



SPIRAL LOGIC LIMITED

Room G6, Ground Floor, Po Lung Centre, 11 Wang Chiu Road, Kowloon Bay, Hong Kong
Tel: +852-2796-2327 Fax: +852-2796-0064 E-mail: info@spirallogic.com.hk Web: www.spirallogic.com.hk

©2011 SPIRAL LOGIC LIMITED All rights reserved

ver 1.1 20120229

目 录

1	使用前的注意事项	02
2	主要部位名称	03
3	感应器的位置	04
4	接续能源与安装料斗	05
5	控制盘 运转画面的ON-OFF及模式切换功能	06
6	控制盘 运转画面上设定数值	07
7	控制盘 运转画面的警告显示	08
8	控制盘 管理画面	09
9	控制盘 记录画面	10
10	清 料	11
11	开始再生量产	13
12	停机时的对策	15
13	日常保养	16
14	保养料管与螺杆	17
15	保养冷却通道	20
16	回转刀与浇口套的交换和调节位置	21
17	调节回转刀组件内气压	23
18	主要规格	24
19	预备品、附属品、推荐工具	25
20	外型尺寸图	26
21	配电图	27
22	压缩空气与冷却水回路图	29

1

使用前的注意事项

非常感谢选用搭配SPIRAL LOGIC的工程塑料专用再生造粒机Raptor22LT2。
在使用之前，请务必阅读以下的注意事项。

1-1

本机为工程塑料专用再生造粒机(工程塑料的粉碎材料之再生造粒装置)。无法使用于其他用途。

1-2

未经SPIRAL LOGIC LIMITED的承认，无法擅自对本机指定部位以外的机体进行分解、改造、加装，或程式的追加及削除。

1-3

请按照本说明书的正确使用步骤操作。不正确的使用方法，无法发挥正常功能，也会引起故障或意外的发生。

1-4

本机系统是由松井制作所所制造的专用除湿干燥机MJ3-50A，
以及同厂制造的专用粉碎材料供给装置(漩涡式料斗)所构成。
请务必同时使用专用除湿干燥机及专用粉碎材料供给装置。
关于干燥机及材料供给装置的使用方法，请参考各装置附属的使用说明书。

1-5

本机使用主要工程塑料(种类、等级)进行检证，确认其再生机能正常运作。
但是，随着成形条件(成形品生产时注塑机的条件)的变化，若有树脂的高分子锁显著断裂因而受损等的情况，可能无法正常再生运作。在使用新种类的塑料时，建议事先向SPIRAL LOGIC LIMITED提出样本洽谈。

1-6

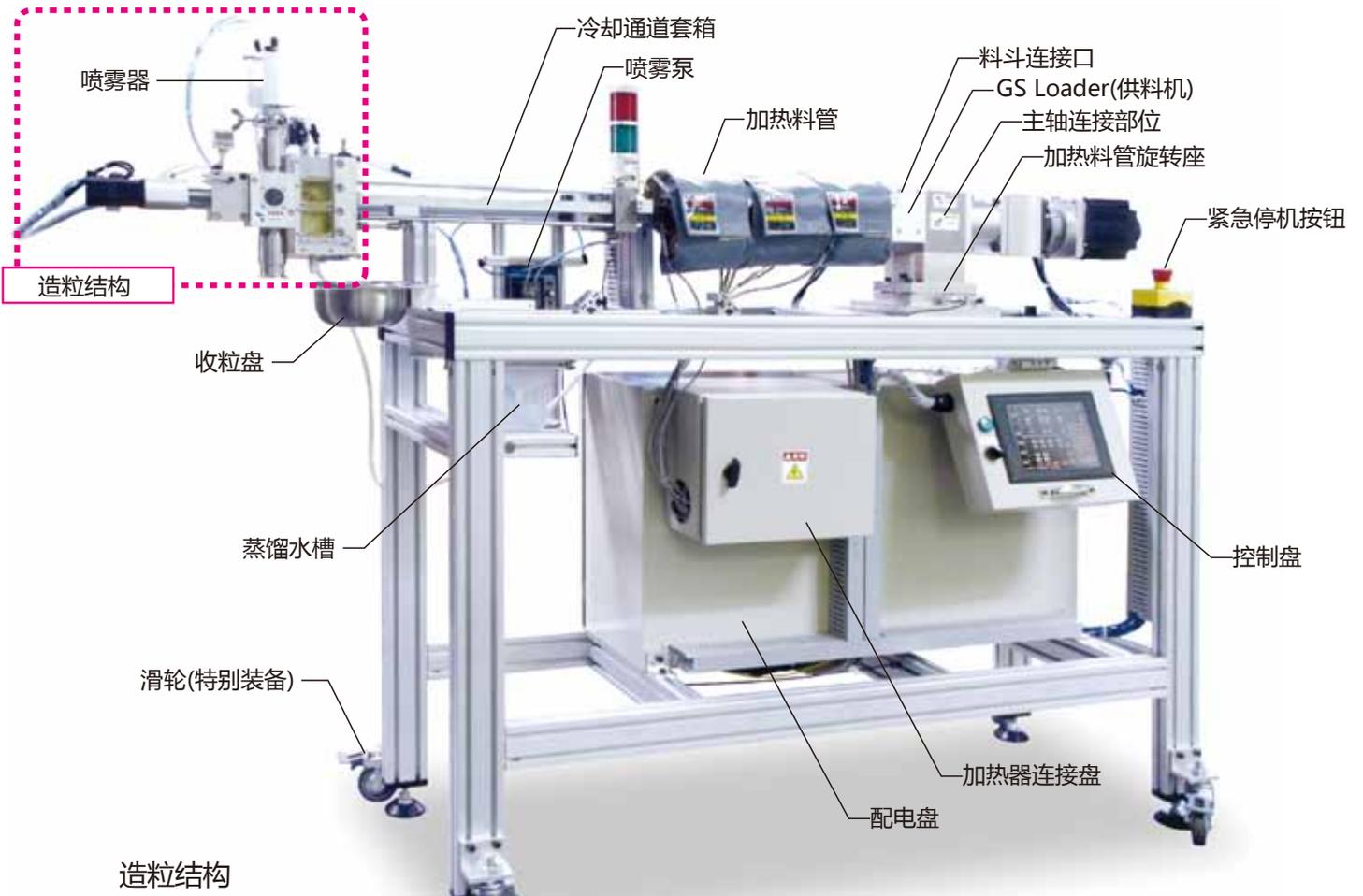
本机频繁运用内六角扳手进行分解或组合作业，请务必使用短型内六角扳手。
若是过度锁紧，可能使螺栓头部受损。
此外，使用的内六角扳手规格，如下所示。

【例】  6mm(红) x 螺栓数量

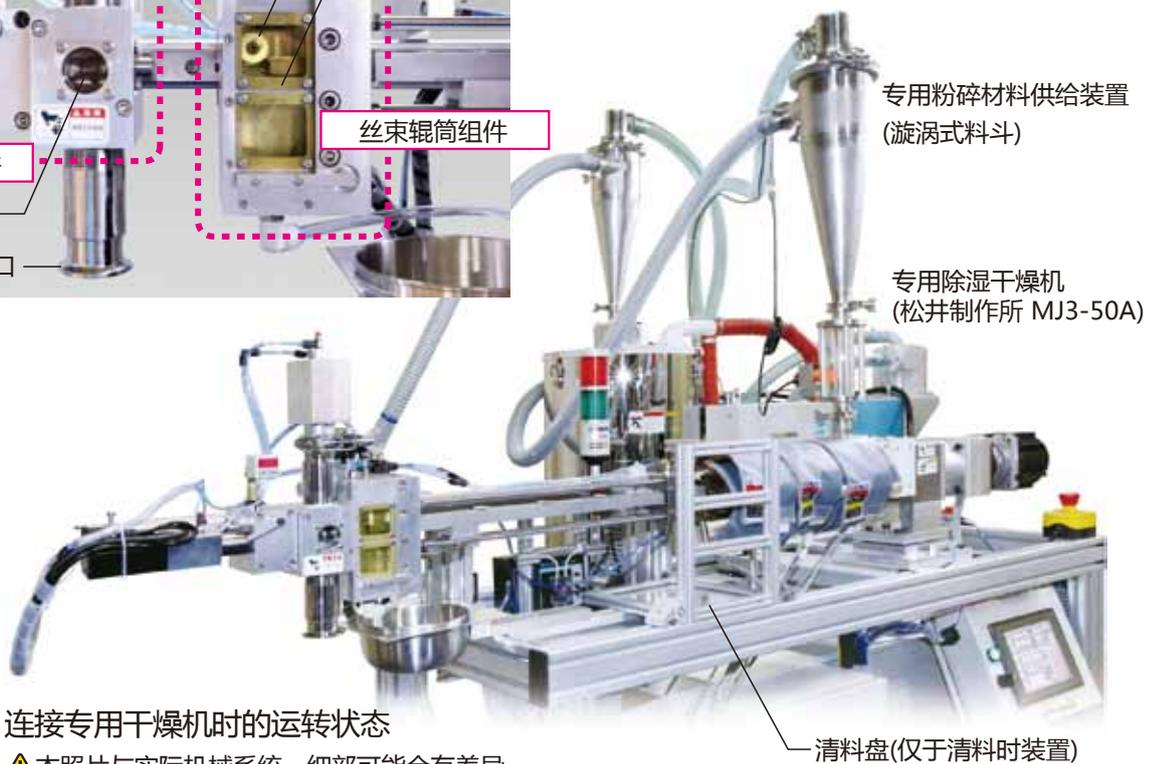
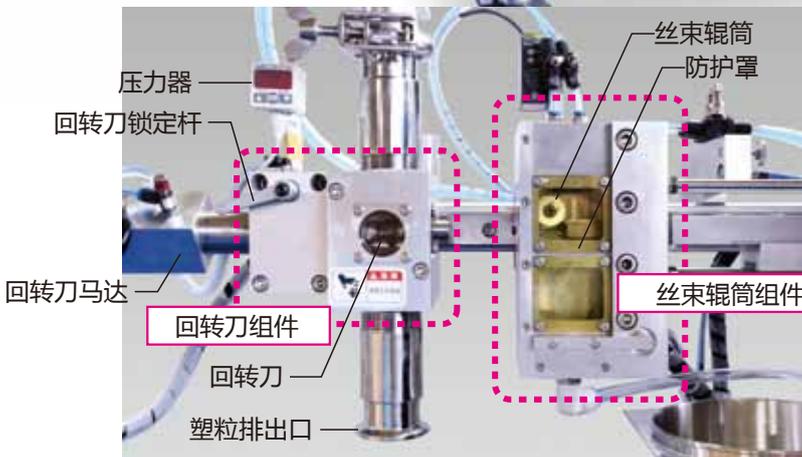
颜色标记为推荐使用工具 PB Swiss Tools 210H-10RB 彩色内六角扳手组(参阅第25页)的各规格色系。



