

**中文**

**IP-500**  
**输入说明书**

# 目 录

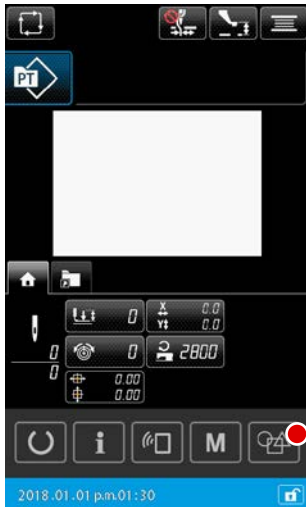
1. 主机输入模式的开始・结束	1
1-1. 移动到主机输入模式	1
1-2. 回到通常缝制模式	2
2. 基本的操作・显示	3
2-1. 通用按钮	3
2-2. 主机输入模式标准画面	4
2-3. 选择功能	9
2-4. 输入数值	10
2-5. 指定位置	11
3. 操作顺序例	13
3-1. 图案输入	13
3-2. 试缝	17
3-3. 图案修正	18
3-4. 图案写入	22
3-5. 图案读入	24
4. 图案的输入	26
4-1. 普通缝制	26
(1) 空送 (020)	26
(2) 直线普通缝 (023)	28
(3) 自由曲线普通缝 (024)	29
(4) 圆弧普通缝 (025)	31
(5) 圆普通缝 (026)	32
(6) 点缝 (021)	33
(7) 普通缝 (022)	34
4-2. 曲折缝 (030 ~ 033)	35
4-3. 偏移缝 (034 ~ 037)	37
4-4. 二重缝	39
(1) 直线顺向二次缝 (040 ~ 043)	39
(2) 逆向二次缝 (044 ~ 047)	41
(3) 重叠倒缝 (050 ~ 053)	42
4-5. 复数线缝制 (142)	43
4-6. 机械控制命令	45
(1) 剪线 (001)	45
(2) 第 2 原点 (002)	45
(3) 中途停止 (003)	46
(4) 缝纫机运转一周 (006)	47
(5) 记号 1, 记号 2 (008, 009)	48
(6) 第 3 线张力 (007)	48
(7) 延迟 (010)	49
(8) 外部输入 (011)	49
(9) 外部输出 (012)	50

(10) 扩大·缩小基准点 (004)	51
(11) 镜像点 (005)	52
(12) 面线张力设置 (014)	53
(13) 中压脚高度设置 (018)	54
(14) 区域区分 (016)	55
(15) 缝纫机停止 (019)	56
(16) 删除机械控制命令 (059)	56
(17) 缝制速度 (092)	57
(18) 外压脚控制 (144)	57
4-7. 自动倒缝 (064)	58
4-8. 密集缝 (065)	59
4-9. 重叠缝 (066)	60
4-10. 关于角点 (自由曲线缝, 普通缝)	61
4-11. 相对插入和绝对插入的变换	64
<b>5. 图形的修正</b>	<b>65</b>
5-1. 点修正	65
(1) 点删除 (070, 074)	65
(2) 点移动 (071, 075)	67
(3) 点添加 (076)	69
(4) 删除绝对点 (空送) (145)	71
5-2. 顶点修正	72
(1) 顶点删除 (072, 077)	72
(2) 顶点移动 (073, 078)	73
5-3. 要素删除 (063)	75
5-4. 空送速度改变 (060)	76
5-5. 缝制速度区间改变 (061)	77
5-6. 改变针距长度 (062)	78
5-7. 对称	79
(1) X 轴对称 (082)	79
(2) Y 轴对称 (083)	82
(3) 点对称 (084)	85
5-8. 形状点的修正	88
(1) 形状点添加 (135)	88
(2) 形状点移动 (136)	90
(3) 形状点删除 (137)	91
5-9. 整体间距变更 (140)	92
5-10. 绝对要素删除 (143)	93
5-11. 要素分割 (141)	94
5-12. 整体旋转 (138)· 和部分旋转 (139)	96
5-13. 缝纫方向的变更 (147)	99
5-14. 部分移动 (150)	100
5-15. 缝纫顺序变更 (151)	102
<b>6. 图形操作</b>	<b>103</b>
6-1. 图形复制 (086)	103

6-2. 图形移动 (085)	105
6-3. 图形消去 (087)	106
6-4. 图形读入	107
(1) 读入图形数据	107
(2) 设定读入数据的种类	111
6-5. 图形写入	113
(1) 选择图案数据的写入	113
7. 格式化 (090) 记忆媒体	116
8. 试缝	117
8-1. 进行试缝的准备	117
8-2. 进行试缝	119
9. 设定功能	122
9-1. 注释输入	122
9-2. 压脚翻转设定 (091)	123
9-3. 设定面线张力基准值 (113)	123
9-4. 设定中压脚高度基准值 (115)	124
10. 结束方法选择 (110)	125
11. 把功能分配到 F1 ~ F10 按钮 (112)	126
12. 显示设定值的详细信息 (093)	128
13. 显示现在机针位置的详细信息	130
14. 显示的设定	132
15. 要素向前 · 要素向后 (130, 131)	136
16. 关于触击画面的直接指示	137
16-1. 坐标直接指示	137
16-2. 落针点 · 形状点直接指示	139
17. 存储器开关数据的设定	140
17-1. 存储器开关数据的设定	140
17-2. 变换显示语言	141
17-3. 变更现在点的显示颜色	142
17-4. 设定标准曲折缝输出方法	143
17-5. 选择是否自动地显示缝制项目设定画面	144
17-6. 选择显示确认画面	145
18. 选择显示的功能代码	146
19. 功能代码一览	147
20. 设定范围一览	155
21. 关于自动备份	156
(1) 设定自动备份	156
(2) 如何使用备份数据	157
22. 异常代码一览	158
23. 信息一览	160

# 1. 主机输入模式的开始・结束

## 1-1. 移动到主机输入模式




< 数据输入画面 >

### ① 打开电源开关

打开电源开关，欢迎环面显示之后，就会显示出通常缝制模式的数据输入画面。

### ② 移行至图案数据选择画面

为了从通常缝纫模式移行至本体输入模式，请在通常缝纫模式画面上，按下  **A** 本体输入模式移行按钮，并显示图案数据选择画面。



### ③ 选择图案数据

请在图案数据选择画面，选择在移行至本体输入时的图案数据制作方法。

#### 【新图案数据】

……制作新数据

#### 【当前图案数据】


……使用在缝纫模式画面上显示的当前数据。

#### 【备份数据】

……使用在自动备份数据中保存的数据。

\* 在自动备份功能有效时显示。

### ④ 移行至本体输入画面

只要按下  **B** 执行按钮，就可以用③上选择的数据制作方法显示本体输入模式的标准画面。

(在选择当前模式数据时，如果没有符合的数据，会使用新的图案数据开始。)



< 模式画面 >

## 1-2. 回到通常缝制模式



### ① 显示模式画面

为了从本体输入模式回到通常缝纫模式，在标准画面按下



**A** 缝纫模式移行按钮，切换至缝纫模式移行的确认画面。



### ② 回归至通常缝制模式

一旦显示缝制模式转移的确认画面，就要选择是否保存或放弃当前编辑中的数据。

#### 【保存编辑中的数据时】

选择 **保存正在编辑的数据** **C**，按下执行按钮 **B**，

此时，就会显示向缝纫机主机写入图案的画面。

输入写入对象，按下执行按钮，此时，就会显示设定通常缝制模式的画面。

#### 【放弃编辑中的数据时】

选择 **放弃正在编辑的数据** **D**，按下执行按钮 **B**，

就会放弃编辑中的数据，并显示设定通常缝制模式的画面。

## 2. 基本的操作・显示

说明有关主机输入模式通用的操作和显示。

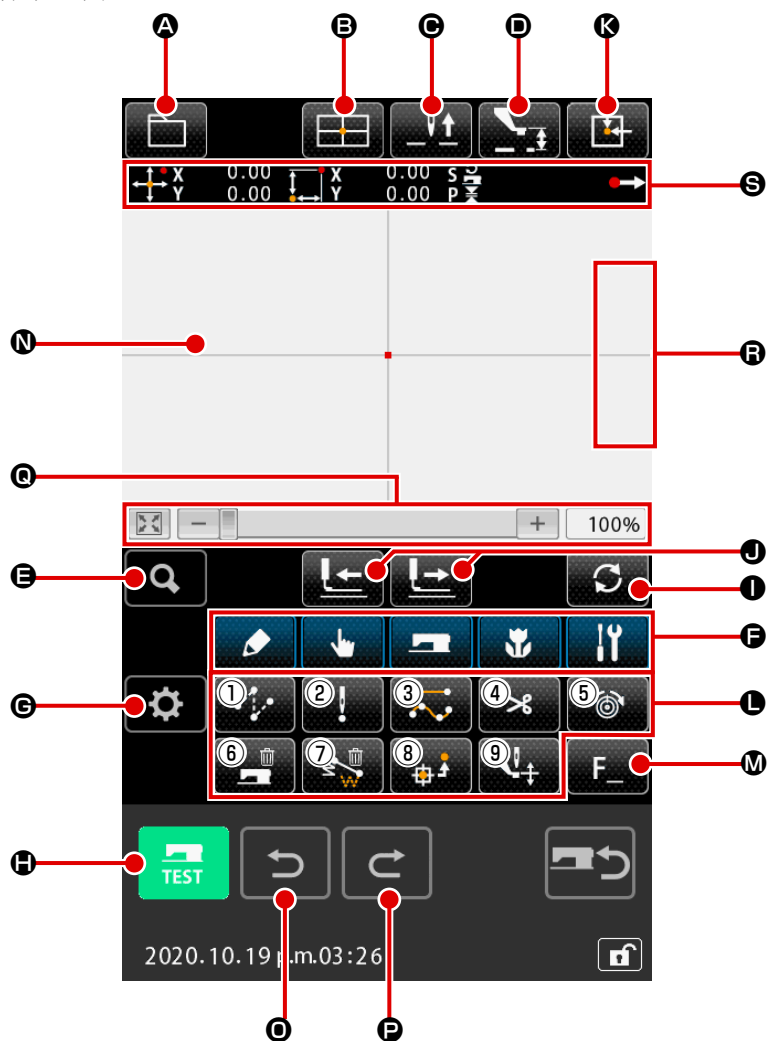
### 2-1. 通用按钮

在主机输入模式的各画面进行通用操作的按钮如下表所示。

按钮	按钮名称	内容
	实行按钮	实行选择的功能。 数据变更画面时，确定变更的数据。
	取消按钮	关闭凸起画面。 数据变更画面时，废弃变更中的数据。
	上滚动按钮	向上方滚动按钮或显示。
	下滚动按钮	向下方滚动按钮或显示。
	复位按钮	进行异常的解除。
	数字输入按钮	十数字画面被显示，可以输入数字。
	中压脚上下按钮	每按一次按钮，中压脚变换上升 / 中间 / 下降的位置。 中间位置：缝纫机的设定最大位置 下降位置：中压脚指令输入位置
	上位置（上死点） 复位按钮	把机针位置返回到上位置（上死点）。 （返回位置由缝纫机设定。）
	坐标直接指示按钮	坐标直接指示画面被显示出来。 → 请参阅 "16. 关于触击画面的直接指示" p. 137 的内容。
	十数字键	对应被按的十数字键的数字被输入。+ · - 按钮可以增减被输入的数值。
	移动钮	可以向对应被按的移动钮的方向移动指定位置。

## 2-2. 主机输入模式标准画面

这是主机输入模式的标准画面。
























主机输入模式标准画面的按钮如下表所示。

按钮	按钮名称	内容
A	图案操作按钮	图案操作画面得到显示，可以选择如下功能。 · 新制作 → 制作新数据。 · 读入图案 → 请参阅 "6-4. 图形读入" p.107 . · 写入图案 → 请参阅 "6-5. 图形写入" p.113 . · 输入注解 → 请参阅 "9-1. 注释输入" p.122 .
B	坐标直接指示按钮	图案写入画面被显示出来。 → 请参阅 "16-2. 落针点·形状点直接指示" p.139 .
C	上位置（上死点） 复位按钮	让机针位置返回到上位置（上死点）。 （返回位置由缝纫机设定。）
D	中压脚上下按钮	每按一次按钮，中压脚变换上升⇒中间⇒下降的位置。 中间位置：缝纫机的设定最大位置 下降位置：中压脚指令输入位置
E	代码一览表按钮	显示代码一览表画面。 → 请参阅 "2-3. 选择功能" p.9 .



	按钮	按钮名称	内容	
F		功能编码分类按钮	使用分组单位对功能编码一览进行阶层化并显示，显示依靠类别分类的功能编码一览。在此基础上，在一览中，可以抽选细分化的分组。	
G		设定按钮	显示设定画面。 → 请参阅 "14. 显示的设定" p. 132 .	
H		试缝按钮	显示试缝画面。 → 请参阅 "8. 试缝" p. 117 .	
I		输送动作模式切换按钮	切换输送前进和后退的动作模式。 “一针模式”、“要素模式”、“空送模式”、“图案开始 / 结束位置模式”、“机械控制命令模式”	
J		后退送钮 / 前进送钮	<p>①</p> 	<p><b>【一针模式】</b> 让当前针位置以 1 针单位前进移动或后退移动。</p> <p>②</p>  <p><b>【要素模式】</b> 从当前针位置向下一个要素终端前进移动，或向下一个要素前端后退移动。</p> <p>③</p>  <p><b>【空送模式】</b> 从当前针位置向前方的空送前端前进移动，或向空送终端后退移动。</p> <p>④</p>  <p><b>【开始 / 结束位置模式】</b> 从当前针位置向下一个图案数据终端前进移动，或向下一个图案数据前端后退移动。</p> <p>⑤</p>  <p><b>【机械控制命令模式】</b> 从当前针位置向下一个机械控制命令前进移动，或向下一个机械控制命令后退移动。</p>

	按钮	按钮名称	内容
K		原点复位按钮	将现在的机针位置返回到原点。
L		功能按钮	可以直接呼出分配到按钮的功能。
		①	 执行空送 ("4-1. (1) 空送 (020)" p. 26)。
		②	 执行点缝 ("4-1. (6) 点缝 (021)" p. 33)。
		③	 执行普通缝 ("4-1. (7) 普通缝 (022)" p. 34)。
		④	 执行剪线 ("4-6. (1) 剪线 (001)" p. 45)。
		⑤	 行线张力盘设定 ("4-6. (12) 面线张力设置 (014)" p. 53)。
		⑥	 执行削除机械控制命令 ("4-6. (16) 删除机械控制命令 (059)" p. 56)。
		⑦	 执行变更缝制速度区间 ("5-3. 要素删除 (063)" p. 75)。
		⑧	 执行第 2 原点 ("4-6. (2) 第 2 原点 (002)" p. 45)。
		⑨	 执行中段压脚高度设定 ("4-6. (13) 中段压脚高度设定 (018)" P. 54)。
M		F 按钮	通过功能选择·设定 (功能代码 112), 可以把需要的功能分配到各按钮, 作为功能按钮使用。功能被分配后, 用表示分配功能的图标来显示。 → 请参阅 "11. 把功能分配到 F1 ~ F10 按钮 (112)" p. 126。在 F 按钮 F1 ~ F10, 功能的分配成为可能。

	按钮	按钮名称	内容										
N		图案显示领域	<p>这是显示图案的部分。按下之后，滚动画面将该点移动到显示的中心位置。按了缝制范围外后不滚动。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>点种类</th> <th>显示颜色</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>现在点</td> <td> : 红</td> </tr> <tr> <td>缝制开始方向 3 针</td> <td> : 黄</td> </tr> <tr> <td>缝制结束方向 3 针</td> <td> : 草绿</td> </tr> <tr> <td>除此以外</td> <td> : 灰</td> </tr> </tbody> </table>	点种类	显示颜色	现在点	 : 红	缝制开始方向 3 针	 : 黄	缝制结束方向 3 针	 : 草绿	除此以外	 : 灰
点种类	显示颜色												
现在点	 : 红												
缝制开始方向 3 针	 : 黄												
缝制结束方向 3 针	 : 草绿												
除此以外	 : 灰												
⏪		Undo 功能	回到前一个确定的图案。										
⏩		Redo 功能	前进至下一个确定的图案。										
⏏	  	放大、缩小、平台	<p>只要触摸放大按钮 、缩小按钮  或杠杆上的触摸键，就可以对图案显示领域进行放大和缩小显示，从最小 100% 到最大 3200%。</p> <p>只要按下左端的等大按钮 ，显示放大比例就会回到 100%。</p>										
⬆️		针位置上移动 / 针位置下移动	<p>可以和手动旋转的滑轮一样让针位置进行上移动和下移动。</p> <p>针位置上移动的边界值为恢复位置（上死点）。</p>										
ℹ️		显示现在的机针位置信息	这是显示当前针位置的信息的部分。下一页上记录了显示内容。										

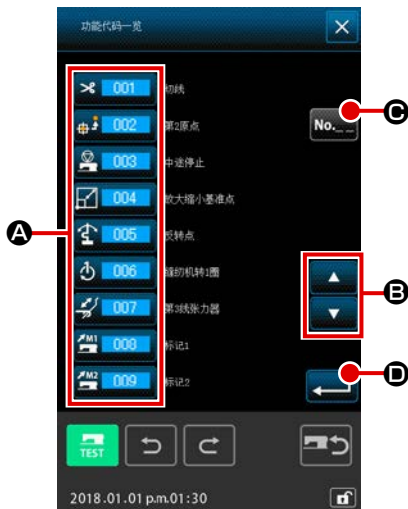


	项目	内容	
①	绝对坐标	表示从现在的机针位置的原点的绝对坐标。	
②	相对坐标	表示现在的机针位置的相对坐标。	
③	速度	表示先泽的点缝制速度或空送速度。	
④	间隔	表示现在的要素缝制针迹长度。(扩大·缩小读取后,扩大缩小前的数值被显示。)	
⑤	要素种类	表示现在要素的要素种类。缝制数据时,显示该要素种类(空送  , 折线  , 自由曲线  等)的图标。机械控制命令时,显示该机械控制命令的种类(剪线  等)的图标。 (其他图标请参照"19. 功能代码一览" p. 147)。	
⑥	落针种类	表示有关落针位置的种类	
		 图案先头	表示是图案的先头位置(原点)。
		 要素中途	表示是要素内的中途点 (即不是顶点也不是要素终端)。
		 顶点	表示是折线的顶点。
		 要素终端	表示是要素的终端位置。
 图案终端	表示是图案的最终位置。		

现在的即针位置信息显示部分也可以按照显示设定("14. 显示的设定" p. 132)显示图案的信息。


## 2-3. 选择功能

以下说明主机输入模式的功能选择顺序。



< 代码一览表画面 >

### ① 显示代码一览表画面

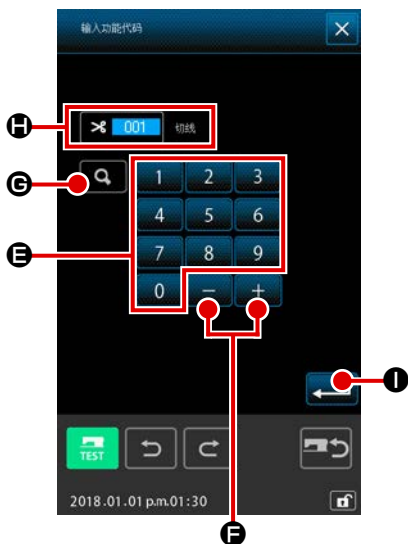
在主机输入模式的标准画面，按了代码一览表按钮  之后，代码一览表画面就可以被显示出来。

### ② 选择功能

按想从功能呼出按钮一览表 **A** 中要实行的功能的呼出按钮。

关于被选择功能的调出按钮 ，处于选择显示 。


按了上下滚动按钮   **B** 之后，功能呼出按钮一览表 **A** 顺序变换显示出来。




### ③ 直接输入功能代码

只要按下功能编码输入按钮  **C**，或者从功能编码一览表画面选择功能编码 109 ，就会显示功能编码输入画面，可以直接输入功能编码。

用十数字键  ~  **E** 直接输入功能代码，或用 + · - 按钮   **F** 选择功能代码。


按了确定按钮  **G** 之后，在功能名称显示栏 **H** 显示出输入的功能代码有关的该功能信息。

输入想实行的功能代码，按了实行按钮  **I** 之后，在输入的功能被选择的状态返回功能代码一览表画面。

\* 即便功能编码 109 ，也可以调出同样的功能。

### ④ 实行功能

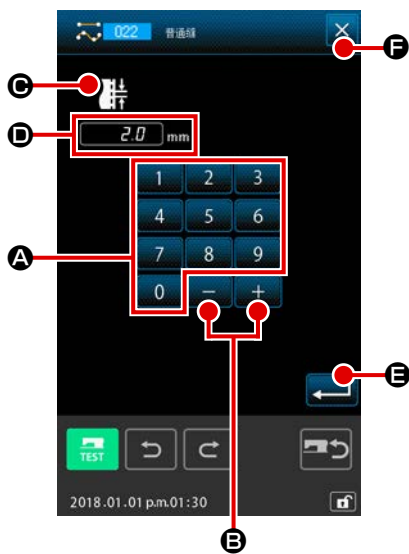
在选择了想实行功能的功能呼出按钮的状态，按了实行按钮

 **D** 之后，该功能的设定画面被显示出来。

有关各设定画面，请参照各功能的项目。

## 2-4. 输入数值

下面说明有关图案数据作成时通用的数值输入方法。



### ① 输入设定项目

左图是输入功能设定项目的设定值后显示的画面。

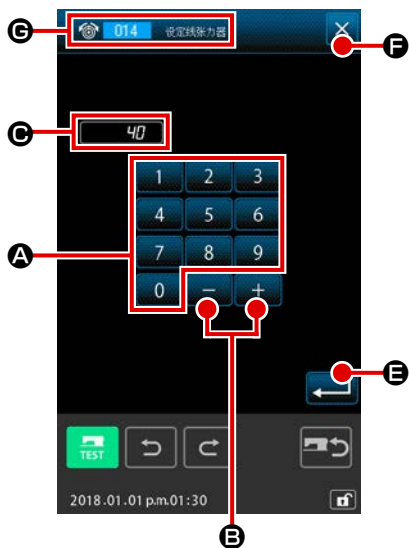
#### 【例：缝迹长度的变更】

输入的设置项目种类显示于 **D**，被输入的值显示于 **C**。

按了十数字 **0** ~ **9** **A** 之后，被按的十数字键的数字被插入 **C** 的第 1 位，以前的输入值 1 位 1 位地上升。另外用 + - 按钮 **B** 可以增减输入值。变化的单位因设置项目的种类不同而不同。

按了实行按钮 **E** 之后，输入的值被确定，移动画面。

按了取消按钮 **F** 之后，输入的值被废弃，移动画面。

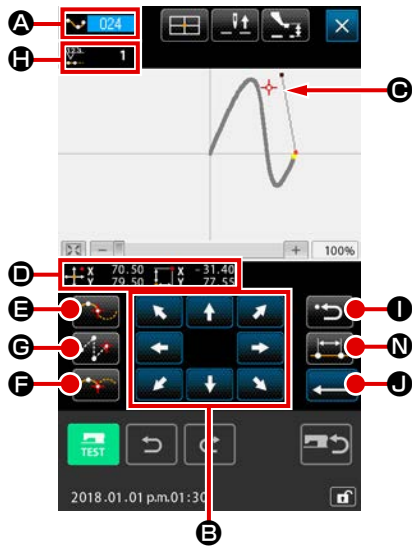


### ② 输入机械控制命令参数

左图是输入机械控制命令的参数时显示的画面。


输入方法与设定项目的设定值输入相同。在 **C** 上，进行参数输入的功能代码和功能名称被显示出来。

## 2-5. 指定位置






左图是在设定功能指定位置时被显示的位置指定画面。被选择的  
功能代码被显示到 **A** 。


- ① 按移动钮  **B**


现在机针位置显示  **C** 向该方向移动，坐标值显示 **D** 被


更新。移动钮  **B** 在按下期间向该方向移动，放开之  
后停止压脚的移动。

向目标位置移动，按了通过点按钮  **E**、确定点按钮


 **F** 或者按了空送按钮  **G** 之后，该位置作为形状

点或者落针点被输入。**H** 表示输入点数。通过点按钮 

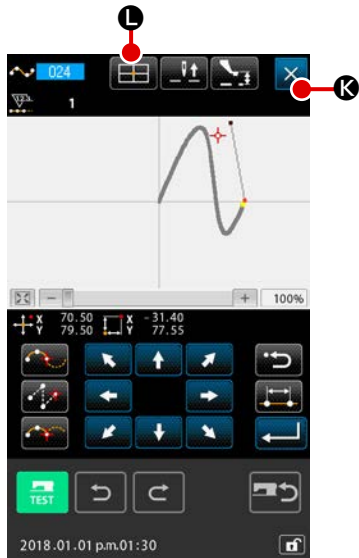
**E** 以及空送点按钮  **G**，选择的功能不同有时不显示。


- ② 用移动钮移动后，按后退按钮  **I**

返回到以前确定的位置。输入位置刚刚确定后按了按钮时，取  
消 1 点确定的输入点，退回到这 1 点前的输入点。

- ③ 按实行按钮  **J**


外压脚自动地退回到开始输入的位置，用至此被输入的输入点  
进行演算，跟踪作成的要素，移动到要素的最后，数据被插入。  
(可以选择有无跟踪。有关详细内容请参照 "10. 结束方法选择  
(110)" p. 125。)



④ 按取消按钮  **K**


输入中的数据被废弃，返回到标准画面。

在最后点的输入时，按实行按钮，可以省略按确定点按钮。


⑤ 按坐标直接指定按钮  **L**。

坐标直接指定画面 ("16-1. [坐标直接指示](#)" p.137) 被显示，可以直接指定坐标。



在 **M** 上，当成为超过设定可能范围等的状态后，显示出警告图标 。



⑥ 按缝制项目设定按钮  **N**

缝制项目设定画面被显示，缝迹长度和缝制速度可以设定。

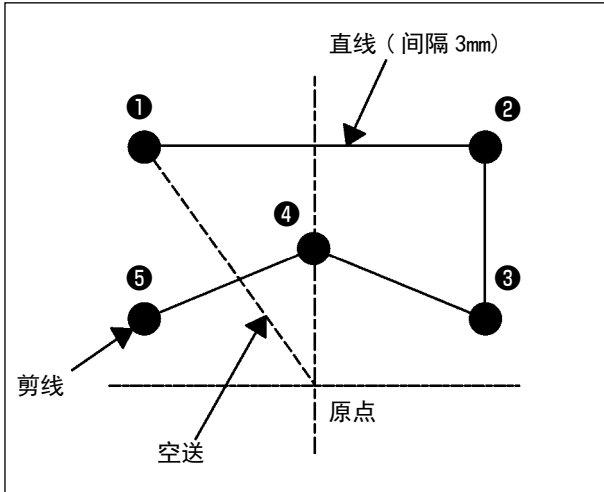


### 3. 操作顺序例

以下说明直至试缝的一连串的操作顺序。有关详细内容请参照各项目。

#### 3-1. 图案输入

使用输入功能作成以下的图案。



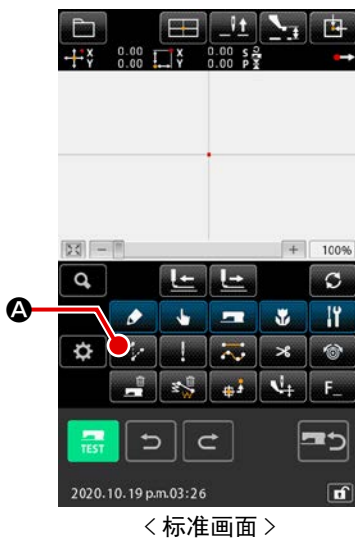
[ 输入点 ]

	X (mm)	Y (mm)
①	-5.0	5.0
②	5.0	5.0
③	5.0	1.0
④	0.0	3.0
⑤	-5.0	1.0

[ 输入例 1 ]

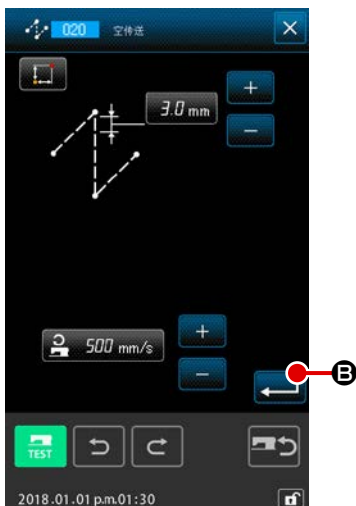
#### ① 空送的输入

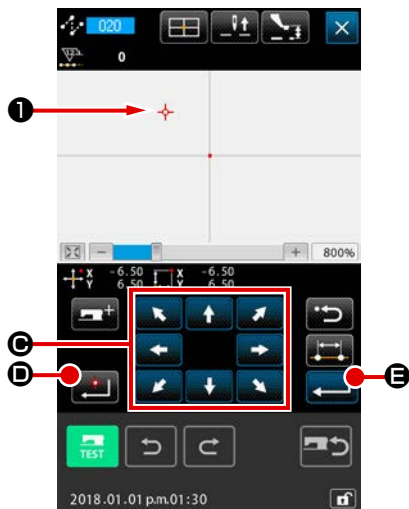
在标准画面按空送按钮  **A**，显示出空送设定画面。




< 标准画面 >

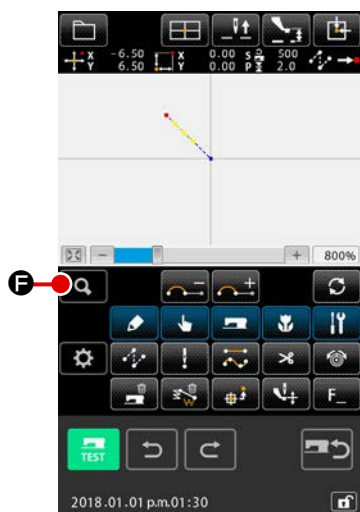
在空送设定画面，按实行按钮  **B**，显示空送位置指定画面。





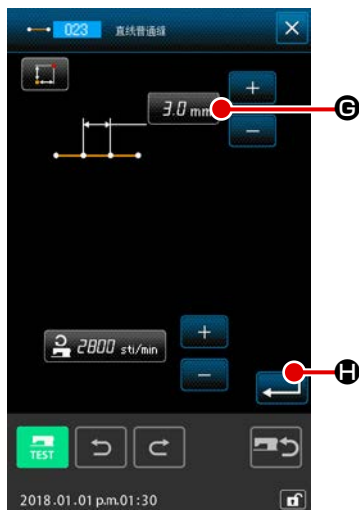
在空送位置指定画面，使用移动钮  **C**，让机针位置移动到**1**，按确定按钮  **D**，然后按实行按钮  **E**。


 此时，请注意压脚移动。





## ② 直线普通缝的输入


在标准画面，按代码一览表按钮  **F**，显示出代码一览表画面。

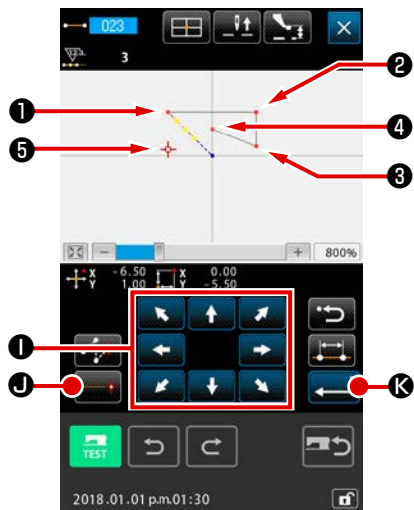





在功能代码一览表画面，选择直线普通缝（功能代码 023 ），然后按实行按钮 。

在实现普通缝设定画面，按缝迹长度设定按钮  **G**，显示出缝迹长度设定画面。

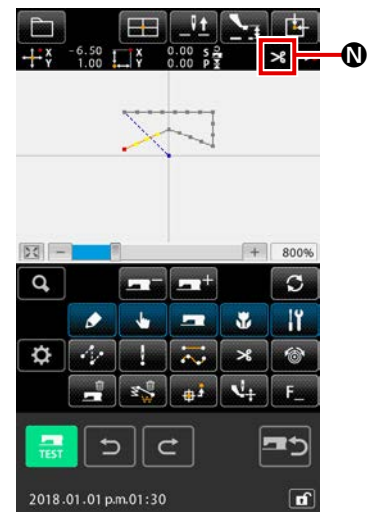
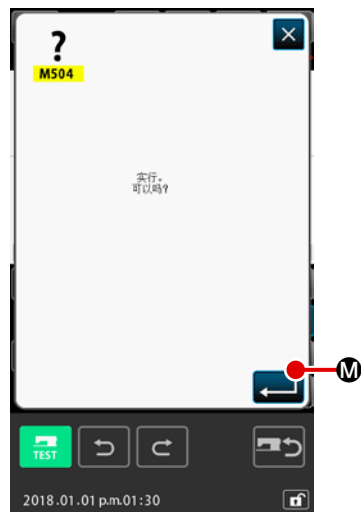
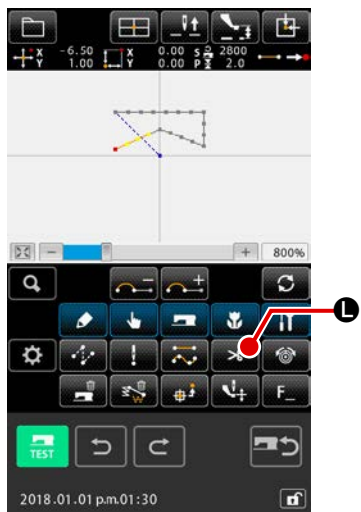
按照“3”，“0”的顺序按十数字键，然后按缝迹长度设定画面的实行按钮 。

返回到直线普通缝设定画面，确认缝迹长度设定按钮的显示为“3.0mm”，然后按实行按钮  **H**。




在直线普通缝位置指定画面，按移动钮  ①，让机针位置从①移动到②，然后按确定按钮  ④。反复进行此操作，一致输入到⑤的位置，然后按实行按钮  ⑤。

**注意** 此时，请注意压脚的移动。



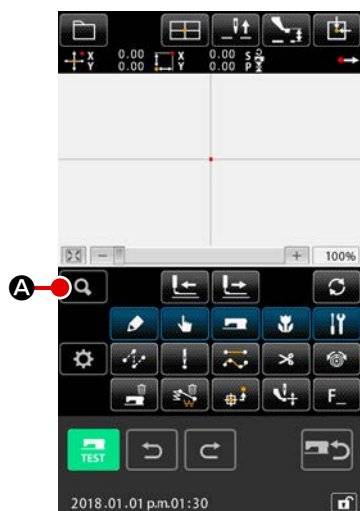
### ③ 剪线的输入

在标准画面，按剪线按钮  ①，显示出剪线确认画面。

按实行按钮  ②，在⑤的位置输入剪线。

标准画面被显示，在 N 上显示出 。

通过以上的操作，如左图所示的图案被作成。





< 標準画面 >

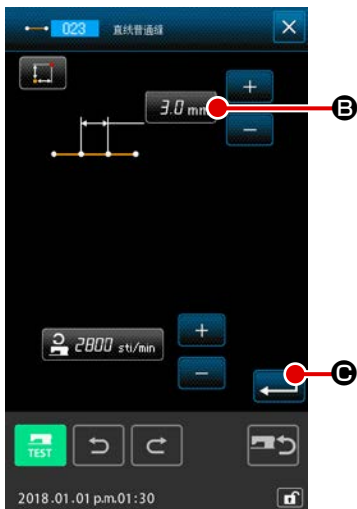
### [ 输入例 2 ]

#### ① 空送、直线普通缝制的输入

在标准画面，按代码一览表按钮  ①，显示出代码一览表画面。

在功能代码一览表画面，选择直线普通缝（功能代码 023

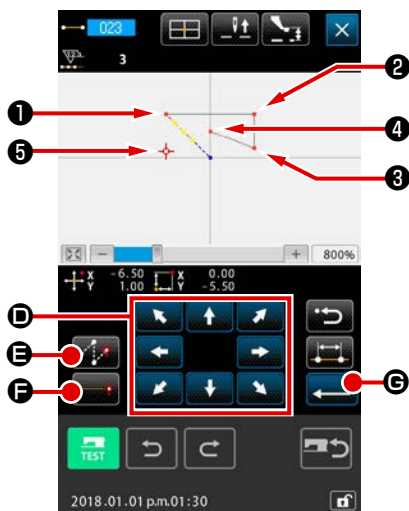
），然后按实行按钮 。



在实现普通缝设定画面，按缝迹长度设定按钮 **3.0 mm** **sB**，显示出缝迹长度设定画面。

按照“3”，“0”的顺序按十数字键，然后按缝迹长度设定画面的实行按钮 **←** **C**。

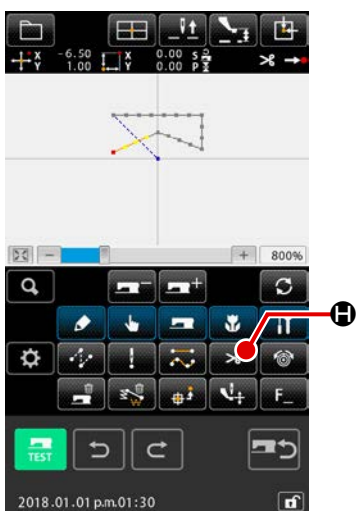
返回到直线普通缝设定画面，确认缝迹长度设定按钮的显示为“3.0mm”，然后按实行按钮 **←** **C**。



在直线普通缝制位置指定画面，按了移动钮 **←↑→↓** **D**，让

针位置移动到 **①**，然后按空送按钮 **↗** **E**。接着让针位置移动到 **②**，按确定点按钮 **→** **F**。接着让针位置移动到 **③**，按确定点按钮 **→** **F**。最后，让针位置移动到 **⑤** 的位置，然后按实行按钮 **←** **C**。

