

Kofax RPA

Document Transformation スタート ガイド

バージョン: 10.5.0

日付: 2019-03-17



© 2019 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.....	4
関連ドキュメント.....	4
トレーニング.....	5
Kofax 製品のヘルプの入手.....	5
第 1 章: チュートリアル.....	7
事前のステップ.....	7
変換ロボットとタイプ®の作成.....	7
変換ロボットへの変数の追加.....	8
Desktop Automation ステップ®の追加.....	10
Management Console へのロボットのアップロード.....	10
Document Transformation ワークフローの作成.....	11
ドキュメントの有効性を確認するためのステップ®の追加.....	14
ドキュメントからのデータ抽出.....	14
人による検証のステップ®の設定.....	16
ロボットが無効なドキュメントと有効なドキュメントを処理できるように構成.....	21
変換されたドキュメントの検証.....	26

はじめに

このガイドでは、Document Transformation 機能を Kofax RPA 環境で使用方法について説明するチュートリアルを提供します。このチュートリアルでは、OCR、抽出、フィールドの書式設定、検証などの機能を取り上げます。

チュートリアルでは、Kofax RPA をダウンロードしてコンピュータに正常にインストールしていることを前提としています。Kofax RPA 製品グループから Management Console および Development Database を開始した後、Windows サービス パネルで「Document Transformation - Server Scheduler Service」が開始されていることを確認します。

Document Transformation 機能の詳細な説明については、「Kofax RPA のヘルプ」を参照してください。

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/10.5.0_vx4he5v1hz/RPA.htm

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。

Kofax RPA Release Notes (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 Installation Guide (Kofax RPA インストール ガイド)

Kofax RPA およびそのコンポーネントを開発環境にインストールする方法について説明します。

Kofax RPA Administrator's Guide (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 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』という PDF 形式のドキュメントとしても提供されています。

Kofax RPA Desktop Automation スタート ガイド

Kofax RPA Desktop Automation 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。

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。インターネットに接続せずにアクセスする方法については、『Installation Guide』(インストール ガイド)を参照してください。

Kofax RPA Desktop Automation サービス設定ガイド

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 Developer's Guide (Kofax RPA 開発者ガイド)

RoboServer 上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 Analytics for RPA Release Notes (リリース ノート)

Kofax Analytics for RPA に関する最新の詳細やその他の情報が含まれています。

Kofax Analytics for RPA Administrator's Guide (管理者ガイド)

Kofax Analytics for RPA のインストールおよび使用の手順が含まれています。

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の両方を提供しています。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、www.kofax.com の Kofax Web サイトをご覧ください。

Kofax 製品のヘルプの入手

Kofax では、Kofax サポート サイトを定期的に更新し、Kofax 製品に関する最新情報を提供しています。

一部のリソースにアクセスするには、正規の Kofax リセラー/パートナー、または直接 Kofax と交わした有効なサポート契約が必要です。

問題の調査と特定には Kofax が提供するツールを使用します。たとえば、Kofax サポート サイトを使用して、メッセージ、キーワード、および製品の問題に関する回答を検索します。Kofax のサポート ページにアクセスするには、www.kofax.com/support に移動します。

Kofax サポート ページには以下の内容が含まれています。

- 製品情報とリリース ニュース
製品ファミリーをクリックし、製品とバージョン番号を選択します。
- ダウンロード可能な製品ドキュメント
製品ファミリーをクリックし、製品を選択して、**[Documentation]** (ドキュメント) をクリックします。
- 製品ナレッジベースへのアクセス
[Knowledge Base] (ナレッジベース) 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 (資格のあるカスタマー向け)
[Account Management] (アカウント管理) をクリックしてログインします。
ポータルの使用を最適化するには、Kofax Customer Portal のログイン ページに移動し、リンクをクリックして『Guide to the Kofax Support Portal』(Kofax サポート ポータル ガイド) を開きます。このガイドでは、サポート サイトへのアクセス方法、サポート チームへの問い合わせの前の手順、新しい

ケースを開く、または開いているケースを表示する方法、ケースを開く前に収集する情報について説明しています。

- サポート ツールへのアクセス

[**Tools**] (ツール) をクリックして、使用するツールを選択します。

- Kofax 製品のサポート コミットメントに関する情報

[**Support Details**] (サポートの詳細) をクリックし、[**Kofax Support Commitment**] (Kofax サポート コミットメント) を選択します。

これらのツールを使用して、質問に対する答えを見つけたり、新しい機能について学んだり、現在の問題に役立つ解決方法を調べたりすることができます。

第 1 章

チュートリアル

このガイドは、製品に付属しているサンプル ロボットのような Document Transformation ロボットを作成する方法について説明するステップバイステップのチュートリアルです。*DocumentTransformationInvoiceExample* という名前のサンプル ロボットには、変換可能な .tif ファイルがすでに含まれています。

製品に付属している *DocumentTransformationInvoiceExample* ロボットは、ロボットとタイプを新規に作成せずにテストを実行することができます。**Design Studio** の **Examples** フォルダでロボットを開いて、タイプ *invoice* と *DocumentTransformationInput* を開き、このガイドに従ってロボットの構築方法を確認できます。

ロボットを最初から作成する場合は、このガイドの手順を使用して、必ずサンプルとは異なる一意の名前をロボットとタイプに割り当ててるようにしてください。

このチュートリアルでは最も一般的に使用される Document Transformation 関数のいくつかを、主要 3 パート構成で取り上げます。

1. 変換ロボットとタイプを作成し、必要な変数を追加して、Desktop Automation ステップをロボットに追加します。
2. Document Transformation ワークフローを Desktop Automation ステップで作成します。このステップには、[Document Transformation ブラウザ ウィンドウを開くステップ]の設定、.tif ファイルからのデータ抽出、および変換されたドキュメントの人による検証と人によらない検証の設定が含まれます。
3. 変換されたドキュメントを検証します。

事前のステップ

変換ロボットとタイプの作成

このセクションでは、ロボットとタイプを作成する方法について説明します。

1. ロボットを作成する
 - a. **Design Studio** で、[ファイル] > [新しいロボット] をクリックします。
 - b. ロボットに **DocumentTransformationInvoiceExample** という名前を付け、プロジェクトを選択し、[次へ] > [次へ] の順にクリックします。
デフォルトで [スマート再実行 (フル)] 実行モードが選択されます。
 - c. [終了] をクリックします。
デフォルトでは、新しく作成されたロボットではエンド ステップが選択されます。

2. 新しいタイプを作成

このロボットを使用して、ベンダーの ID、請求書番号、請求書日付、合計を抽出します。抽出したデータを格納するには、以下のタイプを作成します。

- a. [ファイル] > [新しいタイプ] をクリックします。
- b. タイプに **invoice** という名前を付け、プロジェクトを選択し、[次へ] をクリックします。
- c. プラス記号をクリックして新しい属性をタイプに追加します。次の属性を追加して、そのタイプを指定します。

