

日本語

**PS-700
取扱説明書**

目次

I. 機械編	1
1. 仕様.....	1
2. 各部の名称.....	2
3. 据え付け.....	3
3-1. 延長板と電源スイッチの取り付け.....	3
3-2. 糸巻き装置の取り付け.....	4
3-3. パネルの取り付け.....	6
3-4. 糸立装置の取り付け.....	6
3-5. 安全バーの組み付け（CE仕様のみ）.....	7
3-6. X軸送り機構の取り付け.....	8
3-7. 釜の取り外しと取り付け.....	9
3-8. 補助テーブルの取り付け.....	10
3-9. エアーホースの取り付け.....	10
3-10. 機械設置に関する注意事項.....	11
3-11. 圧縮空気源（供給エア源）設備についてのご注意.....	12
4. ミシンの準備.....	13
4-1. 注油方法および油量の確認.....	13
4-2. 針の取り付け方.....	14
4-3. 上糸の通し方.....	14
4-4. ボビンの交換手順.....	15
4-5. 糸調子の合わせ方.....	16
4-6. 糸取りばねと糸切れ検知板の調整.....	17
4-7. 天びん糸取り量の調整.....	17
4-8. 針と釜の関係.....	18
4-9. 中押え高さの調整.....	18
4-10. 中押えストロークの調整.....	19
4-11. 皿押え高さとおえ圧の調整.....	20
4-12. 固定メスの調整.....	21
4-13. 釜部油量（油跡）の確認方法.....	22
4-14. 釜油量の調整.....	23
4-15. 手回しプーリーの回転方向.....	24
4-16. 糸分け板の取り付けと調整.....	24
4-17. エアーブロー角度の調整.....	25
5. ミシンの保守.....	26
5-1. 指定箇所へのグリース補充.....	26
5-2. 廃油の処理.....	27
5-3. エアーガンの使用.....	28
5-4. 釜部の清掃.....	28
5-5. その他の注意事項.....	28
5-6. 面板の取り外し方法.....	29
5-7. 縫いにおける現象・原因と対策.....	30
6. 注意事項.....	31
6-1. テンプレートの標準仕様.....	31
6-2. 大ピッチによる縫製.....	31
6-3. 返し縫いについて.....	32
6-4. コンデンス縫いについて.....	32

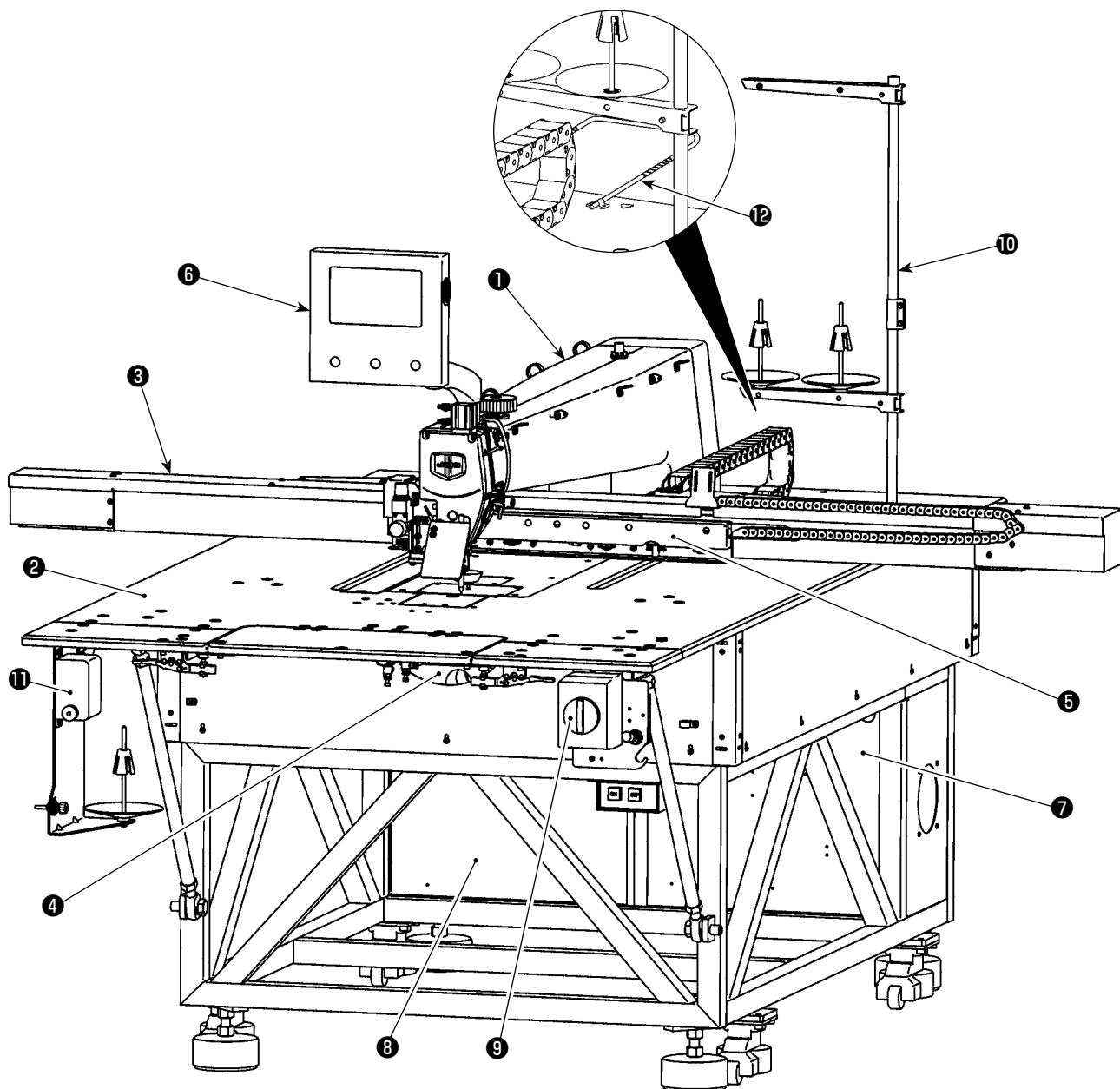
6-5. テンプレート溝について	32
7. オプション	33
7-1. ニードルクーラー装置の設定	33
7-2. ペン刺し装置の偏移量設定	34
7-3. 下糸残量検知装置の設定	38
8. 消耗部品リスト	39
II. 操作編 (パネルについて)	40
1. はじめに	40
1-1. パネルで取り扱う縫製データの種類	40
1-2. 縫製データを PS-700 で使用するには	40
1-3. メディアのフォルダ構成	40
1-4. USB について	41
2. パネル	42
2-1. パネル各部の名称	42
2-2. パネルの説明	43
2-2-1. 表示言語の選択	43
2-2-2. 表示言語の切り替え	44
2-2-3. メイン画面 P1	45
2-2-4. メイン画面 P2	45
2-2-5. メニュー画面	45
2-2-6. メイン画面 P1 の説明	46
2-2-7. メイン画面 P2 の説明	49
2-2-8. メニュー画面の説明	52
2-2-9. 画面表示スタイルの切り替え	53
2-3. パネルの基本操作および縫製の基本操作	54
2-4. 操作機能の説明	56
2-4-1. パターンの読み込み	56
(1) パターン読み込みモード画面の表示	56
(2) 読み込み先の選択 (内蔵メモリーまたは USB)	58
(3) パターンの選択および表示	58
(4) USB 内のフォルダ表示	59
2-4-2. パターンの保存	60
(1) パターン保存モードの表示	60
(2) 名称および番号の設定	60
(3) パラメータの初期化およびバックアップ	61
2-4-3. パターンの拡大・縮小	63
2-5. バーコードリーダーの操作	65
2-5-1. バーコードリーダーの説明	65
2-5-2. バーコードリーダーの設定方法	65
3. メモリーパラメーター一覧	67
4. エラーコード一覧	69
5. メッセージ一覧	71

I. 機械編

1. 仕様

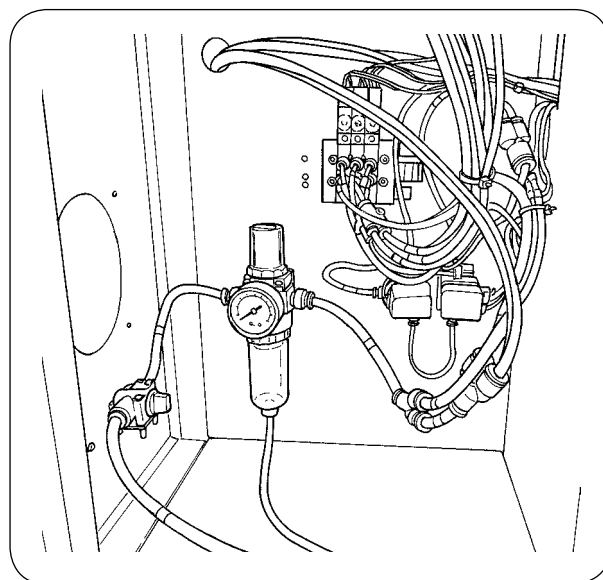
1	縫製範囲	X (左右) 方向 : 1,200mm × Y (前後) 方向 : 700mm
2	最高縫い速度	3,000sti/min (縫いピッチ 3mm 以下の時)
3	設定可能縫い目長さ	0.1 ~ 12.7mm
4	布押え送り	間欠送り (パルスモーター 2 軸駆動方式)
5	針棒ストローク	39.8mm
6	使用針	オルガン針 DB × 1 #9 ~ 16 ※ダウンジャケット素材シャイニーダウン縫製の場合は、 オルガン針 DB × 1SF (J BALL POINT) #9 ~ 11 を使用してください。
7	使用糸	フィラメント #50, スパン #30
8	皿押え上昇量	最大 13mm
9	中押えストローク	標準 4mm (4 ~ 8.7mm)
10	中押え上昇量	23mm
11	釜	全回転倍釜
12	使用油	JUKI CORPORATION GENUINE OIL 7 (注油方式)
13	模様データの記憶	本体 : 最大 999 パターン (最大 60,000 針 / 1 パターン) 外部メディア : 最大 999 パターン (最大 60,000 針 / 1 パターン)
14	一時停止機能	縫い途中で停止させることができます。
15	拡大・縮小機能	パターンを縫製時に X・Y 軸独立に拡大・縮小することができます。 10 ~ 400% (0.1% 単位)
16	拡大・縮小方式	縫い目長さ増減 / 針数増減の選択ができます。 (パターンキー選択時は、縫い目長さ増減のみとなります。)
17	縫い速度制限	200 ~ 3,000sti/min (100sti/min 単位)
18	模様選択機能	パターン No. 選択方式 (本体 : 1 ~ 999, 外部メディア : 1 ~ 999)
19	下糸カウンター	アップ / ダウン方式 (0 ~ 99,999)
20	縫製カウンター	アップ / ダウン方式 (0 ~ 99,999)
21	メモリーバックアップ	電源遮断時、自動的に使用していたパターンを記憶します。
22	第二原点の設定	縫製後の針位置を縫製範囲の任意の位置に寸動スイッチで第二原点を設定できます。この設定も記憶されます。
23	ミシンモーター	サーボモーター
24	外形寸法	1,870mm (W) × 2,130mm (L) × 1,410mm (H) (糸立装置を含まない)
25	質量 (総質量)	722kg
26	消費電力	255.3VA
27	使用温度範囲	5 ~ 35℃
28	使用湿度範囲	35 ~ 85% (結露なし)
29	保存温度範囲	-20 ~ 60℃
30	保存湿度範囲	10 ~ 85% (結露なし、85%は 40℃以下の場合)
31	電源電圧	単相 220 ~ 240V
32	使用エア一圧	0.5 ~ 0.55MPa (最大 0.7MPa)
33	針棒上死点停止機能	縫製後、針棒を上死点位置に戻すことができます。
34	騒音	JIS B 9064 に準拠した測定方法による「騒音レベル」 縫い速度 = 2,500sti/min : 騒音レベル ≤ 76.5dBA

2. 各部の名称



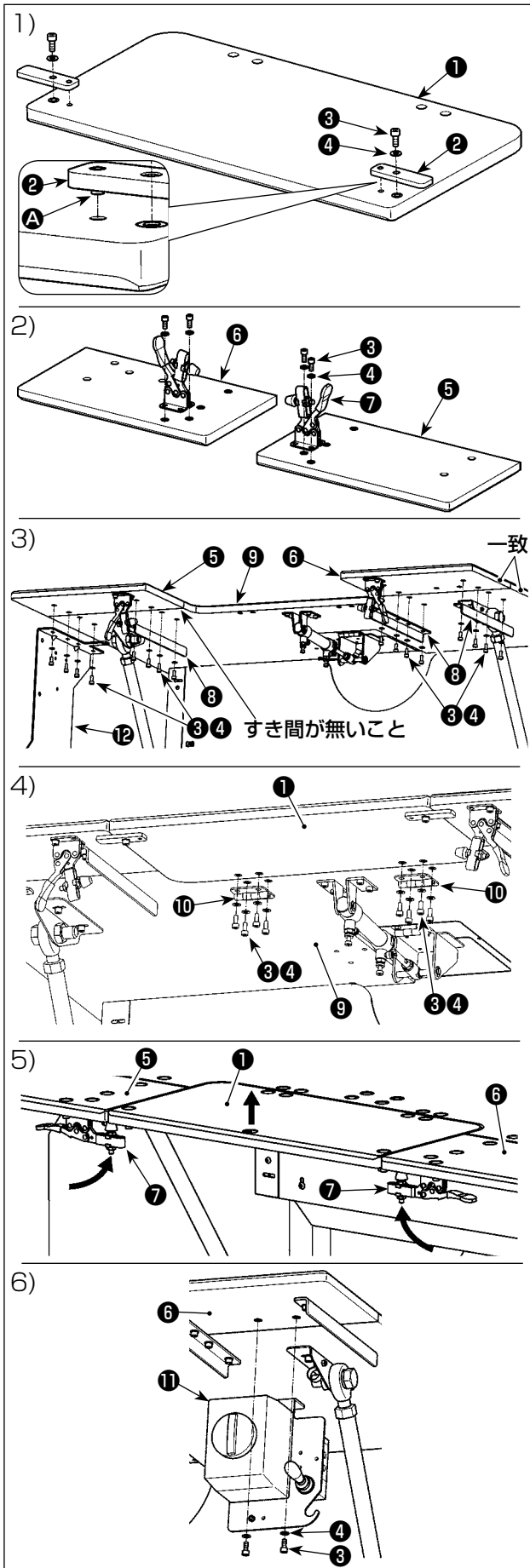
- ① ミシン頭部
- ② テーブル
- ③ X 軸送り機構
- ④ Y 軸送り機構
- ⑤ カセットクランプ装置
- ⑥ 操作パネル
- ⑦ エアー制御ボックス
- ⑧ 電装制御ボックス
- ⑨ 電源スイッチ (非常停止スイッチ兼用)
- ⑩ 糸立て装置
- ⑪ 糸巻き装置
- ⑫ 安全バー (※ CE 仕様のみ)

エアー制御装置



3. 据え付け

3-1. 延長板と電源スイッチの取り付け



- 1) 位置決め板②のピン A を延長板①の穴に挿入し、六角穴付きねじ③と座金④で固定します。
- 2) トグルクランプ⑦をそれぞれ左延長板⑤と右延長板⑥にセットし、六角穴付きねじ③と座金④で固定します。
- 3) 先ず電源スイッチ(組)⑪をメインテーブル⑨から取り外します。左延長板⑤および右延長板⑥とメインテーブル⑨の位置を合わせた状態で、テーブル支持ブラケット⑧と糸巻き装置取付板⑫にて六角穴付きねじ③と座金④で固定します。この時、左延長板⑤および右延長板⑥とメインテーブル⑨の外周を一致させ、かつすき間ができないように注意してください。
- 4) 延長板①とメインテーブル⑨の位置を合わせた状態で、ヒンジ⑩にて延長板①を六角穴付きねじ③と座金④で固定します。この時、延長板①とメインテーブル⑨との間にすき間ができないように注意してください。また、延長板①が引っ掛かることなく、正常に開閉することを確認してください。
- 5) 位置決め板②が左延長板⑤および右延長板⑥に突き当たるまで延長板①を持ち上げ、トグルクランプ⑦をロックします。この時、トグルクランプ⑦のクランプ高さを調整してください。クランプ高さが低く過ぎると延長板①が落下し、高すぎるとトグルクランプ⑦が閉じられなくなりますので注意してください。
- 6) 右延長板⑥に電源スイッチ(組)⑪を六角穴付きねじ③と座金④で固定します。

1. 急に延長板①が下がることによる人身への損傷を防ぐため、延長板①にもたれ掛かったり、手で押すことはやめてください。

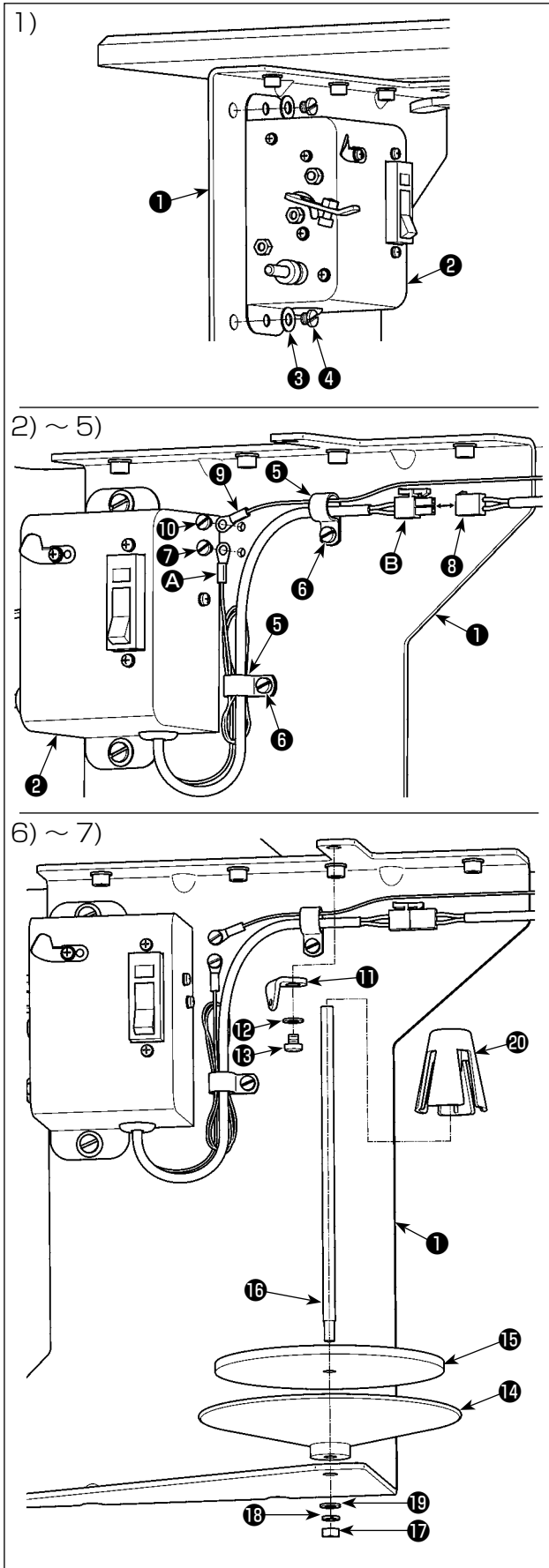
2. 倒した延長板①を戻す時に、手や指を挟まないように注意してください。

3. トグルクランプ⑦をゆるめる場合は、延長板①を手で支えながらゆっくりと下げてください。人身への損傷を防ぐため、絶対にそのまま自由落下させないでください。

4. 延長テーブル部分には、重い物を置かないようにしてください。



3-2. 糸巻き装置の取り付け

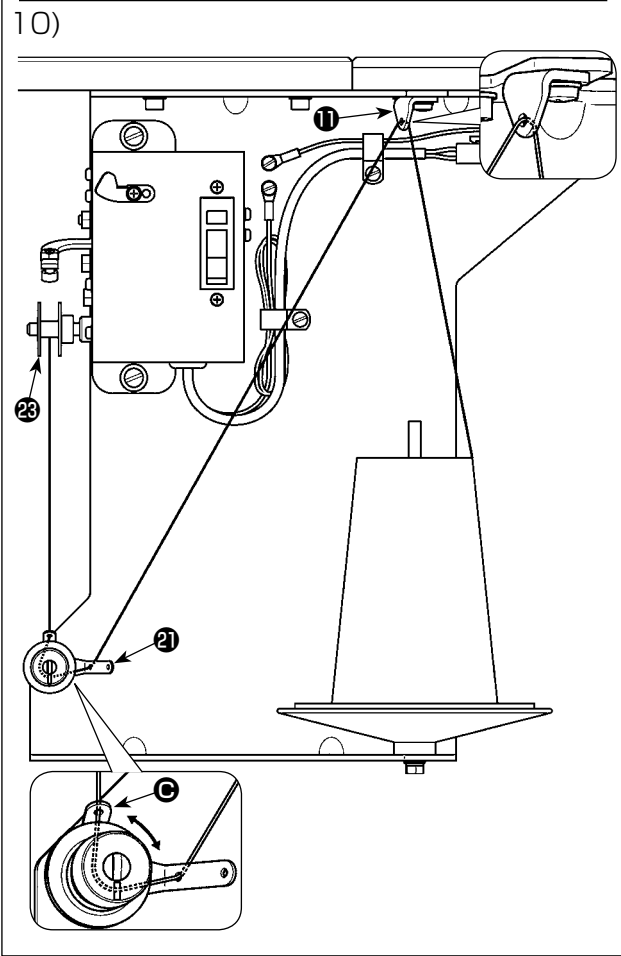
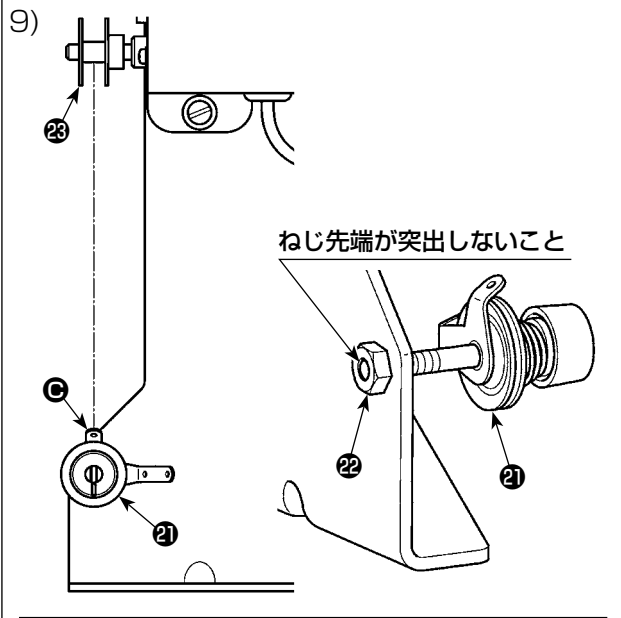
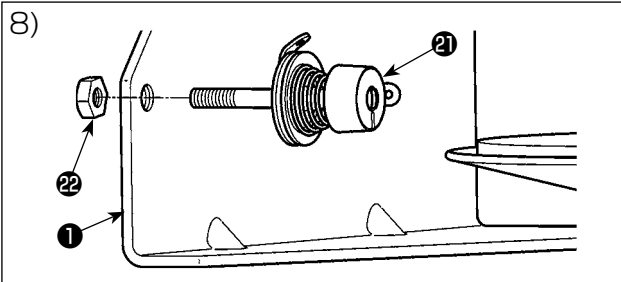