**注意** 此时，请注意压脚的移动。



## ② 剪线的输入

在标准画面，按剪线按钮 **✂** **H**，显示出剪线确认画面。

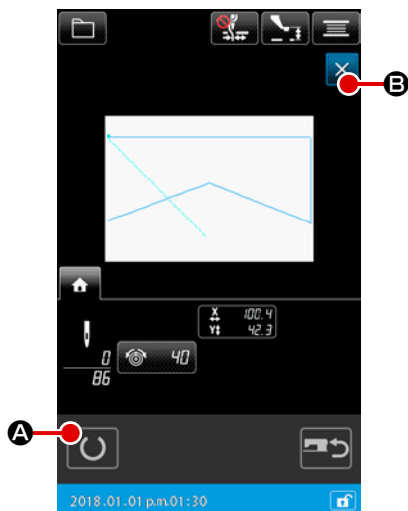
通过以上的操作，如左图所示的图案被作成。

## 3-2. 试缝

使用输入功能，通过试缝作成的图案或读出的数据来确认形状等。  
试缝时，因机种不同画面和可以设定的项目有可能变化。




进行试缝之前，必须进行中压脚高度和线张力设定的登记。

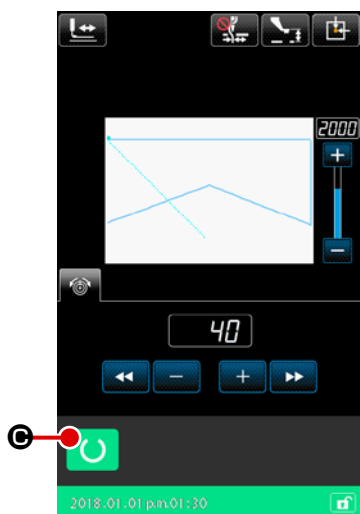


### ① 显示试缝准备画面

按标准画面的试缝按钮 ，显示出试缝准备画面。

### ② 显示试缝缝制画面

按了缝制准备按钮  **A** 之后，试缝缝制画面被显示出来。  
在此画面，进行通常的缝纫机操作，可以试缝图案数据。

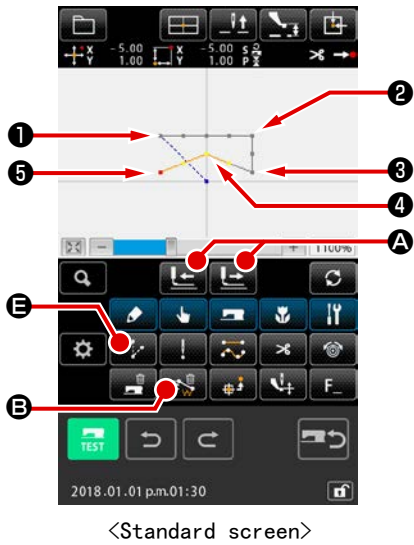


### ③ 返回图案作成

在试缝缝制画面，按缝制准备按钮  **C** 之后，返回试缝准备画面，这是按取消按钮  **B** 之后，返回主机输入模式标准画面。

### 3-3. 图案修正

修正在 "3-1. 图案输入" p. 13 作成的图案数据。



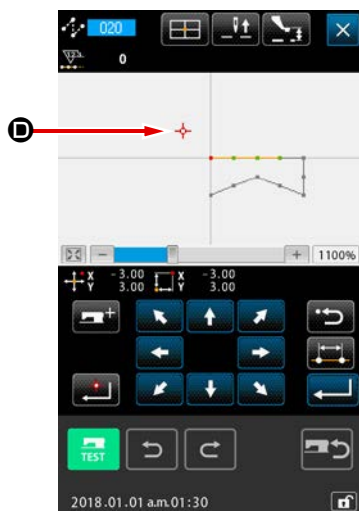
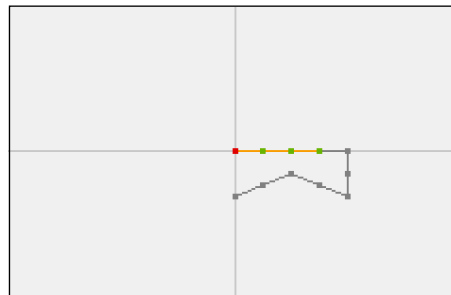
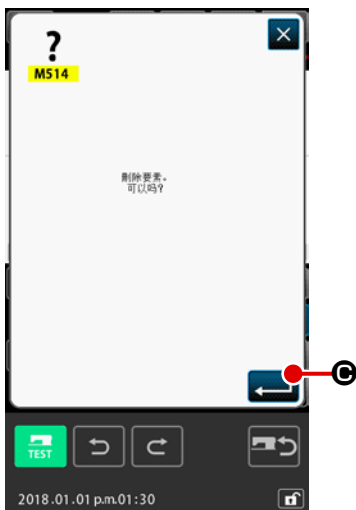
#### ① 要素的削除

使用前进·后退送布按钮 A，在空送区间的中途让机针位置移动到①。

在标准画面按要素削除按钮 B，在确认画面按实行按钮



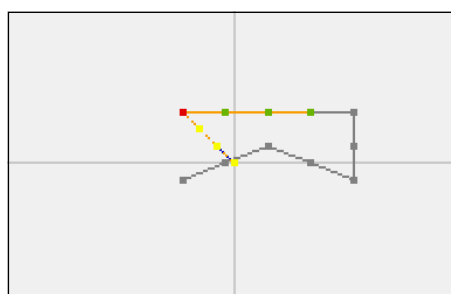
空送至①被削除的机针位置返回到原点。此时，①~⑤的直线缝成为从原点开始的状态。

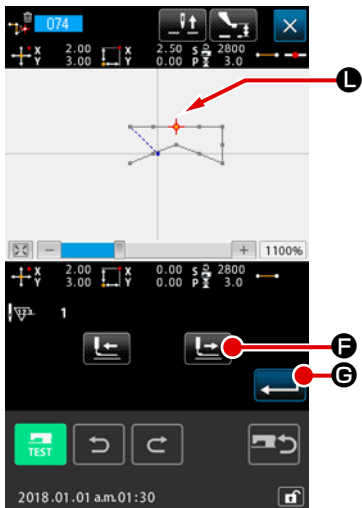


#### ② 空送的插入

在标准画面，选择空送功能 E，在位置指定画面把机针位置移动到 D，然后按按钮 C。

插入空送动作，如下图所示的那样，可以确认位置相对地进行移动。





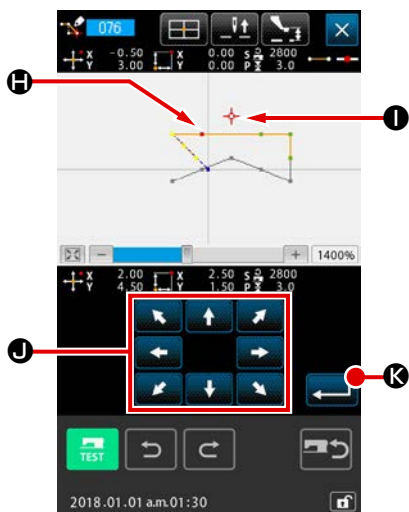
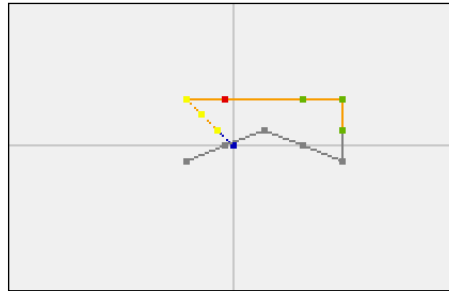
### ③ 点删除

在标准画面，使用前进·后退按钮送布 **A**，让机针位置移动到 **L** 的位置。

从功能代码一览表中选择绝对点删除（功能代码 074） ，显示出范围指定画面。

削除复数的针落点时，按前进按钮 **F**，让机针位置在削除的点区间移动进行指定。这时，仅指定 **L** 点然后按实行按钮 **G**。

如下图所示，可以确认 **L** 点已被削除。

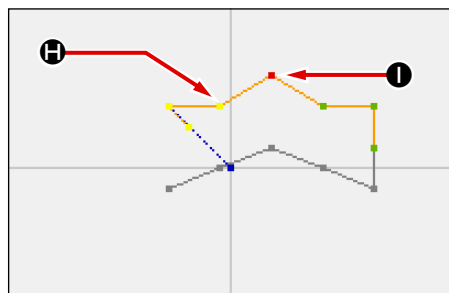


### ④ 点添加

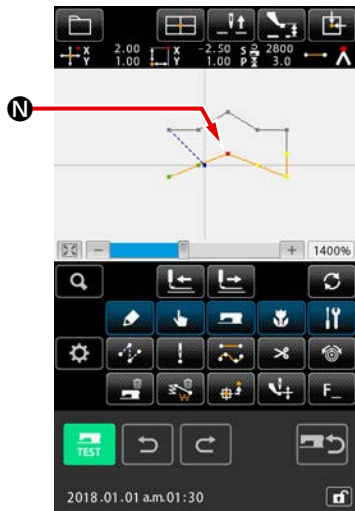
在标准画面使用前进·后退送布按钮 **A**，移动机针位置到 **H**，然后选择绝对点添加（功能代码 076） 。

在位置指定画面使用移动钮 **J**，移动机针位置到添加的点 **I**，然后按实行按钮 **K**。


如下图所示，落针点被添加。

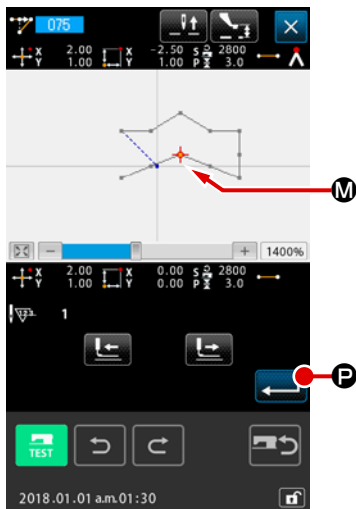
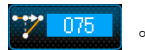









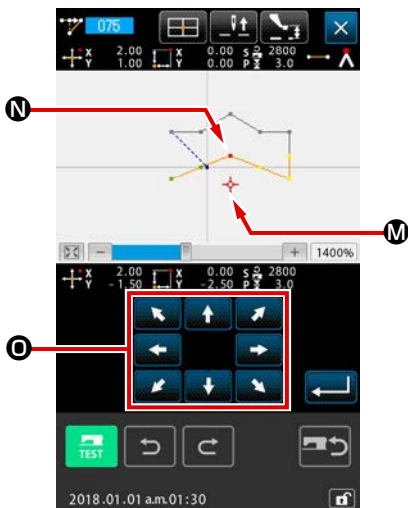
### ⑤ 点移动

在标准画面使用前进·后退送布按钮  **A**，让移动机针位置到 **N** 的位置，然后选择绝对点移动（功能代码 075）




### ⑥ 指定移动范围

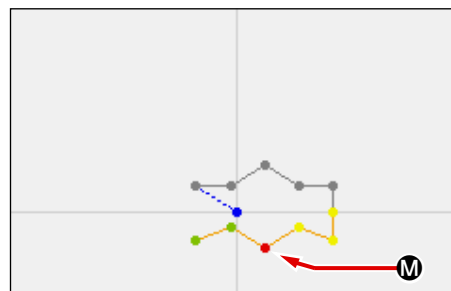
在范围指定画面上，让多个落针点向绝对点移动时，按下输送后退按钮  **Q**，或按下输送前进按钮  **R**，让机针位置得到移动，这里仅仅指定点 **N**，并按下执行按钮  **P**。



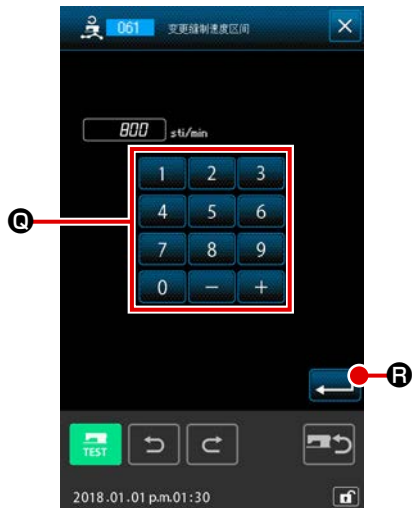
在位置指定画面使用移动钮  **O**，让机针位置移动到

移动点的位置 **M**，然后按实行按钮  **P**。

如下图所示，落针点移动。






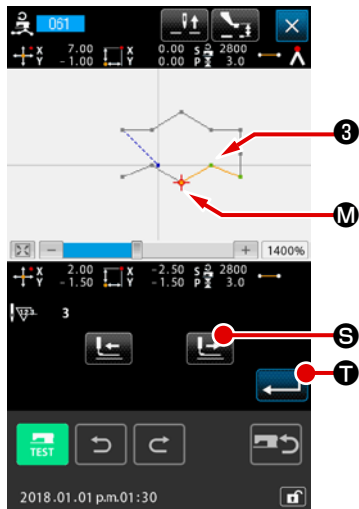





### ⑦ 速度变更

在标准画面让机针位置移动到**③**的位置后，选择缝制速度期间改变（功能代码 061）。

在设定值输入画面，使用十数字键  ~  **Q**，输入变更的速度（此例为 800sti/min），然后按实行按钮  **R**。



在位置指定画面按前进送布按钮  **S**，让机针位置移动到想变更速度的区间 **M**。

按实行按钮  **T** 之后，指定期间的速度被变更，返回标准画面。

### 3-4. 图案写入

把作成的图案数据写入记忆媒体。




请使用用 IP-500 进行格式化的记忆媒体。





#### ① 显示图案操作画面

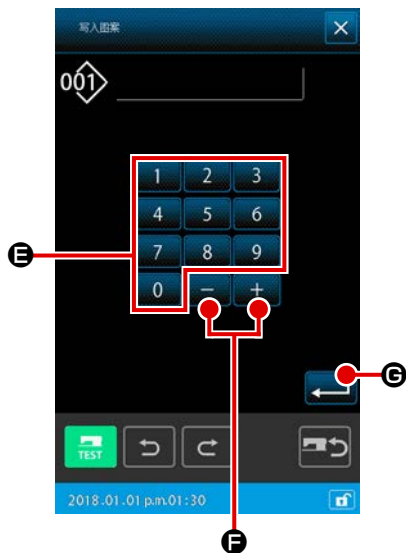
按下标准画面的图案操作按钮 ，显示图案操作画面。

按下设定按钮  **A**，显示图案数据参考对象、图案读入方法的设定画面。



#### ② 选择对象记忆媒体

选择写入对象的记忆媒体。在这里选择媒体 **B**。选择的媒体得到选择显示 。一旦选择了媒体，就按下执行按钮  **C** 会回到图案操作画面。



### ③ 显示新图案制作画面

在图案操作画面 (①) 上, 按下图案写入按钮 **D**, 显示新图案制作画面。

根据图案的文件名管理的指定, 显示如下的新图案制作画面。

如果指定了编号管理 → 迁移至④

如果指定了文件名管理 → 迁移至 ⑥

\* 关于图案的文件名管理 / 编号管理的指定, 根据缝纫画面 → MSW → 2 存储开关 → 全显示 → U400“图案的文件名管理”的顺序进行。



### ④ 选择图案号码

在图案写入画面, 按十数字键 **0** ~ **9** **E** 或 +/- 按钮



**F**, 然后制定空闲的图案号码。

### ⑤ 写入图案



按实行按钮  **G** 之后, 开始向记忆媒体写入。写入结束之后, 显示出标准画面。 写入结束后, 显示图案操作画面。指定的写入对象图案号码全部存在时, 重写确认画面被显示, 此时按实行按钮  之后开始写入。



### ⑥ 输入文件名

最初显示编号较小的未使用文件名。可以使用键盘对文件名进行编辑。

### ⑦ 写入图案

只要按下执行按钮  **H**, 就开始向媒体写入。如果指定的文件名已经存在, 会显示覆盖确认画面, 此时, 只要按下执行按钮 , 就会开始写入。

### 3-5. 图案读入

读入写入记忆媒体的图案数据。



请使用用 IP-500 进行格式化的记忆媒体。




#### ① 显示图案读入画面

按下标准画面的图案操作按钮 ，显示图案操作画面。

在图案操作画面上，按下图案读入按钮 **A**，显示图案一览画面。




#### ② 显示图案一览设定画面

按下设定按钮  **B**，显示图案一览设定画面。



#### ③ 选择图案种类


这时，选择图标数据 **C**。被选择的按钮会进行选择显示 。

只要按下执行按钮  **D**，就会回到图案一览画面。



#### ④ 选择对象记忆媒体

按下图案操作画面的设定按钮  **B**，显示图案数据参考对象、图案读入方法的设定画面。只要选择媒体 **E**，按下执行按钮  **F**，就会回到图案操作画面。

在图案操作画面按下图案读入按钮 **A**，显示图案一览画面。显示存在于图案一览画面的  **G** 图案的图案按钮。



#### ⑤ 选择图案

按对象记忆媒体选择按钮  **G**。选择显示 (  ) 已经被选择的图案按钮。



#### ⑥ 读入图案

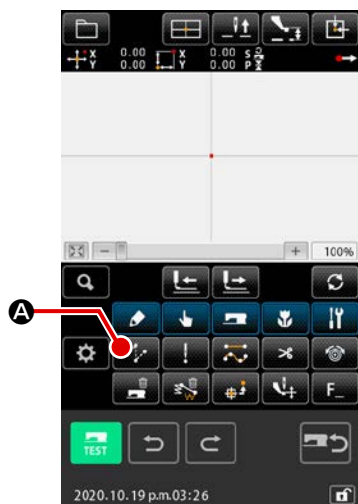
只要按下执行按钮  **H**，就会开始图案的读入。

## 4. 图案的输入

### 4-1. 普通缝制

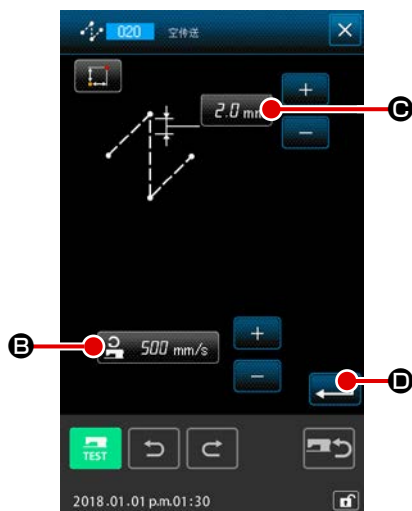
#### (1) 空送 (020)

不驱动缝纫机让压脚移动到指定的位置时使用。



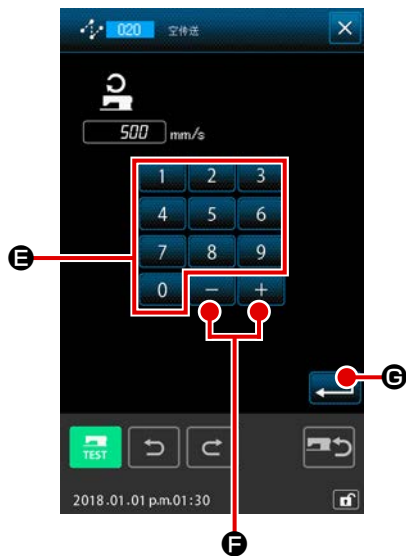
#### ① 显示空送设定画面

在标准画面按空送按钮  **A**，或者在代码一览表画面上选择空送（功能代码 020） ，然后实行之后，空送设定画面被显示出来。



#### ② 设定空送

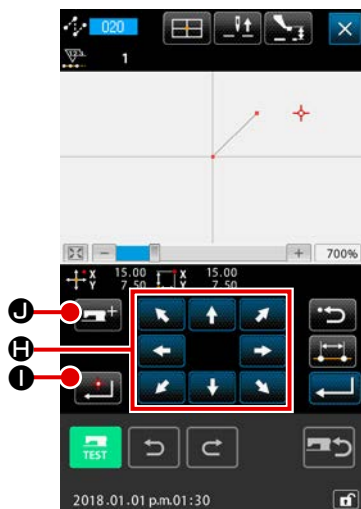
在空送设定画面，空送设定按钮  **B** 之显示现在的空送速度值，空送间距按钮  **C** 显示现在的空送间距。设定之后，或者不需要变更时，按实行按钮  **D** 之后，坐标输入画面被显示出来。



### ③ 设定空送速度

在空送速度输入画面上，用十数字键 **0** ~ **9** **E** 直接输入数值，或者用+/-按钮 **+** **-** **F** 增减数值，设定空送速度。

按实行按钮 **←** **G** 之后，输入的数值变为有效，然后返回空送设定画面。



### ④ 移动机针位置

按坐标输入画面的移动按钮 **←** **↑** **↓** **→** **H**，让机针位置向指定方向移动。在按下移动按钮期间，机针位置连续移动。

### ⑤ 输入位置

移动到指定的位置，按了确定点按钮 **←** **I** 之后，该位置作为形状点被输入。



### ⑥ 机械控制命令添加

按了机械控制命令添加按钮 **+** **J** 之后，在空送的输入，可以机械控制命令 **K** 的插入。

按了对象的机械控制命令按钮之后，按了实行按钮 **←** **L**。

### ⑦ 结束空送的设定

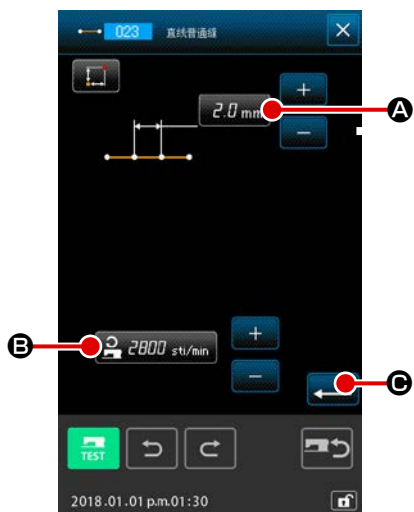
按了实行按钮 **←** **L** 之后，设定的数据被输入，然后返回标准画面。

反复④和⑤的操作，也可以输入。




## (2) 直线普通缝 (023)



指定 1 点之后，连接该点和机针位置的直线用指定的缝迹长度被输入。









### ① 显示直线普通缝的设定画面

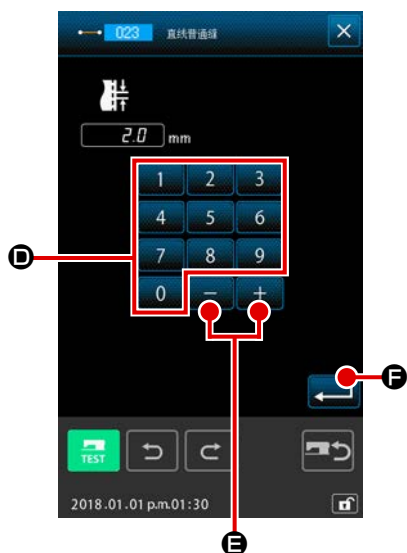
在代码一览表画面上，选择直线普通缝（功能代码 023），实行之后，直线普通缝设定画面被显示出来。

### ② 设定直线普通缝

在直线普通缝设定画面，缝迹长度输入按钮  **A** 上显示出现在的缝迹长度设定值，缝制速度输入按钮  **B** 上显示出现在的缝制速度设定值。

按了想变更设定的项目按钮之后，该设定值的输入画面被显示出来。在输入画面上，用十数字键  ~  **D**，+/- 按钮   **E** 设定数值，按实行按钮  **F** 之后，输入的数值被确定，然后返回直线普通缝设定画面。

设定后，或不需要变更时，按直线普通缝设定画面的实行按钮  **C** 之后，显示出坐标输入画面。

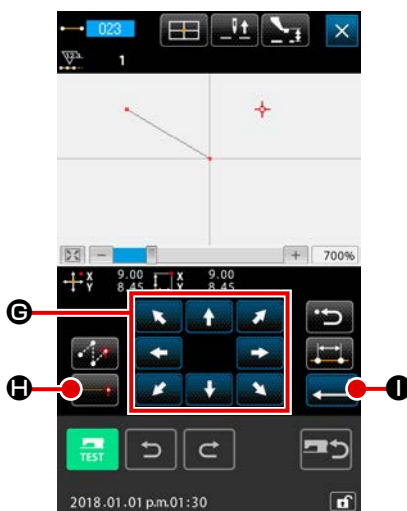


### ③ 移动机针位置


按坐标输入画面的移动按钮  **G**，让机针位置向指定方向移动。在按下移动按钮期间，机针位置连续移动。

### ④ 输入位置

移动到指定位置，按确定按钮  **H** 之后，该位置作为形状点（通过点）被输入。



### ⑤ 结束直线普通缝的设定

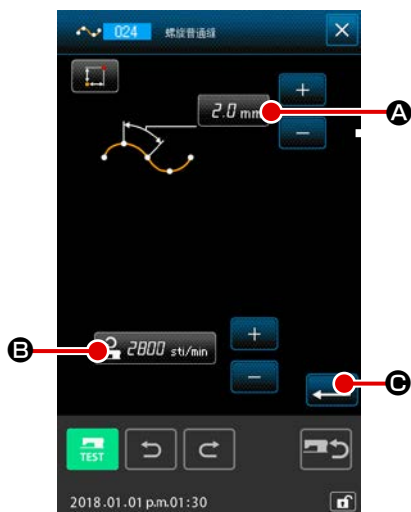
按了实行按钮  **I** 之后，设定的数据被输入，然后返回标准画面。

反复③和④的操作，也可以输入。




### (3) 自由曲线普通缝 (024)

使用自由曲线普通缝，可以简单地输入圆滑的曲线。




#### ① 显示自由曲线普通缝设定画面


在代码一览表画面上，选择自由曲线普通缝（功能代码 024）

，实行之后，自由曲线普通缝设定画面被显示出来。


#### ② 设定自由曲线普通缝

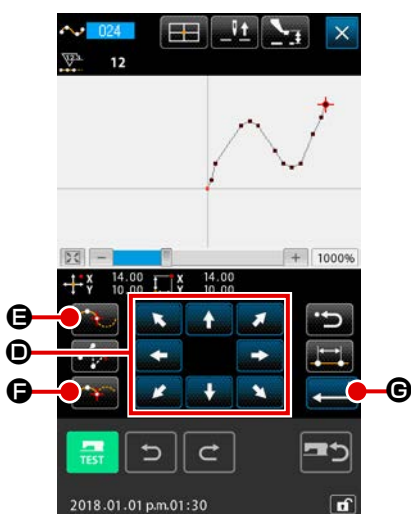
在自由曲线普通缝设定画面，在缝迹长度输入按钮 

**A** 上显示出现在的缝迹长度设定值，在缝制速度输入按钮

 **B** 上显示出现在的缝制速度设定值。

按了想变更设定的项目的按钮之后，该设定值的输入画面被显示。缝迹长度，缝制速度的设定方法与直线普通缝相同。


设定后，或不需要变更时，按实行按钮  **C** 之后，坐标输入画面被显示出来。




#### ③ 移动机针位置

按坐标输入画面的移动  **D** 之后，机针位置向指定方向移动。


#### ④ 输入位置

移动到指定的位置，按通过点按钮  **E** 之后，该位置作为形状点（通过点）被输入。

或者按确定点按钮  **F** 之后，该位置作为角点被输入。

关于角点，请参照 "4-10. 关于角点（自由曲线缝，普通缝）" P. 61。

#### ⑤ 结束自由曲线直线缝的设定

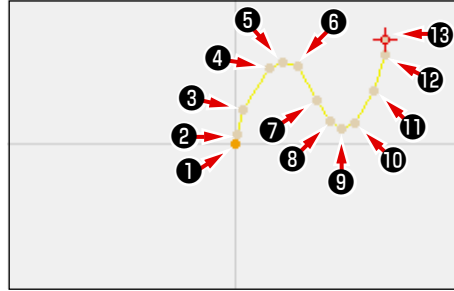
按实行按钮  **G** 之后，设定的数据被输入，然后返回到标准画面。

反复③和④的操作，也可以输入。



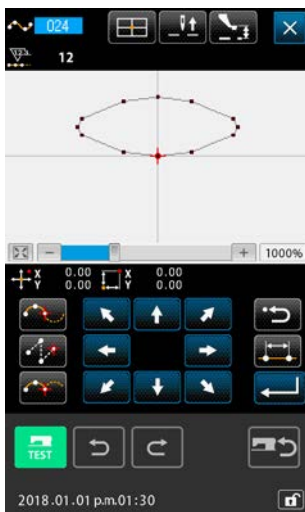
1. 为了输入自由曲线普通缝的圆滑的形状，按照以下的顺序选择输入点的话，就可以得到漂亮的曲线。

- 1 在输入点选择输入曲线的顶点。(5, 9)
- 2 以1)选择的点为中心，把稍稍离开的前后点选择为输入点。(4, 6, 8, 10)
- 3 接着，把缓缓弯曲的区间的中心选为输入点。(3, 7, 11)
- 4 把输入曲线两端附件和最终点分别选为输入点。(2, 12, 13)



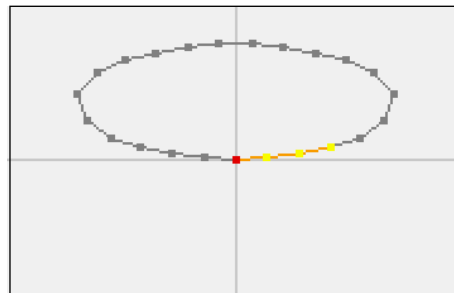
按照以上步骤，根据编号顺序输入已经选择的输入点。同时，请注意以下几点事项。

- 在急转弯的部位，请较多地选取输入点，在缓转弯的部位，请较少地选取输入点。
- 一个转弯，请最少选取3个输入点。一个转弯，请最少选取3个输入点。



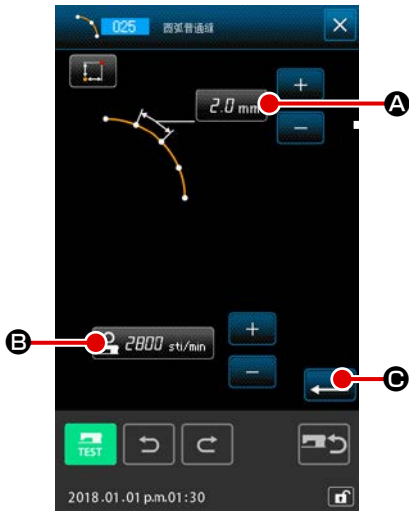
2. 使用自由曲线普通缝，可以输入椭圆。

- 1 对于曲线的连接，请选取在转弯较缓的部分。
- 2 对于输入点，请尽量选取对称形状。



#### (4) 圆弧普通缝 (025)

指定 2 点之后，连接该点和机针位置的圆弧以指定的缝迹长度被输入。缝制方向为指定点的顺序，左转，右转都可以输入。





##### ① 显示圆弧普通缝设定画面

在代码一览表画面上，选择圆弧普通缝（功能代码 025）


，实行之后，圆弧普通缝设定画面被显示出来。

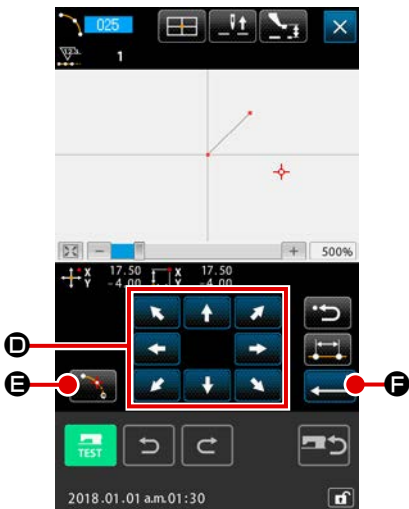
##### ② 设定圆弧普通缝

在圆弧普通缝设定画面，在缝迹长度输入按钮  **A** 上显示现在的缝迹长度设定值，在缝制速度输入按钮  **B** 上显示现在的缝制速度设定值。

按想变更设定的项目按钮之后，该设定值的输入画面被显示。

缝迹长度，缝制速度的设定方法与直线普通缝相同。


设定后，或不需要变更时，按实行按钮  **C** 之后，坐标输入画面被显示出来。



##### ③ 移动机针位置


按坐标输入画面的移动按钮  **D** 之后，机针位置向指定方向移动。

##### ④ 输入位置

移动到指定的位置，按确定点按钮  **E** 之后，该位置作为形状点被输入。

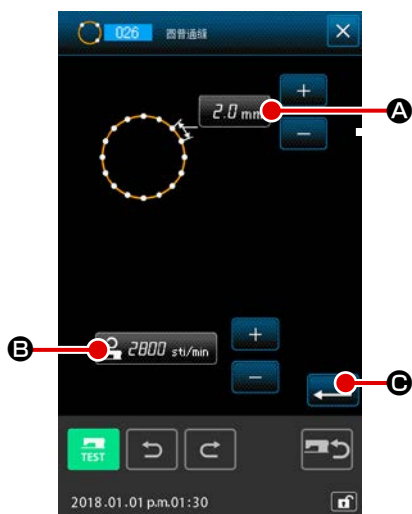
反复③，④的操作，输入 2 点。输入点数必须为 2 点，3 点以上不能输入。

##### ⑤ 结束圆弧普通缝的设定


按实行按钮  **F** 之后，设定的数据被输入，然后返回到标准画面。

## (5) 圆普通缝 (026)



指定 2 点的话，连接该点和机针位置的圆弧以指定的缝迹长度被输入。缝制方向为指定点的顺序，左转，右转都可以输入。




### ① 显示圆普通缝设定画面

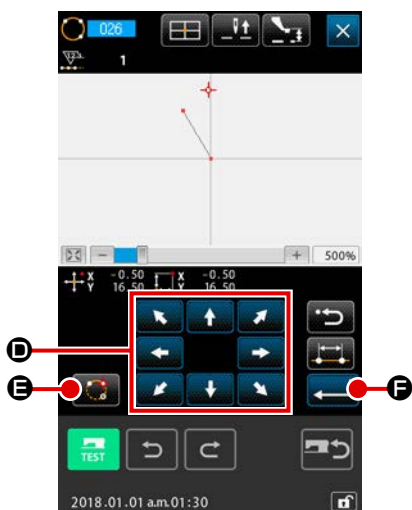
在代码一览表画面上，选择圆普通缝（功能代码 026），实行之后，圆普通缝设定画面被显示出来。

### ② 设定圆普通缝

在圆弧普通缝设定画面，在缝迹长度输入按钮  **A** 上显示现在的缝迹长度设定值，在缝制速度输入按钮  **B** 上显示现在的缝制速度设定值。

按想变更设定的项目按钮之后，该设定值的输入画面被显示。缝迹长度，缝制速度的设定方法与直线普通缝相同。


设定后，或不需要变更时，按实行按钮  **C** 之后，坐标输入画面被显示出来。



### ③ 移动机针位置


按坐标输入画面的移动按钮  **D** 之后，机针位置向指定方向移动。

### ④ 输入位置

移动到指定的位置，按确定点按钮  **E** 之后，该位置作为形状点被输入。

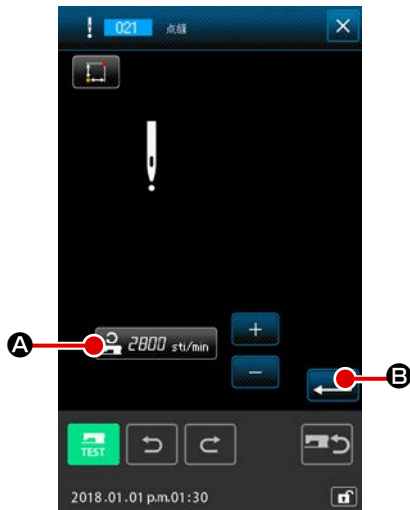
反复③，④的操作，输入 2 点。输入点数必须为 2 点，3 点以上不能输入。

### ⑤ 结束圆普通缝的设定



按实行按钮  **F** 之后，设定的数据被输入，然后返回到标准画面。

## (6) 点缝 (021)


直接 1 针 1 针地输入落针点时使用。




### ① 显示点缝设定画面

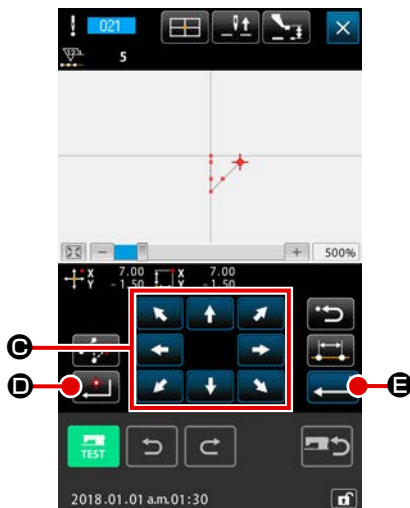
在代码一览表画面上，按点缝按钮 ，或在代码一览表画面选择点缝（功能代码 021），实行之后，点缝设定画面被显示出来。

### ② 设定点缝

在点缝设定画面，在缝制速度输入按钮  **A** 上显示现在的缝制速度设定值。

按缝制速度输入按钮之后，缝制速度输入画面被显示。缝制速度的设定方法与直线普通缝相同。


设定后，或不需要变更时，按实行按钮  **B** 之后，坐标输入画面被显示出来。



### ③ 移动机针位置


按坐标输入画面的移动按钮  **C** 之后，机针位置向指定方向移动。

### ④ 输入位置

移动到指定的位置，按确定点按钮  **D** 之后，该位置作为落针点被输入。

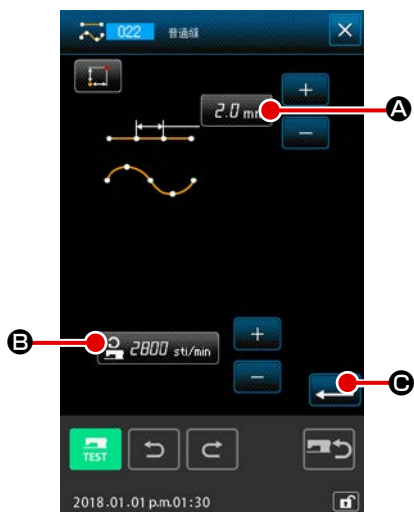
反复③，④的操作，也可以输入。

### ⑤ 结束点缝的设定

按实行按钮  **E** 之后，设定的数据被输入，然后返回到标准画面。

## (7) 普通缝 (022)



可以输入直线普通缝和自由曲线普通缝。




### ① 显示普通缝设定画面

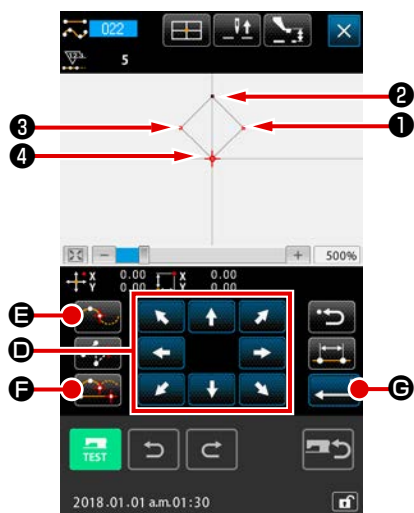
在标准画面上，按普通缝按钮 ，或在代码一览表画面选择普通缝（功能代码 022），实行之后，普通缝设定画面被显示出来。

### ② 设定普通缝

在普通缝设定画面，在缝迹长度输入按钮  (A) 可以设定缝迹长度，在缝制速度输入按钮  (B) 上可以设定缝制速度。

按想变更设定的项目按钮之后，该设定值的输入画面被显示。缝迹长度，缝制速度的设定方法与直线普通缝相同。

按实行按钮  (C) 之后，坐标输入画面被显示出来。




### ③ 指定位置

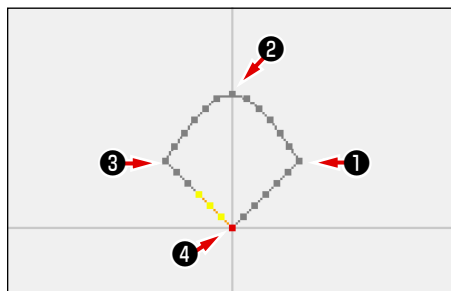
按坐标输入画面的移动钮  (D)，机针位置向指定方向移动。按确定点按钮  (F) 之后，直线普通缝的形状点被输入。按通过点按钮  (E) 之后，自由曲线普通缝的形状点被输入。

(请参照 "4-10. 关于角点 (自由曲线缝, 普通缝)" P. 61。)

### ④ 结束普通缝的设定

按实行按钮  (G) 之后，设定的数据被输入，然后返回到标准画面。

例如，①，③，④ 作为确定点按钮，②作为通过点按钮输入之后，可以作成如下图那样的图案。







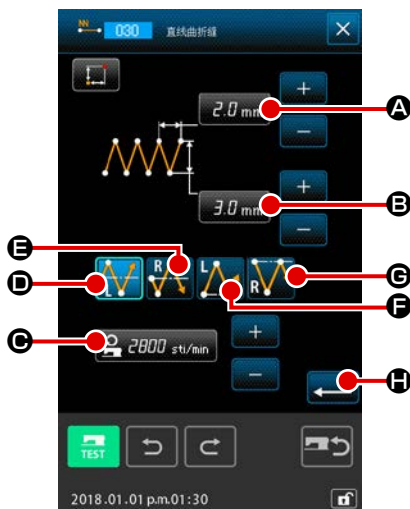
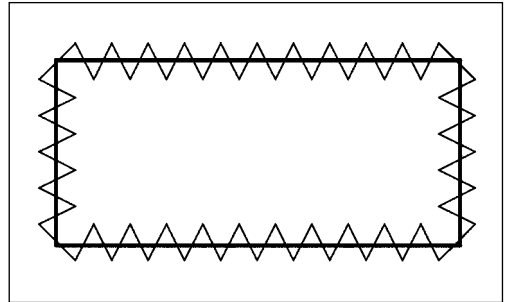


