

フォーム仕分けソフト (KDForm_Siwake)



Kernel Computer System
カーネルコンピュータシステム株式会社

本社：パッケージ販売部
〒221-0056

横浜市神奈川区金港町 6-3 横浜金港町ビル

TEL : 045-442-0500 FAX : 045-442-0501

URL : <https://www.kernelcomputer.co.jp>

処理概要

KDForm_Siwake は、比較用画像ファイルと大量のイメージデータファイルを比較し、類似データ毎に指定したフォルダに仕分けして格納します。

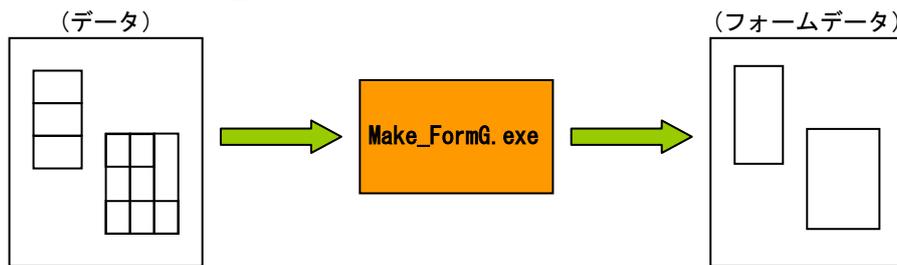
比較処理には、枠情報の比較と画像特徴の比較の 2 種類から選択し比較処理を行います。

<枠情報の比較による仕分け処理の流れ>

- I. 入力データと比較を行うフォームデータグループの作成を行います。
作成されたフォームデータをフォームデータグループに登録します。(「Make_FormG.exe」を使用)

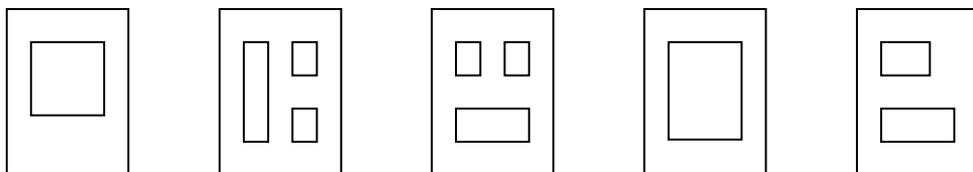
<フォームデータ作成とフォームデータグループの作成の仕組み>

- ①Make_FormG.exe でデータを読み込み、罫線の最外枠情報を取得。
これがフォームデータとなります。



- ②フォームデータを複数個まとめて一つのグループにしたものがフォームデータグループです。
一つのフォームデータグループには、最大 20 個のフォームデータを登録することができます。
フォームデータの個数分、入力データと比較が行われます。

