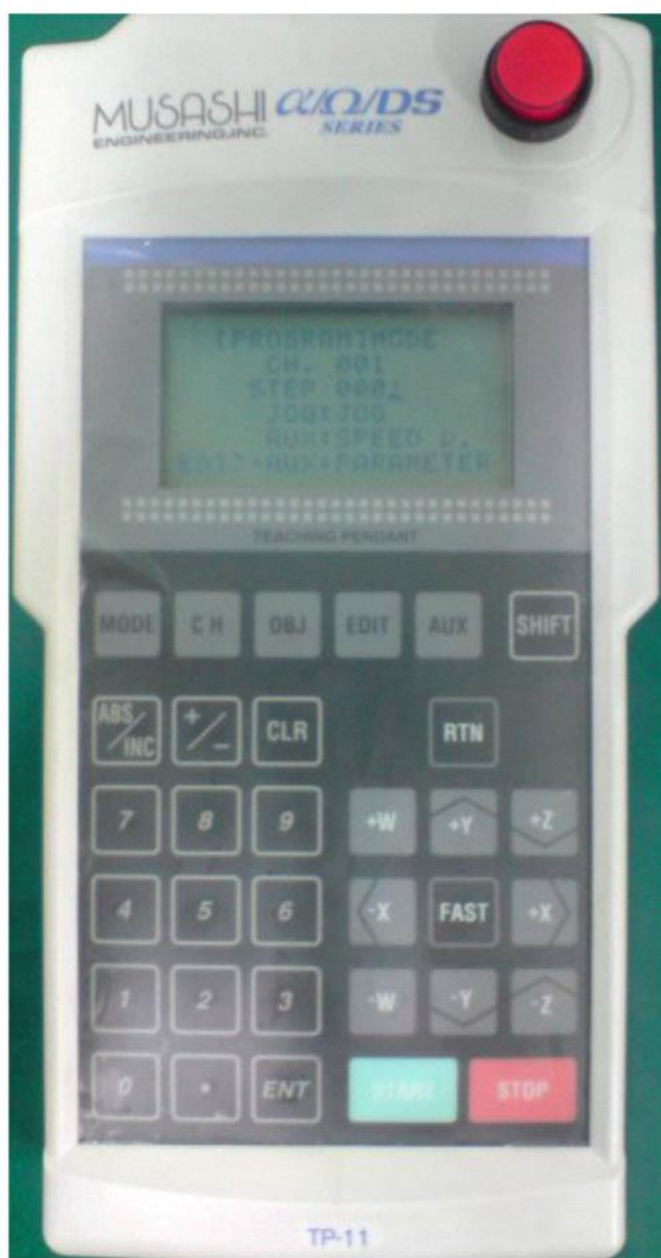


机械手的操作及编程

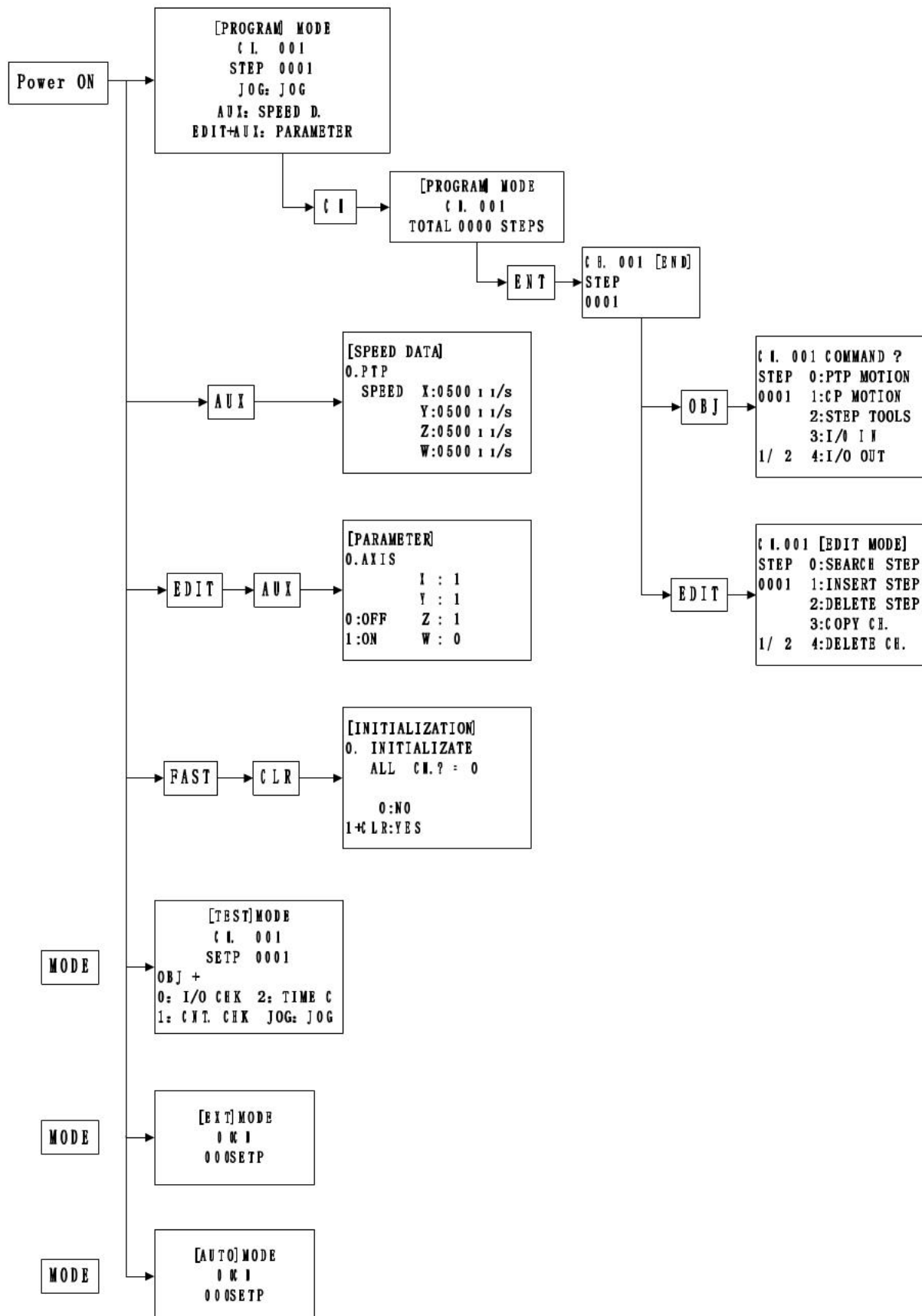
[300DS+MPP-1]

