



自动取出系统之机械手系列
取出机械手控制器
使用说明书
【操作篇】

敬请在使用前认真阅读本说明书

取出机械手控制器

使用说明书 (操作编)



在使用前请仔细阅读本使用说明书，以便于正确使用

目录

1. 安全注意事项.....	5
1.1 警告标示.....	5
1.2 使用条件.....	5
1.3 禁止事项.....	6
2. 本机的特征.....	6
3. 各部分的名称和机能.....	7
3.1 各部分的名称和机能.....	7
3.2 紧急停止.....	9
3.2.1 紧急停止的开始.....	9
3.2.2 紧急停止的解除.....	9
4. 运转步骤.....	10
4.1 取出机的操作.....	10
4.1.1 原点复归操作.....	10
4.1.2 手动操作.....	10
4.1.3 步进操作.....	10
4.1.4 自动运转.....	10
5. 画面构成的说明和基本操作.....	11
5.1 画面构成.....	11
5.2 菜单画面.....	13
5.3 提示画面.....	15
5.4 数值输入.....	16
5.4.1 数字键盘输入步骤.....	16
5.4.2 「+」 / 「-」 按钮输入步骤.....	17
5.5 注释输入画面.....	18
5.5.1 注释输入步骤.....	19
5.6 初期画面.....	20
6. 电源的启动和停止.....	21
6.1 电源的启动.....	21
6.2 电源的停止.....	21
7. 原点复归.....	22
7.1 原点复归步骤.....	22
7.2 原点复归步骤（模内有上下臂）.....	22
8. 手动运转.....	23
8.1 手动运转步骤.....	23
8.2 手动操作键操作.....	23
8.3 手动操作.....	24
8.4 手动操作步骤.....	24
8.5 手动操作画面构成.....	25
8.6 选项操作按钮一览.....	26
8.7 自由操作.....	27

8.8 自由操作步骤.....	27
8.9 动作键一览.....	28
8.10 自由操作画面构成.....	29
9. 模式.....	30
9.1 模式设定步骤.....	30
9.2 模式说明.....	31
10. 轴设定（教导）.....	38
10.1 轴设定步骤.....	38
10.2 轴位置说明.....	40
11. 装箱设定.....	42
11.1 装箱设定步骤.....	43
11.2 装箱画面构成.....	44
11.3 自由装箱设定步骤.....	45
11.4 自由装箱画面构成.....	46
12. 定时器设定.....	47
12.1 定时器设定步骤.....	47
12.2 定时器说明.....	48
13. 计数器设定.....	52
13.1 初期不良品排出设定步骤.....	52
14. I/O 状态.....	53
14.1 输出输入一览.....	54
15. 段取换.....	55
15.1 段取换画面.....	55
15.2 数据读取.....	56
15.3 数据比较.....	57
15.4 数据保存.....	58
15.5 数据删除.....	60
16. 步进运转.....	61
16.1 步进运转步骤.....	61
16.2 连续步进运转步骤.....	61
17. 自动运转.....	62
17.1 自动运转步骤.....	62
18. 密码.....	63
18.1 密码设定步骤.....	63
18.2 密码解除步骤.....	65
18.3 用户切换.....	66
19. 强制 I/O 监视器.....	67
19.1 强制 I/O 监视器的设定步骤.....	67
20. 操作履历.....	69
21. 警报履历.....	70
22. 加速/减速设定.....	71
22.1 加速度/减速度设定步骤.....	71
23. 机械参数查看.....	73

23.1 机械参数查看步骤.....	73
24. 驱动器参数设定.....	74
24.1 驱动参数设定步骤.....	74
25. 软体限位设定.....	75
25.1 软体限位设定步骤.....	75
26. 区域设定.....	76
26.1 安全区域设定步骤.....	76
27. 行程限定.....	77
27.1 行程限定设定步骤.....	77
28. 系统设定.....	78
28.1 系统设定画面构成.....	79
29. 版本表示.....	80
30. 数据初始化/写入.....	81
30.1 数据的初始化.....	81
30.2 CF 卡数据写入.....	82
31. 开放式程序模式进入.....	83
32. 开放式菜单.....	84
33. 开放式模式.....	85
33.1 开放式模式画面.....	85
33.2 开放式模式设定.....	85
33.3 开放式模式说明.....	86
34. 开放式定时器.....	87
34.1 开放式定时器画面.....	87
34.2 开放式定时器设定.....	87
34.3 开放式定时器说明.....	88
35. 开放式程序编辑.....	89
35.1 用户程序画面构成.....	89
35.2 用户程序编辑.....	90
35.3 用户程序命令编辑.....	96
35.4 用户程序文件管理.....	102
36. DIP 说明.....	106
36.1 主板 DIP 说明.....	106
36.2 主板 DIP 说明.....	106
37. 错误信息.....	107
37.1 错误信息机能.....	107
37.2 错误信息说明.....	107
38. 警报信息.....	117
38.1 警报信息机能.....	117
38.2 警报信息说明.....	117

修订履历

修订编号	修订年月日	版数	修订内容 / 实施时期
1		1.0	初版
2	20151205	1.1	追加开放式系统和用户选择（20151205）

1．安全注意事项

为了正确使用本机，该「安全上的注意」记载了防止对你和他人造成危害和财产损失的保护事项。请在使用前仔细阅读并妥善保管。

1.1 警告标示

请先充分理解下面的标示和图记号的意思再阅读本文。

 危险	如果无视此标示，错误使用时，可能导致人员死亡或重伤事故的发生。
 警告	如果无视此标示，错误使用时，可能导致人员死亡或重伤事故的发生。
 注意	如果无视此标示，错误使用时，可能导致人员受伤或对机械造成损害。

1.2 使用条件

 注意	本装置为非防爆・防水・防尘仕様。 因而请避免在下述情况下使用。 如果不遵守此警告事项，可能会造成故障和损伤。
---	---

- (1) 当有可燃性气体・引火性液体等的情况
- (2) 金属加工的削屑等导电性物质飞散的情况
- (3) 酸・碱等的腐蚀性气体的情况
- (4) 切削液・磨削液等喷雾的情况
- (5) 大型的变频器和大型输出高次谐波发生器，大型导体和焊接机等电噪音源近处的情况
- (6) 动作时超过 0～40℃温度范围的情况
- (7) 超过湿度 90%RH 的情况
- (8) 发生结露的情况

1.3 禁止事项

- (1) 被警告标示警告的行为
- (2) 被使用说明书禁止的行为
- (3) 揭下警告标示
- (4) 由于饮酒和服用药及疾病等，进行正常判断处于困难状态时的操作
- (5) 因落雷，其他原因断断续续地停电时的操作
- (6) 没有本公司许可的机器改造

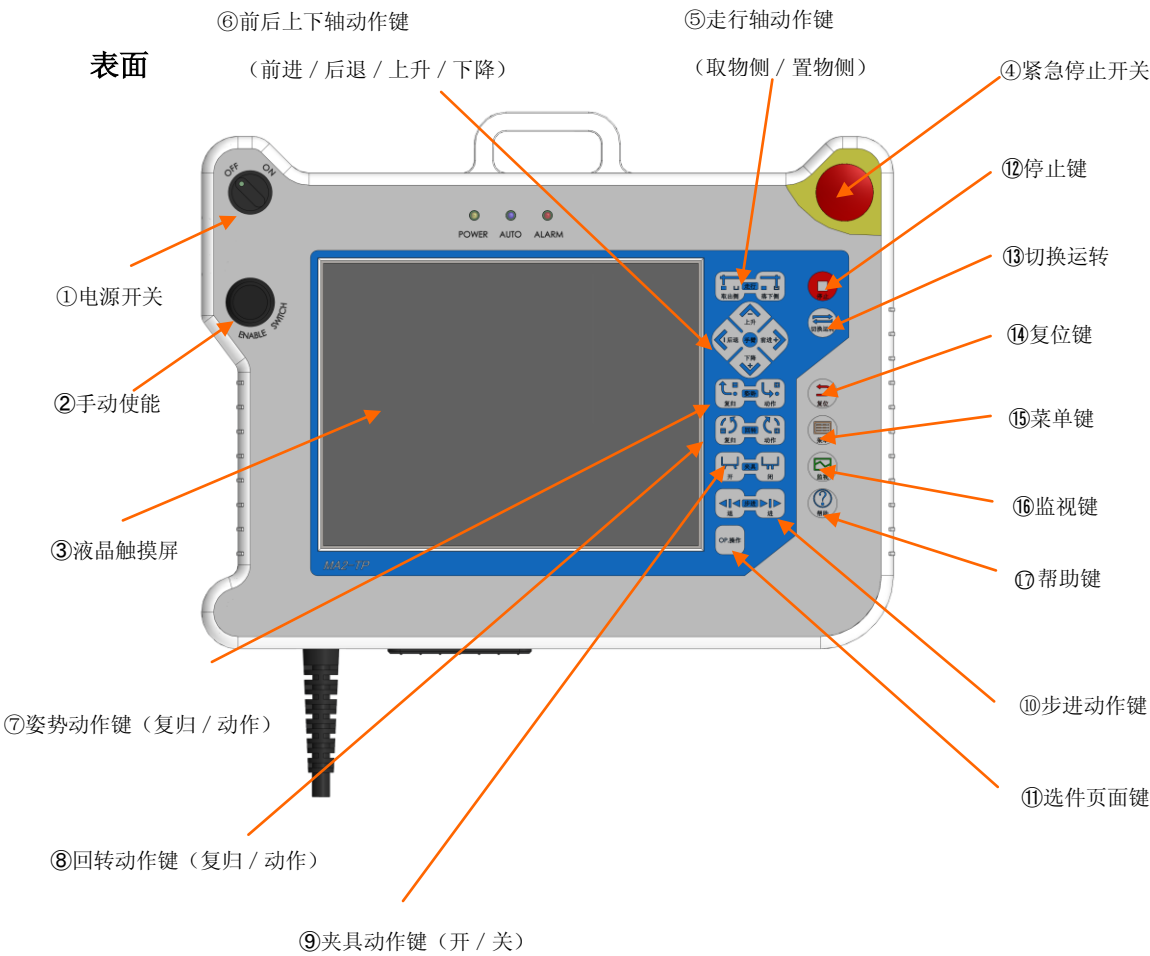
2. 本机的特征

- 为轻量，小型设计的操作器。
- 采用宽触摸液晶屏，简单易行的接口。
- 采用伺服电动机。可实行高速高精度的动作。
- 通过选择丰富的动作模式，实现复杂的动作仕样。
- 由于设置各种各样的警报和错误信息说明，在设计上充分从考虑了安全性。

3．各部分的名称和机能

3.1 各部分的名称和机能

操作盒



	名称	机能
①	电源开关	启动取出机系统的电源开关, 选择 OFF 关闭系统; 选择 ON 启动系统。
②	手动使能	执行手动操作时使能按键。
③	液晶触摸屏	显示各设定画面及信息。 因为是触摸屏方式, 也可以进行各设定画面的操作。
④	紧急停止开关	进行取出机的紧急停止。 解除紧急停止时, 顺时针方向转动按钮解除制动。
⑤	走行轴动作键	移动走行轴到取出侧/落下侧。
⑥	前后上下轴动作键	执行主臂/副臂的前后和上下的操作按键。
⑦	姿势动作键	执行夹具板的姿势复归 / 动作的操作按键。
⑧	回转动作键	执行夹具板的回转复归 / 动作的操作按键 (扩展按键)。
⑨	夹具动作键	执行夹具板开/关的操作按键。
⑩	步进动作键	执行步进操作时动作按键。
⑪	选件页面键	跳转到选件操作页面的按键。
⑫	停止键	退出自动/步进/原点状态, 返回到手动状态的按键。
⑬	切换运转	返回手动/原点/步进/自动状态切换画面。
⑭	复位键	清除现在显示的警报。另外, 从各个画面返回初期画面。
⑮	菜单键	跳转到菜单画面。
⑯	监视键	跳转到输入输出的 IO 监视画面。
⑰	帮助键	对现在显示的画面显示提示帮助信息。

3.2 紧急停止

紧急停止是遇到了紧急的情况和危机时使用的机能。通常运转时的停止操作，使用「停止」键。

3.2.1 紧急停止的开始

按操作器右上方的「紧急停止」开关，装置的伺服 OFF，全部动作在即刻停止。

3.2.2 紧急停止的解除

① 转动「紧急停止」开关到箭头符号的方向，解除制动。

※在解除紧急停止的时候排除停止的原因，确认周围的安全以后请进行解除操作。

4. 运转步骤

4.1 取出机的操作

取出机的动作大体分为原点复归操作、手动操作、步进操作、自动运转 4 类。

4.1.1 原点复归操作

取出机返回原点位置。
电源投入时和开始自动运转时必定进行的操作。
操作方法请参照「第 7 章」

4.1.2 手动操作

有按模式和教导设定的动作去实行每 1 动作的手动操作及与设定内容无关实行轴移动的自由操作。

●手动操作

为确认每一个设定内容进行手动操作
操作方法请参照「第 8 章」。

●自由操作

与设定条件无关按下自由操作键的期间，向指定方向移动。
操作方法请参照「第 8 章」。

4.1.3 步进操作

根据预先输入的数据，步进/半自动运转取出机。
操作方法请参照「第 16 章」。

4.1.4 自动运转

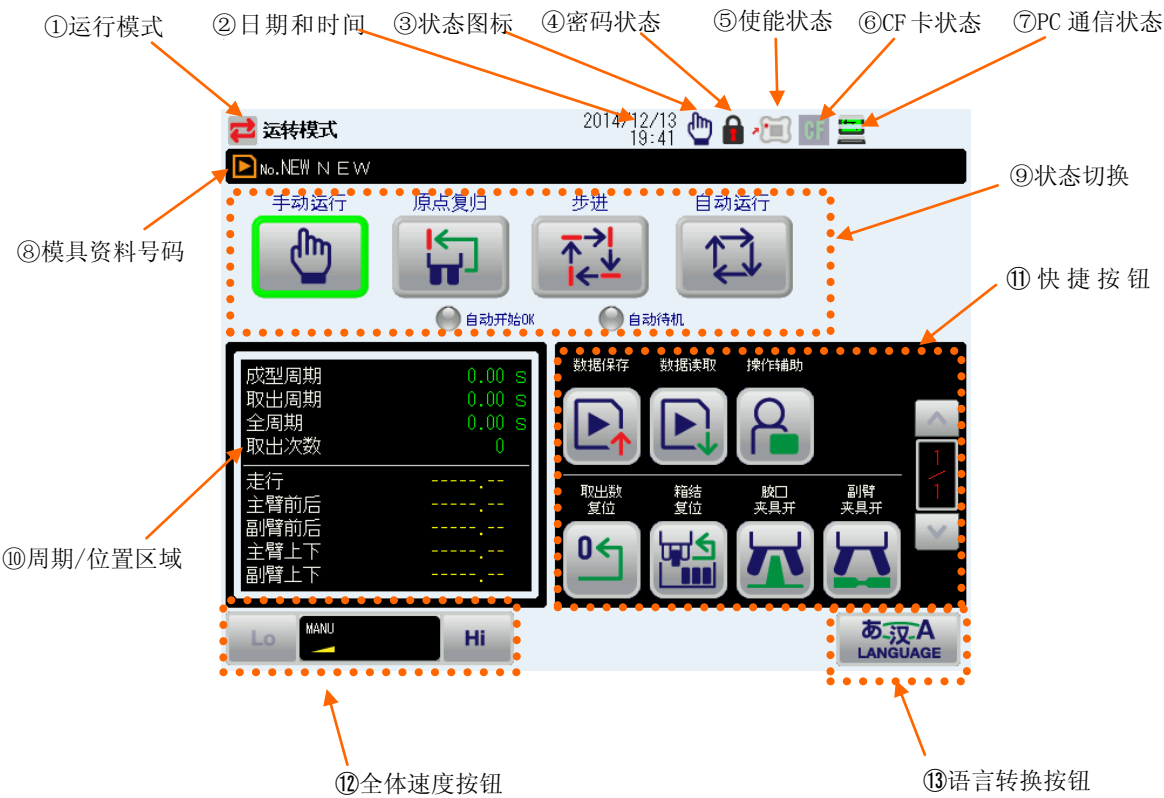
根据预先输入的数据，自动运转取出机。
操作方法请参照「第 17 章」。

5. 画面构成的说明和基本操作

本取出机，装载着触摸屏控制器，由触摸屏显示按钮和各键的组合进行操作。
根据各画面选择，显示的内容、按钮会变化。

5.1 画面构成

投入电源后，将显示以下的初期画面。
下述的①～⑦，在全部的画面中为共通显示。



	名称	机能
①	运行模式	显示现在画面处理的项目。
②	日期和时间	显示现在的日期时间。
③	状态图标	显示现在运行状态的图标。
④	密码状态	显示密码锁定的状态。
⑤	使能状态	显示手动使能按键的状态。
⑥	CF卡状态	显示CF卡的状态。
⑦	PC通信状态	显示操作盒与PC间的通信状态。
⑧	模具资料号码	显示现在使用的模具资料的注释。 如果使用的数据和登记的数据不同，模具资料注释一亮一灭。
⑨	状态切换	转换为手动/原点/步进/自动。
⑩	周期/位置区域	显示取出机的运行周期以及当前位置。
⑪	快捷按钮	显示主画面下能直接操作的快捷按钮。
⑫	全体速度按钮	能调整动作的全体速度。 「20% /40% /60% /80% /100% 」的5等级可以调整。
⑬	语言切换按钮	切换语言按钮。

5.2 菜单画面

按「菜单」键，显示菜单画面。

无论在哪一个画面，按下「菜单」键，都能转换为菜单画面。

再次按「菜单」键执行翻页跳转。



②各画面按钮

①页表示/翻页



	名称	机能
①	页表示/翻页	当前页表示，以及菜单页面切换按钮
②	各画面按钮	转换为各画面。按组配置各画面按钮。 选项操作 ... 转换为手动操作画面。 自由操作 ... 转换为自由操作画面。 模式设定 ... 转换为模式画面。 轴设定 ... 转换为位置设定画面。 定时器设定 ... 转换为定时器设定画面。 计数器 ... 转换为计数器设定画面。 数据读取 ... 转换为模具资料读出画面。 数据保存 ... 转换为当前模具资料保存画面。 数据比较 ... 转换为当前模具资料与保存模具资料比较画面。 数据消去 ... 转换为模具资料删除画面。 输入输出显示 ... 转换为输入输出监视画面。 强制I/O监视器 ... 转换为输入输出强制ON/OFF画面。 操作履历 ... 转换为操作履历画面。 警报履历 ... 转换为警报履历画面。 加速、减速设定 ... 转换为位置的加速度和减速度的设定画面。 机械参数 ... 转换为当前使用机械参数画面。 驱动器参数 ... 转换为驱动参数的设定画面。 软体极限 ... 转换为软体极限画面。 区域设定 ... 转换为安全区域设定画面。 行程限位 ... 转换为各轴行程限定的设定画面。 密码 ... 转换为密码设定画面。 系统设定 ... 转换为系统的设定画面。 版本显示 ... 转换为当前使用的版本画面。

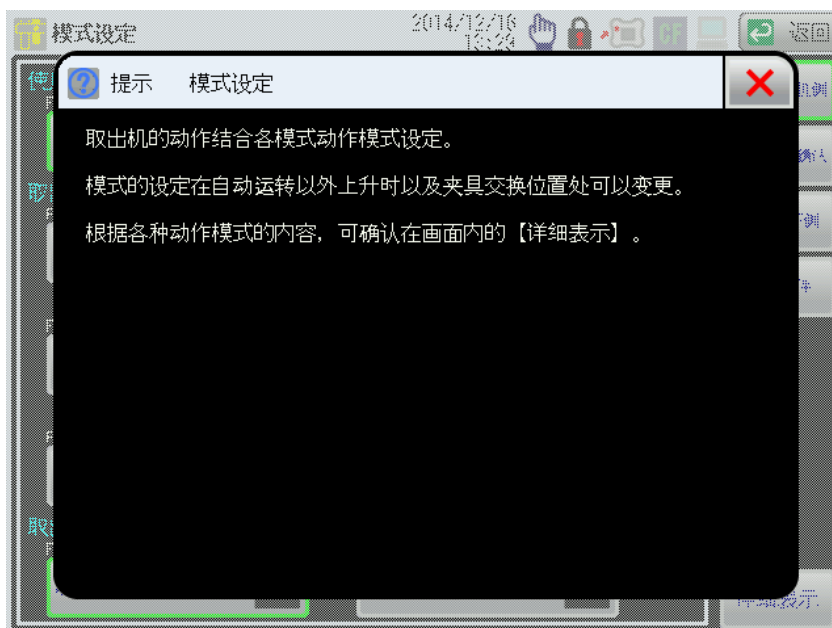
5.3 提示画面

在各画面按「帮助」键，可以看各画面的帮助提示。

根据画面，显示当前项目全体说明的情况和各按钮说明的情况。



按「帮助」键



对应当前画面的提示信息

5.4 数值输入

需要输入位置设定、计时器设定、密码等的数值时，显示数值输入画面。
用数字键盘输入和用「+」 / 「-」按钮让数值增减的输入方法。

5.4.1 数字键盘输入步骤

显示数值输入画面，用键盘可以进行输入。

- ① 选择设定项目。（被选择按钮的颜色发生变化）
- ② 按「键盘」按钮，显示数值输入画面。
（计时器输入等、「键盘」按钮显示时，通过按「键盘」按钮，显示键盘输入画面。）



- ③ 用数字键盘输入数值。
- ④ 按「确定」按钮，决定数值。
在按「确定」按钮前，按「C」按钮清除数值。
在按「确定」按钮前，按关闭按钮能取消数值输入。
- ⑤ 按关闭按钮，数值输入画面消失。

5.4.2 「+」 / 「-」按钮输入步骤

「+」 / 「-」按钮能让被显示的数值变化。

- ① 选择设定项目。（被选择按钮的颜色发生变化）



- ② 用「+」 / 「-」按钮增减数值。

5.5 注释输入画面

在注释输入画面，输入段取换名称注释。

注释能输入英文跟数字符号。

最大 20 个字符。



	名称	机能
①	一字删除	删除已输入文字中的 1 字。
②	光标移动	在输入内容中移动光标。
③	页面切换	输入内容选择的翻页按钮。
④	确定按钮	决定输入的文字。

