# PDFファイル比較プログラム



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

# サイズも傾きも微妙に違う2つのPDFデータの違いを簡単に比較できます。





New. pdf

01d.pdf

#### PDFDF3RSのPDF 印刷機能 で KD ドライバに印刷 (最大 A0 サイズ)

スキャナから読み込んだ画像も自動補正 でそのまま比較。

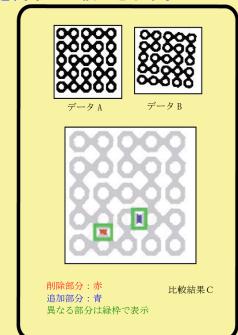
比較結果は任意のラスターフォーマット に保存できます。



TIFF

etc

新旧二つの PDF データの違いを色替え(追 加部分は赤色、削除部分は青色)して出力。 違いのある部分を見やすくするために多角 形枠を緑色で囲んで表示。



# ◆主な特長

- GUI とコマンドラインからの変換指示が可能。(バッチ形式の入力)
- 2 図面の違いを色替え(赤、青など)して、図面の追加部分・削除部分が区別できるカラーのラスターデータに変換。
- 2 図面の差分の有無が判るようにリターン情報を返しますので、アプリケーションで自由にコントロールが可能。
- 最大 A0 サイズの PDF を比較することが可能。

# ◆比較方法について

- PDF ファイル全体を画像化してから比較を行うので、PDF ファイルに貼り付けられた画像データも、貼り付けら れた画像内の違いも判定する事が可能です。
- 傾きのある PDF ファイルを比較した場合、自動的に角度補正してから比較を行うので「ページが変更されている」との比較結果ではなく、変更部分のみが違いとして判定する事が可能です。
   ページ単位での比較結果を得ることが可能です。

# 操作方法

PDFDF3RS は、GUI からもコマンドラインからも実行可能なアプリケーションです。 GUI に PDF ファイルをドラッグ&ドロップし実行したり、通常のコマンドと同じように、コマンドラインから実行 したり、バッチファイルに組み込むことができます。

#### 1. 設定ファイル

変換を始める前に、ラスター変換および比較に必要な情報を設定ファイルで設定します。

PDFDF3RS. INI-----PDFDF3RS の変換設定

- KDDRIVER=KD 600DPI Raster Driver for WindowsXP 使用する KD ドライバ名を指定します。
  - ・必須項目。
  - ・KD ドライバ名をチェックしていますので正確な名称を指定してください。
  - ・間違っている場合正常に処理できません。
- RAS\_OUT=C:\program Files\pdfdf3rs\ras\_out.atr ラスター比較時の出力属性ファイル名を指定します。
  - ・間違っている場合正常に変換できません。
- CHECK=color

color で指定した色がイメージの中に含まれているかどうかを調べます。

- ・間違っている場合正常に変換できません。
- FINFO CHK=0 or 1

枠情報の出力を指定します。

値 内容

- 0 枠情報を出力しません。
- 1 枠情報を出力します。
- DIFFMASK=C:\program Files\pdfdf3rs\diffmask.txt 差分マスク領域の設定ファイル名を指定します。
- DIFFMASK\_CHK=0 or 1

差分マスク領域の設定を行います。

値 内容

- 0 差分マスク領域の設定を行いません。
- 1 差分マスク領域の設定を行います。
- DIFFOUT=0 ~ 3

差分マスク領域の設定を行います。

■ PRINT WAIT=1000 ~ 2147483

PDF 印刷処理時のタイムアウト値。(デフォルト=10000(単位ミリ秒))

■ DUMP=0 or 1

変換処理において不具合等が起きた場合に情報のダンプを出力するか否かを指定します。 値 内容

- ダンプを出力しません。
- · ダンプを出力します。
- PAGE=0 or 1

比較方法を指定します。

値 内容

- 0 ファイル比較。 1 ページ単位比較。

#### ■ DIFF ADJUST

自動位置合わせ方法の設定

1個~4個のパラメータを「,」で区切って指定することができます。最初のパラメータは省略できませんが、 2個目以降のパラメータは省略できます。

最初のパラメータは、比較処理での自動位置合わせ方法を表します。

2番目のパラメータは、0~100 の数値で自動位置合わせでの補正量を表します。このパラメータを省略した 場合は、デフォルト値である50が設定されます。

3番目のパラメータは、差分を表示する基準を表します。自動位置合わせを行っても、スキャナでの読み取り や位置合わせの際に発生する誤差のため、本来同じはずの部分でも完全には一致しません。

このような部分で発生する微小な差分を無視する際の基準を、このパラメータで指定することができます。 指定する値はピクセル数で、デフォルトは3ピクセルです。

この値が小さすぎると、誤差によって発生した小さな差分も表示されてしまうので、本来の差分が目立たな くなってしまいます。一方、この値が大きすぎると、ある程度以下の小さい差分が表示されなくなってしまいます。最適な値はデータの内容やずれの程度によって異なります。

4番目のパラメータとして1以上の値を指定すると、比較前にノイズ除去フィルタが適用されます。ノイズを 含む画像同士を比較する場合、ノイズ除去フィルタを適用することで比較の精度を高めることができます。 ただし、この値が適切でないとかえって比較の精度が低下します。特に値が大きすぎると画質が劣化し、 自動位置合わせ処理も正しく行われません。また、モード5ではノイズ除去フィルタは適用されません。

#### ■ DIFF FILTER

モード5の自動位置合わせを行う際の、基準とする画像特徴の検出方法を指定します 通常、2値画像を処理する場合は0を、カラー画像を処理する場合は1を指定してください。 0 画像の濃淡から特徴を検出します。(デフォルト)

- 画像の色の変化から特徴を検出します。

#### ■ DIFF OPTION

自動位置合わせ処理などの動作の設定を変更します。

有効にする項目に対応する値を合計したものを指定してください。

- 4 一時ファイルをできるだけ使わずにメモリ上で処理します。処理速度は少し速くなりますが、大量の メモリを消費します。デフォルトでは一時ファイルを使い、メモリの消費量を最小限にします。 枠情報ファイルおよび差分マスク情報ファイルの単位を 1/100mm とします。
- デフォルトの単位はピクセルです。

#### ■ CHECK FRAME

差分領域を囲む枠を表示するかどうかを指定します。

- 0 枠を表示しません。(デフォルト)
- 1 枠を表示します。

#### ■ FRAME COLOR=

枠線の色を指定します。

・色の名称で指定する方法:

black, blue, green, cyan, red, magenta, yellow, white

以上の8種類の色については、名称で色を指定することができます。大文字/小文字の区別はありません。 また、下線で示した部分以外は省略できます。

(例) 黒を指定する場合: FRAME\_COLOR=black FRAME\_COLOR=Bk FRAME\_COLOR=K など

・6 桁の 16 進数で指定する方法:

RRGGBB

#### ■ FRAME LINEWIDTH

枠線の線幅を、ピクセル数で指定します。 デフォルトは 4 ピクセルです。 この値が0だと枠線を表示しません。負の値は指定できません。

#### ■ FRAME MARGIN

枠線と、囲む領域との間隔をピクセル数で指定します。デフォルトは4ピクセルです。 負の値は指定できません。

#### 2. 属性ファイルの設定

PS\_FLATE\_B

変換を始める前に、比較変換に必要な情報を属性ファイル上で設定します。

#### ras\_out. atr-----ラスター比較時のラスター出力設定

任意の出力フォーマットと圧縮方法を指定することができます。たとえば出力フォーマットを TIFF、圧縮方法 を G4 にするには、次のように設定します。

OUT\_VERSION = TIFF\_G4 (G4 圧縮の TIFF フォーマットで出力する)

自動決定の場合(ANY)、ラスター比較時と同じフォーマットの「TIFF(packbits圧縮)」になります。 出力フォーマットとしては、以下のものが指定できます。

```
■ OUT_VERSION
                   出力フォーマットを自動決定
  ANY
  TIFF_NON
                   TIFF(非圧縮)(※1)
  TIFF PACK
                   TIFF(packbits 圧縮) (※1)
  TIFF_G31D
                   TIFF(CCITT-1D 圧縮)(※1)
  TIFF_G3_MH
TIFF_G3_MR
                   TIFF(MH 圧縮) (※1)
                   TIFF(MR 圧縮)(※1)
  TIFF_G4
                   TIFF(MMR 圧縮) (※1)
                   TIFF クラス F(MH 圧縮) (※1)
  TIFF_F_MH
                  TIFF クラス F (MR 圧縮) (※1)
TIFF クラス F (MMR 圧縮) (※1)
  TIFF_F_MR
TIFF_F_MMR
  TIFF_JPEG
                   TIFF (TIFF6.0 形式の JPEG 圧縮) (※1) (※3)
  TIFF IJPEG
                   TIFF (Windows Imaging 用の JPEG 圧縮) (※1) (※3)
                   TIFF(TTN#2 形式の JPEG 圧縮) (※1) (※3)
  TIFF_NJPEG
  TIFF_FX_JPEG
TIFF_LZW
                   TIFF-FX (TIFF-FX 形式の JPEG 圧縮) (※1) (※3)
                   TIFF(LZW 圧縮) (※1)
                   Sun ラスター(非圧縮)
Sun ラスター(MMR 圧縮)
  SUN RASTER
  SUN_MMR
                   Sun ラスター(RLE 圧縮)
  SUN_RLE
                   X ラスター(XWD Ver7.0)
  XWD
                   JFIF 形式の JPEG(グレースケール、プログレッシブ対応) (※3)
  JPEG
                   Windows Bitmap (非圧縮) (1,4,8,24 ビット)
  BMP
  MMR
                   G4FAX
  MR
                   G3FAX(2次元圧縮)
  MH
                   G3FAX(1 次元圧縮)
  MIEL
                   富士通 MIE~L(MMR 圧縮)
  CALSG4
                   CALS (G4) (TYPE1, Untiled)
  IOCA_IBMMMR
                   IOCA(IBM-MMR 圧縮)(※1)
                                         (\times 3)
   IOCA G4MMR
                   IOCA(MMR 圧縮)(※1)(※3)
  IOCA_NON
                   IOCA(非圧縮)(※1)(※3)
                   EDMICS ラスター(MMR 圧縮)
  EDMICS MMR
                                          (\times 2)
                   EDMICS ラスター(RLC 圧縮) (※2)
  EDMICS_RLC
                   富士ゼロックスラスター(MMR 圧縮) (FX-MMR)(※1)
  FX_RASTER
  HPRTL NON
                   HP-RTL(非圧縮)(※3)
  HPRTL_PACK
                   HP-RTL(PackBits 圧縮)
                                       (\times3)
  HPRTL MH
                   HP-RTL(MH 圧縮) (※3)
  HPRTL_MR
                   HP-RTL(MR 圧縮)(※3)
  HPRTL_MMR
                   HP-RTL(MMR 圧縮) (※3)
  HPRTL_ROW
                   HP-RTL(非圧縮、ライン単位に分割)(※3)
                   PNG(1~8/24 ビット、カラー/グレー、プログレッシブ、透過)
  PNG
  PNM
                   PBM/PGM/PPM (ASCII、2値/グレースケール/カラー)
                   Portable BitMap (ASCII、2 値)
  PBM
                   Portable GrayMap (ASCII、グレースケール)
Portable PixMap (ASCII、カラー)
  PGM
  PPM
                   PBM/PGM/PPM (バイナリ、2値/グレースケール/カラー)
Portable BitMap (バイナリ、2値)
  PNM B
  PBM B
                   Portable GrayMap (バイナリ、グレースケール)
  PGM B
  PPM B
                   Portable PixMap (バイナリ、カラー)
  PS_LEVEL1
                   PostScript Level1 (非圧縮) (※1)
  PS_NON_A
                   PostScript Level2 (非圧縮、ASCII) (※1)
  PS_RL_A
                   PostScript Level2 (PackBits 圧縮、ASCII) (※1)
                   PostScript Level2 (G4 圧縮、ASCII) (※1)
  PS_G4_A
  PS_JPEG_A
                   PostScript Level2 (JPEG 圧縮、ASCII) (※1)
  PS FLATE A
                   PostScript Level3 (FLATE 圧縮、ASCII) (※1)
  PS_NON_B
                   PostScript Level2 (非圧縮、バイナリ) (※1)
  PS_RL_B
                   PostScript Level2 (PackBits 圧縮、バイナリ) (※1)
  PS G4 B
                   PostScript Level2 (G4 圧縮、バイナリ) (※1)
                   PostScript Level2 (JPEG 圧縮、バイナリ) (※1)
  PS_JPEG_B
```

PostScript Level3 (FLATE 圧縮、バイナリ) (※1)

EPSF\_NON Encapsulated PostScript File Format (非圧縮) **PDF** Portable Document Format 1.3 (G4/JPEG 圧縮(※3)) (※1) PDF\_FLATE Portable Document Format 1.3 (FLATE 圧縮) (※1) SVG\_JPEG Scalable Vector Graphics (JPEG 圧縮) (※1) SVG PNG Scalable Vector Graphics (PNG 圧縮)(※1) **DOCUWORKS** 富士ゼロックス DocuWorks Ver4.1 (※1)(※3)(※4) WBMP Wireless Bitmap GIF GIF (※3)

(※1) マルチページファイルに対応しています。(※2) 幅または高さが 32768 ドット以上のイメージは出力できません。(※3) 幅または高さが 65536 ドット以上のイメージは出力できません。

(※4) ファイルサイズが 250MB を超えるイメージは出力できません。

### 3. PDF データ同士の比較

PDFDF3RS で PDF 比較処理を実行するには、次のような形式でコマンドラインに入力します。

PDFDF3RS 比較ファイル名1 比較ファイル名2 -0出力ファイル名

例:「比較ファイル名 1」と「比較ファイル名 2」を PDFDF3RS の PDF 印刷機能を使用して KD ドライバに印刷するこ とでラスターファイルに変換し、ラスターデータ同士を比較することができます。

### 4. バッチ変換

バッチオプションを使用して、指定したファイルまたはディレクトリ内のファイルの一括処理が可能です。 バッチファイルを作成後、次のような形式でコマンドラインに入力します。

#### PDFDF3RS -BATCHバッチファイル名

#### [バッチファイルの作成]

バッチ処理による複数ファイルの一括比較を行います。

#### 〈バッチファイルの作成方法〉

バッチファイルはテキスト形式で、1行につき1件の処理を記述することができます。

行数に制限はありません。

各行には、入力ファイルやオプションパラメータなどを、コマンドラインに記述するのと同様の形式で記述します。ただ、ファイル名はダブルクォーテーション「"」で括るようにしてください。このとき、実行モジュール名(PDFDF3RS)は記述しません。 通常は次のような形式になります。

#### "修正前ファイル""修正後ファイル"-O"出力ファイル" [オプションパラメータ]

- ・入力ファイルと出力ファイルの指定では、ワイルドカード(「\*」)を使うことができます。 ワイルドカードの使用は、異なるフォルダ内の同一名称ファイルを比較するときに限定されます。 入力ファイル名でワイルドカードを使うと、それに該当するファイルすべてについて、 それぞれ処理が行われます。
- ・拡張子(.pdf)は指定してください。
- ・通常は、バッチ処理の途中でエラーが発生しても処理を続行しますが、次の行をバッチファイルの先頭部分に記述しておくとエラーが発生した時点でバッチ処理が中断されるようになります。

#### \$break

・先頭が「#」の行はコメント行とみなされ、無視されます。

#### 〈バッチファイルの作成例〉

・フォルダ dir\_a と dir\_b の両方に存在する同一名称の PDF ファイルを、すべて比較し、 そのファイル名でフォルダ dir\_c に出力します。

"dir\_a\f" dir\_b\f" -0"dir\_c\f" tif"

・フォルダ dir\_b の中から aaa. pdf を探し、2 つを比較します。

```
"dir_a¥aaa.pdf" "dir_b¥*.pdf" -0"dir_c¥*.tif"
```

・PDF ファイル aaa. pdf と bbb. pdf を比較し、出力ファイル名 aaa. tif でフォルダ dir\_c に出力します。

```
"dir_a¥aaa.pdf" "dir_b¥bbb.pdf" -0"dir_c¥*.tif"
```

・以下の実行をまとめて行います。途中でエラーがあれば中断します。

```
$break
"dir_a¥aaa1.pdf" "dir_b¥bbb1.pdf" -0"dir_c¥out1.tif"
"dir_a¥aaa2.pdf" "dir_b¥bbb2.pdf" -0"dir_c¥out2.tif"
"dir_a¥aaa3.pdf" "dir_b¥bbb3.pdf" -0"dir_c¥out3.tif"
```

# 〈バッチファイル作成上の注意〉

バッチファイルはテキスト形式で作成してください。

(例: Microsoft Word で作成する場合は『テキスト改行』でファイルを保存してください。) バッチファイル内の項目は半角英数字で作成してください。

# 実行時のオプション

#### PDFDF3RSでは以下の様なオプションが用意されています。

- ・オプションは、「-」で始まります。 ・オプションには、大文字/小文字の区別はありません。
- ・パラメータがある場合は、空白を開けずにオプションの直後に指定します。

(例)オプションが「-0」、パラメータが「file」の場合:

- (正) -Ofile
- (誤) -0 file
- ・複数のオプションを同時に指定するときは、それらを空白で区切ります。 ・オプションを指定する順番は、処理の内容には影響しません。

#### 1. 入出力ファイル指定に関するもの

■ 入力ファイル名 1、2

比較する PDF ファイル名を指定します。

- 絶対パスで指定してください。相対パスには対応しておりません。-オプションを指定せずに記述したファイルを入力ファイル名として認識します。修正前ファイル と修正後ファイルの認識は、先(左)に記述したものが「修正前ファイル」後(右)に記述したものが 「修正後ファイル」と言う認識になります。
- 省略不可です。
- -0[出力ファイル名]

比較結果のラスター出力ファイル名を指定します。

- ・絶対パスで指定してください。相対パスには対応しておりません。
- 省略不可です。

### 2. 設定ファイル、属性ファイル指定に関するもの

■ -INI 「設定ファイル名」

変換設定ファイル名を指定します。

- ・絶対パスで指定してください。相対パスには対応しておりません。
- -Z [出力属性ファイル名]

出力属性ファイル名を指定します。

- ・絶対パスで指定してください。相対パスには対応しておりません。
- ・省略した場合はカレントディレクトリの RAS\_OUT. ATR を自動的に参照します。 ・パラメータを省略し、カレントディレクトリに RAS\_OUT. ATR が存在しない場合は 省略値(デフォルト)で比較を行います。

# 3. ログファイルに関するもの

■ -LOG [ログファイル名]

ログファイル名を指定します。

- ・絶対パスで指定してください。相対パスには対応しておりません。
- ・省略した場合はカレントディレクトリに err. log を作成します。
- -XMLLOG [XML 形式ログファイル名]

