JUKI 简易使用说明

HIGH-SPEED CHIP PLACER

KE-750

HIGH-SPEED, **GENERAL-PURPOSE**

PLACER

KE-760



TSUI_Refong 编译



第一章 机台简介

	4
1-2 规格	4
1-3 雷射检测	5
1-4 零件的型态	7
1-5 英文缩写说明	9
1-6 输送带简介	10
1-7 FEEDER(送料器)简介	11
1-8 ATC 简介	12
1-9 NOZZLE(吸嘴)简介	13
1-10键盘功能键	14
1-11HOD 手持控制器	15
1-12机台上的其它按键	16
1-13 IC CONVEYOR	16
第二章 生产画面介绍	
2-1 画面	17
2-2 选单	19
2-3 暂停画面	21
2-4 洗单介绍(主洗单及 Data Input 洗单)	22
$2 + \mathcal{Q} + \mathcal{I} + I$	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
第三章 Data Input(资料输入)	
2年 2年 7日(122年 / Dutt Input 2年) 第三章 Data Input (资料输入) 3-1 基本资料	
 第三章 Data Input (资料输入) 3-1 基本资料 3-2 PWB DTAT 	
 第三章 Data Input (资料输入) 3-1 基本资料	
 第三章 Data Input (资料输入) 3-1 基本资料	
 第三章 Data Input (资料输入) 3-1 基本资料 3-2 PWB DTAT 3-3 PLACEMENT DATA (着装资料)	
 第三章 Data Input (资料输入) 3-1 基本资料	
 第三章 Data Input (资料输入) 3-1 基本资料	
 第三章 Data Input (资料输入) 3-1 基本资料	
 第三章 Data Input (资料输入) 3-1 基本资料	
 第三章 Data Input (资料输入) 3-1 基本资料	
 第三章 Data Input (资料输入) 3-1 基本资料	
 第三章 Data Input (资料输入) 3-1 基本资料	
 第三章 Data Input (资料输入) 3-1 基本资料	
 第三章 Data Input (资料输入) 3-1 基本资料	
 第三章 Data Input (资料输入) 3-1 基本资料	
 第三章 Data Input (资料输入) 3-1 基本资料	

5-5 双挂料改为单挂料	
5-6 BOC Mark 点制作	51
5-7 换线	
5-8 换料	
5-9 零件检测	
5-10 最优化	53
第六章 如何写一程序	
6-1 基本观念	54
6-2 写程序	55

第一章 机台简介

1-1. 机台构造简介

KE-750 装置三组 HEAD,可装着最大 20mm。20mm 方形零件或 23.5mm。11mm 零件最 快速度为 0.25 秒。

KE-760 装置二组 HEAD,二组 HEAD 皆可装着最大 33.5mm*33.5mm 方形零件,最快 速度为 0.32 秒,另外 R-HEAD 可利用 VISION 视觉校正最大 50mm"50mm 零件。

KE-750/KE-760是采用LASER来校正零件的SMT机台。两种机台皆可装着80种零件 (指8mmFeeder)。

1-2. 规格

2-1 适用零件尺寸

KE-750/KE-760 可以贴片的零件尺寸如下表所示

注田電供	KE-750		KE-760		
但用令件	雷射识别头		雷射识别头	雷射、视觉识别头	
零件宣帝(注二)	最小0.3mm —	最小	NO.3mm —	最小0.3mm —	
令什向反(/土一)	最大6mm	最大	CIOmm	最大IOmm	
	最小1.0mmX0.5mm			最小1.0mmX0.5mm	
纵X横	最大20mmX20mm或	最小 最大	1.0mmX0.5mm 33.5mmX33.5mm	最大50mmX50mm	
	23.5mmx11mm			50mmX150mm	
己化词原	巪,\\0_65mm	旦小	0.65mm	最小0.4mm(标准)	
うぼえり隙		取小	0.0311111	0.3mm(option)(注2)	
				1.Omm~I.5mm(标准)	
球间隔				0.5mm-0.99mm	
				(option)(注2)	

注I.KE-750/KE-760装贴的零件最大高度机器出厂之前特别加工最大可调整至20mm。

须另购。(关于贴片周期时间等,部份规格有限制规定。)

2.除标准摄影机以外,本机还装备有0.3mm引线间距零件和FBGA(CPS)用的摄像机。 适用零件的最大尺寸为24m mX24mm。

3.可以分割的零件插硕为150X50mm以下。

分割识别只有对应20mm的机种可以,其高度限制如下表所示。

零件高度20mm的	对应机种(option)
周围零件高度	分割识别时的
	零件高度
7mm	I5mm
10mm	l 2mm
I 5mm	7mm
20mm	2mm

注:零件高度包括线路板翘起允许值(+2.00mm)和板边空隙(0.5omm)。

1-3. 雷射检测

JUKI 机台是以雷射线照射方式来检测零件的大小及角度,如图一:



约有 2500~3000 条的雷射线通过,零件的大小及角度我们就可依照零件所遮断的 雷射线数来算出。如下页附图二:

雷射线的校正方式



1.吸取零件,并调整 Z 轴高度,使雷射线 对准零件检测位置。

- 2. 先顺时钟方向旋转(-)。
 再逆时钟旋转(+),并开始量测零
 件宽度
- 3. 从步骤 2 中我们可找到两个位置如图 3、 图 4,因为吸料时,零件的中心点并 不会等于吸嘴的中心点,所以我们可 将 X、Y 的位置用偏移量 dy、dx 来作 修正,如此便可找出零件的中心点。

 同时我们也可经由上面的修正,而知道 旋转的角度。

5. 着装零件

1-4. 零件的型态





1-5. 英文缩写说明

Refon: 瑞锋

ATC:自动换嘴装置 OCC:位置修正摄影机 EPU:离线程序编写装置 HLC: 主线计算机(离线操作系统) HOD:手持操作键盘 MTC:自动粹盘更换装置 PWB:印刷电路板 VCS:视觉的中心定位装置 HMC:高度检测器 CVS:零件参数检测装置 BOC: 板子校正摄影装置(基准校正) Production: 生产 Teaching:教导、教学 Pleacement:位置、着装(同 Mount) Component:零件 Pick Up:吸取 Vision: 视觉 Conveyor:输送带 Reference:参考点

1-6. 输送带简介



证等候生产的 sensor 约在 16 的上方

1-7. FEEDER(送料器)简介





1-9. NOZZLE(吸嘴)简介

Name	101	102	103	104	105	106
外觀						
		\bigcirc		-	-@-	-Ø
外徑	φ1.0 mm	¢1.5 mm	¢3.0 mm	¢4.0 mm	¢6.5 mm	¢9.5 mm
內徑	¢0.4 mm	¢1.0 mm	¢1.7 mm	¢3.2 mm	¢5.0 mm	φ8.0 mm

Name	201	202	203	204
外觀				
		٢	٢	٢
外徑	¢3.5 mm	¢5.5 mm	¢8.5 mm	¢9.5 mm
內徑	¢1.5 mm	¢3.2 mm	¢5.0 mm	¢8.0 mm

1-10. 键盘功能键

键	功能
F1	叫出说明档案
F2	变换资料,跳出(蹦出)选单
F3	拷贝资料
F4	删除资料
F5	移动资料
F6	切换窗口
F7	往前搜寻特定的资料
F8	往后搜寻特定的资料
F9	切换两种显示画面
F10	没有功能
ESC	取消
Alt	切换光标到选单(上面)
INSERT	切换输入模式为插入或覆写
DELETE	删除
HOME	移动光标到这一行的最前面
END	移动光标到这一行的最后面
PAGE	向下一页
PAGE	
UP	同上一页
Tab	移动光标到下一选项或输入点
Tab+Shift	移动光标到上一选项或输入点
	移动光标到箭头所指处
0-9,A-Z,+,-	编辑资料用
	光标退后一格
ENTER	输入或选择或确认
Caps Lock	键盘的这个灯亮时,为大写输入
Num Lock	键盘的这个灯亮时,右方的数字键为数字,否则为方向键

