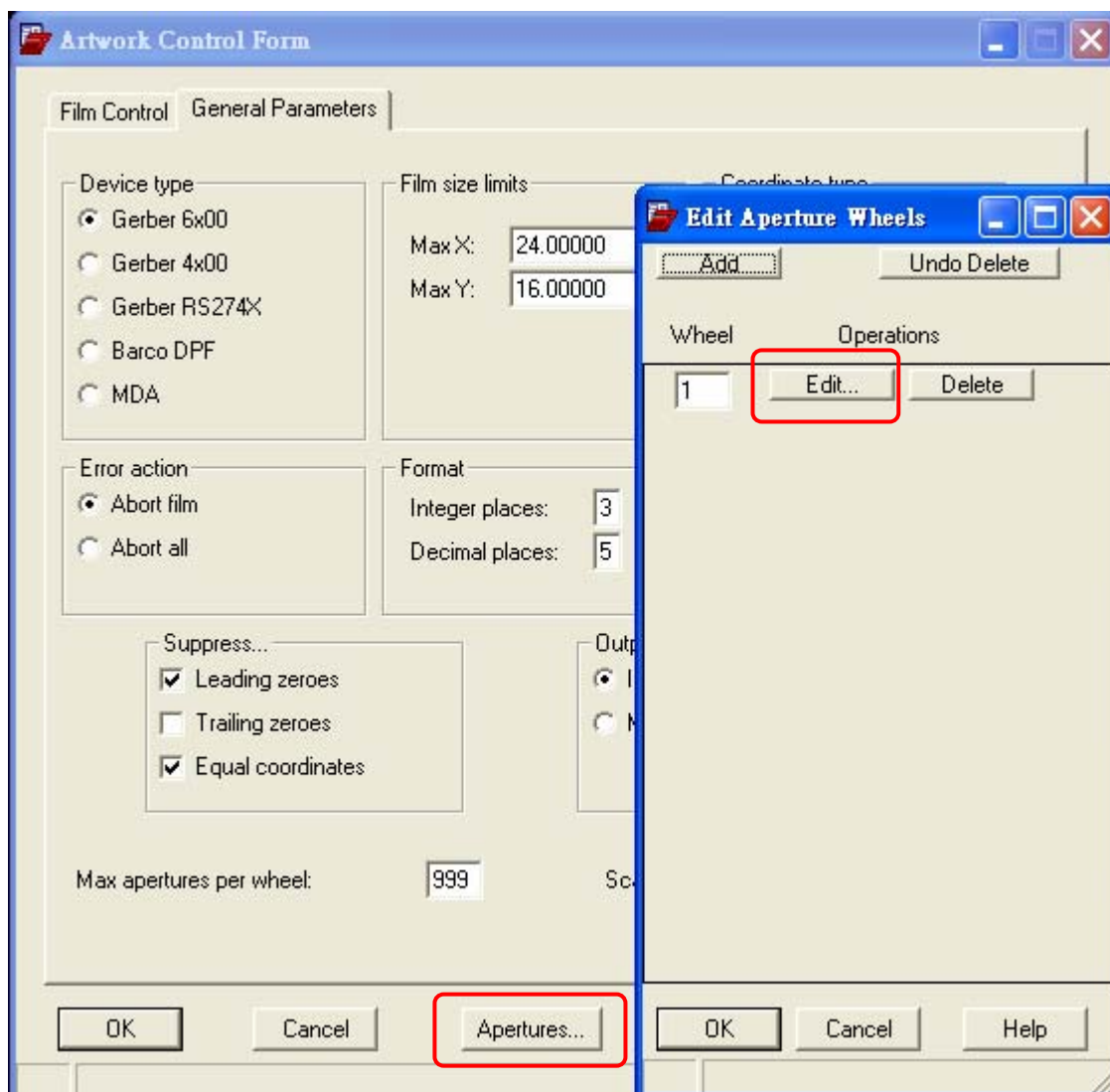# Allegro 轉 Gerber 注意事項

Allegro 目前轉 Gerber 格式有 **Gerber RS274D**(包含 Gerber4x00,Gerber6x00),
Gerber RS274x,Barco DPF,MDA 其中以 Gerber6x00,Gerber RS274x
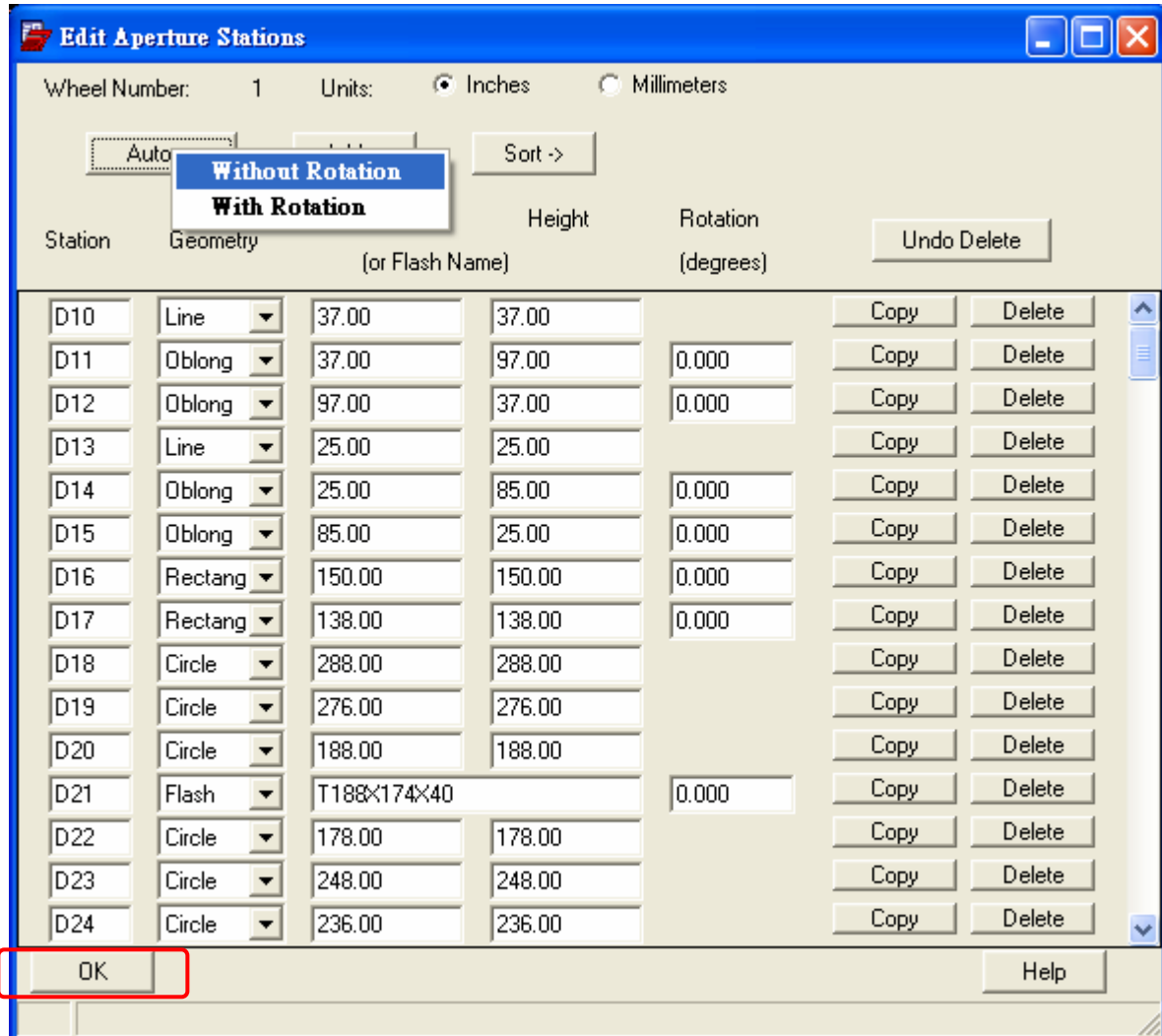較多人使用,在此敘述其流程及注意事項.

Gerber RS274D(以 Gerber6x00 為主)

Gerber6x00 資料輸出時需多附加一個鏡頭敘述檔 art_aper.txt

● Gerber6x00 產生底片檔
