HPE Unified Functional Testing

ソフトウェアバージョン: 14.00

インストール・ガイド

ヘルプセンターにアクセス
http://uft-help.saas.hpe.com/

Hewlett Packard Enterprise

ドキュメントリリース日 : 2017 年 1 月 (英語版) | ソフトウェアリリース日 : 2017 年 1 月

ご注意

保証

Hewlett Packard Enterprise Development LP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、HPE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、HPE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 - 2017 Hewlett Packard Enterprise Development LP

商標について

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

Microsoft®およびWindows®は、Microsoft Corporation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。

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.hpe.com

このサイトを利用するには、HPE Passportへの登録とサインインが必要です。HPE 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.hpe.com にアクセスして [**Register**] をクリックしてください。

目次

HPE Unified Functional Testing 1

UFT のインストールの概要 5

必要なアクセス許可 8
- UFT に必要なアクセス許可 8
- ALM に必要なアクセス許可 9
- BPT に必要なアクセス許可 9

エンタープライズ・デプロイメント 11
- UFT とユーザ・アカウント制御 (UAC) 11
- Stingray Add-in または Terminal Emulator Add-in 11

UFT のアップグレード 13

UFT のインストール 16
- インストールの前提条件 16
- インストール・ウィザードを使用した UFT のインストール 17
- UFT サイレント・インストール 22
- インストールの確認 33
- インストールに関する既知の問題 34

UFT ライセンス 41
- 体験版ライセンス 41
- シート・ライセンス 41
- コンカレント・ライセンス 41
- コミュータ・ライセンス 42
- ライセンス・エディション 42
  - サポートされるライセンス・エディション 42
  - UFT 14.00 より前からのライセンスのアップグレード 43
  - ライセンスのフォールバック機能 44
  - ライセンス使用方法の定義 45
- ライセンスのインストール 47
- コマンド・ラインを使ったライセンスのインストール 51
- UFT ライセンスに関するよくある質問 53
  - 古いライセンス(UFT 12.50 より前のもの) を新しいライセンス・サーバで使用できますか。 54
  - 新しいライセンスを取得するにはどうすればよいですか。 54
  - どのライセンスをインストールすればよいのですか。 54
  - Autopass License Server をインストールするにはどうすればよいですか。 55

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。 55
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。 55
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。 55
ライセンスの動作を自分で設定することはできますか。 56
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。 56
プロキシ経由で Autopass License Server を使用できますか。 57
クリーンアップ・ライセンスとは何ですか。 57
体験版ライセンスの有効期限が短いのですが，どうすればよいでしょうか。 57
UFT ライセンスに関する既知の問題 57

ALM に接続する前に 59

フィードバックの送信 61

UFT のインストールの概 要

このガイドでは，フル・インストール・パッケージおよび Web からダウンロード可 能な軽 量 の圧縮 インストール・パッケージから UFT をインストールする方 法 について詳しく説 明します。

どちらのパッケージでも，UFT をインストールすることで，UFT のコア機 能，Run Results Viewer，および以 下 の必 須 の GUI テスト アドインが利 用 できるようになります。

- Web
- 標 準 Windows
- Mobile
- Windows Runtime(Windows 8.x 以 上 および Windows Server 2012 を搭 載したコンピュータにインストールした場 合)

インストール時 に追 加 のアドインを選 択 することができます。

Web 2.0 アドインおよび Extensibility ツールキットは，UFT のインストールが完 了した後 で，フル・インストール・パッケージとは別 にインストールする必 要 があります。

軽 量 インストール・パッケージでは，UFT セットアップ・プログラムのみが利 用 できます。

フル・インストール・パッケージでは，UFT セットアップ・プログラムと UFT コンポーネント用 の追 加 のセットアップ・プログラムが利 用 できます。追 加 コンポーネントをインストールする場 合 は，UFTインストール・ウィザードの**起 動** 画 面 でコンポーネントを選 択 します。

UFT の追 加 コンポーネントは，次 のとおりです。

コンポーネント	説 明
UFT Add-in for ALM	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。 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 にのみインストールします。 これを UFT と一 緒 にインストールするには，UFT のインストール時 にこれをインストールすることを選 択 します。最 初 にこれを UFT と一 緒 にインストールせず，後 からインストールする場 合 は，インストール・ウィザードを再 度 実 行 します。[**変 更**] を選 択 してから，[カスタム セットアップ] 画 面 で [**ALM Plugin**] を選 択 します。
Extensibility SDK	Java，.NET，WPF，Silverlight，または Web の，UFT で標 準 でサポートされていないオブジェクトのサポートを開 発 できます。

コンポーネント	説明
Web 2.0 ツールキットのサポート	Web 2.0 テクノロジーの次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。 • ASP .NET Ajax • Dojo • GWT(Google Web Toolkit) • jQueryUI • SiebelOpenUI • EXT-JS • YahooUI Web 2.0 ツールキットは，UFT に GUI アドインとして表示されます。
ライセンス・サーバのセットアップ	UFT のコンカレント・ライセンスとコミュータ・ライセンスをインストールおよび管理するのに使用する，AutoPass ライセンス・サーバをインストールできます。 詳細については，「UFT ライセンス」(41ページ)および『Autopass License Server ユーザー・ガイド』を参照してください。
Run Results Viewer セットアップ	スタンドアロン・バージョンの Run Results Viewer をインストールできます。 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にのみインストールします。
LeanFT セットアップ	開発用 IDE でテストを直接コーディングできるようにする機能テスト・ツールである Lean Functional Testing をインストールできます。 • 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にのみインストールします。 • これを UFT と一緒にインストールするには，UFT のインストール時にこれをインストールすることを選択します。最初にこれを UFT と一緒にインストールせず，後からインストールする場合は，インストール・ウィザードを再度実行します。[**変更**]を選択してから，[カスタム セットアップ]画面で[**LeanFT**]を選択します。 • LeanFTをインストールする前に，Node.js 4.1.2 をインストールする必要があります。https://nodejs.org/en/download/ 詳細については，『LeanFT Readme』を参照してください。

注: 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。

インストールする前に

- 「必要なアクセス許可」(8ページ)に記載されている必要なアクセス許可があることを確認します。
- 「インストールに関する既知の問題」(34ページ)および「UFT ライセンスに関する既知の問題」(57ページ)に記載されている既知の問題について確認します。

エンタープライズ環境でインストールを行う場合は，「エンタープライズ・デプロイメント」(11ページ)を確認します。

アップグレードを行う場合は，「UFT のアップグレード」(13ページ)で該当する手順を確認します。

必要なアクセス許可

UFT の実行，または UFT と ALM または BPT の使用を始める前に，次のアクセス許可を確認してください。

本章の内容

- UFT に必要なアクセス許可 8
- ALM に必要なアクセス許可 9
- BPT に必要なアクセス許可 9

UFT に必要なアクセス許可

ファイル・システムに対して必要なアクセス許可

読み取り/書き込みアクセス許可	次のファイルとフォルダ，およびすべてのサブフォルダへの**読み取り/書き込み**アクセス許可が必要です。 • Temp フォルダ • UFT ソリューション，テスト，または実行結果が含まれるフォルダ • <Program Files>\Common Files\Mercury Interactive フォルダ • <Program Data>\HPE フォルダ(Windows 7 または Windows Server 2008 システム) • **ユーザ・プロファイル・**フォルダ • <Windows>\mercury.ini ファイル • 次の AppData フォルダ: %userprofile%\AppData\Local\HPE %appdata%\Hewlett-Packard\UFT %appdata%\HPE\API Testing
読み取りアクセス許可	次のフォルダへの**読み取り**アクセス許可が必要です。 • Windows フォルダ • System フォルダ

レジストリ・キーに対して必要なアクセス許可

読み取り/書き込みアクセス許可	次の場所にあるすべてのキー: • HKEY_CURRENT_USER\Software\Mercury Interactive または [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Hewlett-Packard] • HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Hewlett Packard
読み取りおよび値照会のアクセス許可	• HKEY_LOCAL_MACHINE キー • HKEY_CLASSES_ROOT キー

ALM に必要なアクセス許可

読み取り/書き込みアクセス許可	• ALM キャッシュ・フォルダ • <Program Data>\HPE フォルダ • UFT Add-in for ALM のインストール・フォルダ
管理者権限	ALM への初回の接続用

BPT 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操作する前に，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。

コンポーネント・ステップ

ALM のコンポーネント・ステップを操作するには，適切な［**ステップの追加**］，［**ステップの変更**］，［**ステップの削除**］許可が必要になります。

コンポーネント・ステップを操作するのに［**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) の操作ができます。

ALM またはその他のテスト・ツールのパラメータ

ALM またはテスト・ツールのパラメータを操作するには，ALM で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

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。

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数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，各コンピュータの管理者権限が必要になります。

本項の内容

- 「UFTとユーザ・アカウント制御(UAC)」(11ページ)
- 「Stingray Add-inまたはTerminal Emulator Add-in」(11ページ)

UFTはサイレント・インストールもサポートしています。詳細については，次を参照してください。

- 「UFTサイレント・インストール」(22ページ)
- 「コマンド・ラインを使ったライセンスのインストール」(51ページ)

UFTとユーザ・アカウント制御(UAC)

コンピュータのユーザ・アカウント制御(UAC)をオフにする必要はありません。

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，各マシンにALMクライアントのMSIファイルのインストールも必要になります。

ALM Client MSI Generatorを使用して，すべてのユーザ用のカスタムMSI生成します。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。

ALM Client MSI Generatorとユーザ・ガイドは，https://hpln.hpe.com/page/hp-alm-client-msi-generator からダウンロードします。

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。

> **注：** 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。

Stingray Add-inまたはTerminal Emulator Add-in

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，UFTの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の両方

