

HP Operations Manager i Content Pack for Infrastructure

Windows® オペレーティング システム向け

ソフトウェア バージョン: 8.11

インストールおよびリファレンス ガイド

ドキュメント リリース日: 2010 年 5 月

ソフトウェア リリース日: 2010 年 5 月



ご注意

保証について

HP 製品、またはサービスの保証は、当該製品、およびサービスに付随する明示的な保証文によってのみ規定されるものとします。ここでの記載で追加保証を意図するものは一切ありません。ここに含まれる技術的、編集上の誤り、または欠如について、HP はいかなる責任も負いません。

ここに記載する情報は、予告なしに変更されることがあります。

権利の制限

機密性のあるコンピュータ ソフトウェアです。これらを所有、使用、または複製するには、HP からの有効な使用許諾が必要です。商用コンピュータ・ソフトウェア、コンピュータ・ソフトウェアに関する文書類、および商用アイテムの技術データは、FAR12.211 および 12.212 の規定に従い、ベンダーの標準商用ライセンスに基づいて米国政府に使用許諾が付与されます。

著作権について

© Copyright 2010 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

商標について

Microsoft® および Windows® は、米国における Microsoft Corporation の登録商標です。

UNIX® は、The Open Group の登録商標です。

Adobe®, Acrobat®, PostScript® は、Adobe Systems Incorporated の商標です。

Java™ およびすべての Java ベースの商標およびロゴは、Sun の商標または登録商標です。

ドキュメントの更新情報

このガイドの表紙には、以下の識別情報が記載されています。

- ソフトウェアのバージョン番号は、ソフトウェアのバージョンを示します。
- ドキュメントリリース日は、ドキュメントが更新されるたびに変更されます。
- ソフトウェアリリース日は、このバージョンのソフトウェアのリリース期日を表します。

最新の更新のチェック、またはご使用のドキュメントが最新版かどうかの確認には、次のサイトをご利用ください。

<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>

このサイトを利用するには、HP Passport への登録とサインインが必要です。HP Passport ID の登録は、次の Web サイトから行なうことができます。

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

または、HP Passport のログイン ページの **[New users - please register]** リンクをクリックします。

適切な製品サポート サービスをお申し込みいただいたお客様は、最新版をご入手いただけます。詳細は、HP の営業担当にお問い合わせください。

サポート

次の HP ソフトウェアサポート オンライン Web サイトを参照してください。

www.hp.com/go/hpsoftwaresupport

HP ソフトウェアが提供する製品、サービス、サポートに関する詳細情報をご覧ください。

HP ソフトウェア サポート オンラインでは、セルフソルブ機能を提供しています。お客様の業務の管理に必要な対話型の技術支援ツールに、素早く効率的にアクセスいただけます。HP ソフトウェアサポート Web サイトのサポート範囲は、次のとおりです。

- 関心のある技術情報の検索
- サポート ケースとエンハンスメント要求の登録とトラッキング
- ソフトウェア パッチのダウンロード
- サポート契約の管理
- HP サポート窓口の検索
- 利用可能なサービスに関する情報の閲覧
- 他のソフトウェア カスタマとの意見交換
- ソフトウェア トレーニングの検索と登録

一部を除き、サポートのご利用には、HP パスポートユーザーとしてご登録の上、ログインしていただく必要があります。また、多くのサポートのご利用には、サポート契約が必要です。HP パスポートID を登録するには、以下の Web サイトにアクセスしてください。

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

アクセス レベルに関する詳細は、以下の Web サイト を参照してください。

http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp

目次

1 HP OMi Content Pack について	7
HP OMi とは	7
コンテンツ管理について	7
HP OMi Content Pack	8
2 Infrastructure Content Pack のインストール	11
インストールの前提条件	11
Content Pack 8.10 パッケージのアンインストール	11
Infrastructure Content Pack 8.11 のインストール	12
3 Infrastructure Content Pack のアンインストール	15
Content Pack 8.11 パッケージのアンインストール	15
4 参照情報	17
Infrastructure Content Pack の内容	17
状況インジケータ	21
イベント タイプ指標.....	27
相関関係のルール	27
グラフ テンプレート.....	31

1 HP OMi Content Pack について

この章では、HP OMi および HP OMi Content Pack の概要と HP OMi Content Pack for Infrastructure SPI について説明します。

HP OMi とは

HP Operations Manager i (HP OMi) とは、HP ソフトウェアが提供する、最新の優れた管理ソリューションです。ビジネス サービス管理とインフラストラクチャ管理が統合された HP OMi を使用することにより、IT 環境で発生する幅広い問題を監視および管理できます。

コンテンツ管理について

HP OMi において「コンテンツ」とは、HP OMi が監視された環境でオブジェクトの記述に使用するデータを意味します。また、コンテンツにはルール、フィルタ、メニューおよびグラフなどの設定データへのアクセスを提供する HP OMi 拡張機能も含まれます。コンテンツには、すべての (および任意の組み合わせの) 構成アイテムのタイプ、トポロジの同期のためのマッピングルール、検出ソース、相関関係のルール、HI ベースの主要業績評価指標、ヘルス指標、グラフ作成ファミリのカテゴリまたはテンプレートを含めることができます。異なる種類のコンテンツを Universal Configuration-Management Database (UCMDB) や HP OMi などさまざまなデータベースとの間でアップロードまたはダウンロードしたり、同じデータをデータベースのインスタンス間でエクスポートやインポートによって交換できます。

データベース外では、「コンテンツ」はパッケージのコンテンツ、パッケージで意図する用途、および作成に使用するツールによって、ファイルまたはアーカイブ形式で保存されます。標準的な例として挙げられるのは XML ファイルと ZIP アーカイブです。

UCMDB パッケージを使用して、新しいコンテンツをインストールしたり、UCMDB で既存のコンテンツを更新できます。「Content Pack」を使用して、HP OMi データベースに項目をインストールまたは更新できます。同じパッケージを使用して、UCMDB または HP OMi データベースのいずれかのインスタンス間でデータを交換できます。パッケージおよびコンテンツの詳細は、UCMDB パッケージと Content Pack のドキュメントを参照してください。

作業するパッケージによって、使用するツールが決まります。標準的な例として、HP OMi Content Manager、UCMDB Package Manager、または標準的なマイクロソフトのインストール ツールが挙げられます。

HP OMi Content Pack

HP OMi は、Content Pack を使用して、HP OMi 管理サーバーの 1 つ以上のインスタンス間で、カスタマイズされた HP OMi 関連データを交換します。Content Pack にすべての (または一部の) HP OMi ルール、ツール、マッピング、割り当て、およびメニュー オプションの完全なスナップショットを含めることで、HP OMi を使用したユーザーによる IT 環境の管理を支援する定義と設定が可能になります。HP OMi Content Pack には、以下の表に記載された要素を任意に組み合わせて含めることができます。