名前	属性の種類
VendorID	Short Text
InvoiceNumber	Short Text
InvoiceDate	Short Text
Total	Number

Document Transformation では、日付には文字列および数値型の形式、数値には数値の形式が適用されます。

- d. **DocumentTransformationInput** という名前のタイプを別に作成します。
- e. 次の属性を追加して、そのタイプを指定します。

名前	属性の種類
doc	Binary

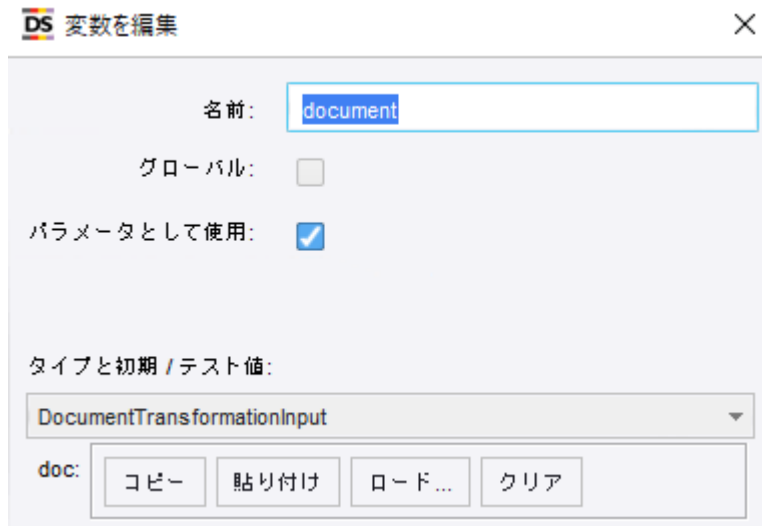
- f. 変更を保存します。

終了したら次のセクションに進みます。

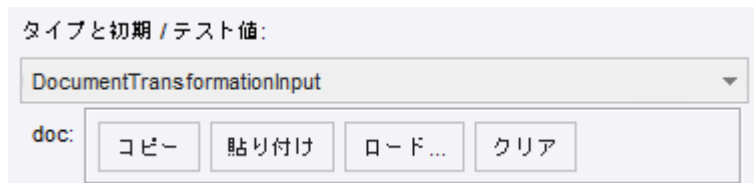
変換ロボットへの変数の追加

この手順では、コンプレックス タイプの変数とシンプル タイプの変数を追加します。複雑な変数には複数の名前が付いた値を含めることができます。これは請求書のデータのようなさまざまなデータの抽出に有用です。シンプル変数には、テキスト文字列のような単一の値のみを含めることができます。

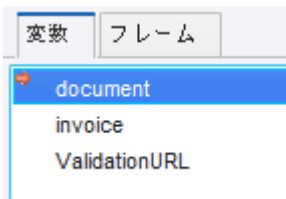
1. **Design Studio** の右下隅にある [変数] フィールドを右クリックし、[コンプレックス タイプの変数を追加] > [DocumentTransformationInput] の順にクリックします。
 - a. 新しいダイアログ ボックスで「**DocumentTransformationInput**」変数の名前を「**document**」に変更し、[パラメータとして使用] を選択します。



- b. [ロード] をクリックし、変換する領収書ドキュメントを開きます。サンプルプロジェクトの Kofax RPA [Examples] フォルダに移動し、ファイル **InvoiceExampleDocument.tif** を選択します。この領収書は、組み込みの Invoice VAT Transformation プロジェクトで読み取ります。



- c. 変更を保存します。
2. [変数] フィールドで右クリックし、[コンプレックス タイプの変数を追加] > [invoice] の順にクリックします。
 3. [変数] フィールドで右クリックし、[シンプル タイプの変数を追加] > [Short Text (シンプル)] の順にクリックします。新しい変数に「**ValidationURL**」という名前を付けます。
 4. 変更を保存します。

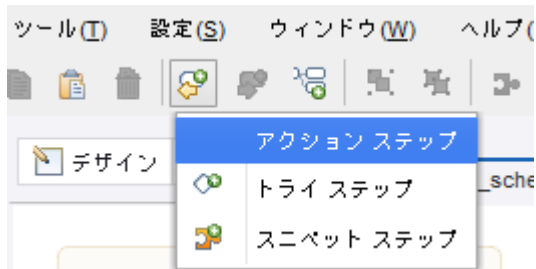


終了したら次のセクションに進みます。

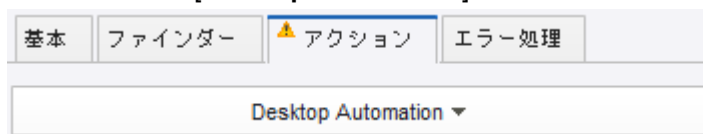
Desktop Automation ステップの追加

Document Transformation ワークフローを作成するには、変換ロボットに Desktop Automation を追加する必要があります。

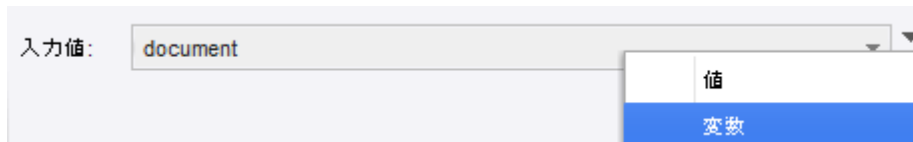
1. **Design Studio** で、**DocumentTransformationInvoiceExample** ロボットに [アクション ステップ] を追加します。



2. これを Desktop Automation ステップにするには、右側の [アクション] タブで [アクションを選択] をクリックし、[Desktop Automation] を選択します。



3. ステップの名前を「**Transform Document**」に変更します。
4. [入力値] セクションで、プラス記号をクリックします。
ドロップダウン リストで、[変数] をクリックして「**document**」を選択します。




5. [OK] をクリックします。
6. [出カマッピング] セクションで、同様の方法で「**invoice**」と「**ValidationURL**」変数を追加します。
7. 変更を保存します。

終了したら次のセクションに進みます。

Management Console へのロボットのアップロード

1. [Projects] ツリー ビューで、**DocumentTransformationInvoiceExample** ロボットを右クリックし、[アップロード] をクリックしてロボットを Management Console にアップロードします。
2. Management Console の URL を開き、[リポジトリ] > [ロボット] タブを開きます。
このチュートリアルでは、Management Console の URL に「`http://127.0.0.1:50080`」を使用します。

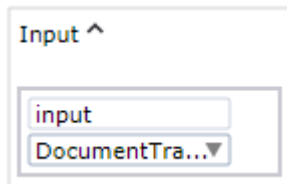
3. 「**DocumentTransformationInvoiceExample**」ロボットを選択します。
4. 行の右端までスクロールし、[REST] の下にある  をダブルクリックします。
5. REST URL をコピーします。これは、Document Transformation の構成に必要になります。

