



HP Unified Functional Testing

ソフトウェア・バージョン: 12.50

Windows® オペレーティング・システム

インストール・ガイド

ドキュメント・リリース日: 2015 年 7 月 (英語版)
ソフトウェア・リリース日: 2015 年 7 月

ご注意

保証

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。ここでの記載は、追加保証を提供するものではありません。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ーソフトウェアです。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。商用コンピューターソフトウェア、コンピューター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 1992 - 2015 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

商標について

Adobe® およびAcrobat® は、Adobe Systems Incorporated (アドビシステムズ社) の登録商標です。

Google™ およびGoogleマップ™ は、Google Incの商標です。

Intel® およびPentium® は、Intel Coporation の米国およびその他の国における商標です。

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

OracleとJavaは、Oracle Corporationおよびその関連会社の登録商標です。

ドキュメントの更新情報

このマニュアルの表紙には、以下の識別情報が記載されています。

- ・ソフトウェアバージョンの番号は、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。

更新状況、およびご使用のドキュメントが最新版かどうかは、次のサイトで確認できます。

<https://softwaresupport.hp.com>

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。<https://softwaresupport.hp.com> にアクセスして **【Register】** をクリックしてください。

サポート

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。 <https://softwaresupport.hp.com>

このサイトでは、HPのお客様窓口のほか、HPソフトウェアが提供する製品、サービス、およびサポートに関する詳細情報をご覧いただけます。

HPソフトウェアオンラインではセルフソルブ機能を提供しています。お客様のビジネスを管理するのに必要な対話型の技術サポートツールに、素早く効率的にアクセスできます。HPソフトウェアサポートのWebサイトでは、次のようなことができます。

- 関心のあるナレッジドキュメントの検索
- サポートケースの登録とエンハンスメント要求のトラッキング
- 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ーとの意見交換
- ソフトウェアトレーニングの検索と登録

一部のサポートを除き、サポートのご利用には、HP Passportユーザーとしてご登録の上、サイン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 Passport IDを登録するには、次のWebサイトにアクセスしてください。<https://softwaresupport.hp.com> にアクセスし、**[Register]** をクリックしてください。

アクセスレベルの詳細については、次のWebサイトをご覧ください。

<https://softwaresupport.hp.com/web/softwaresupport/access-levels>

HP Software Solutions統合とベストプラクティス

HP Software Solutions Now (<https://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp>) では、HPソフトウェアのカタログ記載製品がどのような仕組みで連携、情報の交換、ビジネスニーズの解決に対応するのかご確認いただけます。

Cross Portfolio Best Practices Library (<https://hpln.hp.com/group/best-practices-hpsw>) では、ベストプラクティスに関するさまざまなドキュメントや資料をご覧頂けます。

目次

本書の内容

- 「インストールの前に」 (8ページ)
- 「UFT のインストール」 (14ページ)
- 「UFT ライセンスの詳細とインストール」 (31ページ)
- 「その他のインストール情報」 (45ページ)

Unified Functional Testing へようこそ

HP Unified Functional Testing は、機能テストと回帰テストを自動化する高度なキーワード駆動テスト・ソリューションです。本書では、UFT のスタンドアロン・コンピュータへのインストールに際して必要な知識について説明します。

UFT インストール・パッケージ

UFT は次のいずれかのパッケージからインストールできます。

- フル・インストール・パッケージ。これは、UFT のセットアップ・プログラムの他に、次のプログラムの独立したインストールを実行します。
 - UFT Add-in for ALM
 - Run Results Viewer
 - ライセンス・サーバのセットアップ
 - Extensibility Accelerator, Extensibility SDK, Web 2.0 アドインのセットアップ・プログラム。
- Web からダウンロードできる圧縮された UFT インストール・パッケージ。フル・インストール・パッケージよりもサイズが小さく、短時間でダウンロードできます。

このインストール・パッケージは、UFT インストール・セットアップ・プログラムと同じ機能をインストールしますが、Unified Functional Testing Add-in for ALM, Run Results Viewer, Extensibility SDK, License Server の独立したインストールを実行するオプションはありません。

重要：圧縮パッケージから UFT をインストールする場合、必要なソフトウェアをダウンロードするためにインターネット接続が必要です。

UFT のインストール内容

使用するインストール・パッケージ別にインストールできるプログラムを次の表に示します。

- Web 用の圧縮パッケージからインストールする場合、インストールはメイン UFT インストール・プログラムだけを実行します。
- フル・インストール・パッケージをインストールする場合、インストールするプログラムをセットアップ画面で選択できます。

プログラム	説明
Unified Functional Testing セットアップ	<ul style="list-style-type: none">コア UFT 機能。これらの機能は、UFT を開き、GUI または API テストを作成し、テストを実行するための、GUI テストと API テストに関するコア機能を含みます。 これらの機能は、通常インストールでもサイレント・インストールでも、標準設定でインストールされます。

	<ul style="list-style-type: none"> • Run Results Viewer : この機能は、Run Results Viewer をインストールし、テスト実行の最後にテスト結果を表示できるようにします。 • UFT GUI テスト・アドイン : 標準設定では、UFT は、Web、標準 Windows、Mobile、Windows Runtime (Windows 8.x 以降および Windows Server 2012 が動作しているコンピュータに UFT をインストールする場合) の各アドインを、インストールのコア部分としてインストールします。これらのアドインは、アンインストールしたりインストールからクリアしたりすることはできません。 <p>その他のアドイン (ActiveX、Java、Visual Basic Add-in など) は、インストール・ウィザードの ［カスタム セットアップ］ 画面でインストールできます。</p> <p>［カスタム セットアップ］ 画面では、UFT と同時に、LeanFT、UFT Add-in for ALM、Run Results Viewer もインストールできます。</p> <p>Web 2.0 アドインを使用したい場合、独立にインストールする必要があります。詳細については、「Web 2.0 アドインまたは Extensibility ツールキットのインストール」 (18 ページ)を参照してください。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>注: フル・インストールの後で、UFT Add-in for ALM または LeanFT をインストールする必要がある場合は、インストール・ウィザードをもう一度実行し、ウィザードの開始画面で ［変更］ を実行する必要があります。その後、インストール・ウィザードの ［カスタム セットアップ］ 画面で ［ALM プラグイン］ または ［LeanFT］ オプションを選択します。</p> </div>
UFT Add-in for ALM	<p>UFT Add-in for ALM を使用すると、UFT から ALM と通信して、ALM のテストやコンポーネントを実行できます。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>注: この UFT Add-in for ALM のスタンドアロン・バージョンは、UFT がコンピュータにインストールされていない場合のみ使用できます。</p> <p>UFT Add-in for ALM と UFT を同一のコンピュータにインストールするには、UFT のインストール時に表示される ［カスタム セットアップ］ 画面で UFT Add-in for ALM を選択します。</p> </div>
アドインによる機能拡張と Web 2.0 ツールキット	<p>このプログラムでは、次のインストールを実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensibility Accelerator for HP Functional Testing : このプログラムは、Web Add-in Extensibility サポート・ツールキットの開発を容易にするための IDE です。 • Extensibility SDK : これらの SDK は、UFT で標準でサポートされていない Java、.NET、WPF、Silverlight、または Web オブジェクトのサポートを開発するために使用されます。 • Web 2.0 Toolkit のサポート : これらのツールキットを使用すると、Web 2.0 テクノロジー (ASP.NET Ajax、Dojo、GWT (Google Web Toolkit)、jQueryUI、SiebelOpenUI、EXT-JS、YahooUI) のオブジェクトをテストで認識して使用することができます。 <p>Extensibility と Web 2.0 のインストールはオプションであり、独立しています。これらはフル UFT インストールなしでもインストールでき、インストールの完了後にインストールすることもできます。</p> <p>Web 2.0 アドインをインストールするには、「Web 2.0 アドインまたは Extensibility ツールキットのインストール」 (18 ページ)の手順を実行します。</p> <p>インストール後に、Web 2.0 ツールキットは、［アドイン マネージャ］ ダイアログ・ボックス内で、Web Add-in の子アドインとして表示されます。</p>
ライセンス・サーバのセットアップ	<p>このプログラムでは、オートバス・ライセンス・サーバをインストールできます。このサーバを使用すると、UFT インストール用のコンカレント・ライセンスとコンピュータ・ライセンスをインストールし、管理できます。</p>

	ライセンス・サーバのインストールの詳細については、『Autopass License Server User Guide』を参照してください。
Run Results Viewer のセットアップ	<p>Run Results Viewer を使用すると、実行セッションの完了後に、テストまたはコンポーネントの実行結果を表示できます。</p> <p>注: この Run Results Viewer のスタンドアロン・バージョンは、UFT がコンピュータにインストールされていない場合のみ使用できます。</p> <p>標準設定では、UFT をインストールすると、Run Results Viewer もインストールされます。</p>
LeanFT のセットアップ	<p>LeanFT を使用すると、C# や Java などのプログラミング言語を使用して開発用 IDE で機能テストを直接コーディングできます。このプログラムには、LeanFT ランタイム・エンジン、.NET および Java バージョンの SDK、Visual Studio または Eclipse のプラグインなど、強力なテストを短時間で作成、保守できるデザイン用ツールが含まれています。</p> <p>注: この LeanFT のスタンドアロン・バージョンは、UFT がコンピュータにインストールされていない場合のみ使用できます。</p> <p>LeanFT と UFT を同一のコンピュータにインストールするには、UFT のインストール時に表示される【カスタムセットアップ】画面で LeanFT を選択します。</p>

第1章: インストールの前に

注: このガイドでは、別途記載のないかぎり、「**Application Lifecycle Management**」または「**ALM**」とは現在サポートされている ALM または Quality Center のすべてのバージョンを指します。一部の機能およびオプションは、使用している ALM または Quality Center のエディションではサポートされていない可能性があります。

サポートされている ALM または Quality Center のバージョンの一覧については、『HP Unified Functional Testing 使用可能製品マトリクス』（「[HP サポート・マトリクス](#)」ページ（要 HP passport 登録）から入手可能）を参照してください。

ALM または Quality Center のエディションの詳細については、『HP Application Lifecycle Management ユーザーズ・ガイド』または『HP Quality Center ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

UFT をインストールする前に、最小システム要件（Windows オペレーティング・システムのバージョン、ハード・ディスクの空き領域、コンピュータ・プロセッサなど）をコンピュータがすべて満たしていることを確認してください。システム要件の詳細については『HP Unified Functional Testing Readme』を、最新のシステム要件リストについては <https://hpln.hp.com/page/uft-system-requirements> を参照してください。

本章の内容

- [必要なアクセス権限の設定](#) 9
- [UFT のエンタープライズ・デプロイメント](#) 10
- [QuickTest, Service Test または UFT の以前のバージョンからのアップグレード](#) 12

必要なアクセス権限の設定

UFT を実行したり ALM を使用したりするには、次のアクセス権を設定する必要があります。

UFT の使用に必要なアクセス許可

ファイル・システムに対する次のアクセス許可が必要です。

- Temp フォルダの完全な読み取りおよび書き込みのアクセス許可。
- Windows フォルダおよび System フォルダの読み取りアクセス許可。
- ソリューション、テスト、または実行結果を保存する先のフォルダの完全な読み取りおよび書き込みのアクセス許可。
- <Program Files>\Common Files\Mercury Interactive フォルダの完全な読み取りおよび書き込みのアクセス許可。
- Windows 7, または Windows Server 2008 オペレーティング・システムを使用している場合 : <Program Data>\HP フォルダの完全な読み取りおよび書き込みのアクセス許可。
- ユーザ・プロファイル・フォルダの完全な読み取りおよび書き込みのアクセス許可。
- <Windows>\mercury.ini ファイルの完全な読み取りおよび書き込みのアクセス許可。
- 次の AppData フォルダの完全な読み取りおよび書き込みのアクセス許可。
 - %userprofile%\AppData\Local\HP
 - %appdata%\Hewlett-Packard\UFT
 - %appdata%\HP\API Testing

注: これらのフォルダに対する読み取り/書き込みアクセス許可によって、そのフォルダに含まれるサブフォルダのアクセス許可も有効になることが必要です。そうでない場合は、そのフォルダに含まれるサブフォルダへの管理者権限をシステム管理者が付与する必要があります。

レジストリ・キーに対する次のアクセス許可が必要です。

- HKEY_CURRENT_USER\Software\Mercury Interactive または [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Hewlett-Packard] 以下のキーの完全な読み取りおよび書き込みのアクセス許可。
- HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Hewlett Packard 以下のすべてのキーの完全な読み取りおよび書き込みのアクセス許可。
- HKEY_LOCAL_MACHINE と HKEY_CLASSES_ROOT のすべてのキーに対する読み取りおよび値照会のアクセス許可。

ALM の使用に必要なアクセス許可

UFT と ALM を使用するには、次のアクセス許可が必要です。

- ALM キャッシュ・フォルダの完全な読み取りおよび書き込みのアクセス許可。
- <Program Data>\HP フォルダの完全な読み取りおよび書き込みのアクセス許可。
- UFT Add-in for ALM のインストール先フォルダの完全な読み取りおよび書き込みのアクセス許可。
- ALM への初回の接続のための管理者権限。

Business Process Testing の使用に必要なアクセス許可

ビジネス・コンポーネントおよびアプリケーション領域を使用する前に、ALM で必要なアクセス許可を持っていることを確認する必要があります。

- ALM のコンポーネント・ステップで作業するには、適切な **［ステップの追加］**、**［ステップの変更］**、**［ステップの削除］** 許可のいずれかが設定されていなければなりません。コンポーネント・ステップで作業するのに **［コンポーネントの変更］** 許可は必要ありません。**［コンポーネントの変更］** 許可により、コンポーネント・プロパティ（コンポーネントの **［詳細］** タブのフィールド）の作業ができます。
- ALM またはテスト・ツールのパラメータを使用するには、ALM にすべてのパラメータ・タスク権限が設定されている必要があります。
- アプリケーション領域を変更するには、リソースに対してコンポーネントの変更、ステップの追加、変更、削除を実施するのに必要な個別のアクセス許可が必要です。4 つのアクセス許可すべてが必要です。これらのアクセス許可のいずれかが割り当てられていない場合は、アプリケーション領域を読み取り専用形式でしか開くことができません。

ビジネス・コンポーネント・モジュールのユーザ・グループ権限の詳細については、『HP Business Process Testing ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

