HP Data Protector A.06.10 インストールおよびライセンスガイド



製品番号: B6960-96058 初版: 2008年11月



ご注意

© 製作著作 1999, 2008 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

本書で取り扱っているコンピュータソフトウェアは秘密情報であり、その保有、使用、または複製には、 Hewlett-Packard Companyから使用許諾を得る必要があります。 米国政府の連邦調達規則であるFAR 12.211および12.212の規定に従って、コマーシャルコンピュータソフトウェア、コンピュータソフトウェアドキュ メンテーションおよびコマーシャルアイテムのテクニカルデータ(Commercial Computer Software, Computer Software Documentation, and Technical Data for Commercial Items)は、ベンダが提供する標準使用許諾 規定に基づいて米国政府に使用許諾が付与されます。

本書に記載されている内容は事前の通知なしに変更されることがあります。 HP製品およびサービスに対 する保証は、当該製品およびサービスに付属の明示的保証規定に記載されているものに限られます。 ここに記載の何ものも、追加保証を構成すると解釈されるものではありません。 本書の内容につきま しては万全を期しておりますが、本書の技術的あるいは校正上の誤り、省略に対しては責任を負いか ねますのでご了承ください。

インテル、Itanium、Pentium、Intel Inside、およびIntel Insideロゴは、米国およびその他の国におけるIntel Corporationまたはその子会社の商標または登録商標です。

Microsoft、Windows、Windows XP、およびWindows NTは、米国におけるMicrosoft Corporationの 登録商標です。

AdobeおよびAcrobatは、Adobe Systems Incorporatedの商標です。

Javaは、米国におけるSun Microsystems, Inc.の商標です。

Oracleは、Oracle Corporation (Redwood City, California)の米国における登録商標です。

UNIXは、The Open Groupの登録商標です。

Printed in the US

目次

出	版履歴、・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	17
本	書について	19
	対象読者	19
		19
		. 19
	オンライン ヘルフ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	. 22
		22
	哈你	
	】	24
		24 26
		. 20
		. 27
		27
		28
	Rep CC (の立家 ····································	28
	ご意見、ご感想	
1	インストール手順の概要	29
	この章の目次	29
	インストール手順の概要	29
	リモートインストールの概念	32
	Data ProtectorのインストールDVD-ROM	34
	Cell Managerシステムの選択	35
	Data Protectorユーザーインタフェースシステムの選択	37
	Data Protectorグラフィカルユーザーインタフェース	37
2	ネットワークへのData Protectorのインストール	- 39
	この章の目次...................................	39
	Data Protector Cell Manager (CM) およびCell Manager (IS)のインストール。	40
	UNIX用Cell Managerのインストール	42
	カーネルパラメータの設定.............................	. 43
		. 44
	HP-UX、Solaris、およひLinuxにインストールされるティレクトリの構造	
	日朝じの 起動とシャットタワンの 構成	. 4/
		. 49
	Lell Managerのインストール用に刮り当てるナイスクスペースを増やす	49

この次に行う作業	50
Windows用Cell Managerのインストール	50
インストール手順	52
インストール後の状態・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	56
トラブルシューティング	58
この次に行う作業	58
	58
	59
	62
	67
	71
	71
	/5
	81
Windows用クライアントのインストール	84
\mathcal{O}	86
Windowsシステムへのバックアップデバイスの接続	89
HP-UXクライアントのインストール	90
HP-UXのカーネル構成のチェック	92
HP-UXシステムへのバックアップデバイスの接続	93
Solaris用クライアントのインストール.........................	94
インストール後の構成...............................	96
Solarisシステムへのバックアップデバイスの接続	99
Linuxクライアントのインストール	100
Linuxシステムへのバックアップデバイスの接続	105
	106
	106
	100
	107
	100
	110
11004フノイアノドのインスドニル・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	110
	110
SCU771PJF01JZF-M	112
	113
ADIC/GRAUライフラリ用またはStorageTekライフラリ用のMedia Agentのインストー	
W · _ ; ; _ ; _ ; _ ; _ ; _ ; _ ;	114
ライフラリドライブの接続・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	115
ADIC/GRAUライブラリを使用するData Protectorクライアントの準備作業	115
ADIC/GRAUライプラリ用のMedia Agentのインストール	116
StorageTekライブラリを使用するData Protectorクライアントの準備作業	119
StorageTekライブラリ用のMedia Agentのインストール	121
Novell NetWareクライアントのローカルインストール	122
HP OpenVMSクライアントのローカルインストール	127
MPE/iXクライアントのインストール	134
UNIXクライアントのローカルインストール	137
Data Protector統合クライアントのインストール	140
	143
	143

Microsoft Exchange Serverクライアント 144 Microsoft SDarePoint Portal Serverクライアント 144 Svbaseクライアント 145 Informix Serverクライアント 145 IBM HACMP Cluster 145 SAP R/3クライアント 146 Oracleクライアント 146 Oracleクライアント 146 Oracleクライアント 147 NUMYOFT 148 Lotus Domino Serverクライアント 148 Lotus Domino Cluster 148 Lotus Domino Cluster 149 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとOracleの組み合わせ 151 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとOracleの組み合わせ 153 HP StorageWorks Disk Array XPとOracleの総合 155 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft SOL Serverとの組み合わせ 153 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合 160 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合 160 HP St	クラスタ対応統合ソフトウェアのインストール	143
Microsoft SQL Serverクライアント 144 Microsoft SharePoint Portal Serverクライアント 145 Informix Serverクライアント 145 Informix Serverクライアント 145 IBM HACMP Cluster 145 SAP R/3クライアント 146 SAP DB/MaxDBクライアント 146 Oracle クライアント 146 Wavare Virtual Infrastructure クライアント 147 DB2クライアント 148 Microsoft Volume Shadow Copy サービスクライアント 148 Lotus Dornino Cluster 149 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとCoracleの組み合わせ 150 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとMicrosoft SQL Serverとの組み合わせ 151 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとMicrosoft SQL Serverとの組み合わせ 153 HP StorageWorks Disk Array XPとSAP R/3の統合 156 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft SQL Serverの統合 159 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft SQL Serverの統合 160 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft SQL Serverの統合 161 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft SQL Serverの統合 161 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合 162 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft SQL Serverの統合 166	Microsoft Exchange Serverクライアント	144
Microsoft SharePoint Portal Serverクライアント 144 Sybase クライアント 145 Informix Serverクライアント 145 IBM HACMP Cluster 145 SAP R/3クライアント 146 SAP DB/MaxDBクライアント 146 Oracleクライアント 146 VMware Virtual Infrastructureクライアント 147 DB2クライアント 147 NNM クライアント 148 Microsoft Volume Shadow Copyサービスクライアント 148 Lotus Domino Cluster 149 EMC Symmetrix用統合ソフトウェア 148 Lotus Domino Cluster 149 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとOracleの組み合わせ 150 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとOracleの組み合わせ 151 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとOracleの組み合わせ 153 HP StorageWorks Disk Array XPと公racleの統合 155 HP StorageWorks Disk Array XPと公racleの統合 156 HP StorageWorks Disk Array XPとAP P(30 AG合) 160 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft ScL Serverの統合 160 HP StorageWorks Vick Microsoft Exchange Serverの統合 161 HP StorageWorks VAとMicrosoft Exchange Serverの統合 162 HP StorageWorks VAとAlmicr	Microsoft SQL Serverクライアント	144
Sybaseクライアント 145 Informix Serverクライアント 145 IBM HACMP Cluster 145 SAP DB/MaxDBクライアント 146 Oracleクライアント 146 Oracleクライアント 146 VMware Virtual Infrastructureクライアント 147 DB2クライアント 147 NNMクライアント 147 NNMクライアント 148 Microsoft Volume Shadow Copyサービスクライアント 148 Lotus Notes/Domino Serverクライアント 148 Lotus Notes/Domino Cluster 149 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとOracleの組み合わせ 150 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとMicrosoft SQL Serverとの組み合わせ 151 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとMicrosoft SQL Serverの統合 155 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合 156 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合 160 HP StorageWorks VAとSAP R/30統合 161 HP StorageWorks VAとCoracleの統合 161 HP StorageWorks VAとAlicrosoft Exchange Serverの統合 162 HP StorageWorks VAとMicrosoft SCL Serverの統合 162 HP StorageWorks VAとMicrosoft SCL Serverの統合 165 H	Microsoft SharePoint Portal Serverクライアント	144
Informix Serverクライアント 145 IBM HACMP Cluster 145 SAP R/3クライアント 146 SAP DB/MaxDBクライアント 146 Oracleクライアント 147 DB2クライアント 147 DB2クライアント 147 NNMグライアント 147 NDMPクライアント 148 Microsoft Volume Shadow Copyサービスクライアント 148 Lotus Domino Cluster 149 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとOracleの組み合わせ 150 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとASP R/3との組み合わせ 151 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとASP R/3との組み合わせ 153 HP StorageWorks Disk Array XPとAracleの総合 155 HP StorageWorks Disk Array XPとAracleの総合 155 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合 160 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft SoL Serverの統合 162 HP StorageWorks VAとOracleの統合 161 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合 162 HP StorageWorks VAとOracleの統合 161 HP StorageWorks VAとMicrosoft Exchange Serverの統合 162 HP StorageWorks VAとMicrosoft Exchange Serverの統合 166 HP St	Sybaseクライアント	145
IBM HACMP Cluster 145 SAP R/3dライアント 146 SAP DB/MaxDBグライアント 146 Oracleクライアント 146 VMware Virtual Infrastructureクライアント 147 DB2/Dライアント 147 DDP/Dライアント 147 NDMPクライアント 148 Microsoft Volume Shadow Copyサービスクライアント 148 Lotus Notes/Domino Serverクライアント 148 Lotus Domino Cluster 149 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとADP パ/3との組み合わせ 150 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとADP パ/3との組み合わせ 151 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとADP パ/3との組み合わせ 153 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft SQL Serverとの組み合わせ 153 HP StorageWorks Disk Array XPとOracleの統合 155 HP StorageWorks Disk Array XPとSAP R/3の統合 156 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合 160 HP StorageWorks VAとOracleの統合 161 HP StorageWorks VAとADicrosoft Exchange Serverの統合 162 HP StorageWorks VAとADracleの統合 166 HP StorageWorks VAとADracleの統合 167 HP StorageWorks VAとADracleの統合 167 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 166 <t< td=""><td>Informix Serverクライアント</td><td>145</td></t<>	Informix Serverクライアント	145
SAP R/30ライアント 146 SAP DB/MaxDBグライアント 146 Oracleグライアント 147 DB2クライアント 147 DB2クライアント 147 NNMクライアント 147 NDMPクライアント 148 Microsoft Volume Shadow Copyサービスクライアント 148 Lotus Notes/Domino Serverクライアント 148 Lotus Domino Cluster 149 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとOracleの組み合わせ 150 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとSAP R/3との組み合わせ 151 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとCracleの紙合 155 HP StorageWorks Disk Array XPとOracleの統合 155 HP StorageWorks Disk Array XPとOracleの統合 156 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft SQL Serverの統合 160 HP StorageWorks VAとADICICID統合 162 HP StorageWorks VAとADICICID統合 162 HP StorageWorks VAとADICICID統合 162 HP StorageWorks VAとADICICIDO統合 162	IBM HACMP Cluster	145
SAP DB/MaxDBクライアント 146 Oracle クライアント 147 VMware Virtual Infrastructure クライアント 147 DB2 クライアント 147 NDMP クライアント 148 Microsoft Volume Shadow Copy サービスクライアント 148 Microsoft Volume Shadow Copy サービスクライアント 148 Lotus Notes/Domino Server クライアント 148 Lotus Domino Cluster 149 EMC Symmetrix用統合ソフトウェア 149 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとOracleの組み合わせ 150 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとSAP R/3との組み合わせ 151 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとMicrosoft SQL Serverとの組み合わせ 153 HP StorageWorks Disk Array XPとSAP R/3の統合 155 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合 155 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft SQL Serverの統合 160 HP StorageWorks VAとOracleの統合 161 HP StorageWorks VAとAP R/3の統合 162 HP StorageWorks VAとAP R/3の統合 162 HP StorageWorks VAとAP R/3の統合 161 HP StorageWorks VAとAP R/3の統合 162 HP StorageWorks VAとAP R/3の統合 166 HP StorageWorks VAとAP R/3の統合 166 HP StorageWorks EVAとAP R/3の統合 167 <td>SAP R/3クライアント</td> <td>146</td>	SAP R/3クライアント	146
Oracle クライアント 146 VMware Virtual Infrastructure クライアント 147 DB2 クライアント 147 NNM クライアント 148 NDMP クライアント 148 Mcrosoft Volume Shadow Copy サービスクライアント 148 Lotus Notes/Domino Server クライアント 148 Lotus Domino Cluster 149 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとOracleの組み合わせ 150 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとMicrosoft SQL Server 20組み合わせ 151 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとMicrosoft SQL Server 20組み合わせ 153 HP StorageWorks Disk Array XPとOracleの統合 155 HP StorageWorks Disk Array XPとCoracleの統合 156 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合 159 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合 160 HP StorageWorks VAとOracleの統合 161 HP StorageWorks VAとSAP R/30統合 162 HP StorageWorks VAとMicrosoft SQL Serverの統合 165 HP StorageWorks VAとMicrosoft Exchange Serverの統合 166 HP StorageWorks VAとMicrosoft Exchange Serverの統合 165 HP StorageWorks VAとMicrosoft Exchange Serverの統合 166 HP StorageWorks VAとMicrosoft Exchange Serverの統合 171 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchan	SAP DB/MaxDBクライアント	146
VMware Virtual Infrastructure クライアント 147 DB2クライアント 147 NNMクライアント 148 NDMPクライアント 148 Microsoft Volume Shadow Copyサービスクライアント 148 Lotus Notes/Domino Serverクライアント 148 Lotus Domino Cluster 149 EMC Symmetrix用統合ソフトウェア 149 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとOracleの組み合わせ 151 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとMicrosoft SQL Serverとの組み合わせ 153 HP StorageWorks Disk Array XPEDaracleの統合 155 HP StorageWorks Disk Array XPとCoracleの統合 155 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft SQL Serverの統合 159 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft SQL Serverの統合 160 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft SQL Serverの統合 161 HP StorageWorks VAとOracleの統合 162 HP StorageWorks VAとSAP R/3の統合 162 HP StorageWorks VAとMicrosoft SQL Serverの統合 163 HP StorageWorks VAとMicrosoft SQL Serverの統合 162 HP StorageWorks VAとMicrosoft SQL Serverの統合 162 HP StorageWorks VAとMicrosoft SQL Serverの統合 162 HP StorageWorks EVAとMicrosoft SQL Serverの統合 163 HP StorageWorks EVAとMicrosoft SQL Serverの統合 <td< td=""><td>Oracleクライアント</td><td>146</td></td<>	Oracleクライアント	146
DB2 クライアント 147 NNM クライアント 148 NDMP クライアント 148 Microsoft Volume Shadow Copyサービスクライアント 148 Lotus Notes/Domino Serverクライアント 148 Lotus Domino Cluster 149 EMC Symmetrix用統合ソフトウェア 149 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとOracleの組み合わせ 150 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとOracleの組み合わせ 151 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとOracleの組み合わせ 153 HP StorageWorks Disk Array XPDをAP R/3の組み合わせ 153 HP StorageWorks Disk Array XPとOracleの統合 155 HP StorageWorks Disk Array XPとAP R/3の統合 156 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合 160 HP StorageWorks VAとOracleの統合 161 HP StorageWorks VAとOracleの統合 162 HP StorageWorks VAとADracleの統合 162 HP StorageWorks VAとADracleの統合 166 HP StorageWorks ENAとMicrosoft SQL Serverの統合 166 HP StorageWorks ENAとMicrosoft SQL Serverの統合 162 HP StorageWorks VAとADracleの統合 162 HP StorageWorks ENAとMicrosoft Exchange Serverの統合 163 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 164 HP StorageWorks EVAと	VMware Virtual Infrastructureクライアント	147
NNMグライアント 148 NDMPクライアント 148 Microsoft Volume Shadow Copyサービスクライアント 148 Lotus Notes/Domino Serverクライアント 148 Lotus Domino Cluster 149 EMC Symmetrix用統合ソフトウェア 149 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとOracleの組み合わせ 150 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとMicrosoft SQL Serverとの組み合わせ 151 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとMicrosoft SQL Serverとの組み合わせ 153 HP StorageWorks Disk Array XPPとOracleの統合 155 HP StorageWorks Disk Array XPとOracleの統合 155 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合 159 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft SQL Serverの統合 160 HP StorageWorks VAとOracleの統合 161 HP StorageWorks VAとSAP R/3の統合 162 HP StorageWorks VAとMicrosoft SQL Serverの統合 165 HP StorageWorks VAとMicrosoft SQL Serverの統合 166 HP StorageWorks VAとMicrosoft SQL Serverの統合 167 HP StorageWorks EVAとAD rational SQLの統合 167 HP StorageWorks EVAとAD rational SQLの統合 171 HP StorageWorks EVAとAD rational SQLの統合 172 IAP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 171 HP StorageWorks EVAとAD r	DB2クライアント	147
NDMPクライアント 148 Microsoft Volume Shadow Copyサービスクライアント 148 Lotus Notes/Domino Serverクライアント 148 Lotus Domino Cluster 149 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとOracleの組み合わせ 150 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとSAP R/3との組み合わせ 151 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとCoacleの統合 153 HP StorageWorks Disk Array XP用統合ソフトウェア 154 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft SQL Serverとの組み合わせ 155 HP StorageWorks Disk Array XPとCoacleの統合 155 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合 160 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft SQL Serverの統合 160 HP StorageWorks VAとCracleの統合 161 HP StorageWorks VAとOracleの統合 162 HP StorageWorks VAとCracleの統合 161 HP StorageWorks VAとMicrosoft Exchange Serverの統合 162 HP StorageWorks VAとMicrosoft Exchange Serverの統合 166 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 166 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 167 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 172 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 172 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 <	NNMクライアント	148
Microsoft Volume Shadow Copyサービスクライアント 148 Lotus Notes/Domino Serverクライアント 149 Lotus Domino Cluster 149 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとOracleの組み合わせ 150 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとOracleの組み合わせ 151 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとMicrosoft SQL Serverとの組み合わせ 153 HP StorageWorks Disk Array XPEM統合ソフトウェア 154 HP StorageWorks Disk Array XPとOracleの統合 155 HP StorageWorks Disk Array XPとCoracleの統合 156 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合 160 HP StorageWorks Visk Array XPとMicrosoft SQL Serverの統合 160 HP StorageWorks VAとOracleの統合 162 HP StorageWorks VAとOracleの統合 162 HP StorageWorks VAとOracleの統合 162 HP StorageWorks VAとMicrosoft Exchange Serverの統合 162 HP StorageWorks VAとMicrosoft SQL Serverの統合 166 HP StorageWorks EVAとVaClaceの統合 167 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 171 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの	NDMPクライアント	148
Lotus Notes/Domino Serverクライアント 148 Lotus Domino Cluster 149 EMC Symmetrix用統合ソフトウェア 149 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとOracleの組み合わせ 150 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとMicrosoft SQL Serverとの組み合わせ 151 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとMicrosoft SQL Serverとの組み合わせ 153 HP StorageWorks Disk Array XPL 154 HP StorageWorks Disk Array XPとOracleの統合 155 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合 159 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft SQL Serverの統合 160 HP StorageWorks VAとOracleの統合 161 HP StorageWorks VAとOracleの統合 162 HP StorageWorks VAとOracleの統合 162 HP StorageWorks VAとOracleの統合 162 HP StorageWorks VAとAUIcrosoft Exchange Serverの統合 163 HP StorageWorks VAとMicrosoft SQL Serverの統合 166 HP StorageWorks VAとMicrosoft SQL Serverの統合 165 HP StorageWorks VAとMicrosoft SQL Serverの統合 162 HP StorageWorks EVAとMicrosoft SQL Serverの統合 166 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 166 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 172 VLS自動移行クライアント 173 <td< td=""><td>Microsoft Volume Shadow Copyサービスクライアント</td><td>148</td></td<>	Microsoft Volume Shadow Copyサービスクライアント	148
Lotus Domino Cluster 149 EMC Symmetrix用統合ソフトウェア 149 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとOracleの組み合わせ 150 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとSAP R/3との組み合わせ 151 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとMicrosoft SQL Serverとの組み合わせ 153 HP StorageWorks Disk Array XP用統合ソフトウェア 154 HP StorageWorks Disk Array XPとOracleの統合 155 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合 159 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft SQL Serverの統合 160 HP StorageWorks Virtual Array用統合ソフトウェア 160 HP StorageWorks VAとOracleの統合 161 HP StorageWorks VAとOracleの統合 162 HP StorageWorks VAとACOracleの統合 162 HP StorageWorks VAとMicrosoft SQL Serverの統合 166 HP StorageWorks VAとMicrosoft SQL Serverの統合 166 HP StorageWorks Enterprise Virtual Array用統合ソフトウェア 166 HP StorageWorks EVAとAlkicrosoft SQL Serverの統合 171 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 172 VLS自動移行クライアント 172 VLS自動移行クライアント 172 VLS自動移行クライアント 173 ABa語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 Windowsシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインスト	Lotus Notes/Domino Serverクライアント	148
EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとOracleの組み合わせ 149 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとSAP R/3との組み合わせ 151 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとMicrosoft SQL Serverとの組み合わせ 153 HP StorageWorks Disk Array XP用統合ソフトウェア 154 HP StorageWorks Disk Array XPとOracleの統合 155 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft SQL Serverとの組み合わせ 153 HP StorageWorks Disk Array XPとOracleの統合 156 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合 156 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft SQL Serverの統合 160 HP StorageWorks VAとOracleの統合 161 HP StorageWorks VAとOracleの統合 162 HP StorageWorks VAとOracleの統合 162 HP StorageWorks VAとMicrosoft Exchange Serverの統合 166 HP StorageWorks VAとMicrosoft SQL Serverの統合 166 HP StorageWorks VAとMicrosoft Exchange Serverの統合 166 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 171 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 172 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 173 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 171 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 171 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 171		149
 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとOracleの組み合わせ EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとSAP R/3との組み合わせ I51 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとMicrosoft SQL Serverとの組み合わせ I53 HP StorageWorks Disk Array XP上Microsoft SQL Serverの統合 I56 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合 I59 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合 I60 HP StorageWorks VAとDracleの統合 I61 HP StorageWorks VAとDracleの統合 I62 HP StorageWorks VAとOracleの統合 I63 HP StorageWorks VAとOracleの統合 I64 HP StorageWorks VAとOracleの統合 I65 HP StorageWorks VAとOracleの統合 I66 HP StorageWorks VAとOracleの統合 I67 HP StorageWorks VAとMicrosoft Exchange Serverの統合 I68 HP StorageWorks Enterprise Virtual Array用統合ソフトウェア I66 HP StorageWorks ENAとMicrosoft Exchange Serverの統合 I67 HP StorageWorks ENAとMicrosoft Exchange Serverの統合 I68 HP StorageWorks EVAとAracleの統合 I69 HP StorageWorks EVAとSAP R/3の統合 I60 HP StorageWorks EVAとAracleの統合 I71 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 I72 IAPクライアント IAPクライアント I72 IAPクライアント I73 AB国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール I74 Windowsシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール I77 Vata Protectorシングルサーバー版のインストール I78 HP-UXおよびSolaris用のSSEの制限事項 	EMC Symmetrix用統合ソフトウェア	149
EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとSAP R/3との組み合わせ	EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとOracleの組み合わせ	150
EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとMicrosoft SQL Serverとの組み合わせ 153 HP StorageWorks Disk Array XP用統合ソフトウェア 154 HP StorageWorks Disk Array XPとOracleの統合 155 HP StorageWorks Disk Array XPとSAP R/3の統合 156 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合 159 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft SQL Serverの統合 160 HP StorageWorks Virtual Array 用統合ソフトウェア 160 HP StorageWorks VAとOracleの統合 161 HP StorageWorks VAとOracleの統合 162 HP StorageWorks VAとOracleの統合 163 HP StorageWorks VAとMicrosoft Exchange Serverの統合 166 HP StorageWorks VAとMicrosoft SQL Serverの統合 165 HP StorageWorks EVAとMicrosoft SQL Serverの統合 166 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 167 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 167 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 171 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 171 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 171 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 172 VLS自動移行クライアント 172 VLS自動移行クライアント 173 AB国語版Data Protectorユーザーインタフェースのイ	EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとSAP R/3との組み合わせ	151
HP StorageWorks Disk Array XPH統台ソフトウェア 154 HP StorageWorks Disk Array XPとOracleの統合 155 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合 159 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft SQL Serverの統合 160 HP StorageWorks Vitual Array用統合ソフトウェア 160 HP StorageWorks Vitual Array用統合ソフトウェア 160 HP StorageWorks VAとOracleの統合 161 HP StorageWorks VAとOracleの統合 162 HP StorageWorks VAとMicrosoft Exchange Serverの統合 162 HP StorageWorks EVAとMicrosoft SQL Serverの統合 165 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 166 HP StorageWorks EVAとMicrosoft SQL Serverの統合 166 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 167 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 171 HP StorageWorks EVAとMS SQLの統合 172 IAPクライアント 173 各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 173 各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 Windowsシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 VILSシューティング 177 Data Protectorシングルサーバー版のインストール。 177 Windows用SSEの制限 178 HP-UXおよびSolaris	EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとMicrosoft SQL Serverとの組み合わせ	153
HP StorageWorks Disk Array XPとOracleの統合 155 HP StorageWorks Disk Array XPとSAP R/30統合 156 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合 160 HP StorageWorks Virtual Array用統合ソフトウェア 160 HP StorageWorks VAとOracleの統合 161 HP StorageWorks VAとOracleの統合 162 HP StorageWorks VAとOracleの統合 161 HP StorageWorks VAとOracleの統合 162 HP StorageWorks VAとOracleの統合 162 HP StorageWorks VAとOracleの統合 165 HP StorageWorks VAとMicrosoft Exchange Serverの統合 166 HP StorageWorks Exterprise Virtual Array用統合ソフトウェア 166 HP StorageWorks EVAとMicrosoft SQL Serverの統合 167 HP StorageWorks EVAとCoracleの統合 167 HP StorageWorks EVAとCoracleの統合 171 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 171 HP StorageWorks EVAとMS SQLの統合 172 IAPクライアント 173 各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 Windowsシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 177 Data Protectorシグルサーバー版のインストール。 177 Windows用SEの制限 177 Windows用SEの制限 178 HP	HP StorageWorks Disk Array XP用統合ソフトウェア	154
HP StorageWorks Disk Aray XPとSAP R/3の統合 156 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合 159 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft SQL Serverの統合 160 HP StorageWorks Virtual Array用統合ソフトウェア 160 HP StorageWorks VAとOracleの統合 161 HP StorageWorks VAとOracleの統合 162 HP StorageWorks VAとAblicrosoft Exchange Serverの統合 165 HP StorageWorks VAとMicrosoft SQL Serverの統合 166 HP StorageWorks Enterprise Virtual Array用統合ソフトウェア 166 HP StorageWorks EVAとOracleの統合 167 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 171 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 172 IAPクライアント 172 VLS自動移行クライアント 173 各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 Windowsシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 177 Nindows用SSEの制限 <td>HP StorageWorks Disk Array XPとOracleの統合</td> <td>155</td>	HP StorageWorks Disk Array XPとOracleの統合	155
HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合 159 HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft SQL Serverの統合 160 HP StorageWorks Virtual Array用統合ソフトウェア 160 HP StorageWorks VAとOracleの統合 161 HP StorageWorks VAとSAP R/30統合 162 HP StorageWorks VAとMicrosoft Exchange Serverの統合 165 HP StorageWorks VAとMicrosoft SQL Serverの統合 166 HP StorageWorks Enterprise Virtual Array用統合ソフトウェア 166 HP StorageWorks EVAとOracleの統合 167 HP StorageWorks EVAとOracleの統合 167 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 171 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 172 IAPクライアント 172 VLS自動移行クライアント 173 各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 Windowsシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 177 NUIXシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 177 Windows用SSEの制限 17	HP StorageWorks Disk Aray XPとSAP R/3の統合	156
HP StorageWorks Virtual Array用統合ソフトウェア 160 HP StorageWorks Virtual Array用統合ソフトウェア 160 HP StorageWorks VAとOracleの統合 161 HP StorageWorks VAとSAP R/3の統合 162 HP StorageWorks VAとSAP R/3の統合 162 HP StorageWorks VAとMicrosoft Exchange Serverの統合 165 HP StorageWorks VAとMicrosoft SQL Serverの統合 166 HP StorageWorks Enterprise Virtual Array用統合ソフトウェア 166 HP StorageWorks ENAとMicrosoft SQL Serverの統合 167 HP StorageWorks EVAとOracleの統合 167 HP StorageWorks EVAとSAP R/3の統合 168 HP StorageWorks EVAとAlicrosoft Exchange Serverの統合 171 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 172 IAPクライアント 172 VLS自動移行クライアント 173 <td>HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合</td> <td>159</td>	HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合	159
HP StorageWorks Virtual Array用紙音グクトウェア 160 HP StorageWorks VAとOracleの統合 161 HP StorageWorks VAとSAP R/3の統合 162 HP StorageWorks VAとMicrosoft Exchange Serverの統合 165 HP StorageWorks VAとMicrosoft SQL Serverの統合 166 HP StorageWorks Enterprise Virtual Array用統合ソフトウェア 166 HP StorageWorks Enterprise Virtual Array用統合ソフトウェア 166 HP StorageWorks ENterprise Virtual Array用統合ソフトウェア 166 HP StorageWorks EVAとOracleの統合 167 HP StorageWorks EVAとCracleの統合 167 HP StorageWorks EVAとCracleの統合 167 HP StorageWorks EVAとCracleの統合 171 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 171 HP StorageWorks EVAとMS SQLの統合 172 IAPクライアント 173 各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 173 AB 語語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 UNIXシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 177 Data Protectorシングルサーバー版のインストール。 177 Windows用SEの制限 178 HP-UXおよびSolaris用のSSEの制限事項 178	HP Storagevvorks Disk Array APとMicrosoft SUL Serverの統合	160
HP StorageWorks VAとOracleの統合 161 HP StorageWorks VAとSAP R/3の統合 162 HP StorageWorks VAとMicrosoft Exchange Serverの統合 165 HP StorageWorks VAとMicrosoft SQL Serverの統合 166 HP StorageWorks Enterprise Virtual Array用統合ソフトウェア 166 HP StorageWorks EVAとOracleの統合 167 HP StorageWorks EVAとOracleの統合 167 HP StorageWorks EVAとOracleの統合 167 HP StorageWorks EVAとOracleの統合 167 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 171 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 171 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 172 IAPクライアント 172 VLS自動移行クライアント 173 各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 Windowsシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 176 トラブルシューティング 177 Data Protectorシングルサーバー版のインストール。 177 Windows用SSEの制限 178 HP-UXおよびSolaris用のSSEの制限事項 178	HP Storagevvorks virtual Array用統合ソフトウェア	100
HP StorageWorks VAとMicrosoft Exchange Serverの統合 162 HP StorageWorks VAとMicrosoft Exchange Serverの統合 165 HP StorageWorks Enterprise Virtual Array用統合ソフトウェア 166 HP StorageWorks Enterprise Virtual Array用統合ソフトウェア 166 HP StorageWorks EVAとOracleの統合 167 HP StorageWorks EVAとOracleの統合 167 HP StorageWorks EVAとSAP R/3の統合 168 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 171 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 172 IAP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 171 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 172 IAP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 171 HP StorageWorks EVAとMS SQLの統合 172 IAP クライアント 172 VLS自動移行クライアント 173 各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 Windowsシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 176 トラブルシューティング 177 Data Protectorシングルサーバー版のインストール。 177 Windows用SSEの制限 178 HP-UXおよびSolaris用のSSEの制限事項 178	HP Storagevvorks VAとOracleの統合	101
HP StorageWorks VAとMicrosoft Exchange Serverの統合 105 HP StorageWorks Enterprise Virtual Array用統合ソフトウェア 166 HP StorageWorks ENterprise Virtual Array用統合ソフトウェア 166 HP StorageWorks EVAとOracleの統合 167 HP StorageWorks EVAとOracleの統合 167 HP StorageWorks EVAとSAP R/3の統合 168 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 171 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 172 IAPクライアント 172 VLS自動移行クライアント 173 各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 Windowsシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 176 トラブルシューティング 177 Data Protectorシングルサーバー版のインストール。 177 Windows用SSEの制限 178 HP-UXおよびSolaris用のSSEの制限事項 178	「IP Storage/Works VACSAP R/3の統ロ	102
HP StorageWorks VA2/Microsoft SQL Serverの統合 160 HP StorageWorks Enterprise Virtual Array用統合ソフトウェア 166 HP StorageWorks EVAとOracleの統合 167 HP StorageWorks EVAとSAP R/3の統合 168 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 171 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 172 IAPクライアント 172 VLS自動移行クライアント 173 各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 Windowsシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 UNIXシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 177 Data Protectorシングルサーバー版のインストール。 177 Windows用SSEの制限 177 Windows用SSEの制限 178 HP-UXおよびSolaris用のSSEの制限事項 178	「P StorageWorks VAとMicrosoft EXchange Serverの統ロ	100
HP StorageWorks Enterprise Virtual Array(用紙白ックドウエ) 160 HP StorageWorks EVAとOracleの統合 167 HP StorageWorks EVAとSAP R/3の統合 168 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 171 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 172 IAP クライアント 172 VLS自動移行クライアント 173 各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 Windowsシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 UNIXシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 176 トラブルシューティング 177 Data Protectorシングルサーバー版のインストール。 177 Windows用SSEの制限 177 Windows用SSEの制限 178 HP-UXおよびSolaris用のSSEの制限事項 178	「IP Storage/Works VAC/Microsoft SQL Serverの統合	100
HP StorageWorks EVA2OracleOがに合 107 HP StorageWorks EVA2SAP R/3の統合 168 HP StorageWorks EVA2Microsoft Exchange Serverの統合 171 HP StorageWorks EVA2MS SQLの統合 172 IAPクライアント 172 VLS自動移行クライアント 173 各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 Windowsシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 UNIXシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 176 トラブルシューティング 177 Data Protectorシングルサーバー版のインストール。 177 Windows用SEの制限 177 Windows用SEの制限 178 HP-UXおよびSolaris用のSSEの制限事項 178	TF Storage/Works Enterprise Virtual Anay用紙ログフドウエア	167
HP StorageWorks EVA23AF N/SOME 100 HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合 171 HP StorageWorks EVAとMS SQLの統合 172 IAPクライアント 172 VLS自動移行クライアント 173 各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 Windowsシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 UNIXシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 176 トラブルシューティング 177 Data Protectorシングルサーバー版のインストール。 177 Windows用SSEの制限 178 HP-UXおよびSolaris用のSSEの制限事項 178	TF Stoldgeworks EVACOIdcleの就口	160
HP StorageWorks EVAとMS SQLの統合 172 HP StorageWorks EVAとMS SQLの統合 172 IAPクライアント 172 VLS自動移行クライアント 173 各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 Windowsシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 UNIXシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 176 トラブルシューティング 177 Data Protectorシングルサーバー版のインストール。 177 Windows用SSEの制限 178 HP-UXおよびSolaris用のSSEの制限事項 178	HP Storage/Works EVACSAF 17.500款日	171
IAP クライアント 172 VLS自動移行クライアント 173 各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 Windowsシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 UNIXシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 Data Protectorシングルサーバー版のインストール。 177 Data Protectorシングルサーバー版のインストール。 177 Windows用SSEの制限 178 HP-UXおよびSolaris用のSSEの制限事項 178	HP Storage/Works EVACINICIOSOFT Exchange Serverの記日	172
VLS自動移行クライアント 173 各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 Windowsシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 UNIXシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 DNIXシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 UNIXシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 176 トラブルシューティング 177 Data Protectorシングルサーバー版のインストール。 177 Windows用SSEの制限 178 HP-UXおよびSolaris用のSSEの制限事項 178		172
各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 Windowsシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストー 174 ル 174 UNIXシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストー 174 DNIXシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 UNIXシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 176 トラブルシューティング 177 Data Protectorシングルサーバー版のインストール。 177 Windows用SSEの制限 178 HP-UXおよびSolaris用のSSEの制限事項 178	A / / / / / / / / · · · · · · · · · · ·	173
Unidowsシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 UNIXシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 174 DNIXシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 176 トラブルシューティング 177 Data Protectorシングルサーバー版のインストール。 177 Windows用SSEの制限 178 HP-UXおよびSolaris用のSSEの制限事項 178	を国語版Data Protectorコーザーインタフェースのインストール	174
WindowsJy A (0) 日間 Ink Duta Protectorユ (17) 174 UNIXシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 176 トラブルシューティング 177 Data Protectorシングルサーバー版のインストール。 177 Windows用SSEの制限 178 HP-UXおよびSolaris用のSSEの制限事項 178	ーロールData Hoteletinユーダー ドンソンエースのインストー が	
WIXシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール 176 トラブルシューティング 177 Data Protectorシングルサーバー版のインストール。 177 Windows用SSEの制限 178 HP-UXおよびSolaris用のSSEの制限事項 178		174
トラブルシューティング	リア・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	176
Data Protectorシングルサーバー版のインストール。 177 Windows用SSEの制限 178 HP-UXおよびSolaris用のSSEの制限事項 178	トラブルシューティング	177
Windows用SSEの制限 178 HP-UXおよびSolaris用のSSEの制限事項 178	Data Protectorシングルサーバー版のインストール。	177
HP-UXおよびSolaris用のSSEの制限事項	Windows用SSEの制限	178
	HP-UXおよびSolaris用のSSEの制限事項	178
Data Protector Web Reportingのインストール	Data Protector Web Reportingのインストール	179

	MC/ServiceGuardへのData Protectorのインストール クラスタ対応Cell Managerのインストール クラスタ対応クライアントのインストール Microsoft Cluster ServerへのData Protectorのインストール。 クラスタ対応Cell Managerのインストール クラスタ対応クライアントのインストール クラスタ対応クライアントのインストール ソeritas ClusterへのData Protectorクライアントのインストール クライアントのインストール Novell NetWare ClusterへのData Protectorクライアントのインストール ハッピートのインストール Data ProtectorのIBM HACMP Clusterへのインストール クラスタ対応クライアントのインストール	180 180 181 181 181 190 193 193 194 194 196 196
3	インストールの保守・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	197
	この章の目次...................................	197
	セルへのクライアントのインポート・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	197
	セルへのインストールサーバーのインポート........................	200
	セルへのクラスタ対応クライアントのインポート・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	200
	Microsoft Cluster Server	201
	その他のクラスタ	202
	セルからのクライアントのエクスポート・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	204
	保護について....................................	206
	セキュリティ層・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	206
	クライアントの保護・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	206
	Data Protectorユーザー	207
	Cell Managerの保護	208
	その他のセキュリティ保護について	208
	クライアントの保護設定	209
	allow hostsファイルとdenv hostsファイル	214
	inetlogファイルに大量のログが記録される	215
	ホスト名厳密チェック	215
		217
	「バックアップ什様を開始]コーザー権限	217
	バックアップ什様の内容にアクセスできないようにする	218
	ホストの信頼	218
	保護イベントのモニター	219
	ドロージー ジェー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	219
	GUIを使用したData Protectorパッチの確認	220
		220
	Data Protector $V = V = V$	221
	Data Protector $D = A = A = A = A = A = A = A = A = A = $	221
	Cell ManagerとInstallation Serverのアンインストール	223
	Windowsシステムからのアンインストール	224
		225
	MC/ServiceGuard上に構成されているCell ManagerおよびInstallation Serverの	220
	アンインストール	226
	Solarisシステムからのアンインストール	228

	Linuxシステムからのアンインストール	230
	UNIXでのData Protectorソフトウェアの手動による削除	232
	Data Protectorソフトウェアコンポーネントの変更	233
Λ	Data Protector A0610 へのアップグレード	220
4		200
		239
		239
	アップグレードの手順	240
	IDBでのファイル名変換の必要性..............................	. 241
	暗号化キーの自動移行・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	242
	Data Protector A.05.10、A.05.50、および A.06.00 からのアップグレード	242
	UNIX用 Cell Manager と Installation Server のアップグレード	243
	Cell Manager のアップグレード	243
	Installation Server のアップグレード	246
	Windows Cell Manager と Installation Server のアップグレード	248
	構成の変更のチェック・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	253
	クライアントのアップグレード	255
		257
	SAP B/3目統合ソフトウェアのアップグレード	259
	UNIXシステムトの Informix Server 田統会ソフトウェアのアップグレード	260
	Windowsシステム上の Informix Server田統会ソフトウェアのアップグレード	260
		267
	ONACA ステム LOO Subase 田焼合 ソフトウェアのフップグレート	202
	WilldOWSノスノムエの Sybase 市航ロノノークエアのアクノフレート	203
	NF Stoldgevvolks EVA用紙ログノドウエアのアッククレード 白動陪宇復旧エジュールのマップゲレード	204
		200
		207
		267
		268
		. 2/1
	UNIX Cell Manager でのIDB 変換	2/3
	シンクルサーバー版からのアッフクレード	2/4
	旧バージョンのSSEから Data Protector A.06.10 SSE へのアッフグレード	274
	Data Protector A.06.10 SSEから Data Protector A.06.10 へのアップグレード	274
	Cell Manager のアップグレード	275
	複数のシステムからのアップグレード・・・・・・・・・・・・・・・・・・	275
	HP StorageWorks Application Recovery Manager A.06.00 からのアップグレード .	276
	アップグレード後の内部データベースのバックアップ	276
	バックアップ仕様のアップグレード	277
	omnib使用方法の変更点..............................	277
	Windows NT から Windows のより新しいバージョンへのアップグレード	277
	Solaris 8 から Solaris 9 へのアップグレード	277
	HP-UX 11x (PA-BISC) から HP-UX 11.23/11.31 (IA-64) への移行	278
	MoM 固有の手順	281
	Installation Server 固有の手順	282
	32ビット/64ビットWindowsから64ビットWindows/Windows Server 2008への移行	282
		202
	Installation Server 田右の壬順	200
		200

7

MC/ServiceGuard上で構成されている Cell Manager のアップグレード Microsoft Cluster Server 上で構成されている Cell Manager のアップグレード	286 290
5 Data Protectorライセンス 2 この章の目次 概要 ライセンスチェック機能とレポート機能 1 Cell Manager関連ライセンス エンティディーペースのライセンス アナインスチェック機能とレポート機能 1 Cell Manager関連ライセンス 1 アナインスチェック機能とレポート機能 1 Cell Manager関連ライセンス 1 アナインスチェックブを用を 1 アナインスティーペースのライセンス 1 アドバンストバックアップ使用権 1 HP IAPへのバックアップ使用権 1 HP IAPへのバックアップ使用権 1 ボスワードについて 1 Data Protectorパスワード 1 HP AutoPassユーティリティを使用した恒久パスワードの取得とインストール 1 ガスワードの取得とインストールのためのその他の方法 1 インストール済みライセンスの数を調べる 1 他のCell Managerシステムへのライセンスの移動 集中型ライセンス	295 295 295 295 296 297 297 300 300 301 305 306 307 308 309 311 314 314 315 316
Data Protector Order Tool	316 319 319 320 321 322 324
Solaris上でのData Protector Cell Managerのインストールに関する問題のトラブルシュー ティング	324 326 326 327 327 328
手動でのアップグレード手順	331 331 331 332 332

	インストール実行トレースの作成	333
A	付録 A Data Protector A.06.10 の製品構成とライセンス スターター パック メディア マニュアル ドライブとライブラリの使用権 機能拡張 シングルサーバー版(SSE) ライセンス 移行 メディア マニュアル Data Protector A.06.10へのライセンス移行 Data Protector A.05.10、A.05.50、およびA.06.00 ライセンス概要図 Data Protectorライセンスフォーム	335 336 337 337 338 340 348 349 349 349 349 350 350 350 354
В	付録 B 付録 B の内容 ネイティブツールを使用した、HP-UX、Solaris、およびLinuxシステムへのインストール swinstallを使用した、HP-UX、Solaris、およびLinuxシステムへのインストール pkgadd を使用した Solaris システムへの Cell Manager のインストール 	357 357 357 359 361 363 364 367 371
	ド	371 372 374 375 376 379 381 382 382 384 384 384 385 389 390 395

インストールおよびライセンスガイド

9

SCSI コントローラのパラメータの設定	397
HP-UX 上の未使用の SCSI アドレスの取得	397
Solaris システム上の未使用の SCSI ターゲット ID の取得	399
Solaris システム上でのデバイスおよびドライバ構成の更新	400
構成ファイルの更新・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	400
デバイス ファイルの作成とチェック	403
Windows システム上の未使用の SCSI ターゲット ID の取得	404
HP StorageWorks 330fx ライブラリ上の SCSI ID の設定	405
バックアップ デバイスの接続	406
StorageWorks 24 スタンドアロン デバイスの接続	409
HP StorageWorks DAT オート ローダーの接続	411
HP StorageWorks DLT ライブラリ 28/48 スロットの接続	413
Seagate Viper 200 I TO Ultrium テープ ドライブの接続	417
Novell NetWare トにインストールした General Media Agent のチェック	419
記憶デバイスの識別	419
General Media Agent の起動テスト	419
HPUMA NIM および HPDFVBRA NIM の起動テスト	422
Veritas Volume Manager がインストールされた Microsoft Cluster への Data Protect	or
のインストール	423
Data Protector A 06 10 での構成ファイル パスの変更	424
	424
Windows での構成ファイル	425
Data Protector Δ0610へのアップグレード後のコマンド行の変更	426
	720
用語集・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	447
ある	FOF
ふ	505



1	Data Protectorグラフィカル ユーザー インタフェース	27
2	Data Protectorセル	32
3	Data Protectorのインストールの概念.................	34
4	Data Protectorグラフィカルユーザーインタフェース	38
5	インストール手順	41
6	インストールの種類の選択	52
7	ソフトウェアコンポーネントの選択	53
8	コンポーネントのサマリーリスト	54
9	[Installation Status]ページ	55
10	AutoPassをインストール対象として選択する場合	56
11	インストールの種類の選択	64
12	コンポーネント選択サマリーページ.....................	65
13	[Installation Status]ページ	66
14	クライアントの選択	77
15	コンポーネントの選択	78
16	クライアントの選択	80
17	コンポーネントの選択	81
18	Cell Managerの選択	87
19	コンポーネント選択サマリーページ......................	88
20	インストールサマリーページ.........................	89
21	[Kernel Configuration]ウィンドウ	93
22	デバイスファイル名の形式:.........................	110
23	デバイスファイル名の形式	114
24	セットアップ時の言語サポートの選択	175
25	言語サポートのリモートインストール	176
26	インストールの種類の選択	184
27	SWindows Server 2008でのクラスタリソースの選択	185
28	Windowsシステムでのクラスタリソースの選択............	185

29	アカウント情報の入力	186
30	コンポーネント選択ページ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	187
31	[Installation Status]ページ	188
32	Data Protectorユーザーアカウント	189
33	クラスタ対応インストールモードの選択	191
34	Data Protectorユーザーアカウント	192
35	セルへのクライアントのインポート	199
36	セルへのMicrosoft Cluster Serverクライアントのインポート	201
37	MC/ServiceGuardクライアント、Veritasクライアント、またはNovell NetWare Cluster Servicesクライアントのセルへのインポート	, 203
38	クライアントシステムのエクスポート	205
39	クライアントの保護設定	211
40	選択したクライアントの保護を使用可能にする............	212
41	セル内のすべてのクライアントに対する保護の設定	213
42	インストール済みパッチの確認......................	220
43	コンポーネント選択サマリーページ.................	250
44	[Installation status]ページ	251
45	AutoPassをインストール対象として選択する場合	252
46	アップグレード後のIDB 変換	272
47	コンポーネントの選択	291
48	コンポーネント選択サマリーページ	292
49	[Installation status]ページ	293
50	使用容量の計算シナリオ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	298
51	ディスクへのZDB (ZDB-to-Disk)セッション	302
52	テープへのZDB (ZDB-to-Tape)セッション	303
53	ディスク/テープへのZDB (ZDB-to-Disk+Tape)セッション	304
54	ダイレクトバックアップセッション	305
55	HP Data Protector製品構成....................	307
56	HP AutoPassのウィザード	311
57	Data Protector Order Toolの例	317
58	HP Data Protector製品構成....................	336
59	スターターパック(HP–UX用)	350
60	混在環境	351

61	61 ~ 250スロットのライブラリ - 例1	351
62	61 ~ 250スロットのライブラリ - 例2	352
63	オンラインバックアップ	352
64	Manager-of-Managers	353
65	アドバンストバックアップ使用権	353
66	ゼロダウンタイムバックアップ	354
67	シングルサーバー版	354
68	[SD install - software selection] ウィンドウ	359
69	Windows の [TCP/IP プロパティ] ウィンドウ	377
70	Windows での TCP/IP の詳細設定	378
71	Windows の DNS サフィックスと NetBIOS コンピュータ名	379
72	ドライバのプロパティ........................	387
73	メディア チェンジャのプロパティ	388
74	ロボティクス ドライバの無効化	389
75	テープ ドライブ プロパティ	390
76	SCSI 制御デバイス..........................	391
77	デバイスの管理	391
78	SCSI パス スルー ドライバ (sctl) のステータス	392
79	SCSI パス スルー ドライバ spt のステータス	393
80	接続済みデバイスのリスト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	395
81	HP-UX システム上で実行した ioscan -f コマンドの出力	398
82	デバイスの設定	405



出版履歴	17
表記上の規則	26
Data Protector DVD-ROMの一覧	35
Data Protectorクライアントシステムのインストール	68
統合ソフトウェアのインストール	69
他のインストール・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	70
Data Protectorコンポーネントコード	139
HP-UX上のData Protectorソフトウェアコンポーネントの依存関係	234
Solaris上のData Protectorソフトウェアコンポーネントの依存関係	236
アップグレード後のEADRおよびOBDRの互換性	267
Windows Cell Manager に対するファイル名変換の影響	269
UNIX Cell Manager に対するファイル名変換の影響	270
出力メッセージ	322
HP Data Protector スターター パックのライセンス番号	337
HP Data Protectorのドライブ使用権	338
HP Data Protectorのドライブ使用権	339
HP Data Protectorのライブラリ使用権	339
HP Data Protectorオンラインバックアップ使用権	340
HP Data Protectorオープンファイルバックアップ使用権	341
HP Data Protectorマネージャオブマネージャ使用権	341
HP Data Protector Media Operations使用権	342
HP Data Protectorアドバンスト バックアップ使用権	342
HP Data Protector HP IAPへのバックアップ使用権	344
HP Data Protectorゼロダウンタイムバックアップ(ZDB)使用権	345
HP Data Protector インスタントリカバリ使用権	346
HP Data Protector ダイレクトバックアップ使用権	346
HP Data Protector NDMPダイレクトバックアップ使用権	346
HP Data Protector 暗号化使用権	347
	出版履歴

29	HP Data Protector 印刷版機能拡張マニュアル	347
30	HP Data Protector SSEのライセンス番号	348
31	新しい /etc/opt/omni/client ディレクトリの内容	425
32	新しい /var/opt/omni/server ディレクトリの内容	425
33	新しい Data_Protector_home\Config\client ディレクトリの内容	426
34	Data Protector A.05.10 からのアップグレード	427
35	Data Protector A.05.50 からのアップグレード	434
36	Data Protector A.06.00 からのアップグレード..........	438
37	Application Recovery Manager A.06.00 からのアップグレード	443



次の版が発行されるまでの間に、間違いの訂正や製品マニュアルの変更を反映した アップデート版が発行されることもあります。 アップデート版や新しい版を確実に入手 するためには、対応する製品のサポートサービスにご登録ください。 詳細について は、HPの営業担当にお問い合わせください。

表 1 出版履歴

製品番号	出版年月	製品
B6960-99079	2003年5月	Data Protector リリース A.05.10
B6960-99107	2004年10月	Data Protector リリース A.05.50
B6960-96027	2006年7月	Data Protector リリース A.06.00
B6960-96058	2008年11月	Data Protector リリース A.06.10



本書では、以下について説明します。

- Data Protectorネットワーク製品のインストール
- インストール手順の開始前に満たす必要がある前提条件
- アップグレードとライセンス

対象読者

本書は、環境のインストールおよび保守を担当する管理者と、バックアップ環境の計 画、インストール、および管理を担当するバックアップ管理者を対象としています。

Data Protectorの基礎およびモデルについて十分に理解するため、HP Data Protector コンセプトガイドにある概念的な情報を参照することをお勧めします。

ドキュメント セット

その他のドキュメントおよびオンライン ヘルプでは、関連情報が提供されます。

ガイド

Data Protectorのガイドは、印刷された形式あるいはPDF形式で利用できます。 PDFファイルは、Data Protectorのセットアップ時に、Windowsの場合はEnglish documentation and Helpコンポーネントを、UNIXの場合はOB2-DOCSコンポー ネントを、それぞれ選択してインストールします。 インストールすると、このガ イドはWindowsの場合はData_Protector_home\docsディレクトリ、UNIXの場合は /opt/omni/doc/C/ディレクトリに保存されます。

これらの資料は、HP Business Support CenterのWebサイトの[Manuals]ページから入手できます。

http://www.hp.com/support/manuals

[Storage] セクションの [Storage Software] をクリックし、ご使用の製品を選択してください。

- HP Data Protector コンセプトガイド このガイドでは、Data Protectorのコンセプトを解説するとともに、Data Protectorの動作原理を詳細に説明しています。手順を中心に説明しているオン ライン ヘルプとあわせてお読みください。
- 『HP Data Protector インストールおよびライセンスガイド』

このガイドでは、Data Protectorソフトウェアのインストール方法をオペレー ティング システムおよび環境のアーキテクチャごとに説明しています。ま た、Data Protectorのアップグレード方法や、環境に適したライセンスの取 得方法についても説明しています。

- 『HP Data Protector トラブルシューティングガイド』 このガイドでは、Data Protectorの使用中に起こりうる問題に対するトラブル シューティングの方法について説明します。
- 『HP Data Protector ディザスタリカバリガイド』 このガイドでは、ディザスタ リカバリのプランニング、準備、テスト、および実行の方法について説明します。
- 『HP Data Protector インテグレーションガイド』 このマニュアルでは、さまざまなデータベースやアプリケーションをバックアッ プおよび復元するための、Data Protectorの構成方法および使用法を説明し ます。このマニュアルは、バックアップ管理者やオペレータを対象としてい ます。4種類のガイドがあります。
 - 『HP Data Protector Microsoft アプリケーション用インテグレーションガ イド: SQL Server、SharePoint Portal Server、Exchange Server、および Volume Shadow Copy Service』
 このガイドでは、Microsoft Exchange Server、Microsoft SQL Server、 Volume Shadow Copy ServiceといったMicrosoftアプリケーションに対応す るData Protectorの統合ソフトウェアについて説明します。
 - 『HP Data Protector インテグレーションガイド Oracle、SAP』
 このガイドでは、Oracle、SAP R3、SAP DB/MaxDB に対応するData
 Protectorの統合ソフトウェアについて説明します。
 - 『HP Data Protector integration guide for IBM applications: Informix, DB2, and Lotus Notes/Domino』 このガイドでは、Informix Server、IBM DB2、Lotus Notes/Domino Server といったIBMアプリケーションに対応するData Protectorの統合ソフトウェ アについて 説明します。
 - 『HP Data Protector integration guide for VMware Virtual Infrastructure, Sybase, Network Node Manager, and Network Data Management Protocol Server』 このガイドでは、VMware Virtual Infrastructure、Sybase、Network Node

Manager、および Network Data Management Protocol Serverに対応する Data Protector の統合ソフトウェアについて説明します。

- 『HP Data Protector integration guide for HP Service Information Portal』 このガイドでは、HP Service Information Portalに対応するData Protector統 合ソフトウェアのインストール、構成、使用方法について説明します。これ はバックアップ管理者用です。ここでは、アプリケーションを使用して Data Protector サービスを管理する方法について説明しています。
- 『HP Data Protector integration guide for HP Reporter』 このマニュアルでは、HP Reporter に対応する Data Protector 統合ソフト ウェアのインストール、構成、使用方法について説明します。これはバック アップ管理者用です。 Data Protector のサービス管理にアプリケーションを 使用する方法について説明します。

- 『HP Data Protector integration guide for HP Operations Manager for UNIX』 このガイドでは、UNIX 版の HP Operations Manager software と HP Service Navigator を使用して、Data Protector 環境の健全性と性能を監視および 管理する方法について説明します。
- 『HP Data Protector integration guide for HP Operations Manager for Windows』 このガイドでは、Windows 版の HP Operations Manager software と HP Service Navigator を使用して、Data Protector 環境の健全性と性能を監視お よび管理する方法について説明します。
- 『HP Data Protector integration guide for HP Performance Manager and HP Performance Agent』 このマニュアルでは、Windows 版、HP-UX 版、Solaris 版、Linux 版のHP Performance Manager (PM) および HP Performance Agent (PA) を使用し て Data Protector 環境の健全性と性能を監視および管理する方法につい て説明します。
- 『HP Data Protector ゼロダウンタイムバックアップ コンセプトガイド』 このガイドでは、Data Protectorゼロ ダウンタイム バックアップとインス タント リカバリのコンセプトについて解説するとともに、ゼロ ダウンタイム ム バックアップ環境におけるData Protectorの動作原理を詳細に説明しま す。手順を中心に説明している『HP Data Protector zero downtime backup administrator's guide』および『HP Data Protector zero downtime backup integration guide』とあわせてお読みください。
- 『HP Data Protector zero downtime backup administrator's guide』 このガイドでは、HP StorageWorks Virtual Array、HP StorageWorks Enterprise Virtual Array、EMC Symmetrix Remote Data FacilityおよびTimeFinder、HP StorageWorks Disk Array XPに対応するData Protector統合ソフトウェアのイ ンストール、構成、使用方法について説明します。 このマニュアルは、バッ クアップ管理者やオペレータを対象としています。ファイルシステムやディス ク イメージのゼロ ダウンタイム バックアップ、インスタント リカバリ、 および復元についても説明します。
- 『HP Data Protector zero downtime backup integration guide』 このガイドでは、Oracle、SAP R/3、Microsoft Exchange Server 2000/2003、 およびMicrosoft SQL Server 2000データベースのゼロ ダウンタイム バック アップ、インスタント リカバリ、および標準復元を行うための、Data Protector の構成方法および使用法について説明します。また、Microsoft Volume Shadow Copy Serviceを使用してバックアップ、および復元を実行するための Data Protectorの構成方法および使用方法についても説明します。
- HP Data Protector MPE/iX system user guide このマニュアルでは、MPE/iXクライアントの構成方法、およびMPE/iXデー タのバックアップおよび復元方法を説明します。
- HP Data Protector 『Media Operations user guide』 このガイドでは、オフライン ストレージ メディアのトラッキングと管理について 説明します。アプリケーションのインストールと構成、日常のメディア操作、お よびレポート作成のタスクについて説明します。

- 『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』 このガイドでは、HP Data Protector A.06.10の新機能について説明しています。また、サポートされている構成(デバイス、プラットフォームおよびオンラインデータベースの統合ソフトウェア、SAN、ZDB)、必要なパッチ、制限事項、報告されている問題とその回避方法などの情報も記載されています。サポートされている構成の更新バージョンは、<u>http://www.hp.com/support/manuals</u>にあります。
- 『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリ ファレンス for integrations to HP Operations Manager, HP Reporter, HP Performance Manager, HP Performance Agent, and HP Service Information Portal』 このガイドは、記載されている統合ソフトウェアに対して同様の役割を果た します。
- 『HP Data Protector Media Operations Product Announcements, Software Notes, and references』 このガイドは、Media Operationsに対して同様の役割を果たします。

オンライン ヘルプ

Data ProtectorはWindowsおよびUNIXの各プラットフォーム用にオンライン ヘルプ (コ ンテキスト依存ヘルプ ([F1]キー) および[ヘルプ]トピック) を備えています。

Data Protectorをインストールしていない場合でも、インストールDVDの最上位ディ レクトリからオンライン ヘルプにアクセスできます。

- Windows の場合:ZipファイルDP_help.zipを解凍し、DP_help.chmを開きます。
- UNIX の場合: 圧縮されたtarファイルDP_help.tar.gzをアンパックし、 DP_help.htmでオンライン ヘルプ システムにアクセスします。

ドキュメントマップ

略称

以下の表は、ドキュメントマップに使用されている略称の説明です。 ガイドのタイトル には、すべて先頭に「"HP Data Protector"」が付きます。

略称	ガイド
CLI	コマンド行インタフェース リファレンス
Concepts	コンセプトガイド
DR	ディザスタ リカバリ ガイド
GS	スタート・ガイド
Help	オンライン ヘルプ
IG-IBM	IBMアプリケーション用インテグレーションガイド
IG-MS	Microsoftアプリケーション用インテグレーションガイド
IG-O/S	インテグレーション ガイド — Oracle、SAP R/3、SAP DB/MaxDB
IG-OMU	インテグレーション ガイド — HP Operations Manager software、 UNIX
IG-OMW	インテグレーション ガイド — HP Operations Manager software、 Windows
IG-PM/PA	インテグレーション ガイド — Performance ManagerおよびHP Performance Agent
IG-Report	インテグレーションガイド — HP Reporter
IG-SIP	インテグレーションガイド — HP Service Information Portal
IG-Var	インテグレーションガイド — VMware、Sybase、Network Node Manager、およびNDMP Server
Install	インストールおよびライセンスガイド
MO GS	Media Operations Getting Started Guide
MO RN	Media Operations Product Announcements, Software Notes, and References
MO UG	Media Operations User Guide
MPE/iX	MPE/iX System User Guide
ΡΑ	製品に関するお知らせ、ソフトウェア使用上の注意およびリファ レンス
Trouble	トラブルシューティング ガイド
ZDB Admin	ZDB Administrator's Guide
ZDB Concept	ゼロダウンタイム バックアップ コンセプトガイド
ZDB IG	ZDB Integration Guide

対応表

以下の表は、各種情報がどのドキュメントに記載されているかを示したものです。黒く 塗りつぶされたセルのドキュメントを最初に参照してください。

			ŝ					1:	ノテ	グし	/-	ショ	ョン	ガィ	۲	ZC)B		M	0			
	Help	GS	Concept:	Install	Trouble	DR	PA	MS	o/s	IBM	Var	SIP	Report	omu	OMW	Concept	Admin	G	GS	User	PA	MPE/iX	CLI
バックアップ	Х	Х	Χ					Х	Х	Х	Х					Х	Х	Χ				Х	
CLI																							Χ
概念/手法	Х		X					Х	X	X	Х	Х		X	Х	Х	X	Х				Х	
障害復旧	Х		Х			Χ																	
インストール / アップグレード	х	x		Х			X					Х		Х	х				Х	X		Х	
インスタントリカバリ	Х		Х													Х	X	χ					
ライセンス	Х			Х			Χ													X			
制限事項	Х				Χ		Χ	Х	X	X	X				Х			χ			Χ		
新機能	Х						Χ																
プランニング方法	Х		X									X				Х							
手順/作業	х			Х	X	Х		х	Х	Х	Х	Х		Х	х		Х	Х		Х			
推奨事項			X				Χ									Х					Χ		
必要条件				χ			Χ	Х	X	Х	Х				Х				Х	χ	Χ		
復元	Х	X	Х					Х	X	X	Х						X	Х				Х	
サポート一覧							Χ																
サポートされる 構成																Х							
トラブルシューティング	Х			X	Χ			Х	Х	Х	X	Х					Х	Х					

統合

以下の統合に関する詳細については、該当するガイドを参照してください。

統合	ガイド
HP Operations Manager software for UNIX/for Windows	IG-OMU、IG-OMW
HP Performance Manager	IG-PM/PA
HP Performance Agent	IG-PM/PA
HP Reporter	IG-R
HP Service Information Portal	IG-SIP
HP StorageWorks Disk Array XP	すべてのZDB
HP StorageWorks Enterprise Virtual Array (EVA)	すべてのZDB
HP StorageWorks Virtual Array (VA)	すべてのZDB
IBM DB2 UDB	IG-IBM
Informix	IG-IBM
Lotus Notes/Domino	IG-IBM
Media Operations	MO User
MPE/iX System	MPE/iX
Microsoft Exchange Server	IG-MS、ZDB IG
Microsoft Exchange Single Mailbox	IG-MS
Microsoft SQL Server	IG-MS、ZDB IG
Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS)	IG-MS、ZDB IG
NDMP Server	IG-Var
Network Node Manager (NNM)	IG-Var
Oracle	IG-0/S
Oracle ZDB	ZDB IG
SAP DB	IG-0/S
SAP R/3	IG-O/S、ZDB IG
Sybase	IG-Var
Symmetrix (EMC)	すべてのZDB
VMware	IG-Var

インストールおよびライセンスガイド

表記上の規則および記号

表 2 表記上の規則

表記	要素
ミディアム ブルーのテキスト:表 2 (26 ページ)	クロスリファレンス リンクおよびEメール アドレス
青色の下線付き語句: <u>http://</u> <u>www.hp.com</u>	Webサイト アドレス
斜体 テキスト	テキストの強調
固定スペース テキスト	 ファイルおよびディレクトリの名前 システム出力 コード コマンド、その引数、および引数の値
固定スペース、斜体 テキスト	コード変数コマンド変数
テキスト	強調された固定スペースのテキスト

△ 注意:

指示に従わなかった場合、機器設備またはデータに対し、損害をもたらす可 能性があることを示します。

☑ 重要:

詳細情報または特定の手順を示します。

図 注記:

補足情報を示します。

登 ヒント:

役に立つ情報やショートカットを示します。

Data Protectorグラフィカル ユーザー インタフェース

Data Protectorでは、クロスプラットフォーム (WindowsとUNIX) のグラフィカル ユー ザー インタフェースを提供します。 オリジナルのData Protector GUIまたは Data Protector Java GUIを使用できます。 Data Protectorグラフィカル ユーザー インタ フェースに関する詳細は、オンライン ヘルプを参照してください。



図 1 Data Protector グラフィカル ユーザー インタフェース

一般情報

Data Protectorの概要については、以下のWebサイトでご覧いただけます。 http://www.hp.com/go/dataprotector.

HPテクニカル サポート

この製品のテクニカルサポートについては、次のHPサポートのWebサイトに記載されています。

http://www.hp.com/support

HPにお問い合わせになる前に、次の情報を収集してください。

• 製品のモデル名とモデル番号

- テクニカル サポートの登録番号 (該当する場合)
- 製品シリアル番号
- エラー メッセージ
- オペレーティング システムの種類とリビジョン レベル

製品サービスへの登録

下記のSubscriber's Choice for BusinessのWebサイトに製品を登録することをお勧めします。

http://www.hp.com/go/e-updates

登録を済ませると、製品のアップグレード、ドライバの新しいバージョン、ファーム ウェア アップデートなどの製品リソースに関する通知を電子メールで受け取ること ができます。

HP Webサイト

その他の情報については、次のHP Webサイトを参照してください。

- http://www.hp.com
- http://www.hp.com/go/software
- http://www.hp.com/support/manuals
- http://www.hp.com/support/downloads

ご意見、ご感想

HPでは、お客様からのフィードバックを歓迎いたします。

製品ドキュメントについてのご意見、ご感想は、次のアドレスに電子メールでご送信ください。 DP.DocFeedback@hp.com.ご送信いただいた内容は、HPに帰属します。

1 インストール手順の概要

この章の目次

この章では、Data Protectorのインストール手順の概要およびインストールに関す る概念を説明します。 また、この章では、Data Protector Cell ManagerおよびData Protectorについても説明します。

インストール手順の概要

Data Protectorのバックアップ環境は、 同じタイムゾーンに所属し、同じLANまたは SAN上に存在する複数のシステムで構成されます。 これらのシステムでは、共通の バックアップ方針が適用されます。 このネットワーク環境をData Protector**セル**と呼び ます。. 通常、セルは1つのCell Manager、複数のInstallation Server、クライアント、 およびバックアップデバイスから構成されています。

Cell Managerは、 セルを集中管理するメインシステムです。 Cell Managerは、Data Protector内部データベース(IDB)を含み、Data Protectorのコアソフトウェアおよび Session Managerを実行します。

IDBには、バックアップしたファイルに関する情報とセルの構成に関する情報が記録されます。

Installation Server (IS)は、 クライアントのリモートインストールに使用されるData Protectorソフトウェアレポジトリを含む、別のシステムまたはCell Managerコンポーネン トです。 このData Protectorの機能によって、特にリモートクライアントのソフトウェア のインストール手順が容易になります。

通常、セルは、1つのCell Managerと複数のクライアントから構成されています。 Data Protectorソフトウェアコンポーネントがコンピュータシステムにインストールされると同 時に、そのシステムは、Data Protector**クライアント**になります。 クライアントコンポー ネントがいつシステムにインストールされるかは、バックアップ環境におけるシステムの 役割によって異なります。Data Protectorコンポーネントは、1台のシステムにローカル に、またはInstallation Serverから複数のシステムにインストールすることができます。

ユーザーインタフェースコンポーネントは、 Data Protector機能にアクセスするために 必要です。すべての構成作業および管理作業は、ユーザーインタフェースを使用して 行われます。 ユーザーインタフェースコンポーネントは、バックアップ管理に使用する システムにインストールする必要があります。Data Protectorには、グラフィカルユー ザーインタフェース(GUI)とコマンド行インタフェース(CLI)があります。.

バックアップが必要なディスクがあるクライアントシステムには、適切なData Protector Disk Agent コンポーネントがインストールされている必要があります。 Disk Agentで は、クライアントディスクからデータをバックアップまたは復元できます。 バックアップデバイスに接続されているクライアントシステムには、Media Agent コン ポーネントがインストールされている必要があります。 このソフトウェアでは、バック アップデバイスおよびメディアを管理します。Data Protectorには、: General Media AgentおよびNDMP Media Agentという2つのMedia Agentがあります。. NDMP Media Agentは、NDMPサーバーのバックアップを制御するクライアントシステム (NDMP専用ドライブを制御するクライアントシステム)にのみ必要です。 それ以外の場 合は、これらの2つのMedia Agentは置き換え可能です。

Data Protectorをネットワークにインストールする前に、以下の項目を決定しておく 必要があります。

- Cell Managerがインストールされるシステム。 サポートされているオペレーティン グシステムおよびバージョンについては、<u>http://www.hp.com/support/manuals</u> のSupport Matricesを参照してください。 セルごとに設定できるCell Managerは1つだけです。Cell Managerがインストー ルされていないと、Data Protectorは実行できません。
- ユーザーインタフェースを介して、Data Protectorの機能へのアクセスに使用されるシステム。これらのシステムには、ユーザーインタフェースコンポーネントがインストールされている必要があります。
- バックアップされるシステム。これらのシステムには、ファイルシステムの バックアップ用のDisk Agentコンポーネント、およびオンラインデータベース 統合用の関連Application Agentコンポーネントがインストールされている必 要があります。
- バックアップデバイスが接続されるシステム。これらのシステムには、Media Agent コンポーネントがインストールされている必要があります。
- Data Protector Installation Serverがインストールされるシステム(1台または複数)。 ソフトウェアのリモートインストールには、 UNIXクライアントとWindows クライアント用の2つのタイプのInstallation Serverを使用できます。 Installation Serverとして選択するコンピュータは、Cell Managerおよびユー ザーインタフェースがインストールされているシステムとは無関係です。 Cell ManagerおよびInstallation Serverは、同一のシステム(同じプラットフォームで実行される場合)、または別々のシステムにインストールできます。 1つのInstallation Serverを複数のData Protectorセル間で共有することもできます。

🕄 注記:

Windows用Installation Serverは、Windowsシステムにインストールする必要があり ます。 UNIX用Installation Serverは、HP-UX、Solaris、またはLinuxシステムにイン ストールする必要があります。 サポートされているオペレーティングシステムの バージョンについては、『HP Data Protector product announcements ソフトウェ アノートおよびリファレンス』を参照してください。 ☑ 重要:

Data Protector Cell Manager、Installation Server、またはクライアントをSolarisシ ステムにインストールする場合は、/usr/omniディレクトリのすべてのファイルを 別のディレクトリに保存してください。 Data Protectorをインストールすると、 /usr/omniディレクトリのすべてのファイルは削除されます。

Data Protectorセル内における各システムの役割を決定したら、インストール作業を行います。一般的な手順は以下のとおりです。

- 1. インストールの前提条件が満たされていることをチェックします。
- 2. Data Protector Cell Managerをインストールします。
- 3. Installation Serverおよびユーザーインタフェースをインストールします。
- クライアントシステムをリモートでインストールするか(推奨)、またはDVD-ROM からローカルにインストールします。

🖹 注記:

Installation ServerをすでにインストールしてあるWindowsシステムに、Data Protectorクライアントをリモートでインストールすることはできません。 同一システ ム上にInstallation Serverとクライアントコンポーネントをインストールする場合は、 クライアントをData Protector WindowsインストールDVD-ROMからローカルにイ ンストールする必要があります。 [Custom Setup]ウィンドウで、必要なクライアン トコンポーネントとInstallation Serverコンポーネントをすべて選択してください。

リモートインストールは、Windows Me/XP Home Edition、MPE、およびNovell NetWareクライアントでも実行できません。 ローカルにインストールする必要 があります。



図 2 Data Protectorセル

リモートインストールの概念

Data Protector Cell Manager、ユーザーインタフェース、およびInstallation Server(UNIX、Windowsともに少なくとも1台のInstallation Serverが必要)をインストー ルすると、リモートインストールがサポートされているオペレーティングシステムを 使用して、Data Protectorソフトウェアをクライアントに配布できます。図 3 (34 ページ) を参照してください。

リモートインストールを実行するたびに、GUIを介してInstallation Serverにアクセスします。 ユーザーインタフェースコンポーネントはCell Managerにインストールできますが、これは必要条件ではありません。 さまざまな場所からCell Managerにアクセスできるように、ユーザーインタフェースを複数のシステムにインストールすることをお勧めします。

クライアントソフトウェアは、Windows用のInstallation ServerからWindows Me/XP HE以外の任意のWindowsシステムに配布できます。

Windows Me/XP HEクライアントシステムは、Data ProtectorのWindows用インストールDVD-ROMからローカルにインストールする必要があります。

Data Protectorでは、Novell NetWareクライアントもサポートされていますが、クライ アントのリモートインストールは使用できません。 インストールは、Novellネットワーク に接続されたWindowsシステムを使用して行います。

クライアントソフトウェアは、HP-UX、Solaris、Sinix、Linux、AIX、およびその他の サポートされているUNIXオペレーティングシステムに、UNIX用Installation Serverか らリモートでインストールできます。 サポートされているプラットフォームのリスト は、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファ レンス』を参照してください。

インストール先のシステムがリモートインストールをサポートしていないUNIXオペレー ティングシステムである場合や、UNIX用のInstallation Serverをインストールしていない 場合は、Data ProtectorのUNIX用インストールDVD-ROMを使用して、UNIXクライア ントをローカルにインストールできます。

ただし、一部のOS環境については、リモートインストールしか実行できない場合があります。

さまざまなData Protectorクライアントのそれぞれのインストール方法の詳細は、 「Data Protectorクライアントのインストール」(67ページ)を参照してください。

UNIXクライアントのローカルインストールの手順は、「UNIXクライアントのローカ ルインストール」(137ページ)を参照してください。



図 3 Data Protectorのインストールの概念

Data ProtectorのインストールDVD-ROM

Data Protectorでは、さまざまなオペレーティングシステムおよび複数のプロセッサ アーキテクチャがサポートされています。 すべてのプラットフォームに対応するため に、DVD-ROMが2枚用意されています。DVD-ROMに収録されているコンポーネン トの一覧は、表 3 (35ページ) を参照してください。

34

表	3	Data	Protector	DVD-ROMO-	Ę
---	---	------	-----------	-----------	---

DVD 番号	DVD-ROMのタイトル	内容
1	Data Protector Starter Pack for Windows Media Operations、および Netware、MPE、およびHP OpenVMSクライアント用の エージェントが含まれていま す。	 Windows 32ビット/64ビット(AMD64/Intel EM64T)システム上のWindows用Cell ManageとInstallation Server AutoPass1 PDF形式のすべての英語版マニュアル (DOCSディレクトリ) Windows IA64クライアント Novell NetWareクライアント OpenVMSクライアント(AlphaシステムおよびIA64システム) MPEクライアント Windowsプラットフォーム用の製品デモ 製品情報 HPソフトウェア統合パッケージ Media Operationsのインストールパッケージ
2	Data Protectorスターターパッ ク(HP-UX用) HP-UX、Solaris、およびLinux クライアント用エージェントを 含みます。	 HP-UX (PA-RISC、IA64)用のCell Manager とInstallation Server その他のUNIXシステムのクライアント PDF形式のすべての英語版マニュアル (DOCSディレクトリ) HPソフトウェア統合パッケージ
3	Data Protectorスターター パッ ク(HP-UX、Solaris、および Linux用) HP-UX、Solaris、およびLinux クライアント用エージェントを 含みます。	 SolarisおよびLinux用のCell Managerと Installation Server その他のUNIXシステムのクライアント AutoPass² PDF形式のすべての英語版マニュアル (DOCSディレクトリ) HPソフトウェア統合パッケージ

¹Windows 2003 x64、Windows Vista x64、およびWindows Server 2008 x64上ではAutoPass は使用できません。 ²Linux上ではAutoPassは使用できません。

Cell Managerシステムの選択

Cell Managerは、Data Protectorセル内のメインシステムです。 Cell Managerの機能は次のとおりです。:

• セルを集中管理します。

- IDB(バックアップセッション、復元、およびメディア管理セッションに関する情報 を格納するファイル)を維持します。
- Data Protectorのコア ソフトウェアを実行します。
- Session Managerを実行します。Session Managerは、バックアップセッションおよび 復元セッションの開始と停止を制御し、セッション情報をIDBに書き込みます。

お使いの環境のどのシステムをCell Managerとして使用するかを決定する際には、 以下の点に留意してください。

- サポート対象プラットフォーム Cell Managerは、Windows、HP-UX、SolarisまたはLinuxプラットフォームの いずれかにインストールできます。 サポート対象のプラットフォームのバー ジョンやリリースの詳細は、<u>http://www.hp.com/support/manuals</u>(英語)を 参照してください。
- Cell Managerシステムの信頼性 Cell Manager上ではIDBが保持されており、Cell Managerが停止するとバック アップや復元を実行できなくなるため、お使いの環境で特に信頼性の高いシス テムを選択してください。
- データベースのサイズの増加および 必要なディスクスペース Cell Managerは、Data Protector内部データベース(IDB)を保持しています。 IDBには、バックアップデータとそのメディア、セッションメッセージ、およびデ バイスに関する情報が含まれます。環境に応じて、IDBのサイズがかなり増加す る可能性があります。 たとえば、バックアップの大部分がファイルシステム バックアップの場合は、標準的なIDBのサイズは、バックアップされたデータに 使用されるディスクスペースの2%となります。 IDB_capacity_planning.xls の表(Data Protectorインストールメディアに収納)を使用して、IDBのサイズ を予測することができます。 オンラインヘルプの索引 「IDBの拡張およびパフォーマンス」を参照し て、データベースのサイズおよび拡張に関する計画および管理の詳細をご 確認ください。 IDBに必要な最小ディスクスペースについては、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

営 注記:

Cell Managerをグラフィカルユーザーインタフェースシステムとして使用する必要はありません。 たとえば、UNIX用Cell Managerを使用していても、ユーザーインタフェースコンポーネントがWindowsクライアントにインストールされている場合があります。

次に行う作業

「Data Protector Cell Manager (CM) およびCell Manager (IS)のインストール。」 (40ページ) を参照して、Cell Managerシステムの最小要件を確認します。
Data Protectorユーザーインタフェースシステムの 選択

Data Protectorでは、GUI およびCLIをWindows、HP-UX、Solaris、およびLinuxプラットフォームに提供します。 ユーザーインタフェースは、Data Protectorソフトウェアコン ポーネントとしてインストールされます。

セルの制御用に選択したシステムは、ネットワーク管理者またはバックアップオペレー タが使用することになります。

ただし大規模なコンピュータ環境では、複数のシステム上でユーザーインタフェースを 使用できる方が便利です。また、混在環境では、プラットフォームの異なる複数のシス テム上にユーザーインタフェースを配置するのが理想的です。

たとえば、混在UNIXネットワークで、少なくとも1台のSolarisまたはHP-UXシステ ムにユーザーインタフェースがインストールされている場合は、そのユーザーイン タフェースの表示をX-サーバーが実行されているその他の任意のUNIXシステムに エクスポートすることができます。 ただし、パフォーマンスを保つために、Data Protectorセルを制御するために使用されるすべてのシステムにData ProtectorGUIを インストールすることをお勧めします。

多くのWindowsシステムをバックアップする必要があるオフィスでは、利便性のため に、ローカルのバックアップおよび復元作業をローカルのWindowsシステムから制 御する方が望ましい場合があります。 この場合は、ユーザーインタフェースコン ポーネントをWindowsシステムにインストールします。 また、ロケールを変更する 必要がないため、異機種環境ではWindowsシステムのData Protector GUIを使用し た方が簡単に処理できます。

Data Protector Java GUIを使用できます。 このユーザーアカウントを使用して、 Data ProtectorGUIがインストールされているその他の任意のシステムでGUIを起動し、 Cell Managerに接続できます。 詳細は、omniusersのマンページを参照してください。

ユーザーインタフェースについてサポート対象のオペレーティングシステムのバージョ ンやリリースの詳細は、<u>http://www.hp.com/support/manuals</u>(英語)を参照してくださ い。 ローカル言語サポート、およびファイル名に非ASCII文字を使用することについて は、オンラインヘルプの索引 「言語設定、カスタマイズ」を参照してください。

セル内のシステムにユーザーインタフェースをインストールすると、そのシステムから Cell Managerにリモートでアクセスできます。 Cell Managerでグラフィカルユーザーイ ンタフェースシステムを使用する必要はありません。

Data Protector グラフィカルユーザーインタフェース

Data Protector GUIは、Data Protectorの機能へのアクセスを可能にする強力な ツールです。 メインウィンドウには、[Clients]、[Users]、[Devices & Media]、 [Backup]、[Restore]、[Copy & Consolidation]、[Reporting]、[Monitor]、[Instant Recovery]、および[Internal Databas]などのビューがあり、関連するすべての作業を これらのビューで行うことができます。 たとえば、[Clients]ビューでは、すべての対象システム、および指定したInstallation Serverに送られるインストールパスとオプションを指定することによって、クライアント をリモートでインストール(追加)できます。 クライアントでセットアップが稼動している 場合は、インストール固有のメッセージがモニターウィンドウに表示されます。

記述ストのインボート- HP Data Prote	ctor Manager
 」ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ア	
クライアント	
 □-つ Data Protectorセル □-回 クライアント □-回 smowin97 □-つ インストール・サーバ □-面 MS Clusters 	クライアントのインボート インボートするクライアントを選択または入力してください。インボートするク ライアントの種類を選択します。 ここでは、Data Protectorクライアント、既存のホストに別の名前を付けた仮想ホ スト、またはNOMPクライアント、IAPサーバー、VLSデバイスをインボートする 場合はNDMPサーバーを選択できます。
	名前(M) smopc17 種類(T) Data Protectorクライアント マ Data Protectorクライアント ローチ Symantec S 仮想ホスト ローチ ClearCase D NDMPサーバ ローチ Microsoft W USデバイ ローチ Web Client Network
 <	

図 4 Data Protector グラフィカルユーザーインタフェース

本書の前書きにある図 1 (27ページ) も参照してください。この図にはData Protector GUIの主な領域が示されています。

図 注記:

UNIXでは、Data Protector GUIを起動する前に、GUIが稼動しているシステムの ローカル設定を調整する必要があります。 これによって、GUIの文字エンコードを 切り換えられ、ファイル名およびセッションメッセージに含まれる非ASCII文字を表 示するための正しいエンコードを選択できるようになります。 オンラインヘルプの 索引 「設定、UNIXでのGUIのロケール」を参照して、詳細をご確認ください。

2 ネットワークへのData Protector のインストール

この章の目次

この章では、以下の各作業について詳細な手順を示します。

- Data Protector Cell Manager (CM) およびCell Manager (IS)のインストール。
 詳細については、「Data Protector Cell Manager (CM) およびCell Manager (IS)のインストール。」 (40ページ) を参照してください。
- Data Protectorクライアントのインストール。 詳細については、「Data Protectorクライアントのインストール」(67ページ)を参照してください。
- Data Protector統合クライアントのインストール。 詳細は、Data Protector統 合クライアントのインストール を参照してください。
- 各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール。 詳細については、「各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール」 (174ページ)を参照してください。
- Data Protectorシングルサーバー版のインストール。 詳細については、 「Data Protectorシングルサーバー版のインストール。」 (177ページ) を参照してください。
- Data Protector Web Reportingのインストール。 詳細については、「Data Protector Web Reportingのインストール」 (179ページ) を参照してください。
- MC/ServiceGuardへのData Protectorのインストール。 詳細については、 「MC/ServiceGuardへのData Protectorのインストール」 (180ページ) を参照してください。
- Microsoft Cluster ServerへのData Protectorのインストール。 詳細については、「Microsoft Cluster ServerへのData Protectorのインストール。」(181ページ)を参照してください。
- Veritas ClusterへのData Protectorクライアントのインストール。 詳細につ いては、「Veritas ClusterへのData Protectorクライアントのインストール」 (193ページ)を参照してください。
- Novell NetWare ClusterへのData Protectorクライアントのインストール。 詳細については、「Novell NetWare ClusterへのData Protectorクライアントのインストール」(194ページ)を参照してください。

Data Protector Cell Manager (CM) およびCell Manager (IS)のインストール。

インストール手順は、図 5 (41ページ) およびを参照してください。



図 5 インストール手順

Cell ManagerとInstallation Serverを同一システム上にインストールする場合は、この作業を1つにまとめて実施できます。

🕑 重要:

Data Protectorセル内の構成情報やセッション情報に関するファイルはすべて、Cell Manager上に保存されます。 これらの情報を後から別のシステムに移動するのは 困難です。 そのため、適正に管理されている安定した環境内の信頼性の高いシ ステムを、Cell Managerとして選択してください。

UNIX用Cell Managerのインストール

この項では、UNIX用Cell Managerのインストール手順について、順を追って詳しく説明 します。 Windows用Cell Managerのみをインストールする場合は、「Windows用Cell Managerのインストール」(50ページ)を参照してください。

前提条件

- Cell Managerとして機能させるHP-UX、Solaris、またはLinuxシステムは、以下の条件を満たしていなければなりません。
 - Data Protectorソフトウェアをインストールするのに十分な大きさの空き ディスクスペースがあること。詳細については、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照 してください。ディスク容量の不足については、リンクディレクトリにイ ンストールすることで解決できますが、最初に「HP-UX、Solaris、および Linuxにインストールされるディレクトリの構造」(46ページ)および「Cell Managerのインストール用に割り当てるディスクスペースを増やす」(49 ページ)を必ずお読みください。
 - IDBを作成するのに十分な大きさの空きディスクスペース(バックアップ 対象データの約2%)があること。 詳細は『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。 現在のIDBの仕様では、データベースのサイズが大きくなった場合 に、必要に応じてデータベースのバイナリファイルを再配置できます。 オン ラインヘルプの索引 「IDB、サイズの計算」を参照してください。
 - ロングファイル名がサポートされていること。
 使用しているファイルシス テムでロングファイル名がサポートされているかどうかを調べる場合は、 getconf NAME_MAX *directory*コマンドを使用します。
 - inetdデーモンが稼動していること。
 - ポート番号5555 (デフォルト)が利用可能であること。このポート番号がすでに使用されている場合は、「Data Protectorのデフォルトのポート番号の変更」(382ページ)を参照してください。
 - TCP/IPプロトコルがインストールされており、実行されていること。このプロトコルを使って、ホスト名を解決できること。
 - DVD-ROMドライブにアクセスできること。

- NISサーバーを使用する場合は、Cell Managerを認識するように構成されて いること。詳細については、「NIS サーバーの準備」(384ページ)を 参照してください。
- ポート番号5556を解放して、Java GUIサーバーをインストールします。
- Java GUIクライアントの場合、Java Runtime Environment (JRE) 1.5.0_06 または最新の更新(1.5_07など)が必要です。
- ターゲットシステムに対するrootパーミッションが必要です。

🖾 注記:

Cell Managerでは元のData Protector GUIがサポートされません。Data Protector Java GUIを使用するか、Data Protector GUIがサポートされているシステムに元 のData Protector GUIをインストールしてください。新しいCell Manager上にリ モートユーザーアカウントを作成するには、omniusersコマンドを使用します。 こ れにより、Data Protector GUIをインストールした任意のシステム上でこのユー ザーアカウントを使ってGUIを起動し、新しいCell Managerに接続できます。 詳 細はomniusersのマンページを参照してください。

クラスタ対応Cell Manager

クラスタ対応Cell Managerをインストールする場合は、前述の説明以外にも必要とな る前提条件および手順があります。 詳細については、「クラスタ対応Cell Manager のインストール」 (180ページ) を参照してください。

☑ 注記:

マルチセル環境(MoM)では、すべてのCell Managerに同じバージョンのData Protectorをインストールする必要があります。

推奨事項

UNIXプラットフォームでは、ラージファイルサポート(LFS)の使用をお勧めします。 推奨事項は、2 GBを超える可能性があるDCバイナリファイルが格納された内部データベースを保持するファイルシステムに適用されます。

カーネルパラメータの設定

HP-UXの場合、カーネルパラメータmaxdsiz (最大データセグメントサイズ)または maxdsiz_64 (64ビットシステムの場合)を134217728バイト(128MB)以上に、また、 カーネルパラメータsemmnu (セマフォ取り消し構造体の数)を256以上に、それぞ れ設定することをお勧めします。パラメータを変更したときは、カーネルを再コンパ イルし、マシンを再起動してください。

*Solaris*の場合、/etc/system内のカーネルパラメータshmsys:shminfo_shmmax(最大 共有メモリーセグメントサイズ(SHMMAX))を67108864バイト(64MB)以上に設定す ることをお勧めします。 パラメータを変更したときは、この変更を確定し、マシン を再起動してください。

インストール手順

茶 ヒント:

Cell ManagerとInstallation Serverを同じシステム上にインストールする場合は、 omnisetup.sh -CM -ISコマンドを使用して、この作業をワンステップで実行で きます。

omnisetup.shコマンドの説明については、DVD-ROMの*Mount_point/* LOCAL_INSTALLディレクトリにあるREADMEファイル、またはDVD-ROMの *Mount_point/*DOCS/C/MANディレクトリにあるHP Data Protector command line interface referenceを参照してください。

HP-UXシステム、Solarisシステム、またはLinuxシステムにUNIX用Cell Managerをイ ンストールするには、以下の手順に従ってください。

UNIXインストールDVD-ROMをドライブに挿入し、マウントポイントにマウントします。

たとえば、次のように入力してください。

mkdir /dvdrom

mount /dev/dsk/c0t0d0 /dvdrom

必要であれば、Data Protectorをディスク上のデポからインストールすることもできます。その場合は、以下の手順に従ってください。

 インストールファイルが格納されているDP_DEPOTディレクトリ、 AUTOPASSディレクトリ、およびLOCAL_INSTALLディレクトリをローカ ルディスクにコピーするには、以下のコマンドを実行します。 mkdir *directory* cp -r /dvdrom/*platform_dir*/DP_DEPOT *directory* cp -r /dvdrom/*platform_dir*/AUTOPASS *directory* cp -r /dvdrom/*platform_dir*/LOCAL_INSTALL *directory* cc 、 *platform_dir*/LocAL_INSTALL *directory*

hpux_ia	IA-64システム上のHP-UX
hpux_pa	PA-RISCシステム上のHP-UX
linux_x86_64	AMD64/Intel EM64T上のLinuxシステム
solaris	Solarisシステム

DVD-ROM全体をローカルディスクにコピーする場合は、以下のコマンドを実行します。

cp -r /dvdrom dvd_image_dir

2. omnisetup.shコマンドを実行します。

このコマンドをDVD-ROMから実行するには、コマンドを以下のように入力します。

cd /dvdrom/LOCAL_INSTALL

./omnisetup.sh -CM

ディスクからインストールを開始するには、以下の手順に従ってください。

- DP_DEPOTディレクトリ、AUTOPASSディレクトリ、および LOCAL_INSTALLディレクトリをローカルディスクの*directory*にコピーした 場合は、次のコマンドを実行します。
 cd *directory*/LOCAL_INSTALL
 ./omnisetup.sh -source *directory* -CM
- DVD-ROM全体を*dvd_image_dir*にコピーした場合は、-CMパラメータを 指定してomnisetup.shコマンドを実行します。
 cd *dvd_image_dir*/LOCAL_INSTALL
 ./omnisetup.sh -CM
- HP-UXおよびSolarisの場合、omnisetup.shコマンドを実行するとプロンプトが表示され、購入済みライセンスのパスワードをHP Password Delivery CenterのWebサーバーからインターネットを介して直接ダウンロードしてインストールする場合は、HP AutoPassユーティリティをインストールまたはアップグレードするよう指示されます。AutoPassユーティリティの詳細は、「HP AutoPassユーティリティを使用した恒久パスワードの取得とインストール」(309ページ)およびHP AutoPassのオンラインヘルプを参照してください。AutoPassはできるだけインストールすることをお勧めします。

AutoPassをMC/ServiceGuardにインストールする場合は、すべてのノードにインストールする必要があります。

確認が表示されたら、[**Retum**]キーを押して、AutoPassをインストールまたは アップグレードします。 AutoPassをインストールまたはアップグレードしたくな い場合は、nを入力します。

Linuxの場合は、HP AutoPassはインストールされません。

「「注記:

Solaris 9またはSolaris 10上でCell Managerをインストールした場合は、インストー ルの完了後にInstallation Serverを使用してCell Manager上にDisk Agentをリモート インストールすることができます。 これにより、汎用のSolaris Disk AgentがSolaris 9 Disk AgentまたはSolaris 10 Disk Agentに置き換えられます。 Solaris 10では、 Cell Manager上でのMedia Agentのリモートインストールも必要です。 詳細は、 「Data Protectorクライアントのリモートインストール」 (75ページ) を参照する か、またはob2installのマンページを参照してください。 UNIX用のInstallation ServerをCell Manager上にインストールする場合は、この段階 でインストールしてください。 必要な手順の詳細は、「UNIX用のInstallation Server のインストール」 (59ページ) を参照してください。

HP-UX、Solaris、およびLinuxにインストールされるディレクトリの構造

Data Protectorのコアソフトウェアは/opt/omni/binディレクトリにインストールされ、UNIX用のInstallation Serverは/opt/omni/databases/vendorディレクトリにインストールされます。 以下の一覧はData Protectorのサブディレクトリとその内容を示したものです。

😰 重要:

Data Protectorは、たとえば次のようなリンクディレクトリにインストールする ことができます。

/opt/omni/ -> /*prefix*/opt/omni/ /var/opt/omni/ -> /*prefix*/var/opt/omni/ /etc/opt/omni/ -> /*prefix*/etc/opt/omni/

このようにする場合は、インストール前にリンクを作成しておき、インストール先 ディレクトリが存在することを確認しておかなければなりません。

詳しくは、「Cell Managerのインストール用に割り当てるディスクスペースを増や す」 (49ページ) を参照してください。

/opt/omni/bin	すべてのコマンド
/opt/omni/help/C	オンラインヘルプファイル
/opt/omni/lbin	Data Protector内部コマンド
/opt/omni/sbin	スーパーユーザー用コマンド
/opt/omni/sbin/install	インストール用スクリプト
/etc/opt/omni	構成情報
/opt/omni/lib	圧縮、データ暗号化、デバイス処理 のための共有ライブラリ
/opt/omni/doc/C	オンラインドキュメント(オプション)

/var/opt/omni/log and /var/opt/omni/server/log	ログファイル
/opt/omni/lib/nls/C	メッセージカタログファイル
/opt/omni/lib/man	マンページ
/var/opt/omni/tmp	一時ファイル
/var/opt/omni/server/db40	IDBファイル。 オンラインヘルプの 索引 「IDB、ディレクトリの場所」 を参照してください。
/opt/omni/java/server	Java GUIサーバーの実行可能ファイ ルが格納されているディレクトリ
/opt/omni/java/client	Java GUIクライアントの実行可能ファ イルが格納されているディレクトリ

自動での起動とシャットダウンの構成

Data Protectorのインストール時には、システムの再起動時にすべてのData Protector プロセスが自動的にシャットダウンおよび起動されるように構成されます。 この構成 の一部は、オペレーティングシステムによって異なります。

以下のファイルが自動的に構成されます。

HP-UX:

/sbin/init.d/omni

起動処理およびシャットダウン処理を実行するスクリプト。

/sbin/rc1.d/K162omni

Data Protectorをシャットダウンする/sbin/init.d/omniスクリプトへのリンク。 /sbin/rc2.d/S838omni

Data Protectorを起動する/sbin/init.d/omniスクリプトへのリンク。

/etc/rc.config.d/omni

omni変数が格納されます。この変数は、以下のいずれかの値をとります。

- omni=1 システムの再ブート時にData Protectorの自動停止および自動起 動を行います。 デフォルトでは、この値が適用されます。
- omni=0 システムの再ブート時にData Protectorの自動停止および自 動起動を行いません。

Solarisの場合:

/etc/init.d/omni

起動処理およびシャットダウン処理を実行するスクリプト。

/etc/rc1.d/K09omni

Data Protectorをシャットダウンする/etc/init.d/omniスクリプトへのリンク。 /etc/rc2.d/S97omni

Data Protectorを起動する/etc/init.d/omniスクリプトへのリンク。

Linuxの場合:

/etc/init.d/omni

起動処理およびシャットダウン処理を実行するスクリプト。

/etc/rc*init_level*.d/K10omni

Data Protectorをシャットダウンする/etc/init.d/omniスクリプトへのリンク。 *init_level*は1および6です。

/etc/rc*init_level*.d/S90omni

Data Protectorを起動する/etc/init.d/omniスクリプトへのリンク。 *init_level*は2、3、4、および5です。

インストール中には、Cell Managerシステムのシステムファイルのうち、以下のファ イルが修正されます。

HP-UX:

/etc/services

Data Protectorのサービス用ポート番号がファイルに追加されます。

/opt/omni/lbin/crs

Data Protector CRSサービスが追加されます。

インストールが完了すると、以下のプロセスがCell Manager上で動作するようにな ります。

/opt/omni/lbin/crs

Data Protector Cell Request Server (CRS)サービス Cell Managerシステム 上で実行され、Cell Managerソフトウェアがシステムにインストールされると起 動されます。 CRSは、セル内のバックアップセッションおよび復元セッション の開始および制御に使用されます。

/opt/omni/lbin/rds

Data Protector Raima Database Server (RDS)サービス Cell Managerシステム上で実行され、Cell Managerソフトウェアがシステムにインストールされると 起動されます。 RDSは、IDBの管理に使用されます。

/opt/omni/lbin/mmd

Data Protector Media Management Daemon (MMD)サービス Cell Manager 上で実行され、Cell Managerソフトウェアがシステムにインストールされると起 動されます。 MMDは、デバイスおよびメディアの管理操作に使用されます。 /opt/omni/lbin/inetd

Data Protector 常駐サービス ネットワーク上の他のシステムでData Protector サービスと通信できます。 Inetサービスは、Data Protector セル内のすべて のシステム上で実行することが必要です。

/opt/omni/lbin/kms

Data Protector Key Management Server (KMS)サービス Cell Manager上で 実行され、Cell Managerソフトウェアがシステムにインストールされると起動さ れます。 KMSは、Data Protector暗号化機能のキーを管理します。

/opt/omni/java/server/bin/uiproxyd

システムにCell Managerソフトウェアをインストールすると、Cell Managerシ ステム上でData Protector Java GUIサーバー(UIProxyサービス)が実行さ れます。 UIProxyサービスは、Java GUIクライアントとCell Manager間の通 信を行います。

環境変数の設定

先に説明したUNIX用Cell Managerのインストール時には、Data Protectorのユーザーイ ンタフェースもインストールされます。

ユーザーインタフェース(グラフィカルユーザーインタフェースまたはコマンド行インタフェース)を使用する場合は、事前に次の内容を環境変数に追加してください。

/opt/omni/bin、/opt/omni/lbin、および、/opt/omni/sbinを、PATH変数に追加 します。

/opt/omni/lib/manをMANPATH変数に追加します。

/opt/omni/libおよび/opt/omni/lib/armをLD_LIBRARY_PATH変数に追加します。

さらに、グラフィカルユーザーインタフェースを使用する前に、DISPLAY変数とロケー ル設定が正しく設定されていることも確認してください。

☑ 注記:

Data Protector ユーザーインタフェースを使用して複数のプラットフォームでバック アップまたは復元を行う場合は、その際の制限事項についてはHP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンスを、 Data Protector GUI.での言語設定のカスタマイズ方法についてはオンラインヘルプの索引「言語設 定のカスタマイズ」をそれぞれ参照してください。

Cell Managerのインストール用に割り当てるディスクスペースを増やす

UNIX用Cell Managerをインストールする場合は、特に、/optディレクトリと、データ ベースの保存先となる/varディレクトリに、十分な空きディスクスペース(バックアップ 対象データの約2%)が必要です。 必要となるディスクスペースの詳細は、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照して ください。 ディスクスペースが足りない場合はリンクディレクトリを使用することも可能 ですが、その場合はインストール前にリンクを作成しておき、インストール先ディレクト リが存在することを確認しておかなければなりません。

この次に行う作業

この段階で、Cell Manager(および選択した場合はUNIX用のInstallation Server)がインストールされています。 準備が整ったら、以下の作業を実施します。

- UNIX用のInstallation Serverを同一システム上にインストールしなかった場合は、 「UNIX用のInstallation Serverのインストール」(59ページ)を参照してください。
- ソフトウェアをWindowsクライアントにリモートインストールしたい場合は、 Windows用のInstallation Serverをインストールします。 詳細については、 「Windows用のInstallation Serverのインストール」(62ページ)を参照してく ださい。
- 3. ソフトウェアをクライアントに配布します。 詳細については、「Data Protectorク ライアントのインストール」(67ページ)を参照してください。

Windows用Cell Managerのインストール

前提条件

Windows Cell Managerをインストールするには、Administrator権限が必要です。 Cell Managerシステムとして使用するWindowsシステムは、以下の条件を満たしている必要があります。

- サポート対象のWindowsオペレーティングシステムがインストールされていること。 Cell Managerでサポートされているオペレーティングシステムの詳細は、 http://www.hp.com/support/manualsを参照してください。
- Microsoft Internet Explorer 5.0以上がインストールされていること。
- Data Protector Cell Managerソフトウェアをインストールするのに十分な容量の 空きディスクスペースがあること。 詳細については、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照し てください。
- IDBを作成するのに十分な容量の空きディスクスペース(バックアップ対象データの約2%)があること。 詳細は、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- ポート番号5555 (デフォルト)が利用可能であること。このポート番号がすでに 使用されている場合は、「Data Protectorのデフォルトのポート番号の変更」 (382ページ)を参照してください。
- Cell Managerのインストール先のシステムには、静的なIPアドレスが必要です。 システムがDHCPクライアントとして構成されている場合は、そのIPアドレスが 変更されます。そのため、システムに恒久DNSを割り当てる(再構成する)か、 DHCPサーバーでシステムの静的IPアドレス(IPアドレスはシステムのMACアドレ スにバインドされる)を構成する必要があります。

- Microsoft社のTCP/IPプロトコルがインストールされており、実行されている こと。このプロトコルを使って、ホスト名を解決できること。コンピュータ の名前とホスト名は同じでなければなりません。TCP/IPプロトコルのインス トールおよび構成については、「Windowsシステム上のTCP/IPプロトコルの セットアップ」(375ページ)を参照してください。
- DVD-ROMドライブにアクセスできること。
- ポート番号5556を解放して、Java GUIサーバーをインストールします。
- Java GUIクライアントの場合、Java Runtime Environment (JRE) 1.5.0_06また は最新の更新(1.5_07など)が必要です。
- ネットワークアクセスユーザー権限が、インストールを実行するアカウントの Windowsローカルセキュリティポリシーの下に設定されていることを確認します。

Microsoftターミナルサービスクライアント

- Microsoftターミナルサービスクライントを介してWindows上にData Protector をインストールする場合は、Data Protectorのインストール先システムで、 [ターミナルサーバーモード]が[リモート管理]に設定されていることを確認し てください。
 - 1. Windowsの[コントロールパネル]で[管理ツール]をクリックし、次に[ターミナ ルサービス構成]をクリックします。
 - [ターミナルサービス構成]ダイアログボックスで、[サーバー設定]をクリックします。 ターミナルサービスサーバーがリモート管理モードで実行中であることを確認してください。

推奨事項

- Data Protector A.06.10のインストール前に Microsoft Installer (MSI) 2.0がある ことを確認します。 MSIのバージョンが古い場合は、Data Protectorセットアッ ププログラムにより、自動的にバージョン2.0にアップグレードされます。 この 場合、Data Protectorによって、アップグレードの最後の段階でMSIがアップグ レードされたことが通知されます。 MSIがアップグレードされた場合は、システ ムを再起動することを強く推奨します。 Data Protector A.06.10をインストールする前に、MSIをバージョン2.0にアップ グレードすることをお勧めします。
- DCバイナリファイルが2 GBを超える可能性がある場合(ファイルシステムの設定によってのみ制限される)、NTFSファイルシステムの使用をお勧めします。

クラスタ対応Cell Manager

クラスタ対応Cell Managerをインストールする場合は、前述の説明以外にも必要とな る前提条件および手順があります。 詳細については、「クラスタ対応Cell Manager のインストール」 (181ページ) を参照してください。

インストール手順

Windowsシステムに新規でインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. WindowsインストールDVD-ROM

Windows Server 2008の場合は、[ユーザー アカウント制御]ダイアログボックス が表示されます。[続行]をクリックしてインストールを続けます。

- HP Data Protectorウィンドウで[インストール]Data Protector を選択し、Data Protectorのセットアップ用ウィザードを開始します。
- 3. セットアップ用ウィザードの指示に従って操作を行い、ライセンス契約を十分にお読 みください。 記載内容に同意する場合は、[Next]をクリックして次に進みます。
- **4.** [Installation Type]ページで、[**Cell Manager**]を選択します。[**Next**]をクリックする と、選択したData Protector Cell Managerソフトウェアがインストールされます。

🙀 HP Data Prote	ector A.06.10 - Setup Wizard 🔀
Installation typ	
Choose installat	on type.
Cell Mana	ger
0	Install the Data Protector Cell Manager, which controls backup and restore activities within the entire Data Protector cell.
O Client	
	Install a Data Protector client locally, which can be added to the Data Protector cell.
O Installati	on Server
e	Install the Data Protector software depot for components, which will be used by the Data Protector Cell Manager for remote installation of Windows clients.
Data Protector –	
A.06.10.%A0 294	< Back Next > Cancel

図 6 インストールの種類の選択

- 5. Data Protectorサービスを実行するアカウントの、ユーザー名とパスワードを入力 します。 [Next]をクリックし、次に進みます。
- Data Protectorをデフォルト フォルダにインストールする場合には、[Next]を クリックします。

それ以外の場合は、[Change]をクリックして[Change Current Destination Folder] ウィンドウを開き、別のパスを入力します。

 [Component Selection]ページで、インストールするコンポーネントを選択します。 Data Protectorコンポーネントのリストと説明は、「Data Protectorコンポーネント」(71ページ)を参照してください。

🙀 HP Data Protector A.06.10 - Setup	Wizard		×
Component Selection			(h))°
Select the program features you want in	stalled.		Ψ₽
Disk Agent	ension	Feature Descrip Allows Data Prol and restore dat	ition tector to back up a on this system.
General Media Agent VLS Automigration NDMP Media Agent IAP Deduplication Agent			s on and system.
User Interface User Interface Documentation & Help Findish Documentation & Help French Documentation & Help		This feature req your hard drive. subfeatures selv subfeatures req bard drive	uires OKB on . It has 0 of 1 ected. The juire OKB on your
Japanese Documen	tation & Help	Hard drive.	
A.06.10.%A0 470	< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext >	Cancel

図 7 ソフトウェアコンポーネントの選択

[Disk Agent]、[General Media Agent]、[User Interface]、および[Installation Server]はデフォルトで選択されています。 [Next]をクリックします。

 Windows XP SP1, Windows Server 2003 SP1、およびWindows Server 2008 の場合: Data ProtectorがシステムでWindowsファイアウォールを検出した場合、 [Windows Firewall configuration]ページが表示されます。Data Protectorセット アップにより、必要なすべてのData Protector実行可能ファイルが登録されます。 デフォルトでは、[Initially, enable newly registered Data Protector binaries to open ports as needed]オプションが選択されています。この時点で、Data Protectorによってポートがオープンされないようにするには、オプションを選択 解除します。ただし、Data Protectorを適切に機能させるには、実行可能ファ イルを有効にする必要があります。

[Next]をクリックします。

コンポーネントのサマリーリストが表示されます。 [Install]をクリックして、選択したコンポーネントのインストールを開始します。 この処理には、数分かかる場合があります。

🖶 HP Data Protector software A.06.10 - Setup Wizard 🛛 🔀
Ready to Install the Program The wizard is ready to begin the installation.
Click Install to begin the installation. To review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard.
Installing Cell Manager system Account for CRS service: IPR\administrator Database files (version 06.00) were found Database will be upgraded. Executables will be registered with MS Firewall List of selected components: 1. Cell Manager (This will install Cell Manager files and the Internal Database) 2. Core (This is the fundamental fileset of the Data Protector. It must be installed.) 3. Disk Agent (Allows Data Protector to back up and restore data on this system.) 4. General Media Agent (Controls SAN or direct attached devices (non-NDMP). Additio 5. Liser Interface (Allows you to manage the Data Protector environment using a GLI
Data Protector A.06.10.%A0 294 < Back

図 8 コンポーネントのサマリーリスト

10. [Installation status]ページが表示されます。 [Next]をクリックします。

🙀 HP Data Protector A.06.10 - Setup	Wizard		×
Installation status			<i>ل</i> ه ٌ
 Configuration of cell computer.c Global file data has been upgrad Notification file data has been u Service Data Protector CRS star Service Data Protector Inet star Service Data Protector RDS star Service Data Protector UIProxy star 	company.com su ded. pgraded. ted. ted. ted. started.	uccessfully update	ed.
Data Protector			
A.05.10.%A0 294	< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext >	Cancel

図 9 [Installation Status] ページ

 HPパスワードセンタのWebサーバーからインターネットを介して直接購入したライ センスのパスワードをダウンロードしてインストールする場合は、セットアップ用 ウィザードでHP AutoPassユーティリティをインストールまたはアップグレードでき ます。AutoPassユーティリティの詳細は、「HP AutoPassユーティリティを使用し た恒久パスワードの取得とインストール」(309ページ)およびHP AutoPassのオ ンラインヘルプを参照してください。

デフォルトでは、[Start AutoPass installation]オプションまたは[Upgrade AutoPass installation]オプションが選択されています。 HP AutoPassユーティリティをインストールすることをお勧めします。 AutoPassをインストールまたはアップグレードしない場合は、オプションを選択解除します。

*Windows 2000およびWindows 2003 x64、Windows Vista x64、および Windows Server 2008 x64*の場合、AutoPassはインストールされません。

セットアップ後すぐにData Protectorを使用するには、[Data Protector Managerを 選択します。

『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を表示するには、[Open the Product Announcements]を選択します。



図 10 AutoPassをインストール対象として選択する場合

[完了]をクリックします。

インストール後の状態

Windows Server 2008: セットアップが完了するとすぐに、Cell Managerプログラム とデータファイルは*Data_Protector_home*および*Data_Protector_program_data* のディレクトリにそれぞれ配置されますが、ソフトウェアデポは *Data_Protector_program_data*\Depotディレクトリに配置されます。

*他のWindows システムの場合:*セットアップが完了するとすぐに、Cell Manager ファイルは*Data_Protector_home*ディレクトリに配置され、ソフトウェアデポは *Data_Protector_home*\Depotディレクトリに配置されます。

インストールが完了すると、以下のプロセスがCell Managerシステム上で動作する ようになります。

crs.exe

Data Protector Cell Request Server (CRS) サービス Cell Managerシステム上で実行さ れ、Cell Managerソフトウェアがシステムにイ ンストールされると起動されます。 CRSは、 セル内のバックアップセッションおよび復元 セッションの開始および制御に使用されます。 Data_Protector_home\binディレクトリで実行 されます。

rds.exe	Data Protector Raima Database Server (RDS) サービス Cell Managerシステム上で実行され、 Cell Managerソフトウェアがシステムにインストー ルされると起動されます。 RDSは、IDBの管理 に使用されます。 <i>Data_Protector_home</i> \bin ディレクトリで実行されます。
mmd.exe	Data Protector Media Management Daemon (MMD)サービス Cell Managerシステム上で実 行され、Cell Managerソフトウェアがシステム にインストールされると起動されます。 MMD は、デバイスおよびメディアの管理操作に使用 されます。 Data_Protector_home\binディレク トリで実行されます。
OmniInet.exe	Cell Managerが他のシステムでエージェントを起 動できるようにするData Protectorクライアント サービス Data Protector Inetサービス は、 Data Protectorセルのすべてのシステムで実行す る必要があります。 Data_Protector_home\bin ディレクトリで実行されます。
kms.exe	Data Protector Key Management Server (KMS) サービス Cell Managerシステム上で実行さ れ、Cell Managerソフトウェアがシステムにイ ンストールされると起動されます。 KMSは、 Data Protector暗号化機能のキーを管理しま す。 <i>Data_Protector_home</i> \binディレクトリで 実行されます。
uiproxy.exe	Data Protector Java GUIサーバー (UIProxyサー ビス) <i>Data_Protector_home</i> \java\server\bin ディレクトリのCell Managerシステム上で実行さ れます。 UIProxyサービスは、Java GUIクライ アントとCell Manager間の通信を行います。

営 注記:

複数プラットフォームにわたるバックアップや復元をData Protectorユーザーイン タフェースを使用して実行するよう計画している場合は、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照して制 限事項を確認してください。

登 ヒント:

Data Protector GUIで適切なエンコーディングが使用できない場合は、ファイル 名を正しく表示するために、コードページ変換テーブルを追加でインストールす ることが可能です。 手順の詳細は、オペレーティングシステムのマニュアル を参照してください。

トラブルシューティング

セットアップを正常に完了できない場合は、セットアップ自体がチェックする必要条件を 検証し、その条件が満たされていなかった場合にエラーの原因となる項目を調べてく ださい。前提条件(50ページ)を参照してください。

セットアップがチェックする必要条件を以下に示します。

- サービスパックのバージョン
- NSLookupを実行して、Data Protectorがホスト名を解決できることが確認されていること。
- ディスク容量
- 管理者権限

この次に行う作業

この段階で、Cell Managerがインストールされます。また、選択した場合はWindows 用のInstallation Serverもインストールされます。 準備が整ったら、以下の作業を 実施します。

- オペレーティングシステムが混在するバックアップ環境の場合は、UNIX用の Installation Serverをインストールします。 詳細については、「Installation Server のインストール」(58ページ)を参照してください。 なお、UNIX用のInstallation Serverが不要な場合は、この作業は省略できます。
- 2. ソフトウェアをクライアントに配布します。 詳細については、「Data Protectorク ライアントのインストール」(67ページ)を参照してください。

Installation Serverのインストール

Installation Serverは、Cell Managerシステム上にインストールすることも、LANを介してCell Managerと接続されているサポート対象システム上にインストールすることも可能です。 Installation Serverでサポートされているオペレーティングシステムの詳細は、http://www.hp.com/support/manualsを参照してください。

Cell Managerとは別のシステム上にInstallation Serverを配置する場合は、該当する ソフトウェアデポをローカルにインストールしてください。 この項では、手順の詳 細を説明します。

UNIX用のInstallation Serverのインストール

前提条件

Installation Serverシステムとして使用するシステムは、以下の条件を満たしている 必要があります。

- HP-UX、Solaris、Linuxのいずれかのオペレーティングシステムがインストール されていること。 Installation Serverでサポートされているオペレーティングシ ステムの詳細は、『HP Data Protector product announcements ソフトウェア ノートおよびリファレンス』を参照してください。
- inetdデーモンが稼動していること。
- ポート番号5555 (デフォルト)が利用可能であること。このポート番号がすでに 使用されている場合は、「Data Protectorのデフォルトのポート番号の変更」 (382ページ)を参照してください。
- TCP/IPプロトコルがインストールされており、実行されていること。このプロトコルを使って、ホスト名を解決できること。
- 完全なData Protectorソフトウェアデポを作成するのに十分な空きディスクスペースがあること。 詳細は『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- DVD-ROMドライブがあること。
- Data Protectorセル内のCell Managerは、バージョンA.06.10であること。

☑ 重要:

Data Protectorをリンクディレクトリにインストールするには、たとえば次のような手順を実行します。

/opt/omni/ -> /*prefix*/opt/omni/

/etc/opt/omni/ -> /prefix/etc/opt/omni/

/var/opt/omni/ -> /*prefix*/var/opt/omni/

インストール前にリンクを作成しておき、インストール先ディレクトリが存在す ることを確認します。

営 注記:

ネットワーク上のデバイスからソフトウェアをインストールする場合は、まず、イン ストール対象のコンピュータにソースディレクトリをマウントします。

インストール手順

UNIX用のInstallation ServerをHP-UXシステム、Solarisシステム、またはLinuxシステム にインストールするには、以下の手順に従ってください。 UNIXインストールDVD-ROMをドライブに挿入し、マウントポイントにマウントします。

たとえば、次のように入力してください。

mkdir /dvdrom

mount /dev/dsk/c0t0d0 /dvdrom

必要であれば、Data Protectorをディスク上のデポからインストールすることもできます。その場合は、以下の手順に従ってください。

 インストールファイルが格納されているDP_DEPOTディレクトリ、 AUTOPASSディレクトリ、およびLOCAL_INSTALLディレクトリをローカ ルディスクにコピーするには、以下のコマンドを実行します。 mkdir *directory* cp -r /dvdrom/*platform_dir*/DP_DEPOT *directory* cp -r /dvdrom/*platform_dir*/AUTOPASS *directory* cp -r /dvdrom/*platform_dir*/LOCAL_INSTALL *directory* cc、*platform_dir*には、以下のいずれかの値を指定します。

hpux_ia

IA-64システム上のHP-UX

hpux_pa

PA-RISCシステム上のHP-UX

linux_x86_64

AMD64/Intel EM64T上のLinuxシステム

Solaris

Solarisシステム

DVD-ROM全体をローカルディスクにコピーする場合は、以下のコマンドを実行します。

cp -r /dvdrom *dvd_image_dir*

2. omnisetup.shコマンドを実行します。

このコマンドをDVD-ROMから実行するには、コマンドを以下のように入力します。

cd /dvdrom/LOCAL_INSTALL

./omnisetup.sh -IS

ディスクからインストールを開始するには、以下の手順に従ってください。

- DP_DEPOTディレクトリ、AUTOPASSディレクトリ、LOCAL_INSTALL ディレクトリのすべてをローカルディスクの*directory*にコピーした場合 は、次のコマンドを実行します。
 cd *directory*/LOCAL_INSTALL
 ./omnisetup.sh -source *directory* -IS
- DVD-ROM全体を*dvd_image_dir*にコピーした場合は、-ISパラメータを 指定してomnisetup.shコマンドを実行します。

cd *dvd_image_dir*/LOCAL_INSTALL ./omnisetup.sh -IS

omnisetup.shコマンドの説明については、DVD-ROMの*Mount_point/* DOCS/C/MANディレクトリにあるREADMEファイル、またはDVD-ROMの *Mount_point/*DOCS/C/MANディレクトリにあるHP Data Protector command line interface referenceを参照してください。

インストールが終了すると、UNIX用のソフトウェアデポは、/opt/omni/databases/ vendorディレクトリにインストールされます。

omnisetup.shコマンドを実行すると、Installation Serverのすべてのパッケージがインス トールされます。パッケージの一部のみをインストールする場合は、swinstallコマンド (HP-UXの場合)、pkgaddコマンド(Solarisの場合)、またはrpmコマンド(Linuxの場合)を 使用する必要があります。詳細については、「ネイティブツールを使用した、HP-UX、 Solaris、およびLinuxシステムへのインストール」(357ページ)を参照してください。

☑ 重要:

ネットワーク上にUNIX用のInstallation Serverをインストールしない場合は、UNIX インストール DVD-ROM を使用して、すべてのUNIXクライアントをローカルに インストールしなければなりません。

☑ 注記:

ユーザーインタフェースコンポーネント(グラフィカルユーザーインタフェースまたは コマンド行インタフェース)を使用する場合は、事前に環境変数を更新してくださ い。 詳しくは、「環境変数の設定」 (49ページ) を参照してください。 複数プラットフォームにわたるバックアップや復元をData Protectorユーザーイン タフェースを使用して実行するよう計画している場合は、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照して制 限事項を確認してください。

この次に行う作業

この時点で、UNIX用のInstallation Serverがネットワーク上にすでにインストールされていなければなりません。準備が整ったら、以下の作業を実施します。

- Installation ServerをCell Managerとは別のシステムにインストールした場合は、そのシステムをData Protectorセルに追加(インポート)する必要があります。 詳細については、「セルへのインストールサーバーのインポート」 (200ページ)を参照してください。
- ️ 注記:

Installation Serverをインポートすると、Cell Manager上の /etc/opt/omni/server/cell/installation_servers が更新されて、イン ストールしたプッシュパケットが更新されます。 CLIからこのファイル を使用して、使用可能なプッシュパケットを確認できます。 このファ イルを最新状態に保つために、プッシュパケットをインストールまたは 削除したときは、Installation Serverのエクスポートと再インポートを必 ず実行してください。 これは、Installation ServerをCell Managerと同 じシステムにインストールしてある場合も同様です。

- Data ProtectorセルにWindowsシステムがある場合は、Windows用のInstallation Serverをインストールします。 詳細については、「Windows用のInstallation Serverのインストール」(62ページ)を参照してください。
- 3. ソフトウェアをクライアントに配布します。 詳細については、「Data Protectorク ライアントのインストール」 (67ページ) を参照してください。