  1. 執行 Manufacture>Artwork 選擇 General Parameters 設定參數
     Device type --- Gerber 6x00
     Format --- Integer places:3   ;   Decimal places:5(用英制 inch 必選 5,表示 mil 後兩位)
  2.選 OK 產生 art_param.txt File
  3.選擇 Apertures --- 彈跳出 Edit Aperture Wheels 執行 Edit
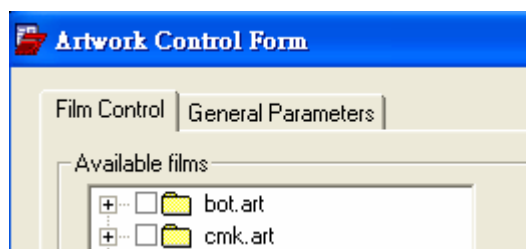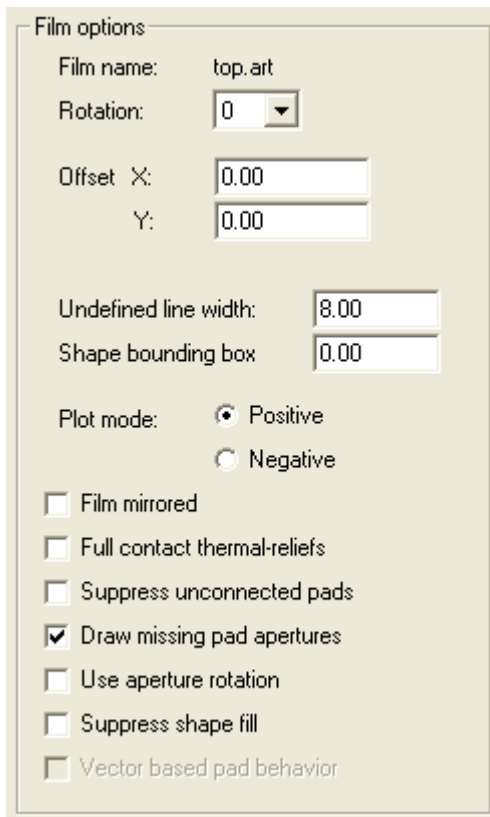
編輯鏡頭表資料

