

GERBER データについて

GERBER データフォーマットは以下の URL からダウンロードできます

http://www.maniabarco.com/transdown/rs274xrevd_e.pdf

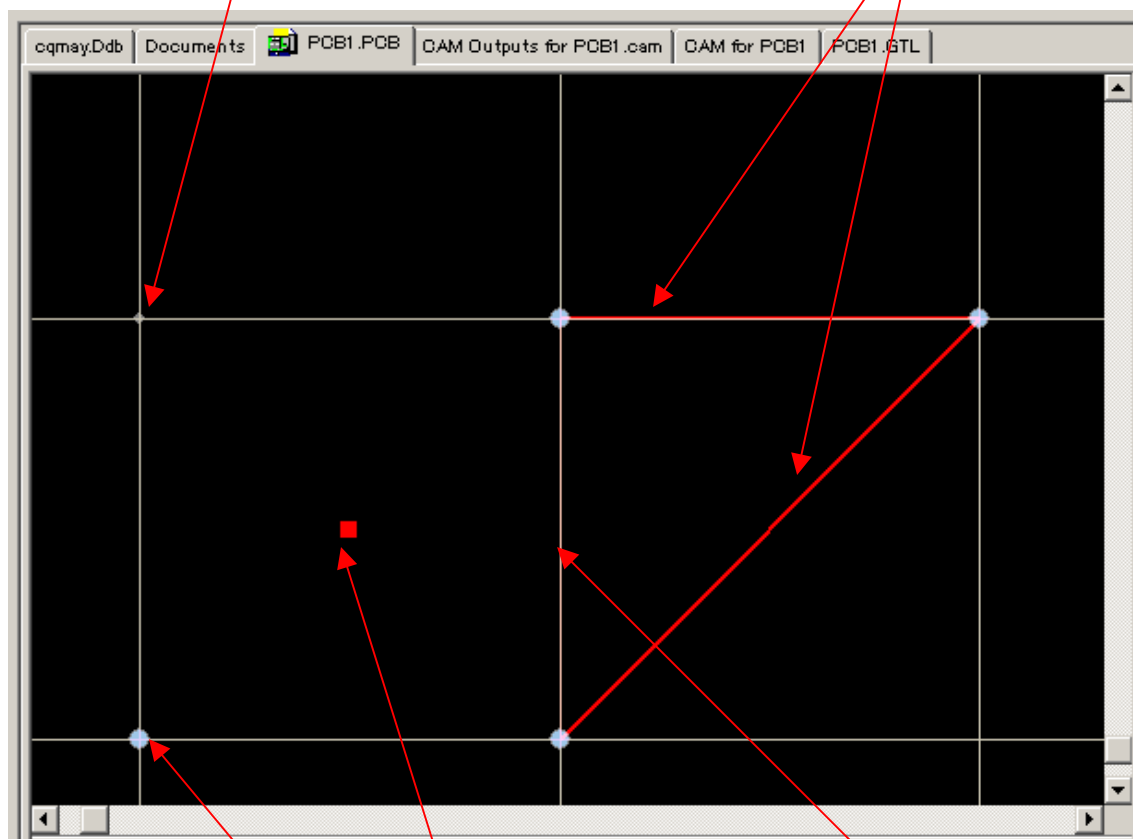
キョウデン関連の pad ジャパンの基板情報サービスです

<http://www.padsjapan.co.jp/htm/others/glossary.html>

ProtelCAD 出力の GERBER データ

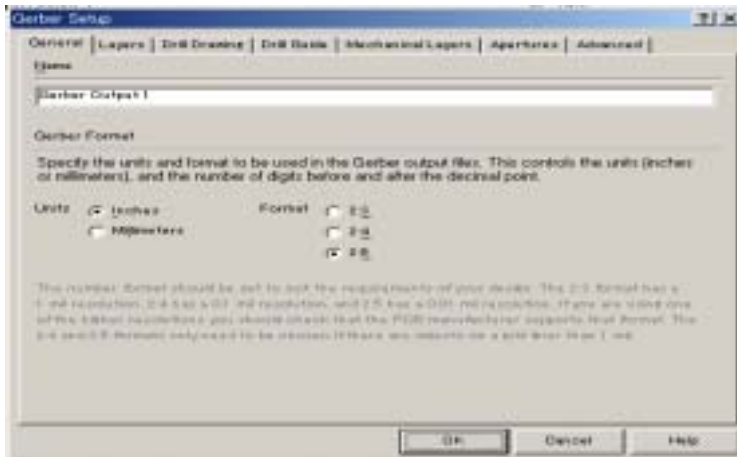
参考基板データ

座標 X=1000mil Y=2000mil パッドサイズ 26mil 10mil

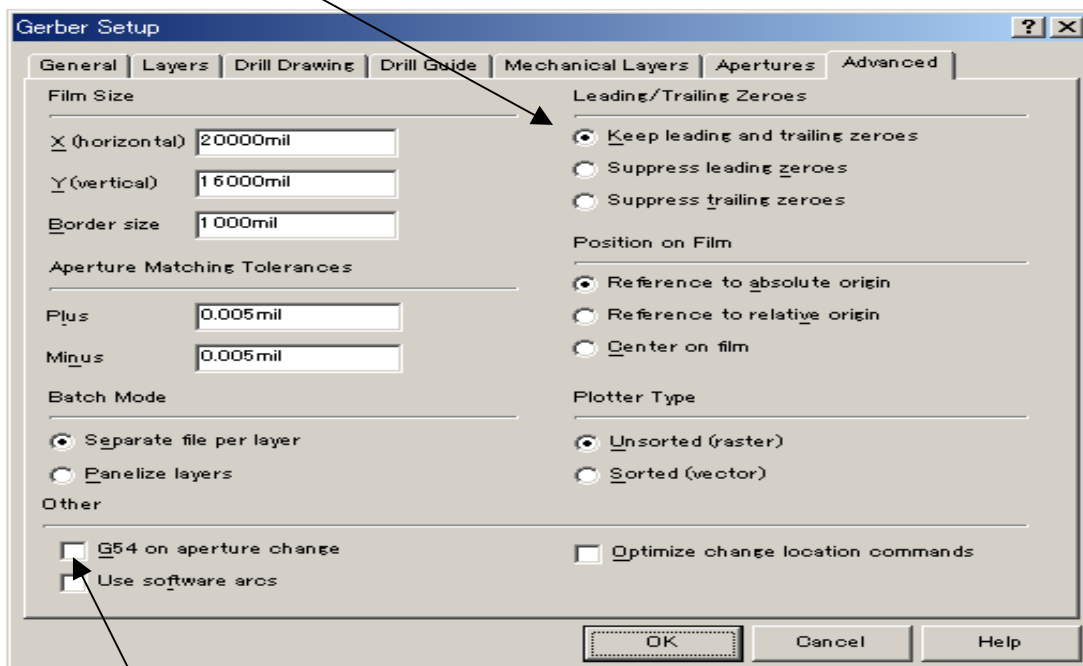


座標 X=1000mil Y=1000mil パッドサイズ 56mil 6mil
40mil 角パッド

GERBER 出力設定はインチ系で Format (精度) は 2 : 5



絶対座標設定でゼロサプレスはしない (好みの問題、選択結果は基板屋に通知する)



G54 は gerber データ上で D コードの切り替え開始点を示すが一般には不要

出力されるアパーチャコード

Gerber RS274X Format では gerber データ上に D コードが添付されるのでアパーチャファイルは不要だがちゃんと読み取れない基板屋がいるのでアパーチャリストを添付してやることになる。

(gerber output format を mm 単位にしてもアパーチャファイルはインチ系と同じ)

D10	RECTANGULAR	40.000	40.000	0.000 FLASH
D11	ROUNDED	6.000	6.000	0.000 LINE
D12	ROUNDED	10.000	10.000	0.000 LINE
D13	ROUNDED	26.000	26.000	0.000 FLASH
D14	ROUNDED	56.000	56.000	0.000 FLASH
D15	ROUNDED	6.667	6.667	0.000 LINE