## 4-2. 曲折缝 (030 ~ 033)

这时对于输入基准线,制作向左右方向曲折的落针点的输入功能。进行运动附徽章等的曲折缝时非常方便。曲折缝有以下4种。


v

- 直线标准曲折缝 (功能代码 030) 
- 自由曲线标准曲折缝 (功能代码 031) 
- 圆弧标准曲折缝 (功能代码 032) 
- 圆标准曲折缝 (功能代码 033) 




### ① 显示直线标准曲折缝


在代码一览表画面上,选择直线标准曲折缝(功能代码 030)

 , 实行之后, 直线标准曲折缝设定画面被显示出来。

### ② 设定直线标准曲折缝

在直线标准曲折缝设定画面, 在标准曲折间隔输入按钮

 **A** 上显示现在的标准曲折间隔设定值, 在标准曲折宽

度输入按钮  **B** 上显示现在的标准曲折宽度设定值,


在缝制速度输入按钮  **C** 上显示现在的缝制速度设定值。

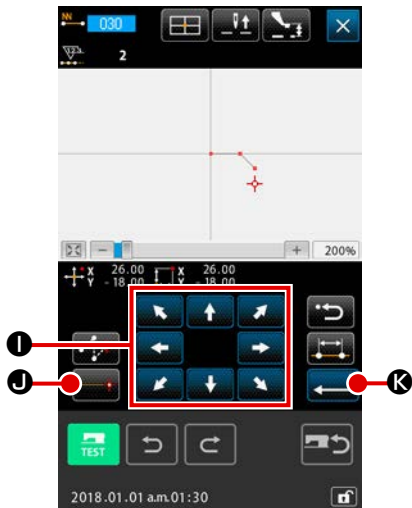
按想变更设定的项目按钮之后, 该设定值的输入画面被显示。各项目的输入画面的设定方法与直线普通缝相同。

按想变更设定的项目按钮之后, 该设定值的输入画面被显示。各项目的输入画面的设定方法与直线普通缝相同。

用开始方法选择按钮  **D**,  **E**,  **F**,  **G**

**C** 可以指定标准曲折缝的开始位置和开始方向。已经被选择显示的按钮就是当前选择的开始方法。

设定后, 或不需要变更时, 按实行按钮  **H** 之后, 坐标输入画面被显示出来。



### ③ 移动机针位置

按坐标输入画面的移动按钮



①

之后，机针位置向指定方向移动。

### ④ 输入位置

移动到指定的位置，按确定点按钮



②

之后，该位置作为形状点（通过点）被输入。

反复③，④的操作，也可以输入。



### ⑤ 结束直线标准曲折缝的设定

按实行按钮



③

之后，设定的数据被输入，然后返回到标准画面。

其他形状的标准曲折缝的设定方法也同直线标准曲折缝相同。各缝制的坐标输入方法与普通缝相同。

（当输入样条时，请阅览 "4-10. 关于角点（自由曲线缝，普通缝）" P. 61。）

## 标准曲折缝开始方法一览





No.	按钮	开始方向种类	内容	例
1		基线中心左侧方向	以基线作为标准曲折缝宽度的中心，从左侧向前进方向开始缝制。形成曲折缝形状的缝迹。	
2		基线中心右侧方向	以基线作为标准曲折缝宽度的中心，从右侧向前进方向开始缝制。形成曲折缝形状的缝迹。	
3		基线端左侧方向	以基线作为标准曲折缝宽度的右端，从左侧向前进方向开始缝制。	
4		基线端右侧方向	以基线作为标准曲折缝宽度的左端，从右侧向前进方向开始缝制。	

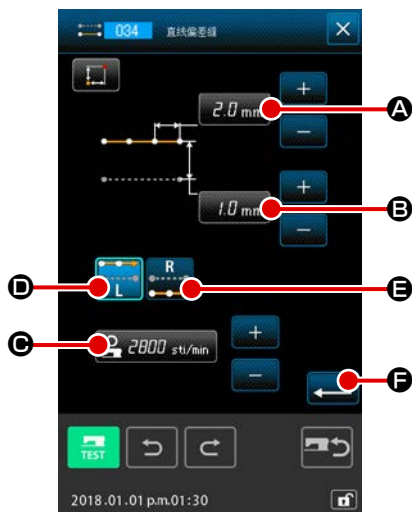
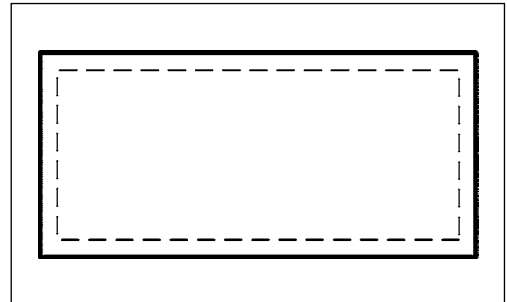


### 4-3. 偏移缝 (034 ~ 037)

这时制作对于输入基准线偏离任意的一定距离的落针点的输入功能。在钉小物等以小物的外圈为基准输入是非常方便。


偏离缝有以下 4 种。

- 直线偏移缝 (功能代码 034) 
- 自由曲线偏移缝 (功能代码 035) 
- 圆弧偏移缝 (功能代码 036) 
- 圆偏移缝 (功能代码 037) 





#### ① 显示直线偏移缝设定画面

在代码一览表画面上, 选择直线偏移缝 (功能代码 034)


 , 实行之后, 直线偏移缝设定画面被显示出来。

#### ② 设定直线偏移缝

在直线偏移缝设定画面, 在缝迹长度输入按钮  **A** 上


显示现在的缝迹长度设定值, 在偏移宽度输入按钮 

**B** 上显示现在的偏移宽度设定值, 在缝制速度输入按钮

 **C** 上显示现在的缝制速度设定值。


按想变更设定的项目按钮之后, 该设定值的输入画面被显示。各项目的输入画面的设定方法与直线普通缝相同。

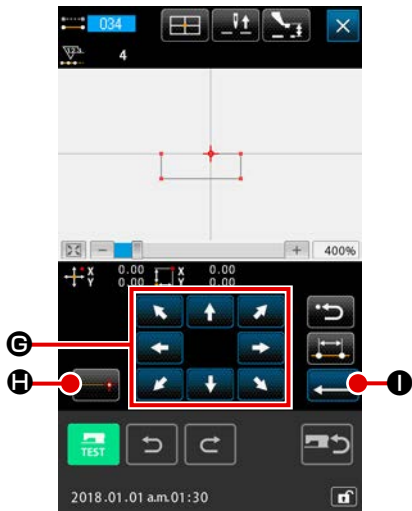
用缝制方向按钮  **D**,  **E**. 已经被选择显示的按钮

 就是当前选择的制作方向。

按缝制方向左按钮  **D** 之后, 从左侧向前进方向缝制,

按缝制方向右按钮  **E** 之后, 从右侧向前进方向缝制。

设定后, 或不需要变更时, 按实行按钮  **F** 之后, 坐标输入画面被显示出来。



### ③ 移动机针位置

按坐标输入画面的移动钮



(G) 之后，机针位置向指

定方向移动。

### ④ 输入位置

移动到指定的位置，按确定点按钮



(H) 之后，该位置作为

形状点（通过点）被输入。

反复③，④的操作，也可以输入。

### ⑤ 结束直线偏移缝的设定

按实行按钮

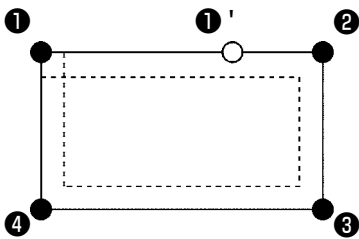


(I) 之后，设定的数据被输入，然后返回到

标准画面。

其他形状的偏移缝的设定方法也同直线偏移缝相同。

各缝制的坐标输入方法与普通缝相同。



1. 从①的位置开始右图所示的形状，输入② → ③ → ④ → ①之后，可以缝制虚线所示的图案。  
不是①那样的多角形，从①'那样的边的点开始的话，可以缝制漂亮的偏移缝。
2. 请从输入的起点象一条线那样输入到终点。
3. 圆弧·圆时，请注意宽度如果大于圆的半径的话，就不能得到漂亮的缝制图案。


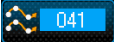


## 4-4. 二重缝

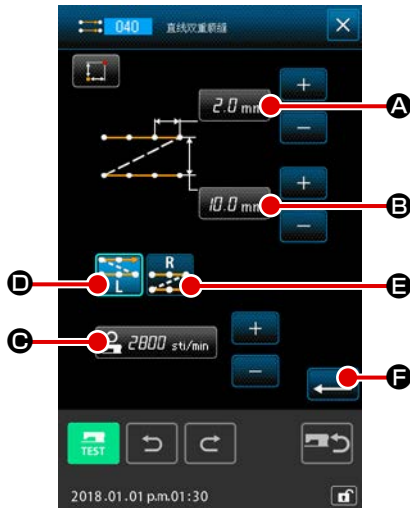
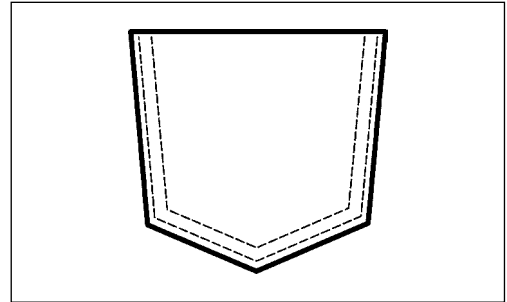
这是制作对于输入基准线距离任意的一定距离的落针点的输入功能。

### (1) 直线顺向二次缝 (040 ~ 043)


与在输入点构成的缝制相同方向的偏移图形的缝制。

顺向二次缝有以下 4 种。




- 直线顺向二次缝 (功能代码 040) 
- 自由曲线顺向二次缝 (功能代码 041) 
- 圆弧顺向二次缝 (功能代码 042) 
- 圆顺向二次缝 (功能代码 043) 



#### ① 显示直线顺向二次缝设定画面

在代码一览表画面上，选择直线顺向二次缝 (功能代码 040) ，实行之后，直线顺向二次缝设定画面被显示出来。

#### ② 设定直线顺向二次缝

在直线顺向二次缝设定画面，在缝迹长度输入按钮  **A**，上显示现在的缝迹长度设定值，在二重缝宽度输入按钮  **B** 上显示现在的缝迹长度设定值，在二重缝宽度输入按钮  **C** 上显示现在的缝制速度设定值。


按想变更设定的项目按钮之后，该设定值的输入画面被显示。各项目的输入画面的设定方法与直线普通缝相同。

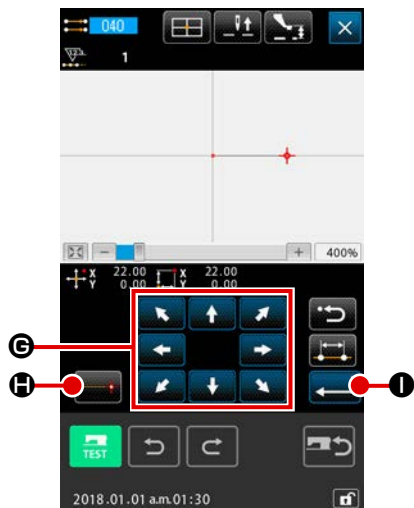
用缝制方向按钮  **D**， **E** 可以指定二重缝的缝制方向。

已经被选择显示的按钮  就是当前选择的制作

方向。按缝制方向左按钮  **D** 之后，从左侧向前进方向

缝制二重图形，按缝制方向右按钮  **E** 之后，从右侧向前进方向缝制二重图形。

设定后，或不需要变更时，按实行按钮  **F** 之后，坐标输入画面被显示出来。



### ③ 移动机针位置

按坐标输入画面的移动按钮



Ⓒ 之后，机针位置向指定方向移动。

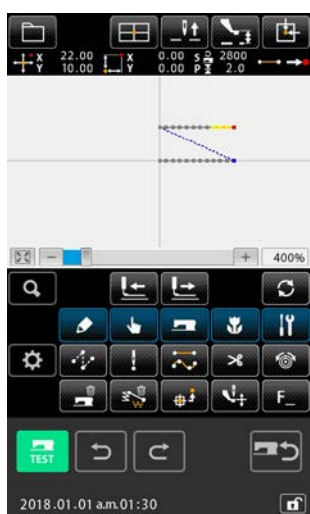
### ④ 输入位置

移动到指定的位置，按确定点按钮



Ⓓ 之后，该位置作为形状点（通过点）被输入。

反复③，④的操作，也可以输入。



### ⑤ 结束直线顺向二次缝的设定

按实行按钮



Ⓘ 之后，设定的数据被输入，然后返回到标准画面。最后点的确定点按钮可以省略。


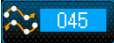


其他形状的二重缝的设定方法也同直线顺向二次缝相同。  
各缝制的坐标输入方法与普通缝相同。

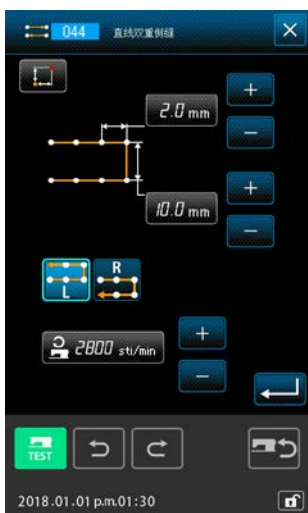
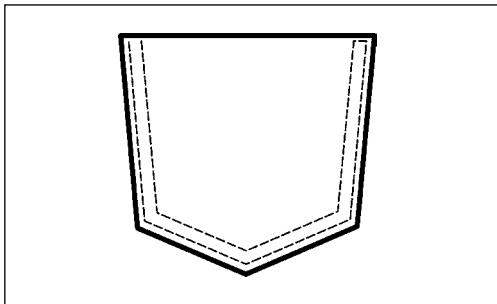


**注意** 圆弧·圆时，请注意宽度如果大于圆的半径的话，就不能得到漂亮的缝制图案。


## (2) 逆向二次缝 (044 ~ 047)

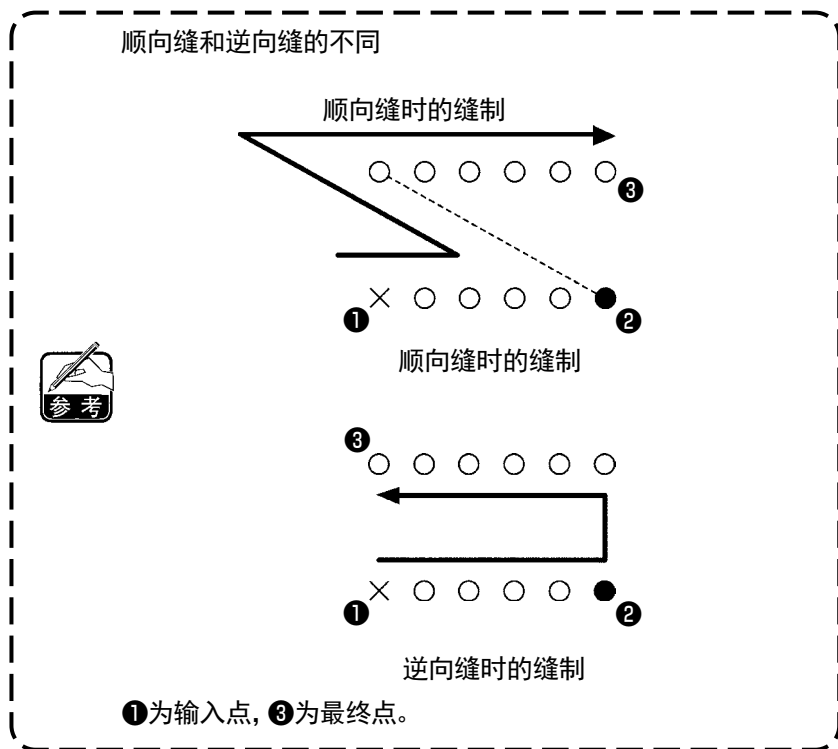
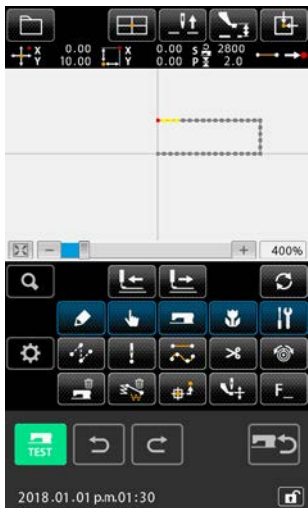
这是制作对于输入点构成的缝制和将其偏移的图形缝制向相反的方向的缝制。  
逆向二次缝有以下 4 种。

- 直线逆向二次缝 (功能代码 044) 
- 自由曲线逆向二次缝 (功能代码 045) 
- 圆弧逆向二次缝 (功能代码 046) 
- 圆逆向二次缝 (功能代码 047) 



### ① 显示直线逆向二次缝设定画面





在代码一览表画面上，选择直线逆向二次缝 (功能代码 044) ，实行之后，直线逆向二次缝设定画面被显示出来。  
逆向二次缝的设定方法与直线顺向二次缝的设定方法相同。

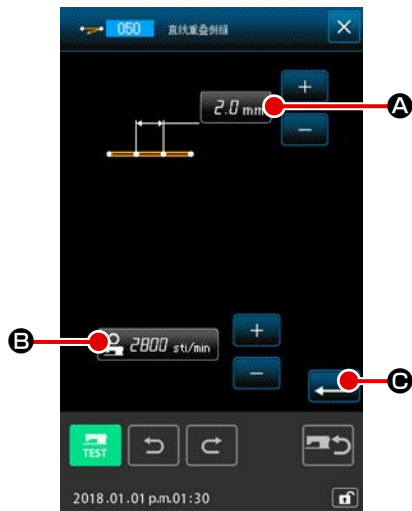


**注意** 进行圆弧，圆双重缝制时，把宽度设定为比圆的半径大的话，就会编制成与预想不同的图形，请加以注意。

### (3) 重叠倒缝 (050 ~ 053)

输入点构成的图像缝制与其相反的逆向缝。  
重叠倒缝有以下 4 种。

- 直线重叠倒缝 (功能代码 050) 
- 螺旋重叠倒缝 (功能代码 051) 
- 圆弧重叠倒缝 (功能代码 052) 
- 圆重叠倒缝 (功能代码 053) 




#### ① 显示直线重叠倒缝设定画面

在代码一览表画面上，选择直线重叠倒缝 (功能代码 050)




#### ② 设定直线重叠倒缝

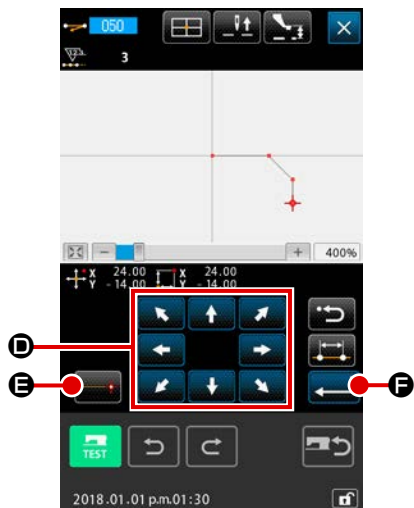
在直线重叠倒缝设定画面，在缝迹长度输入按钮 

**A** 上显示现在的缝迹长度设定值，在缝制速度输入按钮



按想变更设定的项目按钮之后，该设定值的输入画面被显示。  
缝迹长度，缝制速度的设定方法与直线普通缝相同。

设定后，或不需要变更时，按实行按钮  **C** 之后，坐标输入画面被显示出来。



③ 移动机针位置

按坐标输入画面的移动按钮



(D) 之后，机针位置向指定方向移动。

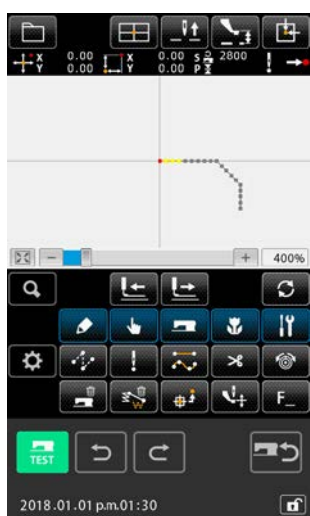
④ 输入位置

移动到指定的位置，按确定点按钮



(E) 之后，该位置作为形状点（通过点）被输入。

反复③，④的操作，也可以输入。



⑤ 结束直线逆向缝的设定

按实行按钮



(F) 之后，设定的数据被输入，然后返回到标准画面。

其他形状的逆向缝的设定方法也与直线逆向缝相同。

4-5. 复数线缝制 (142)

包括现在的落针点要素，编制复数个平行曲线或锥形曲线要素的输入功能。



① 移动到想编制的复数线缝制的要素

在标准画面，用传送前进、后退按钮把现在点移动到编制复数线缝制的要素。

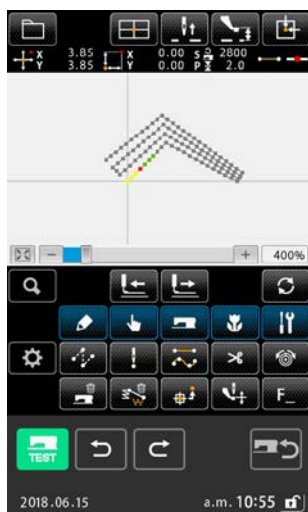
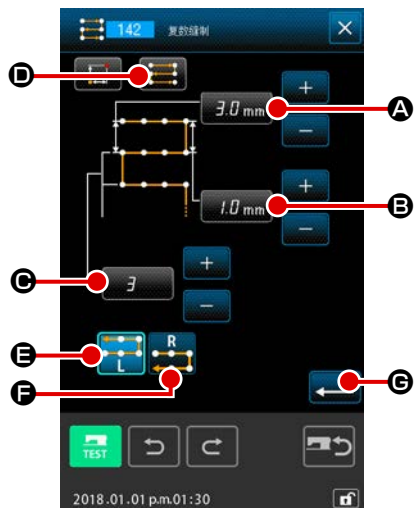
② 选择复数线缝制

在代码一览画面，选择复数线缝制（功能代码 142）









，实行之后，复数线缝制设定画面被显示。

















### ③ 设定复数线缝制

在复数线缝制设定画面，缝制开始线间距设定按钮 

 显示现在的缝制开始线间距设定值，缝制结束线间距设定按钮   显示现在的缝制结束线间距设定值，编制线数设定按钮   显示现在的编制线数设定值。按了想变更设定的项目按钮之后，该设定值的输入画面被显示。各个项目的输入画面的设定方法与直线普通缝制相同。

缝制方向设定按钮   显示现在的缝制方向的设定。每次按了按钮之后，变换顺缝制逆缝制交替 ，仅限顺缝制  的设定。

用复数线生成方向设定按钮  ,   数线生成方向。已经被选择显示的按钮   就是当前选择的多条线生成方向。

按了复数线缝制设定画面的实行按钮   之后，显示坐标输入画面。



弧线、圆为对象外。



## 4-6. 机械控制命令

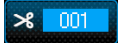
机械控制命令在现在点输入各种控制命令。

### (1) 剪线 (001)

在图案数据的中途，可以任意地剪线。



#### ① 选择剪线

在代码一览表画面上，选择剪线（功能代码 001），实行之后，左方的画面被显示出来。

#### ② 输入剪线

在左方的画面，按实行按钮 **A** 之后，剪线被输入，然后返回到标准画面。


### (2) 第 2 原点 (002)

从原点到始缝点之间设定第 2 原点，可以规定缝制动作开始前的机针位置。第 2 原点仅在空送中途可以设定。



#### ① 在空送图案上的 1 点，设置现在的机针位置。

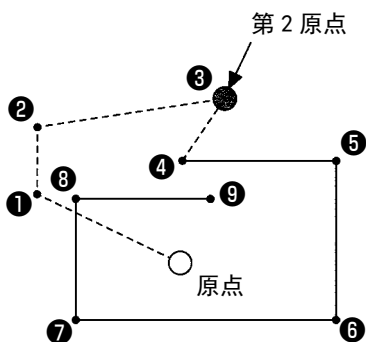
#### ② 选择第 2 原点

在代码一览表画面上，选择第 2 原点（功能代码 002），实行之后，左方的画面被显示出来。

#### ③ 输入第 2 原点

在左方的画面，按实行按钮 **A** 在左方的画面，按实行按钮

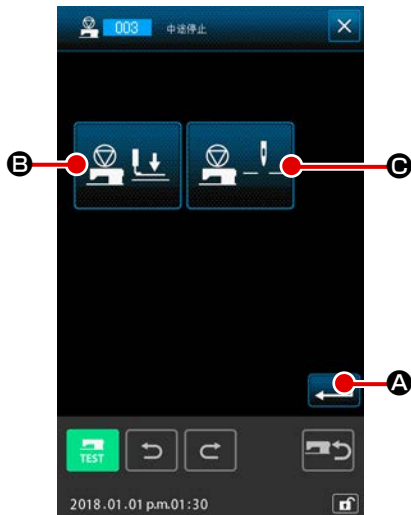
在左图的空送区间的**③**设定第 2 原点之后，传送在**①** → **②** → **③**的空送后在**③**停止，然后缝纫机进行**③** ~ **⑨**的循环缝制。




扩大·缩小时，从原点到第 2 原点的路径不能扩大·缩小。

### (3) 中途停止 (003)

输入中途停止命令。




#### ① 选择中途停止


在代码一览表画面上，选择中途停止（功能代码 003），实行之后，左方的画面被显示出来。

#### ② 指定停止状态

压脚状态设定按钮  B 上显示停止时的压脚状态，机

针位置设定按钮  C 上显示停止时的机针位置。

指定状态时，按压脚状态设定按钮  B，机针位置设

定按钮  C 的按钮，就会显示设定画面。

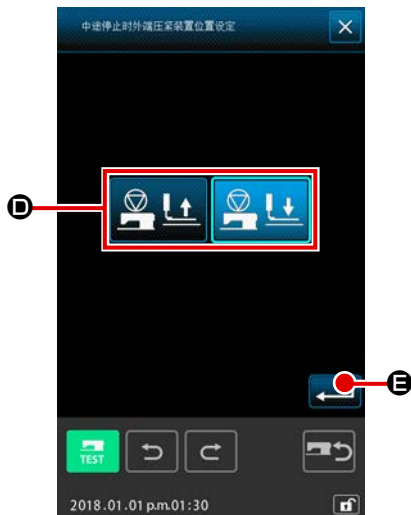
#### ③ 输入中途停止

在左方的画面上，按实行按钮  A 之后，中途停止输入设定内容，然后返回标准画面。





参考

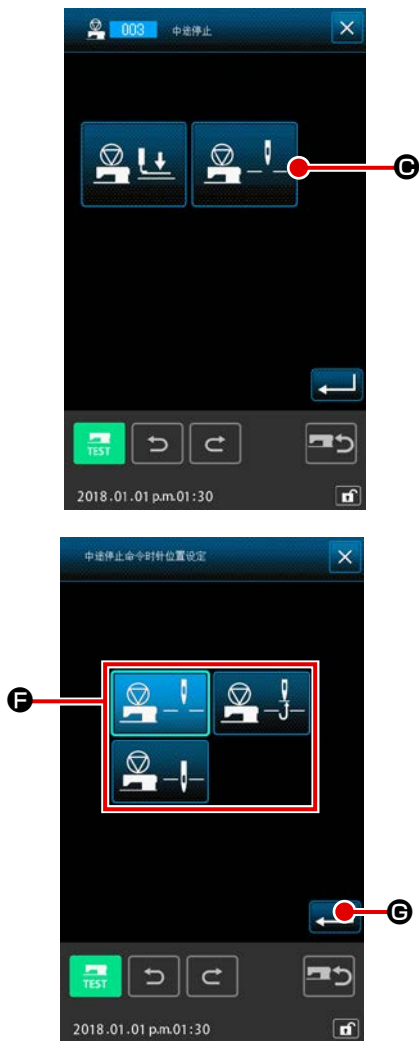
剪线后中途停止时，请按照剪线，中途停止的顺序进行输入。



#### ④ 设定压脚状态

按压脚状态设定按钮  B 之后，压脚状态设定画面被显示出来。可以从 D 选择停止时的压脚位置。被选择的按钮是选择显示。按实行按钮  E 之后，选择的内容被输入，然后返回中途停止设定画面。


按钮显示	停止位置
	压脚上升位置
	压脚下降位置






#### ⑤ 设定机针位置

按机针位置设定按钮  ① 之后，机针位置设定画面被显示出来。

可以从 ② 选择停止时的机针位置。被选择的按钮镜像显示。

按实行按钮  ③ 之后，选择的内容被输入，然后返回中途停止设定画面。

按钮显示	停止位置
	上死点
	上位置
	下位置



缝制结束或空送前，在下位置设定了针位置之后，缝制时出现上位置异常。  
在缝纫机停止状态，机针停止指示为无效，则机针位置不会变更。


#### (4) 缝纫机运转一周 (006)

输入缝纫机运转一周命令。



#### ① 选择缝纫机运转一周

在代码一览表画面上，选择缝纫机运转一周（功能代码 006）

 ，实行之后，左方的画面被显示出来。

#### ② 输入缝纫机运转一周

在左方的画面，按实行按钮  ① 之在左方的画面，按实行按钮



使用与空送组合的合缝等。

### (5) 记号 1, 记号 2 (008, 009)

在图案内打记号。



#### ① 选择记号 1, 记号 2

在代码一览表画面上, 选择记号 1 (功能代码 008)   
选择记号 2 (功能代码 009) , 实行之后, 左方的画面被显示出来。

#### ② 输入记号 1

在左方的画面, 按实行按钮  **A** 之后, 记号 1 被输入, 然后返回到标准画面。




关于对记号 1, 记号 2 的缝纫机动作, 请参照服务手册。

### (6) 第 3 线张力 (007)

输入第 3 线张力命令。



#### ① 选择第 3 线张力

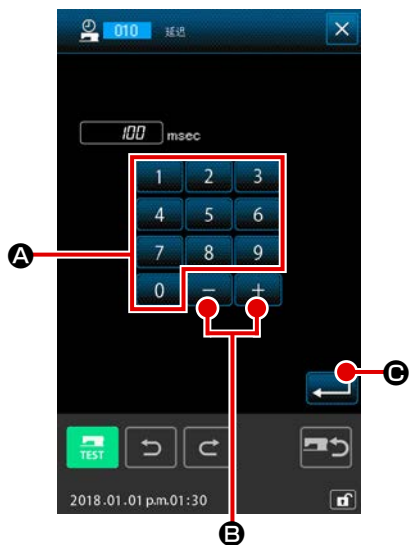
在代码一览表画面上, 选择第 3 线张力 (功能代码 007) , 实行之后, 左方的画面被显示出来。

#### ② 输入第 3 线张力

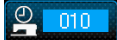
在左方的画面, 按实行按钮  **A** 之后, 第 3 线张力被输入, 然后返回到标准画面。

## (7) 延迟 (010)






可以设定外部输出时间等。



### ① 选择延迟

在代码一览表画面上，选择延迟（功能代码 010） 实行之后，左方的画面被显示出来。

### ② 输入延迟值

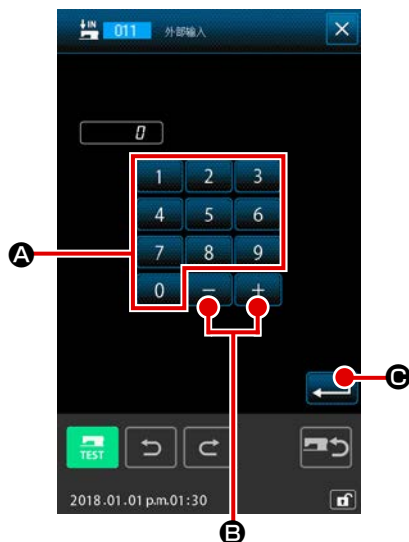
在左方的画面，用十数字键  ~  **A**，+/-按钮   **B** 设定延迟值，按实行按钮  **C** 之后，设定的延迟值被输入，然后返回到标准画面。




关于设定的缝纫机动作，请参照服务手册。

## (8) 外部输入 (011)






待机从缝纫机主机的输入端子来的信号。



### ① 选择外部输入

在代码一览表画面上，选择外部输入（功能代码 011），实行之后，左方的画面被显示出来。

### ② 设定输入端子号码

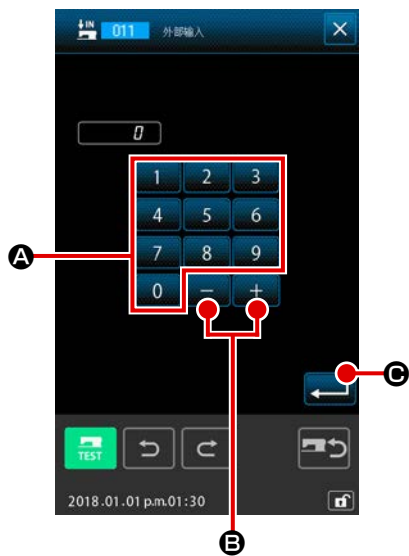
在左方的画面，用十数字键  ~  **A**，+/-按钮   **B** 设定输入的端子号码，按实行按钮  **C** 之后，外部输入被输入，然后返回到标准画面。




关于端子号码和缝纫机的动作，请参照服务手册。

## (9) 外部输出 (012)






可以向缝纫机主机的输出端子输出信号。



### ① 选择外部输出

在代码一览表画面上，选择外部输出（功能代码 012），实行之后，左方的画面被显示出来。

### ② 设定输出端子号码

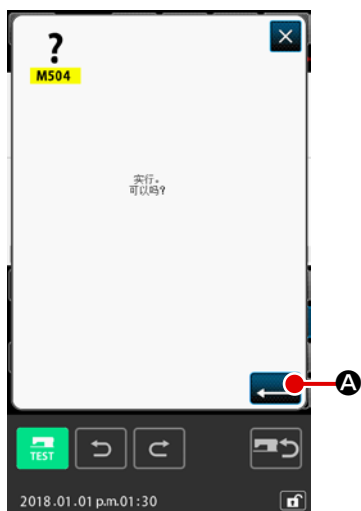
在左方的画面，用十数字键  ~  **A**，+ / - 按钮   **B** 设定输出的端子号码，按实行按钮  **C** 之后，外部输出被输入，然后返回到标准画面。



关于端子号码和缝纫机的动作，请参照服务手册。


## (10) 扩大·缩小基准点 (004)

可以在作成的图案数据的任意位置，输入扩大缩小基准点。不设定扩大缩小基准点时，将原点作为基准进行扩大·缩小。



### ① 选择扩大·缩小基准点

在代码一览表画面上，选择扩大·缩小基准点（功能代码 004）

，实行之后，左方的画面被显示出来。

### ② 设定扩大·缩小基准点

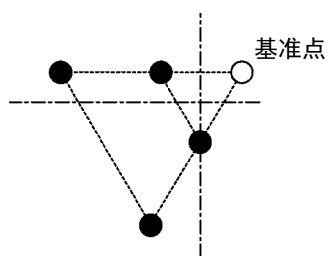
在左方的画面，按实行按钮  **A** 之后，扩大·缩小基准点被输入，然后返回到标准画面。



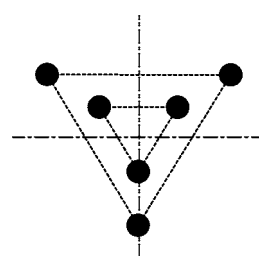
1. 2 次以上输入了扩大缩小基准点后，最后输入的基准点有效。
2. 实行本功能时，可以在预先设定的基准位置设定现在的机针位置。



读取图案时扩大缩小，把设定的扩大缩小基准点作为基准进行扩大缩小。另外，缝制时也同样把扩大缩小基准点作为基准进行扩大缩小。



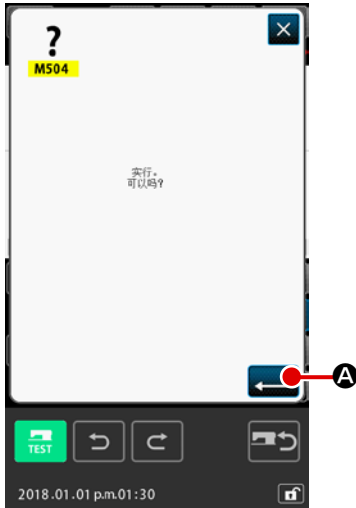
基准点设定扩大




无设定扩大

## (11) 镜像点 (005)

在夹钳镜像设定 ("9-2. 压脚翻转设定 (091)" p. 123), 仅在把镜像状态设定为任意镜像后, 才可以输入镜像点。



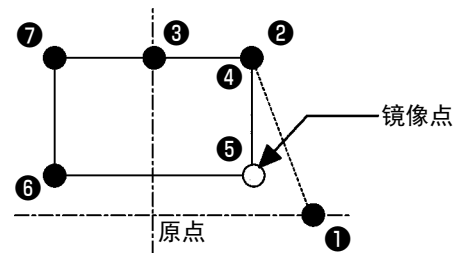
### ① 选择镜像点

在代码一览表画面上, 选择镜像点 (功能代码 005) , 实行之后, 左方的画面被显示出来。

### ② 设定镜像点

在左方的画面, 按实行按钮  A 之后, 在现在的机针位置输入镜像点, 然后返回到标准画面。

在下图所示的⑤的位置上输入了镜像点之后, 从原点至③空送后, 以③ → ④ → ⑤ (镜像) → ⑥ → ⑦ → ③的顺序进行直线缝。

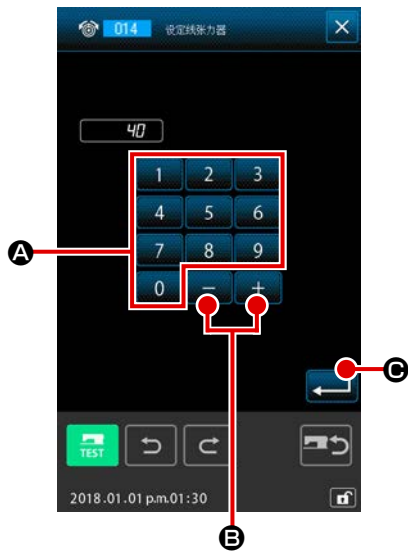


1. 始缝的镜像夹钳为左侧的状态, 以后每次镜像命令, 则反复右, 左交替。因此, 镜像命令必须输入奇数个。偶数个的话, 缝制结束时夹钳与机针相碰, 有可能发生断针。
2. 在以下的位置, 不能设定镜像点。
  - (a) 第 2 原点之后的第一个位置
  - (b) 剪线之后的第一个位置




