

中文

LK-1900B / IP-420
使用说明书

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

目 录

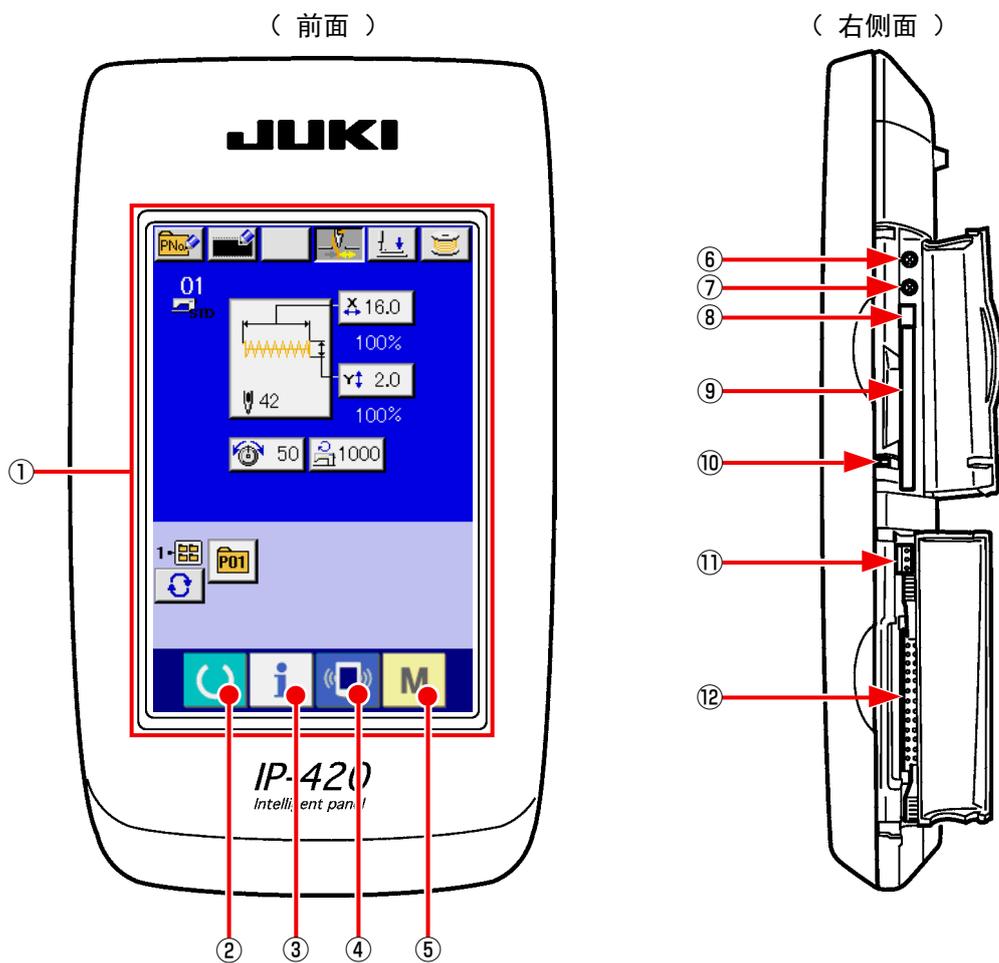
1. 操作盘各部位的名称	1
1-1 主机	1
1-2 通用按键	3
2. IP-420 的基本操作	4
3. 缝制形状选择时的液晶显示部	5
3-1 缝制数据输入画面	5
3-2 缝制画面	8
4. 进行缝制形状的选择时	11
5. 缝制形状一览	14
5-1 LK-1900B / LK-1901B / LK-1902B	14
5-2 LK-1903B	16
6. 进行变更项目数据时	17
7. 图案形状の確認	19
8. 变更每个落针点的线张力指令	21
8-1 追加・变更每个落针点的线张力指令时	21
8-2 消除各落针点的线张力指令时	23
9. 解除润滑油加油异常时	25
10. 暂停的使用方法	26
10-1 从中途继续进行缝制时	27
10-2 从最初重新缝制时	28
11. 卷绕底线时	29
12. 使用计数器时	30
12-1 计数器的设定方法	30
12-2 计数器加数的解除方法	33
12-3 缝制中计数值的变更方法	33
13. 进行用户图案的新登记时	34
14. 进行图案按键的新登记	35
15. 选择图案按键时的液晶显示部	36
15-1 图案按键数据输入画面	36
15-2 缝制画面	39
16. 进行图案按键 No. 选择时	42
16-1 从数据输入画面的选择	42
16-2 用快捷按键的选择	43
17. 变更图案按键的内容时	44
18. 给图案起名称	46
19. 复制缝制图案时	47
20. 变更缝制模式时	49

21. 组合缝制时的液晶显示部	50
21-1 数据输入画面	50
21-2 缝制画面	52
22. 进行组合缝制时	55
22-1 组合数据的编制方法	55
22-2 组合数据的选择	56
22-3 组合数据的删除方法	57
22-4 组合数据步骤的删除方法	58
23. 变更存储器开关数据时	59
23-1 存储器开关数据的变更方法	59
23-1-1 等级 1	59
23-1-2 等级 2	61
23-2 存储器开关数据一览	62
23-2-1 等级 1	62
23-2-2 等级 2	68
24. 异常代码一览	72
25. 信息一览	80
26. 使用通信功能时	83
26-1 关于可以处理的数据	83
26-2 使用媒体进行通信时	84
26-3 进行格式化时	87
26-4 使用进行通信时	88
26-5 处理数据时	89
26-6 将数个数据一起输入时	91
27. 关于信息功能	93
27-1 看维修检查信息时	93
27-2 输入维修保养时间时	95
27-3 警告的解除方法	96
27-4 看生产管理信息	97
27-4-1 从信息画面显示时	97
27-4-2 从缝制画面显示时	99
27-5 进行生产管理信息的设定	100
27-6 看运转测定信息	104
28. 关于试缝功能	108
28-1 进行试缝	108
29. 张力值显示颜色一览	111
30. 是否可以呼出图案数据的设定	112
31. 进行压脚的原点调整时	113
32. 进行锁定键时	114
33. 显示版本信息时	116
34. 使用检查程序时	117

34-1 显示检查程序画面时.....	117
34-2 修正触摸键盘时.....	119
34-3 进行液晶检查时.....	122
34-4 进行传感器检查时.....	123
34-5 检查主马达转速.....	126
34-6 进行输出检查时.....	127
34-7 进行 XY 马达 / 原点传感器检查时.....	129
34-8 进行压脚·切线马达 / 原点传感器检查时.....	130
34-9 进行抓线马达 / 原点传感器检查时.....	131
34-10 进行连续运转时.....	132
35. 维修人员专用通信画面.....	133
35-1 关于可以处理使用的数据.....	133
35-2 显示维修人员专用内容时.....	134
35-3 进行程序的改写时.....	135
36. 维修人员信息画面.....	137
36-1 异常错误履历的显示.....	137
36-2 累计运转信息的显示.....	139

1. 操作盘各部位的名称

1-1 主机



① 触摸盘 . 液晶显示部

②  准备键 → 进行数据输入画面和缝制画面的变换

③  信息键 → 进行数据输入画面和信息画面的变换

④  通讯键 → 进行数据输入画面和通讯画面的变换

⑤  模式键 → 进行数据输入画面和各种详细设定模式变换画面的变换

⑥ 对比度调节旋钮

⑦ 亮度调节旋钮

⑧ CompactFlash(TM) 取出按键

⑨ CompactFlash(TM) 插口

⑩ 盖子检测开关

⑪ 外部开关输入用连接器

⑫ 电气机器连接用连接器

1-2 通用按键

在 IP-420 的各画面上进行通用操作的按键如下所示。



取消按键

→ 关闭突起画面。
数据变更画面时，取消变更中的数据。



确定按键

→ 确定变更了的数据。



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。



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。
→ "18. 给图案起名称" p. 46。



压脚下降按键

→ 下降压脚，显示下降压脚画面。
让压脚上升时，请按压脚下降画面上的压脚上升按键。



绕线按键

→ 进行底线绕线。
→ "11. 卷绕底线时" p. 29。

2. IP-420 的基本操作

本使用说明书是根据 LK-1900B 进行说明的。

① 打开电源开关

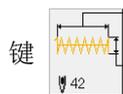
第一次打开电源之后，显示语言的选择画面。请设定您想使用的语言。（可以用存储器开关 **U239** 进行变更。）



不选择语言，按取消按键 **X** 或者按确定（回车）按键 **↵** 结束选择画面的话，下一次打开电源时，会在此显示语言选择画面。

② 选择想缝制的图案 No.

打开电源之后，数据输入画面被显示出来。在画面的中央位置现在选择的图形显示到图形选择按键



键 **A**，按此按键之后，可以选择缝制形状。

有关缝制形状的选择方法请参阅“4. 进行缝制形状的选择时” p. 11。



有关图案 No. 请参照缝制形状一览。

按准备键 **B** 之后，液晶显示的背景色变为绿色，成为可以缝制的状态。



压脚上升时，压脚先下降然后再移动，因此请注意不要夹到手指。

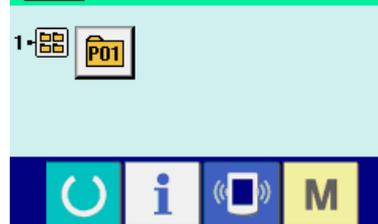
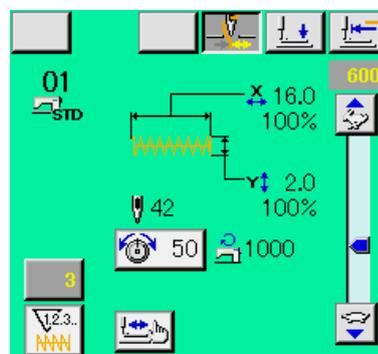
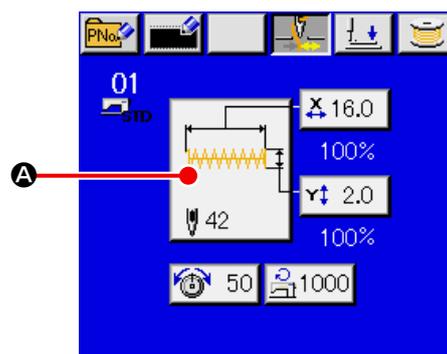


不按准备键就关掉电源的话，「图案 No.」、「XY 放大缩小率」、「最高转速」的设定均不能被记忆。

③ 开始缝制

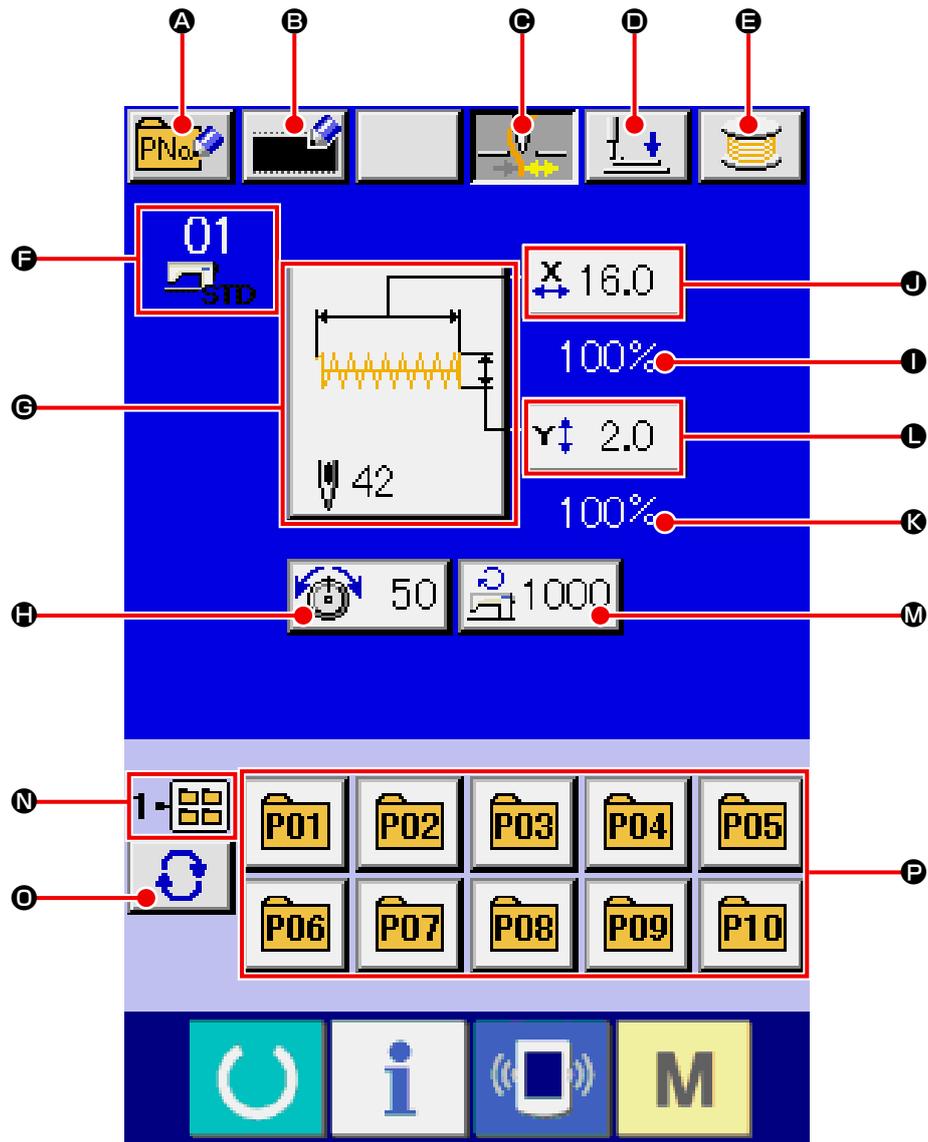
把缝制品安放到压脚部，踩踏板，缝纫机启动，开始进行缝制。

※ 有关画面，请参阅“3. 缝制形状选择时的液晶显示部” p. 5 的内容。



3. 缝制形状选择时的液晶显示部

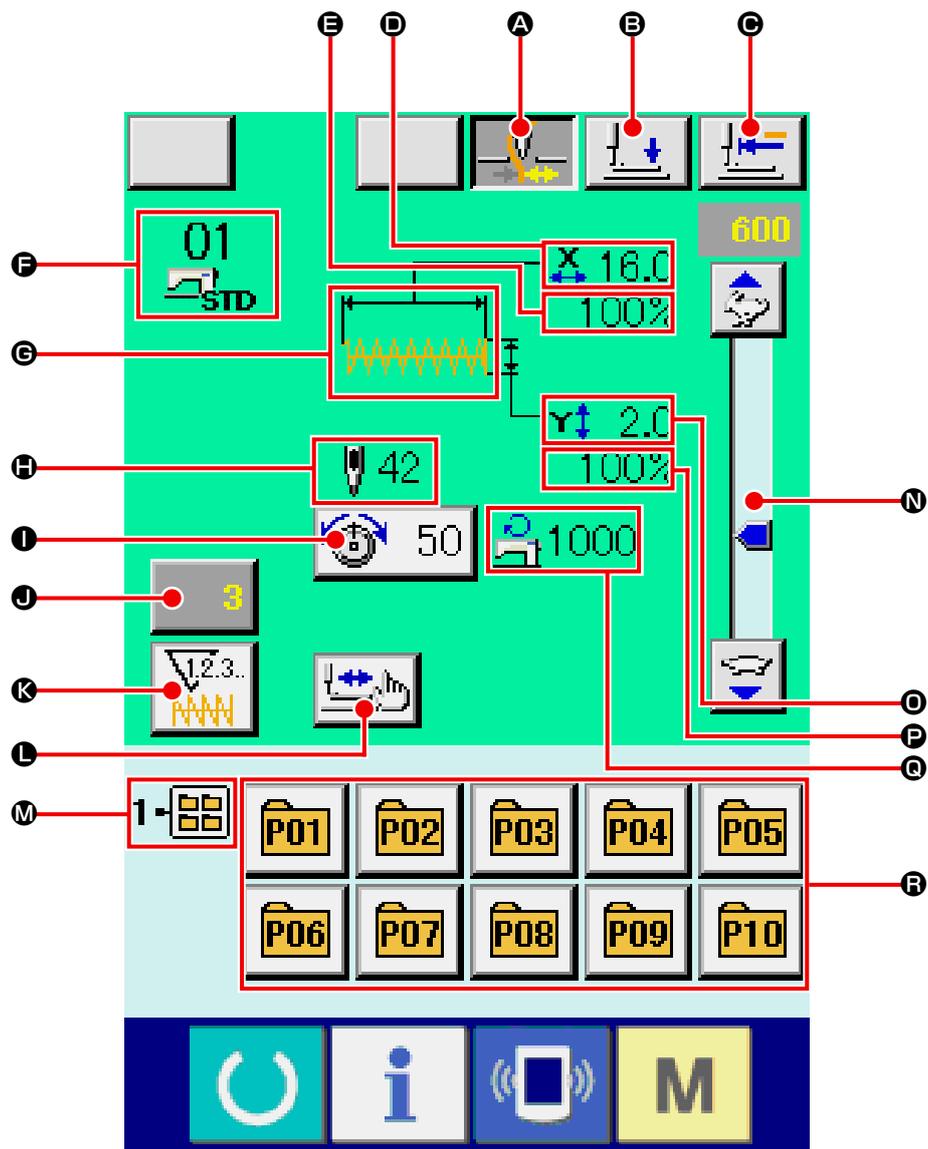
3-1 缝制数据输入画面



	按键·显示	内容
A	图案按键新登记按键	图案按键新登记画面被显示出来。 → 请参阅 "14. 进行图案按键的新登记" p. 35。
B	用户图案 新登记按键	显示用户图案新登记画面。 → 请参阅 "13. 进行用户图案的新登记时" p. 34。
C	抓线按键	选择抓线的有效 / 无效。  : 抓线无效  : 抓线有效 ※ 用存储器开关 U035 设定了禁止抓线时, 不显示抓线按键。
D	下降压脚按键	下降压脚, 显示出下降压脚画面。让压脚上升时, 请按下降压脚画面上显示的上升压脚按键。
E	绕线按键	可以卷绕底线。 → 请参阅 "11. 卷绕底线时" p. 29。
F	显示缝制形状 No.	显示现在选择中的缝制形状和 No. 。 缝制形状的种类有以下 3 种。  : 标准图案  : 用户图案  : 媒体图案
G	缝制形状选择按键	在按键上显示现在选择的图案数据设定的缝制形状, 按键之后, 缝制形状变更画面被显示出来。 → 请参阅 "4. 进行缝制形状的选择时" p. 11。
H	线张力设定按键	在按键上显示现在选择的图案数据设定的上线张力值, 按键之后, 项目数据变更画面被显示出来。 → 请参阅 "6. 进行变更项目数据时" p. 17。

	按键·显示	内容
I	显示 X 实际尺寸值	<p>显示选择中的缝制形状的 X 方向的实际尺寸值。</p> <p>按照存储器开关 U064 的设定，选择输入实际尺寸值之后，显示出 X 实际尺寸值的设定按键。</p> <p>→ 请参阅 "6. 进行变更项目数据时" p. 17。</p>
J	X 放大缩小率设定按键	<p>在按键上显示现在选择中的缝制形状的 X 方向的放大缩小率。</p> <p>按照存储器开关 U064 的设定，把输入放大缩小率设定为非选择之后，按键小时，X 放大缩小率被显示出来。</p> <p>→ 请参阅 "6. 进行变更项目数据时" p. 17。</p>
K	显示 Y 实际尺寸值	<p>显示选择中的缝制形状的 Y 方向实际尺寸值。</p> <p>按照存储器开关 U064 的设定，选择了输入实际尺寸值之后，Y 实际尺寸值设定按键被显示出来。</p> <p>→ 请参阅 "6. 进行变更项目数据时" p. 17。</p>
L	Y 放大缩小率设定按键	<p>在按键上显示出现在选择中的缝制形状的 Y 方向放大缩小率。</p> <p>按照存储器开关 U064 的设定，把输入放大缩小率设定为非选择之后，按键小时，Y 放大缩小率被显示出来。</p> <p>→ 请参阅 "6. 进行变更项目数据时" p. 17。</p>
M	最高速度限制	<p>显示按键上现在被设定的最高限制速度，按键之后，项目数据变更画面被显示出来。</p> <p>→ 请参阅 "6. 进行变更项目数据时" p. 17。</p>
N	显示文件夹号码	<p>显示出被显示的图案登记按键的保存文件夹 No. 。</p>
O	文件夹选择按键	<p>顺序地显示图案的显示文件夹。</p>
P	图案登记按键	<p>N 文件夹号码显示上显示有被保存的图案登记按键。</p> <p>→ 请参阅 "14. 进行图案按键的新登记" p. 35。</p>

3-2 缝制画面



	按键·显示	内容
A	抓线按键	选择抓线的有效 / 无效。  : 抓线无效  : 抓线有效 ※ 用存储器开关 U035 设定了禁止抓线时, 不显示抓线按键。
B	压脚下降按键	下降压脚, 显示压脚下降画面。 让压脚上升时, 请按下降压脚画面上显示的上升压脚按键。
C	原点复位按键	把压脚返回缝制开始, 上升压脚。
D	显示 X 实际尺寸值	显示选择中的缝制形状的 X 方向实际尺寸值。
E	显示 X 放大缩小率	显示选择中的缝制形状的 X 方向放大缩小率。
F	显示缝制形状 No.	显示现在选择中的缝制形状的种类和 No.。 缝制形状有以下 3 种。  : 标准图案  : 用户图案  : 媒体图案
G	显示缝制形状	显示现在选择中的缝制形状。
H	显示缝制形状总针数	显示现在选择中的缝制形状的总针数。
I	线张力设定按键	在按键上, 显示现在选择中的图案数据设定的上线张力值, 按键之后, 项目数据变更画面被显示出来。 → 请参阅 "6. 进行变更项目数据时" p. 17。
J	计数器值变更按键	在按键上, 显示现在的计数值。按键之后, 计数值变更画面被显示出来。 → 请参阅 "12. 使用计数器时" p. 30。
K	计数器变换按键	可以变换缝制计数器 / 件数计数器的显示。 → 请参阅 "12. 使用计数器时" p. 30。

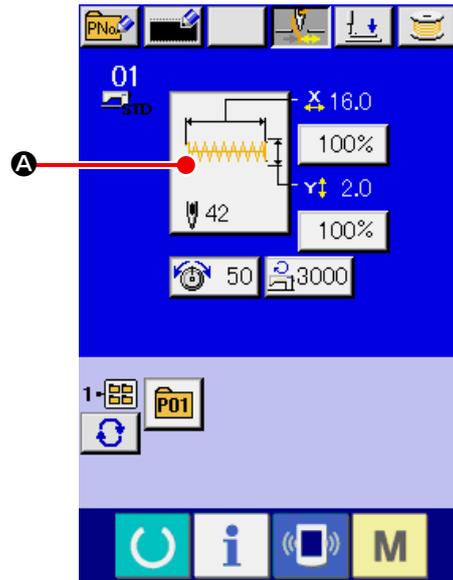
	按键·显示	内容
L	步骤缝制按键	显示步骤缝制画面。可以确认图案形状。 → 请参阅 "7. 图案形状的确认" p. 19。
M	显示文件夹号码	显示被显示的图案登记按键所保存的文件夹 No. 。
N	速度旋钮	可以变更缝纫机的转速。
O	显示 Y 实际尺寸值	显示选择中的缝制形状的 Y 方向实际尺寸值。
P	显示 Y 放大缩小率	显示选择中的缝制形状的 Y 方向放大缩小率。
Q	显示最高速度	现在设定的最高速度限制被显示出来。
R	图案登记按键	M 文件夹号码显示所保存的图案登记按键被显示。 → 请参阅 "14. 进行图案按键的新登记" p. 35。

4. 进行缝制形状的选择时

① 显示数据输入画面

仅数据输入画面（蓝色）时可以选择缝制形状。

缝制画面（绿色）时，请按准备开关 ，显示数据输入画面（蓝色）。



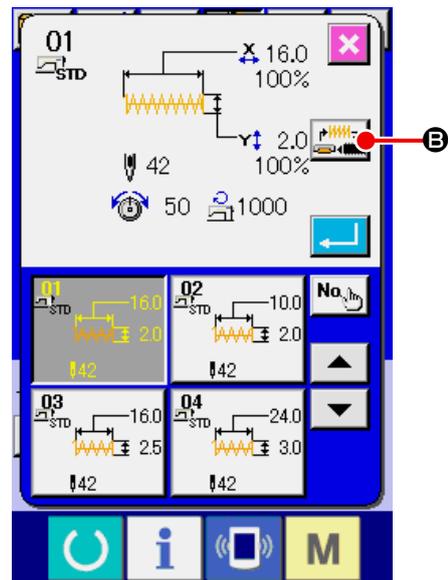
② 叫出缝制形状选择画面

按缝制形状按键  **A**之后，缝制形状选择画面被显示出来。

③ 选择缝制形状的种类

缝制形状有 3 种。

请按缝制形状种类选择按键  **B**。



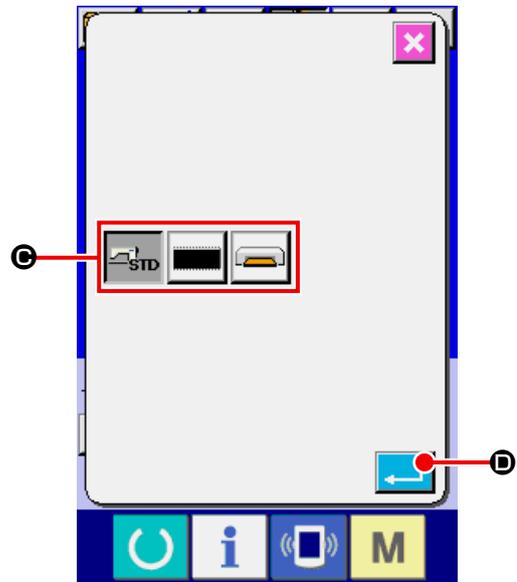
④ 确定缝制形状的种类

缝制形状有下列 3 种。请从中选择出希望的种类。

图标	名称	最大图案数
	标准图案	1900/1901/1902 : 51 1903 : 50
	用户图案	200
	媒体图案	999

请从缝制形状种类选择按键 **C** 中选择出希望的缝制形状种类，然后按确定键  **D**。

显示对应选择的缝制形状种类的缝制形状一览表。



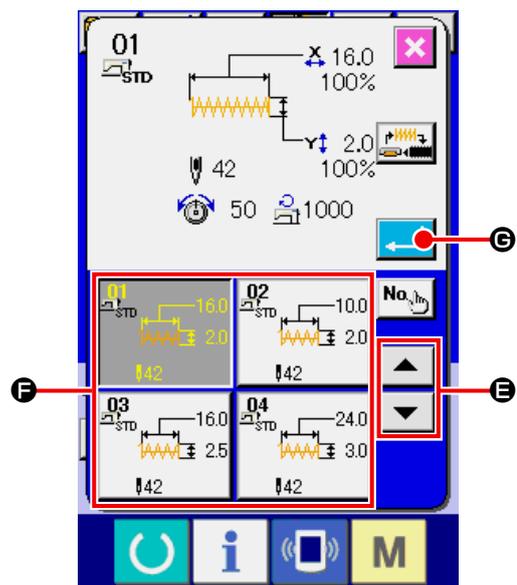
请一定使用用 IP-420 格式化的媒体。有关媒体的格式化方法，请参阅 "26-3 进行格式化时" p. 87。

⑤ 选择缝制形状

按了上下滚动按键  **E** 之后，顺序变换缝制形状按键 **F**。在按键上缝制形状的内容被显示出来。这时请按想选择的缝制形状按键。选择的形状详细内容显示在画面上部。

⑥ 确定缝制形状

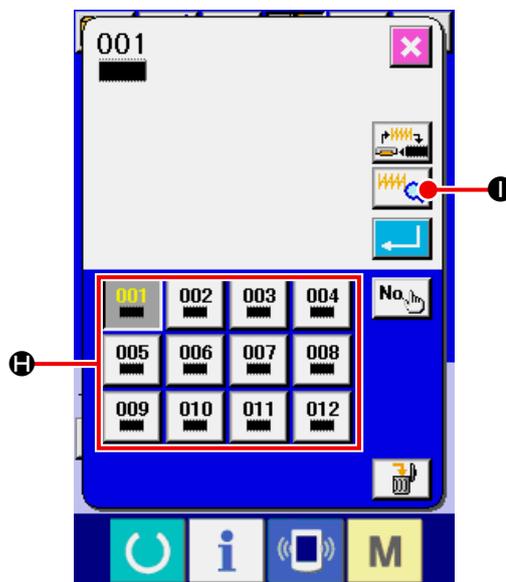
按了确定按键  **G** 之后，确定缝制形状，显示数据输入画面。



缝制形状为用户图案时，如右图所示的画面被显示出来。

用户图案所登记的图案 No. 选择按钮  被显示出来。请按想选择图案 No. 的按钮。

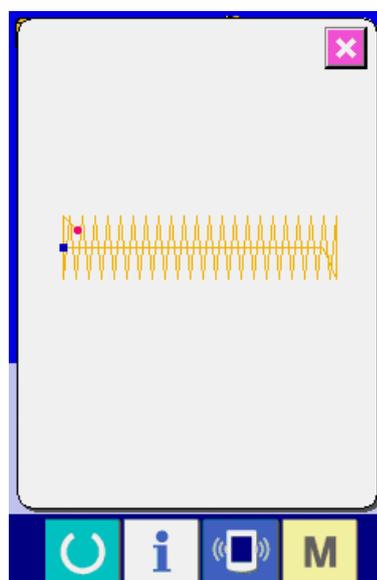
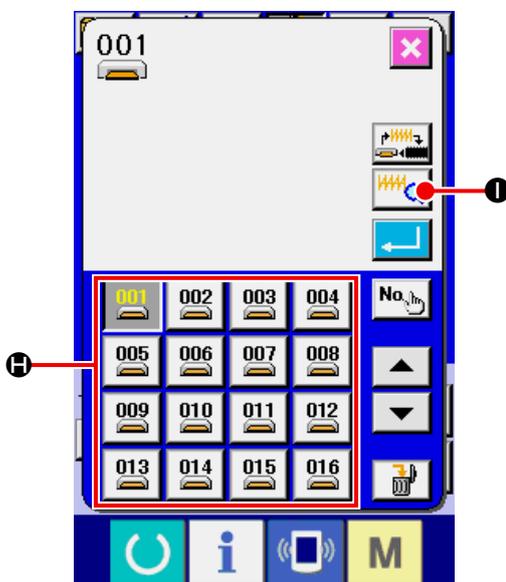
另外，想确认选择的形状时，按了显示按钮  之后，显示画面被显示，显示选择的形状。



缝制形状为媒体图案时，如右图所示的画面被显示出来。

媒体图案所登记的图案 No. 选择按钮  被显示出来。请按想选择图案 No. 的按钮。

另外，想确认选择的形状时，按了显示按钮  之后，显示画面被显示，显示选择的形状。



5. 缝制形状一览

5-1 LK-1900B / LK-1901B / LK-1902B

	No	落针图	针数	横尺寸 (mm)		(注2) 压脚 No.		No	落针图	针数	横尺寸 (mm)		(注2) 压脚 No.	
				纵	横						纵	横		
大加固缝	1 (51)		42	2.0	16	1	线加固缝	17		21	0	10	1	
		2						2					2	
		3						3					3	
	2		2.0	10	1			18		28	0	10	1	
		2				2			2					
		3				3			3					
	※3		2.5	16	1			19		0	25	6		
		4				7			7					
	※4		3.0	24	6			20		36	0	25	6	
		7				7			7					
5		28	2.0	10	1		21		41	0	25	6		
	2					7		7						
	3					7		7						
※6		2.5	16	1		22		44	0	35	(注3)			
	4				7		7							
7		36	2.0	10	1	纵加固缝	23		28	20	4.0	9		
	2						10					10		
	3						10		10					
※8		2.5	16	1			24		36	20	4.0	9		
	4				10			10						
※9		56	3.0	24	6			25		42	20	4.0	9	
	7						10		10					
※10		64	3.0	24	6			26		56	20	4.0	9	
	7						10		10					
小加固缝	11		21	2.5	6		6	纵线加固缝	27		18	20	0	11
	12		28	2.5	6		28			21	10	0		
	13		36	2.5	6		29			20	0			
针织加固缝	14		14	2.0	8	5			30		28	20	0	
	15		21	2.0	8									
	16		28	2.0	8									

1. 这是缝制尺寸为放大率 100% 的尺寸。

2. 压脚 No. 请参照附件压脚一览表。

3. No. 22 请使用加工空白材料。

4. ※ 标记的图案, 请利用于牛仔布缝制。

5. No. 51 是无抓线用

	No	落针图	针数	横尺寸 (mm)		(注2) 压脚 No.
				纵	横	
半圆加固缝	31		52	7	10	13
	32		63	7	12	13
	33		24	6	10	13
	34		31	6	12	13
	35		48	10	7	14
	36		48	10	7	14
大加固缝	37		90	3	24	6 7
针织加固缝	38		28	2	8	5
圆加固缝	39		28	Φ12		16
	40		48			

	No	落针图	针数	横尺寸 (mm)		(注2) 压脚 No.
				纵	横	
纵加固缝	41		29	20	2.5	12
	42		39	25	2.5	12
	43		45	25	2.5	12
	44		58	25	2.5	12
	45		75	30	2.5	12
	46		42	30	2.5	12
菊花孔	47		91	Φ8		15
	48		99			
	49		148			
	50		164			



图案 No. 41 ~ 46 是选购品压脚 No. 12 用的图案。所谓纵加固缝图案 No. 23 ~ 26 的不同是原点上下 5mm。

5-2 LK-1903B

图案 No.	缝制图形	缝线 (根)	标准缝制长度 X (mm)	标准缝制长度 Y (mm)	图案 No.	缝制图形	缝线 (根)	标准缝制长度 X (mm)	标准缝制长度 Y (mm)
1 · 34		6-6	3.4	3.4	18 · 44		6	3.4	0
2 · 35		8-8			19 · 45		8		
3		10-10			20		10		
4		12-12			21		12		
5 · 36		6-6			22		16		
6 · 37		8-8			23 · 46		6	0	3.4
7		10-10			24		10		
8		12-12			25		12		
9 · 38		6-6			26 · 47		6-6	3.4	3.4
10 · 39		8-8			27		10-10		
11		10-10			28 · 48		6-6		
12 · 40		6-6			29		10-10		
13 · 41		8-8			30 · 49		5-5-5	3.0	2.5
14		10-10			31		8-8-8		
15 · 42		6-6			32 · 50		5-5-5		
16 · 43		8-8			33		8-8-8		
17		10-10							

※ 标准缝制长度 X, Y 是放大缩小率 100% 时的长度。

图案 No. 34 ~ No. 50, 请在钮扣眼小时 (φ 1.5mm 以下) 使用。

※ 鸟巢短残线规格时, 出货状态下不能显示图案花样 No. 23 ~ 25、30 ~ 33、46、49、50。

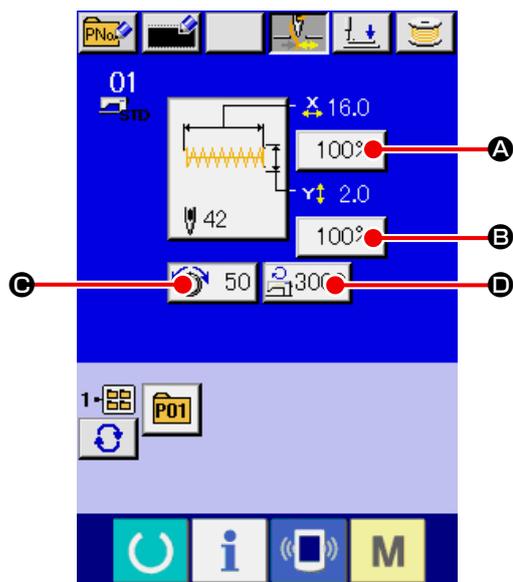
需要使用时, 请把存储器开关 K102 设定为显示。

6. 进行变更项目数据时

① 进行变更项目数据时

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,显示数据输入画面(蓝色)。

※ 线张力值也可以在缝制画面变更。



② 显示项目数据输入画面

按了想变更的项目数据按键之后,显示出项目数据输入画面。

项目数据是下列 4 项。

	项目	输入范围	初期值
Ⓐ	X 方向放大缩小率	20 ~ 200 (%)	100 (%)
Ⓑ	Y 方向放大缩小率	20 ~ 200 (%)	100 (%)
Ⓒ	线张力	0 ~ 200	50
Ⓓ	最高速度限制	1900 : 400 ~ 3200 (sti/min)	3200 (sti/min)
		1901、1902 : 400 ~ 3000 (sti/min)	3000 (sti/min)
		1903、1900 倍旋梭 : 400 ~ 2700 (sti/min)	2700 (sti/min)

