

中文

AB-1360
使用说明书

* 「CompactFlash(TM)」是美国 SanDisk 公司的注册商标。

目 录

I. 机械篇（关于缝纫机）.....	1
运转前的注意事项	1
1. 各部的名称	2
2. 规格	3
2-1. 机械规格	3
2-2. 电气规格	4
2-3. 鞋带环缝制形状	4
3. 安装	5
3-1. 拆卸包装材	5
3-2. 主机的固定	6
3-3. 空气联结器的连接	6
3-4. 电源插头的连接	7
3-5. 线架的组装和向本机的安装	7
3-6. 机头支杆的安装	7
3-7. 操作盘 IP-420 的安装	8
3-8. 3 连踏板的安装	8
3-9. 追加标记灯的安装（选购项目）	9
4. 缝纫机的准备	10
4-1. 加油方法	10
4-2. 机针的安装方法	10
4-3. 上线的穿线方法	11
4-4. 梭壳的取出放入	11
4-5. 梭芯的放入方法	12
4-6. 线张力的调整方法	12
4-7. 挑线弹簧的调节	13
4-8. 缝制张力例	13
4-9. 接收排出带环的装置	13
5. 缝纫机的操作	14
5-1. 紧急停止开关	14
(1) 紧急停止开关的操作方法	14
(2) 紧急停止开关的注意事项	14
5-2. 卷绕底线	15
(1) 一边缝制一边卷绕底线时	15
(2) 只卷绕底线时	15
5-3. 抓线装置	16
5-4. 鞋带环的安放	17
5-5. 鞋带环的张力调整	17
5-6. 变更带环宽度的方法	18
5-7. 开始开关	19
5-8. 电热切刀的温度调节	20

II. 操作篇（关于操作盘）	21
1. 前言	21
2. 操作盘的使用方法	25
2-1. IP-420 各部的名称	25
2-2. 通用按键	26
2-3. IP-420 的基本操作	27
2-4. 选择鞋带环单独缝制时的液晶显示部	28
(1) 鞋带环单独缝制数据输入画面	28
(2) 鞋带环单独缝制画面	30
2-5. 变更鞋带环长度时	32
(1) 鞋带环的各尺寸变更方法	32
(2) 变更鞋带环长度（全长）和注意事项	33
2-6. 下降压脚时	34
2-7. 使用计数器时	35
(1) 计数器的设定方法	35
(2) 计数器加数的解除方法	38
(3) 缝制中的计数器值的变更方法	38
2-8. 进行鞋带环花样图案 No. 新登记时	39
2-9. 给鞋带环花样图案 No. 起名称时	41
2-10. 进行鞋带环花样图案 No. 的选择时	42
(1) 从数据输入画面的选择	42
(2) 用直接按键选择	43
2-11. 复制鞋带环花样图案 No. 时	44
2-12. 进行步骤动作时	45
(1) 后退步骤动作	46
(2) 缝制位置步骤动作	46
2-13. 取消抓下一个缝制带环功能	48
2-14. 进行加固缝设定时	49
2-15. 设定加固缝时的液晶显示部	50
(1) LK 单体数据输入画面	50
(2) LK 单体缝制画面	52
2-16. 进行选择缝制形状时（设定固定缝）	54
2-17. 缝制形状一览	55
2-18. 变更项目数据时（设定加固缝）	56
2-19. 进行形状确认时	57
2-20. 变更各个落针点线张力指令时	58
(1) 追加、变更各个落针点线张力指令时	58
(2) 删除各个落针点线张力指令时	59
2-21. 进行用户花样图案的新登记时	61
2-22. 变更缝制模式时	62
2-23. 选择循环缝制时的液晶显示部	63
(1) 输入循环缝制数据画面	63
(2) 循环缝制画面	65
2-24. 进行循环缝时	67
(1) 循环缝制数据的选择	67
(2) 循环缝制数据的作成方法	68
(3) 循环缝制数据的插入方法	69

(4) 循环缝制数据的删除方法	70
(5) 循环缝制数据的步骤的删除方法	70
2-25. 编辑缝制数据时	71
(1) 缝制数据的变更方法	71
(2) 缝制数据一览	72
2-26. 变更存储器开关数据时	75
(1) 存储器开关数据的变更方法	75
(2) 存储器开关数据一览	76
2-27. 进行装置设定时	79
(1) 装置设定的变更方法	79
(2) 装置设定一览表	80
2-28. 进行压脚的原点调整时	81
2-29. 使用通信功能时	82
(1) 关于可以使用的数据	82
(2) 使用媒体进行通信时	82
(3) 使用 USB 进行通信时	82
(4) 读取数据时	83
(5) 集中复数个数据一起读取时	84
2-30. 进行媒体的格式化时	86
2-31. 试缝功能	87
2-32. 使用信息时	89
(1) 看维修保养信息时	89
(2) 警告的解除方法	91
(3) 进行时间设定时	91
2-33. 断线检测异常, 从停止的位置继续进行缝制时	92
3. 异常出错代码一览	93
4. 信息一览	104
III. 维修保养	108
1. 维修保养	108
1-1. 排放冷凝水	108
1-2. 机针高度	108
1-3. 机针和旋梭	109
1-4. 压脚的高度	110
1-5. 活动刀和固定刀	110
1-6. 抓线装置	111
1-7. 挑线杆的调整	111
1-8. 切线检测板	112
1-9. 废油的处理	112
1-10. 向旋梭的加油量	112
1-11. 缝纫机压脚的更换	113
1-12. 旋梭护罩内的清扫	113
1-13. 叉的更换	114
1-14. 保险丝的更换	114
1-15. 向指定部位补充润滑脂	115
(1) 向机头补充润滑脂	115
(2) 向装置补充润滑脂	117
1-16. 缝制钟出现的现象、原因及对策	120

2. 采购项目	122
2-1. 零部件采购项目	122
2-2. 其他	122
2-3. 线冷却液管	122

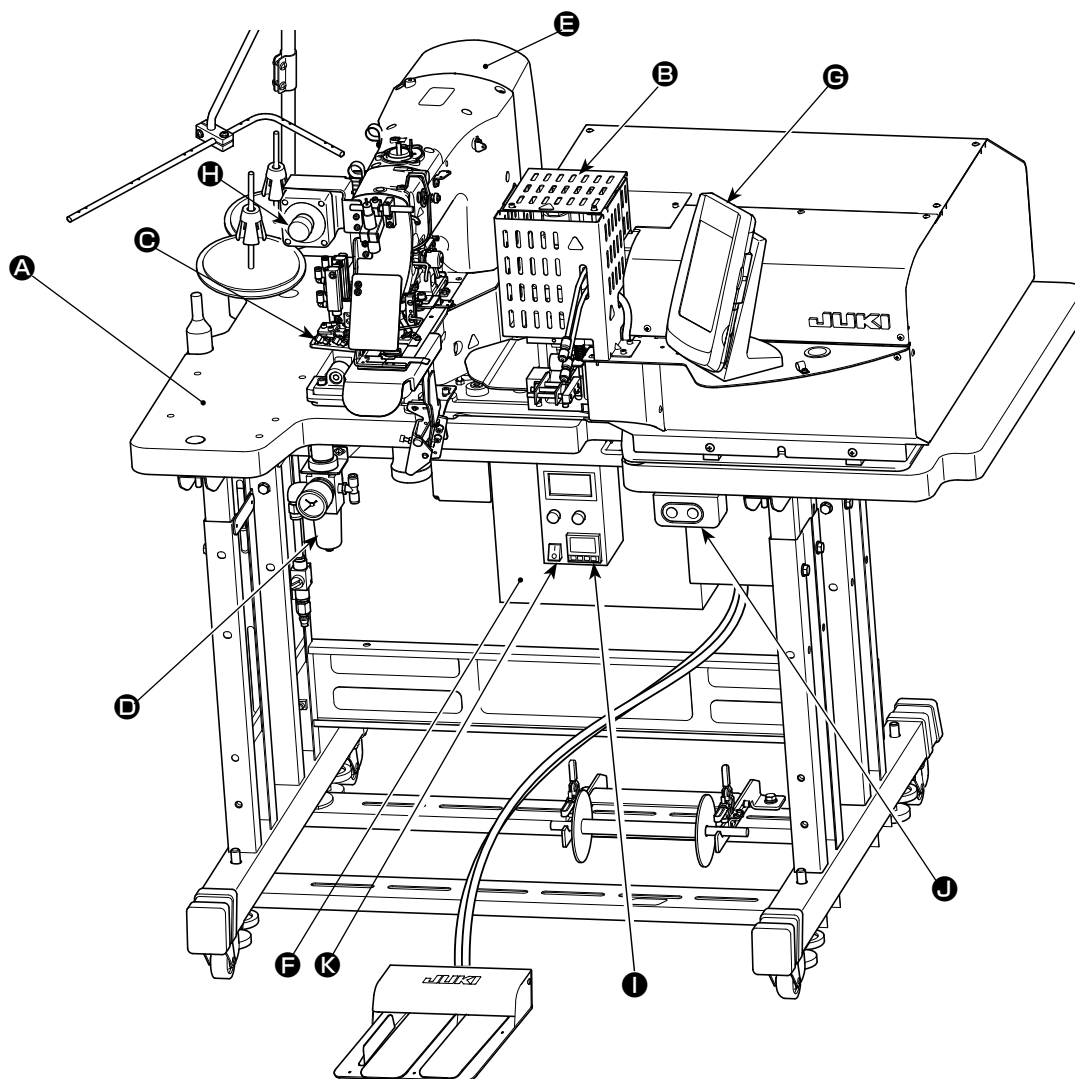
1. 机械篇（关于缝纫机）

运转前的注意事项

运转前和每日开始工作前，请一定确认以下项目。

1. 请确认机油槽里的机油是否加油到规定量。
2. 没有往机油槽里加机油的状态下，请绝对不要运转缝纫机。
3. 请确认空气压力表的读数是否为 0.5MPa。
※（特别是中午午休等停止了空气压缩机后，请一定进行确认。）
空气压力在规定值以下时，有发生零件碰撞等危险，请加以注意。
4. 请确认缝纫机的上线、底线是否需要补充。
5. 打开电源开关开始缝制时，请一定进行试缝之后再正式缝制产品。
6. 调节器里积冷凝水时，请排放出冷凝水后在开始操作。
7. 请一定把带环夹（带环供料装置）返回到装置护罩内之后再打开电源。
※ 带环夹移动缝纫机侧的状态下打开电源，按了准备键之后，装置会发生碰撞，务请注意。

1. 各部的名称



本机由以下 11 部分构成。

只要把布料（衣片）安放到规定位置，一按开始开关，就可以自动地缝制鞋带环。

另外，装置动作中如果按了紧急停止开关 **H**，装置的电源立即关闭 (OFF)，机器停止。

- A** 主机结构部（脚桌、机台、各种护罩、开始开关等）
- B** 带环供给单元（带环拉出、带环拉入、电热切刀）
- C** 松驰带环单元
- D** 空气控制机器部（空气机器和空气配管等）
- E** 缝纫机部
- F** 控制装置
- G** 操作盘
- H** 紧急停止开关
- I** 电热切刀控制器
- J** 电源开关
- K** 电热切刀控制器电源开关



加热电热切刀，成为可以使用的状态，必须打开 (ON) 电热切刀控制器电源开关 **K**。

缝纫机使用的是另外的电源，因此不使用时请把电源开关 **J** 也一起关掉 (OFF)。

另外，电热切刀当电源打开后上升到使用温度需要一定的时间，因此应该预先打开 (ON) 电热切刀控制器电源开关 **K**，确认了达到设定的使用温度后再进行缝制。（有关电热切刀的温度调节，请参照“1.5-8. 电热切刀的温度调节”p. 20 刀温度调节”。）

2. 规格

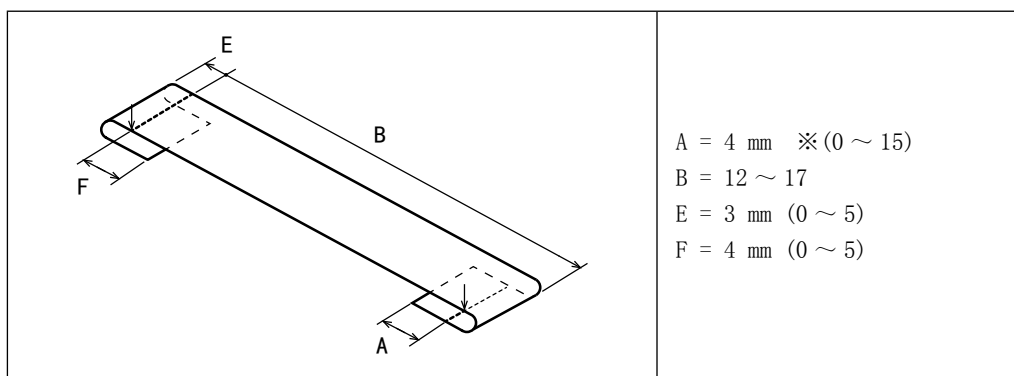
2-1. 机械规格

1	使用缝纫机	LK-1962/AB H (LK-1900A SS 机座的 AB-1360 专用中间机头)
2	缝纫速度	最高转速 2,500sti/min (调整范围 400 ~ 2,500sti/min) 但是, 设定间距为 3.2mm 以下 (输入单位为 100sti/min)
3	带环形状	
4	鞋带环宽度	6 ~ 12mm
5	标准缝制花样图案	※ 线加固 (AB-1360 专用花样图案) 为花样图案 NO 选择方式, (16 针) 横方向为操作盘输入。 但是纵方向限制设定为 0mm、横方向限制设定为 7.6 ~ 15mm。 (输入单位 0.1mm)
6	缝纫机压脚上升量	针板上面距离缝纫机压脚下面为 20mm
7	针杆行程	45.7mm (1903A 用)
8	使用机针	风琴牌 DP×17 #18(标准)
9	使用旋梭	半旋转标准旋梭 (1.0 倍)
10	使用机线	长纤维 #40
11	安全功能	抓带环异常、检测断线等后自动停止
12	润滑油	JUKI New Defrix Oil No.2
13	使用空气压力	0.5MPa
14	空气消费量	10 dm ³ (ANR)/min 以下
15	机械尺寸	宽度: 1,200mm 长度: 850mm 高度: 1,210mm
16	机械重量	205.5kg
17	激光标记	2 级 激光产品 最大输出: 1.0mW 波长: 650nm 安全规格 JIS C 6802:2005 IEC60825-1+A2:2007

2-2. 电气规格

1	记忆花样图案数	可以设定 99 个花样图案
2	记忆循带环数	程序数 20 个、程序内带环数可以设定 30 个
3	输入电源	单相 AC220 ~ 240V 50/60Hz 电源电压变动 额定 $\pm 10\%$ 以内
4	消费电力	单相 220V 规格：420VA(瞬间最大 6VA) ※2100 带环 /8h 运转时的平均电力

2-3. 鞋带环缝制形状



操作盘上显示的鞋带环缝制形状的尺寸是参考值。鞋带环的面料不同尺寸也不同，因此缝制时请调整成希望的缝制尺寸。

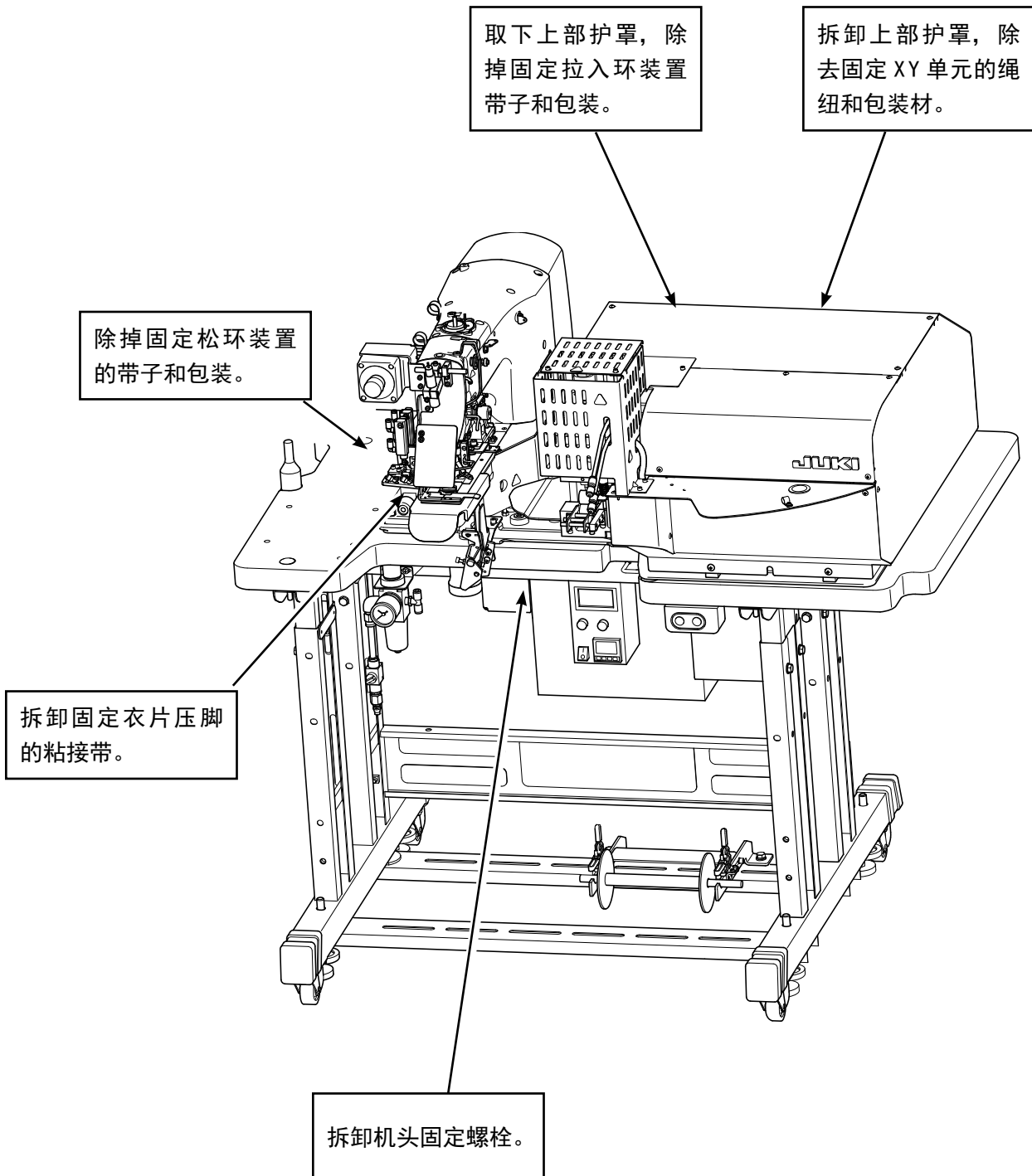
※ () 括弧内德数值是设定值。不是缝制后的尺寸。

3. 安装

3-1. 拆卸包装材



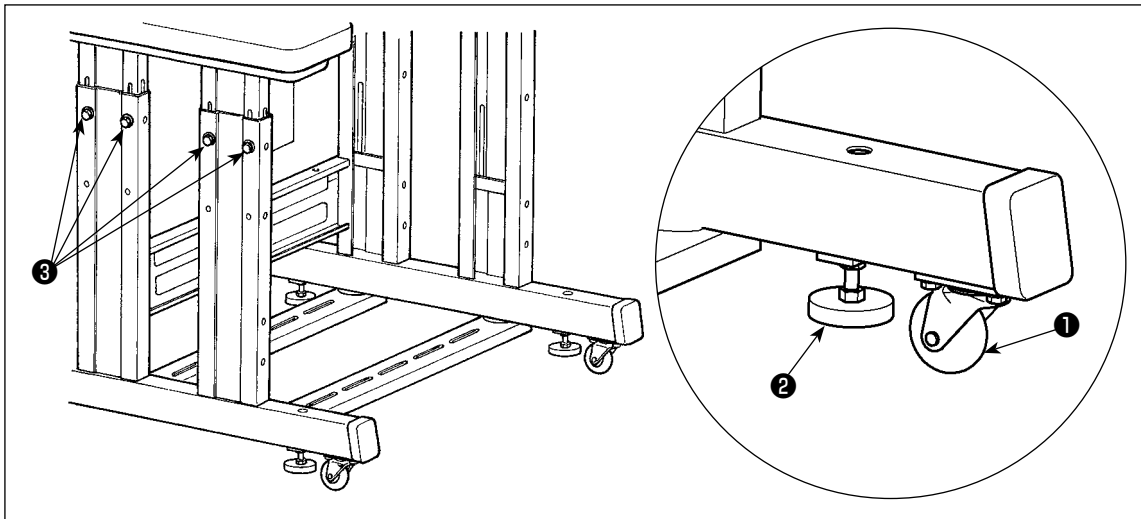
1. 向上抬起机械时，请不要手持装置和缝纫机的机构部，而应手持机台。
2. 移动缝纫机时，请一定安装好机头固定螺栓。同时也请妥善保管好机头固定螺栓。



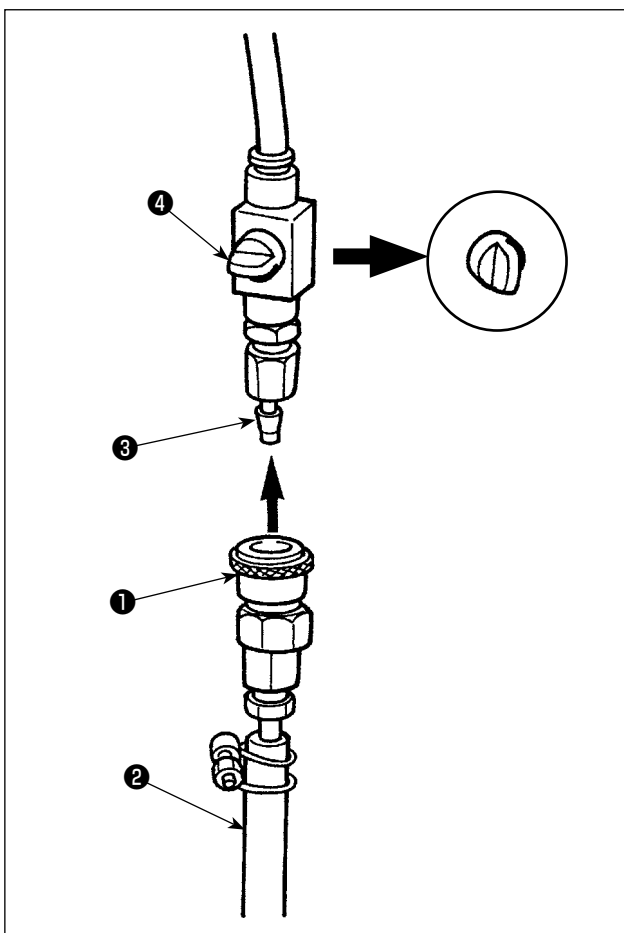
3-2. 主机的固定



1. 为了防止人身事故，将主机移动到水平稳定的地点之后，请放下脚轮**①**横的调节螺栓**②**（4处）进行固定。
2. 调整脚的高度时，需要拧松脚的固定螺栓**③**，然后上下移动进行调整。拧松了固定螺栓的状态下，脚有突然快速掉落的风险，因此操作时请充分地注意安全。



3-3. 空气联结器的连接



把附属品中的空气联结器**①**连接到空气软管**②**之后，再连接到主机侧的联结器**③**。



1. 关闭空气栓**④**，连接了联结器**①**之后，请轻轻地打开空气栓**④**，供给空气。
2. 请确认调节器的压力计是否为 0.5MPa。

3-4. 电源插头的连接



注意

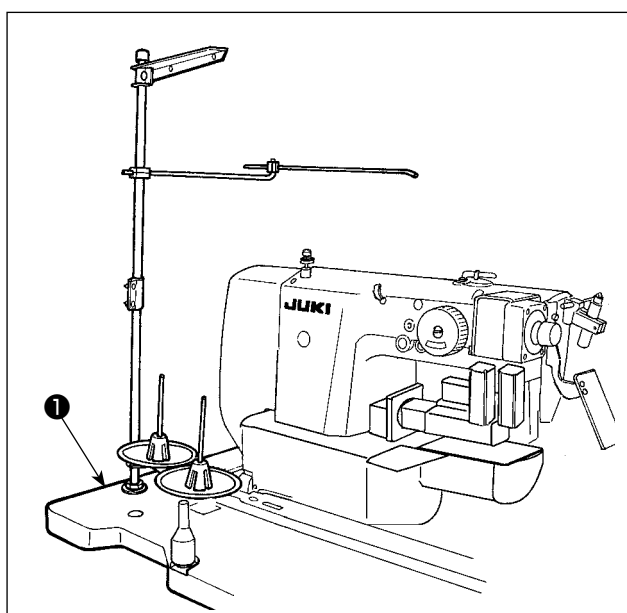
为了防止漏电、绝缘耐压造成的事故，电源插头请委托具有电气专门知识的人安装适合的插头。另外，请一定把电源插头插到接地的电源插座上。

连接电源的产品规格各有不同。请一定根据电源规格进行连接。

① 单相 220 ~ 240V 规格的产品时

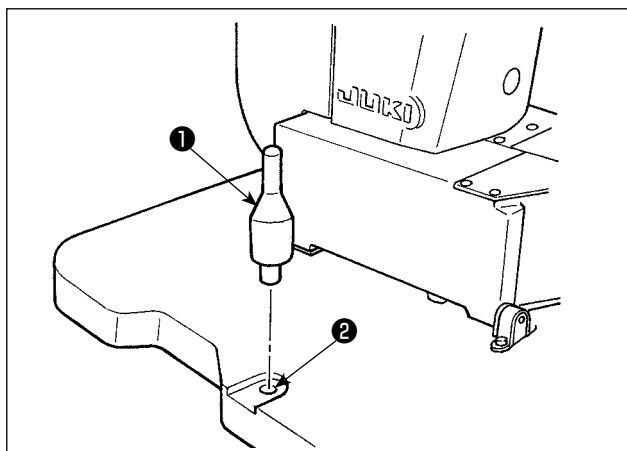
请把浅蓝色、褐色电线的电源线连接到电源端子 (AC220 ~ 240V) 上，把黄 / 绿色电线连接到接地 (地线) 端子上。

3-5. 线架的组装和向本机的安装



请用螺母和垫片夹住机台①固定线架。

3-6. 机头支杆的安装

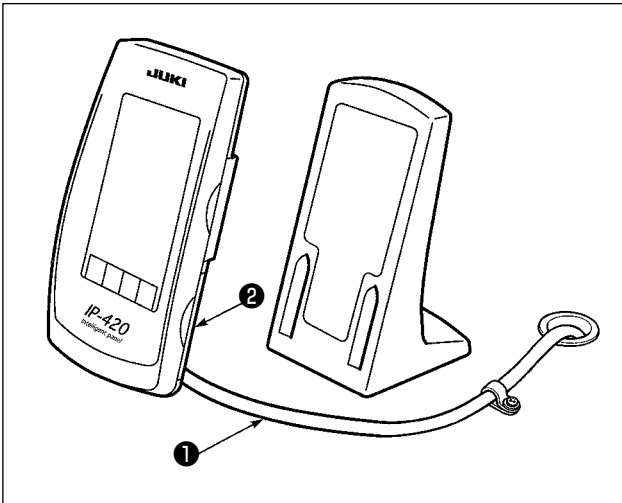


请把附属品里面的机头支杆牢牢地安装到机台上。
把机头支杆①打进机台孔②里。



放倒缝纫机时，请慢慢地放倒不要给机头
支杆施加过大的力量。
另外，返回缝纫机时，请充分注意安全，
不要让机台和缝纫机机头夹到手。

3-7. 操作盘 IP-420 的安装

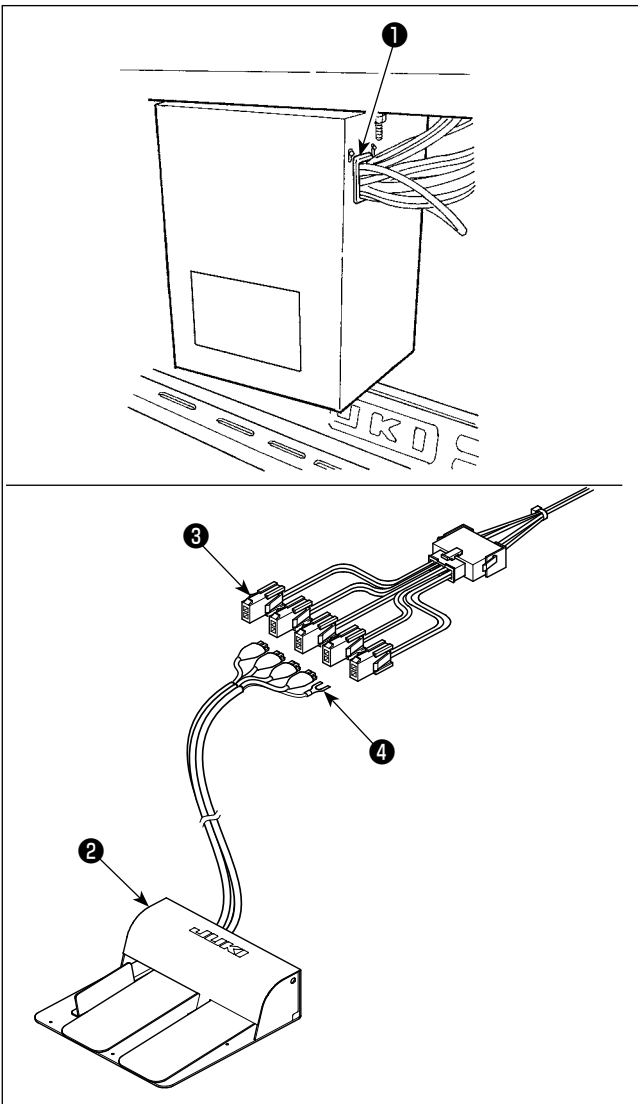


打开 IP-420 右侧**②**处的盖子，连接在机台右上方被胶带固定的电缆线**①**的连接器。

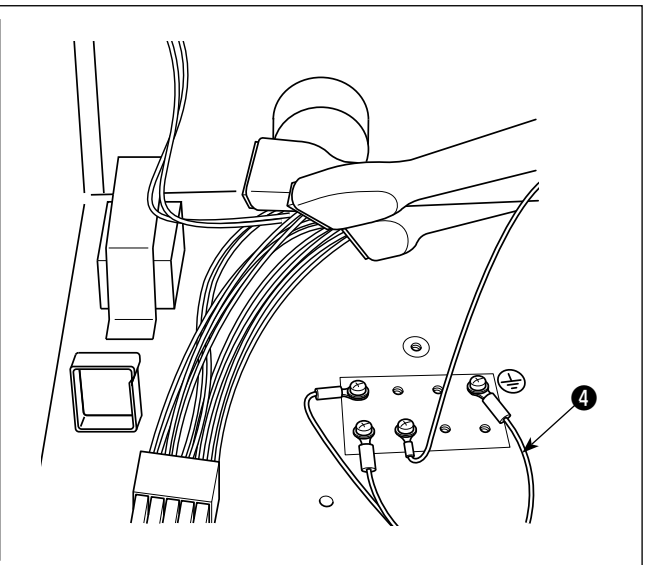


为了防止操作盘 IP-420 因静电造成错误动作，请把它安装到操作盘座上。

3-8. 3 连踏板的安装



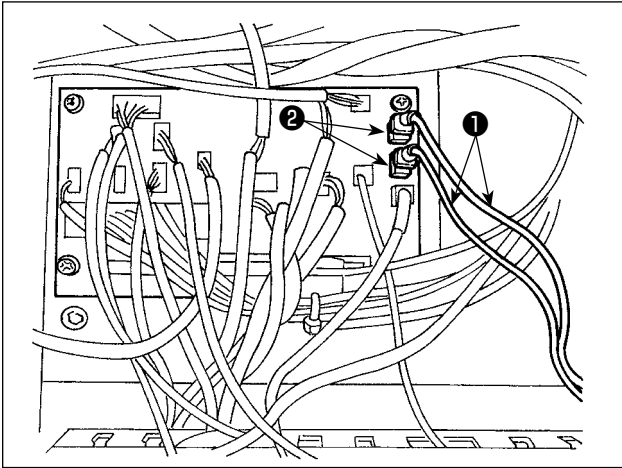
- 1) 卸下安装在电气箱配线引出口的电线固定板（17845009）**①**。
- 2) 把 3 联踏板（GPK470010AB）**②**的电缆线从配线引出口穿到电气箱的内侧。
- 3) 把 3 联踏板**②**的连接器 CN1, CN2 顺序地连接到中继电缆（40033875）**③**的连接器 CN2, CN5。
- 4) 把 3 联踏板的地线**④**如图所示那样用螺丝固定到电气箱内的底部。
- 5) 把电线固定板**①**安装到电气箱的配线引出口。



错误地连接了 3 联踏板**②**的电缆和中继电缆**③**后，不会发生机器故障，但是踏板不能正常动作，因此请按照规定进行连接。

另外，对于 3 联踏板**②**连接器 CN1, CN2 以外余下的连接器（2 个），请不要进行连接。

3-9. 追加标记灯的安装（选购项目）



把主机后面的中继电路板上的专用中继电缆①插进连接器 CN85 ②。

（CN85 包括标准时使用的零件共有 3 个，插进哪个上面都可以。）

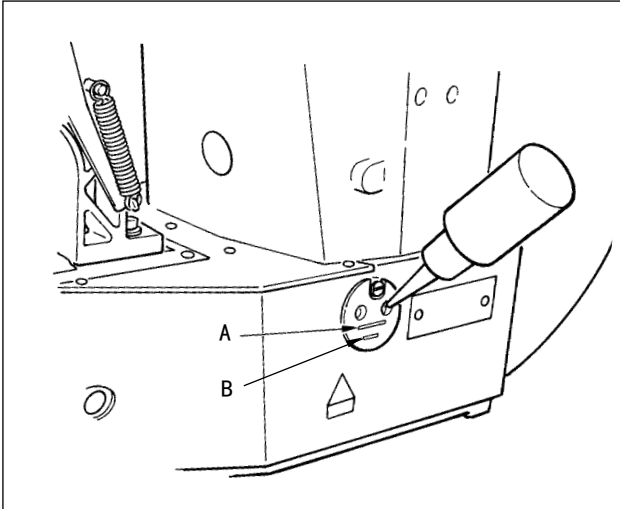
4. 缝纫机的准备

4-1. 加油方法



注意

为了防止因突然的起动造成的事故，请一定关闭电源之后再进行操作。



请确认机油是否加到下线 B 和上线 A 之间。如果不足时，请用附属的油壶进行加油。

* 加油的油槽是仅可以往旋梭加油的零件。使用缝制速度低时，旋梭部油量多的话，可以让油量少一点。（请参阅“III.1-10. 向旋梭的加油量” p. 112。）

1. 请不要往油槽和下列注意 2 的旋梭部以外的地方加油。

否则会发生零件故障。



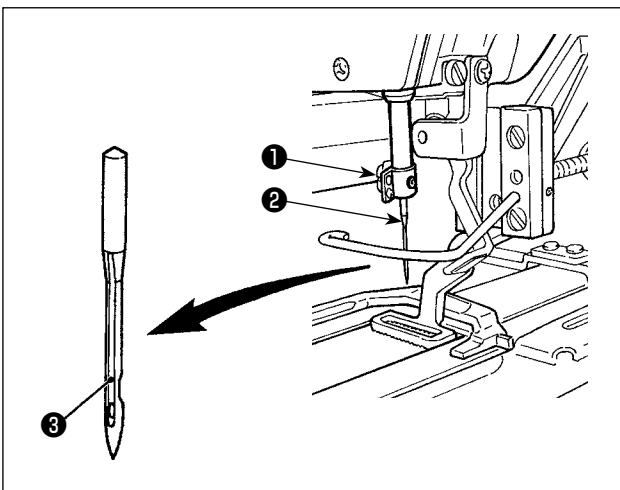
2. 第一次使用缝纫机时，或者较长时间没有使用缝纫机时，请向旋梭部加入少量的机油之后再使用缝纫机。（请参阅“III.1-3. 机针和旋梭” p. 109。）

