

日本語

LK-1900A / IP-410
取扱説明書



*コンパクトフラッシュ (TM) は米国サンディスク社の登録商標です。

目次

1. 操作パネルの各部の名前	4
1-1 本体.....	4
1-2 共通で使用されるボタン.....	6
2. IP-410 の基本操作	7
3. 縫い形状選択時の液晶表示部	8
3-1 縫い形状データ入力画面	8
3-2 縫製画面.....	11
4. 縫い形状の選択を行うには.....	14
5. 縫い形状一覧	17
5-1 LK1900A/LK1901A/LK1902A	17
5-2 LK1903A.....	19
6. 項目データの変更を行うには.....	20
7. パターン形状の確認.....	22
8. 針落ち点ごとに糸張カコマンドを変更するには	24
8-1 針落ち点ごとに糸張カコマンドを追加・変更するには.....	24
8-2 針落ち点ごとに糸張カコマンドを削除するには	26
9. グリサップエラーの解除を行うには.....	28
10. 一時停止の使い方	29
10-1 途中から続けて縫製を行うには.....	30
10-2 最初から縫い直すには	31
11. 下糸を巻くには.....	32
12. カウンタを使うには	33
12-1 カウンタの設定方法.....	33
12-2 カウントアップの解除方法	36
12-3 縫製中のカウンタ値の変更方法.....	37
13. ユーザーパターンの新規登録を行うには.....	38
14. パターンボタンの新規登録を行うには	39
15. パターンボタン選択時の液晶表示部	41
15-1 パターンボタンデータ入力画面	41
15-2 縫製画面.....	44
16. パターンボタンNo.選択を行うには	47
16-1 データ入力画面からの選択.....	47
16-2 ショートカットボタンによる選択	48

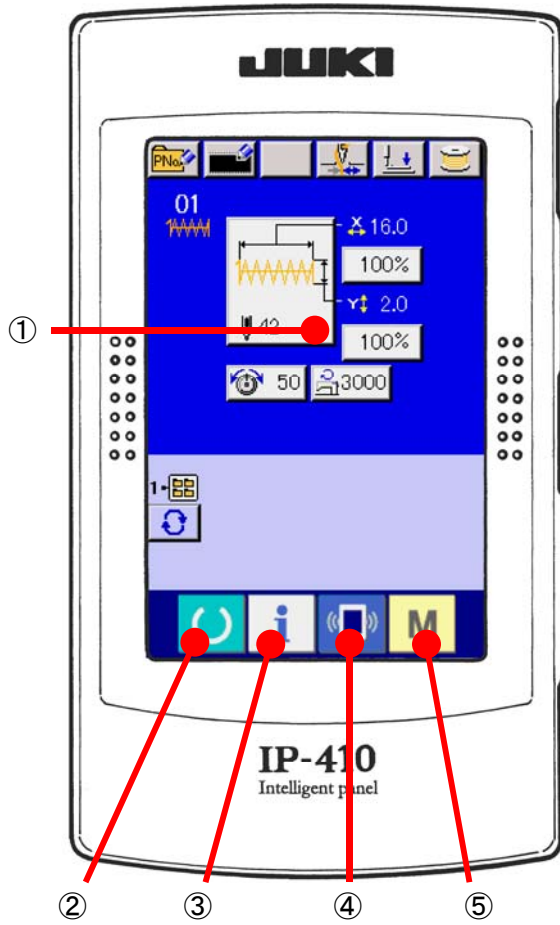
17. パターンボタンの内容を変更するには.....	49
18. パターンに名称を付けるには.....	51
19. パターンボタンをコピーするには.....	52
20. 縫いモードを変更するには.....	54
21. 組み合わせ縫い(コンビネーション)時の液晶表示部.....	55
21-1 データ入力画面.....	55
21-2 縫製画面.....	57
22. 組み合わせ縫いを行うには.....	60
22-1 組み合わせデータの作成方法.....	60
22-2 組み合わせデータの選択.....	61
22-3 組み合わせデータの削除方法.....	63
22-4 組み合わせデータステップの削除方法.....	64
23. メモリスイッチデータを変更するには.....	65
23-1 メモリスイッチデータの変更方法.....	65
23-1-1 レベル1.....	65
23-1-2 レベル2.....	67
23-2 メモリスイッチデータ一覧.....	68
23-2-1 レベル1.....	68
23-2-2 レベル2.....	75
24. エラーコード一覧.....	78
25. メッセージ一覧.....	86
26. 通信機能を使用するには.....	89
26-1 取り扱い可能なデータについて.....	89
26-2 メディアを使用して通信を行うには.....	91
26-3 RS-232Cを使って通信を行うには.....	94
26-4 データを取り込むには.....	95
26-5 複数のデータをまとめて取り込むには.....	97
27. インフォメーション機能について.....	100
27-1 保守点検情報を見るには.....	101
27-2 点検時間を入力するには.....	104
27-3 警告の解除方法.....	106
27-4 生産管理情報を見るには.....	107
27-4-1 インフォメーション画面から表示する場合.....	107
27-4-2 縫製画面から表示する場合.....	109
27-5 生産管理情報の設定を行うには.....	110
27-6 稼動計測情報を見るには.....	114

28. 試縫い機能について	118
28-1 試縫いを行うには	118
29 糸張力値表示色一覧	121
30. パターンデータの呼び出し可否の設定	122
31. 押えの原点調整を行うには	123
32. キーロックを行うには	124
33. バージョン情報を表示するには	126
34. チェックプログラムを使用するには	128
34-1 チェックプログラム画面を表示するには	128
34-2 タッチパネルの補正を行うには	130
34-3 液晶チェックを行うには	133
34-4 センサーチェックを行うには	134
34-5 主モータ回転数チェック	136
34-6 出力チェックを行うには	137
34-7 XYモータ／原点センサーチェックを行うには	138
34-8 押え・糸切りモータ／原点センサーチェックを行うには	139
34-9 糸つかみモータ／原点センサーチェックを行うには	140
35. 保全者レベルの通信画面	141
35-1 取り扱い可能なデータについて	141
35-2 保全者レベルを表示するには	142
35-3 プログラムの書き換えを行うには	143
36. 保全者レベルのインフォメーション画面	145
36-1 エラー履歴の表示	145
36-2 累積稼動情報の表示	147

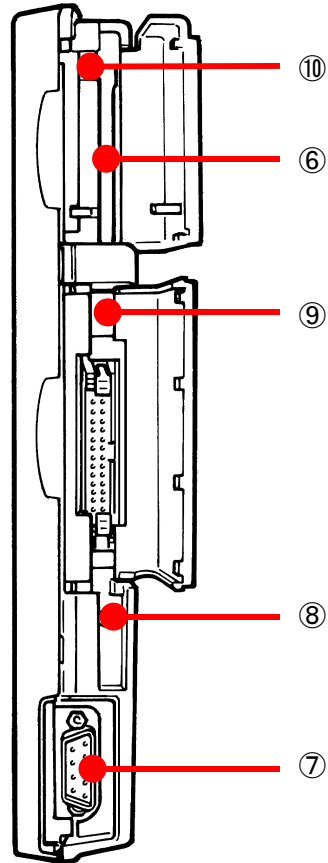
1. 操作パネルの各部の名前

1-1 本体


(前面)





(右側面)




① タッチパネル・液晶表示部

②  準備キー → データ入力画面と縫製画面の切り替えを行います

③  インフォメーションキー → データ入力画面とインフォメーション画面の切り替えを行います

④  通信キー → データ入力画面と通信画面の切り替えを行います

⑤  モードキー → データ入力画面と各種詳細設定をおこなうモード切り替え画面の切り替えを行います

⑥ メディアスロット(蓋は閉じて使用願います。)

⑦ RS-232C 通信用コネクタ

⑧ カラー液晶画面コントラスト調節用ボリューム

⑨ 外部入力用コネクタ

⑩ メディア取り外しレバー

1-2 共通で使用されるボタン

IP-410 の各画面で共通の操作を行うボタンは下記の通りです。



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、変更中のデータをキャンセルします。



エンターボタン

→ 変更したデータを確定します



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

→ テンキーが表示され、数字の入力を行うことができます



文字入力ボタン

→ 文字入力画面を表示します。

→ [18. パターンに名称を付けるには P=51](#) をご覧ください。



押え下降ボタン

→ 押えを下降し、押え下降画面を表示します。

押えを上昇させるには、押え下降画面に表示される押え上昇ボタンを押ししてください。



糸巻きボタン

→ 下糸巻きを行います。

→ [11. 下糸を巻くには P=32](#) をご覧ください。



2. IP-410 の基本操作

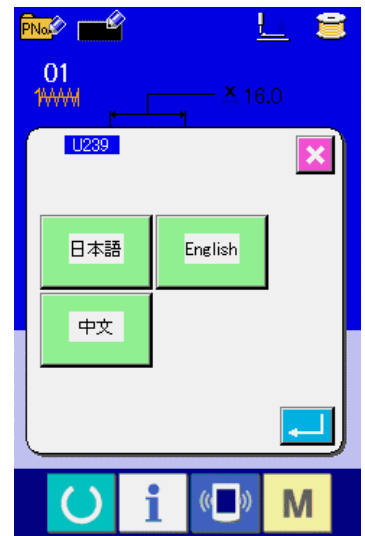
本説明書では、LK1900A を基準に説明します。

① 電源スイッチを入れる


初めに電源を入れると、言語の選択画面が表示されます。ご使用の言語を設定してください。(メモリスイッチ U239 にて変更することが出来ます。)



言語選択を行わずにキャンセルボタン  またはエンターボタン  にて選択画面を終了すると、次に電源を入れた際に言語選択画面が再度表示されます。




② 縫製したいパターン No.を選択する

電源を入れると、データ入力画面が表示されます。画面中央に現在選択されている形状が形状選択ボタン  (A)に表示され、押すと縫い形状の選択ができます。縫い形状の選択方法は、[4. 縫い形状の選択を行うには P=14](#)をご覧ください。



パターン No.は縫い形状一覧を参照してください。

準備キー  (B)を押すと、液晶表示の背景色が緑色に変わり、縫製可能となります。



押えが上昇している時は、下降させてから移動しますので、指を挟まないように注意してください。

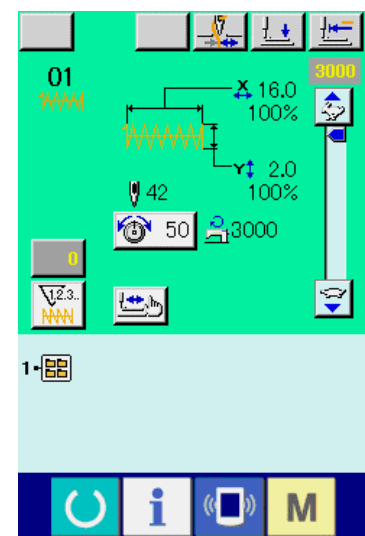
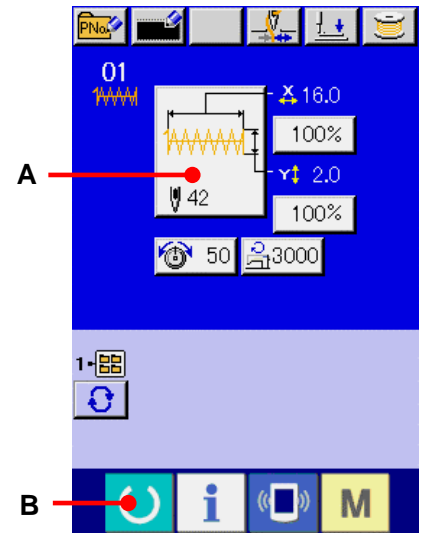


準備キーを押さずに電源を切ったとき、「パターン No.」、「XY 拡大縮小率」、「最高回転数」の設定は記憶されません。

③ 縫製を開始する

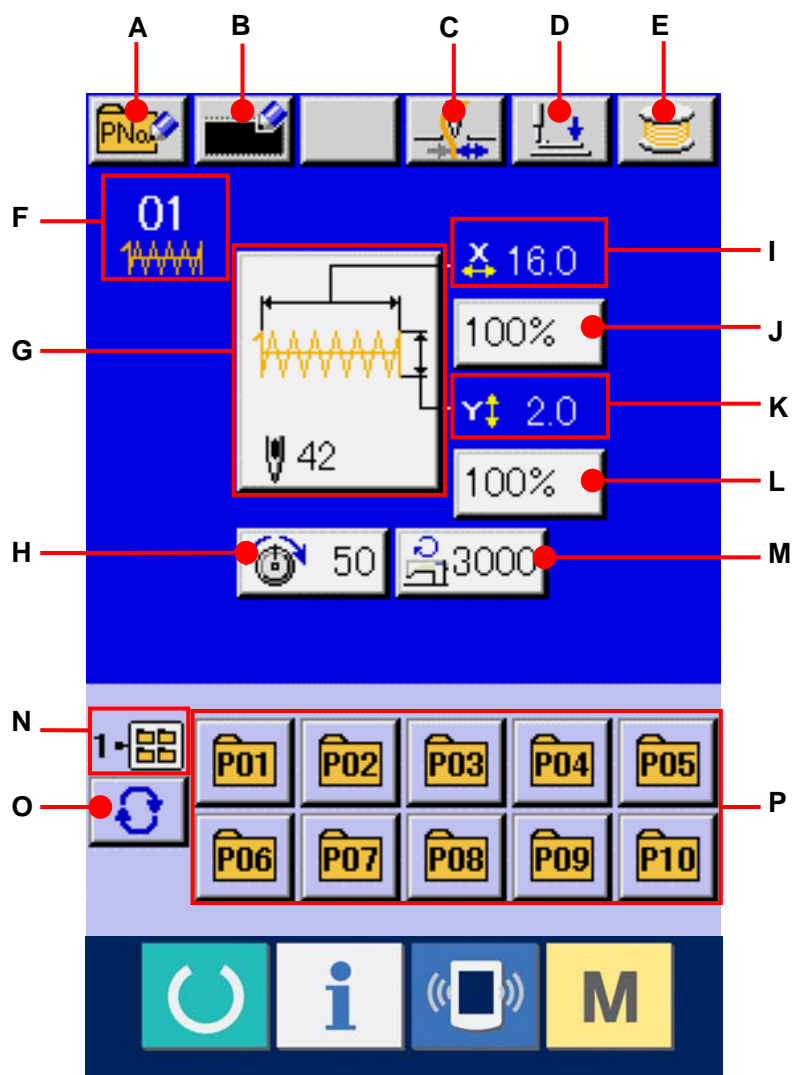
縫製品を押え部分にセットし、ペダル操作することによりミシンがスタートし、縫製を開始します。

※画面については、[3. 縫い形状選択時の液晶表示部 P=8](#)をご覧ください。



3. 縫い形状選択時の液晶表示部

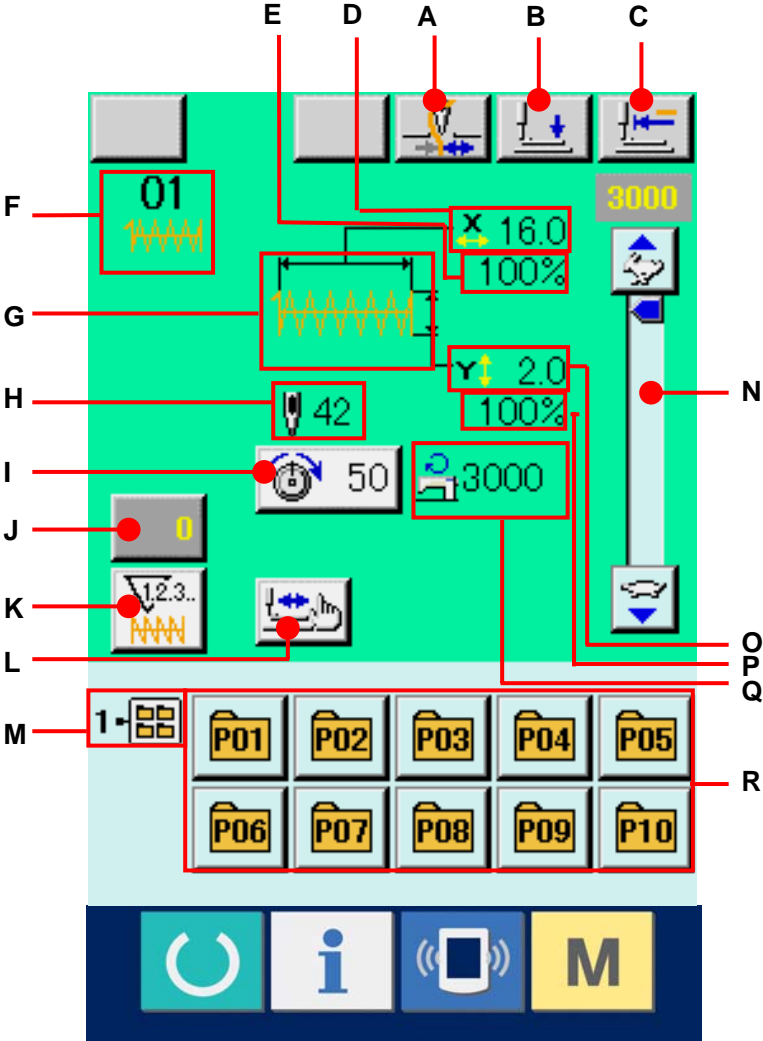
3-1 縫い形状データ入力画面



	ボタン・表示	内容
A	パターンボタン新規登録ボタン	パターンボタン新規登録画面が表示されます。 → 14. パターンボタンの新規登録を行うには P=39 をご覧ください。
B	ユーザーパターン 新規登録ボタン	ユーザーパターン新規登録画面が表示されます。 → 13. ユーザーパターンの新規登録を行うには P=38 をご覧ください。
C	糸つかみボタン	糸つかみの有効/無効を選択します。  : 糸つかみ無効  : 糸つかみ有効 ※メモリスイッチ U35 で糸つかみの禁止が設定されている場合、糸つかみボタンは表示されません。
D	押え下げボタン	押えを下降し、押え下降画面を表示します。 押えを上昇させるには、押え下降画面に表示される押え上昇ボタンを押してください。
E	糸巻きボタン	下糸を巻くことができます。 → 11. 下糸を巻くには P=32 をご覧ください。
F	縫い形状No. 表示	現在選択中の縫い形状の種類と No.を表示します。 縫い形状の種類は下記の 3 つあります。  : 標準パターン  : LK-1900 パターン  : ユーザーパターン
G	縫い形状選択ボタン	ボタン上に現在選択中の縫い形状を表示し、押すと縫い形状選択画面が表示されます。 → 4. 縫い形状の選択を行うには P=14 をご覧ください。
H	糸張力設定ボタン	ボタン上に現在選択中のパターンデータに設定されている上糸張力値を表示し、押すと項目データ変更画面が表示されます。 → 6. 項目データの変更を行うには P=20 をご覧ください。

	ボタン・表示	内容
I	X 実寸値表示	<p>選択中の縫い形状の X 方向の実寸値を表示します。</p> <p>メモリスイッチ U64 の設定により、実寸値入力を選択すると X 実寸値設定ボタンが表示されます。</p> <p>→ 6. 項目データの変更を行うには P=20 をご覧ください。</p>
J	X 拡大縮小率設定ボタン	<p>ボタン上に現在選択中の縫い形状の X 方向の拡大縮小率を表示します。</p> <p>メモリスイッチ U64 の設定により、拡大縮小率入力を非選択にするとボタンが消え X 拡大縮小率が表示されます。</p> <p>→ 6. 項目データの変更を行うには P=20 をご覧ください。</p>
K	Y 実寸値表示	<p>選択中の縫い形状の Y 方向の実寸値を表示します。</p> <p>メモリスイッチ U64 の設定により、実寸値入力を選択すると Y 実寸値設定ボタンが表示されます。</p> <p>→ 6. 項目データの変更を行うには P=20 をご覧ください。</p>
L	Y 拡大縮小率設定ボタン	<p>ボタン上に現在選択中の縫い形状の Y 方向の拡大縮小率を表示します。</p> <p>メモリスイッチ U64 の設定により、拡大縮小率入力を非選択にするとボタンが消え Y 拡大縮小率が表示されます。</p> <p>→ 6. 項目データの変更を行うには P=20 をご覧ください。</p>
M	最高速度制限	<p>ボタン上に現在設定されている最高制限速度を表示し、押すと項目データ変更画面が表示されます。</p> <p>→ 6. 項目データの変更を行うには P=20 をご覧ください。</p>
N	フォルダ番号表示	<p>表示されているパターン登録ボタンが保存されているフォルダNo. を表示します。</p>
O	フォルダ選択ボタン	<p>パターンの表示フォルダが順番に表示されます。</p>
P	パターン登録ボタン	<p>Nフォルダ番号表示に保存されているパターン登録ボタンが表示されます。</p> <p>→ 14. パターンボタンの新規登録を行うには P=39 をご覧ください。</p>

3-2 縫製画面



	ボタン・表示	内容
A	糸つかみボタン	糸つかみの有効／無効を選択します。  : 糸つかみ無効  : 糸つかみ有効 ※メモリスイッチ U35 で糸つかみの禁止が設定されている場合、糸つかみボタンは表示されません。
B	押え下げボタン	押えを下降し、押え下降画面を表示します。 押えを上昇させるには、押え下降画面に表示される押え上昇ボタンを押してください。
C	原点復帰ボタン	一時停止時、押えを縫い始めまで戻し、押えを上昇します。
D	X 実寸値表示	選択中の縫い形状の X 方向の実寸値を表示します。
E	X 拡大縮小率表示	選択中の縫い形状の X 方向の拡大縮小率を表示します。
F	縫い形状No. 表示	現在選択中の縫い形状の種類と No.を表示します。 縫い形状の種類は下記の 3 つあります。  : 標準パターン  : LK-1900 パターン  : ユーザーパターン
G	縫い形状表示	現在選択中の縫い形状を表示します。
H	縫い形状総針数表示	現在選択中の縫い形状の総針数を表示します。 ※ 選択中の縫い形状が標準パターンの場合のみ表示されます。
I	糸張力設定ボタン	ボタン上に現在選択中のパターンデータに設定されている上糸張力値を表示し、押すと項目データ変更画面が表示されます。 → 6. 項目データの変更を行うには P=20 をご覧ください。
J	カウンタ値変更ボタン	ボタン上に現在のカウンタ値を表示します。押すとカウンタ値変更画面が表示されます。 → 12. カウンタを使うには P=33 をご覧ください。
K	カウンタ切り替えボタン	縫製カウンタ／枚数カウンタの表示を切り替えることができます。 → 12. カウンタを使うには P=33 をご覧ください。

	ボタン・表示名称	内容
L	ステップ縫いボタン	ステップ縫い画面を表示します。パターン形状の確認を行うことができます。 → 7. パターン形状の確認 P=22 をご覧ください。
M	フォルダ番号表示	表示されているパターン登録ボタンが保存されているフォルダNo. を表示します。
N	速度ボリューム	ミシンの回転数を変更することができます。
O	Y 実寸値表示	選択中の縫い形状の Y 方向の実寸値を表示します。
P	Y 拡大縮小率表示	選択中の縫い形状の Y 方向の拡大縮小率を表示します。
Q	最高速度制限表示	現在設定されている最高速度制限が表示されます。
R	パターン登録ボタン	Mフォルダ番号表示に保存されているパターン登録ボタンが表示されます。 → 14. パターンボタンの新規登録を行うには P=39 をご覧ください。

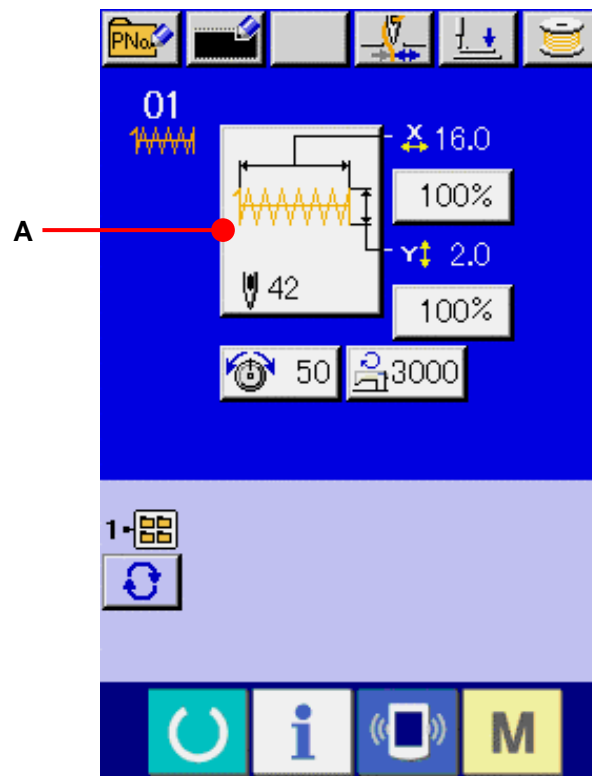
4. 縫い形状の選択を行うには

① データ入力画面を表示する

データ入力画面(青色)の場合のみ、縫い形状の選択が可能になります。縫製画面(緑色)の場合には、準備キー を押し、データ入力画面(青色)を表示してください。

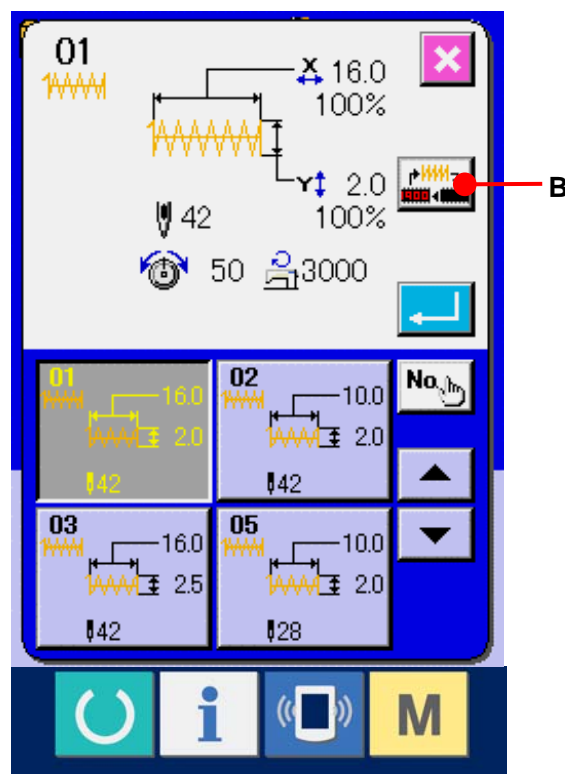
② 縫い形状選択画面を呼び出す

縫い形状ボタン (A)を押すと、縫い形状選択画面が表示されます。






③ 縫い形状の種類を選択する


縫い形状は大きく3種類あります。
縫い形状種類選択ボタン (B)を押してください。



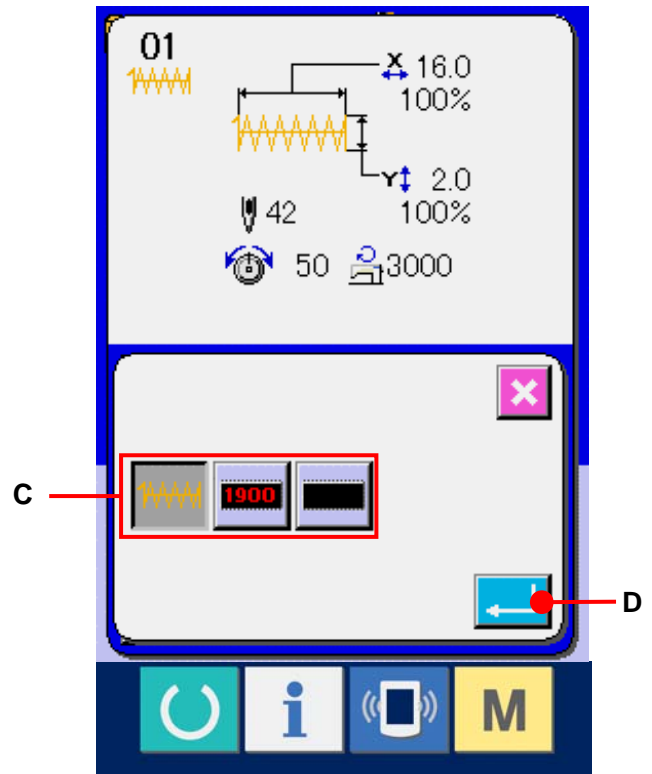
④ 縫い形状の種類を確定する

縫い形状は下記の3種類あります。この中から希望の種類を選択してください。

ピクト	名称	最大パターン数
	標準パターン	64
	LK-1900パターン	99
	ユーザーパターン	200



縫い形状種類選択ボタン(C)から希望の縫い形状種類を選択し、エンターボタン  (D)を押してください。

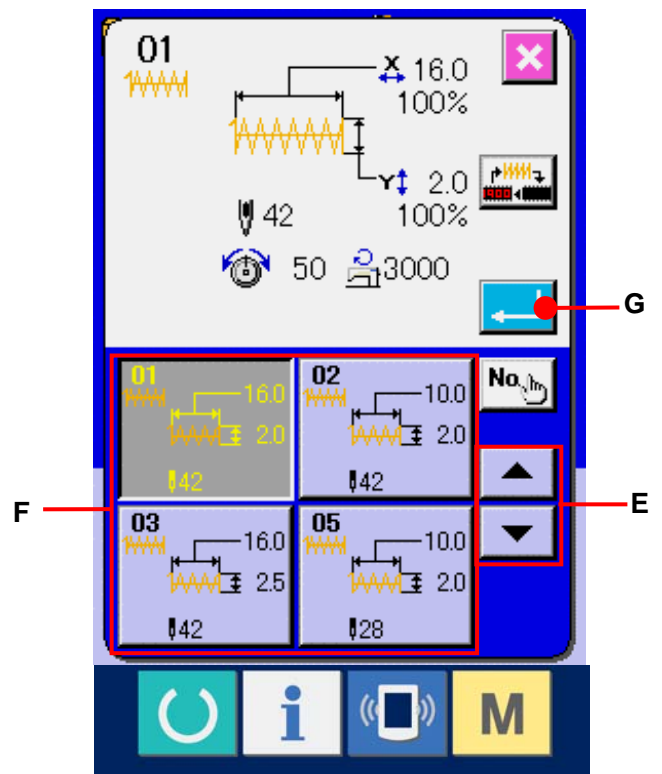
選択した縫い形状の種類に対応した縫い形状一覧画面を表示します。



※ LK-1900 パターンは、メイン基板にROMがセットされていない場合には、選択ボタンは表示されません。

⑤ 縫い形状を選択する


上下スクロールボタン   (E)を押すと、縫い形状ボタン(F)が順次切り替わります。ボタンには縫い形状の内容が表示されます。ここで選択したい縫い形状ボタンを押してください。選択した形状の詳細が画面上部に表示されます。

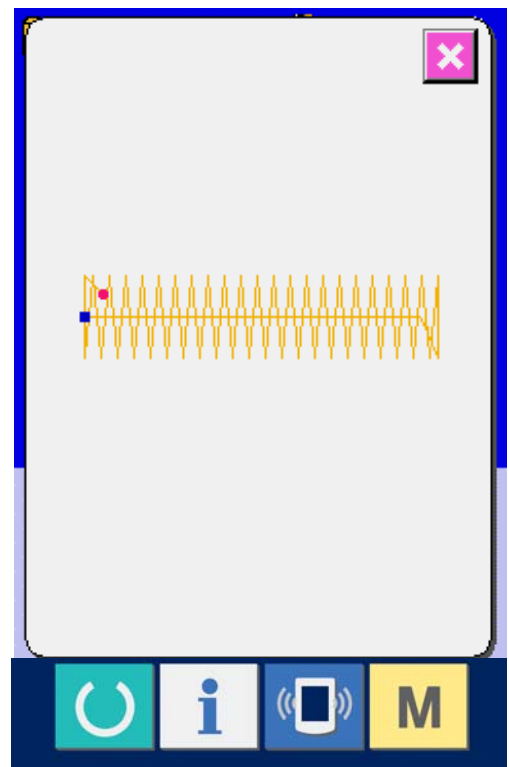
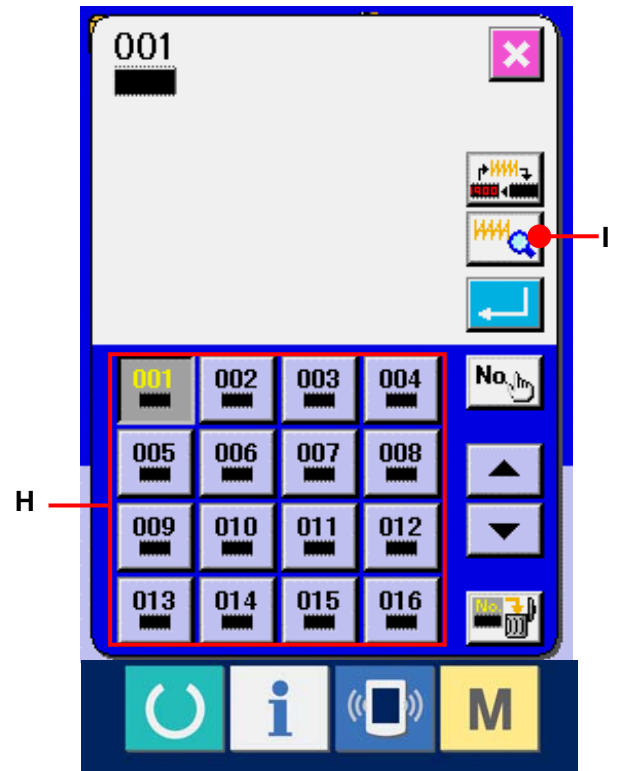


⑥ 縫い形状を確定する

エンターボタン  (G)を押すと、縫い形状を確定し、データ入力画面を表示します。

縫い形状が LK-1900 パターン、ユーザーパターンの場合には右のような画面が表示されます。LK-1900 パターンもしくはユーザーパターンに登録されているパターンNo. 選択ボタン(H)が表示されます。選択したいパターンNo. のボタンを押して下さい。

また選択した形状を確認したい場合には、ビューアーボタン  (I)を押すと、ビューアー画面が表示され、選択した形状を表示します。



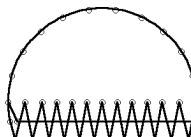
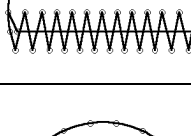
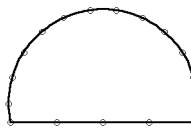
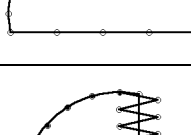
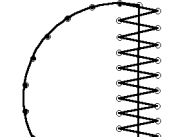
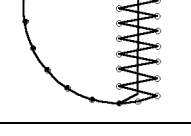
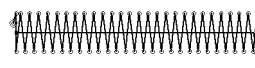
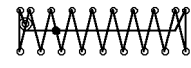
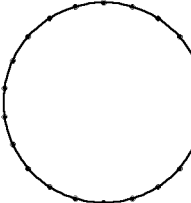
5. 縫い形状一覧

5-1 LK1900A/LK1901A/LK1902A




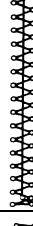
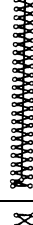

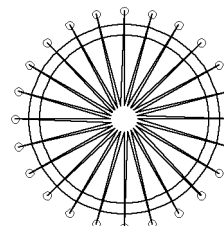
No	針落ち図	針数	縫製サイズ (mm)		(注2) 押え No	No	針落ち図	針数	縫製サイズ (mm)		(注2) 押え No									
			縦	横					縦	横										
大門止め	1 (51)	42	2.0	16	1	縦門止め	17	21	0	10	1									
	2				2						2									
					※3						3	18	28	0	10	1				
			※4	2							2									
	3	3																		
	5	28	2.0	10	1		19	41	0	25	6									
					2						20	36	0	25	7					
	3	2.5	16	1	21		44	0	35	(注3)										
	4			2						23	28	20	4.0	9						
	6	36	2.0	10	1		24	36	20					4.0	10					
7	2				25	56				3.0	24	6	20		4.0	9				
8	3	26	64	3.0			24	6	20					4.0		10				
9	4				27	21				2.5	6	8	18		20	0	11			
10	7	28	28	2.5			6	8	21					10			0	12		
小門止め	11				21	2.5				6	8	縦線門止め	28		21	10		0	13	
		12	36	2.5			6	29	20					0			14			
																	14		14	2.0
13	21	2.0	8	5	30	28	20	0	16											
14									メリアス門止め	14	2.0	8	5	28	20	0	0	0	17	
15	21	2.0	8	5	30	28	20	0											0	18
16																				28

注意

- 縫いサイズは拡大率 100%の寸法です。
- 押えNoは、別紙押え一覧表を参照してください。
- 22 は blanks 材を加工してご使用ください。
- ※印のパターンは、デニム縫製にご利用ください。
- No51 は糸つかみ無し用です。

	No	針落ち図	針数	縫製サイズ (mm)		(注2) 押え No
				縦	横	
半月門止め	31		52	7	10	13
	32		63	7	12	13
	33		24	6	10	13
	34		31	6	12	13
	35		48	10	7	14
	36		48	10	7	14
大門止め	37		90	3	24	6
						7
メリアス門止め	38		28	2	8	5
丸門止め	39		28	Φ12		16
	40		48			

注意
 パターン No.41~46 は、オプション押え No.12 用です。縦門止めパターン No.23~26 とは原点が 5mm 上下に異なります。

	No	針落ち図	針数	縫製サイズ (mm)		(注2) 押え No	
				縦	横		
縦門止め	41		29	20	2.5	12	
	42		39	25	2.5	12	
	43		45	25	2.5	12	
	44		58	30	2.5	12	
	45		75	30	2.5	12	
	46		42	30	2.5	12	
	菊穴	47		91	Φ8		15
		48		99			
		49		148			
		50		164			

5-2 LK1903A

パターン No.	縫い模様	縫い糸 (本)	標準縫い長さ X (mm)	標準縫い長さ Y (mm)	パターン No.	縫い模様	縫い糸 (本)	標準縫い長さ X (mm)	標準縫い長さ Y (mm)
1・34		6-6	3.4	3.4	18・44		6	3.4	0
2・35		8-8			19・45		8		
3		10-10			20		10		
4		12-12			21		12		
5・36		6-6			22		16		
6・37		8-8			23・46		6	0	3.4
7		10-10			24		10		
8		12-12			25		12		
9・38		6-6			26・47		6-6	3.4	3.4
10・39		8-8			27		10-10		
11		10-10			28・48		6-6		
12・40		6-6			29		10-10		
13・41		8-8			30・49		5-5-5	3.0	2.5
14		10-10			31		8-8-8		
15・42		6-6			32・50		5-5-5		
16・43		8-8			33		8-8-8		
17		10-10							

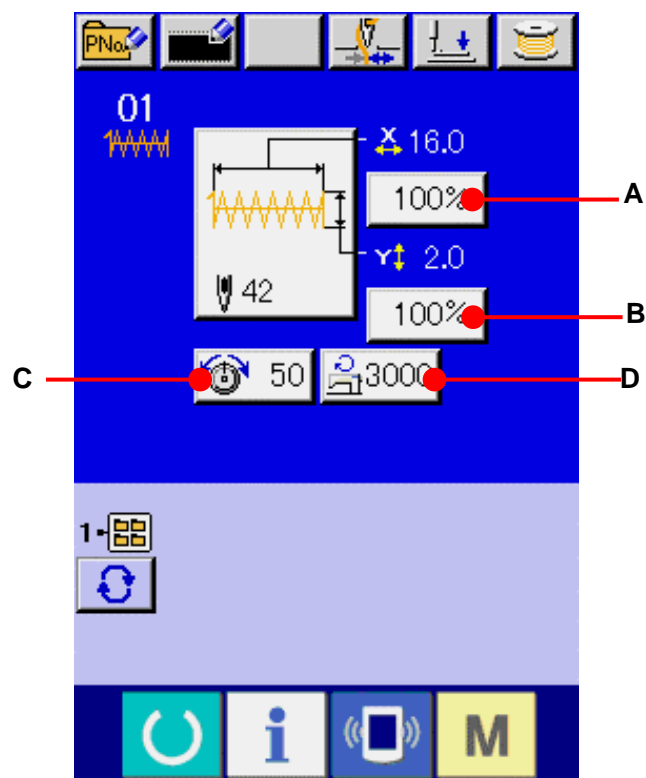
※ 標準縫い長さ X、Y は、拡大縮小率 100% のとき。

パターン No. 34~No. 50 はボタン穴の小さいとき (φ1.5mm 以下) にご使用ください。

6. 項目データの変更を行うには

① データ入力画面を表示する

データ入力画面の場合にて、項目データの変更が可能になります。縫製画面(緑色)の場合には、準備キーを押し、データ入力画面(青色)を表示してください。



※ 糸張力値は縫製画面でも変更が可能です。

② 項目データ入力画面を表示する


変更したい項目データのボタンを押すと項目データ入力画面を表示します。
項目データは、下記 4 項目です。

	項目	入力範囲	初期値
A	X 方向拡大縮小率	20~200(%)	100(%)
B	Y 方向拡大縮小率	20~200(%)	100(%)
C	糸張力	0~200	50
D	最高速度制限	400~3000(rpm)	3000(rpm)