D15 はバグ？

部品面の GERBER データ (*.gtl)(インチ出力)

%FSAX25Y25*%	: 25 は 2 : 5 の精度を示す
%MOIN*%	: IN はインチ系を示す
G70*	
G01*	
G75*	
%ADD10R,0.04000X0.04000*%	: D10 は 40 × 40mil の角パッド
%ADD11C,0.00600*%	: D11 は 6mil の配線用丸パッド
%ADD12C,0.01000*%	: D12 は 10mil の配線用丸パッド
%ADD13C,0.02600*%	: D13 は 26mil の VIA 用丸パッド
%ADD14C,0.05600*%	: D14 は 56mil の部品穴用丸パッド
D10*	: 40mil 角選択
X0150000Y0150000D02*	: x=1500.00 y=1500.00mil 座標に配置
D03*	
D11*	: 6mil 丸選択
X0200000Y0100000D02*	: 6mil パターン開始位置
X0200000Y0200000D01*	: 6mil パターン終了位置
D12*	: 10mil 角選択
X0300000Y0200000D01*	: 10mil パターンを指定位置までひく

X0200000Y0100000D02* : 10mil パターン開始位置
X0300000Y0200000D01* : 10mil パターン終了位置
D13* : 26mil 丸選択
X0100000Y0200000D02* : 26mil 丸配置
D03*
D14* : 56mil 丸選択
X0100000Y0100000D02* : 56mil 丸配置
D03*
X0200000Y0200000D02* : 56mil 丸配置
D03*
X0300000Y0200000D02* : 56mil 丸配置
D03*
X0200000Y0100000D02* : 56mil 丸配置
D03*
M02*

部品面の GERBER データ (*.gtl)(ミリ出力)

%FSAX44Y44*% : 44 は 4 : 4 の精度を示す
%MOMM*% : MM はメートル系を示す
G71*
G01*
G75*
%ADD10R,1.0160X1.0160*% : D10 は 1.0160 × 1.0160mm の角パッド
%ADD11C,0.1524*%
%ADD12C,0.2540*%
%ADD13C,0.6604*%
%ADD14C,1.4224*%
D10*
X00381000Y00381000D02* : x=38.1000y=38.1000mm 座標に配置
D03*
D11*
X00508000Y00254000D02*
X00508000Y00508000D01*
D12*
X00762000Y00508000D01*

X00508000Y00254000D02*
X00762000Y00508000D01*
D13*
X00254000Y00508000D02*
D03*
D14*
X00254000Y00254000D02*
D03*
X00508000Y00508000D02*
D03*
X00762000Y00508000D02*
D03*
X00508000Y00254000D02*
D03*
M02*

ツールコード (ドリルレポートファイル *.drr)

NCDrill File Report For: PCB1.PCB 1-May-2003 19:48:49

Layer Pair : TopLayer to BottomLayer

ASCII File : NCDrillOutput.TXT

EIA File : NCDrillOutput.DRL

Tool	Hole Size	Hole Count Plated	Tool Travel
T1	16mil (0.4064mm)	1	2.24 Inch (56.80 mm)
T2	40mil (1.016mm)	4	4.41 Inch (112.12 mm)
Totals		5	6.65 Inch (168.92 mm)

Total Processing Time : 00:00:00

T1 や T2 で使用するドリルサイズを文章で mm 指示してやる必要があります

またスルホールかきり穴かの指示も必要です

スルーホールは設計値より小さ目の径を選んで余裕をもたせます

T1 16mil->0.35mm VIA 用

T2 40mil->0.9mm TH 用 (キリ穴は NTH)

ドリルデータ

M72

M48

T1F00S00C0.01600

: T1 のドリルサイズを示す

T2F00S00C0.04000

: T2 のドリルサイズを示す

%

T01

: T1 の選択

X0100000Y0200000

: T1 の穴位置

T02

: T2 の選択

X0100000Y0100000

: T2 の穴位置

X0200000

: X 方向の移動位置

Y0200000

: Y 方向の移動位置

X0300000

: X 方向の移動位置

M30