表 1 Content Pack の内容

コンテンツ タイプ	説明
イベント タイプ指標	HP OMi イベント タイプ指標 (ETI) の設定および計算に使用される定義のリストと ETI が割り当てられる構成アイテムのタイプに関する情報。
ヘルス指標	HP OMi ヘルス指標 (HI) の設定および計算に使用される定義のリストと HI が割り当てられる構成アイテムのタイプに関する情報。
指標の値	値が割り当てられる指標に関する情報を含む HP OMi ヘルス指標に定義された値と イベント タイプ指標のリスト。
マッピング ルール	HP Operations Manager for Windows メッセージまたは HP OMi イベントの属性を指標の値にマッピングすることによって、HP OMi がイベント タイプ指標とヘルス指標を自動的に設定する方法を定義するルールのリスト。
KPI ルールの定義	HP OMi 主要業績評価指標 (KPI) の設定および計算に使用するルールのリスト。
HI 対 KPI のルールの割り当て	HP OMi 主要業績評価指標に割り当てられたヘルス指標、つまり Operations の可用性または Operations のパフォーマンス。
相関関係のルール	ドメイン エキスパートなどのユーザーが類似したイベントやイベントを関連付けるために設定したルールのリスト。
ツールの定義	HP OMi ソフトウェア管理者またはドメイン エキスパートが HP OMi ユーザーに対して設定したカスタム ツールのリスト。
ビューのマッピング	特定の UCMDB ビューに対して構成アイテムをマップするルールのリスト。 HP OMi は、UCMDB でビューの完全なリストをフィルタし、[HP OMi Health Perspective] タブでトップ ビューペインの [Selected View] ドロップダウン リストにマップされたビューのみを表示します。

表1 Content Pack の内容

コンテンツ タイプ	説明
グラフ ファミリのマッピング	ドメイン エキスパートがグラフ ファミリをマップした構成アイテム タイプのリスト。HP OMi は、グラフ ファミリを特定の構成アイテム タイプにマップして、マップされた CI タイプのインスタンスからグラフを表示できるようにします。
グラフ ファミリ	<p>グラフ ファミリがマップされる構成アイテム タイプを示すとともに、類似したタイプ (またはファミリ) にグループ化されるグラフ定義のリスト。たとえば、Microsoft Exchange Server のパフォーマンスの側面を示すグラフのグループを Exchange Server 構成アイテム タイプにリンク付けできます。</p> <p>注: Content Pack は、グラフ ファミリの名前のみを参照します。グラフ テンプレートやグラフ データは含まれません。</p>
グラフ カテゴリ	<p>HP OMi で定義されたグラフ カテゴリのリスト。グラフ カテゴリとは、Exchange Server のインフォメーション ストアのパフォーマンスの側面など、類似した技術的分野に属するグラフの論理グループです。グラフ カテゴリは、グラフ ファミリと同じ方法で、構成アイテム タイプにマップできます。</p> <p>注: Content Pack は、グラフ カテゴリの名前のみを参照します。グラフ テンプレートやグラフ データは含まれません。</p>

2 Infrastructure Content Pack のインストール

この章では、Infrastructure SPIs Content Pack のインストールに必要な情報について説明します。Content Pack は、HP OMi 管理サーバー バージョン 8.10 にインストールする必要があります。Content Pack のインストールのプロセス全体は、インストール ウィザードに従って行います。

インストールの前提条件

- Infrastructure Content Pack 8.11 は、OMi 8.10 がインストールされ、実行されているマシンにインストールする必要があります。
- 既存の Infrastructure Content Pack 8.10 は、Infrastructure Content Pack 8.11 をインストールする前にアンインストールしてください。
- Infrastructure Content Pack 8.11 では、Infrastructure Content Pack 8.10 からのアップグレードはサポートされていません。

Content Pack 8.10 パッケージのアンインストール

Content Pack 8.10 パッケージをインストールするには、以下の手順を実行します。

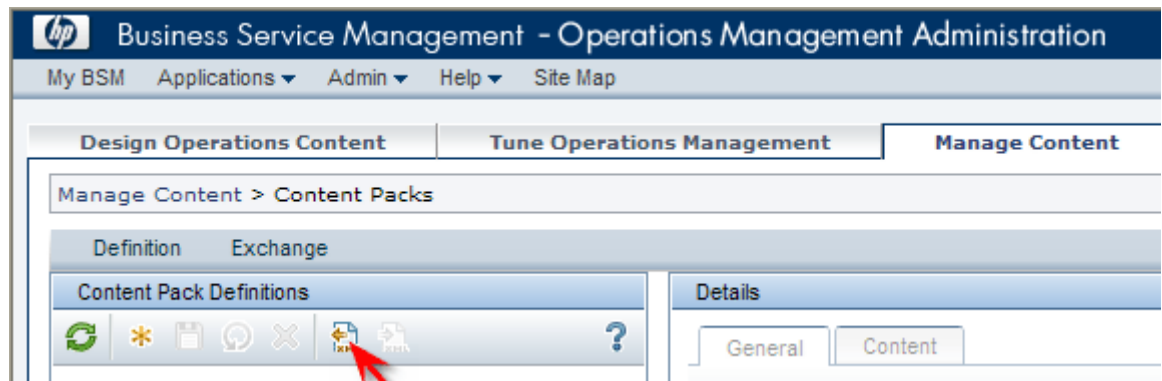
- 1 Content Pack Manager からの Content Pack の削除
BSM プラットフォーム 管理コンソールで、以下をクリックします。
 - a [Admin] → [Operations Management] → [Manage Content] → [Content Pack Information]
 - b 左ペインで、[HPOprin] を選択します。
 - c [Delete] オプションを選択します。
 - d 削除操作を確認するメッセージが表示されたら、[Yes] をクリックします。
- 2 Infrastructure Content Pack 向け UCMDB パッケージの配布解除
 - a [Admin] → [UCMDB] を選択します。
 - b [Settings] → [Package Manager] を選択します。
 - c [HPOprin] パッケージを選択します。右クリックして、[Undeploy] を選択します。
 - d すべてのチェック ボックスを選択して、[Next] をクリックします。
 - e [Finish] をクリックします。