UFT のエンタープライズ・デプロイメント

ネットワークや企業内の多くのコンピュータにまたがるエンタープライズ・ビジネス・モデルに UFT をインストールする場合は、次の点に注意してください。

管理者権限	<ul style="list-style-type: none">• UFT をインストールする各コンピュータの管理者権限を持っていることを確認します。• 必要なフォルダとレジストリ・キーにアクセスできることを確認します。必要なアクセス許可のリストについては、「必要なアクセス権限の設定」(9ページ)を参照してください。
UFT のインストールおよびユーザ・アカウント制御 (UAC)	UFT のインストールは、インストール・ウィザードまたはサイレント・インストールのどちらの場合でも、コンピュータのユーザ・アカウント制御 (UAC) をオフにせずに実行できます。 インストール・ウィザードを使用して UFT をインストールする方法の詳細については、 「UFT のインストール」(15ページ) を参照してください。サイレント・インストールの詳細については、 「UFT のサイレント・インストール」(18ページ) を参照してください。
ライセンスのイン	ユーザ・ライセンスは、コマンド・ラインからもインストールできます。詳細については、

ストール	「 コマンド・ラインを使った UFT ライセンスのインストール 」(39ページ)を参照してください。
UFT Add-in for ALM のインストール	<ul style="list-style-type: none"> UFT 経由で ALM に接続することが UFT コンピュータのユーザにとって必要な場合は、カスタム セットアップ 画面または ADDLOCAL サイレント・インストール・パラメータを使用して、インストールの一環として UFT Add-in for ALM もインストールできます。 ただし、UAC を無効にせずに初めて UFT から ALM に接続するには、各ユーザのマシンに ALM クライアント MSI ファイルもインストールする必要があります。すべてのユーザ用のカスタム MSI は、これらの HPALM Client MSI Generator を使用して生成できます。このツールでは、クライアント側の MSI をインストールする前に ALM サーバの設定を行えます。 <p>ALM Client MSI Generator とユーザ・ガイドは、https://hpln.hp.com/page/hp-alm-client-msi-generator からダウンロードできます。カスタム MSI の設定を行う手順は、ユーザ・ガイドに記載されています。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>重要：設定を行うときは、コンポーネントの登録を含むのチェック および 共有デプロイメント モードの使用 オプションを選択する必要があります。</p> </div> <p>各ユーザのマシンにカスタム MSI をインストールした後は、ALM に接続するユーザが、自分のアカウントの UAC を一時的に無効にする必要はありません。</p>

ユーザが Stingray Add-in または Terminal Emulator Add-in のいずれかを使用する場合は、インストール後に管理者またはユーザによる追加設定が必要です。

Stingray Add-in と Terminal Emulator Add-in の場合	<p>管理者は、各コンピュータの基本インストールが終了した後で、「インストールの追加要件」を実行します。このツールは、【スタート】メニュー（【スタート】>【すべてのプログラム】>【HP Software】>【HP Unified Functional Testing】>【Tools】>【Additional Installation Requirements】）にあります。</p> <p>【インストールの追加要件】で、【Stingray ウィザードの実行】と【ターミナル エミュレータ ウィザードの実行】のいずれかまたは両方のオプションを選択し、設定ウィザードの手順に従って、アドインをセットアップします。</p>
Stingray Add-in の場合	<p>Stingray Add-in については、ユーザが【オプション】ダイアログ・ボックスの【Stingray】表示枠で、Stingray Support Configuration Wizard を実行します（【ツール】>【オプション】>【GUI テスト】タブ>【Stingray】表示枠>【バージョンを選択】）。この設定に管理者権限は必要ありません。</p>
Terminal Emulator Add-in の場合	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>注:ターミナル・エミュレータについては、ユーザが管理者権限を持っている必要があります。各ユーザは、【オプション】ダイアログ・ボックスの【ターミナル エミュレータ】表示枠からターミナル・エミュレータの設定ウィザードを実行できます（【ツール】>【オプション】>【GUI テスト】タブ>【ターミナル エミュレータ】表示枠>【ウィザードを開く】）。</p> </div> <p>Terminal Emulator Add-in については、管理者が管理者権限で設定を一度実行し、その設定をレジストリ・ファイルに保存して、レジストリ・ファイルをすべてのコンピュータにデプロイできます。</p> <p>設定をコピーしてデプロイするには、次の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> ターミナル・エミュレータ・ウィザードの最終画面で、【ターミナル エミュレータの設定をファイルに保存する】オプションを選択します。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>注:保存済みの設定をコピーする前に、設定に割り当てられているベンダ名とエ</p> </div>

	<p>ミュレータ名、および、ファイルの正確な名前と場所を確認してください。ファイルの拡張子は .reg です。</p> <ol style="list-style-type: none">2. ファイルを、自分のコンピュータの <UFT のインストール・フォルダ>\dat フォルダにコピーします。3. レジストリ・ファイルをダブルクリックして、レジストリ・エディタ・メッセージ・ボックスを開きます。4. 【はい】 をクリックし、情報をレジストリに追加します。情報がレジストリにコピーされたことを示すメッセージが表示されます。5. 【OK】 をクリックします。この設定に割り当てられているエミュレータ名が、UFT の利用可能なターミナル・エミュレータのリストに追加されます。
--	--

QuickTest, Service Test または UFT の以前のバージョンからのアップグレード

- QuickTest, Service Test, または以前のバージョンの UFT（以前のバージョンの UFT Add-in for ALM を含む）からアップグレードする場合、アップグレードを次の表のように実行します。

以前のバージョン	アップグレード・メカニズムの動作
QuickTest	QuickTest を手動でアンインストールし、新しいバージョンの UFT をインストールする。
Service Test バージョン 11.20 以前	Service Test を手動でアンインストールし、UFT をインストールする。
Service Test 11.50	UFT をインストールすると、以前のバージョンが自動的にアンインストールされ、新しいバージョンの UFT がインストールされる。
以前のバージョンの UFT	UFT をインストールすると、以前のバージョンが自動的にアンインストールされ、新しいバージョンの UFT がインストールされる。

- 以前のバージョンの QuickTest, Service Test, UFT からアップグレードする前に、ライセンスをアップグレードする必要があります。アップグレードは、HP Licensing Portal (<https://h30580.www3.hp.com/poeticWeb/portalintegration/hppWelcome.htm?lang=en&cc=us&hp>) で実行できます。Licensing Portal の詳細な使用方法是、License Portal のウィンドウ上部に記載されています。
- UFT は、コンカレント・ライセンス・サーバとして、オートパス・ライセンス・サーバをサポートしています。コンカレント・ライセンスを持つ UFT にアップグレードする場合、コンカレント・ライセンス・サーバもアップグレードし、オートパス・ライセンス・サーバにライセンスをインストールする必要があります。

コンカレント・ライセンス・サーバへの接続に関する詳細については、『Autopass License Server User Guide』を参照してください。このガイドは、フル・インストール・パッケージからインストールを開始するときに実行される UFT セットアップ画面上的 **【License Server のセットアップ】** リンクから参照できます。

注: Web 用の圧縮パッケージから UFT をインストールする場合、このオプションは使用できません。UFT とライセンス・サーバをインストールする必要がある場合、UFT をフル・インストール・パッケージからインストールする必要があります。

- QuickTest または UFT とともにインストールされたすべての GUI テスト・アドインは、アップグレード中に認識されます。インストール中にアドインの追加と削除を行えます。
- **【ツール】 > 【オプション】** ダイアログ・ボックスの実行セッション・オプションと起動オプションは保持されます。その他のオプションは、アップグレードの際に保持されません。

QuickTest では、これらのオプションは **【ツール】 > 【オプション】 > 【一般/実行】** ノードにあります。UFT では、これらのオプションは **【ツール】 > 【オプション】 > 【一般】タブ > 【実行セッション/起動オプション】** ノードにあります。

- ALM への接続設定はアップグレードの際に保持されません。必要に応じて、インストール後に ALM に再接続してください。

第2章: UFT のインストール

標準インストール・プロセス（インストール・ウィザードを使用）では、UFT と、Web、Visual Basic、ActiveX Add-in が自動的にインストールされます。インストール・ウィザードでは、追加のアドインを選択してインストールすることもできます。UFT のサイレント・インストールを、バックグラウンドで、あるいはリモート・コンピュータ上で実行することもできます。

UFT のインストール実行中は、ほかのインストールを実行できません。また、UFT をインストールする前に、お使いのコンピュータが再起動を必要とする状態でないことを確認してください。

本章の内容

- UFT のインストール 15
- UFT のサイレント・インストール 18
- UFT プログラム・フォルダの構造 26
- トラブルシューティングと制限事項 - UFT のインストール/アンインストール 28

UFT のインストール

セットアップ・プログラムには、インストール・プロセスをガイドするインストール・ウィザードが含まれています。

このタスクには、次の手順が含まれています。

- 「前提条件」(15ページ)
- 「ローカライズされたバージョンの UFT のインストール」(15ページ)
- 「UFT のインストール」(16ページ)
- 「Web 2.0 アドインまたは Extensibility ツールキットのインストール」(18ページ)

前提条件

1. 適切な権限でログインしていることを確認します。必要な権限の詳細については、「[必要なアクセス権限の設定](#)」(9ページ)を参照してください。
2. UFT をインストールするローカル・ドライブを選択します（ネットワーク・ドライブには UFT をインストールしないでください）。
3. UFT を Web 用の UFT 圧縮パッケージからインストールする場合は、必要なソフトウェアをダウンロードするために、インターネットへのアクセスが必要です。
4. Service Test または UFT の旧バージョンを使用して作成したセキュリティ設定で Web サービスのテストを実行する場合、.NET Framework 3.5、WSE 2.0 SP3 パッケージ、および WSE 3.0 パッケージがコンピュータにインストールされている必要があります。

これらの前提ソフトウェアは、UFT インストールでは提供されません。これらがコンピュータにインストールされていない場合は、フル・インストール・パッケージの次の場所からインストールできます。

- **NET 3.5 Framework** : <UFT インストール・ディレクトリ>/prerequisites/dotnet35_1/dotnetfx35_sp1.exe
- **WSE 2.0 sp3** : <UFT インストール・ディレクトリ>/prerequisites/wse20sp3/MicrosoftWSE2.0SP3Runtime.msi
- **WSE 3.0** : <UFT インストール・ディレクトリ>/prerequisites/wse30/MicrosoftWSE3.0Runtime.msi

ローカライズされたバージョンの UFT のインストール

英語以外の言語を使用しているコンピュータに UFT をインストールする場合、インストールのセットアップとウィザードは、自動的にコンピュータの言語で実行されます。

標準設定では UFT は、英語でインストールされます。オペレーティング・システムの言語で UFT をインストールする場合は、インストールの【使用許諾契約書】画面で指定できます。




UFT は、次の言語でインストールできます。**ブラジル・ポルトガル語、中国語、オランダ語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、日本語、韓国語、ロシア語、スペイン語。**

UFT のインストール

[Unified Functional Testing のセットアップ] 画面で、**[Unified Functional Testing のセットアップ]** を選択します。

Unified Functional Testing インストール・ウィザードが開きます。ステップの指示に従ってインストール作業を行います。

インストール・ウィザードを実行するときは、次の点に注意してください。

インストール・ウィザードの画面	考慮事項
License Agreement	サポートされる言語のオペレーティング・システムを搭載したコンピュータに UFT をインストールする際に、この画面の下部にある [英語] オプションを選択します。
Custom Setup	<p>インストールが必要な機能がわからない場合は、「インストールが必要なインストール・コンポーネント」(46ページ)を参照してください。</p> <p>インストールする必要がある機能を選択します。</p> <ul style="list-style-type: none">・ ランタイム・エンジン：UFT IDE 全体をインストールすることなく、UFT テストを実行できます。この機能をインストールすると、UFT テストの実行はできますが、編集はできません。このコンポーネントのインストールは必須です。・ UI デザインおよび IDE：UFT ユーザ・インタフェース（UFT の実行環境機能はなし）。・ Run Results Viewer：テストまたはコンポーネントの実行後に、テストまたはコンポーネントの実行結果を表示できます。・ サンプル：デモ・アプリケーションをインストールして、UFT の使用をトレーニングできます。・ 製品ドキュメント：UFT のセットアップ方法と使用方法について詳しく説明する UFT ヘルプ・セット。・ ALM プラグイン：ALM から UFT テストを直接実行し、編集できます。・ LeanFT：開発用 IDE から機能テストを直接作成できます。・ GUIテスト・アドイン：サポート対象のテクノロジー・バージョンを使用してアプリケーションをテストできます。 <p>選択した機能が次のいずれかの方法でインストールされます。</p> <ul style="list-style-type: none">・  ローカル・ハード・ドライブにインストールします。 選択した機能をローカル・ハード・ディスク・ドライブにインストールします。サブ機能はインストールされません。・  機能全体をローカル・ハード・ドライブにインストールします。 選択した機能のすべてとその下位機能をローカル・ハード・ディスク・ドライブにインストールします。たとえば、サブアドイン付きの .NET Add-in, Silverlight, Windows Presentation Foundation をインストールするように UFT を設定できます。・  機能全体をインストールしません。 機能をインストールから除外します。この機能は UFT では使用できなくなります。

	<p>Web 2.0 アドイン (ASP .NET AJAX, Dojo, Google Web Tools (GWT), jQueryUI, SiebelOpenUI, EXT-JS, YahooUI) を使用する場合は、フル・インストールの後で追加のインストールを実行する必要があります。詳細については、「Web 2.0 アドインまたは Extensibility ツールキットのインストール」(18ページ)を参照してください。</p> <p>重要: UFT Add-in for ALM をインストールの一環としてインストールしてパッチ 4 以前の ALM 11.52 とともに使用する場合は、Microsoft Visual C++ 2005 SP1 再頒布可能パッケージもコンピュータにインストールする必要があります。このファイルは、http://www.microsoft.com/ja-jp/download/details.aspx?id=5638 からダウンロードできます。</p>
UFT の設定	<p>必要な設定オプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none">• Internet Explorer の構成設定: このチェック・ボックスを選択すると、Internet Explorer のオプションが自動的に設定され、テスト実行時に UFT で Microsoft Script Debugger アプリケーションを使用できるようになります。 これらのオプションは、UFT を実行する前に手動で設定することもできます。Internet Explorer で、[ツール] > [インターネット オプション] > [詳細設定] を選択します。次に、[スクリプトのデバッグを使用しない] および [サードパーティ製のブラウザ ユーザー拡張を有効にする] を選択します。• ALM からの UFT のリモート実行を許可する: このチェック・ボックスを選択すると、DCOM のアクセス許可とセキュリティ設定が自動的に変更され、UFT コンピュータのファイアウォールの特定のポートが開放されます。この設定が必要なのは、UFT テストを ALM からリモートで実行し、UFT を Windows 7 で実行する場合のみです。 これらのオプションを手動で設定する必要がある場合は、「DCOM のアクセス許可の手動変更による UFT のリモート実行の有効化」(48ページ)を参照してください。 後で DCOM を手動で設定することもできます。それには、インストールの追加要件ツール ([スタート] > [すべてのプログラム] > [HP Software] > [HP Unified Functional Testing] > [Tools] > [Additional Installation Requirements]) を実行するか、リモート・エージェント (<インストール・ディレクトリ>\bin\UFTRemoteAgent.exe) を実行します。• オートメーション・スクリプトからの UFT のリモート実行を許可する: このチェック・ボックスを選択すると、DCOM のアクセス許可とセキュリティ設定が自動的に変更され、オートメーション・スクリプトを使用して、UFT を別のコンピュータからリモートに制御できるようになります。 <p>注意: このオプションを選択すると、リモート・ユーザがこのマシン上の UFT を制御できるようになるため、UFT コンピュータにセキュリティ上のリスクが発生します。</p> <p>このオプションを手動で設定する手順については、「UFT スクリプトのリモート DCOM 実行をグループ全体で有効にする」(51ページ)を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none">• Microsoft Script Debugger を使用します。 UFT でテスト実行時に使用するデバッグ環境を提供します。この項目が表示されるのは、この項目がその時点でまだインストールされていない場合のみです。

