



Kofax RPA

インストールガイド

バージョン: 11.5.0

日付: 2023-10-02

KOFAX

© 2015–2023 Kofax. All rights reserved.

Kofax is a trademark of Kofax, Inc., registered in the U.S. and/or other countries. All other trademarks are the property of their respective owners. No part of this publication may be reproduced, stored, or transmitted in any form without the prior written permission of Kofax.

目次

はじめに.....	5
関連ドキュメント.....	5
オフライン ドキュメント.....	7
トレーニング.....	10
Kofax 製品のヘルプの入手.....	10
第 1 章：依存関係と前提条件.....	12
第 2 章：Kofax RPA をインストール.....	18
Windows にインストールする.....	19
Desktop Automation サービスのインストール.....	20
Document Transformation コンポーネントのインストール.....	22
Kapplets のインストール.....	34
Linux にインストールする.....	43
Windows でのサイレント インストール.....	44
CyberArk のインストールと設定.....	45
Kofax RPA の重要なフォルダ.....	48
Kofax RPA のホワイトラベリング.....	50
第 3 章：ライセンス情報を提供する.....	52
ライセンス キー.....	52
Kofax TotalAgility ライセンス サーバー.....	53
入力値の設定.....	53
高可用性の考慮事項.....	54
プロパティ ファイルによる設定.....	54
Docker ファイルを使用した設定.....	55
Management Console サーバー機能.....	56
同時ロボット実行 (CRE) ライセンス.....	56
Kofax RPA 計算ユニット (KCU) ライセンス.....	57
Design Studio ライセンス.....	58
第 4 章：Management Console と Design Studio の表示言語を切り替える.....	60
第 5 章：Kofax RPA の初期設定.....	62
第 6 章：クイックスタートガイド.....	63
ソフトウェアをインストールする.....	63
Management Console と RoboServer を開始します.....	63
Management Console へのアクセスとライセンス キーの入力.....	64
Management Console を設定.....	64

Management Console 認証.....	65
ロボットを動かす前に Management Console を設定します.....	66
ロボットを構築する.....	69
ロボットをアップロードする.....	69
ロボットを実行する.....	70

はじめに

開発環境での Kofax RPA のインストール方法を説明するこのガイドには、Windows の **対話型** と「**サイレント**」インストール手順とともに、標準や Linux の「ヘッドレス」手順が含まれています。

i 本番環境で Kofax RPA をインストールする予定がある場合は、『**管理者ガイド**』を参照してください。

本番環境では、スタンドアロンの Tomcat サーバー上で Management Console をデプロイすることを強くお勧めします。この推奨事項は以下に基づいていますが、これらに限定されません。

- Derby は組み込みモードでシステム データベースとして使用されますが、本番環境には推奨されません。
- Tomcat の Management Console:
 - エンタープライズ クラスのデータベースを使用して、パフォーマンスとデータセキュリティを向上させることができます。
 - LDAP および SAML と統合できます。
- Tomcat は顧客の要件に合わせて設定できます。

このガイドでは以下について説明します:

- Kofax RPA を直接操作、または「サイレント」(ユーザーの操作なし)でインストールする方法
- Kofax RPA を開始するためのライセンス情報の入力方法
- Kofax RPA の設定方法。
- コンピューターの再起動時に、Kofax RPA サーバーアプリケーションの自動起動する設定の方法

関連ドキュメント

Kofax RPA のドキュメント セットには次の場所からアクセスできます。¹

<https://docshield.kofax.com/Portal/Products/RPA/11.5.0-nlfihq5gwr/RPA.htm>

また、Kofax RPA から個々のガイドやオンライン ヘルプに直接アクセスすることもできます。Design Studio、Management Console、Desktop Automation サービスと Process Discovery でヘルプボタンをクリックすると、オンライン ドキュメントが新しいブラウザ ウィンドウに表示されます。

i 組織のセキュリティ ポリシーがインターネット アクセスを制限している場合、またはインターネット接続が安定していない場合、製品の使用中 **オフライン モード**でドキュメントにアクセスできます。

このガイドの他に、ドキュメント セットには次の項目が含まれています。

¹ オンラインのドキュメント セットにアクセスするにはインターネットに接続する必要があります。

Kofax RPA リリース ノート

その他の Kofax RPA ドキュメントからは入手できない最新の詳細やその他の情報が含まれています。

Kofax RPA 技術仕様

サポートされるオペレーティング システムおよびその他のシステム要件に関する情報が含まれています。

Kofax RPA アップグレード ガイド

Kofax RPA やそのコンポーネントを新しいバージョンにアップグレードする手順が含まれています。

Kofax RPA 管理者ガイド

Kofax RPA での管理タスクについて説明します。

Kofax RPA のヘルプ

Kofax RPA の使用方法について説明しています。ヘルプは、『*Kofax RPA ユーザー ガイド*』のタイトルにある PDF 形式でも利用できます。

Kofax RPA のベストプラクティス ガイド

Kofax RPA 環境でロボット ライフサイクル マネジメントを使用しながらパフォーマンスを最適化し、成功を確実にするために推奨される方法とテクニックを提供します。

Kofax RPA ロボット構築の開始ガイド

Kofax RPA を使用してロボットを構築するプロセスを実行するためのチュートリアルを提供します。

Kofax RPA Document Transformation スタート ガイド

OCR、分類、抽出、フィールドの書式設定、検証などの Kofax RPA 環境で、Document Transformation の機能を使用する方法を説明するチュートリアルを提供します。

Kofax RPA Desktop Automation サービス ガイド

リモート コンピュータで Desktop Automation を使用するために必要な Desktop Automation サービスを設定する方法について説明します。

Kofax RPA 開発者ガイド

RoboServer でロボットを実行するために使用される API に関する情報が含まれています。

Kofax RPA Integration API documentation (Kofax RPA 統合 API 文書)

Kofax RPA へのプログラムでのアクセスを提供する Kofax RPA Java API および Kofax RPA .NET API についての情報が含まれています。Java API 文書は、オンラインおよびオフラインの Kofax RPA 文書から入手できますが、.NET API 文書はオフラインのみとなります。

 Kofax RPA API は、元の製品名である「RoboSuite」に対する詳細な参照を含んでいます。RoboSuite の名前は下位互換性を確保するために残されています。API ドキュメントの中では、RoboSuite という用語は Kofax RPA と同じ意味で使われています。

オフライン ドキュメント

ドキュメントをオフライン モードで使用できるようにするには、Kofax RPA [Kofax フルフィルメント サイト](#)からダウンロードした製品パッケージのドキュメント ファイルを入手します。製品パッケージには、オフラインで使用するための次のドキュメント ファイルが含まれています。

- KofaxRPADocumentation_11.5.0_EN.zip
すべての Kofax RPA のドキュメントが英語に含まれています。
- KofaxRPADocumentation_11.5.0_JA.zip
すべての Kofax RPA のドキュメントが日本語に含まれています。
- KofaxRPADocumentation_11.5.0_FR.zip
すべての Kofax RPA のドキュメントがフランス語に含まれています。
- KofaxRPAManagementConsoleDocumentation-11.5.0.zip
Management Console と Kapplets の英語、日本語、およびフランス語のドキュメントが含まれています。

Kofax RPA 製品をインストールしたら、次の手順に従います。

1. 必要な言語の KofaxRPADocumentation ZIP ファイルの内容をコンピュータ上の場所に抽出します。
次に、.zip ファイルの名前に付いている言語コードに応じて、抽出したフォルダの名前を EN、JA、または FR のいずれかに変更します。たとえば、**KofaxRPADocumentation_11.5.0_EN** の場合は、名前を **EN** に変更する必要があります。
各言語の抽出済みフォルダには、次のフォルダが含まれています。
 - api
 - help
 - print
 - Resources
2. KofaxRPAManagementConsoleDocumentation ZIP ファイルの内容をコンピュータ上の場所に抽出します。
抽出したフォルダの名前を変更する必要はありません。
抽出したフォルダには、3 つの言語すべてのドキュメントを含む KofaxRPAManagementConsoleDocumentation.war ファイルが含まれています。

以下の手順に従って RPA コンポーネントのオフラインドキュメントがインストールされると、アクティブなインターネット接続が存在する場合でも、コンポーネントはデフォルトでドキュメントのオフラインバージョンを使用します。

オフライン API ドキュメント

KofaxRPADocumentation ZIP ファイルから抽出した api フォルダには、英語の API リファレンスが含まれています。このフォルダから、RoboSuite Java および RoboSuite .NET API のドキュメントにアクセスできます。

Design Studio のオフライン ドキュメント

1. 抽出して名前を変更したドキュメント フォルダが含まれている場所に移動します。

2. EN、JA、または FR フォルダを製品ファイル内の documentation フォルダにコピーします。
例: C:\Program Files\Kofax RPA 11.5.0.0\documentation
3. Design Studio を開始し、[設定] > [Design Studio 設定] へ移動します。
4. [一般] タブの [ドキュメントの場所] でリストの [オフライン] を選択します。
5. 変更を保存します。

オンライン モードに切り替えるには、[Design Studio 設定] の [オンライン] を選択し、変更を保存します。

i インターネットにアクセスせずに Kofax RPA からオンラインドキュメントにアクセスしようとすると、ヘルプとドキュメントを取得 という警告が表示されます。今後この通知を表示しないを選択し、後でこのオプションをリセットする場合は、[Design Studio 設定] にある [一般] タブで [ドキュメントの取得通知を表示] を選択します。

Management Console のオフライン ドキュメント

1. 抽出した KofaxRPAManagementConsoleDocumentation.war ファイルが含まれている場所に移動します。
.war ファイルには、3つの言語すべてのドキュメントが含まれています。使用するドキュメントは、Management Console の設定言語によって異なります。
2. ファイルを次の場所にコピーします。
C:\<Tomcat インストール フォルダ>\Tomcat <バージョン>\webapps
3. Management Console を開始します。
4. [設定] > [一般] > [ベース URL] を開きます。
5. [ローカルのドキュメントを使用] を選択します。[ローカル ドキュメント ベース URL] で、ドキュメントが含まれている Tomcat Web サイトの URL を指定します。
例: http://localhost:8080/KofaxRPAManagementConsoleDocumentation
6. 変更を保存します。

変更を有効にするために Management Console の更新が必要になることがあります。

オンライン モードに切り替えるには、ベース URL 設定の [ローカルのドキュメントを使用] をオフにして変更を保存します。

Desktop Automation サービスのオフライン ドキュメント

1. 抽出して名前を変更したドキュメント フォルダが含まれている場所に移動します。
2. EN、JA、または FR フォルダを製品ファイル内の documentation フォルダにコピーします。
例: C:\Program Files\RPA DesktopAutomation 11.5.0.0\documentation

オンライン モードに切り替えるには、RPA DesktopAutomation 11.5.0.0 フォルダから documentation フォルダを削除するか、移動します。

Process Discovery のオフライン ドキュメント

1. 各インストール フォルダで、documentation という名前の新しいフォルダを作成します。フォルダへの実際のパスは異なる場合があります。
 - 例: C:\Program Files (x86)\Kofax RPA Process Discovery Agent 11.5.0.0
 - 例: C:\Program Files (x86)\Kofax RPA Process Discovery Analyzer 11.5.0.0
2. 抽出して名前を変更したドキュメント フォルダが含まれている場所に移動します。
EN、JA、または FR フォルダを新しく作成した documentation フォルダにコピーします。

オンライン モードに切り替えるには、Kofax RPA Process Discovery Agent 11.5.0.0 や Kofax RPA Process Discovery Analyzer 11.5.0.0 フォルダから documentation フォルダの名前の変更、削除、または移動をします。

Kapplets のオフライン ドキュメント

Kofax RPA Kapplets のオフライン ドキュメントは、Tomcat インストール フォルダにコピーした KofaxRPAManagementConsoleDocumentation.war ファイルに含まれています。オフラインモードで Kapplets ドキュメントを使用するには、次のステップを実行します。

1. Kapplets が組み込みモードでインストールされている場合、または Tomcat にインストールされている場合、あるいは Docker にインストールされているといったそれぞれの場合に応じて、それぞれの設定ファイルに必要なプロパティを設定します。各インストール シナリオの詳細については、『Kofax RPA インストール ガイド』の「Kapplets のインストール」を参照してください。
 - 組み込み Kapplet インストール：次のテンプレートを使用して application-help.properties ファイルを作成し、Kapplets が実行されているフォルダ内の application.properties ファイルの横に配置します。

```
kapplets.services.mc.connection.url=http:// <host-url>:<port>/ManagementConsole
kapplets.services.mc.connection.username=<username>
kapplets.services.mc.connection.password=<password>
kapplets.services.help.languages-map[en]=EN
kapplets.services.help.languages-map[ja]=JA
kapplets.services.help.languages-map[fr]=FR
kapplets.services.help.base-url=http://:/KofaxRPAManagementConsoleDocumentation/
@@language@@/help/rpa_help/help_main/kapplets
kapplets.services.help.landing-url=http://:/
KofaxRPAManagementConsoleDocumentation/@@language@@/help/rpa_help/help_main/
kapplets/c_rpakappletsmain.html
```

i このシナリオでは、Management Console が Tomcat に展開されている場合にのみ、オフライン ドキュメントを使用できます。

- Tomcat インストール：Kapplets.xml ファイルに、ファイルの最後に次のプロパティを追加します。

```
<Environment name="kapplets.services.help.languages-map[en]" value="EN"
  type="java.lang.String" override="false"/>
<Environment name="kapplets.services.help.languages-map[ja]" value="JA"
  type="java.lang.String" override="false"/>
<Environment name="kapplets.services.help.languages-map[fr]" value="FR"
  type="java.lang.String" override="false"/>
<Environment name="kapplets.services.help.base-url" value="http://
<hosturl>:<port>/KofaxRPAManagementConsoleDocumentation/@@language@@/help/
rpa_help/help_main/kapplets" type="java.lang.String" override="false"/>
```

```
<Environment name="kapplets.services.help.landing-url" value="http://
<hosturl>:<port>/KofaxRPAManagementConsoleDocumentation/@@language@@/help/
rpa_help/help_main/kapplets/c_rpakappletsmain.html" type="java.lang.String"
override="false"/>
```

- Docker インストール : docker-compose.yml ファイルの最後に次のプロパティを追加します。

```
- KAPPLETS_SERVICES_HELP_LANGUAGES-MAP[en]=EN
- KAPPLETS_SERVICES_HELP_LANGUAGES-MAP[ja]=JA
- KAPPLETS_SERVICES_HELP_LANGUAGES-MAP[fr]=FR
- KAPPLETS_SERVICES_HELP_BASE-URL=http://<host-url>:<port>/
KofaxRPAManagementConsoleDocumentation/@@language@@/help/kap_help/kapplets
- KAPPLETS_SERVICES_HELP_LANDING-URL=http://<host-url>:<port>/
KofaxRPAManagementConsoleDocumentation/@@language@@/help/kap_help/kapplets/
c_rpakappletsmain.html
```

2. ファイルを保存します。Kapplets が Tomcat にインストールされていて、kapplets.xml ファイルを調整した場合、変更を有効にするには、Tomcat サーバーの再起動が必要になる場合があります。

オンライン モードに切り替えるには、設定ファイルから追加されたプロパティを削除し、変更を保存してサーバーを再起動します。

トレーニング

Kofax は、Kofax RPA ソリューションを最大限に活用するために、教室でのトレーニングとコンピュータでのトレーニングを提供しています。利用可能なトレーニング オプションとスケジュールの詳細については、<https://learn.kofax.com/> の Kofax 教育ポータルを参照してください。

また、<https://smarthub.kofax.com/> の Kofax Intelligent Automation SmartHub にアクセスして、追加のソリューション、ロボット、コネクタなどを見つけることもできます。

Kofax 製品のヘルプの入手

[Kofax Knowledge Portal (Kofax ナレッジ ポータル)] リポジトリにある記事の内容は定期的に更新され、Kofax 製品の最新情報について参照できます。製品に関してご不明の点がある場合は、Knowledge Portal (ナレッジ ポータル) で情報を検索することをお勧めします。

[Kofax Knowledge Portal] にアクセスするには、<https://knowledge.kofax.com> にアクセスしてください。

 [Kofax Knowledge Portal] は Google Chrome、Mozilla Firefox、または Microsoft Edge 向けに最適化されています。

[Kofax Knowledge Portal] は以下の内容を提供します。

- 強力な検索機能で必要な情報をすぐに見つけることができます。
[Search (検索)] ボックスに目的の語句を入力し、検索アイコンをクリックしてください。
- 製品情報、設定の詳細、リリース情報などのドキュメント。

記事を見つけるには、Knowledge Portal のホームページにアクセスし、製品に該当するソリューション ファミリを選択するか、[View All Products (すべての製品を表示)] ボタンをクリックします。

Knowledge Portal のホームページからは、次の操作を実行できます。

- Kofax Community (Kofax コミュニティ) へのアクセス (全カスタマー)。
[Resources (リソース)] メニューで、**[Community (コミュニティ)]** リンクをクリックします。
- Kofax Customer Portal (Kofax カスタマー ポータル) へのアクセス (一部のカスタマーのみ)。
[\[Support Portal Information \(サポート ポータルの情報\)\]](#) ページに移動し、**[Log in to the Customer Portal (カスタマー ポータルにログイン)]** をクリックします。
- Kofax Partner Portal (Kofax パートナー ポータル) へのアクセス (一部のパートナーのみ)。
[\[Support Portal Information\]](#) ページに移動し、**[Log in to the Partner Portal (パートナー ポータルにログイン)]** をクリックします。
- Kofax サポート コミットメント、ライフサイクル ポリシー、電子フルフィルメントの詳細、セルフ サービス ツールへのアクセス。
[\[Support Details \(サポートの詳細\)\]](#) ページに移動し、適切な記事を選択します。

第 1 章

依存関係と前提条件

この章では、Kofax RPA のさまざまな機能を使用するために必要なコンポーネントと構成設定について説明します。サポートされるプラットフォームとバージョンについては、Kofax RPA 製品のドキュメントサイトの『Kofax RPA 技術仕様』ドキュメントを参照してください。<https://docshield.kofax.com/Portal/Products/RPA/11.5.0-nlfihq5gwr/RPA.htm>。

リアルタイム データ: ユーザーがリアルタイムでの結果を必要としているという場合の解決策については、通常は CPU の速度がボトルネックになるため、ハードウェアのプラットフォームで最速の CPU を購入する必要があります。

専用ハードウェア: 最高のパフォーマンスを得るには、常に RoboServer、Management Console、または Document Transformation Service をそれぞれを専用ハードウェア上で実行することをお勧めします。つまり、データベース サーバーと他のサービスを、RoboServer、Management Console、または Document Transformation Service などのある同じハードウェア上で実行しないでください。

Kofax RPA の任意のメール フィールド内に入力できるのは最大 255 文字です。メールフィールドの文字数を超えないでください。

Windows インストールの前提条件

「モジュール <modulename> が見つかりませんでした。」というエラーが生じた場合は、次のアップデートをインストールします。

<https://support.microsoft.com/ja-jp/kb/2999226>

<modulename> は「automationnative、「cef」またはその他の Kofax RPA モジュール名となることにご注意ください。

システムで Windows 更新プログラムが利用できない場合は、次の回避策を使用してください。

1. c:\temp\976571 フォルダを作成します。

2. 次のコマンドを使用して、MSU ファイルのコンテンツを抽出します。

```
Expand -F:* c:\kb976571\Windows6.1-KB976571-v2-x64.msu c:\temp\976571
```

このコマンドにより複数のファイルが Windows6.1-KB976571-v2-x64.cab から抽出されます。

3. 次のコマンドを実行します。

```
DISM.exe /Online /Add-Package /PackagePath:c:\temp\976571\Windows6.1-KB976571-v2-x64.cab
```