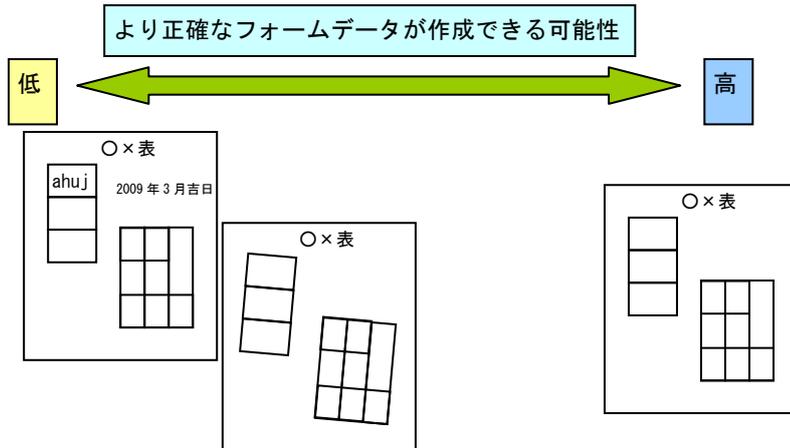
例) フォームデータグループ名=SAMPLE01



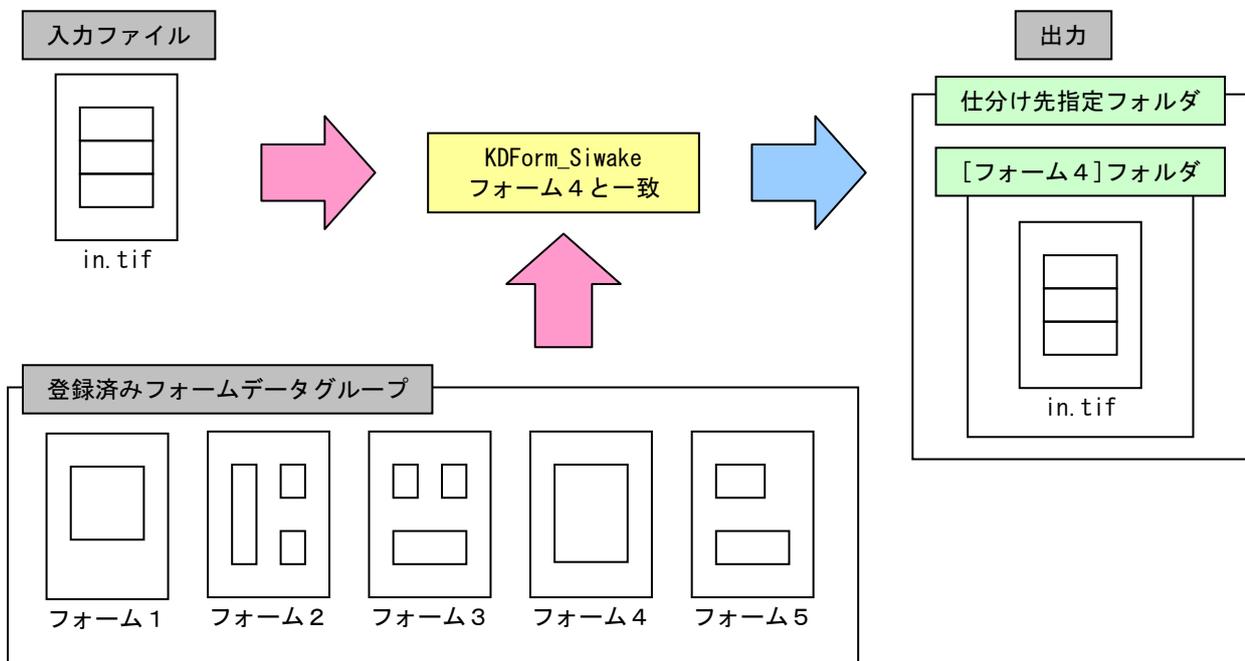
フォームデータ 1 フォームデータ 2 フォームデータ 3 フォームデータ 4 フォームデータ 5

- II. 入力データとフォームデータグループ内のフォームデータを比較し、最も一致度の高いフォームデータの検出を行います。
入力データは仕分け先フォルダの直下に”最も一致度の高いフォームデータ”の登録フォームデータ名のフォルダが作成され、そこにコピー又は移動されます。
(「KDForm_Siwake.exe」を使用)

<<フォームデータとして処理を行う入力ファイルについて>>
 フォームデータはフォーム検出の精度に大きく影響します。
 したがって、入力ファイルは余計な情報が入っていない、空の帳票データであることが好ましいです。
 加えて、傾きや線のかすれも少ないデータのほうが、より正確な処理結果が得られます。



<処理の流れ：イメージ>



仕分け先フォルダの指定や、他のオプションは属性ファイル「Form_Siwake.atr」で指定できます。

<画像特徴の比較による仕分け処理の流れ>

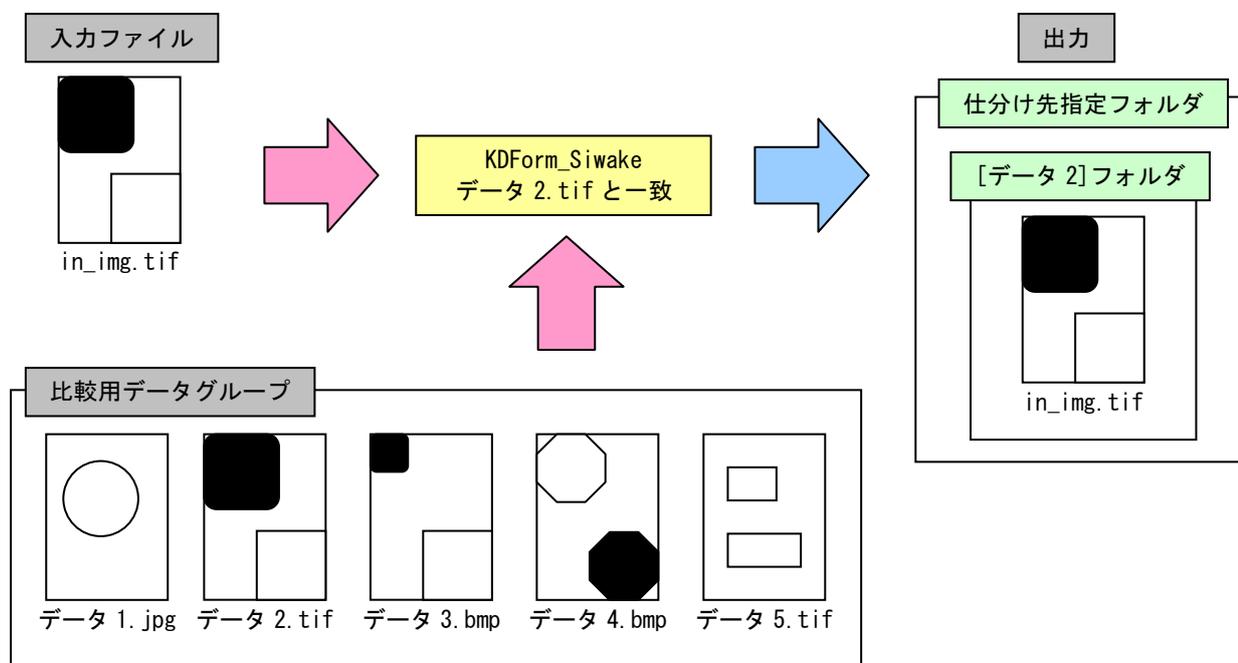
1. 入力データと比較用画像ファイル(比較用データグループ)を比較し、最も一致度の高いデータの検出を行います。