UFT のインストールが完了すると、インストール・ウィザードは、Readme ファイルとインストール詳細のログを表示するかどうかを確認します。

UFT をインストールした後にコンピュータの再起動を求められることがあります。その場合は、できるだけ速やかにコンピュータを再起動することをお勧めします。システムの再起動を先延ばしにする

と、UFT に予期しない動作が発生する可能性があります。

Web 2.0 アドインまたは Extensibility ツールキットのインストール

Web 2.0 アドイン（ASP.NET Ajax, Dojo, GWT（Google Web Tools）, jQueryUI, SiebelOpenUI, EXT-JS, YahooUI）を使用する場合、または拡張機能を使用して現在 UFT アドインでサポートされていないアドイン・オブジェクトのサポートを開発する場合、追加のインストールを実行する必要があります。

UFT フル・インストール・パッケージを使用している場合：	<ol style="list-style-type: none">1. UFT インストールの開始画面で、「アドインによる機能拡張と Web 2.0 ツールキット」 オプションを選択します。<div data-bbox="574 617 1370 701">注: Web 2.0 テクノロジを使用するには、Web Add-in がメイン・インストールの一部としてインストールされている必要があります。</div>2. Unified Functional Testing Add-in Extensibility と Web 2.0 Toolkit のサポート・ページで必要に応じて 「Extensibility SDK」 または 「Web 2.0 ツールキット」 インストール・オプションを選択します。3. ステップの指示に従ってインストール作業を行います。 インストールが完了すると、ツールキット・ファイルと Extensibility SDK は、<UFT インストール・フォルダ>\dat\Extensibility フォルダに格納されています。Web 2.0 アドインは、UFT を開始したときに、アドイン・マネージャで Web Add-in の子ノードとして表示されます。
Web 用の UFT 圧縮パッケージをインストールしている場合：	<ol style="list-style-type: none">1. UFT のインストールを実行した後で、<UFT インストール>\Installations\Web2AddinSetup フォルダに移動します。<div data-bbox="574 1089 1370 1173">注: Web 2.0 テクノロジを使用するには、Web Add-in がメイン・インストールの一部としてインストールされている必要があります。</div>2. Web2AddinSetup フォルダで、Web2AddinSetup.exe ファイルを実行します。3. ステップの指示に従ってインストール作業を行います。 インストール後に、Web 2.0 アドインは、UFT を開始したときに、アドイン・マネージャで Web Add-in の子ノードとして表示されます。

UFT のサイレント・インストール

サイレント・インストール（またはquiet インストール）は、バックグラウンドで実行されるインストールです。UFT と ALM Add-in は、ローカル・コンピュータまたはリモート・コンピュータにサイレント・インストールできます。

UFT と ALM Add-in のサイレント・インストールには管理者特権が必要です

このタスクには、次の手順が含まれています。

- ・ [「前提条件」 \(19ページ\)](#)
- ・ [「UFT のインストール」 \(20ページ\)](#)
- ・ [「UFT アドインのインストール」 \(21ページ\)](#)

- ・ 「UFT Add-in for ALM のスタンドアロン・インストール (UFT のインストール不要)」 (23ページ)
- ・ 「ローカライズされたバージョンの UFT のインストール」 (23ページ)
- ・ 「UFT のインストール関連の設定オプションの設定」 (23ページ)
- ・ 「ライセンスのサイレント・インストール」 (24ページ)
- ・ 「コンカレント・ライセンス・サーバの指定」 (24ページ)
- ・ 「サイレント・インストール・コマンドの例」 (24ページ)

前提条件

- ・ サイレント・インストールを実行する前に、開いているファイルをすべて保存し、開いているすべてのアプリケーションを閉じます。
- ・ UFT に必要なソフトウェアをインストールします。
 - ・ **前提条件となるすべてのソフトウェアをサイレント・インストールするには、コマンド・ラインで次のコマンドを実行します。**

<UFT インストール・ディレクトリ>\Unified Functional Testing\EN\setup.exe
/InstallOnlyPrerequisite /s (フル・インストール・パッケージからインストールする場合)

または

<インストールのダウンロード・ディレクトリ>\Unified Functional Testing\EN\setup.exe
/InstallOnlyPrerequisite /s (Web 用の圧縮パッケージからインストールする場合)

- ・ **個々の前提条件ソフトウェアをサイレント・インストールするには、次の構文を使用します。**

注: UFT を Web 用の圧縮パッケージからインストールする場合は、<UFT インストール・ディレクトリ>を、使用したダウンロード・ディレクトリに変更してください。

UFTの場合：	
前提条件	サイレント・コマンド・ライン構文
.NET Framework 4.5	<UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\dotnet45\dotnetfx45_full_x86_x64.exe /q /norestart
Microsoft Access database engine 2010	<UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\msade2010\AccessDatabaseEngine.exe /quiet
Microsoft WSE 2.0 SP3 Runtime	<UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\wse20sp3\MicrosoftWSE2.0SP3Runtime.msi /quiet /norestart ALLUSERS=1
Microsoft WSE 3.0 Runtime	<UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\wse30\MicrosoftWSE3.0Runtime.msi /quiet

	/norestart ALLUSERS=1
Microsoft Visual C++ 2010 Run-time Components (32/64 ビット・オペレーティング・システム用)	<UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\vc2010_redist\vc redistrib_x86.exe /q (32 ビット・マシンの場合) <UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\vc2010_X64_redist\vc redistrib_x86.exe /q (64 ビット・マシンの場合)
Microsoft C++ 2012 Redistributable	<UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\vc2012_redist_x86\vc redistrib_x86.exe /quiet /norestart (32 ビット・マシンの場合) <UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\vc2012_redist_x64\vc redistrib_x64.exe /quiet /norestart (64 ビット・マシンの場合)

UFT Add-in for ALM の場合 :

前提条件	サイレント・コマンド・ライン構文
.NET Framework 4.5	<UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\dotnet45\dotnetfx45_full_x86_x64.exe /q /norestart
Microsoft Visual C++ 2012 Redistributable	<UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\vc2012_redist_x86\vc redistrib_x86.exe /quiet /norestart (32 ビット・マシンの場合) <UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\vc2012_redist_x64\vc redistrib_x64.exe /quiet /norestart (64 ビット・マシンの場合)

Run Results Viewer 向け :

前提条件	サイレント・コマンド・ライン構文
.NET Framework 4.5	<UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\dotnet45\dotnetfx45_full_x86_x64.exe /q /norestart
Microsoft Visual C++ 2012 Redistributable	<UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\vc2012_redist_x86\vc redistrib_x86.exe /quiet /norestart (32 ビット・マシンの場合) <UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\vc2012_redist_x64\vc redistrib_x64.exe /quiet /norestart (64 ビット・マシンの場合)

UFT のインストール

コマンド・ラインで **msiexec** コマンドを実行して、UFT をインストールします。使用する構文は次のとおりです。

```
msiexec /i "<UFT インストール・ディレクトリ>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x64.msi" /qb (64 ビット・マシンの場合)
```

```
msiexec /i "<installation_download_directory>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x64.msi" /qb (64 ビット・マシンの場合)
```

または

```
msiexec /i "<UFT インストール・ディレクトリ>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x86.msi" /qb (32 ビット・マシンの場合)
```

```
msiexec /i "<installation_download_directory>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x86.msi" /qb (32 ビット・マシンの場合)
```

注: インストール・フォルダを指定しない場合、UFT は標準設定のインストール・フォルダにインストールされます。

サイレント・インストールに使用可能なコマンドの詳細については、「[サイレント・インストールのコマンド](#)」(47ページ)を参照してください。

UFT アドインのインストール

インストールする UFT の機能およびアドインを指定するには、サイレント・インストールのコマンド・ラインで ADDLOCAL MSI プロパティを使用します。UFT のコア・コンポーネントだけをインストールする場合、このオプションを使用する必要はありません。

注: ADDLOCAL プロパティを使用して機能をインストールすると、その親機能も常にインストールされます。

UFT の各種コンポーネントをインストールするには、次のコマンドを使用します。

注: サイレント・インストール・コマンドでは大文字と小文字が区別されるので、下に記すとおり正確に入力する必要があります。

コマンド・タイプ	コマンド構文	説明
必須コマンド	Core_Components	UFT ランタイム・エンジンをインストールします。
UFT コア・コンポーネントのオプション・コマンド	IDE	UFT のユーザ・インタフェースをインストールします。
	Test_Results_Viewer	Run Results Viewer をインストールします。
	Samples	UFT のインストール時にサンプル・アプリケーションもインストールします。
	Help_Documents	UFT ヘルプ・セットをインストールします。
	ALM_Plugin	UFT Add-in for ALM をインストールします。

LeanFT コンポーネント	LeanFT_Engine	LeanFT ランタイム・エンジンをインストールします。
	LeanFT_Client	LeanFT クライアントをインストールします。
	Vs2012Addin	Microsoft Visual Studio 2012 用の LeanFT プラグインをインストールします。
	Vs2013Addin	Microsoft Visual Studio 2013 用の LeanFT プラグインをインストールします。
	EclipseAddin	LeanFT Add-in for Eclipse をインストールします。
UFT アドインのオプション・コマンド	<ul style="list-style-type: none"> • ActiveX_Add_in • Visual_Basic_Add_in • Web_Add_in • Delphi_Add_in • Flex_Add_in • Java_Add_in • _Net_Add_in • Silverlight_Add_in • WPF_Add_in • Oracle_Add_in • PeopleSoft_Add_in • PowerBuilder_Add_in • Qt_Add_in • SAP_Solutions_Add_in • SAP_eCATT_integration • Siebel_Add_in • Stingray_Add_in • TE_Add_in • VisualAge_Add_in 	各種 UFT アドインをインストールします。

UFT Add-in for ALM のスタンドアロン・インストール (UFT のインストール不要)

コマンド・ラインで **msiexec** コマンドを実行して、UFT Add-in for ALM をインストールします。使用する構文は次のとおりです。

```
msiexec /i "<UFT インストール・ディレクトリ>\ALMPlugin\MSI\<ALM_Plugin_File>" /qn
```

注: UFT のインストール中にこのコマンドを使用して UFT Add-in for ALM をインストールすることはできません。前述のように、**ADDLOCAL** コマンドを使用します。

サイレント・インストールに使用可能なコマンドの詳細については、「[サイレント・インストールのコマンド](#)」(47ページ)を参照してください。

例

```
msiexec /i "<UFT インストール・ディレクトリ>\ALMPlugin\MSI>\Unified_Functional_Testing_Add-in_for_ALM.msi" /qn
```

ローカライズされたバージョンの UFT のインストール

ローカライズされたバージョンの UFT もサイレント・インストールを実行できます。

コマンド・ラインで、**msiexec** コマンドに **PRODUCT_LOCALE** プロパティを追加して、ローカライズされた次のバージョンをインストールします。

- ブラジル・ポルトガル語 : **PRODUCT_LOCALE="PTB"**
- 中国語 : **PRODUCT_LOCALE="CHS"**
- オランダ語 : **PRODUCT_LOCALE="NLD"**
- フランス語 : **PRODUCT_LOCALE="FRA"**
- ドイツ語 : **PRODUCT_LOCALE="DEU"**
- イタリア語 : **PRODUCT_LOCALE="ITA"**
- 日本語 : **PRODUCT_LOCALE="JPN"**
- 韓国語 : **PRODUCT_LOCALE="KOR"**
- ロシア語 : **PRODUCT_LOCALE="RUS"**
- スペイン語 : **PRODUCT_LOCALE="ESP"**

UFT のインストール関連の設定オプションの設定

次の設定オプションがサイレント・インストールに含まれます。

- Internet Explorer の構成設定 : **CONF_MSIE**
- ALM からの UFT のリモート実行を許可する : **ALLOW_RUN_FROM_ALM**
- オートメーション・スクリプトからの UFT のリモート実行を許可する : **ALLOW_RUN_FROM_**

SCRIPTS

注意: このオプションを選択すると、リモート・ユーザがこのマシン上の UFT を制御できるようになるため、UFT コンピュータにセキュリティ上のリスクが発生します。の設定

- **Microsoft Script Debugger のダウンロードおよびインストール**（このオプションをインストールから除くには、DLWN_SCRIPT_DBGR=0 を設定します）

標準設定では、[ALM からの UFT のリモート実行を許可する] と [オートメーション スクリプトからの UFT のリモート実行を許可する] オプションは含まれていません。サイレント・インストールでこのオプションを設定するには、各サイレント・インストールの値を =1 に設定します。

コンカレント・ライセンス・サーバの指定

サイレント・インストールの実行中にライセンス・サーバを指定できます。LICSVR コマンドを次のように使用します。

LICSVR=<サーバ名>

ライセンスのサイレント・インストール

ライセンスをコマンド・ラインから直接インストールすることもできます。詳細については、「[コマンド・ラインを使った UFT ライセンスのインストール](#)」(39ページ)を参照してください。