2 主要部位名称



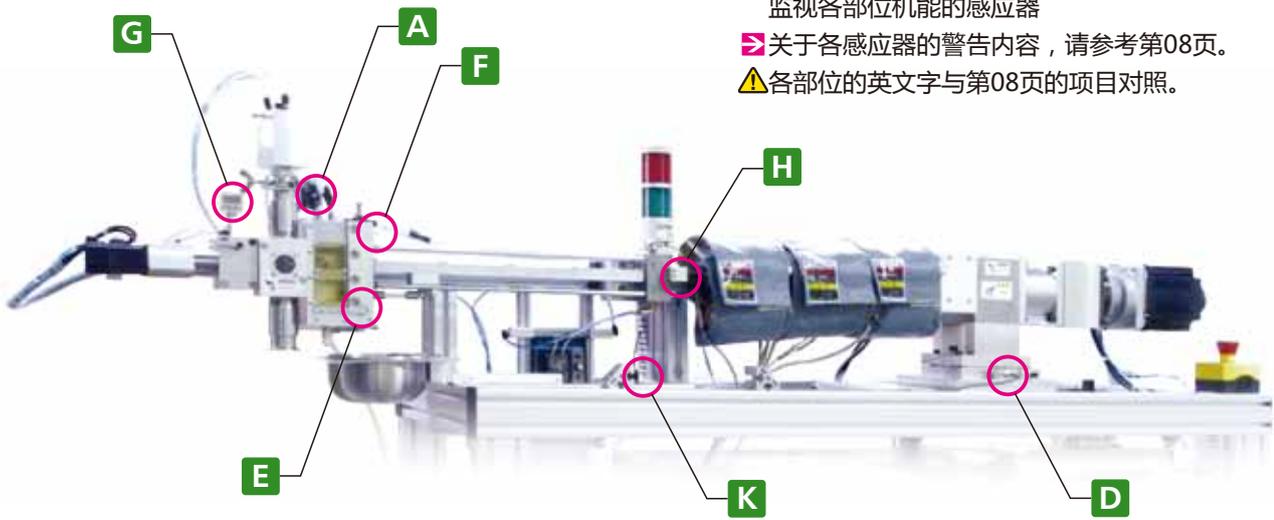
造粒结构



连接专用干燥机时的运转状态

⚠本照片与实际机械系统，细部可能会有差异。

3 感应器的位置



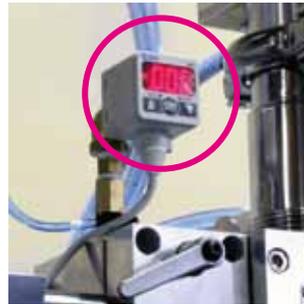
监视各部位机能的感应器

▶ 关于各感应器的警告内容，请参考第08页。

⚠ 各部位的英文字与第08页的项目对照。



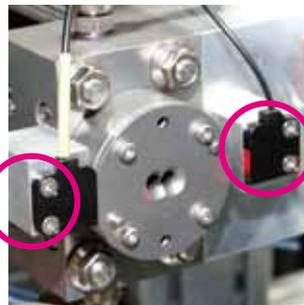
A 丝束辊筒监视



G 回转刀锁定监视
(运用气压进行监视)



D 加热料管位置监视



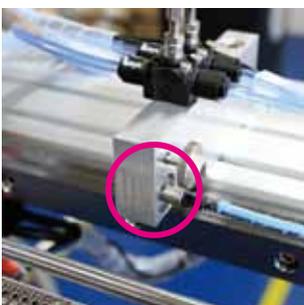
H 丝束挤出监视



E 防护罩监视



K 清料盘监视

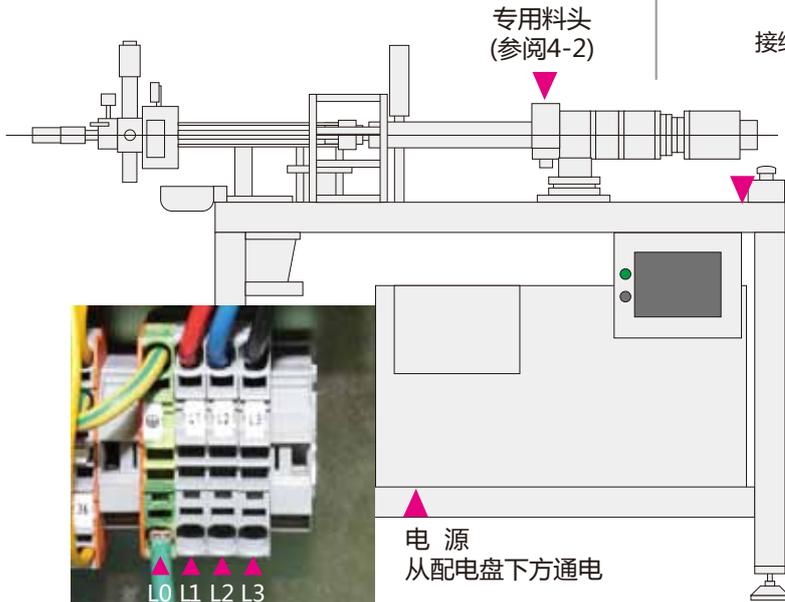


F 回转刀位置监视

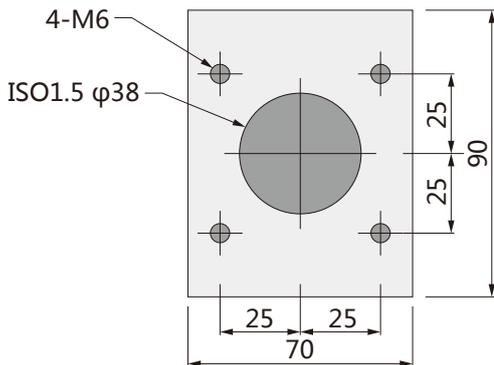
4 接续能源与安装料斗

4-1 接续能源与安装料斗

接续各处能源，安装料斗如图所示的位置。



G/R/S/T 200V 3相4线 40A



4-2 料斗安装底座

料斗安装底座规格，如左图所示。

请务必使用松井制作所的专用旋涡式料斗。
管径规格为ISO1.5(内径为38mm)。

⚠ 请确认料斗安装面的精度。若不是密闭状态，
输料时会从隙缝间吸入空气，造成连续运转时的故障原因。



4-3 供给压缩空气与蒸馏水

压缩空气使用8mm的软管，喷雾用蒸馏水使用6mm的软管，
各别连接供给。连接口位于框架右方后侧。

- ⚠ 蒸馏水的使用量，400ml/hr为基准值，
但随着塑料种类及运转条件不同而变化。
- ⚠ 蒸馏水的补充槽，请设置在高于连接口的位置。
- ⚠ 压缩空气及蒸馏水管路上的各阀门，于出货时已调整完毕。
除非在特别必要的情况下，请勿变更设定。

厂商及牌名	导电率 [μS/cm]
Watsons Water pure distilled 屈臣氏蒸馏水(绿色樽)	6
Vita Pure distilled water 维他纯蒸馏水	12
Bonaqua mineralized water 飞雪矿物质水	71
Watsons Water with minerals 屈臣氏矿物质蒸馏水(蓝色樽)	80
Evian 法国天然矿物质水	590
Tap water 香港自来水	170

使用堀场制作所(HORIBA)导电率仪 Twin Cond B-173 的测量结果

4-4 关于水质

请务必使用蒸馏水(或纯水、RO膜纯水)。

若使用含矿物质的自来水之类，丝束辊筒及回转刀会堆积析出物质，
妨碍正常运作。市售的蒸馏水，矿物质含有量不一。

推荐使用简易导电率计(约200美金~)进行确认。

左图为香港市售的蒸馏水、矿泉水的导电率测定结果。

于SPIRAL LOGIC LIMITED虽然建议使用Watsons的蒸馏水，
但使用Vita的蒸馏水(12μS/cm)也可以。

5 控制盘

运转画面的ON-OFF及模式切换功能



控制盘采用触控式萤幕。若显示项目消失时，碰触萤幕就会显示现况。运转(再生量产)及清料时，使用上图所示的运转画面。
 ⚠ 在进行普通的运转或及清料时，无需使用A~E以外的个别ON-OFF机能。