入力データは仕分け先フォルダの直下に”最も一致度の高い画像ファイル”のファイル名のフォルダが作成され、そこにコピー又は移動されます。

(「KDForm_Siwake.exe」を使用)

※比較用画像ファイルに使用できるフォーマットは「TIFF」「JPEG」「Bitmap」です。

<処理の流れ：イメージ>



仕分け先フォルダの指定や、他のオプションは属性ファイル「Form_Siwake.atr」で指定できます。

特長

- ・ フォーム形状の検出は、最外郭の四角形状(多少の角のふくらみは許可)から判定します。
- ・ 入力データは指定フォルダにコピー、又は移動が可能です。
- ・ 類似画像ファイルの仕分け先のフォルダを指定できます。
- ・ 入力データの傾き補正や自動正立が可能です。
- ・ 事前のフォーム形状登録は、20個まで可能です。
- ・ 対応画像ファイル : JPEG, BITMAP, TIFF

標準価格

KDForm_Siwake : 40万円(税抜き)/本

対応 OS

- ・ Windows XP
- ・ Windows Vista
- ・ Windows 7
- ・ Windows 8 / Windows 8.1
- ・ Windows 10

- ・ Windows Server 2003
- ・ Windows Server 2008 / Windows Server 2008 R2
- ・ Windows Server 2012 / Windows Server 2012 R2
- ・ Windows Server 2016
- ・ Windows Server 2019

※ 64bit 環境では、32bit アプリケーションとして動作します。

操作方法

< 枠情報の比較による仕分け処理の流れ >

実際のフォーム仕分け処理(KDForm_Siwake)を行う前に、フォームデータ及びフォームデータグループを作成しておく必要があります。

- ① フォームデータ及びフォームデータグループの作成は「Make_FormG.exe」で行います。
- ② 「Make_FormG.exe」で作成したフォームデータグループを用いて、フォーム仕分け処理を「KDForm_Siwake.exe」で行います

下記のように、コマンドラインから入力しエンターキーを押すと仕分け処理が始まります。

>KDForm_Siwake 入力データ -dform[フォームデータグループ名]

コマンドラインオプションには、「入力データ」と「-dform[フォームデータグループ名]もしくは-sform[フォームデータファイル名]」の指定が必要です。

属性ファイル項目や、その他のオプションの指定で、さまざまな機能を付加することができます。

< 画像特徴の比較による仕分け処理の流れ >

下記のように、コマンドラインから入力しエンターキーを押すと仕分け処理が始まります。

>KDForm_Siwake 入力データ -scomp[比較用画像ファイル名]