選 Auto 鍵再選 without Rotation(鏡頭不能旋轉) 若確定可旋轉才選 with Rotation
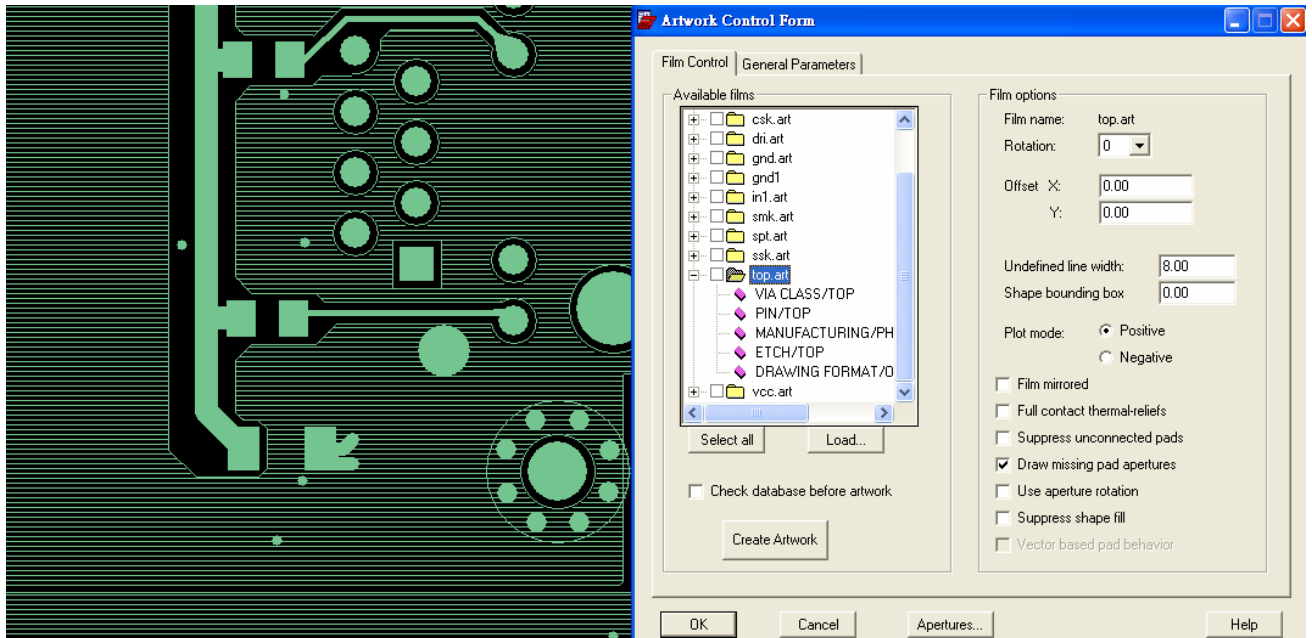底下列出所使用鏡頭,選擇 OK 鍵產生 art_aper.txt 檔

4. 回到 Film Control 編輯輸出的 Artwork 內容

5.先針對 Film Options 的內容做介紹

.Undefined line width　– 定義零線寬的值

.Shape bounding box　– 他的作用等於是板子周邊的隔離線(Anti etch),
　　　　　　　　　　　由Outline 的中心點往外擴 60mail(只有負片才有用)

.Plot mode – Positive (Artwork 為正片) , Negative **(Artwork 為負片)**

.File Mirrored – 資料要不要 mirror

.Full Contact Thermal-Reliefs – 忽略Thermal, 用全接的方式(只有負片才有用)

.Draw missing pad apertures – 在 Aperture 中無法直接敘述 D-Code 的 Pad,則採用 Line Draw
　　　　　　　　　　　　　的方式描繪

.Suppress Shape Fill – 銅箔大包小的時候勾選(只有負片才有用)