詳細については、Microsoft Technet Web サイト <https://blogs.technet.microsoft.com> の「DISM を使用して Windows 内部から修正プログラムをインストールする方法」を参照してください。

Kofax RPA アプリケーションでテキストがボックスとして表示される場合は、そのテキストをレンダリングするために必要なフォントが不足しています。Windows は、インストール メディアの言語に基づいて、限られたフォントのセットのみをインストールします。追加のフォントは、[オプション機能の管理] ツールを使用して追加フォント機能として有効にする必要があります。

 タイ語のスク립トを正しく表示するには、[タイ語補助フォント] 機能と [ラオス語追加フォント] 機能の両方を有効にします。

Linux インストールの依存関係

現在、Ubuntu バージョン 20.04 LTS がサポートされています。

Design Studio および RoboServer には、次のパッケージをインストールする必要があります。

- libc6
- libglib2.0-0
- libnss3
- libnspr4
- libatk1.0-0
- libatk-bridge2.0-0
- libcups2
- libdrm2
- libx11-6
- libxcomposite1
- libxdamage1
- libxext6
- libxfixes3
- libxrandr2
- libgbm1
- libexpat1
- libxcb1
- libxkbcommon0
- libdbus-1-3
- libpango-1.0-0
- libcairo2
- libasound2
- libatspi2.0-0
- libgcc-s1
- libffi7
- libpcre3
- zlib1g
- libmount1
- libselinux1
- libxrender1
- libxau6
- libxdmcp6
- libsystemd0

- libblkid1
- libpcre2-8-0
- libbsd0
- liblzma5
- liblz4-1
- libgcrypt20
- libgpg-error0
- xvfb
- libsqlite3-0
- libglx0
- libglvnd0
- libgl1
- libgssapi-krb5-2

また、WebKit ベースのブラウザ ロボットが動作するように、**必要なすべてのフォント**をヘッドレス Linux サーバーにインストールしてください。

データベース

▲ 製品ドキュメントの推奨事項に従って、Kofax RPA 製品データベースを作成して保守運用持ってください。データベースの変更またはカスタマイズを検討している場合は、Kofax に確認したうえで続行するようにしてください。確認せずに実行した場合、結果が予測不能になり、ソフトウェアが動作しなくなる可能性があります。

統合 Windows 認証を備えた Microsoft SQL Server は、次の場合にのみロギング (logdb) データベースとして使用できます。

▲ Windows 認証が統合された Microsoft SQL Server は、組み込みモードで Management Console や RoboServer を実行するとき、ロギング (logdb) データベースとして使用できません。また、Microsoft SQL Server の SQL Server 認証が無効になっていることを確認してください。

- Management Console と RoboServer のどちらも Windows プラットフォームでのみ実行する必要があります。
- Management Console は Tomcat サーバーでインストールする必要があります。
- DLL を含む JDBC ドライバーは、Management Console と、Management Console にある JDBC 分配メカニズムを使用しないすべて RoboServer インストールを、両方手動でインストールする必要があります。

Oracle 接続 URL は `${ServerName}:${Schema}` を使用する必要があります。 `${ServerName}:` `${ServiceName}` はサポートされていません。

Oracle、Sybase、または MySQL にデータを保存すると、データが失われる可能性があることに注意してください。Oracle では、空の文字列は null に変換されます。Sybase では、空の文字列は次のように変換されます " " (単一のスペース)。MySQL では、日付を保存するとミリ秒の精度が失われます。詳細については、『Kofax RPA のヘルプ』の「データベースにデータを保存する」トピックで、「ObjectKey の警告」セクションを参照してください。

i MySQL は、ユーザー アカウントのパスワードに sha256_password と caching_sha2_password の 2 種類の SHA-256 ハッシュを提供しますが、caching_sha2_password は Kofax RPA ではサポートされていません。

i Kofax Insight ダッシュボードでデータが正しく表示されるようにするには、RoboServer および Management Console が実行されているコンピュータのタイムゾーンに応じて、時刻が Java で正しく設定されていることを確認してください。最新版に更新されたタイムゾーンは Oracle web サイトで *Timezone Data Versions in the JRE Software* を参照してください。必要に応じて、タイムゾーンアップデート ツール を使用してタイムゾーン情報を更新します。

Document Transformation 前提条件と制限

インストールと Kofax RPA Document Transformation を使用する前に、すべての最新の Windows アップデートをインストールします。

前提条件

変換できる最大ドキュメント サイズは 100 MB です。Kofax RPA はサービス拒否攻撃に対する保護を有効にするために、変換されたドキュメントにファイル サイズの制限を課します。このような攻撃から保護するために、ファイルサイズの制限値を下げるすることができます。ドキュメント サイズの制限を変更するには、次の場所にある Kofax RPA インストール フォルダ内で `Kofax DTS \Transformation Services` ディレクトリの `Web.config` ファイルで次のパラメータを編集します。

```
<httpRuntime targetFramework="4.5.1" maxRequestLength="104857600"/>
```

以下は、遵守する必要があるその他の要件です。

- Kofax Transformation または Kofax TotalAgility を実行しているコンピューター上では、Kofax RPA Document Transformation をインストールしないでください。
- バージョン 6.2 以前の既存の KTM、KTT、および RTTI プロジェクトを再利用できます。
- KTA は、KTA 抽出/分類グループを完全な `.fpr` ファイルにエクスポートする方法を提供しないため、KTA プロジェクトを再利用することはできません。

制限事項

次の機能はサポートされていません。

- リッチクライアント ユーザー モジュール (ドキュメントレビュー、検証、検証、修正)
- 検証以外の ThinClient ユーザー モジュール (検証と修正)
- 検証の複数のステップ
- システム間の移行のための設定セット
- A2iA エンジン
- レポート設定

Desktop Automation 要件と前提条件

次のセクションでは、Kofax RPA にある Desktop Automation 機能を使用する前に、自動デバイス (自動化するリモート コンピューター) でインストールおよび設定する必要があるコンポーネントをリストします。

リモート コンピュータの要件

Desktop Automation サービスは、接続先の RoboServer とは別のコンピューターにインストールする必要があります。RoboServer と Desktop Automation サービスが同じコンピューターにインストールされている場合、一度に実行できるロボットは 1 つだけとなります。

Java Access Bridge

リモート デバイス上の Java プログラムまたは Java アプレットを Kofax RPA で自動化するには、自動化対象のアプリケーションで必要とされるバージョンの Java をデバイスにインストールし、アプリケーションで使用される Java Runtime Environment で Java Access Bridge を有効にします。最新の利用可能な Java バージョンを使用することをお勧めします。

JRE 7 以降の場合

Java バージョン 7 以降で Java Access Bridge を有効にするには、Java インストール ディレクトリの bin ディレクトリに移動し、次のコマンドを実行します。

```
jabswitch -enable
```

JRE6 の場合

次の手順に従い、Java Access Bridge 2.0.2 をインストールします。Java バージョン 1.6 が必要な古いアプリケーションの場合、次のファイルを指定の宛先ディレクトリにコピーします。%WINDOWSHOME% は Microsoft Windows がインストールされているディレクトリ (例: C:\WINDOWS)、%JAVAHOME% は JDK または JRE がインストールされているディレクトリです。以下に、Java SE 6 Update 24 のディレクトリ名の例を示します。

- JDK: C:\Program Files\Java\jdk1.6.0_24\jre
- JRE: C:\Program Files\Java\jre6

次の表は、Java Access Bridge Windows ライブラリと関連ファイルの一覧です。

Java Access Bridge ファイル	宛先ディレクトリ
WindowsAccessBridge-32.dll	%WINDOWSHOME%\SysWOW64
WindowsAccessBridge-64.dll	%WINDOWSHOME%\SYSTEM32
JavaAccessBridge.dll	%JAVAHOME%\bin
JAWTAccessBridge.dll	%JAVAHOME%\bin
accessibility.properties	%JAVAHOME%\lib
access-bridge.jar	%JAVAHOME%\lib\ext
jaccess.jar	%JAVAHOME%\lib\ext

詳細については、Oracle の Web サイトのダウンロード ページ (<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/>) を検索し、jab-2-0-2 を見つけてダウンロードしてください。

以下を実行して、Java Access Bridge が適切にインストールされていることをテストします。

1. SwingSet2 アプリケーションを実行してから、JavaMonkey.exe アプリケーションを実行します。
2. Java Monkey アプリケーションで **File > Refresh Tree** を選択すると、SwingSet2 アプリケーションが表示されます。

または、JavaFerret.exe アプリケーションを使用できます。

WebDAV リダイレクター

ロボット ファイル システム サービスがインストールされたコンピュータで Desktop Automation を使用する場合、サービスに接続するには、WebDAV Redirector が必要です。一部のオペレーティング システムにはデフォルトで WebDAV が含まれていないため、手動でインストールする必要があります。

Windows Server 2022 の場合は、WebDAV リダイレクターのオプションをオンにします。

Linux ベースのプラットフォームの要件

コンピュータに必要なすべてのパッケージとライブラリがインストールされていることを確認してください。方法については、Kofax RPA 技術仕様の「Linux 用の Kofax RPA Design Studio および RoboServer」を参照してください。

Internet Explorer モードの Microsoft Edge の前提条件

Internet Explorer モードの Microsoft Edge を使用する場合は、Internet Explorer 11 を自動化するために次の要件を確認してください。

- `iexplore.exe` という名前の `DWORD` 値を持つ `FEATURE_BFCACHE` サブキーがターゲット コンピュータのレジストリに存在することを確認します。このサブキーにより、作成される Internet Explorer のインスタンスへの接続がドライバで保持されます。64 ビット Windows の場合、`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Microsoft\Internet Explorer\Main\FeatureControl\FEATURE_BFCACHE` キーを調べます。`FEATURE_BFCACHE` サブキーが存在しない場合は作成し、`iexplore.exe` という名前の `DWORD` 値を値 "0" でキーに作成します。
- ブラウザのズーム レベルを 100% に設定し、ネイティブ マウス イベントを正しい座標に調整します。

SAP の前提条件

SAP アプリケーションを自動化するには、サーバー側とクライアント側の両方でスクリプトを有効にします。

- クライアント側は **SAP GUI Options** に行き、スクリプトを有効にします。また、自動プロセスを妨げるため、通知をオフにします。
- SAP サーバーでスクリプティングを有効にするには、次のステップを実行します。`sapgui/user_scripting` パラメータを変更するには、管理権限がある必要があります。
 1. SAP サーバーにログオンします。
 2. トランザクション `RZ11` を実行します。パラメータ名 `sapgui/user_scripting` を指定し、**[Display]** をクリックします。`Parameter name is unknown` であることがステータスバーに表示される場合は、現在のサポートパッケージがないことを示しています。インストール済みのパッケージを確認します。
 3. 値を `TRUE` に変更します。
 4. **[Save]** をクリックします。

スクロール バーなどの一部のエレメントは、SAP クライアントを Windows クラシック デスクトップ テーマが表示されるマシンで実行する場合のみ利用可能です。

SAP との統合の有効化

ロボットで SAP アプリケーションを操作するには、製品のインストール ファイルから Desktop Automation サービスを実行しているコンピュータに `RegSAPS surrogate.reg` ファイルをダウンロードして保存します。警告を受け入れて実行し、Desktop Automation サービス エージェントを再起動します。このファイルは、`{path}\DesktopAutomationService\bin` フォルダにあります。

第 2 章

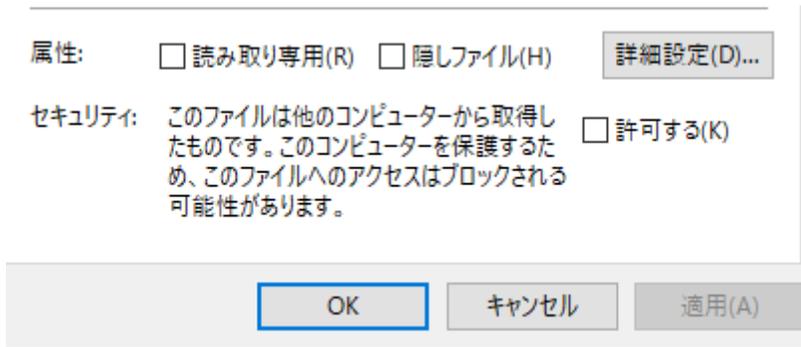
Kofax RPA をインストール

この章では、開発者環境の単一のコンピューター上での Kofax RPA インストール方法について説明します。本番環境でのインストールおよびデプロイメントについては、『管理者ガイド』を参照してください。

完全なインストーラーは .zip ファイルとして提供されます。Windows プラットフォームの場合、Kofax RPA ソフトウェアの異なるコンポーネントをインストールする 5 つのインストーラーがあります。

- Kofax RPA Design Studio インストーラ: Design Studio をインストールしますが、RoboServer、Management Console、API はインストールしません。セントラル Management Console/License 用サーバーがあり、Design Studio が別に必要な場合は、このインストーラを使用してください。
- Kofax RPA RoboServer インストーラ: RoboServer のみインストールして、Management Console や Design Studio はインストールしません。このインストーラーは、RoboServer マシン専用のセットアップが必要な場合に便利です。
- 設定可能なフル Kofax RPA インストーラー: Git Synchronizer を含むすべてのコアコンポーネント、または指定したコンポーネントをインストールします。
- Kofax RPA Desktop Automation インストーラ: Desktop Automation エージェントを自動リモートデバイスにインストールします。
- Kofax RPA DTS (Document Transformation Service) インストーラー: Kofax RPA Document Transformation コンポーネントをインストールします。
このインストーラーには、実行に必要な次のコンポーネントが含まれています:
 - Document Transformation プロジェクトビルダー
 - Kofax ライセンスサーバー
 - Document Transformation サービス
 - Document Transformation シンクライアントサーバー
 - Document Transformation 標準プロジェクト
 - Document Transformation サービススケジューラ

前提条件: ソフトウェアアーカイブファイルを解凍する前に、インストール中の問題を防ぐために、.zip ファイルを右クリックしてブロックを解除します。ブロック解除 オプションが表示されない場合は、この手順を無視してください。



サイレント インストール

別のオプションとして、サイレント インストールを実行できます。フル インストーラーのサイレント インストールを実行すると、「Typical」インストールが取得されます。詳細については [Windows でのサイレント インストール](#) を参照してください。

Linux 用の Kofax RPA には、フル インストーラ、および RoboServer をサービスとしてインストールするための DEB パッケージが含まれています。詳細については [Linux にインストールする](#) を参照してください。

以前のバージョンからのアップグレード

安定性のために、異なるバージョンの Kofax RPA は互いに干渉することなく、同じコンピューターにインストールできます (ただし、これらの Management Console を同時に実行する場合は、お互いに異なるポート番号を使用するように設定する必要があります)。つまり、新しいバージョンをインストールして、古いバージョンで毎日の作業を行いながら、それに慣れることができます。

アップロードしたロボット、実行スケジュールなどといった重要データは、Management Console のあるバージョンから、古いインストールのバックアップを作って「復元」して新しくしたものへと、コピーできます。バックアップの作成方法は Kofax RPA のバージョンに応じて異なります。『ユーザー ガイド』を参照して、バックアップの作成方法を確認してください。

アップグレード手順の詳細については、『Kofax RPA アップグレード ガイド』を参照してください。

i Kofax RPA バージョン 10.3 以降であれば、すべての管理ユーザーが他の管理ユーザーが作成したバックアップを復元できます。

Windows にインストールする

Kofax RPA のフル インストーラーは、次のインストール オプションを提供します。オプションの項目はアスタリスク付きでリストされています。

- Design Studio : Design Studio のインストールと、その必須コンポーネント
- RoboServer : RoboServer をインストールする
 - 組み込み Management Console : RoboServer で組み込みの Management Console を実行に必要なコンポーネントをインストールします
- Management Console : Management Console の手動インストール用の WAR ファイルを作成します

- データベース テーブルの SQL スクリプト
- API *: 必要な API コンポーネントをインストールします

次のファイルは個別の Kofax RPA コンポーネントにインストールされます。

- Design Studio のみをインストールする場合は、KofaxRPADesignStudio-11.5.0.0.msi ファイルをダウンロードしてハード ディスクに保存します。ダウンロードが完了したら、ファイルを実行してインストールを開始し、インストーラーのプロンプトに従います。
- RoboServer をインストールするには、KofaxRPARoboServer-11.5.0.0.msi ファイルをダウンロードしてハード ディスクに保存します。ダウンロードが完了したら、ファイルを実行してインストールを開始し、インストーラーのプロンプトに従います。
- Desktop Automation サービスをインストールするには、KofaxRPADesktopAutomation-11.5.0.0.msi ファイルをダウンロードして保存します。ダウンロードが完了したら、自動化するコンピューターでファイルを実行し、インストーラーのプロンプトに従います。詳細については、[Desktop Automation サービスのインストール](#) を参照してください。

別のオプションとして、[サイレント インストール](#)を使用してインストール プロセスを自動化できます。

i Windowsで Kofax RPA をインストールするには管理者権限が必要です。

Desktop Automation サービスのインストール

Desktop Automation サービスをインストールするに

は、KofaxRPADesktopAutomation-11.5.0.0.msi ファイルをダウンロードしてハード ディスクに保存します。ダウンロードが完了したら、自動化するコンピューターでファイルを実行してインストールを開始します。Desktop Automation サービスは自動起動モードでインストールされます。なお、ターミナルを自動化するために Desktop Automation サービスをインストールする必要はないことにご注意ください。

i リソースの競合を避けるため、主にデモを目的としたローカル Desktop Automation 機能を使用する場合を除き、Design Studio と同じローカル コンピュータに Desktop Automation サービスをインストールしないでください。詳細については、『Kofax RPA のヘルプ』の「ローカル Desktop Automation サービスの設定」を参照してください。

i Desktop Automation サービスを、接続先の RoboServer と同じコンピューターにインストールしないでください。RoboServer と Desktop Automation サービスが同じコンピューターにインストールされている場合、一度に実行できるロボットは 1 つだけです。

仮想入力ドライバーをインストールします

Desktop Automation サービスのインストール時に、ハードウェアのキーボードとマウスをシミュレートする Windows デバイス ドライバーである仮想入力ドライバーをインストールすることができます。このドライバーをインストールするには、インストーラーの「仮想入力ドライバー」ステップで [仮想入力ドライバーをインストールします] を選択します。このドライバーは、64 ビットバージョンの Windows 8.1 および Server 2012 以降でサポートされています。

ドライバーはデフォルトではインストールされません。サイレント インストール中などにコマンドラインから仮想入力ドライバーをインストールするには、INSTALLINPUTDRIVER=1 パラメーターを指定し

ます。ドライバーを初めてインストールすると、管理者として実行している場合でも、Windows はデバイスのインストールを確認するプロンプトを表示することに注意してください。アンアテンディッドインストール中にこのプロンプトを回避するには、事前に証明書を Windows Trusted Publishers ストアに追加してください。証明書は、Kofax RPA Desktop Automation サービスのインストール ディレクトリ下の DesktopAutomationService\bin\inputdriver ディレクトリにある InputDriver.cat ファイルからインストールできます。

自動化されるコンピューターでキーボードおよびマウス操作の仮想入力ドライバーを有効にするには、環境変数 `KOFAX_RPA_VIRTUAL_INPUT` を Y に設定します。仮想入力ドライバーの使用をキャンセルするには、環境変数を N に設定します。

互換性のために、キーボードを有効にするために使用された変数 `KAPOW_KEYBOARD_INPUT_METHOD` が保持されますが、代わりに `KOFAX_RPA_VIRTUAL_INPUT` を使用する必要があります。