4-2. 机针的安装方法



注意

为了防止因突然的起动造成的事故，请一定关闭电源之后再进行操作。



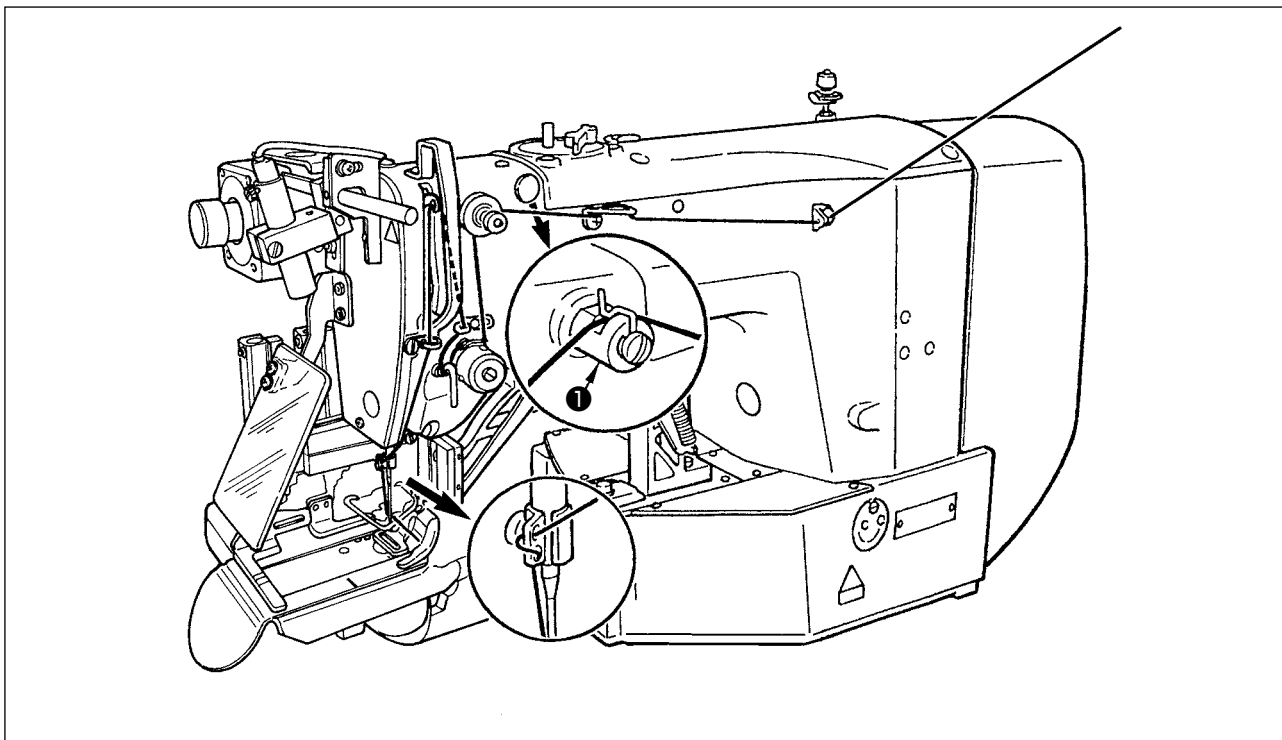
拧松机针的安装固定螺丝①，把机针②的长槽③朝向面前，插入到针杆孔的深处，然后拧紧固定螺丝①。

4-3. 上线的穿线方法



注意

为了防止因突然的起动造成的事故，请一定关闭电源之后再进行操作。



穿过针的线约出来 4cm。



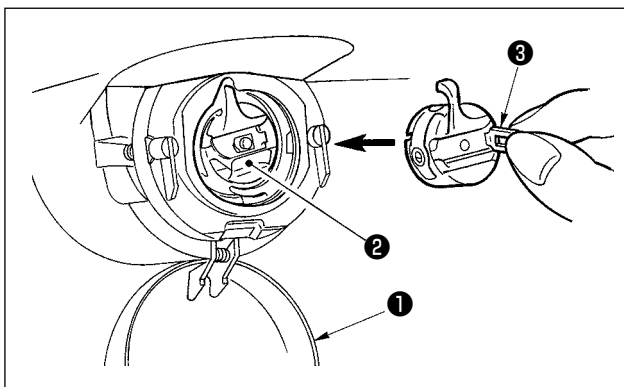
1. 使用硅油时，请把线穿过冷却线导向器①。（选购项目零件）
2. 为了保持缝制和切线的稳定，请按照上图所示那样把线卷绕成 S 形穿过机针留线导向器②。

4-4. 梭壳的取出放入



注意

为了防止因突然的起动造成的事故，请一定关闭电源之后再进行操作。



- 1) 打开旋梭护罩①。
- 2) 掀起梭壳②的抓手③，把它取出来。
- 3) 放入时，把它全部插到旋梭轴上，然后关闭上抓手。



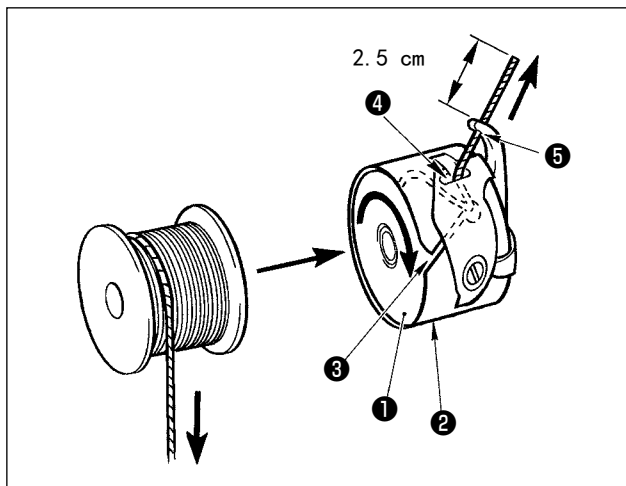
如果没有完全插入的话，缝制中有可能发生梭壳②脱落的故障。

4-5. 梭芯的放入方法



注意

为了防止因突然的起动造成的事故，请一定关闭电源之后再进行操作。

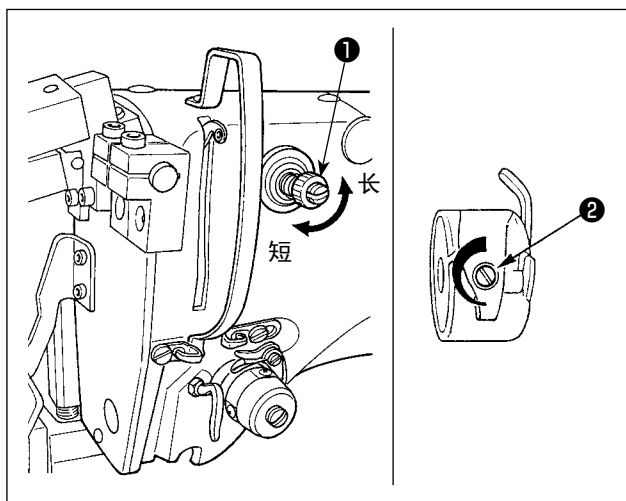


- 1) 朝图的方向把梭芯①放入到梭壳②里。
- 2) 把机线穿过梭壳②的穿线口③，一拉线就可以从线张力弹簧的下面从线口④拉出。
- 3) 在角部的线孔⑤，从线孔拉出 2.5cm。



如果梭芯的转动方向相反的话，有可能底线的拉出变得不稳定。

4-6. 线张力的调整方法



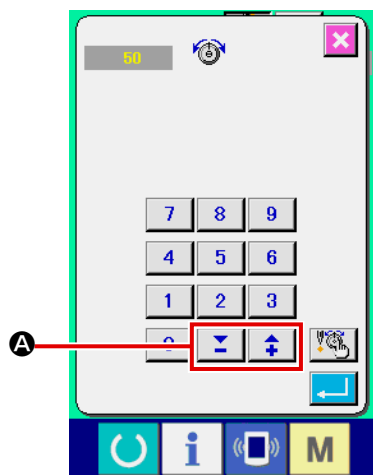
向右转动了第一线张力抓手①的话，切线后机针尖上残留的线长度变短，向左转动的话，则变长。

只要线不脱出，请尽量让留线变短。

(标准的留线长度约为 4cm)

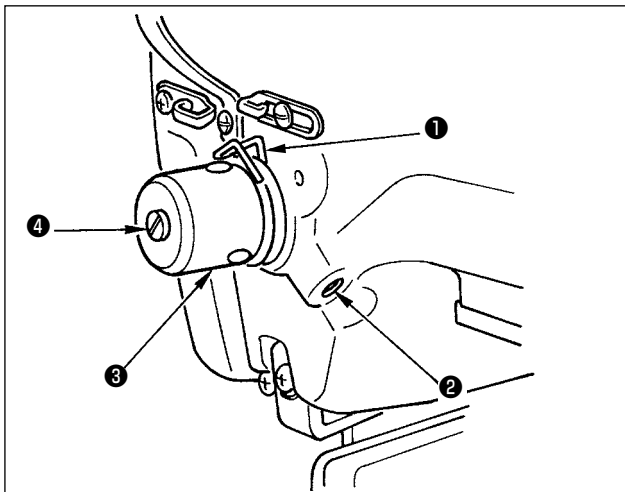
上线的张力通过操作盘调整，底线张力用②进行调整。

上线张力的调整



用操作盘的线张力设定按键 A 可以设定各加固部的上线张力。

4-7. 挑线弹簧的调节



挑线弹簧①的标准活动量为10～11mm，强度在开始拉时为0.5～0.6N。

1) 活动量的调节

拧松固定螺丝②，转动线张力器结合体③。向右转动的话，活动量变大，拉线量也变多。

2) 强度的调节

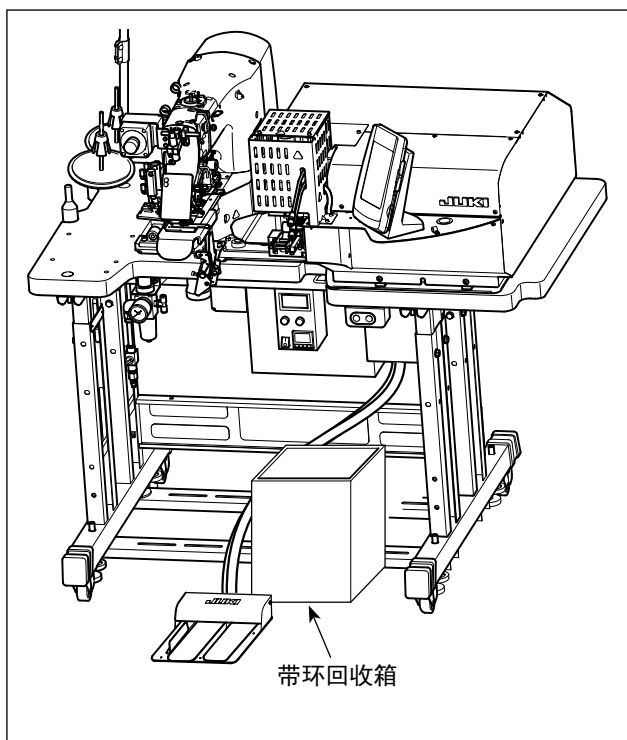
变更挑线弹簧的强度时，请在螺丝②拧紧的状态下，把细螺丝刀插入到线张力杆④的冲槽部分转动。向右转动的话，挑线弹簧的强度变强，向左转动的话，则变弱。

4-8. 缝制张力例

初次使用时，请参考下表调整缝制张力。

线	布料	上线张力设定	挑线弹簧的活动量 [拉线量]	强度
尼龙热压接合线 #40	运动鞋面料	60 ~ 65	10mm [13mm]	0.5N

4-9. 接收排出带环的装置

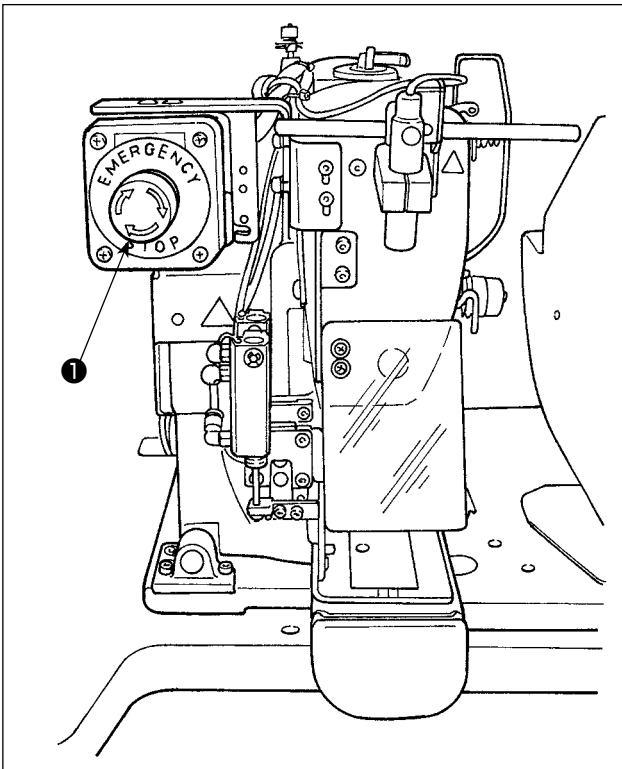


带环供料装置为了确保规定的切断长度，缝制前排出开头的带环。为了回收排出带环，请在如图所示的位置设置大型的回收箱。

5. 缝纫机的操作

5-1. 紧急停止开关

(1) 紧急停止开关的操作方法



在缝纫机机头的左上方安装有紧急停止开关①。

紧急停止开关①当向里侧用力按红色的按钮之后，电源被接通（ON），向反时针方向转动则被切断（OFF）。

动作中如果按了（ON）紧急停止开关①之后，电源被切断缝纫机停止动作。

此时，电热切刀的切带环动作以及拉出带环开关也停止。

注意 电源开关在 ON 状态下，关闭（OFF）了紧急开关①之后，电源被重新打开。请注意突然的电源再次打开。

紧急停止以外的目的切断电源时，请用电源开关进行操作。

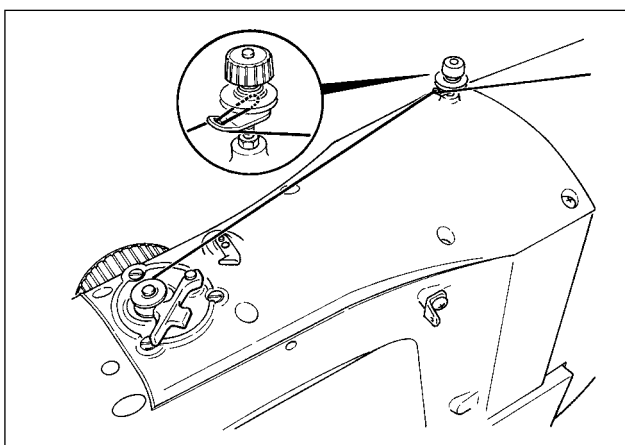
(2) 紧急停止开关的注意事项

紧急停止开关①在 ON 状态下，开关（ON/OFF）电源也不接通。

有的紧急停止开关①的操作时间，缝纫机压脚有时踩入带环夹、踩带环松弛杆等。此时、电源切断的状态下，请抬起缝纫机压脚，用手移动他们躲避碰撞之后再打开电源。

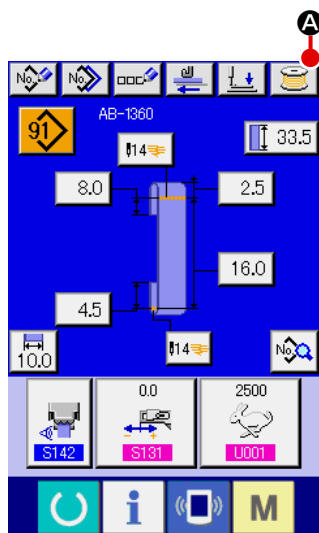
5-2. 卷绕底线

(1) 一边缝制一边卷绕底线时




如图所示那样进行穿线，然后卷绕底线。

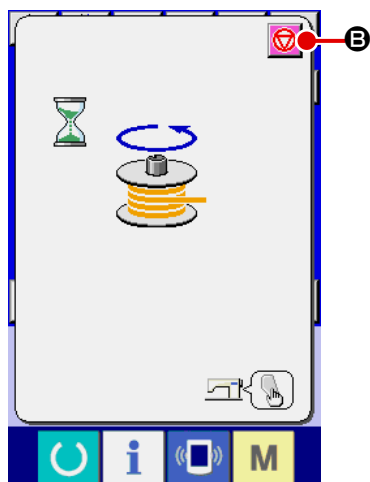
(2) 只卷绕底线时



仅卷绕底线时，请从机针上拔掉上线，然后从旋梭上取下梭芯。

① 显示卷绕底线画面


在鞋带环数据输入画面（蓝色）上，按了卷线按钮  **A** 之后，卷线画面被显示。




② 开始卷线

按了开始开关之后，缝纫机转动，开始卷绕底线。

③ 停止缝纫机

按了停止按钮  **B** 之后，缝纫机停止，返回通常模式。另外，正在卷绕底线时再次按了开始开关的话，在卷线模式下缝纫机停止转动，再一次按开始开关的话，重新开始卷绕底线。需要卷绕数个梭芯时，可以使用这个方法。




电源刚刚打开（ON）后，不能进行绕线。设定1次花样图案 No. 等，按准备键 ，让缝纫机显示出缝制画面之后才能进行绕线。


5-3. 抓线装置

使用抓线装置可以防止高速开始时的缝制不良（上线脱线、跳针、上线脏污）。

抓线装置在抓线按键为选择状态  下动作，在未选择状态  下不能动作。

动作 ON/OFF 的变换用  键来进行变换。抓线装置 OFF 时，自动地变为软起动。

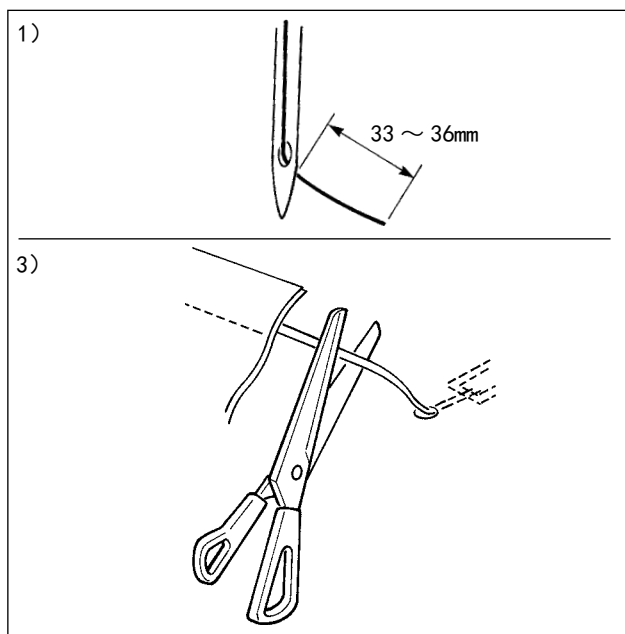



1. 存储器开关 **U035**（禁止）时，抓线装置不动作。另外， 键不能显示。
2. 关于存储器开关，请参阅 "11.2-26. 变更存储器开关数据时" p. 75。

* 使用上线抓线装置时的注意事项

(1) 有抓线（动作）时，请把缝制开始上线的机线长度调整得稍短之后再使用。

机线长度调得过长的话，布背面的上线容易露出来。另外，太长的话，夹在上线抓线机构上的上线端头有可能被卷入缝迹里。



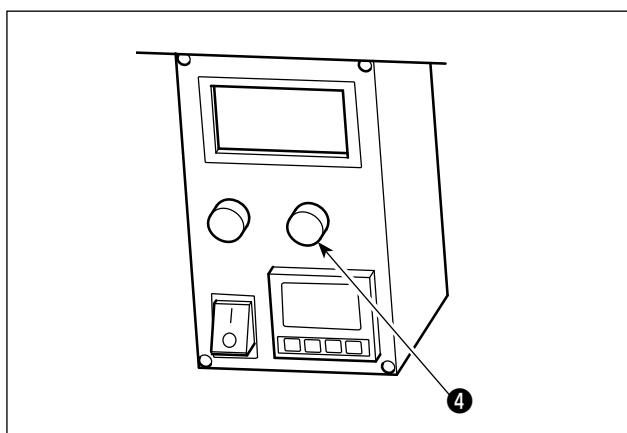
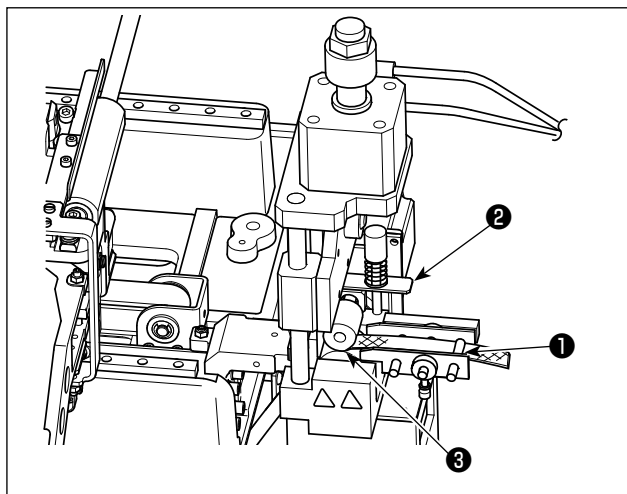
- 1) 有抓线功能时的机线长度大致应为 33 ~ 36mm。
- 2) 换线后等情况下，机线过长时或用手拿着机线缝制时，请关闭 (OFF) 抓线  键。
- 3) 夹持在抓线装置上的上线被卷入缝迹里时，请不要硬拉布料，请用剪刀等剪断连着的上线。缝制开始上线的缝迹不会弄坏。

(2) 让抓线装置动作，持续保持缝制开始的稳定的缝制质量，可以把机线调整的稍短一些，因此布料背面的上线很少出现堆线（鸟巢）现象。

但是，为了漂亮地卷入上线的缝迹长度不足的花样图案等，布料背面上线有可能从缝迹露出来。

另外，使用抓线功能时，由于切线，有可能在旋梭周围产生线屑，因此请参考 "11.1-12. 旋梭护罩内的清扫" p. 113 定期地进行旋梭护罩内的清扫。

5-4. 鞋带环的安放



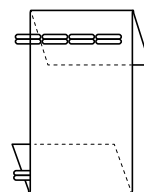
如图所示，把带环穿到导向器①，提升压辊的操作杆②，然后把带环插入到压辊③的下面。



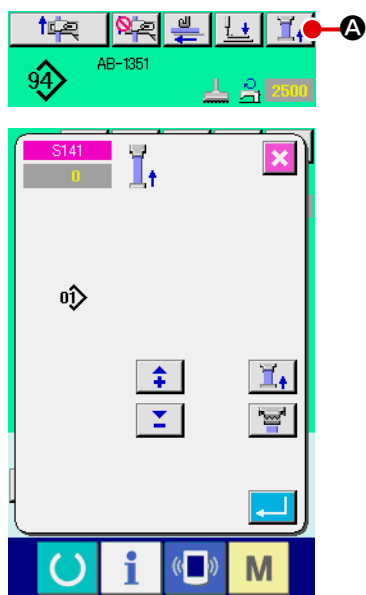
请把鞋带环插入到带环切刀出来的位置。

※ 电热切刀控制器的电源被接通时，按了电热切刀控制器的带环拉出开关④之后，通过马达可以送鞋带环。


请使用没有弯曲、异样的直鞋带环。
使用了弯曲的鞋带环之后，带环就会发生图示那样的缝迹的横向发生偏移，使得质量不合格。



5-5. 鞋带环的张力调整




变更了鞋带环时，请一定进行张力调整。

按缝制画面的鞋带环张力按键 。

负值越大，张力越弱。（鞋带环的张力在各个缝制花样图案中进行设定，可以记忆保存。）

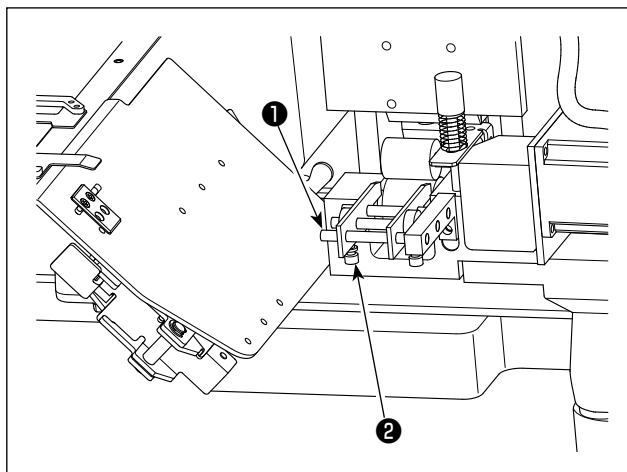
张力设定的大致调整数值是，从拉出部开始供给，至在带环夹部被按压的鞋带环的全长度与缝制花样图案显示的带环的全长度短 1mm 左右。

之后，请参照 p. 72 ，进行微调，让鞋带环的全长能够按照缝制图案显示的带环全场那样地拉出规定的长度。



高鞋带环张力的状态下使用的话，有可能发生被供给的鞋带环的全长度变短，不能按照规定尺寸缝制，或剪断鞋带环后切口不直等故障，因此请一定把鞋带环张力调整的适当。

5-6. 变更带环宽度的方法

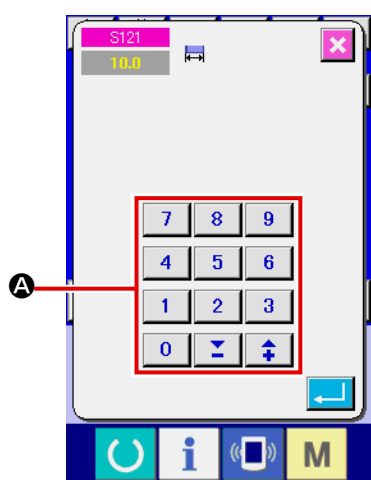


- 1) 变更带环宽度时，拧松左侧的鞋带环导向器①的固定螺丝②，调整到适合鞋带环宽度的导向器宽度。

把导向器①轻轻地顶到鞋带环，进行调整让鞋带环左右没有松弛顺利地通过。



右侧的鞋带环导向器为宽度方向的基准，因此每次变更带环宽度时都必须进行调整，但是分之后带环左右偏离基准时，请用同样的方法调整位置。



- 2) 请向操作盘的画面中的鞋带环宽度的设定部 A 输入鞋带环的宽度数值。同时，也可以变更缝钉鞋带环的缝迹尺寸。有关缝迹尺寸的变更方法，请参阅“11.2-5. 变更鞋带环长度时” p. 32。



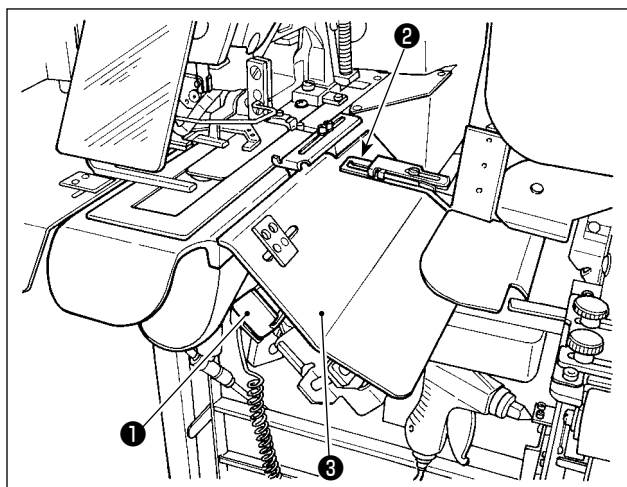
如果进行了比鞋带环宽度的操作盘设定值大很多宽度的加固缝制的话，有可能发生 [M596] 衣片和带环夹碰撞的情况。此时，请把加固缝宽度变更为稍窄一些。

5-7. 开始开关



注意

按了开始开关之后，与衣身片夹下降的同时带环夹也高速第向缝纫机侧移动。因此操作时请充分注意不要让手碰撞到带环夹。



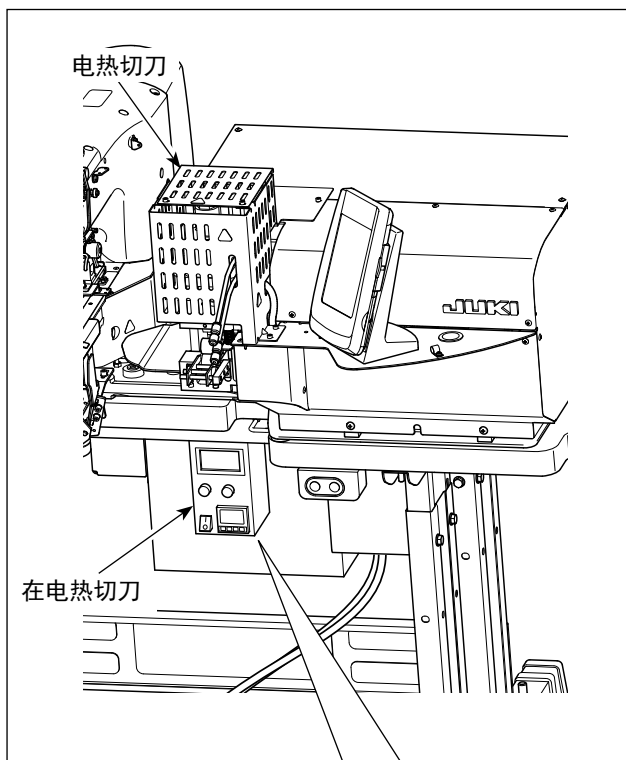
缝制的准备工作完了之后，按开始开关①，就可以开始缝制。

带环夹②抓住了鞋带环的状态下，可以接收开始开关①。

1. 因为有与带环夹碰撞的危险，所以操作时请不要把手伸到高于安全护罩③的位置。
2. 如果按开始开关的时间过短的话，缝制就会被中断，因此按开始开关时，请确实地按下开关。
3. 缝制结束，带环夹抓住了鞋带环之后，向待机位置移动期间也可以按开始开关。此时，弯针夹不在待机位置停止，而是直接前进到缝制位置，开始下一步的缝制，请充分注意。



5-8. 电热切刀的温度调节



电热切刀必须调节温度以便可以切断鞋带环。
(标准温度：360℃)

以便进行缝制的鞋带环的试缝，以便慢慢地提高温度，调整温度让缝纫机可以确实地切断，而且切口没有绽开。

温度上升过高的话，带环切口熔化容易产生切断屑。此时，请降低温度。

①	设定温度上升。
②	设定温度下降。
③	设定温度被显示。
④	切刀的实际温度被显示。
⑤	确定设定温度。

调整在电热切刀控制器的操作盘上进行。

①、②的按键用来设定温度，⑤的按键用来进行确定。



注意

电热切刀控制器的操作盘上显示出温度时，表示电热切刀内部的加热器为加热状态。电热切刀的温度非常高，为了防止烫伤，请注意不要接触到人的身体。

II. 操作篇（关于操作盘）

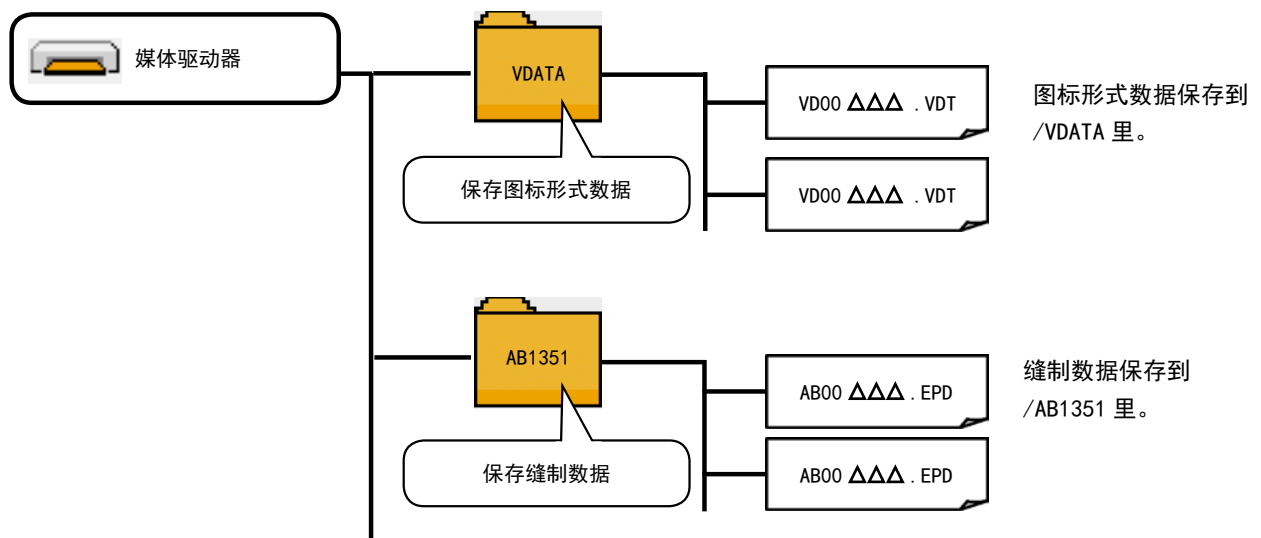
1. 前言

1) IP-420 可以操作的缝制数据的种类

花样图案名	内容
图标形式数据	扩展名为「.VDT」的文件 从媒体读入数据。最多可以使用 999 个花样图案。
缝制数据	扩展名为「.EPD」的文件 从媒体读入数据。最多可以使用 999 个花样图案。

2) 媒体的文件夹构成

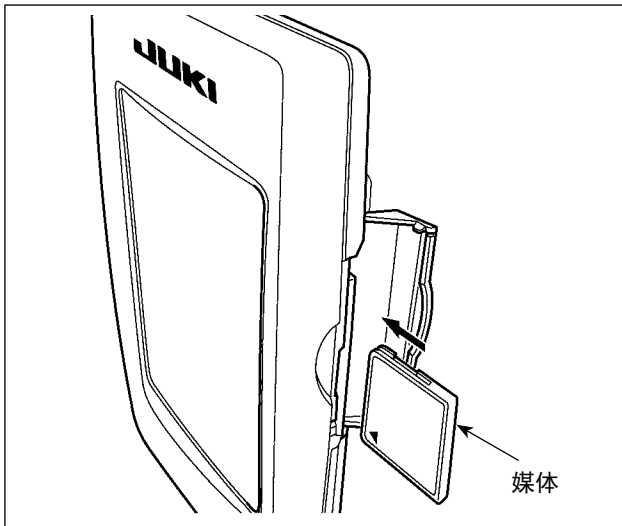
各文件请保存到媒体内的以下目录中。



1. 请注意，没有保存到上述的目录中的数据不能读取。
2. 请注意，使用 AB-1360 不能读取 AB-1351（订皮带环规格）的数据。

3) 关于 CompactFlash (TM)

■ CompactFlash (TM) 的插入方法

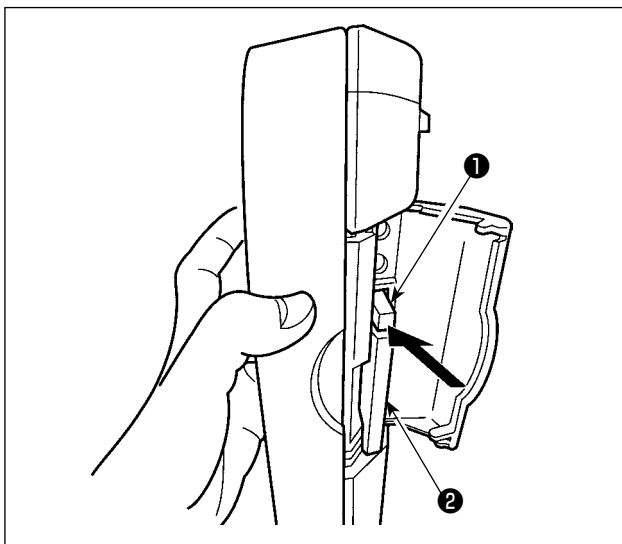


- 1) 把 CompactFlash (TM) 的标签面朝向前方，（把边缘缺口朝向里面）有小孔的一侧朝向里面插入到机器里。
- 2) 媒体安放结束后，请关闭上护罩。护罩关闭之后，便可以访问。如果媒体和护罩相碰不能关闭时，请确认以下的内容。
 - 媒体是否深深地插到里面了？
 - 媒体的插入方向是否正确？



1. 媒体的插入方向错误的话，操作盘和媒体均有损坏的危险。
2. 请不要插入 CompactFlash (TM) 以外的媒体。
3. IP-420 的插口对应 2GB 以下的 CompactFlash (TM)。
4. IP-420 的插口对应 CompactFlash (TM) 的格式 FAT16。不对应 FAT32。
5. 请一定用 IP-420 格式化后的 CompactFlash (TM)。有关 CompactFlash (TM) 的格式化方法，请参阅 "11.2-30. 进行媒体的格式化时" p. 86。

■ CompactFlash (TM) 的取出方法



- 1) 请用手拿着操作盘，打开护罩，按压取出媒体拨杆①。媒体②被按压出来。

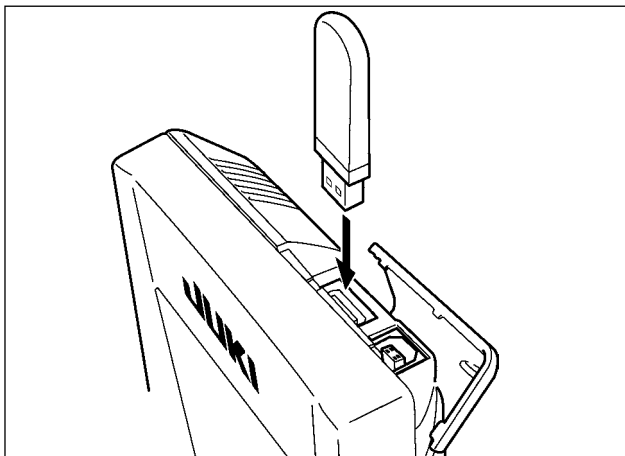


请注意，用过大的力量按压拨杆①的话，媒体②会飞出来掉落造成损坏。

- 2) 轻轻地拔出媒体②，即可以取出来。

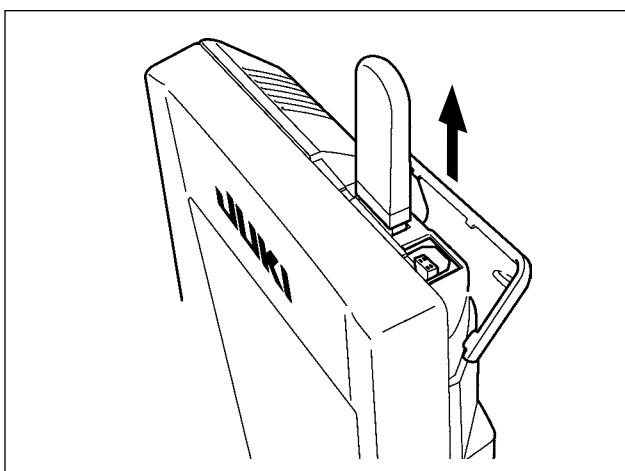
5) 关于 USB

■ USB 插入方法



请滑动上方的护罩，然后插入 USB 机器，把使用的数据复制到机器主体。
复制后，请取下 USB 机器。

■ USB 取出方法



请取下 USB 机器，然后安装上护罩。

⚠ 注意

使用记忆媒体时的注意事项：

- 请不要弄湿媒体，也不要潮湿的手去触摸媒体。有发生火灾或触电的危险。
- 请不要弯曲媒体，也不要给与媒体强力的冲击。
- 请绝对不要拆卸媒体，也不要改造媒体。
- 请不要用金属触击端子部。数据有可能消失。
- 请不要在以下的地点保管和使用媒体。

