

**日本語**

**IP-420  
入力説明書**

# 目次

1. 本体入力モードの開始・終了	1
1-1. 本体入力モードへ移行する	1
1-2. 通常縫製モードへ復帰する	4
2. 基本的な操作・表示	5
2-1. 共通ボタン	5
2-2. 本体入力モード標準画面	6
2-3. 機能を選択する	10
2-4. 数値の入力をする	11
2-5. 位置を指定する	12
3. 操作手順例	14
3-1. パターン入力	14
3-2. 試縫い	18
3-3. パターン修正	19
3-4. パターン書き込み	22
3-5. パターン読み込み	23
4. パターンの入力	24
4-1. 普通縫い	24
(1) 空送り (020)	24
(2) 直線普通縫い (023)	26
(3) スプライン普通縫い (024)	27
(4) 円弧普通縫い (025)	29
(5) 円普通縫い (026)	30
(6) 点縫い (021)	31
(7) 普通縫い (022)	32
4-2. ジグザグ縫い (030 ~ 033)	33
4-3. オフセット縫い (034 ~ 037)	35
4-4. 二重縫い	37
(1) 二重順縫い (040 ~ 043)	37
(2) 二重逆縫い (044 ~ 047)	39
(3) 重ね逆縫い (050 ~ 053)	40
4-5. 複数線縫い	41
4-6. 機械制御命令	42
(1) 糸切り (001)	42
(2) 第2原点 (002)	42
(3) 途中停止 (003)	43
(4) ミシンー回転 (006)	44
(5) マーク1、マーク2 (008、009)	45
(6) 第3糸調子 (007)	45
(7) ディレイ (010)	46
(8) 外部入力 (011)	46

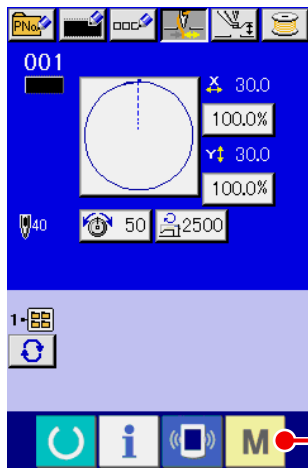
(9) 外部出力 (012) .....	47
(10) 拡大・縮小基準点 (004) .....	48
(11) 反転ポイント (005) .....	49
(12) 糸調子設定 (014) .....	50
(13) 中押え高さ設定 (018) .....	51
(14) エリア区分 (016) .....	52
(15) ミシン停止 (019) .....	53
(16) 機械制御命令削除 (059) .....	54
(17) 縫い速度 (092) .....	54
(18) 外押え制御 (144) .....	54
<b>4-7. 自動バックタック (064) .....</b>	<b>55</b>
<b>4-8. コンデンス縫い (065) .....</b>	<b>56</b>
<b>4-9. 重ね縫い (066) .....</b>	<b>57</b>
<b>4-10. 角点について (スプライン、普通縫い) .....</b>	<b>58</b>
<b>4-11. 相対挿入・絶対挿入切替 .....</b>	<b>61</b>
<b>5. パターンの修正 .....</b>	<b>62</b>
<b>5-1. 点修正 .....</b>	<b>62</b>
(1) 点削除 (070、074) .....	62
(2) 点移動 (071、075) .....	64
(3) 点追加 (076) .....	66
(4) 絶対点削除 (空送り) (145) .....	68
<b>5-2. 頂点修正 .....</b>	<b>69</b>
(1) 頂点削除 (072、077) .....	69
(2) 頂点移動 (073、078) .....	70
<b>5-3. 要素削除 (063) .....</b>	<b>71</b>
<b>5-4. 空送り速度変更 (060) .....</b>	<b>72</b>
<b>5-5. 縫い速度区間変更 (061) .....</b>	<b>73</b>
<b>5-6. 縫いピッチ変更 (062) .....</b>	<b>74</b>
<b>5-7. 対称 .....</b>	<b>75</b>
(1) X 軸対称 (082) .....	75
(2) Y 軸対称 (083) .....	75
(3) 点对称 (084) .....	76
(4) Y 対称パターン反転順縫い (098) .....	76
<b>5-8. 形状点修正 .....</b>	<b>77</b>
(1) 形状点追加 (135) .....	77
(2) 形状点移動 (136) .....	79
(3) 形状点削除 (137) .....	80
<b>5-9. 全体ピッチ変更 (140) .....</b>	<b>81</b>
<b>5-10. 絶対要素削除 (143) .....</b>	<b>82</b>
<b>5-11. 要素分割 (141) .....</b>	<b>83</b>
<b>5-12. 全体回転 (138)・部分回転 (139) .....</b>	<b>85</b>
<b>6. パターン操作 .....</b>	<b>88</b>
<b>6-1. パターン複写 (086) .....</b>	<b>88</b>

6-2. パターン移動 (085) .....	89
6-3. パターン消去 (087) .....	90
6-4. パターン読み込み .....	91
(1) パターンデータを読み込む .....	91
(2) 拡大縮小率を設定する .....	93
(3) 読み込むデータの種類を設定する .....	95
6-5. パターン書き込み .....	97
(1) パターンデータを書き込む .....	97
7. メディアをフォーマットする (090) .....	98
8. 試縫い .....	99
8-1. 試縫いの準備をする .....	99
8-2. 試縫いを行う .....	101
9. 設定機能 .....	103
9-1. コメント入力 .....	103
9-2. クランプ反転設定 (091) .....	104
9-3. 糸調子基準値設定 (113) .....	104
9-4. 中押え高さ基準値設定 (115) .....	105
10. 終了方法を選択する (110) .....	106
11. F1 ~ F5 ボタンに機能を割り当てる (112) .....	107
12. 設定値の詳細情報を表示する (093) .....	109
13. 現在針位置の詳細情報を表示する .....	111
14. 表示の設定をする .....	113
15. 要素前進・後退 (130、131) .....	117
16. 画面タッチによる直接指示について .....	118
16-1. 座標直接指示 .....	118
16-2. 針落・形状点直接指 .....	120
17. メモリスイッチデータの設定をする .....	121
17-1. メモリスイッチデータの設定をする .....	121
17-2. 表示言語を切り替える .....	122
17-3. 現在点の表示色を変更する .....	123
17-4. ジグザグ縫い出力方法を設定する .....	124
17-5. 縫い項目設定画面を自動的に表示するかどうかを選択する .....	125
17-6. 画面確認画面表示選択 .....	126
18. 表示する機能コードを選択する .....	127
19. 機能コード一覧 .....	128
20. 設定範囲一覧 .....	136
21. バックアップについて .....	140
22. エラーコード一覧 .....	141
23. メッセージ一覧 .....	144

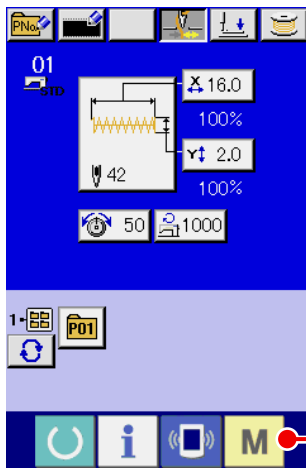
# 1. 本体入力モードの開始・終了

## 1-1. 本体入力モードへ移行する

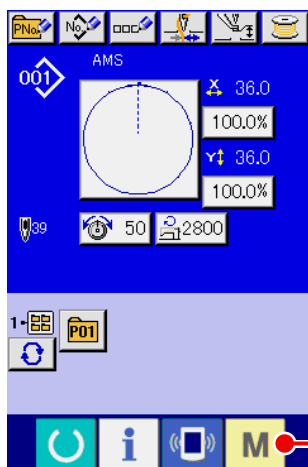
<データ入力画面>



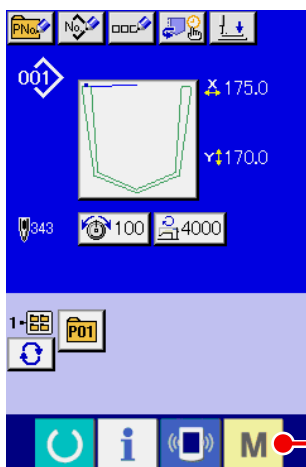
AMS-E シリーズ



LK-1900B シリーズ



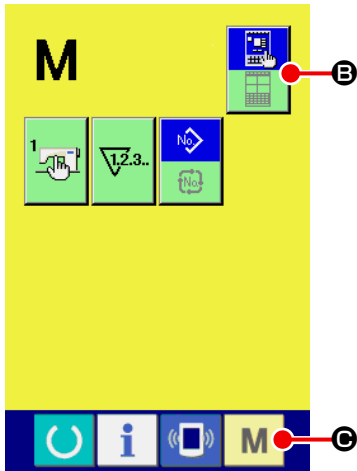
AMS-EN シリーズ



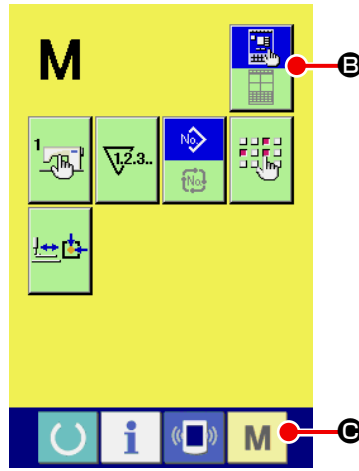
AP シリーズ

- ① **電源スイッチを入れる**  
電源スイッチを入れると、ウェルカム画面が表示された後、通常縫製モードのデータ入力画面が表示されます。
- ② **モード画面を表示する**  
通常縫製モードから本体入力モードへ移行するためには、通常縫製画面のデータ入力画面表示状態で、モードボタン **M** **A** を押し、モード画面を表示してください。

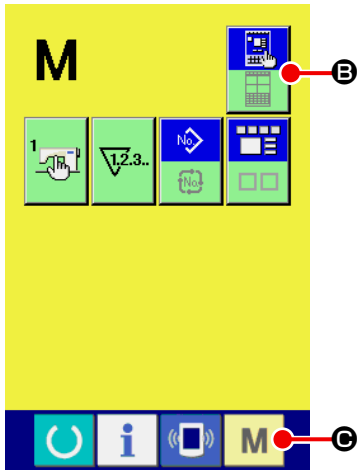
<モード画面>



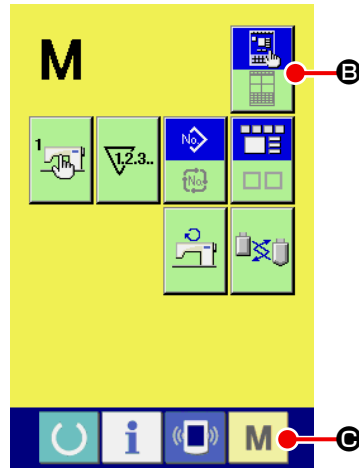
AMS-E シリーズ



LK-1900B シリーズ






AMS-EN シリーズ



AP シリーズ

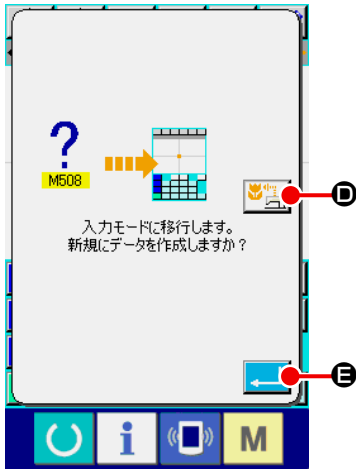
③ 本体入力モードを選択する

モード選択ボタン  **B** を押して、表示を通常縫製モード選択状態  から、本体入力モード選択状態  に切り替えます。



④ 本体入力モードへ移行する

本体入力モードを選択した状態でモードボタン **M** **C** を押すと、本体入力モードに移行し、バックアップデータ使用確認画面が表示されます。

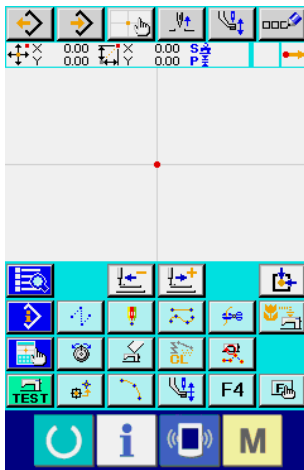
※ LK-1900B シリーズは、直接標準画面が表示されます。



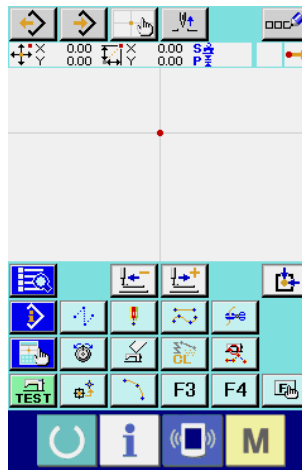
⑤ 縫製データ使用を選択する

縫製データ使用ボタン  **D** を押すと、バックアップデータを使用した状態で本体入力モード標準画面を表示します。実行ボタン  **E** を押すと、新規作成となります。

<標準画面>



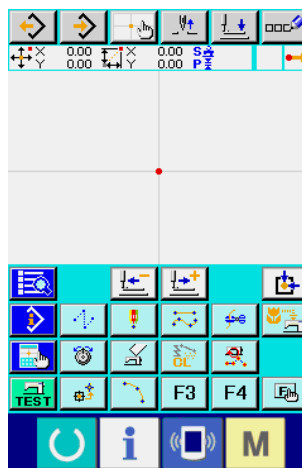
AMS-E シリーズ



LK-1900B シリーズ

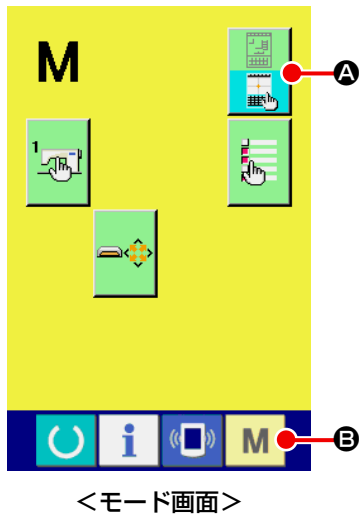


AMS-EN シリーズ



AP シリーズ


## 1-2. 通常縫製モードへ復帰する





### ① モード画面を表示する

本体入力モードから、通常縫製モードに戻るためには、標準画面でモードボタン **M** を押してモード画面を表示してください。


### ② 通常縫製モードを選択する

モード選択ボタン  **A** を押して、表示を本体入力モード

選択状態  から、通常縫製モード選択状態  に切り替えます。



### ③ 通常縫製モードに切り替える

通常縫製モードを選択した状態でモードボタン **M** **B** を押すと、縫製モード移行の確認画面が表示されます。ここで、実行ボタン  **C** を押すと、通常縫製モードのデータ入力画面が表示されます。



通常縫製モードに移行すると、作成中のデータは消去されます。  
データが必要な場合は移行する前に書き込みを行ってください。



## 2. 基本的な操作・表示

本体入力モード共通の操作と表示について説明します。

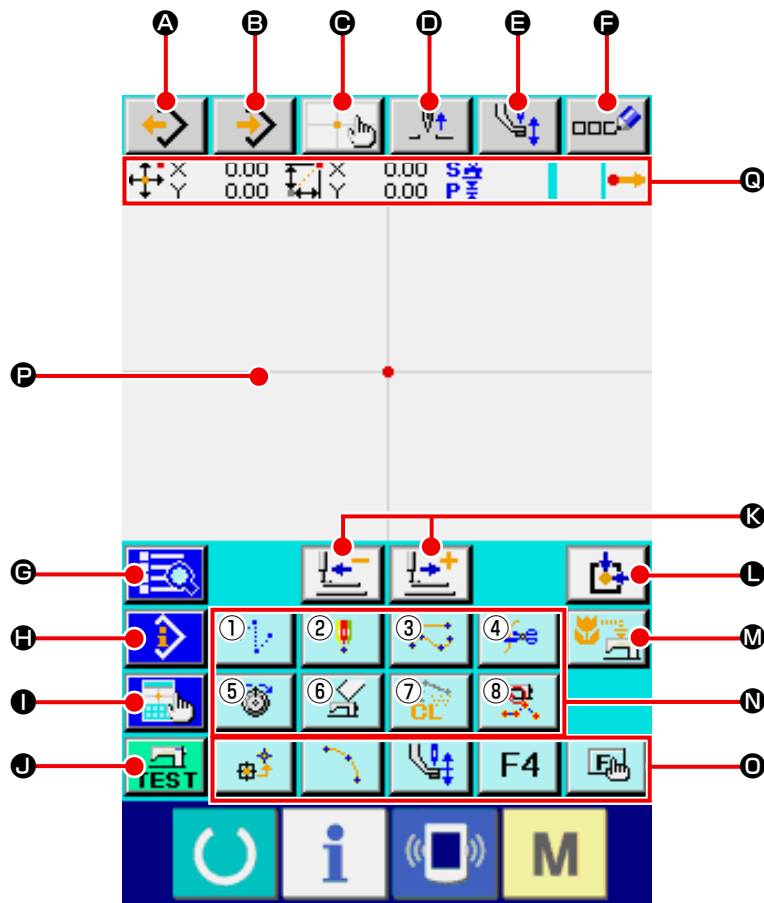
### 2-1. 共通ボタン

本体入力モードの各画面で共通の操作を行うボタンは下表の通りです。

ボタン	ボタン名	内容
	実行ボタン	選択した機能を実行します。 データ変更画面の場合は、変更したデータを確定します。
	キャンセルボタン	ポップアップ画面を閉じます。 データ変更画面の場合は、変更中のデータを破棄します。
	上スクロールボタン	ボタンもしくは表示を上方向にスクロールします。
	下スクロールボタン	ボタンもしくは表示を下方向にスクロールします。
	リセットボタン	エラーの解除を行います。
	数字入力ボタン	テンキー画面が表示され、数字の入力を行うことができます。
	中押え上下ボタン	ボタンを押すごとに、中押えを 上昇⇒中間⇒下降の位置に動作させます。 中間位置：ミシンの設定最大位置 下降位置：中押えコマンド入力位置 * LK-1900B シリーズでは表示されません。
	上位置(上死点) 復帰ボタン	針位置を上位置(上死点)に復帰させます。 (復帰位置はミシンの設定によります。)
	座標直接指示ボタン	座標直接指示画面が表示されます。 →"16. 画面タッチによる直接指示について" P.118 をご覧ください。
	テンキー	押されたテンキーと対応する数字が入力されます。+・-ボタンは入力されている数値を増減させることができます。
	移動キー	押された移動キーに対応する方向に指定位置を移動させることができます。

## 2-2. 本体入力モード標準画面













本体入力モードの標準画面です。

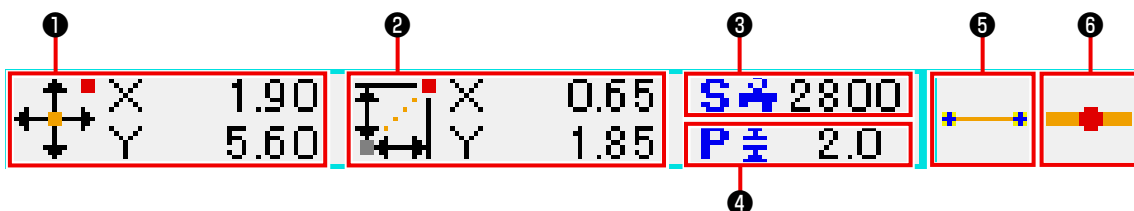


本体入力モード標準画面のボタンは下表の通りです。

ボタン	ボタン名	内容
A	パターン読み込みボタン	パターン読み込み画面が表示されます。 →"6-4. パターン読み込み" P.91 をご覧ください。
B	パターン書き込みボタン	パターン書き込み画面が表示されます。 →"6-5. パターン書き込み" P.97 をご覧ください。
C	座標直接指示ボタン	座標直接指示画面が表示されます。 →"16-2. 針落・形状点直接指" P.120 をご覧ください。
D	上位置（上死点） 復帰ボタン	針位置を上位置（上死点）に復帰させます。 （復帰位置はミシンの設定によります。）
E	中押え上下ボタン	ボタンを押すごとに、中押えを 上昇⇒中間⇒下降の位置に動作させます。 中間位置：ミシンの設定最大位置 下降位置：中押えコマンド入力位置 * LK-1900B シリーズでは表示されません。
F	コメント入力ボタン	コメント入力画面を表示します。 →"9-1. コメント入力" P.103 をご覧ください。
G	コード一覧ボタン	コード一覧画面を表示します。 →"2-3. 機能を選択する" P.10 をご覧ください。

	ボタン	ボタン名	内容
H		内容表示ボタン	内容表示画面を表示し、現在針位置の詳細な情報を表示します。 →"13. 現在針位置の詳細情報を表示する" P.111 をご覧ください。
I		表示設定ボタン	表示設定画面を表示します。 →"14. 表示の設定をする" P.113 をご覧ください。
J		試縫いボタン	試縫い画面を表示します。 →"8. 試縫い" P.99 をご覧ください。
K		送り前進・後退ボタン	現在針位置を 1 針分移動します (前進  ・後退  )。 一定の針数押し続けると、連続移動モードになります。
L		原点復帰ボタン	現在針位置を原点に戻します。
M		バックアップボタン	パターンデータをミシンにバックアップします。 (注意：現在パターンデータに上書きされますので、通常縫製モードで、メディアからパターンを選択していた場合や、ユーザーパターンを編集していた場合は、データが消えます。) * LK-1900B シリーズでは表示されません。
N		機能ボタン	ボタンに割り当てられた機能を直接呼び出すことができます。
		① 	空送り ("4-1.(1) 空送り (020)" P.24) を実行します。
		② 	点縫い ("4-1.(6) 点縫い (021)" P.31) を実行します。
		③ 	普通縫い ("4-1.(7) 普通縫い (022)" P.32) を実行します。
		④ 	糸切り ("4-5.(1) 糸切り (001)" P.42) を実行します。
		⑤ 	糸調子設定 ("4-5.(12) 糸調子設定 (014)" P.50) を実行します。
		⑥ 	機械制御命令削除 ("4-5.(16) 機械制御命令削除 (059)" P.54) を実行します。
		⑦ 	要素削除 ("5-3. 要素削除 (063)" P.71) を実行します。
⑧ 	縫い速度区間変更 ("5-5. 縫い速度区間変更 (061)" P.73) を実行します。		
O		F ボタン	機能選択・設定 (機能コード 112) により、各ボタンに好きな機能を割り当てて、機能ボタンとして使用することができます。機能が割り当てられている場合は、割り当てられた機能を表すピクトで表示されます。 →"11. F1 ~ F5 ボタンに機能を割り当てる (112)" P.107 をご覧ください。

	ボタン	ボタン名	内容										
⒫		パターン表示領域	<p>パターンが表示される部分です。押下するとその点が表示の中心位置になるように画面がスクロールします。縫製範囲外を押した場合はスクロールしません。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>点種別</th> <th>表示色</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>現在点</td> <td> : 赤</td> </tr> <tr> <td>縫い始め方向 3 針</td> <td> : 黄</td> </tr> <tr> <td>縫い終り方向 3 針</td> <td> : 黄緑</td> </tr> <tr> <td>それ以外</td> <td> : 灰色</td> </tr> </tbody> </table>	点種別	表示色	現在点	 : 赤	縫い始め方向 3 針	 : 黄	縫い終り方向 3 針	 : 黄緑	それ以外	 : 灰色
点種別	表示色												
現在点	 : 赤												
縫い始め方向 3 針	 : 黄												
縫い終り方向 3 針	 : 黄緑												
それ以外	 : 灰色												
⒬		現在針位置情報表示	<p>現在針位置の情報を表示する部分です。下に表示内容を記します。</p>										

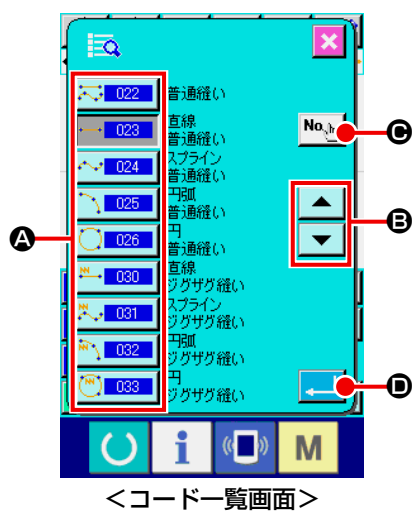


	ボタン名	内容	
①	絶対座標	現在針位置の原点からの絶対座標を表示します。	
②	相対座標	現在針位置の相対座標を表示します。	
③	速度	現在点の縫い速度、あるいは空送り速度を表示します。	
④	ピッチ	現在要素の縫い目長さを表示します。(拡大・縮小して読み込みを行った場合は、拡大縮小する前の値が表示されます。)	
⑤	要素種別	現在要素の要素種別を表示します。縫いデータの場合は、要素種別 (空送り  、折れ線  、スプライン  など) に従ったピクトを表示します。機械制御命令の場合は、機械制御命令の種別 (糸切り  など) をピクトで表示します。 (その他のピクトは、"19. 機能コード一覧" P.128 を参照してください。)	
⑥	針落ち種別	針落ち位置に関する種別を表示します。	
		 パターン先頭	パターンの先頭位置 (原点) であることを示します。
		 要素途中	要素内の途中の点である (頂点でも要素終端でもない) ことを示します。
		 頂点	折れ線の頂点であることを示します。
		 要素終端	要素の終端位置であることを示します。
 パターン終端	パターン最終位置であることを示します。		


現在針位置情報表示部分は表示設定 ("14. 表示の設定をする" P.113) によって、パターンのコメントを表示することもできます。

## 2-3. 機能を選択する

本体入力モードの機能選択の手順を記します。






### ① コード一覧画面を表示する

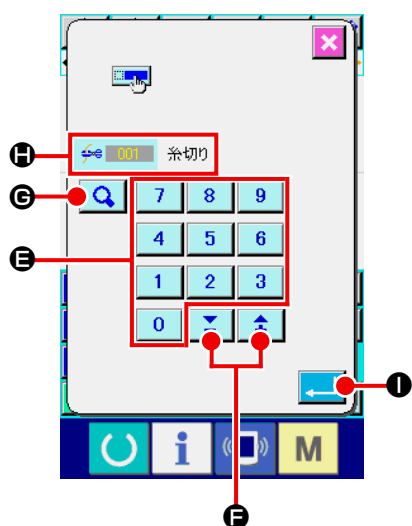
本体入力モードの標準画面で、コード一覧ボタン  を押すと、コード一覧画面が表示されます。

### ② 機能を選択する

機能呼び出しボタン一覧 **A** の中から実行したい機能の呼び出しボタンを押します。

選択された機能呼び出しボタン  は反転表示  になります。


上下スクロールボタン  **B** を押すと、機能呼び出しボタン一覧 **A** の表示が順次切り替わります。




### ③ 機能コードを直接入力する

機能コード入力ボタン  **C** を押すと、機能コード入力画面が表示され、機能コードを直接入力することができます。


テンキー  **0** ~  **9** **E** で直接機能コードを入力、または +・- ボタン  **F** で、機能コードを選択します。

確定ボタン  **G** を押すと、入力した機能コードに該当する機能の情報を機能名表示欄 **H** に表示します。

実行したい機能コードを入力して実行ボタン  **I** を押すと、入力した機能が選択された状態で機能コード一覧画面に戻ります。

### ④ 機能を実行する

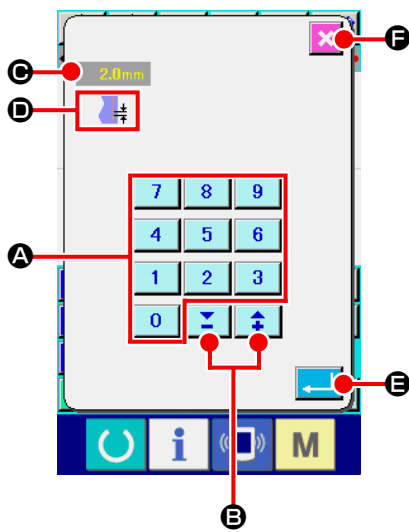
実行したい機能の機能呼び出しボタンを選択した状態で、

実行ボタン  **D** を押すと、その機能の設定画面が表示されます。

各設定画面についてはそれぞれの機能の項目を参照してください。

## 2-4. 数値の入力をする

パターンデータ作成時に使用する共通の数値入力方法について記します。



### ① 設定項目を入力する

左図は、機能の設定項目の設定値を入力する時に表示される画面です。

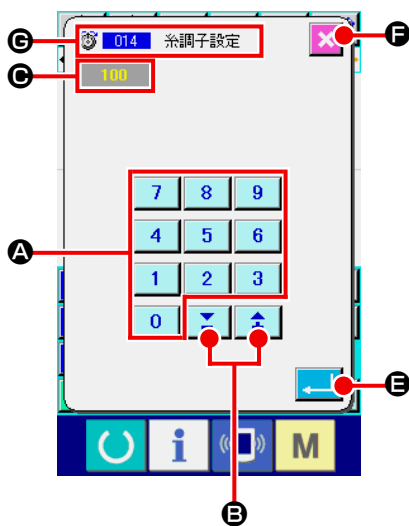
#### [例：縫い目長さの変更]

入力する設定項目の種類は **D**、入力された値は **C** に表示されます。

テンキー **0** ~ **9** **A** を押すと、押されたテンキーの数字が **C** の 1 桁目に挿入され、以前の入力値は 1 桁ずつ桁が上がります。また、+・-ボタン **E** で入力値を増減させることができます。変化する単位は設定項目の種類により異なります。

実行ボタン **E** を押すと、入力した値が確定され、画面を移動します。

キャンセルボタン **F** を押すと、入力した値は破棄されて、画面を移動します。

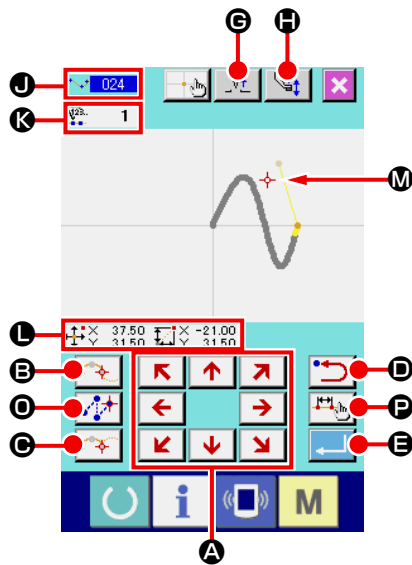


### ② 機械制御命令パラメータを入力する


左図は、機械制御命令のパラメータを入力する時に表示される画面です。


入力方法は設定項目の設定値入力と同様です。**C** にはパラメータの入力を行う機能コードと機能名が表示されます。






## 2-5. 位置を指定する




左図は、機能の設定で位置を指定する時に表示される位置指定画面です。選択されている機能コードが **J** に表示されます。

- ① **移動キー**  **A** を押す。

その方向に押えと現在針位置表示  **M** が移動し、座標値表示 **L** が更新されます。移動キーは、押し続けている間その方向へ押えが移動し、離すと押えの移動が停止します。

目標位置へ移動し、通過点ボタン  **B**、確定点ボタン  **C** あるいは空送りボタン  **D** を押すと、その位置が形状点あるいは針落ち点として入力されます。**K** には入力点数が表示されます。通過点ボタン  **B** および空送りボタン  **D** は選択した機能によっては表示されない場合があります。

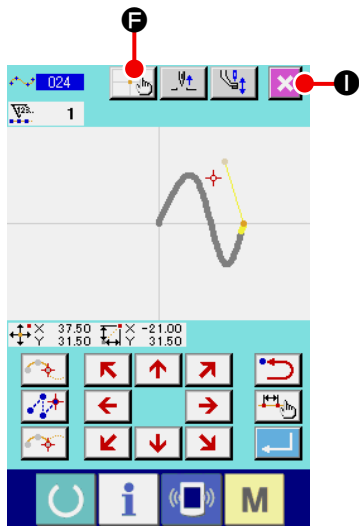
- ② **移動キーで移動後に後退ボタン**  **D** を押す。


その前に確定した位置まで戻ります。入力位置確定直後に押した場合は、確定した入力点を1点キャンセルし、1点前の入力点まで戻ります。

- ③ **実行ボタン**  **E** を押す。

外押えが入力を開始した位置まで自動的に戻り、それまでに入力された入力点にて演算され、作成した要素をトレースして、要素の最後まで移動しデータが挿入されます。(トレースの有無は選択することができます。詳細については、["10. 終了方法を選択する \(110\)" P.106](#) を参照してください。)





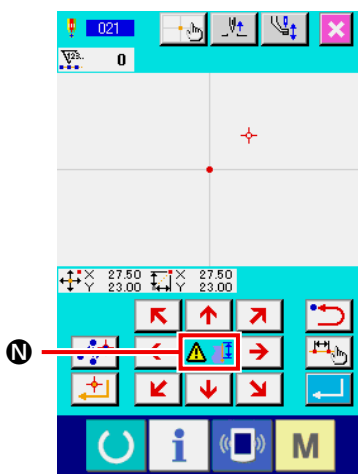
- ④ キャンセルボタン  ① を押す。


入力中のデータは破棄され、標準画面に戻ります。

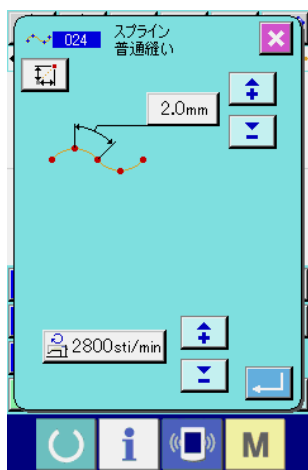
最後の点の入力で実行ボタンを押すことで確定点ボタンを押すことを省略することができます。


- ⑤ 座標直接指定ボタン  ② を押す。

座標直接指定画面 ("16-1. 座標直接指示" P.118) が表示され、座標を直接指定することができます。



- ⑥ N には、設定可能範囲を超えるなどの状態になった場合に、警告ピクト  が表示されます。



- ⑥ 縫い項目設定ボタン  ③ を押す。

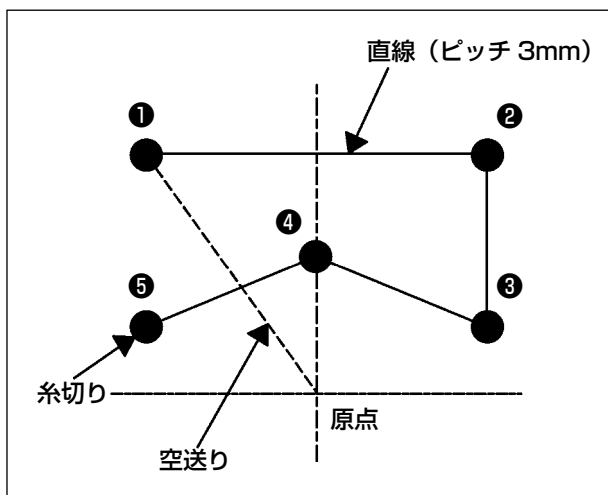
縫い項目設定画面が表示され、縫い目長さと縫製速度を設定することができます

### 3. 操作手順例

試縫いまでの一連の操作手順を記します。詳細については、各項目を参照してください。

#### 3-1. パターン入力

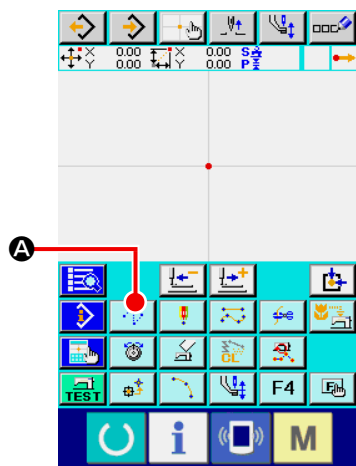
次のパターンを、入力機能を使って作成します。



[入力点]


	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

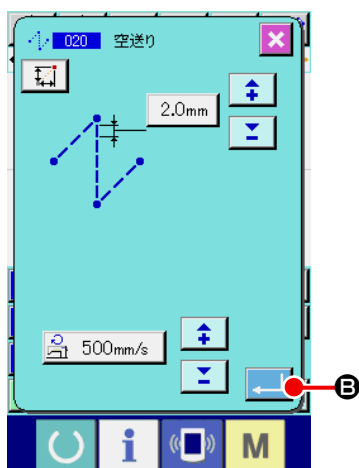
[入力例 1]



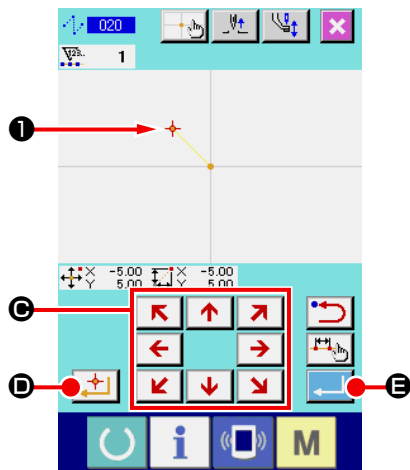
<標準画面>




① 空送りの入力

標準画面で空送りボタン  **A** を押して空送り設定画面を表示します。



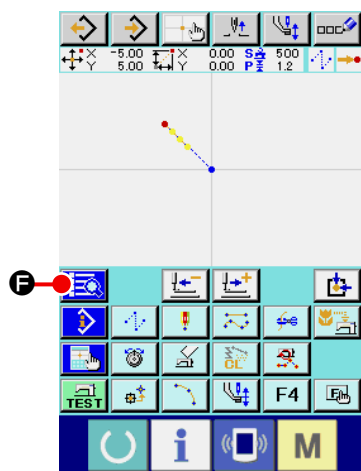
空送り設定画面で実行ボタン  **B** を押し、空送り位置指定画面を表示します。



空送りの位置指定画面で、移動キー  **C** を使って針位置を **1** まで移動させて確定点ボタン  **D** を押し、実行ボタン  **E** を押します。

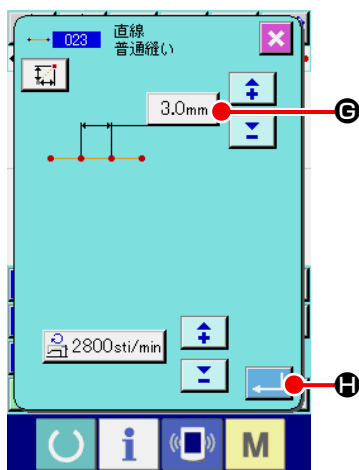



この時、押えが移動しますのでご注意ください。

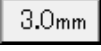




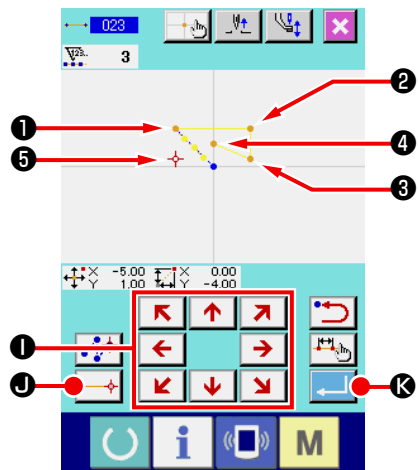
## ② 直線普通縫いの入力




標準画面で、コード一覧ボタン  **F** を押し、コード一覧画面を表示します。



機能コード一覧画面で直線普通縫い (機能コード 023) を選択し、実行ボタン  を押します。

直線普通縫い設定画面で、縫い目長さ設定ボタン  **G** を押して縫い目長さ設定画面を表示します。  
 テンキーを「3」、「0」の順に押し、縫い目長さ設定画面の実行ボタン  を押します。  
 直線普通縫い設定画面に戻り、縫い目長さ設定ボタンの表示が「3.0mm」となっていることを確認し、実行ボタン  **H** を押します。