※ A X 方向の拡大縮小率、B Y 方向の拡大縮小率は、メモリスイッチ **U64** の選択にて、実寸値入力に変更することが可能です。

※ LK1903A 及び LK1900AWS(倍釜仕様)の場合、最高速度制限の最大入力範囲と初期値は 2700rpm になります。

※ 最高制限速度(D)の最大入力範囲及び初期値は、メモリスイッチ U01 にて決まります。

 **注意** 100%を超える設定は、針と布押えが干渉し、針折れが発生するなど危険です。

例として、X 拡大縮小率を入力してみます。

(A)を押して、項目データ入力画面を表示します。

③ データを入力する

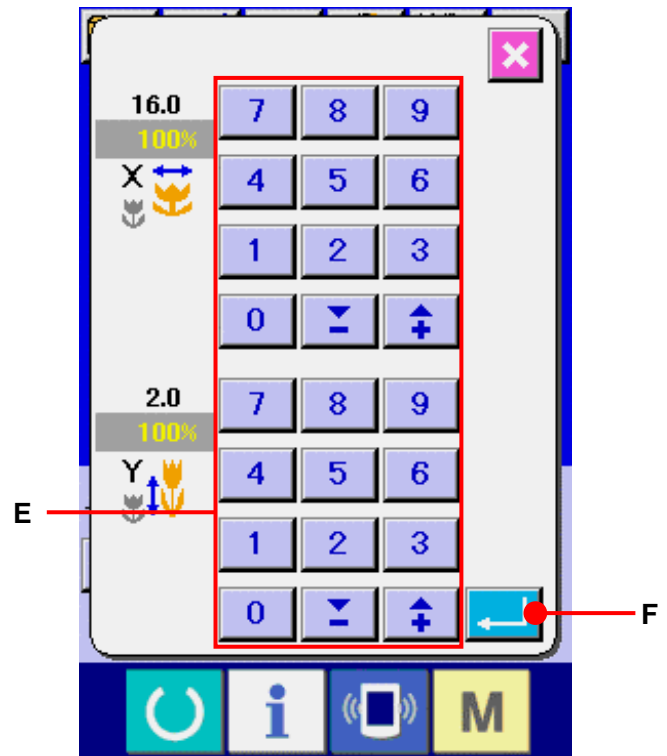
テンキー、+・-キー(E)で希望の値を入力してください。

④ データを確定する

エンターボタン  (F)を押すと、データが確定します。

※ 他の項目データについても、同様の操作でデータを変更することができます。

※ 1つの画面で、X/Y 拡大縮小率もしくは X/Y 実寸値の X/Y 値を入力することができます。




準備キーを押さずに電源を切ったとき、パターンNo.、XY拡大縮小率、最高回転数の設定値は記憶されません。

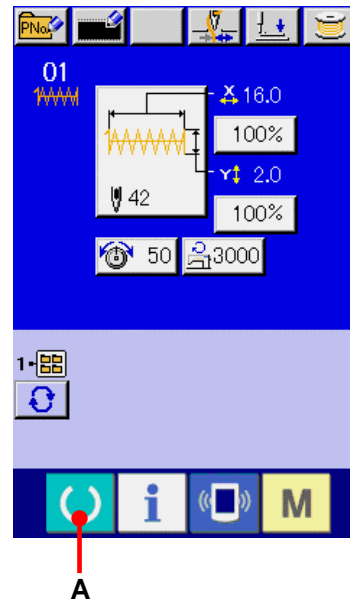
7. パターン形状の確認



パターン選択後は必ずパターンの形状を確認してください。万一押えよりパターンがはみ出していると、縫製途中で針が押えに干渉し、針折れが発生するなど危険です。

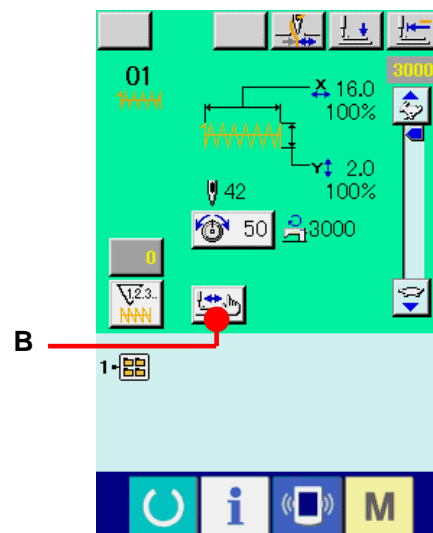
① 縫製画面を表示する

データ入力画面(青色)を表示し、準備キー  (A)を押すと液晶表示の背景色が緑色に変わり、縫製可能となります。

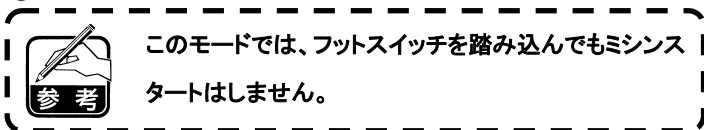


② ステップ縫い画面を表示する



ステップ縫いボタン  (B)を押すと、ステップ縫い画面を表示します。





③ フットスイッチで押えを下降する

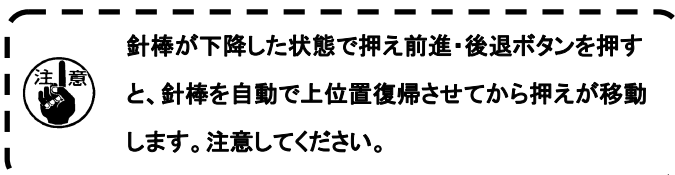


④ 押えを下降した状態で運針を進める


押え後退ボタン  (C)、押え前進ボタン 
(D)で形状を確認してください。

ボタンを一定時間押し続けると、ボタンを離しても押え
が動き続けます。

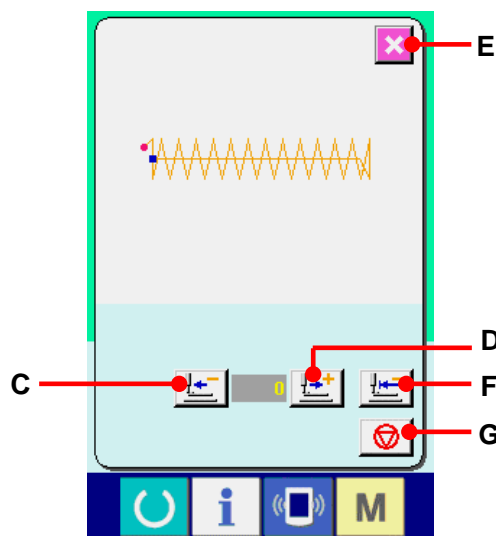
停止したい場合は、停止ボタン  (G)を押してく
ださい。原点移動ボタン  (F)を押すと原点に移
動し、縫製画面に戻ります。



⑤ 形状確認を終了する

キャンセルボタン  (E)を押すと、縫製画面に戻り
ます。



押えが縫い始め位置、もしくは縫い終り位置に無い場
合は、フットスイッチを押すと確認途中から縫製するこ
とが可能です。




8. 針落ち点ごとに糸張力コマンドを変更するには



8-1 針落ち点ごとに糸張力コマンドを追加・変更するには




① 糸張力コマンド変更画面を表示する


ユーザーパターン選択時に、縫製画面の糸張力ボタン  50 (A)を押して、糸張力設定画面を表示します。糸張力設定画面上の糸張力コマンド変更ボタン  (B)を押すと、糸張力コマンド変更画面を表示します。

 このモードでは、フットスイッチを踏み込んでもミシンスタートはしません。

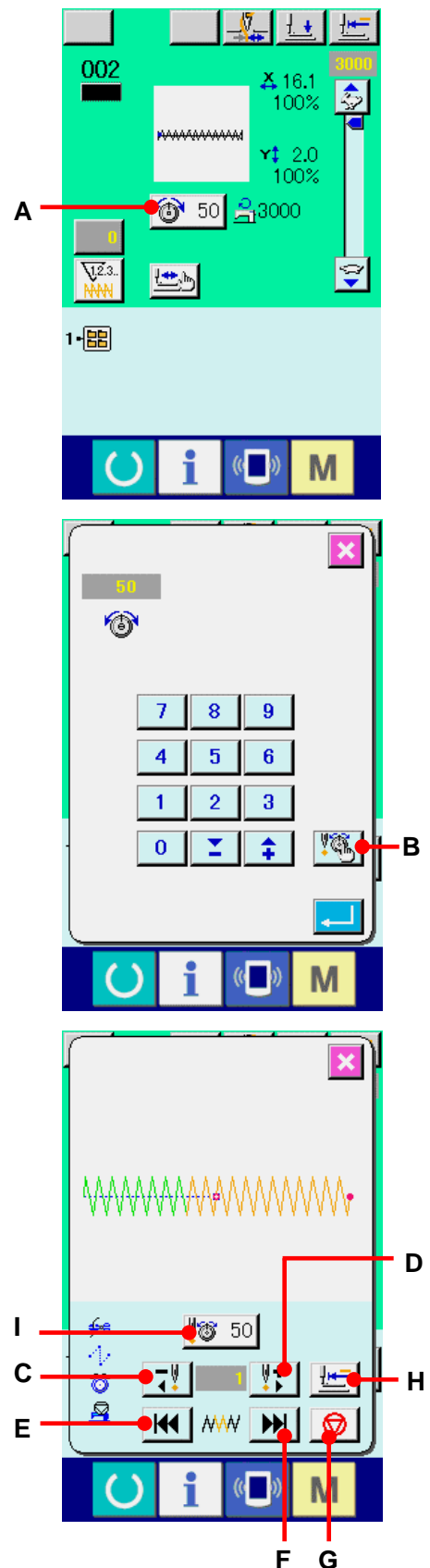
② 変更したいコマンド位置を指定する

押えが下降した状態で、1針後退ボタン  (C)、1針前進ボタン  (D)で糸張力コマンドを追加したい位置、もしくは糸張力コマンド値を変更したい位置を指定してください。



また、 (E)、 (F)で前後の糸張力コマンドのある針落ち点に移動します。移動を停止したい場合は、停止ボタン  (G)を押してください。

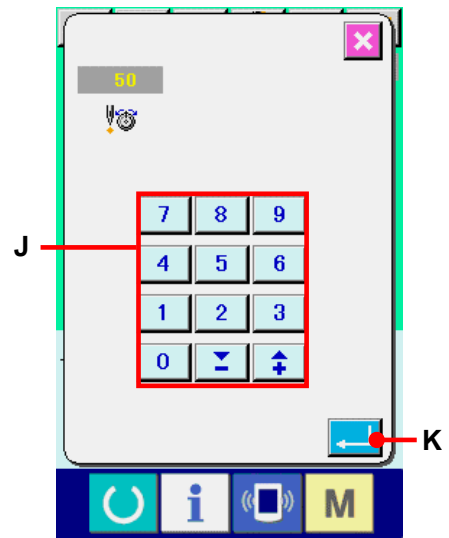
原点移動ボタン  (H)を押すと、原点に移動します。

表示される値は、絶対値(糸張力値+糸張力コマンド値)となっています。



③ 糸張力コマンド値を入力する

コマンド入力ボタン  (I)を押すと、糸張力増減値入力画面を表示します。テンキー、+/-キー(J)で希望の値を入力してください。エンターボタン  (K)を押すと、データが確定します。



8-2 針落ち点ごとに糸張力コマンドを削除するには

① 糸張力コマンド変更画面を表示する

ユーザーパターン選択時に、縫製画面の糸張力ボタン

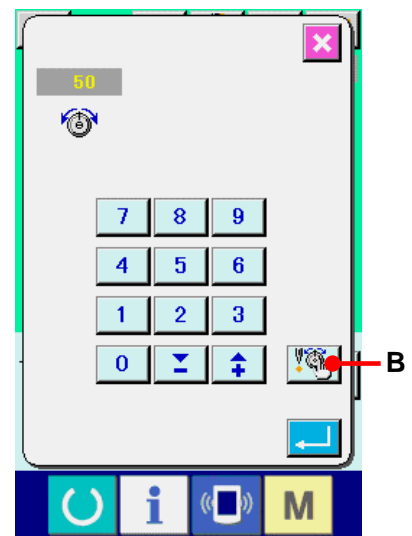
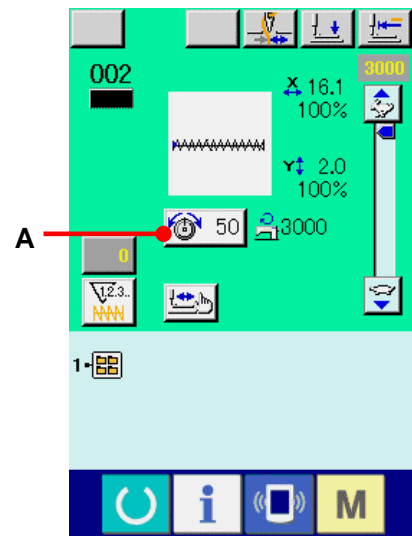


(A)を押して、糸張力設定画面を表示します。



糸張力設定画面上の糸張力コマンド変更ボタン








(B)を押すと、糸張力コマンド変更画面を表示します。

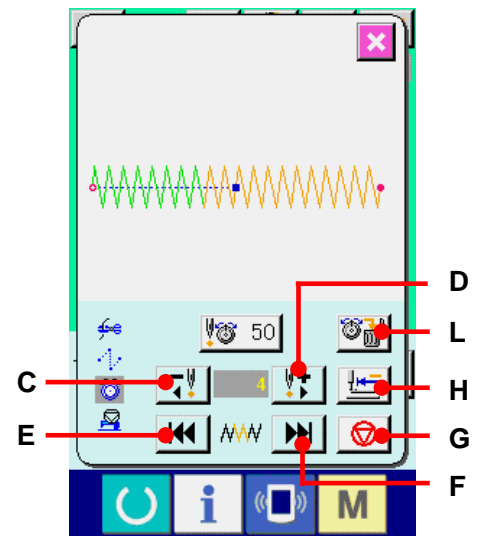


② 削除したいコマンド位置を指定する



押えが下降した状態で、1針後退ボタン  (C)、1針前進ボタン  (D)で削除したいコマンド位置を指定してください。

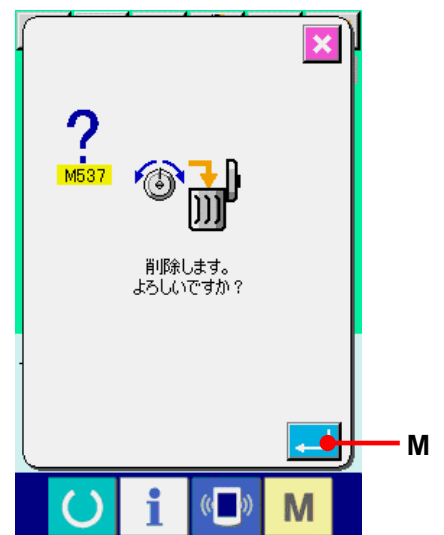
また、 (E)、 (F)で前後の糸張力コマンドのある針落ち点に移動します。移動を停止したい場合は、停止ボタン  (G)を押してください。

原点移動ボタン  (H)を押すと、原点に移動します。糸張力コマンド上に現在の針落ち点がある場合に、コマンド削除ボタン  (L)が表示されます。



③ 糸張力コマンドを削除する

コマンド削除ボタン  (L)を押すと、コマンド削除画面を表示します。エンターボタン  (M)を押すと、削除されます。



9. グリスアップエラーの解除を行うには

グリスアップ針数が 10000 万針以上になった場合、電源投入時に E220 グリスアップ警告が発生します。グリスの補充を行った後、メモリスイッチ **U245** グリスアップエラークリアでグリスアップ針数をクリアしてください。クリアするまで電源投入ごとに E220 を表示します。

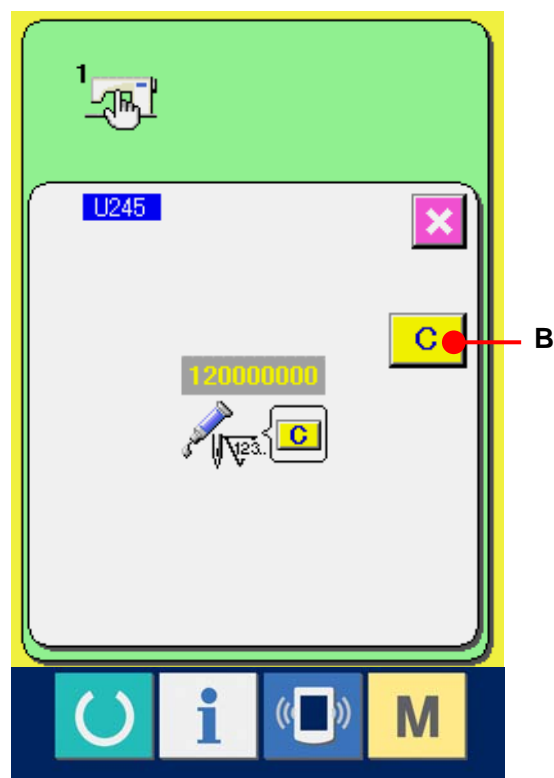
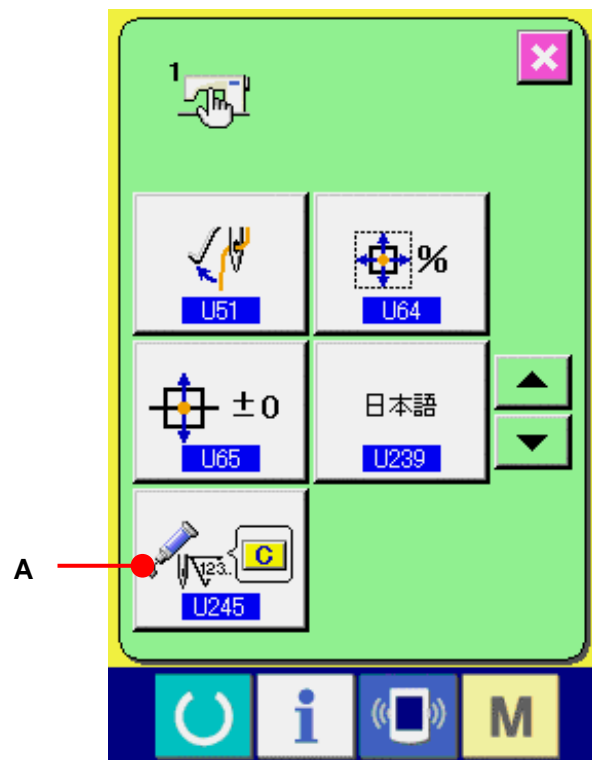
グリスアップ針数が 12000 万針以上になった場合、準備キーを押した時に E221 グリスアップエラーが発生します。E221 が発生すると、縫製することができません。グリスの補充を行った後、メモリスイッチ **U245** グリスアップエラークリアでグリスアップ針数をクリアしてください。

① メモリスイッチデータ一覧を表示する


メモリスイッチデータ一覧画面を表示し、**U245** グリスアップエラークリアのボタン(A)を選択してください。グリスアップエラークリア画面が表示されます。


② グリスアップ針数をクリアする

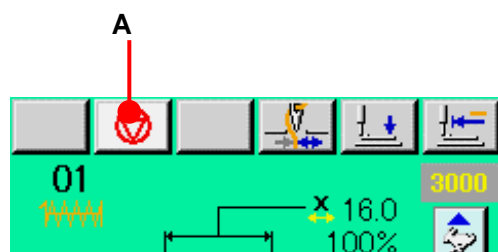
クリアボタン **C** (B)を押すと、ポップアップを閉じ、グリスアップ針数をクリアすることができます。



10. 一時停止の使い方


メモリスイッチ **U31** でパネル一時停止ボタンを選択すると、縫製画面上に一時停止ボタン  (A)を表示します。縫製中に一時停止ボタンを押すと、ミシンを停止させることができます。このとき、エラー画面が表示され、一時停止ボタンが押されたことを知らせます。

 一時停止の外部スイッチを使用する場合も、同様の操作を行います。







10-1 途中から続けて縫製を行うには



① エラーを解除する

リセットボタン  (B)を押すと、エラーを解除します。

② 糸切りを行う

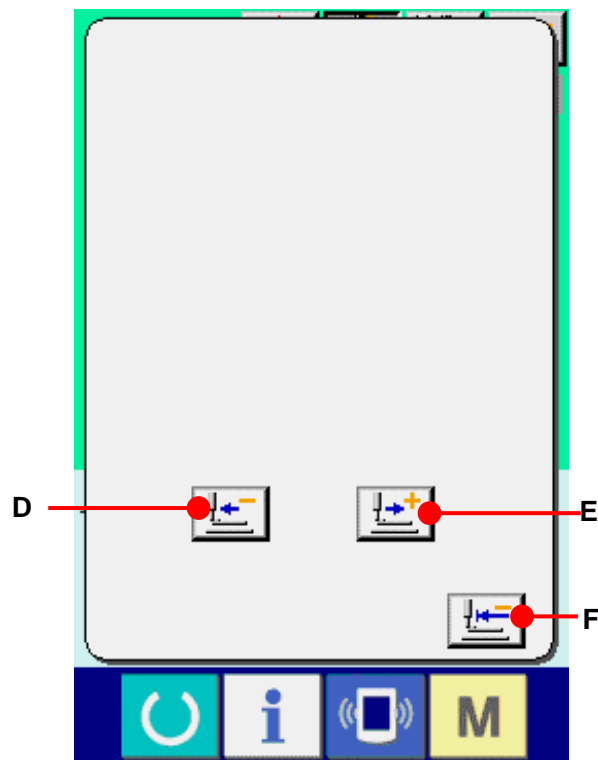
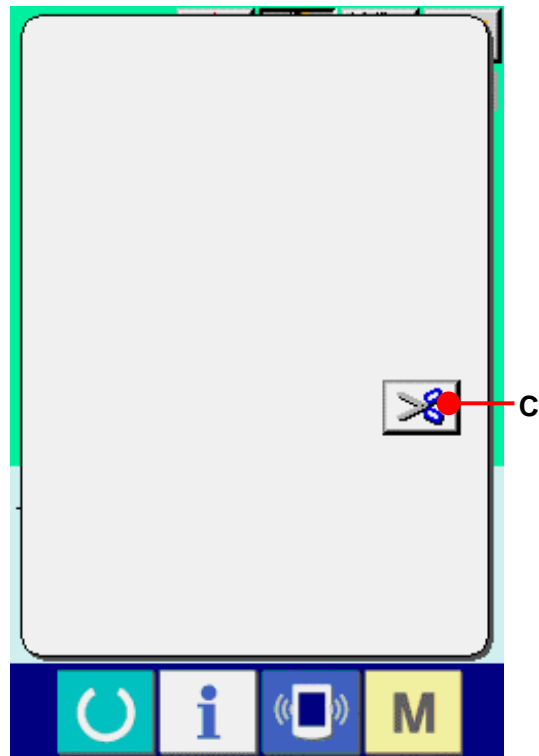
糸切りボタン  (C)を押して糸切りを行います。
糸切りを行うと、画面上に、送り後退ボタン  (D)、送り前進ボタン  (E)、原点復帰ボタン  (F)が表示されます。

③ 押えを縫い直し位置に合わせる

送り後退ボタン  (D)を押すと押えが1針ずつ戻り、送り前進ボタン  (E)を押すと1針ずつ進みます。縫い直し位置まで押えを移動してください。


④ 縫製を再スタートさせる

ペダルを踏み込むと縫製が再スタートします。







10-2 最初から縫い直すには


① エラーを解除する

リセットボタン  (B)を押すと、エラーを解除します。

② 糸切りを行う

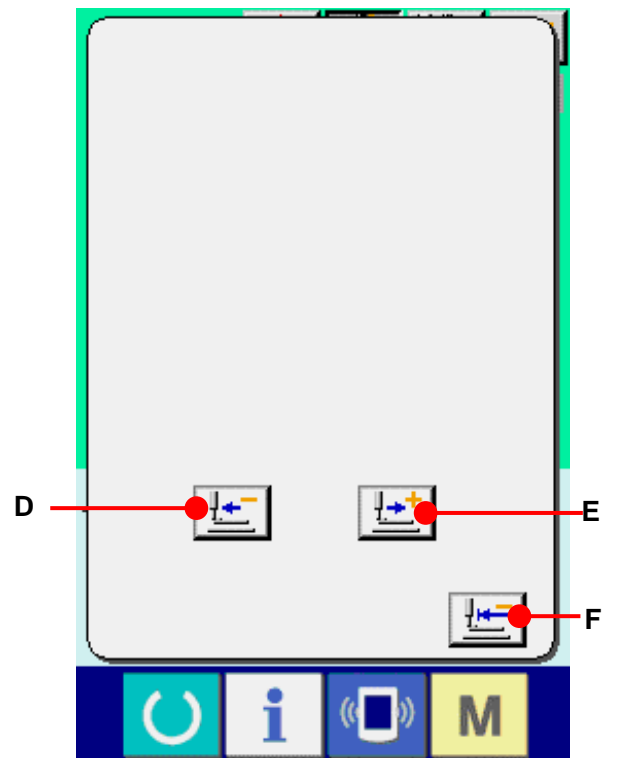
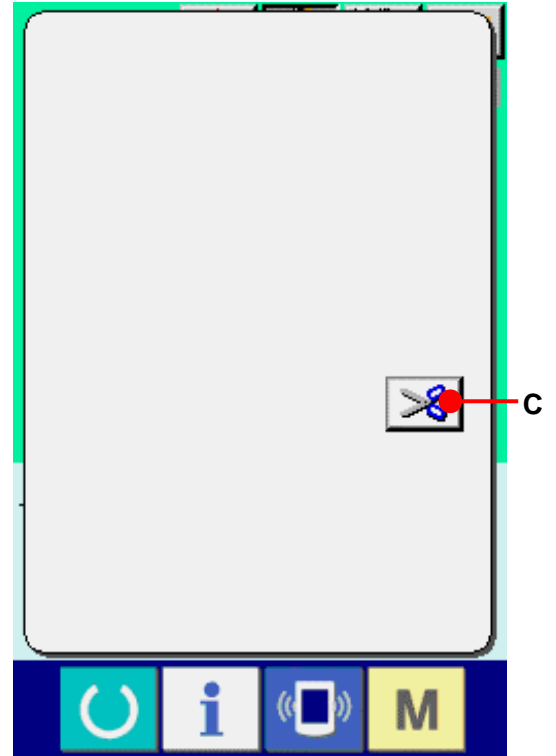
糸切りボタン  (C)を押して糸切りを行います。
糸切りを行うと、画面上に、送り後退ボタン  (D)、送り前進ボタン  (E)、原点復帰ボタン  (F)が表示されます。

③ 原点復帰する

原点復帰ボタン  (F)を押すと、ポップアップを閉じ縫製画面を表示し、縫い始め位置へ戻ります。

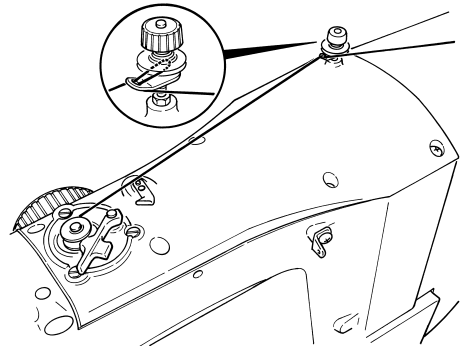
④ 最初から縫製作業をやり直す

ペダルを踏み込むと縫製が再スタートします。




11. 下糸を巻くには

右図のように糸を通してください。



① 下糸巻き画面を表示する

データ入力画面(青色)にて糸巻きボタン  (A) を押すと、糸巻き画面が表示されます。




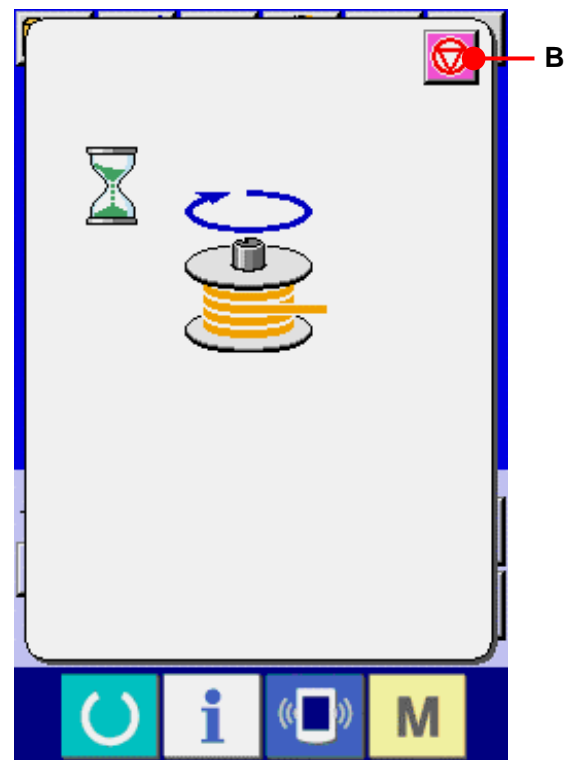
② 糸巻きを開始する


起動ペダルを踏むとマシンが回転し、下糸巻きを始めます。



③ マシンを停止する

停止ボタン  (B) を押すとマシンは停止し、通常モードに戻ります。または、下糸巻き中に起動ペダルを再度踏むと糸巻きモードのままマシンが停止しますので、再度起動ペダルを踏むと下糸巻きを再開します。複数のボビンに糸を巻く場合にご使用ください。




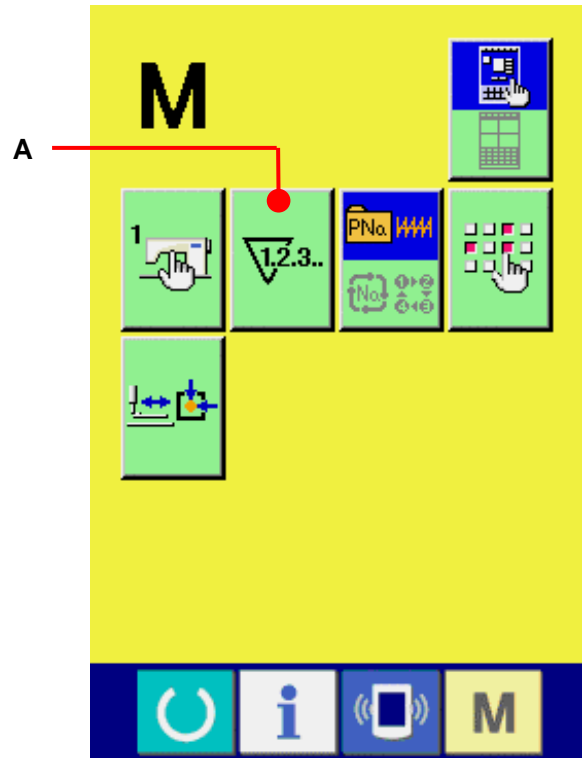
電源ON直後または本体入力からの移行直後に、糸巻きは動作しません。1度パターンNo.等を設定し、準備キー  を押して縫製画面を表示させてから行ってください。

12. カウンタを使うには



12-1 カウンタの設定方法

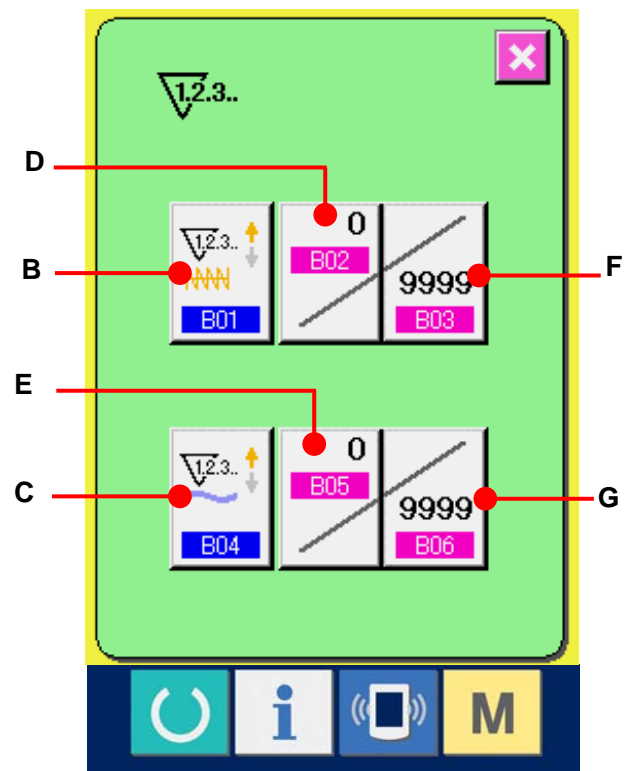
① カウンタ設定画面を表示する

データ入力画面にて **M** キーを押すと画面上にカウンタ設定ボタン  (A)が表示されます。このボタンを押すと、カウンタ設定画面が表示されます。




② カウンタ種別の選択


本マシンには、縫製カウンタと枚数カウンタの2種類のカウンタがあります。縫製カウンタ種別ボタン  (B)または枚数カウンタ種別選択ボタン  (C)を押してカウンタ種別選択画面を表示させ、それぞれ個別にカウンタ種別を設定することができます。



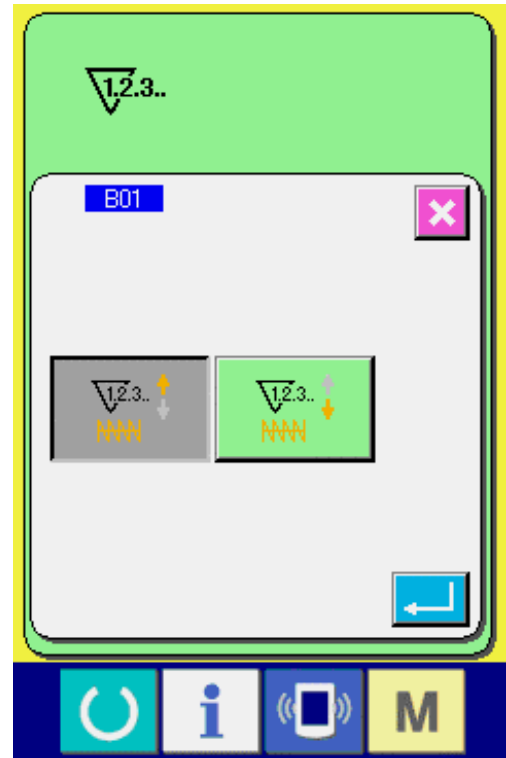
【 縫製カウンタ 】

アップカウンタ : 


1 形状の縫製を行うごとに現在値をカウントアップします。現在値と設定値が等しくなるとカウントアップ画面を表示します。

ダウンカウンタ : 


1 形状の縫製を行うごとに現在値をカウントダウンします。現在値が 0 になるとカウントアップ画面を表示します。



【 枚数カウンタ 】



アップカウンタ : 

1 つの組み合わせ縫いを行うごとに現在値をカウントアップします。現在値と設定値が等しくなるとカウントアップ画面を表示します。

ダウンカウンタ : 

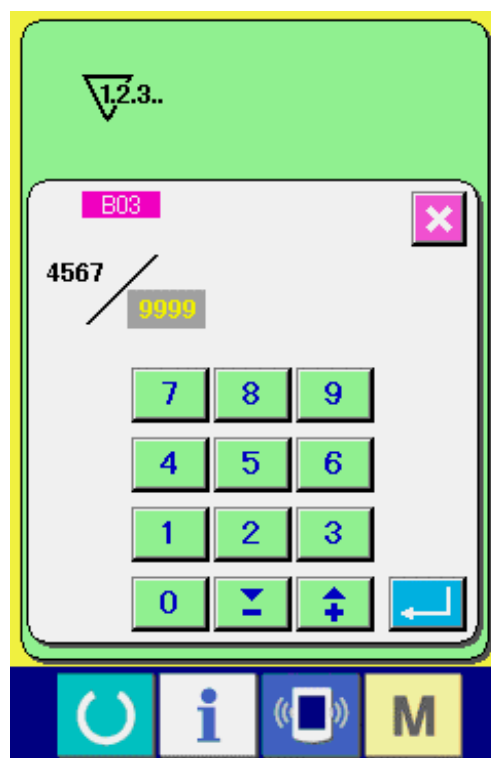
1 つの組み合わせ縫いを行うごとに現在値をカウントダウンします。現在値が 0 になるとカウントアップ画面を表示します。

③ カウンタ設定値の変更



縫製カウンタの場合には、ボタン  (F)、枚数カウンタの場合にはボタン  (G)を押すと、設定値入力画面が表示されます。

ここで設定値を入力してください。

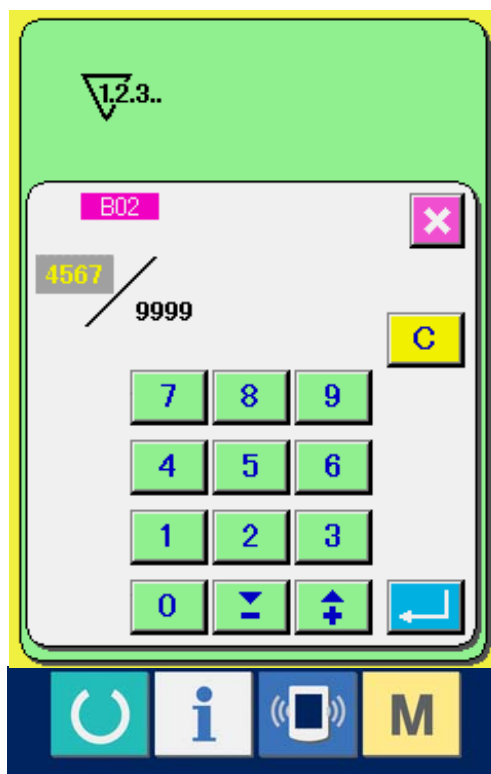
設定値に0を入力するとカウントアップ画面の表示を行いません。



④ カウンタ現在値の変更

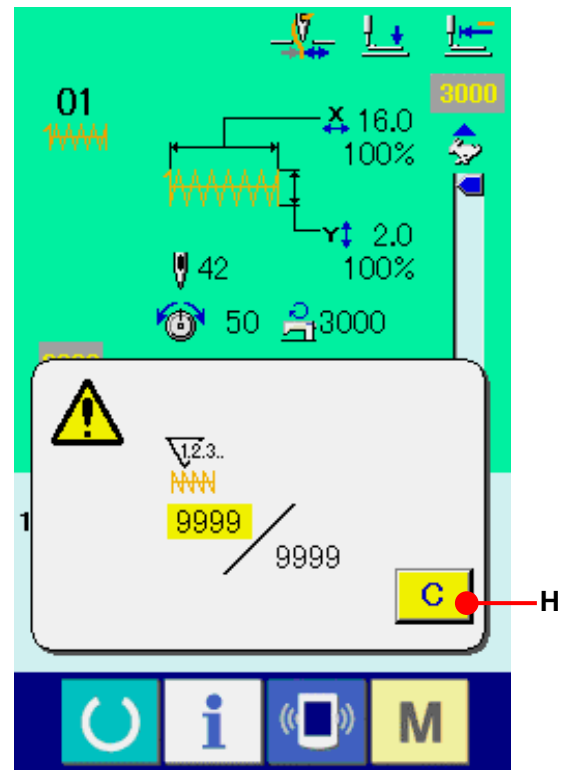
縫製カウンタの場合にはボタン  (D)、枚数カウンタの場合にはボタン  (E)を押すと、現在値入力画面が表示されます。

ここで現在値を入力してください。




12-2 カウントアップの解除方法

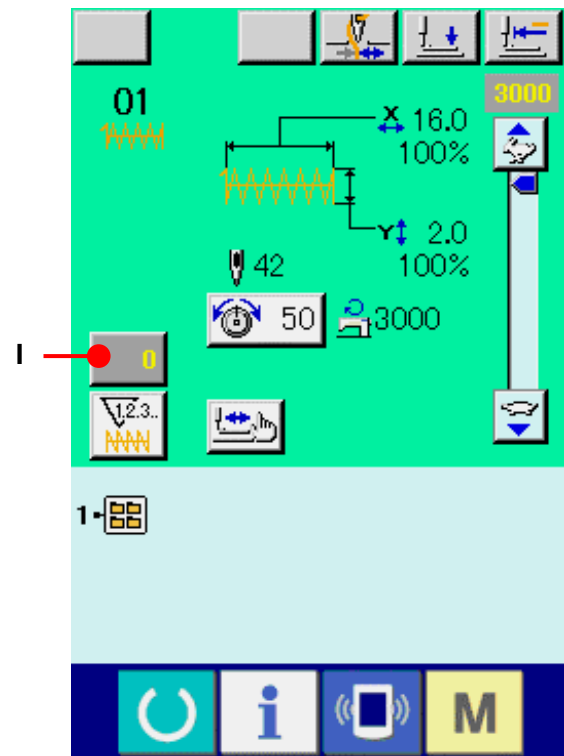
縫製作業中にカウントアップ条件に達すると、カウントアップ画面を表示し、ブザーを鳴らします。クリアボタン **C** (H)を押すとカウンタをリセットし、縫製画面に戻ります。そして、再カウントを開始します。



12-3 縫製中のカウンタ値の変更方法

① カウンタ値変更画面を表示する


縫製作業中に間違い等でカウンタ値を修正したい場合は、縫製画面上のカウンタ値変更ボタン  (I)を押してください。カウンタ値変更画面が表示されます。




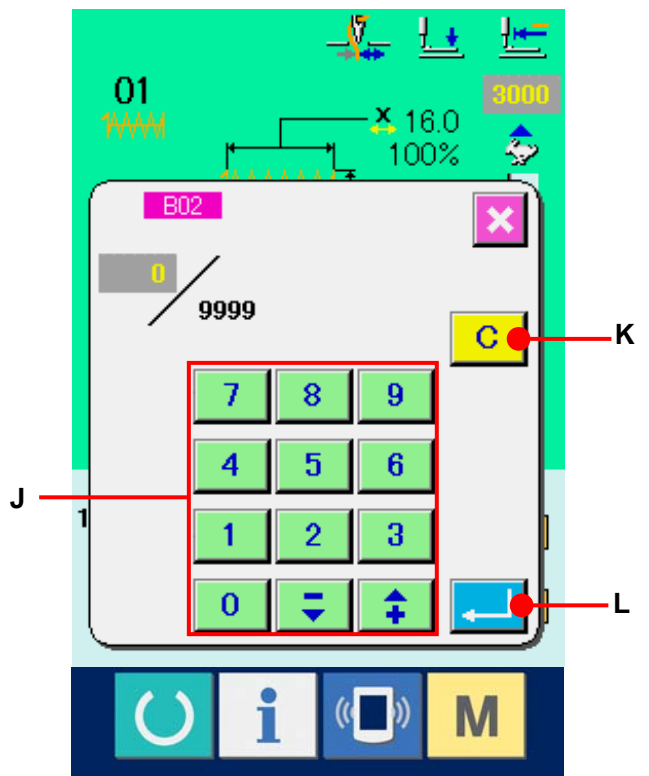
② カウンタの値を変更する

テンキー、+/-キー(J)で希望の値を入力してください。

③ カウンタの値を確定する


エンターボタン  (L)を押すと、データが確定します。

カウンタ値をクリアしたい場合はクリアボタン  (K)を押してください。




13. ユーザーパターンの新規登録を行うには


① データ入力画面を表示する



データ入力画面(青色)の場合のみ、パターンの新規登録が可能になります。縫製画面(緑色)の場合には、準備キー  を押し、データ入力画面(青色)を表示してください。

② ユーザーパターン新規登録画面を呼び出す


新規登録ボタン  (A)を押すとユーザーパターン新規登録画面が表示されます。

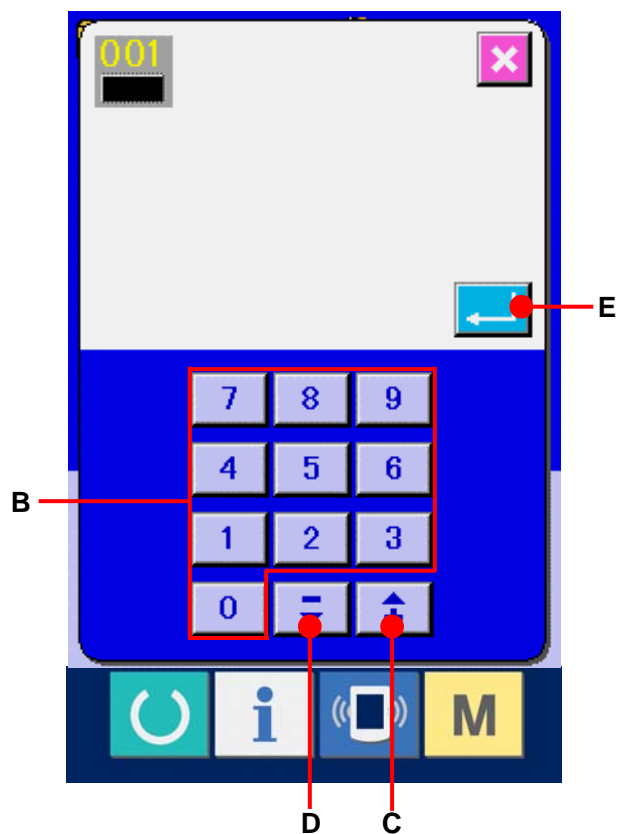
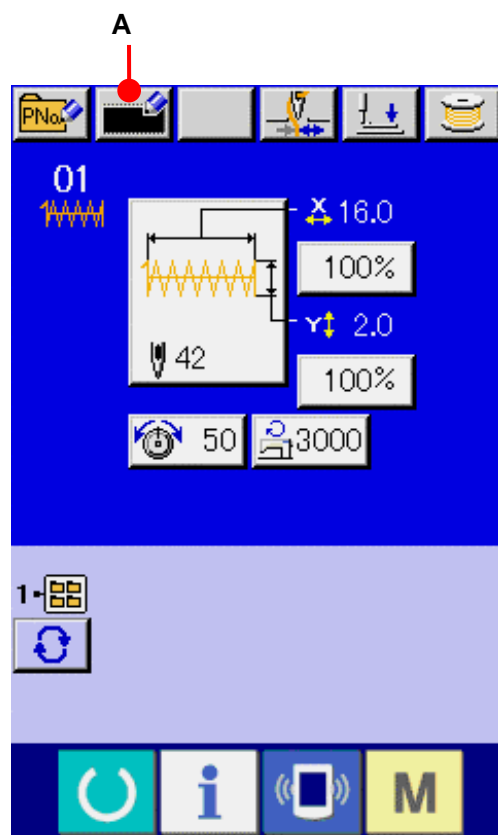
③ ユーザーパターンNo. を入力する