5.5.1 注释输入步骤

- ① 显示注释输入画面。
- ② 选择注释的字母符号。
- ③ 按「确定」按钮，显示下述的信息。



- ④ 按「实行」按钮，实行保存。
按「关闭」按钮，取消保存，结束注释输入画面。
- ⑤ 下述信息被显示时，保存完了。



5.6 初期画面

启动完了后，显示的画面。



6. 电源的启动和停止

6.1 电源的启动

- ① 把电源插头插入客户的供电箱。
※通常一直插入着。
- ② 使取出机控制侧断路器（ON）。
- ③ 操作盒的电源开关打到（ON），在操作器上显示电源投入的画面。
- ④ 在操作器上显示下述画面，进入初期检验。
（所谓初期检查：意味着对控制箱内的通信回路是否有异常的自我检查）
初期检查完了，没有异常就变成初期画面。



- ⑤ 操作器的启动完了，显示初期画面。

※注 1) 请确认取出机的操作范围内没有人之后再进行系统启动。

6.2 电源的停止

- ① 确认取出机停止。
- ② 操作盒的电源开关打到（OFF）。
- ③ 取出机控制侧断路器（OFF）。
- ④ 客户供电箱电源（OFF）。

7. 原点复归

在电源投入时和自动运转开始时，需要进行原点复归。
步骤如下。

7.1 原点复归步骤

- ① 在初始画面下，把运行模式转换为「原点复归」。
- ② 按住动作使能键的同时，点击「开始」键。
- ③ 「原点复归完了」的信息被显示，原点复归完了。

7.2 原点复归步骤（模内有上下臂）

模内有上下臂（运转中模内发生了警报时），用自由操作把上下臂上升到位。

※注） 模内有上下臂时，如果电源投入后，已经原点复归完了，轴位置全部被设定，即使模内有上下臂，也能原点复归。

- ① 用自由操作使主臂上下臂或副臂上下臂移动到与模具不干涉的位置。
- ② 用自由操作使主臂上下臂或副臂上下臂上升至手臂的安全限位。
- ③ 确认在模外的位置，实行「7.1」。

※注）自由操作的步骤请参照「第8章」。

8. 手动运转

在手动运转能操作选择轴的移动、阀的 ON/OFF 和姿势控制。

另外，也可以进行教导。



注意

- 进行手动运转时，请一定确认移动范围内没有人和障碍物。
- 手动运转中不进入移动范围内。

8.1 手动运转步骤

① 进行原点复归。

（关于原点复归的方法，请参照「第 7 章」。

② 把运行模式切换为「手动运行」。

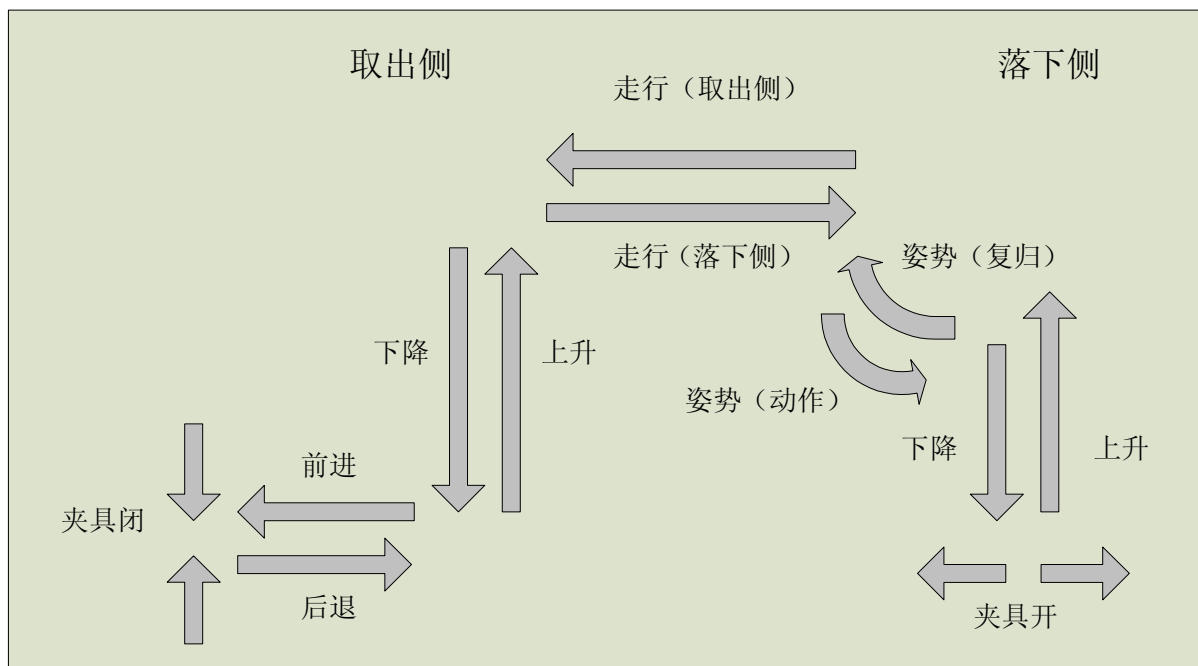
③ 注塑机切换为手动运转。

④ 按住动作使能按键同时按手动操作键，实行各手动操作。

※注）手动操作时，发现异常时，马上松开动作使能键和手动操作键，停止手动操作。

8.2 手动操作键操作

利用手动操作键的操作如下。



8.3 手动操作

手动操作时，通过利用手动使能键的启停可以进行更细小动作。

8.4 手动操作步骤

- ① 进行原点复归。
（关于原点复归的方法，请参照「第 7 章」）。
- ② 把运行模式切换为「手动运行」。
- ③ 在菜单画面按「选件操作」按钮。
跳转到选件操作画面。



- ④ 按住动作使能按键，同时实行各手动按钮操作。

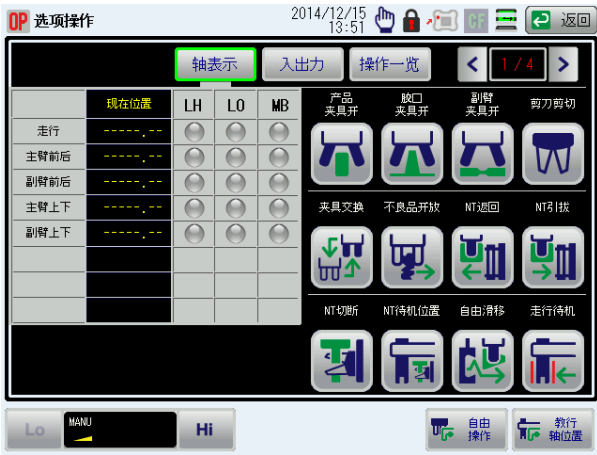
8.5 手动操作画面构成

通过选项按钮切换，下述画面被显示。

（操作一览）



（轴表示）



（入出力）



选项按钮	内容
一览表示	显示手动操作按钮的一览。 按各按钮实行操作。
轴表示	显示各点的值。
入出力	显示各输入输出的状态。

8.6 选项操作按钮一览

名称	机能
产品夹具开	产品夹具开放
胶口夹具开	胶口夹具开放
副臂夹具开	副臂夹具开放
剪刀剪切	夹具内剪刀剪切动作
夹具交换	移动到夹具交换位置
不良品开放	移动到不良品开放位置
NT返回	NT牵引动作返回
NT引拔	NT牵引动作引拔
NT切断	NT剪刀切断动作
NT待机位置	移动到NT待机位置
自由滑移	模内执行自由滑移动作
走行待机	移动到模外待机位置
夹具1开	产品夹具1开放
夹具2开	产品夹具2开放

8.7 自由操作

解除各动作的连锁，与模式设定和轴位置设定无关，可以用各键自由操作。
变更轴自由速度，可以实行微动操作。如果程序判断出有问题时，也可能会禁止动作。

**注意**

- 自由操作中，与设定值无关，按各键的期间持续动作。
请边确认机器的动作边充分注意操作。

8.8 自由操作步骤

- ① 在菜单画面按「自由操作」按钮。
- ② 按住动作使能键，同时操作动作键使轴移动到想设定的位置。

主菜单

2014/12/07 09:43

自由操作按钮

运转模式

选项操作

OP

自由操作

教行点

模式设定

轴设定

定时器设定

计数器

段取换

数据读取

数据保存

数据比较

数据消去

「自由操作」按钮

自由操作

2014/12/19 16:43

轴表示

入出力

操作一览

1/3

现在位置

LH

LO

MB

产品夹具开

窗口夹具开

副臂夹具开

剪刀剪切

主臂前后

副臂前后

主臂上下

副臂上下

NT返回

NT引拔

NT切断

夹具1开

夹具2开

Lo

低速

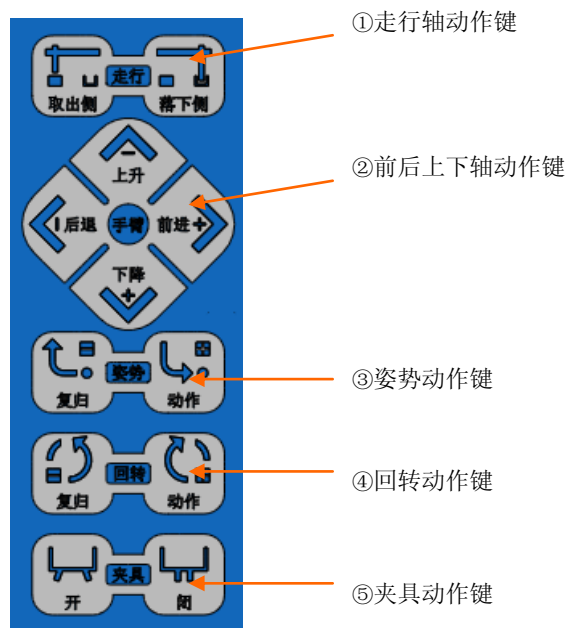
Hi

主臂操作中

自由操作

教行轴位置

8.9 动作键一览



	名称	机能
①	走行轴动作键	移动Y轴到取物侧/置物侧。
②	前后上下轴动作键	使MX轴、SX轴让前进 / 后退、使MZ轴、SZ轴上升 / 下降。
③	姿势动作键	使夹具板的姿势复归 / 动作。
④	回转动作键	使夹具板的回转复归 / 动作。
⑤	夹具动作键	使夹具板开 / 关。

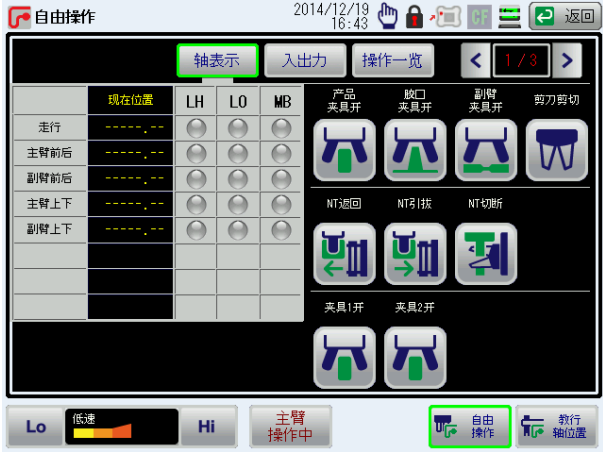
8. 10 自由操作画面构成

通过选项按钮切换，下述画面被显示。

（操作一览）



（轴表示）



（入出力）



选项按钮	内容
操作一览	显示自由操作按钮的一览。 按各按钮实行操作。
轴表示	显示各点的值。
入出力	显示各输入输出的状态。

9. 模式

配合取出机的动作，进行模式的设定。

*注) 自动运转中及手臂没完全上升到位的状态时，不能设定。

9.1 模式设定步骤

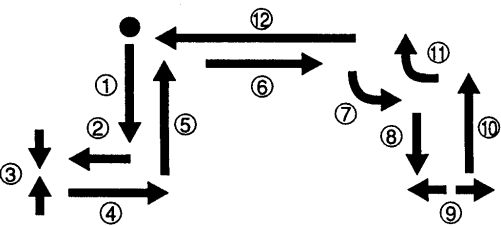
- ① 把运行模式切换为「手动运行」。
- ② 在菜单画面按「模式设定」按钮。
跳转到模式设定画面。



- ③ 点击需要设定模式的按钮。
设定使用的模式按钮变成绿色，OFF→ON 表示变化。
设定不使用的模式按钮变成白色，ON→OFF 表示变化。

9.2 模式说明

主臂取出



- ① 下降
- ② 前进
- ③ 夹具关闭
- ④ 后退
- ⑤ 上升
- ⑥ 走行
- ⑦ 姿势动作
- ⑧ 下降
- ⑨ 夹具打开
- ⑩ 上升
- ⑪ 姿势复归
- ⑫ 走行复归

POINT

取出侧的前进、后退是指：
前进——接近产品或水口的动作，
后退——离开产品或水口的动作。

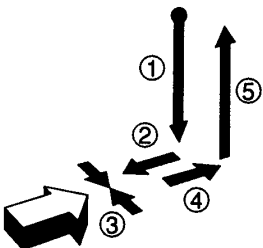
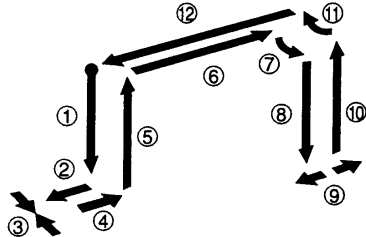
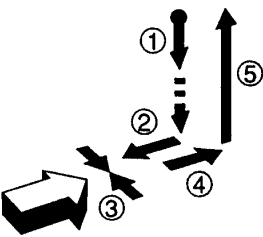
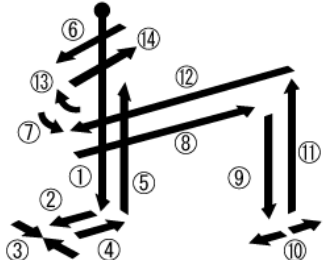
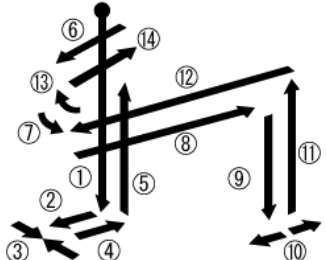
副臂取出

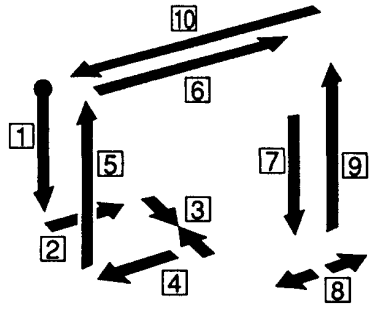
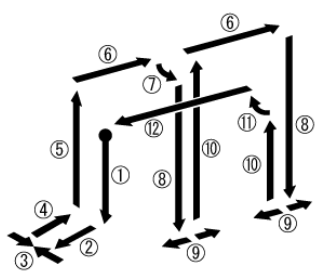
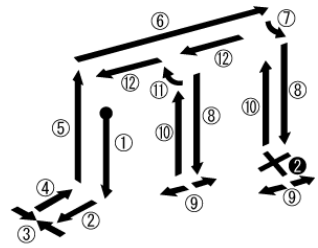
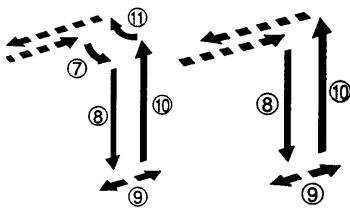
- ① 下降
- ② 前进
- ③ 水口夹具关闭
- ④ 后退
- ⑤ 上升
- ⑥ 走行
- ⑦ 下降
- ⑧ 水口夹具打开
- ⑨ 上升
- ⑩ 走行复归

其他

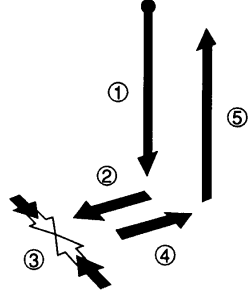
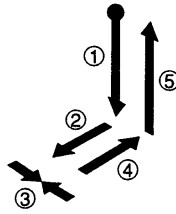
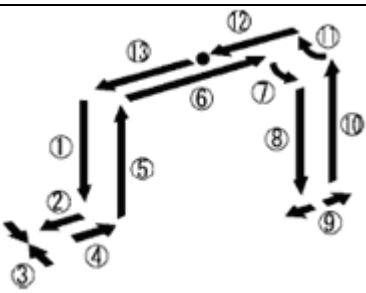
- ❶ 剪刀推进 ON
- ❷ 剪刀剪断
- ❸ 剪刀推进 OFF
- ❹ 剪刀位置移动
- ❺ 剪刀位置复位
- ❻ 水口夹具打开

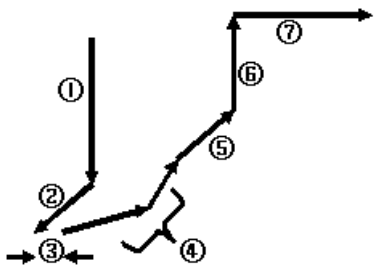
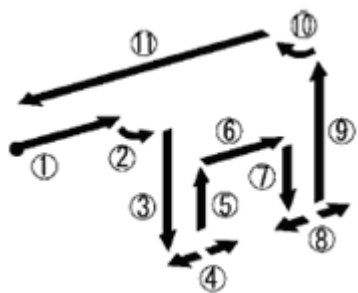
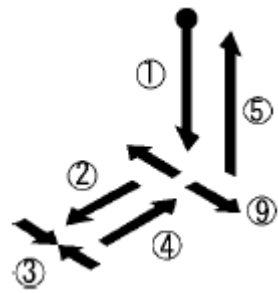
记号	名 称	说 明	动 作
FCW	主臂取出	当使用主臂取出功能时，该模式是ON的状态。 ※当副臂取出（FCS）OFF的时候，只有主臂单独动作。	FCW—ON
FCS	副臂取出	当使用副臂取出功能时，该模式是ON的状态。 ※当主臂取出（FCW）OFF的时候，只有副臂单独动作。	FCS—ON

记号	名 称	说 明	动 作
FCE	顶针连动	与成型机的顶针连动，同时取出产品的情况下，该模式ON。 针对较薄的产品或顶出时容易落下的产品有效。	FCE-ON 
FCNG	不良品排出	通过成型机的不良信号，不良品与合格品区别开放的时候，该模式ON。 排放不良品信号ON，则排放不良品到不良品排放位置上。 ※当系统模式中的「夹取错误自动继续」模式使用时，夹取错误时，则排放产品到不良品排放位置。 ※初期不良品排出计数器启用时，在计数器没有到位前则排放产品到不良品排放位置。	FCNG-ON 
FCKT	取出下降待机	模具打开完成前，对模具不产生干涉的位置为止，降下夹具板并使其待机准备的时候，该模式ON。 ※注意不要让夹具板干涉模具。 ※OFF的时候，在机械臂的上升限(X03, X11)ON的位置上待机准备。	FCKT-ON 
FCTA	取出侧前进姿势	为了避免对走行体的干涉，设定进行姿势动作前后位置的时候，该模式ON。启动周期信号在姿势动作后0N。 ※姿势动作完成后，将发送给成形机的周期开始信号(RY3)ON。	FCTA-ON 
FCTA2	取出侧前进姿势2	为了避免对走行体的干涉，设定进行姿势动作前后位置的时候，该模式ON。启动周期信号在姿势动作后0N。 ※取出上升完成后，将发送给成形机的周期开始信号(RY3)ON。	FCTA2-ON 

记号	名 称	说 明	动 作
FCKO	固定侧取出	成形后、从固定侧模具内取下产品的场合，请将此模式设定为ON。标准的取出动作是从可动侧的模具内取下产品。 ※此模式的变更必须在落下侧软件限位区域ON 的位置。 ※使用此模式，姿势动作和复归动作相反。请向固定侧模具按装取出侧夹具板。根据取出机必须使用L字形模具。	FCKO-ON 
FCTF	去程途中开放	在行进途中位置上开放水口、胶口。之后在落下侧开放产品的时候，该模式ON。 ※不能与返回途中开放模式同时选择。	FCTF-ON 
FCTB	复归途中开放	在落下侧开放产品后，在返回途中的位置上开放胶口、水口的时候，该模式ON。 ※不能与去程途中开放模式同时选择。	FCTB-ON 
FCSS	落下侧姿势	在落下侧姿势动作并开放产品的时候，该模式ON。 夹具板在落下侧做90°姿势动作后，进行产品开放。	FCSS-ON 

记号	名 称	说 明	动 作
FCSS2	走行途中姿势	与行进姿势动作同时执行行进的情况下该模式ON。T30（行进途中姿势）的时间到或X20（落下侧区域）ON的时候开始姿势动作。	FCSS2-ON
FCSSM	下降途中姿势	制品开放下降时，下降到途中位置后, 做姿势动作。	FCSSM-ON
FCCN	夹具内剪刀	该模式ON的时候，装备有空气剪刀(可选项)的功能的取出机开始动作。 ※剪刀剪断的手动操作只能在落下侧机械臂的上升限内执行。	FCCN-ON Nipper cut
FCNF	NT剪胶口	该模式ON的时候，装备有空气剪刀(可选项)的功能的取出机开始动作。 ※剪刀剪断的手动操作只能在落下侧机械臂的上升限内执行。	FCNF-ON
FC4	产品确认	上升途中，安装有确认制品的限位开关(X04)，通过该开关的检知，确认是否从模具内取出产品的时候，该模式ON。 ※必须调节X04的限位开关的位置，使其即使到达上升限，也不会OFF。	FC4-ON

记号	名 称	说 明	动 作
FC4T	夹具内产品确认	通过夹具板内的产品确认限位开关 (X06)，执行产品检知的时候，该模式 ON。 另外，从模具内一次取出大量的产品时，在夹具板内能够进行每个产品的确认。但是，其配线只有在机械式限位开关串联的情况下，才能进行多数个产品的取出确认。使用光电式开关的时候，能进行单个产品的取出确认。	FC4T-ON 
FCCV	吸着确认	使用装备在取出机上的真空发生单元的时候，该模式 ON。通过夹具板内的吸盘，吸住产品，同时真空发生单元内的吸着确认 (X05) 真空开关进行产品的检知。 ※不使用吸着的时候，该模式必须 OFF。吸着确认 (X05) 不处于 ON 的时候，则变成夹取失败报警，同时停止自动运转。 ※吸引是与下降开始同时开始的。	FCCV-ON 
FCV2	吸着2回路	使用装备在取出机上的真空发生单元的时候，该模式 ON。通过夹具板内的吸盘，吸住产品，同时真空发生单元内的吸着确认 (X13) 真空开关进行产品的检知。 ※不使用吸着的时候，该模式必须 OFF。吸着确认 (X13) 不处于 ON 的时候，则变成夹取失败报警，同时停止自动运转。 ※吸引是与下降开始同时开始的。 (需硬件支持)	
FCYT	横走行待机	落下侧软件限位区域ON 时，周期开始 (RY-3) 信号输出。原点复归与走行待机位置为同一位置。 如果不在落下侧软件限位区域ON 的位置或者模开完了 (M0) 时，不能进行原点复归。	 FCYT-ON