1. 主菜单，连续按“**MODE**”键可切换各菜单窗口：



按键	功能
MODE	频道切换功能键
CH	PROGRAM , 频道程序
OBJ	显示编程命令
EDIT	编辑
AUX	编辑速度
ABS/INC	绝对坐标/相对坐标切换
+/-	正负切换
CLR	清除
RTN	复位
SHIFT+ENT	返回前一步
EDIT+AUX	参数设置
FAST	快慢速切换

机械手各频道的切换方法



指令解说表

NO.	指令	内容	解说
0:	PTP MOTION	PTP 移动	设定各轴移动距离的指令
	0-0 PTP MOTION	移动命令	移动 X、Y、Z 轴
	0-1 PTP SPEED	移动速度	变更 X、Y、Z 轴移动速度
	0-2RETURN	原点回归命令	各轴原点回归动作命令
	0-3SELECT.RTN	原点回归顺序指定命令	指定各轴原点回归的顺序
	0-4RETURN W	W 轴原点回归命令	
	0-5MATRIX	设置阵列	指定矩阵或网格中 X.Y 轴移动顺序和次数
1:	CP MOTION	画线指令	画线选择以下指令（线涂部）
	0: STRAIGHT1	基本画直线	画直线（方形或矩形线或直角、夹角）命令（指定终点坐标）
	1: STRAIGHT2		
	2:ELBOW	L 字形画线	画直线（直角、夹角线）命令
	3:SQ.BRACKET	倒圆角线命令	直线倒圆角（方、矩形或直角、夹角倒圆角）命令
	4:SQUARE		
	5:-----		
	6:ARC1	圆弧 1	圆、圆弧命令（两点坐标指定、经过点和结束点坐标）
	7:ARC2	圆弧 2	圆、圆弧命令（中心点和中心角指定方式）
	8:ARC3	圆弧 3	圆、圆弧命令（半径与中心角指定方式）
	9:-----		
	10:SPLINE	画曲线	自由曲线
	11:3D ARC	3 维圆弧	三维圆弧、圆

2:	STEP TOOLS	步骤工具	
	0:TIMER	时间	执行设定时间的命令
	1:REPEAT	重复命令	
	2:JUMP	跳跃	
	3:CALL CH.	调用（子）程序	
	4:CALL STEP	调用程序中某步	
	5:STOP	暂停	自动运行停止命令
	6:BLANK		
3:	I/O IN	端口 输入	输入
	0:WAIT IN		
	1:WIT. IN LAP		
	2:IN JUMP	条件跳跃	
	3:TIM .IN JMP		
	4:BIN. IN JUP		
	5BCD IN JMP		
4:	I/O OUT	OUT NO.:27=1/0	输出 开/关胶命令
	备注：双头点胶机的开关胶信号为：NO.:6=1/0		

阵列频道的编辑:

按 OBJ 选择 **0**: PTP MOTION 中的 0-5MATRIX 就出现上面。

1/3 画面:

0: LINEAR CYC 表示矩阵是按直列连续运行方式的

1: STEP CYCLE 表示矩阵是按并列断续运行方式的

-: CW:是按顺时针方向 横着走

+: CCW: 是按逆时针方向 竖着走

```
CH.001 [MATRIX]
STEP   PATH: +0
0001   (-:CW  +:CCW)
        (0: LINEAR CYC)
        (1: STEP CYCLE)
1/3
```

2/3 画面:

P1:表示 X 轴间距

P2: 表示 Y 轴间距

N1: 表示 X 行的次数 (有多少排)

N2: 表示 Y 列的次数 (有多少列)

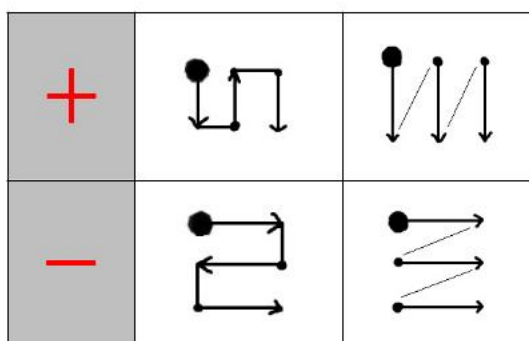
```
CH.001 [MATRIX]
STEP   P1=8.0
0001   P2=4.2
        N1=18
        N2=10
2/3
```

3/3 画面: REV.: 表示设定夹具倾斜角度。

```
CH.001 [MATRIX]
STEP   REV.=-0.000
0001           deg
        CALL CH.:100
3/3
```

MATRIX	大功率	5050	3528	3020
P1 (X 间距)	21.88		4.2	
P2 (Y 间距)	12.68		8	
N1 (X-行)	2		10	
N2 (Y-列)	10		18	

运行方向	0	1
------	---	---



大功率&SMD 点胶程序编辑

程序运行速度可根据情况自行设定，安全设定参数为 X、Y 运行速度为 400-600mm/sec，Z 轴运行速度为 200-300mm/sec。

程序如下：（10 行×18 列，夹具上 2 片材料）

1. 点胶主程序：CH 001

1、点胶主程序：CH.001

Step	命 令 (Command)		备 注
1	PTP MOTION ABS	X=+95.9 Y=+59.9 Z=-----	X、Y 移动到第 1 片支架的第 1 颗， Z 轴不动。
2	PTP MOTION ABS	X=----- Y=----- Z=+15.0	X、Y 保持不动，Z 轴下降 15mm。
3	CALL	CH. 110	调用阵列程序：CH. 110
4	PTP MOTION ABS	X=+168.6 Y=+59.9 Z=+15.0	X、Y、Z 移动到第 2 片支架的第 1 颗 待 点胶位置。
5	CALL	CH. 110	调用阵列程序：CH. 110
6	PTP MOTION ABS	X=----- Y=----- Z=+00.0	Z 轴复位，X、Y 不动。
7	PTP MOTION ABS	X=+00.0 Y=+00.0 Z=-----	X、Y 复位。主程序结束！

2. 矩阵程序: CH 110

Step	命 令 (Command)		备注
1	MATRIX	PATH: + 0	选择轨道的运行方向和顺序。
		P1 = 4.2 P2 = 8 N1 = 10 N2 = 18	设置直接的行列间距和个数。
		REV.=-0.000deg	设定夹具倾斜角度，一般都为 0。
		CALL CH. : 100	调用单颗点胶子程序。

3. 点胶子程序: CH 100

Step	命 令 (Command)		备 注
1	IN JUMP	IF NO.05=ON JUMP TO STEP 3	检查“抽胶”动作是否结束!
2	JUMP	JUMP TO STEP 4	
3	JUMP	JUMP TO STEP 1	
4	PTP MOTION INC	X=----- Y=----- Z=+6.00	Z 轴下降 6mm。
5	OUT	NO.6=1	双头的开胶命令为 NO.6， 单头为 NO.27。

6	TIMER	WAIT 0.2 sec	吐胶等待时间。根据胶量设定！
7	OUT	NO.6=0	关胶
8	TIMER	WAIT 0.05 sec	关胶后等待。
9	PTP SPEED	X=300mm/s Y=300mm/s Z=50mm/s	给一个速度。
10	PTP MOTION INC	X=----- Y=----- Z= — 2.00	负值 ：上升 2mm
11	PTP SPEED	X=500mm/s Y=500mm/s Z=250mm/s	给一个速度。
12	PTP MOTION INC	X=----- Y=----- Z= — 4.00	负值 ：上升 4mm
13	TIMER	WAIT 0.1 sec	根据拖胶情况设定等待时间。

备注：

- 大功率的程序与 3528 程序的差别有以下几点：
 - 轨道程序的参数应和使用的支架一致；
 - 点胶后提升的速度：Z1=10~50 mm/s，Z2=50~100 mm/s；
- 关胶后提升 2 次的运行方式适用于较稠的胶水，稀的胶水可以设置成提升 1 次的方法。
- 影响速度的地方：
 - 等待的时间；
 - 提升的高度和速度。