Windows用のInstallation Serverのインストール

前提条件

Installation Serverシステムとして使用するWindowsシステムは、以下の条件を満たしている必要があります。

- サポート対象のWindowsオペレーティングシステムがインストールされていること。 Installation Serverでサポートされているオペレーティングシステムの詳細は、<u>http://www.hp.com/support/manuals</u>を参照してください。
- Microsoft Internet Explorer 5.0以上がインストールされていること。
- 完全なData Protectorソフトウェアデポを作成するのに十分な空きディス クスペースがあること。 詳細については、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- DVD-ROMドライブにアクセスできること。
- Microsoft社のTCP/IPプロトコルがインストールされており、実行されている こと。このプロトコルを使って、ホスト名を解決できること。コンピュータ の名前とホスト名は同じでなければなりません。TCP/IPプロトコルのインス トールおよび構成については、「Windowsシステム上のTCP/IPプロトコルの セットアップ」(375ページ)を参照してください。

制限事項

Windowsオペレーティングシステムのセキュリティ規制により、Installation Serverを使用してクライアントをリモートにインストールできるのは、同一ドメイン内に限られます。

推奨事項

Data Protector A.06.10のインストールを開始するにあたって、Microsoft Installer (MSI) 2.0がインストールされていることを確認してください。 MSIのバージョンが古い 場合は、Data Protectorセットアッププログラムにより、自動的にバージョン2.0にアッ プグレードされます。 この場合、Data Protectorによって、アップグレードの最後 の段階でMSIがアップグレードされたことが通知されます。 MSIがアップグレードさ れた場合は、システムを再起動することを強く推奨します。 個々のWindowsオペ レーティングシステムに対するMSI 2.0の前提条件については、Microsoft Supportにお 問い合わせください。

Data Protector A.06.10をインストールする前に、MSIをバージョン2.0にアップグレードすることをお勧めします。

☑ 重要:

ネットワーク上にWindows用のInstallation Serverをインストールしない場合は、 DVD-ROM を使用して、すべてのWindowsクライアントをローカルにインストール しなければなりません。

☑ 注記:

Installation ServerをすでにインストールしてあるWindowsシステムには、Data Protectorクライアントをリモートでインストールすることはできません。 同一シス テム上にInstallation Serverとクライアントコンポーネントをインストールする場合 は、クライアントをローカルにインストールする必要があります。 この場合はイン ストール手順の中で、必要なクライアントコンポーネントとInstallation Serverコン ポーネントをすべて選択してください。 詳細については、「Windows用クライアン トのインストール」(84ページ)を参照してください。

インストール手順

Windows用のInstallation Serverをインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. WindowsインストールDVD-ROM

Windows Server 2008の場合は、[ユーザー アカウント制御]ダイアログボックス が表示されます。[続行]をクリックしてインストールを続けます。

 HP Data Protectorウィンドウで[インストール]Data Protector を選択し、Data Protectorのセットアップ用ウィザードを開始します。

- 3. セットアップ用ウィザードの指示に従って操作を行い、ライセンス契約を十分にお読 みください。 記載内容に同意する場合は、[Next]をクリックして次に進みます。
- [Installation Type]ページで、[Installation Server]を選択します。[Next]をクリック すると、選択したData Protectorソフトウェアデポがインストールされます。

🙀 HP Data Prot	ector A.06.10 - Setup Wizard 🔀
Installation typ Choose installati	e 🕼
O Cell Mana	ıqer
	Install the Data Protector Cell Manager, which controls backup and restore activities within the entire Data Protector cell.
O Client	
	Install a Data Protector client locally, which can be added to the Data Protector cell.
Installation	on Server
<u>e</u> ,	Install the Data Protector software depot for components, which will be used by the Data Protector Cell Manager for remote installation of Windows clients.
Data Protector – A.06.10.%A0 294	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > Cancel

図 11 インストールの種類の選択

 Data Protectorをデフォルトフォルダにインストールする場合には、[Next]を クリックします。

それ以外の場合は、[Change]をクリックして[Change Current Destination Folder] ウィンドウを開き、別のパスを入力します。

6. Windows XP SP2, Windows Server 2003 SP1, and Windows Server 2008: Data ProtectorがシステムでWindowsファイアウォールを検出した場合、[Windows Firewall configuration]ページが表示されます。Data Protectorセットアップにより、必要なすべてのData Protector実行可能ファイルが登録されます。デフォルトでは、[Initially, enable newly registered Data Protector binaries to open ports as needed]オプションが選択されています。この時点で、Data Protector によってポートがオープンされないようにするには、オプションを選択解除します。ただし、Data Protectorを適切に機能させるには、実行可能ファイルを 有効にする必要があります。

[Next]をクリックします。

7. コンポーネントのサマリーリストが表示されます。 [Install]をクリックして、選択したコンポーネントのインストールを開始します。 この処理には、数分かかる場合があります。

뤻 HP Data Protector A.06.10 - Setup Wizard	×
Ready to Install the Program The wizard is ready to begin the installation.	<i>ل</i> ه) ُ
Click Install to begin the installation. To review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to wizard.	o exit the
Installing Installation server. List of selected components: 1. Core (This is the fundamental fileset of the Data Protector. It must be inst 2. Installation Server (This is the Data Protector software depot for all Windo	:alled.) ows.compone
Data Protector	Cancel

- 図 12 コンポーネント選択サマリーページ
- 8. インストールステータスのページが表示されます。 [Next]をクリックします。



図 13 [Installation Status] ページ

9. 『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を表示するには、[Open the Product Announcements]を選択します。

[完了]をクリックします。

インストールが終了すると、ソフトウェアはデフォルトで*Data_Protector_pro-gram_data*\Depotディレクトリ(Windows Server 2008の場合)、または *Data_Protector_home*\Depotディレクトリ(その他のWindowsシステム)にインストール されます。 ソフトウェアは共有されるため、ネットワークからアクセスできます。

この次に行う作業

この時点で、Windows用のInstallation Serverがネットワーク上にインストールされていなければなりません。準備が整ったら、以下の作業を実施します。

- Cell Managerとは別のシステムに)独立した形でInstallation Serverをセットアップした場合は、このシステムをData Protectorセルに手作業で追加(インポート)しなければなりません。 詳細については、「セルへのインストールサーバーのインポート」(200ページ)を参照してください。
- オペレーティングシステムが混在するバックアップ環境の場合は、HP-UXシステム、Solarisシステム、またはLinuxシステム上に、UNIX用のInstallation Serverをインストールします。 詳細については、「UNIX用のInstallation Serverのインストール」(59ページ)を参照してください。
- 3. ソフトウェアをクライアントに配布します。 詳細については、「Data Protectorク ライアントのインストール」(67ページ)を参照してください。

Data Protectorクライアントのインストール

Data Protectorクライアントは、Installation Serverを使って配布することにより*リモート*でインストールでき、また、該当するインストールDVD-ROMから*ローカル*にインストールすることもできます。

Data ProtectorインストールDVD-ROMのリストについては、「Data ProtectorのインストールDVD-ROM」 (34ページ) を参照してください。

Data ProtectorクライアントをインストールしてData Protectorセル内にインポートした後には、インストール結果を確認し、不正アクセスからクライアントを保護することを強くお勧めします。 クライアントのインストール結果を確認する手順は、「Data Protector クライアントのインストール結果の確認」(327ページ)を参照してください。 セキュリティ保護の詳細は、「保護について」(206ページ)を参照してください。

「Data Protectorクライアントのインストール」(67ページ)は、Data Protectorクライアントシステムの一覧と詳細説明の参照先を示したものです。

表 4 Data Protectorクライアントシステムのインストール

クライアント シス テム	インストールの種類とリファレンス
Windows	リモートおよびローカルインストール。「Windows用クライアント のインストール」(84ページ)を参照してください。
HP-UX	リモートおよびローカルインストール。「HP-UXクライアントのイ ンストール」(90ページ)を参照してください。
Solaris	リモートおよびローカルインストール。「Solaris用クライアントの インストール」(94ページ)を参照してください。
Linux	リモートおよびローカルインストール。「Linuxクライアントのイン ストール」(100ページ)を参照してください。
ESX Server	リモートおよびローカルインストール。「ESX Serverクライアント のインストール」(106ページ)を参照してください。
AIX	リモートおよびローカルインストール。「AIXクライアントのインス トール」(106ページ)を参照してください。
Tru64	リモートおよびローカルインストール。「Tru64クライアントのイン ストール」 (110ページ)を参照してください。
Siemens Sinix	リモートおよびローカルインストール。「Siemens Sinixクライアントのインストール」(108ページ)を参照してください。
SCO	リモートおよびローカルインストール。「SCOクライアントのイン ストール」 (112ページ)を参照してください。
DASクライアント	リモートおよびローカルインストール。「ADIC/GRAUライブラリ用 またはStorageTekライブラリ用のMedia Agentのインストール」 (114ページ)を参照してください。
ACSクライアント	リモートおよびローカルインストール。「ADIC/GRAUライブラリ用 またはStorageTekライブラリ用のMedia Agentのインストール」 (114ページ)を参照してください。
Novell NetWare	ローカルインストール。「Novell NetWareクライアントのローカル インストール」 (122ページ) を参照してください。
HP OpenVMS	ローカルインストール。「HP OpenVMSクライアントのローカルイ ンストール」 (127ページ) を参照してください。
MPE/iX	ローカルインストール。「MPE/iXクライアントのインストール」 (134ページ)を参照してください。
その他のUNIXクラ イアント	ローカルインストール。「UNIXクライアントのローカルインストー ル」 (137ページ) を参照してください。

ZDB統合ソフトウェア

Data Protector ZDB統合ソフトウェアは、Data Protectorを使用してデータベースア プリケーションのバックアップを可能にするソフトウェアコンポーネントです。 MS Exchange ServerデータベースのバックアップにはMS Exchange Integrationコンポー ネントを使用し、OracleデータベースのバックアップにはOracle Integrationコンポー ントを使用するというように、適切な統合ソフトウェアを選択すれば、データベース アプリケーションを実行するシステムをWindowsクライアントシステムおよびUNIX クライアントシステムと同じ方法でインストールできます。 詳細は本章の表 5 (69 ページ)を参照してください。

アプリケーション	リファレンス
Microsoft Exchange Server	「Microsoft Exchange Serverクライアント」(144ページ)を参照してください。
Microsoft SQL Server	「Microsoft SQL Serverクライアント」 (144ページ) を参照し てください。
Microsoft SharePoint Portal Server	「Microsoft SharePoint Portal Serverクライアント」(144ペー ジ)を参照してください。
Sybase	「Sybaseクライアント」(145ページ)を参照してください。
Informix Server	「Informix Serverクライアント」 (145ページ) を参照してくだ さい。
SAP R/3	「SAP R/3クライアント」(146ページ)を参照してください。
SAP DB/MaxDB	「SAP DB/MaxDBクライアント」(146ページ)を参照してくだ さい。
Oracle	「Oracleクライアント」(146ページ)を参照してください。
VMware Virtual Infrastructure	「VMware Virtual Infrastructureクライアント」(147ページ)を 参照してください。
IBM DB2 UDB	「DB2クライアント」 (147ページ) を参照してください。
NNM	「NNMクライアント」(148ページ)を参照してください。
NDMP	「NDMPクライアント」(148ページ)を参照してください。
Microsoft Volume Shadow Copy Service	「Microsoft Volume Shadow Copyサービスクライアント」(148 ページ)を参照してください。
Lotus Domino Server	「Lotus Notes/Domino Serverクライアント」(148ページ)を参照してください。
EMC Symmetrix	「EMC Symmetrix用統合ソフトウェア」(149ページ)を参照し てください。

表 5 統合ソフトウェアのインストール

アプリケーション	リファレンス
HP StorageWorks	「HP StorageWorks Disk Array XP用統合ソフトウェア」(154
Disk Array XP	ページ)を参照してください。
HP StorageWorks	「HP StorageWorks Virtual Array用統合ソフトウェア」(160
Virtual Array	ページ)を参照してください。
HP StorageWorks Enterprise Virtual Array	「HP StorageWorks Enterprise Virtual Array用統合ソフトウェア」 (166ページ) を参照してください。

表 6 他のインストール

設置	リファレンス
Integrated Archive Platform (IAP)	「IAPクライアント」(172ページ)を参 照。
仮想ライブラリシステム(VLS)自動移行	「VLS自動移行クライアント」(173ペー ジ)を参照。
ローカライズされたユーザーインタフェース	「各国語版Data Protectorユーザーインタ フェースのインストール」(174ページ)を 参照してください。
Web Reporting	「Data Protector Web Reportingのイン ストール」(179ページ)を参照してくだ さい。
MC/ServiceGuard	「MC/ServiceGuardへのData Protectorの インストール」(180ページ)を参照してく ださい。
Microsoft Cluster Server	「Microsoft Cluster ServerへのData Protectorのインストール。」(181ペー ジ)を参照してください。
Veritas Cluster Server	「Veritas ClusterへのData Protectorクライ アントのインストール」(193ページ)を 参照してください。
Novell NetWare Cluster	「Novell NetWare ClusterへのData Protectorクライアントのインストール」 (194ページ) を参照してください。
IBM HACMP Cluster	詳細は、「Data ProtectorのIBM HACMP Clusterへのインストール」(196ページ) を参照してください。

Data Protectorコンポーネント

&ヘルプ

サポートされるプラットフォームの最新情報については、http://www.hp.com/ support/manualsのHP Data Protectorホームページを参照してください。

選択可能なData Protectorコンポーネントとその説明を以下に示します。

ユーザーインタフェース ユーザーインタフェースコンポーネントには、 Data Protectorのグラフィカルユーザーインタ フェース(Windowsシステム)とコマンド行インタ フェース(WindowsシステムおよびUnixシステム) が含まれます。 Data Protector Cell Managerに アクセスするには、このコンポーネントが必要で す。セルの管理用システムには、このコンポーネ ントを必ずインストールしなければなりません。

□ 注記:

複数プラットフォームにわたるバックアッ プや復元をData Protectorユーザーインタ フェースを使用して実行するよう計画してい る場合は、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリ ファレンス』を参照して制限事項を確認し てください。

Java GUI Data Protector Java GUI クライアントサーバー アーキテクチャを持つJavaベースのグラフィカ ルユーザーインタフェースです。 デフォルトで は、Java GUIクライアントはインストールするよ う選択されていません。 Java GUIクライアント は手動で選択する必要があります。 Java GUI のあるクライアントにコマンド行インタフェース をインストールするには、システムにユーザー インタフェースパッケージもインストールする 必要があります。

英語のマニュアル&へ これは、Data Protectorの英語のマニュアルおよ ルプ びオンラインヘルプ(OLH)ファイルセットです。

フランス語のマニュアル これは、Data Protectorのフランス語のマニュ アルおよびオンラインヘルプ(OLH)ファイルセッ トです。

日本語のマニュアル& ヘルプ	これは、Data Protectorの日本語のマニュアルお よびオンラインヘルプ(OLH)ファイルセットです。
Manager-of-Managers (MoM)ユーザーインタ フェース	Manager-of-Managers (MoM)ユーザーインタ フェースには、Data Protectorのグラフィカル ユーザーインタフェースが含まれます。 Data ProtectorのManager-of-Managers機能にアクセ スしてマルチセル環境を管理するには、このコン ポーネントが必要です。 Manager-of-Managers ユーザーインタフェースとManagerユーザーイン タフェースは、共通アプリケーションとして使 用できます。
Disk Agent	Disk Agentコンポーネントは、Data Protectorに よるバックアップの対象となるディスクを持つシ ステムにインストールする必要があります。
IAP Disk Agent拡張	IAP Disk Agent拡張コンポーネントは、Data Protectorを使用してIAPアプライアンスへの直接 バックアップを実行するシステムにインストール する必要があります。
General Media Agent	General Media Agentは、Data Protectorで管理 するバックアップデバイスに接続されているシ ステムか、Data Protectorで管理するライブラ リロボティクスにアクセス可能なシステムにイン ストールする必要があります。
VLS自動移行	VLS自動移行コンポーネントは、Data Protector を使用してVirtual Library System (VLS)のス マートメディアをコピーするクライアントにインス トールする必要があります。
自動障害復旧モジュー ル	自動障害復旧コンポーネントは、自動障害復旧 メソッドを使用して復旧を可能にするシステム、 および 拡張障害復旧のDR CD ISOイメージを 作成して障害復旧を自動的に作成するシステム にそれぞれインストールする必要があります。
SAP R/3用統合ソフト ウェア	SAP R/3用統合コンポーネントは、Data Protectorによるバックアップの対象となるSAP R/3データベースがあるシステムにインストール する必要があります。
SAP DB用統合ソフト ウェア	SAP DB用統合ソフトウェアコンポーネントは、 Data Protectorによるバックアップの対象となる SAP DB/MaxDBデータベースがあるシステムに インストールする必要があります。
--------------------------	---
Oracle用統合ソフトウェ ア	Oracle用統合ソフトウェアコンポーネントは、 Data Protectorによるバックアップの対象となる Oracleデータベースがあるシステムにインストー ルする必要があります。
VMware統合ソフトウェ ア	VMware統合ソフトウェアコンポーネントは、 VirtualCenterシステム(存在する場合)、および Data Protectorでバックアップを行うすべての ESX Serverシステムにインストールする必要が あります。 また、VCBfileまたはVCBimageの バックアップ方法を採用する場合は、統合ソフ トウェアコンポーネントをバックアッププロキシシ ステムにもインストールする必要があります。
DB2用統合ソフトウェア	DB2用統合ソフトウェアコンポーネントは、Data Protectorによるバックアップの対象となるDB2 Serverがあるシステムすべてにインストールする 必要があります。
Sybase用統合ソフトウェ ア	Sybase用統合ソフトウェアコンポーネントは、 Data Protectorによるバックアップの対象となる Sybaseデータベースがあるシステムにインストー ルする必要があります。
Informix用統合ソフト ウェア	Informix用統合ソフトウェアコンポーネントは、 Data Protectorによるバックアップの対象となる Informix Serverデータベースがあるシステムにイ ンストールする必要があります。
MS Exchange用統合ソ フトウェア	MS Exchange用統合ソフトウェアコンポーネント は、Data Protectorによるバックアップの対象と なるMicrosoft Exchange Serverシステムにイン ストールする必要があります。
MS SOL用統合ソフト ウェア	SQL用統合ソフトウェアコンポーネントは、 Data Protectorによるバックアップの対象となる Microsoft SQLデータベースがあるシステムにイ ンストールする必要があります。

MS SharePoint Portal Server用統合ソフトウェ ア	MS SharePoint Portal Server用統合ソフトウェア コンポーネントは、Data Protectorによるバック アップの対象となるMicrosoft SharePoint Portal Serverシステムにインストールする必要がありま す。
MS Volume Shadow Copy用統合ソフトウェア	MS Volume Shadow Copy用統合ソフトウェア コンポーネントは、Volume Shadow Copyサー ビスによるバックアップを実行するWindows Server 2003システムにインストールする必要 があります。
EMC Symmetrix Agent	EMC Symmetrix Agentコンポーネントは、EMC SymmetrixをData Protectorと統合する場合に、 アプリケーションシステムとバックアップシステ ムにインストールする必要があります。
HP StorageWorks XP Agent	HP StorageWorks XP Agentコンポーネント は、HP StorageWorks Disk Array XPをData Protectorと統合する場合に、アプリケーション システムとバックアップシステムにインストール する必要があります。
HP StorageWorks VA Agent	HP StorageWorks VA Agentコンポーネントは、 HP StorageWorks Virtual ArrayをData Protector と統合する場合に、アプリケーションシステムと バックアップシステムにインストールする必要 があります。
HP StorageWorks EVA SMI-S Agent	HP StorageWorks EVA SMI-S Agentコンポー ネントは、HP StorageWorks Enterprise Virtual ArrayをData Protectorと統合する場合に、アプ リケーションシステムとバックアップシステムに インストールする必要があります。
HP NNM バックアップ 用統合ソフトウェア	NNM用統合ソフトウェアコンポーネントは、セル 内でData Protectorによるバックアップの対象と なるNNMデータベースがあるすべてのシステム にインストールする必要があります。
NDMP Media Agent	NDMP Media Agentコンポーネントは、NDMP サーバーを介してNDMP専用ドライブにデータ をバックアップしているすべてのシステムにイン ストールする必要があります。

IAP Deduplication Agent	IAP Deduplication Agentコンポーネントは、 Data Protectorを使用してIAPアプライアンスへ の直接バックアップを実行するシステムにインス トールする必要があります。
Lotus用統合ソフトウェ ア	Lotus用統合ソフトウェア コンポーネントは、セ ル内でData Protectorによるバックアップを実 行するLotus Notes/Domino Serverデータベー スがあるすべてのシステムにインストールする 必要があります。

営 注記:

General Media AgentとNDMP Media Agentを同じシステムにインストールすることはできません。

Data Protectorクライアントのリモートインストール

この項では、Installation Serverを使ってData Protectorソフトウェアをクライアントに配布する手順(リモートインストールまたはアップグレード手順)を説明します。

前提条件

- インストールの前提条件および推奨事項については、対象となるクライアントシステムに応じたインストール手順の説明をお読みください。 説明は、表 4 (68ページ)および表 5 (69ページ) に示すとおりです。
- サポートされるプラットフォーム、Data Protectorコンポーネント、および ディスクスペース要件については、<u>http://www.hp.com/support/manuals</u>と 『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリ ファレンス』を参照してください。
- この手順を開始する前に、Cell ManagerおよびInstallation Serverをネットワーク にインストールしておく必要があります。

☑ 注記:

Windows用のInstallation Serverは、ネットワーク上の他のコンピュータからアクセスできるように、共有ディレクトリに格納する必要があります。

Data Protectorユーザーインタフェースを使って、ソフトウェアコンポーネントをクラ イアントに配布します。 プラットフォームが異なるクライアントへのインストール も可能です。

 セキュアシェルインストールを使用するには、クライアントおよびInstallation Server上にOpenSSHをインストールしてセットアップする必要があります。 秘 密キーが暗号化されている場合は、Installation Server上にkeychainをインス トールしてセットアップします。 この手順については、「セキュアシェルを使用 したリモートインストール」 (81ページ) を参照してください。

🖹 注記:

別のData Protectorセル内のクライアントにソフトウェアを配布することはできません。 ただし独立したInstallation Serverがある場合は、それを複数のセルにインポートすることも可能です。 こうすることで、各セルのCell Managerに接続されたGUI を順番に使用することにより、それぞれのセル内にソフトウェアを配布できます。

クライアントのセルへの追加

Data Protectorセルにまだ含まれていないクライアントにData Protectorソフトウェアを 配布するには、以下の手順に従ってください。

- 1. Data Protector GUIの起動:
 - オリジナルのData Protector GUI (Windowsの場合のみ):
 - [スタート] > [プログラム] > [HP Data Protector] > [Data Protector] [Manager]を選択します。
 - Data Protector Java GUI:
 - Windowsの場合: [スタート] > [プログラム] > [HP Data Protector]
 > [Data Protector] [Java GUI Manager]を選択します。
 [Connect to a Cell Manager]ダイアログで、Cell Managerの名前を選択するか入力して[Connect]をクリックします。
 - UNIXの場合、次のコマンドを実行します。 /opt/omni/java/client/bin/javadpgui.sh

Data Protectorグラフィカルユーザーインタフェースの詳細は、「Data Protector グラフィカルユーザーインタフェース」(37ページ)およびオンラインヘルプ を参照してください。

- 2. Data Protector Managerで、[クライアント]コンテキストを選択します。
- 3. Scopingペインで[クライアント]を右クリックし、[クライアントの追加]をクリックします。
- 複数のInstallation Serverが構成されている場合は、インストールするクライアントのプラットフォーム(UNIXまたはWindows)と、クライアントのインストールに使用するInstallation Serverを選択します。 [次へ]をクリックします。
- クライアントの名前を直接入力できるほか、Windows GUIを使用している場合は
 図 14 (77ページ) およびで説明されているようにインストールするクライアント を検索することもできます。 [次へ]をクリックします。

💼 クライアント・システムの追加・	 HP Data Protector Manager 	
」ファイル(<u>E</u>) 編集(E) 表示(⊻)	アクション(A) ヘルプ(H)	
クライアント 💽] 😃 🛇 📾 🔫 🖃 🕮 ?] 📑 🏦 ♡	
 □-つ Data Protectorセル □- ● MS Cluster □- ● インストール・サーバ □- ● クライアント 	選択されているクライアントに接続が許可されるCell Managerとインスト を入力します。	ール・サーバのリスト
	名前(M): GULIVER 道加(D) クライ	アント・システム(L)
	- Part Reineke	n.hermes
	GRDOSUA GVSB GVSB GYRO GYRO HAGAN HAKTAR HEINEKEN HITRI HORTENSIA HOTDOG	
	< 戻る(8) 次へ(№) > 売了(10)	キャンセル(の)
🏭 オブジェクト	⋈ ଏ ▷ ⋈ クライアント・システムの追加 →■	
	🔂 murzilka	1.

図 14 クライアントの選択

 図 15 (78ページ) およびに示すように、インストールするData Protectorコンポー ネントを選択します。 なお、Media Agentは1種類しか選択できません。「Data Protectorコンポーネント」 (71ページ) を参照してください。

<mark>値</mark> クライアント・システムの追加 − HP	Data Protector Manager		- 🗆 🗵
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) アクシ	ョン(A) ヘルプ(H)		
 クライアント ・ 温	⊗ 🖬 🛥 🗉 🕺] 📑 🏦 🕚		
 □・ □ Data Protectorセル □ ● ● MS Cluster □ ● ● インストール・サーバ □ ● ● クライアント 		ックスにEPをつけてください。	
		[1.11 SP [1
		<u> /\-9 </u>	<u> </u>
	✓ Disk Agent	A.U5.5U A.05.50	
	MINDMR Modia Agent	A.05.50	
		A 05.50	
	■ Manager-of-Managersフーザー・インクフェース	A 05.50	
	HP StorageWorks XP Agent	A 05 50	
	HP StorageWorks VA Agent	A.05.50	
	HP StorageWorks EVA Agent(従来のもの)	A.05.50	
	HP StorageWorks EVA SMI-S Agent	A.05.50	
	MS Exchange 5.×用統合ソフトウェア	A.05.50	
	■ MS Exchange 2000/2003用統合ソフトウェア	A.05.50	
	■ MS SQL 7.0/2000用統合ソフトウェア	A.05.50	
	■ SAP R/3用統合ソフトウェア	A.05.50	-
		ズする(<u>W</u>)	
	< 戻る(B) 次へ(M) > (L)	完了(1) キャン	/セル(<u>C</u>)
🕼 オブジェクト	🛚 🔄 🖻 りライアント・システムの追加 🛏 📕		
		🚯 maestral.hermes	//

図 15 コンポーネントの選択

デフォルトのユーザーアカウントとインストール先ディレクトリ(Windowsのみ)を 変更する場合は、[オプション]をクリックします。

複数のクライアントを選択した後、クライアントごとに異なるコンポーネントをイン ストールするには、[クライアントシステムのオプションを個別にカスタマイズす る]をクリックし、[次へ]をクリックします。その後、インストール対象のコン ポーネントをクライアントごとに個別に選択します。

[完了]をクリックしてインストールを開始します。

 インストール中にメッセージが表示されたら、目的のクライアントシステムにアク セスするために必要なデータ(ユーザー名、パスワード、およびWindowsの場合は ドメイン)を入力し、[OK]をクリックします。

システムにData Protectorソフトウェアがインストールされ、Data Protectorセルに追加 されるとすぐに、Data Protectorクライアントとなります。 営 注記:

クライアントシステム上でData Protector GUIを起動する前に、そのシステムを使用するユーザーを適切なData Protectorユーザーグループに追加しておいてください。 ユーザーグループへの追加手順と選択可能なユーザー権限の詳細は、オンラインヘルプを参照してください。

トラブルシューティング

リモートインストールが完了すると、GUIを使用して[Actions]および[Restart Failed Clients]をクリックすることにより、失敗したインストール手順を再開できます。 インス トールが再度失敗する場合は、第6章 (319ページ) を参照してください。

クライアントへのコンポーネントの追加

既存のクライアントとCell Managerには、追加のData Protectorソフトウェアコンポーネ ントをインストールできます。 コンポーネントは、リモートまたはローカルに追加で きます。 ローカルインストールについては、「Data Protectorソフトウェアコンポー ネントの変更」 (233ページ) を参照してください。

MC/ServiceGuardクライアント

MC/ServiceGuardクラスタ環境では、コンポーネントの追加先のノードがアクティブになっていることを確認してください。

前提条件

対応するInstallation Serverが利用可能であること。

Data Protectorセル内のクライアントにData Protectorソフトウェアを配布するには、 以下の手順に従ってください。

- 1. Data Protector Managerで、[クライアント]コンテキストを選択します。
- Scopingペインで[クライアント]を展開し、クライアントを右クリックし、[クライア ントの追加]をクリックします。
- 複数のInstallation Serverが構成されている場合は、コンポーネントをインストール するクライアントのプラットフォーム (UNIXまたはWindows) と、コンポーネントの インストールに使用するInstallation Serverを選択します。 [次へ]をクリックします。
- 図 16 (80ページ) およびに示すように、コンポーネントをインストールするクラ イアントを選択します。 [次へ]をクリックします。



図 16 クライアントの選択

5. 図 17 (81ページ) に示すように、インストールするData Protectorコンポーネ ントを選択します。 なお、Media Agentは1種類しか選択できません。「Data Protectorコンポーネント」 (71ページ) を参照してください。

💼 コンボーネントの追加 - HP Data	Protector Manager		_ _ ×
	/ヨン(A) ヘルプ(H)		
クライアント 💽 🚇	⊘ 🖬 🔤 📾 🛛 😤 🖣 🗟	9	
Data Protector セル Data Protector セル Dota Protector セル	インストールするコンポーネント(1つまた) 構成する場合は、チェックボックスに印き イ・コンポーネント	は複数)を選択し とつけてください。	ます。クライアントごとに
	Component	Version	<u> </u>
	🗹 Disk Agent	A.06.10.	
	🗹 Media Agent	A.06.10.	
	🗖 NDMP Media Agent	A.06.10.	
	☑ ユーザー インタフェース	A.06.10.	
	Manager-of-Managers ユーザー インタフ	A.06.10.	
	HP StorageWorks XP Agent	A.06.10.	
	HP StorageWorks VA Agent	A.06.10.	
	HP StorageWorks EVA SMI-S Agent	A.06.10.	
	□ MS Exchange 2000/2003 用統合ソフト	A.06.10.	
	MS SQL 7.0/2000 用統合ソフトウェア	A.06.10.	
	SAP R/3用統合ソフトウェア	A.06.10.	
	□ SAP DB 用統合ソフトウェア	A.06.10.	
	↓ Oracle 用統合ソフトウェア	A.06.10.	▼
	 「 クライアント システムのオブションを個別にカス	タマイズする(<u>W</u>)	
	< 戻る(B) 次へ(4) >	完了	◎ キャンセル(©)
	4 4 ▷ ▷ コンボーネントの追加 📲		
		🔂 smow	in97 //

図 17 コンポーネントの選択

複数のクライアントを選択した後、クライアントごとに異なるコンポーネントを インストールするには、[クライアントシステムのオプションを個別にカスタマイ ズする]をクリックし、[次へ]をクリックします。 その後、コンポーネントをク ライアントごとに個別に選択します。

[完了]をクリックしてインストールを開始します。

セキュアシェルを使用したリモートインストール

セキュアシェルインストールでは、安全な方法でData Protector コンポーネントがイン ストールされるため、クライアントとInstallation Serverのセキュリティ保護に役立ちま す。 以下の処理により、高度な保護が実現されます。

- 公開-秘密キーペアメカニズムによって保護された方法で、クライアントにアク セスするInstallation Serverのユーザーを認証します。
- インストールパッケージを暗号化してからネットワーク上で転送します。

🖹 注記:

セキュアシェルインストールは、UNIXプラットフォームでのみサポートされて います。

セキュアシェルインストールを使用するには、以下の手順に従って、クライアントおよびInstallation Server上にOpenSSHをインストールしてセットアップする必要があります。

OpenSSHのセットアップ

OpenSSHは、セキュアシェルプロトコルのオープンソース実装です。 OpenSSHをセット アップするには以下の手順に従ってください。

 opensshがまだシステムにインストールされていない場合、<u>http://www.openssh.org</u> からダウンロードして、Data ProtectorクライアントとInstallation Serverの両方にイ ンストールします。 HP-UXでは、代わりにHP-UX Secure Shellを使用できます。

□ 注記:

セキュアシェルインストールのデフォルトの場所は/opt/sshです。

 Installation Server上で、ssh-keygenを実行して公開キーペアを生成します。 公開キーはクライアントに転送しますが、秘密キーはInstallation Server上に維持します。 暗号化された(パスフレーズで保護された)秘密キーを使用する場合は、 Installation Server上にkeychainをセットアップする必要がある点に注意してください。詳細はkeychainのセットアップ(83ページ)を参照してください。

ssh-keygenの詳細については、<u>http://www.openbsd.org/cgi-bin/</u> man.cgi?query=ssh-keygen&sektion=1を参照してください。

- 3. クライアント上では、\$HOME/.sshディレクトリにauthorized_keysという名前で公開キーを保存します。

通常、\$HOME/.sshは、rootユーザーのホームディレクトリです。

SSHプロトコルのバージョン(SSH1またはSSH2)を設定するには、以下のファイルを開いて、protocolパラメータの設定を変更します。

1. Installation Serverの場合:

ssh_install_directory/ssh/etc/ssh_config

このファイルは、sshコマンドにより使用されます。

2. クライアントの場合:

ssh_install_directory/ssh/etc/sshd_config

このコマンドはsshデーモン(sshd)によって使用されます。

なお、上記の2つのファイルは同期させる必要があります。

🖹 注記:

SSHプロトコルのデフォルトバージョンは、SSH2です。

4. クライアント上で、以下のコマンドを実行してsshデーモンを起動します。

ssh_install_directory/ssh/sbin/sshd

5. 以下のコマンドを実行して、Installation Server上の^{\$}HOME/.ssh/known_hostsに ある既知のホストのリストにクライアントを追加します。

ssh root@client_host

なお、*client_host*は、次の例のような完全修飾DNS名でなければなりません。

ssh root@client1.company.com

 Installation Server上で、omnirc変数OB2_SSH_ENABLEDを1に設定します。 omnirc変数の詳細は、『HP Data Protector トラブルシューティングガイド』 を参照してください。

keychainのセットアップ

keychainは、パスフレーズを手動で入力しなくても秘密キーを復号化できるようにする ツールです。 このツールは、秘密キーが暗号化されている場合にのみ必要です。 keychainをセットアップするには以下の手順に従ってください。

- 1. <u>http://www.gentoo.org/proj/en/keychain/index.xml</u>からInstallation Serverに keychainをダウンロードします。
- 2. \$HOME/.profileファイルに以下の2行を追加します。

HP-UX、Solarisの場合:

keychain_install_directory/keychain-*keychain_version*/keychain \$HOME/.ssh/*private_key*

. \$HOME/.keychain/'hostname'-sh

Linuxの場合:

/usr/bin/keychain \$HOME/.ssh/private_key

- . \$HOME/.keychain/'hostname'-sh
- Installation Server上で、omnirc変数OB2_ENCRYPT_PVT_KEYを1に設定します。 omnirc変数の詳細は、『HP Data Protector トラブルシューティングガ イド』を参照してください。

この次に行う作業

OpenSSHとkeychainのセットアップが終了したら、GUIを使用するか「クライアントのセルへの追加(76ページ)の手順を参照」、CLIからob2installコマンドを実行することにより、クライアントをセルに追加します。 CLIコマンドとそのパラメータについては、 『HP Data Protector command line interface reference』を参照してください。

🖹 注記:

コマンドの実行に失敗するためセキュアシェルインストールを実行できない場合 は、警告メッセージが表示されます。 ただし、Data Protectorの標準リモートイン ストール方法によりインストールは続行されます。

Windows用クライアントのインストール

特定のWindowsオペレーティングシステムでサポートされるプラットフォームとコン ポーネントの詳細は、<u>http://www.hp.com/support/manuals</u>を参照してください。

前提条件

Windowsクライアントをインストールするには、Administrator権限が必要です。 Data Protectorクライアントシステムとして使用するWindowsシステムは、以下の条件を満たしている必要があります。

- Microsoft Internet Explorer 5.0以上がインストールされていること。
- Data Protectorクライアントソフトウェアをインストールするのに十分な容量の 空きディスクスペースがあること。 詳細は、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- ・ ポート番号5555 (デフォルト)が利用可能であること。
- Microsoft社のTCP/IPプロトコルがインストールされており、実行されている こと。このプロトコルを使って、ホスト名を解決できること。コンピュータ の名前とホスト名は同じでなければなりません。TCP/IPプロトコルのインス トールおよび構成については、「Windowsシステム上のTCP/IPプロトコルの セットアップ」(375ページ)を参照してください。
- Java GUIクライアントの場合、Java Runtime Environment (JRE) 1.5.0_06また は最新の更新(1.5_07など)が必要です。
- ネットワークアクセスユーザー権限が、インストールを実行するアカウントの Windowsローカルセキュリティポリシーの下に設定されていることを確認します。

制限事項

 Windowsオペレーティングシステムのセキュリティ規制により、Installation Serverを使用してクライアントをリモートにインストールできるのは、同一 ドメイン内に限られます。

- Windows Me/XP HEでは、Data Protectorクライアントはローカルにのみインストールできます。
- クライアントをWindows VistaおよびWindows Server 2008システムにリ モートでインストールする場合は、次のいずれかのアカウントを使用する必 要があります。
 - リモートホスト上の組み込み管理者アカウント。このアカウントは、管理者 承認モードを無効にした状態で有効にしておく必要があります。
 - ドメインユーザーアカウント。このアカウントは、リモートホストのローカ ル管理者グループのメンバです。

推奨事項

Data Protector A.06.10のインストールを開始するにあたって、各Windowsクライアン ト上にMicrosoft Installer (MSI) 2.0がインストールされていることを確認してください。 MSIのバージョンが古い場合は、Data Protectorセットアッププログラムにより、自動的 にバージョン2.0にアップグレードされます。 この場合、Data Protectorによって、アッ プグレードの最後の段階でMSIがアップグレードされたことが通知されます。 MSIが アップグレードされた場合は、システムを再起動することを強く推奨します。 個々の Windowsオペレーティングシステムに対するMicrosoft Installer 2.0の前提条件につ いては、Microsoft Supportにお問い合わせください。

MSIの古いバージョンでData Protectorのインストールを開始した場合は、Data Protectorセットアッププログラムにより、自動的にバージョン2.0にアップグレードされま す。 ただし、アップグレードを有効にするには、システムを再ブートする必要がありま す。 システムの再ブートが完了したら、インストールを初めからやり直してください。

自動障害復旧モジュール

障害復旧の準備を自動実行するには、自動障害復旧で復旧したいクライアント、および拡張障害復旧用のDR CD ISOイメージを準備するシステムに、自動障害復旧コンポーネントをインストールする必要があります。

クラスタ対応クライアント

クラスタ対応クライアントをインストールする場合は、上記以外にも必要となる前 提条件があります。 詳細は、「クラスタ対応クライアントのインストール」 (190 ページ) を参照してください。

インストール手順を開始する前に、どのコンポーネントをクライアントシステムにインス トールするかを決定しておいてください。 Data Protectorソフトウェアコンポーネントの リストと説明は、「Data Protectorコンポーネント」 (71ページ) を参照してください。

HP StorageWorks Disk Array XPハードウェアプロバイダの制限事項

Data ProtectorとFRSには、異なるバージョンのHP StorageWorks Disk Array XPハードウェアプロバイダが必要です。 ただし、同じシステムにはハードウェアプロバイダの1 つのバージョンだけインストールすることができます。 Data ProtectorとFRSを、HP

StorageWorks Disk Array XPに接続された同じシステムにインストールした場合、これらの製品のどちらかだけ使用できます。

のローカルインストール

Windowsクライアントは、WindowsインストールDVD-ROMからローカルにインストールすることができます。以下の手順に従ってください。

1. WindowsインストールDVD-ROM.

Windows VistaおよびWindows Server 2008システムの場合は、[ユーザーア カウント制御]ダイアログボックスが表示されます。 [続行]をクリックしてイン ストールを続けます。

- HP Data Protectorウィンドウで[インストール]Data Protector を選択し、Data Protectorのセットアップ用ウィザードを開始します。
- 3. セットアップ用ウィザードの指示に従って操作を行い、ライセンス契約を十分にお読 みください。 記載内容に同意する場合は、[Next]をクリックして次に進みます。
- **4. [Installatoin Type]**ページで、**[Client]**を選択します。 Itaniumクライアントの場合 は、自動的にタイプが選択されます。

5. Cell Managerの名前を入力します。 詳細については、図 18 (87ページ) を参照してください。

Cell Managerでデフォルトポート番号5555以外の番号を使用する場合は、ポート番号を変更します。 [Check response...]をクリックすると、Cell Managerがアクティブかどうかと、選択したポート番号が使用されているかどうかをテストできます。

[Next]をクリックします。

🙀 HP Data Protector A.06.10 - Setup	Wizard		×
Cell Manager system			
Provide the name of the Cell Manager sy:	stem		
Type in the name of the Cell Manager, available at this time.	, or leave the field	l empty if the Cell M	lanager is not
computer.company.com			
If the Cell Manager is using a port nun well. If you do not provide the Cell Ma (5555).	nber other than 59 Inager name, the	555, provide the po client will use the de	rt number as efault port
5555			
		d	
Data Protector			leck response
A.06.10.%A0 294	< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext >	Cancel

図 18 Cell Managerの選択

 Data Protectorをデフォルトフォルダにインストールする場合には、[Next]を クリックします。

それ以外の場合は、[Change]をクリックして[Change Current Destination Folder] ページを開き、パスを入力します。

7. インストール対象のData Protectorコンポーネントを選択します。

その他のData Protectorコンポーネントの詳細は、「Data Protectorコンポーネント」(71ページ)を参照してください。

[Next]をクリックします。

 Windows XP SP2、Windows Server 2003 SP1、Windows Vista、および Windows Server 2008の場合: Data Protector によってシステムに Windowsファ イアウォールが検出されると、[Windows Firewall configuration]ページが表示さ れます。Data Protector のセットアッププログラムによって、すべての必要なData Protector 実行可能ファイルが登録されます。 デフォルトでは、[Initially, enable newly registered Data Protector binaries to open ports as needed]オプションが 選択されています。この時点で、Data Protectorによってポートがオープンされな いようにするには、オプションを選択解除します。 ただし、Data Protectorを適切 に機能させるには、実行可能ファイルを有効にする必要があります。

[Next]をクリックします。

9. コンポーネント選択サマリーページが表示されます。 [Install]をクリックして、選択したコンポーネントをインストールします。



図 19 コンポーネント選択サマリーページ

10. インストールステータスのページが表示されます。 [Next]をクリックします。

🖁 HP Data Protector A.06.10 - Setup Wizard 🛛 🔀
Ready to Install the Program The wizard is ready to begin the installation.
Click Install to begin the installation. To review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard.
Installing client (will not be imported to any cell) Executables will be registered with MS Firewall List of selected components: 1. Core (This is the fundamental fileset of the Data Protector. It must be installed.) 2. Disk Agent (Allows Data Protector to back up and restore data on this system.) 3. General Media Agent (Controls SAN or direct attached devices (non-NDMP). Additionall 4. User Interface (Allows you to manage the Data Protector environment using a GUI fror 5. Documentation & Help (Select the user manuals and online Help in the desired language 6. English Documentation & Help (Data Protector user manuals and online Help in English.
Data Protector

図 20 インストールサマリーページ

11. セットアップ後すぐにData Protectorを起動するには、[Launch Data Protector Manager]を選択します。

『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を表示するには、[Open the Product Announcements]を選択します。

[Finish]をクリックします。

Windowsシステムへのバックアップデバイスの接続

Media Agentコンポーネントのインストール後は、バックアップデバイスをWindowsシ ステムに接続できます。以下の手順に従ってください。

- 利用可能なSCSIアドレスを確認し、接続するバックアップデバイスのドライブおよび制御デバイス(ロボティクス)に割り当てるSCSIアドレスを決定します(なおWindows上では、SCSIアドレスのことをSCSIターゲットIDと呼びます)。 詳細については、「Windowsシステム上の未使用のSCSIターゲットIDの取得」(404ページ)を参照してください。
- まだ使用されていないSCSIターゲットIDを、ドライブおよび制御デバイス(ロボ ティクス)に割り当てます。 デバイスの種類にもよりますが、通常はターゲット IDをデバイス上のスイッチで設定できます。 詳細は、使用するデバイスのマ ニュアルを参照してください。

サポート対象のデバイスの詳細は、<u>http://www.hp.com/support/manuals</u>も参照してください。

- 3. コンピュータの電源を切り、バックアップデバイスを本体に接続します。
- 4. デバイスとコンピュータの電源を順に投入し、ブート処理が完了するまで待ちます。
- 5. 新しいバックアップデバイスがシステムによって正しく認識されていることを確 認します。Data_Protector_home\binディレクトリからdevbra -devコマンド を実行してください。

画面に表示されたリストに新しいデバイスが含まれていることを確認します。 devbra -devコマンドの出力例を以下に示します。

 使用しているデバイスのテープドライバがロードされている場合。 HP:C1533A tape3:0:4:0 DDS

1行目はデバイスの仕様を表し、2行目はデバイスファイル名を示します。 この例の場合、ドライプインスタンス番号3のHP DDSテープデバイスが SCSIバス0に接続されており、SCSIターゲットID 4およびLUN番号0が 割り当てられています。

 使用しているデバイスのテープドライバがロードされていない場合。 HP:C1533A scsil:0:4:0 DDS

1行目はデバイスの仕様を表し、2行目はデバイスファイル名を示します。 この例の場合、HP DDSテープデバイスがSCSIバス0上のSCSIポート1に 接続されており、テープドライブにSCSIターゲットID 4およびLUN番号0 が割り当てられています。

デバイスのネイティブテープドライバをロードまたはアンロードする方法は、「Windows でのテープ ドライバおよびロボティクス ドライバの使用」 (385ページ) を参照してく ださい。 デバイスファイル名の作成方法は、「Windows 上でのデバイス ファイル (SCSI アドレス)の作成」 (389ページ) を参照してください。

この次に行う作業

クライアントコンポーネントをインストールし、バックアップデバイスを接続したら、 バックアップデバイスおよびメディアプールを構成します。 オンラインヘルプの索引 「構成、バックアップ デバイス」を参照して、構成タスクの詳細をご確認ください。

HP-UXクライアントのインストール

HP-UXクライアントは、HP-UX用インストールDVD-ROMを使ってローカルにインストールすることも、UNIX用のInstallation Serverを使ってリモートでインストールすることもできます。

インストール手順を開始する前に、どのコンポーネントをクライアントシステムにインス トールするかを決定しておいてください。 Data Protectorソフトウェアコンポーネントの リストと説明は、「Data Protectorコンポーネント」 (71ページ) を参照してください。

前提条件

- システム要件、ディスクスペース要件、サポートされているプラットフォーム、 プロセッサとData Protectorコンポーネントについては、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照し てください。
- この時点で、Cell ManagerおよびUNIX用のInstallation Serverをネットワーク上 にインストールしておく必要があります。まだインストールしていない場合は、 「Data Protector Cell Manager (CM) およびCell Manager (IS)のインストー ル。」(40ページ)の説明にしたがってインストールしてください。
- インストールを実行するには、rootユーザーによるアクセスか、またはrootユー ザーの権限付きのアカウントが必要です。
- Java GUIクライアントの場合、Java Runtime Environment (JRE) 1.5.0_06また は最新の更新(1.5_07など)が必要です。

ローカルインストール

お使いの環境にUNIX用のInstallation Serverがない場合は、UNIX用のインストール DVD-ROMを使用して、ローカル インストールを行う必要があります。 この手順に ついては、「UNIXクライアントのローカルインストール」 (137ページ) を参照し てください。

ローカルインストール後には、クライアントシステムをセルに手作業でインポートす る必要があります。「セルへのクライアントのインポート」(197ページ)も参照してください。

リモートインストール

UNIXクライアントソフトウェアは、Data Protectorグラフィカルユーザーインタフェース を使ってUNIX用のInstallation Serverからリモートにインストールできます。 ソフトウェ アのリモートインストール手順は、「Data Protectorクライアントのリモートインストー ル」 (75ページ) を参照してください。

リモートインストールが終了すると、クライアントシステムは自動的にData Protectorセルのメンバーになります。

クライアントにMedia Agentをインストールしたら、バックアップデバイスをシステムに 物理的に接続しなければなりません。また、デバイスの種類に応じた適切なデバイス ドライバがカーネルに組み込まれているかどうかを確認するため、バックアップの実行 前にカーネルの構成をチェックしておかなければなりません。

クラスタ対応クライアント

クラスタ対応クライアントをインストールする場合は、上記以外にも必要となる前 提条件があります。 詳細は、「クラスタ対応クライアントのインストール」(181 ページ)を参照してください。

HP-UXのカーネル構成のチェック

HP System Administration Manager (SAM)ユーティリティを使って、HP-UX 11.x上の カーネルの構成をチェックおよびビルドするには、以下の手順に従ってください。 な お、カーネルを手作業でビルドする手順は、「HP-UX 上の SCSI ロボティクス構 成」 (390ページ) を参照してください。

HP System Administration Manager (SAM)ユーティリティを使ってカーネルをビルドするには、以下の手順に従ってください。

- 1. rootユーザーとしてログインし、端末を開いてsamと入力します。
- [System Administration Manager]ウィンドウで[Kernel Configuration]と[Drivers]を 順にダブルクリックします。
- [Kernel Configuration]ウィンドウで、以下の条件が満たされていることを確認 します。
 - 使用するデバイスのドライバがインストール済みドライバのリストに含まれていること。図 21 (93ページ)を参照してください。目的のドライバがリストに含まれていない場合は、/usr/sbin/swinstallユーティリティを使ってインストールする必要があります。たとえば、次のものが必要です。
 - テープデバイスにはテープデバイスドライバが必要です。システムに テープデバイスを接続する場合は、適切なテープデバイスドライバが インストールされていることを確認してください。たとえばstapeド ライバはDLTやLTOなどの汎用的なSCSIテープドライブで使用され、 tape2ドライバはDDSデバイスで使用されます。
 - テープライブラリデバイスのロボティクスを制御するには、使用する ハードウェアに応じて、SCSIパススルードライバ(setlまたはspt)か、 オートチェンジャロボティクスドライバ(sehgr)が必要です。 詳細は、「HP-UX 上の SCSI ロボティクス構成」(390ページ)を 参照してください。

THE FIST VIEW	operons M	CULOUS	<u> </u>
Pending Kernel Based Upon: Current Kernel			
rivers			0 of 84 sele
Name	Current State	Pending State	Description
CentIf			Parallel Printer/Scanner Interface Module
CharDrv			Simple character mode driver
GSCtoPCI			PCI Bus Adapter
			Built—in Serial Interface Driver
asyncdsk			Asynchronous Disk Pseudo Driver
asyncdsk_included			
autoxO			MO Autochanger Hardware Driver (Series 800)
			Non HIL Beeper Driver
c720			SCSI Interface Module
			Unknown CDIO
			CIO Channel Adapter Module
core			Core IO CDIO
diaghpib1			HP—PB HP—IB Diagnostics Module
disc1			HP—IB CS/80 Disk and Tape Drive Module
disc2			HP—FL CS/80 Disks Module
disc3			SCSI Disk Module
			HP-PR HP-FL Disk Module

図 21 [Kernel Configuration] ウィンドウ

- [Current State]列でドライバのステータスが[In]に設定されていることを 確認します。ステータスが[Out]に設定されている場合は、以下の操作 を行ってください。
 - リスト内のドライバを選択します。 [Actions]をクリックして[Add Driver to Kernel]を選択します。 [Pending State]列のステータスが[In]に変 化したことを確認します。

これを、[Current State]列が[In]に設定されている各ドライバに対して 繰り返します。

[Actions]をクリックして[Create a New Kernel]を選択し、変更内容を確定します。これにより、[Pending Kernel]のラベルが[Current Kernel]に変化します。 ただし、システムを再起動する必要があります。

必要なドライバをカーネルに組み込んだら、以下の手順に従って、バックアップデバイ スをコンピュータに接続してください。

HP-UXシステムへのバックアップデバイスの接続

1. ドライブおよび制御デバイス(ロボティクス)に割り当てるSCSIアドレスを決定しま す。 システムコマンドの/usr/sbin/ioscan -fを使います。

詳しくは、「HP-UX 上の未使用の SCSI アドレスの取得」 (397ページ) を参照してください。

 デバイスのSCSIアドレスを設定します。デバイスの種類にもよりますが、通常は SCSIアドレスをデバイス上のスイッチで設定できます。 詳細は、使用するデバイ スのマニュアルを参照してください。

サポート対象のデバイスの詳細は、<u>http://www.hp.com/support/manuals</u>を参照してください。

- デバイスをコンピュータに接続し、デバイスとコンピュータの電源を順に投入します。ブート処理が完了するまで待ちます。通常、デバイスファイルは、ブート処理中に生成されます。
- 新しいバックアップデバイスがシステムによって正しく認識されていることを確認します。ioscanユーティリティを以下のコマンドで実行してください。

/usr/sbin/ioscan -fn

このコマンドを実行すると、接続されている各バックアップデバイスに対するデ バイスファイルのリストが表示されます。 デバイスファイルがブート時に自動 生成されない場合は、手作業でデバイスファイルを作成する必要があります。 詳細については、「HP-UX 上のデバイス ファイルの作成」 (395ページ) を参照してください。

インストール手順が完了し、バックアップ デバイスが正しくシステムに接続された ら、オンラインヘルプの索引 「構成、バックアップ デバイス」を参照して、デバ イスおよびメディアプールまたはData Protector のその他の構成タスクの詳細を確 認してください。

Solaris用クライアントのインストール

Solarisクライアントは、UNIX用インストールDVD-ROMを使ってローカルにインス トールすることも、UNIX用のInstallation Serverを使ってリモートインストールする こともできます。

インストール手順を開始する前に、どのコンポーネントをクライアントシステムにインス トールするかを決定しておいてください。 Data Protectorソフトウェアコンポーネントの リストと説明は、「Data Protectorコンポーネント」 (71ページ) を参照してください。

前提条件

- システム要件、ディスクスペース要件、サポートされているプラットフォーム とData Protectorコンポーネントについては、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- この時点で、Cell ManagerおよびUNIX用のInstallation Serverをネットワーク上 にインストールしておく必要があります。 手順については、「Data Protector Cell Manager (CM) およびCell Manager (IS)のインストール。」 (40ページ) を参照してください。
- Solarisクライアントをインストールするには、rootユーザーによるアクセスか、 またはroot権限付きのアカウントが必要です。

 Java GUIクライアントの場合、Java Runtime Environment (JRE) 1.5.0_06また は最新の更新(1.5_07など)が必要です。

ローカルインストール

お使いの環境にUNIX用のInstallation Serverがない場合は、UNIX用のインストール DVD-ROMを使用して、ローカルインストールを行う必要があります。 手順について は、「UNIXクライアントのローカルインストール」(137ページ)を参照してください。

リモートインストール

UNIXクライアントソフトウェアは、Data Protectorグラフィカルユーザーインタフェース を使ってUNIX用のInstallation Serverからリモートにインストールできます。 ソフトウェ アのリモートインストール手順は、「Data Protectorクライアントのリモートインストー ル」 (75ページ) を参照してください。

□ 注記:

ユーザーインタフェースコンポーネント(グラフィカルユーザーインタフェースとコマン ド行インタフェースが含まれる)を使用する場合は、事前に環境変数を更新する必要 があります。 詳しくは、「環境変数の設定」(49ページ)を参照してください。 Solaris 2.6クライアントにユーザーインタフェースをインストールした場合、コマン ド行インタフェースのみを使用できます。

クライアントコンポーネントのインストールが完了したターゲットシステムは、自動的に Data Protectorセルに追加されます。

☑ 重要:

Data Protectorは、たとえば次のようなリンクディレクトリにインストールする ことができます。

/opt/omni/ -> /prefix/opt/omni/
/etc/opt/omni/ -> /prefix/etc/opt/omni/
/var/opt/omni/ -> /prefix/var/opt/omni/
このようにする場合は、インストール前にリンクを作成しておき、インストール先
ディレクトリが存在することを確認しておかなければなりません。

クラスタ対応クライアント

クラスタ対応クライアントをインストールする場合は、上記以外にも必要となる前 提条件があります。 詳細は、「クライアントのインストール」(193ページ)を参 照してください。

インストール後の構成

構成ファイル

クライアントシステムにMedia Agentコンポーネントをインストールした後は、使用 するデバイスの種類に応じて、構成ファイル(/kernel/drv/st.conf)の内容をチェック する必要があります。

- Exabyteデバイス(8 mm)を使用する場合は、/kernel/drv/st.confファイルの内 容を変更する必要はありません。
- HP DATデバイス(4 mm)を使用する場合は、/kernel/drv/st.confファイルに以下の行を追加してください。

tape-config-list =

"HP HP35470A", "HP DDS 4mm DAT", "HP-datal",
"HP HP35480A", "HP DDS-DC 4mm DAT", "HP-datal",
"HP C1533A", "HP DDS2 4mm DAT", "HP-data2",
"HP C1537A", "HP DDS3 4mm DAT", "HP-data3",
"HP C1553A", "HP DDS2 4mm DATloader", "HP-data2",
"HP C1557A", "HP DDS3 4mm DATloader", "HP-data2",
"HP C1557A", "HP DDS3 4mm DATloader", "HP-data3";
"HP-data1 = 1,0x34,0,0x8019,3,0x00,0x13,0x03,2;
HP-data2 = 1,0x34,0,0x8239,4,0x0,0x13,0x24,0x3,3;
HP-data3 = 1,0x34,0,0x8239,4,0x0,0x13,0x24,0x3,3;

🕑 重要:

これらのHPデータエントリは、HPのサポートで通常推奨しているデフォルトエント リとは異なっています。 これらの行は必ず上に示したとおりに記述してください。 記述に誤りがあると、そのドライブをData Protectorで使用できなくなります。

 DLT、DLT1、SuperDLT、LTO1、LTO2、およびSTK9840デバイスを使用する 場合は、/kernel/drv/st.confファイルに以下の行を追加してください。 tape-config-list =

Ultrium 1-SCSI", "HP Ultrium 1-SCSI", "LTO-data", "HP "HP Ultrium 2-SCSI", "HP LTO", "HP-LTO2". "DEC DLT2000", "Digital DLT2000", "DLT2k-data", "Quantum DLT4000","Quantum DLT4000", "DLT4k-data", "QUANTUM DLT7000", "Quantum DLT7000", "DLT7k-data", "QUANTUM DLT8000", "Quantum DLT8000", "DLT8k-data", "HP C9264CB-VS80","HP DLT vs80 DLTloader","HP_data1" "QUANTUM SuperDLT1", "QUANTUM SuperDLT", "SDLT-data", "TANDBERGSuperDLT1", "TANDBERG SuperDLT", "SDL-data", 9840", "STK 9840", "STK "CLASS 9840";

DLT2k-data = 1,0x38,0,0x8639,4,0x17,0x18,0x80,0x81,3; DLT4k-data = 1,0x38,0,0x8639,4,0x17,0x18,0x80,0x81,3; DLT7k-data = 1,0x38,0,0x8639,4,0x82,0x83,0x84,0x85,3; DLT8k-data = 1,0x77,0,0x1D639,4,0x84,0x85,0x88,0x89,3; HP_data1 = 1,0x3a,0,0x8639,4,0x40,0x86,0x87,0x7f,0; LTO-data = 1,0x7a,0,0x1d679,4,0x00,0x00,0x00,0x40,3; HP-LTO2 = 1,0x7a,0,0xd639,4,0x00,0x00,0x00,0x42,3; SDLT-data = 1,0x79,0,0x8639,4,0x90,0x91,0x90,0x91,3; CLASS_9840 = 1,0x78,0,0x1d679,1,0x00,0;

 HP StorageWorks 12000e (48AL)オートローダー(HP C1553A)を使用する場合 は、/kernel/drv/st.confファイル内のHPデータエントリに加えて、以下のエ ントリを追加してください。

name="st" class="scsi" target=ID lun=0; name="st" class="scsi" target=ID lun=1;

*ID*の箇所にオートローダーのSCSIアドレスを指定し、オートローダーのオプション番号スイッチを5に設定します(このスイッチは、デバイスの背面パネルにあります)。さらに、デバイスのDIPスイッチの設定を11111001に変更します(これらのスイッチは、オートローダーの底面から操作できます)。

🖾 注記:

HP StorageWorks 12000e ライブラリには、ピッカーデバイス専用のSCSI IDは ありませんが、同じSCSI IDからデータドライブアクセスコマンドとピッカーコマ ンドの両方を受け付けるようになっています。ただし、データドライブアクセス コマンドはSCSI lun=0にリダイレクトし、ピッカーコマンドはSCSI lun=1にリダイ レクトする必要があります。

他のすべてのデバイスについて、st.confファイルに必要なエントリがあるかどうか、 st.conf.templテンプレートファイル(/opt/omni/sptにあります)をチェックします。 これは 単なるテンプレートファイルであり、st.confファイルの代用となるものではありません。

- Solaris上でSCSIパススルードライバとともにSCSIエクスチェンジャデバイスを使用する場合は、SCSIパススルードライバをまず最初にインストールしてから、SCSIデバイスをインストールする必要があります。 SCSIパススルードライバをインストールするには、以下の手順に従ってください。
 - sstモジュールを/usr/kernel/drv/sparcv9ディレクトリにコピーし、構成ファ イルsst.confを/usr/kernel/drvディレクトリにコピーします。以下のコマンド を実行してください。

32ビット版Solarisの場合:

- \$cp /opt/omni/spt/sst /usr/kernel/drv/sst
- \$cp /opt/omni/spt/sst.conf /usr/kernel/drv/sst.conf

64ビット版Solarisの場合:

- \$cp /opt/omni/spt/sst.64bit /usr/kernel/drv/sparcv9/sst
- \$cp /opt/omni/spt/sst.conf /usr/kernel/drv/sst.conf

2. /etc/devlink.tabファイルに以下の行を追加します。

☑ 重要:

/etc/devlink.tabファイルの編集には、スペース文字を使用しない でください。 タブ文字のみを使用してください。

"type=ddi_pseudo;name=sst;minor=character rsst\A1"

この行を追加すると、devlinks(1M)によって、/dev/rsstX (XはSCSIターゲット 番号)形式の名前のデバイスへのリンクが生成されます。

以下のコマンドを入力して、システムにドライバをインストールします。

add_drv sst

4. ここまでの段階で、SCSIデバイスをインストールする準備は完了です。 インストールを開始する前に、各ドライブおよびエクスチェンジャデバイスのロボティクス(ピッカー)に正しいSCSIアドレスを割り当てておく必要があります。 選択するアドレスは、システム上の他のデバイスに使用されていないものでなければなりません。

SCSI構成をチェックするには、最初に以下のコマンドを入力してシステムを シャットダウンします。

shutdown -i0

-次にokプロンプトからprobe-scsi-allコマンドを実行して、割り当て済みの アドレスをチェックします。

ok probe-scsi-all

チェックが完了したら、以下のコマンドでシステムを再起動します。

ok boot -r

SCSIデバイスをインストールするには、以下の手順に従ってください。

 /kernel/drv/st.confを編集し、割り当てたSCSIポートを使用するようにデ バイスのドライブパラメータを構成します。詳細は、デバイスのマニュ アルを参照してください。

なお、ここでは、SCSIポート5をSCSIドライブに割り当て、SCSIポート4を ADIC SCSI制御デバイス(ピッカー)に割り当てて、ADIC-VLS DLTデバイ スをセットアップする場合を想定しています。

例

tape-config-list ="DEC DLT2000", "ADIC DLTDlib","ADIC2000-data"; ADIC2000-data = 1,0x38,0,0x8639,4,0x17,0x18,0x80,0x81,3; name="st"class= "scsi" target=5 lun=0; name="st" class= "scsi" target=4 lun=0;

上の例に示されたデータは、

/kernel/drv/st.confファイルになければなりません。

b. /usr/kernel/drv/sst.confファイルを編集して、割り当てたSCSIポート4を使用するようにADIC SCSI制御デバイスをセットアップします。ADICドライブに関して以下のデータを/usr/kernel/drv/sst.confファイルに追加します。

name="sst" class= "scsi" target=4 lun=0;

/kernel/drv/st.confファイルおよび/usr/kernel/drv/sst.confファイルを変更し終えた ら、システムにバックアップデバイスを接続する準備が完了したことになります。

Solarisシステムへのバックアップデバイスの接続

Solarisシステムにバックアップデバイスを接続するには、以下の手順に従ってください。

1. reconfigureファイルを作成します。

touch /reconfigure

 次に、\$shutdown -i0コマンドを入力してシステムをシャットダウンし、コンピュー タの電源を切ってから、デバイスをSCSIバスに物理的に接続します。選択したSCSI アドレスが他のデバイスに使用されていないことをチェックしてください。

サポート対象のデバイスの詳細は、<u>http://www.hp.com/support/manuals</u>を参照してください。

🖾 注記:

Data Protectorは、Solarisシステム上ではクリーニングテープを自動 認識しません。StorageWorks 12000e (48AL)デバイスで使用され ているクリーニングテープをData Protectorが検出して挿入した場合 は、テープドライバは、未定義の状態となり、システムの再ブートが 必要になります。Data Protectorがクリーニングテープのロード要求 を出した場合は、手作業でロードしてください。

 コンピュータの電源を投入し、ブート処理の途中でStop-Aキーを押して、ブート 処理を中断させます。 okプロンプトにコマンドをprobe-scsi-allと入力して、新し いデバイスが正しく認識されているかどうかを確認します。

ok > probe-scsi-all

次に

ok > go

と入力して操作を続行します。

- 4. この時点で、デバイスが正しく動作していることを確認します。 ドライブのデバイ スファイルは/dev/rmtディレクトリに格納する必要があり、SCSI制御デバイス(ピッ カー)のデバイスファイルは/devディレクトリに格納する必要があります。
- ☑ 注記:

Solarisシステム上では(特に64ビット版Solarisの場合は)、SCSI制御デ バイス(ピッカー)へのリンクが自動的に生成されないことがあります。 この場合はシンボリックリンクを作成してください。 以下に例を示 します。 ln -s /devices/pci@1f,4000/scsi@3,1/sst@4,1:character /dev/rsst4

デバイスの動作は、Data Protectorのumaユーティリティで確認できます。 前に例 示したSCSIエクスチェンジャデバイス(SCSIポート4を使用)のピッカーの動作を チェックするには、以下のように入力します。

echo "inq"/opt/omni/lbin/uma -ioctl /dev/rsst4

ピッカーは、SCSI-2デバイスライブラリとして動作しなければなりません。 ライ ブラリは、強制的に初期化することでチェックできます。 以下のコマンドを入 力してください。

echo "init"//opt/omni/lbin/uma -ioctl /dev/rsst4

Berkeleyスタイルのデバイスファイルを必ず使用してください。この例の場合、エクス チェンジャドライブには、/dev/rmt/Ohではなく/dev/rmt/ohbを使用し、SCSI制御デバ イス(ピッカー)には/dev/rsst4を使用する必要があります。

この次に行う作業

100

インストール手順が完了し、バックアップ デバイスが正しくSolarisクライアントに接続されたら、オンラインヘルプの索引 「構成、バックアップ デバイス」を参照して、バックアップ デバイス、メディアプール、またはその他の構成タスクの詳細を確認してください。

Linuxクライアントのインストール

Linuxクライアントシステムは、UNIX用インストールDVD-ROMを使ってローカルに インストールすることも、UNIX用のInstallation Serverを使ってリモートインストー ルすることもできます。

インストール手順を開始する前に、どのコンポーネントをクライアントシステムにインス トールするかを決定しておいてください。 Data Protectorソフトウェアコンポーネントの リストと説明は、「Data Protectorコンポーネント」 (71ページ) を参照してください。 前提条件

- システム要件、ディスクスペース要件、サポートされているプラットフォーム とData Protectorコンポーネントについては、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- この時点で、Cell ManagerおよびUNIX用のInstallation Serverをネットワーク 上にインストールしておく必要があります。この手順については、「Data Protector Cell Manager (CM) およびCell Manager (IS)のインストール。」 (40ページ) を参照してください。
- rpmユーティリティをインストールして、セットアップしておく必要があります。
 その他のパッケージングシステム(debなど)はサポートされていません。
- Java GUIクライアントの場合、Java Runtime Environment (JRE) 1.5.0_06また は最新の更新(1.5_07など)が必要です。

「「注記:

オリジナルのData Protector GUIがサポートされていないCell Managerのプラットフォームでは、Data Protector Java GUIを使用するか、 オリジナルのData Protector GUIがサポートされているシステムにインストールできます。 新しいCell Manager上にリモートユーザーアカウントを作成するには、omniusersコマンドを使 用します。 これにより、Data Protector GUIをインストールした任意のシステム上 でこのユーザーアカウントを使ってGUIを起動し、新しいCell Managerに接続できま す。 詳細はomniusersのマンページを参照してください。

「「注記:

Data Protectorはデフォルトでポート番号5555を使用します。 そのため、このポート番号が他のプログラムで使われていないことを確認する必要があります。 一部のLinuxバージョンでは、このポート番号が別の目的で使われています。

ポート番号5555がすでに使われている場合は、Data Protectorで使えるように このポート番号を空けるか、あるいは、デフォルトのポート番号を未使用の番 号に変更してください。「Data Protectorのデフォルトのポート番号の変更」 (382ページ)を参照してください。

MC/ServiceGuardクラスタ

MC/ServiceGuardクラスタの場合は、Data Protectorエージェント(Disk Agent、Media Agent)を、共有ディスク上ではなく、*各クラスタノード*(ローカルディスク)上に個別 にインストールしなければなりません。

インストールが終了したら、*仮想ホスト*(アプリケーションパッケージ)をクライアントとしてセルにインポートする必要があります。 そのため、アプリケーションパッケージ (Oracleなど)はクラスタ上で、クラスタの*仮想IP*を使って実行されていなければなり ません。 クライアントをインポートする前に、cmviewcl -vコマンドを使用して、こ の点をチェックしてください。

Novell Open Enterprise Server (OES)

Novell OESシステムの場合は、Data ProtectorによってOES対応のDisk Agentが 自動的にインストールされます。 ただし、次のようなNovell OES固有の状況がい くつかあります。

- Novell OESを32ビットSUSE Linux Enterprise Server 9.0 (SLES)にインストール する場合は、Data Protector Linuxクライアントをシステムにインストールした 後に、Data Protectorクライアントもアップグレードする必要があります。 アップグレード処理中に、新しいNovell OES対応Disk Agentがクライアントシ ステムにインストールされます。
- Novell OESコンポーネントをSLESから削除する場合は、Data Protectorクラ イアントを再インストールする必要があります。

ローカルインストール

お使いの環境にUNIX用のInstallation Serverがない場合は、UNIX用のインストール DVD-ROMを使用して、ローカルインストールを行う必要があります。 この手順に ついては、「UNIXクライアントのローカルインストール」 (137ページ) を参照し てください。

リモートインストール

Linuxクライアントシステムは、UNIX用のInstallation ServerからLinuxシステムにData Protectorコンポーネントを配布することにより、リモートでインストールできます。こ の操作には、Data Protectorグラフィカルユーザーインタフェースを使用します。 ソ フトウェア配布手順の詳細は、「Data Protectorクライアントのリモートインストール」 (75ページ)を参照してください。

クライアントコンポーネントのインストールが完了したターゲットシステムは、自動的に Data Protectorセルに追加されます。

トラブルシューティング

Linuxクライアントシステムへのリモートインストール中に問題が発生した場合は、root アカウントに、execサービスまたはshellサービスを使ってシステムにアクセスする権限 があるかどうかを確認します。 以下の手順に従ってください。

/etc/xinetd.confを編集します。 execサービスとshellサービスの定義を見つけ、 これらの2つのサービスの定義に次の行を追加します。

server_args = -h

以下に例を示します。

```
service shell
socket type = stream
protocol = tcp
wait = no
user = root
server = /usr/sbin/in.rshd
server args = -L -h
}
service exec
socket type = stream
protocol = tcp
wait = no
user = root
server = /usr/sbin/in.rexecd
server args = -h
}
```

🖹 注記:

 一部のLinuxディストリビューションでは、これらのサービスが /etc/xinetd.dディレクトリ内の個別のファイル内に構成されていること があります。この場合は、適切なファイル(/etc/xinetd.d/rexecおよ び/etc/xinetd.d/rsh)を探して、上記の変更を行ってください。

2. HUPシグナルを使用して、inetdプロセスを停止します。

kill -HUP \$(ps ax|grep inet|grep -v grep|cut -c1-6)

 ~root/.rhostsファイルを作成して次のエントリを追加します。 *my_installation_server* root これにより、Installation Serverから管理アクセ スが可能になります。

Data Protectorのインストールが終了したら、このエントリを-root/.rhostsファイル から削除し、-hフラグを/etc/xinetd.confファイル(Red Hat Enterprise Linuxの場合 は/etc/inetd.confファイル)から削除してもかまいません。 その後、手順ステップ 2 (103ページ)のkillコマンドを繰り返します。

詳細は、rexecd(8)、rexec(3)、rshd(8)、rsh(1)、pam(8)のマンページを参照してくだ さい。 問題が発生した場合は、「UNIXクライアントのローカルインストール」(137 ページ)を参照してください。 カーネル構成

以下の手順は、カーネル構成のチェックおよびビルドの方法を説明したものです。

- 1. rootユーザーとしてログインし、/usr/src/linuxディレクトリからmake menuconfig コマンドを実行します。
- [SCSI Support]を選択し、[Enter]キーを押します。 次に、 SCSIのサポート、 SCSIテープのサポート、SCSIの汎用サポート、およびオプションとして各SCSIデバ イスのすべてのLUNを調査するのオプションを選択します。

カーネルにアイテムがすでに含まれている場合、変更を保存せずに終了します。 バックアップデバイスをシステムに接続することにより続行できます。 詳細に ついては、「Linuxシステムへのバックアップデバイスの接続」(105ページ) を参照してください。

- 3. 構成を変更した場合は、変更内容を保存して以下の手順を実行します。
 - a. make depコマンドを実行します。

このコマンドにより、カーネルソース内に依存ツリーが作成されます。 作成される依存関係は、カーネル構成時に選択したオプションに影響されます。

- **b.** make cleanコマンドを実行して、以前のカーネルビルド時に作成されて いた不要なファイルを消去します。
- **c.** make bzImageコマンドを実行します。 このコマンドが終了したら、次に make modulesコマンドを実行します。
- 4. Intelベースシステムの/bootディレクトリにカーネルをインストールするには、新し いbzImageを/bootディレクトリに、次のようにコピーします。
 - a. 次のコマンドを実行します。 cp /usr/src/linux/arch/i386/boot/bzImage/ boot/newkernel
 - **b.** make modules_installコマンドを実行して、モジュールを/lib/modulesディレクトリにインストールします。
 - c. /etc/lilo.confファイルを開いて、次のエントリを追加します。
 - image = /boot/newkernel

label = new

read-only

d. /sbin/liloコマンドを実行してLILOを更新します。

次の再ブート時に、LILOでカーネル'new'を選択して新しいカーネルをロードします。 すべてが正しく機能している場合、カーネル'new'をlilo.confの最初の位置に 移動して、デフォルトで毎回ブートされるようにします。

カーネルとSCSI構成の詳細については、カーネルソースディレクトリ /usr/src/linux/Documentation/内を参照してください。

Linuxシステムへのバックアップデバイスの接続

LinuxクライアントにMedia Agentコンポーネントをインストールした後は、以下の手順 に従って、システムにバックアップデバイスを接続してください。

- cat /proc/scsi/scsiコマンドを実行して、ドライブおよび制御デバイス(ロボティクス)用に使用可能なSCSIアドレスを調べます。
- デバイスのSCSIアドレスを設定します。 デバイスの種類にもよりますが、通常 SCSIアドレスはデバイス上のスイッチで設定できます。 詳細は、使用するデバイ スのマニュアルを参照してください。

サポート対象のデバイスの詳細は、<u>http://www.hp.com/support/manuals</u>を参照してください。

- デバイスをコンピュータに接続し、デバイスとコンピュータの電源を順に投入して、ブート処理が完了するまで待ちます。 ブート処理中にデバイスファイルが生成されます。(RedHat Linuxの場合は、コンピュータに新しいデバイスを接続すると、ブート処理中にアプリケーションKudzuが起動されます。 任意のキーを押してアプリケーションを開始し、[Configure]ボタンをクリックしてください。
- 新しいバックアップデバイスをシステムが正しく認識しているかどうかを検証する ため、cat /proc/scsi/scsiを実行し、次に、dmesg |grep scsiを実行します。 接 続されている個々のバックアップデバイスについて、デバイスファイルが一覧 表示されます。

例

ロボティクスの場合は、dmesg |grep scsiコマンドの出力は次のようになります。

Detected scsi generic sg2 at scsi2, channel 0, id 4, lun 0, type 8

ドライブの場合は次のようになります。

Detected scsi tape st0 at scsi2, channel 0, id 5, lun 0

5. デバイスファイルは/devディレクトリ内に生成されます。 次のコマンドを実行し て、デバイスファイルへのリンクが作成されていることを確認します。

ll /dev | grep *device_file*

たとえば、次のように入力してください。

ll /dev | grep sg2

このコマンドの出力は次のようになります。

lrwxrwxrwx 1 root root 3 Nov 27 2001 sg2 -> sgc

/dev/sg2はデバイスファイル/dev/sgcへのリンクです。 これは、Data Protector で使用されるデバイスファイルが、ロボティクス用は/dev/sgc、デバイス用は /dev/st0であることを意味しています。 ロボディクス用のデバイスファイルはsga、 sgb、sgc、... sghで、ドライブ用のデバイスファイルはst0、st1、... st7です。

この次に行う作業

インストール手順が完了し、バックアップ デバイスが正しくLinuxクライアントシステムに接続されたら、オンラインヘルプの索引 「構成、バックアップ デバイス」を 参照して、バックアップ デバイスおよびメディアプール、またはその他の構成タス クの詳細を確認してください。

ESX Serverクライアントのインストール

ESX Serverは、Modified Linuxオペレーティングシステムです。 ESX Serverシステムに Data Protector コンポーネントをインストールする方法については、「Linuxクライアントのインストール」 (100ページ) を参照してください。

AIXクライアントのインストール

AIXクライアントは、UNIX用インストールDVD-ROMを使ってローカルにインストー ルすることも、UNIX用のInstallation Serverを使ってリモートインストールすること もできます。

インストール手順を開始する前に、どのコンポーネントをクライアントシステムにインス トールするかを決定しておいてください。 Data Protectorソフトウェアコンポーネントの リストと説明は、「Data Protectorコンポーネント」 (71ページ) を参照してください。

前提条件

- システム要件、ディスクスペース要件、サポートされているプラットフォーム とData Protectorコンポーネントについては、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- この時点で、Cell ManagerおよびUNIX用のInstallation Serverをネットワーク上 にインストールしておく必要があります。 手順については、「Data Protector Cell Manager (CM) およびCell Manager (IS)のインストール。」 (40ページ) を参照してください。

🕑 重要:

AIXシステムにDisk Agentコンポーネントをインストールする前に、ポートマッパーが動作していることを確認する必要があります。 /etc/rc.tcpipファイルを開き、ポートマッパーを起動する行が以下のように記述されていることを確認してください。

start /usr/sbin/portmap "\$src_running"

srcmstrデーモンが実行されている場合は、src_runningフラグは1に設定されます。 srcmstrデーモンは、System Resource Controller (SRC)です。 srcmstrデーモンは、 サブシステムの生成と管理、サブシステムステータスに関するショートリクエストの処 理、サプシステムへのリクエストの送信、エラー通知の処理を行います。

IBM HACMP Cluster

IBM High Availability Cluster Multi-processing environment for AIXの場合、すべ てのクラスタノードにData Protector Disk Agentコンポーネントをインストールしま す。 クラスタ対応アプリケーションデータベースがインストールされたクラスタ環境に Data Protectorをインストールする方法については、「Data Protector統合クライアン トのインストール」(140ページ)を参照してください。

インストールが終了したら、クラスタノードと 仮想サーバー(仮想環境パッケージの IPアドレス)をData Protectorセルにインポートします。

ローカルインストール

お使いの環境にUNIX用のInstallation Serverがない場合は、UNIX用のインストール DVD-ROMを使用して、ローカルインストールを行う必要があります。構成手順に ついては、「UNIXクライアントのローカルインストール」(137ページ)を参照し てください。

リモートインストール

AIXクライアントソフトウェアは、Data Protectorグラフィカルユーザーインタフェースを 使ってUNIX用のInstallation Serverからリモートにインストールできます。 ソフトウェア のリモートインストール手順は、「Data Protectorクライアントのリモートインストー ル」 (75ページ) を参照してください。

クライアントコンポーネントのインストールが完了したターゲットシステムは、自動的に Data Protectorセルに追加されます。

AIXクライアントへのバックアップデバイスの接続

AIXクライアントにMedia Agentをインストールした後は、以下の作業を実行してください。

コンピュータをシャットダウンし、バックアップデバイスをSCSIバスに接続します。バックアップデバイスに使用するSCSIアドレスが、他のデバイスに使用されていないことを確認してください。

サポート対象のデバイスの詳細は、<u>http://www.hp.com/support/manuals</u>を参照してください。

 コンピュータの電源を投入し、ブート処理が完了するまで待ちます。 AIXシステム 管理ツールのsmitを起動し、新しいバックアップデバイスがシステムによって正し く認識されていることを確認します。

🖾 重要:

smitを使って、デバイスのデフォルトブロックサイズを0 (可変長 ブロック)に変更してください。 3. /devディレクトリから適切なデバイスファイルを選択し、Data Protectorバックアップデバイスを構成します。

🕑 重要:

非巻き戻し型のデバイスファイルのみを使用してください。 たとえば、/dev/rmt0 ではなく、/dev/rmt0.1を選択してください。

この次に行う作業

インストール手順が完了し、バックアップ デバイスが正しくAIXシステムに接続された ら、オンラインヘルプの索引 「構成、バックアップ デバイス」を参照して、バッ クアップ デバイス、メディアプール、またはData Protectorのその他の構成タス クの詳細を確認してください。

Siemens Sinixクライアントのインストール

Siemens Sinixクライアントは、UNIX用インストールDVD-ROMを使ってローカルに インストールすることも、UNIX用のInstallation Serverを使ってリモートインストー ルすることもできます。

インストール手順を開始する前に、どのコンポーネントをクライアントシステムにインス トールするかを決定しておいてください。 Data Protectorソフトウェアコンポーネントの リストと説明は、「Data Protectorコンポーネント」 (71ページ) を参照してください。

前提条件

- システム要件、ディスクスペース要件、サポートされているプラットフォーム とData Protectorコンポーネントについては、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- この時点で、Cell ManagerおよびUNIX用のInstallation Serverをネットワーク 上にインストールしておく必要があります。この手順については、「Data Protector Cell Manager (CM) およびCell Manager (IS)のインストール。」 (40ページ) を参照してください。

ローカルインストール

お使いの環境にUNIX用のInstallation Serverがない場合は、UNIX用のインストール DVD-ROMを使用して、ローカルインストールを行う必要があります。 この手順に ついては、「UNIXクライアントのローカルインストール」(137ページ)を参照し てください。

リモートインストール

Sinixクライアントソフトウェアは、Data Protectorグラフィカルユーザーインタフェース を使ってUNIX用のInstallation Serverからリモートにインストールできます。 ソフトウェ
アのリモートインストール手順は、「Data Protectorクライアントのリモートインストール」 (75ページ)を参照してください。

クライアントコンポーネントのインストールが完了したターゲットシステムは、自動的に Data Protectorセルに追加されます。

Siemens Sinixシステムへのバックアップデバイスの接続

Siemens SinixクライアントシステムにMedia Agentコンポーネントをインストールした後は、以下の手順に従って、システムにバックアップデバイスを接続してください。

1. コンピュータをシャットダウンし、バックアップデバイスをSCSIバスに接続します。

サポート対象のデバイスの詳細とデバイスのマニュアルは、 http://www.hp.com/support/manualsを参照してください。

バックアップデバイス用に選択したSCSIアドレスが、他のデバイスに使用されていないことを確認します。

- 2. コンピュータの電源を投入し、ブート処理が完了するまで待ちます。
- 3. /devディレクトリから、適切なデバイスファイルを選択します。

デバイスのリストを表示するには、autoconf -lコマンドを使います。 このコマ ンドの出力に報告されたテープ デバイス名(ios0/stape006など)に基づいて、 Data Protectorで使用できる専用のデバイスファイル名(/dev/ios0/rstape006nvな ど)を特定します。

営 注記:

専用のデバイスファイルは/devディレクトリに格納されていますので、デバイス 名の前に/devパスを付けてください。

Data Protectorではキャラクタデバイスだけを使用できます。このため、stape006の直前に文字rを付けて使用します。

Data Protector は、テープ デバイスを巻き戻しできない状態で開いており、可変 のプロックサイズを指定している場合は、このテープ デバイスを処理できます。 そのため、nおよびvの文字をサフィックスとして追加する必要があります。

図 22 (110ページ) では、デバイスファイル/dev/ios0/rstape006nvを例に、デバイ スファイル名について説明しています。



図 22 デバイスファイル名の形式:

この次に行う作業

インストール手順が完了し、バックアップ デバイスが正しくSiemens Sinixクライアン トシステムに接続されたら、オンラインヘルプの索引 「構成、バックアップ デバ イス」を参照して、バックアップ デバイスおよびメディアプール、またはその他の 構成タスクの詳細を確認してください。

Tru64クライアントのインストール

Tru64クライアントは、UNIX用インストールDVD-ROMを使ってローカルにインストールすることも、UNIX用のInstallation Serverを使ってリモートインストールすることもできます。

インストール手順を開始する前に、どのコンポーネントをクライアントシステムにインス トールするかを決定しておいてください。 Data Protectorソフトウェアコンポーネントの リストと説明は、「Data Protectorコンポーネント」 (71ページ) を参照してください。

前提条件

- システム要件、ディスクスペース要件、サポートされているプラットフォーム とData Protectorコンポーネントについては、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- この時点で、Cell ManagerおよびUNIX用のInstallation Serverをネットワーク 上にインストールしておく必要があります。この手順については、「Data Protector Cell Manager (CM) およびCell Manager (IS)のインストール。」 (40ページ) を参照してください。

ローカルインストール

お使いの環境にUNIX用のInstallation Serverがない場合は、UNIX用のインストール DVD-ROMを使用して、ローカルインストールを行う必要があります。 この手順に ついては、「UNIXクライアントのローカルインストール」(137ページ)を参照し てください。

リモートインストール

Tru64クライアントソフトウェアは、Data Protectorグラフィカルユーザーインタフェース を使ってUNIX用のInstallation Serverからリモートにインストールできます。 ソフトウェ アのリモートインストール手順は、「Data Protectorクライアントのリモートインストー ル」 (75ページ) を参照してください。

クライアントコンポーネントのインストールが完了したターゲットシステムは、自動的に Data Protectorセルに追加されます。

Tru64クラスタ

すべてのターゲットシステムに対するrootパーミッションが必要です。

Data Protectorは、Tru64クラスタの共有ディスクにローカルまたはリモートにインス トールする必要があります。 インストールを実行するには、クラスタノードのいずれ かを使用します。

インストール後、クラスタ仮想ホスト名および個々のノードをData Protectorセルにインポートする必要があります。 詳細な手順については、「セルへのクラスタ対応クラ イアントのインポート 」 (200ページ) を参照してください。

Tru64クライアントへのバックアップデバイスの接続

Tru64クライアントにMedia Agentをインストールした後は、以下の作業を実施してください。

- 1. コンピュータをシャットダウンし、バックアップデバイスをSCSIバスに接続します。
 - ☑ 注記:

バックアップデバイスをハードディスクドライブと同じSCSIバスに接続 することは、お勧めしません。

バックアップデバイス用に選択したSCSIアドレスが、他のデバイスに使用されていないことを確認します。

サポート対象のデバイスの詳細は、<u>http://www.hp.com/support/manuals</u>を参照してください。

 コンピュータの電源を投入し、ブート処理が完了するまで待ちます。新しいバック アップデバイスがシステムによって正しく認識されていることを確認します。

この次に行う作業

インストール手順が完了し、バックアップ デバイスが正しくTru64システムに接続されたら、オンラインヘルプの索引 「構成、バックアップ デバイス」を参照して、 バックアップ デバイス、メディアプール、またはData Protectorのその他の構成タス クの詳細を確認してください。

SCOクライアントのインストール

SCOクライアントは、UNIX用インストールDVD-ROMを使ってローカルにインストールすることも、UNIX用のInstallation Serverを使ってリモートインストールすることもできます。

なお、UnixWareでは、リモートインストールができません。

インストール手順を開始する前に、どのコンポーネントをクライアントシステムにインス トールするかを決定しておいてください。 Data Protectorソフトウェアコンポーネントの リストと説明は、「Data Protectorコンポーネント」 (71ページ) を参照してください。

前提条件

- システム要件、ディスクスペース要件、サポートされているプラットフォーム とData Protectorコンポーネントについては、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- この時点で、Cell ManagerおよびUNIX用のInstallation Serverをネットワーク 上にインストールしておく必要があります。この手順については、「Data Protector Cell Manager (CM) およびCell Manager (IS)のインストール。」 (40ページ) を参照してください。

ローカルインストール

お使いの環境にUNIX用のInstallation Serverがない場合は、UNIX用のインストール DVD-ROMを使用して、ローカルインストールを行う必要があります。 この手順に ついては、「UNIXクライアントのローカルインストール」(137ページ)を参照し てください。

リモートインストール

SCOクライアントソフトウェアは、Data Protectorグラフィカルユーザーインタフェース を使ってUNIX用のInstallation Serverからリモートにインストールできます。 ソフトウェ アのリモートインストール手順は、「Data Protectorクライアントのリモートインストー ル」 (75ページ) を参照してください。

クライアントコンポーネントのインストールが完了したターゲットシステムは、自動的に Data Protectorセルに追加されます。

SCOシステムへのバックアップデバイスの接続

SCOクライアントシステムにMedia Agentコンポーネントをインストールした後は、以下の手順に従って、システムにバックアップデバイスを接続してください。

- /etc/conf/cf.d/mscsiファイルをチェックして、利用可能なSCSIアドレスを調べます。このファイルには、現在接続されているSCSIデバイスのリストが示されます。 サポート対象のデバイスの詳細とデバイスのマニュアルは、 http://www.hp.com/support/manualsを参照してください。
- 2. コンピュータをシャットダウンし、バックアップデバイスをSCSIバスに接続します。
- 3. コンピュータを再起動します。
- 4. mkdev tapeコマンドを使用してデバイスを構成します。 テープドライブデバイス のリストからGeneric SCSI-1 / SCSI-2 tape driveを選択します。

🖹 注記:

UNIT IDは、mkdev tapeコマンドの実行時に表示されます。 デバイ スファイル名を認識するには、このIDが必要となります。

- 5. デバイスを構成し、システムを再起動した後、/etc/conf/cf.d/mscsiファイルを チェックし、デバイスが正しく接続されていることを確認します。
- 6. /devディレクトリから、適切なデバイスファイル名を選択します。

名前の末尾にデバイスのUNIT IDを付けます。UNIT IDを#とすると、nrStp#のように指定してください。 デバイスのUNIT IDは、手順ステップ 4 (113ページ) で 定義されています。図 23 (114ページ) では、デバイスファイル/dev/nrStp#を 例に、デバイスファイル名について説明しています。

△ 注意:

可変長ブロックサイズの非巻き戻しデバイスファイルのみを使用してください。 tape -s getblk /dev/nrStp#コマンドを使って、可変長ブロックサイズを確認 してください。 可変長ブロックサイズの値は0にする必要があります。値が0で ない場合、tape -a 0 setblk /dev/nrStp#コマンドを使用してブロックサイズ の値を0に設定してください。



図 23 デバイスファイル名の形式

この次に行う作業

インストール手順が完了し、バックアップ デバイスが正しくSCOクライアントシステムに接続されたら、オンラインヘルプの索引 「構成、バックアップ デバイス」を参照して、バックアップ デバイスおよびメディアプール、またはその他の構成タスクの詳細を確認してください。

ADIC/GRAUライブラリ用またはStorageTekライブラリ用のMedia Agentのインストール

Data Protectorには、専用のADIC/GRAUとStorageTek ACSライブラリが用意されています。 ポリシーは、Data ProtectorバックアップデバイスとしてのADIC/GRAUライブラリ またはStorageTek ACSライブラリの構成に使用されます。 ADIC/GRAUライブラリ 内またはStorageTekライブラリ内のドライブに物理的に接続されるすべてのシステム に、Data Protector Media Agent (General Media AgentまたはNDMP Media Agent)を インストールする必要があります。 また、マルチホスト構成の場合は、ADIC/GRAUラ イブラリまたはStorageTekライブラリのロボティクスを制御するシステムにも、Data Protector Media Agentをインストールする必要があります。 なお、マルチホスト構成 とは、ライブラリとドライブが互いに別のコンピュータに接続される構成を意味します。

ADIC/GRAUライブラリでは、Media Agentソフトウェアがインストールされ、 GRAU/ADIC DAS Serverを介してライブラリロボティクスにアクセスする各システム は、DASクライアントと呼ばれます。STK ACS用統合ソフトウェアでは、Media Agent ソフトウェアがインストールされ、STK ACS Serverを介してライブラリ ロボティクスに アクセスする各システムは、ACSクライアントと呼ばれます。. 営 注記:

StorageTekライブラリ内で使用するドライブおよびスロットの数によっては、特殊な ライセンスが必要になります。 詳細は、第5章 (295ページ) を参照してください。

ライブラリドライブの接続

Media Agentソフトウェアのインストール先のシステムにライブラリドライブを物理的に接続します。

サポート対象のADIC/GRAUまたはSTKライブラリの詳細は、<u>http://www.hp.com/</u> <u>support/manuals</u>を参照してください。

バックアップデバイスをシステムに物理的に接続する方法は、「HP-UXクライアントの インストール」(90ページ)を参照してください。 また、ADIC/GRAUライブラリまた はStorageTekライブラリのマニュアルも参照してください。

バックアップデバイスをサポート対象のWindowsシステムに物理的に接続する方法は、 「Windows用クライアントのインストール」(84ページ)を参照してください。また、 ADIC/GRAUライブラリまたはStorageTekライブラリのマニュアルも参照してください。

ADIC/GRAUライブラリを使用するData Protectorクライアントの準備作業

Media Agentソフトウェアをインストールする前に、以下の手順でADIC/GRAUラ イブラリを構成してください。

 DASサーバーがOS/2をベースに稼動している場合は、Data Protectorの ADIC/GRAUバックアップデバイスを構成する前に、DASサーバーコンピュータ上 のC:\DAS\ETC\CONFIGファイルを作成または更新してください。 このファイル には、すべてのDASクライアントを定義する必要があります。 Data Protector の場合は、ライブラリロボティクスを制御することが可能な各Data Protectorク ライアントをファイルに定義する必要があります。

各DASクライアントは、たとえばDP_C1のように、スペースを含まない一意のクラ イアント名で定義されています。 C:\DAS\ETC\CONFIGファイルには、たとえ ば、以下のようなリストを記述します。

```
client client_name = DP_C1,
# hostname = AMU,"client1"
ip_address = 19.18.17.15,
requests = complete,
options = (avc,dismount),
volumes = ((ALL)),
drives = ((ALL)),
inserts = ((ALL)),
ejects = ((ALL)),
scratchpools = ((ALL))
```

 ADIC/GRAU DASライブラリロボティクスへのアクセスを必要とするData Protector Media Agentがインストールされた各Data Protectorクライアント上で、omnirc ファイル(Windowsの場合はData_Protector_home\omnircファイル、HP-UXおよ びSolarisの場合は/opt/omni/.omnircファイル、AIXの場合は/usr/omni/omnirc ファイル)を開いて以下の変数を設定します。

DAS_CLIENT DASサーバー上に定義される一意なGRAU クライアント名です。 たとえば、クライア ントの名前が"DP_C1"の場合、omnircファ イルの該当する行はDAS_CLIENT=DP_C1 です。

DAS_SERVER

DASサーバー名です。

3. ADIC/GRAUライブラリスロットの割り当て方針には、静的な割り当てと動的な割 り当ての2種類があるため、現在、そのどちらの方針が適用されているかを確 認する必要があります。割り当て方針の種類をチェックする方法は、『AMU Reference Manual』を参照してください。

静的割り当て方針では各volserごとにスロットがあらかじめ指定されていますが、 動的割り当て方針ではスロットがランダムに割り当てられます。 静的方針の場合 は、以下のようなData Protectorの構成作業が必要です。

静的割り当て方針が設定されている場合は、ライブラリのロボティクスを制御する システムに、以下のomnirc変数を追加する必要があります。

 $OB2_ACIEJECTTOTAL = 0$

営 注記:

これは、HP-UXおよびWindowsに当てはまります。

ADIC/GRAUライブラリの構成に関して、さらに詳しい情報が必要な場合は、最寄りのADIC/GRAUサポートに問い合わせるか、ADIC/GRAUのマニュアルなどを参照してください。

ADIC/GRAUライブラリ用のMedia Agentのインストール

前提条件

Media Agentをインストールするシステムは、以下の条件を満たしている必要があ ります。

 ADIC/GRAUライブラリが構成済みで、実行されていること。 ADIC/GRAUライ ブラリのマニュアルを参照してください。

- Data Protectorのインストールと構成が完了していること。この章の「Data Protector Cell Manager (CM) およびCell Manager (IS)のインストール。」 (40ページ) を参照してください。
- DASサーバーが実行されていること。 ADIC/GRAUライブラリを制御するには、DASクライアントソフトウェアが必要です。各DASクライアントには、DASクライアントウェアをインストールする必要があります。Data Protectorからメディアおよびデバイスに対して開始されたアクションは、DASクライアントを介してDASサーバーに送信されます。さらに、ADIC/GRAUライブラリ内で、ロボティクスの制御と、メディアの移動またはロードを受け持つ部分(AMU - AML Management Unit)に渡されます。アクションが完了すると、DASサーバーがDASクライアントに応答を返します。ADIC/GRAUライブラリのマニュアルを参照してください。
- Media Agentをインストールする前に、以下の情報を用意しておく必要があります。
 - DAS Server (OS/2上で実行されるアプリケーション)のホスト名。
 - 対応するDAS名とともにドライブを示すリスト。取得されたドライブ名は、 Data ProtectorにADIC/GRAUドライブを構成する際に使用されます。 ADIC/GRAUシステムに対してDASクライアントがすでに定義されている場合は、以下のいずれかのdasadminコマンドでこのリストを取得できます。 dasadmin listd2 *client* dasadmin listd2 *client*

ここで、*client*は予約済みのドライブを表示するDASクライアントの名前です。

dasadminコマンドは、OS/2ホスト上のC:\DAS\BINディレクトリから実行 できます。他のシステムにインストールした場合は、DASクライアントソフト ウェアがインストールされているディレクトリから実行できます。 UNIXク ライアントシステムの場合、通常、このディレクトリは/usr/local/aci/bin システムディレクトリとなります。

利用可能な挿入/取り出しエリア、および、対応するフォーマット仕様のリスト。

OS/2ホスト上のAMSのグラフィカル構成(AML Management Software) では、以下の手順で、利用可能な挿入/取り出しエリアのリストを取得できます。

1. [Admin] - [Configuration]メニューをクリックして、この構成を起動します。

[I/O unit]アイコンをダブルクリックして[EIF-Configuration]ウィンドウを開き、[Logical Ranges]フィールドをクリックします。 このテキストボックスに、利用可能な挿入/取り出しエリアのリストが表示されます。

営 注記:

1つのData Protectorライブラリデバイスでは、1つのメディア タイプのみ処理できます。 挿入/取り出し領域のそれぞれに 所属するメディアの種類を把握しておくことが重要です。この データは、後でData Protectorライブラリ用の挿入/取り出し 領域を構成するときに必要になります。

- ドライブに対応するUNIXデバイスファイルのリスト Media AgentをUNIX システムにインストールする場合。
 この情報を表示するには、システムコマンドのioscan -fnを実行します。
 UNIXデバイスファイルの詳細は、「HP-UXシステムへのバックアップデバイスの接続」(93ページ)を参照してください。
- ドライブに対応するSCSIアドレスのリスト Media AgentをWindowsシステムにインストールする場合。たとえば、scsi4:0:1:0のようなアドレスです。 SCSIアドレスの詳細は、「Windowsシステムへのバックアップデバイスの接続」(89ページ)を参照してください。

設置

インストール手順は以下のとおりです。

- Data ProtectorグラフィカルユーザーインタフェースとInstallation Serverを使っ て、クライアントにMedia Agentコンポーネントを配布します。この章の「Data Protectorクライアントのリモートインストール」(75ページ)を参照してください。
- 2. ADIC/GRAUライブラリをインストールします。
 - Windowsシステムでは、以下の操作を行ってください。
 - aci.dll、winrpc32.dll、およびezrpc32.dllの各ライブラリを *Data_Protector_home*\binディレクトリにコピーします。 これらの3つ のライブラリは、ADIC/GRAUライブラリに付属するDASクライアントソ フトウェアの一部です。 インストールメディア、またはAMU-PCの C:\DAS\AMU\ディレクトリに含まれています。
 - b. この3つのファイルは、 %SystemRoot%\system32ディレクトリにもコ ピーしてください。
 - c. PortinstサービスおよびPortmapperサービスをDASクライアントに コピーします。(これらは、ADIC/GRAUライブラリとともに出荷さ れているDASクライアントソフトウェアの要件です。インストール メディアに記載されています。
 - d. コントロールパネルの[管理ツール] [サービス]から、portinstを起動してportmapperをインストールします。 portmapperサービスを実行するには、DASクライアントを再起動する必要があります。

- e. システムを再ブートした後、portmapperサービスとrpcサービスがともに実行されているか確認します(コントロールパネルの[管理ツール]
 [サービス]で、これらのサービスの状態を確認します)。
- HP-UXシステムの場合は、共有ライブラリlibaci.sl を/opt/omni/libディレクトリにコピーします。このディレクトリにアクセスするには、適切なパーミッションが必要です。すべてのユーザー(rootとそのユーザーグループ、およびその他[others])に対する読み取りパーミッションと実行パーミッションが共有ライブラリに設定されていることを確認してください。libaci.sl共有ライブラリは、ADIC/GRAUライブラリに付属するDASクライアントソフトウェアの一部です。インストールメディアに含まれています。
- AIXシステムの場合は、共有ライブラリlibaci.oを/usr/omni/libディレクト リにコピーします。このディレクトリにアクセスするには、適切なパーミッ ションが必要です。すべてのユーザー(rootとそのユーザーグループ、お よびその他[others])に対する読み取りパーミッションと実行パーミッション が共有ライブラリに設定されていることを確認してください。libaci.o共有 ライブラリは、ADIC/GRAUライプラリに付属するDASクライアントソフト ウェアの一部です。インストールメディアに含まれています。

この時点で、ハードウェアが正しく接続されており、DASソフトウェアが適切にイン ストールされている必要があります。

以下のコマンドを実行して、ライブラリ ドライブがシステムに正しく接続されてい るかどうかをチェックします。

- Windows の場合: Data_Protector_home\bin\devbra -dev
- HP-UXの場合: /opt/omni/lbin/devbra -dev
- AIXの場合: /usr/omni/bin/devbra -dev

ライブラリデバイスが正しく接続されていれば、ライブラリデバイスおよび対応するデ バイスファイルがリストに表示されます。

この次に行う作業

Media Agentがインストールされ、ADIC/GRAUライブラリが物理的にシステムに接続されたら、オンラインヘルプの索引 「構成、バックアップ デバイス」を参照して、バックアップ デバイスおよびメディアプールの構成などのその他の構成タスクの詳細を確認してください。

StorageTekライブラリを使用するData Protectorクライアントの準備作業

Media Agentをインストールするシステムは、以下の条件を満たしている必要があ ります。

- StorageTekライブラリが構成済みで、実行されていること。StorageTekライブ ラリのマニュアルを参照してください。
- Data Protectorのインストールと構成が完了していること。「Data Protector Cell Manager (CM) およびCell Manager (IS)のインストール。」(40ページ) を参照してください。

- Media Agentソフトウェアをインストールする前に、以下の情報を用意して おく必要があります。
 - ACSLSを実行するホストのホスト名。
 - Data Protectorで使用するACSドライブIDのリスト。 取得されたドライブ IDは、Data ProtectorにStorageTekドライブを構成する際に使用されま す。 このリストを表示するには、ACSLSを実行しているホストにログイン し、以下のコマンドを実行します。 rlogin "ACSLS hostname" -l acssa 端末の種類を入力し、コマンドプロンプトが表示されるまで待ちます。 ACSSAプロンプトが表示されたら、次のコマンドを入力します。 ACSSA> query drive all ACSドライブのフォーマット仕様は、以下のように定義されていなけれ ばなりません。 ACS DRIVE: ID:#,#,#,# - (ACS num, LSM num, PANEL, DRIVE) 利用可能なACS CAP IDのリストとACS CAPフォーマットの仕様。この リストを表示するには、ACSLSを実行しているホストにログインし、以下 のコマンドを実行します。 rlogin "ACSLS hostname" -1 acssa 端末の種類を入力して、コマンドプロンプトが表示されるまで待ちます。 ACSSAプロンプトが表示されたら、次のコマンドを入力します。 ACSSA> query cap all ACS CAPのフォーマット仕様は、以下のように定義されていなければな りません。 ACS CAP: ID:#,#,# - (ACS num, LSM num, CAP num) ドライブに対応するUNIXデバイスファイルのリスト — Media AgentをUNIX
 - システムにインストールする場合。 この情報を表示するには、システムコマンドのioscan -fnを実行します。 UNIXデバイスファイルの詳細は、「HP-UXシステムへのバックアップデバ イスの接続」 (93ページ) を参照してください。
 - ドライブに対応するSCSIアドレスのリスト Media AgentをWindowsシステムにインストールする場合。たとえば、scsi4:0:1:0のようなアドレスです。 SCSIアドレスの詳細は、「Windowsシステムへのバックアップデバイスの接続」(89ページ)を参照してください。
- Data Protectorで使用するドライブがオンライン状態になっていることを確認します。ドライブがオンライン状態になっていない場合は、ACSLSホスト上で次のコマンドを実行して状態を切り替えます。 vary drive *drive_id* online
- Data Protectorに使用するCAPがオンライン状態になっており、動作モードが手動になっていることを確認します。
 CAPがオンライン状態になっていない場合は、次のコマンドを実行して状態を切り替えます。 vary cap *cap_id* online
 CAPが手動操作モードになっていない場合は、次のコマンドを実行してモードを切り替えます。 set cap manual *cap id*

StorageTekライブラリ用のMedia Agentのインストール

インストール手順は以下のとおりです。

- Data ProtectorグラフィカルユーザーインタフェースとUNIX用Installation Serverを 使って、クライアントにMedia Agentコンポーネントを配布します。 この章の「Data Protectorクライアントのリモートインストール」 (75ページ) を参照してください。
- 2. 以下に示すように、各ACSクライアントでACSのssiデーモンを起動します。
 - HP-UXとSolarisのACSクライアントの場合は、以下のコマンドを実行します。 /opt/omni/acs/ssi.sh start *ACS_LS_hostname*
 - Windows ACSクライアントの場合は、LibAttachサービスをインストールします。詳細は、ACSのマニュアルを参照してください。LibAttachサービスの構成時には、必ず適切なACSLSホスト名を入力してください。構成が正常に完了すると、LibAttachサービスが自動的に開始されます。それ以降は、システムを再プートすると、必ずこのサービスが自動的に開始されます。
 - AIX ACSクライアントの場合は、以下のコマンドを実行します。 /usr/omni/acs/ssi.sh start ACS_LS_hostname

☑ 注記:

LibAttachサービスをインストールし終えたら、libattach\binディレクトリがシステムパスに自動的に追加されていることを確認します。追加されていない場合は、手作業で追加してください。

LibAttachサービスの詳細は、StorageTekライブラリのマニュアルを参照してく ださい。

- 以下のコマンドを実行して、ライブラリドライブがシステムに正しく接続されている かどうかをチェックします。
 - HP-UX、Solaris、およびLinux ACSクライアントの場合: /opt/omni/lbin/devbra -dev
 - Windows ACSクライアントの場合: Data_Protector_home\bin\devbra -dev
 - AIX ACSクライアントの場合: /usr/omni/bin/devbra -dev

ライブラリドライブおよび対応するデバイスファイル/SCSIアドレスのリストが 表示されます。

この次に行う作業

Media Agentがインストールされ、StorageTekライブラリが物理的にシステムに接続されたら、オンラインヘルプの索引 「構成、バックアップ デバイス」を参照して、 バックアップ デバイスおよびメディアプールの構成などのその他の構成タスクの詳 細を確認してください。

Novell NetWareクライアントのローカルインストール

Novell NetWareクライアントのインストールは、Novellネットワークに接続されているサポート対象のWindowsシステムから行わなければなりません。

Data Protector Disk AgentおよびGeneral Media Agentは、Novell NetWareを実行しているシステムにインストールすることができます。 Data Protectorコンポーネントの詳細は、「Data Protectorコンポーネント」 (71ページ) を参照してください。

サポート対象のデバイスやNovell NetWareプラットフォームバージョンの詳細、これ までに報告されている問題とその解決策については、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

前提条件

Novell NetWareプラットフォームにData Protectorをインストールする前に、以下の条件が満たされていることを確認してください。

- システム要件、ディスクスペース要件、サポートされているプラットフォーム とData Protectorコンポーネントについては、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- TCP/IPプロトコルがインストールされており、正しく動作していること。
- Windowsシステム上で、以下のサービスのいずれかが実行されていることを 確認してください。
 - Novell NetWare用のGateway Service。
 このサービスは、Windows Serverからインストールを行うときに、Windows
 上で実行されている必要があります。
 - Windows用のNovell Client、またはNetWare用のMicrosoft Client Service。
 このサービスは、Windowsワークステーションからインストールを行うとき
 に、Windows上で実行されている必要があります。
- Windowsシステムから、ターゲットのNetWareサーバー(または適切な NDS/eDirectoryツリー)にログインします。
- ターゲットのNetWareサーバーの SYS:ボリュームに スーパバイザ権限があることを確認してください。
- Windowsシステム上に、利用可能なローカルデバイス名が少なくとも1つあることを確認してください。

クラスタ対応クライアント

クラスタ対応クライアントをインストールする場合は、上記以外にも必要となる前 提条件があります。 詳細は、「クライアントのインストール」(194ページ)を参 照してください。 設置

このインストール手順は、Data ProtectorのWindows用DVD-ROMから実行できま す。 Novell NetWareのインストールは、Installation Serverからは実行できない点に注 意してください。

Novell NetWareサーバーにData Protectorをインストールするには、以下の手順に 従ってください。

- Windowsシステム上でコマンドプロンプトを実行して、現在のパスをDVD-ROMのルートディレクトリに変更します。
- 2. インストールスクリプトを実行します。

Data Protector Novell NetWareクライアントをインストールするには、現在のパス をNetWareディレクトリに変更して次のように入力します。

NWInstall *target server name* ALL|DA|MA *port_number*

2番目のパラメータは、Data Protector Novell Clientのどの機能をインストール するかを定義します。

- すべてのData Protector Novell NetWareクライアント機能をインストー ルするには、ALLと入力します。
- Novell NetWare用のData Protector Disk Agentのみインストールする場合は、DAと入力します。
- Novell NetWare用のData Protector General Media Agentのみインストー ルする場合は、MAと入力します。

🖾 注記:

Novell NetWareにData Protectorをインストールする場合、Novell NetWareのバージョンに関わらず、ポート番号は任意に指定できます。 番号を指定しなければ、デフォルトのポート番号5555が使われます。

Data ProtectorでサポートされていないNovell NetWare OSのバージョンを使用している場合、インストールは可能ですが警告が表示されます。

インストールを行う段階で、ターゲットサーバーにすでにData Protectorファイ ルが存在するかどうかが確認されます。ファイルがすでに存在する場合、すで にインストールされているData Protectorは、SYS:\usr\Omni.oldディレクト リに移されます。

インストールされているNetWareクライアントのバージョンに応じて、サーバー上 でOMNIINET.NLM、HPINET.NLMまたはHPBRAND.NLMが実行されていな いか確認します。 いずれかが実行されている場合は、Novell NetWareコンソール から以下のコマンドを実行してモジュールをアンロードしてください。

UNLOAD HPINET (UNLOAD OMNIINET / UNLOAD HPBRAND)

インストールを行うと、自動的にData Protectorのディレクトリ構造が作成され、 ターゲット サーバーにData Protectorのすべてのファイルがコピーされます。

- 3. 以下のモジュールがシステムにロードされていることを確認してください。
 - NETDB.NLM
 - TSAFS.NLM
 - TSANDS.NLM

上記のモジュールによって、ローダーは、HPINET.NLMをロードする際に、 パブリックシンボルを解決できます。

Novell NetWare 6.xシステム上にNovell NetWare Cluster Servicesが構成されている場合は、NCSSDK.NLMモジュールがロードされていることを確認してください。

4. HPINET.NLMをロードするには、Novell NetWareコンソールで以下のコマン ドを入力します。

SEARCH ADD SYS:USR\OMNI\BIN

LOAD HPINET.NLM

岔注記:

デフォルトのポート番号5555を使用しない場合は、-port *port_number*オプションを追加してLOADコマンドを実行し、ポート番 号を指定します。 たとえば、次のように入力してください。

LOAD HPINET.NLM -port *port_number*

Novell NetWareのインストールを行うと、Novell NetWareサーバーが自動的に Data Protector Cell Managerを認識できるように、AUTOEXEC.NCFファイルに 自動的に上記のコンソールコマンドが追加されます。 これにより、HPINET.NLM ファイルが常にロードされ、Novell NetWareサーバーがいつでもData Protector Cell Managerに接続できる状態になります。

営 注記:

インストールが完了したら、AUTOEXEC.NCFファイルを確認してください。必要なコンソールコマンドがAUTOEXEC.NCFファイルに追加されていない場合は、 手作業で追加してください。

NDS/eDirectoryデータベースのバックアップと復元を可能にするには、以下の手順を行ってください。

- NDS/eDirectoryのバックアップと復元の実行時に使用するユーザーアカウントを 定義します。
- 2. Novell NetWareコンソールから、HPLOGIN.NLMモジュールをロードします。 LOAD HPLOGIN.NLM

- 3. NDS/eDirectoryデータベースにログインできるように、以下のユーザー情報を HPLOGIN.NLMファイルに追加します。
 - NDS/eDirectoryコンテキスト: ユーザーオブジェクトが格納されているコンテナを指定します。コンテナ 名は、完全修飾名構文として指定する必要があります。たとえば、次の ように入力してください。 OU=SDM.0=HSL
 - NDS/eDirectoryオブジェクト名: これは、Data Protector Disk AgentがNDS/eDirectoryのバックアップ/復元 を実行する際に、正規のNDS/eDirectoryユーザーがNDS/eDirectoryデータ ベースへのログインに使用するユーザーオブジェクトの共通名です。この 正規のNDSユーザーは、前述のコンテキスト内に記述されている必要があ ります。たとえば、次のように入力してください。 CN=MarcJ たとえば、ユーザーの完全修飾名は.CN=MarcJ.OU=SDM.O=HSLと なります。
 - NDS/eDirectoryオブジェクトパスワード: 正規のユーザーパスワードは、NDS/eDirectoryデータベースへログイン する際、またはNDS/eDirectoryデータベースのバックアップや復元を開 始する際に、ユーザー名とともに使用します。 HPLOGINモジュールに入力されたユーザー情報は暗号化され、 SYS:SYSTEMディレクトリに保存されます。 Novell NetWare SMSモ ジュールのロードにも、パスワードが使用されます。

「 注記:

HPLOGINモジュールで選択するユーザーアカウントには、 NDS/eDirectoryデータベースのバックアップと復元を実行するための パーミッションがなければなりません。

NDS/eDirectoryユーザーオブジェクトに対して変更を行った場合(別のコンテナへの移動、削除、名前の変更、パスワードの変更)、 SYS:SYSTEMディレクトリで暗号化されている情報をHPLOGINモジュール内で更新する必要があります。

4. Novell NetWare Storage Management Services (SMS)でNDS/eDirectoryをバックアップおよび復元するには、NDS/eDirectoryツリー内の1つ以上のサーバー上にSMDR.NLMモジュールおよびTSANDS.NLMモジュールをロードする必要があります。 TSANDS.NLMとSMDR.NLMの最新バージョンは、Webページhttp://support.novell.com/filefinder/からダウンロードできます。

インストールが完了すると、LOAD TSANDS.NLM行がAUTOEXEC.NCFファイ ルに追加されます。これにより、Novell NetWareサーバーは、TSANDS.NLMをす ぐに認識できるようになります。 Novell NetWareのSMSモジュールのSMDR.NLM は、TSANDS.NLMがロードされるとすぐにロードされます。

岔 注記:

インストール後、コンソールコマンドがAUTOEXEC.NCFファイルに追加されていなければ、手作業で追加してください。

茶 ヒント:

バックアッププロセス中のネットワーク負荷を最小限にするには、 最大の NDS/eDirectoryパーティションのレプリカを含むサーバー上にモジュールをロード します。

以上で、NDS/eDirectoryのバックアップおよび復元の要件を満たしたことになりま す。 オンラインヘルプの索引 「構成」を参照して、その他の構成タスクの手順に ついてご確認ください。

Media Agentの構成

この時点で、Data Protectorコンポーネントはすべてインストールされています。ただし、インストールの始めの段階でALLまたはMAパラメータを選択している場合は、 Data Protector General Media AgentがNovell NetWareサーバーに接続されている バックアップデバイスを使用するための追加の構成作業が必要です。

Data Protectorでは、Adaptec SCSIホストアダプタコントローラとそれに対する.HAM ドライバがサポートされています。 Data Protector Media Agentは、.HAMドライバと 直接通信して、SCSIホストアダプタにアクセスできます。 そのため、SCSIホストアダ プタドライバをインストールしておく必要があります。 Adaptecドライバの最新バージョ ンは、http://www.adaptec.comからダウンロードできます。

STARTUP.NCFファイルにLOADコマンドが追加されていれば、サーバーが再起動時 されるたびにドライバが自動的にロードされます。 このコマンドには、ドライバのロ ケーション、使用可能なオプション、およびスロット番号を指定しなければなりませ ん。 使用可能なオプションのリストとスロット番号の計算については、『Adaptec Driver User's Guide』を参照してください。

例

サーバーが再起動されるたびにAHA-2940 AdaptecドライバがNovell NetWare 6.x サーバーに自動的にロードされるようにするには、STARTUP.NCFファイルに次の 行を追加します。

SET RESERVED BUFFERS BELOW 16 MEG=200

LOAD AHA2940.HAM SLOT=4 lun_enable=03

SLOTには、ホストアダプタデバイスが格納されているスロット番号を指定します。 また、lun_enableは、すべてのターゲット上で特定のLUN (論理ユニット番号)をス キャンするマスクを指定します。 各LUNをすべてのSCSIアドレスに対してスキャンするには、そのLUNに対応するビット を1に設定します。 上の例ではlun_enable=03と指定していますが、この場合、LUN 0 およびLUN 1がすべてのターゲット上でスキャンされます。

☑ 注記:

lun_enableの指定は、SCSI LUNが0より大きいデバイスを使用する場合にのみ 必要となります。たとえば、HP StorageWorks Tape 12000eライブラリデバイ スを構成する場合などです。

☆ ヒント:

サーバーが再起動されるたびに、Novell NetWareサーバーに接続されたすべての デバイスとそのLUNを自動的にスキャンするには、AUTOEXEC.NCFファイルに 次の行を追加します。

SCAN FOR NEW DEVICES

SCAN ALL LUNS

以上で、General Media Agentの構成が完了します。

この次に行う作業

Novell NetWareプラットフォームにGeneral Media Agentソフトウェアをインストールした後は、Data Protector General Media Agentのインストール状態をチェックすることをお勧めします。「Novell NetWare 上にインストールした General Media Agent のチェック」(419ページ)を参照してください。

インストール状態を確認したら、Novell NetWareクライアントをData Protectorグラ フィカルユーザーインタフェースを使ってData Protectorセルにインポートします。オ ンラインヘルプの索引 「Novell NetWare」を参照して、その他の構成タスクの詳 細をご確認ください。

HP OpenVMSクライアントのローカルインストール

OpenVMSクライアントのインストール手順は、サポートされているOpenVMSシステム でローカルに行う必要があります。 リモートインストールはサポートされていません。

OpenVMS 7.3-2/IA64 8.2-1が稼動しているシステムに、Data Protector Disk Agent、 General Media Agent、およびユーザインタフェース(コマンド行インタフェースのみ)を インストールできます。 OpenVMS 7.3-2以降が稼動しているシステムには、Oracle用 統合ソフトウェアコンポーネントもインストールできます。 Data Protectorコンポーネン トの詳細は、「Data Protectorコンポーネント」(71ページ)を参照してください。

サポートされているデバイス、OpenVMSプラットフォームのバージョン、制限事項、 既知の問題および回避策の詳細は、HP Data Protector product announcements ソフ トウェアノートおよびリファレンスを参照してください。 OpenVMS固有の詳細情報については、 SYS\$COMMON: [SYSHLP] DPA0610.RELEASE_NOTESなど、 OpenVMSのデフォルトのヘルプドキュメントのディレクトリにあるOpenVMSリ リースノートを参照してください。

前提条件

OpenVMSプラットフォームにData Protectorクライアントをインストールする前に、以下を確認してください。

- HP TCP/IPトランスポートプロトコルがインストールおよび実行されていること。
- SYS\$MANAGER:UTC\$TIME_SETUP.COMコマンドで、システムの TIMEZONEが設定されていること。
- OpenVMSシステムのSYSTEMアカウントにログインしていること。適切なパー ミッションが必要であることに注意してください。
- クライアントのインストールパッケージを収録したData Protector のインストー ルDVD-ROMにアクセスできること。

設置

このインストール手順は、Data ProtectorのWindows用インストールDVD-ROMから 実行できます。 OpenVMSインストールは、Installation Serverの機能の一部では ないことに注意してください。

OpenVMSシステムにData Protectorクライアントをインストールするには、以下の 手順に従ってください。

- PCSIインストールファイルがすでにある場合は、手順ステップ2(128ページ) に進みます。 PCSIインストールファイルを取得するには、OpenVMSサーバー 上のインストールDVDをマウントして、宛先ロケーションにコピーしてください。 WindowsシステムからPCSIファイルをFTPで取得することもできます。
- 2. 次のコマンドを実行します。

\$ PRODUCT INSTALL DP /SOURCE=*device*: [*directory*]

device: [directory]は、.PCSIインストールファイルがある場所です。

3. プロンプトにYESと応答して、キットのバージョンを確認します。

The following product has been selected: HP AXPVMS DP A06.10-xx Layered Product Do you want to continue? [YES]

 インストールするソフトウェアコンポーネントを選択します。 デフォルトでは、Disk Agent、General Media Agent、およびユーザーインタフェースがインストールさ れます。 各コンポーネントを個別に選択することもできます。

選択した製品がインストールされるほか、ソフトウェアの依存関係を満たすために 必要な製品もインストールされます。これらの製品に関するオプションを選択する ように促すプロンプトが表示されます。 HP IA64VMS DP A6.10-xx: HP OpenVMS IA64 Data Protector V6.10 COPYRIGHT HEWLETT-PACKARD COMPANY 2007 Do you want the defaults for all options? [YES] NO Do you wish to install Disk Agent for this client node? [YES] YES Do you wish to install Media Agent for this client node? [YES] YES Do you wish to install Command Language Interface for this client node? [YES] YES Do you wish to install Oracle Integration Agent for this client node? [YES] YES Do you want to review the options? [NO] YES HP IA64VMS DP A6.10-xx: HP OpenVMS IA64 Data Protector V6.10 [Installed] Do you wish to install Disk Agent for this client node? YES Do you wish to install Media Agent for this client node? YES Do you wish to install Command Language Interface for this client node? YES Do you wish to install Oracle Integration Agent for this client node? [YES] YES

Are you satisfied with these options?