记号	名 称	说 明	动 作
FCCS2	自由滑移取出	模具通过滑移装置在夹取产品后为使机械臂移动而让产品滑移取出时使用此模式。 ※滑移次数在 1-10 之间。	FCCS2-ON 
FC2K	产品 2 位置开放	标准装箱的动作是只能在等间距条件下放置产品，在因产品形状不同，等间距无法装箱的情况下使用此模式。	FC2K-ON 
FCPF	自由装箱点	标准装箱的动作是只能在等间距条件下放置产品，在因产品形状不同，等间距无法装箱的情况下使用此模式。	
FCSK	副臂模内开放	将此模式设定为 ON, 可以将水口从模具取下并在模具内直接开放。	FCPF-ON 

9-3. 代码模式说明

记号	名 称	说 明	动 作
	代码模式1 代码模式2	装备可选项模式(特殊规格)的情况下使用。 ※关于操作、动作，请参照其他的使用说明书。	

10. 轴设定（教导）

设定取出机各轴的教导点及速度。

10.1 轴设定步骤

- ① 把运行模式切换为「手动运行」。
- ② 在菜单画面按「轴设定」按钮。
跳转到轴设定画面。



- ③ 在轴设定画面，用「上一位置」或「下一位置」键使画面切换到需要设定的位置，点击选择要设定的轴，选择状态成为(绿色)。



- ④ 按「自由教行点」按钮。（如果已经被选择，不需要按）
- ⑤ 按住动作使能键同时利用动作键移动到想设定的位置。
- ⑥ 按「位置记忆」按钮，使现在值反映在设定位置上。

按「键盘」按钮，通过数字键盘或「+」 / 「-」键输入数值也可以进行各轴位置的设定。

- ⑦ 由「上一位置」或「下一位置」键，转换到下一轴位置。
- ⑧ 重复③~⑦，设定各点。
- ⑨ 一览表示时，按「速度表示」按钮。

转换为轴设定—速度一览画面。



「速度」
按钮



「数值输入」
按钮

- ⑩ 在轴设定画面，用「上一位置」或「下一位置」键切换到需要设定的位置，数值变更必要时，按数值输入按钮，用数字键盘和「+」 / 「-」键输入数值。

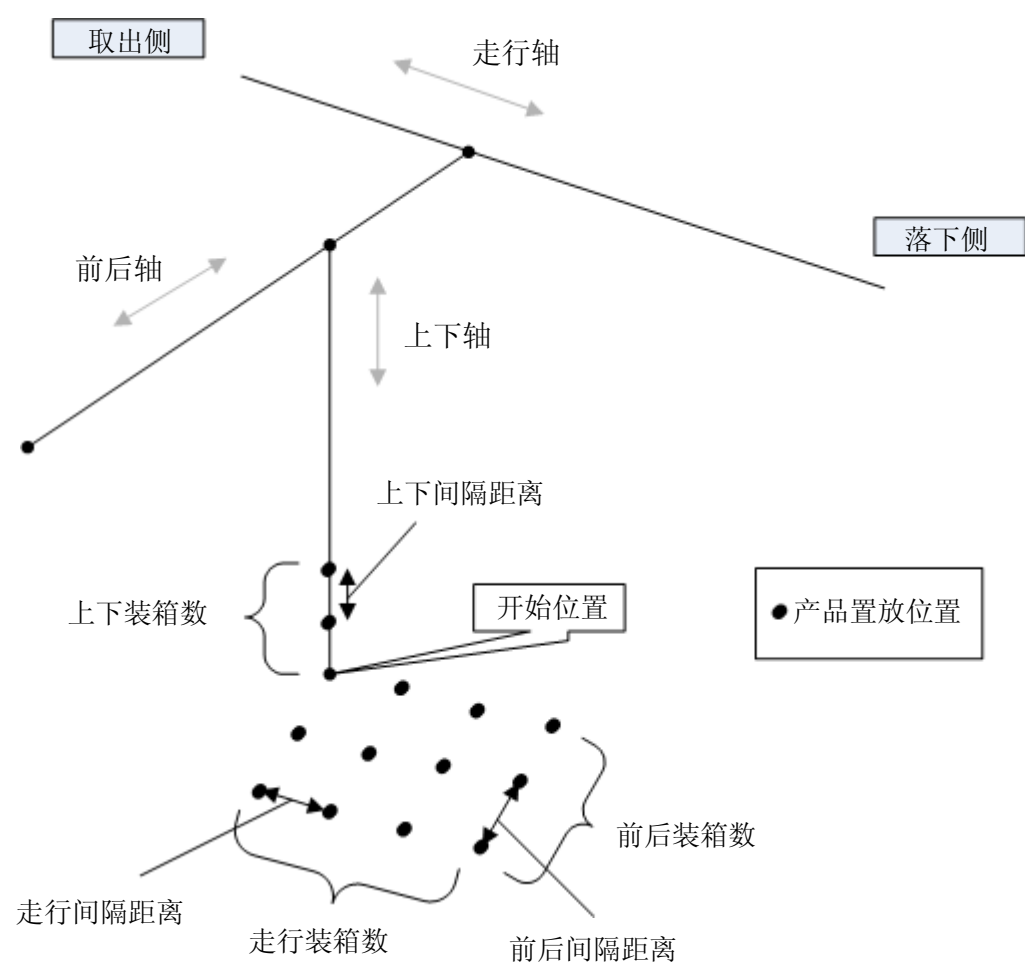
10.2 轴位置说明

名 称	说 明
原点复归	设定原点复归时的速度 ※开启电源后，最初的原点复归速度不能改变。
取出待机	设定主臂和副臂在成型机内等待模具打开准备下降时，可能的走行位置和前后位置。 ※走行的设定请在走行原点（ORG1）处于ON的范围内设定。
未使用回避	主臂（FCW）或副臂（FCS）处于OFF的状态的时候，设定各未使用机械臂不干涉使用机械臂的回避位置。 在这设定的主臂前后位置与副臂开放位置的主臂前后设定值一样。 另外，副臂前后位置与落下侧待机位置的副臂前后设定值一样。 无论做何改变，都自动地设定为相同的值。
下降待机	设定主臂和副臂在成型机内等待模具打开准备下降时，可能的走行位置，前后位置和上下位置。 ※注意不要让夹具板与模具干涉。 ※通过“区域设定”能够限定下降待机位置的最大值。设定时请在此范围内进行。
取出上升	取出侧中，主臂和副臂夹住产品或水口后，设定允许上升的前后位置。 ※上下位置固定为“0”。
取出夹取	成型机模具内，设定能够夹住产品或水口的前后、上下位置。
自由滑移	从成形机夹住主臂后，为避免主臂卡在凹槽部位，设定主臂的拉拔位置。 ※ 走行的设定请在走行原点（ORG1）处于ON的范围内设定。
走行待机	成形机型开完成前，走行待机请设在与成形机没有干涉的位置。 请在落下侧区间程序限位ON的范围设定。
副臂开放	设定开放副臂夹具的副臂的走行、前后、上下的位置。 ※走行的设定，请在落下侧区域程序限位处于ON的范围内设定。 ※产品侧机械臂的前后位置，设定时注意不要与主臂侧机械臂相互影响。
途中开放	设定允许开放主臂胶口夹具的走行、前后、上下的位置。 ※走行的设定，请在落下侧区域程序限位处于ON的范围内设定。 ※FCTF（去程途中开放）、FCTB（返回途中开放）中，无论使用什么样的模式的时候，均需要进行设定。
不良品排出	设定开放成型不良的产品的走行、前后、上下的位置。 ※走行的设定，请在落下侧区域程序限位处于ON的范围内设定。 当使用FCNG（不良品排除）模式，初期不良品排出计数器使用的时候或夹取错误自动继续模式使用时，必须进行设定。
姿势翻转	取出侧中取出产品后，机械臂上升限中，设定进行姿势翻转的前后位置。 ※当使用FCTA（前进取出侧姿势）、FCTA2（前进取出姿势2）的模式的时候，必须进行设定。
夹具交换	设定更换夹具板的走行、前后、上下的位置。 ※走行的设定，请在落下侧区域程序限位处于ON的范围内设定。

名 称	说 明
落下侧待机	设定副臂侧机械臂未使用时的副臂侧机械臂的回避位置。 ※当FCS(副臂侧机械臂)设定为未使用的时候，副臂侧机械臂的前后位置一般处于这个位置。
落下侧上升	落下侧中，设定产品侧上下机械臂在开放放产品后，上升的速度。 ※上下位置固定在0mm。
途中上升	设定从装箱1到装箱2走行移动时上下的位置。
途中姿势	主臂开放下降/上升时，设定执行姿势动作/复归的上下途中位置
装箱1	设定将成型机取出的产品并排开放到传送带或箱上的位置
装箱2	设定从成型机取出的主臂取第2个的时候， 将第2个主臂放入传送带或箱子中的位置。
自由装箱7	设定从成型机取出的主臂放入传送带或任意位置。
自由装箱8	设定从成型机取出的第2个主臂放入传送带或任意位置。
NT切断待机	设定NT切断时，切断位置下降安全的前后位置，或刀具却断后的上升安全前后位置
NT自由切断	设定NT切断时，执行切断动作时的走行，前后和上下位置 ※切断动作回数在【切断数】设定

11. 装箱设定

想使产品在传输带和箱子中排列放置时设定。



11.1 装箱设定步骤

- ① 把运行模式切换为「手动运行」。
- ② 在菜单画面按「轴设定」按钮。
- ③ 在轴设定画面，用「下一位置 / 上一位置」键切换到「装箱 1」位置，选择要设定的位置，成为选择状态（绿色）。
- ④ 用键盘、「+」 / 「-」输入各项目数值。



「轴设定」
按钮



「上一位置 /
下一位置」键



11.2 装箱画面构成



	名称	机能
①	一览表示	表示多位置画面。
②	返回	返回菜单画面
③	现在位置	显示现在各轴位置值。
④	开始位置	设定开始位置。
⑤	间隔	设定产品置放位置的间隔。
⑥	速度	显示向产品置放位置的移动速度。
⑦	现在装箱数	设定现在的装箱个数。
⑧	装箱设定数	设定各轴的装箱个数
⑨	装箱顺序	设定装箱时各轴的装箱顺序。
⑩	键盘键	弹出数字键盘输入画面
⑪	+ / - 按钮	数值的增减设定按钮。
⑫	自由操作	移动至自由操作画面，进行教导。
⑬	位置记忆	将当前位置设定到要选定的项目。

11.3 自由装箱设定步骤

教导左右•上下•前后的自由位置，置放取物的产品。

- ①把运行模式切换为「手动运行」。
- ②在菜单画面按「轴设定」按钮。
- ③在轴设定画面，用「下一位置 / 上一位置」键切换到「自由装箱 7」位置，选择要设定的位置，选择状态成为（绿色）。
- ④ 用键盘、「+」 / 「-」输入各项目数值。



「轴设定」
按钮



「上一位置 /
下一位置」键



11.4 自由装箱画面构成



	名称	机能
①	一览表示	表示多位置画面。
②	返回	返回菜单画面。
③	现在数	显示由设定值指定的自由装箱数的其中几个装箱动作结束了。
④	设定数	对自由装箱设定必要的点数。
⑤	现在位置	显示现在轴的位置值。
⑥	FP001～FP006	设定产品置放点。
⑦	速度	显示向产品开放位置的移动速度。 用（1～100%）表示。
⑧	补正值	箱子的位置被变更，全部补正哪一个轴的设定值时插入补正值。 插入补正值时向包含了补正值的位置移动。没有补正时，为0.0mm。
⑨	键盘	弹出数字键盘输入画面
⑩	+ / - 按钮	数值的增减设定按钮。
⑪	自由教行点	移动至自由操作画面，进行教导。
⑫	位置记忆	把轴的现在值复制到设定值。

12. 定时器设定

设定各点，各单步间的时间。
计时器设定在自动运转中也可以变更。

12.1 定时器设定步骤

- ① 在菜单画面按「定时器设定」按钮。
跳转到定时器画面。



- ② 根据定时器的功能，切换定时器的分组模块。
- ③ 选择需要变更的定时器。
被选择的定时器变成绿色。
- ④ 按键盘键、「+」 / 「-」键变更数值。

12.2 定时器说明

记号	名 称	说 明	备注
T1	主臂取出下降	在取出侧的主臂下降完了至前进开始的设定时间。	主臂取出模式 (FCW) ON时设定
T2	主臂取出前进	手臂前进完了至夹具闭的设定时间	主臂取出模式 (FCW) ON时设定
T3	顶针前进	手臂下降开始至顶针前进开始开始的设定时间	顶针连动模式 (FCE) ON时设定
T4	夹具闭	主臂夹具闭至手臂后退开始的设定时间	主臂取出模式 (FCW) ON时设定
T5	主臂取出后退	主臂后退完了至手臂上升开始的设定时间	主臂取出模式 (FCW) ON时设定
T6	副臂夹具开	在走行途中开放位置的副臂夹具开放时间	副臂取出模式 (FCS) ON时设定
T7	姿势翻转	姿势翻转开始至动作完了的设定时间	
T8	落下侧下降	在落下侧的手臂下降完了至夹具开的设定时间	
T9	夹具开	夹具开至手臂上升开始的设定时间	
T10	剪刀闭	夹具内刀具(切断ON)动作开始至(切断OFF)复归的设定时间	夹具内刀具模式 (FCCN) ON时设定
T11	剪刀开	夹具内刀具(切断OFF)复归至夹具开的设定时间	夹具内刀具模式 (FCCN) ON时设定
T12	途中开放	途中开放位置移动完了到夹具开的设定时间	走行途中开放 (FCTF), 返回途中 开放 (FCTB), 不良品排出模式 (FCNG) 的任意模式ON时设定

记号	名 称	说 明	备注
T13	胶口开	在途中开放位置的胶口开放设定时间	取行途中开放 (FCTF)， 返回途中 开放 (FCTB)， 不良品排出模式 (FCNG) 的任意模式ON时设定
T14	NT切断位置前进	NT切断位置的主臂移动完了至NT刀具拉引动作开始之前的设定时间。	NT自由切断 (FCNF) ON时
T15	NT拉引动作	NT切断前进位置的NT刀具拉引 (ON) 动作开始至NT刀具切断 (ON) 动作开始之前的设定时间	NT自由切断 (FCNF) ON时
T16	NT切断ON	NT切断前进位置的NT刀具切断 (ON) 动作至NT刀具拉引返回 (OFF) 复归开始之前的设定时间	NT自由切断 (FCNF) ON时
T17	NT拉引复归	NT切断前进位置的NT刀具返回 (OFF) 复归开始至NT切断待机位置移动开始之前的设定时间	NT自由切断 (FCNF) ON时
T18	NT切断OFF	NT切断前进位置的NT切断 (OFF) 复归开始至NT拉引 (OFF) 复归开始之前的设定时间	NT自由切断 (FCNF) ON时
T19	NT切断位置下降	NT切断位置的手臂下降完了至前进开始之前的设定时间	NT自由切断 (FCNF) ON时
T20	略过顶针	顶针突出开始至夹具闭的设定时间 ※顶出装置前进限 (ME) 处于ON的时候， 不经过设定时间， 夹具也关闭。	顶针连动模式 (FCE) ON时设定
T21	夹取失败	夹具错误监视定时器取出上升后， 产品确认的监视开时间 ※设定时间后， 产品确认OFF时， 出现警报。	产品确认包括 X04, X12, X06 和 X05 (X06)

记号	名 称	说 明	备注
T22	产品落下	产品落下监视定时器落下侧走行开始，监视产品确认时间 ※设定时间内产品确认OFF的时候，则出现全停止警报	产品确认包括 X04, X12, X06 和 X05(X06)
T23	循环超时	动作循环的监视定时器监视动作时间的设定时间 ※设定时间内动作没有结束的时候，出现警报	
T24	模开异常	监视成型机的模开开始的定时器。取出后，输出循环开始信号监视模开完了(M0/X33)OFF的设定时间 ※没有OFF的时候，出现警报。	
T25	RY-3 OFF	自动运转中，设定启动周期信号(RY3)的输出时间 ※即使是在设定的时间内，若模具打开完成(M0)处于OFF的时候，则循环周期启动也被关闭(OFF)。	
T26			
T27	治具开始	设定治具开始(RY-6)的输出时间	
T28			
T29	取出下降延时	取出待机位置移动后，模开完了(M0/X33)ON至下降开始的设定时间	
T30	走行途中姿势	产品取出后，走行开始至姿势翻转开始的设定时间	走行途中姿势(FCSS2)ON时
T31	滑移动作	取出夹取位置,产品夹具闭后至滑移位置移动完了之前的设定时间	自由滑移(FCSS2)ON时
T32	落下侧下降2	从落下侧的手臂下降完了到夹具2开的时间设定	产品2位置开放(FC2K)ON时
T33	夹具开2	从夹具2开到手臂上升开始的时间设定。	产品2位置开放(FC2K)ON时

记号	名 称	说 明	备注
T34			
T35			
T36	胶口夹具闭	和产品夹具同时起动、@时间到胶口夹具开始闭。	如果计时器设定为0，可以和产品夹具同时执行闭动作 。
T37	副臂取出下降	在取出侧副臂下降完了至前进开始的设定时间	副臂取出模式 (FCS) ON时设定
T38	副臂取出前进	副臂前进完了至夹具闭的设定时间。	副臂取出模式 (FCS) ON时设定
T39	副臂夹具闭	副臂侧夹具闭至手臂后退开始的设定时间	副臂取出模式 (FCS) ON时设定
T40	副臂取出后退	副臂后退完了至手臂上升开始的设定时间	副臂取出模式 (FCS) ON时设定

13. 计数器设定

设定取出机初期不良产品的排出个数（基本设定）或其他改造功能(预置计数器)动作次数。

13.1 初期不良品排出设定步骤

- ① 在菜单画面按「计数器」按钮。
跳转到计数器设定画面。



- ② 选择初期不良品排出选项。
被选择的项目变成绿色。



- ③ 按键盘键、「+」 / 「-」键变更设定数的数值，按「复位」键把现在数清 0。

14. I/O 状态

显示取出机当前的传感器，电磁阀及外部联动信号等的输入输出状态。

- ① 在菜单画面按「输入输出显示」按钮。
- ② 选择不同的输入输出分组模块查看当前的输入输出状态。

显示状态如下

绿色表示，输入输出 ON
白表示，输入输出 OFF



「输入输出
显示」
按钮



14.1 输出输入一览

	记号	名称		记号	名称
成型机输入的信号	M D	安全门闭	继电器输出信号RY	R Y 1	允许模开
	M O	模开完成		R Y 2	允许模闭
	M C	模闭完成		R Y 3	循环开始
	M E	顶针完成		R Y 5	取出机异常
	M N	不良品		R Y 6	治具开始
	M A	成型机全自动		R Y 7	顶针前进
	S P 7	预备输入		R Y 8	预备输出
	S P 1 0	预备输入		R Y 9	预备输出
	X33	中板模信号			
安全联动信号	R D	落下侧下降安全	取出机输出	Y04	产品夹具开
	O D	落下侧安全		Y05	料口夹具开
取出机输入信号	ORG1	走行原点	Y06	吸着1动作	
	ORG2	主臂前后原点	Y07	姿势复归	
	ORG3	副臂前后原点	Y08	姿势翻转	
	ORG4	主臂上下原点	Y09	预备输出	
	ORG5	副臂上下原点	Y12	副夹开	
	POT1	走行越位	Y13	NT引拔	
	POT2	主臂前后越位	Y14	NT剪刀	
	POT3	副臂前后越位	Y15	预备输出	
	POT4	主臂上下越位	Y17	夹具内剪刀	
	POT5	副臂上下越位	Y18	吸着2动作	
	X03	主臂上升限	Y22	蜂鸣器	
	X04	产品确认	Y23	预备输出	
	X05	吸着确认1	Y24	产品夹具开2	
	X06	夹具内确认	Y25	预留（吸着3）	
	X08	姿势复归限	Y26	预留（吸着4）	
	X09	姿势翻转限	Y27	预留（夹具3）	
	X10	预备输入	Y28	预留（夹具4）	
	X11	副臂上升限	Y29	预备输出	
	X12	水口确认	Y30	预备输出	
	X13	吸着确认2	Y31	预备输出	
	X15	预备输入	Y32	预备输出	
	X16	干涉防止	Y33	预备输出	
	X17	预备输入	Y64	预备输出	
	X18	预备输入	Y65	预备输出	
	X19	取出侧区域	Y66	预备输出	
	X20	落下侧区域		Y67	预备输出
				Y68	预备输出
			Y69	预备输出	

15. 段取换

本取出机可以把模具资料（轴设定、模式设定、定时器设定、加速设定、装箱设定）保存在操作盒里。可以对各模具资料进行读取，保存，比较和删除操作。

15.1 段取换画面

- ① 把运行模式切换到「手动运行」。
- ② 在菜单画面可以找到「数据读取」，「数据保存」，「数据比较」和「数据消去」按钮。
点击对应的按钮，可以进入对段取换数据进行对应的操作。



15.2 数据读取

从操作盒载入模具资料。

- ① 在菜单画面点击「数据读取」按钮。
显示段取换数据读出画面。
- ② 选择需要读取的模具资料。
弹出数据读取实行的确认画面。

模具资料文件



「数据读取」
按钮



- ③ 选择模具维护文件，下述画面被显示。
按「实行」，开始读取、显示「数据读取实行中」，读取结束，弹出「数据读取完了」。
按关闭按钮，不进行读取，返回到段取换数据读出画面。



载入完了



15.3 数据比较

比较使用中的数据和在操作盒被登记的模具资料

- ① 在菜单画面按「数据比较」按钮。



「数据比较」
按钮



- ② 当选择与当前使用数据比较的模具资料。
会提示数据比较实行的对话框，点击「实行」按钮。
根据结果下述的信息被显示。

● 比较数据一致时



● 比较数据不一致时



15.4 数据保存

把当前使用的数据保存到操作盒存储器。

- ① 在菜单画面按「数据保存」按钮。
段取换数据保存画面被显示。



「数据保存」
按钮



- ② 按「新规保存」按钮。
弹出段取换 Block No. 输入画面。
输入模具资料的 No.。
想自动地分配登记 No. 时，按「自动登记」。
※注）数值的输入方法请参照「第 5 章」。