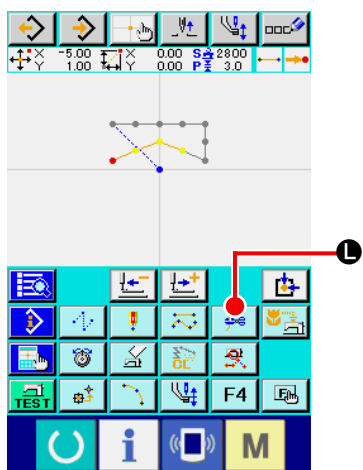
直線普通縫い位置指定画面で、移動キー  **J** を押し  
て、針位置を**1**から**2**まで移動させ、確定点ボタン  **J**  
を押します。  
この操作を繰り返して**5**の位置まで入力し、実行ボタン  **K**  
を押します。




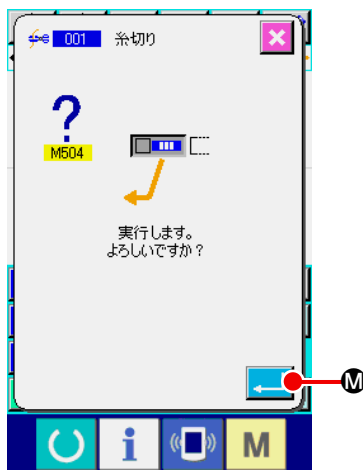
この時、押えが移動しますのでご注意ください。


### ③ 糸切りの入力

標準画面で糸切りボタン  **L** を押して、糸切り確認画面  
を表示します。

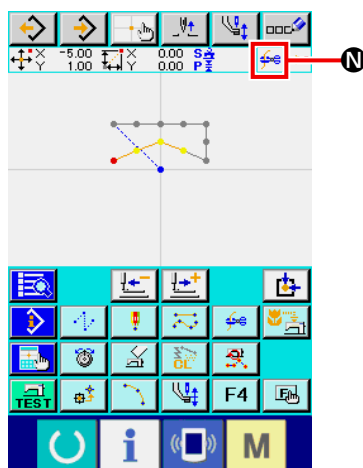


実行ボタン  **M** を押して、**5**の位置に糸切りを入力しま  
す。



標準画面が表示され、**N**に  が表示されます。


以上の操作で 左図のようにパターンが作成されます。

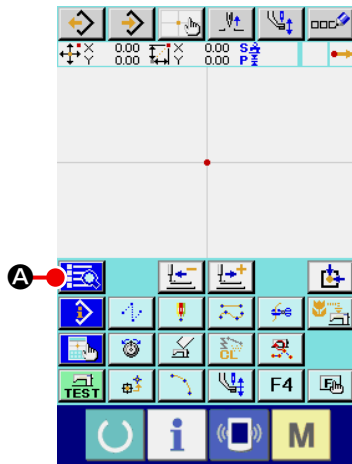


## [入力例 2]

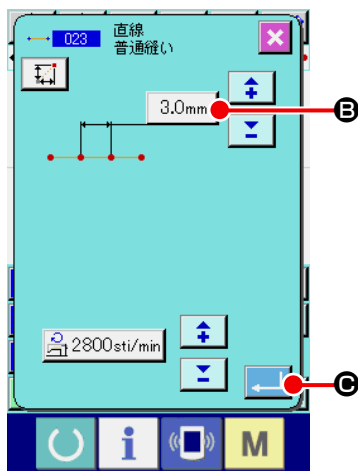
### ① 空送り、直線普通縫いの入力

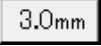
標準画面でコード一覧ボタン  **A** を押し、コード一覧画面を表示します。


機能コード一覧画面で直線普通縫い（機能コード023）を選択し、実行ボタン  を押します。




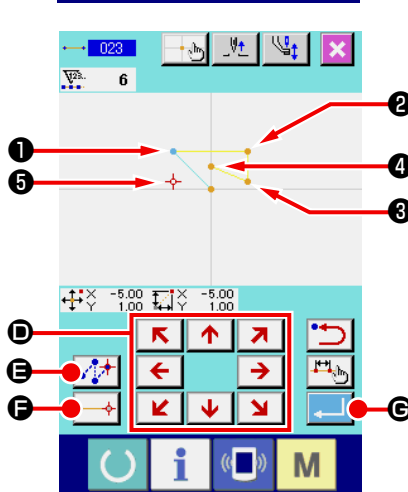
<標準画面>








直線普通縫い設定画面で、縫い目長さ設定ボタン  **B** を押して縫い目長さ設定画面を表示します。

テンキーを「3」、「0」の順に押し、縫い目長さ設定画面の実行ボタン  を押します。

直線普通縫い設定画面に戻り、縫い目長さ設定ボタンの表示が「3.0mm」となっていることを確認し、実行ボタン  **C** を押します。




直線普通縫い位置指定画面で、移動キー  **D** を押し

て、針位置を①まで移動させ、空送りボタン  **E** を押します。次に針位置を②まで移動させ、確定点ボタン  **F** を押します。同様に針位置を③、④の位置まで移動させ、確定点ボタン  **F** を押します。最後に針位置を⑤の位置まで移動させ、実行ボタン  **G** を押します。

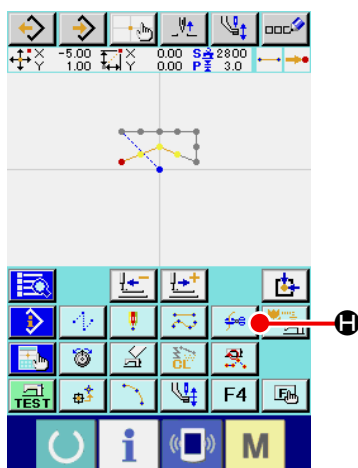


この時、押えが移動しますのでご注意ください。

### ② 糸切りの入力

標準画面で糸切りボタン  **H** を押して、糸切り確認画面を表示します。

以上の操作で左図のようにパターンが作成されます。

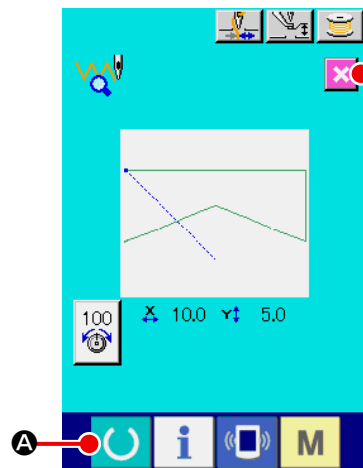


## 3-2. 試縫い

入力機能を使って作成したパターンまたは読み出したデータを試縫いで形状などの確認をします。試縫いは、機種により画面および設定できる項目が変わります。以降の説明は AMS-210EN の場合の例です。




試縫いを行う前に、中押え高さと糸張力設定の登録が必要になります。

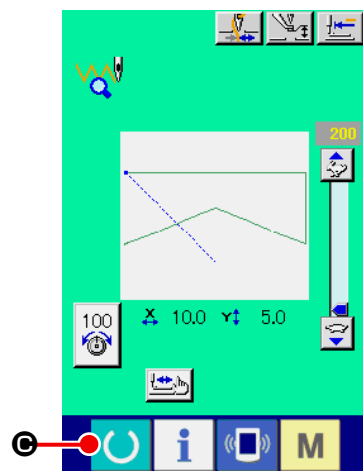


### ① 試縫い準備画面を表示する



標準画面の試縫いボタン  を押して、試縫い準備画面を表示します。

### ② 試縫い縫製画面を表示する

縫製準備ボタン  **A** を押すと、試縫い縫製画面が表示されます。この画面で、通常の実機操作を行い、パターンデータの試縫いをすることができます。

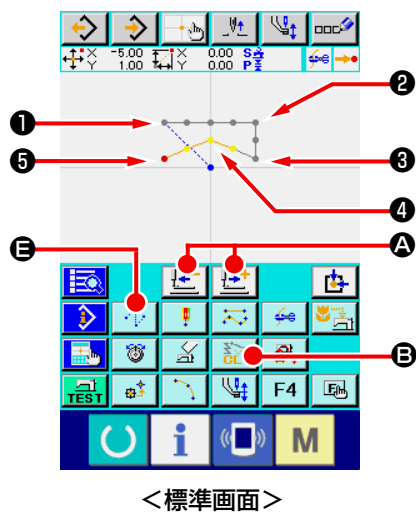


### ③ パターン作成に戻る

試縫い縫製画面で縫製準備ボタン  **C** を押すと、試縫い準備画面に戻り、ここでキャンセルボタン  **B** を押すと、本体入力モード標準画面に戻ります。

### 3-3. パターン修正

"3-1. パターン入力" P.14 で作成したパターンデータを修正します。

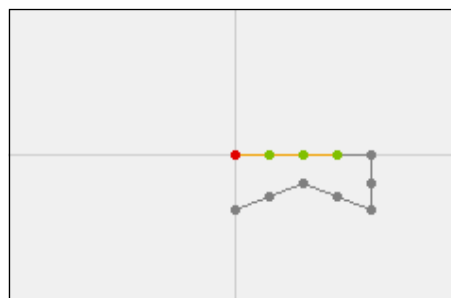
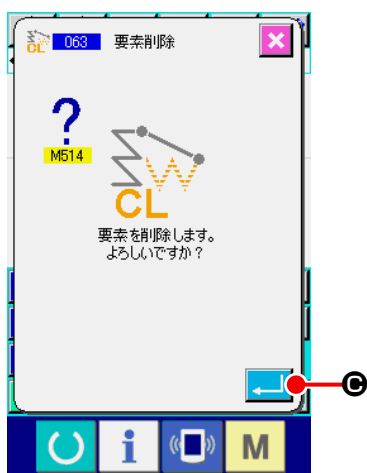


#### ① 要素の削除

送り前進・後退ボタン A を使って ① までの空送り区間の途中に針位置を移動させます。

標準画面で要素削除ボタン B を押して確認画面で実行ボタン C を押します。

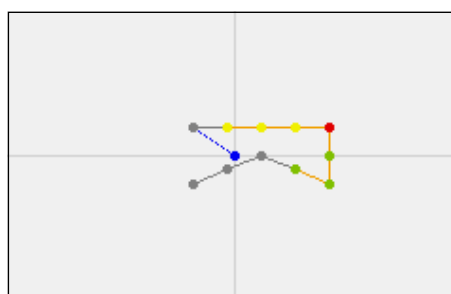
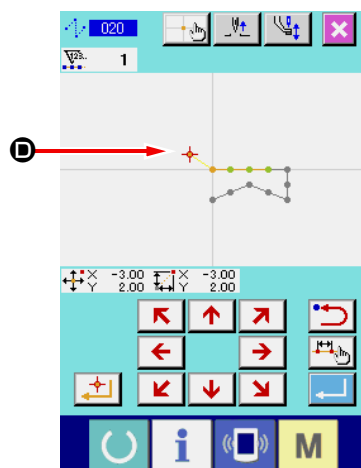
① までの空送りが削除され針位置は原点に戻ります。この時点では①～⑤の直線縫いが原点から始まっている状態になります。

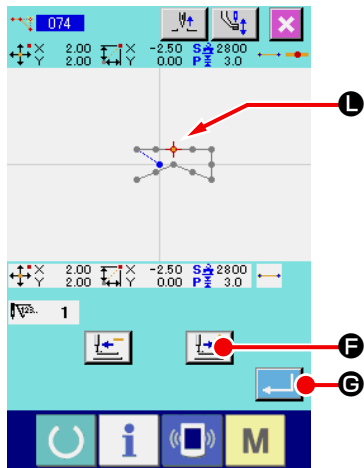


#### ② 空送りの挿入


標準画面で空送り機能 E を選択し、位置指定画面で針位置を ④ まで移動させ、ボタン C を押します。

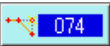
空送りが挿入され、下図のように位置が相対的に移動していることが確認できます。







### ③ 点削除

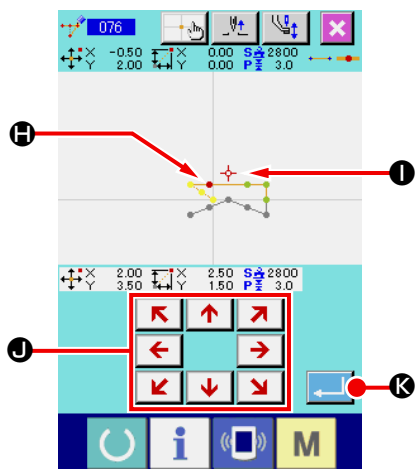
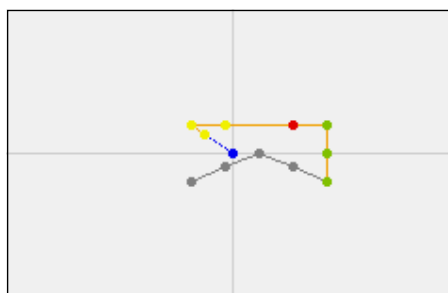
標準画面で送り前進・後退ボタン  **A** を使って **L** の位置まで針位置を移動させます。

機能コード一覧から絶対点削除（機能コード 074）  を選択し、範囲指定画面を表示します。


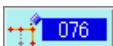
複数の針落点を削除する場合には、削除する点の区間を送り前進ボタン  **F** を押して針位置を移動させて指定します。

ここでは、**L** 点のみを指定して実行ボタン  **G** を押し


ます。下図のように **L** 点が削除されていることが確認できます。



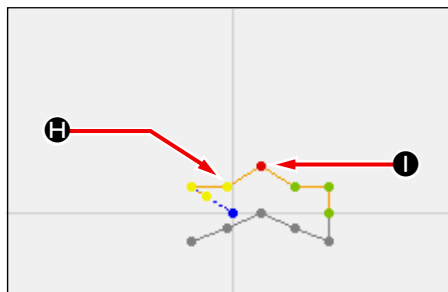
### ④ 点追加

標準画面で送り前進・後退ボタン  **A** を使って針位置を **H** の位置まで移動し、絶対点追加（機能コード 076）  を選択します。

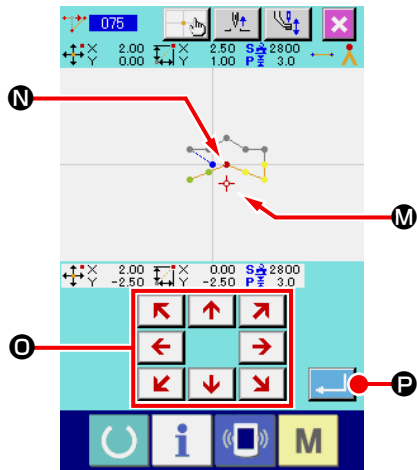
位置指定画面で移動キー  **J** を使って針位置を追加

する点 **I** まで移動させ実行ボタン  **K** を押し



ます。下図のように針落ち点が追加されます。

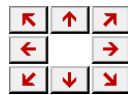







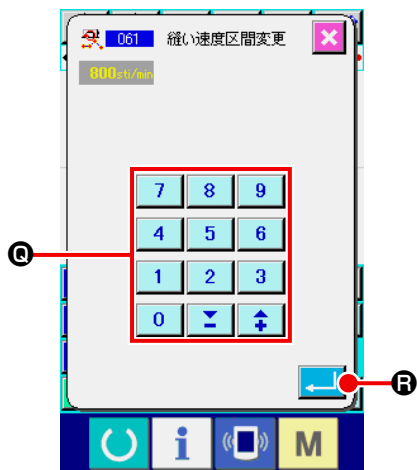
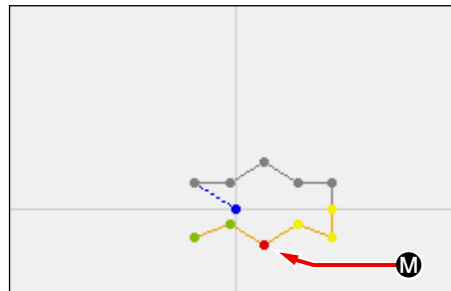
### ⑤ 点移動

標準画面で送り前進・後退ボタン  **A** を使って針位置を **N** の位置まで移動し、絶対点移動（機能コード 075）  を選択します。


位置指定画面で移動キー  **O** を使って針位置を移動




する点の位置 **M** まで移動させ実行ボタン  **P** を押します。

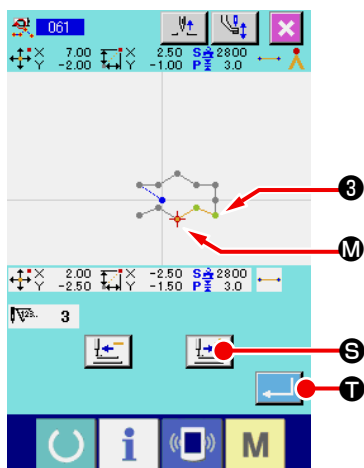
下図のように針落ち点が移動します。





### ⑥ 速度変更

標準画面で**3**の位置まで針位置を移動させた後、縫い速度区間変更（機能コード 061）  を選択します。

設定値入力画面でテンキー  ~  **Q** を使って変更する速度（この例では 800sti/min）を入力し、実行ボタン  **R** を押します。



位置指定画面で送り前進ボタン  **S** を押して速度を変更したい区間 **M** まで針位置を移動させます。

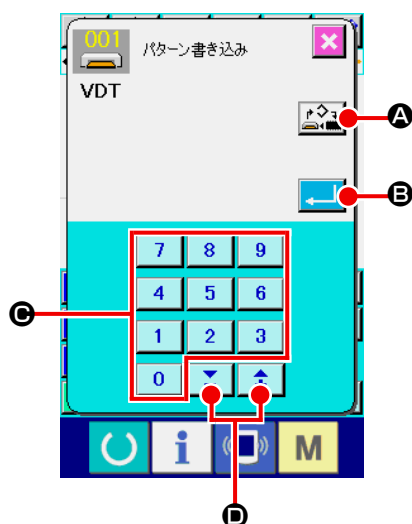
実行ボタン  **T** を押すと、指定した区間の速度が変更され標準画面に戻ります。

### 3-4. パターン書き込み

作成したパターンデータをメディアに書き込みます。



メディアは IP-420 でフォーマットしたものをご使用ください。

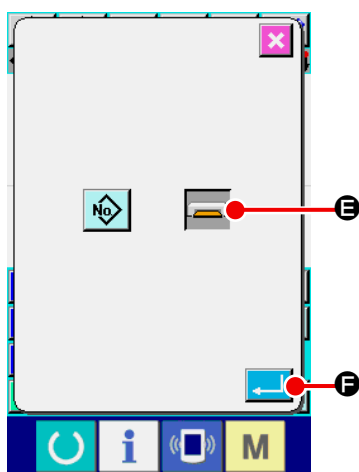


#### ① パターン書き込み画面を表示する




標準画面の書き込みボタン  を押して、パターン書き込み画面を表示します。

#### ② 対象メディア選択画面を選択する


対象メディア選択ボタン  **A** を押して、対象メディア選択画面を表示します。





#### ③ 対象メディアを選択する

書き込む対象のメディアを選択します。ここでは、メディア  **E** を選択します。選択されたメディアは反転表示  されます。メディアを選択したら実行ボタン  **F** を押し、パターン書き込み画面へ戻ります。

#### ④ パターン番号を選択する

パターン書き込み画面で、テンキー **0** ~ **9** **C**、または +・- ボタン  **D** を押して次に空いているパターン番号を指定します。

#### ⑤ パターンを書き込む

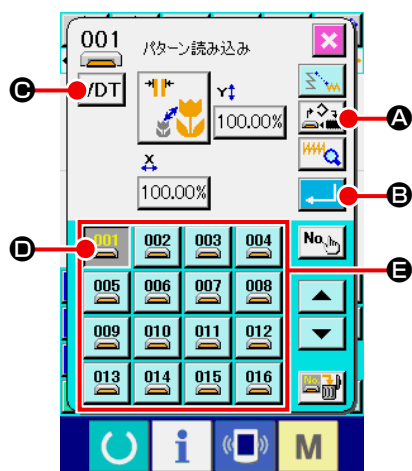
実行ボタン  **E** を押すと、メディアへの書き込みを開始します。書き込みが終了すると、標準画面を表示します。指定した書き込み先パターン番号にすでにパターンが存在する場合は、上書き確認画面が表示され、そこで実行ボタン  を押すと、書き込みが開始されます。

### 3-5. パターン読み込み

メディアに書き込まれているパターンデータを読み込みます。




メディアは IP-420 でフォーマットしたものをご使用ください。

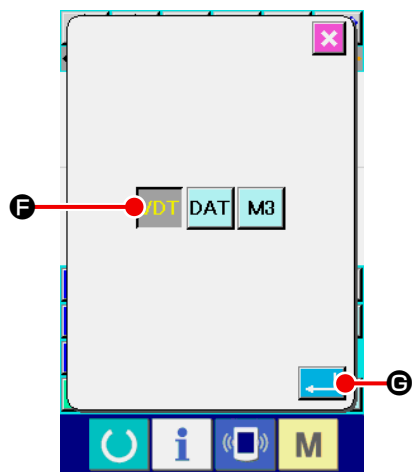


#### ① パターン読み込み画面を表示する




標準画面の読み込みボタン  を押して、パターン読み込み画面を表示します。

#### ② パターン種別選択画面を表示する




パターン種別選択ボタン  **C** を押して、パターン種別選択画面を表示します。





#### ③ パターン種別を選択する

ここではベクトルデータ  **F** を選択します。選択されたボタンは反転表示  されます。実行ボタン  **E** を押すと、パターン読み込み画面に戻ります。


#### ④ 対象メディアを選択する

対象メディア選択ボタン **A** を押して、対象メディア選択画面を表示します。メディア  を選択し、実行ボタン  を押すと、パターン読み込み画面に戻ります。**E** の部分に存在するパターンのパターンボタン  **D** が表示されます。

#### ⑤ パターンを選択する

読み込みたいパターン番号のパターンボタン  **D** を押します。選択されたパターンボタンは反転表示  されます。

#### ⑥ パターンを読み込む

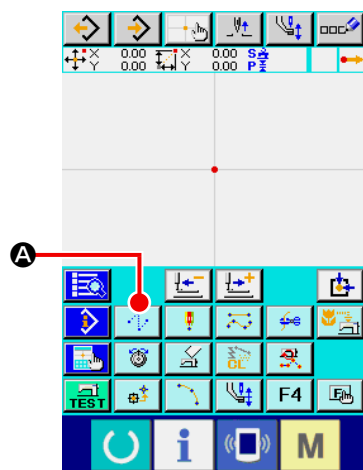
実行ボタン  **E** を押すと、パターンの読み込みを開始します。パターンの読み込みが完了すると、標準画面が表示されます。

## 4. パターンの入力



### 4-1. 普通縫い

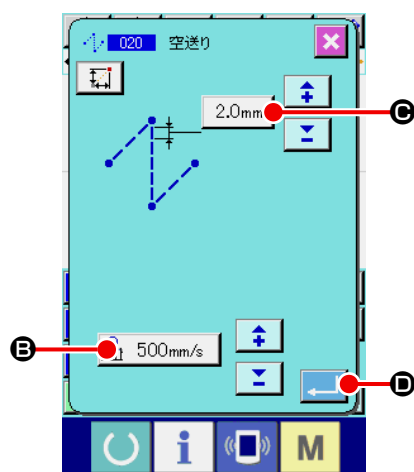
#### (1) 空送り (020)

ミシンを駆動させずに押えを指定の位置まで移動させる時に使用します。

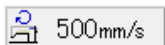
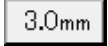



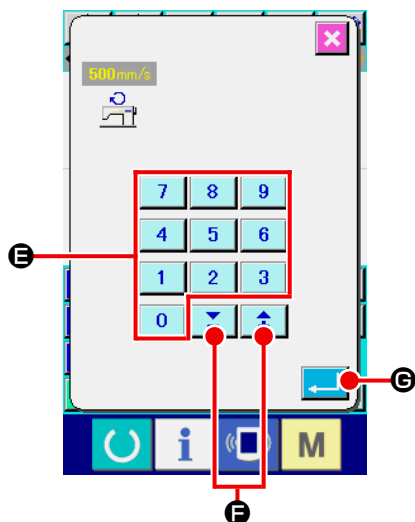
#### ① 空送り設定画面を表示する

標準画面で空送りボタン  **A** を押すか、コード一覧画面で空送り (機能コード 020)  を選択して実行すると、空送り設定画面が表示されます。



#### ② 空送りの設定をする

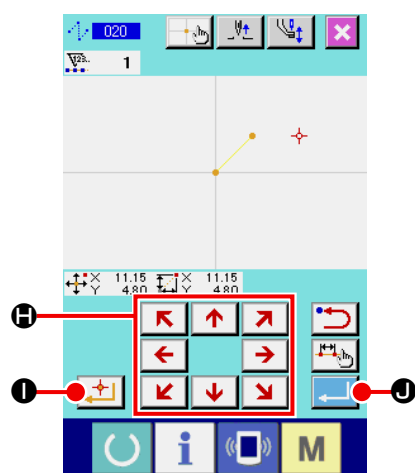
空送り設定画面では、空送り設定ボタン  **B** に現在の空送りスピード値、空送りピッチボタン  **C** に現在の空送りピッチが表示されます。設定を変更したい項目のボタンを押すと、その設定値の入力画面が表示されます。設定した後、または変更する必要がない場合は、実行ボタン  **D** を押すと、座標入力画面を表示します。



### ③ 空送り速度を設定する

空送り速度入力画面で、テンキー **0** ~ **9** **E** で直接値を入力、または+・-ボタン **↑** **↓** **F** で値を増減させて、空送り速度を設定します。

実行ボタン **←** **G** を押すと、入力した値が有効となり、空送り設定画面に戻ります。



### ④ 針位置を移動する

座標入力画面の移動キー 

↖	↑	↗
←		→
↙	↓	↘

**H** を押すことで針位置は指定方向へ移動します。移動キーを押している間、針位置は連続で移動します。

### ⑤ 位置を入力する

指定した位置まで移動し、確定点ボタン **↖** **I** を押すと、その位置が形状点として入力されます。

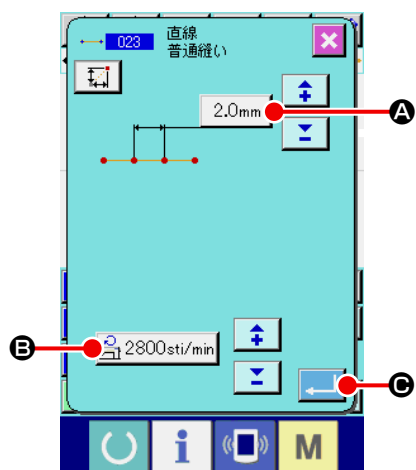
### ⑥ 空送りの設定を終了する

実行ボタン **←** **J** を押すと、設定したデータが入力され、標準画面に戻ります。


④、⑤の操作を繰り返して入力することもできます。

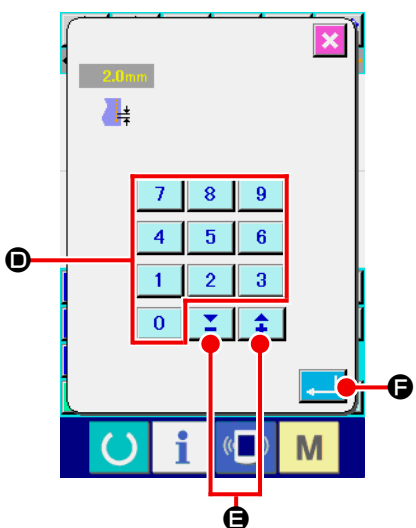
## (2) 直線普通縫い (023)

1 点を指定すると、その点と針位置を結ぶ直線が、指定した縫い目長さで入力されます。

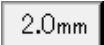
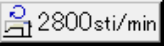






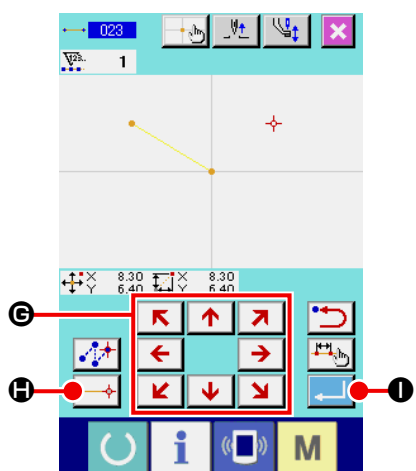
### ① 直線普通縫い設定画面を表示する

コード一覧画面で直線普通縫い（機能コード 023） を選択して実行すると、直線普通縫い設定画面が表示されます。




### ② 直線普通縫いの設定をする


直線普通縫い設定画面では、縫い目長さ入力ボタン  A に現在の縫い目長さ設定値、縫い速度入力ボタン  B に現在の縫い速度設定値が表示されます。設定を変更したい項目のボタンを押すと、その設定値の入力画面が表示されます。入力画面ではテンキー  D、+・-ボタン  E で値を設定し、実行ボタン  F を押すと、入力した値で確定され直線普通縫い設定画面に戻ります。設定した後、または変更する必要が無い場合は、直線普通縫い設定画面の実行ボタン  C を押すと、座標入力画面を表示します。




### ③ 針位置を移動する

座標入力画面の移動キー  G を押すことで針位置は指定方向へ移動します。移動キーを押している間、針位置は連続で移動します。

### ④ 位置を入力する

指定した位置まで移動し、確定点ボタン  H を押すと、その位置が形状点（通過点）として入力されます。

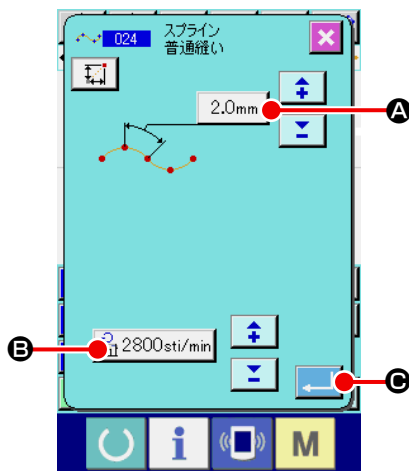
### ⑤ 直線普通縫いの設定を終了する

実行ボタン  I を押すと、設定したデータが入力され、標準画面に戻ります。

③、④の操作を繰り返して入力することもできます。


### (3) スプライン普通縫い (024)

スプライン普通縫いを使って、なめらかな曲線を簡単に入力することができます。



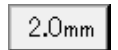

#### ① スプライン普通縫い設定画面を表示する

コード一覧画面でスプライン普通縫い (機能コード 024)


 を選択して実行すると、スプライン普通縫い設定画面が表示されます。

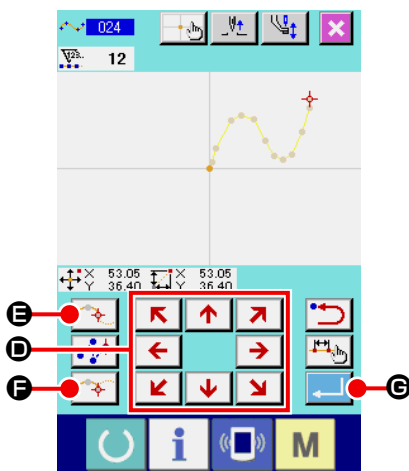
#### ② スプライン普通縫いの設定をする

スプライン普通縫い設定画面では、縫い目長さ入力ボタン


 **A** に現在の縫い目長さ設定値、縫い速度入力ボタン  **B** に現在の縫い速度設定値が表示されます。

設定を変更したい項目のボタンを押すと、その設定値の入力画面が表示されます。縫い目長さ、縫い速度の設定方法は直線普通縫いと同様です。


設定した後、または変更する必要が無い場合は、実行ボタン  **C** を押すと、座標入力画面を表示します。




#### ③ 針位置を移動する

座標入力画面の移動キー  **D** を押すことで針位置は指定方向へ移動します。


#### ④ 位置を入力する

指定した位置まで移動し、通過点ボタン  **E** を押すと、その位置が形状点 (通過点) として入力されます。

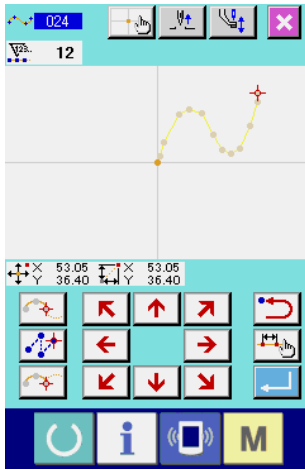
または、確定点ボタン  **F** を押すと、その位置が角点として入力されます。

角点については "4-10. 角点について (スプライン、普通縫い)" [P.58](#) をご参照ください。

#### ⑤ スプライン普通縫いの設定を終了する

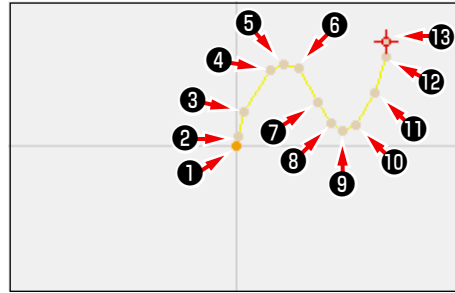
実行ボタン  **G** を押すと、設定したデータが入力され、標準画面に戻ります。

③、④の操作を繰り返して入力することもできます。



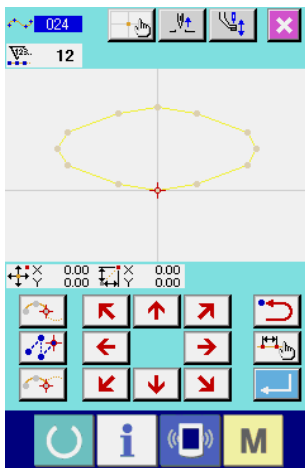
1. スプライン普通縫いのなめらかな形状を入力するためには、次のような手順で入力点を選ぶと、きれいな曲線が得られます。

- 1) 入力曲線の頂点を入力点に選びます。(⑤、⑨)
- 2) 1) で選んだ点を中心として少し離れた前後の点を入力点に選びます。(④、⑥、⑧、⑩)
- 3) さらに、ゆるやかなふくらみを持った区間の中心を入力点に選びます。(③、⑦、⑪)
- 4) 入力曲線の両端付近および最終点をそれぞれ入力点に選びます。(②、⑫、⑬)



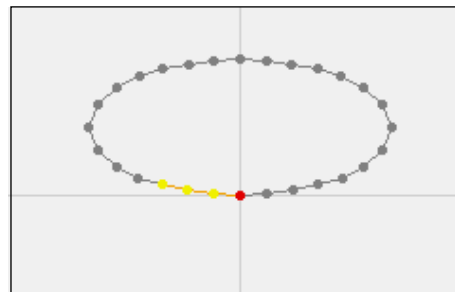
以上の手順で選んだ入力点を順次入力します。また、次のような点にもご注意ください。

- ・ カーブの急なところでは、入力点を多めにとり、緩やかなところでは少なめにとってください。
- ・ 一つのカーブにつき、最低3点とってください。



2. スプライン普通縫いを使って楕円を入力することができます。

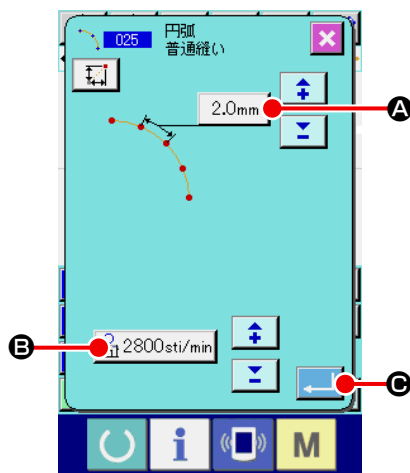
- 1) 曲線のつなぎめは、カーブの緩やかな部分にとってください。
- 2) 入力点はなるべく対称になるようにとってください。



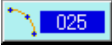


## (4) 円弧普通縫い (025)

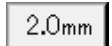
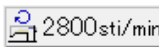
2点を指定すると、その点と針位置を結ぶ円弧が、指定した縫い目長さで入力されます。縫い方向は指定した点の順番となりますので、左周り・右周りのどちらでも入力できます。




### ① 円弧普通縫い設定画面を表示する

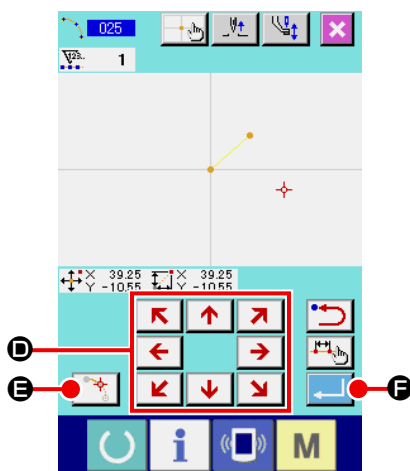
コード一覧画面で円弧普通縫い（機能コード025）を選択して実行すると、円弧普通縫い設定画面が表示されます。

### ② 円弧普通縫いの設定をする


円弧普通縫い設定画面では、縫い目長さ入力ボタン  **A** に現在の縫い目長さ設定値、縫い速度入力ボタン  **B** に現在の縫い速度設定値が表示されます。

設定を変更したい項目のボタンを押すと、その設定値の入力画面が表示されます。縫い目長さ、縫い速度の設定方法は直線普通縫いと同様です。


設定した後、または変更する必要が無い場合は、実行ボタン  **C** を押すと、座標入力画面を表示します。



### ③ 針位置を移動する


座標入力画面の移動キー  **D** を押すことで針位置は指定方向へ移動します。

### ④ 位置を入力する

指定した位置まで移動し、確定点ボタン  **E** を押すと、その位置が形状点として入力されます。

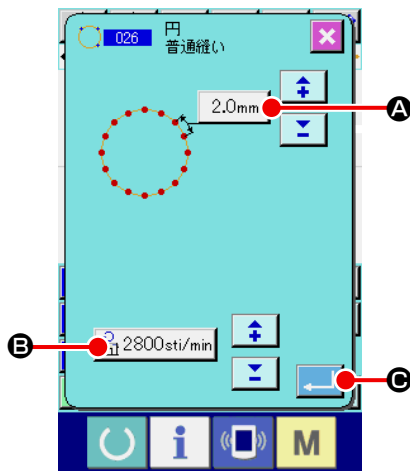
③、④の操作を繰り返して2点入力します。入力点数は2点必要とし、また3点以上は入力できません。

### ⑤ 円弧普通縫いの設定を終了する


実行ボタン  **F** を押すと、設定したデータが入力され、標準画面に戻ります。

## (5) 円普通縫い (026)

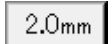
2点を指定すると、その点と針位置を結ぶ円が、指定した縫い目長さで入力されます。縫い目方向は指定した点の順番となりますので、左周り・右周りのどちらでも入力できます。