## (12) 面线张力设置 (014)

设定面线张力设置值。直至有下一个线张力设定指令的位置，此值有效。






### ① 选择面线张力设置

在代码一览表画面上，选择面线张力设置（功能代码 014）

，实行之后，左方的画面被显示出来。

### ② 设定面线张力设置值

在左方的画面，用十数字键  ~  **A**，+ / - 按钮

  **B** 设定面线张力设置值，按实行按钮  **C** 之后，设定的面线张力设置值被输入，然后返回到标准画面。

实际作为命令被输入的值，

面线张力设置 (No. 014) = 面线张力基准值 (No. 113) + 被数据输入的值 (增减值)。

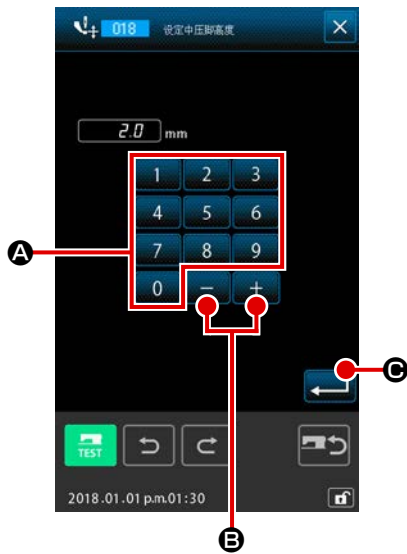


参考

面线张力设置值 (No.113) 设定为「50」，面线张力设置 (No.014) 设定为「100」的话，被数据输入的值 (增减值) 则为「50」。


### (13) 中压脚高度设置 (018)

设定中压脚高度。直至有下一个中压脚高度设定指令的位置，此值有效。






#### ① 选择中压脚高度设置



在代码一览表画面上，选择中压脚高度设置（功能代码 018）

，实行之后，左方的画面被显示出来。

#### ② 设定中压脚高度

在左方的画面，用十数字键  ~  **A**，+ / - 按钮

  **B** 设定中压脚高度，按实行按钮  **C** 之后，设定的中压脚高度被输入，然后返回到标准画面。

在中压脚下降的位置，按+ / - 按钮   **B** 之后，中压脚也连动达到输入的高度。

实际作为命令被输入的值，

中压脚高度设定 (No. 018) = 中压脚高度基准值 (No. 115) + 被数据输入的值（增减值）。



1. 中压脚高度基准值 (No.115) 设定为「1.0mm」时，中压脚高度设定 (No.018) 设定为「3.0mm」的话，被数据输入的值（增减值）为「2.0mm」。
2. 输入最大值为 7mm，但是实际的动作受缝纫机的设定限制。

## (14) 区域区分 (016)

输入区域区分命令。



### ① 选择区域区分

在代码一览表画面上，选择区域区分（功能代码 016），实行之后，左方的画面被显示出来。



### ② 输入区域区分

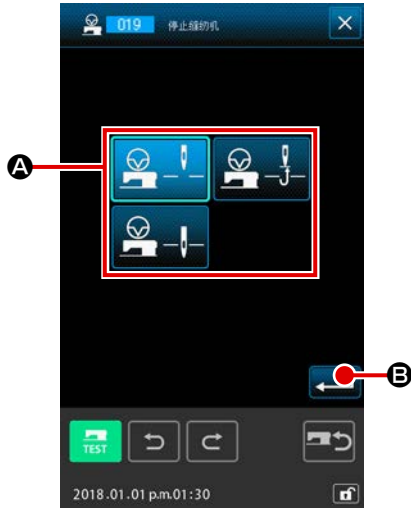
在左方的画面，按实行按钮  **A** 之后，区域区分命令被输入，然后返回到标准画面。



关于设定的缝纫机动作，请参照服务手册。


## (15) 缝纫机停止 (019)

输入缝纫机停止命令。



### ① 选择缝纫机停止

在代码一览表画面上，选择缝纫机停止（功能代码 019）




 019，实行之后，左方的画面被显示出来。

### ② 指定停止状态

从 **A** 中选择停止时的机针位置。被选择的按钮是选择显示。

### ③ 输入缝纫机停止

在左方的画面，按实行按钮  **B** 之后，缝纫机停止命令被输入，然后返回到标准画面。

按钮显示	停止位置
	上死点
	上位置
	下位置



缝制结束或空送前，在下位置设定了针位置之后，缝制时出现上位置异常。

在缝纫机停止状态，机针停止指示为无效，则机针位置不会变更。


## (16) 删除机械控制命令 (059)

削除现在位置的机械控制命令（第2原点，中途停止，剪线，面线张力设置值，中压脚高度设定等）。



### ① 选择删除机械控制命令

在代码一览表画面上，选择删除机械控制命令（功能代码 059）

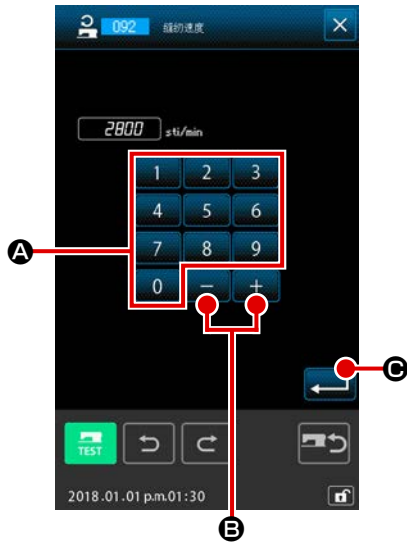
 059，实行之后，左方的画面被显示出来。

### ② 实行删除机械控制命令

在左方的画面，按实行按钮  **A** 之后，机械控制命令被削除，然后返回到标准画面。

## (17) 缝制速度 (092)

输入缝制速度。



### ① 选择缝制速度

在代码一览表画面上，选择缝制速度（功能代码 092）

实行之后，左面的画面被显示出来。

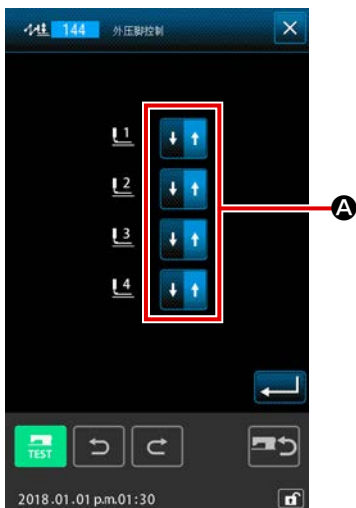
### ② 设定缝制速度

在左面的画面上，用十数字键 ~ **A**，+/- 按钮

**B** 设定缝制速度，按了实行按钮 **C** 之后，用设定的数值被输入到缝制速度栏，然后返回到标准画面。

## (18) 外压脚控制 (144)

设定空送中的外压脚的控制。



### ① 选择外压脚控制

在代码一览表画面，选择外压脚控制（功能代码 144）

，实行之后，左面的画面被显示出来。

### ② 设定外压脚的控制

对于外压脚 1 ~ 4，分别各自设定控制。

按按钮 **A**，可以变换设定。

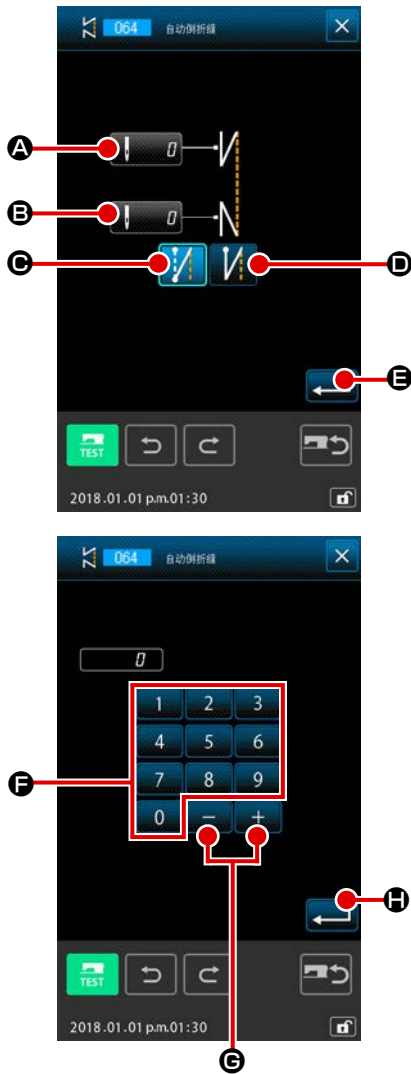
按钮显示	外压脚控制
	下降
	上升



压脚 1 ~ 4 控制外部输出设定配置的外部输出 1 ~ 4 的通道。


## 4-7. 自动倒缝 (064)

编制包括现在点的要素的开始缝制，结束缝制或两者指定针数的 Z 型或 V 型的倒缝。





### ① 选择自动倒缝

在代码一览表画面上，选择自动倒缝（功能代码 064）




，实行之后，自动倒缝设定画面被显示出来。

### ② 设定自动倒缝




在自动倒缝设定画面，在开始缝制针数设定按钮  (A) 上显示现在的开始缝制针数设定值，在结束缝制针数设定按钮  (B) 上显示现在的结束缝制针数设定值。


按想变更设定的项目按钮之后，该设定值的输入画面被显示。

在针数设定画面，用十数字键  ~  (F)，+/- 按


  (G) 设定针数，按实行按钮  (H) 之后，设定的针数被输入，然后返回到自动倒缝设定画面。

用倒缝类型选择按钮  (C)， (D) 已经被选择显示的按钮

  就是当前选择的类型。按 V 型按钮 

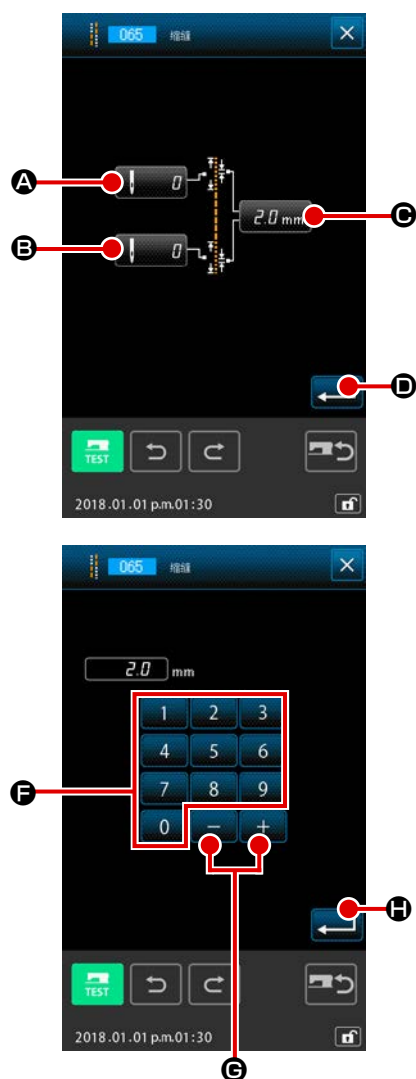
(C) 之后，编成 V 型的倒缝；按 Z 型按钮  (D) 之后，编成 Z 型的倒缝。

设定后，或不需要变更时，按自动倒缝设定画面的实行按钮

 (E) 之后，逆向缝被编成，然后返回到标准画面。

## 4-8. 密集缝 (065)

变更包括现在点的要素的开始缝制，结束缝制或两者的指定针数为指定间隔。



### ① 选择密集缝

在代码一览表画面上，选择密集缝（功能代码 065），实行之后，密集缝设定画面被显示出来。

### ② 设定密集缝

在密集缝设定画面，开始缝制针数设定按钮 A 上，显示现在的开始缝制针数设定值；在结束缝制针数设定按钮 B 上，显示现在的结束缝制针数设定值；在针迹间隔设定按钮 C 上，显示现在的针迹间隔设定值。

按想变更设定的项目按钮之后，该设定值的输入画面被显示。在输入画面，用十数字键 ~ E，+/- 按钮 F 设定数值，按实行按钮 G 之后，设定值被输入，然后返回到密集缝设定画面。

作为针数设定 0 之后，可以指定该部分没有密集缝。

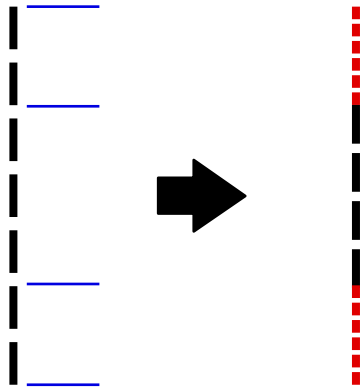
设定后，或不需要变更时，按密集缝设定画面的实行按钮 D 之后，密集缝被编成，然后返回到标准画面。

例：

如果针对节距 3mm 的缝纫进行了如下的设定

凝缩设定

缝纫开始和缝纫结束同为 2 针  
节距 1mm

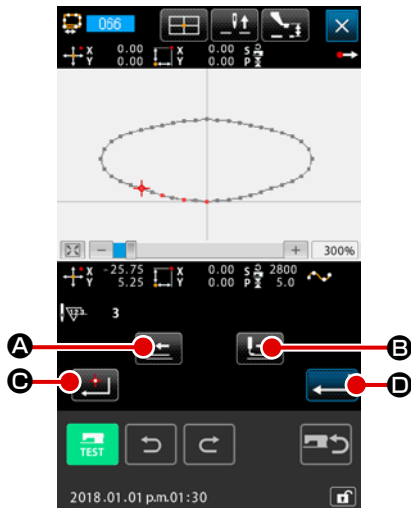


→ 将 2 针分别按照 1mm 的比例分别分割为 3 针，合计共分割为 6 针。


→ 将 2 针分别按照 1mm 的比例分别分割为 3 针，合计共分割为 6 针。

#### 4-9. 重叠缝 (066)





编制在现在的点后，被指定的针数的重叠缝数据。



##### ① 选择重叠缝

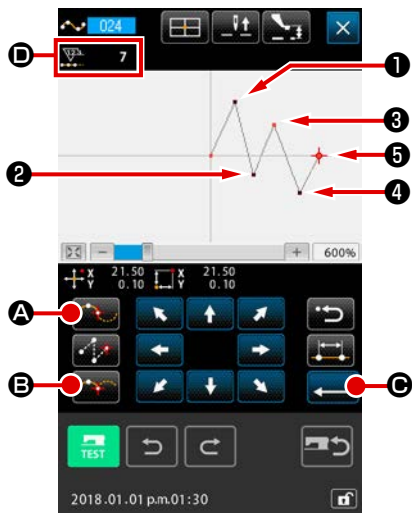
在代码一览表画面上，选择重叠缝（功能代码 066），实行之后，重叠缝设定画面被显示出来。



##### ② 设定重叠缝

按后退送按钮  **A**，前进送按钮  **B** 之后，可以跟踪落针点。现在的针位置用红色显示；按确定点按钮  **C** 之后，该针位置为重叠缝的对象，用橘黄色显示。按实行按钮  **D** 之后，编成作为对象设定的重叠缝要素，然后返回到标准画面。





## 4-10. 关于角点（自由曲线缝，普通缝）




角点是自由曲线缝的2个形状点重叠的点,表示1个自由曲线的终端。  
在自由曲线缝输入中,实行按钮  C 和确定点按钮  E 被按的点变为角点。

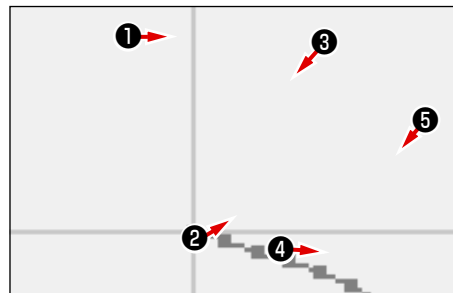
### ① 在自由曲线普通缝中输入角点

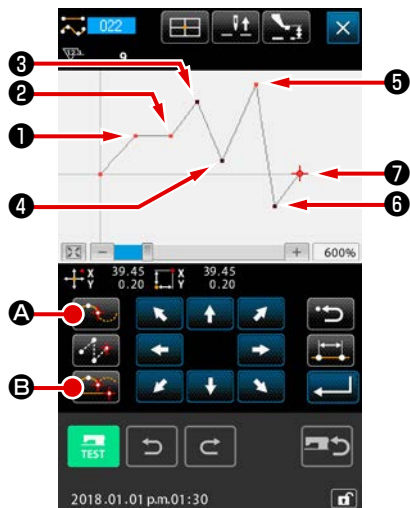
在代码一览表画面,选择自由曲线普通缝(功能代码024),输入自由曲线普通缝的坐标。

用通过点  A 输入①,②,④点;用确定点按钮 


B 输入③点和⑤点;用实行按钮  C 输入⑤点。③点和⑤点变为角点,输入时输入形状点数显示 D 设定为+2。




结果如下图所示,在输入了角点的③点,自由曲线一旦结束,到下一个角点⑤变为新的自由曲线(作为要素是一个自由曲线缝)。

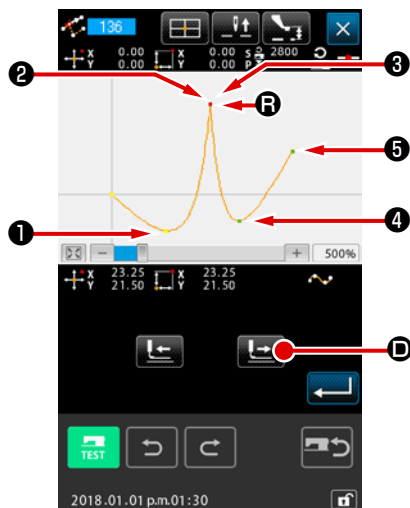
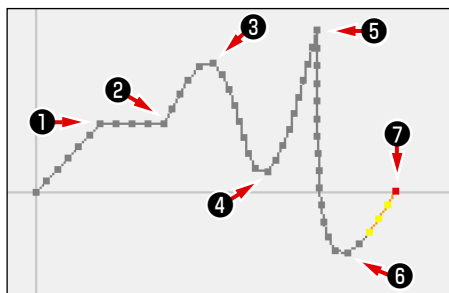




## ② 在普通缝中输入角点




在普通缝时，根据按了确定点按钮  B 的点前面的要素种类决定被输入的点。

选择普通缝（功能代码 022），在坐标输入画面，用确定点按钮  B 输入 ①，②，⑤，⑦点，用通过点  A 输入 ③，④，⑥点。此时，②的前一点为直线缝，因此为通常的确定点（形状点数+1），⑤点，⑦点前一点为自由曲线缝，因此为角点（形状点数+2）。



## ③ 在角点修正形状点

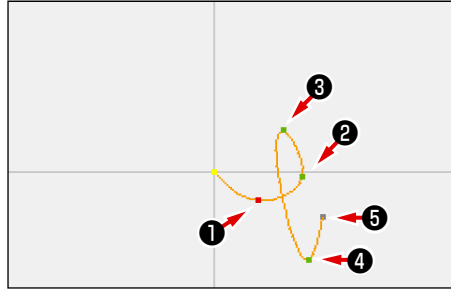
角点重叠 2 个形状点，因此修正形状点（"5-8. 形状点的修正" p. 88）时必须注意。

选择形状点移动形状点（功能代码 136），选择移动的形状点。按前送按钮  D，进入选择的形状点之后，角点（ 点）有 2 个形状点。

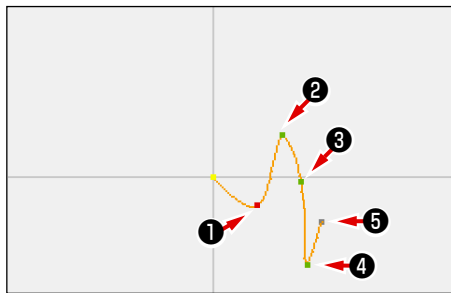
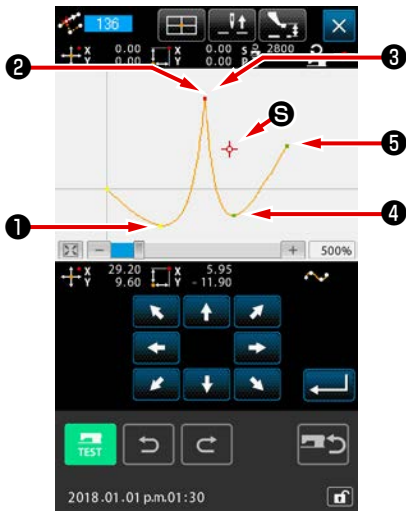


让 **R** 点移动到 **S** 点之后，选择后方**2**或前方**3**的形状点，可以变更结果。

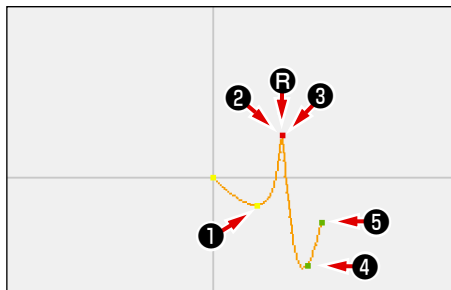
结果是把后方**2**点移动了形状点。



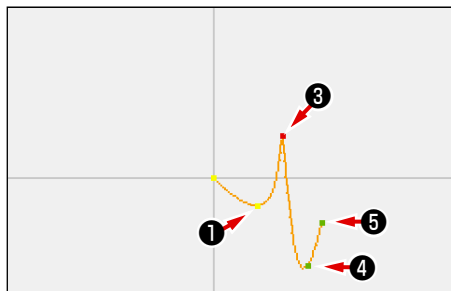
结果是把前方**3**点移动了形状点。



让后方**2**点和前方**3**点一起移动到同一坐标，可以让 **R** 点移动。



消除了后方**2**点，前方**3**点中的任何一点形状点之后，角点则成为通常的通过点，变成自由曲线缝。



## 4-11. 相对插入和绝对插入的变换

在默认的状态下，图案中途编制要素的话，以后的图案位置就会偏移（相对插入状态）。例如，在图的 **A** 位置编制圆弧要素的话，圆弧以后的要素发生偏移。

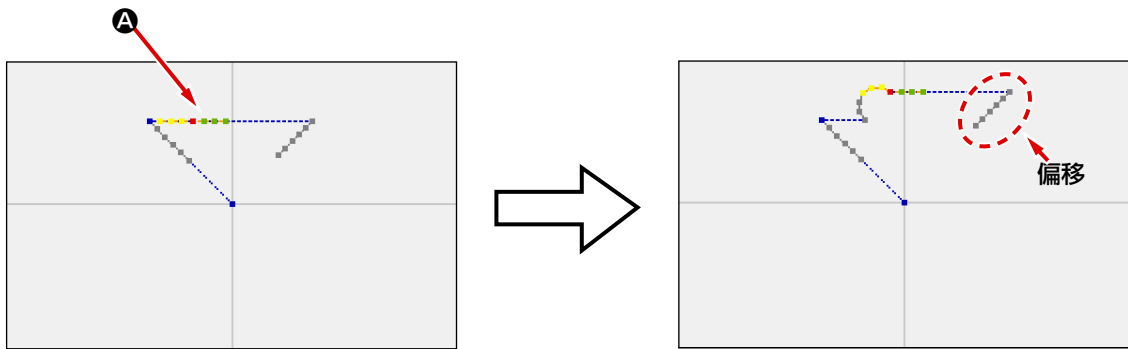


图 1 相对插入状态

但是，在绝对插入状态下，编制同样的圆弧要素的话，以后的图案不偏移。

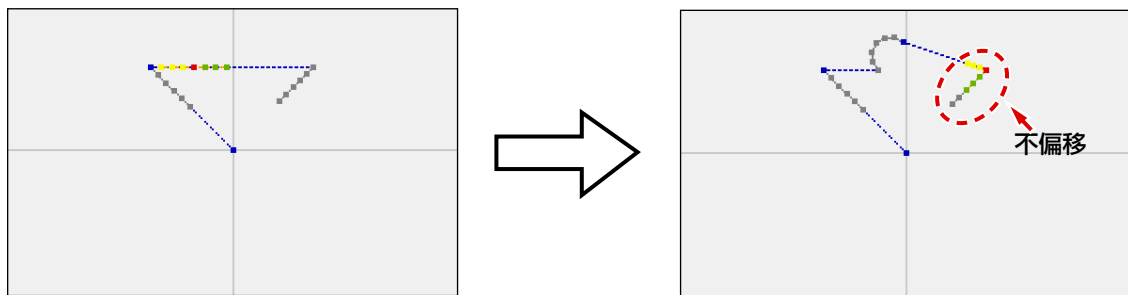




图 2 绝对插入状态



可以在缝制项目设定画面 **B** 用相对插入和绝对插入变换进行变更。

 : 相对插入状态

 : 绝对插入状态


## 5. 图形的修正

进行图形的修正时,请线用标准画面的后退送钮  或前进送钮  把机针位置移动到修正的位置。

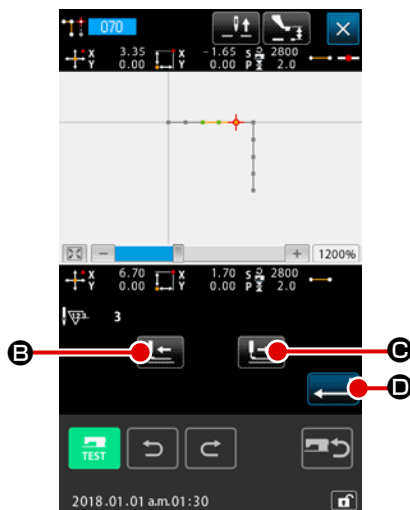
### 5-1. 点修正

#### (1) 点删除 (070, 074)


删除指定的区间的图形数据到机针落点单位。根据是否移动删除点后的图形数据,分为相对点删除

 和绝对点删除  两种方法。




点删除不仅可以删除使用点缝输入功能作成的图形数据,也可以删除使用直线缝等功能输入的图形数据。



#### ① 选择相对点删除


在代码一览表画面,选择相对点删除(功能代码 070)  ,然后实行。

#### ② 指定相对点删除范围

按后退送钮  B 或前进送钮  C, 移动机针位置, 指定删除点的区间, 然后按实行按钮  D。



#### ③ 确认点变换

点变换确认画面在变换成点缝时显示。继续实行时,按实行按钮  A 后,显示点删除确认画面。

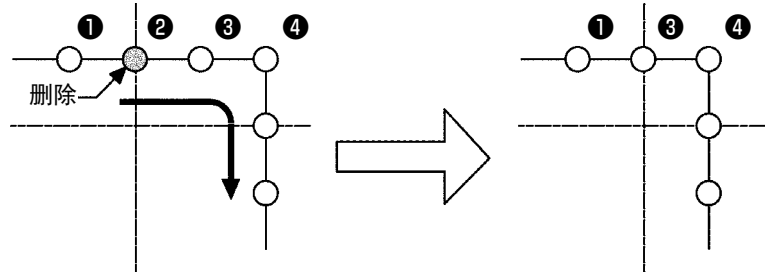
※ 当对象为样条缝纫(开始点和结束点以外)时被显示。



#### ④ 实行相对点删除


在点删除确认画面，按实行按钮  E 之后，点删除被实行，然后返回标准画面。

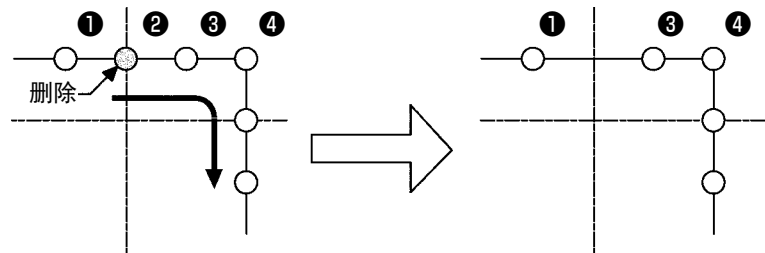
相对点删除时，删除点后的图形数据整体保持删除前的关系进行移动。



相对点删除



绝对点删除时，在代码一览画面，选择绝对点删除（功能代码 074），然后实行。此时，删除点后的图形数据不移动。





绝对点删除

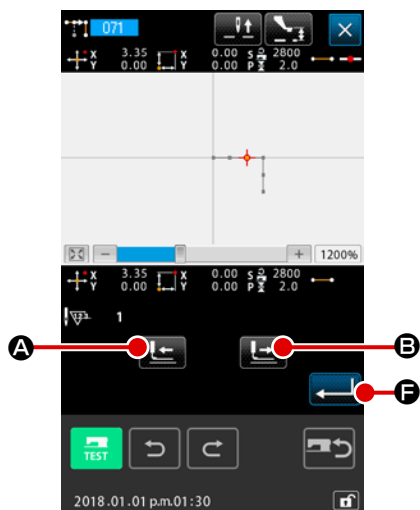


1. 删除点之后，请注意点间距离不要超过缝纫机具有的最大缝迹长度。
2. 删除点的结果，有可能作成完毕的图形数据的一部分超过缝制范围。此时，请使用修正功能，把图形数据修正到缝制范围内。


## (2) 点移动 (071, 075)

移动指定的机针落点。根据移动点后的图形数据是否移动，分为相对点移动  和绝对点移动  两种方法。




点移动不仅可以移动使用点缝输入功能作成的图形数据，而且还可以移动使用直线缝等功能输入的图形数据。直线缝等时，实行点移动之后，变换为点缝。

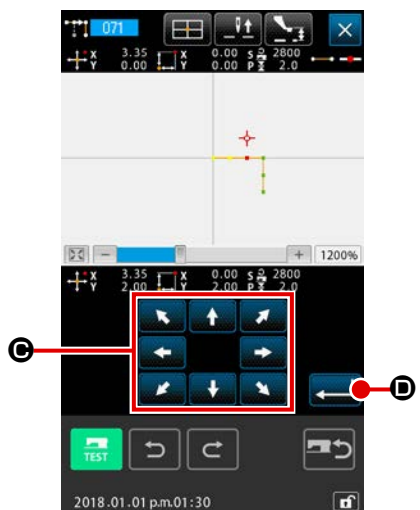


### ① 选择相对点移动



在代码一览表画面，选择相对点移动（功能代码 071），然后实行。  
指定相对点移动范围。

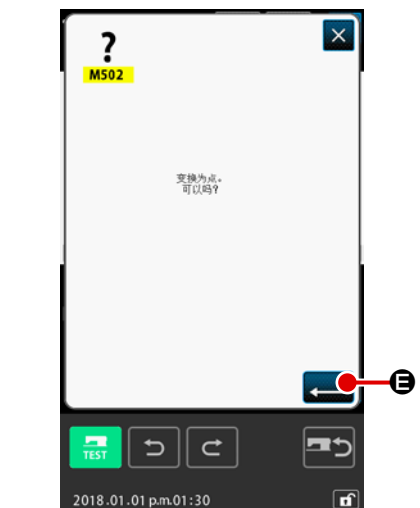
### ② 指定相对点移动的范围

按下输送后退按钮  **A**，或者按下输送前进按钮  **B**，让针位置发生移动，以此指定相对点移动的点区间，并按下执行按钮  **F**。




### ③ 指定相对按点移动位置

使用移动钮  **C** 指定点移动对象位置，然后按实行按钮  **D**。

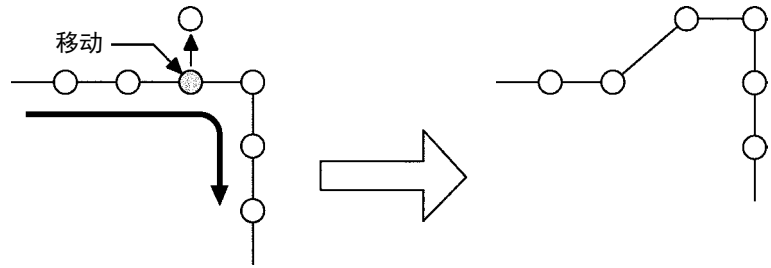


### ④ 确认点变换


点变换确认画面表示点缝发生变化。继续实行时，按实行按钮  **E** 之后，点移动被实行，然后返回标准画面。

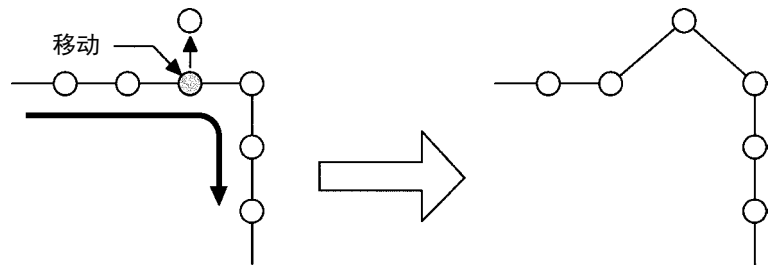


相对点移动时，移动点后的图形数据整体保持以前的关系进行移动。



相对点移动

绝对点移动时，在代码一览表画面，选择绝对点移动（功能代码 075），然后实行。此时，移动点后的图形数据不移动。



绝对点移动

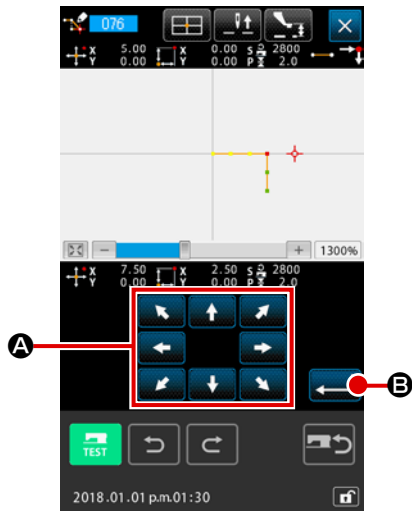


1. 删除点之后，请注意点间距离不要超过缝纫机具有的最大缝迹长度。
2. 移动点的结果，有可能作成完毕的图形数据的一部分超过缝制范围。此时，请使用修正功能，把图形数据修正到缝制范围内。



### (3) 点添加 (076)

在指定的落针点后面追加点。追加点的后面的图案数据不移动。追加点不仅可以追加输入编制的图案数据，而且号可以追加直线缝制灯任何功能输入的数据。



#### ① 选择绝对点添加

在代码一览表画面，选择绝对点添加（功能代码 076），然后实行。

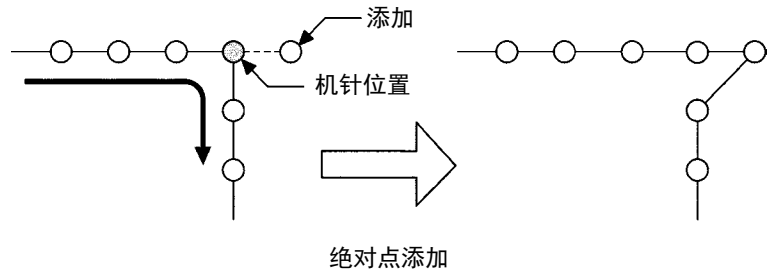


#### ② 指定绝对点添加位置

使用移动钮



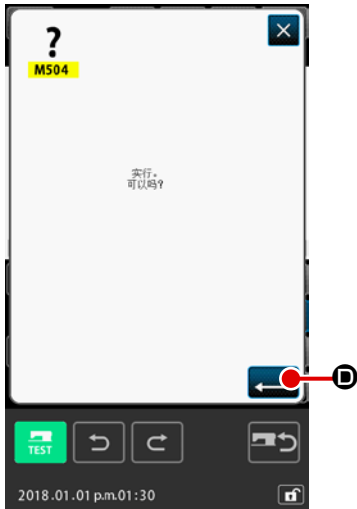
**A** 指定点添加位置，然后按实行按钮




#### ③ 确认点变换

点变换确认画面表示点缝发生变化。继续实行时，按实行按钮



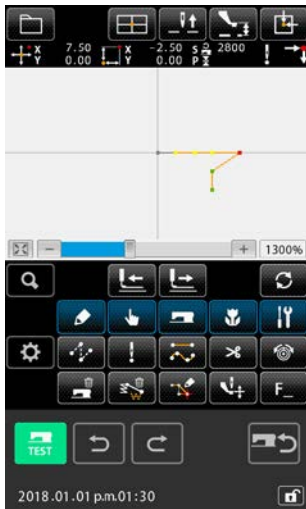


#### ④ 实行追加绝对点

在绝对点添加确认画面，按实行按钮  之后，点添加被实行，然后返回到标准画面。（在点缝纫数据时显示④的操作。）



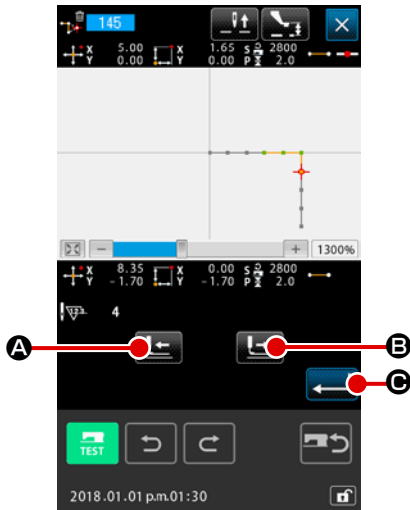
1. 删除点之后，请注意点间距离不要超过缝纫机具有的最大缝迹长度。
2. 添加点的结果，有可能作成完毕的图形数据的一部分超过缝制范围。此时，请使用修正功能，把图形数据修正到缝制范围内。



#### (4) 删除绝对点（空送）(145)


在落针点单位删除指定区间的图案数据，变更为空送点。

点删除不只是用点缝制输入编制的图案数据，包括直线缝制等用任何功能输入的数据都可以删除。






##### ① 选择绝对点删除（空送）

在代码一览画面，选择绝对点删除（空送）（功能代码 145）


 实行之后，左面的画面被显示。

##### ② 指定绝对点删除范围

按后退送钮  A 或前进送钮  B，移动机针位置，指定删除点的区间，然后按实行按钮  C。



##### ③ 实行绝对点删除（空送）


在绝对点删除（空送）确认画面，按了实行按钮  D 之后，点删除被实行，返回到标准画面。



删除点后面的图案数据不移动，前后的图案数据用空送连接。

## 5-2. 顶点修正

### (1) 顶点删除 (072, 077)

删除被指定的图形数据种的 1 个顶点。根据删除点后的图形数据是否移动，分为相对顶点删除和绝对顶点删除  两种方法。

指定的点为要素的最终落针点或顶点以外的落针点时不能实行。



#### ① 选择相对顶点删除


在代码一览表画面，选择相对顶点删除（功能代码 072）

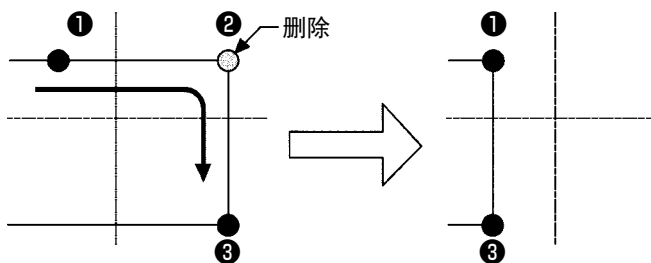


072

，实行之后，相对顶点删除确认画面被显示出来。

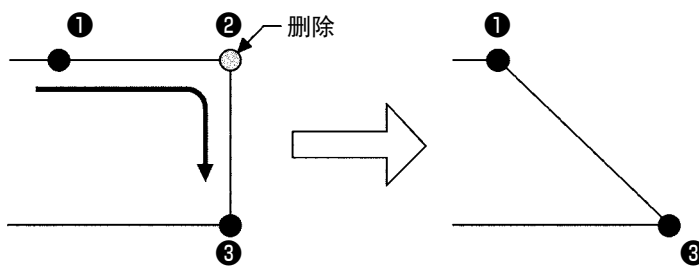
#### ② 实行相对顶点删除

在相对顶点删除确认画面，按实行按钮  A 之后，实行相对顶点删除，然后返回到标准画面。

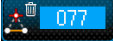


相对顶点删除

相对顶点删除时，删除点后的图形数据整体保持删除前的关系进行移动。



绝对顶点删除



绝对顶点删除时，在代码一览表画面，选择绝对顶点删除（功能代码 077）  ，然后实行。此时，删除点后的图形数据不移动。



注意

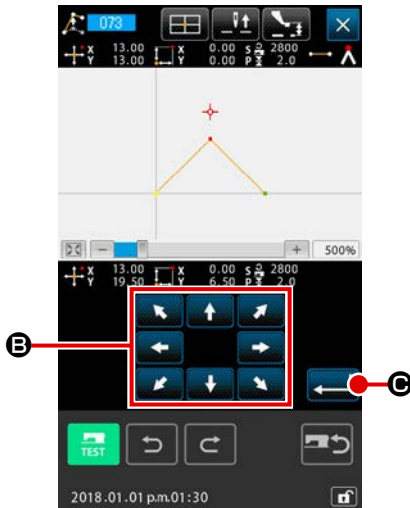
删除点的结果，有可能作成完毕的图形数据的一部分超过缝制范围。此时，请使用修正功能，把图形数据修正到缝制范围内。