[YES] YES

Data Protectorディレクトリとファイルのデフォルト位置は、以下のとおりです。

SYS\$SYSDEVICE: [VMS\$COMMON.OMNI]

ディレクトリ構造は自動的に作成され、ファイルはこのディレクトリツリー内に 格納されます。

Data Protectorの起動コマンドプロシジャおよびシャットダウンコマンドプロシジャは、以下のディレクトリに格納されます。

SYS\$SYSDEVICE: [VMS\$COMMON.SYS\$STARTUP]

このディレクトリには、OpenVMSクライアントに常に表示される4つのファイルと、 CLIオプションを選択した場合にのみ存在する5つ目のファイルがあります。 これ ら5つのファイルを以下に示します。

- SYS\$STARTUP:OMNI\$STARTUP.COMノード上でData Protectorを起 動するためのコマンドプロシジャです。
- SYS\$STARTUP:OMNI\$SYSTARTUP.COMOMNI\$ROOTの論理名を定 義するためのコマンドプロシジャです。このクライアントに必要な他の論 理名も、このコマンドプロシジャに追加できます。
- SYS\$STARTUP:OMNI\$SHUTDOWN.COMノード上でData Protectorを シャットダウンするためのコマンドプロシジャです。
- OMNI\$ROOT: [BIN] OMNI\$STARTUP_INET.COMTCP/IP INETプロセスを起動するのに使用するコマンドプロシジャです。その後、Cell Managerにより送信されたコマンドが実行されます。
- OMNI\$ROOT: [BIN] OMNI\$CLI_SETUP.COMData Protector CLIの起動 に必要なシンボルを定義するためのコマンドプロシジャです。インストー ル中にCLIオプションが選択された場合のみ、システム上に存在します。 CLIを使用するすべてのユーザに対して、login.comプロシジャからこのコマ ンドプロシジャを実行してください。このプロシジャには、CLIコマンドを正 しく実行するために必要ないくつかの論理名が定義されています。
- 5. SYS\$MANAGER:SYSTARTUP_VMS.COMに以下の行を挿入します。

@sys\$startup:omni\$startup.com

6. SYS\$MANAGER:SYSHUTDWN.COMに以下の行を挿入します。

@sys\$startup:omni\$shutdown.com

- 7. OpenVMSクライアントから、Cell Managerの可能なすべてのTCP/IPのエイリアス に接続できることを確認してください。
- 「セルへのクライアントのインポート」(197ページ)で説明されているように、 Data Protectorのグラフィカルユーザーインタフェースを使用して、OpenVMSクラ イアントをData Protectorのセルにインポートします。

OMNIADMINという名前のアカウントがインストール中に作成されます。 OMNIサービスは、このアカウントの下で実行されます。

このアカウントのログインディレクトリはOMNI\$ROOT:[LOG]で、ここに OMNI\$STARTUP_INET.LOGというログファイルがData Protectorコンポーネントの起 動ごとに作成されます。 このログファイルには、要求を実行しているプロセスの名前、 使用されているData Protectorイメージの名前、要求のオプションが記録されます。

予期しないエラーは、すべてこのディレクトリのDEBUG.LOGファイルに記録されます。

② 注記:

OpenVMS 8.3以降では、Data Protectorインストールで次のメッセージが表示されます。

%PCSI-I-CANNOTVAL, cannot validate [PATH]HP-AXPVMS-DP-A0610-XXX-1.PCSI;1

-PCSI-I-NOTSIGNED, product kit is not signed and therefore has no manifest file

警告が表示されないようにするには、製品のインストールコマンドに /OPTION=NOVALIDATE_KITを指定します。

クラスタ環境でのインストール

共用システムディスクを使用する場合、クライアントソフトウェアのインストールが 一度のみ必要になります。 ただし、OMNI\$STARTUP.COMプロシジャは、Data Protectorクライアントとして使用する各ノードで実行する必要があります。 共用シ ステムディスクを使用しない場合、クライアントソフトウェアは各クライアントにイン ストールする必要があります。

クラスタのTCP/IPエイリアス名を使用する場合で、クラスタの共用システムディスクを 使用する場合、クライアントのエイリアス名も定義できます。 エイリアスクライアント を定義すれば、個々のクライアントノードで構成作業を行う必要はありません。 クライ アント定義かエイリアス定義のいずれかを選択し、クラスタ内でバックアップや復元の 作業を実行できます。 使用する構成によって、テープデバイスやテープライブラリに 対する直接パスを、保存や復元に使用できる場合と、使用できない場合があります。

Disk Agentの構成

OpenVMSのData Protector Disk Agentは、マウントされたFILES-11 ODS-2および ODS-5 のディスクボリュームをサポートしています。 OpenVMS Disk Agentを構成す る必要はありません。 ただし、Disk Agentを使用するバックアップ仕様の作成時に は、いくつか留意点があります。 以下に留意点を示します

- GUIに入力される、またはCLIに受け渡されるファイル仕様の構文は、UNIXスタ イルである必要があります。以下に例を示します。 /disk/directory1/directory2/.../filename.ext.n
 - 文字列はスラッシュ(/)で始め、その後にディスク、ディレクトリ、ファイル名 をスラッシュで区切って記述します。
 - ディスク名の後ろにコロンを付けないでください。
 - バージョン番号の前には、セミコロンではなくピリオドを使用します。
 - OpenVMSファイルのファイル仕様は、ODS-5ディスクに常駐するファイル 以外は大文字小文字を区別しません。

OpenVMSのファイル仕様

\$1\$DGA100: [USERS.DOE] LOGIN.COM;1

Data Protectorでは、以下の形式で指定する必要があります。

/\$1\$DGA100/USERS/DOE/LOGIN.COM.1

営注記:

暗黙のバージョン番号はありません。 バージョン番号は必ず指定する必要が あり、バックアップ対象として指定されたファイルバージョンのみがバックアッ プされます。

ー部のオプションでは、バージョン番号のワイルドカードをアスタリスク(*)に 置き換えることが可能です。

バックアップにすべてのバージョンのファイルを含めたい場合は、GUIでそれら をすべて選択するか、CLIで-onlyオプションの後ろにファイル指定を含める必 要があります。以下のように、バージョン番号にワイルドカードを使用します。 以下に例を示します。

/DKA1/dir1/filename.txt.*

Media Agentの構成

OpenVMSとハードウェアマニュアルをガイドとして使用して、OpenVMSシステム上の デバイスを構成する必要があります。 最初に、テープライブラリの擬似デバイスを、 SYSMANを使用して以下のように作成する必要があります。

\$ RUN SYS\$SYSTEM:SYSMAN

SYSMAN> IO CONNECT gcan/NOADAPTER/DRIVER=SYS\$GcDRIVER

内容は以下のとおりです。

- c = K (直接接続型のSCSIテープライブラリの場合)
- a = A、B、C、…(SCSIコントローラのアダプタの文字)
- n = テープライブラリロボティクス制御デバイスのユニット番号

☑ 注記:

このコマンドは、システムのブート後に実行する必要があります。

テープライブラリに接続されたSANの場合、SANのガイドラインに従ってSANドライ ブを構成すると、OpenVMSにテープドライブとロボットデバイス名が自動的に表 示されます。 Data Protectorで使用するテープジュークボックスをインストールする場合は、Data Protectorでの構成前に、ハードウェアが正常動作することを確認してください。 ハードウェアの検証には、Hewlett-PackardからMedia Robot Utility (MRU)を入手して使用することができます。

「「注記:

これらのデバイスを手動または自動で構成するには、通常Data Protector GUIを 使用します。

ただし、一部の旧型テープライブラリや、HSxコントローラに接続されたテープライ ブラリでは、自動構成ができません。 これらのデバイスをData Protectorに追加す るには、手作業で構成してください。

クラスタのMedia Agent

クラスタシステムに接続されたデバイスは、以下のように取り扱います。

- 各テープデバイスと各テープライブラリを構成し、各ノードからアクセスできるようにします。
- 2. デバイスを識別するため、デバイス名の最後にノード名を付加します。
- 3. テープデバイスでは、Devices/Properties/Settings/Advanced/Otherに共通の Device Lock Nameを設定します。

例

ノードAとノードBで構成されているクラスタ内で、TZ89がノードAに接続され、MSCP がノードBで動作しているとします。TZ89_Aという名前のデバイスを、ノードAでクライ アントとして構成し、TZ89_Bという名前のデバイスを、ノードBでクライアントとして 構成します。TZ89は、両方のデバイスに共通なデバイスロック名です。これで、 Data Protectorでは、いずれのパスを介した場合でも、両方が1つのデバイスであると 認識されたうえで、デバイスが使用されます。TZ89_Aを使用してノードBでバック アップを実行すると、Data ProtectorによりデータがノードBからノードAのデバイスに 移動されます。TZ89_Bを使用してノードBでバックアップを実行すると、OpenVMS MSCPサーバーによりデータがノードBからノードAのデバイスに移動されます。

営注記:

クラスタ内のMSCPにより機能するテープデバイスで、HSx コントローラまたはファ イバチャネルを介して接続されるすべてのテープデバイスの場合、オンラインヘル プの索引 「SAN、デバイスの構成」のSAN構成のガイドラインに従ってください。

コマンドラインインタフェース

OpenVMSでData Protectorのコマンド行インタフェースを使用する前に、以下のように CLIコマンドのセットアップ手順を実行する必要があります。 \$ @OMNI\$ROOT: [BIN] OMNI\$CLI_SETUP.COM使用可能なCLIコマンドの説明は、『HP Data Protector command line interface reference』を参照してください。

Oracle用統合ソフトウェア

『HP Data Protector インテグレーションガイド – Oracle、SAP』の手順 に従ってOracle用統合ソフトウェアのインストールと構成を完了したら、 OMNI\$ROOT: [CONFIG.CLIENT] omni_infoに-key Oracle8エントリが含まれてい ることを確認します。例を次に示します。

-key oracle8 -desc "Oracle Integration" -nlsset 159 -nlsId 12172 -flags 0x7 -ntpath "" -uxpath "" -version A.06.10

このエントリが存在しない場合は、OMNI\$ROOT: [CONFIG.CLIENT] omni_format からコピーしてください。 このエントリが含まれていないと、OpenVMSクライアント上 でOracle用統合ソフトウェアがインストール済みとして示されません。

この次に行う作業

オンラインヘルプの索引 「HP OpenVMS」を参照して、その他の構成タスクの詳細をご確認ください。

MPE/iXクライアントのインストール

詳細は『HP Data Protector MPE/iX system user guide』を参照してください。ドキュメントパッケージをシステム(HP-UX、Solaris、またはWindows)上にインストールしてある場合、このユーザーガイドは、MPE_user.pdfという名前で、Windowsの場合は*Data_Protector_home*\Docsに、UNIXの場合は/opt/omni/doc/C/に格納されています。また、Data ProtectorのWindows用のインストールDVD-ROMのdocsディレクトリにも収録されています。

インストール手順を開始する前に、どのコンポーネントをクライアントシステムにインス トールするかを決定しておいてください。 Data Protectorソフトウェアコンポーネントの リストと説明は、「Data Protectorコンポーネント」 (71ページ) を参照してください。

サポート対象のデバイス、MPE/iXプラットフォームのバージョン、Data Protectorコン ポーネントの詳細は、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノー トおよびリファレンス』を参照してください。

前提条件

MPE/iXプラットフォームにData Protectorをインストールする前に、以下の条件が満たされていることを確認してください。

- 使用するコンピュータに、TurboSTORE/iXまたはTurboSTORE/iX 7x24 True-Onlineがインストールされていること。
- TCP/IPプロトコルがインストールされ、構成されていること。
- 名前解決機能(ホストファイルのDNS)が使用可能であること。

ディスクスペース要件は、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

設置

MPE/iXサーバーにData Protectorをインストールするには、以下の手順に従ってください。

 ftpユーティリティで(MPE/iX OSのバージョンに応じて) DP61_MPE6.5.tarパッケー ジまたはDP61_MPE7.0.tarパッケージのいずれかとともにinstallDP6.10_MPE.sh スクリプトを/tmpディレクトリに転送します。例1 (135ページ) を参照してく ださい。

installDP6.10_MPE.shファイルは、以下の設定で転送することが重要です。

- レコードサイズ: -150
- ブロック係数: -empty
- ファイルのレコードの可変長: V
- 符号化レコードの種類: ASCII

例 1. installDP6.10_MPE.shスクリプトとDP10_MPE6.5.tarパッケージの転送例

C:\WINNT\System32\cmd.exe	- 🗆 🗵
r: 144/itp terry.nermes	
220 HP HRPH FIP Server LH0004C041 (C) Hewlett-Packard Co. 1440	
User (terry.hermes:(none)): manager.sys	
230 User Logged on	
ftp>_cd /tmp	
250 CWD file action successful.	
ftp> put ./installDP6.10_MPE.sh ./installDP6.10_MPE.sh;rec=-150,,v,ascii	
200 PORT command ok.	
150 File: ./installDP6.10_MPE.sh;rec=-150,,v,ascii opened; data connection w	ill i
be opened	
226 Transfer complete.	
ftp: 9139 bytes sent in 0.00Seconds 9139000.00Kbytes/sec.	
ftp> bin	
200 Tune set to I.	
ftn> nut ./DP61 MPE6.0.tar ./DP61 MPE6.0.tar	
200 PORT command ok.	
150 File:	
226 Transfer complete	
ftn: 6182912 hutes sent in 5 70Seconds 1085 10Khutes/sec	
fth) and f	
221 Sawuay is closing command connection	
ZZI SEIVEF IS CIUSING COMMAND CONNECCION	
F-\144>	-

次の図の例で示すとおり、ターゲットシステムにログインして、ファイルを展開します。

例 2. ターゲットシステム上でのプロセスの展開

🙀 Untitled - Reflection for HP	_ 🗆 🗵	
<u>Eile Edit Connection Setup Macro Window H</u> elp		
	<u> </u>	
MPE/iX:hello manager.sys HD3000 Delease: C 60 00 liser Version: C 60 00 THE EER / 2003 2:	45 DM	
MPE/iX HP31900 C.16.01 Copyright Hewlett-Packard 1987. All rights rese	rved.	
:sh		
MPE/iX Shell and Utilities (A 50 02)		
COPYRIGHT (c) Hewlett-Packard Company 1992, All Rights Reserved.		
shell/iX> cd /tmp		
shell/iX>/installDP6.10_MPE.sh		
HP Data Protector 6.10 installation		
-> Checking MPE/1X US version		
-> Detecting old Data Protector installation		
-> Detriving Data Destactor vension		
-> Undating Data Protector info using Disk Agent version A 06 10		
-> Undating Data Protector info using Media Agent version A.06.10		
-> Splating bits reference into daing heats agent version n.00.10		
HP Data Protector 6.10 installed successfully !		
shell/iX>_		
f1 f2 f3 f4 f5 f6 f7	f8	
24 11 UD70002 Kenne Ulis VT. MCD		

上記の操作後、すべてのファイルが/usr/omniディレクトリに置かれます。

☑ 注記:

下記のファイルを編集するには、EDIT/3000 (editorコマンドで起 動)を使用します。 詳しくは、『EDIT/3000 Reference Manual』を 参照してください。

3. DCNF.NET.SYSファイルに以下の行を追加します。

omni stream tcp nowait MANAGER.SYS /usr/omni/bin/inet inet -log /tmp/inet.log

4. SERVICES.NET.SYSファイルに以下の行を追加します。

omni 5555/tcp #Data Protector inet

5. inetdを再起動して、新しい設定の構成を更新します。

詳しくは、『Configuring and Managing MPE/iX Internet Services』マニュアル を参照してください。 6. Data Protector Inetが動作しているかどうかを確かめるには、別のシステムからポート5555へtelnetで接続します。

telnet *hostname* 5555

Data Protectorからメッセージが返されます。 10秒経っても応答がない場合 は、INETDCNF.NET.SYSファイルとSERVICES.NET.SYSファイルの内容を 調べてください。

- 7. システムをData Protectorセルにインポートします。 作業手順は、「セルへのクラ イアントのインポート」 (197ページ) を参照してください。
- 8. クライアントシステムのインポートが正常に行われた後、Data Protector Admin ユーザーグループにMANAGER.SYSユーザーを追加します。

MPE/iXクライアントの詳しい情報は、『HP Data Protector MPE/iX system user guide』を参照してください。このドキュメントは、Windows用インストールDVD-ROM の\Docs\MPE_user.pdfでご覧いただけます。

UNIXクライアントのローカルインストール

ネットワーク上にUNIX用のInstallation Serverがない場合、または何らかの理由によりク ライアントシステムをリモートインストールできない場合は、HP-UX用インストール DVD-ROMを使用してData Protectorクライアントをローカルにインストールできます。

インストール手順を開始する前に、どのコンポーネントをクライアントシステムにインス トールするかを決定しておいてください。 Data Protectorソフトウェアコンポーネントの リストと説明は、「Data Protectorコンポーネント」 (71ページ) を参照してください。

前提条件

- システム要件、ディスクスペース要件、サポートされているプラットフォーム、 プロセッサとData Protectorコンポーネントについては、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照し てください。
- すべてのターゲットシステムに対するrootパーミッションが必要です。

インストールするには、POSIXシェル(sh)が必要です。

岔 注記:

以下の手順を実行することにより、UNIXクライアントをローカルにアップグレード することも可能です。 スクリプトを実行すると、従来のインストール状況が検出さ れて、アップグレードを促すメッセージが表示されます。

手順

UNIXクライアントをローカルにインストールするには、以下の手順に従ってください。 1. UNIXインストールDVD-ROMをドライプに挿入してマウントします。 **2.** *Mount_Point*/LOCAL_INSTALLディレクトリから、omnisetup.shコマンドを実行します。 このコマンドの構文は、以下のとおりです。

omnisetup.sh [-source *directory*] [-server *name*] [-install *component_list*] 内容は以下のとおりです。

- directoryには、インストールDVD-ROMのマウント位置を指定します。指定しなければ、カレントディレクトリが使用されます。
- nameには、クライアントのインポート先となるセルのCell Managerの完全 なホスト名を指定します。指定しなければ、クライアントが自動的にセル にインポートされることはありません。

🖹 注記:

Cell Manager以外のシステムのクライアントをアップグレードする場合は、 -install component_listを指定する必要はありません。 この場合、プロ ンプトは表示されず、アップグレード前にシステムにインストールされてい たのと同じコンポーネントが自動的に選択されます。

ただし、Cell Managerに存在するクライアントコンポーネントをアップグレードするには、Cell Managerのアップグレードが完了した後に、 -install component_listパラメータを設定してomnisetup.shコマンドを実行します。

 component_listには、インストールするコンポーネントコードの一覧をカン マで区切って指定します。スペースは使用できません。 -installパラメー タを指定しなければ、システムで利用可能な各コンポーネントについて、 インストールするかどうか確認するプロンプトが個別に表示されます。

☑ 注記:

クライアントをアップグレードする場合に-installパラメータを指定しなければ、メッセージは返されず、アップグレード開始前にシステム上にインストールされていたのと同じコンポーネントが自動的に選択されます。

次の表はコンポーネントの一覧を示したものです。 使用可能なコンポー ネントの正確な一覧は、システムによって異なります。 コンポーネント の説明については、「Data Protectorコンポーネント」 (71ページ) を 参照してください。

コンポーネントコード	コンポーネント
сс	ユーザーインタフェース
da	Disk Agent
ma	General Media Agent
ndmp	NDMP Media Agent
informix	Informix用統合ソフトウェア
lotus	Lotus用統合ソフトウェア
oracle	Oracle用統合ソフトウェア
vmware	VMware Integration
OV	HP Network Node Manager
sybase	Sybase用統合ソフトウェア
sap	SAP R/3用統合ソフトウェア
sapdb	SAP DB用統合ソフトウェア
db2	DB2用統合ソフトウェア
emc	EMC Symmetrix Agent
ssea	HP StorageWorks Disk Array XP Agent
snapa	HP StorageWorks VA Agent
smisa	HP StorageWorks EVA SMIS-S Agent
vls_am	VLS自動移行
docs	英語のマニュアルとオンラインヘルプ
javagui	グラフィカルユーザーインタフェース
fra_ls	フランス語のサポート
jpn_ls	日本語のサポート

表 7 Data Protectorコンポーネントコード

例

·次の例は、Disk Agent、General Media Agent、User Interface、Informixの 各コンポーネントを、Cell Manager computer.company.comを使用してセルに自 動的にインポートされるクライアントにインストールする方法を示しています。

./omnisetup.sh -server computer.company.com -install da,ma,cc,informix

3. インストールが完了している場合や、クライアントがData Protectorセルにイン ポートされている場合は、そのことを示すメッセージが表示されます。

いずれかのソフトウェアコンポーネントがインストール対象として選択されると、 COREコンポーネントが最初にインストールされます。

いずれかの統合ソフトウェアコンポーネントがインストールまたは再インストール 対象として選択されると、CORE-INTEGコンポーネントが最初にインストール されます。

ハードディスクからのインストール実行

インストールDVD-ROMをコンピュータにコピーして、ハードディスクからUNIXクライ アントのinstallation/upgradeを実行するには、少なくともDP_DEPOTディレクトリと LOCAL_INSTALL/omnisetup.shコマンドをコピーしてください。 たとえば、インス トールパッケージを/var/dp61にコピーする場合、DP_DEPOTが/var/dp61のサブディ レクトリとなっている必要があります。

pwd

/var/dp61

ls

DP_DEPOT

omnisetup.sh

これをハードディスクにコピーした後に、次のコマンドを実行できます。

omnisetup.sh -source *directory* [-server *name*] [-install *component_list*]

なお、-sourceオプションは必須です たとえば、次のように入力してください。

./omnisetup.sh -source /var/dp61

この次に行う作業

インストール時にCell Managerの名前を指定しておかなければ、クライアントはセル にインポートされません。 この場合は、Data Protectorグラフィカルユーザーインタ フェースを使用して、後からインポートする必要があります。 作業手順は、「セルへ のクライアントのインポート」 (197ページ) を参照してください。 追加の構成作 業の詳細は、オンラインヘルプを参照してください。

Data Protector統合クライアントのインストール

Data Protector用統合ソフトウェアは、OracleやMicrosoft Exchangeなどのデータベー スアプリケーションのオンラインバックアップをData Protectorで実行可能にするソフ トウェアコンポーネントです。Data Protector Data Protector ZDB統合ソフトウェア は、HP StorageWorks Enterprise Virtual ArrayなどのZDBディスクアレイを使用して ZDBを実行可能にするソフトウェアコンポーネントです。 データベースアプリケーションを実行しているシステムは、統合クライアントと呼ばれ、; バックアップとデータの保存にZDBディスクアレイを使用するシステムはZDB統 合クライアントと呼ばれます。これらのクライアントは、WindowsやUNIX上の他のク ライアントと同じ手順でインストールできますが、そのためには適切なソフトウェア コンポーネントを選択しておくことが必要です(たとえば、MS Exchange Serverデー タベースのバックアップにはMS Exchange用統合ソフトウェアコンポーネント、HP StorageWorks Enterprise Virtual ArrayのZDBにはHP StorageWorks EVA SMI-S Agentコンポーネントなど)。

前提条件

- システム要件、ディスクスペース要件、サポートされているプラットフォーム、 プロセッサとData Protectorコンポーネントについては、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照し てください。
- データベースアプリケーションでData Protector用統合ソフトウェアを使用する 場合は、ライセンスが必要です(VSS用統合ソフトウェアを除く)。 ライセンスの 詳細は「機能拡張」 (340ページ) を参照してください。
- この時点で、Cell ManagerおよびInstallation Server (リモートインストールを行う場合)をネットワーク上にインストールしておく必要があります。この手順については、「Data Protector Cell Manager (CM) およびCell Manager (IS)のインストール。」(40ページ)を参照してください。

インストール手順を開始する前に、統合コンポーネントとともにクライアントシステムに インストールするその他のData Protectorソフトウェアコンポーネントを決定しておい てください。 Data Protectorソフトウェアコンポーネントのリストと説明は、「Data Protectorコンポーネント」(71ページ)を参照してください。

以下に示すように、特定のData Protectorコンポーネントのインストールが必要と なる場合があります。

- Data Protectorを使ってファイルシステム データをバックアップする場合、 Disk Agentコンポーネントが必要。 Disk Agentは、以下の目的に使用することができます。
 - データベースアプリケーションバックアップ機能を使用してバックアップでき ない重要なデータがあるファイルシステムで、バックアップを実行する。
 - データベースアプリケーション サーバー(Oracle ServerやMS SQL Serverな ど)のファイルシステムでテストバックアップを実行する。 データベースア プリケーションでData Protector用統合ソフトウェアを構成し、アプリケー ションとData Protectorに関連する通信やその他の問題点を解決する*前*に、 ファイルシステムバックアップをテストする必要があります。
 - ディスクイメージとファイルシステムのZDBを実行する。
 - SAP R/3 ZDB統合ソフトウェアを使用する場合に、LAN上でバックアップメディアからアプリケーションシステムに復元する。
- Data Protector 統合クライアント上でData Protector GUIおよびData Protector CLIを利用する場合、ユーザーインタフェースコンポーネントが必要。

Data Protector統合クライアントに接続されたバックアップデバイスがある場合、General Media Agentコンポーネントが必要。 NDMPサーバーを介して NDMP専用ドライブにアクセスするためにData Protectorクライアントを使用 する場合は、NDMP Media Agentが必要です。

統合クライアントは、Windows用またはUNIX用のInstallation Serverのインストール DVD-ROMを使ってローカルにインストールすることも、Windows用またはUNIX用の Installation Serverを使ってリモートでインストールすることもできます。

個々の統合クライアントに関するその他の詳細は、以下の該当する項を参照してく ださい。

- 「Microsoft Exchange Serverクライアント」 (144ページ)
- 「Microsoft SQL Serverクライアント」 (144ページ)
- 「Microsoft SharePoint Portal Serverクライアント」 (144ページ)
- 「Sybaseクライアント」 (145ページ)
- 「Informix Serverクライアント」 (145ページ)
- 「SAP R/3クライアント」 (146ページ)
- 「SAP DB/MaxDBクライアント」 (146ページ)
- 「Oracleクライアント」 (146ページ)
- 「VMware Virtual Infrastructureクライアント」 (147ページ)
- 「DB2クライアント」 (147ページ)
- 「NNMクライアント」 (148ページ)
- 「NDMPクライアント」 (148ページ)
- 「Microsoft Volume Shadow Copyサービスクライアント」 (148ページ)
- 「Lotus Notes/Domino Serverクライアント」 (148ページ)
- 「EMC Symmetrix用統合ソフトウェア」(149ページ)
- 「HP StorageWorks Disk Array XP用統合ソフトウェア」(154ページ)
- 「HP StorageWorks Virtual Array用統合ソフトウェア」(160ページ)
- 「HP StorageWorks Enterprise Virtual Array用統合ソフトウェア」(166ページ)
- 「IAPクライアント」 (172ページ)
- 「VLS自動移行クライアント」(173ページ)

上の項に示すData Protector統合クライアントへのData Protector統合ソフトウェアのイ ンストールが完了していれば、適切な『HP Data Protector インテグレーションガイ ド』、『HP Data Protector zero downtime backup administrator's guide』、または 『HP Data Protector zero downtime backup integration guide』を参照して、Data Protector統合クライアントを構成します。

ローカルインストール

お使いの環境にそれぞれのオペレーティングシステム用のInstallation Serverがない場合 は、クライアントをインストールするプラットフォームに応じて、Windows用または UNIX用のインストールDVD-ROMを使用して、ローカルインストールを行う必要があり ます。詳細は「Windows用クライアントのインストール」(84ページ)か「UNIXクラ イアントのローカルインストール」(137ページ)を参照してください。

インストールする際にCell Managerを選択しなかった場合、ローカルインストール後に クライアントシステムをセルに手動でインポートする必要があります。「セルへのクラ イアントのインポート」 (197ページ) も参照してください。

リモートインストール

クライアントソフトウェアは、Data Protectorグラフィカルユーザーインタフェースを 使ってInstallation Serverからリモートにインストールできます。 ソフトウェアのリモート インストール手順は、「Data Protectorクライアントのリモートインストール」 (75 ページ) を参照してください。

リモートインストールが終了すると、クライアントシステムは自動的にData Protectorセルのメンバーになります。

クラスタ対応統合ソフトウェアのインストール

Data Protectorクラスタ対応統合クライアントは、各クラスタノードで、DVD-ROMから ローカルにインストールする必要があります。 ローカルクライアントのセットアップ中に は、他のクライアントソフトウェアコンポーネントに加え、適切な統合ソフトウェア コンポーネント(Oracle IntegrationやHP StorageWorks EVA SMI-S Agentなど) をインストールしてください。

Data Protector Cell Managerには、クラスタ対応データベースアプリケーションとZDB Agentもインストールできます。 Cell Managerのセットアップ中に、適切な統合ソフト ウェアコンポーネントを選択してください。

インストール手順は、統合クライアントをインストールするクラスタ環境により、異なり ます。 該当するオペレーティングシステムのクラスタ化に関する項を参照してください。

- 「MC/ServiceGuardへのData Protectorのインストール」(180ページ).
- 「Microsoft Cluster ServerへのData Protectorのインストール。」(181ページ).
- 「Veritas ClusterへのData Protectorクライアントのインストール」 (193 ページ).
- 「Novell NetWare ClusterへのData Protectorクライアントのインストール」 (194ページ).
- 「Data ProtectorのIBM HACMP Clusterへのインストール」 (196ページ).

クラスタリングの詳細は、オンラインヘルプの索引 「クラスタ、MC/ServiceGuard」 およびHP Data Protector コンセプトガイドを参照してください。

この次に行う作業

インストールの完了後に統合ソフトウェアを構成する方法は、適切な『HP Data Protector インテグレーションガイド』を参照してください。

Microsoft Exchange Serverクライアント

ここでは、Microsoft Exchange Serverが正しく動作していることが前提となります。

Microsoft Exchange Serverデータベースをバックアップできるようにするには、イン ストール手順でMS Exchange用統合ソフトウェアコンポーネントを選択する必要があ ります。

Microsoft Exchange シングルメールボックス用統合ソフトウェアエージェントは、 Data Protector Microsoft Exchange Serverの統合パッケージの一部としてインス トールされます。

Microsoft Exchange Server 2007システムの場合、追加パッケージをインストールして、Data Protector Microsoft Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェアの機能を有効にする必要があります。 パッケージは、Microsoft Exchange Server MAPIクライアントおよびCollaboration Data Objects (ExchangeMapiCdo.EXE)という名前で、Microsoft Webサイト<u>http://www.microsoft.com/downloads/Search.aspx?DisplayLang=en</u>から 無料でダウンロードできます。

Microsoft SQL Serverクライアント

ここでは、Microsoft SQL Serverが正しく動作していることが前提となります。

Microsoft SQL Serverデータベースをバックアップできるようにするには、インストー ル手順でMS SQL用統合ソフトウェアコンポーネントを選択する必要があります。

Microsoft SQL Server 2005システムでは、Data Protector統合ソフトウェアを正常 に動作させるために特別なパッケージが必要です。 そのパッケージは、MS SQL Server Integrationコンポーネントの前にインストールする必要があります。 次のい ずれかの方法でパッケージをインストールできます。

- Microsoft SQL Server 2005のセットアップウィザードの機能の選択ウィンドウで、[クライアントコンポーネント]を展開して[レガシコンポーネント]を選択します。
- MicrosoftのWebサイト、<u>http://www.microsoft.com/</u> <u>downloads/details.aspx?familyid=D09C1D60-A13C-4479-9B91-</u> <u>9E8B9D835CDC&DisplayLang=en</u>から、Microsoft SQL Server 2005 Backward Compatibility Componentsのパッケージをダウンロードしてインストールします。

Microsoft SharePoint Portal Serverクライアント

ここでは、Microsoft SharePoint Portal ServerインスタンスとMicrosoft SQL Serverイン スタンスが正しく動作していることが前提となります。
Microsoft SharePoint Portal Serverオブジェクトをバックアップできるようにするには、 次のData Protectorコンポーネントをインストールします。

- MS SharePoint用統合ソフトウェア Microsoft SharePoint Portal Serverシ ステム上
- MS SQL用統合ソフトウェア Microsoft SQL Serverシステム上

Sybaseクライアント

Sybase Backup Serverはすでに実行されているものとします。

Sybaseデータベースをバックアップする場合は、インストール手順で以下のData Protectorコンポーネントを選択する必要があります。

- Sybase用統合ソフトウェア Sybaseデータベースをバックアップする場合
- Disk Agent 以下の2つの理由でDisk Agentをインストールする場合
 - Sybase Backup Serverのファイルシステムバックアップを行うため。Sybase 用統合ソフトウェアを構成し、Sybase Backup ServerとData Protectorに関連 するすべての問題点を解決する*前に*、このバックアップを行ってください。
 - Sybase Backup Serverを使用してバックアップできない重要なデータがある ファイルシステムでのバックアップを実行するため。

Informix Serverクライアント

Informix Serverはすでに実行されているものとします。

Informix Serverデータベースをバックアップする場合は、インストール手順で以下の Data Protectorコンポーネントを選択する必要があります。

- Informix用統合ソフトウェア Informix Serverデータベースをバックアップする場合
- Disk Agent 以下の2つの理由でDisk Agentをインストールする場合
 - Informix Serverのファイルシステムバックアップを行うため。 Informix用統 合ソフトウェアを構成し、Informix ServerとData Protectorに関連するすべ ての問題点を解決する*前に、*このバックアップを行ってください。
 - ON-Barを使用してバックアップできない重要なInformix Serverデータ (ONCONFIGファイル、sqlhostsファイル、ON-Bar緊急ブートファイル、 oncfg_INFORMIXSERVER.SERVERNUM、構成ファイルなど)があるファ イルシステムでのバックアップを実行するため。

IBM HACMP Cluster

If Informix ServerがIBM HACMPクラスタ環境にインストールされている場合は、すべてのクラスタノードにInformix用統合ソフトウェア コンポーネントをインストールします。

SAP R/3クライアント

前提条件

- 次のOracleソフトウェアがインストールされて構成されていることを確認します。
 - Oracle Enterprise Server (RDBMS)
 - Oracle Net8ソフトウェア
 - SQL*Plus
- SAP R/3 Database Serverはすでに実行されているものとします。

🖾 注記:

Data ProtectorのSAP R/3用統合ソフトウェアのバックアップ仕様では、以前の バージョンのData Protectorに対する互換性が完全に確保されています。Data Protectorでは、旧バージョンのData Protectorで作成したバックアップ仕様をすべ て実行できます。 ただし、最新バージョンのData Protectorで作成したバックアッ プ仕様を、旧バージョンのData Protectorで使用することはできません。

SAP R/3データベースをバックアップする場合は、インストール手順で以下のコン ポーネントを選択する必要があります。

- SAP R/3用統合ソフトウェア
- Disk Agent
 Data Protectorでは、Disk Agentをバックアップサーバー(バックアップされるファイルシステムデータがあるクライアント)にインストールする必要があります。

SAP DB/MaxDBクライアント

SAP DB/MaxDBサーバーはすでに実行されているものとします。

SAP DB/MaxDBデータベースをバックアップする場合は、インストール手順で以下の Data Protectorコンポーネントを選択する必要があります。

- SAP DB用統合ソフトウェア SAP DB/MaxDBデータベースの統合オンライン バックアップを実行する場合
- Disk Agent SAP DB/MaxDBデータベースの非統合オフラインバックアップ を実行する場合

Oracleクライアント

Oracle Serverはすでに実行されているものとします。

Oracleデータベースをバックアップする場合は、インストール手順でOracle用統合ソフトウェアコンポーネントを選択する必要があります。

HP OpenVMS

HP OpenVMSでは、HP Data Protector インテグレーションガイド – Oracle、SAPで説明されているようにOracle用統合ソフトウェアをインストールして構成した後、-key Oracle8エントリがOMNI\$ROOT: [CONFIG.CLIENT] omni_infoに表示されていることを確認します。次に例を示します。

-key oracle8 -desc "Oracle Integration" -nlsset 159 -nlsId 12172 -flags 0x7 -ntpath "" -uxpath "" -version A.06.10

このエントリが存在しない場合は、OMNI\$ROOT: [CONFIG.CLIENT] omni_format からコピーしてください。 このエントリが含まれていないと、OpenVMSクライアント上 でOracle用統合ソフトウェアがインストール済みとして示されません。

VMware Virtual Infrastructureクライアント

VirtualCenterシステム(存在する場合)およびESX Serverシステムはすでに実行されてい るものとします。 VMwareクライアントをインストールできるようにするには、最初に OpenSSHを設定します。 詳細は、オンラインヘルプの索引 「インストール、クライ アントシステム」を参照してください。

Data Protector VMware用統合ソフトウェアコンポーネントを以下のクライアント にインストールします。

- 仮想マシンをバックアップするすべてのESX Serverシステム
- VirtualCenterシステム(存在する場合)
- バックアッププロキシシステム(VCBfileおよびVCBimageバックアップ方式を使用する場合)
- 仮想マシンのファイルシステムを復元するWindowsシステム(物理または仮想))

Clusters

クラスタ内にESX ServerシステムまたはVirtualCenterシステムがあるかどうかに関係なく、VMware用統合ソフトウェア コンポーネントをクラスタノードにインストールします。

DB2クライアント

DB2 Serverはすでに実行されているものとします。

DB2データベースをバックアップする場合は、インストール手順でDB2用統合ソフトウェアコンポーネントおよびDisk Agentコンポーネントを選択する必要があります。

物理的にパーティション化された環境の場合は、データベースが置かれている各物理 ノード(システム)にDB2用統合ソフトウェアコンポーネントおよびDisk Agentコンポー ネントをインストールします。 🖹 注記:

rootとしてログオンした後、インストールを実行します。

NNMクライアント

NNMシステムはすでに実行されているものとします。

NNMデータベースをバックアップできるようにするには、インストール手順でHP NNM Backup用統合ソフトウェアコンポーネントとDisk Agentコンポーネントを選択す る必要があります。 Disk Agentでは、バックアップ目的でバックアップ前スクリプトと バックアップ後スクリプトを実行する必要があります。

NDMPクライアント

NDMP Serverはすでに実行されているものとします。

インストール手順中で、NDMP Media Agentを選択し、NDMP専用ドライブにアクセ スするすべてのData Protectorクライアントにインストールします。

岔注記:

Data Protectorクライアントが、NDMP Serverを介したNDMP専用ドライブへの アクセスに使用されず、ライブラリロボティクスの制御のみに使用される場合、 そのようなクライアントには、NDMP Media AgentかGeneral Media Agent のいずれかをインストールできます。

1台のData Protectorクライアントには、1つのMedia Agentしかインストールできないことに、注意してください。

Microsoft Volume Shadow Copyサービスクライアント

VSSライター(Microsoft Exchange ServerおよびMicrosoft SQL Server)のバックアップを 実行するか、VSSを使用したファイルシステムのバックアップだけを実行するには、次の Data Protectorソフトウェアを、アプリケーションシステムとバックアップシステムの両方 に(ローカルバックアップの場合はアプリケーションシステムのみに)インストールします。

- MS Volume Shadow Copy用統合ソフトウェア
- 使用しているディスクアレイに応じて、HP StorageWorks XP Agentまたは HP StorageWorks EVA SMI-S Agent
- General Media Agent

Lotus Notes/Domino Serverクライアント

Lotus Notes/Domino Serverはすでに実行されているものとします。

Lotus Notes/Domino Serverデータベースのバックアップを可能にするには、インストール手順でLotus 用統合ソフトウェアコンポーネントとDisk Agentコンポーネントを 選択する必要があります。 以下の目的で、Data Protectorでファイルシステムデータ をバックアップできるようにするには、Disk Agentコンポーネントが必要です。

- Lotus統合エージェントを使用してバックアップできない重要なデータのバッ クアップを実行するため。これらは、非データベースファイルと呼ばれてお り、notes.ini、desktop.dsk、すべての*.idファイルなどがあります。Lotus Notes/Domino Serverでは、データを完全に保護するため、これらのファイル のバックアップを実行する必要があります。
- アプリケーションとData Protectorに関連する通信やその他の問題点を解決する目的で、ファイルシステムバックアップをテストするため。

Lotus Domino Cluster

Install the Lotus用統合ソフトウェアおよびDisk Agentのコンポーネントを、バックアップに使用するDominoサーバーにインストールします。また、Dominoデータベースをこのデータベースの複製を含む他のDominoサーバーに復元する場合は、これらのDominoサーバーにもコンポーネントをインストールします。

EMC Symmetrix用統合ソフトウェア

EMC SymmetrixをData Protectorと統合する場合は、以下のData Protectorソフトウェアコンポーネントをアプリケーションシステムとバックアップシステムにインストールします。

- EMC Symmetrix Agent (SYMA)
- General Media Agent General Media Agentコンポーネントは、バルクデータをバックアップする場合に、バックアップシステムにインストールします。 またアーカイブログのバッ クアップやアプリケーションシステムへの復元を行う場合は、アプリケーショ ンシステムにインストールします。

Disk Agent

Disk Agentコンポーネントは、ディスクイメージおよびファイルシステムのZDB を実行する場合に、アプリケーションシステムとバックアップシステムにインス トールします。 Disk Agentがインストールされていないクライアントは、ZDB仕 様を作成する際に、[アプリケーションシステム]ドロップダウンリストおよび[バッ クアップシステム]ドロップダウンリストに表示されません。

クラスタへのインストール

EMC Symmetrix用統合ソフトウェアは、クラスタ環境にインストールできます。 サポート対象のクラスタ構成とインストール要件の詳細は、『HP Data Protector zero downtime backup administrator's guide』を参照してください。

他のアプリケーションの統合

EMC Symmetrix用統合ソフトウェアをデータベースアプリケーションと組み合わせてインストールする場合は、この組み合わせに必要なData Protectorコンポーネントをアプリケーションシステムとバックアップシステムにインストールし、この組み合わせ特有のインストール作業を実行してください。 EMC Symmetrix用統合ソフトウェアは、OracleとSAP R/3と組み合わせてインストールできます。

EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとOracleの組み合わせ

前提条件

- 以下のソフトウェアを、アプリケーションシステムにインストールし、構成を完 了しておく必要があります。
 - Oracle Enterprise Server (RDBMS)
 - Oracle Net Services
 - SQL*Plus
- アプリケーションシステムで使用されるOracleデータベースファイルは、バックアップシステムにミラーリングされるEMC Symmetrixデバイスにインストールする必要があります。
 データベースは、ディスクイメージ、論理ボリューム、またはファイルシステムにインストールすることが可能です。以下のOracleファイルは、ミラーリングする必要があります。
 - データファイル
 - 制御ファイル
 - オンラインREDOログファイル

アーカイブREDOログファイルは、非ミラー化ディスクに配置する必要があ ります。

インストール手順

インストール作業は、以下のとおり実行します。

 Oracleのリカバリカタログデータベースをインストールします。 このカタログデー タベースは、非ミラー化ディスク上の個々のシステムにインストールすることをお 勧めします。 リカバリカタログは、登録しない状態で残しておきます。 データ ベースのインストール方法については、Oracleのマニュアルを参照してください。

- 2. 以下のData Protectorソフトウェアコンポーネントをインストールします。
 - EMC Symmetrix Agent アプリケーションシステムとバックアップシス テムの両方にインストールします。
 - Oracle用統合ソフトウェア アプリケーションシステムとバックアップシス テムの両方にインストールします。

営 注記:

- バックアップシステムのData Protector Oracle用統合ソフトウェアコンポーネントは、バックアップセットZDB方式にのみ必要です。プロキシコピーZDBのプロキシコピー方法の場合は必要ありません。
- RACクラスタ環境の場合、Oracleアプリケーションデータベースは、複数のOracleインスタンスによりアクセスされます。そのため、Oracleインスタンスを実行するすべてのシステムにData Protector Oracle IntegrationおよびEMC Symmetrix Agentコンポーネントをインストールしてください。
- Oracleリカバリ カタログデータベースが個々のシステムにインストールされている場合は、そこにData Protectorソフトウェアコンポーネントをインストールする必要はありません。

EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとSAP R/3との組み合わせ

前提条件

- 以下のOracleソフトウェアを、アプリケーションシステムにインストールし、構成を完了しておく必要があります。
 - Oracle Enterprise Server (RDBMS)
 - Oracle Net8ソフトウェア
 - SQL*Plus
- SAP準拠のZDBセッション(アプリケーションシステムではなくバックアップシステムで開始されたBRBACKUP)を実行する場合、バックアップシステムを構成します。詳細は、Oracle用のSAPデータベースガイド(スプリットミラーバックアップ、ソフトウェア構成)を参照してください。
- アプリケーションシステム上のデータベースは、ディスクイメージ、論理ボリューム、またはファイルシステムにインストールすることが可能です。
 - Oracleのデータファイルは、ディスクアレイに配置する必要があります。
 - オンラインバックアップの場合、オンラインのREDOログをディスクアレイに 配置する必要はありません。オンラインSAP対応ZDBセッションは例外で す。コントロールファイルはディスクアレイに配置する必要があります。
 - オフラインバックアップの場合、コントロールファイルとオンラインのREDO ログはディスクアレイに配置する必要があります。

 アーカイブされたREDOログファイルは、ディスクアレイに配置する必要 はありません。

営注記:

Oracleデータファイルの一部がシンボリックリンクにインストールされている場合、バックアップシステムにもリンクを作成します。

UNIXの場合のみ: Oracleデータベースがrawパーティション(rawディスクまた はraw論理ボリューム)にインストールされている場合、アプリケーションシス テムとバックアップシステムでのボリューム/ディスクグループ名が同じであ ることを確認してください。

- UNIXの場合、アプリケーションシステムに以下のユーザーが存在しているか どうかを確認します。
 - プライマリグループがdbaのoraORACLE_SID
 - UNIXグループsapsysに属するORACLE_SIDadm
- SAP R/3ソフトウェアは、アプリケーションシステムに正しくインストールする必要があります。
 SAP R/3のインストール後にアプリケーションシステムにインストールする必要がある標準ディレクトリのリストは、以下のとおりです。

営注記:

ディレクトリの場所は、環境変数によって変わります。 詳細は、SAP R/3 のマニュアルを参照してください。

- ORACLE_HOME/dbs OracleおよびSAP R/3のプロファイル
- ORACLE_HOME/bin Oracleバイナリファイル
- SAPDATA_HOME/sapbackup BRBACKUPログファイルが置かれる SAPBACKUPディレクトリ
- SAPDATA_HOME/saparch BRARCHIVEログファイルが置かれる SAPARCHディレクトリ
- SAPDATA_HOME/sapreorg
- SAPDATA_HOME/sapcheck
- SAPDATA_HOME/saptrace
- /usr/sap/ORACLE_SID/SYS/exe/run

☑ 注記:

インスタントリカバリを行う場合、sapbackup、saparch、およびsapreorg の各ディレクトリが、Oracleデータファイルとは異なるソースボリュームに 存在していることを確認します。 最後の6つのディレクトリが前述の場所にない場合は、適切なリンクを作成してください。

ディレクトリ/usr/sap/*ORACLE_SID*/SYS/exe/runの所有者は、UNIXユー ザーora*ORACLE_SID*でなければなりません。 SAP R/3ファイルの所有者 は、UNIXユーザーora*ORACLE_SID*であり、setuidビットがセットされた (chmod 4755 ...) UNIXグループdbaに属していなければなりません。 例外は BRRESTOREファイルの場合で、その所有者はUNIXユーザー*ORACLE_SID*adm でなければなりません。

例

*ORACLE_SID*がPROの場合、/usr/sap/PRO/SYS/exe/runディレクトリ内の パーミッションは、以下のとおりに設定する必要があります。

-rwsr-xr-x	1 orapro dba 4598276 Apr 17 1998 brarchive
-rwsr-xr-x	1 orapro dba 4750020 Apr 17 1998 brbackup
-rwsr-xr-x	1 orapro dba 4286707 Apr 17 1998 brconnect
-rwsr-xr-x	1 proadm sapsys 430467 Apr 17 1998 brrestore
-rwsr-xr-x	1 orapro dba 188629 Apr 17 1998 brtools

インストール手順

- 1. SAP R/3 BRTOOLSを、アプリケーションシステムにインストールします。
- 以下のData Protectorソフトウェアコンポーネントを、アプリケーションシステムと バックアップシステムの両方にインストールします。
 - EMC Symmetrix Agent
 - SAP R/3用統合ソフトウェア
 - Disk Agent

☑ 注記:

SAP R/3 Integrationは、バックアップシステムでBRBACKUPが開始されるSAP対応ZDBセッションを実行する場合にのみインストールする必要があります。

EMC Symmetrix用統合ソフトウェアとMicrosoft SQL Serverとの組み合わせ

前提条件

Microsoft SQL Serverは、アプリケーションシステムにインストールする必要がありま す。 ユーザーデータベースは、ディスクアレイのソースボリュームに配置すること が*必要*ですが、システムデータベースは任意の場所にインストールできます。 ただ し、システムデータベースがディスクアレイ上にもインストールされている場合は、 システムデータベースはユーザーデータベースとは*異なる*ソースボリューム上にイン ストールすることが*必要*です。

インストール手順

以下のData Protectorソフトウェアコンポーネントを、アプリケーションシステムとバックアップシステムの両方にインストールします。

- EMC Symmetrix Agent
- MS SQL用統合ソフトウェア

HP StorageWorks Disk Array XP用統合ソフトウェア

HP StorageWorks Disk Array XPとData Protectorを統合するには、アプリケーショ ンシステムとバックアップシステムに次のData Protectorソフトウェアコンポーネント をインストールします。

- HP StorageWorks XP Agent
- General Media Agent General Media Agentコンポーネントは、バルクデータをバックアップする場合に、バックアップシステムにインストールします。 またアーカイブログのバッ クアップやアプリケーションシステムへの復元を行う場合は、アプリケーショ ンシステムにインストールします。
- Disk Agent Disk Agentコンポーネントは、ディスクイメージおよびファイルシステムのZDB を実行する場合に、アプリケーションシステムとバックアップシステムにインス トールします。 Disk Agentがインストールされていないクライアントは、ZDB仕 様を作成する際に、[アプリケーションシステム]ドロップダウンリストおよび[バッ クアップシステム]ドロップダウンリストに表示されません。

クラスタへのインストール

HP StorageWorks Disk Array XP用統合ソフトウェアは、クラスタ環境にインストール できます。 サポート対象のクラスタ構成とインストール要件の詳細は、『HP Data Protector zero downtime backup administrator's guide』を参照してください。

他のアプリケーションの統合

HP StorageWorks XP用統合ソフトウェアをデータベースアプリケーションと組み合わ せてインストールする場合は、この組み合わせに必要なData Protectorコンポーネント をアプリケーションシステムとバックアップシステムにインストールし、この組み合わせ 特有のインストール作業を実行してください。 HP StorageWorks Disk Array XP用統 合ソフトウェアは、Oracle、SAP R/3、Microsoft Exchange Server、Microsoft SQL Server、Microsoft VSSと組み合わせてインストールできます。

HP StorageWorks Disk Array XPとOracleの統合

前提条件

- アプリケーションシステムと、バックアップセットZDBの方法のバックアップ システムには、以下のソフトウェアをインストールし、構成を完了しておく必 要があります。
 - Oracle Enterprise Server (RDBMS)
 - Oracle Net Services
 - SQL*Plus

バックアップシステム上のOracleソフトウェアは、アプリケーションシステムと同 じディレクトリにインストールする必要があります。 また、バックアップシステ ム上のバイナリは、アプリケーションシステム上のバイナリと同一に設定する必 要があります。 これは、アプリケーションシステムからバックアップシステムに ファイルとシステム環境をコピーするか、アプリケーションシステムと同じイン ストールパラメータを使用して、バックアップシステムでOracleバイナリのク リーン インストールを実行することにより、実現できます。

- アプリケーションシステム上のOracleデータファイルは、バックアップシステムにミラーリングされるHP StorageWorks Disk Array XP LDEVにインストールする必要があります。 バックアップセット方法を使用する場合で、Oracleデータファイルの一部がシンボリックリンクにインストールされている場合、バックアップシステムにもこれらのリンクを作成する必要があります。 Oracleの制御ファイル、オンラインREDOログファイル、およびOracle SPFILEの配置場所は、次の2つのオプションから選択できます。
 Oracle制御ファイル、オンラインREDOログファイル、およびOracle SPFILE
 - Oracle制御ファイル、オンラインREDOログファイル、およびOracle SPFILE を、Oracleデータファイルとは異なるボリュームグループ(LVMを使用する場合)またはソースボリュームに配置する。 この構成では、デフォルトでインスタントリカバリが使用可能です。
 - Oracle制御ファイル、オンラインREDOログファイル、およびOracle SPFILE を、Oracleデータファイルと同じボリュームグループ(LVMを使用する場合) またはソースボリュームに配置する。
 この構成では、デフォルトではインスタントリカバリは使用不可です。 イン スタントリカバリを使用可能にするには、ZDB_ORA_INCLUDE_CF_OLF、
 ZDB_ORA_INCLUDE_SPF、およびZDB_ORA_NO_CHECKCONF_IR omnirc変数を設定します。 詳細については、HP Data Protector zero downtime backup integration guide を参照してください。

OracleのアーカイブREDOログファイルは、ソースボリュームに配置する必要 はありません。

インストール手順

インストール作業は、以下のとおり実行します。

- Oracleのリカバリカタログデータベースをインストールします。 このカタログデー タベースは、非ミラー化ディスク上の個々のシステムにインストールすることをお 勧めします。 リカバリカタログは、登録しない状態で残しておきます。 データ ベースのインストール方法については、Oracleのマニュアルを参照してください。
- 2. 以下のData Protectorソフトウェアコンポーネントをインストールします。
 - HP StorageWorks XP Agent アプリケーションシステムとバックアップ システムの両方にインストールします。
 - Oracle用統合ソフトウェア アプリケーションシステムとバックアップシス テムの両方にインストールします。

営 注記:

- バックアップシステムのData Protector Oracle用統合ソフトウェアコンポーネントは、バックアップセットZDB方式にのみ必要です。プロキシコピーZDBのプロキシコピー方法の場合は必要ありません。
- RACクラスタ環境の場合、Oracleアプリケーションデータベースは、複数のOracleインスタンスによりアクセスされます。そのため、Oracleインスタンスを実行するすべてのシステムにData Protector Oracle IntegrationおよびHP StorageWorks XP Agentコンポーネントをインストールしてください。
- Oracleリカバリ カタログデータベースが個々のシステムにインストールされている場合は、そこにData Protectorソフトウェアコンポーネントをインストールする必要はありません。

HP StorageWorks Disk Aray XPとSAP R/3の統合

前提条件

- 以下のOracleソフトウェアを、アプリケーションシステムにインストールし、構成を完了しておく必要があります。
 - Oracle Enterprise Server (RDBMS)
 - Oracle Net Services
 - SQL*Plus
- SAP準拠のZDBセッション(アプリケーションシステムではなくバックアップシステムで開始されたBRBACKUP)を実行する場合、バックアップシステムを構成します。 詳細は、Oracle用のSAPデータベースガイド(スプリットミラーバックアップ、ソフトウェア構成)を参照してください。
- アプリケーションシステム上のデータベースは、ディスクイメージ、論理ボ リューム、またはファイルシステムにインストールすることが可能です。
 - Oracleのデータファイルは、ディスクアレイに配置する必要があります。

- オンラインバックアップの場合、オンラインのREDOログをディスクアレイに 配置する必要はありません。オンラインSAP対応ZDBセッションは例外で す。コントロールファイルはディスクアレイに配置する必要があります。
- オフラインバックアップの場合、コントロールファイルとオンラインのREDO ログはディスクアレイに配置する必要があります。
- アーカイブされたREDOログファイルは、ディスクアレイに配置する必要 はありません。

Oracle制御ファイル、オンラインREDOログファイル、およびOracle SPFILEを、 Oracleデータファイルと*同じ*LVMボリュームグループまたはソースボリュー ムに配置する場合、Data ProtectorのZDB_ORA_NO_CHECKCONF_IR、 ZDB_ORA_INCLUDE_CF_OLF、ZDB_ORA_INCLUDE_SPF omnirc変数 を設定します。 設定しないと、ZDB-to-diskセッションとZDB-to-disk+tape セッションを実行できません。 詳細は、『HP Data Protector zero downtime backup integration guide』を参照してください。

☑ 注記:

Oracleデータファイルの一部がシンボリックリンクにインストールされている場合、バックアップシステムにもリンクを作成します。

UNIXの場合のみ: Oracleデータベースがrawパーティション(rawディスクまたはraw論理ボリューム)にインストールされている場合、アプリケーションシステムとバックアップシステムでのボリューム/ディスクグループ名が同じであることを確認してください。

- UNIXの場合、アプリケーションシステムに以下のユーザーが存在しているか どうかを確認します。
 - プライマリグループがdbaのoraORACLE_SID
 - UNIXグループsapsysに属するORACLE_SIDadm
- SAP R/3ソフトウェアは、アプリケーションシステムに正しくインストールする必要があります。
 SAP R/3のインストール後にアプリケーションシステムにインストールする必要がある標準ディレクトリのリストは、以下のとおりです。

☑ 注記:

ディレクトリの場所は、環境変数(UNIXシステムの場合)またはレジストリ (Windowsシステムの場合)によって異なります。 詳細は、SAP R/3のマニュア ルを参照してください。

- ORACLE_HOME/dbs (UNIXシステム)
 ORACLE_HOME\database (Windowsシステム) OracleおよびSAP R/3 プロファイル
- ORACLE_HOME/bin (UNIXシステム)または ORACLE_HOME/bin (Windowsシステム) - Oracleバイナリ

- SAPDATA_HOME/sapbackup (UNIXシステム) SAPDATA_HOME\sapbackup (Windowsシステム) BRBACKUPログファイルが置かれるSAPBACKUPディレクトリ
- SAPDATA_HOME/saparch (UNIXシステム)
 SAPDATA_HOME/saparch (Windows システム) BRARCHIVE
 ログファイルが置かれるSAPARCHディレクトリ
- SAPDATA_HOME/sapreorg (UNIXシステム) SAPDATA_HOME/sapreorg (Windowsシステム)
- SAPDATA_HOME/sapcheck (UNIXシステム) SAPDATA_HOME\sapcheck (Windowsシステム)
- SAPDATA_HOME/saptrace (UNIXシステム) SAPDATA_HOME\saptrace (Windowsシステム)
- /usr/sap/ORACLE_SID/SYS/exe/run (UNIXシステム)
 c:\Oracle\ORACLE_SID\sys\exe\run (Windowsシステム)

営 注記:

インスタントリカバリを行う場合、sapbackup、saparch、およびsapreorg の各ディレクトリが、Oracleデータファイルとは異なるソースボリュームに 存在していることを確認します。

UNIXシステム

UNIXシステムでは、最後の6つのディレクトリが前述の場所にない場合、 適切なリンクを作成してください。 UNIXシステムの場合、ディレクトリ/usr/sap/ORACLE_SID/SYS/exe/runの所 有者は、UNIXユーザーoraORACLE_SIDでなければなりません。 SAP R/3 ファイルの所有者は、UNIXユーザーoraORACLE_SIDであり、setuidビットが セットされた(chmod 4755 ...) UNIXグループdbaに属していなければなりま せん。 例外はBRRESTOREファイルの場合で、その所有者はUNIXユーザー ORACLE_SIDadmでなければなりません。

UNIXでの例

*ORACLE_SID*がPROの場合、/usr/sap/PRO/SYS/exe/runディレクトリ内の パーミッションは、以下のとおりに設定する必要があります。

-rwsr-xr-x1 orapro dba 4598276 Apr 172007 brarchive-rwsr-xr-x1 orapro dba 4750020 Apr 172007 brbackup-rwsr-xr-x1 orapro dba 4286707 Apr 172007 brconnect-rwsr-xr-x1 proadm sapsys 430467 Apr 172007

brrestore -rwsr-xr-x 1 orapro dba 188629 Apr 17 2007 brtools

インストール手順

1. SAP R/3 BRTOOLSを、アプリケーションシステムにインストールします。

- 2. 以下のData Protectorソフトウェアコンポーネントを、アプリケーションシステムと バックアップシステムの両方にインストールします。
 - HP StorageWorks XP Agent
 - SAP R/3用統合ソフトウェア
 - Disk Agent

☑ 注記:

SAP R/3 Integrationは、バックアップシステムでBRBACKUPが開始されるSAP対応ZDBセッションを実行する場合にのみインストールする必要があります。

Windowsシステムの場合、Data ProtectorソフトウェアコンポーネントをSAP R/3管理者用ユーザーアカウントを使用してインストールする必要があります。 また、このアカウントは、SAP R/3インスタンスが実行されているシステム上の ORA_DBAローカルグループかORA_*SID*_DBAローカルグループに含まれて いる必要があります。

HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft Exchange Serverの統合

前提条件

Microsoft Exchange Serverデータベースは、アプリケーションシステムのHP StorageWorks Disk Array XPボリューム(LDEV)にインストールする必要があります。こ のボリュームは、バックアップシステムにミラーリングされます。 ミラーリングは、BC またはCAで設定でき、データベースはファイルシステムにインストールされます。 以 下のオプジェクトは、ミラーリングされるボリュームに配置する必要があります。

- Microsoft Information Store (MIS)
- Key Management Service (KMS) (オプション)
- Site Replication Service (SRS) (オプション)

トランザクションログをバックアップする場合は、Microsoft Exchange Serverの循 環ログを無効に設定します。

インストール手順

以下のData Protectorソフトウェアコンポーネントをインストールします。

- HP StorageWorks XP Agent アプリケーションシステムとバックアップシ ステムの両方にインストールします。
- MS Exchange用統合ソフトウェア アプリケーションシステムにのみインストールします。

HP StorageWorks Disk Array XPとMicrosoft SQL Serverの統合

前提条件

Microsoft SQL Serverは、アプリケーションシステムにインストールする必要がありま す。 ユーザーデータベースは、ディスクアレイのソースボリュームに配置すること が*必要*ですが、システムデータベースは任意の場所にインストールできます。 ただ し、システムデータベースがディスクアレイ上にもインストールされている場合は、 システムデータベースはユーザーデータベースとは*異なる*ソースボリューム上にイン ストールすることが*必要*です。

インストール手順

以下のData Protectorソフトウェアコンポーネントを、アプリケーションシステムとバックアップシステムの両方にインストールします。

- HP StorageWorks XP Agent
- MS SQL用統合ソフトウェア

HP StorageWorks Virtual Array用統合ソフトウェア

HP StorageWorks VAをData Protectorと統合する場合は、以下のData Protectorソフトウェアコンポーネントをアプリケーションシステムとバックアップシステムにインストールします。

- HP StorageWorks VA Agent
- General Media Agent General Media Agentコンポーネントは、バルクデータをバックアップする場合に、バックアップシステムにインストールします。 またアーカイブログのバッ クアップやアプリケーションシステムへの復元を行う場合は、アプリケーショ ンシステムにインストールします。
- Disk Agent Disk Agentコンポーネントは、ディスクイメージおよびファイルシステムのZDB を実行する場合に、アプリケーションシステムとバックアップシステムにインス トールします。 Disk Agentがインストールされていないクライアントは、ZDB仕 様を作成する際に、[アプリケーションシステム]ドロップダウンリストおよび[バッ クアップシステム]ドロップダウンリストに表示されません。

クラスタへのインストール

160

HP StorageWorks VA用統合ソフトウェアは、クラスタ環境にインストールできます。 サポート対象のクラスタ構成とインストール要件の詳細は、『HP Data Protector zero downtime backup administrator's guide』を参照してください。

他のアプリケーションの統合

HP StorageWorks VA用統合ソフトウェアをデータベースアプリケーションと組み合わ せてインストールする場合は、この組み合わせに必要なData Protectorコンポーネント をアプリケーションシステムとバックアップシステムにインストールし、この組み合わせ 特有のインストール作業を実行してください。 HP StorageWorks VA用統合ソフト ウェアは、Oracle、SAP R/3、Microsoft Exchange Server、Microsoft SQL Serverと 組み合わせてインストールできます。

HP StorageWorks VAとOracleの統合

前提条件

- アプリケーションシステムと、バックアップセットZDBの方法のバックアップ システムには、以下のソフトウェアをインストールし、構成を完了しておく必 要があります。
 - Oracle Enterprise Server (RDBMS)
 - Oracle Net Services
 - SQL*Plus

バックアップシステム上のOracleソフトウェアは、アプリケーションシステムと同 じディレクトリにインストールする必要があります。 また、バックアップシステ ム上のバイナリは、アプリケーションシステム上のバイナリと同一に設定する必 要があります。 これは、アプリケーションシステムからバックアップシステムに ファイルとシステム環境をコピーするか、アプリケーションシステムと同じイン ストールパラメータを使用して、バックアップシステムでOracleバイナリのク リーン インストールを実行することにより、実現できます。

 アプリケーションシステムで使用されるOracleデータベースファイルは、VA Agent (SNAPA)を使用してレプリケートされるソースボリュームにインストール する必要があります。 Oracleの制御ファイル、オンラインREDOログファイル、およびOracle SPFILEの

Oracleの制御ファイル、オンラインREDOログファイル、およびOracle SPFILEの 配置場所は、次の2つのオプションから選択できます。

- Oracle制御ファイル、オンラインREDOログファイル、およびOracle SPFILE を、Oracleデータファイルとは異なるボリュームグループ(LVMを使用する場合)またはソースボリュームに配置する。 この構成では、デフォルトでインスタントリカバリが使用可能です。
- Oracle制御ファイル、オンラインREDOログファイル、およびOracle SPFILE を、Oracleデータファイルと同じボリュームグループ(LVMを使用する場合) またはソースボリュームに配置する。
 この構成では、デフォルトではインスタントリカバリは使用 不可です。 インスタントリカバリを使用可能にするには、
 ZDB_ORA_INCLUDE_CF_OLF、ZDB_ORA_INCLUDE_SPF_OLF、およびZDB_ORA_NO_CHECKCONF_IR omnirc変数を設定します。 詳細に ついては、HP Data Protector zero downtime backup integration guide を 参照してください。

OracleのアーカイブREDOログファイルは、ソースボリュームに配置する必要 はありません。

インストール手順

インストール作業は、以下のとおり実行します。

- Oracleのリカバリカタログデータベースをインストールします。 このカタログデー タベースは、非ミラー化ディスク上の個々のシステムにインストールすることをお 勧めします。 リカバリカタログは、登録しない状態で残しておきます。 データ ベースのインストール方法については、Oracleのマニュアルを参照してください。
- 2. 以下のData Protectorソフトウェアコンポーネントをインストールします。
 - HP StorageWorks VA Agent アプリケーションシステムとバックアップシステムの両方にインストールします。
 - Oracle用統合ソフトウェア アプリケーションシステムとバックアップシス テムの両方にインストールします。

☑ 注記:

- バックアップシステムのData Protector Oracle用統合ソフトウェアコンポーネントは、バックアップセットZDB方式にのみ必要です。プロキシコピーZDBのプロキシコピー方法の場合は必要ありません。
- RACクラスタ環境の場合、Oracleアプリケーションデータベース は、複数のOracleインスタンスによりアクセスされます。その ため、Oracleインスタンスを実行するすべてのシステムにData Protector Oracle IntegrationおよびHP StorageWorks VA Agentコンポーネントをインストールしてください。
- Oracleリカバリ カタログデータベースが個々のシステムにインストールされている場合は、そこにData Protectorソフトウェアコンポーネントをインストールする必要はありません。

HP StorageWorks VAとSAP R/3の統合

前提条件

- アプリケーションシステムには、以下のOracleソフトウェアがインストールされている必要があります。
 - Oracle Enterprise Server (RDBMS)
 - Oracle Net Services
 - SQL*Plus
- SAP準拠のZDBセッション(アプリケーションシステムではなくバックアップシステムで開始されたBRBACKUP)を実行する場合、バックアップシステムを構成し

ます。 詳細は、Oracle用のSAPデータベースガイド(スプリットミラーバック アップ、ソフトウェア構成)を参照してください。

- アプリケーションシステム上のデータベースは、ディスクイメージ、論理ボ リューム、またはファイルシステムにインストールすることが可能です。
 - Oracleのデータファイルは、ディスクアレイに配置する必要があります。
 - オンラインバックアップの場合、オンラインのREDOログをディスクアレイに 配置する必要はありません。オンラインSAP対応ZDBセッションは例外で す。コントロールファイルはディスクアレイに配置する必要があります。
 - オフラインバックアップの場合、コントロールファイルとオンラインのREDO ログはディスクアレイに配置する必要があります。
 - アーカイブされたREDOログファイルは、ディスクアレイに配置する必要 はありません。

Oracle制御ファイル、オンラインREDOログファイル、およびOracle SPFILEを、 Oracleデータファイルと*同じ*LVMボリュームグループまたはソースボリュー ムに配置する場合、Data ProtectorのZDB_ORA_NO_CHECKCONF_IR、 ZDB_ORA_INCLUDE_CF_OLF、ZDB_ORA_INCLUDE_SPF omnirc変数 を設定します。 設定しないと、ZDB-to-diskセッションとZDB-to-disk+tape セッションを実行できません。 詳細は、『HP Data Protector zero downtime backup integration guide』を参照してください。

🖾 注記:

Oracleデータファイルの一部がシンボリックリンクにインストールされている場合、バックアップシステムにもリンクを作成します。

UNIXの場合のみ: Oracleデータベースがrawパーティション(rawディスクまたはraw論理ボリューム)にインストールされている場合、アプリケーションシステムとバックアップシステムでのボリューム/ディスクグループ名が同じであることを確認してください。

- UNIXの場合、アプリケーションシステムに以下のユーザーが存在しているか どうかを確認します。
 - プライマリグループがdbaのoraORACLE_SID
 - UNIXグループsapsysに属するORACLE_SIDadm
- SAP R/3ソフトウェアは、アプリケーションシステムに正しくインストールする必要があります。
 SAP R/3のインストール後にアプリケーションシステムにインストールする必要がある標準ディレクトリのリストは、以下のとおりです。

岔 注記:

ディレクトリの場所は、環境変数(UNIXシステムの場合)またはレジストリ (Windowsシステムの場合)によって異なります。 詳細は、SAP R/3のマニュア ルを参照してください。

- ORACLE_HOME/dbs (UNIXシステム) ORACLE_HOME/database (Windowsシステム)
 OracleおよびSAPプロファイル
- ORACLE_HOME/bin (UNIXシステム) ORACLE_HOME\bin (Windowsシステム)
 Oracleバイナリ
- SAPDATA_HOME/sapbackup (UNIXシステム) SAPDATA_HOME/sapbackup (Windowsシステム)
 BRBACKUPログファイルが置かれるSAPBACKUPディレクトリ
- SAPDATA_HOME/saparch (UNIXシステム) SAPDATA_HOME\saparch (Windowsシステム) - BRARCHIVEログファイルが置かれるSAPARCHディ レクトリ
- SAPDATA_HOME/sapreorg (UNIXシステム) SAPDATA_HOME\sapreorg (Windowsシステム)
- SAPDATA_HOME/sapcheck (UNIXシステム) SAPDATA_HOME\sapcheck (Windowsシステム)
- SAPDATA_HOME/saptrace (UNIXシステム)
 SAPDATA_HOME\saptrace (Windowsシステム)
- /usr/sap/ORACLE_SID/SYS/exe/run (UNIXシステム) BRTOOLS (Windowsシステム)

「注記:

インスタントリカバリを行う場合、sapbackup、saparch、およびsapreorg の各ディレクトリが、Oracleデータファイルとは異なるソースボリュームに 存在していることを確認します。

UNIXシステム

UNIXシステムでは、最後の6つのディレクトリが前述の場所にない場合、 適切なリンクを作成してください。 UNIXシステムの場合、ディレクトリ/usr/sap/*ORACLE_SID*/SYS/exe/runの所 有者は、UNIXユーザーora*ORACLE_SID*でなければなりません。 SAP R/3 ファイルの所有者は、UNIXユーザーora*ORACLE_SID*であり、setuidビットが セットされた(chmod 4755 ...) UNIXグループdbaに属していなければなりま せん。 例外はBRRESTOREファイルの場合で、その所有者はUNIXユーザー *ORACLE_SID*admでなければなりません。

UNIXでの例

*ORACLE_SID*がPROの場合、/usr/sap/*ORACLE_SID*/SYS/exe/runディレクトリ内のパーミッションは、以下のとおりに設定する必要があります。

-rwsr-xr-x 1 orapro dba 4598276 Apr 17 1998 brarchive

-rwsr-xr-x1 orapro dba 4750020 Apr 171998 brbackup-rwsr-xr-x1 orapro dba 4286707 Apr 171998 brconnect-rwsr-xr-x1 proadm sapsys 430467 Apr 171998

brrestore -rwsr-xr-x 1 orapro dba 188629 Apr 17 1998 brtools

インストール手順

- 1. SAP R/3 BRTOOLSを、アプリケーションシステムにインストールします。
- 以下のData Protectorソフトウェアコンポーネントを、アプリケーションシステムと バックアップシステムの両方にインストールします。
 - HP StorageWorks VA Agent
 - SAP R/3用統合ソフトウェア
 - Disk Agent

② 注記:

SAP R/3 Integrationは、バックアップシステムでBRBACKUPが開始されるSAP対応ZDBセッションを実行する場合にのみインストールする必要があります。

Windowsシステムの場合、Data ProtectorソフトウェアコンポーネントをSAP R/3管理者用ユーザーアカウントを使用してインストールする必要があります。 また、このアカウントは、SAP R/3インスタンスが実行されているシステム上の ORA_DBAローカルグループかORA_*SID*_DBAローカルグループに含まれて いる必要があります。

HP StorageWorks VAとMicrosoft Exchange Serverの統合

前提条件

Microsoft Exchange Serverデータベースは、アプリケーションシステムのソースボ リューム上にインストールする必要があります。 以下のオブジェクトは、ソースボ リュームに配置する必要があります。

- Microsoft Information Store (MIS)
- Key Management Service (KMS) (オプション)
- Site Replication Service (SRS) (オプション)

トランザクションログをバックアップする場合は、Microsoft Exchange Serverの循 環ログを無効に設定します。

インストール手順

以下のData Protectorソフトウェアコンポーネントをインストールします。

 HP StorageWorks VA Agent - アプリケーションシステムとバックアップシ ステムの両方にインストールします。 MS Exchange用統合ソフトウェア - アプリケーションシステムにのみインストールします。

HP StorageWorks VAとMicrosoft SQL Serverの統合

前提条件

Microsoft SQL Serverは、アプリケーションシステムにインストールする必要がありま す。 ユーザーデータベースは、ディスクアレイのソースボリュームに配置すること が*必要*ですが、システムデータベースは任意の場所にインストールできます。 ただ し、システムデータベースがディスクアレイ上にもインストールされている場合は、 システムデータベースはユーザーデータベースとは*異なる*ソースボリューム上にイン ストールすることが*必要*です。

インストール手順

以下のData Protectorソフトウェアコンポーネントを、アプリケーションシステムとバックアップシステムの両方にインストールします。

- HP StorageWorks VA Agent
- MS SQL用統合ソフトウェア

HP StorageWorks Enterprise Virtual Array用統合ソフトウェア

HP StorageWorks EVAとData Protectorを統合するには、アプリケーションシステムとバックアップシステムに次のData Protectorソフトウェアコンポーネントをインストールします。:

- HP StorageWorks EVA SMI-S Agent
- General Media Agent General Media Agentコンポーネントは、バルクデータをバックアップする場 合に、バックアップシステムにインストールします。 またアーカイブログのバッ クアップやアプリケーションシステムへの復元を行う場合は、アプリケーショ ンシステムにインストールします。
- Disk Agent Disk Agentコンポーネントは、ディスクイメージおよびファイルシステムのZDB を実行する場合に、アプリケーションシステムとバックアップシステムにインス トールします。 Disk Agentがインストールされていないクライアントは、ZDB仕 様を作成する際に、[アプリケーションシステム]ドロップダウンリストおよび[バッ クアップシステム]ドロップダウンリストに表示されません。

クラスタへのインストール

HP StorageWorks EVA用統合ソフトウェアは、クラスタ環境にインストールできます。 サポート対象のクラスタ構成とインストール要件の詳細は、『HP Data Protector zero downtime backup administrator's guide』を参照してください。

他のアプリケーションの統合

HP StorageWorks EVA用統合ソフトウェアをデータベースアプリケーションと組み合わ せてインストールする場合は、この組み合わせに必要なData Protectorコンポーネント をアプリケーションシステムとバックアップシステムにインストールし、この組み合わせ 特有のインストール作業を実行してください。 HP StorageWorks EVA用統合ソフト ウェアは、Oracle、SAP R/3、Microsoft Exchange Server、Microsoft SQL Server、 Microsoft VSSと組み合わせてインストールできます。

HP StorageWorks EVAとOracleの統合

前提条件

- アプリケーションシステムと、バックアップセットZDBの方法のバックアップ システムには、以下のソフトウェアをインストールし、構成を完了しておく必 要があります。
 - Oracle Enterprise Server (RDBMS)
 - Oracle Net Services
 - SQL*Plus

バックアップシステム上のOracleソフトウェアは、アプリケーションシステムと同 じディレクトリにインストールする必要があります。 また、バックアップシステ ム上のバイナリは、アプリケーションシステム上のバイナリと同一に設定する必 要があります。 これは、アプリケーションシステムからバックアップシステムに ファイルとシステム環境をコピーするか、アプリケーションシステムと同じイン ストールパラメータを使用して、バックアップシステムでOracleバイナリのク リーン インストールを実行することにより、実現できます。

アプリケーションシステムで使用されるOracleデータファイルは、インストールしたSMI-S Agentを使用してレプリケートされるソースボリュームにインストールする必要があります。
 Oracleの制御ファイル、オンラインREDOログファイル、およびOracle SPFILEの

配置場所は、次の2つのオプションから選択できます。

- Oracle制御ファイル、オンラインREDOログファイル、およびOracle SPFILE を、Oracleデータファイルとは異なるボリュームグループ(LVMを使用する場合)またはソースボリュームに配置する。 この構成では、デフォルトでインスタントリカバリが使用可能です。
- Oracle制御ファイル、オンラインREDOログファイル、およびOracle SPFILE を、Oracleデータファイルと同じボリュームグループ(LVMを使用する場合) またはソースボリュームに配置する。
 この構成では、デフォルトではインスタントリカバリは使用不可です。イン スタントリカバリを使用可能にするには、ZDB_ORA_INCLUDE_CF_OLF、
 ZDB_ORA_INCLUDE_SPF、およびZDB_ORA_NO_CHECKCONF_IR omnirc変数を設定します。 詳細については、HP Data Protector zero downtime backup integration guide を参照してください。

OracleのアーカイブREDOログファイルは、ソースボリュームに配置する必要 はありません。 Oracleデータファイルの一部がシンボリックリンクにインストールされている場合、バックアップシステムにもこれらのリンクを作成する必要があります。

インストール手順

インストール作業は、以下のとおり実行します。

- Oracleのリカバリカタログデータベースをインストールします。 このカタログデー タベースは、非ミラー化ディスク上の個々のシステムにインストールすることをお 勧めします。 リカバリカタログは、登録しない状態で残しておきます。 データ ベースのインストール方法については、Oracleのマニュアルを参照してください。
- 2. 以下のData Protectorソフトウェアコンポーネントをインストールします。
 - HP StorageWorks EVA SMI-S Agent アプリケーションシステムと バックアップシステムの両方にインストールします。
 - Oracle用統合ソフトウェア アプリケーションシステムとバックアップシス テムの両方にインストールします。

☑ 注記:

- バックアップシステムのData Protector Oracle用統合ソフトウェアコンポーネントは、バックアップセットZDB方式にのみ必要です。プロキシコピーZDBのプロキシコピー方法の場合は必要ありません。
- RACクラスタ環境の場合、Oracleアプリケーションデータベース は、複数のOracleインスタンスによりアクセスされます。その ため、Oracleインスタンスを実行するすべてのシステムにData Protector Oracle IntegrationおよびHP StorageWorks EVA SMI-S Agentコンポーネントをインストールしてください。
- Oracleリカバリ カタログデータベースが個々のシステムにインストールされている場合は、そこにData Protectorソフトウェアコンポーネントをインストールする必要はありません。

HP StorageWorks EVAとSAP R/3の統合

前提条件

- アプリケーションシステムには、以下のOracleソフトウェアがインストールされている必要があります。
 - Oracle Enterprise Server (RDBMS)
 - Oracle Net Services
 - SQL*Plus
- SAP準拠のZDBセッション(アプリケーションシステムではなくバックアップシステムで開始されたBRBACKUP)を実行する場合、バックアップシステムを構成し

ます。 詳細は、Oracle用のSAPデータベースガイド(スプリットミラーバック アップ、ソフトウェア構成)を参照してください。

- アプリケーションシステム上のデータベースは、ディスクイメージ、論理ボ リューム、またはファイルシステムにインストールすることが可能です。
 - Oracleのデータファイルは、ディスクアレイに配置する必要があります。
 - オンラインバックアップの場合、オンラインのREDOログをディスクアレイに 配置する必要はありません。オンラインSAP対応ZDBセッションは例外で す。コントロールファイルはディスクアレイに配置する必要があります。
 - オフラインバックアップの場合、コントロールファイルとオンラインのREDO ログはディスクアレイに配置する必要があります。
 - アーカイブされたREDOログファイルは、ディスクアレイに配置する必要 はありません。

Oracle制御ファイル、オンラインREDOログファイル、およびOracle SPFILEを、 Oracleデータファイルと*同じ*LVMボリュームグループまたはソースボリュー ムに配置する場合、Data ProtectorのZDB_ORA_NO_CHECKCONF_IR、 ZDB_ORA_INCLUDE_CF_OLF、ZDB_ORA_INCLUDE_SPF omnirc変数 を設定します。 設定しないと、ZDB-to-diskセッションとZDB-to-disk+tape セッションを実行できません。 詳細は、『HP Data Protector zero downtime backup integration guide』を参照してください。

🖾 注記:

Oracleデータファイルの一部がシンボリックリンクにインストールされている場合、バックアップシステムにもリンクを作成します。

UNIXの場合のみ: Oracleデータベースがrawパーティション(rawディスクまたはraw論理ボリューム)にインストールされている場合、アプリケーションシステムとバックアップシステムでのボリューム/ディスクグループ名が同じであることを確認してください。

- UNIXの場合、アプリケーションシステムに以下のユーザーが存在しているか どうかを確認します。
 - プライマリグループがdbaのoraORACLE_SID
 - UNIXグループsapsysに属するORACLE_SIDadm
- SAP R/3ソフトウェアは、アプリケーションシステムに正しくインストールする必要があります。
 SAP R/3のインストール後にアプリケーションシステムにインストールする必要がある標準ディレクトリのリストは、以下のとおりです。

岔 注記:

ディレクトリの場所は、環境変数(UNIXシステムの場合)またはレジストリ (Windowsシステムの場合)によって異なります。 詳細は、SAP R/3のマニュア ルを参照してください。

- ORACLE_HOME/dbs(UNIXシステムの場合)ORACLE_HOME\database (Windowsシステムの場合) - OracleとSAPのプロファイル
- ORACLE_HOME/bin (UNIXシステムの場合) ORACLE_HOME\bin (Windowsシステムの場合) - Oracleのバイナリ
- SAPDATA_HOME/sapbackup (UNIXシステムの場合)または SAPDATA_HOME/sapbackup(Windows システムの場合) - BRBACKUP ログファイルが置かれるSAPBACKUPディレクトリ
- SAPDATA_HOME/saparch (UNIXシステムの場合) SAP-DATA_HOME\saparch (Windowsシステムの場合) - BRARCHIVEログ ファイルが置かれるSAPARCHディレクトリ
- SAPDATA_HOME/sapreorg (UNIXシステムの場合)または SAPDATA_HOME/sapreorg (Windowsシステムの場合)
- SAPDATA_HOME/sapcheck (UNIXシステムの場合)または SAPDATA_HOME\sapcheck (Windowsシステムの場合)
- SAPDATA_HOME/saptrace (UNIXシステムの場合)または SAPDATA_HOME\saptrace (Windowsシステムの場合)
- /usr/sap/ORACLE_SID/SYS/exe/run (UNIXシステム)
 c:\Oracle\ORACLE_SID\sys\exe\run (Windowsシステム)

営 注記:

インスタントリカバリを行う場合、sapbackup、saparch、およびsapreorg の各ディレクトリが、Oracleデータファイルとは異なるソースボリュームに 存在していることを確認します。

UNIXシステム

UNIXシステムでは、最後の6つのディレクトリが前述の場所にない場合、 適切なリンクを作成してください。 UNIXシステムの場合、ディレクトリ/usr/sap/*ORACLE_SID*/SYS/exe/runの所 有者は、UNIXユーザーora*ORACLE_SID*でなければなりません。 SAP R/3 ファイルの所有者は、UNIXユーザーora*ORACLE_SID*であり、setuidビットが セットされた(chmod 4755 ...) UNIXグループdbaに属していなければなりま せん。 例外はBRRESTOREファイルの場合で、その所有者はUNIXユーザー *ORACLE_SID*admでなければなりません。

UNIXでの例

*ORACLE_SID*がPROの場合、/usr/sap/PRO/SYS/exe/runディレクトリ内の パーミッションは、以下のとおりに設定する必要があります。

-rwsr-xr-x 1 orapro dba 4598276 Apr 17 2007 brarchive -rwsr-xr-x 1 orapro dba 4750020 Apr 17 2007 brbackup

-rwsr-xr-x 1 orapro dba 4286707 Apr 17 2007 brconnect

-rwsr-xr-x 1 proadm sapsys 430467 Apr 17 2007

インストール手順

- 1. SAP R/3 BRTOOLSを、アプリケーションシステムにインストールします。
- 以下のData Protectorソフトウェアコンポーネントを、アプリケーションシステムと バックアップシステムの両方にインストールします。
 - HP StorageWorks EVA SMI-S Agent
 - SAP R/3用統合ソフトウェア
 - Disk Agent

🖾 注記:

SAP R/3 Integrationは、バックアップシステムでBRBACKUPが開始されるSAP対応ZDBセッションを実行する場合にのみインストールする必要があります。

Windowsシステムの場合、Data ProtectorソフトウェアコンポーネントをSAP R/3管理者用ユーザーアカウントを使用してインストールする必要があります。 また、このアカウントは、SAP R/3インスタンスが実行されているシステム上の ORA_DBAローカルグループかORA_*SID*_DBAローカルグループに含まれて いる必要があります。

HP StorageWorks EVAとMicrosoft Exchange Serverの統合

前提条件

Microsoft Exchange Serverデータベースは、アプリケーションシステムのソースボ リューム上にインストールする必要があります。 以下のオブジェクトは、ソースボ リュームに配置する必要があります。

- Microsoft Information Store (MIS)
- Key Management Service (KMS) (オプション)
- Site Replication Service (SRS) (オプション)

トランザクションログをバックアップする場合は、Microsoft Exchange Serverの循 環ログを無効に設定します。

インストール手順

以下のData Protectorソフトウェアコンポーネントをインストールします。

- HP StorageWorks EVA SMI-S Agent アプリケーションシステムとバックアップシステムの両方にインストールします。
- MS Exchange用統合ソフトウェア アプリケーションシステムにのみインストールします。

HP StorageWorks EVAとMS SQLの統合

前提条件

Microsoft SQL Serverは、アプリケーションシステムにインストールする必要がありま す。 ユーザーデータベースは、ディスクアレイのソースボリュームに配置すること が必要ですが、システムデータベースは任意の場所にインストールできます。 ただ し、システムデータベースがディスクアレイ上にもインストールされている場合は、 システムデータベースはユーザーデータベースとは異なるソースボリューム上にイン ストールすることが必要です。

インストール手順

以下のData Protectorソフトウェアコンポーネントを、アプリケーションシステムとバックアップシステムの両方にインストールします。

- HP StorageWorks EVA SMI-S Agent アプリケーションシステムとバックアップシステムの両方にインストールします。
- MS SQL用統合ソフトウェア

IAPクライアント

HP Integrated Archive Platform (IAP)をData Protectorと統合すると、IAPアプライア ンスにデータを直接バックアップできるようになります。 このソリューションでは、何テ ラバイトものデータを保持したり、保存データから冗長データを除外する機能、また、 強力な検索ツールや高速で信頼のおける単一ファイルのポイントインタイム復元な ど、強力なIAP機能の利用が可能です。

IAPをData Protectorと統合するには、次のData Protectorソフトウェアコンポーネント をクライアントシステムにインストールします。

- IAP Disk Agent拡張
- IAP Deduplication Agent

前提条件

インストールを開始する前に、IAPで次の手順を実行します。

 IAPをMicrosoft Active Directoryに接続するためにドメインアカウント同期(DAS) を設定します。 IAPにアクセスできるようにするドメインユーザーのサブセット をIAPにインポートします。 詳細は、HP File GatewayおよびIAPのマニュアル を参照してください。

IAPバックアップを実行するユーザーを、IAPのアプリケーションユーザーグループに追加します。

/opt/fg/fgcreate appuser $P \neg d \neg d = -description$ 説明 パスワード 特定のユーザーがアプリケーションユーザーグループに属しているかどうかを 確認するには、以下を実行します。

/opt/fg/fglist appusers

バックアップに使用するシステムを登録します。 Data Protectorバックアップの場合、登録はIAPサーバーをセルにインポートすることによって行います。 その前に、IAPに登録ルールが必要です。登録ルールとは、登録済みシステムと一致する必要があるパターンです。 登録ルールを作成するために、以下を実行します。

/opt/fg/fgcreate regrule ルール名 [-h | --hostdns *DNSの正規表現*] [-n | --network ネットワークアドレス] *IAPドメイン名*。次に例を示します。

/opt/fg/fgcreate regrule testRule -h test.*\.mydomain\.com\$ iap

上記の例では、名前がtestで始まりmydomain.comに存在するシステムを登録で きます。 システムが登録され、IAPによってクライアントIDが割り当てられます。 システムが登録されていない場合、Data Protectorを使用したバックアップは失敗 します。 登録ルールが作成されたことを確認するには、以下を実行します。

/opt/fg/fglist regrules

詳細は、HP File Gatewayユーザーガイドを参照してください。

さらに、IAPアプライアンスにアクセスするための証明書をCell Managerにアップロードし、IAPサーバーを少なくとも1つData Protectorセルにインポートします。

VLS自動移行クライアント

Data Protectorメディアコピー機能では、バックアップ実行後にメディアをコピーできます。 HP StorageWorks仮想ライブラリシステム(VLS)との統合によって、内部VLSコ ピー機能をData Protectorメディア管理機能や監視機能と組み合わせたソリューション が提供されることとなり、メディアコピー機能が強化されました。

Data ProtectorとVLSの自動移行機能を統合してスマートメディアコピー機能を実行する には、VLS自動移行Data Protectorソフトウェアコンポーネントをインストールします。

前提条件

この場合、以下の手順を実行します。

- 必要に応じてCommand View VLSを使用してVLS仮想記憶領域を構成します。 詳細については、VLSのドキュメントを参照してください。
- **2.** 1つまたは複数の物理テープライブラリをVLSに接続します。
- 3. Data ProtectorセルにVLSクライアントをインポートします。

各国語版Data Protectorユーザーインタフェース のインストール

Data Protector A.06.10には、WindowsおよびUNIXシステム上で動作する各国語版Data Protectorユーザーインタフェースがあります。 これは、各国語版のData Protector GUIおよびCLIで構成されています。 各国語版のオンラインヘルプと印刷マニュアルも用意されています。 各国語版にローカライズされたData Protectorマニュアルについては、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

🖹 注記:

Data Protectorのインストール時、デフォルトでは英語サポートがインストールされます。 これに加えて他の言語サポートもインストールすると、Data Protector ユーザーインタフェースはシステムの地域設定にあわせて起動されます。

Windowsシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール

ローカルインストール

Windowsシステムに各国語版Data Protectorユーザーインタフェースをインストールするには、セットアップウィザードの[コンポーネント選択]ページで、必要な言語サポート(フランス語または日本語)を選択します。図 24 (175ページ)を参照してください。 ローカル インストール手順は、「Data Protector Cell Manager (CM) およびCell Manager (IS)のインストール。」 (40ページ)を参照してください。



図 24 セットアップ時の言語サポートの選択

リモートインストール

Installation Serverを利用してData Protector言語サポートをリモートで配布するには、 [コンポーネント追加]ウィザードの[コンポーネント選択]ページで、必要な言語サポートを選択します。図 25 (176ページ) を参照してください。

Data Protectorソフトウェアコンポーネントをクライアントにリモートで追加する手順は、「Data Protectorクライアントのリモートインストール」(75ページ)を参照してください。

💼 コンボーネントの追加 - HP Data Protector Manager			
ファイル(E) 編集(E) 表示(W) アクション(A) ヘルプ(H)			
□- つ Data Protectorセル - 頭 MS Cluster □- インストール・サーバ □- 回 クライアント	・ インストールするコンボーネント(1つまた(は複数)を選択します。 クライアントごとに構成する場合は、チェックボ ックスにEDをつけてください。		
dellU6.warabi.cs.oki.co	^{2型} <u>delluGiwarabicesokice</u>		
	・ 「 」 」 」 」 」 」 」 」	15-37	
	■ Svbase用統合ソフトウェア	A05.50	
	□ Informix用統合ソフトウェア	A.05.50	
	□ Lotus用統合ソフトウェア	A.05.50	
	□ DB2用統合ソフトウェア	A.05.50	
	■ HP OpenView NNM バックアップ用統合ソフトウェア	A.05.50	
	■ MS Volume Shadow Copy用統合ソフトウェア	A.05.50	
	EMC Symmetrix Agent	A.05.50	
	□自動障害復旧モジュール	A.05.50	
	□□日本語のサポート	A.05.50	
	↓ フランス語のサポート	A.U5.5U	
📗 🧰 クライアント・システムのオブションを個別にカスタマイズする 🕪			
		「沢へ回」> 元「Ψ キャンセル©」	
🏭 オブジェクト	🛚 🖣 🖻 🗉 コンボーネントの追加 📲		
		🔂 murzilka 🥼	

図 25 言語サポートのリモートインストール

UNIXシステムへの各国語版Data Protectorユーザーインタフェースのインストール

ローカルインストール

日本語またはフランス語のサポートのローカルインストールは、omnisetup.shコマンド を使用して、Data Protectorクライアント上でのみ行えます。 必要な言語サポートに応 じて、jpn_lsまたはfra_lsソフトウェアコンポーネントを指定してください。 手順の詳細 は、「UNIXクライアントのローカルインストール」 (137ページ) を参照してください。

Data Protector Cell ManagerまたはInstallation Serverのインストールにswinstall、 pkgadd、またはrpmユーティリティを使用している場合は、英語サポートしかインス トールできません。 各国語版Data ProtectorユーザーインタフェースをCell Managerま たはInstallation Serverと同じシステムにインストールしたい場合は、それらの言語サ ポートをリモートでインストールする必要があります。

リモートインストール

Installation Serverを利用してData Protector言語サポートをリモートで配布するには、 [コンポーネント追加]ウィザードの[コンポーネント選択]ページで、必要な言語サポートを選択します。図 25 (176ページ) を参照してください。

Data Protectorソフトウェアコンポーネントをクライアントにリモートで追加する手順 は、「Data Protectorクライアントのリモートインストール」(75ページ)を参照し てください。

トラブルシューティング

英語以外の言語サポートをインストールした後、英語のData Protectorの元のGUIが起 動した場合は、以下を確認してください。

1. 以下のファイルが存在するかを確認します。

フランス語のサポートの場合:

- Windowsの場合: Data_Protector_home\bin\OmniFra.dll
- HP-UXの場合: /opt/omni/lib/nls/fr.iso88591/omni.cat
- Solarisの場合: /opt/omni/lib/nls/fr.ISO8859-1/omni.cat

日本語のサポートの場合

- Windowsの場合: Data_Protector_home\bin\OmniJpn.dll
- HP-UXの場合: /opt/omni/lib/nls/ja.eucJP/omni.catおよび /opt/omni/lib/nls/ja.SJIS/omni.cat
- Solarisの場合: /opt/omni/lib/nls/ja.eucJP/omni.catおよび /opt/omni/lib/nls/ja.PCK/omni.cat
- 2. システムの地域設定を確認します。
 - Windowsの場合:Windowsのコントロールパネルで、[地域のオプション]を クリックし、地域と言語の設定で適切な言語が選択されているかを確認し てください。
 - UNIXの場合:以下のコマンドを実行して地域設定(ロケール)環境を設定してください。

export LANG=lang locale

ここでは、*lang*は次のフォーマットでロケール環境設定を示しています。 language[_territory].codeset.

たとえば、日本語ロケールの場合は、ja_JP.eucJP、ja_JP.SJIS 、また はja_JP.PCKとなり、 フランス語ロケールの場合は、fr_FR.iso88591とな ります。 LANG変数のcodeset部分は必須であり、対応するディレクトリ名 のcodeset部分と一致している必要があります。

Data Protectorシングルサーバー版のインストール。

Data Protectorのシングルサーバー版(SSE: Single Server Edition)は、1つのCell Managerに接続された1台のデバイス上でのみバックアップを実行するような、小規 模な環境向けに設計されたものです。 シングルサーバー版は、サポート対象の Windowsプラットフォーム、およびサポート対象のHP-UXまたはSolarisプラットフォー ム上で使用できます。

Cell Managerと(必要に応じて)Installation Serverをインストールする手順は、「Data Protector Cell Manager (CM) およびCell Manager (IS)のインストール。」 (40ページ) を参照してください。

SSEライセンスを使用する場合、以下の制限があることに注意してください。

Windows用SSEの制限

- SSEでバックアップを行う場合、一度にバックアップできるのは1台のCell Managerに接続されている1台のデバイスのみです。
- 10スロットのDDSオートチェンジャを1台だけ使用できます。
- UNIX (HP-UX)クライアントとサーバーはサポートされていません。 UNIXのマシンに対してバックアップを行おうとすると、セッションが中止されます。
- Windows用Cell Managerを使用するセルの場合は、バックアップ対象は Windowsクライアントに限られます。 Novell Netwareクライアントへのバック アップはサポートされていません。
- 拡張製品をSSEに追加することはできません。
- SSEでクラスタ化を行うことはできません。
- SSEで障害復旧を行うことはできません。

Windowsクライアントの数に制限はありません。

サポート対象のデバイスについては、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

HP-UXおよびSolaris用のSSEの制限事項

- SSEでバックアップを行う場合、一度にバックアップできるのは1台のCell Managerに接続されている1台のデバイスのみです。
- 10スロットのDDSオートチェンジャを1台だけ使用できます。
- UNIX用Cell Managerでは、サーバーのバックアップはできません。UNIX、 Windows、Solaris、およびNovell NetWareの各クライアントのバックアッ プのみが可能です。
- 拡張製品をSSEに追加することはできません。
- SSEでクラスタ化を行うことはできません。

クライアント(UNIX、Windows)の数に制限はありません。

サポート対象のデバイスについては、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

パスワードのインストール

Cell Managerへのパスワードの詳しいインストール手順は、「Data Protectorパスワード」 (308ページ) を参照してください。

Data Protector Web Reportingのインストール

Data Protector Web Reportingは、デフォルトで他のData Protectorコンポーネントとともにローカルシステムにインストールされます。

したがって、システムからローカルに使用する場合は、このコンポーネントを明示的に インストールする必要はありません。Data Protector Web Reportingは、Webサー バーにもインストールできます。

前提条件

システムでData Protector Web Reportingを使用する場合の前提条件と制限は、 『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレン ス』を参照してください。

設置

Data Protector Web ReportingをWebサーバーにインストールするには、以下の 手順に従ってください。

- 以下のData Protector Java Reportingファイルをサーバーにコピーします。 コピー 先のサーバーは、Data Protectorクライアントでなくてもかまいません。
 - WindowsシステムにData Protectorユーザーインタフェースをインストー ルしている場合は、以下のディレクトリからWeb Reporting用のファイ ルをコピーします。

Data_Protector_home\java\bin

- UNIXシステムにData Protectorユーザーインタフェースをインストールしている場合は、以下のディレクトリからWeb Reporting用のファイルを コピーします。 /opt/omni/java/bin
- ブラウザでWebReporting.htmlファイルを開くと、Data Protector Web Reporting が表示されます。

このファイルは、Web Reportingのユーザーが完全なURLを通じてアクセスできる ように設定しておく必要があります。 たとえば、イントラネットサイトからこのファ イルにアクセスするためのリンクなどを用意します。

🔆 ヒント:

デフォルトでは、Data Protector Web Reportingはパスワードなしで使用できます。 Web Reportingへのアクセスを制限したい場合は、パスワード保護を追加 できます。 手順については、オンラインヘルプの索引 「Webレポート、ア クセスの制限」を参照してください。 インストールが完了したら、オンラインヘルプの索引 「Webレポートのインタフェース、通知の構成」を参照して、構成上の問題および独自のレポートを作成する方法を確認してください。

MC/ServiceGuardへのData Protectorのインストール

Data Protectorは、HP-UX用およびLinux用のMC/ServiceGuard (MC/SG)をサポートしています。 サポート対象オペレーティングシステムのバージョンの詳細は、 『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレン ス』を参照してください。

Cell Managerをクラスタ対応にする場合は、ライセンスで仮想サーバーIPアドレスを使用する必要があります。

クラスタ対応Cell Managerのインストール

前提条件

MC/SeviceGuardにData Protector Cell Managerをインストールする前に、以下の条件 が満たされていることを確認してください。

- 1次Cell Managerとなるシステムと2次Cell Managerとなるシステムが決定されていること。これらのシステムのすべては、MC/ServiceGuardがインストールされ、クラスタのメンバーとして構成されていること。
- Data Protector Cell Manager (推奨パッチ適用済み)と、クラスタ内に必要な統 合ソフトウェア用のその他すべてのData Protectorソフトウェアコンポーネント が、1次ノードと各2次ノードにインストールされていること。 これらのインストール手順は、Cell Managerシステムを標準構成でインストー ルする場合と同じです。「Data Protector Cell Manager (CM) およびCell Manager (IS)のインストール。」(40ページ)を参照してください。

この次に行う作業

180

インストールが完了したら、インストールした1次Cell Managerと2次Cell Manager、およびCell Managerパッケージを構成する必要があります。 オンラインヘルプの索引 「クラスター、MC/ServiceGuard」を参照して、MC/ServiceGuardとData Protectorとの構成の詳細をご確認ください。
クラスタ対応クライアントのインストール

🕑 重要:

Data Protectorクラスタ対応クライアントは、クラスタ内のすべてのノードにインストールする必要があります。

インストール手順は、Data Protectorを標準構成のUNIXクライアントにインストール する場合と同じです。 詳細な手順については、「HP-UXクライアントのインストー ル」 (90ページ) と「Linuxクライアントのインストール」 (100ページ) を参照し てください。

この次に行う作業

インストールが完了したら、仮想サーバー(クラスタパッケージで指定されたホスト名) をData Protectorセルにインポートする必要があります。「セルへのクラスタ対応クラ イアントのインポート 」 (200ページ) を参照してください。

オンラインヘルプの索引 「構成」を参照して、バックアップデバイスおよびメディ アプールの作成方法、またはData Protectorのその他の構成タスクの詳細をご確 認ください。

Microsoft Cluster ServerへのData Protectorのインストール。

Microsoft Cluster Serverの統合でサポートされるオペレーティングシステムについては、<u>http://www.hp.com/support/manuals</u>を参照してください。

Cell Managerをクラスタ対応にする場合は、ライセンスで仮想サーバーIPアドレスを使用する必要があります。

クラスタ対応Cell Managerのインストール

前提条件

クラスタ対応のCell Managerをインストールする前に、以下の名前のリソースがクラス タに存在しないことを確認してください。

OBVS_MCRS, OBVS_VELOCIS, OmniBack_Share

新規インストールの場合(アップグレードではない場合)に、この名前のリソースが存在 するときは、これらのリソースを削除するか、または名前を変更してください。これ は、Data Protector仮想サーバーが同名のリソースを使用しているためです。

以下の手順に従ってください。

- [スタート] > [プログラム] > [管理ツール] > [クラスタ アドミニストレー タ]をクリックします。
- リソースのリストを確認し、必要な場合はリソースの削除または名前の変更 を行います。

Microsoft Cluster Server環境にData Protectorをインストールして構成するには、適切なユーザー権限を持つアカウントを用意する必要があります。

- Cell Managerに対する管理者権限を付与します。
- クラスタ内でのクラスタ管理者権限を付与します。
- [パスワードを無期限にする]オプションを選択します。
- [サービスとしてログオン]オプションを選択します。
- [ユーザーはパスワードを変更できない]オプションを選択します。
- ログオン時間をすべて可能に設定します。

🖹 注記:

Microsoft Cluster環境に、クラスタ対応モードでData Protector Cell Managerをインストールする場合は、Data Protectorユーザーアカウントは上記のユーザー権限をすべて付与されたドメインユーザーアカウントでなければなりません。

☆ ヒント:

クラスタサーバーをインストールするには、すべてのクラスタシステムに対する管 理者権限を付与されたアカウントが必要です。 Data Protectorのインストールに も、このアカウントを使用することをお勧めします。 正しいユーザー権限を使用し ない場合、クラスタに対応したモードではなく、標準モードでData Protectorサービ スが実行される可能性があります。

Cell Managerソフトウェアをクラスタ上にインストールする前に、以下の条件が満たされていることを確認してください。

- クラスタがインストールされており、すべての機能が利用可能であること。
 たとえば、共有ディスクを使って、グループをノード間で必要な回数だけ移動できる必要があります。
- クラスタ内の最低1つのグループにファイルクラスタリソースが定義されていること。Data Protector は、このファイルクラスタリソースの一部のデータファイルを指定したフォルダにインストールします。
 Windows Server 2008の場合、データファイルはインストール時にユーザーが選択した共有フォルダの下にあるFile Serverリソースにインストールされます。その他のWindowsシステムの場合、データファイルはファイルクラスタリソースが作成されたときに指定したフォルダの下にあるFile Shareリソースにインストールされます。

ファイルクラスタリソースを定義するには、各クラスタのマニュアルを参照してください。ファイルクラスタリソースのファイル共有名をOmniBackにすることはできません。

- ファイルクラスタリソースと同じグループ内に仮想サーバーが存在しない場合は、登録済みのネットワークIPアドレスのうち未使用のものを使って新しい仮想サーバーを作成し、これをネットワーク名と関連付ける必要があります。
- Data Protectorのインストール先となるファイルクラスタリソースの*Pアドレス、 ネットワーク名、*および物理ディスクが、ファイルクラスタリソースの依存関係 に含まれていること。これでData Protectorクラスタグループが、他のグルー プと関係なく、いずれのノード上でも実行できることを確認できます。
- クラスタ管理者だけがファイルクラスタリソースの共有フォルダへのアクセス権 を持ち、それがフルアクセス権であることを確認します。
- ファイルクラスタリソースに直接アクセスできるように、ファイルクラスタリソースがアクティブになっているシステム(ノード)上のクラスタサービスアカウントでセットアップを起動すること。リソースのオーナー(リソースがアクティブになっているシステム)は、クラスタ管理ユーティリティを使うと確認できます。
- クラスタの各システムが適切に稼動していること。
- クラスタ内のシステムにData Protectorソフトウェアがクラスタ非対応でイン ストールされている場合、セットアップを行う前にこのソフトウェアをアンイ ンストールすること。アップグレードが可能なのは、既存のData Protector ソフトウェアがクラスタ対応モードでインストールされたCell Managerである 場合のみです。
- Data Protectorがすべてのクラスタノードの同じ場所(ドライブとパス名)にインストールされていること。これらのインストール先が空であることを確認してください。
- その他のMicrosoftインストーラーベースのインストールが、他のクラスタノード で実行されていないことを確認してください。

ローカルインストール

Data Protectorクラスタに対応したCell Managerソフトウェアは、DVD-ROMからローカルにインストールする必要があります。以下の手順に従ってください。

1. WindowsインストールDVD-ROM

Windows Server 2008の場合は、[ユーザー アカウント制御]ダイアログボックス が表示されます。[続行]をクリックしてインストールを続けます。

- HP Data Protectorウィンドウで[インストール]Data Protector を選択し、Data Protectorのセットアップ用ウィザードを開始します。
- 3. セットアップ用ウィザードの指示に従って操作を行い、ライセンス契約を十分にお読 みください。 記載内容に同意する場合は、[Next]をクリックして次に進みます。
- **4.** [Installation Type]ページで、[**Cell Manager**]を選択します。[**Next**]をクリックする と、選択したData Protector Cell Managerソフトウェアがインストールされます。

🙀 HP Data Prote	ector A.06.10 - Setup Wizard 🔀
Installation type Choose installation	e 🧑 👘
• Cell Mana	ger
	Install the Data Protector Cell Manager, which controls backup and restore activities within the entire Data Protector cell.
O Client	
	Install a Data Protector client locally, which can be added to the Data Protector cell.
O Installatio	on Server
<u>B</u>	Install the Data Protector software depot for components, which will be used by the Data Protector Cell Manager for remote installation of Windows clients.
Data Protector —	
A.06.10.%A0 294	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > Cancel

図 26 インストールの種類の選択

5. セットアップはクラスタ環境で実行していることを自動的に検出します。 [Install cluster-aware Cell Manager]を選択して、クラスタセットアップを有効にします。

クラスタグループ、仮想ホスト名と、Data Protectorの共有ファイルおよびデータベースのインストール先となるファイルクラスタリソースを選択します。

☑ 注記:

[Install Cell Manager on this node only]を選択した場合、Cell Managerはクラスタ対応には*なりません*。 詳細については、 「Windows用Cell Managerのインストール」 (50ページ) を参照 してください。

🖁 HP Data Protector A.06.10 - Setup Wizard 🛛 🔀				
Cell Manager cluster resource Installation is running on the cluster node group and file share resource.	. Please select the appropriate cluster			
 C Install Cell Manager on this node only Install cluster-aware Cell Manager Cluster group and resources 				
Cluster group	Shared Folder for configuration files			
Data Protector	DP CLUS SHARE			
File Server resource	Virtual name for the Cell Manager			
FileServer-(dpinst-4)(Cluster Disk 2) DPINST-4			
Data Protector				
A.06,10,%A0 296b	< Back Next > Cancel			

図 27 SWindows Server 2008でのクラスタリソースの選択

👹 HP Data Protector A.06.10 - Setup Wizard 🛛 🔀
Cell Manager cluster resource Installation is running on the cluster node. Please select the appropriate cluster group and file share resource.
Install Cell Manager on this node only Install cluster-aware Cell Manager Cluster group and resources Cluster Group Share resource for configuration files ARM Virtual name for Cell Manager SAN14
A.06.10.%A0 296b

図 28 Windowsシステムでのクラスタリソースの選択

6. Data Protectorサービスの起動に使用されるアカウントのユーザー名とパスワードを入力します。

🙀 HP Data Protector A.0610 - Setu	ıp Wizard 🔀
Account information Specify account information for cluster	-aware Cell Manager services.
Username IPR\administrator Password Meteorogenee	When Cell Manager is running in the cluster-aware mode, the CRS (Cell Request Server) and Inet services are running under a user account (as opposed to LocalSystem account normally used for services). Refer to Data Protector Installation and Licensing Guide for details on requirements on this account. Enter the username in one of the forms: domain\user user@domain
Data Protector	
A.06.10.%A0 296b	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > Cancel

図 29 アカウント情報の入力

7. Data Protectorをデフォルトフォルダにインストールする場合には、[Next]を クリックします。

それ以外の場合は、[Change]をクリックして[Change Current Destination Folder] ウィンドウを開き、別のパスを入力します。

8. [Component Selection]ウィンドウで、すべてのクラスタノードおよびクラスタ仮 想サーバーにインストールするコンポーネントを選択します。 [Next]をクリック します。

MS Cluster Supportコンポーネントが自動的に有効になっています。

選択されたコンポーネントは、クラスタ内のすべてのノードにインストールさ れます。

🔀 HP Data Protector A.06.10 - Setup Wizard	×
Component Selection Select the program features you want installed.	(p)°
X • Java GUI Client Installation Server Integrations X • MS SQL Integration X • MS Exchange Integration X • Informix Integration X • Oracle Integration X • SAP/R3 Integration X • Sybase Integration X • Lotus Integration X • HP StoraneWorks XP Agent	Feature Description Allows Data Protector to back up and restore data on this system. This feature requires 6304KB on your hard drive. It has 0 of 1 subfeatures selected. The subfeatures require 0KB on your hard drive.
Data Protector	pace
A.06.10.%B2 566a	Next > Cancel

図 30 コンポーネント選択ページ

9. コンポーネント選択サマリーページが表示されます。 [インストール]をクリック します。 **10.** [Installation setup]ページが表示されます。 [Next]をクリックします。

🙀 HP Data Protector A.06.10 - Se	tup Wizard	×
Installation status		<i>له</i> ُ
 Client successfully imported t Cluster san08.e2007test succ Installation on node BESPIN h Service Data Protector Inet st 	o the cell san08.e2007test essfully imported. as finished successfully. tarted.	
Data Protector		
	< <u>Back</u> <u>N</u> ext >	Cancel

図 31 [Installation Status] ページ

11. インストール後すぐにData Protectorを起動するには、[Start the Data Protector Manager]を選択します。

『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を表示するには、[Open the Product Announcements]を選択します。

HP AutoPassユーティリティをインストールまたはアップグレードするには、[Start AutoPass installation]または[Upgrade AutoPass installation]のいずれかのオプションを選択します。

Microsoft ClusterにHP AutoPassユーティリティをインストールすることは推奨でき ません。なぜなら、このユーティリティは、1つのノードのみにインストールされ、 そのノードでのみ使用できるからです。 AutoPassをインストールした場合は、 Data Protectorをシステムから削除するために、インストールされているノードと 同じノードからData Protectorをアンインストールする必要があります。

Windows 2000およびWindows 2003 x64、Windows Vista x64、および Windows Server 2008 x64の場合、AutoPassはインストールされません。

[Finish]をクリックしてインストールを完了します。

インストールのチェック

セットアップ手順が完了したら、Data Protectorソフトウェアが正しくインストールされているかどうかチェックできます。 以下の手順に従ってください。

 クラスタサービスアカウントが各クラスタノードのData Protector Inetサービスに 割り当てられていることを確認します。 さらに、同じユーザーがData Protector adminユーザーグループに割り当てられていることを確認します。 ログオンアカウ ントタイプは、「図 32 (189ページ)」と「」に示すように、This account設定 する必要があります。

(ローカル コンピュータ) Data Prote	ector Inet のプロパティ	? ×
全般 ログオン 回復 依	存関係	
ログオン・		
 ローカル システム アカウン デスクトップとの対話を 	小① 計→ビス(話午可 <u>₩</u>)	
⑦ アカウント(T):	<pre></pre>	
パスワード(<u>P</u>):	****	
パスワードの 確認入力(<u>C</u>):	*****	
次の一覧にあるハードウェアで	プロファイルのサービスを有効または無効にできます(Y):	
ハードウェア プロファイル	サービス 有効	
	19 <i>7</i> 0	
	有効(E) 無効(D)	
	OK キャンセル 適用(<u>A)</u>

図 32 Data Protectorユーザーアカウント

2. Data_Protector_home\binディレクトリへ移動し、以下のコマンドを実行します。

omnirsh *host* INFO_CLUS

hostには、クラスタ仮想サーバーの名前を指定します。 このコマンドを実行する と、クラスタ内のシステムの名前のリストと仮想サーバーの名前が表示されま す。 0 "NONE"のような出力が表示された場合は、Data Protectorがクラスタ対 応モードでインストールされていません。

 Data Protector GUIを起動し、[クライアント]コンテキストを選択して、[MS Cluster]をクリックします。新たにインストールしたシステムが結果エリアに表示 されていることを確認してください。 Data Protector InetサービスとCRSサービス

必要に応じて、Data Protector InetサービスとCRSサービスを実行しているアカウントを変更してください。

クラスタ対応クライアントのインストール

前提条件

クラスタ対応のData Protectorクライアントをインストールするには、次の前提条件を満たす必要があります。

- すべての機能を備えたクラスタがすべてのクラスタノード上に正しくインストー ルされていること。たとえば、共有ディスクを使って、グループをノード間で 必要な回数だけ移動できる必要があります。
- クラスタの各システムが適切に稼動していること。

ローカルインストール

Data Protectorのクラスタ対応クライアントは、DVD-ROMを使用して各クラスタノード にローカルにインストールしなければなりません。 クラスタノード(Data Protectorクラス タクライアント)は、インストールプロセス中に指定したセルにインポートされます。 そ の後、仮想サーバー名をインポートする必要があります。

インストールを実行する際には、クラスタ管理者のアカウントが必要です。 この点を 除けば、クラスタクライアントのセットアップは、Windowsクライアントのセットアップ と同じです。 Data Protectorクライアントのコンポーネント(Disk AgentやMedia Agent など)に加えて、クラスタ統合ソフトウェアコンポーネントをインストールする必要があり ます(デフォルトではインストール時に選択されます)。

Data Protector Windowsクライアントシステムをローカルにインストールする方法は、 「Windows用クライアントのインストール」(84ページ)を参照してください。

Data Protectorインストールでは、クラスタが検出されたことが通知されます。 [クラ スタ対応モードでクライアントをインストールする]を選択します。

🙀 HP Data Protector A.06.10 - Setup	Wizard		×
Cluster detected Data Protector Setup is running on the clu	uster node.		<i>ل</i> ه) [°]
Data Protector Client can be installed in th in cluster-aware mode the MS Cluster Sup	he cluster-aware n oport component v	node. If client will be vill be installed additi	installed onally.
C Install Client in non cluster-aware mod Install Client in cluster-aware mode	de		
Data Protector			
A.06.10.%B2 561	< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext >	Cancel

図 33 クラスタ対応インストールモードの選択

Data ProtectorのOracle用統合ソフトウェアをインストールする場合、セットアップ手順は、Oracleリソースグループのすべてのクラスタノード上と仮想サーバー上で実行する必要があります。

☑ 注記:

クラスタ対応クライアントは、標準のCell Managerが管理するData Protectorセル、またはクラスタ対応のCell Managerが管理するData Protectorセルのどちらにでもインポートできます。

インストールのチェック

セットアップ手順が完了したら、Data Protectorソフトウェアが正しくインストールされているかどうかチェックできます。 以下の手順に従ってください。

 クラスタサービスアカウントが各クラスタノードのData Protector Inetサービスに割り当てられていることを確認します。 さらに、同じユーザーがData Protectoradminユーザーグループに割り当てられていることを確認します。 ログオンアカウントタイプは、「図 34 (192ページ)」と「」に示すように、[This account]に設定する必要があります。

(ローカル コンピュータ)Data Prote	ector Inet のプロパティ	?>	<
全般 ログオン 回復 依	存関係		
ログオン:			
 ローカル システム アカウン デスクトップとの対話を 	▶₩ サービス(5許可(₩)		
⑦ アカウント(T):	≺user account>	参照(<u>B</u>)	
パスワード(<u>P</u>):	****		
パスワードの 確認入力(<u>C</u>):	****		
次の一覧にあるハードウェア ナ	クロファイルのサービスを有効または無効(2	できます(公):	
ハードウェア プロファイル	+	ナービス	
	1	₹%0	
	有効低		
	OK キャンセル	· 適用(<u>A</u>)	1

図 34 Data Protectorユーザーアカウント

- 2. Data_Protector_home\binディレクトリに移動します。
- 3. 次のコマンドを実行します。

omnirsh *host* INFO_CLUS

*host*には、クラスタクライアントシステムの名前を指定します。 クラスタ対応のク ライアントシステムのリストが出力されます。 0 "NONE"のような出力が表示され た場合は、Data Protectorがクラスタ対応モードでインストールされていません。

Veritas Volume Manager

192

クラスタ上にVeritas Volume Managerがインストールされている場合は、Microsoft Cluster ServerへのData Protectorのインストールが完了した後に、追加作業が必要 になります。 追加作業の手順は「Veritas Volume Manager がインストールされた Microsoft Cluster への Data Protector のインストール」 (423ページ) を参照し てください。

この次に行う作業

インストールが完了したら、仮想サーバーのホスト名(クラスタ対応アプリケーション)を Data Protectorセルにインポートする必要があります。「セルへのクラスタ対応クライ アントのインポート」 (200ページ) を参照してください。

オンラインヘルプの索引 「構成」を参照して、バックアップデバイスおよびメディ アプールの作成方法、またはData Protectorのその他の構成タスクの詳細をご確 認ください。

InetアカウントとCRSアカウントの変更

必要に応じて、Data Protector InetサービスとCRSサービスを実行しているアカウントを変更してください。

Veritas ClusterへのData Protectorクライアントのインストール

Data Protectorクライアントは、クラスタ外にあるCell Managerを使用して、Veritas Clusterノード上にインストールできます。 この構成では、ローカルディスクのバッ クアップがサポートされます。

共有ディスクまたはクラスタ対応アプリケーションをバックアップする必要がある場 合は、仮想サーバーのIPアドレスをライセンスに使用する必要がある点に注意し てください。

☑ 重要:

Data Protectorの場合、フェイルオーバー時のクラスタ対応バックアップはサポートされていません。

クライアントのインストール

インストール手順は、Data Protectorを標準構成のSolarisクライアントシステムにインストールする場合と同じです。 詳細な手順については、「Solaris用クライアントのインストール」(94ページ)を参照してください。

この次に行う作業

インストールが完了したら、以下の作業を行います。

- 仮想サーバーをバックアップする必要がある場合は、仮想サーバーをセルにイン ポートしてください。
- 物理ノードをバックアップする必要がある場合は、物理ノードをセルにインポートしてください。

「セルへのクラスタ対応クライアントのインポート」(200ページ)を参照してく ださい。オンラインヘルプの索引「構成」を参照して、バックアップデバイスおよ びメディアプールの作成方法、またはData Protectorのその他の構成タスクの詳 細をご確認ください。