.Vector based pad behavior – 用向量來描述鏡頭檔,資料檔案比較小**(Gerber RS274X才有)**

6. Artwork 內容有兩種一是正片(Positive)另一是負片(Negative)
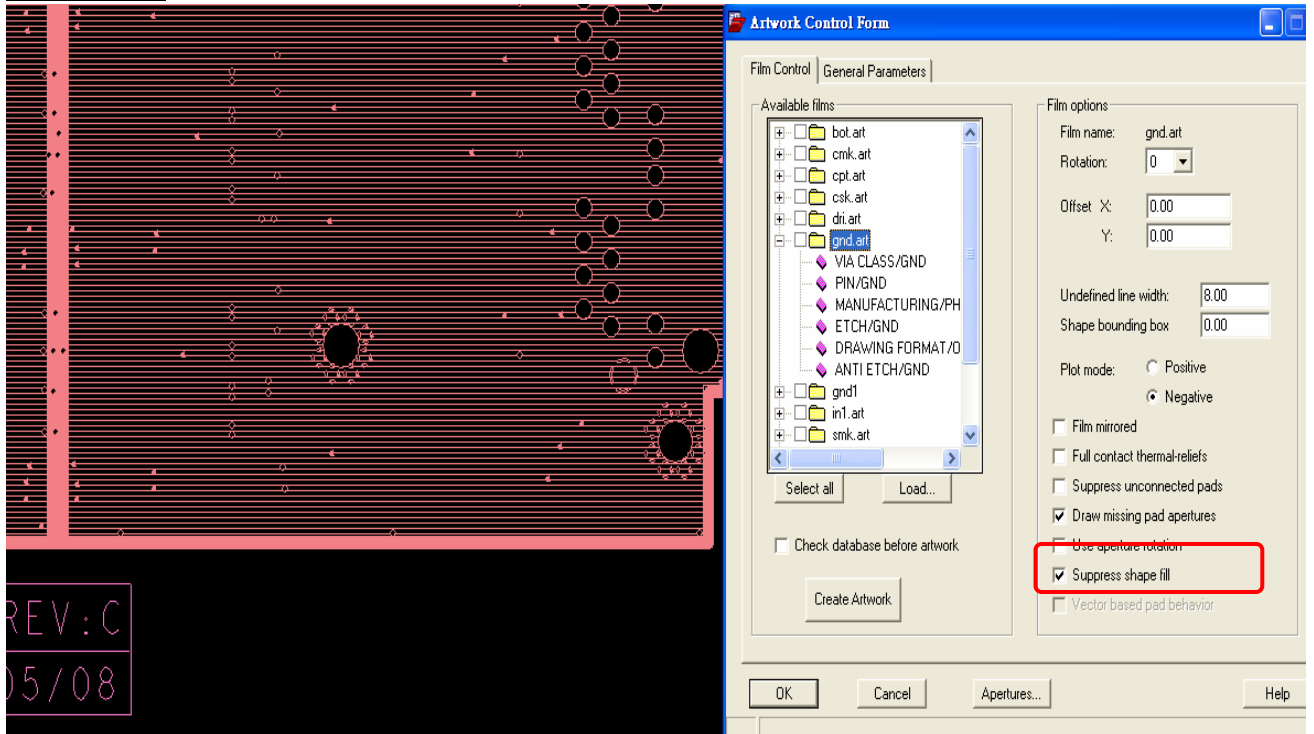先針對 Film
　　RS274 正片內容如下:

Ex:
以 Top.art 為範例,先將預輸出的 subclass 加至 Top.art 的公事包中,
內容是　　VIA CLASS/TOP
　　　　　PIN/TOP
　　　　　MANUFACTURING/PHOTOPLOT_OUTLINE
　　　　　ETCH/TOP
　　　　　DRAWING FORMAT/OUTLINE
螢幕上 show 的即是未來 Gerber 轉出的結果

RS274 負片的內容如下:

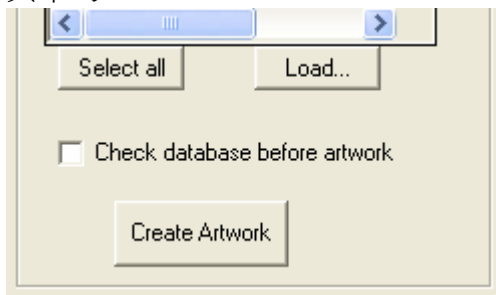
Ex:
以 Gnd.art 為範例, 先將預輸出的 subclass 加至 Gnd.art 的公事包中,

內容是　　VIA CLASS/GND
　　　　　PIN/GND
　　　　　MANUFACTURING/PHOTOPLOT_OUTLINE
　　　　　ETCH/GND
　　　　　DRAWING FORMAT/OUTLINE
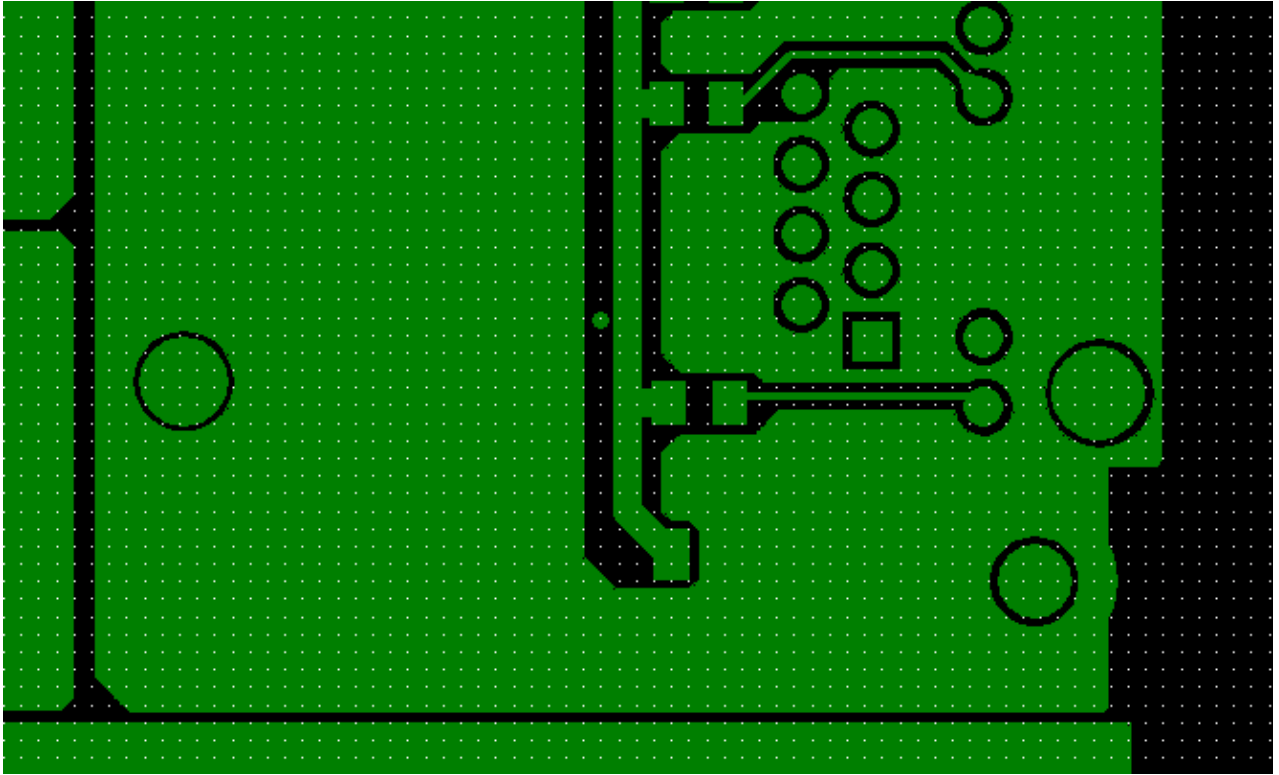　　　　　**ANTI ETCH/GND**