※ X 方向的放大缩小率Ⓐ, Y 方向的放大缩小率Ⓑ可以用存储器开关 **U064** 的选择来变更为输入实际尺寸值。

※ 最高限制速度Ⓓ的最大输入范围和初始值用存储器开关 **U001** 决定。

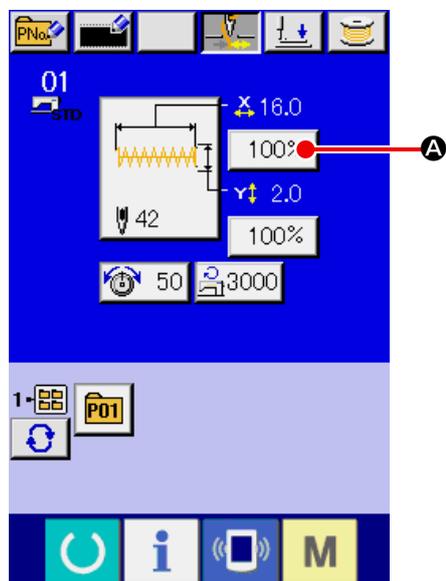


注意

超过 100% 的设定会使机针和压脚发生碰撞,使机针折断,非常危险。

作为例子,输入 X 放大缩小率。

按 Ⓐ, 显示出项目数据输入画面。



③ 输入数据

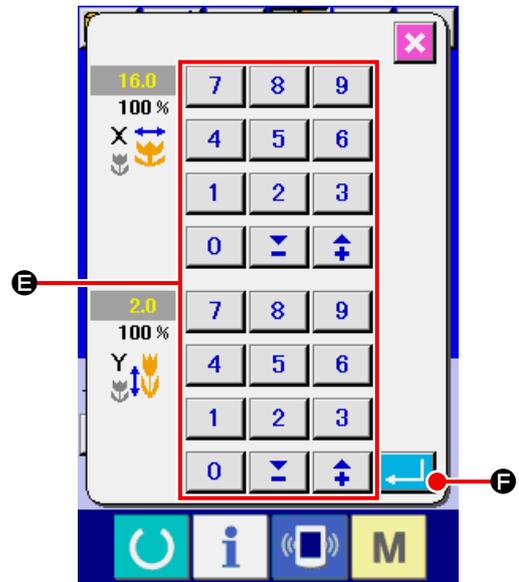
用十数字键，+ · - 键 **E** 输入希望的值。

④ 确定数据

按确认键  **F** 之后，确定数据。

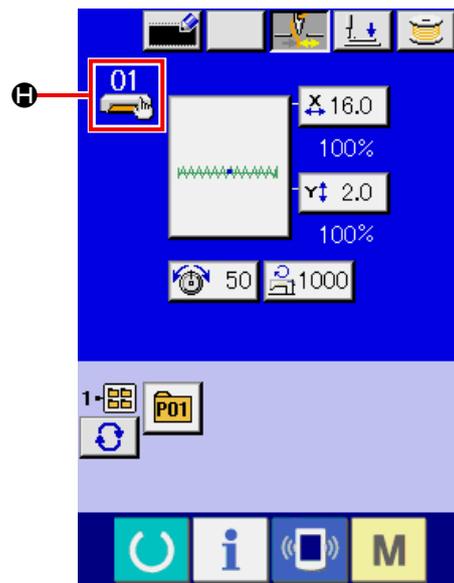
※ 关于其他的项目数据，可以用同样的操作变更数据。

※ 在同一个画面上，可以输入 X/Y 放大缩小率或者输入 X/Y 实际尺寸值的 X/Y 值。



不按准备键就关掉电源的话，图案 No.，XY 放大缩小率，最高转速的设定不能被记忆。

进行媒体图案的线张力、线张力指令的追加 / 删除后，由于图案种类部分变更，显示 **H** 从  变更为 。



变更显示 **H** 时，如果变更图形，则变更确认画面被显示。

按确定按钮  **I** 之后，删除现在的图形信息，变更图形 No.。保存变更后的图形时，请参阅 "13. 进行用户图案的新登记时" p. 34。



7. 图案形状の確認



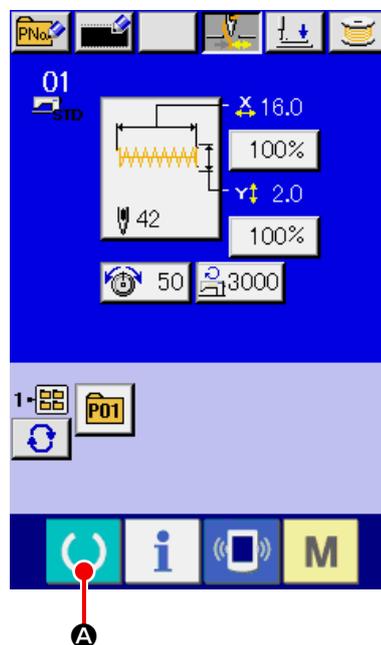
注意

选择图案后，请一定确认图案。万一图案超出压脚，缝制中机针会与压脚相碰发生断针，十分危险。

① 显示缝制画面

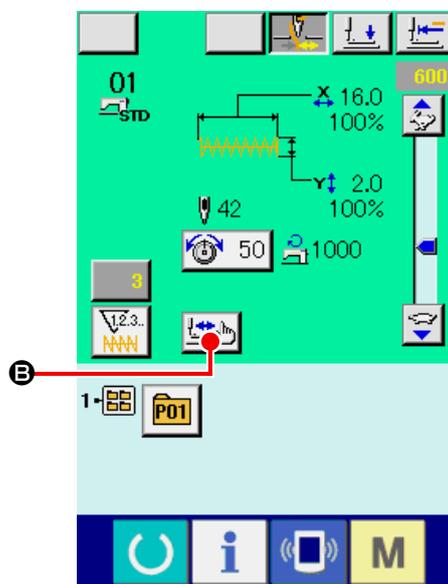
显示数据输入画面（蓝色），再按准备键  **A**

之后，液晶显示的背景颜色变为绿色，则可以进行缝制。



② 显示步骤缝制画面

按了步骤缝制按钮  **B**之后，显示出步骤缝制画面。



③ 用脚踏开关下降压脚



此模式时，脚踩脚踏开关，缝纫机也不起动。

④ 在下降了压脚的状态运针

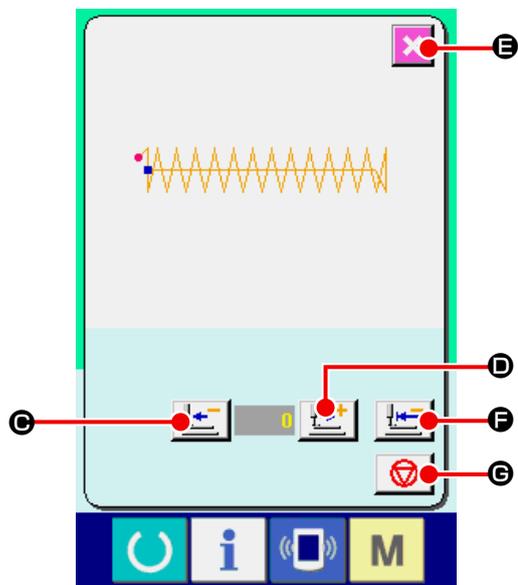
用压脚后退按键  **C**，压脚前进按键 

D 确认形状。

持续一定时间按压按键之后，手离开按键压脚仍然会继续动作。

如果想停止压脚动作的话，请按停止按键 

G。按了原点移动按键  **F** 之后，移动到原点，然后返回缝制画面。



在针杆下降后的状态下，按了压脚前进·后退按键之后，针杆自动地返回到上位置，然后压脚移动。请注意。

⑤ 结束形状确认

按了取消按键  **E** 之后，返回缝制画面。

压脚不在缝制开始位置或者不在缝制结束位置时，踩脚踏开关之后，可以从确认途中进行缝制。

8. 变更每个落针点的线张力指令

8-1 追加·变更每个落针点的线张力指令时

① 显示线张力指令变更画面

选择标准图案，媒体图案，用户图案时，按缝制画面的线张力按键  50 **A**，显示出线张力设定画面。按了线张力设定画面上的线张力指令变更按键  **B**之后，显示出线张力指令变更画面。



在此模式，脚踩脚踏开关缝纫机也不启动。

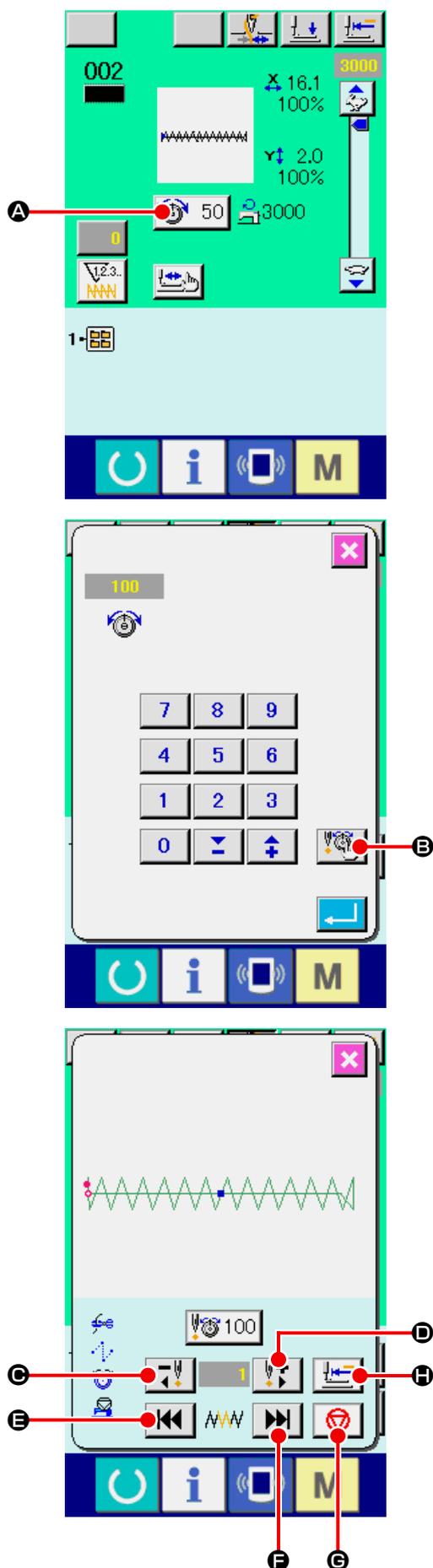
② 指定想变更的指令位置

请在压脚下降后的状态下，用1针后退按键  **C**，1针前进按键  **D**指定想追加的线张力指令的位置或者指定想变更线张力指令值的位置。

另外，用  **E**， **F**移动到有前后的线张力指令的落针点。想停止移动时，请按停止按键  **G**。

按了原点移动按键  **H**之后，向原点移动。

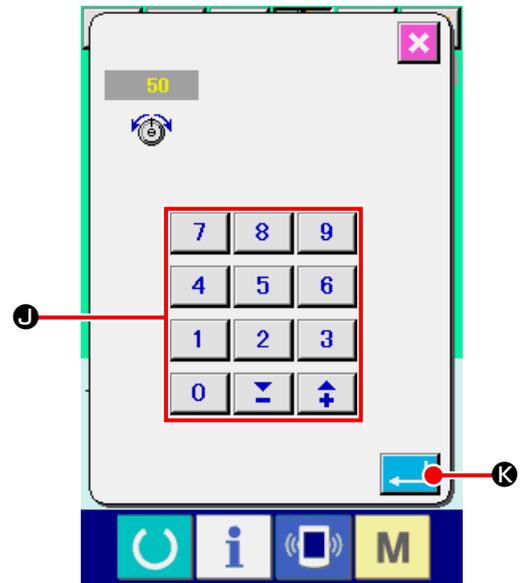
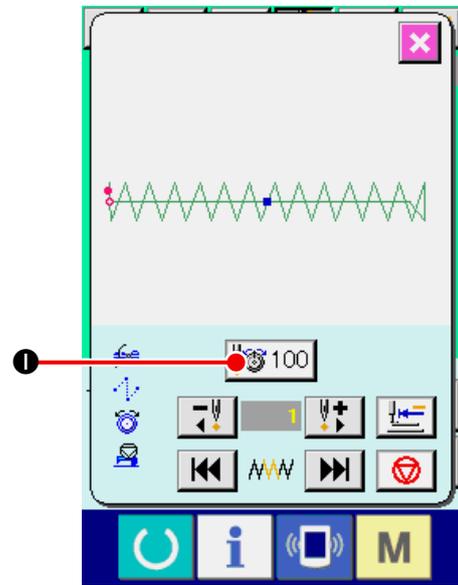
显示的数值是绝对值（线张力值+线张力指令值）。



③ 输入线张力指令值

按了指令输入按键  50 **I** 之后，显示出线张力增减值输入画面。请用十数字键，+·-键 **J** 输入希望的值。按了确定按键  **K** 之后，数据被确定。

※ 标准图案时，仅已经存在的线张力位置上显示出输入按键。



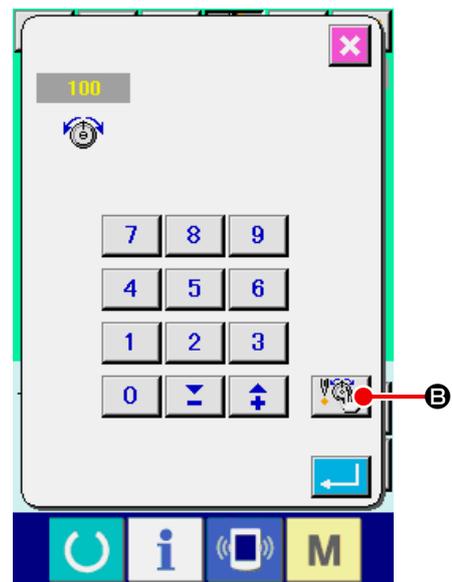
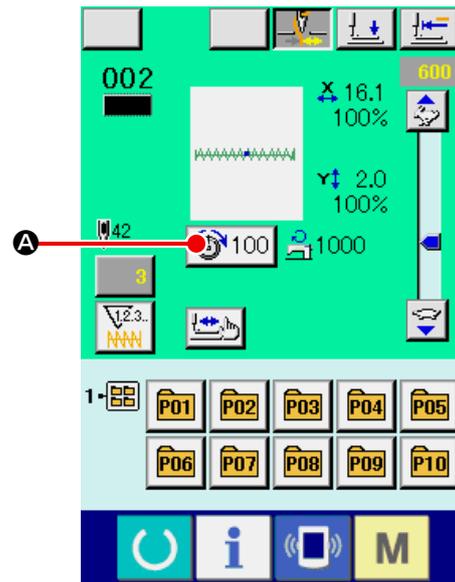
8-2 消除各落针点的线张力指令时

① 显示线张力指令变更画面

选择标准图案，用户图案，媒体图案时，请按缝制画面的线张力按键  50 **A**，显示出线张力设定画面。

按了线张力设定画面上的线张力指令变更按键

 **B**之后，显示出线张力指令变更画面。



② 指定想消除的指令位置

请在压脚下降后的状态下，用 1 针后退按键 

，1 针前进按键   指定想删除的线张力指令的位置。

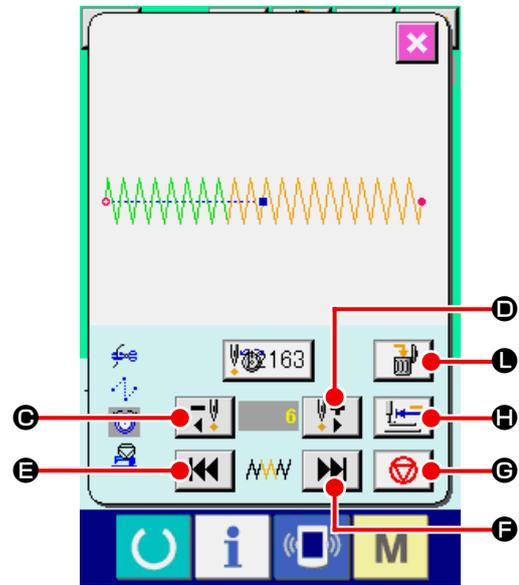
另外，用     移动到有前后的线张力指令的落针点。想停止移动时，请按停止按键

 。

按了原点移动按键   之后，向原点移动。

在线张力指令上有现在的落针点时，指令删除按键

  被显示出来。

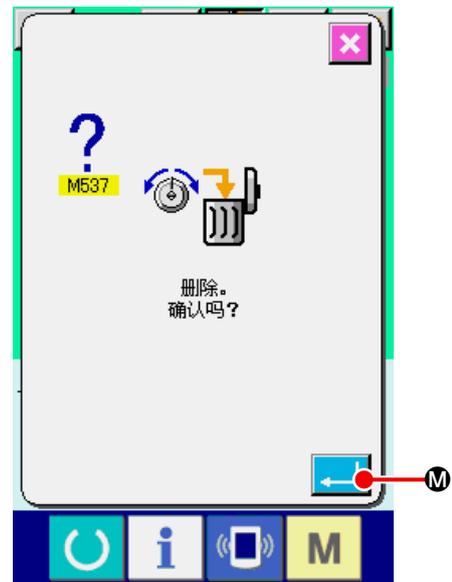


③ 消除线张力指令

按了指令删除按键   之后，显示出指令删除画面。

按了确定按键   之后，指令被删除。

※ 标准图案时，不能删除线张力指令。

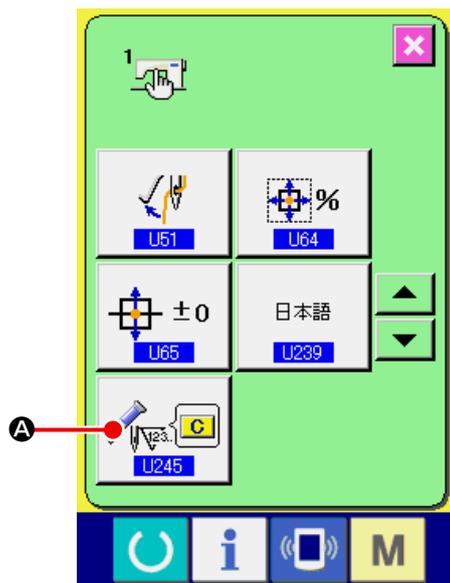


9. 解除润滑油加油异常时

润滑油加油针数达到 10,000 万针以上后，打开电源时，会发出 E 220 润滑油加油警告。补充了润滑油之后，请用清除存储器开关 **U245** 润滑油加油异常按键清除润滑油加油针数。如果没有清除润滑油加油针数，每次打开电源时，均会显示出 E220 润滑油加油警告。

润滑油加油针数达到 12,000 万针以上后，按了准备键后，会发出 E221 润滑油加油异常。发生了 E221 润滑油加油异常之后，不能进行缝制。

补充了润滑油之后，请用清除存储器开关 **U245** 润滑油加油异常按键清除润滑油加油针数。

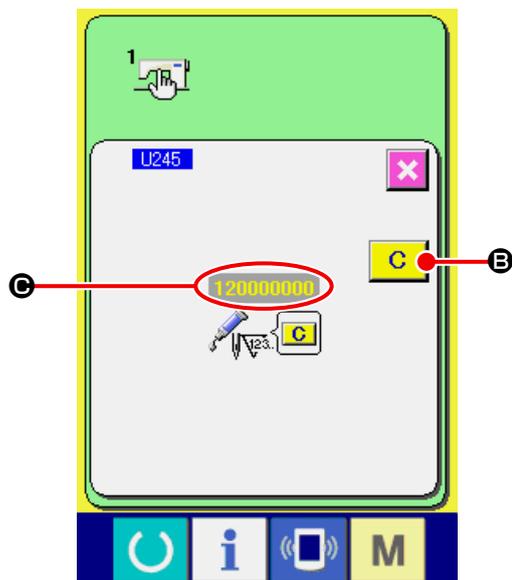


① 显示存储器开关数据一览

显示存储器开关数据一览 **U245** 润滑油加油异常清除按键 **A**。润滑油加油异常清除画面被显示。

② 清除润滑油加油针数

按了清除按键 **C** **B**之后，关闭凸起画面，可以清除润滑油加油针数。

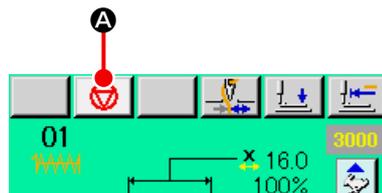


1. 补加了润滑脂后，如果不把针数 **C** 变更为“0”的话，就会再次显示出错误代码 E220 或显示出错误代码 E221。请注意 E221 被显示出来后，缝纫机就不能动作了。
2. 涂抹润滑脂时，请一定关闭电源之后再进行操作。

10. 暂停的使用方法

用存储器开关 **U031** 选择了操作盘暂停按钮 

A之后，在缝制画面上显示出暂停按钮  **A**。在缝制中按了暂停按钮  **A**之后，可以停止缝纫机转动。此时，异常画面被显示，通知停止开关被按。



使用外部开关暂停时，操作相同。



10-1 从中途继续进行缝制时

① 解除出错

按复位按钮  B 之后，就可以解除出错。

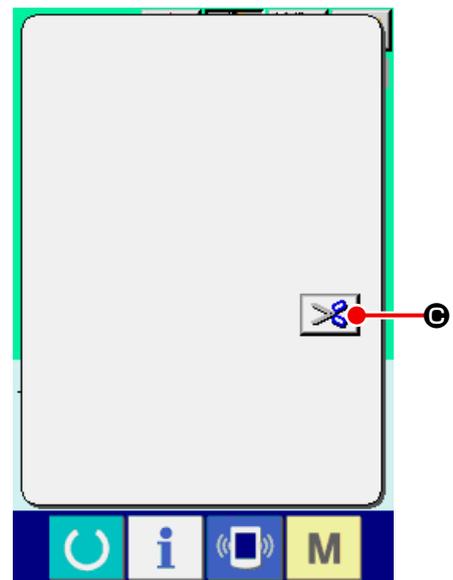


② 进行切线

按切线键  C，进行切线。

进行切线之后，在画面上，后退送布按钮  D，

前进送布按钮  E，原点复位按钮  F 被显示。

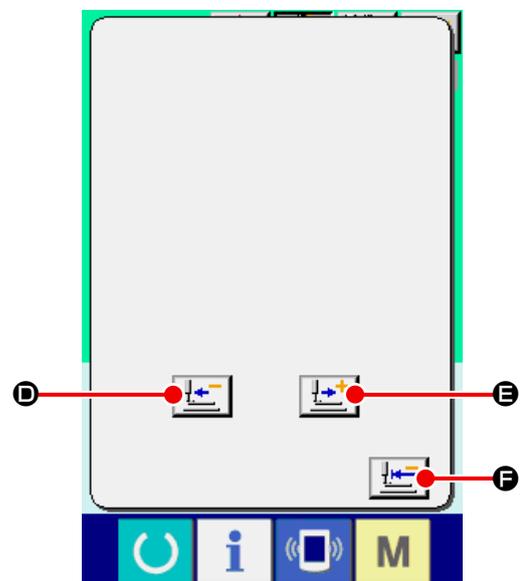


③ 把压脚调整到重新缝制位置

按了后退送布按钮  D 之后，压脚 1 针 1 针地返回，按了前进送布按钮  E 之后，则 1 针 1 针地前进。请把压脚移动到重新缝制位置。

④ 重新起动缝制

踩踏了踏板之后，重新起动缝制。



10-2 从最初重新缝制时

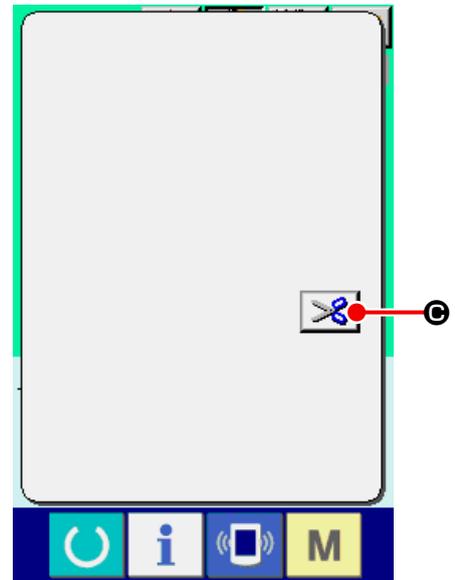
① 解除出错

按复位按钮  B 之后，就可以解除出错。



② 进行切线

按切线按钮  C 进行切线。进行切线之后，在画面上，后退送布按钮  D，前进送布按钮  E，原点复位按钮  F 被显示。

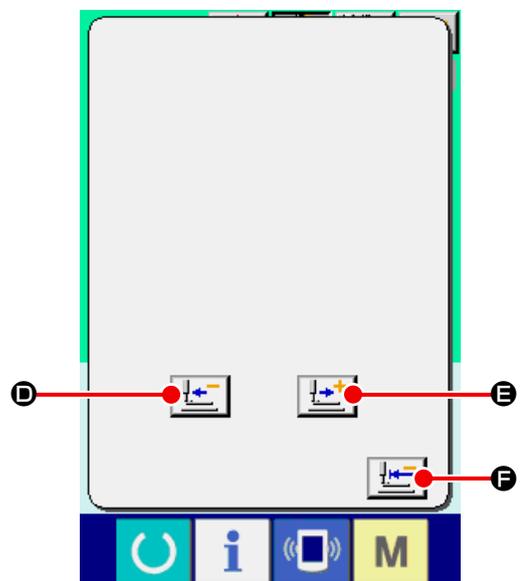


③ 复位原点

按了原点复位按钮  F 之后，关闭凸起画面，显示出缝制画面，返回开始缝制位置。

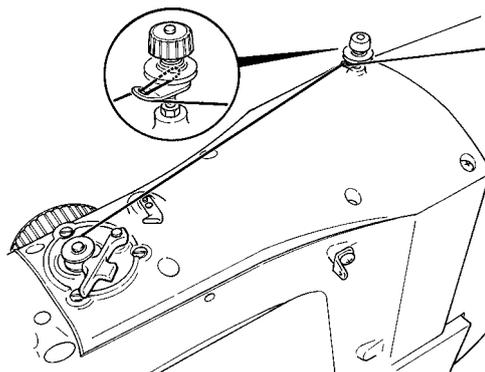
④ 从最初重新进行缝制

踩右踏板之后缝制重新开始。



11. 卷绕底线时

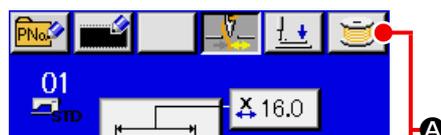
请如右图所示那样进行穿线。



① 显示底线卷线画面

在数据输入画面（蓝色）上，按了卷线按钮 

A之后，卷线画面被显示出来。



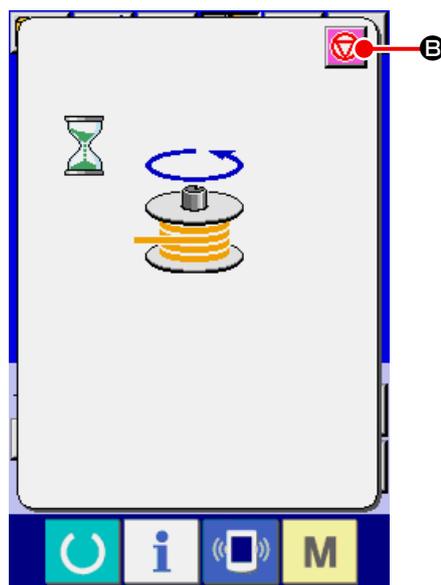
② 开始卷线

踩踏启动踏板之后，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，缝纫机停止转动，返回通常模式。另外，在卷绕底线中，再次踩踏踏板之后，缝纫机在卷线模式下停止缝纫机，因此再次踩踏启动踏板，可以继续卷绕底线，在卷绕数个梭芯时可以利用此功能。



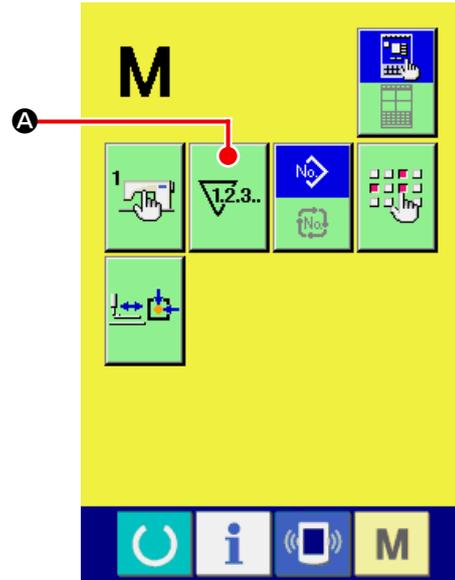
刚刚打开（ON）电源后，或者刚刚变更为主机输入后，不进行卷线动作。请设定 1 次图案 No. 等，按准备键  之后，显示出缝制画面。

12. 使用计数器时

12-1 计数器的设定方法

① 显示计数器画面

在数据输入画面上，按了 **M** 键之后，画面上显示出计数器设定按键  **A**。按此按键之后，计数器设定画面被显示出来。



② 选择计数器种类

在本缝纫机上，有缝制计数器、件数计数器和底线计数器 3 种计数器。按缝制计数器种类选择按键



B,

件数计数器种类选择按键



C,

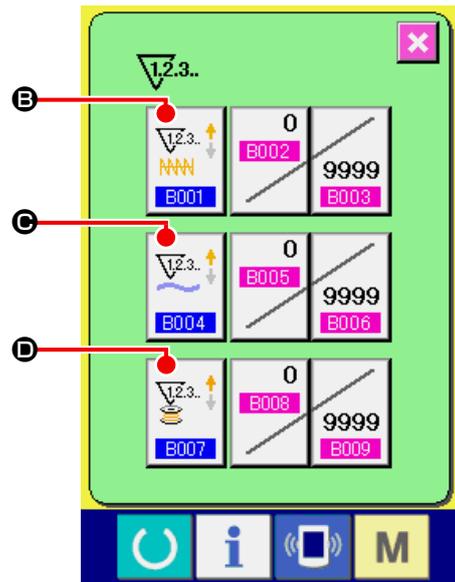
底线计数器种类选择按键



D,

计数器种类

选择画面被显示出来，可以分别进行计数器种类的设置。



【 缝制计数器 】



加数计数器：

每缝制 1 形状的缝制物之后，在现在值上加数。当现在值与设定值相等时，显示出计数器加数画面。



减数计数器：

每缝制 1 形状的缝制，从现在值减 1。当现在值等于 0 之后，显示出计数器减数画面。



计数器未使用：

进行缝制，缝制计数器也不计数。缝制计数器的计数画面不显示。



【 件数计数器 】



加数计数器：

每缝制 1 循环或 1 连续缝制，在现在值上进行加数。当现在值等于设定之后，显示出加护器加数画面。



减数计数器：

每缝制 1 循环或 1 连续缝制，当现在值等于 0 之后，显示出计数器减数画面。



计数器未使用：

进行缝制，件数计数器也不计数。件数计数器的计数画面不显示。



【 底线计数器 】



加数计数器：

每缝制 10 针之后在现在值的基础上进行加数。
当现在值等于设定之后，显示出加护器加数画面。



减数计数器：

每缝制 10 针之后在现在值的基础上进行减数。
当现在值等于 0 之后，显示出计数器减数画面。

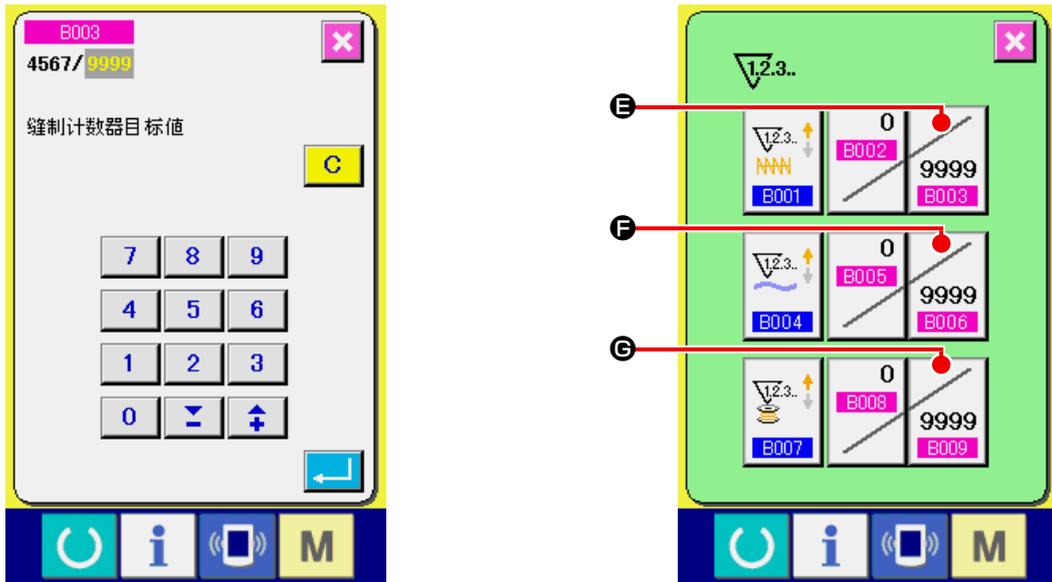


加数计数器：

每缝制 10 针之后在现在值的基础上进行加数。
当现在值等于设定之后，显示出加护器加数画面。



③ 变更计数器设定值

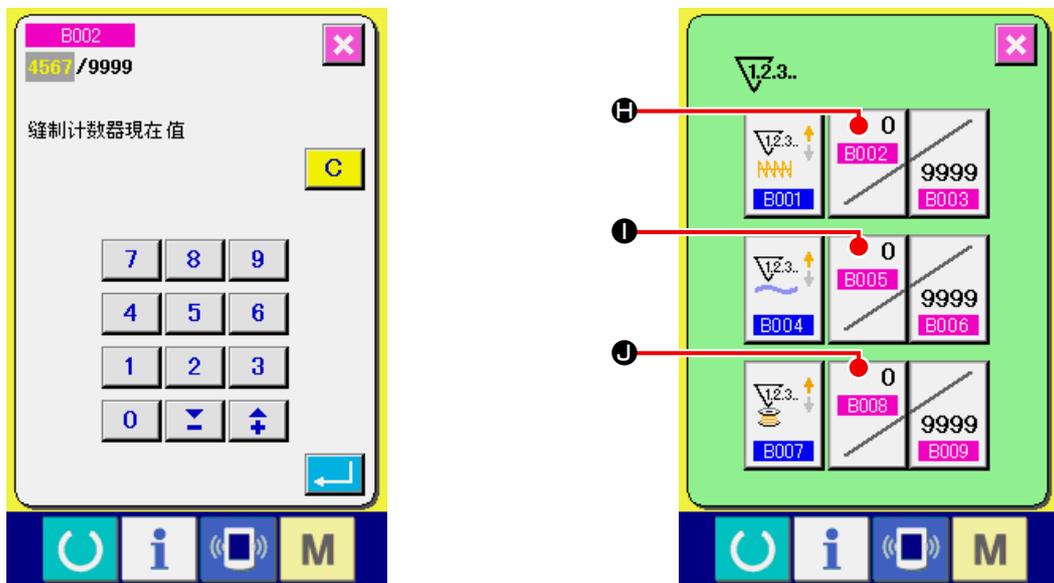


缝制计数器时，按了按钮  **E**，件数计数器时，按了按钮  **F**，底线计数器时，按了按钮  **G**之后，显示出设定值输入画面。

这时，请输入设定值。

把 0 值输入到设定之后，不显示计数器加算画面。

④ 变更计数器现在值

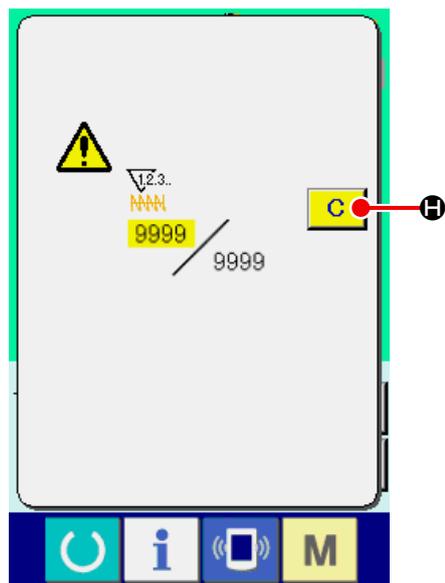


缝制计数器时，按了按钮  **H**，件数计数器时，按了按钮  **I**，底线计数器时，按了按钮  **J**之后，显示出现在值输入画面。

这时，请输入现在值。

12-2 计数器加数的解除方法

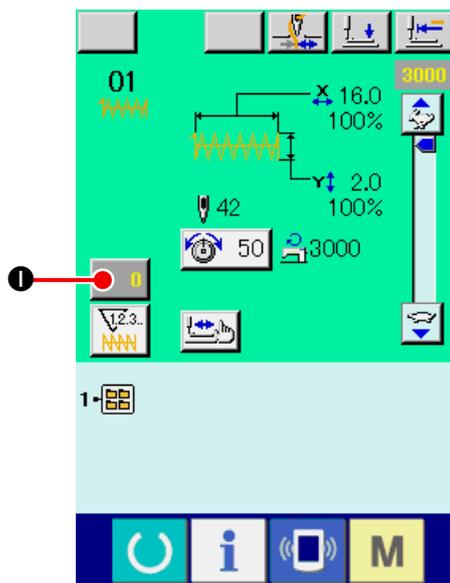
缝制作业中到达计数器加数条件之后，显示出计数器加数画面，并鸣响蜂鸣器。按了清除按键 **C** **H** 之后，复位计数器，返回缝制画面。然后，开始重新计数。



12-3 缝制中计数值的变更方法

① 显示计数值变更画面

由于缝制作业中的错误等需要修正计数值时，请按缝制画面上的计数值变更按键 **0** **I**。计数值变更画面被显示。



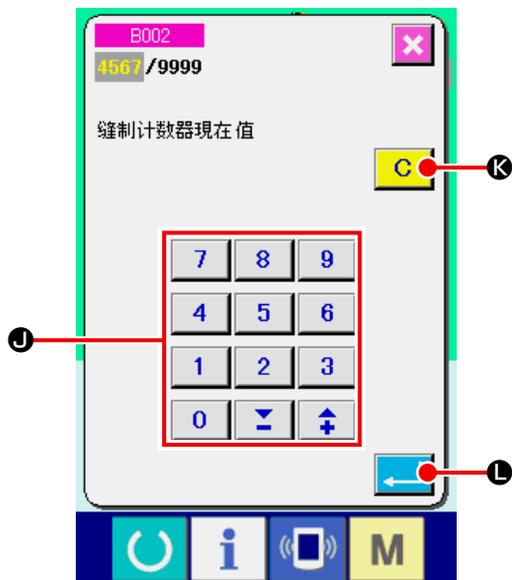
② 变更计数值

用十数字键，+ · - 键 **J** 输入希望的值。

③ 确定计数值

按了确定键 **↵** **L** 之后，确定数据。

想清除计数值时，请按清除键 **C** **K**。



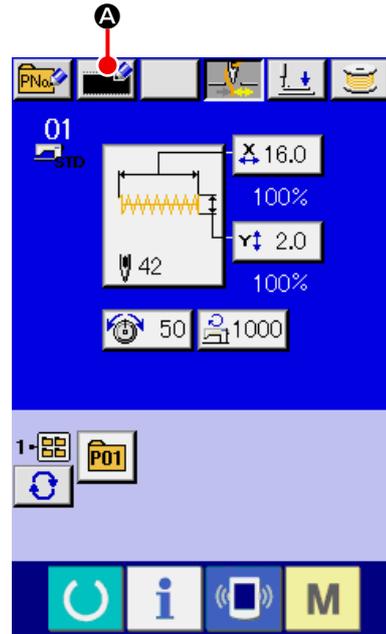
13. 进行用户图案的新登记时

① 显示数据输入画面

仅在数据输入画面（蓝色）时，可以进行图案的登记。缝制画面（绿色）时，请按准备键 ，显示数据输入画面（蓝色）。

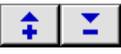
② 叫出用户图案新登记画面

按了新登记按钮  **A**之后，显示出用户图案新登记画面。



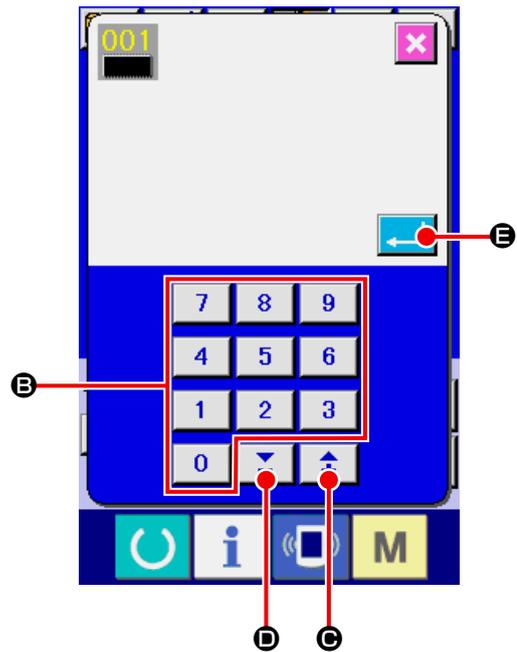
③ 输入用户图案 No.