終了したら次のセクションに進みます。

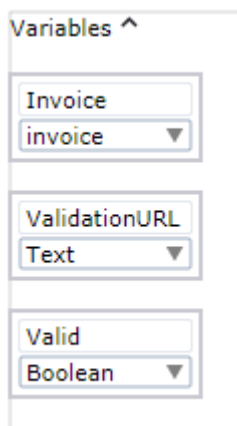
Document Transformation ワークフローの作成

この手順では、変数を設定して、[Document Transformation ブラウザ ウィンドウを開くステップ]を設定し、変換されたドキュメントを待機するためのガードを追加します。

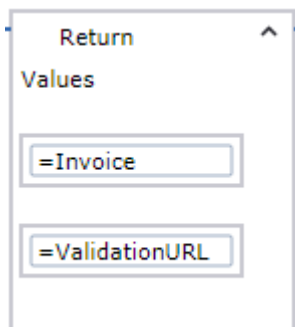
1. ロボットの **Transform Document** ステップで、[ワークフロー] プロパティの [編集] をクリックしてオートメーション ワークフローの設計を開始します。
[Desktop Automation エディター] が表示されます。
2. [オートメーション ワークフロー] で、次のステップに従います。
 - a. [Input] (入力) ボックスが次の方法で設定されていることを確認します。



- b. この変数には、検証後の変換されたドキュメントが含まれます。
- c. [Variables] (変数) ボックスで、次の変数を追加し、各タイプを指定します。



- d. ワークフローで、[Return] (リターン) ステップを展開し、以下の変数を追加します。
 1. **Invoice** - 必ず大文字で始めるようにしてください。
 2. **ValidationURL**



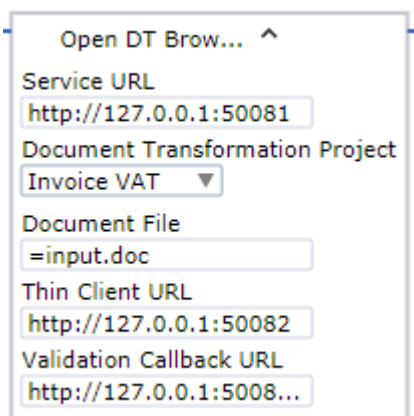
Return

Values

=Invoice

=ValidationURL

- [Open Document Transformation Browser ステップ] (Document Transformation ブラウザ ウィンドウを開くステップ) を追加するには、[Return] (リターン) ステップの前にあるプログラム ポイント (小さな円) を右クリックし、[Open Document Transformation Browser ステップ] (Document Transformation ブラウザ ウィンドウを開くステップ) をクリックします。
このステップでは、データを InvoiceExampleDocument.tif から抽出します。
ワークフローに [Open DT Browser] ステップが追加されます。
- プロパティを以下のように設定します。



Open DT Brow... ^

Service URL
http://127.0.0.1:50081

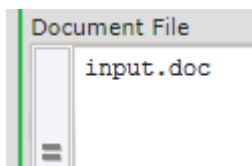
Document Transformation Project
Invoice VAT

Document File
=input.doc

Thin Client URL
http://127.0.0.1:50082

Validation Callback URL
http://127.0.0.1:5008...

- [Document File] (ドキュメント ファイル) に、「input.doc」と入力し、左側の灰色のバーをクリックして、等号を表示し、変数の評価を可能にします。



Document File

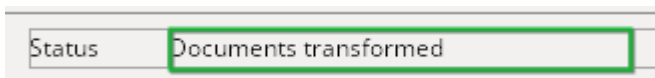
input.doc

=

- [Validation Callback URL] (検証コールバック URL) には、[Management Console へのロボットのアップロード](#)でコピーした REST URL を貼り付けます。
シンクライアント サービスは、ドキュメントの検証後にこの URL を呼び出します。検証が完了すると、Management Console はこの URL を使用して、ロボットを開始します。

注 REST URL は、デフォルトでは 127.0.0.1 で始まります。Management Console が Document Transformation Service とは別のコンピュータで実行されている場合は、Management Console にアクセスするためのサービスの適切な URL を指定してください。

- c. [ステップ オーバー] をクリックしてこのステップを実行します。
ステータスが「Waiting for transformed documents.」に変更されます。「Documents transformed.」に変更されるまで待機します。
5. 「Documents transformed」をクリックして、変換されたドキュメントを待機するためのガードを追加します。

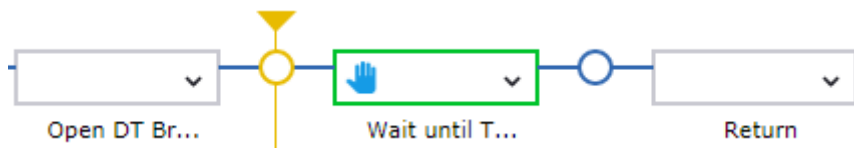


- a. ガードが正しいテキストを検索できるようにするため、XML ツリーの以下のラベルを展開します。

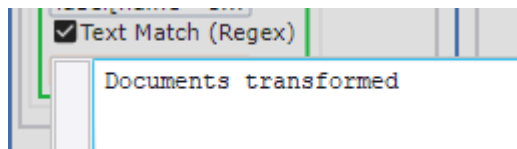
```
<label name="status_message" der_x="494" der_y="56" der_width="230" der_height="20">Documents transformed</label>
```

テキスト「Documents transformed」を右クリックし、[ガード] > [Location Found] (ロケーションが見つかった場合) の順にクリックします。

ガードステップがワークフローに挿入されます。ステップ名を「Wait until Transformed」に変更します。



- b. **Wait until Transformed** ステップで、[Location Found] (ロケーションが見つかった場合) ガードを展開し、[Text Match (Regex)] (テキスト マッチ (Regex)) を選択して「Documents transformed」と入力します。



- c. [ステップ オーバー] をクリックしてこのステップを実行します。

終了したら次のセクションに進みます。

ドキュメントの有効性を確認するためのステップの追加

変換したドキュメントが有効かどうかを確認するには、次のステップを Document Transformation ワークフローに追加します。ドキュメントが有効でないようであれば、人による検証のために送信できます (人による検証のステップの設定 を参照)。

1. XML ツリー ビューで **document** 要素を見つけて展開し、右クリックして、[ここから値を抽出] > [属性] > [valid Into] > [Valid: Boolean] の順にクリックします。

```
<application ⊕ >
  ⊕ <toolbar ⊕ >...</toolbar >
  ⊖ <document ⊕ class="Invoice" confidence="0" classific;
    guid="02926209-f33a-11e8-9f56-a434d9ca2f7d" indi
    timeExtraction="5798" timeOCR="4028" valid="false"
  ⊕ <fields ⊕ >...</fields >
  ⊕ <pages ⊕ >...</pages >
```