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**]メニューにあります([**スタート**]＞[**すべてのプログラム**]＞[**HPE Software**]＞[**HPE Unified Functional Testing**]＞[**Tools**]＞[**Additional Installation Requirements**])。

[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。

Stingray Add-in

UFT のインストール後に，ユーザは次の手順で UFT 内から Stingray Support Configuration Wizard を実行する必要があります: [**ツール**] > [**オプション**] > [**GUI テスト**]タブ> [**Stingray**]表示枠 > [**バージョン**]

この設定に管理者権限は必要ありません。

Terminal Emulator Add-in

UFT のインストール後に，ユーザは次の手順で UFT 内からターミナル・エミュレータの設定ウィザードを実行する必要があります: [**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**]

このウィザードを実行するには，管理者権限が必要です。

次のように，ウィザードを一度だけ実行し，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することもできます。

1. 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。

   > **注:** 設定に割り当てられているベンダ名とエミュレータ名，および .reg ファイルの正確な名前と場所を記録しておいてください。

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。

UFT のアップグレード

UFT の以前のバージョンまたは Service Test 11.50 から，UFT の最新バージョンに直接アップグレードすることができます。

QuickTest または 11.50 より前の Service Test バージョンなど，その他のアップグレードを行う場合は，QuickTest または Service Test を手動でアンインストールしてから UFT をインストールします。

アップグレードでは，**実行セッション**および**起動**オプションのみが保持されます。

アップグレードを行う前にシステムを再起動して，システム構成を完全にしておく必要があります。

このトピックには以下の内容が含まれます。

- 「サイレント・インストール・スクリプトのアップグレード」(13ページ)
- 「ライセンスのアップグレード」(13ページ)
- 「コンカレント・ライセンスに対応したアップグレード」(14ページ)
- 「Microsoft Edge での Web テストに対応したアップグレード」(14ページ)
- 「Safari での Web テストに対応したアップグレード」(14ページ)
- 「API テストに対応したアップグレード」(14ページ)
- 「オートメーション・スクリプトのテキスト認識オプションに対応したアップグレード」(15ページ)
- 「UFT および ALM を使用した後のアップグレード」(15ページ)
- 「QTPNET_00015 パッチに対応したアップグレード」(15ページ)
- 「QuickTest Professional 11.00 からのアップグレード」(15ページ)

サイレント・インストール・スクリプトのアップグレード

UFT インストールからヘルプ・ドキュメントが削除されたことにより，MSI サイレント・インストールで **Help_Documents** パラメータがサポートされなくなりました。インストール・スクリプトでこのパラメータを使用している場合は，スクリプトを更新してこのパラメータを削除してください。

ヘルプのローカルコピーが必要な場合は，[オプション] ダイアログの [**ヘルプ**] タブから直接ダウンロードできます([**ツール**] > [**オプション**] > [**一般**] タブ > [**ヘルプ**] ノード) 。

ライセンスのアップグレード

QuickTest，Service Test，または 12.50 より前の UFT バージョンからアップグレードする場合は，新規ライセンスを取得する必要があります。

新規ライセンスの取得は，HPE Software Licenses and Downloads ポータルで行います。このポータルでは，ソフトウェアのアクティベーションおよびダウンロードの資格情報にアクセスできます。

このポータルで資格情報にアクセスするには，元のオーダ番号 (SAID ではない) が必要になります。

また，お持ちのライセンスを新しい Functional Testing ライセンス(UFT Ultimate，UFT Enterprise，UFT Pro) にアップグレードすることもできます。この手順は必須ではありません。

詳細については，地域のライセンス・サポート・センターまたは販売担当者までお問い合わせください。

コンカレント・ライセンスに対応したアップグレード

UFT は，コンカレント・ライセンス・サーバとして，Autopass License Server 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。

詳細については，『Autopass License Server ユーザー・ガイド』を参照してください。これは，HPE Live Network の AutoPass License Server ページ，または **UFT セットアップ・ウィザードのライセンス・サーバ**のセットアップ・リンクからアクセスできます。

> **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，このリンクは使用できません。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。

Microsoft Edge での Web テストに対応したアップグレード

UFT で，Microsoft WebDriver プログラム(Edge 用 Functional Testing Agent に必要) の使用方法が変更されました。必要な手順については，Edge 拡張の使用方法に関するトピックを参照してください。

Safari での Web テストに対応したアップグレード

Safari 上で Web アプリケーションをテストするのに UFT の以前のバージョンを使用していた場合は，UFT の現行バージョンで Mac 上に UFT 接続エージェント を再インストールする必要があります。

UFT 接続エージェント 環境設定と Unified Functional Testing Agent Safari 拡張環境設定は，標準設定値にリセットされます。

API テストに対応したアップグレード

Service Test または UFT 11.53 以前で作成したセキュリティを使用して 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，DVD の次の場所からインストールできます。

NET 3.5 Framework	DVD/prerequisites/dotnet35_sp1/donetfx35_sp1.exe
WSE 2.0 sp3	DVD/prerequisites/wse20sp3/MicrosoftWSE2.0SP3Runtime.msi
WSE 3.0	DVD/prerequisites/wse30/MicrosoftWSE3.0Runtime.msis

オートメーション・スクリプトのテキスト認識オプションに対応したアップグレード

オートメーション・スクリプトを使用して UFT を実行し，テキスト認識オプションをスクリプトに追加している場合，次のプロパティが使用されなくなったため更新が必要です。

- TextRecognitionLanguages から AbbyOcrLanguages への更新
- TextRecognitionOrder から TextRecognitionOcrMechanism への更新

UFT および ALM を使用した後のアップグレード

UFT を使用して ALM から GUI テストを実行した直後に，UFT を 12.50 より前のバージョンの UFT からアップグレードする場合は，ALM から再度テストを実行する前にリモート・エージェントを停止 (実行中の場合) する必要があります。

以前のリモート・エージェントのプロセスを停止するには，Windows システム・トレイで，リモート・エージェントのアイコンを右クリックし，[**終了**] を選択します。

QTPNET_00015 パッチに対応したアップグレード

QTPNET_00015 パッチ(QuickTest 10.00 パッチ) がインストールされているコンピュータに UFT をインストールすると，UFT が予期しない動作をすることがあります。

UFT をインストールする前に，Windows コントロール・パネルの [プログラムの追加と削除] ダイアログ・ボックスからパッチを削除します。

QuickTest Professional 11.00 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。

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。

UFT のインストール

本章の内容

- 「インストールの前提条件」(16ページ)
- 「インストール・ウィザードを使用した UFT のインストール」(17ページ)
- 「UFT サイレント・インストール」(22ページ)
- 「インストールの確認」(33ページ)
- 「インストールに関する既知の問題」(34ページ)

インストールの前提条件

インストールを行う前に，次の前提条件を確認します。

アクセス許可	適切なアクセス許可を使用してログオンしていることを確認します。 詳細については，「必要なアクセス許可」(8ページ)を参照してください。
インストール場所	UFT をインストールする場所を選択します。 (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) 。 インストール・パスおよびインストール・ファイルへのパスには，英字のみ使用できます。
コンピュータの状態	コンピュータが再起動の必要がない状態になっていることを確認します。
システム要件	コンピュータが以下に記載されている最小システム要件をすべて満たしていることを確認します : http://uft-help.saas.hpe.com/en/14.00/Readme.htm
インターネット・アクセス	Web 用の UFT インストール・パッケージをインストールする場合は，インターネットへのアクセスが必要です。
アップグレード	アップグレードを行う場合は，「UFT のアップグレード」(13ページ)に記載されている該当する前提条件を確認します。
ライセンス	使用するライセンスの種類を確認しておいてください。 コンカレント・ライセンスを使用する場合は，ライセンス・サーバ URL を用意してください。 詳細については，「UFT ライセンス」(41ページ)を参照してください。
アドイン	GUI テストに対して使用するアドインを確認しておいてください。使用するアドインのみをインストールすることをお勧めします。

> **注:** 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 11.52 パッチ 4 以前の ALM 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/en-us/download/details.aspx?id=5638 からダウンロードできます。

インストール・ウィザードを使用した UFT のインストール

UFT インストール・ウィザードを使用し，ウィザードの手順に沿ってインストールを行うことができます。

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。

インストールを行う前に，コンピュータを再起動してシステム構成を完全にしておく必要があります。

起動画面が開いたら，[**Unified Functional Testing のセットアップ**] を選択します。この画面が表示されない場合は，UFT インストール・ディレクトリにある **setup.exe** ファイルを実行します。

ウィザードの手順に従って，インストール作業を行います。

このトピックには，インストール・ウィザードに関する以下の詳細情報も含まれます。

- 「[使用許諾契約書] 画面」(17ページ)
- 「[カスタム セットアップ] 画面」(18ページ)
- 「UFT 設定画面」(20ページ)