请用十数字键 **B**输入想新登记的用户图案 No.。如果输入了已经登记的图案 No.，确定按钮  **E**之后显示出 E403，请选择未登记的用户图案 No.。已经登记的缝制图案按钮 No. 上不能（禁止）重复登记。

用+/-按钮  **C**可以检索未登记图案 No.。

④ 确定用户图案 No.

按了回车按钮  **E**之后，确定新登记的用户图案 No.，显示选择用户图案的数据输入画面。



14. 进行图案按键的新登记

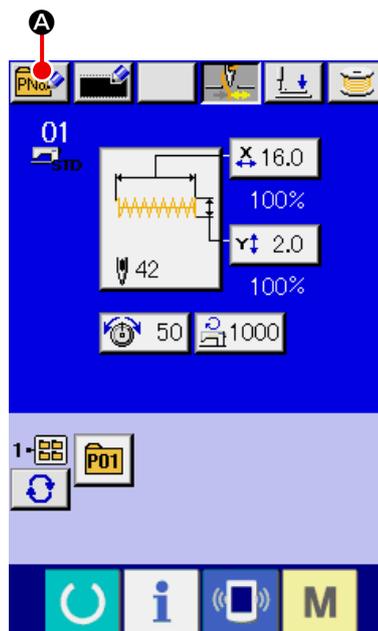
① 显示数据输入画面

仅在数据输入画面（蓝色）时，可以进行图案按键的新登记。缝制画面（绿色）时，请按准备键

，显示数据输入画面（蓝色）。

② 叫出图案按键新登记画面

按了新登记按键  **A** 之后，显示出图案按键新登记画面。



③ 输入图案按键 No.

请用十数字键 **B** 输入想新登记的图案按键 No.。如果输入了已经登记的图案按键 No.，画面上部显示出被登记的缝制形状，请选择什么也不显示的未登记图案按键 No.。已经登记的缝制图案按键 No. 上不能（禁止）重复登记。

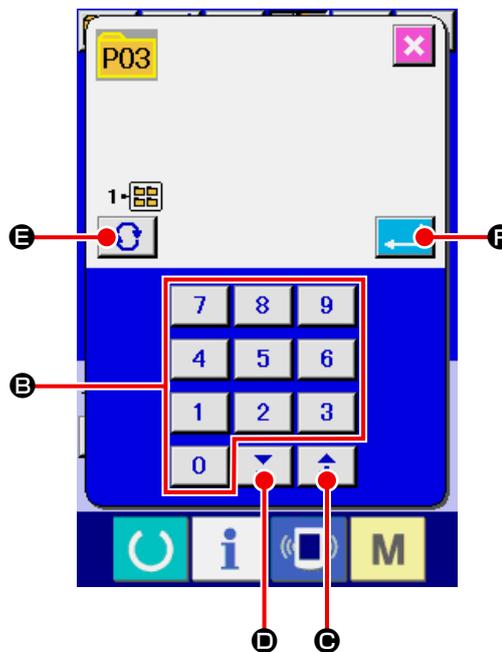
用 + - 按键  **C** 可以检索未登记图案按键 No.。

④ 选择保存的文件夹

图案按键可以保存到 5 个文件夹里的其中的 1 个。

1 个文件夹可以最多保存 10 个图案按键。

用保存的文件夹选择按键 **E** 可以进行选择。已经保存了 10 个图案按键的文件夹不被显示。



⑤ 确定图案 No.

按了回车按键  **F** 之后，确定新登记的图案按键 No.，显示选择图案按键的数据输入画面。

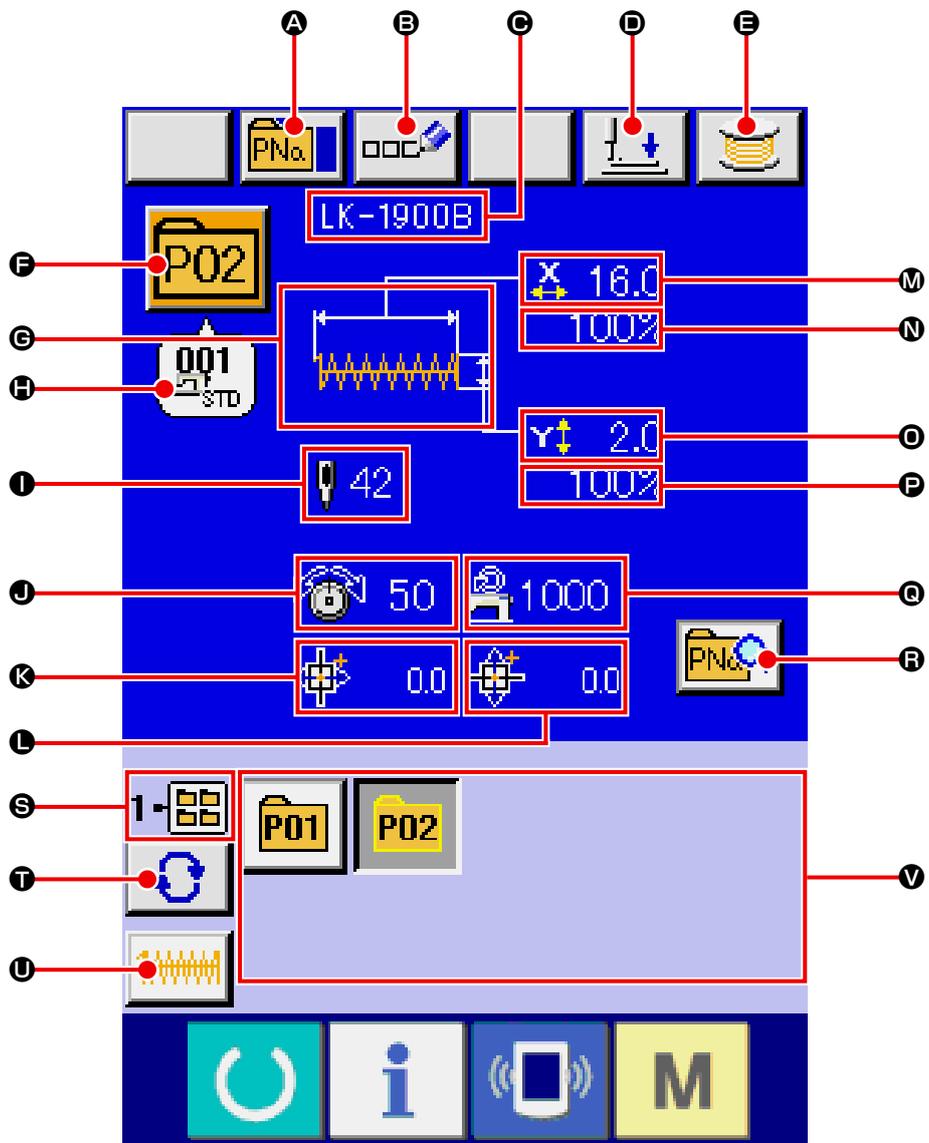
※ 向图案按键登记用户图案时，在用户图案里登记的注释不能复制。



显示着缝制画面时，按了 P01 ~ P50 键之后，压脚下降。请注意不要夹到手指。

15. 选择图案按键时的液晶显示部

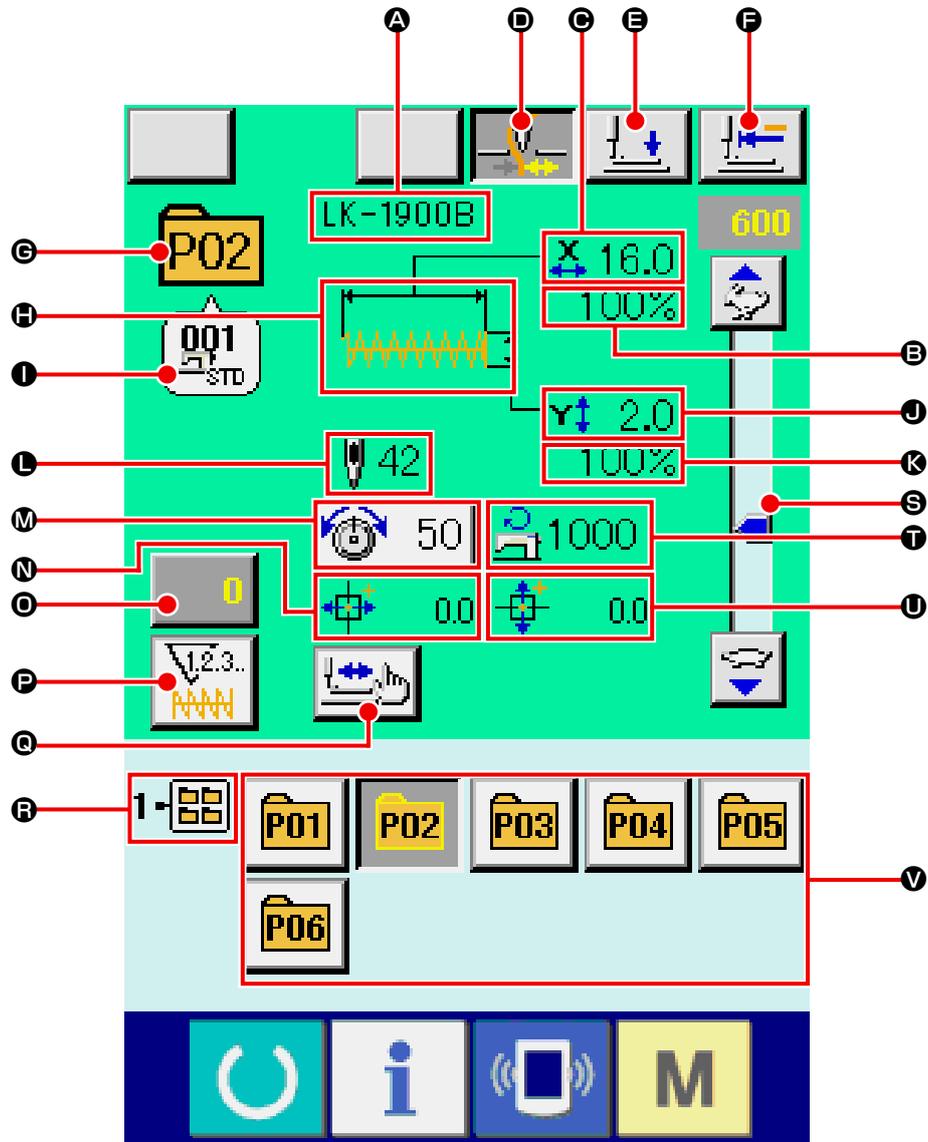
15-1 图案按键数据输入画面



	按键 / 显示	内容
A	图案按键复制按键	图案按键复制画面被显示。 → 请参阅 "19. 复制缝制图案时" p. 47。
B	图案按键名称设定按键	图案按键名称输入画面被显示。 → 请参阅 "18. 给图案起名称" p. 46。
C	显示图案按键名称	显示在选择中的图案按键 No. 上被登记的文字。
D	压脚下降按键	下降压脚，显示压脚下降画面。 如果让压脚上升时，请按压脚下降画面上被显示的压脚上升按键。
E	卷线按键	可以卷绕底线。 → 请参阅 "11. 卷绕底线时" p. 29。
F	显示图案按键 No.	按键之后，上显示现在选择中的图案按键 No. 选择画面被显示。 → 请参阅 "16. 进行图案按键 No. 选择时" p. 42。
G	缝制形状	显示在选择中的图案按键 No. 上被登记的缝制形状。
H	缝制形状 No.	显示在选择中的图案按键 No. 上被登记的缝制形状的形状种类，缝制形状 No.。缝制形状种类有以下 3 种。  : 标准图案  : 用户图案  : 媒体图案
I	总针数	仅在选择中的图案按键 No. 中登记的缝制形状是标准图案时显示。
J	显示线张力	显示选择中的图案按键 No. 上登记的线张力值。
K	显示 X 方向移动量	显示选择中的图案按键 No. 上登记的 X 方向移动量。
L	显示 Y 方向移动量	显示选择中的图案按键 No. 上登记的 Y 方向移动量。

	按键 / 显示	内容
M	显示 X 实际尺寸值	显示选择中的图案按键 No. 上登记的 X 实际尺寸值。
N	显示 X 放大缩小率	显示选择中的图案按键 No. 上登记的 X 实际尺寸值。
O	显示 Y 放大缩小率	显示选择中的图案按键 No. 上登记的 Y 放大缩小率。
P	显示 Y 放大缩小率	显示选择中的图案按键 No. 上登记的 Y 放大缩小率。
Q	最高速度限制	显示选择中的图案按键 No. 上登记的最高速度限制。
R	图案按键编辑按键	显示图案按键编辑画面。 → 请参阅 "17. 变更图案按键的内容时" p. 44。
S	显示文件夹号码	显示被显示的图案按键被保存的文件夹 No.。
T	文件夹选择按键	顺序显示图案按键的显示文件夹。
U	选择缝制形状数据输入图案显示按键	显示缝制形状数据输入画面。 → 请参阅 "3-1 缝制数据输入画面" p. 5。
V	图案按键	S 文件夹号码上保存的图案按键被显示。 → 请参阅 "14. 进行图案按键的新登记" p. 35。

15-2 缝制画面



	按键 / 显示	内容
Ⓐ	显示图案按键名称	显示在缝制中的图案按键 No. 上被登记的文字。
Ⓑ	显示 X 放大缩小率	显示在缝制中的图案按键 No. 上被登记的 X 方向放大缩小率。
Ⓒ	显示 X 实际尺寸值	显示在缝制中的图案按键 No. 上被登记的 X 方向实际尺寸值。
Ⓓ	抓线按键	<p>选择抓线的有效 / 无效。</p> <p> : 抓线无效</p> <p> : 抓线有效</p> <p>※ 用存储器开关 U035 设定了禁止抓线时, 不显示抓线按键。</p>
Ⓔ	压脚下降按键	<p>下降压脚, 显示压脚下降画面。</p> <p>如果让压脚上升时, 请按压脚下降画面上被显示的压脚上升按键。</p>
Ⓕ	原点复位按键	把压脚返回到缝制开始, 上升压脚。
Ⓖ	显示图案 No.	显示在缝制中的图案按键 No. 。
Ⓗ	显示缝制形状	显示缝制中的缝制形状。
Ⓘ	显示缝制形状 No.	显示在缝制中的图案按键 No. 上被登记的缝制种类 · 缝制形状 No. 。
Ⓙ	显示 Y 实际尺寸值	显示在选择中的图案按键 No. 上被登记的 Y 方向实际尺寸值。
Ⓚ	Y 显示 Y 放大缩小率	显示在缝制中的图案按键 No. 上被登记的 Y 方向放大缩小率。
Ⓛ	显示缝制形状总针数	显示在缝制中的图案按键 No. 上被登记的缝制形状总针数。
Ⓜ	线张力设定按键	<p>显示在按键上缝制中的图案按键 No. 被登记的线张力值, 按键之后项目数据变更画面被显示。</p> <p>→ 请参阅 "6. 进行变更项目数据时" p.17。</p>

	按键 / 显示	内容
N	X 方向移动量	显示在缝制中的图案按键 No. 上被登记的 X 方向移动量。
O	计数值变更按键	显示按键上现在的计数值。按键之后，计数值变更画面被显示。 → 请参阅 "12. 使用计数器时" p. 30。
P	计数器变换按键	可以变换缝值计数器 / 件数计数器的显示。 → 请参阅 "12. 使用计数器时" p. 30。
Q	步骤缝值按键	显示步骤缝值画面。可以确认图案形状。 → 请参阅 "7. 图案形状的确认" p. 19。
R	显示文件夹号码	显示被显示的图案登记按键所保存的文件夹号码。
S	速度旋钮	可以变更缝纫机的转速。
T	显示最高速度限制	显示在缝制中的图案按键 No. 上被登记的最高速度限制。
U	显示 Y 方向移动量	显示在缝制中的图案按键 No. 上被登记的 Y 方向移动量。
V	图案登记按键	R 文件夹号码中保存的图案按键被显示。 → 请参阅 "14. 进行图案按键的新登记" p. 35。

16. 进行图案按键 No. 选择时

16-1 从数据输入画面的选择

① 显示数据输入画面

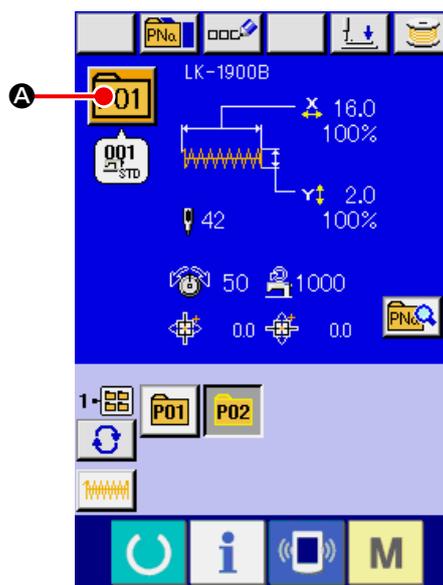
仅在数据输入画面（蓝色）时，可以进行图案按键 No. 的选择。缝制画面（绿色）时，请按准备键



，显示数据输入画面（蓝色）。

② 叫出图案 No. 选择画面

按了图案按键 No. 选择按钮  **A** 之后，显示出图案按键 No. 选择画面。画面上部现在被选择的图案按键 No. 和其内容被显示，画面下部被登记的图案按键 No. 按钮一览被显示。

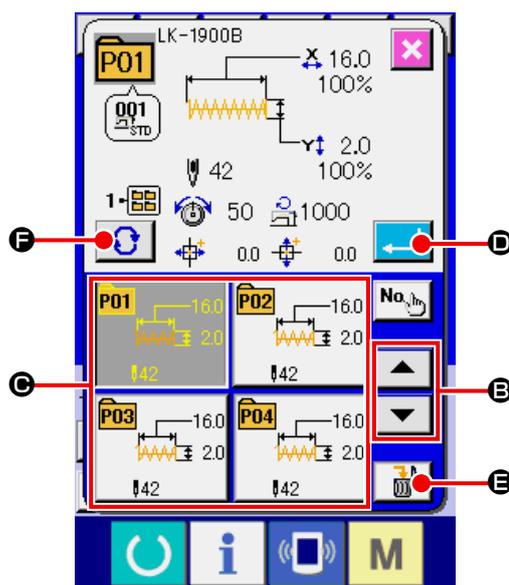


③ 选择图案按键 No.

按了上下滚动按钮  **B** 之后，被登记的图案按键 No. 按钮 **C** 顺序地变换。在按钮上图案按键 No. 所输入的缝制数据的内容被显示。这时，请按想选择的图案按键 No. 按钮 **C**。

④ 确定图案按键 No.

按了回车按钮  **D** 之后，关闭图案按键 No. 选择画面，结束选择。



※ 想消除被登记的图案按键时，请按消除按钮  **E**。但是，组合缝制所登记的图案按键不能消除。

※ 显示的图案 No. 上，按了文件夹选择按钮  **F** 之后，文件夹内保存的图案按键 No. 被一览显示。文件夹号码没有被显示时，被登记的所有图案按键 No. 被显示。

16-2 用快捷按键的选择

① 显示数据输入画面或缝制画面

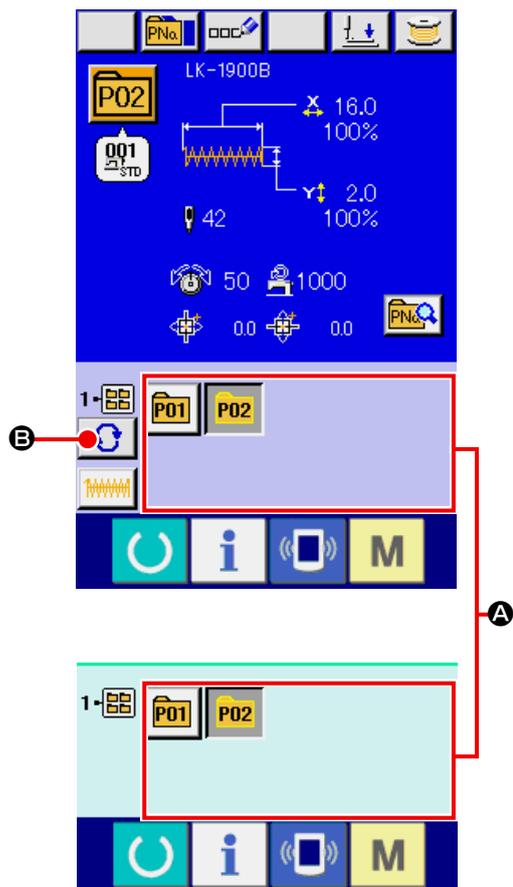
图案被登记到文件夹之后，数据输入画面，缝制画面的画面下侧图案按键**A**被显示。

② 选择图案 No.

图案按键上，新编制的图案时，指定的各文件夹被显示。

每按了文件夹选择按键  **B**之后，显示的图案按键变更。

请按键显示想缝制的图案按键 No.。按键之后，该图案按键 No. 被选择。



1. 选择图案后，请一定确认图案。万一图案超出压脚，缝制中机针会与压脚相碰发生断针，十分危险。
2. 显示着缝制画面时，按了 P01 ~ P50 键之后，压脚下降。请注意不要夹到手指。

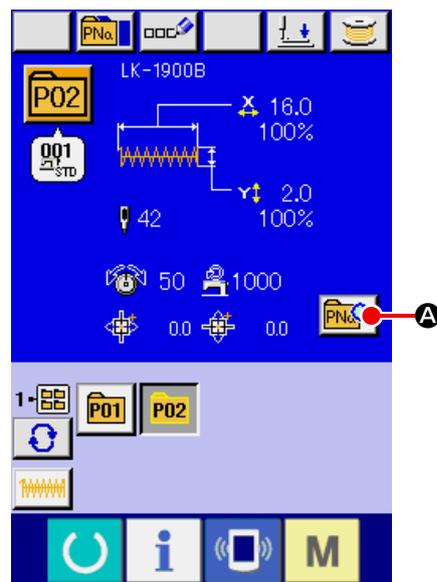
17. 变更图案按键的内容时

① 显示图案按键选择时的数据输入画面

仅在图案选择时的数据输入画面（蓝色）时，可以变更图案的内容。缝制画面（绿色）时，请按准备键 ，显示图案按键选择时的数据输入画面。

② 显示图案按键数据变更画面。

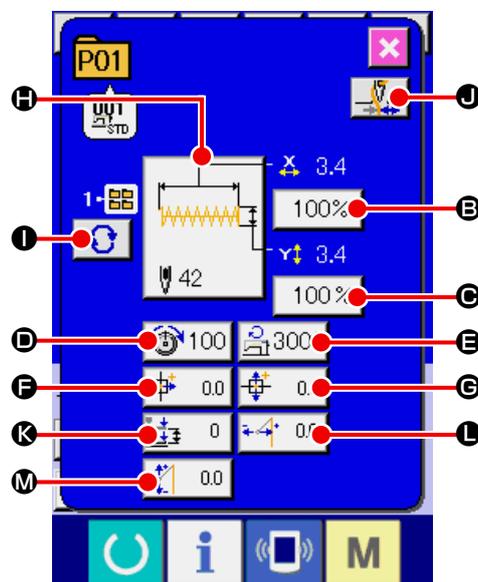
按了图案按键数据变更按钮  **A**之后，显示图案按键数据变更画面。



③ 显示想变更的项目数据输入画面

可以变更的数据为以下 12 个项目。

	项目	输入范围	初期值
B	X 方向放大缩小率	20 ~ 200 (%)	100
C	Y 方向放大缩小率	20 ~ 200 (%)	100
D	线张力	0 ~ 200	50
E	最高速度限制	1900 : 400 ~ 3200 (sti/min)	3200
		1901、1902 : 400 ~ 3000 (sti/min)	3000
		1903、1900 倍旋梭 : 400 ~ 2700 (sti/min)	2700
F	X 方向移动量	-20.0 ~ 20.0 (mm)	0.0
G	Y 方向移动量	-20.0 ~ 10.0 (mm)	0.0
H	缝制形状	-	-
I	文件夹 No.	1 ~ 5	-
J	抓线	有 / 无	有
K	2 级行程高度	50 ~ 90	70
L	最终针位置 X 移动量	-2.0 ~ 2.0	0.0
M	最终针位置 Y 移动量	-2.0 ~ 2.0	0.0



按了**B**~**M**的个按钮之后，项目数据输入画面被显示。按了**I**·**J**按键之后，变换文件夹号码，有 / 无抓线。

※ X 方向放大缩小率**B**，Y 方向放大缩小率**C**可以通过存储器开关 **U064** 的选择，变更实际尺寸值的输入。

※ 最高限制速度**E**的最大输入范围和初始值用存储器开关 **U001** 来决定。

※ 关于抓线**J**如果存储器开关 **U035** 设定了禁止抓线时，不显示抓线按钮。

※ 2 级压脚高度行程**K**可以利用存储器开关 **U069** 选择显示 / 不显示。（初期值：不显示）

选择设定不显示仅为在数据编辑画面上不显示。

※ 最终针位置 X 移动量**L**和最终针位置 Y 移动量**M**可以利用存储器开关 **U070** 选择显示 / 不显示。（初期值：不显示）

选择设定不显示仅为在数据编辑画面上不显示。

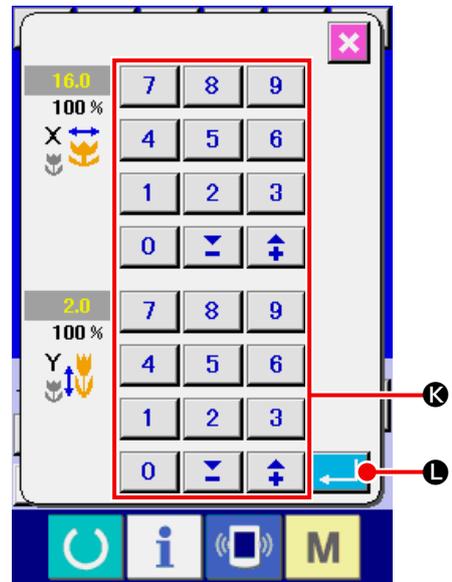
④ 确定项目数据的变更

作为例子，输入 X 放大缩小率。按  .

显示项目数据输入画面。

用十数字键，+ · - 键  输入希望的值。

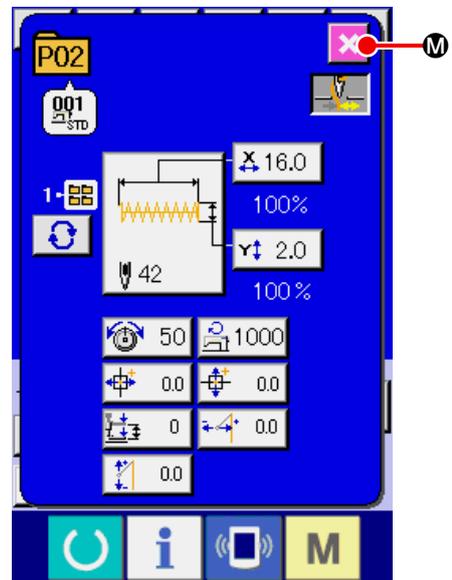
按了确定键   之后，确定数据。



⑤ 关闭图案按键数据变更画面

变更结束之后，请按关闭的按键  。关闭图案按键数据变更画面，返回到数据输入画面。

※ 用同样的操作，可以变更其他项目数据。



18. 给图案起名称

对于图案按键、用户图案、组合缝制可以输入图案名称。图案按键、组合缝制最多可以输入 14 个字，用户图案最多可以输入 255 个字。

① 叫出文字输入画面

按了文字输入按键  **A** 之后，文字输入画面被显示。

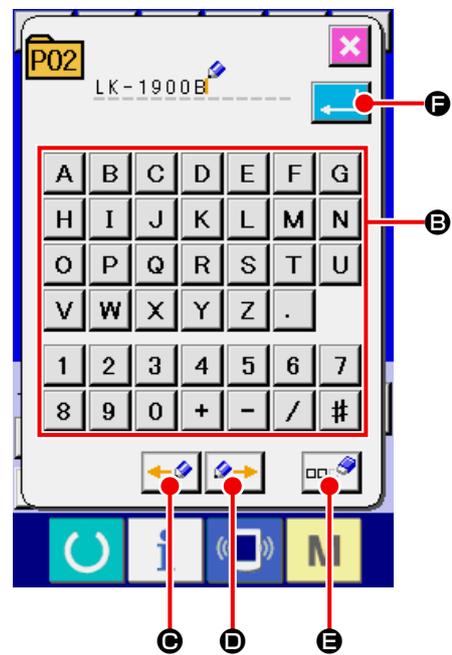
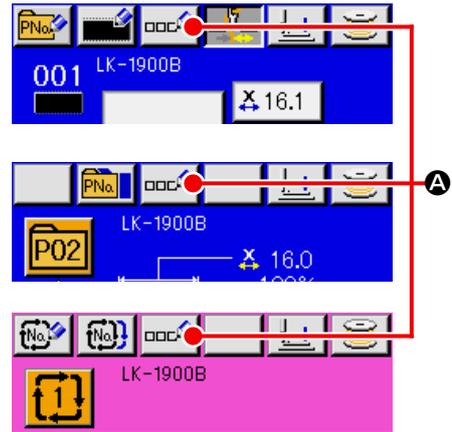
② 输入文字

按想输入的文字按键 **B**，可以输入文字。可以用光标左移动按键  **C**，光标右移动按键  **D** 移动。想消除输入的文字时，把光标移动到想消除的文字位置，然后按消除按键  **E**。

③ 结束文字输入

按了确定按键  **F** 之后，结束文字输入。

结束后，在数据输入画面（蓝色）上部输入的文字被显示。



19. 复制缝制图案时

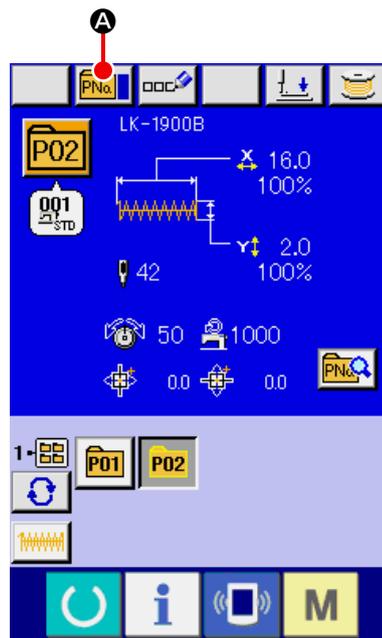
可以把已经登记的图案 No. 的缝制数据复制到未登记的图案 No. 上。因为禁止图案按键的改写复制，所以想要改写时，请删除了图案按键之后再进行改写。

→ 请参阅 "16. 进行图案按键 No. 选择时" p. 42。

① 显示数据输入画面

仅在图案选择时的数据输入画面（蓝色）时可以进行复制。

缝制画面（绿色）时，请按准备键 ，显示数据输入画面（蓝色）。



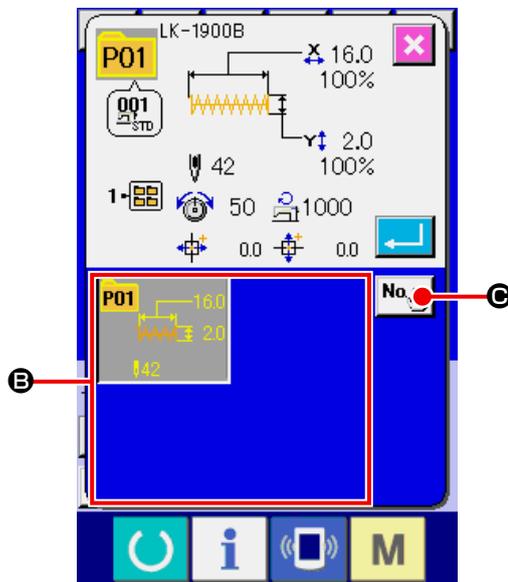
② 叫出图案复制画面

按图案复制按钮  **A** 之后，图案复制（选择复制原本）画面被显示出来。

③ 选择复制原本的图案 No.