A 加热器

设定于「ON」，加热器温度开始升高至既定温度，进入自动启动防止螺杆冷间启动功能。

B 马达

加热完毕，再防止螺杆冷间启动功能的计时完毕后，才能将马达键设定于「ON」。

C 自动启动

马达在「ON」状态下时，自动启动键设定于「ON」，相关机能自动顺序动作，开始运转。

D 清料模式

马达在「ON」状态下时，清料模式键设定于「ON」，相关机能自行顺序动作，开始清料。

E 自动停机

自动停机键设定于「ON」，相关机能自行顺序动作，停止运转或清料。

F 有人模式/无人模式

可切换有人模式与无人模式。
 有人模式下，异常时加热器电源维持15分钟。
 无人模式下，异常时加热器电源立刻切断。
 ⚠ 加热器异常时，无论何种模式下电源立刻切断。

G 中文/日本語

切换显示语言。备有简体中文与日文。

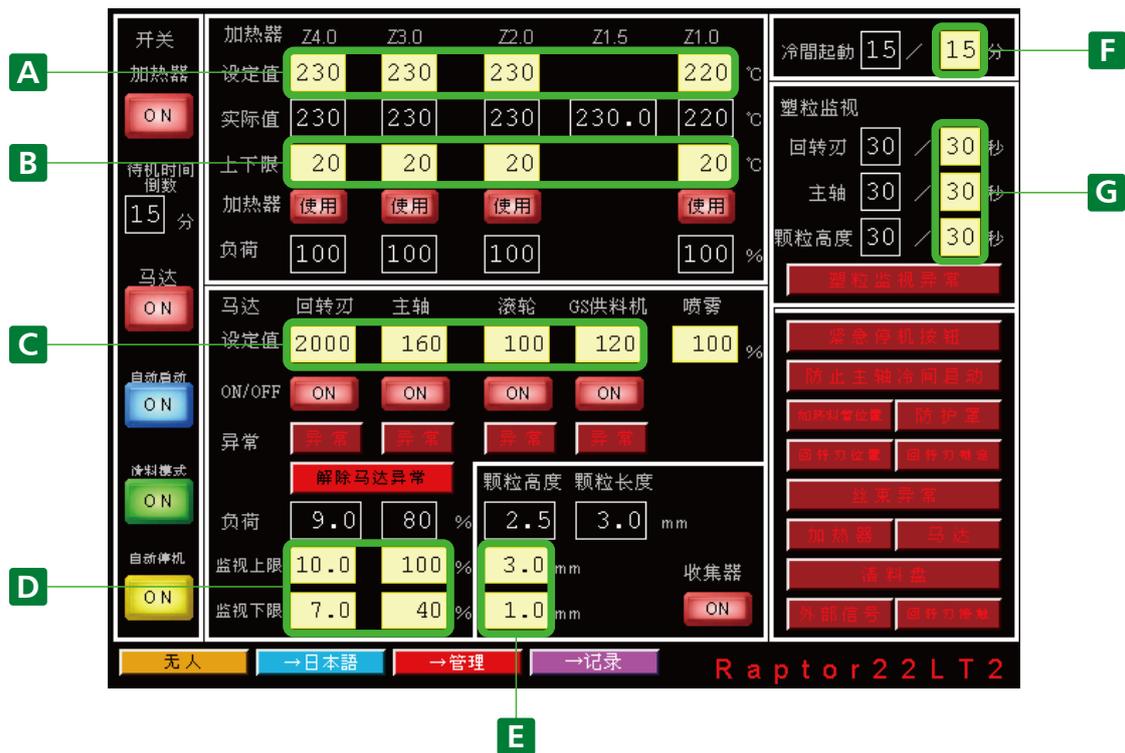
H 管理

切换管理画面。
 在管理画面中，可进行加热器的自动调节、运转累积计时的显示、塑粒高度感应器的调节。
 ➡ 第09页
 ⚠ 切换管理画面时，需要输入密码。

I 记录

可进行各种塑料再生条件的注册、传唤、删除。
 ➡ 第10页

6 控制盘 运转画面上设定数值



淡黄色部分，可个别输入设定数值。运转中或清料中的状态也可以进行各项设定。
碰触淡黄色部份就会出现数码键，输入数字后按「ENT」，即可设定新的数值。

A 加热器温度

设定加热器的各阶段温度。
Z1.5是居于Z2与Z1之间的热电偶，测量显示熔融温度。

B 监视加热器温度的上下限

设定监视加热器的各阶段温度之上限值及下限值。

C 马达回转数

设定回转刀、主轴(主螺杆)、丝束辊筒以及GS Loader(供料机)马达的回转数。

D 监视马达负荷的上下限

设定监视回转刀与主轴马达的负荷量之上限率及下限率。

E 监视塑粒高度上下限

运用丝束辊筒监视感应器(▶第04页)，
可设定再生颗粒高度监视之上下限。

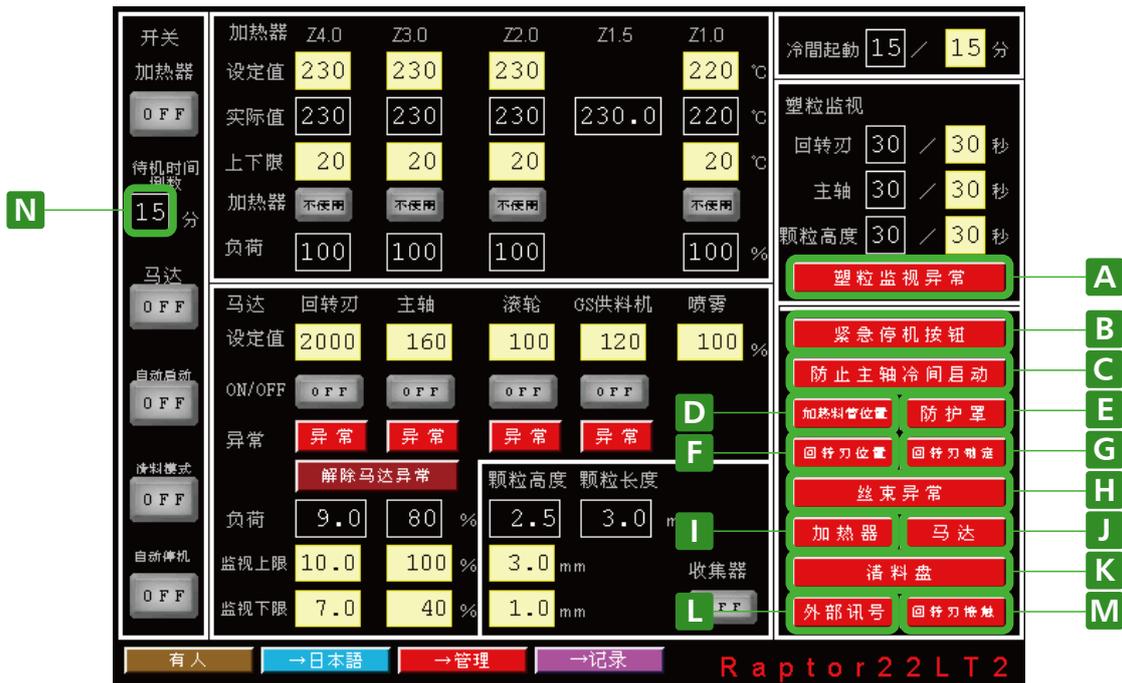
F 防止主轴冷间启动时间

设定加热完毕后强制停止主轴(主螺杆)启动的时间。

G 监视塑粒

回转刀马达、主轴马达、塑粒高度的三项数值中，
任何一项超过上下限时，设定其异常判断的时间。

7 控制盘 运转画面的警告显示



红色部分为警告显示。发生异常的项目自动点亮，同时警报红灯点亮，蜂鸣器作响，自动停止运转。

⚠ 无人模式的运转状态，会点亮警报灯，但蜂鸣器不会响。

➡ 运转中若因异常警告而停机，解除方法请参考第15页的「停机时的对策」。

A 監視塑粒

监视以下表格内所列的3项数值。各项目超过设定限值并经过既定时间时会点亮。

塑粒高度，根据丝束辊筒监视感应器(➡第4页)的数值。

项目	监视内容	上下限	设定
回转刀	回转刀马达负荷	下限	参阅第07页D
主 轴	主轴马达负荷	上限/下限	参阅第07页E
塑粒高度	塑粒的高度	上限/下限	参阅第07页E