新しいステップがワークフローに挿入されます。ステップ名を「**Extract Document.valid**」に変更します。

2. [ステップ オーバー] をクリックしてこのステップを実行します。



終了したら次のセクションに進みます。

ドキュメントからのデータ抽出

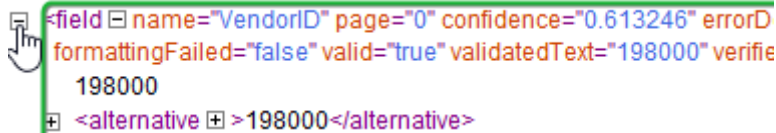
この手順では、データを InvoiceExampleDocument.tif から変数 VendorID、InvoiceNumber、InvoiceDate、Total に抽出します。最後に、[値返却] ステップをロボットに追加すると、抽出された値が返されます。

1. XML ツリー ビューで、**application/folder/document** の下にある **fields** 要素を展開します。

```
<dts ⊕ >
  ⊖ <application ⊕ >
    ⊕ <toolbar ⊕ >...</toolbar >
    ⊖ <folder ⊕ >
      <xvalues ⊕ />
      ⊖ <document ⊕ >
        ⊕ <fields ⊕ der_x="0" der_y="84" der_width="0" der_height="0">...</fields >
        ⊕ <xvalues ⊕ >...</xvalues >
        ⊕ <pages ⊕ >...</pages >
```

2. 値を抽出するには
 - a. VendorID の値と alternative を確認するには、対応する 2 番目のフィールドを展開します。

- b. **field** 要素を右クリックし、[ここから値を抽出] > [属性] > [validatedText Into] > [Invoice: invoice] > [VendorID: Text] の順にクリックします。



注 テキストの 198000 をクリックしないようにしてください。

新しい [値を抽出] ステップがワークフローに挿入されます。ステップ名を「**Extract Vendor ID**」に変更します。

- c. このアクションをフィールド 17 の **InvoiceNumber** とフィールド 18 の **InvoiceDate** に対して繰り返します。

新しい [値を抽出] ステップがワークフローに挿入されます。各ステップ名を「**Extract Invoice Number**」および「**Extract Invoice Date**」に変更します。

- d. 最後から 3 番目のフィールド **TotalAmount** を右クリックし、[ここから値を抽出] > [属性] > [doubleValue Into] > [Invoice: invoice] > [Total: Number] をクリックします。

変換プロジェクトはこのフィールドに数値フォーマッタを持っているため、フィールドは数値に変換されます。

[値を抽出] ステップがもう 1 つワークフローに挿入されます。ステップ名を「**Extract Total Number**」に変更します。

3. [実行を開始] ▶ をクリックし、ワークフローを最後まで実行します。

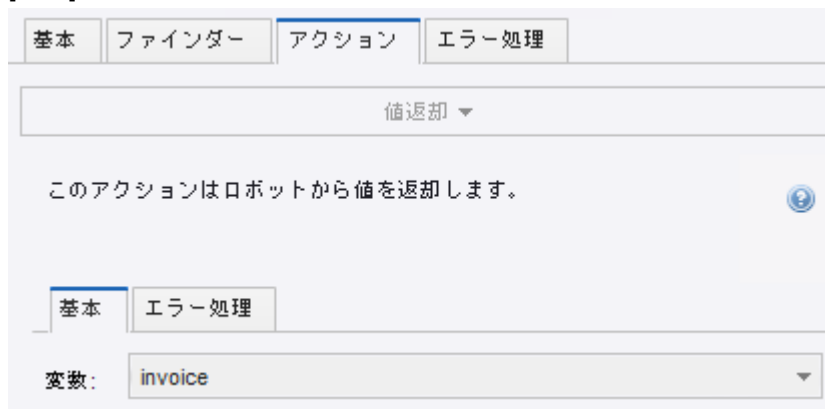
[値を抽出] ステップが実行されると、抽出された値を確認することができます。右側の [ワークフロー状態] ペインで、[変数] 分岐を展開します。

4. 変更を保存し、Desktop Automation エディターを閉じます。

これで、Document Transformation ロボットは領収書の詳細のすべてに対応できるようになりました。Design Studio の [変数] セクションで **invoice** 変数を確認します。

5. Design Studio で、別の [アクション ステップ] をロボットに追加し、[値返却] ステップにします。ツールバーで、[選択したステップの後にステップを挿入] ➕ > [アクション ステップ] の順にクリックし、[アクション] タブで [値返却] の順に選択します。

[変数] リストで、**invoice** を選択します。



この方法で、ロボット デバッガに invoice パラメータを表示することができます。

6. 変更を保存します。

これで、Management Console で実行される有効なロボットが作成できました。このロボットは、Document Transformation クライアントによって呼び出されます。

重要 変換が完了する前に、ドキュメントのバックアップ コピーがあることを確認してください。変換が終了した場合、またはエラーが発生した場合には、ドキュメントおよびデータは格納されません。