規則跟正片的設定是一樣的只是多了 **Anti etch** 的層面(隔離層)

7. 選 Create Artwork 產生底片檔 .Art
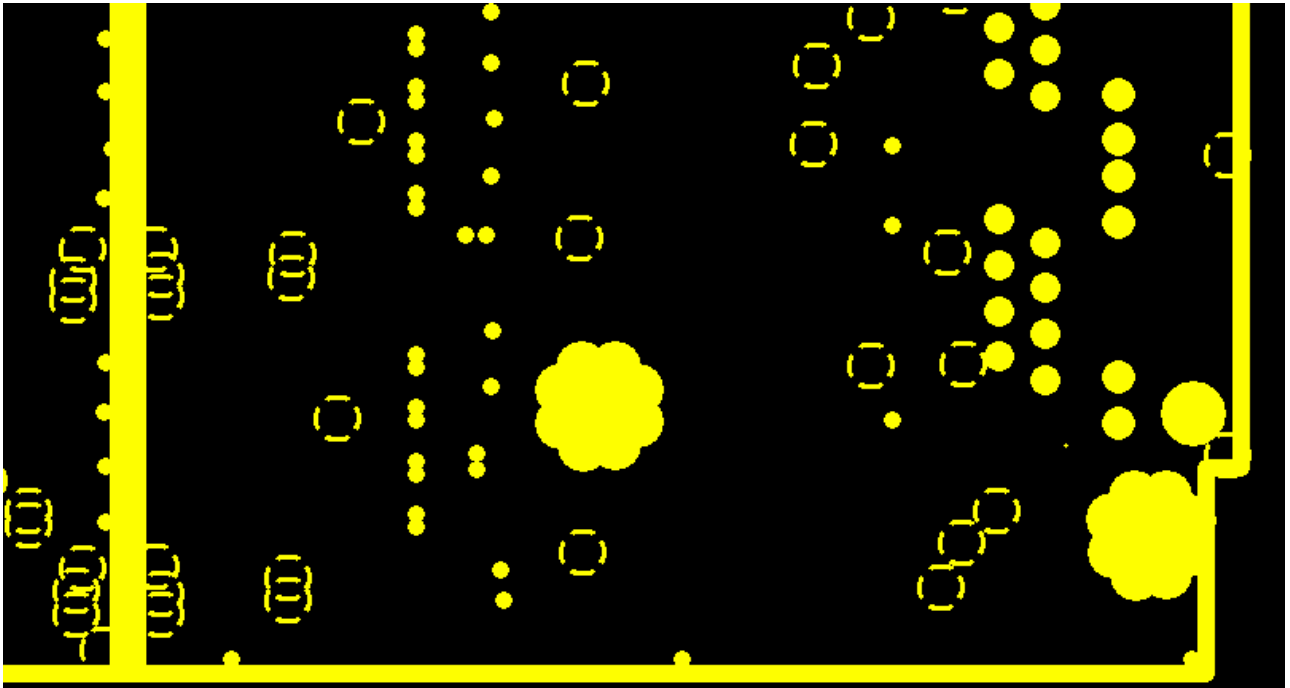其中的 Check database before artwork 用意是在出 artwork 之前先幫您檢查 database

8.利用 CAM Tools 將 *.art 檔案 Import 進來

Top.art 轉出的結果:

Gnd.art 轉出的結果:

Note: Gnd.art File 中出現的 Thermal 需要另一個定義文件宣告
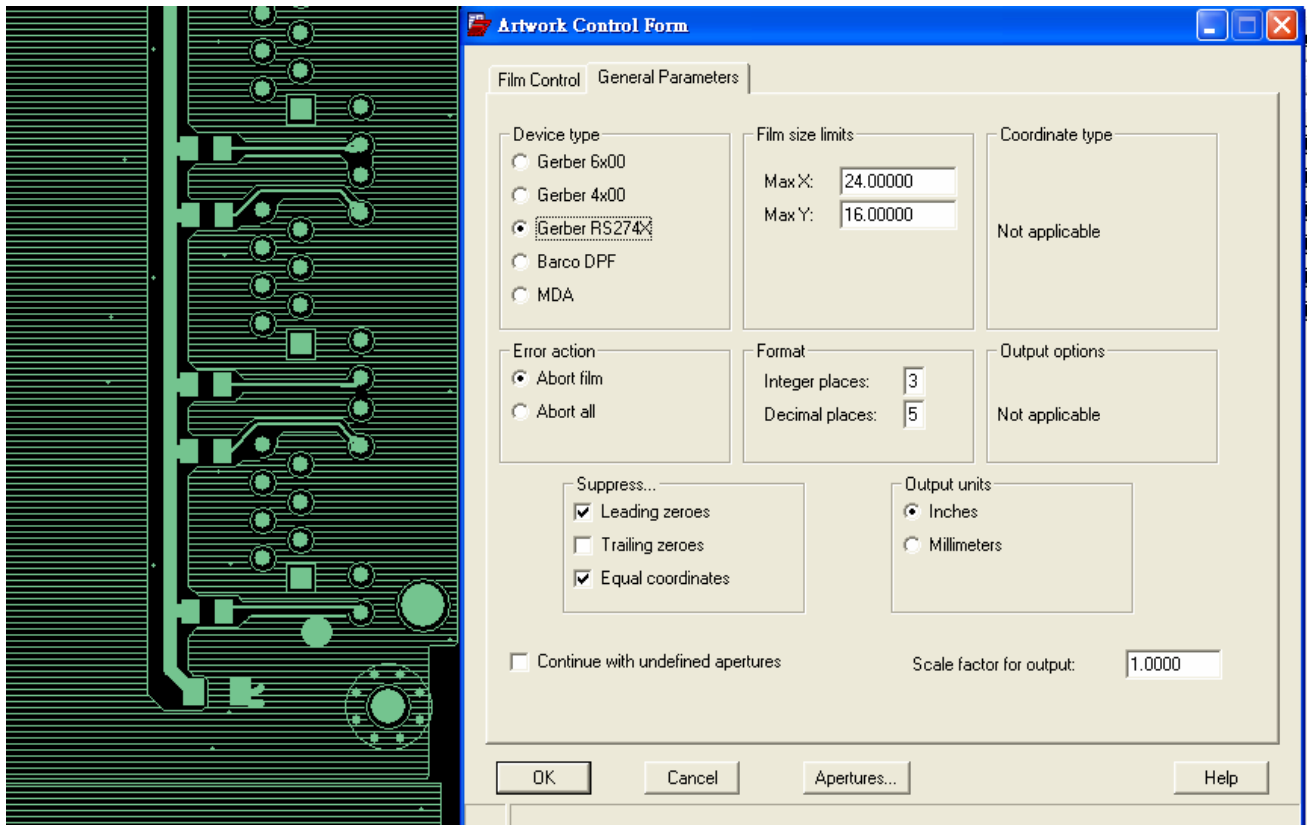
此例之 D21 的 T188X174X40 只是一個"名稱" 需再 CAMTOOL 中另行定義其真實值如外徑、內徑、開口寬度、角度、數量等
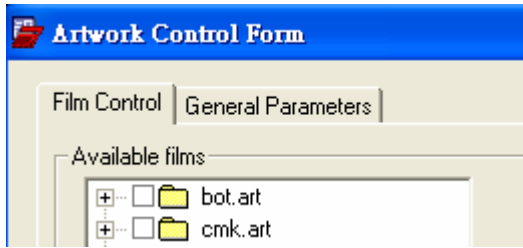
Gerber RS274X

Gerber RS274X 資料輸出與 Gerber6x00 不同的地方即是 RS274X 是將鏡頭描述的資料加入 Gerber File 檔案前段中,所以不需鏡頭檔 art_aper.txt