高温潮湿的地方 / 结露的地方

灰尘多的地方 / 容易产生静电、电气噪声的地方

① 有关使用 USB 的注意事项

- 缝制时，请不要在 USB 插口上连接着 USB 机器、USB 电缆进行运转。振动有时会造成连接器损坏，也有可能丢失 USB 的数据或发生 USB 机器、缝纫机的故障。
- 读取写入程序或缝制数据时，请不要插拔 USB 插头。
有发生数据损坏或机器误动作的危险。
- 在 USB 机器的保存领域里划分分区后，可以仅与一个分区通讯。
- 有的 USB 机器可能本机不能正确地识别。
- 使用本机时，如果 USB 机器内的数据消失，本公司一律不予赔偿损失。
- 通讯画面、图案数据一览被显示上，插上媒体也不能识别驱动器。
- USB、CompactFlash(TM) 等的媒体原则上仅可以连接 1 台。如果连接了数台机器，只能识别 1 台。有关详细内容，查阅 USB 的规格。
- 请把 USB 连接器确实地深深插进 IP 操作盘的 USB 端子的里面。
- 在与 USB 上的数据进行存取的中途，请不要关闭 (OFF) 电源。

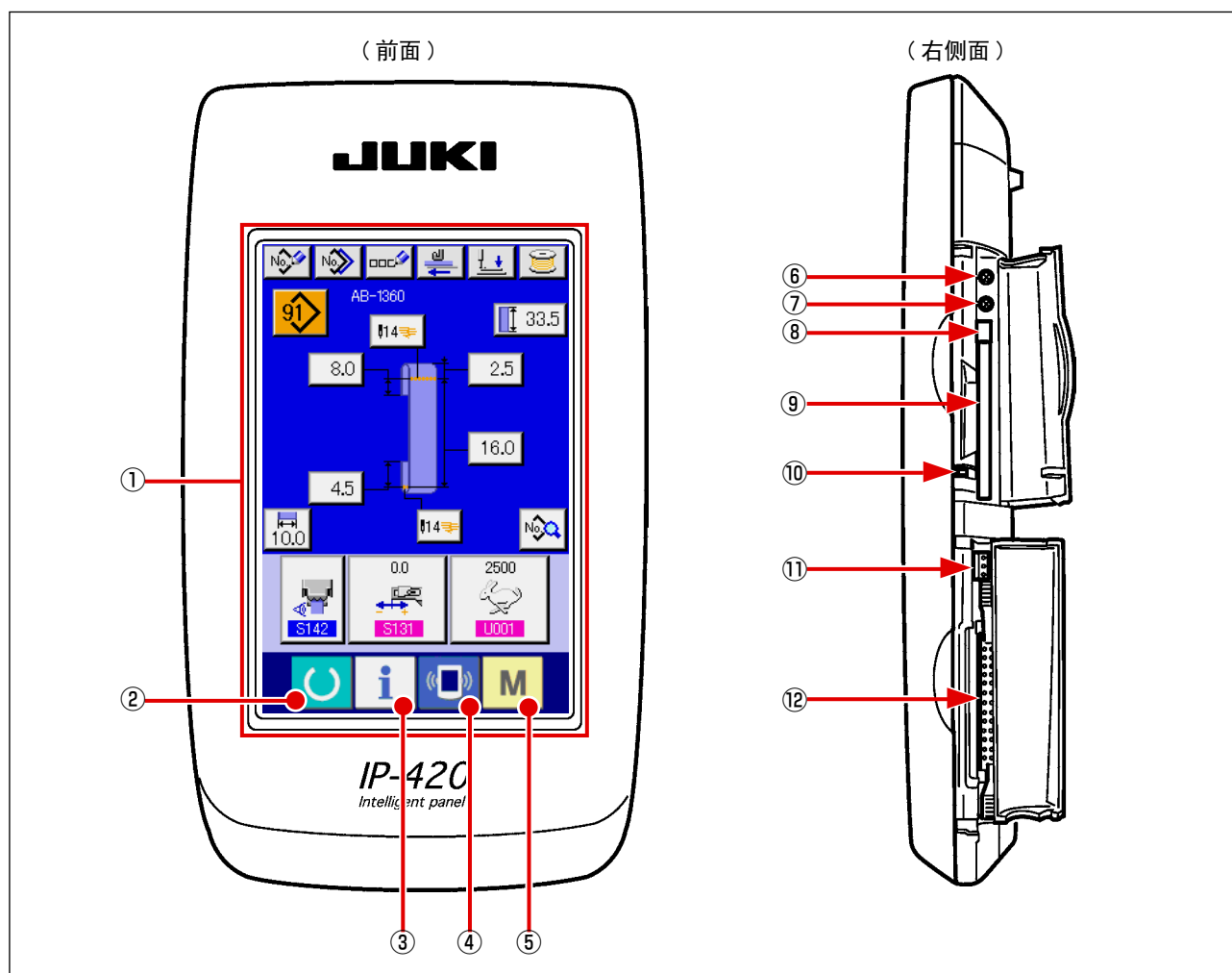
② USB 的规格

- 对应 USB 1.1 规格
- 对应机器 ※1 _____ USB 存储器、USB 集线器、FDD、读卡器的等记忆装置
- 不对应机器 _____ CD、DVD、MO、磁带驱动器等
- 对应格式 _____ FD(软盘)FAT12
_____ 其他(USB 存储器等)FAT12 • FAT16 • FAT32
- 对应媒体尺寸 _____ FD(软盘)1.44MB • 720kB
_____ 其他(USB 存储器等)4.1MB ~ (2TB)
- 驱动器的识别 _____ 与 USB 机器等外部媒体通讯时，仅和最初识别的媒体通讯。但是向内装媒体插口插入了媒体时，向该媒体的通讯为最优先。(例：插入了 USB 存储器后，如果向媒体插口插入媒体则仅向媒体插口通讯。)
- 连接的限制 _____ 最多 10 装置 (连接了超过最大限数时，超过限数的记忆媒体取下，不重新连接的话，就不能识别。)
- 消费电流 _____ 可以连接的 USB 机器的额定消费电流为最大 500mA。

※1 不能保证所有的对应机器的动作。由于不相匹配等问题，有的机器不能动作。

2. 操作盘的使用方法


2-1. IP-420 各部的名称




① 触摸盘、液晶显示部

②  准备键 → 变换数据输入画面和缝制画面

③  信息键 → 变换数据输入画面和信息画面

④  通信键 → 变换数据输入画面和通信画面

⑤  模式键 → 变换数据输入画面和进行各种详细设定模式变换画面

⑥ 对比度调节旋钮

⑦ 明亮调节旋钮

⑧ CompactFlash(TM) 取出按键

⑨ CompactFlash(TM) 插口

⑩ 盖检测开关

⑪ 外部开关输入用连接器

⑫ 电气箱连接用连接器

2-2. 通用按键

在 IP-420 的各画面上进行操作的通用按键如下所示。



取消按键

→ 关闭凸起画面。
变更数据画面时取消变更中的数据。



确定按键

→ 确定变更的数据。



上滚动按键

→ 向上方向滚动按键或显示。



下滚动按键

→ 向下方向滚动按键或显示。



复位按键

→ 解除异常出错。



数字输入按键

→ 显示十数字键、可以进行数字的输入。



文字输入按键

→ 显示文字输入画面。
→ 请参阅 "11.2-9. 给鞋带环花样图案 No. 起名称时" p.41。



压脚下降按键

→ 下降压脚，显示压脚下降画面。
让压脚上升时，请按压脚下降画面上显示的压脚上升按键。



卷线按键

→ 卷绕底线。
→ 请参阅 "11.5-2. 卷绕底线" p.15。



2-3. IP-420 的基本操作

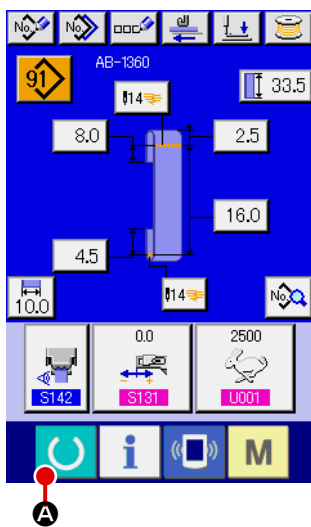


① 打开电源开关


第一次打开电源之后，将显示出选择语言的画面。此时，请设定使用的语言。（用存储器开关 **U239** 可以进行变更。）

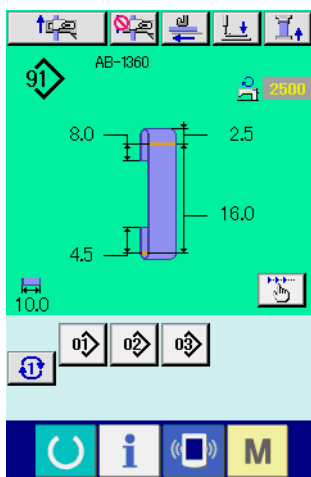


不选择语言，用取消按键  或者用确定按键  结束选择画面的话，以后每次打开电源时都显示语言选择画面。



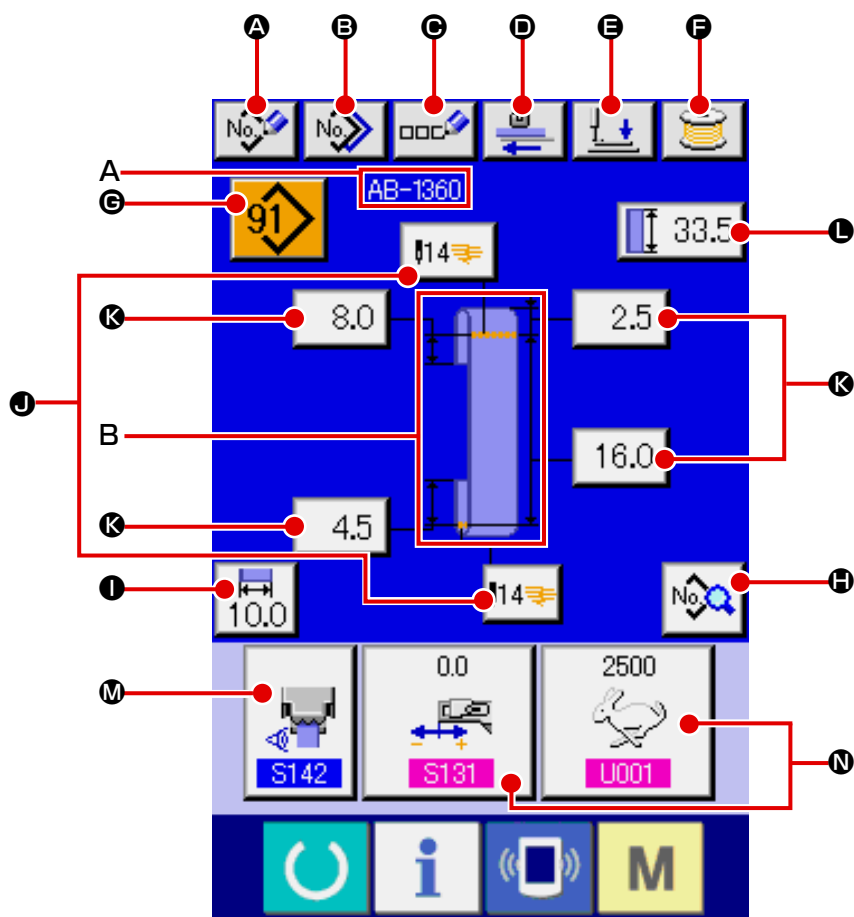
② 按准备键，移动到缝制准备状态。

按准备键  **A** 之后，液晶显示的背景色变为绿色，成为可以缝制。



2-4. 选择鞋带环单独缝制时的液晶显示部

(1) 鞋带环单独缝制数据输入画面

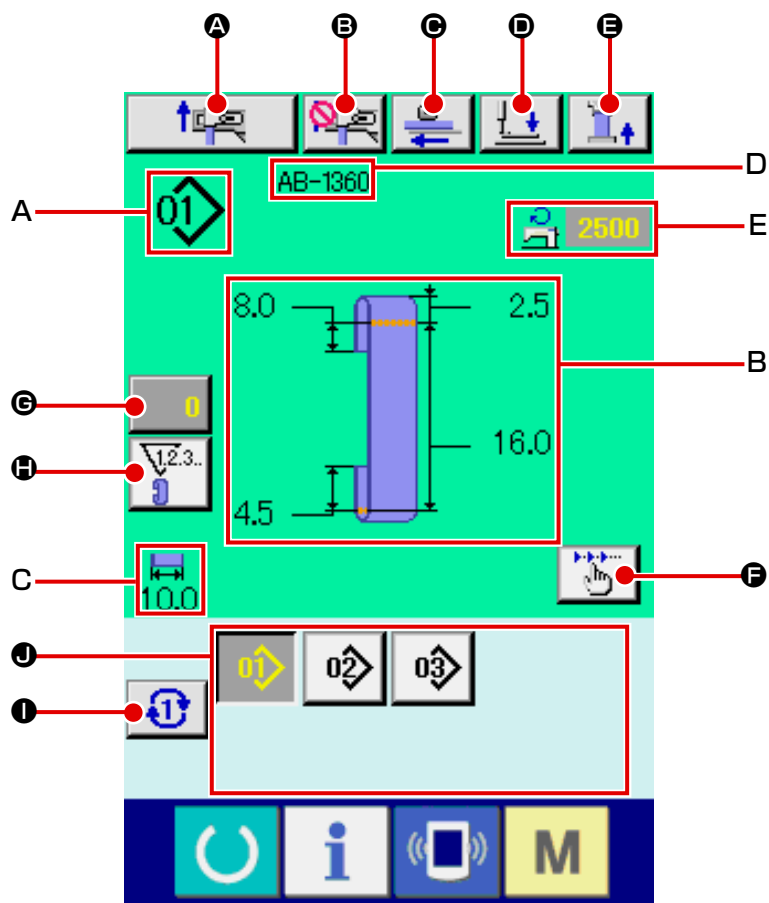


符号	按键名称	内容
Ⓐ	新作成按键	显示鞋带环花样图案 No. 新作成画面，可以进行花样图案数据的新登记。 → 请参阅 "11.2-8. 进行鞋带环花样图案 No. 新登记时" p. 39。
Ⓑ	复制按键	显示复制原稿鞋带环花样图案 No. 选择画面，可以复制花样图案。 → 请参阅 "11.2-11. 复制鞋带环花样图案 No. 时" p. 44。
Ⓒ	文字输入按键	显示鞋带环单独缝制文字输入画面，可以输入花样图案数据的名称。 → 请参阅 "11.2-9. 给鞋带环花样图案 No. 起名称时" p. 41。
Ⓓ	拉出按键	把鞋带环插入到供给装置，按了此按键之后，可以拉出鞋带环。
Ⓔ	压脚下降按钮	让压脚下降，显示压脚下降画面。 → 请参阅 "11.2-6. 下降压脚时" p. 34。
Ⓕ	卷线按键	显示卷线画面，可以进行卷线。 → 请参阅 "1.5-2. 卷绕底线" p. 15。

符号	按键名称	内容
Ⓒ	花样图案 No. 一览按键	显示鞋带环花样图案 No. 一览画面，可以选择花样图案数据。 → 请参阅 "11.2-10. 进行鞋带环花样图案 No. 的选择时" p. 42。
Ⓓ	缝制数据一览按键	显示缝制数据一览画面。选择输入画面上没有显示的详细缝制数据，可以进行编辑。
Ⓔ	鞋带环宽度按键	显示鞋带环宽度设定画面。
Ⓕ	加固缝按键	显示 LK 单体数据输入画面，移动到加固缝设定模式。根据缝制形状显示不同的键数量。 在按键上显示针数和缝制形状类型（直线加固或曲折加固）。 → 请参阅 "11.2-14. 进行加固缝设定时" p. 49。
Ⓖ	鞋带环长度按键	显示鞋带环长度设定画面。根据缝制形状显示出可以设定的鞋带环长度的按键。缝制形状不同显示的按键数也不同。
Ⓖ	鞋带环长度输入按键	显示鞋带环长度输入画面。
Ⓜ	定制缝制数据按键	显示在数据输入画面的定制设定画面设定的缝制数据设定画面。
Ⓝ	缝制数据 / 调整数据定制按键	显示在数据输入画面的定制设定画面设定的缝制数据或者调整数据设定画面。

符号	信息名称	内容
A	鞋带环单独缝制数据名称	显示选择中的鞋带环单独缝制数据输入的名称。
B	显示缝制形状	显示缝制的形状。

(2) 鞋带环单独缝制画面



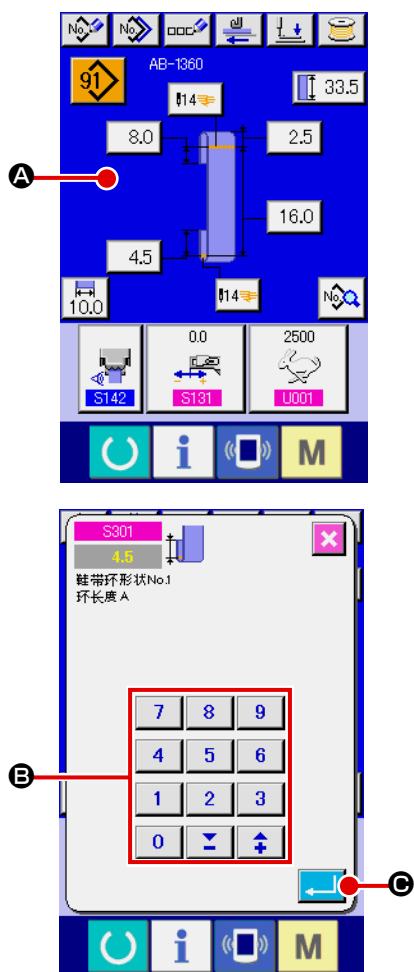
符号	按键名称	内容
Ⓐ	后退动作按键	进行后退动作。
Ⓑ	取消抓下一次缝制带环按键	进行禁止（取消）⇔ 解除下一次缝制时抓带环。 → 请参阅 "11.2-13. 取消抓下一个缝制带环功能" p. 48。
Ⓒ	拉出按键	把鞋带环插入供给装置，按了此按键之后，可以拉出鞋带环。但是缝制中，后退动作中，此下降按键无效。
Ⓓ	下降压脚按键	下降压脚，显示下降压脚画面。但是缝制中，后退动作中，此下降按键无效。 → 请参阅 "11.2-6. 下降压脚时" p. 34。
Ⓔ	鞋带环张力按键	显示鞋带环张力输入画面。此时，开始开关的接收为禁止。
Ⓕ	步骤动作按键	显示步骤动作选择画面，移动到步骤动作模式。但是，后退动作中此按键无效。 → 请参阅 "11.2-12. 进行步骤动作时" p. 45。
Ⓖ	变更计数器值按键	在按键上显示现在的计数器值。按了此按键之后，显示计数器值变更画面。 → 请参阅 "11.2-7. 使用计数器时" p. 35。

符号	按键名称	内容
Ⓜ	变换计数器按键	<p>可以变换加固计数器 / 鞋带环计数器 / 底线计数器的显示。 仅加固计数器 / 鞋带环计数器 / 底线计数器中有 2 个以上的计数器被 ON 时按键被显示。</p> <p> : 加固计数器  : 鞋带环计数器  : 底线计数器</p> <p>→ 请参阅 "11. 2-7. 使用计数器时" p. 35。</p>
Ⓜ	直接花样图案下一页按键	把下一页登记的鞋带环花样图案 No. 显示到 J 部。
Ⓜ	直接花样图案按键	<p>显示在直接花样图案选择画面设定的鞋带环花样图案 No. 。</p> <p> 按了此按键之后，机头压脚和衣片压脚会动作，请注意安全。</p>


符号	信息名称	内容
A	鞋带环花样图案 No.	显示现在选择中的鞋带环花样图案 No. 。
B	鞋带环花样图案内容	显示缝制的鞋带环花样图案内容（缝制形状、各种尺寸）。
C	鞋带环宽度	显示现在设定的鞋带环宽度。
D	鞋带环单独缝制数据名称	显示选择中的鞋带环单独缝制数据里输入的名称。
E	缝制转速	显示缝制中的加固花样图案的转速（设定值）。

2-5. 变更鞋带环长度时


(1) 鞋带环的各尺寸变更方法



① 显示鞋带环单独缝数据输入画面

在鞋带环单独缝数据输入画面上可以变更鞋带环的各尺寸。鞋带环单独缝缝制画面（绿色）时，按准备键 ，请显示出鞋带环单独缝数据输入画面（蓝色）。

② 显示鞋带环长度输入画面

按了想变更的鞋带环长度的按键之后，显示出对应的鞋带环长度输入画面。作为例子，变更鞋带环长度 A。按按键  **A**，显示出鞋带环长度输入画面。

③ 输入数据

请用十数字键、+ / - 按键 **B** 输入希望的数值。

④ 确定数据

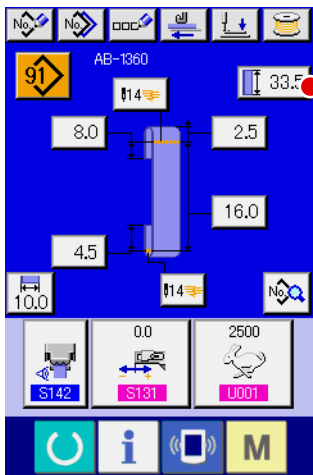
按了确定按键  **C** 之后，确定数据。



※关于其他的鞋带环长度，可以用同样的操作变更数据。

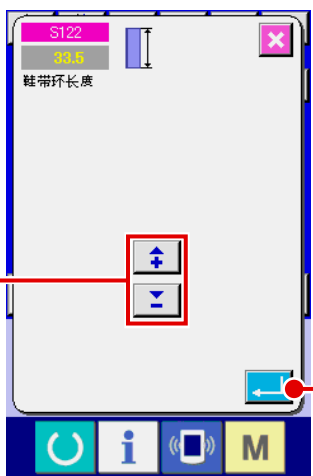




操作盘上显示的鞋带环缝制形状的尺寸是参考值。鞋带环的面料不同尺寸也不同，因此缝制时请调整成希望的缝制尺寸。


(2) 变更鞋带环长度（全长）和注意事项



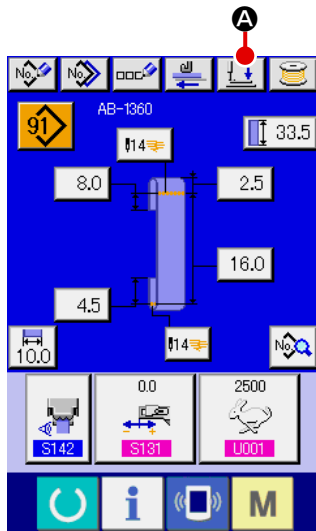
按了按键  33.5  之后，显示出鞋带环长度（全长）输入画面，可以进行鞋带环长度（全长）的变更。




请用+/-按键  输入希望的数值，然后按确定按键  确定数据。

 变更了鞋带环长度（全长）后，最终尺寸（鞋带环长度 F）的长度将发生变化，请加以注意。


2-6. 下降压脚时



在鞋带环单独缝数据输入画面（蓝色），或者在鞋带环单独缝缝制画面（绿色）按了下降压脚  **A** 之后，显示出压脚下降画面。




电源刚刚打开 (ON) 后, 按了压脚下降按键, 异常蜂鸣器鸣响, 但是压脚不下降。请按准备键 , 进行原点检索, 显示出缝制画面。

按了下降压脚按键  **A** 之后, 进行以下的动作, 显示出下降压脚画面。

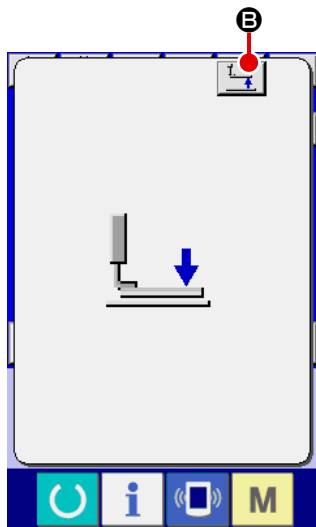
衣片压脚 — 下降然后后退



机头压脚 — 下降

在下降压脚画面, 按了上升压脚按键  **B** 之后, 进行以下的动作, 然后返回输入画面 (或缝制画面)。

衣片压脚 — 前进然后上升

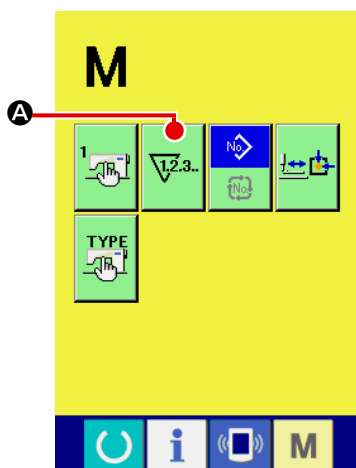
机头压脚 — 上升



按了下降压脚按键  **A**、上升压脚按键  **B** 之后, 机头压脚、衣片压脚分别动作。请注意不要被压脚夹到手。

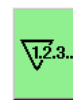
2-7. 使用计数器时

(1) 计数器的设定方法

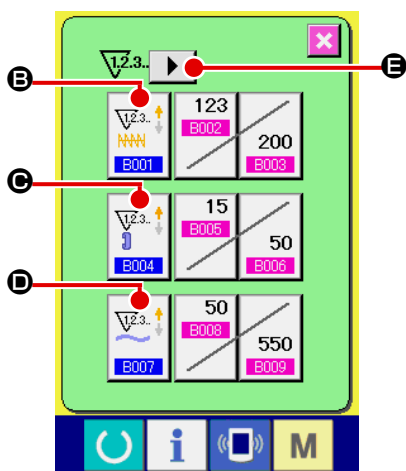


① 显示计数器设定画面

按了 **M** 开关之后、画面上显示出计数器设定按钮



按了此按钮之后、计数器设定画面被显示出来。



② 计数器种类的选择

本年缝纫机具有加固缝计数器、鞋带环计数器、件数计数器、底线计数器等 4 种计数器功能。

按了加固计数器种类选择按钮



按钮 **C**，件数计数器种类选择按钮



按钮 **D**，让缝纫

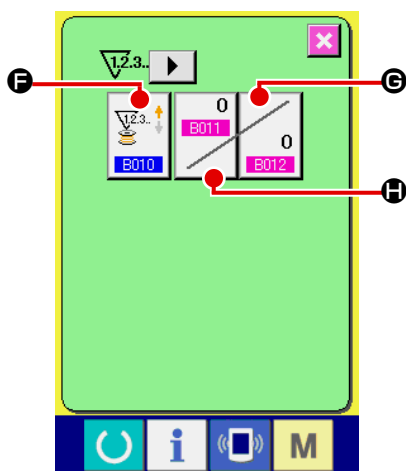


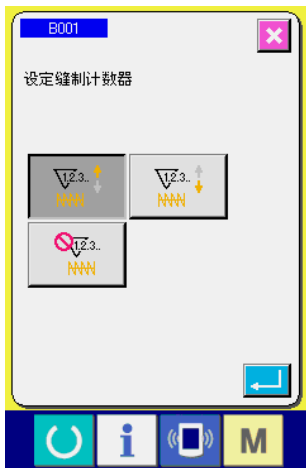
机显示出计数器种类选择画面，就可以分别设定计数器种类。

设定底线计数器时，按页变换按钮

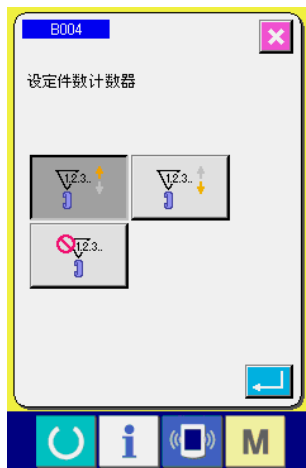


按钮 **F**，显示出计数器种类选择画面。

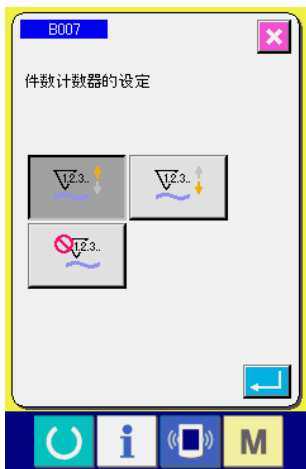




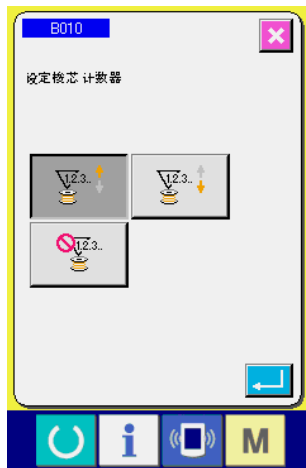
【加固计数器】	
	加数计数器： 进行了一个加固缝，在现在值的基础上增加 1。现在值和设定值相等后显示出计数器加数画面。
	减数计数器： 进行了一个加固缝，在现在值的技术上减少 1。现在值变为 0 之后，显示出计数器加数画面。
	未使用计数器： 即使进行了缝制加固计数器也不进行计数。不显示加固计数器的计数器加数画面。



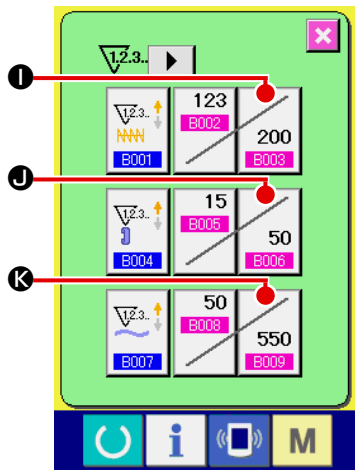
【鞋带环计数器】	
	加数计数器： 进行了一个形状的鞋带环缝制，在现在值的基础上增加 1。现在值和设定值相等后显示出计数器加数画面。
	减数计数器： 进行了一个形状的鞋带环缝制，在现在值的技术上减少 1。现在值变为 0 之后，显示出计数器加数画面。
	未使用计数器： 即使缝制了鞋带环，计数器也不进行计数。不显示鞋带环计数器的计数器加数画面。



【件数计数器】	
	加数计数器： 循环缝时，进行了一组缝制，在现在值的基础上增加 1。现在值和设定值相等后显示出计数器加数画面。
	减数计数器： 循环缝时，进行了一组缝制，在现在值的技术上减少 1。现在值变为 0 之后，显示出计数器减数画面。
	未使用计数器： 即使进行了缝制件数计数器也不进行计数。不显示件数计数器的计数器加数画面。




【底线计数器】	
	加数计数器： 对于加固缝的每 10 针加数计算现在值。设定值和现在值相等之后显示出计数器加数画面。
	减数计数器： 对于加固缝的每 10 针减数计算现在值。设定值和现在值相等之后显示出计数器减数画面。
	未使用计数器： 即使进行了缝制底线计数器也不进行计数。不显示底线计数器的计数器加数画面。



③ 计数器设定值的变更

加固缝计数器时按了按键  **I**，鞋带环计数器时按了按键

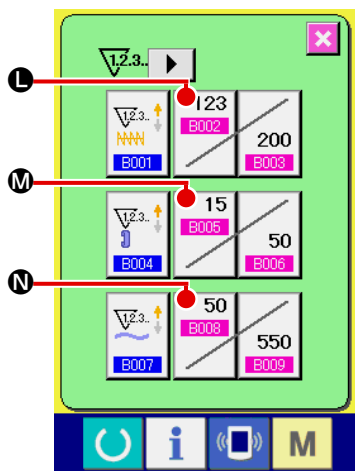
 **J**，件数计数器时按了按键  **K**，底线计数器时按

了按键  **G** 之后，显示出设定值输入画面。



这时，请输入设定值。


如果把设定值设定为 0 的话，就不显示计数器加数画面。



④ 计数器现在值的变更

加固缝计数器时按了按键  **L**，鞋带环计数器时按了按键

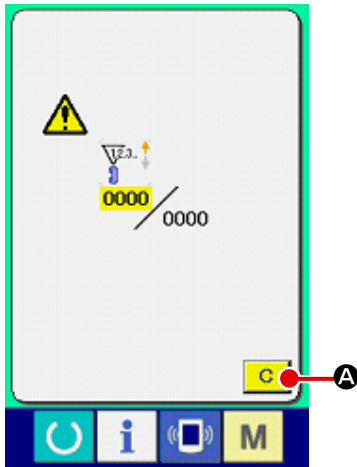
 **M**，件数计数器时按了按键  **N**，底线计数器时按

了按键  **H** 之后，显示出现在值输入画面。



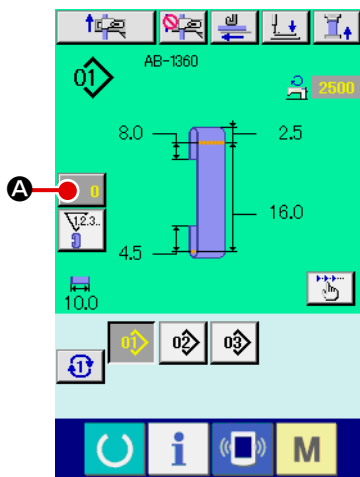
这时，请输入现在值。

(2) 计数器加数的解除方法



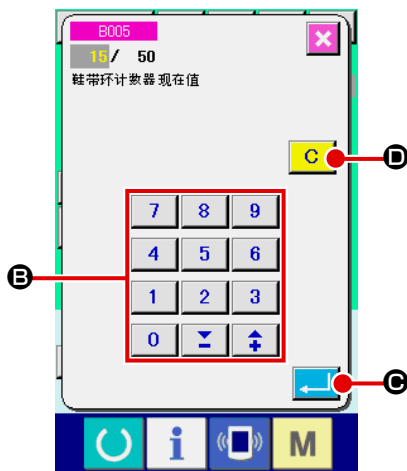
缝制作业中，达到了计数器加数条件之后。显示出计数器加数画面，同时蜂鸣器响。按了清除按键 **C** **A** 之后复位计数器，返回到缝制画面。然后，重新开始计数。

(3) 缝制中的计数器值的变更方法



① 显示计数器值变更画面

缝制作业中如果因为错误等原因需要修正计数器值时，请按缝制画面上的计数器值变更按键 **0** **A**。计数器值变更画面被显示出来。



② 变更计数器的值

请用十数字键、+ / - 按键 **B** 输入希望的数值。

③ 确定计数器的值

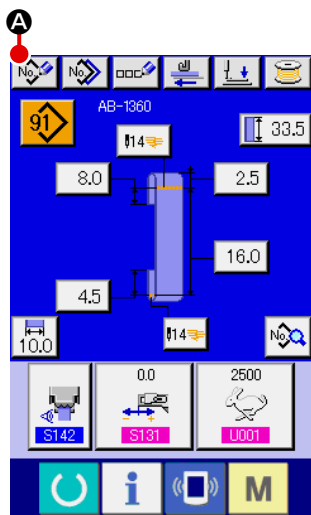
按了确定按键 **↵** **C** 之后，确定数据。

想清除计数器值时，请按清除按键 **C** **D**。


2-8. 进行鞋带环花样图案 No. 新登记时

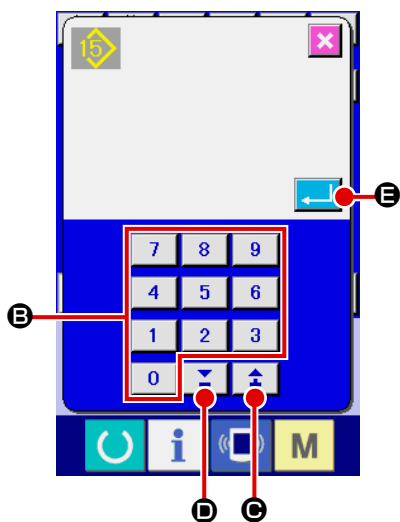
举下面的鞋带环花样图案的新作成的例子进行说明。

花样图案 No.	15
鞋带环宽度	11mm
加固形状	线加固 22 针
加固宽度	12mm






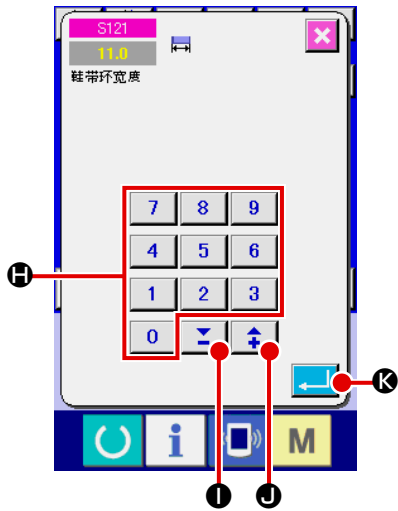
① 显示数据输入画面

显示了鞋带环单独缝模式、鞋带环循环缝模式的输入画面之后，就可以进行花样图案的新作成。按了新作成按键  **A**，就显示出鞋带环花样图案 No. 新作成画面。



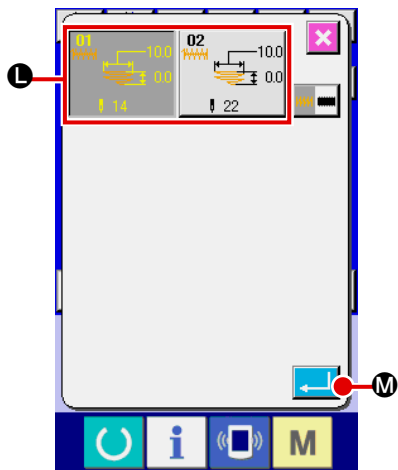
② 输入花样图案 No.

