

KDraster コンバート

TIFF/TIFF(G4)変換プログラム

TIF3TIF

KCS 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>



製品概要：

- ・ TIFF (モノクロ/カラー) データを TIFF (G4) データに変換する。
- ・ マルチページ/シングルページ処理。
- ・ 拡大・縮小 (スケーリング)、回転、クリッピング、オフセットの処理
- ・ モノクロ、カラーについての画像設定
- ・ MMR 圧縮データの高速処理
- ・ コマンドラインアプリケーション

動作環境：

Windows 版： Windows Server 2008, Windows 7,
Windows Server 2008 R2, Windows 8, Windows Server 2012,
Windows 8.1, Windows Server 2012 R2, Windows 10, Windows Server 2016,
Windows Server 2019, Windows 11, Windows Server 2022,

UNIX 版： Solaris9 以降 (SPARC), HP-UX11i V2 以降, AIX6.1 以降

LINUX 版： RHEL4 以降あるいはそれに相当するカーネル 2.6 以降の x86/x64 系 Linux

製品構成：

- ・ TIF3TIF 実行モジュール
- ・ TIF_IN.ATR 入力属性パラメータファイル
- ・ TIF_OUT.ATR 出力属性パラメータファイル

価格： 18万円 (税抜き)

1. 基本操作

TIF3TIF は、コマンドラインアプリケーションです。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、バッチファイルやシェルスクリプトに組み込むことができます。
ここでは、直接コマンドラインから入力して実行する場合の、基本的な操作手順を示します。
(Windows の場合は、「コマンドプロンプト」で DOS ウィンドウを開いて、その中で実行して下さい。)

- ・ ラスターデータをラスターデータに変換するには、次のような形式でコマンドラインに入力します。

```
実行モジュール名  入力ファイル名  -0出力ファイル名  -各オプション
```

- ・ 変換実行例 :

```
> TIF3TIF in.tif -0out.tif -Ztif_out.atr
```

TIF3TIF : 実行モジュール名
in.tif : 入力するラスターファイル名
out.tif : 出力するラスターファイル名

-0 : 変換結果を出力するファイル名を指定するオプション。
マイナス記号とアルファベットの「オー」です。
-0 と変換後のファイル名の間には空白を入れないようにします。
変換前のファイル名と変換後のファイル名に同じものを指定することはできません。

-Z : 出力属性パラメータファイル名を指定するオプション。

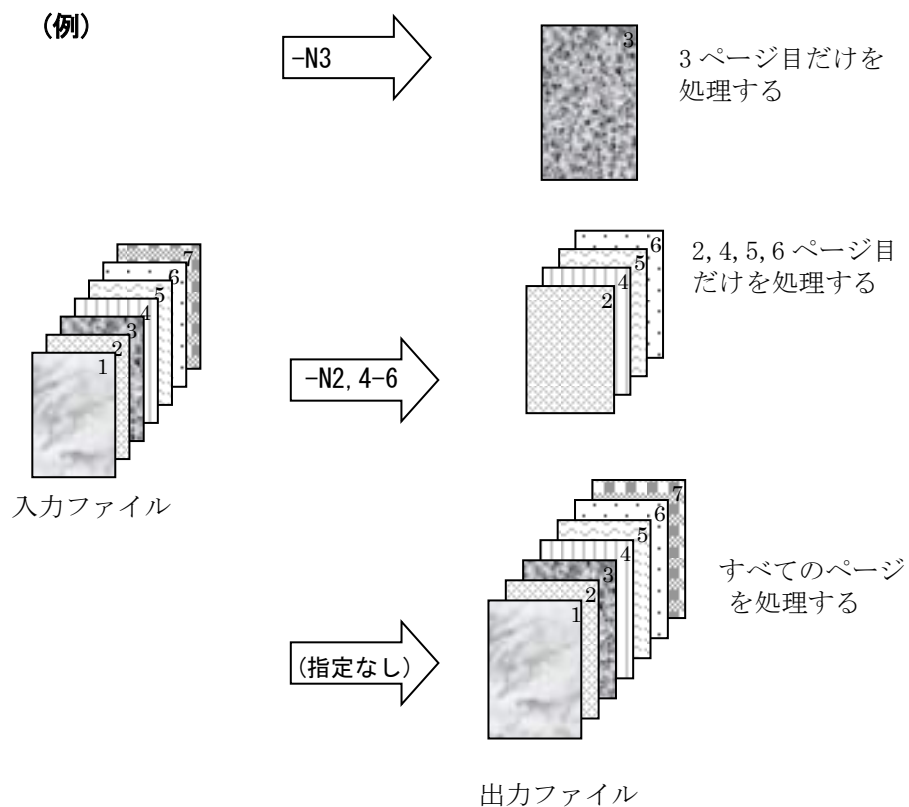
※オプション指定は大文字でも小文字でもかまいませんが、全角文字は使えません。
※オプションの詳細についてはオプションの項目を参照ください。