コマンドラインオプションには、「入力データ」と「-scomp[比較用画像ファイル名]もしくは-dcomp[比較用画像グループ名]」の指定が必要です。

属性ファイル項目や、その他のオプションの指定で、さまざまな機能を付加することができます。

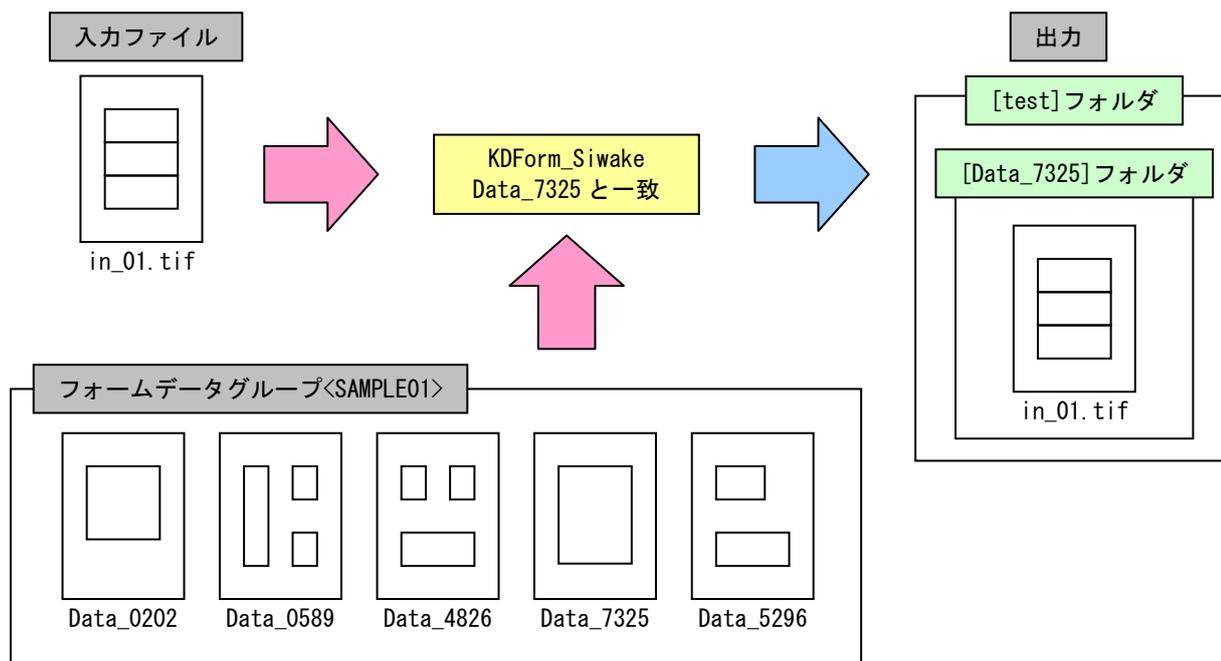
実行例

例1) フォームデータグループ (SAMPLE01) と入力ファイル (in_01.tif) の枠情報を比較し、比較結果をもとに[test]フォルダ直下の[登録済みフォームデータ名]のフォルダに仕分ける。

```
>KDForm_Siwake in_01.tif -dformSAMPLE01 -zForm_Siwake.atr
```

属性ファイル : Form_Siwake. atr の指定

- ・ FMSI_OUTFOLDER_MODE = 0 (仕分け先フォルダ名に登録済みフォームデータ名を使用します。)
- ・ FMSI_OUTFOLDER = "test"

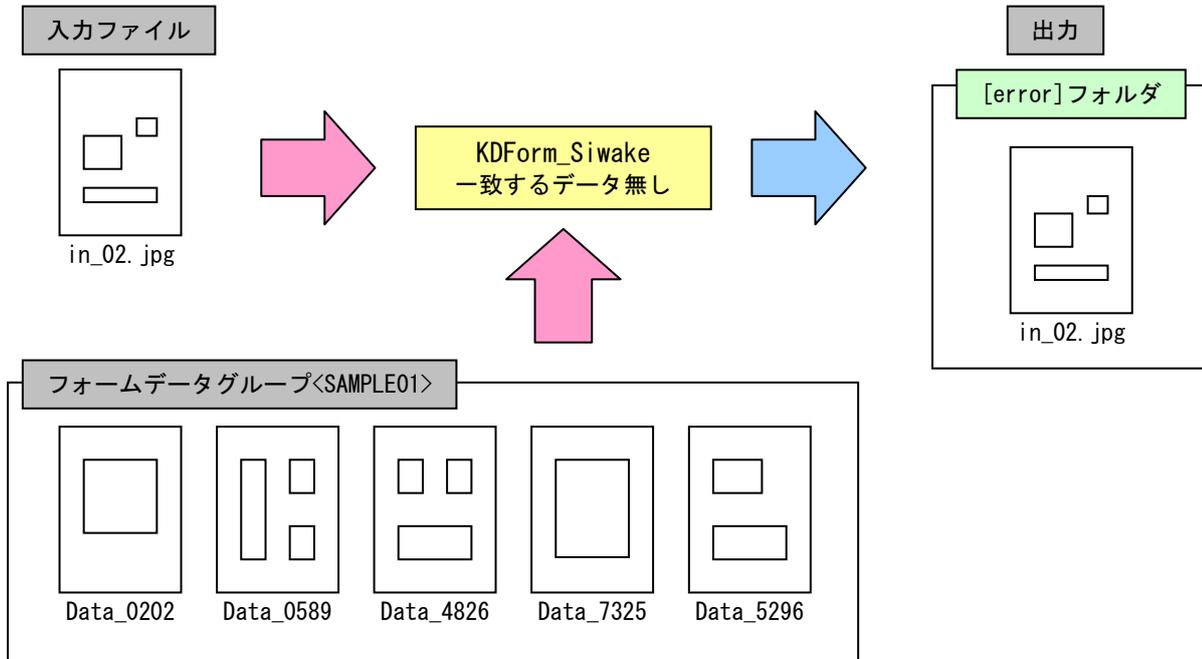


例2) フォームデータグループ (SAMPLE01) と入力ファイル (in_02. jpg) の枠情報を比較し、比較結果をもとに [test] フォルダ直下の [登録済みフォームデータ名] のフォルダに仕分ける。
一致するデータが無い場合は、[error]フォルダ直下に仕分ける。