Note:出 RS274X 時有一個口訣,**"所見即所得"** 意思是說目前看到的即是未來的結果

- Gerber RS274X0 產生底片檔
  1. 執行 Manufacture>Artwork 選擇 General Parameters 設定參數
     Device type --- Gerber RS274X
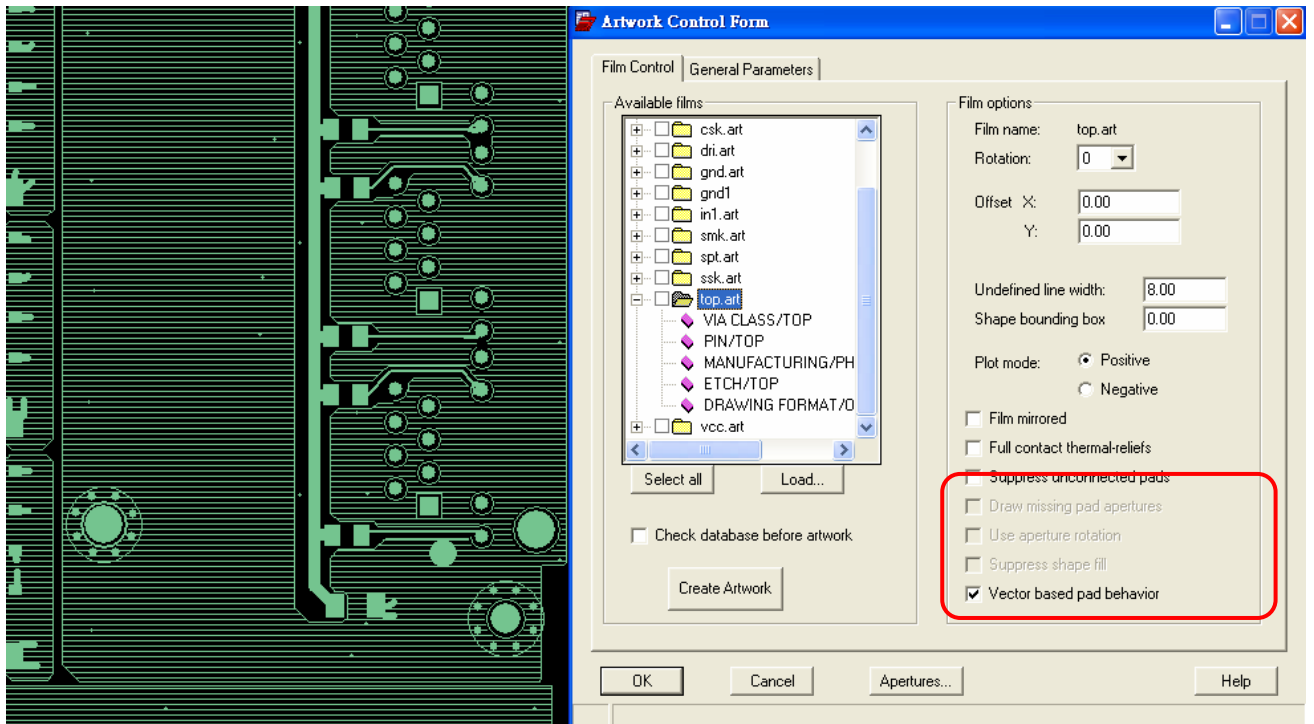   Format --- Integer places: 3   ;   Decimal places: 5