从图案一览按钮 **B** 选择复制原本的图案 No.。

然后，按复制原本输入按钮  **C** 之后，复制原本输入画面被显示出来。



④ 输入复制副本的图案 No.

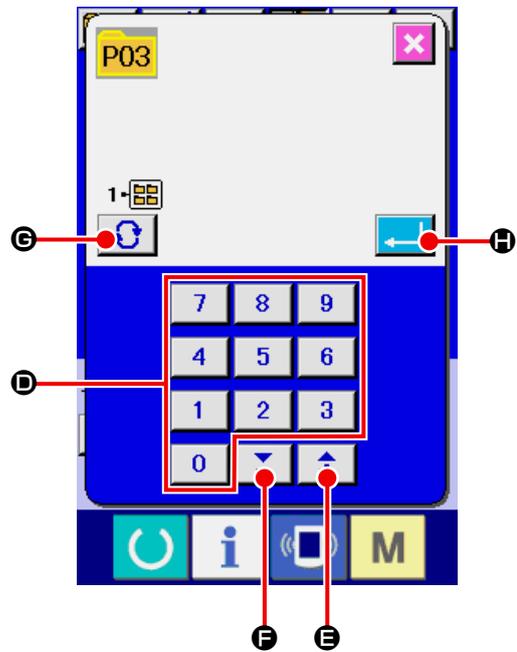
请用十数字键 **D** 输入复制副本的图案 No.。用 + · - 按键 **F** **E** 可以检索未使用的图案 No.。

另外，用文件夹选择按键 **G** **H** 也可以选择保存的文件夹。

⑤ 开始复制

按确定按键 **H** 之后开始复制。约 2 秒钟后被复制的图案 No. 变成可以选择的状态，返回到图案复制（选择复制原本）画面。

※ 组合数据也可以使用同样的方法进行复制。



20. 变更缝制模式时

① 选择缝制模式

在图案被登记的状态下，按了 **M** 键之后，在

画面上缝制模式选择按键  **A** 被显示。按了

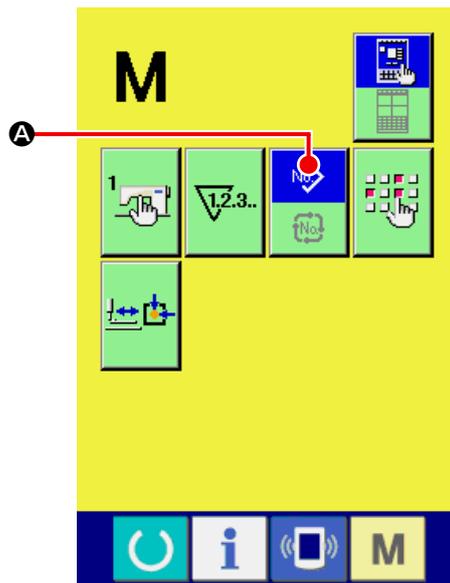
该按键之后，可以交替变换单独缝制的缝制模式和组合缝制的缝制模式。

※ 缝制模式选择按键的现在被选择的缝制模式不同，按键内容也不同。

选择单独缝制时：

选择组合缝制时：

※ 一个图案按键也没有登记时，不能进行从单独缝制模式到组合缝制模式的变换。



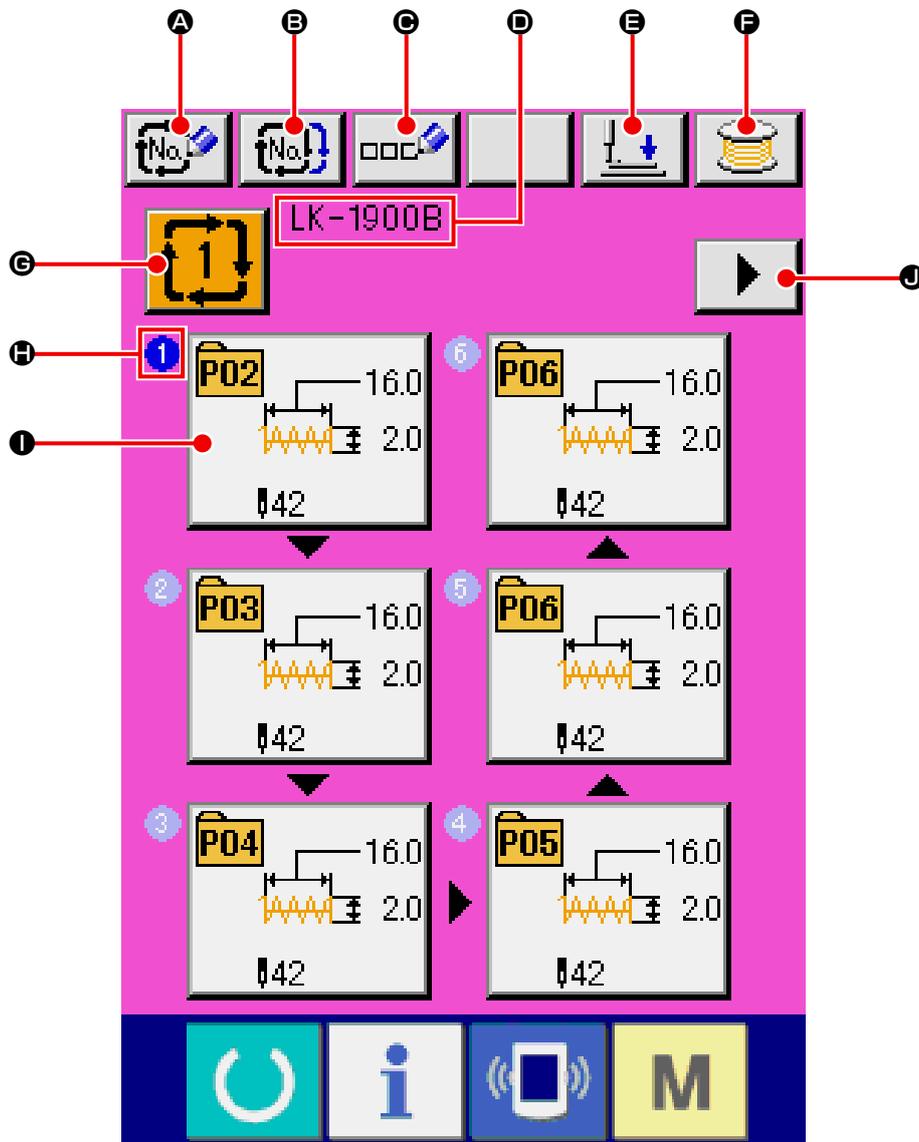
21. 组合缝制时的液晶显示部

本缝纫机可以将复数的图案数据组合顺序缝制。

最多可以输入 99 个图案，因此缝制复数不同形状的缝制品时可以使用该功能。另外，最多可以登记 99 个组合缝制数据。需要时，请新编制·复制后使用。

→ 请参阅 "14. 进行图案按键的新登记" p. 35, "19. 复制缝制图案时" p. 47。

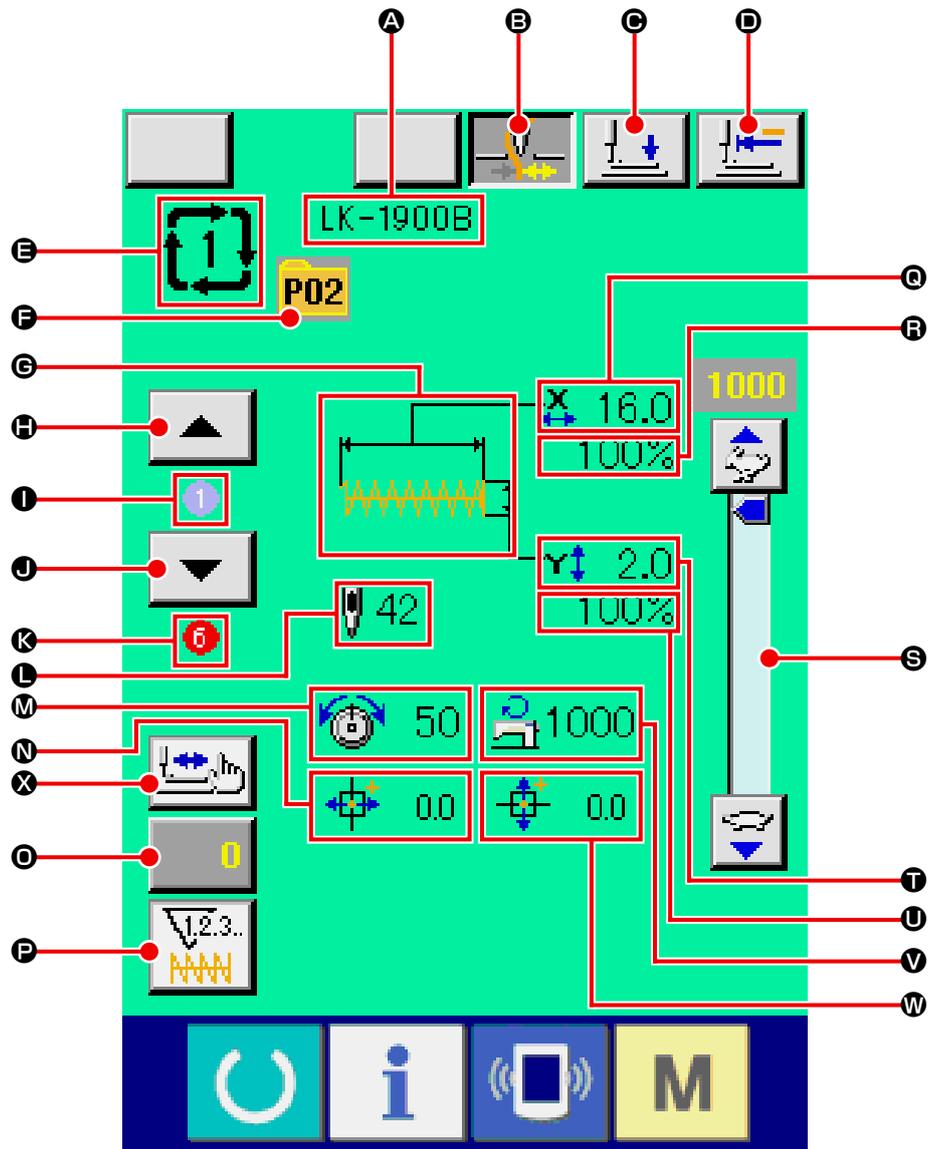
21-1 数据输入画面



	按键 / 显示	内容
Ⓐ	组合数据新登记按键	组合数据 No. 新登记画面被显示。 → 请参阅 "14. 进行图案按键的新登记" p. 35。
Ⓑ	组合数据复制按键	组合图案 No. 复制画面被显示。 → 请参阅 "19. 复制缝制图案时" p. 47。
Ⓒ	组合数据名称输入按键	组合数据名称输入画面被显示。 → 请参阅 "18. 给图案起名称" p. 46。
Ⓓ	显示组合数据名称	显示选择中的组合数据所输入的名称。
Ⓔ	压脚下降按键	下降压脚，显示压脚下降画面。 让压脚上升时，请案在压脚下降画面上显示的压脚上升按键。
Ⓕ	卷线	可以卷绕底线。 → 请参阅 "11. 卷绕底线时" p. 29。
Ⓖ	组合数据 No. 选择按键	在按键上显示选择中的组合数据 No.，按了该键之后，组合数据 No. 选择画面被显示。
Ⓗ	显示缝制顺序	显示被输入的图案数据的缝制数据。变换为缝制画面时，以蓝色显示最初缝制的图案。
Ⓘ	图案选择按键	在按钮上显示按照Ⓗ缝制顺序登记的图形 No.，形状，针数灯。按了之后，图形选择画面被显示。
⓵	显示下页按键	组合数据数据所登记的图案达 6 个以上之后被显示。第 7 个以后的登记在此页上可以登记。

※ Ⓗ，Ⓘ 的按键显示仅显示被输入的图案数。

21-2 缝制画面



	按键 / 显示	内容
A	显示组合数据名称	显示选择中的组合数据所输入的名称。
B	抓线按键	<p>选择抓线功能有效 / 无效。</p> <p> : 抓线无效</p> <p> : 抓线有效</p> <p>※ 用存储器开关 U035 设定了禁止抓线时, 不显示抓线按键。</p>
C	压脚下降按键	<p>下降压脚, 显示压脚下降画面。</p> <p>让压脚上升时, 请按压脚下降画面上显示的压脚上升按键。</p>
D	原点复位按键	将压脚返回到缝制开始, 上升压脚。
E	显示组合数据 No.	显示选择中的组合数据 No.。
F	显示图案按键 No.	显示缝制中的图案按键 No.。
G	显示缝制形状	显示缝制中的图案按键 No. 所登记的缝制形状。
H	返回缝制顺序按键	可以把缝制的图案返回到前 1 个。
I	显示缝制顺序	显示现在缝制中的缝制顺序号。
J	前进缝制顺序按键	可以把缝制的图案前进 1 个。
K	显示登记总数	显示缝制中的组合 No. 所登记的图案的总数。
L	显示总针数	缝制中的缝制形状的总针数。
M	显示线张力	显示缝制中的图案按键 No. 所登记的线张力值。
N	显示 X 方向移动量	显示缝制中的图案按键 No. 所登记的 X 方向移动量。
O	计数值变更按键	<p>显示按键上现在的计数值。按该键之后计数值变更画面被显示。</p> <p>→ 请参阅 "12. 使用计数器时" p. 30。</p>
P	计数器变换按键	<p>可以变换缝值计数器 / 件数计数器的显示。</p> <p>→ 请参阅 "12. 使用计数器时" p. 30。</p>

	按键 / 显示	内容
Ⓐ	显示 X 实际尺寸值	显示缝制中的图案按键 No. 所登记的缝制形状的 X 方向的实际尺寸值。
Ⓑ	显示 X 放大缩小率	显示缝制中的图案按键 No. 所登记的缝制形状的 X 方向的放大缩小率。
Ⓒ	速度旋钮	可以变更缝纫机的转速。
Ⓓ	显示 Y 实际尺寸值	显示缝制中的图案按键 No. 所登记的缝制形状的 Y 方向实际尺寸值。
Ⓔ	显示 Y 放大缩小率	显示缝制中的图案按键 No. 所登记的缝制形状的 Y 方向放大缩小率。
Ⓕ	显示最高速度限制	显示缝制中的图案按键 No. 所登记的缝制形状的最高速度限制。
Ⓖ	显示 Y 方向移动量	显示缝制中的图案按键 No. 所登记的缝制形状的 Y 方向移动量。
Ⓧ	步骤缝制按键	显示步骤缝制画面。可以确认图案形状。 → 请参阅 "7. 图案形状的确认为" p. 19。

22. 进行组合缝制时

首先，进行设定前，请将变更缝制模式变更为组合缝制。

→ "20. 变更缝制模式时" p. 49。

22-1 组合数据的编制方法

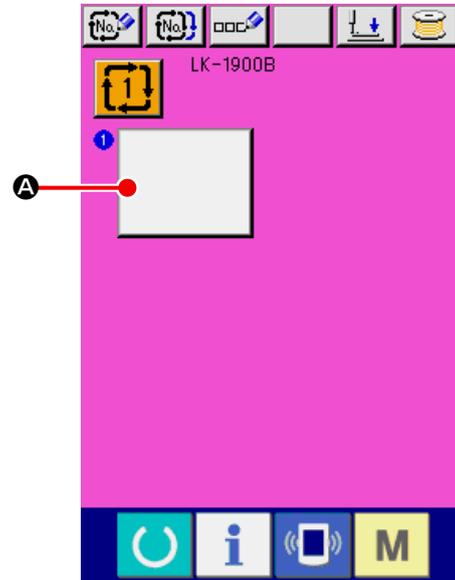
① 显示数据输入画面

仅在数据输入画面（粉红色）时可以输入组合数据。如果是在缝制画面（绿色）时，请按准备开关



，显示出数据输入画面（粉红色）。

在初始状态下，因为没有登记图案 No. 所以第 1 个图案选择按钮用空白状态显示。



② 显示图案 No. 选择画面

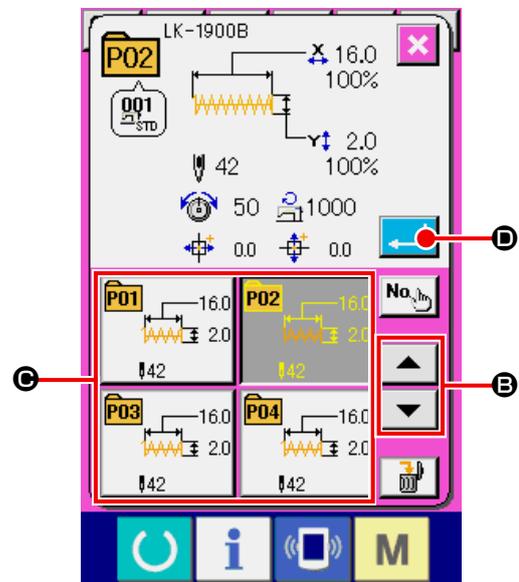
按了图案选择按钮  A 之后，图案 No. 选择画面被显示。

③ 选择图案 No.

按了上下滚动按钮  B 之后，被登记的图案 No. 按钮 C 顺序地变换。在按钮上，图案数据的被容被显示。这时，请按想选择的图案 No. 按钮。

④ 确定图案 No.

按了确定键  D 之后，关闭图案 No. 选择画面，结束选择。

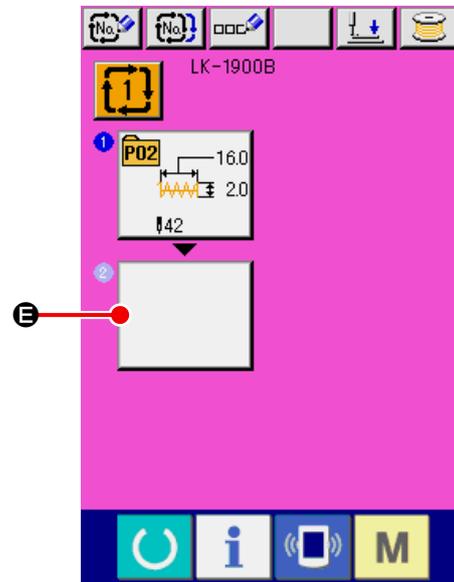


⑤ 反复②~④确定登记

确定了第 1 个登记之后，第 2 个图案选择按钮

 **E** 被显示出来。

请反复②~④确定登记。



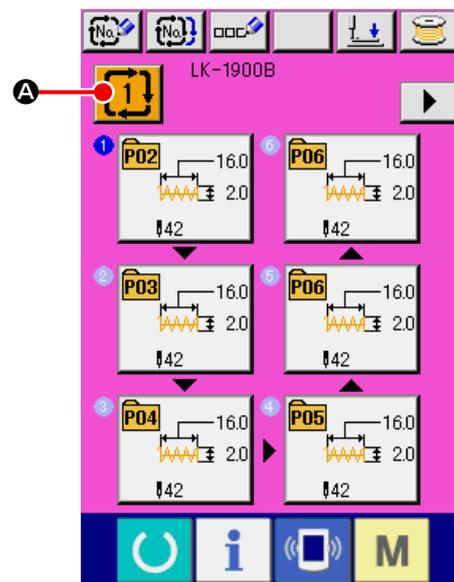
22-2 组合数据的选择

① 显示数据输入画面

仅在数据输入画面（粉红色）时可以选择组合数据 No.。缝制画面（绿色）时，请按准备键 ，显示数据输入画面（粉红色）。

② 叫出组合数据 No. 选择画面

按图按组合数据 No. 按钮  **A** 之后，组合数据 No. 选择画面被显示。在画面上部现在被选择组合数据 No. 和其内容被显示，画面下部被登记的其他组合数据 No. 按钮被显示。

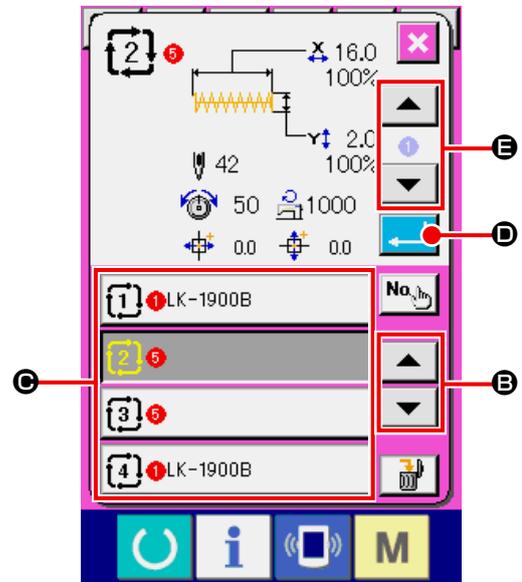


③ 选择组合数据 No.

按了上下滚动按钮  **B** 之后，被登记的组合数据 No. 按钮 **C** 顺序变换显示。按钮上，组合数据的内容被显示。

这时请按想选择的组合数据 No. 按钮 **C**。

按了步骤确认按钮  **B** 之后，在组合数据中登记的图案的缝制形状等被顺序地变换显示。



④ 确定组合数据 No.

按了确定按钮  **D** 之后，关闭组合数据 No. 选择画面，结束选择。

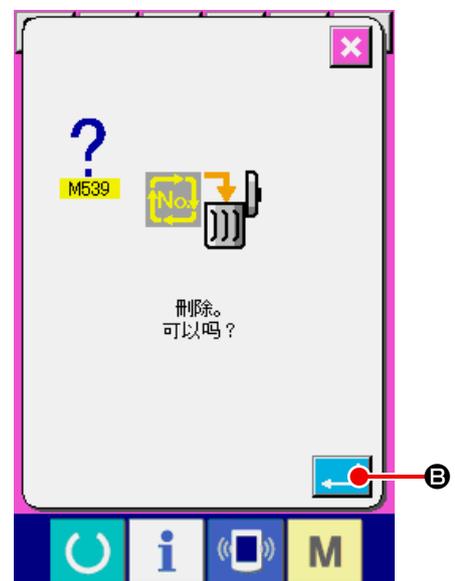
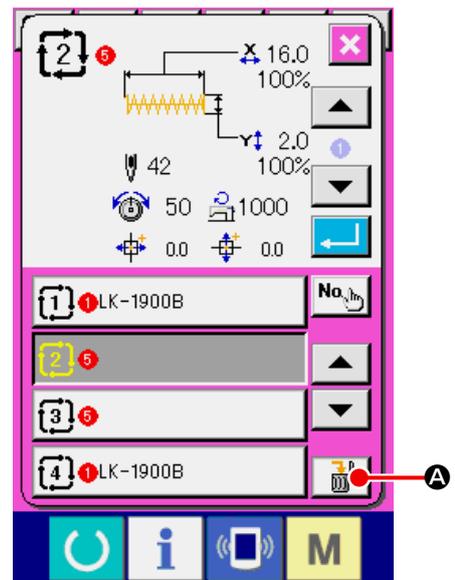
22-3 组合数据的删除方法

① 选择组合数据 No.

请进行 "22-2 组合数据的选择" p. 56 的①~③操作，显示想要删除的组合数据。

② 删除组合数据

按数据删除按钮  **A** 之后，组合数据删除确认画面被显示出来。接着，按确定按钮  **B** 之后，选择的组合数据被删除。



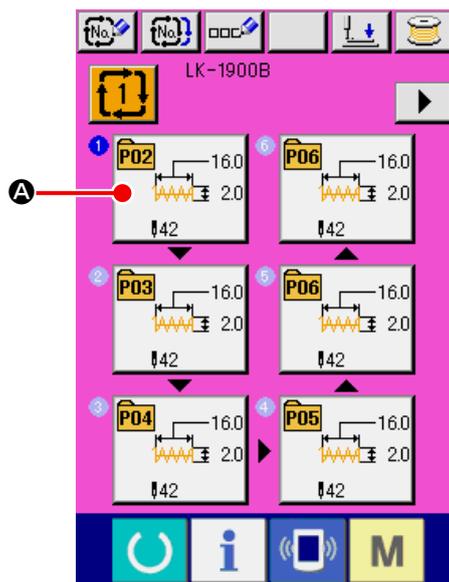
22-4 组合数据步骤的删除方法

① 选择组合数据 No.

请进行 "22-2 组合数据的选择" p. 56 的①~③操作，包括想要删除的步骤的组合数据被选择。

② 显示图案 No. 选择画面

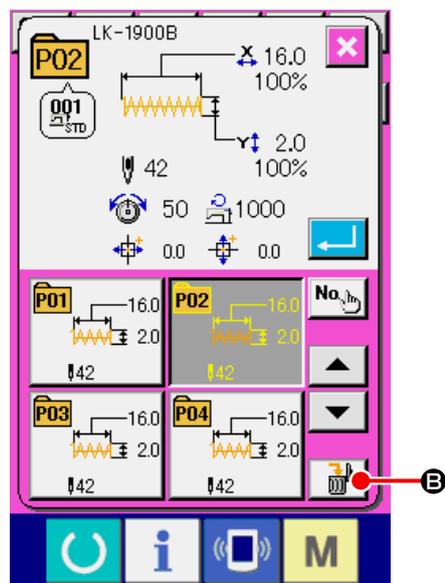
按了想要删除的步骤的图案选择按钮  **A** 之后，图案 No. 选择画面被显示出来。



③ 删除选择的组合数据的步骤

按了数据步骤删除按钮  **B** 之后，组合数据步骤删除确认画面被显示出来。

按了确定按钮  **C** 之后，从选择的组合数据中删除步骤，然后返回到数据输入画面（粉红色）。



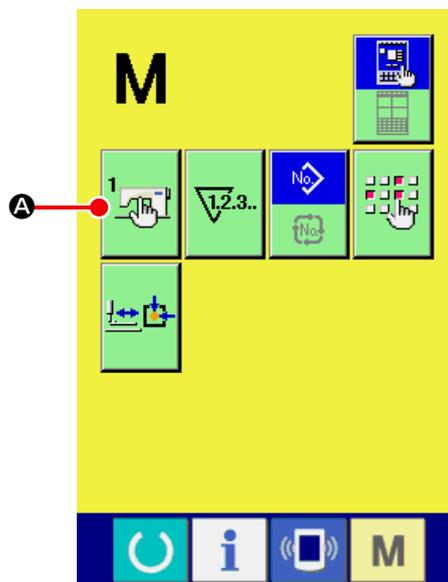
23. 变更存储器开关数据时

23-1 存储器开关数据的变更方法

23-1-1 等级 1

① 显示存储器开关数据一览画面

按 **M** 键之后，在画面上显示出存储器开关按钮 1 **A**。按此按钮之后，等级 1 的存储器开关数据一览画面被显示出来。

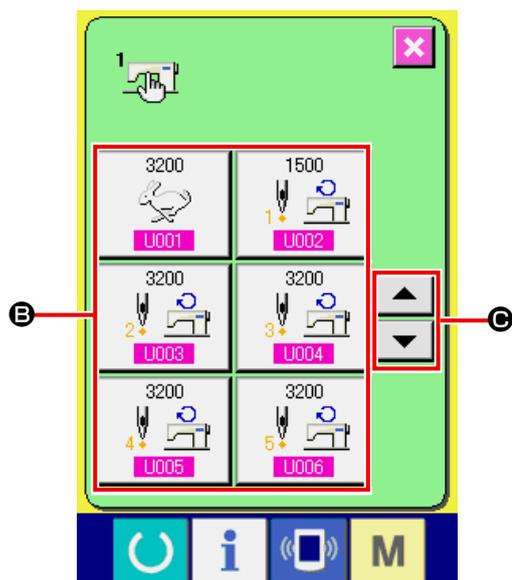


② 选择想变更的存储器开关按钮

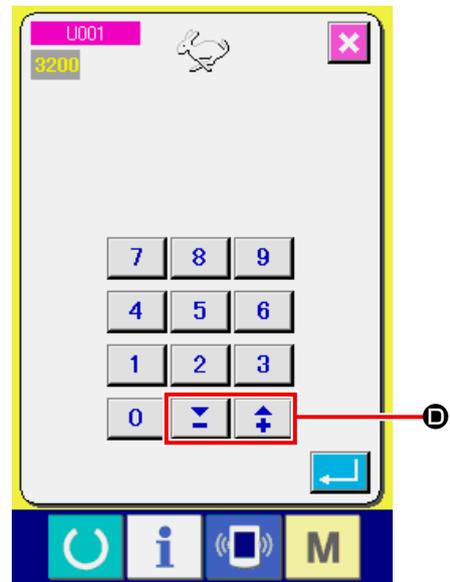
请按上下滚动按钮  **C**，选择想变更的数据项目 **B**。

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。

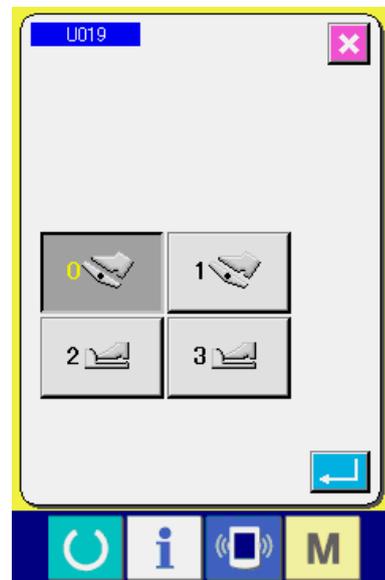


在变更数字的数据项目中，有 U001 那样的粉红色 No.，可以通过变更画面上显示的十数字键和+·
-键  ①变更设定值。



在选择图标的数据项目中，有 U019 这样的蓝色 No.，在变更画面上可以选择显示的图标。

→ 有关存储器开关数据的详细内容，请参照 "23-
2 存储器开关数据一览" p. 62。

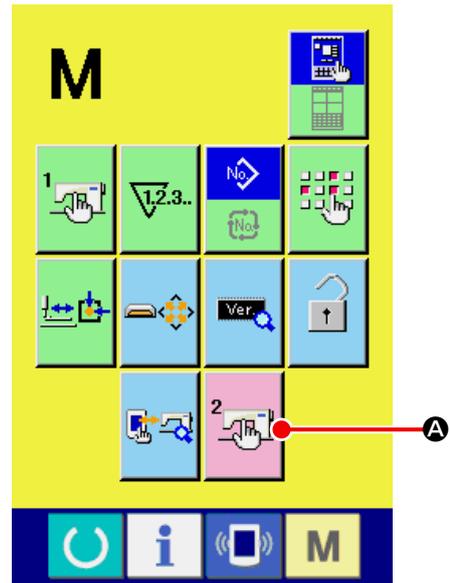


① 显示存储器开关数据一览画面

持续 6 秒钟按 **M** 键之后，在画面上显示出存储器开关按键 2 **A**。按此按键之后，等级 2 的存储器开关数据一览画面被显示出来。

② 变更存储器开关数据

如等级 1 时一样，通过②和③的操作，可以变更存储器开关数据的变更。

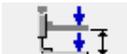


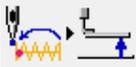
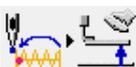
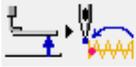
23-2 存储器开关数据一览

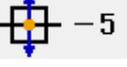
存储器开关数据是缝纫机具有通用的动作数据，是所有的缝制图案里的通用数据。但是，LK-1903B 和 LK-1900BWS（倍旋梭规格）的最高转速限制为 2700sti/min。

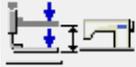
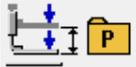
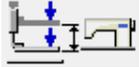
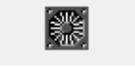
23-2-1 等级 1

No.	项目		设定范围	编辑单位	初期显示
U001	缝制的最高速度		400 ~ 3200	100sti/min	3200sti/min
U002	第 1 针的缝制速度 有抓线时		400 ~ 1500	100sti/min	1500sti/min
U003	第 2 针的缝制速度 有抓线时		400 ~ 3200	100sti/min	3200sti/min
U004	第 3 针的缝制速度 有抓线时		400 ~ 3200	100sti/min	3200sti/min
U005	第 4 针的缝制速度 有抓线时		400 ~ 3200	100sti/min	3200sti/min
U006	第 5 针的缝制速度 有抓线时		400 ~ 3200	100sti/min	3200sti/min
U007	第 1 针的线张力 有抓线时		0 ~ 200	1	200
U008	切线时的线张力设定		0 ~ 200	1	0
U009	切线时的线张力变换同步时间		-6 ~ 4	1	0
U010	第 1 针的缝制速度 无抓线时		400 ~ 1500	100sti/min	400sti/min
U011	第 2 针的缝制速度 无抓线时		400 ~ 3200	100sti/min	900sti/min
U012	第 3 针的缝制速度 无抓线时		400 ~ 3200	100sti/min	3200sti/min
U013	第 4 针的缝制速度 无抓线时		400 ~ 3200	100sti/min	3200sti/min
U014	第 5 针的缝制速度 无抓线时		400 ~ 3200	100sti/min	3200sti/min
U015	第 1 针的线张力 无抓线时		0 ~ 200	1	0
U016	开始缝制时的线张力变换时间 无抓线时		-5 ~ 2	1	-5

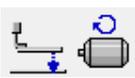
No.	项目	设定范围	编辑单位	初期显示
U019	选择压脚踏板  : 标准踏板  : 标准踏板 (2 级行程)  : 选购踏板  : 选购踏板 (2 级行程)	—	—	 LK-1903B/BR35 时, 初始值为 
U020	选择起动踏板  : 标准踏板  : 选购踏板	—	—	 LK-1903B/BR35 时, 初始值为 
U024	选购踏板 1 动作  : 重新踩踏 OFF  : 放开后 OFF	—	—	 LK-1903B/BR35 时, 初始值为 
U025	选购踏板 2 动作  : 重新踩踏 OFF  : 放开后 OFF	—	—	
U026	2 级行程时的压脚高度 	50 ~ 90	1	70
U030	选择图按的放大缩小基准点  : 原点  : 始缝点	—	—	
U031	操作盘按键 (暂停按键) 可以停止缝纫机动作  : 无效  : 操作盘暂停按键  : 外部开关	—	—	
U034	可以推迟抓针的同步 	-10 ~ 4	1	0

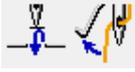
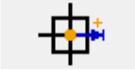
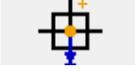
No.	项目	设定范围	编辑单位	初期显示
U035	可以禁止抓线控制  : 通常  : 禁止	—	—	 LK-1903 时, 初始值为 
U036	选择送布动作同步 紧线不好时, 设定为 - 方向 	-8 ~ 16	1	12
U037	缝制结束后选择压脚状态  : 始缝移动后, 压脚上升  : 缝制结束立即上升 	—	—	
U039	每次缝制结束后可以检索原点 (循环缝制以外)  : 无原点检索 	—	—	
U040	可以设定循环缝制的原点检索  : 无原点检索  : 每 1 图案结束后 	—	—	
U041	用中途停止命令可以选择停止后的压脚状态  : 压脚上升  : 用压脚开关上升 	—	—	
U042	设定机针停止位置  : 上位置 	—	—	
U046	可以禁止切线  : 通常 	—	—	

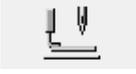
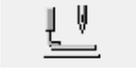
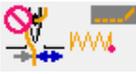
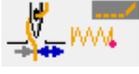
No.	项目	设定范围	编辑单位	初期显示
U048	可以选择用原点复位按键的原点复位路径  : 直线复位  : 返回图案	—	—	
U049	可以设定卷线速度 	800 ~ 2000	100sti/min	1600sti/min
U050	可以选择靠部动作同步 LK-1901 以外不显示  : 禁止输出  : 压脚下降时动作  : 开始时动作	—	—	
U051	可以选择挑线杆的动作方法  : 与压脚上升连动动作  : 压脚下降时动作（最终切线后不返回）  : 压脚下降时动作（最终切线后返回）  : 电磁式挑线杆	—	—	 （最终进行切线不返回） LK-1903B/ BR35 时，为 
U055	可以禁止钉扣开始缝制的加固缝制 LK-1903B 以外不显示  : 加固缝制有效  : 加固缝制无效	—	—	
U064	可以选择缝制形状尺寸变更单位  % : 输入 %  mm : 输入实际尺寸	—	—	
U065	原点位置在前侧 5mm 使用 LK-1904 的压脚和图案时需要设定。  ±0 : 标准  -5 : 前侧	—	—	