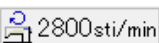

### ① 円普通縫い設定画面を表示する

コード一覧画面で円普通縫い (機能コード 026)  を選択して実行すると、円普通縫い設定画面が表示されます。

### ② 円普通縫いの設定をする



円普通縫い設定画面では、縫い目長さ入力ボタン 

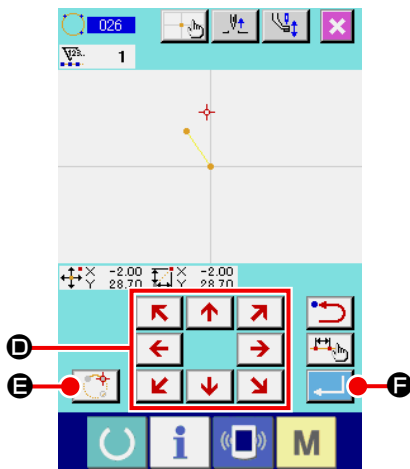
 に現在の縫い目長さ設定値、縫い速度入力ボタン

  に現在の縫い速度設定値が表示されます。



設定を変更したい項目のボタンを押すと、その設定値の入力画面が表示されます。縫い目長さ、縫い速度の設定方法は直線普通縫いと同様です。

設定した後、または変更する必要が無い場合は、実行ボタン



  を押すと、座標入力画面を表示します。



### ③ 針位置を移動する



座標入力画面の移動キー   を押すことで針位置は指定方向へ移動します。

### ④ 位置を入力する

指定した位置まで移動し、確定点ボタン   を押すと、その位置が形状点として入力されます。

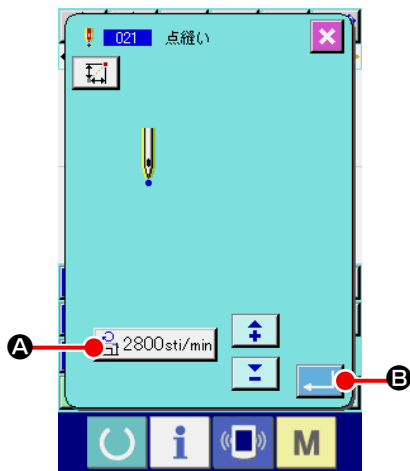
③、④の操作を繰り返して2点入力します。入力点数は2点必要とし、また3点以上は入力できません。

### ⑤ 円普通縫いの設定を終了する



実行ボタン   を押すと、設定したデータが入力され、標準画面に戻ります。

## (6) 点縫い (021)



針落点を直接 1 針ずつ入力する時に使用します。

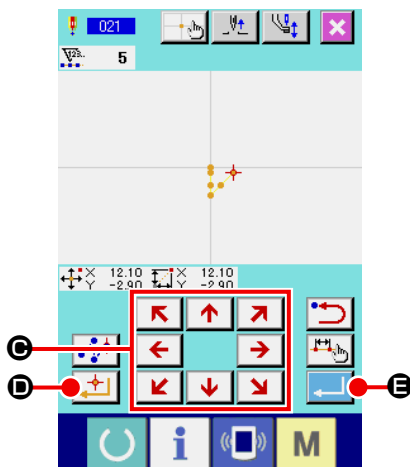


### ① 点縫い設定画面を表示する


標準画面で点縫いボタン  を押すか、コード一覧画面で点縫い (機能コード 021)  を選択して実行すると、点縫い設定画面が表示されます。

### ② 点縫いの設定をする


点縫い設定画面では、縫い速度入力ボタン  **A** に現在の縫い速度設定値が表示されます。縫い速度入力ボタンを押すと、縫い速度入力画面が表示されます。縫い速度の設定方法は直線普通縫いと同様です。設定した後、または変更する必要が無い場合は、実行ボタン  **B** を押すと、座標入力画面を表示します。



### ③ 針位置を移動する


座標入力画面の移動キー  **C** を押すことで針位置は指定方向へ移動します。

### ④ 位置を入力する

指定した位置まで移動し、確定点ボタン  **D** を押すと、その位置が針落ち点として入力されます。

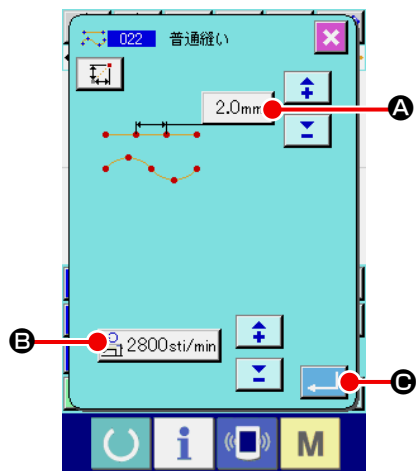
③、④の操作を繰り返して入力することもできます。

### ⑤ 点縫いの設定を終了する



実行ボタン  **E** を押すと、設定したデータが入力され、標準画面に戻ります。

## (7) 普通縫い (022)


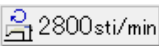
直線普通縫いとスプライン普通縫いを入力することができます。




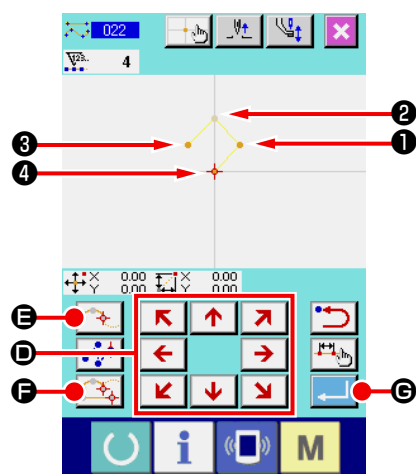
### ① 普通縫い設定画面を表示する

標準画面で普通縫いボタン  を押すか、コード一覧画面で普通縫い (機能コード 022)  を選択して実行すると、普通縫い設定画面が表示されます。

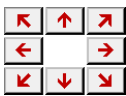


### ② 普通縫いの設定をする

普通縫い設定画面では、縫い目長さ入力ボタン  **A** で縫い目長さ、縫い速度入力ボタン  **B** で縫い速度の設定をすることができます。設定を変更したい項目のボタンを押すと、その設定値の入力画面が表示されます。縫い目長さ、縫い速度の設定方法は直線普通縫いと同様です。


実行ボタン  **C** を押すと、座標入力画面を表示します。



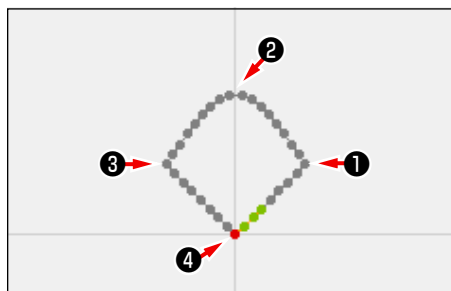
### ③ 位置を指定する

座標入力画面の移動キー  **D** を押すことで針位置は指定方向へ移動します。確定点ボタン  **F** を押すと、直線普通縫いの形状点が入力されます。通過点ボタン  **E** を押すと、スプライン普通縫いの形状点が入力されます。 ("4-10. 角点について (スプライン、普通縫い)" P.58 をご参照ください。)

### ④ 普通縫いの設定を終了する

実行ボタン  **G** を押すと、設定したデータが入力され、標準画面に戻ります。

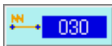

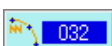
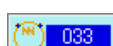
例えば **①**、**③**、**④** を確定点ボタン、**②** を通過点ボタンで入力すると、下図のようなパターンが作成されます。

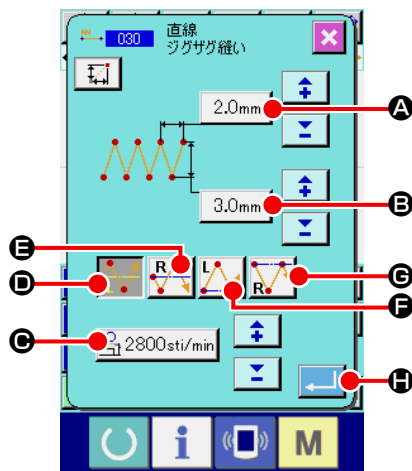
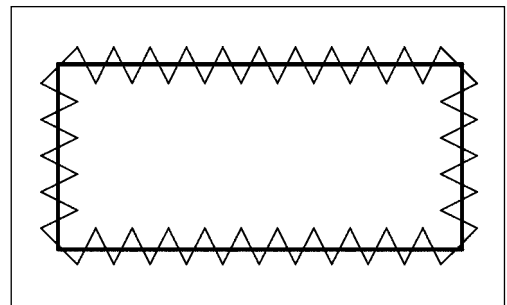


## 4-2. ジグザグ縫い (030 ~ 033)

入力基準線に対して左右方向へジグザグの針落点を作る入力機能です。ワッペンなどのジグザグ縫いの入力を行う時に便利です。

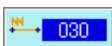
ジグザグ縫いには以下の4つの種類があります。

- ・ 直線ジグザグ縫い (機能コード 030) 
- ・ スプラインジグザグ縫い (機能コード 031) 
- ・ 円弧ジグザグ縫い (機能コード 032) 
- ・ 円ジグザグ縫い (機能コード 033) 



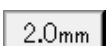
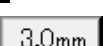
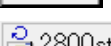
### ① 直線ジグザグ縫い設定画面を表示する

コード一覧画面で直線ジグザグ縫い (機能コード 030)

 を選択して実行すると、直線ジグザグ縫い設定画面が表示されます。

### ② 直線ジグザグ縫いの設定をする

直線ジグザグ縫い設定画面では、ジグザグピッチ入力ボタン


 **A** に現在のジグザグピッチ設定値、ジグザグ幅入力ボタン  **B** に現在のジグザグ幅設定値、縫い速度入力ボタン  **C** に現在の縫い速度設定値が表示されます。

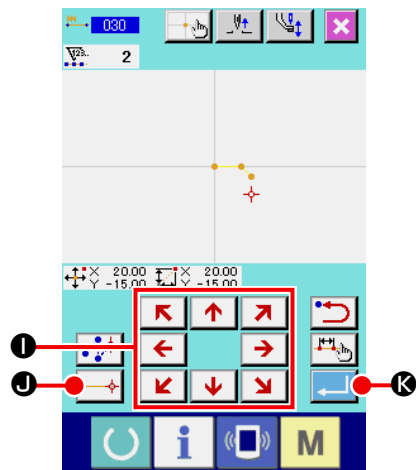
設定を変更したい項目のボタンを押すと、その設定値の入力画面が表示されます。各項目の入力画面での設定方法は直線普通縫いと同様です。

開始方法選択ボタン  **D**、 **E**、 **F**、 **G**

で、ジグザグ縫いの開始位置と開始方向を指定することができます。反転表示されているボタンが現在選択されている開始方法です。

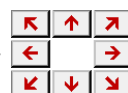
設定した後、または変更する必要がある場合は、実行ボタン

 **H** を押すと、座標入力画面を表示します。



### ③ 針位置を移動する


座標入力画面の移動キー



① を押すことで針位置は

指定方向へ移動します。


### ④ 位置を入力する

指定した位置まで移動し、確定点ボタン  ② を押すと、その位置が形状点（通過点）として入力されます。

③、④の操作を繰り返して入力することもできます。




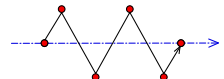

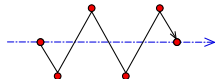

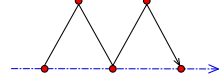

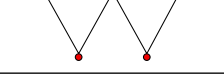
### ⑤ 直線ジグザグ縫いの設定を終了する

実行ボタン  ④ を押すと、設定したデータが入力され、標準画面に戻ります。

他の形状のジグザグ縫いの設定方法も直線ジグザグ縫いと同様です。

各縫いの座標入力方法は、普通縫いの場合と同様です。

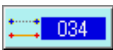



## ジグザグ開始方法一覧

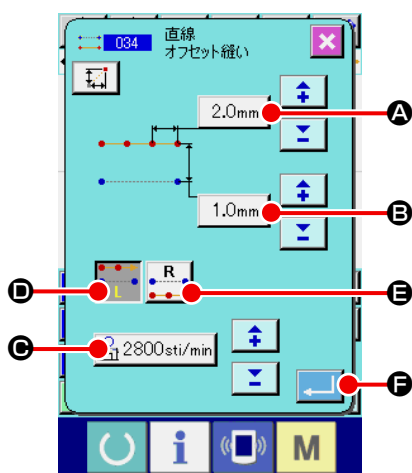
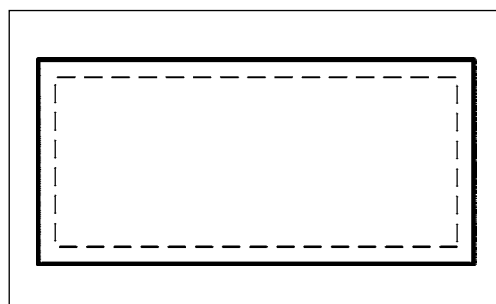
No.	ボタン	開始方向種別	内容	例
1		基線中心左側方向	基線をジグザグ幅の中心とし、進行方向に対して左側から開始する。ジグザグ縫いの形状で生成される。	
2		基線中心右側方向	基線をジグザグ幅の中心とし、進行方向に対して右側から開始する。ジグザグ縫いの形状で生成される。	
3		基線端左側方向	進行方向に対して基線をジグザグ幅の右端とし、左側から開始する。	
4		基線端右側方向	進行方向に対して基線をジグザグ幅の左端とし、右側から開始する。	

### 4-3. オフセット縫い (034 ~ 037)

入力基準線に対して任意の一定距離を離れた針落点を作る入力機能です。小物付けなどで小物の外周を基準に入力する時に便利です。

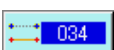
オフセット縫いには以下の4つの種類があります。

- ・ 直線オフセット縫い (機能コード 034) 
- ・ スプラインオフセット縫い (機能コード 035) 
- ・ 円弧オフセット縫い (機能コード 036) 
- ・ 円オフセット縫い (機能コード 037) 



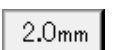
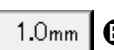
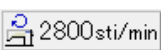
#### ① 直線オフセット縫い設定画面を表示する

コード一覧画面で直線オフセット縫い (機能コード 034)



 を選択して実行すると、直線オフセット縫い設定画面が表示されます。



#### ② 直線オフセット縫いの設定をする

直線オフセット縫い設定画面では、縫い目長さ入力ボタン


 **A** に現在の縫い目長さ設定値、オフセット幅入力ボタン  **B** に現在のオフセット幅設定値、縫い速度入力ボタン  **C** に現在の縫い速度設定値が表示されます。


設定を変更したい項目のボタンを押すと、その設定値の入力画面が表示されます。各項目の入力画面での設定方法は直線普通縫いと同様です。

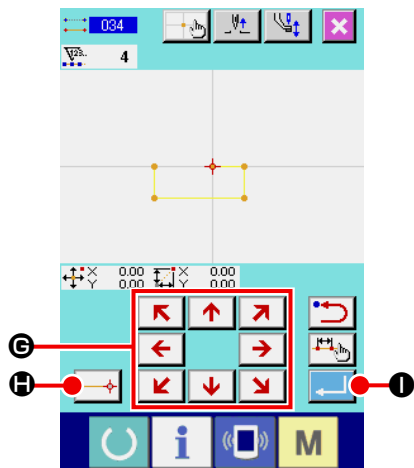
作成方向ボタン  **D**、 **E** でオフセット縫いの作成方向を指定することができます。反転表示されているボタン

 **D**、 **E** が現在選択されている作成方向です。作成方向左

ボタン  **D** を押すと進行方向に対して左側に作成、作成

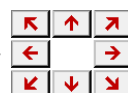
方向右ボタン  **E** を押すと進行方向に対して右側に作成します。

設定した後、または変更する必要が無い場合は、実行ボタン  **F** を押すと、座標入力画面を表示します。



### ③ 針位置を移動する


座標入力画面の移動キー



① を押すことで針位置は


指定方向へ移動します。

### ④ 位置を入力する

指定した位置まで移動し、確定点ボタン  ② を押すと、その位置が形状点（通過点）として入力されます。

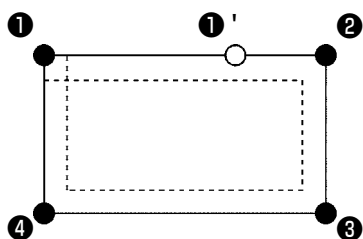
③、④の操作を繰り返して入力することもできます。

### ⑤ 直線オフセット縫いの設定を終了する

実行ボタン  ③ を押すと、設定したデータが入力され、標準画面に戻ります。

他の形状のオフセット縫いの設定方法も直線オフセット縫いと同様です。

各縫いの座標入力方法は、普通縫いの場合と同様です。



1. 左図のような形状を①の位置から始め、②→③→④→①と入力すると、破線で示すようなパターンが作られてしまいます。  
①のような多角形の角ではなく①'のような辺の点から始めると、きれいなオフセット縫いを作成できます。
2. 入力の始点から終点までが、一本の線になるような形状を入力してください。
3. 円弧・円の場合、幅を円の半径より大きくすると、予想と異なるパターンが作成されてしまうのでご注意ください。






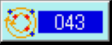
## 4-4. 二重縫い

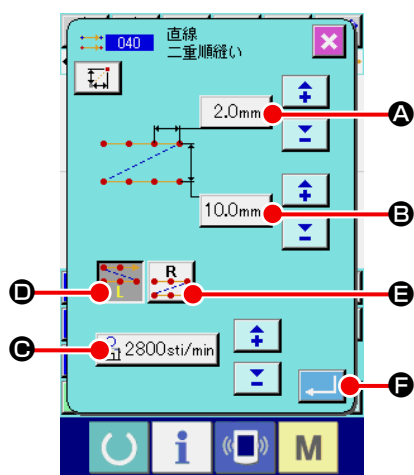
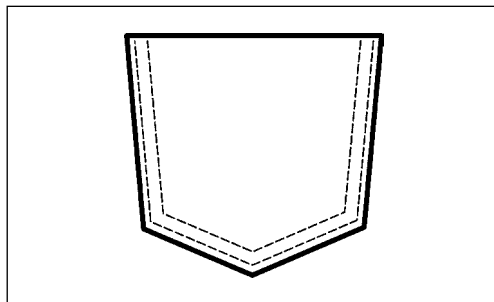
入力基準線に対して任意の一定距離を離れた点にも針落点を作る入力機能です。

### (1) 二重順縫い (040 ~ 043)

入力点で構成される縫いと、それをオフセットした図形の縫いと同じ方向になるように縫いを作成します。


二重順縫いには以下の4つの種類があります。

- ・ 直線二重順縫い (機能コード 040) 
- ・ スプライン二重順縫い (機能コード 041) 
- ・ 円弧二重順縫い (機能コード 042) 
- ・ 円二重順縫い (機能コード 043) 




#### ① 直線二重順縫い設定画面を表示する


コード一覧画面で直線二重順縫い (機能コード 040)

 を選択して実行すると、直線二重順縫い設定画面が表示されます。

#### ② 直線二重順縫いの設定をする



直線二重順縫い設定画面では、縫い目長さ入力ボタン


 **A** に現在の縫い目長さ設定値、二重縫い幅入力ボタン


 **B** に現在の二重縫い幅設定値、縫い速度入力ボタン


 **C** に現在の縫い速度設定値が表示されます。


設定を変更したい項目のボタンを押すと、その設定値の入力画面が表示されます。各項目の入力画面での設定方法は直線普通縫いと同様です。

作成方向ボタン  **D**、 **E** で二重縫いの作成方向を


指定することができます。反転表示されているボタン 

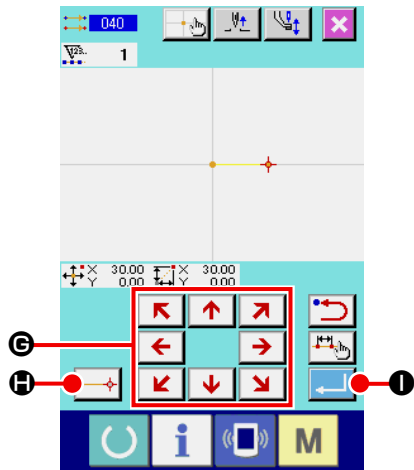
 が現在選択されている作成方向です。作成方向左ボタン

 **D** を押すと進行方向に対して左側に作成、作成方向

右ボタン  **E** を押すと進行方向に対して右側に二重図形を作成します。

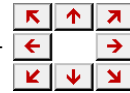
設定した後、または変更する必要が無い場合は、実行ボタン

 **F** を押すと、座標入力画面を表示します。



### ③ 針位置を移動する


座標入力画面の移動キー



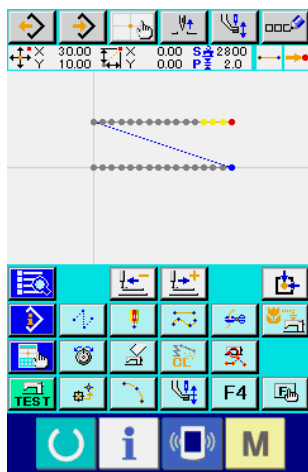
③ を押すことで針位置は

指定方向へ移動します。


### ④ 位置を入力する

指定した位置まで移動し、確定点ボタン  ④ を押すと、その位置が形状点（通過点）として入力されます。

③、④の操作を繰り返して入力することもできます。



### ⑤ 直線二重順縫いの設定を終了する

実行ボタン  ⑤ を押すと、設定したデータが入力され、標準画面に戻ります。最後の点の確定点ボタンは省略することができます。

他の形状の二重順縫いの設定方法も直線二重順縫いと同様です。

各縫いの座標入力方法は、普通縫いの場合と同様です。







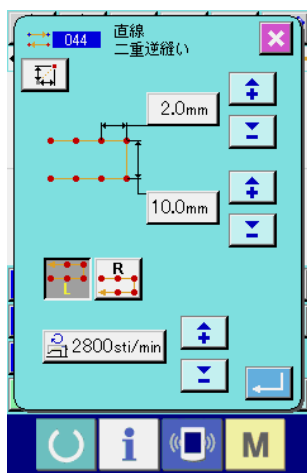
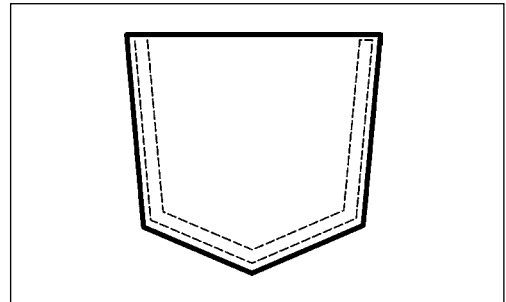
円弧・円の場合、幅を円の半径より大きくすると、予想と異なるパターンが作成されてしまうのでご注意ください。

## (2) 二重逆縫い (044 ~ 047)

入力点で構成される縫いと、それをオフセットした図形の縫いが逆の方向になるように縫いを作成します。

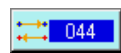
二重逆縫いには以下の4つの種類があります。

- ・ 直線二重逆縫い (機能コード 044) 
- ・ スプライン二重逆縫い (機能コード 045) 
- ・ 円弧二重逆縫い (機能コード 046) 
- ・ 円二重逆縫い (機能コード 047) 



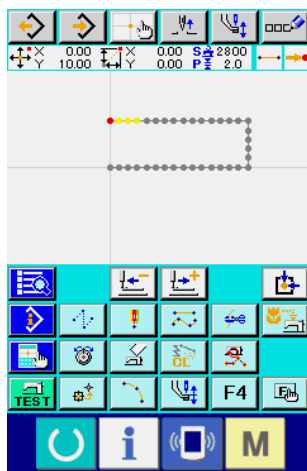
### ① 直線二重逆縫い設定画面を表示する

コード一覧画面で直線二重逆縫い (機能コード 044)

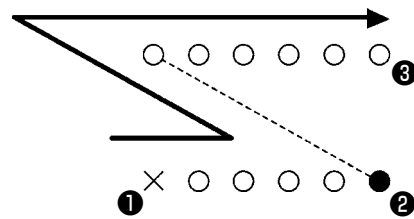


を選択して実行すると、直線二重逆縫い設定画面が表示されます。

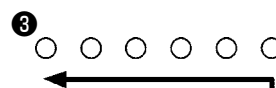
二重逆縫いの設定方法は、二重順縫いの設定方法と同様です。



### 順縫いと逆縫いの違い



順縫いの場合の縫い



逆縫いの場合の縫い



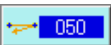

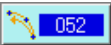

①が入力点、③が最終点となります。

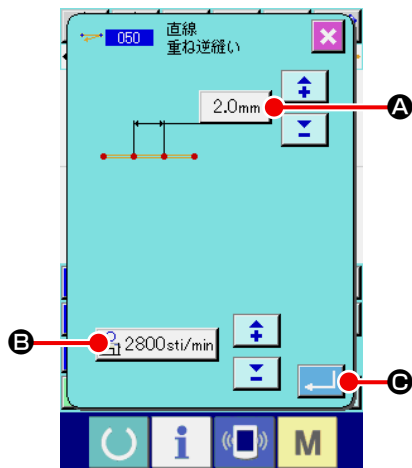


円弧・円二重縫いの場合、幅を円の半径より大きくすると、予想とは異なるパターンが作成されるのでご注意ください。

### (3) 重ね逆縫い (050 ~ 053)

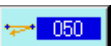
入力点で構成される図形の縫いと、それを逆に戻る縫いを作成します。  
重ね逆縫いには以下の4つの種類があります。

- ・ 直線重ね逆縫い (機能コード 050) 
- ・ スプライン重ね逆縫い (機能コード 051) 
- ・ 円弧重ね逆縫い (機能コード 052) 
- ・ 円重ね逆縫い (機能コード 053) 



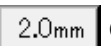
#### ① 直線重ね逆縫い設定画面を表示する

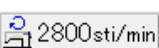
コード一覧画面で直線重ね逆縫い (機能コード 050)

 を選択して実行すると、直線重ね逆縫い設定画面が表示されます。


#### ② 直線重ね逆縫いの設定をする

直線重ね逆縫い設定画面では、縫い目長さ入力ボタン


 **A** に現在の縫い目長さ設定値、縫い速度入力ボタン

 **B** に現在の縫い速度設定値が表示されます。


設定を変更したい項目のボタンを押すと、その設定値の入力画面が表示されます。縫い目長さ、縫い速度の設定方法は直線普通縫いと同様です。

設定した後、または変更する必要が無い場合は、実行ボタン  **C** を押すと、座標入力画面を表示します。

#### ③ 針位置を移動する


座標入力画面の移動キー  **D** を押すことで針位置は指定方向へ移動します。

#### ④ 位置を入力する

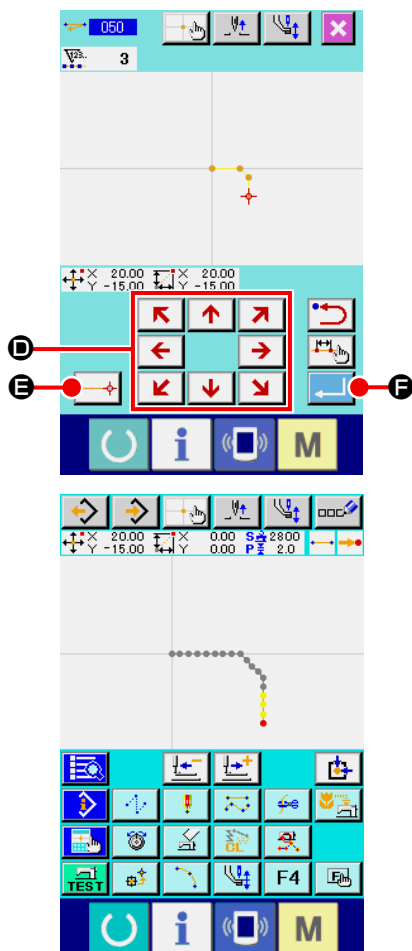
指定した位置まで移動し、確定点ボタン  **E** を押すと、その位置が形状点として入力されます。

③、④の操作を繰り返して入力することもできます。

#### ⑤ 直線逆縫いの設定を終了する

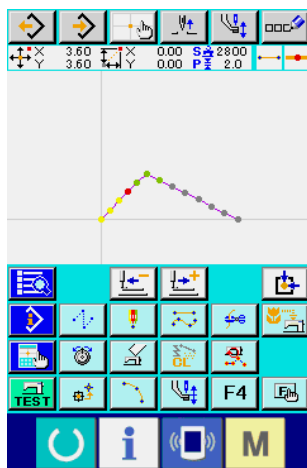
実行ボタン  **F** を押すと、設定したデータが入力され、標準画面に戻ります。

他の形状の逆縫いの設定方法も直線逆縫いと同様です。



## 4-5. 複数線縫い (142)


現在針落ちを含む要素に対して、並行曲線、又は、テーパ曲線の要素を複数作成する入力機能です。

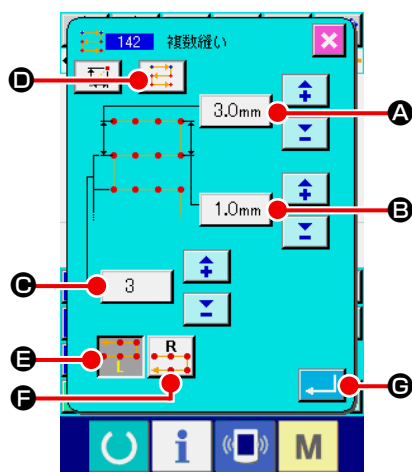


### ① 複数線縫いを作成したい要素に移動する

標準画面で、送り前進、後退ボタンで複数線縫いを作成したい要素まで現在点を移動させます。



### ② 複数線縫いを選択する


コード一覧画面で複数線縫い（機能コード 142） を選択して実行すると、複数線縫い設定画面が表示されます。




### ③ 複数線縫いの設定をする



複数線縫い設定画面では、縫い始め線ピッチ設定ボタン

 **A** 現在の縫い始め線ピッチ設定値、縫い終り線ピッチ設定 ボタン  **B** に現在の縫い終り線ピッチ設定値、

作成線数設定 ボタン  **C** に現在の作成線数設定値が



表示されます。設定を変更したい項目のボタンを押すと、その設定値の入力画面が表示されます。各項目の入力画面での設定方法は直線 普通縫いと同様です。


縫い方向設定 ボタン  **D** に現在の縫い方向設定が表示さ

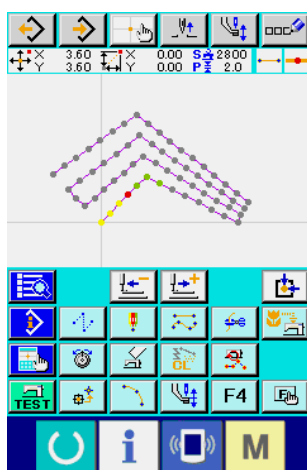
れます。ボタンを押すたびに、順縫い逆縫い交互 、順縫いのみ  の設定が切り替わります。

複数線生成方向設定ボタン  **E**、 **F** で複数線生成

方向を指定することができます。反転表示されているボタン

  が現在選択されている複数線生成方向です。

複数線縫い設定画面の実行ボタン  **G** を押すと、座標入力画面を表示します。



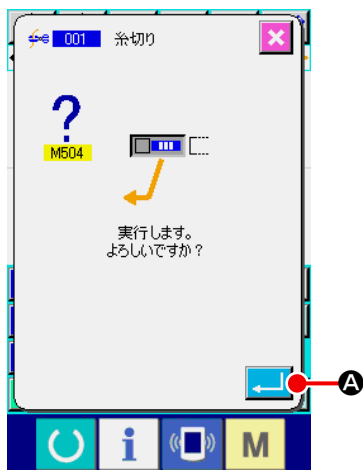
円弧・円は対象外です。

## 4-6. 機械制御命令


機械制御命令は、現在点に各種制御命令を入力します。

### (1) 糸切り (001)

パターンデータの途中で任意に糸切りができます。



#### ① 糸切りを選択する

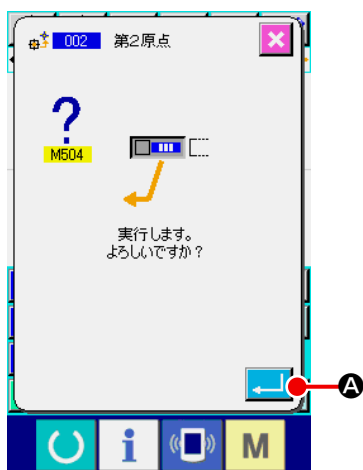
コード一覧画面で糸切り（機能コード 001） を選択して実行すると、左の画面が表示されます。

#### ② 糸切りを入力する

左の画面で実行ボタン  **A** を押すと、糸切りが入力され、標準画面に戻ります。

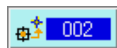
### (2) 第2原点 (002)

原点から縫い始め点の間に第2原点を設定し、縫製動作スタート前の針位置を、規定することができます。第2原点は空送りの途中のみ設定できます。



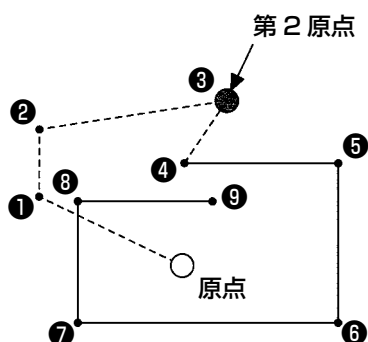
#### ① 空送りのパターン上の1点に、現在針位置を設置します。

#### ② 第2原点を選択する

コード一覧画面で第2原点（機能コード 002） を選択して実行すると、左の画面が表示されます。

#### ③ 第2原点を入力する

左の画面で実行ボタン  **A** を押すと、第2原点が入力され、標準画面に戻ります。



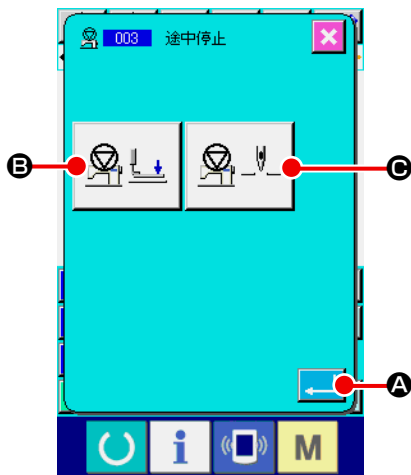
左図で空送り区間の③で第2原点を設定すると、送りは①→②→③の空送り後③で停止し、以後ミシンは③～⑨のサイクル運転をします。




**注意** 拡大・縮小をする時、原点から第2原点までの経路は拡大・縮小されません。

### (3) 途中停止 (003)


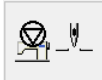
途中停止命令を入力します。

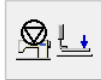



#### ① 途中停止を選択する

コード一覧画面で途中停止（機能コード 003） を選択して実行すると、左の画面が表示されます。

#### ② 停止状態を指定する

押え状態設定ボタン  B には停止時の押え状態、針位置設定ボタン  C には停止時の針位置が表示されます。

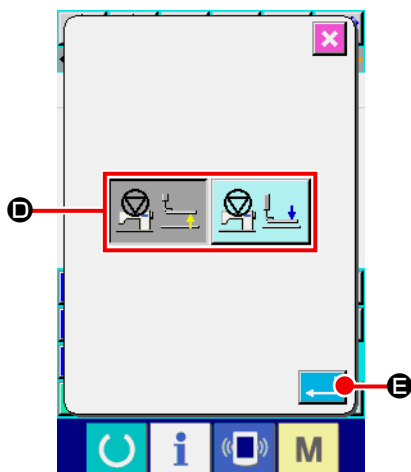
状態を指定するには押え状態設定ボタン  B、針位置設定ボタン  C のボタンを押して、設定画面を表示します。

#### ③ 途中停止を入力する


左の画面で実行ボタン  A を押すと、設定した内容で途中停止が入力され、標準画面に戻ります。




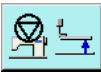
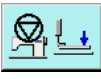
糸切り後途中停止をする時は、糸切り、途中停止の順で入力してください。

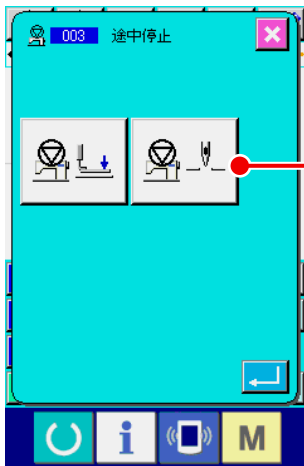


#### ④ 押え状態を設定する

押え状態設定ボタン  B を押すと、押え状態設定画面が表示されます。


停止時の押え位置を D から選択することができます。選択されたボタンが反転表示となります。実行ボタン  E を押すと、選択した内容が入力され、途中停止設定画面に戻ります。

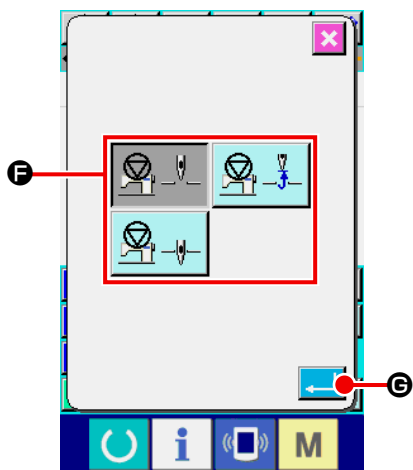
ボタン表示	停止位置
	押え上昇位置
	押え下降位置



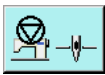


#### ⑤ 針位置を設定する

針位置設定ボタン  **C** を押すと、針位置設定画面が表示されます。

停止時の針位置を **F** から選択することができます。選択されたボタンが反転表示となります。実行ボタン  **G** を押すと、選択した内容が入力され、途中停止設定画面に戻ります。



ボタン表示	停止位置
	上死点
	上位置
	下位置

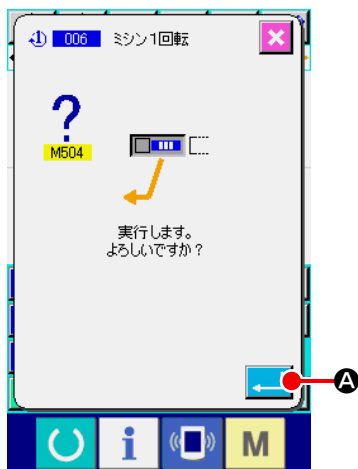


縫い終わりや、空送り前に針位置を下位置に設定すると、縫製時に上位置エラーになります。

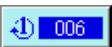
マシン停止状態では針停止指示は無効となり、針位置が変わることはありません。

### (4) ミシン一回転 (006)

ミシン一回転命令を入力します。



#### ① ミシン一回転を選択する

コード一覧画面でミシン一回転 (機能コード 006)  を選択して実行すると、左の画面が表示されます。

#### ② ミシン一回転を入力する

左の画面で実行ボタン  **A** を押すと、ミシン一回転が入力され、標準画面に戻ります。

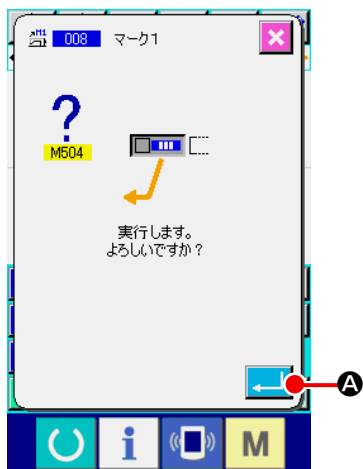


空送りと組み合わせてしつけ縫いなどに使用します。

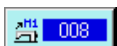
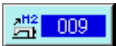