请用十数字键 **B** 输入新作成的花样图案 No. **1** 5。用 + / = 按键   (**C**, **D**) 可以检索未登记缝制花样图案 No.。按了确定键  **E** 之后，确定新编制的图案 No.，显示鞋带环宽度的输入画面。



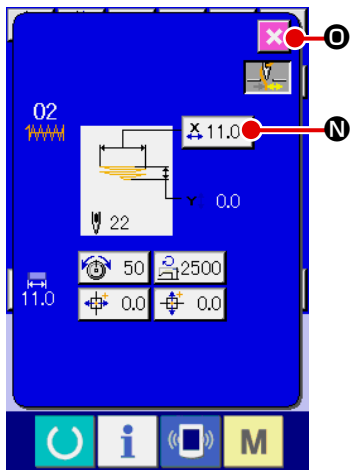
④ 输入鞋带环宽度

请用十数字键 **H** 或者用 + / - 按键 **I** / **J** (**I** , **J**) 输入鞋带环宽度 **I** 11mm。用确定键 **K** 确定之后，显示出标准花样图案选择画面。



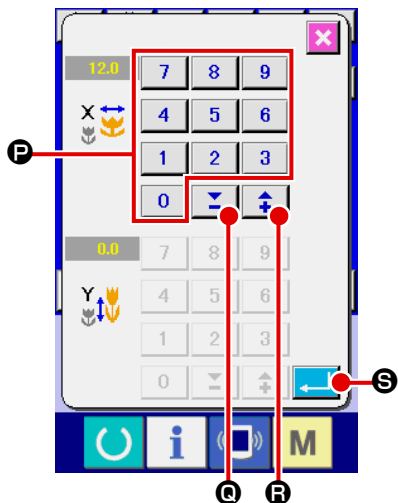
⑤ 选择标准花样图案

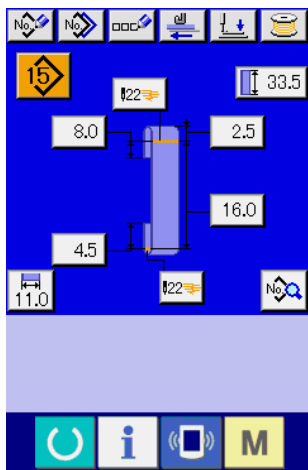
请用按键 **L** 选择缝制的标准花样图案的直线加固 22 针。用确定按键 **M** 确定之后，显示出加固信息输入画面。



⑥ 输入加固宽度

在加固信息输入画面上，按了 X 实尺寸值按键 **X 11.0** **N** 之后，显示出第 1 加固 X 实尺寸值设定画面。请用十数字键 **P** 或者用 + / - 按键 **Q** / **R** (**Q** , **R**) 输入加固宽度 12mm。用确定按键 **S** 确定了之后，返回加固信息输入画面。





⑥ 结束花样图案的新作成

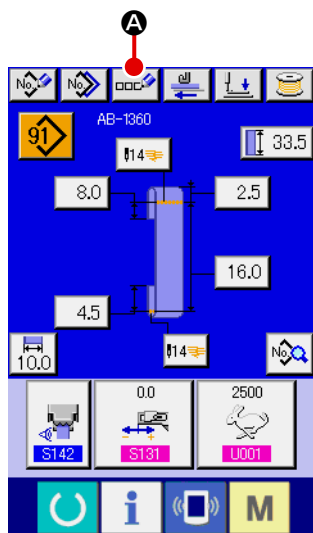
在加固信息输入画面上，按了关闭按钮 ⑤ 之后，返回到鞋带环数据输入画面。请确认设定的各参数是否反映到数据输入画面里了。



参考 在③以后的画面，如果按了取消按钮之后，则返回到鞋带环数据输入画面。此时，没有设定的各参数的值变为初期值。

2-9. 给鞋带环花样图案 No. 起名称时

鞋带环花样图样 No. 最多可以输入 **1** 4 个文字。

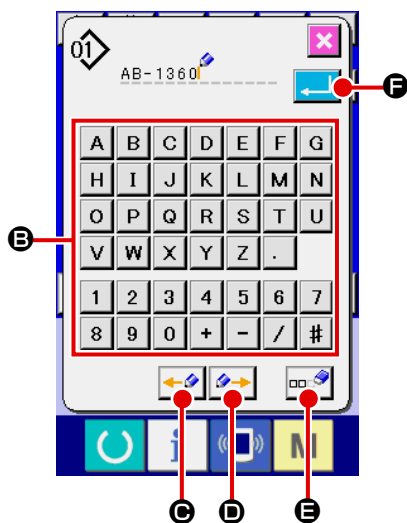


① 显示数据输入画面

仅在鞋带环单独缝数据输入画面（蓝色）时，可以输入鞋带环花样图案 No. 名称。缝制画面（绿色）时，请按准备键 ，显示出数据输入画面（蓝色）。

② 呼出文字输入画面

按文字输入按钮 **A** 之后，显示出文字输入画面。



③ 输入文字

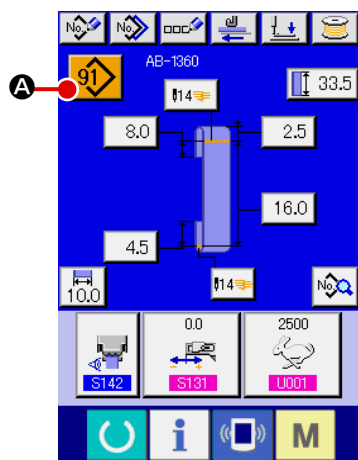
按了想输入的文字按钮 **B** 之后，可以输入文字。最多可以输入 **1** 4 字的文字（**A**，**Z**，**0**，**9**），符号（**+**，**-**，**/**，**#**，**.**）。想移动时、可以用游标左移动按钮 **C**、游标右移动按钮 **D** 来移动。如果想删除输入的文字，请把游标移动到想删除的文字位置，然后按删除按钮 **E**。

④ 结束文字输入


按了确定按钮 **F** 之后，文字输入结束。结束后，在数据输入画面（蓝色）上部输入的文字被显示出来。

2-10. 进行鞋带环花样图案 No. 的选择时


(1) 从数据输入画面的选择




① 显示数据输入画面

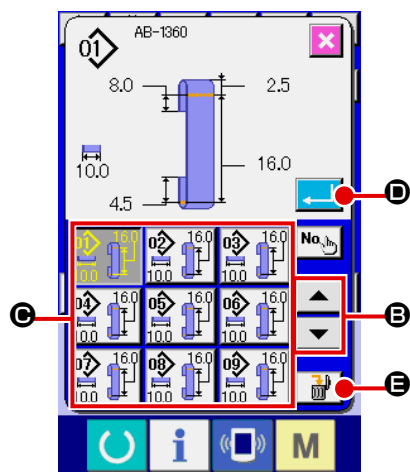
数据输入画面（蓝色）时，可以选择鞋带环花样图案 No.。缝制画面（绿色）时，请按准备键 ，显示数据输入画面。

② 呼出花样图案 No. 选择画面


按了鞋带环花样图案 No. 选择按键  **A** 之后，鞋带环花样图案 No. 选择画面被显示出来。在画面上部现在选择的鞋带环花样图案 No. 及其内容被显示，在画面下面登记的鞋带环花样图案 No. 按键的一览被显示出来。


③ 选择皮带花样图案 No.

按了上下滚动按键  **B** 之后，登记的鞋带环花样图案 No. 按键 **C** 顺次地变换。在按键上，鞋带环花样图案 No. 里输入的缝制数据的内容被显示。此时，请按想选择的鞋带环花样图案 No. 按键 **C**。




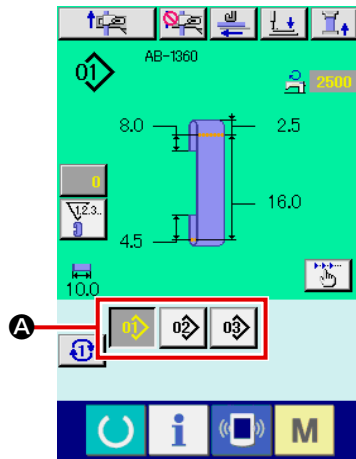
④ 确定鞋带环花样图案 No.

按了确定按键  **D** 之后，关闭鞋带环花样图案 No. 选择画面，结束选择。

※ 想删除登记的鞋带环花样图案 No. 时，请按删除按键  **E**。但是，循环缝制中登记的鞋带环图案花样 No. 不能删除。

(2) 用直接按键选择

 注意	<ol style="list-style-type: none">1. 花样图案选择后，请一定确认花样图案的形状。万一压脚超出花样图案的话，在缝制中途机针会与压脚相碰，有发生断针的危险。2. 按了直接图案花样按键之后，机头压脚和衣片压脚会动作，请注意安全。
---	--

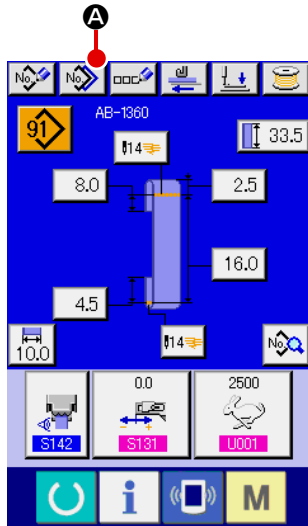


- ① 显示数据输入画面或者显示缝制画面
花样图案事先在直接花样图案选择画面上登记的话，在缝制画面的画面下侧花样图案按键 **A** 被显示出来。
- ② 选择鞋带环花样图案 No.
按了花样图案按键 **A** 之后，显示的鞋带环花样图案 No. 被变更。显示出想缝制的鞋带环花样图案 No. 的按键，请按此按键。按了之后，该鞋带环花样图案 No. 被选择。


2-11. 复制鞋带环花样图案 No. 时

可以把已经登记的鞋带环花样图案 No. 的缝制数据复制到未登记的鞋带环花样图案 No. 中。因为禁止鞋带环花样图案 No. 的改写，所以想进行改写时，请先删除鞋带环花样图案 No. 之后在进行改写。


→ 请参阅 "11. 2-10. 进行鞋带环花样图案 No. 的选择时" p. 42。

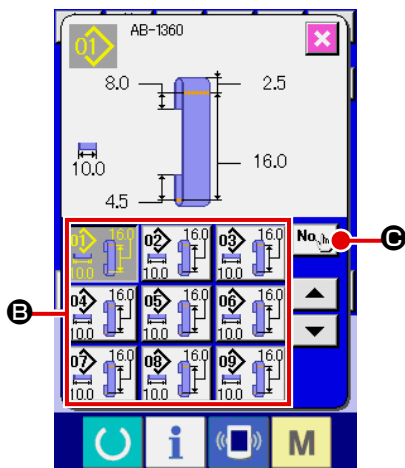


① 显示数据输入画面

仅在选择花样图案按键时的数据输入画面（蓝色）时可以进行复制。缝制画面（绿色）时，请按准备键 ，显示出数据输入画面（蓝色）。


② 呼出花样图案复制画面

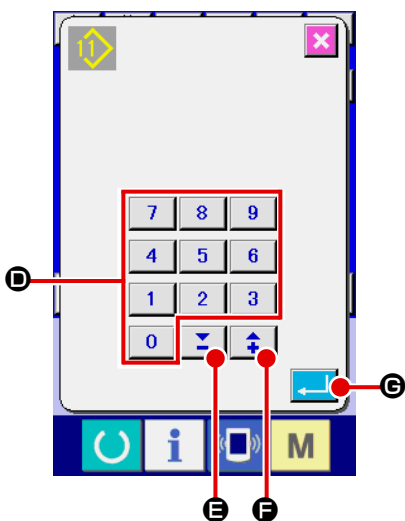
按了花样图案按键复制按键  **A** 之后，花样图案按键复制（选择复制原稿）画面被显示出来。



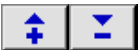
③ 选择复制原稿的花样图案 No.

从鞋带环花样图案 No. 一览按键 **B** 中选择复制原稿的鞋带环花样图案 No.。

然后，按了复制位置输入按键  **C** 之后，复制位置输入画面被显示出来。



④ 输入复制位置的花样图案 No.

请用十数字键 **D** 输入复制位置的鞋带环花样图案 No.。用+/- 按键  (**F**, **E**) 可以检索未使用的鞋带环花样图案 No.。

⑤ 开始复制

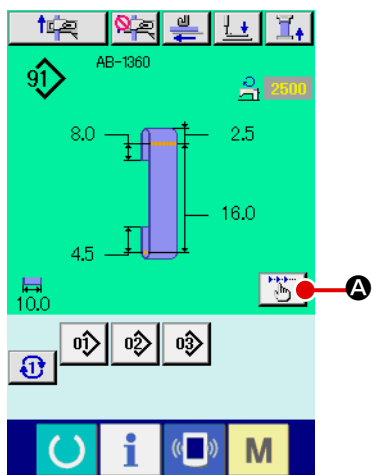
按了确定按键  **G** 之后，开始复制。


被复制的鞋带环花样图案 No. 在选择状态下返回鞋带环花样图案 No. 复制（选择复制原稿）画面。


※ 循环缝数据可以用同样的方法进行复制。


2-12. 进行步骤动作时

所谓步骤动作，就是以步骤单位操作缝纫机动作的功能。AB-1360 可以以步骤动作确认后退和缝制位置的 2 种动作。

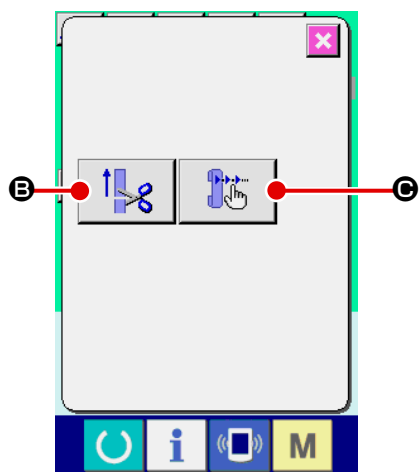


在鞋带环单独缝缝制画面，或者在循环缝缝制画面，按了步骤动作按键  **A** 之后，步骤动作选择画面被显示出来。数据

输入画面（蓝色）时，请按准备键 ，显示缝制画面（绿色）。

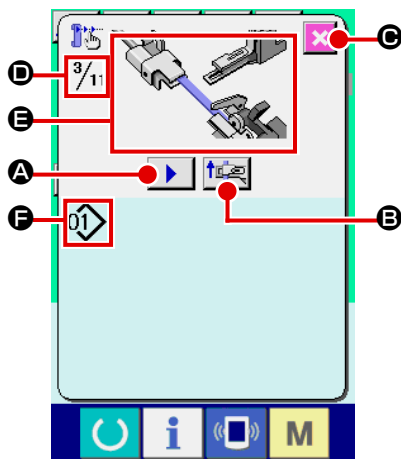
按了后退步骤按键  **B** 之后，在后退步骤动作画面按了

缝制位置步骤动作按键  **C** 之后，移动到缝制位置步骤动作画面。




(1) 后退步骤动作

可以以步骤单位操作后退动作。



① 进行步骤动作


按了步骤传送按键  **A** 之后，供给装置动作①步骤。此时的动作情况 **E** 被显示出来。

现在编辑种的步骤 No. 和全体的步骤数 **D**，现在编辑种的鞋带环花样图案 No. **F** 被新式出来。

② 结束步骤动作

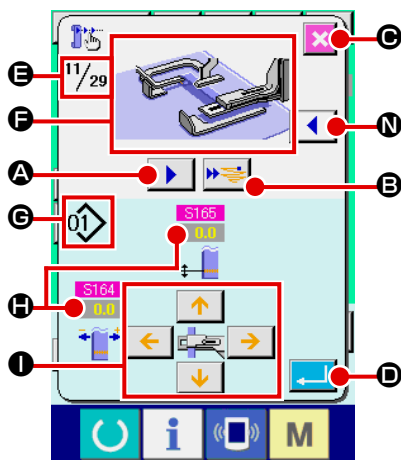
按取消按键  **C**，关闭本画面。

③ 进行后退的①动作


不是步骤单位，而是想连续进行一连串的动作时，按后退动作按键  **B** 可以进行确认。

(2) 缝制位置步骤动作

可以以步骤单位操作鞋带环的缝制动作。



① 进行步骤动作

按了步骤传送按键  **A** 之后，供给装置进行①步骤的动作。此时的动作情形 **F** 被显示出来。

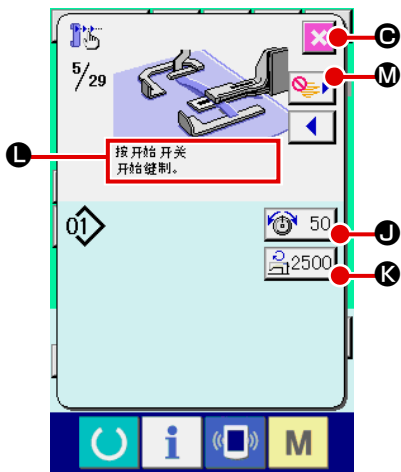
现在编辑中的步骤 No. 和全体的步骤数 **E**，现在编辑中的鞋带环花样图案 No. **G** 被显示出来。





注意 抓带环动作的步骤时，确认画面被显示出来。在确认画面上按了按键之后，抓鞋带环前进，请注意。

② 缝制数据的变更


确认步骤动作时，可以变更的缝制数据 **H** 被显示出来。用参数变更按键 **I** 可以变更 XY 方向的值。



③ 开始缝制

前进到缝制步骤之后，用开始开关可以缝制的信息 **L** 被显示出来。此时，线张力按键  **50** **J** 和最高转速设定按键  **2500** **K** 被显示，因此可以变更想进行的各个设定。按开始开关，开始实际的缝制。

④ 结束步骤动作

按了取消按键  **G** 之后，供给装置移动到待机位置，然后结束步骤动作。

⑤ 确定数据

确定数据时，请按确定按键  **D**。不按确定按键  **D**，进行步骤动作，按取消按键  **G**，结束步骤动作之后，在该步骤进行的变更则被取消。




⑥ 以缝制步骤单位进行缝制

不是以步骤单位，而是想以各鞋带环部分的缝制步骤单位进行缝制时，请按 **①** 功能传送按键  **B**。下一个缝制开始步骤为止进行连续的动作（每次按本按键，变为 **③** 的步骤）。与 **③** 同样，按了开始开关之后，开始缝制。


⑦ 不进行缝制

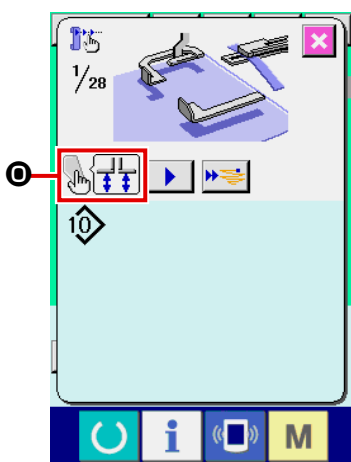
在缝制步骤，按了跳跃缝制按键  **M** 之后，不进行缝制而进入下一个步骤。

⑧ 返回步骤

想返回步骤时，按了返回步骤按键  **N** 之后，即可以返回到可以返回的步骤。

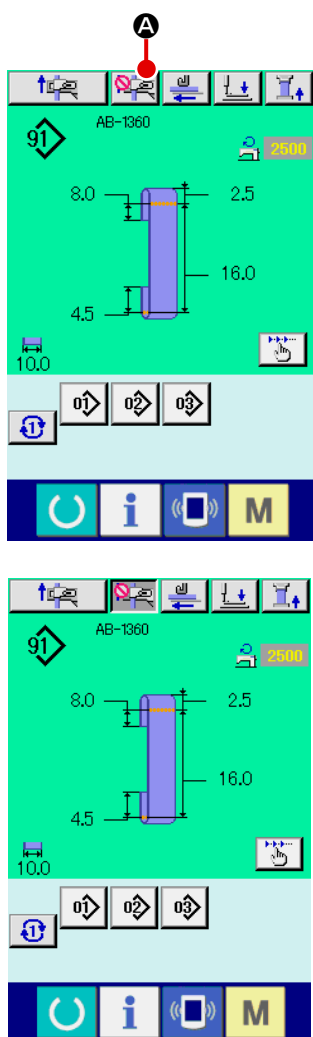
⑨ 让衣片压脚上升或下降



在缝制位置步骤动作的最初步骤（ **O** 被显示出来）按了开始开关之后，可以让衣片压脚上升或下降。



2-13. 取消抓下一个缝制带环功能

本功能是禁止缝制结束后的后退动作的功能。缝制结束后，关闭电源时，产品的变换不需要后退下一个鞋带环时，就可以不用浪费抓鞋带环的功能。



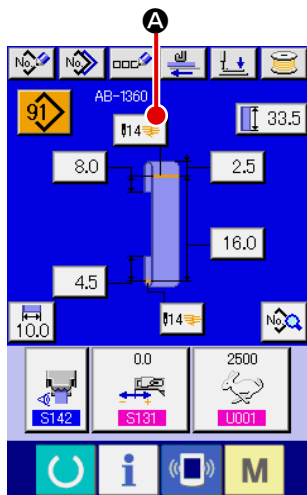
按  **A** 按键，变为按键按下的状态（ON 状态），禁止缝制结束后的后退动作。ON 状态下结束①次缝制之后，按键被解除（OFF 状态）。

上述的缝制结束后以外，从按了 **A** 按键的状态下一次缝制抓带环取消（禁止缝制结束后的后退动作）的解除方法为以下的情况。




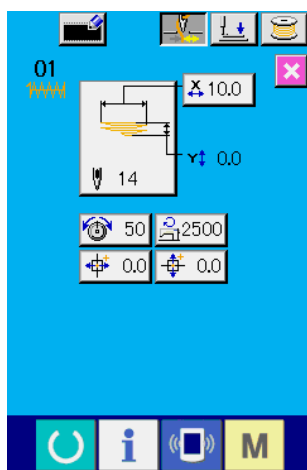
- 再一次按 ON 状态的按键（设定为 OFF 状态）
- 在缝制画面（绿色）按准备完了键，返回到数据输入画面（蓝色）
- 关闭（OFF）电源
- 发生异常出错画面
- 用步骤动作功能进行缝制（移动到步骤动作选择画面）

2-14. 进行加固缝设定时



① 移动到 LK 单体数据输入画面

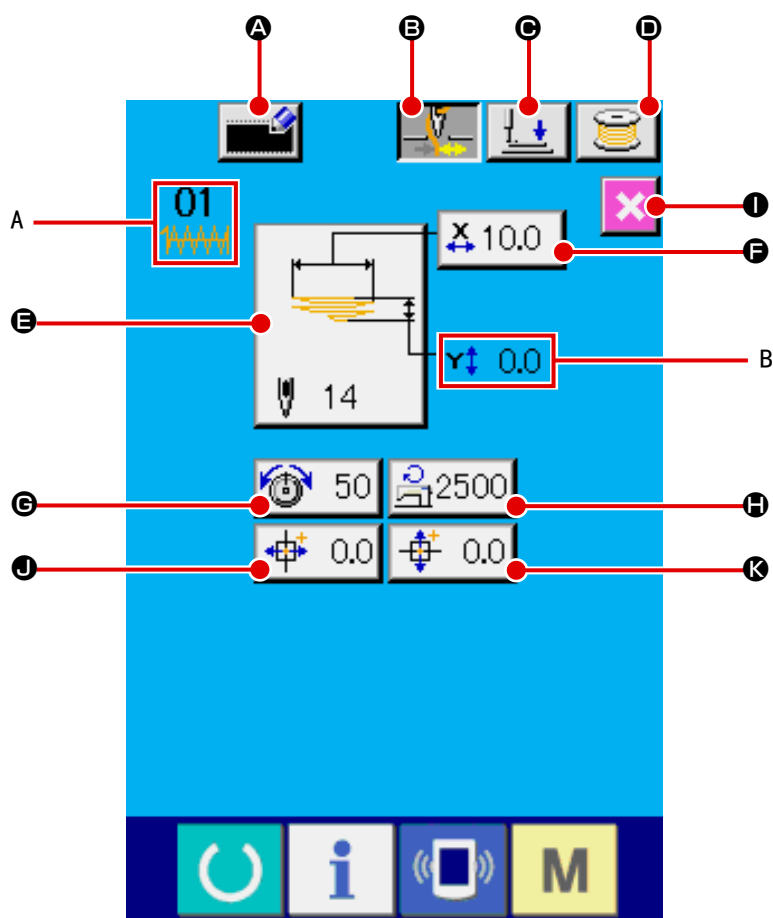
在鞋带环单独缝数据输入画面，按了加固缝按钮  **A** 之后，显示出 LK 单体数据输入画面。在此画面，可以进行加固缝设定。



LK 单体数据输入画面



2-15. 设定加固缝时的液晶显示部

(1) LK 单体数据输入画面

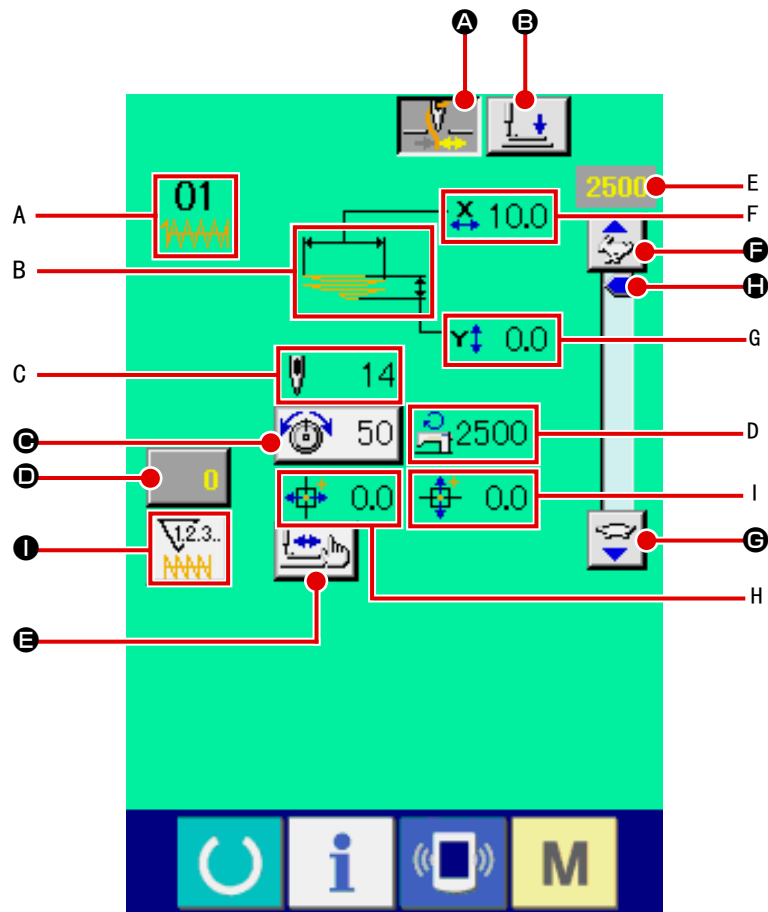


符号	按键名称	内容
Ⓐ	用户花样图案新登记按键	显示用户花样图案新登记画面。 →请参阅“11.2-21. 进行用户花样图案的新登记时” p. 61。
Ⓔ	抓线按键	选择抓线有效 / 无效。  : 抓线有效  : 抓线无效 ※ 用存储器开关 U035 设定禁止抓线时, 不显示抓线按键。
Ⓒ	下降压脚按键	进行下降压脚的动作, 显示下降压脚画面。但是, 1 次也没有按准备键时, 异常出错蜂鸣器响, 按键变为无效。 →请参阅“11.2-6. 下降压脚时” p. 34。
Ⓓ	卷线按键	显示卷线画面。但是, 1 次也没有按准备键时, 异常出错蜂鸣器响, 按键变为无效。 →请参阅“1.5-2. 卷绕底线” p. 15。
Ⓕ	选择缝制形状按键	在按键上, 显示现在选择中的缝制形状, 按键之后, 选择标准花样图案时, 异常出错蜂鸣器响, 按键变为无效。 →请参阅“11.2-16. 进行选择缝制形状时 (设定固定缝)” p. 54。



符号	按键名称	内容
Ⓕ	X 实尺寸值按键	显示选择中的缝制形状的 X 方向的实尺寸值。按键之后，显示 X/Y 实尺寸值设定画面。 →请参阅 "11.2-18. 变更项目数据时 (设定加固缝)" p.56。
Ⓖ	设定线张力按键	在按键上显示现在选择中的花样图案数据被钉的上线张力值，按键之后，显示线张力设定画面。 →请参阅 "11.2-18. 变更项目数据时 (设定加固缝)" p.56。
Ⓗ	设定最高速度限制按键	在按键上显示现在设定的最高限制速度，按键之后，显示设定最高速度限制画面。 →请参阅 "11.2-18. 变更项目数据时 (设定加固缝)" p.56。
Ⓘ	关闭按键	显示鞋带环单独缝数据输入画面，移动到鞋带环单独缝模式。
Ⓙ	X 移动量设定按键	表示选择中的缝制形状的 X 方向的移动量。按此键之后，显示出 X 移动量设定画面。 →请参阅 "11.2-18. 变更项目数据时 (设定加固缝)" p.56。
Ⓚ	Y 移动量设定按键	表示选择中的缝制形状的 Y 方向的移动量。按此键之后，显示出 Y 移动量设定画面。 →请参阅 "11.2-18. 变更项目数据时 (设定加固缝)" p.56。

符号	信息名称	内容
A	花样图案 No. 和花样图案类别	显示现在选择中的花样图案 No. 和花样图案类别 (标准花样图案 / 用户花样图案)。  : 标准花样图案  : 用户花样图案
B	Y 实尺寸值	显示选择中的缝制形状的 Y 方向的 Y 实尺寸值。Y 实尺寸值为 0.0 以外时，作为 Y 实尺寸值按键被显示。

(2) LK 单体缝制画面

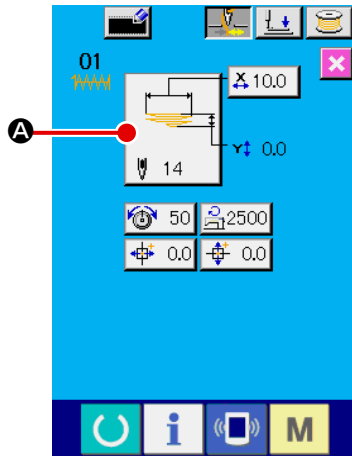


符号	按键名称	内容
Ⓐ	抓线按键	选择抓线有效 / 无效。  : 抓线有效  : 抓线无效 ※ 用存储器开关 U035 设定禁止抓线时, 不显示抓线按键。
Ⓑ	下降压脚按键	进行下降压脚动作, 显示下降压脚画面。 → 请参阅 "11.2-6. 下降压脚时" p. 34。
Ⓒ	设定线张力按键	显示在按键上现在选择中的花样图案数据设定的上线张力值, 按键之后, 显示设定线张力画面。 → 请参阅 "11.2-18. 变更项目数据时 (设定加固缝)" p. 56。
Ⓓ	变更计数器值按键	显示在按键上现在的计数器值。按键之后, 显示变更计数器值画面。 → 请参阅 "11.2-7. 使用计数器时" p. 35。
Ⓔ	步骤缝按键	显示机头空传送步骤缝画面。可以确认花样图案形状。 → 请参阅 "11.2-19. 进行形状确认时" p. 57。
Ⓕ	速度值上按键	缝纫机的转速每 100 增加。


符号	按键名称	内容
Ⓔ	速度值下按键	缝纫机的转速每 100 减少。
Ⓕ	速度值按键	上下移动，可以增减缝纫机的转速。
Ⓖ	变换计数器按键	<p>可以变换加固计数器 / 底线计数器的显示。</p> <p>仅加固计数器 / 底线计数器两个均为 ON 时，按键被显示出来。</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;">  : 加固计数器 </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  : 底线计数器 </div> </div> <p>→ 请参阅 "11.2-7. 使用计数器时" p. 35。</p>

符号	信息名称	内容
A	花样图案 No. 和花样图案类别	<p>显示现在选择中的花样图案 No. 和花样图案类别（标准花样图案 / 用户花样图案）。</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;">  : 标准花样图案 </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  : 用户花样图案 </div> </div>
B	缝制形状	显示现在选择中的缝制形状。
C	针数	显示现在选择中的缝制形状的总针数。
D	最高速度限制值	显示设定模式设定的最高速度限制值。
E	缝制速度	显示用速度旋钮设定的缝制速度。
F	X 实尺寸值	显示选择中的缝制形状的 X 方向的实尺寸值。
G	Y 实尺寸	显示选择中的缝制形状的 X 方向的实尺寸值。
H	X 移动量显示	显示选择中的缝制形状的 X 方向的移动量。
I	Y 移动量显示	显示选择中的缝制形状的 Y 方向的移动量。

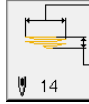
2-16. 进行选择缝制形状时（设定固定缝）

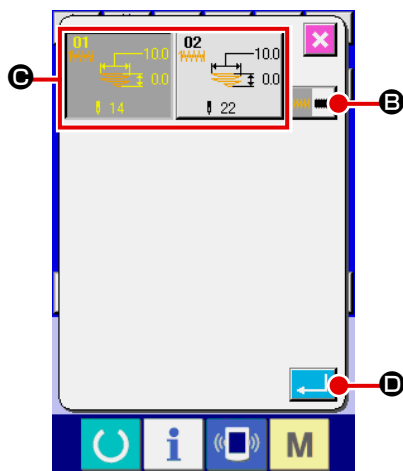


① 显示数据输入画面

仅数据输入画面（浅蓝色）实，可以选择缝制形状。缝制画面（绿色）时，请按准备键 ，显示出数据输入画面（浅蓝色）。


② 呼出选择缝制形状画面



按了选择缝制形状按钮  **A** 之后，选择缝制形状画面被显示出来。



③ 选择缝制形状的种类

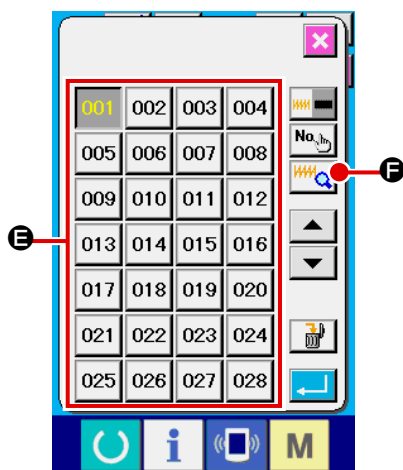
缝制形状有下列 2 种。

从标准花样图案变换为用户花样图案，或者从用户花样图案变换到标准花样图案时，请按选择缝制形状种类按钮  **B**。


图标	名称	最大花样图案数
	标准花样图案	2
	用户花样图案	200

④ 选择缝制形状


请按想选择的缝制形状按钮 **C**。

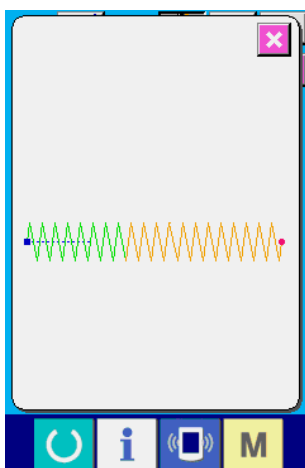


⑤ 确定缝制形状

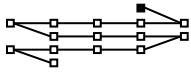

按了确定按钮  **D** 之后，确定缝制形状，显示数据输入画面。

缝制形状为用户花样图案时，显示如右面的画面。选择用户花样图案中登记的花样图案 No. 的按钮 **E** 被显示出来。请按想选择的花样图案 No. 的按钮。

另外，想确认选择的形状时，按了观察按钮  **F** 之后，观察画面被显示，显示出选择的形状。

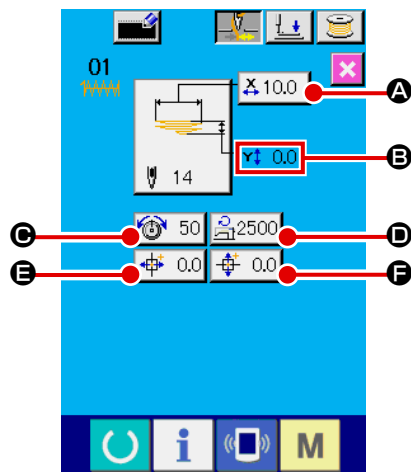


2-17. 缝制形状一览


No.	落针图	针数	缝制尺寸 (mm)	
			纵	横
1		14	0	12.0
2		22	0	12.0

※ 缝制尺寸是放大率 100%时。

2-18. 变更项目数据时（设定加固缝）



① 显示数据输入画面


数据输入画面时，可以变更项目数据。缝制画面（绿色）时，请按准备键 ，显示出数据输入画面（浅蓝色）。

※ 线张力值在缝制画面也可以变更。

② 显示项目数据输入画面


按了想变更的项目数据的按键之后，显示项目数据输入画面。项目数据为下列 6 项目。

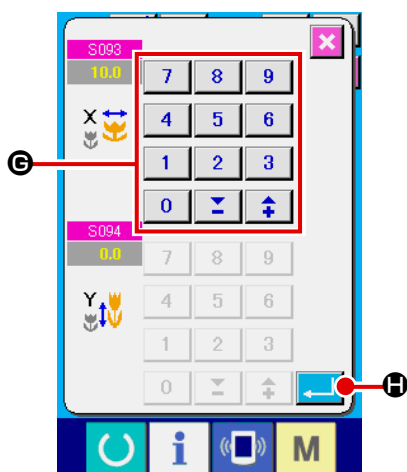
	项目	输入范围	初期值
A	X 实尺寸值	6.0 ~ 14.0 (mm)	10.0 (mm)
B	Y 实尺寸值	0.0 ~ 3.2 (mm)	0.0 (mm)
C	线张力	0 ~ 200	50
D	最高限制速度	400 ~ 2500 (sti/min)	2500 (sti/min)
E	X 移动量	-23.0 ~ 23.0 (mm)	0.0 (mm)
F	Y 移动量	-3.2 ~ 3.2 (mm)	0.0 (mm)