2. オプションについて

オプションはコマンドライン上で変換時に指定します。大文字小文字どちらでも指定できますが全角文字は使用できません。-(ハイフン)とオプションの間に空白を入れしないでください。

・マルチページ処理に関するもの

- N[page] : 入力がマルチページファイルの場合、処理するページを指定します。
次のような形式で任意のページを指定する事が出来ます。
- N0 : 全ページを処理(初期値)
 - N3 : 3 ページ目のみ処理
 - N3-5 : 3 ページから 5 ページまで処理
 - N-5 : 1 ページ目から 5 ページまで処理
 - N5- : 5 ページ目から最終ページまで処理
 - N3, 5 : 3 ページと 5 ページの処理
 - Nodd : すべての奇数のページを処理
 - Neven : すべての偶数のページを処理
 - Nlast : 最後のページのみ処理

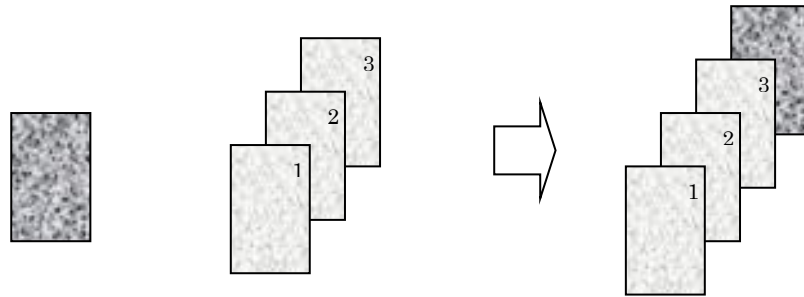


(注)
ここで指定するページ番号とは、ファイル上での順番のことで、
TIFF の「ページ番号」タグの内容とは無関係です。

-M

: 出力ファイルとして既存のファイルを指定すると、出力フォーマットがマルチページ可能なフォーマットであれば、出力ファイルの最後に新しいページとして入力ファイルを追加します。

(例)



入力ファイル

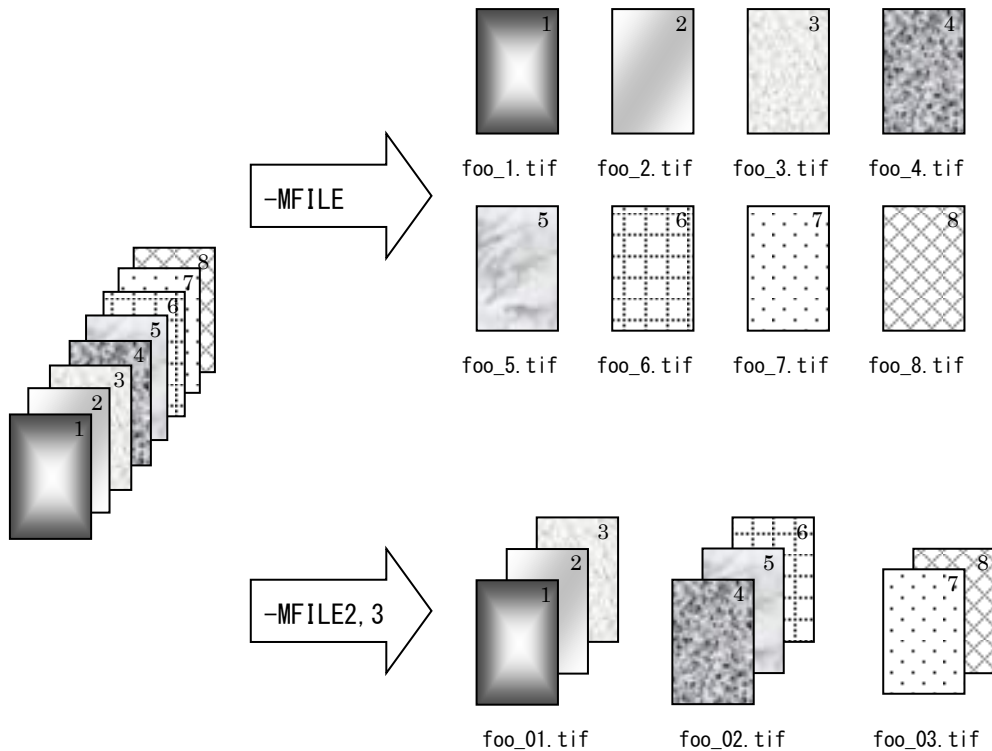
出力ファイル
(処理前)