- 1) 糸巻き（組）**②**を座金**③**と止めねじ**④**で前章でテーブルの下に組み込んだ糸巻き装置取付板**①**に取り付けます。
- 2) 糸巻き（組）**②**のアース線**①**および電源ケーブル**②**をケーブルクリップ**⑤**に通し、ケーブルクリップ**⑤**を止めねじ**⑥**で糸巻き装置取付板**①**に取り付けます。
この時、長さの余ったアース線**①**を束ねてケーブルクリップ**⑤**で固定してください。
- 3) アース線**①**を止めねじ**⑦**で糸巻き装置取付板**①**に固定します。
- 4) 電源ケーブル**②**を機械本体側の中継ケーブル**⑧**に接続します。



アース線**①**および電源ケーブル**②**が弛まないように、束ねてケーブルクリップ**⑤**で固定してください。

- 5) 機械本体側のアース線**⑨**をケーブルクリップ**⑤**に通し、アース線**⑨**を止めねじ**⑩**で糸巻き装置取付板**①**に固定します。
- 6) 糸案内**⑪**を座金**⑫**と止めねじ**⑬**で糸巻き装置取付板**①**に取り付けます。
- 7) 糸巻き受け皿**⑭**と糸巻き受け皿クッション**⑮**と糸巻き受け棒**⑯**をナット**⑰**、ばね座金**⑱**、平座金**⑲**で糸巻き装置取付板**①**に取り付けます。糸巻き振れ止め**⑳**を糸巻き受け棒**⑯**に差し込みます。



8) 糸巻き糸調子(組) ②①をナット②②で糸巻き装置取付板①①に仮止めします。

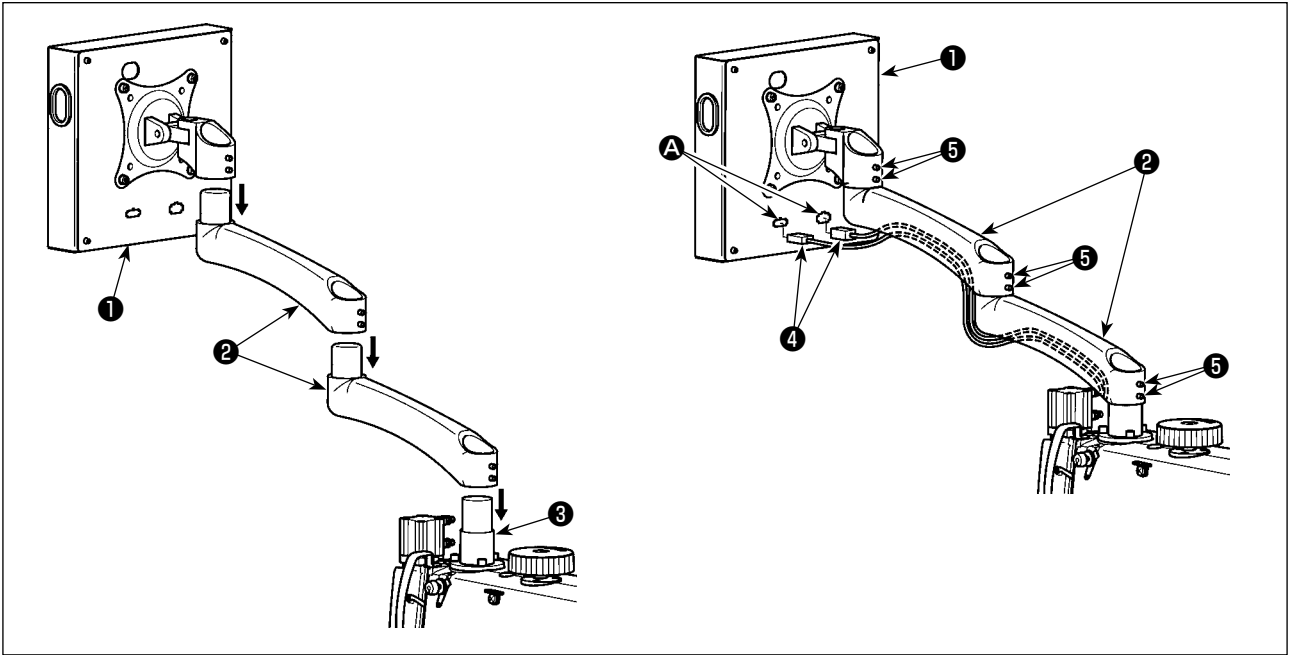
9) 糸巻き糸調子(組) ②①の短い方の糸案内内部 ㉞をボビン②③の方向(真上)に合わせ、ナット②②を締め付けます。

注意 手指の怪我を防止するため、糸巻き糸調子(組) ②①のねじ先端がナット②②の端面から突出しないようにしてください。

10) 糸案内①①→糸巻き糸調子(組) ②①の順に糸を通し、ボビン②③に糸を巻き付けます。

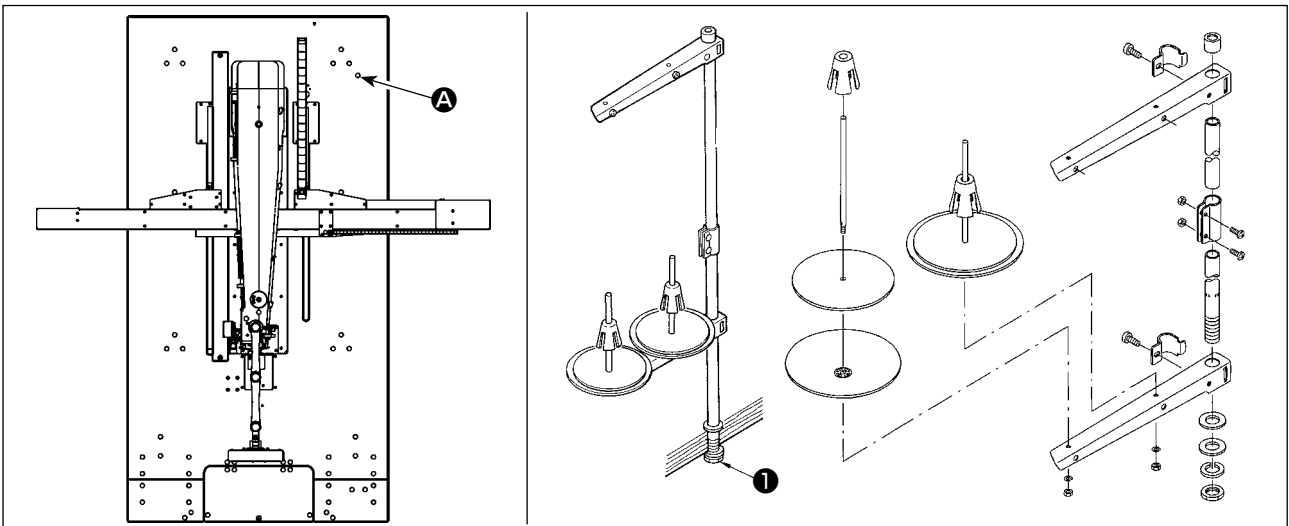
注意 ボビン②③に糸が偏って巻かれる場合は、ナット②②をゆるめ、糸案内内部 ㉞の回転方向の位置を調整してください。

3-3. パネルの取り付け



- 1) パネル①と延長アーム②を梱包箱から取り出し、順番にマシン頭部の台座③にセットします。
- 2) 信号ケーブル④とパネル①の信号ケーブル端子 A を接続し、信号ケーブル④を延長アーム②下側の溝に通します。調整後、止めねじ⑤を締め付けます。実際の用途に応じて、スムーズに動かせる程度に締め付けます。使用時にパネル①が操作しやすくするため、止めねじ⑤は完全に締め付けないようにします。

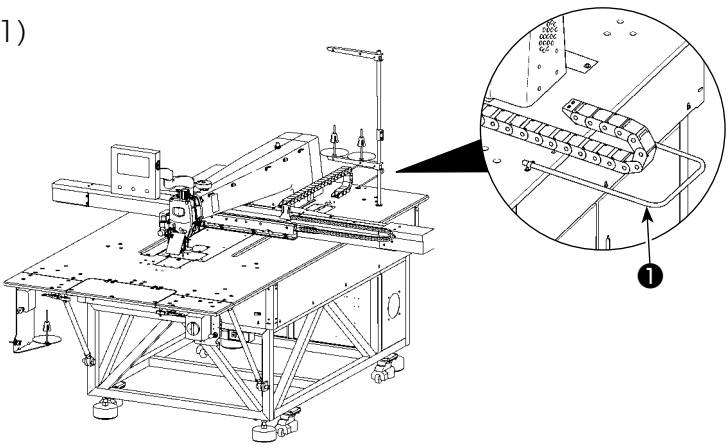
3-4. 糸立装置の取り付け



- 1) 糸立装置を組み付け、テーブルの右上の穴 A にセットします。
- 2) 糸立装置が動かないように止めナット①を締め付けます。

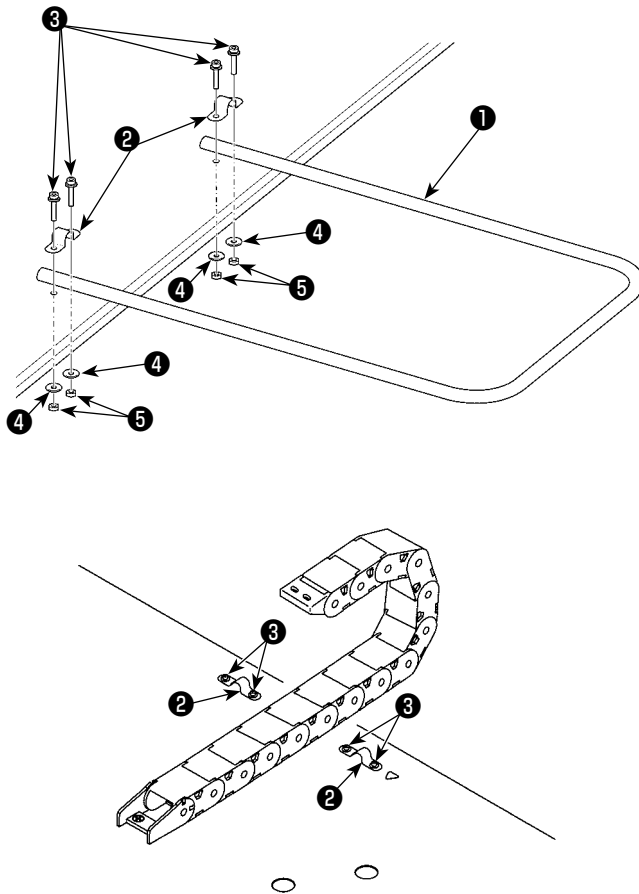
3-5. 安全バーの組み付け (CE仕様のみ)

1)



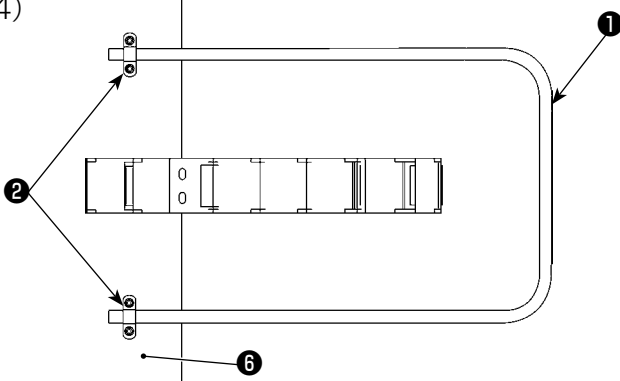
1) 左記の図の位置に、安全バー**①**を組み付けます。

2)



2) 左記の図を参考に、ねじ**③**パイプ止め**②**をテーブルの穴に通します。

3)、4)



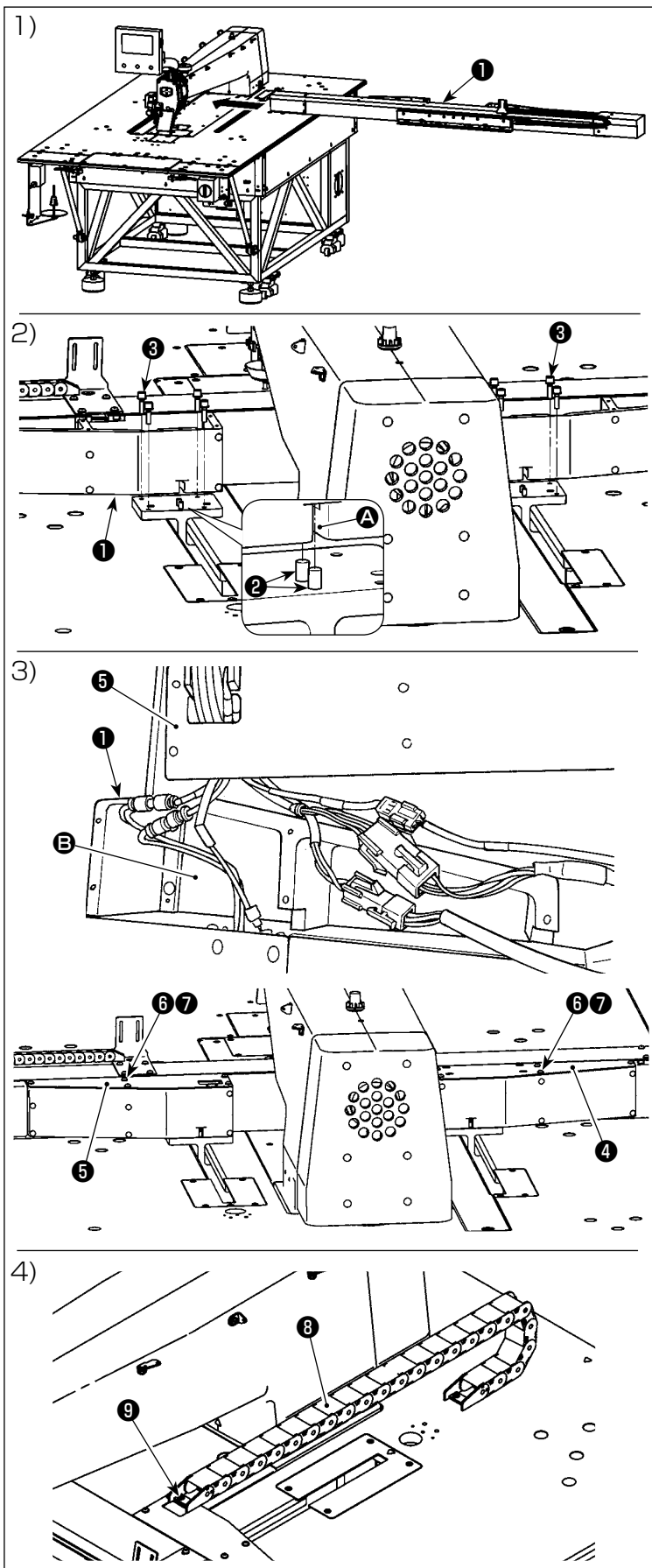
3) 安全バー**①**をパイプ止め**②**に入れ、パイプ先端がパイプ止め**②**から20mm 突き出るようにします。
4) 安全バー**①**が動かないようにナット**⑤** (平座金**④**あり) を締め付けて、テーブル**⑥**にしっかりと固定してください。

3-6. X 軸送り機構の取り付け



注意

1. X 軸送り機構を取り付ける前はマシン頭部が倒せる状態となっていますが、重量が重く危険なため、マシン頭部を倒さないでください。
2. X 軸送り機構を取り付ける時に、手や指を挟まないよう十分に注意してください。



- 1) 矢印方向に沿って X 軸送り機構①をマシン頭部の下側にセットします。その際、セットする方向に注意してください。



X 軸送り機構①は重量物に付き、2人で運ぶようにしてください。

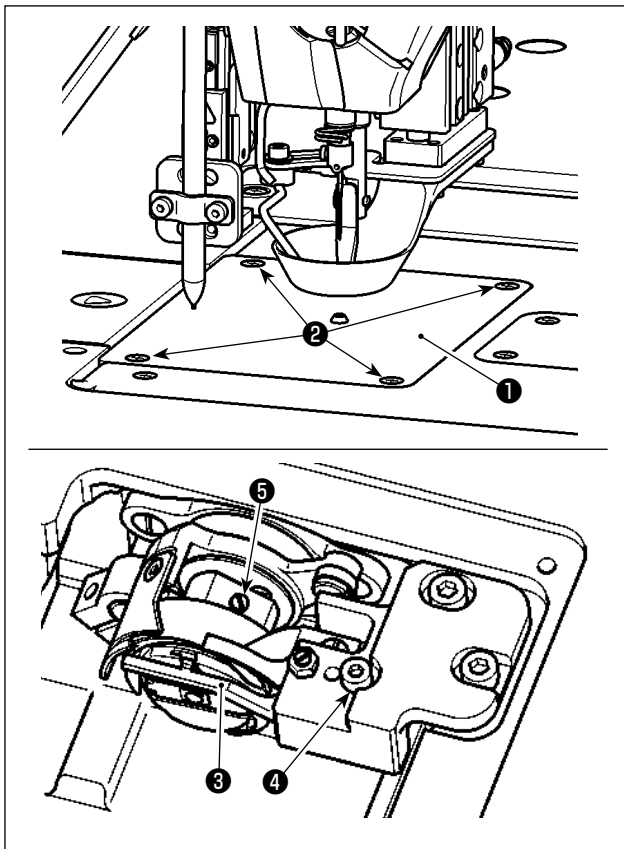
- 2) X 軸送り機構①の左右両側の溝部 A をマシン頭部のピン②にセットし、止めねじ③を締め付けます。その際、ピン②が確実に溝部 A に嵌まるよう注意してください。
- 3) マーカー番号に従いケーブルおよびエアホースを接続し、X 軸送り機構①の凹部 B に収めます。その後、左カバー④と右カバー⑤を止めねじ⑥と座金⑦で固定します。
- 4) ケーブルチェーン⑧を止めねじ⑨で固定します。

3-7. 釜の取り外しと取り付け



注意

不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



釜を交換する場合には、以下の順序で操作を行ってください。

- 1) 手回しプーリーを回し、針棒を上死点まで上げます。
- 2) 中押えと皿押えを上げます。
- 3) 止めねじ②(4本)をゆるめ、針板①を取り外します。
- 4) 止めねじ⑤(3本)をゆるめます(手回しプーリーを回し、ねじの位置を露出させます)。止めねじ④をゆるめ中釜押え③を外し、釜を取り出します。
- 5) 釜を取り付ける場合には、上述と逆の順に操作を行ってください。