## (5) マーク 1、マーク 2 (008、009)

パターン内に印を付けます。



### ① マーク 1、マーク 2 を選択する

コード一覧画面でマーク 1 (機能コード 008) 、マーク 2 (機能コード 009)  を選択して実行すると、左の画面が表示されます。

### ② マーク 1 を入力する

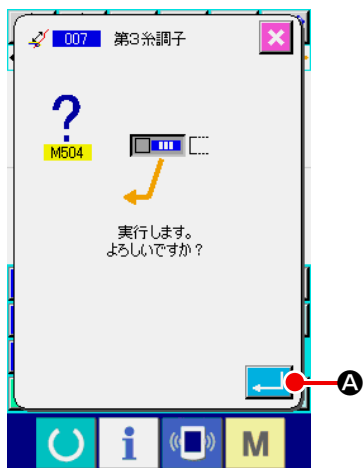
左の画面で実行ボタン  **A** を押すと、マーク 1 が入力され、標準画面に戻ります。



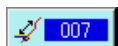
マーク 1、マーク 2 に対するミシンの動作については、サービスマニュアルを参照してください。

## (6) 第 3 糸調子 (007)

第 3 糸調子命令を入力します。



### ① 第 3 糸調子を選択する

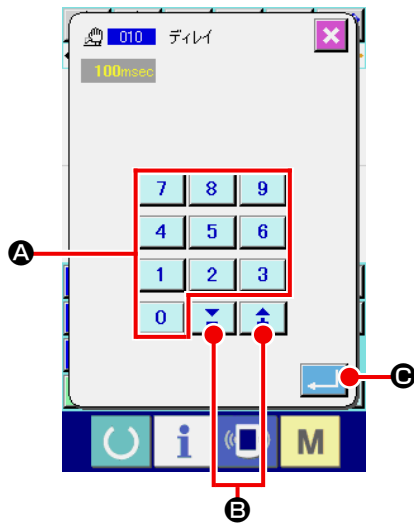
コード一覧画面で第 3 糸調子 (機能コード 007)  を選択して実行すると、左の画面が表示されます。

### ② 第 3 糸調子を入力する


左の画面で実行ボタン  **A** を押すと、第 3 糸調子命令が入力され、標準画面に戻ります。

## (7) ディレイ (010)






外部出力時間の設定などができます。



### ① ディレイを選択する

コード一覧画面でディレイ (機能コード 010)  を選択して実行すると、左の画面が表示されます。

### ② ディレイ値を入力する

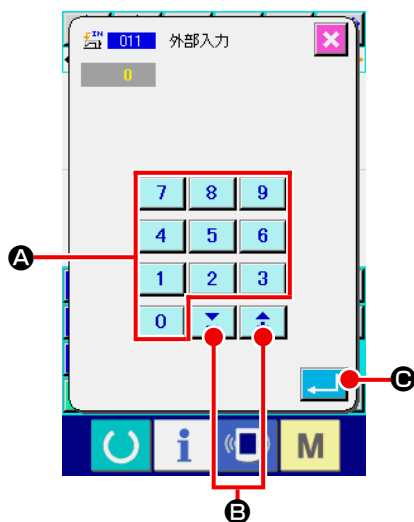
左画面でテンキー  ~  **A**、+・-ボタン   
 **B** でディレイ値を設定し、実行ボタン  **C** を押すと、設定した値でディレイが入力され、標準画面に戻ります。



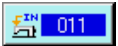
設定した場合のミシンの動作については、サービスマニュアルを参照してください。

## (8) 外部入力 (011)






ミシン本体の入力端子からの信号待ちを行います。



### ① 外部入力を選択する

コード一覧画面で外部入力 (機能コード 011)  を選択して実行すると、左の画面が表示されます。

### ② 入力端子番号を設定する

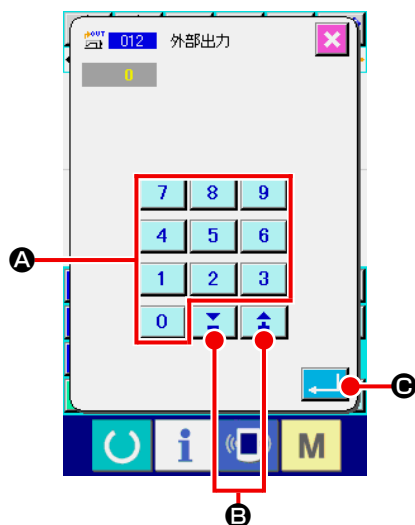
左画面でテンキー  ~  **A**、+・-ボタン   
 **B** で入力を行う端子番号を設定し、実行ボタン  **C** を押すと、外部入力が入力され、標準画面に戻ります。



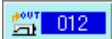
端子番号およびミシンの動作については、サービスマニュアルを参照してください。

## (9) 外部出力 (012)






マシン本体の出力端子に信号を出すことができます。



### ① 外部出力を選択する

コード一覧画面で外部出力 (機能コード 012)  を選択して実行すると、左の画面が表示されます。

### ② 出力端子番号を設定する

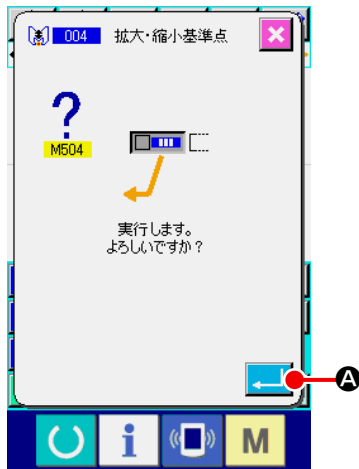
左画面でテンキー  ~  **A**、+・-ボタン   
 **B** で出力を行う端子番号を設定し、実行ボタン   
**C** を押すと、外部出力が入力され、標準画面に戻ります。



端子番号およびマシンの動作については、サービスマニュアルを参照してください。


## (10) 拡大・縮小基準点 (004)

作成したパターンデータの任意の位置で拡大縮小基準点を入力できます。拡大縮小基準点を設定しない場合には原点を基準とした拡大・縮小が行われます。



### ① 拡大・縮小基準点を選択する

コード一覧画面で拡大・縮小基準点 (機能コード 004)

 を選択して実行すると、左の画面が表示されます。

### ② 拡大・縮小基準点を設定する

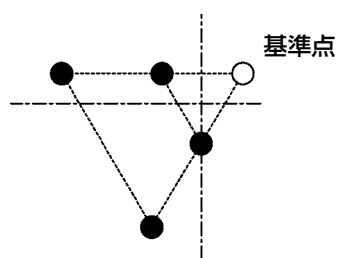
左の画面で実行ボタン  **A** を押すと、拡大・縮小基準点が入力され、標準画面に戻ります。



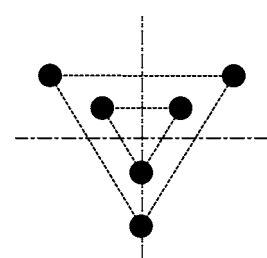
1. 拡大縮小基準点を 2 回以上入力した場合には、最後に入力したものが有効となります。
2. 本機能を実行するにあたって、あらかじめ基準とする位置に現在針位置を設定しておきます。



パターンの読出し時に拡大縮小する場合、設定された拡大縮小基準点を基準に拡大縮小が行われます。また、縫製時も同様に拡大縮小基準点を基準に拡大縮小が行われます。



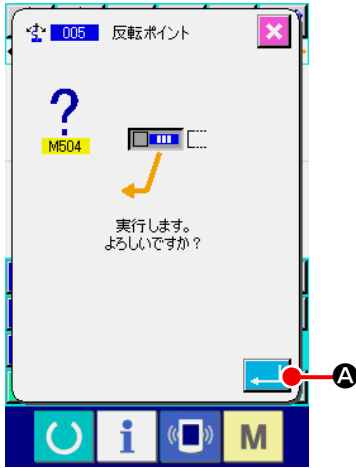
基準点設定拡大




設定なし拡大

## (11) 反転ポイント (005)

クランプ反転設定 ("9-2. クランプ反転設定 (091)" P.104) で、反転状態を任意反転に設定した場合のみ、反転ポイントを入力することができます。



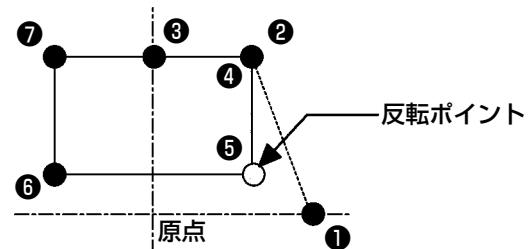
### ① 反転ポイントを選択する

コード一覧画面で反転ポイント (機能コード 005)  を選択して実行すると、左の画面が表示されます。

### ② 反転ポイントを設定する

左の画面で実行ボタン  **A** を押すと、現在針位置に反転ポイントが入力され、標準画面に戻ります。

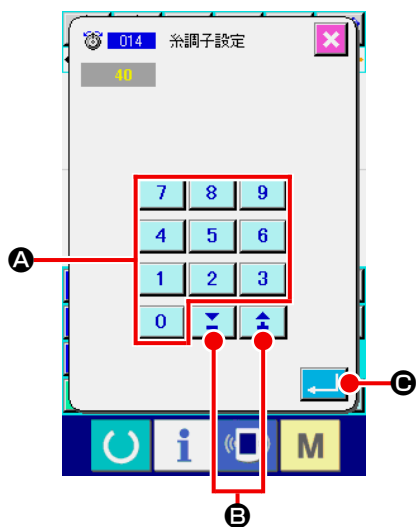
下図のように**⑤**の位置に反転ポイントを入力すると、原点から**③**まで空送りの後、**③→④→⑤** (反転) →**⑥→⑦→③** という順に直線縫いを行う動作になります。



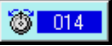
1. 反転クランプは縫い始めでは、左の状態になっていて、反転命令ごとに、右、左を交互に繰り返します。従って、反転命令は必ず、奇数個になるように入力する必要があります。偶数個の場合、縫い終りでクランプと針が干渉し針が折れる場合もあります。
2. 次の位置では反転ポイントの設定はできません。  
(ア) 第2原点の直後  
(イ) 糸切りの直後

## (12) 糸調子設定 (014)






糸調子の値を設定します。次の糸調子設定コマンドがあるところまで、この値が有効となります。



### ① 糸調子設定を選択する

コード一覧画面で糸調子設定 (機能コード014)  を選択して実行すると、左の画面が表示されます。

### ② 糸調子の値を設定する

左の画面でテンキー  ~  **A**、+・-ボタン   
 **B** で糸調子の値を設定し、実行ボタン  **C** を押すと、設定した糸調子の値が入力され、標準画面に戻ります。

実際に命令として入力される値は、

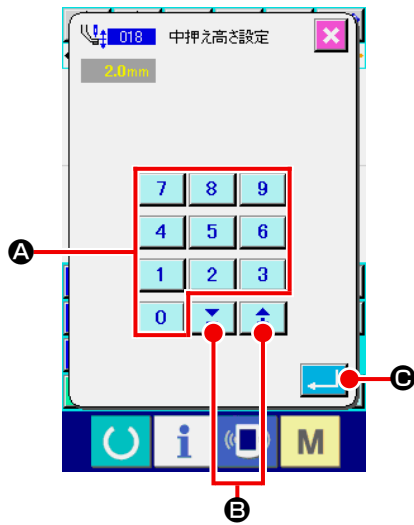
糸調子設定 (No.014) = 糸調子基準値 (No.113) + データに入力される値 (増減値)  
となります。



糸調子基準値 (No.113) で「50」と設定していた場合、糸調子設定 (No.014) で「100」と設定すると、データに入力される値 (増減値) は「50」となります。


### (13) 中押し高さ設定 (018)

中押し高さを設定します。次の中押し高さ設定コマンドがあるところまで、この値が有効となります。








#### ① 中押し高さ設定を選択する



コード一覧画面で中押し高さ設定 (機能コード 018)

 018 を選択して実行すると、左の画面が表示されます。

#### ② 中押し高さを設定する

左の画面でテンキー  ~  **A**、+・-ボタン 

 **B** で中押し高さを設定し、実行ボタン  **C** を押すと、設定した値で中押し高さが入力され、標準画面に戻ります。

中押しを下げた状態で+・-ボタン   **B** を押すと、中押しも連動して入力している高さになります。

実際に命令として入力される値は、

中押し高さ設定 (No.018) = 中押し高さ基準値 (No.115)  
+ データに入力される値 (増減値)

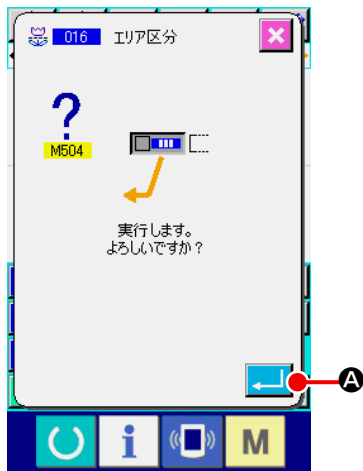
となります。



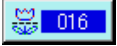
1. 中押し高さ基準値 (No.115) で「1.0mm」と設定していた場合、中押し高さ設定 (No.018) で「3.0mm」と設定すると、データに入力される値 (増減値) は「2.0mm」となります。
2. 入力は 7mm までできますが、実際の動作は、ミシンの設定によって制限されます。

## (14) エリア区分 (016)

エリア区分命令を入力します。



### ① エリア区分を選択する

コード一覧画面でエリア区分 (機能コード 016)  を選択して実行すると、左の画面が表示されます。

### ② エリア区分を入力する

左の画面で実行ボタン  **A** を押すと、エリア区分命令が入力され、標準画面に戻ります。

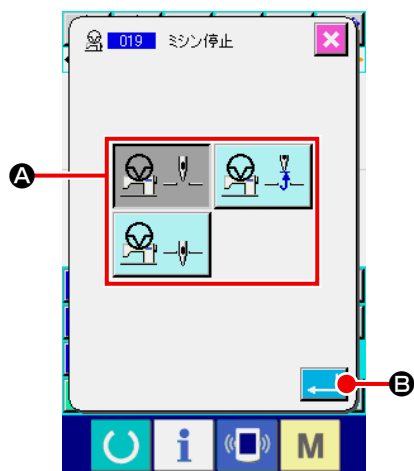


設定した場合のミシンの動作については、サービスマニュアルを参照してください。

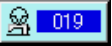


## (15) ミシン停止 (019)

ミシン停止命令を入力します。



### ① ミシン停止を選択する

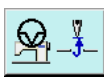


コード一覧画面でミシン停止 (機能コード 019)  を選択して実行すると、左の画面が表示されます。

### ② 停止状態を指定する

**A** の中から停止時の針位置を選択します。選択されたボタンは反転表示となります。

### ③ ミシン停止を入力する

左の画面で実行ボタン  **B** を押すと、ミシン停止命令が入力され、標準画面に戻ります。

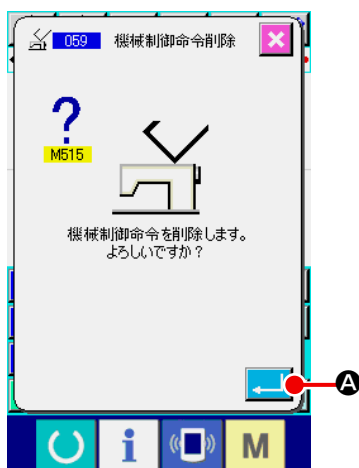
ボタン表示	停止位置
	上死点
	上位置
	下位置



縫い終わりや、空送り前に針位置を下位置に設定すると、縫製時に上位置エラーになります。  
ミシン停止状態では針停止指示は無効となり、針位置が変わることはありません。

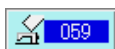
## (16) 機械制御命令削除 (059)

現在位置の機械制御命令（第2原点、途中停止、糸切り、糸調子設定値、中押え高さ設定など）を削除します。



### ① 機械制御命令削除を選択する

コード一覧画面で機械制御命令削除（機能コード 059）

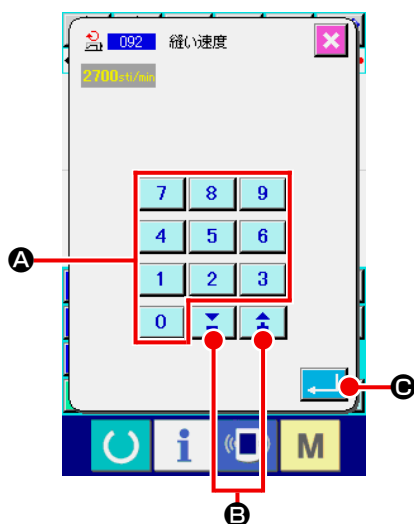
 を選択して実行すると、左の画面が表示されます。

### ② 機械制御命令削除を実行する


左の画面で実行ボタン  **A** を押すと、機械制御命令が削除され、標準画面に戻ります。

## (17) 縫い速度 (092)





縫い速度を入力します。



### ① 縫い速度を選択する

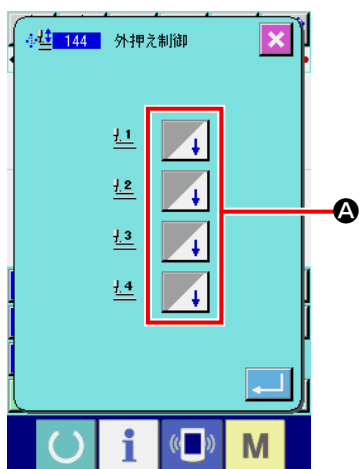
コード一覧画面で縫い速度（機能コード 092）  を選択して実行すると、左の画面が表示されます。

### ② 縫い速度を設定する


左の画面でテンキー  ~  **A**、+・-ボタン  **B** で縫い速度を設定し、実行ボタン  **C** を押すと、設定した値で縫い速度が入力され、標準画面に戻ります。

## (18) 外押え制御 (144)

空送り中の外押えの制御を設定します。



### ① 外押え制御を選択する

コード一覧画面で外押え制御（機能コード 144）  を選択して実行すると、左の画面が表示されます。

### ② 外押えの制御を設定する

外押え 1～4 に対して、それぞれ個別に制御を設定します。ボタン **A** を押すことで設定が切り替わります。

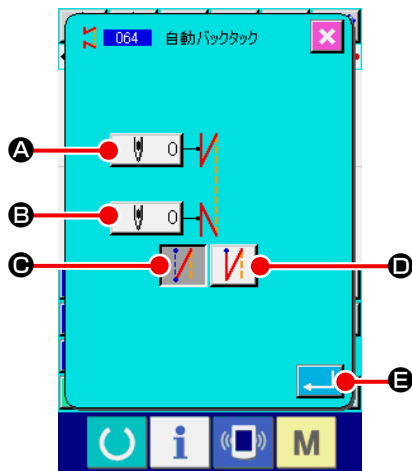
ボタン表示	外押え制御
	下降
	上昇



**注意** 押えの 1～4 は、外部出力設定で外部出力 1～4 に割り当てられているポートを制御します。


## 4-7. 自動バックタック (064)

現在点を含む要素の縫い始め、縫い終わりまたは、その両方に指定針数分のZタイプまたは、Vタイプのバックタックを作成します。





### ① 自動バックタックを選択する





コード一覧画面で自動バックタック (機能コード 064)

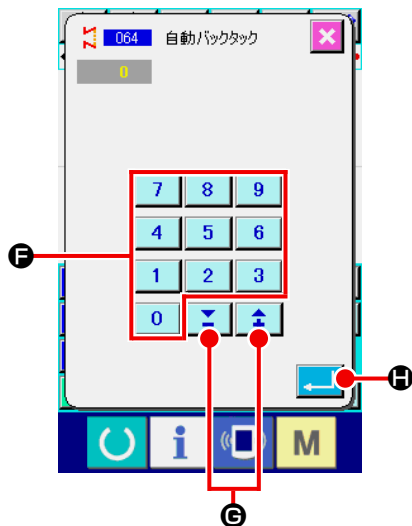
 を選択して実行すると、自動バックタック設定画面が表示されます。







### ② 自動バックタックの設定をする


自動バックタック設定画面では、縫い始め針数設定ボタン

 **A** に現在の縫い始め針数設定値、縫い終わり針数設定ボタン  **B** に現在の縫い終わり針数設定値が表示されま

す。  
設定を変更したい項目のボタンを押すと、その設定値の入力画面が表示されます。針数設定画面では、テンキー  ~  **F**、+・-ボタン  **G** で針数を設定し、実行ボタン  **H** を押すと、設定した針数が入力され、自動バックタック設定画面に戻ります。

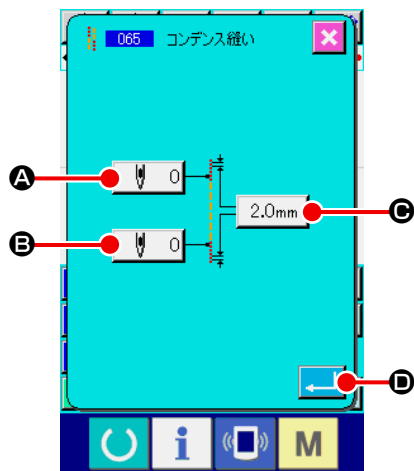


バックタックタイプ選択ボタン  **C**、 **D** でバックタックのタイプを指定することができます。反転表示されているボタン   が現在選択されているタイプです。V型ボタン  **C** を押すとV型のバックタック、Z型ボタン  **D** を押すとZ型のバックタックを作成します。

設定した後、または変更する必要が無い場合は、自動バックタック設定画面の実行ボタン  **E** を押すとバックタックが作成され、標準画面に戻ります。

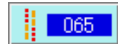
## 4-8. コンデンス縫い (065)

現在点を含む要素の縫い始め、縫い終わりまたは、その両方の指定針数分を指定ピッチに変更します。



### ① コンデンス縫いを選択する

コード一覧画面でコンデンス縫い (機能コード 065)

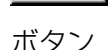
 を選択して実行すると、コンデンス縫い設定画面が表示されます。

### ② コンデンス縫いの設定をする

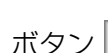
コンデンス縫い設定画面では、縫い始め針数設定ボタン



**A** に現在の縫い始め針数設定値、縫い終わり針数設定



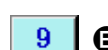
ボタン **B** に現在の縫い終わり針数設定値、ピッチ設定



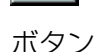
ボタン **C** に現在のピッチ設定値が表示されます。

設定を変更したい項目のボタンを押すと、その設定値の入

力画面が表示されます。入力画面では、テンキー  ~



**E**、+・-ボタン  **F** で値を設定し、実行



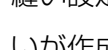
ボタン **G** を押すと、設定した値が入力され、コンデン

ス縫い設定画面に戻ります。

針数として 0 を設定すると、その部分のコンデンス縫いを無

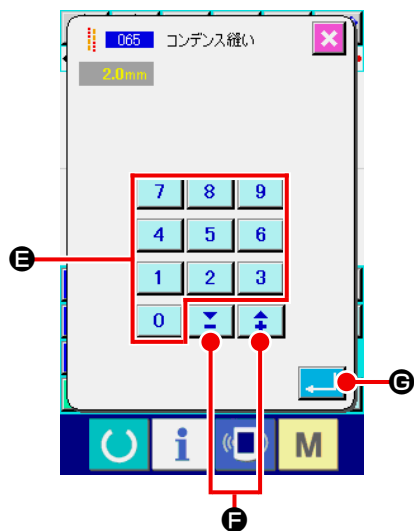
しに指定できます。

設定した後、または変更する必要が無い場合は、コンデンス



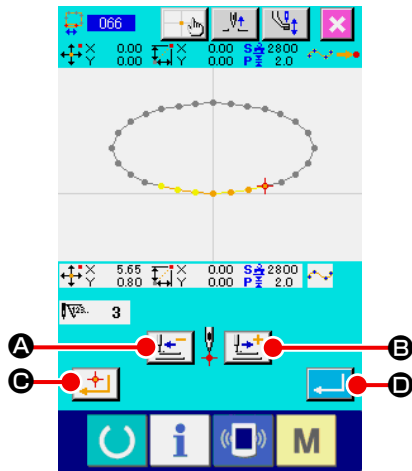
縫い設定画面の実行ボタン **D** を押すと、コンデンス縫

いが作成され、標準画面に戻ります。

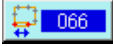


## 4-9. 重ね縫い (066)





現在点の後に、指定された針数分の重ね縫いデータを作成します。



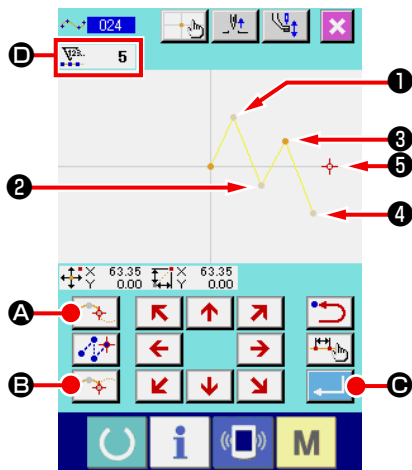
### ① 重ね縫いを選択する


コード一覧画面で重ね縫い(機能コード066)  を選択して実行すると、重ね縫い設定画面が表示されます。


### ② 重ね縫いの設定をする

送り後退ボタン  **A**、送り前進ボタン  **B** を押すと、針落ち点をトレースすることができます。現在針位置は赤で表示され、確定点ボタン  **C** を押すと、その針位置が重ね縫いの対象となり、オレンジで表示されます。実行ボタン  **D** を押すと、対象として設定した重ね縫い要素を作成し、標準画面に戻ります。

## 4-10. 角点について (スプライン、普通縫い)







角点はスプライン縫いの形状点が2点重なった点で、1つのスプライン曲線の終端を表します。スプライン縫いの入力で実行ボタン 

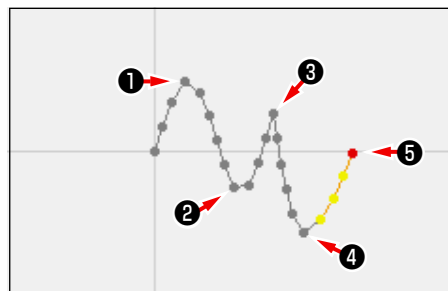
③、および指定点ボタン  ⑤ が押された点は角点になります。

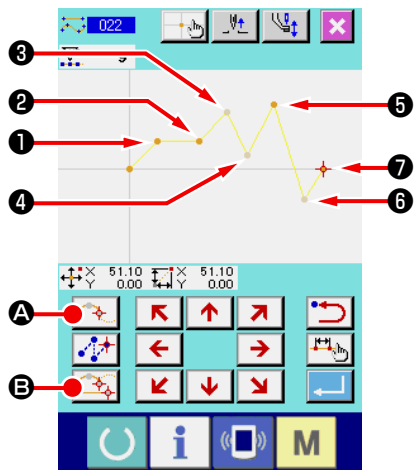
### ① スプライン普通縫いで角点を入力する

コード一覧画面でスプライン普通縫い (機能コード 024) を選択して、スプライン普通縫いの座標入力を行います。


①、②、④点を通過点ボタン  ①、③点と⑤点を指定点ボタン  ③ で入力し、⑤点で実行ボタン  ⑤ を押します。③点と⑤点は角点になり、入力時は入力形状点数表示  が+2されます。




結果は下図のようになり、角点が入力された③点でスプライン曲線は一度終了し、次の角点⑤点までが新たなスプライン曲線になります (要素としては1つのスプライン縫いです)。

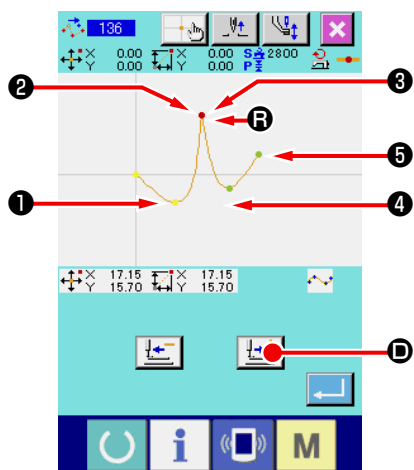
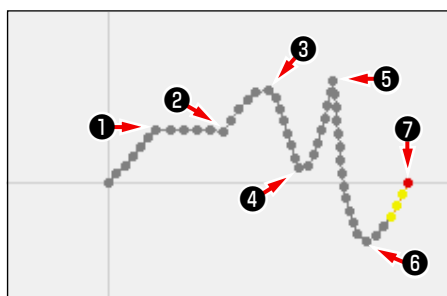




## ② 普通縫いで角点を入力する



普通縫いでは、確定点ボタン  **B** を押した点の直前の要素種類によって、入力される点が決まります。

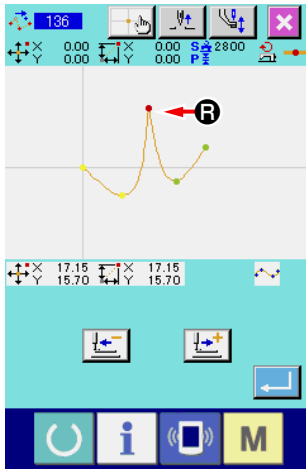
普通縫い (機能コード 022)  を選択し、座標入力画面で **1**、**2**、**5**、**7** 点を確定点ボタン  **B**、**3**、**4**、**6** 点を通過点ボタン  **A** で入力します。この場合、**2** 点の一つ前が直線縫いなので通常の確定点 (形状点数 + 1)、**5** 点、**7** 点は前がスプライン縫いなので角点 (形状点数 + 2) になります。



## ③ 角点で形状点修正を行う

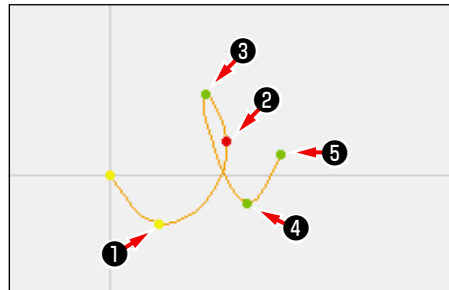
角点は形状点が 2 点重なっているので、形状点修正 ("5-8. 形状点修正" P.77) を行う場合は注意する必要があります。

形状点移動 (機能コード 136)  を選択し、移動する形状点を選択します。送り前進ボタン  **D** を押して選択する形状点を進めていくと角点 (**R** 点) に形状点が 2 点あることがわかります。

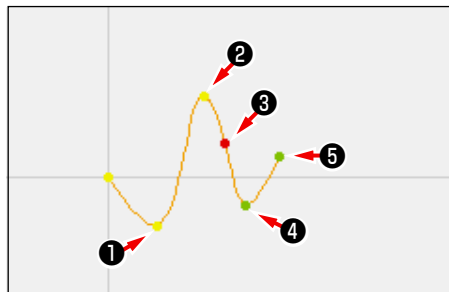
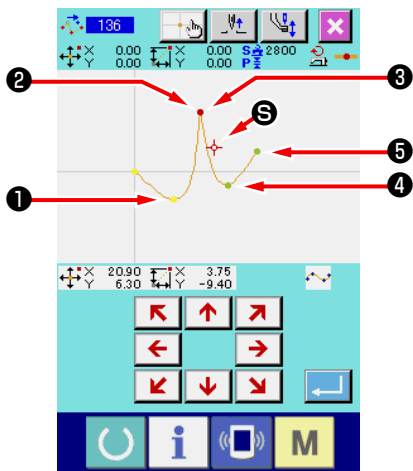


Ⓡ 点を Ⓢ 点へ移動させようとした場合、後方②、前方③どちらの形状点を選択するかによって結果が変わります。

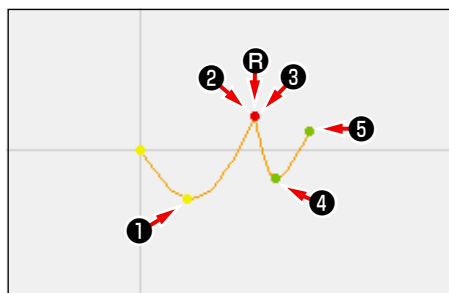
後方②点を形状点移動した結果です。



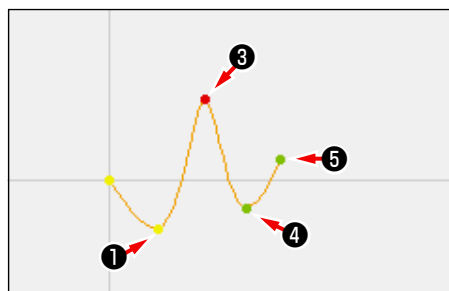
前方③点を形状点移動した結果です。



後方②点、前方③点両方を同じ座標に移動させることで、Ⓡ 点を移動させることができます。



後方②点、前方③点どちらかを形状点削除すると、角点は通常の通過点となり、連続したスプライン縫いになります。





## 4-11. 相対挿入・絶対挿入切替

デフォルトの状態ではパターンの途中で要素を作成すると、以降のパターンの位置はずれるようになっていきます（相対挿入状態）。例えば、図の **A** の位置に円弧の要素を作成すると、円弧以降の要素はずれずれます。

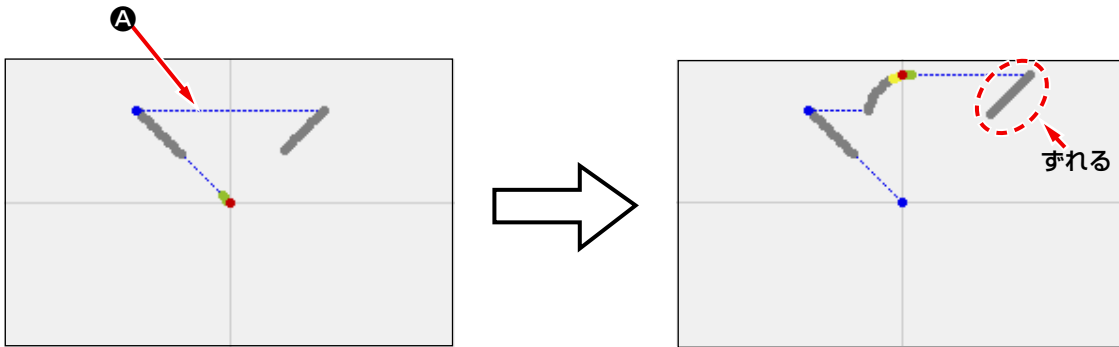


図1 相対挿入状態

しかし、絶対挿入状態で同様に円弧の要素を作成すると以降のパターンはずれません。

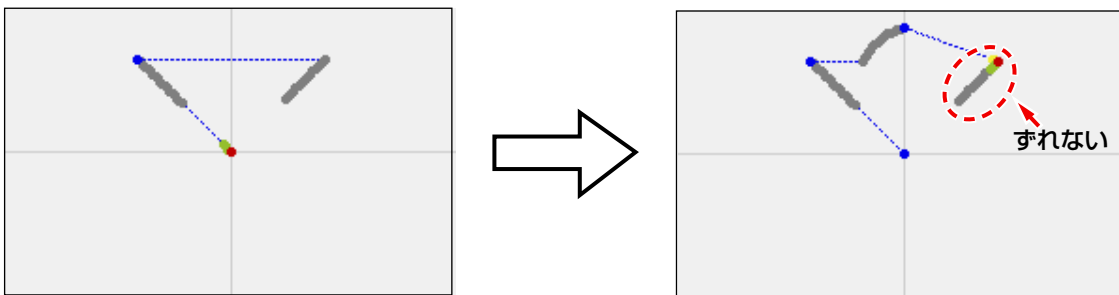
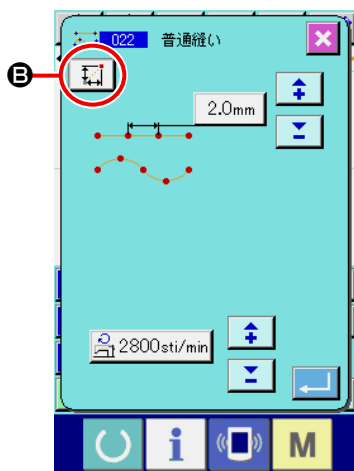



図2 絶対挿入状態





相対挿入・絶対挿入の切替は縫い項目設定画面 **B** にて変更できます。

 : 相対挿入状態



 : 絶対挿入状態

## 5. パターンの修正

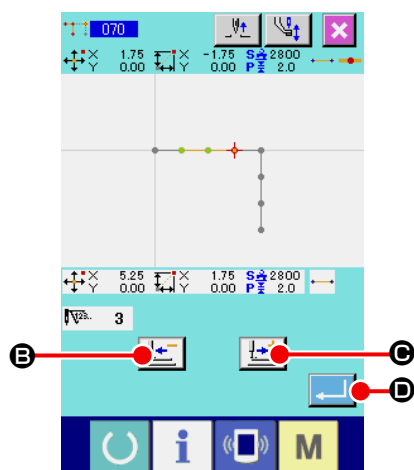
パターンの修正を行うには、あらかじめ標準画面の送り後退キー  または送り前進キー  を使って針位置を修正する位置まで移動させておきます。

### 5-1. 点修正

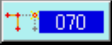
#### (1) 点削除 (070、074)

指定した区間のパターンデータを針落点単位に削除します。削除した点の後のパターンデータが移動するかによって相対点削除  と絶対点削除  の二つの方法があります。




点削除は点縫い入力で作成したパターンデータだけではなく直線縫いなど、どの機能で入力したものでも削除できます。

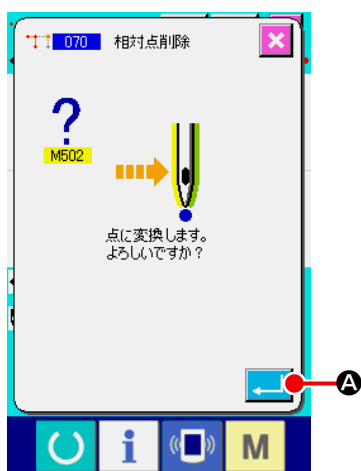


#### ① 相対点削除を選択する


コード一覧画面で相対点削除（機能コード070）  を選択して実行します。

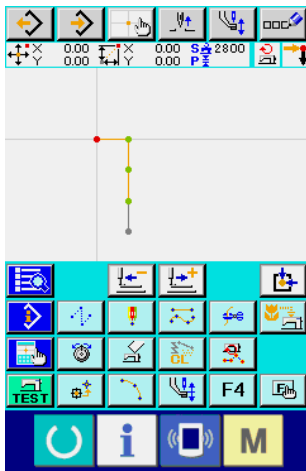
#### ② 相対点削除範囲を指定する

削除する点の区間を、送り後退キー  (B) または送り前進キー  (C) を押して針位置を移動させて指定し、実行ボタン  (D) を押します。



#### ③ 点変換の確認をする

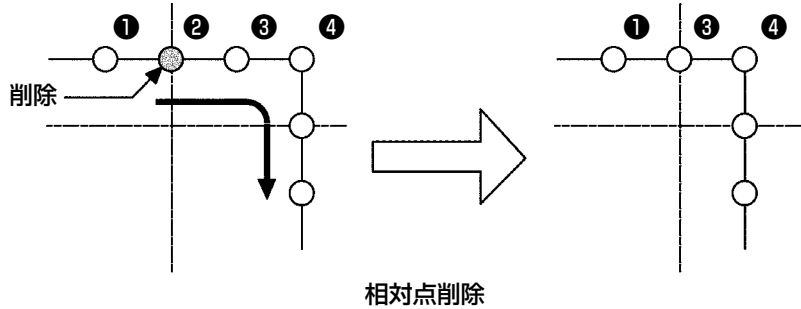
点変換確認画面は、点縫いに変換される場合があることを示します。続行する場合は実行ボタン  (A) を押し、点削除確認画面を表示します。