Novell NetWare ClusterへのData Protectorクラ イアントのインストール

Data Protectorクライアントは、クラスタ外にあるCell Managerを使用して、Novell NetWare 6.0 Cluster Servicesクラスタノード上にインストールすることができます。 こ の構成を使用して、ローカルディスクのバックアップと仮想サーバーを使用した共有ク ラスタプールのバックアップが行えます。 Novell NetWare Clusterでサポートされてい るオペレーティングシステムの詳細は、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

共有ディスクまたはクラスタ対応アプリケーションをバックアップする必要がある場合は、仮想サーバーのIPアドレスをライセンスに使用する必要がある点に注意してください。

☑ 重要:

フェイルオーバー時のクラスタ対応バックアップは、 サポートされていません。 フェイルオーバーが発生した場合は、バックアップまたは復元セッションを、 手動で再起動する必要があります。

バックアップデバイスは、仮想サーバーではなくクラスタノード上で構成されている必 要があります。これは、クラスタノードがデバイスを制御するためです。

クライアントのインストール

インストール前

Novell NetWare Cluster Servicesクラスタノード上にData Protectorクライアントをイン ストールする前に、クラスタ内の*すべての*仮想サーバーのアンロードスクリプトを編集 することをお勧めします。そうすることにより、仮想サーバーから他のノードへの移行 中でも、セカンダリIPアドレスはアクティブのままになります。 アンロードスクリプトを 編集するには、Novell Console Oneユーティリティ、またはNetWare Remote Manager を使用します。使用方法はNovell NetWareのマニュアルを参照してください。

例

すべての仮想サーバーに対するデフォルトのアンロードスクリプトは、以下のとお りです。

del secondary ipaddress 10.81.1.173 CLUSTER CVSBIND DEL TREENW6_CLUSTER_FIRST_SERVER 10.81.1.173 NUDP DEL TREENW6_CLUSTER_FIRST_SERVER 10.81.1.173 nss /pooldeactivate=FIRST /overridetype=question

すべての仮想サーバーに対する変更済みのアンロードスクリプトは、以下のとおりです。

nss /pooldeactivate=FIRST /overridetype=question del secondary ipaddress 10.81.1.173 CLUSTER CVSBIND DEL TREENW6_CLUSTER_FIRST_SERVER 10.81.1.173 NUDP DEL TREENW6 CLUSTER FIRST SERVER 10.81.1.173

変更済みのアンロードスクリプトでは、最初に仮想サーバー上のすべてのクラスタ共有 プールをディスマウントおよび非アクティブ化し、その後セカンダリIPアドレスを削除し ます。 これにより、セカンダリIPアドレスは移行中もアクティブのままとなります。

変更済みのアンロードスクリプトをアクティブにするには、優先ノード上で仮想サーバーをオフラインにし、再びオンラインに戻します。

smsrun.basスクリプトの編集

アンロードスクリプトの編集後、クラスタのサポートを無効にするパラメータを使用してTSA600.NLMモジュールまたはTSAFS.NLMモジュール(使用するモジュールによって異なる)をロードするように、smsrun basスクリプトを編集する必要があります。 詳細は、「Known Backup/Restore Issues for NetWare 6.x」の「Novell Support Knowledge database」を参照してください。

smsrun.basスクリプトの編集は、以下の手順で行います。

- 1. SYS:NSN/user/smsrun.basスクリプトの書き込み保護を読み込み専用から読み 込み/書き込みに変更して、標準のコンソールエディタで開きます。
- Sub Main()セクションのnlmArray = Array("SMDR", "TSA600", "TSAPROXY") (またはnlmArray = Array("SMDR", "TSAFS /NoCluster"))行を次のように 変更します。
 - nlmArray = Array("SMDR", "TSA600 /cluster=off", "TSAPROXY") (TSA600がインストールされている場合)
 - nlmArray = Array("SMDR", "TSAFS /NoCluster") (TSAFSがイン ストールされている場合)

変更した内容を保存します。

- 3. ファイルサーバーのコンソールで、SMSSTOPと入力します。
- 4. ファイルサーバーのコンソールで、SMSSTARTと入力します。

クラスタ共有ボリュームがTSA600.NLM (TSAFS.NLM)モジュールにより表示されます。

インストール

インストール手順は、Data Protectorを標準構成のNovell NetWareクライアントにローカルインストールする場合と同じです。 詳細な手順については、「Novell NetWareクライアントのローカルインストール」 (122ページ) を参照してください。

この次に行う作業

インストールが完了したら、以下の作業を行います。

- 物理ノードをバックアップする必要がある場合は、物理ノードをセルにインポートしてください。
- 仮想サーバー(共有クラスタボリューム)をバックアップする必要がある場合は、仮想 サーバーをセルにインポートしてください。

「セルへのクラスタ対応クライアントのインポート」(200ページ)を参照してく ださい。オンラインヘルプの索引「構成」を参照して、バックアップデバイスおよ びメディアプールの作成方法、またはData Protectorのその他の構成タスクの詳 細をご確認ください。

Data ProtectorのIBM HACMP Clusterへのインストール

Data Protectorは、IBM High Availability Cluster Multi-processing for AIXをサポートしています。

🕑 重要:

Data Protector Disk Agent コンポーネントをすべての クラスタノードに インストールします。

クラスタ対応クライアントのインストール

Data Protectorコンポーネントをクラスタノードにインストールするには、Data Protector を標準構成のUNIXシステムにインストールする場合と同じ手順を使用します。 詳細に ついては、「UNIXクライアントのローカルインストール」(137ページ)または「Data Protectorクライアントのリモートインストール」(75ページ)を参照してください。

次に行う作業

インストールが終了したら、クラスタノードと 仮想サーバー(仮想環境パッケージのIPア ドレス)をData Protectorセルにインポートします。「セルへのクラスタ対応クライアント のインポート 」 (200ページ) を参照してください。

バックアップデバイス、メディアプール、または追加Data Protector構成タスクの構成 方法については、オンラインヘルプの索引 「構成」を参照してください。

3 インストールの保守

この章の目次

この章では、バックアップ環境の構成を変更するために最も頻繁に実行される手順に ついて説明します。 以降の項では、以下の情報を提供します。

- グラフィカルユーザーインタフェースを使用してクライアントをセルにイン ポートする方法。詳細は、「セルへのクライアントのインポート」(197 ページ)を参照してください。
- グラフィカルユーザーインタフェースを使用してInstallation Serverをセルにイン ポートする方法。詳細は、「セルへのインストールサーバーのインポート」 (200ページ)を参照してください。
- グラフィカルユーザーインタフェースを使用してクラスタや仮想サーバーをイン ポートする方法。詳細は、「セルへのクラスタ対応クライアントのインポート」(200ページ)を参照してください。
- グラフィカルユーザーインタフェースを使用してクライアントをエクスポート する方法。詳細は、「Data Protectorソフトウェアのアンインストール」 (221ページ)を参照してください。
- グラフィカルユーザーインタフェースを使用して保護を設定する方法。詳細は、「保護について」(206ページ)を参照してください。
- インストール済みのData Protectorパッチを確認する方法。 詳細は、「どの Data Protectorパッチがインストールされているかを確認する」 (219ページ) を参照してください。
- Data Protectorソフトウェアをアンインストールする方法。詳細は、「Data Protectorソフトウェアのアンインストール」(221ページ)を参照してください。
- Data Protectorソフトウェアコンポーネントを追加または削除する方法。 詳細は、「Data Protectorソフトウェアコンポーネントの変更」 (233ページ) を参照してください。

セルへのクライアントのインポート

Installation Serverを使用してソフトウェアコンポーネントをクライアントに配布すると、 クライアントシステムが自動的にセルに追加されます。 リモートインストールが完 了すると、クライアントはセルのメンバーになります。

いつインポートを行うか

インストールCD-ROMからローカルにインストールされたNovell NetWare、HP OpenVMS、およびWindows XP Home Editionなどの一部のクライアントは、インス トール後にセルにインポートする必要があります。 インポート とは、Data Protector ソフトウェアのインストール後にセルにコンピュータを追加することを意味します。 Data Protectorセルに追加されると、システムはData Protectorクライアントになりま す。 システムがセルのメンバーになると、この新しいクライアントに関する情報は、 Cell Manager上のIDBに書き込まれます。

クライアントがメンバーになれるのは、1つのセルだけです。 クライアントを他のセル に移動する場合は、まずクライアントを現在のセルからエクスポートしてから、新しい セルにインポートします。 クライアントをエクスポートする手順は、「セルからのクラ イアントのエクスポート」 (204ページ) を参照してください。

営 注記:

IAP Serverをインポートする前に、IAPアプライアンスにアクセスするための証明書 ファイルをCell Managerに追加したことを確認してください。 手順の詳細は、オン ラインヘルプの索引 「追加、IAP証明書」を参照してください。

☑ 重要:

Data Protectorクライアントのインストール、およびクライアントのセルへのインポートが完了したら、不要なセル権限によるアクセスからクライアントを保護 することを、強くお勧めします。 詳細は、「クライアントの保護設定」 (209 ページ) を参照してください。

インポート方法

グラフィカルユーザーインタフェースを使ってクライアントシステムをインポートする には、以下の手順に従ってください。

- 1. コンテキストリストで[**クライアント**]をクリックします。
- Scopingペインで[クライアント]を右クリックし、[クライアントのインポート]を クリックします。
- インポートするクライアント名を入力します。Windows GUIを使用している場合 は、ネットワークを参照して目的のクライアントを選択することもできます。 詳 細は、図 35 (199ページ)を参照してください。

💼 ホストのインボート - HP Data Prote	ector Manager			_ 🗆 🗵
」ファイル(E) 編集(E) 表示(V) アクション	ン(A) ヘルプ(H)			
 		þ		
 □ Cata Protectorセル □ MS Cluster □ インストールサーバー □ インストールサーバー □ クライアント 	クライアントのインボート インボートするクライアントを選択または入力 「応想ホストルのチェックボックス」と印をつけて INDMPサーバー」のチェックボックス」と印をつ	力してください。既存 ください。NDMPクラ けてください。	のホストに別な名前 イアントをインボートす	をつける場合は お場合は
	Data Protectorクライアント ローィー・Microsoft Terr (仮想ホスト 由ーィー・Microsoft Wind NDMPサーバー 使ーィー・Web Client Ne VLSデノバス			
	(戻3(四))	次へ(1) > _ [完了①	キャンセル©
🔞 オブジェクト	N A ▷ N <u>#</u> , x, h, 0, 1, 2, #, -, -, -, -, -, -, -, -, -, -, -, -, -,			
			🔂 110n29.jpn.ł	np.com

図 35 セルへのクライアントのインポート

複数のLANカードが構成されたクライアントをインポートする場合は、**[仮想ホス** ト]オプションを選択します。 このオプションにより、同一システムに割り当てられ ている複数のホスト名をすべてインポートします。

NDMPクライアントをインポートする場合は、[NDMPサーバ]オプションを選択し、[次へ]をクリックします。 NDMP Serverに関する情報を指定します。

HP OpenVMSクライアントをインポートする場合は、OpenVMSクライアントの TCP/IP名を、[名前] テキストボックスに入力します。

IAP Serverをインポートする場合は、IAP Server オプションを選択して、[次へ]を クリックします。 IAP Serverの情報を指定します。

VLSデバイスをインポートする場合は、VLSデバイスオプションを選択して、[次へ]をクリックします。 VLSデバイスの情報を指定します。

[完了]をクリックしてクライアントをインポートします。

インポートしたクライアントの名前が結果エリアに表示されます。

セルへのインストールサーバーのインポート

いつ追加を行うか

以下の状況では、Installation Serverをセルに追加する必要があります。

- 独立した形で、つまりCell Managerとは別のシステム上にUNIXInstallation Serverをインストールした場合。
 この場合、Installation Serverをセルに追加するまでは、セル内のクライアントに 対するリモートインストール(プッシュ)は実行できません。
- Cell Managerにインストールしているが、他のセルでもリモートインストールを 実行する場合。この場合は、他のセルのCell Managerに接続されたGUIを使 用して、他のセルにも追加する必要があります。

クライアントとは異なり、Installation Serverは複数のセルのメンバーにすることができます。 したがって、Installation Serverは、いずれかのセルから削除(エクスポート)しなくても、他のセルに追加(インポート)できます。

追加方法

Installation Serverのインポートプロセスは、クライアントのインポートプロセスに似ています。 この作業は、Installation Serverを追加するセルのCell Managerに接続された Data ProtectorGUIを使用して、以下の手順に従って実行します。

- 1. コンテキストリストで[**クライアント**]をクリックします。
- Scopingペインで、[Installation Server]を右クリックし、[Installation Serverの追加]をクリックして、ウィザードを起動します。 詳細は、図 35 (199ページ) を参照してください。
- 3. インポートするシステムの名前を入力または選択します。 [完了]をクリックして Installation Serverをインポートします。

セルへのクラスタ対応クライアントのインポート

Data Protectorソフトウェアをクラスタ対応クライアント上にローカルにインストールした後、そのクラスタ対応クライアントを表す仮想サーバーをData Protectorセルにインポートします。

前提条件

- すべてのクラスタ ノード上にData Protectorがインストールされていること。
- クラスタ内ですべてのクラスタパッケージが実行されていること。

Microsoft Cluster Server

Microsoft Cluster ServerクライアントをData Protectorセルにインポートするには、 以下の手順に従ってください。

- 1. [Data Protector]で、[クライアント]コンテキストを選択します。
- Scopingペインの[MS Cluster]を右クリックし、[クラスタのインポート]をクリックします。
- インポート対象のクラスタクライアントを表す仮想サーバーの名前を入力する か、ネットワークをブラウズして仮想サーバーを選択します。 詳細は、図 36 (201ページ) を参照してください。

1000000000000000000000000000000000000	Protector Manager	
クライアント		
 □・ □・ □・ □ □<	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	
 福 オブジェクト 		

図 36 セルへのMicrosoft Cluster Serverクライアントのインポート

4. [完了]をクリックしてクライアントをインポートします。

登 ヒント:

特定のクラスタノードまたは仮想サーバーをインポートするには、Scopingペインで そのクラスタを右クリックし、[**クラスタノードのインポート]**または[**クラスタ仮想** サーバーのインポート]をクリックします。

その他のクラスタ

Tru64 Clusterの前提条件

クラスタのホスト名をインポートする前に、以下の点を確認してください。

- クラスタ内の共有ディスク上にData Protectorがインストールされていること。
- Tru64 Cluster内ですべてのTru64 Clusterノードが実行されていること。
- Data Protector 各ノード上でinetdプロセスが実行されていること。

手順

MC/ServiceGuard、Veritas、Tru64 Cluster、IBM HACMP Cluster、Novell NetWare Cluster ServicesのいずれかのクライアントをData Protectorセルにインポートするには、以下の手順に従ってください。

- 1. [Data Protector Manager]で、[クライアント]コンテキストを開きます。
- Scopingペインで[クライアント]を右クリックし、[クライアントのインポート]を クリックします。
- 仮想サーバーのホスト名をアプリケーションクラスタパッケージで指定されている とおりに入力します。Windows GUIを使用している場合は、ネットワークを参照し て目的の仮想サーバーを選択することもできます。

[仮想ホスト]オプションを選択し、これがクラスタ仮想サーバーであることを示します。 詳細は、図 37 (203ページ) を参照してください。

4. [完了]をクリックして仮想サーバーをインポートします。

<mark>直 ホストのインボート</mark> - HP Data Pr ファイル(F) 編集(F) 表示いの アク	otector Manager	_O×
クライアント	⊗ □ □ □ □ ?] ■ ▲ 0	
 □- □ Data Protectorセル □ 通 MS Cluster □ → コンストール・サーバ □ → □ クライアント 	クライアントのインボート インボートするクライアントを選択または入力してください。 インボートするクライアントの種類を選択します。 ここでは、Data Protectorクライアント、既存のホストに別の名 前を付けた仮想ホスト、またはNDMPクライアント、IAPサーバー、 VLSデバイスをインボートする場合はNDMPサーバーを選択できます。	
	名前(M) smopc17	
	種類(T) 仮想ホスト	
	⊞ پلیط Symantec SNAC Network Provider ⊕ پلیط ClearCase Dynamic Views ⊕ پلط Microsoft Windows Network ⊡ پلط Web Client Network	
記 オブジェクト		27411©

図 37 MC/ServiceGuardクライアント、Veritasクライアント、またはNovell NetWare Cluster Servicesクライアントのセルへのインポート

茶 ヒント:

クラスタノードのローカルディスク上にあるデータのバックアップも構成できるよう にするには、Data Protectorクライアントを表すクラスタノードをインポートする 必要があります。 インポート手順は、「セルへのクライアントのインポート」 (197ページ) を参照してください。

セルからのクライアントのエクスポート

Data Protectorセルからのクライアントの**エクスポート**は、クライアントからソフトウェ アをアンインストールすることなく、Cell ManagerのIDBからその参照を削除することを 意味します。 この作業は、Data Protector GUIを使用して行います。

エクスポート機能を使うと、以下のような作業を実施できます。

- クライアントを他のセルに移動できます。
- ネットワークに現在含まれていないクライアントを、Data Protectorセルから 削除できます。
- ライセンスの不足によって発生した問題を解決できます。
 セルからクライアントをエクスポートすると、そのシステムで使用していたライセンスを他のシステムで使用できるようになります。

前提条件

クライアントをエクスポートする前に、以下の条件が満たされていることを確認してください。

- 存在するすべてのクライアントがバックアップ仕様から削除されていること。
 削除されていない場合、Data Protectorは不明なクライアントのバックアップを 実行しようとするため、バックアップ仕様のこのシステムに対応する部分が正常に実行されません。オンラインヘルプの索引「変更、バックアップ仕様」
 を参照して、バックアップ仕様を変更する手順を確認してください。
- クライアントに接続済みおよび構成済みのバックアップデバイスが存在しないこと。システムがエクスポートされると、Data Protectorは元のセルのバックアップデバイスを使用できなくなります。

エクスポート方法

Data Protector GUIを使用してクライアントをセルからエクスポートするには、以下の手順に従ってください。:

- 1. コンテキストリストで[**クライアント**]をクリックします。
- Scopingペインで、[クライアント]をクリックします。次に、エクスポート対象のク ライアント システムを右クリックし、[削除]をクリックします。 詳細は、図 38 (205ページ)を参照してください。

💼 クライアント - HP Data Protector Ma	nager	_ _ ×	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) アクション(A) ヘルブ(H)			
ʃɔ̄̄̄̄̄̄̄̄̄̄̄̄̄̄̄̄̄̄̄̄̄̄ / 🖓 🔟 🕮 🕮 🕮 🔮 🗳			
Data Protector 2/	名前 オペレーティング・システム D	isk Agent Media Agent ユーザー・インタフェース	
🗄 👰 MS Cluster	🚰 mise.hermes microsoft i386 wNT-6	A.06.00 A.06.00 A.06.00	
■ 田一二 インストール・サーバ 由一回 クライアント	abernemies コンポーネントの追加・	©	
	アップクレード(山) インストールの検証(K)	、 I	
		/	
	1 未譲(≦) (星=#左角2R全(NI)		
	削除(<u>D</u>)Del Nur	n Del	
	プロパティ(B) Alt+	Enter	
22 オブジェクト H 4 ▷ N ホストのインボート + クライアント			
選択したオブジェクトの削除		🚳 murzilka.hermes 🏼 🎢	

図 38 クライアントシステムのエクスポート

 Data Protectorソフトウェアをアンインストールするかどうかを尋ねるメッセージ が表示されます。 クライアントをエクスポートする場合は、[いいえ]をクリック し、[完了]をクリックします。

選択したクライアントが[結果エリア]のリストから削除されます。

☑ 注記:

エクスポートするクライアントと同じシステムにCell Managerがインストールされて いる場合は、Data Protectorクライアントをエクスポートまたは削除することは できません。 ただし、クライアントとInstallation Serverのみがインストールされ ているシステムからクライアントをエクスポートすることはできます。 この場合 は、Installation Serverはセルからも削除されます。

Microsoft Cluster Serverクライアント

Microsoft Cluster ServerクライアントをData Protectorセルからエクスポートする には、以下の手順に従ってください。

- 1. コンテキストリストで[**クライアント]**をクリックします。
- 2. Scopingペインで[MS Clusters]を展開し、エクスポートするクライアントを右ク リックして、[削除]をクリックします。

Data Protectorソフトウェアをアンインストールするかどうかを尋ねるメッセージが表示されます。 [いいえ]をクリックして、クラスタクライアントのみエクスポートします。

選択したクラスタクライアントが [結果エリア] のリストから削除されます。

☆ ヒント:

特定のクラスタノードまたは仮想サーバーをエクスポートするには、Scopingペインでクラスタノードまたは仮想サーバーを右クリックし、[削除]をクリックします。

保護について

ここでは、Data Protectorの保護について説明します。 Data Protectorの保護を強化するために使用できる高度な設定、およびその前提条件や考慮事項について説明します。

環境全体での保護の強化には、さらなる作業も必要となるため、多くの保護機能は、 デフォルトでは有効になっていません。

この章で説明する内容は、保護設定を変更する場合だけではなく、新しいユーザーを構成する場合、クライアントを追する場合、Application Agentを構成する場合、または考慮事項の対象となるその他の変更を加える場合にも従う必要があります。保護設定の変更は、セル全体に影響を及ぼす可能性があるため、慎重に計画する必要があります。

セキュリティ層

Data Protectorを安全に運用するためには、セキュリティが重要な以下の層に対して、 セキュリティ対策を計画、テスト、および実現する必要があります。 セキュリティ対策 が必要な層は、Data Protectorクライアント、Cell Manager、およびユーザーです。 こ こでは、これらの各層の保護の構成方法について説明します。

クライアントの保護

セル内のクライアントにインストールされているData Protectorエージェントは、システム上のすべてのデータへのアクセスなど、多数の強力な機能を備えています。 これらの機能は、セル権限(Cell ManagerおよびInstallation Server)で実行されるプロセスにのみ使用できるようにし、それ以外の要求はすべて拒否することが重要です。

クライアントを保護する前に、信頼されるホストのリストを確認することが重要で す。 このリストには、以下が含まれます。

- Cell Manager
- 対応するInstallation Server
- (一部のクライアントの場合のみ)ロボティクスにリモートでアクセスするク ライアントのリスト

☑ 重要:

リストには、接続元になる可能性のあるすべてのホスト名(またはIPアドレス)が 含まれている必要があります。 上記のホストのいずれかがマルチホーム(複数 のネットワーク アダプタや複数のIPアドレスを持つ)またはクラスタの場合は、 複数のクライアント名が必要になることがあります。

セル内のDNS構成が一律でない場合は、他にも考慮すべき事項が存在すること があります。 詳細は、「クライアントの保護設定」(209ページ)を参照し てください。

セル内のすべてのクライアントを常に保護する必要があるわけではありませんが、他の クライアントに信頼される以下のようなコンピュータについては、保護設定が重要です。

- Cell Manager / MoM
- Installation Server
- Media Agent(MA)クライアント

🖹 注記:

ユーザーインタフェースクライアントを信頼されるクライアントのリストに追加する 必要はありません。 ユーザー権限によっては、GUIを使用してData Protectorの全 機能、または一部のコンテキストのみにアクセスできます。

Data Protectorユーザー

Data Protectorユーザーの構成時には、以下の点について十分に考慮してください。

- 一部のユーザー権限は非常に強力です。 たとえば、User configurationおよびClients configurationユーザー権限を持つユーザーは保護設定を変更できます。 Restore to other clientsユーザー権限も非常に強力です。Back up as rootまたはRestore as rootユーザー権限のいずれかと組み合わせた場合は、特に強力です。
- それほど強力ではないユーザー権限にも、常にリスクは伴います。Data Protectorを構成して一定のユーザー権限を制限し、これらのリスクを削減でき ます。これらの設定については、本章で後述します。「[バックアップ仕様を 開始]ユーザー権限」(217ページ)も参照してください。
- Data Protectorでは、少数のユーザーグループが事前に定義されています。
 Data Protector環境内のユーザーの種類ごとに特定のグループを定義し、最小限の権限だけをユーザーに割り当てることをお勧めします。
- ユーザーの構成とユーザーのチェックは、密接な関係にあります。「ホスト名 厳密チェック」(215ページ)を参照。ユーザーのチェックを強化しても注意 してユーザーを構成しないと意味がなく、逆に、細心の注意を払ってユーザー を構成してもユーザーのチェックを強化しないと機能しない可能性があります。

- Data Protectorのユーザーリストに「脆弱な」ユーザー仕様が存在しないようにすることが重要です。
- 岔 注記:

ユーザー仕様の*ホスト*部分は、(特にチェックを強化した場合)強度がある部分 ですが、*ユーザー*部分とグループ部分は、確実にチェックすることができませ ん。強力なユーザー権限を持つユーザーは、そのユーザーがData Protector を管理する際に使用する特定のクライアントに対して構成する必要がありま す。 複数のクライアントを使用する場合は、そのユーザーを*ユーザー、グ ループ、<任意*>として指定するのではなく、クライアントごとにエントリーを追 加するようにします。 信頼されていないユーザーにはこれらのシステムへのロ グインを許可しないようにする必要があります。

オンラインヘルプの索引 「構成、ユーザー」も参照して、ユーザーを構成する方 法の詳細を確認してください。

Cell Managerの保護

Cell Managerは、セル内のすべてのクライアントとデータにアクセスできるため、 その保護は重要です。

Cell Managerの保護は、ホスト名厳密チェック機能によって強化できます。 ただし、 Cell Managerがクライアントとしても保護され、Data Protectorユーザーが十分に検討 された上構成されていることが重要です。「ホスト名厳密チェック」(215ページ)お よび「クライアントの保護設定」(209ページ)を参照してください。

その他のセキュリティ保護について

他に考慮すべきセキュリティ保護は、以下のとおりです。

- ユーザーが信頼されるクライアント(Cell Manager、Installation Server、MA、ロボティクスクライアント)にアクセスできないようにする必要があります。
 ログオンやFTPアクセスも、全体的なセキュリティに重大なリスクをもたらす可能性があります。
- メディアやテープのライブラリ(および、接続されているクライアント)は、 権限のない、または信頼されていないユーザーから、物理的に保護する必 要があります。
- バックアップ、復元、オブジェクトやメディアのコピー、オブジェクト集約が 行われる際には、データはネットワーク経由で転送されます。ネットワーク のセグメント化によって信頼されていないネットワークから完全に分離されて いない場合は、ローカルに割り当てられたデバイスか、カスタムエンコード ライブラリを使用します。エンコードライブラリを変更した後は、フルバック アップを実行する必要があります。

その他のセキュリティ保護関連事項の詳細は、『HP Data Protector コンセプト ガイド』を参照してください。

クライアントの保護設定

Data Protectorクライアントのインストール、およびクライアントのセルへのイン ポートが完了したら、権限のない他のクライアントによるアクセスからクライアント を保護することを、強くお勧めします。

Data Protectorでは、クライアントがどのセル権限(Cell Manager、MoM、、および Installation Server)からData Protectorポート5555で要求を受け付けるかを指定できま す。 その結果、他のコンピュータからそのクライアントにアクセスできなくなります。 「クライアントの保護」 (206ページ) も参照してください。

☑ 注記:

ライブラリロボティクスに対してリモートアクセスを行うクライアントは、ライブラリロボティクスクライアントのセル権限リストに追加する必要があります。

バックアップや復元、実行前または実行後スクリプトの起動、クライアントのインポートやエクスポートなどの作業について、クライアントは、Data Protectorポート(デフォルト5555)を介してこれらの作業を開始するコンピュータが、その作業を許可されているかどうかをチェックします。 この保護メカニズムによって、クライアントは、指定されたセル権限からのみアクションを受け付けるよう指示されます。

例外的状況に対する考慮

クライアントへのアクセスを制限する前に、問題を引き起こす可能性がある以下 の状況について 考慮してください。

- セル権限に、複数のLANカードや複数のIPアドレス/クライアント名がある場合。
- クラスタ対応のCell Managerを使用する場合。
- テープライブラリのロボティクスが別個の(または専用の)システム上で構成されている場合。

Data Protectorでは、クライアントに接続するためのセル権限が明示的に認められ たシステムを、1つだけではなく、リストで指定することができます。 障害を回避 するために、事前にすべての適したクライアント名のリストを代わりのセル権限とし て用意しておきます。

リストには、以下の情報を含めるようにしてください。

- セル権限で使用している、追加分を含めた(すべてのLANカードに対応する)クライアント名。
- Cell Managerがフェイルオーバーする可能性のあるすべてのクラスタノードのクライアント名およびクラスタ仮想サーバーのホスト名。
- セル権限の全ハードウェアがダウンした場合に、セル権限の移動先となるター ゲットシステムの名前。このターゲットシステムは、障害復旧対象として事前 に定義されている必要があります。

 ライブラリのロボティクスを制御するクライアントへのアクセスが許可されて いるクライアントについては、そのライブラリのドライブを使用するすべての クライアント名。

アクセスの許可および拒否は、Data Protectorがインストールされているすべてのシス テムに適用できます。 たとえば、Cell Managerからクライアント、Cell Managerから Cell Manager、Installation Serverからクライアント、またはクライアントからクライアン トへのアクセスを許可または拒否できます。

☑ 注記:

Cell Manager以外のシステムにあるInstallation Serverが許可されたクライアントの リストに追加されていない場合は、保護されたクライアントにアクセスできませ ん。 この場合は、Installation Serverに依存している操作(インストールのチェッ ク、コンポーネントの追加、クライアントの削除など)は失敗します。 保護され ているクライアント上でこれらの操作を実行できるようにするには、Installation Serverを許可されているクライアントのリストに追加してください。

クライアントの保護方法

クライアント側でセル権限を確認できるようにする(クライアントを保護する)には、 Data Protector GUIで以下の手順を行ってください。

- 1. コンテキストリストで[**クライアント**]をクリックします。
- Scopingペインで[クライアント]を展開し、保護対象のクライアントを右クリックした後、[保護]をクリックします。図 39 (211ページ)を参照してください。



図 39 クライアントの保護設定

 選択されたクライアントへのアクセスを許可するシステムの名前を入力する か、[ネットワーク] または[検索]タブを使用してシステムを検索します。[追 加]をクリックして、リストに各システムを追加します。図 40 (212ページ) を参照してください。

00 選択したクライアントの(保護を使用可能にする - HP Data Protector Manager				
j / / / / / / / / / / / / / / / / / / /				
● Data Protectorゼ/ル ● Ota Protectorゼ/ル ● Ota A Protectorゼ/N ● Ota A Protector Ota A Protector Ota A Protector ● Ota A Protector Ota A Protector Ota A Protector ● Ota A Protector Ota A Protector Ota A Protector ● Ota A Protector Ota A Protector Ota A Protector Ota A Protector ● Ota A Protector Ota	 	地にする SCell Managerとインストール・サーバのリ 近町(の) Cell Manager(©) akira.hermes		
		<u>育耶奈(3)</u> 完了Φ キャンセル©		
7週 オブジェクト	■ ■ 選択したクライアントの保護を使用可能にする			

図 40 選択したクライアントの保護を使用可能にする

Cell Managerは、自動的にアクセスが許可され、信頼されるクライアントのリスト に追加されます。 リストからCell Managerを削除することはできません。

4. [完了]をクリックして、選択したシステムをallow_hostsファイルに追加します。

どのような処理が行われるか

クライアントは、各要求に対してソースを確認し、[選択したクライアント上でセキュリ ティを有効にする]ウィンドウで選択されているクライアントからの要求だけを受信しま す。 これらのクライアントは、allow_hostsファイルにリストされています。 要求が拒 否されると、イベントは、以下のディレクトリのinet.log ファイルに記録されます。

- Windows Vista、Windows Server 2008の場合: Data_Protector_program_data\log
- その他のWindowsシステムの場合: Data_Protector_home\log
- HP-UX、Solaris、およびLinuxの場合: /var/opt/omni/log
- その他のUNIXシステムの場合: /usr/omni/log

セル内のすべてのクライアントに保護を設定する場合は、Data Protector GUI上で以下の手順に従ってください。

1. コンテキストリストで[**クライアント**]をクリックします。

 セル内のすべてのクライアントへのアクセスを許可するシステムの名前を入力するか、[ネットワーク] (Windows GUIの場合)または[検索]タブで検索します。[追加]をクリックして、リストに各システムを追加します。図 41 (213ページ) を参照してください。



図 41 セル内のすべてのクライアントに対する保護の設定

3. [完了]をクリックして、選択したシステムをallow_hostsファイルに追加します。

どのような処理が行われるか

クライアントは、各要求に対してソースを確認し、[Cell Manager上でセキュリティを有効にする]ウィンドウで選択されているクライアントからの要求だけを受信します。 これらのクライアントは、allow_hostsファイルにリストされています。 要求が拒否されると、イベントは、以下のディレクトリのinet.logファイルに記録されます。

- Windows Vista、Windows Server 2008の場合: Data_Protector_program_data\log
- その他のWindowsシステムの場合: Data_Protector_home\log
- HP-UX、Solaris、およびLinuxの場合: /var/opt/omni/log
- その他のUNIXシステムの場合: /usr/omni/log

セル全体を保護すると、そのセル内に存在するすべてのクライアントが同時に保護 されます。 セルに新しいクライアントを追加する場合は、追加したクライアント も保護する必要があります。

保護の解除方法

選択したシステムの保護を解除する場合は、Data Protector GUI上で以下の手順に 従ってください。

- 1. コンテキストリストで[**クライアント**]をクリックします。
- Scopingペインで、保護を解除するクライアント(複数選択可能)を右クリックし、[保護を解除]をクリックします。
- 3. [はい]をクリックして、選択したクライアント(複数選択可能)に対するアクセスを 許可することを確認します。

セル内のすべてのクライアントの保護を解除する場合は、以下の手順に従ってく ださい。

- 1. コンテキストリストで[**クライアント**]をクリックします。
- Scopingペインの[クライアント]をマウスの右ボタンでクリックし、[セルの保護 解除]を選択します。
- 3. [はい]をクリックして、セル内のすべてのクライアントへのアクセスを許可す ることを確認します。

allow_hostsファイルとdeny_hostsファイル

クライアントに保護を設定すると、クライアントへのアクセスが許可されているシステムのクライアント名がallow_hostsファイルに書き込まれます。特定のコンピュータからのクライアントへのアクセスを明示的に拒否することもできます。 拒否するには、拒否するホスト名をdeny_hostsファイルに追加します。 これらのファイルは、次のディレクトリに配置されます

- Windows Vista、Windows Server 2008の場合: Data_Protector_program_data\Config\client
- その他のWindowsシステムの場合: Data_Protector_home\Config\client
- HP-UX、Solaris、およびLinuxシステムの場合: /etc/opt/omni/client
- その他のUNIXシステムの場合: /usr/omni/config/client

各クライアント名は行を分けて指定してください。

営注記:

クライアントへのアクセスが誤って拒否されるようになった場合は、そのクライアント上のallow_hostsファイルを手動で編集(または削除)できます。

これらのファイルは、Windowsシステムでは2バイトのUNICODE形式で保存され、 HP-UXシステム、Solarisシステム、およびLinuxシステムでは1バイト形式またはマルチ バイト形式(Shift-JISなど)で保存されます。

inet.logファイルに大量のログが記録される

クライアントに保護が設定されず、Cell ManagerがMC/ServiceGuard環境に構成されるか、 複数の名前またはIP番号が割り当てられている場合に、inet.logファイルに以下の ようなエントリーが多数含まれていることがあります。

A request 0 came from host *name.company.com* which is not a Cell Manager of this client

これは、保護されていないクライアントがCell Managerのプライマリホスト名しか認識し ないために発生します。 その他のクライアントからの要求もすべて許可されますが、 要求はinet.logファイルに記録されます。

クライアントに保護が設定されている場合は、allow_hostsファイルに記載されている クライアントからの要求は承認されるため、ログに記録されることはありません。その他のクライアントからの要求は拒否されます。

クライアントの保護は、inet.logファイルへの不要なエントリーを回避する方法として使用できます。 ただし、Cell Managerのすべてのクライアント名は、各クライアントの allow_hostsファイルにリストされている必要があります。 これによってフェイルオー バー時もクライアントへのアクセスが可能になります。

何らかの理由でユーザー環境でこの対応策を使用できない場合は、クライアントを保護 し、アクセスを許可するシステムのIPアドレスの範囲として*を指定します。 これによっ て、クライアントは、すべてのシステム(任意のIPアドレス)からの要求を受け付け、事 実上保護されていない状態となりますが、大量のログが記録される問題は解決します。

ホスト名厳密チェック

デフォルトでは、Cell Managerによって、比較的簡単な方法を使ってユーザーのチェッ クが行われます。 ユーザーインタフェースまたはApplication Agent が開始されるクラ イアント上で認識されているホスト名が使用されます。 この方法は、セキュリティが "推奨"される(悪意のある攻撃の可能性があまり高くない)環境で、中レベルのセキュリ ティをより簡単に構成および実現する場合に適しています。

一方、ホスト名によるチェックの設定を使用すると、ユーザーのチェックが強化されます。 このチェックでは、Cell Managerで接続から取得したIPを基にDNS逆引き参照を行ってホスト名を解決し、そのホスト名を使用します。 この方法には、以下の制限事項および考慮事項があります。

制限事項

IPベースのユーザーチェックは、ネットワークのスプーフィング対策程度の強度しかありません。 セキュリティ設計者は、特定のセキュリティ要件を満たすレベルのスプーフィング対策が既存のネットワークに施されているかどうかを確認す

る必要があります。 スプーフィング対策は、ファイアウォール、ルーター、 VPNなどを使ってネットワークをセグメント化することによって追加できます。

- 特定のクライアント内でユーザーを分離しても、クライアント間で分離した場合 ほど強度はありません。 高レベルのセキュリティ環境では、標準ユーザーと強 力な権限を持つユーザーが同じクライアント上で混在しないようにしてください。
- ユーザー仕様に含まれるホストは、DHCPを使用するように構成してはいけません(固定IPを割り当てるように設定し、DNSに登録しているホストを除きます)。

ホスト名厳密チェックを使用することで達成できる安全度を正しく判断するためには、 これらの制限に留意する必要があります。

ホスト名の解決

以下の状況では、Data Protectorで検証に使用されるホスト名が、デフォルトのユー ザー検証を行う場合とホスト名厳密チェックを行う場合で異なることがあります。

- DNS逆引き参照で別のホスト名が返される。これは、意図的に行うことも ありますが、クライアントまたはDNS逆引き参照用テーブルの不正な設定を 示していることもあります。
- クライアントがマルチホーム構成である(複数のネットワークアダプタや複数の IPアドレスを持つ)。マルチホームクライアントにこの考慮事項が該当するか どうかは、そのクライアントのネットワーク内での役割やDNSでの構成方法 によって異なります。
- クライアントがクラスタの場合。

この設定で有効になるチェックの特性によっては、Data Protectorユーザーを再構成す る必要があります。 既存のData Protectorユーザーの仕様をチェックして、上記の いずれかの理由により影響されるかどうかを確認する必要があります。 状況によっ ては、既存の仕様を変更するか、新しい仕様を追加して、接続元になる可能性の あるすべてのIPを含める必要があることがあります。

なお、ホスト名によるチェックを有効にするときにユーザー仕様を変更する必要があっ た場合は、デフォルトのユーザーチェックに戻すときにユーザーを再構成する必要 があります。 そのため、継続的に使用するユーザーチェックを事前に決定すること をお勧めします。

信頼性の高いDNS逆引き参照を行うための前提条件は、保護されたDNSサーバー を使用することです。 許可されていないユーザーからの物理アクセスやログオンを 防ぐ必要があります。

ホスト名の代わりにIPを使用してユーザーを構成すると、DNSに関連する検証上の 問題の一部を回避することができます。ただし、このように構成すると保守が困難 になります。

要件

チェックを強化した場合、一部の内部接続へのアクセス権が自動的に付与されません。 そのため、このチェックを使用する場合は、以下のそれぞれについて、新しい ユーザーを追加する必要があります。
- Windowsクライアント上のApplication Agent (OB2BAR)。 Windowsクライアントの場合、Application Agent がインストールされている各クライアントにユーザーSYSTEM、NT AUTHORITY、*client*を追加する必要があります。 特定のアカウントを使用するようにクライアントのInetを構成する場合は、そのアカウントが既に構成されている必要があります。 詳細は、オンラインヘルプの索引 「厳密なホスト名の確認」を参照してください。
- Webレポートを使用する場合は、Webレポートの提供元になる各ホスト名について、java、applet、hostnameを追加する必要があります。Webレポートの全機能を使用するためには、ユーザーがadminグループに属している必要があります。したがって、これらのクライアントは信頼済みクライアントである必要があります。また、(Webサーバー経由などで)Webレポートの機能を他のユーザーが使用できるようにする前に、全般的に使用可能にするデータのセキュリティについても検討してください。

ユーザー構成の詳細は、オンラインヘルプの索引 「構成、ユーザー」を参照してください。

機能を使用可能にする

ホスト名厳密チェックを有効に設定するには、グローバルオプションファイルで、 StrictSecurityFlagsフラグを0x0003に設定します。

グローバルオプションファイルに関する詳細は、『HP Data Protector トラブルシュー ティングガイド』を参照してください。

[バックアップ仕様を開始]ユーザー権限

Data Protectorのユーザーおよびユーザー権限の一般的な情報は、オンラインヘルプの索引 「ユーザー」を参照してください。

[バックアップ仕様を開始] ユーザー権限だけでは、GUIの[バックアップ] コンテキストを 使用することができません。 ユーザーは、omnibの-datalistオプションを使用してコマ ンド行からバックアップ仕様を起動できます。

営 注記:

[バックアップ仕様を開始]を[バックアップ開始]ユーザー権限と組み合わせることにより、ユーザーは、GUIIC構成されたバックアップ仕様を参照することができるようになり、バックアップ仕様や会話型バックアップを起動できます。

ユーザーには、必ずしも対話式バックアップの実行を許可する必要はありません。バックアップ使用を保存する権限を持つユーザーのみに対話式バックアップを許可するには、グローバルオプションファイルでStrictSecurityFlagsフラグを0x0200に設定します。

グローバル オプション ファイルに関する詳細は、『HP Data Protector トラブルシュー ティングガイド』を参照してください。

バックアップ仕様の内容にアクセスできないようにする

高レベルのセキュリティ環境では、保存されたバックアップ仕様の内容が慎重に取り扱うべき情報、または秘密情報として認識される場合があります。Data Protectorを構成して、*Save backup specification*ユーザー権限を持つユーザー以外のユーザーのバックアップ仕様を隠すことができます。 仕様を隠すには、グローバルオプションファイルのStrictSecurityFlagsフラグを0x0400に設定します。

グローバルオプションファイルに関する詳細は、『HP Data Protector トラブルシュー ティングガイド』を参照してください。

ホストの信頼

ホスト信頼機能を使用すると、一定数以下のクライアントの間で1つのクライアントから別のクライアントにデータを復元するだけのユーザーに対して「別のクライアントへ 復元」ユーザー権限を割り当てる手間を減らすことができます。このためには、相互に 信頼してデータをやり取りできるホストのグループを定義します。 データのやり取りに おいて相互に信頼し合うホストのグループを定義することができます。

ホストの信頼は、通常、以下のような場合に使用します。

- クライアントがクラスタ(ノードおよび仮想サーバー)内に存在する場合。
- クライアントのホスト名を変更した後、古いバックアップオブジェクトのデータ を復元する必要が生じた場合。
- DNSの問題が原因で、クライアントのホスト名とバックアップオブジェクトの間に不適合がある場合。
- 複数のクライアントを所有していて、1つのクライアントのデータを別のクライ アントに復元する必要がある場合。
- 1つのホストのデータを別のホストに移行する場合。

構成

トラストホストを構成するには、Cell Manager上にファイル*Data_Protector_pro-gram_data*\Config\Server\cell\host_trusts(Windows Server 2008の場合)、 *Data_Protector_home*\Config\Server\cell\host_trusts (その他のWindowsシステムの場合)、または/etc/opt/omni/server/cell/host_trusts(UNIXシステムの場合)を 作成します。

相互に信頼し合うホストのグループを定義するには、ホスト名のリストを中括弧で囲みます。 以下に例を示します。

例

GROUP="cluster.domain.com"

cluster.domain.com node1.domain.com node2.domain.com

```
}
GROUP="Bajo"
{
computer.domain.com
anothercomputer.domain.com
```

保護イベントのモニター

Data Protectorの使用時に問題が発生した場合は、ログファイルの情報を使用して問題 を割り出すことができます。 たとえば、ログに記録されたログが、誤って構成された ユーザーまたはクライアントの特定に役立つことがあります。

クライアントの保護イベント

クライアントの保護イベントは、 セル内の各クライアントのinet.logファイルに記録されます。

- Windows Vista、Windows Server 2008の場合: Data_Protector_program_data\log
- その他のWindowsシステムの場合: Data_Protector_home\log
- HP-UX、Solaris、およびLinuxの場合: /var/opt/omni/log
- その他のUNIXシステムの場合: /usr/omni/log

Cell Manager保護イベント

Cell Managerの保護イベントは、Cell Managerのsecurity.logファイルに記録されます。

- Windows Server 2008の場合: Data_Protector_program_data\log\server
- その他のWindowsシステムの場合: Data_Protector_home\log\server
- UNIXシステムの場合: /var/opt/omni/server/log

どのData Protectorパッチがインストールされて いるかを確認する

セル内の各システムにどのData Protectorパッチがインストールされているかについては、確認が可能です。

前提条件

この機能を使用するには、ユーザーインタフェースコンポーネントまたはJava GUIクラ イアント コンポーネントがインストールされている必要があります。

図 注記:

サイト特定パッチのインストール後は、それが以降のパッチに含まれていたとして も、常にパッチレポートに表示されます。

セル内の特定のシステムにインストール済みのData Protectorパッチを確認するには、 Data Protector GUIまたはCLIを使用します。

制限事項

パッチの確認には、以下の制限があります。

 このコマンドは、同じセル内のメンバーに対してのみ、インストール済みの パッチの確認を行います。

GUIを使用したData Protectorパッチの確認

Data Protector GUIを使用して、特定のクライアントにインストールされたパッチを確認するには、以下の手順に従ってください。

- 1. コンテキストリストで、[**クライアント**]を選択します。
- Scopingペインで、[クライアント]を展開し、インストール済みのパッチを確認するセル内のシステムを選択します。
- 3. [結果エリア] で[パッチ]をクリックすると、[パッチ]ウィンドウが開きます。

パッチ・レベル	パッチの説明	

図 42 インストール済みパッチの確認

システム上でパッチが見つかった場合、各パッチのレベルと説明、インストール済みのパッチ数が表示されます。

システム上にData Protectorパッチがない場合は、空のリストが返されます。

確認対象のシステムがセルのメンバーでない場合や利用不能な場合、またはエ ラーが発生した場合は、エラーメッセージが表示されます。

4. [OK]をクリックしてウィンドウを閉じます。

CLIを使用したData Protectorパッチの確認

Data Protector CLIを使用して、特定のクライアントにインストールしてあるパッチ を確認するには、以下のディレクトリからomnicheck -patches -host *hostname* コマンドを実行します。

- Windowsの場合: Data_Protector_home\bin
- UNIXの場合:/opt/omni/bin

ここで、*hostname*は、確認対象システムの名前を表します。

omnicheckコマンドの詳細は、omnicheckマンページを参照してください。

Data Protectorソフトウェアのアンインストール

システム構成を変更した場合は、Data Protectorソフトウェアをシステムからアンイン ストールしたり、一部のソフトウェア コンポーネントを削除したりすることが必要に なる場合があります。

アンインストールすると、システムからすべてのData Protectorソフトウェアコンポーネ ントが削除され、さらに、Cell Manager上のIDBからそのシステムへの*すべての*参照が 削除されます。 ただし、デフォルトでは、以降のData Protectorのアップグレードに 必要になることがあるため、Data Protector構成データはシステム上に残されます。 Data Protectorソフトウェアのアンインストール後に構成データを削除する場合は、 Data Protectorがインストールされていたディレクトリを削除してください。

Data Protectorがインストールされているディレクトリに他のデータが含まれる場合は、 Data Protectorをアンインストールする前にそのデータを別の場所にコピーしてください。 この作業を行わなければ、アンインストール処理中にデータが削除されます。

Data Protectorソフトウェアをセルからアンインストールするには、以下の手順に 従ってください。

- GUIを使用してData Protectorクライアントソフトウェアをアンインストールします。詳細は、「Data Protectorクライアントのアンインストール」(222ページ)を参照してください。
- Data Protector Cell ManagerおよびInstallation Serverをアンインストールします。 詳細は、「Cell ManagerとInstallation Serverのアンインストール」 (223 ページ) を参照してください。

Cell Managerやクライアントをアンインストールせずに、Data Protectorソフトウェア コンポーネントをアンインストールすることも可能です。 詳細は、「Data Protectorソフトウェアコンポーネントの変更」 (233ページ) を参照してください。

UNIXの場合は、Data Protectorソフトウェアを手作業で削除することも可能です。 詳細は、「UNIXでのData Protectorソフトウェアの手動による削除」 (232ページ) を参照してください。

前提条件

Data Protectorソフトウェアをコンピュータからアンインストールする前に、以下の条件が満たされていることを確認してください。

- コンピュータへのすべての参照がバックアップ仕様から削除されていることを確認します。削除されていない場合、Data Protectorは不明なシステムのバックアップを実行しようとするため、バックアップ仕様のこのシステムに対応する部分が正常に実行されません。オンラインヘルプの索引「変更、バックアップ仕様」を参照して、バックアップ仕様を変更する手順を確認してください。
- アンインストールを行うシステム上で接続および構成されているバックアップ デバイスが存在しないことを確認します。システムがエクスポートされると、 Data Protectorは元のセルのバックアップデバイスを使用できなくなります。

Data Protectorクライアントのアンインストール

🖹 注記:

リモートでアンインストールを行う場合は、Data Protectorソフトウェアのアンイン ストールを実行するプラットフォームにInstallation Serverがインストールされて いる必要があります。

Data Protector GUIで以下の手順を実行すると、クライアントをリモートでアンインストールできます。

- 1. コンテキストリストで、[**クライアント]**コンテキストに切り替えます。
- Scopingペインで[クライアント]を展開し、アンインストール対象のクライアントを 右クリックした後、[削除]をクリックします。 Data Protectorソフトウェアをアンイ ンストールするかどうかを尋ねるメッセージが表示されます。
- 3. [はい]をクリックして、クライアントからすべてのソフトウェアコンポーネントをア ンインストールするように指定し、[完了]をクリックします。

選択したクライアントが[結果エリア]のリストから削除され、Data Protectorソフトウェ アがそのシステムのハード ディスクから物理的に削除されます。

Data Protector構成データはクライアントシステムに残ります。構成データを削除する 場合は、Data Protectorがインストールされていたディレクトリを削除してください。

Data Protectorをアンインストールすると、Java GUIクライアントも削除されます。 Data Protectorのアンインストール時に[Permanently delete configuration data]チェッ クボックスが選択されていない限り、Java GUI構成データはシステムに残ります。

クラスタクライアント

Data Protector環境内にクラスタ対応クライアントがあり、それらをアンインストール する場合は、アンインストールをローカルに実行する必要があります。 アンインス トール手順は、Cell ManagerおよびInstallation Serverのアンインストール手順と同 じです。 詳細は、「Cell ManagerとInstallation Serverのアンインストール」 (223 ページ)を参照してください。

選択したクラスタクライアントが[結果エリア]のリストから削除され、Data Protectorソフトウェアがそのシステムのハードディスクから物理的に削除されます。

TruCluster

TruClusterクライアントをアンインストールするには、まず仮想ノードをエクスポートします。 エクスポート後にData Protectorクライアントをノードからアンインストールします。

HP OpenVMSクライアント

Data Protector OpenVMSクライアントは、Installation Serverを使用してリモートで削除 することはできません。 ローカルにアンインストールする必要があります。

OpenVMSシステムからData Protectorクライアントをアンインストールするには、 以下の手順に従ってください。

まず、「セルからのクライアントのエクスポート」(204ページ)の説明に従って、Data Protector GUIを使用してData Protectorセルから対象クライアントをエクスポートします。

Data Protectorソフトウェアもアンインストールするかどうかを確認するメッセージ が表示されたら、[**しい**え]を選択します。

 実際のData Protectorクライアント ソフトウェアを削除するには、OpenVMSクラ イアントのSYSTEMアカウントにログインし、以下のコマンドを実行します。 \$ PRODUCT REMOVE DP. プロンプトに対してYESを選択します。

🕑 重要:

これでData Protectorサービスが停止され、OpenVMSシステムのData Protectorに関連付けられたすべてのディレクトリ、ファイル、およびアカウントが削除されます。

Cell ManagerとInstallation Serverのアンインストール

ここではData Protector Cell ManagerとInstallation ServerソフトウェアをWindows、 HP-UX、Solaris、およびLinuxシステムからアンインストールする方法について説明 します。 Windowsシステムからのアンインストール

MS Cluster Serverシステムでのアンインストール

HP AutoPassユーティリティと共にData ProtectorをMicrosoft Cluster Serverノードにイン ストールしている場合は、Data Protectorを同じノードからアンインストールする必要が あります。アンインストールしない場合は、AutoPassがアンインストールされません。

Data ProtectorソフトウェアをWindowsシステムからアンインストールするには、 以下の手順に従ってください。

- すべてのData Protectorセッションが終了され、GUIが閉じていることを確認 します。
- Windowsの[コントロール パネル]で[プログラムの追加と削除]をクリックします。
- HP AutoPassをインストールしたかどうか、またはData Protectorの構成データを 削除するかどうかによって、アクションが異なります。

☑ 重要:

Data Protectorのアンインストール後も構成データをシステム上に残 しておき、後からそのシステムに、アンインストールしたバージョンよ りも古いData Protector Cell Managerをインストールすると、構成 データが使用できなくなることに注意してください。

古いバージョンを適切にインストールするには、構成データを削除す るオプションをインストール中に選択する必要があります。

以下の手順を実行します。

AutoPassユーティリティがData Protectorとともにインストールされている場合
 「HP Data Protector A.06.10]を選択し、「変更」、「次へ」の順にクリックし

[HP Data Protector A.06.10]を選択し、[**没**更]、[-次へ]の順にクリックし ます。 [プログラムの保守]ダイアログボックスで、[**別**除]を選択します。 Data Protectorの構成データを完全に削除するには、[環境設定を削除]を 選択します。 削除しない場合は、[次へ]をクリックします。 Data Protectorと共にAutoPassがインストールされていて、Data Protector でのみ使用している場合は、AutoPassが削除されます。 他のアプリケー ションでも使用されている場合は、Data Protectorへの登録のみ解除さ れ、AutoPassはインストールされたままになります。 AutoPassを手動で 削除するには、以下のコマンドを実行します。 msiexec.exe /X *Package_GUI_ID* /qr INSTALLSTANDALONE=1 GUI IDは、レジストリ エントリ HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Hewlett-Packard\HpOvLicを読 み取ることで取得できます。

AutoPassがインストールされていない場合

224

- Data Protectorをアンインストールして、Data Protectorの構成データ をシステム上に残しておく場合は、[HP Data Protector A.06.10]を選 択し、[削除]をクリックします。
- Data Protectorをアンインストールし、Data Protector構成データを 削除するには、[HP Data Protector A.06.10]を選択して、[変更]、 [次へ]の順にクリックします。 [プログラムの保守]ダイアログボック スで、[削除]を選択します。 [環境設定を削除]を選択し、[次へ] をクリックします。
- アンインストールが完了したら、[完了]をクリックして、ウィザードを終了します。
 Cell Managerのアンインストールの際にAutoPassが削除された場合は、[プログラムの追加と削除]ウィンドウで [F5]キーを押すと、インストールされているプログラムとコンポーネントのリストが更新されます。

HP-UXシステムからのアンインストール

🕑 重要:

Data Protectorのアンインストール後も構成データをシステム上に残しておき、後からそのシステムに、アンインストールしたバージョンよりも古いData Protector Cell Managerをインストールすると、構成データが使用できなくなることに注 意してください。

古いバージョンを適切にインストールするには、アンインストールの終了後に、 残っているData Protectorディレクトリをシステムから削除する必要があります。

Data Protectorソフトウェアをアンインストールする前に、Cell Managerシステムお よびInstallation Serverシステム上で実行されているData Protectorプロセスをシャッ トダウンする必要があります。

- 1. rootユーザーとしてログインし、/opt/omni/sbinディレクトリからomnisv -stopコ マンドを実行します。
- ps -ef | grep omniコマンドを実行して、すべてのプロセスがシャットダウンされているかどうかをチェックします。 ps -ef | grep omniの実行後は、Data Protectorプロセスがリストされていてはなりません。

実行中のData Protectorプロセスがある場合は、アンインストールを開始する前 に、kill -9 *process_ID*コマンドを実行して、そのプロセスを停止してください。

- /usr/sbin/swremove DATA-PROTECTORコマンドを実行して、Data Protector ソフトウェアをアンインストールします。
- HP AutoPassユーティリティは、Data Protectorのアンインストール処理中は削除 されません。 AutoPassユーティリティは、/usr/sbin/swremove HPOVLIC コマ ンドをrootユーザーとして実行することにより、手動で削除できます。

残っているData Protectorディレクトリをシステムから削除する方法は、「UNIXでの Data Protectorソフトウェアの手動による削除」(232ページ)を参照してください。

MC/ServiceGuard上に構成されているCell ManagerおよびInstallation Server のアンインストール

MC/ServiceGuardクラスタ上にCell ManagerやInstallation Serverを構成している場合は、以下の手順に従ってソフトウェアをアンインストールしてください。

1次ノード

1次ノードにログオンし、以下の手順に従ってください。

1. Data Protectorパッケージを停止します。

cmhaltpkg *pkg_name*

pkg_nameには、クラスタパッケージの名前を指定します。

例:

cmhaltpkg ob2cl

2. ボリュームグループのクラスタモードを非アクティブ化します。

vgchange -c n vg_name

(*vg_name* には、/devディレクトリのサブディレクトリ内に存在するボリュームグ ループのパス名を指定します)。

例:

vgchange -c n /dev/vg_ob2cm

3. ボリュームグループをアクティブ化します。

vgchange -a y -q y *vg_name* 例:

vgchange -a y -q y /dev/vg_ob2cm

4. 論理ボリュームを共有ディスクにマウントします。

mount *lv_path shared_disk*

 $(lv_path$ には論理ボリュームのパス名、 $shared_disk$ にはマウントポイントまたは共有ディレクトリを指定します。)

例:

mount /dev/vg_ob2cm/lv_ob2cm /omni_shared

5. swremoveユーティリティを使用して、Data Protectorを削除します。

6. ソフトリンクを削除します。

rm /etc/opt/omni

rm /var/opt/omni

- 7. バックアップディレクトリを削除します。
 - rm -rf /etc/opt/omni.save
 - rm -rf /var/opt/omni.save
- 8. Data Protectorディレクトリを、その内容とともに削除します。
 - rm -rf /opt/omni
- 9. ユーザー ルートとして/usr/sbin/swremove HPOVLICコマンドを実行すると、 HP AutoPassユーティリティを削除できます。
- 10. 共有ディスクのマウントを解除します。

umount *shared_disk*

例:

umount /omni_shared

11. ボリュームグループを非アクティブ化します。

vgchange -a n vg_name

例:

vgchange -a n /dev/vg_ob2cm

2次ノード

2次ノードにログオンし、以下の手順に従ってください。

1. ボリュームグループをアクティブ化します。

vgchange -a y vg_name

- 共有ディスクをマウントします。
 mount *lv_path shared_disk*
- 3. swremoveユーティリティを使用して、Data Protectorを削除します。

4. ソフトリンクを削除します。

- rm /etc/opt/omni
- rm /var/opt/omni

5. バックアップディレクトリを削除します。

- rm -rf /etc/opt/omni.save
- rm -rf /var/opt/omni.save
- 6. Data Protectorディレクトリを、その内容とともに削除します。
 - rm -rf /opt/omni

7. 共有ファイルシステム内のディレクトリを削除します。

rm -rf *shared_disk*/etc_opt_omni

rm -rf *shared_disk*/var_opt_omni

例:

rm -rf /omni_shared/etc_opt_omni

rm -rf /omni_shared/etc_opt_omni

- 8. ユーザー ルートとして/usr/sbin/swremove HPOVLICコマンドを実行すると、 HP AutoPassユーティリティを削除できます。
- 9. 共有ディスクのマウントを解除します。

umount *shared_disk*

10. ボリュームグループを非アクティブ化します。

vgchange -a n *vg_name*

以上でData Protectorがシステムから完全に削除されました。

Solarisシステムからのアンインストール

Cell Manager

Solaris用のCell Managerは、omnisetup.shコマンドを使用して、常にローカルにインストールされています。 したがって、pkgrmユーティリティを使用して、ローカルにアンインストールする必要があります。.

🕑 重要:

Data Protectorのアンインストール後も構成データをシステム上に残しておき、後からそのシステムに、アンインストールしたバージョンよりも古いData Protector Cell Managerをインストールすると、構成データが使用できなくなることに注 意してください。

古いバージョンを適切にインストールするには、アンインストールの終了後に、 残っているData Protectorディレクトリをシステムから削除する必要があります。

Data Protector Cell Managerをアンインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. すべてのData Protectorセッションを終了し、グラフィカルユーザーインタフェー スを閉じておきます。 pkginfo | grep OB2コマンドを入力して、Cell Manager上にインストールされているすべてのパッケージを一覧表示します。

Cell Managerに関連するパッケージは以下のとおりです。

- OB2-CORE Data Protectorのコアソフトウェア
- OB2-C-IS Installation Serverソフトウェア
- OB2-CS Cell Managerソフトウェア
- OB2-CC Cell Consoleソフトウェアには、グラフィカルユーザーインタ フェースとコマンド行インタフェースが含まれます。

システム上にData ProtectorクライアントやInstallation Serverがインストールされている場合は、一覧内にその他のパッケージも表示されます。

岔注記:

インストールされているData Protectorコンポーネントの中に残してお きたいものがある場合は、OB2-COREパッケージを削除しないでくだ さい。これは、他のパッケージとの関連性を保つためです。

- 3. インストールとは逆の順番で、前述の手順で挙げたパッケージを削除します。 pkgrm package nameコマンドを実行し、プロンプトに従ってください。
- HP AutoPassユーティリティは、Data Protectorのアンインストール処理中は削除されません。 ユーティリティは、rootユーザーとして以下のコマンドを実行することによって手動で削除できます。

swremove HPOvLic

Installation Server

UNIX用のInstallation ServerはSolarisで、omnisetup.shコマンドを使用して、常にローカ ルにインストールされています。.したがって、pkgrmユーティリティを使用して、ロー カルにアンインストールする必要があります。.

Data Protector Installation Serverをアンインストールするには、以下の手順に従ってください。

 すべてのData Protectorセッションが終了され、GUIが閉じていることを確認 します。 pkginfo | grep OB2コマンドを実行して、すべてのインストール済みData Protector パッケージのリストを表示します。

Installation Serverに関連するパッケージは以下のとおりです。

- OB2-CORE Data Protectorのコアソフトウェア
- OB2-C-IS Installation Serverのコアソフトウェア
- OB2-SOLUX リモートのSolarisシステムのためのDisk Agent用、Media Agent用、およびGUIパケット
- OB2-OTHUX Solaris以外のリモートのUNIXシステムのためのDisk Agent用およびMedia Agent用パケット

システム上にその他のData Protectorコンポーネントもインストールされている場合は、一覧内にその他のコンポーネントも示されます。

🖾 注記:

インストールされているData Protectorコンポーネントの中に残してお きたいものがある場合は、OB2-COREパッケージを削除しないでくだ さい。これは、他のパッケージとの関連性を保つためです。

3. インストールとは逆の順番で、前述の手順で挙げたパッケージを削除します。 pkgrm package nameコマンドを実行し、プロンプトに従ってください。

Linuxシステムからのアンインストール

Cell Manager

Linux用のCell Managerは、omnisetup.shコマンドを使用して、常にローカルにイン ストールされています。. したがって、rpmユーティリティを使用して、ローカルにア ンインストールする必要があります。.

🕑 重要:

Data Protectorのアンインストール後も構成データをシステム上に残しておき、後からそのシステムに、アンインストールしたバージョンよりも古いData Protector Cell Managerをインストールすると、構成データが使用できなくなることに注 意してください。

古いバージョンを適切にインストールするには、アンインストールの終了後に、 残っているData Protectorディレクトリをシステムから削除する必要があります。 Data Protector Cell Managerをアンインストールするには、以下の手順に従ってください。

- 1. すべてのData Protectorセッションを終了し、グラフィカルユーザーインタフェー スを閉じておきます。
- rpm -qa | grep OB2コマンドを入力して、Cell Manager上にインストールされてい るすべてのData Protectorパッケージを一覧表示します。

Cell Managerに関連するパッケージは以下のとおりです。

- OB2-CORE Data Protectorのコアソフトウェア
- OB2-CORE-IS Installation Serverソフトウェア
- OB2-CS Cell Managerソフトウェア
- OB2-CC Cell Consoleソフトウェア(コマンド行インタフェースを含む)

システム上にData ProtectorクライアントやInstallation Serverがインストールされている場合は、一覧内にその他のパッケージも表示されます。

岔 注記:

インストールされているData Protectorコンポーネントの中に残してお きたいものがある場合は、OB2-COREパッケージを削除しないでくだ さい。これは、他のパッケージとの関連性を保つためです。

3. インストールとは逆の順番で、前述の手順で挙げたパッケージを削除します。 rpm -e package nameコマンドを実行し、プロンプトに従ってください。

Installation Server

UNIX用のInstallation ServerはLinuxで、omnisetup.shコマンドを使用して、常にローカ ルにインストールされています。.したがって、rpmユーティリティを使用して、ローカ ルにアンインストールする必要があります。.

Data Protector Installation Serverをアンインストールするには、以下の手順に従ってください。

 すべてのData Protectorセッションが終了され、GUIが閉じられていることを 確認します。 rpm -qa | grep OB2コマンドを入力して、Installation Serverシステムにインストー ルされているすべてのData Protectorパッケージを一覧表示します。

Installation Serverに関連するパッケージは以下のとおりです。

- OB2-CORE Data Protectorのコアソフトウェア
- OB2-CORE-IS Installation Serverのコアソフトウェア
- OB2-LINUXP リモートのLinuxシステムのためのDisk Agent用、 Media Agent用、およびGUIパケット
- OB2-OTHUXP Linux以外のリモートのUNIXシステムのためのDisk Agent用およびMedia Agent用パケット

システム上にその他のData Protectorコンポーネントもインストールされている場合は、一覧内にその他のコンポーネントも示されます。

🖾 注記:

インストールされているData Protectorコンポーネントの中に残してお きたいものがある場合は、OB2-COREパッケージを削除しないでくだ さい。これは、他のパッケージとの関連性を保つためです。

3. インストールとは逆の順番で、前述の手順で挙げたパッケージを削除します。 rpm -e package nameコマンドを実行し、プロンプトに従ってください。

UNIXでのData Protectorソフトウェアの手動による削除

UNIXクライアントのアンインストールを開始する前に、そのクライアントをセルからエ クスポートする必要があります。 詳細は、「セルからのクライアントのエクスポー ト」 (204ページ) を参照してください。

HP-UXシステム

HP-UXシステムからファイルを手作業で削除するには、以下の手順に従ってください。

 /usr/sbin/swremove DATA-PROTECTORコマンドを実行して、Data Protector ソフトウェアを削除します。

- **2.** rmコマンドを使って、以下のディレクトリを削除します。
 - rm -fr /var/opt/omni

rm -fr /etc/opt/omni

rm -fr /opt/omni

この時点で、Data Protectorへの参照がシステム内に残っていないことを確認してください。

Solarisシステム

Solarisシステムからファイルを手作業で削除するには、これらのファイルを以下のディレクトリから削除し、次にrmコマンドを使用してディレクトリを削除してください。

- rm -fr /var/opt/omni
- rm -fr /etc/opt/omni
- rm -fr /opt/omni

Linuxシステム

Linuxシステムからファイルを手作業で削除するには、これらのファイルを以下のディレクトリから削除し、次にrmコマンドを使用してディレクトリを削除してください。

- rm -fr /var/opt/omni
- rm -fr /etc/opt/omni
- rm -fr /opt/omni

その他のUNIXシステムの場合

以下のディレクトリからファイルを削除し、次にrmコマンドを使用してディレクト リを削除してください。

rm -fr /usr/omni

Data Protectorソフトウェアコンポーネントの変更

ここでは、Data ProtectorソフトウェアコンポーネントをWindows、HP-UX、Solaris、 およびLinuxシステムに対して削除および追加する方法について説明します。 各オ ペレーティングシステムでサポートされているData Protectorコンポーネントの一覧 は、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファ レンス』を参照してください。

Data Protectorソフトウェアコンポーネントは、Data Protector GUIを使用して、Cell Managerまたはクライアント上で追加できます。 Installation Server機能を使用して、選択されたコンポーネントをリモートでインストールします。 手順の詳細は、「Data Protectorクライアントのリモートインストール」(75ページ)を参照してください。

Data Protectorコンポーネントは、Cell Managerまたはクライアントからローカルに削除できます。

Windowsシステムの場合

Windowsシステム上でData Protectorソフトウェアコンポーネントを追加または削除するには、以下の手順を行います。

- 1. Windowsの[コントロール パネル]で、[プログラムの追加と削除]を開きます。
- 2. [HP Data Protector A.06.10]を選択し、[変更]をクリックします。
- 3. [次へ]をクリックします。
- 4. [プログラムの保守]ウィンドウで[変更]をクリックして[次へ]をクリックします。
- 5. [カスタムセットアップ]ウィンドウで、追加するソフトウェア コンポーネントを選 択、または削除するコンポーネントを選択解除します。 [次へ]をクリックします。
- 6. [インストール]をクリックして、ソフトウェアコンポーネントのインストールまた は削除を開始します。
- 7. インストールが完了したら、[完了]をクリックします。

クラスタ対応クライアント

クラスタ対応クライアント上でData Protectorソフトウェアコンポーネントを変更する 場合は、各クラストノードで、DVD-ROMからローカルに変更する必要があります。 変更後、GUIを使用して、Data Protectorセルに仮想サーバーホスト名を手動でイ ンポートする必要があります。

HP-UXシステムの場合

Installation Server機能を使用して新しいコンポーネントを追加できます。 HP-UXシス テムでは、Data Protectorソフトウェアコンポーネントが相互に依存しているため、コン ポーネントを削除すると他のコンポーネントが正常に動作しなくなる可能性がありま す。 コンポーネントとその依存関係を、次の表に示します。

表 8 HP-UX上のData Protectorソフトウェアコンポーネントの依存関係

コンポーネント	依存関係
OMNI-CC、OMNI-CORE-IS	OMNI-CORE
OMNI-CS	OMNI-CORE、OMNI-CC
OMNI-INTEG、OMNI-DA、OMNI-MA、 OMNI-VLSAM、またはOMNI-NDMP	OMNI-CORE
OMNI-NDMP-P、OMNI-JGUI-P	OMNI-CORE-IS

コンポーネント	依存関係
OMNI-INF-P、OMNI-SYB-P、OMNI-ORA-P、 OMNI-OR8-P、OMNI-SAP-P、OMNI- SAPDB-P、OMNI-DB2-P、OMNI-EMC-P、 OMNI-SSEA-P、OMNI-SNAPA-P、 OMNI-SMISA-P	OMNI-INTEG、OMNI-CORE-IS
OMNI-HPUX-P、OMNI-OTHUX-P、 OMNI-OMNIST	OMNI-CORE-IS
OMNI-LOTUS-P、OMNI-OV-P	OMNI-CORE-IS

手順

Data Protectorソフトウェアコンポーネントを削除するには、以下の手順を行います

- 1. rootユーザーとしてログインし、swremoveコマンドを実行します。
- 2. [B6960MA]、[DATA-PROTECTOR]、および[OB2-CM]を順にダブルクリックして、Data Protectorコンポーネントのリストを表示します。
- 3. 削除対象のコンポーネントを選択します。
- [Actions]メニューで [Mark for Remove]をクリックして、削除対象のコンポーネントをマークします。
- 5. 削除対象のコンポーネントをマークした後、[Actions]メニューで[Remove] を クリックし、[OK]をクリックします。

営注記:

削除するData Protectorコンポーネントをマークしたときに、そのコンポーネント を削除すると他のコンポーネントが正常に動作しなくなる場合は、[Dependency Message Dialog]ボックスが表示されて、依存するコンポーネントのリストが示さ れます。

Oracle固有の問題

Oracleサーバー上のData ProtectorOracle用統合ソフトウェアをアンインストールしても、OracleサーバーソフトウェアのData Protectorデータベースライブラリへのリンクはそのまま残ります。 このリンクを削除しなければ、Oracle用統合ソフトウェアを削除した後にOracleサーバーを起動できません。 詳細は、『HP Data Protector インテグレーションガイド』の「Data Protector Oracle用統合ソフトウェア削除後のOracleの使用」を参照してください。

Solarisシステムの場合

Installation Server機能を使用して新しいコンポーネントを追加できます。 Solarisシステムでは、Data Protectorソフトウェアコンポーネントが相互に依存しているため、コン ポーネントを削除すると他のコンポーネントが正常に動作しなくなる可能性がありま す。 コンポーネントとその依存関係を、次の表に示します。

表 9 Solaris上のData Protectorソフトウェアコンポーネントの依存関係

コンポーネント	依存関係
OB2-CC、OB2-C-IS	OB2-CORE
OB2-CS	OB2-CORE、OB2-CC
OB2-INTGP、OB2-DA、OB2-MA、 OB2-VLSAM、またはOB2-NDMPP	OB2-CORE
OB2-SOLUX、OB2-JGUI-P	OB2-C-IS
OB2-INFP、OB2-SYBP、OB2-OR8P、 OB2-SAPP、OB2-SAPDP、OB2-DB2P、 OB2-SSEAP、OB2-SMISP	OB2-INTGP、OB2-C-IS
OB2-OTHUX、OB2-OSTP、OB2-LOTP、 OB2-OVP	OB2-C-IS

手順

SolarisシステムからData Protectorソフトウェアコンポーネントを削除するには、以下の手順を行います。

- すべてのData Protectorセッションが終了され、GUIが閉じていることを確認 します。
- pkginfo | grep OB2コマンドを入力して、インストールされているすべてのData Protectorパッケージを一覧表示します。
- **3.** インストールとは逆の順番で、前述の手順で挙げたパッケージを削除します。 pkgrm package nameコマンドを実行し、プロンプトに従ってください。

その他のUNIXシステムの場合

SolarisまたはHP-UX以外のUNIXシステムでData Protectorクライアントからコンポー ネントを手動で削除する場合は、/usr/omni/bin/install/omni_infoのomni_info ファイルを 更新します。

アンインストールした各コンポーネントについて、対応するコンポーネントバージョ ン文字列をomni_infoファイルから削除してください。

コンポーネントをData Protectorクライアントから削除し、クライアントがセルからエクスポートされていない場合は、cell_infoファイル(Cell Manager上)のセル構成を更新す

る必要があります。 セル構成を更新するには、セル内のCell Consoleがインストール されているシステムで以下のコマンドを実行します。

/opt/omni/bin/omnicc -update_host *HostName*

4 Data Protector A.06.10 へのアッ プグレード

この章の目次

この章では、Data Protector のアップグレードと移行の手順について説明します。

アップグレードの概要

開始する前に

既存のプロダクトバージョンを Data Protector A.06.10 にアップグレードする前に、 以下の点を考慮してください。

- サポート対象およびサポート対象ではなくなるプラットフォームとバージョン を、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリ ファレンス』で確認してください。
- アップグレード後は、Cell Manager、およびInstallation Serverに同じバージョンのData Protector がインストールされていなければなりません。 クライアントには、同じバージョンをインストールすることをお勧めします。Disk AgentおよびMedia Agentのクライアントもサポートされています。
- マルチセル (MoM) 環境のアップグレード後は、すべての Cell Manager に同じ バージョンの Data Protector がインストールされていなければなりません。
- Data Protector A.05.10、Data Protector A.05.50、または Data Protector A.06.00 の恒久ライセンスを取得している場合は、 その恒久ライセンスを Data Protector A.06.10 でも使用できます。 上記のいずれにも当てはまらない場合は、暫定ライセンスを使用することに なります。この場合、ライセンスの有効期間は、最初のインストール後60 日間です。 ライセンスの詳細は、第5章(295ページ) を参照してください。

前提条件

- 既存の Cell Manager システムと内部データベース (IDB) をバックアップしてください。
- Cell Manager を Data Protector A.05.10、A.05.50、または A.06.00 がインス トールされたシステムから Data Protector A.06.10 がインストールされたシス テムに移行する場合は、まず既存の Cell Manager を Data Protector A.06.10 にアップグレードする必要があります。

制限事項

- Data Protector A.06.10 へのアップグレードは、Data Protector A.05.10、 Data Protector A.05.50、および Data Protector A.06.00 からのみサポート されています。
- 以前のバージョンの Data Protector で作成した内部データベースのバックアップを Data Protector A.06.10 で復元することはできません。 Cell Manager のアップグレードが終了したら、Data Protector の使用を継続する前に、内部データベースを必ずバックアップしてください。
- Cell Manager プラットフォームの変更は、Data Protector の A.06.10 リリース でサポートされていません。 アップグレードは同一の Cell Manager プラッ トフォーム上でのみ可能です (HP-UX から HP-UX へ、Solaris から Solaris へ、Linux から Linux へ、および Windows から Windows へ)。
- Windows上で Data Protector A.06.10 へのアップグレードを実行し、Microsoft Installer (MSI) 2.0 以前のバージョンを使用している場合は、Data Protector セットアッププログラムにより、自動的にバージョン 2.0 にアップグレードされ ます。この場合、Data Protector によって、アップグレードの最後の段階で MSI がアップグレードされたことが通知されます。 MSI がアップグレードされ た場合は、システムを再起動することを強く推奨します。 個々の Windows オ ペレーティング システムに対する MSI 2.0 の前提条件については、Microsoft Support にお問い合わせください。 お使いのシステム上のMSIのバージョンを調べる場合は、エクスプローラで c:\winnt\system32\msi.dll ファイルを右クリックし、[プロバティ]を選択しま す。「プロパティ]ダイアログボックスで、「バージョン1を選択します。

アップグレードの手順

旧バージョンから Data Protector A.06.10 にセルをアップグレードするには、以下の手順で行います。

Cell Manager および Installation Server を Data Protector A.06.10 にアップグレードします。 手順は、UNIX プラットフォームと Windows プラットフォームで異なります。

Installation Server をアップグレードする前に、まず、現在のセルの Cell Manager をアップグレードする必要があることに注意してください。

特定のセルの構成の一部では、Cell Manager のアップグレード実行後にIDB内の ファイル名を変換する必要があります。 その場合は、変換を促すメッセージが表示 されます。表 11 (269ページ) および表 12 (270ページ) を参照してください。

- 2. GUI クライアントをアップグレードします。
- オンライン アプリケーション 統合ソフトウェア (Oracle、SAP R/3、Informix Server、Microsoft SQL Server、Microsoft Exchange Serverなど) がインストー ルされているクライアントをアップグレードします。

- Media Agent (MA) がインストールされているクライアントをアップグレードします。 Cell Managerと同一のプラットフォームを使用するすべてのMAクライアントでMAがアップグレードされると、バックアップを実行できるようになります。 Data Protector A.05.10 MAクライアントには一定の制限があります。表 11 (269 ページ) および表 12 (270ページ) を参照してください。
- 5. ファイルシステムDisk Agent (DA) がインストールされているクライアントを、2週 間以内にアップグレードすることをお勧めします。

IDB ファイル名の変換の前後のバックアップと復元におけるDAバージョンの影響に関する詳細は、「IDB 内でのファイル名の変更」(268ページ) を参照してください。

MoM環境でのアップグレード

MoM環境を Data Protector A.06.10 にアップグレードするには、まず MoM Manager システムをアップグレードする必要があります。 アップグレード完了後は、アップグ レードされていないすべての以前のバージョンの Cell Manager で、Central MMDB お よびライセンスの集中管理にアクセスして、バックアップを実行できるようになりま す。ただし、その他の MoM機能は使用できません。 Data Protector A.06.10 MoMセ ルと製品の旧バージョンがインストールされたセル間のデバイスの共有はサポートされ ていません。 MoM環境でのアップグレード処理中は、MoM環境の Cell Manager が すべて非稼動状態になっている必要があります。

IDBでのファイル名変換の必要性

Data Protector のバージョン A.05.50、A.06.00、および A.06.10 では、異なるプラットフォーム上で異なる地域設定を使用して作成したファイル名の処理および表示が改善されています。 そのため、特定のセルの構成の一部では、Data Protector A.05.10 からアップグレードする場合に、IDB内の既存のファイル名を変換する必要があります。

変換は以下のように実行されます。

- UNIX Cell Manager では、Windows クライアントのアップグレード後のバック アップの一部として実行
- Windows Cell Manager では、Cell Manager のアップグレード後のバックグラウンド プロセスとして実行

IDBの変換が必要な場合は、変換を促すメッセージが表示されます。

UNIX

UNIX Cell Manager では、以下の時点までに、Windows クライアントのアップグレード後のバックアップの一部としてIDBの変換が実行されます。

- 変換の期限切れ、または、
- セル内のすべての Windows クライアントのフルバックアップが実行される。 この手順は重要ですので、必ず従ってください。

ファイル名の変換パフォーマンスの詳細は、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

Windows

Windows Cell Manager では、IDBの変換を延期できますが、変換が実行されるまで、一定の制限があります。

Windows用およびUNIX用 Cell Manager におけるIDB内のファイル名変換の詳細は、 「IDB 内でのファイル名の変更」(268ページ) を参照してください。

暗号化キーの自動移行

Cell Manager、Installation Server、およびすべてのクライアントをData Protector A.06.10にアップグレードすると、omnikeymigrateコマンドにより、セル内のすべ てのクライアントシステムから既存のkey storeファイルがすべて移行され、Data Protector A.06.10 Cell Managerの中央key storeファイルにインポートされます。 指 定されたクライアント システムからアクティブになっている暗号化キーが移行され ると、この暗号化キーと共にこのクライアント システムに関連付けられたすべての バックアップ仕様が自動的に移行されます。 インポート後は、移行されたすべての 暗号化キーが無効になります。

何らかの理由で、自動移行が機能していない場合は、手動で暗号化キーを移行できます。 詳細は、 omnikeymigrate manページまたはHP Data Protector command line interface referenceを参照してください。

Data Protector A.05.10、A.05.50、および A.06.00 からのアップグレード

Data Protector A.05.10、A.05.50、および A.06.00リリースバージョンは、UNIX用または Windows用の Data Protector へ直接アップグレードできます。

ライセンス

既存の Data Protector A.05.10、A.05.50、および A.06.00 ライセンスは、Data Protector A.06.10 との互換性を完全に確保し、Data Protector A.06.10 の使用に有効 です。 ライセンスの詳細は、第5章 (295ページ) を参照してください。

開始する前に

アップグレード開始前に、アップグレード手順の制限の詳細について、「アップグレードの概要」(239ページ) を参照してください。

UNIX用 Cell Manager と Installation Server のアップグレード

前提条件

- /opt/omni/sbin/omnisv -stop コマンドを実行して、Data Protector サービス を停止します。
- Solairs 上で古いパッチがインストールされている場合は、アップグレード前に それらをアンインストールします。
- インストールにはPOSIX シェル (sh) が必要です。
- アップグレードを実行するには root パーミッションが必要です。

HP-UX、Solaris、または Linux Installation Server が Cell Manager とともにインストールされている場合は、omnisetup.sh コマンドの実行時に自動的にアップグレードされます。

HP-UX、Solaris、または Linux Installation Server が 別のシステムにインストール されている場合は、「Installation Server のアップグレード」 (246ページ) を参 照してください。

Cell Manager のアップグレード

HP-UX、Solaris、または Linux Cell Manager は、 omnisetup.sh コマンドの実行時 に自動的にアップグレード されます。

HP-UXでは、このコマンドによって既存のパッケージセットが swinstall ユーティリティ を使用して直接アップグレードされます。 Solarisでは、このコマンドによって、既存の パッケージセットが pkgrm ユーティリティを使用して削除され、pkgadd ユーティリ ティを使用して新しいパッケージがインストールされます。 Linuxでは、このコマンドに よって、既存のパッケージセットが rpm を使用して直接アップグレードされます。

Installation Server がクライアントコンポーネントとともにインストールされている場合 は、omnisetup.sh コマンドによって削除されます。 この場合は、omnisetup.sh -IS コマンドを使用して新しいInstallation Serverデポをインストールしてから、アップグレー ドしたInstallation Serverを再度インポートします。 詳細は、「セルへのインストール サーバーのインポート」 (200ページ) を参照してください。

MC/ServiceGuard

MC/SGで構成されている Cell Manager のアップグレード手順は、MC/SG 環境で 実行されていない Cell Manager のアップグレード手順とは異なります。 手順の詳 細は、「MC/ServiceGuard上で構成されている Cell Manager のアップグレード」 (286ページ) を参照してください。

カーネルパラメータの設定

*HP-UXシステムでは、*カーネルパラメータmaxdsiz (最大データセグメントサイズ)また はmaxdsiz_64 (64ビットシステムの場合)を134217728バイト(128MB)以上に、また、 カーネルパラメータsemmnu (セマフォ取り消し構造体の数)を256以上に、それぞ れ設定することをお勧めします。パラメータを変更したときは、カーネルを再コンパ イルし、マシンを再起動してください。

Solaris の場合、/etc/system 内のカーネルパラメータ shmsys:shminfo_shmmax (最 大共有メモリーセグメントサイズ (SHMMAX)) を67108864バイト (64MB) 以上に設 定することをお勧めします。 この変更を実行したら、マシンを再起動してください。

アップグレード手順

HP-UX用、Solaris用または Linux用の Cell Manager を Data Protector A.06.10 に アップグレードするには、以下の手順に従います。

1. UNIX インストール DVD-ROM をドライブに挿入し、マウントポイントにマウ ントします。

例:

mkdir /dvdrom mount /dev/c0d0t0 /dvdrom

オプションで、ディスク上のデポから Data Protector をインストールする場合 は、以下の手順を実行します。

 インストールファイルが格納されている DP_DEPOT ディレクトリ、 AUTOPASS ディレクトリ、および LOCAL_INSTALL ディレクトリをロー カルディスクにコピーする場合は、以下のコマンドを実行します。 mkdir directory cp -r /dvdrom/platform_dir/DP_DEPOT directory cp -r /dvdrom/platform_dir/AUTOPASS directory cp -r /dvdrom/LOCAL_INSTALL directory ここで、platform_dir には、以下のいずれかの値を指定します。

hpux_ia IA-64システム上の HP-UX

hpux_pa PA-RISCシステム上の HP-UX

solaris Solarisシステム

linux Linux システム

DVD-ROM全体をローカルディスクにコピーする場合は、以下のコマンドを実行します。

cp -r /dvdrom dvd_image_dir

2. omnisetup.sh コマンドを実行します。

このコマンドをDVD-ROMから実行するには、以下のようにして実行します。

cd /dvdrom/LOCAL_INSTALL ./omnisetup.sh

ディスクからインストールを開始する場合は、以下の手順を実行します。

- DP_DEPOT ディレクトリ、AUTOPASS ディレクトリ、および LOCAL_INSTALL ディレクトリをローカル ディスク上の*directory* にコ ピーした場合は、omnisetup.sh コマンドが格納されているこのディレクト リに移動して以下を実行します。
 cd *directory*/LOCAL_INSTALL
 ./omnisetup.sh
- DVD-ROM全体を dvd_image_dir にコピーした場合は、omnisetup.sh コ マンドをパラメータなしで実行します。
 cd dvd_image_dir/LOCAL_INSTALL
 ./omnisetup.sh
- HPパスワードセンターのWebサーバーからインターネットを介して直接購入したラ イセンスのパスワードをダウンロードしてインストールする場合は、omnisetup.sh により、HP AutoPassユーティリティをインストールまたはアップグレードするた めのプロンプトが表示されます。The Setup Wizard enables you to install or upgrade the HP AutoPassユーティリティの詳細は、HP AutoPassのオンラインへ ルプを参照してください。 AutoPass をインストールすることをお勧めします。

AutoPass を MC/ServiceGuard にインストールする場合は、すべてのノードでイン ストールまたはアップグレードしなければなりません。

メッセージが表示されたら、[Return] キーを押して AutoPass をインストールまた はアップグレードします。 AutoPass をインストールまたはアップグレードしな い場合は、n と入力します。

Data Protector A.05.10、A.05.50、または A.06.00 の検出後に、アップグレード 手順が自動的に開始されます。 クリーンインストール (以前のバージョンのデー タベースは削除されます)を実行するには、旧バージョンをアンインストールし、 インストールを初めからやり直します。

インストールの詳細は、「UNIX用Cell Managerのインストール」(42ページ) および「UNIX用のInstallation Serverのインストール」(59ページ) を参照し てください。

4. セルにWindowsクライアントが含まれ、かつ Data Protector A.05.10 からアッ プグレードする場合は、IDB内のファイル名が変換されることを示すメッセージ が表示されます。 IDB変換は、国際文字を含むファイル名を正しく処理するために必要です。 詳細は、「IDB内でのファイル名の変更」(268ページ) を参照してください。

アップグレード完了後、Data Protector が使用できるようになります。

omnisetup.sh コマンドの説明については、DVD-ROMの *Mount_point/*LOCAL_INSTALL ディレクトリにある README ファイルか、DVD-ROMの

Mount_point/DOCS/C/MAN ディレクトリにある『HP Data Protector command line interface reference』を参照してください。

次に行う作業

Cell Manager システムと Installation Server システムのアップグレードが完了したら、 構成ファイルの変更が必要かどうかを確認します。 詳細は、「構成の変更のチェッ ク」 (253ページ) を参照してください。

HP-UX 11.23および11.31 (Itanium) および SuSE Linux (x86-64) でデータベース ファイルの最大サイズがデフォルトの最大サイズの 2 GB を超える場合があります。 その結果、Data Protector A.06.10 へのアップグレード時に、データベース ファイ ルの最大サイズを調整するように勧める警告メッセージが表示されます。 この調整 は、データベースのサイズによってはかなり時間がかかるため、アップグレード処理後 に行ってください。「データベースファイルの最大サイズが2 GBを超えてしまいま す。」 (ページ) を参照してください。

Installation Server のアップグレード

HP-UX、Solaris、またはLinux Installation Server は、 omnisetup.sh コマンドの実行 時に自動的にアップグレード されます。

HP-UXでは、このコマンドによって既存のパッケージセットが swinstall ユーティリティ を使用して直接アップグレードされます。 Solarisでは、このコマンドによって、既存の パッケージセットが pkgrm ユーティリティを使用して削除され、pkgadd ユーティリ ティを使用して新しいパッケージがインストールされます。 Linuxでは、このコマンドに よって、既存のパッケージセットが rpm を使用して直接アップグレードされます。

Installation Server がクライアントコンポーネントとともにインストールされている場合 は、omnisetup.sh コマンドによって削除されます。 この場合は、omnisetup.sh -IS コマンドを使用して新しいInstallation Serverデポをインストールしてから、アップグレー ドしたInstallation Serverを再度インポートします。 詳細は、「セルへのインストール サーバーのインポート」 (200ページ) を参照してください。

🕑 重要:

まず Cell Manager をアップグレードしなければ、Installation Server をアップグレード することはできません。

アップグレード手順

HP-UX用または Solaris用の Installation Server を Data Protector A.06.10 にアップグレードするには、以下の手順に従います。

1. UNIX インストール DVD-ROMをドライブに挿入し、マウントポイントにマウントします。

例:

mkdir /dvdrom mount /dev/c0d0t0 /dvdrom

オプションで、ディスク上のデポから Data Protector をインストールする場合 は、以下の手順を実行します。

インストールファイルが格納されている DP_DEPOT ディレクトリおよび LOCAL_INSTALL ディレクトリをローカルディスクにコピーする場合は、以下のコマンドを実行します。
 mkdir *directory* cp -r /dvdrom/*platform_dir*/DP_DEPOT *directory* cp -r /dvdrom/*platform_dir*/AUTOPASS *directory* cp -r /dvdrom/LOCAL_INSTALL *directory platform_dir* は、Data Protector のアップグレードを実行するオペレー
 ディングシステムおよびプロセッサからなるプラットフォームに応じて、以下のようになります。

hpux_ia IA-64システム上の HP-UX

hpux_pa PA-RISCシステム上の HP-UX

solaris Solaris システム

linux Linux システム

- DVD-ROM 全体をローカルディスク にコピーするには、以下を実行します。
 cp -r /dvdrom *dvd_image_dir*
- 2. omnisetup.sh コマンドを実行します。

このコマンドをDVD-ROMから実行するには、以下のようにして実行します。

cd /dvdrom/LOCAL_INSTALL ./omnisetup.sh

ディスクからインストールを開始するには、以下のいずれかの操作を行います。

- DP_DEPOT ディレクトリおよび LOCAL_INSTALL ディレクトリをローカ ルディスク上の directory にコピーした場合は、omnisetup.sh コマンドが 格納されているこのディレクトリに移動して以下を実行します。
 cd directory/LOCAL_INSTALL ./omnisetup.sh
- DVD-ROM全体を dvd_image_dir にコピーした場合は、omnisetup.sh コ マンドをパラメータなしで実行します。
 cd dvd_image_dir/LOCAL_INSTALL ./omnisetup.sh

アップグレード完了後、Data Protector が使用できるようになります。

omnisetup.sh コマンドの説明については、DVD-ROMの *Mount_point/* LOCAL_INSTALL ディレクトリにある README ファイルか、DVD-ROMの *Mount_point/*DOCS/C/MAN ディレクトリにある『HP Data Protector command line interface reference 』を参照してください。

次に行う作業

Installation Server システムのアップグレードが完了したら、構成ファイルの変更が必要 かどうかを確認します。 詳細は、「構成の変更のチェック」 (253ページ) を参 照してください。

Windows Cell Manager と Installation Server のアップグレード

Data Protectorの以前のバージョンが検出されると、オペレーティングシステムでは、 インストール済みのものと同じコンポーネントセットが想定されます(削除されるコン ポーネントなし)。 既存のパッケージセットは削除され、新しい (クリーン) インストー ルとして新しいパッケージセットがインストールされます。

Windows Installation Server が Cell Manager と同じシステム上にインストールされて いる場合は、Windows Installation Server はアップグレード手順によって自動的に アップグレードされます。 古い Installation Server デポは削除され、インストール時 に Installation Server コンポーネントが選択されている場合は、新しい Installation Server デポがその場所にコピーされます。

Installation Server が Data Protector クライアントとともにインストールされており、このクライアントが (Data Protector GUIを使用して) リモートでアップグレードされた場合は、Installation Server も同時にアップグレードされます。

☑ 重要:

インストール手順の終了後にアップグレード済みのInstallation Serverを再度イン ポートします。 詳細は、「セルへのインストールサーバーのインポート 」 (200 ページ) を参照してください。

図 注記:

Windows NTオペレーティングシステムをより新しいWindowsオペレーティングシ ステムにアップグレードする場合は、最初にオペレーティングシステムをアップグ レードしてから、製品の旧バージョンを Data Protector A.06.10 にアップグレード してください。 詳細は、「Windows NT から Windows のより新しいバージョン へのアップグレード」(277ページ)を参照してください。

Microsoft Cluster Server

Microsoft Cluster Server環境で実行されている Cell Manager のアップグレード手順 は、Microsoft Cluster Server での使用向けに構成されていない Cell Manager のアッ プグレード手順とは異なります。 手順の詳細は、「Microsoft Cluster Server 上で構成されている Cell Manager のアップグレード」 (290ページ) を参照してください。

アップグレード手順

Windows用の Cell Manager と Installation Server を Data Protector A.06.10 にアッ プグレードするには、以下の手順に従います。

- Windows インストール DVD-ROMをドライブに挿入し、Windows_other コマンドを実行します。 以前行った Data Protector インストールが検出されます。 [Next]をクリックして、アップグレードを開始します。
- [Component Selection]ページで、以前にシステムにインストールされたコンポー ネントが選択されています。 コンポーネントは、追加のコンポーネントを選択また は選択解除することによって変更できます。 選択済みのコンポーネントの説明に ついては、ウィザードの次の手順を参照してください。 [Next]をクリックします。
- Windows XP および Windows Server 2003 SP1のみ: Data Protector によっ てシステムに Windowsファイアウォールが検出されると、[Windows Firewall configuration]ページが表示されます。Data Protector のセットアッププログラムに よって、すべての必要なData Protector 実行可能ファイルが登録されます。 デ フォルトでは、[Initially, enable newly registered Data Protector binaries to open ports as needed]オプションが選択されています。 この時点で、Data Protector によってポートがオープンされないようにするには、オプションを選択 解除します。 ただし、Data Protector を適切に機能させるには、実行可能ファ イルを有効にする必要があります。

[Next]をクリックします。

4. コンポーネントのサマリーリストが表示されます。 [Install]をクリックして、アップ グレードを開始します。

🖶 HP Data Protector A.06.10 - Setup Wizard 🛛 🛛 🔀
Ready to Install the Program
The wizard is ready to begin the installation.
Click Install to begin the installation.
To review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard.
Upgrading Cell Manager system Executables will be registered with MS Firewall List of selected components: 1. Cell Manager (This will install Cell Manager files and the Internal Database) 2. Core (This is the fundamental fileset of the Data Protector. It must be installed.) 3. Disk Agent (Allows Data Protector to back up and restore data on this system.) 4. General Media Agent (Controls SAN or direct attached devices (non-NDMP). Additio 5. User Interface (Allows you to manage the Data Protector environment using a GUI 6. Documentation & Help (Select the user manuals and online Help in the desired langu 7. Installation Server (This is the Data Protector software depot for all Windows comp 8. Endish Documentation & Help. (Data Protector user manuals and online Help in End 4.
Data Protector A.06,10,%A0 296b < Back

図 43 コンポーネント選択サマリーページ

5. [Installation status]ページが表示されます。 [Next]をクリックします。

F HP Data Protector A.06.10 - Seti	up Wizard	×
Installation status		Ø
 Configuration of cell seid.herm Global file data has been upgr Notification file data has been Service Data Protector CRS st Service Data Protector Inet sta Service Data Protector RDS st Service Data Protector UIProx 	nes successfully updated. aded. upgraded. arted. arted. arted. y started.	
Data Protector		
A.06.10.%A0 296b	< Back Next >	Cancel

図 44 [Installation status]ページ

6. セル内にUNIXクライアントがある場合は、[IDB Conversion]ページが表示され ます。 詳細は、「IDB 内でのファイル名の変更」 (268ページ) を参照し てください。 この手順は Cell Manager のアップグレード時にのみ実行されます。 Cell Manager 以外のクライアントにインストールされている Installation Server をアップグレード する場合は、この手順は発生しません。

HPパスワードセンタのWebサーバーからインターネットを介して直接購入したライ センスのパスワードをダウンロードしてインストールする場合は、セットアップ用 ウィザードでHP AutoPassユーティリティをインストールまたはアップグレードでき ます。 AutoPassユーティリティの詳細は、「HP AutoPassユーティリティを使用し た恒久パスワードの取得とインストール」(309ページ) を参照してください。

デフォルトでは、[Start AutoPass installation]オプションまたは[Upgrade AutoPass installation]オプションが選択されています。 HP AutoPassユーティリティをインストールすることをお勧めします。 AutoPass をインストールまたはアップグレードしない場合は、オプションを選択解除します。

セットアップ後すぐに Data Protector を起動するには、[Start the Data Protector Manager GUI]を選択します。

『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を表示するには、[Open the Product Announcements]を選択します。

뤻 HP Data Protector A.061	0 - Setup Wizard 🔀
	Setup Completed
	You have successfully installed Data Protector. Click Finish to exit the wizard.
	Start the Data Protector Manager GUI
	Open the Product Announcements
	Start AutoPass installation
	< Back Finish Cancel

図 45 AutoPassをインストール対象として選択する場合

8. [完了]をクリックします。

アップグレード完了後、Data Protector が使用できるようになります。
次に行う作業

Cell Manager システムと Installation Server システムがアップグレードされたら、以下 を実行します。

- セル内にUNIXクライアントがある場合は、ファイル名に使用されている非ASCII文 字を Data Protector で正しく処理できるようにするために、Data Protector IDB が変換されます。 IDB変換の詳細は、「IDB 内でのファイル名の変更」(268 ページ) を参照してください。
- 構成ファイルの変更が必要かどうかを確認します。詳細は、「構成の変更のチェック」(253ページ)を参照してください。

構成の変更のチェック

グローバル オプション ファイル

アップグレード時には、UNIX Cell Manager では /etc/opt/omni/server/options ディレク トリまたはWindows Cell Manager では *Data_Protector_home*\Config\server\Options ディレクトリに存在する*古い*グローバル オプション ファイルのコンテンツがCell Manager 上の*新しい(デフォルト)* グローバル オプション ファイルのコンテンツと マージされます。

- /opt/omni/newconfig/etc/opt/omni/server/options (UNIX Cell Manager の場合)
- Data_Protector_home\NewConfig\Server\Options (Windows Cell Manager の場合)

global という名前が付けられたマージ後のファイルは、古いファイルと同じ場所で ある /etc/opt/omni/server/options ディレクトリ(UNIX Cell Manager の場合)、ま たは *Data_Protector_home*\Config\server\Options (Windows Cell Manager の場 合)に置かれ、アップグレードされたバージョンの製品によって使用されます。 *古い* グローバル オプション ファイルの名前は、実行されたアップグレード数に応じて global.1、global.2... に変更されます。

マージファイルの作成時には、以下が適用されます。

古いファイルでアクティブ(コメント解除)だったグローバルオプションファイル変数は、マージファイルでもアクティブなままとなります。 古いファイルから変数の値がコピーされたことを示す以下のコメントがマージファイルに付加されます。

variable=value
Data Protector A.06.10
This value was automatically copied from previous version.

使用されなくなったグローバルオプションファイル変数は、マージ後のファイルではコメント化(非アクティブ化)され、その変数がもう使用されないことを示す以下のコメントが付加されます。

#variable=value
Data Protector A.06.10

This value is no longer in use.

サポート対象外となった値を持つ変数については、マージファイルにコメント(非アクティブ化)が付加されます。 テンプレート (variable_template)を含 み、この変数の以前の値を示す以下のコメントが付加されます。

- # variable=variable_template
- # Data Protector A.06.10
- # This variable cannot be transferred automatically.
- # The previous setting was:
- # variable= value
- 古いファイルのコメントは、マージ後の新しいファイルには移されません。

Windowsシステムでは、グローバル オプション ファイルはUNICODE形式で、メモ 帳などを使用して編集できます。 このファイルを編集した後は、必ずUNICODE形 式で保存してください。

新しいオプションについての説明は、マージ後のグローバル オプション ファイルに含まれています。 場所は、/etc/opt/omni/server/options/global (UNIX Cell Manager の場合)、または*Data_Protector_home*\Config\server\options\global (Windows Cell Manager の場合)です。 グローバル オプションの使用方法については、『HP Data Protector トラブルシューティングガイド』を参照してください。

手動で行う作業

以下に示す一覧は、アップグレードが正常に完了した後に手動で行う作業をまとめ たものです。

- Omnirc ファイル Cell Manager および Installation Server システムのアップグレード後は、 omnirc ファイルを編集することもできます。 ファイルの編集方法について は、『HP Data Protector トラブルシューティングガイド』の「Using Omnirc Options」を参照してください。
- コマンド行 変更されたコマンドや機能が拡張されたコマンドのリストについては、「Data Protector A.06.10へのアップグレード後のコマンド行の変更」(426ページ)を参照してください。 古いコマンドを使用しているスクリプトを確認お よび変更する必要があります。 使用方法については、該当するマンページ を参照してください。
- DCBFディレクトリのデフォルトの最大サイズ すでに存在するDCBFディレクトリのデフォルト設定は、アップグレード後は変 更されません。新しく作成されたディレクトリのデフォルトの最大サイズのみ が16GBに設定されます。 DCディレクトリの最大サイズを手動で変更するに は、以下のコマンドを実行します。 omnidbutil —modify_dcdir *directory* -maxsize *size_in_MB* サイズの大きなドライブ (LTO 4など)を使用してテープに1000万個以上の ファイルをバックアップする場合は、設定を変更する必要があります。 また、 DCディレクトリの存在するファイルシステムがサイズの大きなファイルをサ ポートしていることを確認します。

次に行う作業

Cell Manager および Installation Server をインストールし、必要な変更をすべて実施したら、ソフトウェアをクライアントに配布します。 詳細は、「クライアントのアップグレード」 (255ページ) を参照してください。

クライアントのアップグレード

アップグレード手順

クライアントのアップグレード手順は「アップグレードの概要」(239ページ) を参照してください。

クライアントのリモート アップグレード

Installation Serverを使用してクライアントをアップグレードする手順は、「Data Protectorクライアントのリモートインストール」(75ページ)を参照してください。 UNIX システムでは、新しいコンポーネントを追加する前に、既存のコンポーネントを アップグレードする必要があります。新しいコンポーネントを追加すると、以前の バージョンのコンポーネントは Data Protector に表示されません。 この場合は、 再度インストールする必要があります。

クライアントのローカル アップグレード

ネットワーク上に Installation Server がない場合、または何らかの理由により Data Protector ソフトウェアをクライアントシステムに配布できない場合は、Data Protector クライアントをローカルにアップグレードできます。

Windowsクライアントのローカルアップグレード方法は、「Windows用クライアントのインストール」(84ページ) を参照してください。UNIXクライアントのローカルアップグレード方法は、「UNIXクライアントのローカルインストール」(137ページ) を参照してください。

Novell NetWare

アップグレードしたシステムに Novell NetWareクライアントが含まれている場合は、 NDS/eDirectoryデータベースのバックアップと復元を可能にするための追加手順が必 要になります。 詳細は、「Novell NetWareクライアントのローカルインストール」 (122ページ) を参照してください。

Linuxクライアント

A.05.10およびA.05.50 Linuxクライアントのアップグレード処理中に、Data Protector バイナリおよび構成ファイルは /usr/omni から /opt/omni (バイナリ) または /etc/opt/omni (構成ファイル) に移動されます。 実行前スクリプトと実行後スクリプ トは /opt/omni に移動されずに、/tmp/usr_omni にコピーされます。 スクリプト を手動で /opt/omni/lbin にコピーする必要があります。A.06.00クライアントに は影響しません。 inetd サービスではなく xinetd サービスを使用している場合は、/etc/xinetd.d/omni ファイルは*置き換えられない*ため、設定は変更されません。 xinetd サービスが実行 されているかどうかを確認するには、以下のコマンドを実行します。

ps -e | grep xinetd

設定をデフォルトの設定に置き換える、または破損しているファイルを置き換えるに は、ファイルを削除し、任意のData Protector ソフトウェアコンポーネントを Data Protector GUIからプッシュします。 /etc/xinetd.d/omni ファイルがデフォルトの設 定でインストールされます。

🕑 重要:

/etc/xinetd.d/omni ファイルを置き換えると、変更内容は失われます。 変更 内容を保持するには、バックアップコピーを作成し、設定を新しいファイルに手 動で移動します。

MC/ServiceGuard 上で構成されているクライアントのアップグレード

アップグレードされる Data Protector用統合ソフトウェア コンポーネントが Cell Manager と同じノードにインストールされる場合、MC/ServiceGuardを使用しているク ライアントのアップグレードを行うには、最初に物理ノードをアップグレードしてか ら、以下の手順を行います。

1. 以下のコマンドを実行して仮想ホストをエクスポートします。

omnicc -export_host virtual_hostname

2. 次のコマンドを実行して仮想ホストを再度インポートします。

omnicc -import_host *virtual_hostname* -virtual

統合ソフトウェアがインストールされたクライアントのアップグレード

統合ソフトウェア (Oracle、SAP R/3、Informix Server、Sybase、Microsoft Exchange Server、HP StorageWorks Disk Array XP、EMC Symmetrixなど) がインストールされた Data Protectorクライアントのアップグレードを正常に行うには、以降の項に記述された手順に従ってください。

- Oracle用統合ソフトウェアのアップグレード方法の詳細は、「Oracle用統合ソフトウェアのアップグレード」(257ページ)を参照してください。
- SAP R/3用統合ソフトウェアのアップグレード方法の詳細は、「SAP R/3用統 合ソフトウェアのアップグレード」(259ページ) を参照してください。
- Informix Server用統合ソフトウェアのアップグレード方法の詳細は、「UNIXシ ステム上の Informix Server用統合ソフトウェアのアップグレード」(260ページ) および「Windowsシステム上の Informix Server用統合ソフトウェアの アップグレード」(261ページ) を参照してください。
- Sybase用統合ソフトウェアのアップグレード方法の詳細は、「UNIXシステム 上のSybase用統合ソフトウェアのアップグレード」(262ページ) および

「Windowsシステム上の Sybase用統合ソフトウェアのアップグレード」 (263 ページ) を参照してください。

 Microsoft Exchange、Microsoft SQL、HP StorageWorks Disk Array XP、 EMC Symmetrix などの統合ソフトウェアのアップグレード方法の詳細は、「他 の統合ソフトウェアのアップグレード」(267ページ) を参照してください。

Oracle用統合ソフトウェアのアップグレード

Oracle用統合ソフトウェアがインストールされているクライアントは、omnisetup.sh -install oracle8 コマンド (UNIXシステムの場合) または setup.exe コマンド (Windowsシステムの場合) を実行してローカルにアップグレードするか、Data Protector GUIを使用してリモートからOracle用統合ソフトウェア エージェントをプッ シュしてアップグレードします。 UNIXでは、Cell Manager にないクライアントをアップ グレードする場合に -install oracle8 オプションを指定する必要はありません。 この 場合、プロンプトは表示されず、アップグレード前にシステムにインストールされてい たコンポーネントと同じコンポーネントが自動的に選択されます。

Data Protector MML

UNIXクライアントのアップグレード後に、Data Protector MML へのシンボリックリンクは必要がなくなるため削除します。

- 1. ディレクトリを*ORACLE_HOME*/libに変更します。
- 2. *ORACLE_HOME*/libディレクトリにlibobk.sl.orig (libobk.so.orig)ファイルが存在 する場合は、以下のコマンドを実行します。

HP-UX:mv libobk.sl.orig libobk.sl

その他のUNIXの場合: mv libobk.so.orig libobk.so

libobk.sl.orig (libobk.so.orig)は、統合ソフトウェアの構成前から存在していた Oracleソフトリンクです。

アップグレード後の新しいテンプレート

Data Protector A.05.10 からアップグレードする場合は、Oracleテンプレートが新しい バージョンのテンプレートに置き換えられます。 新しいテンプレートは、以下のディ レクトリに格納されています。

/opt/omni/newconfig/etc/opt/omni/server/dltemplates/lists/oracle8 (UNIXシステム)、または Data_Protector_home\NewConfig\server\dltemplates\lists\oracle8 (Windowsシステム)

新しいテンプレートを使用するには、Data Protector A.06.10 へのアップグレード後に テンプレートを /etc/opt/omni/server/dltemplates/lists\oracle8 ディレクトリ (UNIX システム)、または Data_Protector_home\Config\server\dltemplates\lists\oracle8 ディレクトリ (Windowsシステム) にコピーします。 古いテンプレートを残すには、テン プレートを別の名前で保存してください。

ZDB方法の構成

Oracleインスタンス構成ファイルに ORACLE_DBID パラメータが含まれているかどうかに応じて、Data Protector A.06.10用のZDB方法構成ファイルが以下のように設定されます。

 Oracleインスタンス構成ファイルに ORACLE_DBID パラメータが含まれている 場合 (Data Protector A.05.10 または A.05.50の場合) は、アップグレード中に ZDB方法構成ファイルがデータベースインスタンスごとに作成されます。

アップグレード中に、Oracle ZDB方法は変更されません。 プロキシコピーの方法とバッ クアップ セットZDBの方法間で切り替えを行う方法については、『HP Data Protector zero downtime backup integration guide』を参照してください。

Oracle ZDBのアップグレード

Data Protector A.05.10 からアップグレードする場合は、Oracle ZDBのバックアップ 仕様が、Oracle統合用ソフトウェアの標準アップグレード手順の最後で自動的にアッ プグレードされます。

バックアップ仕様のアップグレード中に、以下の手順が実行されます。

- OB2DMAP および OB2SMB パラメータが最初のRMAN ALLOCATE CHANNEL コマンドに追加されます。 OB2DMAP パラメータは、アップグレード前に割り当てられたチャネル数に設定されます。 たとえば、割り当てチャネル数が4の RMANスクリプトでは、OB2DMAP パラメータは4に設定されます。
- すべての ALLOCATE CHANNEL コマンドは、最初のものを除き、スクリプ トから削除されます。
- インスタントリカバリが有効に設定されている場合、バックアップオブジェクトの TABLESPACE または DATAFILES は、データベース全体のバックアップのみが認められるように、DATABASE に変更されます。
- プロキシコピーによるバックアップ方法を使用していた場合は、すべての RELEASE CHANNEL コマンドは、最初の ALOCATE CHANNEL コマンドを参照しているものを除き、削除されます。

詳細は、『 HP Data Protector インテグレーションガイド – Oracle、SAP』または『HP Data Protector zero downtime backup integration guide』を参照してください。

インスタントリカバリのためのOracleインスタンスの構成

制御ファイル、リカバリカタログ、またはアーカイブ REDOログファイル が、データベースファイルと同じボリュームグループ (LVM使用時) または ソースボリュームに置かれている場合は、Oracleインスタンスを再構成する か、または ZDB_ORA_INCLUDE_CF_OLF、ZDB_ORA_INCLUDE_SPF、 ZDB_ORA_NO_CHECKCONF_IR の各 omnirc変数を設定する必要があります。 『HP Data Protector zero downtime backup integration guide』を参照してください。

SAP R/3用統合ソフトウェアのアップグレード

SAP R/3用統合ソフトウェアがインストールされているクライアントは、omnisetup.sh -install sap コマンド (UNIXシステムの場合) または setup.exe コマンド (Windowsシ ステムの場合) を実行してローカルにアップグレードするか、Data Protector GUIを使 用してリモートからSAP R/3用統合ソフトウェア エージェントをプッシュしてアップグ レードします。 UNIXでは、Cell Manager にないクライアントをアップグレードする場合 は、-install sap オプションを指定する必要はありません。 この場合、プロンプト は表示されず、アップグレード前にシステムにインストールされていたのと同じコン ポーネントが自動的に選択されます。

Data Protector MML

UNIX SAP R/3クライアントのアップグレード後に、Data Protector MML へのシンボ リックリンクは必要がなくなるため削除します。詳細については、「Data Protector MML」 (257ページ) を参照してください。

ORA_NLS_CHARACTERSET構成パラメータ

Data Protector A.05.10またはA.05.50 SAP R/3クライアントを、このクライアントに構成されたSAP R/3インスタンスごとにData Protector A.06.10にアップグレードする場合は、Data Protector ORA_NLS_CHARACTERSETパラメータをOracleデータベースで使用されるエンコーディングに設定します。 次のいずれかの方法で行います。

- Data Protector GUIまたはCLIを使用して、SAP R/3インスタンスを同じ構成パ ラメータを指定して再構成します。 再構成すると、SAP R/3構成ファイルが 必要なパラメータと共に自動的に更新されます。 詳細は、『HP Data Protector インテグレーションガイド - Oracle、SAP』 を参照してください。
- Data Protector util_cmdコマンドを使用して、手動でパラメータを構成ファイ ルに追加します。
 util_cmd -putopt SAP SAP_instance ORA_NLS_CHARACTERSET 'Oracle_encoding' 例:
 util_cmd -putopt SAP ICE ORA_NLS_CHARACTERSET 'US7ASCII'

SAP対応ZDBセッション

SAP標準では、ZDBセッション(SAP対応ZDBセッション)処理中に、BRBACKUPをバック アップ システムで開始することをお勧めします。Data Protector A.06.10を使用する と、これらの標準に対応できます。まず、バックアップシステムをOracle用のSAP ガイドの説明に従って構成し (スプリットミラーバックアップ、ソフトウェア構成)、 Data Protector SAP R/3 Integrationコ ンポーネントをバックアップシステムにインス トールします。それから、『HP Data Protector zero downtime backup integration guide』の説明に従ってSAP対応ZDBセッション用に Data Protector を構成します。

インスタントリカバリのためのOracleインスタンスの構成

制御ファイル、リカバリカタログ、またはアーカイブREDOログファイルが、データベー スファイルと同じボリュームグループ (LVM使用時) またはソースボリュームに置か れている場合は、以下の3つのオプションがあります。

- Oracleインスタンスを再構成します。
- ZDB_ORA_INCLUDE_CF_OLF、ZDB_ORA_INCLUDE_SPF、および ZDB_ORA_NO_CHECKCONF_IR omnirc変数を設定します。
- BRBACKUPをバックアップシステム (SAP対応ZDBセッション) で開始するよう Data Protector を構成します。

詳細は、『HP Data Protector zero downtime backup integration guide』を参照してください。

UNIXシステム上の Informix Server用統合ソフトウェアのアップグレード

Informix Server用統合ソフトウェアを Data Protector A.05.10 から Data Protector A.06.10 にアップグレードする際には、環境に応じ、以下の3つのアップグレード 手順があります。

手順1

Informix Serverクライアントが Cell Manager と同じシステム上になく、Data Protector クラスタ対応クライアントとして*構成されていない*場合は、Data Protector Informix Server構成パラメータは、アップグレード時に Data Protector Informix Serverクライ アントから Cell Manager に自動的に移動されます。 アップグレード後に Informix Serverデータベースを再構成する必要はありません。

omnisetup.sh コマンドを実行してクライアントをローカルにアップグレードするか、 Data Protector GUI を使用してリモートから Informix Server用統合ソフトウェア エー ジェントをクライアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。

手順2

Informix Serverクライアントが Cell Manager と同じシステム上になく、Data Protector クラスタ対応クライアントとして*構成されている*場合は、Data Protector Informix Server構成パラメータは、アップグレード時に Data Protector Informix Serverクライ アントから Cell Manager に自動的に移動されます。 アップグレード後に Informix Serverデータベースを再構成する必要があります。

 omnisetup.sh コマンドを実行してクライアントをローカルにアップグレードする か、Data Protector GUI を使用してリモートから Informix Server用統合ソフトウェ ア エージェントをクライアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。 2. 『HP Data Protector インテグレーションガイド』の説明に従って、Data Protector GUI または CLI を使用して、Informix Serverデータベースを構成します。

Informix Serverの仮想ホスト名を使用して、Informix Serverデータベースを構成します。

手順3

Informix Serverクライアントがクラスタ対応の Cell Manager と同じシステム上にある場合は、Data Protector クラスタ対応クライアントとして構成されていても構成されていなくても、Data Protector Informix Server構成パラメータは、アップグレード時に Data Protector Informix Serverクライアントから Cell Manager に自動的に移動されません。アップグレード後に Informix Serverデータベースを再構成する必要があります。

- omnisetup.sh コマンドを実行してクライアントをローカルにアップグレードする か、Data Protector GUI を使用してリモートから Informix Server用統合ソフトウェ ア エージェントをクライアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。
- 2. 『HP Data Protector インテグレーションガイド』の説明に従って、Data Protector GUI または CLI を使用して、Informix Serverデータベースを構成します。

Windowsシステム上の Informix Server用統合ソフトウェアのアップグレード

Informix Server用統合ソフトウェアを Data Protector A.05.10 から Data Protector A.06.10 にアップグレードする際には、環境に応じ、以下の3つのアップグレード 手順があります。

手順1

Informix Serverクライアントが Cell Manager と同じシステム上になく、Data Protector クラスタ対応クライアントとして*構成されていない*場合は、Data Protector Informix Server構成パラメータは、アップグレード時に Data Protector Informix Serverクライ アントから Cell Manager に自動的に移動されます。 アップグレード後に Informix Serverデータベースを再構成する必要はありません。

setup.exe コマンドを実行してクライアントをローカルにアップグレードするか、Data Protector GUIを使用してリモートから Informix Server用統合ソフトウェア エージェント をクライアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。

手順2

Informix Serverクライアントが Cell Manager と同じシステム上になく、Data Protector クラスタ対応クライアントとして*構成されている*場合は、Data Protector Informix Server構成パラメータは、アップグレード時に Data Protector Informix Serverクライ アントから Cell Manager に自動的に移動されます。 アップグレード後に Informix Serverデータベースを再構成する必要があります。

 setup.exe コマンドを実行してクライアントをローカルにアップグレードするか、 Data Protector GUIを使用してリモートから Informix Server用統合ソフトウェア エージェントをクライアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。 2. 『 HP Data Protector インテグレーションガイド』の説明に従って、Data Protector GUI または CLI を使用して、Informix Serverデータベースを構成します。

Informix Serverの仮想ホスト名を使用して、Informix Serverデータベースを構成します。

手順3

Informix Serverクライアントがクラスタ対応の Cell Manager と同じシステム上にある場合は、Data Protector クラスタ対応クライアントとして構成されていても構成されてい なくても、Data Protector Informix Server構成パラメータは、アップグレード時に Data Protector Informix Serverクライアントから Cell Manager に自動的に移動されません。 アップグレード後に Informix Serverデータベースを再構成する必要があります。

- setup.exe コマンドを実行してクライアントをローカルにアップグレードするか、 Data Protector GUIを使用してリモートから Informix Server用統合ソフトウェア エージェントをクライアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。
- 『HP Data Protector インテグレーションガイド』の説明に従って、Data Protector GUI または CLI を使用して、Informix Serverデータベースを構成します。

UNIXシステム上のSybase用統合ソフトウェアのアップグレード

Sybase用統合ソフトウェアを Data Protector A.05.10 から Data Protector A.06.10 に アップグレードする際には、環境に応じ、以下の3つのアップグレード手順があります。

手順1

Sybaseクライアントが Cell Manager と同じシステム上になく、Data Protector クラ スタ対応クライアントとして*構成されていない*場合は、Data Protector Sybase構成 パラメータは、アップグレード時に Data Protector Sybaseクライアントから Cell Manager に自動的に移動されます。 アップグレード後に Sybase Serverを再構成す る必要はありません。

omnisetup.sh コマンドを実行してクライアントをローカルにアップグレードするか、 Data Protector GUI を使用してリモートから Sybase用統合ソフトウェア エージェント をクライアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。

手順2

Sybaseクライアントが Cell Manager と同じシステム上になく、Data Protector クラスタ 対応クライアントとして*構成されている*場合は、Data Protector Sybase構成パラメータ は、アップグレード時に Data Protector Sybaseクライアントから Cell Manager に自動 的に移動されます。 アップグレード後に Sybase Serverを再構成する必要があります。

 omnisetup.sh コマンドを実行してクライアントをローカルにアップグレードするか、 Data Protector GUI を使用してリモートから Sybase用統合ソフトウェア エージェ ントをクライアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。 『HP Data Protector インテグレーションガイド』の説明に従って、Data Protector GUI または CLI を使用して、Sybaseクライアントを構成します。

