



深圳市千百顺科技有限公司

测试治具制作流程表

制造号码: _____ 交期: _____ CAP#: _____ 客户: _____
 机型: _____

一、业务部 (FABMASTER、人工选点): 移交至 CAF 签收:

A. FABMASTER 选点作业:

1. INPUT 客户 CAD 资料: 完成 未完成: _____ FILE#:

※自我检验: 客户提供的 PCB 是否和 CAD 符合

2. OUTPUT FILE: PTS DRILL T4 TJ CAF
 NAILS

NETS STATUS Z-1800IPL CKT
 3. POWER 号码设定: GND→\$ _____ +5V→\$ _____ +3V→\$ _____ +12V→\$ _____

其它: _____

※自我检验: 交予 CAF 之 PTS 中是否将 POWER 号码设定

符合客户特殊之需求

4: FAB 跑出之针点数: 上针板→ _____ ; 下针板→ _____

注意事项说明:

B. 人工选点作业:

※自我检验: 联机是否完全

联片时有无 COPY 每片之固定一点

若选日本针时, 针点中心间距是否最少大于 2.5m/m 以上

OUTPUT FILE: *.DRL (红点, 即针点) *.DBL (备用孔)

*.T4 (钢柱) *.BOD (板边)

*.T6 (压棒) 其它 _____

针点数: 上针板→ _____ ; 下针板→ _____

注意事项说明:



深圳市千百顺科技有限公司

◎我确实将下述各项工作完成了!!

项目	CAF 程序	人工选点	读 点
完成者			
工时			

-1-

DX906

二、制造部 (CAF、CNC&架构组、绕线组)

A. CAF 作业:

1. 检查工作: 详细阅读治具制作规格表

核对治具制作规格表之特殊要求是否注记于流程单上

2. INPUT FILE:

a. 客户提供 FILE: HP FILES 其它

※自我检验: 画点图 将所有 FILE 存在计算机子目录下

b. 人工选点 FILE: DRL DBL T4 T6 其它_____

c. FABMASTER FILE: PTS DRL T4 FORMAT TJ

CAF NODE VIEW 其它_____

※自我检验: 将 INPUT 之数据画出点图与空、实板核对, 查看是否位置偏移或有无异常现象

该 PCB 是否须加上板边 TOOLING

须要 RAP 吗? 是, 则加上 RAP 定位及螺丝孔

在 OUTPUT CAF FILE 前, 检查所有特别需求是否逐项完成
(此项之细项请参阅 CAF 细项工作表)

3. OUTPUT FILE:

下架构: *B. DRL *B. ATT *S. ATT

上架构: *T. DRL *T. ATT *C. ATT

点图: 圈圈图 (上、下) → 用来对点

*. SS1, *. CS1 → 用来贴上、下针板

*. SS4, *. CS4 → 用来出货、插针

压棒图 → 客户特殊要求

其它_____

外围: a. MDA 部份: *R. 3mm → 用来切 RAP

其它, FILE #: _____



深圳市千百顺科技有限公司

- b. ATE 部份: *R. 3mm→用来切 RAP 或 3m/m G10
*Z. T14→用来切 Zehntel 压块
*G. T14→用来切 GenRad 压块
其它, FILE #: _____

- TEST JET: *H. JET *V. JET
 ※自我检验: 检查是否须分 TOOL 来标明切割不同 SIZE
 或方向异常之 T/J

- 天板: HP 天板
 ※自我检验: 是否有预留 T/J 孔
T/J 方向是否无误
- 一般天板
 ※自我检验: TR 之天板须再板外多加 4 支
三光要加防呆压棒
排针, FILE#: _____
自动插拔, FILE#: _____

-2-

DX906

4. 针点资	T	B	T	B	T	B	T	B
料								
100 MIL	_____	_____	75 MIL	_____	_____	50 MIL	_____	_____
TP	_____	_____	TP	_____	_____	TP	_____	_____
VIA	_____	_____	VIA	_____	_____	VIA	_____	_____
DIP	_____	_____	DIP	_____	_____	DIP	_____	_____
转接 PIN	_____	_____	转接PIN	_____	_____	转接PIN	_____	_____

总针点数: 上针板→ _____ ; 下针板→ _____

特殊 TOOL 设定

CNC 程序				出货针点数			
TOOL(B)	叙述	TOOL(T)	叙述	TOOL(B)	叙述	TOOL(T)	叙述



深圳市千百顺科技有限公司

5. 注意事项说明:

☺我确实将下述各项工作完成了!!