UFT のインストールが完了すると，**Readme** とインストール・ログの表示を確認するプロンプトが表示されます。

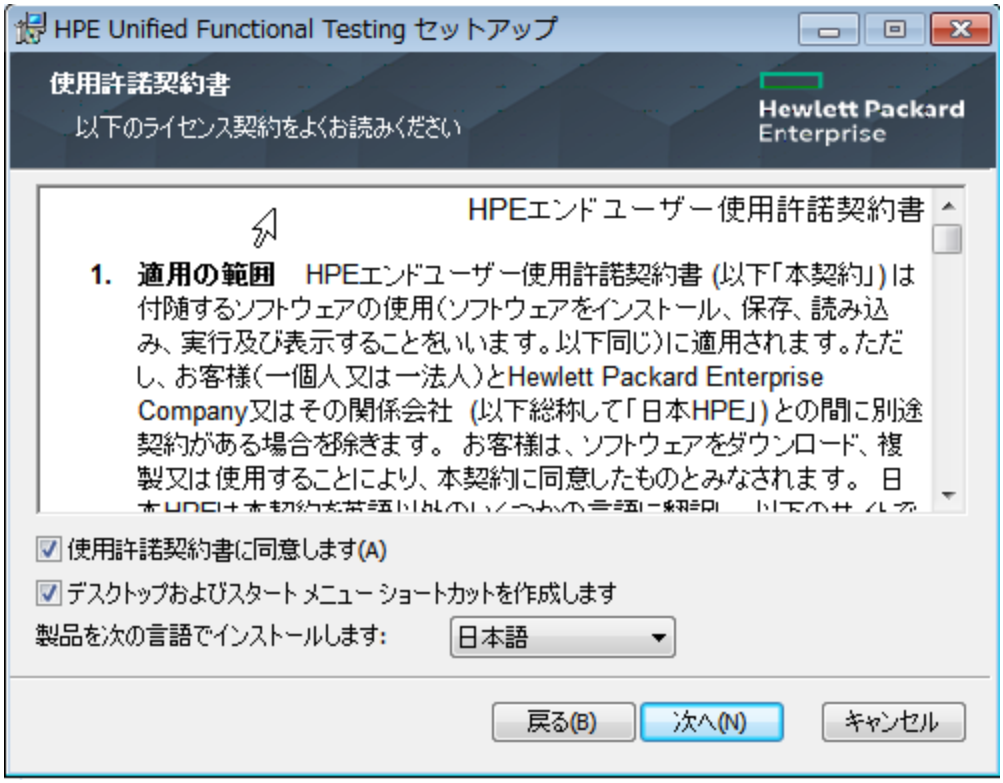
また，コンピュータの再起動を確認するプロンプトが表示される場合もあります。このプロンプトが表示されたら，できるだけ早く再起動することをお勧めします。システムの再起動を先延ばしにすると，UFT に予期しない動作が発生する可能性があります。

Web 2.0 アドインまたは Extensibility ツールキットを使用する場合は，追加インストールを実行します。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」(21ページ)を参照してください。

[使用許諾契約書] 画面

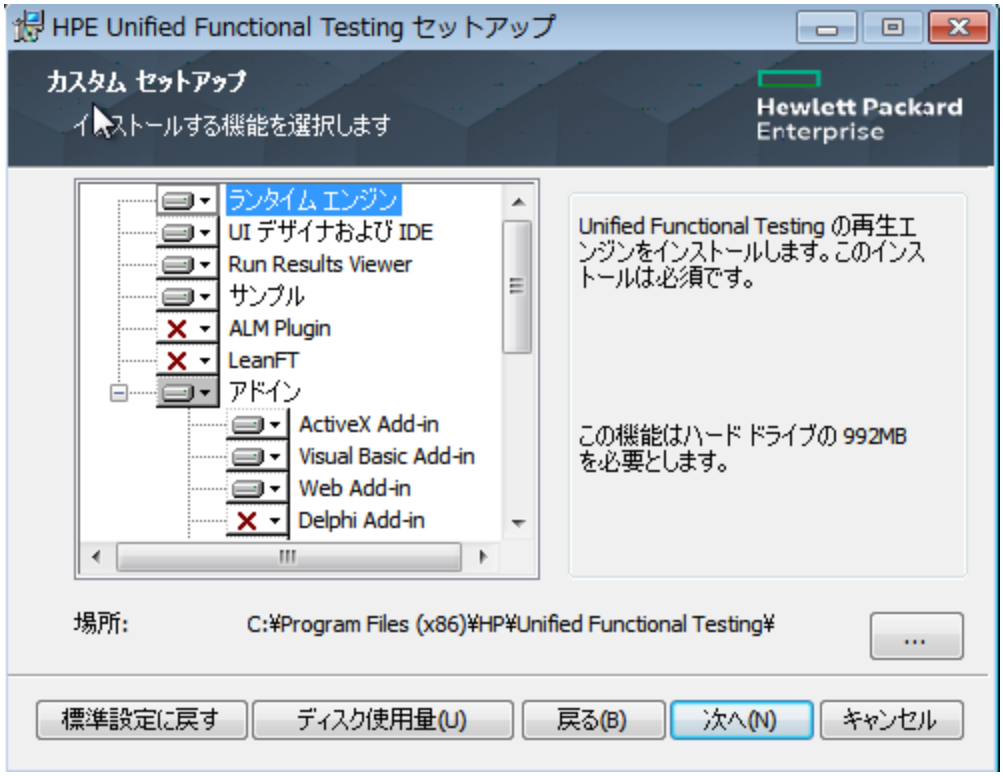
標準設定では UFT は，英語でインストールされます。

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，この画面の下部にある言語オプションを選択します。



[カスタム セット アップ] 画 面

インストールする機 能 を選 択します。



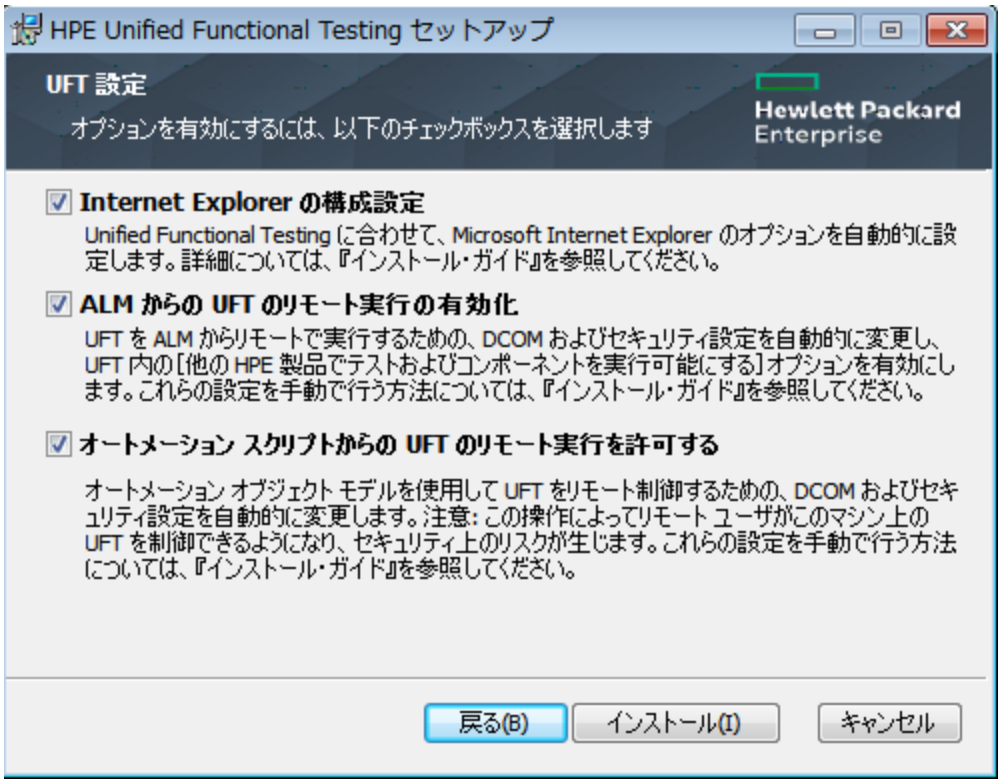
機能	説明
ランタイム・エンジン	必須。UFT または LeanFT テストを実行できます。
UI デザイナおよび IDE	UFT テストを編集できます。
Run Results Viewer	UFT または LeanFT 実行結果を表示できます。 Run Results Viewer を使用せずに，ブラウザ・ウィンドウに実行結果を表示することもできます。
サンプル	UFT チュートリアルで使用するデモ・アプリケーション。
ALM Plugin	ALM から UFT テストを直接実行し，編集できます。
LeanFT	開発用 IDE から機能テストを直接作成できます。
GUI テスト・アドイン	サポート対象のテクノロジ・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。 Web 2.0 テクノロジを使用するアプリケーションをテストするには，Web Add-in がインストールされている必要があります。

機能ごとに，次のインストール・オプションのいずれかを選択します。

	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サブ機能をローカル・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。**を選択すると，インストールからその機能が除外されます。この機能は UFT では使用できなくなります。

UFT 設定画面



UFT のインストールに合わせて自動的に設定する必要がある項目をすべて選択します。

Internet Explorer の構成設定	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。 別の方法として，UFT を実行する前にこれらの設定を手動で行うこともできます。[**インターネット オプション**] > [**詳細設定**] で，次のオプションを選択します。 • **スクリプトのデバッグを使用しない** • **サードパーティ製のブラウザー拡張を有効にする**

ALM からの UFT のリモート実行の有効化	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。 Windows 7 で UFT を実行していて，ALM から UFT テストをリモート実行する場合に必要です。 これらのオプションを後から手動で設定する場合は，https://softwaresupport.hpe.com/group/softwaresupport/search-result/-/facetsearch/document/KM02239325を参照してください。
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	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で制御できるようになります。 **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。 これらのオプションを後から手動で設定する場合は，https://softwaresupport.hpe.com/group/softwaresupport/search-result/-/facetsearch/document/KM02239325を参照してください。

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 アドインまたは Extensibility ツールキットを使用するには，追加のインストールを実行する必要があります。Extensibility ツールキットを使用すると，UFT アドインで現在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できます。

実行した UFT インストールのタイプに応じて，次のいずれかを行います。

UFT インストール・パッケージ	Web 2.0 / Extensibility インストール
フル・インストール・パッケージ	1. UFT インストール・ウィザードを実行します。 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。 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. ウィザードの手順に従って，インストール作業を行います。

UFT インストール・パッケージ	Web 2.0 / Extensibility インストール
Web 用の軽量インストール・パッケージ	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。 2. **Web2AddinSetup** フォルダで，**Web2AddinSetup.exe** ファイルを実行します。 3. ウィザードの手順に従って，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。