終了したら次のセクションに進みます。

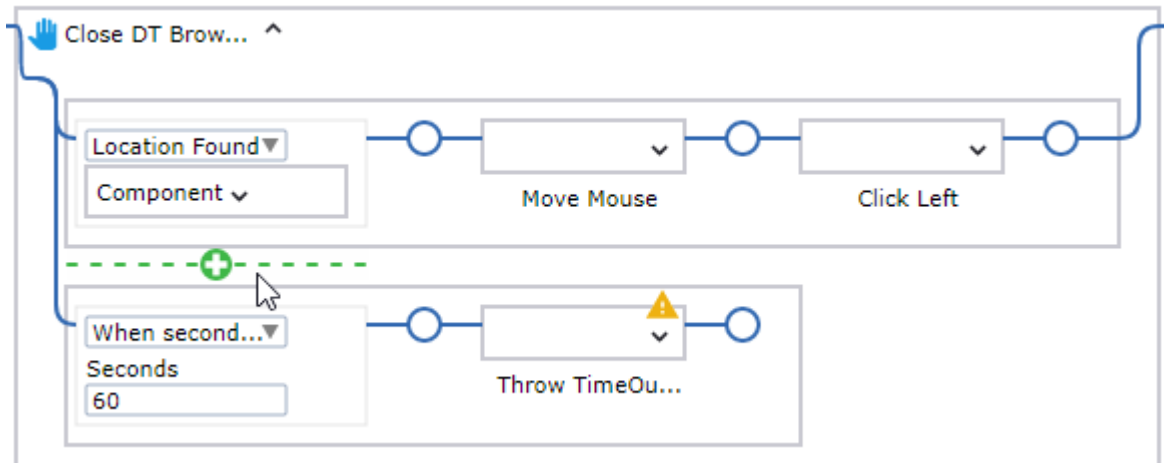
人による検証のステップの設定

この手順では、人による検証のためにドキュメントを送信するシナリオを処理するガードを設定し、人による検証のワークフローに特別な条件分岐を追加します。

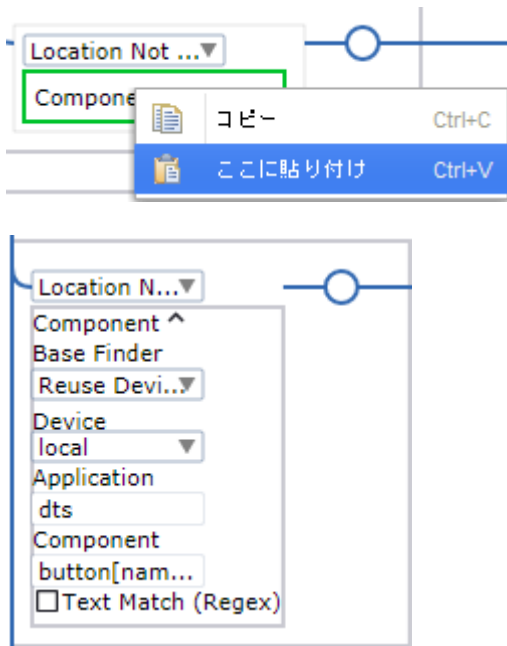
Document Transformation ロボットの Desktop Automation ステップを再度開く必要があります。ステップを再度開く前にロボットを更新し、前回のロボットの実行で開いた Document Transformation ブラウザ ウィンドウが、現在は閉じていることを確認します。

ヒント: または、クリック ステップを追加してロボットの実行終了後にブラウザ ウィンドウを閉じるようにすることもできます。これを実行するには、[Desktop Automation エディター] でブラウザの [閉じる] ボタンを右クリックし、[クリック] > [左] の順にクリックします。新しいステップがワークフローに追加されます。

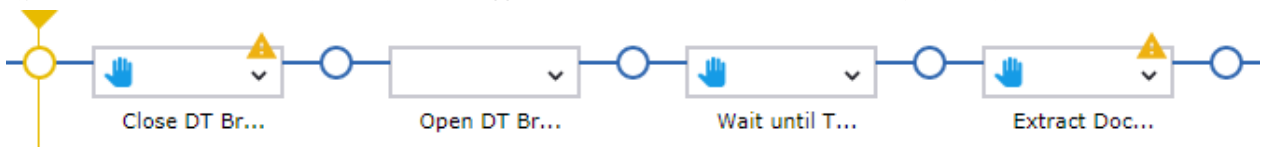
新しいステップを展開し、中間にある緑のプラス アイコンをクリックして新しいガードを追加します。



新しいガードを [Location Not Found] (ロケーションが見つからなかった場合) に設定し、[Location Found] (ロケーションが見つかった場合) ガードから [Component] (コンポーネント) を [Location Not Found] (ロケーションが見つからなかった場合) ガードの [Component] (コンポーネント) ボックスにコピーします。



作成したステップは、Document Transformation ブラウザが開いていた場合にはすぐに閉じ、そうでない場合には実行を続行します。ステップの名前を「Close DT Browser」に変更します。



完了したら、以下の手順に進んで人による検証を構成します。この手順では、検証されたドキュメントが Document Transformation クライアントから検証コールバックを経由して戻されたケースを扱います。

1. **Open DT Browser** ステップの後にあるプログラム ポイントをダブルクリックします。

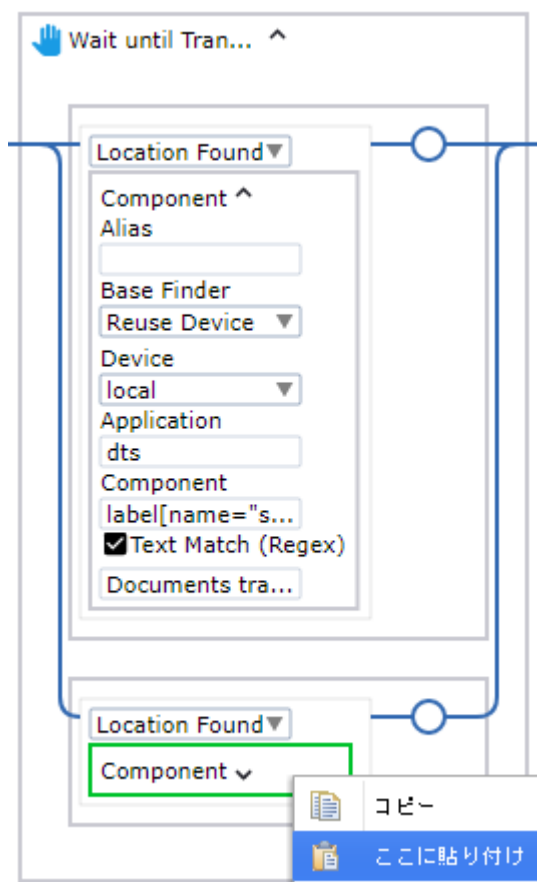
Wait until Transformed ステップの [Location Found] (ロケーションが見つかった場合) ガードが、変換されたドキュメントを待機します。

Document Transformation クライアントは、人による検証の後に検証コールバック URL `http://127.0.0.1:50080/rest/run/Default project/Examples/Transform/DocumentTransformationInvoiceExample.robot` を呼び出すと、変換されたドキュメントを .zip ファイルとしてロボットの `input.doc` 変数に渡します。 .zip ファイルは次のようになります:

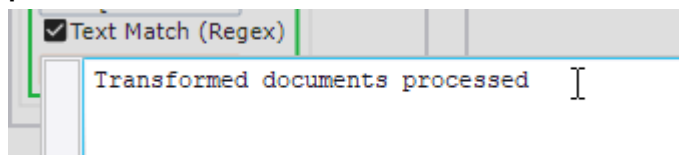
config.xml	XML ドキュメント	1 KB
document.tif	TIF ファイル	42 KB
document.xdc	Kofax Transformation XD...	37 KB
Folder.xfd	XFD ファイル	1 KB
tree.dat	DAT ファイル	97 KB

Document Transformation ブラウザで .zip ファイルを開くと、ステータスが「Transformed document processed」に変更されます。

2. ガードを設定するには、**Wait until Transformed** ステップで、追加の **[Location Found]** (ロケーションが見つかった場合) ガードを作成し、最初の **[Location Found]** (ロケーションが見つかった場合) ガードの **[Component]** (コンポーネント) ボックスをコピーして 2 番目のガードの **[Component]** (コンポーネント) ボックスに貼り付けます。



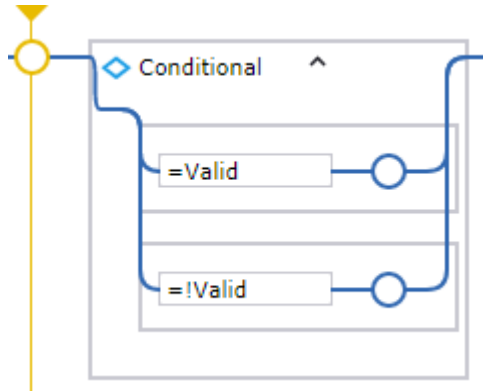
2 番目のガードの **[Text Match (Regex)]** (テキスト マッチ (Regex)) を「**Transformed documents processed**」に変更します。