出力ファイル
(処理後)

-MFILE[cols, pages, sep] : 入力がマルチページの場合、指定されたページ数ごとに分割して出力します。各出力ファイル名は指定した出力ファイル名に番号を付加したのになります。cols にファイル番号の桁数を、pages には分割するページ数を、sep には区切り文字を指定して下さい。

(例)

(出力ファイル名としてfoo.tifを指定)

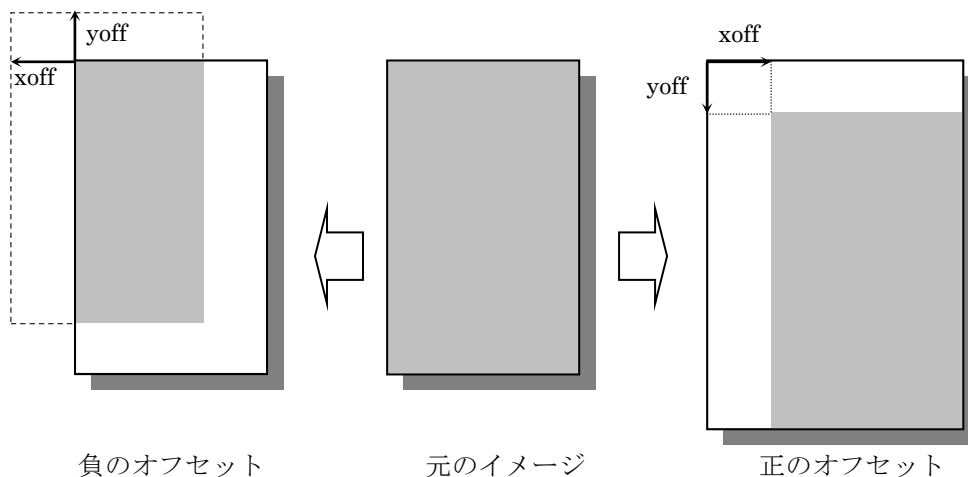


(入力ファイル)

(出力ファイル)

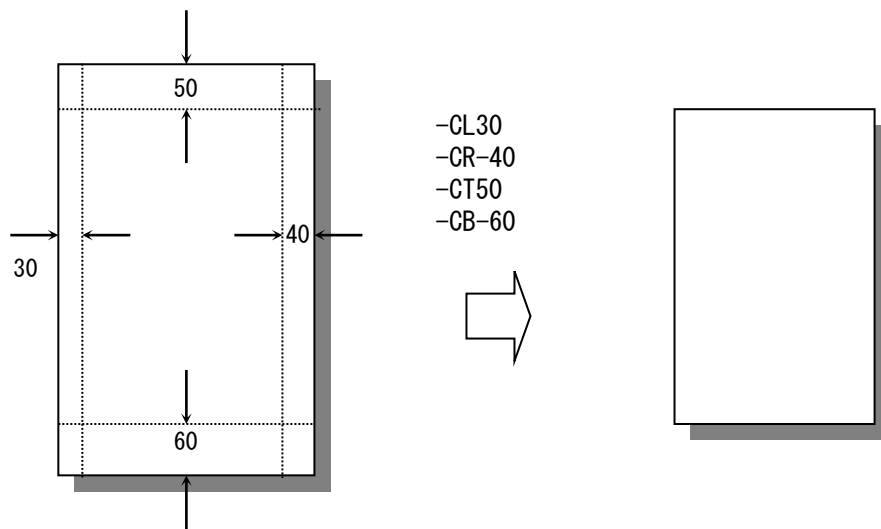
・ スケーリング処理などに関するもの

- A : 指定した出力サイズに収まるような最大サイズに、縦横比を維持してスケーリングします。出力サイズは用紙サイズの番号(-P)、1/100 ミリ単位の長さ(-WM, -HM)、ピクセル数(-W, -H)のいずれか、または複数を組合わせて指定します。
- AJ : 指定した出力サイズより大きい場合のみ、そのサイズに収まるように、-A オプションと同様の処理によって縮小します。
- W[width] : 出力水平方向のドット数を指定します。
- H[height] : 出力垂直方向のドット数を指定します。
- WM[width] : 出力水平方向の長さを、1/100mm 単位の値(mm 単位の値を 100 倍したもので指定します。
- HM[height] : 出力垂直方向の長さを、1/100mm 単位の値(mm 単位の値を 100 倍したもので指定します。
- S[scal] : スケール値を指定します。次の指定と等価です。
-SX[scal] -SY[scal]
- SX[scal_x] : 水平方向のスケール値を指定します。
1.0 以外の値を指定すると、水平方向のスケーリング処理が行われます。
- SY[scal_y] : 垂直方向のスケール値を指定します。
1.0 以外の値を指定すると、垂直方向のスケーリング処理が行われます。
- X[xoff], -Y[yoff] : それぞれ水平方向、垂直方向のオフセット数をピクセル数で指定します。
- XM[xoff], -YM[yoff] : それぞれ水平方向、垂直方向のオフセット数を 1/100mm 単位の値で指定します。
オフセット量に正の値を指定すると、イメージは右および下方向に移動します。
負の値を指定すると、イメージは左および上方向に移動します。