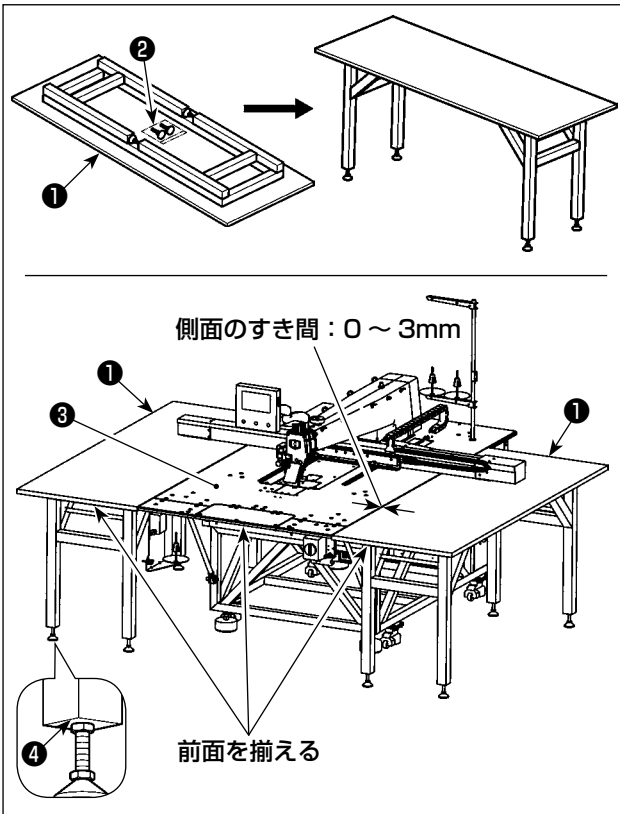
止めねじ④の下にナットがありますので、ゆるめる時にナットの脱落に注意してください。

3-8. 補助テーブルの取り付け



注意

X 軸送り機構動作による事故を防ぐため、必ず補助テーブルを取り付けてください。



- 1) 補助テーブル①(2台)を梱包箱から取り出します。支持フレームを開き、高さ調整支持脚②を取り付けます。
- 2) 組み立てた補助テーブル①をマシン本体のテーブル③の左右両側に設置します。補助テーブル①がマシン本体のテーブル③の上面より若干低くなり、かつ補助テーブル①の上面が平行になるように、高さ調整支持脚②の高さを調整します。調整後、ナット④を締め付けます。



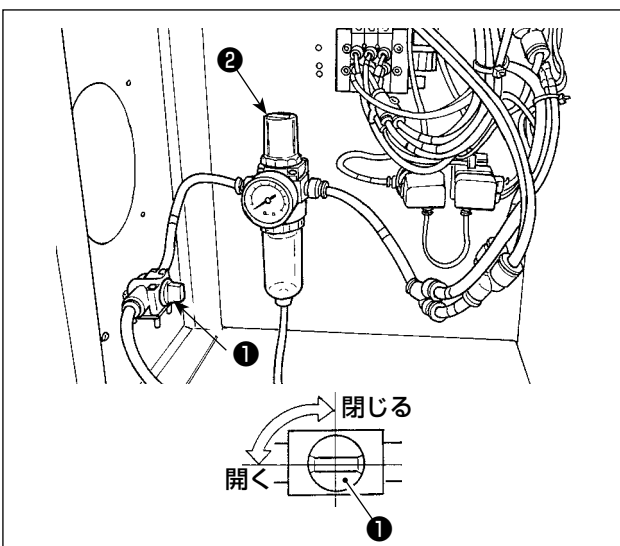
1. 補助テーブル①には絶対に重い物を置かないでください。また、補助テーブル①とマシン本体のテーブル③の前面を揃えてください。
2. 補助テーブル①とマシン本体のテーブル③の間は、0～3mmのすき間を設けてください。

3-9. エアーホースの取り付け



注意

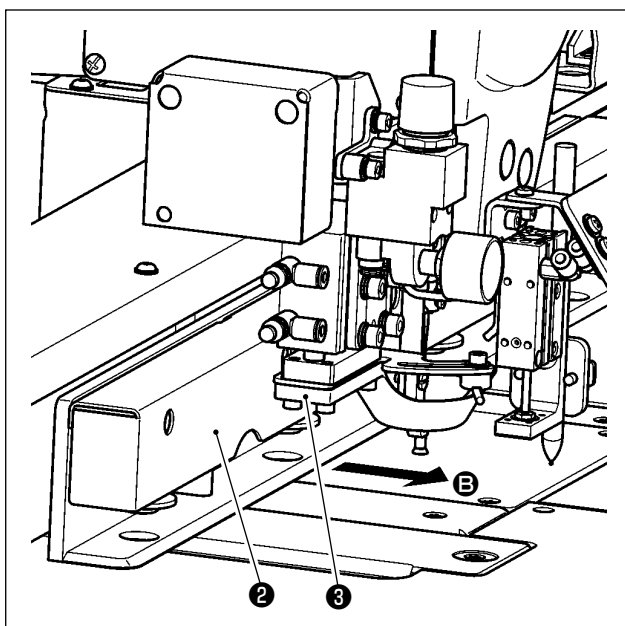
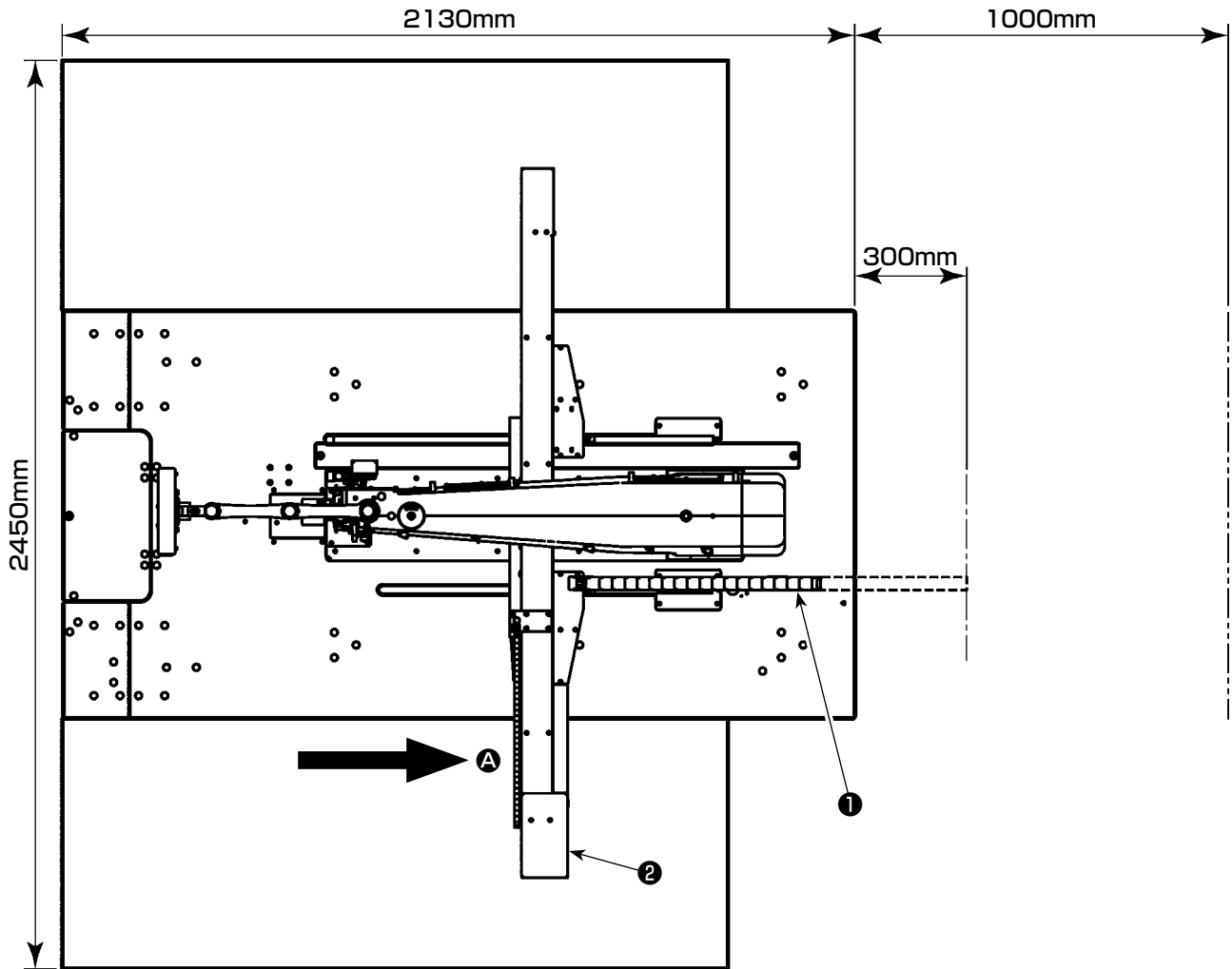
人体にエアーが吹き付けられることを防ぐため、エアーを機械に供給する前に、確実にエアーホースがエアーコックに差し込まれていることを確認し、静かにエアーコックを開いてください。



- 1) エアーホースの配管
外径φ 8mmのエアーホースをエアーコック①に接続します。
 - 2) 空気圧の調整
エアーコック①を開き、エアー調整つまみ②を上へ引いてから回して、エアー圧力を0.5～0.55MPaに調整します。その後、エアー調整つまみ②を押し下げます。
- * エアー制御装置の最大エアー圧力は、0.7MPa以下です。

3-10. 機械設置に関する注意事項

組み立て後のマシン寸法:2450 × 2580mm (機械後部の制御ボックスのドアを開いた際のスペースを含む。)



1. 図示の矢印 **A** 方向に X 軸送り機構 **2** を最も右側まで移動させると、ケーブルチェーン **1** の後端が鎖線の位置になります。ケーブルチェーン **1** がテーブルから 300mm 程度はみ出しますので、機械後方に 1m 以上の空間を確保して、物品に当たったり、人に当たって怪我をしたりしないように注意してください。
2. 取り付け完了後の確認などで、手動により X 軸送り機構 **2** を作業者側 (矢印 **B** 方向) に移動させる場合は、X 軸送り機構 **2** と皿押えシリンダー **3** との干渉に注意してください。

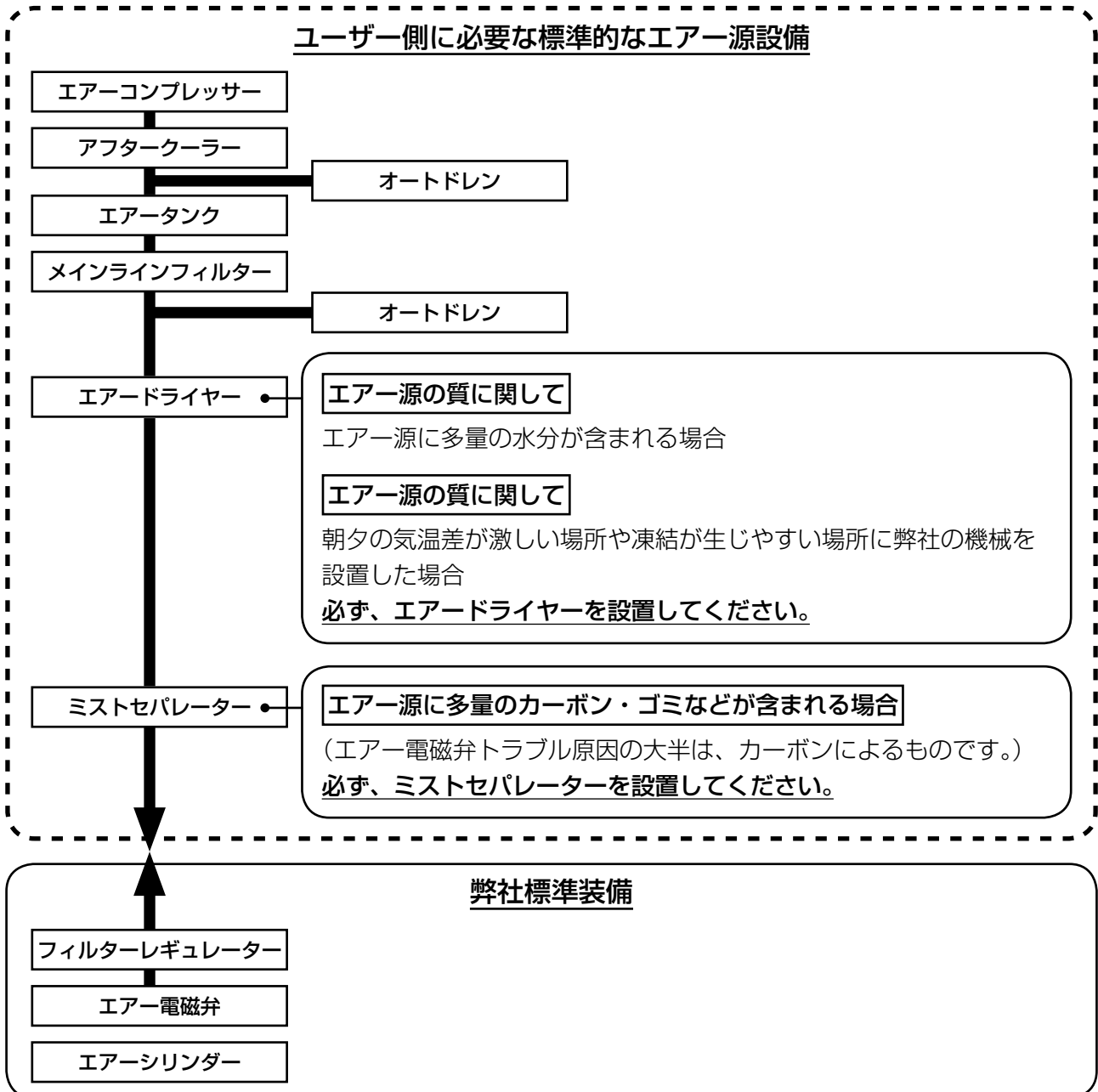


3-11. 圧縮空気源（供給エアースource）設備についてのご注意

空気圧機器（エアースリリンダー、エアース磁弁）の故障原因の90%は、エアースの質「汚れた空気」にあります。

圧縮空気中には、水分・ゴミ・劣化したオイル・カーボン粒子など、さまざまな不純物が含まれており、この「汚れた空気」をそのまま使用すると、トラブルの発生原因となり、機械の故障・稼働率の低下による生産性の減少を招きます。

エアース機器使用の機械を設置する場合、下記の標準的なエアース源設備を必ず施してください。



メイン配管上のご注意



- ・メイン配管は空気の流れ方向に1mにつき1cmの下り勾配をつけてください。
- ・メイン配管から分岐する場合、圧縮空気の出だし口はティーを用いて配管上部に設けて、管内に溜るドレンの流出を防いでください。
- ・すべての低い箇所や死端には排水装置（オートドレン）を設けて、ドレンが溜るのを防いでください。

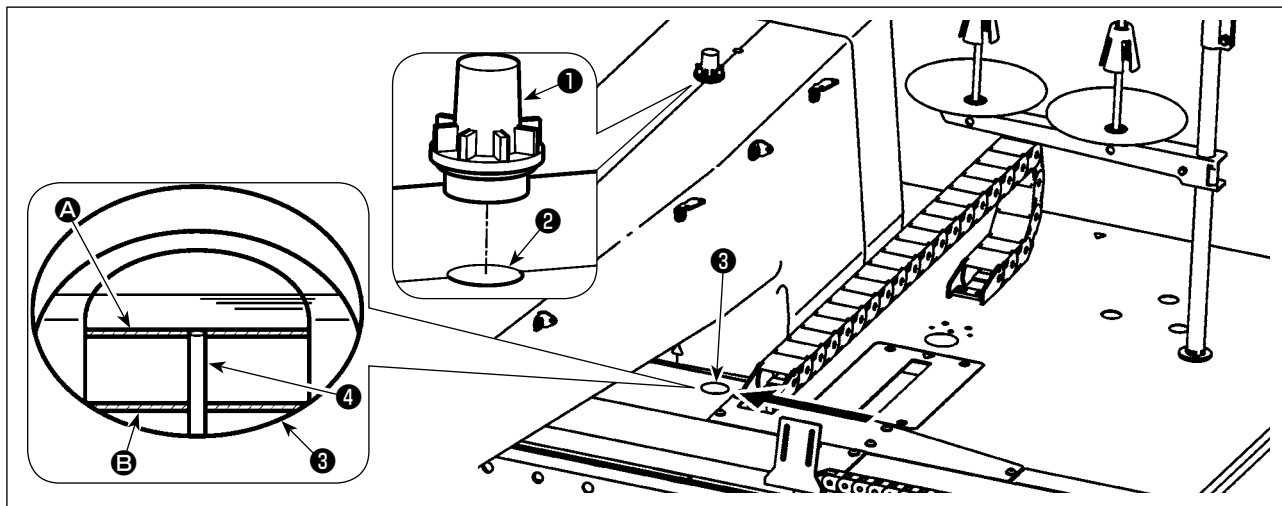
4. ミシンの準備

4-1. 注油方法および油量の確認



注意

不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



油窓①を外し、注油口②から注油します。(JUKI CORPORATION GENUINE OIL 7)

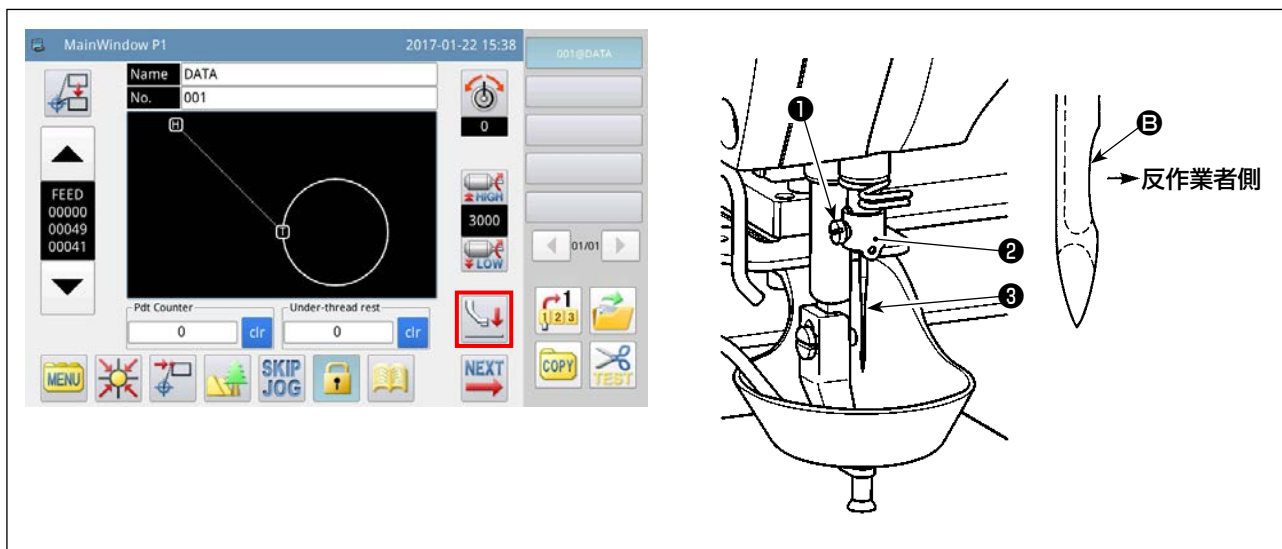
油量確認に関する詳細内容については、以下の通りです。


- 1) 赤色のマーキング部分が油量表示窓③になります。図示の矢印方向から確認します。
- 2) 2本の赤色の刻線が見えます。それぞれ油量の最大値 **A** と最小値 **B** を示します。オイルゲージ④の位置が2本の刻線の間であれば、適正油量となります。(480mL ≤ 油量 ≤ 800mL)



1. 縫製の過程にて、油窓①に油が飛散しているかに注意してください。飛散していない場合は、ミシンの焼付き防止のため油量を確認してください。
2. 規定の油以外は使用しないでください。また、注油後は油窓①をしっかり締めてください。

4-2. 針の取り付け方



- 1) メイン画面 P1 の  キーを押して、中押えを下げ、針の取り付けを行います。
(使用針：オルガン針 DB × 1 #9 ~ 16)



