## 1. EXCELLONファイルのフォーマットを調べてみると

同じPCBファイルで3週類のフォーマットを単純に出力してみた。

3行目めでは、同じ文字が並んでいるのでEXCELLON24,25,26のそれぞれのフォーマットの差異はない様です。 他のCADでCAM出力された実績のあるデータを見たら、このM48とM72は省略されたいたが、無くても良いのだろうか? 4~10行目は、ドリル径のテーブルでインチ表示ですが、精度がひと桁ずつ増えているのがわかる。 11行目からは、各ドリル径で穴を開ける座標値がインチベースで数値課されている。因みに、eagle7でのEXCELONは 標準で25であり、1/100000をかけると原点からの座標距離がでる。 (eagle6.5では、標準で1/10000のEXCELLON24での出力となっている様です)





	- 石からし	CELLON24	(25)/2	<u>í</u>	
图 HBEC-rev1.drd2 - 秀丸	- B X HBEC-rett.			sers¥iwamaru¥Documents¥ea	
- ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 検索		(馬(E) 表示(V) 検索(S)	ファイル	A(F) 編集(E) 表示(V) 検索(S)	
ッ- ウィンドウ(W) マクロ(M) その他(O	) 70:1 (eageler	СПЛУ	09:1 1 DANK	ウ(W) マクロ(M) その他(O)	70:1
		A ⊡ ≫ ⊠ 0	Q 4 9 8 1 2 8	> M	0 01 01
L1     B     M     C     N		CONTRACTOR  CONTRACTOR CONTRACTON CONTRACTON CONTRACTON CONTRACTON CONTRACTON		X1470472Y883858↓ X1470472Y883858↓ X1753937Y883858↓ X1035433Y133858↓ X1025433Y133858↓ X122047Y66929↓ X1208661Y118110↓ X1685039Y94488↓ X1732283Y94488↓ X1732283Y94488↓ X1732283Y94488↓ X1732283Y94488↓ X1363380Y14884 X1992126Y86614↓ X1942126Y86614↓ X1942126Y86614↓ X1942126Y86614↓ X1942126Y86614↓ X1363380Y148898↓ X1363380Y148898↓ X1363380Y148898↓ X1363380Y148984↓ X1363380Y148984↓ X1363380Y148984↓ X1363380Y148984↓ X1363380Y148984↓ X1363380Y148984↓ X1363380Y148984↓ X1363380Y148984↓ X1363380Y1489664↓ X1363380Y148064↓ X1363380Y148064↓ X1363380Y148064↓ X1363380Y148064↓ X1363380Y148064↓ X1363380Y148064↓ X1363380Y148064↓ X1363380Y148064↓ X1363380Y148064↓ X1363380Y1480664↓ X136348↓ X136348↓ X14444↓ X14444↓ X144444↓ X14444↓ X144444↓ X14444↓	∝ « α δ α 
85 X3488Y14964	00 X340	0021149014	85	X348819Y1496061	
86 T05↓ 2	を選択)で出力されるみ	たいであ。	80	V221102V157007	
87 X2311Y1571↓	88 X231	10Y312604	87	X231102115/08/	
1 88 X2311Y3126↓	89 X193	425Y636224	89	X1934252Y6362204	
00 10343103024	90 X193	425Y79173↓	90	X1934252Y7917324	
91 T061	= 91 T06		E 91	T06↓	E
7 92 X9055Y94491	92 X905	b1Y94488	92	X905512Y944882↓	
<sup>ki</sup> 93 X9055Y1575↓	93 X905	001110/484	93	X90001211074004	
on 94 M304	94 M30	1	94	M3U4	
95 [EOF]	+	-	- 95	[[EUF]	
C 日本語(Shift-JIS)	<b>挿入モード</b>	日本語(Shift-JIS) 挿入	€-F	日本語(Shift-JIS) 非	■入モード

末尾は、みな共通でどういう意味かは知らないがM30で終わり(終端子?)。



## 2. CG-Prevueでインポートしてみる



広告が出ることを除いて、機能豊富なガーバービューアーであるCG-Prevueです。

(Fig2-1)

CAM出力されたガーバーデータをひとまとめにインポートしてみるとこんなダイアログが出ます。 ホールデータの拡張子のフォーマットを見ると概略が表示されるのですが、これが間違っていていつも同じ。 一体何処でこのフォーマットであることを参照しているのかは不明。(赤枠が異常の原因)



## (Fig2-3)

そのまま設定を変えずに読み込むと、穴の位置が基板の外にでてしまうという結果になる。 座標のズレから、ミリとインチの違いと、精度設定によって一桁ずれているものと判断できる。



## 3. フォーマットの設定変更

2項の様にならないためには、インポートした結果を表示するダイアログから、ドリルデータの結果を「Next File」 ボタンを押しながら探しフォーマットを変更する必要がある。(↓の様にわかりにくい)

File Name:	C#Users##HBEC-rev1drh	File imported into Hole/Rout Layers.
Status: 📒	0 errors, 1 warnings, 1 messages	
Pan	Zoom	
Lett	Extents	
Information fo	or Reload	
File Type:	NG Drill	ここをクリックするとドリルデータのロード
Format	3.3 / Abs / data: mm, drill: inches / Lea	●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
Reload	File Unload File	Sandor Phatotic
Reload	File Unload File	

こんなダイアログが出てキルので赤枠の数値を入れ直すのと[mm]から[inch]に直す。

Load Drill data		
Whole Digits	1~3を入れてみたが変化無し	
Precision	FXCELLON(25)では"5"にする	
Abs/Inc	Absolute Dicremental	
Zero Suppres.		
Units		
Embedded Drill Table Units	inches -	
Coords	Abs  User	
Arc style	Quadrant	
Character Set		
Magtape filter		
X Offset	0.000000 mm	
Y Offset <b>この数値がど</b>	こから(ファの加ァ)参照されて反映されるのか不思	
🗏 Stop on M00.N藏。他のプロ	ジェクトでは正しい数値が入っていることが多い。	
		(E:~2_2)
OK <u>C</u> ancel	Help Print Units	(FISO-Z

不整合な数値設定をするとエラーで注意されるが、アプリも落ちてしまうのが笑える。 このフリー版はエラートラップなど省略しているんでしょうか、昔から落ちるのが改善されてません。



「キャンセル」しても落ちます。