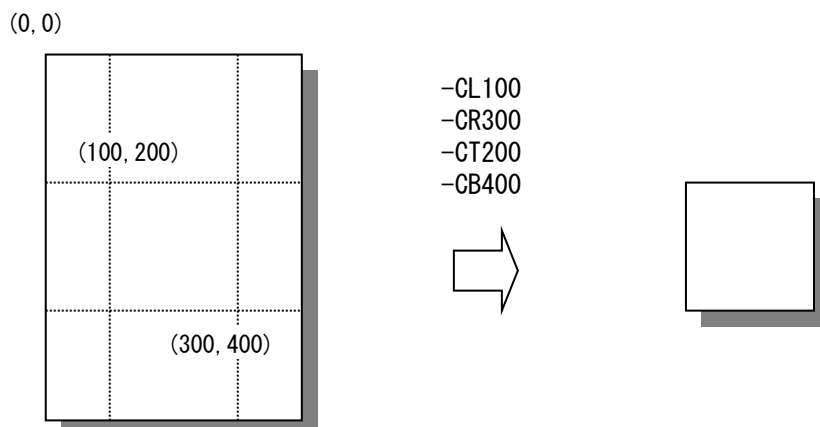


- R[degrees] : イメージデータの回転(単位:度)
90:90度回転、180:180度回転、270:270度回転
- MX : X軸ミラー反転
- MY : Y軸ミラー反転
- CL, -CR, -CT, -CB[pixel] : イメージをクリッピングします。順に左側、右側、上側、下側をそれぞれクリッピングします

(例1) 左30ピクセル、右40ピクセル、上50ピクセル、下60ピクセルを切り落とす場合



(例2) (100, 200) - (300, 400) の部分のみを切り出す場合



・用紙サイズの指定に関するもの

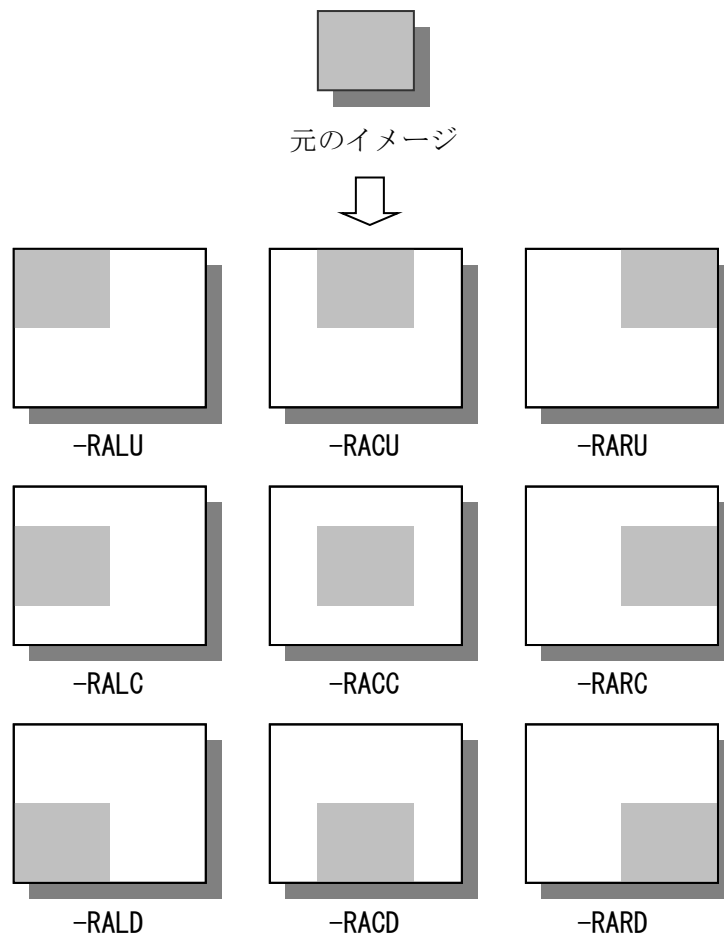
-P[paper]