Infrastructure Content Pack 8.11 のインストール

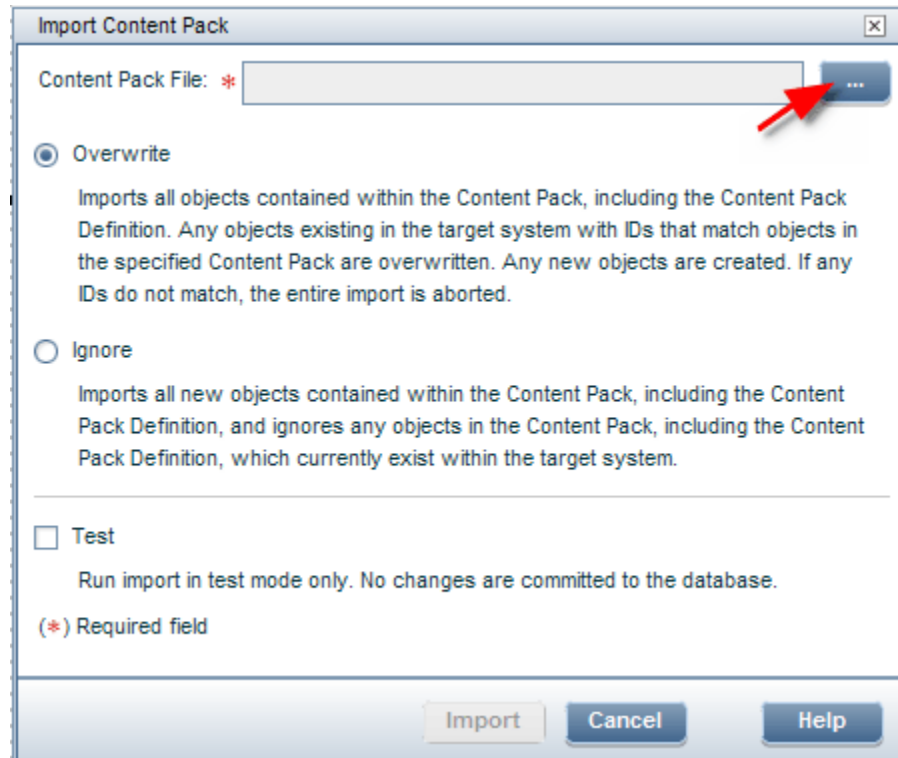
- 1 HPOprMMInf-08.11.000-WinNT4.0-release.msi のインストール
 - a HPOprMMInf-08.11.000-WinNT4.0-release.msi ファイルを OMi サーバーの一時フォルダにコピーします。
 - b HPOprMMInf-08.11.000-WinNT4.0-release.msi をダブルクリックします。
 - c 使用許諾契約の条件を読み、[I accept the terms of License Agreement] オプションを選択して、[Next] をクリックします。
 - d 画面の指示に従い、[Next] ボタンと [Install] ボタンを使用して、インストールプロセスを続行します。
 - e **[Finish]** をクリックして、インストールを完了します。
- 2 Content Pack をインポートするには、以下の手順を実行します。

BSM プラットフォーム 管理コンソールで、以下を実行します。

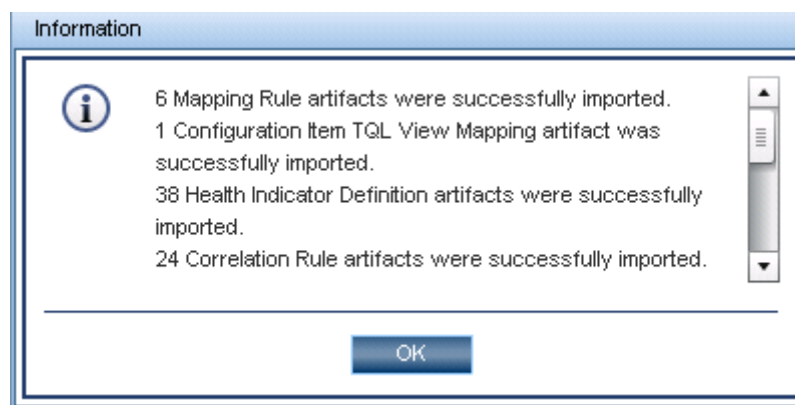
 - f **[Admin]** → **[Operations Management]** を選択します。
 - g **[Manage Content]** → **[Content Pack]** を選択します。
 - h **[Content Pack Definitions]** ツールバーで、**[Import Content Pack Definitions and Content]** ボタンをクリックします。



- i **[Import Content Pack]** ダイアログから、OMi サーバーの Content Pack の場所を参照します。
%TOPAZ_HOME%\conf\opr\content



- j MM-INF.xml ファイルを選択し、**[Open]** をクリックします。
- k **[Overwrite]** オプションを選択し、**[Import]** をクリックして、Content Pack をインポートします。
[Information] ダイアログ ウィンドウにインポートしたアーティファクトの数 (ヘルス指標定義アーティファクトなど) が表示されます。



- l **[OK]** をクリックして、[Information] ダイアログを閉じます。
- 3 UCMDB パッケージの配布解除
- a [Admin] → [Universal CMDB] を選択します。
 - b [Settings] → [Package Manager] を選択します。
- UCMDB 管理コンソールで、以下を実行します。
- c 「Deploy Packages to Server」アイコンをクリックし、**[+]** (Add) をクリックします。

- a [Deploy Package] ダイアログ ボックスから、OMI サーバー上の %TOPAZ_HOME%\mam_lib\opr\content パッケージの場所を参照します。
 - b HPOprInf.zip ファイルを選択し、**[Open]** をクリックします。
 - c **HPOprInf.zip** パッケージをクリックし、[select the resources you want to deploy] から、[select all] を選択し、**[OK]** をクリックします。
- 4 toposynch を再実行します。

3 Infrastructure Content Pack のアンインストール

Content Pack 8.11 パッケージのアンインストール

- 1 アンインストール ウィザードを使用して、Infrastructure Content Pack 8.11 をアンインストールするには、以下の手順を実行します。
 - a [スタート] → [設定] → [コントロールパネル] を選択します。
 - b [プログラムの追加と削除] をダブルクリックします。
 - c HPOM Infrastructure Management Module を選択し、[削除] をクリックしてアンインストールします。
- 2 Content Pack Manager からの Content Pack の削除
BSM プラットフォーム 管理コンソールで、以下をクリックします。
 - a [Admin] → [Operations Management] → [Manage Content] → [Content Pack Information]
 - b 左ペインで、[HPOprin] を選択します。
 - c [Delete] オプションを選択します。
 - d 削除操作を確認するメッセージが表示されたら、[Yes] をクリックします。
- 3 Infrastructure Content Pack 向け UCMDB パッケージの配布解除
 - a [Admin] → [UCMDB] を選択します。
 - b [Settings] → [Package Manager] を選択します。
 - c [HPOprin] パッケージを選択します。右クリックして、[Undeploy] を選択します。
 - d すべてのチェック ボックスを選択して、[Next] をクリックします。[Finish] をクリックします。