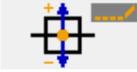
No.	项目	设定范围	编辑单位	初期显示
U069	选择 2 级行程高度的共通、个别  : 共通  : 个别 (可以对每个直接图案进行设定)	—	—	
U070	可以设定最终针位置移动的显示、不显示  : 不显示  : 显示	—	—	
U074	可以设定风扇动作  : 节能模式  : 时常动作	—	—	
U075	检测空气压力的有无  : 无  : 有 ※ 仅 LK-1900BB, LK-1903BB 显示	—	—	
U076	补正线屑保持位置 从抓线位置开始至放线 / 线屑保持位置的移动 可以变更开始同步时间。 ※ 仅 LK-1900BB, LK-1903BB 显示	-10 ~ 10 (以 4° 为单位, 范围 -344° ~ 64°)	0	
U086	吸引线屑 ON 时间 从吸引线屑吸嘴 / 吸引线屑 ON 至 OFF 的时间。 ※ 仅 LK-1900BB, LK-1903BB 显示	LK-1900BB : 110 ~ 3000ms LK-1903BB : 140 ~ 3000ms	10 ms	LK-1900BB : 110 LK-1903BB : 140
U087	吸引线屑吸嘴 ON 时间 切线吸嘴 ON 开始至 OFF 为止的时间。 ※ 仅 LK-1900BB, LK-1903BB 显示	110 ~ 1000	10 ms	110
U088	开放线屑针数 从切断缝制开始的线起至开放为止的时间。 ※ 仅 LK-1900BB, LK-1903BB 显示	0 ~ 999 针	1 针	LK-1900BB : 5 LK-1903BB : 0
U089	吸引鸟巢时间 吸引鸟巢的时间。 ※ 仅 LK-1900BB, LK-1903BB 显示	100 ~ 1000 ms	10 ms	100
U090	至吸引鸟巢的休止时间 从切割吸引短残线起至吸引鸟巢为止的时间。 ※ 仅 LK-1903BB 显示	80 ~ 500 ms	10 ms	80

No.	项目	设定范围	编辑单位	初期显示																																
U239	<p>语言选择 选择在操作盘上显示的语言。</p> <table border="0" data-bbox="272 248 895 584"> <tr> <td>日本語</td> <td>English</td> <td>中文繁體字</td> <td>中文简体字</td> </tr> <tr> <td>日文</td> <td>英文</td> <td>中文(繁体字)</td> <td>中文(简体字)</td> </tr> <tr> <td>Español</td> <td>Italiano</td> <td>Français</td> <td>Deutsch</td> </tr> <tr> <td>西班牙文</td> <td>意大利文</td> <td>法文</td> <td>德文</td> </tr> <tr> <td>Português</td> <td>Türkçe</td> <td>Tiếng Việt</td> <td>한국어</td> </tr> <tr> <td>葡萄牙文</td> <td>土耳其文</td> <td>越南文</td> <td>韩文</td> </tr> <tr> <td>Indonesia</td> <td>Русский</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>印尼文</td> <td>俄文</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	日本語	English	中文繁體字	中文简体字	日文	英文	中文(繁体字)	中文(简体字)	Español	Italiano	Français	Deutsch	西班牙文	意大利文	法文	德文	Português	Türkçe	Tiếng Việt	한국어	葡萄牙文	土耳其文	越南文	韩文	Indonesia	Русский			印尼文	俄文			—	—	—
日本語	English	中文繁體字	中文简体字																																	
日文	英文	中文(繁体字)	中文(简体字)																																	
Español	Italiano	Français	Deutsch																																	
西班牙文	意大利文	法文	德文																																	
Português	Türkçe	Tiếng Việt	한국어																																	
葡萄牙文	土耳其文	越南文	韩文																																	
Indonesia	Русский																																			
印尼文	俄文																																			
U245	<p>清除润滑油加油异常 清除润滑油加油针数。</p>  <p>→ 请参阅 "9. 解除润滑油加油异常时" p. 25。</p>	—	—	—																																

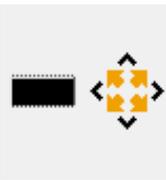
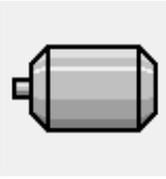
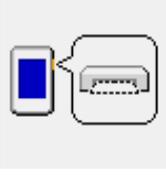
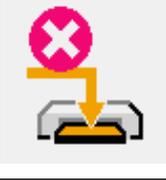
No.	项目	设定范围	编辑单位	初始显示
K021	设定标准踏板的压脚开关位置 	10 ~ 250	1	90
K022	设定标准踏板的 2 级行程开关位置 	10 ~ 250	1	150
K023	设定标准踏板的开始开关位置 	10 ~ 250	1	230
K027	马达压脚压脚下降驱动速度 	100 ~ 4000pps	10pps	4000pps
K028	马达压脚压脚上升驱动速度 	100 ~ 4000pps	10pps	1500pps
K029	切线驱动速度 (+压脚上升) 	100 ~ 4000pps	10pps	3000pps
K038	可以设定结束缝制的压脚上升动作  : 通常  : 禁止压脚提升	—	—	
K043	切线速度  : 400sti/min  : 800sti/min	—	—	
K044	选择切线空送控制有效或无效  : 无效  : 有效	—	—	
K045	切线空送控制时的针孔导向器直径 	1.6 ~ 4.0mm	0.2mm	1.6mm
K047	选择禁止切线装置的控制  : 通常  : 禁止	—	—	

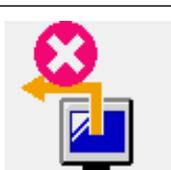
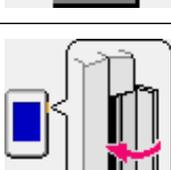
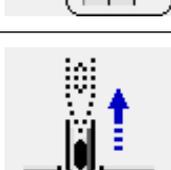
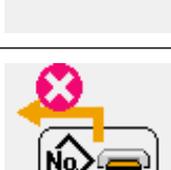
No.	项目	设定范围	编辑单位	初始显示
K052	电磁挑线杆 ON 输出时间 	10 ~ 500ms	10ms	50ms
K053	电磁挑线杆 OFF 延迟时间 	10 ~ 500ms	10ms	100ms
K054	选择上死点停止时的挑线杆输出时间  : 上位置  : 上死点位置	—	—	
K056	+ X 方向的移动限制范围 	- 20 ~ 20mm	1mm	20mm
K057	- X 方向的移动限制范围 	- 20 ~ 20mm	1mm	- 20mm
K058	+ Y 方向的移动限制范围 	- 20 ~ 10mm	1mm	10mm
K059	- Y 方向的移动限制范围 	- 20 ~ 10mm	1mm	- 20mm LK-1901/LK-1903 时为 -10mm
K060	设定 XY 空送速度 	100 ~ 4000pps	10pps	2000pps
K061	设定 XY 传送的前进 / 后退速度 	100 ~ 4000pps	10pps	500pps
K062	选择打开电源时自动准备动作有效或无效  : 无效  : 有效	—	—	

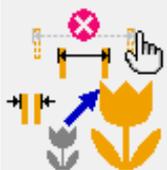
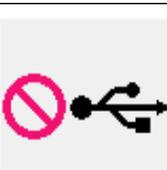
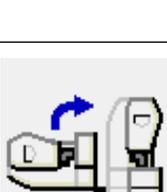
No.	项目	设定范围	编辑单位	初始显示
K063	选择针杆停止保持模式有效或无效  : 无效  : 有效	—	—	
K066	压脚连动挑线杆动作脉冲数 	30 ~ 60	1	45
K068	设定线张力时, 可以设定线张力输出时间 	0 ~ 20sec (0 : 无线张力输出)	1sec	0sec
K091	确认形状时, 在针杆下降状态下的前进传送功能的无效、有效  : 无效  : 有效	—	—	
K092	确认形状时, 用皮带轮前进传送功能的无效、有效  : 无效  : 有效	—	—	
K093	选择返回抓线待机位置  : 通常  : 缝制结束时躲避位置 用压脚开关移动到待机位置 ※ 仅 LK-1903BBS, LK-1900BB 显示			
K096	短残线切线 ON 延迟时间 线屑吸嘴 / 线屑吸引 ON 开始至线屑切线短残线 ON 为止的时间 ※ 仅 LK-1903BBS, LK-1900BB 显示 	0 ~ 1000ms	10	10
K097	短残线切线 ON 时间 切线短残线 ON 开始至 OFF 为止的时间 ※ 仅 LK-1903BBS, LK-1900BB 显示 	0 ~ 1000ms	10	50
K098	短残线切线压脚提升延迟时间 切线短残线 ON 开始至压脚开始提升为止的时间 ※ 仅 LK-1903BBS, LK-1900BB 显示 	0 ~ 1000ms	10	50

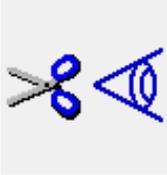
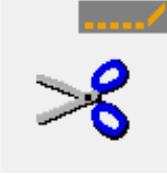
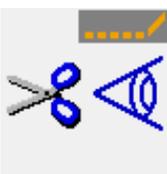
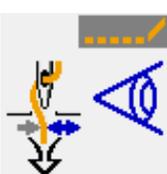
No.	项目	设定范围	编辑单位	初始显示
K099	短残线切线面料传送 Y 移动量 短残线切线前的最终针开始的 Y 移动量 ※ 仅 LK-1903BBS, LK-1900BB 显示 	- 3.0 ~ 3.0	0.1	LK-1900BB 时 : 0.6 LK-1903BB 时 : 0.9
K100	短残线切线面料传送 X 移动量 短残线切线前的最终针开始的 X 移动量 ※ 仅 LK-1903BBS, LK-1900BB 显示 	- 3.0 ~ 3.0	0.1	LK-1900BB 时 : 0.6 LK-1903BB 时 : 0
K101	逆转时的压脚分线器驱动脉冲次数 1 图案花样中 第偶数次切线时的分线器动作调整 	- 20 ~ 20	1	7
K102	选择使用纵 2 眼、3 眼钮扣图案花样  : 禁止使用  : 允许使用 ※ 仅 LK-1903BBS, LK-1900BB 显示 	—	—	
K150	选择禁止机头安装开关的输入  : 通常  : 禁止 	—	—	
K241	机种类别 0 : LK-1900BSS 1 : LK-1900BHS 2 : LK-1900BFS 3 : LK-1900BMS 4 : LK-1901BSS 5 : LK-1902BSS 6 : LK-1902BHS 7 : LK-1903BSS-301 8 : LK-1903BSS-302 9 : LK-1903BSS-311/BR35 10 : LK-1903BSS-312/BR35 11 : LK-1900BWS 12 : LK-1900BBS 13 : LK-1900BBF 14 : LK-1903BBS301 15 : LK-1903BBS302 	0 ~ 15	1	各种机种的设定值如左所示

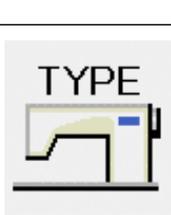
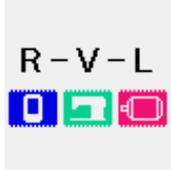
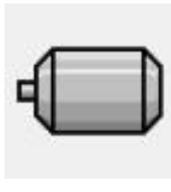
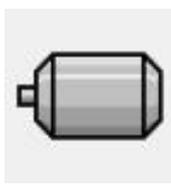
24. 异常代码一览

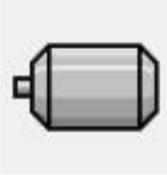
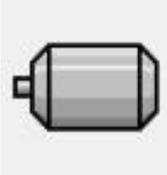
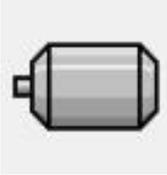
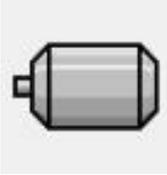
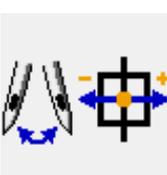
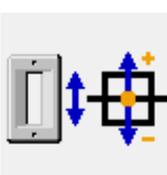
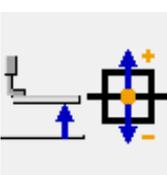
异常代码	显示	异常内容	显示信息	复位方法	复位部位
E001		初始化了数据 (主 CPU 的 EEPROM)	数据已初始化。 (主 CPU 的 EEPROM)	电源 OFF	
E007		主轴马达锁定 由于发生某种故障, 缝纫机 主轴不转动	缝纫机处于锁住状态。	电源 OFF	
E008		机头插头异常 不能读取机头存储器	选中为未经定义的头。	电源 OFF	
E010		图案 No. 异常 后备的图案 No. 没有被登记 到数据 ROM, 或设定为不能 读出	指定图形不存在。	复位后可以重新 输入	前画面
E011		外部媒体未插入 外部媒体没有插入	没插入数据记忆卡。	复位后可以重新 输入	前画面
E012		读取异常 从外部媒体不能读取数据	不能读取数据。	复位后可以重新 起动	前画面
E013		写入异常 不能从外部媒体写入数据	不能写入数据。	复位后可以重新 起动	前画面
E015		初期化异常 不能初期化	不能进行格式化。	复位后可以重新 起动	前画面
E016		外部媒体容量不足 外部媒体的容量不够	存储空间不够。 (数据记忆卡)	复位后可以重新 起动	前画面

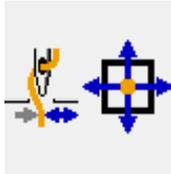
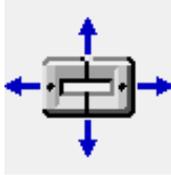
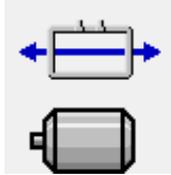
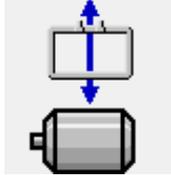
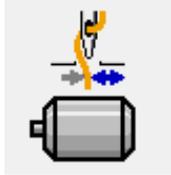
异常代码	显示	异常内容	显示信息	复位方法	复位部位
E017		缝纫机存储器容量超量 缝纫机存储器容量不够	容量不足。 (缝纫机)	复位后可以重新 起动	前画面
E019		文件尺寸过大 文件过大	图形数据过大。 (约20,000针)	复位后可以重新 起动	前画面
E024		超过图案数据尺寸 超过存储器尺寸	超出存储空间。	复位后可以重新 起动	数据输入画 面
E027		读取异常 不能阅读服务器的数据	不能读取数据。	复位后可以重新 起动	前画面
E028		写入异常 不能写入管理人来的数据	不能写入数据。	复位后可以重新 起动	前画面
E029		媒体插口的盖子打开着	数据记忆卡插槽未关闭。	复位后可以重新 起动	前画面
E030		针杆位置异常 针杆没有在规定的 位置	机针不在正确位置。	请转动飞轮，把 针杆返回到规定 位置	前画面
E031		空气压力过低 空气的压力过低	空气压力过低。	复位后可以重新 起动	数据输入画 面
E032		文件的兼容性异常 文件不能阅读	不能读取文件。	复位后可以重新 起动	数据输入画 面

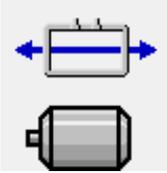
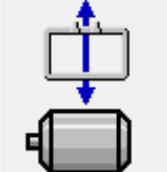
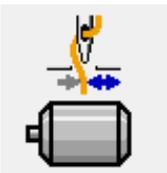
异常代码	显示	异常内容	显示信息	复位方法	复位部位
E040		超过缝制区域	超过了移动的界限。	复位后可以重新 起动	缝制画面
E043		超过最大间距异常 缝制间距超过 10mm	针距设定超出范围。	复位后可以重新 起动	数据输入画面
E045		图案数据异常	图形数据损坏。	复位后可以重新 起动	数据输入画面
E050		停止开关 缝纫机起动种停止开关被 按	按下了暂停开关。	复位后可以重新 起动	步骤画面
E061		断线检测异常 缝纫机起动中发生断线时	存储器开关数据异常。	电源 OFF	
E204		USB 连接出错 连接着 USB 机器缝制了 10 次以上时	缝制中请不要连接 USB存储器等。	复位后可以重新 起动	缝制画面
E220		润滑油缺油警告 动作 10,000 万针后	重要：润滑脂即将用完。 请添加润滑脂。	复位后可以重新 起动	数据输入画面
E221		润滑油缺油异常 动作 12,000 万针后变成不 能缝制状态可以用存储器 开关 U245 清除 → 请参阅 "9. 解除润滑油 加油异常时" p. 25。	重要：润滑脂已用完。 请添加润滑脂。	复位后可以重新 起动	数据输入画面
E302		确认机头布放倒 机头放倒传感器 OFF 时	头部被放倒。	复位后可以重新 起动	前画面

异常代码	显示	异常内容	显示信息	复位方法	复位部位
E303		Z 相检测异常 缝纫机上死点不能检测	未能检测出缝纫机马达的上停位。 (缝纫机马达的半月板信号)	电源 OFF	
E305		抓线位置异常 抓线位置 在正规位置	未能检测出剪线传感器。	电源 OFF	
E396		短残线切线气缸异常 短残线切线气缸不动作。	短残线切线 气缸不动作。	关闭 (OFF) 电 源开关, 请确认 空气压力、短残 线切线气缸传感 器、MAIN 电路板 CN53 是否脱落、 是否松动。	
E397		吸嘴气缸异常 吸嘴气缸不动作。	吸引吸嘴 气缸不动作。	关闭 (OFF) 电 源开关, 请确认 空气压力、吸 嘴气缸传感器、 MAIN 电 路 板 CN54 是否脱落、 是否松动。	
E398		短残线气缸传感器异常 短残线切线气缸传感器没 有进行检测。	短残线切刀 没有返回。	关闭 (OFF) 电 源开关, 请确认 空气压力、短残 线切线气缸传感 器、MAIN 电路板 CN53 是否脱落、 是否松动。	
E399		吸嘴气缸传感器异常 吸嘴气缸传感器没有进行 检测。	吸嘴没有返回。	关闭 (OFF) 电 源开关, 请确认 空气压力、吸 嘴气缸传感器、 MAIN 电 路 板 CN54 是否脱落、 是否松动。	
E401		不能复制异常 图案已经被登记, 因此不能 复制	不能复制。	复位后可以重新 启动	前画面
E402		图案按键不能删除异常 因为使用在循环缝数据, 所 以不能删除	循环数据中正在使用, 不能删除。	复位后可以重新 启动	前画面

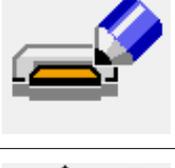
异常代码	显示	异常内容	显示信息	复位方法	复位部位
E403		不能新编制异常 因为已经登记到图案，所以不能新编制	该号码已被使用。	复位后可以重新启动	前画面
E404		不能选择图案 No. 异常 找不到选择的图案 No.	未发现该号码。	复位后可以重新启动	前画面
E405		图案删除异常 因为使用在图案按键，所以不能删除	直接图形中正在使用，不能删除。	复位后可以重新启动	前画面
E435		设定值超过规定范围	设定值超过了范围。	复位后可以重新启动	前画面
E703		操作盘与缝纫机错误连接 (机种异常) 初期通信时，系统的机种代码不一致	操作面板与缝纫机的机种不符。	按了通信开关之后，可以改写程序。	通信画面
E704		系统的版本不一致 初期通信时，系统软件的本不一致	程序版本不符。	按了通信开关之后，可以改写程序。	通信画面
E730		主轴马达调节器不良·欠相 缝纫机马达的调节器异常时	缝纫机马达不良。 (编码器 A, B相)	电源 OFF	
E731		主轴马达传感器不良·位置传感器不良 缝纫机马达的传感器或位置传感器不良时	缝纫机马达不良。 (编码器 U, V, W相)	电源 OFF	
E733		主轴马达倒转 缝纫机马达倒转时	缝纫机马达倒转。	电源 OFF	

异常代码	显示	异常内容	显示信息	复位方法	复位部位
E811		电压过高 输入电源在规定值以上时	输入电压过高。 (输入电压确认)	电源 OFF	
E813		电压过低 输入电源在规定值以下时	输入电压过低。 (输入电压确认)	电源 OFF	
E901		主轴马达 IPM 异常 伺服控制电路板的 IPM 异常时	SDC基板不良。 (IPM)	电源 OFF	
E903		脉冲马达电源异常 伺服控制电路板的脉冲马达电源在 ±15% 以上变动时	SDC基板电源不良。 (步进马达电源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在 15% 以上变动时	SDC基板电源不良。 (电磁铁电源33V)	电源 OFF	
E905		伺服控制电路板用加热器温度异常 伺服控制电路板的加热器过热放置一段时间后重新打开电源	检测到基板温度上升。	电源 OFF	
E907		X 送布马达原点检索异常 原点检索时，原点传感器信号不能输入时	未发现X马达原点。 (X原点传感器)	电源 OFF	
E908		Y 送布马达原点检索异常 原点检索时，原点传感器信号不能输入时	未发现Y马达原点。 (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，原点传感器信号不能输入时	未发现压脚剪线马达原点。 (压脚剪线原点传感器)	电源 OFF	

异常代码	显示	异常内容	显示信息	复位方法	复位部位
E913		抓线原点检索异常 原点检索动作时，没有输入 原点传感器信号时	未发现抓线马达原点。 (抓线原点传感器)	电源 OFF	
E914		送布不良异常 发生送布和主轴的同步偏 差	检测到XY送布不良。	电源 OFF	
E915		操作盘 ↔ 主 CPU 之间通 信异常 数据通信发生异常时	通信故障。 (操作面板-主基板)	电源 OFF	
E916		主 CPU ↔ 主轴 CPU 之间 通信异常 数据通信发生异常时	通信故障。 (主基板-缝纫机马达基板)	电源 OFF	
E917		操作盘 ↔ 电脑之间不能 通信 数据通信发生异常时	通信故障。 (操作面板-电脑)	复位后可以重新 起动	
E918		主电路板温度过高 请待一段时间之后，重新打 开 (ON) 电源	检测到主基板温度上升。	电源 OFF	
E926		X 马达位置偏移异常	X 传送马达的位置错位了。	电源 OFF	1. 数据输入 画面 2. 缝制画面 3. ———
E927		Y 马达位置偏移异常	Y 传送马达的位置错位了。	电源 OFF	1. 数据输入 画面 2. 缝制画面 3. ———
E929		抓线马达位置错位异常	抓线马达的位置错位了。	电源 O F F	

异常代码	显示	异常内容	显示信息	复位方法	复位部位
E931		X 马达超负荷异常	X 传送马达的负荷过大。	电源 O F F	
E932		Y 马达超负荷异常	Y 传送马达的负荷过大。	电源 O F F	
E934		抓线马达超负荷异常	抓线马达的负荷过大。	电源 O F F	
E943		主控制电路板不良 不能向主控制电路板写入数据时	主电路板不良。	电源 OFF	
E946		机头连接电路板不良 不能向机头连接电路板写入数据时	机头电路板不良。	电源 OFF	

25. 信息一览

信息 No.	显示	显示信息	内容
M520		消去。 确认吗？	确认用户图案的删除 删除。可以吗？
M521		消去。 确认吗？	确认图案按键的删除 删除。可以吗？
M522		消去。 确认吗？	确认循环缝图案的删除 删除。可以吗？
M523		图形数据尚未保存。 删除吗？	认备份数据的消去 图形数据尚未保存。删除吗？
M528		覆盖保存。 确认吗？	确认用户图案的改写 改写。可以吗？
M529		覆盖保存。 确认吗？	确认媒体的改写 改写。可以吗？
M530		覆盖保存。 确认吗？	操作盘的图标数据 / 缝制标准格式化数据 改写。可以吗？
M531		覆盖保存。 确认吗？	媒体数据的图标数据 / 缝制标准格式化数据 改写。可以吗？
M532		覆盖保存。 确认吗？	PC 上的图标数据 / 缝制标准格式化数据 改写。可以吗？

信息 No.	显示	显示信息	内容
M534		覆盖保存。 确认吗？	确认媒体的调整数据・全部缝纫机数据的改写 改写。可以吗？
M535		覆盖保存。 确认吗？	确认 PC 的调整数据・全部缝纫机数据的改写 改写。可以吗？
M537		删除。 确认吗？	确认线张力指令的删除 删除。可以吗？
M542		格式化。 确认吗？	确认格式化 进行格式化。可以吗？
M544		数据不存在。	没有对应操作盘的数据 没有数据。
M545		数据不存在。	没有对应媒体的数据 没有数据。
M546		数据不存在。	没有对应 PC 的数据 没有数据。
M547		数据已存在不能覆盖保存。	禁止图案数据的改写 因为存在数据，所以不能改写。
M548		数据已存在不能覆盖保存。	禁止媒体数据的改写 因为存在数据，所以不能改写。

信息 No.	显示	显示信息	内容
M549		数据已存在不能覆盖保存。	禁止 PC 上数据的改写 因为存在数据，所以不能改写。
M653		正在格式化。	格式化中 正在格式化。
M669		正在读取数据。	数据读取中 正在读取数据。
M670		正在写入数据。	数据写入中 正在写入数据。
M671		正在变换数据。	数据变换中 正在变换数据。

26. 使用通信功能时

通信功能可以把其他缝纫机编制的缝制数据或缝制数据编制编辑后的缝制数据下载到缝纫机。另外，还可以向媒体上传上述数据。

作为通信的媒体，请准备媒体和 USB 接口。

26-1 关于可以处理的数据

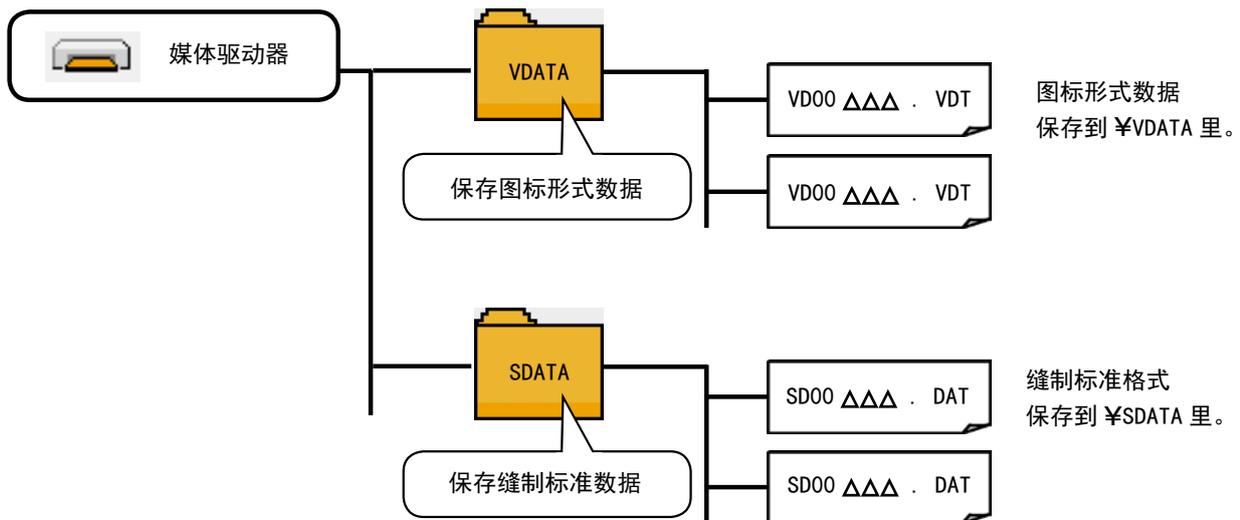
可以使用的缝制数据的形式如下所示。

数据名		名称后缀	数据内容
向量形式数据		VD00×××.VDT	PM-1 编制的落针点数据，是 JUKI 的缝纫机之间通用的数据形式

×××：文件 No.

[媒体的文件夹构成]

请把各文件保存到媒体内的以下文件夹里。

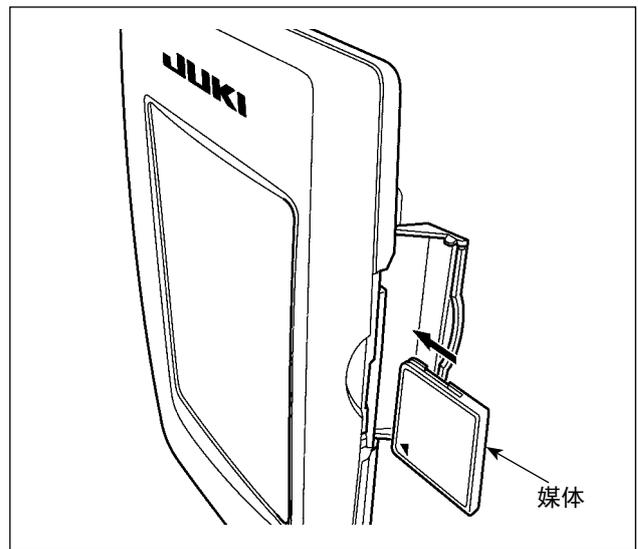


没有保存到上述的目录中的数据不能读取，请注意。

26-2 使用媒体进行通信时

■ CompactFlash (TM) 的插入方法

- 1) 请把 CompactFlash (TM) 的标签正面朝向面前，(把边缘有缺口的部分朝向里侧) 把有小孔的一头插入到操作盘里面。
- 2) 插完了媒体之后，请关闭护盖。护罩顶到媒体不能关闭时，请确认以下内容。
 - 是否把媒体完全插进去了吗？
 - 媒体的插入方向是否正确？



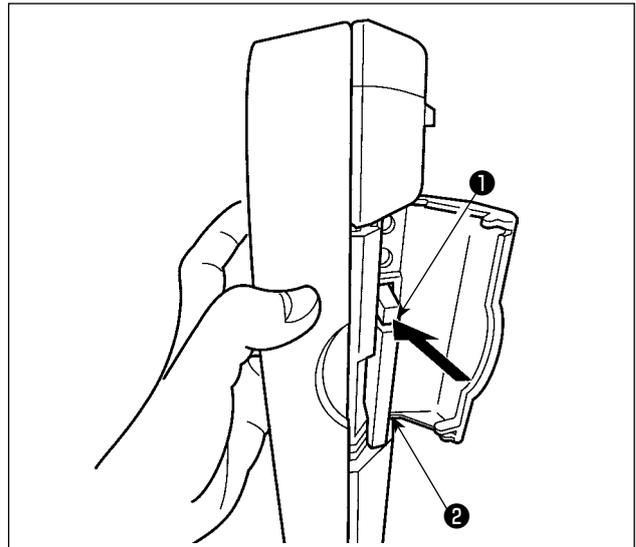
1. 媒体的插入方向弄错的话，有可能损坏操作盘和媒体。
2. 请不要插入 CompactFlash (TM) 以外的媒体。
3. IP-420 的插口可以对应 2GB 以下的 CompactFlash (TM)。
4. IP-420 的插口可以对应 FAT16 格式化的 CompactFlash (TM)。不对应 FAT32。
5. 请一定使用 IP-420 格式化的 CompactFlash (TM)。有关 CompactFlash (TM) 的格式化方法，请参阅 "26-3 进行格式化时" p. 87。

■ CompactFlash (TM) 的取出方法

1) 请手拿面板，打开护盖，按下拨杆①取出媒体。媒体即可以弹出来。

注意 用过大的力量按拨杆①的话，媒体②有可能飞弹出来，掉落到地上，而损坏媒体。

2) 取出弹出的媒体②，这样就取出了媒体。

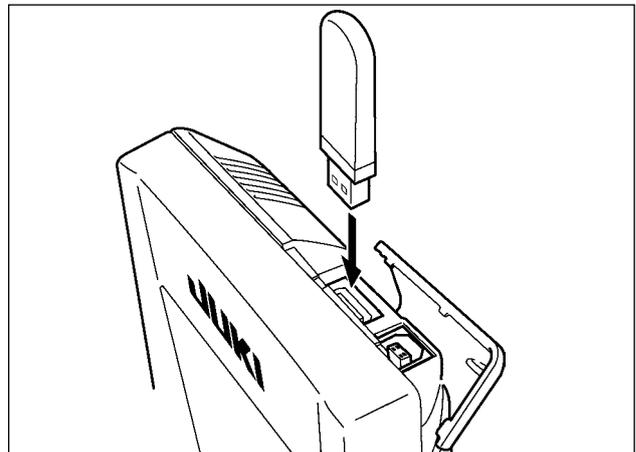


[关于 USB]

■ USB 插入方法

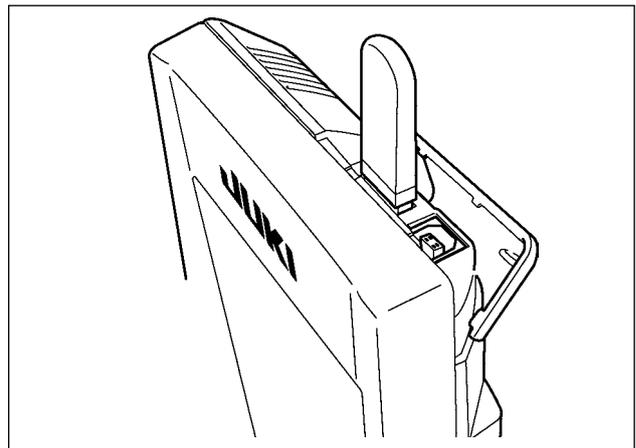
请滑动上方的护罩，然后插入 USB 机器，把使用的数
据复制到机器主体。

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	<p>使用记忆媒体时的注意事项：</p> <ul style="list-style-type: none">· 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。

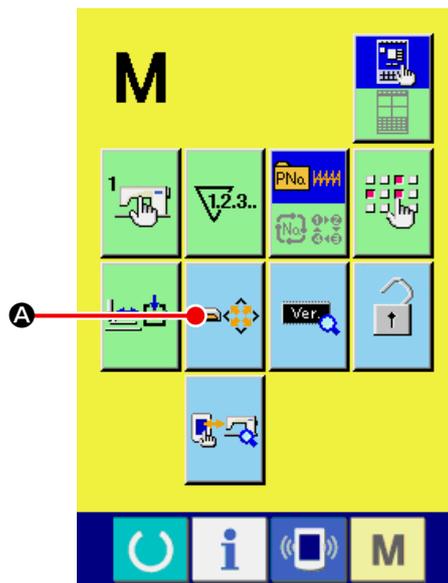
26-3 进行格式化时

要再次格式化媒体时，请一定用 IP-420 来进行格式化。电脑进行格式化的媒体 IP-420 不能读取使用。

① 显示媒体格式化画面

持续 3 秒钟按 **M** 键之后，画面上显示出媒体

格式化按钮  **A**。按键之后，媒体格式化画面被显示出来。



② 开始媒体的格式化

把想格式化的媒体安装到媒体插口，然后盖上盖子，按确定按钮 **B** 之后，开始格式化。

格式化之前，请事先把媒体里仍然需要的数据保存到其他媒体里。初期化之后，内部的数据将被消去。



如果连接了复数个媒体的话，则根据优先顺序决定格式化的媒体。顺序为



高 ← 低

CF (TM) 插口 ← USB 机器 1 ← USB 机器 2 ← . . . ,

因此，如果在 CF (TM) 插口上插入了 CompactFlash (TM) 的话，CompactFlash (TM) 首先被格式化。

有关通讯的优先顺序，请参照 USB 的规格。

26-4 使用进行通信时

① 使用媒体进行通讯时

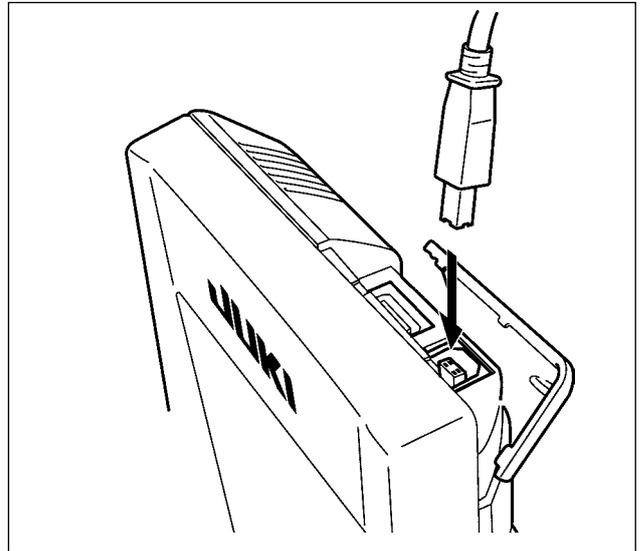
有关媒体的使用方法，请参阅 "26. 使用通信功能时" p. 83。

② 使用 USB 进行通信时

把 USB 电缆连接到电脑等上，进行数据的存取。



触点部如果脏污会造成接触不良，因此请不要用手触摸，也不要沾上脏污，灰尘，油等异物，妥善保管。另外，静电会造成内部元件的损坏，请充分注意。



26-5 处理数据时

① 显示通信画面

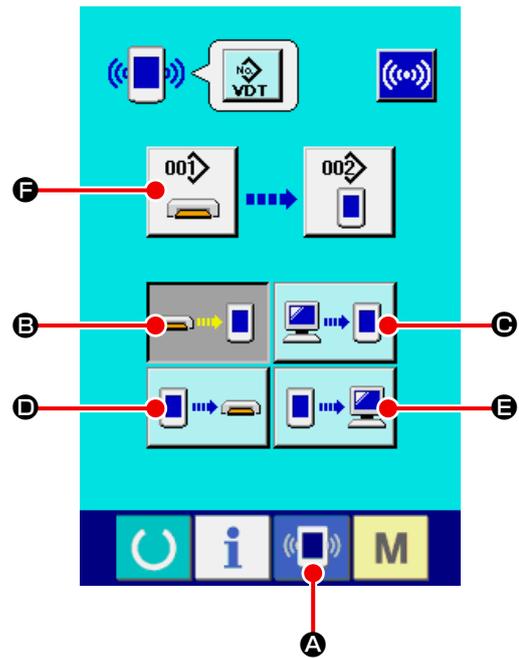
在数据输入画面，按开关部的通信开关  **A** 之后，显示出通信画面。

② 选择通信方法

通信方法有以下 4 种。

- B** 媒体 → 操作盘的数据写入
- C** 电脑（管理人） → 操作盘的数据写入
- D** 操作盘 → 媒体的数据写入
- E** 操作盘 → 电脑（管理人）的数据写入