1-11. HOD 手持控制器

单元	按键	功能
	EMERGENCY	紧急停止钮
	L HEAD	选择左边头
S	C HEAD	选择中间头
VICE	R HEAD	选择右边头
DE	CAMERA	使用摄影机
	BAD MARK	打 X 版设定
	HMS	取料高度资料
	1,2,3 POINT	使用摄影机时,定位方式选择。1,2,3点定位
Z	XY	X 及 Y 的位置校正
	Z	Z 轴高度校正
CH		角度修正
EA	VISION	BOC MARK 或 IC MARK 教导
E .	VACUUM	真空值修正
VAC	ON OFF	真空压力开/关
X/Y VISION		1.X/Y 模式:移动 X 或 Y 的位置 2.VISION 模式:+Y,-Y 为亮度调整
	FAST	选择后为移动速度加快
	90 ° 0 ° 180 ° 270 °	旋转角度 90 ° 0 ° 180 ° 270
Ζ	+ -	旋转角度 + 或 -
	+Z -Z	吸嘴升或降
		Z轴升或降
	CANCEL	取消
键	PREVIOUS	移动到上一笔资料
色底色	NEXT	移动到下一笔资料
14	PAUSE	暂时停止摄影机
	ENTER	输入或确认
	WINDOW	切换视觉窗口及程序窗口的光标

1-12. 机台上的其它按键





- 1.离线系统用(我们没有)
- 2.开始生产(RUN)
- 3.伺服马达释放(按了后,就可用手推动)
- 4.原点归位
- 5.停止钮(可暂停生产或停止生产)
- 6.单片循环,打完这片就停止
- 7.紧急停止钮

1-13 IC CONVEYOR



- ① 零件察覺感測器
- ② 停止感测器
- ③ IC大小設定開闢
- ④ 歸零開關
- ⑤ 交流電源接頭
- ⑥ 警報訊號接頭

第二章 生产画面介绍

2-1. 画面

A)生产前的设定画面

/File 2	/Data Input 3/Prod. /Prod. mode 3/Displa	4/Setup 5/Maint. PWB production	6/Print 7/Other 9/E 5/Other 9/Exit	xit
		Production conditions		
	Prod. PWB	Sequence	Starting pos.	
	Plan ((X) Input order () Opt. order	Circuit [0] Step No [0] Ckt No 12	
	Placement ofs. 7	Exec. mode -	Comitte in	
	X axis [0.00] Y axis [0.00]	(X) Continuous () Step		
	-Ref. pin Adjust-	Step No.		
	Angle 0.1200	Start [1]		nolti
	() On	Placed 252		- conta

Prod PWB	生产 PWB
Plan	计划
Results	结果
Sequence Input Order	排列顺序 依照输入(程序编写的顺序)
Opt Order	依照计算机所排定的最优化
Placement ofs	贴装的偏移量
X axis [0.00] Y axis [0.00]	贴装数据,加上偏移量后,再进行贴装
Ref pin Adjust	基准 Pin 校正(基准 pin 位置在此无法变更)
Angle 0.12000	角度 0.12000°
(X) Off	关闭
() On	打开
Exec mode	执行方式
(X) Continuous	连续
() Step	单步
Step No	目前执行到第几步
Start [1]	开始的位置
Stop 【250】	最后停止的步数
Placed 150	目前所在地

Starting pos			再开始的位置(生产中断的板子,再打剩下零件的位置)
Circuit	ľ	0	第几小片
Step No	ľ	0	第几步骤
Ckt. No		4	联版总数(小版总数)

B)异常停止时的画面

	-		Error	r Log (Supplier i	nformation)	
		Sply	L Pkg.	Component nam	e Error	
		F-15 F-15 R-24 H- 2 M- 3	 Tape Tape Tape Tray Tray 	100K 100K 100DPF 82430NX 82434NX	LA retry over LA retry over LA retry over No componen No componen	t :
				吸利在	团修正	<u>,</u>
	Re	otry	Ignore	Abort Pick	track Supply	Displ,
1-	inthe second	4.4	201842	<1>24	2014	the second of r

从 Error 中我们可得知异常状况,并可从 Sply、Pkg.、Conponent name 中得知是哪一支料 有问题,进而作故障排除。

*换料后,或雷射校正异常。我们可选择(以 Tab 键选择后,按 Enter)吸料位置修正



先选 Manual(手动)→按 RUN (绿色键)→对位置(按手持操作盘的"卡没拉"键) →调整(按)→按 RUN 键→回复上画面后→按 Tab 键选 Exit→按 Enter 键就 可回复上上个画面→按 RUN 即可生产。

2-2. 选单

1/File	2/Pord.mode	3/Display Change	4/Check	5/Other	9/Exit
	1/PWB prod				
	2/Trial				
	3/Dry run				
1.正常生;	产 (一般设定)				

2.试打(可设定针对某一零件或小版试打)

3.空打(不吸料及不贴装零件,只做动作)

1/File	2/Pord.mode	3/Display Change	4/Check	5/Other	9/Exit
		1/Parts no. setup			
		2/Management info			
		3/Error log			

1.1/Parts no. setup 零件数量设定

111-1	10	2/Dat	a input 3/Prod.	WB pro	duction	orPrint	nother	BYEXI
1/Fil	le	2/Proc	. mode 3/Display	change	4/Check	5/Other	9/Exit	14 - 14 - 15 - 15 - 15 - 15 - 15 - 15 -
			Comp	onent n	umber s	etup 200	all a second	
1/Su	ibb	ly sele	ct 2/Parts supply	9/Exit		76-24-25	Starting Start	A.F. 277 84
Soly	L	Pkg.	Component name	Initial	Remain	Level War	ming	
F-1		Tape	10K	0	0	0		
F-3		Tape	1005	0	0	0		
F-10		Bulk	4.7K	0	0	0		
F-12	1	Stick	74LS245	0	0	0		
F-18		Tape	103F	0	0	0		
F-20	•	Tape	104Z	0	0	0		
F.25	•	Tape	102Z	0	0	0		
		-	and the second se	-		-		

Initial (最初的零件数)

Remain (剩余零件数)

Level Warning (警告数量,剩余数量到此设定值时,就发出警告) 输入时将光标移动到要输入的地方直接输入即可



2.2/Management info 管理情报

/Display selec	Prod. Info 2/Clear 9/Exit	rmation	orother break	Construction of the
	Production PWB number Production start time Running time PWB wait time Stop time Picked component number Placed component number Detection no. of Bad mark	19846 95/05/10 16:25:34 00:37:27 00:56:29 1896457 1896457 2	10:00:00	

Priduction PWB number	生产数量
Priduction start time	开始生产时间
Running time	生产时数
PWB wait time	PWB 等待时间
Stop time	停机时间
Picked component number	吸取零件总数
Placed component number	着装零件总数
Detection no. of Bad mark	察觉有打 X 版数量



1/Display select 这个选项是交换讯息情报的画面

2/Clear 这个选项是清除讯息用,如换班时须选用这个项目来清除上一班的生产 数量,及一些其它的讯息。

9/Exit 离开这个画面,返回上一层。

3.3/Error log 错误码一览(我们很少用,有兴趣的人请参阅原厂技术手册) 可针对 Placement 显示出抛料原因,亦可针对 Feeder 料站位置显示出抛料原因。 1/File2/Pord.mode3/Display Change4/Check5/Other9/Exit4/Check& 5/Other一般情况下用不到,有兴趣的人请参阅原厂技术手册9/Exit离开这个画面,返回上一层