>KDForm_Siwake in_02. jpg -dformSAMPLE01 -zForm_Siwake. atr

属性ファイル : Form_Siwake. atr の指定

- ・ FMSI_OUTFOLDER_MODE = 0 (仕分け先フォルダ名に登録済みフォームデータ名を使用します。)
- ・ FMSI_OUTFOLDER = "test"
- ・ FMSI_ERRFOLDER = "error"

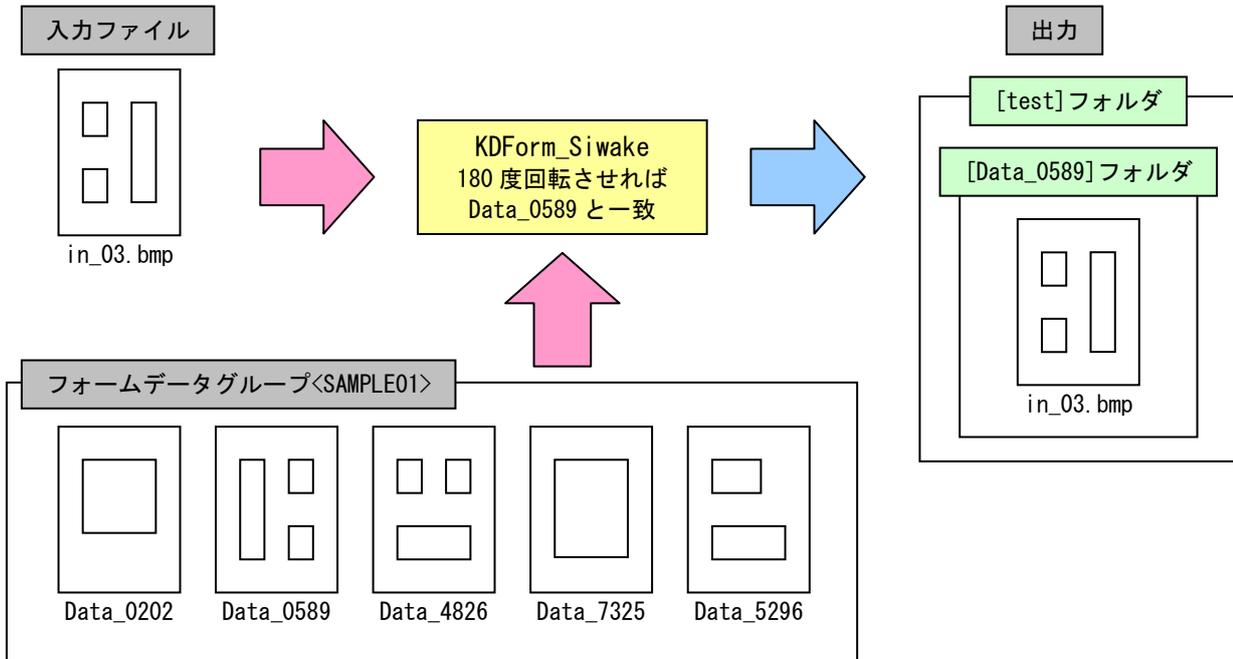


例3) フォームデータグループ (SAMPLE01) と入力ファイル (in_03. bmp) の枠情報を比較し、比較結果をもとに [test] フォルダ直下の [登録済みフォームデータ名] のフォルダに仕分ける。
比較の際に、回転 (90, 180) も考慮する。

>KDForm_Siwake in_03. bmp -dformSAMPLE01 -zForm_Siwake. atr

属性ファイル : Form_Siwake. atr の指定

- ・ FMSI_OUTFOLDER_MODE = 0 (仕分け先フォルダ名に登録済みフォームデータ名を使用します。)
- ・ FMSI_OUTFOLDER = "test"
- ・ KS_ROTATE = 90, 180