4 参照情報

Infrastructure Content Pack の内容

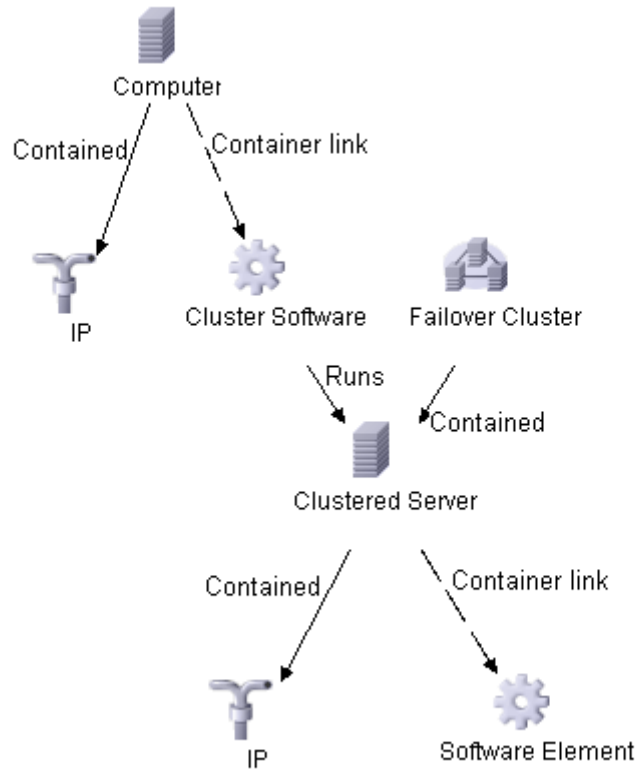
Infrastructure Content Pack インストール パッケージには、以下のアーティファクトが含まれています。

CI タイプおよび UCMDB ビュー

Infrastructure インストール パッケージの UCMDB パッケージには、以下のビューが含まれています。

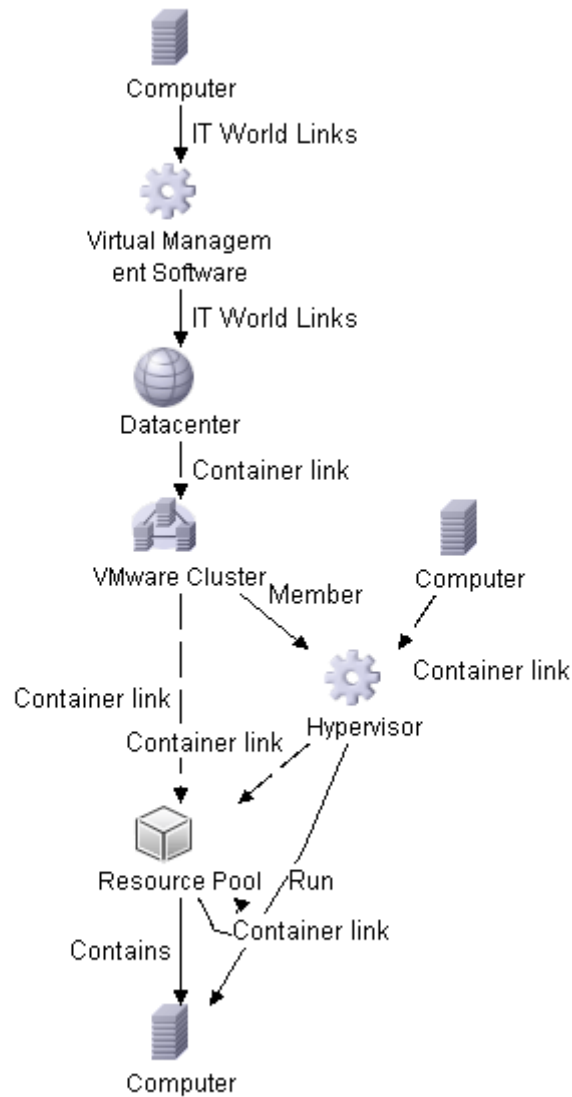
- **CPU_Infrastructure:** このビューは、CPU およびコンピュータ CI タイプを参照します。
- **Filesystem_Infrastructure:** このビューは、ファイルシステムおよびコンピュータ CI タイプを参照します。
- **NetworkInterface_Infrastructure:** このビューは、ネットワーク インターフェイスおよびコンピュータ CI タイプを参照します。
- **HACluster_Infrastructure:** このビューは、コンピュータ (Windows または UNIX)、クラスタ ソフトウェア、クラスタ化されたサーバー、フェールオーバー クラスタ、ソフトウェア要素、および IP アドレス CI タイプを参照します。

図 1 HA Cluster Infrastructure のビュー



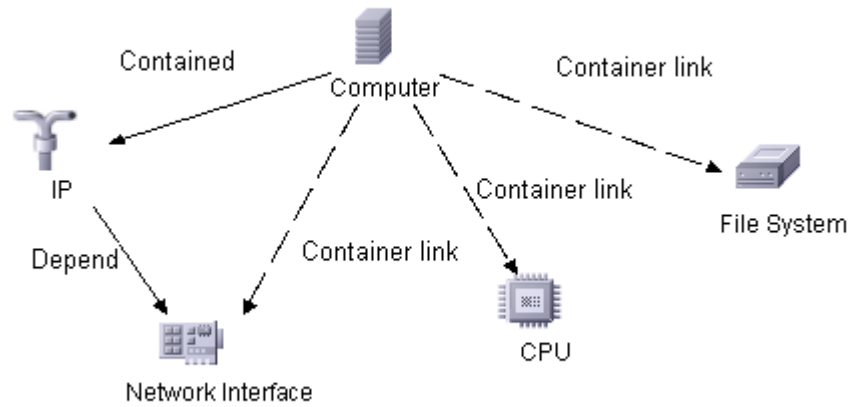
Virtualization Infrastructure: このビューは、コンピュータおよびハイパーバイザー CI タイプを参照します。以下のイメージは、CI タイプ間の関係を示します。