2-3. 暂停画面



当我们按下 Stop 键一次时为暂时停止,按两下为停止生产,它有一些讯息我们有时须 记住。因为如果我们离开生产画面,而去修改一些参数或其它一些动作时。这些信息就是 我们再次进入生产画面时,刚才被中断而未完成的那一片版子,要继续打完的重要信息。 @如果未离开生产画面,当我们按下 RUN 键时,会出现一个绿色对话框。问我们:刚才 未完成的板子是否继续?YES OR NO 。选 YES 就会继续刚才未完成的步骤(记得把 刚才没完成的板子推到等候 sensor 上方)选 NO 就重新开始。

	讯息说明
Head	吸头
Ckt.No	第几小版(要记)
Step No	第几步骤 (要记)
Optim.	最优化的步骤
Pick Pos	取料位置
Compo	零件名
Nozzle N	吸嘴

匪于生产画面的 Starting pos 项目输入上述两项,即可继续打完中断的板子。打完后,会自动回复 0,0 继续生产。

Initial Directory… 設定起始目錄 9/Exit… 離開 A/About Program… 關於程式	6/Production Program	1/Open… 開檔案 1/PWB 2/Save… 儲存檔案 2/Place 3/New… 開新檔 2/Place 4/Save as… 儲存培案 3/Complexity 5/File maintenance…檔案處理 5/Visio	1 / File 2 / Data input 3 / Proc	11 檔案 21 資料輸入 31 生產
1/Unit of measure 量測 2/Open option 操作 3/Machine setup 機台 4/Manual control 手動		t data 板子資料 ment data 著裝資料 conent data 著裝資料 data 吸著資料 data 吸著資料	1. 4/Setup 5/N	E 41 設定 51 新
構成 構成 型で 2/P 3/P 5/C 5/C	5	1/Warm-up 暇 2/Idle 解 3/Self-calibration 自 4/Machine data backup	Naint. 6 / Print	能護 61列印
Production file list Production manageme Production manageme Information Setup Setup Setup Setup		機 機基板不打零件 我校正 9	7 / Other 9 /	7/ 其他 9/
n 年座 和 年 陸 た た た た で 現 行 選 項 に 和 第 行 選 項 に 四 有 来 二 年 本 本 本 二 の 年 本 本 本 二 の 子 本 本 本 二 の 一 生 本 本 の 、 の 一 の 一 の の 、 の の の の の の の の の の の	ri- se tundo		Exit	離開



第三章 Data Input (资料输入)

3-1 基本资料

PWB ID	程序名称设定(提
REFERENCE(定位方式)	
() HOLE REFERENCE	孔定位
() SHAPE REFERENCE	边定位
PWB CONFIGURATION(基板轮廓)	
()SINGLE PWB	单片板
()MULTIPLE PWB MATRIX	矩阵多连板
()MULTIPLE PWB NON-MATRIX	非矩阵多连板
BOC TYPE 识别点形式	
()NOT USED	不使用
()PWB MARK IS USED	使用大板识别点
()CIRCUIT MARK IS USED	使用小板识别点
BAD MARKTYPE 坏板侦测形式	
()NOT USED	不使用
()MARK IS LIGHT	使用较亮侦测点
()MARK IS DARK	使用较暗侦测点
SCALETYPE 识别点之阶层形式	
()GRAY SCALE	灰阶形式
()BINARY SCALE	二进制形式
匪当 BASIC SETUP 设定完成后即可进入	, PWB DATA

示,非档名)

3-2 PWB DTAT

0.00	- Basic set up
PWB ID	Dimension set up
Reference PWB config. BOC Type Bad Mark Type Scale Type Dimension	$\begin{array}{llllllllllllllllllllllllllllllllllll$
	Basic Circuit position

PWB dimension PC 版外观尺寸 Hold Reference 孔定位的位置 PC 版原点到版子左角的尺寸 PWB layout offset 小版的外观尺寸 Circuit shape dimension Circuit layout offset 小版的原点到版子左角的尺寸 BOC mark position No1 BOC 侦测点的位置 1 BOC 侦测点的位置 2 BOC mark position No2 BOC mark position No3 BOC 侦测点的位置 3 打 X 版的侦测点位置 Bad Mark position PWB height PC 版的高度

Basic

基本资料设定(选择 Change 即可作修改)

WB config. Si BOC Type Pr Bad Mark Type N Scale Type G Dimension	ngle PWB WB mark is used. ot used ray scale Change	00 Y = 00 Y =	200.00 -5.00 -5.00 (*) 190.00 (*) 190.00 (*)
	PWB height		

Circuit position (小版原点设定)

PWB II Refere	1/Edit 9/E	Circuit Exit	position		ision set up =	Y = 250.00
PWB c BOC T Bad M Scale	Number 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	X 32.00 37.00 196.00 212.00 282.00	Y 36.00 172.00 104.00 144.00 32.00	Angle 0 270 240 300 90	X = 320.00 X = 325.00 X = 165.00 X = -5.00 X = 0.00 X = 320.00 X = 0.00 X = 10.00 H = 0.00 Basic	$\begin{array}{l} Y = & 0.00 \\ Y = & -5.00 \\ Y = & 125.00 \\ Y = & -5.00 \\ Y = & 5.00 \left(^{*} \right) \\ Y = & 235.00 \left(^{*} \right) \\ Y = & 235.00 \left(^{*} \right) \\ Y = & 3.00 \end{array}$

打 X 版设定

1)移动光标到不打的那一片,选FILE→DELETE,删除那一片的原点。

- 2)更换时打 X 版时,移动光标到欲回复的地方,选 FILE→INSERT,插入一格 然后输入资料即可。最后再重复步骤 "1"。
- 3) 打 X 版生产完毕或换线前,记得回复所有小版原点资料。

BAD MARK 设定

1)首先于 BASIC SETUP 中选项使用较亮(LIGHT)侦测点或较暗(DARK)侦测点

2)于 PWB DATA 中设定侦测点之坐标

- 3)进入 MACHINE SETUP 中之 BAD MARK SENSOR 自动侦测部份 选取 ON 之坐标(较亮或较暗侦测点坐标,需以贴纸贴上标示) 选取 0FF 之坐标(正常 PC 板上未贴贴纸之侦测位置)
- 4)选取 DONE 指令,则 BAD MARK 会自动侦测出 ON 及 OFF 位置 之明亮度对比

3-3 PLACEMENT DATA (着装资料)

1/1	rila	2/3911t	3/cturige	4/Optim.	Placeme 5/Dspl.	6/Data Base 9/3	bdt	a state li	1.17
No	Con 1 2 3	R1 R2	m x 5.20 5.50	¥ 10.00 10.00	Angle 0.00 0.00	Compo Name 1608-A 1608-A 按下 → 象	Head L 上 建就到下	Mark No No	1
1/P No	Comp 1 2 3	2/Bdit onent I R1 R2	3/Change Mark13	4/Optim. (Markly)	Placene 5/Depl. tarkTI	nt Data 6/Data Base 9/7 Mark2X Mark2Y Mu	Bdt nrkTi Sdp No No	Milot run La No Layer1 No Layer2	Aer.
1/F	±	安下 2/Edit	← 鍵前 3/Change	尤到下 4/Optim.	Placeme 5/Depl.	nt Data	od t		100
No	1 2 3	R1 R2	5,20 5,50	¥ 10.00 10.00	Angle 0.00 0.00	Compo Name 1608-A 1608-A	Head L L	No No	1

COMPID: 指零件位置标示之识别码。

- X.Y.A.: 指零件着装位置之坐标及角度。
- COMPO NAME: 指零件名称。

HEAD: 指此位置所选用之着装 HEAD。

 MARK:
 指针对此一着装位置,做辨识点之辨认。若选用则设定辨识点

 MARKI及MARK2 X、Y坐标,并做MARKI TI及MARK2 TI之辨识

 点之明亮对比。

SKIP: 若此位置不着装零件,则可以 SKIP 方式跳过。

- TRY: 可针对此位置做个别着装。
- LAYER: 可将 PC 板上所有着装点分为三个层次,则着装时会从 第一层先开始着零件。

*IC 着装时,发生小于0.05 度之角度偏移时之修正:

一般 IC 在着装时会多做两点 MARKI 及 MARK2 之辨识点。若 IC 着装 时发生小于 0.05 度角度偏移时(机台角度最小设定寓 0.05 度),可藉由调整 MARKI 或 MARK2 之 X、Y 坐标来修正微小乏偏移。

☐ 若 MARKX 之坐标向左移,则 IC 曾向右做修正。
 ☐ 若 MARKY 之坐标向上移,则 IC 会向下做修正。

将光标移至 IC 之 PLACEMENTX.Y 坐标,以 HOD 选项 R-HEAD,此 时 R-HEAD 会吸取 NOZZLE 移至此 IC 位置正上方(需先 LOADING 空板) 选项 HOD 上之 VACCUM,然后按 Z 向下,使 R-HEAD 向下移动,若 R-HEAD TOUCH PC 板时,则 VACCUM 值会改变,此时可看出 Z 轴高度之值。

若 Z 轴之高度值大于 0,则表示 PC 板架设时有拱起现象,而导致 IC 着 装时提前接触 PC 板面,产生角度位移。

可重新调整 PC 板架设或更改零件高度,更改 PWB HEIGHT 及更改零件 着装下压深度等方法来改善角度偏移问题。

3-4 COMPONENT DATA (零件数据)

1 (m) 1 - 1 (m) 1 - 1	a contractor of	(Contrainty of	Component	Data	G (Theil b		-	
L/FALM: #/ BGLG:	average a		trebra otr	ACA INNO	W SKLC			A state of the local state of th
LI CLEQUINTE PRODE	Peck.	ctag.	Dissila	These !!!!	Feature	Conp	PLAC	Wiston
1000	Tister	lugare -	101	18	1	100	1040	.*
31005	Tape	LARNE	101	123	3	CBE.	CHE	
34.78	Thepse	Laser	102	20	1	CIK.	CHK.	
4741/045	HELOK.	Looss	101	3	2	CBK.	CIR	
\$103F	Tape	Laser	101	31	1	OK	OK.	
\$1047	Tages	Laser	101	11	1	CK	OK	CIR.
770208-10	TORY	Vision	110	1	1	CH.	OK	
871054	Trey	Laner	1.02	1	1.	CIK	OR	
971059	Tray.	LABOR	102	1	1	CRE	OK	
071051	Tray'	Loser	102	1	1	GK	CK	
171037	"Through	Vision	102	1	2	302	CRE	DK.
274LR08	Tagoe	Laser	333	5	2	CHE	OK	
374L632	Tape	Loose	105	3	1	CRE	CRE	
4745#138	stick	LARKE	106	1	1	CPC.	CIRC	
546452256-100	Trey	LAnet	105	4	2	CRE .	CHE	
6040023300	stick	Laner	101	1	1	COR	CML	

/File 2/Edit 3/0	Ching 4/Opti	m. 5/Depl. 6/Data Base	9/Exit	
L. CARACINANT DATE	Chip		AND DESCRIPTION OF A DE	CLOCK P SHEET
1006	Text	180		
21005	Year	3No		
34.78	Blo	No		
4746,6945	280	Sko		
5103#	18ci	No		
6104F	E8o	340		
770208-10		285		
#71054	8ko -	Yes		
971059	284	BBG		
1071051	3No	Bko		
1171037		86+		
12742,008	BRD .	840		
13746,632	280	160		
147414139	bito -	bko		
1518462254-100	280	34+		
(Anavataliae	580	5KD		

. COMMENT:

指零件规格、特性或批注,由你们自行定义。

. COMPONENT TYPE: 指零件种类,如 CHIP SOT MELF.

•••••	JA (111) ()		•••
0/other	>> >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	D/BGA	: EGA
1/CHIP	:Square chip	E/FBGA	: FBGA
2/MEFL	:Mefl	F/RNA	:Network resistor
3/CCND	:Electrolytic capacitor	D/TRI	:Trimmer
4/SOT	: SOT	H/GAFET	:GaAsFET
5/SOP	:SOP	I/CONN	: One-way lead connector
6/HSOP	:SOP with Heatsink	J/CON2	:Two-way lead connector
7/S0J	:SOJ	K/CONZ	:Z lead Connector
B/QFP	:QFP	L/SKT-J	:J-lead socket
9/PLCC	:PLCC(QFJ)	M/SKT-G	:Galwing socket
A/PQFP	:PQFP(BQFP)	N/SKT-B	:Socket with bumper
B/TSOP	:TSOP-1	0/OTHER	:Other conponent type
C/TSOPZ	:TSOP-2		

. COMPONENT PACKAGE:

指零件包装方式,有TAPE (滚动条)、STICK(管状)、TRAY (盘状)等三种方式。

. CENTERING METHOD:

指零件校正的方式,有 LASE 及 VISION 两种。

- . COMPONENT WIDTH: 指零件宽度。
- . COMPONENT LENGTH:

零件 X 方向距离为 WIDTH 零件 Y 方向距离为 LENGTH

. COMPONENT HEIGHT: 指零件高度。

. NOZZLE NO:

指此零件适用之吸嘴号码。

. VACCUM LEVEL: 指 NOZZLE 吸取零件时之标准真空值, (此值是用来判断 NOZZLE 是否吸取到零, 所以若遇特殊零件时,此值可更改)。

 . TAPE WIDTH:
 指包装零件之料带宽度。

 . FEED PITCH:
 指零件送料之间距。

. DIRECTION:

指零件极性方向(通常零件方向由 PLACEMENT 之角 度设定来控制,故此处 DIRECTION 设0°以免与 PLACEMENT 之角度设定相冲突)。

. 管状 (STICK) 零件设定

*Feed waiting time (100 %): 零件等待时间,一般为100 %,若吸料速度比送料速度快,则须调大百分比。

Type 1	Type 2 Type 3 Type 4	Type 5	Туре 6 Туре 7
Stick feeder type	Application	No, of lan	es No. of feeder mounting holes occupied
Type 1	SOP 8, 14, 16 narrow	3	8
Type 2	SOP 14, 15 wide; SOP 20 narrow; OFJ 18	3	8
Type 3	SOP 20 wide; SOP 24, 28 narrow; OFPJ 120	2	8
Type 4	SOP 24, 28 narrow; SOP 32 up, narrow; OFJ 28,	32 2	8
Type 5	SOP 32 up, wide	2	8
Type 6	PLCC 44, 52	2	1
Туре 7	PLCC 68, 84, 52	1	8
Туре 8	For special type of overseas model		8
Type 9	For special type of overseas model	8	8

*STICK TYPE 适用零件一览表

. 盘状 (TRAY) 零件设定

. Component start position X, Y:

指 TRAY 盘上第一科零件至 TRAY 盘边缘之 X, Y 方向的距离

- . Pitch in X and Y :
 - 指TRAY 盘上零件与零件之间距(X及Y方向)。
- . The number of components :

指 TRAY 盘上零件的数量 (输入行与列)。

*注意事项

- A: 若 LASER 校正零件后抛料,可能是 LASER 所侦测零件之零件面位置有问题,可尝试更改 LASER POSITION LA 之位置。
- B: 若上述之方法无效,可尝试更改 COMPONENT TYPE,如 SOT 校正不良, 可设为 CHIP 校正。
- C: SOCKET 为较特殊零件,机台设定之 LASER POSITION 为0,校正模式 为ALOGI,若有角度偏移,可将LASER POSITION 改为-0.12。-0.15, 校正模式改为ALOG2。
- D: 机台可针对零件做自动 MEASURE 功能