※ 最高限制速度 **D** 的最大输入范围和初期值由存储器开关  决定。

※ 虽然 XY 移动量的设定值在输入范围内，但是实际的缝制范围在缝纫机的移动界限外时，为范围外异常 E042。

例如，输入 X 实尺寸值。

按  **A**，显示出项目数据输入画面。



③ 输入数据

请用十数字键、+ / - 按键 **G** 输入希望的数值。

④ 确定数据

按了确定按键  **H** 之后、确定数据。

※ 关于其他项目的的数据、可以用同样的操作变更数据。

※ 在一个画面上，可以输入 X/Y 实尺寸值的 X/Y 值。



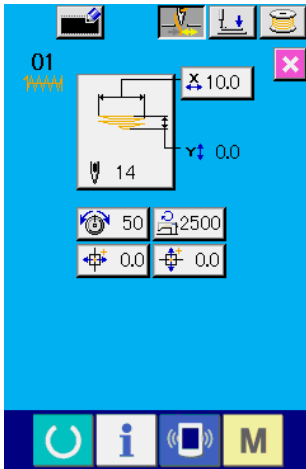
- 不按准备键就关掉电源的话，花样图案 No.、XY 实尺寸值、最高转速、线张力、XY 移动量的设定值不能被记忆保存。
- 变更了 Y 移动量之后，鞋带环加固部分的尺寸变更。
- XY 移动量变更后，请一定确认机头的空送步骤缝制时的形状。如果缝制范围超出压脚的范围的话，在缝制中途有发生机针碰撞压脚而断针的危险。

2-19. 进行形状确认时




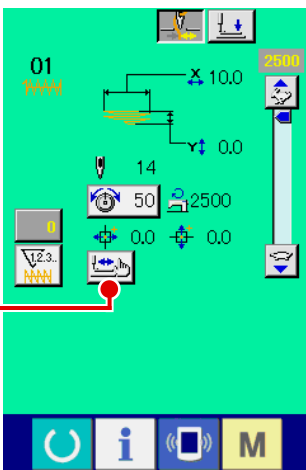
注意

选择花样图案后、请一定确认花样图案的形状。万一压脚超出花样图案的范围，缝制中途机针会与压脚相碰，有发生断针的危险。




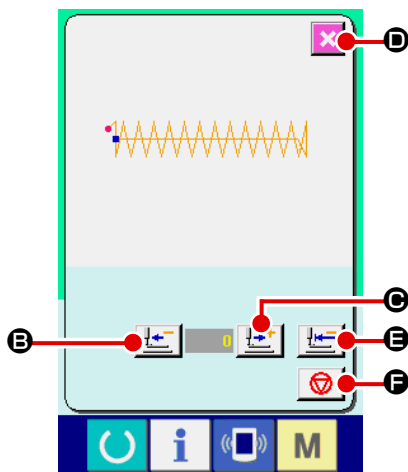
① 显示缝制画面

显示数据输入画面（浅蓝色），按了准备键  之后，液晶显示的背景颜色变为绿色，成为可以缝制的状态。



② 显示机头空送步骤缝制画面

按了步骤缝制按钮  **A** 之后，显示出机头空送步骤缝制画面。






③ 用开始开关下降压脚



此模式时，即使按了开始开关缝纫机也不开始缝制。

④ 在下降了压脚的状态下进行运针

请用压脚后退按钮  **B**，压脚前进按钮  **C** 确认形状。持续一定时间按按钮之后，离开按钮压脚将继续移动。


想停止时，请按停止按钮  **F**。

按了初期为止移动按钮  **E** 之后，关闭本画面，显示 LK 单体缝制画面。



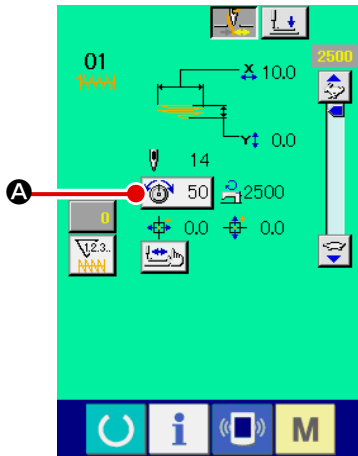
在针杆下降的状态下按了压脚前进·后退按钮，自动地将针杆恢复到上位置之后压脚再移动。请加以注意。

⑤ 结束确认形状



按了取消按钮  **D** 之后，返回到缝制画面。

2-20. 变更各个落针点线张力指令时

(1) 追加、变更各个落针点线张力指令时



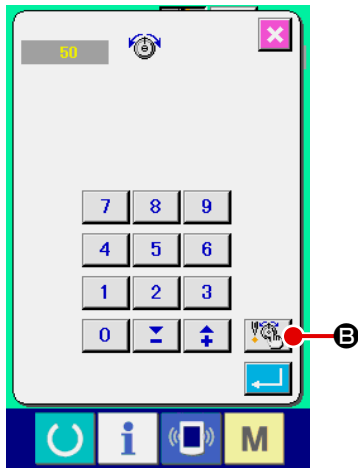
① 显示变更线张力指令画面

选择用户花样图案时，按缝制画面的线张力按键  50 **A**，显示出线张力设定画面。线张力设定画面上的变更线张力指令按键  **B** 之后，显示出变更线张力指令画面。



按了开始开关之后，压脚下降。




此模式时，即使按了开始开关缝纫机也不开始缝制。



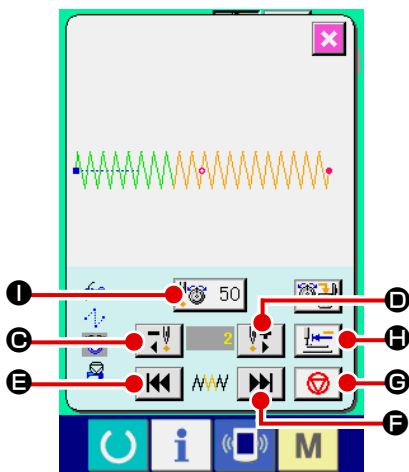
② 指定想变更的指令位置

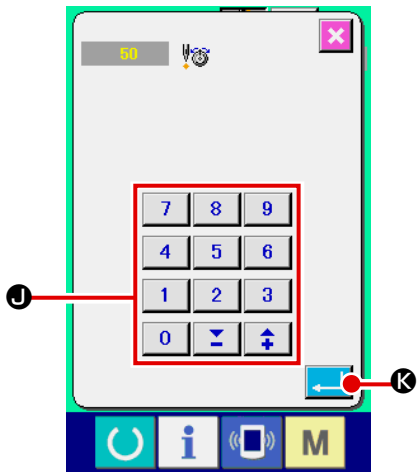
请在压脚下降了的状态下，用1针后退按键  **C**，1针前进按键  **D** 指定想追加线张力指令的位置，或指定想变更的线张力指令值的位置。

另外，用  **E**， **F** 移动到前后有线张力指令的落针点。想停止移动时，请按停止按键  **G**。



按了初期位置移动按键  **H** 之后，关闭本画面，显示出LK单体缝制画面。

被显示的数值为绝对值（线张力值+线张力指令值）。

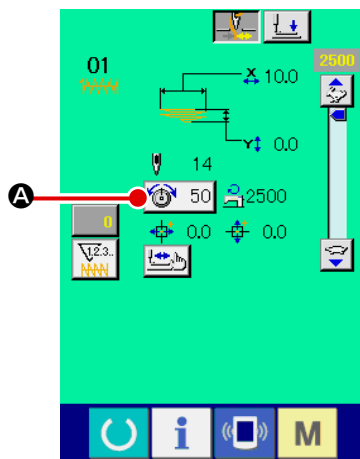






③ 输入线张力指令值

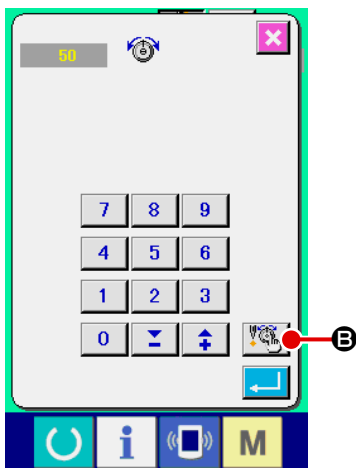
按了输入指令按键  **A** 之后，显示输入线张力增减值画面。请用十数字键，+ / - 按键 **J** 输入希望的值。按了确定按键  **K** 之后，确定数据。

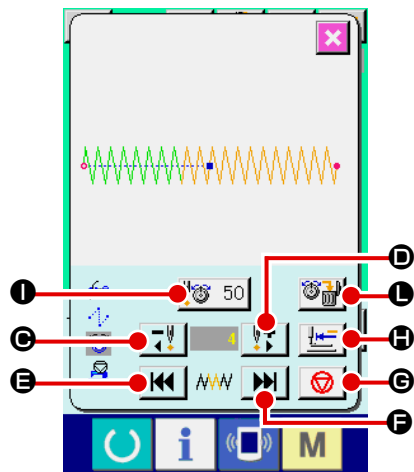
(2) 删除各个落针点线张力指令时





① 显示变更线张力指令画面

选择用户花样图案时，按缝制画面的线张力按键  **A**，显示出设定线张力画面。按了设定线张力画面上的变更线张力指令按键  **B** 之后，显示出变更线张力指令画面。







② 指定想删除的指令位置

在压脚下降了的状态下，用 1 针后退按键  **C**，1 针前进按键  **D** 指定想删除的指令位置。



另外，用  **E**， **F** 移动到前后有线张力指令的落针点。想停止移动时，请按停止按键  **G**。

按了初期位置移动按键  **H** 之后，关闭本画面，显示出 LK 单体缝制画面。

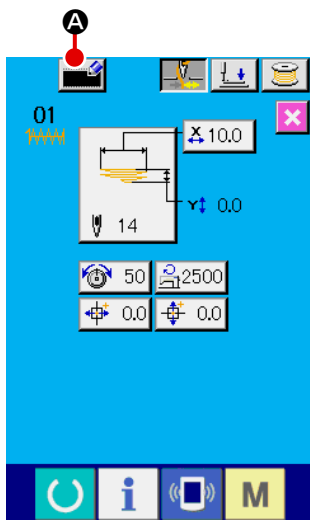
在线张力指令上，有现在的落针点时，删除指令按键  **L** 被显示出来。




③ 删除线张力指令

按了删除指令按键  **L** 之后，显示出删除指令画面。按了确定按键  **M** 之后被删除。


2-21. 进行用户花样图案的新登记时

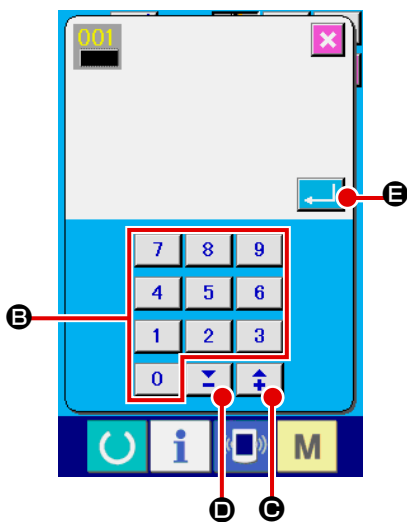


① 显示输入数据画面


仅输入数据画面（浅蓝色）时，可以登记新花样图案。缝制画面（绿色）时，请按准备键 ，显示出输入数据画面（浅蓝色）。

② 呼出用户花样图案新登记画面

按了新登记按键  **A** 之后，用户花样图案新登记画面被显示出来。




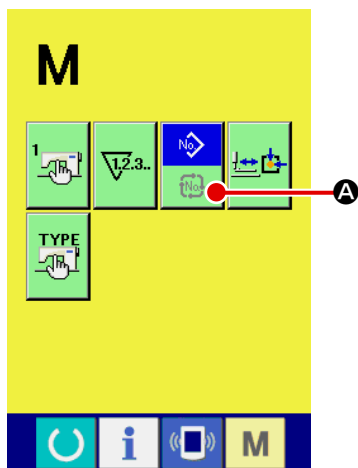
③ 输入用户花样图案 No.

请用十数字键 **B** 输入想新登记的用户花样图案 No.。输入了已经被登记的用户花样图案 No. 时，按了确定按键  **E** 之后，显示出 E403，因此请选择未登记的用户花样图案 No.。已经登记的用户花样图案 No. 禁止进行新登记。

用+ / - 按键   (**C, D**) 可以检索未登记的用户花样图案 No.。


④ 确定用户花样图案 No.

按了确定按键  **E** 之后，确定新登记的用户花样图案 No.，显示出选择用户花样图案时的输入数据画面。





① 选择缝制模式

在花样图案被登记的状态下，按了 **M** 开关之后，在画面上

选择缝制模式按钮  **A** 被显示出来。按了此按钮之后，缝制模式进行单独缝制 ⇔ 循环缝制的变换。

※ 选择缝制模式按钮，按照现在被选择的缝制模式来变化按钮的信息。

选择单独缝制时：

选择循环缝制时：

2-23. 选择循环缝制时的液晶显示部

本缝纫机可以顺序地缝制组合复数个鞋带环花样图案数据。

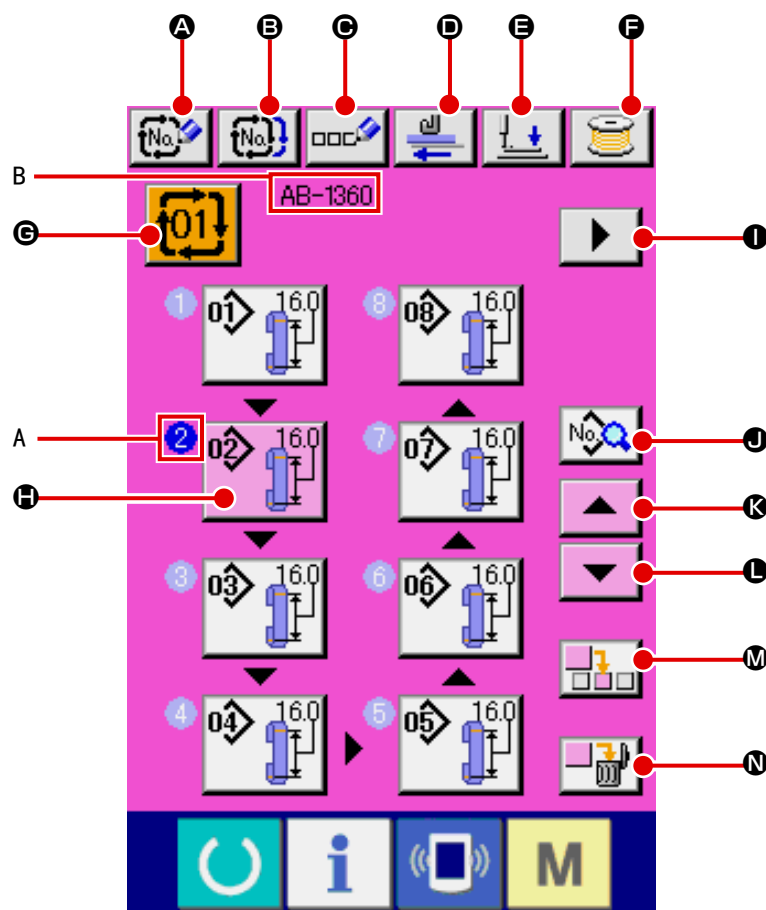
最多可以输入 30 个花样图案，缝制品需要进行复数个不同形状的缝制时可以使用此功能。

循环缝制数据最多可以登记 20 个。请根据需要利用新作成 / 复制功能进行使用。

→ 请参阅 "11.2-8. 进行鞋带环花样图案 No. 新登记时" p. 39,

请参阅 "11.2-11. 复制鞋带环花样图案 No. 时" p. 44。

(1) 输入循环缝制数据画面

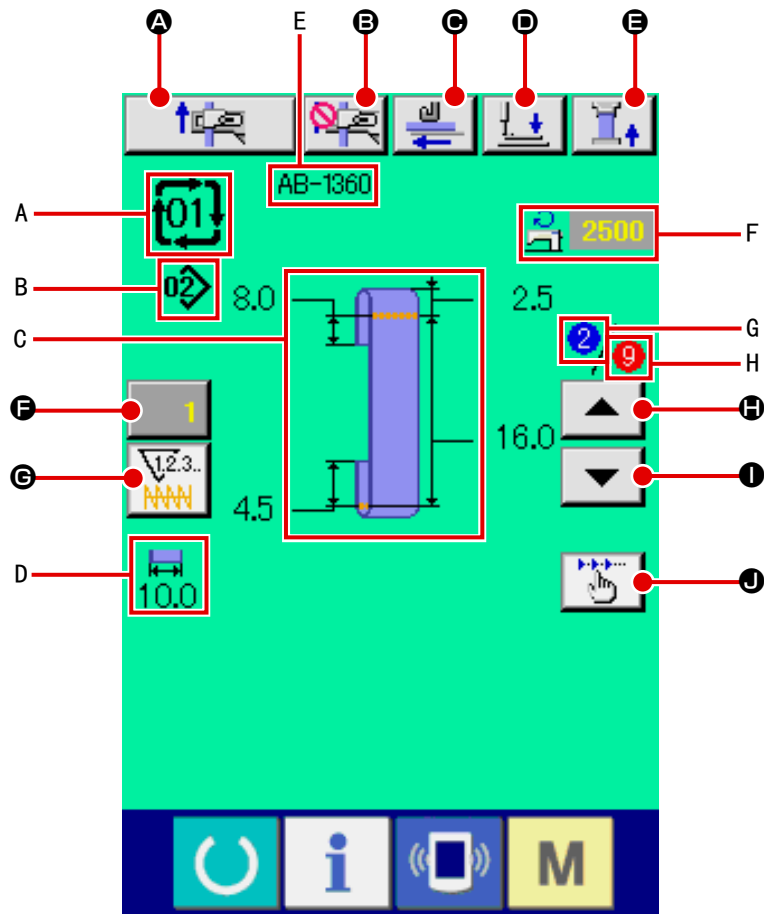


符号	按键名称	内容
Ⓐ	循环缝制数据新登记按键	显示循环缝制数据 No. 新登记画面。 → 请参阅 "11.2-8. 进行鞋带环花样图案 No. 新登记时" p. 39。
Ⓑ	复制循环缝制数据按键	显示复制循环缝制鞋带环花样图案 No. 画面。 → 请参阅 "11.2-11. 复制鞋带环花样图案 No. 时" p. 44。
Ⓒ	输入循环缝制数据名称按键	显示输入循环缝制数据名称画面。 → 请参阅 "11.2-9. 给鞋带环花样图案 No. 起名称时" p. 41。
Ⓓ	拉出按键	把鞋带环插入供给装置，按了此按键之后就可以拉出鞋带环。
Ⓔ	下降压脚按键	进行下降压脚动作，显示下降压脚画面。 → 请参阅 "11.2-6. 下降压脚时" p. 34。







符号	按键名称	内容
Ⓕ	卷线按键	可以卷绕底线。 →请参阅 "1.5-2. 卷绕底线" p.15。
Ⓖ	选择循环缝制数据 No. 按键	在按键上显示选择中的循环缝制数据 No.，按键之后显示出选择循环缝制数据 No. 画面。
Ⓗ	选择花样图案按键	在 A 缝制顺序中登记的鞋带环花样图案 No. 和鞋带环形状显示到按键上。显示输入鞋带环花样图案数据画面。 ※ 仅 Ⓗ, A 的按键 / 显示被输入鞋带环花样图案数可以显示。
Ⓘ	显示下一页按键	在循环缝制数据里登记的鞋带环花样图案达到 8 个以上后显示。
Ⓢ	循环缝制数据一览按键	显示循环缝制数据一览画面。
Ⓚ	上滚动按键	将鞋带环花样图案 No. 的选择向前前进 1 个。
Ⓛ	下滚动按键	将鞋带环花样图案 No. 的选择向后后退 1 个。
Ⓜ	插入步骤按键	向选择中的鞋带环花样图案 No. 的 1 个之前插入步骤。
Ⓝ	删除步骤按键	删除选择中的步骤。

符号	信息名称	内容
A	缝制顺序	显示输入的鞋带环花样图案数据的缝制顺序。缝制画面变换后，用蓝色显示最初缝制的鞋带环花样图案。 ※ 仅 Ⓗ, A 的按键 / 显示被输入鞋带环花样图案数可以显示。
B	循环缝制数据名称	显示选择中的循环缝制数据里输入的名称。

(2) 循环缝制画面



符号	按键名称	内容
Ⓐ	后退动作按键	进行后退动作。
Ⓑ	取消抓下一缝制带环按键	变换抓下一缝制的带环功能的禁止（取消）⇔ 解除。 → 请参阅 "1.2-13. 取消抓下一个缝制带环功能" p. 48。
Ⓒ	拉出按键	把鞋带环插入供给装置，按了此按键之后就可以拉出鞋带环。但是，对于缝制中的后退动作，按下本按键下降压教无效。
Ⓓ	下降压脚按键	进行下降压脚动作，显示下降压脚画面。但是，对于缝制中的后退动作，按下本按键下降压教无效。 → 请参阅 "1.2-6. 下降压脚时" p. 34。
Ⓔ	鞋带环张力按键	显示鞋带环张力输入画面。此时，开始开关的接收为禁止。
Ⓕ	变更计数器值按键	在按键上显示现在的计数器值。按键之后显示出变更计数器值画面。 → 请参阅 "1.2-7. 使用计数器时" p. 35。

符号	按键名称	内容
ⓐ	变换计数器按键	<p>可以变换加固计数器 / 鞋带环计数器 / 件数计数器 / 底线计数器的显示。 仅加固计数器 / 鞋带环计数器 / 件数计数器 / 底线计数器中有 2 个以上的计数器被 ON 时按键被显示。</p> <p> : 加固计数器</p> <p> : 鞋带环计数器</p> <p> : 件数计数器</p> <p> : 底线计数器</p> <p>→ 请参阅 "1.2-7. 使用计数器时" p. 35。</p>
ⓑ	返回缝制顺序按键	<p>将缝制的鞋带环花样图案向前返回 1 个。</p> <p> 按了此按键之后，机头压脚和衣片压脚会动作，请注意安全。</p>
ⓒ	前进缝制顺序按键	<p>将缝制的鞋带环花样图案向后返回 1 个。</p> <p> 按了此按键之后，机头压脚和衣片压脚会动作，请注意安全。</p>
ⓓ	步骤动作按键	<p>显示选择步骤动作画面，移动到步骤动作模式。但是，后退动作中按下本按键无效。 → 请参阅 "1.2-12. 进行步骤动作时" p. 45。</p>

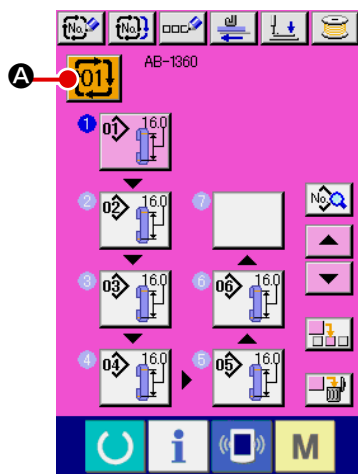
符号	信息名称	内容
A	循环缝制数据 No.	显示现在选择中的循环缝制数据 No.。
B	鞋带环花样图案 No.	显示现在选择中的鞋带环花样图案 No.。
C	鞋带环花样图案内容	显示缝制的鞋带环花样图案内容。
D	鞋带环宽度	显示现在设定的鞋带环宽度。
E	循环缝制数据名称	显示选择中的循环缝制数据里被输入的名称。
F	缝制转速	显示缝制中的加固花样图案的转速（设定值）。
G	缝制顺序	显示现在缝制中的缝制顺序。
H	显示登记总数	显示缝制中的循环缝制数据 No. 里登记的鞋带环花样图案的总数。

2-24. 进行循环缝时


首先，请把设定以前的缝制模式变更为循环缝制。

→ 请参阅 "1. 2-22. 变更缝制模式时" p. 62。

(1) 循环缝制数据的选择

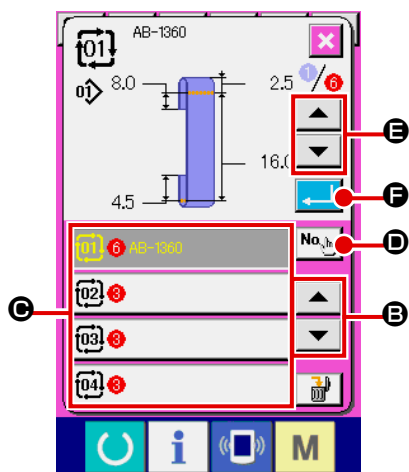


① 显示输入数据画面



仅输入数据画面（粉红色）时，可以选择循环缝制数据 No.。缝制画面（绿色）时，请按准备键 ，显示出输入数据画面（粉红色）。

② 呼出选择循环缝制数据 No. 画面

按了循环缝制数据 No. 按键  **A** 之后，选择循环缝制数据 No. 画面被显示出来。在画面上部，现在选择的循环缝制数据 No. 及其内容被显示；在画面下部，被登记的其他循环缝制数据 No. 按键被显示出来。




③ 选择循环缝制数据 No.

按了上下滚动按键  **E** 之后，被登记的循环缝制数据 No. 按键 **C** 按照顺序变换。用输入数字按键  **D** 显示出输入循环缝制数据 No. 画面，也可以直接输入循环缝制数据 No.。

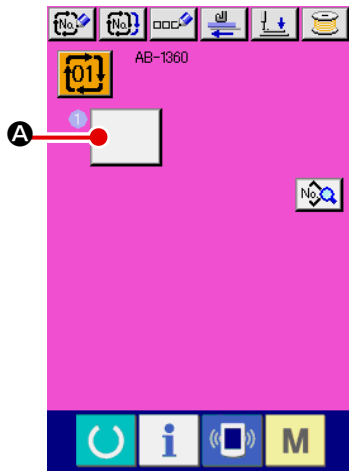
此时，请按想选择的循环缝制数据 No. 按键 **C**。

按了确认步骤按键  **E** 之后，循环缝制数据里被登记的花样图案的缝制形状等被顺序地变换显示。


④ 确定循环缝制数据 No.

按了确定按键  **F** 之后，关闭选择循环缝制数据 No. 画面，结束选择。

(2) 循环缝制数据的作成方法




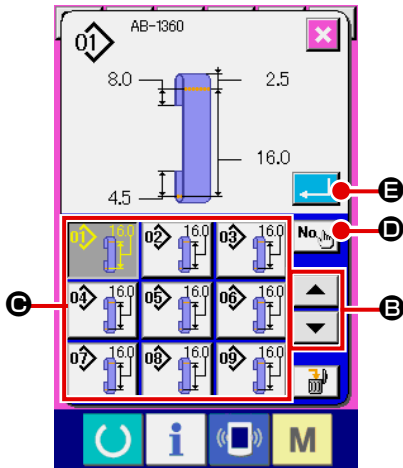
① 显示输入数据画面

仅输入数据画面（粉红色）时，可以输入循环缝制数据。缝制画面（绿色）时，请按准备键 ，显示出输入数据画面（粉红色）。

在初期状态下，花样图案 No. 没有被登记，因此第 1 个选择花样图案按键以空白状态显示。


② 显示选择花样图案 No. 画面

按了选择花样图案按键  **A** 之后，选择花样图案 No. 画面被显示出来。



③ 选择花样图案 No.


按了上下滚动按键  **B** 之后，被登记的花样图案 No. 按键 **C** 按照顺序变换。

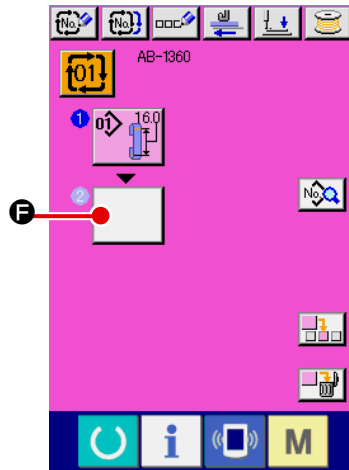
用输入数字按键  **D** 显示出输入花样图案 No. 画面，也可以直接输入花样图案 No.。

在按键上显示出花样图案数据的内容。


此时，请按想选择的花样图案 No. 按键。

④ 确定花样图案 No.


按了确定按键  **E** 之后，关闭选择花样图案 No. 画面，结束选择。




⑤ 反复②~④想登记的数量

第 1 个登记确定之后，第 2 个图案选择按键  **F** 被显示出来。

请反复②~④，登记想登记的数量。

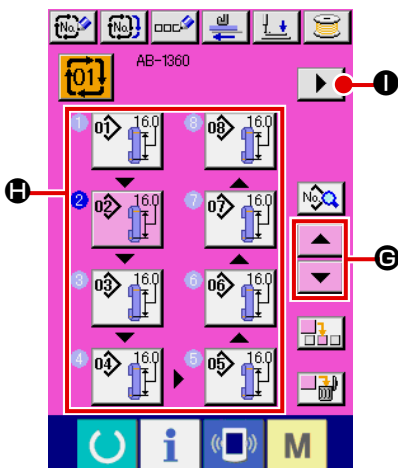
按了上下滚动按键  **G** 之后，就可以选择花样图案 No.。可以选择按键。被选择的花样图案 No. 按键变为粉红色显示 。


按了显示中的花样图案 No. 按键 **H** 之后，输入鞋带环花样图案数据画面被显示，可以个别地设定鞋带环长度等各参数。

在循环缝制画面的鞋带环花样图案数据输入画面上变更了参数之后，循环缝制花样图案中被登记的原来的鞋带环花样图案的参数被变更。在设定参数时，确认画面 M589 被显示，因此如果变更后没有问题的话，请按确定按键  **E**。

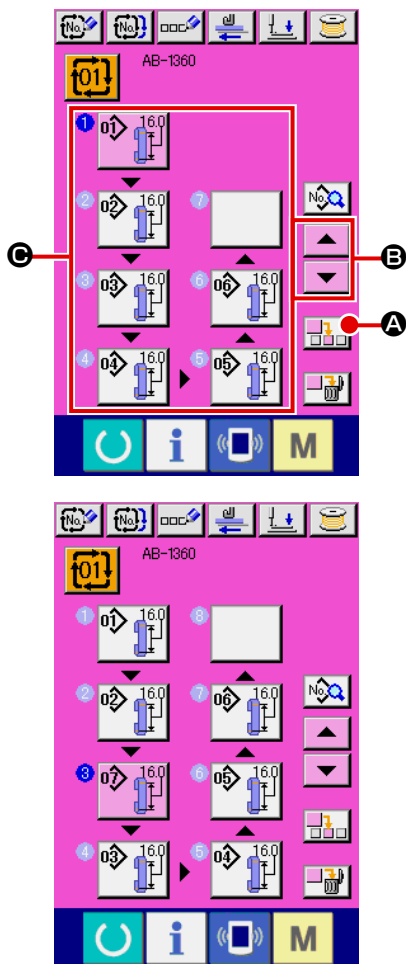
→ 请参阅 "11.2-5. 变更鞋带环长度时" p. 32。

作成的组合数据涉及到复数画面时，可以用画面滚动按键





 **I** 显示下一画面。

(3) 循环缝制数据的插入方法



① 决定插入位置

按了插入花样图案 No. 按键  **A** 之后，可以在选择中（粉红色显示）的花样图案 No. 的前一个位置插入步骤。

用上下滚动按键  **B** 决定想插入的位置 **C**，然后请按插入花样图案 No. 按键  **A**。

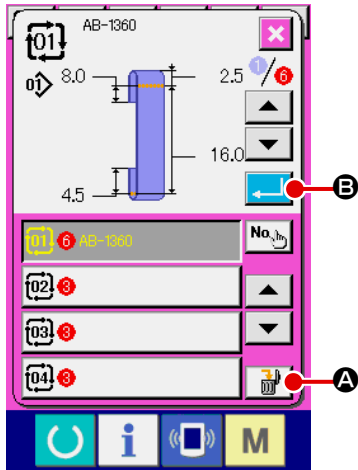
② 选择插入的花样图案 No.，并进行确定

按了插入花样图案 No. 按键  **A** 之后，花样图案 No. 一览表画面被显示出来。

请按照 " (2) 循环缝制数据的作成方法 " p. 68 的③~④进行操作。

确定了花样图案 No. 之后，在输入数据画面的决定插入位置显示出选择的花样图案 No.。



(4) 循环缝制数据的删除方法



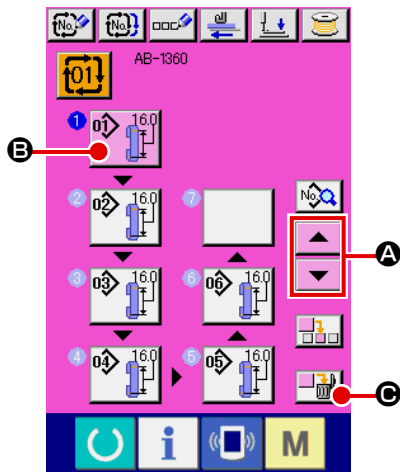
① 选择循环缝制数据 No.

请按照 "(1) 循环缝制数据的选择" p. 67 的①~③进行操作，显示出想删除的循环缝制数据。

② 删除循环缝制数据

按了删除数据按钮  A 之后，删除循环缝制数据确认凸起画面被显示出来。此时，按了确定键  B 之后，选择的循环缝制数据被删除。




(5) 循环缝制数据的步骤的删除方法




① 选择循环缝制数据数据 No.


请按照 "(1) 循环缝制数据的选择" p. 67 的①~②进行操作，显示出包括想删除步骤的循环缝制数据。

② 显示花样图案 No.