図 2 Virtualization Infrastructure のビュー

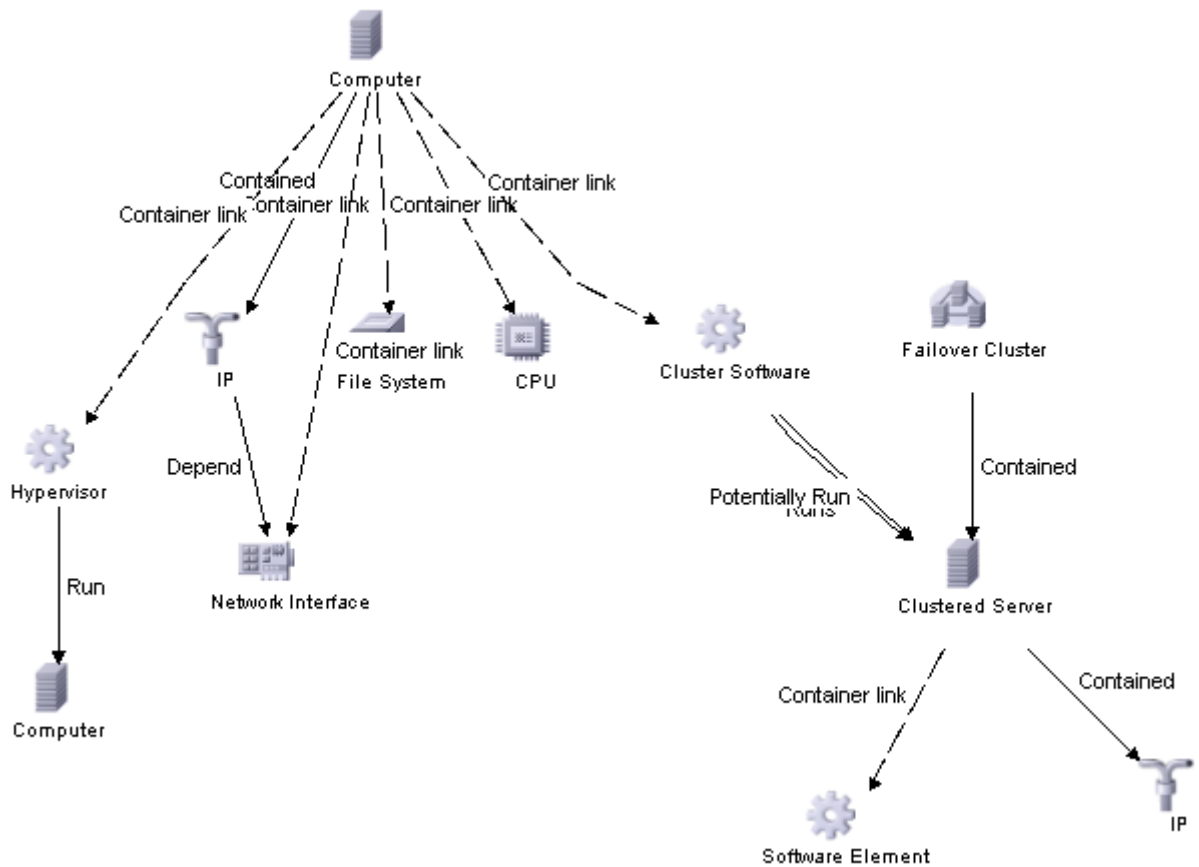


Systems Infrastructure: このビューは、コンピュータ (Windows または UNIX)、CPU、ファイルシステム、ネットワーク インターフェイス、および IP アドレス CI タイプを参照します。以下のイメージは、CI タイプ間の関係を示します。

図 3 System Infrastructure のビュー



Infrastructure_Common: このビューには、HACluster_Infrastructure ビュー、Systems_Infrastructure ビュー、および Virtualization_Infrastructure ビューを組み合わせたビューが表示されます。



状況インジケータ

Content Pack には、インフラストラクチャ関連イベントを監視する以下の状況インジケータ (HI) が含まれています。

表 2 状況インジケータ

CI タイプ	HI	説明	値
Computer	Cluster Resource Group Status	フェールオーバー クラスタのリソースグループのステータスを示します。ステータスが Down の場合は、このリソースグループ (IP) でホストされているアプリケーションがアクセスできない状態であることを示します。	Online、Failed、Offline、Reached SPOF Condition
	Batch Job Service	バッチ ジョブ サービス (UNIX/Linux Cron、Windows のタスクのスケジューラ サービス) の可用性を示します。	Available、Unavailable
	CPU Load	CPU の負荷	Normal、Constrained、Busy、Overloaded、Bottlenecks
	CPU Entitlement Usage Level	仮想マシンによって使用される使用権の使用率 (割り当てられた CPU サイクル) を示します。100% を超える場合もあります。	Normal、Higher/ Much higher than normal、Lower/ Much lower than normal
	Event Logging Service	以下の可用性を示します。 (UNIX/Linux syslog、Windows のイベント ログ サービス)	Available、Unavailable
	Kernel Handles Usage	カーネル ハンドル (ファイル ハンドル、プロセス ハンドル、セマフォ、メッセージ キュー) の容量使用率を示します。	Normal、Near Capacity
	Memory Load	メモリの負荷は、コンピュータのメモリ不足、高いメモリ使用率、およびページングによるメモリ不足の指標です。システムを無人で放置すると、過度なページングと不安定な状態に達する可能性があります。	Normal、Paging

CI タイプ	HI	説明	値
Computer	Memory Usage Level	システムに対するメモリ使用量のレベルを示します。 Near Capacity - ほとんどのメモリが使用されています。 Normal - 十分なメモリが使用可能で、システムとアプリケーションが効率的に機能しています。 Low - システム上に使用されていないメモリが多く、無駄があることを示します。	Normal、 Low、 Higher/ Much higher than normal、 Lower/ Much lower than normal、 Near capacity
	Ping Availability	SiteScope によって測定される ping で、処理システムが到達可能であることを示します。	Available、 Unavailable
	Resource Usage	システムで実行されているプロセス/サービスによるリソース使用量。	Normal、 High
	Root Disk Usage Level	システムのプライマリ (ルート) ディスクのディスク使用量。UNIX および Linux システムのルート (/) ファイルシステム、C: または、Windows システムでシステムドライブ設定によって定義されたスペースの使用率を参照します。	Normal、 High
	RPC Service	RPC サービスの可用性	Available、 Unavailable
	DHCP Server Service	DHCP サーバー システムの DHCP サービスのステータスを示します。	Available、 Unavailable
	Disk Utilization	ディスク使用率のレベルを示します。	Normal、 Higher/ Much higher than normal、 Lower/ Much lower than normal
	DNS Service	システムの DNS (Domain Nameserver) サービスのステータスを示します。	Available、 Unavailable
	Email Service	MS Windows の SMTP サービス、および UNIX/Linux の sendmail、delivermail など、システムの電子メール サービスのステータスを示します。	Available、 Unavailable
	FTP Service	システムの FTP サービスの状態を示します。FTP プロトコルを使用して、システム間でファイルを転送します。	Available、 Unavailable
	Network File Share Usage Level		Normal、 Near Capacity

CI タイプ	HI	説明	値
	System Status	コンピュータ システムの現在の状態。 Suspended、Hang および Unknown 状態は、仮想マシンのみに適用されます。	Up、 Suspended、 Down、 Hang、 Unknown
	Swap Usage Level	システムに対するスワップ デバイス使用量のレベルを示します。 <ul style="list-style-type: none"> • Near Capacity - ほとんどのスワップ スペースが使用されています。 • Normal - 十分なスワップ スペースが使用可能で、システムとアプリケーションが効率的に機能しています。 • Low - システム上に使用されていないスワップ スペースが多く、無駄があることを示します。 	Normal、 Higher/ Much higher than normal、 Lower/ Much lower than normal、 Near Capacity
Computer	Virtualization Overhead	VMware ESX サーバーが仮想マシンのランタイム情報の保持に使用する追加メモリの量。 これは、仮想マシンのメモリのサイズ、実行されるオペレーティング システムによって異なります。 この値は、通常一定で、標準値とあまり変わりません。	Normal、 Higher/ Much higher than normal、 Lower/ Much lower than normal
	Node Status	管理ノードの現在の状態を示します。 Unknown、Hang および Suspended 状態は、仮想マシンのみに適用されます。	Up、Down、Unknown、 Hang、Suspended、 Maintenance
	File Server Service	MS Windows の FileServer ロール サービス、UNIX/Linux の NFS サーバー および CIFS サーバー サービスなど ファイル サーバー サービスのステータスを示します。	Available、 Unavailable
	Firewall Service	MS Windows の Windows Firewall サービス、Linux の iptables サービスなど、システム上のファイアウォール サービスのステータスを示します。	Available、 Unavailable
	Network File Share Usage	MS Windows のネットワーク ドライブ (マウント) および NFS、CIFS マウントなど、ネットワーク上のファイル共有の使用量のレベル。	Available、 Unavailable
	Page File Usage	Windows OS 上のページング ファイル容量の使用量を示します。	Normal、 High、 Near Capacity