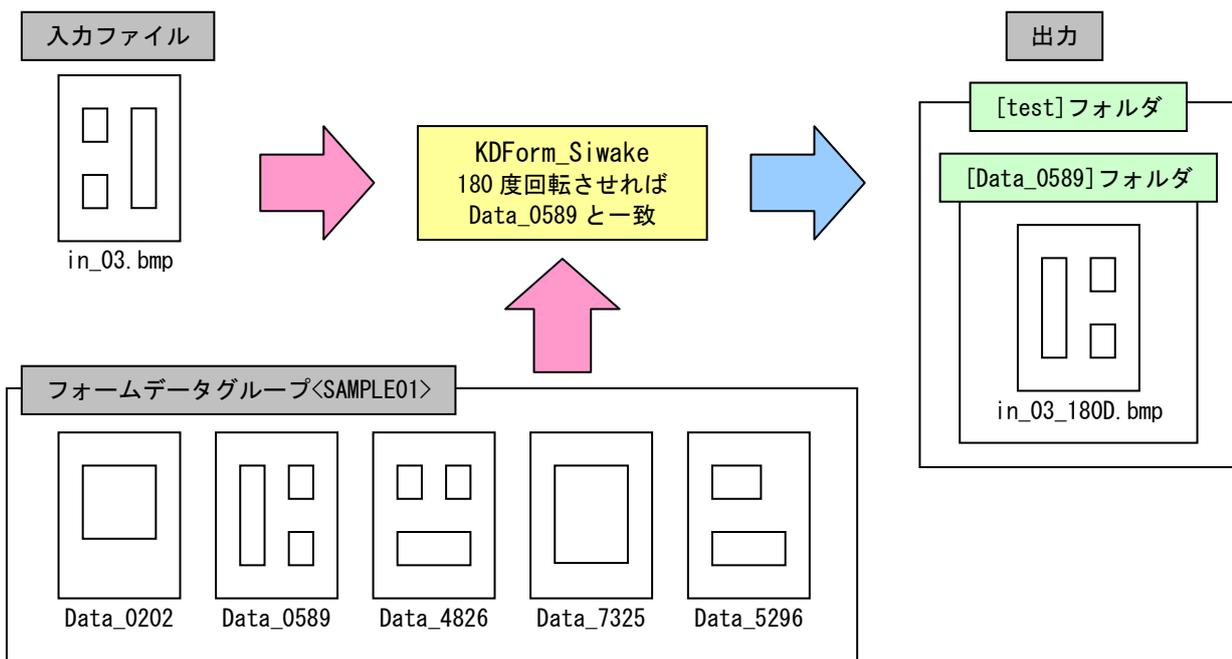


(例 3) の設定で、仕分け出力時に自動正立を行う。

(回転した入力ファイルとフォームデータの一一致率が高い場合に、仕分けるファイルを回転させてコピーします。)

属性ファイル : Form_Siwake. atr の追加指定

- ・ KS_ROTATE_FILEMODE = 1 (自動正立を行います。)

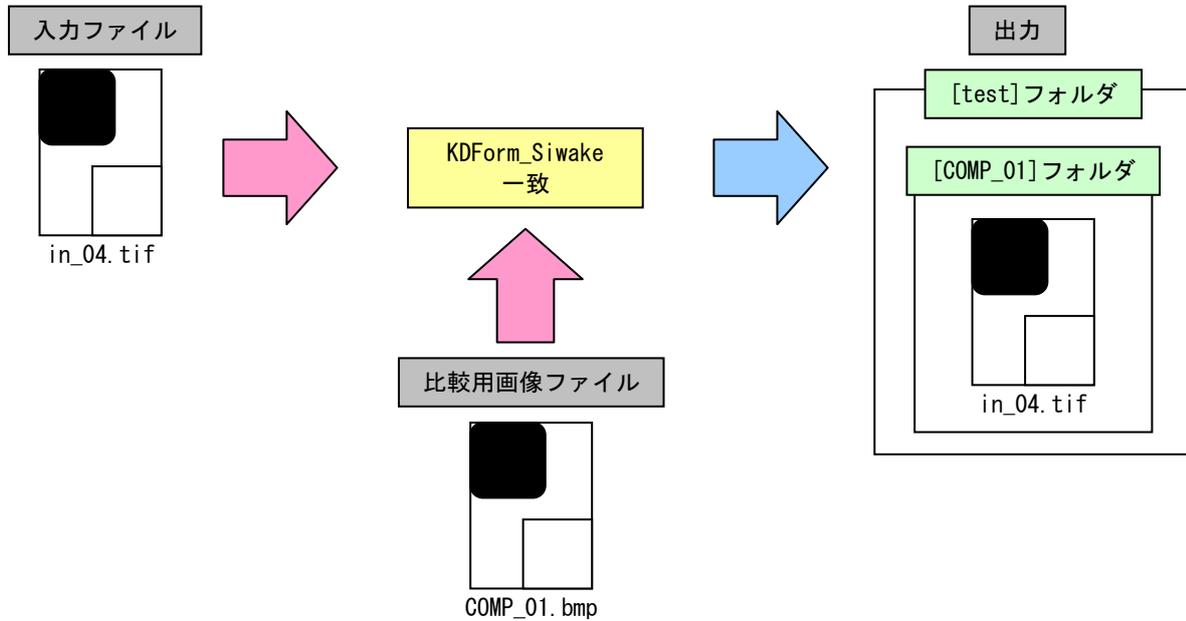


例4) 比較用画像ファイル (COMP_01. bmp) と入力ファイル (in_04. tif) の画像特徴を比較し、比較結果をもとに [test] フォルダ直下の [比較用画像ファイル名] のフォルダに仕分ける。
比較する画像特徴は [画像全体] を比較する。