「自动登记」
按钮

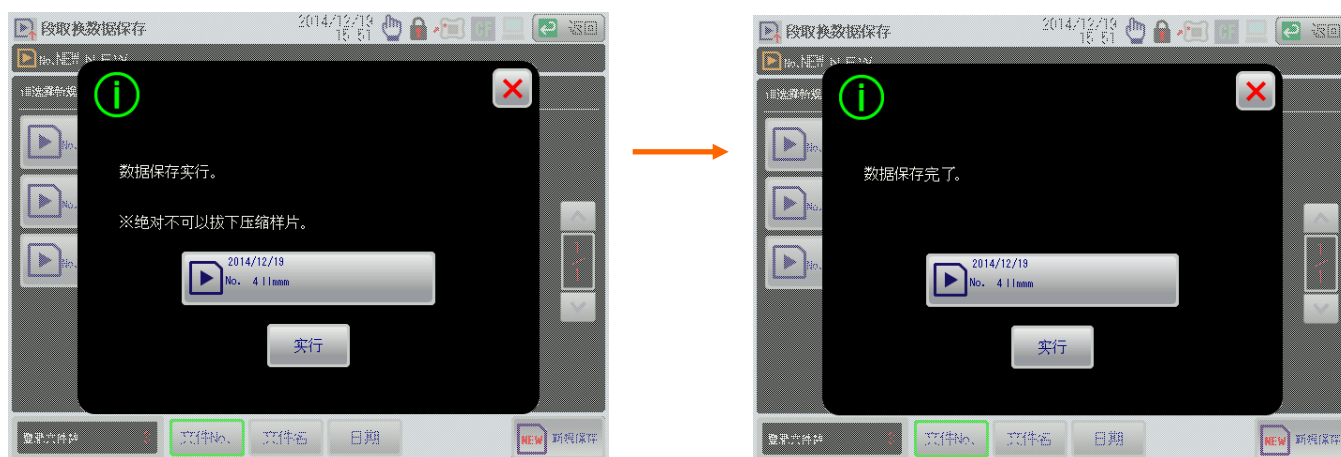


- ③ 注释登记画面被显示。
输入模具资料的注释。
※注）注释的输入方法请参照「第 5 章」。

④ 下述画面被显示。

按「实行」按钮，实行保存。

按关闭按钮，不进行保存，返回段取换数据保存画面。



15.5 数据删除

从操作盒内部存储器删除模具资料。

- ① 在菜单画面按「数据删除」按钮。

段取换数据删除画面被显示。



「数据删除」
按钮



- ② 选择需要删除的模具资料。

弹出数据消去实行画面。

- ③ 实行画面被显示时。

按「实行」按钮，实行删除。

按关闭按钮，不进行删除，返回段取换数据删除画面。



16. 步进运转

步进运转是用于实际生产前的调试模式。
按照被设定的数据步进/连续步进运转。

 注意	● 进行步进运转时，请一定确认在移动范围内没有人和障碍物。 ● 请在步进运转时不要进入移动范围内。 ● 在步进运转前，请确认调出的模具资料是否正确。
---	--

16.1 步进运转步骤

- ① 把运行模式转换为「手动运行」，确认动作模式和各教导的设定。
- ② 进行原点复归。
（关于原点复归的方法，请参照「第 7 章」。
- ③ 把运行模式转换为「步进」。
- ④ 把注塑机安全门关闭，模具打开。
- ⑤ 按动作使能键，点击「步进-进」按钮，执行单步动作，动作完成再点击「步进-进」按钮执行下一步进动作。
步进过程中，发现危险异常时，同时松开动作使能键和「步进-进」按钮暂停步进动作。
- ⑥ 把运行模式转换为「手动运行」或按「停止」按键，退出步进运转。

16.2 连续步进运转步骤

- ①把运行模式转换为「手动运行」，确认动作模式和各教导的设定。
- ②进行原点复归。
（关于原点复归的方法，请参照「第 7 章」。
- ③把运行模式转换为「步进」。
- ④把注塑机安全门关闭，模具打开。
- ⑤按动作使能键，同时按「连续步进」按钮，执行单周期连续步进运转。
步进过程中，发现危险异常时，同时松开动作使能键和「连续步进」按钮暂停步进动作。
- ⑥把运行模式转换为「手动运行」或按「停止」按键，退出步进运转。

17. 自动运转

自动运转是用于实际生产的模式。
按照被设定的数据自动地运转。

 注意	● 进行自动运转时，请一定确认在移动范围内没有人和障碍物。 ● 请在自动运转时不要进入移动范围内。 ● 在自动运转前，请确认调出的模具资料是否正确。
---	--

17.1 自动运转步骤

- ⑦ 把运行模式转换为「手动运行」，确认动作模式和各教导的设定。
- ⑧ 进行原点复归。
（关于原点复归的方法，请参照「第 7 章」。
- ⑨ 把运行模式转换为「自动运行」。
- ⑩ 执行注塑机自动运转。
- ⑪ 按「开始」按钮，开始自动运转。
- ⑫ 把运行模式转换为「手动运行」或按「停止」按键，停止自动运转。

18. 密码

通过密码能保护操作项目。
通过密码解除变更禁止项目后，重新上电时，自动地返回到保护状态。
如果变更了密码时，请不要忘记变更的密码。

18.1 密码设定步骤

- ① 把运行模式转换为「手动运行」。
- ② 在菜单画面按「密码」按钮。
密码设定画面被显示。
通过密码被保护的项目， 被显示。
- ③ 按「设定密码」按钮。
密码设定画面被显示。



④ 按「密码 NO.」按钮。

数字键盘被显示，输入密码并按「确定」按钮。（密码为 4 位数字）。

在已经设定了密码时，输入错误的密码，将显示「密码不一致」。

⑤ 选择设定禁止项目按钮。

项目被选择时，按钮变成红色。

⑥ 按「设定完了」按钮

密码情况画面被显示。

通过密码被保护的项目，变成锁标志显示状态。



「确定」
按钮



「设定完了」
按钮



... 数据变更禁止状态



... 禁止解除状态

18.2 密码解除步骤

① 把运行模式转换为「手动运行」。

② 在菜单画面按「密码」按钮。

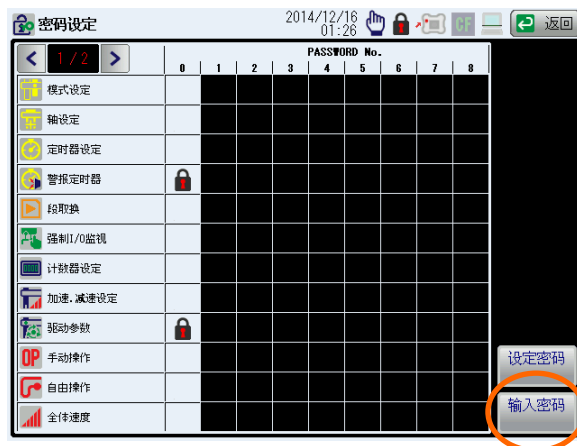
密码设定画面被显示。

③ 按「输入密码」按钮。

数字键盘被显示，输入密码按「输入」按钮。（密码为 4 位数字，初始设定密码为 9876）。



「密码」
按钮



「输入密码」
按钮



「确定」
按钮



④ 跳转到密码设定画面。

密码被解除的项目，锁标志变成解除的状态。

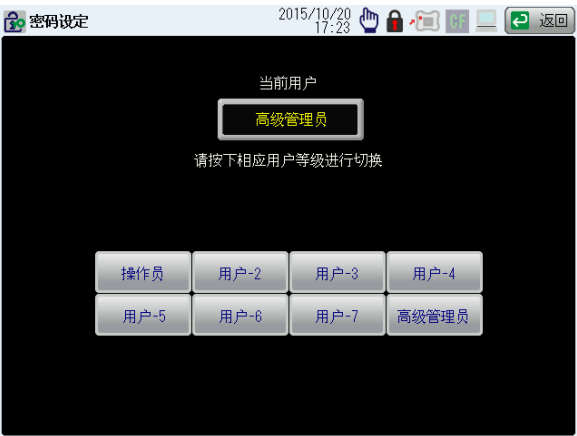
输入了错误的密码时，锁标志不变成解除的状态。

18.3 用户切换

- ① 点击「切换运转」返回到主画面。
- ② 点击触摸屏右上角的用户，进入用户切换画面。



按：[操作员]（注：此为当前用户，不同用户显示不同文字）



- ③ 点击相应的用户且输入密码后，当前用户执行切换。
- ④ 初始状态下，各用户的密码如下：

用户名	密码	用户名	密码
操作员	不需要密码	用户-5	5555
用户-2	2222	用户-6	6666
用户-3	3333	用户-7	7777
用户-4	4444	高级管理员	8888

- ⑤ 初始密码方便客户记忆，如需要修改，可参考 18.1 执行密码的修改和权限的设定。

19. 强制 I/O 监视器

手动强制输入输出的 I/O 状态，仿真输出信号的状态，检查输入输出硬件的运行状态。

19.1 强制 I/O 监视器的设定步骤

- ① 把运行模式转换为「手动运行」。
- ② 在菜单画面按「强制 I/O 监视器」按钮。
强制 I/O 监视画面被显示。
- ③ 按「强制 ON 选择」或「强制 OFF 选择」执行仿真效果选择。



「强制 I/O 监视器」按钮



「强制 ON/OFF 选择」按钮

④ 选择需要强制变更状态的输入输出信号。

强制为 ON 状态时，红色显示；强制为 OFF 状态时，蓝色显示。

如果需要解除所有的选择时，按「选择解除」按钮清除所有的选择。

⑤ 选择信号后，按「实行<<解除中」按钮执行强制输入输出的状态。

强制 I/O 实行中，强制为 ON 的信号显示红色，强制为 OFF 的信号显示蓝色。

⑥ 按「实行中>>解除」按钮或跳转到其他画面时，解除强制 I/O 的状态。



选择强制信号



「实行<<解除中」按钮



「实行中>>解除」按钮



20. 操作履历

显示操作内容的履历。显示内容为时间，种类，操作/动作。

- ① 在菜单画面按「操作履历」按钮。
操作履历画面被显示，查看详细的操作记录。
- ② 按「返回」键，返回菜单画面。



21. 警报履历

显示发生的警报履历。显示内容为时间、警报种类、详细警报内容。

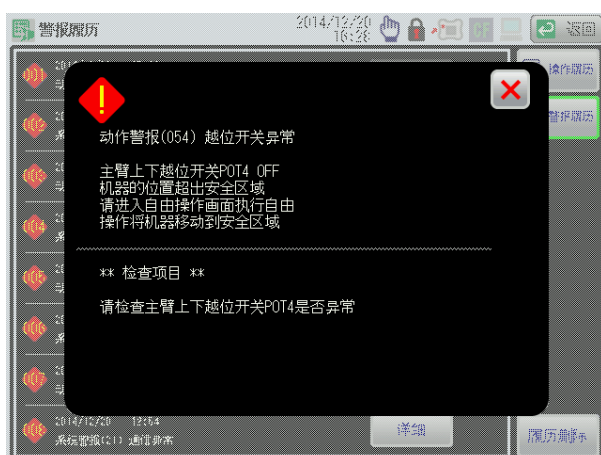
- ① 把运行模式切换到「手动运行」。
- ② 在菜单画面按「警报履历」按钮。
警报履历画面被显示。
- ③ 按「详细」按钮，显示详细内容。



「警报履历」
按钮



按「详细」



22. 加速/减速设定

设定取出机各轴的加速度/减速度。
加速度/减速度设定在自动运转中也可以变更。

22.1 加速度/减速度设定步骤

- ① 在菜单画面按「加速. 减速设定」按钮。
跳转到加速度设定画面。



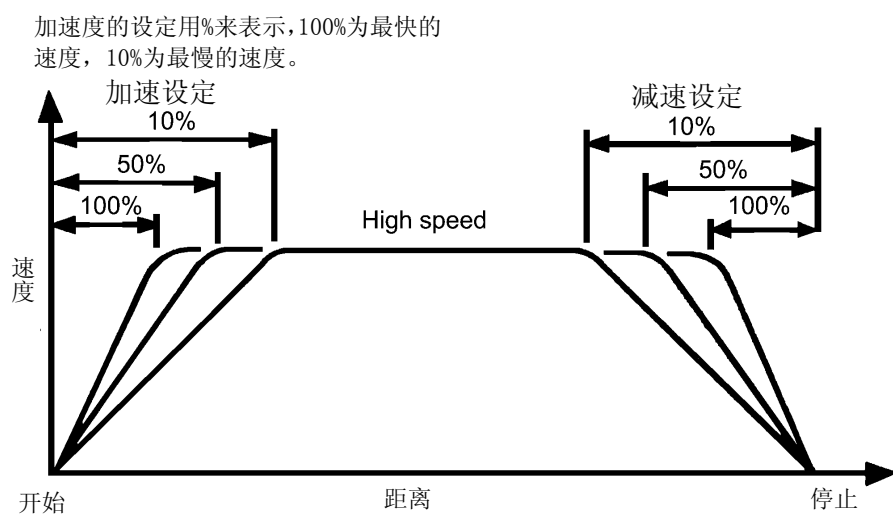
- ② 在加速. 减速设定画面，押下 Lo / HI 按钮设定想设定的轴加速度为 10 等级。



- ③ 调节到合适的加减速后按「设定」按键，完成设定

提示

随着加减速的增减，加减速曲线随之发生变化，如图所示。



停止时的冲击	大	小
循环时间	快	慢

23. 机械参数查看

查看取出机各轴的机械参数。

23.1 机械参数查看步骤

- ① 在菜单画面按「机械参数」按钮。
跳转到机械参数设定画面。

主菜单

2014/12/07 09:52

返回

监视器

输入输出显示

强制I/O

操作履历

警报履历

轴参数

加速、减速

机械参数

驱动器参数

软件限位

区域设定

行程限位

控制器设定

密码

系统设定

版本显示

机械参数

2014/12/15 23:57

返回

	1轴移动距离 (mm)	最高转速 (转/分)	马达回转方向 (-)	减速停止时间 (ms)	加减速(10%) (ms)	加减速(100%) (ms)
走行	23.112	4000	1	240	830	460
主臂前后	17.778	3000	1	80	450	180
副臂前后	17.778	3000	1	80	450	180
主臂上下	38.402	4000	1	100	480	110
副臂上下	38.402	4000	0	100	420	90

→

「机械参数」
按钮

24. 驱动器参数设定

设定取出机各轴的驱动器参数。
驱动器参数设定后，必须重新上电才能生效。

24.1 驱动参数设定步骤

- ① 在菜单画面按「驱动器参数」按钮。
跳转到驱动器参数设定画面。



- ② 选择需要变更驱动参数的轴
被选择的轴，显示为白色，同时「初期化」和「写入」按钮被激活。



- ③ 变更轴的回转方向，按「写入」按键，执行写入操作。
- ④ 操作盒重新上电，完成驱动器参数变更操作。

25. 软体限位设定

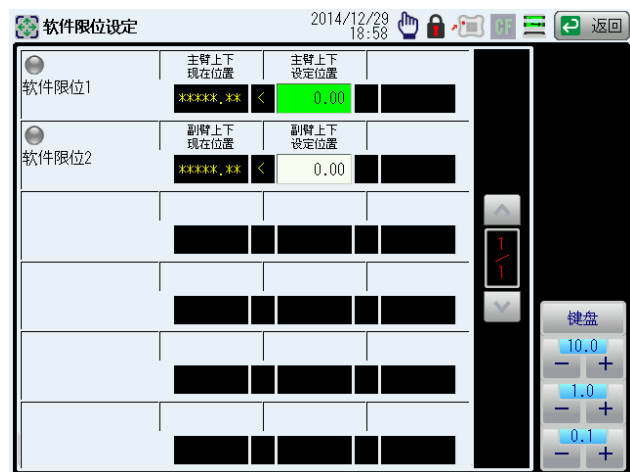
设定非标改造取出机安全区域软体限位。

25.1 软体限位设定步骤

- ① 在菜单画面按「软体限位」按钮。
跳转到软体限位设定画面。



- ② 选择需要变更的数据项目。
被选择项目，显示为绿色。



- ③ 通过键盘键及「+」 / 「-」键进行设定。
- ④ 查看相应的软体限位，在满足设定条件下，输出软体限位信号是否正常。
软体限位满足条件时，指示灯为红色，不满足条件时，指示灯为白色。

26. 区域设定

设定取出机安全区域的设定。

26.1 安全区域设定步骤

- ① 在菜单画面按「区域设定」按钮。
跳转到区域设定画面。



- ② 选择需要变更的数据项目。
取出机重新上电后，首次变更时会弹出密码输入画面，请输入密码（9876）后按「确定」按钮，执行解锁。



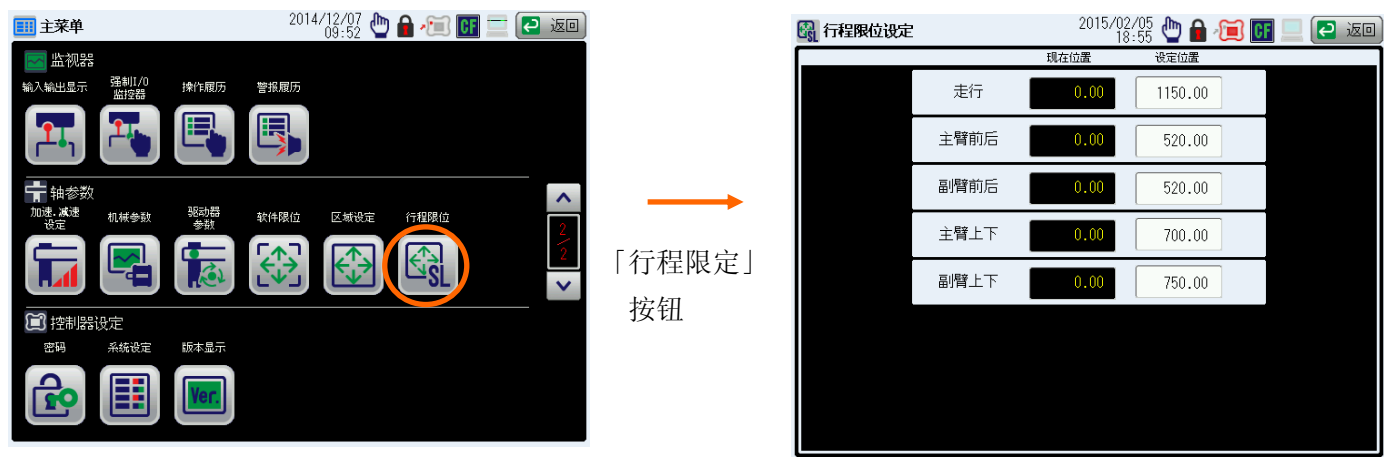
- ③ 根据现场实际情况，设定取出机的安全区域。
没有确认现场情况时，请不要变更安全区域的设定。

27. 行程限定

设定取出机的机械行程。

27.1 行程限定设定步骤

- ① 在菜单画面按「行程限定」按钮。
跳转到行程限定画面。



- ② 选择需要变更的数据项目。
取出机重新上电后，首次变更时会弹出密码输入画面，请输入密码（9876）后按「确定」按钮，执行解锁。



- ③ 根据现场实际情况，设定取出机的行程限位。
没有确认现场情况时，请不要变更行程限位的设定。

28. 系统设定

设定系统设定（日期和时间、画面亮度、初期画面选择、系统模式）。

- ① 在菜单画面按「系统设定」按钮。

系统设定画面被显示。



「系统设定」
按钮

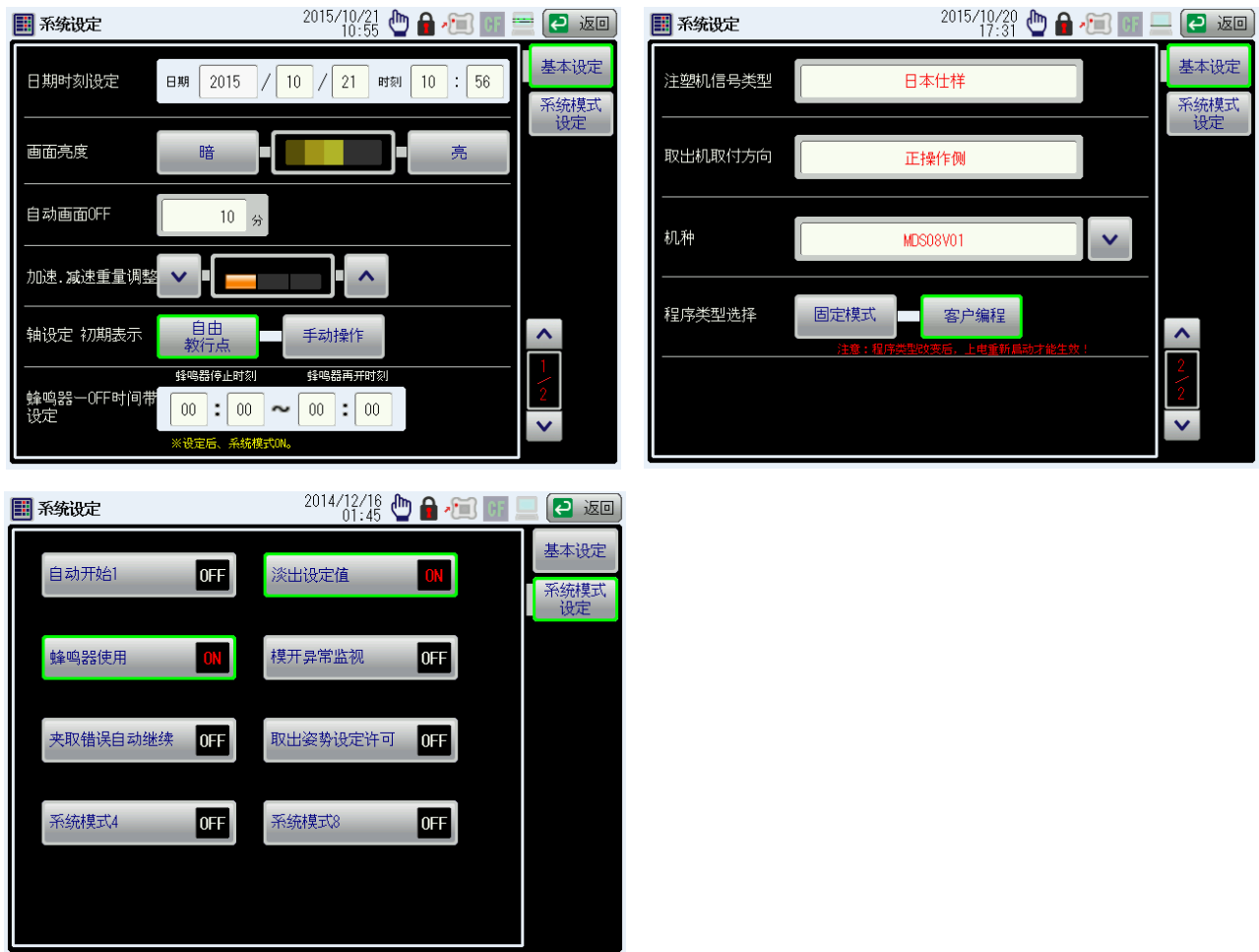


按「系统模式
设定」按钮

按翻页键



28.1 系统设定画面构成



	名称	说明
①	日期时刻设定	设定现在的日期和时刻。
②	画面亮度	设定触摸屏显示画面的亮度。
③	自动画面OFF	设定没有操作时屏幕熄屏保护的时间。
④	加速、减速重量调整	设定同种机型下不同负载的加减速调整。
⑤	轴设定初期表示	选择初期默认的按键操作为自由操作还是手动操作。
⑥	蜂鸣器-OFF时间带设定	设定蜂鸣器工作的时间段。
⑦	注塑机信号类型	查看当前使用的注塑机仕様。
⑧	取出机取付方向	查看当前取出机的正反仕様。
⑨	机种	查看当前取出机的机种仕様。
⑩	程序类型选择	切换机器控制程序为固定式程序或开放式程序。
⑪	自动开始1	此模式使用时，在安全位置状态下，能直接切换到自动运行状态。
⑫	蜂鸣器使用	设定蜂鸣器使用/不使用模式。
⑬	夹取失误自动继续	设定夹取失误时自动继续模式的 ON/OFF。
⑭	淡出设定值	设定只显示当前模式下的位置，定时器或者显示全部的位置，定时器。
⑮	模开异常监视	设定模开信号异常监视模式。
⑯	取出姿势设定许可	设定取出前进姿势和取出后退姿势2模式是否允许设定。