请选择希望的通信方法按键。



③ 选择数据号

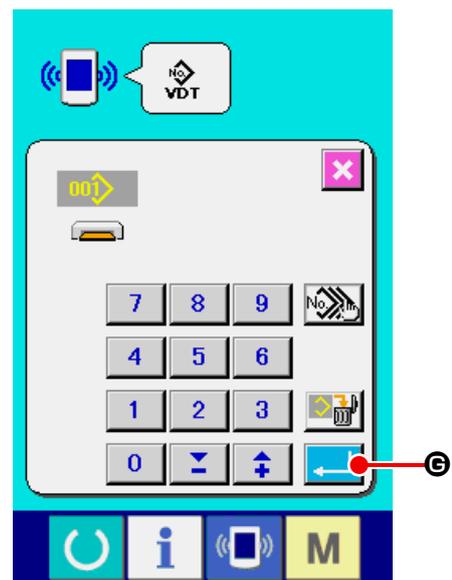
按键  **F** 之后，写入文件选择画面被显示出来。

请输入想写入的数据文件号码。文件号码，请输入文件名的 VD00XXX.vdt 的 XXX 部的数字。

写入位置的图案 No. 可以和原来相同。写入位置是操作盘时会显示出未登记的图案 No.。

④ 确定数据号码

按确定按键  **G** 之后，关闭数据号码选择画面，数据号码的选择结束。



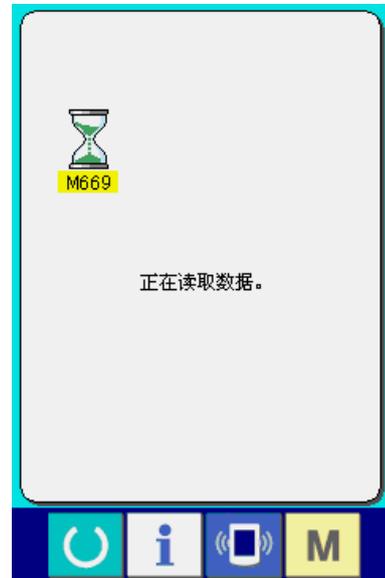
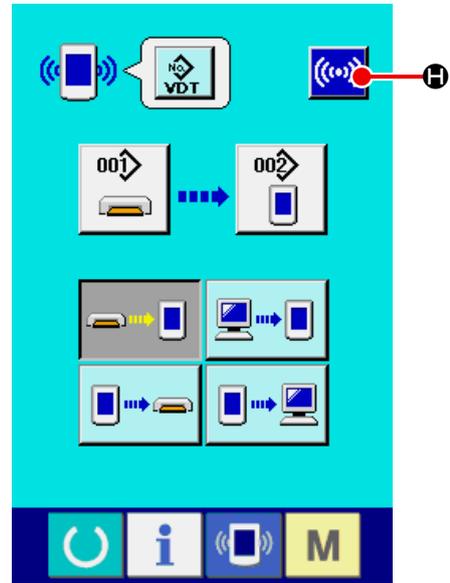
⑤ 开始通信

按了开始通信按钮   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。



读取数据中途，请不要打开盖子。有可能不能正常读取数据。



26-6 将数个数据一起输入时

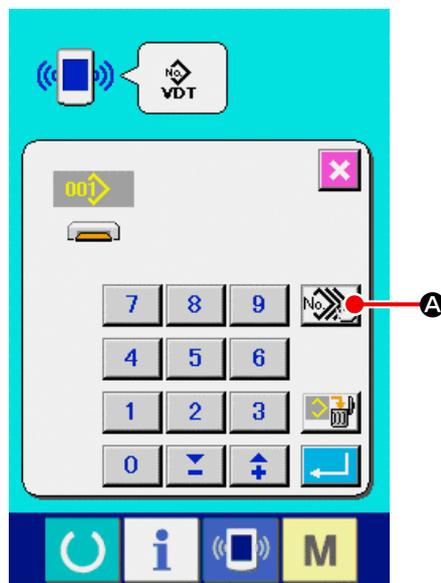
图标数据・缝制标准格式化数据可以选择复数个写入数据，一起进行写入。写入部位的图形 No. 与选择数据号码的 No. 相同



媒体 No. 201 以后不能选择复数个写入数据。

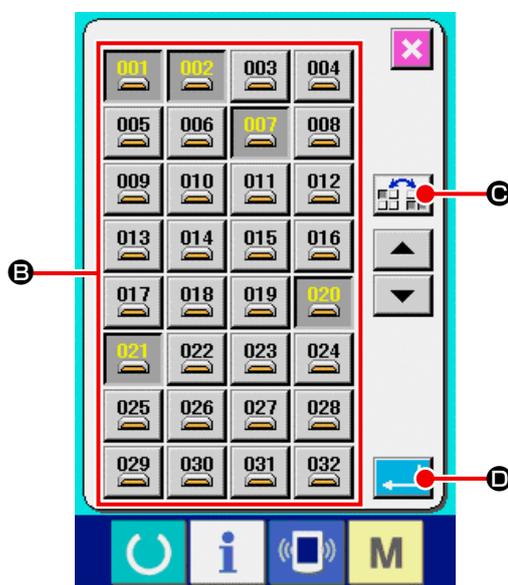
① 显示写入文件选择画面

按了复数选择按钮  **A** 之后，数据号码复数选择画面被显示出来。



② 选择数据号码

已经保存的数据文件号码一览表被显示出来，请按想写入的文件号码按钮 **B**。同时，用反转按钮  **C** 还可以反转按钮的选择状态。

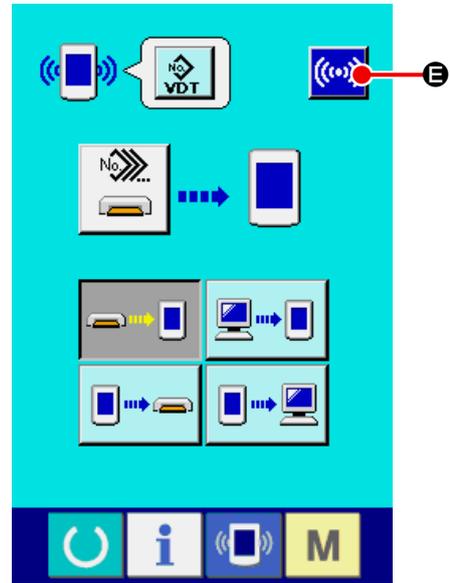


③ 确定数据号码

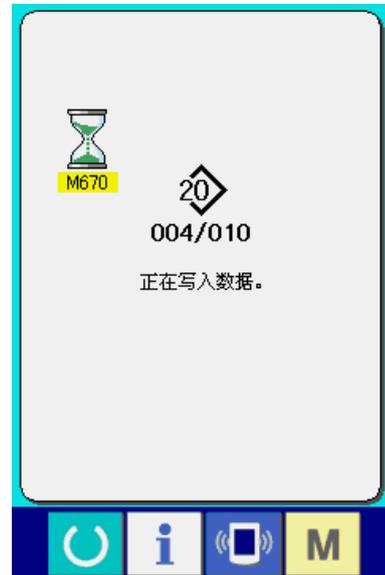
按了确定按钮  **D** 之后，数据号码复数选择画面被关闭，结束数据的选择。

④ 开始通讯

按了开始通讯按钮  ⑤之后，便开始数据通讯。



在通讯中画面上，会显示通讯中的数据号码，写入数据的总数以及数据通讯结束的数据数。



※ 向已经保存的数据 No. 写入数据时，写入之前会显示出是否重写的确认画面。这时，请按确认按钮



不显示重写确认画面，全部进行重写时，请按全部

重写按钮  ⑥。



27. 关于信息功能

信息功能，有下列 3 种功能。

- 1) 指定缝纫机油更换（加油）时期和机针更换时期。清扫时期等，当到达指定时间之后本机可以进行警告通知。
→ 请参阅 "27-1 看维修检查信息时" p. 93, "27-2 输入维修保养时间时" p. 95。
- 2) 利用显示目标值和实际值功能，可以提高生产和小组的完成目标的意识，可以一目了然地确认进度。
→ 请参阅 "27-4 看生产管理信息" p. 97, "27-5 进行生产管理信息的设定" p. 100。
- 3) 可以通过缝纫机的运转情况，显示缝纫机开动效率，间隔时间，机器时间，机器速度的信息。
→ 请参阅 "27-6 看运转测定信息" p. 104。

另外，与 SU-1(缝纫机数据服务器)连接使用，可以用服务器管理数台的缝纫机信息。

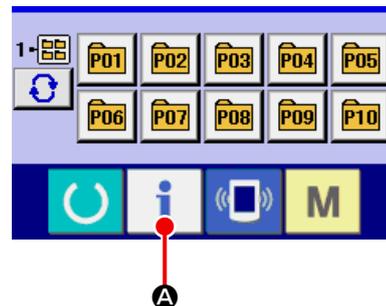
27-1 看维修检查信息时

① 显示信息画面

在数据输入画面，按开关密封部的信息按键



A之后，信息画面被显示出来。

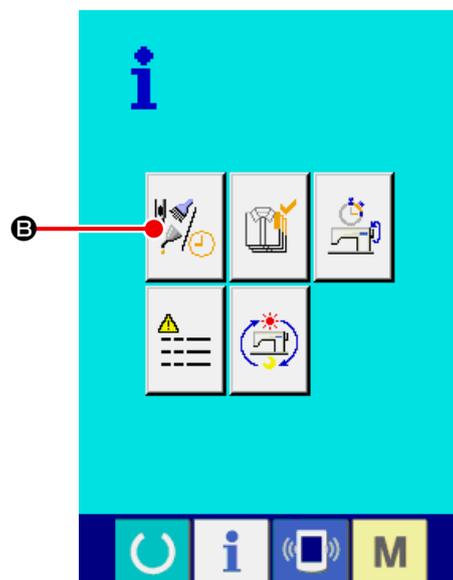


② 显示保养维修画面。

请按信息画面的保养维修信息画面显示按键



B。



在保养维修信息画面上，有以下 3 个项目的信息被显示出来。

更换机针（千针）



清扫时间（小时）



机油更换时间（小时）（加油时间）



各项目显示在按键**C**，通知监修的间隔显示在**D**，至更换的剩余时间显示在**E**。

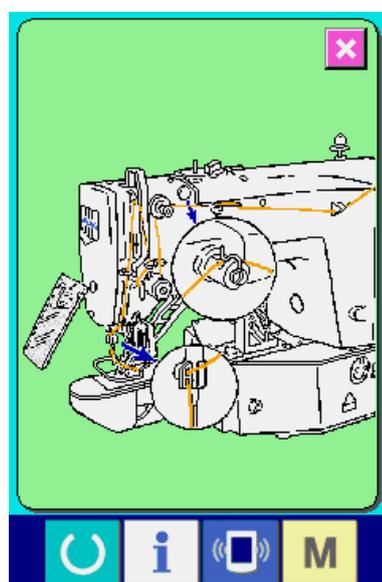
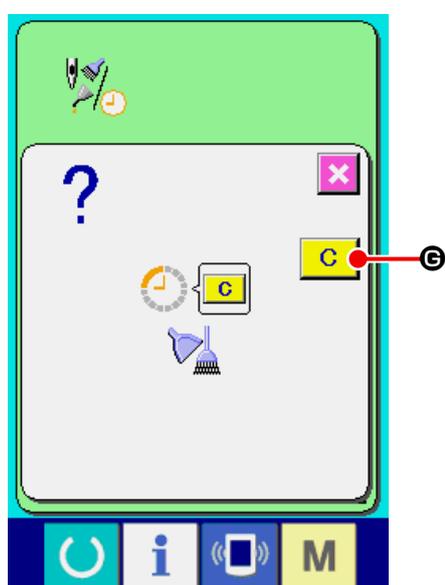
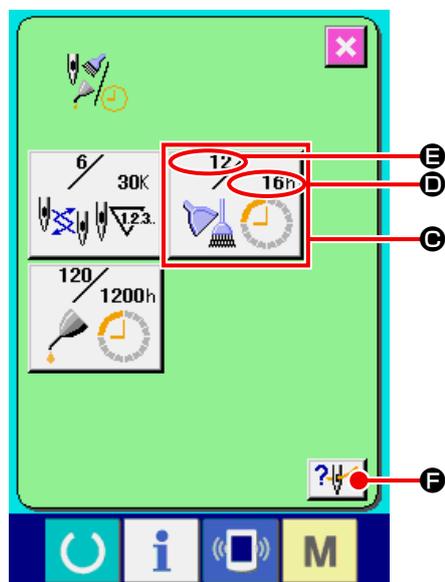
另外，还可以清除至更换的剩余时间。

③ 清除至更换的剩余时间

按了想清除的项目按键**C**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，至更换的剩余时间被清除。

④ 显示穿线图

按了在维修保养信息画面上显示的穿按**F**之后，上穿线图被显示出来。穿线时，请参阅。



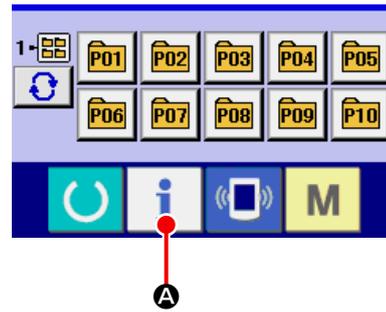
27-2 输入维修保养时间时

① 显示信息画面（维修人员等级）

在数据输入画面，按了开关部的信息按键 

A约 3 秒钟之后，信息画面（维修人员等级）被显示出来。

维修人员等级时，左上放的图标由蓝色变成橘黄色，有 5 个按键被显示出来。

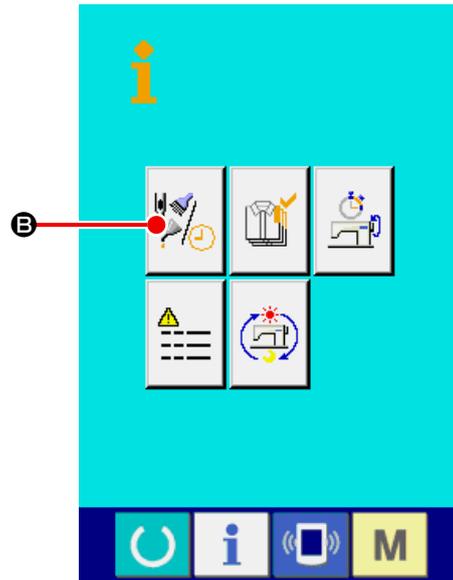


② 显示维修保养画面。

请按信息画面的维修保养信息画面显示按键 

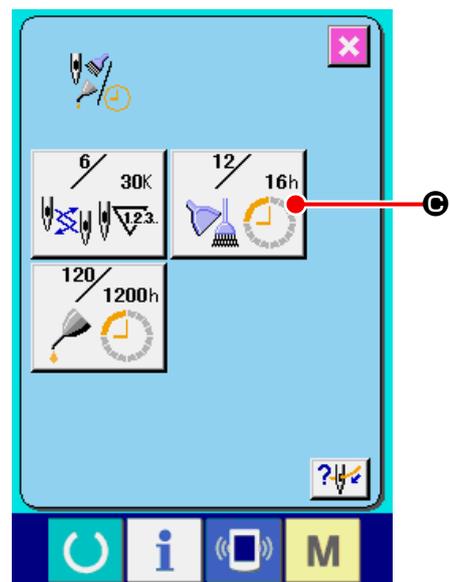
B。

※ 维修人员等级时，有关下面显示的 2 个按钮，请参照 "36. 维修人员信息画面" p. 137。



在维修保养信息画面上，显示出与通常的维修保养信息画面一样的信息。

按了想变更维修保养时间的项目按键 **C** 之后，维修保养时间输入画面被显示出来。



③ 输入维修保养时间

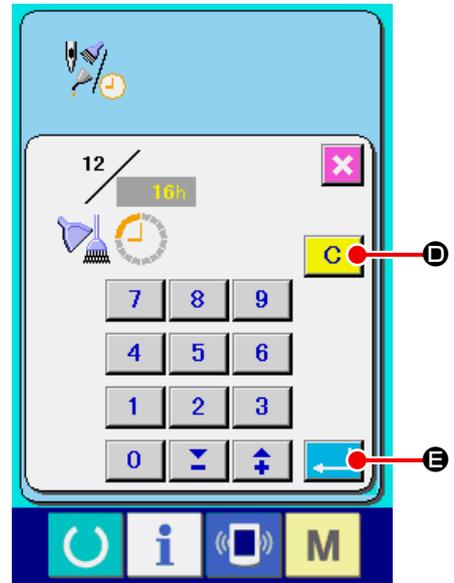
把维修保养时间设定为 0 之后，则停止维修保养功能。

按清除按键 **C** **D**之后，返回初期值。

各项目的维修保养时间的初期值如下。

- 更换机针 : 0 (千针)
- 清扫时间 : 0 (小时)
- 机油更换时间 : 0 (小时)

按了回车按键 **↵** **E**之后，确定输入的值。



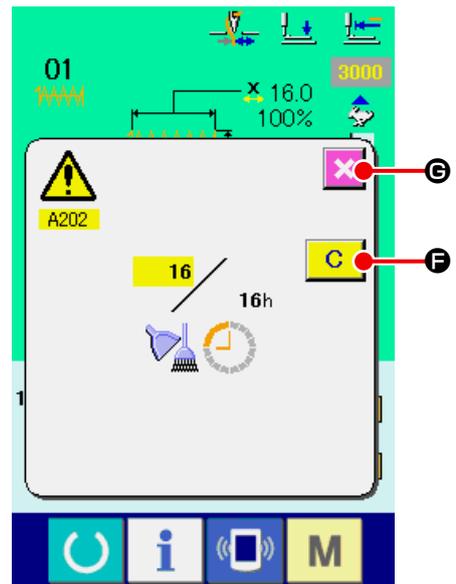
27-3 警告的解除方法

到了指定的维修保养时间之后，警告画面被显示出来。

要清除维修保养时间时，请按清除按键 **C** **F**。清除维修保养时间，关闭凸起画面。不清除维修保养时间时，请按取消按键 **X** **G**，关闭凸起画面。在清除维修保养时间之前，每 1 缝制结束后显示警告画面。

各项目的警告号码如下。

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



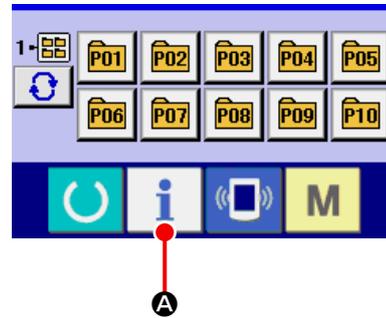
27-4 看生产管理信息

在生产管理画面上，指定开始，可以进行从开始到现在的生产件数，生产目标件数的显示等。生产管理画面的显示方法有以下 2 种。

27-4-1 从信息画面显示时

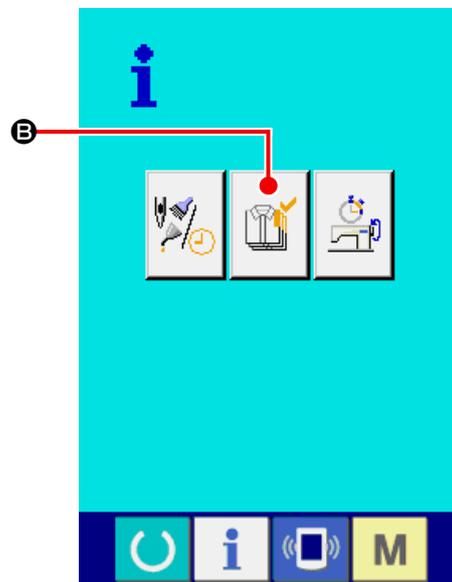
① 显示信息画面。

在数据输入画面按了开关部的信息键  **A** 之后，信息画面被显示出来。



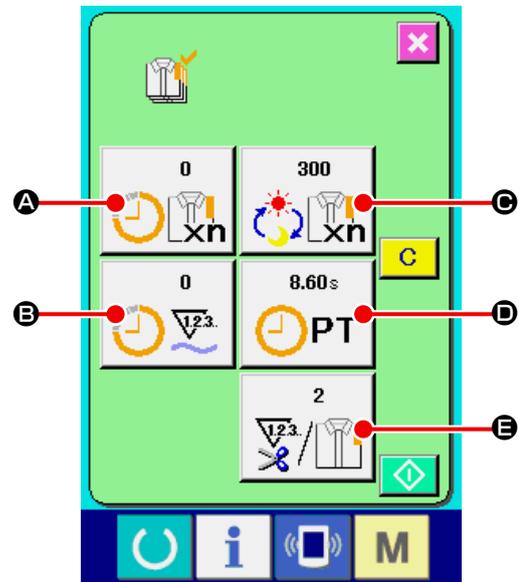
② 显示生产管理画面。

请按信息画面的生产管理画面显示按键  **B**。生产管理画面被显示出来。



生产管理画面上显示有下列 5 项目的信息。

- A** : 现在的目标值
自动地显示出截止现在的目标缝制件数。
- B** : 实际值
自动地显示出已经缝制的件数。
- C** : 最终目标值
显示最终目标的缝制件数。 请参照 "27-5 进行生产管理信息的设定" p. 100, 输入件数。
- D** : 间隔时间
显示 1 工序需要的时间 (秒)。
请参照 "27-5 进行生产管理信息的设定" p. 100, 输入时间 (单位: 秒)。
- E** : 切线次数
显示平均 1 工序的切线次数。
请参照 "27-5 进行生产管理信息的设定" p. 100, 输入次数。



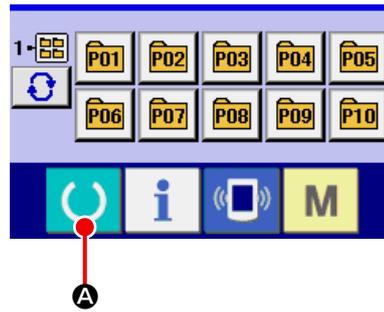
27-4-2 从缝制画面显示时

① 显示缝制画面。

在数据输入画面，按了开关部的信息按键

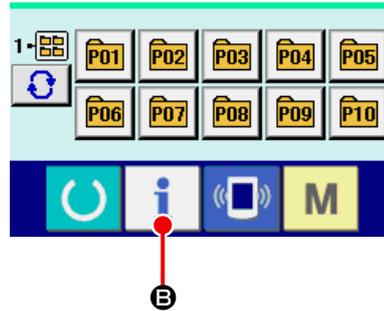


Ⓐ之后，缝制画面被显示出来。

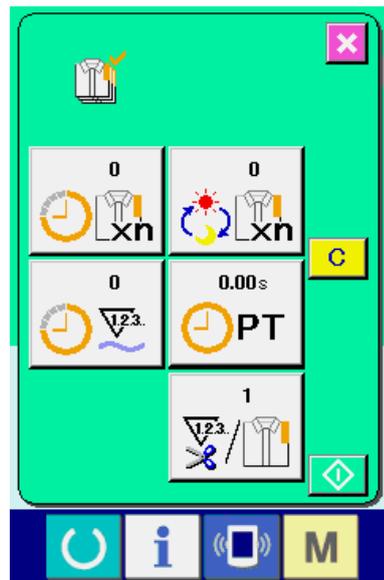


② 显示生产管理画面。

在缝制画面，按了开关部的信息按键  Ⓑ之后，生产管理画面被显示出来。



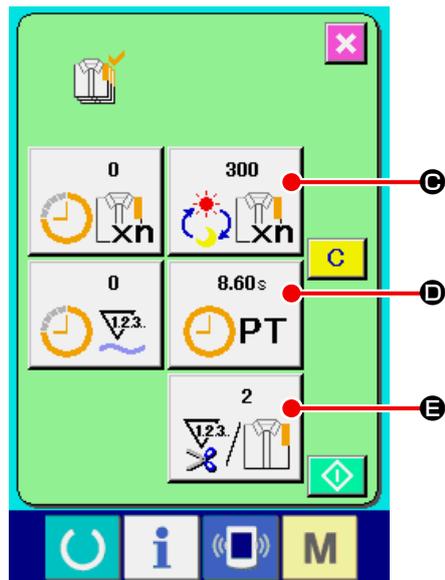
显示内容和功能与 "27-4-1 从信息画面显示时" p. 97 相同。



27-5 进行生产管理信息的设定

① 显示生产管理画面。

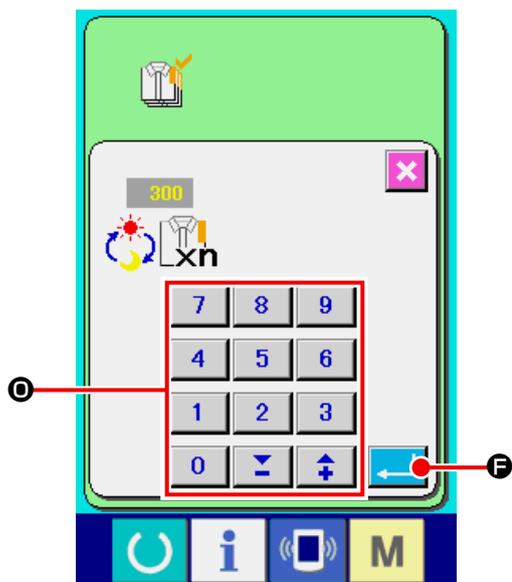
请参照 "27-4 看生产管理信息" p. 97，显示出生产管理画面。



② 输入最终目标值。

首先，请输入从现在开始进行缝制工序的生产目标件数。按了最终目标值按钮  ③ 之后，最终目标值输入画面被显示出来。请用十数字键或+·-键 ④ 输入希望的数值。

输入后，请按回车按钮  ⑤。

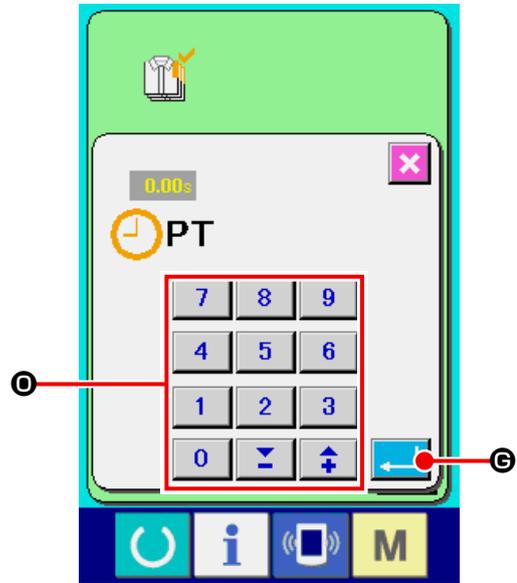


③ 输入间隔时间。

然后，请输入 1 工序需要的间隔时间。按了前页的间隔时间按钮  ①之后，间隔时间输入画面被显示出来。

请用十数字键或+·-键②输入希望的数值。

输入后，请按确定按钮  ③。



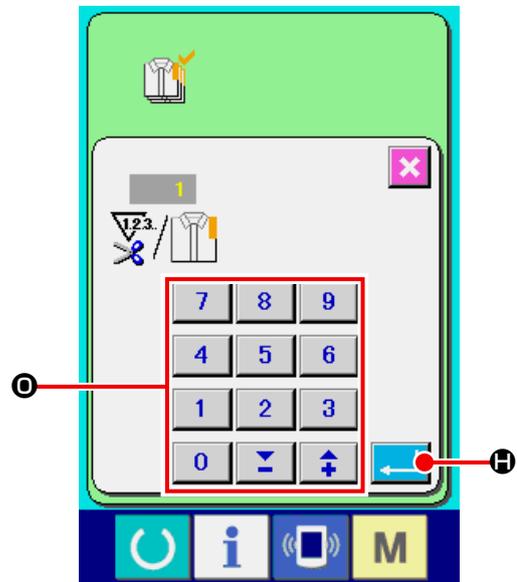
④ 输入切线次数。

然后，请输入平均 1 工序的切次数。按了前页的切次数按钮  ①之后，想要切线次数的输入画面被显示出来。

请用十数字键或+·-键②输入希望的数值。

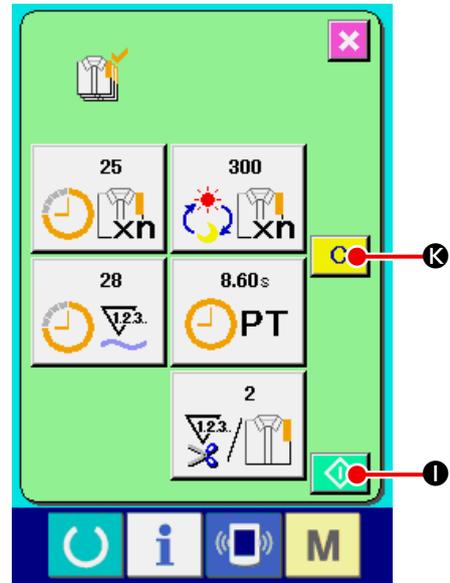
输入后，请按确定按钮  ③。

※ 输入值为 0 时，不进行切线次数的计数。请连接外部开关后使用。



⑤ 开始车生产件数的计数。

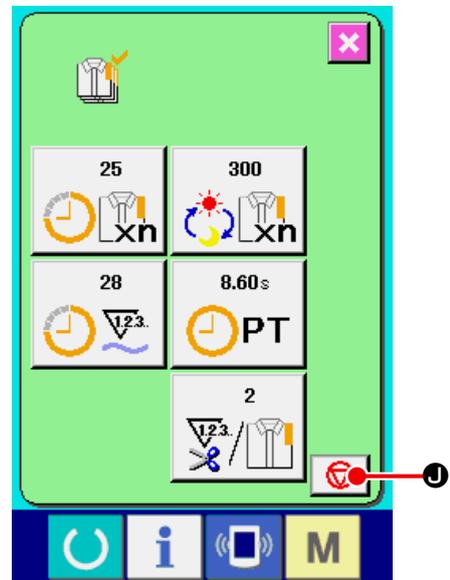
按开始按钮  ① 之后，开始生产件数的计数。



⑥ 停止计数。

请参照 "27-4 看生产管理信息" p. 97，显示出生产管理画面。

计数中，停止按钮  ① 被显示出来。按了停止按钮  ① 之后，停止计数。停止后，在停止按钮的位置显示出开始按钮。继续进行计数时，请再次按开始按钮。在按了清除按钮  ② 之前，计数的数值不被清除。

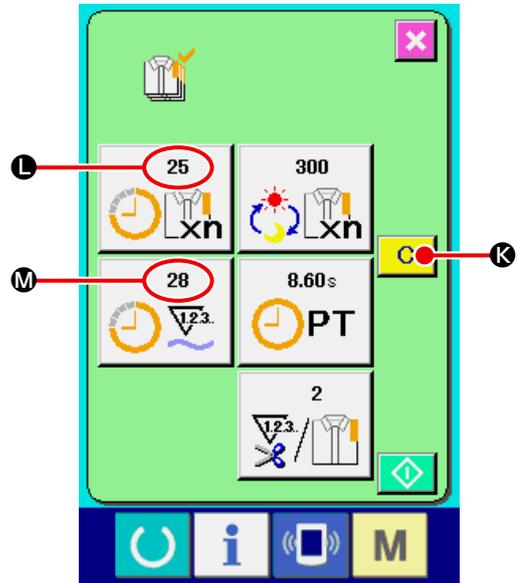


⑦ 清除计数值。

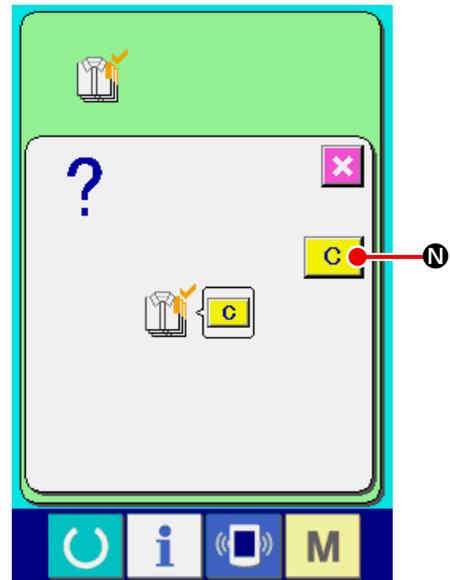
清除计数的值时，让计数器为停止状态，按清除按钮 **C** **K**。可以被清除的值仅为现在的目标值 **L** 和实际值 **M**。

注意 仅在清除按钮 **C** **K** 为停止状态时可以显示。

在按清除按钮 **C** **K** 之后，显示出清除确认画面。



在清除确认画面，按了清除按钮 **C** **N** 之后，计数值被清除。



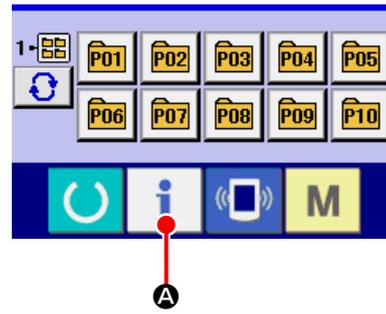
27-6 看运转测定信息

① 显示信息画面。

在输入画面，按开关部的信息按钮



之后，信息画面被显示出来。

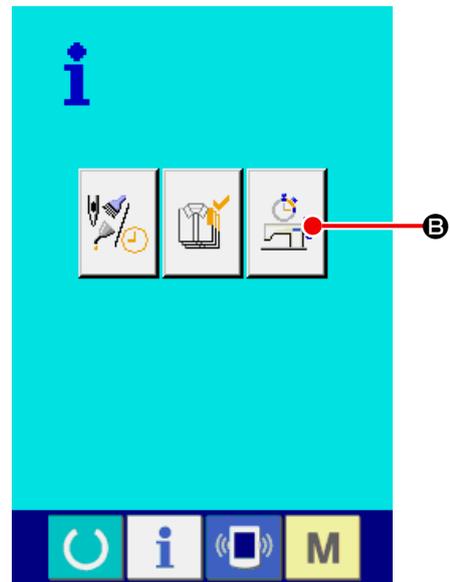


② 显示运转测定画面。

请按信息画面的运转测定显示按钮

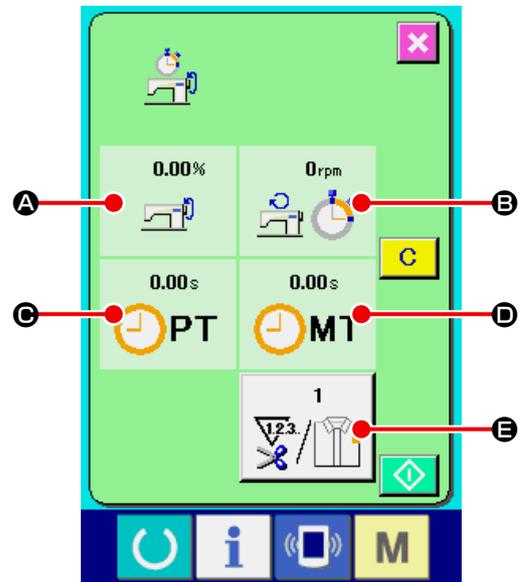


显示出运转测定画面。



运转测定画面上显示出如下 5 项目的信息。

- Ⓐ：自动地显示从开始测定时的缝纫机运转率。
- Ⓑ：自动地显示从开始测定时的缝纫机转速。
- Ⓒ：自动地显示从开始测定时的间隔时间。
- Ⓓ：自动地显示从开始测定时的缝纫机运转时间。
- Ⓔ：显示切线次数。请参照下列的③输入次数。