新規に登録したいユーザーパターンNo.をテンキー(B)で入力してください。既に登録されているユーザーパターンNo.を入力した場合、エンターボタン  (E)を押すとE403が表示されますので、未登録のユーザーパターンNo.を選択してください。既に登録されているユーザーパターンNo.への新規登録は禁止しています。

+/-ボタン   (C・D)で未登録ユーザーパターンNo.を検索することもできます。


④ ユーザーパターンNo.を確定する

エンターボタン  (E)を押すと、新規登録するユーザーパターンNo.を確定し、ユーザーパターン選択時のデータ入力画面を表示します。




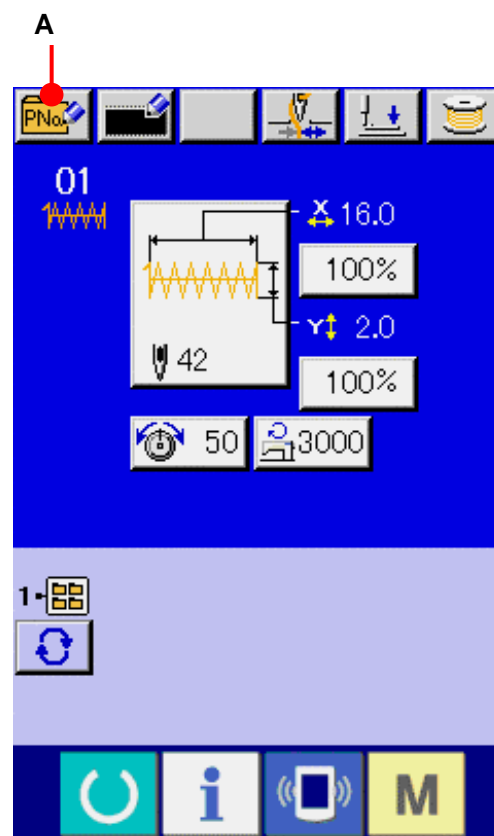
14. パターンボタンの新規登録を行うには

① データ入力画面を表示する

データ入力画面(青色)の場合のみ、パターンボタンの新規登録が可能になります。縫製画面(緑色)の場合には、準備キー  を押し、データ入力画面(青色)を表示してください。



② パターンボタン新規登録画面を呼び出す

新規登録ボタン  (A)を押すとパターンボタン新規登録画面が表示されます。



③ パターンボタンNo. を入力する


新規に登録したいパターンボタンNo. をテンキー (B) で入力してください。既に登録されているパターンボタンNo. を入力した場合は、画面上部に登録されている縫い形状が表示されますので、何も表示されない未登録のパターンボタンNo. を選択してください。既に登録されているパターンボタンNo. への新規登録は禁止しています。

+/-ボタン   (C・D) で未登録パターンボタンNo. を検索することもできます。

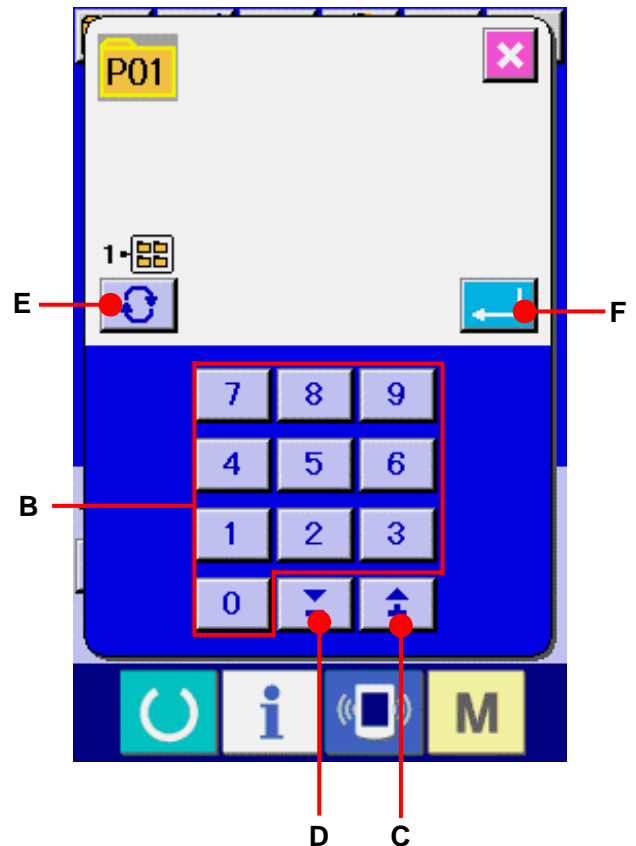
④ 保存するフォルダを選択する


パターンボタンは5つのフォルダのうちの1つに保存することが可能です。1つのフォルダに対して10個までパターンボタンを保存することができます。保存するフォルダはフォルダ選択ボタン (E) で選択することができます。既に10個のパターンボタンが保存されているフォルダは、表示されません。

⑤ パターンNo. を確定する

エンターボタン  (F) を押すと、新規登録するパターンボタンNo. を確定し、パターンボタン選択時のデータ入力画面を表示します。

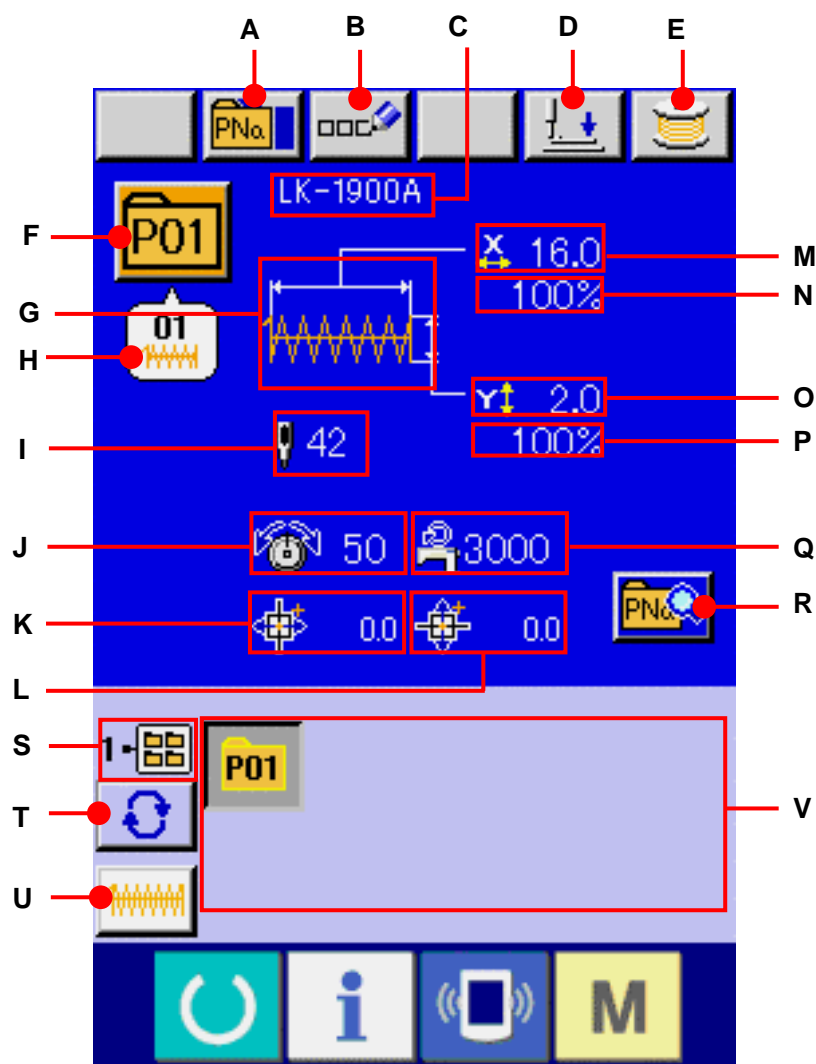
※ ユーザーパターンをパターンボタンへ登録する際、ユーザーパターンに登録されているコメントはコピーされません。





 **注意** 縫製画面が表示されている時にP1～P50 キーを押すと、押えが下降します。指を挟まれないよう注意してください。

15. パターンボタン選択時の液晶表示部

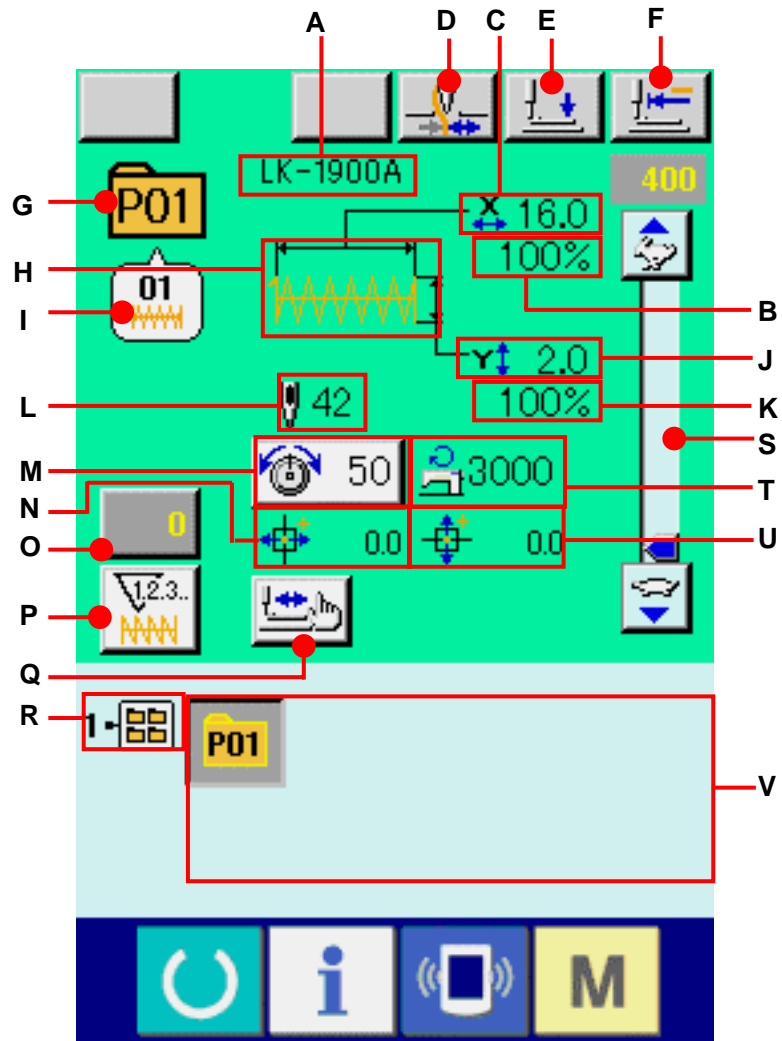
15-1 パターンボタンデータ入力画面





	ボタン・表示	内容
A	パターンボタンコピーボタン	パターンボタンコピー画面が表示されます。 → 19. パターンボタンをコピーするには P=52 をご覧ください。
B	パターンボタン名称設定ボタン	パターンボタン名称入力画面が表示されます。 → 18. パターンに名称を付けるには P=51 をご覧ください。
C	パターンボタン名称表示	選択中のパターンボタンNo. に登録されている文字を表示します。
D	押え下げボタン	押えを下降し、押え下降画面を表示します。 押えを上昇させるには、押え下降画面に表示される押え上昇ボタンを押し てください。
E	糸巻きボタン	下糸を巻くことができます。 → 11. 下糸を巻くには P=32 をご覧ください。
F	パターンボタンNo.選択ボタン	ボタン上に現在選択中のパターンボタン No.を表示し、押すとパターンボタ ンNo.選択画面が表示されます。 → 16. パターンボタンNo.選択を行うには P=47 をご覧ください。
G	縫い形状	選択中のパターンボタン No.に登録されている縫い形状を表示します。
H	縫い形状 No.	選択中のパターンボタン No.に登録されている縫い形状の形状種類、縫い 形状 No を表示します。縫い形状の種類は下記の 3 つあります。  : 標準パターン  : LK-1900 パターン  : ユーザーパターン
I	総針数	選択中のパターンボタン No.に登録されている縫い形状が標準パターンの 場合のみ表示されます。 ※ 選択中の縫い形状が標準パターンの場合のみ表示されます。

	ボタン・表示	内容
J	糸張力表示	選択中のパターンボタン No.に登録されている糸張力値を表示します。
K	X 方向移動量表示	選択中のパターンボタン No.に登録されている X 方向移動量を表示します。
L	Y 方向移動量表示	選択中のパターンボタン No.に登録されている Y 方向移動量を表示します。
M	X 実寸値表示	選択中のパターンボタン No.に登録されている X 実寸値を表示します。
N	X 拡大縮小率表示	選択中のパターンボタン No.に登録されている X 拡大縮小率を表示します。
O	Y 実寸値表示	選択中のパターンボタン No.に登録されている Y 実寸値を表示します。
P	Y 拡大縮小率表示	選択中のパターンボタン No.に登録されている Y 拡大縮小率を表示します。
Q	最高速度制限	選択中のパターンボタン No.に登録されている最高速度制限を表示します。
R	パターンボタン編集ボタン	パターンボタン編集画面を表示します。 → 17. パターンボタンの内容を変更するには P=49 をご覧ください。
S	フォルダ番号表示	表示されているパターンボタンが保存されているフォルダ No.を表示します。
T	フォルダ選択ボタン	パターンボタンの表示フォルダが順番に表示されます。
U	縫い形状選択データ入力画面表示ボタン	縫い形状データ入力画面を表示します。 → 3-1 縫い形状データ入力画面 P=8 をご覧ください。
V	パターンボタン	Sフォルダ番号に保存されているパターンボタンが表示されます。 → 14. パターンボタンの新規登録を行うには P=39 をご覧ください。

15-2 縫製画面




	ボタン・表示	内容
A	パターンボタン名称表示	縫製中のパターンボタン No.に登録されている文字を表示します。
B	X 拡大縮小率表示	縫製中のパターンボタン No.に登録されている X 方向の拡大縮小率を表示します。
C	X 実寸値表示	縫製中のパターンボタン No.に登録されている X 方向の実寸値を表示します。
D	糸つかみボタン	糸つかみの有効/無効を選択します。  : 糸つかみ無効  : 糸つかみ有効 ※メモリスイッチ U35 で糸つかみの禁止が設定されている場合、糸つかみボタンは表示されません。
E	押え下げボタン	押えを下降し、押え下降画面を表示します。 押えを上昇させるには、押え下降画面に表示される押え上昇ボタンを押してください。
F	原点復帰ボタン	一時停止時、押えを縫い始めまで戻し、押えを上昇します。
G	パターン No.表示	縫製中のパターンボタン No.を表示します。
H	縫い形状表示	縫製中の縫い形状を表示します。
I	縫い形状 No.表示	縫製中パターンに登録されている、縫いの種類・縫い形状 No.を表示します。
J	Y 実寸値表示	選択中のパターンボタン No.に登録されている Y 方向の実寸値を表示します。
K	Y 拡大縮小率表示	縫製中のパターンボタン No.に登録されている Y 方向の拡大縮小率を表示します。
L	縫い形状総針数表示	縫製中のパターンボタン No.に登録されている縫い形状の総針数を表示します。 ※ 縫製中のパターンボタン No.に登録されている縫い形状が標準パターンの場合のみ表示されます。
M	糸張力設定ボタン	ボタン上に縫製中のパターンボタン No.に設定されている糸張力値を表示し、押すと項目データ変更画面が表示されます。 → 6. 項目データの変更を行うには P=20 をご覧ください。

	ボタン・表示	内容
N	X 方向移動量	縫製中のパターンボタン No.に登録されている X 方向移動量を表示します。
O	カウンタ値変更ボタン	ボタン上に現在のカウンタ値を表示します。押すとカウンタ値変更画面が表示されます。 → 12. カウンタを使うには P=33 をご覧ください。
P	カウンタ切り替えボタン	縫製カウンタ／枚数カウンタの表示を切り替えることができます。 → 12. カウンタを使うには P=33 をご覧ください。
Q	ステップ縫いボタン	ステップ縫い画面を表示します。パターン形状の確認を行うことができます。 → 7. パターン形状の確認 P=22 をご覧ください。
R	フォルダ番号表示	表示されているパターン登録ボタンが保存されているフォルダ番号を表示します。
S	速度ボリューム	ミシンの回転数を変更することができます。
T	最高速度制限表示	縫製中のパターンボタン No.に登録されている最高速度制限を表示します。
U	Y 方向移動量表示	縫製中のパターンボタン No.に登録されている Y 方向移動量を表示します。
V	パターン登録ボタン	R フォルダ番号に保存されているパターンボタンが表示されます。 → 14. パターンボタンの新規登録を行うには P=39 をご覧ください。


16. パターンボタン No.選択を行うには

16-1 データ入力画面からの選択


① データ入力画面を表示する

データ入力画面(青色)の場合に、パターンボタン No.選択が可能になります。縫製画面(緑色)の場合には、準備キー  を押し、データ入力画面を表示してください。


② パターン No.選択画面を呼び出す


パターンボタン No.選択ボタン  (A)を押すと、パターンボタン No.選択画面が表示されます。画面上部に現在選択されているパターンボタン No.とその内容が表示され、画面下部に登録されているパターンボタン No.ボタンの一覧が表示されます。


③ パターンボタン No.を選択する

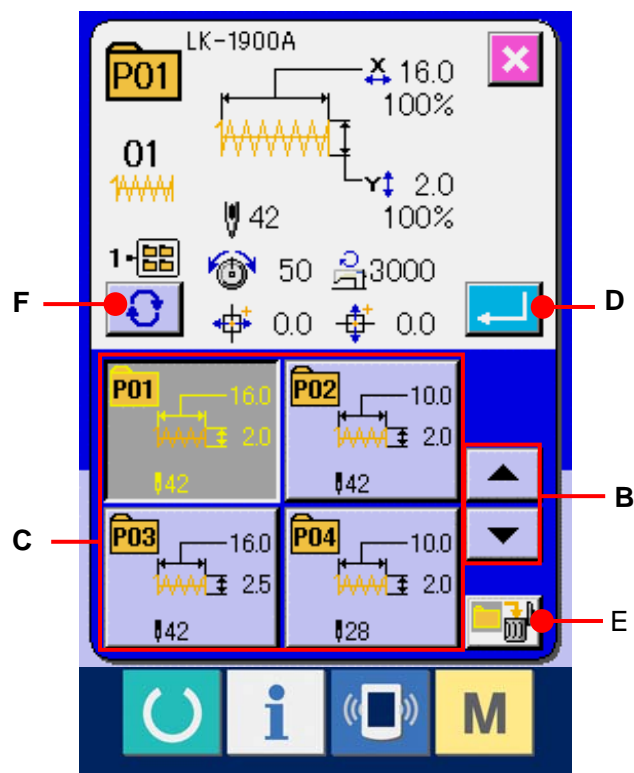
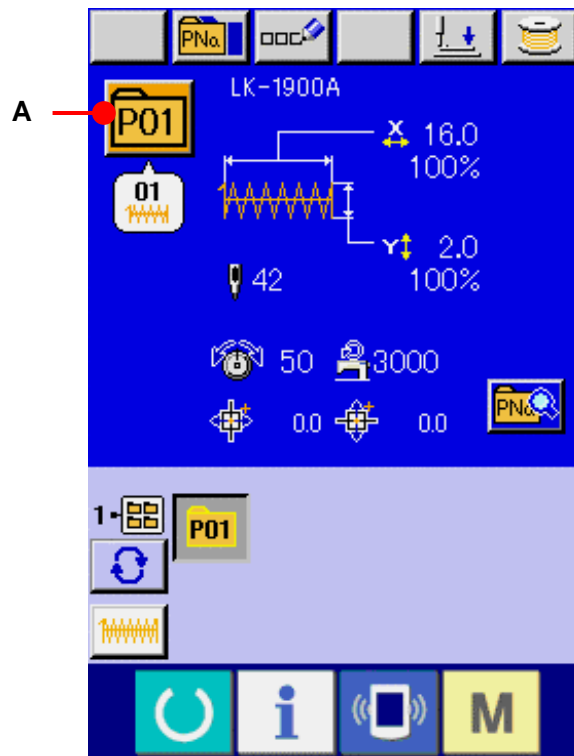
上下スクロールボタン  (B)を押すと登録されているパターンボタン No.ボタン(C)が順次切り替わります。ボタンには、パターンボタン No.に入力されている縫製データの内容が表示されます。ここで選択したいパターンボタン No.ボタン(C)を押してください。

④ パターンボタン No.を確定する

エンターボタン  (D)を押すと、パターンボタン No.選択画面を閉じ、選択を終了します。

※ 登録されているパターンボタンを削除したい場合には、削除ボタン  (E)を押してください。但し、組み合わせ縫いに登録されているパターンボタンの削除はできません。

※ 表示するパターン No.は、フォルダ選択ボタン  (F)を押すと指定されているフォルダ内に保存されているパターンボタン No.が一覧表示されます。フォルダ番号が表示されない場合は、登録されているすべてのパターンボタン No.が表示されます。



16-2 ショートカットボタンによる選択

① データ入力画面もしくは縫製画面を表示する

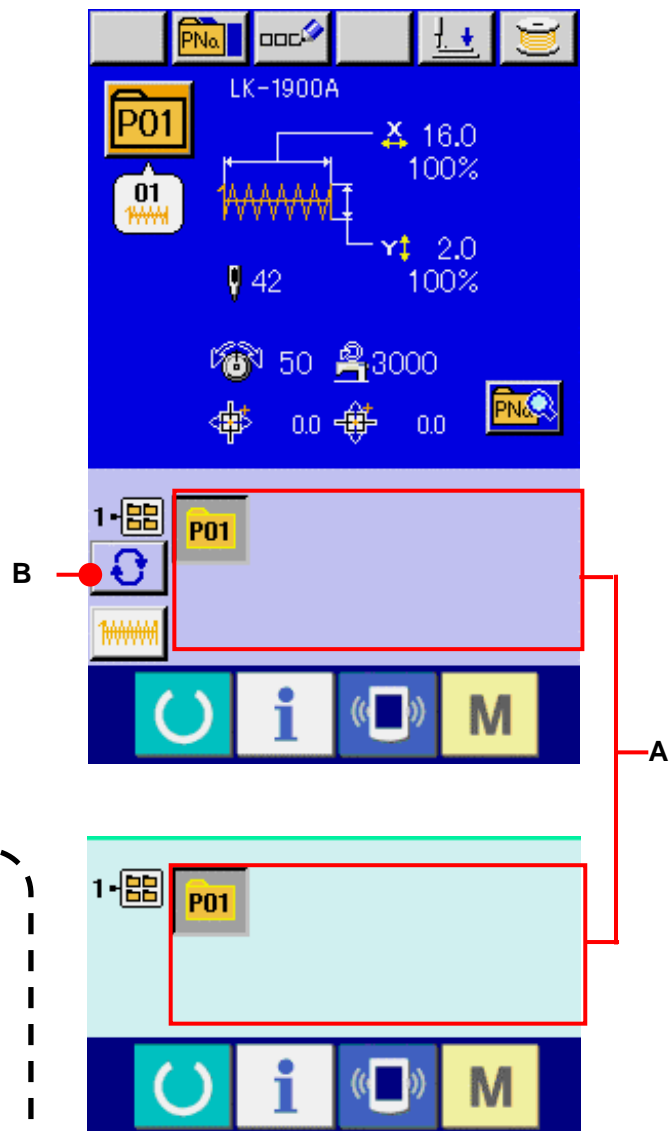
パターンがフォルダに登録されていると、データ入力画面、縫製画面の画面下側に必ずパターンボタン(A)が表示されます。

② パターン No.を選択する

パターンボタンは、パターンを新規作成したときに指定したフォルダごとに表示されます。


フォルダ選択ボタン  (B)を押すことで、表示されるパターンボタンが変更になります。


縫製したいパターンボタン No.のボタンを表示し、押してください。押すと、そのパターンボタン No.が選択されます。



1. パターン選択後は必ずパターンの形状を確認してください。万一押えよりパターンがはみ出していると、縫製途中で針が押えに干渉し、針折れが発生するなど危険です。
2. 縫製画面が表示されている時に P1~P50 キーを押すと、押えが下降します。指を挟まれないよう注意してください。

17. パターンボタンの内容を変更するには

① パターンボタン選択時のデータ入力画面を表示する
 パターン選択時のデータ入力画面(青色)の場合のみ、パターンの内容を変更することが可能になります。縫製画面(緑色)の場合には、準備キー  を押し、パターンボタン選択時のデータ入力画面を表示してください。

② パターンボタンデータ変更画面を表示する。
 パターンボタンデータ変更ボタン  (A)を押すとパターンボタンデータ変更画面を表示します。

③ 変更したい項目データの入力画面を表示する
 変更可能なデータは、下記 9 項目です。

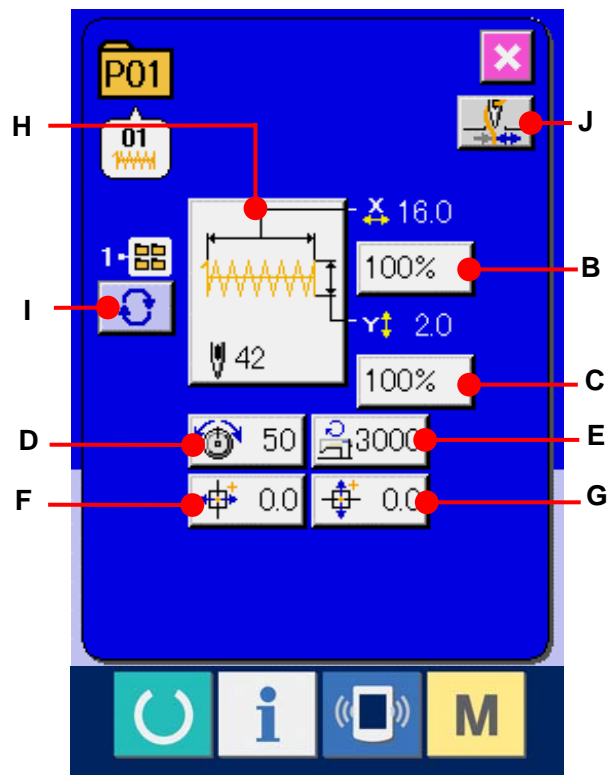
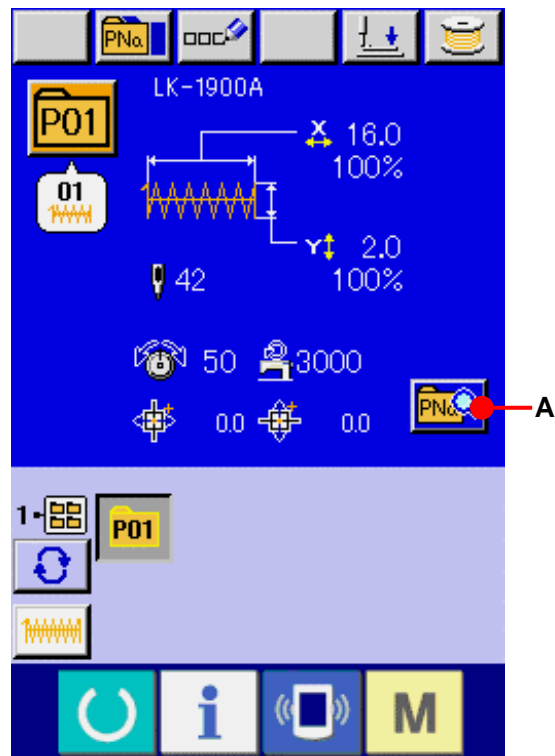
	項目	入力範囲	初期値
B	X 方向拡大縮小率	20~200(%)	100
C	Y 方向拡大縮小率	20~200(%)	100
D	糸張力	0~200	50
E	最高速度制限	400~3000(rpm)	3000
F	X 方向移動量	-20.0~20.0(mm)	0.0
G	Y 方向移動量	-20.0~10.0(mm)	0.0
H	縫い形状	-	-
I	フォルダ No.	1~5	-
J	糸つかみ	有り/無し	有り

B~Hは各ボタンを押すと、項目データ入力画面が表示されます。I・Jはボタンを押すと、フォルダ番号、糸つかみの有り/無しが切り替わります。

※ B X 方向の拡大縮小率、C Y 方向の拡大縮小率は、メモリスイッチ **U64** の選択にて、実寸値入力に変更することが可能です。

※ 最高制限速度(E)の最大入力範囲及び初期値は、メモリスイッチ U01 にて決まります。

※ 糸つかみ(J)は、メモリスイッチ U35 にて糸つかみ禁止が設定されている場合、ボタンは表示されません。



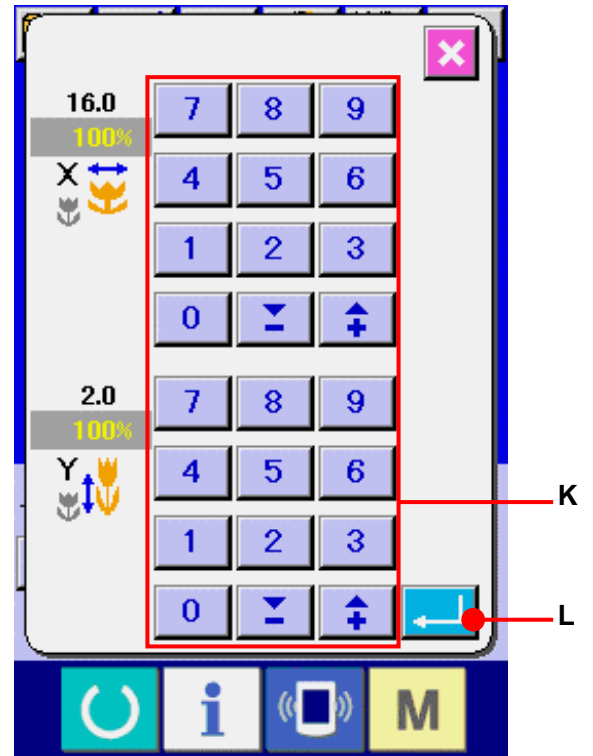
④ 項目データの変更を確定する

例として、X 拡大縮小率を入力してみます。

100% (B)を押して、項目データ入力画面を表示します。

テンキー、+/-キー(K)で希望の値を入力してください。

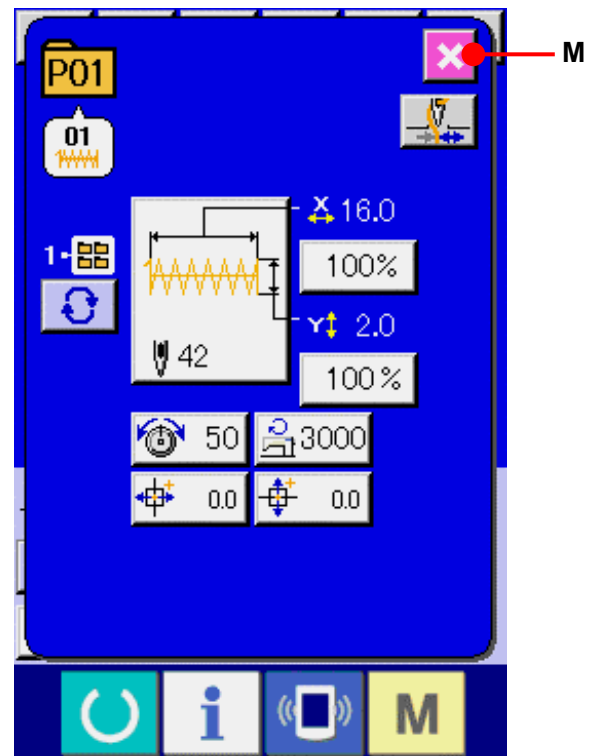
エンターボタン (L)を押すと、データが確定します。



⑤ パターンボタンデータ変更画面を閉じる

変更が終わりましたら、閉じるボタン (M)を押してください。パターンボタンデータ変更画面を閉じ、データ入力画面に戻ります。


※ 同様の操作で他の項目データの変更を行うことができます。






18. パターンに名称を付けるには

パターンボタン、ユーザーパターン、組み合わせ縫いには、パターン名称を入力することができます。パターンボタン、組み合わせ縫いは最大14文字まで、ユーザーパターンは最大255文字までの入力が可能です。


① 文字入力画面を呼び出す

文字入力ボタン  (A)を押すと、文字入力画面が表示されます。

② 文字を入力する

入力したい文字ボタン(B)を押すことで、文字の入力ができます。カーソルは、カーソル左移動ボタン  (C)、カーソル右移動ボタン  (D)で移動することができます。入力した文字を削除したい場合には、削除したい文字位置にカーソルを合わせ、削除ボタン  (E)を押してください。

③ 文字入力を終了する

エンターボタン  (F)を押すと、文字入力を終了します。終了後、画面上部に入力した文字が表示されます。




19. パターンボタンをコピーするには


すでに登録されているパターンボタン No.の縫製データを、未登録のパターンボタン No.にコピーすることができます。パターンボタンの上書きコピーは禁止していますので、上書きしたい場合は、一度パターンボタンを消去してから行ってください。

→ [16. パターンボタンNo.選択を行うには P=47](#)をご覧ください。

① データ入力画面を表示する


パターンボタン選択時のデータ入力画面(青色)の場合のみ、コピーが可能になります。縫製画面(緑色)の場合には、準備キー  を押し、データ入力画面(青色)を表示してください。

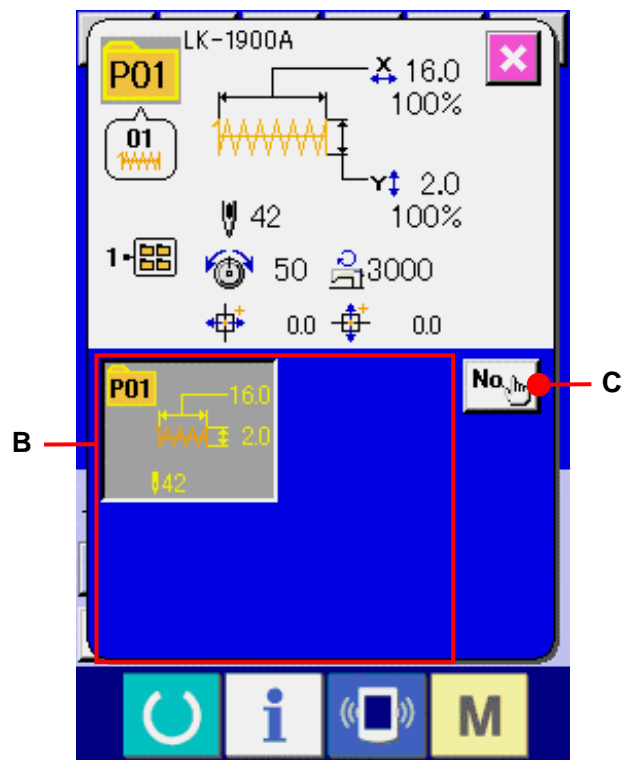
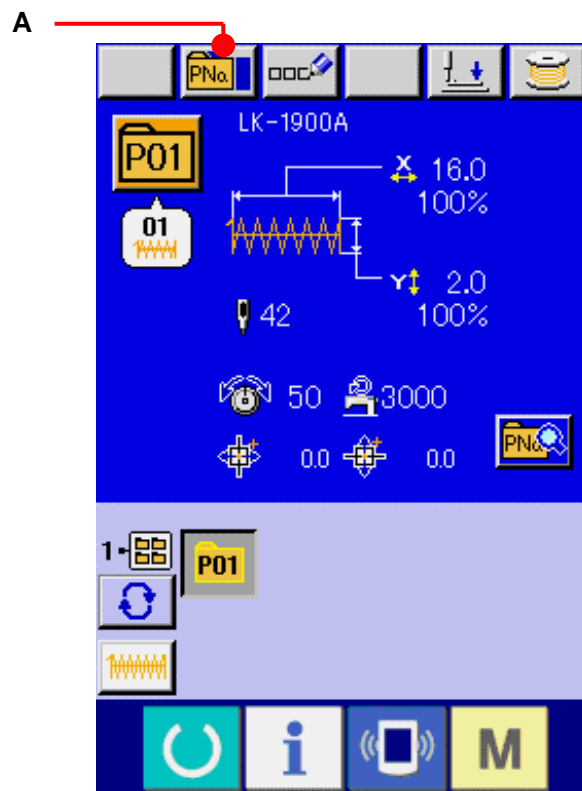
② パターンコピー画面を呼び出す

パターンボタンコピーボタン  (A)を押すとパターンボタンコピー(コピー元選択)画面が表示されます。

③ コピー元のパターン No.を選択する

コピー元のパターンボタン No.をパターンボタン一覧ボタン(B)から選択してください。

次にコピー先入力ボタン  (C)を押すとコピー先入力画面が表示されます。



④ コピー先のパターン No.を入力する

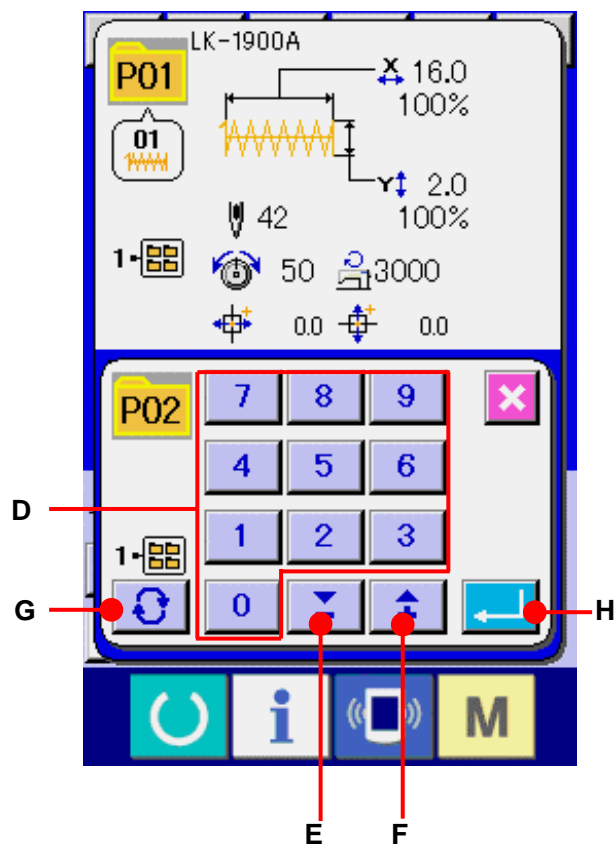
コピー先のパターンボタン No.をテンキー(D)で入力してください。--+ボタン (E・F)で未使用のパターンボタン No.を検索することもできます。

また、フォルダ選択ボタン (G)で保存するフォルダを選択することもできます。

⑤ コピーを開始する


エンターボタン (H)を押すとコピーを開始します。約2秒後コピーされたパターンボタン No.が選択された状態でパターンボタンコピー(コピー元選択)画面に戻ります。

※ 組み合わせデータも同様な方法でコピーすることができます。





20. 縫いモードを変更するには

① 縫いモードを選択する

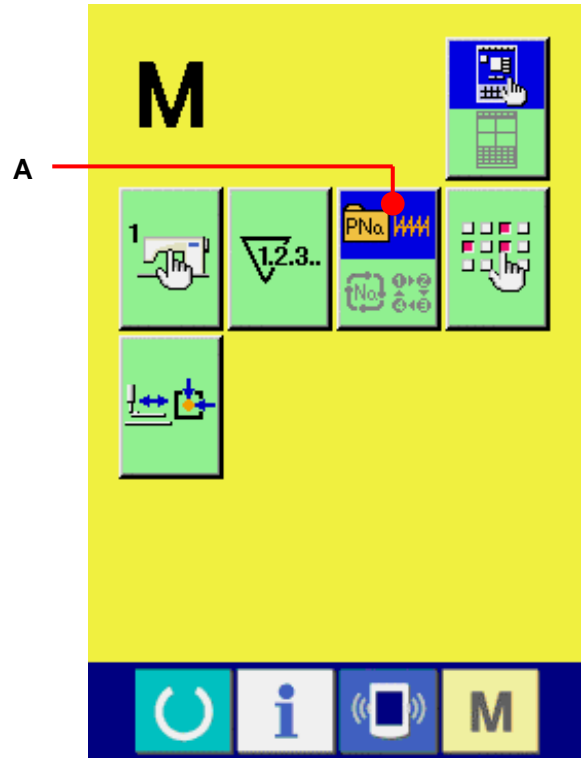
パターンが登録されている状態で、**M** キーを押すと画面上に縫いモード選択ボタン  (A)が表示されます。このボタンを押すと、縫いモードが単独縫いと組み合わせ縫いとで交互に切り替わります。