UFT サイレント・インストール

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。

サイレント・インストールを行う前に:

- 管理者権限があることを**確認**します。
- 開いているファイルを**保存**し，開いているすべてのアプリケーションを終了します。
- サイレント・インストール・コマンドは**大文字と小文字を区別する**ため，記載されているとおりに正確に入力する必要があります。
- 軽量インストール・パッケージを Web からサイレント・インストール・コマンドで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**します。

次に，標準の UFT サイレント・インストールの例を示します。

```
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
```

その他の参照項目:「コマンド・ラインを使ったライセンスのインストール」(51ページ)

インストールを行う前にシステムを再起動して，システム構成を完全にしておく必要があります。

サイレント・インストール・コマンド・リファレンス

前提条件	「UFT のすべての前提条件のインストール」(23ページ) 「UFT の特定の前提条件のインストール」(23ページ) 「UFT Add-in for ALM の前提条件のインストール」(25ページ) 「Run Results Viewer の前提条件のインストール」(26ページ)
UFT のインストール	「UFT のサイレント・インストール」(26ページ)
UFT の個別機能のインストール	「UFT の個別機能のインストール」(27ページ) 「必須コマンド」(27ページ) 「UFT コア・コンポーネントのオプション・コマンド」(28ページ) 「UFT アドイン用のオプション・コマンド」(28ページ) 「LeanFT コンポーネント用のコマンド」(28ページ)
スタンドアロン UFT Add-in for ALM	「スタンドアロン UFT Add-in for ALM のインストール」(29ページ)
ローカライズ	「ローカライズされたバージョンの UFT のインストール」(30ページ)
リモート設定オプション	「UFT リモート設定オプションの設定」(30ページ)
追加のコマンド	「追加のサイレント・インストール・コマンド」(31ページ)
Web 用の軽量インストール・パッケージ	「軽量バージョンの UFT のインストール」(32ページ)

UFT のすべての前提条件のインストール

```
<UFT インストール・ディレクトリ>\Unified Functional Testing\EN\setup.exe
/InstallOnlyPrerequisite /s
```

先頭に戻る

UFT の特定の前提条件のインストール

一部の項目では，システムによって使用するコマンドが異なります。お使いのシステムに最適なコマンドを実行してください。

	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\vcredist_x86.exe /q <UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\vc2010_X64_redist\vcredist_x86.exe /q
Microsoft Visual C++ 2012 Redistributable	<UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\vc2012_redist_x86\vcredist_x86.exe /quiet /norestart <UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\vc2012_redist_x64\vcredist_x64.exe /quiet /norestart
Microsoft Visual C++ 2015 Redistributable	<UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\vc2015_redist_x86\vcredist_x86.exe /quiet /norestart <UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\vc2015_redist_x64\vcredist_x64.exe /quiet /norestart

Microsoft PDM インストーラ	`<UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\pdm\ScriptDebugging_x86.msi /quiet /norestart` `<UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\pdm\ScriptDebugging_x64.msi /quiet /norestart`

注: Microsoft Visual C++ 2015 Redistributable には，次の Microsoft 更新プログラムが必要です。

Windows 7 の場合 : https://support.microsoft.com/en-us/kb/2999226

Windows 8 および 8.1，Windows Server 2012 の場合 : https://support.microsoft.com/en-us/kb/2975061，または次の更新プログラム: https://support.microsoft.com/en-us/kb/2919442，https://support.microsoft.com/en-us/kb/2919355，https://support.microsoft.com/en-us/kb/2932046，https://support.microsoft.com/en-us/kb/2937592，https://support.microsoft.com/en-us/kb/2938439，https://support.microsoft.com/en-us/kb/2934018，および https://support.microsoft.com/en-us/kb/2999226

欠落している KB ファイルがあるためインストールが開始されない場合は，**%TEMP%** ディレクトリの **VC2015Prerequisite_yyyymmdd_XXXXXX.log** ファイルを参照できます。

先頭に戻る

UFT Add-in for ALM の前提条件のインストール

	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\vcredist_x86.exe /quiet /norestart` `<UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\vc2012_redist_x64\vcredist_x64.exe /quiet /norestart`

Microsoft Visual C++ 2015 Redistributable	`<UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\vc2015_redist_x86\vcredist_x86.exe /quiet /norestart`
	`<UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\vc2015_redist_x64\vcredist_x64.exe /quiet /norestart`
	Microsoft Visual C++ 2015 Redistribute をインストールするには，次の更新プログラムがインストールされている必要があります：https://support.microsoft.com/en-us/kb/2999226

先頭に戻る

Run Results Viewer の前提条件のインストール

	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\vcredist_x86.exe /quiet /norestart` `<UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\vc2012_redist_x64\vcredist_x64.exe /quiet /norestart`

Microsoft Visual C++ 2015 Redistributable	`<UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\vc2015_redist_x86\vcredist_x86.exe /quiet /norestart`
	`<UFT インストール・ディレクトリ>\prerequisites\vc2015_redist_x64\vcredist_x64.exe /quiet /norestart`
	Microsoft Visual C++ 2015 Redistribute をインストールするには，次の更新プログラムがインストールされている必要があります：https://support.microsoft.com/en-us/kb/2999226

先頭に戻る

UFT のサイレント・インストール

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。

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。

64 ビット (x64)

```
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
```

32 ビット (x86)

```
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
```

その他の参照項目 :「追加のサイレント・インストール・コマンド」(31ページ)

先頭に戻る

UFT の個別機能のインストール

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。

次の例では，UFTランタイム・エンジンのみをインストールします。

```
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 ADDLOCAL="Core_Components" TARGETDIR="<UFT_Folder>"
ALLOW_OTHERSRUNTESTS=1
```

次の例では，Java Add-in ありの標準インストールを行います。

```
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 ADDLOCAL="Core_Components,IDE,Test_Results_
Viewer,Samples,Java_Add_in" TARGETDIR="<UFT_Folder>">"
```

次の例では，Web Add-in と Java Add-in および DCOM 設定のセットありで標準インストールを行います。

```
msiexec /i "<installation_download_directory>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_
Functional_Testing_x64.msi" /qb ADDLOCAL="Core_Components,Samples,Java_Add_in" CONF_
DICOM=1 TARGETDIR="<UFT_Folder>"
```

必須コマンド

コマンド構文	説明
Core_Components	UFT ランタイム・エンジンをインストールします。

先頭に戻る

UFT コア・コンポーネントのオプション・コマンド

コマンド構文	説明
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。
ALM_Plugin	UFT Add-in for ALM をインストールします。

先頭に戻る

LeanFT コンポーネント用のコマンド

コマンド構文	説明
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	Eclipse 用の LeanFT プラグインをインストールします。
ECLIPSE_INSTALLDIR	Eclipse IDE へのパス。

先頭に戻る

UFT アドイン用のオプション・コマンド

各種 UFT アドインをインストールします。

- 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

先頭に戻る

スタンドアロン UFT Add-in for ALM のインストール

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。代わりに、「UFT の個別機能のインストール」(27ページ)を参照してください。

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
```

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
```

その他の参照項目：「追加のサイレント・インストール・コマンド」(31ページ)

先頭に戻る

ローカライズされたバージョンの UFT のインストール

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。

言語	コマンド
中国語	PRODUCT_LOCALE="CHS"
フランス語	PRODUCT_LOCALE="FRA"
ドイツ語	PRODUCT_LOCALE="DEU"
日本語	PRODUCT_LOCALE="JPN"
ロシア語	PRODUCT_LOCALE="RUS"

次の例では，.NET Add-in ありで UFT の中国語バージョンがインストールされます。

```
 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 ADDLOCAL="Core_Components,Samples,_Net_Add_in"
PRODUCT_LOCALE="CHS" TARGETDIR="<UFT_Folder>"
```

先頭に戻る

UFT リモート設定オプションの設定

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，各オプションの値を =1 に設定します。

オプション	コマンド
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

標準設定では，サイレント・インストール時に，オートメーション・スクリプトを使用して UFT をリモート制御する際に必要となる DCOM 設定が構成されません。

オートメーション・スクリプト用の DCOM 設定を構成するには，サイレント・インストール・コマンドで次の構文を使用します。

```
ALLOW_RUN_FROM_ALM=1
```

```
ALLOW_RUN_FROM_SCRIPTS=1
```

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。

先頭に戻る

追加のサイレント・インストール・コマンド

コマンド / 引数	説明
ADDLOCAL	(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。使用可能な機能のリストと詳細については，「UFT の個別機能のインストール」(27ページ)を参照してください。 **注:** • このコマンドは UFT コア・インストールにのみ関連します。 • 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=<サーバ名>	(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	(必須) MSI インストール・ファイルの名前。 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。 注 : このコマンドは UFT Add-in for ALM のインストールにのみ関連します。

コマンド / 引数	説明
<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。

先頭に戻る

軽量バージョンの UFT のインストール

コマンド構文	説明
UFTSetup.exe -y	シンプルな UI(進行状況バーのみを含む 1 つのダイアログ・ボックス) を使用して軽量バージョンの UFT をインストールします。
UFTSetup.exe -y -gm2	軽量バージョンの UFT のインストールを完全なサイレント・モードで行います。
UFTSetup.exe -InstallPath="c:\<パス>"	標準設定の代わりにターゲット・ディレクトリを指定して軽量バージョンの UFT をインストールします。
UFTSetup.exe -!<パラメータ・リスト>	定義したパラメータ値を渡して，軽量バージョンの UFT をインストールします。
UFTSetup.exe -ExecuteFile=""	UFT のインストールを実行せずに，インストール・パッケージを展開します。

例

- 標準設定の場所 (c:\temp) にパッケージを展開します。ただし，UFT のインストールは開始しません。

```
UFTSetup.exe -y -ExecuteFile=""
```