D-1)小零件可计算出长、宽、高。

- D-2)大零件可计算出高度。
- D-3)QFP可计算出长、宽、高、PITCH、脚长。

EXPANSION

选择此项后即可进入如下图之扩充资料设定:

No. 1 Name St	9P1	Structure of The State of the S
Retry times Placing stroke Ficking stroke Trial Yrigers Pidding 2 up Placing 2 up Placing 2 up Placing 2 up Thata speed Mtc speed Mtc speed Mtc romale Laser position Placing offset X Laser algorism	[1.0]mm [1.0]mm [No] [Feat] [Feat] [Feat] [Feat] [Feat] [Feat] [Feat] [**] [**] [**] [**] [**] [*.0] [*] [*] [*] [*] [*] [*] [*] [*	Auto corr. Pick [No] Release check [Yes] Torbatone det. [Yes] Accetable Width (0.70) Length (0.35) Height (0.60) Verify (Yes] Verify (Condenser capacity) Standard (5.00) Unit (pF] Max.permissible (51% Min.permissible (51%) CK Cance

. RETRY TIMES:

指当 HEAD 吸取不到零件时,设定再吸取几次仍吸不到零件即停机(可设 1-9 次)。 . PLACENIENT STROKE:

指零件着装时, HEAD 于 Z 轴下降至基准面后, 再下降之距离(可设定 0-4mm)。 . PICK STROKE:

指 HEAD 吸取零件时,到达零件而后再下降之距离。

. Trial:

选择此项,则可针对此零件做个别着装。

. X,Y speed:

指 HEAD 于 X,Y 方面移动之速度。

. PICK Z DOWN:

指 HEAD 吸取零件时,下降之速度。

. PICK Z UP:

指 HEAD 吸取零件后,上升之速度。

. PLACEMENT Z DOWN:

指 HEAD 着装零件时,下降之速度。

. PLACEMENT Z UP

指 HEAD 着装零件后,上升之速度

. Theta speed

指零件旋转角度之速度

. MTC/MTS speed:

指 MTC Shuttle 送料速度

. MTC nozzle:

指 MTC 取料及送料 Shuttle 上吸嘴的大小

. Compo abandonment:

指抛料的地点

. Laser Position:

指 LASER 校正零件时所侦测之零件位置。以零件 TOP 面为零,往下则为负值(无正值),但不可超过零件厚度。

. Recog. Offset X.Y:

可针对此零件着装位置做 X,Y 方向修正。

. LASER ALGORITHM:

指 LASER 校正零件的模式,共三种:

- l)ALOG1:针对小零件
- 2)ALOG2:针对大零件

3)ALOG3:针对直立式圆柱体

. Auto corr. Pick:

指取料点是否自动修正

. Release check:

指是否侦测零件是否有释放

. CHIP STAND DETECTION:

指吸取零件时,零件是否站立之侦测。

3-5 PICK DATA (料站资料)

	on the second second		P	ick d	ata			Home	Tess Ster	CT C SSSS
File	2/Edit 3/Chng	4/Op	tim. 5/0)spi.	6/Cnvr	7/0	ption	B/Mea	s. 9/E	xít
No.	Component name	Pack.	Sp.hy.	Pos.	Туре	Lane	Angle	X1	¥1	z
1	10K	Tape	Front	1				5.00	5.01	-1.70
2	1005	Tape	Front	3	-	-		22.02	4.99	-1.71
3	4.7K	Tape	Front	10			-	72.97	5.00	+1.68
. 4 .	74LS245	Suck	Front	12	Type 1	1	90	124.32	4.89	-0.43
2	1034	Tape	Front	18				141.03	5.00	+1.72
- 0	104	Tape	Front	20	-			158.09	4.98	-2.32
849	70206-10	Tray	MIC	1			180	25.00	15.00	
	70208-10	Tray	MIC	2			180	25.00	15.00	
10	71054	Tray	MIC	3	-		180	23.00	15.00	
11	71059	Trav	MTC	8	-		180	22.50	20.50	
12	71051	Trav	Holder	10				160.44	456.43	0.07
13	71037	Tray	Holder	25			õ	209 21	449 65	-0.12
14	74LS08	Tape	Front	41				328.02	5.32	.2 29
15	74L532	Tape	Front	44	-			396.10	5.02	-2.32
16	74L5138	Stick	Bear	2	Type 2	2	270	13 51	441.32	.2 37

2.040	2/Data input	a/Prod.	4/30	tup ::::	Maint	BPhh	1 700	her 9/1	TIX
		100 C	P	lck d	ata 🔛	Contraction of the local division of the loc			1000
Elle	2/Edit 3/Chng	4/Opt	im. 5/0]spl.	6/Cnvr	7/Optio	n 8/M	-0 s. 9/E	Exit
ю.	Component name	χ1	Ŷ	2	X2	Υz	X	EY	Use
т	10K	5.00	5.01	-1.70			-		Yes
2	1005	22.02	4,99	-1.71					Yes
3	4.7K	72.97	5.00	-1.68	-	-	-		Yes
4	74LS245	124.32	4.89	-0.43	-	-	-		Yes
5	103F	141.03	5.00	-1.72	-		-	-	Yes
8	104F	158.09	4.98	-2.32					Yes
7	70208-10	25.00	15.00	-	25.00	190.00	270.50	15.00	Yes
8 8	70208-10	25,00	15.00	-	25.00	190,00	270,50	15.00	Yes
9	70208-10	25.00	15.00	-	25.00	190.00	270.50	15.00	Yes
10	71054	22.50	20.50	-	22.50	220.00	250.00	20.50	Yes
118	71059	22.50	20.50	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	22.50	220.00	250.00	20.50	Yes
12	71051	160,44	456.43	0.07	160.44	456.43	160.44	456.43	Yes
128	71037	209.21	449,65	-0.12	209,21	449.65	209.21	449,65	Yes
351	74LS08	328.02	5.32	-2.29					Yes
120	7415120	396,10	5.02	-2.32					Yes
1.685	74LS138	13,51	441,32	-2.33				•	Yes

. 机台会根据 COMPONENT DATA 的资料自动输入零件名称及包装方式

. SPLY:	指将此零件设置在机台的前方(FRONT)或后方(REAR)或是以
	TRAY HOLDER 及 MTC 方式摆放。
. POS:	指零件所装置之 FEEDER 站数(机台上有站数编号)。
. TYPE:	适用于管状料(1-9 种 TYPE)。
. LANE:	适用于管状料(指振荡器上第几管位置)
. ANGLE:	指零件上料时之角度(通常亦设为 0。)
. XI、YI、Z:	指零件吸着之 X.Y 位置及 Z 轴高度。
. X2、Y2、X3、Y3:	适用于 TRAY HOLDER 及 MTC 时另两点之位置(此种方法是以
	三点位置计算出 TRAY 盘上所有零件之 PICK 位置)。

*注意事项:

A) 若同一种 TAPE 包装零件, 欲设定 2。3 支或更多, 可用 COPY 方式复制。

B)STICK 包装零件如:

TYPE I 有 3 管可设定,此 3 管可设定不同零件,亦可以 COPY 方式复制相同零件。

C)MTC 亦可以 COPY 方式复制成多盘供料。

D)TRAY HOLDER 为单体式供料,不似 MTC 可复制。

3-6 VISION DATA(视觉资料)