※ 縫いモード選択ボタンは、現在選択されている縫いモードによってボタンのイメージが異なります。

単独縫い選択時 : 

組み合わせ(コンビネーション)縫い選択時 : 

※ パターンボタンを1つも登録していない場合、単独縫いモードから組み合わせ縫いモードへ切り替えることができません。



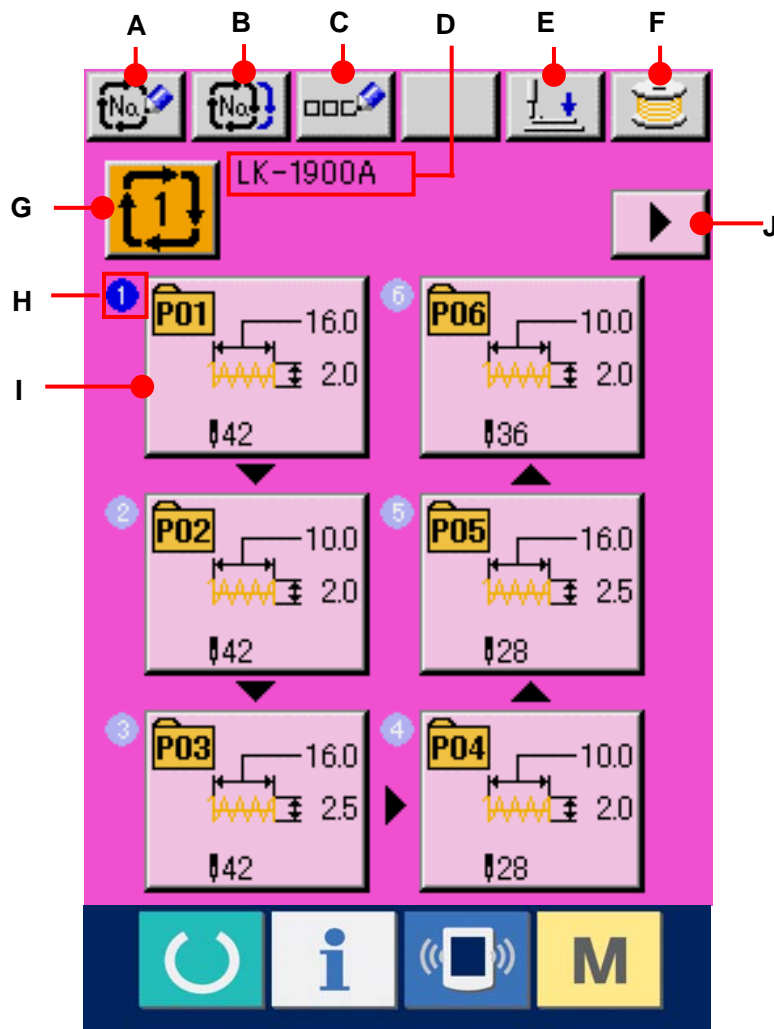
21. 組み合わせ縫い(コンビネーション)時の液晶表示部

本ミシンは、複数のパターンデータを組み合わせ、順次縫製可能です。

最大 30 パターンまで入力できますので縫製品に複数の異なる形状を縫製するときにご使用ください。また組み合わせ縫いデータは最大 20 個まで登録可能です。必要に応じて、新規作成・コピーして使用してください。

→ [14. パターンボタンの新規登録を行うには P=39](#)、[19. パターンボタンをコピーするには P=52](#) をご覧ください。

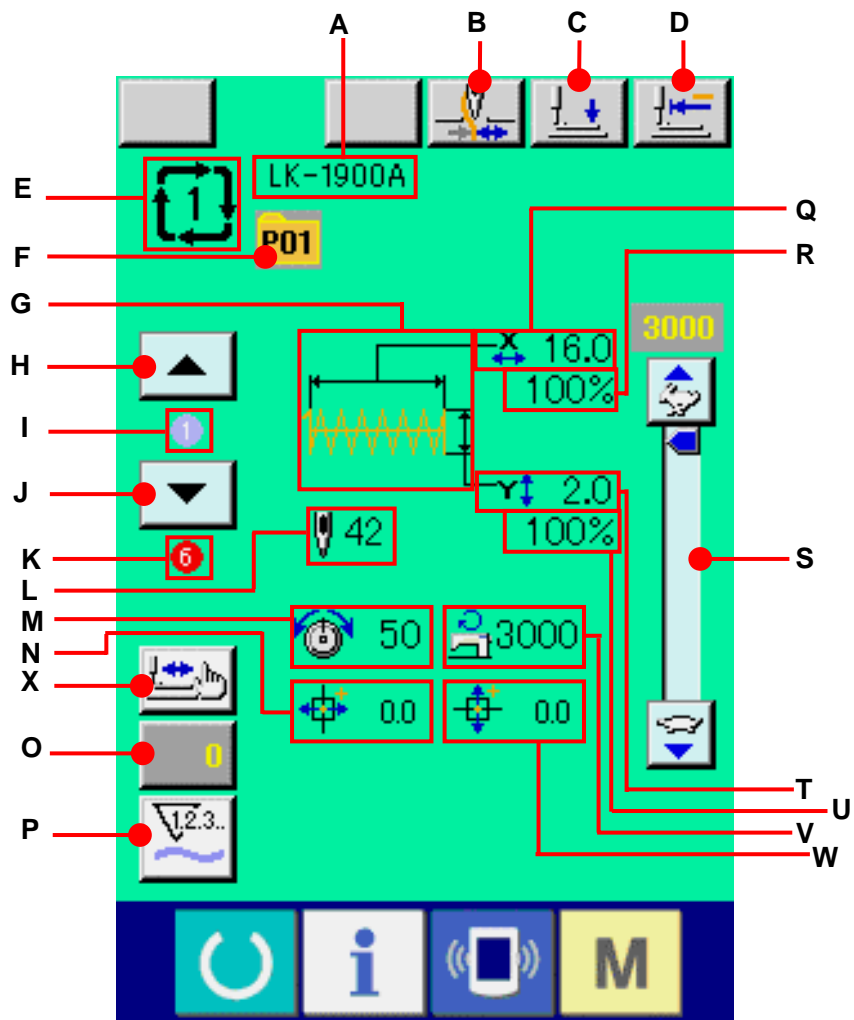
21-1 データ入力画面



	ボタン・表示	内容
A	組み合わせデータ新規登録ボタン	組み合わせデータ No.新規登録画面が表示されます。 → 14. パターンボタンの新規登録を行うには P=39 をご覧ください。
B	組み合わせデータコピーボタン	組み合わせパターン No.コピー画面が表示されます。 → 19. パターンボタンをコピーするには P=52 をご覧ください。
C	組み合わせデータ名称入力ボタン	組み合わせデータ名称入力画面が表示されます。 → 18. パターンに名称を付けるには P=51 をご覧ください。
D	組み合わせデータ名称表示	選択中の組み合わせデータに入力されている名称を表示します。
E	押え下げボタン	押えを下降し、押え下降画面を表示します。 押えを上昇させるには、押え下降画面に表示される押え上昇ボタンを押してください。
F	糸巻き	下糸を巻くことができます。 → 11. 下糸を巻くには P=32 をご覧ください。
G	組み合わせデータ No.選択ボタン	ボタンに選択中の組み合わせデータ No.を表示し、押すと組み合わせデータ No.選択画面が表示されます。
H	縫製順表示	入力されているパターンデータの縫製順を表示します。縫製画面に切り替えた場合に、最初に縫製するパターンを青色で表示しています。
I	パターン選択ボタン	ボタン上には、H縫製順に登録されているパターン No.、縫い形状、針数等が表示されます。押すとパターン No.選択画面が表示されます。
J	次ページ表示ボタン	組み合わせデータに登録されているパターンが6個以上になると、表示されます。7個目以降の登録を次ページで行うことが可能です。ページは最高5ページまで表示されます。

※ H、Iの表示とボタンは、入力されているパターンの数だけ表示されます。

21-2 縫製畫面



	ボタン・表示名称	内容
A	組み合わせデータ名称表示	選択中の組み合わせデータに入力されている名称を表示します。
B	糸つかみボタン	糸つかみの有効／無効を選択します。  : 糸つかみ無効  : 糸つかみ有効 ※メモリスイッチ U35 で糸つかみの禁止が設定されている場合、糸つかみボタンは表示されません。
C	押え下げボタン	押えを下降し、押え下降画面を表示します。 押えを上昇させるには、押え下降画面に表示される押え上昇ボタンを押してください。
D	原点復帰ボタン	一時停止時、押えを縫い始めまで戻し、押えを上昇します。
E	組み合わせデータ No.表示	選択中の組み合わせデータ No.を表示します。
F	パターンボタン No.表示	縫製中のパターンボタン No.を表示します。
G	縫い形状表示	縫製中のパターンボタン No.に登録されている縫い形状を表示します。
H	縫製順戻しボタン	縫製するパターンを1つ前に戻すことができます。
I	縫製順表示	現在縫製中の縫製順番を表示します。
J	縫製順進むボタン	縫製するパターンを1つ進めることができます。
K	登録総数表示	選択中の組み合わせ No.に登録されているパターンボタン No.の総数を表示します。
L	総針数表示	縫製中の縫い形状の総針数を表示します。 ※ 選択中のパターンボタン No.に登録されている縫い形状が標準パターンの場合のみ表示されます。
M	糸張力表示	縫製中のパターンボタン No.に登録されている糸張力値を表示します。
N	X 方向移動量表示	縫製中のパターンボタン No.に登録されている X 方向移動量を表示します。
O	カウンタ値変更ボタン	ボタン上に現在のカウンタ値を表示します。押すとカウンタ値変更画面が表示されます。 → 12. カウンタを使うには P=33 をご覧ください。
P	カウンタ切り替えボタン	縫製カウンタ／枚数カウンタの表示を切り替えることができます。 → 12. カウンタを使うには P=33 をご覧ください。

	ボタン・表示	内容
Q	X 実寸値表示	縫製中のパターンボタン No.に登録されている縫い形状の X 方向の実寸値を表示します。
R	X 拡大縮小率表示	縫製中のパターンボタン No.に登録されている縫い形状の X 方向の拡大縮小率を表示します。
S	速度ボリューム	ミシンの回転数を変更することができます。
T	Y 実寸値表示	縫製中のパターンボタン No.に登録されている縫い形状の Y 方向の実寸値を表示します。
U	Y 拡大縮小率表示	縫製中のパターンボタン No.に登録されている縫い形状の Y 方向の拡大縮小率を表示します。
V	最高速度制限表示	縫製中のパターンボタン No.に登録されている最高速度制限を表示します。
W	Y 方向移動量表示	縫製中のパターンボタン No.に登録されている Y 方向移動量を表示します。
X	ステップ縫いボタン	ステップ縫い画面を表示します。パターン形状の確認を行うことができます。 → 7. パターン形状の確認 P=22 をご覧ください。


22. 組み合わせ縫いを行うには

まず、設定を行う前に縫いモードを組み合わせ縫いに変更してください。

→ [20. 縫いモードを変更するには P=54](#) をご覧ください。


22-1 組み合わせデータの作成方法

① データ入力画面を表示する


データ入力画面(ピンク色)の場合のみ、組み合わせデータの入力が可能となります。縫製画面(緑色)の場合には、準備キー  を押し、データ入力画面(ピンク色)を表示してください。

初期状態では、パターン No.が登録されていないため、1 番目のパターン選択ボタンが空白の状態が表示されています。


② パターン No.選択画面を表示する

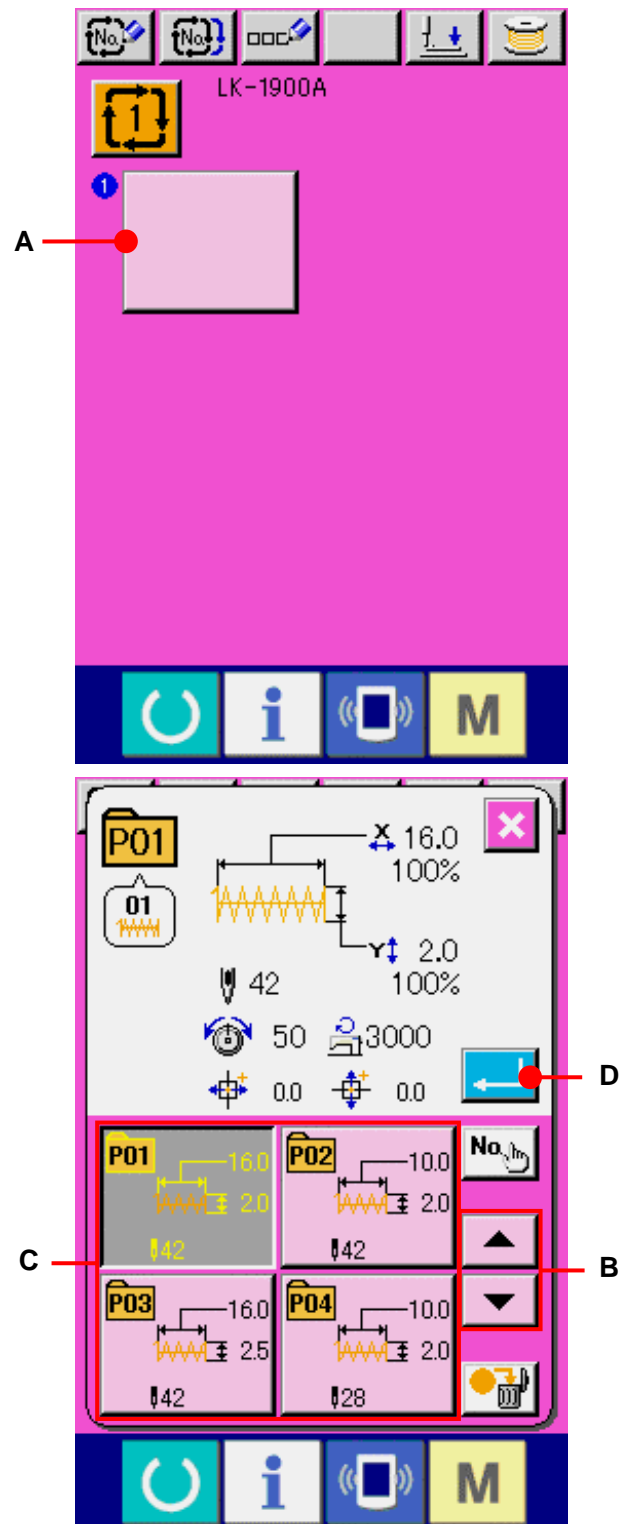
パターン選択ボタン  (A)を押すと、パターン No.選択画面が表示されます。


③ パターン No.を選択する

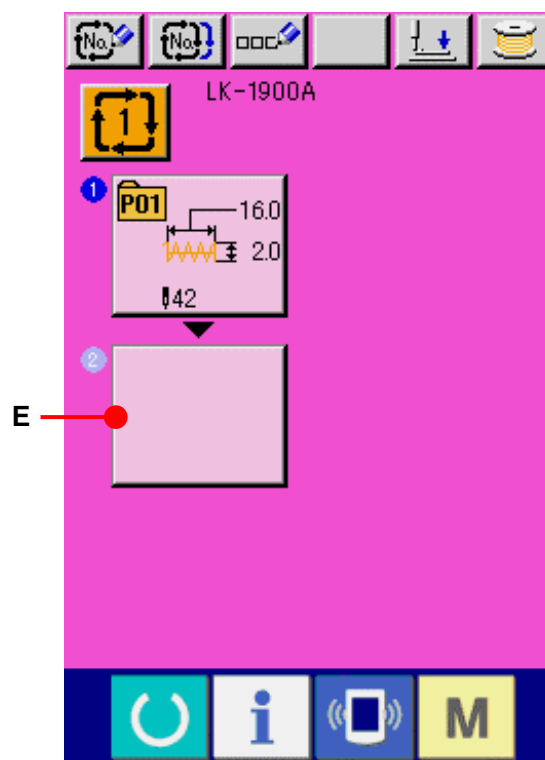
上下スクロールボタン  (B)を押すと登録されているパターン No.ボタン(C)が順次切り替わります。ボタンには、パターンデータの内容が表示されています。ここで選択したいパターン No. ボタンを押してください。

④ パターン No.を確定する



エンターボタン  (D)を押すと、パターン No. 選択画面を閉じ、選択を終了します。

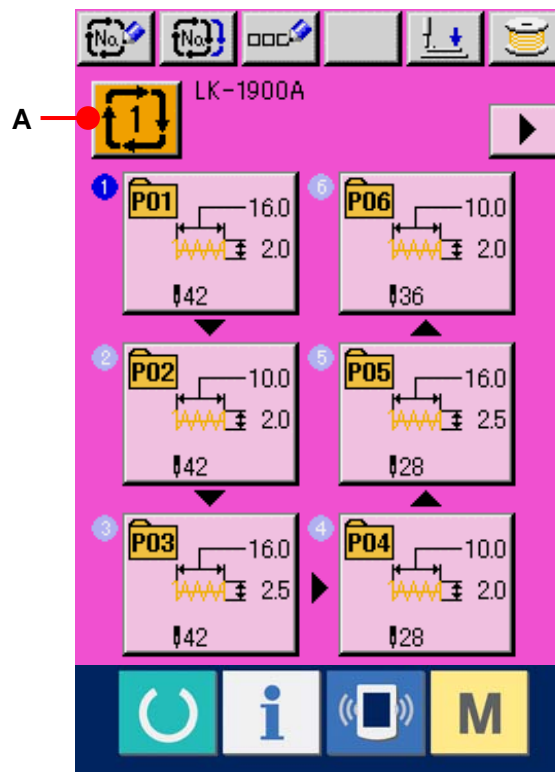


- ⑤ ②～④を登録したい個数分繰り返す
 1番目の登録が確定すると、2番目のパターン選択ボタン  (E)が表示されます。
 ②～④を登録したい個数分繰り返してください。



22-2 組み合わせデータの選択

- ① データ入力画面を表示する
 データ入力画面(ピンク色)の場合のみ、組み合わせデータ No.の選択が可能になります。縫製画面(緑色)の場合には、準備キー  を押し、データ入力画面(ピンク色)を表示してください。
- ② 組み合わせデータ No.選択画面を呼び出す
 組み合わせデータ No.選択ボタン  (A)を押すと、組み合わせデータ No.選択画面が表示されます。画面上部に現在選択されている組み合わせデータ No.とその内容が表示され、画面下部に登録されている他の組み合わせデータ No.ボタンが表示されます。



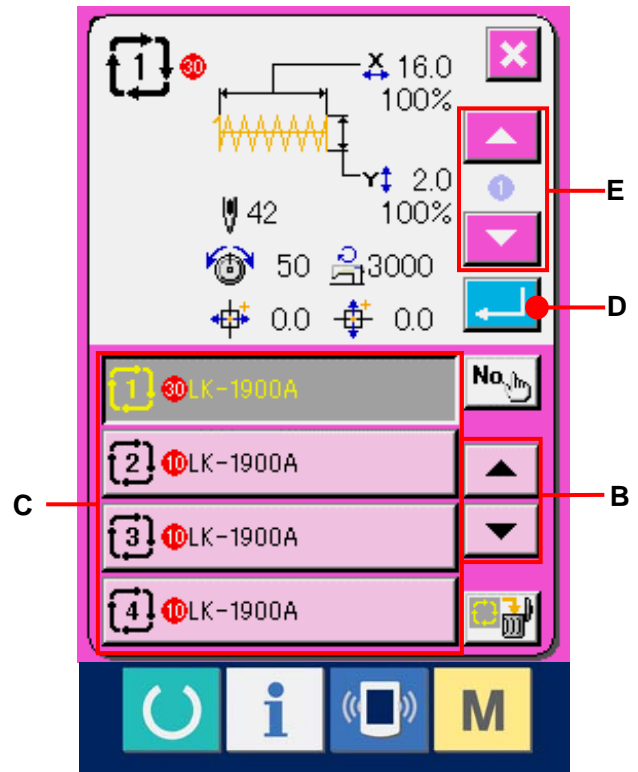
③ 組み合わせデータ No.を選択する

上下スクロールボタン ▲ ▼ (B)を押すと登録されている組み合わせデータ No.ボタン(C)が順次切り替わります。ボタンには、組み合わせデータの内容が表示されます。ここで選択したい組み合わせデータボタン(C)を押してください。

ステップ確認ボタン ▲ ▼ (E)を押すと組み合わせデータに登録されているパターンの縫い形状などが順次入れ替わり表示されます。

④ 組み合わせデータ No.を確定する

エンターボタン ↵ (D)を押すと、組み合わせデータ No.選択画面を閉じ、選択を完了します。





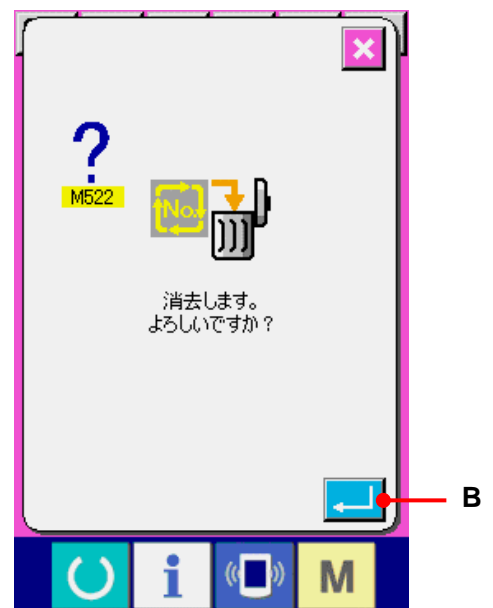
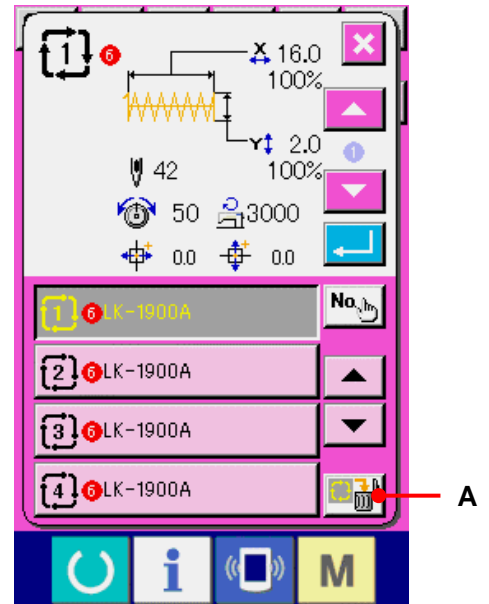
22-3 組み合わせデータの削除方法

① 組み合わせデータ No.を選択する

[22-2 組み合わせデータの選択 P=61](#) の①～③を行い、削除する組み合わせデータを表示してください。

② 組み合わせデータを削除する

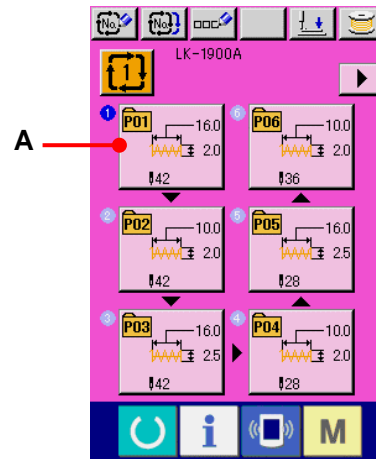
データ削除ボタン  (A)を押すと、組み合わせデータ削除確認画面が表示されます。ここでエンターボタン  (B)を押すと、選択した組み合わせデータが削除されます。




22-4 組み合わせデータステップの削除方法

① 組み合わせデータ No.を選択する



[22-2 組み合わせデータの選択 P=61](#) の①～④を行い、削除したいステップを含む組み合わせデータが選択された状態にしてください。

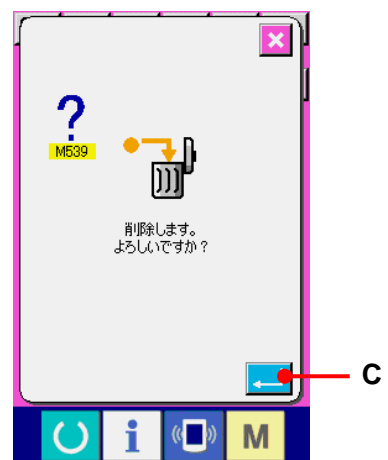
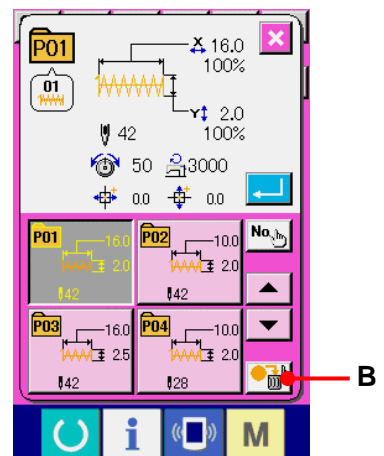


② パターン No.選択画面を表示する

削除したいステップのパターン選択ボタン  (A)を押すと、パターン No.選択画面が表示されます。

③ 選択した組み合わせデータのステップを削除する

データステップ削除ボタン  (B)を押すと、組み合わせデータステップ削除確認画面が表示されます。エンターボタン  (C)を押すと、選択した組み合わせデータからステップが削除され、データ入力画面(ピンク色)に戻ります。



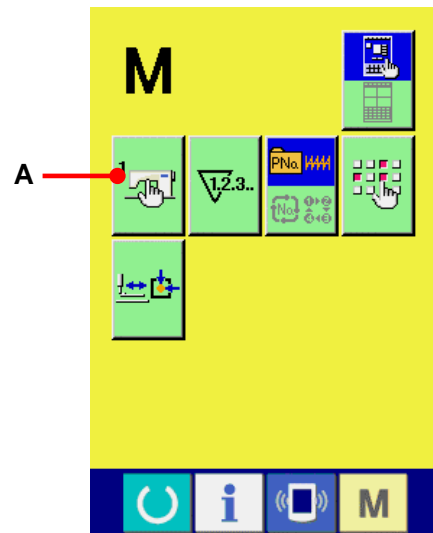
23. メモリスイッチデータを変更するには

23-1 メモリスイッチデータの変更方法

23-1-1 レベル1

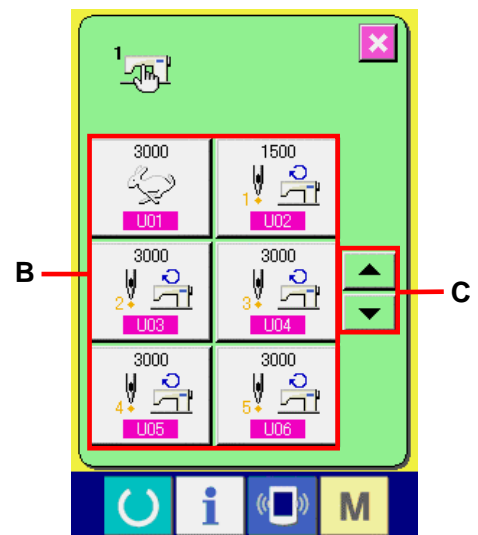
① メモリスイッチデータ一覧画面を表示する

M キーを押すと画面上にメモリスイッチボタン1 (A)が表示されます。このボタンを押すと、レベル1のメモリスイッチデータ一覧画面が表示されます。



② 変更したいメモリスイッチボタンを選択する

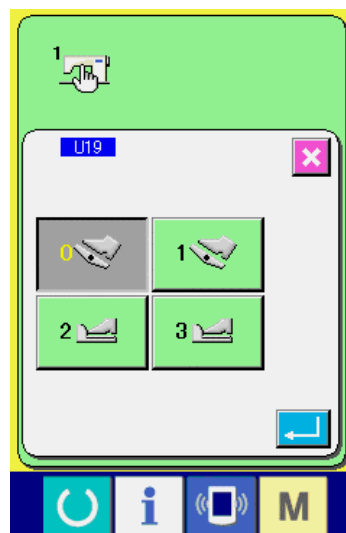
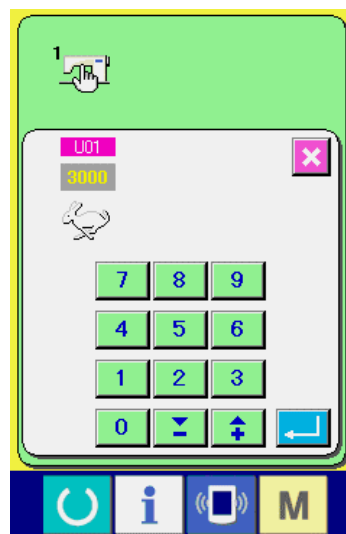
上下スクロールボタン   (C)を押して、変更したいデータ項目 (B)を選択してください。



③ メモリスイッチデータを変更する

メモリスイッチデータは、数字を変更するデータ項目とピクトを選択する項目があります。数字を変更するデータ項目には **U01** のようなピンク色の No. がつけられており、変更画面に表示されるテンキー、+・-キーによって設定値を変更することができます。ピクトを選択するデータ項目には **U19** のような青色の No. がつけられており、変更する画面に表示されるピクトを選択することができます。

→メモリスイッチデータの詳細は [23-2 メモリスイッチデータ一覧 P=68](#) をご覧ください。



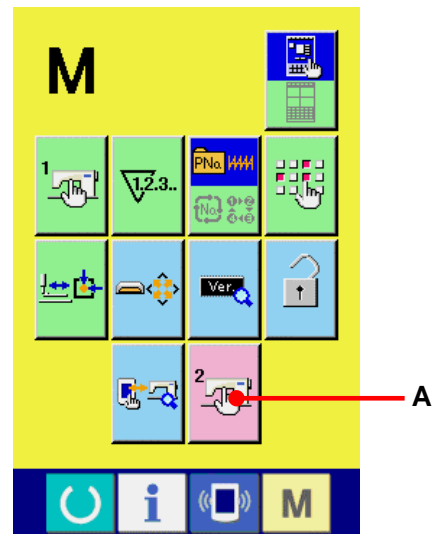
23-1-2 レベル2

① メモリスイッチデータ一覧画面を表示する

M キーを6秒間長押しすると画面上にメモリスイッチボタン2(A)が表示されます。このボタンを押すと、レベル2のメモリスイッチデータ一覧画面が表示されます。

② メモリスイッチデータを変更する

レベル1の時と同様に、②と③の操作を行うことでメモリスイッチデータの変更を行うことができます。



23-2 メモリスイッチデータ一覧

メモリスイッチデータは、ミシンが共通に持つ動作データであり、すべての縫製パターンに共通で作用するデータです。ただし、LK1903A 及び LK1900AWS(倍釜仕様)の最高速度制限は 2700rpm となります。

23-2-1 レベル 1

No.	項目	設定範囲	編集単位	初期表示
U01	縫いの最高スピード 	400～3000	100rpm	3000rpm
U02	1 針目の縫い速度 糸つかみ有りの場合 	400～1500	100rpm	1500rpm
U03	2 針目の縫い速度 糸つかみ有りの場合 	400～3000	100rpm	3000rpm
U04	3 針目の縫い速度 糸つかみ有りの場合 	400～3000	100rpm	3000rpm
U05	4 針目の縫い速度 糸つかみ有りの場合 	400～3000	100rpm	3000rpm
U06	5 針目の縫い速度 糸つかみ有りの場合 	400～3000	100rpm	3000rpm
U07	1 針目の糸張力 糸つかみ有りの場合 	0～200	1	200
U08	糸切り時の糸張力設定 	0～200	1	0
U09	糸切り時の糸張力切り替えタイミング 	-6～4	1	0


No.	項目	設定範囲	編集単位	初期表示
U10	1 針目の縫い速度 糸つかみ無しの場合 	400～1500	100rpm	400rpm
U11	2 針目の縫い速度 糸つかみ無しの場合 	400～3000	100rpm	900rpm
U12	3 針目の縫い速度 糸つかみ無しの場合 	400～3000	100rpm	3000rpm
U13	4 針目の縫い速度 糸つかみ無しの場合 	400～3000	100rpm	3000rpm
U14	5 針目の縫い速度 糸つかみ無しの場合 	400～3000	100rpm	3000rpm
U15	1 針目の糸張力 糸つかみ無しの場合 	0～200	1	0
U16	縫い始め時の糸張力切り替えタイミング 糸つかみ無しの場合 	-5～2	1	-5
U19	押えペダル選択 <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;">  : 標準ペダル </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  : 標準ペダル(2 段ストローク) </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  : オプションペダル </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  : オプションペダル(2 段ストローク) </div> </div>	—	—	標準ペダル LK1903A/ BR35 の場 合、初期値 はオプション ペダル

No.	項目	設定範囲	編集単位	初期表示
U20	<p>スタートペダル選択</p>  :標準ペダル  :オプションペダル	—	—	標準ペダル LK1903A/ BR35 の場 合、初期値 はオプション ペダル
U24	<p>オプションペダル 1 動作</p>  :踏み直してOFFします  :放すとOFFします	—	—	踏み直して OFFします LK1903A/ BR35 の場 合、初期値 は放すと OFFします
U25	<p>オプションペダル 2 動作</p>  :踏み直してOFFします  :放すとOFFします	—	—	踏み直して OFFします
U26	<p>2 段スクロール時の押え高さ</p> 	50~90	1	70
U30	<p>パターンの拡大縮小基準点選択</p>  :原点  :縫い始め点	—	—	原点

No.	項目	設定範囲	編集単位	初期表示
U31	<p>パネルボタン(一時停止ボタン)でマシン動作を停止することができます</p>  :無効  :パネル一時停止ボタン  :外部スイッチ	—	—	無効
U32	<p>ブザー音を禁止することができます</p>  :ブザー音無し  :パネル操作音  :パネル操作音+エラー音	—	—	パネル 操作音 + エラー音
U33	<p>糸つかみの放す針数を設定します</p> 	1~7	1	2
U34	<p>糸つかみのつかむタイミングを遅くすることができます</p> 	-10~0	1	0
U35	<p>上糸つかみ制御を禁止することができます</p>  :通常  :禁止	—	—	通常 LK1903 の場合 初期値は禁止
U36	<p>送り動作タイミングを選択します 糸締めが悪い場合-方向に設定します</p> 	-8~16	1	12
U37	<p>縫製終了後の押え状態を選択します</p>  :縫い始め移動後、押え上昇  :縫い終わりで即上昇  :縫い始め移動後、ペダル操作で上昇	—	—	縫い終わりで 即上昇

No.	項目	設定範囲	編集単位	初期表示
U39	<p>縫製終了後に毎回原点検索させることができます(サイクル縫い以外)</p>  : 原点検索無し  : 原点検索有り	—	—	原点検索なし
U40	<p>サイクル縫いでの原点検索を設定することができます</p>  : 原点検索無し  : 1 パターン終了毎  : 1 サイクル終了毎	—	—	原点検索なし
U41	<p>途中停止命令で停止した時の押えの状態を選択できます</p>  : 押え上昇  : 押えスイッチで上昇  : 押え上昇禁止	—	—	押え上昇
U42	<p>針停止位置を設定します</p>  : 上位置  : 上死点	—	—	上位置
U46	<p>糸切りを禁止することができます</p>  : 通常  : 糸切り禁止	—	—	通常

No.	項目	設定範囲	編集単位	初期表示
U48	<p>原点復帰ボタンによる原点復帰の経路を選択できます</p>  :直線復帰  :パターン逆戻し	—	—	直線復帰
U49	<p>糸巻き速度を設定できます</p> 	800～2000	100rpm	1600rpm
U50	<p>布寄せの動作タイミングを選択できます LK1901 以外は表示されません</p>  :出力禁止  :押え下降時動作  :スタート時動作	—	—	スタート時動作
U51	<p>ワイパーの動作方法を選択できます</p>  :押え上昇と連動して動作  :押え下降のままで動作 (最終糸切りで戻らない)  :押え下降のままで動作 (最終糸切りで戻る)  :マグネット式ワイパー	—	—	<p>押え下降の ままで動作 (最終糸切り で戻らない)</p> <p>LK1903A/ BR35 の場 合、マグネッ ト式ワイパー</p>
U55	<p>ボタン付けの縫い始めの止め縫いを禁止できます LK-1903A 以外は表示されません</p>  :止め縫い有効  :止め縫い無効	—	—	止め縫い有効

No.	項目	設定範囲	編集単位	初期表示
U64	<p>縫い形状サイズ変更単位の選択ができます</p>  % :%入力  mm :実寸入力	—	—	%入力
U65	<p>原点位置が 5mm 手前になります LK-1904 の押えとパターンを使用するときに設定が必要です。</p>  ±0 :標準  -5 :手前	—	—	標準
U239	<p>言語選択</p>  日本語 1:日本語  English 2:英語  中文 3:中国語	—	—	1
U245	<p>グリスアップエラークリア グリスアップ針数のクリアを行います。 → 9. グリスアップエラーの解除を行うには P=28 をご覧ください。</p> 	—	—	—

23-2-2 レベル2

No.	項目	設定範囲	編集単位	初期表示
K21	標準ペダルの押えスイッチ位置を設定します 	50~200	1	70
K22	標準ペダルの2段ストロークスイッチ位置を設定します 	50~200	1	120
K23	標準ペダルのスタートスイッチ位置を設定します 	50~200	1	185
K27	モータ押え押え下降駆動速度 	100~4000pps	10pps	4000pps
K28	モータ押え押え上昇駆動速度 	100~4000pps	10pps	1500pps
K29	糸切り駆動速度(+押え上昇) 	100~4000pps	10pps	3000pps
K38	縫い終りの押え上昇動作を設定することができます  : 通常  : 押え上げ禁止	—	—	通常
K43	糸切り速度  : 400rpm  : 800rpm	—	—	800rpm
K44	糸切り空送り制御有効無効選択  : 無効  : 有効	—	—	有効


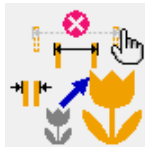
No.	項目	設定範囲	編集単位	初期表示
K45	糸切り空送り制御時針穴ガイド径 	1.6~4.0mm	0.2mm	1.6mm
K47	糸切り装置制御の禁止選択  :通常  :禁止	—	—	通常
K52	マグネットワイパ・オン出力時間 	10~500ms	10ms	50ms
K53	マグネットワイパ・オフ遅延時間 	10~500ms	10ms	100ms
K54	上死点停止時のワイパー出力タイミング選択  :上位置  :上死点位置	—	—	上位置
K56	移動限界範囲+X方向 	-20~20mm	1mm	20mm
K57	移動限界範囲-X方向 	-20~20mm	1mm	-20mm
K58	移動限界範囲+Y方向 	-20~10mm	1mm	10mm
K59	移動限界範囲-Y方向 	-20~10mm	1mm	-20mm LK1901/LK1903 の場合、-10mm
K60	XY空送り速度を設定します 	100~4000pps	10pps	2000pps
K61	XY送り前進/後退速度を設定します 	100~4000pps	10pps	500pps

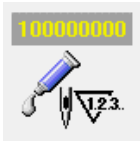

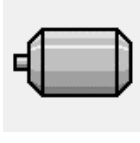

No.	項目	設定範囲	編集単位	初期表示
K62	電源投入時自動準備動作有効無効選択  : 無効  : 有効	—	—	無効
K63	針棒停止ホールディングモード有効無効選択  : 無効  : 有効	—	—	無効
K66	押え連動ワイパー動作パルス数 	30～60	1	45
K68	糸張力設定時の糸張力出力時間を設定できます 	0～20sec (0:糸張力出力無し)	1sec	0sec
K150	頭部安全スイッチ入力の禁止選択  : 通常  : 禁止	—	—	通常
K241	機種分類  0: LK1900ASS 1: LK1900AHS 2: LK1900AFS 3: LK1900AMS 4: LK1901ASS 5: LK1902ASS 6: LK1902AHS 7: LK1903ASS-301 8: LK1903ASS-302 9: LK1903ASS-311/BR35 10: LK1903ASS-312/BR35 11: LK1900AWS	0～11	1	機種により左記設定値

24. エラーコード一覧








エラーコード	表示	エラー内容	表示メッセージ	復帰方法	復帰場所
E001		データを初期化しました (メイン CPU の EEPROM)	データを初期化しました。 (メインCPUのEEPROM)	電源 OFF	
E007		マシンロック 何らかのトラブルのため マシン主軸が回りません	マシンがロックしています。	電源OFF	
E008		頭部コネクタ異常 頭部のメモリが読み取れない	未定義頭部が選択されています。	電源OFF	
E010		パターンNoエラー バックアップされたパターンNoが データROMに登録されていないか、 読み出し不可の設定がされた	指定されたパターンがありません。	リセット後 再入力可能	前画面
E011		外部メディア未挿入 外部メディアが挿入されていない	メディアが挿入されていません。	リセット後 再入力可能	前画面
E012		リードエラー 外部メディアからのデータリード ができない	データが読めません。	リセット 後、再起 動可能	前画面
E013		ライトエラー 外部メディアからのデータライト ができない	データが書けません。	リセット 後、再起 動可能	前画面

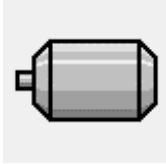
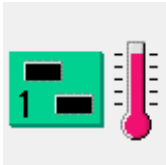

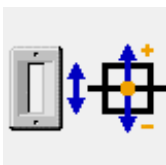
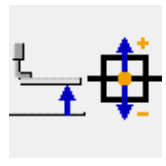
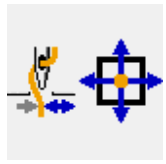
エラーコード	表示	エラー内容	表示メッセージ	復帰方法	復帰場所
E015		フォーマットエラー フォーマットができない	フォーマットが出来ません。	リセット 後、再起 動可能	前画面
E016		外部メディア容量オー バー 外部メディアの容量が 足りない	容量が足りません。 (メディア)	リセット 後、再起 動可能	前画面
E017		EEP-ROM容量オー バー EEP-ROMの容量が 足りない	容量が足りません。 (メインEEPROM)	リセット 後、再起 動可能	前画面
E018		EEP-ROMのタイプが 違う 装着したEEP-ROMの タイプが違ふとき	ROMタイプが違います。		前画面
E019		ファイルサイズオーバ ー ファイルが大きすぎる	パターンデータが大きすぎます。 (約20,000針)	リセット 後、再起 動可能	前画面
E024		パターンデータサイズ オーバー メモリサイズがオーバ ーしている	メモリサイズがオーバーしました。	リセット 後、再起 動可能	データ入 力画面
E027		リードエラー サーバーからのデータ リードができない	データが読めません。	リセット 後、再起 動可能	前画面
E028		ライトエラー サーバーからのデータ ライトができない	データが書けません。	リセット 後、再起 動可能	前画面