注意

不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

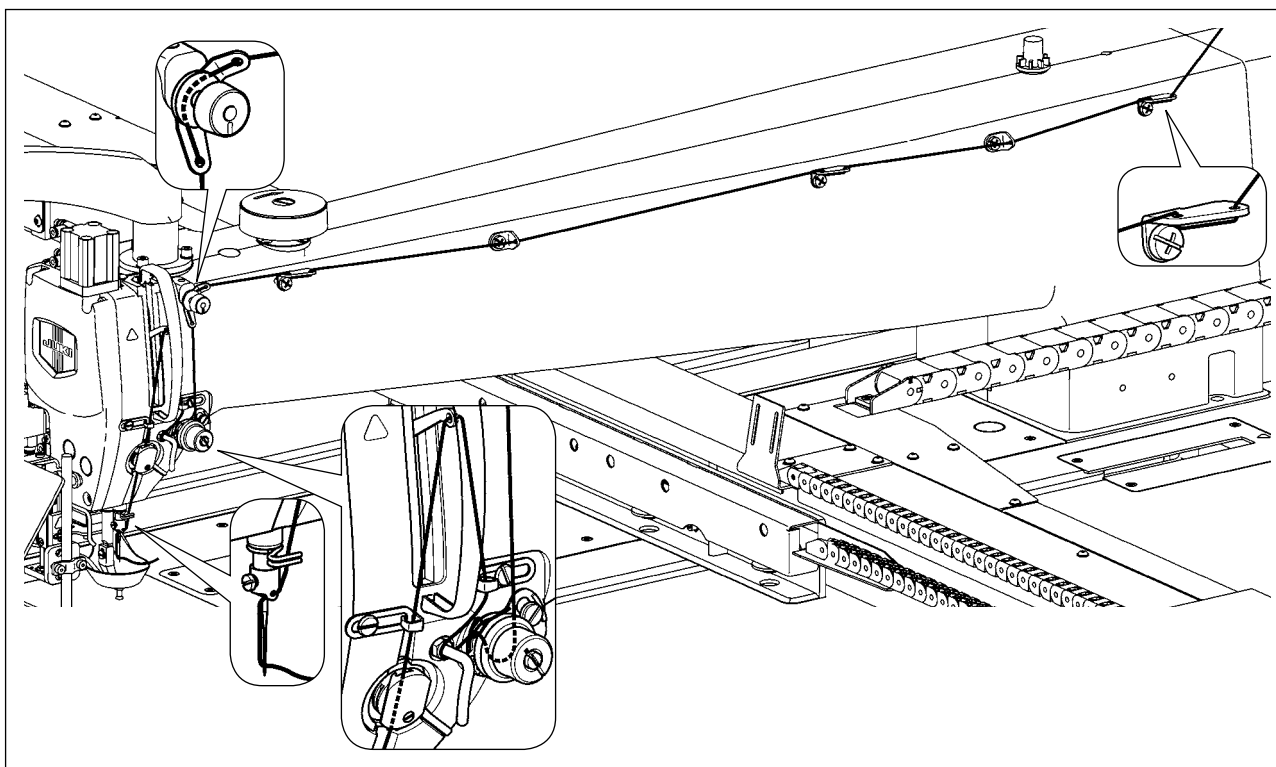
- 2) 針棒糸掛け②部の止めねじ①をゆるめ、針③を針棒の最底端まで入れます。この時、針③のえぐり部 B が反作業者側を向くようにして、止めねじ①を締め付けます。

4-3. 上糸の通し方



注意

不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

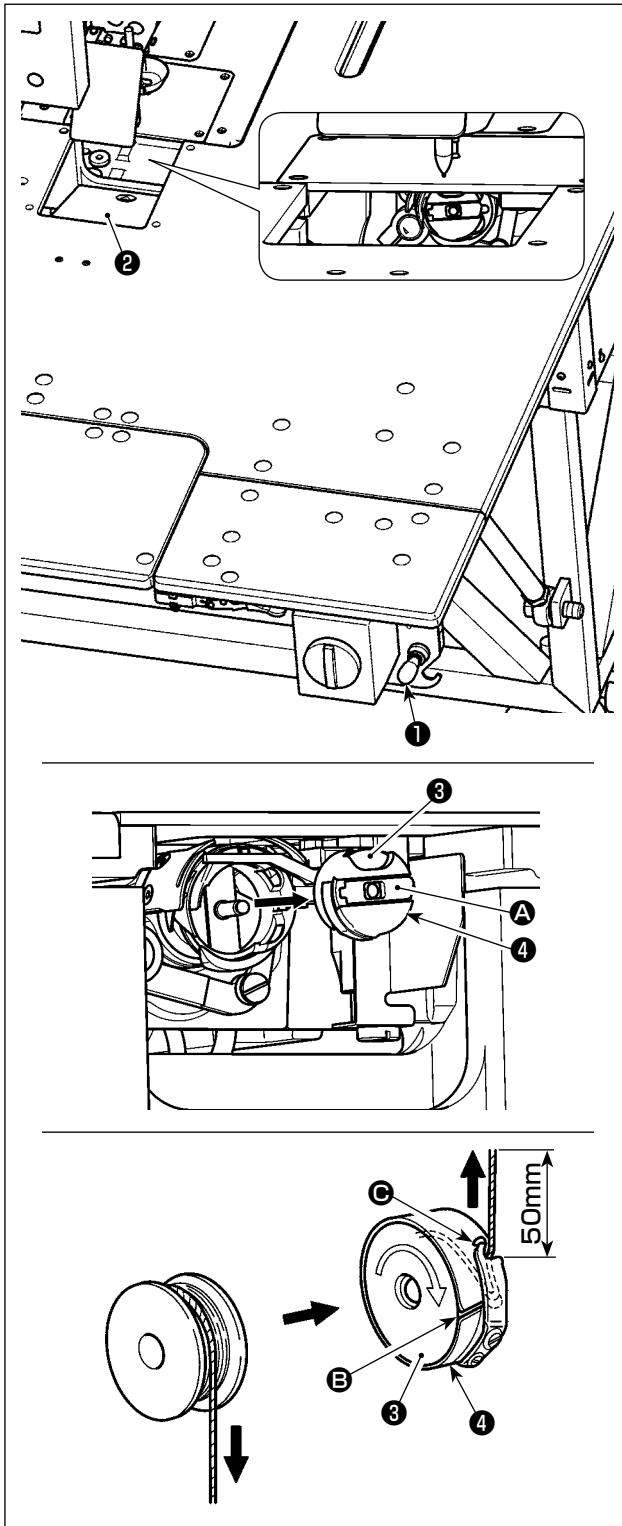


4-4. ボビンの交換手順



注意

不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



(1) ボビンケースの取り外し

- 1) 手動バルブ①を操作しカバー②を開くと、ボビン交換ができるようになります。
- 2) ボビンケース④のつまみ④を起し、ボビンケース④およびボビン③を取り出します。



物品の挟み込みや人身への損傷を防ぐため、カバー②を開閉する前に、手やその他の物品の位置を確認してください。また、カバー②の上に手を乗せて押すことはやめてください。

(2) ボビンの取り付け

- 1) 図の方向に、ボビン③をボビンケース④に入れます。
- 2) 糸をボビンケース④の糸通し口③に通し、そのまま糸を引くと、糸調子ばねの下を通り糸口④に引き出されます。
- 3) 糸口④から5cm引き出します。



ボビン③の回転方向が逆になると、下糸の引き出しが不安定になります。

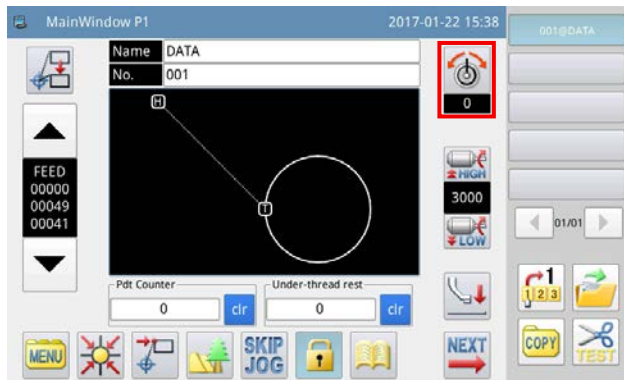
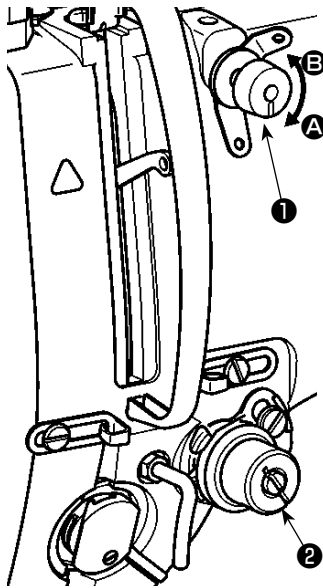
(3) ボビンケースの取り付け

- 1) セットする場合には、つまみ④を倒した状態で釜に入れ、カチッと音がするまで差し込みます。
- 2) 手動バルブ①を操作し、カバー②を閉じます。

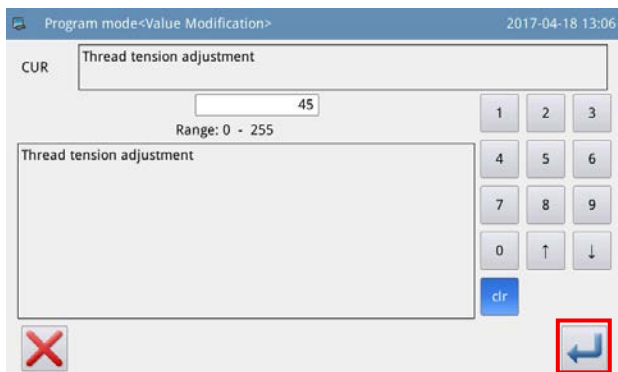


差し込みが不十分だと、縫製中にボビンケース④が抜け落ちる原因となります。

4-5. 糸調子の合わせ方



<メイン画面 P1>



<AT 値設定画面>

(1) 上糸張力の調整

- 1) 第一糸調子ナット①を右 A の方向に回すと、糸切り後の針先に残る糸の長さが短くなり、左 B の方向に回すと長くなります。
- 2) 図中の②は電子糸張力装置 (AT 装置) です。AT 値の調整手順は以下の通りです。

メイン画面 P1 の  キーを押して、

AT 値設定画面を表示させます。

AT 値を入力後、 キーを押して、設定した AT 値を保存します。



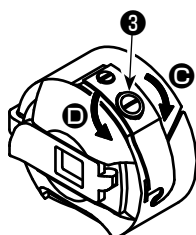
パターン縫製画面で入力した AT 値は、現在のパターンのみに適用されます。

[AT 値に対する糸張力の参考値]

AT 値	糸張力 (N)	備考
50	0.35	
100	1.40	
150	3.40	

[測定条件]

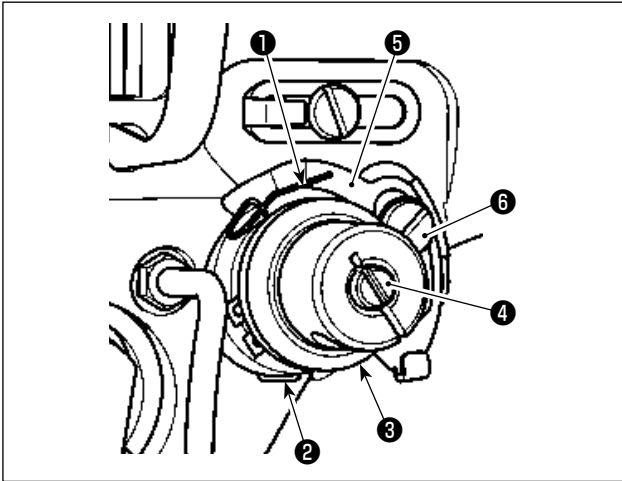
- ① 糸：テトロン #50
- ② 糸取りばね張力：0.12N
- ③ 糸取りばねストローク：15mm
- ④ 第一糸調子張力：0.05N



(2) 下糸張力の調整

- 1) 糸調子ねじ③を右 C の方向に回すと、下糸張力は強くなり、左 D の方向に回すと弱くなります。

4-6. 糸取りばねと糸切れ検知板の調整

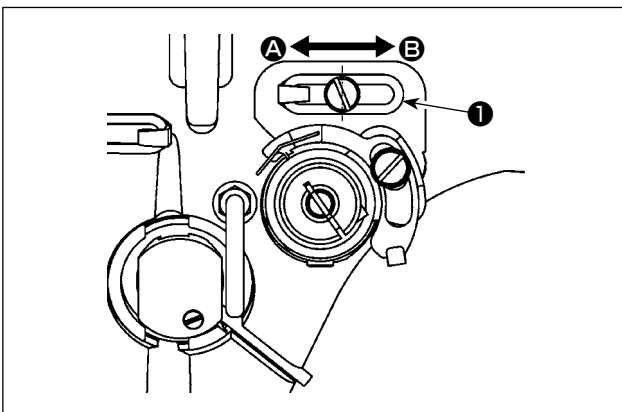


- 1) ストロークの調整
止めねじ②をゆるめ、AT 装置③を回します。
右方向に回すと糸取りばね①のストロークが増え、糸引き量が多くなります。
- 2) 強さの調整
糸取りばね①の強さを変えるには、止めねじ②が締まっている状態で、細いドライバーを糸調子棒④のすり割り部分に入れて回します。
右に回すと糸取りばね①の強さは強くなり、左に回すと弱くなります。
- 3) 糸切れ検知板の調整
止めねじ⑥をゆるめ、糸切れ検知板⑤と糸取りばね①の接触量が 0 ~ 0.2mm になるように、糸切れ検知板⑤の位置を調整します。



糸切れ検知板⑤が糸取りばね①以外、他の金属と接触しないよう調整してください。他の金属と接触すると、誤動作が発生します。

4-7. 天びん糸取り量の調整



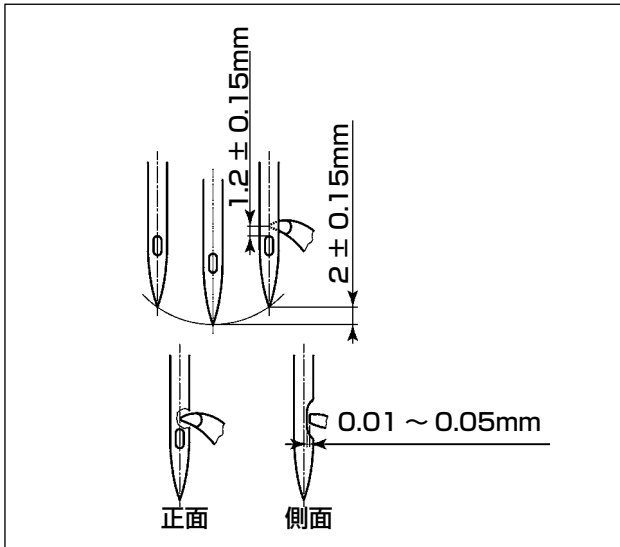
- 1) 厚物を縫う時は、糸案内①を左 A 方向に動かして糸取り量を多くします。
- 2) 薄物を縫う時は、糸案内①を右 B 方向に動かして糸取り量を少なくします。
- 3) 糸案内①の長穴の中心とねじの中心が一致するのが標準的な位置です。

4-8. 針と釜の関係



注意

不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



- 1) 針棒下死点から $2 \pm 0.15\text{mm}$ 上がった位置で、針棒高さと釜の位置を調整します。
- 2) 釜剣先から針の糸穴上端までの距離は $1.2 \pm 0.15\text{mm}$ となります。
- 3) 正面から見た場合、釜剣先と針の中心が重なります。
- 4) 側面から見た場合、釜剣先と針のえぐり部とのすき間は $0.01 \sim 0.05\text{mm}$ となります。



糸切れが発生した際に、糸が釜にからみ付く場合があります。からんだ糸を解いてから、縫製を再開するようにしてください。

4-9. 中押え高さの調整

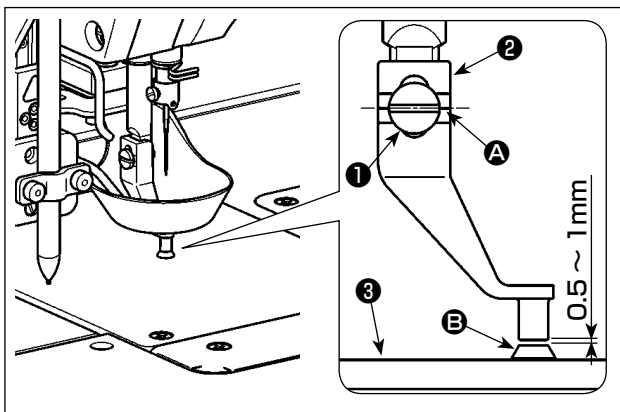


注意

不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



1. 中押え高さを上げた時は、手でプーリーを回して針棒を下げ、中押えと干渉しないことを確認してください。
2. 皿押えや中押えに、手や指が挟まれないように注意してください。



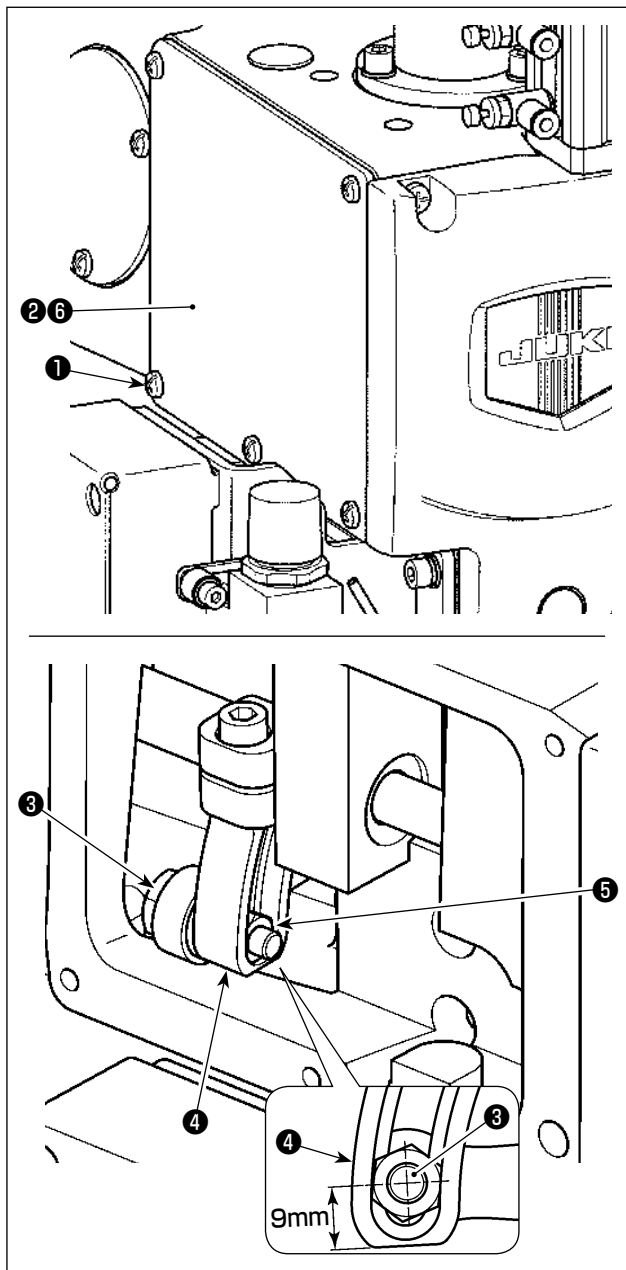
- 1) 目安として中押え②の2番目の刻線Aと止めねじ①の中心を一致させ、止めねじ①を仮締めします。
- 2) 中押え下死点の位置において（針の先端が針穴ガイドBから離れている状態）、中押え②の下面と針板③の針穴ガイドBの上面の距離が $0.5 \sim 1\text{mm}$ (参考値) になるように中押え②の上下位置を調整し、止めねじ①を締め付けます。（縫製素材の厚さに応じて調整してください。）

4-10. 中押えストロークの調整



注意

不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



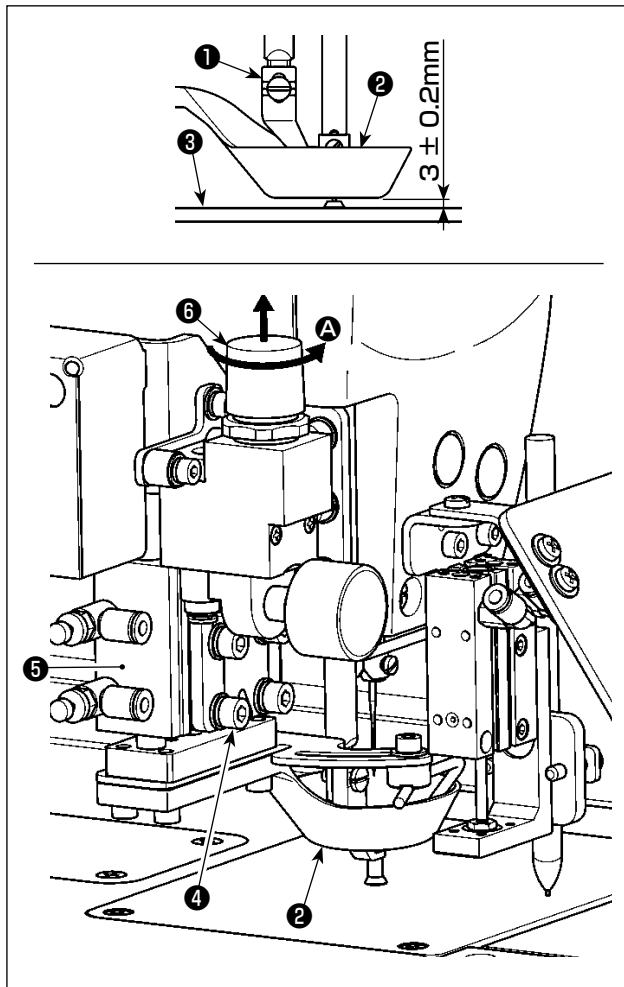
異なる厚さの素材を縫製する場合には、以下の操作を参照し、中押えの高さを調整してください。

- 1) 止めねじ①(5本)をゆるめ、窓板(前)②およびパッキン⑥を外します。
- 2) レンチを使って段ねじ③をゆるめ、駆動腕④の中のナット⑤の位置を上下に調整します。
※ 中押えのストロークは4～8.7mmとなります。工場出荷時の規格は、4mmの状態になります。(目安：段ねじ③の中心から駆動腕④の下面までの距離が9mm)
- 3) 必要なストロークを確定した後、止めねじ③を締め付け、窓板(前)②およびパッキン⑥を取り付けます。
- 4) 中押えのストロークを確定した後、「I-4-9. 中押え高さの調整」p.18を参照し、中押えの高さを再調整します。