B 紧急停机按钮

按下紧急停机按钮的时候显示。

C 防止主轴冷间启动

防止螺杆冷间作动功能运作中显示。

D 加热料管位置

料管往操作侧旋转中显示。

E 防护罩

未妥善装置防护罩时会点亮。

F 回转刀位置

造粒结构没有在运转位置时会点亮。

G 回转刀锁定

回转刀未固定的状况下，
或回转刀组件与丝束辊筒组件未密接时会点亮。

H 丝 束

塑料丝束无法正常从冷却通道送出时会点亮。

I 加热器

加热器温度超过既定上下限时会点亮。

J 马 达

主轴马达的转矩负荷量超过100%时，
或回转刀马达转矩负荷量超过上限时会点亮。

K 清料盘

清料盘没有正常安装时会点亮。

L 外部讯号

从外部传达的停机指令讯号无法停机时会点亮。

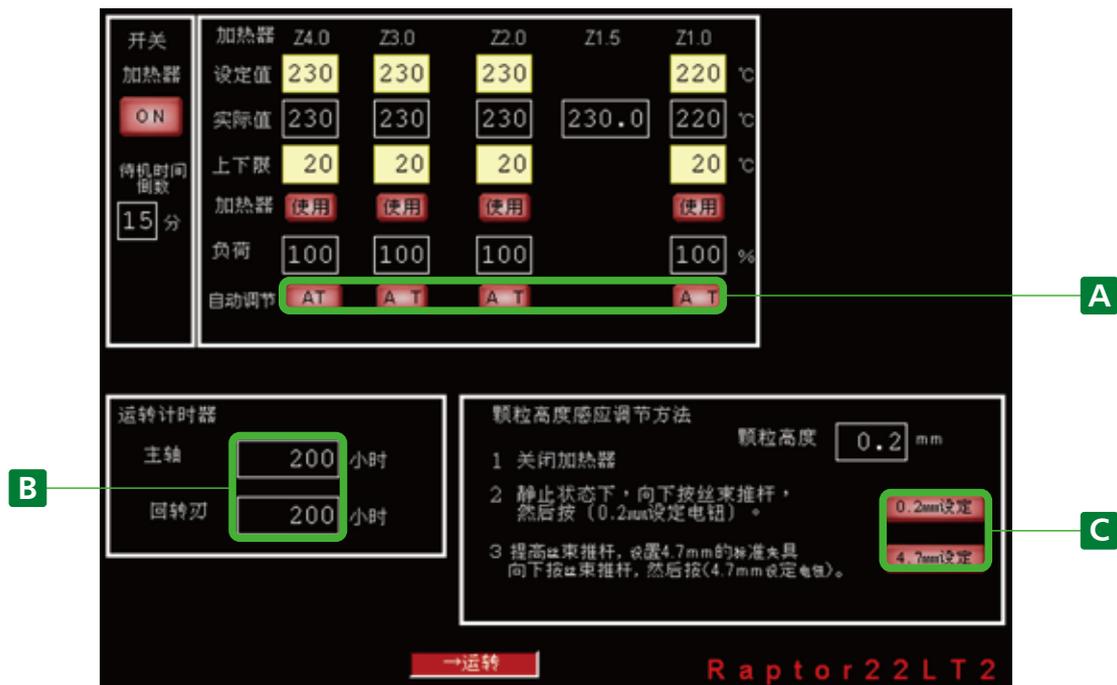
M 回转刀接触

于运转初期感应出回转刀的接触时会点亮。

N 待机时间倒数

开启加热器后60分钟内尚未启动主轴马达时，为了防止塑料发生碳化，自动切断加热器。显示其经过时间。

8 控制盘 管理画面



管理画面上，可以进行加热器的自动调节，确认主轴(主螺杆)及回转刀的累积运转时间确认，以及调节塑粒高度感应器。
 ⚠️进入管理画面，需要输入既定密码。此密码无法变更。

A 加热器的自动调节

各阶段的加热器进行自动调节。

⚠️加热器的自动调节机能于出货时已调节完毕。
 通常的运转状况不需要再调节。

B 运转计时

显示主轴及回转刀的累积运转时间。

C 调节塑粒高度感应器

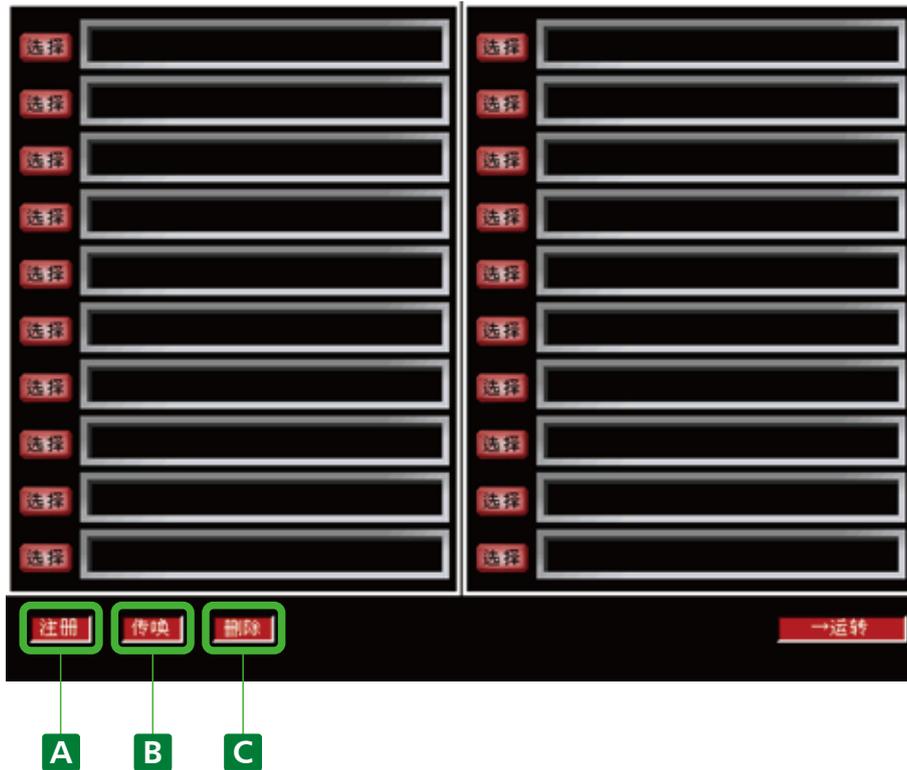
调节塑粒高度感应器，其程序在画面上有显示。

⚠️塑粒高度感应器于出货时已调节完毕。
 通常的运转状况不需要再调节。

进入密码

进入管理画面的密码，另外说明。

9 控制盘 记录画面

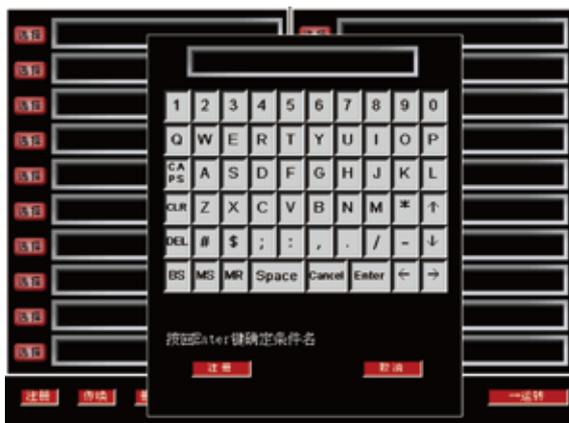


在记录画面，可将各种塑料的设定条件注册、传唤、删除。注册条件的项目至20项为止。
事先提供样品的塑料，SPIRAL LOGIC LIMITED出货时已预先注册其最适合的条件。

A 注册条件

确定条件后，从运转画面切换至记录画面。
先按下设定部分的选择键，再按下注册键。
使用触控按键输入任意名称，按下ENTER键确定后，再按下注册键。

⚠ 注册名称仅能使用罗马字母、数字及键盘上现有的符号。



B 传唤条件

切换至记录画面，按下注册名称的选择键，再按下传唤键。
按下运转键，将画面切换回运转画面，设定条件已完成。

⚠ 条件传唤前，请务必在运转画面将加热器及马达键双方都设定于「OFF」。

C 删除条件

切换至记录画面，按下需要删除项目的选择键，再按下删除键。

10 清料

10-1 使用清料材及更换塑料时

使用清料材或更换塑料之前，
请依照下列步骤清扫GS Loader及料斗。

- ⚠ 运转停止后的清料之类，利用同一塑料进行清料时，
请从下一页的10-6设定「安装清料托盘」开始。



10-2 卸除GS Loader及主轴连接部位的窗罩

GS Loader及主轴连接部位的透明窗罩，松开塑胶螺丝以卸除。

- ⚠ 请注意勿使异物掉落。
但因螺丝为塑胶制，如果在掉落状况下运转也不会造成螺杆的损坏。



10-3 卸除GS Loader的输料螺杆组件

从机器后方松开2组固定部件，卸除GS Loader的输料螺杆组件。

10-4 吸引除去塑料

将料斗及GS Loader内残留的塑料，使用吸尘器完全吸取。
在吸引时，从GS Loader的孔穴吹气，能够完全吸引内部的塑料。



10-5 放入清料材

从GS Loader上面放入清料材。

- ⚠ 放入清料材时，若失误掉落GS Loader里面，请吸引去除。
- ⚠ 请参阅清料材厂商的说明书。

10 清料



10-6 安装清料盘

将清料盘确实推入至后方，安装在正确位置。

⚠️ 清料盘若未安装于正确位置，无法进行清料。



10-7 传唤已设定的条件

已储存条件时，切换至记录画面传唤条件。

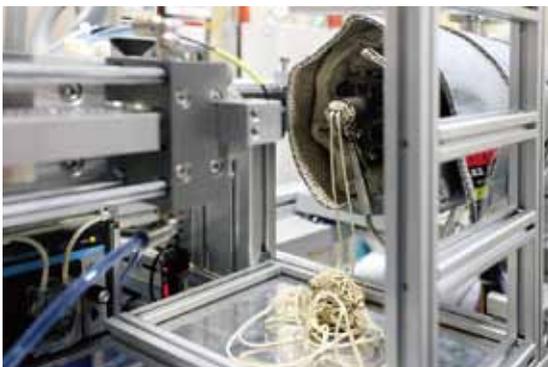
➤ 关于记录画面，请参阅第10页。

➤ 若使用新种类的塑料时，请参阅第14页的11-4「进行稳定再生量产」以后的说明。



10-8 开始清料

将加热器键设定于「ON」，防止主轴冷间启动机能完毕后，将马达键、清料模式键设定于「ON」，自动开始清料工程。若加热器及马达键已经处于「ON」的状态，只需要将清料模式键设定于「ON」即可。



10-9 清料的量

能达成稳定塑化的清料量，大概如照片中所示。



10-10 停止清料

将自动停机键设定于「ON」，可停止清料。

此时，依照自动程序，主轴及GS Loader停止后主轴会逆转，防止塑料从浇口泄漏。

若清料模式键设定于「OFF」，自动程序不会启动。

停止清料及量产时，必须将自动停机键设定于「ON」。

11 开始再生量产



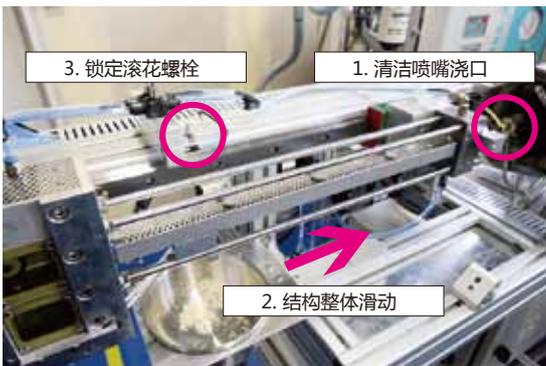
11-1 卸除清料盘

清料完毕后，卸除清料盘。



11-2 按下自动启动键

将自动启动键设定于「ON」。



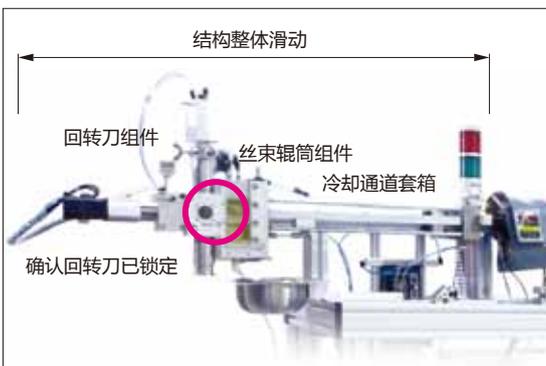
11-3 将造粒结构滑动至运转位置

依照以下步骤将造粒结构设置至运转位置。

1. 喷嘴浇口残留塑料时，用刮刀之类工具刮除。
2. 确认回转刀已锁定(回转刀锁定警告解除)，将造粒结构整体向喷嘴方向滑动。
3. 将固定臂上的滚花螺栓锁定。

⚠ 将自动启动键设定于「ON」后，请在10秒钟内完成上述作业。超过10秒钟尚未完成时，会自动停机。

⚠ 请勿将滚花螺栓过度锁紧。



11 开始再生量产



11-4 进行稳定再生量产

使用新种类的塑料时，加热器温度根据SPIRAL LOGIC LIMITED的分析数值输入。

各马达的回转数，初期设定如下；

回转刀：2000 / 主轴(主螺杆)：100至150 / 丝束辊筒：200 / GS Loader：70至100

再调节数值，使再生量产稳定化。



11-5 维持供给与输送的平衡

主轴与GS Loader的供给能力，和丝束辊筒的输送能力维持平衡，调节正常的丝束输送状态。

例如，因丝束异常发生而停机，冷却通道内若部分有堆积塑料块，可考量为输送侧的能力不足，因此提高辊筒的回转数，调节至平衡状态。



11-6 保持塑粒既定长度

若改变辊筒的回转数，塑粒长度数值(计算值)，因为受到回转刀回转数的相关影响，会发生变化。此时，再调节回转刀的数值，维持塑粒既定长度。



11-7 调节喷雾量

于画面上调节喷雾量。请参考下列的标准数值。

塑料种类及静电的状况	标准设定值(%)	每1分钟喷雾的时间
非晶性塑料	100	连续
结晶性塑料而且静电量较大	50	30秒
结晶性塑料而且静电量较小	30	约20秒



11-8 调流阀

喷雾器上方的调流阀，因为出货时已调整过，基本上不需要再调整。但若喷雾量过少时，可能是调流阀过度锁紧。此时，将调流阀松缓后，再从画面调节喷雾量。

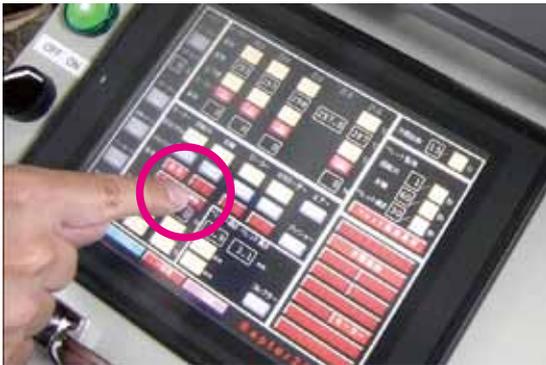
12 停机时的对策



12-1 有人模式运转中因异常警告而停机时

将马达键设定于「OFF」，停止蜂鸣器警报。
接着再将马达键设定于「ON」，则能解除异常警告讯号。

- ⚠ 异常警告发生后经过15分钟(加热器单独动作状态超过15分钟)，加热器会自动停止。
此时，请依下列「无人模式」的步骤解除。



12-2 无人模式运转中因异常警告而停机时

无人模式运转中，因异常警告而停机时，加热器亦会停止。
先按下马达异常解除键，解除异常警告讯号。
再将加热器键设定于「ON」，接着将马达键设定「ON」。

12-3 停机状况与解除方法

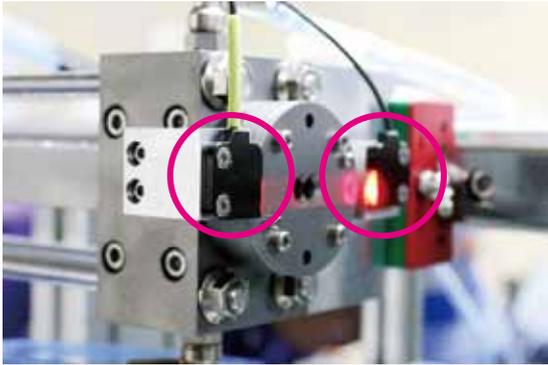
运转模式		有人模式 (异常警告15分钟以内)	有人模式 (异常警告超过15分钟)	无人模式
警告状况	蜂鸣器	ON	OFF	OFF
	警报灯(红)	ON	OFF	OFF
停机状况	加热器	15分钟动作	自动停止	自动停止
	马达	自动停止	自动停止	自动停止
解除方法		将马达键设定于「ON」	按下异常解除键	按下异常解除键



12-4 清除塑料

因丝束异常而停机的状况，请完全清除冷却通道内、丝束辊筒及浇口套上的残留塑料。
冷却通道内若残留切断的丝束，请使用钢丝之类道具压挤排除。
⚠ 请勿使用会损坏通道内部的高硬度金属棒。

13 日常保养



13-1 清洁丝束监视感应器

请用干净的布擦拭丝束监视感应器的发光面与受光面。
脏污时，在正常运转状况中也可能发生丝束异常警报。



13-2 清洁丝束辊筒监视感应器

请用干净的布擦拭丝束辊筒监视感应器底部的发光面
与其下方的受光面。
脏污时，在正常运转状况中也可能发生塑粒异常警报。



13-3 清洁丝束辊筒

丝束辊筒部位若附着折断的丝束，请清除。
夹在辊筒上的异物，会阻碍丝束的正常输送。



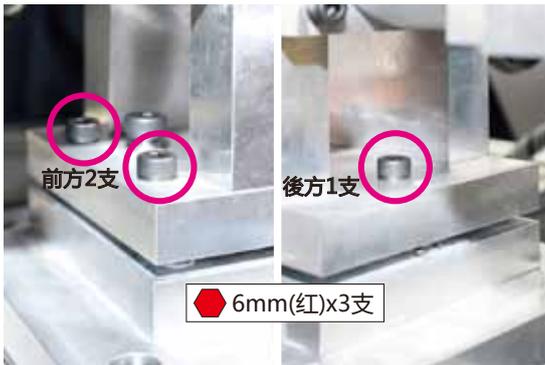
13-4 确认喷雾用蒸馏水残余量

请确认蒸馏水槽的残余水量。供给中断时，无法正常运转。

13-5 各部位目测点检

机器其他部位以目测点检。若有脏污，请适度进行清洁工作。

14 保养料管与螺杆



14-1 松开料管旋转座的螺栓再旋转

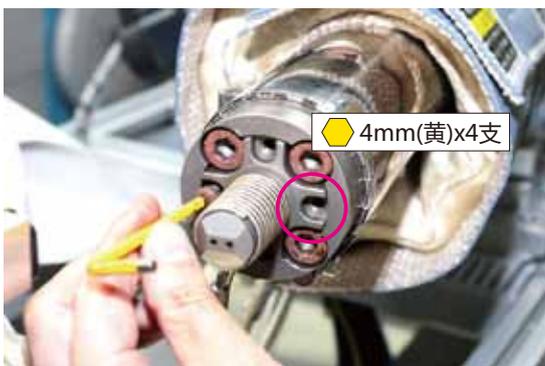
将加热器与马达键设定于「OFF」，以6mm六角内扳手(红)松开料管旋转座的3根螺栓，再将料管往前旋转。