エラーコード	表示	エラー内容	表示メッセージ	復帰方法	復帰場所
E029		メディアスロットの蓋が開いている	メディアスロットの蓋が開いています。	リセット後、再起動可能	前画面
E030		針棒位置エラー 針棒が所定の位置に無い	針が正しい位置にありません。	手元プーリーを回して、針棒を所定の位置へ戻してください	前画面
E032		ファイル互換性エラー ファイルが読めない	ファイルが読めません。	リセット後、再起動可能	データ入力画面
E040		縫製エリアオーバー	移動限界を超えました。	リセット後、再起動可能	縫製画面
E043		最大ピッチオーバーエラー 縫いピッチが10mmを超えています	最大ピッチを超えました。	リセット後、再起動可能	データ入力画面
E045		パターンデータエラー	パターンデータが壊れています。	リセット後、再起動可能	データ入力画面
E050		停止スイッチ マシン起動中に停止スイッチが押されたとき	一時停止スイッチが押されました。	リセット後、再起動可能	ステップ画面
E061		メモリスイッチデータエラー メモリスイッチデータが壊れているか、リビジョンが古いとき	メモリスイッチエラー	電源OFF	

エラーコード	表示	エラー内容	表示メッセージ	復帰方法	復帰場所
E220		グリスアップ警告 10,000 万針動作したとき	重要: グリスが無くなります。 グリスアップを行ってください。	リセット 後、再起 動可能	データ入 力画面
E221		グリスアップエラー 12,000 万針動作したとき縫製不可の状態になります メモリスイッチ U245 でクリアすることが可能です → 9. グリスアップエラーの解除を行うには P=28 をご覧ください	重要: グリスが無くなりました。 グリスアップを行ってください。	リセット 後、再起 動可能	データ入 力画面
E302		頭部倒し確認 頭部倒れセンサーがOFFしているとき	頭部が倒れています。	リセット 後、再起 動可能	前画面
E303		Z相検出エラー ミシンの上死点検出ができません	ミシンモータの上位置が 検出できません。 (ミシンモータの半月板信号)	電源OFF	
E305		糸切りメス位置エラー 糸切りメスが正規位置 にありません	糸切りメスセンサーを検出できません。	電源OFF	
E306		糸つかみ位置エラー 糸つかみ装置が正規 位置にありません	糸掴みセンサーを検出できません。	電源OFF	
E401		コピー不可エラー 既にパターンが登録さ れているため、コピーで きません	コピーできません。	リセット 後、再起 動可能	前画面

エラーコード	表示	エラー内容	表示メッセージ	復帰方法	復帰場所
E402		パターンボタン削除不可エラー サイクルデータに使用しているため、削除できません	サイクルデータに使用しているため 消去できません。	リセット 後、再起 動可能	前画面
E403		新規作成不可エラー 既にパターンが登録されているため、新規作成できません	この番号はすでに使用されています。	リセット 後、再起 動可能	前画面
E404		パターン No. 選択不可エラー 選択されたパターン No. は見つかりません	この番号は見つかりません。	リセット 後、再起 動可能	前画面
E405		パターン削除エラー パターンボタンに使用しているため、削除できません	ダイレクトパターンに使用しているため 消去できません。	リセット 後、再起 動可能	前画面
E435		設定値が範囲を超えています	設定値が範囲を超えています。	リセット 後、再起 動可能	前画面
E703		パネルが想定外のマシンに接続された(機種エラー) 初期通信において、システムの機種コードが合っていないとき	パネルとマシンの機種が異なります。	通信スイッチ 押し下 後、プログ ラム書き 換え可能	通信画面
E704		システムのバージョン不一致 初期通信において、システムソフトのバージョンが合っていないとき	プログラムのバージョンが 合っていません。	通信スイッ チ押し 下、プログ ラム書き 換え可能	通信画面

エラーコード	表示	エラー内容	表示メッセージ	復帰方法	復帰場所
E730		主軸モータエンコーダ 不良・欠相 ミシンモータのエンコー ダが異常のとき	ミシンモータが不良です。 (エンコーダA, B相)	電源OFF	
E731		主軸モータホールセン サー不良・位置センサ ー不良 ミシンモータのホールセ ンサー、または位置セ ンサーが不良のとき	ミシンモータが不良です。 (エンコーダU, V, W相)	電源OFF	
E733		主軸モータ逆回転 ミシンモータが逆に回 転したとき	ミシンモータが逆回転しています。	電源OFF	
E811		過電圧 入力電源が規定値以 上になったとき	入力電圧が高すぎます。 (入力電圧確認)	電源OFF	
E813		低電圧 入力電源が規定値以 下になったとき	入力電圧が低すぎます。 (入力電圧確認)	電源OFF	
E901		主軸モータIPM異常 サーボコントロール基 板のIMPが異常のとき	SDC基板の不良です。 (IPM)	電源OFF	
E903		パルスモータ電源異常 サーボコントロール基 板のパルスモータ電源 が±15%以上変動して いるとき	SDC基板の電源不良です。 (パルスモータ電源85V)	電源OFF	

エラーコード	表示	エラー内容	表示メッセージ	復帰方法	復帰場所
E904		ソレノイド電源異常 サーボコントロール基板のソレノイド電源が±15%以上変動しているとき	SDC基板の電源不良です。 (ソレノイド電源33V)	電源OFF	
E905		サーボコントロール基板用ヒートシンク温度異常 サーボコントロール基板のオーバーヒート時間をとおいてから再度電源ONしてください	SDC基板の温度上昇を検出しました。	電源OFF	
E907		X送りモータ原点検索エラー 原点検索動作時に原点センサー信号が入力されないとき	Xモータの原点が見つかりません。 (X原点センサー)	電源OFF	
E908		Y送りモータ原点検索エラー 原点検索動作時に原点センサー信号が入力されないとき	Yモータの原点が見つかりません。 (Y原点センサー)	電源OFF	
E910		押えモータ原点検索エラー 原点検索動作時に原点センサー信号が入力されないとき	押え糸切りモータの原点が見つかりません。 (押え糸切り原点センサー)	電源OFF	
E913		糸つかみ原点検索エラー 原点検索動作時に原点センサー信号が入力されないとき	糸巻きモータの原点が見つかりません。 (糸巻き原点センサー)	電源OFF	

エラーコード	表示	エラー内容	表示メッセージ	復帰方法	復帰場所
E914		送り不良エラー 送りと主軸のタイミング ずれが発生	XY送りの不良を検出しました。	電源OFF	
E915		操作パネル⇄メインCP U間通信異常 データ通信に異常が発 生したとき	通信できません。 (パネル-メイン基板)	電源OFF	
E916		メインCPU⇄主軸CP U間通信異常 データ通信に異常が発 生したとき	通信できません。 (メイン基板-マシンモータ基板)	電源OFF	
E917		操作パネル⇄パソコン 間通信不可 データ通信に異常が発 生したとき	通信できません。 (パネル-PC)	リセット 後、再起 動可能	
E918		メイン基板のオーパー ヒート 時間をおいてから再度 電源 ON してください	メイン基板の温度上昇を 検知しました。	電源 OFF	
E943		メインコントロール基板 のEEP-ROM不良 EEP-ROMへのデータ 読み書きができないと き	メイン基板が不良です。 (EEPROM)	電源OFF	
E946		頭部中継基板EEP-R OM書込み不良 EEP-ROMへのデータ 読み書きができないと き	頭部基板が不良です。 (EEPROM書きこみ不良)	電源OFF	

25. メッセージ一覧

メッセージ No.	表示	表示メッセージ	内容
M520		消去します。 よろしいですか？	ユーザーパターンの消去確認 消去します。よろしいですか？
M521		消去します。 よろしいですか？	パターンボタンの消去確認 消去します。よろしいですか？
M522		消去します。 よろしいですか？	サイクルパターンの消去確認 消去します。よろしいですか？
M528		上書きします。 よろしいですか？	ユーザーパターンの上書き確認 上書きします。よろしいですか？
M529		上書きします。 よろしいですか？	メディアの上書き確認 上書きします。よろしいですか？
M530		上書きします。 よろしいですか？	パネルのベクトルデータ/縫製標準フ ォーマットデータ 上書きします。よろしいですか？
M531		上書きします。 よろしいですか？	メディアデータのベクトルデータ/縫製 標準フォーマットデータ 上書きします。よろしいですか？
M532		上書きします。 よろしいですか？	PC上のベクトルデータ/縫製標準フ ォーマットデータ 上書きします。よろしいですか？
M534		上書きします。 よろしいですか？	メディアの調整データ・オールミン ンデータの上書き確認 上書きします。よろしいですか？

メッセージ No.	表示	表示メッセージ	内容
M535		上書きします。 よろしいですか？	PC の調整データ・オールミシンデータの書き確認 上書きします。よろしいですか？
M537		削除します。 よろしいですか？	糸張力コマンドの削除確認 削除します。よろしいですか？
M542		フォーマットします。 よろしいですか？	フォーマット確認 フォーマットします。よろしいですか？
M544		データがありません。	パネルに対応するデータがない データがありません。
M545		データがありません。	メディアに対応するデータがない データがありません。
M546		データがありません。	PC に対応するデータがない データがありません。
M547		データが存在するため 上書きできません。	パターンデータの上書き禁止 データが存在するため、上書きできません。
M548		データが存在するため 上書きできません。	メディアデータの上書き禁止 データが存在するため、上書きできません。
M549		データが存在するため 上書きできません。	PC 上のデータの上書き禁止 データが存在するため、上書きできません。

メッセージ No.	表示	表示メッセージ	内容
M653		フォーマットをしています。	フォーマット中 フォーマットしています。
M669		データを読み込んでいます。	データ読み込み中 データを読み込んでいます。
M670		データを書き込んでいます。	データ書き込み中 データを書き込んでいます。
M671		データを変換しています。	データ変換中 データを変換しています。

26. 通信機能を使用するには


通信機能は、他のミシンで作成した縫製データや縫製データ作成・編集装置 PM-1 で作成した縫製データをミシンへダウンロードすることができます。また、メディアやパソコンへ上記データをアップロードすることができます。

通信する媒体として、メディアとRS-232Cポートをご用意しています。

※ 但し、パソコンからのダウンロード／アップロードを行うためには、SU-1(データサーバーユーティリティ)が必要となります。

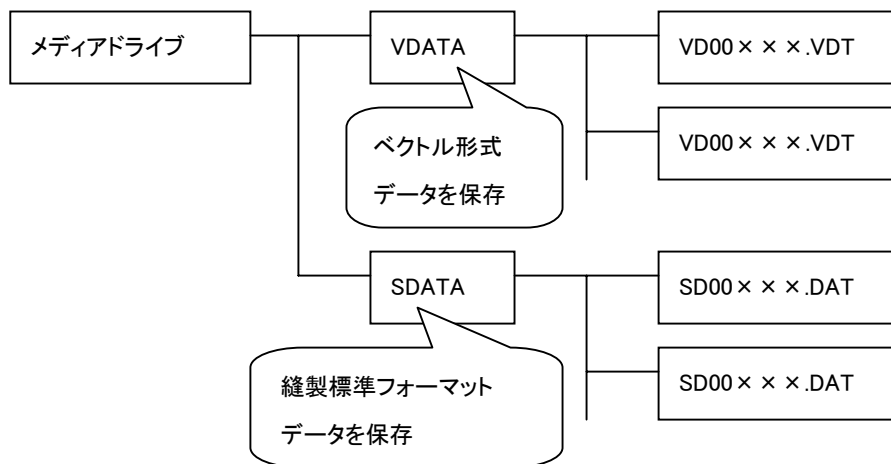
26-1 取り扱い可能なデータについて

取り扱い可能な縫製データは下記の2種類であり、それぞれのデータ形式は下記の通りです。

データ名		拡張子	データ内容
ベクトル形式 データ		VD00 × × ×.VDT	PM-1 で作成された針落ち点のデータであり、JUKI のミシン間で共通に運用できるデータ形式
縫製標準フォーマット データ		SD00 × × ×.DAT	縫製標準フォーマット形式のデータ

× × × : ファイル No.

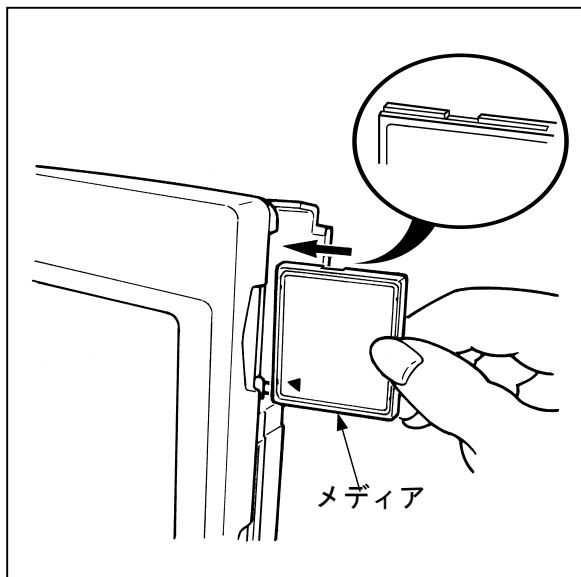
メディアにデータを保存する場合は、下記のディレクトリ構成で保存してください。正しいフォルダに保存されていない場合には、ファイルの読み込みはできません。



※ 当社より購入したメディアに PROG フォルダがあった場合は、削除しないようにしてください。

26-2 メディアを使用して通信を行うには

[メディアの挿入方向]

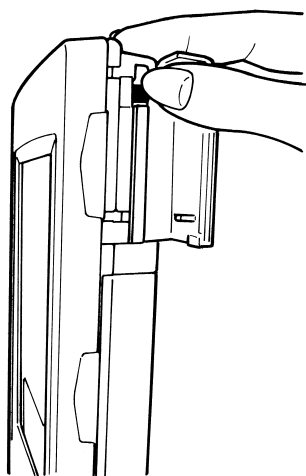


- ① コンパクトフラッシュ(TM)のラベル面を手前に向け、(縁の切り欠きを奥にして)小さな穴のある方を奥にして挿入してください。
- ② メディアのセット終了後、カバーを閉めてください。カバーを閉めることにより、アクセスが可能になります。もし、メディアとカバーが当たって閉まらない場合、次の内容を確認してください。
 - ・ メディアを奥までしっかりと押し込んだか?
 - ・ メディアの挿入向きは合っているか?



1. メディアの挿入向きを間違えると、パネル、及びメディアを破損する恐れがあります。
2. コンパクトフラッシュ(TM)以外は挿入しないでください。
3. IP-410は2GB以下のコンパクトフラッシュ(TM)に対応しています。
4. IP-410はコンパクトフラッシュ(TM)のフォーマットFAT16に対応しています。FAT32には対応していません。
5. 必ずIP-410でフォーマットしたコンパクトフラッシュ(TM)を使用してください。コンパクトフラッシュ(TM)のフォーマット方法は、[\[フォーマットを行うには \] P=92](#)をご覧ください。

[メディアの取り外し方法]



- ① パネルを手で持って、カバーを開け、メディア取り外しレバーを押し込んでください。メディアが押し出されます。




レバーを強く押すと、メディアが飛び出し落下することによって破損する恐れがあります。

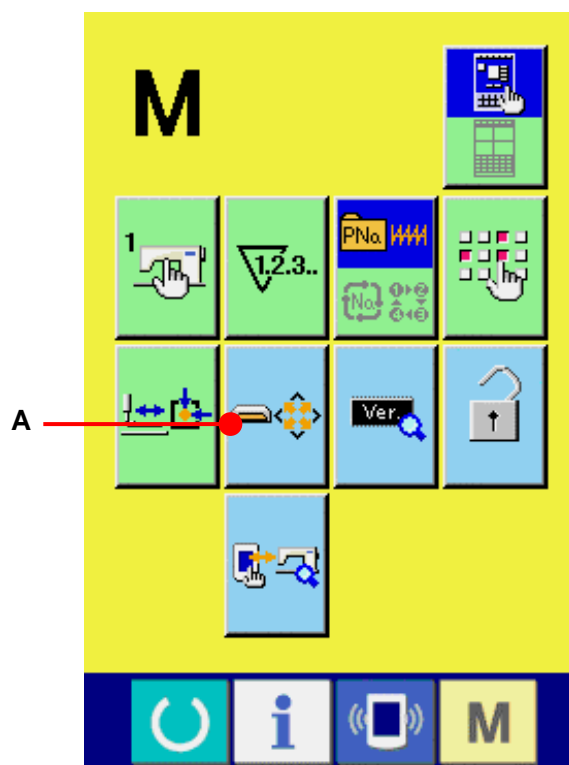
- ② メディアをそのまま抜けば、取り外し完了です。

[フォーマットを行うには]

メディアを再フォーマットする場合は、必ず IP-410 で行ってください。パソコンでフォーマットしたメディアは、IP-410 では読み込むことができません。

① メディアフォーマット画面を表示する

M キーを 3 秒間押し続けると画面上にメディアフォーマットボタン  (A) が表示されます。このボタンを押すと、メディアフォーマット画面が表示されます。



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、エンターボタン(B)を押すと、フォーマットを開始します。

フォーマットをする前に、メディア内の必要なデータを他の媒体へ保存しておいてください。フォーマットすると、内部のデータは消去されます。



26-3 RS-232C を使って通信を行うには

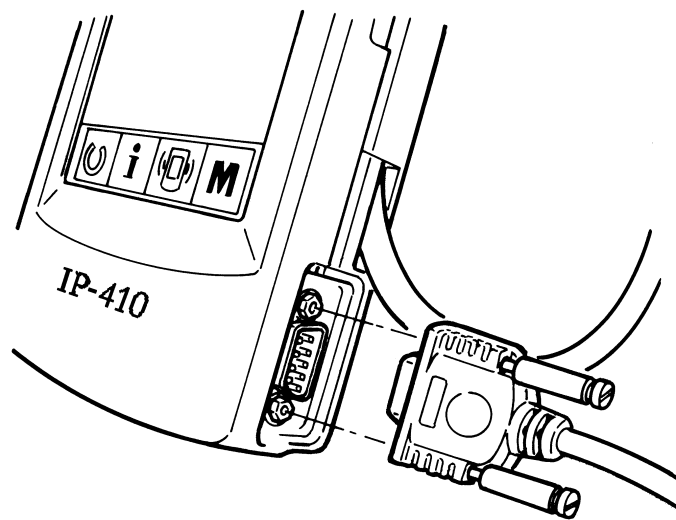
[セット方法]

パソコン等により RS-232C ケーブルを使用してデータのやり取りを行うことができます。接続するケーブルについては、リバースタイプの 9 ピン(メス)を操作パネル側に接続してください。




接点部は、汚れると接触不良の原因となるため、手で触ったり、ごみ・ほこり・油・その他の異物がつかないように管理してください。また、静電気等により、内部素子が破壊されますので十分取り扱いにはご注意ください。

※ 操作パネル側面にあるカバーの下側を開けると RS-232C 用 9 ピンのコネクタがあります。ここにケーブルを差し込んでください。ロック用のねじがコネクタに付いている場合は、脱落防止のため、ねじを締めてください。



26-4 データを取り込むには

① 通信画面を表示する

データ入力画面で、スイッチシート部の通信ボタン  (A)を押すと、通信画面が表示されます。

② 通信方法を選択する

通信方法は下記の4通りがあります。

(B) メディア

→パネルへデータを書き込み

(C) パソコン(サーバー)

→パネルへデータを書き込み

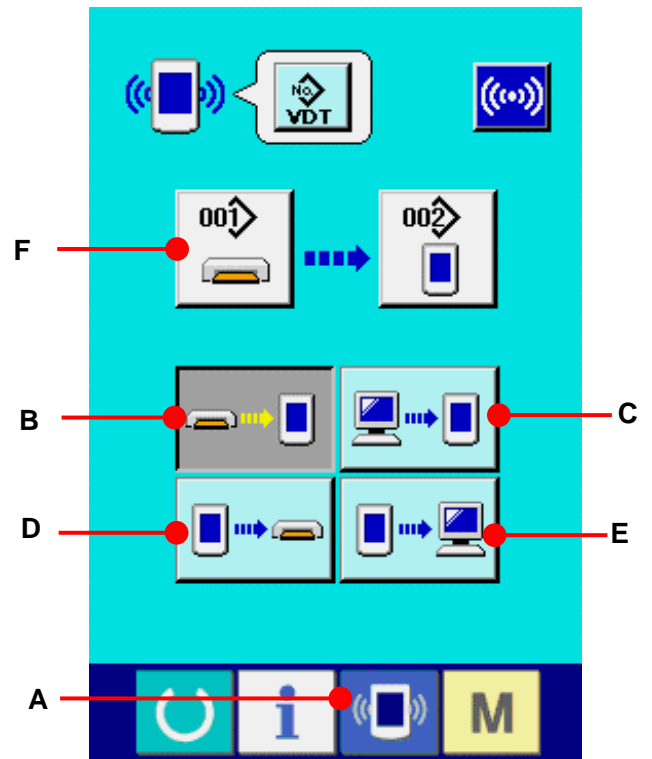
(D) パネル

→メディアへデータを書き込み


(E) パネル

→パソコン(サーバー)へデータを書き込み

希望の通信方法のボタンを選択してください。




③ データ番号を選択する

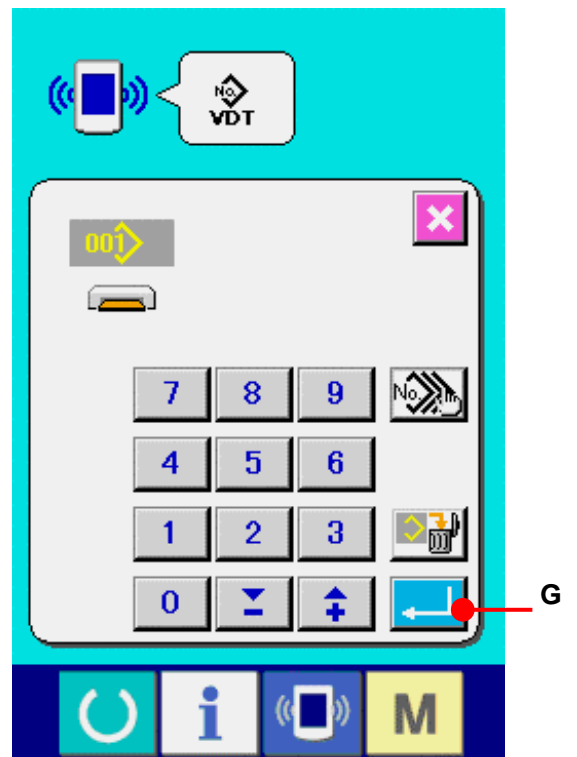
 (F)を押すと書き込みファイル選択画面が表示されます。

書き込みしたいデータのファイル番号を入力してください。ファイル番号はファイル名のVD00XXX.vdtのXXX部の数字を入力してください。


書き込み先のパターンNo. の指定も同様に行うことができます。書き込み先がパネルの場合には、未登録のパターンNo. が表示されます。

④ データ番号を確定する

エンターボタン  (G)を押すと、データ番号選択画面が閉じ、データ番号の選択が終了します。

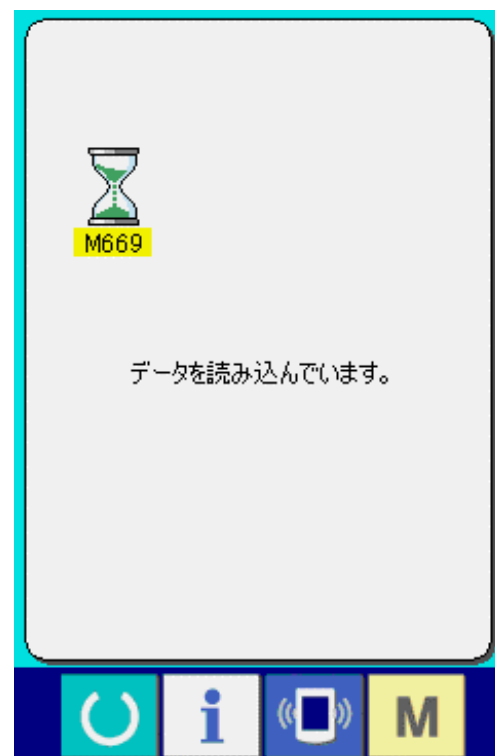
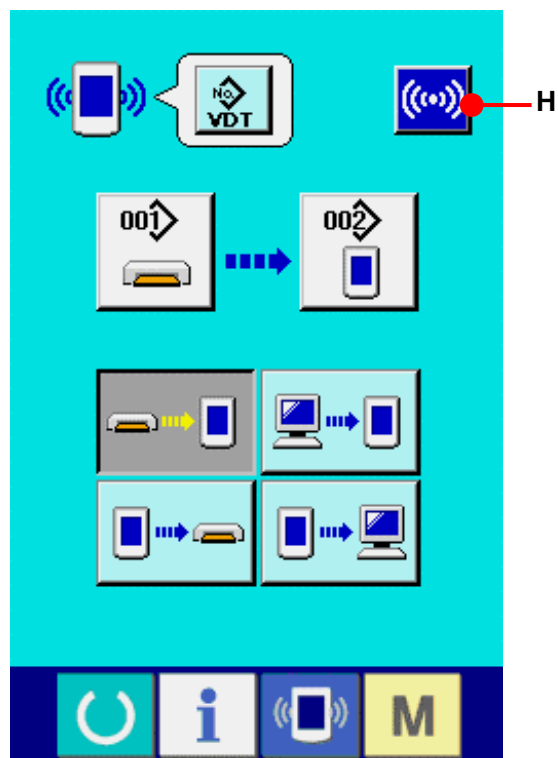


⑤ 通信を開始する

通信開始ボタン  (H)を押すとデータ通信を開始します。通信中は通信中画面を表示し、通信終了後、通信画面に戻ります。

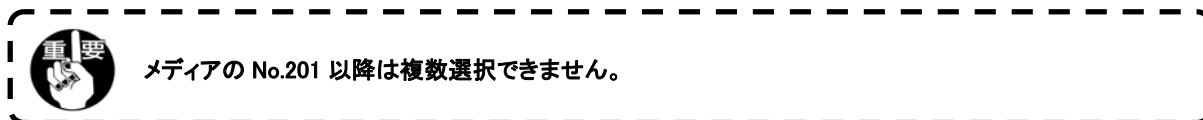


データ読み込み中は蓋を開けないでください。
データが読み込めなくなる恐れがあります。




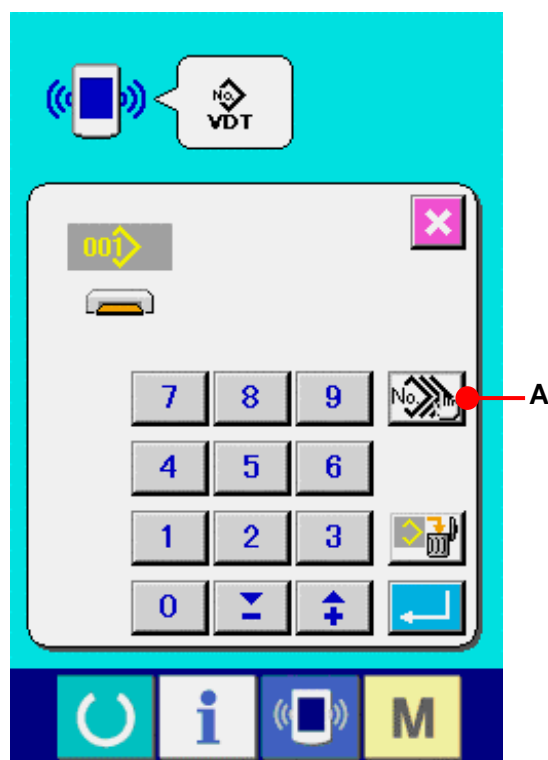
26-5 複数のデータをまとめて取り込むには

ベクトルデータ・縫製標準フォーマットデータは、書き込むデータを複数選択して、まとめて書き込むことが可能です。書き込み先のパターンNoは、選択したデータ番号と同じNoになります。




① 書き込みファイル選択画面を表示する


複数選択ボタン  (A)を押すと、データ番号複数選択画面が表示されます。

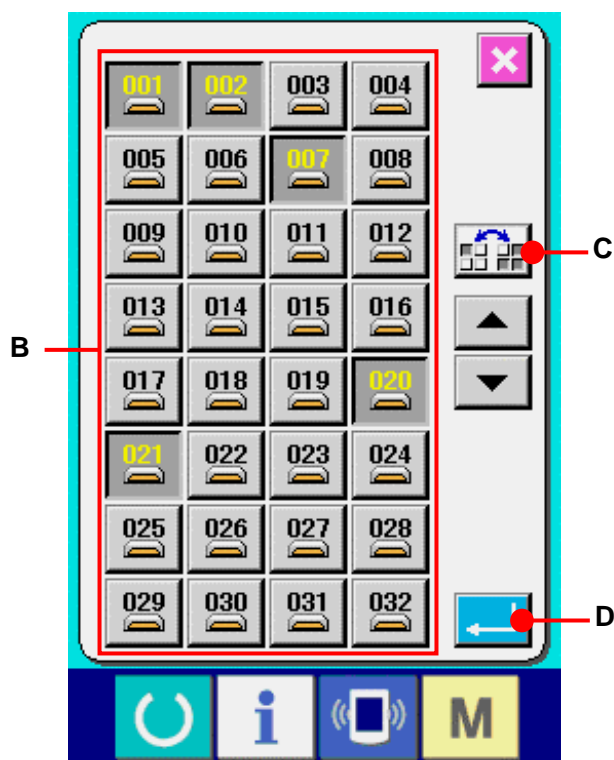


② データ番号の選択を行う


存在するデータのファイル番号の一覧が表示されるので、書き込みしたいファイル番号ボタン(B)を押してください。反転ボタン  (C)にて、ボタンの選択状態を反転することが可能です。

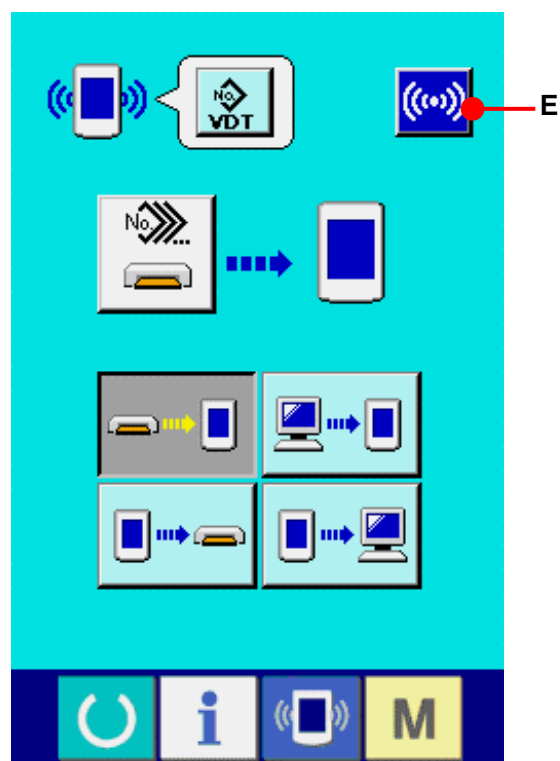
③ データ番号を確定する

エンターボタン  (D)を押すと、データ番号複数選択画面が閉じ、データの選択が終了します。

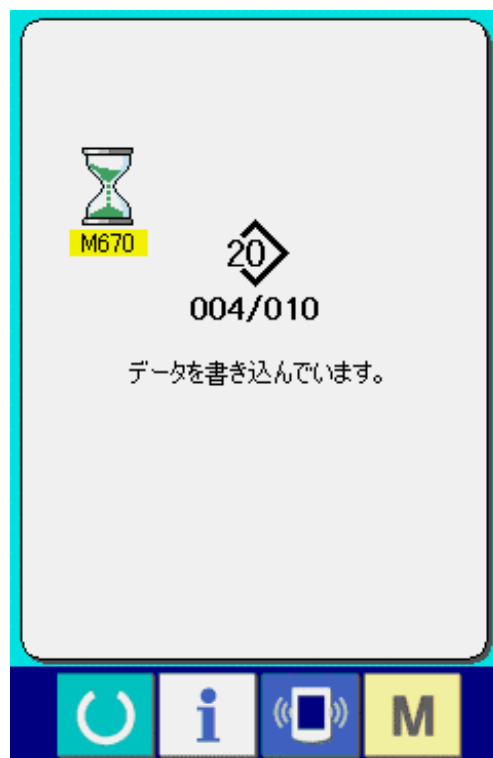




④ 通信を開始する

通信開始ボタン  (E)を押すと、データ通信を開始します。



通信中画面には、通信中のデータ番号と書き込みデータ総数と、データ通信終了したデータ数が表示されます。



- * 既に存在するパターンNo.に書き込みを行う場合は、書き込み前に上書き確認画面が表示されます。上書きする場合はエンターボタン  (F)を押してください。
上書き確認画面を表示せず、すべて上書きを行う場合はすべて上書きボタン  (G)を押してください。

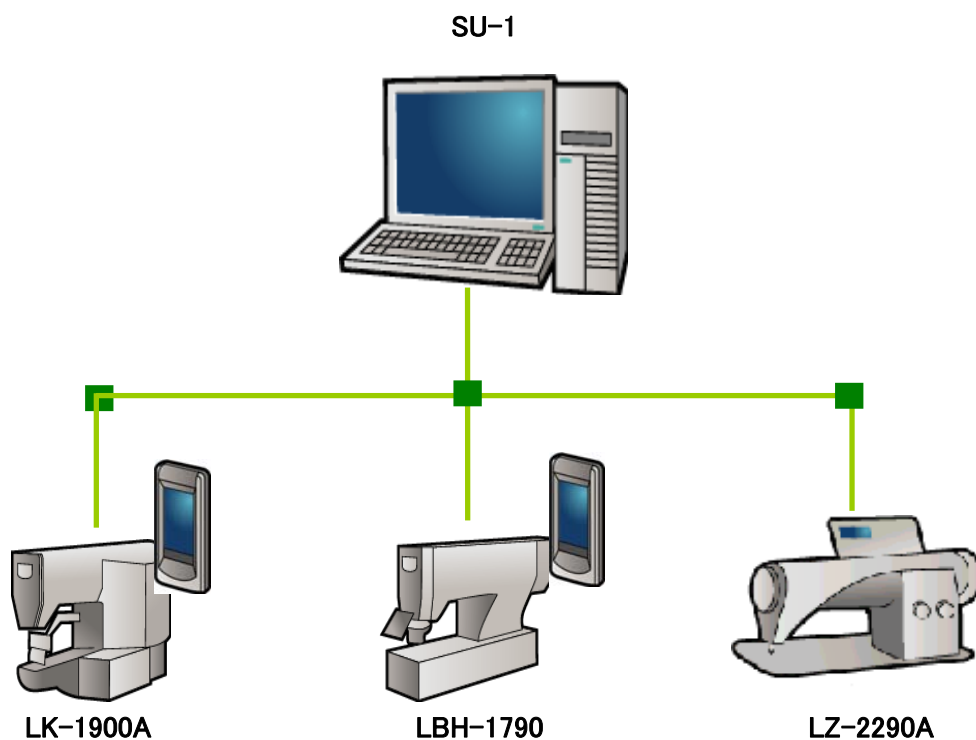


27. インフォメーション機能について

インフォメーション機能には、下記の 3 つの機能があります。


- 1) オイル交換時期・針交換時期・清掃時期等を指定し、指定時間経過したら警告通知を行うことができます。
→ [27-1 保守点検情報を見るにはP=101](#)、[27-2 点検時間を入力するには P=104](#)をご覧ください。
- 2) 目標出来高と実績出来高を表示する機能により、ラインおよびグループでの目標達成意識を高めると共に、進捗が一目で確認できます。
→ [27-4 生産管理情報を見るには P=107](#)、[27-5 生産管理情報の設定を行うには P=110](#)をご覧ください。
- 3) ミシンの稼働状況から、マシン稼働率、ピッチタイム、マシンタイム、マシンスピードの情報を表示することができます。
→ [27-6 稼働計測情報を見るには P=114](#)をご覧ください。

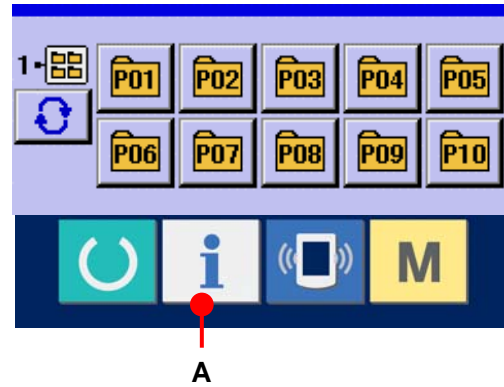
また、SU-1(マシンデータサーバーユーティリティ)と接続して使用することで、複数台のマシン情報をサーバーで管理することもできます。




27-1 保守点検情報を見るには

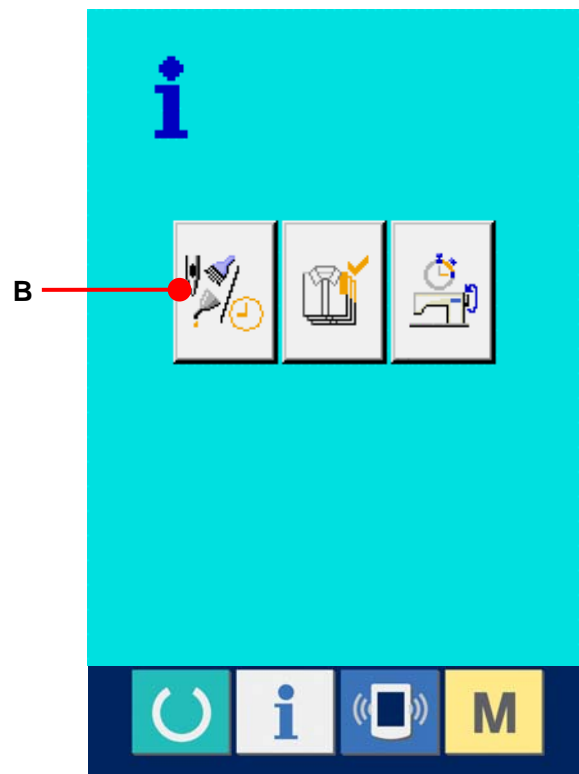
① インフォメーション画面を表示する

データ入力画面でスイッチシート部のインフォメーションキー  (A)を押すと、インフォメーション画面が表示されます。





② 保守情報画面を表示する。


インフォメーション画面の、保守点検情報画面表示ボタン  (B)を押してください。



保守点検情報画面には、次の 3 項目の情報が表示されます。


・ 針交換(千針) : 

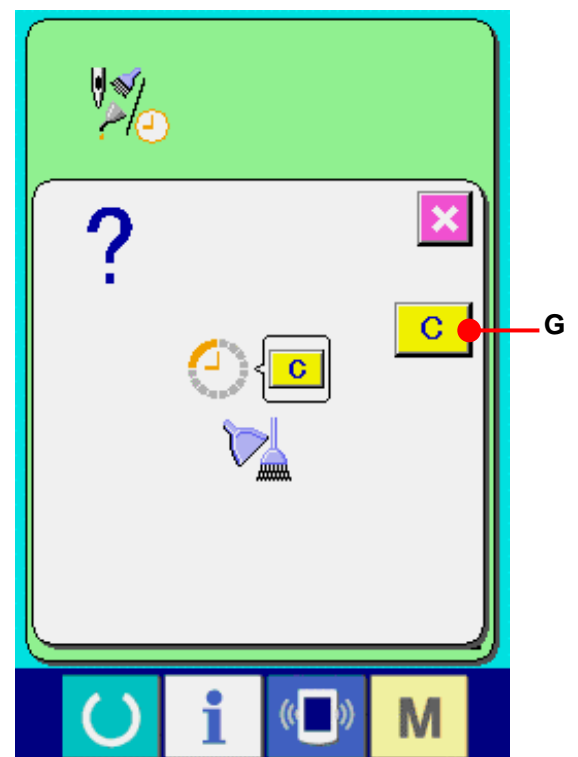
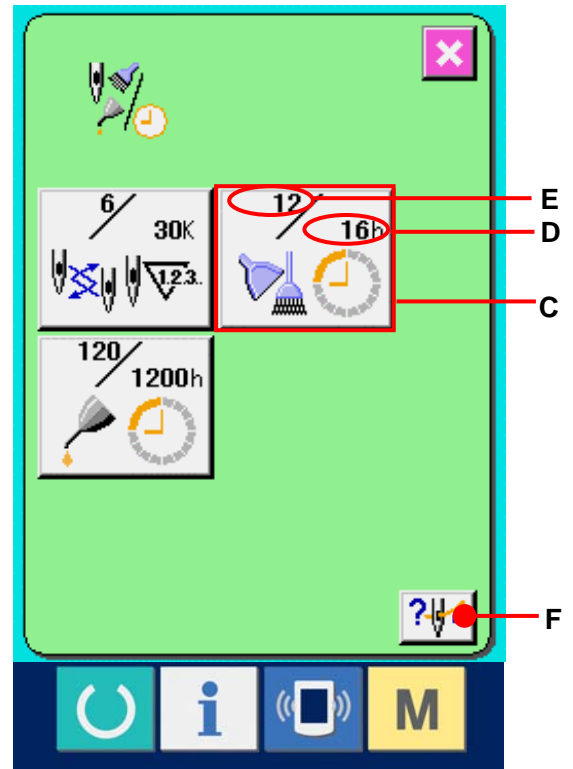
・ 清掃時間(時間) : 

・ オイル交換時間(時間) : 