ドライバーとそのデバイスをアンインストールするには、Desktop Automation をアンインストールしてください。ロボットの実行中に問題が発生する可能性があるため、Windows デバイス マネージャーでデバイスを変更、無効化、または削除しないでください。

! Desktop Automation サービス バージョンは、Design Studio や Management Console などの他の Kofax RPA コンポーネントのバージョンと一致する必要があります。

Desktop Automation サービスは、次の 2 つのファイアウォール ルールを作成します：

- ポート 49998 を開く「Kofax RPA DA サービス」
- ポート 49999 を開く「Kofax RPA DA Service Stream」

49998 はデフォルトのコマンド ポートで、49999 はストリーム ポートです。Desktop Automation サービスが手動で設定されていない状態で開始した場合は、デフォルトの設定が使用され、デフォルトの 49998 ポートでリッスンします。必要に応じてポートの再割り当てを実行し、適切なポートを使用するために Desktop Automation サービスを編集します。詳細については、『Kofax RPA のヘルプ』または『Desktop Automation サービス ガイド』の「Desktop Automation サービスの設定」を参照してください。

Desktop Automation サービスの設定が保存されるときに、WebClient Windows サービスがチェックされ、必要に応じてこのサービスが開始されて、スタートアップの種類が「自動」に変更されます。

Desktop Automation サービスの自動アップグレード

バージョン 10.7 以降、[パッケージをロック] オプションが Desktop Automation サービス ウィンドウの [Windows] タブで選択されていない場合、Desktop Automation サービスの新バージョン パッケージは自動的にインストールされます。初めて Management Console の最新バージョン (直接接続が使用されている場合 Design Studio) が Desktop Automation サービスへの接続を試みる際、同サービスの新バージョン パッケージがインストールされます。ZIP ファイルのパッケージは、自動化されたコンピューターの `C:\ProgramData\Kofax RPA` にインストールされます。Kofax RPA コンポーネントのバージョンに応じて適切なパッケージが自動的に選択されます。詳細については、『Kofax RPA のヘルプ』の「Desktop Automation サービスの設定」トピック、または『Desktop Automation サービス設定ガイド』の「Windows タブのオプション」を参照してください。

Desktop Automation サービスにコンポーネントをインストールする

Desktop Automation サービスは、Windows システム上のコンピューター アプリケーションに関係するすべての作業プロセスを自動化するように設計されています。Desktop Automation サービスが Windows 上のアプリケーションにアクセスするためには、次のコンポーネントと設定手順が必要です。

最新の Windows オペレーティングシステムの更新プログラムがインストールされていることを確認します。Windows 7、8、および 8.1 の場合、KB2999226 の更新が必要です。この更新プログラムがシステムにインストールされていない場合は、Microsoft Web サイトからダウンロードし、提供されている指示に従ってインストールしてください。

Java アプリケーションを使用するには、以下を確認してください。

- Java Access Bridge 32 ビット dll をインストールする最新の Oracle Java 32 ビット (JRE または JDK) をインストールします。ロボットによって開始された Java アプリケーションは 64 ビット JVM で実行できますが、64 ビットインストーラーには 32 ビット dll は含まれていません。企業ポリシーで Oracle Java のアップグレードが許可されていない場合は、Java Access Bridge サポートに必要なファイルを次のように手動でインストールします。

Windows 64 ビットでの Java Access Bridge のインストール

1. 次の URL の Java Access Bridge ダウンロードページから Java Access Bridge 2.0.2 をダウンロードします。

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jab-2-0-2-download-354311.html>

2. Java Access Bridge をドライブのフォルダに抽出し、WindowsAccessBridge-64.dll を [WINDOWSHOME]\SYSTEM32 に、WindowsAccessBridge-32.dll を [WINDOWSHOME]\SysWOW64 にコピーします。ここで、[WINDOWSHOME] は、Microsoft Windows のインストール ディレクトリです。たとえば、C:\WINDOWS となります。

i Java Access Bridge のインストール手順の詳細については、Oracle Web サイトの Java Access Bridge のインストールを参照してください。

- Java Access Bridge を有効にするには、[Control Panel > Ease of Access Center > Use the computer without a display] にある「Java Access Bridge を有効にする」オプションを選択するか、または Java JRE インストール ディレクトリの bin サブディレクトリにある以下のプロンプト コマンドを実行します: `jabswitch.exe /enable`。

Document Transformation コンポーネントのインストール

このセクションでは、1 台のコンピュータに Kofax RPADocument Transformation をインストールする方法について説明します。インストールおよび設定の詳細については、Kofax Transformation 製品のドキュメントを参照してください。

i Document Transformation Service 製品バージョンは Kofax RPA 製品バージョンに対応していません。

11.5.0 Kofax RPA で使用される Kofax Transformation Toolkit 製品のバージョンは 7.0.0 です。

この Document Transformation インストーラには、実行に必要な次のコンポーネントが含まれています。これらのコンポーネントをインストールする前に、Kofax RPA をインストールする必要があります。

- Project Builder
- Kofax ライセンス サーバー
- Transformation サービス

- Thin Client サーバー
- 標準プロジェクト
- DTS スケジューラ

各コンポーネントのドキュメントにアクセスするには、このドキュメントの [関連ドキュメント](#) セクションをご覧ください。一般的な問題を解決するには、以下の [トラブルシューティング](#) セクションを参照してください。

デフォルトでは、Document Transformation フォルダは C:\Document Transformation にあります。

 Kofax RPADocument Transformation Service と Document Transformation シンクライアントサーバーは、IIS (インターネット インフォメーション サービス) と ASP.NET のインストールが必要です。Windows のバージョンに応じて、これらのコンポーネントはコントロールパネルで有効にできる Windows の機能であるか、個別のダウンロード可能なコンポーネントとして利用できます。インストールおよび設定の手順については、『Kofax Transformation Toolkit Thin Client Server Developer's Guide』 (Kofax トランスフォーメーション シンクライアント開発者ガイド) を参照してください。

必要条件

- Kofax RPA がインストールされたコンピューターの管理者権限が必要です。インストールの問題を最小限に抑えるために、ユーザーアカウント制御 (UAC) を無効にします。
 - 一部の Windows オペレーティングシステムは、*localhost* マッピングを無効にします。このインストールを開始する前に、*hosts* ファイルを変更して有効にするか、*localhost* が参照される 127.0.0.1 を使用します。*localhost* マッピングを無効のままにしておく場合、インストール完了後、Document Transformation サブフォルダの *web.config* ファイルを変更します。
 - PowerShell スクリプト *EnableDocumentTransformation.ps1* を実行するには、PowerShell バージョン 3 以降が必要です。Windows Update を使用して、必要な PowerShell バージョンをインストールできます。スクリプトの詳細については、このセクションの後半を参照してください。
 - Kofax RPADocument Transformation Service と Document Transformation シンクライアントサーバーお両方の IIS サービスは、Document Transformation Service が使用したフォルダに対する変更権限が必要です。PowerShell スクリプト *EnableDocumentTransformation.ps1* は、これらの特権を自動的に設定しますが、スクリプトを使用しない場合は、IIS アプリケーション プール ユーザーに Document Transformation フォルダへのアクセスを明示的に割り当てる必要があります。
 - .NET バージョン 4.8 および DirectX は Document Transformation サービスが必要です。
 - 感情分析および名前付きエンティティ抽出機能には、Windows 10 および Windows Server 2019 で .NET バージョン 4.8 以降が必要です。
 - 32 ビットサポートは、Document Transformation Service アプリケーション プールを有効にする必要があります。
1. Document Transformation インストーラを実行し、ライセンス契約条項を読んで同意してから、すべてのコンポーネントを有効にし (デフォルト)、Kofax License Utility ウィンドウが表示されるまでインストーラの実行を続行します。
 2. Kofax License Utility ウィンドウに切り替え、[ファイル] > [アクティブ化] を選択します。[アクティブ化] ウィンドウで、お持ちのシリアル番号と製品コードを入力し、[自動] をクリックします。

アクティブ化

ソフトウェアのアクティベーションの場合は、Kofax シリアル番号と製品コードを入力してください。ハードウェアのアクティベーションの場合は、ハードウェア キーが接続されていることを確認してください。

ソフトウェア(O)

シリアル番号(N):

製品コード(P):

マシン ID(I):

ハードウェア キー(R)

シリアル番号(S):

自動(A) 手動(M)... キャンセル ヘルプ(H)

Kofax License Utility が更新され、使用可能なライセンスが一覧表示されます。Window を閉じる。

3. インストーラー ウィザードを終了するまで実行し、最後のステップで [終了] クリックします。
4. Document Transformation サービスを有効にするには、PowerShell スクリプトを実行します。

i このスクリプトは、Thin Client をホストするために必要な IIS サービスをセットアップします。オプションで、[シンクライアント サーバーのインストール](#) の手順を使用して、Thin Client Server を手動で設定できます。

スクリプトは Kofax DTS インストール フォルダ (デフォルトでは c:\Program Files (x86)\Kofax DTS) にあります。 **EnableDocumentTrasformation.ps1**。

スクリプトを実行するには管理者権限が必要です。次の手順を実行して、Document Transformation サービスをインストールします:

- a. 管理者権限で Windows PowerShell を開始します。
- b. スクリプトの実行を許可するには、`Set-ExecutionPolicy remotesigned PowerShell` で実行します。
- c. フォルダを c:\Program Files (x86)\Kofax DTS に変更します
- d. 適切なスクリプトを実行します。

スクリプトが実行されると、次のテキストが表示されます。

```
Name : Kofax RPA Document Transformation Service
State : Started

Name      : Kofax RPA Document Transformation Service
ID       : 2
State    : Started
PhysicalPath : C:\Document Transformation\Service
Bindings : Microsoft.IIs.PowerShell.Framework.ConfigurationElement

Name : Kofax RPA Document Transformation Client
State : Started

Name      : Kofax RPA Document Transformation Client
ID       : 3
State    : Started
PhysicalPath : C:\Document Transformation\Client
Bindings : Microsoft.IIs.PowerShell.Framework.ConfigurationElement

*** 4) Starting the Server Scheduler service
WARNING: Waiting for service 'Document Transformation - Server Scheduler Service (Server Scheduler)' to
start...

PS C:\Program Files (x86)\Kofax DTS>
```

5. コンピュータを再起動してください。

i 変換後に手動ドキュメント検証用の Document Transformation シンクライアントが必要な場合、[Thin Client をローカルで使用する](#) を参照してください。

Kofax RPA では、インターネット インフォメーション サービス (IIS) マネージャーを使用して 2 つの Web サイトを構成する必要があります。すなわち、Document Transformation Service にひとつ、また Document Transformation シンクライアント サーバーにもう一方が必要です。

デフォルトの Web サーバーの場所:

- C:\Document Transformation\Client
- C:\Document Transformation\Service

両方の Web サイトには、変更する必要がある Web.config ファイルがあります。

Document Transformation Service Web.config

次の設定を編集します:

- BatchValidationFolder は、検証のためにドキュメントを配置する場所を指定します。これは、Document Transformation シンクライアント サーバー用 Web.config ファイル内の BatchFolder 設定に対応する必要があります。
- ProjectsFolder は、サービスが Document Transformation プロジェクトを検索する場所を指定します。
- ProjectsFolder は、Document Transformation シンクライアント サーバーの既定位置で、Document Transformation ステップの設定で指定していない場合に使用されます。
- Web.config ファイルで、置き換えます localhost と 127.0.0.1 オペレーティングシステムにマップされていない場合。
オプションで、TransformationService と ValidationService ポート番号を変更できます。

Web.config ファイルの例:

```
<TransformationService.Properties.Settings>
  <setting name="BatchValidationFolder" serializeAs="String">
    <value>C:\Document Transformation\Batch\Validation</value>
  </setting>
  <setting name="TransformationService" serializeAs="String">
    <value>http://localhost:50081</value>
  </setting>
  <setting name="ValidationService" serializeAs="String">
    <value>http://localhost:50082</value>
  </setting>
  <setting name="ProjectsFolder" serializeAs="String">
    <value>C:\Document Transformation\Project</value>
  </setting>
</TransformationService.Properties.Settings>
</applicationSettings>
```

変換の最大ドキュメント サイズは 100 MB です。Kofax RPA はサービス拒否攻撃に対する保護を有効にするために、変換されたドキュメントにファイル サイズの制限を課します。このような攻撃から保護するために、ファイルサイズの制限値を下げるすることができます。ドキュメントのサイズ制限を変更するには、Web.config ファイルで次の 2 つのパラメータを編集します。

```
<httpRuntime targetFramework="4.5.1" maxRequestLength="104857600"/>
<requestLimits maxAllowedContentLength="104857600"/>
```

Document Transformation Thin Client Server Web.config

Document Transformation Thin Client サーバー設定ファイルで、次の設定を編集します。

- BatchFolder により、サーバーが検証のために送信されるドキュメントを検索する場所を指定します。
- SharedSecretFile により、Management Console で認証するための共有シークレットを含むファイルへのパスを指定します。
- SharedSecret には、Management Console で認証を行うための共有シークレットが含まれていません (SharedSecretFile が空であるか、ファイルを読み取れない場合にのみ使用されます)。

共有シークレットを取得するには、Management Console を開き、[管理] > [サービス認証] に移動します。[DTS] のコンテキスト メニューをクリックし、[共有シークレットを表示] を選択して、共有シークレットをクリップボードにコピーします。

Web.config ファイルの例:

```
<Kofax.KTS.Backend.Kapow.Properties.Settings>
<setting name="ReportingEnabled" serializeAs="String">
<value>False</value>
</setting>
<setting name="BatchFolder" serializeAs="String">
<value>C:\Document Transformation\Batch</value>
</setting>
<setting name="SharedSecret" serializeAs="String">
<value>5XVPObyR2jC0BeWMN0fnob7AjYaGvcDVh7MD0CwgBY8AOQLdg22m_bn2nfNFICgXoqHA4zLwym05yUwnbyp6tw</value>
</setting>
<setting name="SharedSecretFile" serializeAs="String">
<value/>
</setting>
</Kofax.KTS.Backend.Kapow.Properties.Settings>
```

インストール後、組み込みプロジェクトは次の場所にあります:

C:\Document Transformation\Projects

不要なバッチの削除

Batch フォルダに累積した不要なバッチやドキュメントが増えてきた場合は、システムから手動で削除できます。また、バッチやドキュメントを Error フォルダから削除するか、BatchValidation フォルダにこれらを移動して、検証および追加処理のために再送信することもできます。

複数の Management Console

Document Transformation サービスで使用される Management Console インスタンスが 1 つだけである場合は、共有シークレットを Web.config ファイルに直接挿入するか、この共有シークレットを含むファイルのみを作成する必要があります。

接続できる Management Console インスタンスが複数ある場合は、Document Transformation サービス クライアントによって、異なるインスタンスが区別されるようにする必要があります。この操作を行うには、各共有シークレットの先頭に次の形式でホスト ID を付ける必要があります。

[ホスト]:[ポート]#[シークレット]、ここで

- [ホスト] は、Management Console がインストールされているシステムの DNS または IP アドレスです。これは、DTS を使用するロボットを実行する Design Studio または RoboServer の設定の Management Console の URL 設定と正確に一致している必要があります。
- [ポート] は、Management Console が接続されているポートです。Management Console でデフォルトの HTTP (80) または HTTPS (443) ポートを使用している場合でも、これを指定する必要があります。
- [シークレット] は、この Management Console インスタンスの Document Transformation サービスの共有シークレットです。

複数の共有シークレットは、改行記号または ; 文字で区切る必要があります。

クライアント サービスが URL に基づく Management Console の検索に失敗した場合、...# プレフィックスのない最初の設定がデフォルトになります。

単一の Management Console インスタンスの例:

```
<setting name="SharedSecret" serializeAs="String">
  <value>-ZJ61T82PdU7QGeVcDNyse98MEeQJcMPiR4rETesFE46SDzaBM2LIzi-
JK3SLx9_4S-9QMpYqeT0x9Yz91IUgQ</value>
</setting>
```

2 つの Management Console インスタンスの例:

```
<setting name="SharedSecretFile" serializeAs="String">
  <value>C:\Document Transformation\ManagementConsoleSecrets.txt</value>
</setting>
```

ここで、ファイル C:\Document Transformation\ManagementConsoleSecrets.txt には次の行が含まれています。

```
localhost:50080#-ZJ61T82PdU7QGeVcDNyse98MEeQJcMPiR4rETesFE46SDzaBM2LIzi-
JK3SLx9_4S-9QMpYqeT0x9Yz91IUgQ
127.0.0.1:50080#-ZJ61T82PdU7QGeVcDNyse98MEeQJcMPiR4rETesFE46SDzaBM2LIzi-
JK3SLx9_4S-9QMpYqeT0x9Yz91IUgQ
192.168.19.134:50080#-ZJ61T82PdU7QGeVcDNyse98MEeQJcMPiR4rETesFE46SDzaBM2LIzi-
JK3SLx9_4S-9QMpYqeT0x9Yz91IUgQ
product.ion.domain.corp:8080#7kKmke0HKYhkhVEoRPQSQcuPJY-gpGtLGO-
rAaJhFPahYnz28e9ZNtsRMsKxcBfz-2Nq1bf04zVAfyORn5Zlug
```

2 つの Management Console インスタンスの共有シークレットを設定します。この場合、最初の (ローカル) インスタンスは 3 つの異なる方法で設定します。

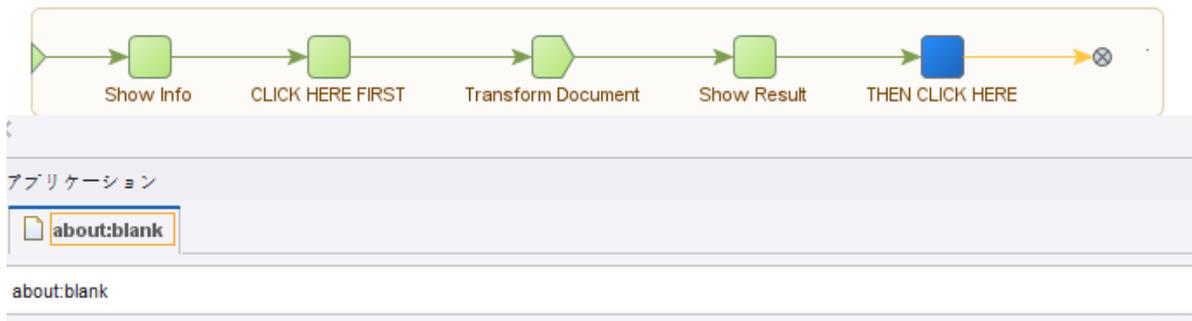
テスト設定

これで、すべてが機能することを確認する準備ができました。デフォルトの Kofax RPA プロジェクトの [Examples] フォルダには、Document Transformation サービスをテストするためのロボットが含まれます。

1. [スタート] メニューから [**Management Console** を起動 11.5.0.0] を選択して Management Console を開始します。これで、すべてが機能することを確認する準備ができました。HTTP Connector started on port 50080 がコマンド ウィンドウに表示されることを確認します。Management Console は、以前にアクティブにしたライセンスを使用した Design Studio 用のライセンス サーバーとして機能します。
2. [スタート] メニューから **Design Studio 11.5.0.0** を選択して Design Studio を開きます。[ライセンス情報の入力] ウィンドウで、ライセンス サーバーの URL を入力し、[OK] をクリックします。選択したブラウザで、ライセンス サーバーとして機能する Management Console が開きます。Management Console に対して認証を行うと、Design Studio でプロジェクトの作業を開始できるようになります。
3. [マイプロジェクト] ビューで [プロジェクト] > [11.5.0.0] > [Examples] > [ロボット] を展開し、[TestDocumentTransformationServiceBasic] ロボットをダブルクリックして開きます。
4. ロボットの実行を許可するには、[実行の準備]  をクリックします。

最初にここをクリックのステップを選択し、メッセージを読んだ後、次にここをクリックを選択します。

メインウィンドウに「Congratulations, it works!」のメッセージが表示されたら、Document Transformation はコンピューターで正しく設定されています。そのメッセージが表示されない場合は、Kofax テクニカルサポートが原因の特定に役立ちます。このドキュメントの [トラブルシューティング](#) セクションを参照してください。



Congratulations, it works!