中押えストロークを調整後、中押えと針板や針棒との干渉を確認し、中押えの高さを調整してください。

4-11. 皿押え高さ調整



(1) 皿押え高さの調整

- 1) 皿押え②が下がっている状態で、止めねじ④(4本)をゆるめます。
- 2) 皿押え②の下面から針板③の上面までの距離が $3 \pm 0.2\text{mm}$ になるように、エアシリンダー⑤の上下位置を調整し、止めねじ④(4本)を締め付けます。(使用するテンプレートの厚さに応じて調整してください)。

1. 調整時、皿押え②と中押え①との位置が互いに干渉しないように注意すると共に、皿押え②の下面と針板③の上面が平行になるようにしてください。

2. 皿押え②の高さ $3 \pm 0.2\text{mm}$ は、推奨テンプレート(上下2枚の合計厚さ3mm)を想定した調整値ですが、異なる厚さのテンプレートを使用する場合には、皿押え②がテンプレートに対してすき間が空いたり押しすぎることがないように、高さを調整してください。



※ 皿押え②により縫い始めに針先に残った糸が確実に押えられ、かつ縫製中の送りでテンプレートに歪みが発生しない高さに調整してください。

(2) 皿押え圧の調整

皿押え②がエアシリンダー⑤により昇降します。綿や羽毛を挿入して縫製する場合は、皿押え②の高さおよび皿押え圧を調整することにより、素材に掛かる圧力を軽減できます。

- 1) 減圧バルブ⑥を引き上げます。矢印A方向に回すと、圧力が小さくなります。



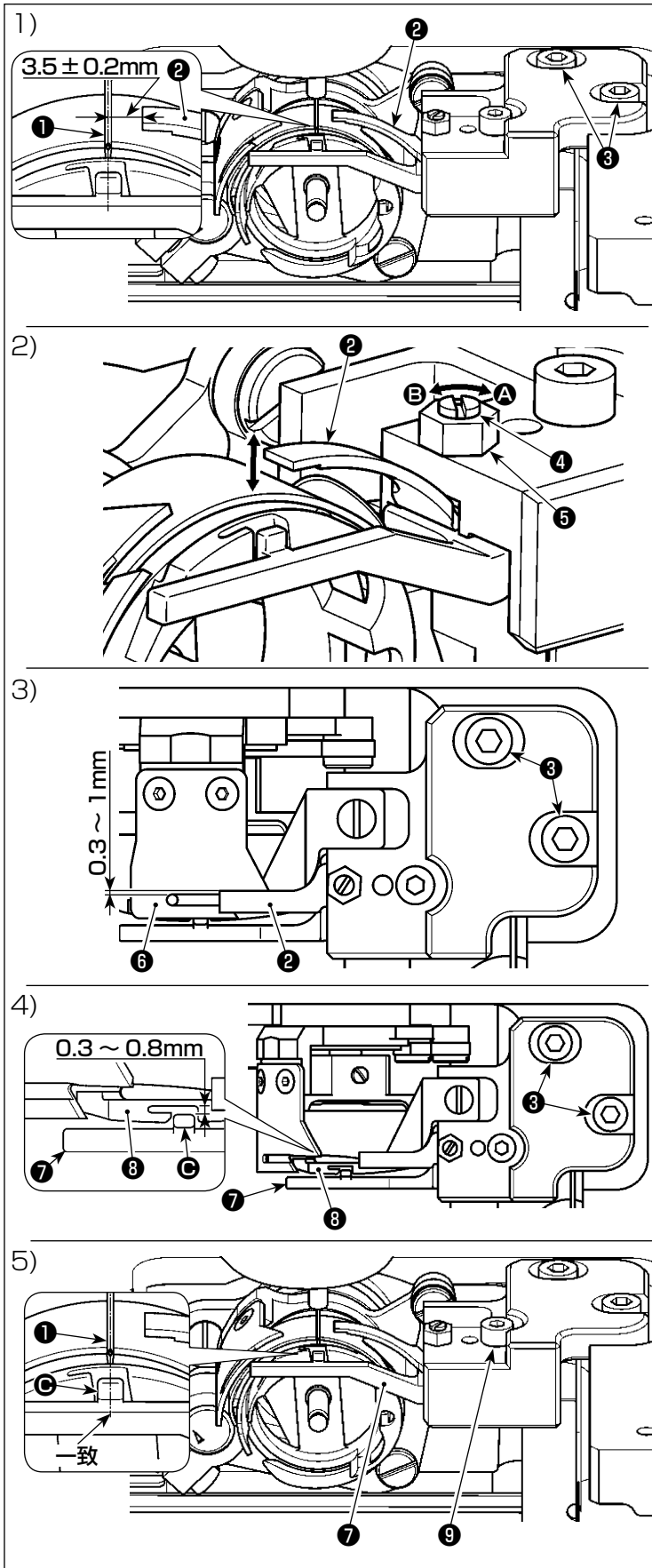
エア圧の調整値は、 0.25MPa 以上にしてください。

4-12. 固定メスの調整



注意

不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



(1) 固定メスの左右位置調整

- 1) 針棒を下げます。
- 2) 止めねじ③をゆるめ、固定メス②の先端から針①の中心までの距離が $3.5 \pm 0.2\text{mm}$ になるように、固定メス②の左右位置を調整します。

(2) 固定メスの圧力調整

- 1) ナット⑤をゆるめ、マイナスドライバーで止めねじ④を回し、固定メス②と動メス⑥との間の圧力を調整します。矢印 A 方向に回すと圧力が高くなり、矢印 B 方向に回すと低くなります。
- 2) 調整後、ナット⑤を締め付けます。

(3) 固定メスと動メスの前後すき間調整

- 1) 止めねじ③をゆるめ、固定メス②と動メス⑥とのすき間が $0.3 \sim 1\text{mm}$ になるように、固定メス②の前後位置を調整します。

(4) 中釜押えと中釜の前後すき間調整

- 1) 止めねじ③をゆるめ、中釜押え⑦の突起部 C と中釜⑧とのすき間が $0.3 \sim 0.8\text{mm}$ になるように、中釜押え⑦の前後位置を調整します。
- 2) 糸の太さに応じて微調整を行うことで、糸抜けがスムーズになります。

(5) 中釜押えの左右位置調整

- 1) 止めねじ⑨をゆるめ、中釜押え⑦の突起部 C の中心と針①の中心が一致するように、中釜押え⑦の左右位置を調整します。

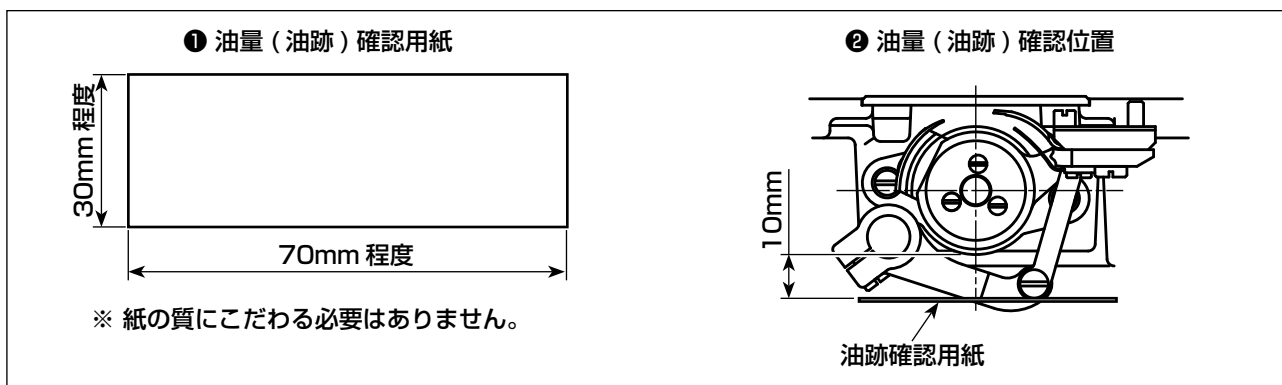
4-13. 釜部油量（油跡）の確認方法



警告

釜は高速で回転しています。人身への損傷を防ぐため、油量調整時は十分注意してください。

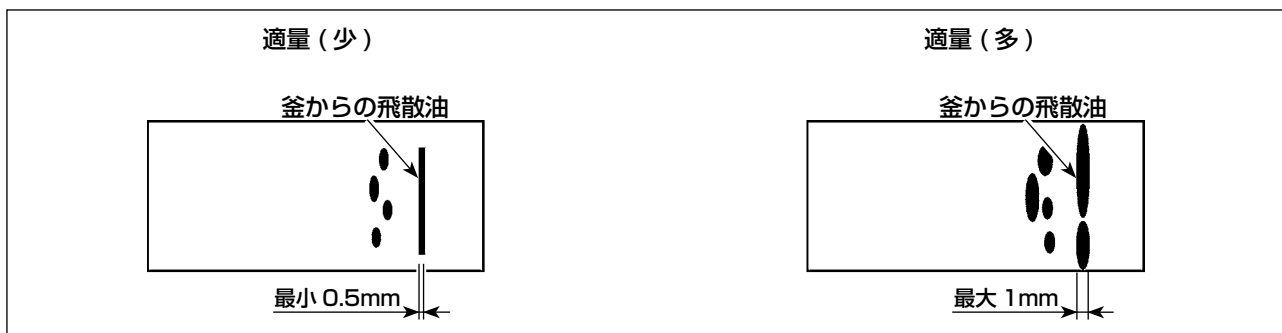
(1) 油量（油跡）確認方法



以下の作業を行う時は、天びんから針までの上糸とポビン糸を外した状態で確認してください。この時、指が釜に触れないように十分注意してください。

- 1) 「I-4-1. 注油方法および油量の確認」 p.13 を参照し、油量が適正であることを確認してください。
- 2) 冷えた頭部の場合は、3 分程度の空運転を行ってください。
- 3) 油量（油跡）確認用紙は、ミシンを運転した状態で挿入してください。
- 4) 油量（油跡）確認所要時間は、5 秒間で行ってください。

(2) 油量（油跡）適量見本



- 1) 上記図状態が油量（油跡）適量を示します。
- 2) 油量（油跡）は 3 回変化がないことを確認してください。



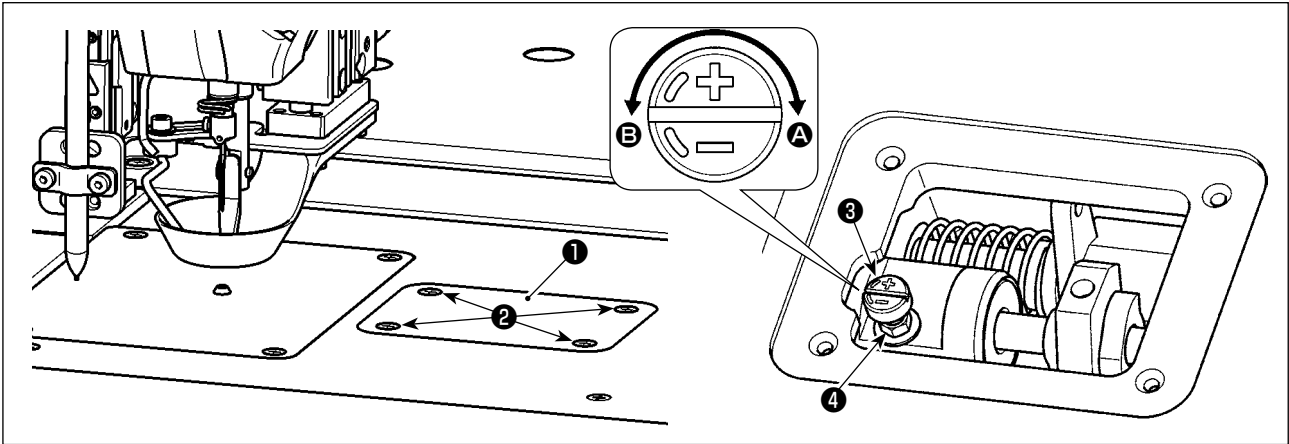
油量は極端に増減させないようにしてください。油量が少なすぎると釜のが焼付きが発生（釜発熱）、多すぎると油で縫製物が汚れるようになります。

4-14. 釜油量の調整



注意

不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

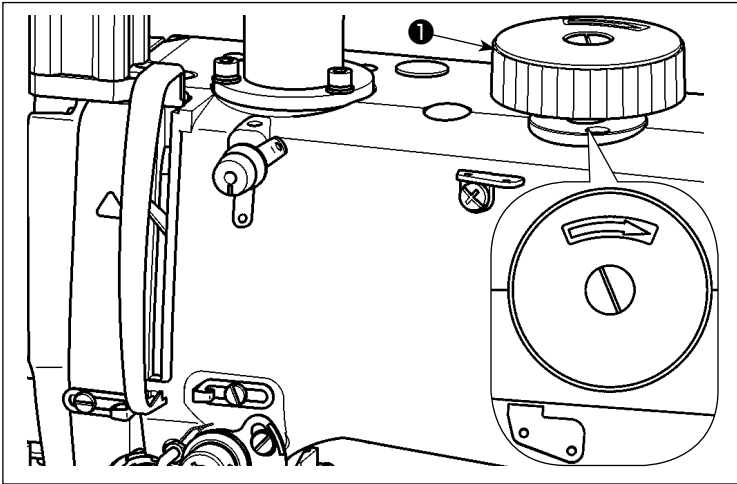


- 1) 止めねじ② (4本) を外し、カバー①を開けます。
- 2) ナット④をゆるめ、油量調整ねじ③を回して調整します。矢印 A 方向に回すと油量が増え、矢印 B 方向に回すと油量が減ります。
- 3) 調整後、ナット④を締め付け、カバー①を取り付けます。



1. 調整後、使用する縫い速度で約 30 秒程度の空運転を行ってから確認を行うと共に、油量の適量見本と比較して油量を確認してください。(「I-4-13. 釜部油量 (油跡) の確認方法」 p.22 参照)
2. 釜油量の調整を行う時は、先ず油量を増やす調整をしてから、油量を減らす方向で調整を行ってください。
3. 出荷時の釜油量は、ミシンの最高縫い速度で調整されています。お客様が常に低速で使用する場合は、釜の油量が不足して故障が発生する恐れがあります。このため、常に低速でミシンを動かすような場合には、釜油量を調整を行ってください。
4. 釜の油量調整ねじ③が完全に締めきった状態で使用すると、油がオイルパンに流れなくなり、釜軸部から油が漏れ出して故障になる恐れがありますので、油量調整ねじ③を完全に締めきらないようにしてください。また、油量調整ねじ③で釜油量を最大近く (矢印 A 方向に完全に締めきると最大油量値になります) に調整しても釜油が出てこない場合、釜の油芯が詰まっている可能性がありますので、釜の油芯を交換してください。
5. 釜油量の調整を行った後は、油量調整ねじ③部からの油漏れを防ぐため、ナット④を確実に締め付けてください。

4-15. 手回しプーリーの回転方向



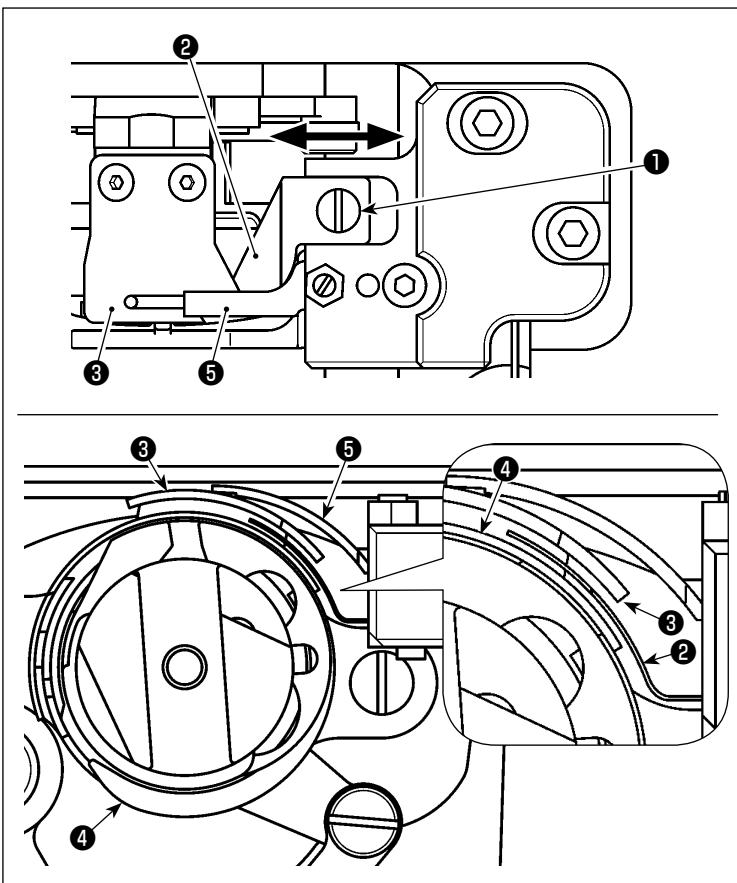
手回しプーリー①を回転させる場合は、
先ず下方方向に手回しプーリー①を押して
から、図示の方向に回転させてください。

4-16. 糸分け板の取り付けと調整



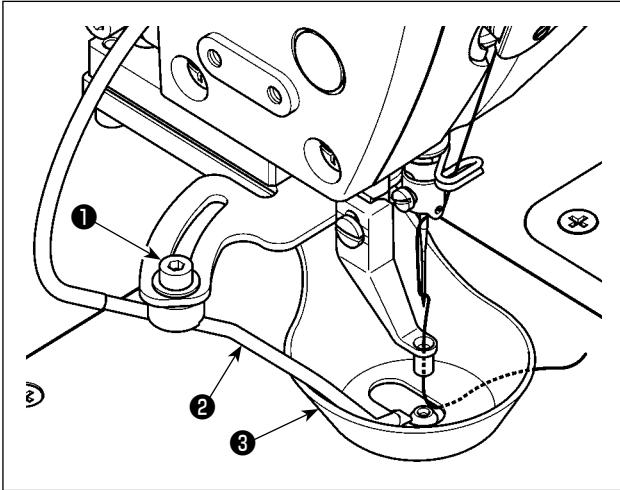
注意

不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



- 1) 止めねじ①をゆるめ、糸分け板②を外します。
- 2) 新品の糸分け板②を組み付けて、止めねじ①を仮締めします。
- 3) 動メス③を固定メス⑤との噛み合い位置にします。糸分け板②を矢印方向に動かして、動メス③や釜④の外周と干渉しないように、糸分け板②の位置を調整します。
- 4) 止めねじ①を締め付けます。