項目ごとにボタン(C)に点検を知らせる間隔を(D)に表示し、交換までの残り時間を(E)に表示しています。また、交換までの残り時間をクリアすることができます。

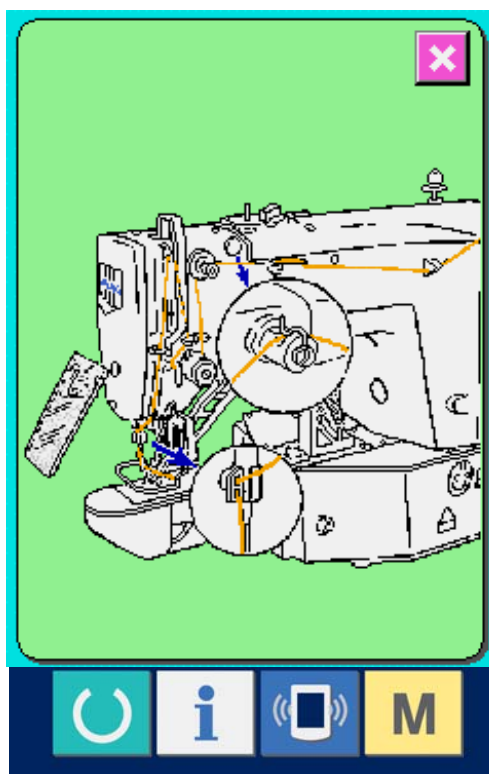
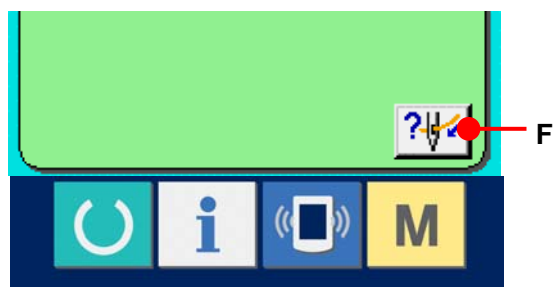
③ 交換までの残り時間のクリアを行う

クリアしたい項目ボタン(C)を押すと、交換時間クリア画面が表示されます。クリアボタン  (G)を押すと、交換までの残り時間がクリアされます。




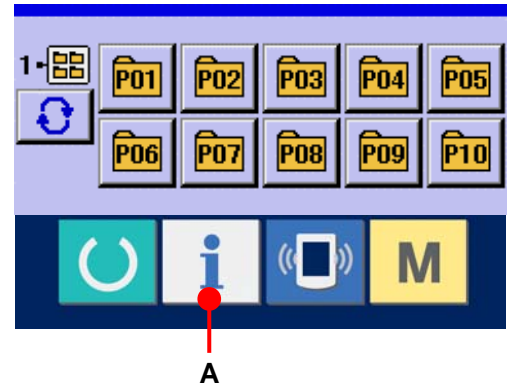
④ 糸通し図を表示する


保守点検情報画面に表示している糸通しボタン
  (F)を押すと上糸通し図が表示され
 ます。糸通し時に、ご覧ください。



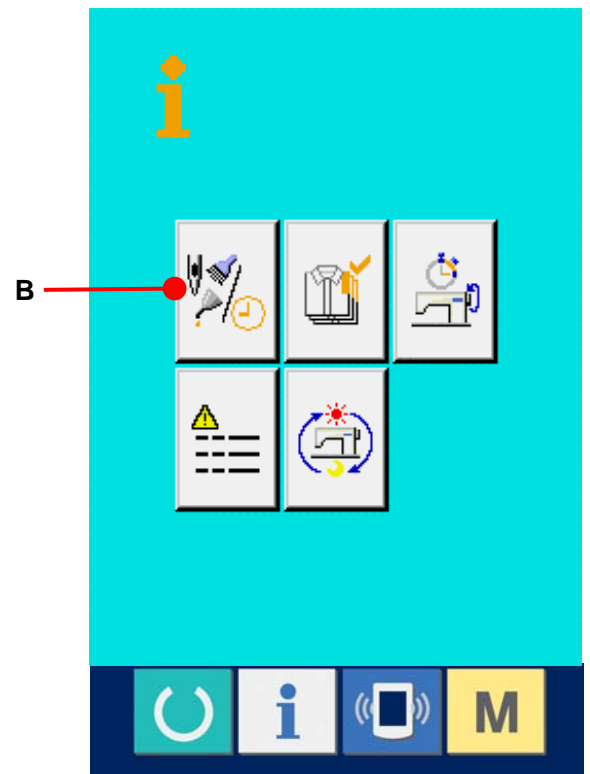
27-2 点検時間を入力するには

- ① インフォメーション画面(保全者レベル)を表示する
データ入力画面でスイッチシート部のインフォメーションキー  (A)を約3秒間押すと、インフォメーション画面(保全者レベル)が表示されます。
保全者レベルの場合には、左上のピクトが青色からオレンジ色になり、ボタンが5つ表示されます。



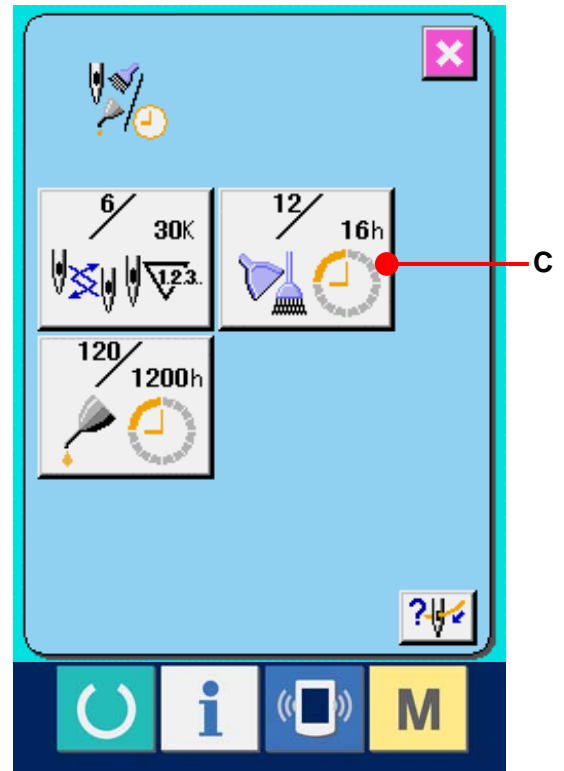
- ② 保守情報画面を表示する。
インフォメーション画面の、保守点検情報画面表示ボタン  (B)を押してください。

※ 保全者レベル時で下段に表示される2つのボタンについては[36. 保全者レベルのインフォメーション画面 P=145](#)をご参照ください。




保守点検情報画面には、通常の保守点検情報画面と同様の情報が表示されます。

点検時間を変更したい項目のボタン(C)を押すと、点検時間入力画面が表示されます。




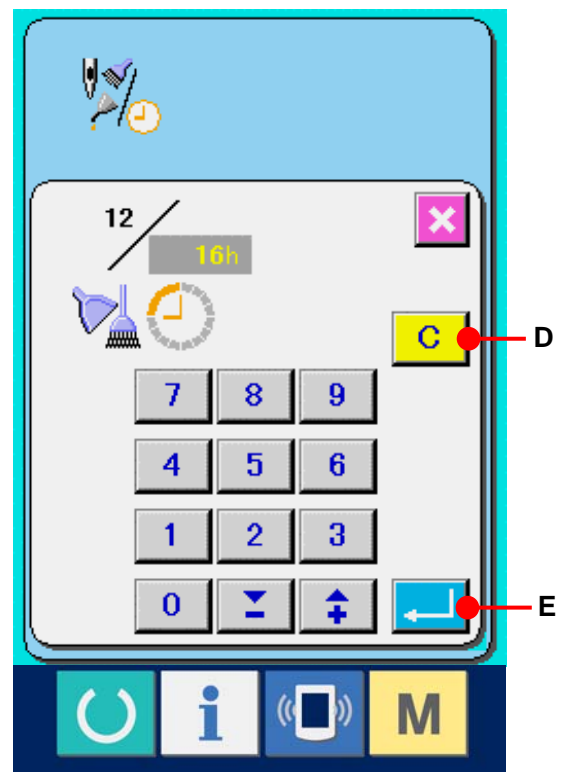
③ 点検時間を入力してください。

点検時間を0に設定すると、保守点検機能を停止します。

クリアボタン  (D)を押すと、初期値に戻ります。各項目の点検時間の初期値は次のとおりです。

- ・針交換 : 0(千針)
- ・清掃時間 : 0(時間)
- ・オイル交換時間 : 0(時間)

エンターボタン  (E)を押すと、入力した値を確定します。

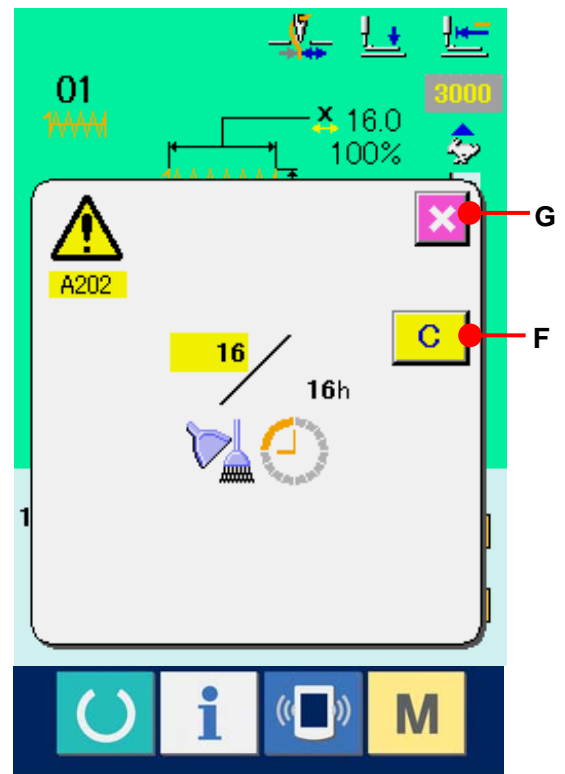


27-3 警告の解除方法

指定した点検時間になると、警告画面が表示されます。点検時間をクリアする場合には、クリアボタン **C** (F)を押してください。点検時間をクリアし、ポップアップを閉じます。点検時間をクリアしない場合は、キャンセルボタン **X** (G)を押し、ポップアップを閉じてください。点検時間のクリアを行うまで、1 縫製終了毎に警告画面を表示します。

各項目の警告番号は次の通りです。

- ・針交換 : A201
- ・清掃時間 : A202
- ・オイル交換時間 : A203




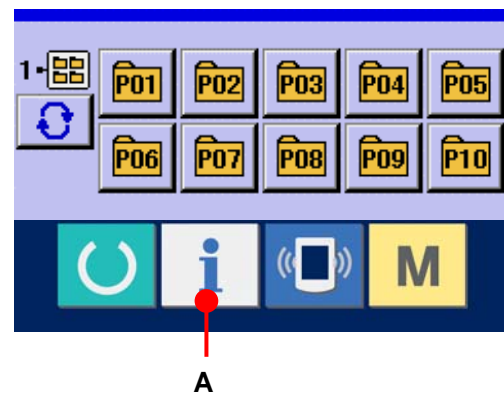
27-4 生産管理情報を見るには

生産管理画面では、開始を指定し、開始から現在までの生産枚数や、生産目標枚数の表示等を行うことが可能です。生産管理画面は表示方法が下記の2種類あります。


27-4-1 インフォメーション画面から表示する場合

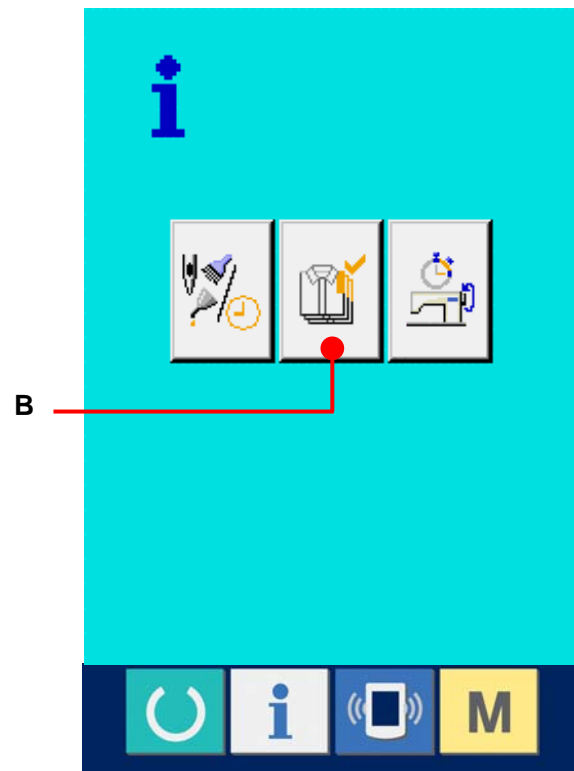
① インフォメーション画面を表示する。

データ入力画面でスイッチシート部のインフォメーションキー  (A)を押すと、インフォメーション画面が表示されます。



② 生産管理画面を表示する。

インフォメーション画面の、生産管理画面表示ボタン  (B)を押してください。生産管理画面が表示されます。



生産管理画面では次の 5 項目の情報が表示されます。

A : 現在の目標値

現時点での、目標縫製枚数を自動的に表示します。

B : 実績値

縫製した枚数が自動的に表示されます。

C : 最終目標値

最終目標縫製枚数を表示します。

[27-5 生産管理情報の設定を行うには P=110](#)を参照し、枚数を入力してください。

D : ピッチタイム

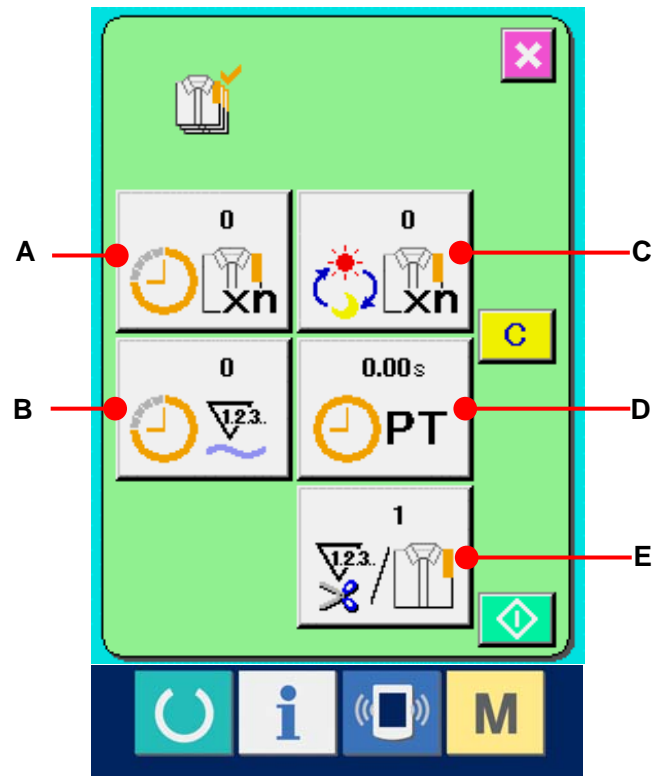
1 工程に掛かる時間(秒)を表示します。

[27-5 生産管理情報の設定を行うには P=110](#)を参照し、時間(単位:秒)を入力してください。

E : 糸切り回数

1 工程当たりの糸切り回数を表示します。


[27-5 生産管理情報の設定を行うには P=110](#)を参照し、回数を入力してください。

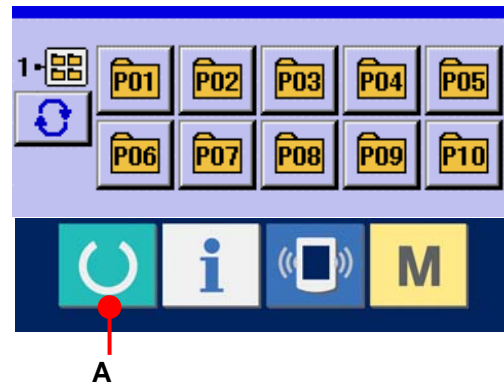


27-4-2 縫製画面から表示する場合


① 縫製画面を表示する。

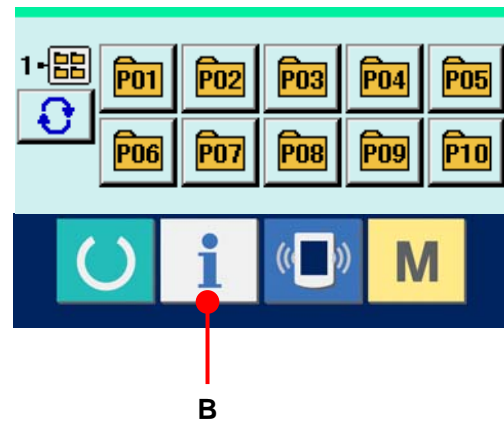
データ入力画面でスイッチシート部の準備キー

 (A)を押すと、縫製画面が表示されます。

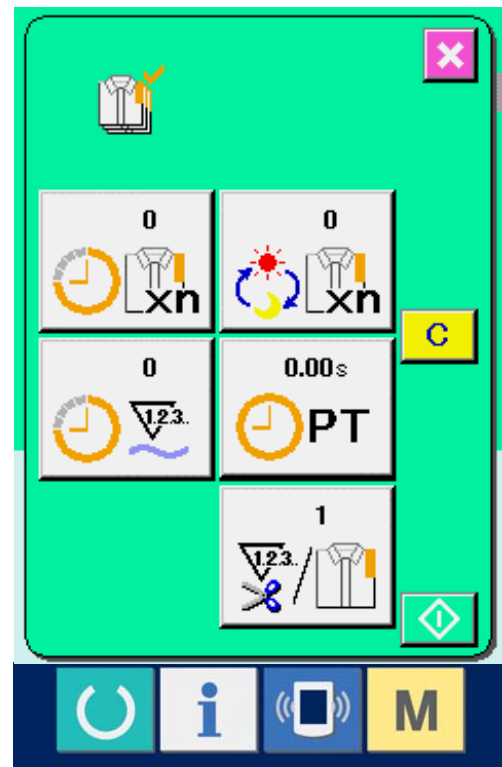


② 生産管理画面を表示する。

縫製画面でスイッチシート部のインフォメーションキー
—  (B)を押すと、生産管理画面が表示されます。



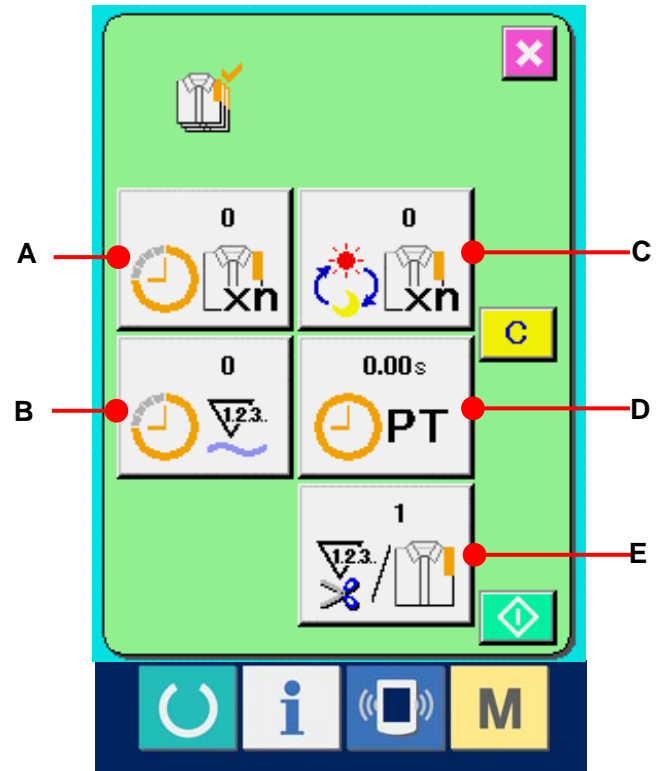
表示内容および機能は、[27-4-1 インフォメーション画面から表示する場合 P=107](#)と共通になります。




27-5 生産管理情報の設定を行うには


① 生産管理画面を表示する。

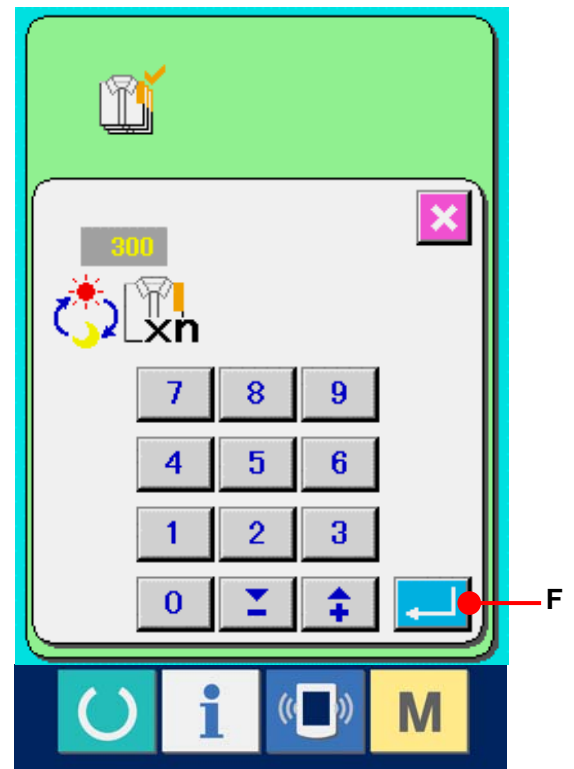
[27-4 生産管理情報を見るには P=107](#) を参照し、生産管理画面を表示してください。




② 最終目標値を入力する。

まず、これから縫製を行う工程の生産枚数を入力してください。最終目標値ボタン  (C)を押すと、最終目標値入力画面が表示されます。テンキーもしくは+・-キーで、希望の値を入力してください。


入力後、エンターボタン  (F)を押してください。

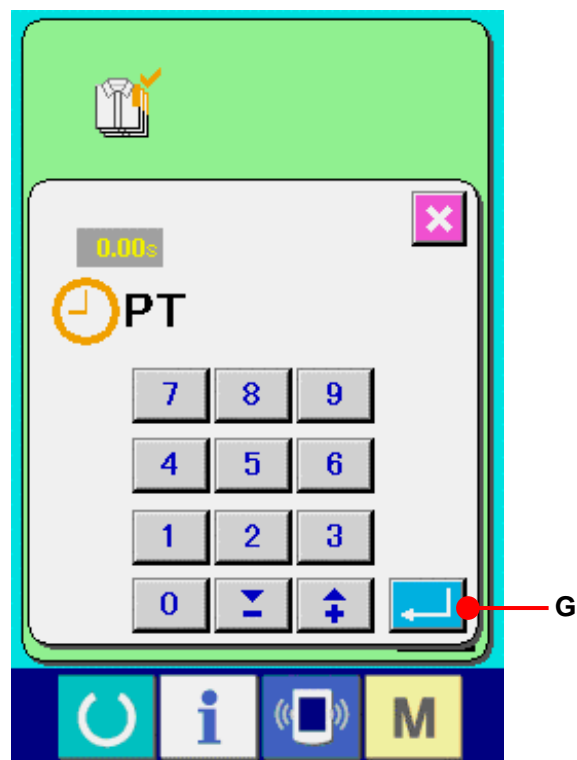


③ ピッチタイムを入力する。


次に、1工程に掛かるピッチタイムを入力してください。前ページのピッチタイムボタン  (D)を押すと、ピッチタイム入力画面が表示されます。

テンキーもしくは+・-キーで、希望の値を入力してください。

入力後、エンターボタン  (G)を押してください。



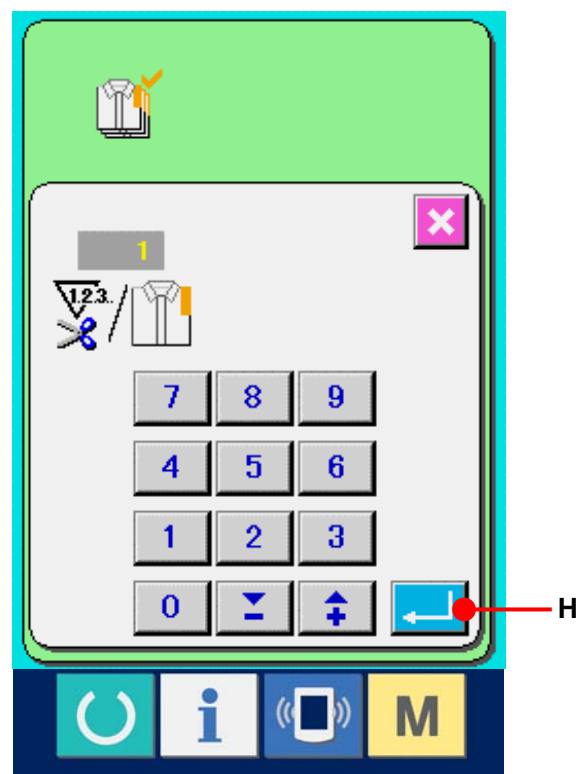
④ 糸切り回数を入力する。

次に、1工程当たりの糸切り回数を入力してください。前ページの糸切り回数ボタン  (E)を押すと、糸切り回数入力画面が表示されます。


テンキーもしくは+・-キーで、希望の値を入力してください。

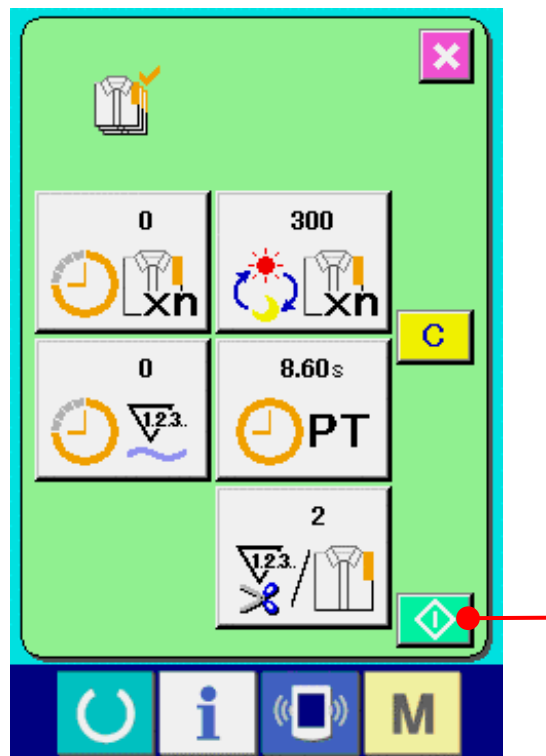
入力後、エンターボタン  (H)を押してください。

※ 入力値が0の場合は、糸切り回数のカウントは行いません。外部スイッチを接続してご使用ください。





⑤ 生産枚数のカウントを開始する。

スタートボタン  (I)を押すと、生産枚数のカウントを開始します。

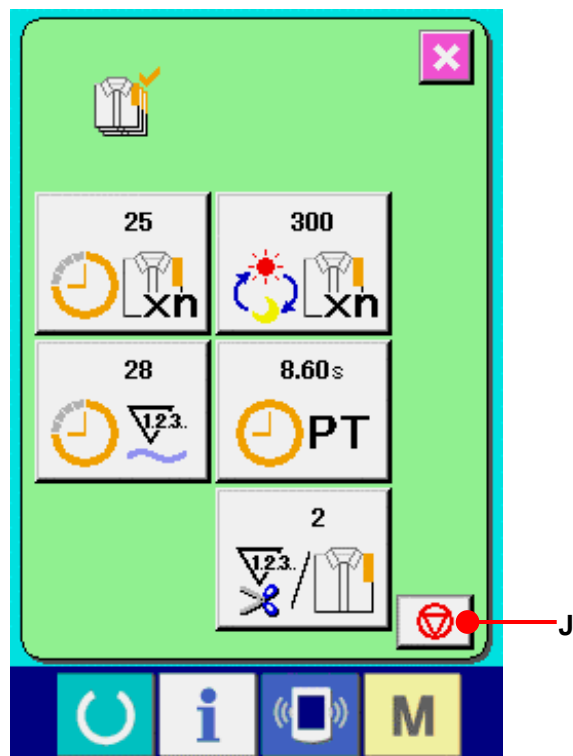


⑥ カウントを停止する。

[27-4 生産管理情報を見るには P=107](#) を参照し、生産管理画面を表示してください。

カウント中ならば、停止ボタン  (J)が表示されます。停止ボタン  (J)を押すと、カウントが停止します。

停止後、停止ボタンの位置にスタートボタンが表示されます。続けて、カウントを行う場合は、再度スタートボタンを押してください。クリアボタンが押されるまで、カウントした値はクリアされません。



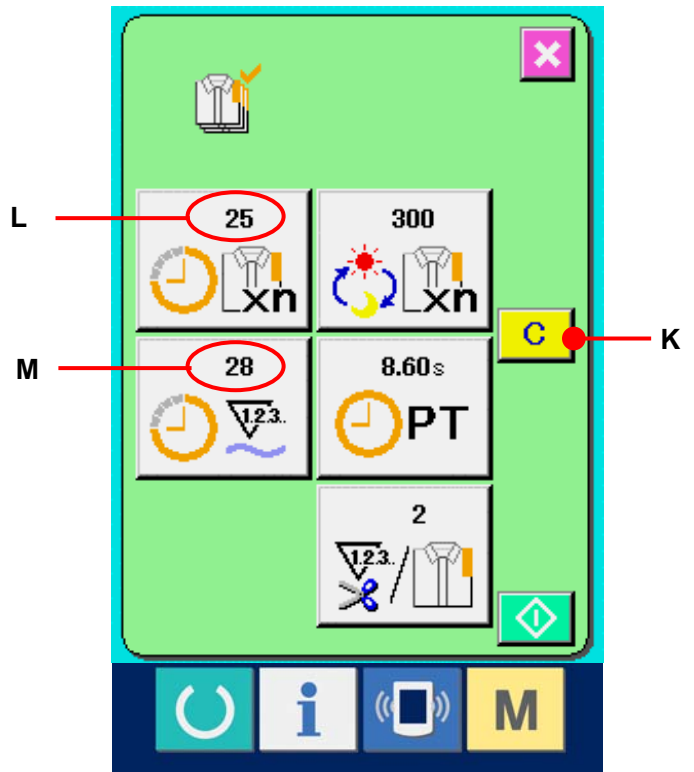
⑦ カウント値をクリアする。

カウントした値をクリアする場合は、カウントを停止状態にし、クリアボタン **C** (K) を押してください。

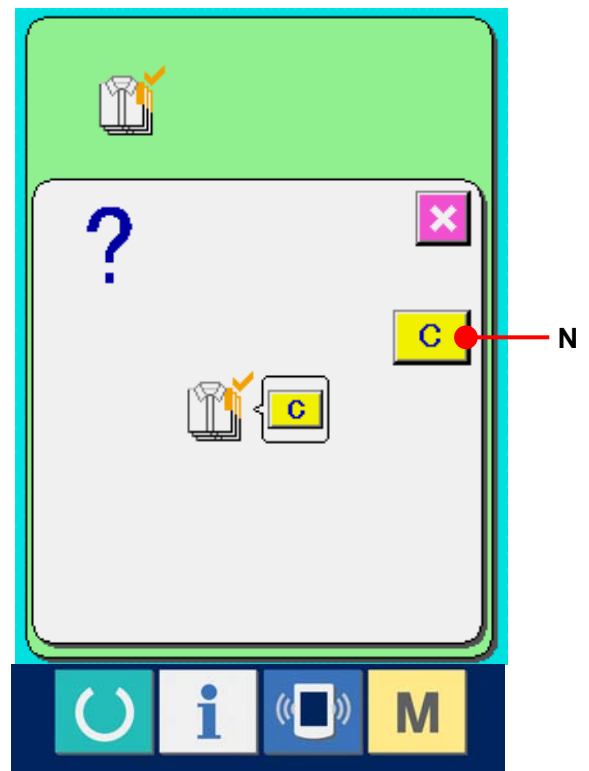
クリアされる値は、現在の目標値(L)、実績値(M)のみです。

(注:クリアボタンは停止状態の場合のみ表示されます。)

クリアボタンを押すと、クリア確認画面を表示します。




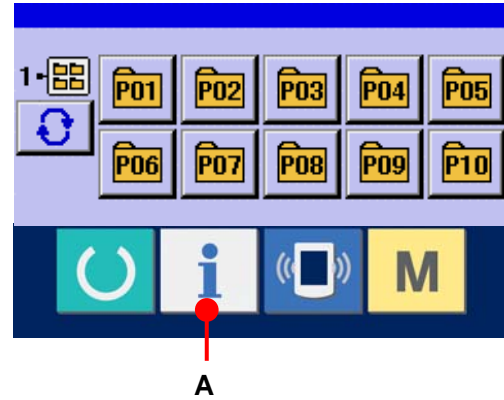
クリア確認画面にて、クリアボタン **C** (N) を押すと、カウント値がクリアされます。




27-6 稼働計測情報を見るには

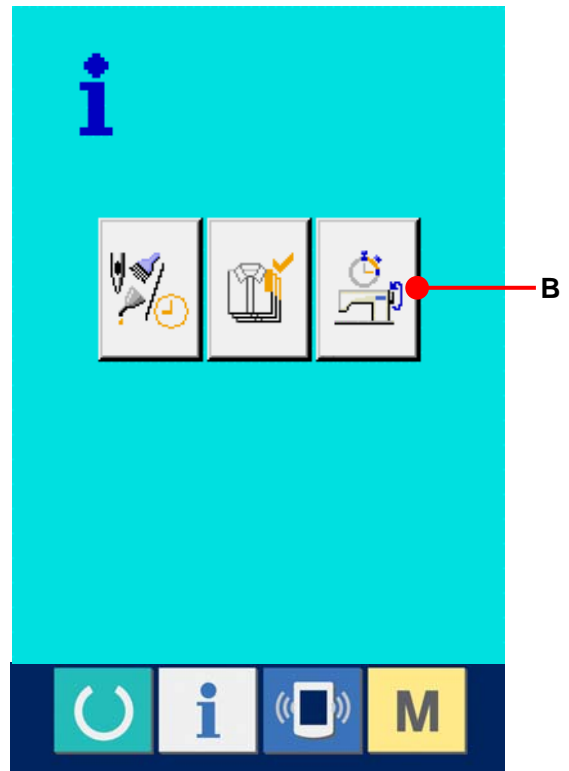
① インフォメーション画面を表示する。

データ入力画面でスイッチシート部のインフォメーションキー  (A)を押すと、インフォメーション画面が表示されます。



② 稼働計測画面を表示する。

インフォメーション画面の、稼働計測画面表示ボタン  (B)を押してください。稼働計測画面を表示します。



稼働計測画面では次の5項目の情報が表示されます。

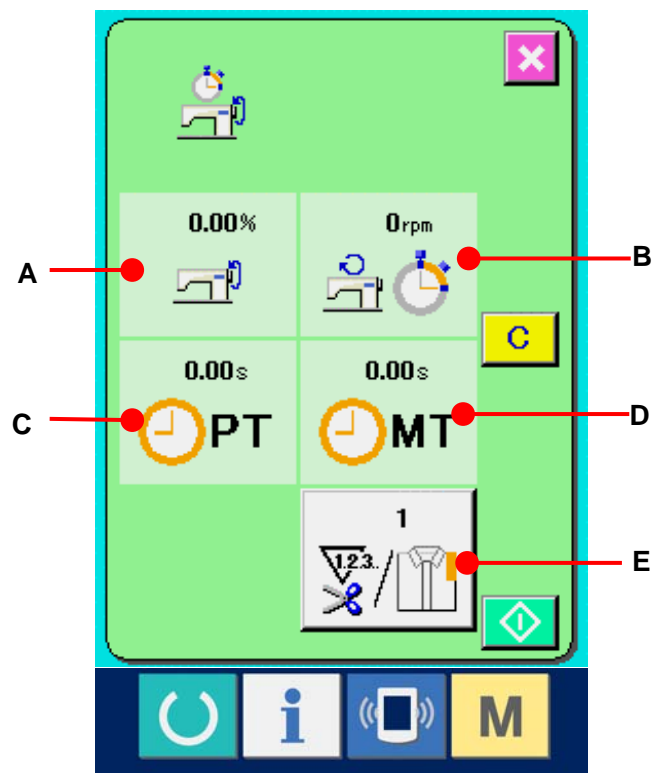
A : 計測を開始した時点からの稼働率を自動的に表示します。

B : 計測を開始した時点からのマシンスピードを自動的に表示します。


C : 計測を開始した時点からのピッチタイムを自動的に表示します。

D : 計測を開始した時点からのマシンタイムを自動的に表示します。

E : 糸切り回数を表示します。次の③を参照し、回数を入力してください。



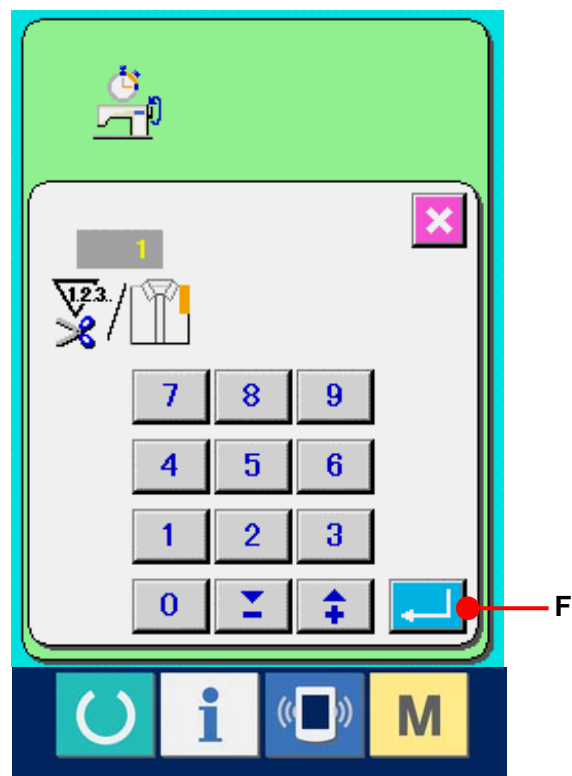
③ 糸切り回数を入力する。

次に、1工程当たりの糸切り回数を入力してください。糸切り回数ボタン  (E)を押すと、糸切り回数入力画面が表示されます。

テンキーもしくは+・-キーで、希望の値を入力してください。

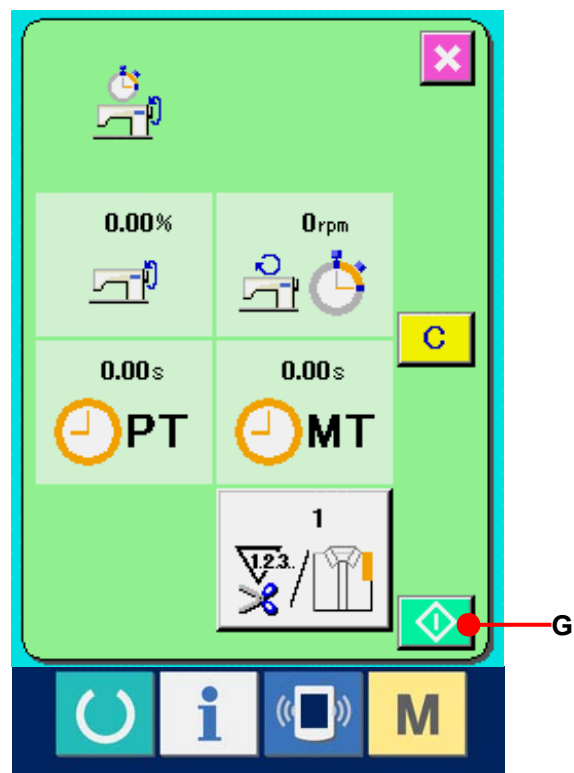
入力後、エンターボタン  (F)を押してください。

※ 入力値が0の場合は、糸切り回数のカウントは行いません。外部スイッチを接続してご使用ください。





④ 計測を開始する。

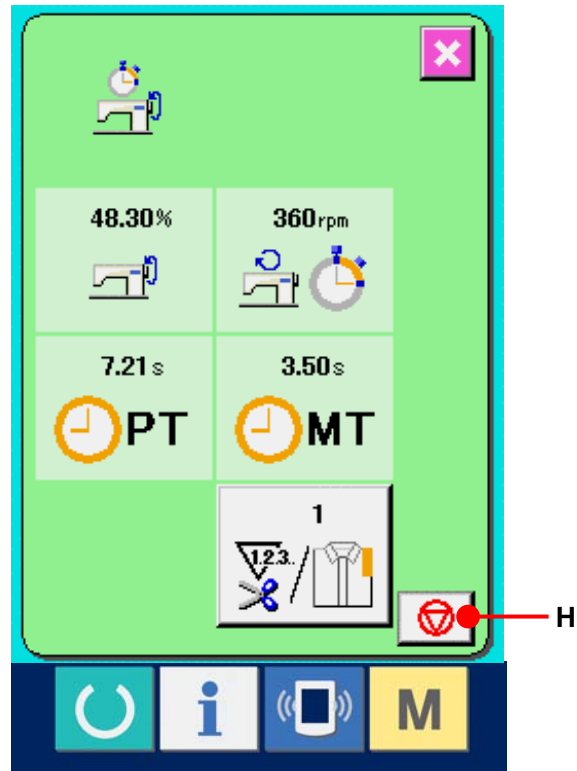
スタートボタン  (G)を押すと、各データの計測を開始します。



⑤ カウントを停止する。

[27-6 稼働計測情報を見るには P=114](#) の①、②を参照し、稼働計測画面を表示してください。計測中ならば、停止ボタン  (H)が表示されます。停止ボタン  (H)を押すと、計測が停止します。

停止後、停止ボタンの位置にスタートボタンが表示されます。続けて、計測を行う場合は、再度スタートボタンを押してください。クリアボタンが押されるまで、計測した値はクリアされません。

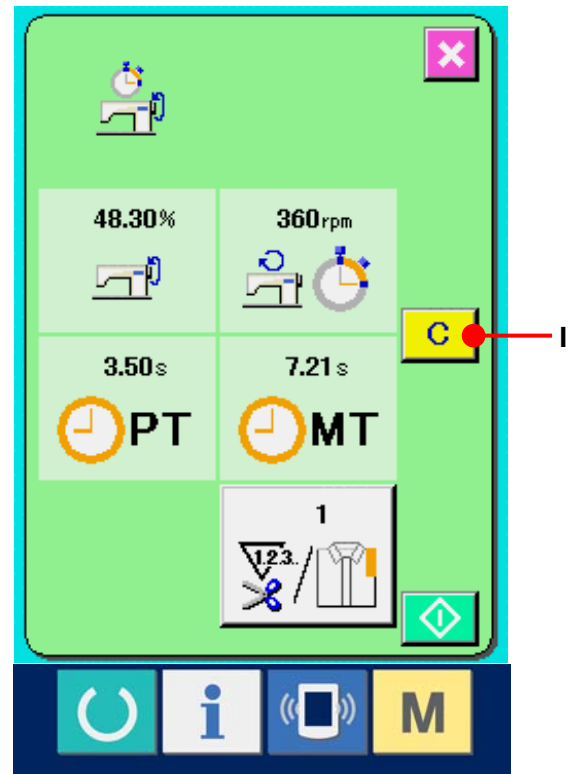


⑥ カウント値をクリアする。

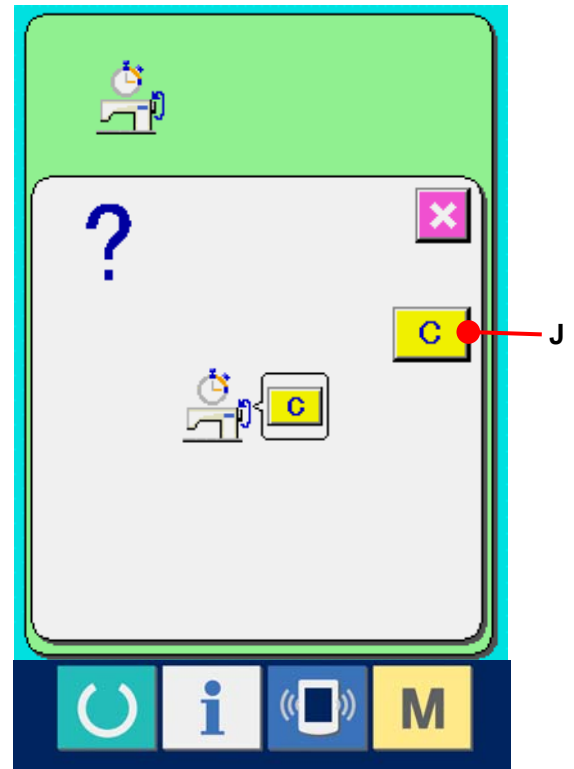
カウントした値をクリアする場合は、カウントを停止状態にし、クリアボタン **C** (I)を押してください。