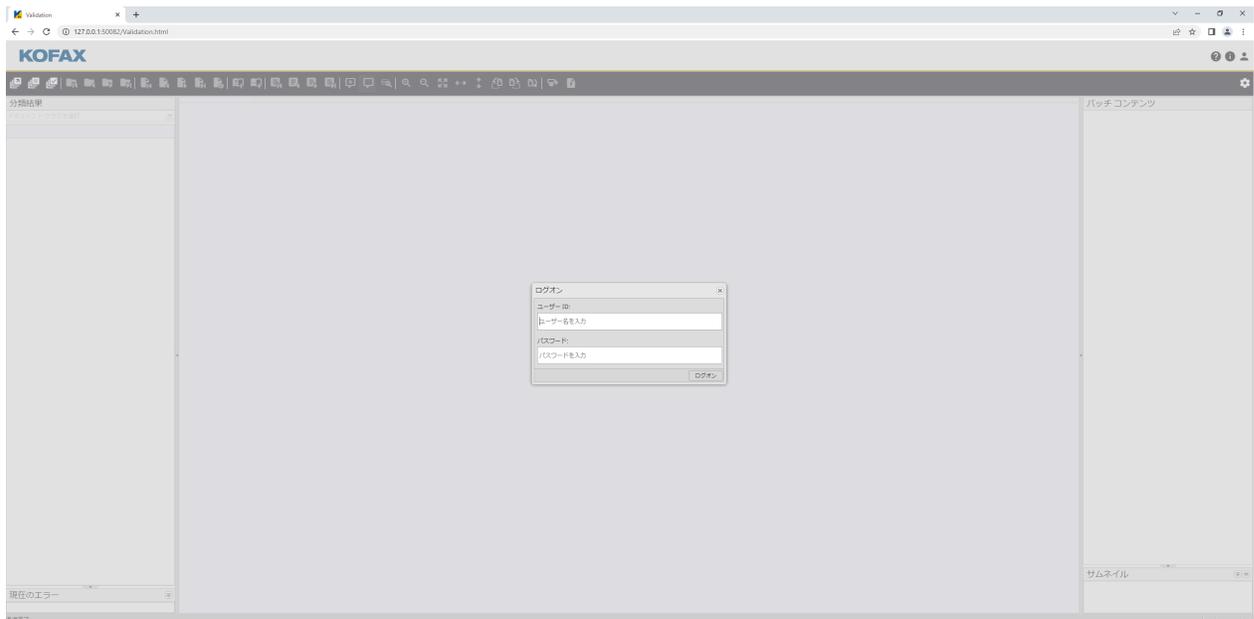
The above text was extracted using Kofax Document Transformation Service

Thin Client をローカルで使用する

Document Transformation Thin Client を動作させるためには、ローカル ユーザー グループを追加します。KTSUsers 次のステップに従ってください:

1. [開始] > **Accessories** > [実行] を選択して 実行の Window を開きます。
2. 実行のウィンドウで `compmgmt.msc` と入力し、[OK] をクリックします。
3. 左ペインで [Local Users and Groups] を展開し、[グループ] を右クリックし、[新しいグループ] を選択します。
4. [グループ名] フィールドに **KTSUsers** と入力して、メンバーの下の [追加] をクリックします。
5. 独自のユーザーを新しいローカルグループに追加します。

これで追加されたユーザー資格情報で Document Transformation Thin Client にログインできるはずです。



ローカル Thin Client へのパス

Thin Client は IP アドレス 127.0.0.1 port 50082 に自動的にインストールされバインドされます。[Document Transformation] ステップで Thin Client オプションを使用する場合は、ロボットワークフローでこのステップを作成または編集する際に [Thin Client URL] プロパティに `http://127.0.0.1:50082` を入力します。



シングル サインオン (SSO) 認証の構成

シングル サインオン認証を使用すると、現在のユーザーの Windows 資格情報を利用して、デフォルトのログイン画面をスキップできます。アクティブな Windows アカウントを使用して SSO を有効にするには、Web.config ファイルを変更します。

1. Document Transformation クライアント フォルダに移動し、Web.config ファイルを開きます。
2. SSO に関するコメントでマークされたセクションを見つけて、次の変更を適用します。

- a. windowsAuthentication ノードを見つけて、enabled 属性を true に変更します。

```
<windowsAuthentication enabled="true"
```

- b. webHttpBinding ノードの下で transport ノードを見つけ、clientCredentialType 属性を Windows に変更します。

```
<transport clientCredentialType="Windows" />
```

- c. customBinding ノードの下で httpTransport ノードを見つけ、authenticationScheme 属性を Negotiate に変更します。

```
<httpTransport authenticationScheme="Negotiate"
```

- d. AuthenticationWithSingleSignOn 設定値を True に変更します。

```
<setting name="AuthenticationWithSingleSignOn" serializeAs="String">
  <!-- Use 'False' for the non-SSO case, and 'True' for SSO. -->
  <value>True</value>
```

- e. ShowLoginDialog 設定値を False に変更します。

```
<setting name="ShowLoginDialog" serializeAs="String">
  for the non-SSO case, and 'False' for SSO. -->
  <value>False</value>
```

SSO 認証を無効にするには、上記の属性と値をデフォルトに変更します。

i SSO を有効にすると、現在ログインしている Windows アカウントが使用されるため、ユーザーを変更することはできません。サーバーが実行されているコンピュータとは異なるコンピュータからクライアントにアクセスする場合は、Windows アカウントがサーバーの正しいドメインにあることを確認してください。

オンライン ラーニングをセットアップする

Document Transformation Service は、失敗した抽出結果を使用して、将来処理されるドキュメントを改善する方法を提供します。この機能は、請求書などのサンプル ドキュメントのレイアウトを「記憶」するようにシステムをトレーニングすることに基づいています。自動フィールド補完を使用して、変換されたドキュメントの正しい値を手動で入力または選択することにより、システムを「トレーニング」して、次回同様のドキュメントの抽出結果を改善できます。

この機能は、Document Transformation Service プロジェクト設定の 一般 タブで設定できます。デフォルトでは、この機能はインストール パッケージに含まれているデフォルトの請求書プロジェクトですすでに有効になっています。トレーニング ドキュメントを保存するフォルダへのパスを設定するときは、その場所がすでに存在することを確認してください。存在しない場合は、作成する必要があります。カスタム プロジェクトの場合、オンライン ラーニングが有効になっているプロジェクトごとにこのようなフォルダを作成する必要があります。Document Transformation Service が複数のサーバーにインストールされている場合は、すべてのサーバーがドキュメントにアクセスできるように、ネットワーク共有ディレクトリを指定することをお勧めします。または、デフォルトの「Document Transformation」フォルダを共有フォルダにして、クライアントを使用するために Document Transformation サービス、Kofax RPADocument Transformation Service、そして Kofax RPADocument Transformation UNC パスを構成します。

また、Document Transformation Service は収集された抽出または分類のオンライン ラーニング データをインポートすることにより、プロジェクトを手動で更新できます。オンライン ラーニングの詳細については、Kofax Transformation のドキュメントを参照してください。

i 検証のため、Document Transformation Service で新しいプロジェクトを作成するとき、バージョン番号には、Project_1 のようなプロジェクトを追加することをお勧めします。収集されたオンライン ラーニング データをインポートした後、このプロジェクトを Project_2 として保存します。このアプローチにより、システムはドキュメントの検証に古いプロジェクト Project_1 を使用し続けることができます。その後、それぞれのロボットを更新して、新しいプロジェクト (Project_2) を使用します。

検証が完了したら、古いプロジェクトを削除し、学習したデータの新しいセットがインポートされるまで新しいプロジェクトを使用し続けることができます。

トラブルシューティング

ライセンスユーティリティに関連するエラー

Kofax ライセンス サーバー サービスが実行されていることを確認してください。また、Kofax License Utility を起動して、エラーなしでライセンス情報が表示されることを確認してください。

 IPsec Policy Agent	インタ...	実行中	手動 (トリガー開始)	Networ...
 Kofax License Server	Licen...	実行中	自動	Local S...
 KtmRm for Distributed Transaction Coordina...	分散...		手動 (トリガー開始)	Networ...

ロボットの「**THEN CLICK HERE**」ステップをクリックした後の変換失敗またはタイムアウトエラー
このセクションでは、エラーの考えられる原因をリストします。

- Document Transformation サービス スケジューラが実行されていません。
- Kofax ライセンス サーバーが実行されていません。
- Web.config ファイルは、このドキュメントの「Document Transformation ServiceWeb.config」セクションに説明されているように、正しく設定されませんでした。
- ご使用のバージョンに誤ったライセンスが指定されました。

インストール ログ ファイル

Kofax RPA は、C:\Users\{UserAccount}\AppData\Local\Temp にインストール ログファイルを作成します。追加のヘルプを確認するか、サポート ケースを開く際にそれらを Kofax テクニカル サポートに提供してください。

シンクライアント サーバーのインストール

次のセクションでは、Kofax Transformation Thin Client サーバーを手動でインストールする方法について説明します。これは、[Document Transformation コンポーネントのインストール](#)で説明されているデフォルトのセットアップをインストールしない場合に必要になることがあります。前提条件については、[Kofax Transformation Modules Thin Client Server Installation Guide](#) (Kofax トランスフォーメーション モジュール シンクライアント サーバー インストール ガイド) を参照してください。

Windows Server 2022 にインストールする

このセクションでは、Thin Client サーバーを Windows Server 2022 にインストールする手順を説明します。

1. 製品ファイル フォルダで **KofaxRPA_DocumentTransformationService-<version>.msi** を実行して、インストールを開始します。リムーバブル メディアからインストールを実行している場合、インストールは自動的に開始されます。
2. [次へ] をクリックしてソフトウェアをインストールします。
IIS がまだインストールされていない場合、メッセージが表示されます。今のところこれを無視して、後で IIS をインストールできます。
3. エンド ユーザー使用許諾契約書を読み、条項に同意する場合は、私はライセンス契約オプションの条項に同意する オプションを選択し、[次へ] をクリックします。それ以外の場合は、[キャンセル] をクリックして終了します。
4. 必要に応じて、デフォルトのインストール場所またはフォルダ名を変更し、[次へ] をクリックします。
 - a. [変更] をクリックします。
 - b. 新しい場所を参照または入力し、[OK] をクリックします。
5. [インストール] をクリックします。
6. インストールが完了したら、[完了] をクリックします。
7. [インターネット インフォメーション サービス (IIS) マネージャー] を使用して、Thin Client サーバー機能の委任を設定します。
 - a. [接続] ペインで、サーバーのホーム ノードを選択します。
中央のパネルが更新され、ホーム ノードの設定のリストが表示されます。
 - b. 中央のパネルの [管理] グループの下で、[機能の委任] をダブルクリックします。

[機能の委任] ページが表示されます。

- c. ページ上部の [グループ化] ドロップダウン リストで、[委任] を選択します。設定のリストが更新され、認証設定が読み取り専用になります。
 - d. 読み取り専用設定のリストから、[認証 - Windows] を選択します。
 - e. 選択に対する設定のリストが右側のパネルに表示されます。
 - f. [読み取り/書き込み] を選択します。設定は [読み取り/書き込み] カテゴリに移動します。
8. [インターネット インフォメーション サービス (IIS) マネージャー] を使用して、Thin Client サーバーの Web サイトを設定します。
- a. [接続] ペインで、[サイト] フォルダを展開します。
 - b. [既定の Web サイト] を右クリックして、メニューから [アプリケーションの追加] を選択します。これにより、アプリケーションの追加ウィンドウが起動します。
 - c. 「ThinClientServer」 など、アプリケーションのエイリアスを入力します。
 - d. アプリケーション プールを選択します。「DefaultAppPool」 がデフォルトで選択され、[OK] をクリックします。
 - e. 以前に手順 4 で Thin Client サーバーをインストールした場所を参照し、この Web サイトのパスを設定して、[OK] をクリックします。
9. 左側の [接続] ペインから、新しく追加したサイトをもう一度選択します。機能のリストが中央のペインに表示されます。
- a. IIS セクションで [認証] 機能をダブルクリックします。認証タイプのリストが中央のペインに表示されます。
 - b. [ASP.NET 偽装] オプションを選択し、[無効] であることを確認します。
 - c. World Wide Web 発行サービスを再起動します。
10. 機能のリストから [IIS] グループの [MIME タイプ] をダブルクリックし、下にスクロールして .json 拡張子が MIME タイプに含まれていることを確認します。 .json 拡張子がリストにない場合は、次の手順に従って拡張子を追加します。
- a. [アクション] ペインで、[追加] をクリックします。
[MIME タイプを追加] ウィンドウが表示されます。
 - b. [ファイル名拡張子] フィールドに「.json」と入力します。
 - c. [MIME タイプ] フィールドに「application/json」と入力します。
 - d. [OK] をクリックします。
- .json MIME 拡張子が利用できるようになりました。
11. [接続] ペインで [アプリケーション プール] 設定をクリックします。アプリケーション プールのリストが右側に表示されます。
- a. アプリケーションを追加するときに選択したアプリケーション プールを右クリックし、[詳細設定] を選択します。
[詳細設定] ウィンドウが表示されます。
 - b. [一般] グループで、[32 ビット アプリケーションの有効化] を True に設定します。
 - c. [プロセス モデル] グループで、[ワーカー プロセスの最大数] オプションを [1] に設定します。これがデフォルト設定です。

- d. オプションで、暗号化されたファイル システムを使用している場合は、プロセス モデル グループから **[ID]** 設定をクリックして、カスタム アカウントに変更する必要があります。このカスタム アカウントには、NetworkService アカウントと同じ権限が必要です。
Identity 値の右側にあるボタンをクリックします。[アプリケーション プール ID] ウィンドウが表示されます。
カスタム アカウント設定を選択し、[設定] をクリックします。
ユーザー名、パスワード、およびパスワードの確認入力し、**[OK]** をクリックします。
[OK] をクリックして [アプリケーション プール ID] ウィンドウを閉じ、もう一度 [詳細設定] ウィンドウを閉じます。
 - e. 選択したアプリケーション プールをダブルクリックします。
[アプリケーション プールの編集] ウィンドウが表示されます。
 - f. .NET CLR バージョンリストから、**[.NET Framework v4.0.30319]** を選択します。
 - g. **[OK]** をクリックして、[アプリケーション プールの編集] のウィンドウを閉じます。
12. IIS ユーザー アカウント `IUSR` が `IIS_IUSRS` グループの一部であることを確認します。
 13. [サービス] を開き **[World Wide Web 発行サービス]** が自動的に開始するように設定されていることを確認します。

Kapplets のインストール

このセクションでは、システムに Kofax RPA Kapplets を追加する手順について説明します。これには、設定とデータベースの構成に関する情報も含まれます。

- [一般設定の構成](#)
- [データベースの構成](#)
- [Tomcat サーバーのインストールに追加する](#)
- [Docker インストールに追加する](#)
- [組み込みモードのインストールに追加する](#)

一般設定の構成

`application.properties` ファイルは、Kapplets アプリケーションで使用可能なすべてのプロパティのテンプレートとして機能します。このセクションでは、最も一般的に使用される設定について説明します。インストール シナリオに基づき、必要に応じてこれらのプロパティを Kapplets 設定ファイルに使用します。

`application.properties` ファイルは次の場所にあります。

```
C:\Program Files\Kofax RPA 11.5.0.0\WebApps\kapplets.war
```

i プロパティを使用して追加された設定は、ユーザー インターフェイスで構成された設定よりも優先されます。

次の手順では、インストール シナリオに適用できる一般的な設定の概要を示します。適用する設定を構成し、インストール シナリオに従って構文と形式を調整します。

1. Management Console を設定。

- 接続設定と資格情報を構成します:

```
kapplets.services.mc.connection.url=http://<ip_address>:8080
kapplets.services.mc.connection.proxy.host=<ip_address>
kapplets.services.mc.connection.proxy.port=8888
kapplets.services.mc.connection.proxy.username=<proxy-user>
kapplets.services.mc.connection.proxy.password=<password>
kapplets.services.mc.connection.proxy.enabled=false
```

i Kapplets および Management Console が同じサーバーに配置されている場合でも、localhost または 127.0.0.1 を Management Console の IP アドレスとして使用しないでください。常に、RoboServer が Management Console に接続する際に使用できる IP アドレスを使用してください。

- 秒単位で自動更新機能を設定します。

次の関数は、ロボットとプロジェクトのリストをキャッシュして、より迅速にアクセスできるようにします。関数の値は同じである必要があります。ゼロ (0) を指定するとキャッシュが無効になり、ロボットリストを取得するための各ユーザークエリが Management Console に直接送信され、負荷が大幅に増加します。

```
kapplets.services.mc.caching.descriptions.life-time=300
kapplets.services.mc.caching.robots.life-time=300
```

次の自動更新機能は、ロボットとプロジェクトのリストをリロードして最新の状態に保ちます。その値を変更する場合は、Kofax サポートにお問い合わせください。

```
kapplets.services.mc.caching.auto-fetch-interval=10
```

2. ログイン時にブラウザで Kapplets ユーザーを Kapplets と Management Console の間でリダイレクトするように URL を設定します。

- Kapplets への URL:

```
kapplets.services.mc.connection.service.kapplets-base-url=https://<host>:<port>/kapplets
```

- Management Console への URL:

```
kapplets.services.mc.connection.service.mc-base-url=https://<host>:<port>/ManagementConsole
```

3. 次のいずれかの方法で Kapplets 共有シークレットを設定します。

Kapplets を Management Console に接続するにはシークレットが必要です。シークレットはデータベースに保存され、Management Console によって使用されます。『Kofax RPA ユーザー ガイドまたはヘルプ』の「サービス認証」も参照してください。

- 既存の共有シークレットを使用するには、次の手順を実行します。

i Management Console または Kapplets を最初に起動する前、およびデータベースにテーブルを作成する前に、共有シークレットを設定する必要があります。

- a. C:\Program Files\Kofax RPA 11.5.0.0\WebApps\kapplets.war\WEB-INF\classes に移動します。


```
kapplets.keystore.previous.location=/kapplets.p12
kapplets.keystore.previous.alias=kapplets
```

6. 実行の優先度を設定します。

```
kapplets.services.execution.request.priority=MEDIUM
```

可能な値は MINIMUM、LOW、MEDIUM、HIGH、および MAXIMUM です。

7. タイムアウトを設定します (秒単位)。

```
kapplets.services.execution.request.timeout=600
```

8. 英語およびその他の言語 (この例では日本語) の Excel エクスポート形式設定を設定します。

```
kapplets.services.result.xls-export-formats[ja].number-format=#,##0.00
kapplets.services.result.xls-export-formats[ja].integer-format=#,#
kapplets.services.result.xls-export-formats[ja].date-format=yyyy/m/dd h:mm:ss

kapplets.services.result.xls-export-formats[en].number-format=#,##0.00
kapplets.services.result.xls-export-formats[en].integer-format=#,#
kapplets.services.result.xls-export-formats[en].date-format=mm/dd/yyyy h:mm:ss
```