CI タイプ	HI	説明	値
	Print Status	MS Windows の印刷スプーラ サービス、Windows 2008 の印刷サーバーロール サービス、および UNIX/Linux の lp および cupsd サービスなどの、システム上の印刷サービスのステータスを示します。	Available、 Unavailable
	Secure Login Service	システムの SSH (Secure Shell) サービスの可用性を示します。	Available、 Unavailable
	Swap Usage Level	システム上のスワップスペース使用量のレベルを示します。	Normal、 Higher/ Much higher than normal、 Lower/ Much lower than normal、 High
	Web Server Service	MS Windows の IIS サービス、Linux/UNIX の Apache サービスなど、システム上の Web サーバー サービスのステータスを示します。	Available、 Unavailable
Windows	Logical Disk Free SpaceWIN	システム上の論理ディスク空き領域の程度を示します。	Normal (default)、 Near Capacity
	Terminal Server Service	MS Windows システム上の Windows ターミナルサーバー サービスのステータスを示します。	Available (default)、 Unavailable
CPU	CPU Usage Level	CPU 使用量のレベルを示します。	Normal、 High、 Higher/ Much higher than normal、 Lower/ Much lower than Spike、 Busy、 Idle
Failover Cluster	Cluster Strength	ノードの強さに基づいたクラスタ可用性のステータスを示します。	Normal、 Major、 Critical
File System	Disk Usage Level	ディスク使用量のレベルを示します。	Normal、 Low、 Near Capacity

CI タイプ	HI	説明	値
Hypervisor	Virtualization Service	MS Windows 2008 Server で実行される Hyper-V サービスなど、ホストで実行される仮想化サービスのステータスを示します。このサービスは、仮想マシンの実行に不可欠です。	Available (default)、Unavailable
Network Interface	Interface Error Rate	インターフェイス上の入力パケットの数とパケット エラー総数の変化に基づく入力エラー率を示します。	Normal (default)、High
	Interface Utilization	インターフェイス速度、およびインターフェイス上の出力バイト数の変化に基づくネットワーク使用率を示します。クエリされた MIB (管理情報ベース) 値は、インターフェイスの速度、およびシステムがインターフェイスの高速カウンタをサポートしているかどうかで変わります。	Normal (default)、LowerThanNormal、MuchLowerThanNormal、High、HigherThanNormal、MuchHigherThanNormal、Low、None
	Interface Discard Rate	インターフェイス上の出力パケットの数と破棄されたパケット総数の変化に基づく出力破棄率を示します。パケットは受信バッファ オーバーフロー、混雑、またはシステム固有の問題などにより破棄される場合があります。	Normal (default)、High
VMware ESX Server	VMFS Usage Level	VMFS (Virtual Machine File System) の使用量のレベルを示します。VMFS とは、クラスタ化されたファイルシステムで、VMware ホスト システムによって仮想マシンおよび仮想ディスクファイルの保存に使用されます。	Normal (default)、Near Capacity

CI タイプ	HI	説明	値
	Host Network Usage	VMware ESX/ESXi ホストで送受信されるすべてのネットワーク インターフェイス上のデータ (単位: MB)。	Normal (default)、Near Capacity
Unix	Swap Space	システムで使用可能なスワップ デバイス。	Normal、Higher than normal、Lower than normal
Cluster Software	Cluster Software Service	クラスタ サービスの起動または停止状態を示します。	Available (default)、Unavailable
Clustered Server	Cluster Resource Group Status	フェールオーバー クラスタのリソース グループのステータス。ステータスが Offline の場合は、このリソース グループ (IP) でホストされているアプリケーションがアクセスできない状態であることを示します。	Available (default)、Unavailable

イベント タイプ指標

インストール パッケージには、インフラストラクチャ関連イベントを監視するイベント タイプ指標 (ETI) が含まれています。

表 3 イベント タイプ指標:

CI タイプ	ETI	説明	値
Computer	Batch Jobs	システム上で失敗した 1 つ以上のスケジュールされたタスク/Cron ジョブ。	Failed
	VMCreation	VM の作成。	Occurred
	VMRemoval	VM の削除。	Occurred
	VMMigration	VM がいつ移行されるかを設定します。	Occurred
	VMRename	VM の名前変更。	Occurred

相関関係のルール

Content Pack には、インフラストラクチャ関連イベントを相関付ける以下のルールが含まれています。

相関関係ルールの機能の詳細は、『*HP Operations Manager i Concepts Guide*』を参照してください。

表 4 System::Computer:CPU Load >> CPU Usage Level

説明: システムに CPU ボトルネックがあるため、システム上の 1 つ以上の CPU 使用量が高くなっています。

原因		
CIT: CPU	ETI: CPU Load	値: Bottlenecked
症状		
CIT: CPU	ETI: CPU Usage Level	値: High/ Much higher Than Normal/Spike

表 5 System::Computer:Memory Load >> CPU Load

説明: ページングによって CPU ボトルネックが発生しています。

原因		
CIT: Computer	ETI: Memory Load	値: Paging
症状		
CIT: Computer	ETI: CPU Load	値: Bottlenecked

表 6 System::Computer:Memory Load >> Memory Usage Level

説明: システムにメモリ ボトルネックがあるため、システム上のメモリ使用量が高くなっています。

原因		
CIT: Computer	ETI: Memory Load	値: Paging
症状		
CIT: Computer	ETI: Memory Usage	値: Much Higher Than Normal/ Near Capacity

表 7 System::Computer:Memory Usage Level >> Swap Usage Level

説明: メモリ使用量が高いため、スワップが生じています。

原因		
CIT: Computer	ETI: Memory Usage	値: Near Capacity
症状		
CI: Computer	ETI: Swap Usage Level	値: Much Higher Than Normal/ Near Capacity

表 8 System::Computer:Resource Usage >> CPU Usage Level

説明: CPU 使用量の多いプロセスによって、システムの CPU 使用量が高くなっています。

原因

CIT: Computer	ETI: Resource Usage	値: High
---------------	---------------------	---------