- 指定した場所 (c:\UFTinstall) にサイレント・モードでパッケージを展開します。ただし，UFT のインストールは開始しません。

```
UFTSetup.exe -y -gm2 -InstallPath="c:\UFTinstall" -ExecuteFile=""
```

- パッケージをサイレント・モードで展開し，シンプルな UI を使用して UFT のインストールを開

始します。

```
UFTSetup.exe -y
```

- パッケージを展開し，サイレント・モードで UFT のインストールを開始します。

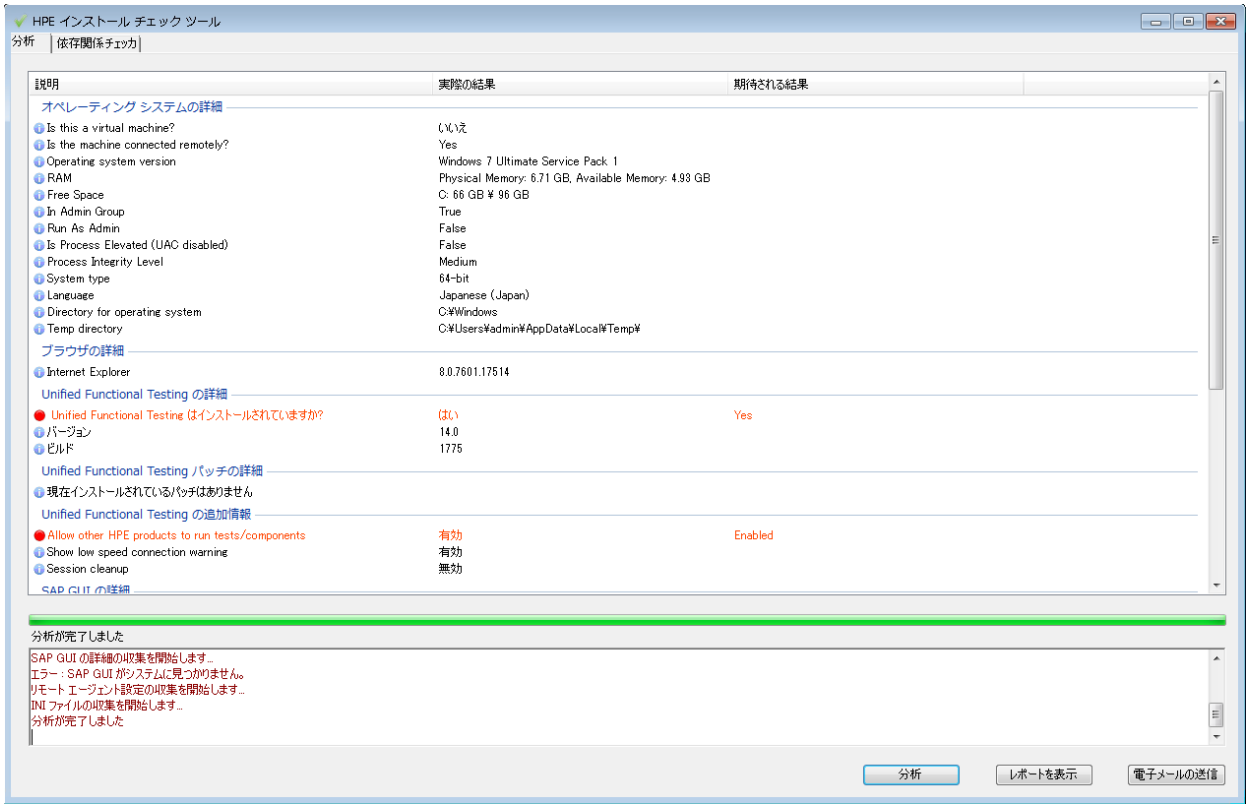
```
UFTSetup.exe -y -gm2 -!/s
```

先頭に戻る

インストールの確認

インストールのステータスを確認するには，**インストール・チェック・ツール**を使用します。

UFT のインストール後に，インストールの追加要件ユーティリティを実行してインストール・チェック・ツールにアクセスします。その後，［スタート］メニューまたは Program Files からツールを開きます。



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ます。値が期待値と異なる場合は，赤色のマークが付きます。

> **注:** リモート・エージェントが管理者モードで実行されていない場合，インストール・チェック・ツールは［リモート エージェントの設定］ダイアログにデータを返しません。

レポートを .htm ファイルとして表示する場合は，[**レポートを表示**] をクリックします。レポートを別のユーザに送信する場合は，[**電子メールの送信**] をクリックします。

インストールに関する既知の問題

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。この項には以下の内容が含まれます。

- 「UFT の以前のバージョン」(34ページ)
- 「使用中のファイル」(34ページ)
- 「UFT インストールと HPE の他のソフトウェア」(35ページ)
- 「UFT インストールと Microsoft ソフトウェア」(36ページ)
- 「UFT インストールと Functional Testing Agent(ブラウザ・サポート) 」(39ページ)
- 「英語以外の言語での UFT インストール」(40ページ)

UFT の以前のバージョン

- UFT をインストールする前に，Microsoft 更新プログラム https://support.microsoft.com/en-us/kb/2999226 がインストールされていることを確認します。

  インストールに失敗する場合は，Microsoft C++ 2015 Redistributable のインストール (**<UFT インストール・ディレクトリ>/prerequisites**フォルダにあります) を修復し，UFT インストールを再度実行します。
- ヘルプ・ドキュメントがオンライン化されたことにより，**Help_Documents** サイレント・インストール・パラメータはサポートされなくなりました。サイレント・インストール・スクリプトでこのパラメータを使用している場合は，スクリプトからこのパラメータを削除し，UFT が正しくインストールされるようにしてください。

使用中のファイル

インストール・プロセスで [HP UFT 使用中のファイル] ダイアログ・ボックスが表示される場合は，[**アプリケーションを閉じて開き直します**] 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，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 インストールとHPE の他のソフトウェア

LoadRunner	• 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。 • UFT 12.53 をインストールした後に LoadRunner 11.52 Patch 1 をインストールする場合，LoadRunnder のインストール後にコンピュータを再起動してください。再起動しないと，mdrv プロセスに関するエラーが表示されることがあります。
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。
ALM	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，HPE 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**：Windows のファイル・オプションのダイアログ・ボックスで，ムービー・ファイルに HP Micro Player を再度関連付けます。
LeanFT	インストール時に関連する IDE がインストールされていない場合でも，［**カスタム セットアップ**］画面で LeanFT Visual Studio または Eclipse プラグインを選択できます。 IDE を後からインストールしても，LeanFT プラグインが使用できるようになりません。 **回避策**：必要な IDE をインストールした後で，インストールの修復を実行します。

UFT インストールとMicrosoft ソフトウェア

ソフトウェア	UFT の手順
Windows 10	• Windows 10 オペレーティング・システムに UFT をインストールする場合，UFT のインストールを行う前に Cortana とアクション・センターを終了する必要があります。 • Windows 10 で UFT から ALM に接続するには，管理者権限が必要です。 UFT のインストール後すぐに，管理者権限を使用して ALM に接続します。 • Windows 10 で UFT をアンインストールしたときに，他の UFT ファイルと一緒に UFT4WinRT サービスがアンインストールされません。そのため，同じマシンで新規にインストールを行うと失敗します。 **回避策**：UFT をアンインストールした後にコンピュータを再起動します。 • Windows 10 に UFT をインストールしていて，Windows 10 Anniversary Edition に Windows を更新した場合，UFT インストールの修復を実行する必要があります。

ソフトウェア	UFT の手順
pdm.dll	• 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 のサイトから修正された 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/q293693/ を参照してください。 • UFT で GUI テストをデバッグするには，pdm.dll ファイルの最新バージョンがインストールされ登録されていることを確認します。 pdm.dll ファイルは，Microsoft Visual Studio および Microsoft Office とともにインストールされ，登録されます。また，Microsoft Internet Explorer でもインストールされます(登録はされません) 。 **現在登録されているバージョンが 9 未満の場合 :** a. Microsoft Script Debugger をアンインストールします(インストールされている場合) 。 b. Microsoft Visual Studio または Microsoft Office の修復インストールを実行します。 pdm.dll のバージョンについては次のレジストリを確認します : HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{78A51822-51F4-11D0-8F20-00805F2CD064}\InprocServer32 **Microsoft Internet Explorer とともにインストールされる pdm.dll を使用する場合は，次の手順を実行します。** a. 管理者権限があることを確認します。 b. pdm.dll ファイルを見つけます。通常は，c:\program files(x86)\internet explorer\ または c:\program files\internet explorer のいずれかに格納されています。 c. pdm.dll ファイルと msdbg2.dll ファイルを，同じフォルダから別の場所に移動します。 d. 次のコマンドを実行します。 **regsvr32 <pdm.dll の完全パス>\pdm.dll** **regsvr32 <pdm.dll の完全パス>\msdbg2.dll**

ソフトウェア	UFT の手順
Windows Update KB2918614	Windows Update KB2918614 をインストールした後で UFT をインストールした場合，UFT はインストール中に予期しない動作をし，インストールに長い時間がかかります。 **回避策**：レジストリで次の操作を行います。 1. **HKLM\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Installer** キーの下に **SecureRepairPolicy** という名前で DWORD を作成します。 2. SecureRepairPolicy の値を **2** に設定します。 3. **HKLM\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Installer** キーに UFT 製品コードの値を持つ文字列値を作成します。
Microsoft Office 64 ビット版	UFT と同じマシンに Microsoft Office 64 ビット版をインストールすることはできません。代わりに，以下を実行します。 1. Microsoft Access データベース・エンジンをアンインストールします。これは UFT とともにインストールされます。 2. Microsoft Office 64 ビット版をインストールします。 3. 次のコマンドを使用して，UFT セットアップ・ディレクトリの **prerequisites\msade2010** フォルダから Mcrosoft Office Access データベース・エンジンを再インストールします。 **<UFT ルート・ディレクトリ>\prerequisites\msade2010\AccessDatabaseEngine.exe /passive**
Windows 8.x 以降 /Windows Server 2012 R2	UFT を Windows 8.x 以降または Windows Server 2012 R2 で使用する場合に，API テストおよびコンポーネントを使用するときは，MSU (Microsoft Update) KB2887595 がインストールされていることを確認してください。