9. Kapplets の実行キュー設定を構成します。

- 同時に実行するロボットの数:

```
kapplets.services.execution.max-pool-size=100
```

- Kapplets サーバーでの実行を待機するロボットの最大数:

```
kapplets.services.execution.task-queue-limit=1000
```

データベースの構成

サポートされているデータベースのバージョンは定期的に変更され、一部の古いバージョンは Kofax RPA Kapplets の新しいリリースではサポートされなくなります。サポートされているデータベースとバージョンのリストについては、[技術仕様ドキュメント](#)の「アプリケーション サーバー内の Kofax RPA Kapplet」を参照してください。

1. 構成で使用するオプションを決定します。

- 自動初期化: 指定されたデータベース ユーザーにアクセス権限があり、データベースが存在する場合、アプリケーションの起動時に発生します。
- 手動初期化: Kapplets サーバーのデータベース ユーザーにアクセス権限がなく、データベース構成が存在しない場合、SQL スクリプトを使用して実行されます。

2. Kapplets プラットフォーム データベースは、Management Console プラットフォーム データベースと同じ要件に従います。

『Kofax RPA 管理者ガイド』ドキュメントの「新しいデータベースの作成」に記載されている推奨事項を検討してください。

3. データベースを構成します。

i 以下の抜粋はあくまで構成の例です。完全なデータベース構成には、他の設定が含まれていません。

- MySQL データベースの例:

```
spring.datasource.username=<username>
spring.datasource.password=<password>
```

```
spring.datasource.url=jdbc:mysql://database-service:3306/<database-name>?
autoReconnect=true
spring.datasource.driverClassName=com.mysql.cj.jdbc.Driver
spring.jpa.database-platform=org.hibernate.dialect.MySQL8Dialect
```

- **Oracle データベースの例:**

```
spring.datasource.username=<username>
spring.datasource.password=<password>
spring.datasource.url=jdbc:oracle:thin:@database-service:1522:<database-name>
spring.datasource.driverClassName=oracle.jdbc.driver.OracleDriver
spring.jpa.database-platform=org.hibernate.dialect.Oracle12cDialect
```

- **SQL Server データベースの例:**

```
spring.datasource.username=<username>
spring.datasource.password=<password>
spring.datasource.url=jdbc:sqlserver://database-service:1433;database=<database-
name>;SelectMethod=cursor
spring.datasource.driverClassName=com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver
spring.jpa.database-platform=org.hibernate.dialect.SQLServer2012Dialect
```

- **PostgreSQL データベースの例:**

```
spring.datasource.username=<username>
spring.datasource.password=<password>
spring.datasource.url=jdbc:postgresql://database-service:5432/<database-name>?
currentSchema=<schema-name>
spring.datasource.driverClassName=org.postgresql.Driver
spring.jpa.database-platform=org.hibernate.dialect.PostgreSQL10Dialect
spring.quartz.properties.org.quartz.jobstore.driverDelegateClass=\
org.quartz.impl.jdbcjobstore.PostgreSQLDelegate
```

- **JNDI データベースの例:**

```
spring.datasource.jndi-name=jdbc/kapow/kapplets
```

4. Kofax RPA Kapplets を追加し、インストールの設定をカスタマイズするには、次のセクションのいずれかに移動します。

- [Tomcat サーバーのインストールに追加する](#)
- [Docker インストールに追加する](#)
- [組み込みモードのインストールに追加する](#)

Tomcat サーバーのインストールに追加する

このインストールに進む前に、次のすべてをインストールして設定するか、それらがインストールされて設定されていることを確認する必要があります。

- Tomcat サーバー
- Tomcat サーバー の Kofax RPA
- Kofax RPAManagement Console
- データベース ([データベースの構成](#) を参照してください。)

i デフォルトの「kapplets」とは異なる名前です。Kapplets をインストールするには、.xml ファイルと .war ファイルのファイル名が一致するようにカスタマイズします。

Kofax RPA Kapplets を Tomcat サーバーのインストールに追加し、パラメータをカスタマイズするには、次の手順を実行します。

1. 次のコードの抜粋を例として使用して、kapplets.xml ファイルを作成します。

```
<Context useHttpOnly="true">
  <!-- Default set of monitored resources -->
  <WatchedResource>WEB-INF/web.xml</WatchedResource>

  <Resource name="jdbc/kapow/kapplets"
    auth="Container"
    type="javax.sql.DataSource"
    initialSize="5"
    maxTotal="100"
    maxIdle="10"
    maxWaitMillis="-1"
    validationQuery="/* ping */"
    testOnBorrow="true"
    testWhileIdle="true"
    username="<username>"
    password="<password>"
    driverClassName="com.mysql.cj.jdbc.Driver"
    url="jdbc:mysql://<ip_address>/kapplets?
autoReconnect=true&useSSL=false&useLegacyDatetimeCode=false&serverTimezone=UTC"
    factory="org.apache.tomcat.jdbc.pool.DataSourceFactory"/>

  <Environment name="spring.datasource.jndi-name"
    value="jdbc/kapow/kapplets" type="java.lang.String" override="false"/>

  <Environment name="spring.jpa.database-platform"
    value="org.hibernate.dialect.MySQL8Dialect" type="java.lang.String"
    override="false"/>

  <Environment name="kapplets.services.mc.connection.url"
    value="http://<ip_address>:<port>/ManagementConsole/"
    type="java.lang.String" override="false"/>

  <!-- url user can access with browser -->
  <Environment name="kapplets.services.mc.connection.service.kapplets-base-url"
    value="http://<ip_address>:<port>/kapplets/"
    type="java.lang.String" override="false"/>

  <!-- url user can access with browser -->
  <Environment name="kapplets.services.mc.connection.service.mc-base-url"
    value="http://<ip_address>:<port>/ManagementConsole/"
    type="java.lang.String" override="false"/>
</Context>
```

2. kapplets.xml ファイルを次の場所に保存します:

C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 8.5\conf\Catalina
\localhost

3. デフォルトの「kapplets」とは異なる名前で Kapplets を実行する場合は、ファイル名を変更します。

例: kapplets13.xml

4. 必要に応じて、application.properties ファイルをテンプレートとして使用して一般設定を追加し、kapplets.xml ファイルを設定に一致するように編集します。

一般設定の詳細については、[一般設定の構成](#)を参照してください。

- IP アドレス、資格情報、および一般設定を編集します。
- application.properties ファイルからの抜粋を使用している場合は、構文を変換する必要があります。

例:

application.properties ファイルから:

```
kapplets.services.execution.request.priority=MEDIUM
kapplets.services.execution.watcher.timeout=190
```

kapplets.xml ファイルに:

```
<Environment name="kapplets.services.execution.request.priority"
value="MEDIUM" type="java.lang.String" override="false"/>
<Environment name="kapplets.services.execution.watcher.timeout"
value="190" type="java.lang.Integer" override="false"/>
```

- kapplets.xml ファイルを保存します。

5. C:\Program Files\Kofax RPA 11.5.0.0\WebApps に移動します。

6. kapplets.war ファイルを次の場所にコピーします。

```
C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 8.5\webapps
```

7. kapplets.xml ファイルの名前をカスタマイズした場合は、デフォルトの kapplets.war の名前を .xml ファイルのファイル名と一致するように変更します。

例: kapplets13.war に変更して kapplets13.xml と一致させます

8. データベースに対応する 1 つの関連 JDBC コネクタを次の場所に配置します。

```
C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 8.5\lib\
```

9. データベースを開き、「kapplets」スキーマを作成します。

10. Tomcat サーバーを起動または再起動します。

11. デフォルトの URL を使用して Kofax RPA Kapplets ページに移動します。

```
http://[IP アドレス]:8080/kapplets
```

Docker インストールに追加する

このインストールに進む前に、次のすべてをインストールして設定するか、それらがインストールされて設定されていることを確認する必要があります。

- Docker
- Kofax RPADesign Studio
- データベース (データベースの構成 を参照してください。)

Kofax RPA Kapplets を Docker インストールに追加し、パラメータをカスタマイズするには、次の手順を実行します。

1. 次の例を使用して docker-compose ファイルを作成します。

```
# example docker-compose file, that brings up a MySQL instance
# and a Kapplets server
version: '2'
networks:
  net:
services:
  mysql-service:
    image: mysql:5
    environment:
      - MYSQL_ROOT_PASSWORD=<root-password>
      - MYSQL_DATABASE=<kapplets-database>
      - MYSQL_USER=<kapplets-user>
```

```

- MYSQL_PASSWORD=<kapplets-user-password>
networks:
- net
kapplets-service:
build:
context: .
dockerfile: docker/kapplets/Dockerfile
image: kapplets: 11.5.0.0
depends_on:
- mysql-service
networks:
- net
ports:
- 8080:8080
environment:
- SPRING_JPA_DATABASE_PLATFORM=org.hibernate.dialect.MySQL5InnoDBDialect
- SPRING_DATASOURCE_DRIVERCLASSNAME=com.mysql.jdbc.Driver
- SPRING_DATASOURCE_URL=jdbc:mysql://mysql-service:3306/<kapplets-database?
autoReconnect=true
- SPRING_DATASOURCE_USERNAME=<kapplets-user>
- SPRING_DATASOURCE_PASSWORD=<kapplets-user-password>
- KAPPLETS_SERVICES_MC_CONNECTION_URL=http://<managementconsole-service-url>
# URLs user can access with browser
- KAPPLETS_SERVICES_MC_CONNECTION_SERVICE_KAPPLETSBASEURL=http://<external-
host>:8080/
- KAPPLETS_SERVICES_MC_CONNECTION_SERVICE_MCBASEURL=http://<external-
host>:<port>/
# same secret as in MC (SERVICE_AUTHENTICATION_KAPPLETS_SHARED_SECRET)
- KAPPLETS_SERVICES_MC_CONNECTION_SERVICE_SHAREDSECRET=<secret>
- SLEEP_DELAY=30s

```

i この例では、`com.mysql.jdbc.Driver` クラス名は 5.1 バージョンの JDBC コネクタ用です。この行は、バージョンによって異なります。比較すると、8.0 バージョンの JDBC コネクタは `driverClassName=com.mysql.cj.jdbc.Driver` になります。使用しているドライバーのバージョンに合わせて、この行をカスタマイズしてください。

- 必要に応じて、`application.properties` ファイルをテンプレートとして使用して一般設定を追加し、文字に必要な編集を加えます。

- 設定プロパティ名を大文字に変換します。
- すべてのピリオド文字 (「.」) をアンダースコア文字 (「_」) に置き換えます。
- すべてのハイフンを削除します。

例:

```
kapplets.services.mc.connection.service.kapplets-base-url
```

次のように変更する必要があります。

```
KAPPLETS_SERVICES_MC_CONNECTION_SERVICE_KAPPLETSBASEURL
```

一般設定の詳細については、[一般設定の構成](#) を参照してください。

- 接続設定と資格情報をカスタマイズします。
- データベースの開始と Kapplets コンテナの開始の間に遅延を設けるには、`- SLEEP_DELAY` 設定を構成します。
 - `- SLEEP_DELAY` は、データベースの起動後、コンテナを起動するまでに待機する秒数を指定します。この遅延によって起動時間の予測が可能となるため、実行されていないデータベースに Kapplets が接続しようとする動作を回避できます。

5. ファイルを保存します。
6. docker-compose ファイルを実行します。
7. デフォルトの URL を使用して Kofax RPA Kapplets ページに移動します。
`http://[IP アドレス]:8080/`

組み込みモードのインストールに追加する

このインストールに進む前に、次のすべてをインストールして設定するか、それらがインストールされて設定されていることを確認する必要があります。

- Kofax RPA
- Kofax RPAManagement Console
- データベース ([データベースの構成](#) を参照してください。)

Kofax RPA Kapplets を埋め込みモードのインストールに追加し、パラメータをカスタマイズするには、次の手順を実行します。

1. コンピュータにターゲット フォルダ作成します。
例: `C:\Kapplets`
2. `application.properties` ファイルを次の場所にコピーします。
`C:\Program Files\Kofax RPA 11.5.0.0\WebApps\kapplets.war`
3. ファイルを宛先ディレクトリに保存します。
4. `C:\Program Files\Kofax RPA 11.5.0.0\WebApps` に移動します。
5. `kapplets.war` ファイルをターゲット フォルダにコピーします。
6. `application.properties` ファイルを使用して一般設定を構成します。
一般設定の詳細については、[一般設定の構成](#) を参照してください。
7. `application.properties` ファイルで、Kofax RPA Kapplets の接続設定と資格情報が Management Console と設定済みデータベースに接続されていることを確認します。

例:

```
spring.datasource.url=jdbc:mysql://<db-host>:<port>/<db-name>?autoReconnect=true
spring.datasource.username=<db-user-name>
spring.datasource.password=<db-user-password>
spring.datasource.driverClassName=com.mysql.cj.jdbc.Driver
spring.jpa.database-platform=org.hibernate.dialect.MySQL8Dialect

#e.g. http://<mc-host>:8080/ManagementConsole
kapplets.services.mc.connection.url=<mc-url>

# URLs user can access with browser
kapplets.services.mc.connection.service.kapplets-base-url=https://<host>:<port>/
kapplets.services.mc.connection.service.mc-base-url=https://<host>:<port>/
ManagementConsole
kapplets.services.mc.connection.proxy.host=<proxy-host>
kapplets.services.mc.connection.proxy.port=8888
kapplets.services.mc.connection.proxy.username=<proxy-user>
kapplets.services.mc.connection.proxy.password=
kapplets.services.mc.connection.proxy.enabled=false

# maximum robot execution time, in minutes
kapplets.services.execution.watcher.timeout=190
```

```
# days to keep the old executions for
kapplets.services.execution.purge.timeout=365

# Set to enable debug logs.
# debug=true

logging.file.name=logs/kapplets.log
```

8. Kapplets を実行する次の行を含む standalone_run.bat ファイルを作成します。

```
java -jar kapplets.war
```

i または、コマンドプロンプトで同じ行を入力して Kapplets を実行することもできます。

9. C:\Kapplets\lib を作成します。
10. データベースの JDBC ドライバーを C:\Kapplets\lib に配置します。
11. C:\Program Files\Kofax RPA 11.5.0.0\documentation\sql\kapplets に移動し、次のスクリプトを使用してデータベースをロードします。
- create-kapplets.sql
 - create-quartz.sql
 - create-session.sql

各データベースには、次の対応するフォルダにスクリプトがあります。

```
C:\Program Files\Kofax RPA 11.5.0.0\documentation\sql\kapplets
```

12. standalone_run.bat を起動します。
13. デフォルトの URL を使用して Kofax RPA Kapplets ページに移動します。
- ```
http://[IP アドレス]:8080/
```

## Linux にインストールする

Kofax RPA には、Linux 用の 2 つのインストーラーが用意されています。

- すべてのコンポーネントを含む tar.gz ファイル。
- Kofax RPA RoboServer インストーラ: RoboServer サービスのみをインストールします。

### フル インストール

インストールは、tar.gz ファイルの内容を抽出することにより実行されます。多くの Linux ディストリビューションでは、ファイルを右クリックして適切な抽出オプションを選択することでこれを実行できます。ファイルは、次のようにコマンドラインから抽出することもできます。

```
$tar xzf KofaxRPA-11.5.0.0.tar.gz
```

または、特定のディレクトリにファイルを抽出するには、次のコマンドを使用します。

```
$tar xzf KofaxRPA-11.5.0.0.tar.gz -C /destination_directory
```

ファイルが抽出されたら、root 権限を持つユーザーとして次のコマンドを実行します。これらのコマンドは、chrome-sandbox ファイルの権限を管理し、chrome-sandbox の作成者と所有者をルートとして設定して SUID モードを有効にする場合に役立ちます。

chrome-sandbox ファイルは次の場所にあります。.../KofaxRPA-[ビルド番号]/nativelib/hub/linux-x64/[ビルド番号]/node\_modules/cef/chrome-sandbox

- chown root:root chrome-sandbox
- chmod 4755 クロムサンドボックス

ライセンス情報を提供するにある説明に従って、ライセンス情報の入力に進みます。

 Linux 上の非特権ユーザーとして Kofax RPA をインストールできます。

### RoboServer インストーラーの起動

DEB パッケージ用に RoboServer のみのインストーラーが作成されます。このパッケージのデフォルトのインストール フォルダは /opt/Kofax RPA/ です。

それぞれの RoboServer パッケージには、Linuxの/etc/init.d サービスとして RoboServer を実行するために使用される RoboServer ランチャーが含まれています。これにより、システムの起動時に自動的に起動します。

これらのパッケージは RoboServer /etc/init.d サービスを実行する際に使用されるシステム内の Kofax RPA ユーザーとグループを作成します。RoboServer サービス用の設定ファイル (最も重要なのは roboserver.settings) は隠しディレクトリ Kofax RPA/<バージョン> 下にある Kofax RPA ユーザー ホーム ディレクトリ (/home/<ユーザー名>) にあります。

Roboserver.settings ファイルには、/etc/opt/Kofax RPA/RoboServer.conf からアクセスできます。

利用可能なすべてのコマンドを表示するには、引数なしで /etc/init.d から RoboServer を単に実行します。

デフォルトでは、RoboServer は SSL ポート リスニングから始まります (ポート番号は roboserver.settings ファイルで定義されています)。これは RoboServer のみのインストールで、MC パラメーターを使用する場合など Management Console を開始するようにサービスを設定することはできません。こちらは Kofax RPA をフル インストールすることで実行されます。

Roboserver を init.d サービスとして実行するには:

1. DEB パッケージをインストールします。
2. RoboServer の設定を変更 (オプション)
3. #service RoboServer start を実行するか、マシンを再起動してサービスを自動的に開始します。

## Windows でのサイレント インストール

サイレント インストーラーは、ユーザーの操作なしで実行されます。これは、たとえばスクリプトでインストール プロセスを自動化する必要がある場合に便利です。

### フル インストーラーの使用

Kofax RPA のサイレント インストールを実行するには、管理者権限で次のコマンドを実行します。

```
msiexec /qn /i KofaxRPA-11.5.0.0.msi
```

このコマンドは、プログラムをデフォルトの場所にインストールします。別の場所を指定するには、次のコマンドを使用します:

```
msiexec /qn /i KofaxRPA-11.5.0.0.msi INSTALLDIR="dir"
```

ここで、"dir" はインストールする場所です。例：

```
msiexec /qn /i KofaxRPA-11.5.0.0.msi INSTALLDIR="C:\Kofax RPA 11.5.0.0\"
```

**▲** Kofax RPA をカスタム フォルダにインストールする場合、インストール フォルダとすべての親フォルダ名が、Windows インストールのシステム ロケールに準拠している必要があります。システム ロケール設定は、[Unicode 対応ではないプログラムの言語] の [地域の設定] にあります。

インストール プロセスを記録するファイルを指定するには、次のパラメーターを使用します。

```
msiexec /qn /i KofaxRPA-11.5.0.0.msi /l msilog.txt
```

インストール後、[ライセンス情報を提供する](#) 次の説明に従ってライセンス情報の入力に進みます。

限定インストーラーの使用

以下は、サイレント モードでさまざまなインストーラーを使用する例です。

```
msiexec /qn /i KofaxRPADesignStudio-11.5.0.0.msi
```

```
msiexec /qn /i KofaxRPARoboServer-11.5.0.0.msi
```

```
msiexec /qb /i KofaxRPADesktopAutomationService-11.5.0.0.msi
```

## CyberArk のインストールと設定

このセクションでは、CyberArk アプリケーションをインストールおよび設定する方法について説明します。

CyberArk のコンポーネントをインストールするには、エンドユーザー、管理者、およびセキュリティの専門家向けの CyberArk ドキュメントを参照してください。