：用紙サイズを番号で指定します。

0:A0横 1:A1横 2:A2横 3:A3横 4:A4横 5:A5横 6:A6横
20:A0縦 21:A1縦 22:A2縦 23:A3縦 24:A4縦 25:A5縦 26:A6縦
11:B1横 12:B2横 13:B3横 14:B4横 15:B5横
31:B1縦 32:B2縦 33:B3縦 34:B4縦 35:B5縦

-RA[L|C|R][T|C|D]

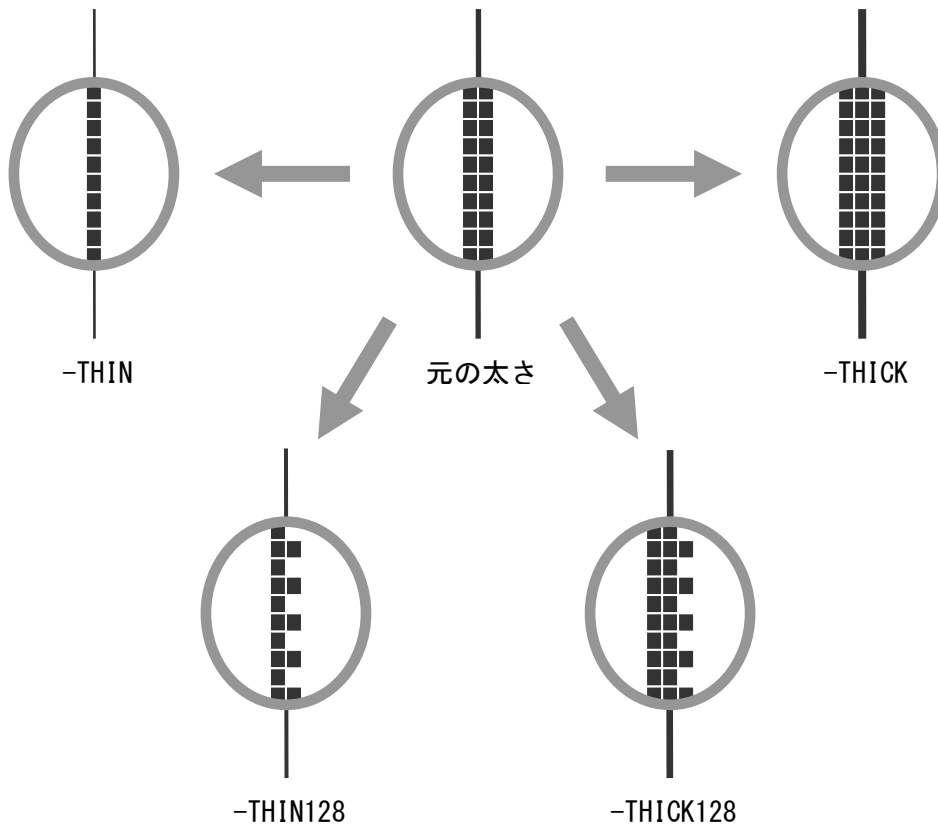
：指定したサイズになるように、余白の追加やクリッピングを行います。イメージのサイズよりも小さいサイズを指定すると、はみ出した部分がクリッピングされます。イメージの配置位置は、以下の9通りの中から選択できます。



・ **画像処理に関するもの**

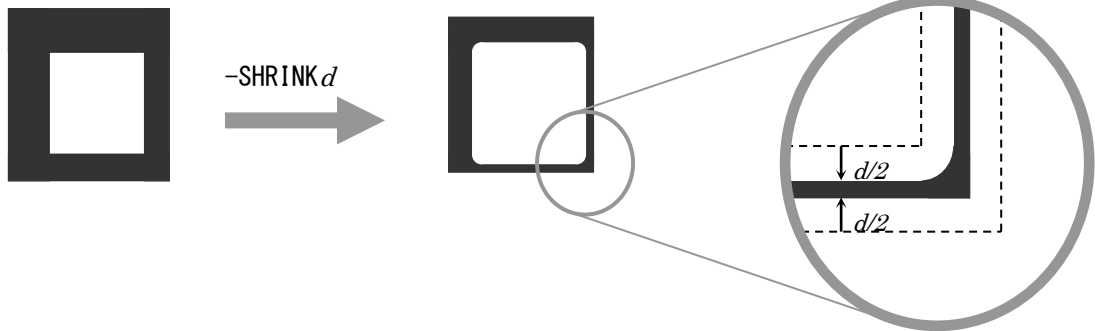
- RV : イメージの色を反転します。
- THIN[level] : 1ピクセルの細線化を行います。
パラメータ (1~255: 値が大きいほど細くなる) を指定すると
少しだけ線を細く見えるようにします。
パラメータの最大値 (255) はちょうど1ピクセル分細くします。
- THICK[level] : -THIN とは逆で線を1ピクセル分、太くします。
パラメータ (1~255: 値が大きいほど太くなる) を指定すると
少しだけ線を太く見えるようにします。
パラメータの最大値 (255) はちょうど1ピクセル分太くします。