项目	下针板	下保板	上针板	上保板	T/J	天板
完成者						
工时						

倉管：

移交至
CNC 簽收：

B. CNC 作业:

1. 钻前作业:

INPUT FILE 部份:

a. CAF 传来 FILE: *.DRL

下针板

下针板 ROUTING

上针板

上针板 ROUTING

深圳市千百顺科技有限公司

鲜其虎

电话: 0755-29598386

手机: 18123783366

邮箱: mxsz168@vip.163.com

网址: www.szqbs.com.cn

地址: 深圳市宝安区福永镇荔园路恺辉茂工业区 E 栋二楼



深圳市千百顺科技有限公司

*. ATT 下保板 上保板

天板

HP 天板排针针块

TEST JET 切割

自动插拔

※自我检验：确认用何种厚度之 T/J

GASKET 模具各程序

MDA 各外围程序（含 RAP 切割、压块切割等）

ATE 各外围程序（含 DBF、DVC、DMS、DHG、GND、DSG）

b. 规格化之外围 FILE：MDA 部份

ATE 部份

※自我检验：程序及点图是否到齐供转换程序

详细阅读治具制作规格表注意事项

板子是否弯曲

检查钻尾是否有异常现象

2. 开始钻孔作业

※自我检验：依定位孔孔距钻二个固定孔

检查 UP、DN、VER 值是否正确

将板子固定于平台上，依定位孔设工作原点

先试跑表面检查 TOOLING、T4 是否与点图相符

检查钻尾是否耗损不合尺寸

依钻尾尺寸决定转速及进刀速

依程序所需更换不同的钻尾

检查是否需埋头、缩孔、扩孔

核对点图是否有漏钻孔

依 PCB 尺寸用针种类呼叫外围程序

检查是否需计数器

将板子取下，清除废屑

填写流程单，一并交架构组装

依据钻尾尺寸设定分次钻孔，即开 PECK

检查钻孔尺寸及垂直度

a. 每个 TOOL 之第一孔

b. 完成后，每个 TOOL 之上、下、左、右、中个一孔



深圳市千百顺科技有限公司

-4-

DX906

☺我确实将下述各项工作完成了!!

项目	下针板钻	下保板钻	下保板铣	上针板钻	上保板钻	上保板铣	切T/J	天板	周边	其它
完成者										
工时										

移交至架构签收: _____

C. 架构作业:

※自我检验: 仔细阅读制作注意事项

CNC 钻孔之板子是否与架构 SIZE 相符合

1. 复合机钻孔: 外围架构钻孔 (包含耳朵、侧板、前板、后板之螺丝孔等)

※自我检验: 客户要求之特殊需求是否制作完成

2. 架构部份之装配: MDA 治具外框组装及针板定位

ATE 贴防漏胶带

ATE 治具针板、BEEF PLATE、RAP、GND PANEL 等组装

水平装置装配

RAP 装配

针块之装配 (天板、针板等)

※自我检验: 组装外框时, 前、后板之方向性是否正确

若为双面治具时, 上下针板定位后, 是否标明操作员面记号以供绕线组识别

3. 防漏部份: 根据 CNC 所铣之模具制作防漏橡皮

利用现成之橡皮条制作防漏装配

将所有可能漏气之孔用 SILICON 或冷、热溶胶封住

※自我检验: 制作防漏橡皮时气泡是否过多

4. 复合机铣保护板: 人工铣保板

CNC 铣保板, 用复合机做修改

※自我检验: 核对所铣之保板和实板是否符合



深圳市千百顺科技有限公司

所铣深度是否过浅或过深

注意事项说明:

☺我确实将下述各项工作完成了!!

项目	下架构	下保板	上架构	上保板	天板	自动插拔
完成者						
工时						

移交至繞線簽收：

-5-

DX906

D. 繞線作业:

※自我检验: 详细阅读制作注意事项

检查箱子内是否所需资料(板子、图面、用料等)齐全

点图面是否正确

1. 插针套: 测 DIP 板, 分高度. 187" 及. 220" 及敲平 (MDA 部份)

测 SMT 板, 高度全部. 220" (MDA 部份)

飞利浦架构 日本针架构

依据治具结构决定敲针套高度 (ATE 部份)

下针板: . 125" . 187" . 220" . 257"

其它

上针板: . 125" . 187" . 220" . 257"

其它

转接 PIN 高度: . 125" . 187" . 220" . 257"

其它

HP 天板排针高度: . 125" . 187" . 220" . 257"

其它

P-PIN

GND POST (四角钢柱)

针块上之转接 PIN: 高度--. 187" . 220"

. 257"