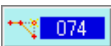


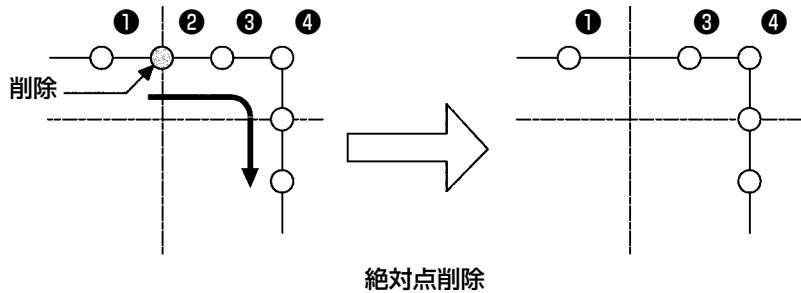
#### ④ 相対点削除を実行する

点削除確認画面で実行ボタン  **E** を押すと、点削除が実行され、標準画面に戻ります。

相対点削除の場合は、削除した点の後のパターンデータ全体が削除前の関係を保って移動します。





絶対点削除の場合は、コード一覧画面で絶対点削除（機能コード 074）  を選択して実行します。この場合は、削除した点の後のパターンデータは移動しません。

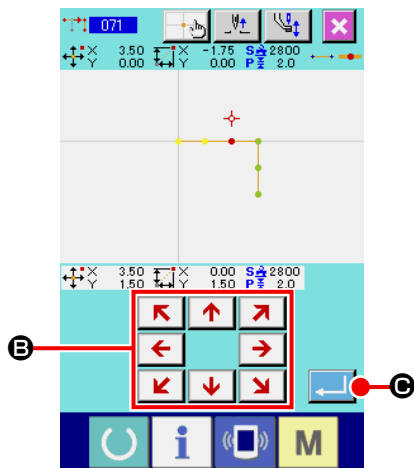


1. 点を削除した結果、点間距離がミシンの持つ最大縫い目長さを超えないようにご注意ください。
2. 点を削除した結果、作成済みのパターンデータの一部が縫製範囲を超えてしまう場合があります。このような場合には、修正機能を使ってパターンデータが縫製範囲内におさまるように修正してください。

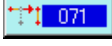
## (2) 点移動 (071、075)

指定した針落点を移動します。移動した点の後のパターンデータが移動するかによって相対点移動  と絶対点移動  の二つの方法があります。


点移動は点縫い入力で作成したパターンデータだけではなく直線縫いなど、どの機能で入力したものでも移動できます。直線縫いなどの場合には点移動を実行すると、点縫いに変換されます。



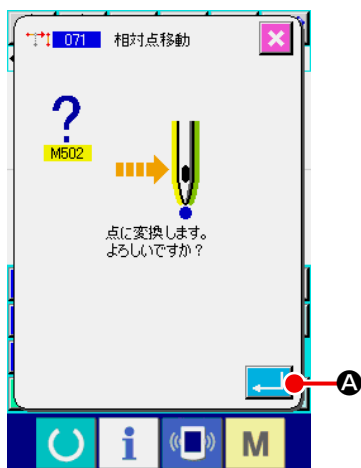
### ① 相対点移動を選択する

コード一覧画面で相対点移動（機能コード071）  を選択して実行します。


### ② 相対点移動位置を指定する

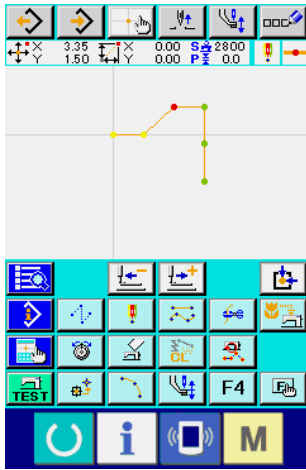
点の移動先位置を、移動キー  **B** を使って指定し、

実行ボタン  **C** を押します。

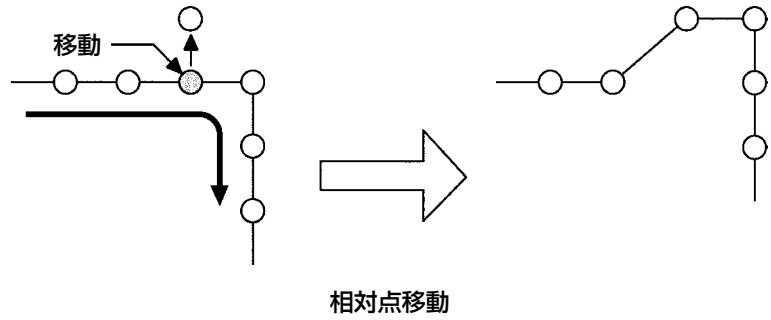



### ③ 点変換の確認をする

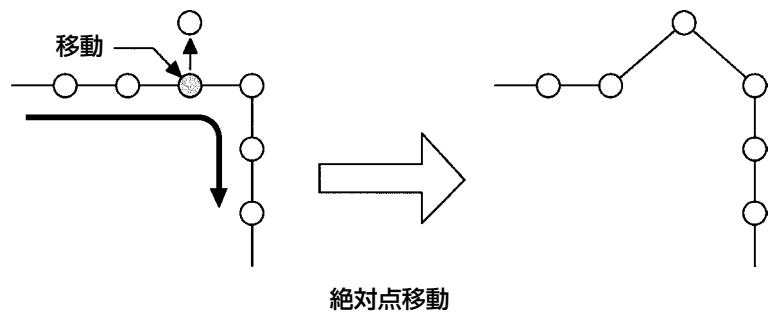
点変換確認画面は、点縫いに変換される場合があることを示します。続行する場合は実行ボタン  **A** を押すと、点移動が実行され、標準画面に戻ります。



相対点移動の場合は、移動した点の後のパターンデータ全体が前の関係を保って移動します。



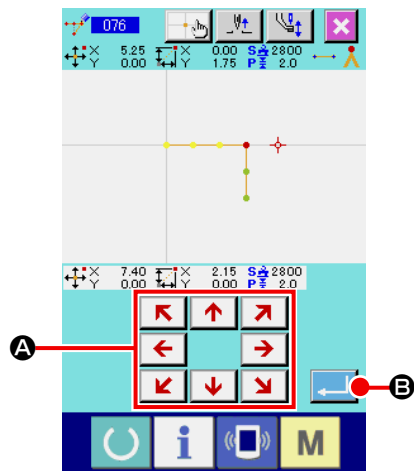
絶対点移動の場合は、コード一覧画面で絶対点移動（機能コード 075） を選択して実行します。この場合は、移動した点の後のパターンデータは移動しません。




1. 点を移動した結果、転換距離がミシンの持つ最大縫い目長さを超えないようにご注意ください。
2. 点を移動した結果、作成済みのパターンデータの一部が縫製範囲を超えてしまう場合があります。このような場合には、修正機能を使ってパターンデータが縫製範囲内におさまるように修正してください。

### (3) 点追加 (076)

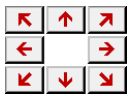

指定した針落点の後に点を追加します。追加した点の後のパターンデータは移動しません。点追加は点縫い入力で作成したパターンデータだけではなく直線縫いなど、どの機能で入力したものでも追加できます。

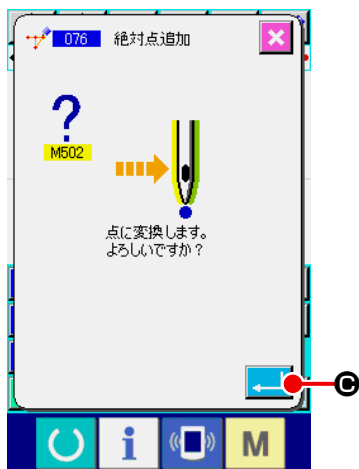
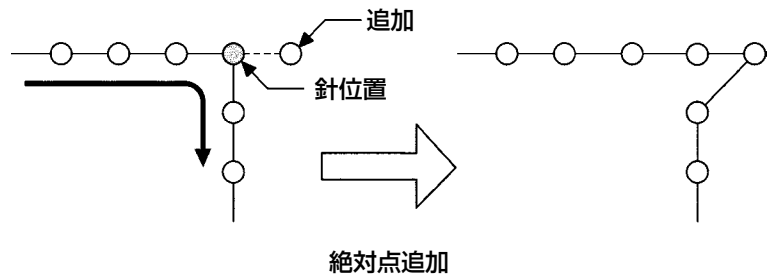


#### ① 絶対点追加を選択する


コード一覧画面で絶対点追加（機能コード076） を選択して実行します。

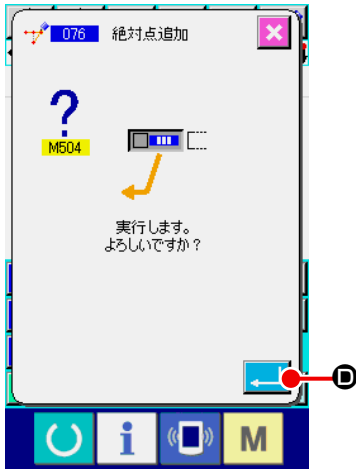
#### ② 絶対点追加位置を指定する

点の追加位置を、移動キー  **A** を使って指定し、実行ボタン  **B** を押します。




#### ③ 点変換の確認をする

点変換確認画面は、点縫いに変換される場合があることを示します。続行する場合は実行ボタン  **C** を押し、点移動が実行され、標準画面に戻ります。

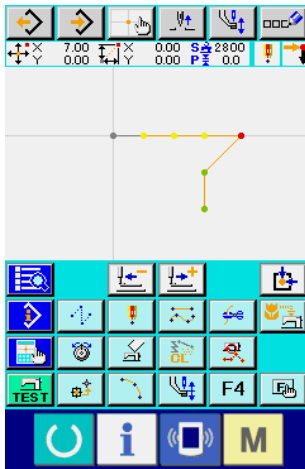


#### ④ 絶対点追加を実行する

絶対点追加確認画面で、実行ボタン  **D** を押すと、点追加が実行され、標準画面に戻ります。

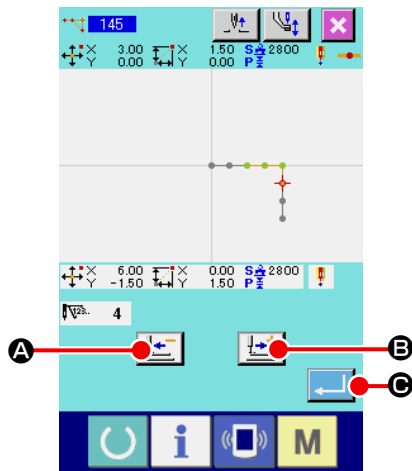


1. 点を追加した結果、転換距離がミシンの持つ最大縫い目長さを超えないようにご注意ください。
2. 点を追加した結果、作成済みのパターンデータの一部が縫製範囲を超えてしまう場合があります。このような場合には、修正機能を使ってパターンデータが縫製範囲内におさまるように修正してください。




## (4) 絶対点削除 (空送り) (145)

指定した区間のパターンデータを針落点単位に削除し、空送り点に変更します。  
点削除は点縫い入力で作成したパターンデータだけではなく直線縫い等、どの機能で入力したものでも削除できます。






### ① 絶対点削除 (空送り) を選択する

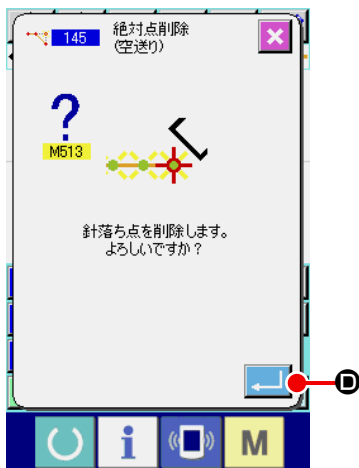
コード一覧画面で絶対点削除 (空送り) (機能コード 145)

 を選択して実行すると、左の画面が表示されます。


### ② 絶対点削除範囲を指定する

削除する点の区間を、送り後退キー  **A** または送り前進

キー  **B** を押して針位置を移動させて指定し、実行ボタン  **C** を押します。



### ③ 絶対点削除 (空送り) を実行する

絶対点削除 (空送り) 確認画面で、実行ボタン  **D** を押すと、点削除が実行され、標準画面に戻ります。

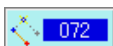
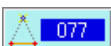


削除した点の後のパターンデータは移動せず、前後のパターンデータが空送りでつながります。



## 5-2. 頂点修正

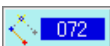
### (1) 頂点削除 (072、077)

パターンデータの指定された1頂点を削除します。削除した点の後のパターンデータが移動するかによって相対頂点削除  と絶対頂点削除  の二つの方法があります。


指定した点が頂点以外の針落点では実行できません。

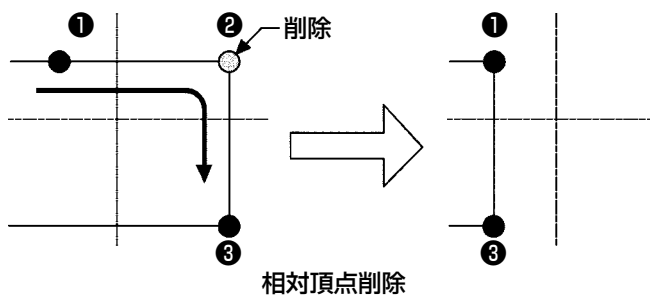


#### ① 相対頂点削除を選択する

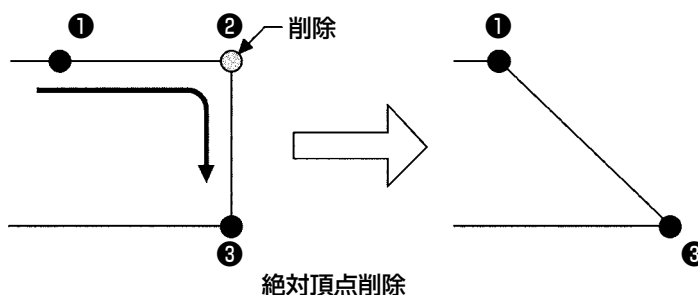
コード一覧画面で相対頂点削除（機能コード072） を選択して実行すると、相対頂点削除確認画面が表示されます。


#### ② 相対頂点削除を実行する

相対頂点削除確認画面で実行ボタン  **A** を押すと、相対頂点削除を実行し、標準画面に戻ります。



相対頂点削除の場合は、削除した点の後のパターンデータ全体が削除前の関係を保って移動します。





絶対頂点削除の場合は、コード一覧画面で絶対頂点削除（機能コード077） を選択して実行します。この場合は、削除した点の後のパターンデータは移動しません。



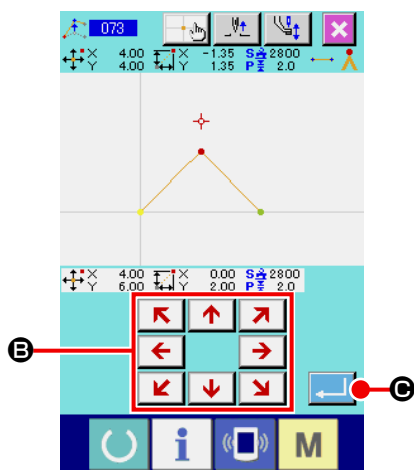
点を削除した結果、作成済みのパターンデータの一部が縫製範囲を超えてしまう場合があります。このような場合には、修正機能を使ってパターンデータが縫製範囲内におさまるように修正してください。

## (2) 頂点移動 (073、078)


指定した針落点を移動します。移動した点の後のパターンデータが移動するかによって相対頂点移動  と絶対頂点移動  の二つの方法があります。

相対頂点移動の場合：指定した点が頂点以外の針落ち点では実行できません。

絶対頂点移動の場合：指定した点が要素の最終針落ち点または、頂点以外の針落ち点では実行できません。

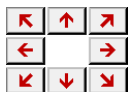




### ① 相対頂点移動を選択する

コード一覧画面で相対頂点移動（機能コード073） を選択して実行します。


### ② 相対頂点移動位置を指定する

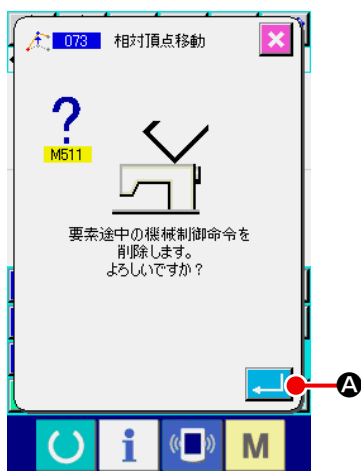
相対頂点移動位置指定画面で頂点の移動先位置を、移動キー




 を使って指定し、実行ボタン  を押すと、機械制御命令削除確認画面が表示されます。



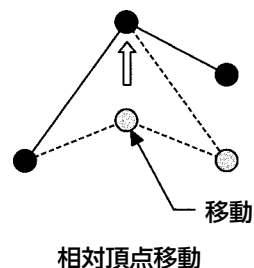
機械制御命令削除確認画面で  を押すと、針落点に記録された機械制御情報が削除されます。糸切り、外部出力、糸調子設定、ミシン停止、縫い速度ディレイ、第二原点、途中停止、ミシン回転などの情報が削除されます。




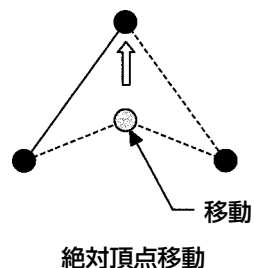
### ③ 頂点移動を実行する

機械制御命令削除確認画面で実行ボタン  を押すと、頂点移動が実行され、標準画面に戻ります。

相対頂点移動の場合は、移動した点の後のパターンデータ全体が移動前の関係を保って移動します。



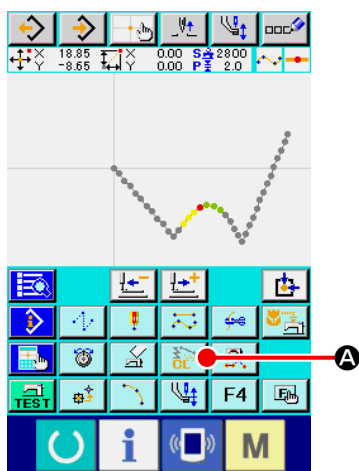
絶対頂点移動の場合は、コード一覧画面で絶対頂点移動（機能コード078） を選択して実行します。絶対頂点移動の場合は、移動した点の後のパターンデータは移動しません。





点を移動した結果、作成済みのパターンデータの一部が縫製範囲を超えてしまう場合があります。このような場合には、修正機能を使ってパターンデータが縫製範囲内におさまるように修正してください。

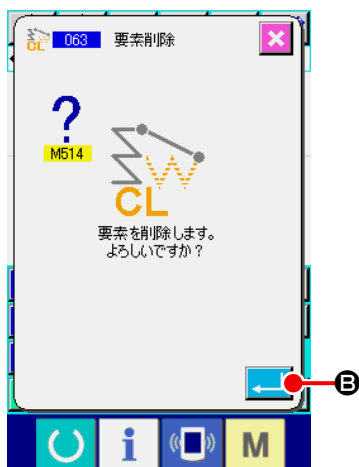
### 5-3. 要素削除 (063)

縫い要素および、機械命令を要素単位で削除します。以降の要素はすべて削除された要素の分だけ繰り上がるように移動します。



#### ① 要素削除実行画面を表示する

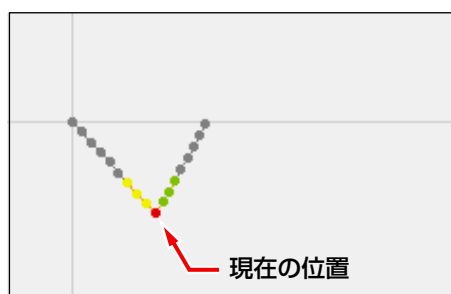
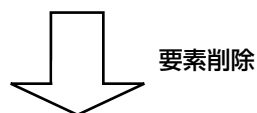
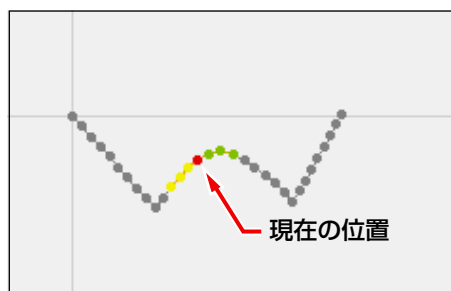
標準画面で要素削除ボタン  **A** を押すか、コード一覧画面で要素削除 (機能コード 063)  を選択して実行すると、要素削除実行画面が表示されます。



#### ② 要素削除を実行する

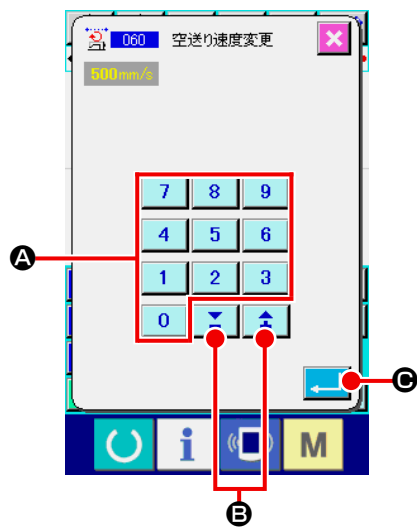
要素削除画面で実行ボタン  **B** を押すと、要素削除を実行し、標準画面に戻ります。

現在の針位置の属する要素が削除されると、削除した要素の後のパターンデータ全体が繰り上がるように移動し、針位置は削除した要素の、直前の要素の縫い終り点に移動します。




## 5-4. 空送り速度変更 (060)

作成済みの空送り要素に対して、要素単位で空送り速度を変更することができます。







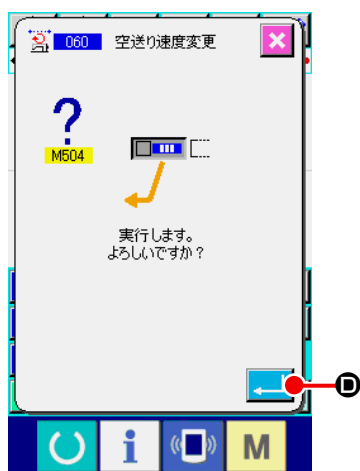
### ① 空送り速度変更設定画面を表示する

コード一覧画面で空送り速度変更（機能コード 060）


 を選択して実行すると、空送り速度変更設定画面が表示されます。

### ② 変更する空送り速度を入力する

空送り速度変更設定画面では、テンキー  ~  **A**、  
+・-ボタン  **B** で変更後の空送り速度を設定します。実行ボタン  **C** を押すと、確認画面が表示されます。

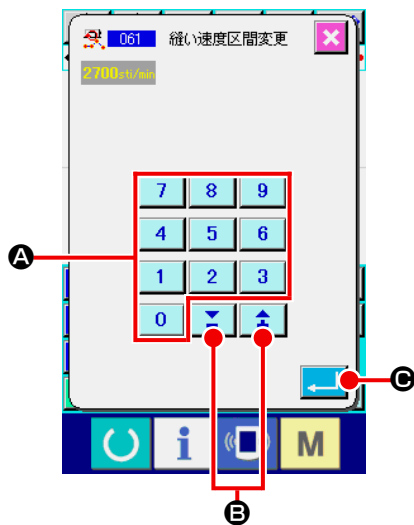


### ③ 空送り速度変更を実行する


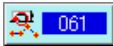
空送り速度変更確認画面で、実行ボタン  **D** を押すと、要素の速度が変更され、標準画面に戻ります。

## 5-5. 縫い速度区間変更 (061)



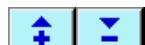

作成済みの要素に対して、針落ち点単位で縫い速度を制限することができます。

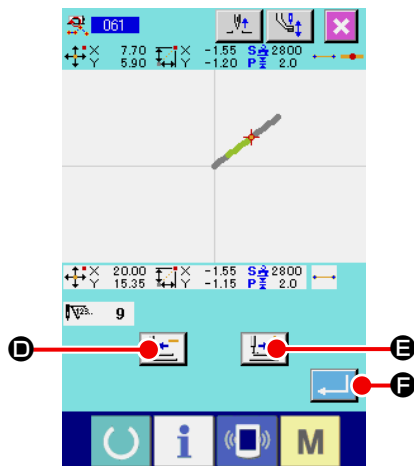


### ① 縫い速度区間変更設定画面を表示する




標準画面で縫い速度区間変更ボタン  を押すか、コード一覧画面で縫い速度区間変更（機能コード061）  を選択して実行すると、縫い速度区間変更設定画面が表示されます。

### ② 変更する速度を入力する

縫い速度区間変更設定画面では、テンキー  ~  **A**、+・-ボタン  **B** で変更後の速度を設定します。実行ボタン  **C** を押すと、縫い速度区間変更範囲指定画面を表示します。



### ③ 速度を変更する範囲を指定する


送り後退ボタン  **D**、送り前進ボタン  **E** を押すと、針落ち点をトレースすることができます。実行ボタン  **F** を押すと、対象として設定した範囲の点速度を変更し、標準画面に戻ります。

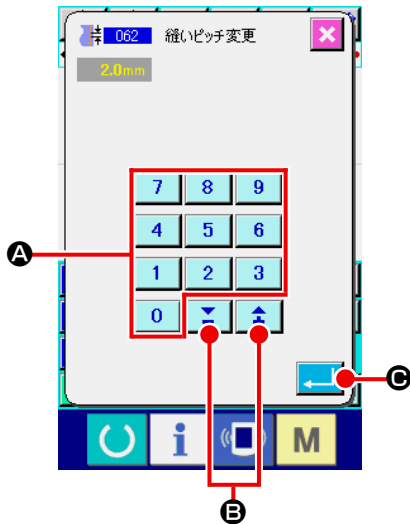


**機能選択した針落ち点が範囲の先頭になります。  
範囲より前はトレースできません。**

## 5-6. 縫いピッチ変更 (062)


作成済みの要素に対して、指定要素間の縫いピッチを変更することができます。

パターン全体の縫いピッチを変更する場合は全体ピッチ変更 (機能コード 140)  をご使用ください。







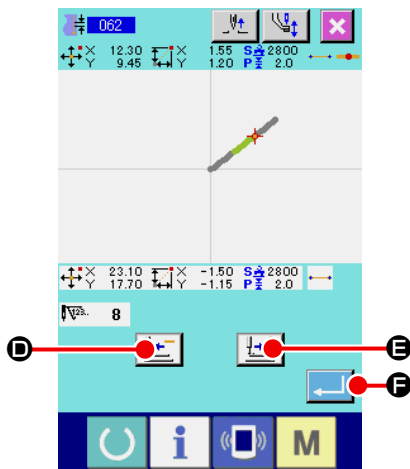
### ① 縫いピッチ変更設定画面を表示する

コード一覧画面で縫いピッチ変更 (機能コード 062)




 を選択して実行すると、縫いピッチ変更設定画面が表示されます。

### ② 変更する縫いピッチを入力する

縫いピッチ変更設定画面では、テンキー  ~  **A**、  
+・-ボタン  **B** で変更後の縫いピッチを設定します。実行ボタン  **C** を押すと、縫いピッチ変更範囲指定画面を表示します。



### ③ 縫いピッチを変更する範囲を指定する

送り後退ボタン  **D**、送り前進ボタン  **E** を押すと、針落ち点をトレースすることができます。実行ボタン  **F** を押すと、対象として設定した範囲を含む要素の縫いピッチを変更し、標準画面に戻ります。



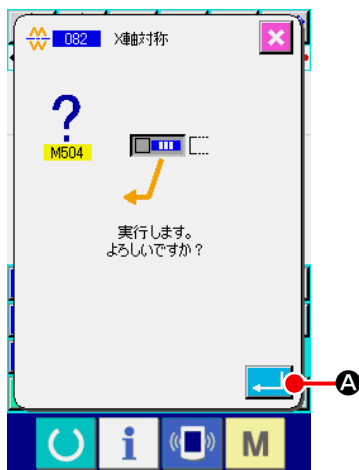
**注意** 機能選択した針落ち点が範囲の先頭になります。  
範囲より前はトレースできません。

## 5-7. 対称



作成されたパターンと対称な図形を作成します。本機能は現在針位置を基準にしてパターン全体について行われます。本機能を実行するにあたって、あらかじめ基準とする位置に現在針位置を設定しておきます。

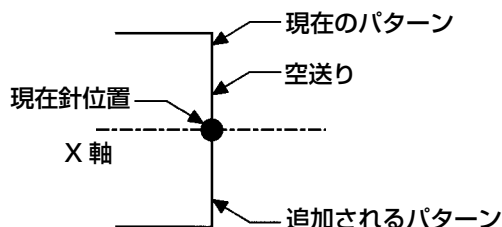
### (1) X 軸対称 (082)

現在針位置を通る X 軸に対して対称な図形を作成します。現在のパターンはそのまま残され、対称にしたパターンがその後に追加されます。



#### ① X 軸対称を実行する

コード一覧画面で X 軸対称 (機能コード 082)  を選択して実行すると、確認画面が表示されます。確認画面で実行ボタン  **A** を押すと、X 軸対称が実行されます。

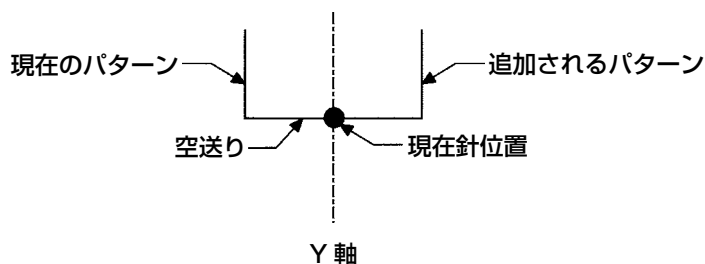


### (2) Y 軸対称 (083)

現在針位置を通る Y 軸に対して対称な図形を作成します。現在のパターンはそのまま残され、対称にしたパターンがその後に追加されます。

#### ① Y 軸対称を実行する

コード一覧画面で Y 軸対称 (機能コード 083)  を選択し確認画面で実行ボタン  **A** を押すと、Y 軸対称が実行されます。




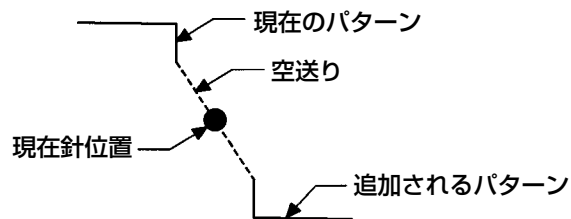
### (3) 点対称 (084)

現在針位置を基準に対称な図形を作成します。現在のパターンはそのまま残され、対称にしたパターンがその後に追加されます。

#### ① 点対称を実行する

コード一覧画面で点対称 (機能コード 084)  を選択して実行し確認画面で実行ボタン

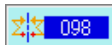
 を押すと、点対称が実行されます。




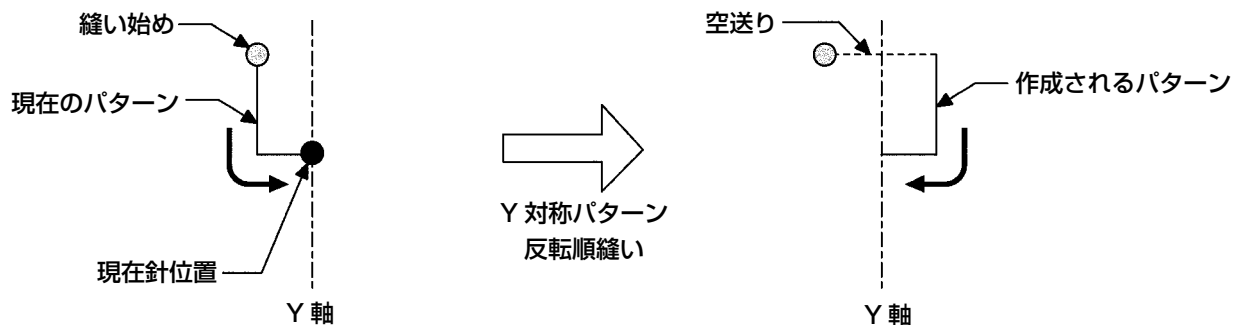
### (4) Y 対称パターン反転順縫い (098)

現在針位置を通る Y 軸に対して対称な図形を作成します。現在のパターンは消去され、対称にしたパターンの先頭まで空送りが追加されます。

#### ① Y 対称パターン反転順縫いを実行する

コード一覧画面で Y 対称パターン反転順縫い (機能コード 098)  を選択し確認画面で実行ボタン

 を押すと、Y 対称パターン反転順縫いが実行されます。



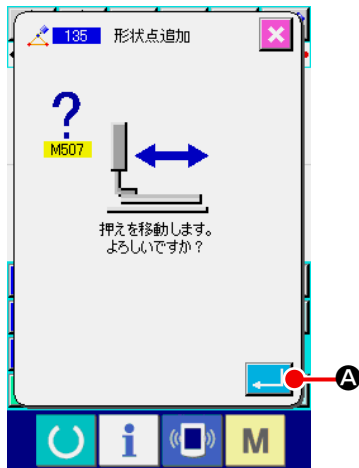


## 5-8. 形状点修正


現在点を含む要素の形状点の修正を行います。


### (1) 形状点追加 (135)

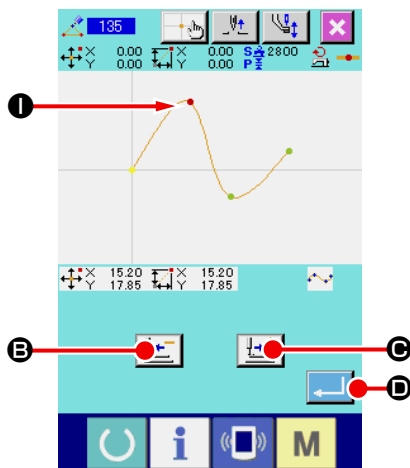
形状点の追加を行います。





#### ① 形状点追加を選択する

コード一覧画面で形状点追加 (機能コード 135)  を選択して実行すると、押え移動確認画面が表示されます。

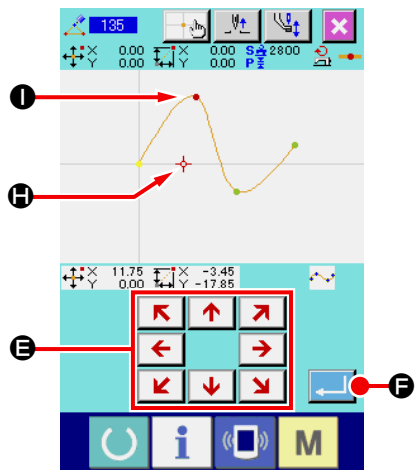
実行ボタン  **A** を押すと、1つ目の形状点まで押えが移動し形状点指定画面が表示されます。



#### ② 形状点を指定する

送り後退ボタン  **B**、送り前進ボタン  **C** を使って、追加元の形状点を指定します。新しい形状点はここで指定した形状点の後に追加されます。指定する形状点は赤色 **1** で表示されます。

形状点を選択し実行ボタン  **D** を押すと、形状点位置指定画面が表示されます。



### ③ 追加位置を指定する

移動キー 

←	↑	↗
←		→
↙	↓	↘

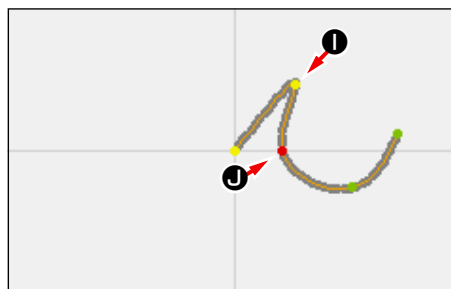
**E** を使って形状点の追加先位置をカーソル **H** で指定し、実行ボタン **F** を押します。



### ④ 機械制御命令を削除する

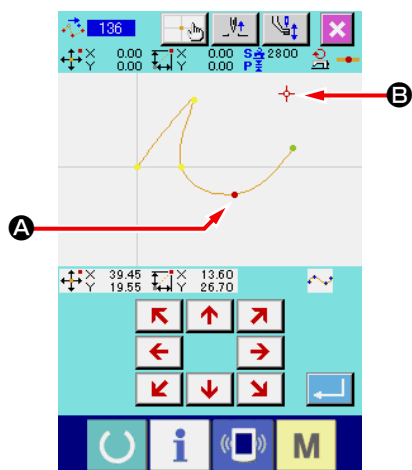
機械制御命令削除確認画面が表示されるので、要素途中の機械制御命令が削除されてもよければ実行ボタン **G** を押すと、形状点追加が実行され、標準画面に戻ります。

形状点 **I** の後に形状点 **J** を追加した例の結果を下図に示します。




## (2) 形状点移動 (136)

形状点の移動を行います。

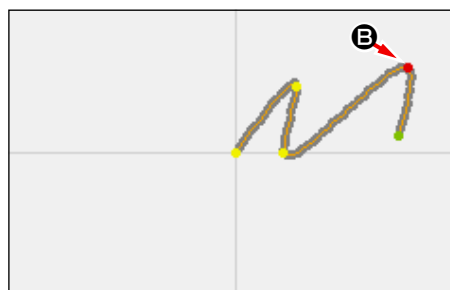


### ① 形状点移動を選択する

コード一覧画面で形状点移動 (機能コード 136)  を選択して実行します。

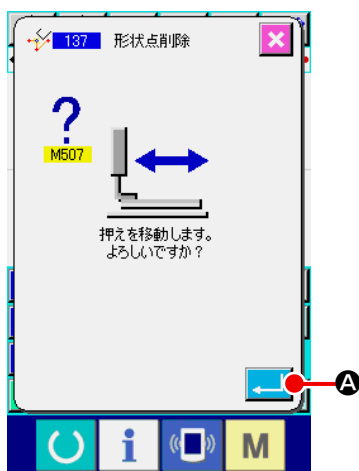
形状点移動の操作手順は "[5-8.\(1\) 形状点追加 \(135\)](#)" [P.77](#) と同様です。押え移動確認の後、移動する形状点を選択し、右図の位置指定画面で移動先の位置を指定します。位置を指定して、機械制御命令削除確認を行った後、形状点移動が実行されます。

形状点 **A** を形状点 **B** に移動した例の結果を下図に示します。





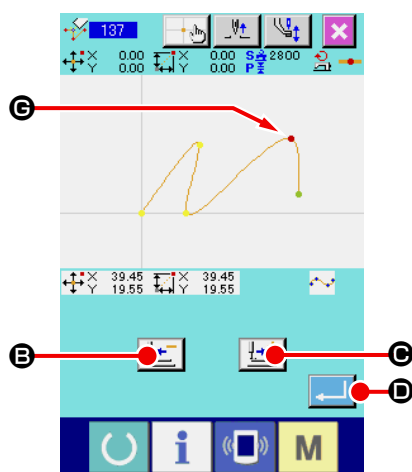
### (3) 形状点削除 (137)