(例)



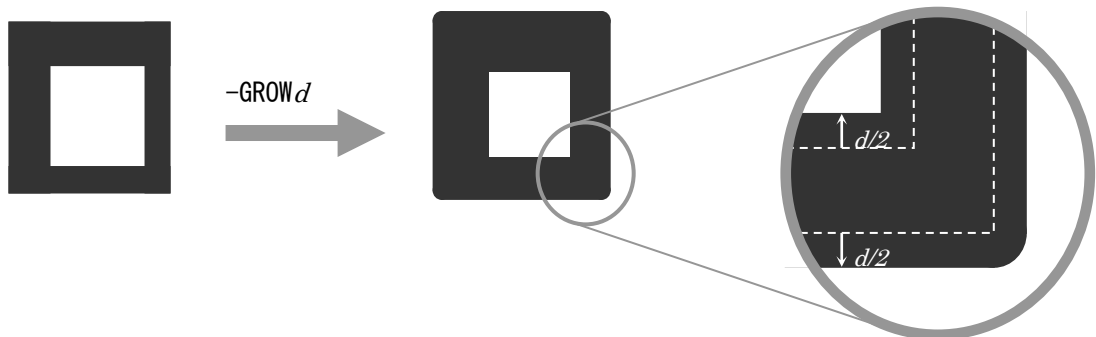
-SHRINK[pixels]

: 指定したピクセル数だけ線幅を細くします。
ピクセル数は1ピクセル単位で最大100ピクセルまで指定できます。



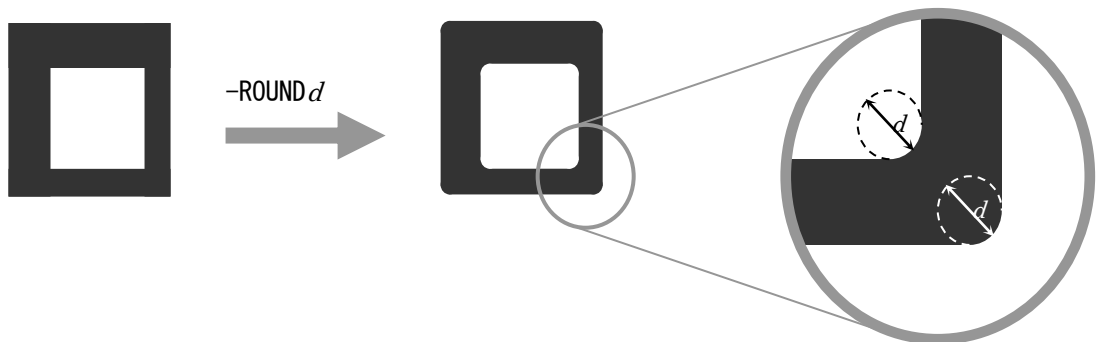
-GROW[pixels]

: 指定したピクセル数だけ線幅を太くします。
ピクセル数は1ピクセル単位で最大100ピクセルまで指定できます。



-ROUND[pixels]

: 線幅を変えずに図形の角を丸めます。
角の部分は、概ね指定したピクセル数を直径とする円形に丸められます。
直径は1ピクセル単位で最大100ピクセルまで指定できます。



-NOISE[pixels]

: スキャナなどで取込んだ画像のノイズを検出し、除去する事が
出来ます。除去する点の最大サイズを1~6で指定できます。

- NOISE1 1x1 ピクセル以内の点を除去
- NOISE2 2x2 ピクセル以内の点を除去
- NOISE3 3x3 ピクセル以内の点を除去 (デフォルト)
- NOISE4 4x4 ピクセル以内の点を除去
- NOISE5 5x5 ピクセル以内の点を除去
- NOISE6 6x6 ピクセル以内の点を除去

(注) この機能は2値画像専用です。

・処理の高速化に関するもの

- MMRAUTO : MMR 圧縮の 2 値イメージを変換する場合、可能ならヘッダ部分のみを変更することによって高速変換を行います。高速変換ができない場合は通常の変換(圧縮・解凍処理)となります。

・バッチ処理に関するもの

- BATCH : バッチファイルを使って、複数ファイルを一括処理します。

<使用方法>

- ・処理内容を記述したバッチファイルに-BATCH オプションで指定して実行します。(各変換処理の変換ログを残す場合は、-RIREKI オプションも指定します。)

```
TIF3TIF -BATCH バッチファイル名 [-RIREKI 履歴ファイル名]
```