2 つのガードが設定され、ワークフローでは人による検証と、人を必要としない検証の 2 つのシナリオを処理できるようになりました。

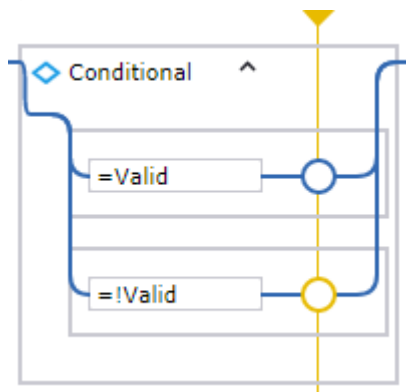
3. このポイントに対して実行する **Extract Document.valid** ステップの後のプログラム ポイントをダブルクリックします。

4. 人による検証のために特別な分岐を追加します。プログラム ポイントを右クリックし、**[Conditional ステップ]** (条件ステップ) ステップをクリックします。新しいステップがワークフローに挿入されます。
 - a. 次の2つの条件を **[Conditional]** (条件) ステップに追加します。

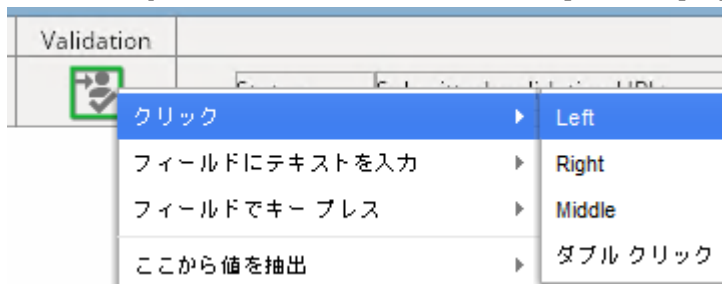


=!Valid の感嘆符は「not」を表します (「有効でない」)。

- b. **[ステップ イントゥー]** をクリックし、**[Conditional]** (条件) ステップに入ります。この時点でロボットのドキュメントは有効ではないため、2番目の条件 (分岐) が実行されます。



5. 次に、ドキュメントを Document Transformation クライアントに送信する必要があります。[レコーダー ビュー] で、検証ボタンを右クリックし、**[クリック] > [Left]** (左) の順にクリックします。

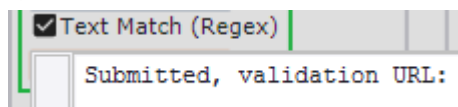


[Conditional] (条件) ステップの 2 番目の分岐に新しいステップが挿入されます。ステップ名を「Send to Validation」に変更します。[ステップ オーバー] をクリックしてステップを実行します。

- a. ステータスが「Submitted, validation URL:」に変更されたらクリックし、[ガード] > [ロケーションが見つかった場合] の順にクリックします。

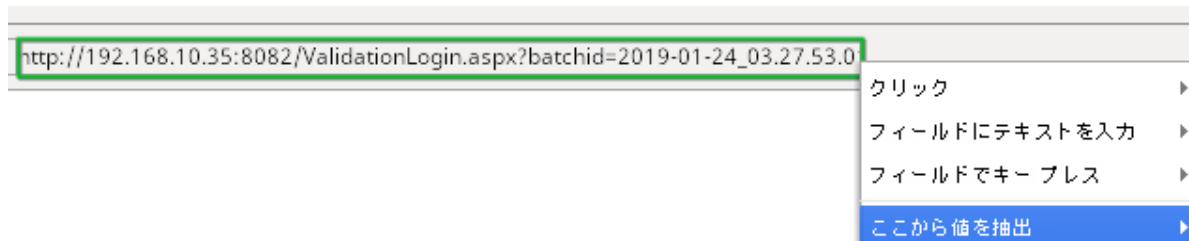
[Conditional] (条件) ステップの 2 番目の分岐に新しいステップが挿入されます。ステップ名を「Wait for URL」に変更します。

- b. Wait for URL ステップで、[Component] (コンポーネント) ボックスを展開し、[Text Match (Regex)] (テキスト マッチ (Regex)) を選択し、「Submitted, validation URL:」と入力します。

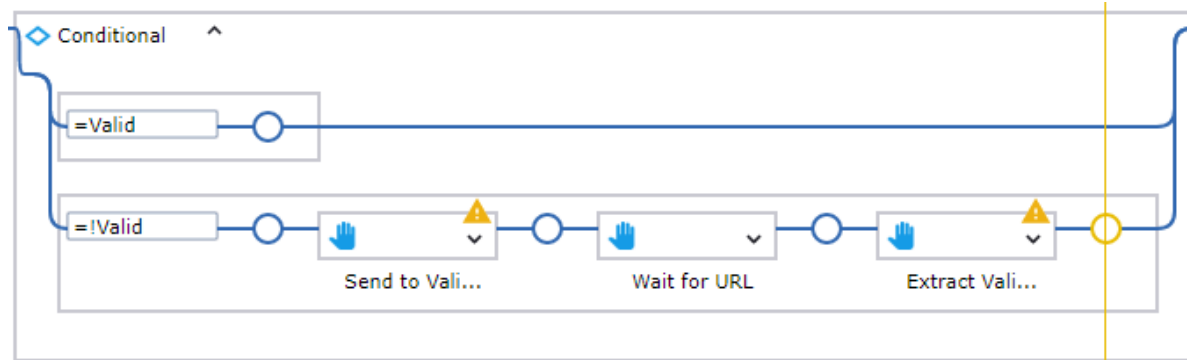


- c. [ステップ オーバー] をクリックします。

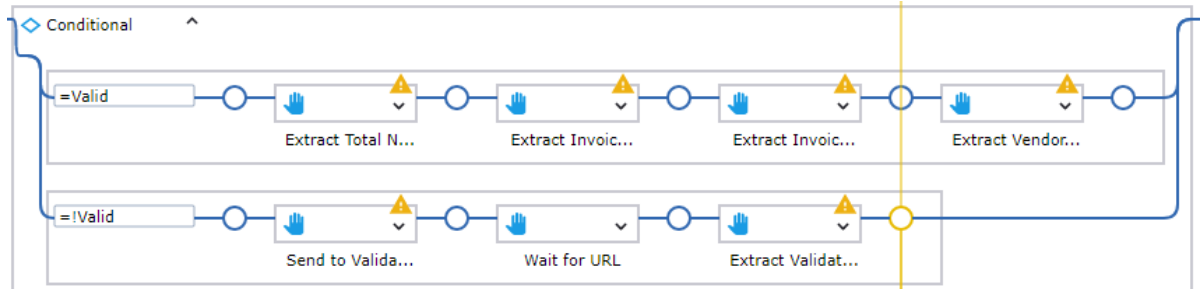
6. 以下の URL をクリックし、[ここから値を抽出] > [テキスト イントワー] > [ValidationURL: Text] の順にクリックします。