CyberArk アプリケーションを設定するには、次の手順を実行します。

1. それぞれが証明書と秘密鍵を含む 2 つのキーストアを取得します。これらのキーストア ( 目的ごとに 1 つのキーストア ) は、中央資格情報プロバイダー Web サービスおよび Kofax RPA ( クライアント ) 向けです。

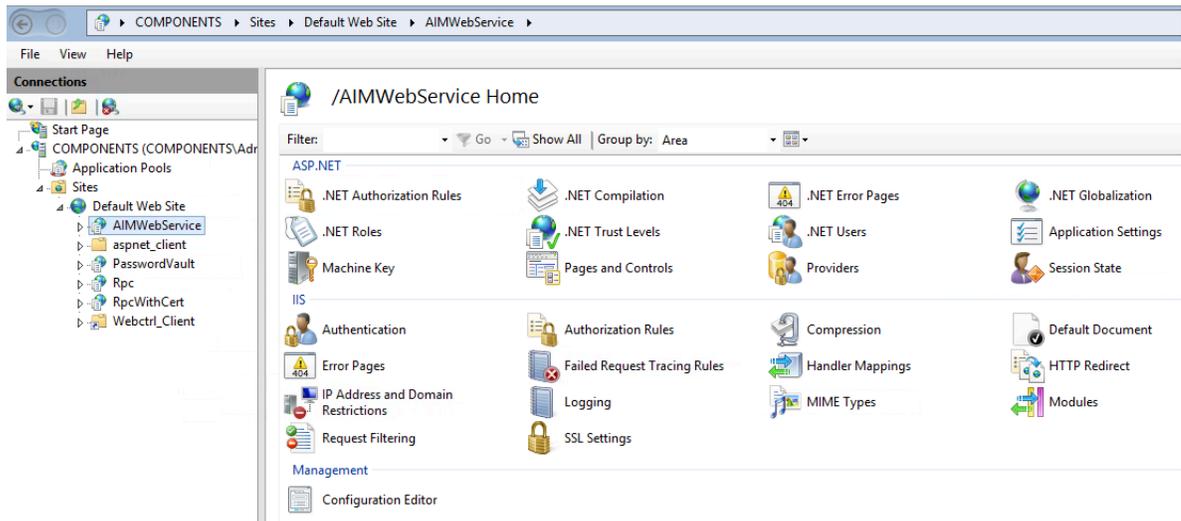
キーストアを生成するには、たとえば Java Runtime Environment `keytool` または OpenSSL ライブラリを使用できます。

**!** データのセキュリティを最大限に確保するため、キーストアには常に強力なパスワードを使用してください。

次に、キーストアから証明書を抽出して、さらに設定します。

2. CyberArk Central Credential Provider アプリケーションをインストールします。アプリケーションのインストール方法の詳細については、CyberArk Central Credential Provider Implementation ガイドを参照してください。

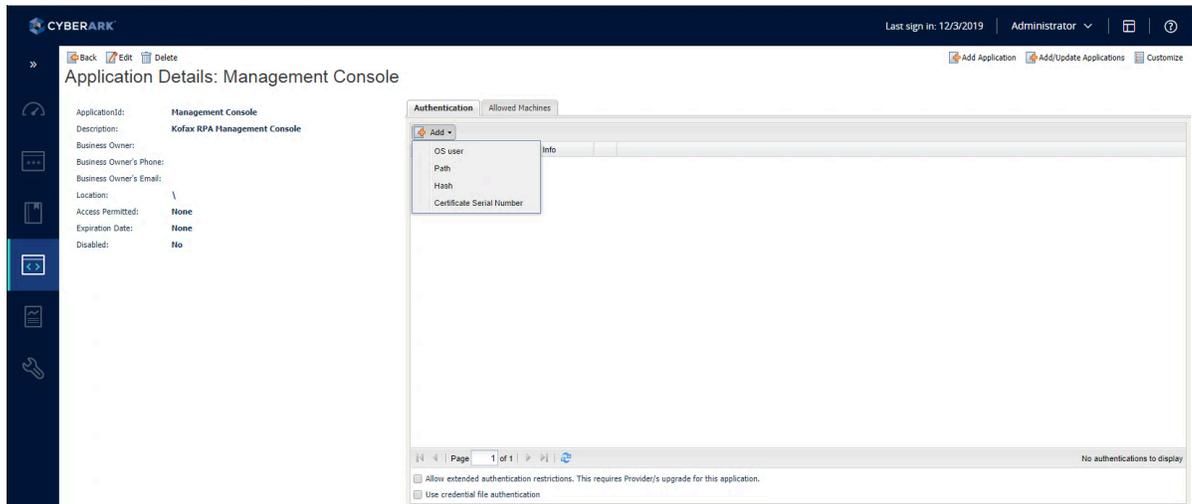
デフォルトでは、インストールされたアプリケーションのインスタンスには `AIMWebService` というタイトルが付けられ、次のようになります：



Kofax RPA は、Kofax RPA のクライアント認証を使用する TLS ( SSL ) を介し中央資格情報プロバイダーと通信することに注意してください。

3. CyberArk Password vault を設定します。たとえば、CyberArk Web インターフェイスのパスワード ポールト ページで設定できます。

Kofax RPA とともに使用するアプリケーションを追加します。アプリケーション タブに移動し、ページの右上隅にある アプリケーションの追加 をクリックして、アプリケーションを追加します。

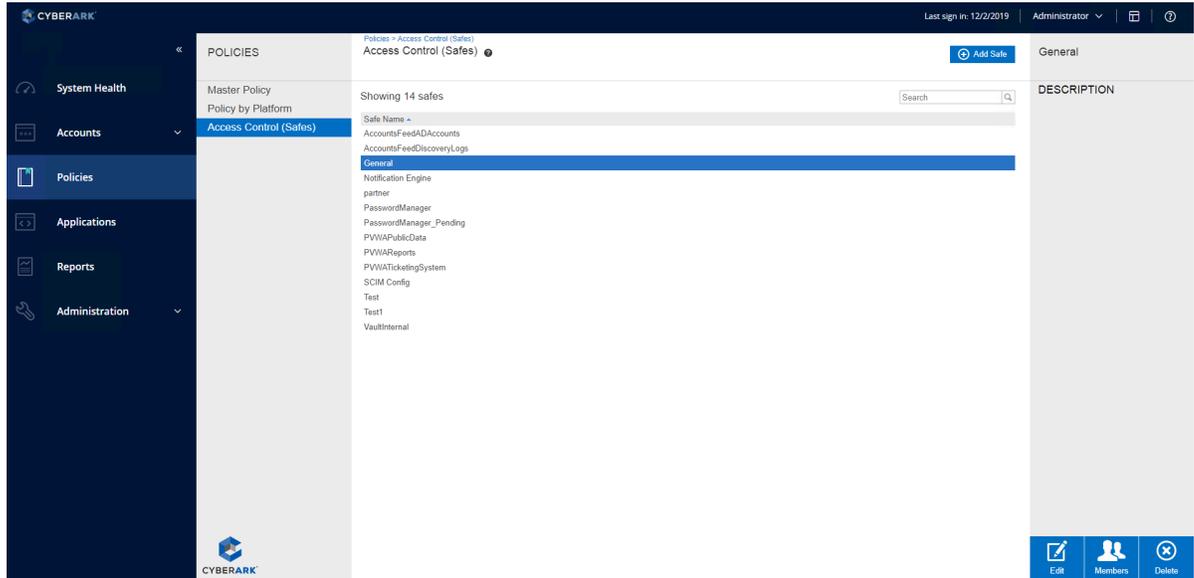


CyberArk は、次のアプリケーション認証方法を提供します。これらの認証方法のいずれか、または両方の方法を使用することをお勧めします。

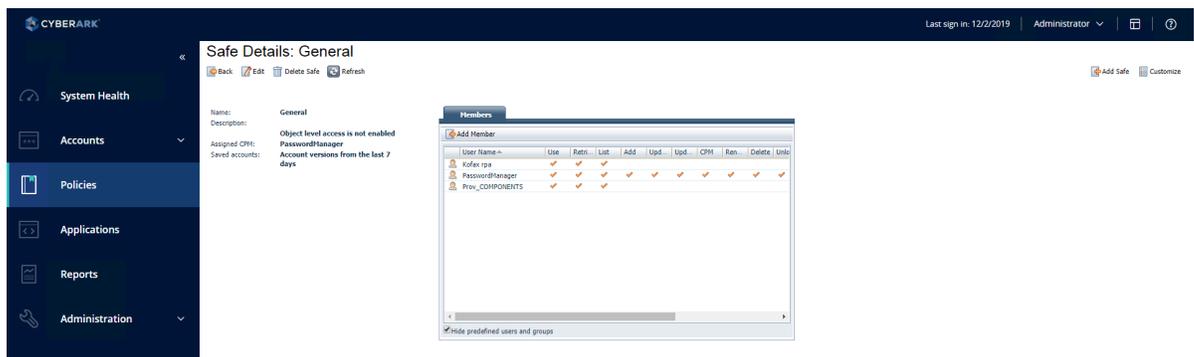
- クライアント証明書: 中央資格情報プロバイダー Web サービスに対しアプリケーション要求の Kofax RPA 認証を有効にする署名付き証明書アプリケーションは、自己署名証明書または認証局によって署名された証明書のいずれかで認証できます。
- 許可されたマシン: アプリケーションを実行できる IP または DNS に基づく許可されたマシンのリスト。1 つのアプリケーション ID に対して複数のアドレスを指定できます。これにより、1 つのアプリケーションの複数のインスタンスを異なるマシンで実行し、同じアプリケーション ID を

使用できます。Central Credential Provider は、アプリケーションからリクエストを受信するたびに、指定されたアドレスを検証します。

各アプリケーションには、アカウント エントリ セーフへのアクセス権が必要です。権限を付与するには、**Policies > Access Control (Safes)** に移動し、アクセス権を付与するアプリケーションを選択します。



ページの右下隅にある **メンバー** をクリックすると、安全な記録の資格情報プロバイダー ID が提供されます。資格情報プロバイダーのインストールで指定したプロバイダーのユーザー名を使用します。次に、アクセス権を付与するアプリケーション ID を提供します。



- 最後に、/WEB-INF 下にある Configuration.xml ファイルを編集して、CyberArk を Kofax RPA 組み込みパスワード マネージャーの代わりに外部パスワード マネージャーとして使用します。

デフォルトでは、設定は次のとおりです：

```
<bean id="passwordStore" class="java.lang.String">
 <constructor-arg value="STANDARD"/>
</bean>
```

次のように変更します：

```
<bean id="passwordStore" class="java.lang.String">
 <constructor-arg value="CYBERARK"/>
```

```
</bean>
```

Configuration.xml ファイルを保存して設定を完了します。

**i** Management Console で [アカウント名] フィールドに対応する CyberArk アカウントの [アカウント名] が、CyberArk Web インターフェイスの [Accounts > Accounts View (Classic UI)] タブに表示されます。

詳細については、『Kofax RPA のヘルプ』を参照してください。

CyberArk を Kofax RPA と使用する場合の詳細情報については、『Kofax RPA のヘルプ』を参照してください。

Kofax RPA が Docker を使用して展開されている場合、docker-compose ファイルの Management Console サービスにおける環境セクションで以下の変数を指定します:

```
environment:
- CONFIG_PASSWORDSTORE=CYBERARK
- SETTINGS_CYBERARK_URL=https://localhost
- SETTINGS_CYBERARK_PORT=443
- SETTINGS_CYBERARK_IISAPPLICATIONNAME=AIMWebService
```

自己署名証明書を使用した設定の場合、次の追加の環境変数を指定します。

```
environment:
- SETTINGS_CYBERARK_CERTIFICATEPATH=/usr/local/tomcat/root.cer
```

## Kofax RPA の重要なフォルダ

このセクションで説明されているフォルダとファイルに精通することをお勧めします。

### インストール フォルダ

インストール フォルダには、Kofax RPA がインストールされています。Windowsで、インストール フォルダのデフォルトは次のとおりです:

```
C:\Program Files\Kofax RPA 11.5.0.0
```

**⚠** Kofax RPA をカスタム フォルダにインストールする場合、インストール フォルダとすべての親フォルダ名が、Windows インストールのシステム ロケールに準拠している必要があります。システム ロケール設定は、[Unicode 対応ではないプログラムの言語] の [地域の設定] にあります。

Linuxでは、アーカイブを抽出したディレクトリ内にある KofaxRPA-11.5.0.0 という名前のディレクトリです。

インストール フォルダには、次の重要なフォルダが含まれています:

#### **.bin:**

Kofax RPA のすべての実行可能プログラムが含まれています。

#### **API:**

Kofax RPA 統合 API に関連するファイルが含まれています。

### Windows の lib、Linux の lib/jdbc:

インストールされている JDBC データベース ドライバーが含まれています。これらのドライバーは常に Kofax RPA アプリケーションで利用できます。通常、JDBC ドライバーは、『Kofax RPA のヘルプ』の「Management Console」セクションに記載されているデータベース ドライバー のトピックの説明に従って管理する必要があります。

### プロジェクト フォルダ

プロジェクト フォルダには、Design Studio のヘルプ トピックで説明されているように、ロボットとタイプのライブラリが含まれています。『Kofax RPA のヘルプ』の Design Studio にある「プロジェクトとライブラリの操作」トピックの説明に従って、設定アプリケーションでプロジェクト フォルダの場所を設定します。Windows は、Windows バージョンに応じて、デフォルトの場所は次のようになります。

```
C:\Documents and Settings\username\My Documents\My Robots\11.5.0.0
```

```
C:\Users\username\Documents\My Robots\11.5.0.0
```

Linux のデフォルトのプロジェクト ディレクトリの場所:

```
~/Kofax RPA/11.5.0.0
```

プロジェクト ディレクトリには、Library という名前のサブ ディレクトリが 1 つ含まれている必要があります。

### アプリケーション データ フォルダ

アプリケーション データ フォルダには、Kofax RPA へのプライベートなファイルが含まれていますが、同じコンピューターのユーザーごとに異なります。Windows では、アプリケーション データ フォルダは次のとおりです (Windows のバージョンによって異なります)。

```
C:\Documents and Settings\username\Local Settings\Application Data\Kofax RPA\11.5.0.0
```

```
C:\Users\username\AppData\Local\Kofax RPA\11.5.0.0
```

Linux のアプリケーション データ ディレクトリ:

```
~/Kofax RPA/11.5.0.0
```

アプリケーション データ フォルダの場所を変更するには、common.conf file in the installation \bin フォルダを編集します。次の 2 行 を追加します:

- wrapper.java.additional.<番号>=-Dkpow.applicationDataFolder="Folder containing Configuration folder"
- wrapper.java.additional.<番号>.stripquotes=TRUE  
<番号> は一意の整数です。

Kofax RPA を実行するユーザーがフォルダへの読み取りおよび書き込みアクセス権があるか確認します。

通常の状態では、このフォルダ内のファイルまたはフォルダを直接変更または削除しないでください。代わりに GUI ツールを使用する必要があります。アプリケーション データ フォルダには、次の重要なフォルダが含まれています。

### 証明書

Kofax RPA という HTTPS 証明書が含まれています。詳細については、『管理者ガイド』の「証明書」セクションを参照してください。

### 設定

Kofax RPA [設定](#) のセクションで説明されているように維持されている設定ファイルを含めています。

#### データ

Management Console によって使用される埋め込み Derby データベースが含まれています。  
( Tomcat Web サーバーに Web アプリケーションとしてインストールされている場合を除く )。  
『管理者ガイド』の「Tomcat 上の Management Console」の章を参照してください。

#### DemoDatabase

Kofax RPA の導入段階において「toy projects」でも使用することが可能な開発用データベースが含まれます。

#### ログ

ログファイルが含まれます。

## Kofax RPA のホワイトラベリング

Kofax RPA にホワイトラベリングを行って、OEM パートナーのみが使用できるようにするには、次の手順を実行します。

#### 必要条件

- Kofax によって提供された、ホワイトラベリングに必要なファイルを含む ZIP ファイル
  - Design Studio または完全な MSI インストーラ
  - 以下にリストされた置換用の画像セット
  - インストールされた PowerShell バージョン 5
  - jar.exe を含む Java Development Kit
1. 作業ディレクトリを作成します。ファイルパスが Windows の制限に近づく可能性があるため、新しいディレクトリはルートディレクトリの近くに配置する必要があります。
  2. ZIP ファイルを新しいディレクトリに抽出します。
  3. 次の方法で **updateMsi.ps1** ファイルを編集します。
    - `$msiFile` 変数が、ホワイトラベリングを行う MSI ファイルを指すようにする必要があります。
    - `$wdir` 変数が、作業ディレクトリを指すようにする必要があります。
    - `$pathtojar.exe` 変数が、JDK インストールの jar.exe を指すようにする必要があります。
    - `$imagesjar` 変数が、画像を含む JAR ファイルを指すようにする必要があります (仕様については、ZIP ファイルに含まれる Word ドキュメントを参照してください)。
    - `$pathToBanner` 変数が、インストーラで使用するサイズ (493x58) の BMP ファイルを指すようにする必要があります。
    - `$pathToDialog` 変数が、インストーラで使用するサイズ (493x312) の BMP ファイルを指すようにする必要があります。
    - `$help_logo` 変数が、オンライン ドキュメント (Design Studio および Management Console) で使用する画像を指すようにする必要があります。
    - `$favicon` 変数が、Management Console で使用する ICO イメージを指すようにする必要があります。
    - `$mclogo` 変数が、Management Console で使用するロゴを指すようにする必要があります。
    - `$companyName` および `$companyUrl` 変数により、[製品について] ダイアログ ボックスの会社名と URL が置き換えられます。

**4. 次の PowerShell スクリプトを実行して MSI ファイルを更新します。**

```
.\updateMsi.ps1
```

これで Kofax RPA のホワイトラベリングが完了しました。さらに、製品で提供されているロボットのカスタムライブラリを使用して、ホワイトラベリングを行います。

## 第3章

# ライセンス情報を提供する

この章は、次のロールを持つユーザーを対象としています。管理者およびプロジェクト管理者。

Kofax RPA 製品をインストールした後の次のタスクとして、ライセンスを入力し、設定を行います。

Kofax RPA ユーザー インターフェイスでライセンスを設定するには、**[Management Console]** > [管理者] > [ライセンス] セクションを使用します。『Kofax RPA のヘルプ』の「ライセンス」を参照してください。

Management Console から必要なライセンス情報を自動的に受信するため、RoboServer ではライセンス情報を入力する必要はありません。

Desktop Automation 機能を使用するには、Kofax からこの機能の個別のライセンスを取得します。

## ライセンスキー

次の2種類のライセンスキーが利用可能です。

本番キー

Kofax RPA システムの本番使用を許可します。

非本番キー

テストやステージングなどの非生産目的の Kofax RPA システムの使用を許可します。

各タイプのライセンスキーは、使用している Kofax RPA 機能と、クラスタ内で実行できるロボット数を示します。

本番キーと非本番キーがある場合、それらを同じ Kofax RPA システム (つまり、同じ Management Console 内) にインストールできます。また、キーごとに1つのシステムをセットアップすることもできます。どちらの場合も、少なくとも2つの異なるクラスタ (単一システム上または2つのシステムのそれぞれに1つのクラスタ) をセットアップし、それぞれ本番および非本番として設定する必要があります。ライセンス内の KCU をこれらのクラスタ割り当てることができます。

1つ以上の Management Console でキーを重複して使用しないでください。

## Kofax TotalAgility ライセンス サーバー

Kofax RPA がインストールされ、Kofax TotalAgility および他の Intelligent Automation 製品とともに使用されている環境では、ライセンス サーバーを設定すると、すべての製品ライセンスが統合されます。この設定は、Kofax TotalAgility を使用している Kofax RPA インストールにのみ適用されます。