⚠ 作业中，请注意高温部位。



14-2 卸除喷嘴加热器护罩

用4mm内六角扳手(黄)松开喷嘴加热器的螺栓，卸除喷嘴加热器的护罩



14-3 卸除喷嘴

用4mm内六角扳手(黄)松开喷嘴的4支螺栓，卸除喷嘴。难以拆除时，以M8螺栓逐渐均等锁进安装喷嘴用的螺孔，使其容易脱离卸除。



14-4 取出支撑板及过滤网

取出支撑板及过滤网。
交换塑料时，或过滤网有破损时，和预备品更换。



14-5 松开Zone3加热器

料管头被Zone3加热器压紧。
先用4mm内六角扳手(黄)松开Zone3加热器的3支螺栓。此时，不需要将Zone3加热器完全卸除。

14 保养料管与螺杆



14-6 卸除料管头

用8mm内六角扳手(粉红)松开螺栓，卸除料管头。
难以拆除时，以M6螺栓逐渐均等锁进安装喷嘴用的螺孔，使其容易脱离卸除。



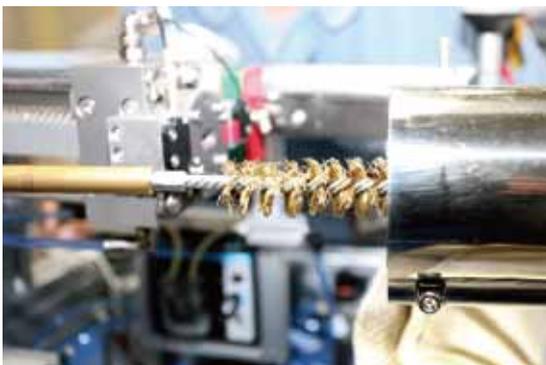
14-7 推出主轴(主螺杆)

打开主轴连接部位的透明窗盖，由主轴后方向前推，从齿链卸装。



14-8 清洁主螺杆

Raptor22的主螺杆虽然不会造成碳化烧焦，却会附着少量塑料，请清洁螺杆整体。
若是料管头或喷嘴上也附着塑料，要一并清除。



14-9 清洁料管内部

使用金属刷子清洁料管内部。若备有如照片中的工具，可便于使用。
⚠ 清洁完毕后，请确认料管内是否残留异物。

14-10 相反步骤以复元

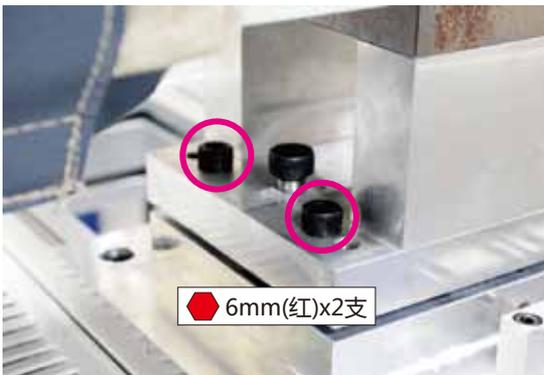
到喷嘴安装为止，和分解时以相反步骤进行。
请在料管头的安装螺栓上涂布少量的防焦油。

14 保养料管与螺杆



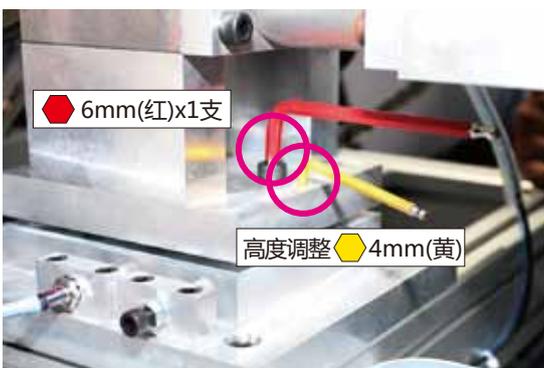
14-11 决定喷嘴位置的准备

旋转料管恢复至原本位置。
底座的螺栓插入后先略微转进，但不完全锁定。
先使用附属品的喷嘴定心夹具决定喷嘴位置。
夹具插入冷却通道头部的孔内。



14-12 左右方向的调节

先将料管左右移动调节，使左右方向的中心吻合。
决定左右方向位置后，用6mm内六角扳手(红)，
将底座前端的2支螺栓锁定。



14-13 上下方向的调节

用4mm内六角扳手(黄)调节底座后方的高度调节用螺栓。
顺时针方向回转则喷嘴向下，反时钟方向则向上。
决定上下方向位置后，用6mm内六角扳手(红)，
将底座后端的1支螺栓锁定。

15 保养冷却通道



15-1 卸除冷却通道套箱

请每个月清洁一次冷却通道套箱。
用附属的13mm T型六角扳手，将喷嘴侧的4个螺帽松开，将套箱头向喷嘴侧滑动，即可拆卸冷却通道套箱。



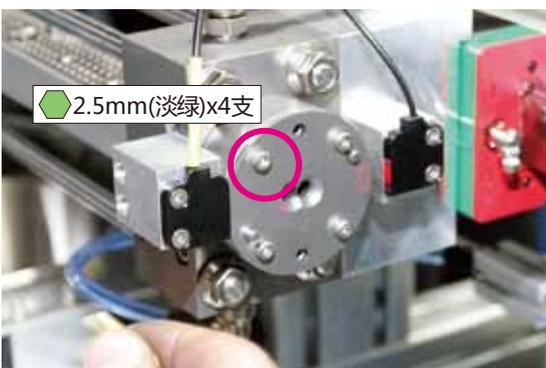
15-2 卸除套箱护罩

冷却通道套箱上方有滚花螺栓，将尺寸小的7个松开，取掉护罩。尺寸大的3个维持原状。
如果因塑化剂凝固等理由，使护罩难以拆卸时，将尺寸大的3个滚花螺栓松开，在其螺孔锁进M4螺栓，可容易卸除。
⚠ 请勿勉强打开护罩，铝制品容易受损。



15-3 清洁通道

使用模具清洁剂之类清扫丝束通道。
请特别注意排气用的薄沟槽内不要残留污垢。
完毕后，和卸除时以相反步骤进行组装。
⚠ 通道套箱安装部位的两端有隙缝。
安装时，请将套箱靠近前方下侧的位置。



15-4 卸除套箱头

用2.5mm内六角扳手(淡绿)套箱头的4根螺栓，卸除套箱头。
难以拆除时，以M3螺栓逐渐均等锁进上下的螺孔，使其容易脱离卸除。
⚠ 套箱头卸除与安装时，请在已安装上冷却通道套箱情况下进行。



15-5 清洁套箱头

套箱头分为2个部件，附有1个O环，套箱侧亦附有2个O环。
使用模具清洁剂之类，将各个面清洁干净。
完毕后，和卸除时以相反步骤进行安装。

16 回转刀与浇口套的交换和调节位置



16-1 卸除回转刀马达

扭转回转刀锁定杆，将马达拉出。
马达前端安装回转刀。

- ⚠ 虽然回转刀或浇口套不交换之情况，
回转刀锁定杆若扭转，必需进行16-3以下的位置调节作业。



16-2 交换回转刀

使用附属M12-14扳手的M14侧，将1支固定在底部，
另1支从回转刀侧松开，卸除回转刀。
插入新的回转刀，步骤相反进行安装。

- ⚠ 请小心注意刀锋，以免受伤。



16-3 卸除浇口套

用附属的4mmT型内六角扳手松开2支螺栓，
顺时针方向扭转卸除浇口套。
交换浇口套时，请准备新的备用品。

- ⚠ 请勿使浇口套掉落，或碰撞上其他物品。
- ⚠ 浇口套的双面都可以使用，
使用方法请向 SPIRAL LOGIC LIMITED 洽询。



16-4 安装回转刀定位用浇口套

回转刀定位用浇口套，从口径大的一边插入后，
反时针方向扭转，再用4mmT型内六角扳手锁定。
定位用浇口套比生产用浇口套长度多0.01mm，
使用定位用浇口套，可以设定回转刀与生产用浇口套之间缝隙
为0.01mm。

- ⚠ 两种浇口套上刻印4码固定编号。
本机为复数台的情况下，务必将相同编号组合使用。



16-5 装置已安装回转刀的马达

将已经安装回转刀的马达缓慢插入，
使刀锋接触定位用浇口套。
用手电筒照亮内部，可简单确认。
在接触位置扭转锁定杆，锁定回转刀马达。

- ⚠ 请勿让刀锋激烈碰触。

16 回转刀与浇口套的交换和调节位置



16-6 安装生产用浇口套

用4mmT型内六角扳手卸除定位用浇口套，再安装生产用浇口套。



16-7 锁定回转刀组件

将回转刀组件与丝束辊筒组件密接，用滚花螺栓锁紧固定。

⚠ 滚花螺栓，请勿过度锁紧。

17 调节回转刀组件内气压



17-1 测量回转刀组件内气压的目的

检测回转刀马达是否锁定，或是回转刀组件是否与丝束辊筒组件密接，使用回转刀组件内的气压以判断。

若完全锁定，而且双方组件密接时(即回转刀在正常运转状态)，组件内部压力呈现既定压力(0.12 ~ 0.13MPa)。

- ⚠ 本气压于出货时已调节完毕。
- 若非特别必要的情形，无需再调节。



17-2 调节调压器

紧急停机按钮下方备有调压器。

在回转刀锁定状态下，请调节调压器使压力数值呈现0.12 ~ 0.13MPa。



回转刀锁定解除时

回转刀锁定时

17-3 设定压力器

调节压力器设定压力数值于0.115MPa。

此数值为回转刀锁定解除时的大气压0.1MPa，与锁定中的既定压力0.13MPa的平均值。

压力器显示「一般测量模式」，按照下列步骤设定。

1. 按下「SET」键。
2. 「F 1」和数值交互显示。以「△」「▽」键调整数值至0.115。
3. 再按下「SET」键。
4. 「F 2」和数值交互显示。以「△」「▽」键调整数值至0.115。
5. 按下3次「SET」键，回到测量值显示。