Sybase Serverの仮想ホスト名を使用して、Sybase Serverを構成します。

手順3

Sybaseクライアントがクラスタ対応の Cell Manager と同じシステム上にある場合は、 Data Protector クラスタ対応クライアントとして構成されていても構成されていなく ても、Data Protector Sybase Server構成パラメータは、アップグレード時に Data Protector Sybaseクライアントから Cell Manager に自動的に移動されません。 アップ グレード後に Sybase Serverを再構成する必要があります。

- omnisetup.sh コマンドを実行してクライアントをローカルにアップグレードするか、 Data Protector GUI を使用してリモートから Sybase用統合ソフトウェア エージェ ントをクライアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。
- 『HP Data Protector インテグレーションガイド』の説明に従って、Data Protector GUI または CLI を使用して、Sybase Serverを構成します。

Sybase Serverが Data Protector クラスタ対応クライアントとして構成されている 場合は、Sybase Serverの仮想ホスト名を使用して構成します。

Sybase Serverが Data Protector クラスタ対応クライアントとして構成されていない場合は、Sybase Serverのホスト名を使用して構成します。

Windowsシステム上の Sybase用統合ソフトウェアのアップグレード

Sybase用統合ソフトウェアを Data Protector A.05.10 から Data Protector A.06.10 に アップグレードする際には、環境に応じ、以下の3つのアップグレード手順があります。

手順1

Sybaseクライアントが Cell Manager と同じシステム上になく、Data Protector クラ スタ対応クライアントとして*構成されていない*場合は、Data Protector Sybase構成 パラメータは、アップグレード時に Data Protector Sybaseクライアントから Cell Manager に自動的に移動されます。 アップグレード後に Sybase Serverを再構成す る必要はありません。

setup.exe コマンドを実行してクライアントをローカルにアップグレードするか、Data Protector GUI を使用してリモートから Sybase用統合ソフトウェア エージェントをクラ イアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。

手順2

Sybaseクライアントが Cell Manager と同じシステム上になく、Data Protector クラスタ 対応クライアントとして*構成されている*場合は、Data Protector Sybase構成パラメータ は、アップグレード時にData Protector Sybaseクライアントから Cell Manager に自動 的に移動されます。 アップグレード後に Sybase Serverを再構成する必要があります。

- setup.exe コマンドを実行してクライアントをローカルにアップグレードするか、 Data Protector GUI を使用してリモートから Sybase用統合ソフトウェア エージェ ントをクライアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。
- 『HP Data Protector インテグレーションガイド』の説明に従って、Data Protector GUI または CLI を使用して、Sybaseクライアントを構成します。

Sybase SQL Serverの仮想ホスト名を使用して、Sybase Serverを構成します。

手順3

Sybaseクライアントがクラスタ対応の Cell Manager と同じシステム上にある場合は、 Data Protector クラスタ対応クライアントとして構成されていても構成されていなく ても、Data Protector Sybase Server構成パラメータは、アップグレード時に Data Protector Sybaseクライアントから Cell Manager に自動的に移動されません。 アップ グレード後に Sybase Serverを再構成する必要があります。

- setup.exe コマンドを実行してクライアントをローカルにアップグレードするか、 Data Protector GUI を使用してリモートから Sybase用統合ソフトウェア エージェ ントをクライアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。
- 『HP Data Protector インテグレーションガイド』の説明に従って、Data Protector GUI または CLI を使用して、Sybaseクライアントを構成します。

Sybase Serverが Data Protector クラスタ対応クライアントとして構成されている 場合は、Sybase Serverの仮想ホスト名を使用して構成します。

Sybase Serverが Data Protector クラスタ対応クライアントとして構成されていない場合は、Sybase Serverのホスト名を使用して構成します。

HP StorageWorks EVA用統合ソフトウェアのアップグレード

HP StorageWorks EVA用統合ソフトウェアのアップグレードは、HP StorageWorks EVA Agent (レガシー) からHP StorageWorks EVA SMI-S Agent へのアップグレー ドで構成されています。 このアップグレードが必要となるのは、EVA Agent (レ ガシー) の廃止のためです。

アップグレードが正常に終了すると、以下の結果が得られます。

- EVA Agent (レガシー) で作成されたバックアップ仕様がアップグレードされます。
- バックアップセッション情報が EVADB から SMISDB に移されて、SMI-S Agent による復元が可能になります。
- EVA Agent (レガシー) に対して定義されていたログインおよびディスクグルー プのルールが SMISDB に移されます。

必要となる製品のどのバージョンやリリースがサポートされており、SMI-S Agent がどのプラットフォームでサポートされているかについては、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

前提条件

- SMI-S Agent を実行するオペレーティングシステムの最小要件を満たしていることを確認します。
- 実行中のEVAバックアップがないことを確認します。アップグレードの手順に よっては、バックアップに失敗することがあります。その場合、セッション情報 はSMIDBに表示されず、セッションから復元することはできません。
- エージェントのアップグレードは、必ず Cell Manager のアップグレード終 了後に開始します。

アップグレード手順

HP StorageWorks EVA Agent (レガシー) からHP StorageWorks EVA SMI-S Agent にアップグレードするには、以下の手順に従ってください。

 Cell Manager で upgrade_cm_from_evaa コマンドを実行してすべての EVADB エントリーを SMISDB エントリーにアップグレードします。 Cell Manager が完了 してからこのコマンドを実行してください。

以下の情報が移されます。

- EVA Agent (レガシー) で作成されたバックアップ仕様とバックアッ プセッション(複製)
- EVA Management Applianceに関連するログインエントリー

以下の点に注意してください。

ログイン

- ログインエントリーが SMISDB内にすでに存在している場合は、その Management Appliance に関する新しいエントリーは作成されません。
- ログインユーザーやパスワードは、CV EVA と SMI-Sプロバイダ で同 ーと想定されます。
- SMISDB ログインエントリーは常に ポート5988 を使用します。

ディスクグループルール

- 特定のディスクグループに対するルールが SMISDB内にすでに存在している場合は、更新は行われません。
- EVA Agent (レガシー) に対して定義されていたすべてのディスクグルー プルールは、既存の SMISDBディスクグループルールの最後に追加 されます。

upgrade_cm_from_evaa コマンドの詳細は、『HP Data Protector command line interface reference』を参照してください。

 ローカルにアップグレードする場合は、アプリケーションシステム上で omnisetup.sh -install smisa コマンド (UNIXシステム)、または setup.exe コマ ンド (Windowsシステム)を実行します。 リモートでアップグレードする場合は、 Add Components GUI ウィザードを使用し、HP StorageWorks EVA SMI-S Agent を選択して EVA SMI-S Agent をクライアントにプッシュします。

EVAA パッケージがシステム上に存在しているかどうかが実行前スクリプトによっ てチェックされます。 パッケージが検出された場合は、パッケージに関する情報 が Cell Manager から削除されます。

EVAAパッケージのアンインストール時に、EVA Agent (レガシー) で作成された EVAバックアップセッション (複製) の情報が EVADB から SMISDB に移されま す。 これによって、アップグレード後に、SMI-S Agentを使用してEVA Agent (レ ガシー) で作成されたバックアップセッションを復元できるようになります。

- アプリケーションシステムのアップグレード後には、バックアップシステムもアッ プグレードする必要があります。 スケジュール設定済みバックアップ仕様は、 アプリケーションシステムとバックアップシステムの両方が正常にアップグレー ドされるまで機能しません。
- omnire ファイルを手動で確認し、omnire変数が適切にアップグレードされたことを確認します。

自動障害復旧モジュールのアップグレード

Data Protector A.06.10 の自動障害復旧モジュール(拡張自動障害復旧およびOne Button Disaster Recovery機能)は、モジュールの旧バージョン(A.05.10、A.05.50、またはDPWIN_002700パッチがインストールされていないA.06.00)に完全には対応していません。

- アップグレードの前に作成されたWindows 2000システムでのバックアップ を、アップグレードしたクライアントでの障害復旧イメージの作成に使用す ることはできません。
- Data Protector GUIは以前の障害復旧モジュールに対応しているため、以前の 障害復旧モジュールを使用しているWindows 2000クライアントでの障害復旧 イメージの作成に使用できます。たとえば、以前の障害復旧モジュールを使 用しているWindows 2000システムを使用して、これを新しいGUIから制御する ことができます。この場合、GUIは、以前の障害復旧モジュールで作成された バックアップを使用して、障害復旧イメージを作成できます。
- Windows 2000システムの場合、DRM\$ADMINアカウントを、クライアントの ローカル管理者アカウント(パッチなしでData Protector A.05.10、A.05.50、ま たはA.06.00で使用されるアカウント)ではなく、Data Protector管理者ユーザー グループに追加する必要があります。

表 10 (267ページ) には、すべての組み合わせと互換性の問題が一覧表示されて います。

表 10 アップグレード後のEADRおよびOBDRの互換性

Data Protectorのクライア	結果	
バックアップ	イメージの作成	
A.05.10、A.05.50、または A.06.00 (DPWIN_002700 パッチなし)	A.05.10、A.05.50、または A.06.00 (DPWIN_002700 パッチなし)	イメージが作成されます。
A.05.10、A.05.50、または A.06.00 (DPWIN_002700 パッチなし)	A.06.00 (DPWIN_002700 パッチあり)または A.06.10	エラー。
A.06.00 (DPWIN_002700 パッチあり)または A.06.10	A.05.10、A.05.50、または A.06.00 (DPWIN_002700 パッチなし)	エラー。
A.06.00 (DPWIN_002700 パッチあり)または A.06.10	A.06.00 (DPWIN_002700 パッチあり)または A.06.10	イメージが作成されます。

EADRおよびOBDRの手順の変更点の詳細は、HP Data Protector ディザスタリカバリガイドを参照してください。

他の統合ソフトウェアのアップグレード

Data Protectorクライアントに Microsoft Exchange、Microsoft SQL、HP StorageWorks Disk Array XP、EMC Symmetrix、またはその他の統合ソフトウェアがインストール されている場合は、omnisetup.sh -install component_list コマンド (UNIXシステ ム)、または setup.exe コマンド (Windowsシステム)を実行してローカルにクライ アントをアップグレードするか、リモートから Data Protector GUI を使用してクラ イアントをアップグレードします。 Data Protector コンポーネントコードのリスト は、「UNIXクライアントのローカルインストール」(137ページ)を参照してくだ さい。 Cell Manager にないクライアントをアップグレードする場合は、-install component_list オプションを指定する必要はありません。 この場合、プロンプトは表 示されず、アップグレード前にシステムにインストールされていたコンポーネントと同じ コンポーネントが自動的に選択されます。

MoM環境でのアップグレード

MoM 環境は逐次的にアップグレードできます。 ただし、以下の制限事項に注意してください。

制限事項

 MoM Manager/CMMDB Server をアップグレードした後に、Data Protector A.06.10 MoM GUI から Data Protector A.05.10 または A.05.50 のファイ ルシステムや統合ソフトウェアを復元することはできません。 クライアント を復元するには、古い MoM GUI を使用するか、クライアントをアップグ レードする必要があります。 Data Protector A.05.10 または A.05.50 クライアントのファイルシステム および統合ソフトウェアの*バックアップ*は、Data Protector MoM GUI から 実行できます。

 すべての Cell Manager が Data Protector A.06.10 にアップグレードされる まで、分散ファイルメディア形式をファイルライブラリで使用することはでき ません。

MoM 環境を Data Protector A.06.10 にアップグレードするには、以下の手順に 従ってください。

1. MoM Manager/CMMDB Server を Data Protector A.06.10 にアップグレード します。

アップグレード処理中は、MoM 環境内の Cell Manager が非稼動状態になけれ ばなりません。 アップグレード後も、MoM Manager は古い Cell Manager と 連携可能です。

2. MoM 環境内の各クライアント Cell Manager をアップグレードします。

アップグレード手順は、「UNIX用 Cell Manager と Installation Server のアップグレード」 (243ページ) および「Windows Cell Manager と Installation Server のアップグレード」 (248ページ) を参照してください。

- 構成したデバイスでクライアントをアップグレードします。
- 4. アプリケーション統合ソフトウェアでクライアントをアップグレードします。

ここまでのアップグレード手順が完了すると、Data Protector A.06.10 MoM GUI でファイルシステムと統合ソフトウェアをバックアップおよび復元することが可能になります。

IDB 内でのファイル名の変更

Data Protector A.05.50およびそれ以降のバージョンでは、異なるプラットフォーム上 で異なる地域設定を使用して作成したファイル名の処理および表示が改善されていま す。 そのため、特定のセルの構成の一部では、Data Protector A.05.10 からアップ グレードする場合に、IDB 内の既存のファイル名を変換する必要があります。

IDB 内のファイル名の変換を実行する必要があります。 実行しなければ、非ASCII文 字を含むファイル名のブラウズおよび復元の際の選択は、多くの要因に依存することに なります。 望まない結果に至る可能性も高くなります。

変換は以下のように実行されます。

- UNIX Cell Manager: Windowsクライアントのアップグレード後のバックアップの一部として実行。
- Windows Cell Manager: Cell Manager のアップグレード後のバックグラウンド プロセスとして実行。

IDB の変換が必要な場合は、変換を促すメッセージが表示されます。

Data Protector A.05.10 からアップグレードする場合に、ファイル名変換によって Cell Manager がどのような影響を受けるかについて、表 11 (269ページ) (Windows Cell Manager の場合) と表 12 (270ページ) に示します。

表	11	Windows	Cell	Manager	に対す	るファ・	イル名変換の影響	Í.
---	----	---------	------	---------	-----	------	----------	----

	UNIXおよびその他のクライアント	Windowsクライ アント
IDB 変換の必要性	必要。 ¹	不要。
クライアントをアップグ レードせず、変換前に バックアップを行った場 合	問題あり。 ² バックアップ仕様(ツリー、除外一覧な ど)にASCII以外の文字を使用しているク ライアントは、Data Protector A.06.10 にアップグレードする必要があります。 Data Protectorでは、このようなクライ アントはすべてアップグレード処理中に Data Protectorのイベントログに記録さ れるため、アップグレード タスクの優 先度を決定するときに役立ちます。	問題なし。
クライアントを A.06.10 にアップグレードし、変 換前にバックアップを 行った場合	問題なし。 変換を実行し、特定のクライアントの IDB データを変換しているときに、そ のクライアントをバックアップすると、 そのバックアップセッションが No log モードに切り替わります。	問題なし。
変換前に復元対象ファイ ルを表示し、復元対象と して非ASCIIファイル名/ ツリーを選択した場合	問題あり。 ³ IDB 内に保存されているクライアント用 のファイル名を変換しないと、非ASCII 文字を Data Protector GUIに(復元対 象として)正しく表示できません。	問題なし。
変換後にバックアップを 行った場合	問題なし。 クライアントを Data Protector A.06.10 にアップグレードする必要があります。	問題なし。
変換後にファイルを表示 および復元した場合	問題なし。 クライアントを Data Protector A.06.10 にアップグレードする必要があります。	問題なし。
Disk Agentの互換性 (旧 バージョン) ⁴	Data Protector A.05.10 = なし、 A.05.50 = あり 4	Data ProtectorA.05.10 = あり ^{4,} 、 A.05.50 = あり ⁴

表 12 UNIX Cell Manager に対するファイル名変換の影響

	UNIXおよび その他のク ライアント	Windowsクライアント
IDB 変換の必要性	不要。	必要。 ¹
クライアントをアップ グレードせず、変換期 間前にバックアップを 行った場合	問題なし。	問題あり。 ² 非ASCII文字がバックアップ仕様 (ツリーや除外 リストなど) に含まれているクライアントは、 Data Protector A.06.10 にアップグレードする 必要があります。このようなクライアントは、 アップグレード作業を優先しやすくするために、 Data Protector イベントログに記録されます。
クライアントを A.06.10 にアップ グレードし、変換期 間前にバックアップを 行った場合	問題なし。	問題なし。 変換期間中にWindowsクライアントをバック アップする必要があります。 各クライアントの IDB データは、クライアントのバックアップ処 理中に自動的に変換されます。 IDB に登録されているクライアント用のすべて のファイル名を変換するには、フルバックアッ プを実行する必要があります。
変換前に復元対象ファ イルを表示し、復元対 象として非ASCIIファ イル名/ツリーを選択 した場合	問題なし。	問題あり。 ³ Cell Manager のアップグレード後にフルバッ クアップを実行しないと、非ASCII文字をData Protector GUI に (復元対象として) 正しく表示 できません。
変換期間後にバック アップを行った場合	問題なし。	問題なし。 クライアントを Data Protector A.06.10 にアッ プグレードする必要があります。
変換後にファイルを表 示および復元した場合	問題なし。	問題なし。 クライアントを Data Protector A.06.10 にアッ プグレードする必要があります。
Disk Agent の互換性 (旧バージョン) ⁴	^{4,} A.05.10 = あり ^{4,} 、 A.05.50 = あ り ⁴	Data Protector A.05.10 = なし、 A.05.50 = あり ⁴

¹ファイル名変換を実行しなければ、バックアップされている非ASCII文字を含むファイル名の分量だけ、 IDB のカタログデータベース (CDB) 部分のファイル名数が増えます。 変換する必要があり、まだ変換 されていないファイルおよびディレクトリは、復元対象として選択できません。 これらのファイルおよび ディレクトリは、ASCII文字しか含まれない親ツリーを一時的な場所に復元する形でのみ復元できます。 ²バックアップ仕様のファイル名 (ツリー) にASCII文字しか含まれない場合は、制限を受けません。 こ の場合、ツリー内のすべてのファイルおよびディレクトリがバックアップされ、ファイル名 (ツリー) に非 ASCII文字が含まれる場合もファイル名 (ツリー) は正しくIDB に格納されます。 ³復元対象のファイル名 (ツリー) にASCII文字しか含まれない場合は、制限を受けません。 非ASCII文 字が含まれる場合は、ACII文字しか含まれない場合は、制限を受けません。 非ASCII文 このような親ツリー内にあるファイルやディレクトリが元のプラットフォームに復元された場合は、(Data Protector GUI に正しく表示されない場合でも)元のファイル名で復元されます。 ⁴ファイルシステム Disk Agent の Data Protector A.06.10 Cell Manager との互換性 旧バージョンの Disk Agent のサポート期間は2週間に限定されています。 この期間中に、セル内のすべてのクライ アントをアップグレードする必要があります。

留意事項

- ファイルのバックアップと復元が行われる際には、ファイル名処理の問題にか かわらず、ファイルボディのバイトシーケンスは元のまま残ります。
- プラットフォームと関連コンポーネント(Cell Manager、クライアント、GUI)の すべての組み合わせに対して、7ビットのASCII文字から構成されるファイル名のみがフルサポートされています。ファイル名に含まれる非ASCII文字を正しく 処理するには、特定の設定および構成が必要です。

IDB のファイル名部分のサイズとセルの構成に応じて、IDB 変換を完了させるために かなりの時間とシステムリソースが必要になります。 ただし、これによって正常なバッ クアップまたは復元が影響を受けることはありません。

Windows Cell Manager でのIDB 変換

概要

この項は、セル内に非Windowsクライアントを含み、Data Protector A.05.10 からアッ プグレードされるWindows Cell Manager のみを対象としています。 A.05.50 から アップグレードする場合は、変換は必要ありません。

IDB のサイズやセルの構成によっては、IDB 変換に時間がかかりますが、変換によって 正常なバックアップまたは復元が影響を受けることはありません。 変換は、セル内の すべての非Windowsクライアントでバックグラウンドプロセスとして一度に実行されま す。処理中もData Protector は完全な稼働状態を保ちます。 まず1つのクライアント のすべてのデータを変換してから、次のクライアントのデータ変換に移行します。 処 理が終了するとIDB 変換は完了し、以後変換を実行する必要はありません。

非ASCII文字が含まれていないファイル名についても、IDB 変換は実行されますが、 IDB 内では何も変更されません。

IDB 変換は、IDB サイズには影響を及ぼしません。

IDB 変換の実行方法

Data Protector のアップグレード完了後、Data Protector セットアップウィザードで、 IDB 内のファイル名を変換できます。

🙀 HP Data Protector A.06.10 - Setup Wizard	×			
When to convert filenames in the Internal Database				
Setup is ready to convert filenames in Internal Database.				
Your cell configuration requires to convert filenames. This conversion can be done concurrently to backups. Conversion will be started in background and can be monitored in Data Protector GUI. Your cell has:				
- 3 clients requiring filenames conversion				
- an estimate of 11362500 filename candidates for conversion It will take approximately 3,0 hours to convert filenames to the new format.				
Start the conversion of filenames:				
 Immediately after the upgrade Monitor progress. 				
C I will run conversion later.				
CAUTION: If you skip IDB filename conversion, you might experience problems with restore sessions. We recommend converting filenames as soon as possible.				
Data Protector				
A.06,10 137 < <u>B</u> ack <u>N</u> ext > Cancel				

図 46 アップグレード後のIDB 変換

IDB 変換が終了するまでにかかる推定時間が表示されます。 推定時間は、セル内の 非Windowsクライアント数およびそれらのクライアントによって IDB に格納されて いるファイル数を基に算出されます。

変換を後でする場合は、omnidbupgrade コマンドを使用して、IDB 変換を手動で 実行する必要があります。 詳細は、『HP Data Protector command line interface reference』を参照してください。

営 注記:

クライアントでの IDB 変換と Disk Agent のアップグレードは、できる限り早く実行することをお勧めします。

IDB変換のステータス (変換が終了したクライアントに関するデータ) は、Data Protector GUI の[モニター]コンテキストリストで確認できます。

変換中のバックアップ

変換はバックグランドで実行されるため、IDB ファイル名変換中でも、バックアップが可能です。また、Data Protector も通常どおりの動作が可能です。

クライアントのバックアップ処理中に、バックアップ中のクライアントのIDB内のデータ が変換される場合は、バックアップに No Log オプションが使用されます (そのた め、このセッションでは、該当クライアントのバックアップファイルおよびディレクトリ に関する情報がIDBに記録されません)。

変換中の復元

ファイル名の変換中でも、復元が可能です。ただし、7ビットのASCII文字を含む非 Windowsシステムからオブジェクト全体を復元する、またはディレクトリやファイルを選 択して全体を復元する場合にのみ、復元を安全に実行できます。

特定のクライアントに復元するために選択したファイルまたはディレクトリに非ASCII文 字が含まれる場合 (非Windowsプラットフォームで作成された場合) は、該当するクラ イアントのデータのIDB 変換が終了するまで待ちます。 復元の前に、該当するクライ アント上の Disk Agent をアップグレードする必要があります。

IDB 変換後のバックアップと復元

IDB 全体の変換が完了し、セル内の全クライアント上のすべての Disk Agent が バージョン A.06.10 にアップグレードされた後、バックアップと復元は、通常どお りに行われます。

UNIX Cell Manager でのIDB 変換

概要

この項は、セル内にWindowsクライアントを含み、Data Protector A.05.10 からアップ グレードされるUNIX Cell Manager のみを対象としています。 A.05.50 からアップグ レードする場合は、変換は必要ありません。

IDB のサイズやセルの構成によっては、IDB 変換に時間がかかりますが、変換によって 正常なバックアップまたは復元が影響を受けることはありません。 変換は、セル内 の Windows クライアントのバックアップ処理中の特定の期間に、バックグラウン ドプロセスとして実行されます。 セル内の Windows クライアントのすべてのファ イルシステムバックアップオブジェクトのフルバックアップが実行されると、IDB 変 換は完了し、以後変換を実行する必要はありません。

バックアップ中のIDB内のファイル名変更は、デフォルトで1ヶ月間実行され、これは ConvertFilenamesInIDBDuringBackup グローバル オプションで定義されていま す。 グローバル オプション ファイルの編集方法の詳細は、『HP Data Protector トラプルシューティングガイド』を参照してください。

パフォーマンスへの影響

IDB 内のファイル名の変換はパフォーマンスに影響を及ぼします。 変換の実行中 (ConvertFilenamesInIDBDuringBackup グローバル オプションが有効になっている 場合)は、クライアントの最初のフルバックアップが実行されるまで Windows クラ イアントのバックアップ速度が下がります。 詳細は、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

制限事項

以下の制限に留意してください。

- 以前のバージョンの Data Protector でバックアップされ、古いエンコーディン グを使用して IDB に格納されたファイルは、IDB 変換前にクライアントから削 除されている可能性があります。この場合は、IDB 内でファイル名は変換され ません。 変換期間 (ConvertFilenamesInIDBDuringBackup グローバル オ プションにより定義)中にバックアップが実行されなかった場合も、同じ状況が 発生します。これによって、ファイル名に非ASCII文字が使用されているファイ ルの復元がより困難になります。回避方法については、『HP Data Protector トラブルシューティングガイド』を参照してください。
- その他の制限については、表 12 (270ページ) を参照してください。

シングルサーバー版からのアップグレード

以下のいずれかのアップグレードが可能です。

- 旧バージョンのシングルサーバー版 (SSE) から Data Protector A.06.10 シ ングルサーバー版へ。 詳細は、「旧バージョンのSSEから Data Protector A.06.10 SSE へのアップグレード」 (274ページ) を参照してください。
- Data Protector A.06.10 シングルサーバー版から Data Protector A.06.10
 へ。詳細は、「Data Protector A.06.10 SSEから Data Protector A.06.10 へのアップグレード」(274ページ) を参照してください。

旧バージョンのSSEから Data Protector A.06.10 SSE へのアッ プグレード

旧バージョンの SSE から Data Protector A.06.10 SSE へのアップグレード手順は、 旧バージョンの Data Protector からData Protector A.06.10 へのアップグレード手順 と同じです。 詳細は、「Data Protector A.05.10、A.05.50、および A.06.00 からの アップグレード」 (242ページ) を参照してください。

Data Protector A.06.10 SSEから Data Protector A.06.10 へのアップグレード

ライセンス

Data Protector A.06.10 シングルサーバー版から Data Protector A.06.10 にアップ グレードするには、 ライセンスが必要です。 ライセンスの詳細は、第5章 (295 ページ) を参照してください。

Data Protector A.06.10 シングルサーバー版から Data Protector A.06.10 へのアップ グレードについては、次の2つの状況が考えられます。

 Data Protector シングルサーバー版を1つのシステム (Cell Manager) にのみ インストールしている場合。 詳細は、「Cell Manager のアップグレード」 (275ページ) を参照してください。 Data Protector シングルサーバー版を複数のシステムにインストールしてお り、それらのセルをマージする場合。 詳細は、「複数のシステムからのアップ グレード」 (275ページ) を参照してください。

🖾 注記:

以前のバージョンのシングルサーバー版を Data Protector のフルインストー ル版にアップグレードする場合は、最初にシングルサーバー版を同じバージョ ン レベルのフルインストール版にアップグレードする必要があります。 このフ ルインストール版を Data Protector A.06.10 にアップグレードする方法は、 「Data Protector A.05.10、A.05.50、および A.06.00 からのアップグレード」 (242ページ) を参照してください。

Cell Manager のアップグレード

シングルサーバー版の Cell Manager をアップグレードするには、以下の手順に 従ってください。

- 1. 以下のコマンドを実行して、シングルサーバー版のライセンスを削除します。
 - Windowsの場合: del Data_Protector_home\Config\server\Cell\lic.dat
 - UNIXの場合: rm /etc/opt/omni/server/cell/lic.dat
- 2. Data Protector GUI を起動し、恒久パスワードを追加します。

複数のシステムからのアップグレード

複数のシステムにインストールされている Data Protector シングルサーバー版をアッ プグレードするには、以下の手順に従ってください。

- 既存のシングルサーバー版システムのうち、新しい Cell Manager となるシステムを1つ選択します。 詳細は、「Cell Managerシステムの選択」 (35ページ) を参照してください。
- 2. 選択した Cell Manager を以下のようにアップグレードします。
 - a. 以下のコマンドを実行して、シングルサーバー版のライセンスを削除します。

del *Data_Protector_home*\Config\server\Cell\lic.dat (Windowsシステム) または

rm /etc/opt/omni/server/cell/lic.dat (UNIXシステム)

- b. Data Protector GUI を起動し、恒久パスワードを追加します。
- GUIを使用して、他のシングルサーバー版システムを新たに作成した Cell Manager システムに、クライアントとしてインポートします。
- 他のシステムから Data Protector シングルサーバー版をアンインストールします。 詳細は、「Data Protectorソフトウェアのアンインストール」 (221ページ) を参照してください。

5. 必要に応じて、新しい Cell Manager にメディアをインポートします。

他のシングルサーバー版システムで作成したメディアから頻繁に復元を実行する 場合に、この手順を実行します。 こうした復元を実行する可能性が比較的低い場 合は、List from media による復元方法を使用できます。 オンラインヘルプの 索引 「インポート、メディア」を参照して、メディアのインポート方法およびList from mediaによる復元方法の詳細をご確認ください。

HP StorageWorks Application Recovery Manager A.06.00 からのアップグレード

概要

Application Recovery Manager は、Exchange および SQL アプリケーションデータ の 自動バックアップおよび復旧機能を提供し、数分単位のデータ復旧によってアプリケー ションの可用性を高めるスケーラブルな復旧ソフトウェア ソリューションです。

Data Protector A.06.10 では、Application Recovery Manager A.06.00 からのアップ グレードおよびすべての Application Recovery Manager A.06.00 機能がサポートされ ています。 構成および内部データベースはアップグレード後も維持されます。

制限事項

276

 Cell Manager プラットフォームの変更は、Data Protector の A.06.10リ リース でサポートされていません。 アップグレードは同一の Cell Manager プラット フォーム上でのみ可能です (32ビット Windows から 32ビット Windows へ、 または 64ビット Windows から 64ビット Windows へ)。

アップグレード手順

Application Recovery Manager A.06.00 から Data Protector A.06.10 へのアップグレード手順は、旧バージョンのData Protector から Data Protector A.06.10 へのアップグレード手順と同じです。Cell Manager のアップグレード およびクライアントのアップグレード を参照してください。

アップグレード後の内部データベースのバックアップ

dbtool.pl によって作成された内部データベースの古いバックアップは、Data Protector で使用できません。 内部データベースおよび構成をバックアップするには、新しい バックアップ仕様を構成する必要があります。 オンラインヘルプの索引「Installation Server」を参照してください。 "IDB, configuring backups".

テープデバイスを使用する以外に、Data Protector での IDB バックアップは、以下の 点で Application Recovery Manager と異なります。

 dbtool.pl のように、バックアップ中に Data Protectorサ ービスが停止され ることはありません。 VSS データベースはバックアップされません

バックアップ仕様のアップグレード

Application Recovery Manager のバックアップ仕様には、テープデバイスが含まれ ていません。 Data Protector へのアップグレード後は、ディスクへの ZDB のみに バックアップ仕様を使用できます。 テープ機能 (ディスク/テープへのZDB、テープ へのZDB)を使用するには、テープデバイスを指定し、バックアップ仕様を再構成 する必要があります。

omnib使用方法の変更点

オプションが指定されていない場合は、Data Protector は、デフォルトで ディスク /テープ への ZDB に設定されます。 omnib コマンドを使用して CLI から開始し た Application Recovery Manager のバックアップセッションは、テープデバイスが 見つからないため失敗します。 ディスク/テープへのZDB用に再構成せずに既存の バックアップ仕様を維持するには、-disk_only オプションを使用してディスクへ の ZDB を実行します。

Windows NT から Windows のより新しいバー ジョンへのアップグレード

Windows NT システム上に Cell Manager がインストールされている場合は、オペレーティングシステムをより新しいバージョンにアップグレードする必要があります。 Windows NTは、Data Protector A.06.10 の Cell Manager 用プラットフォームとしてサポートされていません。

オペレーティングシステムを Windows NT から Windows のより新しいバージョン にアップグレードする場合は、そのアップグレードが Data Protector に及ぼす影響 を考慮する必要があります。

Windows NT 上にインストールされている Data Protector A.05.10 Cell Manager を Data Protector A.06.10 にアップグレードする場合は、以下の順番でアップ グレードしてください。

- 1. オペレーティングシステム をWindows NT からより新しいバージョンの Windows にアップグレードします。 詳細は、Windows のマニュアルを参照してください。
- Data Protector A.05.10 Cell Manager を Data Protector A.06.10 にアップグレードします。 作業手順は、「Data Protector A.05.10、A.05.50、および A.06.00 からのアップグレード」(242ページ) を参照してください。

Solaris 8 から Solaris 9 へのアップグレード

Solaris 8に Data Protector A.06.10 Disk Agent (DA) がインストールされ、オペレー ティングシステムを Solaris 9 にアップグレードする場合は、アップグレードが Data Protector に及ぼす影響を考慮してください。 Data Protector の適切な動作を確保 し、拡張属性のバックアップなどの高度なバックアップオプションを Solaris 9 で使用 できるようにするには、システムにインストールされている汎用 Solaris DA を Solaris 9 DA に置き換えることをお勧めします。

以下の順番でアップグレードしてください。

- オペレーティングシステムをSolaris 8 からSolaris 9にアップグレードします。詳細 はSolaris のマニュアルを参照してください。
- Installation Serverを使用して、アップグレードしたシステムにDisk Agentをリモート インストールします。これにより、汎用の Solaris Disk Agent が Solaris 9 Disk Agent に置き換えられます。 詳細は、「Data Protectorクライアントのリモートイ ンストール」(75ページ) またはob2installのマンページを参照してください。

HP-UX 11.x (PA-RISC) から HP-UX 11.23/11.31 (IA-64) への移行

ここでは、既存の Cell Manager を PA-RISC アーキテクチャベースの HP-UX 11.x システムから Intel Itanium 2 (IA-64) アーキテクチャ対応の HP-UX 11.23/11.31 に移行する手順を述べます。

制限事項

サポートされているオペレーティング システムのバージョン、プラットフォーム、プロ セッサのアーキテクチャ、およびData Protectorのコンポーネント、必要なパッチ、 一般的な制限事項、およびインストールの必要条件の詳細は、HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンスを参照してください。

- サポートされている移行は、PA-RISC ベースの HP-UX 11.x システム上の Data Protector A.06.10 Cell Manager からの移行だけです。
- サポートされているMoM構成の組み合わせについては、「MoM 固有の手順」(281ページ) を参照してください。

前提条件

 移行を開始する前に、PA-RISC ベースの HP-UX 11.x システム上の Data Protector Cell Manager を Data Protector A.06.10にアップグレードする必 要があります。

推奨事項

 移行前に IDB 内のファイル名を変換しておくことをお勧めします。 詳細は、 「IDB 内でのファイル名の変更」 (268ページ) を参照してください。

ライセンス

新しい Cell Manager (IA-64 system) のIPアドレスは古い Cell Manager とは異なる ため、移行前にライセンスの移行を適用してください。 一定期間は、両方のシス テムでライセンスは有効になります。 ライセンスがIPの範囲に基づいており、新しい Cell Manager のIPアドレスがこの範囲内にある場合は、ライセンスを再構成は必要ありません。 詳細は、『「Data Protector A.06.10へのライセンス移行」 (350ページ)』を参照してください。

「「注記:

Cell Manager では元の Data Protector GUI がサポートされません。Data Protector Java GUI を使用するか、Data Protector GUI がサポートされているシ ステムに Data Protector GUI をインストールしてください。 omniusers コマンド を使用して、新しい Cell Manager 上にリモート ユーザー アカウントを作成しま す。 作成すると、Data Protector GUI をインストールした任意のシステム上でこ のユーザー アカウントにより、GUI を起動して新しい Cell Manager に接続できま す。 詳細は omniusers のマンページを参照してください。

移行手順

以下の手順に従って移行してください。

- IA-64 システム上に Data Protector クライアントをインストールし、それを古い Cell Manager のセルにインポートします。 Data Protectorをクラスタ内に構成する 場合は、一次ノード上にクライランとをインストールします。 詳細は、「HP-UXク ライアントのインストール」 (90ページ) を参照してください。
- 2. *古い* Cell Manager 上で以下のコマンドを実行し、保護が設定されたクライアント の信頼されるホスト一覧に IA-64 システムのホスト名を追加します。

omnimigrate.pl -prepare_clients New_CM_Name。ここで New_CM_Nameは、前の手順の IA-64 システムのクライアント名です。

信頼されるホストと Data Protector クライアントの保護設定の詳細は、「クラ イアントの保護設定」 (209ページ) および「ホストの信頼」 (218ページ) を参照してください。

- IDB をバックアップします。 新しい Cell Manager システム上で、以後も使用済 みメディアにアクセスできることを確認してください。 オンラインヘルプの索引 キーワード「IDB, バックアップ」を参照してください。
- IDB を IA-64 システム上の一時保存場所に復元します。 オンラインヘルプの 索引キーワード「IDB, 復元」を参照してください。
- Data Protector クライアントを IA-64 システムからアンインストールします。 詳細は、「Data Protectorクライアントのアンインストール」(222ページ) を参照してください。
- IA-64 システムに Data Protector Cell Manager をインストールします。 Data Protector をクラスタに構成する場合は、Cell Manager を スタンドアロン Cell Manager (非クラスタ対応) として一次ノードにインストールします。 詳細は、 「Data Protector Cell Manager (CM) およびCell Manager (IS)のインストール。」 (40ページ) を参照してください。

- 古い Cell Manager 上のデフォルトの Data Protector Inetポートを変更した場合 は、新しい Cell Manager 上にも同じ Inet ポートを設定します。 詳細は、「Data Protectorのデフォルトのポート番号の変更」 (382ページ) を参照してください。
- 新しい Cell Manager の一時保存場所にある復元された IDB と構成データを、新 しい Cell Manager 上の、古い Cell Manager と同じ場所に移動します。 オンライ ンヘルプの索引キーワード「IDB, 復元」を参照してください。

古い Cell Manager がクラスタ対応である場合は、/etc/opt/omni/server/sg/sg.conf ファイルのSHARED_DISK_ROOT 変数と CS_SERVICE_HOSTNAME変数を コメントアウトします。 この作業は、新しい Cell Manager がクラスタ対応の場 合も必要です。

- 9. IDB およびクライアントを新しい Cell Manager に移行し、Cell Manager の設定を 再構成するには、*新しい* Cell Manager上で以下の手順を実行します。
 - スタンドアロン IA-64 Cell Manager を構成する場合は、omnimigrate.pl -configure コマンドを実行します。 omnimigrate.pl のマンページを 参照してください。
 - クラスタ対応 IA-64 Cell Manager を構成する場合は、以下の手順 に従ってください。
 - a. omnimigrate -configure_idb コマンドを実行して、古い Cell
 Manager からから移した IDB を、新しい Cell Manager で使えるよう
 に構成します。 omnimigrate.pl のマンページを参照してください。
 - b. omnimigrate -configure_cm コマンドを実行して、古い Cell Manager から移した構成データを、新しい Cell Manager 上で使え るように再構成します。 omnimigrate.pl のマンページを参照して ください。
 - c. omnicc -export_host Old_CM_Name を実行して、古い仮想サー バーをセルからエクスポートします。
 - d. 一次および二次 Cell Manager を構成します。 オンラインヘルプの 索引キーワード「MC/ServiceGuard用統合ソフトウェア,構成」を 参照してください。
 - e. omnimigrate -configure_clients コマンドを実行して、古い Cell Manager から新しい Cell Manager にクライアントを移行します。 古 いCell Manager の構成ファイルにはクライアントが残っていることに注 意してください。そのクライアントの Cell Manager は存在しません。

☑ 注記:

/etc/opt/omni/server ディレクトリが共有クラスタ ボリュームにある場合は、omnimigrate.pl スクリプトによる構成の変更がクラスタのすべてのノードに影響します。

🖾 注記:

古い Cell Manager は、自動的に新しいセルのクライアントとなりま す。 古い Cell Manager 上では Cell Manager コンポーネントが不必 要なため、アンインストールしても構いません。 詳細は、「Data Protectorソフトウェアコンポーネントの変更」 (233ページ) を 参照してください。

- **10.** 新しい Cell Manager 上でライセンスを構成します。 詳細は、「Data Protector A.06.10 の製品構成とライセンス」 (335ページ) を参照してください。
- 新しい Cell Manager でリモート ユーザー アカウントを作成し、Data Protector GUI をインストールした他のシステム上で新しく作成したユーザー アカウント を使用して、GUIを起動して新しい Cell Manager に接続します。 詳細は、 omniusers のマンページを参照してください。
- 12. 以下に該当する場合は、さらに手順を実行する必要があります。
 - セルが MoM 環境の一部である場合。「MoM 固有の手順」 (281ページ) を参照してください。
 - セルがファイアウォールを越えて機能する場合。新しい Cell Manager 上 にファイアウォールに関連するすべての設定を再構成します。オンライン ヘルプの索引キーワード「ファイアウォール環境」を参照してください。
 - 新しい Cell Manager 上に Installation Server を配置する場合。 詳細は、 「Installation Server 固有の手順」 (282ページ) を参照してください。

MoM 固有の手順

新しい Cell Manager をMoM 構成にする場合、基本的な移行手順が完了した後にさら に手順を実行する必要があります。 必要な手順は、環境における新旧の Cell Manager に対する MoM 構成によって異なります。 以下の組み合わせがサポートされています。

- 古いCell ManagerがMoMクライアントの場合、新しいCell Managerは同じMoM ManagerのMoMクライアントになります。 この場合、以下の手順を実行します。
 - MoM Manager で、古い Cell Manager を MoM Manager セルからエクスポートし、新しい Cell Manager をインポートします。 オンラインヘルプの索引 キーワード「クライアントシステム,エクスポート」を参照してください。
 - 2. MoM 管理者を新しい Cell Manager のユーザーリストに追加します。 オンラ インヘルプの索引キーワード「MoM 管理者、追加」を参照してください。
- 古いCell ManagerがMoM Managerの場合、新しいCell ManagerはMoM Managerになります。
 古い MoM Manager が MoM で唯一のクライアントである場合、処理は必要 ありません。 それ以外の場合、以下の手順を実行してください。
 - 1. 古い MoM Manager (古い Cell Manager) で、すべての MoM クライア ントをエクスポートします。

- 新しい MoM Manager (新しい Cell Manager) で、すべての MoM クライ アントをインポートします。
- 3. すべての MoM クライアントのユーザーリストに MoM 管理者を追加します。

図 注記:

Cell Manager では元のData Protector GUI がサポートされません。Data Protector Java GUI を使用するか、Data Protector GUI がサポートされているシステムに Data Protector GUI をインストールしてください。 omniusers コマンドを使用し て、新しい Cell Manager 上にリモート ユーザー アカウントを作成します。 作成 すると、Data Protector GUI をインストールした任意のシステム上でこのユーザー アカウントにより、GUIを起動して新しい Cell Manager に接続できます。 詳細 は、omniusers のマンページを参照してください。

Installation Server 固有の手順

Installation Server の移行は Cell Manager の移行の一部として行われません。 古 い Cell Manager 上に Installation Server をインストールしている場合は、Installation Server が新しいCell Managerに移行されずにセルに残ります。

新しい Cell Manager も Installation Server としても使用する場合は、移行後に新しい Cell Manager 上に Installation Server コンポーネントをインストールし、セル にインポートします。 オンラインヘルプの索引キーワード「Installation Server」 を参照してください。

32ビット/64ビットWindowsから64ビット Windows/Windows Server 2008への移行

このセクションでは、既存のCell Managerを32ビットWindowsシステムから64ビット Windowsシステムに、または64ビットWindowsシステムから64ビットWindows Server 2008システムに移行する手順について説明します。

制限事項

サポートされているオペレーティングシステム バージョン、サポートされているプラットフォーム、サポートされているプロセッサ、サポートされている Data Protector コンポーネント、必要なパッチ、一般情報、およびインストールの必要条件については、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

前提条件

 移行を開始する前に、32 ビット Windows システム上の Data Protector Cell Manager を Data Protector A.06.10 にアップグレードする必要があります。

推奨事項

 Data Protector A.05.10 からアップグレードする場合は、移行前に IDB 内の ファイル名を変換しておくことをお勧めします。「IDB 内でのファイル名の変 更」 (268ページ) を参照してください。

ライセンス

新しいCell Manager のIPアドレスは古い Cell Manager とは異なるため、移行前にライ センスの移行を適用してください。 一定期間は、両方のシステムでライセンスは有効 になります。 ライセンスがIPの範囲に基づいており、新しい Cell Manager のIPアドレ スがこの範囲内にある場合は、ライセンスを再構成は必要ありません。 詳細は、 「Data Protector A.06.10へのライセンス移行」 (350ページ) を参照してください。

移行手順

以下の手順に従って移行してください。

- 新しいCell Managerになる64ビットWindowsシステムまたは64ビットWindows Server 2008システムに、Data Protectorクライアントをインストールします。 詳しくは、「Windows用クライアントのインストール」(84ページ)を参照し てください。
- 2. システムを古いCell Manager'のセルにインポートします。
- 3. *古い*Cell Manager上で、保護が設定されたクライアントの信頼されるホストー 覧に新しいCell Managerのホスト名を追加します。 *Data_Protector_home*\bin ディレクトリから以下のコマンドを実行してください。

perl winomnimigrate.pl -prepare_clients New_CM_Name

*New_CM_Name*には、前の手順の新しいCell Managerのクライアント名を指定 します。 winomnimigrate.pl の詳細は、『HP Data Protector command line interface reference』を参照してください。

信頼されるホストとData Protectorクライアントの保護設定の詳細は、「クライ アントの保護設定」(209ページ) および「ホストの信頼」(218ページ) を参照してください。

- IDB をバックアップします。 新しい Cell Manager システム上で、以後も使用済 みメディアにアクセスできることを確認してください。 オンラインヘルプの索引 「IDBバックアップ」を参照してください。
- 5. IDBを新しいCell Manager上の一時保存場所に復元します。 IDB バックアップで選 択するオプションによっては、デバイスを構成し、適切なメディアからカタログをイ ンポートする必要があります。 IDB バックアップ オブジェクト が IDB 内にある と、構成データを新しいシステムに移動させるために IDB を復元することができ ます。 オンラインヘルプの索引 「IDB復元」を参照してください。
- Data Protectorクライアントを新しいCell Managerからアンインストールします。 「Data Protectorクライアントのアンインストール」(222ページ) を参照し てください。

- 新しいCell Manager上でのData Protector Cell Managerのインストール「Data Protector Cell Manager (CM) およびCell Manager (IS)のインストール。」(40 ページ) を参照してください。
- 古い Cell Manager 上でデフォルトの Data Protector Inet ポートを変更してい た場合は、新しい Cell Manager 上でも同じ Inet ポートを設定します。「Data Protectorのデフォルトのポート番号の変更」(382ページ) を参照してください。
- 新しい Cell Manager の一時保存場所にある復元された IDB と構成データを、 新しい Cell Manager上の、古い Cell Manager と同じ場所に移動します。 Data Protectorのサービスを再起動しないでください。 オンラインヘルプの索引 「IDB 復元」を参照してください。
- **10.** IDB とクライアントを新しい Cell Manager に移行し、Cell Manager の設定を再構 成するため、新しい Cell Manager 上で以下の手順を実行します。
 - スタンドアロン Cell Manager を構成する Data_Protector_home\bin ディレクトリから以下のコマンドを実行します。
 perl winomnimigrate.pl -configure
 Cell Managerを64ビットWindows Server 2008システムに移行する場合
 は、オプション-keep_dcdirsを指定して、移行したIDBの追加DCBFディレクトリに対する参照を無条件に維持することができます。
 perl winomnimigrate.pl -configure -keep_dcdirs
 - クラスタ対応の Cell Manager を構成する場合は、以下の手順に従って ください。
 - Data_Protector_home\binディレクトリからperl winomnimigrate.pl -configure_idbコマンドを実行して、古いCell Managerから移したIDB を、新しいCell Manager上で使えるように構成します。
 Cell Managerを64ビットWindows Server 2008システムに移行する場合は、オプション-keep_dcdirsを指定して、移行したIDBの追加DCBF ディレクトリに対する参照を無条件に維持することができます。 perl winomnimigrate.pl -configure_idb -keep_dcdirs
 - b. Data_Protector_home\binディレクトリからperl winomnimigrate.pl -configure_cmコマンドを実行して、古いCell Managerから移した構 成データを、新しいCell Manager上で使えるように再構成します。
 - c. omnicc -export_host Old_CM_Name コマンドを実行して、古い仮 想サーバーをセルからエクスポートします。
 - d. Data_Protector_home\binディレクトリからperl winomnimigrate.pl -configure_clientsコマンドを実行して、クライアントを古いCell Managerから新しいCell Managerに移行します。 古いCell Manager の 構成ファイルにはクライアントが残っていることに注意してください。 そのクライアントの Cell Manager は存在ません。

🕄 注記:

- 古い Cell Manager は、自動的に新しいセルのクライアントとなりま
- す。 古い Cell Manager 上では Cell Manager コンポーネントが不必

要なため、アンインストールしても構いません。「Data Protectorソフトウェアコンポーネントの変更」(233ページ) を参照してください。

- 古い Cell Manager がインストールされていたディレクトリ以外のディレクトリに新しい 64 ビット Cell Manager をインストールした場合も、IDB の内部リンクには古い Cell Manager のパスが含まれます。 新しい Cell Manager で Data Protector GUI を使用して、Detail Catalog (DC) ディレクトリの新しいパスを手動で追加します。 オンラインヘルプの索引 「DCディレクトリの作成」を参照してください。
- **12.** 新しい Cell Manager 上でライセンスを構成します。「Data Protector A.06.10 の 製品構成とライセンス」(335ページ)を参照してください。
- 13. 以下の場合は追加の手順が必要になります。
 - セルが MoM 環境の一部である場合。「MoM 固有の手順」(285ページ) を参照してください。
 - セルがファイアウォールを越えて機能する場合。新しい Cell Manager 上 にファイアウォールに関連するすべての設定を再構成します。オンライン ヘルプの索引「ファイアウォール環境」を参照してください。
 - 新しい Cell Manager 上に Installation Server を配置する場合。
 「Installation Server 固有の手順」(286ページ) を参照してください。

MoM 固有の手順

新しい Cell Manager をMoM 構成にする場合、基本的な移行手順が完了後にさらに手 順を実行する必要があります。 必要な手順は、環境における新旧の Cell Manager に 対する MoM 構成によって異なります。 以下の組み合わせがサポートされています。

- 古いCell ManagerがMoMクライアントの場合、新しいCell Managerは同じMoM ManagerのMoMクライアントになります。 この場合、以下の手順を実行します。
 - MoM Manager で、古い Cell Manager を MoM Manager セルからエクス ポートし、新しい Cell Managerをインポートします。 オンラインヘルプの索引 「クライアント システム、エクスポート」を参照してください。
 - MoM 管理者を新しい Cell Manager のユーザーリストに追加します。 オンラ インヘルプの索引 「MoM管理者、追加」を参照してください。
- 古いCell ManagerがMoM Managerの場合、新しいCell ManagerはMoM Managerになります。
 古い MoM Manager が MoM で唯一のクライアントである場合、処理は必要 ありません。 それ 以外の場合は、以下の手順を実行してください。
 - 古い MoM Manager (古い Cell Manager) で、すべての MoM クライア ントをエクスポートします。
 - 新しい MoM Manager (新しい Cell Manager) で、すべての MoM クライ アントをインポートします。
 - 3. すべての MoM クライアントのユーザーリストに MoM 管理者を追加します。

Installation Server 固有の手順

Installation Server の移行は Cell Manager の移行の一部として行われません。 古 い Cell Manager 上に Installation Server をインストールしている場合は、Installation Server が新しいCell Managerに移行されません。

新しい Cell Manager も Installation Server としても使用する場合は、移行後に新 しいCell Manager 上に Installation Server コンポーネントをにインストールし、セル にインポートします。 オンラインヘルプの索引「Installation Server」を参照してく ださい。"Installation Server".

MC/ServiceGuard上で構成されている Cell Manager のアップグレード

アップグレード時には、データベースのみがアップグレードされて、古いバージョンの 製品は削除されます。Data Protector A.06.10 はデフォルトで選択されるエージェント とともにインストールされ、その他のエージェントは削除されます。 アップグレード前 と同じ構成にしたい場合は、必要なエージェントをアップグレード時に手作業で選択す るか、各物理ノード上に後から再インストールしなければなりません。

Data Protector A.05.10、Data Protector A.05.50、または Data ProtectorA.06.00 からのアップグレードでは、一次ノードと二次ノードのアップグレードが必要です。以下の手順に従ってください。

一次ノード

ー次ノードにログオンし、以下の手順に従ってください。

 cmhaltpkg pkg_name コマンドを実行して、古いOmniBack や Data Protector パッケージを停止します (pkg_nameにはクラスタパッケージの名前を指定)。例:

cmhaltpkg ob2cl

以下のようにボリュームグループを排他モードでアクティブ化します。

vgchange -a e -q y vg_name

例:

vgchange -a e -q y /dev/vg_ob2cm

論理ボリュームを共有ディスクにマウントします。

mount *lv_path shared_disk*

lv_path パラメータには論理ボリュームのパス名を、*shared_disk* パラメータには マウントポイントまたは共有ディレクトリを指定します。例:

mount /dev/vg_ob2cm/lv_ob2cm /omni_shared

- 以下の手順に従って、Cell Manager をアップグレードします。 Data Protector A.06.10 にアップグレードする製品のバージョンによって、手順が一部異なりま す。「UNIX用 Cell Manager と Installation Server のアップグレード」 (243 ページ) を参照してください。
- 5. 実行されている Data Protector サービスがあれば、停止します。

/opt/omni/sbin/omnisv -stop

6. 共有ディスクのマウントを解除します。

umount *shared_disk*

例:

umount /omni_shared

7. ボリュームグループを非アクティブ化します。

vgchange -a n vg_name

例:

vgchange -a n /dev/vg_ob2cm

二次ノード

二次ノードにログオンし、以下の手順に従ってください。

以下のようにボリュームグループを排他モードでアクティブ化します。

vgchange -a e -q y *vg_name*

2. 論理ボリュームを共有ディスクにマウントします。

mount *lv_path shared_disk*

- Cell Manager をアップグレードします。 Data Protector A.06.10 にアップグレードする製品のバージョンによって、手順が異なります。「UNIX用 Cell Manager と Installation Server のアップグレード」 (243ページ) で説明されている手順に従ってください。
- /etc/opt/omni/server/sg ディレクトリの csfailover.sh 起動スクリプ トと mafailover.ksh 起動スクリプトの名前を csfailover_DP51.sh や mafailover_DP51.ksh に変更し、新しいcsfailover.sh スクリプトと mafailover.ksh スクリプトを /opt/omni/newconfig/etc/opt/omni/server/sg ディレクトリから /etc/opt/omni/server/sg ディレクトリにコピーします。

古い起動スクリプトをカスタマイズしていた場合は、新しい起動スクリプトにも 変更を再実装します。

🖹 注記:

Data Protector A.05.10からアップグレードする場合、Data Protector A.05.50またはそれ以降のバージョンでは、一部の構成、ログおよび

(UNIX上の) データベースファイルのデフォルトパスが変更されていま す。 一部のファイルは、サーバーディレクトリおよびクライアント ディレクトリに分割されています。 詳細は、「UNIX での構成ファイ ル」 (424ページ) を参照してください。

5. 実行されている Data Protector サービスがあれば、停止します。

/opt/omni/sbin/omnisv -stop

6. 共有ディスクのマウントを解除します。

umount *shared_disk*

7. ボリュームグループを非アクティブ化します。

vgchange -a n vg_name

一次ノード

ー次ノードに再度ログインし、以下の手順に従ってください。

1. Data Protector パッケージを再起動します。

cmrunpkg pkg_name

パッケージ切り替えおよびノード切り替えオプションが有効になっていることを 確認します。

Cell Manager を構成します。 スクリプトを実行するときに /etc/opt/omni ディレクトリや /var/opt/omni ディレクトリ、あるいはサブディレクトリに配置しないよう にします。 /etc/opt/omni または /var/opt/omni にサブディレクトリがマウントさ れていないことも確認してください。 以下のコマンドを実行します。

/opt/omni/sbin/install/omniforsg.ksh -primary -upgrade

3. 実行されているData Protectorサービスがあれば、停止します。

/opt/omni/sbin/omnisv -stop

4. 共有ディスクのマウントを解除します。

umount *shared_disk*

5. ボリュームグループを非アクティブ化します。

vgchange -a n vg_name

二次ノード

二次ノードにもう一度ログオンし、以下の手順に従ってください。
1. Data Protectorパッケージを再起動します。

cmrunpkg pkg_name

パッケージ切り替えおよびノード切り替えオプションが有効になっていることを 確認します。

 Cell Managerを構成します。 スクリプトを実行するときに/etc/opt/omniディレクト リや/var/opt/omniディレクトリ、あるいはサブディレクトリに配置しないようにしま す。 /etc/opt/omniまたは/var/opt/omniにサブディレクトリがマウントされていな いことも確認してください。 以下のコマンドを実行します。

/opt/omni/sbin/install/omniforsg.ksh -secondary /share -upgrade

3. 実行されているData Protectorサービスがあれば、停止します。

/opt/omni/sbin/omnisv -stop

4. 共有ディスクのマウントを解除します。

umount *shared_disk*

5. ボリュームグループを非アクティブ化します。

vgchange -a n *vg_name*

一次ノード

ー次ノードに再度ログインし、以下の手順に従ってください。

1. Data Protectorパッケージを再起動します。

cmrunpkg *pkg_name*

パッケージ切り替えおよびノード切り替えオプションが有効になっていることを 確認します。

2. 仮想ホストを再度インポートします。

omnicc -import_host virtual_hostname -virtual

3. IDB 内の Cell Manager の名前を変更します。

omnidbutil -change_cell_name

4. Installation Server が Cell Manager と同じパッケージにある場合は、以下の Installation Server 仮想ホスト名をインポートします。

omnicc -import_is *virtual_hostname*

図 注記:

Cell Manager からのすべての要求は、クライアント上の /var/opt/omni/log/inet.log ファイルに 記録されます。 不要なログエントリーが書き込まれないようにするに は、クライアントに保護を設定します。 セルに保護を設定する方法については、 「保護について」 (206ページ) を参照してください。

Microsoft Cluster Server 上で構成されている Cell Manager のアップグレード

Microsoft Cluster Server (MSCS) 上の Data Protector A.05.10、A.05.50 また は A.06.00 Cell Manager を Data Protector A.06.10 にアップグレードするには、 Windows 用インストール DVD-ROM からローカルに実行する必要があります。

図 注記:

すべてのクラスタノードに MSI 2.0 をインストールすることを お勧めします。

アップグレードは、以下の手順で行ってください。

 Windows用インストールDVD-ROMを挿入し、\Windows_other\\i386\setup.exe を実行します。 現在アクティブ化されている仮想サーバー ノードでセットアップを 開始することをお勧めします。

自動的に旧バージョンの製品が検出され、Data Protector A.06.10 にアップグレードするよう促すメッセージが表示されます。

[Next]をクリックし、次に進みます。

インストール済みのコンポーネントが Data Protector によって自動的に選択されます。



図 47 コンポーネントの選択

3. コンポーネント選択サマリーリストが表示されます。 [Install]をクリックして、 アップグレードを開始します。

アップグレード後には、すべてのノードに同じコンポーネント セットがインス トールされます。

🖟 HP Data Protector A.06.10 - Setup Wizard 🛛 🛛 🔀					
Ready to Install the Program					
The wizard is ready to begin the installation.					
Click Install to begin the installation.					
To review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard.					
Installing cluster-aware Cell Manager system Account for CRS service: e2007test\Administrator Account for OmniInet service: e2007test\Administrator List of selected components: 1. Cell Manager (This will install Cell Manager files and the Internal Database) 2. MS Cluster Support (This will install MS Cluster Support files) 3. Core (This is the fundamental fileset of the Data Protector. It must be installed.) 4. Disk Agent (Allows Data Protector to back up and restore data on this system.) 5. General Media Agent (Controls SAN or direct attached devices (non-NDMP). Additio 6. User Interface (Allows you to manage the Data Protector environment using a GUI 7. Documentation & Heln (Select the user manuals and online Heln in the desired langu					
Data Protector A.06,10,%B2 561 < Back					

図 48 コンポーネント選択サマリーページ

4. [Installation status]ページが表示されます。 [Next]をクリックします。



図 49 [Installation status] ページ

- 5. セル内に UNIX クライアントがある場合は、[IDB Conversion]ページが表示されます。 詳細は、「IDB 内でのファイル名の変更」 (268ページ) を参照してください。
- 6. セットアップ後すぐに Data Protector を起動するには、[Start the Data Protector Manager GUI]を選択します。

『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を表示するには、[Open the Product Announcements]を選択します。

HP AutoPassユーティリティは、すべてのノードではなく1つのノードにのみインス トールされるため、HP AutoPassユーティリティをMicrosoft Cluster Serverにイン ストールすることはお勧めしません。 ただし、AutoPassをインストールする場合 は、Data Protector をシステムから削除するために、インストールされているノー ドと同じノードから Data Protector をアンインストールする必要があります。

[完了]をクリックします。

営 注記:

クラスタ対応クライアントをアップグレードする場合は、まずすべてのクラスタノー ドを個別にアップグレードしてから、仮想サーバーを再度インポートします。 リ モート アップグレードはサポートされていません。

5 Data Protectorライセンス

この章の目次

この章では、Data Protectorのライセンスのチェック機能とレポート機能、Data Protectorのパスワードの取得とインストールについて説明します。

概要

Data Protector A.06.10製品構成およびライセンスには、 3つの主なカテゴリがあ ります。

- 1. スターターパック
- 2. ドライブとライブラリの使用権
- 3. 機能拡張
- ☑ 注記:

UNIX用の製品ライセンスは、どのプラットフォーム上でも使用でき、すべてのプ ラットフォームでその機能を提供します。一方、Windows用の製品ライセンスは、 Windows、Linux、およびNetWareプラットフォーム上でしか使用できません。

パスワードはCell Managerに割り当てられ、Data Protectorセル全体に対して有効で す。 クライアントでは、ファイルシステムまたはディスクイメージバックアップのラ イセンスは不要です。

ライセンスチェック機能とレポート機能

Data Protectorライセンスは、さまざまなData Protectorオペレーション中にチェックされ、見つからない場合にはレポートされます。以下に例を示します。

 たとえば、Data Protectorのチェックおよび保守メカニズムの一環としてライセン スがチェックされ、ライセンスが見つからない場合は、Data Protectorイベントロ グに記録されます。Data Protectorイベントログは、Cell ManagerのData_Protector_program_data\log\server\Ob2EventLog.txt (Windows Server 2008 の場合)またはData_Protector_home\log\server\Ob2EventLog.txt(その他の Windowsシステムの場合)にあります。Data Protectorのチェックおよび保守 メカニズムの詳細は、オンラインヘルプの索引 「イベントログ」を参照し てください。

- ライセンスが見つからないというレポートがData Protectorイベントログに記録 されている場合、Data Protectorのユーザーインタフェースの起動時に、イベ ントログの通知が表示されます。Data Protectorイベントログの詳細は、オン ラインヘルプの索引 「イベントログ」を参照してください。
- Data Protectorセッションの起動時には、ライセンスがチェックされ、もし見つからなかった場合はレポートされます。

Data Protectorライセンス では、以下のような特性がグループ化されます。

- Cell Manager関連ライセンス
- エンティティーベースのライセンス
- 容量ベースのライセンス

Cell Manager関連ライセンス

Data Protector Cell Managerには、以下の関連ライセンスがあります。

- スターターパック
- Manager-of-Managers使用権
- シングルサーバー版

Cell Manager (スターターパックに含まれる)やManager-of-Managersなどの一部のData Protectorコンポーネントがセル内に存在する場合は、必要とされる基本または特別ライセンスの存在のみがチェックされます。

エンティティーベースのライセンス

Data Protectorのエンティティーベースのライセンスは、以下のとおりです。

- 61-250スロットライブラリ使用権(1台)、および、スロット数無制限ライブ ラリ使用権(1台)
- UNIX、SAN、NAS用追加ドライブ使用権、およびWindows、NetWare、 Linux (Intel)用追加ドライブ使用権
- UNIX用オンラインバックアップ使用権(システム1台)、およびWindows、Linux 用オンラインバックアップ使用権(システム1台)
- Data Protector暗号化使用権

前述のいずれかのエンティティーベース使用権の対象となる製品がセル内で構成されている場合は、必要なエンティティーベース使用権の存在とその数がチェックされます。

Data Protectorでは、構成されているエンティティーベース項目の数とエンティティー ベースのライセンスの数を比較します。 ライセンスの数が構成されている項目の数よ り少ない場合は、通知が発生します。

前述の最初の2つのライセンスでは、以下の作業も必要です。

バックアップデバイスがSAN環境内の複数のData Protectorクライアントに対して構成 されている場合は、Multipath機能を使って、Data Protectorで1台のバックアップデ バイスとして認識されるようにする必要があります。

容量ベースのライセンス

Data Protectorの容量ベースのライセンスは、以下のとおりです。

- ゼロダウンタイムバックアップ(ZDB) StorageWorks XP使用権(1 TB、10 TB)
- ゼロダウンタイムバックアップStorageWorks EVA使用権(1 TB、10 TB)
- ゼロダウンタイムバックアップEMC Symmetrix DMX使用権 (1 TB、10 TB)
- インスタントリカバリHP StorageWorks EVA使用権(1 TB、10 TB)
- ダイレクトバックアップHP StorageWorks XP使用権(1 TB、10 TB)
- ダイレクトバックアップHP StorageWorks EVA使用権(1 TB、10 TB)
- NDMPダイレクトバックアップ使用権(1 TB、10 TB)
- アドバンストバックアップ使用権(1 TB、10 TB、100 TB)
- HP IAPバックアップ使用権(1 TB)

容量ベースのライセンス(アドバンストバックアップ使用権以外)のチェックでは、バッ クアップされる論理ユニット上の*合計*ディスク容量が、インストールされているラ イセンス数と比較されます。

ライセンスのチェックは、ライセンスを受けている容量を使い果たした場合でも、イン スタントリカバリまたはバックアップの実施の妨げにならないよう行われます。 容量が なくなると、バックアップセッション中に、ライセンスを受けた容量を越えたことを 示す警告メッセージが表示されます。

使用されたディスクの容量は、各ZDBまたはダイレクトバックアップセッションから集めた履歴情報を基に計算されます。考慮される期間は24時間です。Data Protectorでは、過去24時間以内に発生したすべてのセッションで使用されたディスクを基に使用ディスク容量が計算され、算出された容量をライセンスを受けた容量と比較します。

ライセンス違反が起こると、バックアップ処理中に警告メッセージが表示されます。 さらに、ライセンスレポートツールは毎日実行され、ライセンスを受けた容量を越えると Data Protectorイベントログに通知が書き込まれます。

使用容量の計算

使用される容量の計算では、過去24時間以内に使用されたディスクアレイタイプごと に、ライセンスを受けている容量を算出します。 指定した期間内に複数回使用された ディスクは、1回だけカウントされます。 ディスクアレイユニットは、各アレイに使用さ れている識別番号によって識別されます。 アレイの識別番号を使用すると、既にカウ ント済みのアレイの認識が可能です。

インスタントリカバリまたはダイレクトバックアップが含まれたZDBバックアップを実行 している場合は、ディスクアレイ当たりのZDBに使用された容量に加え、ディスクアレイ 当たりのインスタントリカバリまたはダイレクトバックアップに使用された容量が、元の 単位の総容量の計算対象になります。

たとえば、2台のEVAディスクアレイがあるとします。 1台目のアレイでは、 容量が 200 GBのシングルディスク(App.1)がデータ保護に使用されています。 インスタントリ カバリオプションは、1日に3回起動される各バックアップセッションに含まれています。 一度に3つのスナップショットが保存され、インスタントリカバリ用にローテーションさ れます。2台目のディスクアレイには、容量がそれぞれ150 GBおよび120 GBの2枚 のディスク(App.2とApp.3) があります。ディスクApp.2では1日に1回バックアップが実 行され、データがテープに移動された後、スナップショットは削除されます。 App.3で は、1日に3回バックアップが実行され、インスタント リカバリ用に5つのスナップショッ トのがローテーションされます。 詳細は、図 50 (298ページ) を参照してください。



図 50 使用容量の計算シナリオ

過去24時間のバックアップセッションで使用されたすべてのディスクをZDB使用容量と して計算すると、200 GB (App.1) + 150 GB (App.2) + 120 GB (App.3) = 470 GB。

インスタントリカバリ使用容量の計算では、インスタントリカバリ用にデータを残した ZDBセッションのソース容量を計算します。 同じディスクは1度しか計算されず、200 GB (App.1)+ 120 GB (App.3) = 320 GB。

アドバンストバックアップ使用権

アドバンスト・バックアップ使用権では、Data Protectorファイルライブラリにバック アップを取る必要があります。 必要に応じて、ドライブおよびライブラリのライセン スを使用する代わりに、この使用権を仮想テープライブラリに使用することもできま す。 このライセンスは、バックアップディスクストレージで利用可能なネイティブ容量(TB)ごとに必要です。

茶 ヒント:

10 x 1 TBまたは100 x 1 TBのライセンスを1つずつ持つよりもコスト効果の高 い、10 TBおよび100 TBの追加ライセンスも購入可能です。

- Data Protector ファイルライブラリの使用可能なネイティブ容量は、そのファイ ルライブラリで使用されるすべてのファイルのディスクのサイズです。このサ イズは、ファイルシステムにより報告されます。
 - Data Protector 合成フルバックアップまたは仮想フルバックアップ: 合成/ 仮想フルバックアップに統合される仮想フルバックアップおよび増分バッ クアップは、このライセンスが必要なData Protectorファイルライブラリに 格納する必要があります。
- 仮想テープライブラリ(VTL)の使用可能なネイティブ容量は、すべてのData Protectorの保護バックアップにより使用される仮想テープライブラリのディスク のサイズです。このサイズは、VTLにより報告されます。
 - VTLにディスクキャッシュから廉価なディスクまたはテープにバックアップ データを移行する組み込み機能が備わっている場合は、移行されるスト レージの全容量のライセンスを受ける必要があります。VTLでのみ制御し ているテープライブラリにはドライブやライブラリのライセンスは不要です が、物理的なテープライブラリのすべてのテープで使用される容量に対して は、ライセンスが必要です。このような場合は、SKUのB6953AAおよび B6963AAを使用するテープドライブのライセンスモデルを使用すると、コス トを削減できる場合があります。ただし、バックアップデータを別のディス クまたはテープに移行するためにData Protectorのオブジェクトコピーが使用 されている場合は、この方法は使用できません。
 - VTLごとに、ディスクにバックアップを取るライセンスモデルにするのか、 テープドライブにバックアップを取るライセンスモデルにするのかを選択 できます。1つのVTLで、この両方の方法を合わせて使用することはで きません。
 - デフォルトでは、Data Protectorは、VTLデバイスを通常のライブラリ(SCSI IIライブラリなど)として扱います。アドバンストバックアップ使用権を利 用するには、デバイスの構成時にデバイスにVTLのマークを付ける必要 があります。詳細は、オンラインヘルプの索引「仮想テープライブラ リ」を参照してください。
 - このライセンスを2008年7月1日以前にご購入いただいた場合は、お客様の製品への投資の保護に努めます。つまり、お客様はこのVTLのライセンスを以前のライセンス契約で使用することができます。「VTLの使用可能なネイティブ容量は、Data Protector内部データベースに従って保護バックアップや保護バックアップのコピーおよびミラーが格納されるスペースです。仮想テープライブラリのライセンスをストレスなくシンプルなものに維持するため、VTLの圧縮比は2:1で、追加費用は不要と想定されています。」 圧縮や複製技術を使用しない場合にのみ、以前のモデル

を継続して使用することができます。 そうでない場合は、以前に購入し たライセンスを新しいライセンスモデルで使用すると、投資からさらに多 くの価値を得ることができます。

- Data ProtectorでVTLのみを使用している場合は、VTLの物理容量と同量の ライセンスが必要です。 HPでは、物理的なVTLの容量を「使用可能な総 ネイティブ容量」と呼んでいます。 他のベンダーでは、これを「Raw容 量」と呼んでいます。
- VTLの複製には、Data Protectorの追加ライセンスは不要です。
- このディスクサイズのライセンスの概念によって、圧縮率および重複排除率を 考慮する必要はありません。 RAID設定を考慮する必要もありません。
- 1 TB = 1024 GB、1 GB = 1024 MB、1 MB = 1024 KB、1 KB = 1024バイト
- MoMでライセンスを集中管理している場合は、アドバンストバックアップ使用 権を使用して、最低でも1 TBを各セルに割り当てる必要があります。

営注記:

Data Protectorは、現在の仮想テープライブラリやData Protectorファイルライブラ リをホストしている一部のファイルサーバーに装備やインタフェースがないため、必 要なライセンス数を報告することはできません。 ライセンス定義と一致するように ライセンスを容量に割り当てるのは、ユーザーの責任です。 新しいバックアップ用 ストレージ容量を購入する際には、使用可能なData Protectorライセンスでバック アップインフラストラクチャの容量がカバーされるかどうかを常にご確認ください。

例:

- 使用可能な総ネイティブ容量が2.5 TBのバックアップ ディスク アレイが1 つあり、全容量をアドバンスト バックアップに使用する場合は、B7038AA が3つ必要です。
- raw総容量が2.5 TBのバックアップディスクアレイが1つあり、全容量がRAID 1(ミラーリング)として構成されている場合は、使用可能なネイティブ容量は1.25 TBになります。そのため、全容量をアドバンストバックアップに使用する場 合も、2つのB7038AAしか必要ではありません。
- 使用可能な総ネイティブ容量がそれぞれ2.5 TBのバックアップ ディスク アレイ が2つあり、全容量をアドバンストバックアップに使用する場合は、B7038AA が5つ必要です。
- 使用可能な総ネイティブ容量がそれぞれ0.75 TBのブレード サーバが10台あ り、全容量をアドバンストバックアップに使用する場合は、B7038AA(実際に は、B7038BA (10 TB)を1つ購入するより低価格です)が8つ必要です。
- 使用可能なディスク容量が10 TBのVTLが1つあり、これでテープへの90TBの バックアップデータを制御する場合は、B7038CA (100 TB)が1つ必要です。

HP IAPへのバックアップ使用権

1 TBのアーカイブディスクストレージの使用権(LTU)が含まれています。このライセンスは、アーカイブディスクストレージで利用可能なネイティブ容量(TB)ごとに必要です。

- HP IAPへのバックアップ使用権は、HP Integrated Archive Platform (IAP) のバックアップに必要です。
- 使用可能なネイティブ容量とは、基本オペレーティングシステムに基づいて 使用できるファイルシステムの容量のことです。
- 使用可能な容量は、RAIDオーバーヘッドを含まないRaw容量とは異なります。 つまり、RAID設定を考慮する必要はありません。
- ドライブおよびライブラリのLTUは必要ありません。
- 使用可能なネイティブ容量の圧縮には、追加費用はありません。圧縮は、基本 オペレーティングシステムで行うことができます。単一インスタンスの作成 も、基本オペレーティングシステムで行われます。
- HP IAPに組み込まれた複製テクノロジーを使用して別のHP IAPに複製を作成 する場合は、追加ライセンスは必要ありません。
- MoMでライセンスを集中管理する場合は、HP IAPへのバックアップ機能を使用して、最低でも1 TBを各セルに割り当てる必要があります。

例:

使用可能な総ネイティブ容量が2.5 TBのHP IAPが1つあり、全容量を単一インスタンスおよび100TBの非圧縮データを持つHP IAPへのバックアップに使用する場合は、TA030AAが3つ必要です。

容量ベースのライセンスの例

ここでは、容量ベースのライセンスの計算方法の例を示します。

例1

図 51およびでは、800 GBの論理ユニット1つからのデータが、ディスクへのZDB (ZDB-to-Disk)セッションで1日に3度バックアップされる状況が例として示されています。



図 51 ディスクへのZDB (ZDB-to-Disk)セッション

インスタントリカバリに備えて、3つのスプリットミラーコピーまたはスナップショット コピー(複製)がローテーションおよび保管されます。 この場合、容量ベースのライ センスは、以下のように計算します。

800 GBの論理ユニット1つを使用するディスクへのZDB (ZDB-to-Disk)セッション:

1 x 800 GB = 0.8 TB用として「ゼロダウンタイムバックアップ使用権(1 TB)」ラ イセンス

インスタントリカバリに備えて、同じ800 GBの論理ユニットの3つの複製が保管 されます。 なお、ライセンスの対象となるのは、複製の容量ではなく、ソースボ リュームの容量です。

1 x 800 GB = 0.8 TB用として「インスタントリカバリ使用権(1 TB)」ライセンス

「ゼロダウンタイムバックアップ使用権(1 TB)」ライセンスが1つ、および「インスタン トリカバリ使用権(1 TB)」ライセンスが1つ必要です。

例2

図 52 (303ページ) では、800 GBの論理ユニット1つからのデータが、テープへのZDB (ZDB-to-Tape)セッションで1日に2度バックアップされる状況が例として示されています。 したがって、インスタントリカバリ用のスプリットミラーコピーまたはスナップショットコピー(複製)は保管されません。 この場合、容量ベースのライセンスは、以下のように計算します。

800 GBの論理ユニット1つを使用するディスクへのZDB (ZDB-to-Disk)セッション:

1 x 800 GB = 0.8 TB用として「ゼロダウンタイムバックアップ使用権(1 TB)」ラ イセンス

この場合は、「ゼロダウンタイムバックアップ使用権(1 TB)」ライセンスが1つ必要です。



図 52 テープへのZDB (ZDB-to-Tape)セッション

例3

図 53 (304ページ) では、800 GBの論理ユニット1つからのデータが、ディスク/テー プへのZDB (ZDB-to-Disk+Tape)セッションで1日に3度バックアップされる状況が例とし て示されています。 インスタントリカバリに備えて、5つのスプリットミラーコピーまた はスナップショットコピー(複製)がローテーションおよび保管されます。 この場合、容 量ベースのライセンスは、以下のように計算します。

ディスク/テープへのZDB (ZDB-to-Disk+Tape)セッションに800 GBの論理ユニット を1つ使用するため、以下のライセンスが必要です。

1 x 800 GB = 0.8 TB用として「ゼロダウンタイムバックアップ使用権(1 TB)」ラ イセンス

インスタントリカバリに備えて、同じ800 GBの論理ユニットの5つの複製が保管 されます。 なお、ライセンスの対象となるのは、複製の容量ではなく、ソースボ リュームの容量です。

1 x 800 GB = 0.8 TB用として「インスタントリカバリ使用権(1 TB)」ライセンス

この場合は、「ゼロダウンタイムバックアップ使用権(1 TB)」ライセンスが1つ、および 「インスタントリカバリ使用権(1 TB)」ライセンスが1つ必要です。



図 53 ディスク/テープへのZDB (ZDB-to-Disk+Tape)セッション

例4

図 54 (305ページ) では、800 GBの論理ユニット1つからのデータが、ダイレクト バックアップセッションで1日に4回バックアップされる状況が例として示されています。 ダイレクトバックアップセッション中に作成された3つのスプリットミラーコピーまたはス ナップショットコピー(複製)が、インスタントリカバリに備えてローテーションおよび保管 されます。 この場合、容量ベースのライセンスは、以下のように計算します。

ダイレクトバックアップセッションに800 GBの論理ユニットが1つ使用されるため、以下のライセンスが必要です。

1 x 800 GB = 0.8 TB用として「ダイレクトバックアップ使用権(1 TB)」ライセンス

ディスク/テープへのZDB (ZDB-to-Disk+Tape)セッションでは、800 GBの同じ論理ユ ニットが使用され、したがって、以下のとおり他のライセンスの計算対象となります。

1 x 800 GB = 0.8 TB用として「ゼロダウンタイムバックアップ使用権(1 TB)」ラ イセンス

インスタントリカバリに備えて、同じ800 GBの論理ユニットの3つの複製が保管 されます。 なお、ライセンスの対象となるのは、複製の容量ではなく、ソースボ リュームの容量です。

1 x 800 GB = 0.8 TB用として「インスタントリカバリ使用権(1 TB)」ライセンス

図 54 (305ページ) に示された例では、「ダイレクトバックアップ使用権(1 TB)」ライ センスが1つ、「ゼロダウンタイムバックアップ使用権(1 TB)」ライセンスが1つ、およ び「インスタントリカバリ使用権(1 TB)」ライセンスが1つ必要です。



図 54 ダイレクトバックアップセッション

例5

ZDBセッションで、200 GBの論理ユニットが1つ、500 GBの論理ユニットが1つ、120 GBの論理ユニットが1つ、および300 GBの論理ユニットが1つ使用されるため、以下のライセンスが必要です。

1 x 200 GB + 1 x 500 GB + 1 x 120 GB + 1 x 300 GB = 1.12 TB用として「ゼロダウンタイムバックアップ使用権(1 TB)」ライセンス

200 GBの論理ユニット1つ、120 GBの論理ユニット1つ、300 GBの論理ユニット1 つのスプリットミラーまたはスナップショットコピーが、インスタントリカバリの目的 で保存されます。

1 x 200 GB+ 1 x120 GB + 1 x 300 GB = 0.62 TB用として「インスタントリカ バリ使用権(1 TB)」ライセンス

ダイレクトバックアップセッションでは、300 GBの論理ユニット1つを使用します。

1 x 300 GB = 0.3 TB用として「ゼロダウンタイムバックアップ使用権(1 TB)」ラ イセンス

図 51 (302ページ)から図 55 (307ページ)の図に示されたすべての例がセルに構成されている場合は、「ダイレクトバックアップ使用権(1 TB)」ライセンスが1つ、「ゼロダウンタイムバックアップ使用権(1 TB)」ライセンスが2つ、「インスタントリカバリ使用権(1 TB)」ライセンスが1つ必要です。

必要に応じたライセンスレポートの作成

ライセンスレポートを作成するには、Data Protectorのomniccコマンドを使用します。 次のコマンドを入力します。

omnicc -check_licenses [-detail]

-detailオプションが指定されなかった場合は、Data Protectorライセンスが存在するかどうかを示す情報が返されます。

-detailオプションを指定すると、詳細なレポートが作成されます。 セル内のすべての ライセンスについて、 ライセンス名、インストールされているライセンス、使用されて いるライセンス、必要なライセンスの情報が返されます。

詳細は、omniccマンページを参照してください。 なお、ライセンスの有効期限は 表示されません。 環境とインストールされているライセンスによっては、レポート の作成に若干時間がかかることがあります。 ライセンスの有効期限の情報を入手 するには、次のコマンドを実行します。

omnicc -password_info

🕑 重要:

CMMDBが構成されたMoM環境で、ライブラリとドライブのライセンスの対象となる製品のライセンスレポートを作成する場合は、CMMDBがインストールされたCell Managerで、omniccコマンドを実行する必要があります。

購入可能なライセンス

以下の表に、本製品で購入可能なライセンスを示します。 各製品番号については、本書の付録 A (335ページ) を参照してください。

HP OpenView Storage Data Protector 6.0 product structure									
1.スターター パック	(必須)	すべてのプラットフォーム	Windows	l inux	HP-UX	<	Solaris		
 	1xセル - ハードコピー Amer.英日仏 1x セル DVD 3枚同梱	B6960LA/J/F B6960MA	B6961AA B6961BA	B6961DA B6961CA	B6951A B6951E	λÂ 3A	B6951DA B6951CA		
2.ドライブ & ライブラリ	の使用権	すべてのプラットフォーム	Windows, Ne	etWare, Linux	SAN	I, UN	IX, NAS		
ドライブLTU ライブラリLTU	1x ドライブ 1x 61-250/無制限スロット 1x アップクレード〜無制限スロ	B6957BA/B6958BA ⊳⊦ B6958CA	B696	3AA		B695	i3AA		
3. 機能拡張使用権		すべてのプラットフォーム	Windowsł	うよびLinux		٩U	1IX		
機能拡張使用権マニュアリ オンライン バックアップ LTU 暗号化 LTU マネージャ オブ マネージャ LTU アドハンスト バックアップ LTU	レーハードコピー Amer/日 14 システム 1x1/10サーバ ガx システム 1x TB/10x TB/100x TB	B6960EA BB618AA/BA B7038AA/BA/CA	B6965BA B6966AA		B6955BA B6956AA				
IAP LTU(ンバックアップ	1xTB	TA030AA							
オーブ[、]ファイル バックアップ LTU メディア操作 LTU	1x Enterprise Server 1x サーバ/1xサーバ10台 1x2,000/10,000 メディア 1x 無制限のメディア	BA155AA BA153AA/BA B7100AA/B7101AA B7102AA B7129AA/B7128AA							
	てしのめバマニエアルのめ	NDMP	HP XP	HP E	EVA		EMC		
ZDB LTU インスタント リカバリ LTU ダイレクト バックアップ LTU	1x TB /10x TB 1x TB /10x TB 1x TB /10x TB	B7022BA/DA	B7023CA/DA B7026CA/DA B7027AA/DA	A B7025 A B7028 A	CA/DA AA/DA	B6	959CA/DA		
シングル サーバ版	Windows	HP	-UX		Solaris				
LTUおよびメティア/LTU のみ スターター パックへの移行				VBA B7020AA/BA B7020 AA B7021AA B70			7020DA/CA B7021DA		

図 55 HP Data Protector製品構成

表内の赤字は新製品の番号を表します。

Data Protectorでは、以前のData Protectorバージョンの製品番号が利用されます。 そのために、既存のData Protectorライセンスは移行後も有効です。 購入可能な ライセンスの詳細は、「Data Protector A.06.10 の製品構成とライセンス」(335 ページ)を参照してください。

パスワードについて

以下の項目を参照して、適切な数のパスワードを取得してください。

- 一時パスワードは任意のCell Manager候補で使用できます。ただし、その他のすべてのパスワードには、関連するプラットフォームを指定する必要があります。この場合は、中心的なData Protector管理システムとなるCell Managerも指定する必要があります。恒久パスワードを取得する前に、一時パスワードを使用してセル構成条件を完全に理解しておくことが重要です。
- 恒久パスワードは、別のCell Managerに移動できます。 ただし、移動する場合は、 License Move Formを*HP Password Delivery Center (PDC)*に送る必要があります。
- パスワードはCell Managerにインストールされ、セル全体に対して有効です。

- Manager-of-Managers (MoM)機能の一部として集中型ライセンスが提供されます。 複数のセル用に複数のライセンスを購入した場合は、MoMシステムにすべてのライセンスをインストールしておくことができます。
- 各セルごとに、Cell Managerライセンスが1つ必要です。
- Data Protectorの構成作業やバックアップセッションを開始するたびに、ソフトウェアによってライセンスが定期的にチェックされます。
- 一時パスワードは任意のシステムで使用できますが、評価用パスワードと恒久パス ワードは、ライセンス請求時に指定したCell Managerに対してのみ使用できます。
- 複数のIPアドレスを持つシステム(複数アドレスを持つシステム、RASサーバー、クラスタ)にCell Managerがインストールされている場合は、ライセンスをこれらのIP アドレスのどれにでもバインドさせることができます。

図 注記:

Cell ManagerのIPアドレスを変更する場合、Cell Managerを別のシステムに移動す る場合、またはセル間でライセンスを移動する場合(MoM機能を使用しない場合) は、*HP Password Delivery Center (PDC)*に連絡し、ライセンスを更新する必要が あります。 HP Password Delivery Centerへの連絡については、「恒久パスワード の取得とインストールのためのその他の方法」 (311ページ) を参照してください。

Data Protectorパスワード

Data Protector製品のインストール後は、60日間製品を利用できます。 この期間が過ぎると、Cell Managerに恒久パスワードをインストールしてソフトウェアを有効にする必要があります。 恒久パスワードがなくてもData Protector Cell Managerでソフトウェアを起動することはできますが、特定のData Protector機能に必要なライセンスにはパスワードが必要なため、構成作業を行うことはできません。

Data Protectorのライセンスには、以下のパスワードのいずれか1つが必要です。

- 恒久パスワード
 Data Protector製品は、購入者が恒久パスワードを取得する権利を与える*権利
 保証書(Entitlement Certificate)*とともに出荷されます。 必要なライセンスをす
 べて購入した場合、恒久パスワードを使用して、ユーザーのバックアップ方針に
 合ったData Protectorセルを構成できます。 恒久パスワードを請求する前に、
 Cell Managerシステムを決定し、セル構成条件を理解しておくことが重要です。
- 緊急用パスワード
 緊急事態が発生して、インストールされているパスワードが現行のシステム
 構成と一致しなくなった場合に、緊急用または予備パスワードを使用するこ

とができます。 これらのパスワードを使用すると、任意のシステムを120 日間操作できます。

緊急用パスワードは、サポートサービスによって発行されます。 緊急用パ スワードは、HPサポート担当者によって請求され、HPサポート担当者に 対して発行されます。 サポートに問い合わせるか、HP ライセンスサイト (http://webware.hp.com)を参照してください。

緊急用パスワードの目的は、元のシステムを再構成する間、または新しい恒久 的なインストール先に移るまでの間、バックアップ操作を可能にすることです。 ライセンスを移動する場合は、License Move Formに必要事項を入力し、*HP Password Delivery Center (PDC)*に送るか、パスワードの生成や移動が可能な Webサイト(http://webware.hp.com)を利用します。

パスワードの入手には、HP AutoPassユーティリティを使用することをお勧めしま す。このユーティリティは、Cell Managerのインストール処理中にインストールでき ます。 Cell Managerのインストール処理中にHP AutoPassユーティリティをインス トールし、インストール後にこのユーティリティを使用してパスワードを取得する手 順は、「HP AutoPassユーティリティを使用した恒久パスワードの取得とインストー ル」 (309ページ) を参照してください。

HP AutoPassユーティリティ以外の方法でパスワードを取得してインストールする手順 については、「恒久パスワードの取得とインストールのためのその他の方法」(311 ページ)を参照してください。

HP AutoPassユーティリティを使用した恒久パスワードの取得とインストール

HP AutoPassユーティリティを使用すると、HP製品の購入済みライセンスのパス ワードをインターネット経由で直接HPのPassword Delivery Center Webサーバーか らインストールできます。 HP AutoPassユーティリティの詳細は、HP AutoPassの オンラインヘルプを参照してください。

前提条件

HP AutoPassユーティリティを使用して恒久パスワードの取得とインストールを行うには、以下の条件を満たすことが必要です。

- Cell ManagerでHP AutoPassユーティリティをインストールします。 Data Protectorをインストールする前にこのユーティリティをシステムにインストー ルしなかった場合は、omnisetup.shスクリプト(UNIXシステム)を使用する か、Cell Managerのインストール中にインストール(Windowsシステム)するこ とができます。
- Java Runtime Environment (JRE) 1.5.0_06または最新の更新をCell Managerに インストールします。
- MC/ServiceGuardでは、HP AutoPassユーティリティをすべてのノードにインストールする必要があります。
- 恒久ライセンス権利証書が必要です。
- 購入済みライセンスのHP注文番号が必要です。

- Cell ManagerまたはManager-of-ManagersのIPアドレスが必要です。
- AutoPassをHP-UX 11.23 (Itanium)にインストールするには、以下のパッチを インストールしてください。
 - PHSS_36343 1.0 aC++ Runtime (IA: A.06.15, PA: A.0376)
 - PHSS_37039 1.0 Integrity Unwind Library

制限事項

HP AutoPassには、以下の制限事項があります。

- Windows 2003 x64、Windows Vista x64、Windows Server 2008 x64、 およびLinux オペレーティングシステムには、HP AutoPassユーティリティは インストールされません。
- HP AutoPassは、すべてのノードではなく1つのノードにのみインストールされるため、HP AutoPassユーティリティをMicrosoft Clusterにインストールすることはお勧めしません。
- omniinstlicコマンドは、JRE 1.5.0_06以上がCell Managerにインストールされている場合にのみ動作します。

追加の前提条件および制限事項については、HP AutoPassのオンラインヘルプを参 照してください。

パスワードはCell Managerにインストールされ、セル全体に対して有効です。

手順

恒久パスワードを取得し、インストールするには、以下の手順に従ってください。

- 1. 恒久パスワードを取得するために必要な情報を集めます。 必要な情報について は、HP AutoPassのオンラインヘルプを参照してください。
- HP AutoPassユーティリティを使用してオンラインでパスワードを注文します。
 HP AutoPassユーティリティを開始するには、以下のコマンドをCell Managerで 実行します。

Manager-of-Managers (MoM)環境では、MoMシステム上(Data Protectorの集中型ライセンスを使用*する*場合)、またはパスワードが 注文されインストールされるCell Manager上(Data Protectorの集中 型ライセンスを使用しない場合)で、omniinstlicコマンドを実行する 必要があります。

opt/omni/sbin/omniinstlic (UNIX用Cell Managerの場合)、または *Data_Protector_home*\bin\omniinstlic (Windows用Cell Managerの場合) omniinstlicコマンドの詳細は、このコマンドのマンページを参照してください。

^{「「}注記:

3. HP AutoPassユーティリティのウィザードに従い、必要な情報を入力します。

<u> AutoPass: ライセンス管理</u>	
ファイル ツール ヘルプ	
 ■ ライセンス管理 白ー ● ライセンスキーのインストー ● ライセンスキーの取得1- ● ファイルからのライセン ● 電子メール/FAXIによる5 	ファイルからのライセンス キーのインストール / 復元 このシステムにインストールするライセンスを含んでいるファイ ルの名前を入力してください。
	ファイルバス 参照
	ファイル内容の表示 インストールするライセンスを確認してください
	選択 製品番号 LTU 数量 パスワー
	🧧 インストールするライセンス
<u>ا</u>	インストール

図 56 HP AutoPassのウィザード

ウィザードの手順の最後で [Get password]をクリックすると、HP Password Delivery CenterからCell Managerに、購入したライセンスの恒久パスワードが転送されます。

[Finish]をクリックすると、購入したライセンスの恒久パスワードが、Cell Manager にインストールされます。

 インストールされたパスワードを確認する方法は、「パスワードの検証」 (314 ページ)を参照してください。

恒久パスワードの取得とインストールのためのその他の方法

取得

恒久パスワードを取得するには、以下の手順に従ってください。

Permanent Password *Request Form*に記入する情報を収集します。 このフォームの場所とフォームの入力方法は、「Data Protectorライセンスフォーム」 (354 ページ) を参照してください。

- 製品構成の詳細は、「Data Protector A.06.10の製品構成とライセンス」(335 ページ)を参照してください。請求フォームを送るときと同じ方法で、HP Password Delivery Centerから恒久パスワードが届きます。たとえば、請求フォームを電子メールで送信した場合は、恒久パスワードは電子メールで送信されます。
- 3. 次のいずれかの作業を行います。
 - オンラインの*HP Password Delivery Center*サイト(<u>http://</u> www.webware.hp.com)にアクセスします。
 - Permanent Password Request Formに必要事項を記入して、以下のいずれかの方法でHP Password Delivery Centerに送信します。デリバリセンターのファックス番号、電話番号、電子メール アドレス、および営業時間については、製品に付属する権利保証書(Entitlement Certificate)を参照してください。
 - フォームをHP Password Delivery Centerにファックスで送付します。
 - HP Password Delivery Centerに電子メールとして送信します。
 以下の名前のファイルにデータとして含まれているライセンスフォームも使用できます。ファイルは、Cell Managerまたは配布メディアに含まれています。
 - Windows Cell Managerの場合: Data_Protector_home\Docs\license_forms.txt
 - UNIX Cell Managerの場合: /opt/omni/doc/C/license_forms_UNIX
 - Windows用のインストールDVD-ROMの場合: Disk_Label:\Docs\license_forms.txt

上記のフォームを使用して、*HP Password Delivery Center (HP PDC)* へのメッセージをコピーして貼り付けることもできます。 通常は、*Permanent Password Request Form*をお送りいただいてから 24時間以内に、恒久パスワードをお届けします。

インストール

HP Password Delivery Center (HP PDC)から通知された恒久パスワードをインストールする方法は、以下のとおりです。

前提条件

HP Password Delivery Centerから恒久パスワードが届き、Cell ManagerにData Protectorユーザーインタフェースがインストールされている必要があります。 パスワー ドはCell Managerにインストールされ、セル全体に対して有効です。

GUIを使用する場合

Data Protector GUIを使用して恒久パスワードをインストールするには、以下の手順に 従ってください。

1. コンテキストリストで[**クライアント**]をクリックします。

- Scopingペインで[Data Protectorセル]を右クリックし、[ライセンスの追加]を クリックします。
- 3. パスワードは、パスワード証明書に記載されているとおりに入力します。

パスワードは、4文字ごとのグループをスペースで区切った8つのグループと、それに続く文字列で構成されます。 パスワードの中に行送り文字や改行文字を含めることはできません。 パスワードの例を次に示します。

2VFF 9WZ2 C34W 43L7 RYY7 HBYZ S9MQ 1LZA JUUQ TA48 EPNB QFRN MR9F 2A2A 7UEG 9QR3 Y3QW LZA9 AZA9 EQ97 "Product; Cell Manager for UNIX"

パスワードを入力し終えたら、以下のチェックを行ってください。

- 画面上のパスワードが正しいことを確認します。
- パスワードの前後にスペースがなく、また余分な文字が含まれていないこと を確認します。
- 数字の"1"と小文字の"I"を混同していないことを確認します。
- •大文字の"0"と数字の"0"を混同していないことを確認します。
- 大文字と小文字を正しく入力していることを確認します。パスワードでは、 大文字と小文字が区別されます。

[OK]をクリックします。

Cell Manager上の以下のファイルにパスワードが書き込まれます。

- Windows Server 2008の場合: Data_Protector_program_data\Config\server\Cell\lic.dat
- その他のWindowsシステムの場合: Data_Protector_home\Config\server\Cell\lic.dat
- UNIXシステムの場合: /etc/opt/omni/server/cell/lic.dat

CLIを使用する場合

Data Protector CLIを使用して恒久パスワードをインストールするには、以下の手順に 従ってください。

- 1. Cell Managerにログオンします。
- 2. 以下のコマンドを実行します。
 - Windowsの場合:
 - Data_Protector_home\bin\omnicc -install_license password
 - UNIXの場合: /opt/omni/bin/omnicc -install_license password

passwordには、パスワードを入力します。Password Certificateに記載されている とおりに入力する必要があります。 パスワードは1行で、組み込み改行が含まれな いようにしてください。 パスワードは引用符で囲まれている必要があります。 パス ワードに引用符に囲まれた説明が含まれる場合は、説明を示す引用符の直前にバッ クスラッシュが必要です。 例と詳細は、omniccマンページを参照してください。 パスワードをCell Manager上の以下のファイルに追加することもできます。

- Windows Server 2008の場合: Data_Protector_program_data\config\server\cell\lic.dat
- その他のWindowsシステムの場合: Data_Protector_home\config\server\cell\lic.dat
- UNIXシステムの場合: /etc/opt/omni/server/cell/lic.dat

ファイルが存在しない場合は、viやメモ帳などのエディターを使用して作成します。 パスワードの例は、グラフィカルユーザーインタフェース用の手順ステップ3(313 ページ)を参照してください。

パスワードの検証

GUIを使用する場合

インストールしたライセンスのパスワードが正しいかどうかを検証するには、Data Protector GUIで以下の手順に従います。

- 1. [ヘルプ]メニューで[情報...]をクリックします。
- 2. [ライセンス]タブをクリックします。 インストールされているすべてのライセンス が表示されます。 入力したパスワードが間違っている場合は、「パスワードをデ コードできませんでした。」という注釈が付きます。

CLIを使用する場合

インストールしたライセンスのパスワードが正しいかどうかを検証するには、以下の 手順に従います。

- Windowsの場合: Data_Protector_home\bin\omnicc -password_info
- UNIXの場合: /opt/omni/bin/omnicc -password_info

このコマンドを実行すると、インストールされているすべてのライセンスが表示され ます。 入力したパスワードが間違っている場合は、「パスワードをデコードできませんでした。」という注釈が付きます。

インストール済みライセンスの数を調べる

GUIを使用する場合

恒久パスワードのインストール後、Cell Manager上に現在インストールされているライ センスの数を確認できます。

- 1. Data Protector Managerを起動します。
- 2. メニューバーで、[ヘルプ]、[情報...]の順にクリックします。 [Managerについて] ウィンドウが開き、インストールされているライセンスが表示されます。

CLIを使用する場合

コマンド行を使用する場合は、以下の手順に従ってください。

- 1. Cell Managerにログオンします。
- 2. 次のコマンドを実行します。
 - Windowsの場合: Data_Protector_home\bin\omnicc -query
 - UNIXの場合: /opt/omni/bin/omnicc -query

現在インストールされているライセンスのリストが表示されます。

他のCell Managerシステムへのライセンスの移動

以下の場合は、HP Password Delivery Centerにご連絡ください。

- Cell Managerを他のシステムに移動する場合。
- Cell Managerにインストールされているライセンスのうち、セル内で現在使用していないライセンスを他のData Protectorセルに移動する場合。

営 注記:

UNIXライセンスを別のUNIX用Cell ManagerまたはWindows用Cell Managerに移 動することは可能ですが、WindowsライセンスをUNIX用Cell Managerに移動す ることはできません。

ライセンスをCell Manager間で移動するには、以下の手順に従います。

 新しいCell Managerごとに、License Move Formを準備して必要事項を入力し、 フォームをHP Password Delivery Centerに送付します。 現在は購入できない 製品のライセンスを移動する場合は、以前のバージョンに付属しているLicense Move Formsを使用してください。 詳細は、「Data Protectorライセンスフォー ム」 (354ページ) を参照してください。

フォームでは、既存のCell Managerから移動するライセンスの数を明記する 必要があります。

- 2. 以下のファイルを削除します。
 - Windows Server 2008の場合: *Data_Protector_program_data*\config\server\cell\lic.dat
 - その他のWindowsシステムの場合: Data_Protector_home\config\server\cell\lic.dat
 - UNIXシステムの場合: /etc/opt/omni/server/cell/lic.dat
- ライセンス移動フォーム(*License Move Form*)に必要事項を記入し、*HP Password Delivery Center*に送付した後は、移動元のCell ManagerからData Protectorのパ スワードをすべて削除してください。

 新しいパスワードをインストールします。 パスワードは、新しいCell Managerごと に配布されます。 ライセンスが現在のCell Managerに残される場合は、現在の Cell Managerにも新しいパスワードが配布されます。 現在のCell Managerのパス ワードエントリーは、新しいパスワードによって置き換えられます。

集中型ライセンス

Data Protectorでは、マルチセル環境全体を対象とする集中型ライセンスを構成できま す。これにより、ライセンスを簡単に管理できるようになります。 すべてのライセンス は、Manager-of-Managers (MoM) Managerシステムに保管されます。 ライセンス は、MoM Manager上で構成された状態で、特定のセルに割り当てられます。

ライセンスの構成方法の詳細は、Data Protectorオンラインヘルプを参照してください。

🖹 注記:

UNIXライセンスを別のUNIX用Cell ManagerまたはWindows用Cell Managerに割り当てることは可能ですが、WindowsライセンスをUNIX用Cell Managerに割り当てることはできません。

MoM機能を使用すると、MoMセル間でライセンスを移動(再割り当て)することができます。 詳細は、オンラインヘルプの索引 「MoM環境」を参照してください。

新しいData Protectorライセンスをインストールする場合は、ライセンスを請求する前にMoM機能を確認してください。 集中型ライセンスを後から適用する場合は、適用時に移動の手順を実行する必要があります。

営 注記:

MoM機能によって、集中型ライセンスが実現されます。 これは、すべてのライセンスをMoM Managerにインストールしてから、MoMセルに属するCell Manager にライセンスを配布できることを意味します。 後からMoMセル間でライセンス を移動(再配布)することもできます。詳細は、オンラインヘルプの索引 「MoM 環境」を参照してください。

Data Protector Order Tool

Data Protectorでは、使用環境で必要とされるData Protector製品番号のリストを自動 的に生成するシンプルなツールを提供しています。 Data Protector Order Toolの手 順に従って、システム構成や用途についての簡単な質問に答えると、質問への回答 を基にしたセル構成が表示されます。

すべての質問に答えると、お客様の環境に必要な製品番号の一覧がOrder Toolに表示 されます。図 57 (317ページ) に例を示します。

Order ToolはData Protector DVDに収録されています。

👌 HP Data Protector 6.1 Orde	r Tool				
File Help					
Cell Hierarchy	Required	Order Numbers			
Backup-Cell(s)	Items	Number Description			
🗄 🚅 Starter Pack on Windows, I	1	B6961AA Starter Pack for Windows. DVD and (License To Use) LTU			
🚽 🗐 Backup drive for Windo	1	A Functional Extensions Printed Manuals Only			
🗄 🕁 NDMP Extension	1	B7022BA Direct backup using NDMP, 1 TB LTU			
🖲 🛄 Library Extension	1	Library with Unlimited Slots, LTU			
🗉 🕢 Advanced Backup to Di	1	B7038AA Advanced Backup to Disk for 1TB, LTU			
Encryption Licence to U	1	TA030AA Backup to IAP for 1TB, LTU			
🗄 🖅 Data Protector Media O	1	Encryption for 1 server, LTU			
🖭 💇 On-line Extension	1	B7102AA Media Operations for Unlimited Media, LTU			
🗄 👰 Open File Extension	10	B6955BA On-line Backup for UNIX, LTU			
🗉 🎬 Zero Downtime Backur	1	BA155AA Open File Backup 1 enterprise server, LTU			
Manager-of-Managers	1	BA154AA Open File Backup 5 workstations, LTU			
🗃 Manuals for functional e	1	B7023CA Zero Downtime Backup for HP StorageWorks XP Disk Array, 1 TB LTU			
	1	B7026CA Instant Recovery for HP StorageWorks XP Disk Array, 1 TB LTU			
	1	B7025DA Zero Downtime Backup for HP StorageWorks EVA Disk Array, 10 TB LTO			
	1	B6959CA Zero Downtime Backup for EMC symmetrix, 1 TB LTU			
		Bosoowe (manager-or-managers Ero ioi vvindows			
		Restart			
		Back			
		Close Copy to Clipboard Print			
	Help	Heln			
	lan	a.1k			
	The table	ole contains the required Order Numbers for your backup environment.			
	•	• The 'Conv to clinhoard' functionality works only if the Ordertool runs directly on a Windows system			
		ie copy w ciporate intrationally works only in the order tool fully filled willdows system.			
		at or and exprovate concent is optimized to be used with twis word and spreadsneets like twis EXCE and LOUIS 123.			
u					

図 57 Data Protector Order Toolの例

6 インストール時のトラブルシュー ティング

この章の目次

この章では、インストール関連の問題に関する情報を提供します。 トラブルシュー ティング全般については、『HP Data Protector トラブルシューティングガイド』を参 照してください。

この章には、以下に関する情報が記載されています。

- 「Windows用Cell Managerインストール時の名前解決に関する問題」 (319 ページ)
- 「Data Protectorセル内のDNS接続の確認」 (320ページ)
- 「インストールのトラブルシューティングとData Protectorのアップグレード」(322ページ)
- 「Solaris上でのData Protector Cell Managerのインストールに関する問題のト ラブルシューティング」(324ページ)
- 「UNIXクライアントのインストールに関する問題のトラブルシューティング」 (326ページ)
- 「Data Protectorクライアントのインストール結果の確認」(327ページ)
- 「アップグレードのトラブルシューティング」(328ページ)
- 「ログファイルの使用」 (331ページ)
- 「インストール実行トレースの作成」 (333ページ)

Windows用Cell Managerインストール時の名前解決に関する問題

WindowsでのData Protector Cell Managerのインストール時に、必要とされるDNSまたはLMHOSTSファイルがセットアップされていないことが検出され、警告メッセージが表示されます。 また、TCP/IPプロトコルがシステムにインストールされていない場合にも通知されます。

問題

DNSまたはLMHOSTSの使用時に名前解決に失敗する

名前の解決に失敗すると、"error expanding hostname"というメッセージが表示 され、インストールが中止されます。

- DNSの使用時に名前解決の問題が発生した場合は、現在のDNS構成についての警告メッセージが表示されます。
- LMHOSTSファイルの使用時に名前解決の問題が発生した場合は、LMHOSTS ファイルの構成をチェックするように指示する警告メッセージが表示されます。
- DNSとLMHOSTSのどちらも構成していない場合は、DNSまたはLMHOSTSによる名前解決をTCP/IPのプロパティダイアログで有効にするように指示する警告メッセージが表示されます。

操作

DNSまたはLMHOSTSファイルの構成をチェックするか、構成を有効にします。「Data Protectorセル内のDNS接続の確認」(320ページ)を参照してください。

問題

TCP/IPプロトコルがシステム上にインストールおよび構成されていない

Data Protectorでは、TCP/IPプロトコルを使用してネットワーク通信が行われます。 そのため、セル内の各クライアントにTCP/IPをインストールし、正しく構成しておく必要があります。 そうでない場合、インストールは中止されます。

操作

320

TCP/IPの設定を確認します。 詳細は、「Data Protectorのデフォルトのポート番号の 変更」 (382ページ) を参照してください。

Data Protectorセル内のDNS接続の確認

DNS(ドメインネームシステム)は、TCP/IPホスト用のネームサービスです。 DNSは、ホ スト名およびIPアドレスのリストで構成されます。これにより、ユーザーは、IPアドレス ではなくホスト名でリモートシステムを指定できます。 DNSは、Data Protectorセルの メンバー間で適切な通信が行われることを保証します。

DNSが正しく構成されていないと、Data Protectorセル内で名前解決に関する問題が発生し、メンバー相互の通信ができなくなります。

Data Protectorでは、Data Protectorセルのメンバー間のDNS接続を確認するためのomnicheckが提供されています。 このコマンドを使用すると、セル内のすべての接続がチェックされますが、Data Protectorセルで最も重要な以下の接続を確認できれば十分です。

- Cell Managerからその他すべてのセルメンバーへの接続、およびその逆。
- Media Agentからその他すべてのセル メンバーへの接続、およびその逆。

omnicheckコマンドの使用

制限事項

- コマンドは、セルのメンバー間の接続のみを検証します。通常、DNSの接続 は検証されません。
- このコマンドは、Data Protector A.05.10またはそれ以降のバージョンがイン ストールされているData Protectorクライアント上でのみ使用できます。 古 いバージョンのData Protectorがインストールされているクライアントがコマ ンド実行中に検出されると、エラーメッセージが返され、次のクライアン トで作業が再開されます。

omnicheckコマンドは、Cell Manager上の以下のディレクトリにあります。

Windowsの場合: Data_Protector_home\bin

UNIXの場合: /opt/omni/bin

omnicheck コマンドの使用方法は以下のとおりです。

omnicheck -dns [-host *Client* | -full] [-verbose]

さまざまなオプションを使用して、Data Protectorセル内で以下に示すDNS接続を確認できます。

- Cell Managerやセル内の各Media Agentから、セル内の各Data Protectorクライ アントへのDNS接続(またはその逆)が正しく名前解決されているかを確認する には、次のコマンドを実行します。 omnicheck -dns [-verbose]
- 特定のData Protectorクライアントからセル内の各Data ProtectorクライアントへのDNS接続(またはその逆)が正しく名前解決されているかを確認する には、次のコマンドを実行します。
 omnicheck -dns -host *client* [-verbose]
 *client*には、確認対象のData Protectorクライアントの名前を指定します。
- セル内のすべてのDNS接続をチェックするには、次のコマンドを実行します。 omnicheck -dns -full [-verbose]

[-verbose]オプションが指定されると、すべてのメッセージが返されます。 この オプションを設定しなければ(デフォルト)、チェック失敗に関するメッセージだけが 返されます。

詳細は、omnicheckマンページを参照してください。

omnicheckコマンドの出力メッセージの一覧は、表 13 (322ページ) を参照してく ださい。 出力メッセージでDNSの名前解決の問題が通知された場合は、HP Data Protector トラブルシューティングガイドの「ネットワークおよび通信のトラブルシュー ティング」の章を参照してください。

表 13 出力メッセージ

出力メッセージ	意味
<i>client_1が client_2</i> に接続できません。	<i>client_2</i> への接続がタイムアウトしました。
<i>client_1</i> は <i>client_2</i> に接続していますが接 続先のシステムは <i>client_3</i> として存在して います。	<i>client_10 %SystemRoot%</i> \Sys- tem32\drivers\etc\hosts/etc/hosts (UNIX システム)ファイルが正しく構成されていな いか、 <i>client_2</i> のホスト名がDNS名に一致 しません。
<i>client_1</i> から <i>client_2</i> に接続できません。	<i>client_2</i> がアクセス不能(接続されて いないなど)か、 <i>client_1の %System -</i> <i>Root %</i> \System32\drivers\etc\hostsファ イル(Windowsシステムの場合)または /etc/hostsファイル(UNIXシステムの場合) が正しく構成されていません。
<i>client_1とclient_2</i> の接続をチェック中	
すべてのチェックが正常に完了しました。	
<i>number_of_failed_checks</i> のチェックが失 敗しました。	
clientはこのセルのメンバーではありません。	
<i>client</i> に接続しましたが、旧バージョンのよう です。 Hostnameは検証されません。	

インストールのトラブルシューティングとData Protectorのアップグレード

問題

以下のいずれかのエラーメッセージが表示されることがあります。

- Windows Installerサービスにアクセスできませんでした。
- このアプリケーションを実行するには、インストールを行ってください。
- パッチパッケージをオープンできませんでした。
- システムが、指定されたデバイスまたはファイルをオープンできません。

Data Protector A.06.10のインストールまたはアップグレード後、Windowsが、一部の アプリケーションについて、インストールされていない、または再インストールが必要 だというメッセージを出力することがあります。

原因は、Microsoft Installerのアップグレード手順における エラーです。 Microsoft Installerバージョン1.xのデータ情報がData Protectorによってコンピュータにインストー ルされるMicrosoft Installerバージョン2.xに移行されないために発生します。

対処方法

この問題の解決方法については、Microsoft Knowledge BaseのアーティクルQ324906 を参照してください。

問題

Cell Manager いずれのWindowsドメインにも所属していないWindowsシステムへの Cell Managerのインストールに失敗する

以下のエラーメッセージが表示されます。

Setup is unable to match the password with the given account name. (入力さ れたアカウント名とパスワードが一致しません。)

対処方法

以下の2通りの対応策があります。

- Cell ManagerをインストールしようとしているWindowsシステムをドメインに 参加させます。
- CRSサービス用のローカル管理者アカウントを使用します。

問題

以下のエラーメッセージが表示されます。

msvcr71.dll file is not found (msvcr71.dllファイルが見つかりません。)

ネットワーク共有ではmsvcr71.dll (小文字)のみが使用可能になっているため、 MSVCR71.dllライプラリ(大文字)が見つかりません。 MSVCR71.dllとmsvcr71.dllが 同じファイルとして取り扱われていないため、setup.exeが適切なdllを見つけるこ とができません。

対処方法

ファイル名をmsvcr71.dll(小文字)からMSCVCR71.dll(大文字)に変更するか、または、 大文字と小文字を区別しないようにネットワーク共有を構成し直します。

問題

インストールをキャンセルしても、すでにインストールされたコンポーネントがアン インストールされない

コンポーネントの一部がすでにインストールされている状態でData Protectorのインス トールをキャンセルすると、それらのコンポーネントはアンインストールされません。 インストールは終了し、エラーメッセージが表示されます。 対処方法

インストールのキャンセル後に、すでにインストールされているコンポーネントを手動でアンインストールします。

Windowsクライアントのリモートインストールに関する問題

問題

セットアッププロセスの起動エラー

Data Protectorのリモートインストール機能でWindowsクライアントをアップグレードしようとしたときに、次のようなエラーが表示されることがあります。

Error starting setup process, err=[1326] Logon failure: unknown user name or bad password.

これは、Installation Serverコンピュータ上のOmniBack共有へのアクセス権を持たない ユーザーアカウントでリモートコンピュータ上のData ProtectorInetサービスが実行さ れていることを示します。 多くの場合は、ローカルユーザーが使用されています。

対処方法

Data Protector InetサービスのユーザーをData Protector共有へのアクセス権がある ユーザーに変更します。

Solaris上でのData Protector Cell Managerのインストールに関する問題のトラブルシューティング

問題

一時ディレクトリを作成できない

SolarisシステムへのCell Managerのインストール中に一時ディレクトリが作成できない と、以下のメッセージが出力されてインストールに失敗することがあります。

Processing package instance OB2-CORE from /tmp/DP_A0510_158_SUN78.pkg pkgadd: ERROR: unable to make temporary directory //tmp/old//installR.aOj3

対処方法

エラーメッセージで示された位置に手作業で一時ディレクトリを作成し、インストー ル手順を初めからやり直してください。

たとえば、上記のエラーメッセージが表示された場合は、次のディレクトリを作成してください。 //tmp/old//installR.aOj3
UNIXクライアントのインストールに関する問題の トラブルシューティング

問題

UNIXクライアントのリモートインストールに失敗する

UNIXクライアントのリモートインストールまたはリモートアップグレードが、以下のエ ラーメッセージで失敗することがあります。

Installation/Upgrade session finished with errors.

UNIXクライアントをリモートにインストールまたはアップグレードするときは、インストールするパッケージのうち、最大のパッケージを十分格納できるだけの空きスペースがクライアントシステムの/tmpフォルダ内に存在しなければなりません。 Solarisクライアントシステムでは、/var/tmpフォルダ内にも同じ量の空きスペースが必要です。

対処方法

上記のディレクトリ下に十分なディスクスペースがあるか確認して、インストールまた はアップグレード手順を初めからやり直してください。

ディスクスペース要件は、『HP Data Protector product announcements ソフトウェア ノートおよびリファレンス』を参照してください。

問題

HP-UXクライアントのインストールに関する問題

Data Protectorセルに新しいHP-UXクライアントを追加した場合に、以下のエラーメッセージが表示されることがあります。

/tmp/omni_tmp/packet: you do not have the required permissions to perform this SD function.....

Access denied to root at to start agent on registered depot /tmp/omni_tmp/packet. No insert permission on host.

対処方法

swagentデーモンを一度停止し、再起動します。このためには一度プロセスを終了してから/opt/omni/sbin/swagentdコマンドを実行するか、または/opt/omni/sbin/swagentd -rコマンドを実行します。

hostsファイル(/etc/hosts)にローカル ホストとloopbackのエントリがあることを確認してください。

問題

UNIX用のインストール後にOmniinetを開始できない Cell Manager

Cell Managerの開始時に、以下のエラーメッセージが表示されることがあります。

ERROR: Cannot start "omniinet" service, system error: [1053] Unknown error 1053. ("omniinet"サービスを起動できません。システムエラー: [1053] 不明 なエラー 1053。)

対処方法

以下のコマンドにより、inetdまたはxinetdサービスが動作しているかどうかチェックします。

HP-UXおよびSolarisの場合: ps -ef | grep inetd

*Linux*の場合: ps -ef | grep xinetd

サービスを開始するには、以下のコマンドを実行します。

HP-UXの場合: /usr/sbin/inetd

Solaris: /usr/sbin/inetd -s

Linuxの場合: rcxinetd start

Windows XPクライアントのインストールに関する 問題のトラブルシューティング

問題

Windowsクライアントのリモートインストールに失敗する

Windows XPシステムがワークグループのメンバーで、簡易ファイルの共有セキュリ ティポリシーが有効になっていると、ネットワーク経由でこのシステムにアクセスする ユーザーは、Guestアカウントしか使用できません。 リモートインストールには管理者 権限が必要なため、Data Protectorは、Data Protectorクライアントのリモートインス トール中に有効なユーザー名とパスワードを繰り返し要求します。

対処方法

簡易ファイルの共有を無効にします。 Windows XPで[Windowsエクスプローラ]また は[マイ コンピュータ]を開き、[ツール]メニューをクリックして[フォルダ オプショ ン]をクリックします。[表示]タブを開いて、[簡易ファイルの共有を使用する(推 奨)]チェックボックスをオフにします。

以下の場合は、簡易ファイルの共有ポリシーは無視されます。

- コンピュータがドメインのメンバーである場合
- ネットワークアクセス:ローカルアカウントの共有とセキュリティモデルのセキュリ ティポリシー設定がクラシック:ローカルユーザーがローカルユーザーとして認証 するに設定されている場合

Windows VistaおよびWindows Server 2008クラ イアントのインストールに関する問題のトラブル シューティング

問題

Windowsクライアントのリモートインストールに失敗する

Data ProtectorクライアントのWindows VistaまたはWindows Server 2008システムへのリモートインストールに失敗し、以下のエラーメッセージが報告されました。

[正常域] クライアント computer.company.com に接続中...

[正常域] 実行されました。

[正常域] クライアント computer.company.com にData Protectorブートストラップ サービスをインストール中...