29. 版本表示

- ① 在菜单画面按「版本显示」按钮。

版本表示画面被显示。

显示内容如下所述。



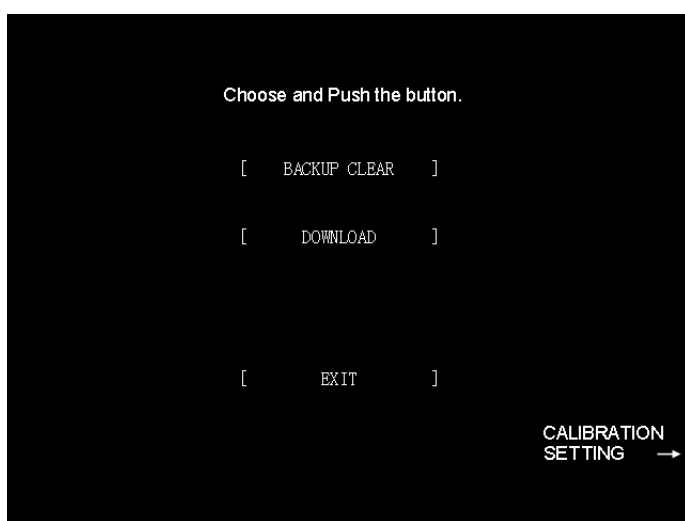
30. 数据初始化/写入

在操作盒执行当前设定数据的初始化和新数据的更新下载。

30.1 数据的初始化

模式设定、轴位置的设定数据、定时器设定数据等在切断电源也被记录着。要强制性地返回到初始状态需要进行下述步骤。

- ① 在启动时同时按「停止」键、「帮助」键，进入初始化模式。



- ② 按[BACKUP CLEAR]时[YES] 被显示。
③ 按[YES] 清除备份开始。
④ 清除备份完了，“Backup Clear Complete!! Turn off the Power.” 被显示。
⑤ 操作盒重新上电，数据初始化完成。

30.2 CF 卡数据写入

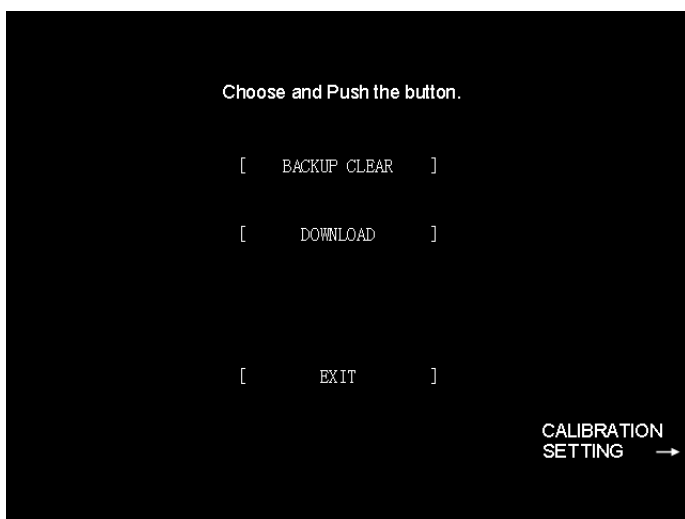
执行取出机动作特殊改造或升级时的特殊数据写入。

步骤如下。

- ① 将更新的数据存储到 CF 卡中，将 CF 卡插入操作盒的 CF 卡槽。



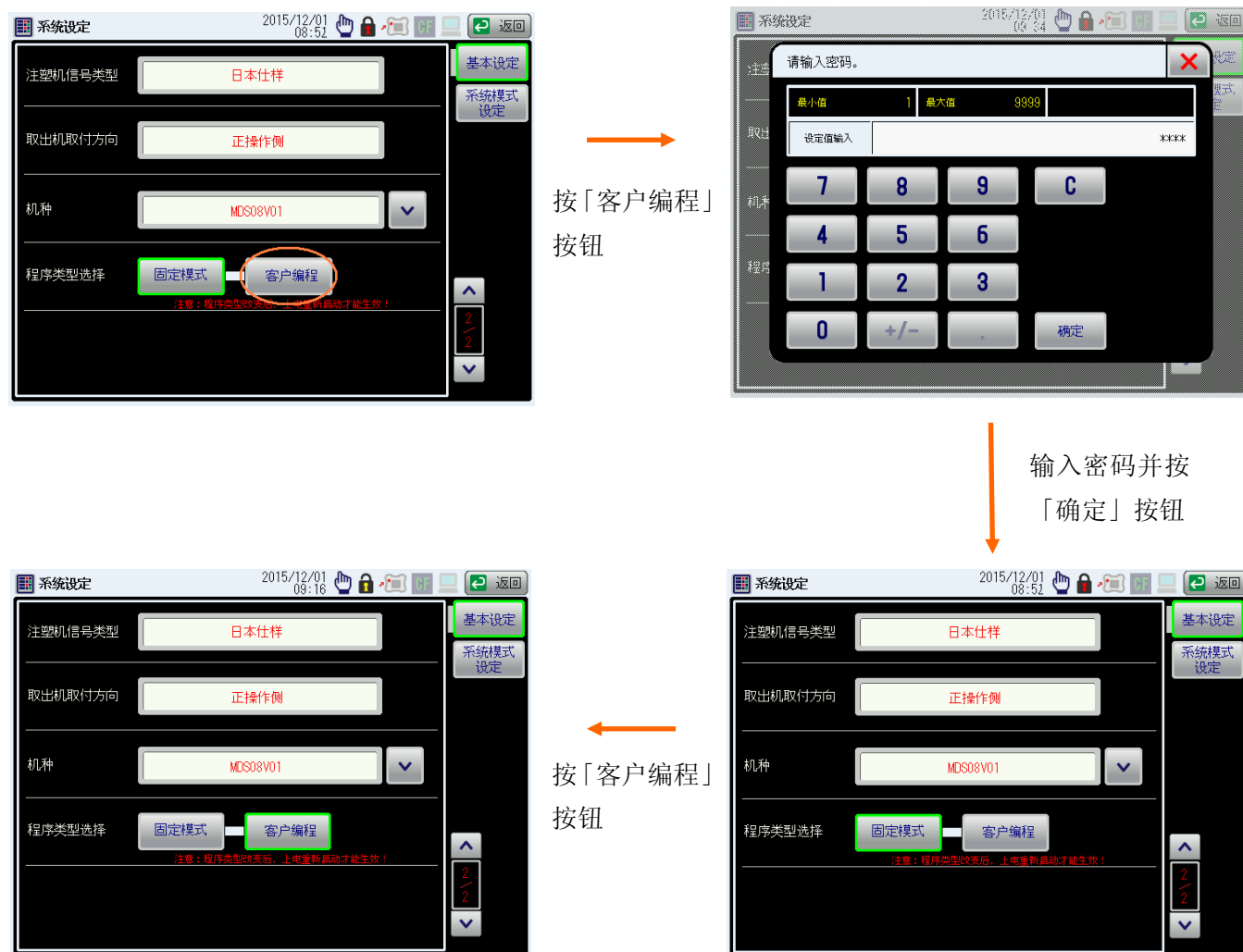
- ② 在启动时同时按「停止」键、「帮助」键，进入下载模式。



- ③ 按[DOWNLOAD]执行数据的写入。
- ④ 写入完了，“Turn off the Power.” 被显示。
- ⑤ 操作盒重新上电，数据更新完成。

31. 开放式程序模式进入

首先进入系统设定画面第 2 页，然后按下述操作从固定程序模式切换至开放式程序模式。



当客户编程按钮出现绿色边框后，重新上电，程序模式切换完成。

注：从开放式程序模式切换至固定式程序模式的操作方法类似。

32. 开放式菜单

开放式菜单画面如下图所示。



和固定式程序模式相比，开放式菜单只有第 1 页第 1 栏两项不同。下面对这两个菜单项进行说明：

程序编辑 —— 进入用户程序画面

客户装箱 —— 进入装箱参数设定画面

33. 开放式模式

33.1 开放式模式画面



33.2 开放式模式设定

基本设定模式，点击  ，进行模式设定；
成型机侧和取出机侧模式，点击需要设定模式的按钮进行模式设定，当模式按钮变为绿色，该模式使用，否则不使用。

33.3 开放式模式说明

菜单组	模式名称	说明
基本设定	横行姿势	水平：机械手手动和自动横出、入时，治具必须处于水平状态，教导自动程序时，跨区域横行的姿势必须要水平。 垂直：机械手手动和自动横出、入时，治具必须处于垂直状态，教导自动程序时，跨区域横行的姿势必须要垂直。 不限制：机械手手动和自动横出、入时，不限制治具的状态，教导自动程序时，跨区域横行的姿势可根据需要进行教导。
	原点复归	不需要开模终止：原点复归时，无论有无开模终止，均可进行原点复归动作。 必须开模终止：原点复归时，必须开模终止，才可进行原点复归动作。
	上下复归姿势	姿势水平：原点复归时，治具必须处于水平状态。 姿势垂直：原点复归时，治具必须处于垂直状态。 不限制：治具处于任何状态均可进行原点复归。
	水平待机	不限制锁模：模具上方治具处于任何状态均可锁模。 限制锁模：模具上方治具处于水平状态才能锁模。
	取物失败	上升到位报警：模内取物失败时，手臂上升到位才报警。 即时报警：模内取物失败时，检测时马上报警。
成型机侧	锁模到位使用	使用：程序中检测锁模到位信号。 不使用：程序中不检测锁模到位信号。
	安全门检测使用	使用：机械手在自动运行时，对安全门信号进行全程检测，如没有安全门信号立即报警。 不使用：机械手在自动运行时，对安全门信号仅在手臂模内下降时进行检测，如果没有安全门信号立即报警，其他动作时不进行检测。
	压力检测使用	使用：机械手检测气体压力，如气体压力未达到设定值，则会报警。 不使用：机械手不检测气体压力，无论气体压力是否达到设定值都不会报警。
	中板模检测使用	使用：机械手对中板模的信号进行检测，手臂模内下降时无中板模信号会报警，当模具为三板模时，请选择此功能为使用。 不使用：机械手对中板模的信号不进行检测。
	顶针连锁使用	使用：产品取出时，控制注塑机的顶针顶出动作。 不使用：产品取出时，不控制注塑机的顶针顶出动作。
	全自动使用	使用：机械手监视注塑机的全自动信号。 不使用：机械手不监视注塑机的全自动信号。
取出机侧	模内姿势限定	使用：模内一定是治具垂直状态，否则报警。 不使用：模内可以根据需要调整治具状态。
	固定侧取出	使用：治具安装于姿势部固定侧取出面时使用。 不使用：治具安装于姿势部可动侧取出面时使用。
	姿势限位开关检测	使用：自动中，每次治具状态切换时，自动检测到信号后，才能继续自行。 不使用：自动中，不检测治具到位信号，可根据需要在治具动作同时执行其他动作。

34. 开放式定时器

34.1 开放式定时器画面



34.2 开放式定时器设定

开放式定时器设定方法和固定式相同。

34.3 开放式定时器说明

记号	名 称	说 明	备注
T23	循环超时	动作循环的监视定时器监视动作时间的设定时间 ※设定时间内动作没有结束的时候，出现警报	
T25	RY-3 OFF	自动运转中，设定启动周期信号(RY3)的输出时间 ※即使是在设定的时间内，若模具打开完成(M0)处于OFF的时候，则循环周期启动也被关闭(OFF)。	
T26	模闭异常超时	监视模开完成信号的定时器@ 自动中模开完成在设定时间@ 一直不OFF时报警	
T27	治具开始	设定治具开始(RY-6)的输出时间	
T28	模开异常超时	监视模开完成信号的定时器@ 自动中模开完成在设定时间@ 一直不ON时报警	

35. 开放式程序编辑

35.1 用户程序画面构成

用户程序画面构成如下图：



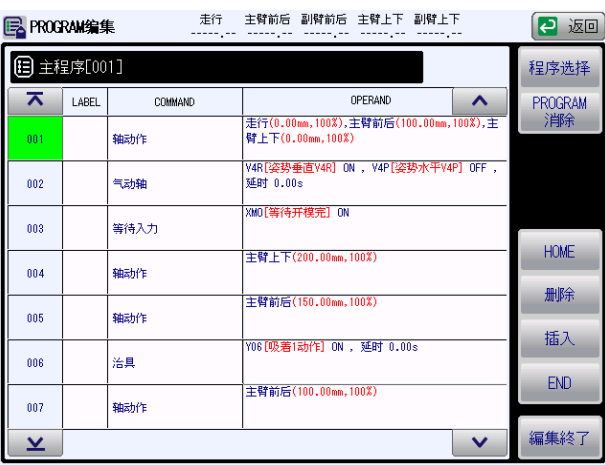
画面构成说明如下：

- | | |
|----------------|----------------|
| 1、 用户程序文件名称 | 10、 最后 1 行跳转按钮 |
| 2、 向上翻页按钮 | 11、 插入 1 行按钮 |
| 3、 程序行号 | 12、 删除当前行按钮 |
| 4、 向下翻页按钮 | 13、 第 1 行跳转按钮 |
| 5、 程序标号，用于程序跳转 | 14、 当前程序文件删除按钮 |
| 6、 命令名称 | 15、 当前程序选择按钮 |
| 7、 命令设定参数 | 16、 上 1 行移动按钮 |
| 8、 下 1 行移动按钮 | 17、 轴现在位置显示 |
| 9、 程序编辑完成并检查按钮 | |

35.2 用户程序编辑

1、程序选择

选择当前编辑的程序。



按 程序选择



按「并列程序 [002]」按钮



其他程序选择的操作与“并列程序[002]”选择的的操作相同。

2、程序删除

删除当前程序。



按 PROGRAM 消除



按 实行



注意：删除前请确认，以免误操作。

3、首行跳转

光标从当前行跳转到第 1 行。

PROGRAM 编辑

走 行主臂前后副臂前后主臂上下副臂上下

返回

主程序[001]

程序选择

PROGRAM 清除

↑	LABEL	COMMAND	OPERAND	↑
002		气动轴	V4R[姿势垂直V4R] ON , V4P[姿势水平V4P] OFF , 延时 0.00s	
003		等待入力	XMO[等待开模完] ON	
004		轴动作	主臂上下(200.00mm,100%)	
005		轴动作	主臂前后(150.00mm,100%)	
006		治具	Y06[吸着1动作] ON , 延时 0.00s	
007		轴动作	主臂前后(100.00mm,100%)	
008		轴动作	主臂上下(0.00mm,100%)	

HOME

删除

插入

END

編集終了

按

HOME

PROGRAM 编辑

走 行主臂前后副臂前后主臂上下副臂上下

返回

主程序[001]

程序选择

PROGRAM 清除

↑	LABEL	COMMAND	OPERAND	↑
001		轴动作	走行(0.00mm,100%);主臂前后(100.00mm,100%);主臂上下(0.00mm,100%)	
002		气动轴	V4R[姿势垂直V4R] ON , V4P[姿势水平V4P] OFF , 延时 0.00s	
003		等待入力	XMO[等待开模完] ON	
004		轴动作	主臂上下(200.00mm,100%)	
005		轴动作	主臂前后(150.00mm,100%)	
006		治具	Y06[吸着1动作] ON , 延时 0.00s	
007		轴动作	主臂前后(100.00mm,100%)	

HOME

删除

插入

END

編集終了

4、末行跳转

光标从当前行跳转到最后 1 行。

PROGRAM 编辑

走 行主臂前后副臂前后主臂上下副臂上下

返回

主程序[001]

程序选择

PROGRAM 清除

↑	LABEL	COMMAND	OPERAND	↑
002		气动轴	V4R[姿势垂直V4R] ON , V4P[姿势水平V4P] OFF , 延时 0.00s	
003		等待入力	XMO[等待开模完] ON	
004		轴动作	主臂上下(200.00mm,100%)	
005		轴动作	主臂前后(150.00mm,100%)	
006		治具	Y06[吸着1动作] ON , 延时 0.00s	
007		轴动作	主臂前后(100.00mm,100%)	
008		轴动作	主臂上下(0.00mm,100%)	

HOME

删除

插入

END

編集終了

按

END

PROGRAM 编辑

走 行主臂前后副臂前后主臂上下副臂上下

返回

主程序[001]

程序选择

PROGRAM 清除

↑	LABEL	COMMAND	OPERAND	↑
001		轴动作	走行(0.00mm,100%);主臂前后(100.00mm,100%);主臂上下(0.00mm,100%)	
002		气动轴	V4R[姿势垂直V4R] ON , V4P[姿势水平V4P] OFF , 延时 0.00s	
003		等待入力	XMO[等待开模完] ON	
004		轴动作	主臂上下(200.00mm,100%)	
005		轴动作	主臂前后(150.00mm,100%)	
006		治具	Y06[吸着1动作] ON , 延时 0.00s	
007		轴动作	主臂前后(100.00mm,100%)	

HOME

删除

插入

END

編集終了

5、上 1 行移动

光标从当前行移到上 1 行。

PROGRAM编辑

走行主臂前后副臂前后主臂上下副臂上下

返回

主程序[001]

程序选择

PROGRAM
清除

↑	LABEL	COMMAND	OPERAND	↑
002		气动轴	V4R[姿势垂直V4R] ON , V4P[姿势水平V4P] OFF , 延时 0.00s	
003		等待入力	XMO[等待开模完] ON	
004		轴动作	主臂上下(200.00mm,100%)	
005		轴动作	主臂前后(150.00mm,100%)	
006		治具	Y06[吸着1动作] ON , 延时 0.00s	
007		轴动作	主臂前后(100.00mm,100%)	
008		轴动作	主臂上下(0.00mm,100%)	

HOME

删除

插入

END

編集終了



PROGRAM编辑

走行主臂前后副臂前后主臂上下副臂上下

返回

主程序[001]

程序选择

PROGRAM
清除

↑	LABEL	COMMAND	OPERAND	↑
001		轴动作	走行(0.00mm,100%),主臂前后(100.00mm,100%),主臂上下(0.00mm,100%)	
002		气动轴	V4R[姿势垂直V4R] ON , V4P[姿势水平V4P] OFF , 延时 0.00s	
003		等待入力	XMO[等待开模完] ON	
004		轴动作	主臂上下(200.00mm,100%)	
005		轴动作	主臂前后(150.00mm,100%)	
006		治具	Y06[吸着1动作] ON , 延时 0.00s	
007		轴动作	主臂前后(100.00mm,100%)	

HOME

删除

插入

END

編集終了

6、下 1 行移动

光标从当前行移到下 1 行。

PROGRAM编辑

走行主臂前后副臂前后主臂上下副臂上下

返回

主程序[001]

程序选择

PROGRAM
清除

↑	LABEL	COMMAND	OPERAND	↑
002		气动轴	V4R[姿势垂直V4R] ON , V4P[姿势水平V4P] OFF , 延时 0.00s	
003		等待入力	XMO[等待开模完] ON	
004		轴动作	主臂上下(200.00mm,100%)	
005		轴动作	主臂前后(150.00mm,100%)	
006		治具	Y06[吸着1动作] ON , 延时 0.00s	
007		轴动作	主臂前后(100.00mm,100%)	
008		轴动作	主臂上下(0.00mm,100%)	

HOME

删除

插入

END

編集終了



PROGRAM编辑

走行主臂前后副臂前后主臂上下副臂上下

返回

主程序[001]

程序选择

PROGRAM
清除

↑	LABEL	COMMAND	OPERAND	↑
003		等待入力	XMO[等待开模完] ON	
004		轴动作	主臂上下(200.00mm,100%)	
005		轴动作	主臂前后(150.00mm,100%)	
006		治具	Y06[吸着1动作] ON , 延时 0.00s	
007		轴动作	主臂前后(100.00mm,100%)	
008		轴动作	主臂上下(0.00mm,100%)	
009		检测	Y113[吸着1检测] ON	

HOME

删除

插入

END

編集終了

7、上1页移动

程序编辑区域向上滚动1页，光标自动跳到滚动后的第1行。

PROGRAM编辑 走行 主臂前后 副臂前后 主臂上下 副臂上下 返回

主程序[001]

↑	LABEL	COMMAND	OPERAND	↑
009		检测	Y113 [吸着1检测] ON	
010		塑机信号	RL2 [关模允许RL2] ON , 延时 0.00s	
011		气动轴	V4R [姿势垂直V4R] OFF , V4P [姿势水平V4P] ON , 延时 0.00s	
012		轴动作	走行(800.00mm,100%)	
013		轴动作	主臂上下(200.00mm,100%)	
014		治具	Y06 [吸着1动作] OFF , 延时 0.00s	
015		轴动作	主臂上下(0.00mm,100%)	

程序选择 PROGRAM 消除

HOME 删除 插入 END 編集終了



PROGRAM编辑 走行 主臂前后 副臂前后 主臂上下 副臂上下 返回

主程序[001]

↑	LABEL	COMMAND	OPERAND	↑
002		气动轴	V4R [姿势垂直V4R] ON , V4P [姿势水平V4P] OFF , 延时 0.00s	
003		等待入力	XMO [等待开模完] ON	
004		轴动作	主臂上下(200.00mm,100%)	
005		轴动作	主臂前后(150.00mm,100%)	
006		治具	Y06 [吸着1动作] ON , 延时 0.00s	
007		轴动作	主臂前后(100.00mm,100%)	
008		轴动作	主臂上下(0.00mm,100%)	