## (2) 顶点移动 (073, 078)

移动指定的落针点。根据移动点后的图形数据是否移动，分为相对顶点移动  和绝对顶点移动  两种方法。


相对顶点移动时：指定的点不能在顶点以外的落针点实行移动。

绝对顶点移动时：指定的点不能在要素的最终落针点或顶点以外的落针点实行移动。




### ① 选择相对顶点移动

在代码一览表画面，选择相对顶点移动（功能代码 073）


，然后实行。

### ② 指定相对顶点移动位置

在相对顶点移动指定画面，使用移动钮  **B** 指定顶


点的移动对象位置，按实行按钮  **C** 之后，机械控制命令删除确认画面被显示出来。



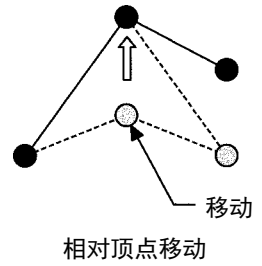
在机械控制命令删除确认画面上按了  之后，被记录到落针点的机械控制信息被删除。  
切线，外部输出，线张力设定，缝纫机停止，缝制速度延迟，第二原点，中途停止，缝纫机转动等的信息被删除。




### ③ 实行顶点移动

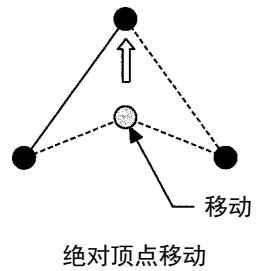
在机械控制命令删除确认画面，按实行按钮  **A** 之后，顶点移动被实行，然后返回到标准画面。


相对顶点移动时，移动点后的图形数据整体保持移动前的关系进行移动。



绝对顶点移动时，在代码一览表画面，选择绝对顶点移动（功能代码 078），然后实行。

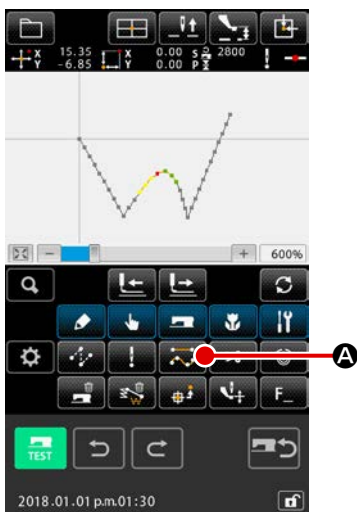
此时，绝对顶点移动时，移动点后的图形数据不移动。



 **注意** 移动点的结果，有可能作成完毕的图形数据的一部分超过缝制范围。此时，请使用修正功能，把图形数据修正到缝制范围内。

### 5-3. 要素删除 (063)

以要素单位删除缝制要素和机械命令。以后的要素删除要素后向前移动。



#### ① 显示要素实行画面

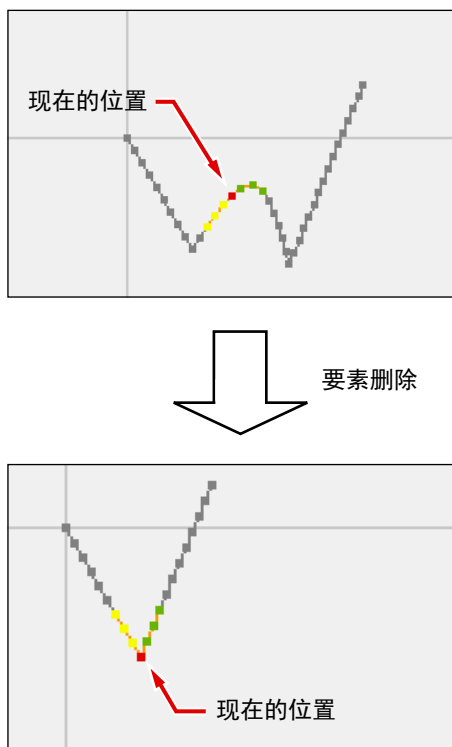
在标准画面选择要素删除按钮  A，或在代码一览表画面选择要素删除（功能代码 063） ，实行之后，要素删除实行画面被显示出来。



#### ② 实行要素删除

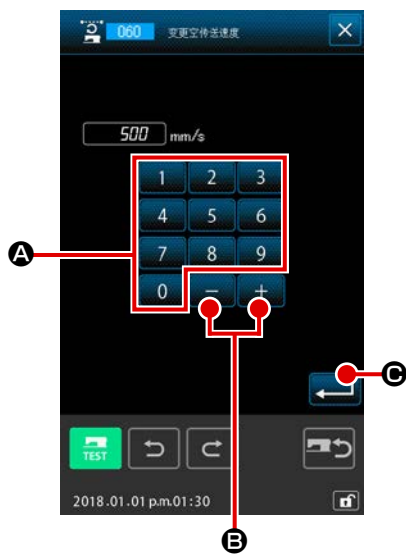
在要素删除画面，按实行按钮  B 之后，实行要素删除，然后返回到标准画面。

属于现在的机针位置的要素被删除之后，删除要素后的图形数据整体向前移动，机针位置向删除要素的前一个要素的缝制终点移动。




## 5-4. 空送速度改变 (060)

对于已经作成的空送要素，可以以要素单位改变空送速度。







### ① 显示空送速度改变设定画面


在代码一览表画面，选择空送速度改变（功能代码 060）

，实行之后，空送速度改变设定画面被显示出来。

### ② 输入改变的空送速度


在空送速度改变设定画面，用十数字键  ~  **A**，

+ / - 按钮   **B** 设定变更后的空送速度。按实行按钮

 **C** 之后，确认画面被显示出来。



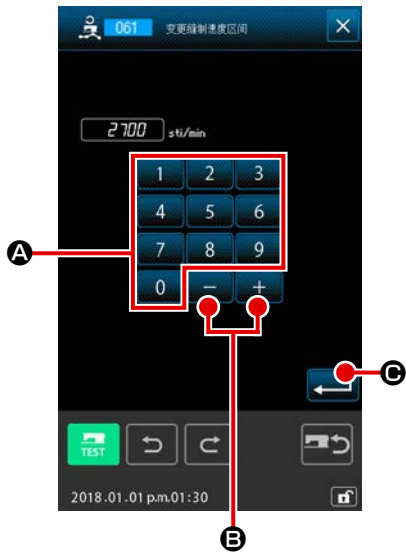
### ③ 实行空送速度改变

在空送速度改变确认画面，按实行按钮  **D** 之后，要素速度被变更，然后返回到标准画面。





## 5-5. 缝制速度区间改变 (061)







对于已经作成的要素，可以用落针点单位限制缝制速度。

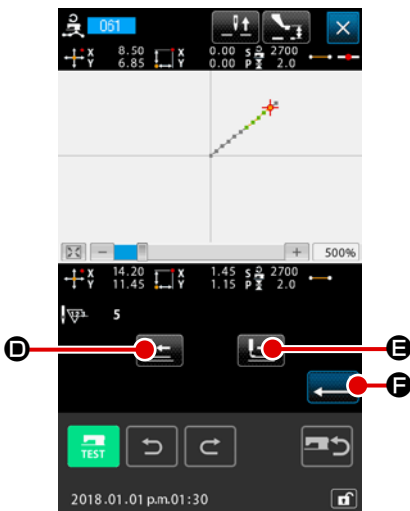


### ① 显示缝制速度期间改变设定画面

在标准画面选择缝制速度区间改变按钮 ，或在代码一览表画面选择缝制速度区间改变（功能代码 061） 061，实行之后，缝制速度区间改变设定画面被显示出来。

### ② 输入变更的速度

这是缝制区间改变设定画面，用十数字键  0 ~  9  A，+ / - 按钮   B 设定变更后的速度。按实行按钮  C 之后，显示缝制速度期间改变范围指定画面。



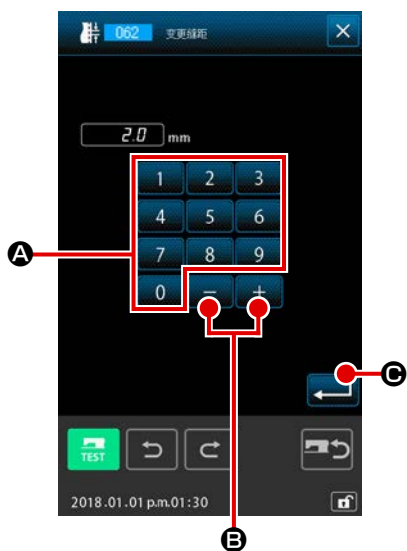
### ③ 指定变更速度的范围

按后退送按钮  D，前进送按钮  E 之后，可以跟踪落针点。按实行按钮  F 之后，作为对象变更设定范围的点速度，然后返回到标准画面。

## 5-6. 改变针距长度 (062)


对于已经作成的要素，可以变更指定要素键的缝制针距长度。

变更图案整体的缝制间距时，请使用整体间距变更（功能代码 140）。







### ① 显示改变针距长度设定画面


在代码一览表画面，选择改变针距长度（功能代码 062）

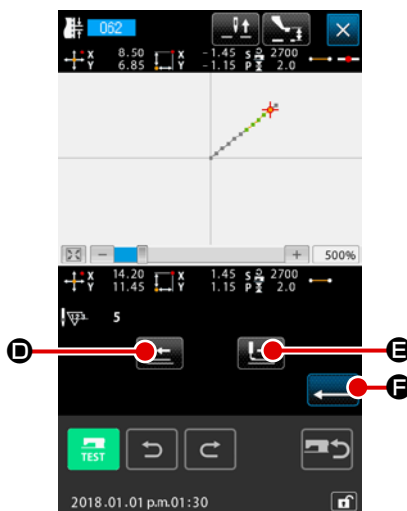
，实行之后，改变针距长度设定画面被显示出来。

### ② 输入改变的针距长度



在改变针距长度画面，用十数字键  ~  **A**，+ /

- 按钮   **B** 设定变更后的针距长度。按实行按钮

 **C** 之后，显示出针距长度变更范围指定画面。



### ③ 指定变更针距长度的范围

按后退送按钮  **D**，前进送按钮  **E** 之后，可以跟

踪落针点。按实行按钮  **F** 之后，作为对象变更包括设定范围的要素针距长度，然后返回到标准画面。

## 5-7. 对称

制作与已经制作的图案相对称的图形。本功能是以当前针位置为标准，针对已经选择的图案或图案整体进行的操作。在执行本功能时，应预先在作为标准的位置上设定当前针位置。



※ 如下是选择了【正向缝纫连接复制】时的例子。如果选择了逆向缝纫连接复制、正向缝纫连接移动、逆向缝纫连接移动，也使用同样的操作方法。

### (1) X 轴对称 (082)

#### ① 【正向缝纫连接复制】

针对通过当前针位置的 X 轴，制作正向缝纫连接的线对称图形。  
当前的图案会被直接留下，之后追加与 X 轴对称复制的图案。

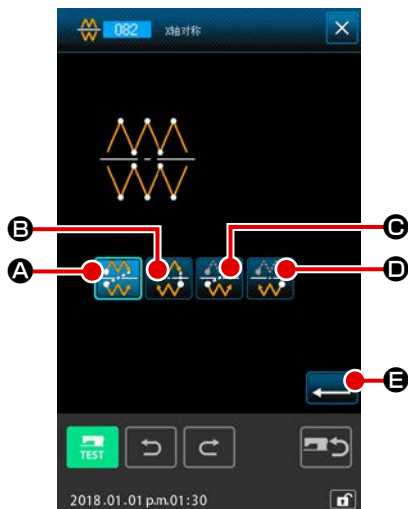
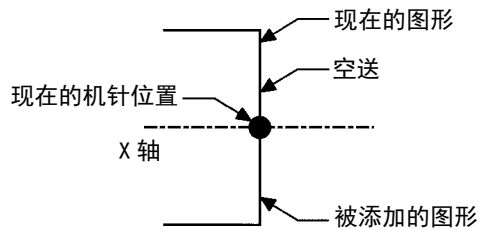


#### ① 执行与 X 轴对称的正向缝纫连接复制



如果在编码一览画面上选择并执行与 X 轴对称（功能编码 082）

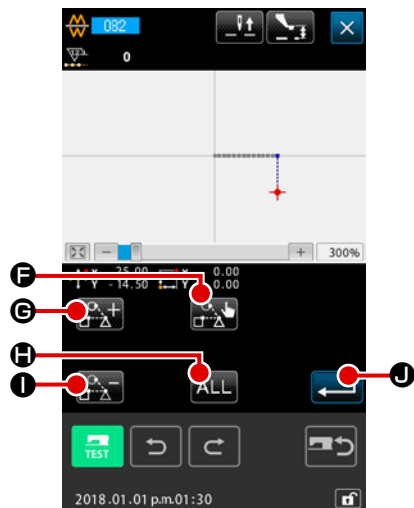


，就会显示与 X 轴对称的连接确认画面。








#### ② 显示对象选择画面

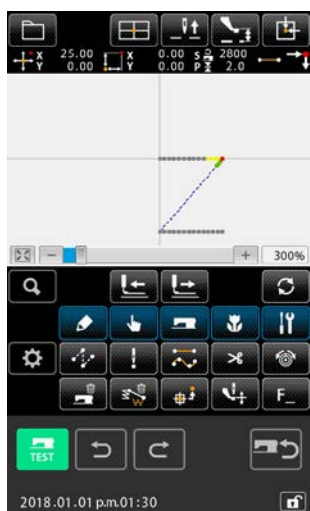
如果在确认画面上选择了正向缝纫连接复制  ①，并按下执行按钮  ②，会显示对象选择画面。




### ③ 选择对象

在对象选择画面上，使用输送前进按钮  **G** 或输送后退按钮  **I** 选择复制对象，按下选择按钮  **F**，就可以将对象切换至选择状态，或者重新按一次，就可以切换至非选择状态。关于选择对象，空送与空送之间的落针点成为对象。此外，按下 ALL 按钮  **H**，就可以选择全部的选择对象。

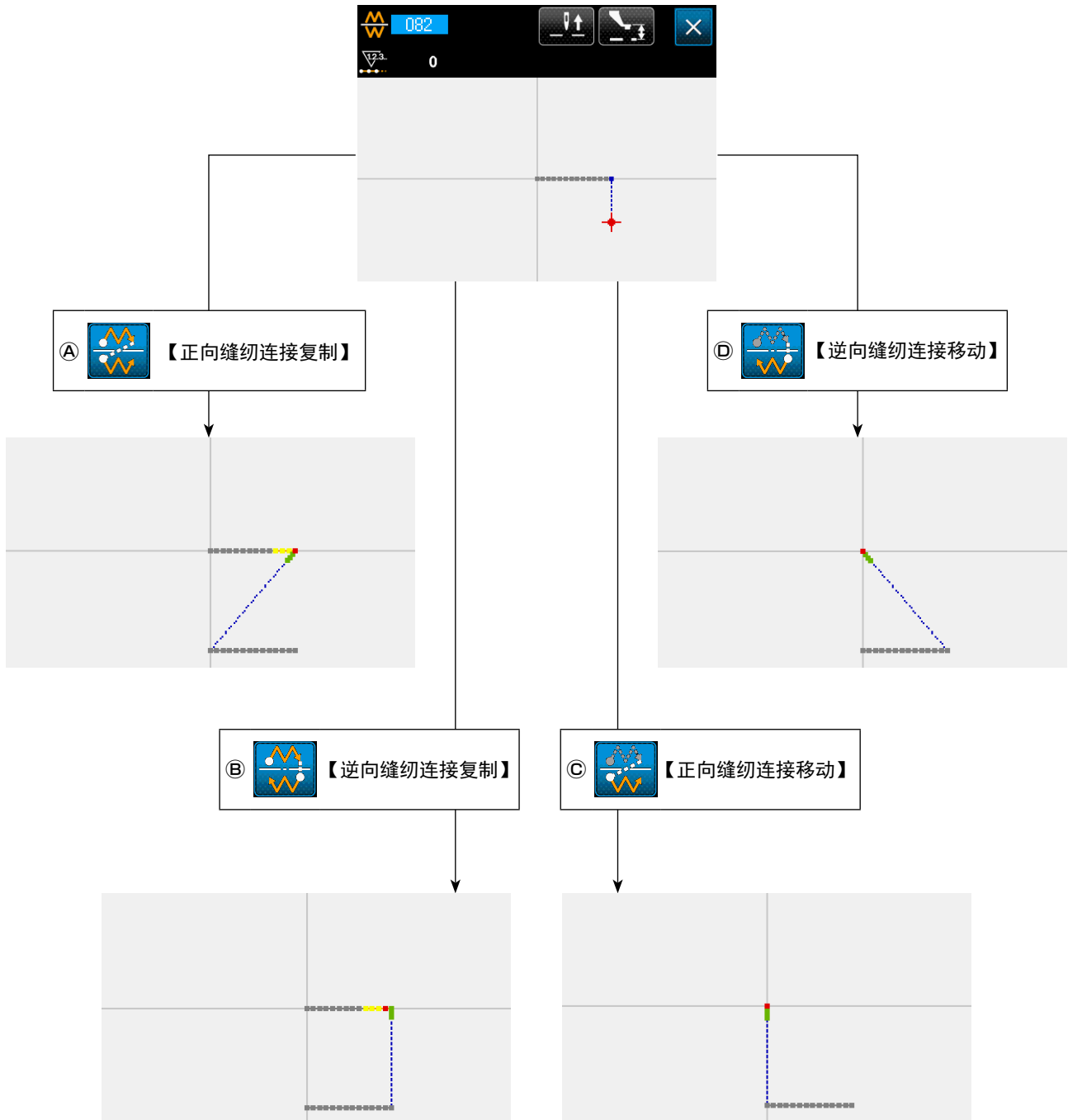
在选择对象决定之后，按下执行按钮  **J**，显示确认画面。




### ④ 确定设定


只要在确认画面按下执行按钮  **K**，就会进行与 X 轴对称的正向缝纫连接，回到标准画面。






②  【逆向缝纫连接复制】

针对通过当前针位置的 X 轴，制作逆向缝纫连接的对称图形。  
当前的图案会直接留下，之后会追加与 X 轴对称复制的图案。

③  【正向缝纫连接移动】

针对通过当前针位置的 X 轴，制作正向缝纫的对称图形。  
当前的图案被删除，到与 X 轴对称的图案的前端位置，空送被追加。

④  【逆向缝纫连接移动】

针对通过当前针位置的 X 轴，制作逆向缝纫的对称图形。  
当前的图案被删除，到与 X 轴对称的图案的前端位置，空送被追加。

## (2) Y 轴对称 (083)

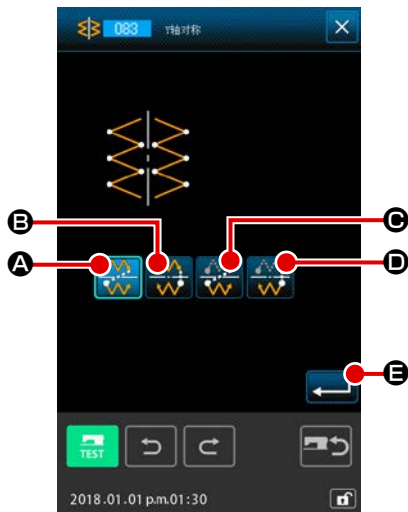
### Ⓐ 【正向缝纫连接复制】

针对通过当前针位置的 Y 轴，制作正向缝纫连接的线对称图形。  
当前的图案会直接留下，之后会追加与 Y 轴对称复制的图案。





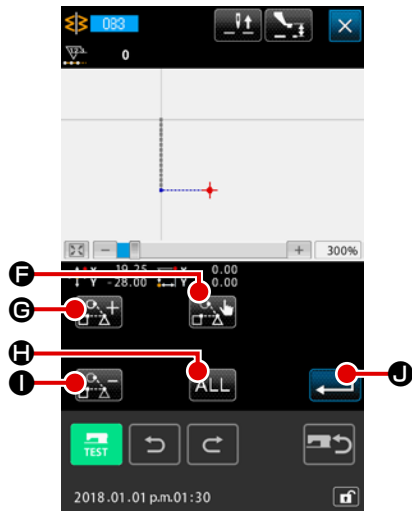
#### ① 执行与 Y 轴对称的正向缝纫连接复制

在编码一览画面上，选择 Y 轴对称（功能编码 083）  
并执行，会显示 Y 轴对称的连接确认画面。








#### ② 显示对象选择画面

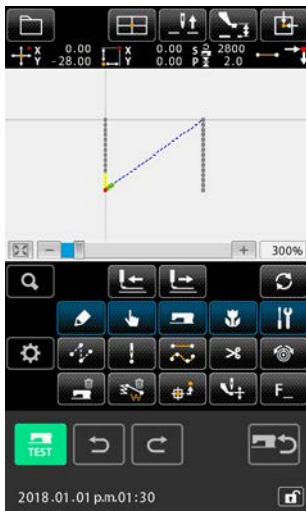
如果在确认画面上选择了正向缝纫连接复制  Ⓐ，并按下  
执行按钮  Ⓔ，会显示对象选择画面。




### ③ 选择对象

在对象选择画面上，使用输送前进按钮  **G** 或输送后退按钮  **I** 选择复制对象，按下选择按钮  **F**，就可以将对象切换至选择状态，或者重新按一次，就可以切换至非选择状态。关于选择对象，空送与空送之间的落针点成为对象。此外，按下 ALL 按钮  **H**，就可以选择全部的选择对象。

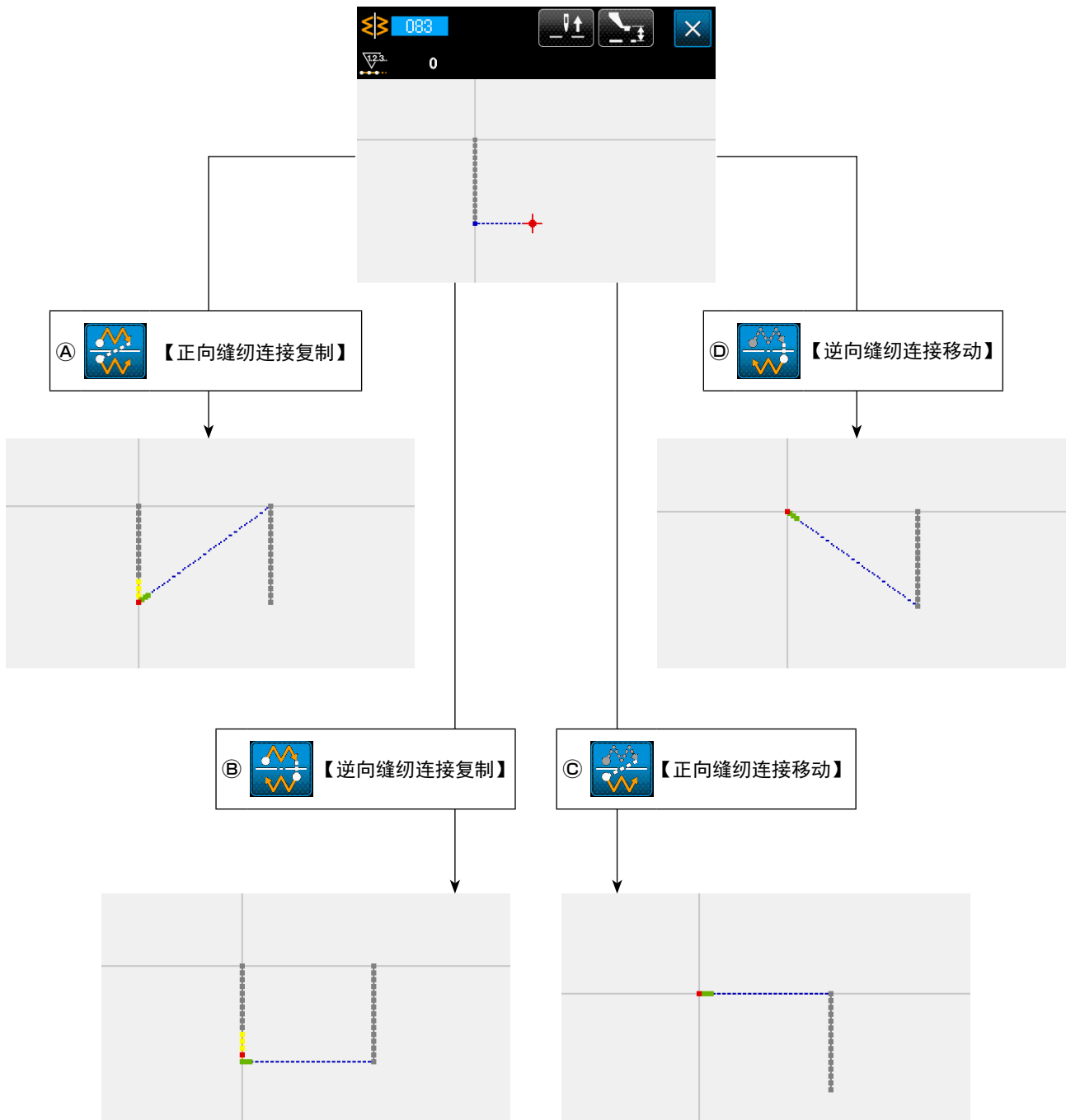
在选择对象决定之后，按下执行按钮  **J**，显示确认画面。




### ④ 确定设定


只要在确认画面按下执行按钮  **K**，就会进行与 Y 轴对称的正向缝纫连接，回到标准画面。






Ⓐ  【正向缝纫连接复制】

针对通过当前针位置的 Y 轴，制作正向缝纫连接的线对称图形。  
当前的图案会直接留下，之后会追加与 Y 轴对称复制的图案。

Ⓑ  【逆向缝纫连接复制】

针对通过当前针位置的 Y 轴，制作逆向缝纫连接的线对称图形。  
当前的图案被删除，到与 Y 轴对称复制的图案的前端位置，空送被追加。

Ⓒ  【正向缝纫连接移动】

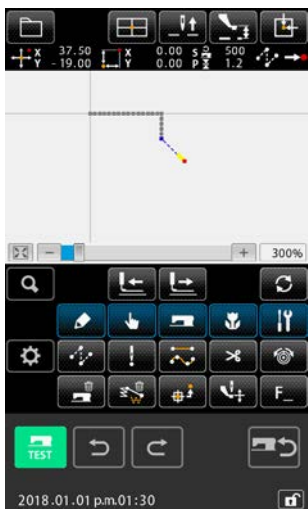
针对通过当前针位置的 Y 轴，制作正向缝纫连接的线对称图形。  
当前的图案被删除，到与 Y 轴对称的图案的前端位置，空送被追加。




### (3) 点对称 (084)

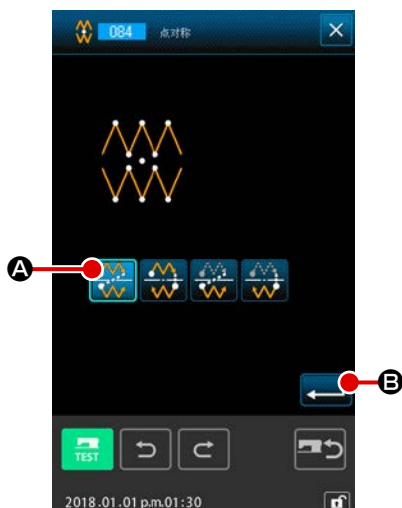
#### Ⓐ 【正向缝纫连接复制】

作成以现在机针位置为基准的点对称图形。现在的图形照原样不同留下，点对称图形被添加到该图形后面。





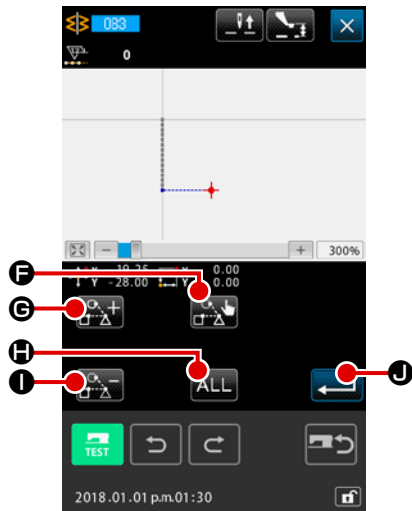
#### ① 执行点对称的正向缝纫连接复制

在编码一览画面上，选择点对称（功能编码 084） 并执行，会显示点对称的确认画面。








#### ② 显示对象选择画面

如果在确认画面上选择了正向缝纫连接复制  Ⓐ，并按下执行按钮  Ⓔ，会显示对象选择画面。



### ③ 选择对象

在对象选择画面上，使用输送前进按钮  **G** 或输送后退按钮  **I** 选择复制对象，按下选择按钮  **F**，就可以将对象切换至选择状态，或者重新按一次，就可以切换至非选择状态。关于选择对象，空送与空送之间的落针点成为对象。此外，按下 ALL 按钮  **H**，就可以选择全部的选择对象。

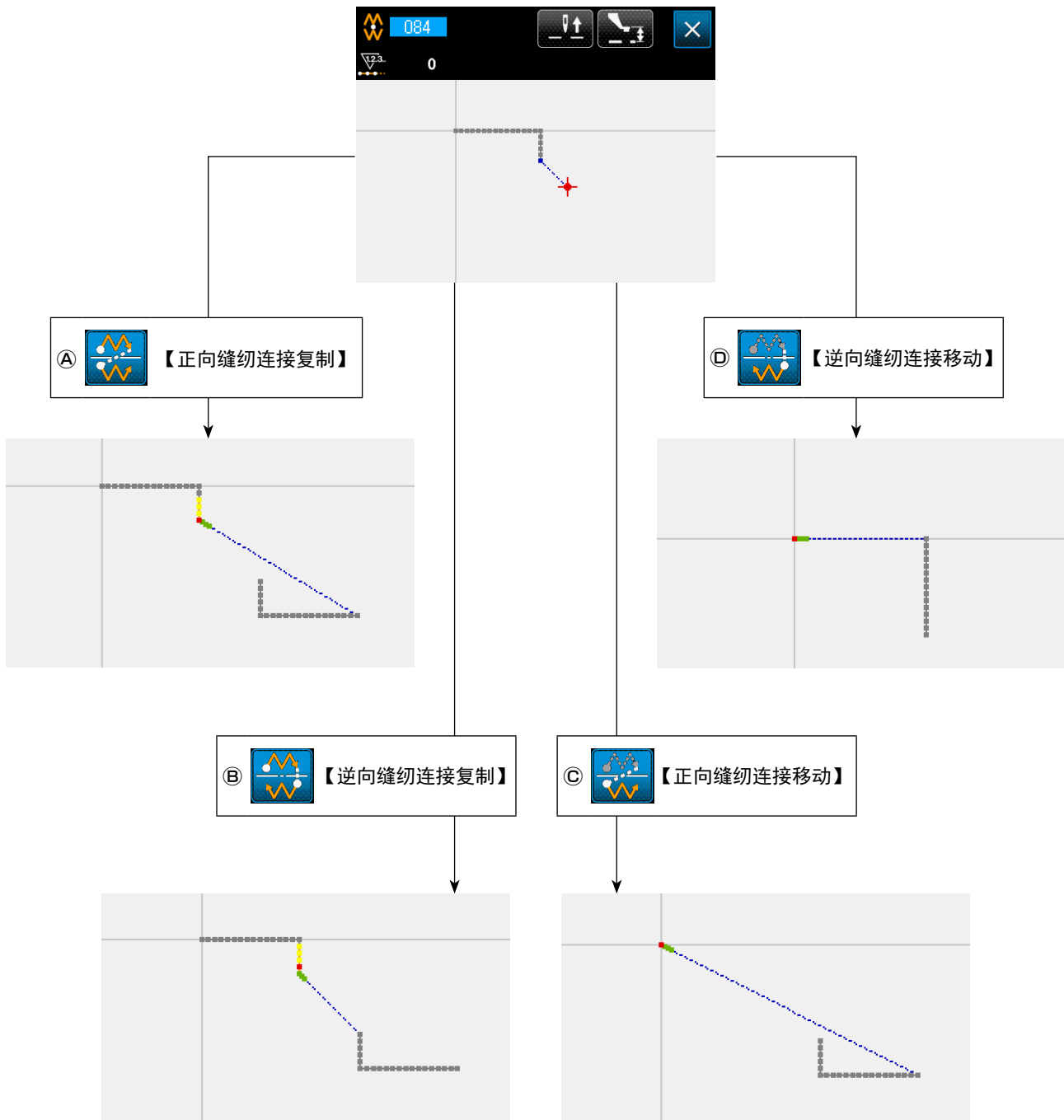
在选择对象决定之后，按下执行按钮  **J**，显示确认画面。




### ④ 确定设定

在确认画面按下执行按钮  **K**，就会进行点对称的正向缝纫连接，回到标准画面。






②  【逆向缝纫连接复制】

以当前针位置为标准，制作点对称图形。  
当前的图案会直接留下，之后会追加点对称图案。

③  【正向缝纫连接移动】

以当前针位置为标准，制作点对称图形。  
当前的图案被删除，之后会追加点对称图案。

④  【逆向缝纫连接移动】

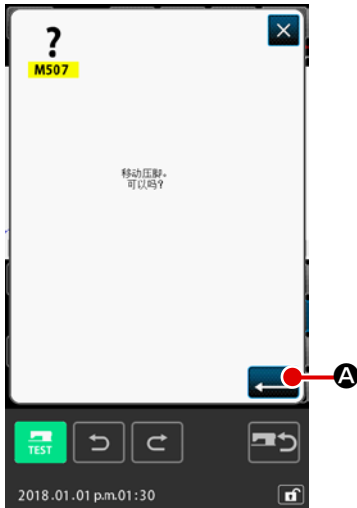
以当前针位置为标准，制作点对称图形。  
当前的图案被删除，之后会追加点对称图案。

## 5-8. 形状点的修正


进行包括现在点的要素形状点的修正。


### (1) 形状点添加 (135)

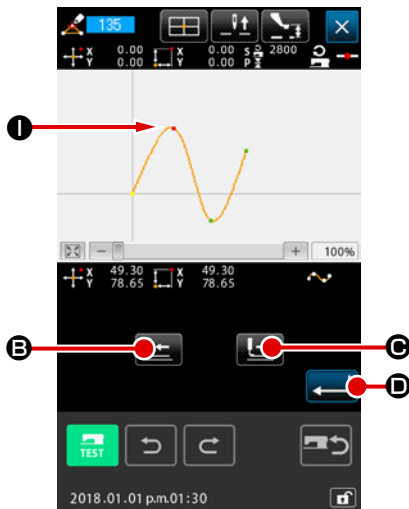
添加形状点。





#### ① 选择形状点添加

在代码一览表画面，选择形状点添加（功能代码 135） 135，实行之后，压脚移动确认画面被显示出来。

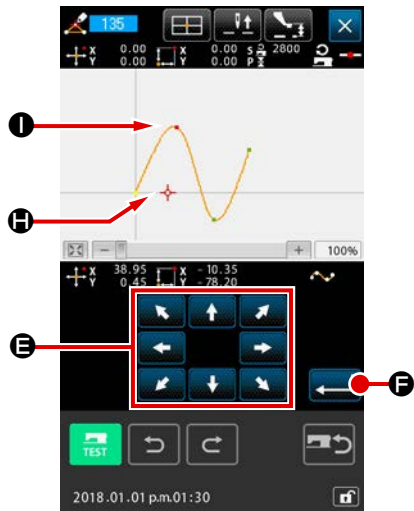
按实行按钮  A 之后，压脚移动到第一个形状点，形状点指定画面被显示出来。



#### ② 指定形状点

使用后退送按钮  B，前进送按钮  C，指定添加处的形状点。新的形状点被添加到这里指定的形状点后面。指定的形状点用红色 1 表示。

选择形状点，按实行按钮  D 之后，形状点位置指定画面被显示出来。




### ③ 指定添加位置

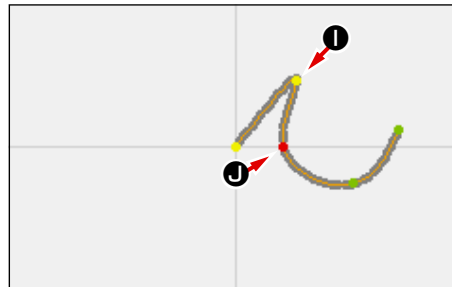
使用移动钮  **E**，用游标  **H** 指定形状点的添加对称位置，然后按实行按钮  **F**。



### ④ 删除机械控制命令

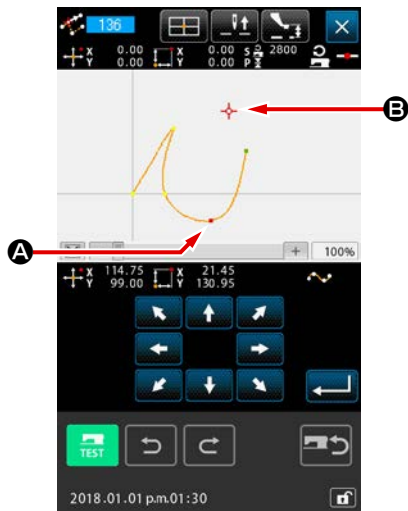
机械控制命令删除的确认画面被显示，因此要素中途的机械控制命令如果可以删除的话，按实行按钮  **G** 之后，形状点添加被实行，然后返回到标准画面。

下图表示在形状点 **I** 后，添加形状点 **J** 的例子。



## (2) 形状点移动 (136)

移动形状点。



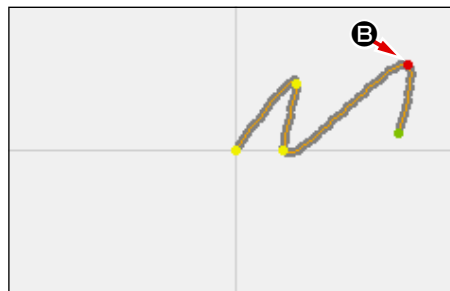
### ① 选择形状点移动

在代码一览表画面，选择形状点移动（功能代码 136），然后实行。



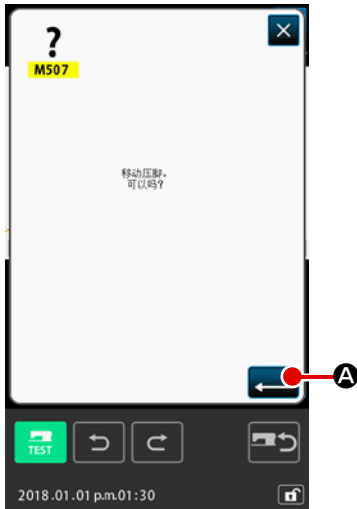
形状点移动的操作顺序与 "5-8. (1) 形状点添加 (135)" p. 88 相同。压脚移动确认后，选择移动的形状点，在右图的位置指定画面，指定移动对称的位置。指定位置，确认机械控制命令后，形状点移动被实行。