<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。このとき、実行モジュール名(TIF3TIF)は記述しません。

```
入力ファイル -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([*]など)を使う事が出来ます。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、それぞれの処理が行われます。出力ファイル名にワイルドカードを使うと、対応する入力ファイルの拡張子を変更したものが出力ファイル名となります。(したがって出力ファイル名には、必ず拡張子を指定する必要があります。)

- ・下の行をバッチファイルの先頭部分に記述しておくこと、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
```

<バッチファイルの例>

- (1) ディレクトリ DIR_A 中の拡張子 .data のファイルをすべて、ディレクトリ DIR_B 中の拡張子 .dt のファイルに変換します。

```
DIR_A/*.data -ODIR_B/*.dt (UNIX 系)
```

あるいは

```
DIR_A\*.data -ODIR_B\*.dt (Windows 系)
```

- (2) 拡張子 .data のファイルをすべて連結して 1 つのマルチページファイル test.dt に変換します。(注: この処理は、マルチページ出力可能なフォーマットのみ有効。)

```
*.data -Otest.dt -M
```

3. 属性ファイルについて

変換時のパラメータを記述するために、以下の2つのファイル(属性ファイル)が用意されています。

tif_in.atr(入力属性ファイル) …… 主に入力処理に関連したパラメータを記述します。
tif_out.atr(出力属性ファイル) …… 主に出力処理に関連したパラメータを記述します。

属性ファイルの内容は、以下のような形式のテキストファイルです。

```
キーワード = パラメータ  
キーワード = パラメータ  
…
```

- ・#で始まる行は、コメントになります。
- ・1行は80文字以内とします。
- ・一つの項目を複数行にまたがって記述することはできません。
- ・余分な空白や、空白行は無視されます。
- ・大文字、小文字の区別はありません。

〈入力属性ファイル (tif_in.atr) の例〉

```
[ファイル名:tif_in.atr]  
#####tif_in.atr#####  
# image resolution [dpi]  
IN_RESOLUTION = 200  
#IN_RESOL_X = 200  
#IN_RESOL_Y = 100  
# DPI priority (N(default):input_data, Y:attribute_data)  
DPI_INPUT = N  
# scale x (default:1.0)  
SCALE_WIDTH = 1.0  
# scale y (default:1.0)  
SCALE_HEIGHT = 1.0  
# layout origin x (L(default):left, C:center, R:right)  
MARGIN_ORIGIN_WIDTH = L  
# layout origin y (U(default):up, C:center, D:down )  
MARGIN_ORIGIN_HEIGHT = U  
# auto paper size overflow limits [pixels] (0 - 64(default) - 400)  
WIDTH_LIMITS = 64  
HEIGHT_LIMITS = 64  
# clipping [pixels] (default:off)  
#CLIP_LEFT = 1  
#CLIP_RIGHT = -1  
#CLIP_TOP = 1  
#CLIP_BOTTOM = -1  
# mono scaling quality type (-1(default),0,1,2)  
QUALITY_TYPE = -1  
# threshold value (0 - 128(default) - 255) (QUALITY_TYPE=1 only)  
SIKII_VALUE = 128  
# color scaling quality type (0,1(default),2,3)  
COLOR_QUALITY_TYPE = 1  
# color-to-mono mode(0,1(default),2,3)  
COLOR_FILTER = 1  
# threshold value (0 - 128(default) - 255) (COLOR_FILTER=3 only)  
COLOR_FILTER_DIFF = 128  
# reverse color (0(default):off, 1:on)  
CHG_BK_WH = 0  
#####end tif_in.atr#####
```

(注) 先頭が#の行は、コメントラインとなります。

<入力属性ファイル (tif_in. atr) の内容>

キーワード	内容
IN_RESOLUTION	入力解像度の指定
IN_RESOL_X IN_RESOL_Y	X 方向の入力解像度の指定 Y 方向の入力解像度の指定
SCALE_WIDTH SCALE_HEIGHT	X 方向についての倍率を指定 (拡大・縮小) Y 方向についての倍率を指定 (拡大・縮小)
QUALITY_TYPE	2 値イメージのスケーリング処理方法を指定
COLOR_QUALITY_TYPE	カラーイメージのスケーリング処理方法を指定
MARGIN_ORIGINAL_WIDTH MARGIN_ORIGINAL_HEIGHT	イメージの左右方向の配置位置の設定 (-RA オプション参照) イメージの上下方向の配置位置の設定 (-RA オプション参照)
WIDTH_LIMITS HEIGHT_LIMITS	用紙サイズの誤差範囲を指定
CLIP_LEFT CLIP_RIGHT CLIP_TOP CLIP_BOTTOM	クリッピングを指定 (左・右・上・下) (-CL, -CR, -CT, -CB オプション参照)
CHG_BK_WH	イメージの色を反転を指定
COLOR_FILTER	2 値化処理の方法を指定 (誤差拡散法、パターンディザ法など)