[危険域] クライアント computer.company.comのSCM (Service Control Manager)に 接続できません: [5] アクセスが拒否されました。

対策

- Installation Serverシステムの場合、以下のコマンドを実行して、リモートイン ストール中にInstallation Serverで使用するローカルオペレーティングシステム の管理者ユーザーグループからユーザーアカウントをマークします。 omniinetpasswd -inst_srv_user User@Domain このユーザーアカウントは、ローカルInet構成にあらかじめ追加されてい る必要があります。 詳細は、HP Data Protector command line interface referenceのomniinetpasswdコマンドの説明を参照してください。
- 2. Data Protector クライアントのリモートインストールを再度開始します。

Data Protectorクライアントのインストール結果の確認

Data Protectorクライアントのインストール結果の確認では、以下のチェック作業を行います。

- Cell Managerシステムとクライアントシステム上のDNS構成をチェックし、Cell Managerおよびクライアントシステム上で実行したomnicheck -dnsコマンドの 出力結果がそれぞれのシステムと一致することを確認します。
- ソフトウェアコンポーネントがクライアントにインストールされているかを チェックします。
- インストールするソフトウェアコンポーネントに必要なファイルのリストと、クラ イアントにインストール済みのファイルとを比較します。

 ソフトウェアコンポーネントに必要なすべての読み取り専用ファイルのチェック サムを確認します。

前提条件

選択したクライアントシステムの種類(UNIXまたはWindows)に合ったInstallation Server が必要です。

制限事項

この確認手順は、Novell NetWareクライアントおよびMPEクライアントには適用できません。

Data Protector GUIを使ってData Protectorのインストール結果を確認する場合は、以下の操作を実行します。

- 1. コンテキストリストで[**クライアント**]をクリックします。
- Scopingペインの [クライアント]を展開し、Cell Managerシステムを右クリックします。次に、[インストールの検証]をクリックしてウィザードを起動します。
- ウィザードに従って、セル内のシステムのインストール結果を確認します。[イン ストールの検証]ウィンドウが開き、インストールの結果が表示されます。

詳細は、オンラインヘルプを参照してください。

インストールが正常に完了しなかった場合は、「ログファイルの使用」(331ページ)を参照してください。

UNIXシステム上のインストール結果をData Protector CLIで確認する方法については、ob2installのマンページを参照してください。

アップグレードのトラブルシューティング

問題

アップグレード後にIDBおよび構成ファイルを使用できない

Cell Managerを以前のリリースバージョンからアップグレードすると、IDBおよびすべての構成ファイルが使用できなくなります。 この問題は、アップグレード手順が何らかの 理由で中断された場合に発生します。

対処方法

アップグレード前に作成しておいたバックアップからData Protectorを復元し、処理の中断となった原因を解消してから、アップグレードを再開してください。

問題

アップグレード後に古いData Protectorパッチが削除されない

Data Protectorのアップグレード終了後にswlistコマンドを実行すると、古いData Protectorパッチがインストールされたプログラムとともにリストされます。 パッチは、アップグレード中にシステムから削除されますが、swデータベースには残ります。

どのData Protectorパッチがインストールされているかを確認する方法は、「どの Data Protectorパッチがインストールされているかを確認する」(219ページ)を参 照してください。

対処方法

swデータベースから古いパッチを削除するには、次のコマンドを実行します。

swmodify -u patch.* patch

たとえば、"PHSS_30143"パッチをswデータベースから削除するには、以下のコマン ドを実行します。

swmodify -u PHSS_30143.* PHSS_30143

問題

データベースファイルの最大サイズが2 GBを超えてしまいます。

HP-UX 11.23および11.31 (Itanium) および SuSE Linux (x86-64) でデータベース ファイル(dirs.dat、fnames.dat、fn?.ext、およびこれらの拡張ファイル)の最大サイ ズがデフォルトの最大サイズの 2 GB を超える場合があります。 その結果、Data Protector A.06.10 へのアップグレード時に、データベース ファイルの最大サイズを調 整するように勧める警告メッセージが表示されます。

Please run omnidbutil — modifytblspace to adjust maximum size of database files. (データベースファイルの最大サイズに合わせるためにomnidbutil — modifytblspaceを実行してください)

対策

データベースファイルの最大サイズの調整手順にはデータベースのサイズによっては 時間もかかりスペースも消費されるため、この調整はアップグレードの後に行ってく ださい。 Data Protector A.06.10では、サイズの調整が行われるまでA.06.00と同 様に正しくないテーブルスペースサイズを報告します。 ただし、バックアップおよび 復元を行うことは可能です。

🖹 注記:

調整を行う前に、十分なディスクスペースがあることを確認してください。 ディス クスペースには、少なくともエクスポートする現在のデータベースのサイズと同じ サイズのスペースが必要になります。

すべての操作に十分な時間を確保してください。 データベースのエクスポートおよびインポートには、かなりの時間がかかります(データベースの複雑さとサイズによっては、最長7日間)。また、データベースのエクスポートおよびインポート処理中はバックアップや復元を行うことはできません。

以下の手順で問題を解決してください。

- 1. IDB全体のバックアップを実行します。
- IDBを既存の一時ディレクトリにエクスポートします。

 omnidbutil -writedb -mmdb *MMDBDirectory* -cdb *CDBDirectory* ここで、*CDBDirectory*および*MMDBDirectory* は、CDBおよびMMDBをエクスポートする一時ディレクトリです。
- 3. IDB を初期化します。 omnidbinit
- **4.** テーブルスペースファイルの拡張ファイルを必要に応じて追加します。 omnidbutil -extendtblspace *TablespaceFileName Pathname* -maxsize

Size_MB

たとえば、fnames.dat のファイルサイズが7 GBであった場合、同じコマン ドを3回実行して、最大サイズが2047 MBの拡張ファイルを3つ追加する必 要があります。

omnidbutil -extendtblspace fnames.dat /var/opt/omni/server/db40/ datafiles/cdb -maxsize 2047

omnidbutil –extendtblspace fnames.dat /var/opt/omni/server/db40/ datafiles/cdb –maxsize 2047

omnidbutil -extendtblspace fnames.dat /var/opt/omni/server/db40/ datafiles/cdb -maxsize 2047

これで、fnames.dat1、fnames.dat2、およびfnames.dat3の3つの拡張ファイ ルが作成されます。

- 既存のデータベース ファイルの最大サイズを調整します。 omnidbutil -modifytblspace 上記の例に従うと、前に7 GBに達したfnames.datのサイズが2 GBに制限 されます。
- IDB をインポートします。

 omnidbutil -readdb -mmdb MMDBDirectory -cdb CDBDirectory
 十分な拡張ファイルを作成していなかった場合、omnidbutilが終了し、以下
 のメッセージが表示されます。
 テーブルスペースTableSpaceNameのディスクスペースがいっぱいになりました。
 必要な拡張ファイルを追加し、インポート操作を再開します。
- 7. 調整が正常に完了したら、一時ファイルを削除してください。

手動でのアップグレード手順

通常、UNIX Cell ManagerおよびInstallation Server上のData Protector A.05.10、 Data Protector A.05.50、またはData Protector A.06.00は、自動アップグレード手 順を実行するomnisetup.shコマンドを実行して、アップグレードします。 ただし、 手動でアップグレードすることもできます。 詳細は、「ネイティブツールを使用し た HP-UX、Solaris、および Linux システムでのアップグレード」 (371ページ) を参照してください。

ログファイルの使用

Data Protectorのインストール時に問題が発生した場合は、以下の各ログファイルの内容をチェックして、どのような問題が発生したかを判断することができます。

- セットアップログファイル(Windows)
- システムログファイル(UNIX)
- Data Protectorログファイル

問題発生時にチェックすべきログファイルは、インストールの種類(ローカルまたはリ モート)とオペレーティングシステムによって異なります。

ローカルインストール

ローカルインストールに関する問題が発生した場合は、以下のログファイルをチェックします。

HP-UX Cell Manager:

- /var/adm/sw/swinstall.log
- /var/adm/sw/swagent.log(詳細情報)

Solaris用およびLinux用Cell Managerの場合:

/var/opt/omni/log/debug.log

Windowsクライアントの場合(セットアップが稼動しているシステム):

- *Temp*\SetupLog.log
- *Temp*\OB2DBG_did_setup_*HostName_DebugNo_setup.txt*(詳細情報) 内容は以下のとおりです。
 - <did>(デバッグID)は、デバッグパラメータを受け付ける最初のプロセスの プロセスIDです。このIDは、デバッグセッションのIDとして使用されます。 このIDは、以降のすべてのプロセスで使用されます。
 - HostNameは、トレースファイルが作成されたシステムの名前です。
 - DebugNoは、Data Protectorによって生成された番号です。
- TEMP\CLUS_DBG_DebugNo.TXT (クラスタ環境)

*Temp*ディレクトリの場所は、TEMP環境変数によって指定されます。 この変数の値を 確認するには、setコマンドを実行します。

リモートインストール

リモートインストールの実行時に問題が発生した場合は、以下のログファイルを チェックします。

UNIX Installation Serverの場合:

/var/opt/omni/log/IS_install.log

Windowsクライアントの場合(リモートクライアントシステムのみ):

- SystemRoot\TEMP\OB2DBG_did_INSTALL_SERVICE_DebugNo_debug.txt
- SystemRoot\TEMP\CLUS_DBG_DebugNo.TXT

ここで、*Temp*は、TEMP環境変数に指定されたディレクトリ、*SystemRoot*は、SystemRoot環境変数に指定されたディレクトリを表します。

セッアップログファイルが作成されない場合は、debugオプションを指定してリモートインストールを実行してください。詳細は、「インストール実行トレースの作成」(333ページ)を参照してください。

Data Protectorログファイル

下記のData Protectorログファイルは、以下の場所に保存されています。

Windows Vista、Windows Server 2008の場合 Data_Protector_program_data\log

その他のWindowsシステムの場合: Data_Protector_home\log

HP-UX、Solaris、およびLinuxの場合:/var/opt/omni/log and /var/opt/omni/server/log

その他のUNIXシステムの場合: /usr/omni/log

Novell NetWareの場合: SYS:\USR\OMNI\LOG

インストールのトラブルシューティングに役立つログファイルを以下に示します。

debug.log 予期しない状況が記録されます。 ユーザーに とって役立つものもありますが、主に当社サポー トサービスが使用します。

inet.log Data Protector inetサービスに対する要求が含 まれます。 クライアント上でのData Protector の最近のアクティビティを確認するために役立 ちます。

IS_install.log	リモートインスタンスのトレース情報が記録され ます。このファイルは、Installation Server上に 置かれます。

omnisv.log Data Protector サービスが開始および停止され た日時に関する情報が記録されます。

upgrade.log このログは、アップグレード処理中に作成され ます。UCP(アップグレードコアパート)とUDP(アップグレード詳細パート)のメッセージが記録 されます。

OB2_Upgrade.log このログは、アップグレード処理中に作成され ます。アップグレード処理のトレース情報が記 録されます。

その他のログファイルについては、『HP Data Protector トラブルシューティング ガイド』を参照してください。

インストール実行トレースの作成

HPカスタマサポートサービスに要求された場合は、debugオプションを使用して、 インストールを実行します。 以下のdebugオプションなどのデバッグの詳細および HPカスタマサポートサービスに送信するデータの準備に関する詳細は、『HP Data Protector トラブルシューティングガイド』を参照してください。

Windowsの場合:

Windowsシステム上のリモートインストールをデバッグするには、以下に示すように、 debugオプション付きでData Protector GUIを実行します。

Manager -debug 1-99 DebugPostfix

セッションを終了または中止した後で、以下のパスからデバッグ出力を収集します。

Installation Serverシステムの場合:
 Data Protector program data\tmp\OB2DBG did BM

Hostname_DebugNo_DebugPostfix (Windows Server 2008の場合)

Data_Protector_home\tmp\OB2DBG_did_BM_ Hostname_DebugNo_DebugPostfix (その他のWindowsシステ ムの場合)

 リモートシステムの場合: SystemRoot:\Temp\OB2DBG_did_INSTALL_SERVICE_Hostname_ DebugNo_DebugPostfix

UNIXの場合:

UNIXシステムでインストールをデバッグする場合は、 以下に示すように、debugオプ ション付きでData Protector GUIを実行します。

xomni -debug 1-99 DebugPostfix

または

xomniadmin -debug 1-99 *Debug_postfix*

セッションを終了または中止した後で、Installation Serverシステムのtmpディレクトリからデバッグ出力を収集します。

A 付録 A

Data Protector A.06.10 の製品構成とライセンス

この付録では、Data Protector の製品構成について詳しく説明しており、購入が必要な製品の製品番号を簡単に特定できます。

製品構成は、図 58 (336ページ) に示すように、いくつかのセクションに分かれています。 Data Protector ソリューションは、これらセクションに沿って、以下の手順でご注文ください。

- 1. スターター パックを選択します。 適切な製品番号は、Cell Manager システム のオペレーティング システムによって異なります。
- 2. 環境内に構成されているドライブの数と、使用するテープ ライブラリを確定 します。
- 必要となるその他の機能を特定します。 推奨される機能は、オンライン バック アップからインスタント リカバリまで、個々の環境によってさまざまです。。

スターター パック ライセンスとメディアは最低1つ必要です。

営注記:

UNIX 製品用に提供されるライセンスは、すべてのオペレーティング システム に適用できます。

HP OpenVie	ew Storage D	ata Protect	or 6.0 p	roduct	structu	ure 🕼
1.スターター パック	(必須)	すべてのプラットフォーム	Windows	Linux	HP-UX	Solaris
レバスタークシン LTU & DVDs スターター パックマニュア川 LTU のみ DVD セット	1x ゼル ノーバードコピー Amer.英日仏 1x セル DVD 3枚同梱	B6960LA/J/F B6960MA	B6961AA B6961BA	B6961DA B6961CA	B6951AA B6951BA	B6951DA B6951CA
2.ドライブ&ライブラリ	の使用権	すべてのプラットフォーム	Windows, Ne	etWare, Linux	SAN,	UNIX, NAS
ドライブしてし ライブラリしてし	1xドライブ 1x61-250/無制限スロット 1xアップグレード〜無制限スロ	B6957BA/B6958BA ph B6958CA	B696	3AA	В	6953AA
3. 機能拡張使用権		すべてのプラットフォーム	Windows	うよびLinux		UNIX
機能拡張使用権マニュア オンライン バックアップ LTU 暗号化 LTU マネージャ オブ マネージャ LT アドバンスト バックアップ LTU	ルーハードコピー Amer/日 J 1×システム 1×1/10サーバ U1×システム J 1× TB/10× TB/100× TB	B6960EA BB618AA/BA B7038AA/BA/CA	B696 B696	:5BA :6AA	B B	6955BA 6956AA
IAP LTUにバックアップ	1xTB	TA030AA				
オープン ファイル バッグアップ LTU メディア操作 LTU	1x Enterprise Server 1x サーバ/1xサーバ10台 1x2,000/10,000 メディア 1x 無制限のメディア	BA155AA BA153AA/BA B7100AA/B7101AA B7102AA B7129AA/B7128AA				
		NDMP	HP XP	HP E	EVA	EMC
ZDB LTU インスタント リカハリ LTU ダイレクト バックアップ LTU	1x TB /10x TB 1x TB /10x TB 1x TB /10x TB	B7022BA/DA	B7023CA/D/ B7026CA/D/ B7027AA/D/	A B70250 A B7028/ A	CA/DA AA/DA	B6959CA/DA
シングル サーバ版			Windows	HP-	UX	Solaris
LTUおよびメティア/LTU(スターター パックへの移行	ጋንት		B7030AA/B B7031AA	030AA/BA B7020AA/BA B7020DA/ 37031AA B7021AA B7021D		B7020DA/CA B7021DA

図 58 HP Data Protector製品構成

表内の赤字は新製品の番号を表します。

スターター パック

表 14 (337ページ) は、Data Protector A.06.10 スターター パックのライセン ス番号一覧です。

表 14 HP Data Protector スターター パックのライセンス番号

B6951AA	DVD および LTU (HP-UX)
B6951BA	LTU のみ (HP-UX)
B6951DA	DVD および LTU (Sun Solaris)
B6951CA	LTU のみ (Sun Solaris)
B6961AA	DVD および LTU (Windows)
B6961BA	LTU のみ (Windows)
B6961DA	DVD および LTU (Linux)
B6961CA	LTU のみ (Linux)
B6960MA	DVDセット
B6960LA	スターター パックのマニュアル ― 印刷版(英語版)
B6960LJ	スターター パックのマニュアル ― 印刷版(日本語版)
B6960LF	スターター パックのマニュアル ― 印刷版(フランス語版)

スターター パック使用権 (LTU) では、以下の機能が使用可能になります。

- 特定プラットフォーム上の1つの Cell Manager
- 任意のプラットフォーム上の数量無制限の Backup Agent
- 1台のドライブに対する使用権 (B6951xx は 1xB6953AA、 B6961xx は 1xB6963AA を含む)
- 組み込みのメディア管理
- 60 スロット以下のライブラリ
- システム障害復旧オプション
- 高度なレポート機能 (Data Protector GUI および Web から使用)
- SAN サポート (HP-UX、Solaris、または Linux 用の Cell Manager とともに使用)
- HPソフトウェアとの統合によるサービス集中管理

メディア

Data Protector A.06.10は、2枚のDVD (UNIXおよびWindows用)に収録されていま

- す。 CDが必要な場合、15枚のCDで構成されたCDセット(B6960MB)を入手できま
- す。 可能であれば DVD セットの使用をお勧めします。

マニュアル

すべてのマニュアルは DVD および CD に電子的な形で収録されているほか、 http://www.hp.com/support/manuals からもダウンロード可能です。 ご注文いただける印刷版マニュアルには、スターターパックセットと機能拡張セットの2 種類があります。 スターター パックのマニュアル 一 印刷版には、次が含まれます。

- HP Data Protector コンセプトガイド
- HP Data Protector インストールおよびライセンスガイド
- HP Data Protector トラブルシューティングガイド
- HP Data Protector ディザスタリカバリガイド
- HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス

岔 注記:

DVDおよびLTU製品番号をご注文いただくと、DVD、LTU、および『HP Data Protectorスタートアップガイド』を納めたDVDケースをお渡しします。 その他の印 刷版マニュアルは付属しません。 マニュアルは、DVDに電子的な形で収録されて いるほか、<u>http://www.hp.com/support/manuals</u>からもダウンロード可能です。ま た、マニュアルのみを別途ご注文いただくことも可能です。

ドライブとライブラリの使用権

以下に示すのは1台のドライブに対するライセンスです。 任意の時点で同時に使用 するドライブの数だけライセンスが必要になります。 これは、すべてのドライブを 同時に使用できるようにするため、通常は構成されたドライブの総数になります。 バックアップ用ドライブは、テープドライブ、ディスク上の論理ドライブ(ファイルデバ イスを使用したディスクへのバックアップ)、または光磁気ディスクにすることができ ます。 このドライブには、ローカルまたはData Protectorのライセンスを持つシステ ムからのネットワークを介してアクセスできます。 ドライブライセンスを複数のセル 間で共有することはできません。 サポートされているドライブの詳細については、 http://www.hp.com/support/manualsのSpecificationsの下にあるData Protectorの Support Matricesを参照してください。

表 15 (338ページ) および表 17 (339ページ) は、それぞれData Protector A.06.10 のドライブ使用権およびライブラリ使用権に関するライセンス番号の一覧です。

表 15 HP Data Protectorのドライブ使用権

B6953AA	SAN、 UI	NIX、NAS	
---------	---------	---------	--

UNIXシステムまたはNASデバイスに直接接続されるか、SAN内で使用されるか、またはサーバーレスバックアップに使用される1台のバックアップドライブに対する使用権(LTU)です。

HP MPEシステムおよびHP OpenVMSシステムに接続されたドライブには、このラ イセンスが必要です。

このLTUは以下の場合にも必要です。

338

NDMPを使用して管理されるNASシステム(Network Appliance Filer、EMC Celerra File Serverなど)、またはData Protector独自のデバイスサーバー(Media Agent)を必要とするNASシステム(HP Storage Works NAS 8000など)。

Windows、NetWare、または標準のLinuxで動作し、標準のData Protectorデバイス サーバー(Media Agent)を実行できるNASシステムには、Windows、NetWare、Linux 用Data Protectorドライプ使用権(B6963AA)のみが必要です。

Windows、NetWare、およびLinuxシステムに接続された単一ドライブにも使用できます。 ただし、ドライブがSANで使用されていない場合は、LTU B6963AAを使用した方が低価格です。

表 16 HP Data Protectorのドライブ使用権

B6963AA	Windows、 N	VetWare、	Linux
---------	------------	----------	-------

Windows、NetWare、またはLinux (Intel)システムに直接接続された、1台の追加バックアップドライブに対する使用権(LTU)です。

このライセンスは、Windows、NetWare、またはLinuxで動作し、標準のData Protector Media Agentを実行できるNASデバイスに接続されたドライブに対して適用できます。

いずれかの時点で使用するドライブの台数と同じ数のライセンスが必要です。 これは 通常、同時に使用できるように構成された全ドライブの合計数です。

サポートされているドライブの詳細については、<u>www.hp.com/go/dataprotector</u>の Specificationsの下にあるData ProtectorのSupport Matricesを参照してください。

表 17 HP Data Protectorのライブラリ使用権

B6957BA	61-250スロットライプラリ
B6958BA	スロット数無制限ライブラリ
B6958CA	スロット数無制限へのアップグレードライセンス

ライブラリ使用権(LTU)は、1つのData Protectorセル内でテープ ライブラリを管理するのに必要です。 個々のライブラリに1つのライセンスが必要になります。

- ACSLSを使用するStorageTekサイロおよびDASを使用するGRAU/EMASSライ ブラリシステムには、B6958BAが必要です。
- 1つのライブラリ使用権だけを使って、複数セル間でライブラリを共有する ためには、ライブラリを共有する個々のセルにマネージャオブマネージャ 使用権が必要になります。
- このライセンスは、論理スロットではなく、ライブラリ内の物理スロットに基づいて適用されます。
- 仮想パーティションを作成できるライブラリの場合も、個々の物理ライブラリごとに、物理的に使用可能なスロット数に応じたライセンスが1つ必要です。
 例:

- 120スロットのライブラリ1台を1つのセル内で使用し、2つの60スロットライブラリにパーティションを作成する場合は、B6957BAが1つ必要です。
- 300スロットのライブラリ1台を(Manager-of-Managersは使用せずに)3つのセル間で共有し、各セルがそれぞれ100スロットずつ使用する場合は、個々のセルにB6957BAが1つずつ必要です。
- 300スロットのライブラリ1台を(Manager-of-Managersは使用せずに)5 つのセル間で共有し、各セルがそれぞれ60スロットずつ使用する場合 は、ライブラリ使用権は不要です。
- 300スロットのライブラリ1台を(Manager-of-Managersによるメディアとライセンスの集中管理を使用して)3つのセル間で共有し、各セルがそれぞれ100スロットずつ使用する場合は、セル全体でB6958BAが1つ必要です。

サポートされているライブラリの詳細については、<u>http://www.hp.com/support/manuals</u>のSpecificationsの下にあるData ProtectorのSupport Matricesを参照してください。

機能拡張

この項の表には、Data Protector A.06.10の機能拡張に関するライセンス番号を示します。

表 18 HP Data Protectorオンラインバックアップ使用権

B6955BA	UNIX
B6965BA	WindowsまたはLinux

オンラインバックアップ使用権 (LTU) は、特定プラットフォーム上で実行されるデータ ベースおよびアプリケーションのオンライン バックアップに必要です。

- システムで複数のパーティションを実行している場合は、パーティションごとに このLTUが必要です。
- クラスタ環境では、クラスタを構成する個々のシステムにこのLTUが必要です。
- Oracle Real Application Cluster (RAC)では、Application Agentをインストール した個々のノードに1つのオンラインライセンスが必要です。
- Data Protectorに構成されたOracle DataGuardスタンバイ データベースがある 各ノードに対してこのライセンスが必要です。
- ゼロダウンタイムバックアップ(ZDB)を実行するには、オンラインバックアップ 使用権が必要です。
- Windows 2003のファイルシステムスナップショット機能であるボリュームシャド ウコピーサービス(VSS)は、追加費用なしでサポートされます。 ただし、オペ レーティングシステムの一部ではないデータベースのオンラインバックアップに はこのオンラインバックアップ使用権が必要です。 システム構成のバックアッ プでは、オンラインバックアップ使用権は必要ありません。
- Microsoft Exchangeのシングルメールボックスのバックアップには、このLTUが 必要です。

340

- VMware Consolidated Backup (VCB)およびVMware ESX Serverのバックアッ プには、バックアップおよび復元処理に関与する個々のESX server、VCB Proxy、およびVMware Virtual Centerに1つのWindows/Linuxライセンスが必 要です。 スクリプトベースのVCBおよびESX Serverのバックアップには、オ ンラインバックアップのライセンスは不要です。
- HP Network Node Managerのオンラインバックアップには、このLTUは不要です。
- HP Systems Insight Managerのオンラインバックアップには、このLTUは不要です。

サポートされているデータベースについては、<u>http://www.hp.com/support/manuals</u> にあるData ProtectorのSupport Matricesを参照してください。

表 19 HP Data Protectorオープンファイルバックアップ使用権

BA153AA	1サーバー
BA153BA	10サーバー
BA154AA	5ワークステーション
BA155AA	1エンタープライズサーバー
BA152AA	CD

オープンファイルバックアップ使用権(LTU)は、Data Protectorプラットフォームおよび 統合マトリクスでカバーされていない、特定サーバー上で実行されるアプリケーショ ン、データベース、電子メール(.pst - Microsoft Outlookファイルなど)の開いている ファイルをバックアップするのに必要です。

CDはData Protector スターターパックDVDに含まれています。 BA152AA (オープン ファイルバックアップCDが同梱)によって別個に注文することもできます。

サポートされている構成については、<u>http://www.hp.com/support/manuals</u>の Specificationの下にあるData ProtectorのSupport Matricesを参照してください。

表 20 HP Data Protectorマネージャオブマネージャ使用権

B6956AA	UNIX
B6966AA	WindowsまたはLinux

マネージャオブマネージャ使用権(LTU)は、ある特定のプラットフォーム上で実行されている個々のData Protector管理サーバー(Cell Manager)をManager-of-Managers環境に参加させる場合に必要です。

このライセンスは、複数のData Protectorセル間でテープライブラリを共有する場合に 必要です。 支店間の集中的なバックアップ管理に適したソリューションです。

B6956AAは、Windows Cell Managerにも使用できます。 ただし、B6966AAを注文 した方が低価格です。

表 21 HP Data Protector Media Operations使用権

B7100AA	Entry level
B7101AA	Enterprise
B7102AA	Unlimited
B7128AA	Manuals
B7129AA	Media

- Entry Levelには、2000のメディア、1つの管理サーバ、および台数無制限のクライアントに対する使用権 (LTU) が含まれます。
- Enterprise Levelには、10000のメディア、1つの管理サーバ、および台数無制限のクライアントに対する使用権 (LTU) が含まれます。
- Unlimited (無制限のメディア)には、数量無制限のメディア、1つの管理サー バ、および台数無制限のクライアントに対する使用権 (LTU) が含まれます。
- メディアとは、Data Protector Media Operations内部データベースで追跡する テープメディアの合計数を指しています。 Entry LevelとEnterprise Levelの ライセンスは、追跡するテープメディアの合計数に合わせて任意の組み合わ せで使用できます。
- Data Protector Media Operations CDはData Protector スターターパックに含 まれていますが、B7129AAとして個別にご注文いただくことも可能です。
- Data Protector Media OperationsマニュアルはData Protector印刷版機能拡張マニュアル セットに含まれていますが、B7128AAとして個別にご注文いただくことも可能です。

表 22 HP Data Protectorアドバンスト バックアップ使用権

B7038AA	1 TB
B7038BA	10 TB
B7038CA	100 TB

1 TBのバックアップディスクストレージの使用権(LTU)が含まれています。 このライ センスは、バックアップディスクストレージで利用可能なネイティブ容量(TB)ごと に必要です。

- Data Protectorファイルライブラリにバックアップするには、アドバンストバックアップ使用権が必要です。仮想テープライブラリにバックアップするには、ドライブライセンスの代わりに、このアドバンストバックアップ使用権を使用できます。
- Data Protector ファイルライブラリの使用可能なネイティブ容量は、そのファイ ルライブラリで使用されるすべてのファイルのディスクのサイズです。このサ イズは、ファイルシステムにより報告されます。
 - Data Protector 合成フルバックアップまたは仮想フルバックアップ:合成/ 仮想フルバックアップに統合される仮想フルバックアップおよび増分バッ

クアップは、このライセンスが必要なData Protectorファイルライブラリに 格納する必要があります。

- 仮想テープライブラリ(VTL)の使用可能なネイティブ容量は、すべてのData Protectorの保護バックアップにより使用される仮想テープライブラリのディスク のサイズです。このサイズは、VTLにより報告されます。
 - ・VTLにディスクキャッシュから廉価なディスクまたはテープにバックアップ データを移行する組み込み機能が備わっている場合は、移行されるスト レージの全容量のライセンスが必要です。VTLでのみ制御しているテープ ライブラリにはドライブやライブラリのライセンスは不要ですが、物理的な テープライブラリのすべてのテープで使用される容量に対しては、ライセン スが必要です。このような場合は、SKUのB6953AAおよびB6963AAを 使用するテープドライブのライセンスモデルを使用すると、コストを削減 できる場合があります。ただし、バックアップデータを別のディスクまた はテープに移行するためにData Protectorのオブジェクトコピーが使用さ れている場合は、この方法は使用できません。
 - VTLごとに、ディスクにバックアップを取るライセンスモデルにするのか、 テープドライブにバックアップを取るライセンスモデルにするのかを選択 できます。1つのVTLで、この両方の方法を合わせて使用することはで きません。
 - デフォルトでは、Data Protectorは、VTLデバイスを通常のライブラリ(SCSI IIライブラリなど)として扱います。アドバンストバックアップ使用権を利 用するには、デバイスの構成時にデバイスにVTLのマークを付ける必要 があります。詳細は、オンラインヘルプの索引「仮想テープライブラ リ」を参照してください。
 - このライセンスを2008年7月1日以前にご購入いただいた場合は、お客様の 製品への投資の保護に努めます。つまり、お客様はこのVTLのライセンス を以前のライセンス契約で使用することができます。「VTLの使用可能な ネイティブ容量は、Data Protector内部データベースに従って保護バック アップや保護バックアップのコピーおよびミラーが格納されるスペースで す。仮想テープライブラリのライセンスをストレスなくシンプルなものに 維持するため、VTLの圧縮比は2:1で、追加費用は不要と想定されてい ます。」圧縮や重複排除技術を使用しない場合にのみ、以前のモデル を継続して使用することができます。そうでない場合は、以前に購入し たライセンスを新しいライセンスモデルで使用すると、投資からさらに多 くの価値を得ることができます。
 - Data ProtectorでVTLのみを使用している場合は、VTLの物理容量と同量の ライセンスが必要です。 HPでは、物理的なVTLの容量を「使用可能な総 ネイティブ容量」と呼んでいます。 他のベンダーでは、これを「Raw容 量」と呼んでいます。
 - VTLの複製には、Data Protectorの追加ライセンスは不要です。
- このディスクサイズのライセンスの概念によって、圧縮率および重複排除率を 考慮する必要はありません。 RAID設定を考慮する必要もありません。
- 1 TB = 1024 GB、1 GB = 1024 MB、1 MB = 1024 KB、1 KB = 1024バイト

 MoMでライセンスを集中管理している場合は、アドバンストバックアップ使用 権を使用して、最低でも1 TBを各セルに割り当てる必要があります。

🕄 注記:

Data Protectorは、現在の仮想テープライブラリやData Protectorファイルライブラ リをホストしている一部のファイルサーバーに装備やインタフェースがないため、必 要なライセンス数を報告することはできません。 ライセンス定義と一致するように ライセンスを容量に割り当てるのは、ユーザーの責任です。 新しいバックアップ用 ストレージ容量を購入する際には、使用可能なData Protectorライセンスでバック アップインフラストラクチャの容量がカバーされるかどうかを常にご確認ください。

例:

- 使用可能な総ネイティブ容量が2.5 TBのバックアップ ディスク アレイが1 つあり、全容量をアドバンスト バックアップに使用する場合は、B7038AA が3つ必要です。
- raw総容量が2.5 TBのバックアップディスクアレイが1つあり、全容量がRAID 1(ミラーリング)として構成されている場合は、使用可能なネイティブ容量は1.25 TBになります。そのため、全容量をアドバンストバックアップに使用する場 合も、2つのB7038AAしか必要ではありません。
- 使用可能な総ネイティブ容量がそれぞれ2.5 TBのバックアップディスクアレイが2つあり、全容量をアドバンストバックアップに使用する場合は、B7038AAが5つ必要です。
- 使用可能な総ネイティブ容量がそれぞれ0.75 TBのブレード サーバが10台あ り、全容量をアドバンストバックアップに使用する場合は、B7038AA(実際に は、B7038BA (10 TB)を1つ購入するより低価格です)が8つ必要です。
- 使用可能なディスク容量が10 TBのVTLが1つあり、これでテープへの90TBの バックアップデータを制御する場合は、B7038CA (100 TB)が1つ必要です。

表 23 HP Data Protector HP IAPへのバックアップ使用権

TA030AA	1 TB
---------	------

1 TBのアーカイブディスクストレージの使用権(LTU)が含まれています。 このライセン スは、アーカイブディスクストレージで利用可能なネイティブ容量(TB)ごとに必要です。

- HP IAPへのバックアップ使用権は、HP Integrated Archive Platform (IAP) のバックアップに必要です。
- 使用可能なネイティブ容量とは、基本オペレーティングシステムに基づいて 使用できるファイルシステムの容量のことです。
- 使用可能な容量は、RAIDオーバーヘッドを含まないRaw容量とは異なります。 つまり、RAID設定を考慮する必要はありません。
- ドライブおよびライブラリのLTUは必要ありません。

- 使用可能なネイティブ容量の圧縮には、追加費用はありません。 圧縮は、基本オペレーティングシステムで行うことができます。 単一インスタンスの作成も、基本オペレーティングシステムで行われます。
- HP IAPに組み込まれた複製テクノロジーを使用して別のHP IAPに複製を作成 する場合は、追加ライセンスは必要ありません。
- MoMでライセンスを集中管理する場合は、HP IAPへのバックアップ機能を使用して、最低でも1 TBを各セルに割り当てる必要があります。

例:

使用可能な総ネイティブ容量が2.5 TBのHP IAPが1つあり、全容量を単一インスタンスおよび100TBの非圧縮データを持つHP IAPへのバックアップに使用する場合は、TA030AAが3つ必要です。

表 24 HP Data Protectorゼロダウンタイムバックアップ(ZDB)使用権

B7023CA	HP StorageWorks Disk Array XP, 1 TB
B7023DA	HP StorageWorks Disk Array XP, 10 TB
B7025CA	HP StorageWorks Enterprise Virtual Array, 1 TB
B7025DA	HP StorageWorks Enterprise Virtual Array, 10 TB
B6959CA	EMC Symmetrix / DMX, 1 TB
B6959DA	EMC Symmetrix / DMX, 10 TB

ゼロダウンタイムバックアップ使用権 (LTU) は、ゼロダウンタイムバックアップ(ZDB)に よってデータを保護し以下の機能を利用する、特定のディスク アレイ上の使用ディス ク スペース容量に対する容量ベース(TB)の使用権です。

- HP Business Copy XP/EVAおよびHP Continuous Access XP/EVAの両方 またはいずれか
- EMC TimeFinderおよびEMC SRDFの両方またはいずれか

使用されるディスクスペース容量は、ゼロダウンタイムバックアップまたはインスタント リカバリに使用されるディスクアレイタイプ上のすべての一次的なボリュームの合計容 量です。「一次的」とは、元のプロダクションデータボリュームを意味します。この 量は、構成されたLDEVサイズと一致するこれらのボリュームの使用可能な合計容量 を表します。Data Protectorでは、データ保護に使用される二次的なボリューム、ミ ラー、スナップショットにより消費される容量にはライセンスは必要ありません。

- RAIDオーバヘッドは含まれません。つまり、RAID設定を考慮する必要は ありません。
- ZDBを実行するにはオンラインバックアップ使用権(B6955BA、B6865BA)が 必要です。
- Microsoft Windows 2003 VSS (ボリュームシャドウコピーサービス)ハードウェ アプロバイダを使用したZDBには、このZDB追加LTUは必要ありません。 たと えば、HPディスクアレイプロバイダを介した、ファイルシステムスナップショッ

ト、Microsoft Exchange Server、Microsoft SQL Serverバックアップなど が該当します。

B7026CA	HP StorageWorks Disk Array XP, 1 TB	
B7026DA	HP StorageWorks Disk Array XP, 10 TB	
B7028AA	HP StorageWorks Enterprise Virtual Array, 1 TB	
B7028DA	HP StorageWorks Enterprise Virtual Array, 10 TB	

表 25 HP Data Protector インスタントリカバリ使用権

インスタントリカバリ使用権(LTU)は、インスタントリカバリ機能を利用する、特定の ディスク アレイ上のインスタントリカバリに必要な使用ディスク スペース容量に対する 容量ベース (TB)の使用権です。 Data Protectorインスタントリカバリでは、何時間も かかるテープからのリカバリではなく、1つまたは複数のリカバリディスクから何テラバ イトものデータリカバリを数分で行うことができます。

使用されるディスクスペース容量は、ゼロダウンタイムバックアップ(ZDB)またはインス タントリカバリ(IR)に使用されるディスクアレイタイプ上のすべてのボリュームの合計容 量です。「一次的」とは、元のプロダクションデータボリュームを意味します。この 量は、構成されたLDEVサイズに対応するこれらのボリュームの使用可能な合計容量 を表します。Data Protectorでは、データ保護に使用される二次的なボリューム、ミ ラー、スナップショットにより消費される容量にはライセンスは必要ありません。

- RAIDオーバヘッドは含まれません。つまり、RAID設定を考慮する必要は ありません。
- 同量のData Protectorゼロダウンタイムバックアップ(ZDB)使用権が必要で、各 ZDB使用権にはオンラインバックアップ使用権が1つ必要です。

表 26 HP Data Protector ダイレクトバックアップ使用権

B7027AA	HP StorageWorks Disk Array XP, 1 TB
B7027DA	HP StorageWorks Disk Array XP, 10 TB

ダイレクトバックアップ使用権(LTU)は、HP StorageWorks Disk Array XPを使ったダイ レクト バックアップに必要です。ダイレクト(サーバーレス)バックアップに必要な使用 ディスク スペース容量(TB)に応じたライセンスが必要になります。

同量のData Protectorゼロダウンタイムバックアップ(ZDB)使用権が必要で、各ZDB使用権にはオンラインバックアップ使用権が1つ必要です。

表 27 HP Data Protector NDMPダイレクトバックアップ使用権

B7022BA	1 TB
B7022DA	10 TB

1台のNDMPサーバ上でデータをバックアップするのに必要な容量ベース(TB)の使用 権です。 このライセンスは、NDMPを使用してバックアップされる各ファイラー(Network Applicance Filer、EMC Celerra File Serverなど)ごとに、使用ディスクスペース容量 (TB)に応じて必要です。

使用されるディスクスペース容量は、NDMPを使用したファイラーバックアップのすべてのボリュームの合計容量です。 この量は、構成されたLDEVサイズと一致するこれらのボリュームの使用可能な合計容量を表します。

表 28 HP Data Protector 暗号化使用権

BB618AA	(1クライアント用)
BB618BA	(10クライアント用)

1台のData Protector クライアントサーバーまたはワークステーションのすべてのデータ を暗号化するのに必要な使用権(LTU)およびメディアです。 暗号化を構成した個々の Data Protector クライアント(エージェント)に1つの使用権が必要です。

クラスタ環境では、クラスタの個々のシステムにこのLTUが必要です。

表 29 HP Data Protector 印刷版機能拡張マニュアル

B6960EA	英語
B6960EJ	日本語

マニュアルはDVDおよびCDに電子的な形で収録されているほか、 http://www.hp.com/support/manualsからもダウンロード可能です。 ご注文いただ ける印刷版マニュアルには、スターターパックセットと機能拡張セットの2種類があ ります。 スターター パックマニュアルの一覧については、「マニュアル」 (349 ページ)を参照してください。

印刷版機能拡張セットには、以下のマニュアルが含まれます。

- HP Data Protector Microsoft アプリケーション用インテグレーションガイド: SQL Server、SharePoint Portal Server、Exchange Server、および Volume Shadow Copy Service
- HP Data Protector インテグレーションガイド Oracle、SAP
- HP Data Protector integration guide for IBM applications: Informix, DB2, and Lotus Notes/Domino
- HP Data Protector integration guide for VMware Virtual Infrastructure, Sybase, Network Node Manager, and Network Data Management Protocol Server
- HP Data Protector zero downtime backup integration guide
- HP Data Protector ゼロダウンタイムバックアップ コンセプトガイド
- HP Data Protector zero downtime backup administrator's guide
- · HP Data Protector integration guide for HP Service Information Portal
- · HP Data Protector integration guide for HP Reporter
- HP Data Protector integration guide for HP Operations Manager for UNIX

- HP Data Protector integration guide for HP Operations Manager for Windows
- HP Data Protector integration guide for HP Performance Manager and HP Performance Agent
- HP Operations Manager、HP Reporter、HP Performance Manager、HP Performance Agent、およびHP Service Information Portalの統合について のHP Data Protector製品に関するお知らせ、ソフトウェア使用上の注意お よびリファレンス
- Data Protector Media Operations User's Guide
- Data Protector Media Operations製品に関するお知らせ、ソフトウェア使用 上の注意およびリファレンス

シングルサーバー版(SSE)

表 30 (348ページ) は、Data Protector A.06.10シングルサーバ版スターター パックのライセンス番号一覧です。

B7020AA	SSE DVDおよびLTU (HP-UX)	
B7020BA	SSE LTUのみ(HP-UX)	
B7020DA	SSE DVDおよびLTU (Solaris)	
B7020CA	SSE LTUのみ(Solaris)	
B7030AA	SSE DVDおよびLTU (Windows)	
B7030BA	SSE LTUのみ(Windows)	
B7021AA	SSEへのアップグレード(HP-UX)	
B7021DA	SSEへのアップグレード(Solaris)	
B7031AA	SSEへのアップグレード(Windows)	
B6960MA	DVDセット	
B6960LA	印刷版SSEマニュアル(英語版)	
B6960LJ	印刷版SSEマニュアル(日本語版)	
B6960LF	印刷版SSEマニュアル(フランス語版)	

表 30 HP Data Protector SSEのライセンス番号

ライセンス

シングルサーバー版使用権(LTU)は、数量無制限のUNIXおよびWindowsワークステー ションと1台のバックアップドライブがある、特定プラットフォーム上のシングルサー バーをバックアップするのに必要です。 さらに、この版では最大10スロットの1つの オートチェンジャまたはライブラリを管理できます。

移行

移行使用権(LTU)は、SSEまたはData Protector ExpressからData Protectorスター ター パックに移行する場合に必要です。

以下の機能を使用するには、シングルサーバー版からスターターパックに移行する 必要があります。

- 任意のプラットフォーム上の追加のバックアップクライアント(エージェント)
- 追加のバックアップドライブ
- スロット数11以上のオートローダーとライブラリの管理
- システム障害復旧
- 高度なレポート機能(Data Protector GUIおよびWebから使用)
- SANサポート(HP-UX用、Solaris用、またはLinux用の管理サーバーとともに使用)
- HPソフトウェアとの統合によるサービス集中管理

追加の各種機能拡張移行LTUを注文するには、シングルサーバー版のLTUが必要です。

メディア

Data Protector A.06.10は2枚のDVDによって配布されます。 CDが必要な場合、15枚のCDで構成されたCDセット(B6960MB)を入手できます。 DVDセットが推奨されます。

マニュアル

すべてのマニュアルはDVDおよびCDに電子的な形で収録されているほか、 http://www.hp.com/support/manualsからもダウンロード可能です。

ご注文いただける印刷版マニュアルには、スターターパックセットと機能拡張セットの2 種類があります。 スターター パックのマニュアル 一 印刷版には、次が含まれます。

- HP Data Protector コンセプトガイド
- HP Data Protector インストールおよびライセンスガイド
- HP Data Protector トラブルシューティングガイド
- HP Data Protector ディザスタリカバリガイド
- HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス

「注記:

シングルサーバー版Windowsでは、Windowsワークステーションしか管理できません。

機能拡張マニュアルのリストについては、表 29 (347ページ) を参照してください。

Data Protector A.06.10へのライセンス移行

以前のバージョンのData Protectorからの移行手順は、以下のとおりです。

Data Protector A.05.10、A.05.50、およびA.06.00

Data Protector A.06.10に直接移行します。 ライセンスの移行や、他の種類の移行は必要ありません。 Data Protector A.05.10、A.05.50、A.06.00のサポート契約を結んでいるお客様は、Data Protector A.06.10を無料で受け取ることができます。 環境をData Protector A.06.10にアップグレードすると、A.05.10、A.05.50、またはA.06.00で使用していた機能は追加費用なしでData Protector A.06.10で使用できるようになります。新しい機能拡張が必要な場合は、新しいライセンスを購入するだけで入手できます。

ライセンス概要図



図 59 スターターパック(HP-UX用)





図 60 混在環境

× B6961AA: Windows用スターター パック
 × B6963AA: Windows、NetWare、Linux (Intel) 用ドライブ拡張
 4 × B6953AA: UNIX、NAS、SAN用ドライブ拡張
 1 × B6957BA: 61~250スロットのライブラリ拡張
 1 × B6958BA: スロット数無制限のライブラリ拡張



図 61 61 ~ 250スロットのライブラリ - 例1



図 62 61 ~ 250スロットのライブラリ - 例2

1 × B6951AA:HP-UX用スターター パック 3 × B6953AA:UNIX、NAS、SAN用ドライブ拡張 3 × B6963AA:Windows、NetWare、Linux(Intel)用ドライブ拡張 4 × B6955BA:UNIX用オンライン拡張 3 × B6965BA:Windows用オンライン拡張



図 63 オンラインバックアップ



3 64 Manager-of-Managers



図 65 アドバンストバックアップ使用権

1 × B7023CA:HP Storage Works XP用ゼロ ダウンタイム バックアップ拡張



注

・ゼロダウンタイム バックアップの例 (800 GB LDEV)

・RAIDレベルを考慮する必要はありません(プライマリ ボリュームのみを考慮すれば十分です)。

・インスタント リカバリおよびダイレクト バックアップはテラバイトでの計算値内に入ります。

図 66 ゼロダウンタイムバックアップ





すべてのPCとワークステーションを自由に使用

図 67 シングルサーバー版

Data Protectorライセンスフォーム

この章では、Data Protectorライセンスフォームについて説明します。 以下のいずれか の方法で恒久パスワードを注文するには、これらのフォームに記入してください。

- 恒久パスワードをインターネット経由で直接HPのPassword Delivery Center Webサーバーからダウンロードしてインストールするには、HP AutoPassユー ティリティを使用します。 詳しくは、「HP AutoPassユーティリティを使用した 恒久パスワードの取得とインストール」 (309ページ)を参照してください。 この方法をお勧めします。
- 以下の名前のファイルにデータとして含まれているライセンスフォームを印刷 することもできます。このファイルはCell Managerシステムまたは配布メディ アに含まれています。
 - HP-UX, Solaris, Linux: /opt/omni/doc/C/license_forms_UNIX
 - Windows DVD-ROM: *Disk_Label*:Docs\license_forms.txt

または、電子的なファイルを使用して、メッセージを*Password Delivery Center (PDC)*に「コピー」して「貼り付け」ます。

 オンラインのPassword Delivery Centerサイト(<u>http://www.webware.hp.com</u>) から恒久パスワードを注文することも可能です。

☑ 重要:

.

情報は正確に記入してください。必要事項に漏れがないように注意してください。

ライセンスフォームで記入が必要な共通のフィールドについて、以下に説明します。

ユーサー情報(Personal Data)	新しいハスリードの送付先となる ユーザーに関する情報を記入して ください。
ライセンスデータ(Licensing Data)	Data Protectorセルに関するライセ ンス情報を記入します。
現在のCell Manager(Current Cell Manager)	現在のCell Managerに関して必要 な情報を記入します。
新しいCell Manager(New Cell Manager)	新しいCell Managerに関して必要 な情報を記入します。
注文番号(Order Number)	権利保証書(<i>Entitlement Certificate</i>) に記載されている <i>Order Number</i> を 記入します。 この <i>Order Number</i> は、恒久パスワードを請求する際 に必要です。
IPアドレス(IP Address)	このフィールドでは、 <i>Password Delivery Center</i> がパスワードを生 成するシステムのIPアドレスが定 義されます。 集中ライセンスを使

用する場合(MoM環境のみ)、この システムはMoM Managerシステム にする必要があります。 Cell Managerに複数のLANカードが ある場合、どのIPアドレスでも入 力できます。 プライマリIPアドレス を入力することをお勧めします。 MC/ServiceGuard環境または Microsoft Cluster環境内でData Protectorをお使いの場合、仮想 サーバーのIPアドレスを入力しま す。 クラスタの詳細については、 オンラインヘルプを参照してくだ さい。

*Password Delivery Center*ファックス 番号

製品ライセンスの種類

証書(*Entitlement Certificate*)でご 確認ください。

連絡先は、製品に付属する権利保

*Product Numbers*の横のフィール ドに、このCell Managerにインス トールするライセンスの数量を入 力します。 この数量は、*Order Number*で購入する全ライセンスで も一部でもかまいません。

356

B 付録 B

付録 B の内容

この付録では、本来は本書の範囲外ですが、インストール手順に特に関係のある作業 についての情報を説明します。

以降では、Windows、HP-UX、Solaris、およびLinuxシステムのシステムとデバイスの セットアップおよび構成の例を示します。

ネイティブツールを使用した、HP-UX、Solaris、お よびLinuxシステムへのインストール

🖾 注記:

HP-UX、Solaris、および Linux へのネイティブ インストール手順は、パッケージ の限定セットを使用して Installation Server をインストールする場合のみ行いま す。 Data Protector は、omnisetup.sh を使用してインストールすることをお 勧めします。

swinstallを使用したHP-UXシステムへのCell Managerのインストール

HP-UX システムにUNIX 用 Cell Manager をインストールするには、以下の手順に 従ってください。

- 1. UNIXインストールDVD-ROMをドライブに挿入し、/usr/sbin/swinstall ユーティ リティを実行します。
- 2. [Specify Source] ウィンドウで [Network Directory/CDROM] を選択し、 [Source Depot Path] テキストボックスに以下のように入力します。
 - PA-RISC ベースの HP-UX の場合: *Mountpoint*/hpux_pa/DP_DEPOT/ DP_A0610_UX11x.sd_depot
 - IA-64 ベースの HP-UX の場合: *Mountpoint*/hpux_ia/DP_DEPOT/ DP_A0610_UXia64.sd_depot

次に、[OK]をクリックして[SD Install - Software selection]ウィンドウを開きます。

 インストール可能なソフトウェア パッケージのリスト内で、B6960MA という 名前の下に Data Protector が表示されます。 これをダブル クリックすると、 UNIX用の DATA-PROTECTOR 製品が表示されます。 さらにこれをダブル ク リックすると、内容が表示されます。

以下のサブ プロダクトが含まれています。

- OB2-CM Cell Manager ソフトウェア
- OB2-Data Protector ドキュメント サブ プロダクト (PDF形式の
DOCSData Protector のマニュアルとオンライン ヘルプを収録)

OMNI- Java ベースのグラフィカル ユーザー インタフェース。 JGUI-P Java GUI が存在するクライアントにコマンド行インタフェー スをインストールする場合は、OB2 - CC パッケージをイ ンストールする必要があります。

4. DATA-PROTECTOR をマウスの右ボタンでクリックし、[Mark for Install] をクリックして、ソフトウェア全体をインストール対象に含めます。

サブプロダクトごとにインストールするかどうかを指定したい場合には、 DATA-PROTECTOR をダブルクリックし、各項目をマウスの右ボタンでクリックし ます。 インストールしないパッケージには [Unmark for Install] をクリックし、イ ンストールするパッケージには [Mark for Install] をクリックして選択します。

必ず確認していただきたいのは、Marked?ステータスの値(OB2-CMパッケージの横)が[Yes]になっていることです。これは、UNIX用の Cell Manager を同じシステムにインストールする場合に必要です。 詳細は図 68 (359ページ)を参照してください。

☑ 注記:

32ビットより長いユーザーIDを使用しているときは、Cell Manager のコア ソフトウェア コンポーネントをインストールした後で、その Cell Manager にリモートでユーザー インタフェース コンポーネント (OMNI-CS)をインストールする必要があります。

5. [Actions] メニューの [Install (analysis)] をクリックし、[OK] をクリックして次に 進みます。 [Install (analysis)] で解析が失敗し、エラーメッセージが表示された 場合は、[Logfile] をクリックしてログファイルを確認してください。

358

-	SD Install	- Software Selectio	n (l10n03)	•
<u>File vie</u>	W <u>u</u> ptions <u>A</u> ctic	INS		Help
Source: 11	OnO3:/tmp/DP61-bu	uild-image/DP_A0610_	543e_Uxia64.sd_dep	ot
Target: L 上位のバン	TUNU3:7 ドルに含まれるソ ⁻	フトウェアだけが表示	されます。	
ターゲット	に対して互換性のる	あるソフトウェアだけ;	が選択可能です。	
Subproduct	s or Filesets:B6§	060MA.DATA-PROTECTOR	.OB2-CM 1 of	6 selecter
Marked?	Name	Revision	Information	
(go_up)				
	OMNI-CORE	-> A.06.10	HP Data Protect	
	OMNI-CS		HP Data Protect	
	OMNI-DA	-> A.06.10	HP Data Protect	or Disk
	OMNI-JAVAGUI	-> A.06.10	<u>HP Data Prot</u> ect	or Java
	OMNI-MA	- <u>O</u> pen Item	e c t	or Media
		<u>C</u> lose Level		
		Show <u>D</u> escription	Of Software	
		Mark For Install		
		Unmark For Insta		
1				

図 68 [SD install - software selection] ウィンドウ

☑ 注記:

テープデバイスからネットワークを介して、ソフトウェアをインストールする場合は、まず、コンピュータでソース ディレクトリをマウントする必要があります。

pkgadd を使用した Solaris システムへの Cell Manager のインストール

Solaris システムに Cell Manager をインストールするには、以下の手順に従ってください。

- 1. UNIX 用インストール DVD-ROM をドライブに挿入します。
- メインの package_source ディレクトリ、つまりインストール デ ポファイルが格納されているディレクトリに移動します(この場合は Mount_point/solaris/DP_DEPOT)。

プロダクト内には Cell Manager のインストールに関連する以下のサブ プロダクト パッケージが含まれています。

OB2-CORE	Data Protector のコア ソフトウェア	
OB2-CC	Cell Console ソフトウェア。 This contains the graphical user interface and the command-line interface.	
OB2-CS	Cell Manager ソフトウェア	

OB2-DA Disk Agent ソフトウェア。 このソフト ウェアは必須です。このソフトウェアがな い場合は、IDBのバックアップを実行で きません。

- オプション ソフトウェア
- OB2-MA General Media Agent ソフトウェア。 こ のコンポーネントは、バックアップ デバ イスを Cell Manager に接続する場合に 必要になります。
- OB2-DOCS Data Protectorドキュメント サブ プロダ クト (PDF 形式の Data Protector のマ ニュアルとオンライン ヘルプを収録)。
- OB2-JGUI-P Java ベースのグラフィカル ユーザー イ ンタフェース。 Java GUI が存在するクラ イアントにコマンド行インタフェースをイン ストールする場合は、OB2 - CCパッケー ジをインストールする必要があります。
- 3. 上記のパッケージをインストールするには、pkgadd 機能を使用します。

☑ 重要:

Solaris のサブ プロダクト パッケージは互いに依存しています。 これ らのパッケージは、上記の順序でインストールしなければなりません。

各パッケージをインストールするには、以下のコマンドを実行します。

pkgadd -d DP_A0610_SUN8.pkg package_name

4. Data Protector サービスを再起動します。

/opt/omni/sbin/omnisv stop

/opt/omni/sbin/omnisv start
② 注記:

Cell Manager を Solaris 9 または Solaris 10 にインストールした場合、Installation Serverを使用して Cell Manager に Disk Agent をリモート インストールすること ができます。 これにより、汎用の Solaris Disk Agent が Solaris 9 Disk Agent または Solaris 10 Disk Agent に置き換えられます。 詳細については、「Data Protectorクライアントのリモートインストール」(75ページ) を参照するか、ま たは ob2install のマンページを参照してください。

rpm を使用した Linux システムへの Cell Manager のインストール

Linux システムに Cell Manager をインストールするには、以下の手順に従ってください。

- 1. UNIX インストール DVD-ROM をドライブに挿入してマウントします。
- 2. 以下のいずれかの方法で、個々のパッケージを展開します。
 - rpm2cpio を使用します(推奨)。 アーカイブの展開先となる一時ディレクトリに移動して、次のコマンド を実行します。
 rpm2cpio *pkg_source*/ DP_A0610_GPLx86_64.rpm | cpio -ivd *pkg_source* にはインストール アーカイブが格納されているディレクトリを 指定します(この場合は *Mount_point*/linux/DP_DEPOT)。
 - 別の方法として、次に示すように rpm を使用することもできます。 インストール アーカイブが格納されているディレクトリに移動し(この場合 は *Mount_point*/linux/DP_DEPOT)、次のコマンドを実行します。 rpm -i DP_A0610_GPLx86_64.rpm

図注記:

この rpm -i コマンドではソフトウェアはインストールされません。 個々の rpm パッケージが /opt/omni にコピーされるだけです。

However, the package is still registered; therefore you need to remove the package $\rm OB2-CM$ after you finish the installation of individual packages.

3. 個々のパッケージの展開先ディレクトリに移動します。

- rpm2cpio コマンドを使用した場合: cd temporary_directory/opt/omni
- rpm コマンドを使用した場合: cd /opt/omni

次のコマンドを実行して、パッケージをインストールします。

rpm -i package_name-A.06.10-1.x86_64.rpm

package_name には、サブプロダクト パッケージの名前を指定します。

以下のパッケージは必ずインストールしてください。

OB2-CORE	Data Protector のコア ソフト ウェア
OB2-CC	Cell Console ソフトウェア。 コ マンド行インタフェースを含み ます。
OB2-CS	Cell Manager ソフトウェア
OB2-DA	Disk Agent ソフトウェア。 この ソフトウェアは必須です。このソ フトウェアがない場合は、IDBの バックアップを実行できません。
必要に応じて、以下のパッケージ もインストールしてください。	
OB2-MA	General Media Agent ソフトウェ ア。 このコンポーネントは、 バックアップ デバイスを Cell Manager に接続する場合に必 要になります。
OB2-DOCS	Data Protector ドキュメント サ ブ プロダクト (PDH 形式の Data Protector のマニュアルと オンライン ヘルプを収録)
OB2–JGUI–P	Java ベースのグラフィカル ユー ザー インタフェース。 Java GUI が存在するクライアントに コマンド行インタフェースをイ ンストールする場合は、OB2 - CCパッケージをインストールす る必要があります。

🕑 重要:

Linux のサブプロダクト パッケージは互いに依存しています。 これら のパッケージは、上記の順序でインストールしなければなりません。

4. Data Protector サービスを再起動します。

/opt/omni/sbin/omnisv stop

/opt/omni/sbin/omnisv start

5. メイン rpm アーカイブの展開に rpm を使用した場合は、次のコマンドで OB2-CM パッケージを削除します。

rpm -e OB2-CM

Installing an Installation Server on HP-UX systems using swinstall

- 1. UNIX インストール DVD-ROM をドライブに挿入してマウントします。
- コマンド行に /usr/sbin/swinstall と入力して、インストール プログラムを 起動します。
- 3. [Specify Source] ウィンドウで [Network Directory/CDROM] を選択し、[Source Depot Path] テキストボックスに以下のように入力します。
 - PA-RISC ベースの HP-UX の場合: *Mount_point*/hpux_pa/DP_DEPOT/DP_A0610_UX11x_IS.sd_depot.
 - IA-64 ベースの HP-UX の場合: *Mount_point*/hpux_ia/DP_DEPOT/DP_A0610_UXia64_IS.sd_depot.

·次に、[OK] をクリックして [SD Install - Software selection] ウィンドウを開きます。

- [SD Install Software Selection] ウィンドウで、DATA-PROTECTOR をダブルク リックします。インストール可能なソフトウェアが表示されます。 OB2-IS をマウ スの右ボタンでクリックし、[Mark for Install] をクリックします。
- 5. [Actions] の [Install (analysis)] をクリックします。 [OK] をクリックして次に進みます。

インストールが終了すると、UNIX用のソフトウェア デポは、 /opt/omni/databases/ vendor ディレクトリにインストールされます。

🕑 重要:

ネットワーク上にUNIX用のInstallation Serverをインストールしない場合は、UNIX インストール DVD-ROM を使用して、すべてのUNIXクライアントをローカルに インストールしなければなりません。

pkgadd を使用した Solaris システムへのInstallation Serverのインストール

Solaris へのローカル インストール

UNIX用のInstallation Serverを Solaris システムにインストールするには、以下の 操作を行います。

- 1. UNIX 用インストール DVD-ROM をドライブに挿入します。
- メインの package_source ディレクトリ、つまりインストール デ ポ ファイルが格納されているディレクトリに移動します(この場合は Mount_point/solaris/DP_DEPOT)。

プロダクト内にはInstallation Serverのインストールに関連する以下のサブ プロダクト パッケージが含まれています。

OB2-	Data Protector のコア ソフトウェア。 Installation Server
CORE	を Cell Manager システムにインストールする場合は、コ ア ソフトウェアはすでにインストールされています

OB2-C-IS Installation Serverのコア ソフトウェア。

OB2-リモートの Solaris システムのための Disk Agent、MediaSOLUXAgent、および GUI 用プッシュ パケット。

OB2-Solaris 以外のリモートのUNIXシステムのための、DiskOTHUXAgent および Media Agent 用プッシュ パケット。

さらに、(Cell Manager とは別のシステムに)独立した形でInstallation Serverを セットアップし、ユーザー ンタフェースを使用したい場合は、次のコンポーネ ントが必要です。

OB2-CC Cell Console ソフトウェア。 このソフトウェアには、グラフィカ ルユーザーインタフェースとコマンド行インタフェースが含ま れています。 3. 上記のパッケージをインストールするには、pkgadd 機能を使用します。

☑ 重要:

Solaris 上のサブ プロダクト パッケージは、互いに依存していま す。 これらのパッケージは、上記の順序でインストールしなけれ ばなりません。

各パッケージをインストールするには、以下のコマンドを実行します。

pkgadd -d DP_A0610_SUN8_IS.pkg package_name

🕄 注記:

pkgadd 機能はリモートでは使用できず、ローカルな形でのみ実 行可能です。

 これらのコンポーネントのインストールが終了したら、次に pkgadd コマンドを使用して、リモート インストールする各統合パッケージに必要なプッシュ パケットを インストールします。 以下に例を示します。

OB2-INTGP Data Protector のコア統合ソフトウェア。 このコ ンポーネントは、統合ソフトウェアをインストール する場合に必要です。

- OB2-ORACORE Data Protector の Oracle および SAP R/3 用 コア統合ソフトウェア このコンポーネントは、Data Protector SAP R/3 または Oracle 用統合ソフト ウェアをインストールする場合に必要です。
- OB2-SAPP SAP用統合ソフトウェア コンポーネント
- OB2-SAPDBP SAP DB 用統合ソフトウェア コンポーネント
- OB2-INFP Informix 用統合ソフトウェア コンポーネント
- OB2-LOTP Lotus Notes/Domino 用統合ソフトウェア コン ポーネント
- OB2-SYBP Sybase 用統合ソフトウェア コンポーネント
- OB2-OR8P Oracle 用統合ソフトウェア コンポーネント
- OB2-DB2P DB2用統合ソフトウェア コンポーネント

OB2-EMCP	EMC Symmetrix 用統合ソフトウェア コンポー ネント
OB2-SNAPP	HP StorageWorks Virtual Array
OB2-SMISAP	HP StorageWorks Enterprise Virtual Array
OB2-SSEAP	HP StorageWorks Disk Array XP
OB2-NDMPP	NDMP Media Agent ソフトウェア
OB2-OVP	HP NNM用統合ソフトウェアコンポーネント
OB2-FRAP	フランス語ローカライズ パッケージ
OB2-JPNP	日本語ローカライズ パッケージ

インストールが終了すると、UNIX用のソフトウェア デポは、 /opt/omni/databases/vendor ディレクトリにインストールされます。

☑ 重要:

ネットワーク上にUNIX用のInstallation Serverをインストールしない場合は、UNIX インストール DVD-ROM を使用して、すべてのUNIXクライアントをローカルに インストールしなければなりません。

🕑 重要:

Data Protector は、たとえば次のようなリンク ディレクトリにインストールする ことができます。

/opt/omni/ -> /*prefix*/opt/omni/

/etc/opt/omni/ -> /*prefix*/etc/opt/omni/

/var/opt/omni/ -> /*prefix*/var/opt/omni/

このようにする場合は、インストール前にリンクを作成しておき、インストール先 ディレクトリが存在することを確認しておかなければなりません。 岔 注記:

ユーザー インタフェース コンポーネント (グラフィカル ユーザー インタフェースま たはコマンド行インタフェース)を使用する場合は、事前に環境変数を更新する必要 があります。 詳細は、「環境変数の設定」 (49ページ) を参照してください。 複数プラットフォームにわたるバックアップや復元を Data Protector ユーザー イ ンタフェースを使用して実行するよう計画している場合は、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照して制 限事項を確認してください。

この次に行う作業

この時点で、UNIX用のInstallation Serverがネットワーク上にすでにインストールされていなければなりません。準備が整ったら、以下の作業を行います。

 (Cell Manager とは別のシステムに)独立した形でInstallation Serverをセットアップ した場合は、このシステムを Data Protector セルに手作業で追加(インポート)し なければなりません。 詳細は、「セルへのインストールサーバーのインポート」 (200ページ) を参照してください。

🖹 注記:

Installation Serverをインポートすると、Cell Manager 上の /etc/opt/omni/server/cell/installation_servers ファイルが更新され て、インストールしたプッシュ パケットが反映されます。 CLI からこの ファイルを使用して、使用可能なプッシュ パケットを確認できます。 このファイルを最新状態に保つために、プッシュ パケットをインス トールまたは削除したときは、Installation Serverのエクスポートと再イ ンポートを必ず実行してください。 これは、Installation Serverを Cell Manager と同じシステムにインストールしてある場合も同様です。

- Data Protector セルに Windows システムが含まれている場合は、Windows 用のInstallation Serverをインストールする必要があります。 詳細は、前提条件(62ページ) を参照してください。
- 3. ソフトウェアをクライアントに配布します。 詳細は、「Data Protectorクライアント のインストール」 (67ページ) を参照してください。

rpm を使用した Linux システムへのInstallation Serverのインストール

Linux へのローカル インストール

UNIX用のInstallation Serverを Linux システムにインストールするには、以下の操作 を行います。

- 1. UNIX 用インストール DVD-ROM をドライブに挿入します。
- 2. 以下のいずれかの方法で、個々のパッケージを展開します。
 - rpm2cpio を使用します(推奨)。 アーカイブの展開先となる一時ディレクトリに移動して、次のコマンドを実行します。
 rpm2cpio pkg_source/ DP_A0610_GPLx86_64.rpm | cpio -ivd pkg_source にはインストール アーカイブが格納されているディレクトリを 指定します(この場合は Mount_point/linux/DP_DEPOT)。
 - 別の方法として、次に示すように rpm を使用することもできます。 インストール アーカイブが格納されているディレクトリに移動し(この場合 は *Mount_point*/linux/DP_DEPOT)、次のコマンドを実行します。 rpm -i DP_A0610_GPLx86_64_IS.rpm

☑ 注記:

この rpm -i コマンドでは、ソフトウェアはインストールされません。 個々の rpm パッケージが /opt/omni にコピーされるだけです。 ただし、パッケージは登録されます。 そのため、個々のパッケージのイン ストールが終了したら、パッケージOB2-CMを削除する必要があります。

- 3. 個々のパッケージの展開先ディレクトリに移動します。
 - rpm2cpio コマンドを使用した場合: cd temporary_directory/opt/omni
 - rpm コマンドを使用した場合: cd /opt/omni

個々のパッケージについて、次のコマンドを実行します。

rpm -i *package_name*-A.06.10-1.x86_64.rpm

プロダクト内にはInstallation Serverのインストールに関連する以下のサブプロダクト パッケージ (*package_name*)が含まれています。

- OB2-CORE Data Protector のコア ソフトウェア。 Installation Serverを Cell Manager システムにインストールす る場合は、コア ソフトウェアはすでにインストールされています。
- OB2-CORE-IS Installation Serverのコア ソフトウェア。
- OB2-LINUXP リモートの Linux システムのための Disk Agent、 Media Agent、および GUI 用プッシュ パケット。
- OB2-OTHUXP Linux以外のリモート システムのための Disk Agent 用および Media Agent 用プッシュ パケット。

さらに、(Cell Manager とは別のシステムに)独立した形でInstallation Serverを セットアップし、ユーザー インタフェースを使用したい場合は、次のコンポーネ ントが必要です。

- OB2-CC Cell Console ソフトウェア。 これには、コマンド行 インタフェースを含みます。
- OB2-DOCS Data Protector ドキュメント サブ プロダクト (PDF 形式の Data Protector のマニュアルとオン ライン ヘルプを収録)

OB2-JGUI-P Java ベースのグラフィカル ユーザー インタフェー ス。 Java GUI が存在するクライアントにコマン ド行インタフェースをインストールする場合は、 OB2 - CCパッケージをインストールする必要が あります。

- これらのコンポーネントのインストールが終了したら、次に rpm コマンドを使用して、リモート インストールする各統合パッケージに必要なプッシュ パケットをインストールします。
 - OB2-INTGP Data Protector のコア統合ソフトウェア。 このコ ンポーネントは、統合ソフトウェアをインストール する場合に必要です。
 - OB2-ORACORE Data Protector の Oracle および SAP R/3用コ ア統合ソフトウェア このコンポーネントは、 Data Protector SAP R/3 または Oracle用統合ソフト ウェアをインストールする場合に必要です。
 - OB2-SAPP SAP用統合ソフトウェア コンポーネント
 - OB2-VMWARE VMware用統合ソフトウェアコンポーネント
 - OB2-SAPDBP SAP DB 用統合ソフトウェア コンポーネント
 - OB2-INFP Informix 用統合ソフトウェア コンポーネント
 - OB2-LOTP Lotus Notes/Domino 用統合ソフトウェア コン ポーネント
 - OB2-SYBP Sybase 用統合ソフトウェア コンポーネント
 - OB2-OR8P Oracle 用統合ソフトウェア コンポーネント

OB2-DB2P	DB2用統合ソフトウェア コンポーネント
OB2-EMCP	EMC Symmetrix 用統合ソフトウェア コンポー ネント
OB2-SNAPP	HP StorageWorks Virtual Array
OB2-SMISAP	HP StorageWorks Enterprise Virtual Array
OB2-SSEAP	HP StorageWorks Disk Array XP
OB2-NDMPP	NDMP Media Agent ソフトウェア
OB2-OVP	HP NNM用統合ソフトウェアコンポーネント
OB2-FRAP	フランス語ローカライズ パッケージ
OB2-JPNP	日本語ローカライズ パッケージ

インストールが終了すると、UNIX 用のソフトウェア デポは、 /opt/omni/databases/vendor ディレクトリにインストールされます。

☑ 重要:

ネットワーク上に UNIX 用のInstallation Serverをインストールしな い場合は、UNIX インストール DVD-ROM を使用して、すべての UNIX クライアントをローカルにインストールしなければなりません。

5. メイン rpm アーカイブの展開に rpm を使用した場合は、次のコマンドで OB2-CM パッケージを削除します。

rpm -e OB2-CM

🕑 重要:

Data Protector は、たとえば次のようなリンク ディレクトリにインストールする ことができます。

/opt/omni/ -> /*prefix*/opt/omni/

/etc/opt/omni/ -> /*prefix*/etc/opt/omni/

/var/opt/omni/ -> /*prefix*/var/opt/omni/

このようにする場合は、インストール前にリンクを作成しておき、インストール先 ディレクトリが存在することを確認しておかなければなりません。

この次に行う作業

この時点で、UNIX用のInstallation Serverがネットワーク上にすでにインストールされていなければなりません。準備が整ったら、以下の作業を行います。

 (Cell Manager とは別のシステムに)独立した形でInstallation Serverをセットアップ した場合は、このシステムを Data Protector セルに手作業で追加(インポート)し なければなりません。 詳細は、「セルへのインストールサーバーのインポート」 (200ページ) を参照してください。

🖾 注記:

Installation Serverをインポートすると、Cell Manager 上の /etc/opt/omni/server/cell/installation_servers ファイルが更新され て、インストールしたプッシュ パケットが反映されます。 CLI からこの ファイルを使用して、使用可能なプッシュ パケットを確認できます。 このファイルを最新状態に保つために、プッシュ パケットをインス トールまたは削除したときは、Installation Serverのエクスポートと再イ ンポートを必ず実行してください。 これは、Installation Serverを Cell Manager と同じシステムにインストールしてある場合も同様です。

- Data Protector セルに Windows システムが含まれている場合は、Windows 用のInstallation Serverをインストールする必要があります。 詳細は、前提条件 (62ページ) を参照してください。
- 3. ソフトウェアをクライアントに配布します。 詳細は、「Data Protectorクライアントのインストール」 (67ページ) を参照してください。

クライアントのインストール

Cell Manager や Installation Server のインストール中には、クライアントはインストールされません。 omnisetup.sh を使用するか、Data Protector GUI からインストールコンポーネントをプッシュして、クライアントをインストールする必要があります。 クライアントのインストール方法の詳細は、「Data Protectorクライアントのインストール」 (67ページ) を参照してください。

ネイティブツールを使用した HP-UX、Solaris、および Linux システムでのアップグレード

swinstall を使用した HP-UX システムでの Data Protector の アップグレード

Cell Manager のアップグレードは、UNIX インストール DVD-ROM から実行する 必要があります。

Installation Serverもインストールされている Cell Manager をアップグレードする場合には、最初に Cell Manager をアップグレードし、次にInstallation Serverをアップ グレードする必要があります。

Cell Manager システムにインストールされているクライアント コンポーネントは、 Cell Manager のアップグレード中にはアップグレードされ*ません*。omnisetup.sh を使 用するか、Installation Serverからインストール コンポーネントをプッシュして、アッ プグレードする必要があります。 詳細は、「UNIXクライアントのローカルインス トール」 (137ページ) または「Data Protectorクライアントのリモートインストー ル」 (75ページ) を参照してください。

アップグレード手順

Data Protector A.05.10、A.05.50 または A.06.00 を Data Protector A.06.10 にアッ プグレードするには、swinstall を使用し、以下の手順に従ってください。

root でログインし、/opt/omni/sbin/omnisv -stop コマンドを実行して、Cell Manager 上の Data Protector サービスをシャットダウンします。

ps -ef | grep omni コマンドを実行して、すべてのサービスがシャットダウンされ ているかどうかを確認します。 ps -ef | grep omni コマンドの出力結果には、 Data Protector サービスは表示されないはずです。

 Cell Manager や Installation Server をアップグレードする場合には、「swinstallを 使用したHP-UXシステムへのCell Managerのインストール」(357ページ) や 「Installing an Installation Server on HP-UX systems using swinstall」(363 ページ) で説明されている手順に従います。

インストール手順では、旧バージョンが自動的に検出され、*選択された*コンポーネ ントのみがアップグレードされます。 旧バージョンの Data Protector にインストー ルされていたコンポーネントが選択されなかった場合、そのコンポーネントのアップ グレードは実行され*ません*。 そのため、アップグレードの必要のあるすべてのコン ポーネントを選択しなければなりません。

営 注記:

同じシステム上で Cell Manager とInstallation Serverの両方をアップグレードする場合、[Match what target has] オプションはサポート*されません*。

pkgadd を使用した Solaris システムでの Data Protector のアッ プグレード

Solaris 用 Cell Manager またはInstallation Serverをアップグレードする場合は、製品の 旧バージョンをアンインストールしてから、新しいバージョンをインストールします。

Cell Manager システムにインストールされているクライアント コンポーネントは、 Cell Manager のアップグレード中にはアップグレードされ*ません*。omnisetup.sh を 使用するか、Installation Serverからインストール コンポーネントをプッシュして、

372 付錄 B

アップグレードする必要があります。 詳細は「UNIXクライアントのローカルインストール」 (137ページ) または「Data Protectorクライアントのリモートインストール」 (75ページ) を参照してください。

アップグレード手順

Data Protector A.05.10 、A.05.50 または A.06.00 を Data Protector A.06.10 にアッ プグレードするには、pkgadd を使用し、以下の手順に従ってください。

1. root でログインし、/opt/omni/sbin/omnisv -stop コマンドを実行して、Cell Manager 上の Data Protector サービスをシャットダウンします。

ps -ef | grep omni コマンドを実行して、すべてのサービスがシャットダウンされ ているかどうかを確認します。 ps -ef | grep omni コマンドの出力結果には、 Data Protector サービスは表示されないはずです。

2. pkgrm を使用して Data Protector をアンインストールします。

このユーティリティでは、構成ファイルおよびデータベースは、現在の状態のまま 維持されます。

 pkginfo コマンドを実行し、旧バージョンの Data Protector のアンインストー ルが完了していることを確認します。 Data Protector の旧バージョンは、表 示されないはずです。

データベースと構成ファイルが存在していることを確認します。 以下のディレク トリが存在し、バイナリが含まれているはずです。

- /opt/omni
- /var/opt/omni
- /etc/opt/omni
- 4. Cell Manager をアップグレードする場合、UNIX インストール DVD-ROM をドラ イブに挿入してマウントします。次に、pkgadd を使用して、Cell Manager をイン ストールします。 詳細な作業手順は、「pkgadd を使用した Solaris システムへの Cell Manager のインストール」(359ページ) を参照してください。

Installation Serverをアップグレードする場合、UNIX インストール DVD-ROM を ドライブに挿入してマウントし、Installation Serverをインストールします。 詳細な 作業手順は、「pkgadd を使用した Solaris システムへのInstallation Serverのイ ンストール」 (364ページ) を参照してください。

🖹 注記:

Solaris 9 または Solaris 10 上で Cell Manager をアップグレードした場合は、アッ プグレード完了後にInstallation Serverを使用して Cell Manager 上に Disk Agent をリモート インストールすることができます。 これにより、汎用の Solaris Disk Agent が Solaris 9 Disk Agent または Solaris 10 Disk Agent に置き換えられま す。 詳細は、「Data Protectorクライアントのリモートインストール」 (75ペー ジ) を参照するか、または ob2install のマンページを参照してください。

rpm を使用した Linux システムでの Data Protector のアップグ レード

Linux 用 Cell Manager または Installation Server をアップグレードする場合は、製品の旧バージョンをアンインストールしてから、新しいバージョンをインストールします。

Cell Manager システムにインストールされたクライアント コンポーネントは、Cell Manager のアップグレード時にはアップグレードされ*ません*。omnisetup.sh を使用 するか、Installation Server からインストール コンポーネントをプッシュして、アッ プグレードする必要があります。 詳細は、「UNIXクライアントのローカルインス トール」 (137ページ) または「Data Protectorクライアントのリモートインストー ル」 (75ページ) を参照してください。

アップグレード手順

Data Protector A.05.10、 A.05.50 または A.06.00 を Data Protector A.06.10 にアッ プグレードするには、rpm を使用し、以下の手順に従ってください。

root でログインし、/opt/omni/sbin/omnisv -stop コマンドを実行して、Cell Manager 上の Data Protector サービスをシャットダウンします。

ps -ef | grep omni コマンドを実行して、すべてのサービスがシャットダウンされ ているかどうかを確認します。 ps -ef | grep omni コマンドの出力結果には、 Data Protector サービスは表示されないはずです。

2. rpm を使用して Data Protector をアンインストールします。

このユーティリティでは、構成ファイルおよびデータベースは、現在の状態のまま 維持されます。

 rpm —q コマンドを実行し、旧バージョンの Data Protector のアンインス トールが完了していることを確認します。 Data Protector の旧バージョンは表 示されないはずです。

データベースと構成ファイルが存在していることを確認します。 以下のディレク トリが存在し、バイナリが含まれているはずです。

- /opt/omni
- /var/opt/omni
- /etc/opt/omni
- Cell Manager をアップグレードする場合は、UNIX インストール DVD-ROM を 挿入してマウントします。次に、rpm を使用して Cell Manager をインストール します。 詳細は、「rpm を使用した Linux システムへの Cell Manager のイ ンストール」(361ページ) を参照してください。

Installation Server をアップグレードする場合、UNIX インストール DVD-ROM を挿入してマウントし、Installation Server をインストールします。 詳細は、 「rpm を使用した Linux システムへのInstallation Serverのインストール」 (367 ページ) を参照してください。

Windowsシステム上のTCP/IPプロトコルのセット アップ

🕑 重要:

サポートされているのは、Microsoftによって実装された TCP/IP プロトコルの みです。

Data Protector では、TCP/IP プロトコルを使ってネットワーク通信が行われます。し たがって、セル内の各クライアントに TCP/IP プロトコルをインストールし、正しく 構成しておく必要があります。

Data Protector ユーザー インタフェースからコマンドを入力したときには、TCP/IP プロトコルを介して Cell Manager への接続が確立されます。

TCP/IP プロトコルは、ネットワーク通信用のプロトコルー式およびユーティリティで構成されます。 このプロトコルは、TCP (Transmission Control Protocol) と IP (Internet Protocol) を組み合わせたものです。

このプロトコルを使用する各コンピュータのハードディスクには、TCP/IP ソフトウェ アをインストールしておく必要があります。さらに、各コンピュータに以下のアドレ スを割り当てておく必要があります(アドレスの割り当ては、通常、ネットワーク管 理者が行います)。

- コンピュータ上にインストールされている各ネットワーク アダプタ カードの IPアドレス。これは32ビットの数で、通常、ドット形式4進表記法または10 進表記法で表示されます。
- コンピュータ上にインストールされている各ネットワーク アダプタ カードのサブ ネット マスク。サブネット マスクを IP アドレスと組み合わせることによって、 ネットワーク ID およびホスト ID が定義されます。サブネット マスクは、IP アドレスと同じ形式で表されます。
- デフォルトゲートウェイデフォルトのローカルゲートウェイ (IP ルーター)からインターネットにアクセスできるようにするには、デフォルトゲートウェイアドレスが必要です。

前提条件

Windows コンピュータに TCP/IP プロトコルをインストールする前に、以下のことが らに注意してください。

 コンピュータにインストールされている Windows ソフトウェアの種類によって、構成可能なオプションが異なります。 Windows Serverコンピュータは、動的ホスト構成プロトコル(DHCP)サーバー、 Windowsインターネットネームサービス(WINS)、またはドメインネームシステム(DNS)サーバーとして構成できます。 詳細は、Windowsオンラインヘルプ を参照してください。

- ネットワーク上に DHCP サーバーがインストールされている場合は、DHCP を 使用して TCP/IP プロトコルを自動構成できます。 使用可能なDHCPサーバーがネットワーク上にない場合、またはTCP/IPプロト コルをDHCPサーバーのコンピュータに構成している場合は、TCP/IPプロトコ ルを手動で構成する必要があります。 詳細は、Windowsオンラインヘルプ を参照してください。
- TCP/IP を手作業で構成するには、ローカル コンピュータの管理者グループの メンバーとしてログオンする必要があります。アドレスの重複を防止するために、すべての値をネットワーク管理者から取得してください。前述の IP アドレス、サブネット マスク、デフォルト ゲートウェイに加えて、以下のものを 取得する必要があります。
 - DNS サービスを使用する場合は、DNS ドメインの名前と DNS サーバーの IP アドレスが必要です。
 - ネットワーク上の WINS サーバーを利用する場合は、WINS サーバーの IP アドレスが必要です。

Windows への TCP/IP プロトコルのインストールと構成

Windows システムへの TCP/IP プロトコルのインストールは、オペレーティング シス テムのインストール中に行われます。

Windows 2000 システムの現在の TCP/IP 設定を確認する場合は、以下の手順に 従ってください。

- 1. Windows の [コントロールパネル] で、[ネットワークとダイヤルアップ接続]、 [ローカルエリア接続] を順にダブルクリックします。
- [プロパティ] をクリックし、[インターネット プロトコル (TCP/IP)] をダブルク リックします。ここで、IP 設定を編集できます。

インターネット プロトコル(TCP/IP)のプロパティ	<u>? ×</u>
全般	
ネットワークでこの機能がサポートされている場合 きます。サポートされていない場合は、ネットワー てください。	は、IP 設定を自動的に取得することがで ク管理者に適切な IP 設定を問い合わせ
○ IP アドレスを自動的に取得する(Q)	
● 次の IP アドレスを使う(S):	
IP アドレスΦ:	10 . 17 . 1 . 57
サブネット マスク(山):	255.255.0.0
デフォルト ゲートウェイ (<u>D</u>):	17 . 10 . 252 . 252
C DNS サーバーのアドレスを自動的に取得	·する(<u>B</u>)
● 次の DNS サーバーのアドレスを使う(E):	
優先 DNS サーバー(<u>P</u>):	10 . 17 . 3 . 108
代替 DNS サーバー(<u>A</u>):	10 . 17 . 100 . 100
	詳細設定\少
	OK キャンセル

図 69 Windows の [TCP/IP プロパティ] ウィンドウ 詳細設定を編集するには、[詳細設定] をクリックします。

TCP/IP 詳細設定 ? ×
IP 設定 DNS WINS オプション
「IP アドレス(<u>R</u>)
IP アドレス サブネット マスク 10.17.1.57 255.255.0.0
ゲートウェイ ガートウェイ 17.10.252.252 1
インターフェイス メトリック(N): 1
OK キャンセル

図 70 Windows での TCP/IP の詳細設定

DNS サフィックス

Windows 2000 システムの DNS サフィックスを構成する場合は、デスクトップの [マイコンピュータ] アイコンを右クリックし、[プロパティ]、[ネットワークID]、 [プロパティ]、[詳細] の順に選択します。 システムを再起動後、新しいDNS設 定が有効になります。

DNS サフィックスと NetBIOS コンピュータ名	? ×
このコンピュータのプライマリ DNS サフィックス(P):	
computer.com	
マドメインのメンバシップが変更されるときにプライマリ DNS サフィックスを変更する(C)	
NetBIOS コンピュータ名(N):	
RAGNAROK	
この名前は、古いコンピュータやサービスとの間の操作に使用されます。	
OK キャンセ	n

図 71 Windows の DNS サフィックスと NetBIOS コンピュータ名

TCP/IP 設定をチェックする

TCP/IP プロトコルは、ホスト名を正しく解決できるようにセットアップする必要があ ります。

- %SystemRoot%\system32\drivers\etc フォルダにある hosts ファイルを使用する場合は、Cell Manager、および Media Agents とバックアップ デバイスをインストールしたすべてのシステムのアドレスを、セル内の各システムから解決できるようにセットアップしておく必要があります。 さらに、Cell Manager から、セル内のすべてのシステムの名前を解決できるようにセットアップする必要があります。
- DNS を使用する場合は、ローカル DNS サーバーが適切に構成され、セル内の各システムの IP 設定値に指定されていることを確認してください。

TCP/IP プロトコルのインストール後、TCP/IP設定を確認するには、ping ユーティリ ティおよび ipconfig ユーティリティを使用します。 TCP/IP の設定を変更した場合 は、まず、コンピュータを再起動してください。

- コマンド行に ipconfig /all と入力すると、ネットワーク アダプタに設定したアドレス設定および TCP/IP 構成に関する詳細情報が表示されます。 IP アドレスとサプネット マスクが正しく設定されていることを確認してください。
- ping your_IP_address と入力すると、TCP/IP ソフトウェアのインストールおよび構成状況が表示されます。 デフォルトでは、4つのエコー パケットが表示されます。
- 3. ping default_gateway と入力します。

ゲートウェイは、サブネット上に存在していなければなりません。 ゲートウェイへの ping に失敗した場合は、ゲートウェイの IP アドレスが正しく設定されているかどうか、およびゲートウェイが正常に動作しているかどうかを確認してください。

4. 上記の各チェックで問題がなければ、名前の解決メカニズムをテストします。システム名を指定して ping コマンドを実行し、hosts ファイルと DNS の一方または両方をテストしてください。マシン名がkesukozi、ドメイン名がcampo.comの場合は、次のように入力します。 ping kesukozi.campo.com.

これが正常に動作しなかった場合は、「Windows への TCP/IP プロトコルのイン ストールと構成」(376ページ) を参照して、[TCP/IP 詳細設定] ウィンドウに アクセスしてください。 このウィンドウでは、ドメイン名が正しいかどうかをチェッ クします。 また、hosts ファイルと DNS もチェックしてください。

Cell Manager となるシステムおよびクライアントとなるシステムに対して、以下の 2つの方法で、名前が正しく解決されることを確認してください。

- Cell Manager から各クライアントに対して、ping コマンドを実行します。
- 各クライアントから、Cell Manager と、Media Agent がインストールされてい る他のクライアントに対して、ping コマンドを実行します。

岔注記:

名前の解決に hosts ファイルを使用する場合、前述のテストでは、 名前の解決が正しく動作しているかどうかは保証されません。 このよ うな場合は、Data Protector のインストール後に DNS チェック ツー ルを使用する方法があります。

☑ 重要:

前述の方法で名前が解決されなかった場合は、Data Protector が適切にインストールされていない可能性があります。

コンピュータ名はホスト名と同じ名前にしてください。 同じ名前で ない場合は、Data Protector をセットアップする際、警告が表示 されます。

ホスト名を確認する場合は、「Windows への TCP/IP プロトコル のインストールと構成」(376ページ) を参照して、[TCP/IPプロ パティ]ウィンドウにアクセスしてください。

 Data Protector をインストールし、Data Protector セルを作成した後、DNS チェック ツールを使用して、Cell Manager、および Media Agent がインストール されている各クライアントから、同じセル内の他のすべてのクライアントへのDNS 接続、およびその逆のDNS接続が解決されるかどうかを確認できます。この確認 を行うには、Data_Protector_home\bin ディレクトリから omnicheck -dns コマ ンドを実行します。 失敗したチェックとその合計数が表示されます。 詳細は、 「Data Protectorセル内のDNS接続の確認」(320ページ) を参照してください。

omnicheck コマンドの詳細については、『HP Data Protector command line interface reference』 を参照してください。

380

MS Proxy

MS Proxyがインストールされている場合は、ポート番号5555が使用され、Data Protectorサービスに失敗します。 次の手順で問題を解決してください。

- **1.** *Data_Protector_home*\bin ディレクトリに、wspcfg.ini という名前のファイルを 作成します。
- 2. ファイルに以下の行を追加してください。

[OmniInet]Disable=1

Cell Manager 名の変更

Data Protector のインストール時には、Cell Manager 名として現在のホスト名が使用 されます。 Cell Manager のホスト名を変更する場合は、Data Protector ファイル を手作業で更新する必要があります。

🕑 重要:

Cell Manager 名に関するクライアント情報を更新する必要があります。 Cell Manager のホスト名を変更する前に、クライアントをセルからエクスポートしてく ださい。 作業手順は、「セルからのクライアントのエクスポート」 (204ペー ジ) を参照してください。 ホスト名を変更したら、クライアントを再びセルに インポートします。 手順の詳細は、「セルへのクライアントのインポート」 (197ページ) を参照してください。

営注記:

元の Cell Manager 名を使用して構成されたデバイスやバックアップ仕様には、現 在の名前を反映させる必要があります。

UNIX の場合

UNIX用 Cell Manager では、以下の操作を行ってください。

1. 以下のファイルにある Cell Manager のホスト名のエントリを変更します。

/etc/opt/omni/client/cell_server

/etc/opt/omni/server/cell/cell_info

/etc/opt/omni/server/users/UserList

- Data Protector セルのメンバー間で、名前の解決が適切に行われるかどうかを 確認します。
- 3. 以下のコマンドを実行して IDB の Cell Manager 名を変更します。

/opt/omni/sbin/omnidbutil -change_cell_name [old_host]

Windows の場合

Windows 用 Cell Manager で、以下の操作を行ってください。

1. 以下のファイルにある Cell Manager のホスト名のエントリを変更します。

Data_Protector_home\config\server\cell\cell_info Data_Protector_home\config\server\users\userlist

 次のレジストリ キーで Cell Manager 名を変更します。
 \\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Hewlett-Packard\ OpenView\OmniBack\Site\CellServer

デフォルトのポート番号の変更

Data Protectorのデフォルトのポート番号の変更

Data Protector Inet サービス (プロセス)は、バックアップと復元に必要な他のプロ セスを起動するサービスですが、セル内の各システムで同じポート番号を使用する 必要があります。

デフォルトでは、Data Protectorはポート番号5555を使用します。このポート番号が 別のプログラムに使用されていないことを確認するには、/etc/servicesを参照してく ださい。ファイルの内容を調べるか(UNIXの場合)、または、netstat -a コマンド (Windowsシステムの場合)を実行する必要があります。 ポート番号 5555 が他の プログラムに使用されている場合は、他の未使用のポート番号に変更する必要があ ります。 このポート番号がクライアント システム上でのみ使用不能な場合は、Cell Manager をインストールした後でポート番号を変更できます。 Cell Manager のインス トール先となるシステムでこのポート番号が使用不能な場合は、インストール前に ポート番号を変更する必要があります。

UNIX

UNIXシステムでポート番号を変更するには、以下の手順に従ってください。

- Cell Manager をインストールする前に、以下の手順を実行します。
 必要なポート番号で、/tmp/omni_tmp/socket.dat ファイルを作成します。
- Cell Manager をインストールした後で、以下の手順を実行します。
 - 1. /etc/services ファイルを編集します。 このファイルには、デフォルトで次の エントリが含まれています。

omni 5555/tcp # DATA-PROTECTOR

番号 5555 を未使用のポート番号に変更します。

 /etc/opt/omni/client/customize/socketファイルと/opt/omni/newconfog/etc/ opt/omni/client/customize/socket ファイルがシステム上に存在する場合は、 その内容を必要なポート番号に更新します。

- kill -HUP *inetd_pid*コマンドを使用して関連プロセスを終了することによって、Inetサービスを再起動します。 プロセスID (*inetd_pid*) を特定するには、ps -ef と入力します。
- 4. グローバルオプションファイルで、Port変数に新しい値を設定します。
- 5. Data Protector サービスを再起動します。

/opt/omni/sbin/omnisv stop

/opt/omni/sbin/omnisv start

Windows

Windowsシステムでポート番号を変更するには、以下の手順に従ってください。

- Cell Manager をインストールする前に、以下の手順を実行します。
 - 1. コマンド行からregeditを実行して、レジストリエディタを開きます。
 - レジストリ エントリ InetPort を、HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFT-WARE\Hewlett-Packard\ OpenView\OmniBackII\Commonのキーで作成 します。

レジストリ エントリの名前: InetPort

レジストリ エントリの種類: REG_SZ (文字列)

レジストリ エントリの値: *port_number*

- Cell Manager をインストールした後で、以下の手順を実行します。
 - 1. コマンド行からregeditを実行して、レジストリエディタを開きます。
 - 2. [HKEY_LOCAL_MACHINE]、[Software]、[Hewlett-Packard]、 [OpenView]、[OmniBack]の順に展開し、[Common]を選択します。
 - [InetPort]をダブルクリックして、[文字列の編集]ダイアログボックスを開き ます。 [値のデータ] テキスト ボックスに未使用のポート番号を入力しま す。 Common フォルダの Parameters サブフォルダについても同様の 手順を繰り返します。
 - Windows コントロール パネルの [管理ツール] [サービス] から、[Data Protector Inet] サービスを選択し、サービスを再起動します(ツールバーの [サービスの再起動] アイコンをクリックします)。

Novell NetWare

Novell NetWareシステムでポート番号を変更するには、以下の手順に従ってください。

- 1. セル内でData Protectorセッションが実行していないことを確認してください。
- 2. Novell NetWareコンソールから、コマンドUNLOAD HPINETを実行します。

- AUTOEXEC.NCFファイルを開き、次の行を探します。
 LOAD HPINET.NLM -PORT 5555
 エントリ5555を未使用のポート番号に変更します。
- SYS:\ETC\SERVICESファイルを開き、次の行を追加します。
 omni PortNumber/tcp

PortNumberは、手順3で使用したポート番号と同じでなければなりません。

- 5. Novell NetWareコンソールから、コマンドWS2_32 RELOAD SERVICESを実行 し、もう一度ファイルSYS:\ETC\SERVICESが読み取られるようにします。
- 6. コマンドLOAD HPINETを実行してHPINETを再ロードします。

Java GUIのデフォルトのポート番号の変更

Java GUI Serverのポート番号を変更するには、以下の手順に従ってください。

 JGUI_BBC_SERVER_PORT変数を omnircファイルにコピーし、 その変数の値 を使用されていないポート番号に設定します。

例:

JGUI_BBC_SERVER_PORT=5557

2. Data Protector サービスを再起動します。

omnisv —stopを実行します。

omnisv —startを実行します。

Java GUI Clientは、 UIProxyサービスに接続するため、同じポートを使用する必要 があります。

Cell Managerに接続するときは、[Cell Managerに接続する]ダイアログボックスに *CellManagerName:PortNumber*を入力し、[接続]をクリックします。

例:

mycellmanager:5557

NIS サーバーの準備

ここでは、NIS サーバーに Data Protector Cell Manager を認識させるための手順を説明します。

NIS サーバーに Data Protector の情報を追加するには、以下の手順に従ってください。

1. NIS サーバーに root としてログインします。

 /etc/services ファイルを NIS 経由で管理する場合は、/etc/services ファイルに 次の行を追加します。

omni 5555/tcp # Data Protector for Data Protector inet server

ポート 5555 を使用できない場合は、5555 を別の値に置き換えてください。 詳細は、「Data Protectorのデフォルトのポート番号の変更」 (382ページ) を参照してください。

/etc/inetd.conf ファイルを NIS 経由で管理する場合は、/etc/inetd.conf ファ イルに次の行を追加します。

#Data Protector

omni stream tcp nowait root /opt/omni/lbin/inet -log /var/opt/omni/log/ inet.log

以下のコマンドを実行します。これにより NIS サーバーがファイルを読み込み、構成を更新します。

cd /var/yp; make

② 注記:

NIS 環境では、複数の異なる構成ファイルを使用する順序を、nsswitch.conf ファイルで定義します。 たとえば、/etc/inetd.conf ファイルをローカル マシン上 で使用するか、それとも NIS サーバーから使用するかを定義できます。 また、 名前の保持場所を nsswitch.conf で制御するように指定するステートメントをファ イルに挿入することもできます。 詳細は、マンページを参照してください。

Data Protector をすでにインストールしている場合は、まず NIS サーバーを 準備し、次に Data Protector クライアントでもあるすべての NIS クライアン ト上で kill -HUP *pid* コマンドを実行して関連プロセスを停止することによ り、inet サービスを再起動します。

トラブル シューティング

 NIS 環境に Data Protector をインストールしても Data Protector Inet サービス を開始できない場合は、/etc/nsswitch.conf ファイルをチェックします。 次の行が含まれていないか確認してください。 services: nis [NOTFOUND=RETURN] files この行が含まれている場合は、以下のように変更します。 services: nis [NOTFOUND=CONTINUE] files

Windows でのテープ ドライバおよびロボティク ス ドライバの使用

Data Protector では、Windows システムに接続された有効なテープ ドライブ用として、デフォルトでロードされるネイティブ テープ ドライバをサポートしています。 ただ

し、メディア チェンジャ (ロボティクス) デバイス用としてロードされる Windows のネ イティブ ドライバは、Data Protector ではサポートされていません。

以下の例では、Windows システムに HP 4mm DDS テープ デバイスが接続されてい る場合を想定しています。 HP 4mm DDS テープ デバイスを Windows システムに接 続して Data Protector で使用できるように構成する場合は、メディア チェンジャ デ バイス用にロードされるネイティブ ドライバを無効化する必要があります。 ここで は、関連する手順について説明します。

テープ ドライバ

Windows には、ハードウェア互換性リスト (HCL) に記載されているデバイスが、ド ライバとして含まれています。 HCLとは Windows でサポートされるデバイスのリ ストです。詳細は以下のサイトを参照してください。

http://www.microsoft.com/whdc/hcl/default.mspx

コンピュータが起動すると、デバイス ドライバは使用可能なデバイスすべてに自動的 にロードされます。更新はこれで完了です。ネイティブ テープ ドライバを個別にロード する必要はありません。 Windows システム上でネイティブ テープ ドライバを更新す るか置き換える場合は、以下の手順に従ってください。

- 1. Windows のコントロール パネルで、[管理ツール] をダブルクリックします。
- [管理ツール] ウィンドウで [コンピュータの管理] をダブルクリックします。 [デ バイス マネージャ] をクリックします。
- [テープ ドライブ]を展開します。 現在デバイスに接続されているドライバを 確認するには、テープ ドライブ名をマウスの右ボタンでクリックし、[プロパ ティ]をクリックします。
- [ドライバ] タブを選択し、[ドライバの更新] をクリックします。 詳細は、図 72 (387ページ) を参照してください。 現在インストールされているネイティ ブ テープ ドライバを更新するか、別のドライバに置き換えるかを、ウィザード で指定できます。
- 5. システムを再起動して、変更した設定を反映させます。

HP C1537#	SCSI Sequential C	Device のプロパティ	? ×
全般	*ライバ		
<u>_</u>	HP C1537A SCSI S	equential Device	
	プロバイダ: 日付: バージョン: デジタル署名者:	Microsoft 11/14/1999 5.0.2183.1 Microsoft Windows 2000 Publisher	
このテハ リックしま バイスの	1人で読み込まれたド す。このデバイスのドラ ドライバ ファイルを更新	ライトンファイルの言称曲を表示するにして、ドライトの言称曲」を イバ ファイルを削除するには、「削除〕 をクリックします。この: するには、「ドライバの更新」をクリックします。	2ř
[ドライバの詳細(0)	削除(U) ドライバの更新(P)	
		OKキャンセル	,

図 72 ドライバのプロパティ

☑ 重要:

ドライバがネイティブ テープ ドライバを使用しないで Data Protector 用として 構成されている場合は、そのテープ ドライブを参照しているすべての構成済み Data Protector バックアップ デバイス名を変更する必要があります。たとえば、 scsil:0:4:0 から tape3:0:4:0 のような変更が必要になります。

詳細は、「Windows 上でのデバイス ファイル (SCSI アドレス)の作成」 (389 ページ) を参照してください。

ロボティクス ドライバ

Windows では、使用可能なテープ ライブラリに対するロボディクス ドライバが 自動 的にロードされます。 Data Protector でライブラリ ロボティクスを使用するには、対 応するドライバを無効化する必要があります。

ここでは、4mm DDS テープを使用する HP 1557A テープ ライブラリを例に取り上げ ます。 Windows システムで自動的にロードされるロボティクス ドライバ (ddsmc.sys) を無効にするには、以下の手順に従ってください。

1. Windows のコントロール パネルで、[管理ツール] をダブルクリックします。

- [管理ツール] ウィンドウで [コンピュータの管理] をダブルクリックします。 続いて、[デバイス マネージャ] をクリックします。
- 3. [デバイスマネージャ] ウィンドウの結果エリアで、[メディア チェンジャ] を 展開します。
- 4. 現在ロードされているドライバを確認するには、[4mm DDS メディア チェンジャ] マウスの右ボタンでクリックし、[プロパティ] をクリックします。

[ドライバ] タブを選択し、[ドライバの詳細] をクリックします。 以下のウィンドウが表示されます。

ドライバ ファイルの詳約	Ð	? ×
↔ 4mmDAT	Medium Changer	
ドライバ ファイル(<u>D</u>):		
F:\WINNT\System	32\DRIVERS\ddsmc.sys	
プロバイダー	Microsoft Corporation	
ファイル バージョン:	5.00.2159.1	
著作権:	Copyright (C) Microsoft Corp. 1981-1999	
	ОК	
	OK	

図 73 メディア チェンジャのプロパティ

ネイティブ ロボティクス ドライバを無効にするには、[4mm DDS メディア チェン ジャ] をマウスの右ボタンでクリックし、[無効] を選択してください。



図 74 ロボティクス ドライバの無効化

5. システムを再起動して、変更した設定を反映させます。 これで、ロボティクス を Data Protector 用に構成できるようになります。

Windows 上でのデバイス ファイル (SCSI アドレス)の作成

テープ デバイス ファイル名の構文は、ネイティブ テープ ドライバをテープ ドライ ブに対してロード (tapeN:B:T:L) またはアンロード (scsiP:B:T:L) するかによって 異なります。

ネイティブ テープ ドライバを使用する Windows

Windows システムに接続され、ネイティブ テープ ドライバを使用するテープ ドライ ブに対してデバイス ファイルを作成するには、以下の手順に従ってください。

- 1. Windows のコントロール パネルで、[管理ツール] をダブルクリックします。
- [管理ツール]ウィンドウで[コンピュータの管理]をダブルクリックします。[リムーバブル記憶域]と[物理的な場所]を順に展開します。 テープドラ イブを右クリックし、[プロパティ]を選択します。
- ネイティブ テープ ドライバをロードしている場合、デバイス ファイル名は、プロ パティ ページの [全般] に表示されます。 または、プロパティ ページの [デバ イス情報] で関連する情報を確認することができます。図 75 (390ページ) を参照してください。

Drive O Properties		Drive 0 Properti	? >			
General Devic	e Information	General Device Information				
Device name: Description: State The drive is a Media:	\\\Tape0 HP C1537A SCSI Sequential Device	Manufacturer: Model: Serial number: Revision:				
Type:		- Device addre	168			
Statistics		Port 1	Bus: 0			
Mounts: Last cleaned	8 : 2/25/2000 10:44:40 AM	Target: 5	LUN: 0			
Deferred disn <u>R</u> etain dismo	nounts untable media for: 5 📩 minutes	-				
Enable driv	8			15		
	DK Cance	1	OK Cancel	Apply		

図 75 テープ ドライブ プロパティ

図 75 (390ページ) のテープ ドライブのファイル名は、以下のように作成されます。

ネイティブ テープ ドライバを使用している場合 Tap

Tape0 または Tape0:0:5:0

ネイティブ テープ ドライバを使用していない場合 scsii1:0:5:0

光磁気デバイス

Windows システムに光磁気デバイスを接続する場合、ドライブ名は、システムを再起動した後でデバイスに割り当てられます。 デバイス ファイルを作成した際は、このドライブ名が使用されます。 たとえば、E: は、ドライブ文字Eに割り当てられている磁気光デバイス用に作成されたデバイス ファイルです。

HP-UX 上の SCSI ロボティクス構成

HP-UX システムでは、SCSI パス スルー ドライバを使ってテープ ライブラリ デバ イス (HP StorageWorks 12000e など)の SCSI コントローラと制御デバイスの両方 を管理します (なお制御デバイスは 「ロボティクス」 または 「ピッカー」 とも呼 ばれます)。 ライブラリの制御デバイスは、ライブラリ内の個々のドライブに対する メディアのロードとアンロード、および、ライブラリ デバイスに対するメディアのイ ンポートとエクスポートを制御します。



図 76 SCSI 制御デバイス



図 77 デバイスの管理

使用されるSCSI ロボティクス ドライバの種類は、ハードウェアに応じて使い分けま す。 GSC/HSC または PCI バスを搭載しているシステムの場合は、SCSI オート チェンジャ ドライバ schgr が、EISA を搭載しているシステムの場合は SCSI パ ス スルー ドライバ sctl が、それぞれ事前にカーネルに組み込まれています。 ただし、NIO バスを搭載した HP サーバーの場合は、spt という名前の SCSI パス ス ルー ドライバを使用します。 このドライバは、デフォルトでシステムにインストールさ れていますが、カーネルには組み込まれていません。

SCSI ロボティクス ドライバがカレント カーネルにまだリンクされていない場合は、 手作業で追加して、接続されているテープ ライブラリのロボティクスに割り当てる 必要があります。

SCSI ロボティクス ドライバを*手作業で*カーネルに追加して再ビルドするには、以下の手順に従ってください。

☆ ヒント:

HP-UXプラットフォームでは、 *HP System Administration Manager (SAM)*ユー ティリティを使用してカーネルをビルドすることもできます。 第2章の「HP-UXクラ イアントのインストール」 (90ページ) を参照してください。

目的のライブラリに SCSI ロボティクス ドライバがすでに割り当てられているかどうか をチェックするには、/opt/omni/sbin/ioscan -f コマンドを 使います。

root@superh:	ik\$	ioscan -f					
Class	I	H/W Path	Driver	S/W State	H/W Туре	Descript	tion
bc	0		root	CLADED	BUS_NEXUS		
bc	1	8	ccio	CLAIMED	BUS_NEXUS	I/O Adaq	pter
unknown	-1	8/0		CLADED	DEVICE	GSC-to-I	CI Bus Bridge
ext_bus	0	8/12	c720	CLADED	INTERFACE	GSC Fast	t/Wide SCSI Interfac
e							
target	Ū	8/12.0	tgt	CLAIMED	DEVICE		
disk	Û	8/12.0.0	sdisk	CLAIMED	DEVICE	SEAGATE	ST19171W
target	1	8/12.1	tgt	CLADED	DEVICE		
tape	5	8/12.1.0	stape	CLAIMED	DEVICE	QUANTUM	DLT7UUU
target	2	8/12.2	tgt	CLADED	DEVICE		
ctl	0	8/12.2.0	sctl	CLAIMED	DEVICE	EXABYTE	EXB-210
target	3	8/12.7	tgt	CLAIMED	DEVICE		
ctl	0	8/12.7.0	sctl	CLAIMED	DEVICE	Initiato	or
ba	0	8/16	bus_adapter	CLAIMED	BUS_NEXUS	Core I/() Adapter
ext_bus	2	8/16/0	CentIf	CLAIMED	INTERFACE	Built-in	n Parallel Interface
audio	0	8/16/1	audio	CLADED	INTERFACE	Built-in	n Audio
tty	0	8/16/4	asio0	CLADYED	INTERFACE	Built-in	n RS-232C
ext_bus	1	8/16/5	c720	CLADED	INTERFACE	Built-in	n SCSI
target	4	8/16/5.2	tgt	CLAIMED	DEVICE		
disk	2	8/16/5.2.0	sdisk	CLAIMED	DEVICE	TOSHIBA	CD-ROM XM-5401TA
target	7	8/16/5.3	tgt	NO_HW	DEVICE		
tape	3	8/16/5.3.0	stape	NO_HW	DEVICE	SONY	SDX-300C
target	6	8/16/5.5	tgt	NO_HW	DEVICE		
tape	0	8/16/5.5.0	stape	NO_HW	DEVICE	SONY	SDX-300C
target	5	8/16/5.7	tqt	CLAIMED	DEVICE		

図 78 SCSI パス スルー ドライバ (sctl) のステータス

図 78 (392ページ) では、SCSI パス スルー ドライバ sctl が Exabyte テープ デ バイスの制御デバイスに割り当てられています。 対応するハードウェア パス (H/W Path) は 8/12.2.0 です。 (SCSI=2, LUN=0) 同じ SCSI バスに接続されているテープ ドライブがありますが、このテープ ドライブを 制御しているドライバは stape です。 対応するハードウェア パス (H/W Path) は 8/12.1.0 です。 (SCSI=0, LUN=0)

🕑 重要:

SCSI アドレス 7 はSCSI コントローラが常時使用しています。ただし、ioscan -f コマンドによる出力には、それを示す行は表示されません。 上記の例では、SCSI コントローラは sctl によって管理されています。

# ioscan -f							
Class	Ι	H/W Path	Driver	S/W State	H/W Type	Descript	tion
	===:						
bc	0		root	CLAIMED	BUS_NEXUS		
ext_bus	0	52	scsi1	CLAIMED	INTERFACE	HP 2865	5A – SCSI Interface
target	4	52.1	target	CLAIMED	DEVICE		
disk	4	52.1.0	disc3	CLAIMED	DEVICE	SEAGATE	ST15150N
target	1	52.2	target	CLAIMED	DEVICE		
disk	0	52.2.0	disc3	CLAIMED	DEVICE	TOSHIBA	CD-ROM XM-4101TA
target	3	52.4	target	CLAIMED	DEVICE		
tapé	0	52.4.0	tape2	CLAIMED	DEVICE	HP	C1533A
spt	1	52.4.1	spt	CLAIMED	DEVICE	HP	C1553A
target	6	52.5	target	CLAIMED	DEVICE		
disk	5	52.5.0	disc3	CLAIMED	DEVICE	SEAGATE	ST15150N
target	2	52.6	target	CLAIMED	DEVICE		
disk	1	52.6.0	disc3	CLAIMED	DEVICE	SEAGATE	ST15150N
lanmux	0	56	lanmux0	CLAIMED	INTERFACE	LAN/Con:	sole
tty	0	56.0	mux4	CLAIMED	INTERFACE		
lan	0	56.1	lan3	CLAIMED	INTERFACE		
lantty	0	56.2	lantty0	CLAIMED	INTERFACE		
processor	0	62	processor	CLAIMED	PROCESSOR	Processo	or
memory	0	63	memory	CLAIMED	MEMORY	Memory	
#			•			-	

図 79 SCSI パス スルー ドライバ spt のステータス

図 79 (393ページ) に示す例では、ロボティクス付きのテープ デバイスが接続されており、SCSI パス スルー ドライバ spt によって制御されています。 このデバイスは、HP StorageWorks 12000eテープ ライブラリで、SCSI アドレス 4 を割り当てられており、ハードウェア パス 52 で SCSI バスに接続されています。対応するハードウェア パスは 52.4.1 です。ロボティクスには、SCSI パス スルー ドライバ spt が正しく割り当てられています。

sctl、spt、または schgrのドライバがロボティクスに割り当てられていない場合は、ロ ボティクスのH/W Pathをsystemファイルのドライバ ステートメントに追加し、カーネ ルを再ビルドする必要があります。 以下の手順に従ってください。

以下は、SCSI ロボティクス ドライバを*手作業*でカーネルに追加してロボティクスに割り 当て、カーネルを手作業で再ビルドする手順を説明したものです。

1. root ユーザーとしてログインし、以下のディレクトリに移動します。

cd /stand/build

以下のコマンドを実行して、既存のカーネルから新しいシステム ファイルを 作成します。

/usr/lbin/sysadm/system_prep -s system

3. どのSCSI ロボティクス ドライバが、カレント カーネルに組み込まれているかを チェックします。 /stand ディレクトリから、以下のコマンドを入力してください。

grep SCSI Robotic Driversystem

ここで、SCSI Robotic Driver には spt、sctl、または schgr を指定します。 ドライバがカレント カーネルにすでに組み込まれている場合は、対応する行が 表示されます。

4. エディタを使って、/stand/build/system ファイルに以下のドライバ ステート メントを追加します。

driver *H/W Path* spt

/stand/build/system ファイルに追加するステートメントの *H/W Path* には、デ バイスの完全なハードウェア パスを指定します。

HP StorageWorks 12000e テープ ライブラリの場合には、以下のように入力します。

driver 52.4.1 spt

同じシステムに複数のライブラリが接続されている場合は、それぞれのライブ ラリ ロボティクスについて、適切なハードウェア パスを指定するドライバ行 を追加する必要があります。

schgr ドライバを構成する場合は、ドライバ ステートメントに次の行を追加 します。

 schgr

- 5. mk_kernel -s./system コマンドを入力して、新しいカーネルをビルドします。
- 元のシステム ファイルを別の名前で保存し、新しいシステム ファイルを元のシ ステム ファイルにコピーして上書きします。これにより、新しいシステム ファイ ルの内容が適用されます。

mv /stand/system /stand/system.prev

mv /stand/build/system /stand/system

7. 元のカーネルを別の名前で保存し、新しいカーネルを元のカーネルにコピーして上 書きします。これにより、新しいカーネルの内容が適用されます。

mv /stand/vmunix /stand/vmunix.prev

mv /stand/vmunix_test /stand/vmunix

8. 新しいカーネルから以下のコマンドを入力して、システムを再起動します。 shutdown -r 0 システムを再起動したら、もう一度 /usr/sbin/ioscan -f コマンドを実行して、変 更内容が適用されていることを確認します。

HP-UX 上のデバイス ファイルの作成

前提条件

デバイス ファイルを作成する前に、バックアップ デバイスをシステムに接続しておく 必要があります。 デバイスが正しく接続されているかどうかをチェックするには、 /usr/sbin/ioscan -f コマンドを 使用します。 バックアップ デバイスに対するデバイ ス ファイルを自動的に作成するには、/usr/sbin/infs -e コマンドを 使用します。

特定のバックアップ デバイスに対応するデバイス ファイルが、システムの初期化処理 (ブート処理)中または infs -e コマンドの実行後に作成されていない場合は、そのデバイス ファイルを手作業で作成する必要があります。 ライブラリ制御デバイス (ライブラリ ロボティクス)の管理に必要なデバイス ファイルは、通常、手作業で作成する必要があります。

ここでは、HP-UX システムに接続された HP StorageWorks 12000e ライブラリ デバ イス (ライブラリ ロボティクス)のデバイス ファイルを作成する例を示します。 この テープ ドライブのデバイス ファイルは、システムの再ブート後に自動作成されます が、制御デバイスのデバイス ファイルは手作業で作成する必要があります。

図 79 (393ページ) は、HP-UXシステム上で ioscan -f コマンドを実行したときに 表示されるリストの例を示したものです。

# ioscan -f							
Class	Ι	H/W Path	Driver	S/W State	Н∕₩ Туре	Descript	tion
bc	0		root	CLAIMED	BUS_NEXUS		
ext_bus	0	52	scsi1	CLAIMED	INTERFACE	HP 28655	5A - SCSI Interface
target	4	52.1	target	CLAIMED	DEVICE		
disk	4	52.1.0	disc3	CLAIMED	DEVICE	SEAGATE	ST15150N
target	1	52.2	target	CLAIMED	DEVICE		
disk	0	52.2.0	disc3	CLAIMED	DEVICE	TOSHIBA	CD-ROM XM-4101TA
target	3	52.4	target	CLAIMED	DEVICE		
tape	0	52.4.0	tape2	CLAIMED	DEVICE	HP	C1533A
spt	1	52.4.1	spt	CLAIMED	DEVICE	HP	C1553A
target	6	52.5	target	CLAIMED	DEVICE		
disk	5	52.5.0	disc3	CLAIMED	DEVICE	SEAGATE	ST15150N
target	2	52.6	target	CLAIMED	DEVICE		
disk	1	52.6.0	disc3	CLAIMED	DEVICE	SEAGATE	ST15150N
lanmux	0	56	lanmux0	CLAIMED	INTERFACE	LAN/Cons	sole
tty	0	56.0	mux4	CLAIMED	INTERFACE		
lan	0	56.1	lan3	CLAIMED	INTERFACE		
lantty	0	56.2	lantty0	CLAIMED	INTERFACE		
processor	0	62	processor	CLAIMED	PROCESSOR	Processo	Dr
memory	0	63	memory	CLAIMED	MEMORY	Memory	
#							

図 80 接続済みデバイスのリスト

この例のSCSI バス インタフェースは、scsil システム・ドライバによって制御されてい ます。 これは、SCSI NIO インタフェースです。 SCSI NIO バス上のライブラリ ロボ ティクスにアクセスするには、SCSI パス スルー ドライバ spt を使用する必要がありま す。このドライバはすでにインストールされており、HP StorageWorks 12000e テープ デバイスのロボティクスに割り当てられています。ハードウェア パスは 52.4.1 です。

② 注記:

SCSI NIO ベースのバス インタフェースを使用しない場合は、spt ドライバではな く、sctl ドライバが必要になります。

デバイス ファイルを作成するには、SCSI パス スルー ドライバの*メジャー番号とマ* イナー番号を取得しておく必要があります(なお、マイナー番号は、どちらのドライ バの場合も共通です)。

spt のメジャー番号を取得するには、以下のシステム コマンドを実行します。

lsdev -d spt

図 80 (395ページ) の例の場合、このコマンドを実行すると、*メジャー番号* 75 が 返されます。

sctl のメジャー番号を取得するには、以下のシステムコ マンドを実行します。

lsdev -d sctl

この場合は、コマンドを実行すると、メジャー番号 203 が返されます。

どちらの SCSI パス スルー ドライバの場合も、共通の*マイナー番号*は以下の形式 をとります。

0xIITL00

II -> ioscan -f の出力に示される SCSI バス インタフェースの*インスタンス番号* (デバイスそのものの番号ではない)は、リストの二番目の列(I の列)に表示されま す。 この例では、インスタンス番号は 0 なので、2 桁の16進数 00 を入力する 必要があります。

T -> ライブラリ ロボティクスの SCSI アドレス。 この例では、SCSI アドレスは 4 なので、4 を入力します。

L -> ライブラリ ロボティクスの LUN 番号。 この例では、LUN 番号は 1 なの で、 1 と入力します。

00 -> 2桁の16進値ゼロ。

デバイス ファイルの作成

デバイス ファイルは、以下のコマンドで作成します。

mknod /dev/spt/devfile_name c Major # Minor #

通常、spt のデバイス ファイルは /dev/spt または /dev/scsi ディレクトリに保存 します。 この例の場合、制御デバイス ファイルを /dev/spt/SS12000e という名 前で保存します。
/dev/spt ディレクトリに SS12000e という名前のデバイス ファイルを作成するに は、以下のように入力します。

mknod /dev/spt/SS12000e c 75 0x004100

sctl のデバイス ファイルを作成して SS12000e という名前で /dev/scsi ディレクトリ に保存するには、以下のように入力します。

mknod /dev/scsi/SS12000e c 203 0x004100

SCSI コントローラのパラメータの設定

Data Protector では、デバイスのブロック サイズを変更できますが、一部の SCSI コ ントローラで 64KB を超えるブロック サイズの書き込みを可能にするには、パラメー 夕設定の変更が必要になる場合があります。

Windows システムで Adaptec SCSI コントローラや Adaptec チップセット搭載 の SCSI コントローラのパラメータを設定するには、そのコントローラのレジストリ 値を編集します。

- 次のレジストリ値を設定します。 \\HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\ Services\aic78xx\Parameters\Device0\MaximumSGList
- 2. 4KB サイズのブロックの数に 1 を加えた DWORD 値を入力します。

MaximumSGList = (OBBlockSize in kB / 4) + 1

たとえば、260KB までのブロック サイズを有効にするには、MaximumSGList の値を少なくとも (260 / 4) + 1 = 66 に設定します。

- 3. システムを再起動します。
- 営 注記:

このレジストリ値では、ブロック サイズの上限を設定します。 デバイスで実際 に使用するブロック サイズは、デバイス構成用の Data Protector GUI を使っ て設定する必要があります。

HP-UX 上の未使用の SCSI アドレスの取得

HP-UX システムに接続したバックアップ デバイスのアクセスと制御は、デバイス ファ イルを通じて行い、各物理デバイスに対応するデバイス ファイルが必要です。 デ バイス ファイルを作成する前に、新しいデバイスに割り当てることのできる未使用 の SCSI アドレス(ポート)を見つける必要があります。

HP-UX では、/usr/sbin/ioscan -f システム コマンドを実行して、 すでに使用されて いる SCSI アドレスのリストを表示することができます。 /usr/sbin/ioscan -f コマンド の出力リストに含まれていないアドレスは、未使用のアドレスとみなすことができます。 図 81 (398ページ) は、HP-UX 11.x システム上で /usr/sbin/ioscan -f コマンドを 実行したときに表示されるリストの例を示しています。

# ioscan -f							
Class	Ι	H/W Path	Driver	S/W State	Н∕W Туре	Descript	tion
==============	===						=====
bc	0		root	CLAIMED	BUS_NEXUS		
ext_bus	0	52	scsi1	CLAIMED	INTERFACE	HP 2865	5A - SCSI Interface
target	4	52.1	target	CLAIMED	DEVICE		
disk	4	52.1.0	disc3	CLAIMED	DEVICE	SEAGATE	ST15150N
target	1	52.2	target	CLAIMED	DEVICE		
disk	0	52.2.0	disc3	CLAIMED	DEVICE	TOSHIBA	CD-ROM XM-4101TA
target	3	52.4	target	CLAIMED	DEVICE		
tapé	0	52.4.0	tape2	CLAIMED	DEVICE	HP	C1533A
spt	1	52.4.1	spt	CLAIMED	DEVICE	HP	C1553A
target	6	52.5	target	CLAIMED	DEVICE		
disk	5	52.5.0	disc3	CLAIMED	DEVICE	SEAGATE	ST15150N
target	2	52.6	target	CLAIMED	DEVICE		
disk	1	52.6.0	disc3	CLAIMED	DEVICE	SEAGATE	ST15150N
lanmux	0	56	lanmux0	CLAIMED	INTERFACE	LAN/Con:	sole
ttv	0	56.0	mux4	CLAIMED	INTERFACE		
lan	0	56.1	lan3	CLAIMED	INTERFACE		
lantty	0	56.2	lanttv0	CLAIMED	INTERFACE		
processor	Ō	62	processor	CLAIMED	PROCESSOR	Process	or
memory	Ő	63	memory	CLAIMED	MEMORY	Memory	
#			1			1	