下图表示把形状点 A 移动到 B 的例子。



### (3) 形状点删除 (137)

删除形状点。




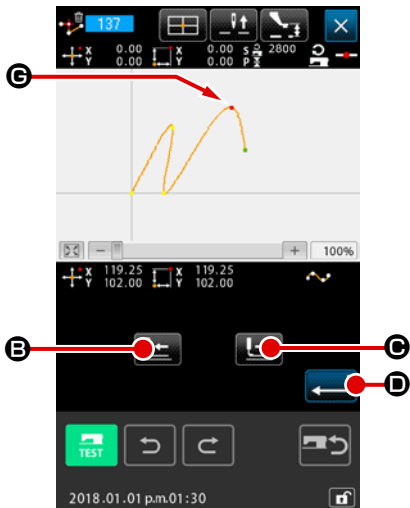
#### ① 选择形状点删除

在代码一览表画面，选择形状点删除（功能代码 137）






，实行之后，压脚移动确认画面被显示出来。

按实行按钮  **A** 之后，压脚移动，形状点指定画面被显示出来。




#### ② 指定形状点

使用后退送按钮  **B**，前进送按钮  **C**，指定删除的形状点。

选择形状点，然后按实行按钮  **D**。




#### ③ 删除机械控制命令

机械控制命令删除确认画面被显示，因此要素中途的机械控制命令如果可以删除的话，请按实行按钮  **E**。



#### ④ 实行形状点删除


在形状点删除确认画面，按实行按钮  **F** 之后，形状点删除被实行，然后返回到标准画面。

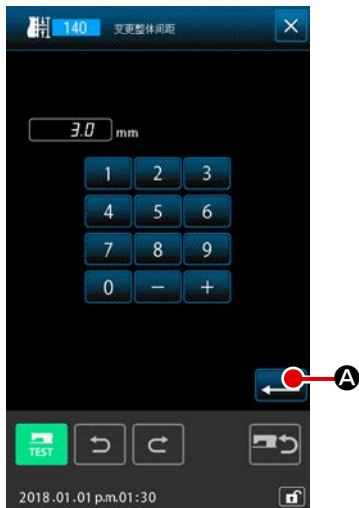
下图表示删除了形状点 **G** 的例子。




### 5-9. 整体间距变更 (140)

可以变更编制完毕图案整体的缝制间距。


变更部分间距时，请使用间距变更（功能代码 062）。



#### ① 显示整体间距变更画面


在代码一览画面选择整体间距变更（功能代码 140） 实行之后，整体间距变更画面被显示。

#### ② 数据间距


请使用十数字键或者使用增减按键，输入间距。按了实行按钮  **A** 之后，图案整体的间距变成输入的值。



## 5-10. 绝对要素删除 (143)




按照要素单位删除缝制要素以及机械控制命令。连接删除的要素起点和终点的空送自动地被插入，因此后面的要素不提上来。如果想提上来后面的要素时，请使用要素删除（功能代码 063）。

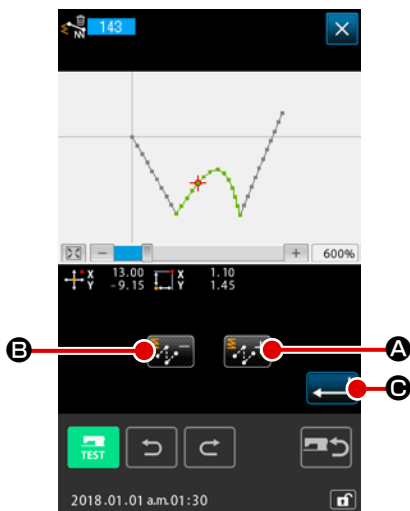
### ① 显示删除范围指定画面

在代码一览画面选择绝对要素删除（功能代码 143）实行之后，删除范围制定画面被显示。



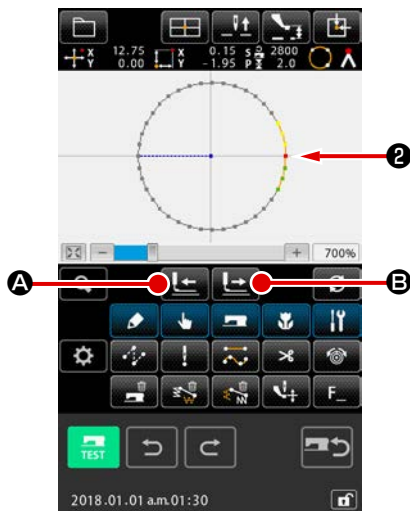
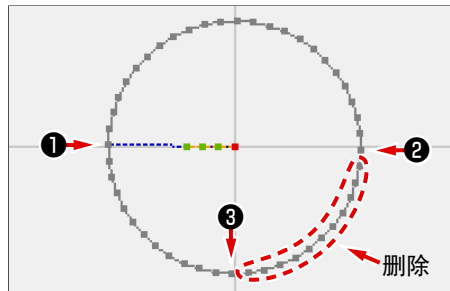
### ② 制定删除范围

请按要素前进按钮  **A**，要素后退按钮  **B**，选择删除的范围。范围可以按照要素单位进行指定。但是不能制定现在要素前面的要素。制定之后，请按实行键  **C**。绝对要素删除被实行，返回到标准画面。



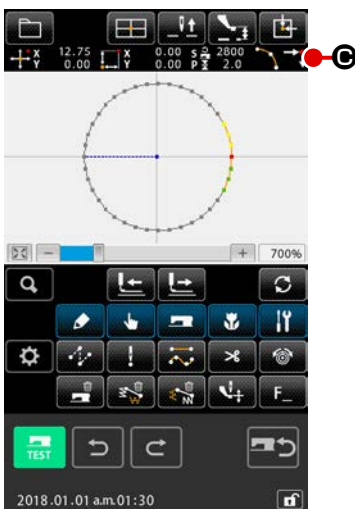
## 5-11. 要素分割 (141)

可以把 1 个要素分割为 2 个要素。通过要素分割，可以进行部分地删除，或者进行间距变更。例如：从圆要素的②删除③的部分的方法。





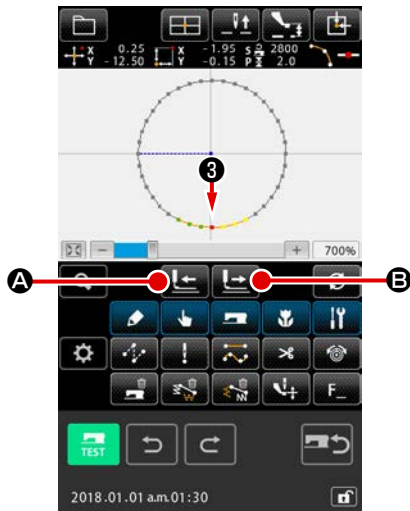
### ① 把现在点移动到②

使用标准画面的传送后退键  A 和传送前进键  B，把现在点移动到②到。





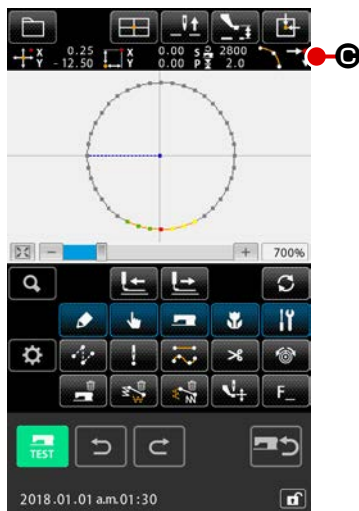
### ② 实行要素分割

在代码一览画面选择要素分割（功能代码 141） 141，实行之后返回到标准画面。图案表面上没有什么变化，但是要素分割完了，现在点变到表示要素终端的标记  C 的位置了。




③ 把现在点移动到③


和①一样，使用标准画面的传送后退键  A 和传送前进键  B，把现在点移动到③的位置。

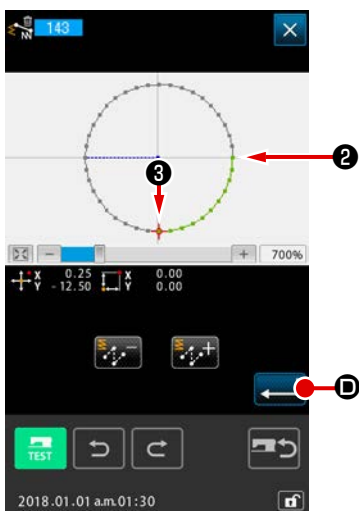


④ 实行要素分割


和②一样，在代码一览画面选择要素分割（功能代码 141）


 141 实行之后，返回到标准画面。

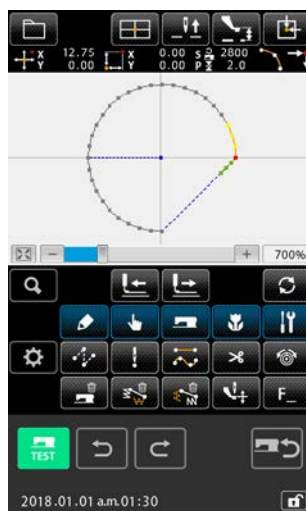
图案表面上没有什么变化，但是要素分割完了，现在点变到表示要素终端的标记  C 的位置了。





⑤ 实行绝对要素删除

在代码一览画面选择要素分割（功能代码 143）  143 实行之后，删除范围制定画面被显示。把删除范围从

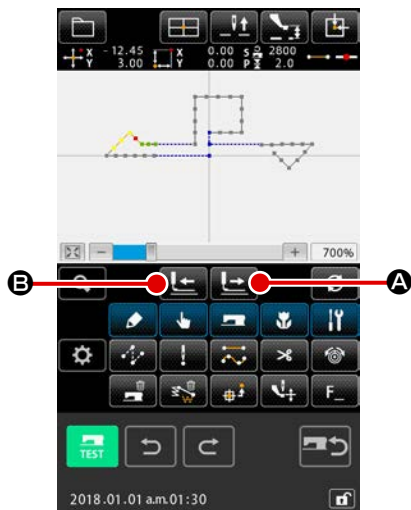
②选到③，然后请按实行键  D。从②到③的部分被删除。



此功能可以让编制的图案整体或者部分的落针点进行旋转。


让图案整体旋转时使用整体旋转（功能代码 138），让部分落针点旋转时使用部分旋转（功能代码 139）。部分旋转时，空送和被空送夹的落针点均为旋转对象。

整体旋转、部分旋转在旋转前进行旋转对象的移动。移动后，把旋转对象的一点指定为旋转源，然后指定旋转位置进行旋转。




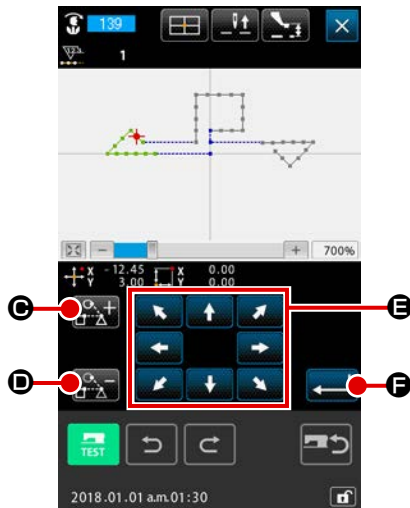
### ① 移动至希望作为旋转对象的图案的位置



如果是部分旋转（功能编码 139），在标准画面上，使用输送前进按钮 A、输送后退按钮 B，让当前点移动至希望作为旋转对象的图案位置。

但是，空送上的点无法指定，仅可以指定落针点。如果是整体旋转（功能编码 138），可以在任意位置上放置当前点。

### ② 选择整体旋转或者部分旋转


在代码一览画面选择整体旋转（功能代码 138） 或者部分旋转（功能代码 139） 实行之后，图案移动位置指定画面被显示。实行了整体旋转后，按照程序④进行操作，实行了部分旋转后，按照程序③进行操作。

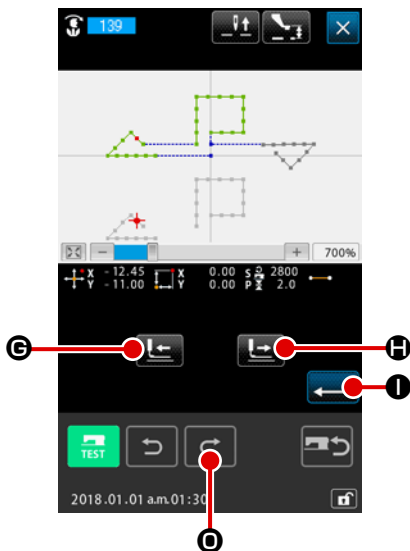


③ 在图案移动位置指定画面上，指定旋转对象（部分旋转时）  
 仅部分旋转时，旋转对象加号按钮  C、传送后退键  D 显示，可以指定旋转对象。旋转对象的设定按照空送和空送夹的缝制领域单位来进行。旋转对象用绿色显示。




④ 在图案移动位置指定画面上，指定旋转对象（整体旋转时）  
 使用移动钮  E，将移动目的地指定到希望的位置。  
 不与其移动时，不按移动钮，按照程序⑤进行操作。



⑤ 执行旋转对象的移动

只要按下执行按钮  F，旋转对象会被预演显示，显示指定了旋转中心位置的画面。



⑥ 指定旋转的中心位置

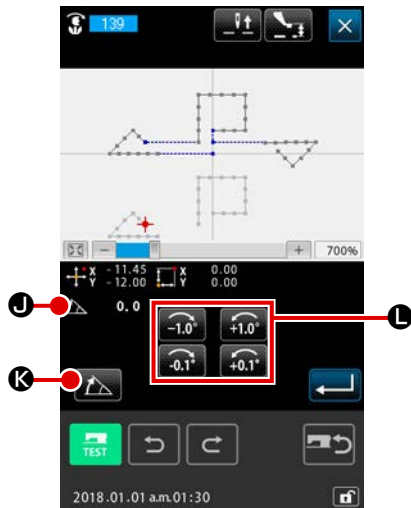
可以使用输送后退按钮  H、输送前进按钮  G，  
 让当前点  移动至希望作为旋转中心的位置。

如果不让其移动，请在不按下 Redo 按钮  O 的情况下，  
 按下执行按钮  I。

在部分旋转过程中，要移动旋转的中心点时，仅可指定落针点。  
 无法指定空送上的点。

只要按下执行按钮  I，就会显示旋转角度指示画面。



### ⑦ 指定旋转角度

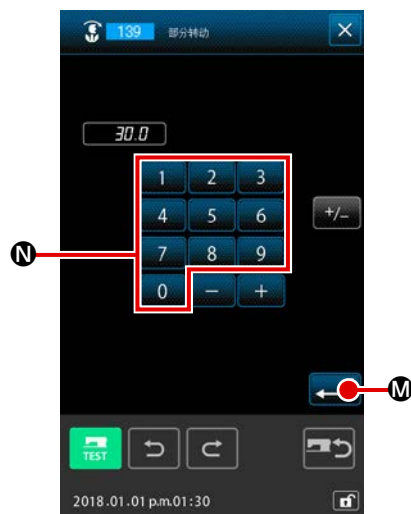


在旋转角度指示画面，按下旋转角度调节按钮

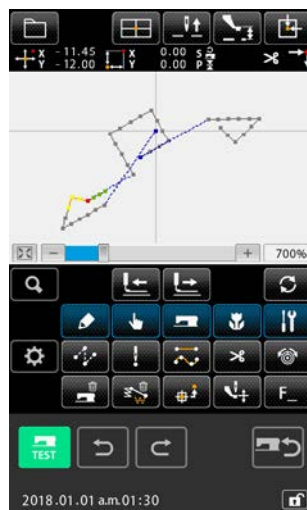
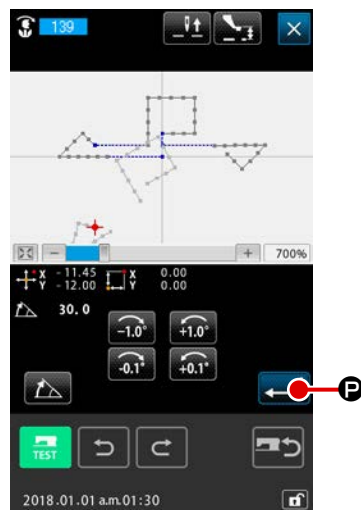


设定旋转角度  30.0 

用数值输入旋转角度时，按下角度数值输入按钮  ，可以显示角度数值输入画面。




在角度数值输入画面使用数字键  ~  ，输入旋转角度，按下执行按钮  .



### ⑧ 确定旋转角度

按照输入的旋转角度，旋转对称会利用预演显示进行旋转，回到旋转角度指示画面。

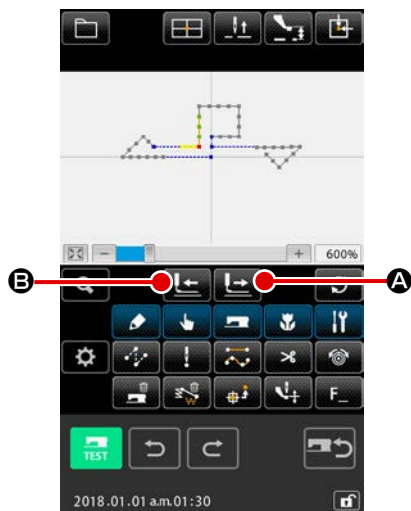
输入了旋转角度之后，按实行键 

。按了实行键   之后，图案旋转，然后返回到标准画面。





## 5-13. 缝纫方向的变更 (147)


针对依靠图案的空送包围的连续的落针点，对缝纫方向进行变更（功能编号 147）  。

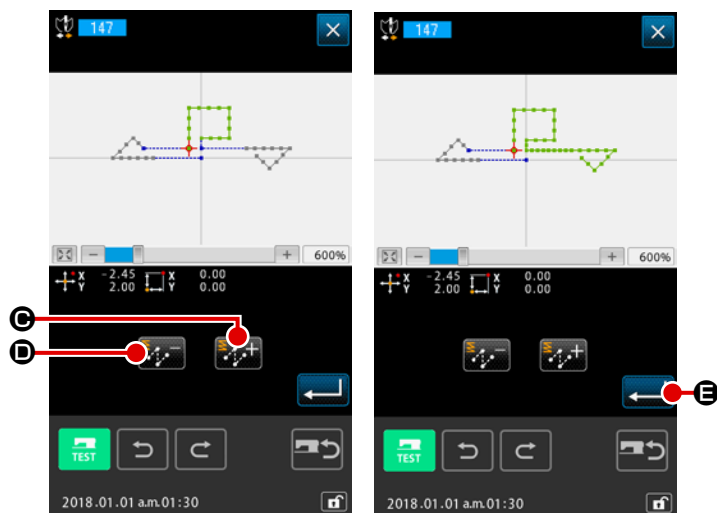


### ① 移动至希望作为变更对象的图案位置



变更缝纫方向时，在标准画面按下输送前进按钮  **A**、输送后退按钮  **B**，让当前点移动至希望作为变更对象的位置。


### ② 选择缝纫方向的变更

只要在编号一览画面上，选择缝纫方向变更（功能编号 147）  并执行，就会显示缝纫方向变更的位置指定画面。




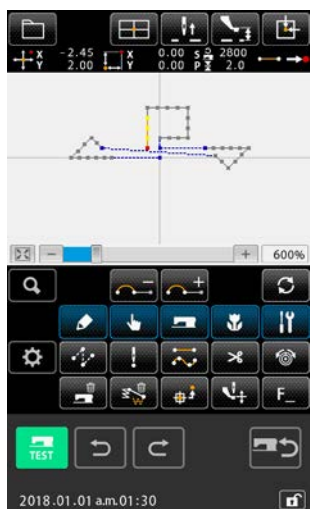
### ③ 指定缝纫方向变更的对象

在缝纫方向变更的位置指定画面上，使用 + 按钮  **C** 和 - 按钮  **D**，选择需要变更缝纫方向的对象的缝纫数据。

※ 关于右边的画面，这是两次按下 + 按钮  **C** 后选择的状态。

### ④ 执行缝纫方向变更

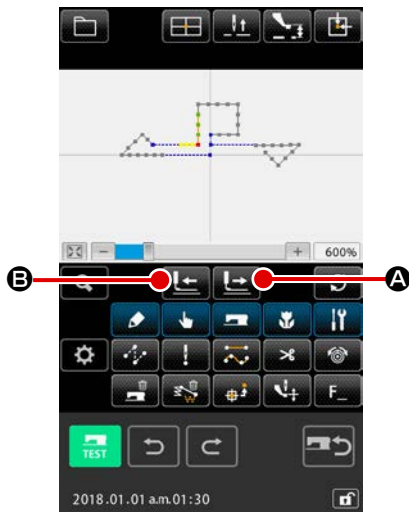
只要在缝纫方向变更的位置指定画面上，按下执行按钮  **E**，就会执行指定的数据的缝纫方向变更，并回到标准画面。



## 5-14. 部分移动 (150)

依靠要素单位移动指定的落针点。

此时关于前方或后方的要素，可以同时进行移动。



### ① 让当前点移动至希望进行部分移动的要素


在标准画面上，按下输送前进按钮  A 输送后退按钮 

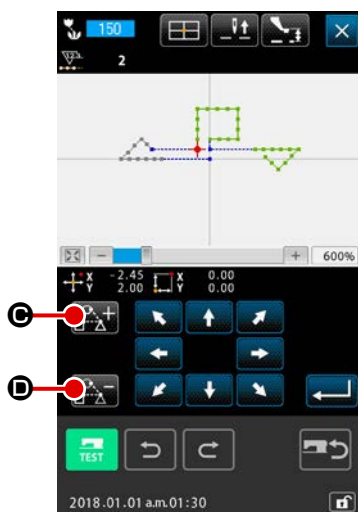
B，让当前点移动至希望进行移动对象的要素位置。但是，无法指定空送上的点，仅可以指定落针点。




### ② 开始部分移动


只要在编号一览画面上选择部分移动（功能编号 150）

 150 并执行，就可以将包含当前点在内的要素部分作为指定范围，显示部分移动指定画面。

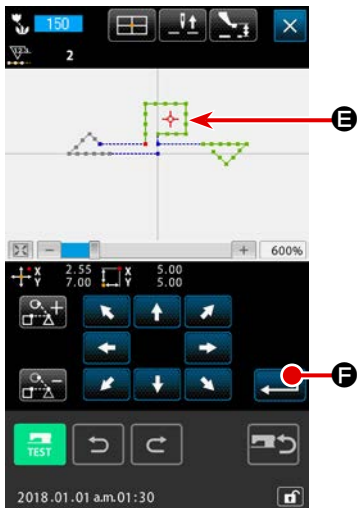



### ③ 在部分移动指定画面上指定部分移动对象

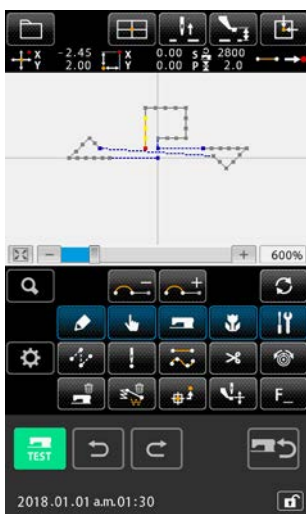
当前方或后方要素同时移动时，请按下要素前进按钮  C

和要素后退按钮  D，选择移动对象范围。依靠落针的要素位置指定范围。





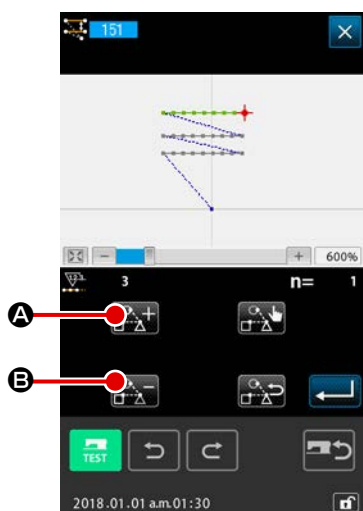
- ④ 在部分移动指定画面上指定部分移动的移动对象  
使用移动按钮，对准希望的当前点上的  **E**。



- ⑤ 实施部分移动  
只要按下执行按钮  **F**，当前点就会带着整个要素移动至  
作为移动对象指定的位置。

## 5-15. 缝纫顺序变更 (151)


关于图案内的落针要素，让缝纫顺序编号变更为要素单位。

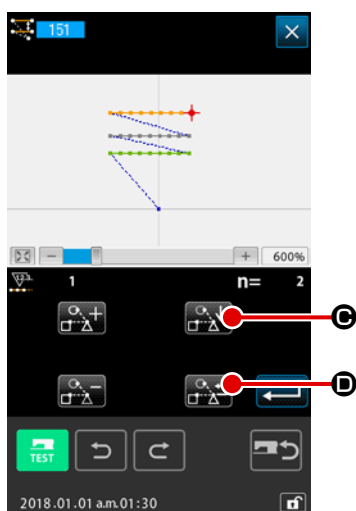


### ① 开始缝纫顺序变更




让当前点移动至有落针点的要素。


只要在编号一览画面上选择缝纫顺序变更（功能编号 151）

 并执行，就会将包含当前点在内的要素部分作为指定范围，显示缝纫顺序指定画面。




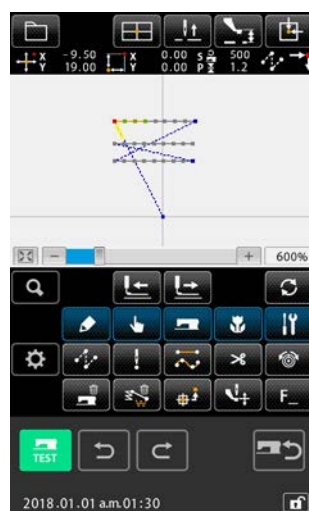
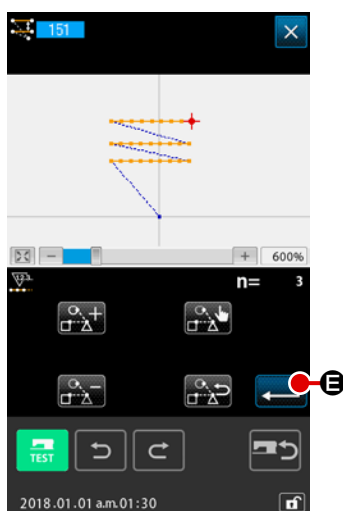
### ② 设定缝纫顺序

按下要素前进按钮  **A** 和要素后退按钮  **B**，将要素 3 作为缝纫顺序开头（n=1）并进行选择，按下设定按钮  **C** 并决定。

接下来，将要素 1 作为缝纫顺序之二（n=2）进行选择，使用设定按钮  **C** 进行决定。

然后，将要素 2 作为缝纫顺序之三（n=3）决定。

要解除已经决定的要素时，请在对象的要素上按下解除按钮  **D** 进行解除。



### ③ 确定缝纫顺序的指定

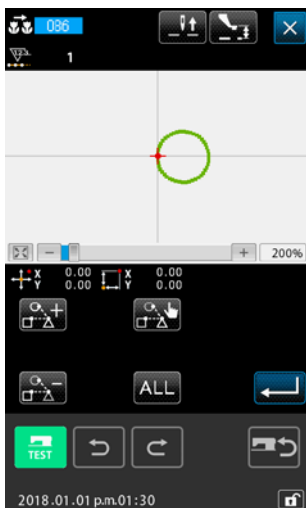
按下执行按钮  **E** 并确定。

## 6. 图形操作


### 6-1. 图形复制 (086)

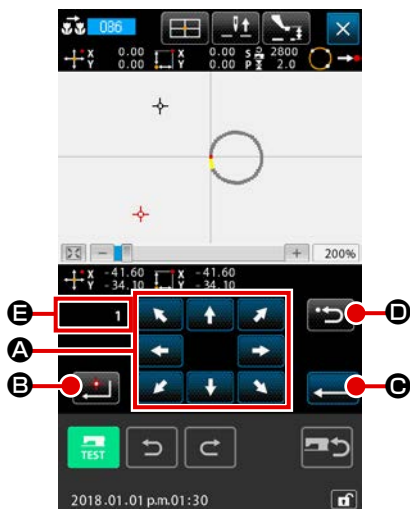
最多可以进行 10 件作成的图形复制。

作为复写对象，可以选择被空送包围的缝纫领域单位。




#### ① 选择图形复制


在代码一览表画面，选择图形复制（功能 086），实行之后，图形复制位置指定画面被显示出来。



#### ② 指定图形复制对象

使用移动钮  **A**，调整到希望复制对象的位置。


#### ③ 决定图形的复制位置


按确定按钮  **B** 后，把该点设定为复制位置。

#### ④ 实行图形复制


按实行按钮  **C** 之后，确认画面被显示出来。

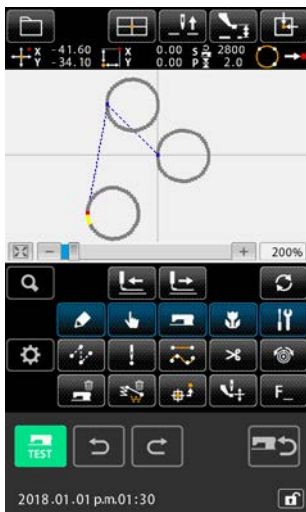


⑤ 在图形复制确认画面，按实行按钮  F 之后，图形复制被实行，然后返回到标准画面。

1. 进行②和③的操作，最多可以反复输入 10 次。在 **E** 上显示输入件数。
2. 进行④的操作时，按实行按钮之前，可以用后退按钮  **D** 删除已经输入的复制点。
3. 本功能是以现在机针位置为基准复制整个图形的。在原图形的缝制结束点插入剪线，在复制对象的缝制始点前插入空送。



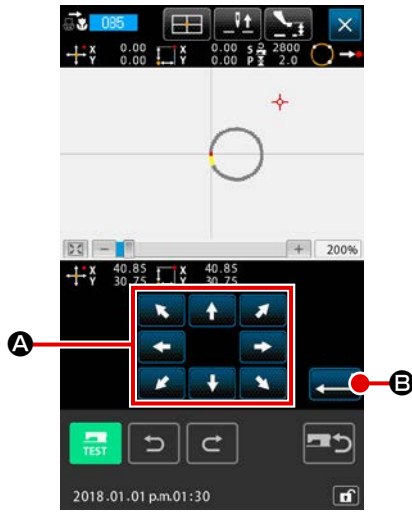
 如果现在点是发生缝制前的空送点，则不能复制。



## 6-2. 图形移动 (085)

平行移动作成的图形。


把现在位置移动到想移动到的位置就可以简单地调整位置。




### ① 移动到基准位置

在标准画面，使用前进按钮，后退按钮就可以把现在点移动到想移动到的基准位置。

### ② 选择图形移动

在代码一览表画面，选择图形移动（功能 085），实行之后，图形移动位置指定画面被显示出来。

### ③ 指定图形移动位置

使用移动钮  **A**，就可以把指定移动位置移动到希望的位置。



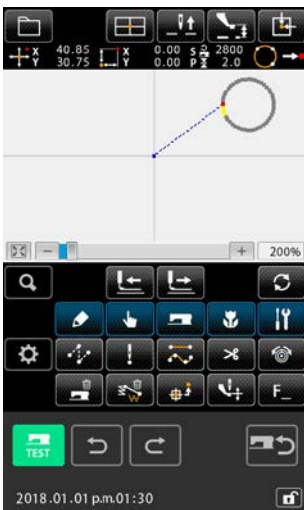
### ④ 实行图形移动

按实行按钮  **B** 之后，确认画面被显示出来。

### ⑤ 在图形移动确认画面，按实行按钮 **C** 之后，图形移动被实行，然后返回到标准画面。



1. 本功能是以现在机针位置为基准移动整个图形的。移动部分的空送数据插入到图形的前端。
2. 现在点在原点时，不能选择功能。




## 6-3. 图形消去 (087)


消去所有作成的图形数据。





### ① 选择图形消去

在代码一览表画面，选择图形消去（功能 087），实行之后，图形消去确认画面被显示出来。

### ② 实行图形消去

按实行按钮  **A** 之后，图形消去被实行，然后返回标准画面。输入的所有图形数据被消去，送针点移动，机针位置返回原点。



关于删除的图案数据，可以使用 Undo 按钮  或 Redo  按钮进行复原。但是，能够向前追溯并保存的数据做多是四个图案。

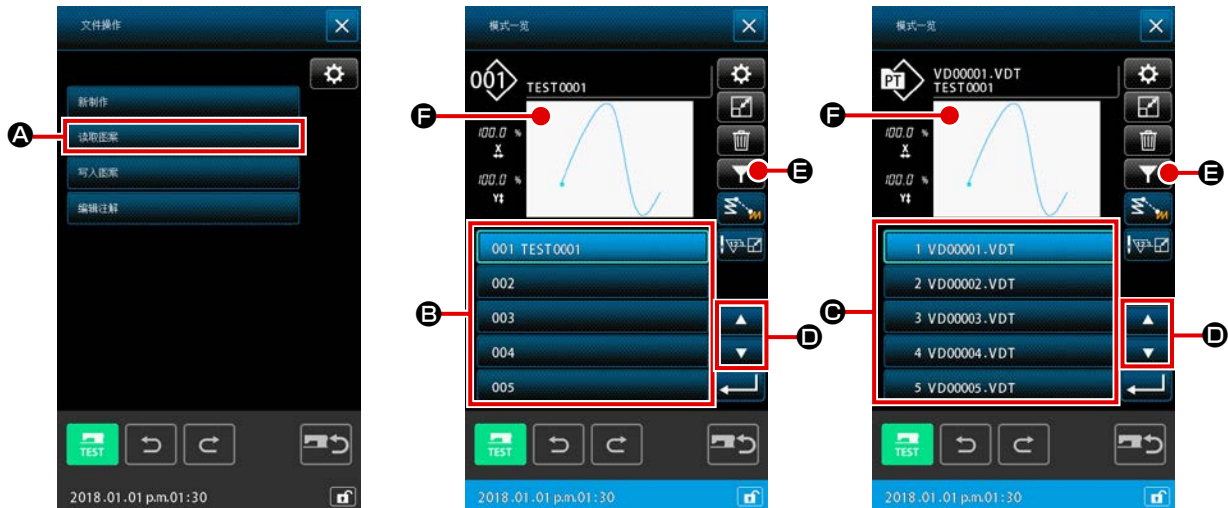
## 6-4. 图形读入

读入图形数据。



请使用用 IP-500 进行格式化的记忆媒体。


### (1) 读入图形数据



② (A) 属于编号管理

② (B) 属于编号管理

#### ① 选择图形读入

只要在标准画面上按下图案操作按钮 ，就会显示文件操作画面。

只要在文件操作画面上按下读入按钮  **A**，就会显示图案一览画面。




#### ② 选择读入的图案数据

使用按钮  在 **B** 部分显示存在于缝纫机内部的图案数据。

\* 当图案数据属于编号管理时 ② (A)

\* 当图案数据属于文件名管理时 ② (B)

只要按下图案数据的按钮，该按钮就会成为选择状态，在 **F** 显示图案信息的预演。

如果图案数超过 5 个，会在 **D** 部分显示，▲ 按钮 、▼ 按钮 ，可以通过按下该按钮，对显示于 **C** 部分的图案进行切换。使用图案数据键输入进行检索时，按下图案检索按钮  **E**。

\* 当图案数据属于编号管理时 ③ (A)

\* 当图案数据属于文件名管理时 ③ (B)

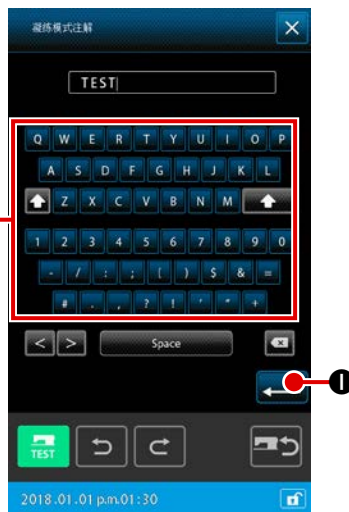
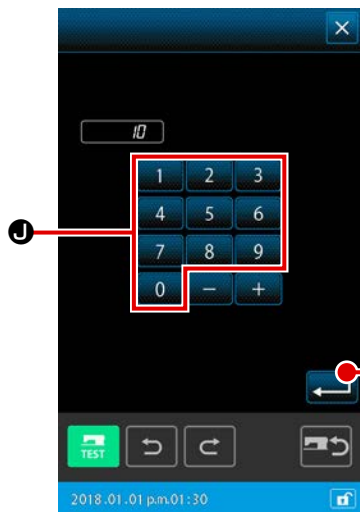
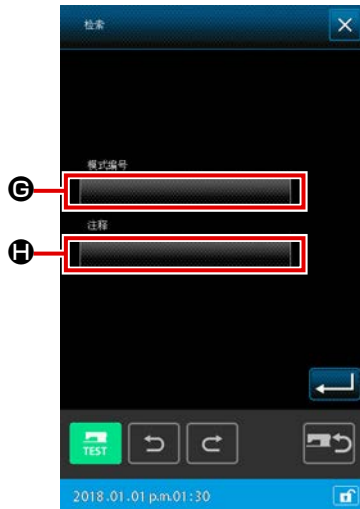
### ③ 指定图案编号

#### (A) 属于编号管理时

显示图案编号管理用的检索画面。

只要按下“图案编号”**G**的按钮，就会显示图案读入画面。

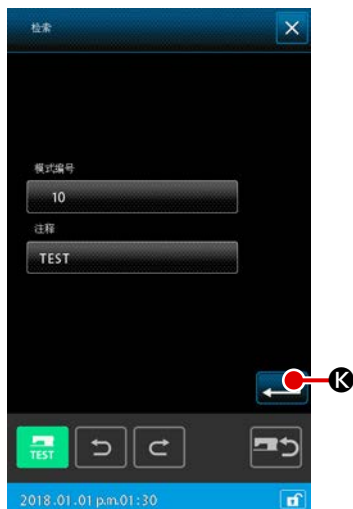
只要按下“注解”**H**的按钮，就会显示图案注解聚焦画面。



在各个聚焦画面上，使用关键词**J****K**输入作为关键词的文字之后，只要按下执行按钮**↵****I**，就会显示已经输入的关键词的检索画面。

\* 在图案编号聚焦画面上清除输入文字时，请进行**0**的输入直到成为“0”显示。

※ 在图案编号和图案注解两方面输入检索关键词时，至少在一方面要显示符合的要素整体。在左边的示例上，在图案编号上显示包含“10”的文字在内的文件，同时，在注解上显示包含“TEST”的文字在内的文件一览。



只要按下关键词检索画面的执行按钮**↵****K**，就会显示检索的结果。

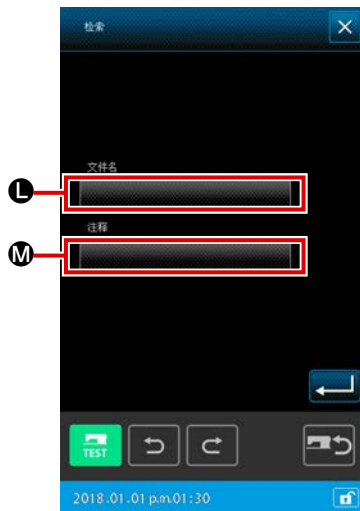


(B) 属于文件名管理时

显示图案文件管理用的检索画面。

只要按下“文件名”**L**的按钮，就会显示图案文件名聚焦画面。

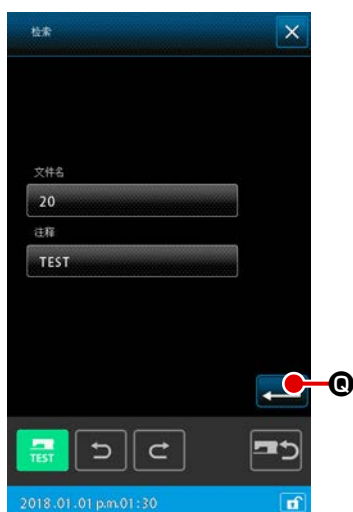
只要按下“注解”**M**的按钮，就会显示图案注解聚焦画面。



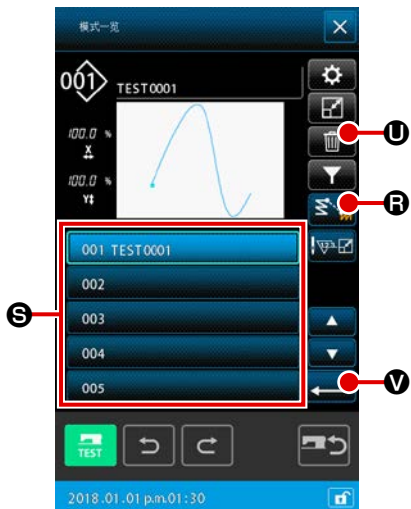
在各个聚焦画面上，使用关键词**NO**输入作为关键词的文字之后，只要按下执行按钮**P**，就会显示已经输入的关键词的检索画面。