症状

CIT: CPU	ETI: CPU Usage Level	値: High/ Much Higher Than Normal/Spike
----------	----------------------	--

表 9 System::Computer:Resource Usage >> Memory Usage Level

説明: メモリ使用量の多いプロセスによって、システムのメモリ使用量が高くなっています。

原因

CIT: Computer	ETI: Resource Usage	値: High
---------------	---------------------	---------

症状

CIT: Computer	ETI: Memory Usage Level	値: Much Higher Than Normal/ Near Capacity
---------------	-------------------------	---

表 10 System::File System:Disk Usage Level >> Swap Usage Level

説明: システム ドライブによるスワップ使用量が容量に近づいています。

原因

CIT: File System	ETI: Disk Usage Level	値: Near Capacity
------------------	-----------------------	------------------

症状

CIT: Computer	ETI: Swap Usage Level	値: Much Higher Than Normal/ Near Capacity
---------------	-----------------------	---

表 11 System Down >> System Application Down

説明: すべてのシステム アプリケーションがダウンしています。

原因

CIT: Computer	ETI: Node status	値: Near Capacity
---------------	------------------	------------------

症状

CIT: Computer	ETI: Batch Job Service	値: Unavailable
---------------	------------------------	----------------

表 12 Virtual::Computer:CPU Usage Level >> Hypervisor System CPU Load

説明: VM による CPU 使用量が高いため、ハイパーバイザーが制約を受けています。

原因		
CIT: Computer	ETI: CPU Load	値: Bottlenecked、Busy、Overloaded
症状		
CIT: CPU	ETI: CPU Load	値: Bottlenecked、Busy、Overloaded

表 13 Virtual::Computer:Memory Usage Level >> Hypervisor Memory Usage Level

説明: VM によるメモリ使用量が高いため、ハイパーバイザーが制約を受けています。

原因		
CIT: Computer	ETI: Memory Usage Level	値: Much Higher Than Normal
症状		
CIT: Computer	ETI: Memory Usage Level	値: Much Higher Than Normal/ Near Capacity

表 14 Virtual::Computer:Ping Availability >> Ping Availability

説明: VM を実行している ESX ホストがダウンしているため、VM が使用できません。

原因		
CIT: Computer	ETI: Ping Availability	値: Unavailable
症状		
CIT: Computer	ETI: Ping Availability	値: Unavailable

表 15 Cluster member down >> Cluster Software Service Down

説明: クラスタ メンバーの 1 つが停止しており、同じノード上のソフトウェア サービスも停止しています。

原因		
CIT: Computer	ETI: Node Status	値: Down
症状		
CIT: Cluster Software	ETI: Cluster Software Service	値: Suspended/ Unavailable

表 16 Cluster members down >> Impacts FailoverCluster (many symptoms)

説明: 複数のクラスタ メンバーが使用不可で、クラスタが停止しています。

原因

CIT: Computer	ETI: Node Status	値: Down/Hang/Suspend
---------------	------------------	----------------------

症状

CIT: Failover Cluster	ETI: Cluster Strength	値: All Nodes down/ Quorum not met/SPOF
-----------------------	-----------------------	---

表 17 Cluster nodes down >> Impacts Cluster Resource Groups

説明: 1 つ以上のクラスタ ノードが停止していて、フェールオーバー モードで実行されているクラスタ化されたサーバーに影響しています。

原因

CIT: Computer	ETI: Node Status	値: Down/Hang/Suspend
---------------	------------------	----------------------

症状

CIT: Clustered Server	ETI: Cluster Resource Group Status	値: Offline
-----------------------	------------------------------------	------------

表 18 Cluster software service unavailable>> Clustered server offline

説明: クラスタ ソフトウェア サービスが実行に失敗し、クラスタ化されたサーバーが非アクティブになっています。

原因

CIT: Cluster Software	ETI: Cluster Software Service	値: Unavailable
-----------------------	-------------------------------	----------------

症状

CIT: Cluster Software	ETI: Cluster Resource Group Status	値: Offline
-----------------------	------------------------------------	------------

グラフ テンプレート

Content Pack には、コンピュータ CI タイプにマップされた Systems Infrastructure グラフ ファミリが含まれています。

表 19 グラフ テンプレート

グラフ テンプレート	メトリック名
CPU Comparison	GBL_CPU_TOTAL_UTIL
CPU Details	BYCPU_ID BYCPU_CPU_SYS_MODE_UTIL BYCPU_CPU_USER_MODE_UTIL BYCPU_CSWITCH_RATE BYCPU_INTERRUPT_RATE BYCPU_STATE BYCPU_CPU_CLOCK BYCPU_CPU_TOTAL_UTIL
CPU Details of Logical System	GBL_CPU_ENTL_UTIL GBL_CPU_PHYS_USER_MODE_UTIL GBL_CPU_PHYS_SYS_MODE_UTIL GBL_CPU_PHYS_TOTAL_UTIL GBL_CPU_SHARES_PRIO
CPU Gauges	GBL_CPU_TOTAL_UTIL
CPU Utilization Baseline	GBL_CPU_TOTAL_UTIL
CPU Summary	GBL_CPU_INTERRUPT_UTIL GBL_CPU_SYS_MODE_UTIL GBL_CPU_USER_MODE_UTIL
CPU Entitlement by Logical Systems	BYLS_CPU_ENTL_MIN BYLS_CPU_ENTL_MAX
CPU Summary by Logical Systems	BYLS_LS_ID BYLS_CPU_ENTL_UTIL BYLS_CPU_PHYS_TOTAL_UTIL BYLS_CPU_SHARES_PRIO

グラフ テンプレート	メトリック名
Configuration Details	GBL_SYSTEM_ID GBL_OSNAME GBL_OSRELEASE GBL_MACHINE_MODEL GBL_COLLECTOR GBL_NUM_CPU GBL_NUM_DISK GBL_NUM_NETWORK GBL_MEM_PHYS GBL_SWAP_SPACE_AVAIL_KB TBL_PROC_TABLE_AVAIL GBL_LOGGING_TYPES GBL_THRESHOLD_CPU GBL_THRESHOLD_PROCMEM GBL_THRESHOLD_DISK GBL_LOGFILE_VERSION GBL_MACHINE GBL_OSKERNELTYPE_INT GBL_MEM_AVAIL TBL_BUFFER_CACHE_AVAIL GBL_OSVERSION
Disk Throughput	BYDSK_PHYS_BYTE_RATE
Disk Summary	GBL_DISK_UTIL_PEAK GBL_FS_SPACE_UTIL_PEAK GBL_DISK_PHYS_BYTE_RATE GBL_DISK_PHYS_IO_RATE GBL_DISK_LOGL_READ_RATE
Disk Space	FS_SPACE_UTIL
Disk Details	BYDSK_DEVNAME BYDSK_PHYS_READ_BYTE_RATE BYDSK_PHYS_READ_RATE BYDSK_PHYS_WRITE_BYTE_RATE BYDSK_PHYS_WRITE_RATE BYDSK_UTIL BYDSK_REQUEST_QUEUE BYDSK_AVG_SERVICE_TIME BYDSK_LOGL_READ_RATE BYDSK_LOGL_WRITE_RATE BYDSK_DIRNAME BYDSK_ID