UFT インストールとFunctional Testing Agent(ブラウザ・サポート)

ブラウザ	UFT の手順
Google Chrome	Google Chrome バージョン 31 以降でアプリケーションをテストしている場合，UFT のインストール後に初めて Chrome を開くと，Chrome は HP Functional Testing Agent for Google Chrome を自動的にダウンロードしてインストールします。 次の場合には，Functional Testing Agent for Google Chrome 拡張を手動で有効にする必要があります。 • インターネットに接続できない。 • Google Chrome の自動更新を有効にしていない。 • Google Chrome バージョン 30 以前を使用している。 拡張を手動で有効にする方法の詳細については，『Unified Functional Testing アドイン・ガイド』の **Web** の項の「Functional Testing Agent Chrome 拡張を有効にする方法」のタスクを参照してください。
Mozilla Firefox	**Firefox バージョン 33 以降** Firefox バージョン 33 以降でアプリケーションをテストする場合は，UFT のインストール後に初めて Firefox を開いたときに，HP Functional Testing Agent for Firefox のインストールを確認するプロンプトを承認します。 **Firefox バージョン 32 以前** Firefox バージョン 32 以前でアプリケーションをテストする場合は，以下を実行します。 1. **<UFT のインストール・フォルダ>\Installations\Firefox** フォルダを開きます。 2. Firefox フォルダから **AgentLegacy.xpi** ファイルを Firefox にドラッグします。 3. Firefox のブラウザ・メニューを開きます。 4. メニューで［**アドオン**］をクリックします。 5. ［アドオンマネージャ］タブで，［**拡張機能**］ノードを選択します。 6. Functional Testing Extension 行で，HP Functional Testing Agent 拡張機能を無効化し，Firefox に追加した拡張機能を有効化します。 **Java アプレット** Java アプレットをテストする場合は，従来の Functional Testing Agent for Firefox を使用する必要があります。 **従来の Functional Testing Agent for Firefox** 従来の Functional Testing Agent for Firefox は Firefox バージョン 39 以前でのみサポートされています。

> **注:** UFT バージョン 12.00 以前に含まれる Functional Testing Agent for Google Chrome のバージョンを使用している場合は，ダウンロードした拡張を有効にし，Functional Testing Agent 拡張の以前のバージョンを削除する必要があります。

UFT インストールと 64 ビット・アプリケーション

管理者権限でのインストール	管理者権限を持つユーザが Unified Functional Testing Add-in for ALM をインストールするか，Run Results Viewer で修復操作を実行し，管理者権限のないユーザが同じコンピュータで UFT を実行すると，UFT は 64 ビット・アプリケーションをサポートできなくなります。 **回避策**：管理者としてログインし，次のいずれかを実行して UFT を修復するか，**<UFT インストール>\bin64\Mediator64.exe** を実行します。
32 ビットおよび 64 ビット・アプリケーション	コンピュータにアプリケーションのバージョンが 2 種類あり，一方が 32 ビットでもう一方が 64 ビットの場合，常に 32 ビット・バージョンが開かれます。 これは，オペレーティング・システムが Program Files フォルダから Program Files(x86) フォルダへのリダイレクトと，System32 フォルダから SysWow64 フォルダへのリダイレクトを実行する場合に発生します。 **回避策**：64 ビット・バージョンを指定するには，ステップで 64 ビット・バージョンへのパスを明示的に指定してください。
.NET / WPF Add-in Extensibility	.NET または WPF アドイン拡張機能を 64 ビットの Windows Forms プロセスで使用する場合，[**Any CPU**] オプションを使用してカスタム・サーバ DLL を構築する必要があります。

英語以外の言語での UFT インストール

英語以外の言語で UFT をインストールする場合，標準設定では TTF16.ocx ファイルは登録されません。このような場合にエラーを回避するには，インストールを始める前に次の手順を実行します。

1. Windows の[ようこそ画面と新しいユーザー アカウントの設定] を参照します。これは Windows のコントロール・パネルの**地域**または**地域と言語**の設定で確認できます。
2. [**設定のコピー...**] をクリックし，現在の設定を[**ようこそ画面とシステム アカウント**] にコピーするように選択します。

UFT ライセンス

UFT では，さまざまな種類のライセンスをサポートしています。ライセンス・ウィザードまたはコマンド・ラインを使用してライセンスをインストールすることができます。

Autopass License Server バージョン 9 以降を使用することをお勧めします。

このヘルプセンターでは，UFT から Autopass License Server を使用する方法について説明しています。プロキシ設定，ライセンスのインストールと管理，およびユーザ管理などの Autopass License Server の各機能の詳細については，HPLN の AutoPass License Server ガイドを参照してください。

このトピックの内容：

- 「体験版ライセンス」(41ページ)
- 「シート・ライセンス」(41ページ)
- 「コンカレント・ライセンス」(41ページ)
- 「コミュータ・ライセンス」(42ページ)

体験版ライセンス

UFT を初めてインストールする際には，60 日間有効な体験版ライセンスが利用できます。

この体験版ライセンスはシート・ライセンスです。体験版のコンカレント・ライセンスが必要な場合は，HPE の販売担当者または HPE パートナーまでお問い合わせください。

シート・ライセンス

コンピュータごとの特定のロック・コードに基づいたマシン固有のライセンスです。

キーの入力が必要になるのは 1 回のみです。キーごとに 1 つのインストールが利用できます。

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。

コンカレント・ライセンス

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。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。

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。

キーごとに利用できるインストール数に制限はありません。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。

> **注:** ネットワーク内での(UFT およびその他の製品の) ライセンスの使用状況を追跡するための特別なツールをインストールします。このツールは次の URL から入手できます: https://hpln.hpe.com//contentoffering/usage-tracking

コミュータ・ライセンス

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。

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・キーはマシンの識別情報に基づいており，要求を行うコンピュータに固有のものです。

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。所定の期間に 1 つのインストールが利用できます。

コミュータ・ライセンスの有効期限が終了すると，UFT はライセンスの種類を以前使用していたものへと自動的に戻します。

ライセンス・エディション

このトピックの内容:

- 「サポートされるライセンス・エディション」(42ページ)
- 「UFT 14.00 より前からのライセンスのアップグレード」(43ページ)
- 「ライセンスのフォールバック機能」(44ページ)
- 「ライセンス使用方法の定義」(45ページ)

サポートされるライセンス・エディション

UFT はさまざまなライセンス・エディションをサポートしています。バンドルされている FT 機能はエディションによって異なります。

対応している製品:	ライセンス名		
	UFT Ultimate	UFT Enterprise	UFT Pro (LeanFT)
UFT	✓	✓	✗
UFT Pro(LeanFT)	✓	✓	✓
Sprinter	✓	✓	✗

対応している製品：	ライセンス名		
	UFT Ultimate	UFT Enterprise	UFT Pro (LeanFT)
BPT	✓	✗	✗
Mobile Center (機能テストの場合のみ)	✓	✗	✗

また，UFT または LeanFT テストを実行する必要がある場合は，UFT **ランタイム・エンジン・ライセンス**を使用できます。

UFT ランタイム・エンジン・ライセンスでは，テストの作成や編集，または UFT IDE や UFT Pro(LeanFT) IDE のプラグインへのアクセスを行うことはできません。

注:

- UFT Ultimate ライセンスは，コンカレント・ライセンスとしてのみ提供されます。
- Sprinter は UFT Ultimate または UFT Enterprise のコンカレント・ライセンスでのみ利用できます。
- UFT Enterprise ライセンスで UFT とともに BPT を使用する場合は，ユーザ用の有効な ALM ライセンスも必要です。

UFT 14.00 より前からのライセンスのアップグレード

後方互換性	アップグレードを行う場合で，FT，QTP，または UFT のライセンスを現在保有している場合は，新しいライセンスの種類に移行する必要はありません。 UFT は既存のライセンスで引き続き使用できます。 **UFT** および **LeanFT** ライセンスは，次のように自動的に名前が変更されます。 • **UFT ライセンス**: ライセンス名は **UFT Enterprise** ライセンスに自動的に変更されます。 • **LeanFT ライセンス**: ライセンス名は **UFT Pro (LeanFT)** ライセンスに自動的に変更されます。

デバイス ID ベースのライセンス	UFT 14.00 から，UFT ではライセンス・サーバの IP アドレスに基づいたコンカレント・ライセンスに加えて，デバイス ID ベースのコンカレント・ライセンスがサポートされるようになりました。 ただし，IP アドレスに基づいたライセンスとデバイス ID ベースのライセンスを同時に使用することはできません。 AutoPass License Server に ID ベースのコンカレント・ライセンスをインストールすると，同じ機能に対する IP アドレスに基づいたライセンスは自動的にアーカイブされます。 アップグレードを行う場合は，使用するライセンスの種類を選択し，必要に応じてライセンスを移行します。 詳細については，『Autopass License Server ユーザー・ガイド』の「ライセンス管理 - よくある質問」の項を参照してください。

ライセンスのフォールバック機能

> **注:** ライセンスのフォールバックは，コンカレント・ライセンスを使用する場合にのみ使用できます。この機能は標準設定では有効になっていません。

UFT または UFT Pro(LeanFT) を起動したときに，Autopass License Server は UFT または UFT Pro(LeanFT) マシンで設定されたライセンス・エディション(**UFT Enterprise** または **UFT Pro(LeanFT)** など) を使用しようとします。

この設定を変更するには，「ライセンス使用方法の定義」(45ページ)を参照してください。この設定変更は，UFT または UFT Pro(LeanFT) マシンで設定されたライセンス・エディションの可用性に不安がある場合に行います。

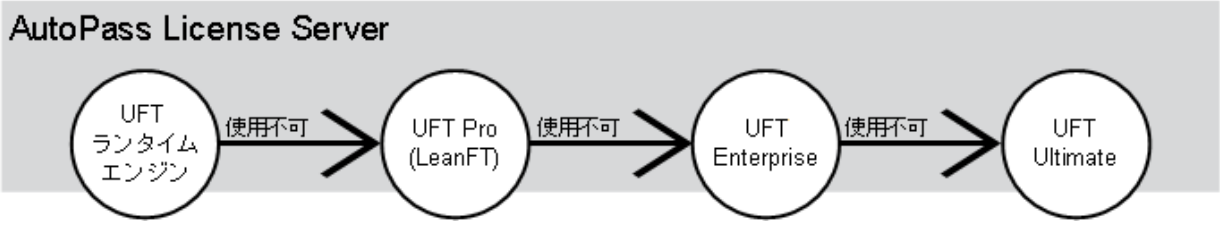
フォールバック機能を有効にした場合，ライセンスは次のように消費されます。

UFT を起動したとき

- **UFT Enterprise** ライセンスをインストールしている場合，ライセンス・サーバはフォールバックとして **UFT Ultimate** ライセンスを探します。
- **UFT ランタイム・エンジン** または **UFT Pro (LeanFT)** ライセンスをインストールしている場合，フォールバックはサポートされません。

ランタイム・エンジンまたは UFT Pro(LeanFT) を起動したとき

ライセンスは，お使いのマシンで設定されたライセンスから始まって，ライセンス・サーバ上で次の順序で消費されます。



例:

シナリオ 1: UFT Pro(LeanFT) マシンで UFT Pro(LeanFT) ライセンスが設定されている場合

使用している UFT Pro(LeanFT) マシンで **UFT Pro(LeanFT)** ライセンスが設定されていて，ライセンス・サーバに使用可能な UFT Pro(LeanFT) ライセンスが存在しない場合，UFT Pro(LeanFT) は **UFT Enterprise** ライセンスを消費しようとします。

使用可能な UFT Enterprise ライセンスも存在しない場合，UFT Pro(LeanFT) は **UFT Ultimate** ライセンスを消費しようとします。

シナリオ 2: UFT Pro(LeanFT) マシンに UFT ランタイム・エンジンのライセンスがインストールされている場合

使用している UFT Pro(LeanFT) マシンで **UFT ランタイム・エンジン**のライセンスが設定されていて，使用可能な UFT ランタイム・エンジンのライセンスが存在しない場合，UFT Pro(LeanFT) は **UFT Pro(LeanFT)** ライセンスを消費しようとします。

使用可能な **UFT Pro(LeanFT)** ライセンスも存在しない場合，UFT Pro(LeanFT) は **UFT Enterprise** ライセンスなどを消費しようとします。

ライセンス使用方法の定義

UFT または UFT Pro(LeanFT) インストールでのライセンスの使用方法は，**HPE UFT.xml** ファイルで定義します。

このファイルは使用している UFT または UFT Pro(LeanFT) コンピュータの次の場所にあります: **C:\ProgramData\HP\HP AutoPass License Server\AutoPass\LicenseServer\data\conf**

注: UFT または UFT Pro(LeanFT) の以前のバージョンからアップグレードする場合，このファイルにアクセスするには，Autopass License Server をバージョン 9.3 以降にアップグレードする必要があります。

次の形式でキーと値を編集して追加します。

```
<entry key="{Key}">{Value}</entry>
```

キーを編集して追加し，以下の設定を行います。

- 「ライセンスのフォールバック機能の設定」(46ページ)
- 「最大アイドル時間の設定」(46ページ)

ライセンスのフォールバック機能の設定

使用している UFT Pro(LeanFT) マシンで設定されたライセンスに応じて，次の値を **true** に設定し，システムでライセンスのフォールバック機能を使用するかどうかを定義します。

製品	ライセンスの種類	キー
UFT	任意	**license.fallback.uft.rte**
ランタイム・エンジン	任意	**license.fallback.rte.rte**
UFT Pro(LeanFT)	UFT Pro	**license.fallback.leanft.leanft**
UFT Pro(LeanFT)	ランタイム・エンジン	**license.fallback.leanft.rte**

例 : UFT を使用する場合で，**任意**のライセンスの種類をインストールしている場合にフォールバック機能を有効にするには，次のように関連するキーの値を **true** に設定します。

```
<entry key="license.fallback.uft.rte">true</entry>
```

> **注:** お使いのコンピュータでフォールバック機能を有効にしていて，使用可能な **ランタイム・エンジン** のライセンスが存在する場合，テストの実行のみを行うことができます。作成や編集の機能は利用できません。
>
> UFT IDE や UFT Pro(LeanFT) IDE のプラグインに常にアクセスできるようにするには，次のいずれかを実行します。
>
> - キーの値を **false** に設定して，お使いのコンピュータでフォールバック機能を無効にする(これが標準設定です)
> - ライセンス・サーバの管理者に問い合わせて，UFT ランタイム・エンジンのライセンスがブロックされているか使用中であることを確認する

最大アイドル時間の設定

キーボード入力やマウス入力がない場合に，UFT または UFT Pro(LeanFT) が現在使用されているコンカレント・ライセンスをリリースするまでの時間 (分) を定義します。

HPE UFT.xml ファイルに，次のコード行を追加します。

```
<entry key="autorelease.interval"><#></entry>
```

このエントリ・キーの数字は，非アクティブな状態の時間(分)を表します。

たとえば，次のコード行を指定すると，非アクティブな状態で **10 分** が経過するとライセンスが期限切れになります。

```
<entry key="autorelease.interval">10</entry>
```

その他の参照項目：

- 「ライセンスの動作を自分で設定することはできますか。」(56ページ)

ライセンスのインストール

Functional Testing ライセンス・ウィザードを使用すると，ライセンスのインストール，チェックアウト，またはライセンスの種類の切り替えを行うことができます。Functional Testing ライセンス・ウィザードには管理者権限が必要です。

ライセンス・ウィザードには，[**スタート**] メニュー([HPE Software] > [HPE Unified Functional Testing] > [Tools] > [Functional Testing License Wizard]) またはファイルシステム (C:\Program Files (x86)\HP\Unified Functional Testing\bin\HP.UFT.LicenseInstallationWizard.exe) からアクセスします。

インストールが完了したらウィザードを終了します。LeanFT ランタイム・エンジンを再起動して新しいライセンスを適用します。

> **注:** その他の参照項目：「コマンド・ラインを使ったライセンスのインストール」(51ページ)

[ヘルプ] > [Unified Functional Testing のバージョン情報] で [**ライセンス**] ボタンをクリックすると，現在のライセンス情報を表示できます。

また，ライセンスの有効期限が近づくと，UFT は警告メッセージを表示します。複数のライセンスを保有している場合，UFT は有効期限が一番近いライセンスの日付を表示します。

このトピックの内容：

- 「シート・ライセンスのインストール(ウィザード)」(48ページ)
- 「コンカレント・ライセンスのインストール(ウィザード)」(48ページ)
- 「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」(49ページ)
- 「コミュータ・ライセンスの返却」(49ページ)
- 「リモート・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」(50ページ)
- 「リモート・コミュータ・ライセンスの返却」(50ページ)

シート・ライセンスのインストール(ウィザード)

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・キーの .dat ファイルを選択します。
   - 編集フィールドにライセンス・キーを貼り付けます。

     ライセンス・キーを取得できない場合は,[**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を検証し,[**インストール**]をクリックします。

> **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,HPE 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(ウィザード)

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,次の形式でライセンス・サーバのアドレスを入力します。

   <ライセンス・サーバ・アドレス>:<ポート>

   標準ポート番号は **5814** です。

   アドレス形式は,ライセンス・サーバの[Configuration]表示枠の[Main]タブで使用されているものと同じである必要があります。

   詳細については,HPLN の AutoPass License Server ガイドを参照してください。
4. [**接続**]をクリックし,ライセンス・サーバに接続します。
5. (任意)セカンダリ・ライセンス・サーバを定義します。

   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。

   [**セカンダリ サーバの追加**]リンクを展開し,セカンダリ・ライセンス・サーバのアドレスを入力します。

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。

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

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。

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。

   ライセンス・サーバにアクセスできない場合の方法：「リモート・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」(50ページ)
2. [ライセンス ウィザード]の開始画面で[**追加オプション**] > [**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画面が開いたら，次の形式でライセンス・サーバのアドレスを入力します。

   <ライセンス・サーバ・アドレス>:<ポート>

   標準ポート番号は 5814 です。

   アドレス形式は，ライセンス・サーバの[Configuration]表示枠の[Main]タブで使用されているものと同じである必要があります。

   詳細については，『AutoPass License Server ユーザー・ガイド』を参照してください。
4. [**接続**]をクリックし，ライセンス・サーバに接続します。
5. 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。
6. 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。
7. [**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。

   最大 180 日間
8. [**チェックアウト**]をクリックし，[**次へ**]をクリックしてライセンスをインストールします。

コミュータ・ライセンスの返却

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ミュータ・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。

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。

   ライセンス・サーバにアクセスできない場合の方法：「リモート・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」(50ページ)
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，次の形式でライセンス・サーバのアドレスを入力します。

<ライセンス・サーバ・アドレス>:<ポート>

標準ポート番号は 5814 です。

アドレス形式は，ライセンス・サーバの[Configuration]表示枠の[Main]タブで使用されているものと同じである必要があります。

詳細については，『AutoPass License Server ユーザー・ガイド』を参照してください。

4. 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，[**次へ**]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。