按上下滚动按钮  A，把想删除步骤的选择花样图案按钮设定为选择状态  B，按了删除步骤按钮  C 之后，删除数据步骤的凸起画面被显示出来。

③ 删除选择的循环缝制数据的步骤

按了确定按钮  D 之后，选择的循环缝制数据的步骤被删除。

按了取消按钮  E 之后，不进行删除，返回循环缝制数据的输入画面。



2-25. 编辑缝制数据时


(1) 缝制数据的变更方法




① 显示输入画面

显示了鞋带环单独缝制模式、鞋带环循环缝制模式的输入画面之后，就可以变更缝制数据。

② 选择想变更的缝制数据

按了缝制数据一览按键  (A) 之后，缝制数据一览画面被显示出来，请选择想变更的数据。

按上下滚动按键  (B)，请选择想变更的数据项目按键 (C)。

③ 变更缝制数据

缝制数据有变更数字的数据项目和选择图标的数据项目。

对于变更数字的项目，上面带有 **S131** 那样的分送色的 No.，通过在变更画面上显示的十数字键、+ / - 按键可以变更设定值。

对于选择图标的数据项目、上面带有 **S142** 那样的蓝色的 No.，可以选择在变更的画面上显示出来的图标。

※ 有关缝制数据的详细内容，请参阅 "(2) 缝制数据一览" p. 72。



不按准备键就关闭电源时，缝制数据的设定不被记忆保存。




操作盘上显示的鞋带环缝制形状的尺寸是参考值。鞋带环的面料不同尺寸也不同，因此缝制时请调整成希望的缝制尺寸。

(2) 缝制数据一览


No.	项目	输入范围 / 选择范围	初期值
S301 *	鞋带环缝制形状 带环长度 A 	0 ~ 20.0 (mm)	4.5 (mm)
S302 *	鞋带环缝制形状 带环长度 B 	10.0 ~ 22.0 (mm)	16.0 (mm)
S303 *	鞋带环缝制形状 带环长度 E 	- 1.0 ~ 9.0 (mm)	2.5 (mm)
S304 *	鞋带环缝制形状 带环长度 F 	- 10.0 ~ 30.0 (mm)	8.0 (mm)
S313	带环长度的补正 补正带环供料装置切断的带环长度。带环种类变更后，需要用此缝制数据进行调整，以便让带环长度变成操作盘显示的长度。 	- 10.0 ~ 10.0 (mm)	0 (mm)
S121 *	鞋带环宽度 变更了鞋带环宽度之后，就可以根据鞋带环宽度变更加固缝宽度。 此时，有的设定值有可能发生加固缝宽度超出范围的异常 (E435)。 	8.0 ~ 12.0 (mm)	10.0 (mm)
S122 *	鞋带环长度 	58.0 ~ 130.0 (mm)	100.0 (mm)
S131	带环夹左右方向 位置补正 补正缝制鞋带环时的带环夹左右方向的位置。 	-3.0 ~ 3.0 (mm)	0 (mm)
S132	带环夹前后方向 供料位置补正 补正鞋带环供料时带环夹的前后方向位置。 	-5.0 ~ 5.0 (mm)	0 (mm)
S141	鞋带环张力 鞋带环拉入装置调节安放鞋带环时的鞋带环张力。 + : 增强张力 - : 减弱张力 → 详细请参阅 "1.5-5. 鞋带环的张力调整" p. 17。 	-100 ~ 100	- 5
S142	拉入装置失败检测的有效·无效  : 有效  : 无效 薄料时，请设定为无效。	—	有效
S143	带环切断部拉出补正 减少拉入装置没有抓住的状态下切断带环刚刚切断时抓住的拉出量。 	-3.0 ~ 0 (mm)	0 (mm)

* : 在缝制数据一览画面上不能显示。在输入数据画面可以进行显示。

 : 在标准状态下不显示的项目。想显示时，请参阅服务手册。


No.	项目	输入范围 / 选择范围	初期值
S184	改正夹左右方向 拔叉前的位置 改正拔叉前的夹左右方向的位置。 	- 7.0 ~ 7.0 (mm)	0 (mm)
S316	带环供料位置的钳夹下降动作 供给了带环后，选择让钳夹下降或不让下降。  : 让下降  : 不让下降	—	不让下降
S317	夹左右方向 第一缝制位置改正 改正第一缝制时的钳夹的左右方向位置。 	- 5.0 ~ 5.0 (mm)	0 (mm)
S318	夹前后方向 第一缝制位置改正 改正第一缝制时的钳夹的前后方向位置。 	- 10.0 ~ 10.0 (mm)	1.7 (mm)
S319	叉前进时的角度改正 改正让叉前进时的角度。 	- 100 ~ 100	- 20
S320	夹前后方向 叉前进时的位置改正 改正让叉前进时的钳夹前后方向位置。 	- 10.0 ~ 10.0 (mm)	0 (mm)
S321	传送衣身 叉前进时的位置改正 改正让叉前进时传送衣身的前后方向位置。 	- 10.0 ~ 10.0 (mm)	0.2 (mm)
S322	叉前进后的角度改正 改正让叉前进后的叉角度。 	- 100 ~ 100	5
S323	夹前后方向 叉开始卷绕时的位置改正 改正叉开始转动时的钳夹前后方向位置。 	- 30.0 ~ 30.0 (mm)	- 22.0 (mm)
S324	衣身传送 叉开始转动时的位置改正 改正叉开始转动时的衣身传送的前后方向位置。 	- 30.0 ~ 10.0 (mm)	- 21.0 (mm)
S325	叉开始卷绕 角度改正 改正叉开始转动时的角度。 	- 150 ~ 150	100
S326	夹前后方向 叉卷绕中途的位置改正 改正叉转动中钳夹的前后方向位置。 	- 10.0 ~ 10.0 (mm)	- 0.6 (mm)
S327	叉卷绕中途 角度改正 改正叉中途卷绕时的角度。 	- 100 ~ 100	- 35
S328	夹前后方向 衣身传送移动到第二缝制位置时的移动量改正 改正衣身传送移动到第二位置时钳夹前后方向的移动量。 	- 10.0 ~ 10.0 (mm)	0.0 (mm)
S329	夹前后方向 叉卷绕结束时的位置改正 叉卷绕带环结束后的钳夹前后方向位置。 	- 10.0 ~ 10.0 (mm)	2.5 (mm)

* : 在缝制数据一览画面上不能显示。在输入数据画面可以进行显示。

 : 在标准状态下不显示的项目。想显示时，请参阅服务手册。

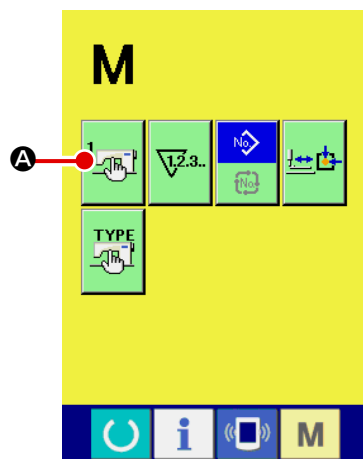
No.	项目		输入范围 / 选择范围	初期值
S330	叉卷绕结束 角度补正 补正卷绕带环结束后的叉角度。		- 100 ~ 100	5
S331	夹左右方向 第二缝制位置补正 补正第二缝制时钳夹左右方向的位置。		- 10.0 ~ 10.0 (mm)	- 0.8 (mm)
S332	夹前后方向 叉下降后的位置补正 补正让叉下降后钳夹的前后方向位置。		- 10.0 ~ 10.0 (mm)	0 (mm)
S333	夹左右方向 叉（短侧）拔出位置补正 补正拔出短侧的叉销时夹的左右方向位置。		- 10.0 ~ 30.0 (mm)	13.0 (mm)
S334	夹前后方向 用叉拉动带环时的位置补正 补正用叉拉动带环时钳夹的前后方向位置。		- 10.0 ~ 10.0 (mm)	0 (mm)
S335	衣身传送 用叉拉动带环时的位置补正 补正用叉拉动带环时衣身传送的前后方向位置。		- 10.0 ~ 3.0 (mm)	- 3.5 (mm)
S336	衣身传送 待机位置补正 补正衣身传送的待机位置。		- 10.0 ~ 10.0 (mm)	0 (mm)
S337	补正夹左右方向 第一缝制后的位置 补正进行了第一缝制后的夹左右方向的位置。		- 5.0 ~ 5.0 (mm)	0 (mm)

* : 在缝制数据一览画面上不能显示。在输入数据画面可以进行显示。

 : 在标准状态下不显示的项目。想显示时，请参阅服务手册。


2-26. 变更存储器开关数据时

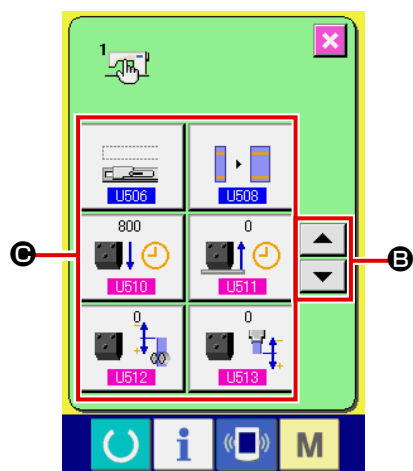
(1) 存储器开关数据的变更方法



① 显示存储器开关数据一览画面

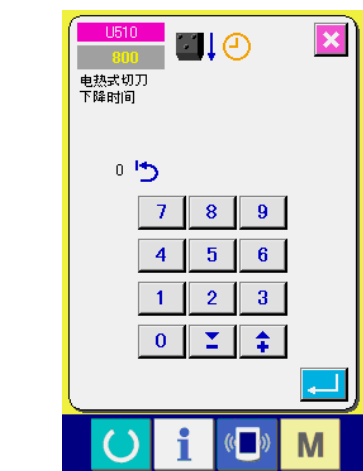
按了变换模式键 **M** 之后，画面上显示出存储器开关数据按

键  **A**。按了此按键后，存储器开关数据一览画面被显示出来。



② 选择想变更的存储器开关数据按键

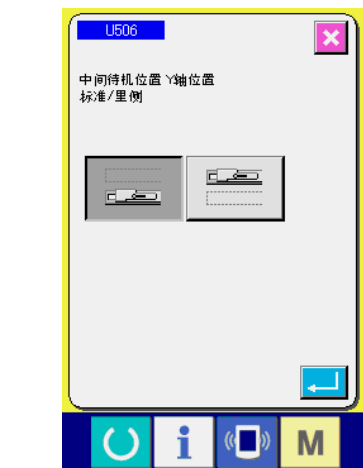
请按上下滚动按键  **B**，选择想变更的数据项目按键 **C**。



③ 变更存储器开关数据

存储器开关数据有变更数字的数据项目和选择图标的数据项目。变更数字的项目上，有 **U510** 那样的粉红色的 No.，使用变更画面上显示的十数字键、+ / - 按键，可以变更设定值。选择图标的数据项目上，有 **U506** 那样的蓝色的 No.，可以选择变更的画面上显示的图标。

※ 有关存储器开关数据的详细内容，请参阅“(2) 存储器开关数据一览” p.76。



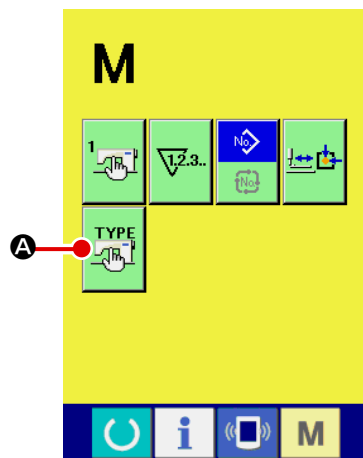
(2) 存储器开关数据一览

No.	项目	输入范围 / 选择范围	初期值
U506	<p>夹 中间待机 前后位置选择</p> <p>可以选择在中间待机位置的带环夹的前后方向的待机位置。 设定为里侧的话，缝制物的手动操作时，可以广泛第使用手转动。</p>  <p>: 标准 : 里侧</p>	—	标准
U508	<p>皮带环宽度、加固缝宽度的连动功能</p> <p>变更了皮带环宽度后，根据其变化率自动地变更加固缝宽度的功能。</p>  <p>: 有效 : 无效</p>	—	有效
U510	<p>电热式切刀下降时间</p> <p>设定电热式切刀下降的待机时间。(单位: msec)</p> 	0 ~ 1500	800
U511	<p>电热式切刀开始上升的待机时间</p> <p>设定拉出装置向后移动后，电热式切刀开始上升为止的待机时间。</p> 	0 ~ 500	0
U512	<p>使用电热式切刀时抓带环拉出量的补正</p> <p>补正使用电热式切刀的拉出装置抓带环拉出量。(单位 mm)</p> 	- 10.0 ~ 10.0	0
U513	<p>使用电热式切刀时切断带环长度的补正</p> <p>补正使用电热切刀是的切断带环长度。(单位 mm)</p> 	- 30.0 ~ 50.0	0
U514	<p>使用电热式切刀是带环拉出装置后退待机时间</p> <p>补正从拉出装置开放带环之后至后退的待机时间。(单位 mm)</p> 	0 ~ 500	0
U001	<p>缝制的最高速度</p> 	400 ~ 2500	2500
U002	<p>第 1 针的缝制速度</p> <p>有抓线时</p> 	400 ~ 1500	1000
U003	<p>第 2 针的缝制速度</p> <p>有抓线时</p> 	400 ~ 2500	1500
U004	<p>第 3 针的缝制速度</p> <p>有抓线时</p> 	400 ~ 2500	2500
U005	<p>第 4 针的缝制速度</p> <p>有抓线时</p> 	400 ~ 2500	2500
U006	<p>第 5 针的缝制速度</p> <p>有抓线时</p> 	400 ~ 2500	2500

No.	项目	输入范围 / 选择范围	初期值
U007	第 1 针的线张力 有抓线时		0 ~ 200 200
U008	设定切线时的线张力		0 ~ 200 0
U009	切线时的线张力变换时间 有抓线时		- 6 ~ 4 0
U010	第 1 针的缝制速度 无抓线时		400 ~ 1500 400
U011	第 2 针的缝制速度 无抓线时		400 ~ 2500 900
U012	第 3 针的缝制速度 无抓线时		400 ~ 2500 2500
U013	第 4 针的缝制速度 无抓线时		400 ~ 2500 2500
U014	第 5 针的缝制速度 无抓线时		400 ~ 2500 2500
U015	第 1 针的线张力 无抓线时		0 ~ 200 0
U016	缝制开始时的线张力变换时间 无抓线时		- 5 ~ 2 - 5
U030	选择花样图案的放大缩小基准点  : 原点  : 缝制开始点	—	原点
U032	可以禁止蜂鸣器音  : 无蜂鸣器  : 操作音  : 操作音+异常出错音	—	操作音+ 异常出错音
U033	可以设定抓线的放针数		1 ~ 7 (针) 2
U034	可以推迟抓线的抓取时间		- 10 ~ 0 0
U035	可以禁止上线抓线控制  : 通常  : 禁止	—	通常
U036	选择传送动作时间 紧线不良时，向一方向设定。		- 8 ~ 16 0

No.	项目	输入范围 / 选择范围	初期值																
U049	设定卷线速度 	800 ~ 2000	1600																
U071	选择断线检测  : 断线检测无效  : 断线检测有效	—	有效																
U072	断线检测缝制开始无效针数 	0 ~ 15 (针)	8																
U073	断线检测缝制结束无效针数 	0 ~ 15 (针)	3																
U074	断线检测重新缝制功能 从检测断线停止的位置从新开始进行皮带环的缝制的功能。  : 有效 (在断线检测已查过画面按了复位键之后, 按开始开关则重新开始缝制。)  : 无效 (在断线检测异常画面按了复位键之后, 返回数据输入画面。)	—	有效																
U239	选择语言 <table border="0" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>日本語 日文</td> <td>English 英文</td> <td>中文繁體字 中文繁体字</td> <td>中文简体字 中文简体字</td> </tr> <tr> <td>Español 西班牙文</td> <td>Italiano 意大利文</td> <td>Français 法文</td> <td>Deutsch 德文</td> </tr> <tr> <td>Português 葡萄牙文</td> <td>Türkçe 土耳其文</td> <td>Tiếng Việt 越南文</td> <td>한국어 韩文</td> </tr> <tr> <td>Indonesia 印度尼西亚文</td> <td>Русский 俄文</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	日本語 日文	English 英文	中文繁體字 中文繁体字	中文简体字 中文简体字	Español 西班牙文	Italiano 意大利文	Français 法文	Deutsch 德文	Português 葡萄牙文	Türkçe 土耳其文	Tiếng Việt 越南文	한국어 韩文	Indonesia 印度尼西亚文	Русский 俄文			—	英文
日本語 日文	English 英文	中文繁體字 中文繁体字	中文简体字 中文简体字																
Español 西班牙文	Italiano 意大利文	Français 法文	Deutsch 德文																
Português 葡萄牙文	Türkçe 土耳其文	Tiếng Việt 越南文	한국어 韩文																
Indonesia 印度尼西亚文	Русский 俄文																		
U245	清除加润滑脂异常 清除加润滑脂针数 → 请参阅 "111. 1-15. (1) 向机头补充润滑脂 " p. 115。 	—	—																
U267	清除电热式切刀补充润滑脂缝制次数 进行电热式切刀补充润滑脂缝制次数的清除。 → 请参阅 "111. 1-15. (2) 向装置补充润滑脂 " p. 117。 	—	—																
U269	清除补充润滑脂鞋带环缝制次数 清除加润滑脂皮带环缝制次数 → 请参阅 "111. 1-15. (2) 向装置补充润滑脂 " p. 117。 	—	—																

(1) 装置设定的变更方法

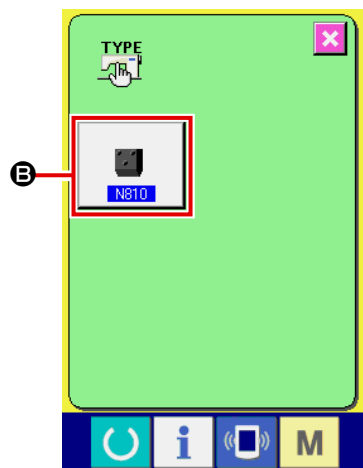


① 显示装置设定画面

按了 **M** 开关之后,在画面上显示出装置设定按钮

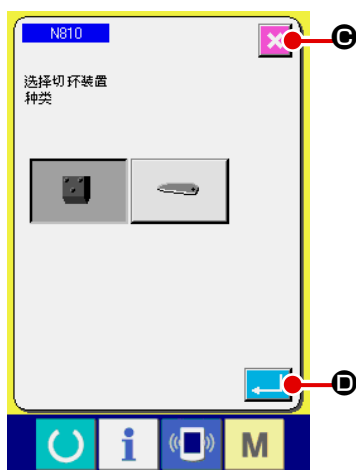


按了此按钮之后,显示出装置设定画面。





② 选择想变更的存储器开关按钮

请选择想变更的数据项目 **B**。





③ 变更各个数据

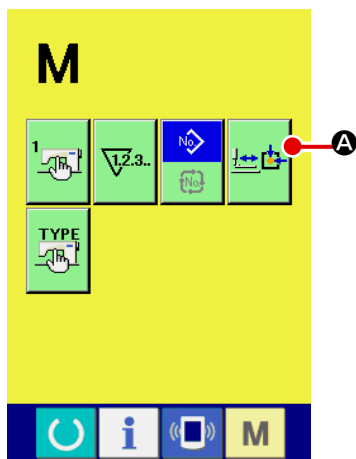
在数据项目中有象 **N810** 这样的带蓝色的No. 的编号,可以在变更画面上选择显示的图标。

按了确定键  **D** 之后,确定数据。按了取消键  **C** 的话,则不能更新变更的数据。

(2) 装置设定一览表


No.	项目	输入范围 / 选择范围	初期值
N810	<p>切断带环装置种类的选择 选择使用的切断带环装置。设定不同装置的动作也不同，请进行符合实际使用装置的设定。</p> <div data-bbox="403 367 555 443"></div> <p data-bbox="411 443 539 472">电热式切刀</p> <div data-bbox="711 367 863 443"></div> <p data-bbox="727 443 826 472">刀式切刀</p>	—	电热式切刀

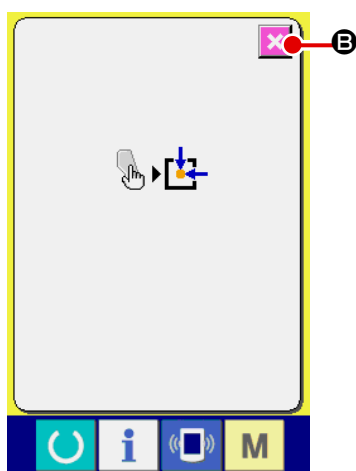
2-28. 进行压脚的原点调整时



① 显示调整压脚原点画面


按了变换模式键 **M** 之后，在画面上显示出调整压脚原点按

键  **A**。按了此按键之后，调整压脚原点画面被显示出来。



② 进行压脚原点的调整

用开始开关进行原点检索。

按了取消按键  **B** 之后，关闭调整压脚原点画面，显示模式画面。

2-29. 使用通信功能时

通信功能可以使用其他缝纫机作成的缝制数据、和缝制数据作成编辑装置 PM-1 作成的缝制数据下载到其他缝纫机。另外，还可以向媒体加载上述数据。
作为通信的媒体，请准备媒体和 USB。

(1) 关于可以使用的数据

可以使用的缝制数据有以下 2 种，各个数据形式如下表所示。

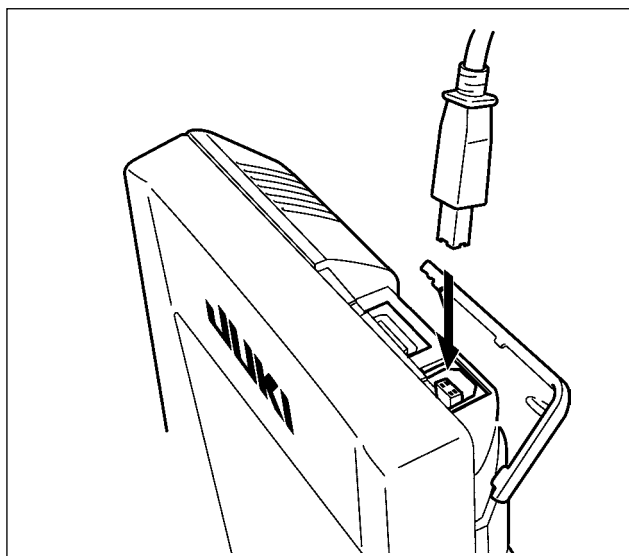
数据名称		扩展名	数据内容
图标形式数据		VD000×××.VDT	是用 PM-1 作成的落针点的数据，是 JUKI 缝纫机之间通用的数据形式。
缝制数据		AB00×××.EPD	是缝纫机上作成的 AB 专用的缝制数据

×××：文件 No.

(2) 使用媒体进行通信时

有关媒体的使用方法，请参阅 "11.1. 前言" p. 21。

(3) 使用 USB 进行通信时

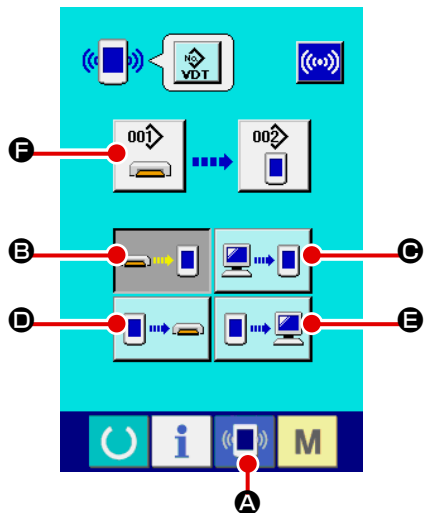


有的电脑可以使用 USB 电缆进行数据的传递。




触点部如果脏污会造成接触不良的故障，因此请不要用手触摸，也不要让它粘附上垃圾、灰尘、油污等异物。另外，静电等还会损坏内部元件，因此使用时请充分注意。

(4) 读取数据时



① 显示通信画面

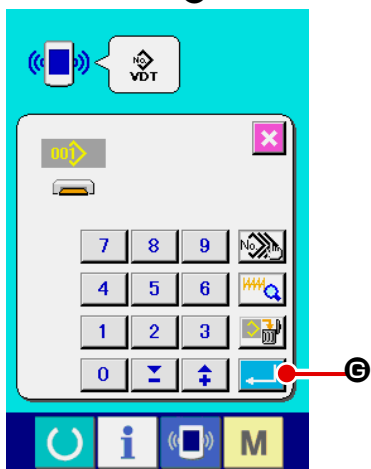
在输入数据画面上，按了开关部的通信按键  **A** 之后，通信画面被显示出来。

② 选择通信方法


通信方法有以下 4 种。

- B** 媒体 → 操作盘传送数据
- C** 电脑（服务器）→ 操作盘传送数据
- D** 操作盘 → 媒体传送数据
- E** 操作盘 → 电脑（服务器）传送数据

请选择希望的通讯方法的按键。




③ 选择数据号码

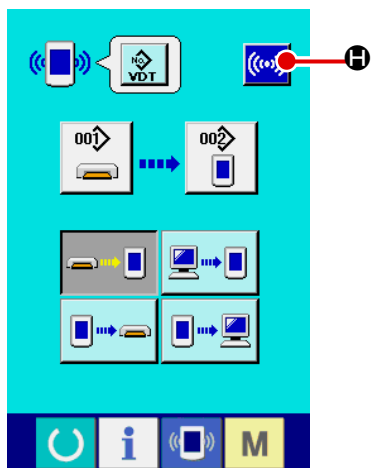
按了  **F** 之后，选择写入文件画面被显示出来。

请输入想写入的数据的文件号。文件号请输入文件名的 VD00XXX.vdt 的 XXX 处的数字。


写入处的花样图案 No. 的指定也一样进行。写入处如果是操作盘时，未登记的花样图案 No. 被显示出来。

④ 确定数据号

按了确定按键  **G** 之后，选择关闭数据号画面，结束数据号的选择。



⑤ 开始通信

按了开始通信按键  **H** 之后，开始数据通信。通信中，显示通信中画面，通信结束后，返回通信画面。



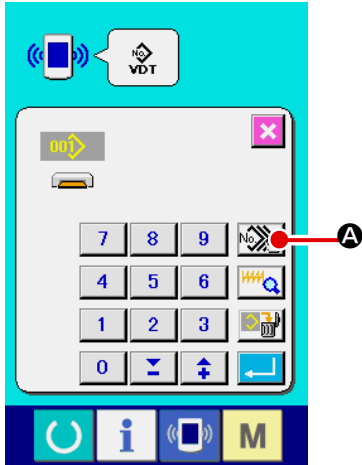
数据读取中，请不要打开盖子。否则有不能读取数据的危险。

(5) 集中复数个数据一起读取时


图标数据和缝制数据可以选择复数个读取数据，集中起来进行读取。
读写处的花样图案 No. 为与选择的数据号相同的 No.。

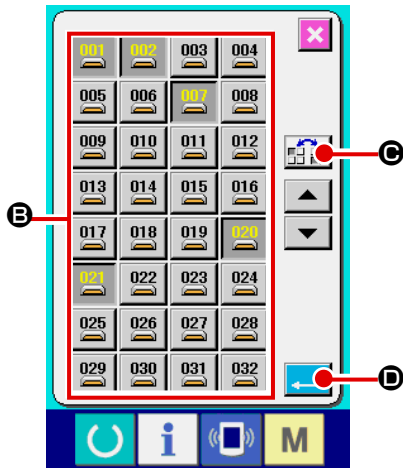


媒体的 No. 201 以后不能选择复数。




① 显示选择写入文件画面


按了选择复数按钮  **A** 之后，选择复数个数据号画面被显示出来。

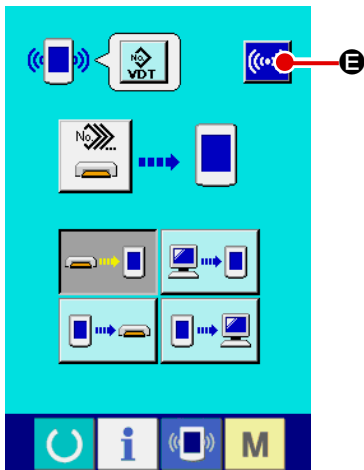


② 进行数据号的选择

存在的数据文件号的一览被显示，因此请按想写入的文件号按钮 **B**。用翻转按钮  **C** 可以翻转按钮的选择状态。

③ 确定数据号

按了确定按钮  **D** 之后，选择复数个数据号画面关闭，数据的选择结束。





④ 开始通信

按了开始通信按钮  **E** 之后，开始数据通信。



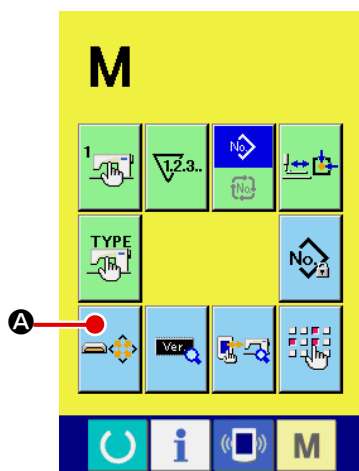
在通信中画面上，通信中的数据号和写入数据总数以及数据通信结束的数据数被显示出来。



- * 向已经存在的花样图案 No. 进行写入时，写入以前改写的确认画面被显示。可以改写时，请按确定按钮  **F**。部显示改写确认画面，进行所有的改写时，请按所有进行改写按钮  **G**。

2-30. 进行媒体的格式化时

重新格式化媒体时，请一定在 IP-420 上进行。用电脑格式化的媒体，在 IP-420 上不能读取。



① 显示媒体格式化画面

持续 3 秒钟以上按 **M** 开关之后，画面上媒体格式化按键



A 被显示出来。按了此按键之后，媒体格式化画面被显示出来。



② 开始媒体格式化

把想格式化的媒体安放到媒体插口里，盖上盖子，按了确定按键 **B** 之后，开始格式化。

格式化之前，请把媒体内需要的数据保存到其他媒体里。格式化之后，内部的数据全部被删除。

连接了复数个媒体的化，按照优先顺序格式化媒体。

高 ← 低

CF(TM) 插口 ← USB 机器 1 ← USB 机器 2 ← . . . ,
因此 CF(TM) 插口上的 CompactFlash(TM) 被格式化。

存取的优先顺序请参阅 USB 的规格。

2-31. 试缝功能

把电脑和缝纫机联机，可以用 PM-1（缝制数据作成编辑软件）作成的数据进行试缝。

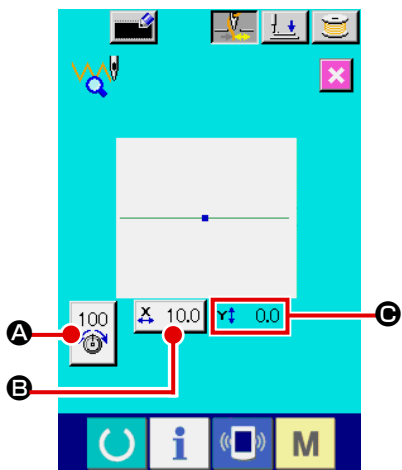


把 IP-420 连接到电脑上，请用 PM-1 作成数据后，向缝纫机发送数据。
IP-420 变成输入数据画面之后，自动地显示处试缝画面。有关 PM-1 的操作方法，请参阅 PM-1 的帮助等。



编制图案花样时，请把缝制开始位置设定到坐标 (0.0) 或者把第 2 原点设定到坐标 (0.0)。
有的缝制开始的位置，衣片压脚和挑线杆可能发生碰撞。

● 进行试缝时



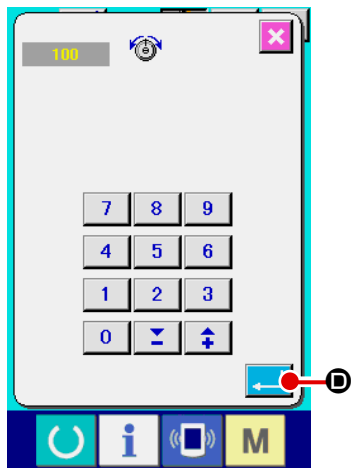
① 从 PM-1 接收试缝的数据

被 PM-1 发送的试缝数据（图标形式数据）之后，右图所示的试缝画面被显示出来，在画面中央被发送的数据的落针图被显示出来。
落针图按照线张力值显示出不同的颜色。

② 编辑图标参数

被 PM-1 发送的图标形式数据，可以设定下列 3 个项目。

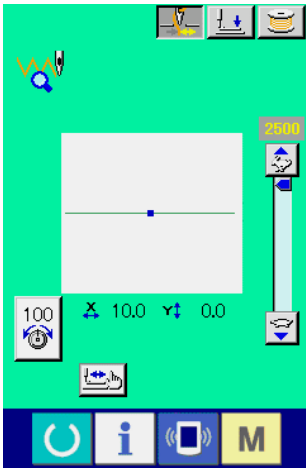
- Ⓐ：线张力
- Ⓑ：X 实尺寸值
- Ⓒ：Y 实尺寸值




③ 变更数据

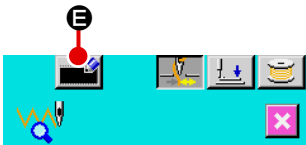
按了想变更的项目（Ⓐ～Ⓒ）的按键之后，十数字键被显示出来。请输入希望的值。

输入后，请按确定按键  Ⓓ。




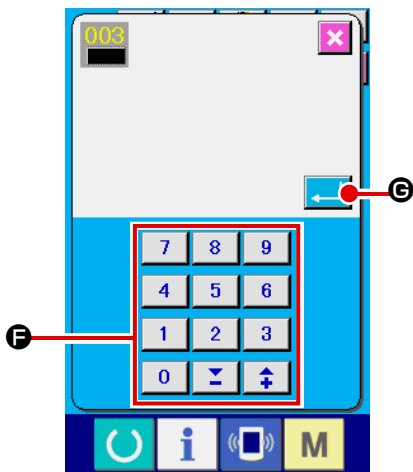
④ 进行试缝

按了上一页的准备键  之后，试缝的缝制画面被显示。在此状态下可以进行试缝。




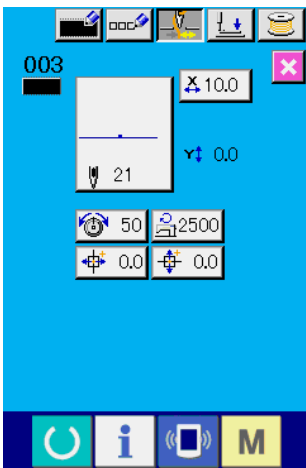
⑤ 把数据登记到用户花样图案

试缝后的数据登记到缝纫机里时，按了试缝画面上显示的登记按键  **E** 之后，登记画面被显示。请用十数字键 **F**，输入想登记的用户花样图案 No.。



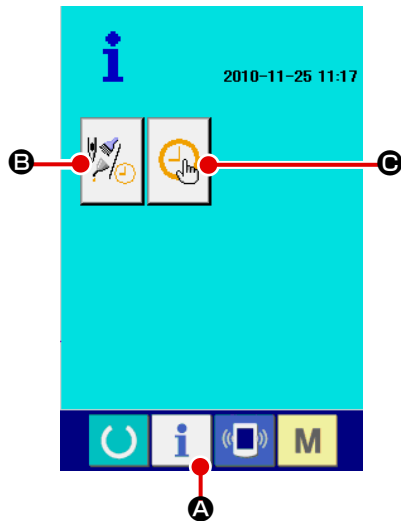
⑥ 确定数据登记

按了确定按键  **G** 之后，关闭登记画面，结束登记。



⑦ 显示输入数据画面

登记后，自动地显示出输入数据画面。



按了在输入画面开关开关部的信息键 **i** **A** 之后，信息画面被显示出来。

B 维修保养信息

指定机油更换（加润滑脂）时期、机针更换时期、清扫时期等、经过指定时间之后可以进行警告通知。

→ 请参阅 "(1) 看维修保养信息时" p. 89

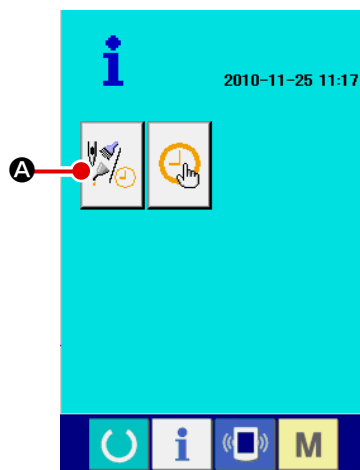
→ 有关时间的指定方法，请参阅服务手册。

C 设定时间

可以设定现在的时间。

→ 请参阅 "(3) 进行时间设定时" p. 91。

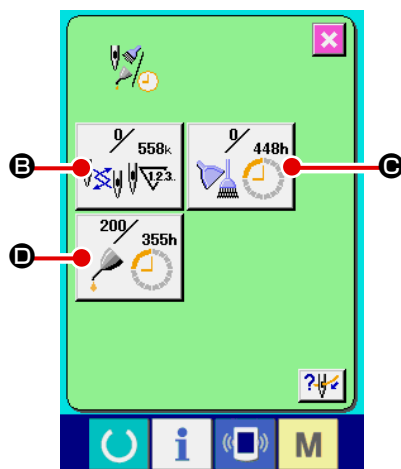
(1) 看维修保养信息时



① 显示维修保养信息画面

按信息画面的维修保养信息按键  **A**。

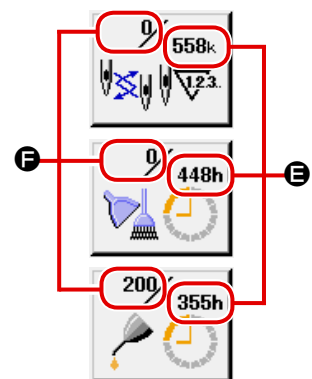
在维修保养信息画面上，显示如下 3 项目的信息。



B : 机针更换（单位：1,000 针）

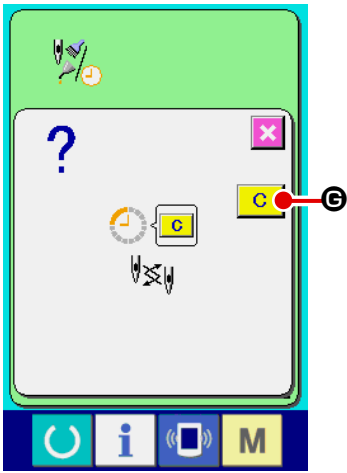
C : 清扫时间（单位：小时）

D : 机油更换时间（单位：小时）



在各个项目按键 **B**，**C**，**D** 上显示通知检查的间隔 **E**，至更换为止的剩余时间 **F**。

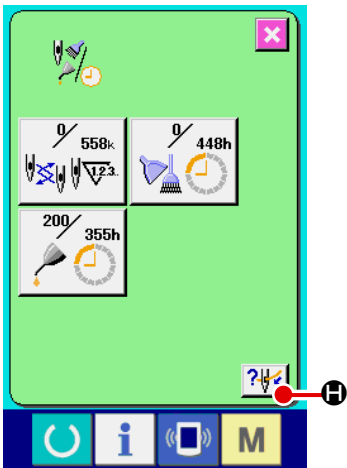
另外，可以清除至更换为止的剩余时间。




② 至更换为止的剩余时间的清除

按了想清除的项目按键 **B**，**C**，**D** 之后，清除更换时间画面被显示出来。

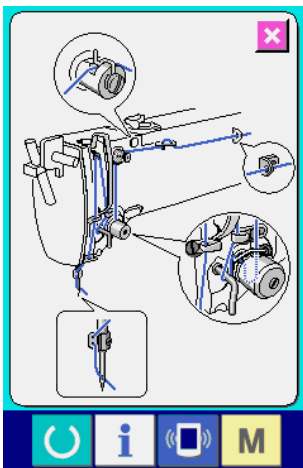
按了清除按键 **C** **G** 之后，至更换为止的剩余时间被清除。



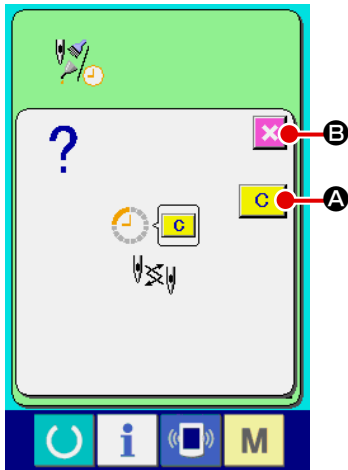
③ 显示穿线图

维修保养信息画面上显示的穿线按键  **H** 之后，上线穿线图被显示。

请看穿线时。



(2) 警告的解除方法



到了指定的检查时间之后，警告画面被显示。

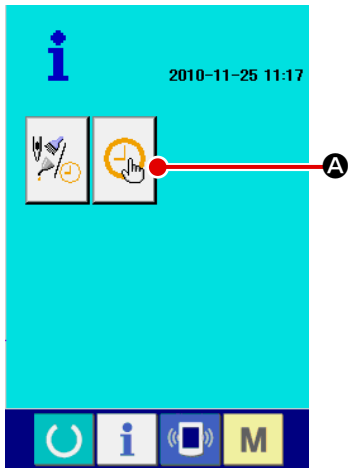
清除检查时间时，请按清除按键 **C** **A**。清除检查时间，关闭凸起画面。