\* 在图案编号聚焦画面上，清除输入文字时，请进行的**0**输入，直到成为“0”显示为止。

\* 在图案文件名和图案注解两个方面输入检索关键词时，至少在一个方面显示符合的要素整体。在左边的示例上，在图案文件名上显示包含“20”的文字在内的文件，同时，在注解上显示包含“TEST”的文字在内的文件的一览。




只要按下已经输入的关键词的检索画面的执行按钮**Q**，显示检索结果。




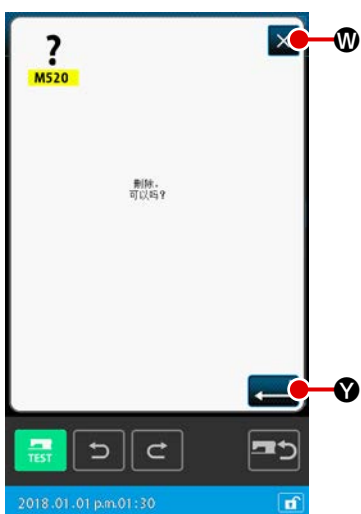
#### ④ 设定图案数据的读入方法

只要按下空送读入按钮  **R**，在图案数据读入时，可以对缝纫之前的空送进行删除  或不删除  的选择。


在空送读入按钮  **R** 上显示当前的设定状态，在每次按下按钮时，设定会相互切换。



#### ⑤ 执行图案读入

在图案一览画面上选择图案数据 **S**，只要按下执行按钮  **V**，就会读入已经选择的数据，回到标准画面。





#### ⑥ 删除图案数据

在图案一览画面上选择图案数据 **S**，只要按下图案删除按钮  **U**，就会显示图案数据删除确认画面。

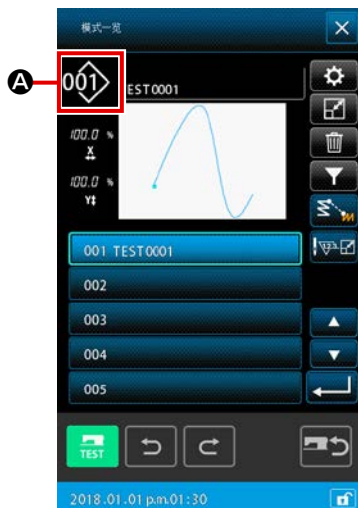
只要按下执行按钮  **Y**，就会从保存地址中删除当前选择的图案数据。如果不执行删除，只要按下取消按钮  **W**，就会回到图案一览画面。



关于图案删除按钮  **U**，当缝纫模式的 M 按钮  **M** → 2. 存储开关 → “U138 图案删除按钮的有效 / 无效选择的切换” 被设定为“有”时予以显示。



## (2) 设定读入数据的种类



可以选择读入图形数据的对象媒体和图形数据的种类。

可以选择以下的媒体。

现在选择中的媒体用图标显示在 **A** 部。

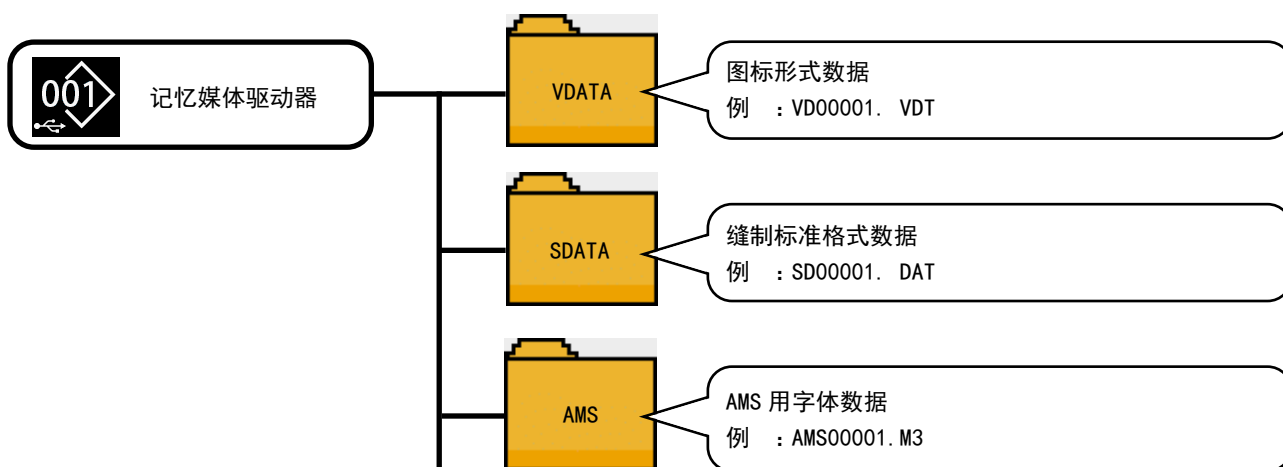
对象媒体	图标
缝纫机主机	
记忆媒体	

可以选择以下的种类。

现在选择中的数据形式，被显示在图形种类选择按钮上。


数据种类	对应媒体
图标形式数据	
缝制标准格式数据	
字体数据 (对应 AMS-B, C, D 系列数据)	

## 记忆媒体的文件夹构成



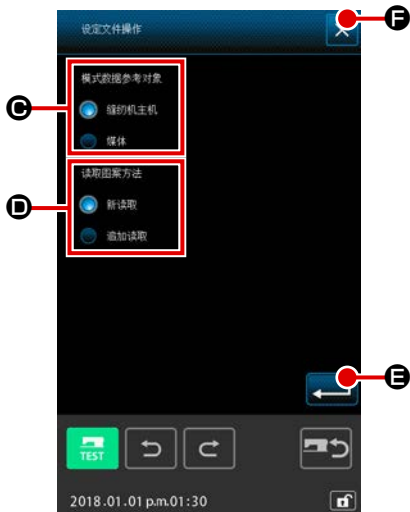



## ① 设定对象媒体和图案读入方法

只要在图案操作画面上按下设定按钮  (E)，就可以设定图案数据参考对象和图案读入方法。

在 (C) 的图案数据参考对象上，选择进行图案数据的读入和写入的对象媒体。


对象媒体为缝纫机主机、或连接中的 USB 外部记忆装置。




在 (D) 的图案读入方法方面，设定针对当前显示中的图案数据的图案读入方法。被选择的按钮会亮灯显示 。

新的读入：删除当前正在制作的图案数据显示，新读入已经指定的图案数据。


追加读入：在正在制作的图案数据的当前针位置之后追加已经指定的图案数据并读入。

只要按下执行按钮  (E)，就会反映用 (C)(D) 选择的设定，


只要按下取消按钮  (F)，就会在不反映变更的情况下，结束设定画面。




## ② 设定图形种类

只要在图案一览画面上按下设定按钮  (G)，就可以选择数据类别。



从 H 之中进行选择，从矢量数据、标准格式化、M3 数据之中，选择希望读入的图案的种类。被选择的按钮会亮灯显示 。

只要按下执行按钮  G，就会变为已经选择的设定，回到图案一览画面。



有的对象媒体有可能不能选择。

## 6-5. 图形写入

写入图形数据。




请使用用 IP-500 进行格式化的记忆媒体。

### (1) 选择图案数据的写入



#### ① 选择图形写入

只要在标准画面上按下图案操作按钮 ，就会显示文件操作画面。

只要在文件操作画面上，按下图案写入按钮

 A，就会显示图案写入画面。

只要按下文件操作画面的设定按钮，就会显示文件操作设定画面。



将图案数据的参考对象定为缝纫机主机，还是定为媒体，通过这种切换可以对写入地址进行变更。

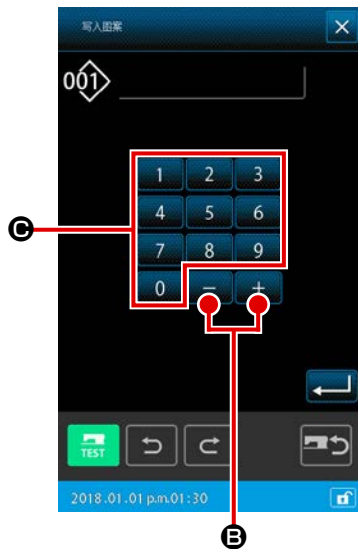
(关于操作方法，请参照 "6-4. (2) 设定读入数据的种类" p.111。)

#### ② 选择读入的图案数据

指定写入数据的图案编号或图案文件名。

\* 图案数据属于编号管理时 ③ (A)，④ (A)

\* 图案数据属于文件名管理时 ③ (B)，④ (B)



〈写入缝纫机主机时〉

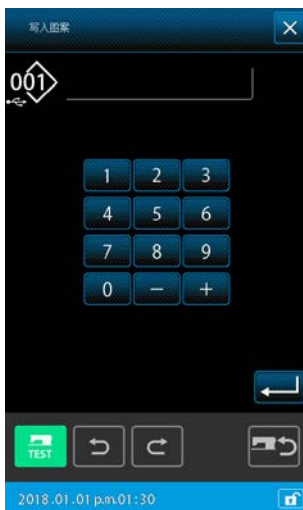
(A) 属于编号管理时

③ 指定图案编号

在图案写入画面上，无论图案数据的参考对象是写入缝纫机主机，还是写入媒体，在初始显示上，在“空余图案编号”中，都会显示最小值的编号。

当变更显示编号时，使用数字键 **0** ~ **9** **C**，或+ / -按钮 **+** **-** **B**。

只要按下+ / -按钮 **+** **-** **B**，就会在显示编号的前方和后方之后显示空余的编号。



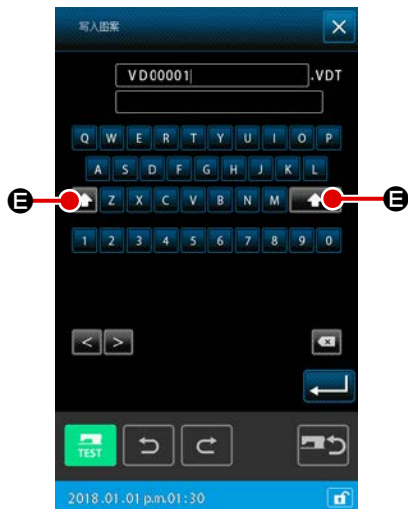
〈写入媒体时〉

④ 执行图案数据的写入

只要按下执行按钮 **↩** **D**，就会在显示编号上写入图案数据，回到标准画面。

如果已经指定的编号上存在图案数据，就会显示覆盖确认画面，只要按下执行按钮 **↩** **D**，就会执行图案写入。





〈写入缝纫机主机时〉

(B) 属于文件名管理时

③ 指定文件名

关于依靠文件名管理进行图案写入的画面的初始显示，如果图案数据的参考对象是写入缝纫机主机时，会显示空余的定型文件名。


如果图案数据的参考对象是写入媒体时，显示文件名为“NewFileName”。


文件名可以用键盘 ( **A** ~ **Z** · **a** ~ **z** · **0** ~ **9** ) 进行变更。在进行大小写文字切换时，请使用  **E**。



〈写入媒体时〉

④ 执行图案数据的写入

只要按下执行按钮  **D**，就会在显示编号上写入图案数据，回到标准画面。

如果已经存在与指定的文件名同名的文件，就会显示覆盖确认画面，只要按下执行按钮  **D**，就会执行执行图案写入。







## 7. 格式化 (090) 记忆媒体

格式化记忆媒体。




### ① 显示记忆媒体格式化画面

只要在标准画面上按下 M 按钮 ，就会显示清单一览画面。此时只要按下滚动按钮  **B**，并从清单一览中按下格式化按钮  **A**，就会显示每次格式化画面。

在代码一览表画面，选择格式化（功能代码 090） 也可以显示格式化画面。



### ② 开始记忆媒体的格式化

把想格式化的记忆媒体插到记忆媒体插口，关上盖子再按实行按钮  **C** 之后，开始格式化。

格式化结束之后，返回到模式画面。



进行格式化之后，数据全部删除。不能再复原到原来的状态。



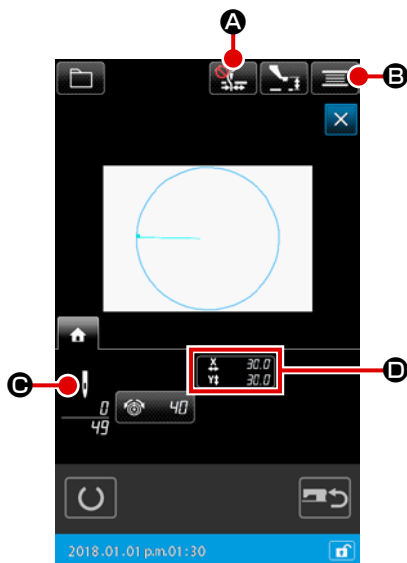
## 8. 试缝

使用读出的数据或输入功能，试缝作成的图形，确认形状等。  
关于试缝，机种不同画面和可以设定的项目也不同。



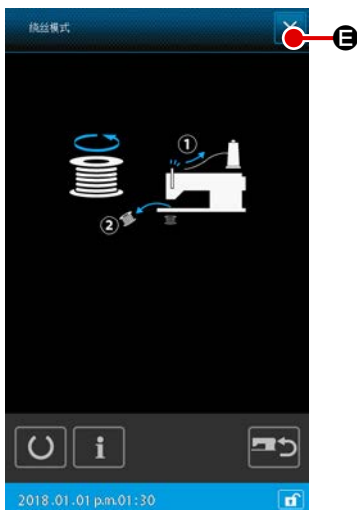
进行试缝之前，必须进行中压脚高度和线张力设定的登记。

### 8-1. 进行试缝的准备





#### ① 显示试缝画面

在标准画面，按缝制准备按钮 ，显示出试缝准备画面。  
在 **D** 部，X 方向和 Y 方向的尺寸被显示。



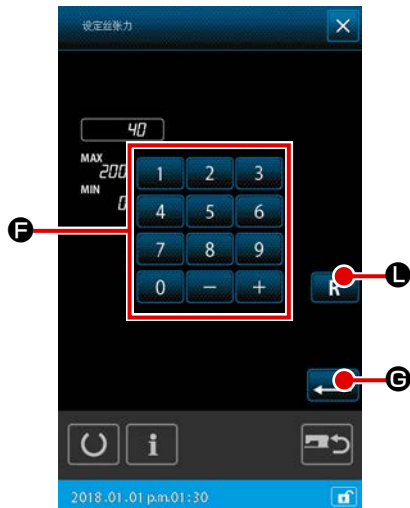
#### ② 进行试缝的准备

(a) 只要按下抓线鸟巢减轻按钮  **A**，就会按照抓线无效  → 抓线有效  → 鸟巢减轻有效  → 抓线鸟巢减轻有效  的顺序进行切换。


(b) 按卷线按钮  **B** 之后，显示出卷线凸起画面。  
踩踏板之后，缝纫机转动，开始卷线。按停止按钮  **E** 之后，缝纫机停止，然后返回到试缝准备画面



对于卷线，如果不进行试缝准备的话，就不能选择。



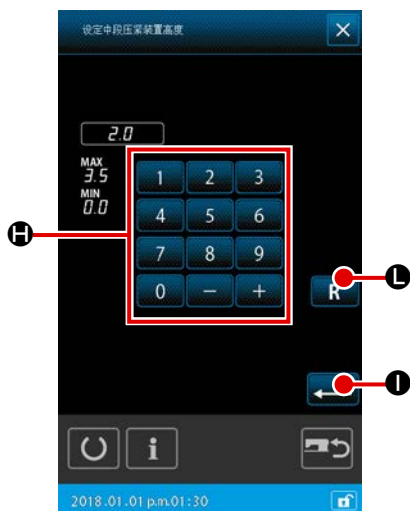
- (c) 只要按下丝张力设定按钮  **C**，就会显示丝张力标准值设定弹出画面，使用数字键  ~  以及 + / - 按钮  **F**，输入数值。

只要按下重置按钮  **L**，之前作为确定值的丝张力设定值就会显示于输入栏。

之后如果长按重置按钮  **L**，输入栏就会显示初始设定值。


只要按下执行按钮  **G**，就会确定输入栏中显示的数值，回到测试缝纫准备画面。

在丝张力设定按钮上显示当前的设定值。




- (d) 按中压脚上下按钮  **D** 之后，显示出中压脚基准值设定画面。





使用数字键  ~  以及 + / - 按钮  **H** 输入数值。

只要按下重置按钮  **L**，之前作为确定值的压脚高度标准值会显示于输入栏中。

之后如果长按重置按钮  **L**，输入栏就会显示初始设定值。

使用执行按钮  **I** 确定数值，回到测试缝纫准备画面。



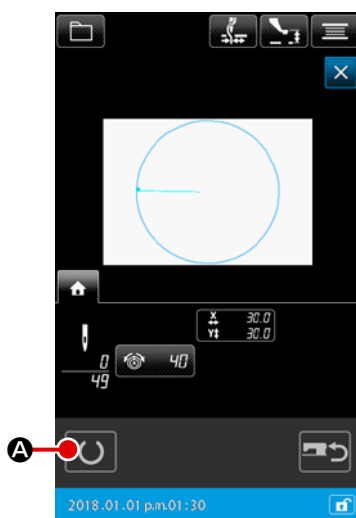
图形终端和空送前，没有剪线指令时，按缝制准备按钮  之后，自动剪线插入确认画面被显示，可以选择插入  剪线  或不插入剪线  。

按其中的一个按钮之后，移动到试缝准备画面。

**注意**

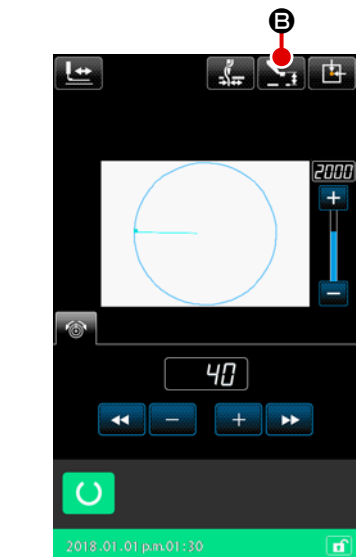
1. 进行试缝之后，把输入数据改写到缝纫机的现在图形数据上。
2. 在通常缝制模式，从记忆媒体选择了图形，编辑了用户图形后，数据消失。

## 8-2. 进行试缝



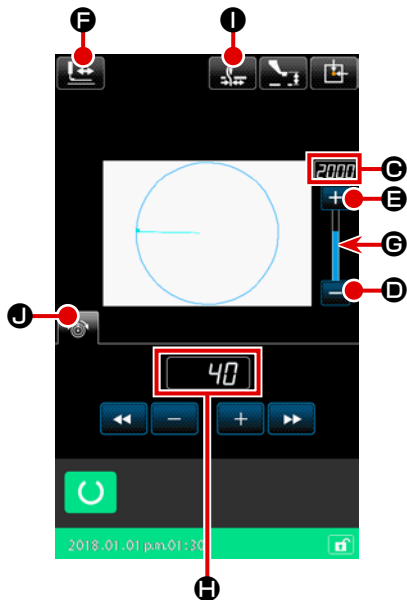
① 显示试缝缝制画面  
按缝制准备按钮  **A** 之后，显示出试缝缝制画面。

② 进行试缝  
用通常的缝纫机操作，可以进行试缝。  
在 **H** 部，X 方向和 Y 方向的尺寸被显示出来。



③ 进行试缝的设定

(a) 用中压脚上下按钮  **B**，显示出中压脚高度基准值设定画面，与试缝准备画面一样，可以设定中压脚高度基准值。



(b) 在 **G** 部，速度被显示出来。

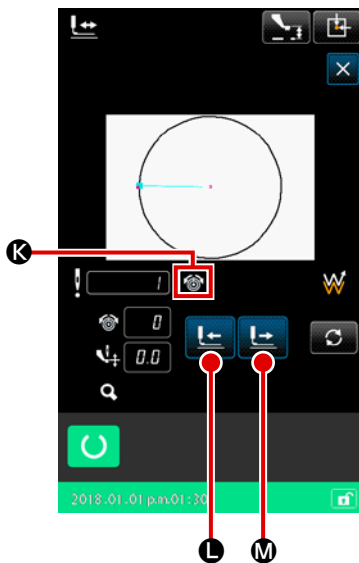
用速度调解旋钮可以设定速度。按下 + 按钮 **E** 会增加，按下 - 按钮 **D** 会减少。

按中间的杆部 **G** 之后，可以指定直接速度。

(c) 按线张力设定按钮 **J** 之后，与试缝准备画面一样，可以设定面线张力基准值。

(d) 按压脚初期位置按钮 **F** 之后，可以把压脚返回到缝制开始的位置。（关于详细内容，请参照“④确认图案数据的形状”。）

(e) 可以使用抓线按钮 **I**（**I**），对抓线有效 / 抓线鸟巢减轻无效 / 鸟巢减轻有效 / 抓线鸟巢减轻有效进行切换。



#### ④ 确认图形数据的形状











通过前进和后退按钮的输送切换进行各个动作。

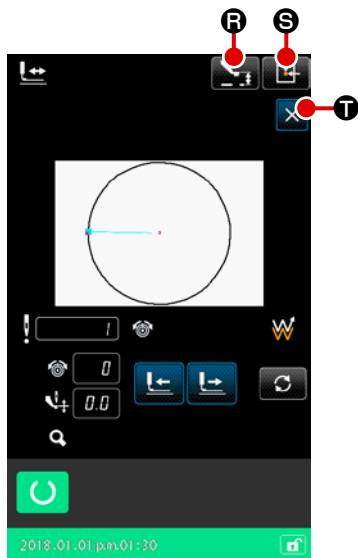
在试缝准备画面上按了形状确认按钮 **K** 之后，显示出形状确认画面。

当前点使用 **●**（粉色圆）显示，缝纫开始位置使用 **■**（淡绿色点）显示，缝纫结束位置使用 **●**（粉色点）显示。

请用 1 针后退按钮 **L**，1 针前进按钮 **M** 来确认形状。如果有复数个指令被输入时，传送不移动，而是前进，后退指令显示 **K**。



长时间按按钮之后，移动速度提高。

	按钮	按钮名称	内容
①	 	一针模式	让当前针位置以 1 针单位前进移动或后退移动。
②	 	要素模式	从当前针位置向下一个要素终端前进移动，或向下一个要素前端后退移动。
③	 	空送模式	从当前针位置向前方的空送前端前进移动，或向空送终端后退移动。
④	 	开始 / 结束位置模式	从当前针位置向下一个图案数据终端前进移动，或向下一个图案数据前端后退移动。
⑤	 	机械控制命令模式	从当前针位置向下一个机械控制命令前进移动，或向下一个机械控制命令后退移动。



按了中压脚上下按钮  **R** 之后，中压脚上下移动。  
（存储器开关 U103 被设定为 0 时，此按钮不显示。）

#### ⑤ 结束形状确认

按了原点复位按钮  **S** 之后，压脚移动到原点，然后返回到试缝准备画面。另外，按了取消按钮  **T** 之后，返回到试缝准备画面。

## 9. 设定功能

### 9-1. 注释输入

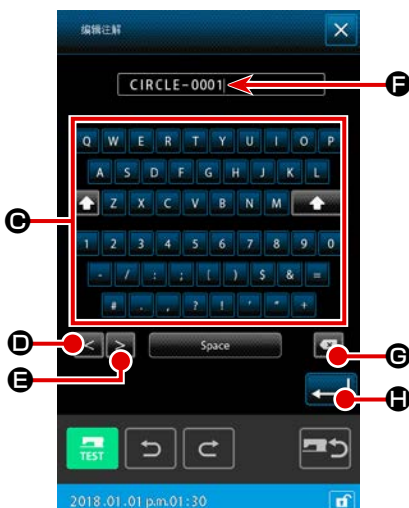
在图形数据设定注释。



#### ① 显示注解编辑画面


按下图案操作按钮 ，显示图案操作画面。


只要按下注解编辑按钮  **A**，就会显示注解编辑画面。

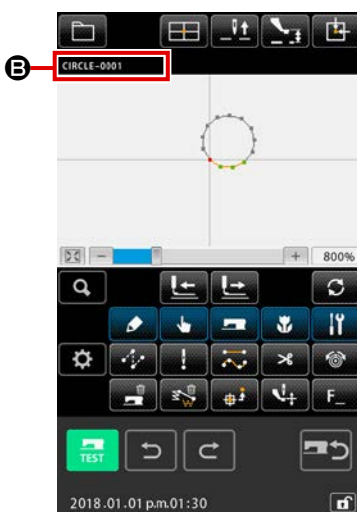


#### ② 输入注释

只要按下各个数字键 **C**，就会输入该文字。只要按下“<”按钮  **D**、“>”按钮  **E**，光标 **F** 就会朝该方向移动，只要在该位置上按下数字键，该文字就会插入光标位置。

按删除按钮  **G** 之后，光标左面的文字被删除。文字最多可以输入 255 个字。

按实行按钮  **H** 之后，被输入的注释变为有效，然后返回到标准画面。



#### ③ 确认注解

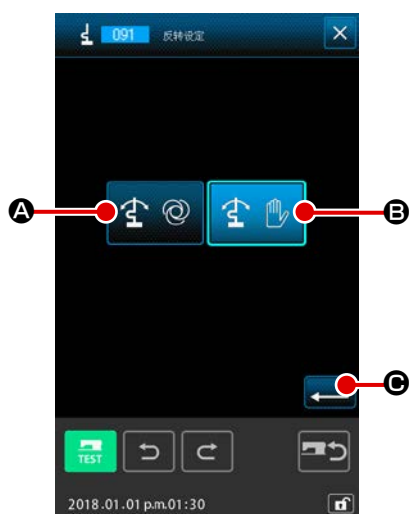
已经输入的注解显示于 **B** 的部分，如果不是显示注解，而是显示信息时，只要触摸 **B** 部分，就会切换至注解显示。被选择的按钮变为选择显示。




图形信息显示部的设定显示出注释的话，（“14. 显示的设置 ④ 项目设定” p.133）在图形信息显示部 **B** 上，设定的注释被显示出来。

## 9-2. 压脚翻转设定 (091)




进行压脚翻转的设定。



### ① 显示翻转设定画面

在代码一览表画面，选择翻转设定（功能代码 091） 实行之后，翻转设定画面被显示出来。

### ② 选择翻转方法

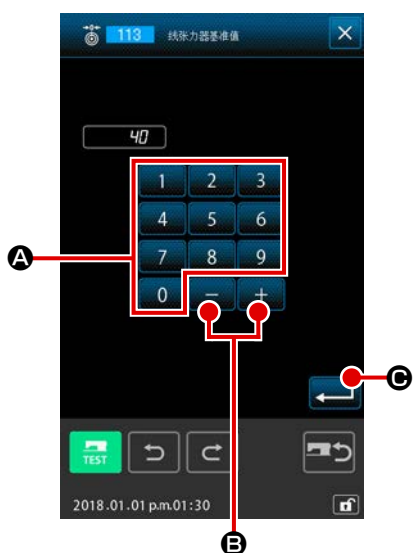
关于压脚翻转的动作，选择自动翻转  **A**，或任意翻转  **B**。被选择的按钮变成翻转显示。按实行按钮  **C** 之后，选择的设定变为有效，然后返回到标准画面。




压脚翻转的设定，仅在没有输入图形时可以设定。

## 9-3. 设定面线张力基准值 (113)






设定面线张力基准值。



### ① 显示面线张力基准值设定画面

在代码一览表画面，选择面线张力基准值（功能代码 113） 实行之后，面线张力基准值设定画面被显示出来。

### ② 设定面线张力基准值

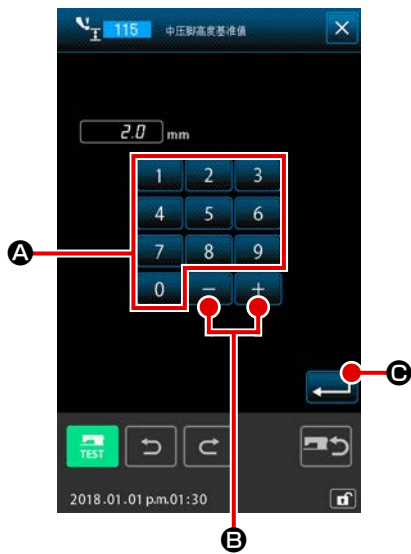
在面线张力基准值设定画面，用十数字键  ~  **A** 直接输入数值，或者用+/-按钮   **B** 直接输入数值，或者用+·-按钮  **C** 之后，设定的数值被确定，然后返回到标准画面。



变更了面线张力基准值之后，图案的整体张力发生变化。


## 9-4. 设定中压脚高度基准值 (115)

设定中压脚高度基准值。







### ① 显示中压脚高度基准值设定画面


在代码一览表画面，选择中压脚高度基准值（功能代码 115）

 实行之后，中压脚高度基准值设定画面被显示出来。

### ② 设定中压脚高度基准值

在中压脚高度基准值设定画面，用十数字键  ~ 

**A** 直接输入数值，或用+ / -按钮   **B** 增减数值，设定中压脚高度基准值。

按实行按钮  **C** 之后，确定设定的数值，然后返回到标准画面。

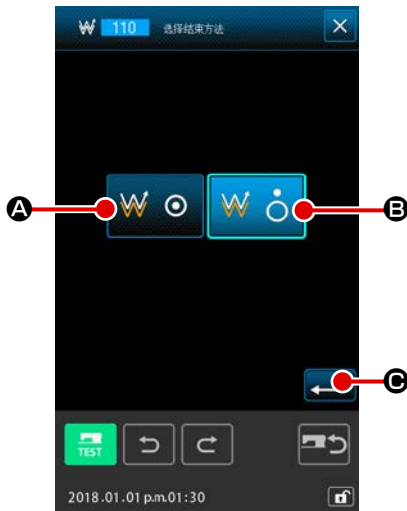


变更了中压脚高度基准值之后，图案全部的中压脚高度均发生变化。




## 10. 结束方法选择 (110)

进行输入结束时的跟踪实行的设定。






### ① 显示结束方法选择画面

在代码一览表画面，选择结束方法选择（功能代码 110）

 实行之后，结束方法选择画面被显示出来。

### ② 选择结束方法

图形输入结束时，选择跟踪 1 点 1 点地返回到输入开始点作成的缝制要素落针点  **A**，或者选择结束  **B**，或者选择结束  **C** 之后，变为选择的设定，然后返回到标准画面。



不进行跟踪时，作成圆之后，压脚移动到图形的最后。

## 11. 把功能分配到 F1 ~ F10 按钮 (112)

把功能分配到 F 按钮。  
初期显示如下。

< 初期显示画面 >



### ① 显示功能选择·设置画面

在代码一览表画面，选择功能选择·设置（功能代码 112）

**F\_ 112** 实行之后，功能选择·设置画面被显示出来。



### ② 选择分配功能的按钮

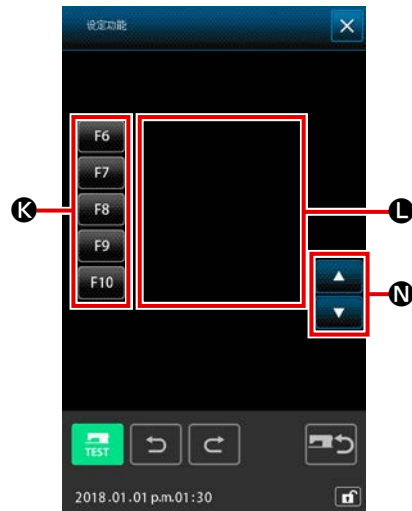
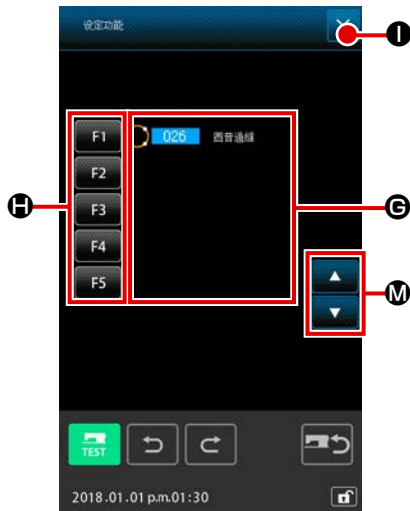
按了 F 按钮 **F1** ~ **F5** **A** 想分配功能的按钮之后，代码一览表画面被显示。在 **B** 部被选择的 F 按钮号码被显示出来。

只要按下滚动按钮 **▲ ▼** **L**，就会显示 F 按钮 **F6** ~ **F10** **K**，而分配成为可能。只要按下滚动按钮 **▲ ▼** **M**，就会回到 F 按钮 **F1** ~ **F5** **A**。



### ③ 选择分配功能

从代码一览表 **C** 中选择想分配到 F 按钮的功能代码号码，或按代码输入按钮 **No. ...** **D**，在代码输入画面输入代码。按上下滚动按钮 **▲ ▼** **E** 之后，可以变换显示的代码一览表。有关功能代码选择的操作方法，请参照 "2-3. 选择功能" p.9。选择功能，按实行按钮 **↵** **F** 之后，返回到功能选择·设置画面。



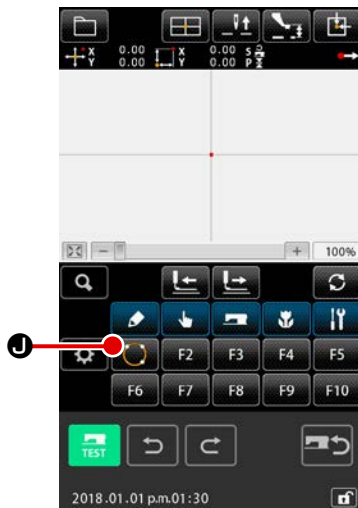
#### ④ 被分配功能的显示

在分配了功能的 F 按钮在 **G** 和 **L** 部显示被分配的功能代码被显示出来。

此时，只要按下 F 按钮 **F1** ~ **F5** **H**、**F6** ~ **F10** **K**，就可以持续向下一个 F 按钮进行功能分配。

只要按下滚动按钮 **▲ ▼** **M**，就会显示 **F6** ~ **F10** **K**。只要按下滚动按钮 **▲ ▼** **N**，就会回到 F 按钮 **F1** ~ **F5** **H**。

按取消按钮 **✕** **I** 之后，返回到标准画面。

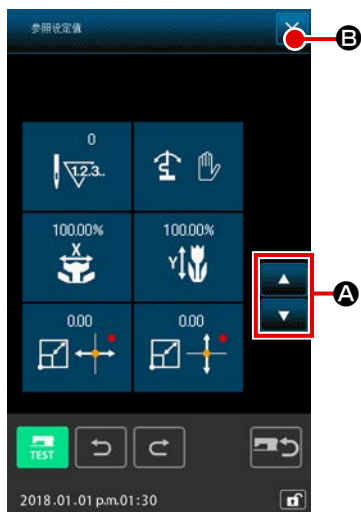


#### ⑤ 使用 F 按钮

被分配功能的 F 按钮，象按钮 **⦿** **J** 那样，显示被分配功能的图标被显示出来。按此按钮之后，可以直接呼出被分配的功能。

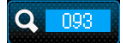
## 12. 显示设定值的详细信息 (093)

可以确认图形数据的设定内容。



### ① 显示设定值参照画面

在代码一览表画面，选择设定值参照（功能代码 093）



实行之后，设定值参照画面被显示出来。

显示的内容可以用上下滚动按钮

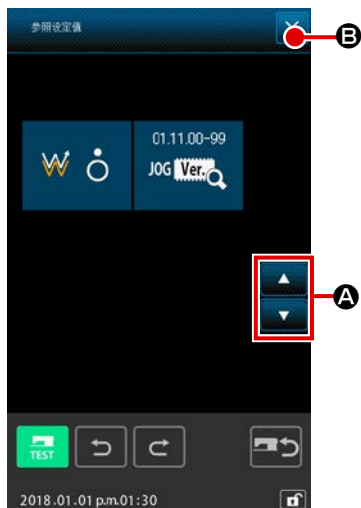


进行变换。



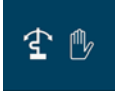







按取消按钮



之后，返回到标准画面。



设定值参照画面 显示内容一览表

No.	内容	显示
①	总针数	
②	翻转设定	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">             自动翻转         </div> <div style="text-align: center;">             任意翻转         </div> </div>
③	X 扩大率	
④	Y 扩大率	
⑤	扩大缩小基准点 X 坐标	
⑥	扩大缩小基准点 Y 坐标	
⑦	跟踪设定	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">             跟踪         </div> <div style="text-align: center;">             不跟踪         </div> </div>
⑧	JOG RVL	


### 13. 显示现在机针位置的详细信息

可以确认现在机针位置的详细信息。

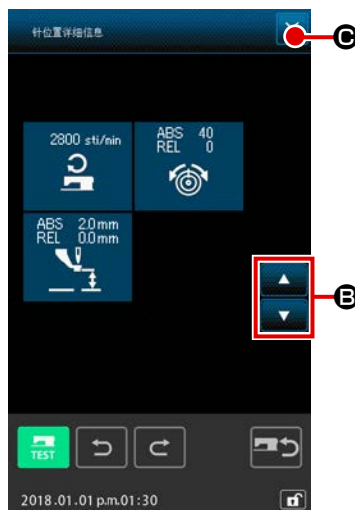
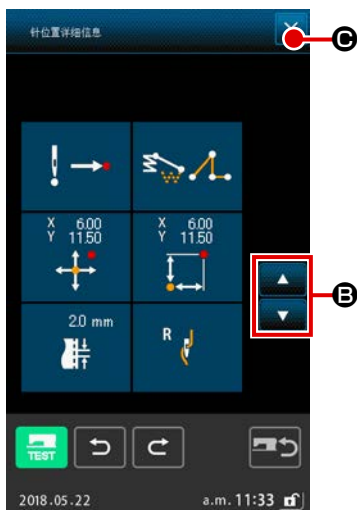


#### ① 显示图形内容显示画面

只要在标准画面上按下设定按钮  **D**，就会显示设定画面。按机针位置的详细信息的按钮  **A** 之后，针位置的详细信息画面被显示出来。

显示的内容可以用上下滚动按钮  **B** 进行变换。

按取消按钮  **C** 之后，返回到标准画面。



图形内容显示画面 显示内容一览表


No.	内容	显示
①	总针数	 图形前头  图形中途  顶点  要素终端  图形终端
②	翻转设定	 空送  点缝  折线  圆弧  圆  自由曲线
		 <p>机械控制命令 (例：线张力盘)</p>
③	X 扩大率	
④	Y 扩大率	
⑤	扩大缩小基准点 X 坐标	
⑥	扩大缩小基准点 Y 坐标	 缝制速度  空送速度
⑦	跟踪设定	 <p>实际的缝纫机动作变成 ABS 的数值。 由于基准值和设定值的输入顺序有可能显示“-”(负)，但是缝纫机的动作为“0”。</p>
⑧	JOG RVL	 <p>实际的缝纫机的动作变为 ABS 的数值。 由于基准值和设定值的输入顺序有可能显示“-”(负)，但是缝纫机的动作为“0”。</p>