「値を抽出」ステップが [Conditional] (条件) ステップ内に挿入されます。ステップ名を「Extract Validation URL」に変更し、実行します。



7. [Conditional] (条件) ステップの後の 4 つの [値を抽出] ステップを選択し、[Conditional] (条件) ステップの =Valid 分岐にカット アンド ペーストします。



これで変換ワークフローは終了です。[実行を開始] ▶ をクリックし、ワークフローを最後まで実行します。これでワークフローには 3 つの可能なパスがあることになります。

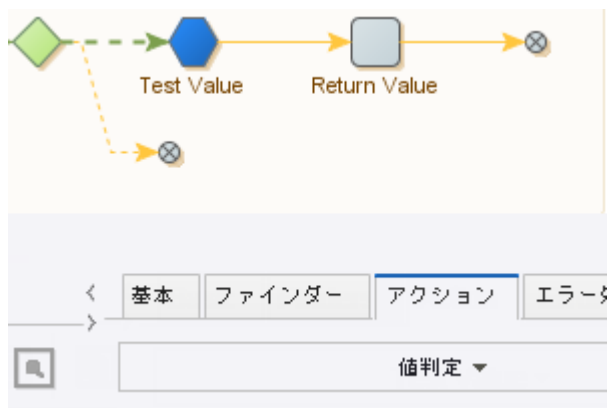
- 新しいドキュメントは抽出と分類の処理のために Document Transformation サービスに送信され、「有効」が戻る。ドキュメントには人による検証は不要である。
- 新しいドキュメントは抽出と分類の処理のために Document Transformation サービスに送信され、「無効」が戻る。ドキュメントには人による検証が必要である。
- 人による検証後にドキュメントの .zip パッケージが Document Transformation クライアントから送信され、「有効」が戻る。検証 URL が取得される。

終了したら Desktop Automation エディターを閉じ、次のセクションに進みます。

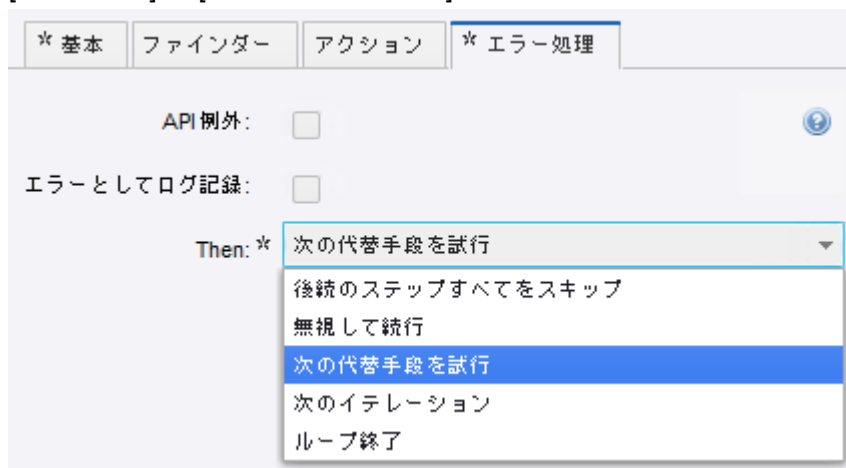
ロボットが無効なドキュメントと有効なドキュメントを処理できるように構成

この手順では、Design Studio のロボットに分岐を設定し、2 つのシナリオ (ドキュメントが有効な場合と無効な場合) を処理できるようにします。ドキュメントが有効な場合、ロボットは Desktop Automation ステップで抽出した値を電子メールで人に送信します。変換されたドキュメントが無効な場合、人による検証のために送信されます。

1. **Design Studio** で Desktop Automation ステップの後に [トライ ステップ] を追加します。
Desktop Automation ステップをクリックし、ツールバーで [選択したステップの後にステップを挿入] ➤ [トライ ステップ] の順にクリックします。
2. 最初の分岐に [アクション ステップ] を追加し、[値判定] ステップにします。
Return Value ステップを右クリックし、[ステップを前に挿入] > [アクション ステップ] の順にクリックし、[アクション] タブ上で [値判定] を選択します。



- [条件] セクションで、「**ValidationURL=""**」と入力します。直線型の引用符を使用します。
- [エラー処理] を [次の代替手段を試行] に設定します。



- [アクション] タブで、設定は次のようになります。

このアクションは、ブール値に応じて、ステップを越える実行を停止または続行します。

条件: ValidationURL=="

if: 条件が満たされていません

Do: [エラー処理]時に指定されたとおり

エクスプレッション ▼ 編集...

- d. ロボットで、[値判定] ステップの名前を「**Document Valid?**」に変更します。
3. [値返却] ステップをクリックして、[メール送信] ステップにします。[アクション] タブで、[出力] > [メール送信] を選択します。
4. [メール送信] ステップを次のように設定します。
 - a. [送信元アドレス] フィールドと [宛先アドレス] フィールドに、送信者と受信者の電子メールアドレスをそれぞれ入力します。
 - b. このステップの [メッセージ] フィールドに [エクスプレッション] を設定し、以下のエクスプレッションを追加します。
"VendorID=" + invoice.VendorID + "\n" + "InvoiceNumber=" + invoice.InvoiceNumber + "\n" + "InvoiceDate=" + invoice.InvoiceDate + "\n" + "Total=" + invoice.Total
 - c. [メッセージ タイプ] を [テキスト] に設定します。
 - d. [件名] フィールドに、次のようなテキストを入力します。「This is the result of the robot execution.」

メール送信 ▼

このアクションは電子メールを送信します。Design Studio のデザインモードでの実行中には、電子メールは送信されません。

メッセージ サーバー 添付ファイル

送信元アドレス:

宛先アドレス:

CC アドレス:

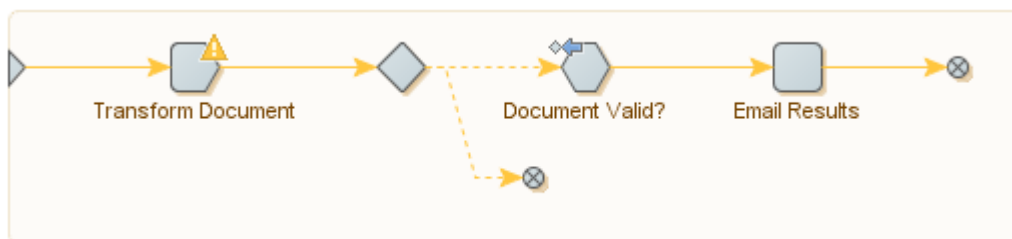
件名:

メッセージ:

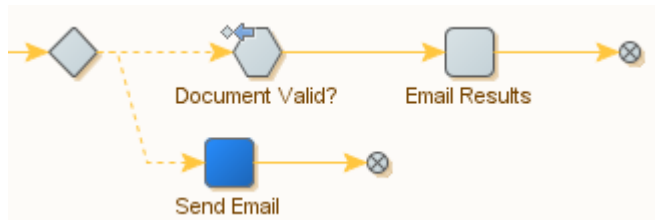
メッセージタイプ:

エクスプレッション ▼ 編集...