(注:クリアボタンは停止状態の場合のみ表示されます。)

クリアボタンを押すと、クリア確認画面を表示します。



クリア確認画面にて、クリアボタン **C** (J)を押すと、カウント値がクリアされます。



28. 試縫い機能について

パソコンとミシンをオンライン接続することで、PM-1(縫製データ作成編集ソフト)で作成したデータを、試縫いすることができます。



パソコンとIP-410を接続し、PM-1でデータ作成後ミシンヘデータを送信してください。IP-410が、データ入力画面になると自動的に試縫い画面が表示されます。PM-1の操作方法については、PM-1のヘルプ等をご覧ください。

28-1 試縫いを行うには

① 試縫いのデータをPM-1から受信する

PM-1より試縫いのデータ(ベクトル形式データ)が送信されてくると、右図の試縫い画面が表示され、画面中央に送信されてきたデータの針落ち図が表示されます。

針落ち図は糸張力値によって、表示色が異なります。

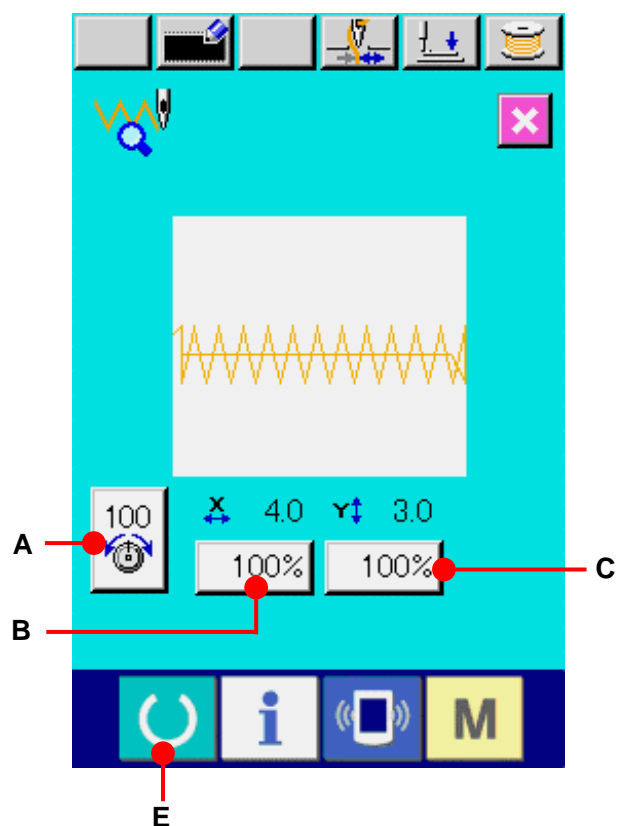
② ベクトルパラメータを編集する

PM-1から送信されたベクトル形式データに対して、下記の3項目について設定することができます。

A : 糸張力

B : X 拡縮率もしくは X 実寸値


C : Y 拡縮率もしくは Y 実寸値

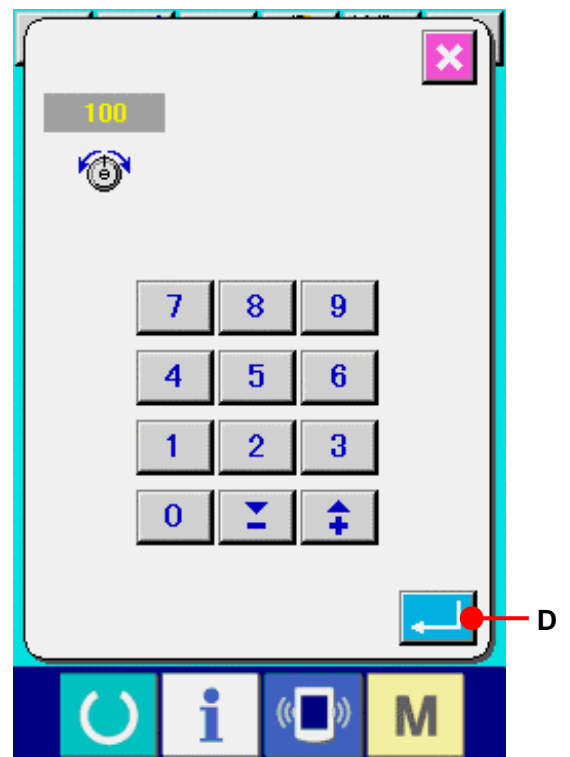


※ 拡縮率を入力するか、実寸値を入力するかは、メモリスイッチU64で設定することが可能です。


→ [23. メモリスイッチデータを変更するには P=65](#)を参照してください。

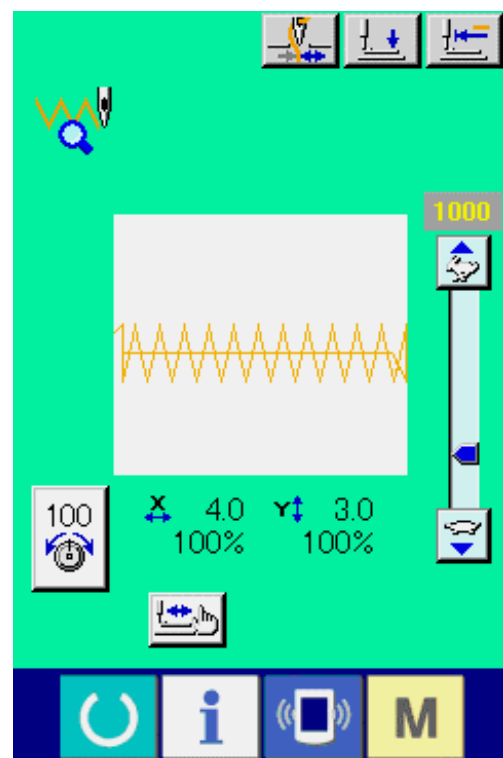
③ データを変更する

変更したい項目 (A~C) のボタンを押すとテンキーが表示されます。希望の値を入力してください。入力後、エンターボタン  (D) を押してください。




④ 試縫いをする


前ページの準備キー  (E) を押すと、試縫い縫製画面が表示されます。この状態で試縫いすることができます。

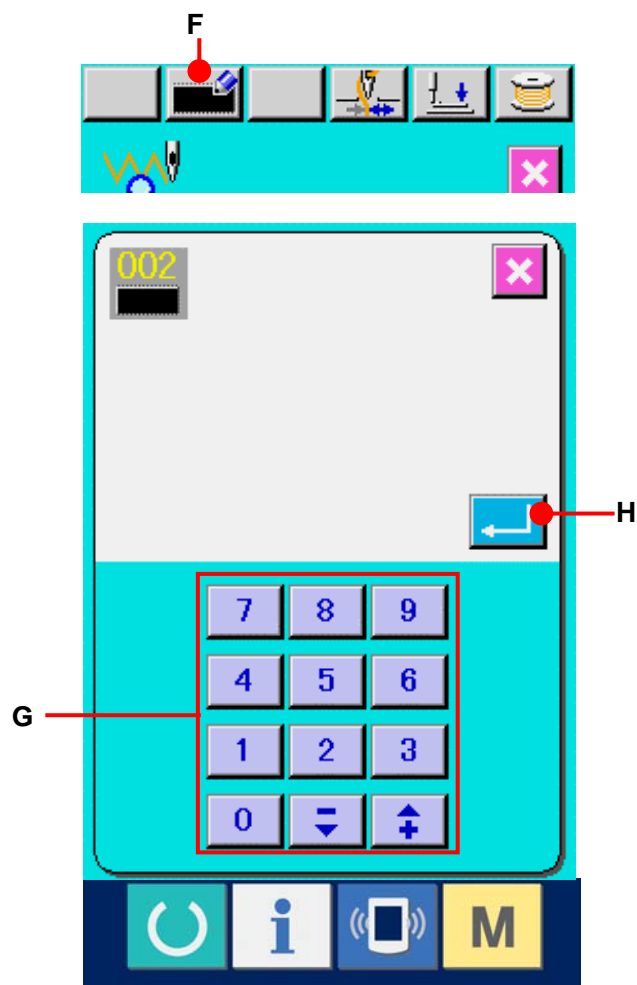


⑤ データをユーザーパターンに登録する

試縫いしたデータをマシンへ登録する場合は試縫い画面に表示されている登録ボタン  (F)を押すと、登録画面が表示されます。テンキー(G)で、登録したいユーザーパターン No.を入力してください。

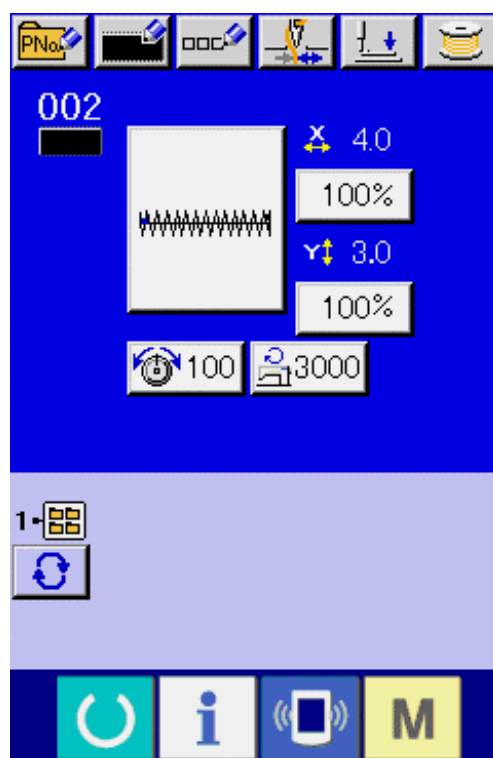
⑥ データの登録を確定する

エンターボタン  (H)を押すと、登録画面が閉じ、登録を終了します。













⑦ データ入力画面を表示する

登録後、自動的にデータ入力画面が表示されます。



29 糸張力値表示色一覧


表示される針落ち図は、針落ち点に設定されている糸張力値によって表示色が異なります。糸張力によって表示される色は下記の通りです。

糸張力値	表示色
0～20	 : 灰色
21～40	 : 紫
41～60	 : 青
61～80	 : 水色
81～100	 : 緑
101～120	 : 黄緑
121～140	 : オレンジ
141～160	 : 赤
161～180	 : ピンク
181～200	 : 黒




30. パターンデータの呼び出し可否の設定

不要なパターンの呼び出しをできなくすることで、間違って違うパターンを呼び出すのを防ぎます。また、必要なパターンを呼び出し使用することもできます。


① 標準パターン選択画面を表示する

M キーを押すと、画面上に標準パターン選択ボタン  (A)が表示されます。このボタンを押すと、標準パターン選択画面が表示されます。

② 呼び出し可否の設定


標準パターン選択画面上には、登録されている標準パターンが表示されます。上下スクロールボタン   (B)を押すと、ページが切り替わります。標準パターンボタン  (C)を押すたびに、通常状態と反転状態へ交互に切り替わります。通常状態ならば読み出し不許可、反転状態ならば読み出し許可となります。

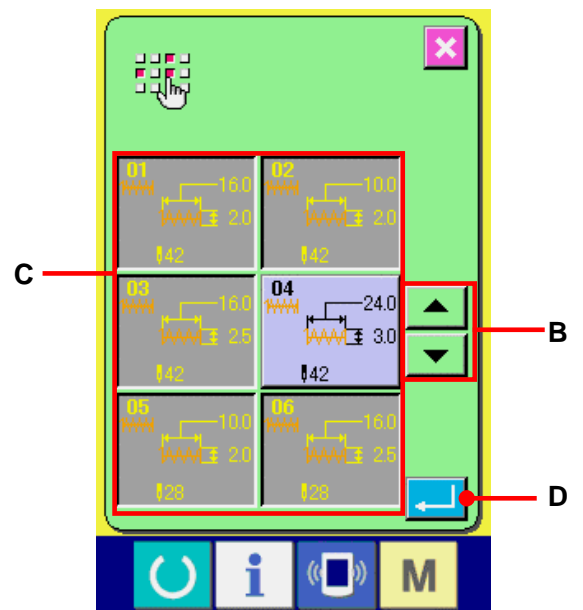
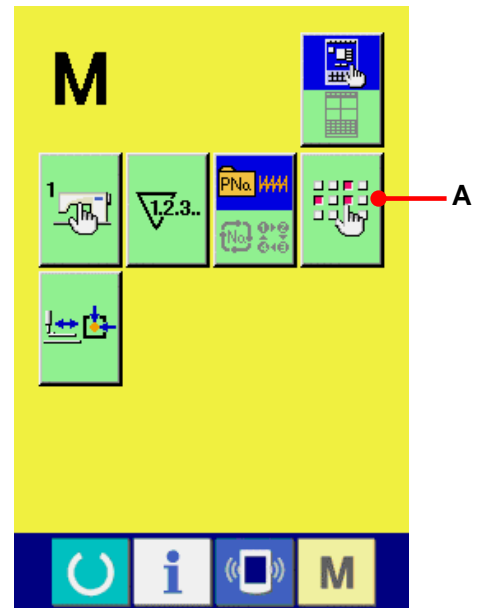
ただし、既に使用されている標準パターンの場合は、反転状態から通常状態へは切り替わりません。

 : 読み出し不許可(通常状態)

 : 読み出し許可(反転状態)

③ 呼び出し可否の確定

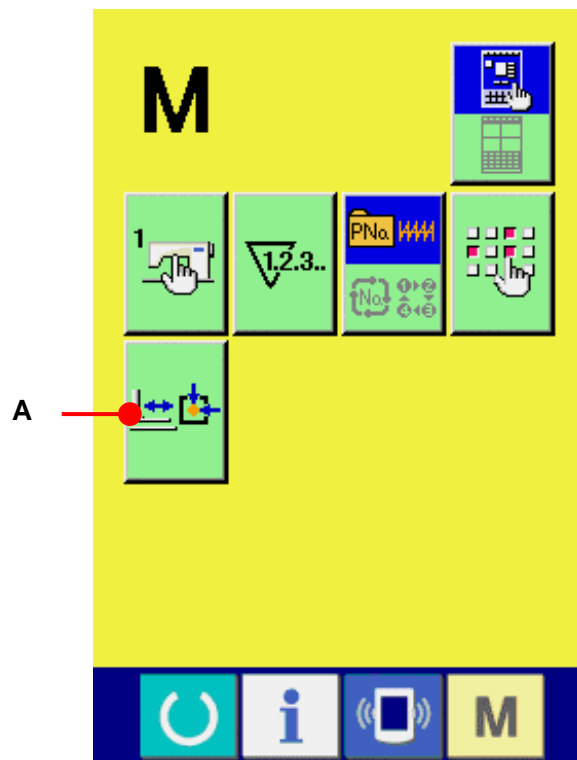
エンターボタン  (D)を押すと、呼び出し可否の設定が確定します。



31. 押えの原点調整を行うには

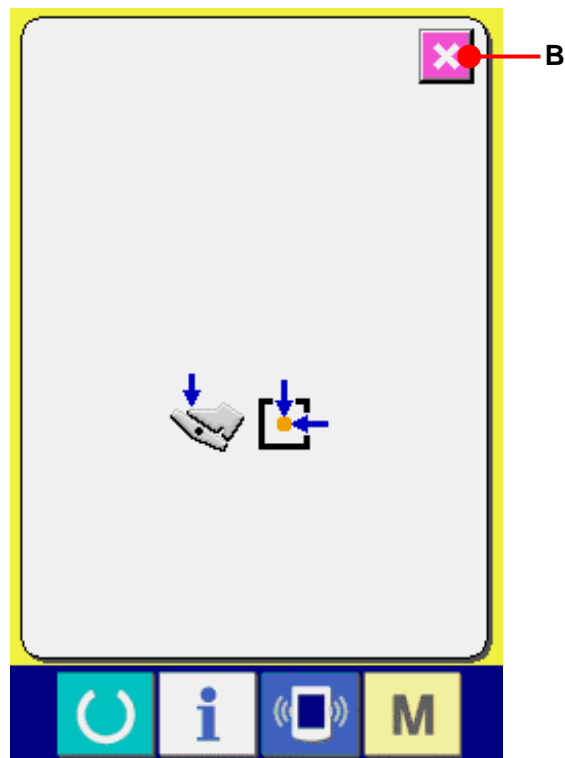
① 押え原点調整画面を表示する

M キーを押すと画面上に押え原点調整ボタン (A)が表示されます。このボタンを押すと、押え原点調整画面が表示されます。




② 押え原点の調整を行う


スタートスイッチで原点検索をおこないます。
キャンセルボタン **X** (B)を押すと押え原点調整画面を閉じ、モード画面を表示します。




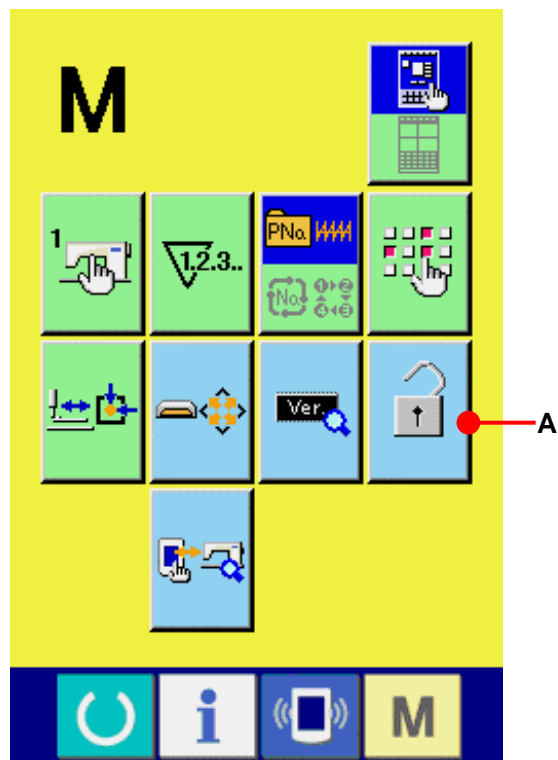
32. キーロックを行うには

① キーロック画面を表示する



M キーを3秒間押し続けると画面上にキーロックボタン  (A)が表示されます。このボタンを押下するとキーロック設定画面が表示されます。キーロックボタン上には、現在の設定状態が表示されます。

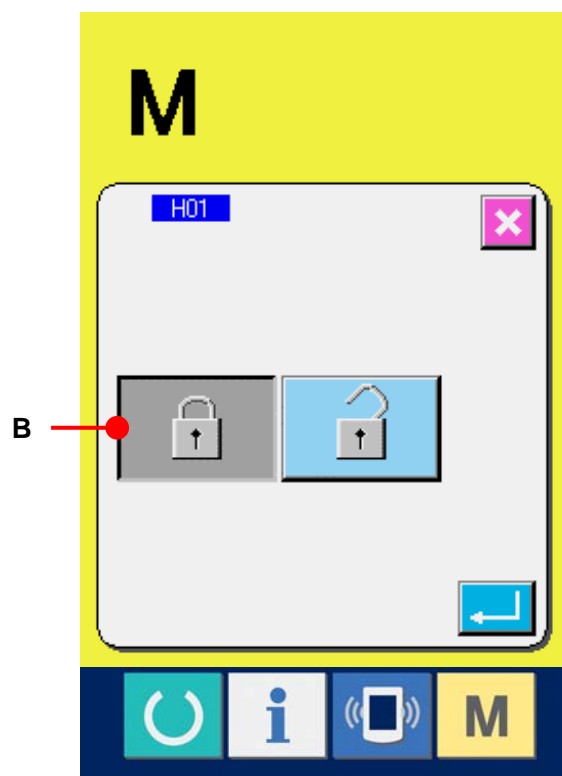
 : キーロック未設定状態

 : キーロック設定状態

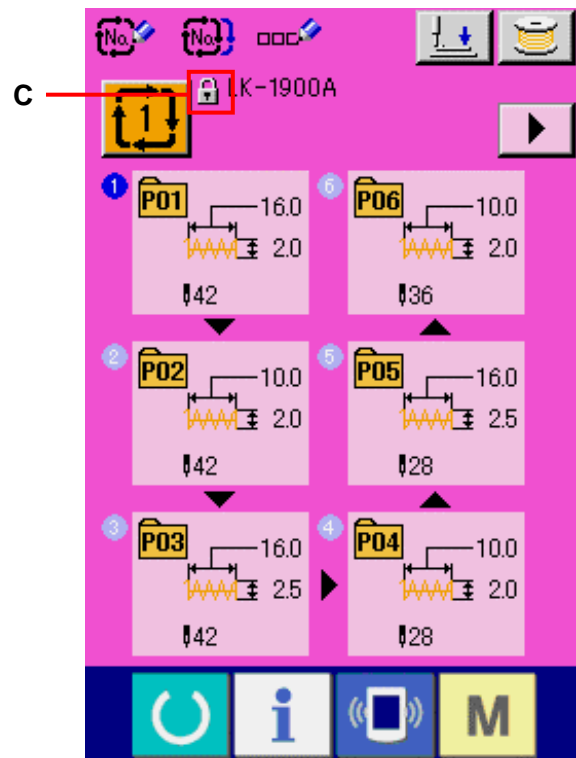
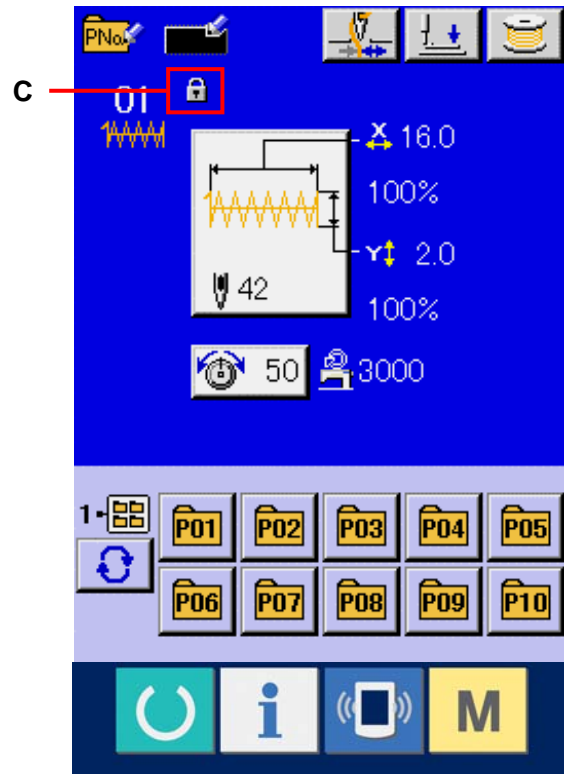


② キーロック状態を選択し、確定する

キーロック設定画面にて、キーロック状態のボタン  (B)を選択し、 を押すと、キーロック設定画面が閉じ、キーロック状態になります。




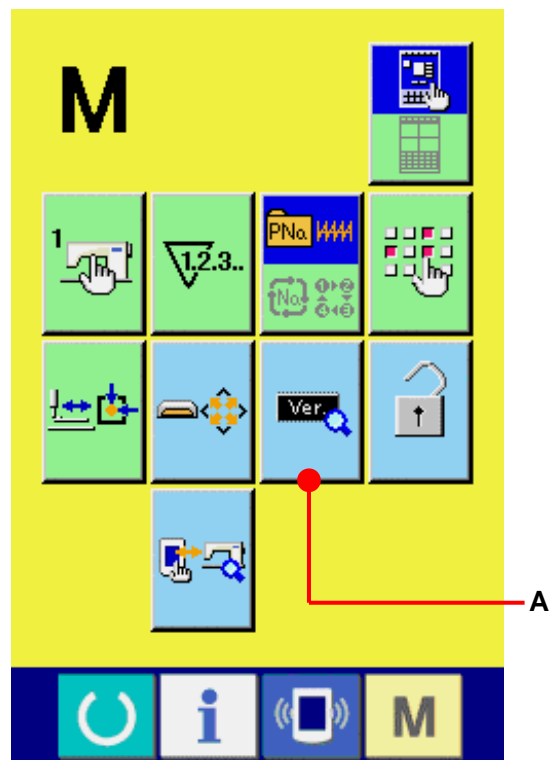
- ③ モード画面を閉じ、データ入力画面を表示する
 モード画面を閉じ、データ入力画面を表示すると、パターン No 表示の右側にキーロック状態を示すピクト(C)が表示されます。
 また、キーロック状態でも使用可能なボタンのみが表示されます。



33. バージョン情報を表示するには


① バージョン情報画面を表示する

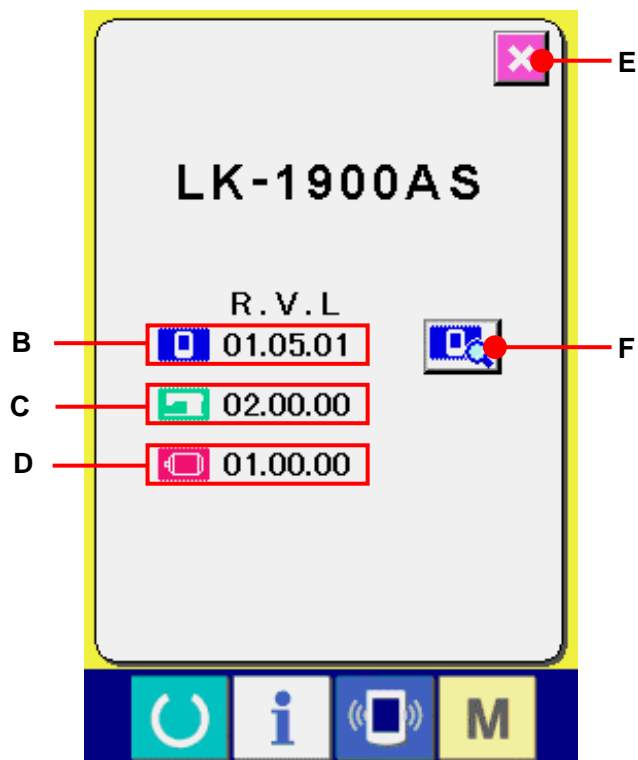
M キーを3秒間押し続けると画面上にバージョン情報ボタン  (A)が表示されます。このボタンを押すとバージョン情報画面が表示されます。




バージョン情報画面には、ご使用のミシンのバージョン情報が表示され、確認することが可能です。

- B : パネルプログラムのバージョン情報
- C : メインプログラムのバージョン情報
- D : 主軸プログラムのバージョン情報

キャンセルボタン  (E)を押すと、バージョン情報画面が閉じ、モード画面が表示されます。




② 詳細表示画面を表示する

詳細画面表示ボタン  (F)を押すと、パネルプログラムの詳細画面が表示されます。

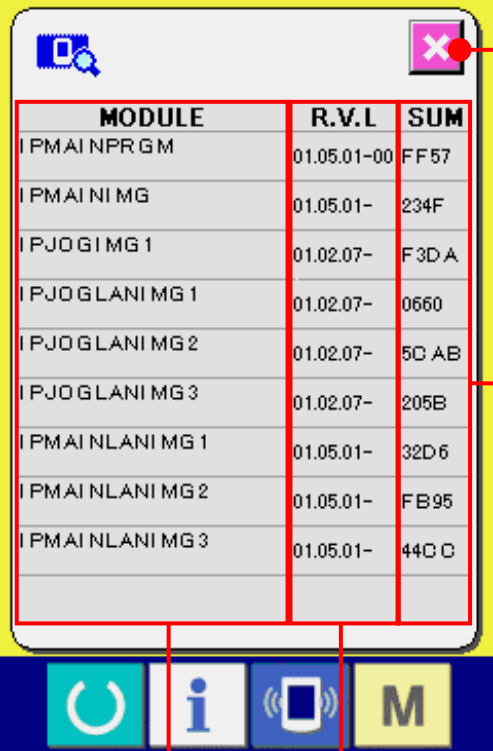
G : モジュール名

H : RVL

I : チェックサム

キャンセルボタン  (J)を押すと、詳細表示画面が閉じ、バージョン情報画面が表示されます。

M キーを押すと、詳細表示画面が閉じ、選択中のデータ入力画面が表示されます。




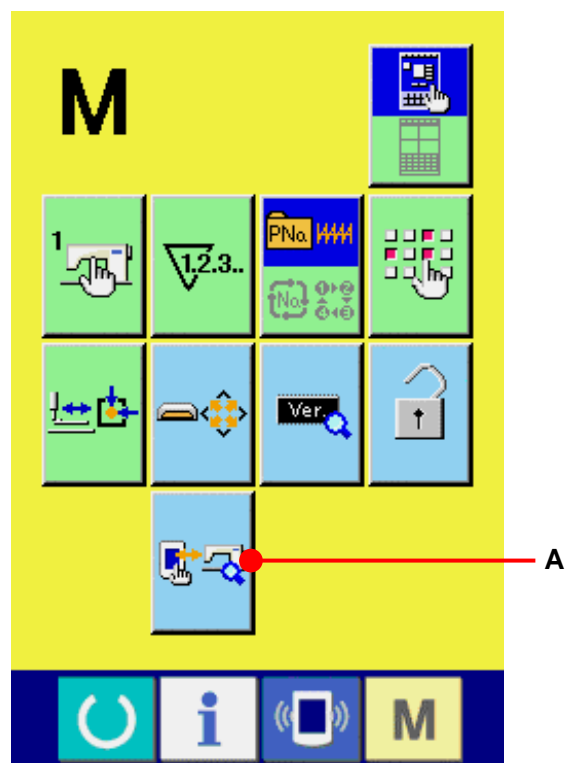
MODULE	R.V.L	SUM
IPMAINPRGM	01.05.01-00	FF57
IPMAINIMG	01.05.01-	234F
IPJOGIMG1	01.02.07-	F3DA
IPJOGLANI MG 1	01.02.07-	0660
IPJOGLANI MG 2	01.02.07-	5CAB
IPJOGLANI MG 3	01.02.07-	205B
IPMAINLANI MG 1	01.05.01-	32D6
IPMAINLANI MG 2	01.05.01-	FB95
IPMAINLANI MG 3	01.05.01-	440C

Labels: G points to the 'MODULE' column, H points to the 'R.V.L' column, I points to the 'SUM' column, and J points to the close button in the top right corner.

34. チェックプログラムを使用するには

34-1 チェックプログラム画面を表示するには

M キーを 3 秒間押し続けると画面上にチェックプログラムボタン  (A)が表示されます。このボタンを押下するとチェックプログラム画面が表示されます。



チェックプログラムは、下記の 8 項目あります。

I01 タッチパネルの補正画面

→ [34-2 タッチパネルの補正を行うには P=130](#) を参照してください。

I02 液晶チェック

→ [34-3 液晶チェックを行うには P=133](#) を参照してください。

I03 センサーチェック

→ [34-4 センサーチェックを行うには P=134](#) を参照してください。

I04 マシンスピード

→ [34-5 主モータ回転数チェック P=136](#) を参照してください。

I05 出力チェック

→ [34-6 出力チェックを行うには P=137](#) を参照してください。

I06 XY 原点調整

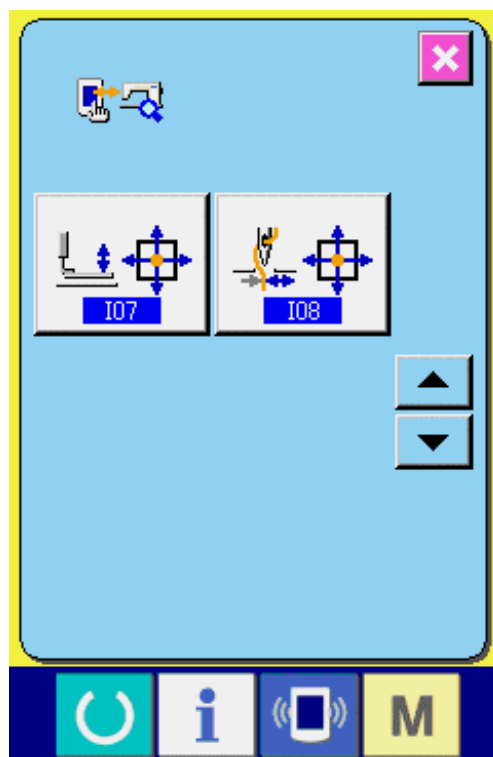
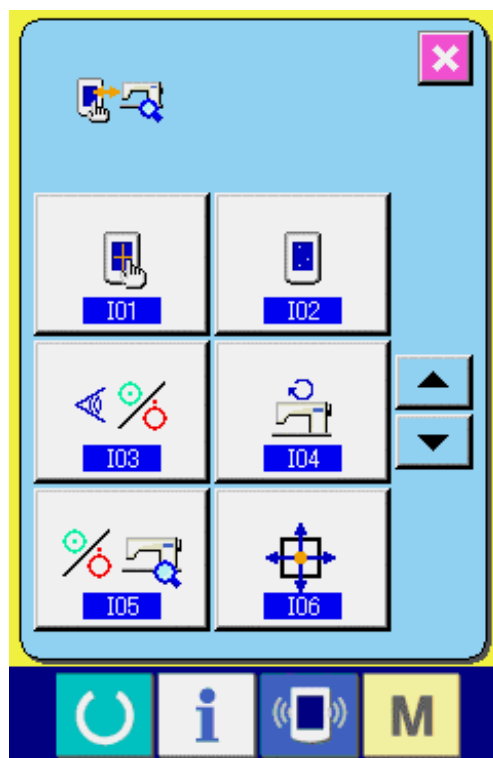
→ [34-7 XYモータ／原点センサーチェックを行うには P=138](#) を参照してください。

I07 押え・糸切り調整

→ [34-8 押え・糸切りモータ／原点センサーチェックを行うには P=139](#) を参照してください。


I08 糸つかみ調整

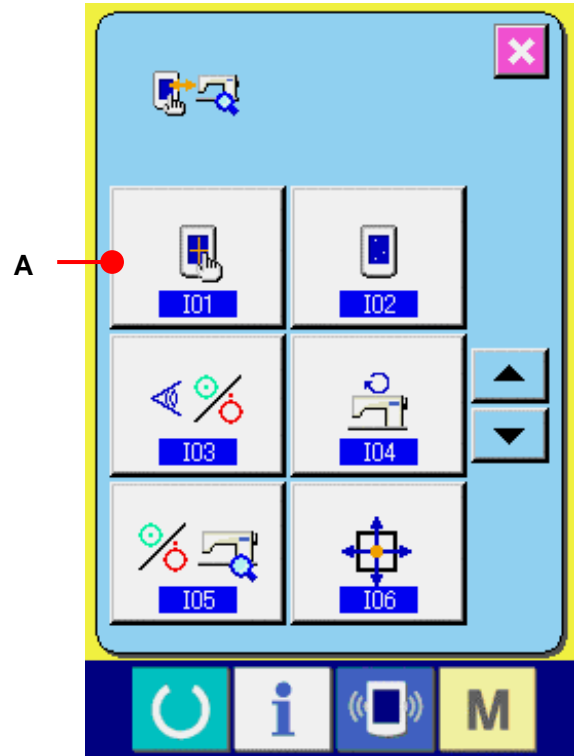
→ [34-9 糸つかみモータ／原点センサーチェックを行うには P=140](#) を参照してください。




34-2 タッチパネルの補正を行うには

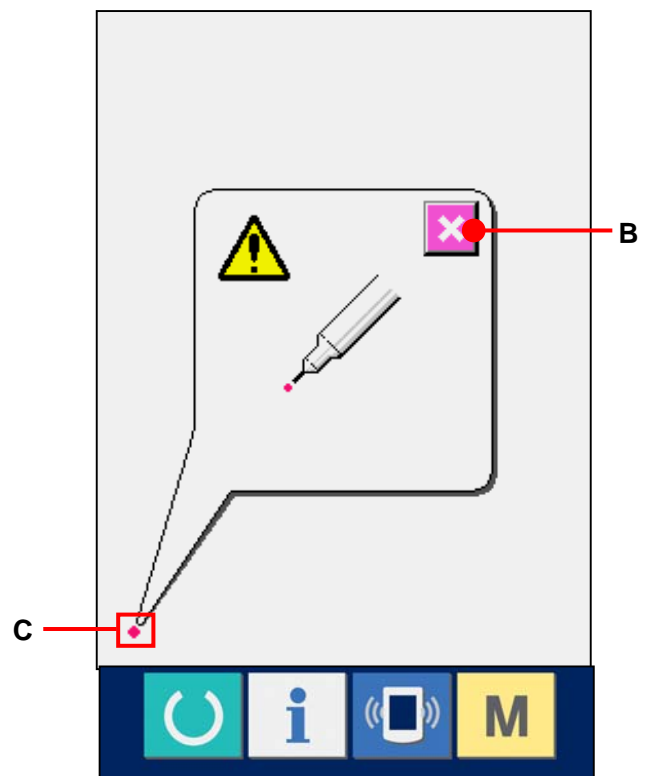
① タッチパネル補正画面を表示する

チェックプログラム画面のタッチパネル補正ボタン  (A)を押すとタッチパネル補正画面を表示します。




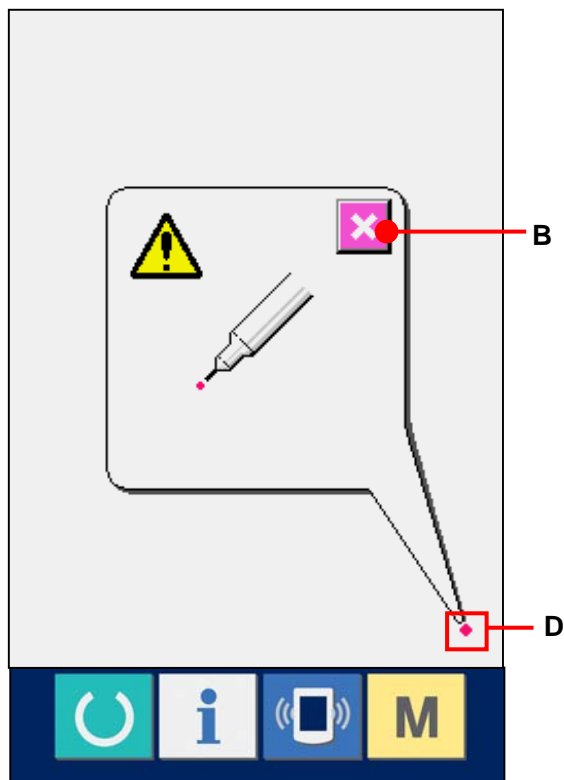
② 左下位置を押す

画面左下の赤丸●(C)を押してください。
補正を終了する場合は、キャンセルボタン  (B)を押してください。




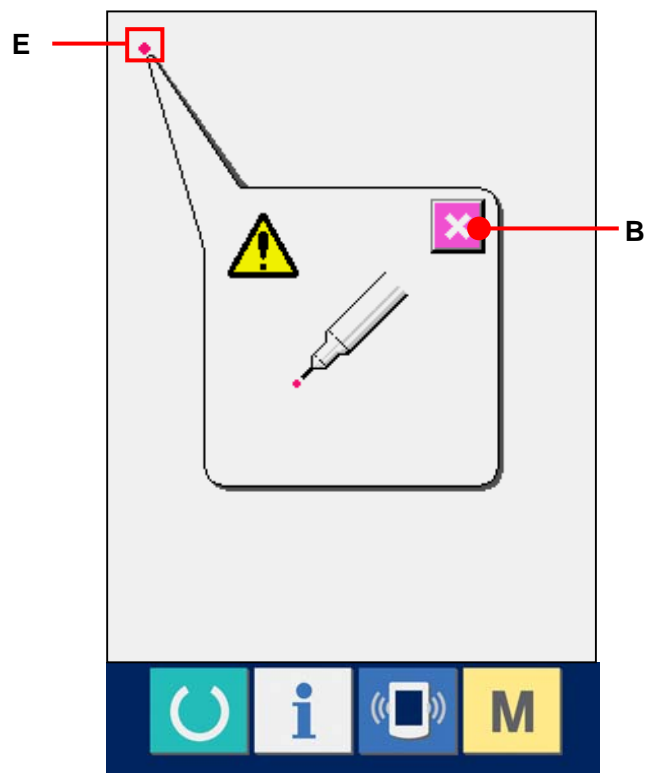
③ 右下位置を押す

画面右下の赤丸●(D)を押してください。
補正を終了する場合は、キャンセルボタン
 (B)を押してください。




④ 左上位置を押す

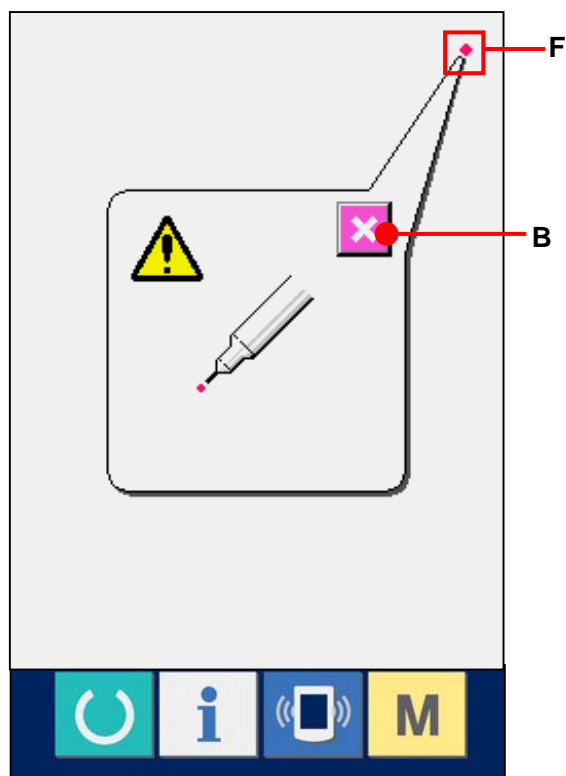
画面左上の赤丸●(E)を押してください。
補正を終了する場合は、キャンセルボタン
 (B)を押してください。