リモート・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

リモート・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。

1. [ライセンス ウィザード]の開始画面で[**追加オプション**] > [**リモート コミュータ ライセンス**]を選択します。
2. [リモート コミュータ 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。
3. 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。
4. [**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。

   最大 180 日間
5. [**要求ファイルの生成**]をクリックします。

   生成された .lcor 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。

   別のユーザがライセンス・キー・ファイルのチェックアウトを行い，そのユーザからライセンス・キー・ファイルを送信してもらう必要があります。
6. ファイルを保存し，[**ファイルの選択**]をクリックして受け取ったファイルを参照します。
7. [**インストール**]をクリックしてライセンスをインストールします。

リモート・コミュータ・ライセンスの返却

1. [ライセンス ウィザード]の開始画面で[**追加オプション**] > [**リモート コミュータ ライセンス**]を選択します。
2. [リモート コミュータ 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。

3. 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，.lcir チェックイン要求ファイルを保存します。
4. [**次へ**]をクリックしてライセンスをアンインストールします。

ライセンス・ウィザードの画面で，リモート・コミュータ・ライセンスのアンインストールが完了したことが報告されます。UFT のライセンスの種類が以前のものに戻り，そのライセンスがアクティブになります。

コマンド・ラインを使ったライセンスのインストール

シート・ライセンスまたはコンカレント・ライセンスのインストールおよびライセンスのステータスの確認をコマンド・ラインから直接行います。

次のコマンドに続けて以下で説明する一連のパラメータを入力します。

```
"<UFT インストール・ディレクトリ>\bin\HP.UFT.LicenseInstall.exe"
```

このトピックの内容：

- 「シート・ライセンスのインストール(コマンド・ライン)」(51ページ)
- 「コンカレント・ライセンスのインストール(コマンド・ライン)」(52ページ)
- 「サーバ接続の詳細の変更」(52ページ)
- 「利用可能なライセンスの確認」(53ページ)

シート・ライセンスのインストール(コマンド・ライン)

UFT のシート・ライセンスをインストールする場合は，次のいずれかを追加します。

- `seat "<ライセンス・キー文字列>"`
- `seat "<ライセンス・キー・ファイルへのパス>"`

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)\HPE\UFT \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)\HPE\UFT\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 KBTD EQUZ M8LB DZU7 WE6H 4NMU BG55 4XKB 27LX ATQB UKF8 3F9N JQY5 \" HPE
Unified Functional Testing Seat User
```

> **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。

コンカレント・ライセンスのインストール(コマンド・ライン)

UFT のコンカレント・ライセンスをインストールする場合は，以下を追加します。

```
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]
```

サーバまたはセカンダリ・サーバ名 /アドレスには，次の形式を使用します。

<ライセンス・サーバ・アドレス>:<ポート>

標準ポート番号は **5814** です。

アドレス形式は，ライセンス・サーバの[Configuration]表示枠の[**Main**]タブで使用されているものと同じである必要があります。

詳細については，『AutoPass License Server ユーザー・ガイド』を参照してください。

例：

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

/force パラメータ	**/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。 これに続くセッションで，LeanFT はリストアップされたライセンス・サーバに，該当するライセンスがあるかどうかをチェックします。
オプション・パラメータ	次のオプション・パラメータがあります。 • ポート • セカンダリ・サーバ名 /アドレス • force

サーバ接続の詳細の変更

次のいずれかを追加します。

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>`
セカンダリ・ライセンス・サーバのアドレスの変更	`config protocol.second <http/https>`

利用可能なライセンスの確認

次を追加します。

```
licenses <サーバ名/アドレス> [<セカンダリ・サーバ名/アドレス>]
```

例：

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

UFT ライセンスに関するよくある質問

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。

このヘルプセンターでは，UFT から Autopass License Server を使用する方法について説明しています。プロキシ設定，ライセンスのインストールと管理，およびユーザ管理などの Autopass License Server の各機能の詳細については，HPLN の AutoPass License Server ガイドを参照してください。

このトピックの内容：

- 「古いライセンス(UFT 12.50 より前のもの) を新しいライセンス・サーバで使用できますか。」(54ページ)
- 「新しいライセンスを取得するにはどうすればよいですか。」(54ページ)
- 「どのライセンスをインストールすればよいのですか。」(54ページ)
- 「Autopass License Server をインストールするにはどうすればよいですか。」(55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。」(55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。」(55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。」(55ページ)
- 「ライセンスの動作を自分で設定することはできますか。」(56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。」(56ページ)
- 「プロキシ経由で Autopass License Server を使用できますか。」(57ページ)
- 「クリーンアップ・ライセンスとは何ですか。」(57ページ)
- 「体験版ライセンスの有効期限が短いのですが，どうすればよいでしょうか。」(57ページ)

古いライセンス(UFT 12.50 より前のもの) 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 でライセンスのメカニズムが変更され，コンカレント・ライセンス・サーバが Autopass License Server 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 License Server 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。

UFT 12.50 以降のバージョンでライセンスを使用するか，または Autopass License Server にライセンスをインストールするには，ライセンスをアップグレードする必要があります。

詳細については，『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。

新しいライセンスを取得するにはどうすればよいですか。

UFT 12.50 以降を使用するには，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 以降および新しい Autopass License Server 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，HPE ライセンス・ポータルで行います。

詳細については，『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。

どのライセンスをインストールすればよいのですか。

UFT では，さまざまな種類のライセンスをインストールできます。次の表は，インストールするライセンスを特定するのに役立ちます。

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 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

Autopass License Server をインストールするにはどうすればよいですか。

詳細については，『Autopass License Server ユーザー・ガイド』を参照してください。これは，HPE Live Network の AutoPass License Server ページ，または **UFT セットアップ・ウィザード**の**ライセンス・サーバ**のセットアップ・リンクからアクセスできます。

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。

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・ラインを使ったライセンスのインストール」(51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 License Server 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。

詳細については,『Autopass License Server ユーザー・ガイド』を参照してください。これは, HPE Live Network の AutoPass License Server ページ, または **UFT セットアップ・ウィザード**の**ライセンス・サーバ**のセットアップ・リンクからアクセスできます。

また, ネットワーク内での(UFT およびその他の製品の) ライセンスの使用状況を追跡するための特別なツールをインストールすることもできます。このツールは次の URL から入手できます: https://hpln.hpe.com//contentoffering/usage-tracking

ライセンスの動作を自分で設定することはできますか。

できます。

ライセンスの一般動作の値は, Autopass ライセンス設定ファイルで変更します。

このファイルは **C:\ProgramData\Hewlett-Packard\UFT\License\autopass.txt** にあります。このファイルには使用可能な値の詳細も含まれています。

> **注意:** このファイルを設定する際には注意が必要です
>
> 間違った設定を行うと, UFT が予期しない動作をしたり, UFT が起動しなくなったりすることがあります。

また, コンカレント・ライセンス・サーバに複数のライセンス・エディションがインストールされている場合は, フォールバック機能を有効にすることで, お使いの製品で使用可能なライセンスを検出できるようにすることができます。

詳細については, 「ライセンス・エディション」(42ページ)を参照してください。

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 License Server 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。

詳細については,『Autopass License Server ユーザー・ガイド』を参照してください。これは, HPE Live Network の AutoPass License Server ページ, または **UFT セットアップ・ウィザード**の**ライセンス・サーバ**のセットアップ・リンクからアクセスできます。

プロキシ経由で Autopass License Server を使用できますか。

可能です。AutoPass License Server バージョン 9.3 から，ライセンス・サーバへのプロキシ経由の接続がサポートされています。プロキシ設定は，**C:\ProgramData\Hewlett-Packard\UFT\License\autopass.txt** にある autopass.txt ファイルで設定します。プロキシ設定の詳細については，このファイル内のコメント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，HPE ライセンスの提供元にお問い合わせください。

体験版ライセンスの有効期限が短いのですが，どうすればよいでしょうか。

試用版ライセンスの期間 (最大 60 日間) について問題がある場合は，以下を確認します。

- **C:\ProgramData\Hewlett-Packard\UFT** フォルダとそのすべてのサブフォルダへのすべてのアクセス許可があることを確認します。
- システム時刻を変更していないことを確認します。システム時刻を変更した場合は，ライセンス・メカニズムにより日付を戻した日数に応じて試用期間が短くなることがあります。

UFT ライセンスに関する既知の問題

関連 : GUI テスト および API テスト

コンピュータの日付の変更	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，HPE ライセンスの提供元にお問い合わせください。
NAT	License Server は，NAT(Network Address Translation) の使用をサポートしていません。

体験版ライセンス	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。
種類の変更	ライセンスの種類をシート・ライセンスとコンカレント・ライセンスとの間で変更するには，管理者権限が必要です。

ALM に接続する前に

ALM に接続する前に，ユーザ・アカウント制御 (UAC) の設定の変更が必要になる場合があります。これらの変更は，後で元に戻すことができます。

この手順を実行する必要があるのは，次のいずれかのオペレーティング・システムで UFT を実行していて，ALM から UFT テストをリモートで実行する場合です。

- Windows 7
- Windows Server 2008
- Windows Server 2008 R2
- Microsoft Windows 8.x 以降
- Windows Server 2012

> **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。

Microsoft Windows 7 および Windows Server2008 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。

UAC を再度有効にする(必要な場合)

ALM に接続した後，[ユーザー アカウント制御の設定] ウィンドウに戻ります。

スライダを前の位置に戻して，UAC オプションを再度オンにします。

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。

フィードバックの送信

インストール・ガイドを使用してお気づきになった点をお知らせください。

電子メールの宛先：docteam@hpe.com

Hewlett Packard Enterprise

Java™ COMPATIBLE