形状点の削除を行います。






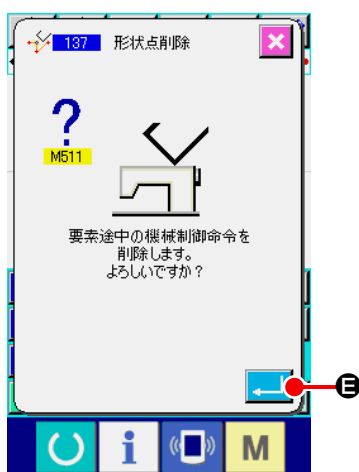
#### ① 形状点削除を選択する

コード一覧画面で形状点削除 (機能コード 137)  を選択して実行すると、押え移動確認画面が表示されます。実行ボタン  **A** を押すと、押えが移動し、形状点指定画面が表示されます。




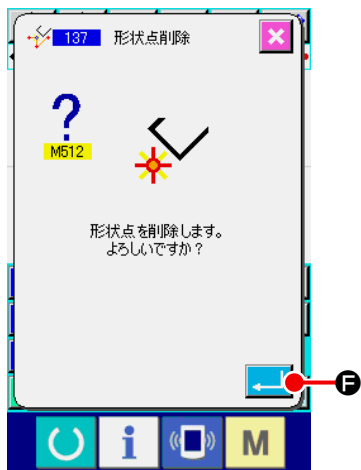
#### ② 形状点を指定する

送り後退ボタン  **B**、送り前進ボタン  **C** を使って、削除する形状点を指定します。形状点を選択し実行ボタン  **D** を押します。




#### ③ 機械制御命令を削除する

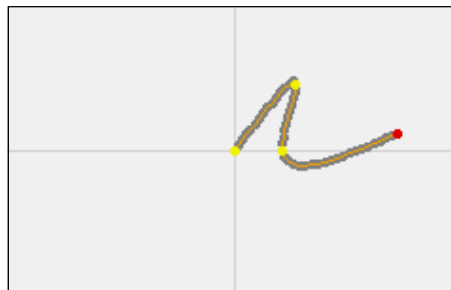
機械制御命令削除確認画面が表示されるので、要素途中の機械制御命令が削除されてもよければ実行ボタン  **E** を押します。



#### ④ 形状点削除を実行する

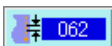
形状点削除確認画面で実行ボタン  **F** を押すと、形状点削除が実行され、標準画面に戻ります。

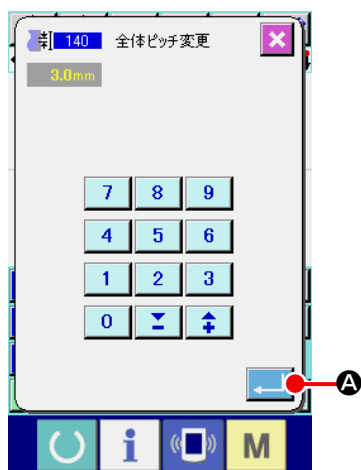
形状点 **G** を削除した例の結果を下図に示します。



## 5-9. 全体ピッチ変更 (140)

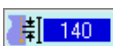
作成済みのパターン全体の縫いピッチを変更することができます。

部分的にピッチを変更する場合はピッチ変更（機能コード 062） をご使用ください。




#### ① 全体ピッチ変更画面を表示する


コード一覧画面で全体ピッチ変更（機能コード 140）

 を選択して実行すると全体ピッチ変更画面が表示されます。

#### ② ピッチを入力する


テンキーまたは増減ボタンを使用してピッチを入力してください。実行ボタン  **A** を押すとパターン全体のピッチが入力した値になります。

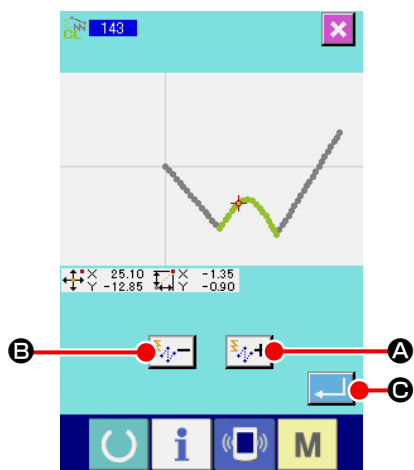
## 5-10. 絶対要素削除 (143)

縫い要素及び機械制御命令を要素単位で削除します。削除した要素の始点と終点を結ぶ空送りが自動的に挿入されますので、以降の要素は繰り上がりません。以降の要素を繰り上げたい場合は要素削除(機能コード 063)  をご使用ください。






### ① 削除範囲指定画面を表示する

コード一覧画面で絶対要素削除 (機能コード 143)  を選択して実行すると削除範囲指定画面が表示されます。



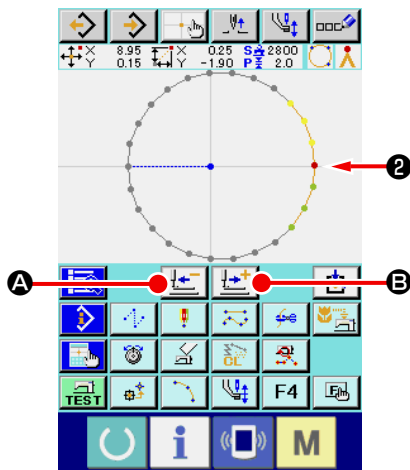
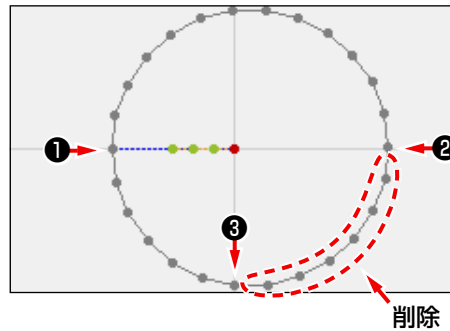
### ② 削除範囲を指定する

要素前進ボタン  **A**、要素後退ボタン  **B** を押して削除する範囲を選択してください。範囲は要素単位で指定できます。現在要素よりも前の要素は指定できません。指定したら実行ボタン  **C** を押してください。絶対要素削除が実行され、標準画面に戻ります。



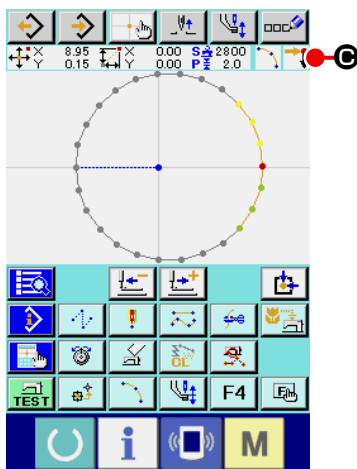
## 5-11. 要素分割 (141)

1つの要素を2つの要素に分割します。要素を分割することで部分的な削除、ピッチ変更が行えます。例として円要素の②から③の部分削除する方法を説明します。





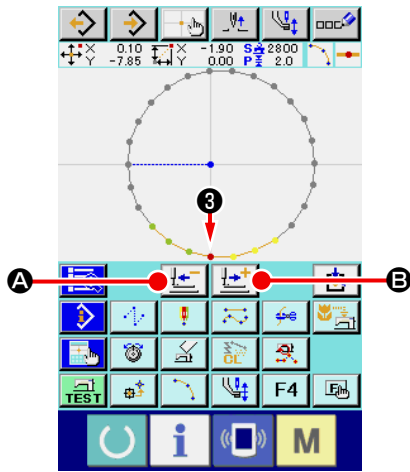
### ① 現在点を②まで移動する

標準画面の送り後退キー  **A** と送り前進キー  **B** を使って現在点を②まで移動させます。





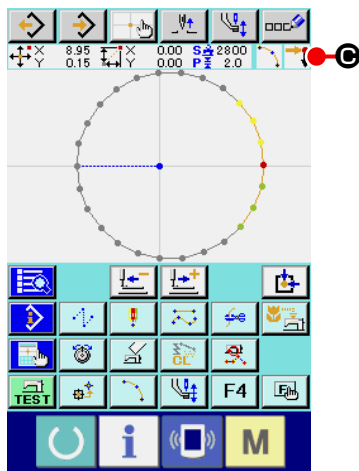
### ② 要素分割を実行する

コード一覧画面で要素分割 (機能コード 141)  **141** を選択して実行すると標準画面に戻ります。パターンの見た目上は変化がありませんが、要素分割が完了して現在点が要素の終端を表すマーク  **C** になっています。





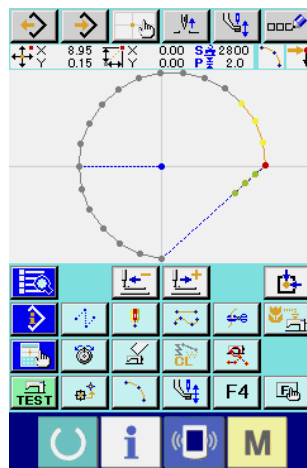
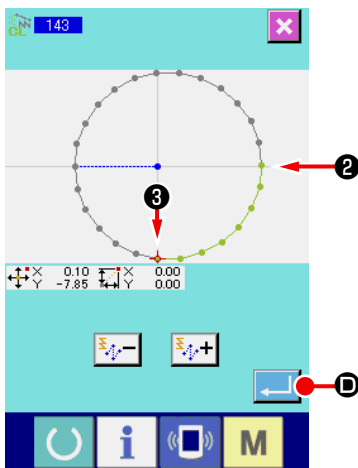
### ③ 現在点を③まで移動する

①と同様に、標準画面の送り後退キー  **A** と送り前進キー  **B** を使って現在点を③まで移動させます。





### ④ 要素分割を実行する

②と同様に、コード一覧画面で要素分割（機能コード 141）  を選択して実行すると標準画面に戻ります。パターンの見た目上は変化がありませんが、要素分割が完了して現在点が要素の終端を表すマーク  **C** になっています。





### ⑤ 絶対要素削除を実行する

コード一覧画面で要素分割（機能コード 143）  を選択して実行すると削除範囲指定画面が表示されます。削除範囲を②から③にして実行ボタン  **D** を押してください。②から③の部分が削除されます。

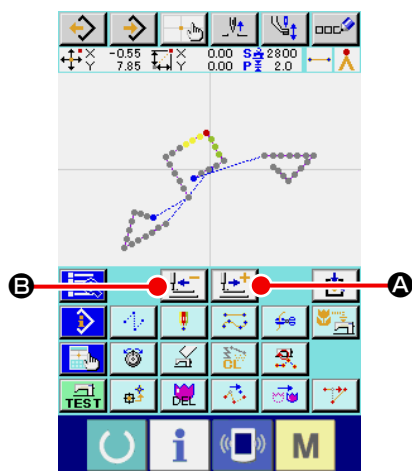


## 5-12. 全体回転 (138) ・ 部分回転 (139)



作成されたパターン全体または一部分の針落ち点を回転させることができます。

パターン全体を回転させるには全体回転 (機能コード 138) 、一部分の針落ち点を回転させるには部分回転 (機能コード 139)  を使用します。部分回転は空送りと空送りで挟まれた針落ち点が回転対象となります。



全体回転、部分回転ともに回転させる前に回転対象の移動が行えます。移動後、回転対象の一点を回転元に指定し、回転先を指定することで回転を行います。

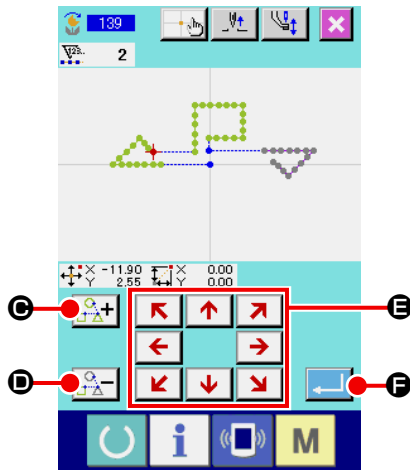


### ① 回転の中心としたい位置まで移動する



標準画面で、送り前進キー  **A**、送り後退キー  **B** で回転の中心としたい位置まで現在点を移動させます。全体回転はパターン上の任意の点を中心にすることができます。部分回転は空送り上の点は指定することができず、針落ち点のみ指定することができます。

### ② 全体回転または部分回転を選択する


コード一覧画面で全体回転 (機能コード 138) 、または部分回転 (機能コード 139)  選択して実行すると、パターン移動位置指定画面が表示されます。全体回転を実行したときは手順④、部分回転を実行したときは手順③に進んでください。




### ③ 回転の対象を指定する（部分回転の場合）

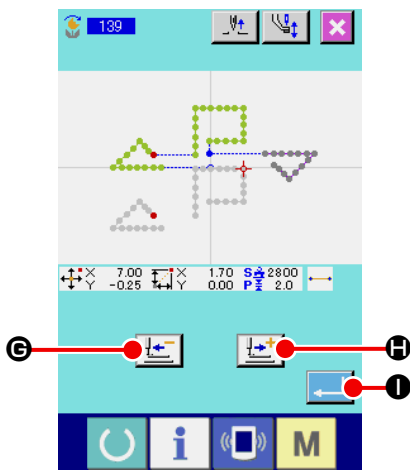
部分回転の場合のみ、回転対象プラスボタン  **C**、送り後退キー  **D** が表示され、回転対象の指定ができます。回転対象の設定は、空送りと空送りで挟まれた縫製領域単位で行われます。回転対象は緑で表示されます。

### ④ 回転対象の移動先を指定する




移動キー  **E** を使って希望する位置に移動先を合わせます。移動をさせない場合は移動キーを押さずに手順⑤に進んでください。

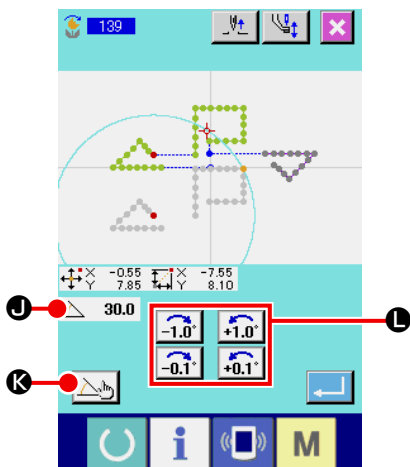
### ⑤ 回転対象の移動を実行する

実行ボタン  **F** を押すと、回転元指定画面が表示されます。






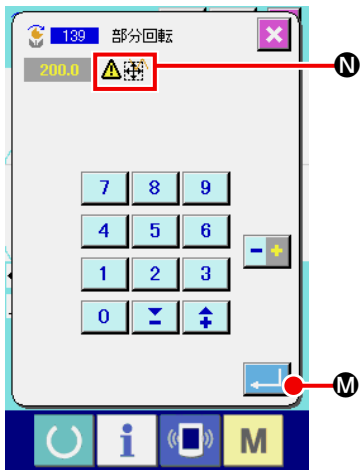
### ⑥ 回転元を指定する



送り後退キー  **H**、送り前進キー  **G** で押し、回転元を指定し、実行ボタン  **I** を押すと回転角度指示画面が表示されます。回転元に指定できるのは針落ち点のみです。空送り上の点を指定することはできません。

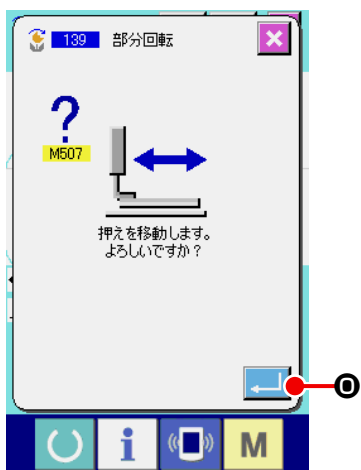


### ⑦ 回転角度を指定する

回転角度指示画面では、回転元を回転させた場合に取りうる位置が円で示されます。回転角度調節ボタン  **L** を押し、回転角度  **30.0** **J** を設定します。このとき回転角度に合わせて押えも動きます。回転角度を数値で入力する場合は、回転角度数値入力ボタン  **K** を押し、回転角度数値入力画面を表示させます。

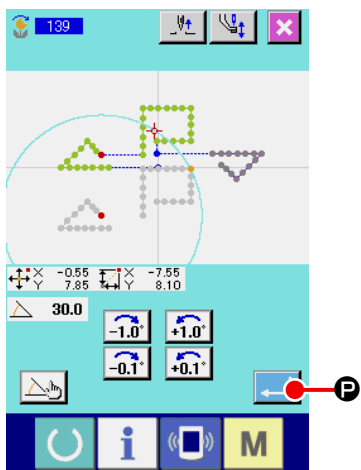



角度数値入力画面で回転角度を入力し、実行ボタン  **M** を押すと、押え移動確認画面が表示されます。このとき回転角度に合わせて押えも動きます。  
 入力した回転角度で回転させると回転元が縫製エリアを越えてしまう場合、 **N** が表示されます。



押え移動確認画面で実行ボタン  **O** を押すと、押えは回転角度に対応した位置に動き、回転角度指示画面に戻ります。

**注意** 押えは、直線で移動します。途中で障害物がある場合は、干渉しますのでご注意ください。



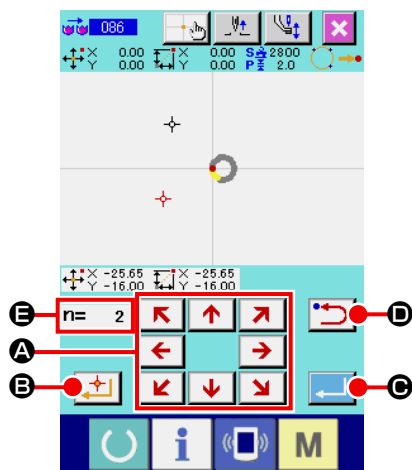
回転角度を入力したら、実行ボタン  **P** を押します。実行ボタンを押すとパターンが回転し、標準画面に戻ります。




## 6. パターン操作

### 6-1. パターン複写 (086)


作成されたパターンの複写を最大 10 点まで行います。




#### ① パターン複写を選択する

コード一覧画面でパターン複写 (機能コード 086)  を選択して実行すると、パターン複写位置指定画面が表示されます。


#### ② パターンの複写先を指定する

移動キー  **A** を使って希望する位置に複写先を合わせます。

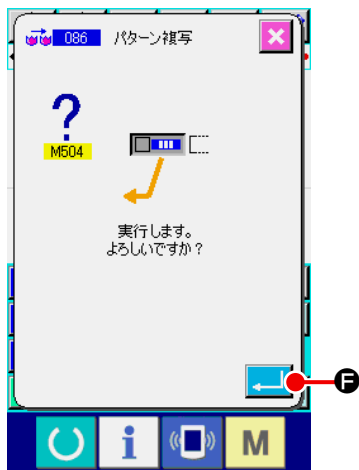
#### ③ パターンの複写先を決定する

確定点ボタン  **B** を押すと、その点が複写先に設定されます。


#### ④ パターン複写を実行する

実行ボタン  **C** を押すと、確認画面表示されます。

#### ⑤ パターン複写確認画面で実行ボタン **C** を押すと、パターン複写が実行され、標準画面に戻ります。



1. ②と③の操作は最高 10 回まで繰り返して入力することもできます。②には入力点数が表示されます。

2. ④の操作において実行ボタンを押す前に後退ボタン  **D** によって、すでに入力した複写点を削除することができます。

3. 本機能は現在針位置を基準にパターン全体について行われます。元のパターンの縫い終り点に糸切りが入り、複写先の縫い始め点まで空送りが入ります。



参考

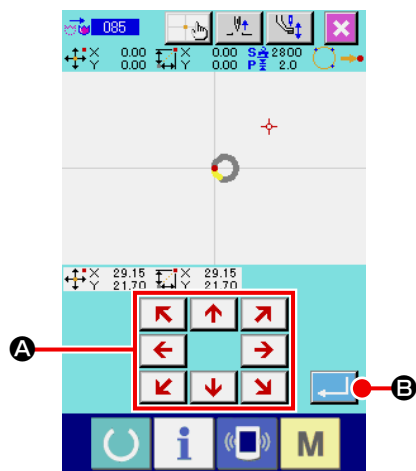


注意 現在点が縫いが発生する前の空送りの点では複写できません。

## 6-2. パターン移動 (085)

作成されたパターンの平行移動を行います。


現在位置を、移動させたい位置まで移動させることで簡単に位置合わせができます。




### ① 基準位置まで移動する

標準画面で、現在点を移動させたい基準の位置まで、送り前進、後退ボタンで移動させます。


### ② パターン移動を選択する

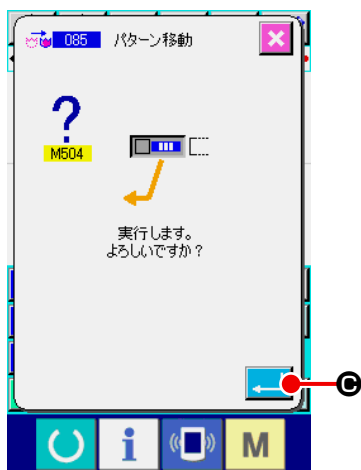
コード一覧画面でパターン移動 (機能コード 085)  を選択して実行すると、パターン移動位置指定画面が表示されます。


### ③ パターンの移動先を指定する

移動キー  (A) を使って希望する位置に移動先を合わせます。

### ④ パターン移動を実行する

実行ボタン  (B) を押すと、確認画面が表示されます。



⑤ パターン移動確認画面で実行ボタン  (C) を押すと、パターン移動が実行され、標準画面に戻ります。



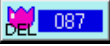
1. 本機能は現在針位置を基準にパターン全体について行われます。移動分の空送りデータがパターンの先頭に入ります。
2. 現在点が原点の場合は機能選択ができません。

## 6-3. パターン消去 (087)


作成したパターンデータをすべて消去します。



### ① パターン消去を選択する

コード一覧画面でパターン消去 (機能コード 087)  を選択して実行すると、パターン消去確認画面が表示されます。

### ② パターン消去を実行する

実行ボタン  **A** を押すと、パターン消去が実行され、標準画面に戻ります。入力したすべてのパターンデータは消去され、送りが移動して針位置が原点へ戻ります。



1. 消去したパターンデータは復元できません。
2. パターンデータをいったんメディアに書き込んだ後、再び新しいパターンを作成する場合や、メディアから別のパターンを読み出す場合には、この機能を使ってパターンデータをいったん消去してください。  
パターンを消去せずにパターン読出しを行った場合、すでに作成されているパターンデータの現在針位置の後に追加して読み出されます。

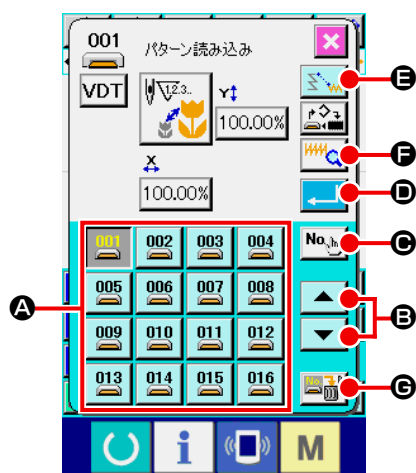
## 6-4. パターン読み込み

パターンデータを読み込みます。



メディアは IP-420 でフォーマットしたものをご使用ください。

### (1) パターンデータを読み込む

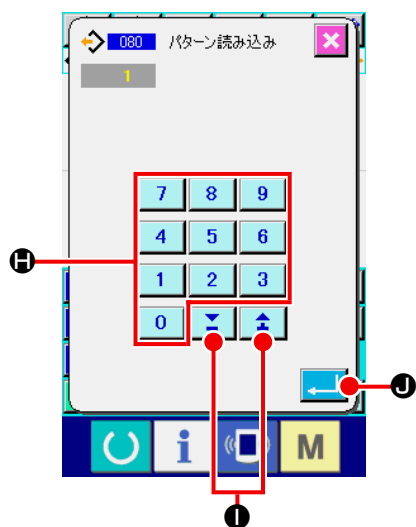


#### ① パターン読み込みを選択する

標準画面でパターン読み込みボタン を押すと、パターン読み込み画面が表示されます。

#### ② 読み込むパターンを選択する

メディア内に存在するパターンが **A** 部分にボタン で表示されます。読み込みたいパターンのボタン を押すと、そのボタンは反転表示となります。  
パターン数が 16 以上ある場合は **B** 部分に ↑ キー 、↓ キー が表示され、このボタンを押すことにより **A** 部分に表示されるパターンを切り替えることができます。

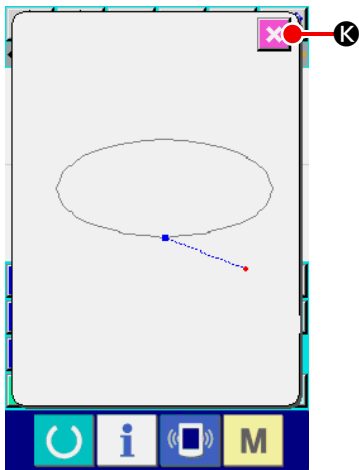



#### ③ 直接パターン番号を指定する

パターン番号指定ボタン **C** を押すと、パターン番号指定画面が表示されます。テンキー ~ **H** か、+・- キー **I** でパターン番号を入力することができます。+・- キーを押すと、現在入力されているパターンの次に存在するパターン番号が入力されます。  
実行ボタン **J** を押すと、入力したパターン番号が選択された状態で読み込み画面に戻ります。






#### ④ パターン読み込みを実行する


実行ボタン **D** を押すと、選択したパターンデータの読み込みを実行し、標準画面に戻ります。




1. パターン情報ボタン  **Ⓚ** を押すと、パターン情報画面が表示され、現在選択しているパターン番号のパターンデータの情報を確認することができます。

キャンセルボタン  **Ⓚ** でパターン読み込み画面にもどります。

2. 空送り読み込みボタン  **Ⓚ** を押すと、パターンデータ読み込み時に縫いまでの空送りを削除する 、しない  を選択することができます。空送り読み込みボタンには現在の設定状態が表示され、ボタンを押すたびに設定が交互 (  ・  ) に切り替わります。



3. パターン消去ボタン  **Ⓚ** を押すと、パターンデータ消去画面が表示されます。

実行ボタン  **Ⓚ** を押すと、現在選択しているパターン番号のパターンデータをメディア内から消去することができます。



パターン読み込みは、すでに作成されているパターンデータの現在針位置を原点として、その後に追加されます。

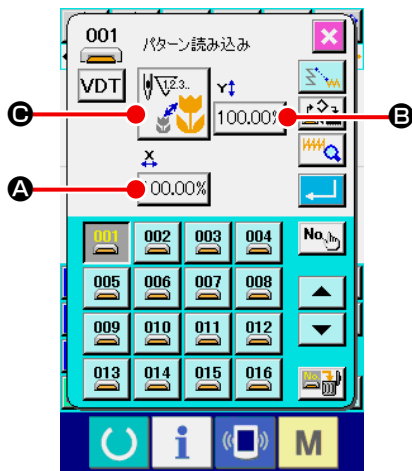


標準画面の送り後退ボタン 、送り前進ボタン  を使って、作成したパターンデータ上の針位置を移動することにより、パターンデータの任意の位置に読み出しが可能です。



## (2) 拡大縮小率を設定する

あらかじめ、拡大縮小率を設定しておくことで、拡大または縮小したパターンを読み込むことができます。



### ① X 拡大縮小率を設定する

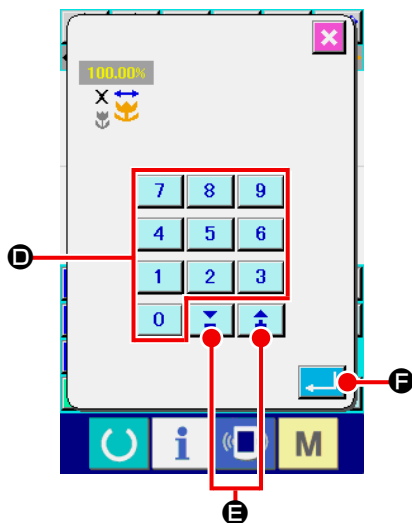
X 拡大縮小率設定ボタン **100.00%** **A** を押すと、X 拡大縮小率設定画面が表示されます。

X 拡大縮小率設定ボタンには現在の X 拡大縮小率設定値が表示されます。

### ② X 拡大縮小率を入力する

テンキー **0** ~ **9** **D** か、+・-キー **↓** **↑** **E** で拡大縮小率を入力します。+・-キーを押すと、0.01%単位で増減します。

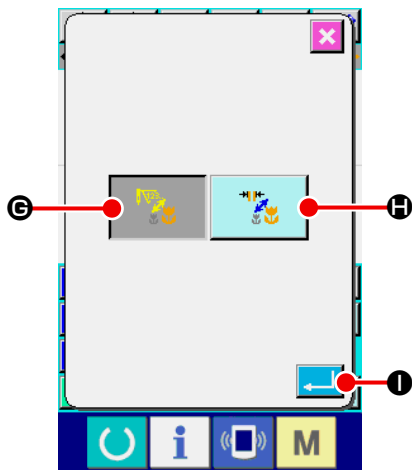
実行ボタン **←** **F** を押すと、入力した値で設定されて、パターン読み込み画面に戻ります。



### ③ Y 拡大縮小率を設定する

Y 拡大縮小率設定ボタン **100.00%** **B** を押すと、Y 拡大縮小率設定画面が表示されます。設定方法は X 拡大縮小率と同様です。

Y 拡大縮小率設定ボタンには現在の Y 拡大縮小率設定値が表示されます。





#### ④ 拡大縮小方法の設定をする

拡大縮小の方法は、縫い目長さ増減／針数増減のいずれかを選択することができます。


拡大縮小方法選択ボタン  **G** を押すと、拡大縮小方法


選択画面が表示されます。

拡大縮小方法選択ボタンには現在選択している拡大縮小方法が表示されます。


( 針数増減  ・ 縫い目長さ増減  )

#### ⑤ 拡大縮小方法を選択する

拡大縮小方法選択画面で、針数増減  **G** か、縫い目長さ増減

 **H** を選択します。選択されたほうのボタンが

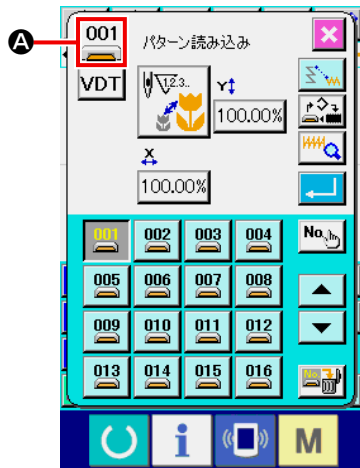
反転表示   となります。

実行ボタン  **I** を押すと、選択した設定となり、パターン読み込み画面に戻ります。



1. 点縫いの場合は、拡大縮小方法で針数増減が設定されている場合でも、縫い目長さ増減で拡大縮小されます。
2. 円・円弧で X/Y 拡大縮小率を個別に設定した場合、または X/Y の拡大縮小を繰り返した場合は、点縫いに変換されるため、形状が保てなくなる場合があります、針数増減で拡大縮小されます。

### (3) 読み込むデータの種類を設定する



パターンデータを読み込む対象メディアと、パターンデータの種類を選択することができます。

以下のメディアが選択可能です。

現在選択中のメディアは **A** 部分にピクトで表示されます。

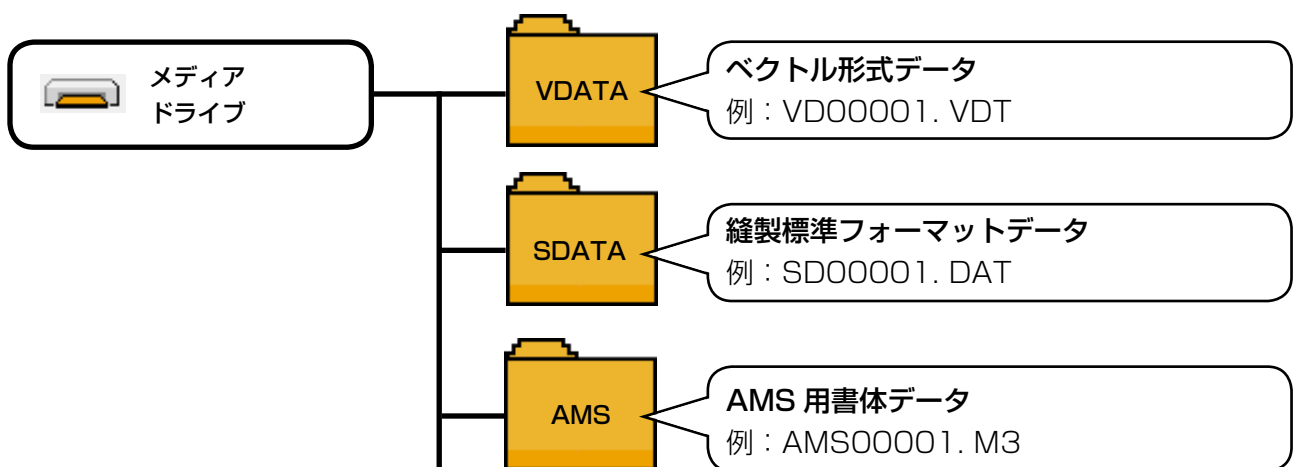
対象メディア	ピクト
ミシンメモリ	
メディア	

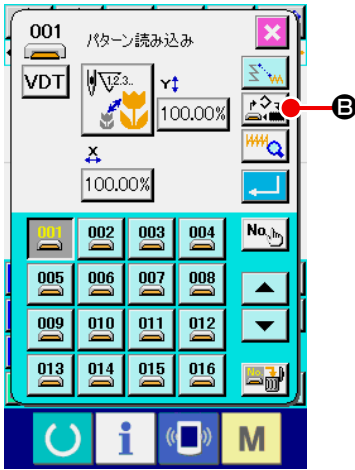
以下のデータ種類が選択可能です。

現在選択中のデータ形式は、パターン種類選択ボタンに表示されます。

データ種類	ボタン表示	対応メディア
ベクトル形式データ	<b>VDT</b>	
縫製標準フォーマットデータ	<b>DAT</b>	
書体データ (AMS-B、C、Dシリーズ対応データ)	<b>M3</b>	

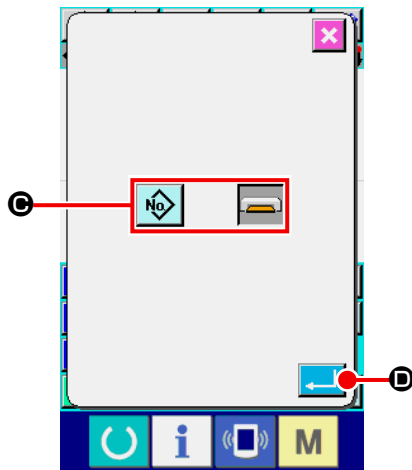
#### ・メディアのフォルダ構成









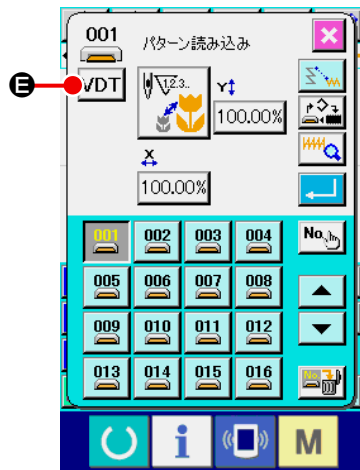
### ① 対象メディアを設定する

対象メディア選択ボタン  (B) を押すと、対象メディア設定画面が表示されます。



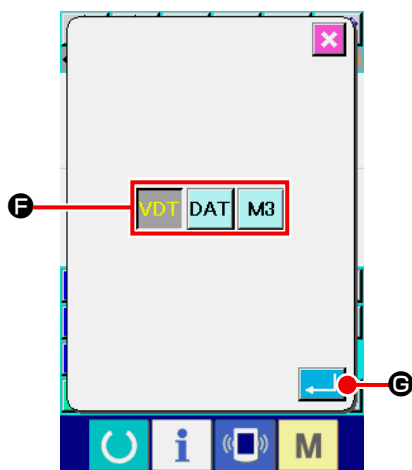
(C) の中から、ミシンメモリ 、メディア  のうち、読み込みたいメディアの種類を選択します。選択されたボタンは反転表示  となります。





実行ボタン  (D) を押すと、選択した設定となり、パターン読み込み画面に戻ります。




### ② パターン種類を設定する

パターン種類選択ボタン  (E) を押すと、パターン種類設定画面が表示されます。



(F) の中から、ベクトル形式 、標準フォーマット 、書体データ  のうち、読み込みたいパターンの種類を選択します。選択されたボタンは反転表示  となります。

実行ボタン  (G) を押すと、選択した設定となり、パターン読み込み画面に戻ります。



**注意** 対象メディアによっては選択できない場合があります。

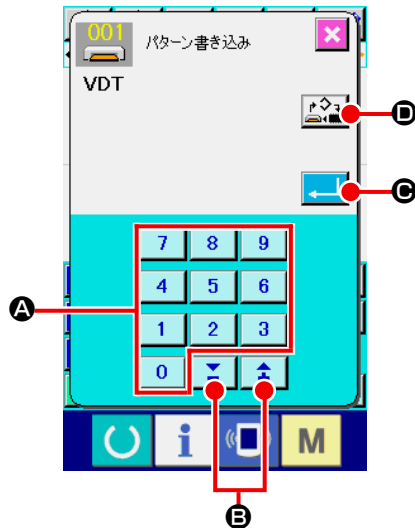
## 6-5. パターン書き込み

パターンデータを書き込みます。




メディアは IP-420 でフォーマットしたものをご使用ください。







### (1) パターンデータを書き込む



#### ① パターン書き込みを選択する





標準画面でパターン書き込みボタン  を押すと、パターン書き込み画面が表示されます。



#### ② パターン番号を指定する

テンキー  ~   か、+・-キー    で書き込み先のパターン番号を指定します。+・-キーを押すと、次に空いている番号が表示されます。









#### ③ パターン書き込みを実行する

実行ボタン   を押すと、入力した番号に作成したパターンデータが書き込まれ、標準画面に戻ります。指定したパターン番号のパターンデータがすでに存在する場合は、上書き確認画面が表示され、実行ボタン   を押した後にパターン書き込みが実行されます。

対象メディア選択ボタン   を押すと、対象メディア設定画面が表示され、書き込み対象とするメディアを選択することができます。

設定方法はパターン読み込みの場合と同様です。



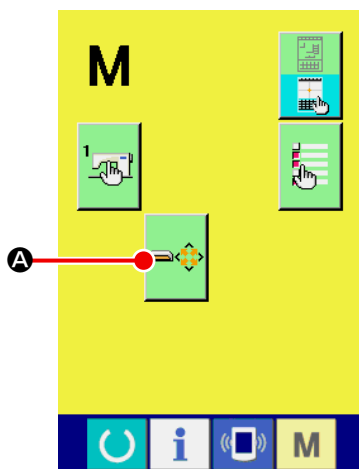
パターン終端および空送りの前に糸切りコマンドがない場合は、実行ボタン   を押した後、自動糸切り挿入確認画面が表示され、糸切りを挿入する  、挿入しない   を選択することができます。