>KDForm_Siwake in_04. tif -scompCOMP_01. bmp -zForm_Siwake. atr

属性ファイル : Form_Siwake. atr の指定

- ・ FMSI_OUTFOLDER_MODE = 0 (仕分け先フォルダ名に比較用画像ファイル名を使用します。)
- ・ FMSI_OUTFOLDER = "test"
- ・ FMSI_IMG_MODE = 8 (画像全体を比較します。)

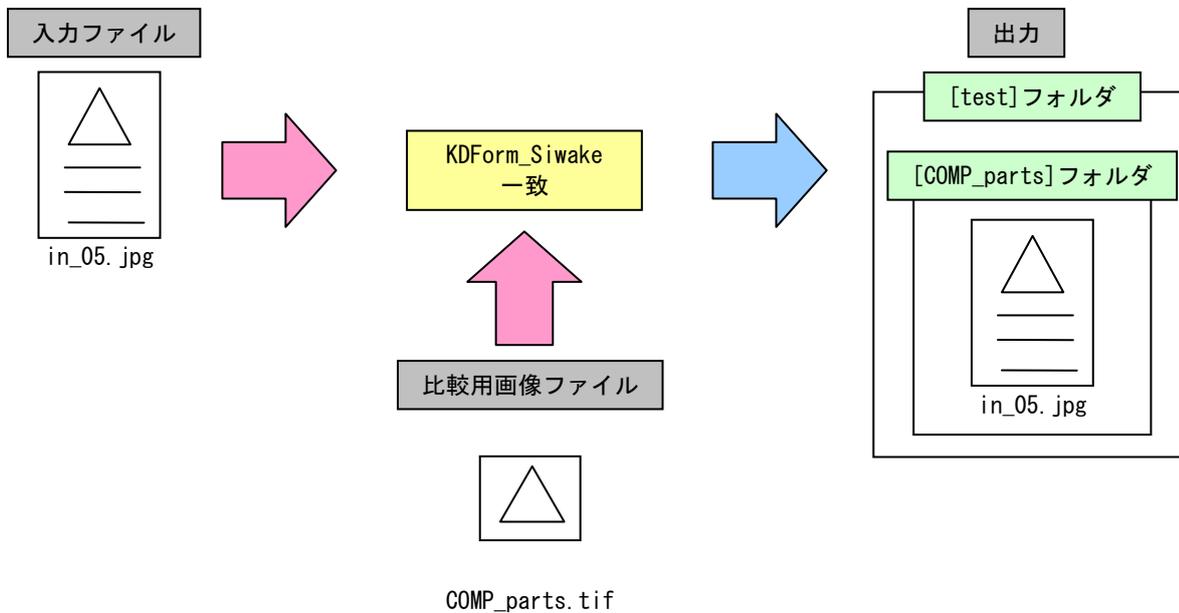


例5) 比較用画像ファイル(COMP_parts.tif)と入力ファイル(in_05.jpg)の画像特徴を比較し、比較結果をもとに[test]フォルダ直下の[比較用画像ファイル名]のフォルダに仕分ける。
比較する画像特徴は[画像の一部分]を比較する。

```
>KDForm_Siwake in_05.jpg -scompCOMP_parts.tif -zForm_Siwake.atr
```

属性ファイル : Form_Siwake. atr の指定

- ・ FMSI_OUTFOLDER_MODE = 0 (仕分け先フォルダ名に比較用画像ファイル名を使用します。)
- ・ FMSI_OUTFOLDER = "test"
- ・ FMSI_IMG_MODE = 16 (画像の一部分を比較します。)



例6) 比較用画像グループファイル (COMP.txt) 内のファイルと入力ファイル (in_06.bmp) の画像特徴を比較し、比較結果をもとに [test] フォルダ直下の [比較用画像ファイル名] のフォルダに仕分ける。
比較する画像特徴は [画像全体] を比較する。