グラフ テンプレート	メトリック名
File System Details	FS_DIRNAME FS_SPACE_UTIL FS_MAX_SIZE FS_SPACE_USED FS_SPACE_RESERVED FS_TYPE FS_DEVNAME FS_DEVNO FS_INODE_UTIL FS_MAX_INODES FS_BLOCK_SIZE FS_FRAG_SIZE
Global CPU Forecast	GBL_CPU_TOTAL_UTIL
Global History	GBL_CPU_TOTAL_UTIL GBL_DISK_UTIL_PEAK GBL_SWAP_SPACE_UTIL GBL_MEM_UTIL GBL_ACTIVE_PROC
Global Run Queue Baseline	GBL_RUN_QUEUE
Global Details	GBL_CPU_TOTAL_UTIL GBL_ACTIVE_PROC GBL_DISK_UTIL_PEAK GBL_PRI_QUEUE GBL_RUN_QUEUE GBL_DISK_PHYS_IO_RATE GBL_DISK_PHYS_BYTE_RATE GBL_DISK_LOGL_IO_RATE GBL_MEM_CACHE_HIT_PCT GBL_MEM_PAGEOUT_RATE GBL_MEM_SWAPOUT_RATE GBL_MEM_UTIL GBL_MEM_USER_UTIL GBL_MEM_SYS_AND_CACHE_UTIL GBL_SWAP_SPACE_UTIL GBL_FS_SPACE_UTIL_PEAK GBL_NET_PACKET_RATE GBL_NET_IN_PACKET_RATE GBL_NET_OUT_PACKET_RATE GBL_NFS_CALL_RATE GBL_NET_COLLISION_1_MIN_RATE GBL_NET_ERROR_1_MIN_RATE GBL_SYSCALL_RATE GBL_CPU_SYS_MODE_UTIL GBL_CPU_USER_MODE_UTIL GBL_NUM_USER GBL_ALIVE_PROC GBL_STARTED_PROC_RATE

グラフ テンプレート	メトリック名
Individual CPUs	BYCPU_CPU_TOTAL_UTIL
Individual Networks	BYNETIF_IN_BYTE_RATE BYNETIF_OUT_BYTE_RATE BYNETIF_IN_PACKET_RATE BYNETIF_OUT_PACKET_RATE
Memory Summary	GBL_MEM_UTIL GBL_MEM_USER_UTIL GBL_MEM_SYS_AND_CACHE_UTIL GBL_MEM_CACHE_HIT_PCT GBL_MEM_QUEUE GBL_MEM_SWAPOUT_RATE GBL_MEM_PAGEOUT_RATE GBL_MEM_PG_SCAN_RATE
Multiple Global Forecasts	GBL_CPU_TOTAL_UTIL GBL_DISK_UTIL_PEAK GBL_SWAP_SPACE_UTIL GBL_RUN_QUEUE GBL_MEM_PAGEOUT_RATE GBL_NET_IN_PACKET_RATE GBL_NET_OUT_PACKET_RATE GBL_ACTIVE_PROC
Memory Summary by Logical Systems	BYLS_LS_ID BYLS_MEM_ENTL_UTIL BYLS_MEM_PHYS_UTIL BYLS_MEM_SWAPPED BYLS_MEM_OVERHEAD BYLS_MEM_SHARES_PPIO
Network Summary	GBL_NET_OUT_PACKET_RATE GBL_NET_IN_PACKET_RATE GBL_NET_ERROR_RATE
Percentage Utilization of CPU Entitlement by Logical Systems	BYLS_CPU_ENTL_UTIL
Percentage Utilization of Memory Entitlement by Logical Systems	BYLS_MEM_ENTL_UTIL
Percentage Utilization of Total Physical CPU by Logical Systems	BYLS_CPU_PHYS_TOTAL_UTIL

グラフ テンプレート	メトリック名
Process Details	PROC_PROC_NAME PROC_PROC_CMD PROC_PROC_ID PROC_CPU_TOTAL_UTIL PROC_DISK_PHYS_IO_RATE PROC_INTEREST PROC_STOP_REASON PROC_APP_ID PROC_PRI PROC_MEM_RES PROC_MEM_VIRT PROC_CPU_USER_UTIL PROC_CPU_SYS_MODE_UTIL PROC_PARENT_PROC_ID PROC_USER_NAME PROC_RUN_TIME PROC_INTERVAL_ALIVE
Seasonal CPU Forecast	GBL_CPU_TOTAL_UTIL

グラフ テンプレート	メトリック名
System Configuration	GBL_SYSTEM_ID GBL_MACHINE GBL_MACHINE_MODEL GBL_CPU_CLOCK GBL_OSNAME GBL_OSVERSION GBL_OSRELEASE GBL_MEM_PHYS GBL_ACTIVE_CPU GBL_NUM_CPU GBL_NUM_DISK GBL_NUM_NETWORK GBL_COLLECTOR GBL_SWAP_SPACE_AVAIL GBL_LOGGING_TYPES GBL_THRESHOLD_CPU GBL_GMTOFFSET
Network Interface Details	BYNETIF_NAME BYNETIF_IN_BYTE_RATE BYNETIF_IN_PACKET_RATE BYNETIF_OUT_BYTE_RATE BYNETIF_OUT_PACKET_RATE BYNETIF_QUEUE BYNETIF_COLLISION_RATE BYNETIF_ERROR_RATE
Virtualization Configuration	GBL_SYSTEM_ID GBL_OSNAME GBL_OSVERSION GBL_OSRELEASE GBL_LS_TYPE GBL_LS_ROLE GBL_NUM_L GBL_NUM_CPU BYLS_LS_ID BYLS_LS_NAME BYLS_NUM_CPU BYLS_NUM_NETIF BYLS_NUM_DISK BYLS_LS_OSTYPE BYLS_CPU_ENTL_MIN BYLS_CPU_ENTL_MAX BYLS_MEM_ENTL_MIN BYLS_MEM_ENTL_MAX

We appreciate your feedback!

If an email client is configured on this system, by default an email window opens when you click on the bookmark “Comments”.

In case you do not have the email client configured, copy the information below to a web mail client, and send this email to **docfeedback@hp.com**

Product name:

Document title:

Version number:

Feedback:

We appreciate your feedback!

If an email client is configured on this system, by default an email window opens when you click on the bookmark “Comments”.

In case you do not have the email client configured, copy the information below to a web mail client, and send this email to **docfeedback@hp.com**

Product name:

Document title:

Version number:

Feedback:

