

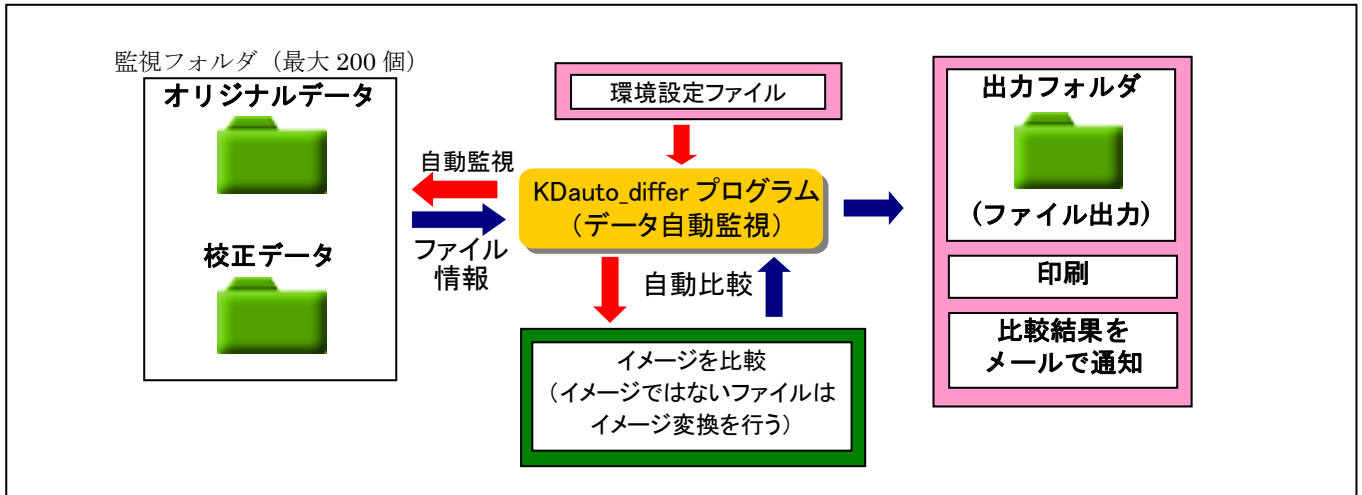
## 監視付き比較ソフト

# KDauto\_differ



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：<http://www.kernelcomputer.co.jp>



### 【概要】

KDauto\_differ は二つのファイルを比較して差分があるかどうかを調査する製品です。

KDauto\_differ は監視フォルダを監視し、オリジナルデータフォルダにあるファイルと校正データフォルダにあるファイルを比較します。比較処理の結果ファイルを出力フォルダへ出力します。比較結果ファイルを印刷することも可能です。

この場合、比較結果ファイルは出力フォルダに作成されません。(CAD, PLOT, DTP データ比較版のみ)

### 【特長】

1. イメージファイル同士の比較を行うことが可能です。
2. CAD, PLOT データ (HP-GL, HP-GL/2, DXF/DWG, OFI) 同士、DTP データ (WORD, EXCEL, PowerPoint, Visio, PDF, DocuWorks) 同士の比較を行うことが可能です。CAD, PLOT データ、DTP データはイメージファイルに変換されてそのイメージファイルを比較します。
3. DTP データをイメージに変換するためには DTP データを読み込めるソフトが別途必要になります。例えば WORD ファイルなら Microsoft Office という具合になります。

変換可能な DTP ファイルの拡張子と変換に必要なソフトのバージョンは次の通りです。

下記以外の DTP ファイルは変換不可です。(変換エラーになります)

DTP ファイル	バージョン	拡張子
Microsoft Office Word データ	Microsoft Office Word 2000/XP/2003/2007/2010/2013 ※1	doc, rtf, dot, txt, docx, dotx, docm, dotm
Microsoft Office Excel データ	Microsoft Office Excel 2000/XP/2003/2007/2010/2013 ※1	xls, xlw, xjs, csv, xlt, xlsx, xltx, xslm, xlsm
Microsoft Office PowerPoint データ	Microsoft Office PowerPoint 2000/XP/2003/2007/2010/2013 ※1	ppt, pps, pot, pptx, potx, pptm, potm
Microsoft Office Project データ	Microsoft Office Project 2000/XP/2003/2007/2010/2013 ※1	mpp, mpt
Microsoft Office Visio データ	Microsoft Office Visio 2000/XP/2003/2007/2010/2013 ※1	vsd, vss, vst
PDF データ	内蔵変換ツールまたは 関連付け PDF ビューア※2	pdf
FujiXerox DocuWorks データ	FujiXerox DocuWorks 6.0/6.2/7.0/7.2	xdw
htm, xml データ	インターネット標準ブラウザ	html, xml

※1 これらのアプリケーションの 64bit 製品は使用できません。

※2 関連付け PDF ビューアとは外部の PDF Viewer のこととなります。確認済み PDF Viewer は以下の通りです。

製品名	バージョン	備考
PDF Viewer for Windows 7	1.0.320	
Sumatra PDF	1.7	A1 サイズ以上は正常に変換できません

変換結果につきましては、ご利用の PDF ビューアの仕様に依存します。

変換でご利用になる PDF ビューアはデフォルトの PDF ビューアに設定されている必要があります。

ご利用になる PDF ビューアは以下の条件のどちらかを満たしている必要があります。

- ・ エクスプローラで PDF ファイルを選択し、右ボタンのポップアップメニューで印刷が可能であること。
- ・ PDF ファイルを開き、[Ctrl+P], [Alt+F], [Alt+P] 等で印刷ダイアログの表示が可能であること。

ご利用の PDF ビューアの使用許諾やライセンスなどはそれに従う必要があります。

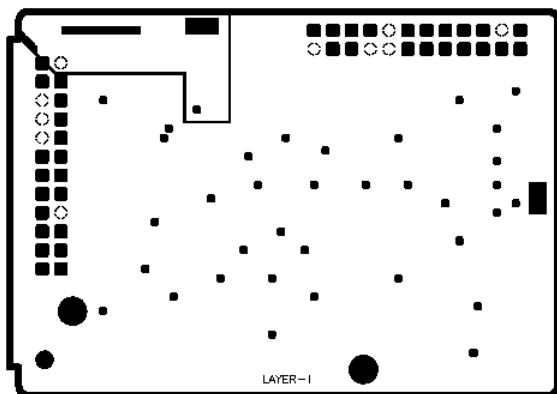
4. PDF ファイルからイメージ抽出を行い、そのイメージを変換して出力することが可能です。イメージが無いページは白紙ページになります。一部分のみイメージの場合はイメージの部分のみ出力されます。PDF ファイルのバージョンが PDF1.7 Adobe Extension Level 8 の場合はイメージを抽出することはできません。JPXDecode (JPEG2000), JBIG2Decode (JBIG2) で圧縮されている場合は変換できません。PDF ビューアを使用して PDF ファイルを変換する場合と PDF ファイルからイメージを抽出する場合での違いは以下のようになります。

PDF ファイルの内容	PDF ビューアから変換	イメージ抽出から変換
ベクター (文字や罫線など) データ	変換可	白紙
ラスター (イメージ) データ	変換可	変換可
ベクターラスター混在データ	変換可	ラスター部分のみ変換可
PDF ビューア	必要	不必要
PDF 上で回転・歪みのあるデータ	見た目通りに変換	見た目と異なる場合がある
カラーイメージデータをモノクロで出力する場合のディザ処理	パターンディザ	ディザなし、誤差拡散、パターンディザから選択

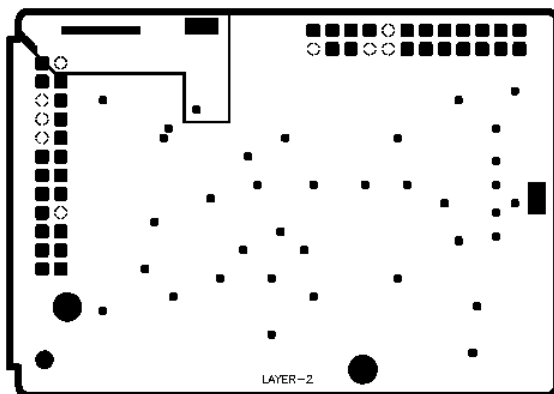
5. 監視フォルダを最大 200 個まで指定できます。
6. 比較するファイルの組み合わせには以下の方法があります。
- ・ 2 つの監視フォルダ (オリジナルデータ用のフォルダと校正データ用のフォルダ) からオリジナルデータファイルと校正データファイルを 1 つずつ取り出して比較を行う方法になります。オリジナルデータ用フォルダと校正データ用フォルダから取り出すファイルは拡張子まで含んだ同じファイル名同士、拡張子を含まない同じファイル名、フォルダ内で一番古いファイル同士のどれかを選択できます。
  - ・ 監視フォルダの直下にある任意のサブフォルダからオリジナルデータファイルと校正データファイルを取り出して比較を行う方法になります。任意のサブフォルダには比較する 2 つのファイルがあるものとします。どちらがオリジナルデータファイルか校正データファイルかはコピー順、更新日付順、名前順、取得順のどれかを選択できます。
  - ・ 監視フォルダからリストファイルを取り出してリストファイルに記載されているファイル同士で比較を行う方法になります。リストファイルは比較する 2 つのファイルを 1 行ごとにフルパスで記述されているものとします。比較するファイルは監視フォルダになくても問題ありません。比較後にリストファイルは削除されますが比較ファイルが削除されることはありません。
7. 全体の位置がずれているデータを自動的に位置合わせを行い比較することが可能です。
8. スキャンデータのように多少の傾きや歪みのあるデータを自動的に補正して比較することが可能です。ただし、補正によって 100% 比較が可能になるわけではありません。傾きや歪みの程度によっては補正が不可能な場合があります。
9. 比較結果を任意の色に分けて出力することができます。
10. 差分のある部分を枠で囲んで出力することができます。
11. 比較結果の出力形式を指定することができます。
- オリジナルデータと校正データを重ねて 1 ページに出力するかオリジナルデータに対する校正データの差分と校正データに対するオリジナルデータの差分を別のページまたは並べて出力することが可能です。
- ※差分を別ページまたは並べて出力する場合は、比較結果に差分が無いと比較結果の出力を行いません。**
12. 比較結果をファイルに出力するかプリンタに印刷するかを選択できます。(CAD, PLOT データ、DTP データ比較版)
13. 比較結果をファイルに出力します。比較結果ファイルを印刷することが可能です。(ラスターデータ比較版のみ)
14. ファイルへ出力を行う場合は出力ファイルを TIFF, JPEG, BMP, PNG, PDF, DocuWorks などのフォーマットに出力することが可能です。DocuWorks に出力する場合は Fuji Xerox DocuWorks 6.0/7.0/8.0 (Light 不可) がインストールされている必要があります。
15. プリンタへ印刷する場合はプリンタドライバと接続されているプリンタへ印刷が可能です。プリンタの用紙に合わせて拡大・縮小、回転、両面印刷などができます。両面印刷を行う場合は印刷を行うプリンタが両面印刷機能を備えている必要があります。
16. 比較結果をメールで送信することが可能です。
17. 実行状況ウィンドウに比較の結果に差分があったかどうかを表示します。

## 【比較サンプル図】

<図 A (オリジナルデータ) >



<図 B (校正データ) >



比較結果

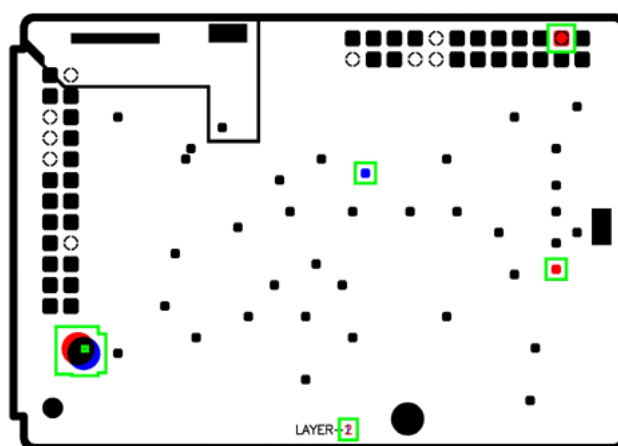


図 B (校正データ) が図 A (オリジナルデータ) に対して、追加部分は赤色に、削除部分は青色に、変更のない部分は黒色で比較結果を作成しています。

目視でわかりにくい場所などは緑色の多角形枠で囲む事で、違いが見やすくなります。

## 【注意する点】

- 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・ドライバー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事がありますので定期的な Windows の再起動を奨励いたします。

- Windows7 の場合は「管理者として実行」で起動をお願いします。
- 本アプリケーションはログインした状態で実行して下さい。ログオフ状態では動作しません。
- 本アプリケーションは同時に複数実行することはできません。別々のログインユーザーで実行した場合は正常に動作しません。（例えば「TEST1」でログインして KDauto\_differ を起動し、Windows の「ユーザーの切り替え」で「TEST2」にログインして KDauto\_differ を起動した場合は正常に動作しません）
- KDauto\_differ が動作しているマシンに「リモートデスクトップ接続」で接続すると、接続された側のマシン（KDauto\_differ が動作しているマシン）に別ユーザでログインしたことと同じ状態になります。このため、接続時にスタートアップ設定により KDauto\_differ が起動すると別々のログインユーザーで KDauto\_differ を実行している状態と同じになるため正常に動作しません。また、リモートデスクトップ接続画面から KDauto\_differ を起動しないようにします。
- Windows の環境変数「TEMP」、「TMP」で指定されているフォルダが書き込み禁止になるログインユーザーでは実行できません。KDauto\_differ の処理中にこれらのフォルダにワークファイルを書き込むためです。
- Windows ファイアウォールや市販のセキュリティソフトでファイアウォールを設定している場合はそれらの設定により KDauto\_differ の比較結果メールが送信できない場合があります。KDauto\_differ のメール送信を行う場合は KDauto\_Differ.exe ファイルに対して送信許可を設定するようにお願いします。（送信許可の設定方法はご使用になられているセキュリティソフトの操作説明書の参照をお願いします）
- 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のリモート呼び出しでは処理されません。
- Windows のサービス上で起動することはできません。
- 比較結果を別のページで出力、並べて出力する場合は、差分が無いと比較結果ファイルを作成しません。
- 比較結果をプリンタ出力する場合は比較結果ファイルを作成しません。（CAD, PLOT, DTP データ比較版）
- 比較ページの指定を行っている場合に、指定比較ページが比較データの総ページ以内と以外の二つある場合は、総ページ以内の比較のみ行います。
- 比較ページの指定を行っている場合に、指定比較ページが比較データの総ページ以外の場合は、比較結果は差分なしで白紙を出力します。
- 比較領域の指定を行っている場合に、指定比較領域が比較データ領域の一部を含む比較データ領域外の場合は、比較データ領域内の比較のみ行います。
- 比較領域の指定を行っている場合に、指定比較領域が比較データ領域外の場合は、比較結果は差分なしで白紙を出力します

- 内蔵変換ツールを使用して PDF ファイルを変換する場合は次の制限があります。
  - Windows2000 環境には対応していません。
  - PDF ポートフォリオ、Acrobat X で拡張された機能が使用された PDF ファイルは変換できません。
  - ページの縦か横が 10m を超える PDF は変換できません。
  - 外観の情報を持たない一部の注釈が変換されません。
  - ブレンドモードに対応していないため、図形が透過されない場合があります。
  - 一部のシェーディングが正しく変換されません。
  - JavaScript を利用した機能は有効になりません。
  - 「印刷されない」設定のレイヤも印刷されます。
  - PDF で指定されたフォントがインストールされていない場合に、一部の文字が正しく変換されないことがあります。
  - 幅又は高さが 32767 画素を超える画像は正常に印刷されません。
  - JPXDecode (JPEG 2000) のうち拡張機能が使用されているイメージと JBIG2Decode (JBIG2) が使用されているイメージは PDF から抽出できません。  
使用されている色空間によって、抽出後に色合いが変わることがあります。
- 関連付け PDF ビューアを使用して PDF ファイルを変換する場合は、使用する PDF ビューアの使用許諾やライセンスに準拠する必要があります。
- 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範囲の目安は、次の通りです。

自動位置合わせ	ずれを補正 自動補正の程度：50	ずれと小さい歪みを補正 自動補正の程度：50	ずれと歪みを補正（推奨） 自動補正の程度：50	枠線に合わせて補正 自動補正の程度：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	×	×	○	○
カラー対応	×	×	○	○
処理時間の目安(※)	3	7	12	13