确认回转刀锁定解除时「Out1」的绿灯熄灭，锁定时「Out1」的绿灯点亮，设定结束。

- ⚠ 「F 3」「F 4」用于设定「Out2」时，因此不使用。

18 主要规格

主要规格

■ 挤出机

主螺杆直径	mm	22	T-Rex Screw (无压缩直型螺杆)
加热料管L/D		18	T-Rex Barrel
供料机			GS Loader (定量供给方式)
主螺杆马达消耗电量	kW	1.5	伺服马达 最高回转数：272rpm
供料机马达消耗电量	kW	0.03	伺服马达 最高回转数：300rpm
加热器阶段数		4	
加热器容量	kW	2.7	喷嘴(第4段)：0.05kW 第3段：1.15kW 第2段与第1段：0.75kW
测量温度阶段数		2	第3.5段与第1.5段
挤出能力	kg/hr	5	参考值

■ 回转刀组件

回转刀直径	mm	29	2条丝束
回转刀刃数	片	2	
回转刀马达消耗电量	kW	0.1	伺服马达 最高回转数：7,500rpm

■ 冷却系统

冷却系统			LongTail System (丝束自动输送式喷雾冷却系统)
冷却用喷雾器	台	1	
冷却水定量供给泵	台	1	DC12V 2.4A

■ 控制盘与监视系统

控制盘			外形尺寸：640 x 480mm 8英寸彩色LCD触控式 32bit PLC
监视丝束挤出			监视丝束挤出
监视丝束辊筒			监视丝束输送
监视冷间启动			升温完毕后未经既定时间防止启动主螺杆回转
监视加热料管位置			加热料管旋转时防止启动主螺杆回转
监视回转刀位置			确认回转刀位置
监视回转刀锁定			确认回转刀锁定
监视加热器异常			监视加热器上下限温度
监视马达异常			监视马达的过负荷

■ 外形尺寸、重量、能源

外形尺寸(WxDxH)	mm	1,970x500x1,500	料斗安装面：H1,290mm 塑料排出口下面：H1,000mm
重量	kg	约200	
电源规格			AC200V 3相4线 30A
压缩空气			使用于冷却喷雾器及丝束自动输送系统 供给压力：0.5 ~ 0.6MPa
蒸馏水或纯水			冷却喷雾用 Φ6mm软管 使用量：标准约为400ml/hr

■ 出货时尺寸及重量

包裹外形尺寸(WxDxH)	mm	2,210x870x1,710	木箱包裹
毛重	kg	333	

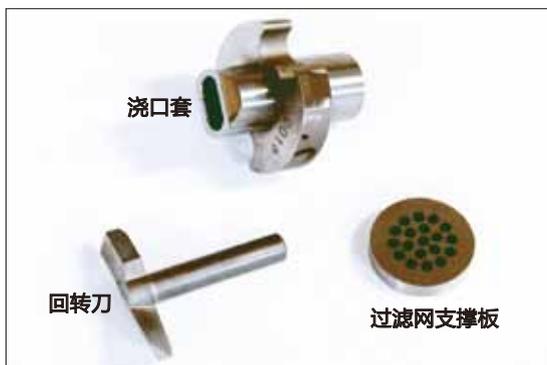
19 预备品、附属品、推荐工具



19-1 预备品

加热器及热电偶

喷嘴(第4段)用加热器(0.05kW)	1 个
第3段用加热器(1.15kW)	1 个
第2段及第1段用加热器(各0.75kW)	1 个
热电偶	1 个



回转刀等

回转刀	1 个
浇口套	1 个
过滤网支撑板	1 片
过滤网	10 片



19-2 附属品

夹具类

喷嘴定心夹具	2 个
回转刀定位用浇口套	1 个
丝束辊筒间隔4.7mm基准夹具	1 个



工 具

4mm T型六角内扳手(浇口套用)	1 支
13mm T型六角扳手(冷却通道套箱头用)	1 支
M12-14 扳手(回转刀用)	2 支



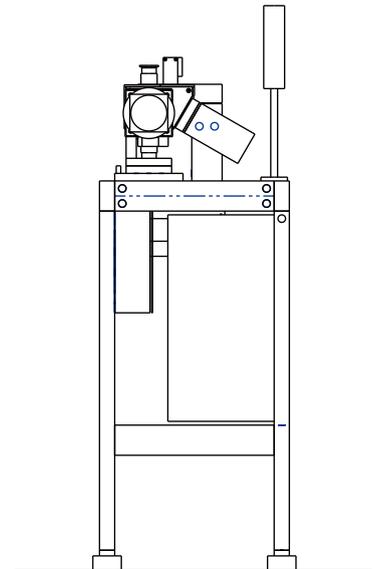
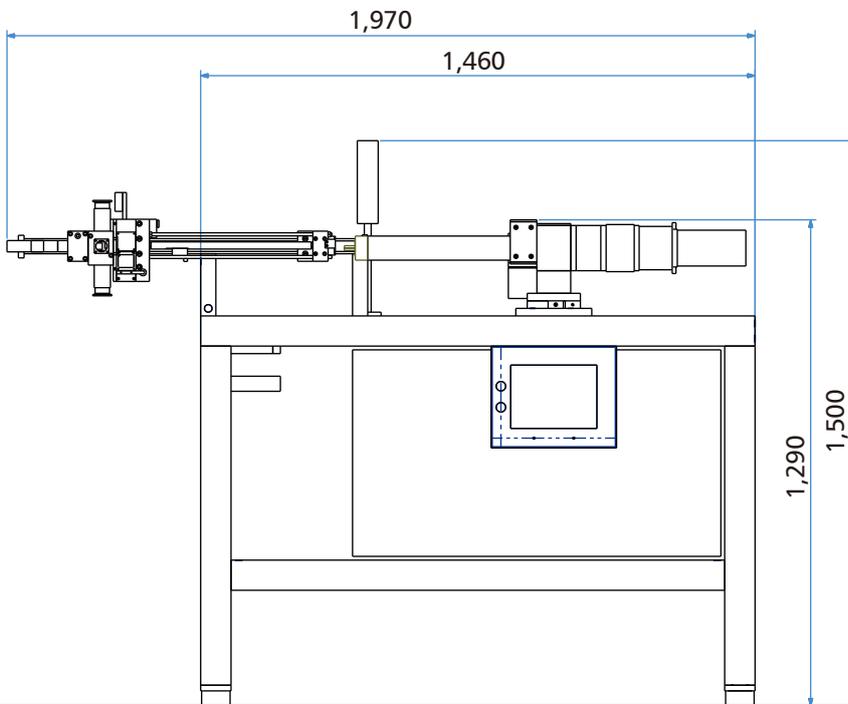
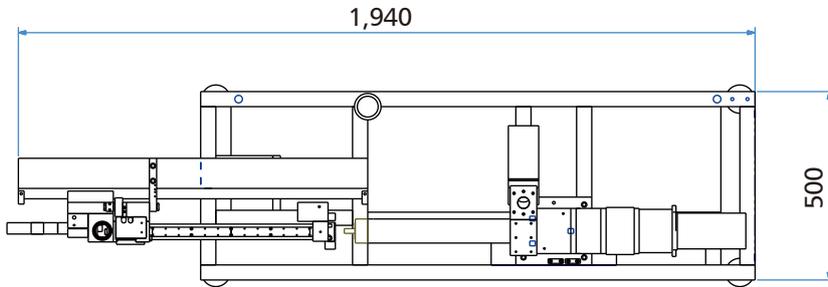
19-3 推荐工具