4-17. エアーブロー角度の調整



- 1) 止めねじ①をゆるめます。
- 2) エアーブロー②の角度を縫い方向に対して横向きで針の中心に向かって吹くように調整し、止めねじ①を締め付けます。



縫い方向が縦方向から横方向に変わった時は、エアーブロー②の角度を確認し、針先に残った糸を皿押え③で確実に押えられるように調整してください。

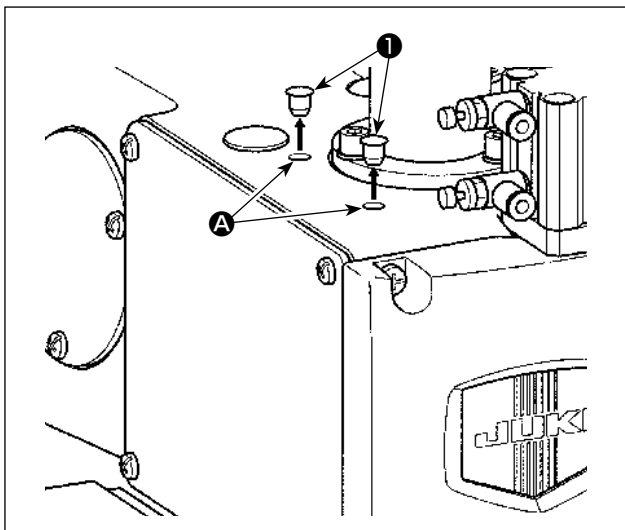
5. ミシンの保守

5-1. 指定箇所へのグリース補充




注意

不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



中押え軸の前後に位置する軸受けにグリースを注入します。

- 1) ゴム栓①を抜き取り、注射器を用いてアーム穴②にグリースを注入します。

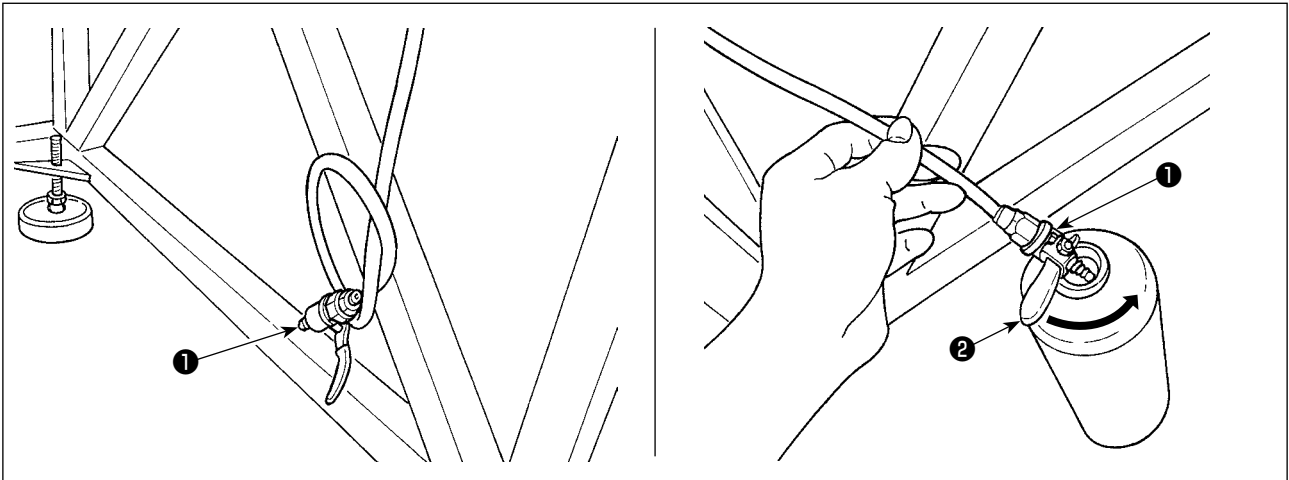
 2年毎または対応する部品を交換した際に、グリースを補充してください。

5-2. 廃油の処理



注意

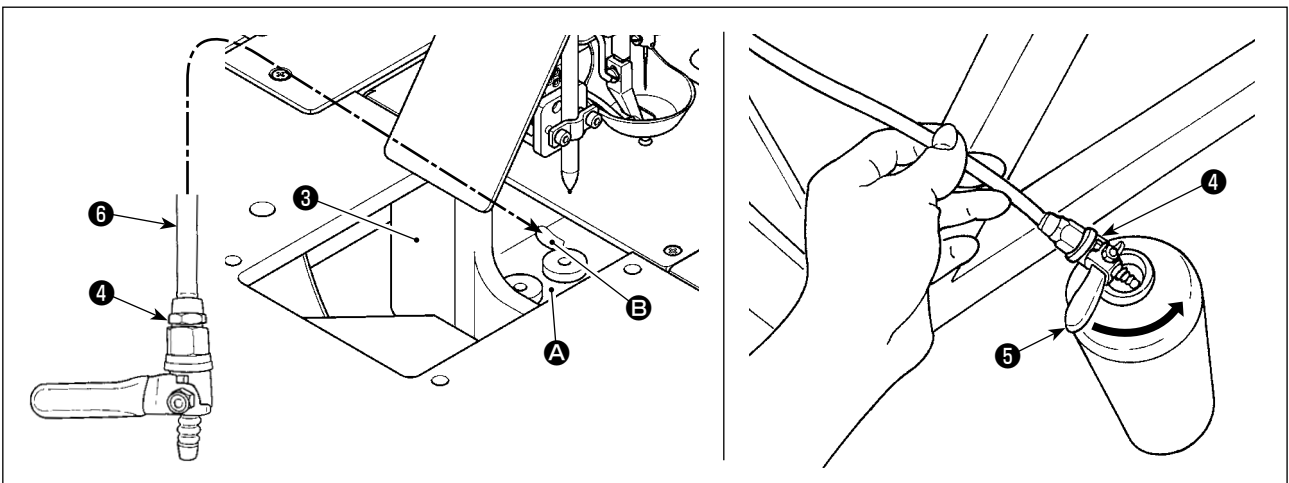
不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



(1) オイルパン内の廃油の排出

オイルパン内の廃油の排出は、脚卓の下に設置されている排油バルブ①を使用します。

- 1) 排油バルブ①を廃油容器に入れ、排油バルブ①のレバー②を矢印方向に回して廃油を全て排出します。
- 2) 廃油し終わったら、レバー②を元の位置に戻します。



(2) 釜部の廃油の排出

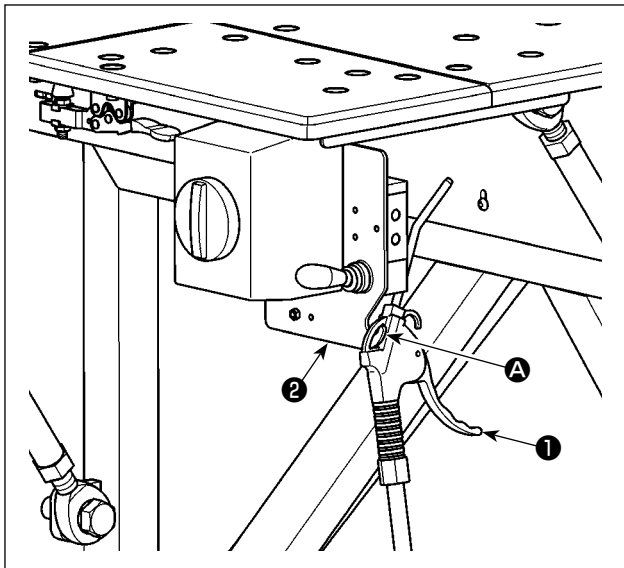
釜部の廃油は、オイルパン（大）③の前端付近 A に溜まります。

- 1) 図示の穴 B に排油パイプ⑥を接続します。
- 2) 排油バルブ④を廃油容器に入れ、排油バルブ④のレバー⑤を矢印方向に回して廃油を全て排出します。
- 3) 廃油し終わったら、レバー⑤を元の位置に戻します。



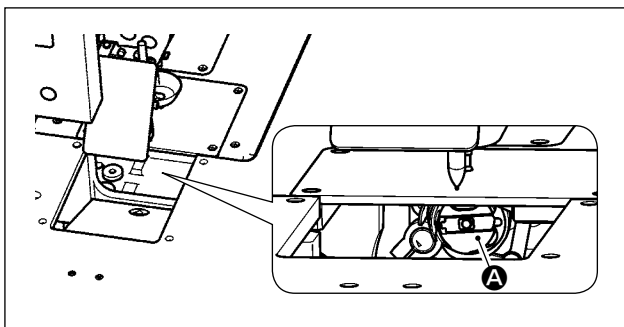
廃油容器は付属されておりませんので、ご用意ください。(付属の JUKI CORPORATION GENUINE OIL 7 の使用後の空ボトルを流用できます。)

5-3. エアーガンの使用



エアーガン①は、テーブルの清掃およびその他の比較的小さなすき間の汚れを清掃する時に使用します。使用しない時は、固定板②のフック A に掛けます。

5-4. 釜部の清掃



釜部 A に布埃や糸屑が溜まると、ミシンが故障（縫い不良、釜の焼付きなど）する恐れがあります。そのため、ミシンの釜部 A は定期的に清掃するようにしてください。

- 1) 乾いた布で釜部 A をきれいに拭き取ってから、エアーガンで清掃してください。

5-5. その他の注意事項

(1) 制御ボックス

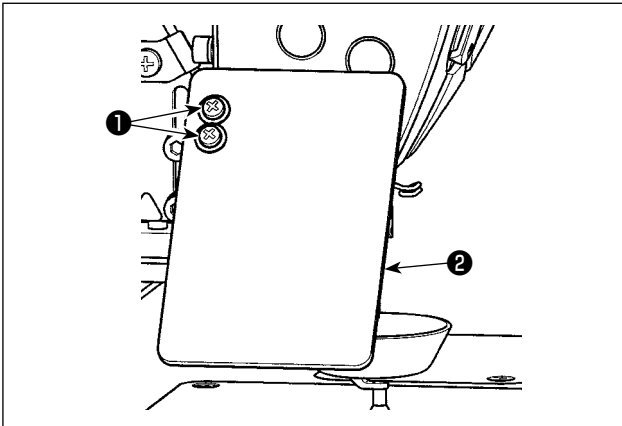
電装制御ボックスや電装制御ボックスの上に埃が溜まっている場合は、清掃してください。

5-6. 面板の取り外し方法

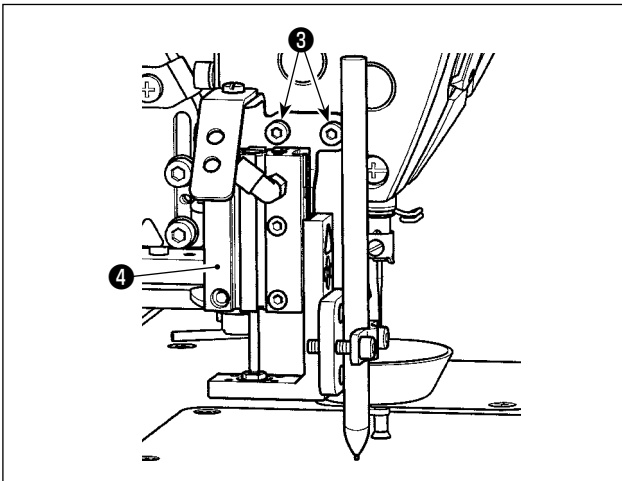


注意

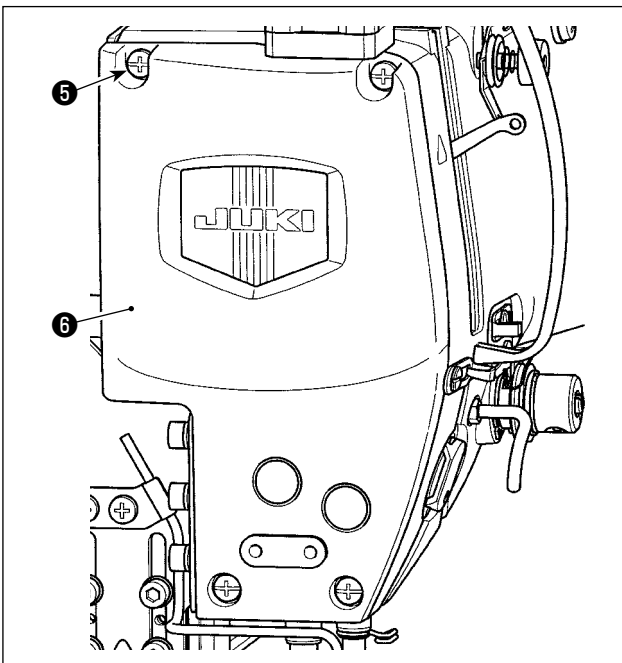
不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



- 1) 止めねじ**①** (2本) をゆるめ、目保護カバー**②** を外します。



- 2) 止めねじ**③** (2本) をゆるめ、ペン刺し装置**④** を外します。



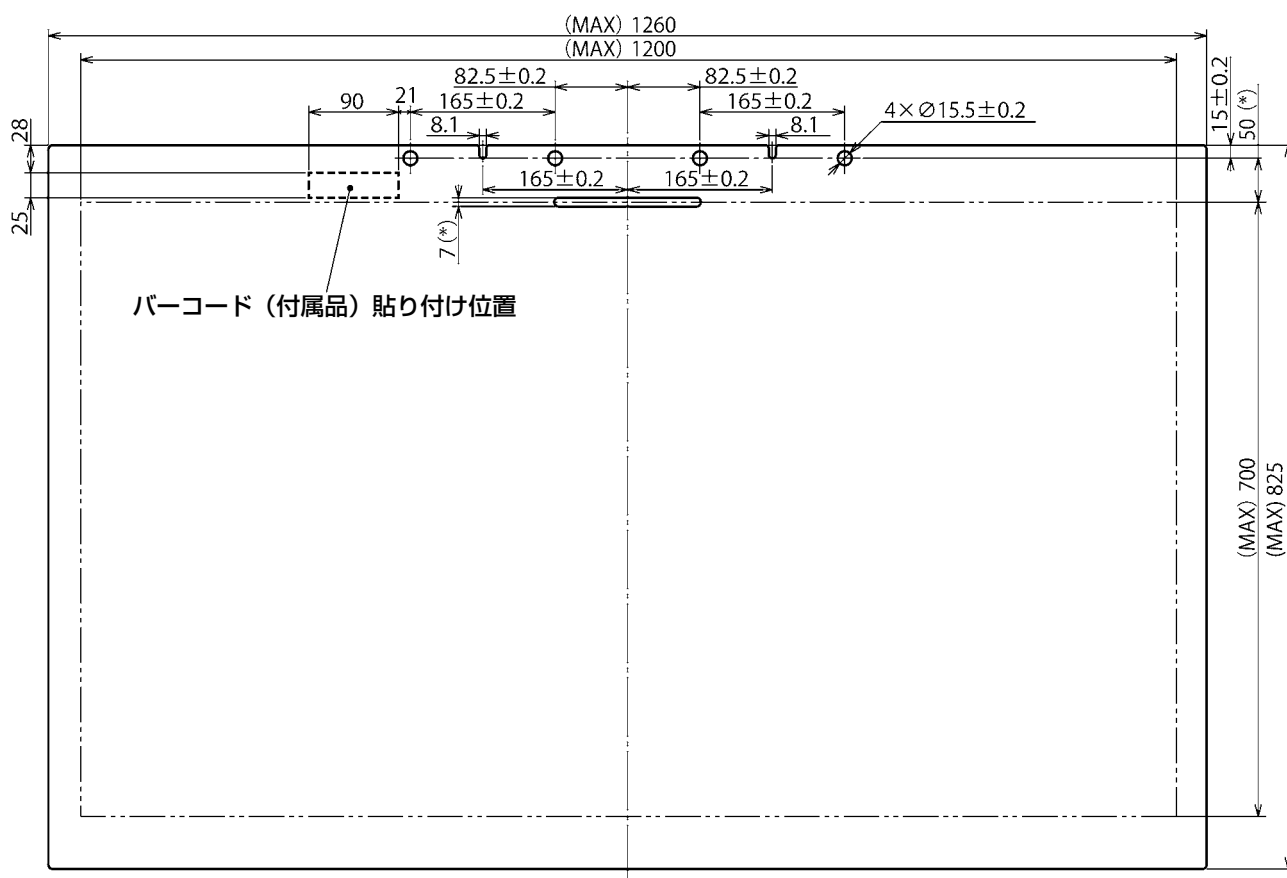
- 3) 止めねじ**⑤** (4本) をゆるめ、面板**⑥**を外します。

5-7. 縫いにおける現象・原因と対策

現象	原因	対策	ページ
1. 縫い始めの糸抜け。	① 縫い始めに目飛びがする。 ② 糸切り後の上糸長さが短い。 ③ 下糸が短かすぎる。 ④ 1 針目の上糸張力が高い。 ⑤ 1 針目の縫いピッチが小さい。	○ 針と釜のすき間を 0.01 ~ 0.05mm にする。 ○ 縫い始めにソフトスタートを設定する。 ○ 第一糸調子を弱くする。 ○ 糸取りばねを強くする。 ○ 下糸張力を弱くする。 ○ 針と固定メスのすき間を広げる。 ○ 1 針目の上糸張力を弱くして、縫い始めの AT 動作を延長する。 ○ 1 針目の縫いピッチを長くする。 ○ 1 針目の上糸張力を弱くする。	18 — 16 17 16 21 — — —
2. 糸切れが多い。 化繊糸のささくれ。	① 釜、内釜押えに傷がある。 ② 針穴ガイドに傷がある。 ③ 糸が釜の溝に入り込む。 ④ 上糸張力が強すぎる。 ⑤ 糸取りばねが強すぎる。 ⑥ 化繊糸が熱で溶ける。 ⑦ 糸引き上げ時に、糸を針先で刺してしまう。	○ 釜を取り外して細い砥石またはバフでみがく。 ○ 針穴ガイドをバフでみがくか、交換する。 ○ 釜を取り外して、糸を取り除く。 ○ 上糸張力を弱くする。 ○ 糸取りばねを弱くする。 ○ オプションのニードルクーラーを使用する。 ○ 針先の荒れ確認する。 ○ ボールポイント針を使用する。	9 — 9 16 17 33 — 14
3. 針折れが多い。	① 針が曲がっている。 ② 中押えに針が当たる。 ③ 針が細い。 ④ 針と釜のすき間が小さい。	○ 針を交換する。 ○ 中押えの位置を調整する。 ○ 縫製品に合わせて針の番手を変える。 ○ 針と釜のすき間を調整する。	14 — 14 18
4. 糸が切れない。 (下糸のみ)	① 固定メスの切れ味が悪い。 ② 固定メスのメス圧が低い。 ③ 固定メスの位置が悪い。 ④ 最終針で目飛びする。 ⑤ 下糸張力が低い。 ⑥ 生地のはたつき。	○ 固定メスを交換する。 ○ 固定メスのメス圧を調整する。 ○ 固定メス位置を調整する。 ○ 針と釜のタイミングを調整する。 ○ 下糸張力を高くする。 ○ 中押え高さを下げる。	21 21 21 18 16 18
5. 目飛びが多い。	① 針と釜のすき間が悪い。 ② 針に対する中釜押えの位置が悪い。 ③ 針が曲がっている。 ④ 糸切り後の上糸長さが長すぎる。	○ 針と釜のすき間を調整する。 ○ 針に対する中釜押えの位置を調整する。 ○ 針を交換する。 ○ 糸取りばねを弱くする。 ○ 第一糸調子を強くする。	18 21 14 17 16
6. 布の裏側に上糸が はみ出る。	① 上糸の締まりが悪い。 ② 糸切り後の上糸長さが長すぎる。	○ 上糸張力を強くする。 ○ 第一糸調子を強くする。	16 16
7. 糸切り時の糸切れ	① メスの位置が悪い。	○ メス位置を調整する。	21
8. 生地表に 1 針目 の糸端が出てしま う。	① 1 針目の目飛び。 ② 中押え内径に対し使用針および 糸が太い。 ③ 中押えが針に対し異心してい る。 ④ エアブローの向きが悪く、針 先の上糸を皿押えで押えられ ない。	○ 糸切り後の上糸長さを長くする。 ○ 内径の大きい中押えに交換する。 ○ 中押え中心に針が落ちるように中押えと針の 異心を調整する。 ○ 縫い方向に従いエアブローの向きを調整し、 針先の上糸を皿押えで押えられるようにする。	16 39 — —
9. 上糸が中釜押えに 絡まる。	① 中釜押えと中釜のすき間が小さ い。	○ 使用する上糸の太さに応じて、中釜押えと中 釜のすき間を調整する。	21
10. 縫い始め 2 針目 の下糸結接部が 表に出る。	① ボビンの空転が大きい。 ② 下糸張力が低い。 ③ 1 針目の上糸張力が強い。	○ ボビンケースの空転防止ばねの高さを調整す る。 ○ 下糸張力を強くする。 ○ 1 針目の上糸張力を弱くする。	— 16 —

6. 注意事項

6-1. テンプレートの標準仕様



1. 縫製範囲：1200 × 700mm
2. 最大外形寸法：1260 × 825mm
3. 最大重量：5.6kg（布の重量を含み 10kg 以下）
4. バーコード範囲：90 × 25mm
5. テンプレート厚さ：上下 2 枚合計 3.0mm（推奨）



1. テンプレートの溝からクランプ穴位置までの最少距離は 50mm 以上、溝の寸法は 7mm となります。（* 印寸法部）
2. テンプレートを機械にセットする時、テンプレートのクランプ穴にピンが入りにくい場合は、X 軸送り機構のピン駆動シリンダーの位置を調整してください。

6-2. 大ピッチによる縫製

大ピッチによる縫製において、縫いピッチが 6mm 以上の場合は、縫い始めに返し縫いまたはコンデンス縫い（縫いピッチ 2mm の返し縫い、またはコンデンス縫いを推奨します。）を追加してください。

6-3. 返し縫いについて

縫製時、テンプレートの横振れにより、返し縫いがきれいに重ならない場合があります。

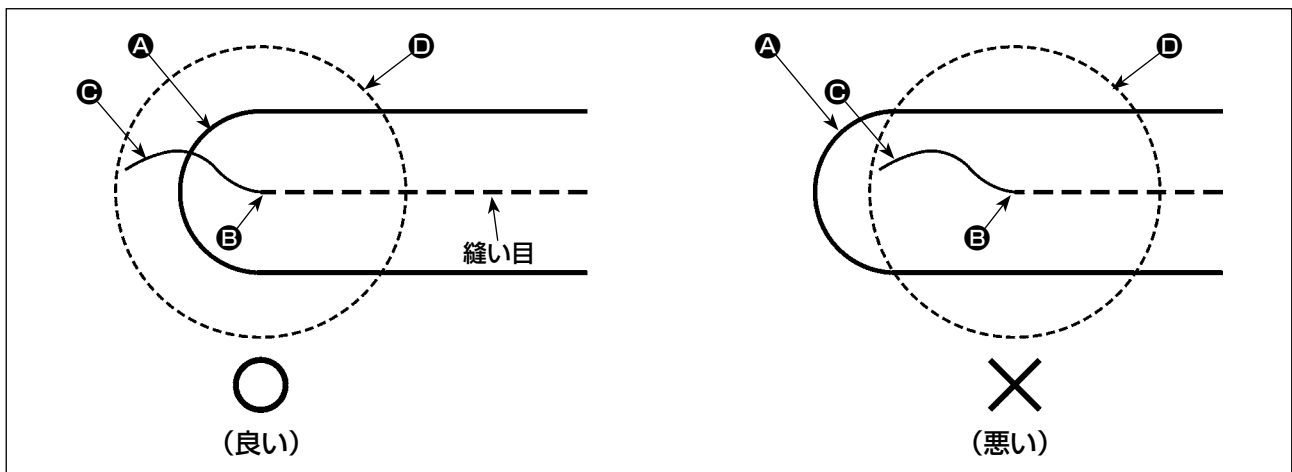
※ 縦方向で最大サイズ（825mm）のテンプレートを作成した場合、手前側（作業寄り）の領域の横方向縫いで、返し縫いのズレが発生する場合があります。