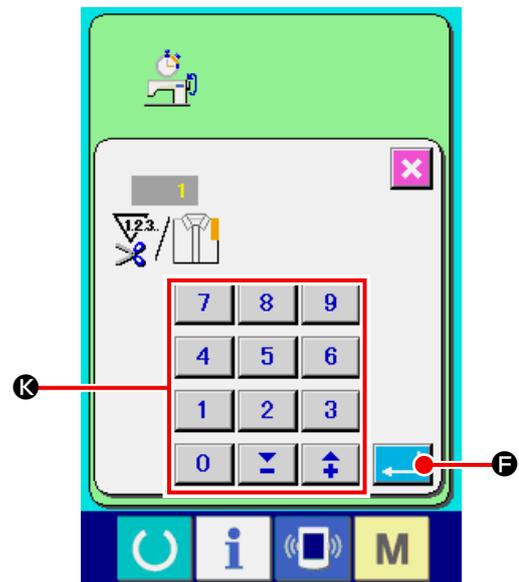
③ 输入切线次数。

然后，请输入平均 1 工序的切线次数。按了前页的切线次数按键  Ⓔ之后，显示出切次数输入画面。

请用十数字键或+·- 键输入希望的数值。

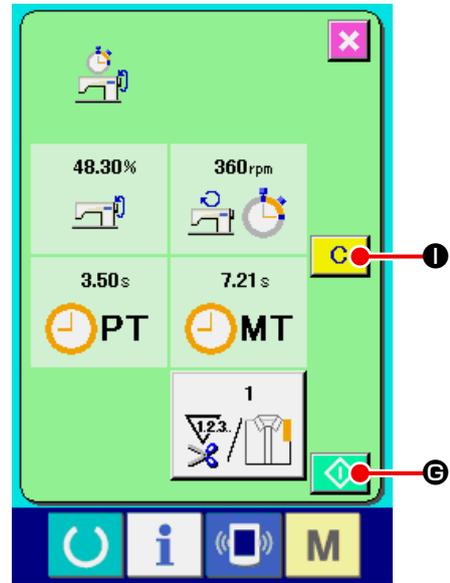
输入后，请按回车确定键  Ⓕ。

※ 输入值为 0 时，不进行切线次数的计数。请连接外部开关来使用。



④ 开始测定。

按了开始按钮   之后，开始进行各数据的测定。



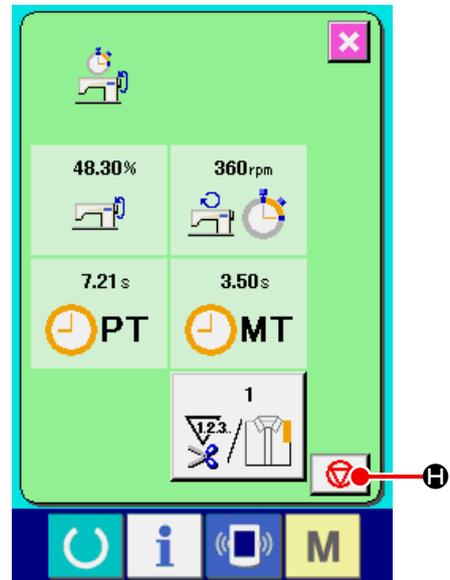
⑤ 停止计数。

参照 "27-6 看运转测定信息" p.104 的项目①，

②显示运转测定画面。

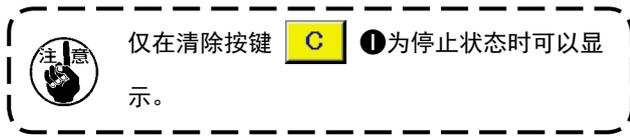
测定中，停止按钮   被显示出来。

按了停止按钮   之后，停止测定。停止后，在停止按钮的位置显示出开始按钮。继续进行测定时，请再次按开始按钮。在按了清除按钮   之前，测定的数值不被清除。

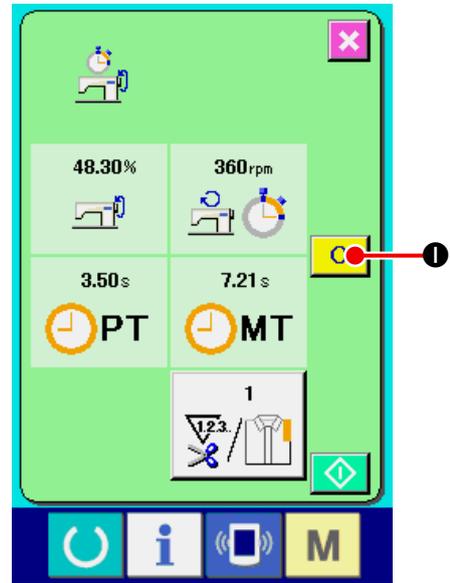


⑥ 清除计数值

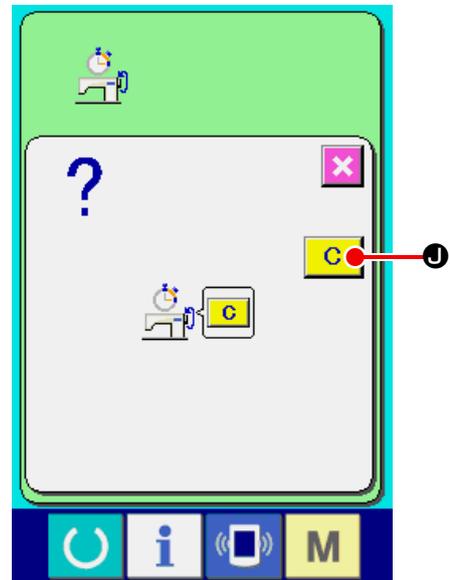
清除计数器值时，请让计数器为停止状态，按清除按钮 **C** **1**。



按清除按钮 **C** **1** 之后，显示出清除确认画面。



在清除确认画面，按了清除按钮 **C** **1** 之后，计数值被清除。



28. 关于试缝功能

把缝纫机与电脑联机后，用 PM-1（缝制数据编织软件）编织的数据可以进行试缝。



把 IP-420 与电脑连接，用 PM-1 编织数据后向缝纫机传送数据。IP-420 显示出输入画面之后，自动地显示出试缝画面。有关 PM-1 的操作方法，请参阅 PM-1 帮助项目。

28-1 进行试缝

① 接收从 PM-1 来的试缝数据

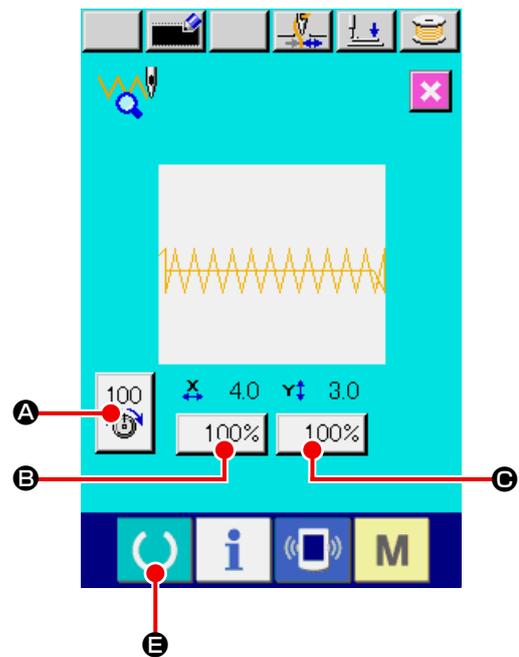
PM-1 传送来试缝数据（图标形式数据）之后，右图的画面被显示出来，画面中央显示出被传送来的数据的落针图。

张力值不同落针图的显示颜色也不同。

② 编辑图标参数

对于从 PM-1 传送来的图标形式数据，可以设定以下内容。

- Ⓐ：线张力
- Ⓑ：X 放大缩小率或 X 实际尺寸值
- Ⓒ：Y 放大缩小率或 Y 实际尺寸值



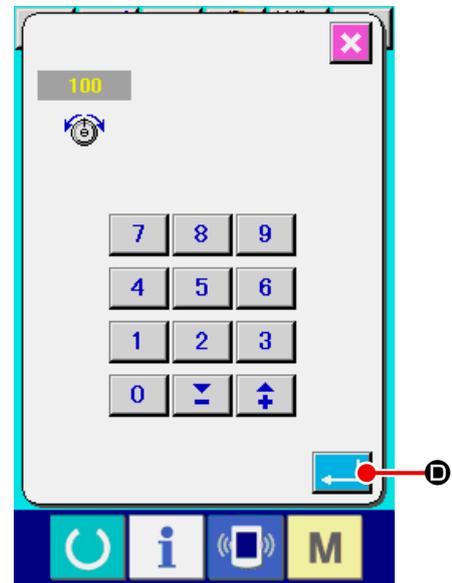
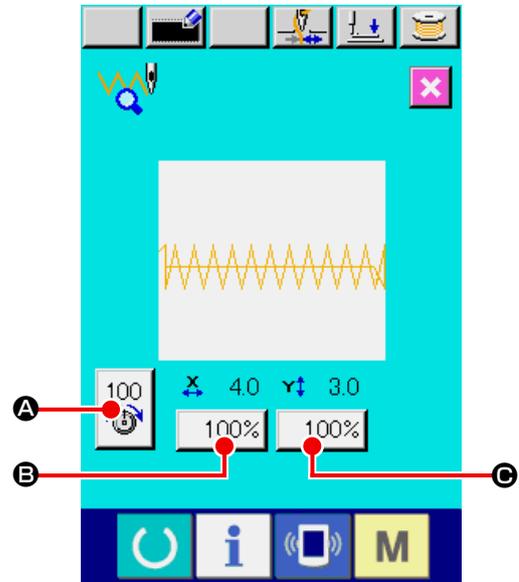
※ 可以用存储器开关 **U064** 设定输入实际尺寸值或输入放大缩小率。

→ 请参照 "23. 变更存储器开关数据时" p. 59。

③ 变更数据

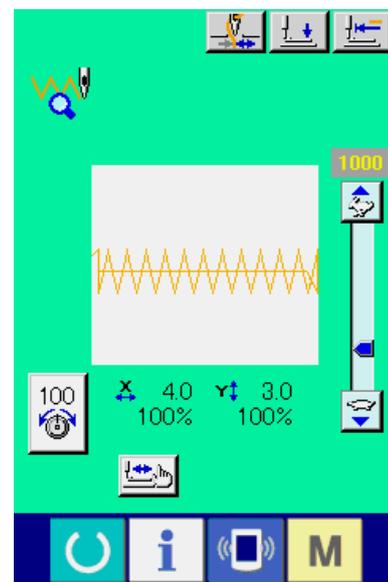
按了想变更的项目按键 (A ~ C) 之后, 显示出十数字键。请输入希望的数值。

输入后, 请按确定按键  (D)。



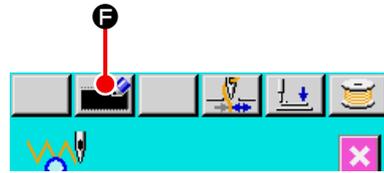
④ 进行试缝

按了上页的准备键  (E) 之后, 试缝缝制画面被显示出来。在此状态可以进行试缝。



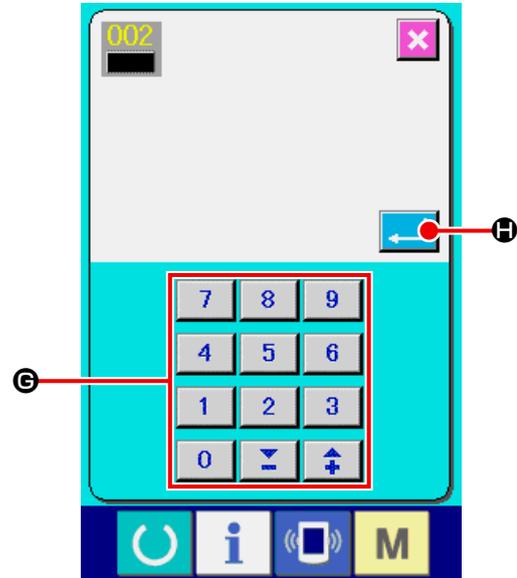
⑤ 把数据登记到用户图案

把试缝后的数据登记到操作盘时，按试缝画面上显示的登记按键  **F** 之后，登记画面被显示出来。请用十数字键 **G** 输入想登记的图案 No. 。



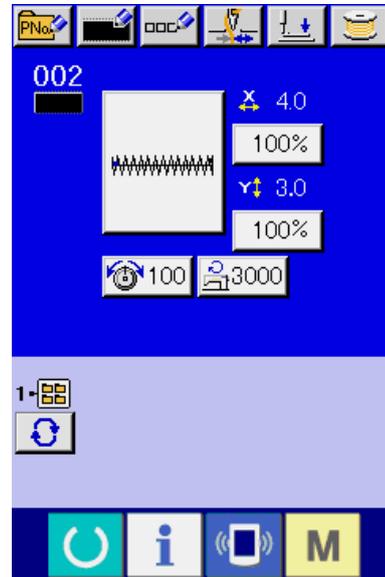
⑥ 确定数据的登记

按了回车按键  **H** 之后，关闭登记画面，结束登记。



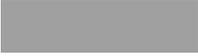
⑦ 显示数据输入画面

登记后，自动显示出数据输入画面。



29. 张力值显示颜色一览

被显示的落针图，在落针点设定的线张力值不同，显示颜色也不同。不同张力的显示颜色如下。

线张力值	显示颜色
0 ~ 20	 : 灰色
21 ~ 40	 : 紫
41 ~ 60	 : 蓝
61 ~ 80	 : 浅蓝
81 ~ 100	 : 绿
101 ~ 120	 : 草绿
121 ~ 140	 : 桔黄
141 ~ 160	 : 红
161 ~ 180	 : 粉红
181 ~ 200	 : 黑

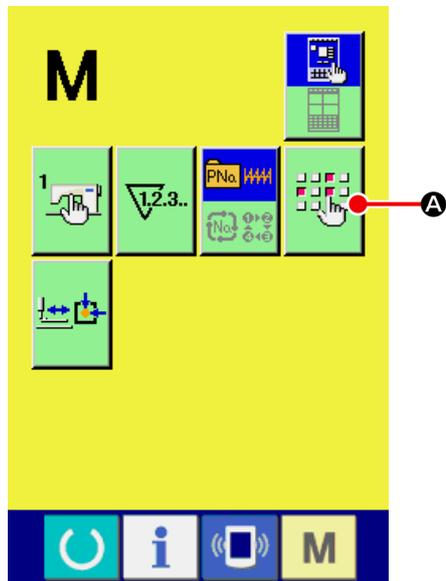
30. 是否可以呼出图案数据的设定

通过设定不能呼出不要的图案，以防止错误地呼出不同的图案。另外，还可以使用于呼出需要的图案。

① 显示标准图案选择画面

按 **M** 键之后，在画面上标准图案选择按钮

 **A** 被显示出来。按了此按钮之后，标准图案选择画面被显示出来。



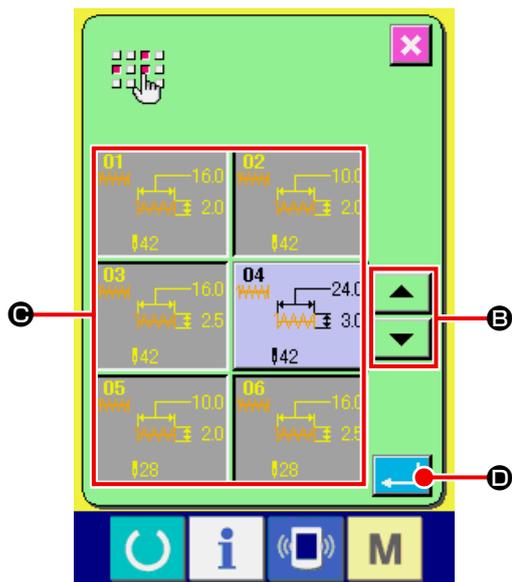
② 设定是否可以呼出

在标准图案选择画面上，被登记的标准图案被显示出来。按了上下滚动按钮  **B** 之后，变换显示页。

每次按了标准图案按钮  **C** 之后，交替显示通常状态和翻转状态。如果是通常状态，则不能读出图案，如果是翻转状态，则可以读出图案。但是，如果是已经使用的标准图案，则不能从翻转状态转换为通常状态。

 : 不能读出 (通常状态)

 : 可以读出 (翻转状态)



③ 确定是否可以呼出

按了确定按钮  **D** 之后，确定是否可以呼出的设定。

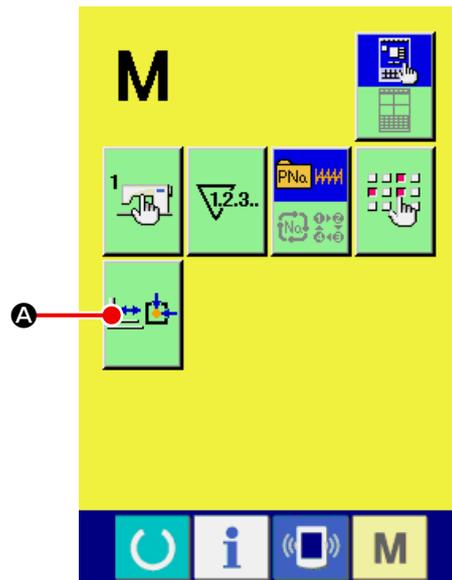
31. 进行压脚的原点调整时

① 显示压脚原点调整画面

按了 **M** 键之后，在画面上压脚原点调整按钮



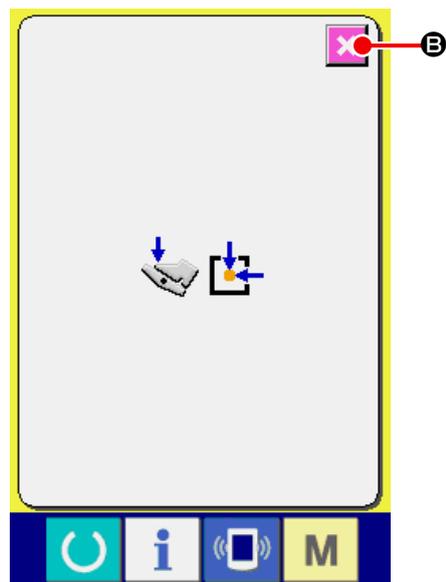
A 被显示出来。按此按钮之后，压脚原点调整画面被显示出来。



② 进行压脚原点的调整

用开始开关可以检索原点。

按了取消按钮 **X** **B** 之后，关闭压脚原点调整画面，显示模式画面。



32. 进行锁定键时

① 显示锁定键画面

在关闭（OFF）电源的状态下，打开（ON）MAIN 电路板 DIP 开关 1-1，然后在接通电源。

持续 3 秒钟按键 **M** 之后，画面上显示出键锁

定按键  **A**。按了此键之后，锁定键画面被显示出来。

键锁定按键上，显示现在的设定状态。

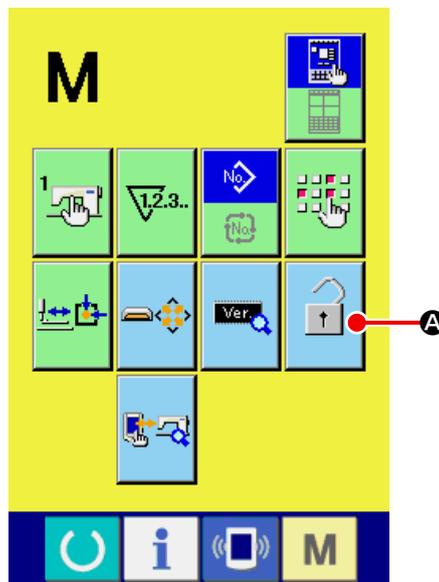


: 未设定锁定键状态



: 设定了锁定键状态

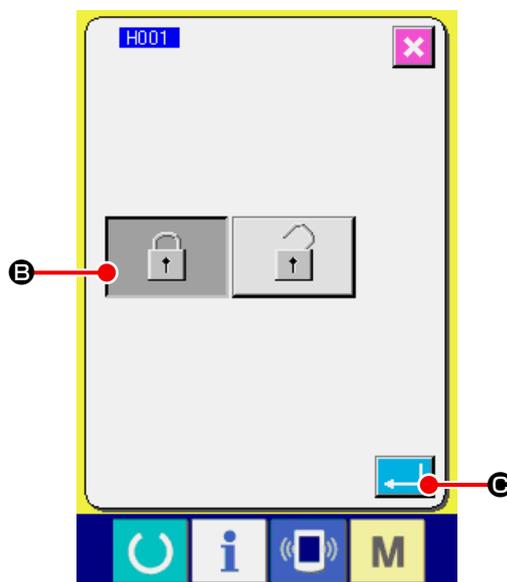
※ 关闭（OFF）了 MAIN 电路板 DIP 卡关 1-1 时，在模式画面上不显示「键锁定按键」。



② 选择锁定键状态，进行确定

用锁定键设定画面，选择锁定键状态的按键

 **B**，按键  **C** 之后，关闭锁定键设定画面，变成锁定键状态。

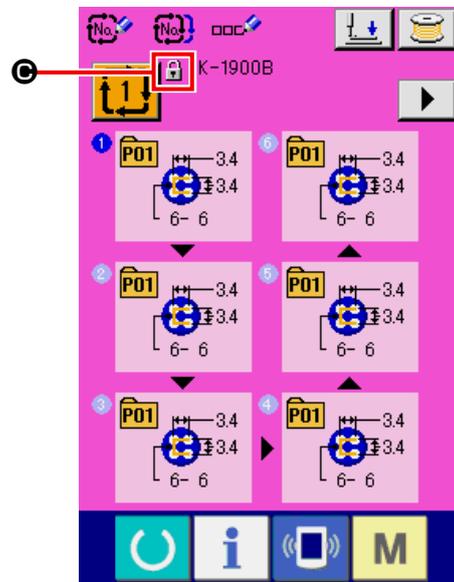
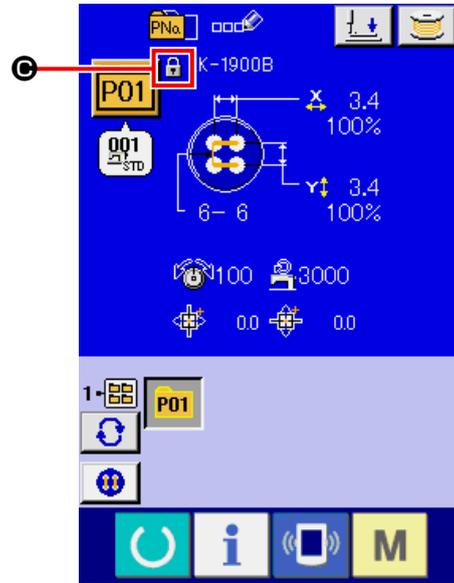


③ 关闭模式画面，显示数据输入画面

关闭模式画面，显示出数据输入画面之后，在显示图案 No. 的右侧，显示出表示锁定键状态的图标

Ⓒ。

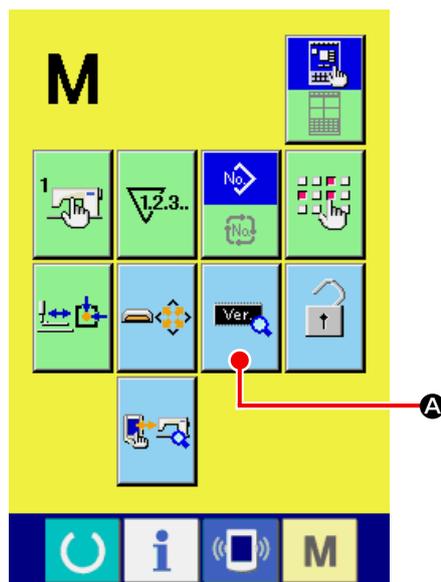
另外，在锁定键状态也仅显示可以使用的按键。



33. 显示版本信息时

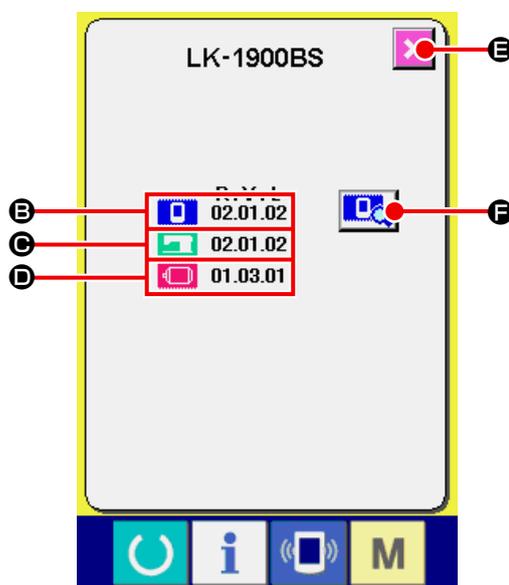
① 显示版本信息画面

持续 3 秒钟按键 **M** 之后，在画面上显示出版本信息按键 **Ver.** **A**。按了此按键之后，版本信息画面被显示出来。



在版本信息画面上，您使用的缝纫机的版本信息被显示，可以进行确认。

- B** : 操作盘的版本信息
- C** : 主程序的版本信息
- D** : 主轴程序的版本信息



按了取消按键 **X** **E**之后，关闭版本信息，显示出模式画面。

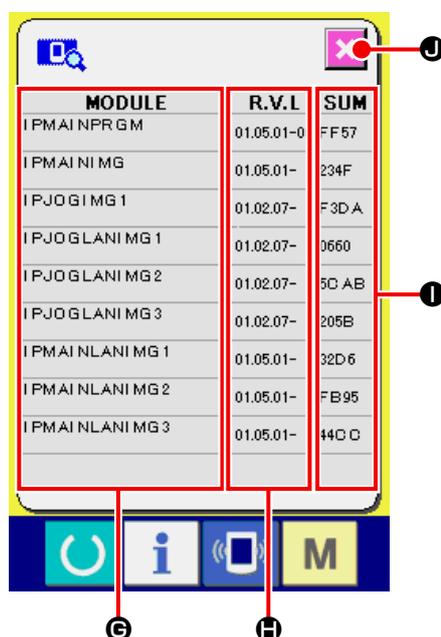
② 显示详细显示画面

按了详细画面显示按键 **D** **F**之后，操作盘程序的详细画面被显示出来

- G** : 模块名
- H** : RVL
- I** : SUM

按了取消按键 **X** **J**之后，详细显示画面关闭，版本信息画面被显示出来。

按了 **M** 键之后，详细显示画面关闭，选择中的数据输入画面被显示出来。

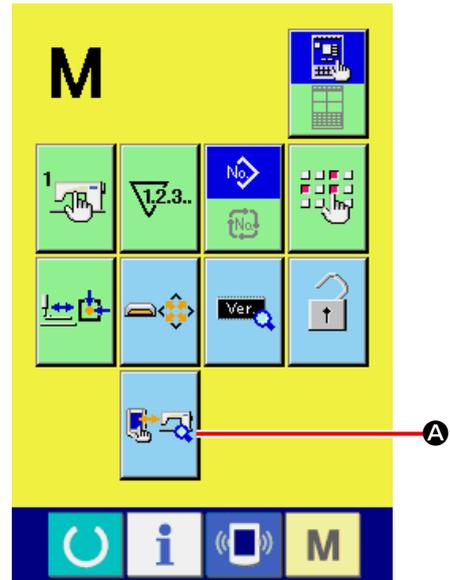


34. 使用检查程序时

34-1 显示检查程序画面时

持续 3 秒钟按键 **M** 之后，画面上显示出检查程

序按键  **A**。按了此按键之后，检查程序画面被显示出来。



检查程序有以下 9 个项目。

I001 触摸操作盘的补偿画面

→ 请参照 "34-2 修正触摸键盘时" p. 119。

I002 液晶检查

→ 请参照 "34-3 进行液晶检查时" p. 122。

I003 传感器检查

→ 请参照 "34-4 进行传感器检查时" p. 123。

I004 缝纫机转速

→ 请参照 "34-5 检查主马达转速" p. 126。

I005 输出检查

→ 请参照 "34-6 进行输出检查时" p. 127。

I006 XY 原点调整

→ 请参照 "34-7 进行 XY 马达 / 原点传感器检查时" p. 129。

I007 压脚·切线调整

→ 请参照 "34-8 进行压脚·切线马达 / 原点传感器检查时" p. 130。

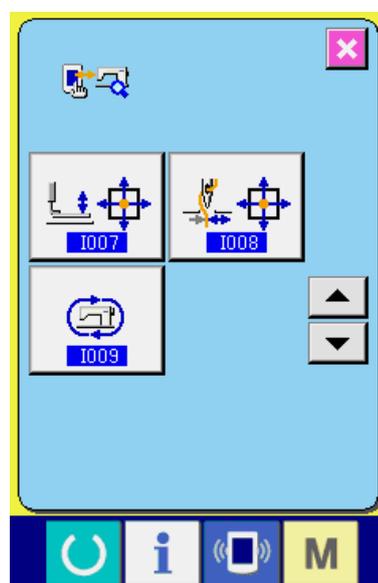
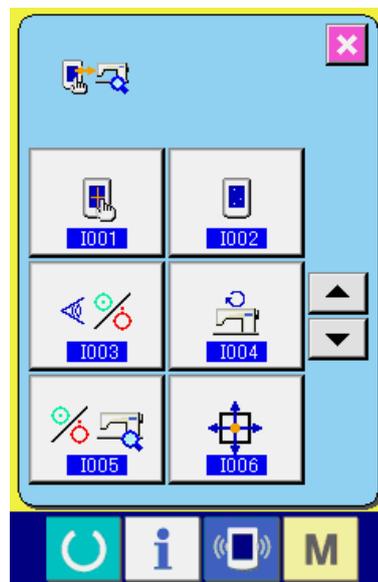
I008 抓线调整

→ 请参照 "34-9 进行抓线马达 / 原点传感器检查时" p. 131。

I009 连续运转

→ 请参照 "34-10 进行连续运转时" p. 132。

※LK-1903B/BR 时，不能连续运转动作。



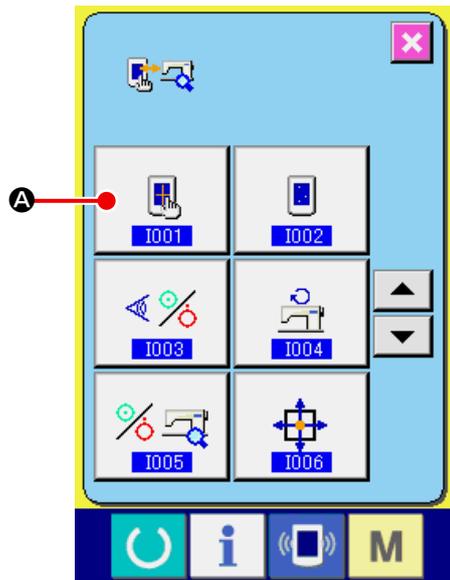
34-2 修正触摸键盘时

① 显示触摸键盘修正画面

按了检查程序画面的触摸键盘修正按钮



之后，显示出修正触摸键盘画面。



② 在触摸操作盘补正确认画面上进行补正的确认

触摸操作盘补正确认画面被显示出来。

分别按在画面4角上显示的补正标记  (**D**、**E**、**F**、**G**) 之后，**H**的显示变为如下所示。

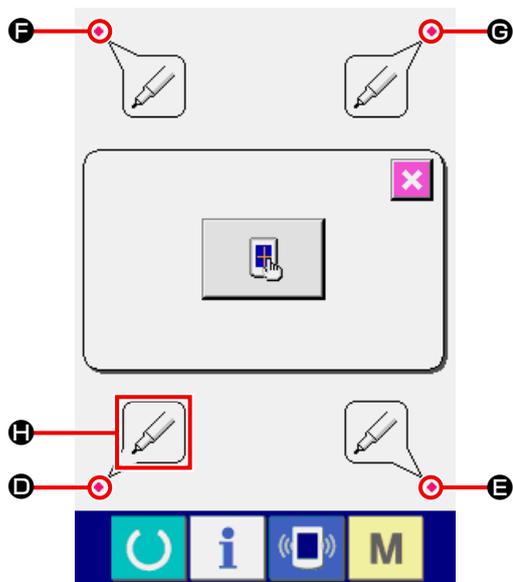
初期显示：
(没有按补正标记时)



按标记后：
(触摸操作盘变成正确地补正的状态)



偏离了标记：
(操作盘的补正偏离的状态)



按补正标记时，请垂直于触摸操作盘按。

③ 进行触摸操作盘补正

进行完②的操作之后，显示出偏离标记的显示



的话，请进行补正。

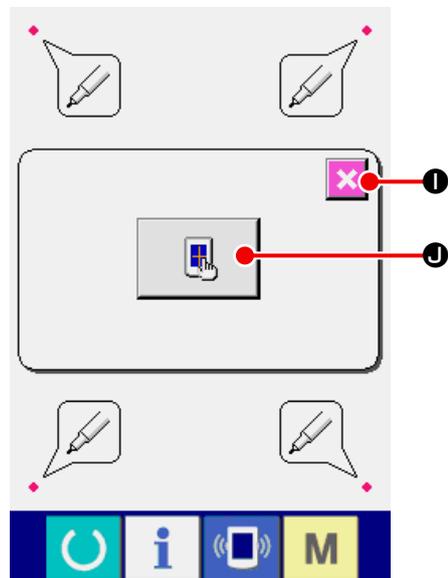
进行触摸操作盘的补正时，按了触摸操作盘补正按钮



之后，触摸操作盘补正画面被显示出来。

没有必要进行补正时，按了取消按钮  **I**之后，

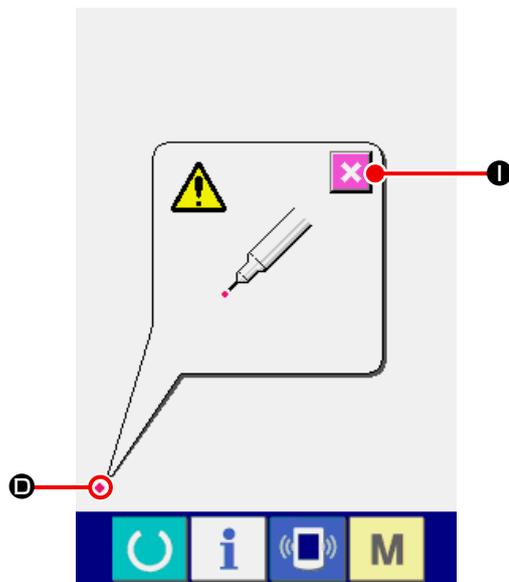
返回到检查程序画面。



④ 点击左下位置

请按画面左下方的红圆点 。

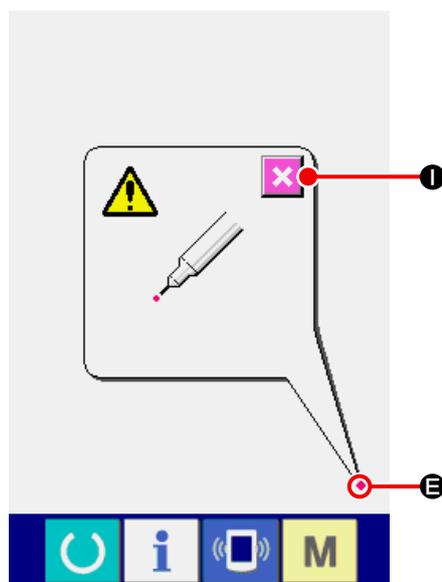
修正结束后，请按取消按钮  。



⑤ 点击右下位置

请按画面右下的红圆点 。修正结束后，请按

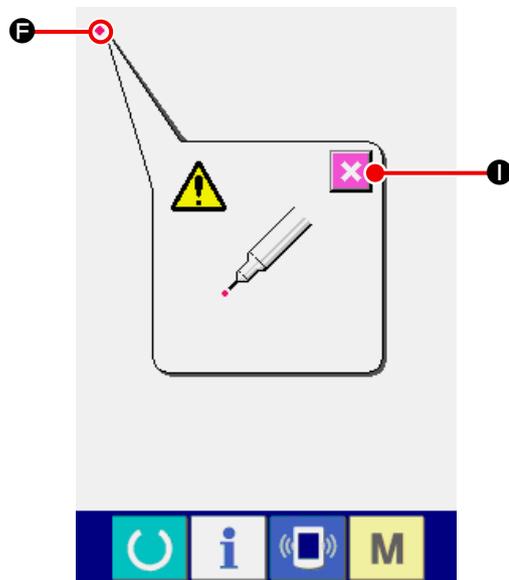
取消按钮  。



⑥ 点击左上位置

请按画面左上方的红圆点 。

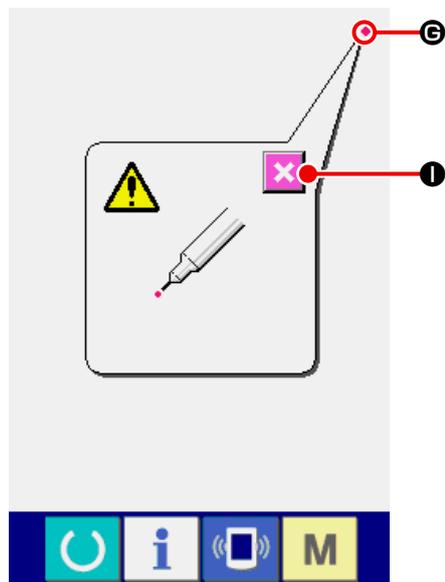
修正结束后，请按取消按钮  。



⑦ 点击右上位置

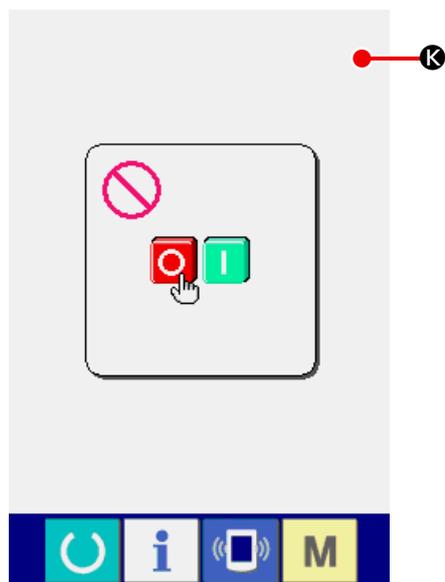
请按画面右上方的红圆点 **G**。

修正结束后，请按取消按钮 **I**。



⑧ 保存数据

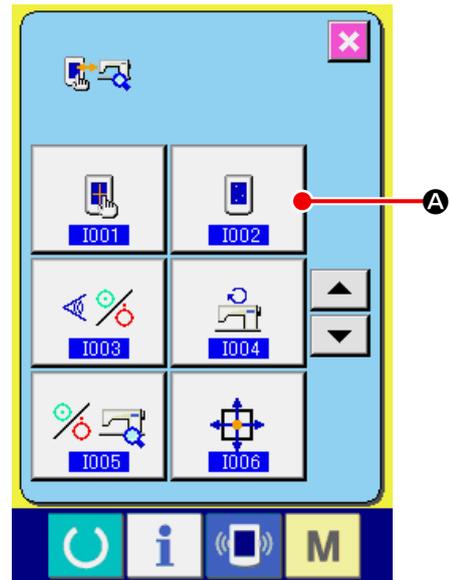
按了 4 点之后，保存修正数据，所以显示禁止电源 OFF 的画面 **K** 被显示出来。在显示此画面 **K** 期间，请不要关闭电源。如果关闭电源，修正的数据将不能保存。保存结束后，自动地显示出检查程序画面。