どちらかのボタンを押すと、パターンの書き込みを実行します。

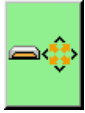
## 7. メディアをフォーマットする (090)

メディアをフォーマットします。




### ① メディアフォーマット画面を表示する

標準画面でモードボタン **M** を押すと、モード画面が表

示されます。ここでフォーマットボタン  **A** を押すと、

メディアフォーマット画面が表示されます。

コード一覧画面でフォーマット (機能コード 090)  を選択することでもフォーマット画面を表示することができます。



### ② メディアのフォーマットを開始する

フォーマットしたいメディアをメディアスロットにセットし、蓋を閉じてから実行ボタン  **B** を押すと、フォーマットを開始します。

フォーマットが終了すると、モード画面に戻ります。



**注意** フォーマットを行うと、データは全て失われます。元に戻すことはできません。

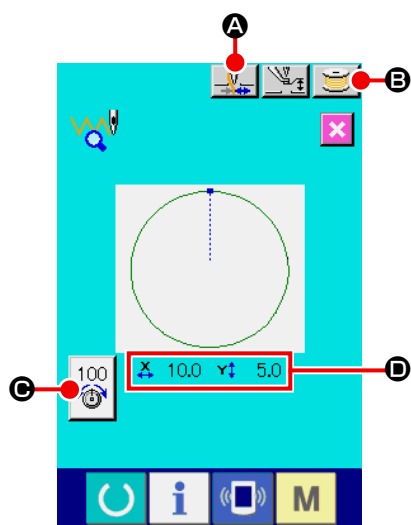
## 8. 試縫い

読み出したデータまたは入力機能を使って作成したパターンを試縫いで形状などの確認をします。試縫いは、機種により画面および設定できる項目が変わります。以降の説明は AMS-210EN の場合の例です。




試縫いを行う前に、中押え高さと糸張力設定の登録が必要になります。

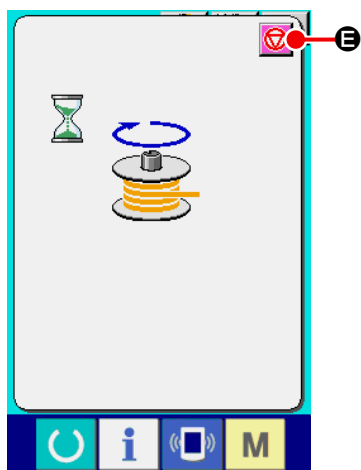
### 8-1. 試縫いの準備をする






#### ① 試縫い画面を表示する



標準画面の縫製準備ボタン  を押して、試縫い準備画面を表示します。

**D** 部分には X 方向と Y 方向のサイズが表示されます。



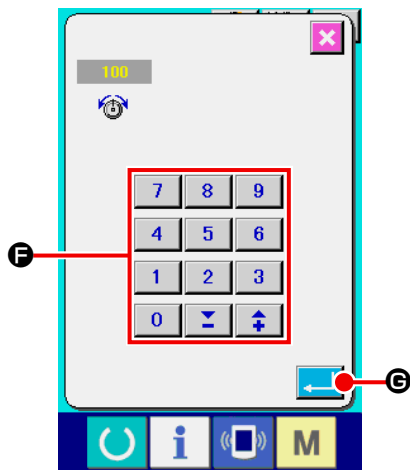
#### ② 試縫いの準備をする







(ア) 糸掴みボタン  **A** を押すと、糸掴みの ON 、OFF  を交互に切り替えます。

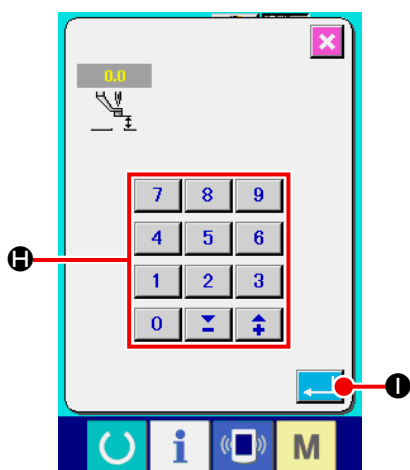
(イ) 糸巻きボタン  **B** を押すと、糸巻きポップアップを表示します。ペダルを踏むとミシンが回転し、糸巻きを開始します。停止ボタン  **E** を押すと、ミシンは停止し、試縫い準備画面に戻ります。









糸巻きは、いったん試縫い準備を行わないと選択できません。






(ウ) 糸張力設定ボタン  **G** を押すと、糸調子基準値設定ポップアップが表示され、テンキー  ~  および+・-キー   **F** で値を入力し、実行ボタン  **G** で値を確定し試縫い準備画面に戻ります。糸張力設定ボタンには現在の設定値が表示されます。



(エ) 押え高さ設定ボタン  **D** を押すと、中押え基準値設定画面を表示します。テンキー  ~  および+・-キー   **H** で値を入力し、実行ボタン  **I** で値を確定し試縫い準備画面に戻ります。



参考

パターン終端および空送り前に糸切りコマンドがない場合は、縫製準備ボタン  を押した後、自動糸切り挿入確認画面が表示され、糸切りを挿入する  **K**、挿入しない  **J** を選択することができます。どちらかのボタンを押すと、試縫い準備画面に移動します。

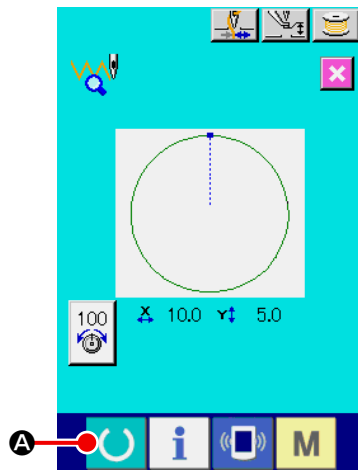


注意


1. 試縫いを行うと、ミシンの現在パターンデータに入力データを上書きします。
2. 通常縫製モードでメディアからパターンを選択していた場合や、ユーザーパターンを編集していた場合は、データが消えます。



## 8-2. 試縫いを行う



### ① 試縫い縫製画面を表示する


試縫い準備画面で、縫製準備ボタン  **A** を押すと、試縫い縫製画面を表示します。

### ② 試縫いを行う

通常のリミット操作で試縫いを行うことができます。

**H** 部分には X 方向と Y 方向のサイズが表示されます。


### ③ 試縫いの設定を行う

(ア) 押え高さ設定ボタン  **B** で中押え高さ基準値設定画面を表示し、試縫い準備画面と同様に中押え高さ基準値を設定することができます。

(イ) **C** 部分には速度が表示されます。

スピードボリューム **D** で速度を設定することができます。

ウサギボタン  を押すと増加し、カメボタン

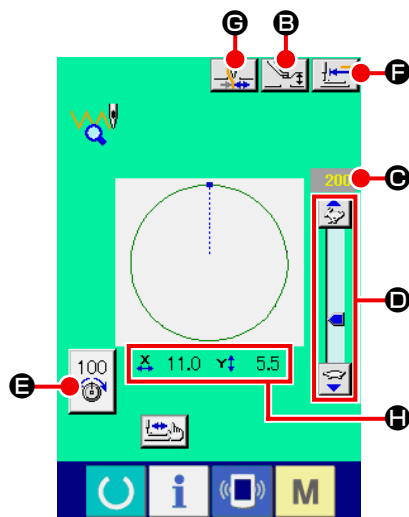
 を押すと減少します。間のバー部分を押し、直接速度を指定することができます。

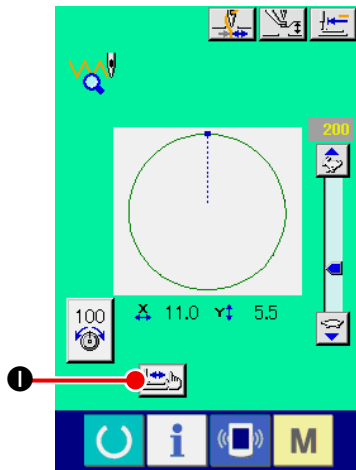
(ウ) 糸張力設定ボタン  **E** を押すと、試縫い準備画面

と同様に糸調子基準値の設定をすることができます。


(エ) 縫い始めボタン  **F** を押すと、押えを縫い始め位置に戻すことができます。

(オ) 糸掴みボタン  **G** で糸掴みの ON、OFF を切り替えることができます。















#### ④ パターンデータの形状を確認する


試縫い準備画面で、形状確認ボタン  **I** を押すと、形状確認画面を表示します。

現在点は ● (ピンク丸)、縫い始め位置は ■ (青点)、縫い終り位置は ● (ピンク点) でそれぞれ表示されます。

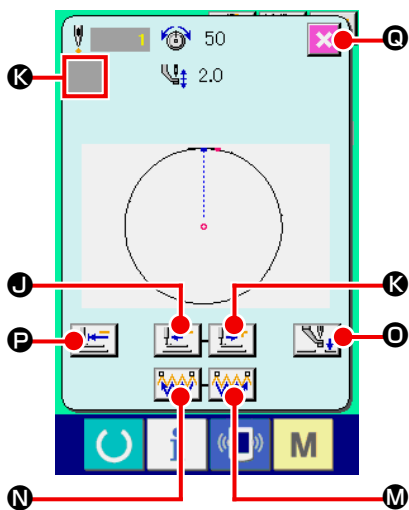
1 針後退ボタン  **J**、1 針前進ボタン  **K** で形状を確認してください。コマンドが複数入力されている場合、送りは移動せずコマンド表示 **L** を前進、後退させます。ボタンを長押しすると、移動速度が上がります。

コマンド検索前進ボタン  **M** を押すと、縫い終り位置まで、コマンド検索後退ボタン  **N** を押すと、縫い始め位置まで自動で送りが動きます。

送りを途中で停止したい場合は、 **J**、 **K**、 **M**、 **N**、 **O**、 **P** のいずれかのボタンを押してください。

中押えボタン  **O** を押すと、中押えの上げ下げを行います。


(メモリスイッチ U103 が 0 に設定されている時は、このボタンは表示されません。)



< 形状確認画面 >

#### ⑤ 形状確認を終了する

押え初期位置ボタン  **P** を押すと、押えが原点に移動し、

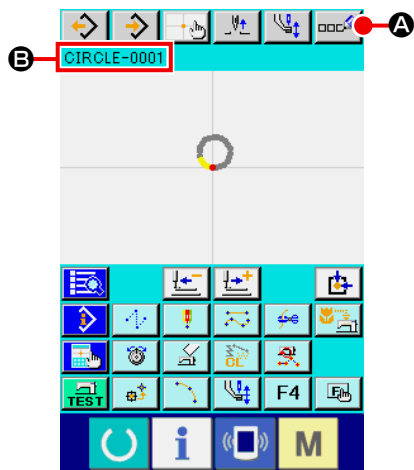
試縫い準備画面に戻ります。また、キャンセルボタン 

**Q** を押すと、試縫い準備画面に戻ります。


## 9. 設定機能

### 9-1. コメント入力

パターンデータにコメントを設定します。

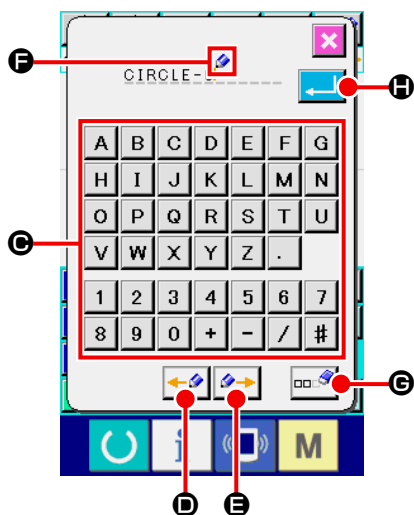


#### ① コメント入力画面を表示する





標準画面でコメント入力ボタン  **A** を押してください。  
コメント入力画面が表示されます。




パターン情報表示部の設定がコメント表示なら  
("14. 表示の設定をする ④項目設定をする"  
P.114)、パターン情報表示部 **B** に設定したコメ  
ントが表示されます。



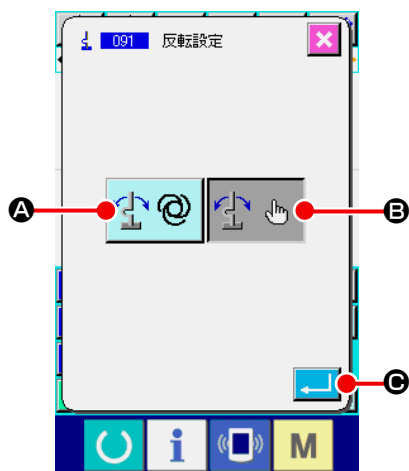
#### ② コメントを入力する

各テンキー ( **A** ~ **Z**、**0** ~ **9**、**+**、**/**、**-**、**#**、**.** ) **C** を押すと、その文字が入力されます。「←」ボタン  **D**、「→」ボタン  **E** を押すと、カーソル  **F** がその方向に移動し、その位置でテンキーを押すと、カーソルの位置にその文字が挿入されます。削除ボタン  **G** を押すと、カーソルの左にある文字が削除されます。文字は最大 255 文字入力することができます。

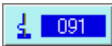
実行ボタン  **H** を押すと、入力されたコメントが有効になり、標準画面に戻ります。

## 9-2. クランプ反転設定 (091)




クランプ反転の設定を行います。



### ① 反転設定画面を表示する

コード一覧画面で反転設定 (機能コード 091)  を選択して実行すると、反転設定画面が表示されます。

### ② 反転方法を選択する

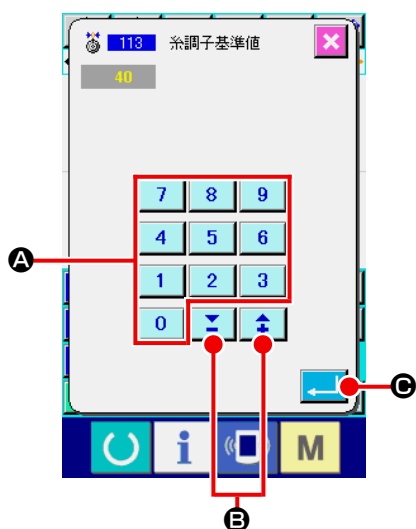
クランプ反転の動作について、自動反転  (A) か、任意反転  (B) かの選択をします。選択されたボタンは反転表示になります。実行ボタン  (C) を押すと、選択した設定が有効となり、標準画面に戻ります。




**注意** クランプ反転の設定はパターンが入力されていない場合のみ、設定できます。

## 9-3. 糸調子基準値設定 (113)





糸調子基準値を設定します。



### ① 糸調子基準値設定画面を表示する

コード一覧画面で糸調子基準値 (機能コード 113)  を選択して実行すると、糸調子基準値設定画面が表示されます。

### ② 糸調子基準値を設定する

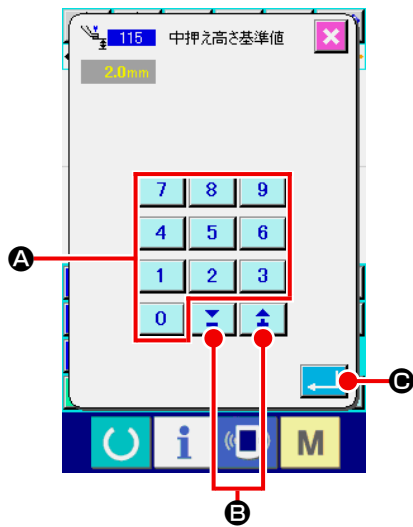
糸調子基準値設定画面で、テンキー  ~  (A) で直接値を入力、または+・-ボタン  (B) で値を増減させて、糸調子基準値を設定します。  
実行ボタン  (C) を押すと、設定した値が確定し、標準画面に戻ります。



**注意** 糸調子基準値を変更すると、パターン全体の張力が変化します。

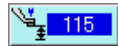
## 9-4. 中押え高さ基準値設定 (115)

中押え高さ基準値を設定します。

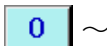






### ① 中押え高さ基準値設定画面を表示する

コード一覧画面で中押え高さ基準値 (機能コード 115)

 を選択して実行すると、中押え高さ基準値設定画面が表示されます。

### ② 中押え高さ基準値を設定する

中押え高さ基準値設定画面で、テンキー  ~  **A** で直接値を入力、または+・-ボタン   **B** で値を増減させて、中押え高さ基準値を設定します。

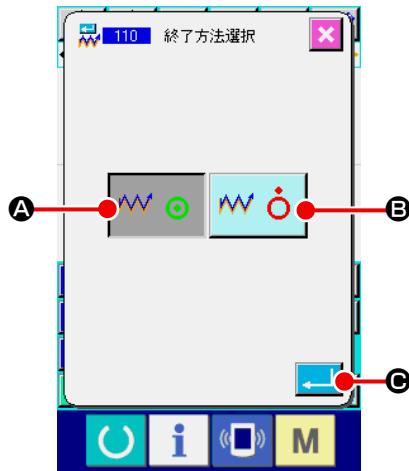
実行ボタン  **C** を押すと、設定した値が確定し、標準画面に戻ります。




中押え高さ基準値を変更すると、パターン全体の中押え高さが変わります。

## 10. 終了方法を選択する (110)




入力終了時のトレース実行の設定を行います。



### ① 終了方法選択画面を表示する

コード一覧画面で終了方法選択 (機能コード 110)  を選択して実行すると、終了方法選択画面が表示されます。

### ② 終了方法を選択する

図形入力終了時に、1点ずつ入力開始点まで戻り作成した縫い要素の針落ち点のトレースを行う  **A** か、そのまま終了する  **B** かの選択をします。選択されたボタンは反転表示になります。実行ボタン  **C** を押すと、選択した設定となり、標準画面に戻ります。



**注意** トレースを行わない場合でも、円を作成すると、パターンの最後に押えが移動します。

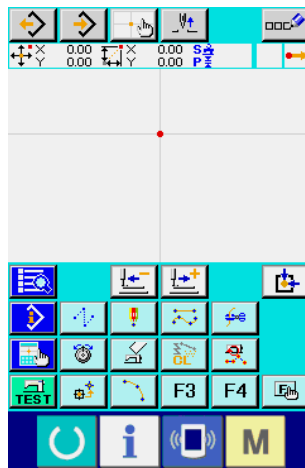
## 11. F1 ~ F5 ボタンに機能を割り当てる (112)

F ボタンに機能を割り当てます。  
初期表示は下記のようになっています。

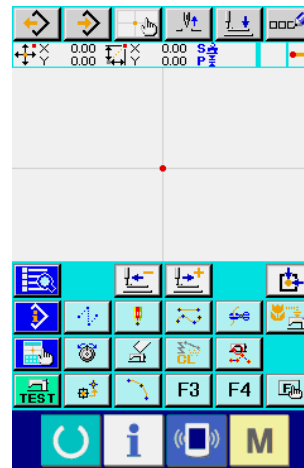
<初期表示画面>



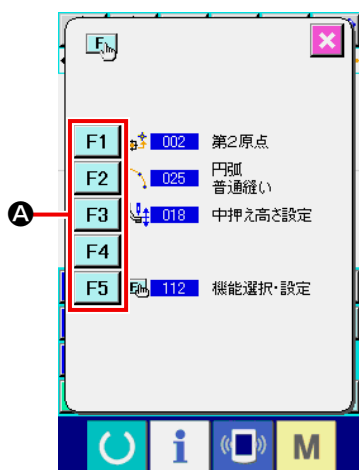
AMS-E シリーズ  
AMS-EN シリーズ



LK-1900B シリーズ

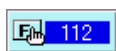


AP シリーズ





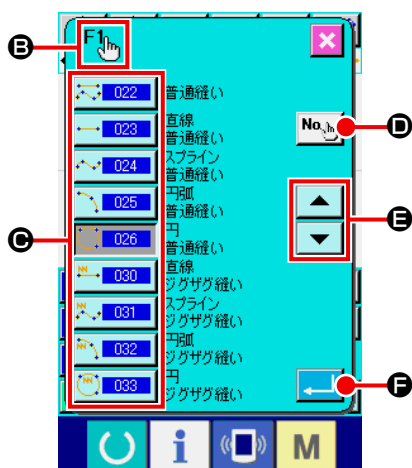
### ① 機能選択・設定画面を表示する

コード一覧画面で機能選択・設定 (機能コード 112)



 を選択して実行すると、機能選択・設定画面が表示されます。

### ② 機能を割り当てるボタンを選択する

F ボタン  ~  **A** の中で機能を割り当てたいボタンを押すと、コード一覧画面が表示されます。**B** 部分には選択された F ボタンの番号が表示されます。

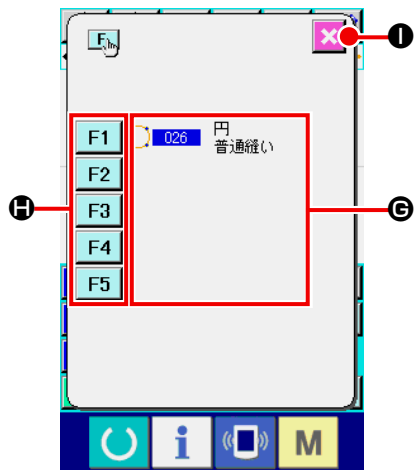


### ③ 割り当てる機能を選択する

F ボタンに割り当てたい機能のコード番号をコード一覧 **C** から選択するか、コード入力ボタン  **D** を押してコード入力画面でコードを入力します。上下スクロールボタン  **E** を押すと、表示するコード一覧を切り替えることができます。

機能コード選択の操作方法は "2-3. 機能を選択する" **P.10** を参照してください。

機能を選択し、実行ボタン  **F** を押すと、機能選択・設定画面に戻ります。

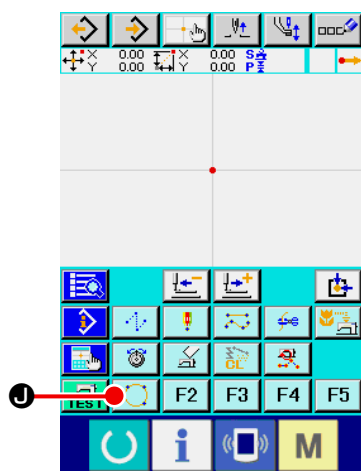


#### ④ 割り当てられた機能の表示

機能の割り当てられた F ボタンは **G** 部分に、割り当てられた機能のコードが表示されます。

ここで、F ボタン **F1** ~ **F5** **H** を押すと、次の F ボタンへの機能割り当てを続けることができます。

キャンセルボタン **X** **I** を押すと、標準画面に戻ります。



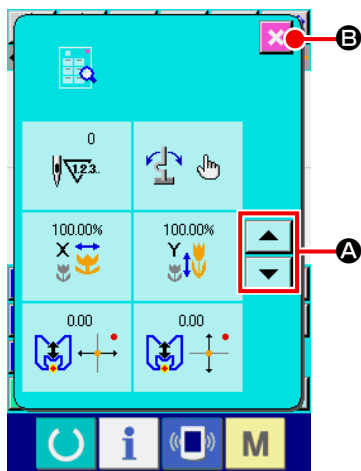
#### ⑤ F ボタンを使用する

機能が割り当てられた F ボタンは、ボタン **J** のように、割り当てられた機能を示すピクトが表示されます。このボタンを押すと、割り当てられている機能を直接呼び出すことができます。





## 12. 設定値の詳細情報を表示する (093)


パターンデータの設定内容を確認することができます。

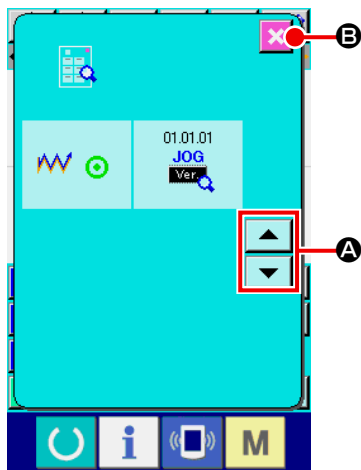


### ① 設定値参照画面を表示する

コード一覧画面で設定値参照 (機能コード 093)  を選択して実行すると、設定値参照画面が表示されます。

表示する内容は上下スクロールボタン  **A** で切り替えることができます。

キャンセルボタン  **B** を押すと、標準画面に戻ります。

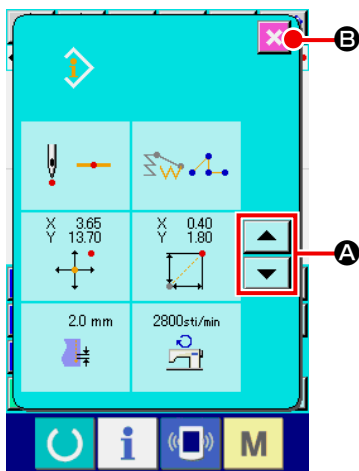


設定値参照画面 表示内容一覧


No.	内容	表示
①	総針数	
②	反転設定	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  自動反転         </div> <div style="text-align: center;">  任意反転         </div> </div>
③	X 拡大率	
④	Y 拡大率	
⑤	拡大基準点 X 座標	
⑥	拡大基準点 Y 座標	
⑦	トレース設定	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  トレースする         </div> <div style="text-align: center;">  トレースしない         </div> </div>
⑧	JOG RVL	


### 13. 現在針位置の詳細情報を表示する


現在針位置の詳細情報を確認することができます。

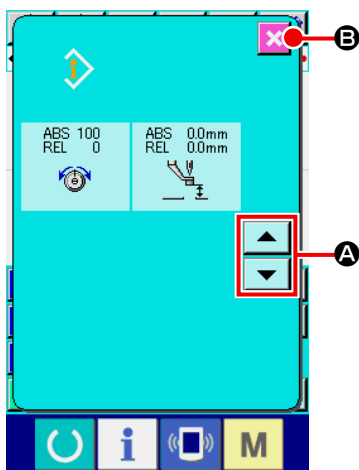


#### ① パターン内容表示画面を表示する

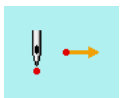
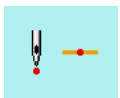

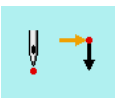
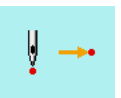


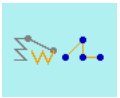

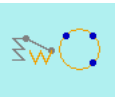
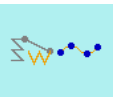

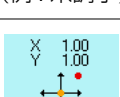
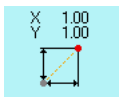
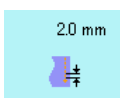

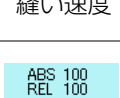


標準画面でパターン内容表示ボタン  を押すと、パターン内容表示画面が表示されます。

表示する内容は上下スクロールボタン  **A** で切り替えることができます。

キャンセルボタン  **B** を押すと、標準画面に戻ります。

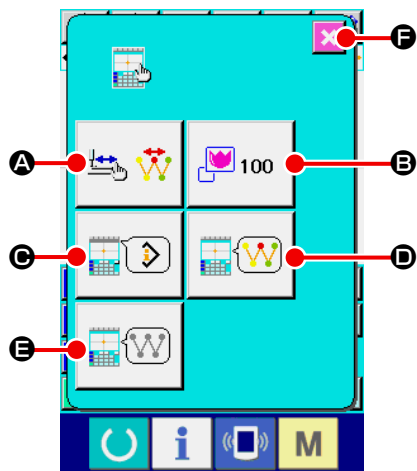


パターン内容表示画面 表示内容一覧


No.	内容	表示
①	現在針位置の針落ち種別を表示します。	     <p>パターン先頭      パターン途中      頂点      要素終端      パターン終端</p>
②	現在針位置の要素種別を表示します。 機械制御命令の場合は命令種別を表示します。	      <p>空送り      点縫い      折れ線      円弧      円      スプライン</p>  <p>機械制御命令 (例：糸調子)</p>
③	現在針位置の絶対座標を表示します。	
④	現在針位置の相対座標を表示します。	
⑤	現在針位置を含む要素のピッチを表示します。	
⑥	現在針位置の縫い速度あるいは空送り速度を表示します。	  <p>縫い速度      空送り速度</p>
⑦	現在針位置の糸調子（絶対値、相対値）を表示します。	 <p>実際のミシンの動作は ABS の値になります。 基準値と設定値の入力する順番によっては " - " (マイナス) 表示されることがありますが、ミシンでの動作は "0" となります。</p>
⑧	現在針位置の中押し高さを表示します。	 <p>実際のミシンの動作は ABS の値になります。 基準値と設定値の入力する順番によっては " - " (マイナス) 表示されることがありますが、ミシンでの動作は "0" となります。 ※ LK-1900B シリーズでは表示されません。</p>

## 14. 表示の設定をする


画面の表示方法の設定を行います。

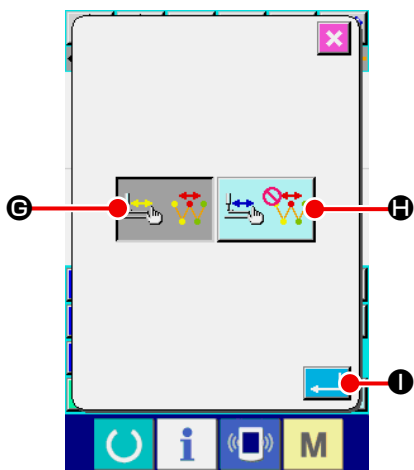


### ① 表示設定画面を表示する


標準画面で表示設定ボタン  を押すと、表示設定画面が表示されます。




**A**、**B**、**C**、**D**、**E** のボタンを押すと、表示方法を設定する画面を表示します。各ボタンには現在選択中の表示設定内容が表示されます。

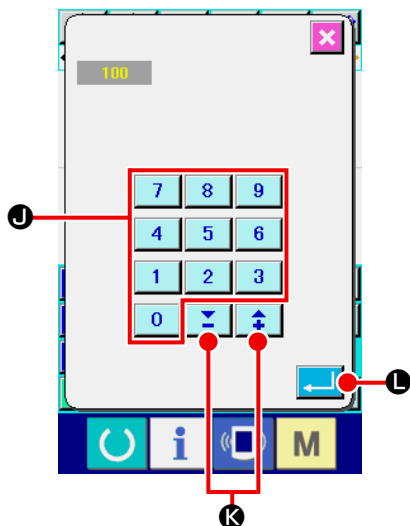
キャンセルボタン  **F** を押すと、標準画面に戻ります。



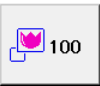
### ② 表示更新設定をする


表示設定画面で表示更新設定ボタン  **A** を押ししてください。表示更新設定画面が表示されます。


トレース時にパターンの表示内容を更新する  **G**、更新しない  **H** を選択することができます。選択されたボタンは反転表示になります。実行ボタン  **I** を押すと、表示設定画面に戻り設定した内容が反映されます。



### ③ ズーム設定をする

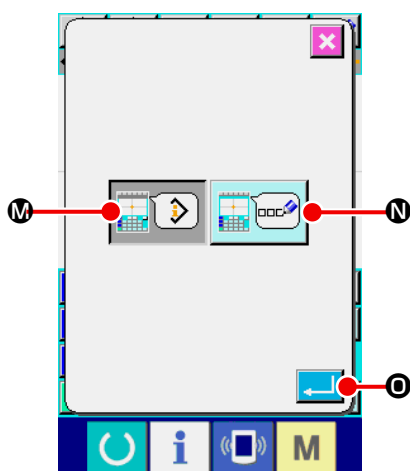
表示設定画面でズーム設定ボタン  100 **B** を押してください。ズーム設定画面が表示されます。

テンキー **0** ~ **9** **J** か +・-キー  **K** で表示したい倍率を入力します。設定可能な表示倍率は 100%~3200%です。+・-キーは 100%単位で増減します。

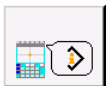
実行ボタン  **L** を押すと、表示設定画面に戻り、設定した内容が反映されます。



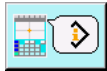
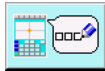
100% 表示の場合、縫製可能領域がパターン表示領域に全て表示されるように拡大縮小されて表示されます。




### ④ 項目設定をする

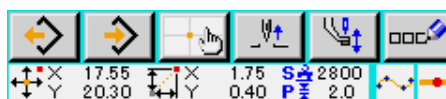
表示設定画面で項目設定ボタン  **C** を押してください。項目設定画面が表示されます。

パターンの情報表示部に表示する内容を、現在点情報

 **M** とパターンのコメント  **N** から選択することができます。選択されたボタンは反転表示になります。

実行ボタン  **O** を押すと、表示設定画面に戻り、設定した内容が反映されます。

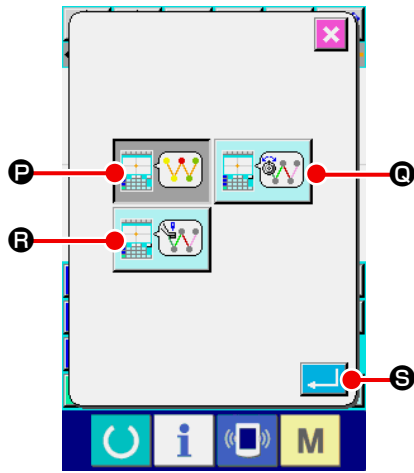
#### 情報表示



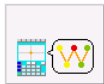
#### コメント表示

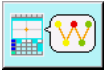
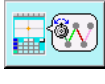
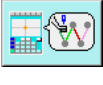



1. ミシンで入力できない文字は\* (アスタリスク) で表示されます。
2. 表示できる文字は画面の右端までです。それ以上入力されていても表示されません。







### ⑤ 表示色選択をする

表示設定画面で表示色選択ボタン  **D** を押してください。表示色選択画面が表示されます。











パターンの色表示を、現在点での色表示のみ  **P** と、線の色を、張力値で表示  **Q** ・中押え高さ設定値で表示  **R** から選択することができます。選択されたボタンは反転表示になります。実行ボタン  **S** を押すと、表示設定画面に戻り設定した内容が反映されます。

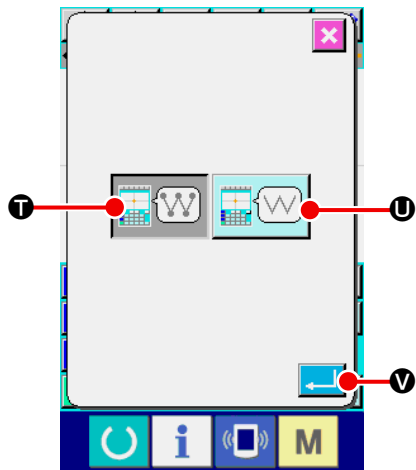
※ LK-1900B シリーズには、中押え高さ設定値で表示ボタンは表示されません。

### 現在点による色表示


点種別	表示色
現在点	 : 赤
縫い始め方向 3 針	 : 黄
縫い終り方向 3 針	 : 黄緑
それ以外	 : 灰色

### 張力値、中押え高さによる線の色表示


表示色	糸張力値	中押え高さ
 : 灰色	0 ~ 20	0 ~ 7
 : 紫	21 ~ 40	8 ~ 14
 : 青	41 ~ 60	16 ~ 21
 : 水色	61 ~ 80	22 ~ 28
 : 緑	81 ~ 100	29 ~ 35
 : 黄緑	101 ~ 120	36 ~ 42
 : オレンジ	121 ~ 140	43 ~ 49
 : 赤	141 ~ 160	50 ~ 56
 : ピンク	161 ~ 180	57 ~ 63
 : 黒	181 ~ 200	64 ~ 70



## ⑥ 針落ち点表示の設定をする

表示設定画面で針落ち点表示設定ボタン  **E** を押してください。針落ち点表示設定画面が表示されます。

針落ち点を全て表示  **T**、現在点前後3点とパターン先頭・終端のみ表示  **U** を選択することができます。


選択されたボタンは反転表示になります。実行ボタン  **V** を押すと、表示設定画面に戻り設定した内容が反映されます。



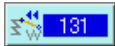
## 15. 要素前進・後退 (130、131)

現在針位置を要素単位で前後に移動させることができます。

### ① 要素前進を選択する

コード一覧画面で要素前進 (機能コード 130)  を選択して実行すると、現在針位置を含む要素の最終位置へ移動し、最終位置の場合は次の要素の最終位置へ移動します。

### ② 要素後退を選択する

コード一覧画面で要素後退 (機能コード 131)  を選択して実行すると、現在針位置を含む要素の先頭位置へ移動し、先頭位置の場合は前の要素の先頭位置へ移動します。



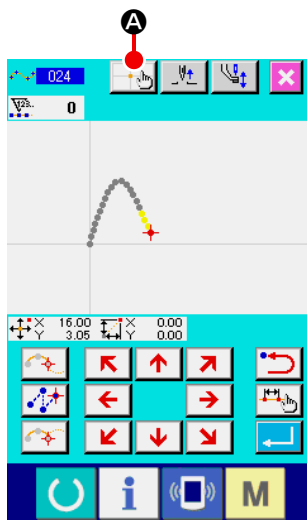
各要素間の移動は、直線で移動します。途中に障害物がある場合は、干渉しますのでご注意ください。

## 16. 画面タッチによる直接指示について

パターンの作成や修正で入力する位置を画面で直接指示することができます。  
座標直接指示には指示する内容により、座標指示画面と針落・形状点指示画面があります。

### 16-1. 座標直接指示

画面をタッチすることで座標を直接指示することができます。

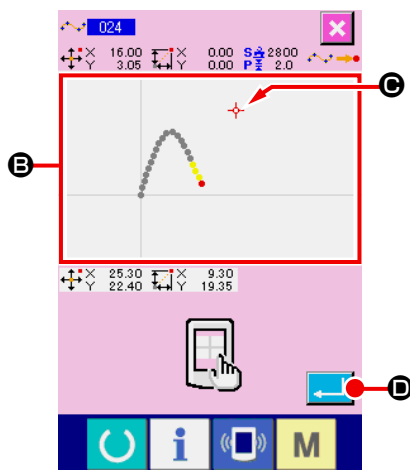


#### ① 座標指示画面を表示する

縫いパターンの位置指定画面、点移動位置指定画面、点追加位置指定画面などの位置を指定する画面で、座標指示ボタン



Ⓐ を押すと、座標指示画面が表示されます。

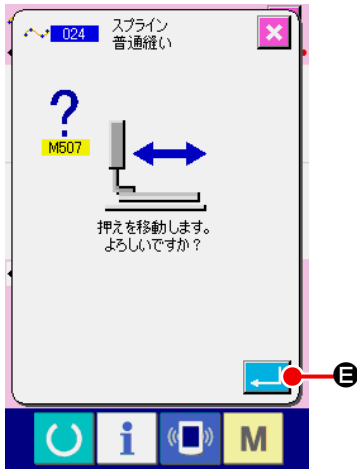


#### ② 座標を指示する


座標指示画面でパターン表示領域 Ⓑ を押すと、押した位置が選択されます。現在選択位置には十字カーソル Ⓒ が表示されます。


#### ③ 座標を決定する

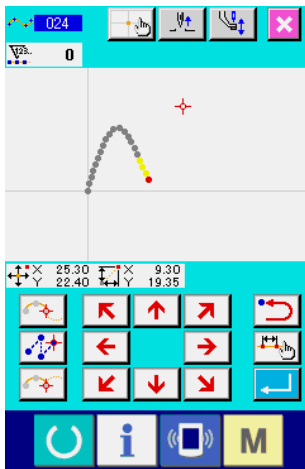
移動したい座標にカーソルを合わせ、実行ボタン Ⓓ を押すと、押え移動確認画面が表示されます。