**※A4/モノクロ/400DPI のデータで、自動位置合わせ「なし」を基準とした相対値。**

- 図面全体の中で最もずれの大きい場所が上表の範囲を超えていると、位置合わせが出来ません。  
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。
- 「比較詳細設定」の「自動補正の程度」を 50 よりも大きくすると補正可能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。
  - 一致部分が少な過ぎる場合：
 

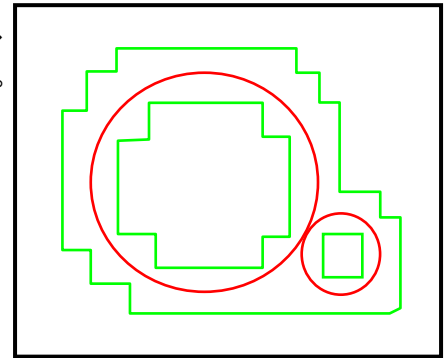
画像の一致部分を基準にして位置合わせを行うので、ある程度一致している部分がないと位置合わせが出来ません。
  - 直線部分が非常に少ない場合：
 

文字などのように曲線や短い線分で校正された図形しかない場合は、位置合せのための特徴を検出しにくいので、位置合わせが出来ない場合があります。逆に、長い直線や単純な図形が多いと位置合わせの精度が高くなります。
  - 画像サイズが大きく異なる場合：
 

二つの画像データの形式やサイズが同じでなくても位置合わせは可能ですが、サイズが違い過ぎると位置合わせできない事があります。
- 正しく枠線を抽出できない場合（枠線に合わせて補正のみ）
 

二つの画像データで枠線の状態が違いすぎる場合は、位置合わせできないことがあります。  
また、枠線が見つからなかった場合は「ずれと歪みを補正（推奨）」と同じ結果となります。

- ・ レイアウトの異なる画像同士の比較には対応していません。できるだけ一致するように自動位置合わせしますが、レイアウトの異なる部分はすべて差分となります。
- ・ 「自動位置合わせ」の設定が「ずれと小さい歪みを補正」の場合は、カラー画像を2値化してから比較するためカラー比較はできません。
- ・ 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。
- ・ 差分を枠で囲む場合、「余白(Dot)」で指定された距離内にある差分は纏めて1つの枠で囲まれます。
- ・ 非常に大きな差分を枠で囲んだ場合、差分領域でない場所に枠が表示されているように見える場合があります。このような枠線は、それとその外側にある枠線との間が差分領域であることを示しています。(「タイプ」の設定が「標準」の場合)
- ・ 差分を枠で囲む場合、イメージの端に差分があると囲む枠の一部が範囲外となるため、枠が途切れて表示されます。また全体的に差分があると囲む枠がすべて範囲外となり、結果的に枠が表示されません。



## 【対応 OS】

- ・ WindowsXP, Windows Vista, Windows7, Windows8, Windows10
- ・ Windows Server 2003 (32bit), Windows2008, Windows Server 2012, Windows Server 2016

## 【KDauto\_differ の種類】

入力フォーマット	出力フォーマット	仕様	価格
HP-GL	イメージデータ PostScript (PDF) DocuWorks	フォルダの自動認識と HP-GL データ同士の比較	80 万円
HP-GL/2 (HP-RTL も含む)		フォルダの自動認識と HP-GL/2 データ同士の比較	80 万円
DWG (R12J, R13J, R14J, ACAD2000)		フォルダの自動認識と DWG データ同士の比較	80 万円
DXF (R12J, R13J, R14J, ACAD2000)		フォルダの自動認識と DXF データ同士の比較	80 万円
MICRO CADAM/OFI		フォルダの自動認識と OFI データ同士の比較	80 万円
文書データ (Acrobat, MS-OFFICE, DocuWorks, Visio)		フォルダの自動認識と文書データ同士の比較	80 万円
イメージデータ		フォルダの自動認識とイメージデータ同士の比較	65 万円

※イメージデータの入力処理とファイル出力、プリンタ出力は標準装備。

※文書データをコントロールするアプリケーションソフトは本製品には含まれていません。

※年間保守契約（年間 12 万円）が必須となります。