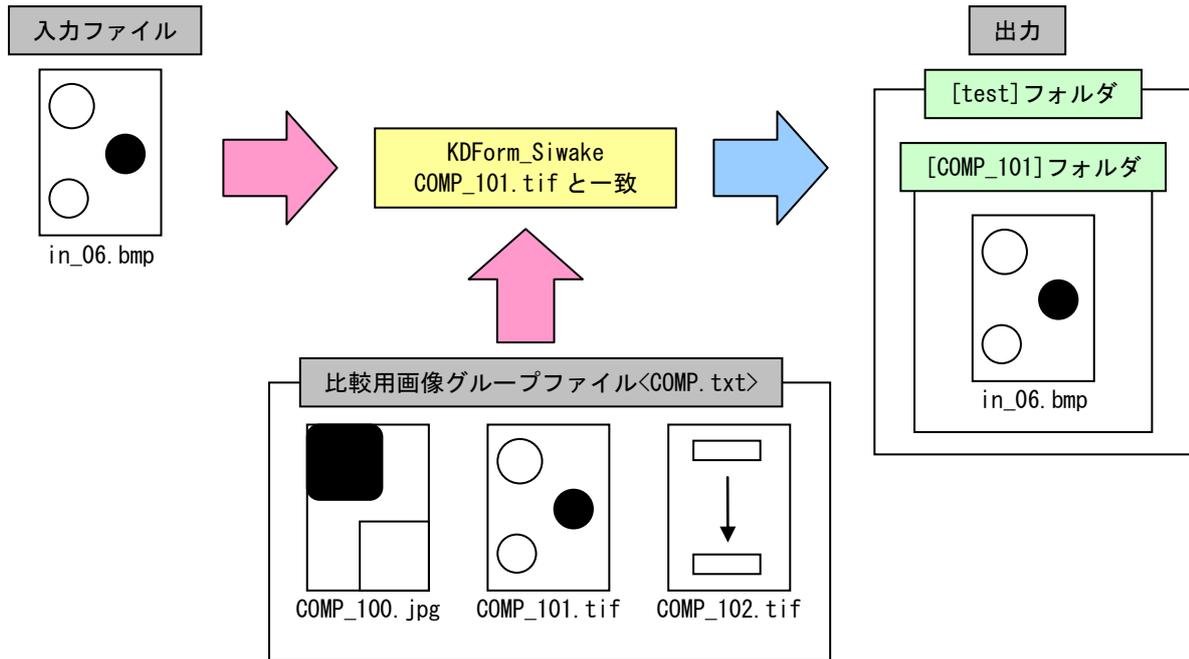
```
>KDForm_Siwake in_06.bmp -dcompCOMP.txt -zForm_Siwake.atr
```

属性ファイル : Form_Siwake. atr の指定

- ・ FMSI_OUTFOLDER_MODE = 0 (仕分け先フォルダ名に比較用画像ファイル名を使用します。)
- ・ FMSI_OUTFOLDER = "test"
- ・ FMSI_IMG_MODE = 8 (画像全体を比較します。)

比較用画像グループファイル:COMP.txt の指定

```
COMP_100.jpg  
COMP_101.tif  
COMP_102.tif
```



制限事項

◆ 動作条件について

Windows の OS を長時間(数ヶ月単位)再起動せずに使用すると環境により Windows の動作が不安定になる場合があります。これは、弊社アプリケーションのみの問題ではなく、Windows を含む、利用される全てのソフト・ドライバの複合要因であり、発生した場合、原因の特定及び回避は全てのアプリケーションが関係しているため、現状では不可能です。長期間連続運用を行う場合、上記の問題が発生することがありますので、定期的な Windows 再起動を奨励致します。

◆ 多重起動について

KDForm_Siwake は多重起動に対応していません。
多重起動が原因で発生した問題等についてサポートはできません。
また、別の弊社の製品と組み合わせて使用する場合も同様となります。

◆ KDForm_Siwake、及び Make_FormG で入力可能なフォーマットは、「JPEG」「BITMAP」「TIFF」です。

◆ KDForm_Siwake、及び Make_FormG で入力可能な用紙サイズの目安は、A0 サイズです。 A0 サイズ以下であっても、解像度が大きすぎるなど、内部メモリを多く使用する場合は読み込みかできない場合があります。 そのような場合は、解像度を下げてデータを作成してください。

◆ Make_FormG はマルチページデータの入力及び出力に対応していません。 また、マルチページ入出力が行えるのは TIFF 形式のみです。

◆ フォーム認識の際、線が途中で途切れているものは認識できません。

◆ フォームデータであると認識されるには、データ内に最低 1 個の閉じられた正方形、又は長方形が存在する場合のみで、角の丸いものも検出されます。 ※認識できる角の丸みは、線幅や正方形、又は長方形の大きさによって変わります。

◆ フォームデータとして処理を行う入力ファイルは、以下の条件下でより正確な処理結果が得られます。

- ・ 余分な情報の入っていない、空の帳票データである
- ・ 傾きや線のかすれが少ないデータである