統合ライセンス サーバーの設定に関する次の制限事項に注意してください。

- TotalAgility インスタンスへの接続は 1 つだけ設定できます。
- ライセンス サーバーまたはライセンス キーのいずれかのライセンス方式を使用します。両方のライセンス方式を同時にアクティブにすることはできません。  
システムを、あるライセンス方式から別のライセンス方式に切り替えることができます。このようなユースケースとしては、ライセンス キーから Kofax TotalAgility ライセンス サーバーに切り替えることが考えられます。Kofax TotalAgility システムに問題がある場合、ユーザーはライセンス キーに切り替えることで、問題が解決されるまで作業を続けることができます。
- HA クラスターでは、すべての Management Console インスタンスで同じライセンス サーバーと同じ [ライセンス API キー] が使用されている必要があります。
- Management Console インスタンスが独立している場合、Management Console ごとに異なる [ライセンス API キー] を使用する必要があります。

次のオプションのいずれかを使用して、ライセンス サーバーを設定します。

- Kofax RPA ユーザー インターフェイス [**Management Console**] > [管理者] > [ライセンス サーバー]。  
このオプションは、小規模および中規模の環境で役立ちます。このオプションを使用すると、同じタブ内でライセンスの詳細を追加および変更できます。設定はデータベースに保存されます。ライセンス設定は実行時にのみ変更できます。
- configuration.xml ファイルまたは Docker ファイル内のプロパティ。  
このオプションは、大規模なエンタープライズ環境で役立ちます。また、このオプションはクラウドおよび HA デプロイメントでも役立ちます。このオプションは、データベース内のユーザー インターフェイス設定およびライセンス設定よりも優先されます。「ライセンス サーバー」タブでは、詳細は読み取り専用になります。変更は設定ファイルを介してのみ行うことができます。Kofax RPA アプリケーションは、ライセンスの入力を求められずに起動します。起動時にライセンス サーバーへの接続が利用できない場合、エラー メッセージが表示され、Management Console は起動しません。

**i** 予約値と最大値については、プロパティ ファイルで未設定のままにしておくことができます。これらをプロパティ設定から除外すると、ユーザー インターフェイスで変更できるようになります。このアプローチにより、再起動せずに予約値と最大値を柔軟に変更できるようになります。

### 入力値の設定

Management Console のライセンス サーバーを設定するには、次の入力が必要です。

- ライセンス サーバーとして機能する Kofax TotalAgility インストールの URL。  
これは、API エンドポイントを含まないベース URL です。URL は、「ライセンス サーバー」タブを使用してライセンスを設定するときに、システムによって自動的に追加されます。
- Kofax TotalAgility ライセンス API キー。TotalAgility Designer で次のようにキーを生成します。[KTA] > [システム] > [システム設定] > [ライセンス サーバー]。

ライセンスの消費は [ライセンス API キー] ごとに記録されます。キーを生成するときは、次の要件に注意してください。

- 1 つのテナントとして機能する Management Console インスタンス、または HA クラスタの一部であるすべての MC インスタンスでは、同じライセンス API キーを使用する必要があります。
- 異なるテナントとして機能する独自のデータベースとユーザーベースを持つ異なる Management Console インスタンスでは、それぞれ固有の [ライセンス API キー] を使用する必要があります。
- Management Console インスタンスが起動時に予約する本番 CRE ライセンスの数。  
それぞれの Management Console では固定 CRE 番号 (利用可能な場合) が予約され、それが RoboServer ごとに配布されます。
- 予約する非本番 CRE ライセンスの数。  
無制限の CRE ライセンスが利用可能な場合、この数は無視され、代わりに無制限の数で使用されます。
- Management Console が使用できるユーザーの最大数。  
これは、さらに多くのライセンスが利用可能かどうかに関係なく、ハード制限として機能します。この目的は、複数の Management Console クラスタが同じライセンスとライセンス サーバーを使用する場合にライセンスを配布するようにすることです。指定しない場合、ユーザー数は無制限になります。
- Management Console が使用できる Design Studio シートの最大数。  
(最大ユーザー数と同じように機能します。)

## 高可用性の考慮事項

HA 環境のライセンスを取得している場合は、Kofax TotalAgility 統合ライセンス サーバーを設定する前に、次の点を考慮してください。

- HA クラスタ内のすべての Management Console インスタンスが、同じ TotalAgility [ライセンス API キー] を使用するように設定する必要があります。[ライセンス API キー] は、TotalAgility の要求元識別子であり、ライセンス データを管理するための方法です。
- 使用状況の値は合算されません。  
報告されるすべての使用状況の値は、同じクライアントを参照します。ライセンスの使用状況は異なるユーザーベース/テナントを参照するため、Management Console のインスタンスごとに異なるライセンス API キーを使用する必要があります。このルールは、マルチテナント、テスト、および本番環境の設定に適用されます。
- TotalAgility サーバーへの接続は、Management Console テナントまたはクラスタごとに 1 つだけサポートされます。
- バックアップ TotalAgility サーバーは設定できません。バックアップは、単一の URL からアクセスできる HA TotalAgility クラスタを設定することで対応できます。

## プロパティ ファイルによる設定

ユーザー インターフェイスではなくプロパティでライセンス サーバーを設定するには、次の Bean の configuration.xml ファイルを見つけます。

```
<bean class="com.kapowtech.mc.config.LicenseServerConfiguration"
id="licenseServerConfiguration">
```

次の表に記載されているライセンス サーバーの値を設定します。

プロパティ	説明
licenseType	ライセンス方式として「SERVER」と入力します。
ktaServerUrl	ライセンス サーバーの URL を入力します。 TotalAgility インスタンスのベース URL (プログラムによって追加された「/Services/Sdk/LicenseClient/...」の部分)。
licenseApiKey	TotalAgility で生成されたライセンス API キーを入力します。
productionCreReserved	予約する本番 CRE の数を設定します。
nonProductionCreReserved	予約する非本番 CRE の数を設定します。 設定すると、インスタンスが収容できるユーザーの最大数が制限されます。マルチテナント環境での過剰使用を防ぐために、この値を設定します。
maxUsers	許可する最大ユーザー数を設定します。
maxDesignStudioSeats	Design Studio シートの最大数を設定します。 設定すると、インスタンスが収容できる Design Studio シートの最大数が制限されます。マルチテナント環境での過剰使用を防ぐために、この値を設定します。

## Docker ファイルを使用した設定

Docker コンテナで Management Console を実行する場合は、次の環境変数を設定します。

次の表に記載されているライセンス サーバーの値を設定します。

プロパティ	説明
CONFIG_LICENSESERVER_LICENSETYPE	ライセンス方式として「SERVER」と入力します。
CONFIG_LICENSESERVER_KTASERVERURL	ライセンス サーバーの URL を入力します。 TotalAgility インスタンスのベース URL (プログラムによって追加された「/Services/Sdk/LicenseClient/...」の部分)。
CONFIG_LICENSESERVER_LICENSEAPIKEY	TotalAgility で生成されたライセンス API キーを入力します。
CONFIG_LICENSESERVER_PRODUCTIONCRERESERVED	予約する本番 CRE の数を設定します。
CONFIG_LICENSESERVER_NONPRODUCTIONCRERESERVED	予約する非本番 CRE の数を設定します。 設定すると、インスタンスが収容できるユーザーの最大数が制限されます。マルチテナント環境での過剰使用を防ぐために、この値を設定します。
CONFIG_LICENSESERVER_MAXUSERS	許可する最大ユーザー数を設定します。
CONFIG_LICENSESERVER_MAXDESIGNSTUDIOSEATS	Design Studio シートの最大数を設定します。 設定すると、インスタンスが収容できる Design Studio シートの最大数が制限されます。マルチテナント環境での過剰使用を防ぐために、この値を設定します。

## Management Console サーバー機能

エンタープライズ環境では、Management Console および RoboServerサーバー機能は同じサーバー プログラムで提供されます。『Kofax RPA 管理者ガイド』の「サーバーを自動的に起動」を参照してください。

## 同時ロボット実行 (CRE) ライセンス

Kofax RPA 同時ロボット実行 (CRE) ライセンスは、Kofax RPA ロボット ライセンスを中心に実行されます。ここで、Kofax RPA ロボット ライセンスは、Kofax RPA RoboServer で実行できるロボットの数を制御します。たとえば、組織に 5 つの Kofax RPA ロボットに対するライセンスが付与されている場合、5 つのロボットを同時に実行できます。

Production (本番) に開発/展開できるロボットの数には制限はなく、ロボットの内容は、必要に応じてシンプルなものや複雑なものが使用できます。たとえば、ロボットは、データの入出力、データの変換、Excel ワークシートへのデータの書き込み、RESTful サービス API の呼び出しなど、一連のビジネス ワークフロー アクションを実行する少数または多数のステップで構成できます。

CRE ベースライセンスを追加する場合は、ライセンスをクラスタに割り当てる必要があります。CRE の数を調整するには、[Management Console] > [管理者] > [RoboServer] で、[クラスタに CRE を割り当て] をクリックします。このアクションを行うと、[ライセンスユニットの割り当て] ペインが開き、ライセンス単位の数を調整して、使用可能な単位の総数と残りの数を確認できます。選択されたライセンスの分配モードに応じて、ライセンスは次の表のように RoboServer 間で分配されます。

オプション	説明
静的	<p>このモードでは、クラスタ内の CRE はクラスタ内のオンライン RoboServer 間で均等に分配されます。CRE は不可欠なユニットであり、1 つの CRE を複数の RoboServer 間で分割することはできません。たとえばクラスタに割り当てた 9 つのライセンスがあり、クラスタに 1 つの RoboServer がある場合、RoboServer は 9 つのロボットを実行できます。RoboServer が 2 つある場合、CRE ライセンスは分割できないため、それぞれ 4 つのロボットを実行できます。3 つの RoboServer を開始した場合は、それぞれ 3 つのロボットを実行できます。</p> <p><b>i</b> クラスタ内の CRE の数は、RoboServer の数以上である必要があります。クラスタ内に存在する RoboServer の数よりもクラスタに割り当てた CRE の数が少ない場合、クラスタは無効になります。</p>

オプション	説明
動的	<p>このモードでは、RoboServer はリクエストごとにクラスタからライセンスを受け取ります。リクエストされた数のライセンスがある場合、RoboServer は、その数のライセンスを取得します。このモードの場合、RoboServer は Management Console とのみ通信し、API 呼び出しなどの他のリクエストをブロックします。</p> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px; border: 1px solid #add8e6;"> <p><b>i</b> 動的ライセンスの分配モードでは、ライセンスユニットが自動的に分配されます。これは <code>licenseLimit</code> パラメータよりも優先されます。動的ライセンスの分配モードは、高可用性セットアップには適用できません。</p> </div> <div style="background-color: #ffe6e6; padding: 5px; border: 1px solid #ff69b4; margin-top: 10px;"> <p><b>!</b> 動的ライセンスの分配モードは Kofax RPA バージョン 10.3 以降で使用できます。バージョン 10.7 以降は、インストール直後にこのモードをサポートします。動的ライセンスの分配を使用するには、10.3 から 10.6 までのバージョンに、対応するバージョンの最新のフィックスパックをインストールします。『Kofax RPA アップグレードガイド』の「動的ライセンスの分配モードを有効にする」を参照してください。</p> </div>

Kofax RPA ライセンスは永続的または年単位で利用できます。Kofax RPA ライセンスはターゲット ハードウェア環境と物理 CPU には依存せず、ロボット ライセンスは物理デスクトップまたは仮想マシンに関連付けられていないため、クラウドベースまたはオンプレミス、および仮想または物理 CPU 環境を柔軟に選択できます。

Kofax RPA ライセンスの詳細については、<https://www.kofax.com/> を参照してください。

## Kofax RPA 計算ユニット (KCU) ライセンス

Kofax RPA のライセンスを取得するもう 1 つの方法は、KCU ( Kofax RPA Compute Units ) に基づく容量ベースの価格設定を使用することです。この価格モデルは、選択したハードウェア設定とは完全に独立しています。

### KCU とは

KCU とは Kofax RPA 計算単位のことです。Kofax RPA RoboServer が 1 秒でどれくらいの操作 ( またはステップ ) を実行できるか ( 基本的なサーバー容量とは無関係です ) についての測定単位として定義されます。

ステップは、RoboServer 内で実行できるアクションの最小単位です。ステップの例としては、Web ページの読み込み、データベースへのデータレコードの書き込み、データ要素の変換の実行などがあります。

1 つの KCU は、1 秒間に合計 5000 KCU ポイントを表します。1 つの KCU を構成する Kofax RPA ステップの数は、各ステップが異なる量の KCU を使用するため、関連する Kofax RPA ステップのタイプによって異なります。ステップはグループに分けられ、最も重要なグループは次のとおりです。

1. I/O を実行し、10,000 KCU ポイントを要する JavaScript を実行する手順 ( 4 つの KCU で 1 秒あたり 2 ページの読み込みなど )

2. I/O を実行するステップまたは JavaScript を実行する（両方ではなく）1000 KCU ポイントのコスト（4つの KCU で1秒あたり20コール REST Web サービス ステップなど）
3. 4つの KCU で1秒あたり40,000の抽出または割り当てステップなど、1つの KCU ポイントがかかる抽出および変換ステップ
4. 5000 KCU ポイントがかかるロボットを呼び出すステップ。
5. 反復あたり 5000 KCU ポイントかかる、ロボットでのループ。

完全な KCU リストは[ヘルプ] > [KCU 情報を表示] をクリックして、Design Studio から利用できます。ソース サーバーからの十分な CPU パワーと十分に短い応答時間が必要です。

**i** 最も訪問数の多い 23,000 の Web サイトで、強力な CPU で平均ページ読み込み時間が 6.7 秒であると経験的に測定しました。

ロボットが使用する KCU の総数は、ロボットを実行した後の Design Studio デバッガーの概要情報にあります。

#### KCU の展開と割り当て

KCU を使用すると、ターゲットのハードウェア環境や物理 CPU に関係なく、必要なコンピューティング能力を提供できます。このアプローチにより、割り当てられた CPU の数を制御することなく、クラウドベースまたはオンプレミスの仮想化または物理 CPU 環境を柔軟に選択できます。

利用可能な KCU は、Management Console 内の RoboServer クラスタに割り当てられていて、クラスタ内の使用可能な RoboServer 間で自動的に分配されます。

KCU の数を調整するには、[Management Console] > [管理者] > [RoboServer] で [クラスタに KCU を割り当て] をクリックします。この操作により、[ライセンスユニットの割り当て] ペインが開き、ライセンスユニットの数を調整して、使用可能なユニットの合計数と残りのユニット数を確認することができます。

## Design Studio ライセンス

Design Studio がまだ開始されていない場合は、次のようにします:

### Windows

[スタート] メニューで [Design Studio] を使用します。

コマンドラインから Design Studio を開始するには、インストール フォルダの bin サブフォルダで次のコマンドを実行します。

```
DesignStudio
```

### Linux

コマンドラインから Design Studio を開始します。そのためにはインストール ディレクトリの下に bin ディレクトリ(Kofax RPA の重要なフォルダ)にある DesignStudio プログラムを次のように起動します:

```
$/DesignStudio
```

次の画面で、ライセンス情報を入力します。

### ライセンス サーバー

中央ライセンス サーバー (Management Console) は、すべての Design Studio ユーザーのライセンスを管理します。管理者から提供されたそのサーバーの URL を入力し、**[OK]** をクリックします。選択したブラウザで開く Management Console に対して認証を行うと、Design Studio でプロジェクトの作業を開始できるようになります。Design Studio のシャットダウン後に 4 日以上経過した場合は、再度認証する必要があります。

ポートを指定しないで URL を入力すると、HTTP または HTTPS にデフォルトのポート 80 または 443 がそれぞれ使用されます。

Design Studio を使用するには、ライセンス サーバーが実行されていて、使用可能な Design Studio シートが残っている必要があります。

Management Console をライセンス サーバーとして使用する方法については、管理者ガイドを参照してください。

Design Studio では、初回起動時に ライセンス情報の入力のダイアログ ボックスが表示されます。

別の Management Console を追加し、ライセンス サーバーとして使用するには、次の手順を実行します。

1. **[ファイル]** > **[ライセンス サーバー設定]** を選択します。  
**[Design Studio 設定]** ダイアログ ボックスが開きます。
2. **[Management Consoles]** タブで、ライセンス サーバーとして機能する現在の Management Console の **[ライセンス サーバーとして使用]** オプションの選択を解除します。
3. プラス記号をクリックし、新しい Management Console を追加して、ライセンス サーバーとして使用するオプションを選択します。

Design Studio の使用時にユーザーを切り替えるには、次の手順を実行します。

1. ブラウザにアクティブな Management Console セッションがある場合は、次の手順を実行します。Design Studio で、ライセンス サーバーとして機能する必須の Management Console を右クリックし、**[開く]** を選択します。  
ブラウザで開いている現在の Management Console からログアウトします。
2. Design Studio で Management Console を右クリックし、**[切断]** を選択してから、**[更新]** を選択します。  
Management Console での認証に必要なユーザー名とパスワードを入力します。

どのユーザーでログインしているかを表示するには、Design Studio の Management Console を右クリックし、**[開く]** を選択します。これは、ブラウザにアクティブな Management Console セッションがある場合に有効です。

## 第 4 章

# Management Console と Design Studio の表示言語を切り替える

Management Console と Design Studio 用の表示言語を次の手順で変更します。この手順の例では、日本語を使用しています。

**i** コンピューターで、非 Unicode プログラムの言語設定が適切な言語に設定されていることを確認します。実行する手順は、オペレーティングシステムによって異なります。

- 組み込みコンポーネントとして Management Console を実行する場合は、次のステップを実行します。
  1. {path}\<Kofax RPA installed folder>\bin フォルダで、**common.conf** ファイルのバックアップコピーを作成します。メモ帳などのテキストエディターでファイルを開きます。管理者としてテキストエディタを実行する必要がある場合があります。
  2. 設定 Wrapper Localization を見つけて、セクション Java Additional Parameters までスクロールし、目的の表示言語に応じて以下の変更を行います。

```
Wrapper Localization
#*****
Specify the locale which the Wrapper should use. By default the system
locale is used.
Supported languages: en_US, ja_JP and fr_FR
wrapper.lang=ja_JP

Java Additional Parameters

wrapper.java.additional.2=-Duser.country=JP
wrapper.java.additional.3=-Duser.region=JP
wrapper.java.additional.4=-Duser.language=ja
```

3. 変更を保存します。
- Management Console が起動/シャットダウンスクリプトを介して実行されるスタンドアロン Tomcat サーバーにインストールされている場合は、次の手順に従います。
    1. Tomcat インストールで、ファイル **catalina.bat** 見つけて開きます。管理者としてテキストエディタを実行する必要がある場合があります。
      - Tomcat が推奨するように、setenv.bat ファイルを使用してカスタマイズを個別に保存することもできます。
    2. 設定 CATALINA\_OPTS を見つけて、目的の表示言語に応じて次の変更を行います。

```
set CATALINA_OPTS="-Duser.language=ja" "-Duser.region=JP" "-Duser.country=JP"
```

- setenv.bat ファイルを編集している場合は、CATALINA\_OPTS 設定をファイルに追加し、上記の例のように必要な値を割り当てる必要があります。

3. 変更を保存します。

- Management Console が Windows サービスとして実行されるスタンドアロン Tomcat サーバーにインストールされている場合は、次の手順を実行します:

1. Tomcat インストール フォルダの bin サブフォルダから tomcat<Version>w.exe を実行します。
2. Apache Tomcat のプロパティ ウィンドウで、**[Java]** タブを開き、次のオプションを **[Java Options]** セクションに追加します:

```
-Duser.language=ja
-Duser.region=JP
-Duser.country=JP
```

**[OK]** をクリックします。

3. サーバーを再起動して、変更を有効にします。

Kofax RPA11.5.0 フォルダから、次のショートカットを実行します。 **[Start Management Console]** > **[Start Development Database]** を開始します。アプリケーションの実行中は、コマンドプロンプト ウィンドウを開いたままにしてください。

Management Console と Design Studio を開始すると、表示言語が目的の表示言語に変更されます。英語に戻すには、両方のコマンドプロンプト ウィンドウを閉じます。必要に応じて、先ほど作成した common.conf のバックアップコピーを元のフォルダに復元し、両方のショートカットを再起動します。

## 第5章

# Kofax RPA の初期設定

Kofax RPA をインストール後、ニーズに合わせてインストールを設定します。一部の設定は、『Kofax RPA 管理者ガイド』の「RoboServer の設定」セクションに記載されている設定アプリケーションを使用して実行します。

Management Console では、common.conf ファイルを使用して、使用する表示言語を含む初期設定を実行できます。それ以降の設定は、Management Console のユーザー インターフェイスを使用して実行する必要があります。多くが Kofax RPA システムの管理者に関連するその他の設定タスクは、Management Console を使用して実行されます。具体的には、[管理] > [RoboServer] および [プロジェクト] セクションで実行されます。必要な RoboServer およびクラスタを **[RoboServer]** セクションで設定することが特に重要です。これらのセクションの詳細については、『Kofax RPA のヘルプ』の Management Console の章を参照してください。

## 第 6 章

# クイックスタートガイド

この章では、Kofax RPA の使用を開始する方法について説明します。

### 前提条件

- 以下の例では、組み込み Management Console (Tomcat に未展開) と Design Studio とは異なるコンピュータ上にある RoboServer を使用します。
- この章では、少なくとも Management Console を実行するための非本番キーがあることを前提としています。

## ソフトウェアをインストールする

1. [依存関係と前提条件](#) の情報に基づいて、システム要件が満たされていることを確認してください。
2. コンピューター上にソフトウェア Kofax RPA をインストールして、そこで Management Console と RoboServer を使います。ご使用のオペレーティングシステムに応じて、[Kofax RPA をインストール](#) の指示に従ってください。
3. 該当するコンピューター上に Design Studio をインストールします。[Kofax RPA をインストール](#) の章で説明されているように、Design Studio 用のコンポーネントのインストーラーを使用します。この章では、ライセンスに Management Console を使用します。

## Management Console と RoboServer を開始します

組み込み Management Console を開始する前に、RoboServer を設定します。詳細については、[Management Console を設定](#) を参照してください。

Management Console を起動するには、Windows の スタート メニューから [**Management Console** を起動] を実行するか、Kofax RPA インストール フォルダの bin フォルダから次のコマンドを実行します。

- Windows の場合: `RoboServer.exe -p 50000 -MC -mcUrl http://localhost:50080`
- Linux の場合: `./RoboServer -p 50000 -MC -mcUrl http://localhost:50080`

### 注記

- すべての RoboServer コマンド パラメータは、『Kofax RPA 管理者ガイド』の「ランタイム」の章に示されています。
- Management Console には、`http://[サーバー名または IP アドレス]:[ポート]` からアクセスできます。追加設定 (異なるポート、HTTPS の使用など) は、[スタート] メニューの [**RoboServer** 設定] アプリケーションで使用できます。

- 異なるポート上 ( デフォルトは 50000 ) で RoboServer を開始できます。デフォルトでは、Kofax RPA は、Management Console 用のコマンドで指定されたポートに RoboServer を登録します。
- 個別のパラメーターで RoboServer コマンドを実行することにより、別個の JVM で Management Console および RoboServer を開始することが可能です。  
『管理者ガイド』の RoboServer のパラメーターを参照してください。  
RoboServer -MC コマンドは、Management Console のみを開始します。  
RoboServer -p 50000 -mcUrl http://[サーバー名]:[ポート] -ss [MC 共有シークレット] -cl "Production" コマンドで、ポート 50000 で RoboServer を開始し、指定したユーザー名とパスワードで、本番クラスタの下の ServerName:port に Management Console を登録します。
- Kofax RPA 環境には、複数の RoboServer を制御できる Management Console が常に 1 つあります。複数の Management Console で同じ RoboServer を制御するように設定しないでください。
- Kofax RPA Management Console および RoboServer が自動起動するように設定することは可能です。詳細については、[Kofax RPA の初期設定](#) 章を参照してください。

## Management Console へのアクセスとライセンス キーの入力

ブラウザを使用して Management Console を開きます。

例: `http://MCServer:50080`

Management Console を初めて開き、デフォルトの資格情報を使用してログインすると、ライセンスキーの入力を求められます。キーと会社名が、Kofax から受領したデータと正確に一致することを確認してください。ライセンス データは後で Management Console > [管理] > [ライセンス] で置き換えることができます。

 開いているセクションの詳細を表示するには、任意のセクションのヘルプ アイコン  をクリックします。通常、アイコンは右上隅にあります。

## Management Console を設定

Management Console セキュリティ設定は、**[RoboServer 設定]** アプリケーションの Management Console タブで設定します。このアプリケーションは、スタート メニューまたは Kofax RPA インストール フォルダの bin フォルダから開くことができます。

[Management Console と RoboServer を開始します](#)の説明に従って、RoboServer をこの Management Console に登録するように設定します。

 RoboServer を実行する同じユーザーとして Management Console 設定アプリケーション実行することは非常に重要です。それ以外の場合、変更は適用されません。

**Management Console** ポートを変更する: 「HTTP ポート番号」を変更

デフォルトのポート番号を変更するには、**[RoboServer 設定]** アプリケーションの **[Management Console]** タブで **[HTTP ポート番号]** プロパティを編集します。

### JDBC ドライバーのアップロード

[JDBC ドライバー アップロード] オプションは、JDBC ドライバーのアップロード方法を変更します。デフォルトでは、管理者ユーザーのみが、実行中のコンピューター (localhost) 上の Management Console にアクセスしている間のみ、JDBC ドライバーのアップロードを許可されます。別のコンピューターから Management Console にアクセスし、JDBC ドライバー アップロードする必要がある場合 (データベースで使用する場合)、このオプションを [すべてのホストの管理者] に変更します。

RoboServer 設定アプリケーションのその他のタブに関する情報を含む、より詳細な情報については、『Kofax RPA 管理者ガイド』の「ランタイム」セクションを参照してください。

 RoboServer 設定アプリケーションで行った変更を有効にするには、Management Console および RoboServer を再起動する必要があります。

## Management Console 認証

Management Console に接続すると、ユーザー名とパスワードを入力するよう求められます。デフォルトの admin スーパーユーザー パスワードを使用するか、Management Console の [管理] の [ユーザーおよびグループ] ページで設定したパスワードを使用します。ログインすると、ユーザー名が右上隅に表示されます。詳細については、『Kofax RPA のヘルプ』または『Kofax RPA ユーザー ガイド』の「ユーザーおよびグループ」を参照してください。

### 管理ユーザーのパスワードの変更

Management Console は、ログイン用のデフォルトの admin スーパーユーザー パスワードを提供します (ユーザー名 - admin、パスワード - admin)。admin ユーザーのパスワードを変更するには、次の手順を実行します。

1. 左側のパネルで [管理] を展開し、[ユーザーおよびグループ] をクリックします。
2. [ユーザー] タブで、管理ユーザーを選択し、タブの上にある  をクリックします。
3. 新しいパスワードを入力し、確認のためにもう一度入力して、[OK] をクリックします。

### ユーザーとグループを作成する

Management Console > 管理 > ユーザーおよびグループ から、新しいユーザーとグループを作成します (またはユーザーをグループに割り当てます)。

ユーザー/グループと Active Directory/LDAP/SAML/ドメインのユーザーおよびグループは接続されないことに注意してください。ユーザーがドメインパスワードを変更しても、Management Console のユーザーの資格情報には影響しません。

Kofax RPA Management Console を LDAP と統合することは可能ですが、これは、Management Console がスタンドアロンアプリケーションとして Tomcat Web サーバーに展開されている場合に機能する高度な構成です。詳細については、『Kofax RPA 管理者ガイド』で Tomcat Management Console トピックを参照してください。

### ユーザーをグループに追加する

ユーザーをグループに追加するには 2 つの方法があります。

- ユーザーを選択し、 コンテキストメニューで [編集] をクリックし、ユーザーがメンバーとなっているグループの名前を入力します。

- グループを選択し、 コンテキストメニューで [編集] をクリックし、このグループのメンバーとなるユーザーを選択します。

ユーザーに権限を割り当てる

 Management Console で作成されたユーザーは、そのユーザーが少なくとも 1 つのプロジェクトから権限を割り当てられたグループに所属する場合にのみ、Management Console にログインすることができます。

プロジェクトにアクセスする権限を割り当てるには、次の手順に従います。

1. **Management Console** > [管理] > [プロジェクト] に移動します。
2. プロジェクトを作成するか、 コンテキストメニューで [編集] をクリックして、既存プロジェクトのプロパティを開きます。
3. [権限] タブで、プラス記号をクリックします。
4. [プロジェクト ロール] ドロップダウン リストでプロジェクト ロールを選択します。  
組み込みロールの説明については、『Kofax RPA のヘルプ』または『Kofax RPA ユーザー ガイド』の「ユーザーおよびグループ」を参照してください。
5. [セキュリティ グループ] ドロップダウン リストでグループを選択します。
6. 必要に応じて他のグループを追加し、[OK] をクリックします。

## ロボットを動かす前に Management Console を設定します

### JDBC データベース ドライバー

Kofax RPA には、ログ記録用 (logdb) とロボットのデータ保存用のデフォルト データベース (objectdb) があります。

このデータベースを使用するには、[Start Development Database] を使用して、スタート > プログラム下の Kofax RPA プログラム グループから開始します。また、実行可能ファイルは、インストールの bin サブフォルダにもあります。

Oracle JDBC ドライバーは、組み込みの Management Console、RoboServer、および Design Studio マシンにインストールされている場合にサポートされます。

カスタム データベース (テスト時においても推奨) を使用するには、次の手順を実行します。

1. Kofax RPA がサポートするデータベースシステムを確認するには [依存関係と前提条件](#) をチェックします。
2. データベースの JDBC ドライバーを取得します。  
Kofax RPA はこれらのドライバーを提供していませんが、Microsoft、Oracle などのデータベースプロバイダーからダウンロードできます。
3. Oracle JDBC ドライバーをインストールする場合は、次の手順を実行します。

**i** Oracle JDBC ドライバーは Management Console にアップロードしないでください。

- a. Oracle JDBC ドライバーを組み込み Management Console、RoboServer、および Design Studio マシンにインストールするには、jar ファイルを lib\thirdparty フォルダの下の Kofax RPA インストール フォルダにコピーします。
  - b. Management Console の Tomcat セットアップを使用するには、jar ファイルを Tomcat \lib フォルダの下の Kofax RPA インストール フォルダにコピーします。
4. 他の JDBC ドライバーの場合は、**[Management Console]** > **[設定]** > **[データベース ドライバー]** で **[ドライバー JAR ファイルのアップロード]** ボタンをクリックし、**[保存]** をクリックして JDBC ドライバーをアップロードします。

JDBC ドライバーを Management Console に保存すると、**[データベース ドライバー]** の下のリストに JDBC ドライバーが表示されます。

5. **[ドライバー JAR ファイルのアップロード]** ボタンが無効になっている場合は、**Management Console** を設定で「JDBC ドライバーのアップロード」を参照し、次の手順を実行します。

**[ドライバー JAR ファイルのアップロード]** ボタンが無効になる一般的な理由は、Management Console が実行されているコンピューターとは別のコンピューターから Management Console にアクセスしており、ドライバーが別のコンピューターからアップロードできるように設定が変更されていないためです。

- a. 「JDBC ドライバー アップロード」を「すべてのホストの管理者」に変更します。「」
- b. Management Console (プロセス自体) を再起動します。  
この操作により、**[ドライバー JAR ファイルのアップロード]** ボタンが有効になります。

同じ Management Console で複数のデータベース タイプを使用するには、使用する追加のドライバーをアップロードします。

#### RoboServer ログ データベース

デフォルトでは、RoboServer ログデータベースは logdb に設定されます ( Development database のみを起動した場合にアクセスできます )。

RoboServer ログデータベースをカスタム データベースとして設定できます。指定したユーザーがこのデータベースにテーブルを作成する権限を持つ場合、Kofax RPA は必要なすべてのテーブルを作成します。

ユーザーがテーブルを作成できない場合、データベース管理者は、データベースを RoboServer ログ データベースとして設定する前にテーブルを作成する必要があります。ログ テーブルの作成に必要なクエリを取得するには ( 必ずデータベースの種類に該当するクエリを取得します )、『Kofax RPA のヘルプ』または『Kofax RPA ユーザー ガイド』の「データベース テーブルを作成するためのスクリプト」を参照してください。

ユーザーはこれらのテーブルに書き込むことができる必要があります。

RoboServer ログ データベースが設定された後に、Management Console > **[ログ ビュー]** ですべてのログを確認できます。

## 収集データベース

ロボットは、データをデータベースに保存したり、データのテーブルを照会したりできます。デフォルトでは、objectdb が使用されます ( Development database )。カスタム データベースを使用するには、次のステップを実行します。

1. Management Console で、クラスタの : コンテキスト メニューから [管理] > [RoboServer] > [クラスタ設定] に移動します。
2. [データベース] タブで [新しいデータベース] をクリックします。
3. 情報を入力し、[テスト] をクリックして、Management Console がデータベースに接続していることを確認します。

**i** ここにある [名前] フィールドは、データベースではなく、マッピングの名前です (実際のデータベース名は [スキーマ] オプションで指定します)。マッピング名はデータベース名とは異なるため、ロボット開発者にデータベースの実名を公表しない場合は、マッピング名はデータベース名とは別の名前にしておくことをお勧めします。セキュリティが問題にならない場合は、マッピング名をデータベース名と同じ名前にして構いません。

ロボットによってこのデータベースに保存されたデータは、[Management Console] > [データ ビュー] ページで確認できます。ここではタイプから作成されたテーブルのみが表示されます。テーブルが SQL Manager で作成された場合、そのテーブルは Management Console には表示されません。(ロボットがクエリを実行するよう設定されている、あるいはデータを追加/変更するように設定されている場合も同様です)。

## 共有データベース (Management Console と Design Studio 間)

Management Console は、クラスタ設定で作成されたデータベース マッピングを Design Studio インスタンスにプッシュできます。複数のクラスタがある場合、1 つのクラスタのみがデータベースマッピングをプッシュできます。

共有データベースを設定するには、次の手順に従います。

1. データベースをプッシュするクラスタを選択します。[Management Console] > [設定] > [Design Studio] に移動して、必要なクラスタを選択します。
2. クラスタ設定でデータベースのマッピングを作成します (詳細については、上記の「収集データベース」セクションを参照してください)。
3. 次のようにデータベース マッピングをプロジェクトに割り当てます。
  - a. [Management Console] > [リポジトリ] > [データベース マッピング] に移動し、左上隅の + 記号をクリックして、新しいデータベース マッピングを作成します。
  - b. 情報を入力します。
    - マッピング名: この名前は、クラスタ設定でマッピングを作成するときに指定した名前と同じにすることができます (異なる名前にすることもできますが、さらに混乱が生じる可能性があります)。
    - プロジェクト: このマッピングが使用されるプロジェクトに設定します。

**i** 認証を使用するときは、プロジェクトの権限に注意してください（詳細については、[Management Console 認証](#) を参照してください）。マッピングがプロジェクトに割り当てられている場合、そのプロジェクトへの権限を持つユーザーのみがそのマッピングを使用できます（[Management Console] > [データ ビュー] を開くと、そのデータが表示されます）。

- クラスタ : [設定] > [Design Studio] ですでに設定してあるものと同じである必要があります。
  - データベース: ドロップダウン リストから、クラスタ設定で作成したマッピングを選択します。
4. Design Studio をこの Management Console に接続しているユーザーは、これらの設定を保存した後で [マイ プロジェクト] の下の Management Console 接続を右クリックしてデータを更新すると、利用可能な新しいマッピングを確認することができます。

## ロボットを構築する

Design Studio にロボットが組み込まれています。Design Studio を開始してライセンスを設定する方法の詳細については、[Design Studio ライセンス](#) を参照してください。

Design Studio の [ヘルプ] ボタンをクリックして『Kofax RPA のヘルプ』を開き、特定のステップおよび設定の詳細を参照できます。

Design Studio には、一般的な操作のロボットの例を見つけることができるデフォルトのプロジェクトもあります。（その名前は 11.5.0.0 のようなバージョンの名前です）

## ロボットをアップロードする

Design Studio からロボットをアップロードするには、[マイ プロジェクト] の下でロボットを右クリックし、[アップロード] を選択します。[Management Console へアップロード] ダイアログ ボックスで Management Console とロボットがアップロードされるプロジェクトを選択します。

### 注意

- このダイアログ ボックスからプロジェクトを作成することはできません。Management Console でプロジェクトを作成しておく必要があります。
- このオプションを使用するのは、ロボット ファイルに対してのみです。Design Studio はロボットが使用するその他のファイル、すべてのタイプとスニペットをロボットのアップロード時同時に自動で送信します。
- [これを記憶する (シェア プロジェクトとして)] を選択すると、Management Console および Design Studio 間でプロジェクトを共有できます。共有プロジェクトとその操作方法の詳細については、『Kofax RPA のヘルプ』の「プロジェクトとライブラリ」トピックを参照してください。
- ロボットファイルを直接 Management Console にアップロードすることもできます。ただし、ロボットと各タイプとスニペットを 1 つずつアップロードする必要があります。Management Console の

[リポジトリ] で、各セクションにあるプラス記号を使用してロボット、タイプ、スニペットなどを追加できます。

## ロボットを実行する

### Management Console からロボットを実行する

[リポジトリ]>[ロボット]の各ロボットには、**：** コンテキスト メニューに [すぐに実行] オプションがあります。ただし、この方法で実行できるのは、入力を必要としないロボットのみです。ロボットが入力を必要とする場合にロボットを実行するには、スケジュール (Management Console で実行)、API、または REST/SOAP サービスを使用する必要があります。詳細については、次のセクションを参照してください。

複数のクラスタがある場合、実行するクラスタを選択するように求められます。

### スケジュールからロボットを実行する

[Management Console]>[リポジトリ]>[ロボット] からロボットを右クリックし、**：** コンテキスト メニューから [スケジュールの作成] を選択して、スケジュールを作成します。

このアクションを行うと、ロボットがスケジュールに自動的に追加されます。もう 1 つの方法 (複数のロボットをスケジュールに追加するときには使用するのが容易) として、Management Console > [スケジュール] セクションのプラス記号を使用してスケジュールを作成できます。

### API を介してロボットを実行する

[Management Console]>[リポジトリ]>[ロボット] セクションでは、ロボットの **：** コンテキスト メニューに [API] オプションが表示されます。

このオプションをクリックすると、このロボットの呼び出しに使用できる Java および .NET API のサンプルコードが開きます。詳細については、『Kofax RPA 開発者ガイド』を参照してください。

### REST/SOAP を使用してロボットを実行する

[Management Console]>[リポジトリ]>[ロボット] セクションで、ロボットの **：** コンテキスト メニューから [REST] または [SOAP] をクリックして、その特定のロボットを呼び出すために使用可能なサービスのサンプルを取得します。