

*FOR PCB INDUSTRY*

---

# 鑽孔資料管理系統

---

## 操作手冊

*DOS Version*

### 易佳科技股份有限公司



(台灣) ADD:桃園縣大園鄉華中街 13 巷 3 號  
TEL : 886-3-3854095 FAX : 886-3-3856447  
URL: <http://www.wellex.com.tw/>  
E-mail : [ibcji@ms15.hinet.net](mailto:ibcji@ms15.hinet.net)

(深圳) ADD:深圳市寶安區沙井鎮沙頭工業區  
民福路 17 號  
TEL : 86-755-27268695  
E-mail : [wellex\\_sz@hotmail.com](mailto:wellex_sz@hotmail.com)

# 第一章 鑽孔資料管理

一、在 C:> 鍵入 TS [ENTER] 即進入『鑽孔資料管理系統』程式

## 主畫面

使用者◇	序號◇
版 本◇	日期◇
<b><u>TS352 鑽孔資料管理系統</u></b>	
鑽孔資料輸入	
鑽孔資料圖形編輯	
鑽孔版面資料報告	
T-Code 管理	
鑽孔資料重新輸出	
鑽孔資料繪圖輸出	
刪除資料庫檔案	
鑽孔路徑最佳化	

## 二、功能說明

- 鑽孔資料輸入 ..... 將鑽孔資料讀入
- 鑽孔資料圖形編輯 ..... 鑽孔圖形顯示、並可做編輯
- 鑽孔版面資料報告 ..... 顯示鑽孔點數及 T-Code 等
- T-Code 管理 ..... T-Code 確認及修改
- 鑽孔資料重新輸出 ..... 修改過或檢查過的檔案重新輸出
- 鑽孔資料繪圖輸出 ..... 用繪圖機繪圖、用來檢查及取代試鑽
- 刪除資料庫檔案 ..... 刪除檔案
- 鑽孔路徑最佳化 ..... 鑽孔資料做最佳化處理

### 三、操作流程

#### 1. 鑽孔資料輸入

- 步驟： I 滑鼠游標移至 **鑽孔資料輸入** 按下左鍵
- II 輸入磁碟機、各路徑及檔名
- III 依序完成選項輸入
- IV 完成資料輸入工作

#### 《 畫面例 》

檔名<C:\000\66101C\> : 66101C.DRL

輸入去零方式(Trailing/Leading/None) : Trailing

輸入精確度(整數部份) : 2

輸入精確度(小數部份) : 4

輸入單位(Imperial/Metric) : Imperial

需要旋轉資料嗎(Y/N) ? N

需要水平鏡射嗎(Y/N) ? N

需要垂直鏡射嗎(Y/N) ? N

是否為(SIEB & MEYER)格式(Y/N) ? N

===== 請 稍 待 =====

T-CODE 尺寸(mil) :

T0 : 20.000      T 2 :20.000      T 3 : 30.000      T4 : 20.000

T5 : 43.000      T 6 :47.000      T 7 : 48.000      T8 : 51.000

T9 : 53.000      T10 :81.000      T11 :159.000

是否需要修改 T-code (Y/N) ? N

※此為核對鑽孔資料是否正確

## 2. 鑽孔資料圖形編輯

步驟：I 滑鼠游標移至 **鑽孔資料圖形編輯** 按下左鍵

II 輸入檔案名稱

III 畫面顯示鑽孔點位

IV 依需要完成編輯

V 工作完成

### 編輯功能說明

輔助說明	→	編輯功能說明
切割	→	區塊切割
合併	→	合併檔案圖像重疊
顯示 T d	→	顯示各 T-code 在版面位置
變更 T d	→	變更區域 T-Code
刪除 T d	→	刪除某個 T-Code
檢查間距	→	檢查某個 T-Code
還原	→	刪除之資料還原
刷新	→	刷新畫面
插入	→	插入增加點
T d 尺寸	→	T-code 尺寸變更
放大	→	放大某一區域
縮小	→	將放大區域縮小
← → ↑ ↓	→	移動顯示區域
區域刪除	→	刪除區塊孔位
? ? ?	→	詢問孔位資訊
回復	→	版面大小恢復原狀
單位變換	→	英制\公制
平移	→	圖像平移
點位設定	→	設定某一孔位 XY 之值
量測	→	距離量測
線路	→	顯示 PCB 圖像
旋轉	→	每次旋轉 90 度
鏡射	→	鑽孔資料鏡射
粗細	→	保留功能
離開	→	結束

### 3. 鑽孔版面資料報告

步驟： I 滑鼠游標移至 鑽孔版面資料報告 按下左鍵

II 輸入檔案名稱

III 工作完成

顯示：總點數、版面大小、T-CODE 尺寸、T-CODE 點數

目錄內容：C:\CN_PRO\DIR\ 檔 名：Q1			
-----			
總點數	:=4540		
版面大小(英吋)	:		
X min	:=-32.0472		
X max	:=-35.3937		
Y max	:= 39.3189		
Y max	:= 39.3583		
T-code 尺寸(英吋)			
T 1 :0.0200	T 2 :0.0200	T 3 :0.0200	T 4 :0.0200
T 5 :0.0200	T 6 :0.0200	T 7 :0.0200	T 8 :0.0200
T 9 :0.0200	T10 :0.0200	T11 :0.0200	
<Q1> T-Code 點數 →			
T 1 := 14	T 2 := 10	T 3 :=2865	T 4 :=16
T 5 :=516	T 6 :=510	T 7 := 29	T 8 :=44
T 9 :=122	T10 :=	T11 := 6	