- e. [サーバー] タブで、SMTP サーバーを設定し、変更を保存します。
- f. ロボットで、ステップの名前を「**Email Results**」に変更します。



5. 2 番目の分岐に [アクション ステップ] を追加し、[メール送信] ステップにします。



6. 2 番目の [メール送信] ステップを次のように設定します。
- [送信元アドレス] フィールドと [宛先アドレス] フィールドに、送信者と受信者の電子メールアドレスをそれぞれ入力します。
 - このステップの [メッセージ] フィールドに [エクスペリション] を設定し、以下のエクスペリションを追加します。
`>><a href="<<+ValidationURL+>>">Click me!<<`
 - [メッセージ タイプ] を [HTML] に設定します。
 - [件名] フィールドに、次のようなテキストを入力します。「Please validate this invoice.」

メール送信 ▼

このアクションは電子メールを送信します。Design Studio のデザイン モードでの実行中には、電子メールは送信されません。

メッセージ | サーバー | 添付ファイル

送信元アドレス: robot@company.com ▼

宛先アドレス: human@company.com ▼

CC アドレス: ▼

件名: Please validate this invoice ▼

メッセージ: >><a href="<<+ValidationURL+>>">Click me!<< ▼

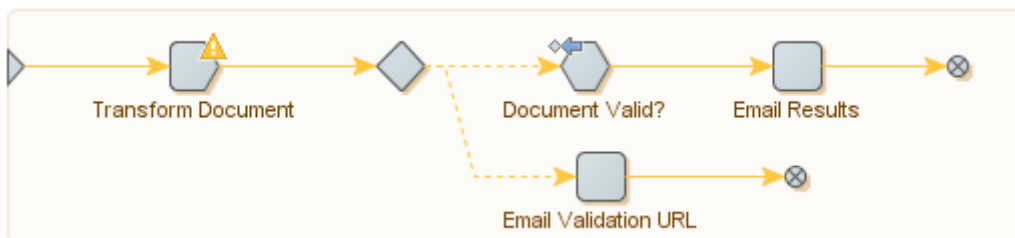
エクスペリション ▼ 編集...

メッセージタイプ: HTML ▼

- [サーバー] タブで、SMTP サーバー設定を行います。
- ロボットで、ステップの名前を「**Email Validation URL**」に変更し、変更内容を保存します。

注 [メール送信] ステップはデザイン モードでは実行できないため、デバッグ モードで実行する必要があります。このモードに切り替えるには、ツールバーで [デバッグ] をクリックし、[シングル ステップ] をクリックします。

これでロボットが使用できるようになり、以下のようになります。



ドキュメントが有効な場合、ロボットは変換されたドキュメントからの次の値を電子メールで送信します: VendorID、Number、Date、Total。変換されたドキュメントが無効な場合、検証 URL を含む電子メールが人に送信され、人はその URL をクリックしてドキュメントを検証できます。

ロボットを Management Console にアップロードします。これでロボットを Design Studio でテストできるようになりました。

検証に必要なドキュメントはすべて以下の URL から利用可能です。

<http://127.0.0.1:50082/Validation.aspx>

人による検証の手順については、次のセクションを参照してください。

変換されたドキュメントの検証

このトピックでは、変換された請求書を検証するために実行できる基本的なステップについて説明します。

ブラウザで検証 URL <http://127.0.0.1:50082/Validation.aspx> を開いた後、変換されたドキュメントを含むバッチを開きます。左側の [分類結果] ペインに、Document Transformation 結果が表示されます。

ヒント ドキュメント検証プロセスを容易にし、加速するには、可能な場合はいつでもキーボードを使用することをお勧めします。たとえば、バッチをサスペンド (保存してから後になるまで閉じる) する場合は、Ctrl + S を押します。

1. [Vendor Valid] フィールドの値が選択され、ベンダー名を確認するよう求められます。

Vendor Valid

Please confirm that this is the correct vendor !

Company Code

3 🔒

NameBooker

HAL Ltd 🔒

フィールドを検証し、正しいベンダー名 (HAL Ltd) が抽出されていることを確認するには、Enter を押します。

Vendor Valid
Confirmed

- 次の無効である可能性があるフィールド [Invoice Number] が選択されます。

-▲ Invoice
Invoice Number
67-90943

ドキュメントの右上隅の数字を確認できます。赤くマークされ、検証が必要であることが通知されます。

Date: 06.11.2010
Invoice No: 67-90943

フィールドを検証し、正しい請求書番号が抽出されていることを確認するには、Enter を押します。

- 次の無効である可能性があるフィールド [Invoice Date] が表示されます。

Invoice Date
04.11.2010

ドキュメントの右上隅に、実際の日付が 06.11.2011 と表示されます。抽出された日付は、トレーニングの目的で意図的に無効になっています。

日付を修正するには、次のうちいずれかの方法に従います。

- 自動フィールド入力を使用します。まず、Backspace キーを使用して、正しくない日付をクリアします。ドキュメントのゼロで始まるすべての数字を表示するには、「0」と入力します。下矢印キーを押し、「06.11.2010」を選択します。

Invoice Date
06.11.2010
06.11.2010
04.11.2010
0000

ドキュメントの請求書日付は緑でマークされています。

Date: 06.11.2010
Invoice No: 67-90943

Enter を押して、新しい日付を確認します。

ヒント ドキュメントの検証時に、オンライン ラーニングを有効にして、同じようなドキュメントでのフィールド認識の確率を上げることができます。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の記憶に基づいています。自動フィールド入力を使用、ドキュメントに正しい値 (正しい請求書日付など) を手動で入力または選択することにより、ナレッジ ベースに貢献します。その結果、次回同様のドキュメントを表示する際に、請求書日付は自動的に正しいものになります。

この機能は、[プロジェクト設定] の [一般] タブで有効になっています。

- ドキュメントで、請求書日付をクリック、または投げ縄をかけて選択し、Enter を押します。

Date: 06.11.2010
Invoice No: 67-90943

- 次の無効である可能性があるフィールド [PO Number] が表示されます。

PO Number
4500017282

抽出された数字が正しいことを確認します。注文書番号が正しいことを確認すると、無効とマーク付けされていた [Document Type] フィールドの値が自動的に確認されます。

- [Currency] フィールドが選択されます。

Currency
GBP

抽出された通貨が正しいことを確認します。

すべての値を確認すると、バッチが有効であるという通知を受け取ります。これで通知を閉じることができます。抽出された値は、[ロボットが無効なドキュメントと有効なドキュメントを処理できるように構成](#) で設定したように、電子メールで人に送信されます。

これでチュートリアルが完了しました。