図 81 HP-UX システム上で実行した ioscan -f コマンドの出力

利用可能な SCSI アドレスは、このリストの3番目の列 (H/W Path) と5番目の列 (S/W State) の値に基づいて調べることができます。 3番目の列 (H/W Path) の値 は、以下の形式で示されます。

SCSI_bus_H/W_Path.SCSI_address.LUN_number

この例の場合、ハードウェア パス 52 を使用する SCSI バスが 1 つだけ存在しま す。このバス上のアドレスのうち、リストに表示されていない 0 および 3 が、利 用可能なアドレスとなります。

図 81 (398ページ) に示す例では、SCSI バス上の SCSI アドレスのうち、以下 のアドレスがすでに使用されています。

- SCSI アドレス 1 は、SCSI ディスクに使用されています。
- SCSI アドレス 2 は、CD-ROM に使用されています。
- SCSI アドレス 4、LUN 0 は、テープ ドライブに使用されています。
- SCSI アドレス 4、LUN 1 は、テープ ライブラリ ロボティクスに使用されています。
- SCSI アドレス 5 は、SCSI ディスクに使用されています。
- SCSI アドレス 6 は、SCSI ディスクに使用されています。
- SCSI アドレス 7 は、SCSI コントローラに使用されています。

☑ 注記:

リストには、SCSI アドレス 7 は*示されていません*が、これは SCSI コントローラに デフォルトで割り当てられるアドレスです。

どのデバイスについても、S/W State 列には CLAIMED と示されており、また H/W Type 列には H/W DEVICE と示されていますが、これはデバイスが現在接続され ていることを意味しています。 システムからアクセスできないデバイスがある場合 は、そのデバイスの S/W State 列の値が UNCLAIMED になり、H/W Type 列 の値が NO-HWになります。

SCSI アドレス 4 は、テープ ライブラリに使用されています。このアドレスの LUN 0 はテープ ドライブに、LUN 1 はロボティクスに、それぞれ割り当てられています。 このドライプは tape2 ドライバによって制御されており、ロボティクスは SCSI パス スルー ドライバ spt によって制御されています。 説明を見ると、デバイスがHP StorageWorks 12000eライブラリであることが確認できます。 このライブラリはテープ ドライブとロボティックスと同じSCSIアドレスを使用するが、異なるLUNを使用するた め、SCSIライブラリから簡単に見つけることができます。

SCSI バス全体は、scsi1 インタフェース モジュールによって制御されています。

Solaris システム上の未使用の SCSI ターゲット ID の取得

Solaris システムに接続されたバックアップ デバイスのアクセスおよび制御は、デバイス ファイルを通じて行われます。 このデバイス ファイルは、バックアップ デバイスを接 続してクライアント システムとバックアップ デバイスの電源を投入した時点で、Solaris オペレーティング システムにより /dev/rmt ディレクトリに自動的に作成されます。

ただしバックアップ デバイスを接続する前に、使用可能な SCSI アドレスを確認し、 未割り当てのアドレスをバックアップ デバイスに設定するよう注意してください。

Solaris システム上で使用可能な SCSI アドレスを調べるには、以下の操作を行います。

- 1. Stop + A を押して、システムを停止します。
- 2. ok プロンプトから probe-scsi-all コマンドを実行します。

probe-scsi-all

ここで、probe-scsi-all コマンドを実行する前に、reset-all コマンドを実行するよう、システムから求められる場合があります。

3. 通常操作に戻るには、ok プロンプトに go と入力します。

go

使用可能なアドレスを調べてバックアップ デバイス用のアドレスを選択したら、デバイ スを接続して起動する前に、関連する構成ファイルを更新しなければなりません。構 成ファイルの更新方法は、次の項を参照してください。

Solaris システム上でのデバイスおよびドライバ構成の更新

構成ファイルの更新

デバイスおよびドライバの構成には、次の構成ファイルが使用されます。 接続された デバイスを使用する前に、これらのファイルを確認し、必要に応じて編集してください。

- st.conf
- sst.conf

st.conf: すべてのデバイス

このファイル は、テープ デバイスが接続された各 Data Protector Solaris クライアン ト上に必要です。 ファイル内には、そのクライアントに接続されているすべてのバック アップ デバイスに関するデバイス情報と SCSI アドレスが記述されていなければなりま せん。 シングル ドライブ デバイスについては単一の SCSI エントリが、マルチ ドラ イブ ライブラリ デバイスについては複数の SCSI エントリが、それぞれ必要です。

- 1. 前の項の説明に従ってクライアント上で使われていない SCSI アドレスを調べ、接続するデバイス用のアドレスを選択してください。
- 2. 選択した SCSI アドレスをバックアップ デバイスに設定します。
- 3. クライアント システムの電源を切ります。
- 4. バックアップ デバイスを接続します。
- 5. 最初にデバイスの電源を投入し、次にクライアント システムの電源を投入します。
- 6. Stop + A を押して、システムを停止します。
- 7. ok プロンプトから probe-scsi-all コマンドを実行します。

probe-scsi-all

コマンドを実行すると、接続されている SCSI デバイスに関する情報が表示されます。この中には新しく接続したバックアップ デバイスも含まれ、適切なデバイス ID 文字列が設定されているはずです。

8. 通常操作に戻るには、次のように入力します。

go

 /kernel/drv/st.conf ファイルを編集します。 このファイルは Solaris st (SCSIテープ)ドライバで使用されます。 ファイル内には、Solaris が正式にサポートするデバイスの一覧と、サード パーティ デバイス用の構成エントリが記述されています。 サポート対象のデバイスを使用する場合は、デバイスを接続するだけで、追加の 構成作業を行わなくても使用できるはずです。 サポート対象外のデバイスについ ては、次の種類のエントリを st.conf ファイルに追加しなければなりません。

400

 テープ構成リスト エントリ (およびテープ データの変数定義)。 ファイル 内には、コメントアウトされた形でエントリ例が記述されています。 い ずれかのエントリをそのまま使用するか(該当する場合)、必要に応じて 変更してください。 このエントリは、ファイル内の最初の name= エントリよりも前に、次の 形式で記述しなければなりません。 tape-config-list= "Tape unit", "Tape reference name", "Tape data"; 各部分の説明:

Tape unit

テープ デバイスのベンダーおよび製品 ID を指定します。 この 文字列は、デバイス製造元のド キュメントに記載されているとお りに正確に指定しなければなりま せん。

Tape reference name各自が選択した名前を指定しま
す。システムはこの名前でテープ
デバイスを識別します。 指定し
た名前によりテープ製品 ID が変
更されることはありませんが、シ
ステムのプート時には、システム
により認識された周辺デバイス
の一覧に、この参照名(reference
name)が示されます。

追加されるテープ デバイスの一 連の構成項目を参照する変数で す。 変数定義も、デバイス製 造元のドキュメントに記載されて いるとおりに正確に指定しなけれ ばなりません。

例:

Tape data

tape-config-list= "Quantum DLT4000", "Quantum DLT4000", "DLT-data"; DLT-data = 1,0x38,0,0xD639,4,0x80,0x81,0x82,0x83,2; **2番目のパラメータである** 0x38 は、テープ タイプ DLTtape を 「そ の他 SCSI ドライブ」として指定しています。 ここに指定する値は /usr/include/sys/mtio.h 内に定義されていなければなりません。

🖹 注記:

テープ構成リスト内の最後のエントリの後ろには、必ずセミコロン(;) を付けてください。 マルチ ドライブ デバイスの場合は、ターゲット エントリは次のように なります。 name="st" class="scsi"

```
target=X lun=Y;
各部分の説明:
```

X データ ドライブ (またはロボティクス機構) に割り当 てる SCSI ポートです。

論理ユニット番号です。

例:

Y

name="st" class="scsi" target=1 lun=0; name="st" class="scsi" target=2 lun=0 通常 st.conf ファイルには、ドライブ用のターゲット エントリのみを指定 する必要があり、別のターゲット上にあるロボティクス機構用のエントリは 必要ありません。 ロボティクス機構用のエントリは、通常 sst.conf ファイ ルに指定します(詳細は以下を参照)。 ただし HP StorageWorks 24x6 な どの一部のデバイスでは、ロボティクス機構が他のドライブと同様に取り 扱われます。 この場合は、同一のターゲットと異なる LUN を指定した 2 つのエントリ(ドライブ用とロボティクス用に1つずつ)が必要です。 例: name="st" class="scsi" target=1 lun=0; name="st" class="scsi" target=1 lun=1

sst.conf: ライブラリ デバイス

このファイル は、マルチ ドライブ ライブラリ デバイスが接続された各 Data Protector Solaris クライアント上に必要です。 通常このファイルには、クライアントに接続さ れた各ライブラリ デバイスのロボティクス機構の SCSI アドレス用エントリを指定す る必要があります。ただし、前の項で説明したように、HP StorageWorks 24x6 な どの一部の例外もあります。

- 1. sst ドライバ (モジュール) と構成ファイル sst.conf を、次のディレクトリにコ ピーします。
 - 32 ビット オペレーティング システムの場合
 \$cp /opt/omni/spt/sst /usr/kernel/drv/sst
 \$cp /opt/omni/spt/sst.conf /usr/kernel/drv/sst.conf
 - 64 ビット オペレーティング システムの場合
 \$cp /opt/omni/spt/sst.64bit /usr/kernel/drv/sparcv9/sst
 \$cp /opt/omni/spt/sst.conf /usr/kernel/drv/sst.conf

402

2. sst.conf ファイルを開いて、次のエントリを追加します。

name="sst" class="scsi" target=X lun=Y; 各部分の説明:

X ロボティクス機構のSCSI アドレスを指定します。

Y 論理ユニットを指定します。

例:

name="sst" class="scsi" target=6 lun=0;

ドライバを Solaris カーネルに追加します。
 add drv sst

デバイス ファイルの作成とチェック

構成ファイルの設定とドライバのインストールが終了したら、次の手順に従って新しい デバイス ファイルを作成してください。

 /dev/rmt ディレクトリから、既存のデバイス ファイルをすべて削除します。次の コマンドを入力してください。

cd /dev/rmt rm *

次のコマンドを入力してシステムをシャットダウンします。

shutdown -i0 -g0

3. 次のコマンドを入力してシステムを再起動します。

boot -rv

boot コマンドに r スイッチを指定すると、カーネルのコンパイルが実行され、 テープ デバイスとの通信に使われる専用のデバイス ファイルが作成されます。 また v スイッチを指定することで、システム起動の詳細モード表示が有効化さ れます。 詳細モードを指定した場合は、起動処理の /devices ディレクトリ構 成段階で、デバイスが接続されたことを示すために、ユーザが選択した Tape reference name (テープ参照名)文字列が表示されます。

4. 次のコマンドを入力してインストール結果を確認します。

mt -t /dev/rmt/0 status

このコマンドの出力は、構成されたドライブにより異なります。 およそ以下の ようになります。

Quantum DLT7000 tape drive: sense key(0x6)= Unit Attention residual= 0 retries= 0 file no= 0 block no= 0

5. 再起動が完了したら、コマンドls -allを使用して、作成されたデバイス ファイル を確認できます。 ライプラリデバイスの場合、このコマンドの出力は次のよう になります。

 /dev/rmt/0hb
 1 番目のテープ ドライブ用

 /dev/rmt/1hb
 2 番目のテープ ドライブ用

 /dev/rsst6
 ロボティクス ドライブ用

Windows システム上の未使用の SCSI ターゲット ID の取得

Windows システム上で未使用の SCSI ターゲット ID (アドレス)を調べるには、 以下の手順に従ってください。

- 1. Windows の [コントロールパネル] で、[SCSI アダプタ] をクリックします。
- SCSI アダプタに接続されているデバイスのリストで、各デバイスのプロパティを チェックします。 デバイスの名前をダブルクリックし、[設定] をクリックして、プ ロパティ ページを開きます。図 82 (405ページ) を参照してください。

このページに示される SCSIターゲットID と LUN (論理ユニット番号)を確認 してください。 この方法で、どの SCSIターゲットID と LUN がすでに使用さ れているかを調べることができます。

HF	P C1533A プロパテ	ſ		? X
	全般 設定			
ļ	🗐 нр с1533	A		
	ターケット ID:	4	ファームウェア リビション: 9608	
	論理ユニット番号:	0		
	- SCSI アダブタの情報	韓 尼		
	名前:	aic78xx		
	SOSI #*h:	1		
	バス番号:	0		
L				
			OK キャン1	211

図 82 デバイスの設定

HP StorageWorks 330fx ライブラリ上の SCSI ID の設定

ロボティクスおよびドライブに割り当てることのできる未使用の SCSI ID を選択 し、ライブラリ デバイスのコントロール パネルを使って、ロボティクスとドライブを チェックおよび構成することができます。

例: HP StorageWorks 330fx ライブラリを使用する場合は、SCSI ID の構成を以下の手順でチェックできます。

- 1. READY 状態から [NEXT] を押します。 ADMIN* が表示されます。
- 2. [ENTER] を押し、パスワード プロンプトに対して パスワードを入力します。
- 3. TEST* が表示されたら、SCSI ID* が表示されるまで [NEXT] を押します。
- 4. [ENTER] を押します。 VIEW IDs* が表示されます。
- 5. [ENTER] を押します。 JKBX ID 6 LUN 0 が表示されます。
- 6. **[NEXT]**を押します。 DRV 1 ID 5 LUN 0 が表示されます。
- 7. [NEXT] を押します。 DRV 2 ID 4 LUN 0 が表示されます。以下同様に続きます。

READY 状態に戻るには、[CANCEL] を数回押してください。

バックアップ デバイスの接続

ここでは、HP-UX システム、Solaris システム、Linux システム、または Windows シ ステムにバックアップ デバイスを接続する際の一般的な手順を示します。

- 1. バックアップ デバイスを接続するクライアントを選択します。
- 選択したシステムに Media Agent をインストールします。 詳細は、「Data Protectorクライアントのリモートインストール」 (75ページ) を参照してください。
- デバイスに割り当て可能な未使用の SCSI アドレスを調べます。 HP-UX シス テムについては、「HP-UX 上の未使用の SCSI アドレスの取得」 (397ページ) を参照してください。 Solaris システムについては、「Solaris システム上の 未使用の SCSI ターゲット ID の取得」 (399ページ) を参照してください。 Windows システムについては、「Windows システム上の未使用の SCSI ター ゲット ID の取得」 (404ページ) を参照してください。
 - HP-UX システムにデバイスを接続する場合は、必要なドライバがすでにイン ストールされており、現在のカーネルに組み込まれていることをチェックし ます。詳細は、「HP-UXのカーネル構成のチェック」(92ページ)を参照してください。
 SCSI パス スルードライバを構成する必要がある場合は、「HP-UX 上の SCSI ロボティクス構成」(390ページ)を参照してください。
 - Solaris システムに接続する場合は、必要なドライバがインストールされており、インストールするデバイスにあわせて構成ファイルが更新されていることを確認してください。 詳細は、「Solaris システム上でのデバイスおよびドライバ構成の更新」(400ページ) を参照してください。 ここでは、 sst.conf ファイルの更新方法についても説明しています。SCSI パス スルー ドライバを構成する場合は、このファイルを更新する必要があります。
 - Windows クライアントに接続する場合は、Windows システムのバージョン により、ネイティブ テープ ドライバをロードまたは無効化します。 詳細 は、「Windows でのテープ ドライバおよびロボティクス ドライバの使用」 (385ページ) を参照してください。

Data Protector 用としてすでに構成されており、ネイティブ テープ ドライバを 使用していないデバイスについて、そのデバイスのネイティブ テープ ドライバ をロードする場合は、そのデバイスを参照しているすべての構成済み Data Protector 論理デバイスのデバイス ファイル名を変更する必要があります。た とえば、scsi1:0:4:0 から tape3:0:4:0 のような変更が必要です。 適切なデバイス ファイル名の詳細は、「Windows 上でのデバイス ファイル (SCSI アドレス)の作成」(389ページ)を参照してください。 デバイスの SCSI アドレス (ID) を設定します。 デバイスの種類にもよりますが、 通常は SCSI アドレスをデバイス上のスイッチを使用して設定できます。 詳細 は、使用するデバイスのマニュアルを参照してください。

設定例は、「HP StorageWorks 330fx ライブラリ上の SCSI ID の設定」(405 ページ) を参照してください。

サポート対象デバイスの詳細は、<u>http://www.hp.com/support/manuals</u> を参照してください。

🕄 注記:

Adaptec SCSI アダプタがインストールされており、SCSI デバイス が接続されている Windows システムの場合は、システムが正常 に SCSI コマンドを実行できるように Host Adapter BIOS オプショ ンを設定する必要があります。

Host Adapter BIOS オプションを設定するには、システムのブート中に Ctrl+A を押して SCSI アダプタ メニューを表示し、[Configure/View Host Adapter Settings]、[Advanced Configuration Options] を選択 して、[Host Adapter BIOS] オプションを有効にします。

- デバイス、コンピュータの順に電源を投入します。ブート処理が完了するまで待ちます。新しいバックアップデバイスがシステムによって正しく認識されていることを確認します。
 - HP-UX システムの場合は、ioscan ユーティリティを以下のコマンドで 実行してください。
 /usr/sbin/ioscan -fn このコマンドを実行すると、接続済みのデバイスをハードウェア パスおよ びデバイス ファイルとともに示すリストが出力されます。このリストを 調べて、新しいデバイスに正しい SCSI アドレスが割り当てられている ことを確認してください。
 デバイス ファイルがプート処理中に自動生成されない場合は、手作業で 作成する必要があります。詳細は、「HP-UX 上のデバイス ファイルの 作成」 (395ページ) を参照してください。
 - Solaris システム上の /dev/rmt ディレクトリで、ls -all コマンドを実行す ると、接続済みのデバイスをハードウェア パスおよびデバイス ファイル とともに示すリストが出力されます。このリストを調べて、新しいデバイス に正しい SCSI アドレスが割り当てられていることを確認してください。
 - Linux システム上の /dev/rmt ディレクトリで、ls -all コマンドを実行すると、接続済みのデバイスをハードウェア パスおよびデバイス ファイルとともに示すリストが出力されます。このリストを調べて、新しいデバイスに正しい SCSI アドレスが割り当てられていることを確認してください。
 - Windowsシステムの場合、devbraユーティリティを使用すると、新しい バックアップデバイスが正しく認識されたかどうかを確認できます。 Data_Protector_home\binディレクトリに移動して、次のコマンドを実行します。

devbra -dev devbra コマンドの出力リストでは、接続済みで正しく構成されている各デ バイスについて、以下の行が表示されます。 backup device specification hardware path *media* type たとえば、以下のようなリストが出力されます。 HP:C1533A tape3:0:4:0 DDS ... この例の場合、ドライブ インスタンス番号 3 の HP DDS テープ デバ イス (ネイティブ テープ ドライバがロードされている状態) が SCSI バ ス 0 に接続されており、SCSI ターゲット ID 4 および LUN 番号 0 が割り当てられています。 以下のようなリストが出力される場合もあります。 HP:C1533A scsi1:0:4:0 DDS ••• この例の場合、HP DDS テープ ドライブ (ネイティブ テープ ドライバ がアンロードされた状態)が SCSI バス 0 上の SCSI ポート 1 に接続さ れており、テープ ドライブに SCSI ターゲット ID 4 および LUN 番 号 0 が割り当てられています。 AIX システムの場合は、lsdev ユーティリティを以下のコマンドで実行

「AIX システムの場合は、ISORY ユーディリティを以下のコマントで美行 してください。 Isdev -C 接続されているデバイスと、対応するデバイス ファイルについて、リス トが表示されます。

ハードウェア圧縮

最近のバックアップ デバイスは、ハードウェア圧縮機能が組み込まれており、デバイ スの構成でデバイス ファイルまたは SCSI アドレスを作成する際に有効化できます。 詳細な手順については、オンライン ヘルプを参照してください。

ハードウェア圧縮は、Media Agent クライアントから元のデータを受信したデバイス によって行われ、デバイスは圧縮モードでデータをテープに書き込みます。 ハード ウェア圧縮によりテープに書き込まれるデータ量が少なくなるため、テープ ドラ イプのデータ受信速度が向上します。

ソフトウェア圧縮が使用されハードウェア圧縮が無効になっている場合、データは Disk Agent により圧縮され、圧縮された形で Media Agent に送信されます。 ソフトウェ ア圧縮を使用した場合は、圧縮アルゴリズムにより Disk Agent システムのリソースが 大量に消費されますが、ネットワークの負荷は軽減されます。 ハードウェア圧縮を Windows 上で有効化するには、デバイスやドライブの SCSI アドレスの最後に"C"を追加してください。(例: scsi:0:3:0C [テープ ドライバがロードされている場合は tape2:0:1:0C])。 デバイスがハードウェア圧縮をサポートしていれば圧縮機能が使用され、サポートしていなければ C オプションは無視されます。

ハードウェア圧縮を Windows 上で無効化するには、デバイスやドライブの SCSI アドレスの末尾に "N"を追加してください(例: scsi:0:3:0:N)。

ハードウェア圧縮を UNIX 上で有効化/無効化するには、適切なデバイス ファイル を選択してください。 詳細は、デバイスやオペレーティング システムのマニュア ルを参照してください。

この次に行う作業

ここまでの段階で、バックアップ デバイスを正しく接続できたら、次にバックアップ デ バイスおよびメディア プールを構成します。 オンラインヘルプの索引「Installation Server」を参照してください。 その他の構成タスクの詳細は、オンラインヘルプの索 引「構成、バックアップ デバイス」を参照してください。

システム上には、Media Agent をインストールしておく必要があります。 手順の詳 細は、「Data Protectorクライアントのリモートインストール」 (75ページ) を参 照してください。

この後の項では、HP StorageWorks Standalone 24 テープデバイス、HP StorageWorks 12000e ライブラリ、および HP StorageWorks DLT ライブラリ 28/48 スロットを、それぞれ HP-UX システムまたは Windows システムに接続する場合 の手順を説明します。

StorageWorks 24 スタンドアロン デバイスの接続

StorageWorks 24 DDS バックアップ デバイスは、DDS3 テクノロジーに基づくスタン ドアロン テープ ドライブです。

HP-UX システムに接続する場合

HP StorageWorks 24 スタンドアロン デバイスをHP-UX システムに接続するには、 以下の手順に従ってください。

- 必要なドライバ (stape または tape2)がすでにインストールされており、カレントカーネルに組み込まれていることをチェックします。詳細は、「HP-UXのカーネル構成のチェック」(92ページ)を参照してください。
- テープ ドライブに割り当て可能な未使用の SCSI アドレスを探します。 詳細 は、「HP-UX 上の未使用の SCSI アドレスの取得」 (397ページ) を参照し てください。
- デバイスの SCSI アドレス (ID) を設定します。 デバイス背面のスイッチを使用してください。

詳細は、使用するデバイスのマニュアルを参照してください。

- 4. デバイス、コンピュータの順に電源を投入し、ブート処理が完了するまで待ちます。
- 新しいテープドライブがシステムによって正しく認識されていることを確認します。 ioscanユーティリティを以下のコマンドで実行してください。

/usr/sbin/ioscan -fn

このコマンドを実行すると、接続済みのデバイスをハードウェア パスおよびデ バイス ファイルとともに示すリストが出力されます。このリストを調べて、新た に接続したテープ ドライブに正しい SCSI アドレスが割り当てられていることを 確認してください。 なお、このドライブのデバイス ファイルは、ブート処理中 に自動生成されます。

この次に行う作業

デバイスを正しく接続したら、 オンラインヘルプの索引「構成、バックアップ デバイ ス」を参照して、新しく接続したデバイスのData Protectorバックアップ デバイス を構成する手順を確認してください。

Windows システムに接続する場合

HP StorageWorks 24 スタンドアロン デバイスを Windows システムに接続する には、以下の手順に従ってください。

- テープ ドライブに割り当て可能な未使用の SCSI アドレス (ターゲット ID) を探します。 詳細は、「Windows システム上の未使用の SCSI ターゲット ID の取得」 (404ページ) を参照してください。
- 2. デバイスの SCSI アドレス (ID) を設定します。 デバイス背面のスイッチを使用してください。 詳細は、使用するデバイスのマニュアルを参照してください。
- デバイス、コンピュータの順に電源を投入します。ブート処理が完了するまで待ちます。
- 新しいテープ ドライブがシステムによって正しく認識されていることを確認します。 devbra コマンドを Data_Protector_home\bin ディレクトリから実行します。 以下のように入力してください。

devbra -dev

devbra コマンドの出力リストに、HP StorageWorks 24 スタンドアロン デバイス のテープ ドライブが含まれていることを確認してください。

この次に行う作業

デバイスを正しく接続したら、 オンラインヘルプの索引「構成、バックアップ デバイス」を参照して、新しく接続したデバイスのData Protectorバックアップ デバイスを構成する手順を確認してください。

HP StorageWorks DAT オート ローダーの接続

HP StorageWorks 12000e と StorageWorks DAT24x6 の各ライブラリは、6つの カートリッジを格納できるライブラリです。ドライブとロボティクス アームを1つず つ備えています。アームによって、ドライブ上のカートリッジが交換されます。 ま た、ダーティ テープ検出機能も組み込まれています。

HP-UX システムに接続する場合

HP StorageWorks 12000e ライブラリ デバイスを HP-UX システムに接続する には、以下の手順に従ってください。

- 1. オート ローダーの裏側のモード スイッチを 6 に設定してください。
- 必要なドライバ (stape または tape2)がすでにインストールされており、カレントカーネルに組み込まれていることをチェックします。詳細は、「HP-UXのカーネル構成のチェック」(92ページ)を参照してください。
- 必要な SCSI パス スルー ドライバ (setl または spt) がインストールされてお り、カレント カーネルに 組み込まれていることを確認します。 詳細は、「HP-UX 上の SCSI ロボティクス構成」 (390ページ) を参照してください。
- テープドライブとロボティクスに割り当て可能な未使用の SCSI アドレスを探します。詳細は、「HP-UX 上の未使用の SCSI アドレスの取得」(397ページ)を参照してください。

送注記:

HP StorageWorks 12000e ライブラリは、テープ ドライブとロボティ クスに同じ SCSI アドレス上の異なる LUN を割り当てるように設 計されています。

- 5. デバイスの SCSI アドレス (ID) を設定します。 詳細は、使用するデバイスのマ ニュアルを参照してください。
- 6. デバイス、コンピュータの順に電源を投入します。ブート処理が完了するまで待ちます。
- 7. 新しいテープ ドライブがシステムによって正しく認識されていることを確認しま す。 以下のコマンドで ioscan ユーティリティを実行してください。

/usr/sbin/ioscan -fn

このコマンドを実行すると、接続済みのデバイスをハードウェア パスおよびデバイス ファイルとともに示すリストが出力されます。このリストを調べて、新たに接続したテープ ドライブに正しい SCSI アドレスが割り当てられていることを確認してください。

 ドライブのデバイス ファイルはブート処理中に自動生成されますが、ロボティクス のデバイス ファイルは手作業で作成する必要があります。 詳細は、「HP-UX 上 のデバイス ファイルの作成」 (395ページ) を参照してください。 新たに作成したライブラリ ロボティクスのデバイス ファイルが、システムによって正しく認識されていることを確認します。 以下のコマンドで ioscan ユーティリティをもう一度実行してください。

/usr/sbin/ioscan -fn

コマンドの出力リストに新しいデバイス ファイルが含まれていることを確認します。

この次に行う作業

ライブラリ デバイスを正しく接続したら、 オンラインヘルプの索引「構成、バック アップ デバイス」を参照して、新しく接続したデバイスのData Protectorバックアップ デバイスを構成する手順を確認してください。

Windows システムに接続する場合

HP StorageWorks 12000e ライブラリ デバイスを Windows システムに接続する には、以下の手順に従ってください。

- 1. オート ローダーの裏側のモード スイッチを 6 に設定してください。
- テープ ドライブとロボティクスに割り当て可能な未使用の SCSI アドレスを探します。 詳細は、「Windows システム上の未使用の SCSI ターゲット ID の取得」 (404ページ) を参照してください。
- デバイスの SCSI アドレス (ID) を設定します。 詳細は、使用するデバイス のマニュアルを参照してください。

岔注記:

HP StorageWorks 12000e ライブラリは、テープ ドライブとロボティ クスに同じ SCSI アドレス上の異なる LUN を割り当てるように設 計されています。

- 4. デバイス、コンピュータの順に電源を投入し、ブート処理が完了するまで待ちます。
- 新たに接続したテープ ドライブとロボティクスが、システムによって正しく認識 されていることを確認します。 Data_Protector_home\bin ディレクトリに移 動して、次のコマンドを実行します。

devbra -dev

devbra コマンドの出力リストに、HP StorageWorks 12000e ライブラリ デバイス のテープ ドライブとロボティクスが含まれていることを確認してください。

この次に行う作業

ライブラリ デバイスを正しく接続したら、 オンラインヘルプの索引「構成、バック アップ デバイス」を参照して、新しく接続したデバイスのData Protectorバックアップ デバイスを構成する手順を確認してください。

HP StorageWorks DLT ライブラリ 28/48 スロットの接続

HP StorageWorks DLT ライブラリ 28/48 スロットは、エンタープライズ環境用のマル チ ドライブ ライブラリです。80~600 GB のバックアップ容量を提供します。 複数 のデータ チャネルを持つ DLT 4000 ドライブまたは DLT 7000 ドライブを4基搭載し ており、メールスロットとバー コード リーダーを1つずつ備えています。

HP-UX システムに接続する場合

HP-UX システムに HP StorageWorks DLT ライブラリ 28/48 スロットを接続する には、以下の手順に従ってください。

- 必要なドライバ (stape または tape2) がすでにインストールされており、カレント カーネルに組み込まれていることをチェックします。詳細は、「HP-UXのカーネ ル構成のチェック」(92ページ) を参照してください。
- 必要な SCSI パス スルー ドライバ (setl または spt) がインストールされてお り、カレント カーネルに 組み込まれていることを確認します。 詳細は、「HP-UX 上の SCSI ロボティクス構成」(390ページ) を参照してください。
- テープ ドライブとロボティクスに割り当て可能な未使用の SCSI アドレスを探します。 詳細は、「HP-UX 上の未使用の SCSI アドレスの取得」 (397ページ) を参照してください。

🖾 注記:

HP StorageWorks DLT ライブラリ 28/48 スロットは、4 つのテー プドライブとロボティクスを搭載しているため、すべてのテープド ライブを使用するには合計 5 つの未使用の SCSI アドレスが必要 です。 テープ ドライブとロボティクスごとに異なる SCSI アドレス を割り当てる必要があります。

- 4. デバイスの SCSI アドレス (ID) を設定します。 詳細は、使用するデバイスのマ ニュアルを参照してください。
- 5. デバイス、コンピュータの順に電源を投入し、ブート処理が完了するまで待ちます。
- 6. 新しいテープ ドライブがシステムによって正しく認識されていることを確認しま す。 以下のコマンドで ioscan ユーティリティを実行してください。

/usr/sbin/ioscan -fn

このコマンドを実行すると、接続済みのデバイスをハードウェア パスおよびデ バイス ファイルとともに示すリストが出力されます。このリストを調べて、新た に接続したテープ ドライブに正しい SCSI アドレスが割り当てられていること を確認してください。

7. ドライブのデバイス ファイルはブート処理中に自動生成されますが、ロボティクスのデバイスファイルは手作業で作成する必要があります。 詳細は、「HP-UX 上のデバイス ファイルの作成」(395ページ) を参照してください。

新たに作成したライブラリ ロボティクスのデバイス ファイルが、システムによって正しく認識されていることを確認します。 ioscan ユーティリティを以下のコマンドでもう一度実行してください。

/usr/sbin/ioscan -fn

コマンドの出力リストに新しいデバイス ファイルが含まれていることを確認します。

この次に行う作業

HP StorageWorks DLTライブラリ28/48スロット ライブラリ デバイスを正しく接続したら、 オンラインヘルプの索引「構成、バックアップ デバイス」を参照して、新しく接続したデバイスのData Protectorバックアップ デバイスを構成する手順を確認してください。

Solaris システムに接続する場合

Solaris システム上で HP C5173-7000 ライブラリ デバイスを構成するには、以下 の手順に従ってください。 この例では、2つのドライブを Data Protector に接続す るものと想定します。

- 1. sst ドライバ (モジュール) と構成ファイル sst.conf を、次のディレクトリにコ ピーします。
 - 32 ビット オペレーティング システムの場合
 \$cp /opt/omni/spt/sst /usr/kernel/drv/sst
 \$cp /opt/omni/spt/sst.conf /usr/kernel/drv/sst.conf
 - 64 ビット オペレーティング システムの場合
 \$cp /opt/omni/spt/sst.64 /usr/kernel/drv/sparcv9/sst
 \$cp /opt/omni/spt/sst.conf /usr/kernel/drv/sparcv9/sst.conf
- 2. ドライバを Solaris カーネルに追加します。

add_drv sst

 /dev/rmt ディレクトリから、既存のデバイス ファイルをすべて削除します。次の コマンドを入力してください。

cd /dev/rmt rm *

- 4. Stop + A を押して、システムを停止します。
- 5. ok プロンプトから probe-scsi-all コマンドを実行して、使用可能な SCSI アドレスを調べます。

ok probe-scsi-all

ここで、probe-scsi-all コマンドを実行する前に、reset-all コマンドを実行するよう、システムから求められる場合があります。

ここでは、SCSIコントロール デバイスにポート6、最初のドライブにポート2、2番 目のドライブにポート1を使用します。 lunは0です)

6. 通常操作に戻るには、次のように入力します。

ok go

7. 構成ファイル st.conf を次のディレクトリにコピーします。

\$cp /opt/omni/spt/st.conf /kernel/drv/st.conf

st.conf ファイルは各 Solaris Data Protector クライアント上に存在し、そのク ライアントに接続されているすべてのバックアップ デバイスの SCSI アドレス が記述されています。

8. /kernel/drv/st.conf ファイルを開いて、以下の行を追加します。

tape-config-list= "QUANTUM DLT7000", "Digital DLT7000", "DLT-data3";

DLT-data3 = 1,0x77,0,0x8639,4,0x82,0x83,0x84,0x85,3;

name="st" class="scsi"

target=1 lun=0;

name="st" class="scsi"

target=2 lun=0;

name="st" class="scsi"

target=6 lun=0;

これらのエントリにより、ドライブ 1、ドライブ 2、およびロボティクス ドライブの SCSI アドレスが、それぞれ定義されます。

9. 手順ステップ 1 (414ページ) でコピーした sst.conf ファイルを開いて、次の 行を追加します。

name="sst" class="scsi" target=6 lun=0;

☑ 注記:

このエントリは、st.conf ファイル内のロボティクス ドライブ用のエン トリと一致していなければなりません。 上の手順ステップ 8 (415 ページ) を参照してください。

10. クライアント システムの電源を切ってから、ライブラリ デバイスを接続します。

最初にライブラリ デバイスの電源を投入し、次にクライアント システムの電源を投入します。

システムがブートし、ロボティクス ドライブとテープ ドライブ用のデバイス ファイ ルが自動的に作成されます。 これらのファイルは、ls -allコマンドを使用して一覧 表示できます。 ここでは、以下のようになります。

/dev/rmt/0hb	1 番目のテープ ドライブ用
/dev/rmt/1hb	2 番目のテープ ドライブ用
/dev/rsst6	ロボティクス ドライブ用

この次に行う作業

HP StorageWorks DLTライブラリ28/48スロット ライブラリ デバイスを正しく接続したら、 オンラインヘルプの索引「構成、バックアップ デバイス」を参照して、新しく接続したデバイスのData Protectorバックアップ デバイスを構成する手順を確認してください。

Windows システムに接続する場合

Windows システムに HP StorageWorks DLT ライブラリ 28/48 スロットを接続する には、以下の手順に従ってください。

- テープドライブとロボティクスに割り当て可能な未使用の SCSI アドレス (ター ゲット ID)を探します。 詳細は、「Windows システム上の未使用の SCSI ター ゲット ID の取得」(404ページ) を参照してください。
- デバイスの SCSI アドレス (ターゲット ID) を設定します。 詳細は、使用するデ バイスのマニュアルを参照してください。
- 「注記:

HP StorageWorks DLT ライブラリ 28/48 スロットには、4 つのテー プドライブとロボティクスを搭載しているため、すべてのテープドラ イブを使用するには合計 5 つの未使用の SCSI アドレスが必要で す。 テープドライブとロボティクスごとに、異なる SCSI ターゲット ID を割り当てる必要があります。

デバイス、コンピュータの順に電源を投入し、ブート処理が完了するまで待ちます。

 新たに接続したテープ ドライブとロボティクスが、システムによって正しく認識 されていることを確認します。 Data_Protector_home\bin ディレクトリに移 動して、次のコマンドを実行します。

devbra -dev

devbra コマンドの出力リストに、HP StorageWorks DLT ライブラリ 28/48 ス ロットのテープ ドライブとロボティクスが含まれていることを確認してください。

この次に行う作業

HP StorageWorks DLTライブラリ28/48スロット ライブラリ デバイスを正しく接続 したら、 オンラインヘルプの索引「構成、バックアップ デバイス」を参照して、 新しく接続したライブラリ デバイスのData Protectorバックアップ デバイスを構成 する手順を確認してください。

Seagate Viper 200 LTO Ultrium テープ ドライブの接続

Seagate Viper 200 LTO Ultrium テープ ドライブは、エンタープライズ環境用のスタンドアロン デバイスです。100~200 GB のバックアップ容量を提供します。

Solaris システムに接続する場合

Solaris システム上で Seagate Viper 200 LTO Ultrium テープ ドライブを構成する には、以下の手順に従ってください。

 このテープ ドライブに割り当て可能な未使用の SCSI アドレスを探します。 modinfo コマンドまたは dmesg コマンドを使用すると、使用されている SCSI コ ントローラとインストールされている SCSI ターゲット デバイスを確認できます。

dmesg | egrep "target" | sort | uniq

次のような内容が出力されます。

sd32 at ithps0: target 2 lun 0

sd34 at ithps0: target 4 lun 0

st21 at ithps1: target 0 lun 0

st22 at ithps1: target 1 lun 0

「注記:

Viper 200 LTO デバイスを Solaris システムに接続する場合は、glm または isp SCSI コントローラを使用することをお勧めします。 また、Ultra2 SCSI コントローラまたは Ultra3 SCSI コントローラの使用 もお勧めします。

2. /kernel/drv/st.conf ファイルを開いて、以下の行を追加します。

tape-config-list =

"SEAGATE ULTRIUM06242-XXX" , "SEAGATE LTO" , \

"SEAGATE_LTO";

SEAGATE_LTO = 1, 0x7a, 0, 0x1d679, 4, 0x00, 0x00, \

0x00, 1;

- 3. クライアント システムの電源を切ってから、デバイスを接続します。
- **4.** 最初にデバイスの電源を投入し、次にクライアント システムの電源を投入します。 システムがブートし、テープ ドライブ用のデバイス ファイルが自動的に作成され ます。 これらのファイル一覧を出力するには、ls -all コマンドを使用します。

この次に行う作業

Seagate Viper 200 LTO Ultriumテープ ドライブを正しく接続したら、 オンラインヘル プの索引「構成、バックアップ デバイス」を参照して、新しく接続したデバイスの Data Protectorバックアップ デバイスを構成する手順を確認してください。

Windows システムに接続する場合

Windows システムに Seagate Viper 200 LTO Ultrium テープ ドライブを接続する には、以下の手順に従ってください。

- テープドライブに割り当て可能な未使用の SCSI アドレス (ターゲット ID) を探します。 詳細は、「Windows システム上の未使用の SCSI ターゲット ID の取得」 (404ページ) を参照してください。
- デバイスの SCSI アドレス (ターゲット ID) を設定します。 詳細は、使用するデ バイスのマニュアルを参照してください。
- 1. デバイス、コンピュータの順に電源を投入し、ブート処理が完了するまで待ちます。
- 新たに接続したテープ ドライブとロボティクスが、システムによって正しく認識 されていることを確認します。 Data_Protector_home\bin ディレクトリに移 動して、次のコマンドを実行します。

devbra -dev

devbra コマンドの出力リストに、新しく接続した Seagate Viper 200 LTO Ultrium テープ ドライブが含まれていることを確認してください。

この次に行う作業

Seagate Viper 200 LTO Ultriumテープ ドライブを正しく接続したら、 オンラインヘル プの索引「構成、バックアップ デバイス」を参照して、新しく接続したデバイスの Data Protectorバックアップ デバイスを構成する手順を確認してください。

営 注記:

Seagate Viper 200 LTO Ultrium テープ ドライブを Data Protector 向けに構成す る場合は、圧縮モードが設定されていることを確認してください。 このためには、 次に示すように、ドライブの SCSI アドレスの後に C パラメータを指定します。 scsi2:0:0:0C

Novell NetWare 上にインストールした General Media Agent のチェック

Novell NetWare プラットフォームにインストールした General Media Agent を確認するには、以下の作業を行います。

- 記憶デバイスを識別します。
- Novell NetWare サーバーのコンソールで、General Media Agent の起動 をテストします。
- Novell NetWare サーバーのコンソールで、HPUMA.NLM および HPDEVBRA.NLM の起動をテストします。

記憶デバイスの識別

Novell NetWare 環境では、以下の形式で記憶デバイスを識別します。

adapter identification number: target identification number : logical unit numbercompression

たとえば、"0:2:0N"という文字列は、アダプタ ID 0、ターゲット ID 2、論理ユニット番号 (LUN) 0、および圧縮なしの記憶デバイスを示します。

また、"1:1:0C"という文字列は、アダプタ ID 1、ターゲット ID 1、論理ユニット番号 (LUN) 0、および圧縮ありの記憶デバイスを示します。

General Media Agent の起動テスト

Novell NetWare システムに General Media Agent をインストールしたら、Novell NetWare サーバーのコンソールから Backup Media Agent (HPBMA.NLM) の起動をテストできます。

ここでは、Adaptec ホスト バス アダプタ AHA-2940 を経由して、エクスチェン ジャ テープ デバイス HP StorageWorks Tape 12000e にアクセスする場合の例 を示します。

Data Protector *.NLM コンポーネントを起動する前に、以下の条件が満たされていることを確認してください。

HPINET が実行されていること。

- Adaptec SCSI ホスト アダプタが実行されていること。
- General Media Agent ソフトウェアが、SYS:USR\OMNI\BIN ディレクトリにインストールされていること。
- 記憶デバイスが正しく接続されていること。
- Adaptec ホスト バス アダプタおよび TCP/IP 通信プロトコルが正しくインス トールされており、実行中であること。

上記の条件が満たされていれば、以下の手順に従ってください。

1. 以下のコマンドを入力して、HPBMA.NLM をロードします。

LOAD HPBMA -name testbma -type *type_number* -policy *policy_number* -ioctl *control_device* -dev *data_device* -tty *tty_number*

type *type_number* オプションでは、Data Protector のデバイスの種類を指定します。 *type_number* に指定可能な値は、以下に示すとおりです。

- 1=DAT/DDS
- 2 = 1/4 インチ カートリッジ (QIC)
- 3 = 8mm Exabyte
- 9 = 汎用磁気テープ ドライブ
- 10 = デジタル リニア テープ (DLT)

policy *policy_number* オプションでは、Data Protector でデバイスをどのように 扱うかを指定します。 指定可能な値は、以下に示すとおりです。

- 1= スタンドアロン デバイス
- 10= SCSI II ライブラリ

ioctl *control_device* オプションでは、ロボティクスの SCSI アドレスを定義します。 以下の形式で指定する必要があります。

adapter_identification_number: target_identification_number: logical_unit_number 例:

 0:1:1 =>制御デバイス(ロボティクス)が SCSI アダプタ 0 を使用し、SCSI アドレス 1、LUN 1 が割り当てられていることを意味します。

dev *data_device* オプションでは、ロボティクスの SCSI アドレスを定義します。 以下の形式で指定する必要があります。

adapter_identification_number: target_identification_number: logical_unit_numbercompression

例:

 0:1:1C =>制御デバイス(ロボティクス)が SCSI アダプタ 0 を使用し、 SCSIアドレス 1、LUN 1 が割り当てられていることを意味します。さら に、データ圧縮が有効に設定されていることを示します。 -tty *tty_number* オプションでは、TCP/IP 通信プロトコルのポート番号を定義 します。

Console Media Agent HPCONMA.NLM が起動し、以下のようなプロンプト 画面が表示されます。

*** MA listening on port: number

SLOT: [Load(2), Peek(2), Stop(0), Abort(0)]

SLOT: _ _

現在のリリースでは、以下に示すコマンドを使用できます。

Load(2) - テープをドライブにロードするコマンド。引き数を2つ指定する必要 があります。

Load Slot numberflipping flag

flipping flag は 0 または 1 に設定できます。0 の場合はメディアのフリップが行われず、1 の場合はフリップが行われます。

Stop(0) - 現在のセッションを正常に終了します。

Abort(0) - 現在のセッションを中止します。

この例では、メディアのフリップなしで、SLOT 3 からテープをロードします。

メディアのフリップなしで、SLOT 3 からテープをロードするには、以下のコマンドを入力します。

SLOT:LOAD 3 0

ドライブにテープがロードされると、以下のメッセージが表示されます。

CHECK: [Deny(0), Init(1), Seek(2), Abort(0)]

CHECK: _ _

以下に示すコマンドを使用できます。

Deny(0)- 現在のアクションを拒否します。

Init(1)- ロードしたテープを初期化します。以下のようにメディア ID を指定 する必要があります。

Init(1) *medium_id*

Seek(2)- 指定した位置まで移動します。 以下のように引き数を指定します。 Seek *segment_numberblock number*

Abort(0) - 現在のセッションを中止します。

テープを初期化するには、以下のコマンドを入力します。
 CHECK: Init test

- Backup Media Agent の画面を Novell Netware コンソールに切り替えた後、 General Media Agent のアクション コマンドや要求コマンドを実行して、バック アップセッションを開始します。
- ☑ 注記:

Data Protector Disk Agentは、load -ma ホスト ポートを使用 して、選択されたホストで開始する必要があります。これは、 HPCONMA.NLM が開始されたら、適切なGeneral Media Agentお よびDisk Agentの通信を有効にして、正しいバックアップセッション操 作のポート番号を表示するためです。 バックアップ セッションが正 常に終了すると、メッセージが表示されます。

 Backup Media Agent を正常に終了するには、Backup Media Agent 画面で CTRL-C キーを押します。 しばらくすると、Console Attention Request プロン プトが表示されます。

ATT: [Stop(0), Abort(0), Disconnect(1)] ここで Stop コマンドを実行して、セッションを終了します。

HPUMA.NLM および HPDEVBRA.NLM の起動テスト

HPUMA.NLM をサーバーのコンソールからロードすると、SCSI コマンドを手作 業でテストできます。

HPUMA.NLM をロードするには、以下のコマンドを入力します。

LOAD HPUMA.NLM -ioctl control_device -dev data_device

-tty

ioctl *control_device* オプションでは、ロボティクスの SCSI アドレスを定義します。 以下の形式で指定する必要があります。

adapter_identification_number: target_identification_number: logical_unit_number

例:

0:1:1 =>制御デバイス(ロボティクス)が SCSI アダプタ 0 を使用し、SCSI アドレス 1、LUN 1 が割り当てられていることを意味します。

dev *data_device* オプションでは、ロボティクスの SCSI アドレスを定義します。 以下の形式で指定する必要があります。

adapter_identification_number: target_identification_number: logical_unit_number: compression

例:

 0:1:1C =>制御デバイス (ロボティクス)が SCSI アダプタ 0 を使用し、SCSI アドレス 1、LUN 1 が割り当てられていることを意味します。さらに、デー タ圧縮が有効に設定されていることを示します。

422

Novell NetWare サーバー コンソールから DEVBRA.NLM を操作するには、-tty オプションを指定する必要があります。

HPUMA が起動し、以下のプロンプト画面が表示されます。

prompt

プロンプトは以下の形式で表示されます。 adapter_identification_number:target_identification_ number:logical_unit_number 以下に例を示します。

0:2:1

使用可能なコマンドを調べるには、HPUMA 画面で HELP コマンドを入力します。 たとえば、未使用のスロットとドライブがあるかどうかを確認するには、プロンプトで STAT と入力します。

確認が完了したら、BYE と入力して、HPUMA 画面を閉じます。

HPDEVBRA.NLM をローカルにロードすると、Novell NetWare サーバー上にイン ストールされているデバイスのうち、Novell NetWare サーバーによって検出された デバイスに関する情報を取得できるようになります。

HPDEVBRA.NLM をロードするには、サーバー コンソールで以下のコマンドを 入力します。

LOAD HPDEVBRA.NLM -dev

上記で、-dev オプションは、Novell NetWare サーバーに接続されているすべてのデバイスを表示するのに必要です。

現在使用可能なコマンドを調べるには、以下に示すとおり、HELP オプション付きで HPDEVBRA.NLM をロードしてください。

LOAD HPDEVBRA -HELP

Veritas Volume Manager がインストールされた Microsoft Cluster への Data Protector のインス トール

Veritas Volume Manager がインストールされた Microsoft Cluster Server (MSCS) に Data Protector をインストールするには、まず MSCS に Data Protector をインス トールする一般的手順を実行します。 詳細は、「Microsoft Cluster ServerへのData Protectorのインストール。」 (181ページ) を参照してください。

インストールが完了したら、Data Protector Inet サービスを有効にして、Microsoft のリソース ドライバではなく専用のリソース ドライバを使用しているローカルおよび クラスタ ディスク リソースと、そうではないディスク リソースを区別するために、 追加作業がいくつか必要となります。

- 1. Cell Manager 上で、omnisv -stop コマンドを実行して、Data Protector サービ スおよびプロセスを停止します。Data_Protector_home\bin\omnisv -stop
- 2. 新しいシステム環境変数

OB2CLUSTERDISKTYPES の値を Volume Manager Disk Group にして定義 するか、両方のクラスタ ノード上で omnirc 変数を以下のように設定します。

OB2CLUSTERDISKTYPES=Volume Manager Disk Group

NetRAID4 ディスクなど、独自のディスク リソースを追加指定する場合は、

OB2CLUSTERDISKTYPES=Volume Manager Disk Group;NETRaid4M Diskset のように、OB2CLUSTERDISKTYPES 環境変数の値に、単純にリソース タイプ名を 追加します。

omnirc ファイル変数の使用に関する詳細は、『HP Data Protector トラブル シューティングガイド トラブル シューティング ガイド』を参照してください。

3. omnisv -start コマンドを実行して、サービスやプロセスを起動します。 *Data_Protector_home*\bin\omnisv -start

Data Protector A.06.10 での構成ファイル パスの 変更

Data ProtectorA.05.50またはそれ以降のバージョンでは、一部の構成、ログおよび (UNIX上の) データベースファイルのデフォルトパスが変更されています。 ファイルの 一部が、server ディレクトリと client ディレクトリに分けて置かれるようになりました。

Data Protector A.05.10からアップグレードしている場合は、以下の表で変更点を確認し、必要に応じてパスを変更してください。

UNIX での構成ファイル

クライアントの構成ファイル

アップグレード中に /etc/opt/omni ディレクトリから /etc/opt/omni/client ディレクト リに移動されるファイルとディレクトリを、以下の表に示します。

表 31 新しい /etc/opt/omni/client ディレクトリの内容

従来のパス	現在のパス
/etc/opt/omni/cell/cell_server	/etc/opt/omni/client/cell_server
/etc/opt/omni/cell/omni_format	/etc/opt/omni/client/omni_format
/etc/opt/omni/cell/omni_info	/etc/opt/omni/client/omni_info
/etc/opt/omni/cell/allow_hosts	/etc/opt/omni/client/allow_hosts
/etc/opt/omni/cell/deny_hosts	/etc/opt/omni/client/deny_hosts
/etc/opt/omni/customize	/etc/opt/omni/client/customize

Cell Manager の構成ファイルとログ ファイル

/etc/opt/omni ディレクトリにあった残りのファイルは、/etc/opt/omni/server ディ レクトリに移動されます。 たとえば、/etc/opt/omni/cell/cell_info ファイルは、 /etc/opt/omni/server/cell ディレクトリに移動されています。

アップグレード中に /var/opt/omni ディレクトリから /var/opt/omni/server ディレク トリに移動されるファイルとディレクトリを、以下の表に示します。

表 32 新しい /var/opt/omni/server ディレクトリの内容

従来のパス	現在のパス
/var/opt/omni/db40	/var/opt/omni/server/db40
/var/opt/omni/sessions	/var/opt/omni/server/sessions
/var/opt/omni/log/log_file	/var/opt/omni/server/log/ <i>log_file</i>

ここで、log_file**は、次のいずれかのファイルを表します。**HealthCheck.log、 Check_*.txt、Ob2Event*、lic.log、omnisv.log、media.log、sm.log、crsevents.log、 security.log、purge.log、readascii.log、cleaning.log、upgrade.log、trace.log、 cluster.log

その他のディレクトリ (/var/opt/omni/tmp、/var/opt/omni/windu、/var/opt/omni/emcなど) とログ ファイル (/var/opt/omni/log/debug.logなど) は、 移動されません。

Windows での構成ファイル

クライアントの構成ファイル

アップグレード中に Data_Protector_home\Config ディレクトリから Data_Protector_home\Config\client ディレクトリ と Data_Protector_home\tmp ディレクトリに移動されるファイルとディレクトリを、以下の表に示します。

従来のパス	現在のパス
<i>Data_Protec-</i>	<i>Data_Protec-</i>
<i>tor_home</i> \Config\cell\cell_server	<i>tor_home</i> \Config\client\cell_server
<i>Data_Protec-</i>	<i>Data_Protec-</i>
<i>tor_home</i> \Config\cell\omni_format	<i>tor_home</i> \Config\client\omni_format
<i>Data_Protec-</i>	<i>Data_Protec-</i>
<i>tor_home</i> \Config\cell\omni_info	<i>tor_home</i> \Config\client\omni_info
<i>Data_Protec-</i>	<i>Data_Protec-</i>
<i>tor_home</i> \Config\cell\allow_host s	<i>tor_home</i> \Config\client\allow_hosts
<i>Data_Protec-</i>	<i>Data_Protec-</i>
<i>tor_home</i> \Config\cell\deny_hosts	<i>tor_home</i> \Config\client\deny_hosts
Data_Protector_home\Config\EMC	Data_Protector_home\Config\client\EMC
<i>Data_Protec-</i> <i>tor_home</i> \Config\tmp\EMC	Data_Protector_home\tmp\EMC

表 33 新しい Data_Protector_home\Config\client ディレクトリの内容

Cell Manager の構成ファイル

Data_Protector_home\Config ディレクトリにあった残りのファイルは、 Data_Protector_home\Config\Server ディレクトリに移動されます。 たとえば、Data_Protector_home\Config\cell\cell_info ファイルは、 Data_Protector_home\Config\Server\cell ディレクトリに移動されています。

ログ ファイル

以下のファイルは、*Data_Protector_home*\log ディレクトリから *Data_Protector_home*\log\server ディレクトリに移動されます。 HealthCheck.log、 Check_*.txt、Ob2Event*、lic.log、omnisv.log、media.log、sm.log、crsevents.log、 security.log、purge.log、readascii.log、cleaning.log、upgrade.log、trace.log、 cluster.log

その他のログ ファイル (*Data_Protector_home*\log\debug.logなど) は、移動され ません。

Data Protector A.06.10へのアップグレード後の コマンド行の変更

ここでは、Data Protector A.06.10 の新しいオプションに関連して変更または機能拡張 されたコマンドを紹介します。 スクリプトに古いコマンドが使用されていないかどうか チェックの上、必要に応じて修正してください。 使用法については、HP Data Protector command line interface referenceまたは該当するマンページを参照してください。 アップグレード前の Cell Manager のバージョンに応じて、対応する表を参照してください。

- Data Protector A.05.10 からアップグレードした場合は、表 34 (427ページ) を参照してください。
- Data Protector A.05.50 からアップグレードした場合は、表 35 (434ページ) を参照してください。
- Data Protector A.06.00 からアップグレードした場合は、表 36 (438ページ) を参照してください。
- Application Recovery Manager A.06.00 からアップグレードした場合は、表 37 (443ページ) を参照してください。

コマンド	サブコマンドとオプション	ステータス	
cjutil		新しいコマンド	
ob2install	sapdb	新しいソフトウェア	
	smisa	コンボーネント	
	vls_am		
	sps		
	vmware		
	acs	削除されるソフト	
	das	ウェア コンボーネ ント	
	momgui	- 1	
omnib	-sapdb_list	新しい統合ソフト ウェア	
	-mssps_list		
	-vmware_list		
	-vss_list	削除されるオプショ ン	
	-msvssw_list	新しいオプション	
	-share_info		
	-mirror		
	-enh_incr		
	-async		
	-encode aes256		
	-iap		
	-clp		

表 34 Data Protector A.05.10 からのアップグレード

コマンド	サプコマンドとオプション	ステータス	
omnice	-check_licenses	新しいオプション	
	-detail		
	-update_all		
	-force_cs		
	-list_trusted_hosts		
	-secure_client		
	-unsecure_client		
	-trusted_hosts		
	-import_vls		
	-import_iap		
	-cert_mode		
	-cert_name		
	-add_certificate		
	-get_certificate		
	-list_certificates		
	-port		
	-user	変更されるオノショ ン	
	-passwd		
omnicjutil		新しいコマンド	
omniclus	-applid	変更されるオプショ ン	
omnicreatedl	-smis	HP StorageWorks	
	-instant_recovery	Enterprise Virtual Array 用の新しい	
	-snapshots number	オプション	
	-snapshot_type clone		
	-wait_clonecopy number		
	-replica_conf local		
	-replica_conf combined		
	-ca_failover_option follow_replica_direc- tion		
	-ca_faiover_option maintain_replica_lo- cation		

コマンド	サプコマンドとオプション	ステータス	
omnidb	-sapdb	新しい統合ソフト	
	-mssps	ウェア	
	-vmware		
	-copyid	新しいオプション	
	-listcopies		
	-auditing		
	-timeframe		
amnidhahaalt	-keystore	ギー い ナ プ こ - こ /	
ommabeneck	-summary	新しいオ ノション	
omnidbeva		削除されるコマンド	
omnidbrestore	-keyfile	新しいオプション	
omnidbupgrade		新しいコマンド	
omnidbvss		新しいコマンド	
omnidbutil	-extendtblspace	新しいオプション	
	-free_cell_resources		
	-list_large_directories		
	-list_large_mpos		
	-list_mpos_without_overs		
	-readdb	変更されるオプショ ン	
omnidlc		新しいコマンド	
omniinetpasswd		新しいコマンド	
omnikeymigrate		新しいコマンド	
omnikeytool		新しいコマンド	
omnimigrate.pl		新しいコマンド	
omnimcopy	-encrypt	新しいオプション	
omniminit	-[no]barcode_as_label	新しいオプション	
omnimm	-[no_]free_pool	変更されるオプショ ン	
	-create_free_pool	新しいオプション	

コマンド	サプコマンドとオプション	ステータス	
	-ams	新しいオプション	
omnimoony	-сору		
оппппсору	-from	変更されるオプショ 丶/	
	-pool	,	
omniinstlic		新しいコマンド	
omniiso		新しいコマンド	
omniobjcopy		新しいコマンド	
omniobjconsoli date		新しいコマンド	
omnir	-sapdb	新しい統合ソフト	
	-mssps	ウェア	
	-vmware		
	-newinstance	SAP DB/MaxDB用 の新しいオプション	
	-recover		
	-endlogs		
	-time		
	-nochain		
	-destination		
	-from_disk		
	-instance		
	-portal		
	-ssodb		
	-doclib		
	-tohost	MS SPS 用の新し	
	-instance	いオプション	
	-as		
	-todir		
	-changemaster		
	-force_prp_replica	HP StorageWorks Enterprise Virtual Array 用の新しい オプション	

コマンド	サプコマンドとオプション	ステータス
	-instance SourceInstanceName	MS_SQL 用の新し
	-destinstance DestinationInstanceName	いオブション
	-asbase NewDBName	
	-file LogicalFileName	
	-oracle	ORACLE と SAP
	-sap	R/3 のインスタン ト リカバリの新し
	-user	いオプション
	-group	
	-recover	
	-open	
	-resetlogs	
	-paralleism	
	-public	
	-originalfolder	MS Exchange シン グル メール ボック
	-keep_msg	
	-overwrite_msg	ス用の新しいオプ
	-folder	
	-exclude	
	-instant_restore	
	-conf_check	
	-no_recovery	
	-use_vds	
	-no_copy_back	
	-copy_back	
	-diskarray_wait	VSS復元用の新し
	-delete_replica	
	-no_diskarray_wait	
	-no_retain_source	
	-exch_check]
	-exch_throttle]

.

.

.

コマンド	サプコマンドとオプション	ステータス	
	-appsrv		
	-target_tree		
	-exch_RSG		
	-target_dir		
	-copyid	新しいオプション	
	-no_auto_dev		
	-omit_unrequired_object_versions		
	-omit unrequired incrementals	削除されるオプショ ン	
		次のコマンドに置き 換え	
		-omit_unrequired	
		_object_versions.	
	-smtp	モレンオプション	
	-copylist_sch		
	-copylist_post		
	-no_copylist		
	-conslist_sch	利しいろノノヨノ	
	-conslist_post		
openiunt	-no_conslist		
ommrpt	-num_copies		
	obj_copies		
	session_objcopies	÷rııvı ⊒e ı	
	session_errors	新しいレホート	
	session_statistics		
	backup_errors		
	backup_statistics	別除されるレボート	
omniresolve		新しいコマンド	
コマンド	サプコマンドとオプション	ステータス	
-------------------------------	----------------------	-----------------------	
omnisetup.sh	-CM	新しいオプション	
	-IS		
	-autopass		
	smisa	新しいソフトウェア	
	sapdb	コンボーネント	
	docs		
	javagui		
	vmware		
	vls_am		
	acs	OBSOLETED	
	das	COMPONENTS	
	momgui		
omnistoreapputil		新しいコマンド	
omniusers		新しいコマンド	
sanconf	-[no_]multipath	新しいオプション	
	-remove_hosts		
	-sanstableaddressing		
up- grade_cm_from_ evaa		新しいコマンド	
	-vls_address		
1172.0	-vls_port	<u> ボレ い ナ プ ヽ ヽ.</u>	
uma	-vls_username	新しいオフション	
	-vls_password		
winomnimi- grate.pl		新しいコマンド	
uma	-vls_address	新しいオプション	
	-vls_port		
	-vls_username		
	-vls_password		

表 35 Data Protector A.05.50 からのアップグレード

コマンド	サブコマンドとオプション	Status
cjutil		新しいコマンド
	sps	
	vmware	新しいソフトウェア コンポーネント
ob2install	vls_am	
	momgui	OBSOLETED SOFTWARE COMPONENT
	-mssps_list	新しい統合ソフト
	-vmware_list	ウェア
	-enh_incr	新しいオプション
omnib	-async	
	-encode aes256	
	-iap	
	-clp	
	-import_vls	
	-import_iap	
	-cert_mode	
	-cert_name	新しいオプション
omnice	-add_certificate	
ommee	-get_certificate	
	-list_certificates	
	-port	
	-user	変更されるオブショ ン
	-passwd	
omnicjutil		新しいコマンド
	-mssps	新しい統合ソフト
arran i dh	-vmware	ウェア
ommub	-auditing	
	-timeframe	
omnidbcheck	-keystore	
UIIIIUUUIIEUK	-summary	

コマンド	サブコマンドとオプション	Status
omnidbsmis	-ssl	新しいオプション
	-caconf	
	-init	
	-put <i>filename</i>	
	-get filename	
	-list EVA Name	
	-check DR Group Name	
omnidbeva		削除されるコマンド
	-add_info	
	-pack	
omnidlc	-no_config	新しいオプション
	-any	
	-del_tracelog	
omnicreatedl	-replica_conf local	HP StorageWorks Enterprise Virtual Array 用の新しいオ
	-replica_conf combined	
	-ca_failover_option follow_replica_di- rection	プション
	-ca_faiover_option maintain_replica_lo- cation	
omnidbrestore	-keyfile	新しいオプション
omnidbutil	-extendtblspace	新しいオプション
	-free_cell_resources	
	-list_large_directories	
	-list_large_mpos	
	-list_mpos_without_overs	
	-readdb	変更されるオプショ ン
omnidbvss		新しいコマンド
omnidle	-debug_loc	新しいオプション
omniinetpasswd		新しいコマンド

コマンド	サプコマンドとオプション	Status
omniiso	-autoinject -waik -inject_drivers	新しいオプション
omnikeymigrate		新しいコマンド
omnikeytool		新しいコマンド
omnimigrate.pl		更新されるコマンド
	-encrypt	<u>≖∟ い</u> +プミノコン
	-ams	新しいオ ノンヨノ
omnimcopy	-сору	
	-from	変更されるオフショ ン
	-pool	-
omnimm	-[no_]free_pool	変更されるオプショ ン
	-create_free_pool	新しいオプション
	-mssps	新しい統合ソフト
omniobjcopy	-vmware	ウェア
	-encrypt	新しいオプション
omniobjconsolidate		新しいコマンド
	-mssps	新しい統合ソフト
	-vmware	ウェア
	-portal	
	-ssodb	
	-doclib	
	-tohost	MS SPS 用の新しい
	-instance	オプション
omnir	-as	
	-todir	
	-changemaster	
	-public	MS Exchange シン グル メール ボック ス用の新しいオプ
	-originalfolder	
	-keep_msg	ション
	-overwrite_msg	

コマンド	サプコマンドとオプション	Status
	-folder	
	-exclude	
	-instant_restore	
	-conf_check	
	-no_recovery	
	-use_vds	
	—no_copy_back	
	-copy_back	
	-diskarray_wait	
	-delete_replica	VSS復元用の新しい
	-no_diskarray_wait	オプション
	-no_retain_source	
	-exch_check	
	-exch_throttle	
	-appsrv	
	-target_tree	
	-exch_RSG	
	-target_dir	
	-no_auto_dev	デレンナプション
	-omit_unrequired_object_versions	新しいろ ノション
		削除されるオプショ ン
	-omit_unrequired_incrementals	次のコマンドに置き 換え
		-omit_unrequired _object_versions.

コマンド	サプコマンドとオプション	Status
	-smtp	
	-copylist_sch	
	-copylist_post	
	-no_copylist	モレンオプション
	-conslist_sch	
	-conslist_post	
omnirnt	-no_conslist	
ommpt	-num_copies	
	obj_copies	
	session_objcopies	モリリポート
	session_errors	
	session_statistics	
	backup_errors	・削除されるレポート
	backup_statistics	
	docs	NEW SOFTWARE
	javagui	
	vmware	COMPONENTS
omnisetup.sh	vls_am	
	momgui	削除されるソフト ウェア コンポーネン ト
omnistoreapputil		新しいコマンド
up- grade_cm_from_evaa		新しいコマンド
up- grade_cfg_from_evaa		削除されるコマンド
winomnimigrate.pl		新しいコマンド

表 36 Data Protector A.06.00 からのアップグレード

コマンド	サブコマンドとオプション	Status
cjutil		新しいコマンド

コマンド	サプコマンドとオプション	Status
	sps	
	vmware	「新しいソフトウェア コンポーネント
ob2install	vls_am	
	momgui	削除されるソフト ウェア コンポーネン ト
	-mssps_list	新しい統合ソフト
	-vmware_list	ウェア
omnih	-async	
dinino	-encode aes256	
	-iap	NEW OPTIONS
	-clp	
	-import_vls	新しいオプション
	-import_iap	
	-cert_mode	
	-cert_name	
ompiae	-add_certificate	
ommee	-get_certificate	
	-list_certificates	
	-port	
	-user	変更されるオプショ
	-passwd	4
omnicjutil		新しいコマンド
	-mssps	新しい統合ソフト
omnidb	-vmware	ウェア
	-auditing	
	-timeframe	
omnidhebeek	-keystore	
ommancheck	-summary	NEW OPTIONS

コマンド	サブコマンドとオプション	Status
omnidbvss	-init -list session -list disk -get session -get disk -remove session -remove disk	新しいオプション
	-get table -list table -remove table	削除されるオプショ ン
omnidbrestore	-keyfile	新しいオプション
omnidbutil	<pre>-free_cell_resources -list_large_directories -list_large_mpos -list_mpos_without_overs</pre>	新しいオプション
omnidle	-add_info -pack -no_config -any -del_tracelog	新しいオプション
omniinetpasswd		新しいコマンド
omniiso	-autoinject -waik -inject_drivers	新しいオプション
omnikeymigrate		新しいコマンド
omnikeytool		新しいコマンド
omnimcopy	-encrypt -ams	新しいオプション
	-copy -from -pool	変更されるオプショ ン
omniobjconsolidate	-encrypt	新しいオプション

コマンド	サブコマンドとオプション	Status
omniobjcopy	-mssps	新しい統合ソフト
	-vmware	ウェア
	-encrypt	新しいオプション
	-mssps	新しい統合ソフト
	-vmware	ウェア
	-no_auto_dev	新しいオプション
	-omit_unrequired_object_versions	
	-omit_unrequired_incrementals	削除されるオプショ ン 次のコマンドに置き 換え -omit_unrequired object versions,
	-instant restore	
	-conf check	
	-no_recovery	
	-use_vds	•
omnir	—no_copy_back	
	-copy_back	
	-diskarray_wait	
	-delete_replica	VSS復元用の新しい
	-no_diskarray_wait	オプション
	-no_retain_source	
	-exch_check	
	-exch_throttle	
	-appsrv	
	-target_tree	
	-exch_RSG	
	-target_dir	
	-delete_current	削除されるオプショ ン

コマンド	サプコマンドとオプション	Status
	-copylist_sch	
	-copylist_post	
	-conslist_sch	新しいオプション
	-conslist_post	
	-num_copies	
	-copylist	削除されるオプショ
omnirpt	-conslist	ン
	obj_copies	新しいレポート
	session_objcopies	
	session_errors	
	session_statistics	
	backup_errors	削除されるレポート
	backup_statistics	
	docs	
	javagui	新しいソフトウェア
	vmware	コンポーネント
anania atum ala	vls_am	
omnisetup.sh	momgui	OBSOLETED SOFTWARE COMPONENT
	-IS1	OBSOLETE
	-IS2	OPTIONS
omnistoreapputil		新しいコマンド
uma	-vls_address	
	-vls_port	モレンオプシッシュ
	-vls_username	利しいろ ノンヨノ
	-vls_password	

442

コマンド	サプコマンドとオプション	Status
omnib	-disk_only	新しいオプション ディスクへのZDBに 必要。
	統合およびファイルシステム用の新しい オプション。	新しいオプション
omnidb	メディアの管理およびその他の新しいData Protectorの機能に関連する新しいオプショ ン。	新しいオプション
omnidbutil	メディアの管理およびその他の新しいData Protectorの機能に関連する新しいオプショ ン。	新しいオプション
omnir	統合およびファイルシステム用の新しいオ プション。 Application Recovery Manager A.06.00のオプションを使用できます。	コマンドの使用法が 大幅に変更されまし た。 『HP Data Protector command line interface reference』を参 照してください。
utild_cmd	統合およびファイルシステム用の新しい オプション。	新しいオプション
dbtool.pl		削除されるコマンド 内部データベース バックアップに置き 換え
注記: 表の最初の部分には、Application Recovery Manager A.06.00 ですでに使用可能になっていて、スクリプトに影響する可能性のあるコマンドの変更のみが挙げられています。 Data Protector に導入されたすべてのコマンドは、「新しいコマンド」として以下に挙げられています。		
cjutil		新しいコマンド
NNMpost		新しいコマンド
NNMpre		新しいコマンド
NNMscript		新しいコマンド
ob2install		新しいコマンド
omniamo		新しいコマンド

表 37 Application Recovery Manager A.06.00 からのアップグレード

コマンド	サプコマンドとオプション	Status
omnicjutil		新しいコマンド
omnicreatedl		新しいコマンド
omnidbrestore		新しいコマンド
omnidbupgrade		新しいコマンド
omnidbva		新しいコマンド
omnidbxp		新しいコマンド
omnidownload		新しいコマンド
omnidr		新しいコマンド
omniinetpasswd		新しいコマンド
omniiso		新しいコマンド
omnimcopy		新しいコマンド
omnimigrate.pl		新しいコマンド
omniminit		新しいコマンド
omnimlist		新しいコマンド
omnimm		新しいコマンド
omnimnt		新しいコマンド
omnimver		新しいコマンド
omniobjcopy		新しいコマンド
omniobjconsolidate		新しいコマンド
omniofflr		新しいコマンド
omniresolve		新しいコマンド
omnirpt		新しいコマンド
omnisetup.sh		新しいコマンド
omnisrdupdate		新しいコマンド
omnistat		新しいコマンド
omnistoreapputil		新しいコマンド
omniupload		新しいコマンド
sanconf		新しいコマンド
syb_tool		新しいコマンド

コマンド	サプコマンドとオプション	Status
uma		新しいコマンド
up- grade_cm_from_evaa		新しいコマンド
util_cmd		新しいコマンド
util_oracle8.pl		新しいコマンド



- ACSLS (StorageTek固有の用語) Automated Cartridge System Library Server の略語。 ACS (Automated Cartridge System: 自動カートリッジ システム) を管理するソフトウェア。
- Active Directory (Windows固有の用語) Windowsネットワークで使用される ディレクトリ サービス。ネットワーク上のリソースに関する情 報を格納し、ユーザーやアプリケーションからアクセスできる ように維持します。このディレクトリ サービスでは、サービ スが実際に稼動している物理システムの違いに関係なく、リ ソースに対する名前や説明の付加、検索、アクセス、および 管理を一貫した方法で実行できます。
- AES 256ビット暗 号化
 Data Protectorソフトウェアの暗号化方式で、256ビット長の ランダムなキーを使用するAES-CTR (Advanced Encryption Standard in Counter Mode)の暗号化アルゴリズムを基盤に しています。暗号化にも復号化にも同じキーを使用します。 データはネットワークを介して転送される前およびメディア に書き込まれる前に、AES 256ビット暗号化方式によって暗 号化されます。
- AML (EMASS/GRAU固有の用語)Automated Mixed-Media library (自動混合メディア ライブラリ)の略。
- ASRセット フロッピー ディスク上に保存されたファイルのコレクショ ン。交換用ディスクの適切な再構成(ディスク パーティショ ン化と論理ボリュームの構成)およびフル クライアント バッ クアップでバックアップされた元のシステム構成とユー ザー データの自動復旧に必要となります。これらのファイ ルは、バックアップ メディア上に保存されると共に、Cell Manager $\perp o$ Data Protector home \Config \Server \dr\asr ディレクトリ (Windows用Cell Managerの場合) または /etc/opt/omni/server/dr/asr/ディレクトリ (UNIX用Cell Managerの場合)に保存されます。ASRアーカイブ ファイル は、障害発生後に複数のフロッピー ディスクに展開されま す。32ビット版のWindows XP/.NETでは3枚のフロッピー ディスクに展開され、64ビット版のWindows XP/.NETの場合 は4枚のフロッピー ディスクに展開されます。これらのフロッ ピー ディスクは、ASRの実行時に必要となります。

Automatic Storage Management	<i>(Oracle固有の用語)</i> 自動ストレージ管理は、Oracle 10g/11g によって統合された、Oracleデータベース ファイルを管理す るファイルシステムおよびボリュームのマネージャ機能です。 データとディスクの管理の複雑さを解消するとともに、スト ライプ化とミラー化によってパフォーマンスの最適化も行 います。
BACKINT	(SAP R/3固有の用語SAP R/3 バックアップ プログラムが、 オープン インタフェースへの呼び出しを通じてData Protector backintインタフェース ソフトウェアを呼び出し、Data Protectorソフトウェアと通信できるようにします。バックアップ 時および復元時には、SAP R/3 プログラムがData Protector backintインタフェースを通じてコマンドを発行します。
BC	<i>(EMC Symmetrix固有の用語)</i> Business Continuanceの略。 BCは、EMC Symmetrix標準デバイスのインスタント コピーに 対するアクセスおよび管理を可能にするプロセスです。 「BCV 。」を参照。
BC	(HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語) Business Copy XPの略。 BCを使うと、HP StorageWorks Disk Array XP LDEVの内部コピーをデータ バックアップやデータ複製などの 目的で維持できます。これらのコピー (セカンダリ ボリューム またはS-VOL) は、プライマリ ボリューム (P-VOL) から分離 して、バックアップや開発などの用途に応じた別のシステムに 接続することができます。バックアップ目的の場合、P-VOLを アプリケーション システムに接続し、S-VOLミラー セットの いずれかをバックアップ システムに接続する必要があります。 「HP StorageWorks Disk Array XP LDEV 、CA 、Main Control Unit 、アプリケーション システム 、およびバック アップ システム 。」を参照。
BC EVA	(HP StorageWorks EVA固有の用語) Business Copy EVA は、ローカル複製ソフトウェア ソリューションです。EVA ファームウェアのスナップショット機能とクローン機能を使 用して、ソース ボリュームのポイントインタイム コピー(複 製)を作成できます。 「複製 、ソース ボリューム 、スナップショット 、および CA+BC EVA 。」を参照。
BC Process	<i>(EMC Symmetrix固有の用語)</i> 保護されたストレージ環境のソ

C Process (EMC Symmetrix固有の用語)保護されたストレージ環境のソ リューション。 特別に構成されたEMC Symmetrixデバイス を、EMC Symmetrix標準デバイス上でデータを保護するため に、ミラーとして、つまりBusiness Continuance Volumesと して規定します。 「BCV。」を参照。

BC VA	(HP Storage Works Virtual Array 固有の用語) Business Copy VAを使用すると、同じ仮想アレイ内で、データ バックアッ プ用またはデータ複製用のHP StorageWorks Virtual Array LUNの内部コピーを管理することができます。コピー(子または Business Copy LUN)は、バックアップやデータ解析、開発 など様々な目的に使用できます。バックアップ目的で使用さ れるときは、元(親)のLUNはアプリケーション システムに接 続され、Business Copy(子) LUNはバックアップ システムに 接続されます。 「HP StorageWorks Virtual Array LUN 、アプリケーション システム 、およびバックアップ システム 」を参照。
BCV	(EMC Symmetrix固有の用語Business Continuance Volumes の略。 BCVデバイスはICDA内であらかじめ構成された専用 のSLDです。 ビジネスの継続運用を可能にするために使用さ れます。BCVデバイスには、これらのデバイスによりミラー化 されるSLDのアドレスとは異なる、個別のSCSIアドレスが割り 当てられます。BCVデバイスは、保護を必要とする一次EMC Symmetrix SLDの分割可能なミラーとして使用されます。 「BC およびBC Process 」を参照。
BRARCHIVE	<i>(SAP R/3固有の用語)</i> SAP R/3 バックアップ ツールの1 つ。 アーカイプREDO ログ ファイルをアーカイブできます。 BRARCHIVEでは、アーカイブ プロセスのすべてのログとプ ロファイルも保存されます。 「BRBACKUP 、および BRRESTORE 。」を参照。
BRBACKUP	(SAP R/3固有の用語) SAP R/3 バックアップ ツールの1つ。 制御ファイル、個々のデータ ファイル、またはすべてのテー ブルスペースをオンラインでもオフラインでもバックアップで きます。 また、必要に応じて、オンラインREDOログ ファイ ルをバックアップすることもできます。 「BRARCHIVE 、および BRRESTORE 。」を参照。
BRRESTORE	 (SAP R/3固有の用語) SAP R/3のツール。以下の種類のファイルを復元するために使います。 BRBACKUPで保存されたデータベース データ ファイル、制御ファイル、オンラインREDOログ ファイル BRARCHIVEでアーカイブされたREDOログ ファイル BRBACKUPで保存された非データベース ファイル ファイル、テーブルスペース、バックアップ全体、REDOログ ファイルのログ シーケンス番号、またはバックアップのセッションIDを指定することができます。 「BRBACKUP 、およびBRARCHIVE 。」を参照。

BSM Data Protector Backup Session Managerの略。バックアップ セッションを制御します。このプロセスは、常にCell Manager システム上で稼動します。

- CA (HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語) Continuous Access XPの略。CAでは、データ複製、バックアップ、およ びディザスタ リカバリなどの目的でHP StorageWorks Disk Array XP LDEVのリモート コピーを作成および維持できま す。CAを使用するには、メイン(プライマリ)ディスク アレイ とリモート(セカンダリ)ディスク アレイが必要です。オリジ ナルのデータを格納し、アプリケーション システムに接続さ れているCAプライマリ ボリューム(P-VOL)がメイン ディスク アレイに格納されます。リモート ディスク アレイには、バッ クアップ システムに接続されているCAセカンダリ ボリュー ム(S-VOL)が格納されます。 「BC (HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)、 Main Control Unit 、およびHP StorageWorks Disk Array XP LDEV 。」を参照。
- CA+BC EVA (HP StorageWorks EVA固有の用語) Continuous Access (CA) EVAとBusiness Copy (BC) EVAを併用すると、リモート EVA上にソース ボリュームのコピー(複製)を作成して保持で き、その後、これらのコピーをそのリモート アレイ上でローカ ル複製のソースとして使用できます。 「BC EVA 、複製、およびソース ボリューム 」を参照。
- **CAP** (StorageTek固有の用語) Cartridge Access Portの略。ライ ブラリのドア パネルに組み込まれたポートです。メディアの 出し入れに使用されます。
- CDB カタロ
グ データベーカタログ データベース (Catalog Database) の略。CDBは、
IDBのうち、バックアップ、オブジェクト コピー、復元、メ
ディア管理セッションおよびバックアップしたデータに関する
情報を格納する部分。選択したロギング レベルによっては、
ファイル名とファイル バージョンも格納されます。CDBは、
常にセルに対してローカルとなります。
「MMDB」を参照。
- CDFファイル (UNIX固有の用語) Context Dependent File (コンテキスト依存ファイル)の略。CDFファイルは、同じパス名でグループ化された複数のファイルからなるファイルです。通常、プロセスのコンテキストに基づいて、これらのファイルのいずれかがシステムによって選択されます。このメカニズムにより、クラスタ内のすべてホストから同じパス名を使って、マシンに依存する実行可能ファイル、システムデータ、およびデバイスファイルを正しく動作させることができます。

Cell Manager	セル内のメイン システム。Data Protectorの運用に不可欠 なソフトウェアがインストールされ、すべてのバックアップお よび復元作業がここから管理されます。管理タスク用のGUI は、異なるシステムにインストールできます。各セルにはCell Managerシステムが1つあります。
Change Journal	<i>(Windows固有の用語)</i> 各変更のレコードがローカルNTFSボ リューム上のファイルおよびディレクトリに発生するたびに、 それが記録されるWindowsのファイル システムの機能。
Change Log Provider	(Windows固有の用語)作成、変更、または削除されたファイ ル システム上のオブジェクトを特定するために問い合わせ ることができるモジュール。
Cluster Continuous Replication	(Microsoft Exchange Server固有の用語) Cluster continuous replication (CCR)は、クラスタ管理およびフェイルオーバーの オプションを使用して、ストレージ グループの完全なコピー (CCRコピー) を作成および管理する、高可用ソリューションで す。ストレージ グループは、別のサーバに複製されます。 CCRでは、使用しているExchangeバックエンド サーバの単一 障害ポイントが削除されます。CCRコピーの配置により、ア クティブ ノード上の負荷が低減しているExchange Serverの パッシブ ノード上では、VSSを使用してバックアップを実行 することができます。 数秒でCCRコピーに切り替えることができるため、CCRコピー はディザスタ リカバリに使用されます。複製ストレージ グ ループは、Exchange Replication Serviceと呼ばれるExchange ライタの新しいインスタンスとして表され、通常のストレージ グループのように (VSSを使用して) バックアップできます。 「Exchange Replication Service およびLocal Continuous Replication 。」を参照。
CMMDB	Data ProtectorのCMMDB (Centralized Media Management Database:メディア集中管理データベース)は、MoMセル 内で、複数セルのMMDBをマージすることにより生成されま す。この機能を使用することで、MoM環境内の複数のセルの 間でハイエンド デバイスやメディアを共有することが可能にな ります。いずれかのセルからロボティクスを使用して、他の セルに接続されているデバイスを制御することもできます。 CMMDBはMoM Manager上に置く必要があります。MoMセル とその他のData Protectorセルの間には、できるだけ信頼性 の高いネットワーク接続を用意してください。

「MoM 。」を参照。

「CMMDB」を参照。

CMMDB (Centralized Media Management Database:集 中型メディア管理 データベース)

- **COM+登録データ** *(Windows固有の用語)*COM+登録データベースとWindowsレ ベース ジストリには、COM+アプリケーションの属性、クラスの属 性、およびコンピュータ レベルの属性が格納されます。これ により、これらの属性間の整合性を確保でき、これらの属性 を共通の方法で操作できます。
- Command View (CV) EVA (CV) E
- CRS Data Protector Cell Manager上で実行される、Cell Request Serverのプロセス(サービス)。バックアップ セッションと復元 セッションの開始および制御を行います。このサービスは、 Data ProtectorがCell Manager上にインストールされるとす ぐに開始されます。Windowsシステムでは、CRSは、インス トール時に指定したユーザー アカウントで実行されます。UNIXシステムでは、rootアカウントで実行されます。
- **CSM** Data Protectorコピーおよび集約セッション マネージャ(Copy and Consolidation Session Manager)の略。このプロセスは、 オブジェクト コピー セッションとオブジェクト集約セッション を制御し、Cell Managerシステム上で動作します。
- **Data Replication** (DR)グループ (*HP StorageWorks EVA固有の用語*) EVA仮想ディスクの論 理グループ。共通の性質を持ち、同じCA EVAログを共有し ていれば、最大8組のコピー セットを含めることができます。 「コピー セット」を参照。
- Data_Protector_
homeData_Protector_homeWindowsbomeData_Protector_homeWindowsServer 2008では、Data Protectorのプログラムルを含むディレクトリ。その他のWindowsオペレーティングシステムでは、DataProtectorのDataびデータファイルを含むディレクトリ。デフォルトのパス

452 用語集

は*%ProgramFiles%*\OmniBack ですが、インストール時 に Data Protector セットアップ ウィザードでパスを変更で きます。

「Data_Protector_program_data .」を参照。

- Data_Protector_ program_data Data_Protector_program_data Windows Vista およ び Windows Server 2008 では、Data Protector の データ ファイルを含むディレクトリ。デフォルトのパス は*%ProgramData%*\OmniBack ですが、インストール時 に Data Protector セットアップ ウィザードでパスを変更で きます。 「Data Protector home」」を参照。
- **Dbobject** (Informix Server固有の用語) Informix Serverの物理データ ベース オブジェクトblobspace、dbspace、または論理ログ ファイルなどがそれにあたります。
- DCBF DCBF (Detail Catalog Binary Files: 詳細カタログ バイナリファイル)ディレクトリは、IDBの一部です。IDBの約80%を占有します。バックアップに使用されるData Protectorメディアごとに1つのDCバイナリファイルが作成されます。サイズの最大値は、ファイル システムの設定による制限を受けます。
- DCディレクトリ 詳細カタログ (DC) ディレクトリには、詳細カタログ バイナリ ファイル (DCBF) が含まれています。DCBFファイルの中に は、ファイル バージョンについての情報が保管されています。 これは、IDBのDCBF部分を表し、IDB全体の約80%の容量を 占めます。デフォルトの DC ディレクトリは、dcbf ディレクト リと呼ばれ、Cell Manager の以下のディレクトリに配置され ています。Data_Protector_program_data\db40 (Windows Server 2008 の場合)、Data_Protector_home\db40 (その他の Windows システムの場合)、または /var/opt/omni/server/db40 (UNIX システムの場合)。他 のDCディレクトリを作成し、独自に指定した場所を使用す ることができます。1つのセルでサポートされるDCディレク トリは10個までです。DCディレクトリのデフォルト最大サイ ズは16 GBです。
- DHCPサーバ Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)を通じて、 DHCPクライアントにIPアドレスの動的割り当て機能とネット ワークの動的構成機能を提供するシステム。
- Disk Agent クライアントのバックアップと復元を実行するためにクライア ント システム上にインストールする必要があるコンポーネント の1つ。Disk Agentは、ディスクに対するデータの読み書き を制御します。バックアップ セッション中には、Disk Agent がディスクからデータを読み取って、Media Agentに送信し てデータをデバイスに移動させます。復元セッション中に

は、Disk AgentがMedia Agentからデータを受信して、ディ スクに書き込みます。

- **Disk Agentの同時** 1つのMedia Agentに対して同時にデータを送信できるDisk 処理数 Agentの数。
- DMZ DMZ (Demilitarized Zone)は、企業のプライベート ネットワー ク(イントラネット)と外部のパブリック ネットワーク(インター ネット)の間に「中立地帯」として挿入されたネットワークで す。DMZにより、外部のユーザーが企業のイントラネット内 のサーバに直接アクセスすることを防ぐことができます。
- **DNSサーバ** DNSクライアント サーバ モデルでは、DNSサーバにインター ネット全体で名前解決を行うのに必要なDNSデータベースに 含まれている情報の一部を保持します。DNSサーバは、この データベースを使用して名前解決を要求するクライアントに対 してコンピュータ名を提供します。
- DR OS ディザスタ リカバリ オペレーティング システムとは、ディザ スタ リカバリを実行するためのオペレーティング システム環 境です。に対して基本的な実行時環境(ディスク、ネットワー ク、テープ、およびファイルシステムへのアクセス)を提供し ます。Data ProtectorData Protectorディザスタ リカバリを実 行する前に、DR OSをインストールおよび構成しておく必要 があります。DR OSは、Data Protectorディザスタ リカバリ プロセスのホストとして機能するだけでなく、復元後のシス テムの一部にもなります。その場合、DR OS の構成データ は元の構成データに置き換わります。
- DRイメージ ー時ディザスタ リカバリ オペレーティング システム(DR OS) のインストールおよび構成に必要なデータ。

「Symmetrix Agent (SYMA)。」を参照。

EMC Symmetrix Agent (SYMA) *(EMC Symmetrix* 固有の用語)

Event Log (Data Protector Event Log) イベント ログには、Data Protector関連のすべての通知が書 き込まれます。デフォルトの送信方法では、すべての通知が ___BC_BRIEF_PRODUCT_NAME___イベント ログに送信され ます。このイベント ログにアクセスできるData Protectorユー ザーは、Adminユーザー グループに所属しているか、また は「レポートと通知」のユーザー権限が付与されているData Protectorユーザーのみです。イベント ログ内のイベントは、 すべてブラウズしたり削除することができます。

Exchange Replication Service	(Microsoft Exchange Server固有の用語) Local Continuous Replication (LCR) テクノロジまたはCluster Continuous Replication (CCR) テクノロジを使用して複製されたストレージ グループを表すMicrosoft Exchange Serverサービス。 「Cluster Continuous Replication およびLocal Continuous Replication 。」を参照。
FCプリッジ	「Fibre Channelブリッジ 。」を参照。
Fibre Channelプ リッジ	Fibre Channelブリッジ(マルチプレクサ)は、RAIDアレイ、ソ リッド ステート ディスク(SSD)、テープ ライブラリなどの既 存のパラレルSCSIデバイスをFibre Channel環境に移行でき るようにします。ブリッジ(マルチプレクサ)の片側にはFibre Channelインタフェースがあり、その反対側にはパラレルSCSI ポートがあります。このブリッジ(マルチプレクサ)を通じて、 SCSIパケットをFibre ChannelとパラレルSCSIデバイスの間 で移動することができます。
fnames.dat	IDBのfnames.dat ファイルには、バックアップしたファイルの 名前に関する情報が格納されます。一般に、ファイル名が保存 されている場合、それらのファイルはIDBの20%を占めます。
GUI	Data Protectorには、グラフィカル ユーザー インタフェース (GUI) が用意されており、すべての構成タスク、管理タスク、 および処理タスクに容易にアクセスできます。Windows 上で 実行される Data Protector の GUI には、Data Protectorオ リジナル以外にも、操作感の変わらない Java ベースの GUI があり、多数のプラットフォームで実行されます。
hard recovery	(<i>Microsoft Exchange Server固有の用語</i>) トランザクション ロ グ ファイルを使用し、データベース エンジンによる復元後に 実行されるMicrosoft Exchange Serverのデータベース復旧。
Holidaysファイル	休日に関する情報を格納するファイル。Cell Manager の以下のディレクトリにあるこのファイルを編集して、 休日の設定を変更できます。Data_Protector_pro- gram_data\Config\Server\holidays (Windows Server 2008 の場合)、Data_Protector_home\Config\Server\holidays (その他の Windows システムの場合)、または /etc/opt/omni/server/Holidays (UNIX システムの場合)。
HP ITO	「OM 。」を参照。
HP OM	「OM。」を参照。

HP OpC 「OM 。」を参照。

- HP Operation Manager SMART Plug-In (SPI) ドメイン管理機能を強化する完全に統合されたソリューション で、HP Operations Managerソフトウェアに追加するだけです ぐに使えます。 Through theHP OpenView SMART Plug-In として実装されるData Protector用統合ソフトウェアを使用し て、ユーザーはHP Operations Managerソフトウェア (OM) の 拡張機能として任意の数のData Protector Cell Managerを 監視できます。
- HP StorageWorks Disk Array XP LDEV HP StorageWorks Disk Array XPの物理ディスクの論理パー ティション。LDEVは、Continuous Access XP (CA)構成および Business Copy XP (BC)構成で複製することができるエンティ ティで、スタンドアロンのエンティティとしても使用できます。 「BC 、CA (HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)、 および複製 。」を参照。
- HP StorageWorks EVA SMI-S Agent Data Protectorのソフトウェア モジュール。HP StorageWorks Enterprise Virtual Array用統合ソフトウェアに必要なタスクを すべて実行します。EVA SMI-S Agentを使用すると、受信し た要求とCV EVA間のやり取りを制御するHP StorageWorks SMI-S EVA プロバイダを通じてアレイを制御できます。 「Command View (CV) EVA およびHP StorageWorks SMI-S EVAプロバイダ 。」を参照。
- HP StorageWorks SMI-S EVAプロ バイダ HP StorageWorks Enterprise Virtual Arrayを制御するため に使用されるインタフェース。SMI-S EVAプロバイダはHP OpenView ストレージ マネジメント アプライアンス システム 上で個別のサービスとして動作し、受信した要求とCommand View EVA間のゲートウェイとして機能します。Data Protector HP StorageWorks EVA用統合ソフトウェアでは、SMI-S EVA プロバイダはEVA SMI-S Agentから標準化された要求を受け 入れ、Command View EVAとやり取りして情報または方法を 呼び出し、標準化された応答を返します。 「HP StorageWorks EVA SMI-S Agent およびCommand View (CV) EVA 。」を参照。
- HP StorageWorks HP StorageWorks Virtual Array内の物理ディスクの論理パー Virtual Array LUN ティション。LUNはHP StorageWorks Business Copy VA 構 成で複製することができるエンティティで、スタンドアロンの エンティティとしても使用できます。 「BC VA および複製 。」を参照。
- HP VPO 「OM 。」を参照。

IAPへのバック アップ HP Integrated Archiving Platform (IAP) アプライアンスへの Data Protectorベースのバックアップ。各データ チャンク固有 のコンテンツ アドレスを作成することによって、IAPの機能の 利点を生かし、ブロック (またはチャンク) レベルで保存された データの冗長性が低減されます。変更されたチャンクのみ、 ネットワーク経由で転送され、保存場所に追加されます。

- ICDA (EMC Symmetrix固有の用語) MCのSymmetrixの統合キャッシュ ディスク アレイ (ICDA) は、複数の物理ディスク、複数のFWD SCSIチャネル、内部キャッシュ メモリ、および通常マイクロコードと呼ばれる制御/診断ソフトウェアを備えたディスク アレイ デバイスです。
- IDB Data Protector内部データベースは、Cell Manager上に維持さ れる埋込み型データベースです。どのデータがどのメディアに バックアップされるか、バックアップ セッションと復元セッショ ンがどのように実行されるか、さらに、どのデバイス上やライ プラリ上に構成されているかについての情報が格納されます。
- IDB回復ファイル IDBバックアップ、メディア、バックアップ用デバイスに関する 情報を含むIDBファイル(obrindex.dat)。この情報を使うと、 IDBの復旧を大幅に効率化できます。ファイルをIDBトランザク ション ログとともに、ほかのIDBディレクトリから別の物理ディ スク上に移し、さらに、そのファイルのコピーを作成します。
- Inet Data Protectorセル内の各UNIXシステムまたはWindowsシス テム上で動作するプロセス。このプロセスは、セル内のシス テム間の通信と、バックアップおよび復元に必要なその他の プロセスの起動を受け持ちます。システムにData Protectorを インストールすると、Inetサービスが即座に起動されます。 Inet プロセスは、inetd デーモンにより開始されます。
- Informix Server (Informix Server固有の用語) Informix Dynamic Serverのことです。
- **Informix Server用** *(Informix Server固有の用語)* Informix Serverデータベースの **のCMDスクリプト** 構成時にINFORMIXDIR内に作成されるWindows CMDスク リプト。環境変数をInformix Serverにエクスポートするコマ ンドー式が含まれています。
- IP アドレス IP(インターネット プロトコル)アドレスは、ネットワーク上の システムを一意に識別するアドレスで、数字で表されます。 IPアドレスは、ピリオド(ドット)で区切られた4組の数字か らなります。
- ISQL (Sybase固有の用語) Sybaseのユーティリティの1つ。Sybase SQL Serverに対してシステム管理作業を実行できます。
- ITO 「OM 。」を参照。
- Java GUI クライ Java GUI コンポーネントの1つ。ユーザー インタフェース関 アント 連の機能のみを含みます。動作するためは、Java GUI サー バに接続する必要があります。

- Java GUI サーバ Java GUI コンポーネントの1つ。Data Protector Cell Manager システムにインストールされています。Java GUI クライアン トからの要求を受け取ると、それを処理し、要求があったクラ イアントに応答を返します。通信は、HTTPプロトコル (ポー ト 5556) により行います。
- **keychain** パスフレーズを手動で入力しなくても秘密キーを復号化できる ようにするツールです。セキュア シェルを使用してリモート インストールを実行する場合は、インストール サーバにイン ストールして構成する必要があります。
- KMS KMS キー マネジメント サービス (KMS) は、Cell Manager 上で稼動してData Protectorの暗号化機能のためのキー マ ネジメントを行う集中化されたサービスです。このサービス は、Data ProtectorがCell Manager上にインストールされると すぐに開始されます。
- LBO *(EMC Symmetrix固有の用語)* Logical Backup Object (論理バックアップ オブジェクト)の略。LBOは、EMC Symmetrix/Fastrax環境内で保存/取得されるデータ オブジェ クトです。LBOはEMC Symmetrixによって1つのエンティティと して保存/取得され、部分的には復元できません。
- LISTENER.ORA (Oracle固有の用語)Oracleの構成ファイルの1つ。サーバ上の1 つまたは複数のTNS リスナを定義します。
- Local Continuous (Microsoft Exchange Server固有の用語) Local continuous replication (LCR) は、ストレージ グループの精密なコピー Replication (LCRコピー)を作成および管理する単一サーバ ソリューショ ンです。LCRコピーは、オリジナル ストレージ グループと同 じサーバ上にあります。LCRコピーが作成される際、変更伝 播 (ログ リレー) テクノロジを介して最新の状態に保たれま す。LCRの複製機能では、複製されていないログは削除さ れないことが保証されます。この動作は、ログのコピーより かなり後に複製を行う場合、ログを削除するモードでバック アップを実行しても、実際には領域を解放しない可能性があ ることを意味します。 数秒でLCRコピーに切り替えることができるため、LCRコピー はディザスタ リカバリに使用されます。LCRコピーがバック アップに使用され、オリジナル データとは異なるディスク上 にある場合、本稼働データベースへのI/O負荷は最小限に 抑制されます。 複製ストレージ グループは、Exchange Replication Service と呼ばれるExchangeライタの新しいインスタンスとして表さ れ、通常のストレージ グループのように (VSSを使用して) バックアップできます。 「Cluster Continuous Replication およびExchange Replication Service 。」を参照。

- log_fullシェルス クリプト クリプト の1つで、Informix Server UNIX固有の用語/ON-Barに用意されているス クリプトの1つで、Informix Serverでlogfullイベント警告が発行 された際に、論理ログ ファイルのバックアップを開始するため に使用できます。Informix ServerのALARMPROGRAM構成 パラメータは、デフォルトで、INFORMIXDIR/etc/log_full.sh に設定されます。ここで、INFORMIXDIRは、Informix Serverホームディレクトリです。論理ログ ファイルを継続的に バックアップしたくない場合は、ALARMPROGRAM構成パラ メータをINFORMIXDIR/etc/no_log.shに設定してください。
- Lotus C API *(Lotus Domino Server固有の用語)* Lotus Domino Serverと Data Protectorなどのバックアップ ソリューションの間でバック アップ情報および復元情報を交換するためのインタフェース。
- LVM LVM(Logical Volume Manager: 論理ボリューム マネージャ) は、HP-UXシステム上で物理ディスク スペースを構造化 し、論理ボリュームにマッピングするためのサブシステムで す。LVMシステムは、複数のボリューム グループで構成さ れます。各ボリューム グループには、複数のボリュームが 含まれます。
- Main Control Unit (MCU) (MCU) (MCU) (MCU) (HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語) としての役割を果たすHP StorageWorks XPディスク アレイ。 「BC (HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)、CA (HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)、およびHP StorageWorks Disk Array XP LDEV。」を参照。
- make_tape_ make_tape_recoveryは lgnite-UX のコマンドで、ブート可能 な復旧(インストール)テープを作成するツールです。この復 旧テープはご利用のシステムにカスタマイズされており、バッ クアップ デバイスをターゲット システムに直接接続して、 ターゲット システムをこのブート可能な復旧テープからブート することで、無人のディザスタ リカバリが可能となります。 アーカイブ作成時とクライアント復旧時は、バックアップデバ イスをクライアントにローカル接続しておく必要があります。

Manager–of– Managers (MoM)	「 <mark>MoM</mark> 。」を参照。
MAPI	(<i>Microsoft Exchange Server固有の用語</i>) MAPI (Messaging Application Programming Interface) は、アプリケーションおよ びメッセージング クライアントがメッセージング システム および情報システムと対話するためのプログラミング イン タフェースです。
MCU	「Main Control Unit (MCU) 。」を参照。
Media Agent	デバイスに対する読み込み/書き込みを制御するプロセス。 制御対象のデバイスはテープなどのメディアに対して読み込 み/書き込みを行います。バックアップ セッション中、Media AgentはDisk Agentからデータを受信し、デバイスに送信しま す。データを受信したデバイスはメディアに書き込みます。 Media Agentは、ライブラリのロボティクス制御も管理します。
Microsoft Exchange Server	多様な通信システムへの透過的接続を提供するクライアント/ サーバ型のメッセージング/ワークグループ システム。電子 メール システムの他、個人とグループのスケジュール、オン ライン フォーム、ワークフロー自動化ツールなどをユーザー に提供します。また、開発者に対しては、情報共有およびメッ セージング サービス用のカスタム アプリケーション開発プ ラットフォームを提供します。
Microsoft SQL Server	分散型クライアント サーバ コンピューティングのニーズを満 たすように設計されたデータベース管理システム。
Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS)	VSS対応アプリケーションのバックアップと復元をそのアプ リケーションの機能に関係なく統合管理する統一通信インタ フェースを提供するソフトウェア サービスです。このサービス は、バックアップ アプリケーション、ライター、シャドウ コ ピー プロバイダ、およびオペレーティング システム カーネ ルと連携して、ボリューム シャドウ コピーおよびシャドウ コ ピー セットの管理を実現します。 「シャドウ コピー 、シャドウ コピー プロバイダ 、複製 、 およびライタ 。」を参照。
Microsoft管理コン ソール (MMC)	<i>(Windows固有の用語)</i> Windows環境における管理モデル。 シンプルで一貫した統合型管理ユーザー インタフェースを 提供します。同じGUIを通じて、さまざまなMMC対応アプリ ケーションを管理できます。
MMD	Media Management Daemon (メディア管理デーモン)の略。 MMDプロセス (サービス) は、Data Protector Cell Manager 上で稼動し、メディア管理操作およびデバイス操作を制御し ます。このプロセスは、Data ProtectorをCell Managerにイン ストールしたときに開始されます。

用語集

MMDB	Media Management Database (メディア管理データベース) の略。MMDBは、IDBの一部です。セル内で構成されている メディア、メディア プール、デバイス、ライブラリ、ライブ ラリ デバイス、スロットに関する情報と、バックアップに使 用されているData Protectorメディアに関する情報を格納し ます。エンタープライズ バックアップ環境では、データベー スをすべてのセル間で共有できます。 「CMMDB 、CDB 。」を参照。
МоМ	複数のセルをグループ化して、1つのセルから集中管理することができます。集中管理用セルの管理システムがMoM (Manager-of-Managers)です。他のセルはMoMクライアントと呼ばれます。MoMを介して、複数のセルを一元的に構成および管理することができます。
MSM	Data Protector Media Session Manager (メディア セッション マネージャ)の略。MSMは、Cell Manager上で稼動し、メディ ア セッション (メディアのコピーなど)を制御します。
MU番号	(HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語) ミラー ユ ニット番号。ファーストレベルミラーを示すために使う整数 (0、1または2)です。 「ファースト レベル ミラー 。」を参照。
obdrindex.dat	「IDB復旧ファイル 。」を参照。
OBDR対応デバイ ス	ブート可能ディスクを装填したCD-ROMドライブをエミュレー トできるデバイス。バックアップ デバイスとしてだけでな く、ディザスタ リカバリ用のブート デバイスとしても使用可 能です。
ОМ	ネットワーク内の多数のシステムとアプリケーションの運用 管理を強力な機能でサポートする、UNIX用HP Operations Managerソフトウェアの略称。Data Protectorには、この管理 製品用の統合ソフトウェアが用意されています。この統合ソフ トウェアは、HP-UX、Solaris、およびLinux上のOM管理サー バ用のSMART Plug-Inとして実装されています。以前のバー ジョンのOMは、IT/Operation、Operations Center、および Vantage Point Operationsと呼ばれていました。 「マージ 。」を参照。
ON-Bar	<i>(Informix Server固有の用語)</i> Informix Serverのためのバッ クアップと復元のシステム。ON-Barにより、Informix Server データのコピーを作成し、後でそのデータを復元することが 可能になります。ON-Barのバックアップと復元のシステムに は、以下のコンポーネントが含まれます。
	 onbarコマンド バックアップ ソリューションとしてのData Protector

- XBSAインタフェース
- ON-Barカタログテーブル。これは、dbobjectをバックアップし、複数のバックアップを通してdbobjectのインスタンスをトラッキングするために使われます。
- **ONCONFIG** (*Informix Server固有の用語*)アクティブな ONCONFIG構成 ファイルの名前を指定する環境変数。ONCONFIG環境変数 が存在しない場合、Informix Serverが *INFORMIXDIR*\etc (Windowsの場合)、または*INFORMIXDIR*/etc/ (UNIXの場 合)ディレクトリのONCONFIGファイルにある構成値を使 います。
- OpC 「OM 。」を参照。
- OpenSSH さまざまな認証方式と暗号化方式を採用することにより、リ モート マシンへの安全なアクセスを提供するネットワーク接 続ツールのセット。セキュア シェルを使用してリモート イン ストールを実行する場合、Installation Serverとクライアントに これをインストールして構成する必要があります。
- Oracle Data Guard (Oracle 固有の用語) Oracle Data Guardは、Oracleの主要な ディザスタ リカバリ ソリューションです。プロダクション(一 次)データベースのリアルタイム コピーであるスタンバイ デー タベースを最大9個まで保持することにより、破損、データ障 害、人為ミス、および災害からの保護を提供します。プロダ クション(一次)データベースに障害が発生すると、フェイル オーバーによりスタンバイ データベースの1つを新しい一次 データベースにすることができます。また、プロダクション処 理を現在の一次データベースからスタンバイ データベースに 迅速に切り替えたり、元に戻したりできるため、保守作業の ための計画ダウンタイムを縮小することができます。
- ORACLE_SID(Oracle 固有の用語) Oracle Serverインスタンスの一意な名前。
別のOracle Serverに切り替えるには、目的のORACLE_SIDを
指定します。ORACLE_SIDは、TNSNAMES.ORAファイル
内の接続記述子のCONNECT DATA部分とLISTENER.ORA
ファイル内のTNSリスナの定義に含まれています。
- Oracleインスタン (Oracle固有の用語) 1つまたは複数のシステムにインストー ス ルされた個々のOracleデータベース。1つのコンピュータ シ ステム上で、複数のデータベース インスタンスを同時に 稼動させることができます。
- **Oracle**ターゲット *(OracleおよびSAP R/3固有の用語)* ログイン情報の書式は、 データベースへの *user_namel password*@*service*です。
- **ログイン情報** *user_name*は、Oracle Serverおよびその他のユーザーに 対して公開されるユーザー名です。各ユーザーがOracle ターゲット データベースに接続するには、ユーザー名とパ スワードの両方を入力しなければなりません。ここでは、

OracleのSYSDBA権限またはSYSOPER権限が付与されているユーザーを指定する必要があります。

- passwordは、Oracle パスワード ファイル (orapwd) に指定されているパスワードに一致する必要があります。これは、データベース管理を行うユーザーの認証に使用されるファイルです。
- serviceは、ターゲット データベースのSQL*Net サーバ プロセスを識別する名前です。
- P1Sファイル P1Sファイル のディスクを高度な自動ディザスタリカバリ(EADR)中にど のようにフォーマットするかに関する情報が格納されます。こ のファイルはフルバックアップ中に作成され、バックアップ メディアとCell Managerにrecovery.p1sというファイル名で保存 されます。保存場所は、*Data_Protector_home*\Config\Se ver\dr\p1sディレクトリ(Windows用Cell Managerの場合)ま たは/etc/opt/omni/server/dr/p1sディレクトリ(UNIX用Cell Managerの場合)です。.
- RAID Redundant Array of Inexpensive Disksの略。
- RAID Manager XP XP (*HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語*) RAID Manager XPアプリケーションでは、CAおよびBC アプリケーションのス テータスをレポートおよび制御する多数のコマンド リストが提 供されます。これらのコマンドは、RAID Managerインスタン スを通じて、StorageWorks Disk Array XP Disk Control Unit と通信します。このインスタンスは、コマンドを一連の低レベ ルSCSIコマンドに変換します。
- RAID Manager ラ イブラリ *(HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)* Solarisシステ ム上のData Protectorでは、RAID Manager ライブラリを内 部的に使用して、HP StorageWorks Disk Array XPの構成 データ、ステータス データ、およびパフォーマンス データに アクセスします。さらに、一連の低レベル SCSI コマンドに 変換される関数呼び出しを通じて、HP StorageWorks Disk Array XPの主要な機能にアクセスします。
- rawディスク バッ 「ディスク イメージ バックアップ 。」を参照。 クアップ
- RCU 「Remote Control Unit (RCU)。」を参照。
- **RDBMS** Relational Database Management System (リレーショナル データベース管理システム)の略。
- RDF1/RDF2 (EMC Symmetrix固有の用語/SRDF デバイス グループの一 種。RDF グループには RDF デバイスだけを割り当てること ができます。RDF1 グループ タイプにはソース デバイス (R1)

が格納され、RDF2 グループ タイプにはターゲット デバ イス (R2) が格納されます。

- **RDS** Raima Database Serverの略。RDS (サービス) は、Data ProtectorのCell Manager上で稼動し、IDBを管理します。このプロセスは、Data ProtectorをCell Managerにインストールしたときに開始されます。
- Recovery (Oracle固有の用語)Oracleコマンド行インタフェース。これに Manager (RMAN) おり、Oracle Serverプロセスに接続されているデータベース をバックアップ、復元、および復旧するための指示がOracle Serverプロセスに出されます。RMANでは、バックアップに ついての情報を格納するために、リカバリ カタログまたは 制御ファイルのいずれかが使用されます。この情報は、後の 復元セッションで使うことができます。
- RecoveryInfo Windows 構成ファイルのバックアップ時、Data Protector は、現在のシステム構成に関する情報 (ディスク レイアウ ト、ボリューム、およびネットワークの構成に関する情報) を 収集します。この情報は、ディザスタ リカバリ実行時に必要 になります。
- REDO ログ (Oracle固有の用語)谷Oracleデータベースには、複数のREDO ログ ファイルがあります。データベース用の REDO ログ ファイルのセットをデータベースの REDO ログと呼びます。 Oracleでは、REDO ログを使ってデータに対するすべての変 更を記録します。
- Remote Control (*HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語*) Remote Unit (RCU) Control Unit (RCU) は、CA構成の中でMCU (Main Contol Unit)のスレーブとしての役割を果たします。双方向の構成の 中では、RCUはMCUとしての役割を果たします。
- RMAN (Oracle固 「Recovery Manager 。」を参照。 有の用語)
- **RSM** Data Protector Restore Session Managerの略。復元セッ ションを制御します。このプロセスは、常にCell Managerシス テム上で稼動します。
- RSM (Windows固有の用語Removable Storage Managerの略。 RSMは、アプリケーション、ロボティクス チェンジャ、および メディア ライブラリの間の通信を効率化するメディア管理サー ビスを提供します。これにより、複数のアプリケーションがロー カル ロボティクス メディア ライブラリとテープまたはディスク ドライブを共有でき、リムーバブル メディアを管理できます。

4 用語集

464

SIBF	サーバレス統合バイナリ ファイル (SIBF) は、IDBのうち、 NDMPのrawメタデータが格納される部分です。これらのデー タは、NDMP オブジェクトの復元に必要です。
SMB	「スプリット ミラー バックアップ 。」を参照。
SMBF	セッション メッセージ バイナリ ファイル(SMBF)は、IDBのうち、バックアップ、復元、オブジェクト コピー、オブジェクト 集約、およびメディア管理のセッション中に生成されたセッ ション メッセージが格納される部分です。セッションごとに 1つのバイナリファイルが作成されます。バイナリ ファイル

sqlhostsファイル (Informix Server固有の用語) Informix Serverの接続情報ファ イル (UNIX) またはレジストリ (Windows)。各データベース サーバの名前の他、ホスト コンピュータ上のクライアントが 接続できるエイリアスが保存されています。

は、年と月に基づいて分類されます。

- SRDF (EMC Symmetrix固有の用語) EMC Symmetrix Remote Data Facilityの略。SRDFは、異なる位置にある複数の処理 環境の間での効率的なSLDのリアルタイム データ複製を実 現するBusiness Continuationプロセスです。同じルート コン ピュータ環境内だけではなく、互いに遠距離にある環境も 対象となります。
- SRDファイル SRD(System Recovery Data: システム復旧データ) ファイル には、障害発生時にオペレーティング システムをインストー ルおよび構成するために必要なシステム情報が含まれていま す。SRDファイルはASCIIファイルで、CONFIGURATIONバック アップがWindowsクライアント上で実行されCell Managerに保 存される時に生成されます。
- SSE Agent (HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語) スプリット ミ ラー バックアップの統合に必要なタスクをすべて実行する Data Protectorソフトウェア モジュール。RAID Manager XP ユーティリティ (HP-UXシステムおよびWindowsシステムの 場合) またはRAID Manager ライブラリ (Solarisシステムの場 合)を使い、HP StorageWorks Disk Array XPの保管シ ステムと通信します。
- sst.confファイル /usr/kernel/drv/sst.confファイルは、マルチドライブ ライブ ラリ デバイスが接続されているData Protector Sun Solarisク ライアントのそれぞれにインストールされていなければならな いファイルです。このファイルには、クライアントに接続され ている各ライブラリ デバイスのロボット機構のSCSIアドレス エントリが記述されてなければなりません。
- **st.confファイル** /kernel/drv/st.conf ファイルは、バックアップ デバイスが接続されているData Protector Solarisクライアントのそれぞれに

インストールされていなければならないファイルです。この ファイルには、クライアントに接続されている各バックアップ ドライブのデバイス情報とSCSIアドレスが記述されていなけれ ばなりません。シングルドライブ デバイスについては単一の SCSIエントリが必要で、マルチドライブ ライブラリ デバイス については複数のSCSIエントリが必要です。

- StorageTek ACS (StorageTek固有の用語) ACS (Automated Cartridge System) すイブラリ は、1つのライブラリ管理ユニット (LMU) と、このユニットに 接続された1~24個のライブラリ記憶域モジュール (LSM) か らなるライブラリ システム (サイロ) です。
- Sybase Backup
Server API(Sybase 固有の用語Sybase SQL ServerとData Protectorなど
のバックアップ ソリューションの間でのバックアップ情報および復旧情報交換用に開発された業界標準インタフェース。
- Sybase SQL(Sybase固有の用語)Sybaseの「クライアント サーバ」アー
キテクチャ内のサーバ。Sybase SQL Serverは、複数のデー
タベースと複数のユーザーを管理し、ディスク上のデータの
実位置を追跡します。さらに、物理データ ストレージ域に対
する論理データ記述のマッピングを維持し、メモリ内のデータ
キャッシュとプロシージャ キャッシュを維持します。
- Symmetrix Agent (EMC Symmetrix固有の用語EMC Symmetrix 環境でのバッ (SYMA) クアップ操作と復元操作を可能にするData Protectorソフ トウェア モジュール。
- System Backup (Oracle固有の用語)Oracleがバックアップ要求または復元要求 to Tape を発行したときに正しいバックアップ デバイスをロード、ラベ リング、およびアンロードするために必要なアクションを処理 するOracle インタフェース。
- SysVol (Windows固有の用語)ドメインのパブリック ファイルのサー バ コピーを保存する共有ディレクトリで、ドメイン内のすべて のドメイン コントローラ間で複製されます。
- TimeFinder(EMC Symmetrix固有の用語)単一または複数のEMC
Symmetrix 論理デバイス (SLD) のインスタント コピーを作成
するBusiness Continuationプロセス。インスタント コピーは、
BCVと呼ばれる専用の事前構成SLD上に作成され、システム
に対する別個のプロセスを経由してアクセスできます。
- TLU Tape Library Unit (テープ ライブラリ ユニット)の略。

TNSNAMES.ORA (OracleおよびSAP R/3固有の用語) サービス名にマッピング された接続記述子が保存されているネットワーク構成ファイ ル。このファイルは、1か所で集中的に管理してすべてのクラ イアントで使用することも、また、ローカルに管理して各クラ イアントで個別に使用することもできます。 **TSANDS.CFG ファ** (Novell NetWare固有の用語) バックアップを開始するコ イル ンテナの名前を指定するファイル。このファイルはテキス ト ファイルで、TSANDS.NLMがロードされるサーバの SYS:SYSTEM\TSAディレクトリにあります。

UIProxy Java GUIサーバー(UIProxyサービス)はData Protector Cell Managerで実行されます。Java GUIクライアントとCell Manager間の通信を行います。また、ビジネス ロジック処理 を実行し、重要な情報のみをクライアントに送信します。この サービスは、Data ProtectorがCell Manager上にインストール されるとすぐに開始されます。

VMware 管理ク ライアント シイアント (VMware 用統合統合ソフトウェア固有の用語) Data Protector を使用してVMware Virtual Infrastructureと通信するクライア ント。VirtualCenter Server システム (VirtualCenter 環境) ま たは ESX Server システム (スタンドアロンの ESX Server 環 境) が考えられます。

VOLSER (ADICおよびSTK固有の用語/ボリューム シリアル (VOLume SERial) 番号は、メディア上のラベルで、大容量ライブラリ内の 物理テープの識別に使用されます。VOLSERは、ADIC/GRAU デバイスおよびStorageTekデバイス固有の命名規則です。

- Volume Shadow 「Microsoft Volume Shadow Copy Service 。」を参照。 Copy Service
- VPO 「OM 。」を参照。

VSS 「Microsoft Volume Shadow Copy Service 。」を参照。

- VSS準拠のモード (HP StorageWorks Disk Array XP VSSプロバイダ固有の用 語) 2つのXP VSSハードウェア プロバイダのうちの1つの操作 モード。XPプロバイダがVSS準拠モードである場合、ソース ボリューム (P-VOL) および複製 (S-VOL) は、バックアップ後 に単方向のペアリングされない状態になります。したがって、 ローテーションされる複製 (1つのP-VOLごとのS-VOL) の最 大数には、制限がありません。このような構成のバックアップ からの復元は、ディスクの切り替えによってのみ可能です。 「再同期モード、ソース ポリューム 、プライマリ ポリュー ム (P-VOL) 、複製 、セカンダリ ボリューム (S-VOL) 、お よび複製セット ローテーション 。」を参照。
- VxFS Veritas Journal Filesystemの略。
- VxVM (Veritas Veritas Volume Managerは、Solarisプラットフォーム上でディ Volume Manager) スク スペースを管理するためのシステムです。VxVMシステ ムは、論理ディスク グループに編成された1つまたは複数の 物理ボリュームの任意のグループからなります。

- Wake ONLAN 節電モードで動作しているシステムを同じLAN上の他のシステムからのリモート操作により電源投入するためのサポート。
- Webレポート Data Protectorの機能の1つ。バックアップステータス、オブ ジェクト コピーステータスおよびオブジェクト集約ステータス とData Protector構成に関するレポートをWebインタフェース 経由で表示できます。
- Windows
CONFIGURATION
バックアップData Protectorでは、Windows CONFIGURATION
タ)をバックアップできます。Windowsレジストリ、ユーザー
プロファイル、イベント ログ、WINSサーバ データおよび
DHCPサーバ データ (システム上で構成されている場合)を1
回の操作でバックアップできます。

Windowsレジスト オペレーティング システムやインストールされたアプリケー リ ションの構成情報を保存するため、Windowsにより使用され る集中化されたデータベース。