XML 形式で出力するログファイル名を指定します。

- ・絶対パスで指定してください。相対パスには対応しておりません。
- ・省略した場合は作成されません。

# 4. その他

- -QV
- \_\_\_\_\_ PDFDF3RS のバージョン番号を LOG ファイルに出力します。

■ -HELP PDFDF3RS の使用方法を LOG ファイルに出力します。

- -DUMP

  - 上較処理情報を LOG ファイルに出力します。 ・比較処理にて不具合等の発生時に指定し、問題の発生原因を調査する手掛かりとして利用します。

### 制限事項

- ■管理者権限を持たないユーザーで本製品を使用する可能性がある場合はインストーラに設定されているフォルダにインストールしてください。
- ■本製品は多重起動(本製品を同時に複数実行)することはできません。
- ■本製品はログインされた状態で使用してください。ログオフ状態では正常に動作しません。ロック状態であれば動作します。
- ■本製品はサービス上で実行することはできません。また、サービス上で実行しているアプリケーションからの呼び出しにも未対応です。
- ■本製品は処理時に"通常使うプリンタ"を変更する場合があります。本製品使用時には印刷処理を行わないようにしてください。
- ■SJIS で表現できないファイル名には対応しておりません。
- ■インストールマシン以外のネットワーク上のマシンから、リモート呼び出しによる変換はできません。
- ■変換(印刷) 中に処理を途中でキャンセルすることはできません。また、変換(印刷) 中には、他のオペレーション等は行わないでください。処理が止まる、エラーが発生する場合があります。
- ■本製品の動作中にLOG ファイル等の関連ファイルへのアクセス(参照、コピー等)は行わないでください。
- ■本製品は、日本語版環境にのみ対応しております。
- ■比較する PDF の最大サイズは AO までとなります。
- ■ファイル名フォルダ名は絶対パスで指定してください。相対パスには対応しておりません。
- ■属性ファイルで指定されている項目をパラメータ指定した場合、パラメータ指定が優先されます。
- ■PDF ファイルに印刷不許可のセキュリティ設定がされていると KD ドライバに印刷できませんのでセキュリティ無しでご使用ください。
- ■PDFDF3RS 起動中に、PDFDF3RS で使用している KD ドライバを使用しないでください。
- ■コマンドラインからの実行時に属性ファイルを指定しなかった場合には、カレントディレクトリ(実行しているフォルダ)に 存在する PDFDF3RS. INI を自動的に読み込みます。PDFDF3RS. INI が存在しない場合はデフォルト値が与えられます。
- ■インストールフォルダ下に作業用フォルダを作成しますのでセキュリティが掛かっている場合は解除してください。
- ■カラー画像の比較では、一致部分は単色で出力されます。元画像の色情報で出力することはできません。
- ■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、利用されるすべてのソフト・ドライバの複合要因であり発生した場合、原因の特定および回避はすべてのアプリケーションが関係している関係で、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 再起動を奨励いたします。

### 自動位置合わせ

標準的な画像データの場合、自動位置合わせが可能なずれの目安は、次の通りです。

<u> </u>					
DIFF_ADJUST	0	1, 50	2, 50	5, 50	6, 50
ずれ	_	500 ピクセル	250 ピクセル	250 ピクセル	250 ピクセル
回転	_	_	約5度	約 10 度	約 10 度
伸縮	_	-	約 10%	約 20%	約 20%
部分的な歪み	×	×	×	0	0

- ・ 図面全体の中で最もずれの大きい場所でのずれがこの範囲を超えていると、位置合わせができません。 そのため、図面が大きくなるほど回転や伸縮の補正可能範囲は小さくなります。
- ・ 回転や伸縮の量が大きいほど、位置合わせの際に発生する誤差が大きくなります。
- DIFF\_ADJUST の2番目のパラメータを50よりも大きくすると補正可能な範囲は広くなりますが、その分精度は低下します。
- ・ 次のような場合には自動位置合わせ機能が有効に働きません。
  - 一致部分が少なすぎる場合
  - 直線部分が非常に少ない場合
  - 画像サイズが大きく異なる場合
  - 正しく枠線を抽出できない、枠線が少ない場合

#### 枠の表示

FRAME\_MARGIN で指定された距離内にある差分は、まとめて一つの枠で囲まれます。

# 動作環境

PC: Windows 7
Windows 8
Windows 8.1
Windows 10
Windows 11
Windows Server 2008
Windows Server 2008 R2
Windows Server 2012
Windows Server 2012 R2
Windows Server 2016

Windows Server 2019 Windows Server 2022

Windows Server 2025

# その他

内部で使用する KDdriver はご購入時に選択できます。 通常、出力タイプはモノクロ、最大出力サイズ AO、最大出力解像度 600DPI になります。

# 価格

【PDFDF3RS】 50 万円(税抜き)