程序选择 PROGRAM 消除

HOME 删除 插入 END 編集終了

8、下1页移动

程序编辑区域向下滚动1页，光标自动跳到滚动后的第1行。

PROGRAM编辑 走行 主臂前后 副臂前后 主臂上下 副臂上下 返回

主程序[001]

↑	LABEL	COMMAND	OPERAND	↑
002		气动轴	V4R [姿势垂直V4R] ON , V4P [姿势水平V4P] OFF , 延时 0.00s	
003		等待入力	XMO [等待开模完] ON	
004		轴动作	主臂上下(200.00mm,100%)	
005		轴动作	主臂前后(150.00mm,100%)	
006		治具	Y06 [吸着1动作] ON , 延时 0.00s	
007		轴动作	主臂前后(100.00mm,100%)	
008		轴动作	主臂上下(0.00mm,100%)	

程序选择 PROGRAM 消除

HOME 删除 插入 END 編集終了



PROGRAM编辑 走行 主臂前后 副臂前后 主臂上下 副臂上下 返回

主程序[001]

↑	LABEL	COMMAND	OPERAND	↑
009		检测	Y113 [吸着1检测] ON	
010		塑机信号	RL2 [关模允许RL2] ON , 延时 0.00s	
011		气动轴	V4R [姿势垂直V4R] OFF , V4P [姿势水平V4P] ON , 延时 0.00s	
012		轴动作	走行(800.00mm,100%)	
013		轴动作	主臂上下(200.00mm,100%)	
014		治具	Y06 [吸着1动作] OFF , 延时 0.00s	
015		轴动作	主臂上下(0.00mm,100%)	

程序选择 PROGRAM 消除

HOME 删除 插入 END 編集終了

9、插入 1 行

在光标所在行上面插入一行。



按

插入



10、删除当前行

删除光标所在行。



按

删除



按

实行



注意：删除执行前，请确认，避免误操作。

11、编辑完成

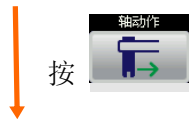
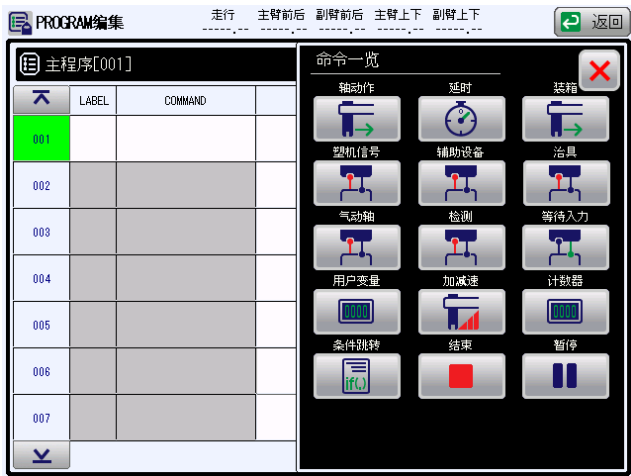
执行程序编辑完成操作，系统会对程序进行检查，并给出提示信息。



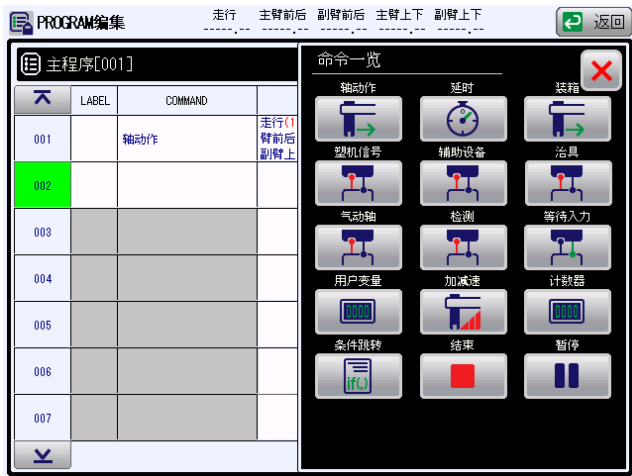
注意：执行程序变更前，请确认，避免误操作。编辑完成还可以对程序进行检查。

35.3 用户程序命令编辑

2、轴动作



1、延时



4、装箱

PROGRAM 编辑 走行 主臂前后 副臂前后 主臂上下 副臂上下 返回

主程序[001]

↑	LABEL	COMMAND	走行(1) 臂前后 副臂上下 延时 5
	001	轴动作	
	002	延时	
	003		
	004		
	005		
	006		
	007		

命令一览

轴动作 延时 装箱

塑机信号 辅助设备 治具

气动轴 检测 等待入力

用户变量 加减速 计数器

条件跳转 结束 暂停

按 

PROGRAM 编辑 走行 主臂前后 副臂前后 主臂上下 副臂上下 返回

主程序[001]

↑	LABEL	COMMAND	走行(1) 臂前后 副臂上下 延时 5
	001	轴动作	
	002	延时	
	003		
	004		
	005		
	006		
	007		

装箱

走行 客户标准装箱1

主臂前后 客户标准装箱2

主臂上下 客户标准装箱3

客户标准装箱4

客户标准装箱5

客户标准装箱6

客户标准装箱7

客户标准装箱8

确定

按 确定

PROGRAM 编辑 走行 主臂前后 副臂前后 主臂上下 副臂上下 返回

主程序[001]

↑	LABEL	COMMAND	OPERAND
	001	轴动作	走行(1000.00mm,80%),主臂前后(500.00mm,60%),副臂前后(300.00mm,60%),主臂上下(800.00mm,50%),副臂上下(550.00mm,50%)
	002	延时	延时 5.00s
	003	装箱	走行,主臂前后,主臂上下 客户标准装箱3
	004		
	005		
	006		
	007		

程序选择

PROGRAM 消除

HOME

删除

插入

END

编辑終了

注意：各轴和八个装箱点可以根据需要自由组合。

3、输出 IO 设定

PROGRAM 编辑 走行 主臂前后 副臂前后 主臂上下 副臂上下 返回

主程序[001]

↑	LABEL	COMMAND	走行(1) 臂前后 副臂上下 延时 5
	001	轴动作	
	002	延时	
	003		
	004		
	005		
	006		
	007		

命令一览

轴动作 延时 装箱

塑机信号 辅助设备 治具

气动轴 检测 等待入力

用户变量 加减速 计数器

条件跳转 结束 暂停

按 

PROGRAM 编辑 走行 主臂前后 副臂前后 主臂上下 副臂上下 返回

主程序[001]

↑	LABEL	COMMAND	走行(1) 臂前后 副臂上下 延时 5
	001	轴动作	
	002	延时	
	003		
	004		
	005		
	006		
	007		

塑机信号命令设定

使能	ON/OFF	使能	ON/OFF
关模允许RL2	RL2		
顶针前进RL7	RL7		

延时时间 1.00 s

确定

按 确定

PROGRAM 编辑 走行 主臂前后 副臂前后 主臂上下 副臂上下 返回

主程序[001]

↑	LABEL	COMMAND	OPERAND
	001	轴动作	走行(1000.00mm,80%),主臂前后(500.00mm,60%),副臂前后(300.00mm,60%),主臂上下(800.00mm,50%),副臂上下(550.00mm,50%)
	002	延时	延时 5.00s
	003	装箱	走行,主臂前后,主臂上下 客户标准装箱3
	004	塑机信号	RL2[关模允许RL2] ON, 延时 1.00s
	005		
	006		
	007		

程序选择

PROGRAM 消除

HOME

删除

插入

END

编辑終了

注意：塑机信号、辅助设备、治具和气动轴四组都是可以设定的输出 IO，设定方法相同。

6、输出 IO 检测

PROGRAM 編集

主程序[001]

行	行号	命令	行号
001		轴动作	走行(1)臂前后副臂上延时 5
002		延时	
003		装箱	走行,主
004		塑机信号	RL2[关]
005			
006			
007			

命令一览

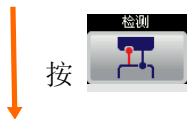
轴动作 延时 装箱

塑机信号 辅助设备 治具

气动轴 检测 等待入力

用户变量 加减速 计数器

条件跳转 结束 暂停



PROGRAM 編集

主程序[001]

行	行号	命令	行号
001		轴动作	走行(1)臂前后副臂上延时 5
002		延时	
003		装箱	走行,主
004		塑机信号	RL2[关]
005			
006			
007			

检测命令设定

使能	ON/OFF	使能	ON/OFF
吸着1检测	Y113	夹具1检测	Y117
吸着2检测	Y114	夹具2检测	Y118
吸着3检测	Y115	夹具3检测	Y119
吸着4检测	Y116	夹具4检测	Y120
料口夹检测	Y121		
副臂夹检测	Y122		

确定



PROGRAM 編集

主程序[001]

行	行号	命令	行号
001		轴动作	走行(1000.00mm,80%),主臂前后(500.00mm,60%),副臂前后(300.00mm,60%),主臂上下(600.00mm,50%),副臂上下(550.00mm,50%)
002		延时	延时 5.00s
003		装箱	走行,主臂前后,主臂上下 客户标准装箱3
004		塑机信号	RL2[关模允许RL2] ON, 延时 1.00s
005		检测	Y113[吸着1检测] ON, Y114[吸着2检测] ON, Y115[吸着3检测] ON
006			
007			

程序选择

PROGRAM 消除

HOME

删除

插入

END

編集終了

5、输入 IO 检测

PROGRAM 編集

主程序[001]

行	行号	命令	行号
001		轴动作	走行(1)臂前后副臂上延时 5
002		延时	
003		装箱	走行,主
004		塑机信号	RL2[关]
005		检测	Y113[吸着1检测] ON, Y114[吸着2检测] ON, Y115[吸着3检测] ON
006			
007			

命令一览

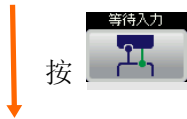
轴动作 延时 装箱

塑机信号 辅助设备 治具

气动轴 检测 等待入力

用户变量 加减速 计数器

条件跳转 结束 暂停



PROGRAM 編集

主程序[001]

行	行号	命令	行号
001		轴动作	走行(1)臂前后副臂上延时 5
002		延时	
003		装箱	走行,主
004		塑机信号	RL2[关]
005		检测	Y113[吸着1检测] ON, Y114[吸着2检测] ON, Y115[吸着3检测] ON
006			
007			

等待入力命令设定

使能	ON/OFF	使能	ON/OFF
等待开模完	XMO	预备输入SP7	SP7
安全门闭	MO	预备输入SP10	SP10
顶针完成	ME	预备输入X24	X24
模闭完成	MC	预备输入X25	X25
不良品	MN	预备输入X26	X26
落下侧下降安全	RO	预备输入X27	X27
落下侧安全	OO	压力检测	X30
成型机全自动	MA	预备输入X31	X31

确定



PROGRAM 編集

主程序[001]

行	行号	命令	行号
001		轴动作	走行(1000.00mm,80%),主臂前后(500.00mm,60%),副臂前后(300.00mm,60%),主臂上下(600.00mm,50%),副臂上下(550.00mm,50%)
002		延时	延时 5.00s
003		装箱	走行,主臂前后,主臂上下 客户标准装箱3
004		塑机信号	RL2[关模允许RL2] ON, 延时 1.00s
005		检测	Y113[吸着1检测] ON, Y114[吸着2检测] ON, Y115[吸着3检测] ON
006		等待入力	MC[模闭完成] ON, MO[安全门闭] ON, XMO[等待开模完] ON
007			

程序选择

PROGRAM 消除

HOME

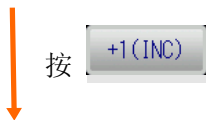
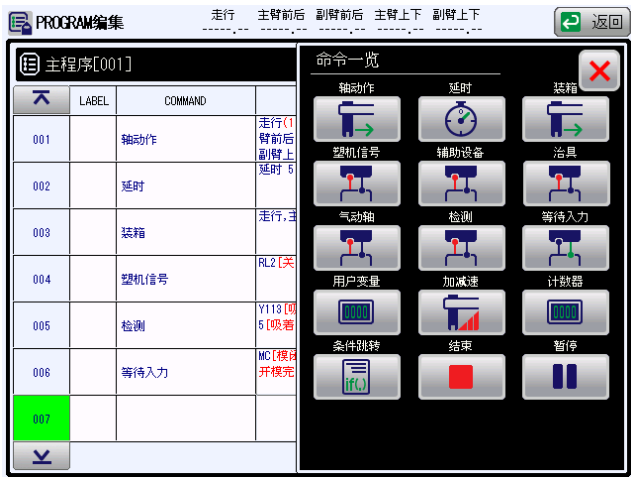
删除

插入

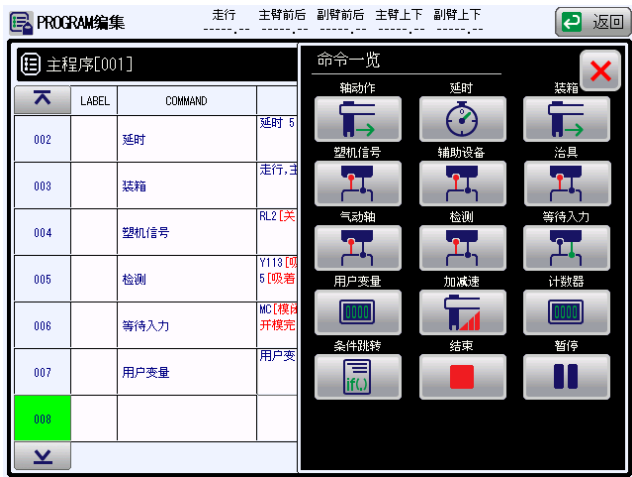
END

編集終了

7、用户变量

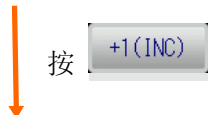
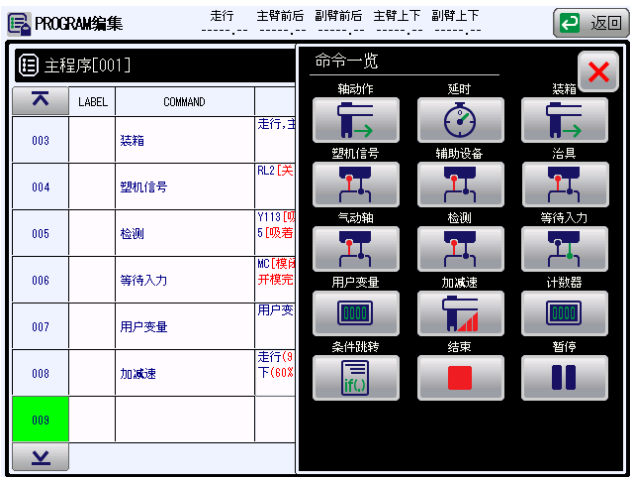


8、加减速



注意：程序中用户变量可以进行加 1，减 1，清零和赋值四种运算，设定方法相似。本系统最多可以使用 100（0-99）个用户变量。

9、装箱计数器



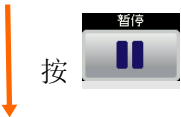
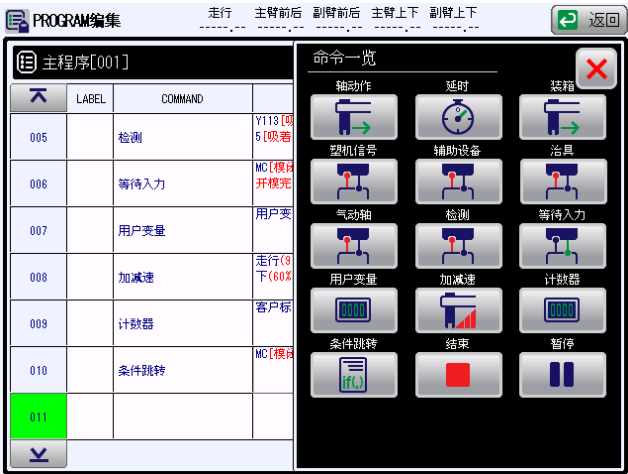
注意：程序中装箱计数器可以进行加 1，清零两种运算。

10、条件跳转



注意：程序中，可将输入 IO 或用户变量作为条件进行条件跳转，也可以进行无条件跳转。跳转标号可以在 LABEL 栏进行设定。

11、暂停



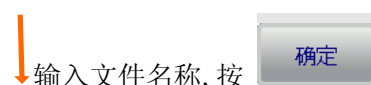
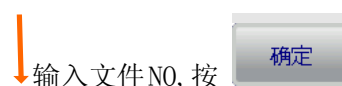
12、结束

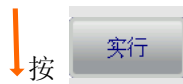


注意：暂停 OFF 的设定方法与暂停 ON 的设定方法相似。

35.4 用户程序文件管理

1、程序文件保存





文件保存时，可以新建一个文件，如上面的操作；也可以替代现有文件，操作方法与上面相似。

2、程序文件读取



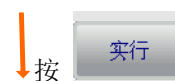
读取完成后，当前程序就更新为 2 USER002。

3、程序文件比较



按执行建后，画面会显示比较结果。

4、程序文件删除



(1) 按执删除后，选择的文件就被删除掉，所以行前一定要确认。

(2) 全删除按钮会删掉全部文件，执行前一定要确认。

36. DIP 说明

36.1 主板 DIP 说明

机种选择				
	SW1-1	SW1-2	SW1-3	机种选择
1				MD-80S
2			●	MDW-80S
3		●		MDW-110S
4		●	●	MDW-170S
5	●			MD-50S
6	●		●	MEW-80S
7	●	●		MD-120S
8	●	●	●	MBW-300
成型机规格				
	SW1-5	SW1-6	SW1-7	成型机规格
1				日本样式
2	●			海天样式
3		●		中国样式
4			●	欧规样式
其他控制				
SW2-4	真空吸信号反相控制			
SW2-5	3轴/5轴切换			
SW2-6	参数控制			
SW2-7	正反操作			
SW2-8	下载模式			

36.2 主板 DIP 说明

下图中的系统设定要与主板 DIP 设定一致。



37. 错误信息

37.1 错误信息机能

进行了异常操作时，在画面上显示错误提示。

错误信息的种类如下。

种类	说明
操作错误	手动动作时注塑机和极限开关的输入条件不合适，进行了不能操作的动作时表示
设定错误	模式设定或轴教导的设定不良，动作不可能时表示。
原位置不良错误	自动开始时的条件不齐全时表示。 因模式设定或位置设定，动作不可能时表示。

37.2 错误信息说明

名称	说明	备考
操作错误 (01)	没有下降完了。 待下降完了的动作表示出来，请执行下降操作。	
操作错误 (02)	没有上升完了。 待上升完了的动作表示出来，请执行上升操作。	
操作错误 (03)	在取出下降位置不移动。 待取出待机位置完了的动作表示出来请执行后退操作。	
操作错误 (04)	在上升位置不移动。 待上升位置完了的动作表示出来请执行后退操作。	
操作错误 (05)	不是落下下降位置。 待落下侧下降位置完了的动作表示出来请执行@ 向落下侧的走行操作。	
操作错误 (06)	不是取出下降位置。 待取出待机位置完了的动作表示出来请向取出侧执行走行操作。	
操作错误 (07)	不是取出侧或落下侧的位置。 待到取出侧请向落下侧执行走行操作。	
操作错误 (08)	取出侧区域程序限位和落下侧区域程序限位OFF。 待到取出侧请向落下侧执行走行操作。	

操作错误(09)	模开完了(M0/X33)信号OFF。	
操作错误(10)	安全门开。(MD OFF) 请关闭安全门。	
操作错误(11)	落下侧下降指令(RD) OFF。 在落下侧无法执行下降操作。	
操作错误(12)	落下侧安全门开。(OD OFF) 请关闭落下侧安全门。	
操作错误(13)	副臂上升限(X11) OFF。 请执行上升操作。	
操作错误(14)	主臂上升限(X03) OFF。 请执行上升操作。	
操作错误(15)	姿势复归限(X08) OFF。 请执行姿势复归操作。	
操作错误(16)	姿势动作限(X09) OFF。 请执行姿势动作操作。	
操作错误(17)	在取出侧的手臂下降操作时，请开始执行夹具开操作。	
操作错误(18)	副臂取出模式(FCS)未使用。 无法执行副臂手臂的操作。	
操作错误(19)	夹具内剪刀模式(FCCN)未使用。 无法执行夹具剪刀操作。	有剪刀(FCCN) 模式规格的时候。
操作错误(20)	姿势动作模式(FCSS)未使用。 无法执行姿势动作操作。	
操作错误(21)	主臂取出模式(FCW)未使用。 无法执行主臂手臂的操作。	
操作错误(22)	由于本机副臂未安装未使用主臂取出模式(FCW) 无法设定。	
操作错误(23)	由于本机副臂未安装导致副臂取出模式(FCS) 无法设定。	
操作错误(24)	在【原点复归】处切换至运转模式后 请进行原点复归操作	
操作错误(25)	没有执行原点复归操作，手动操作。 请使用自由操作回避。	
操作错误(26)	落下侧区域程序限位OFF。	
操作错误(28)	回转复归限(X17) OFF。 请执行回转复归操作。	

操作错误 (29)	回转动作限 (X18) OFF。 请执行回转动作操作。	
操作错误 (30)	回转模式1 (FCR1) OFF。 无法执行回转动作操作。	
操作错误 (31)	回转模式2 (FCR2) OFF。 无法执行回转动作操作。	
操作错误 (32)	回转模式3 (FCR3) OFF。 无法执行回转动作操作。	
操作错误 (33)	回转模式1, 2 (FCR1, FCR2) OFF。 无法执行回转动作操作。	
操作错误 (34)	回转模式2, 3 (FCR2, FCR3) OFF。 无法执行回转动作操作。	
操作错误 (35)	回转模式1, 2, 3 (FCR1, FCR2, FCR3) OFF。 无法执行回转操作。	
操作错误 (36)	副臂模内开放模式 (FCSK) ON。 无法执行走行操作。	
操作错误 (37)	滑移取出自由模式 (FCCS) OFF。 无法执行滑移动作操作。	
操作错误 (38)	滑移动作 (Y17) ON。 请执行滑移复归。	
操作错误 (39)	滑移动作 (Y17) OFF。 请执行滑移动作。	
操作错误 (40)	NT胶口剪刀模式 (FCNT) OFF。 无法执行NT胶口剪刀操作。	
操作错误 (41)	NT胶口剪刀姿势模式 (FCNT2) OFF。 无法执行NT胶口剪刀姿势操作。	
操作错误 (42)	不是NT胶口剪刀位置。 向NT胶口剪刀位置执行走行操作。	
操作错误 (43)	未移动到NT胶口剪刀位置。 请执行下降操作。	
操作错误 (44)	未移动到NT胶口剪刀待机位置。 请执行后退操作。	
操作错误 (45)	未移动到NT胶口剪刀前进位置。 请执行前进操作。	
操作错误 (46)	NT胶口剪刀引拔 (Y13) OFF。 请执行NT引拔动作。	
操作错误 (47)	NT胶口剪刀引拔 (Y13) ON。 请执行NT引拔复归。	