- WINSサーバ Windowsネットワークのコンピュータ名をIPアドレスに解決す るWindows Internet Name Serviceソフトウェアを実行してい るシステム。 Data Protectorでは、WINSサーバ データを Windowsの構成データの一部としてバックアップできます。
- XBSAインタフェー (Informix Server固有の用語) ON-BarとData Protectorの る 間の相互通信には、X/Open Backup Services Application Programmer's Interface (XBSA)が使用されます。
- XCopyエンジン (ダイレクト バックアップ固有の用語) SCSI-3のコピー コマン ド。SCSIソース アドレスを持つストレージ デバイスからSCSI あて先アドレスを持つバックアップ デバイスにデータをコピー し、ダイレクト バックアップを可能にします。XCopyでは、 ソース デバイスからデータをブロック (ディスクの場合) また はストリーム (テープの場合) としてあて先デバイスにコピー します。これにより、データをストレージ デバイスから読み 込んであて先デバイスに書き込むまでの一連の処理が、制 御サーバをバイパスして行われます。 「ダイレクト バックアップ 。」を参照。
- ZDB 「ゼロ ダウンタイム バックアップ (ZDB)。」を参照。
- ZDBデータベース (ZDB固有の用語)ソース ボリューム、複製およびセキュリ ティ情報などのZDB関連情報を格納するIDBの一部。ZDB データベースはZDB、インスタント リカバリ、スプリット ミ ラー復元に使用されます。 「ゼロ ダウンタイム バックアップ (ZDB)。」を参照。
- **アーカイブ ロギ** *(Lotus Domino Server固有の用語)* Lotus Domino Serverの ング データベース モードの1つ。トランザクション ログ ファイル がバックアップされて初めて上書きされるモードです。
アーカイブREDO (Oracle固有の用語)オフラインREDOログとも呼ばれます。
 ログ OracleデータベースがARCHIVELOGモードで動作している場合、各オンラインREDOログが最大サイズまで書き込まれると、アーカイブ先にコピーされます。このコピーをアーカイブREDOログと呼びます。各データベースに対してアーカイブREDOログを作成するかどうかを指定するには、以下の2つのモードのいずれかを指定します。

- ARCHIVELOG 満杯になったオンラインREDOログ ファ イルは、再利用される前にアーカイブされます。そのた め、インスタンスやディスクにエラーが発生した場合に、 データベースを復旧することができます。「ホット」バッ クアップを実行できるのは、データベースがこのモードで 稼動しているときだけです。
- NOARCHIVELOG オンラインREDOログ ファイルは、 いっぱいになってもアーカイブされません。

「オンラインREDOログ」を参照。

- アクセス権限 「ユーザー権限 。」を参照。
- **アプリケーション** クライアント上でオンライン データベース統合ソフトウェアを エージェント 復元およびバックアップするために必要なコンポーネント。 「Disk Agent 。」を参照。
- アプリケーション(ZDB固有の用語) このシステム上でアプリケーションやデータシステムベースが実行されます。 アプリケーションまたはデータベー
ス データは、ソース ボリューム上に格納されています。
「バックアップ システム およびソース ボリューム 。」
を参照。
- イベントログ (Windows固有の用語) イベントログ (Windows固有の用語) サービスの開始および停止、ユーザーのログインおよびログオフなど、Windowsのすべてのイベントが記録されるファイル。 Data Protector では、Windowsの構成バックアップの一部として、Windows Event Logをバックアップすることができます。
- インスタント リカ バリ
 (ZDB固有の用語)ディスクへのZDBセッションまたはディスク+ テープへのZDB セッションで作成された複製を使用して、 ソース ボリュームの内容を複製が作成された時点の状態に復 元するプロセスです。これにより、テープからの復元を行う必 要がなくなります。関連するアプリケーションやデータベース によっては、インスタント リカバリだけで十分な場合もあれ ば、完全に復旧するためにトランザクション ログ ファイルを 適用するなどその他にも手順が必要な場合もあります。
 「複製、ゼロ ダウンタイム バックアップ (ZDB)、ディスク への ZDB、およびディスク+テープへの ZDB。」を参照。

- Installation Server 特定のアーキテクチャ用のData Protectorソフトウェア パッ ケージのレポジトリを保持するコンピュータ システム。 Installation ServerからData Protectorクライアントのリモート インストールが行われます。混在環境では、少なくとも2台の Installation Serverが必要です。1台がUNIXシステム用、もう1 台がWindowsシステム用です。
- **インターネットイ** *(Windows固有の用語)* Microsoft Internet Information ンフォメーション サービス (IIS) Servicesは、ネットワーク用ファイル/アプリケーション サーバ で、複数のプロトコルをサポートしています。IISでは、主に、 HTTP (Hypertext Transport Protocol)によりHTML (Hypertext Markup Language)ページとして情報が転送されます。
- インフォメーショ ンストア *(Microsoft Exchange Server固有の用語)* ストレージ管理 を行うMicrosoft Exchange Serverのサービス。Microsoft Exchange Serverのインフォメーション ストアでは、メール ボックス ストアとパブリック フォルダ ストアの2種類のスト アが管理されます。メールボックス ストアは個々のユーザー に属するメールボックスから成ります。パブリック フォルダ ストアには、複数のユーザーで共有するパブリック フォルダ およびメッセージがあります。 「キー マネージメント サービス およびサイト複製サービ ス。」を参照。
- 上書き 復元中のファイル名競合を解決するモードの1つ。既存のファ イルの方が新しくても、すべてのファイルがバックアップから 復元されます。 「マージ。」を参照。
- エクスチェンジャ SCSIエクスチェンジャとも呼ばれます。 「ライブラリ。」を参照。
- エンタープライズ 複数のセルをグループ化して、1つのセルから集中管理するこ バックアップ環境 とができます。エンタープライズ バックアップ環境には、複数 のData Protectorセル内のすべてのクライアントが含まれま す。これらのセルは、Manager of Managers (MoM) のコンセ プトにより集中管理用のセルから管理されます。 「MoM 。」を参照。
- オートチェンジャー 「ライブラリ。」を参照。
- オートローダ 「ライブラリ。」を参照。
- オブジェクト 「バックアップ オブジェクト 。」を参照。
- オブジェクト コ 特定のオブジェクト バージョンのコピー。オブジェクト コ ピー ピー セッション中またはオブジェクト ミラーのバックアップ セッション中に作成されます。

- オブジェクト コ 異なるメディア セット上にバックアップされたデータの追加 ピー セッション のコピーを作成するプロセス。オブジェクト コピー セッショ ン中に、選択されたバックアップ オブジェクトがソースから ターゲット メディアへコピーされます。
- オプジェクト ミオブジェクトのミラーリングを使用して作成されるバックアッ ラー プオブジェクトのコピー。オブジェクトのミラーは通常オブ ジェクトコピーと呼ばれます。
- オブジェクトID (Windows固有の用語)オブジェクトID (OID)を使用すると、 システムのどこにファイルがあるかにかかわらず、NTFS 5ファ イルにアクセスできます。Data Protectorでは、ファイルの 代替ストリームとしてOIDを扱います。
- オブジェクトのコ 選択されたオブジェクト バージョンを特定のメディア セット ピー にコピーするプロセス。1つまたは複数のバックアップ セッショ ンからコピーするオブジェクトを選択できます。
- オブジェクトのミ ラーリング バックアップ セッション中に、いくつかのメディア セットに同 じデータを書き込むプロセス。Data Protectorを使用すると、 1つまたは複数のメディア セットに対し、すべてまたは一部の バックアップ オブジェクトをミラーリングすることができます。
- オブジェクト集約 1つのフル バックアップと1つ以上の増分バックアップで構成 されたバックアップ オブジェクトの復元チェーンを、新たな集 約されたバージョンのオブジェクトとしてマージするプロセ ス。このプロセスは、合成バックアップの一部です。このプロ セスの結果、指定のバックアップ オブジェクトの合成フル バックアップが出力されます。
- オブジェクト集約 フル バックアップと1回以上の増分バックアップから成るバッ セッション クアップ オブジェクトの復元チェーンを、新しい集約バージョ ンのオブジェクトにマージするプロセス。
- **オフライン バッ** 実行中はアプリケーション データベースがアプリケーションか **クアップ** ら使用できなくなるバックアップ。
 - 単純なバックアップ方法の場合 (ZDBではない)、データ ベースはバックアップ中 (数分から数時間) に通常オフライ ン状態となり、バックアップ システムからは使用できます が、アプリケーションから使用できません。たとえばテー プへのバックアップの場合、テープへのデータ ストリーミ ングが終わるまでの間となります。
 - ZDBの方法を使うと、データベースはオフライン状態になりますが、所要時間はデータ複製プロセス中のわずか数秒間です。残りのバックアッププロセスでは、データベースは通常の稼動を再開できます。

「ゼロ ダウンタイム バックアップ (ZDB) およびオンライン バックアップ 。」を参照。 オフラインREDO 「アーカイプREDOログ 。」を参照。 ログ

- オフライン復旧 オフライン復旧は、ネットワーク障害などによりCell Manager にアクセスできない場合に行われます。オフライン復旧に は、スタンドアロン デバイスとSCSIライブラリ デバイスだ けを使用できます。Cell Managerの復旧は、常にオフライン で行われます。
- オリジナル シス あるシステムに障害が発生する前にData Protectorによって テム バックアップされたシステム構成データ。
- オンライン バック アップ データベース アプリケーションを利用可能な状態に維持した まま行われるバックアップ。データベースは、バックアップ ア プリケーションが元のデータ オブジェクトにアクセスする必要 がある間、特別なバックアップ モードで稼動します。この期 間中、データベースは完全に機能しますが、パフォーマンス に多少影響が出たり、ログ ファイルのサイズが急速に増大 したりする場合もあります。
 - 単純なバックアップ方法の場合(ZDBではない)、バック アップ中(数分から数時間)は、常にバックアップ モー ドである必要があります。たとえばテープへのバックアッ プの場合、テープへのデータストリーミングが終わるま での間となります。
 - ZDBの方法を使うと、バックアップ モードである必要がある時間はデータ複製プロセス中のわずか数秒間です。
 残りのバックアップ プロセスでは、データベースは通常の稼動を再開できます。

場合によっては、データベースを整合性を保って復元するため に、トランザクション ログもバックアップする必要があります。 「ゼロ ダウンタイム バックアップ(ZDB)、およびオフライン バックアップ。」を参照。

オンラインREDO (Oracle固有の用語)まだアーカイブされていないが、インス ログ タンスでデータベース アクティビティを記録するために利用 できるか、または満杯になっており、アーカイブまたは再使 用されるまで待機しているREDOログ。 「アーカイブREDOログ。」を参照。

階層ストレージ管 使用頻度の低いデータを低コストの光磁気プラッタに移動す 理(HSM) ることで、コストの高いハード ディスク記憶域を有効利用す るための仕組み。移動したデータが必要になった場合は、 ハード ディスク記憶域に自動的に戻されます。これにより、 ハード ディスクからの高速読み取りと光磁気プラッタの低コス ト性のバランスが維持されます。

- **拡張可能ストレー** (Microsoft Exchange Server固有の用語) Microsoft Exchange ジェンジン (ESE) Serverで情報交換用の記憶システムとして使用されている データベース テクノロジ。
- **拡張増分バック** 従来の増分バックアップでは、前回のバックアップより後に変 アップ 逆されたファイルがバックアップされますが、変更検出機能に 限界があります。これに対し、拡張増分バックアップでは、 名前が変更されたファイルや移動されたファイルのほか、属 性が変更されたファイルについても、信頼性のある検出と バックアップが行われます。
- **仮想コントロー ラ ソフトウェア (VCS)** (VCS) *(VCS) (VCS) (P StorageWorks EVA固有の用語)* HSVコントローラを介 したCommand View EVAとの通信など、記憶システムの処 理すべてを管理するファームウェア。 「Command View (CV) EVA 。」を参照。
- 仮想サーバ 仮想マシンとは、ネットワークIP名およびIPアドレスでドメイン 内に定義されるクラスタ環境を意味します。このアドレスは、 クラスタ ソフトウェアによってキャッシュされ、仮想サーバ リ ソースを現在実行しているクラスタ ノードにマッピングされま す。こうして、特定の仮想サーバに対するすべての要求が特 定のクラスタ ノードにキャッシュされます。
- **仮想ディスク** (HP StorageWorks EVA固有の用語) HP StorageWorks Enterprise Virtual Arrayストレージ プールから割り当てられた ストレージのユニット。仮想ディスクは、HP StorageWorks Enterprise Virtual Arrayのスナップショット機能により複製され るエンティティです。 「ソース ボリューム およびターゲット ボリューム 。」を 参照。
- 仮想テープ (VLS固有の用語) テープに保存するのと同様に、データを ディスク ドライブにバックアップするアーカイブ ストレージ テクノロジ。仮想テープ システムの利点には、バックアップ および復元のスピードが向上すること、運用コストが低い ことなどがあります。 「仮想ライブラリ システム (VLS) および仮想テープ ライ ブラリ 。」を参照。
- **仮想テープ ライ** (VLS固有の用語) 従来のテープ ベースのストレージ機能を提 **ブラリ (VTL)** 供する、エミュレートされるテープ ライブラリ。 「仮想ライブラリ システム (VLS)。」を参照。
- **仮想デバイス イ** (Microsoft SQL Server固有の用語) SQL Server のプログラミ ンタフェース ング インタフェースの1つ。大容量のデータベースを高速で バックアップおよび復元できます。
- **仮想フル バック** 効率の良い合成バックアップのタイプ。コピーされる代わり アップ に、ポインタの使用によってデータが集約されます。すべての

バックアップ(フル バックアップ、増分バックアップ、および その結果生成される仮想フル バックアップ)を、配布ファイ ル メディア形式を使用する単一のファイル ライブラリに書 き込む場合に実行します。

- **仮想ライブラリ シ** 1つまたは複数の仮想テープ ライブラリ (VTL) をホストする **ステム (VLS)** ディスク ベースのデータ ストレージ デバイス。
- **カタログ保護** バックアップ データに関する情報 (ファイル名やファイル バー ジョンなど) をIDBに維持する期間を定義します。 「データ保護。」を参照。
- **監査情報** Data Protectorセル全体でユーザーによって定義された拡張期 間に実行された、各バックアップ セッションに関するデータ。
- **監査レポート** 監査ログ ファイルに保存されているデータから作成された、 ユーザーが読み取り可能な形式の監査情報。
- **監査ログ** 監査データが保存されているデータ ファイル。
- **キー ストア** 暗号化キーはすべてCell Managerのキー ストアに集中して 保存され、Key Management Server (KMS)によって管理さ れます。
- キーマネージメ (Microsoft Exchange Server固有の用語) 拡張セキュリティの ための暗号化機能を提供するMicrosoft Exchange Server のサービス。 「インフォメーション ストア およびサイト複製サービス。」 を参照。
- 共有ディスク あるシステム上に置かれたWindowsのディスクをネットワーク 上の他のシステムのユーザーが使用できるように構成したも の。共有ディスクを使用しているシステムは、Data Protector Disk Agentがインストールされていなくてもバックアップ可 能です。
- **緊急ブート ファイ** *(Informix Server固有の用語) INFORMIXDIR/etcディレクト* リ (Windowsの場合) または*INFORMIXDIR*/etcディレクト リ (UNIXの場合) にある、Informix Serverの構成ファイル ixbar.*server_id*. *INFORMIXDIR*はInformix Serverのホーム ディレクトリ、*server_id*はSERVERNUM構成パラメータの 値です。緊急ブート ファイルの各行は、1つのバックアップ オブジェクトに対応します。
- **クライアント** または**クライアント システム** セル内でData Protectorの機能 を使用できるように構成された任意のシステム。

474 用語集

- クライアント バッ クライアント上にマウントされている状態のすべてのファイ クアップ ルシステムのバックアップ。ただし、バックアップ仕様の作 成後にクライアントにマウントされたファイルシステムは、 自動検出されません。
- クラスタ対応アプ クラスタアプリケーション プログラミング インタフェースを サポートしているアプリケーション。クラスタ対応アプリケー ションごとに、クリティカル リソースが宣言されます。これ らのリソースには、ディスク ボリューム(Microsoft Cluster Serverの場合)、ボリューム グループ(MC/ServiceGuardの場 合)、アプリケーション サービス、IP名、およびIPアドレス などがあります。
- **グループ** (Microsoft Cluster Server固有の用語) 特定のクラスタ対応 アプリケーションを実行するために必要なリソース (ディスク ボリューム、アプリケーション サービス、IP名およびIPア ドレスなど) の集合。
- **グローバル オプ Data** Protectorをカスタマイズするためのファイル。この ファイルでは、Data Protectorのさまざまな設定(特に、タ イムアウトや制限)を定義でき、その内容はData Protector セル全体に適用されます。ファイルは、Cell Managerの Data_Protector_program_data\Config\Server\Options ディレクトリ(Windows Server 2008の場合)、 Data_Protector_home\Config\Server\Optionsディレ クトリ(その他のWindowsシステムの場合)、または /etc/opt/omni/server/optionsディレクトリ(HP-UXまたは Solarisシステムの場合)に配置されています。
- 検証 指定したメディア上のData Protectorデータが読み取り可能か どうかをチェックする機能。また、CRC(巡回冗長検査)オ プションをオンにして実行したバックアップに対しては、各ブ ロック内の整合性もチェックできます。
- **合成バックアップ** 合成フル バックアップを生成するバックアップ ソリューション。データに関しては従来のフル バックアップと同等ですが、プロダクション サーバまたはネットワークに負荷がかかりません。合成フル バックアップは、前回のフル バックアップと任意の回数の増分バックアップから作成されます。
- 合成フル バック
 バックアップ オブジェクトの復元チェーンを新しい合成フル
 アップ バージョンのオブジェクトにマージする、オブジェクト集約処理の結果として生成されます。合成フル バックアップは、復元速度の点では、従来のフル バックアップと同等です。
- **コピー セット** (HP StorageWorks EVA固有の用語) ローカルEVA上にある ソース ボリュームとリモートEVA上にあるその複製とのペア。

「ソース ボリューム 、 複製 、 およびCA+BC EVA 」 を 参照。

- **コマンド ビュー** (VLS固有の用語) LANを介してVLSを構成、管理、監視する VLS ために使用されるWebブラウザ ベースのGUI。 「仮想ライブラリ システム (VLS)。」を参照。
- コマンド行インタ CLIには、DOSコマンドやUNIXコマンドと同じようにシェル ス フェース (CLI) クリプト内で使用でできるコマンドが用意されています。これ らを使用して、Data Protectorの構成、バックアップ、復元、 および管理の各タスクを実行することができます。
- 再解析ポイント (Windows固有の用語) 任意のディレクトリまたはファイルに関 連付けることができるシステム制御属性。再解析属性の値 は、ユーザー制御データをとることができます。このデータ の形式は、データを保存したアプリケーションによって認識 され、データの解釈用にインストールされており、該当ファ イルを処理するファイルシステム フィルタによっても認識さ れます。ファイルシステムは、再解析ポイント付きのファイ ルを検出すると、そのデータ形式に関連付けられているファ イルシステム フィルタを検索します。
- 再同期モード (HP StorageWorks Disk Array XP VSSプロバイダ固有の 用語) One of two XP VSS hardware provider operation modes.XPプロバイダが再同期モードである場合、ソース ボ リューム (P-VOL) および複製(S-VOL) は、バックアップ後に 一時停止されたミラー関係になります。ローテーションされる 複製 (1つのP-VOLごとのS-VOL) の最大数は、MU範囲が 0~2または0、1、2の場合、3つになります。このような構 成のバックアップからの復元は、S-VOLのP-VOLとの再同 期によってのみ可能です。 「VSS 準拠モード、ソース ボリューム 、プライマリ ボ リューム (P-VOL) 、複製 、セカンダリ ボリューム (S-VOL) 、MU番号 、および複製セット ローテーション 。」を参照。
- **サイト複製サービ** (Microsoft Exchange Server固有の用語) Exchange Server ス 5.5ディレクトリ サービスをエミュレートすることによって、 Microsoft Exchange Server 5.5との互換性を持つMicrosoft Exchange Server 2000/2003のサービスです。 「インフォメーション ストア およびキー マネージメント サービス 。」を参照。

差分同期(再同期) (EMC Symmetrix固有の用語) BCVまたはSRDFの制御操作。
 BCV制御操作では、Incremental Establish(増分的確立)により、BCVデバイスが増分的に同期化され、EMC Symmetrixミラー化メディアとして機能します。EMC Symmetrixデバイスは、事前にペアにしておく必要があります。SRDF制御操作では、Incremental Establish(増分的確立)により、ターゲットデ

バイス(R2)が増分的に同期化され、EMC Symmetrixミラー 化メディアとして機能します。EMC Symmetrixデバイスは、 事前にペアにしておく必要があります。

- **差分バックアップ** 差分バックアップ(delta backup)では、前回の各種バックアッ (delta backup) プ以降にデータベースに対して加えられたすべての変更が バックアップされます。 「バックアップの種類。」を参照。
- 差分リストア (EMC Symmetrix固有の用語) BCVまたはSRDFの制御操作。 BCV制御操作では、差分リストアにより、BCVデバイスがペア 内の2番目に利用可能な標準デバイスのミラーとして再割り当 てされます。これに対し、標準デバイスの更新時には、オリ ジナルのペアの分割中にBCVデバイスに書き込まれたデータ だけが反映され、分割中に標準デバイスに書き込まれたデータ はBCVミラーからのデータで上書きされます。SRDF制御操 作では、差分リストアにより、ターゲット デバイス(R2)がペア 内の2番目に利用可能なソース デバイス(R1)のミラーとして再 割り当てされます。これに対し、ソース デバイス(R1)の更新 時には、オリジナルのペアの分割中にターゲット デバイス (R2)に書き込まれたデータだけが反映され、分割中にソース デバイス(R1)に書き込まれたデータはターゲット ミラー(R2)か らのデータで上書きされます。
- **システム データ** (Sybase固有の用語) Sybase SQL Serverを新規インストール **ベース** すると以下の4種類のデータベースが生成されます。
 - マスター データベース (master)
 - 一時データベース (tempdb)
 - システム プロシージャ データベース (sybsystemprocs)
 - モデル データベース (model)
- **システム ボリュー** オペレーティング システム ファイルが格納されているボ ム/ディスク/パー リューム/ディスク/パーティション。ただし、Microsoftの用語 では、ブート プロセスの開始に必要なファイルが入っている ボリューム/ディスク/パーティションをシステム ボリューム/ ディスク/パーティションと呼んでいます。
- システム状態 (Windows固有の用語)システム状態データには、レジスト リ、COM+クラス登録データベース、システム起動ファイル、 および証明書サービス データベース (証明書サーバの場合) が含まれます。サーバがドメイン コントローラの場合は、 Active DirectoryサービスとSYSVOLディレクトリもシステム状 態データに含まれます。サーバ上でクラスタ サービスが実行 されている場合は、リソース レジストリ チェックポイントと、 最新のクラスタ データベース情報を格納するクォーラム リ ソース回復ログもシステム状態データに含まれます。

事前割当てリスト メディア プール内のメディアのサブセットをバックアップに使用する順に指定したリスト。

- 実行後 オブジェクトのバックアップ後、またはセッション全体の完了 後にコマンドまたはスクリプトを実行するバックアップ オプ ション。実行後コマンドは、Data Protectorで事前に用意され ているものではありません。ユーザーは、コマンドを独自に作 成する必要があります。Windows上で動作する実行可能ファ イルまたはバッチファイル、UNIX上で動作するシェル スク リプトなどを使用できます。 「実行前 。」を参照。
- 実行前オブジェクトのバックアップ前、またはセッション全体の開始前にコマンドまたはスクリプトを実行するバックアップオプション。実行前コマンドおよび実行後コマンドは、DataProtectorで事前に用意されているものではありません。ユーザーは、コマンドを独自に作成する必要があります。Windows上で動作する実行可能ファイルまたはバッチファイル、UNIX上で動作するシェルスクリプトなどを使用できます。「実行後。」を参照。
- 実行前/実行後コ マンド キョンまたは復元セッションの前後に付加的な処理を実行する 実行可能ファイルまたはスクリプトです。実行前コマンドおよ び実行後コマンドは、Data Protectorで事前に用意されてい るものではありません。ユーザーは、コマンドを独自に作成 する必要があります。Windows上で動作する実行可能ファ イルまたはバッチファイル、UNIX上で動作するシェル スク リプトなどを使用できます。
- 自動移行 (VLS固有の用語) 最初にVLS仮想テープに対してデータ バッ クアップを行い、次にバックアップ アプリケーションを使用す ることなく物理テープ (1つの物理テープをエミュレートする1 つの仮想テープ) に移行することができる機能。 「仮想ライブラリ システム (VLS) および仮想テープ 。」 を参照。
- シャドウ コピー (Microsoft VSS固有の用語) 特定の時点におけるオリジナル ボリューム(元のボリューム)の複製を表すボリューム。オリ ジナル ボリュームからではなく、シャドウ コピーからデータ がバックアップされます。バックアップ中に元のボリュームに 変更が加えられても、ボリュームのシャドウ コピーは整合性 のある状態に保たれます。 「Microsoft Volume Shadow Copy Service および複製。」

を参照。 I**ピー** (Microsoft VSS固有の用語)同じ時点で作成されたシャドウ

シャドウ コピー (Microsoft VSS固有の用語) 同じ時点で作成されたシャドウ セット コピーのコレクション。 「シャドウ コピー および複製セット。」を参照。

478 用語集

シャドウ コピー プ (Microsoft VSS固有の用語) ボリューム シャドウ コピーの作 成と表現を行うエンティティ。 プロバイダは、シャドウ コピー データを所有して、シャドウ コピーを公開します。プロバイ ダは、ソフトウェアで実装することも (システム プロバイダ など)、ハードウェア (ローカル ディスクやディスク アレイ) で実装することもできます。 「シャドウ コピー。」を参照。

- ジュークボックス 「ライブラリ。」を参照。
- ジュークボックス 光磁気メディアまたはファイル メディアを格納するために使用 デバイス する、複数のスロットからなるデバイス。ファイル メディアの 格納に使用する場合、ジュークボックス デバイスは「ファイ ル ジュークボックス デバイス」と呼ばれます。
- 集中型ライセンス Data Protectorでは、複数のセルからなるエンタープライズ 環境全体にわたってライセンスの集中管理を構成できます。 すべてのData Protectorライセンスは、エンタープライズCell Managerシステム上にインストールされます。ライセンスは、 実際のニーズに応じてエンタープライズCell Managerシステム から特定のセルに割り当てることができます。 「MoM 。」を参照。
- 循環ログ (Microsoft Exchange ServerおよびLotus Domino Server固有 の用語).循環ログは、Microsoft Exchange Serverデータベー スモードおよびLotus Domino Serverデータベースモード で、該当するデータがデータベースにコミットされた後、ト ランザクション ログ ファイルの内容が定期的に上書きされ る形式のログです。循環ログにより、ディスク記憶領域の 消費が低減できます。

初期化 「フォーマット。」を参照。

バックアップの所有権は、どのユーザーがバックアップから 所有権 データを復元できるかを決定します。あるユーザーが対話型 バックアップを開始すると、そのユーザーはセッション オー ナーになります。ユーザーが既存のバックアップ仕様を修正せ ずにそのまま起動した場合、そのバックアップ セッションは 対話型とみなされません。この場合、バックアップ仕様内で バックアップ オーナーが指定されていれば、その指定が継承 されます。バックアップ仕様内でバックアップ オーナーが指 定されていなければ、バックアップを開始したユーザーがセッ ション オーナーになります。 スケジュールされたバックアップ については、デフォルトで、UNIX Cell Managerのセッション 所有者はroot.sys@Cell Manager、Windows Cell Managerの セッション所有者はCell Managerのインストール中に指定され たユーザーです。所有権は変更可能なので、特定のユーザー をセッション オーナーにすることができます。

- シングル インス (IAP固有の用語) オブジェクト全体およびチャンク レベルの タンス機能 両方で、データの冗長性を認識するプロセス。各データ チャ ンクのストロング ハッシュ関数が計算され、作成中の複製の 保存を試行するか決める際に必要となる、固有のコンテンツ アドレスとして使用されます。 「IAPへのバックアップ。」を参照。
- スイッチオーバー 「フェイルオーバー。」を参照。
- スキャン デバイス内のメディアを識別する機能。これにより、MMDB を、選択した位置(たとえば、ライブラリ内のスロット)に実際に存在するメディアと同期させることができます。
- スキャン デバイス内のメディアを識別する機能。これにより、MMDB を、選択した位置(たとえば、ライブラリ内のスロット)に実際に存在するメディアと同期させることができます。デバイス に含まれる実際のメディアをスキャンしてチェックすると、第 三者が Data Protectorを使用せずにメディアを操作(挿入また は取り出しなど)していないかどうかなどを確認できます。
- **スケジューラ** 自動バックアップの実行タイミングと頻度を制御セカンダリ ボリューム (S-VOLする機能。スケジュールを設定すること で、バックアップの開始を自動化できます。
- スタッカー メディア記憶用の複数のスロットを備えたデバイス。通常は、 1ドライブ構成です。スタッカーは、スタックからシーケンシャ ルにメディアを選択します。これに対し、ライブラリはレポジト リからメディアをランダムに選択します。
- スタンドアロン ファイル デバイスとは、ユーザーがデータのバックアップに ファイル デバイス 指定したディレクトリにあるファイルのことです。
- **ストレージ グルー** (Microsoft Exchange Server固有の用語) 同じログ ファイルを プ 共有する複数のメールボックス ストアとパブリック フォルダ ストアのコレクション。Exchange Serverでは、各ストレージ グループを個別のサーバ プロセスで管理します。
- ストレージ ボ (ZDB固有の用語) ストレージ ボリュームは、オペレーティン グ システムまたはボリューム管理システム、ファイル システ ム、または他のオブジェクトが存在可能なその他のエンティ ティに提供可能なオブジェクトを表します(たとえば仮想化技 法)。ボリューム管理システム、ファイル システムはこの記憶 域に構築されます。これらは通常、ディスク アレイなどの記 憶システム内に作成または存在します。
- **スナップショット** (HP StorageWorks VAおよびHP StorageWorks EVA固有の 用語) スナップショット作成技法を使用して作成された複製の 形式。使用するアレイ/技法に応じて、特徴の異なるさまざ まな種類のスナップショットが使用できます。スナップショッ

トで作成された複製は動的なもので、スナップショットの種類や作成時間によって、ソース ボリュームの内容に依存す る仮想コピーか、独立した正確な複製 (クローン) かのいず れかになります。 「複製 およびスナップショット作成 。」を参照。

「テープへのZDB 、ディスクへのZDB 、およびディスク+

スナップショット バックアップ*(HP StorageWorks VA およびHP StorageWorks EVA固有の用語)*

スナップショット 作成 (HP StorageWorks VAおよびHP StorageWorks EVA固有の 用語) 複製を作成する技法で、ストレージ仮想化技法を使用 して、ソース ボリュームのコピーが作成されます。 複製はあ る一時点で作成されたものとみなされ、事前構成することな く、即座に使用できます。ただし、通常は複製作成後もコピー プロセスはバックグラウンドで継続されます。 「スナップショット。」を参照。

テープへのZDB。」を参照。

- スパース ファイル ブロックが空の部分を含むファイル。データの一部または大部 分にゼロが含まれるマトリクス、イメージ アプリケーションか らのファイル、高速データベースなどがその例です。スパー スファイルの処理を復元中に有効にしておかないと、スパース ファイルを復元できなくなる可能性があります。
- スプリット ミラー (EMC SymmetrixおよびHP StorageWorks Disk Array XP固 有の用語)スプリット ミラー技法を使用して作成した複製。 複製により、ソース ボリュームの内容について独立した正 確な複製 (クローン) が作成されます。 「複製 およびスプリット ミラー作成 。」を参照。

「テープへのZDB 。」を参照。

スプリット ミラー バックアップ*(EMC Symmetrix固有の 用語)*

スプリット ミラー 「テープへのZDB 、ディスクへのZDB 、およびディスク+ バックアップ (*HP* テープへのZDB 。」を参照。

StorageWorks Disk Array XP固 有の用語)

スプリット ミラー *(EMC SymmetrixおよびHP StorageWorks Disk Array XP固* の作成 *有の用語)*事前構成したターゲット ボリュームのセット (ミ ラー)を、ソース ボリュームの内容の複製が必要になるま でソース ボリュームのセットと同期化し続ける複製技法。そ の後、同期を停止 (ミラーを分割) すると、分割時点での ソース ボリュームのスプリット ミラー複製はターゲット ボ リュームに残ります。 「スプリット ミラー 。」を参照。

- スプリット ミラー 復元 「EMC SymmetrixおよびHP StorageWorks Disk Array XP固 有の用語)テープへのZDBセッションまたはディスク+テープ へのZDBセッションでバックアップされたデータをテープ メ ディアからスプリット ミラー複製へ復元し、その後ソース ボ リュームに同期させるプロセス。この方法では、完全なセッ ションを復元することも個々のバックアップ オブジェクトを 復元することも可能です。 「テープへのZDB、ディスク+テープへのZDB、および複 製 。」を参照。
- スマート コピー (VLS固有の用語) 仮想テープから物理テープ ライブラリに作 成されたバックアップ データのコピー。スマート コピーのプ ロセスのよって、Data Protectorでは、ソース メディアとター ゲット メディアが区別され、メディア管理が可能になります。 「仮想ライブラリ システム (VLS)。」を参照。
- スマート コピー (VLS固有の用語)指定したソース仮想ライブラリのスマート プール コピー ターゲットとして使用可能なコピー先ライブラリ ス ロットが定義されたプール。 「仮想ライブラリ システム (VLS)およびスマート コピー 。」を参照。
- スレッド (Microsoft SQL Server固有の用語) 1つのプロセスのみに属 する実行可能なエンティティ。プログラム カウンタ、ユー ザー モード スタック、カーネル モード スタック、および 1式のレジスタ値からなります。同じプロセス内で複数のス レッドを同時に実行できます。
- **スロット** ライブラリ内の機械的位置。各スロットがメディア(DLTテー プなど)を1つずつ格納します。Data Protector では、各ス ロットを番号で参照します。メディアを読み取るときには、ロ ボット機構がメディアをスロットからドライブに移動します。
- **制御ファイル** (OracleおよびSAP R/3固有の用語) データベースの物理構造 を指定するエントリが含まれるOracleデータ ファイル。復旧に 使用するデータベース情報の整合性を確保できます。
- セカンダリボ (HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語) セカンダリ リューム (S-VOL) ボリューム (S-VOL) は、他のLDEV (P-VOL)のセカンダリ なCAミラーおよびBCミラーとして動作するXP LDEVです。 CAの場合、S-VOLをMetroCluster構成内のフェイルオーバー デバイスとして使うことができます。S-VOLには、P-VOLに よって使用されるアドレスとは異なる、個別のSCSIアドレス が割り当てられます。

482 用語集

「プライマリ ボリューム (P-VOL) およびMain Control Unit (MCU) 。」を参照。

- セッション 「バックアップ セッション 、メディア管理セッション 、および復元セッション 。」を参照。
- **セッション キー** 実行前スクリプトおよび実行後スクリプト用の環境変数。プレ ビュー セッションを含めたData Protectorセッションを一意 に識別します。セッション キーはデータベースに記録され ず、CLIコマンドのomnimnt、, omnistat、およびomniabort コマンド。
- **セッションID** バックアップ、復元、オブジェクト コピー、オブジェクト集 約、またはメディア管理セッションの識別子で、セッションを 実行した日付と一意の番号から構成されます。
- **セル** 1台のCell Managerに管理されているシステムの集合。セル には、一般に、同じLANに接続されたサイトや組織エンティ ティ上のシステムが含まれます。すべてのバックアップおよ び復元作業がここから管理されます。
- ゼロダウンタイ ムバックアップ
 ディスクアレイにより実現したデータ複製技術を用いて、ア プリケーションシステムのバックアップ処理の影響を最小限 に抑えるバックアップアプローチ。バックアップされるデータ の複製がまず作成されます。その後のすべてのバックアップ 処理は、元のデータではなく複製データを使って実行し、アプ リケーションシステムは通常の処理に復帰します。
 ディスクへのZDB、テープへのZDB、ディスク+テープへ のZDB、およびインスタントリカバリ。」を参照。
- **増分1メールボッ** 増分1メールボックス バックアップでは、前回のフル バック クス バックアップ アップ以降にメールボックスに対して行われた変更をすべて バックアップします。
- 増分ZDB 保護されている最後のフル バックアップまたは増分バック アップより後に変更された部分のみをバックアップする、ファ イルシステムのテープへのZDBセッションまたはディスク+ テープへのZDBセッション。 「フルZDB 。」を参照。
- 増分バックアップ 前回のバックアップ以降に変更があったファイルだけを選択するバックアップ。増分バックアップには複数のレベルがあり、 復元チェーンの長さを細かく制御できます 「バックアップの種類。」を参照。
- **増分バックアップ** (Microsoft Exchange Server固有の用語) 前回のフル バック アップまたは増分バックアップ以降の変更だけをバックアップ するMicrosoft Exchange Serverデータのバックアップ。 増分

バックアップでは、バックアップ対象はトランザクション ロ グだけです。 「バックアップの種類 。」を参照。

- **増分メールボック**増分メールボックスバックアップでは、前回の各種バック スバックアップ バックアップします。
- **ソース デバイス** *(EMC Symmetrix固有の用語)* ターゲット デバイス (R2) と (R1) の SRDF操作に参加する EMC Symmetrix デバイス。こ のデバイスに対するすべての書き込みは、リモート EMC Symmetrix ユニット内のターゲット デバイス (R2) にミラー化 されます。R1 デバイスは、RDF1 グループ タイプに割り当 てる必要があります。 「ターゲット デバイス (R2)。」を参照。
- **ソース ボリューム** (ZDB固有の用語) 複製されたデータを含むストレージ ボ リューム。
- ターゲット システ (ディザスタ リカバリ固有の用語) コンピュータの障害が発生 ム した後のシステム。ターゲット システムは、ブート不能な状 態になっていることが多く、そのような状態のシステムを元の システム構成に戻すことがディザスタ リカバリの目標となり ます。クラッシュしたシステムがそのままターゲット システ ムになるのではなく、正常に機能していないハードウェアを すべて交換することで、クラッシュしたシステムがターゲット システムになります。
- **ターゲット データ** *(Oracle固有の用語)* RMANでは、バックアップまたは復元対 ペース 象のデータベースがターゲット データベースとなります。
- ターゲット デバイ (EMC Symmetrix固有の用語) ソース デバイス (R1) との ス (R2) SRDF操作に参加するEMC Symmetrixデバイス。リモート EMC Symmetrix ユニット内に置かれます。ローカル EMC Symmetrix ユニット内でソース デバイス (R1) とペアにな リ、ミラー化ペアから、すべての書き込みデータを受け取りま す。このデバイスは、通常のI/O操作ではユーザー アプリ ケーションからアクセスされません。R2 デバイスは、RDF2 グループ タイプに割り当てる必要があります。 「ソース デバイス (R1) 。」を参照。
- **ターゲット ボ** (ZDB固有の用語) データの複製先のストレージ ボリューム。 リューム
- **ターミナル サー** (Windows固有の用語) Windowsのターミナル サービスは、 **ビス** サーバ上で実行されている仮想Windowsデスクトップ セッ ションとWindowsベースのプログラムにクライアントからアク セスできるマルチセッション環境を提供します。

ダイレクト バック アップ
SCSI Extended Copy (Xcopy)コマンドを使用してディスクから テープ(または他の2次ストレージ)へのデータの直接移動を 効率化する、SANベースのバックアップ ソリューション。ダ イレクト バックアップは、SAN環境内のシステムへのバック アップI/O負荷を軽減します。ディスクからテープ(または他の2 次ストレージ)へのデータの直接移動をSCSI Extended Copy (XCopy)コマンドで効率化します。このコマンドは、ブリッジ、 スイッチ、テープ ライブラリ、ディスク サブシステムなど、 インフラストラクチャの各要素でサポートされています。 「XCopyエンジン 。」を参照。

- チャネル (Oracle固有の用語) Oracle Recovery Managerのリソース割り 当て。チャネルが割り当てられるごとに、新しいOracleプロセ スが開始され、そのプロセスを通じてバックアップ、復元、お よび復旧が行われます。割り当てられるチャンネルの種類に よって、使用するメディアの種類が決まります。
 - diskタイプ
 - SBT_TAPEタイプ

OracleがData Protectorと統合されており、指定されたチャネ ルの種類が SBT_TAPEタイプの場合は、上記のサーバ プロ セスがData Protectorに対してバックアップの読み取りとデー タ ファイルの書き込みを試行します。

- チャンク化 (IAP固有の用語) データをブロック (チャンク) に分割するプロセスで、各チャンクでは固有のコンテンツ アドレスが取得されます。次に、このアドレスは、特定のチャンクがIAPアプライアンスにすでにバックアップされたかどうかを特定するために使用されます。重複データが特定された場合 (2つのアドレスが同じ、つまり、取得したアドレスがIAPにすでに保存されているデータ チャンクのアドレスと同じ場合)、バックアップされません。この方法では、データの冗長性が低減され最適なデータ保存が達成されます。 「IAPへのバックアップ。」を参照。
- **ディザスタ リカバ** クライアントのメイン システム ディスクを (フル) バックアッ リ プの実行時に近い状態に復元するためのプロセスです。
- ディスク イメージのバックアップでは、ファイルがビットマッ (rawディスク)の プ イメージとしてバックアップされるので、高速バックアップ パックアップ が実現します。ディスク イメージ(rawディスク)バックアップ では、ディスク上のファイルおよびディレクトリの構造はバッ クアップされませんが、ディスク イメージ構造がバイト レ ベルで保存されます。ディスク イメージ バックアップは、 ディスク全体か、またはディスク上の特定のセクションを対象 にして実行できます。

- ディスク クォータ コンピュータ システム上のすべてのユーザーまたはユーザー のサブセットに対してディスク スペースの消費を管理するた めのコンセプト。このコンセプトは、いくつかのオペレーティ ング システム プラットフォームで採用されています。
- **ディスク グループ** (Veritas Volume Manager固有の用語) VxVMシステムにある データ ストレージの基本ユニット。ディスク グループは、1 つまたは複数の物理ボリュームから作成できます。同じシステ ム上に複数のディスク グループを置くことができます。
- ディスク ステージ 複数のフェーズでデータをバックアップするプロセス。これに ング より、バックアップと復元のパフォーマンスが改善し、バック アップ データの保存コストが低減し、復元に対するデータ の可用性とアクセス性が向上します。バックアップ ステージ は、最初に1種類のメディア(たとえば、ディスク)にデータを バックアップし、その後データを異なる種類のメディア(たとえ ば、テープ)にコピーすることから構成されます。
- ディスク+テープ (ZDB固有の用語)ゼロ ダウンタイム バックアップの1つの形式。ディスクへのZDBと同様に、作成された複製が特定の時点でのソース ボリュームのバックアップとしてディスク アレイに保持されます。ただし、テープへのZDBと同様、複製データはバックアップ メディアにもストリーミングされます。このバックアップ方法を使用した場合、同じセッションでバックアップしたデータは、インスタント リカバリ、Data Protector標準のテープからの復元を使用して復元できます。スプリットミラー アレイではスプリット ミラー復元が可能です。 「ゼロ ダウンタイム バックアップ (ZDB)、ディスクへのZDB、テープへのZDB、インスタント リカバリ、複製、および複製セット ローテーション。」を参照。
- ディスクへのZDB (ZDB固有の用語)ゼロダウンタイムバックアップの1つの形式。作成された複製が、特定の時点でのソースボリュームのバックアップとしてディスクアレイに保持されます。同じバックアップ仕様を使って別の時点で作成された複数の複製を、複製セットに保持することができます。テープにZDBした複製はインスタントリカバリプロセスで復元できます。 「ゼロダウンタイムバックアップ(ZDB)、テープへのZDB、ディスク+テープへのZDB、インスタントリカバリ、および複製セットローテーション。」を参照。
- ディスク検出
 ディスク検出では、クライアントのバックアップ中にディスクを 検出します。このときData Protectorが探索(検出)するの は、クライアント上に存在するディスクで、バックアップの構 成時にシステム上に存在しなかったディスクも検出の対象に含 まれます。検出されたディスクがバックアップされます。こ れにより、ディスクのマウントとマウント解除が頻繁に繰り返 される動的な構成にも対応できます。ディスクが展開される と、それぞれのディスクがマスター クライアント オブジェクト

のオプションをすべて継承します。実行前コマンドと実行後コマンドは、1回しか指定されていなくても、オブジェクトごとに繰り返し起動されることになります。

- ディスク検出によ クライアントにマウントされているすべてのファイルシステム

 るクライアントの バックアップ。バックアップの開始時に、Data Protectorが クライアント上のディスクを自動検出します。ディスク検出に よるクライアント バックアップでは、バックアップ構成が単純 化され、ディスクのマウント/アンマウントが頻繁に行われる システムに対するバックアップ効率が向上されます。
- ディファレンシャ 前回のフル バックアップより後の変更をバックアップする増 ルバックアップ 分バックアップ。このバックアップ タイプを実行するには、増 分1バックアップ タイプを指定します。 「インクリメンタル バックアップ 。」を参照。
- **ディファレンシャ** (Microsoft SQL Server固有の用語)前回のフル データベース ル バックアップ バックアップ以降にデータベースに対して加えられた変更のみ を記録するデータベース バックアップ。 「バックアップの種類。」を参照。
- **ディレクトリ接合** (Windows固有の用語) ディレクトリ接合は、Windowsの再解 析ポイントのコンセプトに基づいています。NTFS 5 ディレ クトリ接合では、ディレクトリ/ファイル要求を他の場所にリ ダイレクトできます。
- データストリーム 通信チャンネルを通じて転送されるデータのシーケンス。
- **データ ファイル** (OracleおよびSAP R/3固有の用語) Oracleによって作成され る物理ファイル。表や索引などのデータ構造が保存されま す。データファイルは、1つのOracleデータベースにのみ所 属できます。
- **データベース サー** 大規模なデータベース(SAP R/3 データベースやMicrosoft SQLデータベースなど)が置かれているコンピュータ。サーバ 上のデータベースへは、クライアントからアクセスできます。
- **データベース ラ** Data Protectorのルーチンのセット。Oracle Serverのような イプラリ オンライン データベース統合ソフトウェアのサーバとData Protectorの間でのデータ転送を可能にします。
- データベースの並 十分な台数のデバイスが利用可能で、並列バックアップを
 列処理(数) 実行できる場合には、複数のデータベースが同時にバック アップされます。
- **データベースの差**前回のフルデータベースバックアップ以降にデータベース 分バックアップ クアップ。

データ保護
 メディア上のバックアップデータを保護する期間を定義します。この期間中は、データが上書きされません。保護期限が切れると、それ以降のバックアップセッションでメディアを再利用できるようになります。
 「カタログ保護」を参照。

テープなしのバッ 「ディスクへのZDB。」を参照。

クアップ*(ZDB固 有の用語)*

- テープへのZDB (ZDB固有の用語)ゼロダウンタイムバックアップの1つの形式。作成された複製が、バックアップメディア(通常はテープ)にストリーミングされます。このバックアップ形式ではインスタントリカバリはできませんが、バックアップ終了後にディスクアレイ上に複製を保持する必要がありません。バックアップデータはData Protector標準のテープからの復元を使用して復元できます。スプリットミラーアレイでは、スプリットミラー復元も使用することができます。
 「ゼロダウンタイムバックアップ(ZDB)、ディスクへのZDB、インスタントリカバリ、ディスク+テープへのZDB、およ
 - び複製。」を参照。

テーブルスペー データベース構造の一部。各データベースは論理的に1つ ス(表領域、表ス または複数の表スペースに分割されます。各表スペースに ペース) は、データ ファイルまたは raw ボリュームが排他的に関 連付けられます。

- **デバイス** ドライブまたはより複雑な装置(ライブラリなど)を格納 する物理装置。
- **デバイス グルー** *(EMC Symmetrix固有の用語)* 複数のEMC Symmetrixデバ イスを表す論理ユニット。デバイスは1つのデバイス グルー プにしか所属できません。デバイス グループのデバイス は、すべて同じ EMC Symmetrix装置に取り付けられてい る必要があります。デバイス グループにより、利用可能 な EMC Symmetrix デバイスのサブセットを指定し、使用 することができます。
- デバイス ストリー デバイスがメディアへ十分な量のデータを継続して送信できる場合、デバイスはストリーミングを行います。そうでない場合は、デバイスはテープを止めてデータが到着するのを待ち、テープを少し巻き戻した後、テープへの書込みを再開します。言い換えると、テープにデータを書き込む速度が、コンピュータ システムがデバイスへデータを送信する速度以下の場合、デバイスはストリーミングを行います。ストリーミングは、スペースの使用効率とデバイスのパフォーマンスを大幅に向上します。

用語集

488

- **デバイス チェーン** デバイス チェーンは、シーケンシャルに使用するように構成 された複数のスタンドアロン デバイスからなります。デバ イス チェーンに含まれるデバイスのメディアで空き容量がな くなると、自動的に次のデバイスのメディアに切り替えて、 バックアップを継続します。
- **統合ソフトウェア** OracleまたはSAP DBなどのData Protector統合ソフトウェアの オブジェクト バックアップ オブジェクト。
- 同時処理数 「Disk Agentの同時処理数」を参照。
- 動的 (ダイナミッ 「ディスク検出によるクライアント バックアップ。」を参照。 ク) クライアント
- **ドメイン コント** ユーザーのセキュリティを保護し、別のサーバ グループ内の ローラ パスワードを検証するネットワーク内のサーバ。
- **ドライブ** コンピュータ システムからデータを受け取って、磁気メディア (テープなど)に書き込む物理装置。データをメディアから読 み取って、コンピュータ システムに送信することもできます。
- **ドライブのイン** ライブラリ デバイス内のドライブの機械的な位置を識別する **デックス** ための数字。ロボット機構によるドライブ アクセスは、この 数に基づいて制御されます。
- **ドライブベースの** Data Protectorのドライブベースの暗号化方式では、ドライ **暗号化** ブの暗号化機能を使用します。バックアップの実行時に、メ ディアに書き込まれるデータとメタ データの両方がドライ ブによって暗号化されます。
- トランザクション 一連のアクションを単一の作業単位として扱えるようにするためのメカニズム。データベースでは、トランザクションを通じて、データベースの変更を追跡します。
- トランザクション トランザクション バックアップは、一般に、データベースの バックアップよりも必要とするリソースが少ないため、デー タベースのバックアップよりもより高い頻度で実行できま す。トランザクション バックアップを適用することで、デー タベースを問題発生以前の特定の時点の状態に復旧する ことができます。
- トランザクション (SybaseおよびSQL固有の用語)トランザクション ログをバッ パックアップ クアップすること。トランザクション ログには、前回のフル バックアップまたはトランザクション バックアップ以降に発生 した変更が記録されます。
- トランザクション (Data Protector固有の用語) IDBに対する変更を記録します。 ログ IDB復旧に必要なトランザクション ログ ファイル (前回のIDB バックアップ以降に作成されたトランザクション ログ) が失わ

れることがないように、トランザクション ログのアーカイブを 有効化しておく必要があります。

- **トランザクション** (Sybase固有の用語) データベースに対するすべての変更が自 ログ テーブル 動的に記録されるシステム テーブル。
- トランザクション トランザクション ログ バックアップは、一般に、データベー ログ バックアップ スのバックアップよりも必要とするリソースが少ないため、 データベースのバックアップよりもより高い頻度で実行できま す。トランザクション ログ バックアップを用いることにより、 データベースを特定の時点の状態に復元できます。
- **トランザクション** データベースを変更するトランザクションを記録するファイ ログファイル ル。データベースが破損した場合にフォールト トレランスを 提供します。
- トランスポータブ (Microsoft VSS固有の用語) アプリケーション システム上に作
 ル スナップショッ 成されるシャドウ コピー。このシャドウ コピーは、バックアッ
 ト プを実行するバックアップ システムに提供できます。
 「Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS)。」
 を参照。
- ハートビート 特定のクラスタ ノードの動作ステータスに関する情報を伝達す るタイム スタンプ付きのクラスタ データ セット。このデータ セット(パケット)は、すべてのクラスタ ノードに配布されます。
- 配布ファイル メ ファイル ライブラリで利用できるメディア形式。仮想フル ディア形式 バックアップと呼ばれる容量効率のいい合成バックアップ タ イプをサポートしています。この形式を使用することは、仮想 フル バックアップにおける前提条件です。 「仮想フル バックアップ 。」を参照。
- **バックアップ オー** IDBの各バックアップ オブジェクトにはオーナーが定義されて ナー います。デフォルトのオーナーは、バックアップ セッション を開始したユーザーです。
- **バックアップ オブ** 1つのディスク ボリューム (論理ディスクまたはマウント ポイ ジェクト ント) からバックアップされた項目すべてを含むバックアップ 単位。バックアップ項目は、任意の数のファイル、ディレク トリ、ディスク全体またはマウント ポイントの場合が考えら れます。また、バックアップ オブジェクトはデータベース/ アプリケーション エンティティまたはディスク イメージ (raw ディスク) の場合もあります。
 - バックアップ オブジェクトは以下のように定義されます。
 - クライアント名:バックアップ オブジェクトが保存される Data Protectorクライアントのホスト名
 - マウント ポイント:ファイルシステム オブジェクトを対象と する場合 — バックアップ オブジェクトが存在するクライ

アント (Windowsではドライブ、UNIXではマウント ポイ ント) 上のディレクトリ構造におけるアクセス ポイント統 合オブジェクトを対象とする場合 — バックアップ スト リームID。バックアップされたデータベース項目/アプリ ケーション項目を示します。

- 説明:ファイルシステムオブジェクトを対象とする場合 一 同一のクライアント名とマウントポイントを持つオブジェクトを一意に定義します。統合オブジェクトを対象とする場合 一 統合の種類を表示します (例: SAPまたはLotus)。
- 種類:バックアップ オブジェクトの種類。ファイルシステム オブジェクトを対象とする場合 — ファイルシステム の種類(例: WinFS)。統合オブジェクトを対象とする場合 — 「Bar」

バックアップ シス (ZDB固有の用語) 1つ以上のアプリケーション システムのター テム ゲット ボリュームに接続しているシステム。典型的なバック アップ システムは、バックアップ デバイスに接続され、複製 内のデータのバックアップを実行します。 「アプリケーション システム、ターゲット ボリューム、およ び複製。」を参照。

- パックアップ セッ データのコピーを記憶メディア上に作成するプロセス。バック アップ仕様に処理内容を指定することも、対話式に操作を行 う (対話式セッション) こともできます。1つのバックアップ仕 様の中で複数のクライアントが構成されている場合、すべて のクライアントが同じバックアップの種類(フルまたは増分) を使って、1回のバックアップ セッションで同時にバックアップ されます。バックアップ セッションの結果、1式のメディア に バックアップ データが書き込まれます。これらのメディアは、 バックアップ セットまたはメディア セットとも呼ばれます。 「および バックアップ仕様、 増分バックアップ、およびフル バックアップ 。」を参照。
- **バックアップ セッ** バックアップに関連したすべての統合ソフトウェア オブジェク ト トのセットです。
- バックアップ セッ (Oracle固有の用語) RMANバックアップ コマンドを使用して 作成したバックアップファイルの論理グループ。バックアッ プ セットは、バックアップに関連したすべてのファイルのセッ トです。これらのファイルはパフォーマンスを向上するため 多重化することができます。バックアップ セットにはデータ ファイルまたはアーカイブ ログのいずれかを含めることができ ますが、両方同時に使用できません。

バックアップ 「復元チェーン 。」を参照。 チェーン

- **バックアップ デバ** 記憶メディアに対するデータの読み書きが可能な物理デバイ イス スをData Protectorで使用できるように構成したもの。たとえ ば、スタンドアロンDDS/DATドライブやライブラリなどをバッ クアップ デバイスとして使用できます。
- バックアップData Protectorでは、バックアップ仕様のビューを切り替える
ことができます。「種類別](デフォルト)を選択すると、バックアップ/テン
プレートで利用できるデータの種類に基づいたビューが表
示されます。「グループ別]を選択すると、バックアップ仕様/テンプレート
の所属先のグループに基づいたビューが表示されます。「名前別]を選択すると、バックアップ仕様/テンプレートの名
前に基づいたビューが表示されます。「Manager別](MoMの実行時のみ有効)を選択すると、バッ
クアップ仕様/テンプレートの所属先のCell Managerに基づ
いたビューが表示されます。
- **バックアップAPI** Oracleのバックアップ/復元ユーティリティとバックアップ/復元 メディア管理層の間にあるOracleインタフェース。このインタ フェースによってルーチンのセットが定義され、バックアップ メディアのデータの読み書き、バックアップ ファイルの作成 や検索、削除が行えるようになります。
- バックアップID 統合ソフトウェアオブジェクトの識別子で、統合ソフトウェアオブジェクトのバックアップのセッションIDと一致します。バックアップIDは、オブジェクトのコピー、エクスポート、またはインポート時に保存されます。
- バックアップの種 「増分バックアップ、差分バックアップ (differential backup) 、トランザクション バックアップ、フル バックアップ、およ び差分バックアップ。」を参照。
- **バックアップ世代** 1つのフル バックアップとそれに続く増分バックアップを意味 します。次のフル バックアップが行われると、世代が新し くなります。
- バックアップ仕様
 バックアップ対象オブジェクトを、使用するデバイスまたはドラ イブのセット、仕様内のすべてのオブジェクトに対するバック アップ オプション、バックアップを行う日時とともに指定した リスト。オブジェクトとなるのは、ディスクやボリューム全体、 またはその一部、たとえばファイル、ディレクトリ、Windows レジストリなどです。インクルード リストおよびエクスクルー ド リストを使用して、ファイルを選択することもできます。
- **パッケージ** (MC/ServiceGuardおよびVeritas Cluster固有の用語) 特定の クラスタ対応アプリケーションを実行するために必要なリソー ス (ボリューム グループ、アプリケーション サービス、IP名 およびIPアドレスなど)の集合。

パブリック フォル (Microsoft Exchange Server固有の用語) インフォメーション ダ ストア ストアのうち、パブリック フォルダ内に情報を維持する部 分。パブリック フォルダ ストアは、バイナリ リッチテキス ト.edbファイルと、ストリーミング ネイティブ インターネット コンテンツを格納する.stmファイルから構成されます。

パブリック/プライ バックアップを構成する際は、バックアップ データをパブリッ ベート バックアッ クまたはプライベートのいずれにするかを選択できます。 プ データ ・ パブリック データ - すべてのData Protocolog - ザーに

- パブリック データ すべてのData Protectorユーザーに 対してアクセスと復元が許可されます。
 - プライベート データ バックアップの所有者および管理 者に対してのみ表示と復元が許可されます。

未介在操作 「無人操作 。」を参照。

- ファースト レベル (HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語) HP StorageWorks Disk Array XPでは、プライマリ ボリュームの ミラー コピーを最大3つまで作成することができ、このコピー1 つにつきさらに2つのコピーを作成できます。最初の3つのミ ラー コピーはファースト レベル ミラーと呼ばれます。 「プライマリ ボリューム およびMU番号 。」を参照。
- ファイバ チャネル Fibre Channelは、高速のコンピュータ相互接続に関するANSI 標準です。光ケーブルまたは銅線ケーブルを使って、大容量 データ ファイルを高速で双方向送信でき、数km離れたサ イト間を接続できます。Fibre Channelは、ノード間を3種類 の物理トポロジー(ポイント トゥ ポイント式、ループ式、ス イッチ式)で接続できます。
- **ファイル ジューク** ファイル メディアを格納するために使用する、複数のスロット **ボックス デバイス** からなるディスク上に存在するデバイス。
- **ファイル ツリー** *(Windows固有の用語)* 作成、変更、または削除されたオブ ウォーク ジェクトを特定するために、ファイルシステムをたどる処理。
- **ファイル デポ** バックアップからファイル ライブラリ デバイスまでのデータ を含むファイル。
- ファイル バージョ フル バックアップや増分バックアップでは、ファイルが変更 されている場合、同じファイルが複数回バックアップされま す。バックアップのロギング レベルとして[すべてログに記 録]を選択している場合は、ファイル名自体に対応する1つの エントリとファイルの各バージョンに対応する個別のエント リがIDB内に維持されます。
- ファイル ライブラ 複数のメディアからなるライブラリをエミュレートするディ リデバイス スク上に存在するデバイス。ファイル デポと呼ばれる複数 のファイルが格納されます。

- ファイルシステム ハード ディスク上に一定の形式で保存されたファイルの集まり。ファイルシステムは、ファイル属性とファイルの内容 がバックアップメディアに保存されるようにバックアップされます。
- **ファイル複製サー** Windowsサービスの1つ。ドメイン コントローラのストア ログ **ビス(FRS)** オン スクリプトとグループ ポリシーを複製します。また、分 散ファイルシステム(DFS)共有をシステム間で複製したり、任 意のサーバから複製作業を実行することもできます。
- ブート ポリュー ブート プロセスの開始に必要なファイルが入っているボリューム/ディスク/パー ム/ディスク/パーティション。ただし、Microsoftの用語では、ティション オペレーティング システム ファイルが格納されているボリューム/ディスク/パーティションをブート ボリューム/ディスク/パーティションと呼んでいます。
- ブール演算子 オンライン ヘルプ システムの全文検索には、AND、OR、 NOT、NEAR の各ブール演算子を使用できます。複数の検 索条件をブール演算子で組み合わせて指定することで、検 索対象をより正確に絞り込むことができます。複数単語の 検索に演算子を指定しなければ、ANDを指定したものとみ なされます。たとえば、「manual disaster recovery」とい う検索条件は、「manual AND disaster AND recovery」と 同じ結果になります。
- **フェイルオーバー** あるクラスタ ノードから別のクラスター ノードに最も重要な クラスター データ(Windowsの場合はグループ、UNIXの場 合はパッケージ)を転送すること。フェイルオーバーは、主 に、プライマリ ノードのソフトウェア/ハードウェア障害発生 時や保守時に発生します。
- **フェイルオーバー** *(HP StorageWorks EVA固有の用語)* CA+BC EVA構成におけ るソースとあて先の役割を逆にする操作。 「CA+BC EVA 。」を参照。
- フォーマット メディアをData Protectorで使用できるように初期化するプロ セス。メディア上の既存データはすべて消去されます。メディ アに関する情報(メディアID、説明、場所)は、IDBおよび該 当するメディア上(メディア ヘッダ)に保存されます。保護 データがあるData Protectorのメディアは、保護の期限が切れ るか、またはメディアの保護が解除されるかメディアがリサイ クルされるまで、フォーマットされません。
- **負荷調整**デフォルトでは、デバイスが均等に使用されるように、バック
 アップ用に選択されたデバイスの負荷(使用率)が自動的に
 調整されます。負荷調整では、各デバイスに書き込まれるオ
 ブジェクトの個数を調整することで、使用率を最適化します。
 負荷調整はバックアップ時に自動的に実行されるので、デー
 タが実際にどのようにバックアップされるかを管理する必要は

ありません。使用するデバイスを指定する必要があるだけで す。負荷調整機能を使用しない場合は、バックアップ仕様 に各オブジェクトに使用するデバイスを選択できます。Data Protectorでは、指定された順序でデバイスにアクセスします。

- **復元セッション** バックアップ メディアからクライアントシステムにデータを コピーするプロセス。
- **復元チェーン** バックアップ オブジェクトをある時点まで復元するのに必要な すべてのバックアップ。復元チェーンは、オブジェクトのフ ル バックアップと任意の数の関連する増分バックアップで 構成されます。
- 複製 (ZDB 固有の用語) ユーザー指定のバックアップ オブジェク トを含む、特定の時点におけるソース ボリュームのデータ のイメージ。 イメージは、作成するハードウェア/ソフトウェ アによって、物理ディスクレベルでの記憶ブロックの独立し た正確な複製(クローン)になる (スプリットミラー、スナップ クローンなど)場合もあれば、仮想コピーになる(スナップ) ショットなど)場合もあります。基本オペレーティングシス テムでは、バックアップ オブジェクトが含まれている完全な 物理ディスクが複製されます。しかし、UNIXでボリュームマ ネージャを使用するときは、バックアップ オブジェクト (論 理ボリューム)を含むボリュームまたはディスクグループ全 体が複製されます。Windowsでパーティションが使用されて いる場合、選択されたパーティションが含まれている物理 ボリュームが複製されます。 「スナップショット 、スナップショット作成 、スプリット ミ ラー、およびスプリット ミラーの作成。」を参照。
- **複製セット** (ZDB固有の用語) 同じバックアップ仕様を使って作成される 複製のグループ。 「複製 および複製セット ローテーション 。」を参照。
- 複製セット ロー テーション
 (ZDB固有の用語)通常のバックアップ作成のために継続的に 複製セットを使用すること。複製セットの使用を必要とする 同一のバックアップ仕様が実行されるたびに、新規の複製 がセットの最大数になるまで作成され、セットに追加されま す。その後、セット内の最も古い複製は置き換えられ、セッ ト内の複製の最大数が維持されます。
 「複製 および複製セット。」を参照。
- **物理デバイス** ドライブまたはより複雑な装置 (ライブラリなど)を格納 する物理装置。
- **プライマリ ボ** (HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語) CA構成およ リューム (P-VOL) びBC構成用のプライマリ ボリュームとしての役割を果たす 標準のHP StorageWorks Disk Array XP LDEV。P-VOLは MCU内に配置されています。

「セカンダリ ボリューム (S-VOL) およびMain Control Unit (MCU) 。」を参照。

- **フラッシュ リカバ** (Oracle 固有の用語) フラッシュ リカバリ領域は、Oracle リ領域 10g/11gで管理されるディレクトリ、ファイル システム、また は自動ストレージ管理のディスク グループです。バックアッ プと復旧に関するファイル(リカバリ ファイル)の中央格納領 域として機能します。 「リカバリ ファイル 。」を参照。
- **フリー プール** フリー プールは、メディア プール内のすべてのメディアが使 用中になっている場合にメディアのソースとして補助的に使用 できるプールです。ただし、メディア プールでフリー プール を使用するには、明示的にフリー プールを使用するように 構成する必要があります。
- フルデータベー 最後に (フルまたは増分) バックアップした後に変更された
 スバックアップ データだけではなく、データベース内のすべてのデータのバックアップ。フル データベース バックアップは、他のバックアップに依存しません。
- **フル バックアップ** フル バックアップでは、最近変更されたかどうかに関係な く、選択されたオブジェクトをすべてバックアップします。 「バックアップの種類。」を参照。
- **フル メールボック** フル メールボックス バックアップでは、メールボックス全体 ス バックアップ の内容をバックアップします。
- フルZDB 前回のバックアップから変更がない場合でも選択されたすべてのオブジェクトをテープにストリーミングする、テープへのZDBセッションまたはディスク+テープへのZDBセッション。 「インクリメンタルZDB。」を参照。
- 分散ファイルシス 複数のファイル共有を単一の名前空間に接続するサービス。 テム (DFS) 対象となるファイル共有は、同じコンピュータに置かれていて も、異なるコンピュータに置かれていてもかまいません。DFS は、リソースの保存場所の違いに関係なくクライアントがリ ソースにアクセスできるようにします。
- ペア ステータス (HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語) ミラー化され たディスクのペアは、そのペア上で実行されるアクションに よって、さまざまなステータス値を持ちます。最も重要なス テータス値は以下の3つです。
 - コピー ミラー化されたペアは、現在再同期中。デー タは一方のディスクからもう一方のディスクに転送されま す。2つのディスクのデータは同じではありません。

496

- ペア ミラー化されたペアは、完全に同期されており、
 両方のディスク (プライマリ ボリュームとミラー ボリューム)は全く同じデータを持ちます。
- 中断 ミラー化されたディスク間のリンクは中断されています。両方のディスクが別々にアクセスされ、更新されています。ただし、ミラー関係はまだ保持されており、このペアはディスク全体を転送することなく、再同期することができます。
- 並行復元 1つの Media Agentからデータを受信するDisk Agentを複数 実行して、バックアップ データを複数のディスクに同時に(並 行して)復元すること。並行復元を行うには、複数のディスク または論理ボリュームに置かれているデータを選択し、同時 処理数を2以上に設定してバックアップを開始し、異なるオ ブジェクトのデータを同じデバイスに送信する必要がありま す。並行復元中には、復元対象として選択した複数のオブ ジェクトがメディアから同時に読み取られるので、パフォー マンスが向上します。
- **並列処理** オンライン データベースから複数のデータ ストリームを読み取ること。

保護 「データ保護 およびカタログ保護 。」を参照。

- **ホスティング シス** Data Protector Disk Agentがインストールされており、ディス テム ク デリバリーによるディザスタ リカバリに使用される稼動中 のData Protectorクライアント。
- ホスト バックアッ 「ディスク検出によるクライアント バックアップ 。」を参照。 プ
- **ボリューム グルー** LVMシステムにおけるデータ ストレージ単位。ボリューム グ プ ループは、1つまたは複数の物理ボリュームから作成できま す。同じシステム上に複数のボリューム グループを置くこと ができます。
- ボリュームマウン (Windows固有の用語)ボリューム上の空のディレクトリを他
 トポイント のボリュームのマウントに使用できるように構成したもの。ボリューム マウント ポイントは、ターゲット ボリュームへの ゲートウェイとして機能します。ボリュームがマウントされていれば、ユーザーやアプリケーションがそのボリューム上のデー タをフル (マージ)ファイルシステム パスで参照できます (両方のボリュームが一体化されている場合)。
- マージ 復元中のファイル名競合を解決するモードの1つ。復元する ファイルと同じ名前のファイルが復元先に存在する場合、変 更日時の新しい方が維持されます。既存のファイルと名前が 重複しないファイルは、常に復元されます。

「上書き。」を参照。

マウント ポイント ディレクトリ構造内において、ディスクまたは論理ボリューム にアクセスするためのアクセスポイント (/optやd:など)。 UNIXでは、bdfコマンドまたはdfコマンドを使ってマウント ポ イントを表示できます。

マウント要求 マウント要求時には、デバイスにメディアを挿入するように促 す画面が表示されます。必要なメディアを挿入して確認するこ とでマウント要求に応答すると、セッションが続行されます。

- マジック パケット 「Wake ONLAN 。」を参照。
- マルチドライブ 単一システム上でMedia Agentを無制限に使用できるライセ サーバ ンス。このライセンスは、Cell ManagerのIP アドレスにバイン ドされており、新しいバージョンでは廃止されました。

ミラー ロー 「複製セット ローテーション 。」を参照。

テーション*(HP*) StorageWorks Disk Arrav XP固 有の用語)

「ターゲット ボリューム 。」を参照。

ミラー (EMC Svmmetrixおよび HP StorageWorks Disk Arrav XP固 有の用語)

- 無人操作 または未介在操作オペレータの介在なしで、通常の営業時間 外に実行されるバックアップ操作または復元操作。オペレー タが手動で操作することなく、バックアップ アプリケーション やサービスのマウント要求などが自動的に処理されます。
- メールボックス (Microsoft Exchange Server固有の用語) 電子メールが配信 される場所。管理者がユーザーごとに設定します。電子メー ルの配信場所として複数の個人用フォルダが指定されてい る場合は、メールボックスから個人用フォルダに電子メー ルがルーティングされます。
- メールボックス ス (Microsoft Exchange Server固有の用語) インフォメーション トア ストアのうち、ユーザー メールボックス内の情報を維持する 部分。メールボックス ストアは、バイナリ データを格納する リッチテキスト.edbファイルと、ストリーミング ネイティブ イン ターネット コンテンツを格納する.stmファイルからなります。
- メディア セット バックアップ セッションでは、メディア セットと呼ばれる メディアのグループにデータをバックアップします。メディ

用語集

アの使用法によっては、複数のセッションで同じメディアを 共有できます。

- **メディア プール** 同じ種類のメディア(DDS)などのセット。グループとして追 跡されます。フォーマットしたメディアは、メディア プール に割り当てられます。
- メディア ラベル メディアに割り当てられるユーザー定義の識別子。
- メディアID Data Protectorがメディアに割り当てる一意な識別子。
- メディアに書き込まれているバックアップ セッション デー
 ポート
 タをすべて再読み込みして、IDBに取り込むプロセス。これ
 により、メディア上のデータにすばやく、簡単にアクセスで
 きるようになります。
 「メディアのエクスポート。」を参照。
- メディアのエクス メディアに格納されているすべてのバックアップ セッション情 ポート 報(システム、オブジェクト、ファイル名など)をIDBから削除す るプロセス。メディア自体に関する情報やメディアとプール の関係に関する情報もIDBから削除されます。メディア上の データは影響されません。
 「メディアのインポート 。」を参照。
- メディアのボール メディアを安全な別の場所に収納すること。メディアが復元に ティング 必要になった場合や、今後のバックアップにメディアを再使用 する場合は、メディアをデータ センターに戻します。ボール ティング手順は、会社のバックアップ戦略やデータ保護/信 頼性ポリシーに依存します。
- メディアの割り当
 メディアをバックアップに使用する順序を決定します。[Strict]
 て方針
 メディア割り当てポリシーでは、特定のメディアに限定されます。[Loose] ポリシーでは、任意の適切なメディアを使用できます。[フォーマットされていないメディアを先に割り当てる] ポリシーでは、ライブラリ内に利用可能な非保護メディアがある場合でも、不明なメディアが優先されます。
- メディアの使用法 ここでは、メディアの使用法として、以下のオプションのいず れかを選択します。メディアの使用法は、[追加可能]、[追加 不可能]、[増分のみ追加可能]のいずれかに設定できます。
- **メディアの位置** すユーザー定義の識別子。"building 4"や"off-site storage" のような文字列です。
- **メディアの種類** メディアの物理的な種類 (DDSやDLTなど)。
- **メディアの状態** メディア状態要素から求められるメディアの品質。テープメ ディアの使用頻度が高く、使用時間が長ければ、読み書きエ

ラーの発生率が高くなります。状態が[不良]になったメディア は交換する必要があります。

- メディア管理セッ 初期化、内容のスキャン、メディア上のデータの確認、メ ション ディアのコピーなどのアクションをメディアに対して実行する セッション。
- メディア状態要素 使用回数のしきい値と上書きのしきい値。メディアの状態の 判定基準となります。
- ユーザーアカウン ト (Data Protector ユーザーアカウ ント) Data Protectorおよびバックアップ データに対する無許可の アクセスを制限するために、Data Protectorユーザーアカウ ントを持つユーザーのみ、Data Protectorを使用できなるよ うになっています。Data Protector管理者がこのアカウントを 作成するときには、ユーザーログオン名、ユーザーのログ オン元として有効なシステム、およびData Protectorユー ザーグループのメンバーシップを指定します。ユーザーが Data Protectorのユーザーインタフェースを起動するか、ま たは特定のタスクを実行するときには、このアカウントが必 ずチェックされます。
- ユーザー アカウ 管理者が特権レベルの昇格を許可するまで、アプリケー ント 制御 (UAC) ション ソフトウェアの実行権限を標準ユーザーに限定する Windows Vista および Windows Server 2008 のセキュリ ティ コンポーネント。
- **ユーザー グルー** 各Data Protectorユーザーは、ユーザー グループのメンバー プ です。各ユーザー グループには1式のユーザー権限があり、 それらの権限がユーザー グループ内のすべてのユーザーに 付与されます。ユーザー権限を関連付けるユーザー グルー プの数は、必要に応じて定義できます。ユーザー グループの 例は、Admin、Operator、Userなどです。
- ユーザーディスク NTFSの容量管理サポートを使用すると、共有ストレージ ボ 割り当て リュームに対し、拡張された追跡メカニズムの使用および ディスク容量に対する制御を行えるようになります。Data Protectorでは、システム全体にわたるユーザーディスク割 り当てが、すべてのユーザーに対して一度にバックアップされます。
- **ユーザー プロファ** (Windows固有の用語) ユーザー別に維持される構成情報。 **イル** この情報には、デスクトップ設定、画面表示色、ネットワー ク接続などが含まれます。ユーザーがログオンすると、その ユーザーのプロファイルがロードされ、Windows環境がそ れに応じて設定されます。
- ユーザー権限 特定のData Protectorタスクの実行に必要なパーミッションを ユーザー権限またはアクセス権限と呼びます。主なユーザー 権限には、バックアップの構成、バックアップ セッションの開

始、復元セッションの開始などがあります。ユーザーには、そのユーザーの所属先ユーザー グループに関連付けられているアクセス権限が割り当てられます。

- ライター (Microsoft VSS固有の用語) オリジナル ボリューム上のデー タの変更を開始するプロセス。主に、永続的なデータをボ リューム上に書き込むアプリケーションまたはシステム サービ スがライターとなります。ライターは、シャドウ コピーの同期 化プロセスにも参加し、データの整合性を保証します。
- ライブラリ オートチェンジャー、ジュークボックス、オートローダ、また はエクスチェンジャとも呼ばれます。ライブラリには、複数の レポジトリ スロットがあり、それらにメディアが格納されま す。各スロットがメディア(DDS/DATなど)を1つずつ格納しま す。スロット/ドライブ間でのメディアの移動は、ロボット機構 によって制御され、メディアへのランダム アクセスが可能で す。ライプラリには、複数のドライブを格納できます。
- **リカバリ カタログ** (Oracle固有の用語) Recovery ManagerがOracleデータベース についての情報を格納するために使用するOracleの表とビュー のセット。この情報は、Recovery ManagerがOracleデータベー スのバックアップ、復元、および復旧を管理するために使用さ れます。リカバリ カタログには、以下の情報が含まれます。
 - Oracleターゲット データベースの物理スキーマ
 - データ ファイルおよびarchived logバックアップ セット
 - データ ファイルのコピー
 - アーカイブ REDO ログ
 - ストアド スクリプト
- **リカバリ カタログ** (Oracle固有の用語) リカバリ カタログ スキーマを格納する データベース Oracleデータベース。リカバリ カタログはターゲット データ ベースに保存しないでください。
- **リカバリ カタログ** (Oracle 固有の用語) リカバリ カタログ デー

データベースへの タベース(Oracle)へのログイン情報の形式は <user_name>/<password>@<service>で、ユーザー名、パ スワード、サービス名の説明は、Oracleターゲット データ ベースへのOracle SQL*Net V2ログイン情報と同じです。た だし、この場合のserviceはOracleターゲット データベース ではなく、リカバリカタログ データベースに対するサービ ス名となります。 ここで指定するOracleユーザーは、Oracleのリカバリカタロ グのオーナー(所有者)でなければならないことに注意してく ださい。

リカバリ ファイル (Oracle固有の用語) リカバリ ファイルは、フラッシュ リカバリ 領域に置かれるOracle 10g/11g固有のファイルです。現在の 制御ファイル、オンライン REDO ログ、アーカイブ REDO ログ、フラッシュバック ログ、制御ファイル自動バックアッ プ、データファイル コピー、およびバックアップ ピースがこ れにあたります。

「フラッシュ リカバリ領域 。」を参照。

リサイクル メディア上のすべてのバックアップ データのデータ保護を解除して、以降のバックアップで上書きできるようにするプロセス。同じセッションに所属しているデータのうち、他のメディアに置かれているデータも保護解除されます。リサイクルを行っても、メディア上のデータ自体は変更されません。

リムーバブル記憶 (Windows固有の用語) Windowsサービスの1つ。リムーバブ
 域の管理データ ルメディア (テープやディスクなど) と記憶デバイス (ライブラベース リ)の管理に使用されます。リムーバブル記憶域により、複数のアプリケーションが同じメディア リソースを共有できます。

- ローカル復旧とり
 リモート復旧は、SRDファイルで指定されているMedia Agent
 ホストがすべてアクセス可能な場合にのみ実行されます。い
 ずれかのホストがアクセス不能になっていると、ディザスタリ
 カバリ プロセスがローカル モードにフェイルオーバーされま
 す。これは、ターゲット システムにローカルに接続している
 デバイスが検索されることを意味します。デバイスが1台し
 か見つからない場合は、そのデバイスが自動的に使用され
 ます。複数のデバイスが見つかった場合は、デバイスが選
 択できるプロンプトが表示され、ユーザーが選択したデバイスが復元に使用されます。
- ロギングレベル
 ロギングレベルは、バックアップ、オブジェクトのコピー、 またはオブジェクトの集約時にファイルとディレクトリに関する情報をどの程度まで詳細にIDBに記録するかを示します。 バックアップ時のロギングレベルに関係なく、データの復元は常に可能です。Data Protectorには、[すべてログに記録]、[ディレクトリレベルまでログに記録]、[ファイルレベルまでログに記録]、および[ログなし]の4つのロギングレベルがあります。ロギングレベルの設定によって、IDBのサイズ増加、バックアップ速度、復元対象データのプラウズしやすさが影響を受けます。
- ログイン ID (Microsoft SQL Server固有の用語) Microsoft SQL Server上 にログインするためにユーザーが使用する名前。Microsoft SQL Serverのsysloginシステム テーブル内のエントリに対応 するログインIDが有効なログインIDとなります。
- ロック名 別のデバイス名を使うことで同じ物理デバイスを違う特性で何 度も構成することができます。そのようなデバイス(デバイス 名)が複数同時に使用された場合に重複を防ぐ目的で、デバイ ス構成をロックするためにロック名が使用されます。ロック名

はユーザーが指定する文字列です。同一の物理デバイスを使 用するデバイス定義には、すべて同じロック名を使用します。

- 論理ログ ファイル 論理ログ ファイル シュされる前に書き込まれるファイルです。オンライン デー タベース バックアップの場合に使用されます。障害発生時 には、これらの論理ログ ファイルを使用することで、コミッ ト済みのトランザクションをすべてロールフォワードするとと もに、コミットされていないトランザクションをロールバック することができます。
- ワイルドカード文
 1文字または複数文字を表すために使用できるキーボード文字。たとえば、通常、アスタリスク(*)は1文字以上の文字を表し、疑問符(?)は1文字を示します。ワイルドカード文字は、名前により複数のファイルを指定するための手段としてオペレーティングシステムで頻繁に使用されます。
索引

Α A.05.10、A.05.50、またはA.06.00 ライセンスの移行,350 A.05.10、A.05.50、またはA.06.00ラ イセンス,350 ACSクライアント, 114 ADIC/GRAUライブラリ Media Agentのインストール, 114 Media Agentをクライアントにイン ストール, 116 クライアントの準備,115 ドライブの接続,115 ADICライブラリ 「ADIC/GRAUライブラリ」を参 照。 AIXクライアント インストール,106 バックアップデバイスの接続,107 allow_hostsファイル, 212, 214 Application Recovery Manager アップグレード、276 AutoPassユーティリティ アンインストール、HP-UXの場合、 225 アンインストール、Solarisの場合. 229 アンインストール、Windowsの場 合, 224 インストール、UNIXの場合,45 インストール、Windowsの場合、55 ライセンス.309

С

Cell Manager, 49 Cell Request Server (CRS)サービ ス, 48, 56 Data Protector A.05.10、A.05.50、 およびA.06.00からのアップグレー ド、HP-UXの場合, 243

Data Protector A.05.10および A.05.50からのアップグレード、 HP-UXの場合, 246 Key Management Server (KMS), 49 Key Management Server (KMS) サービス.57 Media Management Daemon (MMD)サービス, 48, 57 Raima Database Server (RDS)サー ビス, 48, 57 SSEのアップグレード, 275 UIProxyサービス、57 Veritas Volume Managerの構成、 Microsoft Cluster Server, 423 Windows NTからWindowsのより 新しいバージョンへのアップグレー ド. 277 アップグレード、MC/ServiceGuard の場合,286 アップグレード、Microsoft Cluster Serverの場合, 290 アンインストール、HP-UXの場合、 225 アンインストール、Linuxの場合, 231 アンインストール、 MC/ServiceGuardの場合, 226 アンインストール、Solarisの場合、 228 アンインストール、Windowsの場 合,224 インストール、HP-UX, 44 インストール、HP-UX、ネイティブ ツールの使用,357 インストール、Linuxの場合、ネイ ティブツールの使用, 361 インストール、MC/ServiceGuard, 180

インストール、Microsoft Cluster Server, 181 インストール、Solarisの場合、44 インストール、Solarisの場合、ネイ ティブツールの使用. 359 インストール、Windowsの場合, 50 インストールの前提条件、UNIXの 場合, 42 インストールの前提条件、Windows の場合,50 インストールのトラブルシューティ ング、UNIXの場合, 49 インストール手順, 40 環境変数の設定、UNIXの場合,49 概念, 29 機能.35 構成の変更のチェック, 253 システムの選択, 35 手動でアップグレード、UNIXの場 合. 331 自動構成されるファイル、UNIXの 場合. 47 準備、NISサーバー、384 ソフトウェアコンポーネントの変更、 233 ディレクトリ構造、UNIXの場合, 46 トラブルシューティング、49、322、 324, 328, 331, 333 保護の概念.206 名前の変更, <u>381</u> Cell Managerのインストール HP-UXシステムの場合、44 Linuxの場合、ネイティブツールの 使用. 361 Linuxシステムの場合,44 MC/ServiceGuardシステム, 180 Microsoft Cluster Serverシステム, 181 Solarisの場合、ネイティブツールの 使用.359 Solarisシステムの場合. 44 Windowsシステム、50 前提条件、UNIXの場合,42 前提条件、Windowsの場合.50 ネイティブツールを使用したHP-UX システムへの. 357

Cell Request Server (CRS)サービス, 48, 56 cell_infoファイル, 236 CLI 「コマンド行インターフェース」を 参照。 CRS 「Cell Request Server (CRS)サー ビス」を参照。

D

DASクライアント, 114 Data Protector A.05.10、A.05.50、お よびA.06.00からのアップグレード Cell Manager、HP-UXの場合, 243 Cell Manager, MC/ServiceGuardの 場合, 286 Cell Manager, Microsoft Cluster Serverの場合、290 Installation Server、HP-UXの場合、 243 omnisv コマンド, 243 Windows用Installation Server, 248 概要. 242 クライアント,255 クライアント、MC/ServiceGuardの 場合, 256 クライアント、Microsoft Cluster Serverの場合, 293 構成の変更のチェック. 253 前提条件, 243 Data Protector A.05.10およびA.05.50 からのアップグレード Cell Manager、HP-UXの場合, 246 EVA用統合ソフトウェア、264 Informix用統合ソフトウェア、UNIX の場合,260 Informix用統合ソフトウェア、 Windowsの場合, 261 Manager-of-Managers, 267 Oracle 用統合ソフトウェア、257 SAP R/3用統合ソフトウェア, 259 Sybase用統合ソフトウェア、UNIX の場合,262 Sybase用統合ソフトウェア、 Windowsの場合, 263

Data Protector Java GUI クライアントのセルへの追加,76 デフォルトのポート番号の変更、 384 Data Protector Java GUI, 101 Data Protectorからのアップグレード. 350 DB2用統合ソフトウェア、インストー ル, 147 DCBF 「詳細カタログ バイナリ ファイ ル」を参照。 debugオプション 概要, 333 deny_hostsファイル, 214 Disk Agent 概念, 29 構成、HP OpenVMSの場合, 131 DNS omnicheckコマンド、320 セル内の接続の確認, 320 DNSチェックツール, 380 DVD-ROM インストールDVD-ROM一覧, 34

E

ESX Serverクライアント インストール, 106 EVA用統合ソフトウェア Data Protector A.05.10および A.05.50からのアップグレード, 264

G

General Media Agent インストールのチェック、Novell NetWare, 419 globalファイル, 253 GRAUライブラリ 「ADIC/GRAUライプラリ」を参 照。 GUI 「グラフィカルユーザーインタ フェース」を参照。

Η

HP テクニカル サポート, 27 HP OpenVMSクライアント Disk Agentの構成, 131 Media Agentの構成, 132 アンインストール, 223 インポート, 199 HP StorageWorks 330fxライブラリ、 SCSI IDの設定, 405 HP StorageWorks DAT 24テープドラ イブ、接続, 409 HP StorageWorks Disk Array XP用 統合ソフトウェア インストール, 154 HP StorageWorks DLTライブラリ 24/48スロット、接続, 413 HP StorageWorks EVA用統合ソフト ウェア インストール, 166 HP StorageWorks VA用統合ソフト ウェア インストール, 160 HP Surestore 12000eオートロー ダー、接続, 411 HP-UX 11.23へのアップグレード, 278 HP-UX Cell Manager Data Protector A.05.10, A.05.50, およびA.06.00からのアップグレー ド,243 Data Protector A.05.10および A.05.50からのアップグレード、246 PA-RISCからIA-64への移行, 278 アンインストール, 225 インストール、ネイティブツールの 使用, 357 インストールのトラブルシューティ ング,49 環境変数の設定, 49 自動構成されるファイル、47 ディレクトリ構造, 46 トラブルシューティング, 49, 328, 331 HP-UX Installation Server インストール、ネイティブツールの 使用. 363

HP-UXCell Manager インストール,44 インストールの前提条件,42 HP-UXクライアント インストール,90 トラブルシューティング,325 バックアップデバイスの接続,93 HPDEVBRA.NLMファイル,422 HPUMA.NLMファイル,422

!

IAP 前提条件, 172 IAP Server、インポート, 199 IBM HACMP Cluster クライアントのインストール, 196 **IDB** アップグレードのトラブルシューティ ング、328 サイズの増加,36 IDBファイル名変換 概念, 268 inet.conf ファイル、385 inet.logファイル, 212, 215, 290 Inetサービス, 49, 57 Informix用統合ソフトウェア Data Protector A.05.10および A.05.50からのアップグレード、 UNIXの場合, 260 Data Protector A.05.10および A.05.50からのアップグレード、 Windowsの場合、261 Informix用統合ソフトウェア、インス トール, 145 infsコマンド、395

Installation Server Data Protector A.05.10, A.05.50, およびA.06.00からのアップグレー ド、HP-UXの場合, 243 アンインストール、HP-UXの場合、 225 アンインストール、Linuxの場合、 231 アンインストール、 MC/ServiceGuardの場合, 226 アンインストール、UNIXの場合, 229 アンインストール、Windowsの場 合, 224 インストール、HP-UX、ネイティブ ツールの使用, 363 インストール、Linuxの場合、ネイ ティブツールの使用,367 インストール、Solarisの場合、ネイ ティブツールの使用, 364 インストール、UNIXの場合,59 インストール、Windowsの場合, 62 インストールの前提条件、UNIXの 場合. 59 インストールの前提条件、Windows の場合. 62 インストール概要, 58 インストール手順, 40 概念. 29 手動でアップグレード、UNIXの場 合、331 セルへのインポート, 200 ディレクトリ構造、UNIXの場合,46 Installation Server A.05.10, A.05.50, およびA.06.00、Windowsの場合 Data Protectorからのアップグレー

ド,248

Installation Serverのインストール HP-UXシステムの場合、ネイティブ ツールの使用, 363 Linuxの場合、ネイティブツールの 使用.367 Solarisの場合、ネイティブツールの 使用. 364 UNIXシステムの場合,59 Windowsシステム、62 概要,58 前提条件、UNIXの場合,59 前提条件、Windowsの場合, 62 installation_serversファイル, 62 Integrated Archive Platform (IAP) インストール, 172 ioscanコマンド, 392, 395, 397 IPアドレス、TCP/IP, 375

J

Java GUI Server ポート番号の変更, 384 Java GUIクライアント, 219, 222 Java GUIサーバー, 43, 51, 57

Κ

Key Management Server (KMS), 49, 57 KMS

「Key Management Server (KMS) サービス」を参照。

L

Linux Cell Manager アンインストール, 231 インストール,44 インストール、ネイティブツールの 使用.361 インストールの前提条件,42 インストールのトラブルシューティ ング.49 環境変数の設定, 49 自動構成されるファイル、48 ディレクトリ構造 でぃれくとりこう ぞう, 46 トラブルシューティング,49 Linux Installation Server インストール、ネイティブツールの 使用.367 Linuxクライアント インストール,100 カーネルの構成, 104 バックアップデバイスの接続, 105 リモートインストールのトラブル シューティング、102 Lotus用統合ソフトウェア、インストー ル、148

Μ

Manager-of-Managers Data Protector A.05.10および A.05.50からのアップグレード、267 アップグレードの概要, 241 MC/ServiceGuard Cell Managerのアップグレード, 286 Cell Managerのアンインストール. 226 Cell Managerのインストール, 180 Data Protector A.05.10 A.05.50 およびA.06.00からのクライアント のアップグレード,256 inet.logファイルに大量のログが記録 される場合、215 Installation Serverのアンインストー ル, 226 インポート, 202 クライアントのインストール, 181

Media Agent ADIC/GRAUライブラリ用のインス トール, 116 StorageTek ACSライブラリ用のイ ンストール.121 概念, 30 構成、HP OpenVMSの場合, 132 構成、Novell NetWare, 126 タイプ、30 Media Management Daemon (MMD), 57 Media Management Daemon (MMD) サービス、48 Microsoft Cluster Server Cell Manager & Veritas Volume Managerの構成, 423 Cell Managerのアップグレード, 290 Cell Managerのインストール, 181 インポート, 201 エクスポート,205 クライアントとVeritas Volume Managerの構成, 423 クライアントのアップグレード, 293 クライアントのインストール, 190 Microsoft Exchange用統合ソフトウェ ア HP StorageWorks Disk Array XP を備えたシステムへのインストー ル. 159 HP StorageWorks EVAを備えたシ ステムへのインストール, 171 HP StorageWorks VAを備えたシス テムへのインストール, 165 インストール, 144 Microsoft Installer, 51, 240, 290, 322 Microsoft SharePoint Portal Server用 統合ソフトウェア インストール, 144

Microsoft SQL用統合ソフトウェア EMC Symmetrixディスクアレイを備 えたシステムへのインストール, 153 HP StorageWorks Disk Array XP を備えたシステムへのインストー ル, 160 HP StorageWorks EVAを備えたシ ステムへのインストール, 172 HP StorageWorks VAを備えたシス テムへのインストール, 166 インストール, 144 Microsoft Volume Shadow Copy用統 合ソフトウェア、インストール, 148 Microsoftターミナルサービスクライア ント,51 MMD ^rMedia Management Daemon (MMD)サービス」を参照。 MPE/iXクライアントのインストール. 134 MSI 「Microsoft Installer」を参照。

Ν

NDMP Media Agent、概念, 30 NDMPクライアント、インポート, 199 NDMP用統合ソフトウェア、インストー ル、148 netstat, 382 NISサーバー、準備. 384 NNM用統合ソフトウェア、インストー ル, 148 Novell NetWare Cluster Services インポート、202 クライアントのインストール, 194 制限、フェイルオーバー. 194 Novell NetWareクライアント General Media Agentのインストー ルのチェック. **419** HPDEVBRA.NLMファイル、422 HPUMA.NLMファイル,422 Media Agentの構成, 126 インストール, 122 ネットワークトラフィックの最小化 126

nsswitch.conf ファイル, 385 nsswitch.confファイル, 385

0

omni_infoファイル, 236 omnicc, 305 omnicheckコマンド, 221, 320 omniinetプロセス 「Inetサービス」を参照。 omnircファイル、254 omnisetup.sh. 230 omnisetup.shコマンド アップグレード, 243, 246 インストール, 138, 176 omnisv コマンド, 243 Oracle用統合ソフトウェア Data Protector A.05.10および A.05.50からのアップグレード、257 EMC Symmetrixディスクアレイを備 えたシステムへのインストール, 150 HP StorageWorks Disk Array XP を備えたシステムへのインストー ル, 155 HP StorageWorks EVAを備えたシ ステムへのインストール,167 HP StorageWorks VAを備えたシス テムへのインストール, 161 アンインストール固有の問題, 235 インストール, 146

Ρ

pkgaddユーティリティ, 229 pkgrmユーティリティ, 228

R

Raima Database Server (RDS)サービ ス, 48, 57 RDS 「Raima Database Server (RDS) サービス」を参照。 rpmユーティリティ, 230

S

SAP DB用統合ソフトウェア、インス トール, 146 SAP R/3用統合ソフトウェア Data Protector A.05.10および A.05.50からのアップグレード, 259 EMC Symmetrixディスクアレイを備 えたシステムへのインストール, 151 HP StorageWorks Disk Arrav XP を備えたシステムへのインストー ル、156 HP StorageWorks EVAを備えたシ ステムへのインストール, 168 HP StorageWorks VAを備えたシス テムへのインストール, 162 インストール, 146 SCOクライアント インストール、112 バックアップデバイスの接続,113 SCSIアドレス。 「SCSIインタフェース」を参照。 SCSIインタフェース IDの設定、HP StorageWorks 330fxライブラリ、405 カーネルにロボティクスドライバを 追加、HP-UX, 393 コントローラパラメータの設定、 Windowsの場合.397 テープドライバの使用、Windows の場合、385 未使用のSCSIアドレス、Windows の場合. 404 未使用のアドレスの確認、HP-UX. 397 未使用のアドレスの確認、Solaris の場合、399 ロボティクスの構成、HP-UX, 390 ロボティクスドライバの無効化、 Windowsの場合.387 SCSIコントローラ。 「SCSIインタフェース」を参照。 SCSIテープドライバ 「SCSIインタフェース」を参照。 SCSIロボティクス。 「SCSIインタフェース」を参照。 SCSIロボディクスドライバの無効化、 Windowsの場合、387

Seagate Viper 200 LTOテープドライ ブ、接続, 417 servicesファイル、382 Siemens Sinixクライアント インストール, 108 バックアップデバイスの接続, 109 Solaris Cell Manager アンインストール, 228 インストール、44 インストール、ネイティブツールの 使用. 359 インストールの前提条件,42 インストールのトラブルシューティ ング,49 環境変数の設定,49 自動構成されるファイル, 48 ディレクトリ構造, 46 トラブルシューティング, 324, 328, 331 Solaris Installation Server インストール、ネイティブツールの 使用. 364 Solarisクライアント インストール,94 構成、インストール後, 96 トラブルシューティング、325 バックアップデバイスの接続,99 SSE, 274 SSE 「シングルサーバー版」を参照。 sst.confファイル、402 st.confファイル, 96, 400 STK ACS 「StorageTek ACSライプラリ」を 参照。 StorageTek ACSライブラリ Media Agentのインストール、114 Media Agentをクライアントにイン ストール, 121 クライアントの準備, 119 ドライブの接続, 115 StorageTekライブラリ 「StorageTek ACSライブラリ」を 参照。 Subscriber's Choice, HP, 28 swagentデーモン、325

Sybase用統合ソフトウェア Data Protector A.05.10および A.05.50からのアップグレード、 UNIXの場合, 262 Data Protector A.05.10および A.05.50からのアップグレード、 Windowsの場合, 263 Sybase用統合ソフトウェア、インス トール、145

Т

TCP/IP IPアドレス,375 構成、Windowsの場合,375 サブネットマスク,375 設定のチェック、Windowsの場合, 379 デフォルトゲートウェイ,375 Tru64クライアント インストール,110 バックアップデバイスの接続,111

U

UIProxyサービス, 57

V

Veritas Cluster インポート,202 クライアントのインストール,193 制限、フェイルオーバー,193 Veritas Volume Manager Cell Managerの構成、Microsoft Cluster Server,423 クライアントの構成、Microsoft Cluster Server,423 VLS自動移行 インストール,173 前提条件,173 VLSデバイス、インポート,199 VMware用統合ソフトウェア インストール,147

W

Web Reporting、インストール, 179 Webサイト HP , 28 HP Subscriber's Choice for Business, 28 製品マニュアル、19 Windows Cell Manager 32ビットから64ビットへの移行, 282 アンインストール,224 インストール,50 インストールの前提条件,50 インストールのトラブルシューティ ング,58 トラブルシューティング, 322, 328 Windows NT、Windowsのより新しい バージョンへのアップグレード,277 Windowsクライアント アンインストール,222 インストール,84 トラブルシューティング, 322, 326, 331 バックアップデバイスの接続,89

Ζ

_ ZDB統合クライアント,141 「**統合」を参照。**

あ

アクセス確認を使用可能にする クライアントの場合,210 セルで,212 アクセス権限 rootアカウントへの追加、Linuxの 場合,102 アップグレード Application Primary Manager, 276 CLIの変更, 426 globalファイル、253 IDBのトラブルシューティング, 328 omnircファイル、254omnisetup.sh, 243 omnisetup.shコマンド、246 omnisv コマンド, 243 SSEからData Protector A.06.10, 274. 274 Windows NTからWindowsのより新 しいバージョンへ、277 アップグレード前の注意点. 239 概要, 239 構成ファイルの変更, 424 手順, 240 手動、UNIXの場合,331 制限事項, 240 トラブルシューティング、UNIXの 場合, 328 トラブルシューティング、Windows の場合, 322, 328 アップグレードのトラブルシューティ ング Data Protectorソフトウェア、 Windowsの場合, 322 Data Protectorパッチ, 328 IDBが使用できない. 328 Microsoft Installerに関する問題, 322 構成ファイルが使用できない. 328

アンインストール AutoPassユーティリティ、HP-UX の場合, 225 AutoPassユーティリティ、Solarisの 場合. 229 AutoPassユーティリティ、Windows の場合, 224 Cell Manager、HP-UXの場合, 225 Cell Manager、Linuxの場合, 231 Cell Manager, MC/ServiceGuardの 場合. 226 Cell Manager、Solarisの場合, 228 Cell Manager、Windowsの場合, 224 Installation Server、HP-UXの場合. 225 Installation Server、Linuxの場合, 231 Installation Server, MC/ServiceGuardの場合, 226 Installation Server、UNIXの場合. 229 Installation Server、Windowsの場 合、224 Oracle用統合ソフトウェア固有の問 題. 235 pkgrmユーティリティ, 228 rpmユーティリティ, 230 概要. 221 クライアント、HP OpenVMS, 223 クライアント、リモート、222 クラスタクライアント, 223 前提条件, 222 暗号化 暗号化キーの自動移行,242

11

移行 HP-UX用Cell Manager、PA-RISC からIA-64へ、278 Windows用Cell Manager、32ビット から64ビットへ、282 ライセンス、350 インストール ADIC/GRAUライブラリ用のMedia Agent、114、116

AutoPassユーティリティ、UNIXの 場合. 45 AutoPassユーティリティ、Windows の場合, 55 Cell Managerのトラブルシューティ ング、Solarisの場合、324 DB2用統合ソフトウェア,147 HP StorageWorks Disk Array XP用 統合ソフトウェア、154 HP StorageWorks EVA用統合ソフ トウェア, 166 HP StorageWorks VA用統合ソフ トウェア, 160 IAPクライアント, 172 Informix用統合ソフトウェア、145 Lotus用統合ソフトウェア、148 Microsoft Exchange用統合ソフト ウェア、144 Microsoft SharePoint Portal Server 用統合ソフトウェア, 144 Microsoft SQL用統合ソフトウェア, 144 Microsoft Volume Shadow Copy用 統合ソフトウェア, 148 NDMP用統合ソフトウェア, 148 NNM用統合ソフトウェア. 148 omnisetup.sh, 230 Oracle 用統合ソフトウェア、146 pkgaddユーティリティ、229 SAP DB用統合ソフトウェア、146 SAP R/3用統合ソフトウェア, 146 StorageTek ACSライブラリ用の Media Agent, 114, 121 Svbase用統合ソフトウェア, 145 VLS自動移行クライアント, 173 VMware用統合ソフトウェア、147 Web Reporting, 179 一般的な手順,31 各国語版ユーザーインタフェース 174 概要.29 クライアントのインストール、概 要, 67 クライアントの確認, 327 クライアントのトラブルシューティン グ、UNIXの場合.325

クライアントのトラブルシューティン グ、Windowsの場合、326 クラスタ対応Cell Manager, 180, 181 クラスタ対応クライアント、181、 190, 193, 194, 196 クラスタ対応統合ソフトウェア、143 恒久ライセンスパスワード、309、 314 コンポーネント 「インストールコンポーネント」 を参照。 シングルサーバー版,177 実行トレースファイルの作成, 334 ソフトウェアコンポーネント,71 ソフトウェアコンポーネントコード, 138 デバッグ,334 統合, 140 統合ソフトウェア、概要, 140 トラブルシューティング、Windows の場合, 322 リモート、概念, 32 リモートインストール、概要, 75 ログファイル、331 ローカルクライアント,84,127, 134. 137 インストールのデバッグ,334

インストールのトラブルシューティング Cell Manager、Solarisの場合、324 Cell Manager、UNIXの場合, 49 Cell Manager、Windows の場合、 58 Data Protectorソフトウェア、 Windowsの場合, 322 debugオプション、333 Microsoft Installerに関する問題, 322 omnicheckコマンド, 320 swagentデーモン, 325 各国語版ユーザーインタフェース、 177 クライアント、HP-UXの場合, 325 実行トレースファイル、333 デバッグ, 334 リモートインストール、Linuxの場 合, 102 リモートインストール、UNIXの場 合. 325 リモートインストール、Windows の場合, 326 ログファイル、331 インストールコンポーネント Disk Agent, 29 General Media Agent, 30 Installation Server, 29 Media Agent, 30 NDMP Media Agent, 30 ユーザーインタフェース,29 インポート HP OpenVMSクライアント、199 IAP Server, 199 Installation Server, 200 NDMPクライアント, 199 VLSデバイス, 199 クライアント,197 クラスタ.200 複数のLANカードが構成されたク ライアント,199

え

エクスポート Microsoft Cluster Serverクライア ント, 205 クライアント, 204

お

オペレーティングシステム Windows NTからWindowsのより 新しいバージョンへのアップグレー ド,277

か

解除 クライアントのアクセス確認, 214 各国語版ユーザーインタフェース, 174 「ユーザーインタフェース」を参 照。 各国語版ユーザーインタフェースのト ラブルシューティング、177 確認 インストールされたライセンス,314 クライアントのインストール、327 セル内のDNS接続<u>320</u> パッチ,219 必要なライセンスパスワード, 307 未使用のSCSIアドレス、HP-UX. 397 未使用のSCSIアドレス、Solarisの 場合. 399 未使用のアドレスの確認、Windows の場合, 404 仮想サーバー、セルへのインポート. 200 環境変数、UNIX Cell Managerでの 設定, 49 関連ドキュメント、19 関連ライセンス, 296 カーネル SCSIロボティクスドライバの追加、 HP-UX, 393 構成、Linuxクライアントの場合, 104 再ビルド、HP-UX. 393 カーネルの再ビルド、HP-UX. 393

概念 Cell Manager, 29 Disk Agent, 29 IDBファイル名変換, 268 Installation Server, 29 Media Agent, 30 NDMP Media Agent, 30 インポート, 198 エクスポート, 204 クライアント,29 グラフィカルユーザーインタフェー ス(GUI), 37, 37 セル、29 バックアップ環境 29 ユーザーインタフェース, 29 リモートインストール.32 概要 Data Protector A.05.10, A.05.50, およびA.06.00からのアップグレー ド.242 debugオプション、333 Installation Serverのインストール, 58 アップグレード,239 アプリケーションクラスタパッケー ジのインポート, 200 アンインストール, 221 クライアントのインストール,67 クライアントのリモートインストー ル、75 クラスタ対応クライアントのイン ポート, 200 クラスタ対応統合ソフトウェアのイ ンストール, 143 実行トレースファイル、333 製品構成, 295 ソフトウェアコンポーネント,71 ソフトウェアコンポーネントの変更. 233 統合, 141 統合ソフトウェアのインストール, 140 バックアップデバイスの接続,406 ライセンス,306

き 起動 GUI、UNIX, 37 機能拡張、ライセンス, 295

< クライアント ADIC/GRAUライブラリの準備、115 Data Protector A.05.10, A.05.50, およびA.06.00からのアップグレー ド,255 Data Protector A.05.10, A.05.50, およびA.06.00からのアップグレー ド、MC/ServiceGuardの場合, 256 Microsoft Cluster Server、セルから エクスポート,205 rootアクセス権限の追加、Linuxの 場合, 102 StorageTek ACSライブラリの準備, 119 TCP/IPの構成、Windowsの場合. 375 TCP/IPの設定のチェック、Windows の場合, 379 Veritas Volume Managerの構成、 Microsoft Cluster Server, 423 アクセス確認を解除する、214 アクセス確認を使用可能にする. 210 アップグレード、Microsoft Cluster Serverの場合, 293 インストール、概要, 67 インストールの確認. 327 インストール後の構成、Solarisの 場合, 96 カーネルの構成、Linuxの場合、104 概念, 29 クラスタ対応、セルへのインポー F, 200 クラスタ対応統合ソフトウェアのイ ンストール、概要, 143 セルからのエクスポート、204 セルへのインポート, 197 ソフトウェアコンポーネントの変更. 233 デバイスファイルの作成、HP-UX. 395

デバイスファイルの作成、Solaris の場合. 403 統合ソフトウェアのインストール、 概要,140 トラブルシューティング, 322, 325, 326, 331, 333 バックアップデバイスを使用できる ように構成、Solarisの場合,400 保護, 210 保護の概念, 206 ホストからのアクセスの拒否, 214 リモートアンインストール、222 リモートインストール、概要, 75 ローカルインストール、HP OpenVMS, 127 ローカルインストール、Novell NetWare, 122 クライアント、インストール ADIC/GRAUライブラリ用のMedia Agent, 116 AIXシステムの場合, 106 DB2用統合ソフトウェア、147 ESX Serverシステムの場合, 106 HP OpenVMSシステム, 127 HP StorageWorks Disk Array XP用 統合ソフトウェア, 154 HP StorageWorks EVA用統合ソフ トウェア, 166 HP StorageWorks VA用統合ソフ トウェア, 160 HP-UXシステムの場合,90 IAP, 172 IBM HACMPクラスタシステムの場 合、196 Informix用統合ソフトウェア, 145 Linuxシステムの場合, 100 Lotus用統合ソフトウェア,148 MC/ServiceGuardシステム, 181 Microsoft Cluster Serverシステム, 190 Microsoft Exchange用統合ソフト ウェア, 144 Microsoft SharePoint Portal Server 用統合ソフトウェア, 144 Microsoft SQL用統合ソフトウェア, 144

Microsoft Volume Shadow Copy用 統合ソフトウェア, 148 MPE/iXシステム, 134 NDMP用統合ソフトウェア,148 NNM用統合ソフトウェア, 148 Novell NetWare Cluster Servicesシ ステム, 194 Novell NetWareシステム, 122 Oracle 用統合ソフトウェア, 146 SAP DB用統合ソフトウェア、146 SAP R/3用統合ソフトウェア, 146 SCOシステム, 112 Siemens Sinixシステム, 108 Solarisシステムの場合,94 StorageTek ACSライブラリ用の Media Agent, 121 Sybase 用統合ソフトウェア, 145 Tru64システム, 110 UNIXシステムの場合, 137 Veritas Clusterシステム, 193 VLS自動移行, 173 VMware用統合ソフトウェア, 147 Windowsシステム.84 シングルサーバー版,177 クライアント、バックアップデバイス の接続 ADIC/GRAUライブラリドライブ,115 AIXクライアント, 107 HP-UXクライアント,93 Linuxクライアント、105 SCOクライアント,113 Siemens Sinixクライアント, 109 Solarisクライアント、99 Tru64クライアント、111 Windowsクライアント,89

クライアントのインストール AIXシステムの場合、106 ESX Serverシステムの場合、106 HP OpenVMSシステム, 127 HP-UXシステムの場合,90 IBM HACMPクラスタシステムの場 合、196 Linuxシステムの場合, 100 MC/ServiceGuardシステム, 181 Microsoft Cluster Serverシステム, 190 MPE/iXシステム, 134 Novell NetWare Cluster Servicesシ ステム, 194 Novell NetWareシステム, 122 SCOシステム, 112 Siemens Sinixシステム, 108 Solarisシステムの場合, 94 Tru64システム, 110 UNIXシステムの場合, 137 Veritas Clusterシステム, 193 Windowsシステム,84 クライアントのセルへの追加 Data ProtectorGUI, 76 Data Protector Java GUI, 76 クラスタ Cell Managerのインストール, 181 Microsoft Cluster Server、セルから エクスポート,205 アンインストール, 223 クライアントのインストール、190、 193, 194 セルへのインポート、200 ソフトウェアコンポーネントの変更、 234 統合ソフトウェアのインストール、 143 グラフィカルユーザーインタフェース (GUI) Data Protector Java GUI, 37 Data Protector Java GUI, 71 概念, 37, 37 起動、UNIX, 37 ビュー, 37

| † 権限を認められたシステムのリスト、 保護,209 検証 ライセンスパスワード,314

こ

恒久ライセンスパスワードの取得、 309. 314 構成 Cell Manager & Veritas Volume Manager, MSCS, 423 Disk Agent、HP OpenVMSの場合、 131 Media Agent, Novell NetWare, 126 Media Agent, on HP OpenVMS, 132 SCSIロボティクス、HP-UX, 390 Solarisクライアント、インストール 後, 96 Solarisクライアント、バックアップ デバイスの使用前, 400 sst.confファイル, 402 st.confファイル, 96, 400 TCP/IP、Windowsの場合、375 カーネル、Linuxクライアントの場 合, 104 クライアントとVeritas Volume Manager, Microsoft Cluster Server, 423

構成ファイル cell info, 236 Data Protector A.05.10, A.05.50, およびA.06.00からのアップグレー ド後の変更のチェック、253 inet.conf, 385 installation_servers, 62 nsswitch.conf. 385 omni_info, 236 omnirc, 254 sst.conf. 402 st.conf, 400 st.confファイル、96 アップグレードに関する問題, 328 グローバル、253 自動構成されるファイル、UNIX Cell Managerの場合, 47 変更、Solarisクライアントのインス トール,96 変更、アップグレード後, 424 国際化、内部データベース(IDB), 268 コマンド、243、305、382 CLIの変更、アップグレード後,426 infs, 395 ioscan, 392, 395, 397 netstat. 382 omnicc, 305 omnicheck, 221, 320 omnikevmigrate, 242 omnisetup.sh, 138, 176, 243 omnisetup.sh, 246 omnisv, 243 コマンド行インタフェース(CLI), 29, 37

さ

削除 Data Protectorソフトウェアを手動 で、UNIXの場合, 232 ソフトウェアコンポーネント、UNIX の場合, 235 ソフトウェアコンポーネント、 Windowsの場合, 234 ソフトウェアコンポーネント、概要, 233 作成 実行トレースファイル、インストー ル,333 デバイスファイル、HP-UX,395 デバイスファイル、Solarisの場合, 403 デバイスファイル、Windowsの場 合,389 サブネットマスク、TCP/IP,375

し

詳細カタログ バイナリ ファイル デフォルトの最大サイズの手動によ る変更, 254 使用 SCSIテープドライバ、Windowsの 場合, 385 ライセンス, 239, 242 ログファイル、331 使用権, 306 シングルサーバー版 Data Protector A.06.10へのアップ グレード, 274, 274 インストール,177 制限事項, 178 製品概要、ライセンス, 336 複数のシステムからのアップグレー ド, 275 ライセンスのタイプ、348 実行トレースファイル debugオプション、333 作成, 334 準備、NISサーバー. 384

す

スターターパック、ライセンス, 295

せ

制限事項 Manager-of-Managersのアップグ レード,241 Windowsシステム, 63, 84 アップグレード、240 シングルサーバー版,178 セキュリティ allow_hostsファイル, 212, 214 deny_hostsファイル, 214 inet.logファイルに大量のログが記録 される場合, 215 クライアントのアクセス確認を解 除する, 214 クライアントの保護を使用可能に する、210 権限を認められたシステムのリス F, 209 セルの保護を使用可能にする、212 潜在的な問題点, 209 ホストからのアクセスの拒否, 214 設定 SCSI ID、HP StorageWorks 330fx ライブラリ、405 SCSIコントローラパラメータ、 Windowsの場合, 397 環境変数、UNIX Cell Managerの 場合, 49 セル DNS接続の確認, 320 Installation Serverのインポート, 200 Microsoft Cluster Serverクライアン トのエクスポート, 205 アップグレード、概要,240 概念, 29 クライアントのインポート, 197 クライアントのエクスポート、204 クライアントの保護設定, 210 クラスタのインポート,200 保護を使用可能にする, 212 ライセンス、295 セル ライセンス、296

前提条件 Cell Managerのインストール、UNIX の場合,42 Cell Managerのインストール、 Windowsの場合,50 Data Protector A.05.10、A.05.50、 およびA.06.00からのアップグレー ド,243 IAP,172 Installation Serverのインストール、 UNIXの場合,59 Installation Serverのインストール、 Windowsの場合,62 VLS自動移行,173

そ

ソフトウェアコンポーネント 依存関係、HP-UXの場合, 234 依存関係、Solarisの場合,236 概要,71 コンポーネントコード, 138 削除、UNIXの場合, 235 削除、Windowsの場合, 234 追加、HP-UXの場合, 234 追加、Solarisの場合,236 追加、Windowsの場合,234 変更、概要, 233 変更、クラスタクライアントの場 合, 234 ソフトウェアコンポーネントの追加 HP-UXシステムの場合,234 Solarisシステムの場合, 236 Windowsシステムの場合,234 概要, 233

た

対象読者, 19

ターミナルサービスクライアント,51

大量のログ, 215

5

チェック General Media Agentのインストー ル、Novell NetWare, 419 TCP/IPの設定、Windowsの場合, 379 クライアントのインストール, 327 ライセンス, 295 ログファイル、インストール, 331

つ 追加

アクセス権限、Linuxの場合, 102 カーネルのSCSIロボティクスドライ バ、HP-UX, 393

τ

テクニカル サポート HP, 27 service locator Webサイト, 28
テープドライバ
「SCSIインタフェース」を参照。
デバイスファイル 作成、HP-UX, 395 作成、Solarisの場合, 403 作成、Windowsの場合, 389
デフォルトゲートウェイ、TCP/IP, 375
デフォルトポート、変更, 382
データベースのサイズの増加 「IDB」を参照。

と

統合 EVA, 264 EVAのアップグレード、264 Informixのアップグレード、UNIXの 場合, 260 Informixのアップグレード、 Windowsの場合, 261 Oracle、UNIXの場合,257 Oracleのアップグレード、Windows の場合, 257 SAP R/3、UNIXの場合, 259 SAP R/3のアップグレード、 Windowsの場合, 259 Svbaseのアップグレード、UNIXの 場合, 262 Sybaseのアップグレード、Windows の場合, 263 概要, 141 クラスタ対応、インストール, 143 リモートインストール, 143 ローカルインストール、143 統合クライアント, 140 「統合」を参照。

統合ソフトウェア、インストール DB2用統合ソフトウェア,147 HP StorageWorks Disk Array XP用 統合ソフトウェア、154 HP StorageWorks EVA用統合ソフ トウェア, 166 HP StorageWorks VA用統合ソフ トウェア, 160 Informix用統合ソフトウェア、145 Lotus用統合ソフトウェア、148 Microsoft Exchange用統合ソフト ウェア,144 Microsoft SharePoint Portal Server 用統合ソフトウェア, 144 Microsoft SQL用統合ソフトウェア, 144 Microsoft Volume Shadow Copy用 統合ソフトウェア, 148 NDMP用統合ソフトウェア, 148 NNM用統合ソフトウェア, 148 Oracle 用統合ソフトウェア, 146 SAP DB用統合ソフトウェア, 146 SAP R/3用統合ソフトウェア, 146 Sybase用統合ソフトウェア、145 VMware用統合ソフトウェア、147 トレースファイル 「実行トレースファイル」を参照。 ドキュメント ご意見、ご感想.28 HP Webサイト、19 関連ドキュメント, 19 表記規則. 26 ドメインネームシステム 「DNS」を参照。 ドライブライセンス, 295

ね

ネットワークトラフィックの最小化、 Novell NetWareクライアント, 126

は

バックアップ環境の概念, 29 バックアップデバイス SCSI IDの設定、HP StorageWorks 330fxライブラリ, 405 バックアップデバイス、接続 ADIC/GRAUライブラリドライブ,115 AIXクライアント、107 HP StorageWorks DAT 24テープド ライブ,409 HP StorageWorks DLTライブラリ 24/48スロット, 413 HP Surestore 12000eオートロー ダー, 411 HP-UXクライアント,93 Linuxクライアント, 105 SCOクライアント, 113 Seagate Viper 200 LTOテープドラ イブ,417 Siemens Sinixクライアント, 109 Solarisクライアント、99 Tru64クライアント, 111 Windowsクライアント,89 概要,406 バックアップデバイスの接続 ADIC/GRAUライブラリドライブ, 115 AIXクライアント, 107 HP StorageWorks DAT 24テープド ライブ,409 HP StorageWorks DLTライブラリ 24/48スロット, 413 HP Surestore 12000eオートロー ダー, 411 HP-UXクライアント, 93 Linuxクライアント, 105 SCOクライアント, 113 Seagate Viper 200 LTOテープドラ イブ,417 Siemens Sinixクライアント, 109 Solarisクライアント,99 Tru64クライアント, 111 Windowsクライアント,89 概要, 406 パッチ omnicheckコマンド, 221 確認, 219

ひ

表記規則 ドキュメント, 26 ビュー、グラフィカルユーザーインタ フェース,37

ιζι

ファイル allow hosts, 212 HPDEVBRA.NLM, 422 allow_hosts, 213, 214 deny_hosts, 214 HPUMA.NLM, 422 services, 382 ファイル名 エンコード 「IDBファイル名変換」を参照。 変換 「 IDBファイル名変換」を参 照。 ファイル名の変換 「IDBファイル名変換」を参照。 複数のLANカードが構成されたクライ アント、インポート, 199 プロセス Cell Request Server (CRS)サービ ス, 48, 56 Inetサービス, 49, 57 Kev Management Server (KMS). 49, 57 Media Management Daemon (MMD), 57 Media Management Daemon (MMD)サービス, 48 Raima Database Server (RDS)サー ビス. 48. 57 UIProxyサービス、57

\wedge

ヘルプ 入手,27 変更 Cell Manager名,381 ソフトウェアコンポーネント,233 デフォルトポート,382 E

保護 クライアント,210 セル,212 ホストからのアクセスの拒否,214

ま

マルチバイト文字, 268

み

未使用のSCSIアドレス。 「SCSIインタフェース」を参照。

ゆ

ユーザーインタフェース 「コマンド行インタフェース(CLI)、 グラフィカルユーザーインタフェー ス(GUI)」を参照。 各国語版ユーザーインタフェースの インストール、174 各国語版ユーザーインタフェースの インストールのトラブルシューティ ング、177 概念、29 システムの選択、37

5

ライセンス, 306 AutoPassユーティリティ, 309 Cell Manager, 296 Data Protector A.05.10, A.05.50, およびA.06.00からのアップグレー ド.242 Data Protectorへの移行, 350 SSEからのアップグレード, 274 一時パスワード, 308 インストールされたライセンスの 確認, 314 エンティティーベースのライセンス, 296 概要.306 機能拡張, 295, 340 緊急用パスワード, 308 恒久パスワード,308 恒久パスワード、取得とインストー ル, 309, 314 恒久パスワードの取得とインストー ル, 309, 314 集中型ライセンス、構成, 316 シングルサーバー版, 348 スターターパック.295 製品概要, 336 製品構成, 295, 335 製品ライセンスの概要, 307 ドライブ使用権, 338 ドライブライセンス, 295 パスワードの検証, 314 パスワードのタイプ、308 必要なパスワードの確認, 307 容量ベースのライセンス、297 容量ベースのライセンス、例, 301 ライセンスの移行,350 ライセンスの移動,315 ライセンスの使用、アップグレード 後, 242, 274 ライセンスのチェックとレポート, 295 ライセンスフォーム,354 ライセンスレポートの作成, 305 ライセンスの移動, <u>315</u> ライセンスのレポート, 295 ライセンスフォーム, 354

ろ ログファイル inet.log, 212, 215, 290 場所, 332 説明, 332 チェック、インストール, 331 ロボティクス。 「SCSIインタフェース」を参照。 ロボティクス。 「SCSIインタフェース」を参照。 ローカルインストール、クライアント, 84, 127, 134, 137