不清除检查时间时，按取消按键 **X** **B**，关闭凸起画面。但是，至进行清除检查时间为止，每 1 缝制结束均显示警告画面。


各项目的警告号码如下所示。

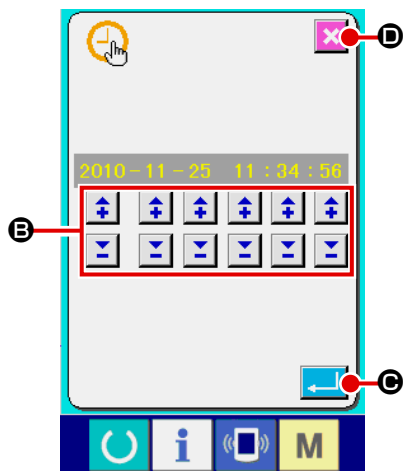
- 机针更换 : A201
- 清扫时间 : A202
- 机油更换时间 : A203

(3) 进行时间设定时



① 显示设定时间画面


按信息画面的设定时间按键  **A**。



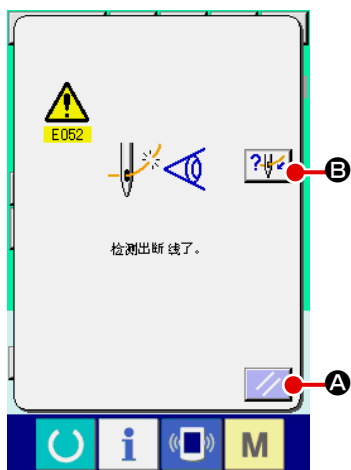
② 设定现在的时间

按各按键 **B**，进行时间（年-月-日 时：分：秒）的设定。

按了确定按键  **C** 之后，设定的时间被登记。


按了取消按键  **D** 之后，设定的时间变为无效，返回到信息画面。

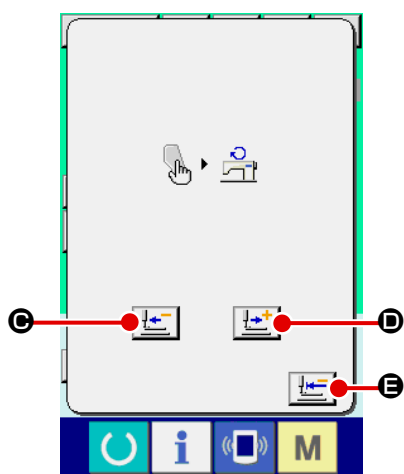
2-33. 断线检测异常，从停止的位置继续进行缝制时





① 解除异常

按复位键  **A** 解除异常。

按了穿线键  **B** 之后，显示出穿线图。




② 把压脚调整到重新缝制的位置

按了后退传送键  **C** 之后，压脚 1 针 1 针地返回，按了前进传送键  **D** 之后，压脚 1 针 1 针前进。请把压脚移动到重新缝制的位置。

③ 重新开始缝制

按了开始开关之后，重新开始缝制。

不重新缝制时，按了初期位置移动键  **E** 之后返回到设定画面。

3. 异常出错代码一览

异常代码	显示	异常出错内容	显示信息	复位方法	复位地点
E001		主 CPU 的 EEPROM 初期化 机头和电气想的机种类别不对而损坏	初始化了数据。	电源 OFF	
E007		机器锁定 因为发生某种故障所以缝纫机主轴不转动	缝纫机正在锁定。	电源 OFF	
E008		选择未定义机头 不能读取机头的存储器	选择了未定义机头。	电源 OFF	
E010		花样图案 No. 异常 被后备的花样图案 No. 没有登记在数据 ROM 里，或者设定为不能读取。	没有指定的图案。	复位后可以再输入	前画面
E011		外部媒体未插入 威布媒体没有插入	没有插入媒体。	复位后可以再输入	前画面
E012		读取异常 不能读取媒体	没有插入媒体。	复位后可以再起	前画面
E013		写入异常 不能向媒体写入	无法写数据。	复位后可以再起	前画面
E014		写入保护 媒体是禁止写入的状态	禁止写入。	复位后可以再起	前画面
E015		格式化异常 不能格式化	不能格式化。	复位后可以再起	前画面
E016		外部媒体容量超过 外部媒体的容量不足	容量不足。 (媒体)	复位后可以再起	前画面
E017		EEPROM 容量超过 缝纫机存储器的容量不足	容量不足。 (缝纫机)	复位后可以再起	前画面

异常代码	显示	异常出错内容	显示信息	复位方法	复位地点
E018		EEPROM 形式异常 ROM 的形式不对	ROM类型不对。	复位后可以 再起动	前画面
E019		文件尺寸异常 文件过大	图案数据 过大。 (约20,000针)	复位后可以 再起动	前画面
E022		文件 No. 异常 服务器或媒体内没有指定的文件。	没有指定的文件。	复位后可以 再起动	前画面
E024		花样图案数据尺寸超过 存储器尺寸超过了	超过了内存尺寸。	复位后可以 再起动	输入数据 画面
E027		服务器读取异常 不能读取服务器的数据	无法读数据。	复位后可以 再起动	前画面
E028		服务器写入异常 不能向服务器写入数据	无法写数据。	复位后可以 再起动	前画面
E029		媒体盖打开异常 媒体插口的盖子打开了	媒体插槽的盖子打开着。	复位后可以 再起动	前画面
E030		针杆不在上位置 针杆没有在规定位置	机针不在正确的位置。	复位后可以 再起动	输入数据 画面
E031		空气压力过低 空气的压力过低	空气压力过低。	复位后可以 再起动	输入数据 画面
E032		文件互换性异常 文件没有互换性	文件不能读取。	复位后可以 再起动	输入数据 画面
E040		移动界限超过 缝制数据超过了可以缝制的范围	超过了移动范围。	复位后可以 再起动	设定画面
E042		演算异常	演算失败了。	复位后可以 再起动	输入数据 画面

异常代码	显示	异常出错内容	显示信息	复位方法	复位地点
E043		最大间距超过 超过了最大间距	超过了最大键距。	复位后可以 再起动	输入数据 画面
E045		图案数据异常	图案数据 损坏了。	复位后可以 再起动	输入数据 画面
E050		停止开关 停止开关被按了	暂停 开关被按了。	复位后可以 再起动	输入数据 画面
E052		断线检测异常 检测了断线后	检测出断 线了。	复位后可以 再起动	输入步骤 画面
E061		存储器开关异常 存储器开关数据损坏，或修订版 旧了	存储器 开关异常	电源 OFF	
E062		花样图案数据异常 存储器开关数据损坏，或修订版 旧了	-	复位后可以 再起动	输入数据 画面
E063		机头识别异常 机头识别和电气规格不一致（机 头和主电路板的 EEPROM 的机种 不一致）	-	电源 OFF	
E064		读取专用属性 写入处的文件为读取专用属性， 只能读取	无法写数据。	复位后可以 再起动	输入数据 画面
E220		加润滑脂警告 缝纫机动作了 10,000 万针时 → 请参阅 "III. 1-15. (1) 向机头 补充润滑脂 " p. 115。	重要: 润 滑 脂 没 有 了。 請 加 润 滑 脂。	复位后可以 再起动	输入数据 画面
E221		加润滑脂异常 缝纫机动作了 12,000 万针后， 变成不能缝制的状态 用存储器开关 U245 可 以清除 → 请参阅 "III. 1-15. (1) 向机头 补充润滑脂 " p. 115。	重要: 润 滑 脂 没 有 了。 請 加 润 滑 脂。	复位后可以 再起动	输入数据 画面

异常代码	显示	异常出错内容	显示信息	复位方法	复位地点
E288		警告电热式切刀补充润滑脂 进行了 50,000 次皮带环缝制后 →请参阅 "III. 1-15. (2) 向装置 补充润滑脂 " p. 117。	重要: 电热式切刀的 润滑脂即将没有了。 请补充润滑脂。	复位后可以 再起动	输入数据 画面
E289		电热式切刀补充润滑脂异常 进行了 54,000 次皮带环缝制 后, 缝纫机变成不能继续进行 缝制的状态。可以用存储器开 U267 关来进行解除。 →请参阅 "III. 1-15. (2) 向装置 补充润滑脂 " p. 117。	重要: 电热式切刀的 润滑脂已经没有了。 请补充润滑脂。	复位后可以 再起动	输入数据 画面
E290		皮带环加润滑脂警告 进行了 100 万次皮带环缝制后 →请参阅 "III. 1-15. (2) 向装置 补充润滑脂 " p. 117。	重要: 供给装置的 润滑脂即将没有。 请加润滑脂。	复位后可以 再起动	输入数据 画面
E291		皮带环加润滑脂异常 进行了 120 万次皮带环缝制 后, 缝纫机变成不能继续进行 缝制的状态。可以用存储器开 U269 关来进行解除。 →请参阅 "III. 1-15. (2) 向装置 补充润滑脂 " p. 117。	重要: 供给装置的 润滑脂没有了。 请加润滑脂。	复位后可以 再起动	输入数据 画面
E302		确认机头翻倒 机头翻倒传感器 OFF 时	机头翻倒了。	复位后可以 再起动	输入数据 画面
E303		半月板传感器异常	不能检测 缝纫机 马达的上位置。 (缝纫机 马达的半月板信号)	电源 OFF	
E305		切线刀传感器异常 切线刀没有在正确的位置	不能检测 切线刀传感器。	电源 OFF	
E306		抓线传感器异常 抓线装置没有在正确的位置	不能检测抓线传感器。	电源 OFF	

异常代码	显示	异常出错内容	显示信息	复位方法	复位地点
E363		检测出辅助电路板异常 (电源 OFF)	-	电源 OFF	
E364		检测出辅助电路板异常 (复位)	-	电源 OFF	
E377		抓皮带环失败		复位后可以 再起动	输入数据 画面
E378		拉出皮带环失败		复位后可以 再起动	输入数据 画面
E386		夹上位置的传感器异常 (上位置) 钳夹在上位置, 但是上位置传感器 OFF, 或者下位置传感器 ON		复位后可以 再起动	输入数据 画面
E387		夹下位置的传感器异常 (下位置) 钳夹在下位置, 但是下位置传感器 OFF, 或者上位置传感器 ON →缝制的布料过厚, 所以钳夹不能下降到传感器输入位置时也发生。		复位后可以 再起动	输入数据 画面
E388		夹位置的传感器异常 (上下位置) 钳夹位置传感器输入, 不管是上位置还是下位置均不正确		复位后可以 再起动	输入数据 画面
E401		不能复制		复位后可以 再输入	前画面
E402		不能删除(循环使用)		复位后可以 再输入	前画面
E403		不能新作成		复位后可以 再输入	前画面

异常代码	显示	异常出错内容	显示信息	复位方法	复位地点
E404		不能选择花样图案 No.	此号码找不到。	复位后可以再输入	前画面
E435	-	输入范围外异常	设定值超过了范围。	复位后可以再输入	前画面
E476		辅助电路板后备数据的变换	把旧备份数据变换成新的形式了。	电源 OFF	
E479		不能删除花样图案 No. (设定花样图案 No. 个别键锁定) 想要删除设定了花样图案 No. 个别键锁定的花样图案 No. 时	因为按键锁定, 所以不能删除。	复位后可以再启动	前画面
E480		加固缝数据异常 皮带环花样图案里登记的加固缝花样图案没有登记时	选择了没有登记的加固缝。	复位后可以再启动	前画面
E482		供料装置的图案数据异常 →本异常被检测后, 重新打开电源, 对象参数被清除, 变成初期值。	供料装置的图案数据值异常。	电源 OFF	
E484		不能删除 (用户花样图案) 想要删除皮带环花样图案里登记的用户花样图案时	鞋带环图案正在使用, 因此不能删除。	复位后可以再启动	前画面
E485		供料 X 轴马达的移动范围异常	供料 X 轴马达的 移动目的位置超出范围。	电源 OFF	
E486		供料 Y 轴马达的移动范围异常	供料 Y 轴马达的 移动目的位置超出范围。	电源 OFF	
E487		衣片移动马达的移动范围异常	衣片移动马达的 移动目的位置超出范围。	电源 OFF	
E488		松环马达的移动范围异常	松环马达的 移动目的位置超出范围。	电源 OFF	

异常代码	显示	异常出错内容	显示信息	复位方法	复位地点
E489		拉出马达的移动范围异常	拉出马达的 移动目的位置超出范围。	电源 OFF	
E702		检测 CPU 异常	程序异常。 (CPU)	电源 OFF	
E703		机种异常 (连接了操作盘预想外的缝纫机) 在初期通信时, 系统的机种代码不正确时	操作盘和缝纫机的机种不配套。	按了通信开关后, 可以改写程序	通信画面
E704		系统的版本不一致 初期通信时, 系统软件的版本不正确	程序的版本 不对。	按了通信开关后, 可以改写程序	通信画面
E730		主轴马达编码器不良 / 欠相 缝纫机马达的编码器异常	缝纫机 马达不良。 (编码器 A,B 相)	电源 OFF	
E731		主轴马达孔传感器不良 / 位置传感器不良 缝纫机马达的孔传感器, 或者位置传感器不良时	缝纫机 马达不良。 (编码器 U,V,W 相)	电源 OFF	
E733		主轴马达逆转 缝纫机马达逆转时	缝纫机 马达逆转。	电源 OFF	
E762		LK 压脚 / 夹相碰 钳夹钻 LK 压脚时, 碰到 LK 压脚	钳夹与 LK 的压脚相碰。	电源 OFF	
E763		辅助电路板 CPU 异常	辅助电路板 CPU 异常	电源 OFF	
E764		辅助电路板备份数据初期化	初期化了数据。 (辅助电路板备份数据)	电源 OFF	

异常代码	显示	异常出错内容	显示信息	复位方法	复位地点
E765		辅助电路板校正备份数据初始化	初期化了数据。 (辅助电路板校正备份数据)	电源 OFF	
E786		预设装置状态异常	预设装置 没有应答。	电源 OFF	
E787		供料 X 轴马达停止位置异常 检测出在不是正常的位置供料 X 轴停止了	供料 X 轴的停止位置 不正确。	电源 OFF	
E788		LK 缝制开始待机时间超过	不能检测 S.STATE信号的变化。	电源 OFF	
E789		LK 压脚上升待机时间超过	不能检测 LK压脚位置信号的变化。	电源 OFF	
E794		选择机种不正确 机种信息不符合实际装置。	选择机种 不正确异常	电源 OFF	
E802		电源瞬间检测	电源瞬间切断了。	电源 OFF	
E811		电压过高 输入电源超过规定值时	输入电压过高。 (确认输入电压)	电源 OFF	
E813		电压过低 输入电源低于规定值以下时	输入电压过低。 (确认输入电压)	电源 OFF	
E901		主轴马达 IPM 异常 伺服控制电路板的 IPM 异常时	SDC 电路板不良。 (IPM)	电源 OFF	
E902		主轴马达电流过大	-	电源 OFF	

异常代码	显示	异常出错内容	显示信息	复位方法	复位地点
E903		脉冲马达电源异常 伺服控制电路板的脉冲马达电源变动达 ±15%以上时	SDC 电路板的电源不良。 (脉冲马达电源85V)	电源 OFF	
E904		继电器电源异常 伺服控制电路板的继电器电源变动达 ±15%以上时	SDC 电路板的电源不良。 (电磁电源33V)	电源 OFF	
E905		主轴用散热器温度异常 伺服控制电路板过热 请等待一些时间之后再次打开 (ON) 电源。	检测出 SDC 电路板的温度上升。	电源 OFF	
E907		X 马达原点检索异常 检索原点时，原点传感器信号没有被输入	找不到 X 马达的原点。 (X 原点传感器)	电源 OFF	
E908		Y 马达原点检索异常 检索原点时，原点传感器信号没有被输入	找不到 Y 马达的原点。 (Y 原点传感器)	电源 OFF	
E910		压脚马达原点检索异常 原点检索时，原点传感器信号没有被输入	找不到 压脚切线马达的原点。 (压脚切线原点传感器)	电源 OFF	
E913		抓线马达原点检索异常 原点检索时，原点传感器信号没有被输入	找不到 抓线马达的原点。 (抓线原点传感器)	电源 OFF	
E914		XY 传送不良异常 传送和主轴的同步发生偏差	检测到 XY 传送不良。	电源 OFF	
E915		操作盘 ⇄ 主 CPU 之间不能通信 发现数据通信中出现异常	不能通信。 (操作盘 - 主电路板)	电源 OFF	
E916		主 CPU ⇄ 主轴 CPU 之间不能通信 数据通信时发生异常	不能通信。 (主电路板 - 缝纫机马达电路板)	电源 OFF	
E917		操作盘 ⇄ 电脑之间不能通信 数据通信时发生异常	不能通信。 (操作盘 - PC)	电源 OFF	

异常代码	显示	异常出错内容	显示信息	复位方法	复位地点
E918		主电路板用散热器温度异常 主电路板过热 请等待一些时间之后再次打开 (ON) 电源。	检测到 主电路板的温度上升。	电源 OFF	
E926		X 马达位置偏差过大异常	X 传送马达的位置 错位了。	电源 OFF	
E927		Y 马达位置偏差过大异常	Y 传送马达的位置 错位了。	电源 OFF	
E931		X 马达超负荷异常	X 传送马达的负荷过大。	电源 OFF	
E932		Y 马达超负荷异常	Y 传送马达的 负荷 过大。	电源 OFF	
E943		主 CPU 的 EEPROM 不良 不能向主电路板写入数据	主 电路板不良。	电源 OFF	
E946		机头 EEPROM 写入不良 不能向机头电路板写入数据	机 头 电路板不良。	电源 OFF	
E975		检测出叉转动马达异常	检测出叉转动马达 异常。	复位后可以 再起动	输入数据 画面
E976		叉转动马达的原点检索异常 检索原点时，原点传感器信号不能输入	没有找到叉转动马达的 原点。	电源 OFF	
E977		操作盘⇔ SUB 电路板 CPU 之间不能通信 数据通信发生异常	不能通信。 (操作盘SUB 电路板)	电源 OFF	
E978		SUB 电路板的温度异常 SUB 电路板过热 请等待一些时间之后再次打开 (ON) 电源。	SUB 电路板的温度 正在上升。	电源 OFF	

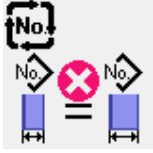



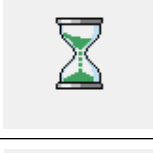
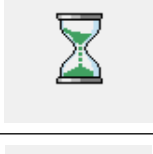
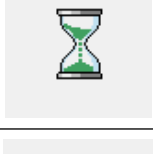
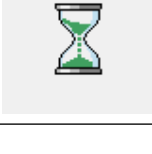
异常代码	显示	异常出错内容	显示信息	复位方法	复位地点
E979		供料装置⇔主控制 CPU 之间不能通信 数据通信发生异常	不能通信。 (供料装置主电路板)	电源 OFF	
E980		检测出供料 X 轴马达的异常	检测出 供料 X 轴马达的异常。	电源 OFF	
E981		检测出供料 Y 轴马达的异常	检测出 供料 Y 轴马达的异常。	电源 OFF	
E982		检测出衣片移动马达的异常	检测出 衣片移动马达的异常。	电源 OFF	
E983		检测出松环马达的异常	检测出 松环马达的异常。	电源 OFF	
E984		检测出拉出马达的异常	检测出 拉出马达的异常。	电源 OFF	
E985		供料 X 轴马达的原点检索异常 检索原点时，原点传感器信号不能输入	找不到 供料 X 轴马达的原点。	电源 OFF	
E986		供料 Y 轴马达的原点检索异常 检索原点时，原点传感器信号不能输入	找不到 供料 Y 轴马达的原点。	电源 OFF	
E987		衣片移动马达的原点检索异常 检索原点时，原点传感器信号不能输入	找不到 衣片移动马达的原点。	电源 OFF	
E988		松环马达的原点检索异常 检索原点时，原点传感器信号不能输入	找不到 松环马达的原点。	电源 OFF	
E989		拉出马达的原点检索异常 检索原点时，原点传感器信号不能输入	找不到 拉出马达的原点。	电源 OFF	

4. 信息一览

信息 No.	显示	显示信息	内容
M520		删除。 可以吗？	确认用户花样图案的删除 删除。可以吗？
M522		删除。 可以吗？	确认循环花样图案的删除 删除。可以吗？
M524		删除。 可以吗？	确认在通信画面的删除 (花样图案数据) 删除。可以吗？
M525		删除。 可以吗？	确认在通信画面的删除 (缝纫机数据) 删除。可以吗？
M526		删除。 可以吗？	确认在通信画面的删除 (程序数据) 删除。可以吗？
M528		保存。 可以吗？	确认用户花样图案的改写 改写。可以吗？
M529		保存。 可以吗？	确认媒体的数据的改写 改写。可以吗？
M530		保存。 可以吗？	确认在通信画面的改写 (操作盘+花样图案数据) 改写。可以吗？
M531		保存。 可以吗？	确认在通信画面的改写 (媒体+花样图案数据) 改写。可以吗？
M532		保存。 可以吗？	确认在通信画面的改写 (服务器+花样图案数据) 改写。可以吗？
M533		保存。 可以吗？	确认在通信画面的改写 (操作盘+缝纫机数据) 改写。可以吗？

信息 No.	显示	显示信息	内容
M534		保存。 可以吗？	确认在通信画面的改写 (媒体+花样图案数据) 改写。可以吗？
M535		保存。 可以吗？	确认在通信画面的改写 (服务器+花样图案数据) 改写。可以吗？
M537		删除。 可以吗？	确认张力删除(线张力) 删除。可以吗？
M539		删除。 可以吗？	确认循环缝的花样图案删除 删除。可以吗？
M541		全部删除 循环缝数据内的所有数据。 可以吗？	确认循环缝全数据删除 删除循环缝数据内所有的数据。可以吗？
M542		格式化。 可以吗？	确认格式化 格式化。可以吗？
M544		没有数据。	不能在通信画面输入 No. (操作盘) 没有数据。
M545		没有数据。	不能在通信画面输入 No. (媒体) 没有数据。
M546		没有数据。	不能在通信画面输入 No. (服务器) 没有数据。
M547		因为数据早已存在 所以不能保存。	不能在通信画面改写(操作盘) 因为数据存在, 所以不能改写。
M548		因为数据早已存在 所以不能保存。	不能在通信画面改写(媒体) 因为数据存在, 所以不能改写。

信息 No.	显示	显示信息	内容
M549		因为数据早已存在 所以不能保存。	不能在通信画面改写（服务器） 因为数据存在，所以不能改写。
M554		初始化了 止动键特别数据。	通知用户数据初期化 初期化了键锁定用户数据。
M555		止动键特别数据 损坏了。 初始化吗？	通知用户数据损坏 键锁定用户数据损坏了。初期化吗？
M556		初始化 止动键特别数据。 可以吗？	确认用户数据初期化 初期化键锁定用户数据。可以吗？
M588		请确认了电热切刀控制器 上侧的加热器温度显示 是否达到下侧的设定值 之后再进行缝制。	确认电热式切刀的温度 请确认了电热式切刀控制器上侧的加热器 温度显示是否上升到下侧的设定值之后再 进行缝制。 →请参阅“1.5-8. 电热切刀的温度调节” p. 20。 此信息在电源 ON 后头一次按准备键后被显 示，按了一次确定键之后，打开电源也不 再显示。 按了确定键之后，装置会进行动作，请注 意安全。
M589		登记源的 鞋带环图案数据 内容将被更改。 可以吗？	循环缝制模式时，确认皮带环花样图案数 据的变更 原登记的皮带环花样图案数据的内容被变 更。可以吗？
M590		再次按键的话， 将向前抓鞋带环。	确认皮带环抓取器动作 再 1 次按键之后，皮带环抓取器前进。
M591		按了确定键之后， 装置动作。	检查程序（调整模式） 变更时，确认装置动作 按了确定键之后，装置动作。
M592		接着缝制鞋带环的话， 缝制计数器中途 进行加算计数。	变换为缝制画面时 / 缝制结束时 要缝制下一个皮带环，中途缝制计数器进 行加算计数。

信息 No.	显示	显示信息	内容
M594		与循环缝图案登记的 鞋带环图案宽度 不相同。	循环缝花样图案皮带环宽度 循环缝花样图案登记的皮带环花样图案的 宽度不一致。
M596		衣片压脚和皮 带环夹有可能相碰， 可以吗？	衣片压脚和带环夹相碰 设定为皮带环宽度窄，加固宽度宽时，衣 片压脚和钳夹有可能相碰。
M598		X马达范 围在范 围外。	供料装置 X 马达在范围外 X 马达范围在范围外。 根据 X 马达的位置校正设定，超过了皮带 环缝制中 X 马达可以前进的范围。
M599		Y马达范 围在范 围外。	供料 Y 马达在范围外 Y 马达范围在范围外。 因为皮带环长度过短，超过了抓取皮带环 时 Y 马达可以前进的范围。
M653		正在格式化。	格式化中 正在格式化。
M669		正在读取数据。	数据正在读取 正在读取数据。
M670		正在写入数据。	数据正在写入 正在写入数据。
M671		正在变换数据。	数据正在变换 正在变换数据。

III. 维修保养



注意

进行保养时，为了防止人体烫伤等事故，请一定关闭电热切刀控制器的电源等待电热切刀的温度充分下降后再进行操作。

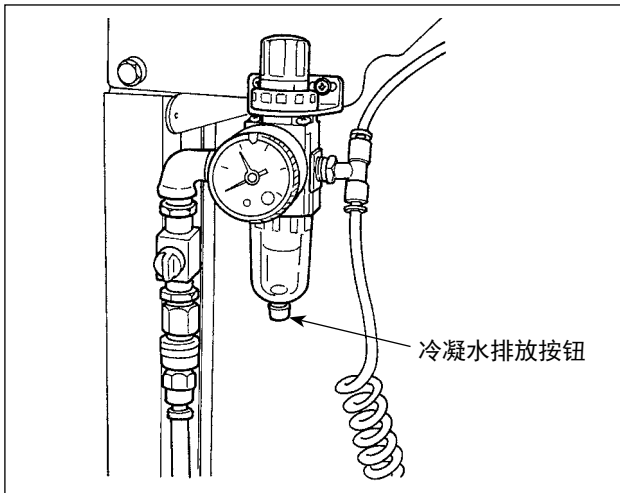
1. 维修保养

1-1. 排放冷凝水



注意

为了防止因突然的起动造成的事故，请不要把手、脚、脸靠近可动部，也不要把手工工具放到上面。



请每天排放过滤器的冷凝水。

拧松过滤器下部的冷凝水排放按钮的螺丝，就可以排放出冷凝水。

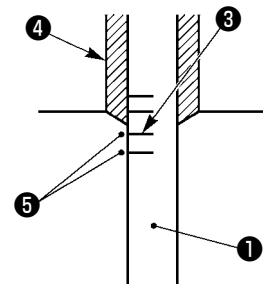
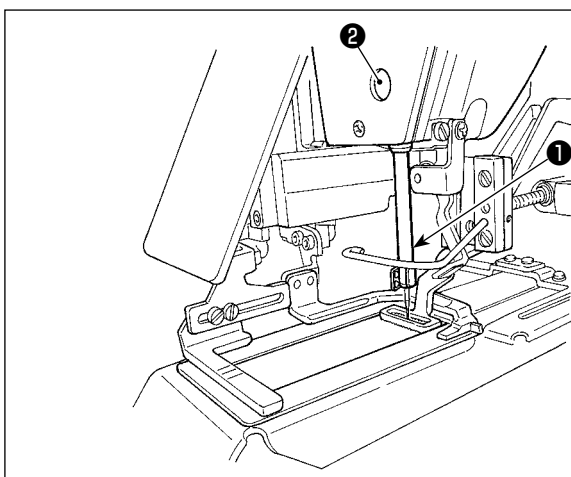
排放了冷凝水之后，请牢牢地拧紧冷凝水排放按钮的螺丝。

1-2. 机针高度



注意

为了防止因突然的起动造成的事故，请一定关闭电源之后再进行操作。



⑤ : DP×17 用刻线

把针杆①移动到最下点，拧松针杆套筒固定螺丝②，把针杆上刻线③和针杆下金属部件④的下端调整为一。



调整后，请一定确认扭矩是否合适。

* 有的缝制条件发生跳针时，请调整为距离针杆上刻线③ 0.5mm ~ 1mm。

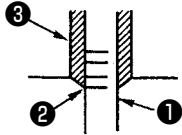
1-3. 机针和旋梭



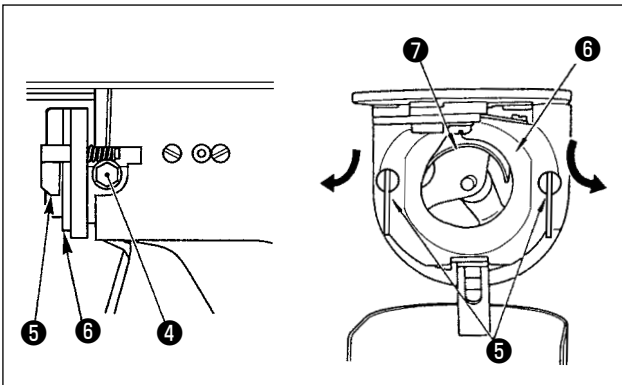
注意

为了防止因突然的起动造成的事故，请一定关闭电源之后再进行操作。

机针和刻线的关系



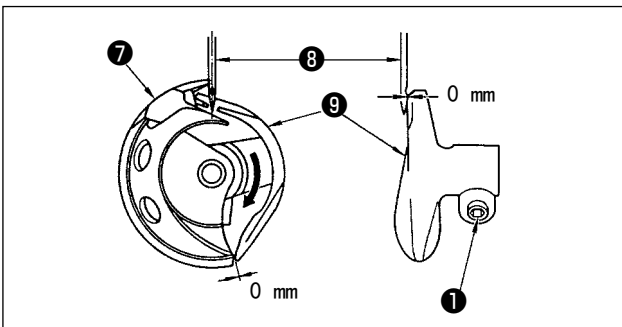
- 1) 用手转动飞轮，针杆①上升时，请把下刻线②调整为对准针杆下金属部件③的下端。



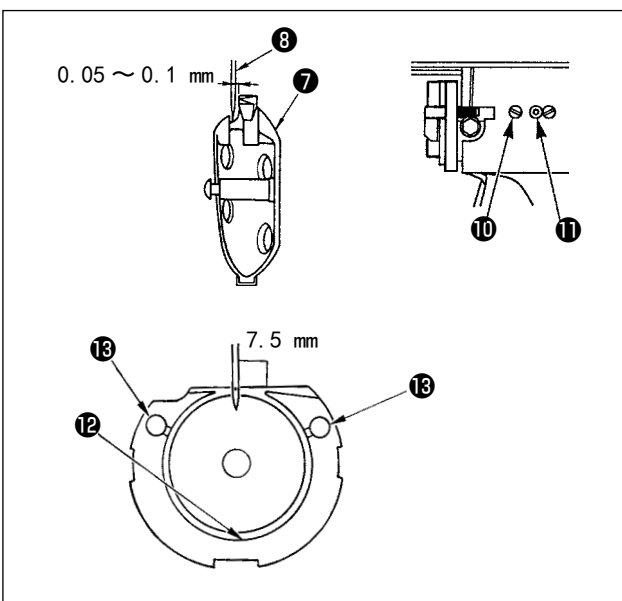
- 2) 拧松驱动器的固定螺丝④，中旋梭压脚钩⑤向左右打开，卸下中旋梭压脚⑥。



此时，请注意不要让中旋梭⑦掉落。



- 3) 让中旋梭⑦的梭尖对准机针⑧的中心，同时驱动器⑨在前端面接针，防止机针弯曲，因此驱动器前端面和机针的间隙请调整为0mm，然后拧紧驱动器固定螺丝④。



- 4) 拧松大旋梭固定螺丝⑩，向左右转动大旋梭调整轴⑪，调整大旋梭的前后位置，让机针⑧和中旋梭⑦的梭尖的间隙为0.05 ~ 0.1mm。
- 5) 调整完大旋梭的前后位置以后，调整转动方向让机针和大旋梭的间隙为7.5mm，然后拧紧大旋梭固定螺丝⑩。



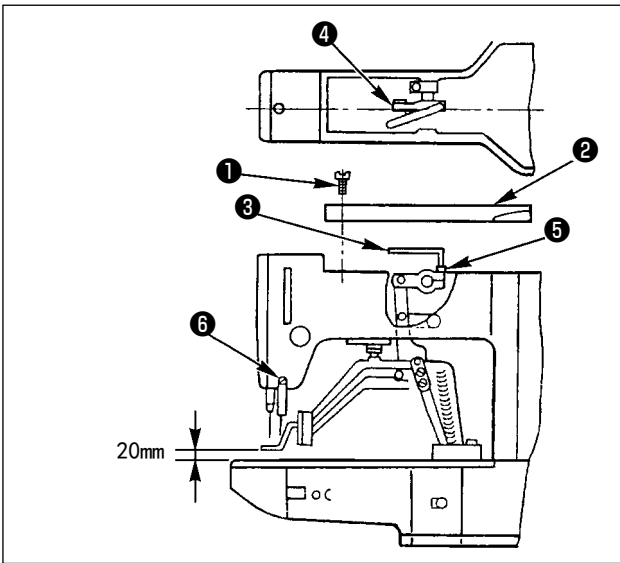
较长时间没有使用缝纫机时，请清扫旋梭四周，然后向轨道部⑫加上少量的机油⑬，再进行使用。

1-4. 压脚的高度



注意

打开电源进行操作，为了防止因错误动作造成的事故，请绝对不要触摸无关的开关。



- 1) 在停机状态下，请卸下 6 个机架护罩固定螺丝**①**，然后卸下机架护罩**②**。
- 2) 把 L 形扳手**③**插到中央的套筒紧固**④**的六角孔螺栓**⑤**，然后拧松。
- 3) 向下按 L 形扳手**③**之后，布压脚头变高，向上抬则变低。
- 4) 调整后，请确实地拧紧六角孔螺栓**⑤**。