操作错误 (48)	取出侧限区域 (X19) OFF。 请执行向取出侧的走行操作。	
操作错误 (49)	回转复归限 (X17) OFF。 自由互锁操作时请执行回转复归操作。	
操作错误 (50)	回转动作限 (X18) OFF。 自由互锁操作时请执行回转动作操作。	
操作错误 (51)	姿势动作限 (X09) OFF。 请执行使用手动操作切换，姿势动作操作。	
操作错误 (52)	姿势动作限 (X09) OFF。 确认姿势动作也和夹具板与走行导轨等没有干涉 在 [MANU] 里切换选择键并按下【复位】键进行姿势动作。	
操作错误 (53)	不是姿势动作位置。 待姿势动作位置移动完了的动作表示出来@ 请执行前进操作。	
操作错误 (54)	在取出侧的手臂下降操作时， 请开始执行夹具2开的操作。	
操作错误 (55)	横走行待机模式 (FCYT) OFF。 无法执行走行待机操作。	
操作错误 (56)	对模具等没有干涉取出机进行自由操作时， 到落下侧区域程序限位ON的位置请移动。	
操作错误 (57)	不是姿势动作位置。 直到显示姿势动作位置移动完成的画面后， 再执行下降或上升的动作。	
操作错误 (60)	NT切断自由模式 (FCNF) 未使用。 NT切断操作无法进行。	
操作错误 (61)	不在取出侧，NT切断位置。 请进行向取出侧或NT切断位置的走行操作。	
操作错误 (62)	上升限 (X03, X11) OFF。 请用自由信号连锁操作进行上升操作。	
操作错误 (63)	姿势复归限 (X08) OFF。 请用自由信号连锁操作进行姿势复归操作。	
操作错误 (64)	滑移取出自由模式 (FCCS2) OFF。 不能执行滑移取出位置操作。	
操作错误 (65)	没有向取出夹取位置移动。 取出夹取位置完了的动作信息显示为止，执行前进操作。	

操作错误 (66)	制品2点开放模式 (FC2K) 未使用 夹具1开，夹具2开操作无法进行	
操作错误 (67)	滑移取出动作没有完了。 请进行滑移取出操作。	
操作错误 (69)	不是手动模式。 请在手动模式下开始操作。	
设定错误 (70)	取出侧区域程序限位OFF。 请确认走行轴的取出待机位置以及取出区域。	
设定错误 (71)	落下侧区域程序限位OFF。 请确认走行轴的点以及落下侧区域。	
设定错误 (72)	落下侧区域程序限位OFF。 请确认走行轴的落下侧下降位置以及落下侧区域。	
设定错误 (73)	落下侧区域程序限位OFF。 无法进行固定可动切换模式的变更。 待落下侧区域程序限位ON时请执行走行模式变更。	有固定可动切换模式 (FCK0) 规格的时候。
设定错误 (74)	落下侧区域程序限位OFF。 请确认走行轴的NT胶口剪刀位置以及落下侧区域。	
设定错误 (75)	落下侧区域程序限位 OFF。 请确认走行轴的走行待机位置以及落下侧区域。	有走行待机模式 (FCYT) 规格的时候。
设定错误 (76)	不是手动模式。 请在手动模式下开始设定。	
设定错误 (77)	上升限 (X03, X11) OFF。 请开始上升并变更。	
设定错误 (78)	无法将制品确认模式 (FC4)，夹具内制品确认模式 (FC4T)， 吸着确认模式 (FCCV)，吸着2回路模式 (FCV2)@ 全部变为未使用。	
【自由互锁模式】	** 全部的互锁解除！** ～ 请十分注意执行操作。～ 向下表示按下【复位】键或者画面外的按钮并显示OFF， 自由操作可能进行。	
设定错误 (80)	请一边按下【动作可能】键一边操作。	
设定错误 (81)	取出侧限 (X19) OFF。 请确认走行轴的取出待机位置以及取出限。	

设定错误 (82)	由于本机副臂没有安装，所以无法执行副臂的自由互锁操作。	
设定错误 (83)	取出侧区域(X19) OFF。 请确认走行轴的姿势动作位置以及取出区域。	
设定错误 (84)	取出侧限(X19) OFF。 请确认走行轴的姿势动作位置以及取出限。	
设定错误 (85)	〔取出姿势设定许可〕系统模式没有设定，不能执行此模式设定 设定此模式时请注意治具与安全门是否干涉	
设定变更 (87)	是可动侧取出。 请变更设定值。	有固定可动切换模式(FCKO)规格的时候。
设定变更 (88)	是固定侧取出。 请变更设定值。	有固定可动切换模式(FCKO)规格的时候。
操作错误 (89)	请在〔自动运转〕以外切换选择开关，请按下【复位】键。	
原位置不良 (90)	取出侧区域程序限位是OFF的状态。 请在【原点复归】处切换成运转模式后进行原点复归操作。	
原位置不良 (91)	主臂上升限(X03)是OFF的状态。 请在【原点复归】处切换成运转模式后进行原点复归操作	
原位置不良 (92)	副臂上升限(X11)是OFF的状态。 请在【原点复归】处切换成运转模式后进行原点复归操作。	
原位置不良 (93)	制品确认(X04)是 ON的状态。 请在【手动运转】处切换成运转模式后开放制品。	
原位置不良 (94)	夹具内制品确认(X06)是ON的状态。 请在【手动运转】处切换成运转模式后开放制品。	
原位置不良 (95)	吸着确认(X05)是ON的状态。 请在【手动运转】处切换成运转模式后开放制品。	
原位置不良 (96)	水口确认(X12)是ON的状态。 请在【手动运转】处切换成运转模式后开放水口。	

原位置不良 (97)	姿势复归限 (X08) 是OFF的状态。 请在【原点复归】处切换成运转模式后进行原点复归操作。	
原位置不良 (98)	请使用手动执行段取换。	
原位置不良 (99)	NT胶口剪刀引拔 (Y13) 是ON的状态。 请在【原点复归】处切换成运转模式后进行原点复归操作。	
原位置不良 (100)	回转复归限 (X17) 是OFF的状态。 请在【原点复归】处切换成运转模式后进行原点复归操作。	
原位置不良 (101)	回转动作限 (X18) 是OFF的状态。 请在【原点复归】处切换成运转模式后进行原点复归操作。	
原位置不良 (102)	走行待机位置是OFF的状态。 请在【原点复归】处切换成运转模式后进行原点复归操作。	有走行待机模式 (FCYT) 规格的时候。
原位置不良 (103)	落下侧区域程序限位是OFF的状态。 请在【原点复归】处切换成运转模式后进行原点复归操作。	有走行待机模式 (FCYT) 规格的时候。
原位置不良 (104)	姿势动作限 (X09) 是OFF的状态。 请在【原点复归】处切换成运转模式后进行原点复归操作。	
原位置不良 (105)	姿势动作限 (X09) 是OFF的状态。 未执行原点复归操作。 手动操作时转换, 请执行姿势动作。	有走行待机模式 (FCYT) 规格的时候。
原位置不良 (106)	姿势动作限是OFF的状态。 请将手臂回避到安全区域 再执行姿势动作。	
原位置不良 (108)	吸着确认2 (X13) 是ON的状态。 请在【手动运转】处切换成运转模式后开放制品。	
原位置不良 (109)	不能自动运转。 请在【原点复归】处切换成运转模式后进行原点复归操作。	
原位置不良 (110)	落下侧区域程序限位OFF。 通过自由操作让机械手向落下侧走行至落下侧区域程序限位ON为止。	
原位置不良 (111)	夹具安装确认为OFF 状态。 请在【手动运转】处切换成运转模式后确认夹具确实被安装。	

操作错误(116)	不能清除装箱计数器。 手动操作时，在取出侧或上升限(X03, X11)ON的位置可清除装箱计数器。 自动运转时，在取出侧或制品开放后，走行复归时可清除装箱计数器。	
操作错误(117)	不在走行待机位置。 走行待机位置移动完了的信息显示出现之前，请进行走行待机操作。	
操作错误(119)	型开完了(M0)信号为OFF。 用自由操作把走行体移动到落下侧，不会跟磨具发生干涉的位置。 确认没有干涉之后，按复位键会输出型闭许可的信号。	
操作错误(120)	请先打开模具后再执行操作	
操作错误(121)	请先确认治具垂直再执行操作	
操作错误(122)	请先确认治具水平在执行操作	
操作错误(123)	走行移动到危险区域 横行姿势与当前姿势不一致 请在没有干涉的情况下执行姿势状态操作至与横行姿势一致 再执行走行操作	
操作错误(124)	模内姿势限定功能启用 模内不能执行姿势操作请确认功能设定	
操作错误(125)	落下侧安全0D信号没有ON 请确认落下侧安全信号是否异常	
操作错误(126)	手臂取出侧区域上升限OFF 不能执行姿势动作操作	
操作错误(127)	手臂不在上升限 请先手动上升到位再执行操作	
操作错误(128)	水平待机【限锁模】模式启用中 请先打开模具再执行操作	
操作错误(129)	请先打开模具后再执行操作	
操作错误(130)	请先执行姿势动作后再执行操作	

操作错误(140)	走行超出区域设定下限 请执行走行操作返回安全区域	
操作错误(141)	走行超出区域设定上限 请执行走行操作返回安全区域	
操作错误(142)	主臂前后超出区域设定下限 请执行主臂前进操作返回安全区域	
操作错误(143)	主臂前后超出区域设定上限 请执行主臂后退操作返回安全区域	
操作错误(144)	主臂上下超出区域设定下限 请执行主臂下降操作返回安全区域	
操作错误(145)	主臂上下超出区域设定上限 请执行主臂上升操作返回安全区域	
操作错误(146)	副臂前后超出区域设定下限 请执行副臂前进操作返回安全区域	
操作错误(147)	副臂前后超出区域设定上限 请执行副臂后退操作返回安全区域	
操作错误(148)	副臂上下超出区域设定下限 请执行副臂下降操作返回安全区域	
操作错误(149)	副臂上下超出区域设定上限 请执行副臂上升操作返回安全区域	
操作错误(150)	请进入自由操作画面或 教导画面执行轴操作	
设定错误(170)	水平待机限锁模模式使用时 请设定原点复归需要监视模式	
设定错误(171)	水平待机限锁模模式使用时 请设定横行姿势为水平状态	
原位置不良(189)	水口确认(X12)处于确认状态。 请在【手动运转】处切换成运转模式后开放制品。	
原位置不良(190)	产品确认(X04)处于确认状态。 请在【手动运转】处切换成运转模式后开放制品。	
原位置不良(191)	吸着确认1(X05)处于确认状态。 请在【手动运转】处切换成运转模式后开放制品。	
原位置不良(192)	夹具内确认(X06)处于确认状态。 请在【手动运转】处切换成运转模式后开放制品。	

原位置不良 (193)	吸着确认2 (X13) 处于确认状态。 请在【手动运转】处切换成运转模式后开放制品。	
原位置不良 (194)	吸着确认3 (X64) 处于确认状态。 请在【手动运转】处切换成运转模式后开放制品。	
原位置不良 (195)	吸着确认4 (X65) 处于确认状态。 请在【手动运转】处切换成运转模式后开放制品。	
原位置不良 (196)	产品确认2 (X66) 处于确认状态。 请在【手动运转】处切换成运转模式后开放制品。	
原位置不良 (197)	产品确认3 (X67) 处于确认状态。 请在【手动运转】处切换成运转模式后开放制品。	
原位置不良 (198)	产品确认4 (X68) 处于确认状态。 请在【手动运转】处切换成运转模式后开放制品。	
操作错误 (199)	从保存的段取换文件内容中变更设定值。 数据是否保存？	
操作错误 (200)	由于模开完了 (M0) OFF，步进。返回没有完成。 请确认注塑机输入。	
操作错误 (201)	由于注塑机安全门 (MD) OFF，步进。返回没有完成。 请确认注塑机输入。	
操作错误 (202)	由于落下侧下降安全 (RD) OFF，步进。返回没有完成 请确认外部输入。	
操作错误 (203)	在[段取换]画面中开始自动运转没有完成。 由于[段取换]画面消失请不要执行自动运转。	
风扇停止警告	伺服驱动器内的风扇停止了。 请检查伺服驱动器。	
操作错误 (250)	取出机的使用有效期满。 已经验收，请取得口令。 口令通过[已经验收口令]输入完成。	

38. 警报信息

38.1 警报信息机能

电源投入时，手动操作、自动运转中等发生异常时表示的警报内容。
警报信息的种类如下。

种类	说明
系统警报	表示发生了控制系统异常
轴警报	表示发生了轴控制、驱动系异常
警报	表示发生了极限开关异常警报、注塑机输入异常警报、周期超过警报、夹取失误、产品落下、产品置放等错误

38.2 警报信息说明

■系统警报			
警报No. / 名称	名称	内容	确认内容
系统警报 (01)	SUM错误	MAIN CPU ROM数据校验错误。	请确认有没有下载MAIN系统程序时问题。 重新下载MAIN系统程序。 若再次发生，请PENDANT基板。 请关闭一次电源。
系统警报 (02)	外部F-ROM1存取错误	MAIN CPU外部F-ROM1存取错误。	请确认有没有下载外部F-ROM1数据时问题。 重新下载外部F-ROM1数据。 若再次发生，请PENDANT基板。 请关闭一次电源。
系统警报 (03)	外部F-ROM1 SUM错误	外部F-ROM1数据校验错误。	请确认有没有下载外部F-ROM1数据时问题。 重新下载外部F-ROM1数据。 若再次发生，请PENDANT基板。 请关闭一次电源。
系统警报 (04)	外部F-ROM2存取错误	MAIN CPU外部F-ROM2存取错误。	请关闭一次电源。 若再次发生，请交换PENDANT基板。
系统警报 (05)	外部F-ROM2数据校验错误	外部F-ROM2数据校验错误。	初始化所有的段取换数据初始化设定值。 重设段取换数据。 若再次发生，请交换PENDANT基板。

系统警报 (06)	备份数据异常	已备份数据出现异常。	初始化所有的设定值。 重设段取换数据。 按[复位]键返回初始画面。 若除了备份清除以外再次发生， 请交换PENDANT基板。
系统警报 (07)		互锁基板中机种设定与操作 盒内部设定不一致。	请确认操作盒系统设定画面中机种设定与机型 是否一致。 如果操作盒中机种设定正常，请确认互锁基板 机种设定。 如果操作盒中机种重新设定，请执行备份清除 操作！ 请关闭一次电源。
系统警报 (08)	梯形图命令错误	梯形图命令校验错误，异常 命令被执行。	请确认有没有下载梯形图数据时问题。 重新下载梯形图数据。 若再次发生，请交换CPU基板。 请关闭一次电源。
系统警报 (09)	SUM错误	PENDANT CPU ROM数据校验错误。	请确认有没有下载PENDANT数据时问题。 重新下载PENDANT数据。 若再次发生，请交换PENDANT基板。 请关闭一次电源。
系统警报 (10)	备份电池的电压正在 下降。	备份电池的电压正在下降。	请更换备份电池。
系统警报 (11)	PENDANT通信异常	发生通信异常。(MAIN基板 ~ PENDANT间)	请点检PENDANT配线。 若再次发生，请交换MAIN基板或者PENDANT。 请关闭一次电源。
系统警报 (21)	通信异常	发生通信异常。(MAIN基板 ~ PENDANT间)	请检查PENDANT配线。 若再次发生，请交换MAIN基板或者PENDANT。 请关闭一次电源。
系统警报 (22)	通信异常	发生通信异常。(MAIN基板 ~ PPC基板间)	请检查基板间通信配线。 若再次发生，请交换MAIN基板或者PPC基板。 请关闭一次电源。
系统警报 (31)	I/O基板 (ID0) 通信异 常	发生通信异常。(PPC基板 ~ I/O基板 (ID0) 间)	请确认I/O基板的ID设定。 请点检基板间通信配线。 若再次发生，请交换PPC基板或者I/O基板 (ID0) 。 请关闭一次电源。
系统警报 (32)	I/O基板 (ID1) 通信异 常	发生通信异常。(PPC基板 ~ I/O基板 (ID1) 间)	请确认I/O基板的ID设定。 请点检基板间通信配线。 若再次发生，请交换PPC基板或者I/O基板 (ID1)

			。 请关闭一次电源。
系统警报 (33)	I/O基板 (ID2) 通信异常	发生通信异常。(PPC基板 ~ I/O基板 (ID2) 间)	请确认I/O基板的ID设定。 请点检基板间通信配线。 若再次发生, 请交换PPC基板或者I/O基板 (ID2)。 。 请关闭一次电源。
系统警报 (34)	I/O基板 (ID3) 通信异常	发生通信异常。(PPC基板 ~ I/O基板 (ID3) 间)	请确认I/O基板的ID设定。 请点检基板间通信配线。 若再次发生, 请交换PPC基板或者I/O基板 (ID3)。 。 请关闭一次电源。
系统警报 (35)	I/O基板 (ID4) 通信异常	发生通信异常。(PPC基板 ~ I/O基板 (ID4) 间)	请确认I/O基板的ID设定。 请点检基板间通信配线。 若再次发生, 请交换PPC基板或者I/O基板 (ID4)。 。 请关闭一次电源。
系统警报 (36)	I/O基板 (ID5) 通信异常	发生通信异常。(PPC基板 ~ I/O基板 (ID5) 间)	请确认I/O基板的ID设定。 请点检基板间通信配线。 若再次发生, 请交换PPC基板或者I/O基板 (ID5)。 。 请关闭一次电源。
系统警报 (37)	I/O基板 (ID6) 通信异常	发生通信异常。(PPC基板 ~ I/O基板 (ID6) 间)	请确认I/O基板的ID设定。 请点检基板间通信配线。 若再次发生, 请交换PPC基板或者I/O基板 (ID6)。 。 请关闭一次电源。
系统警报 (38)	I/O基板 (ID7) 通信异常	发生通信异常。(PPC基板 ~ I/O基板 (ID7) 间)	请确认I/O基板的ID设定。 请点检基板间通信配线。 若再次发生, 请交换PPC基板或者I/O基板 (ID7)。 。 请关闭一次电源。
系统警报 (40)	驱动电源电压异常	驱动电源电压过低。	请确认主电源电压及配线。 请确认开关电源电压及配线。 若再次发生, 请交换开关电源或者MAIN基板。 请关闭一次电源。
系统警报 (41)	主电源瞬停异常	主电源出现瞬停。	请确认主电源电压及配线。 请确认主电源电压及配线。 若再次发生, 请交换MAIN基板。 请关闭一次电源。

系统警报 (42)	控制电源电压异常	控制电源电压过低。	请确认主电源电压及配线。 请确认开关电源电压及配线。 若再次发生，请交换开关电源或者MAIN基板。 请关闭一次电源。
系统警报 (43)	伺服电源高电压异常	伺服电源电压过高。	请确认伺服电源电压及配线。 请确认回生电阻的连接及配线。 若再次发生，请交换电源基板或者I/O基板 (ID1)。 请关闭一次电源。
系统警报 (44)	伺服电源低电压异常	伺服电源电压过低。	确认主电源电压及配线。 请确认伺服电源电压及配线。 若再次发生，请交换电源基板或者I/O基板 (ID1)。 请关闭一次电源。
系统警报 (45)	回生电阻异常	回生负荷已经超过了规定大小。	请确认主电源电压，伺服电源电压，回生电阻的连接及配线。 请将加减速时间设长。 若再次发生，请交换电源基板或者I/O基板 (ID1)。 请关闭一次电源。
系统警报 (46)	解角器备份异常	解角器的备份电源电压异常。	请确认解角器备份电源电压。 有电池时请确认，交换电池。 即使关闭电源也可以动作。
系统警报 (47)	回生电阻过热异常	回生电阻过热。	请确认主电源电压，伺服电源电压，回生电阻的连接及配线。 请将加减速时间设长。 若再次发生，请交换电源基板或者I/O基板 (ID1)。 请关闭一次电源。

■轴警报一览			
轴警报 (01)	ROM/RAM 错误	发现了伺服驱动器的电子零部件异常。	请交换伺服驱动器。
轴警报 (08)	—	原点检索时原点极限没有OFF	请检查原点极限的动作状态•配线以及编码器•编码器电缆的接续•配线。 没有异常请交换伺服基板或伺服驱动器
轴警报 (09)	在 origin 以外原点极限 ON	离开原点 after 原点极限没有 OFF。	请检查原点极限的动作状态•配线以及编码器•编码器电缆的接续•配线。 没有异常请交换伺服基板或伺服驱动器。
轴警报 (10)	在 origin 位置原点极限 OFF	原点移动完了时原点极限 OFF。	请检查原点极限的动作状态•配线以及编码器•编码器电缆的接续•配线。 没有异常请交换伺服基板或伺服驱动器
轴警报 (11)	越位极限 ON	越位极限 ON。	请确认越位极限的动作状态•配线以及位置的设定值。 用[复位]键解除警报，可以用自由操作或原点复归进行回避。
轴警报 (32)	绝对原点未设定	绝对编码器的原点没有设定。	请进行原点设定操作。
轴警报 (33)	伺服驱动器通信异常	发现了轴 CPU 与动作 CPU 通信异常。	请交换伺服驱动器。
轴警报 (47)	TS-NET 指令接收异常	由 TS-NET 通信检测出接收错误	请检查通信配线和连接器。
轴警报 (49)	驱动器警报	从驱动器侧查出了警报	请检查驱动器