その場合には、止め縫いをコンデンス縫いに設定することを推奨します。

6-4. コンデンス縫いについて

スパン #30 などの太糸縫製時には、同針落ちによる目飛び、糸切り不良などの縫いトラブル発生を防ぐため、コンデンス縫いのピッチを 1mm 以上に設定してください。

6-5. テンプレート溝について

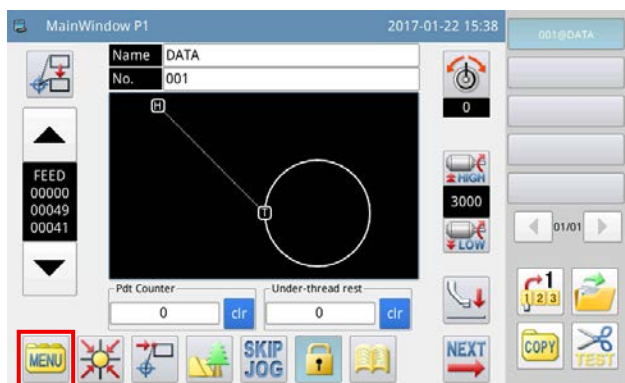


テンプレートの溝端 **A** は、必ず縫い始め位置 **B** に一致させて形状を作成し、縫い始めの上糸の端 **C** を皿押えの下面 **D** で押えられるようにしてください。

右図のように縫い始め位置 **B** からテンプレートの溝端 **A** が離れると、縫い始めの上糸の端 **C** が溝の中に入り、皿押えの下面 **D** で押えられなくなります。（縫い始めの目飛び、生地裏の鳥の巣が発生する可能性があります。）

7. オプション

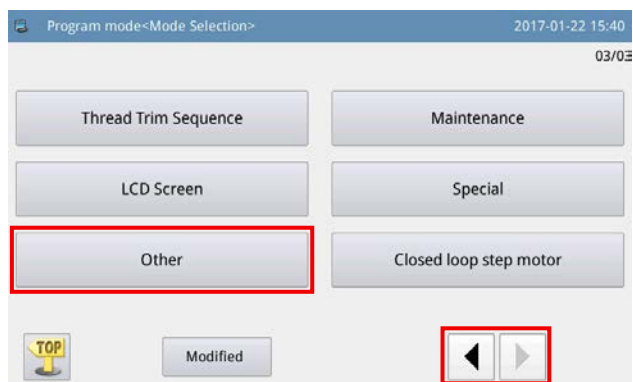
7-1. ニードルクーラー装置の設定



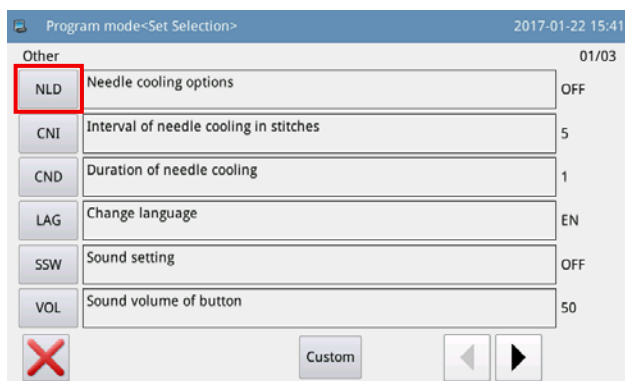
- 1) メイン画面 P1 の **MENU** キーを押して、"メニュー画面"を表示させます。



- 2) **Program** キーを押して、"操作設定モード"に入ります。



- 3) **Left Arrow** **Right Arrow** キーを押してページを切り替え、
Other キーを押します。

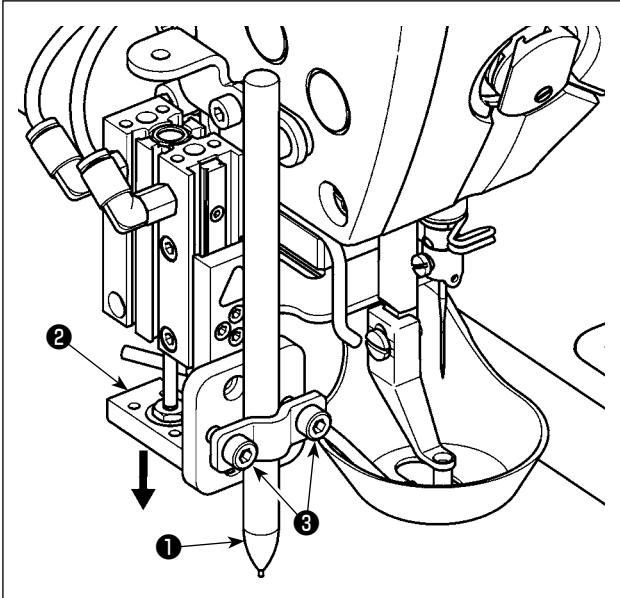


- 4) **NLD** キーを押して、ニードルクーラー装置の ON/OFF を設定します。

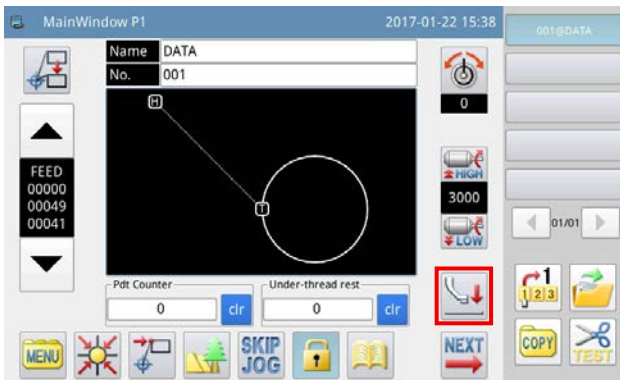
7-2. ペン刺し装置の偏移量設定

ペン刺し装置を使用する場合は、まずペンの原点（針落ち）からの偏移量の設定が必要です。下記のように設定してください。

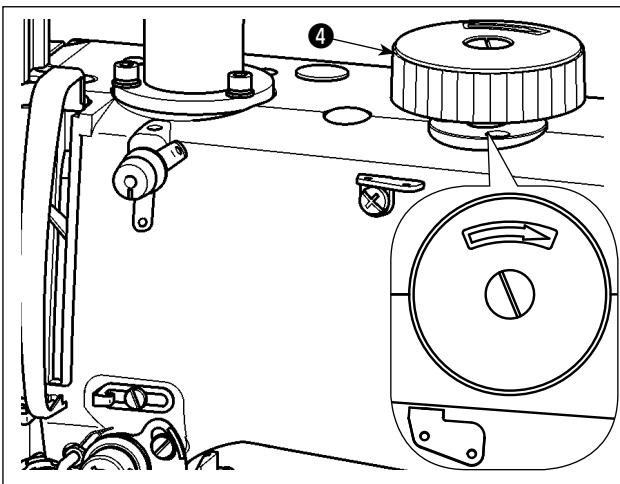
(1) ペンの偏移量測定



- 1) エアーコックを閉じて、機械のエアーを抜きます。
- 2) 白紙をマシンにセットします。（紙をテープなどで固定してください。）
- 3) ペン刺し装置にペン①を取り付け、手でエアーシリンダー②を一番下まで押し下げ、ペン①の高さを調整し、止めねじ③を締め付けます。
- 4) 手でエアーシリンダー②を下まで押し下げ、紙にマークを付けます。
- 5) エアーコックを開いて、機械にエアーを供給します。

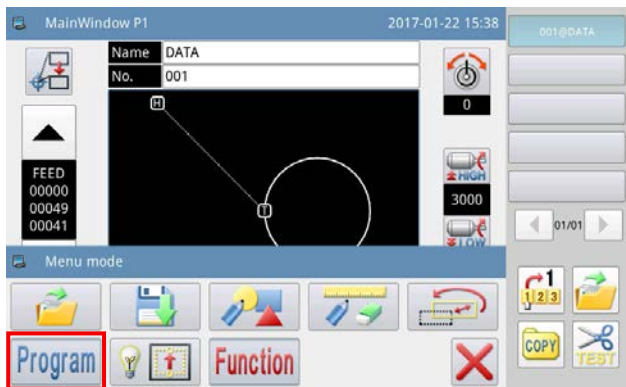




- 6) メイン画面 P1 の  キーを押します。

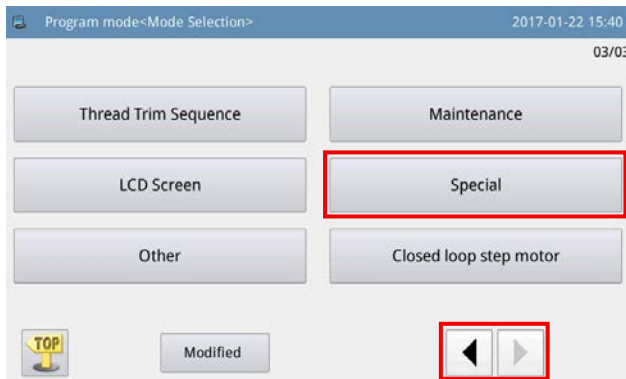




- 7) 手回しプーリー④を回し、針を紙に貫通させ、紙に針穴を残します。
- 8) 針穴[手順 7)] に対するペンのマーク[手順 4)] の X・Y 両方向の偏移量を、定規で測定して記録します。

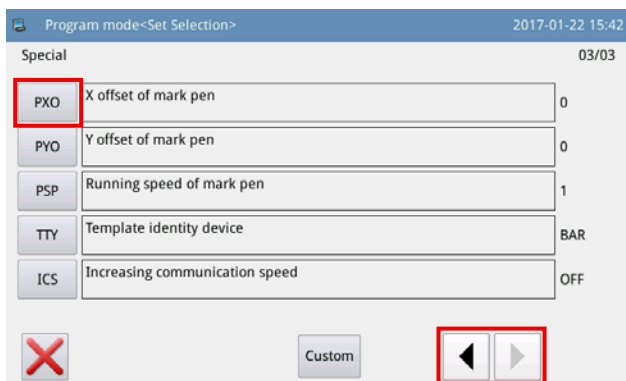
(2) ペンの偏移量設定






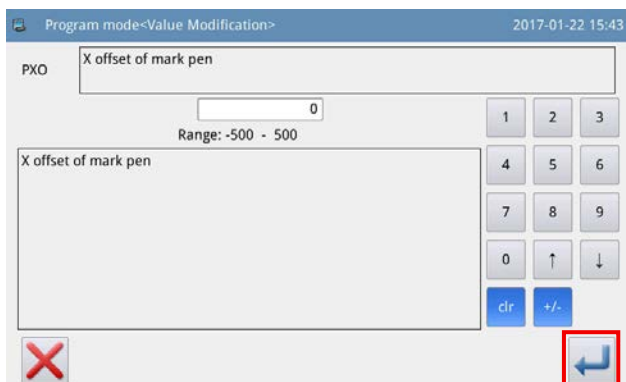
- 1) メイン画面 P1 の  キーを押して、"メニュー画面"を表示させます。
- 2)  キーを押して、"操作設定モード"に入ります。




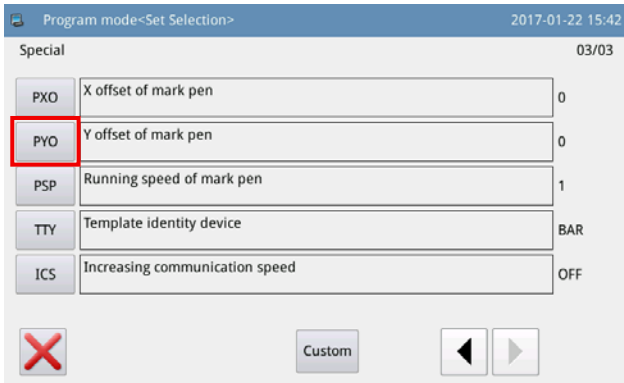
- 3)   キーを押してページを切り替え、
 キーを押します。



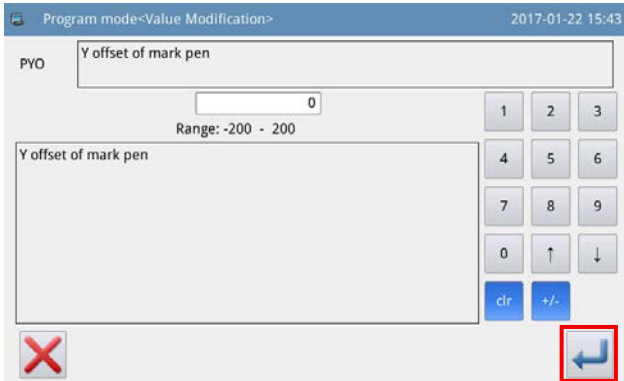
- 4)   キーを押してページを切り替え、
 キーを押して、ペンの "X 方向偏移量編集画面" を表示させます。




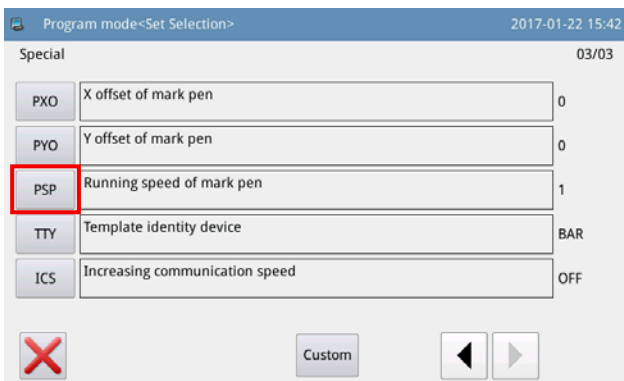
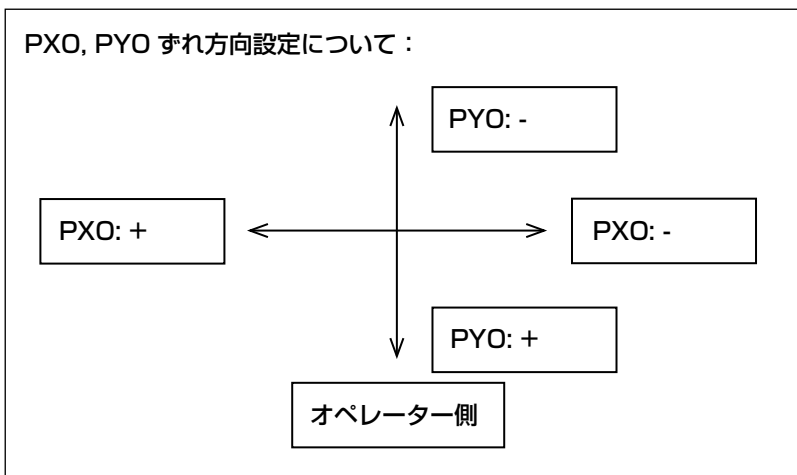
- 5) 測定した X 方向の偏移量を入力し、 キーを押すと、前の画面に戻ります。



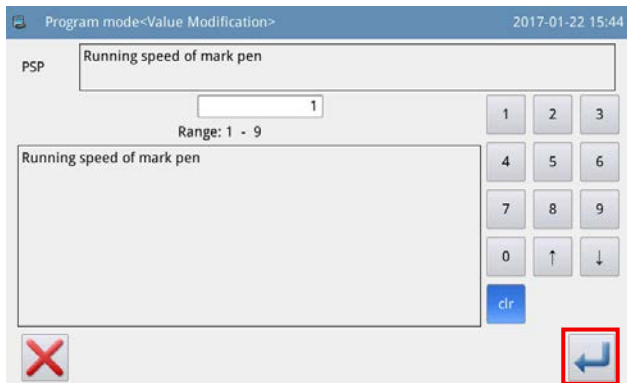
6) **PYO** キーを押して、ペンの "Y 方向偏移量編集画面" を表示させます。



7) 測定した Y 方向の偏移量を入力し、 キーを押すと、前の画面に戻ります。




8) **PSP** キーを押して、ペンの "速度設定画面" を表示させます。



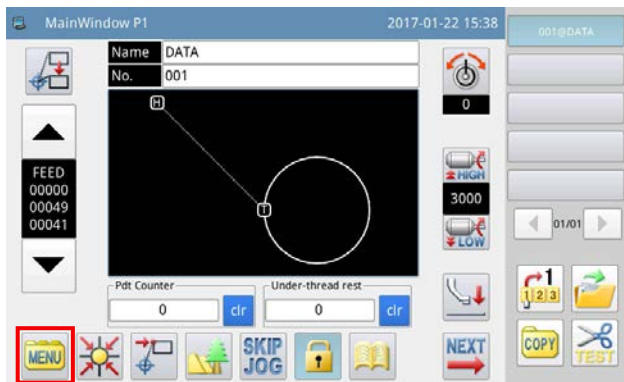
9) 速度を入力し、 キーを押すと、前の画面に戻ります。

速度入力値				
1	2	...	8	9
遅い	←	...	→	速い

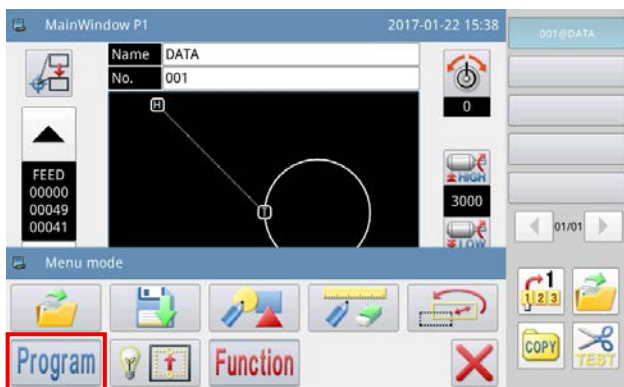
 ペンを交換した場合は、ペン先の位置が変化しますので、ペン偏移量の再設定を行ってください。

7-3. 下糸残量検知装置の設定

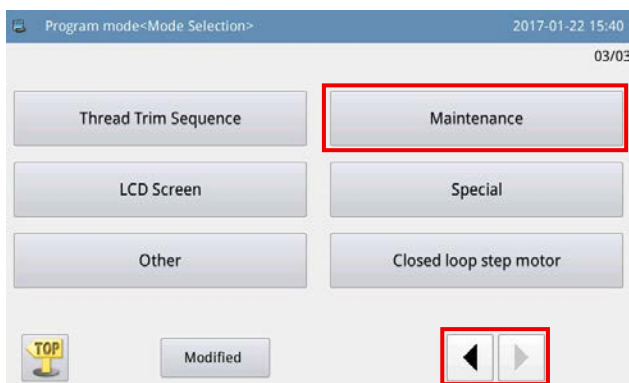
セット品番：40173537



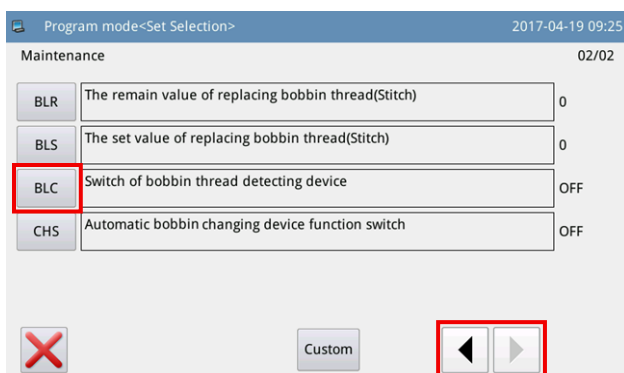
- 1) メイン画面 P1 の **MENU** キーを押して、"メニュー画面" を表示させます。



- 2) **Program** キーを押して、"操作設定モード" に入ります。



- 3) ◀ ▶ キーを押してページを切り替え、
Maintenance キーを押します。



- 4) ◀ ▶ キーを押してページを切り替え、
BLC キーを押して、下糸検知装置の ON/OFF を設定します。
ON にすると、糸切り毎に下糸検知が作動します。
下糸がある場合、次の縫製開始点に移動します。下糸がない場合、画面に下糸不足のエラーを表示します。

8. 消耗部品リスト

No.	品番	品名	備考
1	40006323	JUKI グリースチューブ A	
2	40173635	ボビン	
3	40173746	動メス	
4	40173747	固定メス	
5	40174016	針穴ガイド(組) ϕ 2.0	オプション部品
6	40174017	針穴ガイド(組) ϕ 1.6	
7	D1830560EAO	給油釜(組)	
8	B1837201SA0	ボビンケース(組)	
9	B1601210DOBA	中押え ϕ 2.7	
10	B1601210DOCA	中押え ϕ 3.5	オプション部品
11	40173792	糸分け板	
12	MDB1SFB0902	針 DB \times 1SF #9-2	
13	MDB100B1100	針 DB \times 1 #11	
14	MDB100B1600	針 DB \times 1 #16	
15	40102087	JUKI CORPORATION GENUINE OIL 7	

II. 操作編 (パネルについて)

1. はじめに

1-1. パネルで取り扱う縫製データの種類

パターン名	内容
ユーザパターン	本体に記憶するパターン 最大 999 パターン登録できます。
パターンデータ	拡張子が「.VDT」のファイル 専用のソフト (PM-1) で編集して生成されるパターンファイルです。 メディアから読み込みます。 最大 999 パターン使用できます。