⑤ 右上位置を押す

画面右上の赤丸●(F)を押してください。

補正を終了する場合はキャンセルボタン  (B)を押してください。



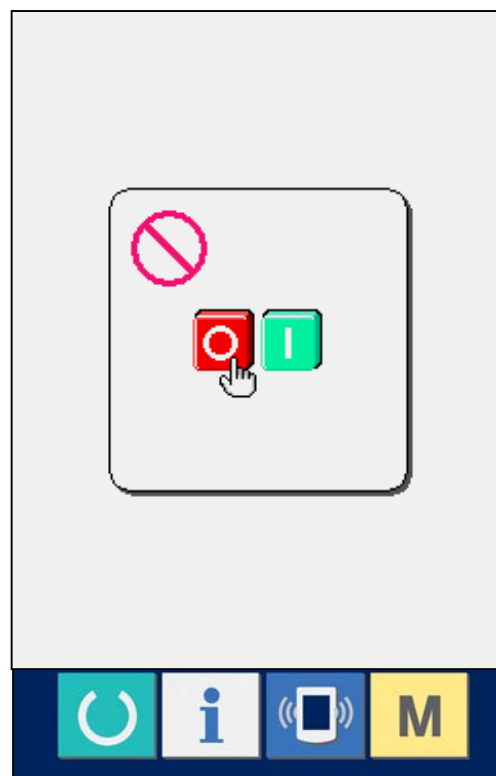
⑥ データを保存する

4点を押し終わると、補正データを保存しますので、電源OFF禁止を示す画面が表示されます。

この画面が表示されている間は、電源を切らないでください。

電源を切った場合は、補正したデータは保存されません。

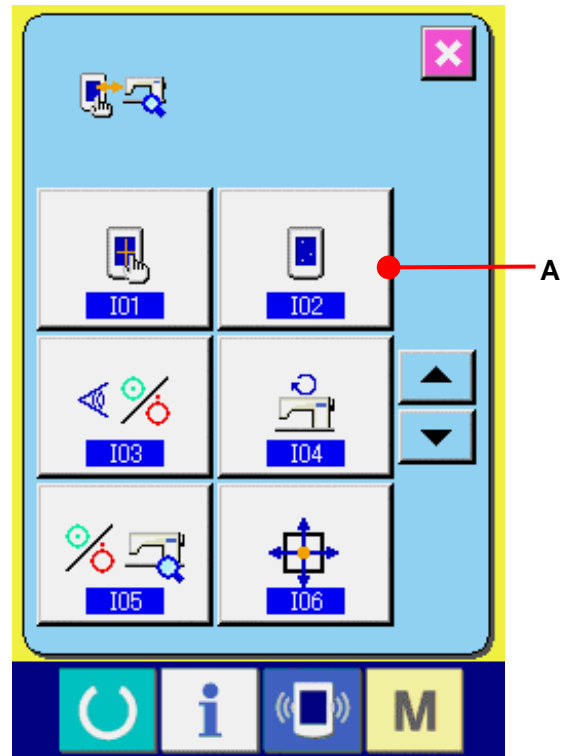
保存が終わると自動的にチェックプログラム画面を表示します。



34-3 液晶チェックを行うには

① 液晶チェック画面を表示する

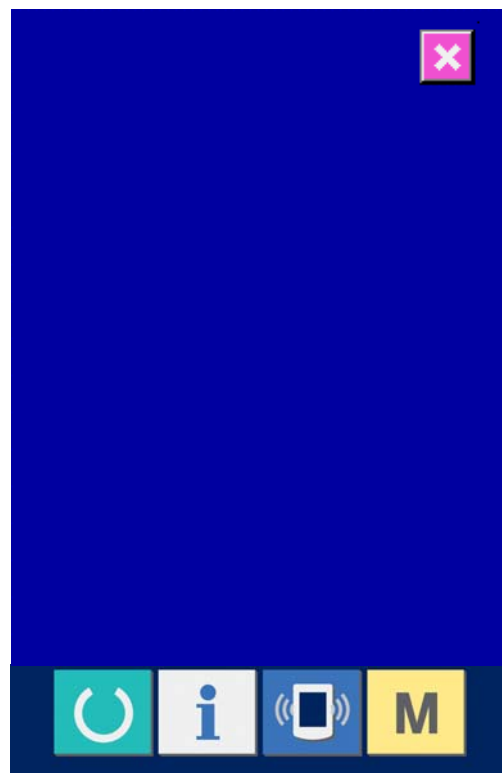
チェックプログラム画面の液晶チェックボタン
(A)を押すと液晶チェック画面を表示します。



② 液晶をチェックする


液晶チェック画面は画面 1 色のみで表示されます。
液晶のチェックを行ってください。

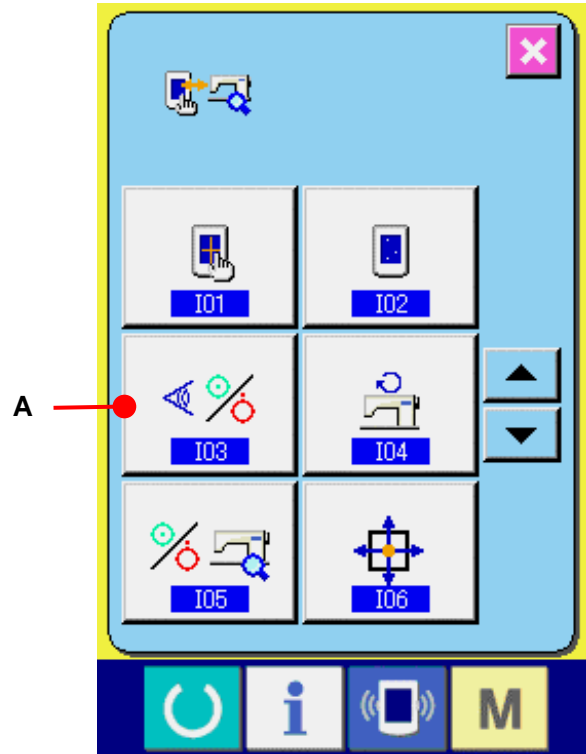
チェックが終わりましたら、画面の適当な場所を押してください。液晶チェック画面を閉じ、チェックプログラム画面を表示します。



34-4 センサーチェックを行うには

① センサーチェック画面を表示する



チェックプログラム画面のセンサーチェックボタン  (A)を押すとセンサーチェック画面を表示します。

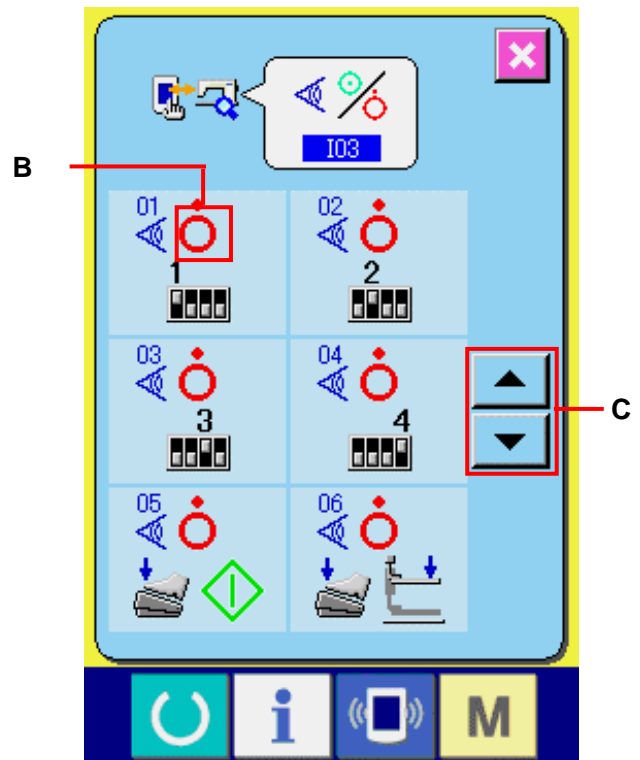


② センサーチェックを行う







センサーチェック画面では各種センサーの入力状況を確認することができます。各センサーごとに入力状態が(B)のように表示されます。ON状態／OFF状態の表示は下記のように表示されます。



上下スクロールボタン   (C)を押して、確認したいセンサー情報を表示してください。




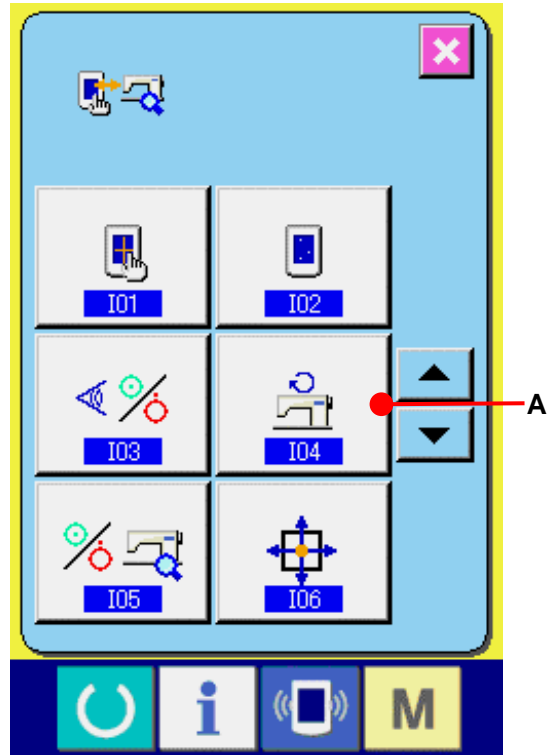
センサーは下記の 16 種類が表示されます。

番号	ピクト	センサー内容
01		DIPSW2-1
02		DIPSW2-2
03		DIPSW2-3
04		DIPSW2-4
05		オプションスタートスイッチ
06		オプション押えSW
07		オプション押え 2SW
08		ペダルSW (ペダル入力値が表示されます)
09		針上死点(5~30°)
10		針下死点(185~215°)
11		針下位置(80~123°)
12		針上位置(40~62°)
13		TG(45回/1回転)
14		送り基準(125~155°)
15		主モータZ相(0~180°)
16		頭部倒れSW






34-5 主モータ回転数チェック

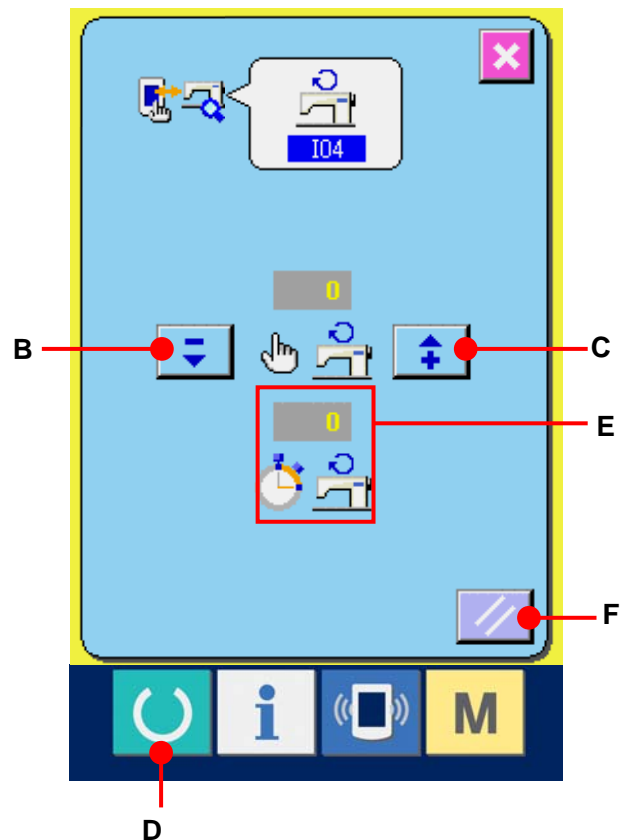
① 主モータ回転数チェック画面を表示する

チェックプログラム画面の主モータ回転数チェックボタン  (A)を押すと主モータ回転数チェック画面を表示します。



② 主モータを回転させ、実測値の確認を行う


--+ボタン   (B・C)で回転数を設定することができます。準備キー  (D)を押すと設定した回転数でミシンを回転させます。このとき、実測した回転数を  (E)に表示します。リセットボタン  (F)を押すとミシンは停止します。

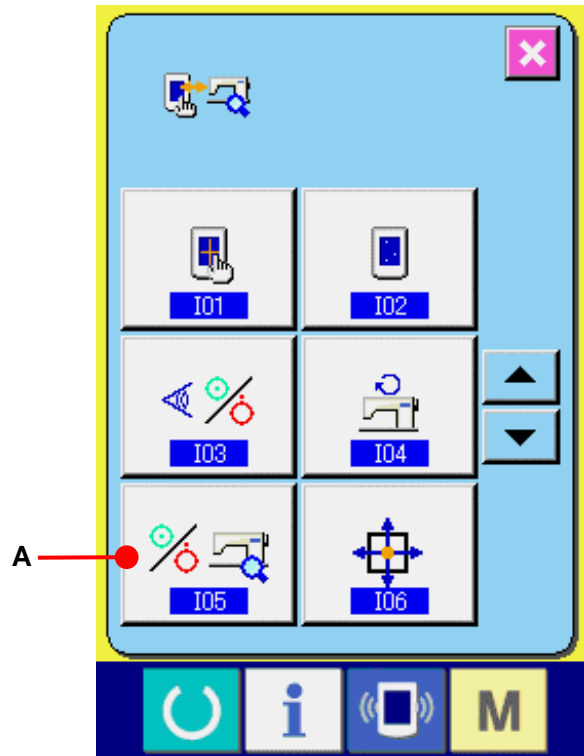


34-6 出力チェックを行うには


① 出力チェック画面を表示する

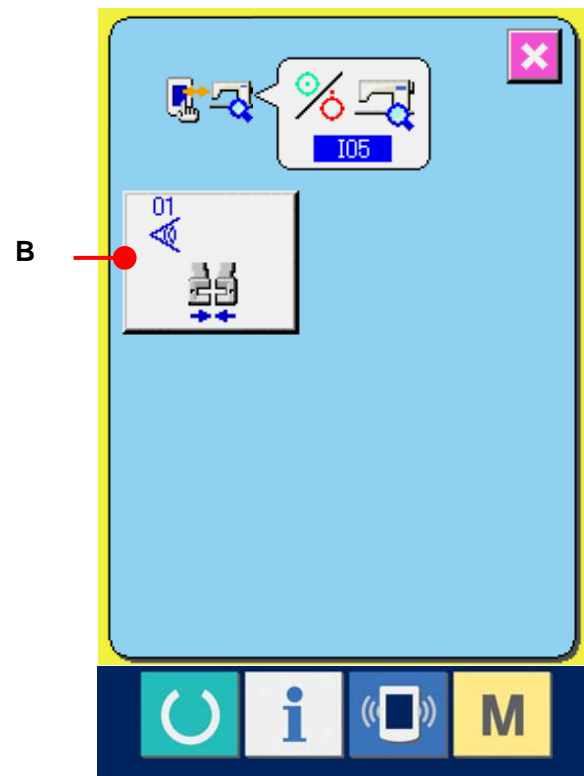
チェックプログラム画面の出力チェックボタン

 (A)を押すと、出力チェック画面を表示します。




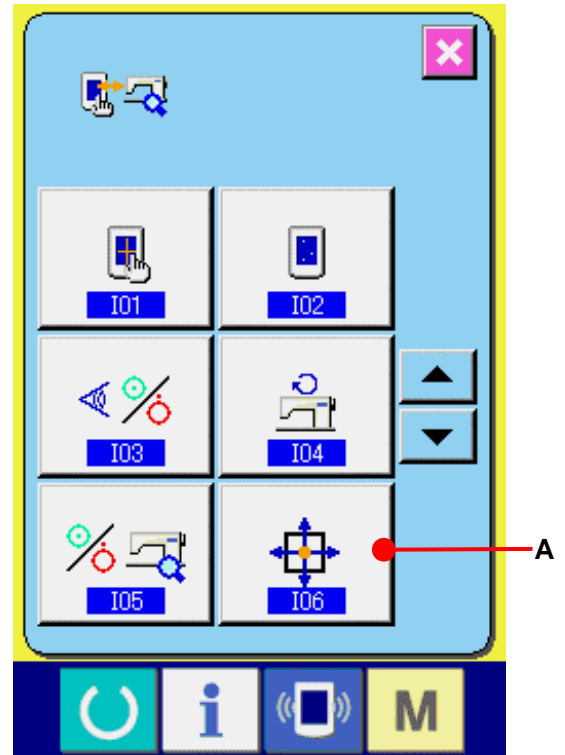
② 出力チェックを行う


LK-1901A の布開きマグネットの出力チェックを行います。出力チェックボタン  (B)を押してください。押し続けている間、布開きマグネットONを出力します。



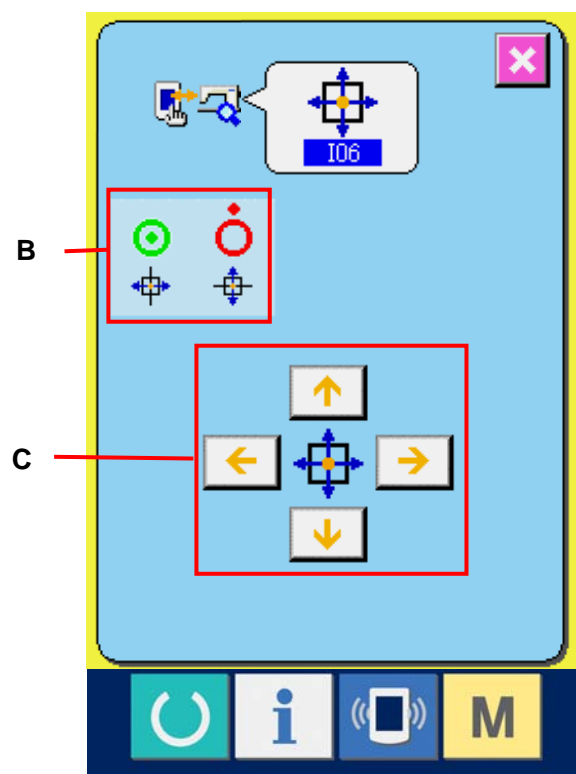
34-7 XY モータ／原点センサーチェックを行うには

- ① XY モータ／原点センサーチェック画面を表示する
 チェックプログラム画面の XY モータ／原点センサーチェックボタン  (A)を押すとXY モータ／原点センサーチェック画面を表示します。




- ② XY モータ／原点センサーチェックを行う
 X/Y 原点センサーの状態によりBの位置にセンサーのON/OFF状態を表示します。
 矢印ボタン  (C)を押すことでX/Y モータを+/-方向に0.1mmずつ駆動します。
- (注意) 円弧補間のため選択されていないモータも駆動されます。

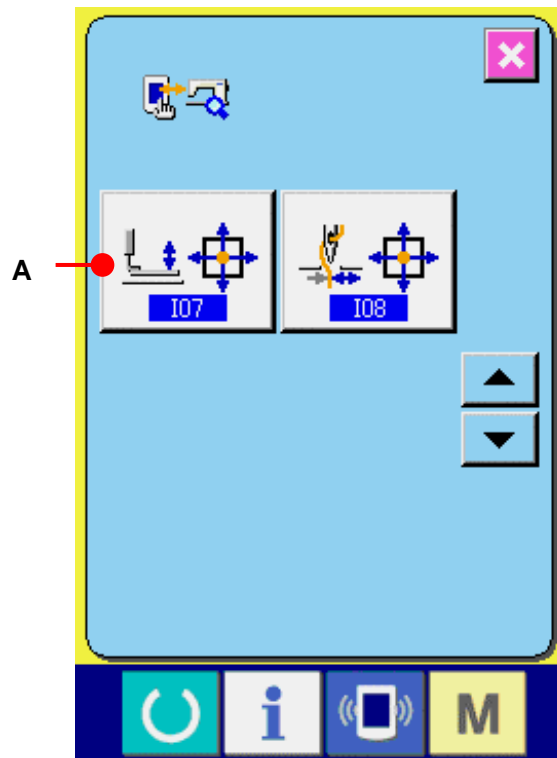
スタートスイッチでX/Y モータの原点検索を両軸とも行います。



34-8 押え・糸切りモータ／原点センサーチェックを行うには

① 押え・糸切りモータ／原点センサーチェック画面を表示する

チェックプログラム画面の押え・糸切りモータ／原点センサーチェックボタン  (A)を押すと押え・糸切りモータ／原点センサーチェック画面を表示します。






② 押え・糸切りモータ／原点センサーチェックを行う

スタートスイッチで押え／糸切りモータの原点検索を行います。

糸切りセンサーの状態により、(B)の位置に糸切りセンサーのON/OFF状態を表示します。

押え原点センサーの状態により、(C)の位置に押え原点センサーのON/OFF状態を表示します。

→+ボタン   (D・E)で、押え／糸切りモータを1パルスずつ駆動します。

また、定位置移動ボタン  (F)を押すと、下記の定位置へ押え／糸切りモータを駆動し、その位置を示すピクトをグレー表示します。


G : 押え上昇位置

H : 押え下降位置(ペダル操作時の下降位置)

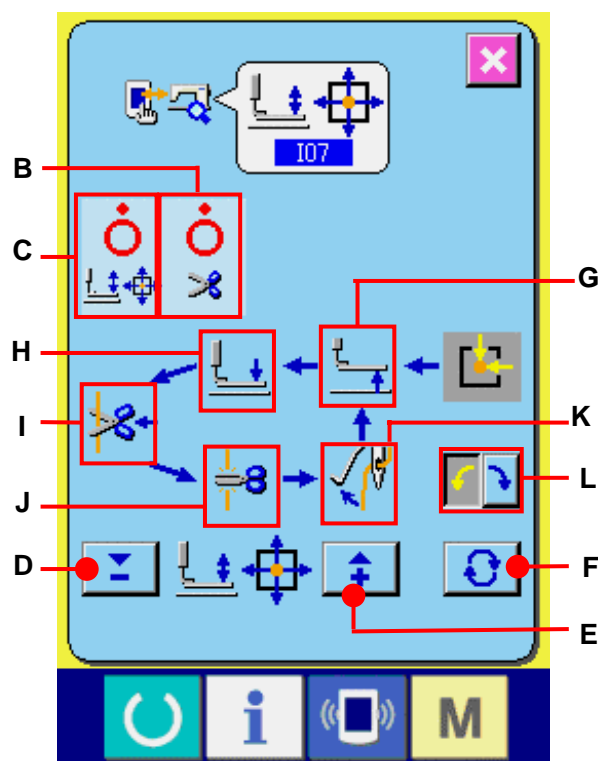
I : 糸切り位置

J : 押え下降位置(糸切り後の下降位置)

K : ワイパー払い位置


逆回転ボタン  (L)を押すと、逆回転で駆動します。

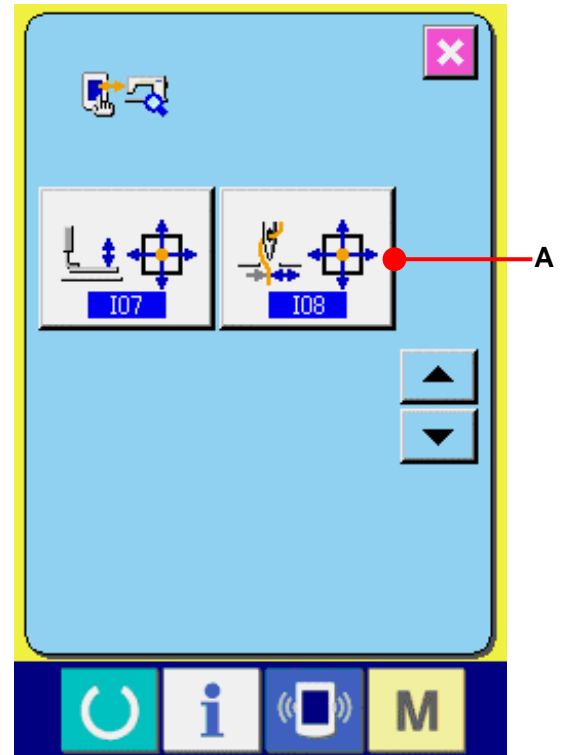
(注意) スタートスイッチで押え・糸切りモータ原点検索後、有効となります。



34-9 糸つかみモータ/原点センサーチェックを行うには

① 糸つかみモータ/原点センサーチェック画面を表示する

チェックプログラム画面の糸つかみモータ/原点センサーチェックボタン  (A)を押すと糸つかみモータ/原点センサーチェック画面を表示します。






② 糸つかみモータ/原点センサーチェックを行う

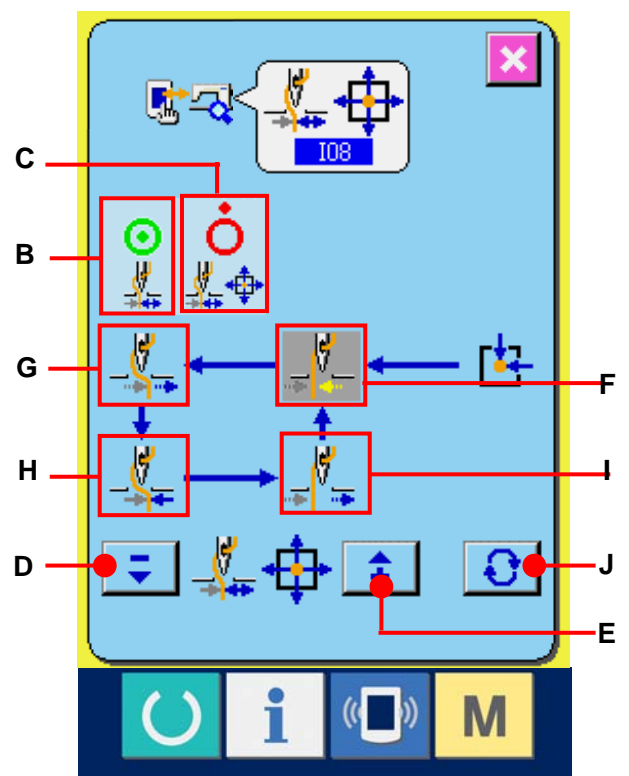
スタートスイッチで糸つかみモータの原点検索を行います。

糸つかみセンサーの状態により、(B)の位置に糸つかみセンサーのON/OFF状態を表示します。

糸つかみ原点センサーの状態により、(C)の位置に糸つかみ原点センサーのON/OFF状態を表示します。

←・+ボタン   (D・E)で、糸つかみモータを1パルスずつ駆動します。

また、定位置移動ボタン  (J)を押すことで下記の定位置へ糸つかみモータを駆動し、その位置を示すピクトを反転表示します。



F : 待機位置(手前)

G : 糸屈曲位置

H : 糸つかみ位置

I : 退避位置(奥側)

(注意) スタートスイッチで糸つかみモータ原点検索後、有効となります。

35. 保全者レベルの通信画面

通信画面は、通常使用するレベルと、保全者が使用するレベルで取り扱えるデータの種類が異なります。

35-1 取り扱い可能なデータについて

保全者レベルの場合には、通常の 2 種類に加えて 5 種類のデータを使用することが可能になります。それぞれのデータ形式は下記の通りです。


データ名		拡張子	データ内容
調整データ		機種名+00XXX.MSW 例)LK00001.MSW	メモリスイッチ1・2のデータ
オールマシン		機種名+00XXX.MSP 例)LK00001.MSP	マシンで保持しているすべてのデータ
パネルプログラム データ(※)		AP+RVL(6桁).HED AP+RVL(6桁).PXX AM+RVL(6桁).IXX	パネルのプログラムデータ&表示データ
メインプログラム データ(※)		MA+RVL(6桁).PRG	メインのプログラムデータ
サーボプログラム データ(※)		MT+RVL(6桁).PRG	サーボのプログラムデータ

×××:ファイル No.

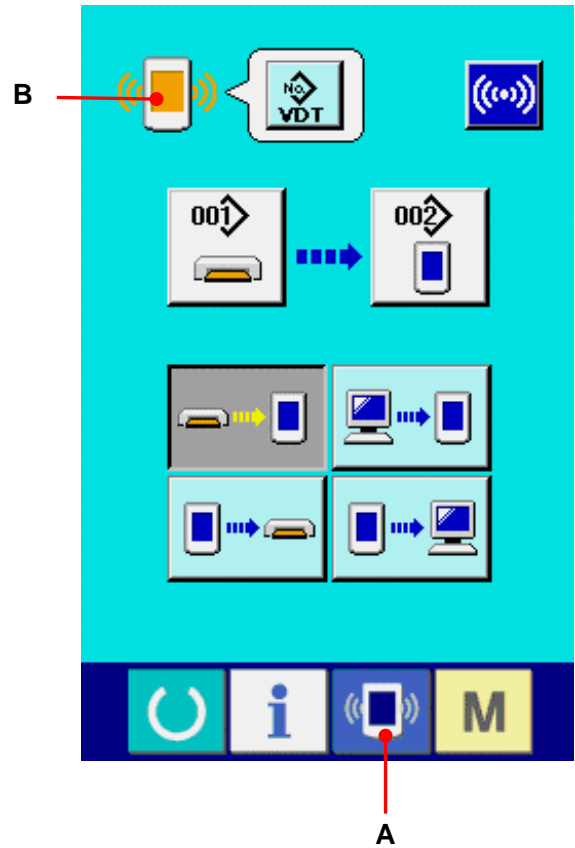
※ パネルプログラムデータ、メインプログラムデータ、サーボプログラムデータについては、IP-410 セットアップマニュアルをご参照ください。

35-2 保全者レベルを表示するには

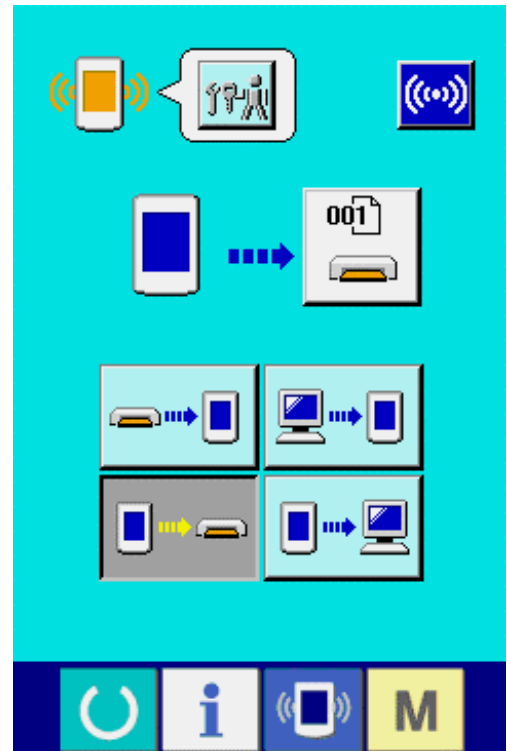
① 保全者レベルの通信画面を表示する

 キー(A)を3秒間長押しすると、左上のイメージがオレンジ色(B)になり、保全者レベルの通信画面が表示されます。

操作方法は、[26-4 データを取り込むには P=95](#)を参照してください。




※ 調整データ、オールマシンデータを選択した場合は、右記のような表示になりパネル側は No.の指定を行う必要がありません。

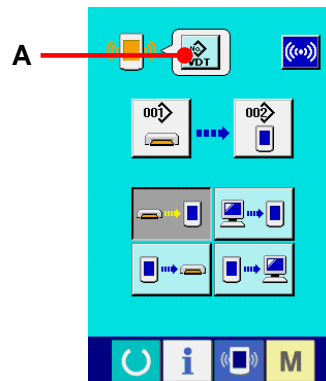


35-3 プログラムの書き換えを行うには


① データ種別を選択する



保全者レベルの通信画面で、データ種別ボタン  (A) を押すと、データ選択画面が表示されます。

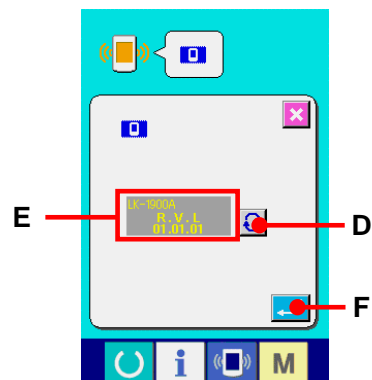
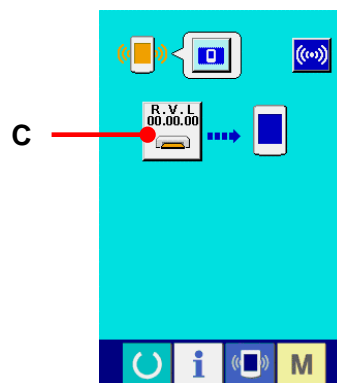
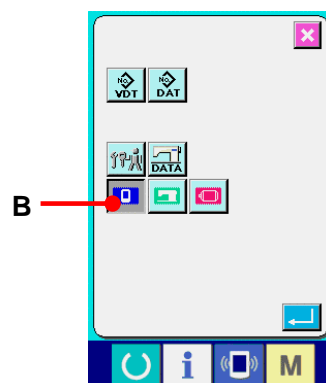
パネルプログラムデータ  (B) を選択してください。




② ファイルを選択する

通信画面で、ファイル選択ボタン  (C) を押すと、ファイル選択画面が表示されます。

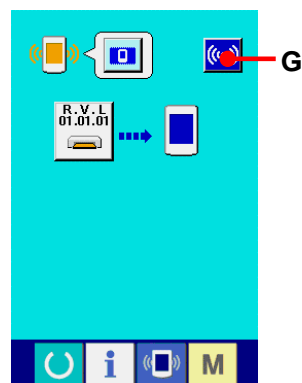
ファイル検索ボタン  (D) を押してダウンロードプログラム(E)を選択し、エンターボタン  (F) を押します。



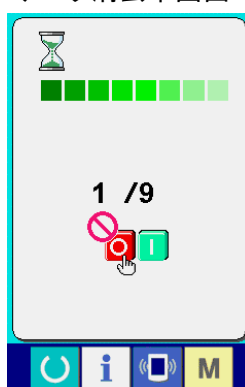
③ プログラム書き換えを開始する

通信開始ボタン  (G)を押すと、プログラム書き換えを開始します。

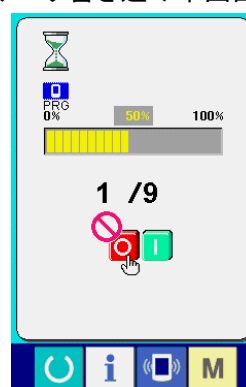
注意：作業中の電源切断およびメディアカバーの開閉は行わないでください。本体が壊れる可能性があります。



データ消去中画面



データ書き込み中画面



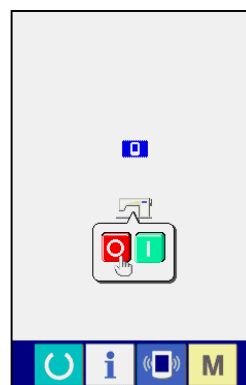
終了画面が表示されましたら、アプリケーション入れ替えは終了です。

もし、データ書き込み異常画面が表示された場合は、速やかに電源を切り、下記の[確認事項]を確認のうえ、再度セットアップを行ってください。

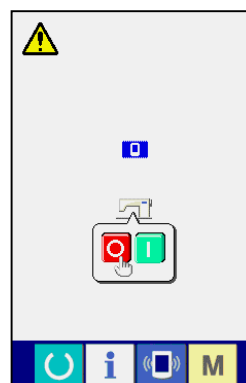
[確認事項]

- 1) メディアからのデータ通信中にメディアカバーを開けた。
- 2) メディアのデータが正しくない。または、データファイルがない。
- 3) メディアの接点部が汚れている。接触不良。

終了画面




データ書き込み異常画面

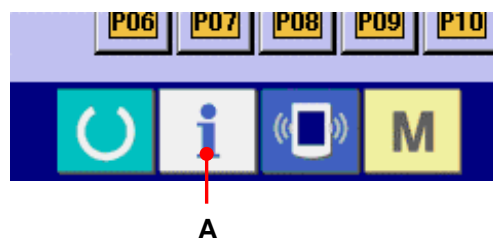


36. 保全者レベルのインフォメーション画面


36-1 エラー履歴の表示

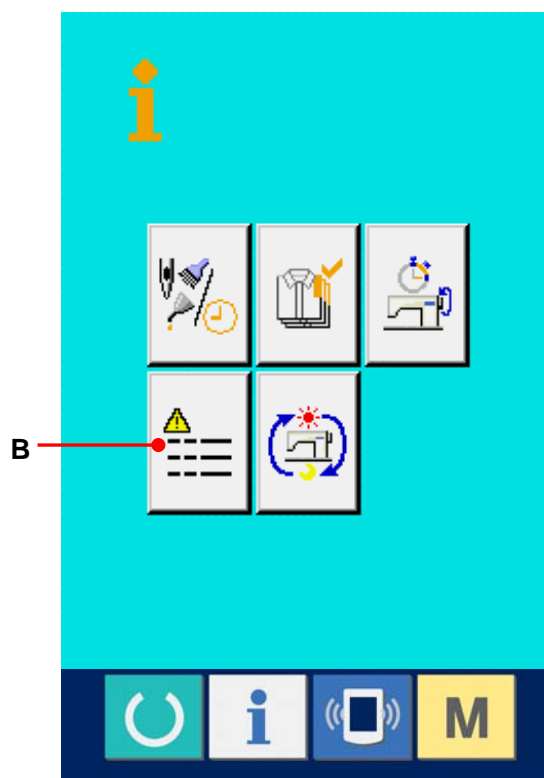
① 保全者レベルのインフォメーション画面を表示する

データ入力画面でスイッチシート部のインフォメーションキー  (A)を約3秒間押すと、保全者レベルのインフォメーション画面が表示されます。保全者レベルの場合には、左上のピクトが青色からオレンジ色になり、ボタンが5つ表示されます。



② エラー履歴画面を表示する

インフォメーション画面のエラー履歴画面表示ボタン  (B)を押して下さい。エラー履歴画面が表示されます。




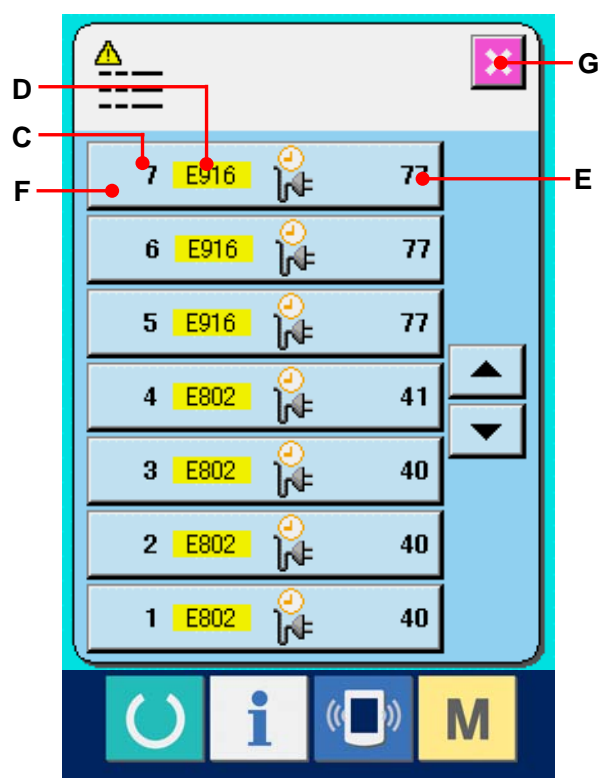
エラー履歴画面には、ご使用のミシンのエラー履歴が表示され、確認することが出来ます。

C : エラーが発生した順番


D : エラーコード

E : エラーが発生した時の累積通電時間(時間)

キャンセルボタン  (G)を押すと、エラー履歴画面を閉じ、インフォメーション画面を表示します。



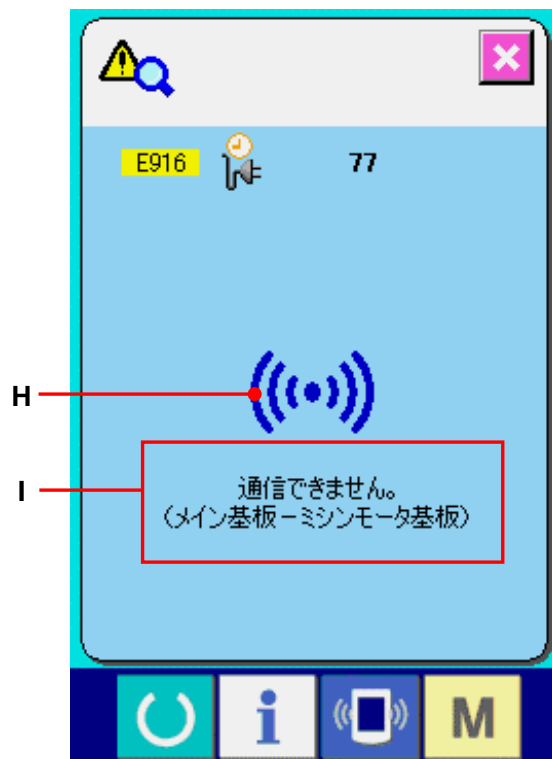
③ エラーの詳細を表示する

エラーの詳細を知りたい場合は、知りたいエラーボタン  (F)を押して下さい。


エラー詳細画面が表示されます。


エラー詳細画面には、エラーコードに対応するピクト(H)とエラー内容(I)が表示されます。

→ エラーコードについては、[24. エラーコード一覧 P=78](#)をご覧ください。




36-2 累積稼働情報の表示

- ① 保全者レベルのインフォメーション画面を表示
データ入力画面でスイッチシート部のインフォメーションキー  を約 3 秒間押すと、保全者レベルのインフォメーション画面が表示されます。保全者レベルの場合には、左上のピクトが青色からオレンジ色になり、ボタンが 5 つ表示されます。

- ② 累積稼働情報画面を表示する
インフォメーション画面の累積稼働情報画面表示ボタン  (A)を押して下さい。累積稼働情報画面が表示されます。

累積稼働情報画面では、次の 4 項目の情報が表示されます。

- B : マシンの累積稼働時間(時間)を表示します。
C : 累積糸切り回数を表示します。
D : マシンの累積通電時間(時間)を表示します。
E : 累積針数を表示します。(×1000 針単位)

キャンセルボタン  (F)を押すと、累積稼働情報画面を閉じ、インフォメーション画面を表示します。