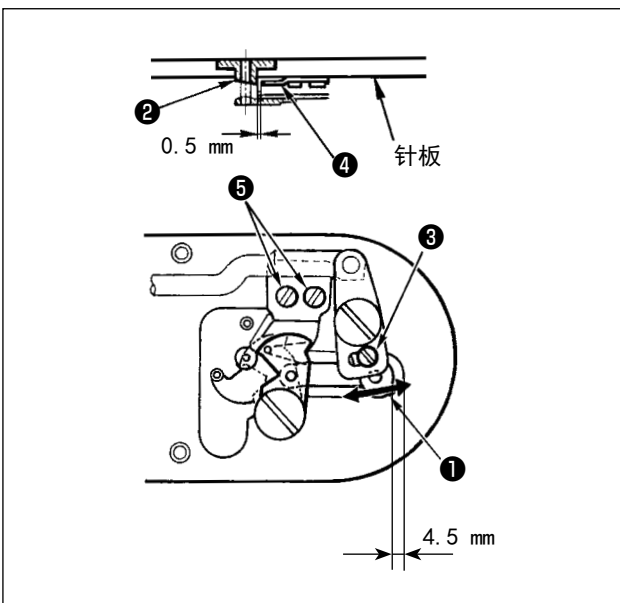
如果碰挑线杆时，请用挑线杆安装座固定螺丝**⑥**调整挑线杆的高度。

1-5. 活动刀和固定刀



注意

为了防止因突然的起动造成的事故，请一定关闭电源之后再进行操作。



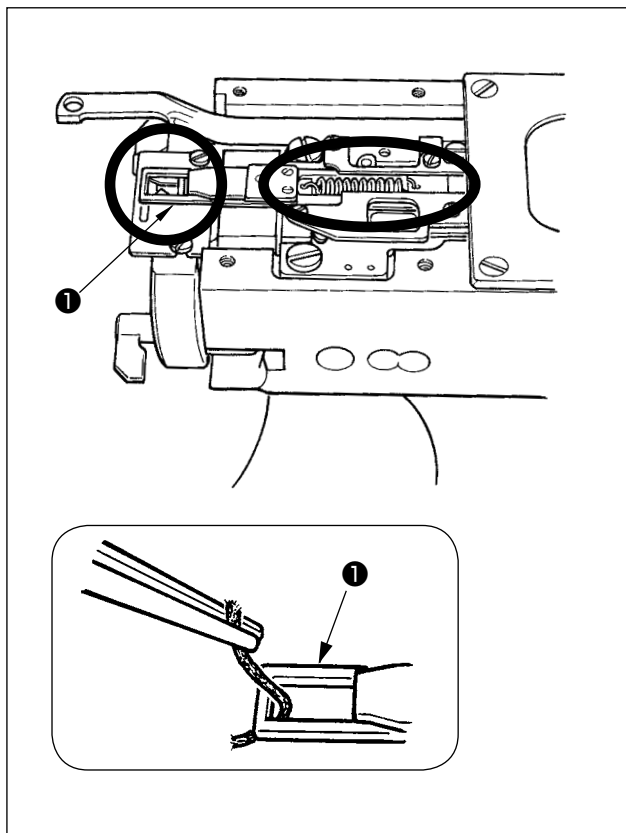
- 1) 拧松调整螺丝**③**，向箭头方向移动活动刀，把针板加工前端起至切线小拨杆**①**的前端为止调整为 4.5mm。
- 2) 拧松固定螺丝**⑤**，移动固定刀，让针孔导向器**②**和固定刀**④**的间隙调整为 0.5mm。

1-6. 抓线装置



注意

为了防止因突然的起动造成的事故，请一定关闭电源之后再进行操作。



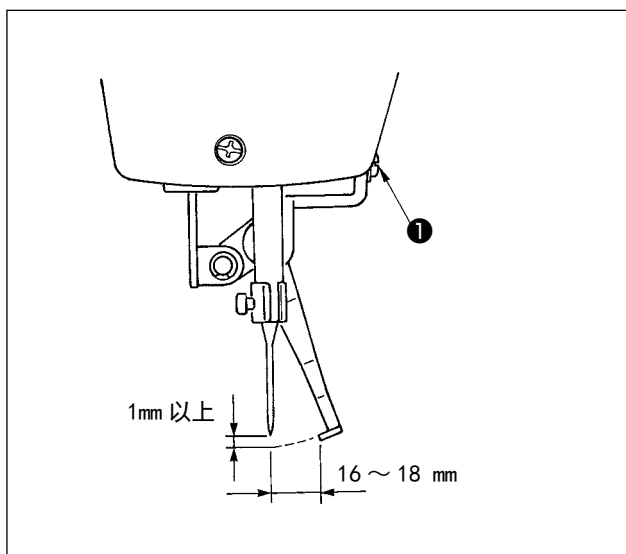
- 1) 如果夹在抓线前端①处的话，就会发生抓线不良，造成缝制开始的缝制故障。请用镊子等除去。
- 2) 除去抓线装置上的线头、线灰时，请卸下针板之后在清除。

1-7. 挑线杆的调整



注意

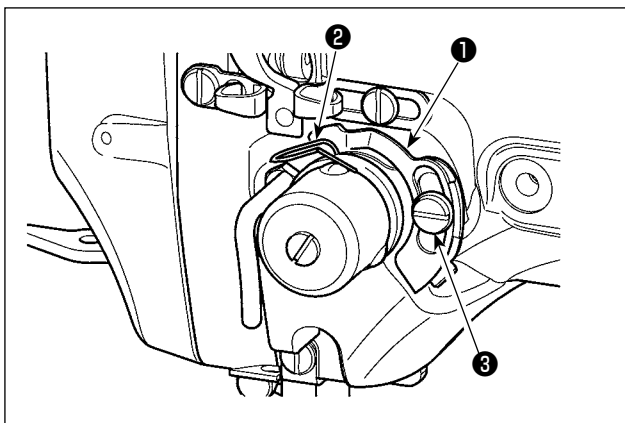
为了防止因突然的起动造成的事故，请一定关闭电源之后再进行操作。



- 1) 请拧松螺丝①把挑线杆和机针的间隙调整为1mm 以上。
此时，挑线杆和机针的距离大约示16 ~ 18mm。
调整得稍宽的话，可以防止压脚下降时踩刀机线。

* 机针是缝制停止时的位置。

1-8. 切线检测板

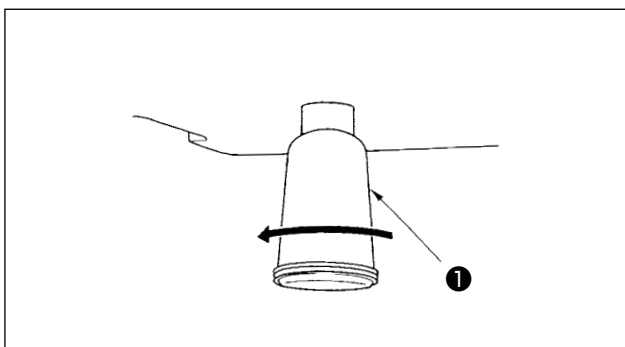


- 1) 没有穿上线时，切线检测板**①**和挑线弹簧**②**一定调整为接触（松垂量为0.5mm）。
- 2) 变更挑线弹簧**②**的行程后，请拧松螺丝**③**，一定调整切线检测板**①**。



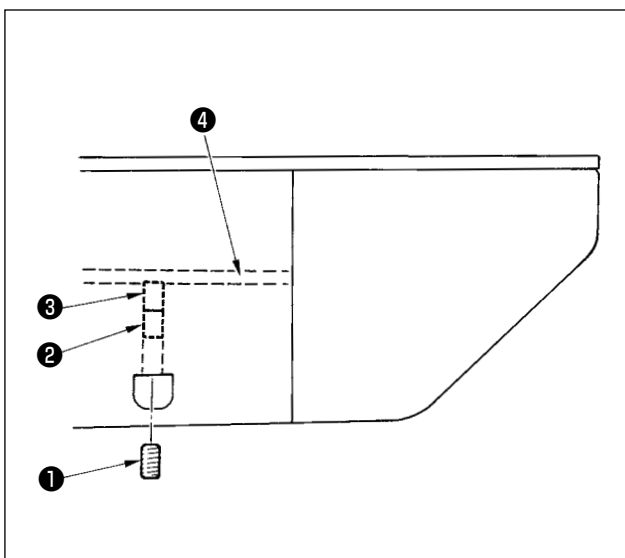
调整切线检测板**①**时，请注意不要与挑线弹簧**②**以外的其他金属接触。

1-9. 废油的处理



塑料油槽**①**里积满了油之后，请取下塑料油槽**①**，排放掉废油。

1-10. 向旋梭的加油量

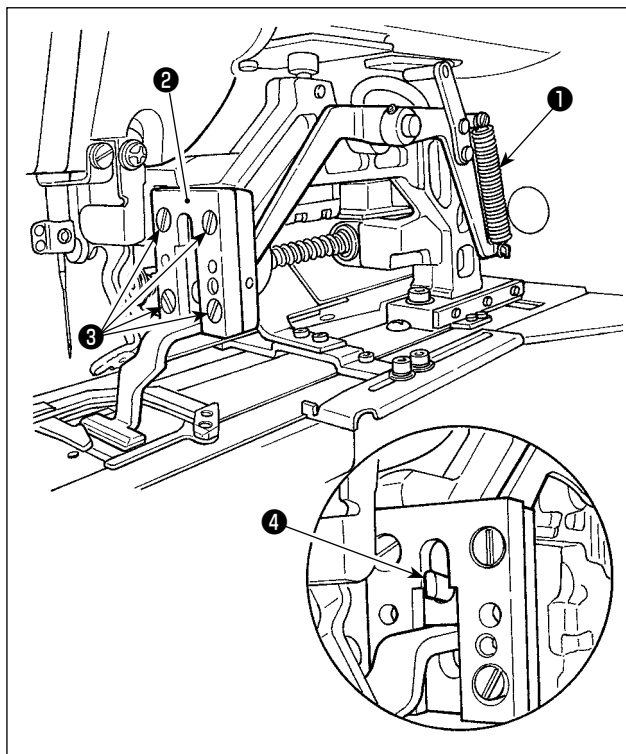


- 1) 拧松固定螺丝**①**，然后卸下固定螺丝**①**。
- 2) 拧紧调整螺丝**②**，调小左加油管**④**的油量。
- 3) 调整后，拧紧固定螺丝**①**，然后进行固定。



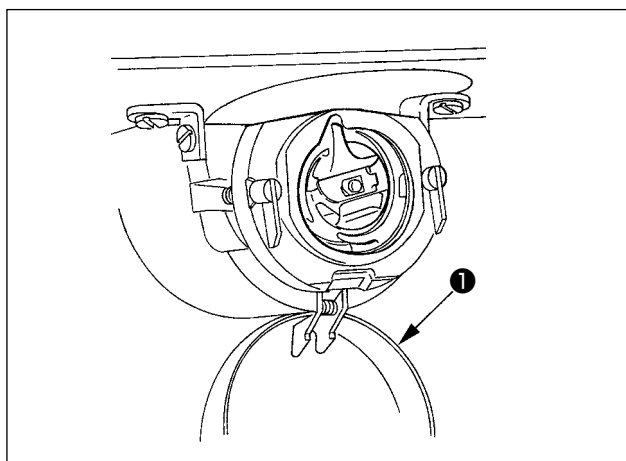
1. 标准出货状态是，轻轻地拧紧旋梭加油调整器**③**，然后返回4圈的位置。
2. 调小油量时，不要一下子拧紧，先把旋梭所加油调整器**③**拧紧再返回2圈，等待半日左右看看情况。拧得过紧灰磨损旋梭。

1-11. 缝纫机压脚的更换



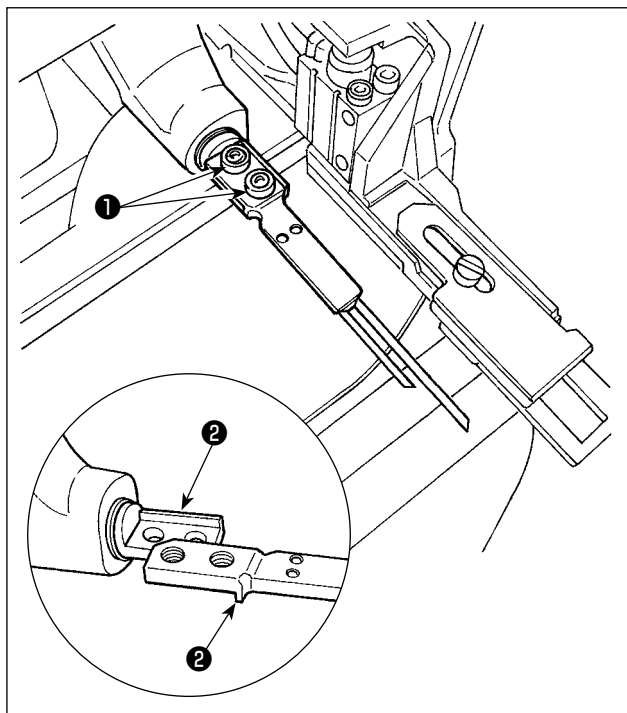
卸下向下按压压脚头的弹簧**①**，拧松固定压脚头导向器**②**的固定螺丝**③**，然后更换缝纫机压脚头。
安装更换用缝纫机压脚头时，请确认布压脚提升拨杆的前端**④**是否进入压脚头。
更换后，请牢牢地紧固压脚头导向器的固定螺丝**③**。

1-12. 旋梭护罩内的清扫



为了保持缝纫机的性能，打开旋梭护罩**①**，定期地用空气喷枪等清除积存在旋梭周围的棉尘、线屑等。

1-13. 叉的更换



叉再销子和台座成为一个整体，更换时请一起进行更换。拧松 2 个固定螺丝①，更换叉销子组件。叉销子的前后方向和左右方向如图所示有凸起②，压到凸起部然后牢牢地拧紧固定螺丝①。

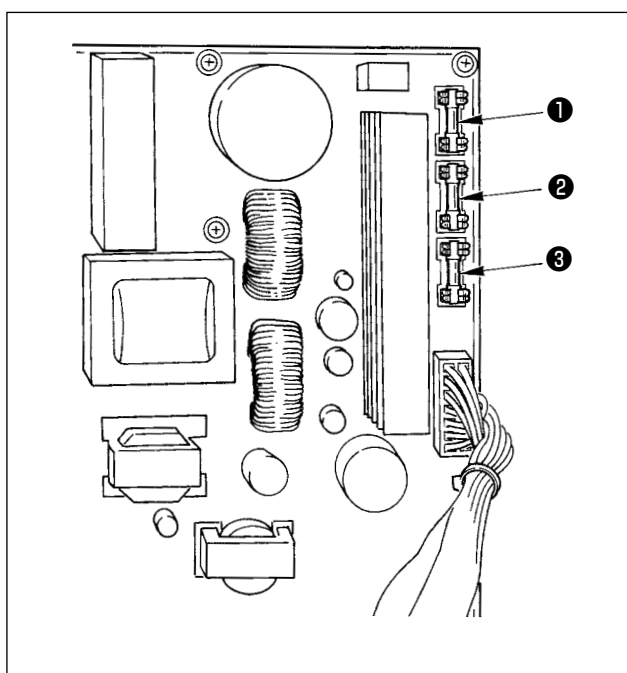


叉部是一直被压脚踩压的地方，叉销子是否没有伤痕，叉是否弯曲，固定螺丝是否松动，请进行日常检查。

1-14. 保险丝的更换



1. 为了防止触电事故，请关闭电源，经过了 5 分钟之后再打开护罩。
2. 请一定关掉电源开关之后，再打开控制向，更换规定容量的保险丝。



请确认了电源开关是否 OFF 之后，再从电源插座上拔下电源线。然后等待 5 分钟以上。卸下固定电气箱里盖的 4 个螺丝，然后轻轻地打开里盖。

3 个保险丝安装在 SDC 电路板右上方。

- ① 保护脉冲马达电源用
5A (延时保险丝)
- ② 保护继电器电源用
3. 15A (延时保险丝)
- ③ 保护控制电源用
2A (速断保险丝)

1-15. 向指定部位补充润滑脂

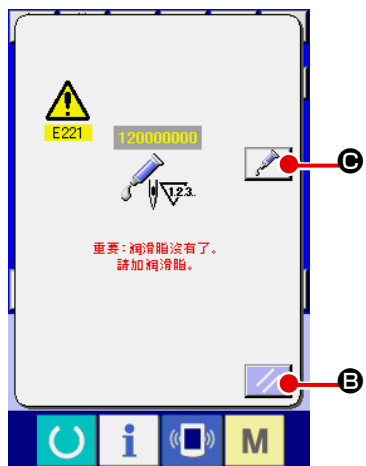
- * 发生下列异常时或者每 1 年（两者较早的），请补充润滑脂。
清扫缝纫机等原因润滑脂减少时，请立即进行补充。

(1) 向机头补充润滑脂



缝制了一定针数之后，打开电源时显示出异常「E220 加润滑脂警告」。这是通知向规定部位补充润滑脂的时期。请一定补充下列的润滑脂。之后，呼出存储器开关 U245，按清除按键 **C** **A**，让针数 **D** 复位到“0”。

异常「E220 加润滑脂警告」显示出来之后，按了复位按键 **B**，可以接触异常，继续使用缝纫机，但是以后每次打开电源时都会显示「E220 加润滑脂警告」。另外，异常 No. E220 显示后，不补充润滑脂，继续使用了一定时间后，会显示出「E221 补充润滑脂异常」，此时按复位按键 **B** 也不能解除异常，而且缝纫机也不能转动了。



异常「E221 加润滑脂异常」被显示出来后，请一定向下列规定部位补充润滑脂。然后，呼出存储器开关 U245，按清除按键 **C** **A**，让针数 **D** 复位到“0”。

请注意，不补充润滑脂按了复位按键 **B** 的话，每次打开电源时均显示「E221 加润滑脂警告」，而且缝纫机不转动。



- 注意**

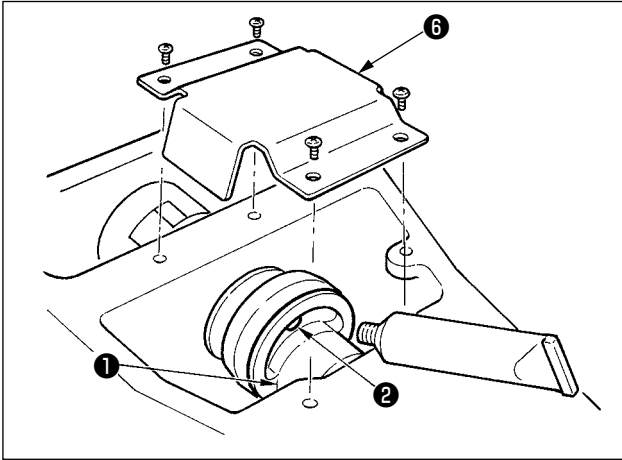
 1. 补充了润滑脂后，不把针数 **D** 变更到“0”的话，异常代码 E220 或者 E221 仍然会显示。E221 被显示后，缝纫机不能转动，务请注意。
 2. 在各画面按了涂抹润滑脂位置显示按键 **C** 之后，可以通过显示盘的显示确认润滑脂涂抹位置。但是，涂抹润滑脂时，请一定关掉电源之后再进行操作。



注意

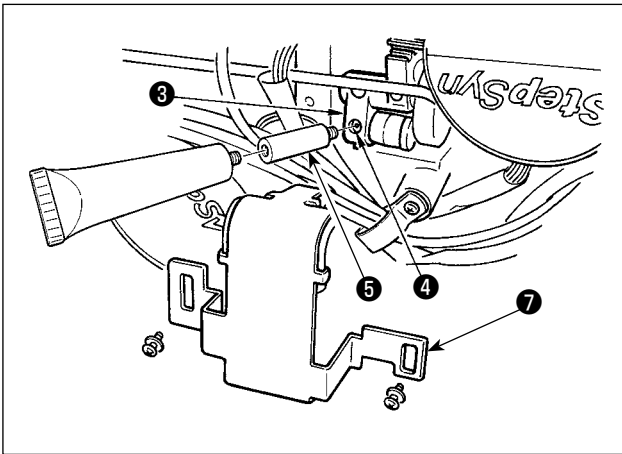
为了防止因突然的起动造成的事故，请一定关闭电源之后再进行操作。

1) 向偏心凸轮补充润滑脂



- 1) 打开上面护罩，卸下润滑脂护罩**⑥**。
- 2) 卸下偏心凸轮**①**侧面的橡胶盖**②**，请补充润滑脂。

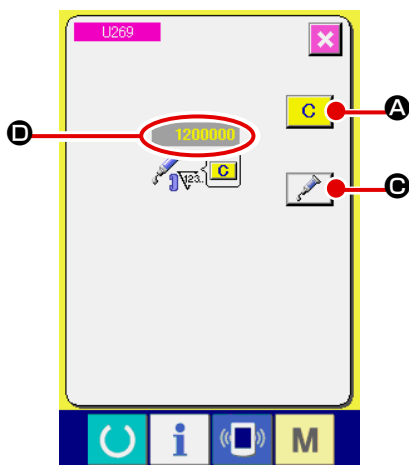
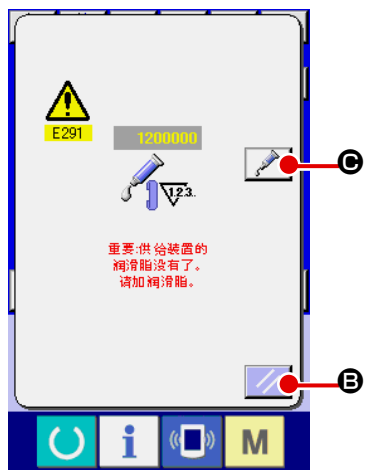
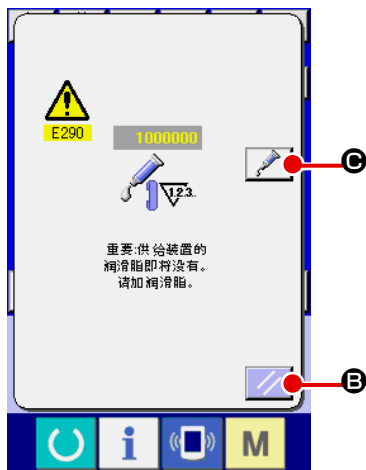
2) 向大摆动销补充润滑脂



- 1) 放倒缝纫机，卸下润滑脂护罩**⑦**。
- 2) 卸下大摆动销齿轮**③**的固定螺丝**④**，安装了附属接头**⑤**的润滑脂软管拧进螺丝孔，补充润滑脂。
- 3) 补充了润滑脂后，把卸下的固定螺丝**④**牢牢地拧紧固定。

(2) 向装置补充润滑脂

1) 向鞋带环供料装置补充润滑脂



缝制了一定针数之后，打开电源时显示出异常「E290 加润滑脂警告」。这是通知向规定部位补充润滑脂的时期。请一定补充下列的润滑脂。之后，呼出存储器开关 U269，按清除按键 **C** **A**，让缝制次数 **D** 复位到“0”。异常「E290 加润滑脂警告」显示出来之后，按了复位按键 **B**，可以接触异常，继续使用缝纫机，但是以后每次打开电源时都会显示「E290 加润滑脂警告」。另外，异常 No. E290 显示后，不补充润滑脂，继续使用了一定时间后，会显示出「E291 补充润滑脂异常」，此时按复位按键 **B** 也不能解除异常，而且缝纫机也不能转动了。

异常「E291 加润滑脂异常」被显示出来后，请一定向下列规定部位补充润滑脂。然后，呼出存储器开关 U269，按清除按键 **C** **A**，让缝制次数 **D** 复位到“0”。请注意，不补充润滑脂按了复位按 **B** 的话，每次打开电源时均显示「E291 加润滑脂警告」，而且缝纫机不转动。

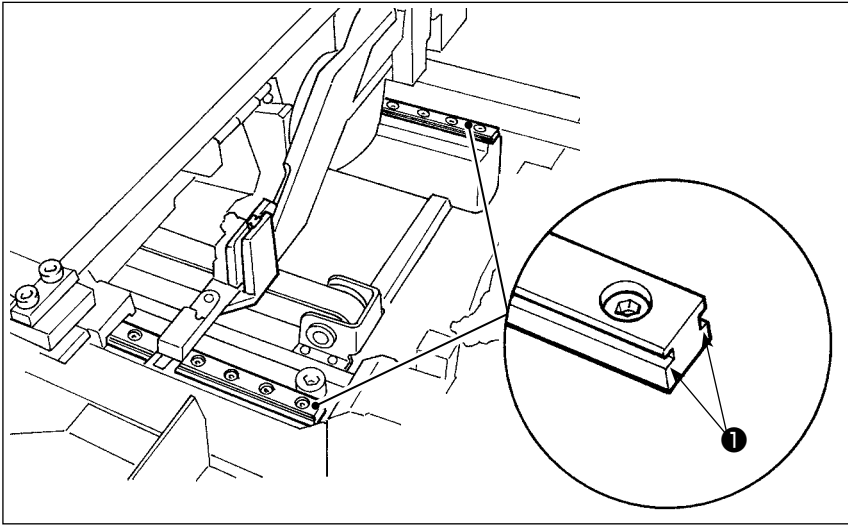
- 注意**
1. 补充了润滑脂后，不把缝制次数 **D** 变更到“0”的话，异常代码 E290 或者 E291 仍然会显示。E291 被显示后，缝纫机不能转动，务请注意。
 2. 在各画面按了涂抹润滑脂位置显示按键 **C** **A** 之后，可以通过显示盘的显示确认润滑脂涂抹位置。但是，涂抹润滑脂时，请一定关掉电源之后再进行操作。



注意

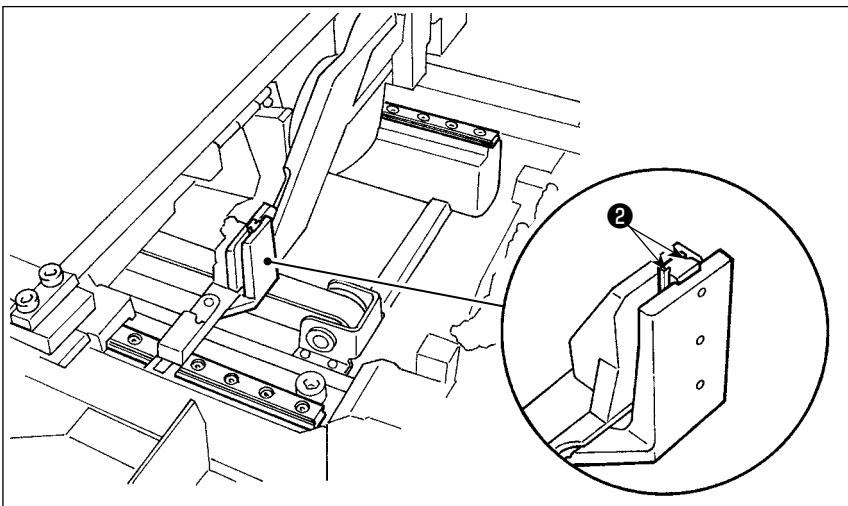
为了防止因突然的起动造成的事故，请一定关闭电源之后再进行操作。

2) 向Y直线导向器补充润滑脂



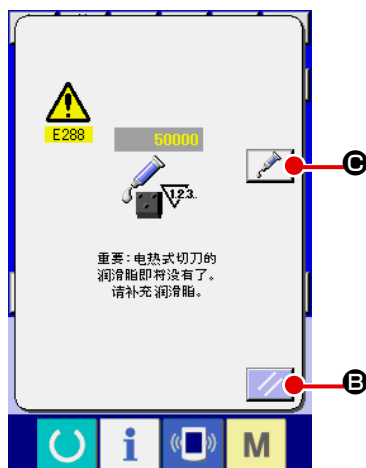
卸下外装护罩，带环供给装置的LM导向器的左右2条轨道①全部涂抹上润滑脂。

3) 带环夹直线导向器补充润滑脂




请向带环夹直线导向器的轨道②涂抹上润滑脂。




4) 向电热切刀补充润滑脂

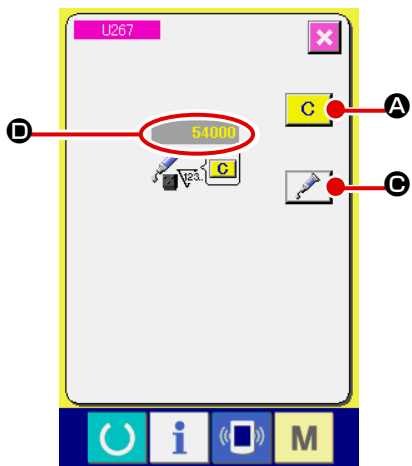



缝制了一定针数之后，打开电源时显示出异常「E288 加润滑脂警告」。这是通知向规定部位补充润滑脂的时期。请一定补充下列的润滑脂。之后，呼出存储器开关U267，按清除按键 **C** **A**，让缝制次数 **D** 复位到“0”。异常「E288 加润滑脂警告」显示出来之后，按了复位按键 **B**，可以接触异常，继续使用缝纫机，但是以后每次打开电源时都会显示「E288 加润滑脂警告」。





另外，异常 No. E288 显示后，不补充润滑脂，继续使用了一定时间后，会显示出「E289 补充润滑脂异常」，此时按复位按键  B 也不能解除异常，而且缝纫机也不能转动了。

异常「E289 加润滑脂异常」被显示出来后，请一定向下列规定部位补充润滑脂。然后，呼出存储器开关 U267，按清除按键  A，让缝制次数  D 复位到“0”。请注意，不补充润滑脂按了复位按钮  B 的话，每次打开电源时均显示「E289 加润滑脂警告」，而且缝纫机不转动。



-  注意

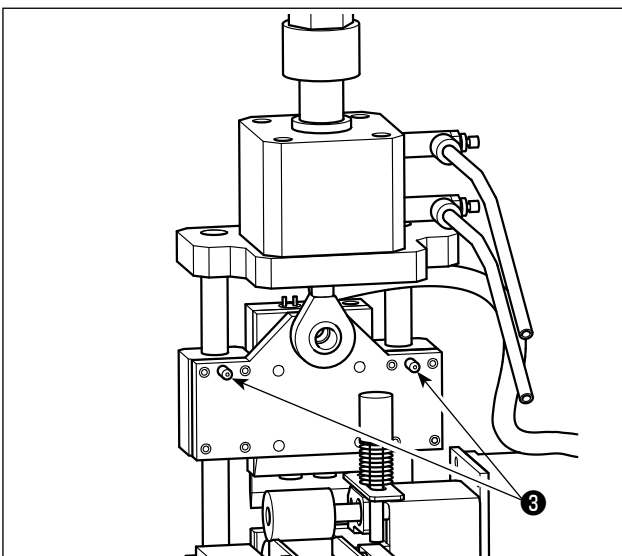
 1. 补充了润滑脂后，不把缝制次数  D 变更到“0”的话，异常代码 E288 或者 E289 仍然会显示。E289 被显示后，缝纫机不能转动，务请注意。
 2. 在各画面按了涂抹润滑脂位置显示按键  C 之后，可以通过显示盘的显示确认润滑脂涂抹位置。但是，涂抹润滑脂时，请一定关掉电源之后再进行操作。


5) 往电热切刀导向轴补充润滑脂



注意

电热切刀在使用中温度非常高。补充润滑脂时，请关闭电热切刀的电源，待温度完全下降之后在进行补充。



卸下电热式切刀的护罩，向导向轴的 2 处润滑脂管头  3 补充润滑脂。

1-16. 缝制钟出现的现象、原因及对策

现 象	原 因	对 策	页
1. 缝制开始的脱线。	① 缝制开始时跳针。	○ 把机针和旋梭的间隙调整为 0.05 ~ 0.1mm。	109
	② 切线后上线过短。	○ 缝制开始时设定为下降速度。 ○ 调节第 2 线张力的浮线量。	76 -
	③ 底线过短。	○ 增强挑线弹簧, 或减弱第一线张力。 ○ 减弱底线张力。	12, 13 12
	④ 第 1 针的上线张力过大。	○ 扩宽针孔导向器和固定刀的间隙。 ○ 下降第 1 针的张力。	110 77
	⑤ 抓线不稳定 (布料容易伸长, 线不滑, 线过粗等)。	○ 下降缝制开始第 1 针的转速。(600 ~ 1000sti/min 左右) ○ 增加 3 ~ 4 针抓线针数。	76 77
	⑥ 第 1 针的间距过小。	○ 加大第 1 针的间距。 ○ 下降第 1 针的上线张力。	- 77
2. 经常断线。 化纤线起毛刺。	① 釜旋梭、驱动器有伤痕。	○ 卸下来用细磨石或用粉磨。	-
	② 针孔导向器有伤痕。	○ 用粉磨, 或更换。	-
	③ 机针碰中压脚。	○ 调节中压脚的位置。	-
	④ 线屑进入到旋梭槽里。	○ 卸下中旋梭, 清除线屑。	109
	⑤ 上线张力过强。	○ 减弱上线张力。	12
	⑥ 挑线弹簧过强。	○ 减弱挑线弹簧。	13
	⑦ 化纤线因热熔化。	○ 使用硅油。	11
3. 经常断针。	① 机针弯曲了。	○ 更换机针。	10
	② 机针碰中压脚。	○ 调节中压脚的位置。	-
	③ 机针过细。	○ 根据缝制品变更机针的针号。	10
	④ 驱动器把机针弄得过弯。	○ 调整机针和旋梭的位置。	109
	⑤ 缝制开始压脚踩压机线 (针弯曲)。	○ 加大机针和挑线杆的距离。(16 ~ 18mm)	111
4. 线切不断。 (仅底线)	① 固定刀切不断线。	○ 更换固定刀。	110
	② 针孔导向器和固定刀的高低差过小。	○ 加大固定刀的弯曲。	110
	③ 活动刀的位置不正确。	○ 调节活动刀位置。	110
	④ 最终针跳针。	○ 调整机针和旋梭的同步。	109
	⑤ 底线张力过低。	○ 提高底线张力。	12
5. 经常跳针。	① 机针和旋梭不配。	○ 调整机针和旋梭的位置	109
	② 机针和中旋梭的间隙过大。	○ 调整机针和旋梭的位置。	109
	③ 机针弯曲了。	○ 更换机针。	10
	④ 驱动器把机针弄得过弯。	○ 调整驱动器的位置。	109

现象	原因	对策	页
6. 上线从布的里侧露出。	① 上线紧线不良。 ② 浮起线张力盘机构不动作。 ③ 切线后上线长度过长。 ④ 针数过少。 ⑤ 缝制长度短时（上线端露出缝制背面。） ⑥ 针数过少。	○ 增强上线张力。 ○ 确认缝制中第二线张力盘是否关闭。 ○ 增强第一线张力。 ○ OFF 抓线器 ○ OFF 抓线器 ○ 使用落入形的下板。	12 - 12 77 77 -
7. 切线时断线	① 活动刀的位置不良。	○ 调节活动刀位置。 ○ OFF 抓线动作。	110 77
8. 上线缠绕抓线器。	① 缝制开始的上线过长。	○ 弄紧第一线张力器，机线长度调整为 33 ~ 36mm。	12
9. 机线长度不一致。	① 挑线弹簧的张力低。	○ 提高挑线弹簧的张力。	13
10. 机线长度不能短。	① 第一线张力的张力低。 ② 挑线弹簧张力过强。 ③ 挑线弹簧的张力过低，动作不稳定。	○ 增强第一线张力。 ○ 降低挑线弹簧张力。 ○ 增强挑线弹簧张力，加长行程。	12 13 13
11. 缝制开始第 2 针的底线结线露出。	① 梭芯空转过大。 ② 底线张力低。 ③ 第 1 针的上线张力过强。	○ 调整活动刀位置。 ○ 增强底线张力。 ○ 下降第 1 针的上线张力。 ○ OFF 抓线器。	110 13 77 77
12. 带环长度不稳定。	① 带环通路上被勾拉。 ② 带环拉出时张力不适合。	○ 不让带环在通路被勾拉。 ○ 适当调整带环拉出时的张力。	17 17
13. 带环的左右位置不稳定。	① 带环滑动导向器的位置比带环宽度宽。或倾斜安装。 ② 带环钳夹 C 的位置比带环宽度宽。	○ 根据带环宽度，平行地调整带环滑动导向器的位置。 ○ 根据带环宽度调整带环钳夹 C 的位置。	18 18
14. 发生老化现象。	① 叉销上有伤痕。弯曲。 ② 叉销倾斜安装。	○ 更换为没有伤痕的新叉销。 ○ 修正倾斜，进行安装。	114 114

2. 选购项目

2-1. 零部件选购项目

品名	货号	用途
LED 标记组件	40111891	作为追加标记灯组装

2-2. 其他

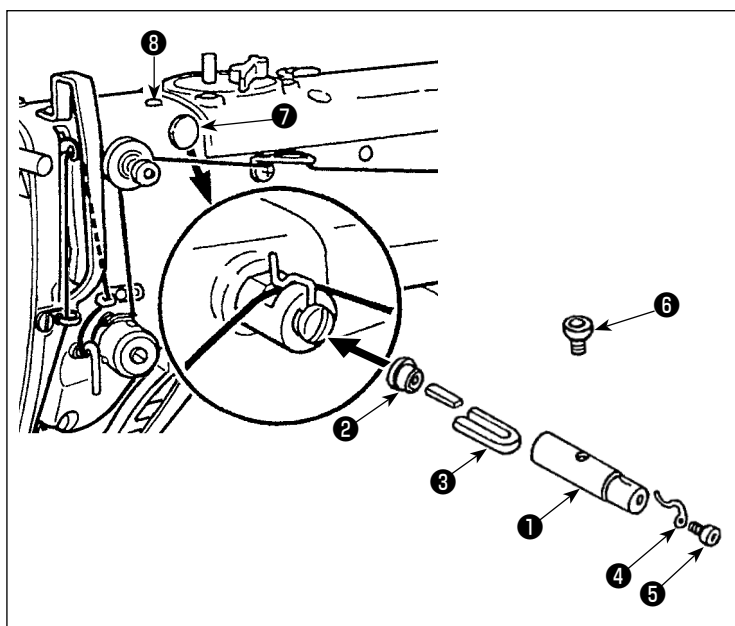
品名	货号	用途
泡沫钳夹	40091162	机器上标准安装的泡沫钳夹 200×100

2-3. 线冷却液管



注意

为了防止因突然的起动造成的事故，请一定关闭电源之后再进行操作。



卸下机头的固定栓⑦、⑧，用固定螺丝把线冷却液管①~⑤固定到缝纫机机头。

	品名	货号
①	线冷却液管	40040910
②	固定栓	TA1050504R0
③	毡垫	13501705
④	导线器	B1127280000
⑤	导线器固定螺丝	SS4110515SP
⑥	线冷却液加入口兼线冷却液管固定螺丝	13501408