サイレント・インストール・コマンドの例

UFT のサイレント・インストールで有効なさまざまなコマンド例を示します。

- **標準インストール** : `msiexec /i "<UFT インストール・ディレクトリ>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x64.msi" /qb`
- **ランタイム・エンジンのみのインストール** : `msiexec /i "<UFT インストール・ディレクトリ>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x64.msi" /qb ADDLOCAL="Core_Components" TARGETDIR="<UFT_Folder>" ALLOW_OTHERSRUNTESTS=1`
- **標準のフル・インストール + Java Add-in（フル・インストール・パッケージからのインストール）** : `msiexec /i "<UFT インストール・ディレクトリ>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x64.msi" /qb ADDLOCAL="Core_Components,IDE,Test_Results_Viewer,Help_Documents,Samples,Java_Add_in" TARGETDIR="<UFT_Folder>"`
- **標準インストール（Web ダウンロードから） + Web Add-in および Java Add-in のインストール + DCOM 設定のセット + Microsoft Script Debugger のダウンロードなし** : `msiexec /i "<installation_download_directory>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x64.msi" /qb ADDLOCAL="Core_Components,Samples,Java_Add_in" DLWN_SCRIPT_DBGR=0 CONF_DICOM=1 TARGETDIR="<UFT_Folder>"`

- ローカライズされたドイツ語バージョンの UFT の標準インストール + .NET Add-in : **msiexec /i "<UFT インストール・ディレクトリ>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x64.msi" /qb ADDLOCAL="Core_Components,Samples,_Net_Add_in" PRODUCT_LOCALE="DEU" TARGETDIR="<UFT_Folder>"**

UFT プログラム・フォルダの構造

UFT のインストールが完了すると、UFT プログラム・フォルダ（[スタート] > [すべてのプログラム] > [HP Software] > [HP Unified Functional Testing]）に次の項目が追加されます。

- **ドキュメント**：よく使用されるドキュメントへの下記のリンクを提供します。

オプション	説明
HP Unified Functional Testing Code Samples Plus	Unified Functional Testing コード・サンプル・プラス・ヘルプを開きます。このヘルプでは、関数ライブラリのサンプル、コード、および SDK のサンプルを説明とともに提供されます。 注: これらのサンプルは、GUI テストテストにのみ関連しています。
HP UFT ヘルプ	UFT ヘルプが開きます。UFT の操作方法に関する一般的なトピックと紹介ムービーへのリンクと、HPソフトウェア Web サイトへのリンクが表示されます。 UFT ヘルプでは、はじめに、ヘルプ、リファレンス・ファイル、印刷用（PDF 形式）ドキュメントへのリンクなど、UFT で利用可能なすべてのガイドにアクセスすることができます。必要な情報を見つけるのに役立つ各種ナビゲーション・オプションも用意されています。
UFT チュートリアルおよび GUI チュートリアル（Web アプリケーション用）	Web Application 用の UFT チュートリアルまたは GUI チュートリアルを開きます。これらのチュートリアルでは、基本スキルとアプリケーションのテストを開始する方法を学習できます。
UFT Runner Configuration Help	UFT ランタイム・エンジンの『Configuration Help Guide』を開きます。
Unified Functional Testing Automation Reference	GUI テスト用の『Unified Functional Testing Automation Object Model Reference』を開きます。オブジェクト・モデルは、UFT の機能と設定を制御することを可能にするオブジェクト、メソッド、プロパティを提供することによって、GUI テスト管理の自動化を支援します。この「Object Model Reference」には、構文、機能説明、およびオブジェクト、メソッド、プロパティの使用例が記載されています。また、GUI のテスト・スクリプトを記述する際の詳しい概要も含まれます。

- **サンプル・アプリケーション**：UFT でテストの練習に使用できる下記のサンプル・アプリケーションへのリンクが収められています。

オプション	説明
Flight API	デモ・アプリケーションの API 側（API テストと組み合わせて使用）を開きます。 注: このアプリケーションを使用するには、管理者特権が必要です。
Flight GUI	サンプルのフライト予約 Windows アプリケーションが開きます。このアプリケーションにアクセスするには、ユーザ名「john」とパスワード「hp」を入力します。
Mercury Tours Web site	サンプルのフライト予約 Web アプリケーションが開きます。この Web アプリケーションは、UFT GUI テストのチュートリアルで使用します。詳細については、『HP Unified

オプション	説明
	Functional Testing Web アプリケーション用 GUI テスト・チュートリアル』を参照してください。

- **Tools** : テスト・プロセスを支援する下記のユーティリティとツールが収められています。

注: インストールする UFT アドインに応じた利用可能なツール。

オプション	説明
Activity Wizard	APIテストのアクティビティ・ウィザードを開きます。[ツールボックス] 表示枠に表示されるカスタム API アクティビティを作成できます。
Additional Installation Requirements	インストールの追加要件ユーティリティを開き、UFT を使用するためにインストールまたは設定する必要があるソフトウェアを表示します。
HP Micro Player	HP Micro Player を開き、UFT を開かずに実行セッションのキャプチャされたムービーを表示できます。詳細については、[HP Micro Player] ウィンドウで ヘルプ ボタンをクリックしてください。
HP UFT Installation Validation Tool	UFT インストールのステータスを確認できます。詳細については、 「UFT インストールの確認」(56ページ) を参照してください。
Java Add-in JRE Support Tool (GUI テストのみ)	Java Add-in JRE Support Tool を開きます。このツールは、Java アドインが内部の Java アプレットや Java オブジェクトを認識できるように、JRE の JVM ランタイム・パラメータを調整します。 このツールが必要になるのは、オペレーティング・システム、ブラウザ、JRE の一部バージョンのみです。詳細については、『HP Unified Functional Testing アドイン・ガイド』の Java の項を参照してください。このツールが使用できるのは、UFT に Java Add-in がインストールされている場合のみです。
ライセンス・インストール・ウィザード	ライセンス・ウィザードを開き、ライセンスのインストールとアクティブなライセンスのタイプの切り替えを実行できます。
Password Encoder (GUI テストのみ)	パスワード・エンコーダ・ツールが開きます。これは、パスワードを暗号化するツールです。生成された文字列は、メソッドの引数または[データ]表示枠のパラメータ値として使用できます。
Register New Browser Control (GUI テストのみ)	[ブラウザコントロール登録] ユーティリティを開き、GUI テストを記録または実行するときに UFT で Web オブジェクトを認識できるように、ブラウザ・コントロール・アプリケーションを登録できます。詳細については、『HP Unified Functional Testing アドイン・ガイド』でブラウザ・コントロールの登録に関する項を参照してください。
Remote Agent	UFT リモート・エージェントをアクティブにして、GUI テストまたはコンポーネントが、ALM などのリモート・アプリケーションによって実行されたときの UFT の動作を設定できます。
Runtime Engine Settings	ランタイム・エンジン設定ツールを開き、ランタイム・エンジンの実行環境を設定できます。

オプション	説明
Silent Test Runner (GUI テストのみ)	Silent Test Runner 開きます。このダイアログ・ボックスでは、LoadRunner または Business Availability Center から実行するのと同じようにテストを実行できます。
soapUI to API Test Converter (API テストのみ)	soapUI テストを UFT API テストに変換します。
Stingray Support Configuration Wizard (GUI テストのみ)	Stingray Support Configuration Wizard が開きます。このウィザードを使用すると、UFT でアプリケーション内の Stingray オブジェクトを認識することができます。 このツールが使用できるのは、UFT に Stingray Add-in がインストールされている場合のみです。
Test Batch Runner	Test Batch Runner アプリケーションが開きます。このダイアログ・ボックスでは、連続して数回テストが実行されるように UFT を設定できます。

- **HP Unified Functional Testing** : UFT アプリケーションを開きます。
- **Readme** : 『HP Unified Functional Testing Readme』が開きます。UFT と UFT アドインに関する最新情報が表示されます。
- **Run Results Viewer** : Run Results Viewer を開き、テストまたはコンポーネントの実行結果を表示できます。

注:

- 最新のバージョンをインストールする前に UFT の旧バージョンをアンインストールした場合、UFT プログラム・フォルダに余計な（無効の）項目が追加されることがあります。また、UFT のアドインまたは extensibility SDK をインストールした場合は、それらにのみ関連する項目がプログラム・フォルダに追加されることがあります。
- Windows 8 および Windows Server 2012 での UFT および UFT のツールとファイルへのアクセス方法の詳細については、[「Windows 8.X 以降のオペレーティングシステムでの UFT へのアクセス」 \(57ページ\)](#)を参照してください。

トラブルシューティングと制限事項 - UFT のインストール/アンインストール

この項では、UFT のインストールに関するトラブルシューティングと制限事項について説明します。
本項の内容

- [「一般的な制限事項」 \(29ページ\)](#)
- [「QuickTest Professional からのアップグレード」 \(29ページ\)](#)
- [「UFT のアンインストール」 \(30ページ\)](#)

一般的な制限事項

- インストール処理中に [HP UFT 使用中のファイル] ダイアログ・ボックスが表示された場合は、次の操作を実行します。
 - **【アプリケーションを閉じて開き直します】** オプションを選択します。アプリケーションが UFT によって自動的に閉じられ、インストールが続行されます。
 - 再起動の後で [HP UFT 使用中のファイル] ダイアログ・ボックスに、開いているアプリケーションとして Explorer が表示された場合は、次のいずれかを実行します。
 - **アプリケーションを閉じて開き直します**：インストールに必要なアプリケーションを自動的に閉じるように、UFT に指示します。
 - **アプリケーションを閉じません**：インストールを続行するように、UFT に指示します。このオプションを選択した場合は、インストール後にコンピュータを再起動する必要があります。
- UFT 12.00 以降をインストールした後で、UFT の旧バージョンを自動的にインストールすることはできません。
回避策：UFT を手動でアンインストールしてから、旧バージョンをインストールします。
- LoadRunner 11.50 をアンインストールすると、UFT が動作しなくなります。
回避策：LoadRunner 11.50 をアンインストールした後で、UFT の修復インストールを実行します。
- **Sprinter**：UFT と Sprinter を同じコンピュータ上で使用している場合、UFT と Sprinter のどちらかを変更したときは、もう一方の製品に対して**修復**を実行する必要があります。
- ネットワーク・ドライブへの UFT のインストールはサポートされていません。
- コンピュータ上にバージョン 6.0.0.8169 の pdm.dll がある場合、セットアップ・プログラムはそれをインストール時に検出し、Microsoft のサイトから正しい DLL をダウンロードするよう求めます。詳細については、<http://support.microsoft.com/kb/q293623/> を参照してください。

QuickTest Professional からのアップグレード

- QuickTest Professional 11.00 からアップグレードして、UFT を QuickTest と同じディレクトリにインストールする場合、ある特定のファイルがインストール場所からなくなります。
回避策：アップグレード後に UFT インストールを再度実行し、**【修復インストール】** オプションを選択してください。
- QuickTest Professional からアップグレードする場合、インストール時に続行の確認が繰り返し求められることがあります。
回避策：プロンプトが表示されたら、**【続行】** をクリックしてください。

UFT のアンインストール

UFT がインストールされているのと同じコンピュータに ALM クライアントがインストールされている場合、UFT をアンインストールすると、ムービー（.fbr）ファイルの関連付けが削除されることがあります。そのため、HP Micro Player を使って、ALM で管理されている不具合に関するムービーを表示できないことがあります。

回避策：次を実行して、ムービー・ファイルに HP Micro Player を関連付けし直します。

1. **［スタート］ > ［すべてのプログラム］ > ［HP Software］ > ［HP］ > ［Unified Functional Testing Tools］ > ［HP Micro Player］** を選択して、HP Micro Player を開きます。
2. **［ファイル］ > ［オプション］** を選択し、HP の **［オプション］** ダイアログ・ボックスを開きます。次に、ファイルを HP Micro Player に関連付けるために、**［このプレーヤーに FBR ファイルを関連付ける］** チェック・ボックスを選択します。

第3章: UFT ライセンスの詳細とインストール

関連：GUI テスト および API テスト

UFT を使用するには、有効なライセンスをコンピュータにインストールする必要があります。ライセンスには、次のようなタイプがあります。

- シート（旧称は、ローカル・ライセンスまたはスタンドアロン・ライセンス）
- コンカレント（フローティング・ライセンスとも呼ばれます）
- コミュータ

アクセスできる UFT 機能は、使用するライセンスに応じて異なります。

本章の内容

• UFT ライセンスの種類について	32
• ライセンス・ウィザードを使った UFT ライセンスのインストール	33
• コマンド・ラインを使った UFT ライセンスのインストール	39
• UFT ライセンスのインストール - よくある質問	41
• UFT のライセンス - トラブルシューティングと制限事項	44

UFT ライセンスの種類について

UFT では、次のタイプのライセンスを選択できます。

- ・ シート
- ・ コンカレント
- ・ コミュータ

次の表は、ライセンス・タイプの違いをまとめたものです。

トピック	シート・ライセンス	コンカレント・ライセンス	コミュータ・ライセンス
概要	コンピュータにリンクされているマシン固有のライセンスです。	ライセンスは、セッションごとにライセンス・サーバから取得されます。	ライセンスをチェックアウトし、所定の使用期限だけ使用できます。ライセンス・サーバに接続していない状況で使用します。 コミュータ・ライセンスは、ライセンス・サーバから直接チェックアウトするか、別のユーザに依頼し、リモートにチェックアウトしてもらいます。
ライセンス・キーあたりのインストール数	1つ	無制限 所定の時点で使用されるライセンス数は、ライセンス・サーバによって調整されます。	所定の期間内で1つ使用できます。
その他の問題	<p>ライセンス・キーは、コンピュータごとに特定のロック・コードに基づいて生成されます。</p> <p>注: 複数の起動用パーティションを持つコンピュータは、パーティションごとに異なるロッキング・コードを生成することがあります。シート・ライセンス・キーを取得する際には、UFT を使用したいパーティションのロック・コードを使用する必要があります。</p> <p>シート・ライセンスのインストール後にコンピュータの Mac アドレスまたはホスト名を変更した場合、シート・ライセンスの生成とインストールを再度行う必要があります。</p>	コミュータ・ライセンスのインストールとチェックアウトには、アクティブなネットワーク接続が必要です。	ライセンス・キーは、マシンの認識情報に基づいて生成されます。要求を行うコンピュータ固有のライセンスです。 ユーザ、または依頼された別のユーザがコミュータ・ライセンスのインストールとチェックアウトを行うには、アクティブなネットワーク接続が必要です。

ライセンス・キーを UFT に入力	シート・ライセンス・キーの入力が必要になるのは、1 回のみです。	UFT が起動するたびに、UFT はライセンス・サーバに接続して利用可能なライセンスをチェックします。	コミュータ・ライセンス・キーの入力が必要になるのは、1 回のみです。 コミュータ・ライセンスの有効期限が終了すると、UFT はライセンスのタイプを以前使用していたタイプへと自動的に戻します。
--------------------------	----------------------------------	---	--

ライセンス・ウィザードを使った UFT ライセンスのインストール

注: QuickTest, Service Test, UFT の旧バージョンから UFT 12.50 にアップグレードするには、まずライセンスをアップグレードする必要があります。有効な Entitlement Order Number を持っているユーザは、HP ライセンス・ポータル (<https://h30580.www3.hp.com/poeticWeb/portalintegration/hppWelcome.htm?lang=en&cc=us&hp>) で新しいライセンス・キーを取得できます。Licensing Portal の詳細な使用方法は、License Portal のウィンドウ上部に記載されています。

古い UFT ライセンス・キーは、UFT バージョン 12.50 では使用できないので注意してください。

Functional Testing ライセンス・ウィザードでは、UFT のシート・ライセンス、コンカレント・ライセンス、コミュータ・ライセンスのインストールまたは確認を行うことができます。また、ライセンスのタイプを切り替えることもできます。

UFT を最初にインストールすると、体験版ライセンスが使用されます。体験版ライセンスの期間の終了後、引き続き使用する場合は有効なライセンスをインストールしてください。ライセンスのインストールには、Functional Testing ライセンス・ウィザードを使用します。

ライセンス・ウィザードには、次のいずれかの方法でアクセスできます。

- ・ **[スタート] > [すべてのプログラム] > [HP Software] > [Unified Functional Testing] > [Tools] > [Functional Testing License Wizard]**
- ・ UFT の起動時に表示される警告メッセージ
- ・ **[ヘルプ] > [ライセンス ウィザード]** を選択
- ・ **Windows 8 のみ : C:\Program Files (x86)\HP\Unified Functional Testing**

ライセンス・ウィザードを開始すると、現在インストールされているライセンスが表示されます。ライセンス情報は、**[ヘルプ] > [Unified Functional Testing のバージョン情報]** を選択し、**[ライセンス]** ボタンをクリックしても表示できます。

ライセンスの有効期限が近づくと、UFT は UFT IDE の下にあるステータス・バーに警告メッセージを表示します。ライセンスが複数インストールされている場合は、UFT は失効日が一番近いライセンスのステータスを表示します。

注: UFT ライセンスは、コマンド・ラインからもインストールできます。詳細については、「[コマンド・ラインを使った UFT ライセンスのインストール](#)」(39ページ)を参照してください。

ライセンス・ウィザードでは、次の操作を実行できます。

- ・「[シート・ライセンスをインストールする](#)」(34ページ)
- ・「[コンカレント・ライセンスのインストール](#)」(34ページ)
- ・「[コムータ・ライセンスのチェックアウトとインストール](#)」(35ページ)
- ・「[コムータ・ライセンスの返却](#)」(36ページ)
- ・「[リモート・コムータ・ライセンスのチェックアウトとインストール](#)」(37ページ)
- ・「[リモート・コムータ・ライセンスの返却](#)」(38ページ)

シート・ライセンスをインストールする

1. [ライセンスウィザード] の開始画面で [シート ライセンス] を選択します。
2. [シート ライセンスのインストール] 画面で、次のいずれかを実行します。
 - ・ [ライセンス キー ファイルのロード] をクリックし、ライセンス・キー・ファイルを選択します。シート・ライセンス・キー・ファイルの拡張子は .dat です。
 - ・ 編集フィールドにライセンス・キーを貼り付け、[検証] をクリックします。ライセンス・キーを取得できない場合は、手順の [ライセンス キー ファイルの入手方法] セクションを展開します。
3. ライセンス・キーが有効であることが検証されたら、[インストール] をクリックします。
4. [ウィザードを終了] をクリックすると、ウィザードが終了します。新しいライセンスを適用するには、UFTの再起動が必要です。

注:

- ・ 期間限定のシート・ライセンスのインストールでは、コンピュータの日付を変更しないでください。日付を変更すると、アクティブなシート・ライセンスがブロックされ、それ以降、そのコンピュータでは UFT シート・ライセンスをインストールできなくなります。この問題に関する質問は、HP ライセンスの提供元にお問い合わせください。
- ・ シート・ライセンスのインストール後にコンピュータの Mac アドレスまたはホスト名を変更した場合、シート・ライセンスの生成とインストールを再度行う必要があります。

コンカレント・ライセンスのインストール

1. **前提条件:** ネットワークに接続されていることと、ライセンス・サーバにアクセスできることを確認します。
2. [ライセンスウィザード] の開始画面で [コンカレント ライセンス] を選択します。

3. コンカレント・ライセンスのインストール画面が開いたら、<ライセンス・サーバ・アドレス>:<ポート>の形式でライセンス・サーバのアドレスを入力します。ポート番号を入力しないと、サーバ・アドレスの後に、標準設定ポートである **5814** が自動的に入力されます。

注: アドレスは、ライセンス・サーバの「設定」表示枠にある「メイン」タブと同じ形式で指定する必要があります。ライセンス・サーバのアドレスの設定については、『Autopass License Server User Guide』を参照してください。このガイドは、UFT のインストールの一部であるライセンス・サーバに付属しています。

4. 「**接続**」をクリックし、UFT をライセンス・サーバに接続します。
5. (任意) 「**セカンダリ サーバの追加**」リンクを展開します。

セカンダリ・ライセンス・サーバのアドレスを入力します。プライマリ・ライセンス・サーバが利用できなくなった場合、UFT はセカンダリ・ライセンス・サーバに接続してライセンスを取得します。

注: プライマリとセカンダリのライセンス・サーバは、セットアップと設定中に自動的に同期されます。冗長ライセンス・サーバのセットアップおよび設定の詳細については、『Autopass License Server User Guide』を参照してください。

6. 製品ライセンスのドロップダウン・リストで適切なライセンスを選択し、「**インストール**」をクリックします。
7. 「**ウィザードを終了**」をクリックすると、ウィザードが終了します。ライセンスを適用するには、UFT の再起動が必要です。

コミュータ・ライセンスのチェックアウトとインストール

通常はコンカレント・ライセンスを使用しているユーザが、ライセンス・サーバに接続できない場合（出張先など）、ライセンス・サーバにアクセスできない間だけコミュータ・ライセンスをインストールすることができます。コミュータ・ライセンスをインストールすると、アクティブなネットワーク接続がなくても UFT を使用できるようになります。

ライセンス・サーバにアクセスし、コミュータ・ライセンスをチェックアウトする必要があります。ライセンス・サーバにアクセスできない場合は、以下の「[リモート・コミュータ・ライセンスのインストール](#)」の項を参照してください。

注: コミュータ・ライセンスをチェックアウトするには、ライセンス・サーバに使用可能なコンカレント・ライセンスが存在しなければなりません。

コミュータ・ライセンスをインストールするには、次の手順を実行します。

1. **前提条件:** ネットワークに接続されていることと、ライセンス・サーバにアクセスできることを確認します。
2. ライセンス・ウィザードのスタート画面で「**追加オプション**」ドロップダウン・リンクをクリックします。
3. 「**コミュータ ライセンス**」を選択します。

4. コミュータ・ライセンスのインストール画面が開いたら、<ライセンス・サーバ・アドレス>:<ポート>の形式でライセンス・サーバのアドレスを入力します。標準設定では、ポート番号に5814が使用されます。

注: アドレスは、ライセンス・サーバの「設定」表示枠にある「メイン」タブと同じ形式で指定する必要があります。ライセンス・サーバのアドレスの設定については、『Autopass License Server User Guide』を参照してください。このガイドは、UFT のインストールの一部であるライセンス・サーバに付属しています。

5. 「**接続**」をクリックし、ライセンス・サーバに接続します。
6. 利用可能なライセンスが一覧表示されたら、ライセンス・サーバのアドレスフィールドの下にある「**利用可能**」が選択されていることを確認します。
7. 利用可能なライセンスのリストから、必要なライセンスを選択します。
8. 「**ライセンスのチェックアウト期間 (日)**」フィールドに、コミュータ・ライセンスが必要になる日数を入力します。

注: コミュータ・ライセンスは、最長で180日間チェックアウトできます。

9. 「**チェックアウト**」をクリックします。ライセンスがチェックアウトされ、すぐに「**チェックアウト済み**」セクションに表示されます。
10. 「**次へ**」をクリックしてライセンスをインストールします。
11. 「**ウィザードを終了**」をクリックすると、ウィザードが終了します。コンカレント・ライセンスを適用するには、UFTの再起動が必要です。

注: コミュータ・ライセンスのチェックアウト時間は、失効日の23:59で終了します。したがって、X日分のライセンスをチェックアウトしてUFTですぐに使用開始した場合、アドイン・マネージャでは、X日にY時間を加算した期間（Yは深夜までの時間数）が表示されます。

コミュータ・ライセンスの返却

コミュータ・ライセンスの使用が完了したら、ほかのユーザが使用できるようにライセンスをライセンス・サーバに返却します。

コミュータ・ライセンスの返却には、ライセンス・サーバにアクセスする必要があります。ライセンス・サーバにアクセスできない場合は、以下の「[リモート・コミュータ・ライセンスのインストール](#)」の項を参照してください。

コミュータ・ライセンスをライセンス・サーバに返却するには、次の手順を実行します。

1. **前提条件:** ネットワークに接続されていることと、ライセンス・サーバにアクセスできることを確認します。
2. 「**コミュータ ライセンス**」を選択します。
3. コミュータ・ライセンスのインストールの画面が開き、ライセンス・サーバのアドレスが表示

されます。すでに接続された状態になっています。

必要に応じて、ライセンス・サーバのアドレスを<ライセンス・サーバ・アドレス>:<ポート> という形式で入力します。標準設定ではポート番号 5814 が使用されます。[接続] をクリックすると、ライセンス・サーバに接続します。

注: アドレスは、ライセンス・サーバの[設定]表示枠にある[メイン]タブと同じ形式で指定する必要があります。ライセンス・サーバのアドレスの設定については、『Autopass License Server User Guide』を参照してください。このガイドは、UFT のインストールの一部であるライセンス・サーバに付属しています。

4. a. 利用可能なライセンスが一覧表示されたら、ライセンス・サーバのアドレスフィールドの下にある[チェックアウト済み]が選択されていることを確認します。
5. [すべてのライセンスのチェックイン] をクリックします。チェックアウトされたライセンスのリストが消去されます。

注: チェックアウトしたライセンスの一部を返却したくない場合には、チェックアウトしたコンピュータ・ライセンスをすべて返却してから、必要なライセンスを再度チェックアウトしてください。

6. [次へ] をクリックします。ライセンス・ウィザードが開き、ライセンス・タイプが前のライセンス・タイプ（シートまたはコンカレント）に戻ったことを報告します。次にライセンス・ウィザードを開くと、そのタイプのライセンスがアクティブなライセンスとして表示されます。
7. [ウィザードを終了] をクリックすると、ウィザードが終了します。コンピュータ・ライセンスを返却して前のライセンスに戻すには、UFT の再起動が必要です。

注:

失効日前にコンピュータ・ライセンスにチェックインしないままコンピュータ・ライセンスが失効した場合、UFT は自動的に前のライセンスの状態に戻ります。

リモート・コンピュータ・ライセンスのチェックアウトとインストール

コンピュータ・ライセンスが必要であるにもかかわらず、ライセンス・サーバに接続してチェックアウトできない場合には、**リモート・コンピュータ・ライセンス**を使用できます。この場合、要求を生成すると、ライセンス・サーバにアクセスできる別のユーザがライセンスをチェックアウトし、必要なキーを送信します。

注: リモート・コンピュータ・ライセンスをチェックアウトするには、ライセンス・サーバに使用可能なコンカレント・ライセンスが存在しなければなりません。

ライセンス・サーバにアクセスできない場合にリモート・コンピュータ・ライセンスをインストールするには、次の手順を実行します。

1. ライセンス・ウィザードのスタート画面で**追加オプション** ドロップダウン・リンクを展開します。
2. **リモート コンピュータ ライセンス** を選択します。
3. **リモート コンピュータ ライセンスのインストール** 画面で、**要求ファイルの生成**が選択されていることを確認します。
4. 利用可能なライセンスのリストから、必要なライセンスを選択します。

注: 複数のライセンス・タイプをチェックアウトできます。

5. **ライセンスのチェックアウト期間 (日)** フィールドに、コンピュータ・ライセンスが必要になる日数を入力します。

注: リモート・コンピュータ・ライセンスは、最長で 180 日間チェックアウトできます。

6. **要求ファイルの生成** をクリックします。保存 ダイアログ・ボックスが開き、要求ファイルの場所 (ファイル拡張子は .lcor) が表示されます。
7. 要求ファイルをライセンス・サーバの管理者、またはライセンス・サーバへのアクセス許可を持つユーザに送信します。そのユーザが、生成された要求ファイルを使用してライセンス・キー・ファイルをチェックアウトします。ライセンス・サーバからコンピュータ・ライセンスをチェックアウトする方法の詳細については、『Autopass License Server User Guide』を参照してください。
8. ユーザからライセンス・キー・ファイルを受信したら、リモート・コンピュータ・ライセンスのインストール画面に戻ります。**ライセンスのインストール** が選択されていることを確認します。
9. **ファイルの選択** をクリックします。開く ダイアログ・ボックスで、ライセンス・キー・ファイルの格納場所に移動します。
10. **インストール** をクリックします。
11. **ウィザードを終了** をクリックすると、ウィザードが終了します。コンピュータ・ライセンスを適用するには、UFTの再起動が必要です。

リモート・コンピュータ・ライセンスの返却

1. ライセンス・ウィザードのスタート画面で**追加オプション** ドロップダウン・リンクを展開します。
2. **リモート コンピュータ ライセンス** を選択します。
3. **リモート コンピュータ ライセンスのインストール** 画面で、**要求ファイルの生成**が選択されていることを確認します。
4. **リモート チェックイン要求生成** 画面が開き、現在チェックアウトされているコンピュータ・ライセンスが一覧表示されます。生成画面で、**チェックイン要求の生成と保存** をクリック

します。[保存] ダイアログ・ボックスが開き、チェックイン要求ファイルの場所（ファイル拡張子は .lcir）が表示されます。

5. [次へ] をクリックします。ライセンス・ウィザードの画面で、リモート・コンピュータ・ライセンスのインストールが完了し、UFT が前のライセンス・タイプに戻ってアクティブなライセンスになったことが報告されます。
6. [ウィザードを終了] をクリックすると、ウィザードが終了します。コンピュータ・ライセンスを返却して前のライセンスに戻すには、UFT の再起動が必要です。

注:

失効日前にコンピュータ・ライセンスにチェックインしないままコンピュータ・ライセンスが失効した場合、UFT は自動的に前のライセンスの状態に戻ります。

コマンド・ラインを使った UFT ライセンスのインストール

シートまたはコンカレント・ライセンスは、ライセンス・ウィザードを開かなくても、コマンド・ラインから直接インストールできます。また、コマンド・ラインからは、ライセンス・サーバのライセンスのステータス・チェックも実行できます。

コマンド・ラインからライセンスをインストールするには、次の手順を実行します。

次に示すように、コマンド・ウィンドウに次のコマンドを入力し、パラメータを指定します。

"< UFT installation directory>\bin\HP.UFT.LicenseInstall.exe

シート・ライセンス	<ul style="list-style-type: none"> • seat "<ライセンス・キー文字列>" <div> <p>注: ライセンス・キー文字列に二重引用符 (") が含まれている場合は、引用符の前にバックスラッシュ (\) を追加してください。</p> </div> • seat "<ライセンス・キー・ファイルへのパス>"
コンカレント・ライセンス	<p>concurrent <ライセンス ID> <ライセンス・バージョン> <サーバ名/アドレス> [<セカンダリ・サーバ名/アドレス>] [/force]</p> <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <サーバ名/アドレス> または <セカンダリ・サーバ名/アドレス> は、サーバ名/アドレス:ポートの形式で指定します。ポート番号の指定は任意です。標準ポート番号は 5814 です。 • <サーバ名/アドレス> または <セカンダリ・サーバ名/アドレス> は、ライセンス・サーバの [設定] 表示枠にある [メイン] タブに表示されるサーバ名またはアドレスと同じ形式で指定します。ライセンス・サーバのアドレスの設定の詳細について

	<p>は、『Autopass License Server User Guide』を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [セカンダリ・サーバ名/アドレス]と /force パラメータの指定はいずれも任意です。 • /force パラメータを指定すると、現在のインストールが失敗した場合でも、ライセンス・インストール情報が保存されます。これに続く UFT セッションで、UFT はリストアップされたライセンスサーバーに、該当するライセンスがあるかどうかをチェックします。
サーバ接続情報の変更	<p>プライマリ・ライセンス・サーバのアドレスの変更: config protocol.primary <http/https></p> <p>セカンダリ・ライセンス・サーバアドレスの変更: config protocol.second <http/https ></p>
利用可能なライセンスの確認	licenses <サーバ名/アドレス> [<セカンダリ・サーバ名/アドレス>]

例

ローカルに保存したファイルから、シート・ライセンス・キーをインストールするには、次の手順を実行します。

```
"C:\Program Files (x86)\HP\Unified Functional Testing\bin\HP.UFT.LicenseInstall.exe" seat
"Downloads\HP UFT-licfile.dat"
```

ライセンス・キー文字列から、シート・ライセンス・キーをインストールするには、次の手順を実行します。

```
"C:\Program Files (x86)\HP\Unified Functional Testing\bin\HP.UFT.LicenseInstall.exe" seat
"9CDG C9MA H9P9 8HW3 UXB5 HWWF Y9JL KMPL B89H MZVU 6R4Q LHWE JHRP 3FQ3 CMRG
HPMR MFVU A5K9 MWEC EKW9 HKDU LWWP SRL7 QPJQ YMM5 YQVW NV6G AG2A QZWD HY9B
N4ZF BGWB B8GX 7YRF T8XT W7VB QW54 G83H 2TRY KBDT EQUZ M8LB DZU7 WE6H 4NMU BG55
4XKB 27LX ATQB UKF8 3F9N JQY5 \" HP Unified Functional Testing"
```

コンカレント・ライセンスのインストール:

```
"C:\Program Files (x86)\HP\Unified Functional Testing\bin\HP.UFT.LicenseInstall.exe"
concurrent 11.11.111.111:5814 /force
```

ライセンス・サーバで利用可能なライセンスをチェックするには、次の手順を実行します。

```
"C:\Program Files (x86)\HP\Unified Functional Testing\bin\HP.UFT.LicenseInstall.exe" licenses
11.11.111.111:5814
```


UFT ライセンスのインストール - よくある質問

このトピックでは、UFT ライセンスの使用とインストールに関して、よくある質問とその回答をまとめます。

- ・「古いライセンス（12.50 以前の UFT）を新しいライセンス・サーバで使用できますか。」（41ページ）
- ・「新しいライセンスが必要なのですが、どのような手順で取得すればよいでしょうか。」（42ページ）
- ・「ライセンス・ウィザードで、どのタイプのライセンスを選択すればよいでしょうか。」（42ページ）
- ・「Autopass ライセンス・サーバをインストールするどうすればよいですか。」（43ページ）
- ・「ライセンス・サーバはサイレント・インストールでインストールできますか。」（43ページ）
- ・「コンカレント・ライセンスを使用する場合、UFT でライセンス・サーバを使用するには、どうすればよいでしょうか。」（43ページ）
- ・「エンタープライズ・ネットワークに UFT をデプロイする場合、どのような方法でライセンスをインストールすればよいでしょうか。」（43ページ）
- ・「ライセンス・サーバでコンカレント・ライセンスを管理する方法をおしえてください。」（43ページ）
- ・「ライセンス・サーバでは、セカンダリ（バックアップ）ライセンス・サーバを使用する設定は可能ですか。」（44ページ）
- ・「クリーンアップ・ライセンスとは何ですか。」（44ページ）

古いライセンス（12.50 以前の UFT）を新しいライセンス・サーバで使用できますか。

使用できません。UFT 12.50 では、コンカレント・ライセンス・サーバは Autopass ライセンス・サーバに変更されています。UFT の旧バージョンでは、Sentinel コンカレント・ライセンス・サーバを使用します。

注: Autopass ライセンス・サーバとそのドキュメントは、UFT セットアップ・プログラムで提供されます。

Autopass ライセンス・サーバにライセンスをインストールするには、ライセンスのアップグレードが必要です。詳細については、『HP Unified Functional Testing インストール・ガイド』のライセンスのアップグレードに関するトピックを参照してください。

新しいライセンスが必要なのですが、どのような手順で取得すればよいでしょうか。

UFT12.50 を使用するには、ライセンスのアップグレードが必要です。これにより、古いライセンスが、UFT 12.50 および新しい Autopass ライセンス・サーバと互換性のあるライセンスに変換されます。

ライセンスのアップグレードは、HP ライセンス・ポータルで行います。詳細については、『HP Unified Functional Testing インストール・ガイド』のライセンスのアップグレードに関するトピックを参照してください。

ライセンス・ウィザードで、どのタイプのライセンスを選択すればよいでしょうか。

UFT では、さまざまなタイプのライセンスをインストールできます。

- ・ シート：マシン固有のライセンスであり、ライセンスがインストールされているコンピュータだけで使用できます。
- ・ コンカレント：複数ユーザに対応したライセンスです。中央のライセンス・サーバから取得され、ユーザ・セッションが完了すると返却されます。
- ・ コミュータ：マシン固有のライセンスであり、所定の期間だけ、中央のライセンス・サーバからチェックアウトされます。このライセンスは、使用が終了してライセンス・サーバにチェックインするか、失効します。
- ・ リモート・コミュータ：マシン固有のライセンスであり、ライセンス・サーバに接続できるユーザが別のユーザのためにチェックアウトします。

必要なライセンス・タイプは、次の質問で確認できます。

シナリオ	インストールするライセンスの種類
固有のライセンス（ライセンスを一意に識別できるライセンス・キーを使用）が割り当てられていますか。	シート
必要に応じてライセンスを使用するグループに所属していますか。	コンカレント 注: ライセンスがインストールされているライセンス・サーバの IP アドレスが必要です。
ライセンスのチェックアウトに使用する IP アドレスが割り当てられていますか。	コンカレント
出張を予定しており、ライセンス・サーバにアクセスできない状態になりますか。	コミュータ
現在出張中であり、ライセンス・サーバにアクセスしてライセンスを取得できない状態ですか。	リモート・コミュータ

正しいライセンス・タイプを選択すると、ライセンスをインストールすることができます。詳細については、「[ライセンス・ウィザードを使った UFT ライセンスのインストール](#)」(33ページ)を参照してください。

Autopass ライセンス・サーバをインストールするどうすればよいですか。

UFT セットアップに、[ライセンス・サーバ](#)のセットアップを行うリンクがあります。リンクをクリックすると、別ウィンドウでライセンス・サーバのインストール・リンクが開いて、『Autopass License Server User Guide』が表示されます。セットアップとインストールの詳しい手順は、『ユーザーズ・ガイド』に記載されています。

ライセンス・サーバはサイレント・インストールでインストールできますか。

できます。UFT インストールでは LICSVR コマンド (UFT の旧バージョンと同様) が使用されます。

サイレント・インストールの詳細については、『HP Unified Functional Testing インストール・ガイド』のサイレント・インストールに関する項を参照してください。

コンカレント・ライセンスを使用する場合、UFT でライセンス・サーバを使用するには、どうすればよいでしょうか。

UFT ライセンス・ウィザードでコンカレント・ライセンスを選択する場合、ライセンス・サーバの IP アドレスを入力する必要があります。これにより、UFT とライセンス・サーバ間の接続がチェックされ、インストール可能なインストールが一覧表示されます。

ライセンス・インストールの初期インストールが完了すると、UFT は UFT が起動するたびに指定されたライセンス・サーバのアドレスをチェックし、要求されたライセンスを取得します。

コンカレント・ライセンスのインストールの詳細については、「[ライセンス・ウィザードを使った UFT ライセンスのインストール](#)」(33ページ)を参照してください。

エンタープライズ・ネットワークに UFT をデプロイする場合、どのような方法でライセンスをインストールすればよいでしょうか。

UFT のコマンド・ライン・ツールを使用すれば、ライセンス・ウィザードを使用しなくても UFT ライセンスをインストールできます。ライセンスのインストールに使用するコマンドの詳細については、「[コマンド・ラインを使った UFT ライセンスのインストール](#)」(39ページ)を参照してください。

コマンド・ラインでは、シート・ライセンスとコンカレント・ライセンスをインストールできます。

ライセンス・サーバでコンカレント・ライセンスを管理する方法をおしえてください。

Autopass ライセンス・サーバには完全な Web ベースのインタフェースが付属し、すべてのライセンス (コンカレントとコミュータ両方) のインストールと管理を実行できます。ライセンス・サーバの使用と管理の方法については、『Autopass License Server User Guide』で詳しく説明されています。このガイドは、UFT セットアップ・プログラム ([[ライセンス サーバ](#)] リンク) から取得できます。

ライセンス・サーバでは、セカンダリ（バックアップ）ライセンス・サーバを使用する設定は可能ですか。

可能です。2つの異なるサーバ上でライセンス・サーバをインストールしてから、一方をプライマリ、もう一方をセカンダリ・サーバとして設定します。この設定は、Autopass ライセンス・サーバの Web UI で行います。

また、この情報をライセンス・ウィザードで UFT で設定すると、プライマリ・ライセンス・サーバが使用不能になった場合に、UFT はセカンダリ・ライセンス・サーバからコンカレント・ライセンスを取得できます。

冗長ライセンス・サーバのセットアップの詳細については、『Autopass License Server User Guide』を参照してください。

クリーンアップ・ライセンスとは何ですか。

ライセンス・サーバのインストール後にコンピュータの時計が変更された場合、ライセンス・サーバおよび UFT からライセンス・サーバへの接続はいずれも正常に機能しなくなります。このような場合には、ライセンス・サーバでクリーンアップ・ライセンスを使用する必要があります。これにより、ライセンス機能がすべてリセットされます。

クリーンアップ・ライセンスの詳細については、HP ライセンスの提供元にお問い合わせください。

UFT のライセンス - トラブルシューティングと制限事項

関連：GUI テスト および API テスト

- ・サーバ・オペレーティング・システムまたはターミナル・サーバで UFT を使用する場合には、コンカレント・ライセンスを使用する必要があります。シート・ライセンスと体験版ライセンスはサポートされません。
- ・期間限定のシート・ライセンスのインストールでは、コンピュータの日付を変更しないでください。日付を変更すると、アクティブなシート・ライセンスがブロックされ、それ以降、そのコンピュータでは UFT シート・ライセンスをインストールできなくなります。
この問題に関する質問は、HP ライセンスの提供元にお問い合わせください。
- ・License Server は、NAT（Network Address Translation）の使用をサポートしていません。
- ・コンカレント・ライセンスには体験版ライセンスは含まれていません。また、License Server とライセンス・キーがインストールされていないと動作しません。
- ・ライセンスのタイプをシート・ライセンスとコンカレント・ライセンス間で変更するには、管理者権限が必要です。
- ・シート・ライセンスのインストール後にコンピュータの Mac アドレスまたはホスト名を変更した場合、シート・ライセンスの生成とインストールを再度行う必要があります。

付録A: その他のインストール情報

本章では、インストールに関するその他の補足情報を提供します。

本章の内容

• インストールが必要なインストール・コンポーネント	46
• サイレント・インストールのコマンド	47
• DCOM のアクセス許可の手動変更による UFT のリモート実行の有効化	48
• UAC の設定を変更して ALM に接続	55
• UFT インストールの確認	56

インストールが必要なインストール・コンポーネント

次の表に従って、[カスタム セットアップ] 画面で選択すべきインストール・コンポーネントを決定してください。

[メインのインストール・タスクに戻る](#)

作業内容	インストールするコンポーネント
UFT テストの作成，編集，および実行	<ul style="list-style-type: none">ランタイム・エンジンUI デザイナおよび IDEGUI テスト・アドイン（アプリケーションのテクノロジーに該当するアドインを選択） 次もインストールできます。 <ul style="list-style-type: none">Run Results Viewerサンプル製品ドキュメント
UFT のローカル・テストの実行（オートメーションまたは外部 UFT ツールから）	<ul style="list-style-type: none">ランタイム・エンジン 次もインストールできます（任意）。 <ul style="list-style-type: none">Run Results Viewerサンプル製品ドキュメント
ALM からのテストの作成，編集，および実行	<ul style="list-style-type: none">ランタイム・エンジンUI デザイナおよび IDEGUI テスト・アドイン（アプリケーションのテクノロジーに該当するアドインを選択） 次もインストールできます。 <ul style="list-style-type: none">Run Results Viewerサンプル製品ドキュメント
ALM からのテストの実行（編集なし）	<ul style="list-style-type: none">ランタイム・エンジン
オートメーションからのリモート・テストの実行	<ul style="list-style-type: none">ランタイム・エンジン
UFT テストまたはコンポーネントの実行結果の表示	Run Results Viewer（任意）。 注: Run Results Viewer をインストールせずに、UFT の実行結果を 1 つの HTML ファイルとしてブラウザから直接表示することも可能です。