■警报			
警报 (01)	限位开关异常	副臂上升限 ON 副臂上升限 (X11) 未OFF。 是X11异常。	请检查X11 限位的工作状态和配线
警报 (02)	限位开关异常	主臂上升限 ON 主臂上升限 (X03) 未OFF。 是X03异常。	请检查X03 限位的工作状态和配线
警报 (03)	限位开关异常	上升限, 模开完了同时 OFF 上升限 (X03, X11) 和模开完了 (M0/X33) 同时OFF。	请检查上升限限位的工作状态和配线以及成形机输入 (M0)。
警报 (04)	限位开关异常	副臂上升限 OFF 在副臂取出的模式 (FCS) 未使用的状态下X11 是OFF的	请检查X11限位的工作状态和配线。
警报 (05)	限位开关异常	主臂上升限 OFF 在主臂取出模式 (FCW) 未使用的状态下X03 OFF。	请检查X03 限位的工作状态和配线。
警报 (06)	限位开关异常	副臂上升限 OFF 副臂上下轴在上升位置移动完了的时候 副臂上升限 (X11) 没有 ON	请检查X11 限位的工作状态和配线
警报 (07)	限位开关异常	主臂上升限 OFF 主臂上下轴在上升位置移动完了的时候 主臂上升限 (X03) 没有ON。	请检查X03 限位的工作状态和配线。
警报 (08)	限位开关异常	副臂上升限 ON 副臂上升限 (X11) ON时, 副臂上下轴下降完了。	请检查X11 限位的工作状态和配线以及副臂上下轴的取出夹取位置的设定值
警报 (09)	限位开关异常	主臂上升限 ON 主臂上升限 (X03) ON时, 主臂上下轴下降完了。	请检查X03 限位的工作状态和配线以及主臂上下轴的取出夹取位置的设定值

警报 (10)	限位开关异常	循环开始，模开完了同时 OFF 循环开始 (RY-3) 未输出 但是模开完了 (M0/X33) OFF。	请检查循环开始的输出和继电器回路的工作状态，注塑机的模开完了回路以及取出机 ～ 注塑机间的互锁信号的配线。
警报 (11)	限位开关异常	引拔限 OFF①	请检查限位的工作状态和配线。
警报 (12)	限位开关异常	取出侧，落下侧区域，上升限 OFF 取出侧区域程序限位，上升限 (X03, X11) 和 落下侧区域程序限位同时OFF。	请检查上升限限位的工作状态和配线。 请检查取出侧区域程序限位和落下侧区域程序限位的设定值。
警报 (13)	设定异常	取出侧区域和落下侧区域同时ON 取出侧区域程序限位和落下侧区域程序限位 同时ON。	请检查取出侧区域程序限位和落下侧区域程序限位的设定值。
警报 (14)	设定异常	取出侧区域程序限位 OFF 走行体在取出侧走行取出侧待机位置 移动完了的时候取出侧区域程序限位没有ON。	请检查取出侧区域程序限位的设定值以及走行轴的取出侧的设定值。
警报 (15)	设定异常	落下侧区域程序限位OFF 走行体移动完了的时候落下侧区域程序限位 没有 ON。	请检查落下侧区域程序限位的设定值以及走行轴的落下侧的设定值。
警报 (16)	限位开关异常	姿势复归限和动作限同时 ON 姿势复归限 (X08) 和姿势动作限 (X09) 同时ON。	请检查姿势复归，动作限限位的工作状态和配线。

警报(17)	限位开关异常	干涉防止限(X16) ON。	请更改主臂前后轴，副臂前后轴的干涉设定值。 请自由操作时回避。
警报(18)	限位开关异常	空气压力开关是OFF的。 空气压力是低下异常。	请检查真空表的工作状态，空气装置的压力，空气压力开关的工作状态和配线。
警报(19)	限位开关异常	落下侧安全(OD) OFF 落下侧安全门打开。 走行以及在落下侧的手臂下降动作不能进行	请将落下侧安全门可靠地关闭。 OD 没有ON时请检查互锁信号的配线。
警报(20)	注塑机输入异常	安全门闭(MD) OFF 注塑机的安全门打开状态。 在取出侧的手臂下降动作不能进行。	请检查虽然操作侧，反操作侧的注塑机安全门完全关闭，MD 没有ON时，取出机～注塑机间的互锁信号的配线
警报(21)	模开限超时	注塑机模开完了(MO) ON 虽然从取出机输出循环开始(RY3) 注塑机模开完了(MO)没有OFF。	请检查循环开始信号的输出和继电器回路的工作状态，注塑机的模开完了回路以及取出机～注塑机间的互锁信号的配线。
警报(22)	注塑机输入异常	模开完了与模闭完了同时ON 注塑机模开完了(MO)和模闭完了(MC) 同时ON的状态。	注塑机输入异常。请检查注塑机的模开完了。模闭完了回路以及取出机～注塑机间的互锁信号的配线。
警报(23)	制品落下	制品确认(X04)OFF 向落下侧制品搬送途中，制品落下。	请点检X04限位开关的动作状态与配线。
警报(24)	制品落下	夹具内制品确认(X06)OFF 向落下侧制品搬送途中，制品落下。	点检X06限位开关的动作状态与配线。
警报(25)	制品落下	吸着确认(X05) OFF 向落下侧制品搬送途中制品落下。	点检吸盘和配管后，点检真空发生单元和吸着确认压的设定值动作状态和配线。

警报 (26)	水口落下	水口确认 (X12) OFF 向副臂开放位置搬送途中水口落下。	请点检X12限位开关的动作状态和配线。
警报 (27)	制品落下	吸着确认2 (X13) OFF 向落下侧制品搬送途中制品落下。	点检吸盘和配管后，点检真空发生单元和吸着确认压的设定值动作状态和配线。
警报 (28)	设定异常	取出侧限 (X19) OFF 走行体在取出侧待机位置时取出侧限 (X19) 没有ON。	取出侧待机位置的设定异常或X19异常。 请先点检X19限位开关的动作状态和配线变更走行轴设定值。
警报 (29)	夹具错误	制品确认 (X04) OFF 制品确认 (X04) OFF。 夹具错误。	点检X04限位开关的动作状态与配线。
警报 (30)	夹具错误	夹具内制品确认 (X06) OFF 夹具内制品确认 (X06) OFF。 夹具错误。	请点检X06限位开关的动作状态与配线。
警报 (31)	夹具错误	吸着确认 (X05) OFF 吸着确认 (X05) OFF。 夹具错误。	请点检吸着吸盘和配管后点检真空发生单元和吸着确认的设定值的和配线。
警报 (32)	夹具错误	水口确认 (X12) OFF水口确认X12 OFF。 夹具错误。	请点检X12 限位的错误状态和配线。
警报 (33)	夹具错误	吸着确认2 (X13) OFF。 夹具错误。	请点检吸着吸盘和配管后点检真空发生单元和吸着确认的设定值的和配线。
警报 (35)	制品开放错误	制品确认 (X04) 没有OFF。 制品开放错误。	请点检X04限位开关的动作状态和配线。
警报 (36)	制品开放错误	夹具内制品确认 (X06) 没有OFF。 制品开放错误。	请点检X06限位开关的动作状态和配线。

警报 (37)	制品开放错误	吸着确认 (X05) 没有OFF。 制品开放错误。	吸着确认 (X05) 的设定值动作状态和配线。
警报 (38)	水口开放错误	水口确认 (X12) 没有OFF。 水口开放错误。	请点检X12限位开关的的动作状态和配线。
警报 (39)	制品开放错误	吸着确认2 (X13) 没有OFF。 制品开放错误。	吸着确认2 (X13) 的设定值动作状态和配线。
警报 (41)	限位开关异常	回转复归限 (X17) 与回转动作 限 (X18) 同时ON。	请点检X17, X18限位开关的作动状态和 配线。
警报 (42)	限位开关异常	落下侧区程序限位, 模开完 了同时OFF 落下侧区程序限位OFF时, 模开完了 (M0/X33) OFF。	注塑机输入异常。请点检注塑机的模开完了 以及取出机和注塑机间的连锁信号的配线。
警报 (43)	限位开关异常	夹具安装确认OFF。	请确认夹具确实被安装。 请确认夹具交换单元 (OX) 上面 夹具安装确认的配线。
警报 (44)	限位开关异常	姿势复位限 (X08) 没有ON。	检查姿势复位电磁伐 (Y07) 输出时 的切换状态与X08 限位开关 的工作状态, 配线。

警报 (49)	限位开关异常	上升限 (X03, X11) 和姿势复归限 (X08) 同时OFF。	请点检姿势复归限限位开关的动作状态和配线。
警报 (50)	设定异常	走行体在向取出侧滑移取出位置移动完了时 取出侧区域程序限位没有ON。	请检查取出侧区域程序限位的设定值以及走行轴的滑移取出位置的设定值。
警报 (51)	越位开关异常	走行越位开关POT1 OFF 机器的位置超出安全区域 请进入自由操作画面执行自由操作将机器移动到安全区域	请检查走行越位开关POT1是否异常
警报 (52)	越位开关异常	主臂前后越位开关POT2 OFF 机器的位置超出安全区域 请进入自由操作画面执行自由操作将机器移动到安全区域	请检查主臂前后越位开关POT2是否异常
警报 (53)	越位开关异常	副臂前后越位开关POT3 OFF 机器的位置超出安全区域 请进入自由操作画面执行自由操作将机器移动到安全区域	请检查副臂前后越位开关POT3是否异常
警报 (54)	越位开关异常	主臂上下越位开关POT4 OFF 机器的位置超出安全区域 请进入自由操作画面执行自由操作将机器移动到安全区域	请检查主臂上下越位开关POT4是否异常
警报 (55)	越位开关异常	副臂上下越位开关POT5 OFF 机器的位置超出安全区域 请进入自由操作画面执行自由操作将机器移动到安全区域	请检查副臂上下越位开关POT5是否异常

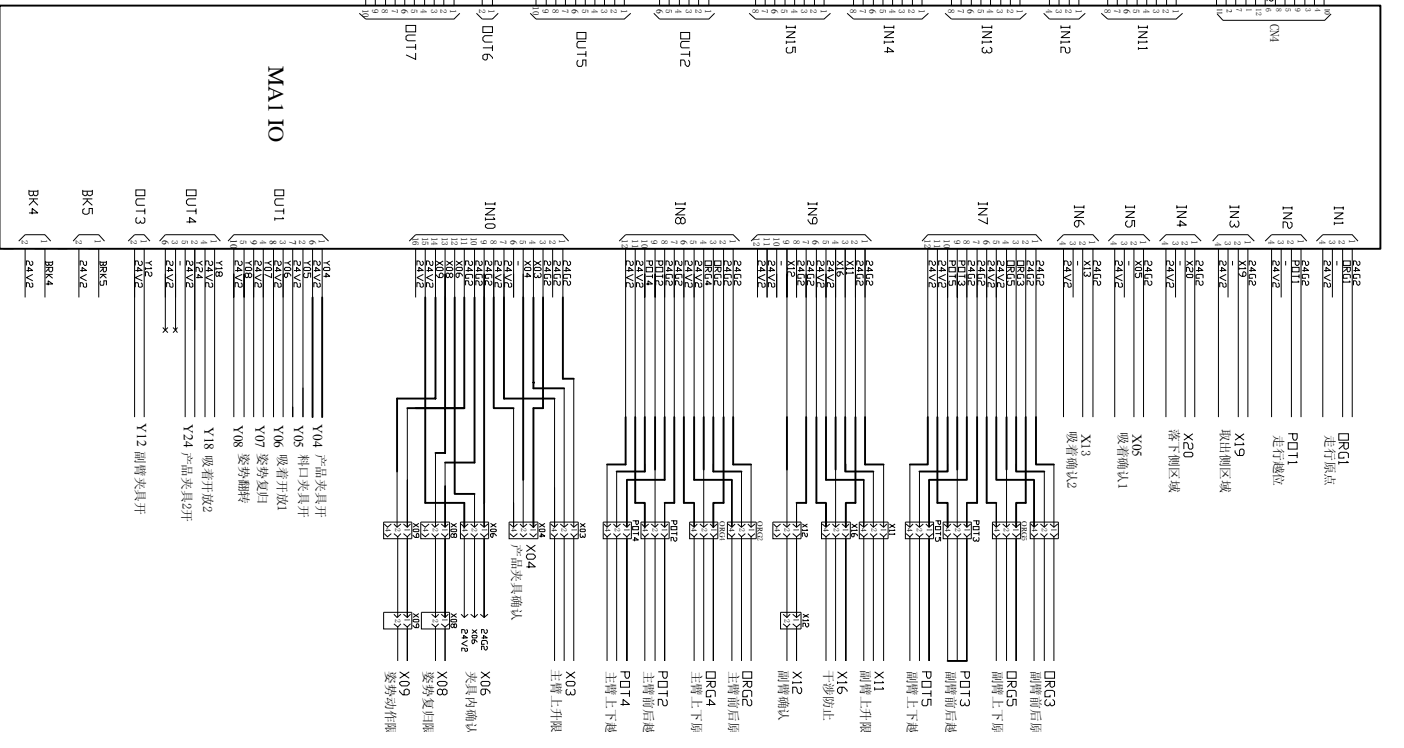
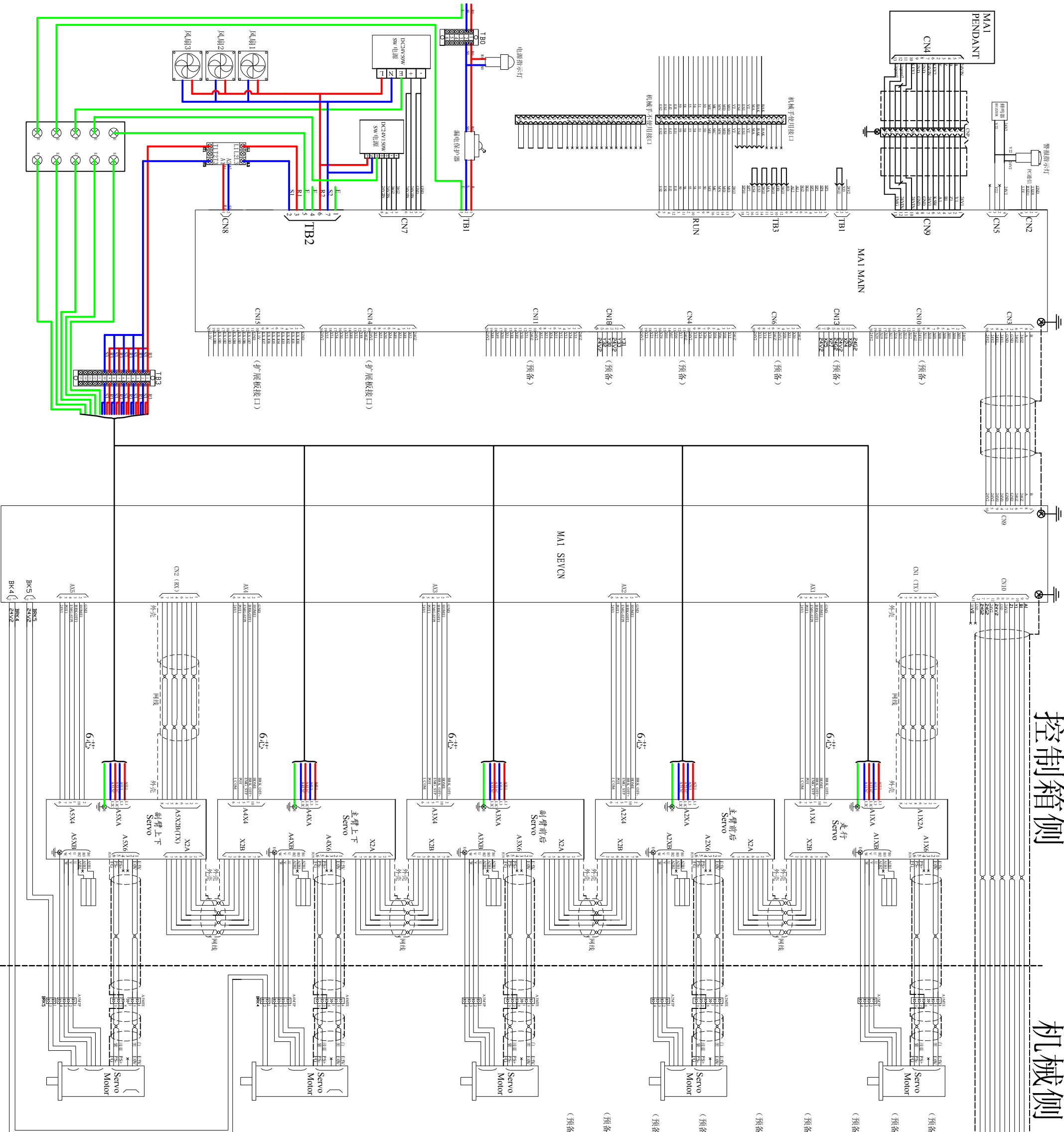
警报 (60)	循环超时	走行轴未移动到设定值。	请确认全体速度及各点的速度设定。 请确认循环监视定时器 (T23) 的设定值。
警报 (61)	循环超时	主臂前后未移动到设定值。	请确认全体速度及各点的速度设定。 请确认循环监视定时器 (T23) 的设定值。
警报 (62)	循环超时	主臂上下轴未移动到设定值	请确认全体速度及各点的速度设定。 请确认循环监视定时器 (T23) 的设定值。
警报 (63)	循环超时	副臂前后未移动到设定值。	请确认全体速度及各点的速度设定。 请确认循环监视定时器 (T23) 的设定值。
警报 (64)	循环超时	副臂上下轴未移动到设定值 。	请确认全体速度及各点的速度设定。 请确认循环监视定时器 (T23) 的设定值。
警报 (65)	循环超时	姿势轴未移动到设定值。	请确认全体速度及各点的速度设定。 请确认循环监视定时器 (T23) 的设定值。
警报 (66)	循环超时	回转轴未移动到设定值。	请确认全体速度及各点的速度设定。 请确认循环监视定时器 (T23) 的设定值。
警报 (68)	循环超时	姿势复归限 (X08) 没有ON	用手动操作确认姿势气缸的动作， 请调整姿势复归用调速阀的速度及 点检X08限位开关的动作状态和配线。
警报 (69)	循环超时	姿势作动限 (X09) 没有ON	用手动操作确认姿势气缸的动作， 请调整姿势复归用调速阀的速度及 点检X09限位开关的作动状态和配线。
警报 (70)	循环超时	落下侧下降指令 (RD) 没有ON	不能在落下侧进行下降动作。 请确认连动装置的信号，点检装置与 取出机间的配线。
警报 (71)	循环超时	顶针前进限 (ME) 没有ON	请用手动操作确认顶针的动作， 点检ME限位开关的动作状态和配线。 注塑机侧无异常时，请点检注塑机与 取出机间的信号连锁配线。

警报 (72)	循环超时	回转复归限 (X17) 没有ON	用手动操作确认回转气缸的动作， 用回转复归用调速阀速度调整以及 点检X17限位开关的作动状态和配线。
警报 (73)	循环超时	回转作动限 (X18) 没有ON	用手操作确认回转气缸的动作， 调整回转作用调速阀速度以及 点检X18限位开关的作动状态和配线。
警报 (74)	循环超时	模开信号设定时间内一直不0 FF	检测模开信号是否异常 或程序教导的信号是否异常 促使程序没有往下执行
警报 (75)	循环超时	模开信号设定时间内一直不0 N	检测模开信号是否异常 或程序教导的信号是否异常 促使程序没有往下执行
警报 (080)	成型机自动异常	成型机全自动信号MA异常 成型机退出自动状态	成型机的运行状态和互锁配线
警报 (081)	顶针前进异常	模开完成信号没有 不能执行顶针前进	请检查模开完成信号或 循环周期时间设定太短
警报 (082)	程序教导异常	产品没有确认之前@ 允许模闭输出	请检查教导程序中 允许模闭信号输出前 是否遗漏产品确认检测指令
警报 (91)	点设定异常	干涉防止记忆ON。	请确认主臂前后轴， 以及副臂前后轴的设定值。
警报 (100)	夹具错误	吸着确认1 (X05) 异常。 夹具错误。	请点检吸着吸盘和配管后点检真空发生单元 和吸着确认的设定值的和配线。
警报 (101)	夹具错误	吸着确认2 (X13) 异常。 夹具错误。	请点检吸着吸盘和配管后点检真空发生单元 和吸着确认的设定值的和配线。
警报 (102)	夹具错误	吸着确认3 (X64) 异常。 夹具错误。	请点检吸着吸盘和配管后点检真空发生单元 和吸着确认的设定值的和配线。
警报 (103)	夹具错误	吸着确认4 (X65) 异常。 夹具错误。	请点检吸着吸盘和配管后点检真空发生单元 和吸着确认的设定值的和配线。
警报 (104)	夹具错误	产品确认1 (X04) 异常。 夹具错误。	请点检产品确认 1 (X04) 的信号及配线

警报(105)	夹具错误	产品确认2(X66) 异常。 夹具错误。	请点检产品确认 2(X66)的信号及配线
警报(106)	夹具错误	产品确认3(X67) 异常。 夹具错误。	请点检产品确认 3(X67)的信号及配线
警报(107)	夹具错误	产品确认3(X67) 异常。 夹具错误。	请点检产品确认 4(X68)的信号及配线
警报(108)	夹具错误	料口确认(X06) 异常。 夹具错误。	请点检料口确认(X06)的信号及配线
警报(109)	夹具错误	水口确认(X12) 异常。 夹具错误。	请点检水口确认(X12)的信号及配线
警报(144)	限位开关异常	走行中，姿势动作限（X09） OFF.	请检查姿势动作气缸的气压输入是否正常供给， 检查并确认电磁阀的状态，和感应开关（X09） 的状态和配线。
警报(170)	程序教导异常	电磁阀没有动作时 对应的检测已经触发	请检查教导程序中检测指令是否插入错误 或电磁阀控制指令教导异常
警报(171)	程序教导异常	模内姿势限定模式下 模区内主臂上升限OFF时 不能教导姿势动作	请检查教导程序@ 请在模区内手臂上升到位 再教导姿势动作
警报(172)	程序教导异常	模内姿势限定模式下 模区内副臂上升限OFF时 不能教导姿势动作	请检查教导程序 请在模区内手臂上升到位 再教导姿势动作
警报(173)	程序教导异常	水平待机限锁模模式下@ 模开完成信号没有ON时@ 不能教导姿势动作	请检查教导程序@ 请在模开完成到位时@ 再教导姿势动作
警报(199)	极限开关异常	落下侧区域程序限位OFF， 注塑机安全门(MD)也OFF。 注塑机输入异常。	点检注塑机安全门回路以及取出机～注塑机 之间的信号互锁配线。

控制箱侧

机械侧



MD-80S电气回路图

MDW-80S电气回路图

MDW-110S电气回路图



华南制造基地：

广东拓斯达科技股份有限公司

地址：广东省东莞市大岭山镇新塘管理区新塘新路90号

电话：86-769-8539 0821/0769-81607576

传真：86-769-8584 5562

全国统一客服热线：400-096-8005

South Manufacture Basis

GUANGDONG TOPSTAR TECHNOLOGY CO.,LTD

ADD：NO.90 Xintang Xin Road, Xintang Management District, Dalingshan Town,

Dongguan City, Guangdong Province, China

TEL：86-769-8539 0821/0769-8160 7576

FAX：86-769-8584 5562