1/File 2/Edit 3/Chng	4/Optim.	5/Dapl.	6/Cnvr	7/0	otion 8/N	Aeas.	9/Exit	217-
No. Component name	Туре	Size X	Y	Pch.	Len Bot.	R	Тор	L.
1 HN24256LJP-70	SOP	18.00	7.00	0.80	1.20			
2 ADS7800JU	SOP	20.00	12.00	0.80	1.80			
3 71054	QFP	20.45	20.45	0.65	1.80	+	+	+
4 71053	QFP	20.45	20.45	0.65	1.80			
5 PPMC-103AFP	QFP	40.00	40.00	0.65	2.00			
6 VY86C060	QFP	14.00	14.00	0.50	0.50		•	+
7 AK9812	QFP	21.00	21.00	0.65	1.80			
8 74LS138	QFP	14.00	14.00	0.65	1.80			
9 80286-16	PLCC	14.00	14.00	1.27	1.50			
10 UPD78324	PLCC	17.00	17.00	1.27	1.50			
11 D42S4800G5	TSOP	18.00	8.00	0.55	•	1.80		
12 M66235FP	TSOP2	14.45	15.00	0.55	1.80			
13 ICM-58	CONN	38.50	8.50	0.80	•		2.50	
14 MC68020RC	BGA	34.50	34.50	1.00	•		•	•
15 2SK1325	GaAsFET	9.80	9.80	•	4.00	4.00		

Figure 6.2.2.1 Vision data basic screen (1)

1/File 2/Data input	3/Prod. 4	/Setup	5/Ma	aint.	6/P	rint	7/Oth	er	9/Exit	1.5
1/File 2/Edit 3/Chng	4/Optim.	5/Dapl.	6/C	nvr	7/0	otion	8/Me	88.	9/Exit	204
No. Component name	Туре	Width Bot	R.	Тор	1	Bend	Bot.	B	Тор	L
1 HN24256LJP-70	SOP					30%	16		16	
2 ADS7800JU	SOP				•	25%	25		25	
3 71054	OFP					25%	20	15	20	15
4 71053	OFP					20%	20	15	20	15
5 PPMC-103AFP	QFP				•	20%	32	32	32	32
6 VY86C060	OFP				•	20%	25	25	25	25
7 AK9812	QFP					30%	20	20	20	20
8 74LS138	QFP		•	•	•	20%	14	14	14	14
9 80286-16	PLCC			•	•	20%	11	11	11	11
10 UPD78324	PLCC			•		20%	11	11	11	11
11 D42S4800G5	TSOP		•	•	•	20%		25		25
12 M66235FP	TSOP2		•	•	•	20%	25		25	
13 ICM-58	CONN		•		•	20%			36	•
14 MC68020RC	BGA	0.60	•	•	•		13	13	13	13
15 2SK1325	GaAsFE	F 0.50	1.00	•	•		. Č.,			
	warde bed	TUSTP	1002		-		increase and	thirty is	WERE DONNE	and and

Figure 6.2.2.2 Vision data basic screen (2)

DIMENSION WIDTH :	指 IC 只脚长
PITCH:	指 IC 脚与脚之间距
LENGTH :	指 IC 只脚长(BGA 零件须设定球宽)
BEND :	指 IC 脚弯曲之变形量
BOTTOM / RIGHT / TOP /LEFT:	指 IC 四边之脚数

1/File 2/Edit 3/Chng	4/Optim.	5/Dspl. 6/Cn	vr 7/Optio	n 8/Meas. 9	9/Exit
No. Component name	Туре	Down Missing	start/No.	Right Missing	start/No.
1 HN24256LJP-70	SOP	0/0	0/0 0/0	•/ •	·/· ·/·
2 ADS7800JU	SOP	0/0	0/0 0/0	•/ •	·/· ·/·
3 71054	QFP	0/0	0/0 0/0	0/0	0/0 0/0
4 71053	QFP	0/0	0/0 0/0	0/0	0/0 0/0
5 PPMC-103AFP	QFP	0/0	0/0 0/0	0/0	0/0 0/0
6 VY86C060	QFP	0/0	0/0 0/0	0/0	0/0 0/0
7 AK9812	QFP	0/0	0/0 0/0	0/0	0/0 0/0
8 74LS138	QFP	0/0	0/0 0/0	0/0	0/0 0/0
9 80286-16	PLCC	0/0	0/0 0/0	0/0	0/0 0/0
10 UPD78324	PLCC	0/0	0/0 0/0	0/0	0/0 0/0
11 D42S4800G5	TSOP	•/•		OV O	0/0 0/0
12 M66235FP	TSOP2	0/0	0/0 0/0	-/ -	.//.
13 ICM-58	CONN	·/·		•/ •	
14 MC68020RC	BGA	0/0	0/0 0/0	0/ 0	0/0 0/0
15 2SK1325	GaAsFET	-/ -		·/ ·	·/· ·/·

Figure 6.2.2.3 Bottom and right omitted lead screen

1/File 2/Edit 3/Chng	4/Optim.	5/Dspl. 6/Cn	VT 7.	/Option	8/1	Meas.	9/Exit	
No. Component name	Туре	Up Missing	start	/No.	Left	Missing	start	No.
1 HN24256LJP-70	SOP	0/0	0/0	0/0	*/		•/ •	•/ •
2 ADS7800JU	SOP	0/0	0/0	0/0	*/		•/ •	./.
3 71054	QFP	0/0	0/0	0/0	0/	0	0/0	0/0
4 71053	QFP	0/ 0	0/0	0/0	O/	0	0/0	0/0
5 PPMC-103AFP	QFP	0/0	0/0	0/0	0/	0	0/0	0/0
6 VY86C060	QFP	0/0	0/0	0/0	0/	0	O/ O	0/0
7 AK9812	QFP	0/0	0/0	0/0	0/	0	0/0	0/0
B 74LS138	QFP	0/ 0	0/0	0/0	0/	0	0/0	0/0
9 80286-16	PLCC	0/ 0	0/0	0/0	0/	0	0/0	0/0
10 UPD78324	PLCC	0/ 0	0/0	0/0	0/	0	0/0	0/0
11 D42S4800G5	TSOP	•/ •	*/*	-/-	0/	0	0/0	0/0
12 M66235FP	TSOP2	0/ 0	0.0	0/0	*/	•	•/•	-/ -
13 ICM-58	CONN	0/0	0/0	0/0	*/	•	•/•	-/-
14 MC68020RC	BGA	0/ 0	0/0	0/0	0/	0	0/0	0/0
15 2SK1325	GaAsFET		*/*	-/-	•/		•/ •	*/ *

Figure 6.2.2.4 Top and left omitted lead screen

BOTTOM LEAD */*、*/*: 指缺脚之设定(可分三段设定)

例如:1,8,9,15,16,17沒有腳

如上图所示:

- A) 第一脚开始缺一支脚。
- B) 第八脚开始缺两支脚。

C) 第十五脚开始缺三支脚。

故缺脚设定为:

1/1,8/2,15/3 (最多可设定三段)。

RECOGNITION: 只针对 BGA 之辨识模式,可分为三种 PWB: { CERAMIC: } 指 BGA 材质

ALL BALL: 全球测试

A)PWB 及 CERAMIC 之 VISION 辨识模式是根据所设定之长、宽、球距、球宽、球数 等资料作外框辨识。

B)ALL BALL 可根据 BGA 之球数及排列方式、画出 BGA 球之分布图形作全球测试。

第四章 机械设定

4-1 选单说明

1/File	2/Data	input	3/prod.	4/Setup	5/Maint	6/Print	
				1/Units of	measure	单位设定	l •
				2/Opt. Opti	on	操作选项	ļ
				3/Machine s	setup	机械状态	设定
				4/Manual co	ntrol	手动控制	