#### 4. T-Code 管理

步驟： I 滑鼠游標移至 T-code 管理 按下左鍵

II 輸入檔案名稱

III 依所需要加以修改

IV 工作完成

#### 《 畫面例 》

目錄內容：C:\CN_PRO\DIR\ 檔 名：Q1			
-----			
T-code 尺寸(mil)			
T 1: 20.000	T 2:20.000	T 3:20.000	T 4:20.000
T 5: 20.000	T 6:20.000	T 7:20.000	T 8:20.000
T 9: 20.000	T10:20.000	T11:20.000	
是否需要修改 T-code (Y/N)? <u>Y</u>			
鑽孔尺寸(英制)：			
T1 (20) : <u>30</u>			
T2 (20) : <u>51</u>			
按 ESC 回主畫面			

## 5. 鑽孔資料重新輸出

- 步驟：
1. 滑鼠游標移至 鑽孔資料重新輸出 按下左鍵
  2. 輸入路徑
  3. 輸入格式(單位、精確度、去零.....等
  4. 輸入檔案名稱
  5. 工作完成

### 《 畫面例 》

輸出資料路徑<C:\CD\_PRO\WORK\>:

輸出資料單位<Imperial / Metric> : I

輸出位數(整數部份) : 2

輸出位數(小數部份) : 4

去零方式(Trailing/Leading/None) : T

需要將檔案大小減至最小(Y/N) : N

輸入檔名 (C:\CD\_PRO\DIR\ ) : Q1

輸出檔名=====》 C:\CN\_PRO\WORK\Q1

輸出資料單位 : Imperial

輸出位數(整數) : 2

輸出位數(小數) : 4

去零方式 : Trailing

需要將檔案大小減至最小 : No

=====》 輸出檔案儲存於<C:\CN\_PRO\WORK\Q1>

## 6. 鑽孔資料繪圖輸出

- 步驟：(1) 滑鼠游標至 鑽孔資料繪圖輸出 按下左鍵
- (2) 輸入連接埠
  - (3) 輸入檔案名稱
  - (4) 工作完成

### 《 畫面例 》

繪圖機連接埠    <1> : LPT1	<2> : COM1   =>:1
輸入檔名(C:\CD_PRO\WORK) : Q1	
繪圖檔案 : C:\CD_PRO\WORK\Q1	
精確度(5/6) : 6	
單位( Metric\Inch) : I	
去零方式(Trailing\Leading\None) : T	
旋轉 90 度(Y/N) : N	
使用單位 : Inch	
精確度 : 6	
去零方式 : Trailing	
繼續(Y/N) : Y	
T CODE 1<20> : 30	
T CODE 2<20> : 51	
.	
.	
.	
準備之畫筆數 : 3	
改變名稱(預定名稱 : =Q1)	
<END> : 開始繪圖 ;    <ESC> : 離開 ;    其它鍵 : 繼續	

## 7. 刪除資料庫檔案

- 步驟：(1) 滑鼠游移至 刪除資料庫檔案 按下左鍵  
(2) 輸入檔名  
(3) 工作完成

## 8. 鑽孔路徑最佳化

### 《 主畫面 》

使用者◇	序 號◇
版 本◇	日 期◇
<b><u>TS-352 鑽孔路徑最佳化</u></b>	
目錄查詢	
鑽孔路徑最佳化處理	
格式轉換	
鑽孔移動距離計算	
磁碟管理	

### 功能說明：

- 目錄查詢.....查詢檔案及目錄  
鑽孔路徑最佳化處理.....鑽孔路徑最佳化處理  
格式轉換.....去零方式、公英制轉換  
鑽孔移動距離計算.....比較最佳化處理前及處理後的距離  
磁碟管理.....磁碟管理

## § 鑽孔路徑最佳化操作程序 §

1. 選第(八)項—Quick CNC Utility
2. 選第(二)項—Quick CNC Data Optimization
3. 選"N"
4. [ F1 ]功能鍵
5. Directory For List: C:\DNC
6. 用滑鼠輸入欲重整的料號
7. Input data total digits (5/6/7/8):  
視鑽孔資料格式而定，例如：
  - 7.1 英制(2.4) → 6 (2+4)
  - 7.2 公制(3.3) → 6 (3+3)
  - 7.3 公制(3.2) → 5 (3+2)
8. Input data zero suppression (Trailing/Leading/None)  
視鑽孔資料格式而定
  - 8.1 前補零 → T
  - 8.2 後補零 → L
9. Not sorted of T-code, Format=<1,2,.....>  
表示有那幾把鑽頭不重整(例如：槽孔座標即不可重整)  
"0" → 全部重整  
"1,3"→ 第 1 及 3 不重整(即 T1 及 T3)
10. The first point from: [ ENTER ]  
→ 1. Xmin,Ymin 2. Xmin,Ymax 3.Xmax,Ymin 4. Xmax,Ymax
11. Output file <u020011.00> : C:\DNC\u020011.OP  
表示重整後的檔案存入 C:\DNC 路徑且將其檔名改成 u020011.OP
- 12.等出現===== >>>> Process finished <<<< ===== 字樣表示已處理完畢。
- 13.再將重整過後的檔案以第(一)項圖形輸入功能確認圖形及第(三)項確認版面大小及孔數是否正確!!