2.選 OK 產生 art_param.txt File
3. 回到 Film Control 編輯輸出的 Artwork 內容

4. Artwork 內容有兩種一是正片(Positive)另一是負片(Negative)
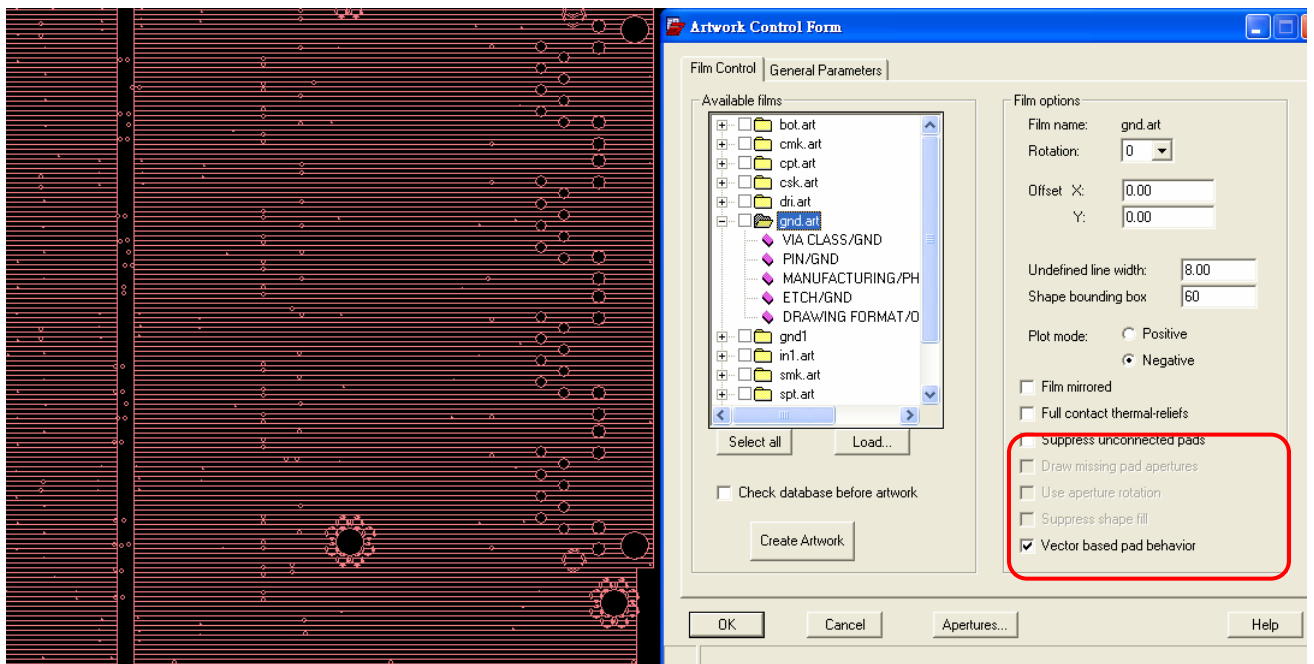
RS274X正片內容如下:

Ex:
以 Top.art 為範例,先將預輸出的 subclass 加至 Top.art 的公事包中,
內容是　　VIA CLASS/TOP
　　　　　PIN/TOP
　　　　　MANUFACTURING/PHOTOPLOT_OUTLINE
　　　　　ETCH/TOP
　　　　　DRAWING FORMAT/OUTLINE
螢幕上 show 的即是未來 Gerber 轉出的結果
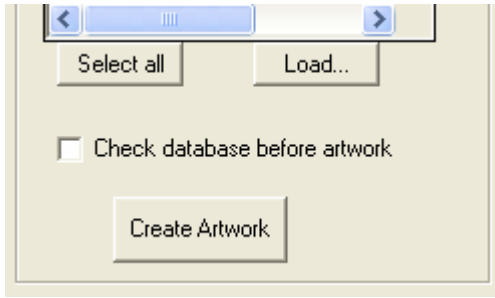
RS274X負片的內容:

Ex:

以 Gnd.art 為範例, 先將預輸出的 subclass 加至 Gnd.art 的公事包中,

內容是　VIA CLASS/GND
　　　　PIN/GND
　　　　MANUFACTURING/PHOTOPLOT_OUTLINE
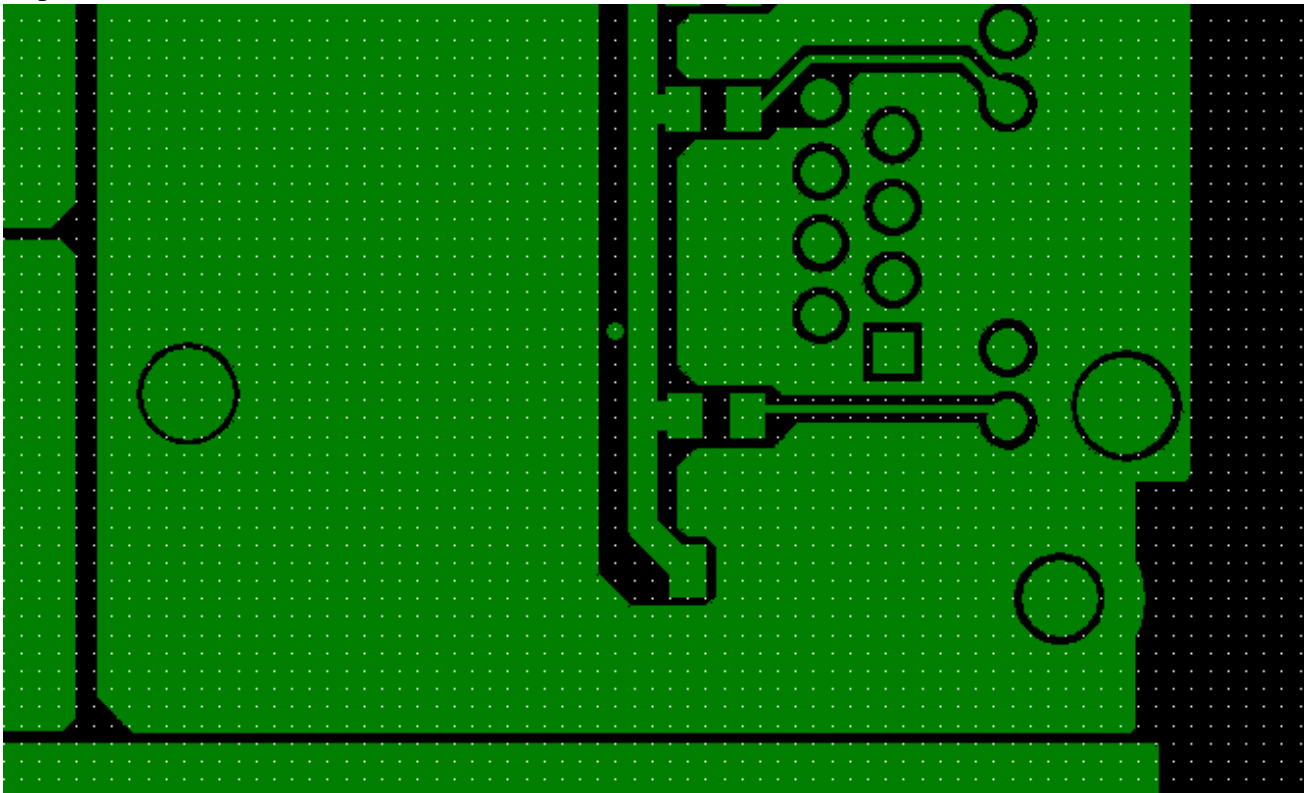　　　　ETCH/GND
　　　　DRAWING FORMAT/OUTLINE

與 Gerber6x00 不同之處是不要將 **Anti etch** 的層面(隔離層)加進來

5. 選 Create Artwork 產生底片檔 .Art

6.利用 CAM Tools 將 *.art 檔案 Import 進來

Top.art 轉出的結果

Gnd.art 轉出的結果
在 cam tool 中會顯示未疊合之狀態,需以 **composite** 的方式才能顯示出此效果,才是真正出底片的結果

WWW.GRASER.COM.TW