4-2 1/Units of measure

此项可设定长度及空气压力的单位

1)Length unit 长度单位,可设定为 1/100 mm (公制)及 inch (英制)两种单位

2)Pressure unit 压力单位,可设定为mm Hg及 kpa 两种单位

4-3 2/Opt. Option

NO.	选项	中文说明
1	Show the number of boards produced inlarge characters.	用放大字型显示生产数量。
2	Count down the number of boards produced	假设生产数量设为 1000,则计数器 从 1000→0 ,不选择此项则计数器从 0→1000。
3	Accumulate planned number of boards produced.	此项功能为中途跳出生产画面,然 后又进入生产画面时,计数器是否 要累计。
4	Auto-Correct pick position	取料点自动校正。
5	Stop the system when components run out.	零件打完后才停止。
6	Stop the system wnen error.	发生错误时 , 就停止。
7	Change to the production screen when select start of HLC	按生产键(RUN)后就跳到生产画 面。
8	Check release of component after placing Z Up.	在 Z 轴上升后检查零件是否已释放
9	Do not query saviog at exit.	若没有疑问 , 就存盘离开。
10	It produces every circuit in input order.	以输入的顺序生产。
11	Production is started after conveyance completion.	版子转换(传送)完成后,才生产
12	Replaces the nozzles simultaneously.	设定吸嘴同时更换与否。
13	The height of component is measured on restrt component run out.	零件高度检测。
14	Displays the "Supply"button on the "Pause" Screen.	显示暂停讯息。

4-4 3/Machine setup

1/S	et Up group	2/Mech. Set up	9/Exit
	1/ATCnozzle setup .	1/ATC slide plate	>>
	2/Vacuum value without nozzle	2/Stopper pin	>>
	3/Reference pin position .	3/Support plate	>>
	4/Shape clamp position .	4/Shape clamp cylinder	>>
	5/MTC shuttle pick position .	5/MTC shuttle	>>
	6/Component scrap position .		
	7/IC collection belt position.		
	8/Device enable .		
	A/Multi-station line .		
	B/PWB transport .		
	C/Signai Soht		

1/ATCnozzle setup

F/Bad mark sensor teaching

D/Verification of a component

ATC No.	A	B	C	D	E	F	G	н	
Nozzle No.	101	102	103	104	105	106	107	108	C.
Vacuum value (mmHg) Nozzle height (mm)	-603.5	-529.0	-603.5	-529.0	-603.5 0.00	-603.5 0.00	-529.0	-603.5	_
ATC No.	1	ĸ	L			w	×	Y	2
Nozzle No.						200	201		r i
Vacuum value (mmHg)		-				-530.0	-603.0		_
Nozzle height (mm)						0.02	0.01		

_

此处是 ATC 上 NOZZLE 编号及位置设定:

- A) 将光标移至"A"按 F10 L-HEAD 会自动到 A 位置抓取吸嘴 ,侦测 NOZZLE 之 VACCUM 及 HEIGHT 并判断出该位置是几号吸嘴
- B) 若将光标移至 AUTO 位置选项,则 HEAD 会自动到所设定之位置侦测吸嘴,如下图:

all and the second second	Machine setup
Set up grou	p 2/Mech.setup 9/Exit
	ATC nozzle setup
ATC No.	Nozzle No. Nozzle value 123 12.12 (mm) -12.12 (mm) -12.3.1 (mmHg Vacuum value without nozzle L head (LA) -101.3 (mmHg) -100.6 (mmHg) OK Cancel Vacuum value Laser height -12.12 (mm) -123.1 (mmHg 23.1 (mmHg

此处可设定 HEAD 上无吸嘴时的真空压力值。

- A) 若真空值过高,则吸清洁 DEMPER SHAFT (气闸、进气)及 VACCUM SENSOR (真 空感测气)。
- B) 若真空值过低,则须清洁 EJECTOR(排气)。

	The state of the s	Machine :	setup	and the state of the	and and the state
Set up gro	up 20 Mech. se	tup 9/Exit			
		 ATC nozzle 	setup -		
ATC No.	Nozzle No.	Nozzle width 12 12 /mm) Reference p	Nozzle he .12 12 /m	ight -12	Vacuum 3.1 (mmHg) 1 (mmHg)
CDE	Beteren		X	Y	1 (mmHg 1 (mmHg 1 (mmHg
GH	Followe	r reference pin	192.86	15.25	1 (mmHg 1 (mmHg 1 (mmHg
ż	Referen	ce pin correctio	n angle: 0.1	200*	1 (mmHg 1 (mmHg 1 (mmHg
×		OK	Cancel		1 (mmHg 1 (mmHg

- . -

此处是指固定 PIN 对机台原点之坐标,用来设定基版(孔定位)原点之参考坐标,若有移动过固定 PIN,则此坐标须重新修正。

此处是指编定位参考点对机台原点之坐标

(*通常此处我们不去动它)

a second second second	The state of the second	Machine :	etup	
Set up grou	p 2/Mech. se	tup 9/Exit		
	CONTRACTOR CONTRACTOR	- ATC nozzle	setup	
ABCOMFGI-J'XX	Nozzle No. 123 123 M	Nozzle width 12.12 (mm) 17C shuttle pick X Y 2.44 234.54 OK C	Nozzle height -12.12 (mm) -19.19 (mm) position Z -10.55	Vacuum -123.1 (mmHg) 23.1 (mmHg)

此处是指 MTC 吸取零件放置于输送盘上(Shuttle),输送盘送出后机台 HEAD 吸取 IC 的位置。

此处是指零件校正或辨识失败后,抛料到抛料盒时,抛料盒之位置。

7/IC collection belt position . .

辨识失败有问题 IC 的输送带抛料位置。

8/Device enable

L head (LA) R head (LAIC) OCC Bad mark sensor MTC X Edge reference unit Chip rise detector Feeder preparation (front) X Feeder oreparation (rear)	Standard VCS X 0.3mm VCS X C collection belt X Automatic board width alignment X Verify X Coplanarity X Height measurement device
---	---

在此处可设定某些功能或装置的使用与否。

如果装置发生故障,则在此把它设定为"不使用单元"后,则不须更改程序仍可进行生产。

A/Multi-station line Machine setup 1/Set up group 2/Mech. set up 9/Exit ATC nozzle setup Nozzle width 12.12 (mm) ATC No. Nozzle height Nozzle No. Vacuum 123 -12.12 (mm) 123.1 (mmHg) ABOOMFOIL-JISXX mmHg mmHg 23.1Multi-station line 23.1 mmHg mmHg Connection to HLC (X) Not connected mmHg mmHg Connected mmHg Network ID (2-255) 192 mmHg mmHg mmHg Cancel (mmHg) (mmHg) (mmHg) (mmHg) OK 23.1 -123.1 -12.12 (mm) 123 12.12 (mm)

此为机台与 HLC 联机及站别设定。 若无 HLC 设备,请设定于 NOT CONNECTED。

B/PWB transport

当 PC 版有缺口或洞会导致输送带上的传感器发生误判,在此可设定传感器的延迟时间来 改善,可设定时间或距离。

C/Signai Soht

Signal light	
hase Initial status (Immediately after power on Initial status (Immediately after power on) Desktop Program edit Machine setup Manual control Idle File operation Print Warm-up Error (Except for production) Production start waiting	Signal light pattern Ped Yellow - Yellow - Yellow - Yellow - Yellow - Yellow - (X) Off Blink Green Buzzer - (X) Off On Blink Blink OK Cancel

•

此处可设定机台各种状况时的灯号及警报器声响。

D/Verification of a component

零件确认。

F/Bad mark sensor teaching

打X版的传感器位置教导。

4-5 Maual Control

4-5-1 Head control / Laser control

此处可控制 Head、Laser、OCC Camera、BadMark sensor 作 X、Y 轴移动, Z 轴、 轴及 Blow 等动作。及测试传感器是否动作正常。

4-5-2 Transport system

A)Independ control

Control	m Individual control Status	
Control item Support plate Shape reference cylinder Ready out Board available out Transport molor ON OFF ON/OFF	Stopper pin Support plate sensor (bottom) Support plate sensor (top) Shape reference cylinder Ready IN Board available IN Input buffer IN sensor Input buffer OUT sensor Centering buffer OUT sensor Centering buffer OUT sensor Transport motor	COCCOCCOCCOCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
		Exit