## 14. 显示的设定

进行画面显示方法的设定。



### ① 显示显示设定画面

只要在标准画面上按下设定按钮 ，就会显示设定画面。


按 **A**，**B**，**C**，**D**，**E** 的按钮之后，显示出设定显示方法的画面。在各按钮上现在选择的显示设定内容被显示出来。


按取消按钮  **F** 之后，返回到标准画面。



### ② 进行显示更新设定

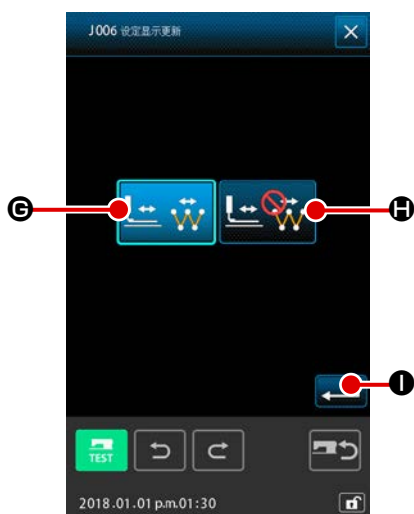
在显示设定画面，请按显示更新设定按钮

 **A**。显示更新设定画面被显示出来。

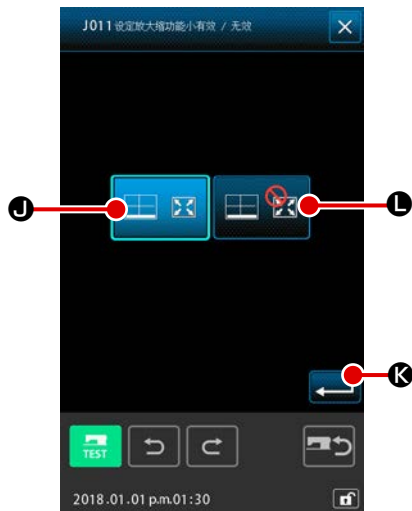
跟踪时，可以选择更新图形的显示内容  **G**，或不更

新图像的显示内容  **H**。被选择的按钮是选择显示。

按实行按钮  **I** 之后，反映出返回到显示设定画面的内容。









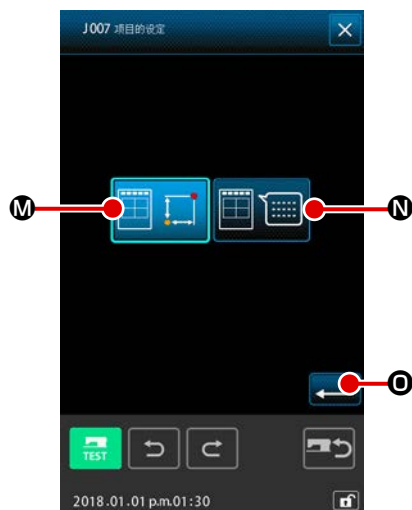
### ③ 设定放大缩小横杆的显示

请在显示设定画面上，按下放大缩小功能的有效 / 无效设定按钮 **J011 设定放大缩小功能小有效 / 无效** **B**。会显示放大缩小功能的有效 / 无效设定画面。

可以通过该设定进行选择，在图案显示领域内，让分配的放大缩小横杆的显示处于有效  **J**、或无效  **L** 最后，只要按下执行按钮  **K**，就会回到显示设定画面，设定的内容就会得到反映。






100% 显示时，由于可以缝制领域的限制，有可能图形被扩大缩小显示于图形显示领域。



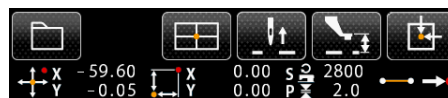
### ④ 项目设定

在显示设定画面，请按项目设定按钮 **J007 项目的设定** **C**。项目设定画面被显示出来。

在图形的信息显示部，可以从现在点信息  **M** 和图形的注释  **N** 中选择显示的内容。被选择的按钮是选择显示。

按实行按钮  **O** 之后，反映出返回到显示设定画面的内容。

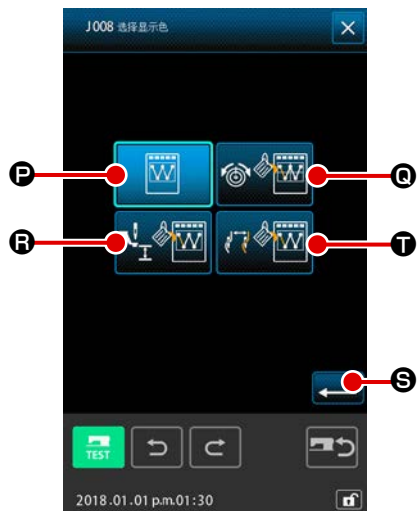
#### 信息显示



#### 注释显示



1. 缝纫机不能输入的文字用\*(星花记号)显示。
2. 可以显示的文字最多达到画面的右端。再继续输入也不显示。



### ⑤ 选择显示颜色

在显示设定画面，请按显示颜色选择按钮





J008 选择显示色 **D**。显示颜色选择画面被显示出来。

可以从仅彩色显示现在点 **P** 和用绿色显示张力值


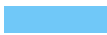








**Q** · 显示中压脚高度设定值 **R** 中选择图形

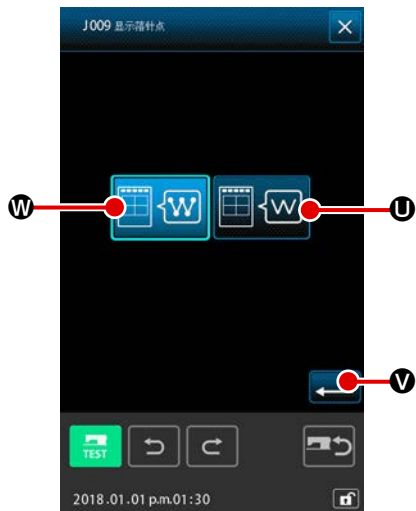
彩色显示。被选择的按钮是选择显示。按实行按钮 **S** 之后，反映出返回到显示设定画面的内容。

### 根据现在点的彩色显示

点种类	显示颜色
现在点	 : 红
缝制开始方向 3 针	 : 黄
缝制结束方向 3 针	 : 草绿
除此以外	 : 灰

### 根据张力值和中压脚高度设定值的彩色显示

显示颜色	线张力值	中压脚高度
	0 ~ 20	0 ~ 7
	21 ~ 40	8 ~ 14
	41 ~ 60	16 ~ 21
	61 ~ 80	22 ~ 28
	81 ~ 100	29 ~ 35
	101 ~ 120	36 ~ 42
	121 ~ 140	43 ~ 49
	141 ~ 160	50 ~ 56
	161 ~ 180	57 ~ 63
	181 ~ 200	64 ~ 70



## ⑥ 落针点显示的设定

在显示设定画面，请按落针点显示设定按钮


J009 显示落针点 **E**。落针点显示设定画面被显示出来。

可以选择显示所有的落针点  **W**，选择显示现在点前后 3 点和图形前头·终端  **U**。被选择的按钮是选择显示。按实行按钮  **V** 之后，反映出返回到显示设定画面的内容。


## 15. 要素向前 · 要素向后 (130, 131)

可以以要素单位前后移动现在的机针位置。

### ① 选择要素向前

在代码一览表画面，选择要素向前（功能代码 130） 实行之后，移动到包括现在的机针位置的要素的最终位置。最终位置时移动到下一要素的最终位置。

### ② 选择要素向后

在代码一览表画面，选择要素向后（功能代码 131） 实行之后，移动到包括现在的机针位置的要素的前头位置。前头位置时移动到前一要素的前头位置。



各要素间的移动以直线移动。中途碰到障碍物时，将不能移动，务请注意。

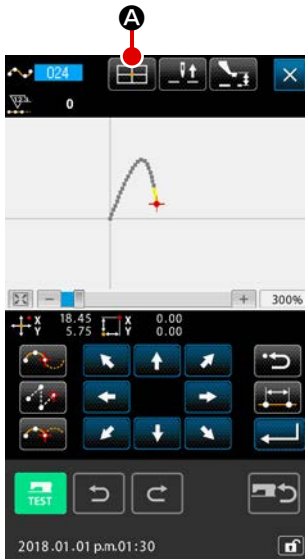
## 16. 关于触击画面的直接指示

在作成，修正图形时，可以用画面直接指示输入的位置。


对于坐标直接指示，根据指示的内容不同，有坐标指示画面和落针点·形状点指示画面。

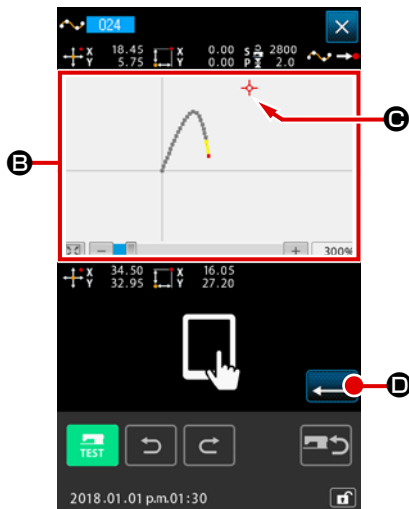
### 16-1. 坐标直接指示

触击画面，可以直接指示坐标。




#### ① 显示坐标指示画面


在缝制图形的位置指定画面，点移动位置指定画面，点添加位置指定画面等指定位置的画面，按坐标指示按钮  **A** 之后，坐标指示画面被显示出来。

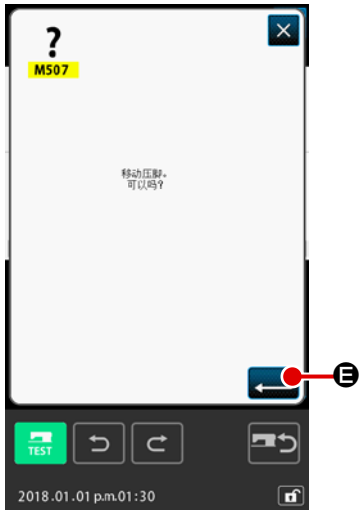


#### ② 指示坐标


在坐标指示画面，按图形显示领域按钮 **B** 之后，按的位置被选择。在现在的选择位置上，十字游标  **C** 被显示。

#### ③ 决定坐标

把游标移动到想移动的坐标，按实行按钮  **D** 之后，按脚移动确认画面被显示出来。



#### ④ 移动压脚

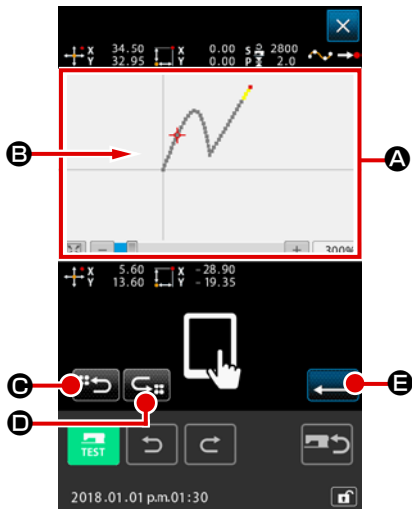
在压脚移动确认画面，按实行按钮  E 之后，压脚移动到被十字游标指示的位置，然后返回到位置指定画面。

 压脚以直线移动。中途碰到障碍物时，将不能移动，务请注意。




## 16-2. 落针点·形状点直接指示

可以直接选择落针点·形状点。





### ① 显示落针点·形状点指示画面

在标准画面，指定形状点画面等的指定落针点·形状点的画面，按坐标指示按钮  之后，落针点·形状点指示画面被显示出来。

### ② 指示坐标




在坐标指示画面，按图形显示领域 **A** 之后，按的位置被选择。在现在的选择位置，十字游标  **B** 被显示出来。

### ③ 指示落针点·形状点

按后候补搜索键  **C**·前候补搜索键  **D** 之后，变成搜索十字游标附近的落针点，选择后候补或前候补的状态。



### ④ 决定落针点·形状点

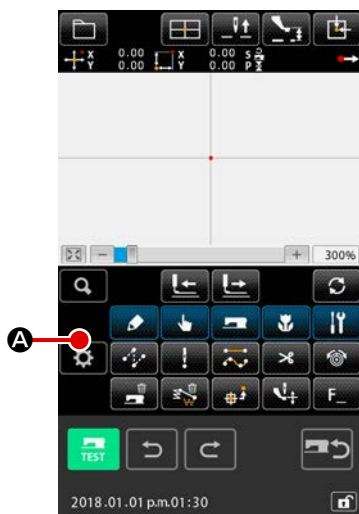
按实行按钮  **E** 之后，压脚移动确认画面被显示，这时按实行按钮  **F** 之后，压脚用十字游标移动到指定的位置，在选择了指定的落针点·形状点的状态，返回到位置指定画面。没有选择落针点时，实行按钮  **E** 变为无效。



压脚以直线移动。中途碰到障碍物时，将不能移动，务请注意。

## 17. 存储器开关数据的设定

### 17-1. 存储器开关数据的设定



#### ① 显示设定画面

在标准画面，按设定按钮  **A**，显示出设定画面。



#### ② 选择设定的存储器开关


在 **B** 上显示可以设定的存储开关数据项目按钮，在右侧显示当前存储开关设定值。请按下希望变更的数据项目按钮。



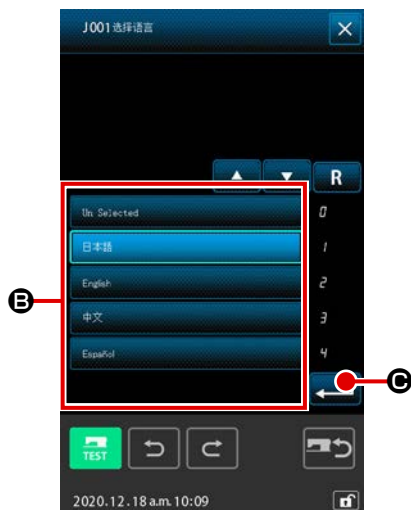
## 17-2. 变换显示语言




### ① 显示语言选择画面

在存储器开关一览表画面，按语言选择按钮 

**A** 之后，语言选择画面被显示出来。在语言选择按钮上，现在选择的语言被显示。




### ② 选择语言

在 **B** 上，可以显示语言的语言按钮一览表被显示。请选择想显示语言的语言按钮 。被选择的语言按钮处于选择显示 。选择语言，按实行按钮  **C** 之后，返回到存储器开关一览表画面，显示语言变换。

语言的选择与通常缝制模式的语言设定相同。变更设定之后，通常缝制模式的语言也变更。



只要重新按下选择中的语言按钮，就会处于非选择状态。在没有任何选择中的语言按钮的状态下，按下执行按钮  **C**，语言会作为选择“English”处理。

## 17-3. 变更现在点的显示颜色

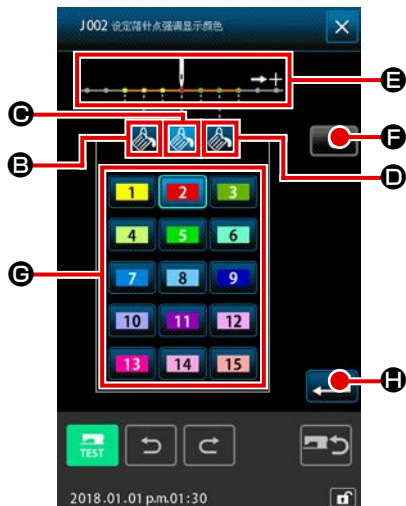
可以变更落针点或形状点现在点的显示颜色。




### ① 显示出显示颜色选择画面。

在存储器开关一览画面上按了现在点显示颜色选择按钮

J002 设定落针点强调显示颜色 **A** 之后，显示颜色选择画面被显示出来。




### ② 选择想变更显示颜色的点

按了任何一个想变更显示颜色的点的按钮  **B**, **C**, **D** 之

后，按下的按钮翻转显示 ，**G** 部现在被选择的颜色按钮翻转显示 。


**B**：缝制开始方向            初始颜色 


**C**：现在点                    初始颜色 

**D**：缝制结束方向 3 针      初始颜色 

### ③ 选择显示颜色

按了 **G** 部从  ~  中显示颜色的按钮之后，按的按钮翻转显示，该颜色变为 **E** 部选择的点的显示颜色。

按了实行按钮  **H** 之后，返回存储器开关一览画面，设定被反映出来。

按了清除按钮  **C** **F** 之后，所有的点颜色返回到初始值。

## 17-4. 设定标准曲折缝输出方法

向媒体写入缝制数据时，或进行试缝时，可以选择图案中有的标准曲折缝的输出方法。

向不对应以基线“端”作为开始位置的标准曲折缝的机种，或用 PM-1 读取时，请变换为点缝后进行输出。



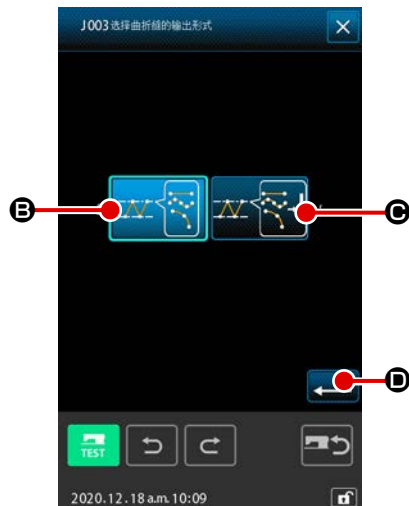
### ① 显示标准曲折缝输出方法选择画面。

在存储器开关一览画面上，按了标准曲折缝输出方法选择按钮

J003 选择曲折缝的输出形式

A 之后，会显示出标准曲折缝输出

方法选择画面。



### ② 选择标准曲折缝输出方法

标准曲折缝的输出方法被显示出来。在保持标准曲折缝形状

状态下的输出



B 标准曲折缝形状变换为点，然后选

择输出



C 中的其中一个。

被选择的输出方法选择按钮处于选择显示。

选择输出方法，按了实行按钮



D 之后，返回到存储器开关一览画面。

## 17-5. 选择是否自动地显示缝制项目设定画面

选择功能代码时，可以选择显示 / 不显示自动地显示缝制项目设定画面。



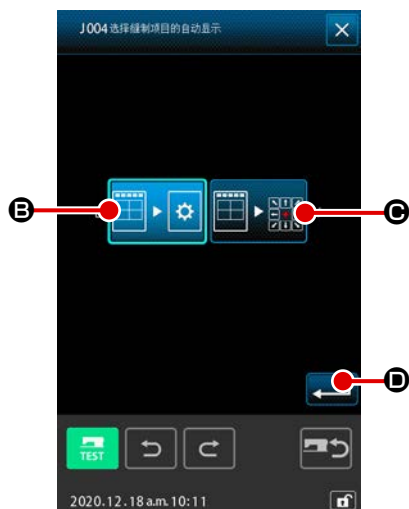
< 缝制项目设定画面 >




### ① 显示缝制项目自动显示选择画面

在存储器开关一览画面按缝制项目自动显示选择按钮

J004 选择缝制项目的自动显示 **A** 之后，缝制项目自动显示选择画面被显示。




### ② 选择显示 / 不显示自动地显示缝制项目设定画面

自动地显示缝制项目设定画面时，请选择  **B**。不显示

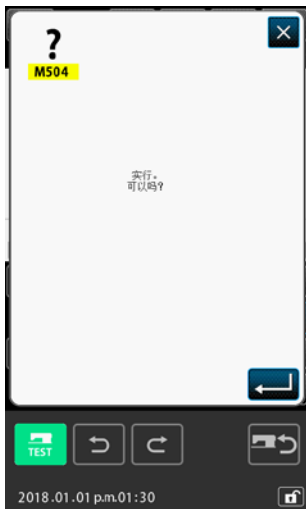
缝制项目设定画面时，请选择  **C**。已经选择的按钮处

于选择显示  。

按了实行按钮  **D** 之后，返回存储器开关一览画面，设定被反映出来。

## 17-6. 选择显示确认画面

实行功能代码时，可以选择显示 / 不显示确认画面。



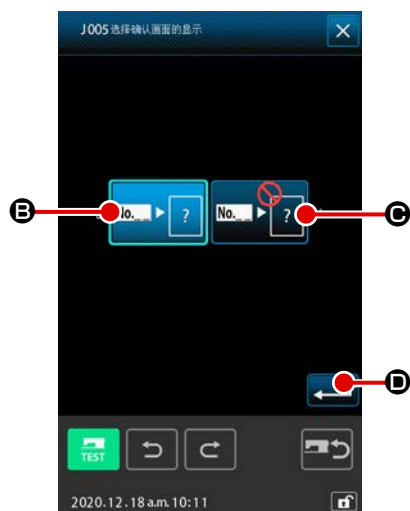
< 确认画面 >



### ① 显示确认显示选择画面

在存储器开关一览画面按确认显示选择按钮

J005 选择确认画面的显示 **A** 之后，确认画面被显示。



### ② 选择显示 / 不显示确认画面

显示确认画面时，请选择 **B**。不显示确认画面时，请

选择 **C**。选择的按钮被反转显示 **C**。

按了实行按钮 **D** 之后，返回存储器开关一览画面，设定被反映出来。

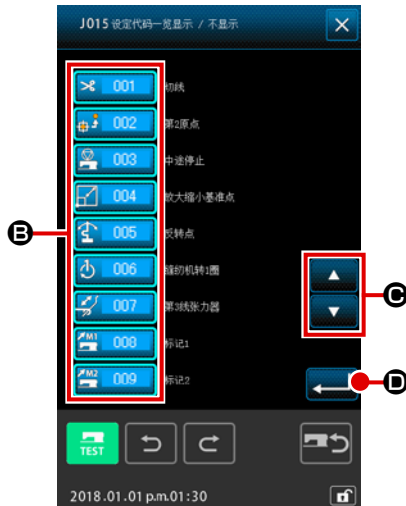
## 18. 选择显示的功能代码

在代码一览表画面，可以选择显示的功能代码。



### ① 显示代码一览表的选择画面

在主机输入模式的模式画面上，只要按下编号一览显示 / 非显示设定按钮 **J015 设定代码一览显示 / 不显示** **A**，就会显示编号一览显示选择画面。



### ② 选择显示的功能代码

在代码一览表显示选择画面的 **B** 部，显示功能代码按钮。

只要按下功能编号按钮，在编号一览画面上显示的 **> 001** (选择显示)、以及不显示 **> 001** 会交互切换。

可以用滚动按钮 **▲ ▼** **C** 滚动 **B** 的显示内容。







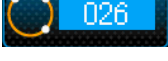






按实行按钮 **←** **D** 之后，返回到模式画面，选择的内容被反映出来。

## 19. 功能代码一览

功能代码一览表如下表所示。

功能代码表	功能
 001 切线	输入剪线（切线）命令。
 002 第2原点	设定第二原点。
 003 中途停止	输入中途停止命令。
 004 放大缩小基准点	设定扩大・缩小（放大缩小）的基准点。
 005 反转点	输入镜像（反转点）命令。
 006 缝纫机转1圈	输入缝纫机转1圈命令。
 007 第3线张力器	让第3线张力器 ON/OFF。
 008 标记1	作成记号（标记）1
 009 标记2	作成记号（标记）2
 010 延迟	输入延迟命令。
 011 外部输入	等待外部设备来的信号。
 012 外部输出	向外部设备输出信号。
013	
 014 设定线张力器	向外部设备输出信号。
015	
 016 区域分类	输入区域区分命令。
017	






功能代码表		功能
 018	设定中压脚高度	设定中压脚高度。
 019	停止缝纫机	输入缝纫机停止命令。
 020	空传送	作成空送（空传送）缝制数据。
 021	点缝	作成点缝缝制数据。
 022	普通缝	作成直线·曲线的缝制数据。
 023	直线普通缝	作成直线的缝制数据。
 024	螺旋普通缝	作成自由曲线（螺旋）的缝制数据。
 025	圆弧普通缝	作成圆弧的缝制数据。
 026	圆普通缝	作成圆的缝制数据。
	027	
	028	
	029	
 030	直线曲折缝	作成直线曲折缝的缝制数据。
 031	螺旋曲折缝	作成自由曲线（螺旋）曲折缝的缝制数据。
 032	圆弧曲折缝	作成圆弧曲折缝的缝制数据。
 033	圆曲折缝	作成圆曲折缝的缝制数据。
 034	直线偏差缝	作成直线偏移（偏差）缝的缝制数据。
 035	螺旋偏差缝	作成自由曲线偏移缝（螺旋偏差缝）的缝制数据。
 036	圆弧偏差缝	作成自由曲线偏移缝（螺旋偏差缝）的缝制数据。











功能代码表	功能
 	作成圆偏移缝（圆偏差缝）的缝制数据。
038	
039	
 	作成直线顺向二次缝（直线双重顺缝）的缝制数据。
 	作成自由曲线顺向二次缝（螺旋双重顺缝）的缝制数据。
 	作成圆弧顺向二次缝（圆弧双重顺缝）的缝制数据。
 	作成圆顺向二次缝（圆双重顺缝）的缝制数据。
 	作成直线逆向二次缝（直线双重倒缝）的缝制数据。
 	作成自由曲线逆向二次缝（螺旋双重倒缝）的缝制数据。
 	作成圆弧逆向二次缝（圆弧双重倒缝）的缝制数据。
 	作成圆逆向二次缝（圆双重倒缝）的缝制数据。
048	
049	
 	作成直线重叠倒缝的缝制数据。
 	作成螺旋重叠倒缝的缝制数据。
 	作成圆弧重叠倒缝的缝制数据。
 	作成圆重叠倒缝的缝制数据。
054	
055	

功能代码表	功能	
056		
057		
058		
 059	删除机械控制命令	删除机械控制命令。
 060	变更空传速度	变更作成的空送（空传送）速度。
 061	变更缝制速度区间	变更作成的缝制数据的速度。
 062	变更缝距	变更作成的缝制数据的缝距。
 063	删除要素	以要素单位删除作成的数据。
 064	自动倒折缝	作成自动倒缝（倒折缝）数据。
 065	缩缝	作成密集缝（缩缝）的数据。
 066	重叠缝	作成重叠缝的数据。
067		
068		
069		
 070	删除相对点	删除相对点，后方的数据移动。
 071	移动相对点	移动相对点，后方的数据移动。
 072	删除相对顶点	删除直线的顶点（相对顶点），后方的数据移动。
 073	移动相对顶点	移动直线的顶点（相对顶点），后方的数据移动。
 074	删除绝对点	删除落针点（绝对点），后方的数据不移动。

功能代码表	功能
 075 移动绝对点	移动绝对点，后方的数据不移动。
 076 追加绝对点	追加绝对点，后方的数据不移动。
 077 删除绝对顶点	删除绝对顶点，后方的数据不移动。
 078 移动绝对顶点	移动绝对顶点，后方的数据不移动。
079	
080	
081	
 082 X轴对称	添加针位置的 X 轴对称的图形。
 083 Y轴对称	添加针位置的 Y 轴对称的图形。
 084 点对称	添加以针位置为中心的点对称图形。
 085 移动图案	移动缝制图形的位置。
 086 复制图案	复制缝制图形。
 087 删除图案	删除图形数据。
088	
089	
 090 格式化	格式化记忆媒体。
 091 反转设定	进行翻转（反转）的设定。
 092 缝纫速度	输入缝制速度。
 093 参照设定值	显示设定值参照画面。

功能代码表	功能
094	
095	
096	
097	
098	
099	
100	
101	
102	
103	
104	
105	
106	
107	
108	
	输入功能代码。
	设定结束时实行跟踪的结束方法。
111	
	把功能分配到 F 按钮。

功能代码表	功能
 	设定面线张力基准值。
114	
 	设定中压脚高度基准值。
116	
117	
118	
119	
120	
121	
122	
123	
124	
125	
126	
127	
128	
129	
 	移动到包括现在的针位置的要素的最终位置，最终位置时移动到下一个要素的最终位置。
 	移动到包括现在的针位置的要素的前头位置，先头位置时移动到上一个要素的前头位置。

功能代码表	功能	
132		
133		
134		
 135	追加形状点	添加形状点。
 136	移动形状点	移动形状点。
 137	删除形状点	删除形状点。
 138	整体转动	让图案整体旋转。
 139	部分转动	按照要素单位旋转图案。
 140	变更整体间距	变更图案整体的间距。
 141	分割要素	分割要素。
 142	复数缝制	编制复数线缝制的缝制数据。
 143	删除绝对要素	按照要素单位删除编制的的数据，后面的数据不移动。
 144	外压脚控制	输入外压脚控制命令。
 145	删除绝对点（空送）	删除落针点，后面的数据不移动。 前后的数据用空送连接。
 147	缝方向变更	针对依靠空送包围的连续的缝纫数据，对缝纫方向进行变更。
 150	部分移动	依靠要素单位移动图案。
 151	缝顺变更	依靠要素单位变更缝纫顺序。

## 20. 设定范围一览

[AMS-F]

项目	最小值	最大值	初始值	增减单位
普通缝针距	0.1mm	12.7mm	2.0mm	0.1mm
偏移缝针距	0.1mm	12.7mm	2.0mm	0.1mm
曲折缝针距	0.1mm	12.7mm	2.0mm	0.1mm
逆向缝针距	0.1mm	12.7mm	2.0mm	0.1mm
曲折缝宽度	0.1mm	10.0mm	3.0mm	0.1mm
偏移宽度	0.1mm	99.9mm	10.0mm	0.1mm
二重缝宽度	0.1mm	99.9mm	10.0mm	0.1mm
二重逆向缝宽度	0.1mm	99.9mm	10.0mm	0.1mm
空送速度	10mm/s	500mm/s	500mm/s	10mm/s
缝制速度	200 sti/min	2800 sti/min※1	2800 sti/min※1	100 sti/min
记忆媒体图形 No.	1	999	1	1
缝纫机存储器 No.	1	999	1	1
X 方向扩大缩小率	1.00%	400.00%	100.00%	0.01%
Y 方向扩大缩小率	1.00%	400.00%	100.00%	0.01%
外部输入端子号码	0	15	0	1
外部输出端子号码	0	15	0	1
延迟	0msec	3100msec	100msec	100msec
缝制开始针数 (自动倒缝, 密集缝)	0	9	0	1
缝制结束针数 (自动倒缝, 密集缝)	0	9	0	1
中压脚高度设定	0.0mm	7.0mm	0.0mm	0.1mm
线张力盘设定	0	200	100	1
线张力盘基准值	0	200	100	1
中压脚高度基准值	0.0mm	7.0mm	0.0mm	0.1mm

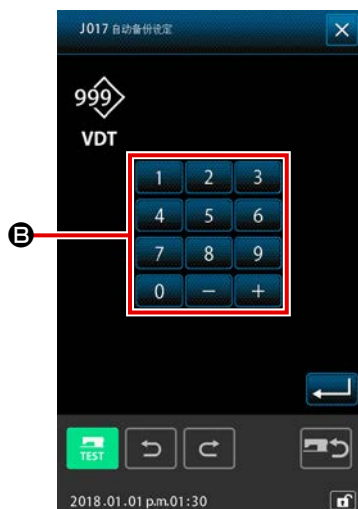
## 21. 关于自动备份

在从显示了图案数据的状态开始向主机输入的标准画面上进行了迁移的时机上，自动备份显示图案数据。下一次，可以在主机输入移行时，使用备份数据继续进行编辑。

### (1) 设定自动备份



只要在标准画面上按下设定按钮 ，就会显示模式画面。如果在模式画面上选择了 **J017 自动备份设定** **A**，就会显示自动备份设定画面。



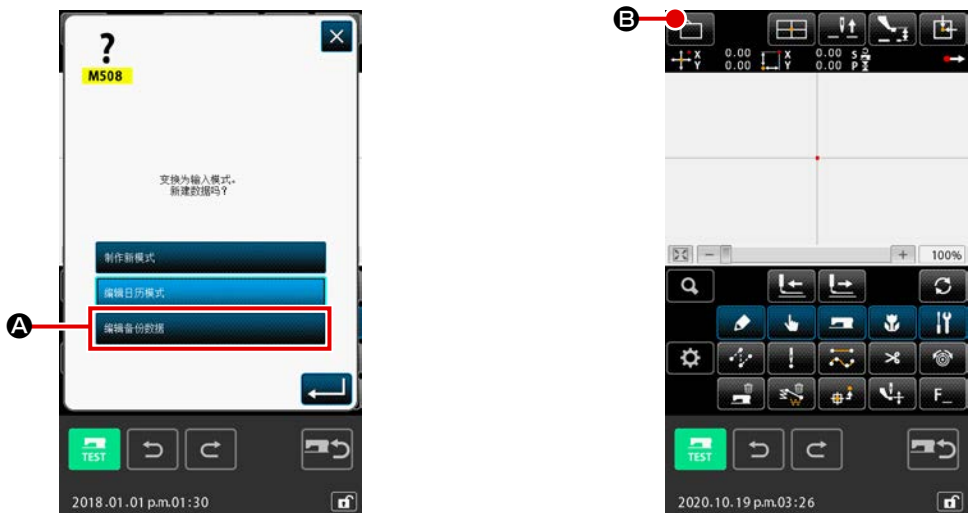
关于自动备份的有效 / 无效，请使用数字键 **0** ~ **9** 以及 + / - 按钮 **+** **-** **B** 进行设定。




000 : 在紧急情况时，进行备份

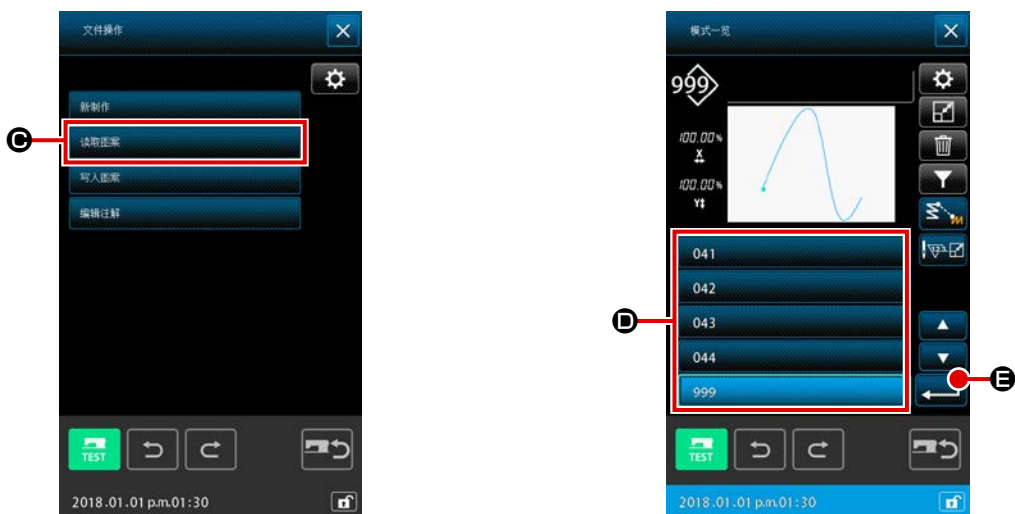
001 ~ 999 : 备份时的文件名为“VD00×××.VDT”。(××× : 指定的编号)





## (2) 如何使用备份数据

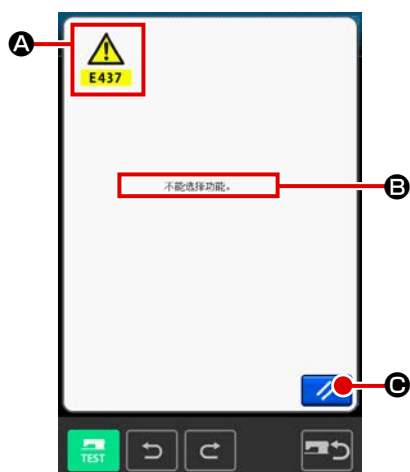


- ① 如果备份数据得到了保存，在向主机输入模式移行时，会显示备份数据编辑按钮。  
只要在选择了备份数据编辑按钮  **A** 之后按下执行按钮  **E**，就会显示主机输入模式的标准画面。
- ② 只要按下图案操作按钮  **B**，就会显示图案操作画面。



- ③ 只要按下图案读入按钮  **C**，就会显示图案一览画面。
- ④ 选择备份数据中指定的文件编号 (001 ~ 999) **D**，或文件名 ( “VD00001.VDT” ~ “VD00999.VDT” )。  
只要按下执行按钮  **E**，就会读入备份数据。

## 22. 异常代码一览



在主机输入模式动作中，发生了任何异常后，异常画面被显示出来。

在异常画面上，**A** 显示异常代码，**B** 显示异常信息。要返回到通常操作时，请按复位按钮  **C**。

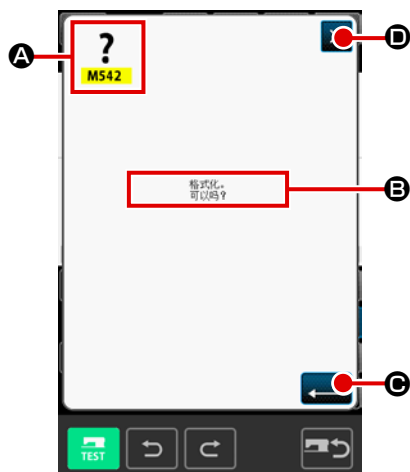
主机输入模式的信息一览表如下表所示。

没有记载的异常内容，请参照各机种的异常代码一览表。



异常 No.	异常内容及其处理方法
E010	<b>图形 No. 异常错误</b> 没有被指定的图形。
E011	<b>外部媒体没有插入</b> 媒体没有插入。
E012	<b>阅读器异常</b> 不能读外部媒体的数据。
E013	<b>写异常</b> 不能把数据写入外部媒体。
E015	<b>格式化异常</b> 不能格式化。
E016	<b>外部媒体超过容量</b> 外部媒体的容量不足。
E019	<b>文件尺寸过大</b> 文件过大。
E024	<b>超过存储器容量。</b> • 超过了用 1 个要素可以编制的针数。 请分别编制。
E029	<b>记忆媒体插槽的盖子打开。</b>
E030	<b>机针没有在正确的位置。</b> • 按了复位开关之后，机针返回到上位置。
E031	<b>压力异常低</b> 空气压力降低。

异常 No.	异常内容及其处理方法
E032	文件不能读。 • 因为兼容型或文件损坏，所以不能使用。
E040	超过了移动范围。
E042	演算异常不能演算。 • 在放大缩小时，形状点 2 点重叠。
E043	超过最大针距。
E045	图形数据损坏。
E050	停止开关 暂停开关被按。 • 按了复位开关之后，回归到原点。
E431	外压脚在上升。 • 请让压脚下降。
E432	不能进行正确的操作。 • 圆，圆弧时，形状点没有指定 2 点。 • 形状点 2 点均为相同点时。
E433	超过了针数限制。
E434	硬件发生了异常。
E435	设定值超过了范围。
E437	不能选择功能。 • 在现在点，不能选择功能。
E438	实行异常（实行处理函数） • 不能实行功能。
E441	没有备份数据。
E708	无法访问图案数据记忆存储。

## 23. 信息一览



这是在主机输入模式，为确认处理实行等显示的信息画面。

在信息画面上，在 **A** 中显示信息编号，在 **B** 中显示信息。如果要继续处理，请按下执行按钮  **C**。如果要取消，请按下取消按钮  **D**。

主机输入模式的信息一览表如下表所示。

信息 No.	信息内容
M501	<b>确认消去</b> 消去。确认吗？
M502	<b>确认点变换</b> 变换为点。确认吗？ • 要素的形状没有保持时，则变换为点。
M503	<b>确认覆盖保存</b> 覆盖保存。确认吗？
M504	<b>确认执行</b> 执行。确认吗？
M505	<b>确认插图剪线</b> 自动插入剪线。确认吗？ • 缝制结束或空送之前，没有剪线时显示。
M507	<b>确认移动压脚</b> 移动压脚。确认吗？ • 压脚直线地移动。中途有障碍物时相碰。
M508	<b>确认转换输入模式</b> 转换为输入模式。新作成数据吗？
M509	<b>确认变换缝制模式</b> 消除编制中的数据，移动到缝制模式。确认吗？ • 需要保存数据时，请按取消按钮，进行保存。
M510	<b>确认变更 2 点曲折缝</b> 变更为 2 点曲折缝。确认吗？
M511	<b>确认删除要素中的机械控制命令</b> 删除要素中的机械控制命令。确认吗？ • 需要重新运算时削除。
M512	<b>确认删除形状点</b> 删除形状点。确认吗？
M513	<b>确认删除落针点</b> 删除落针点。确认吗？

信息 No.	信息内容
M514	确认删除要素 删除要素。确认吗？
M515	确认删除机械控制命令 删除机械控制命令。确认吗？
M542	确认格式化 格式化。确认吗？
M651	图案花样读取中 正在读取图案花样。
M652	图案花样写入中 正在写入图案花样。
M653	格式化中 正在进行格式化。
M999	数据处理中