深圳市千百顺科技有限公司

其它

※自我检验：将 CAF 组附上之敲套图再次核对实板是否无误
敲第一支套管时，不同高度各一，测量其高度及垂直度

2. 插针：

※自我检验：将领出来之针每种针型随机取 1~5 支，测试其弹簧是否顺
核对所领针头与用料表上是否一致

依据插针图插针

3. 绕线：一般 MDA 治具制作，30 号蓝白单心线，64PIN 牛角或 34PIN 牛角

飞利浦治具，用彩虹线牛角

三光治具，用 30 号单心线 34PIN 牛角

日本针，蓝白端子线牛角

特殊需求—Diode-Test：另外接 34PIN 牛角

ATE 治具，双绞线（GR 治具）

ATE 治具，接地部份用 28 号线，黑色

ATE 治具，电源线部份用 28 号线，如下：

+5V—红色 -5V—黄色

+12V—橘色 -12V—棕色

+3V—蓝色 -3V—灰色

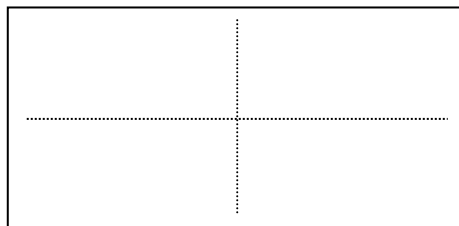
其它：_____用_____色
 _____用_____色

※自我检验：检视剥线之裸线部份长度是否够

打第一支线时，检视其绕于套管上之线是否密合且圈数符合标准 -6-

DX906

ATE 治具 POWER 部份在 INTERFACE 上之接线是否完全



PCB 鋼柱位置圖



深圳市千百顺科技有限公司

钢柱尺寸表 (直径单位 m/m)

标示位置	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
直径										

☺我确实将下述各项工作完成了!!

项目	上针板敲套	下针板敲套	上针板插针	下针板插针	上针板绕线	下针板绕线	空板贴号
完成者							
工时							

4. TEST JET 制作: 一般 HP TEST JET 制作
ATE HP TEST JET 及 MUX CARD 制作
ATE GR OPEN XPRESS、BUFFER BD、MUX CARD 制作
一般 HP TEST JET 用于 SLOT 上之制作

※自我检验: 所用之 TEST JET 是否符合该治具使用之测试机型
钻出针板 T/J 孔方向与待装之 T/J 是否方向及大小一致
T/J 料是否有不良品

5. 天板制作: 一般天板制作
HP 天板制作 (含电容测试之打线)

※自我检验: 检视压棒高度是否长短不一
压棒组装是否完整

注意事项说明:

☺我确实将下述各项工作完成了!!

项目	T/J	天板	天板排针	文件资料制作
完成者				
工时				

移交至品管
及組裝簽收:



深圳市千百顺科技有限公司

三、业务部（品管&组装组）：

A. 品管&组装：

项目	绕线检查		外观检查	测试程序 CAD 转换作业		
	FPV	TR-518		BOM KEY-IN	程序转换	人工读 PIN
完成者						
工时						

项目	测试程序人工手写作业		测试程序侦错作业	文件资料	
	手写测试程序	人工读 PIN		检查	制作
完成者					
工时					

※自我检验： 检视 FABMASTER OUTPUT 之档案和程序中资料是否符合

▲此治具之区域划分：_____×_____

2. ATE 部份— 保板安装定位

上下架构定位

上盖/HDG（含压棒）定位安装

ASAU 安装（含打线）

COUNTER/SWITCH 安装

反作用力弹簧、小弹簧安装

TOOLING PIN 安装

架构组装（如油压杆、真空管等）

接地线接头

防漏橡皮安装

真空测试

客户特殊需求装置：_____

注意事项说明：



深圳市千百顺科技有限公司

☺我确实将上述各项工作完成了!! 完成者: _____ 日期: ____ 工时: _____

-8-

DX906

TEST JET 接线序号表

JOB#: _____

PCB#: _____

序号	零件名称	零件高度	敲套高度	垫块	备注	序号	零件名称	零件高度	敲套高度	垫块	备注
1				<input type="checkbox"/>		33				<input type="checkbox"/>	
2				<input type="checkbox"/>		34				<input type="checkbox"/>	
3				<input type="checkbox"/>		35				<input type="checkbox"/>	
4				<input type="checkbox"/>		36				<input type="checkbox"/>	
5				<input type="checkbox"/>		37				<input type="checkbox"/>	
6				<input type="checkbox"/>		38				<input type="checkbox"/>	
7				<input type="checkbox"/>		39				<input type="checkbox"/>	
8				<input type="checkbox"/>		40				<input type="checkbox"/>	
9				<input type="checkbox"/>		41				<input type="checkbox"/>	
10				<input type="checkbox"/>		42				<input type="checkbox"/>	
11				<input type="checkbox"/>		43				<input type="checkbox"/>	
12				<input type="checkbox"/>		44				<input type="checkbox"/>	
13				<input type="checkbox"/>		45				<input type="checkbox"/>	
14				<input type="checkbox"/>		46				<input type="checkbox"/>	
15				<input type="checkbox"/>		47				<input type="checkbox"/>	
16				<input type="checkbox"/>		48				<input type="checkbox"/>	
17				<input type="checkbox"/>		49				<input type="checkbox"/>	
18				<input type="checkbox"/>		50				<input type="checkbox"/>	
19				<input type="checkbox"/>		51				<input type="checkbox"/>	










深圳市千百顺科技有限公司

20				<input type="checkbox"/>		52				<input type="checkbox"/>	
21				<input type="checkbox"/>		53				<input type="checkbox"/>	
22				<input type="checkbox"/>		54				<input type="checkbox"/>	
23				<input type="checkbox"/>		55				<input type="checkbox"/>	
24				<input type="checkbox"/>		56				<input type="checkbox"/>	
25				<input type="checkbox"/>		57				<input type="checkbox"/>	
26				<input type="checkbox"/>		58				<input type="checkbox"/>	
27				<input type="checkbox"/>		59				<input type="checkbox"/>	
28				<input type="checkbox"/>		60				<input type="checkbox"/>	
29				<input type="checkbox"/>		61				<input type="checkbox"/>	
30				<input type="checkbox"/>		62				<input type="checkbox"/>	
31				<input type="checkbox"/>		63				<input type="checkbox"/>	
32				<input type="checkbox"/>		64				<input type="checkbox"/>	













P. S. 请敲套人员要注明其敲套高度为公制或英制

D. 用针资料：（请绕线及品检人员填写，以供制作出货文件）

针头型	100 mil	75 mil	50 mil	125 mil	敲套高度
 缝衣针	上: 下: 料号	上: 下: 料号	上: 下: 料号	上: 下: 料号	
 矛头型	上: 下: 料号	上: 下: 料号	上: 下: 料号	上: 下: 料号	
 VIA 或 三角锥型	上: 下: 料号	上: 下: 料号	上: 下: 料号	上: 下: 料号	
 小剖三面 刀削针	上: 下: 料号	上: 下: 料号	上: 下: 料号	上: 下: 料号	
 大剖三面	上: 下: 料号	上: 下: 料号	上: 下: 料号	上: 下: 料号	
 圆锥 头型	上: 下: 料号	上: 下: 料号	上: 下: 料号	上: 下: 料号	
 8 爪	上: 下:	上: 下:	上: 下:	上: 下:	



深圳市千百顺科技有限公司

	料号	料号	料号	料号	
 郁金香型	上: 下:	上: 下:	上: 下:	上: 下:	
	料号	料号	料号	料号	
 4爪皇冠型	上: 下:	上: 下:	上: 下:	上: 下:	
	料号	料号	料号	料号	
 大4爪皇冠型	上: 下:	上: 下:	上: 下:	上: 下:	
	料号	料号	料号	料号	
 小4爪皇冠型	上: 下:	上: 下:	上: 下:	上: 下:	
	料号	料号	料号	料号	
 削尖皇冠型	上: 下:	上: 下:	上: 下:	上: 下:	
	料号	料号	料号	料号	
 3爪针型	上: 下:	上: 下:	上: 下:	上: 下:	
	料号	料号	料号	料号	
 7爪针型	上: 下:	上: 下:	上: 下:	上: 下:	
	料号	料号	料号	料号	
 大9爪锯齿型	上: 下:	上: 下:	上: 下:	上: 下:	
	料号	料号	料号	料号	
 9爪锯齿型	上: 下:	上: 下:	上: 下:	上: 下:	
	料号	料号	料号	料号	
 削尖皇冠型	上: 下:	上: 下:	上: 下:	上: 下:	
	料号	料号	料号	料号	
 凹型杯型口	上: 下:	上: 下:	上: 下:	上: 下:	
	料号	料号	料号	料号	
 半圆体型	上: 下:	上: 下:	上: 下:	上: 下:	
	料号	料号	料号	料号	
其它针型:	上: 下:	上: 下:	上: 下:	上: 下:	
	料号	料号	料号	料号	