#### ④ 押えを移動する

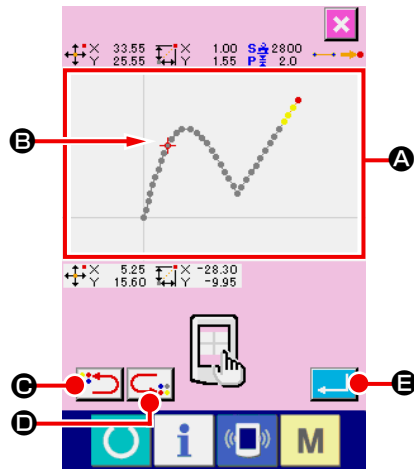
押え移動確認画面で実行ボタン  **E** を押すと、押えは十字カーソルで指示された位置に移動し、位置指定画面に戻ります。

**注意**  押えは、直線で移動します。途中に障害物がある場合は、干渉しますのでご注意ください。




## 16-2. 針落・形状点直接指


針落・形状点を直接選択することができます。





### ① 針落・形状点指示画面を表示する

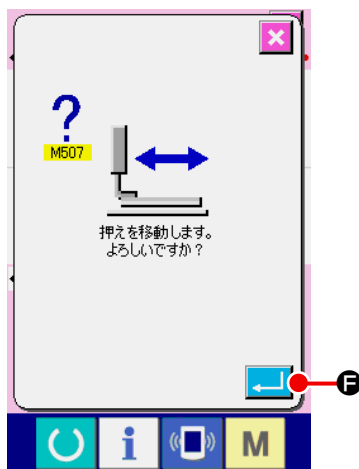
標準画面、形状点指定画面などの針落・形状点を指定する画面で、座標指示ボタン  を押すと、針落ち形状点指示画面が表示されます。

### ② 座標を指示する



座標指示画面でパターン表示領域 **A** を押すと、押した位置が選択されます。現在選択位置には十字カーソル  **B** が表示されます。


### ③ 針落・形状点を指示する

次候補検索キー  **C**・前候補検索キー  **D** を押すと、十字カーソル近くの針落ちを検索し、次または前の候補を選択した状態にします。



### ④ 針落・形状点を決定する

実行ボタン  **E** を押すと、押え移動確認画面が表示され、ここで実行ボタン  **F** を押すと、押えは十字カーソルで指定した位置に移動し、指示した針落・形状点を選択した状態で位置指定画面に戻ります。

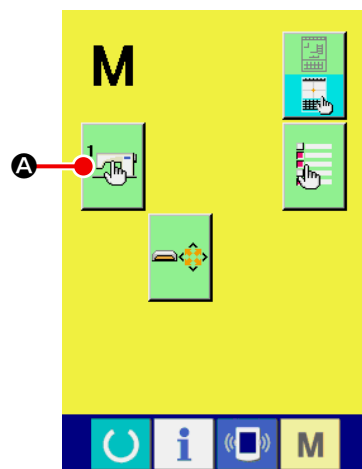
針落点を選択されていない場合は実行ボタン  **E** は無効になります。



**注意** 押えは、直線で移動します。途中に障害物がある場合は、干渉しますのでご注意ください。

## 17. メモリスイッチデータの設定をする

### 17-1. メモリスイッチデータの設定をする

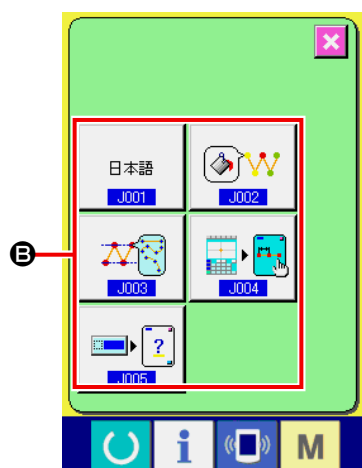


#### ① メモリスイッチ設定画面を表示する

標準画面でモードボタン **M** を押して、モード画面を表示します。

#### ② メモリスイッチデータ一覧画面を表示する

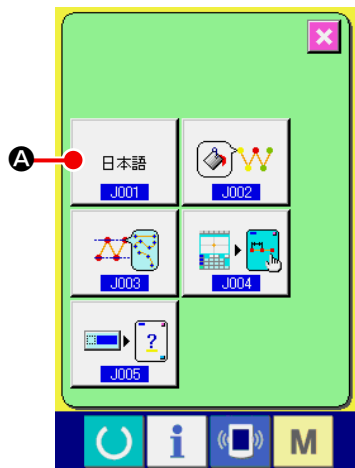
メモリスイッチボタン **A** を押すと、メモリスイッチデータ一覧画面が表示されます。




#### ③ 設定するメモリスイッチを選択する

**B** に設定可能なメモリスイッチのデータ項目ボタンが表示されます。変更したいデータ項目ボタンを押してください。

## 17-2. 表示言語を切り替える






### ① 言語選択画面を表示する

メモリスイッチ一覧画面で言語選択ボタン  **A** を押すと、言語選択画面が表示されます。言語選択ボタンには現在選択している言語が表示されています。



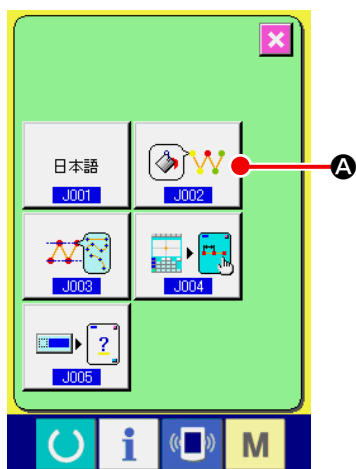
### ② 言語を選択する

**B** に表示可能な言語の言語ボタン一覧が表示されます。表示したい言語の言語ボタン  **C** を選択してください。選択された言語ボタンは反転表示  されます。言語を選択し、実行ボタン  **D** を押すと、メモリスイッチ一覧画面に戻り、表示言語が切り替わります。

言語の選択は、通常縫製モードの言語設定と共通です。設定を変更すると、通常縫製モードの言語も変わります。

## 17-3. 現在点の表示色を変更する

針落ち点や、形状点の現在点の表示色を変更することができます。

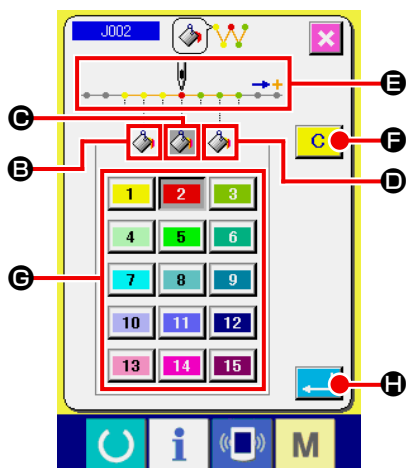


### ① 表示色選択画面を表示する

メモリスイッチ一覧画面で現在点表示色選択ボタン



Ⓐ を押すと、表示色選択画面が表示されます。



### ② 表示色を変更したい点を選択する

表示色を変更したい点のボタン




Ⓔ、Ⓕ、Ⓖ のいずれかを  
を押すと、押したボタンが反転し、Ⓒ 部の現在選択さ  
れている色のボタンが反転




- Ⓔ：縫い始め方向 3 針 初期色 **1**
- Ⓕ：現在点 初期色 **2**
- Ⓖ：縫い終り方向 3 針 初期色 **3**

### ③ 表示色を選択する

Ⓒ 部 **1** から **15** の中から表示する色のボタンを押すと、押したボタンが反転し、その色が Ⓔ 部の選択している点の表示色になります。

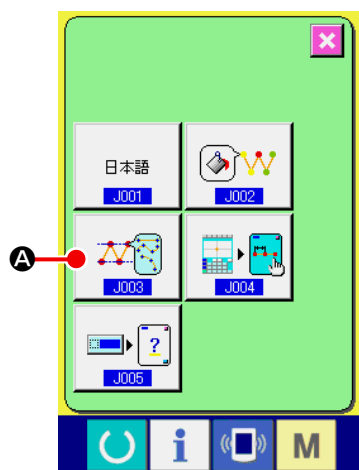
実行ボタン  Ⓕ を押すと、メモリスイッチ一覧画面に戻り設定が反映されます。

クリアボタン  Ⓖ を押すと、全ての点の色が初期値に戻ります。

## 17-4. ジグザグ縫い出力方法を設定する

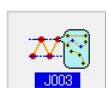
メディアへ縫製データを書き込む場合や、試縫いを行う場合に、パターンに含まれているジグザグ縫いの出力方法を選択することができます。

基線“端”を開始位置とするジグザグ縫いに対応していない機種やPM-1にて読み込む場合には、点縫いに変換して出力してください。

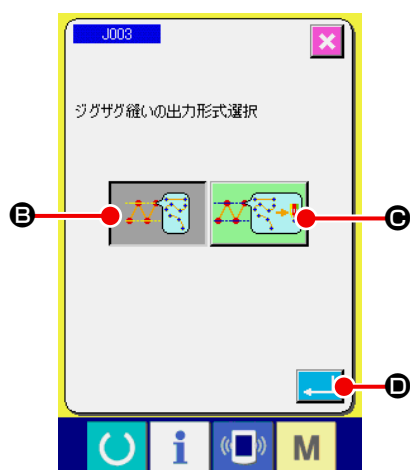


### ① ジグザグ出力方法選択画面を表示する

メモリスイッチ一覧画面で、ジグザグ出力方法選択ボタン

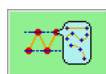


を押すと、ジグザグ出力方法選択画面が表示されます。

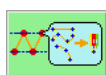


### ② ジグザグ出力方法を選択する

ジグザグ縫いの出力方法が表示されます。ジグザグ形状を保持したまま出力



を押すと、ジグザグ形状を点に変換して出力



のどちらかを選択します。

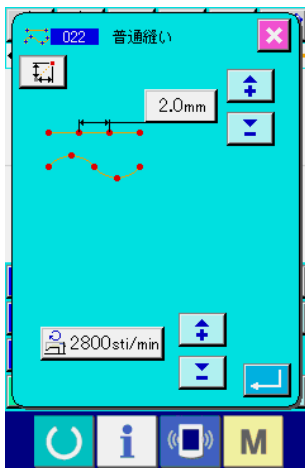
選択された出力方法選択ボタンは、反転表示されます。

出力方法を選択し、実行ボタン  を押すと、メモリスイッチ一覧画面に戻ります。

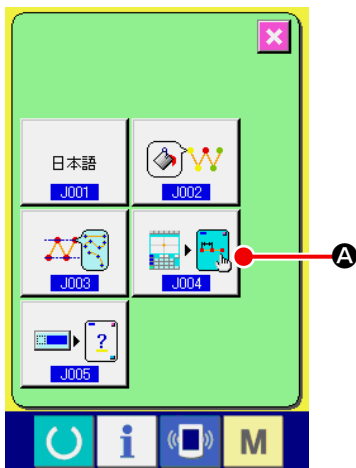


## 17-5. 縫い項目設定画面を自動的に表示するかどうかを選択する

機能コードを選んだ際に、縫い項目設定画面を自動的に表示する / しないを選択できます。



縫い項目設定画面

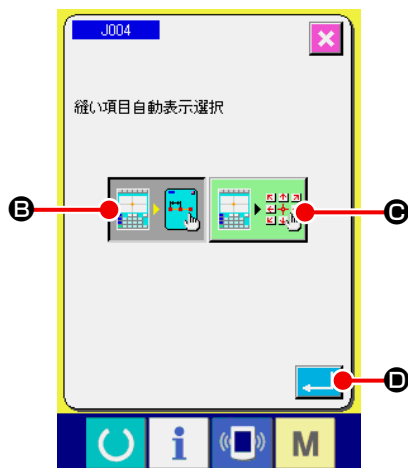


### ① 縫い項目自動表示選択画面を表示する


メモリスイッチ一覧画面で縫い項目自動表示選択ボタン

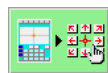


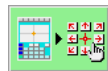
を押すと、縫い項目自動表示選択画面が表示されます。




### ② 縫い項目設定画面を自動で表示する / しないを選択する

縫い項目設定画面を自動的に表示する場合は  を選択してください。縫い項目設定画面を表示しない場合は

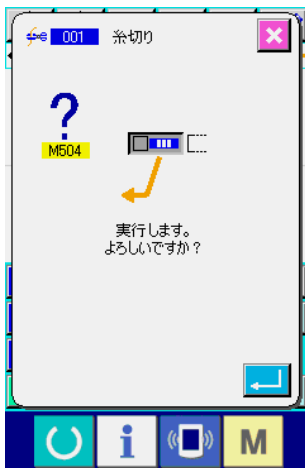


 を選択してください。選択したボタンは反転表示されます。

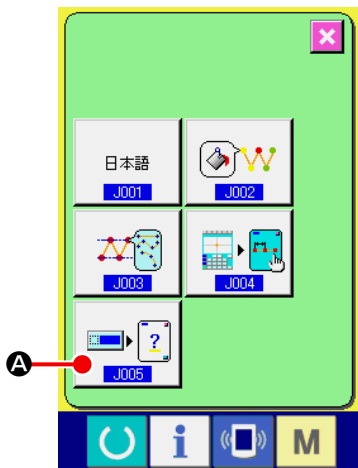
実行ボタン  を押すとメモリスイッチ一覧画面に戻り設定が反映されます。

## 17-6. 確認画面表示選択


機能コードを実行する際に、確認画面を表示する / しないを選択できます。

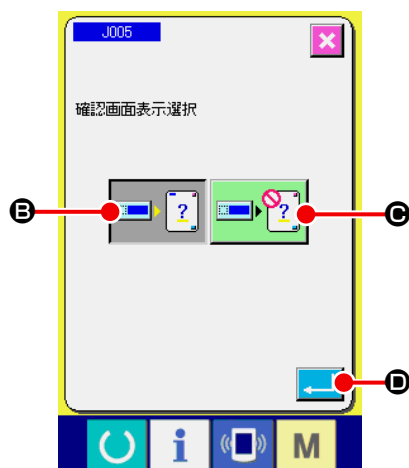


確認画面



### ① 確認表示選択画面を表示する

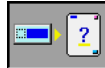
メモリスイッチ一覧画面で確認表示選択ボタン  **A** を押すと、確認表示選択画面が表示されます。




### ② 確認画面を表示する / しないを選択する

確認画面を表示する場合は  **B** を選択してください。

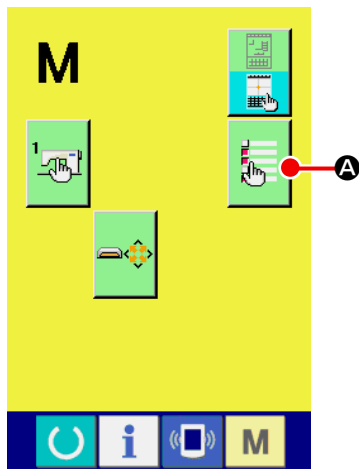
確認画面を表示しない場合は  **C** を選択してください。

選択したボタンは反転表示  されます。

実行ボタン  **D** を押すとメモリスイッチ一覧画面に戻り設定が反映されます。

## 18. 表示する機能コードを選択する

コード一覧画面で表示する機能コードを選択することができます。

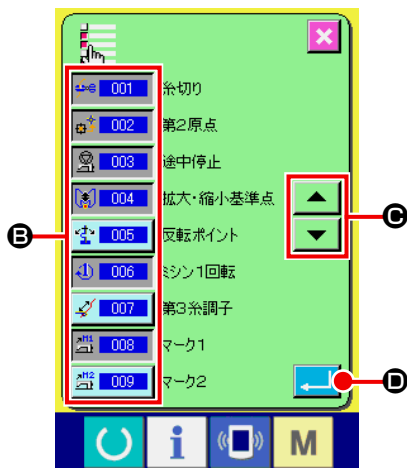


### ① コード一覧表示選択画面を表示する

本体入力モードのモード画面で、コード一覧表示選択ボタン


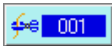




を押すと、コード一覧表示選択画面が表示されます。




### ② 表示する機能コードを選択する

コード一覧表示選択画面の **B** 部分に機能コードボタンが表示されます。機能コードボタンを押すと、コード一覧画面で表示する

表示する  (反転表示)、表示しない  を交互に

切り替えます。スクロールボタン   **C** で **B** の表示内容をスクロールすることができます。

実行ボタン  **D** を押すと、モード画面に戻り選択した内容が反映されます。

## 19. 機能コード一覧

機能コード一覧を下表に記します。

機能コード表	機能
 001 糸切り	糸切り命令を入力します。
 002 第2原点	第二原点を設定します。
 003 途中停止	途中停止命令を入力します。
 004 拡大・縮小基準点	拡大・縮小を行う基準点を設定します。
 005 反転ポイント	クランプ反転命令を入力します。
 006 ミシン1回転	ミシン 1 回転命令を入力します。
 007 第3糸調子	第三糸調子を ON/OFF させます。
 008 マーク1	マーク 1 を作成します。
 009 マーク2	マーク 2 を作成します。
 010 デイレイ	デイレイ命令を入力します。
 011 外部入力	外部装置からの信号待ちをします。
 012 外部出力	外部装置に対して信号を出力します。
013	
 014 糸調子設定	糸調子の値を設定します。
015	
 016 エリア区分	エリア区分命令を入力します。
017	

機能コード表	機能
 <b>018</b> 中押し高さ設定	中押し高さを設定します。 * LK-1900B シリーズは選択できません。
 <b>019</b> ミシン停止	ミシン停止命令を入力します。
 <b>020</b> 空送り	空送りの縫製データを作成します。
 <b>021</b> 点縫い	点縫いの縫製データを作成します。
 <b>022</b> 普通縫い	直・曲線の縫製データを作成します。
 <b>023</b> 直線普通縫い	直線の縫製データを作成します。
 <b>024</b> スプライン普通縫い	スプライン曲線の縫製データを作成します。
 <b>025</b> 円弧普通縫い	円弧の縫製データを作成します。
 <b>026</b> 円普通縫い	円の縫製データを作成します。
027	
028	
029	
 <b>030</b> 直線ジグザグ縫い	直線ジグザグ縫いの縫製データを作成します。
 <b>031</b> スプラインジグザグ縫い	スプラインジグザグ縫いの縫製データを作成します。
 <b>032</b> 円弧ジグザグ縫い	円弧ジグザグ縫いの縫製データを作成します。
 <b>033</b> 円ジグザグ縫い	円ジグザグ縫いの縫製データを作成します。
 <b>034</b> 直線オフセット縫い	直線オフセット縫いの縫製データを作成します。
 <b>035</b> スプラインオフセット縫い	スプラインオフセット縫いの縫製データを作成します。
 <b>036</b> 円弧オフセット縫い	円弧オフセット縫いの縫製データを作成します。





機能コード表	機能
 <b>037</b> 円オフセット縫い	円オフセット縫いの縫製データを作成します。
038	
039	
 <b>040</b> 直線二重順縫い	直線二重順縫いの縫製データを作成します。
 <b>041</b> スプライン二重順縫い	スプライン二重順縫いの縫製データを作成します。
 <b>042</b> 円弧二重順縫い	円弧二重順縫いの縫製データを作成します。
 <b>043</b> 円二重順縫い	円二重順縫いの縫製データを作成します。
 <b>044</b> 直線二重逆縫い	直線二重逆縫いの縫製データを作成します。
 <b>045</b> スプライン二重逆縫い	スプライン二重逆縫いの縫製データを作成します。
 <b>046</b> 円弧二重逆縫い	円弧二重逆縫いの縫製データを作成します。
 <b>047</b> 円二重逆縫い	円二重逆縫いの縫製データを作成します。
048	
049	
 <b>050</b> 直線重ね逆縫い	直線逆縫いの縫製データを作成します。
 <b>051</b> スプライン重ね逆縫い	スプライン逆縫いの縫製データを作成します。
 <b>052</b> 円弧重ね逆縫い	円弧逆縫いの縫製データを作成します。
 <b>053</b> 円重ね逆縫い	円逆縫いの縫製データを作成します。
054	
055	

機能コード表	機能
056	
057	
058	
 059 機械制御命令削除	機械制御命令を削除します。
 060 空送り速度変更	作成した空送りデータの速度を変更します。
 061 縫い速度区間変更	作成した縫製データの速度を変更します。
 062 縫いピッチ変更	作成した縫製データの縫い目長さを変更します。
 063 要素削除	作成したデータを要素単位で削除します。
 064 自動バックタック	バックタックデータを作成します。
 065 コンデンス縫い	コンデンス縫いデータを作成します。
 066 重ね縫い	重ね縫いデータを作成します。
067	
068	
069	
 070 相対点削除	針落点を削除し、後方のデータは移動します。
 071 相対点移動	針落点を移動し、後方のデータは移動します。
 072 相対頂点削除	直線の頂点を削除し、後方のデータは移動します。
 073 相対頂点移動	直線の頂点を移動し、後方のデータは移動します。
 074 絶対点削除	針落点を削除し、後方のデータは移動しません。

機能コード表	機能
 075 絶対点移動	針落点を移動し、後方のデータは移動しません。
 076 絶対点追加	針落点を追加し、後方のデータは移動しません。
 077 絶対頂点削除	直線の頂点を削除し、後方のデータは移動しません。
 078 絶対頂点移動	直線の頂点を移動し、後方のデータは移動しません。
079	
080	
081	
 082 X軸対称	針位置の X 軸に対称なパターンを追加します。
 083 Y軸対称	針位置の Y 軸に対称なパターンを追加します。
 084 点对称	針位置を中心に点对称なパターンを追加します。
 085 パターン移動	縫製パターンの位置を移動します。
 086 パターン複写	縫製パターンを複写します。
 087 パターン消去	パターンデータを消去します。
088	
089	
 090 フォーマット	メディアをフォーマットします。
 091 反転設定	クランプ反転の設定を行います。
 092 縫い速度	縫い速度を入力します。
 093 設定値参照	パターンデータの設定値が表示されます。



機能コード表	機能
094	
095	
096	
097	
 <b>098</b>	<b>Y対称パターン 反転順縫い</b>
	現在針位置を基準にして Y 対称の順縫いパターンを作成します。
099	
100	
101	
102	
103	
104	
105	
106	
107	
108	
 <b>109</b>	<b>機能コード入力</b>
	機能コードを入力します。
 <b>110</b>	<b>終了方法選択</b>
	終了 / 実行した時のデータトレースの有無を設定します。
111	
 <b>112</b>	<b>機能選択・設定</b>
	F ボタンに機能を割り当てます。

機能コード表	機能
 <span style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px 5px;">113</span> <span style="background-color: #cccccc; padding: 2px 5px;">糸調子基準値</span>	糸調子基準値を設定します。
114	
 <span style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px 5px;">115</span> <span style="background-color: #cccccc; padding: 2px 5px;">中押え高さ基準値</span>	中押え高さ基準値を設定します。 * LK-1900B シリーズは選択できません。
116	
117	
118	
119	
120	
121	
122	
123	
124	
125	
126	
127	
128	
129	
 <span style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px 5px;">130</span> <span style="background-color: #cccccc; padding: 2px 5px;">要素前進</span>	現在針位置を含む要素の最終位置へ移動し、最終位置の場合は次の要素の最終位置へ移動します。
 <span style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px 5px;">131</span> <span style="background-color: #cccccc; padding: 2px 5px;">要素後退</span>	現在針位置を含む要素の先頭位置へ移動し、先頭位置の場合は前の要素の先頭位置へ移動します。

機能コード表	機能
132	
133	
134	
 135 形状点追加	形状点を追加します。
 136 形状点移動	形状点を移動します。
 137 形状点削除	形状点を削除します。
 138 全体回転	パターン全体を回転させます。
 139 部分回転	要素単位でパターンを回転させます。
 140 全体ピッチ変更	パターン全体のピッチを変更します。
 141 要素分割	要素を分割します。
 142 複数縫い	複数線縫いの縫製データを作成します。
 143 絶対要素削除	作成したデータを要素単位で削除し、後方のデータは移動しません。
 144 外押え制御	外押え制御命令を入力します。
 145 絶対点削除 (空送り)	針落点を削除し、後方のデータは移動しません。 前後のデータは空送りですつながります。

## 20. 設定範囲一覧

### [AMS-E シリーズ]

項目	最小値	最大値	初期値	増減単位
普通縫いピッチ	0.1mm	12.7mm	2.0mm	0.1mm
オフセット縫いピッチ	0.1mm	12.7mm	2.0mm	0.1mm
ジグザグ縫いピッチ	0.1mm	12.7mm	2.0mm	0.1mm
逆縫いピッチ	0.1mm	12.7mm	2.0mm	0.1mm
ジグザグ幅	0.1mm	10.0mm	3.0mm	0.1mm
オフセット幅	0.1mm	99.9mm	10.0mm	0.1mm
二重順縫い幅	0.1mm	99.9mm	10.0mm	0.1mm
二重逆縫い幅	0.1mm	99.9mm	10.0mm	0.1mm
空送り速度	10mm/s	500mm/s	500mm/s	10mm/s
縫い速度	200 sti/min	2700 sti/min※1	2700 sti/min※1	100 sti/min
メディアパターン No.	1	999	1	1
マシンメモリ No.	1	200	1	1
X 方向拡大縮小率	1.00%	400.00%	100.00%	0.01%
Y 方向拡大縮小率	1.00%	400.00%	100.00%	0.01%
外部入力端子番号	0	15	0	1
外部出力端子番号	0	15	0	1
ディレイ	0msec	3100msec	100msec	100msec
縫い始め針数 (自動バックタック、コンデンス縫い)	0	9	0	1
縫い終り針数 (自動バックタック、コンデンス縫い)	0	9	0	1
中押え高さ設定	0.0mm	7.0mm	0.0mm	0.1mm
糸調子設定	0	200	100	1
糸調子基準値	0	200	100	1
中押え高さ基準値	0.0mm	7.0mm	0.0mm	0.1mm
機能番号	0	137	0	1

※ 1 AMS-224E は、縫い速度最大値と初期値が 2500sti/min になります。

[AMS-EN シリーズ]

項目	最小値	最大値	初期値	増減単位
普通縫いピッチ	0.1mm	12.7mm	2.0mm	0.1mm
オフセット縫いピッチ	0.1mm	12.7mm	2.0mm	0.1mm
ジグザグ縫いピッチ	0.1mm	12.7mm	2.0mm	0.1mm
逆縫いピッチ	0.1mm	12.7mm	2.0mm	0.1mm
ジグザグ幅	0.1mm	10.0mm	3.0mm	0.1mm
オフセット幅	0.1mm	99.9mm	1.0mm	0.1mm
二重順縫い幅	0.1mm	99.9mm	10.0mm	0.1mm
二重逆縫い幅	0.1mm	99.9mm	10.0mm	0.1mm
空送り速度	10mm/s	500mm/s	500mm/s	10mm/s
縫い速度	200 sti/min	2800 sti/min※1	2800 sti/min※1	100 sti/min
メディアパターン No.	1	999	1	1
ミシンメモリ No.	1	999	1	1
X 方向拡大縮小率	1.00%	400.00%	100.00%	0.01%
Y 方向拡大縮小率	1.00%	400.00%	100.00%	0.01%
外部入力端子番号	0	15	0	1
外部出力端子番号	0	15	0	1
ディレイ	0msec	3100msec	100msec	100msec
縫い始め針数 (自動バックタック、コンデンス縫い)	0	9	0	1
縫い終り針数 (自動バックタック、コンデンス縫い)	0	9	0	1
中押え高さ設定	0.0mm	7.0mm	0.0mm	0.1mm
糸調子設定	0	200	100	1
糸調子基準値	0	200	100	1
中押え高さ基準値	0.0mm	7.0mm	0.0mm	0.1mm
機能番号	0	137	0	1

※ 1 AMS-224EN4530/6030 は、縫い速度最大値と初期値が 2500sti/min になります。

AMS-224EN6060 は、縫い速度最大値と初期値が 2000sti/min になります。

[LK-1900B シリーズ]

項目	最小値	最大値	初期値	増減単位
普通縫いピッチ	0.1mm	10.0mm	2.0mm	0.1mm
オフセット縫いピッチ	0.1mm	10.0mm	2.0mm	0.1mm
ジグザグ縫いピッチ	0.1mm	10.0mm	2.0mm	0.1mm
逆縫いピッチ	0.1mm	10.0mm	2.0mm	0.1mm
ジグザグ幅	0.1mm	10.0mm	3.0mm	0.1mm
オフセット幅	0.1mm	99.9mm	1.0mm	0.1mm
二重順縫い幅	0.1mm	99.9mm	10.0mm	0.1mm
二重逆縫い幅	0.1mm	99.9mm	10.0mm	0.1mm
空送り速度	10mm/s	500mm/s	500mm/s	10mm/s
縫い速度	400 sti/min	3200 sti/min ※ 1	3200 sti/min ※ 1	100 sti/min
メディアパターン No.	1	999	1	1
ミシンメモリ No.	1	200	1	1
X 方向拡大縮小率	20.00%	200.00%	100.00%	0.01%
Y 方向拡大縮小率	20.00%	200.00%	100.00%	0.01%
外部入力端子番号	0	15	0	1
外部出力端子番号	0	15	0	1
ディレイ	0msec	3100msec	100msec	100msec
縫い始め針数 (自動バックタック、コンデンス縫い)	0	9	0	1
縫い終り針数 (自動バックタック、コンデンス縫い)	0	9	0	1
中押え高さ設定	-	-	-	-
糸調子設定	0	200	100	1
糸調子基準値	0	200	100	1
中押え高さ基準値	-	-	-	-
機能番号	0	137	0	1

※ 1 LK-1901B、LK-1902B は、縫い速度最大値と初期値が 3000sti/min になります。  
LK-1903B、LK-1900BW は、縫い速度最大値と初期値が 2700sti/min になります。

[AP シリーズ]

項目	最小値	最大値	初期値	増減単位
普通縫いピッチ	0.1mm	6.0mm	2.0mm	0.1mm
オフセット縫いピッチ	0.1mm	6.0mm	2.0mm	0.1mm
ジグザグ縫いピッチ	0.1mm	6.0mm	2.0mm	0.1mm
逆縫いピッチ	0.1mm	6.0mm	2.0mm	0.1mm
ジグザグ幅	0.1mm	10.0mm	3.0mm	0.1mm
オフセット幅	0.1mm	99.9mm	1.0mm	0.1mm
二重順縫い幅	0.1mm	99.9mm	10.0mm	0.1mm
二重逆縫い幅	0.1mm	99.9mm	10.0mm	0.1mm
空送り速度	10mm/s	500mm/s	500mm/s	10mm/s
縫い速度	500 sti/min	4000 sti/min	4000 sti/min	100 sti/min
メディアパターン No.	1	999	1	1
ミシンメモリ No.	1	999	1	1
X 方向拡大縮小率	20.00%	200.00%	100.00%	0.01%
Y 方向拡大縮小率	20.00%	200.00%	100.00%	0.01%
外部入力端子番号	0	15	0	1
外部出力端子番号	0	15	0	1
ディレイ	0msec	3100msec	100msec	100msec
縫い始め針数 (自動バックタック、コンデンス縫い)	0	9	0	1
縫い終り針数 (自動バックタック、コンデンス縫い)	0	9	0	1
中押え高さ設定	-	-	-	-
糸調子設定	0	200	100	1
糸調子基準値	0	200	100	1
中押え高さ基準値	-	-	-	-
機能番号	0	137	0	1

## 21. バックアップについて

標準画面からバックアップボタンを押した時と、試縫いを行った時に作成したデータをミシンにバックアップします。

次回、本体入力移行時にバックアップデータを使用して続きを編集することができます。



バックアップ、または試縫いを行うと現在パターンに上書きします。

このため通常縫製モードでメディアからパターンを選択していた場合や、ユーザーパターンを編集していた場合は、データが消えます。

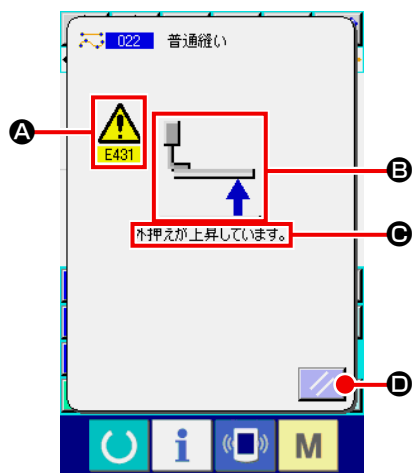
通常縫製モードで再度選択する必要があります。

またバックアップデータは通常縫製モードでメディアからパターンを選択した場合や、ユーザーパターンを編集した場合に上書きされます。


本体入力移行時に取り込まれるバックアップデータは現在選択されているパターンデータになります。



## 22. エラーコード一覧



本体入力モード動作中に何らかのエラーが発生した時、エラー画面が表示されます。

エラー画面では、**A** にエラーコード、**B** にエラーの内容を表すピクト、**C** にエラーメッセージが表示されます。通常の操作に戻るにはリセットボタン  **D** を押してください。

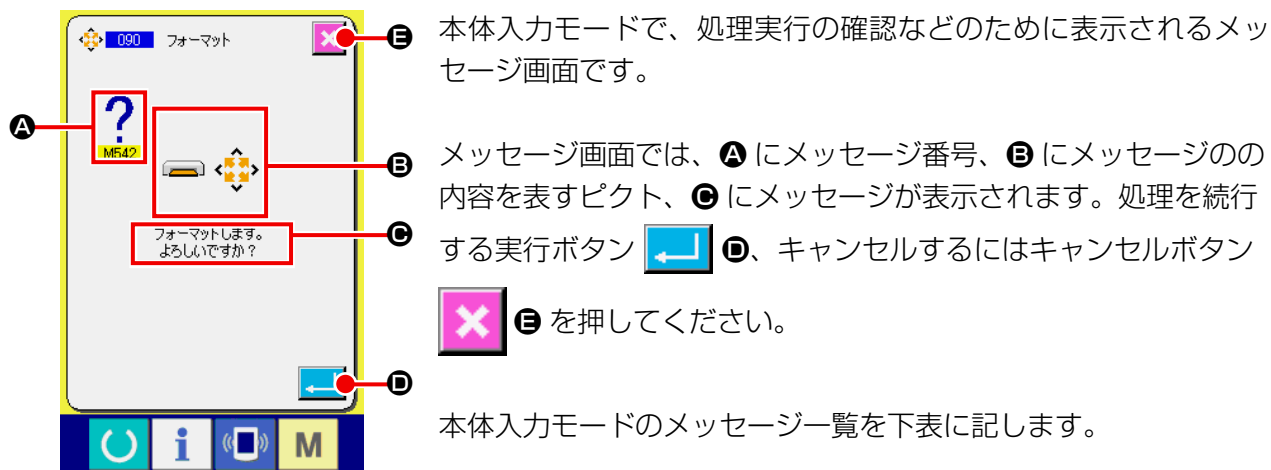
本体入力モードのメッセージ一覧を下表に記します。  
記載されていないエラーは各機種のエラーコード一覧を参照してください。

エラー No.	表示	エラー内容および対処方法
E010		<b>パターン No. エラー</b> 指定されたパターンがありません。
E011		<b>外部メディア未挿入</b> メディアが挿入されていません。
E012		<b>リードエラー</b> 外部メディアからデータが読めません。
E013		<b>ライトエラー</b> 外部メディアにデータが書けません。
E015		<b>フォーマットエラー</b> フォーマットができません。
E016		<b>外部メディア容量オーバー</b> 外部メディアの容量が足りません。

エラー No.	表示	エラー内容および対処方法
E019		<b>ファイルサイズオーバー</b> ファイルが大きすぎます。
E024		<b>メモリサイズがオーバーしました。</b> ・ 1つの要素で作成できる針数を超えています。 分割して作成してください。
E029		<b>メディアスロットの蓋が開いています。</b>
E030		<b>針が正しい位置にありません。</b> ・ リセットスイッチを押すと、針が上位置に戻ります。
E031		<b>エア圧力低下</b> エア圧力が低下しています。
E032		<b>ファイルが読めません。</b> ・ 互換性または、ファイルが壊れているため扱えません。
E040		<b>移動限界を超えました。</b>
E042		<b>演算エラー</b> 演算ができませんでした。 ・ 拡大縮小時に形状点が2点重なった場合。
E043		<b>最大ピッチを超えました。</b>
E045		<b>パターンデータが壊れています。</b>
E050		<b>停止スイッチ</b> 一時停止スイッチが押されました。 ・ リセットスイッチを押すと、原点に復帰します。

エラー No.	表示	エラー内容および対処方法
E431		<p>外押えが上昇しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 押えを下降させてください。</li> </ul>
E432		<p>正しい操作が行われませんでした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 円、円弧の場合で、形状点が2点指定されていない。</li> <li>・ 形状点が2点続けて同じ点の場合。</li> </ul>
E433		<p>針数限界を超えました。</p>
E434		<p>ハードエラーが発生しました。</p>
E435		<p>設定値が範囲を超えています。</p>
E437		<p>機能を選択することができません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現在点では、機能を選択できません。</li> </ul>
E438		<p>実行エラー（実行処理関数）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機能を実行することができません。</li> </ul>
E441		<p>バックアップデータがありません。</p>

## 23. メッセージ一覧



メッセージ No.	表示	メッセージ内容
M501		<b>消去確認</b> 消去します。よろしいですか？
M502		<b>点変換確認</b> 点に変換します。よろしいですか？ ・ 要素の形状が保てない場合、点に変換します。
M503		<b>上書き確認</b> 上書きします。よろしいですか？
M504		<b>実行確認</b> 実行します。よろしいですか？
M505		<b>糸切り挿入確認</b> 糸切りを自動挿入します。よろしいですか？ ・ 縫い終り、または空送りの前に糸切りがない場合に表示します。
M507		<b>押え移動確認</b> 押えを移動します。よろしいですか？ ・ 押えは、直線的に移動します。途中に障害物がある場合は干渉します。
M508		<b>入力モード移行確認</b> 入力モードに移行します。新規にデータを作成しますか？
M509		<b>縫製モード移行確認</b> 作成中のデータを消去して縫製モードに移行します。よろしいですか？ ・ データを保存する必要がある場合は、キャンセルボタンを押して保存してください。

メッセージ No.	表示	メッセージ内容
M510		<b>2点ジグザグ変更確認</b> 2点ジグザグに変更します。よろしいですか？
M511		<b>要素途中機械制御命令削除確認</b> 要素途中の機械制御命令を削除します。よろしいですか？ ・要素の再演算が必要な場合削除します。
M512		<b>形状点削除確認</b> 形状点を削除します。よろしいですか？
M513		<b>針落ち点削除確認</b> 針落ち点を削除します。よろしいですか？
M514		<b>要素削除確認</b> 要素を削除します。よろしいですか？
M515		<b>機械制御命令削除確認</b> 機械制御命令を削除します。よろしいですか？
M542		<b>フォーマット確認</b> フォーマットします。よろしいですか？
M651		<b>パターン読み込み中</b> パターンを読み込んでいます。
M652		<b>パターン書き込み中</b> パターンを書き込んでいます。
M653		<b>フォーマット中</b> フォーマットをしています。
M999		<b>データ処理中</b>