LeanFT テストの作成、編集、および実行	<ul style="list-style-type: none"> ランタイム・エンジン LeanFT <p>次もインストールします（必須）。</p> <ul style="list-style-type: none"> Run Results Viewer サンプル
-------------------------------	---

サイレント・インストールのコマンド

下の表は、サイレント・インストールで使用するコマンド、引数、オプションの一覧です。

コマンド / 引数	説明
ADDLOCAL (UFT コア・インストールのみ)	<p>（任意）サイレント・インストールで UFT の特定の機能とアドインをインストールするように指示します。詳細と使用可能な機能については、「UFT アドインのインストール」(21 ページ)を参照してください。</p> <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> この引数を使用しない場合、UFT は標準のアドインとともにインストールされます。 ADDLOCAL コマンドに対して、Core_Components を必ず指定してください。 値の区切りにはコンマを使用する必要があります。値にスペースを入れてはいけません。
LicSvr	（必須）UFT のライセンスをインストールするときに指定するライセンス・サーバの名前または IP アドレス。
MsiFlags	（任意） MsiProperties 引数に含まれない MSI オプション、フラグ、その他の命令（例：ログ・コマンド）。
MsiProperties	（任意）MSI プロパティまたはパラメータ（例： TARGETDIR ）。各 MSI プロパティとその定義は引用符 ("") で囲まれている必要があり、スペースを入れてはいけません。
ALM_Plugin (UFT Add-in for ALM のインストールのみ)	<p>（必須）MSI インストール・ファイルの名前。</p> <p>注: 利用可能なユーザ・インタフェース言語ごとに別々の MSI ファイルがあります。</p>
<UFT インストール・ディレクトリ>	UFT のフル・インストール・パッケージのパス
<installation_download_directory>	ダウンロードした UFT インストール実行ファイルへのパス。

DCOM のアクセス許可の手動変更による UFT のリモート実行の有効化

本項では、DCOM のアクセス許可を手動で変更してファイアウォールのポートを開き、UFT のリモート実行を可能にする方法を説明します。この変更が必要なのは、Windows 7 または Windows 8 で UFT を実行している場合のみです。

この変更は、次の状況でのみ必要です。

- ・ 標準設定の ALM テスト・セットの一部としてリモートで UFT テストを実行する予定がある場合。
- ・ インストール・プロセスで [DCOM の構成設定] オプションを選択しなかった場合。

ヒント: HP サポートのナレッジ・ベースに、DCOM の変更の実行を支援するユーティリティがあります。詳細については、HP ソフトウェア・セルフソルブ技術情報 (<http://support.openview.hp.com/selfsolve/document/KM196144>) にアクセスし、Problem ID 43245 を検索してください。ナレッジ・ベースを使用するには、HP Passport ユーザとして登録し、サイン・インする必要があります。

さらに、テストをリモートで実行する前に、インストールの設定画面で **【他の HP 製品でテストおよびコンポーネントを実行可能にする】** オプションが選択されていることを確認する必要があります。

UFT のリモート実行を手動で有効にするには、次の手順を実行します。

- ・ 「Windows でリモート・ユーザを認証できるようにする」 (48ページ)
- ・ 「DCOM 用にポート 135 を通過できるように Windows ファイアウォールを設定する」 (48ページ)
- ・ 「DCOM のセキュリティ・プロパティを変更する」 (49ページ)
- ・ 「Unified Functional Testing Remote Agent DCOM アプリケーションのセキュリティを設定する」 (50ページ)
- ・ 「UFT スクリプトのリモート DCOM 実行をグループ全体で有効にする」 (51ページ)
- ・ 「UFT スクリプトのリモート DCOM 実行をグループ全体で無効にする」 (53ページ)
- ・ 「Windows 2008 または Windows 2012 Server で COM+ を有効にする : 」 (55ページ)

Windows でリモート・ユーザを認証できるようにする

ログインするユーザを、UFT コンピュータの Local Administrators グループに追加します。こうすることで Windows は、DCOM オブジェクトを対象とするテストを行うリモート・ユーザを認証できるようになります。

DCOM 用にポート 135 を通過できるように Windows ファイアウォールを設定する

1. UFT コンピュータ上で、**【コントロール パネル】 > 【システムとセキュリティ】 > 【Windows ファイアウォール】** を選択します。【Windows ファイアウォール】 オプションが開きます。

2. 左のサイドバーから **[Windows ファイアウォールを介したプログラムまたは機能を許可する]** オプションを選択します。
3. **[別のプログラムの許可]** をクリックします。[プログラムの追加] ダイアログ・ボックスが開きます。
4. **[Remote Agent]** (<Unified Functional Testing のインストール先>\bin\UFTRemoteAgent.exe) を選択または参照して、**[OK]** をクリックします。

注: 前述の説明のように [リモートエージェント] を例外として設定しないと、テストのリモート実行中に Windows セキュリティ警告が表示されます。この問題を解決するには、**[ブロックを解除する]** をクリックします。次回から、自動テストをリモート実行したときの警告は表示されなくなります。

5. **[OK]** をクリックし、[Windows ファイアウォール] ダイアログ・ボックスを閉じます。

注: 詳細については、一般的に使用されているサービスに割り当てられたポート番号の一覧を参照してください (<http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc959833.aspx> (英語サイト) を参照)。

DCOM のセキュリティ・プロパティを変更する

1. **[スタート]** > **[ファイル名を指定して実行]** を選択し、「dcomcnfg」と入力して、**Enter** キーを押します。[コンポーネント サービス] ウィンドウが表示されます。
2. **[コンソール ルート]** > **[コンポーネント サービス]** > **[コンピュータ]** > **[マイ コンピュータ]** に移動します。

注: Windows セキュリティ警告が表示されたら、**[後で確認する]** または **[ブロックを解除する]** をクリックします。

3. **[マイ コンピュータ]** を右クリックして、**[プロパティ]** を選択します。
4. **[既定のプロパティ]** タブを選択します。
5. **[既定の偽装レベル]** が **[識別する]** になっていることを確認して、**[適用]** をクリックします。
6. **[COM セキュリティ]** タブを選択します。
7. **[アクセス許可]** 領域で、**[制限の編集]** をクリックします。[アクセス許可] ダイアログ・ボックスが開きます。
8. **[追加]** をクリックします。[ユーザーまたはグループの選択] ダイアログ・ボックスが表示されます。
9. **[詳細設定]** をクリックします。
10. **[場所]** をクリックします。ダイアログ・ボックスの中で、対象コンピュータの名前を選択し、**[OK]** をクリックします。
11. **[検索]** をクリックします。

12. ローカル・コンピュータの次のユーザおよびグループを選択して、**[OK]** をクリックします。
 - Administrator
 - Administrators
 - Authenticated Users
 - Anonymous Logon
 - Everyone
 - Interactive
 - Network
 - System
13. ドメインに属する次のユーザを追加し、**[OK]** をクリックします。
 - <UFT コンピュータにログインしているドメイン・ユーザ>
 - <リモート実行を行う ALM コンピュータにログインしているドメイン・ユーザ>
14. **[アクセス許可]** ダイアログ・ボックスで、**[ローカル アクセス]** と **[リモート アクセス]** の許可をリスト内のグループとユーザに割り当て、**[OK]** をクリックします。
15. **[起動とアクティブ化のアクセス許可]** 領域で、**[制限の編集]** をクリックします。**[起動許可]** ダイアログ・ボックスが開きます。
16. 手順 8 から 13 を繰り返します。
17. **[アクセス許可]** ダイアログ・ボックスで、**[ローカルからの起動]**、**[リモートからの起動]**、**[ローカルからのアクティブ化]**、**[リモートからのアクティブ化]** の許可をリスト内のグループとユーザに割り当て、**[OK]** をクリックします。

Unified Functional Testing Remote Agent DCOM アプリケーションのセキュリティを設定する

1. **[コンポーネントサービス]** ウィンドウで、**[コンソール ルート]** > **[コンポーネント サービス]** > **[コンピュータ]** > **[マイ コンピュータ]** > **[DCOM の構成]** に移動します。
2. **[AQTRmtAgent]** 項目を右クリックし、**[プロパティ]** を選択します。**[AQTRmtAgent のプロパティ]** ダイアログ・ボックスが開きます。
3. **[ID]** タブで、**[対話ユーザー]** を選択します。こうすることで、DCOM アプリケーションはログインしている Windows ユーザに対してプロセスの認証を行い、そのセキュリティ・コンテキストの中でプロセスを実行します。
4. **[セキュリティ]** タブを選択します。
5. **[起動とアクティブ化のアクセス許可]** 領域で、**[カスタマイズ]** を選択し、**[編集]** をクリックします。**[起動許可]** ダイアログ・ボックスが開きます。
6. **[追加]** をクリックします。**[ユーザーまたはグループの選択]** ダイアログ・ボックスが表示されます。
7. **[詳細設定]** をクリックします。
8. **[場所]** をクリックします。ダイアログ・ボックスの中で、対象コンピュータの名前を選択

し、**[OK]** をクリックします。

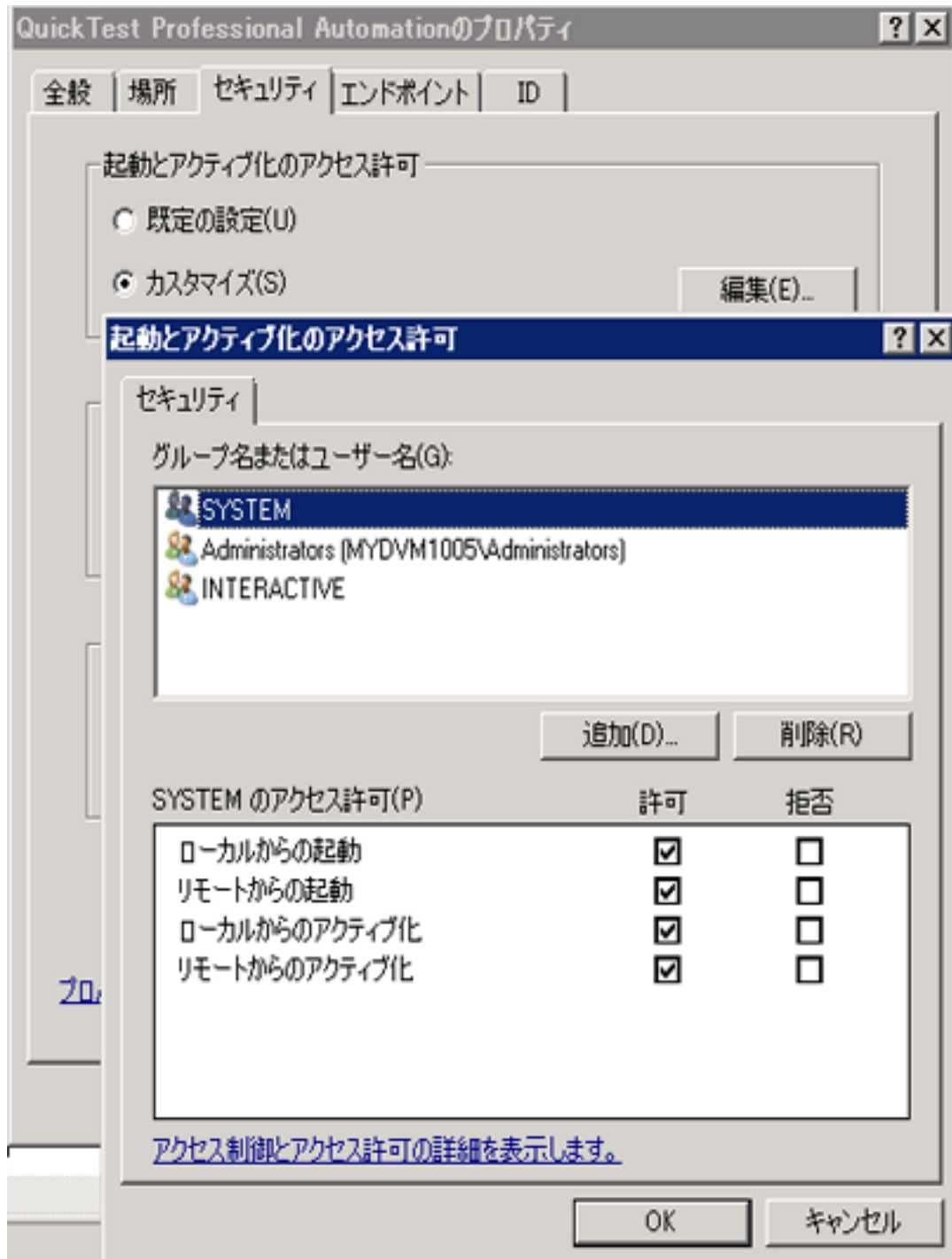
9. **[検索]** をクリックします。
10. ローカル・コンピュータの次のユーザおよびグループを選択して、**[OK]** をクリックします。
 - Administrator
 - Administrators
 - Authenticated Users
 - Anonymous Logon
 - Everyone
 - Interactive
 - Network
 - System
11. ドメインに属する次のユーザを追加し、**[OK]** をクリックします。
 - <UFT コンピュータにログインしているドメイン・ユーザ>
 - <リモート実行を行う ALM コンピュータにログインしているドメイン・ユーザ>
12. **[起動許可]** ダイアログ・ボックスで、リスト内のすべてのユーザとグループについて、すべてのアクセス許可で**[許可]**を選択して、**[OK]** をクリックします。
13. **[アクセス許可]** 領域で、**[カスタマイズ]** を選択し、**[編集]** をクリックします。**[アクセス許可]** ダイアログ・ボックスが開きます。
14. 手順 6 から 12 を繰り返します。
15. **[適用]** をクリックして変更を保存し、**[OK]** をクリックしてダイアログ・ボックスを閉じます。
16. **[コンポーネント サービス]** ウィンドウを閉じます。

UFT スクリプトのリモート DCOM 実行をグループ全体で有効にする

UFT のインストール時に**[オートメーション スクリプト用の DCOM 設定]** オプションを選択せず、オートメーション・テストをリモートで実行する場合、DCOM オプションを自分で設定する必要があります。特定のグループに UFT コンピュータへのアクセス権限を付与します。

1. **[コンポーネント サービス]** ウィンドウで、**[コンソール ルート]** > **[コンポーネント サービス]** > **[コンピュータ]** > **[マイ コンピュータ]** > **[DCOM の構成]** に移動します。
2. **[QuickTest Professional Automation]** 項目を右クリックし、**[プロパティ]** を選択します。**[QuickTest Professional Automation のプロパティ]** ダイアログ・ボックスが開きます。
3. **[セキュリティ]** タブを選択します。
4. **[起動とアクティブ化のアクセス許可]** セクションで、**[カスタマイズ]** を選択し、**[編集]** をクリックします。**[起動とアクティブ化のアクセス許可]** ダイアログ・ボックスが開きます。
5. グループ/ユーザ名のリストからグループ/ユーザ名を選択します。