34-3 进行液晶检查时

① 显示检查液晶画面

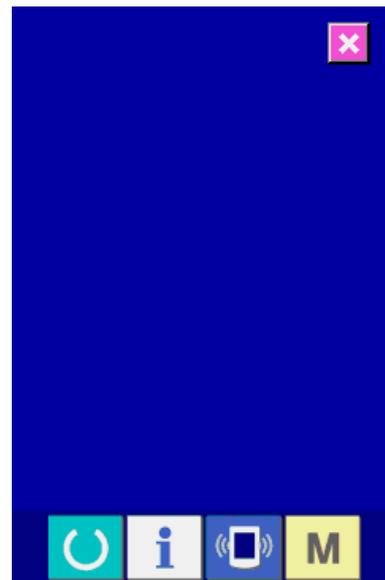
按了检查程序画面的检查液晶按键
后，显示出检查液晶画面。



② 确认液晶点阵是否脱落

检查液晶画面，仅显示 1 种颜色。请进行液晶的
检查。

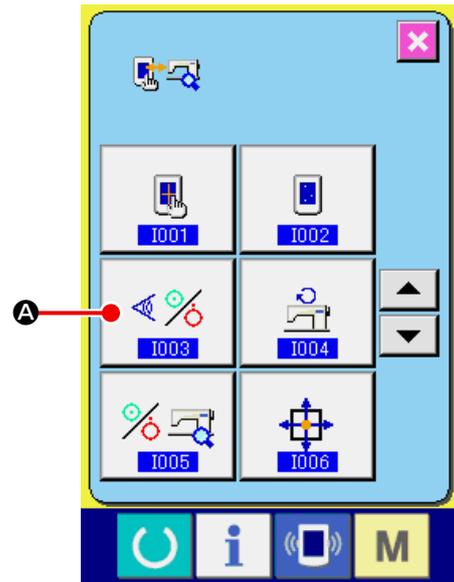
检查结束之后，请按画面的适当部位。关闭检查液
晶画面，显示出检查程序画面。



34-4 进行传感器检查时

① 显示检查传感器画面

按了检查程序画面的检查传感器按钮  **A** 之后，显示出检查传感器画面。



② 进行检查传感器

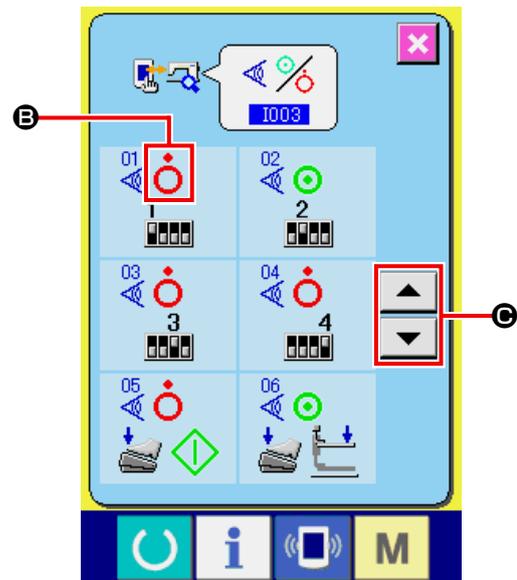
在检查传感器画面上，可以确认各种传感器的输入情况。

每个传感器的输入情况如 **B** 所示。ON 状态 / OFF 状态的显示如下列所示。

 : ON 状态

 : OFF 状态

请按上下滚动按钮  **C**，显示出想确认的传感器信息。



关于传感器，可以显示下列 21 种。

编号	图标	传感器内容
01		DIPSW2-1
02		DIPSW2-2
03		DIPSW2-3
04		DIPSW2-4
05		选购品开始 SW
06		选购品压脚 SW
07		选购品压脚 2SW
08		踏板 SW (踏板输入值被显示)
09		机针上死点 (5 ~ 30°)
10		机针下死点 (185 ~ 215°)
11		机针下位置 (80 ~ 123°)
12		机针上位置 (40 ~ 62°)
13		T G (45 次 / 1 旋转)
14		送布基准 (12.5 ~ 155°)

编号	图标	传感器内容
15		主马达 Z 相 (0 ~ 180°)
16		机头放倒 SW
17		暂停开关
18		断线检测开关
19		缝纫机针杆角度 (0 ~ 359)
20		吸嘴
21		短残线切线气缸开关

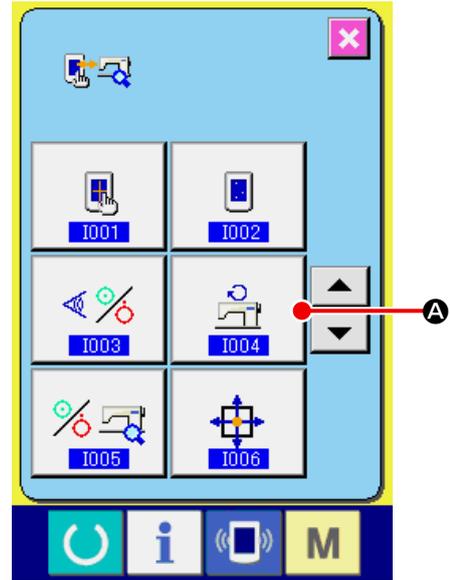
34-5 检查主马达转速

① 显示主马达转速检查画面

按了检查程序画面的主马达转速检查按钮



A之后，显示主马达转速检查画面。



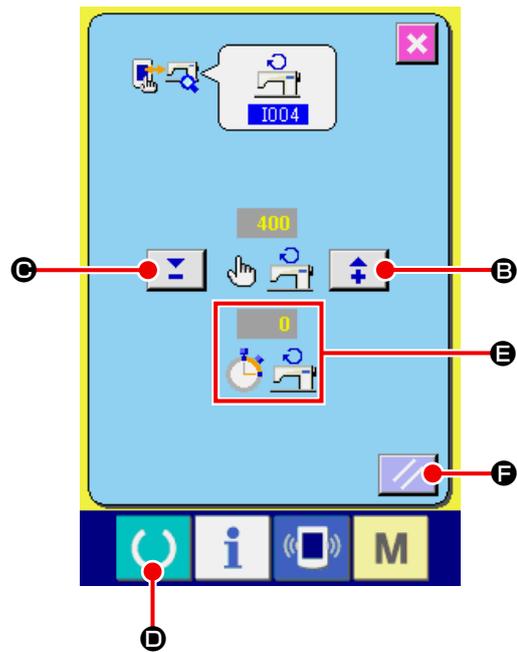
② 让主马达转动，确认实际测定值

用 - · + 按钮   (**B** · **C**) 可以设定转速。

按了准备键  **D**之后，让缝纫机按照设定的

转速转动。此时，在  **E**上显示实际测定的

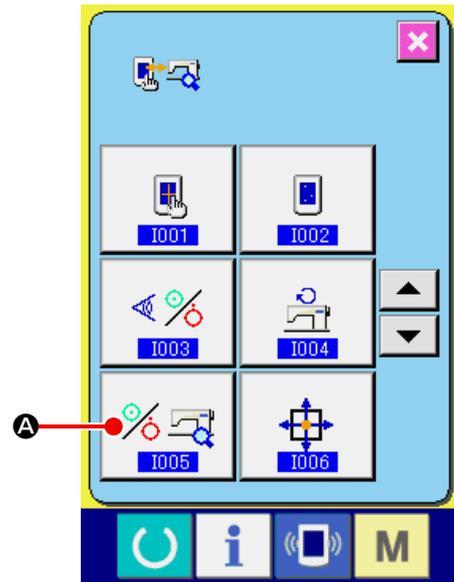
转速。按了复位按钮  **F**之后，缝纫机停止。



34-6 进行输出检查时

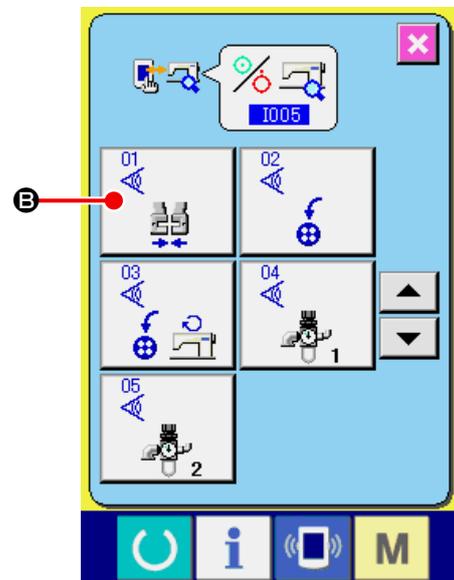
① 显示输出检查画面

按了检查程序画面的输出检查按钮  **A** 之后，显示出输出检查画面。



② 进行输出检查

进行 1901 拢布电磁阀等的输出检查。请按输出检查按钮  **B**。按键的期间输出分布电磁 ON。

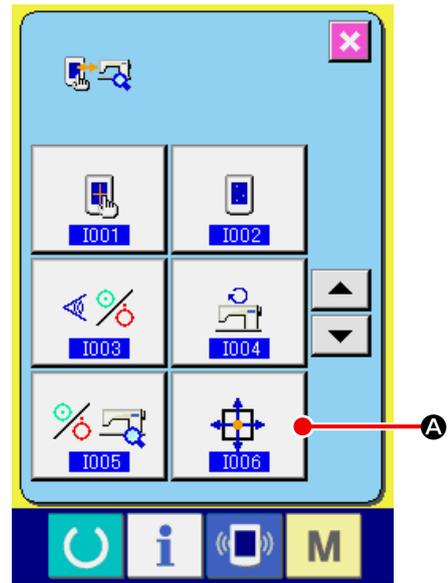


编号	图标	输入内容
01 		1901 拢布
02 		BR35 用 可以动作
03 		BR35 用 缝制中
04 		空气输出 1
05 		空气输出 2
06 		电磁阀预备
07 		吸引线屑

34-7 进行 XY 马达 / 原点传感器检查时

① 显示 XY 马达 / 原点传感器检查画面

按了检查程序画面的 XY 马达 / 原点传感器检查按钮  (A) 之后，显示 XY 马达 / 原点传感器检查画面。



② 进行 XY 马达 / 原点传感器检查

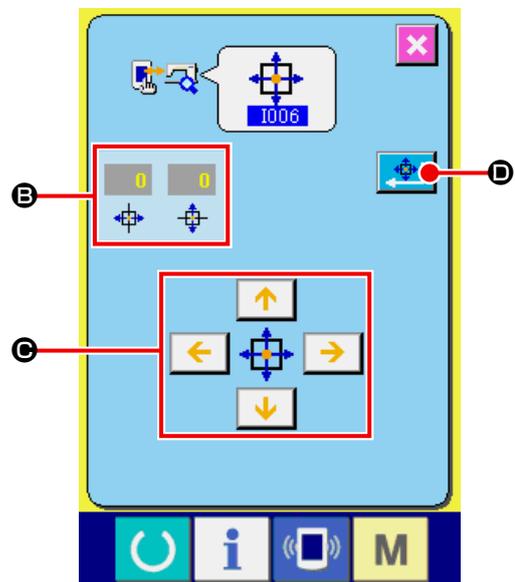
在 (B) 上显示出 X 马达、Y 马达的位置信息。

每按一次箭头按钮  (C), X / Y 马达就向 + / - 方向驱动 0.1mm。

注意 因圆弧作用没有选择的马达也被驱动。

用开始 SW 也可以进行两轴的 X / Y 马达的原点检测。

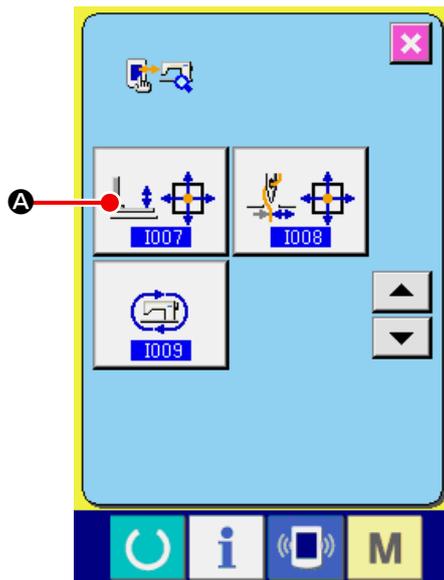
持续 2 秒钟以上按原点确定键  (D) 之后，把现在位置设定为 XY 原点。X/Y 的位置信息变为 0。



34-8 进行压脚·切线马达 / 原点传感器检查时

① 显示压脚·切线马达 / 原点传感器检查

按了检查程序画面的压脚·切线马达 / 原点传感器检查按键  A之后，显示压脚·切线马达 / 原点传感器检查画面。



② 进行压脚·切线马达 / 原点传感器检查

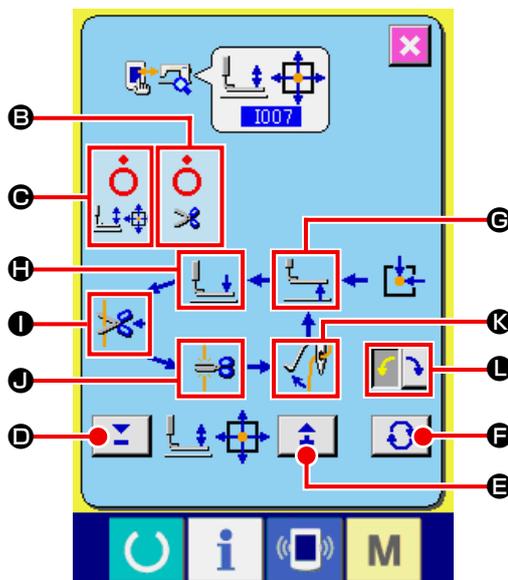
按开始开关，进行压脚 / 切线马达的原点检索。
按照切线传感器的状态，在B的位置显示切线传感器的 ON/OFF 状态。
按照压脚原点传感器的状态，在C位置显示压脚原点传感器的 ON / OFF 状态。

用 - · + 按键  (D · E)，1 脉冲 1 脉冲地驱动压脚 / 切线马达。

另外，按定位移动按键  F之后，驱动压脚 / 切线马达到下列的定位，灰色显示表示该位置的图标。

- G : 压脚上升位置
- H : 压脚下降位置 (踏板操作时的下降位置)
- I : 切线位置
- J : 压脚下降位置 (切线后的下降位置)
- K : 挑线杆的挑线位置

按了倒转按键  L之后，驱动倒转。



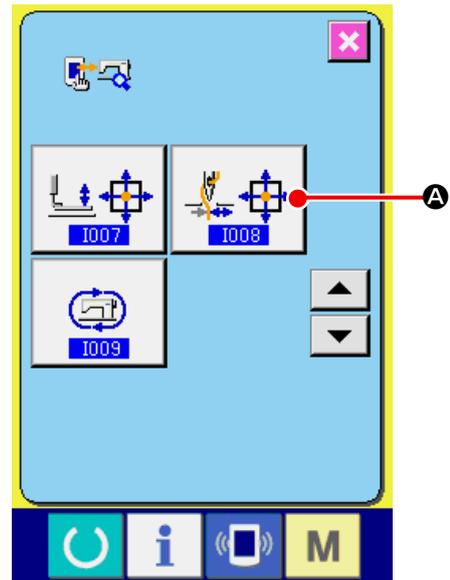
用开始开关检索了压脚，切线马达原点，变为有效。

34-9 进行抓线马达 / 原点传感器检查时

① 进行抓线马达 / 原点传感器检查时

按了检查程序画面的抓线马达 / 原点传感器检查

按键  (A) 之后，显示抓线马达 / 原点传感器检查画面。



② 进行抓线马达 / 原点传感器检查

按开始开关，进行抓线吗大的原点检索。

在 B 上显示出抓线编码器位置信息。

用 - · + 按键  (C · D)，1 脉冲 1 脉冲地驱动抓线马达。

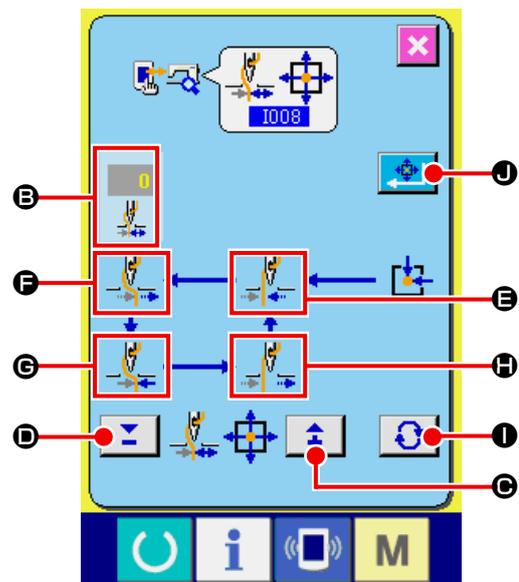
另外，按了定位移动按键  (I) 之后，驱动抓线马达到下列的指定位置，翻转显示标死盖位置的图标。

E : 待机位置 (前侧)

F : 线转弯位置

G : 抓线位置

H : 躲避位置 (里侧)



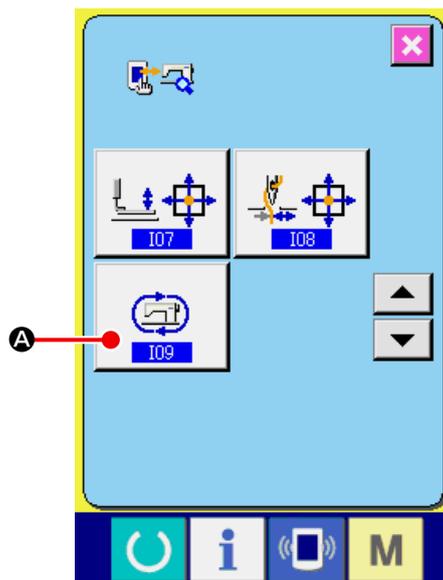
用开始开关检索抓线马达原点后，变为有效。

持续 2 秒钟以上按原点确定键  (J) 之后，把现在位置设定为抓线原点位置。原点位置的设定完了之后，「27」被显示出来。

34-10 进行连续运转时

① 显示连续运转设定画面

按了检查程序画面的连续运转按钮  (A) 之后，
显示出连续运转设定画面。



② 连续运转模式的设定

在连续运转设定画面上，进行连续运转模式的设定。

(B)：动作间隔（休止时间）

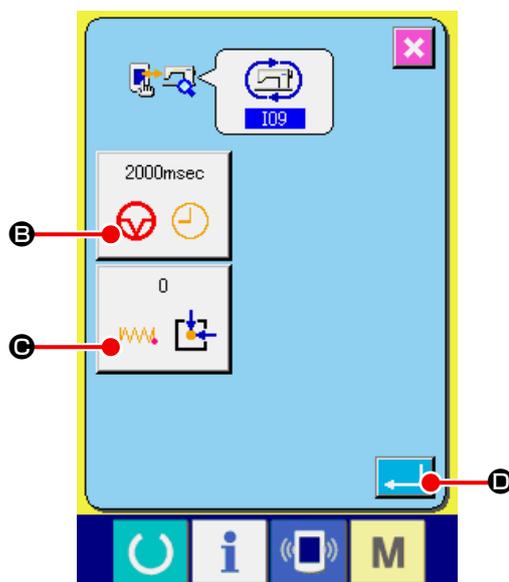
(C)：缝制结束检索原点

0：不检索

1：每 100 次

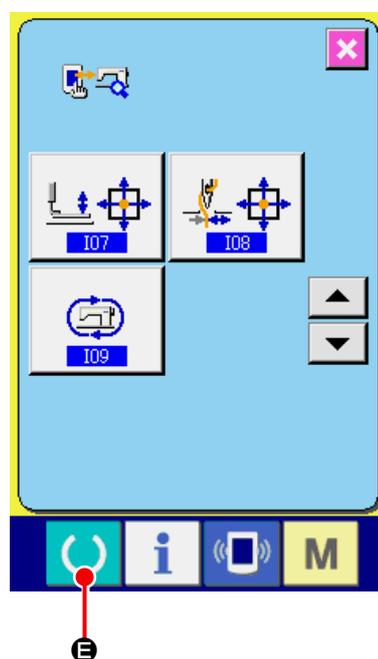
2：每次

按了确定键  (D) 之后，连续运转的设定被
决定，缝纫机被设定为连续运转模式。



③ 进行连续运转

打开 (ON) 准备键  (E) 之后，缝制画面被显示，
开始连续运转。按了暂停开关之后，停止连续运转。
再次进行缝制后，开始连续运转。解除连续运转模式时，请切断一次电源，然后重新起动。



35. 维修人员专用通信画面

通信画面，有一般使用人员和维修人员使用的不同数据。

35-1 关于可以处理使用的数据

维修人员时，可以使用一般的 2 种数据以外共有 5 种数据可以使用。各种形式的的数据如下。

数据名称		后缀	数据内容
调整数据		机种名称 + 00×××.MSW 例) LK00001.MSW	存储器开关 1. 2 的数据
全缝纫机数据		机种名称 + 00×××.MSP 例) LK00001.MSP	缝纫机里保存的所有数据
操作盘程序数据		BP+RVL(6 位).HED BP+RVL(6 位).PXX BM+RVL(6 位).IXX	操作盘的程序数据 & 显示数据
主程序数据		MA+RVL(6 位).PRG	主程序数据
伺服程序数据		MT+RVL(6 位).PRG	伺服程序数据

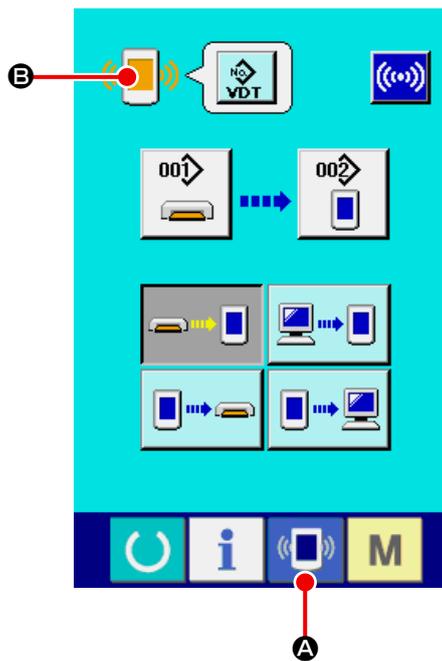
××× : 文件 No.

35-2 显示维修人员专用内容时

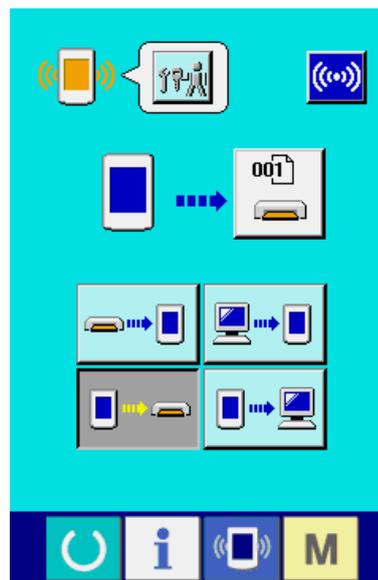
① 显示维修人员专用的通信画面

持续 3 秒钟按键  **A** 之后，左上方的图示变成桔黄色 **B**，维修人员专用的通信画面被显示出来。

操作方法请参照 "26-4 使用进行通信时" p. 88。



※ 选择了调整数据，全缝纫机数据后，变成右侧所示的显示，不需要指定操作盘侧的 No.。



35-3 进行程序的改写时

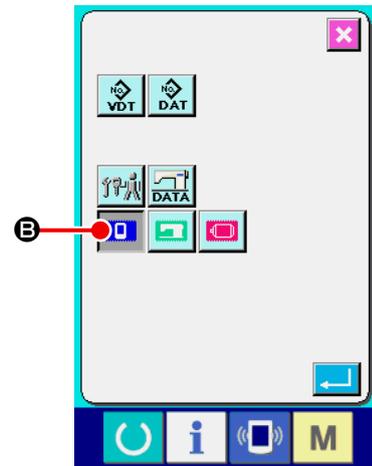
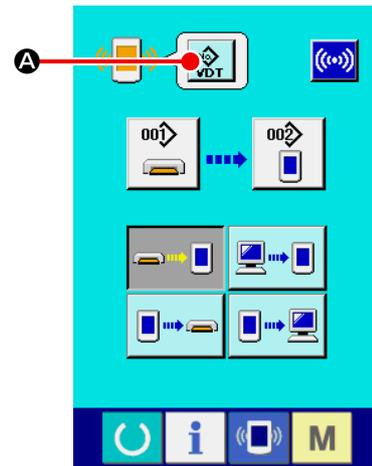
① 选择数据种类

在维修人员等级的通信画面上，按了数据种类按键



A之后，数据选择画面被显示出来。

请选择操作盘程序数据 **B**。

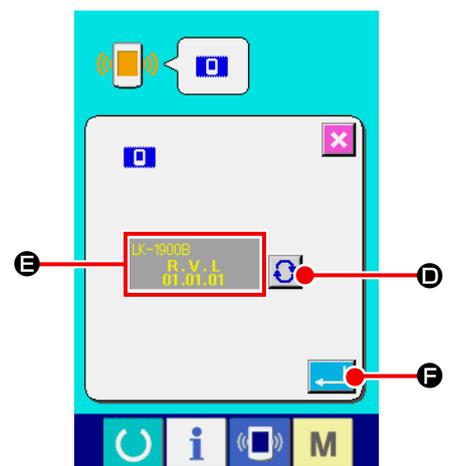
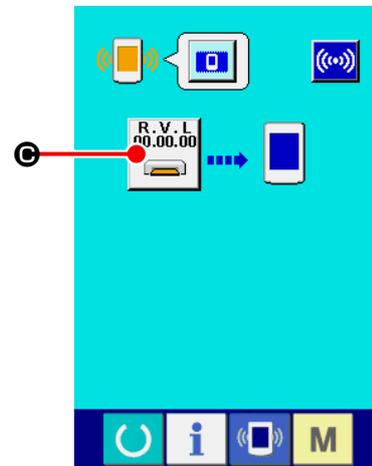


② 选择文件

在通信画面上，按了文件选择按键  **C**之后，文件选择画面被显示出来。

按文件检索按键  **D**，选择下载程序 **E**，然后按

确定按键  **F**。

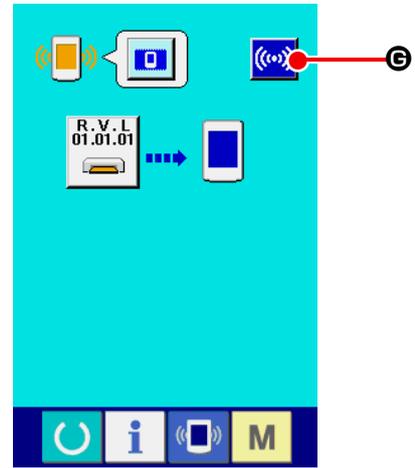


③ 开始程序改写

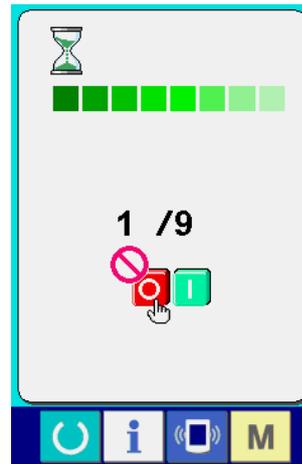
按了通讯开始按钮  ⑥之后，开始程序改写。



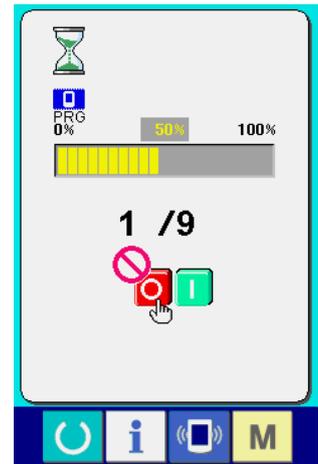
操作中请不要切断电源和开闭媒体盖。有可能损坏主机。



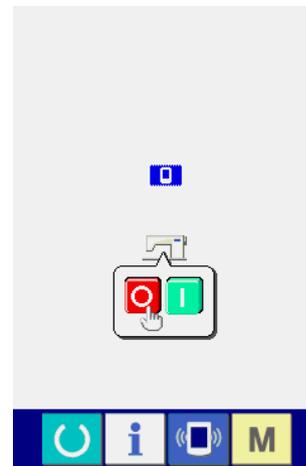
正在删除数据画面



正在写入数据画面



结束画面



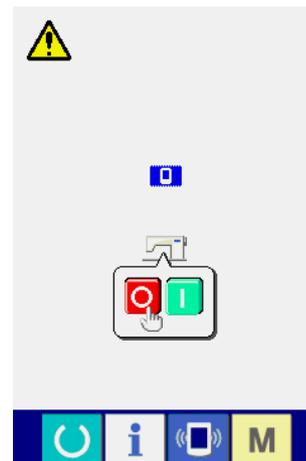
结束画面被显示之后，应用程序的更换结束。

如果数据写入异常画面被显示，请迅速关掉电源，确认了下列的 [确认事项] 之后，重新进行设置。

[确认事项]

- 1) 在从媒体进行数据通信时，打开了媒体护盖。
- 2) 媒体的数据不正确。或者没有数据文件。
- 3) 媒体的触点部脏污。接触不良。

数据写入异常画面

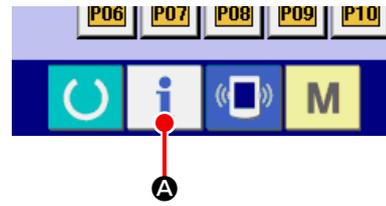


36. 维修人员信息画面

36-1 异常错误履历的显示

① 显示维修人员的信息画面

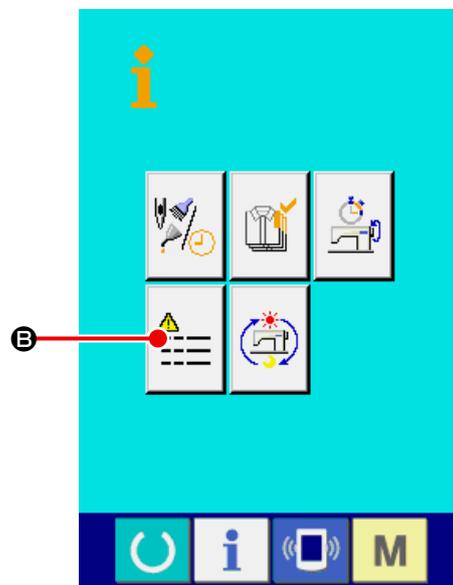
在数据输入画面，约持续 3 秒钟按开关触摸面部的信息键  **A** 之后，维修人员的信息画面被显示出来。维修人员时，左上方的图标由蓝色变为桔黄色，共有 5 个键被显示。



② 显示异常错误履历画面

请按信息画面的异常错误履历画面显示按键 

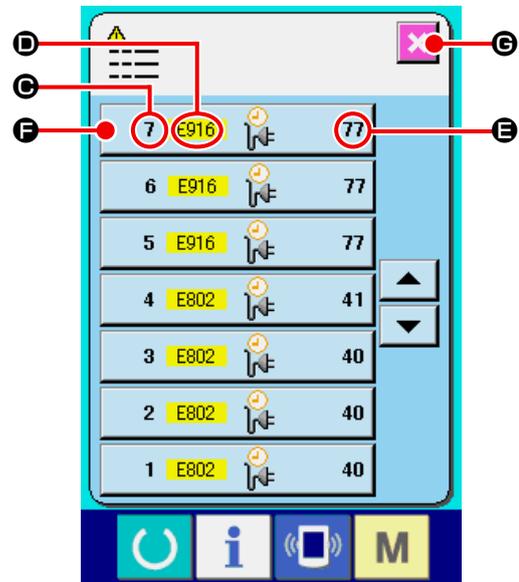
B。异常错误履历画面被显示。



在异常错误履历画面，您使用的缝纫机的异常错误履历被显示，可以进行确认。

- Ⓒ：异常错误发生的顺序
- Ⓓ：异常错误代码
- Ⓔ：异常发生的累计通电时间（小时）

按了取消按钮  Ⓔ之后，关闭异常错误履历画面，显示出信息画面。



③ 显示异常错误的详细内容

想了解异常错误的详细内容时，请按想了解异常错误按钮  Ⓕ。异常错误详细画面被显示。

在异常详细画面上，对应异常代码的图标  Ⓖ和异常内容  Ⓖ被显示出来。

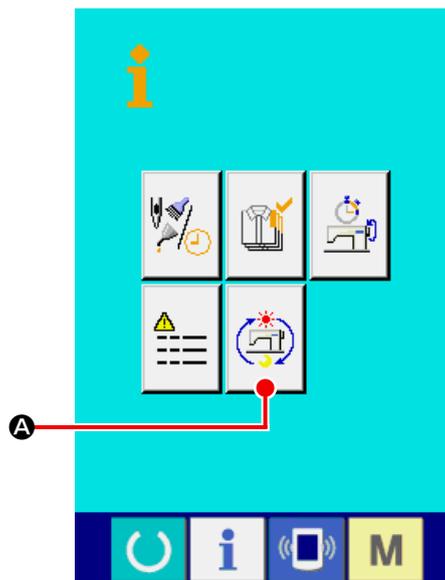
→ 关于异常错误代码，请参阅 "24. 异常代码一览" p. 72。



36-2 累计运转信息的显示

① 显示维修人员信息画面

在数据输入画面，约持续 3 秒钟按开关触摸面部的信息键  之后，维修人员信息画面被显示。在维修人员时，左上方的图标由蓝色变为桔黄色，并有 5 个按键被显示。



② 显示累计运转信息画面

请按信息画面的累计运转信息画面显示按键 

A。累计运转信息画面被显示。

在累计运转信息画面，有以下的 4 项信息被显示。

- B**：显示缝纫机累计运转 v 时间（小时）。
- C**：显示累计切线次数。
- D**：显示缝纫机的累计通电时间（时间）。
- E**：显示累计针数。（×1000 针单位）

按了取消键  **F**之后，关闭累计运转信息画面，显示信息画面。