此处可单独作 Stopper PIN(主停止 PIN) Support Plate(支撑平台) Shape reference cylinder(编定位用) 三个输送马达等动作。以及传感器的 ON/OFF 动作。

* 换线时,基版之架设亦在此处,先做 Stoppr 及 tooling pin 位置调整后,直至 Support plate 能顺利升降后及传感器动作正常后再进入 AUTO Control 作自动进出版测试。

B)Auto conveyor

Control	n automatic control status	Stool
Control Item	Stopper pin Support plate sensor (bottom) Support plate sensor (top) Shape reference cylinder Ready IN Board available IN Input buffer OUT sensor Centering buffer STOP sensor Centering buffer OUT sensor Output buffer OUT sensor Transport motor	00000000000000000000000000000000000000

选择左边欲控制的选项后,按F3就会自动执行右边Status内容中ON的项目。

4-5-3 VISION

Control	Status -	
Camera () OCC (C) Standard VCS camera () 0.3-mm VCS camera	Illumination OCC Standard VCS 0.3-mm VCS	ONF
(x) Positive () Negative		

此处可执行 OCC 及 VCS CAMERA 之 ON/OFF 动作

* Positive: 正常图像

*Negative: 反白图像

4-5-4 MTC Control

Control	MTC control	State State State State
() Tray () Tray () Shuttle pick	Online status Door Cover	S Online Cover Cover
Pull-out Push-in Pull-ou Push-	uV in	

此处可做粹盘机的各项动作,抓盘子、吸料、送料等动作测试。

4-5-5 Other

A)Signal light control

Control	trol Status	
() Red Control item	Red Yellow Green Buzzer	ON Flash OFF ON
	-	

这儿可控制灯号及警报器测试。

B)ATC Control

A CONTRACTOR OF A CONTRACTOR OF A CONTRACTOR OF A	ATC control
Control — Control item — Control ite	Slide plate ON sensor ON Slide plate OFF sensor OFF A B C D E F 100 101 102 103
(x) L head (LA) () R head (LAIC)	G H I J K L 100 101 102 103 104 105 W X Y Z 200 201

这儿可针对 ATC 单元作各项动作,及吸头交换。

C)Feeder knock control

	Feeder knock pin con	trol
(x) Tape feed () Simple kn	operation occ. operation	
(x) Front (x) Rear	No. 10	
Tape width [56mm] ↓	feed pitch	

这儿可针对 FEEDER(进料器)的 KNOCK PIN(敲击 PIN)作个别测试,并可针对不同宽度及不同 PITCH(间距)之 FEEDER 作敲击行程动作测试。

第五章 快速入门

5-1 开机

- 一.检查空气压力是否正常。
- 二.送电
- 三.待画面出现一个白色对话框(Will Return Home Position,问你是否归原点)。按 Enter 键。回原点。
- 四.到 1/File→Open 中选择(以 Tab 键)要生产的程序按 Enter 即可。

5-2 关机

- 一.回主选单(主画面)
- 二.选择 9/Exit 按 Enter 后它会把吸嘴放回 ATC。
- 三.画面出现 Turn Off 后,关电。

5-3 异常处理

- 一.机台发出警报时,请按绿色键(Run)或红色键(Stop),关闭警报声。
- 二.看画面所示之异常状况,作相对应之动作。

5-4 更改联版

- —.到 Data Inpurt → PWB Data → 选 Circuit (Tab 键)。
- 二.纪录所有小版原点的 X、Y 轴位置与角度。
- 三.移动光标到须更改的位置 → 选择 1/File → 选 Delete (删除)或 Insert (插入)。 四.再次更改时,先将上次删除的资料补回,再进行删除动作。

5-5 双挂料改为单挂料

- 一.先把未打完的那一片打完(用另一支料插到打完的那个位置)。按 Single Cycle。
- 二.停机后,到 Data Inpurt → Placement Data → 把打完的那只料所用到的位置都改为 另一支未用完的名子。

5-6 BOC Mark 点制作

一.按 HOD 的 CAMERA,先对准 Mark 点的中心。 二.把光标移到 X、Y 后面的 ()中,按 HOD 的 CAMERA。 三.先做 Mark 的大小→左上→ Enter。图一。 四.再作 Mark 的大小→右下→ Enter。图二。 五.调对比,按 HOD 中的 +Y 或 -Y → Enter。 六.选图样,用 键 → Enter。图三。 七.作搜寻范围,→左上→ Enter。图四。 八.作搜寻范围,→右下→ Enter。图五。 九.存盘。 十.完成。

 图二
 图二

 図三
 图四

 ③
 ●

 () ○
 ●

 ③
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

 ●
 ●

图形很多,自行参考原厂使用手册。

5-7 换线

一.架设(换)钢板。

二.调整 Reflow (回焊炉) 温度及轨道速度。

三.跳到主选单,选1/File → Open 开启欲生产的程序。

四.调整输送带的宽度。及前、后定位 PIN(Reference PIN) 的位置。

五.到 4/Setup → Set up group → Reference PIN Position...。修正位置。

六.到 2/Data input → PWB Data → 6/Covr → 1/PWB load 把版子送进去。 七.对原点资料。

八.选 3/Chng (按 F6 亦可)选 Placement data 对贴装数据。

九.选 3/Chng (按 F6 亦可)选 Pick data 开始架料。

十.选 6/Covr → 2/PWB eject 把版子送出去。

- 十一. 架料完毕后,也要校正取料位置。
- 十二. 开始试打一、两片。并修正位置。
- 十三. 对 BOM 及零件位置图 (首件检查)。
- 十四. 过回焊炉,并检查过炉后的回焊状况。状况不佳时须调整温度或轨道速度。 必要时须测量 Profile (回焊曲线图)。
- 十五. 填写首件报告。
- 十六. 开始生产

5-8 换料

一.看屏幕显示哪一个料站没料。

二.取下没料的 Feeder,换上新的(备料)。

- 三.若为 0603 或 12 mm以上的料架,请先对取料位置。参考 2-1-B。
- 四.按绿色键(RUN)。
- 五.看生产出来的第一片。零件种类、极性、位置是否正确。
- 六.填写换料纪录表。

5-9 零件检测

-.主选单 → 2/Data input → 3/Component Data → 8/Meas.。

二.1/Current comp(现在所指的零件) 2/All comp.(程序内所有零件)。

三.选择1或2按Enter,再选择Meas按Enter。

四.检测完成后,会出现原本的输入值及目前的测量值。都按 Enter 就可以。

五.回到 Meas 画面后,选 OK 就完成了。

5-10 最优化

- -.于 Data Input 中选 Placement Data → Optim. → Optimitazion。
- 二.按 F9 显示最优化的结果。
- 三.于生产画面中,将Sequence选项,选(X)Opt Order即可。

第六章 如何写一程序

6-1 基本观念

6-2 写程序

- 一.于主画面中选 1/File → NEW。
- 二.输入版子的基本资料。参考 3-1。
- 三.于 Data Input → 1\PWB Data 中输入版子的外框大小(含载盘) 小版大小等资料。 参考 3-2。
- 四.把版子送入机台内。参考 5-7。
- 五.看 BOM 作前置作业,安排站别、着装顺序、料站位置等。
- 六.于 Data Input → 2/Placement data 中输入零件名称、位置及角度等资料。参考 3-3。
- 七.于 Data Input → 3/Component data 中输入零件的长、宽、高、包装、类型等资料。 参考 3-4。
- 八.于 Data Input → 4/Pick data 中输入料站位置。参考 3-5。
- 九.若有打 QFP 之类的零件,于 Data Input → 5/Vision data。参考 3-6。
- 十.换线。参考 5-7。
- +-. 于 Data Input →3/Component data → 8/Meas 中作零件检测。参考 5-9。
- 十二. 同换线顺序,完成。