6. 下の権限リストで、**「リモートからのアクティブ化」**の**「許可」**ボックスを選択します。



注: ユーザのグループへのアクセスを追加する場合、グループのすべてのメンバに対しても**「許可」**オプション権限が有効になっている必要があります。

7. リストのグループ/ユーザ名ごとに、手順 5 および 6 を繰り返します。

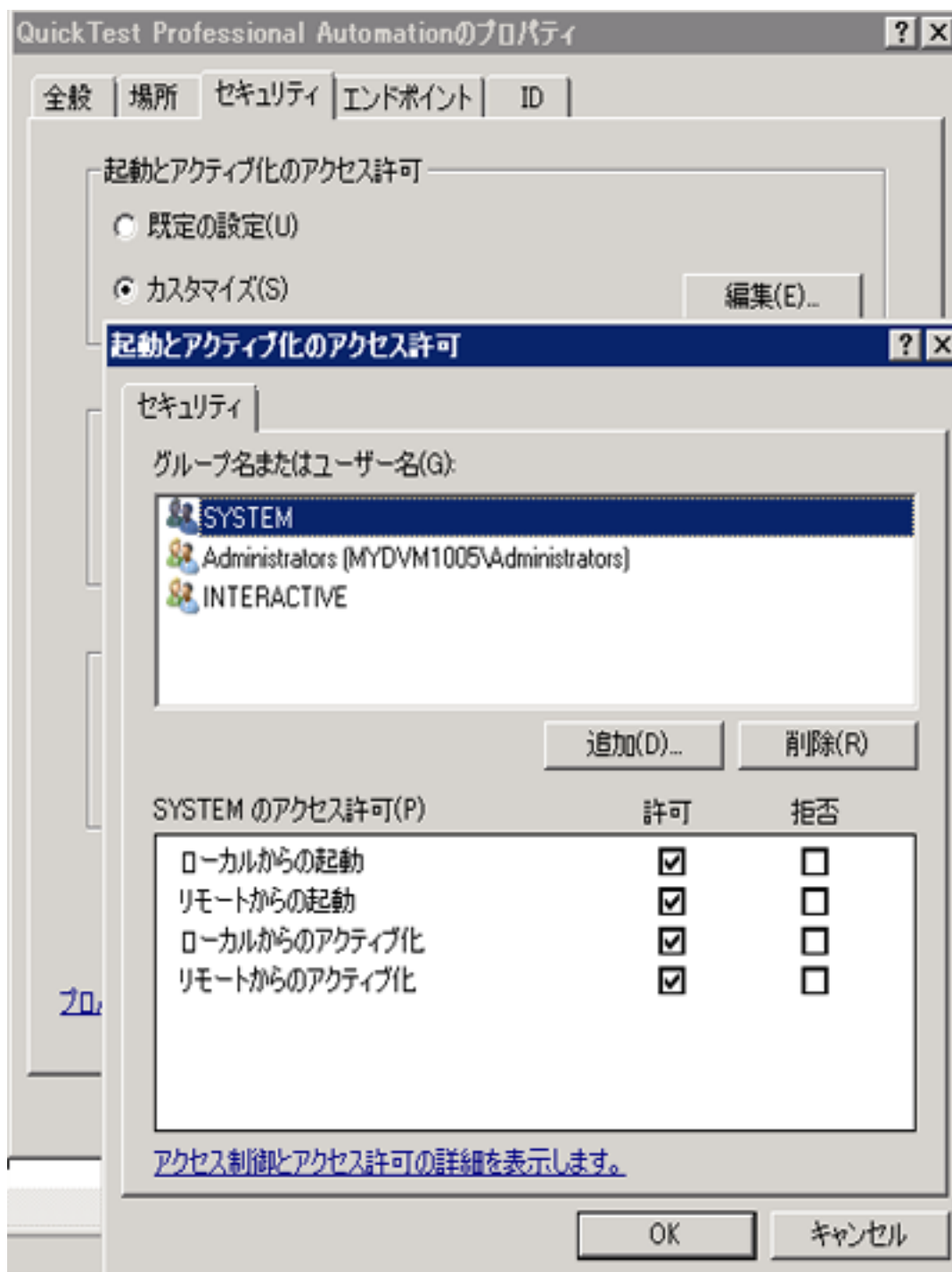
8. [ID] タブで、**[起動ユーザ]** オプションを選択し、**[OK]** をクリックします。

UFT スクリプトのリモート DCOM 実行をグループ全体で無効にする

標準設定では、UFT のインストール時に **[オートメーション スクリプト用の DCOM 設定]** オプションを選択すると、アクセス権限がすべてのグループに付与されます。特定のグループに対して、そのコンピュータへのアクセス権限を無効にできます。

1. [コンポーネントサービス] ウィンドウで、**[コンソール ルート]** > **[コンポーネント サービス]** > **[コンピュータ]** > **[マイ コンピュータ]** > **[DCOM の構成]** に移動します。
2. **[QuickTest Professional Automation]** 項目を右クリックし、**[プロパティ]** を選択します。
[QuickTest Professional Automation のプロパティ] ダイアログ・ボックスが開きます。
3. **[セキュリティ]** タブを選択します。
4. **[起動とアクティブ化のアクセス許可]** セクションで、**[カスタマイズ]** を選択し、**[編集]** をクリックします。**[起動とアクティブ化のアクセス許可]** ダイアログ・ボックスが開きます。
5. グループ/ユーザ名のリストからグループ/ユーザ名を選択します。

6. 下の権限リストで、**「リモートからのアクティブ化」**の**「許可」**ボックスをクリアします。



7. リストのグループ/ユーザ名ごとに、手順 5 および 6 を繰り返します。

Windows 2008 または Windows 2012 Server で COM+ を有効にする：

1. サーバー・マネージャーを開きます。
2. **COM+ ネットワーク アクセス** 機能を **アプリケーション サーバー** の役割にインストールします。

これで、ALM から UFT テストをリモート実行できるようになります。

UAC の設定を変更して ALM に接続

Windows 7, Windows Server 2008, または Windows Server 2008 R2 で UFT を実行している場合は、ALM に初めて接続する前に、ユーザ・アカウント制御 (UAC) を無効化して、コンピュータを再起動する必要があります。最初に ALM に接続した後で、ユーザ・アカウント制御 (UAC) を有効化することができます。

この変更は、UFT を前述のオペレーティング・システムで実行する場合のみ必要です。UFT テストを ALM からリモート実行する予定がない場合、手作業によるこれらの変更は必要ありません。

注: 本項で説明するセキュリティ設定の変更は、システム管理者が行うことをお勧めします。前述のオペレーティング・システムにおけるユーザ・アカウント制御 (UAC) の変更に関しては、Microsoft サポートへお問い合わせください。

UAC オプションを一時的にオフにするには、次の手順を実行します。

Microsoft Windows 7 および Windows Server 2008 R2 の場合：

1. 管理者としてログインします。
2. **コントロールパネル** から、**ユーザー アカウント** > **ユーザー アカウント** > **ユーザー アカウント設定の変更** を選択します。
3. **ユーザー アカウント制御の設定** ウィンドウで、スライダを動かして **通知しない** にします。
4. コンピュータを再起動して、この設定を有効にします。

Microsoft Windows 8.x 以降および Windows Server 2012 の場合：

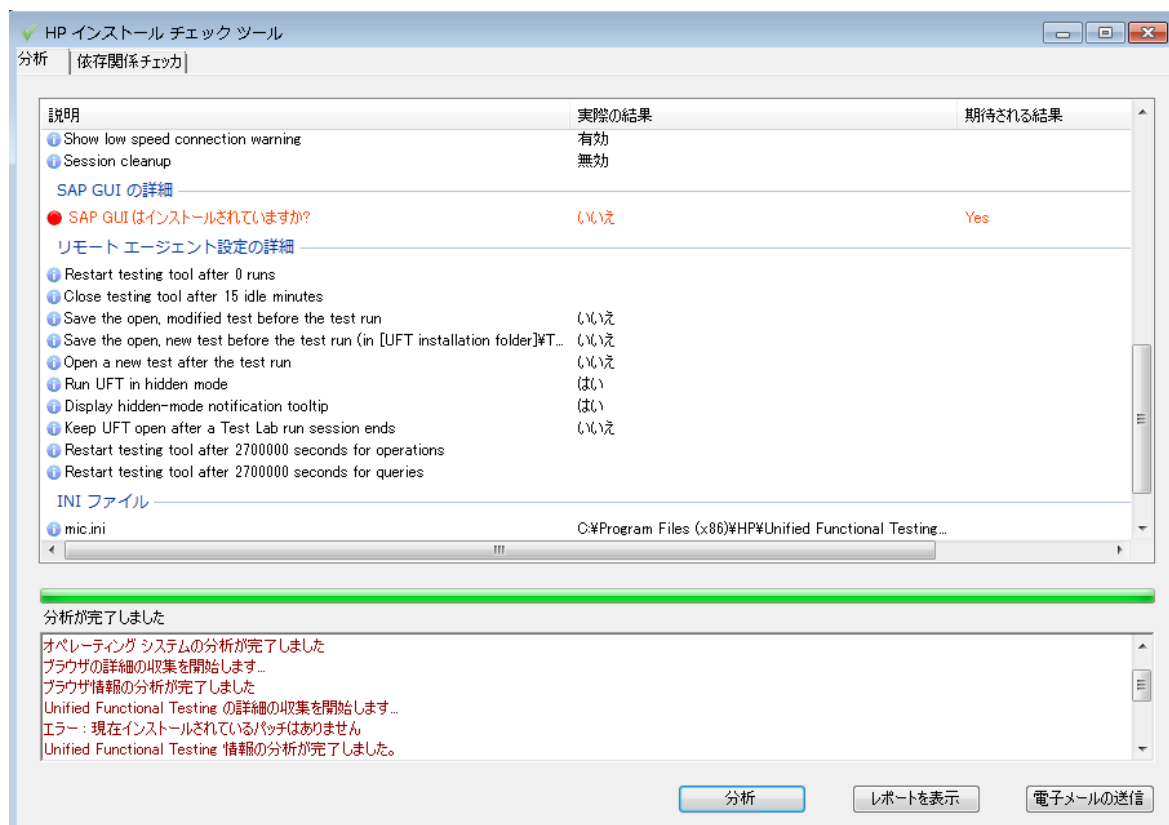
1. 管理者としてログインします。
2. **コントロールパネル** から、**ユーザー アカウント** > **ユーザー アカウントとファミリー セーフティ** > **ユーザー アカウント制御設定の変更** を選択します。
3. **ユーザー アカウント制御の設定** ウィンドウで、スライダを動かして **通知しない** にします。
4. **コントロールパネル** で、**システムとセキュリティ** > **管理ツール** > **ローカル セキュリティ ポリシー** を選択します。
5. **ローカル セキュリティ ポリシー** ウィンドウの左側の表示枠で、**ローカル ポリシー** を選択します。
6. **ローカル ポリシー** ツリーで、**セキュリティ オプション** を選択します。

7. 右の表示枠で、**「ユーザー アカウント制御: 管理者承認モードですべての管理者を実行する」** オプションを選択します。
8. メニュー・バーから、**「アクション」** > **「プロパティ」** を選択します。
9. 開いたダイアログ・ボックスで、**「無効」** を選択します。
10. 変更内容を有効にするには、コンピュータを再起動します。
11. ツールの使用が終わったら、**「ユーザー アカウント制御の設定」** ウィンドウに戻り、スライダを前の位置に戻して、UAC オプションを有効にします。
12. 変更内容を有効にするには、コンピュータを再起動します。

UFT インストールの確認

UFT をインストールし、追加インストール要件ユーティリティを実行したら、HP インストール・チェック・ツールを使用してインストールのステータスを確認できます。

インストール・セルフチェック・ツールは、**「スタート」** メニュー（**「スタート」** > **「すべてのプログラム」** > **「HP Software」** > **「HP Unified Functional Testing」** > **「Tools」** > **「HP Installation Validation Tool」**）または **C:\Program Files (x86)\HP\Unified Functional Testing (Windows 8 のみ)** から起動します。



インストール・チェック・ツールは、期待値に対する設定の状態を検証することもあります。UFT から期待値が返される場合、設定には緑色のマークが付き、期待値でない場合は、赤色のマークが付きます。

【**レポートを表示**】をクリックすれば、このレポートを .htm ファイルとして表示でき、【**電子メールの送信**】をクリックすれば、電子メールで別のユーザに送信することもできます。

Windows 8.X 以降のオペレーティングシステムでのUFT へのアクセス

標準設定では、Windows 8.x 以降の【**スタート**】または【**アプリ**】画面から UFT に直接アクセスできます。

また、Windows の以前のバージョンの【**スタート**】メニューからアクセスできた UFT ツールとファイルを、【**スタート**】画面に追加することができます。これには次のものが含まれます。

- **アプリケーション (.exe ファイル)** : 次に例を示します。
 - Run Results Viewer
 - パスワード・エンコーダやライセンス検証ユーティリティなどのすべての UFT ツール
 - API テスト サンプル・フライト・アプリケーション
- **プログラム以外のファイル** : ドキュメントおよび Mercury Tours Web サイトへのリンクには、【**アプリ**】画面からアクセスできます。

注: 標準設定では、Windows 8.x 以降の【**スタート**】画面と【**アプリ**】画面は、Internet Explorer をメトロ・モードで開くように設定されています。ただし、コンピュータのユーザー・アカウント制御がオフになっている場合、Windows 8 は Internet Explorer をメトロ・モードで開きません。このため、【**スタート**】または【**アプリ**】画面から HTML ショートカット (UFT ヘルプや Readme ファイルなど) を開こうとすると、エラーが表示されます。

この問題を解決するには、Internet Explorer の標準設定の動作を変更して、メトロ・モードで開かないようにできます。【**インターネットのプロパティ**】ダイアログ・ボックス > 【**プログラム**】タブで、【**リンクの開き方を選択**】オプションの【**デスクトップ上には常に Internet Explorer を表示**】を選択します。詳細については、<http://support.microsoft.com/kb/2736601> および <http://blogs.msdn.com/b/ie/archive/2012/03/26/launch-options-for-internet-explorer-10-on-windows-8.aspx> を参照してください。

フィードバックの送信



インストール・ガイドの改善点について、フィードバックをお寄せください。

フィードバックの送信先 : sw-doc@hp.com