<出力属性ファイル (tif_out. atr) の例>

```
[ファイル名:tif_out. atr]
#####tif_out. atr#####
# output resolution [dpi] (0(default):use input resolution)
OUT_RESOLUTION = 400
#OUT_RESOL_X = 200
#OUT_RESOL_Y = 100
# DPI adjust scaling (Y/N(default))
DPI_ADJUST = Y
# bit order (0(default):MSB-first, 1:LSB-first)
BIT_ORDER = 0
# TIFF byte order (M:motorola, I:intel, (default):auto)
#TIFF_BYTEORDER = I
#TIFF_BYTEORDER = M
# TIFF page tag output (Y/N(default))
TIFF_PAGETAG = N
# TIFF misc. setting (0:default)
TIFF_OPTION = 0
# reverse color (0(default):off, 1:on)
CHG_BK_WH = 0
# paper_scale (0(default):off, 2:on)
#PAPER_SCALE = 2
# (paper_scale) input and output size
OUT_PAPER_A4 = A4
OUT_PAPER_A3 = A3
OUT_PAPER_A2 = A2
OUT_PAPER_A1 = A1
OUT_PAPER_A0 = A0
# paper_size overflow limits [mm] (0 - 5(default) - 100)
PAPER_X_LIMITS = 5.0
PAPER_Y_LIMITS = 5.0
#####end tif_out. atr#####
```

(注) 先頭が#の行は、コメントラインとなります。

<出力属性ファイル (tif_out. atr) の内容>

キーワード	内容
BIT_ORDER	出力時の FAX 圧縮の形式を指定
OUT_RESOLUTION	出力解像度の指定
OUT_RESOL_X OUT_RESOL_Y	X 方向の出力解像度の指定 Y 方向の出力解像度の指定
OUT_PAPER_<入力サイズ>	用紙サイズ毎のスケーリングを行う (例:OUT_PAPER_A4 = A4)
TIFF_BYTEORDER	インテル形式かモトローラ形式の指定
TIFF_PAGETAG	TIFF 出力時にページ情報のタグの出力の指定
TIFF_OPTION	TIFF 出力時の通常とは異なる動作の指定
CHG_BK_WH	イメージの色の反転を指定
PAPER_X_LIMITS PAPER_Y_LIMITS	X 方向の入力サイズ判定誤差範囲を指定 Y 方向の入力サイズ判定誤差範囲を指定

4. 実行例

例 1 abc.tif ファイルを 90 度回転して、出力ファイル名 efg.tif で出力

```
> TIF3TIF abc.tif -r90 -oefg.tif
Copyright(c) 1992-2022 by Kernel Computer System Co.,Ltd. All rights reserved.
RASTER(abc.tif) -> RASTER(efg.tif) ファイル コンバータ

ただいま、ファイル変換中です。

ラスター/ラスター変換処理 100% 終了

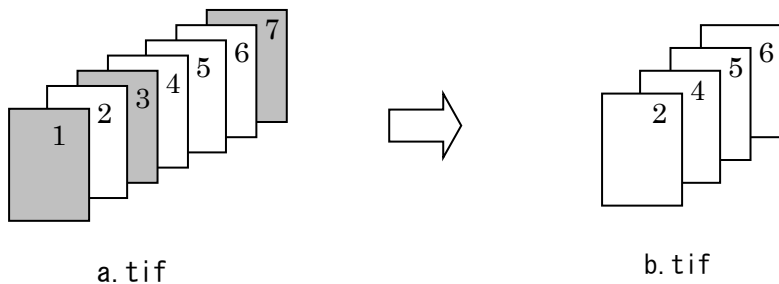
TIF3TIF 変換終了
```

例 2. マルチページファイルの 2, 4, 5, 6 ページ目を抽出して別のマルチページファイルを作成

以下のような引数を与えて実行すると、処理が行われます。

```
TIF3TIF a.tif -n2,4-6 -ob.tif
```

-n で抽出するページを指定しています。



例 3. 大量のページを含むマルチページファイルを 100 ページ毎に分割

```
> TIF3TIF a.tif -MFILE3,100 -Ob.tif
Copyright(c) 1992-2022 by Kernel Computer System Co.,Ltd. All rights reserved.
RASTER(a.tif) -> RASTER(b.tif) ファイル コンバータ

ただいま、ファイル変換中です。

ラスター/ラスター変換処理 100% 終了

TIF3TIF 変換終了
```