PB Swiss Tools 210H-10RB 彩色内六角扳手组	1 组
-----------------------------------	-----

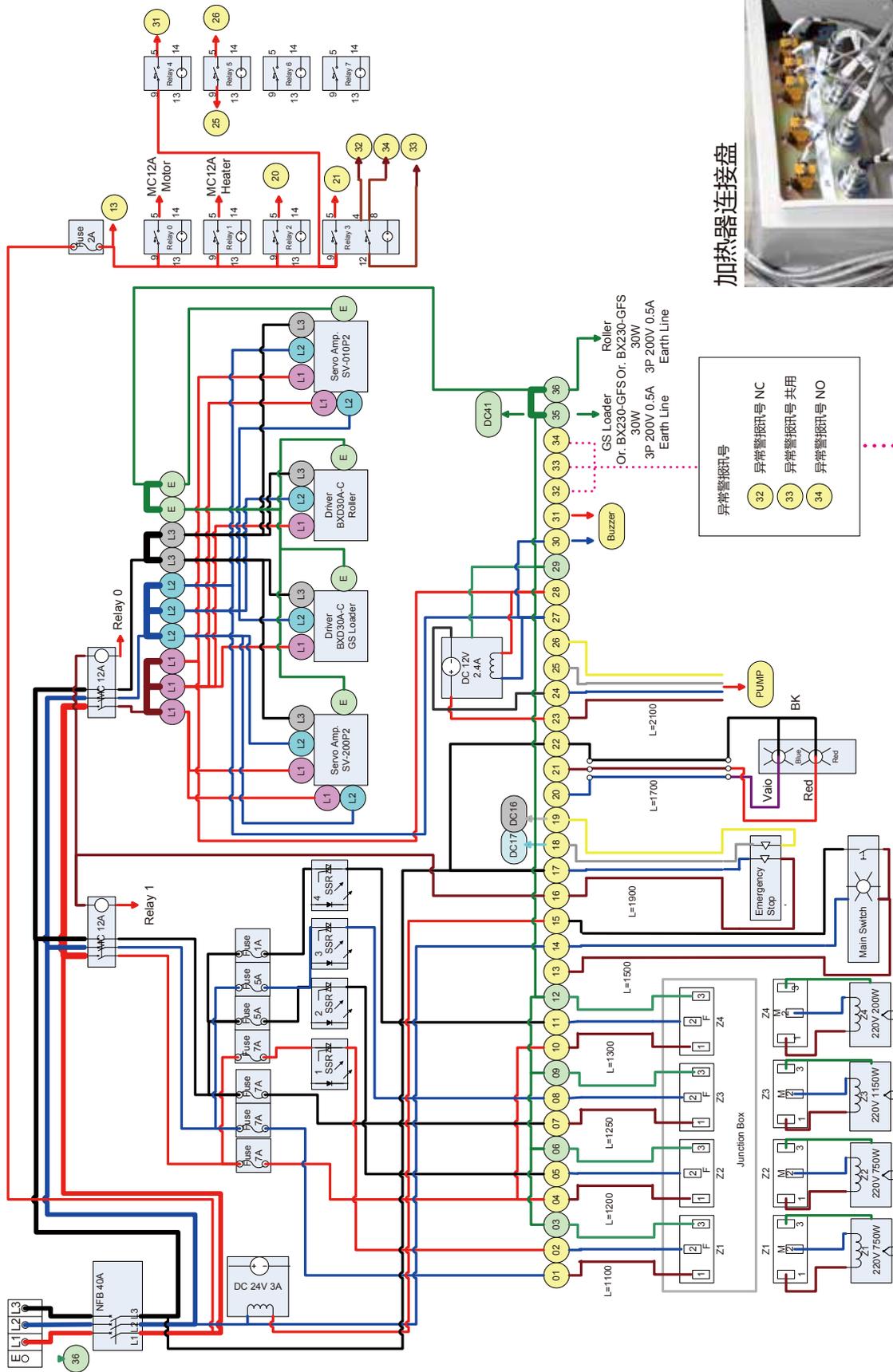
9支1.5~10mm规格的内六角扳手，以不同颜色区别，使用方便的工具组。

本使用说明书，除了扳手的规格，亦标明扳手的色系。在特别装备中可选购。

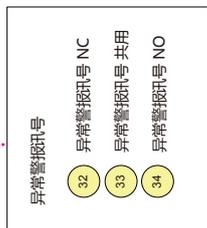
20 外型尺寸图

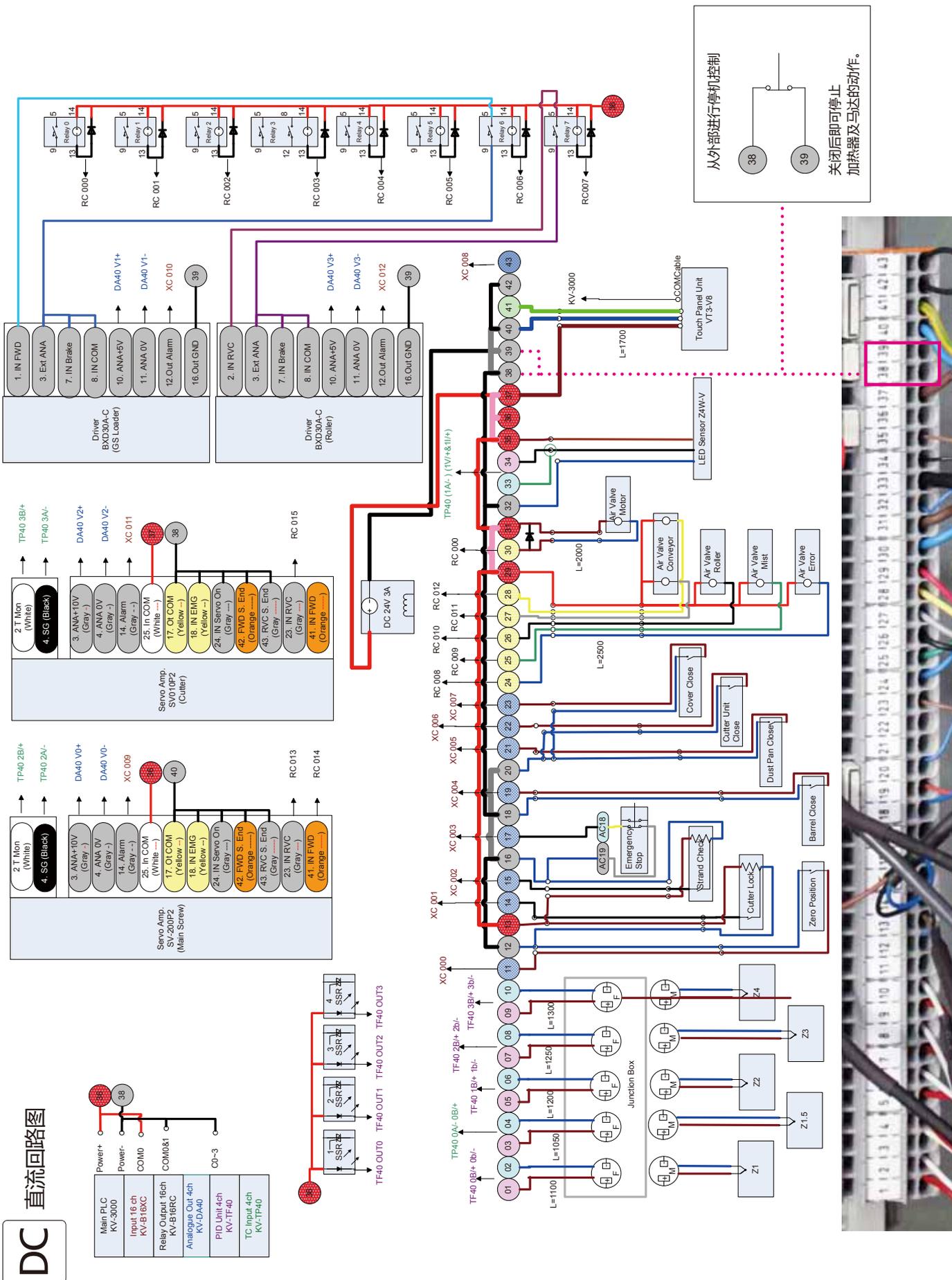


交流回路图



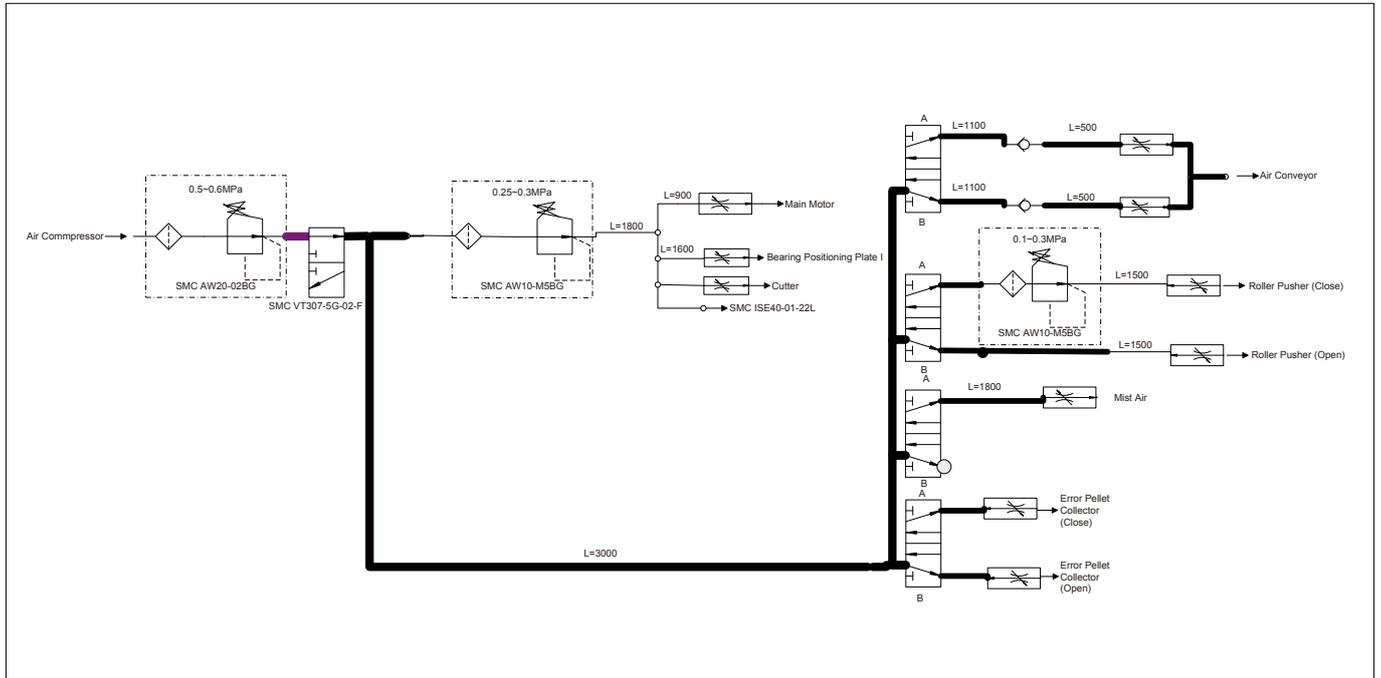
加热器连接盘





22 压缩空气与冷却水回路图

压缩空气管路图



冷却水管路图