1-2. 縫製データを PS-700 で使用するには

縫製データを PS-700 で使用方法を説明します。

① パネル内の縫製データを使用する

初期設定時から保存されているパターンを使用することができます。詳しくは [「II-2-4-1. パターンの読み込み」 p.56](#) を参照してください。

パネルを使ったパターンの作成や編集も可能です。詳しくはサービスマニュアルを参照してください。

② 外部メディア内の縫製データを使用する

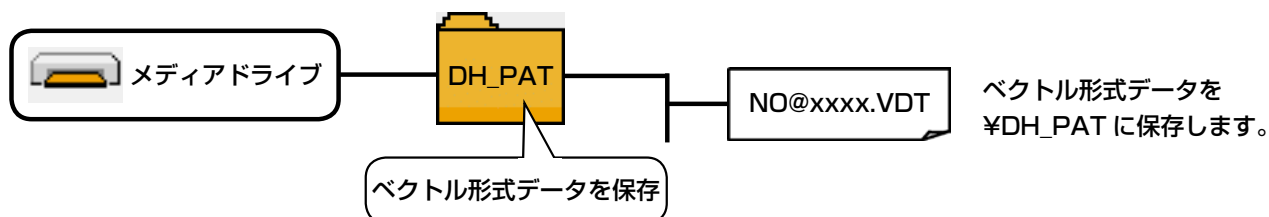
専用のソフト (PM-1) をお客様のパソコンにインストールしていただくことで、縫製データを作成することができます。

作成した縫製データ (¥DH_PAT¥NO@xxxx.VDT) を、外部メディア (USB メモリーなど) にコピーします。

パネルにメディアを挿入し、縫製データをコピーします。また、メディア内の縫製データを、直接読み込むことも可能です。詳しくは [「II-2-4-1. パターンの読み込み」 p.56](#) を参照してください。

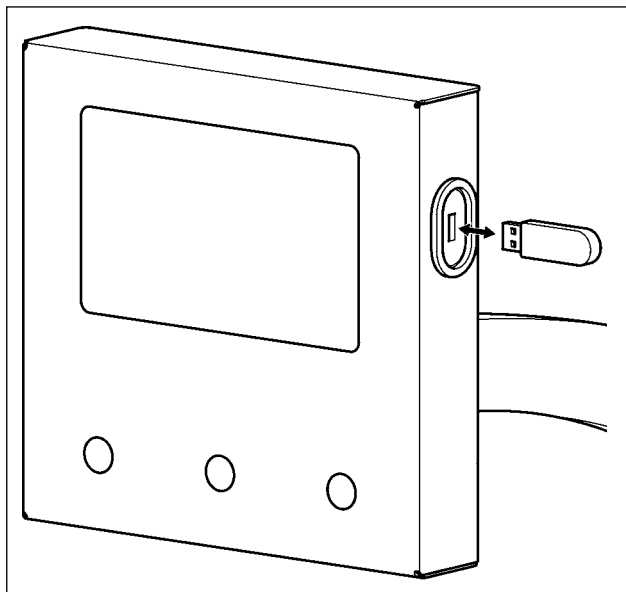
1-3. メディアのフォルダ構成

各ファイルはメディア内の以下のディレクトリに保存してください。



上記のディレクトリに保存していないデータは読み込みませんので、ご注意ください。

1-4. USB について



USB メモリーを USB ポートに挿入し、使用するデータを本体のディレクトリにコピーします。コピー後は、USB メモリーを抜き取ります。

⚠ 注意

メディア使用上の注意：

1. 濡らしたり、濡れた手で触らないでください。火災や感電の原因となります。
2. 曲げたり、強い力や衝撃を与えないでください。
3. 分解、改造は絶対に行わないでください。
4. 端子部に金属を当てたりしないでください。データが消失する恐れがあります。
5. 以下のような場所での保管・使用は避けてください。
 - ・高温多湿な場所
 - ・結露する場所
 - ・ごみ、埃が多い場所
 - ・静電気、電氣的ノイズが発生しやすい場所

① USB の取り扱いに関する注意

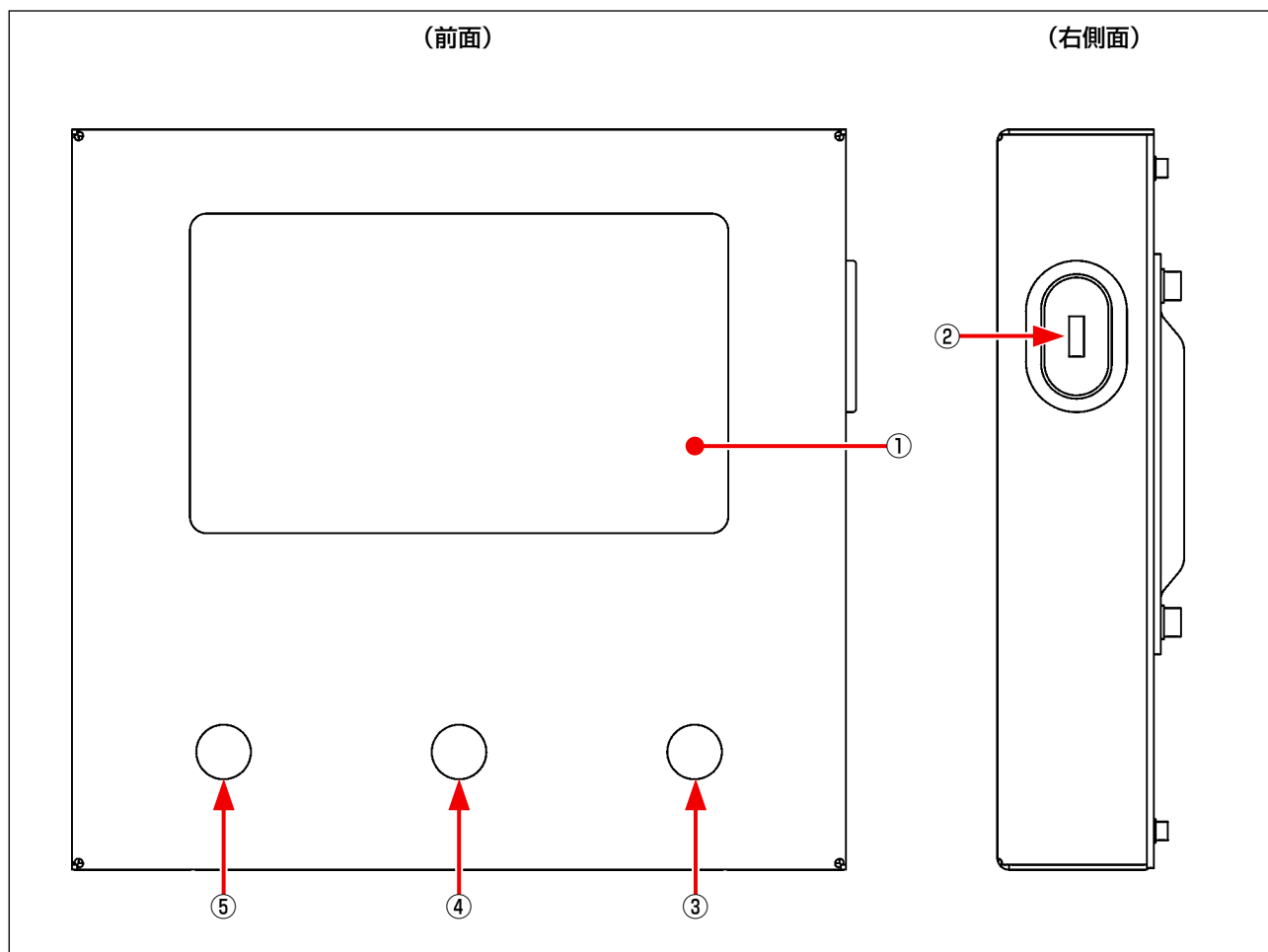
- ・縫製中は、USB コネクタに USB 機器、USB ケーブルを接続したままにしないでください。振動によりコネクタ部が破損し、USB のデータ喪失や USB 機器、ミシン故障の恐れがあります。
- ・プログラムや縫製データ読み込み書き込み時には、抜き差しを行わないでください。データの破損や誤動作につながる恐れがあります。
- ・USB 機器の保存領域にパーティションを区切った場合、1 個のパーティションのみアクセスできません。
- ・使用する USB 機器の種類によっては本機が正しく認識できない場合があります。
- ・本機での使用により USB 機器内のデータが消失した場合のデータの補償はご容赦ください。

② USB の仕様

- ・USB2.0 規格に準拠
- ・対応機器 _____ USB メモリーなどのストレージ機器
- ・対応フォーマット _____ FAT32
- ・消費電流 _____ 接続できる USB 機器の定格消費電流は、最大 500mA です。

2. パネル

2-1. パネル各部の名称



- ① タッチパネル / 液晶表示部
- ② USB ポート
- ③ スタートスイッチ
- ④ カセットクランプスイッチ
- ⑤ 一時停止スイッチ

2-2. パネルの説明

パネルの操作画面については、以下の通りとなります。

2-2-1. 表示言語の選択

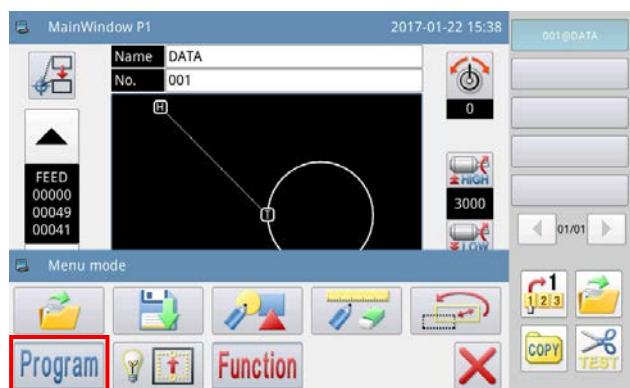


第一回電源投入の時、言語選択ができます。

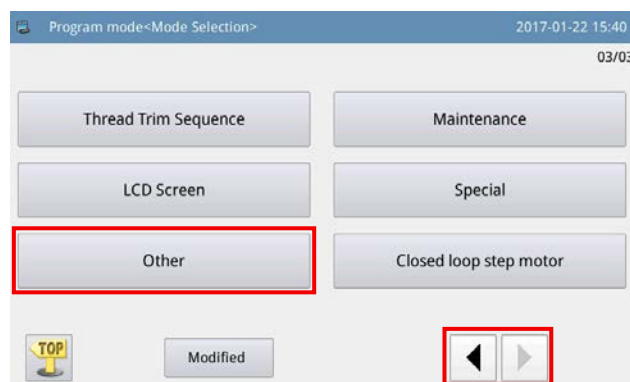
言語を選択して、 キーを押します。

2-2-2. 表示言語の切り替え

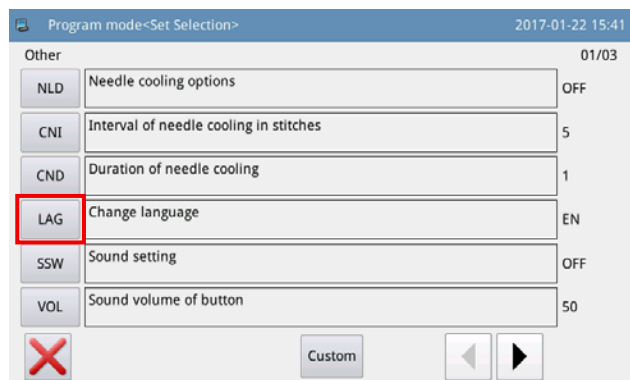
パネルに表示される言語の切り替え方法について説明します。



- 1) メイン画面 P1 の **MENU** キーを押して、"メニュー画面"を表示させます。
- 2) **Program** キーを押して、"操作設定モード"に入ります。



- 3) **◀ ▶** キーを押してページを切り替え、**Other** キーを押します。



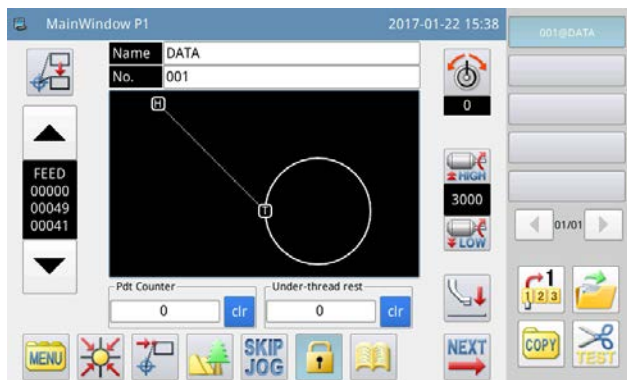
- 4) **LAG** キーを押して、ご使用の言語を設定します。



- 5) 中国語、英語、ミャンマー語、韓国語、トルコ語の5か国語から選択できます。


2-2-3. メイン画面 P1

起動時の画面がメイン画面 P1 となります。




< 画面表示スタイル : アイコン表示 >

2-2-4. メイン画面 P2

メイン画面 P1 の  キーを押すと、メイン画面 P2 が表示されます。

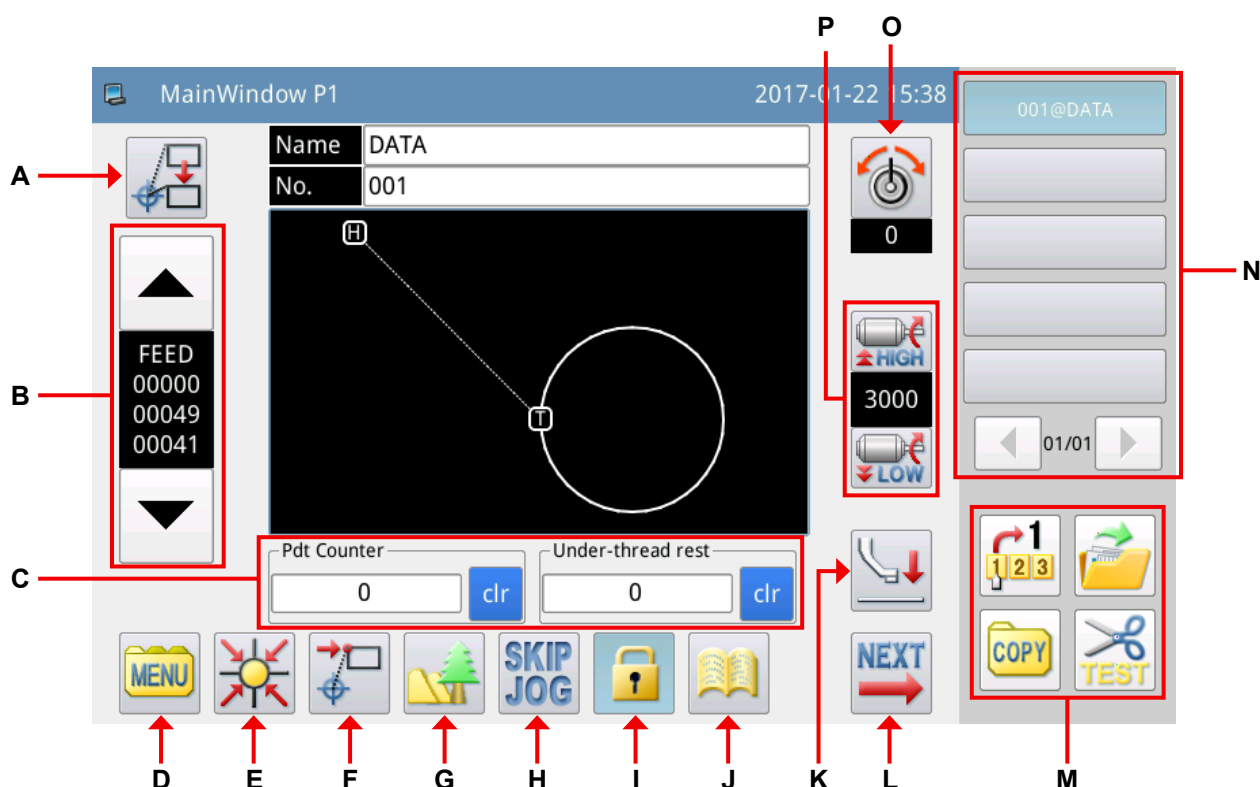


2-2-5. メニュー画面



メイン画面 P1 の  キーを押すと、メニュー画面が表示されます。









2-2-6. メイン画面 P1 の説明

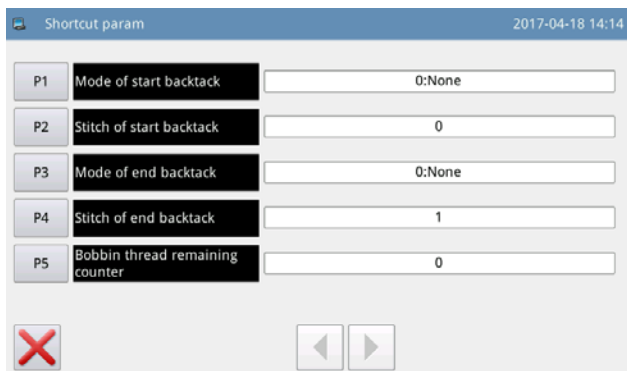



機能説明：

No.	機能	内容
A	縫製開始点の修正	縫製開始点を修正します。
B	パターン針数の表示および前進 / 後進キー	縫製データ針数のメッセージの表示、および試縫い操作を行うことができます。
C	生産カウンターおよび下糸残量カウンター	生産カウンター：縫製件数を累積記録します。 clr キーで表示された内容を消去し、再びカウントし直すことができます。 下糸残量カウンター：残りの針数を表示します。
D	メニューキー	メニュー画面を表示します。
E	原点リターンキー	原点に戻ります。
F	縫製開始点リターンキー	縫製開始点に戻ります。
G	パターン表示キー	パターンの詳細メッセージを表示します。
H	クイック移動設定キー	指定した針数へスキップすることができます。
I	パターン変更ロック / ロック解除キー	 : パターン変更ロック→パターンの入れ替え不可  : パターン変更ロック解除→パターンの入れ替え可
J	クイックパラメータ	各パラメータを設定することができます。 P1：縫い始めの止め縫い方式の選択 P2：縫い始めの止め縫い針数の設定 P3：縫い終りの止め縫い方式の選択 P4：縫い終りの止め縫い針数の設定 P5：下糸残留カウンター

No.	機能	内容
K	中押えの移動	<p>中押えが矢印方向に移動します。</p>  : 中押え上昇  : 中押え下降
L	メイン画面 P2 の表示	画面にメイン画面 P2 が表示されます。
M	ショートカットキー	<p>よく使うファンクションキーとして、以下の 4 つが設定されています。</p>  : パターン番号からパターンの読み込み  : パターン読み込みモードの表示  : パターンのコピー  : 糸切りテスト <p>※ ショートカットキーの設定を変更する場合は、サービスマニュアルを参照してください。</p>
N	パターン番号ショートカットキー	<p>最近使用したパターン番号を表示します。 最大で 40 件を記憶することができます。 パターン番号を選択すると、現在の縫製データに変更されます。</p>
O	糸張力設定	糸調子の基準値が表示され、キーを押した後に設定されます。
P	主軸回転速度	主軸の回転速度を設定します。

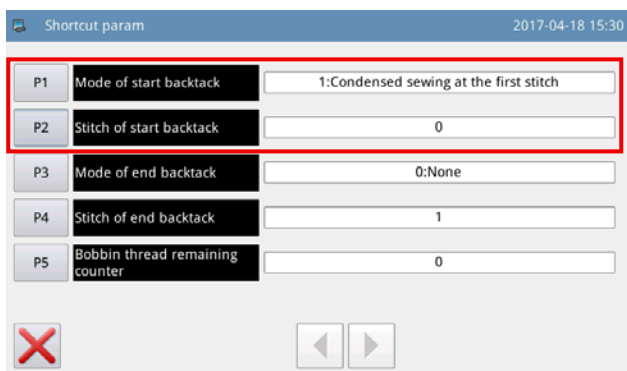
[クイックパラメータ設定]



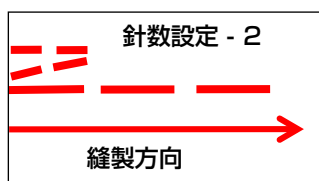
1) クイックパラメータボタン  を押して、
"クイックパラメータ設定画面"を表示させます。

P1 : 0 返し縫い無効
1 コンデンス縫い
2 設定の針数によって、返し縫い

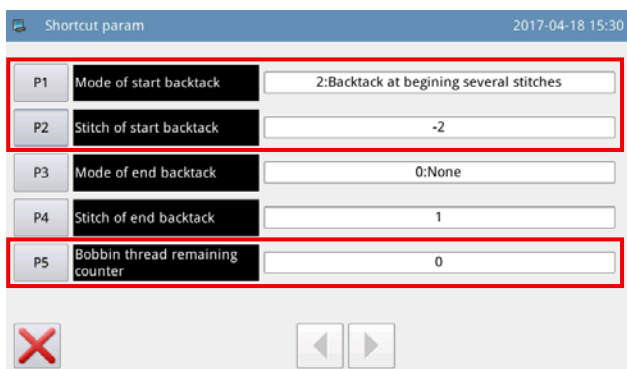
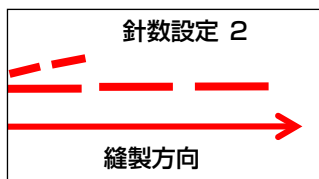
P2 : -4 ~ +4 (P1=2のみ有効)
(P2=0 返し縫い無効)



P2 = -4 ~ -1



P2 = 1 ~ 4



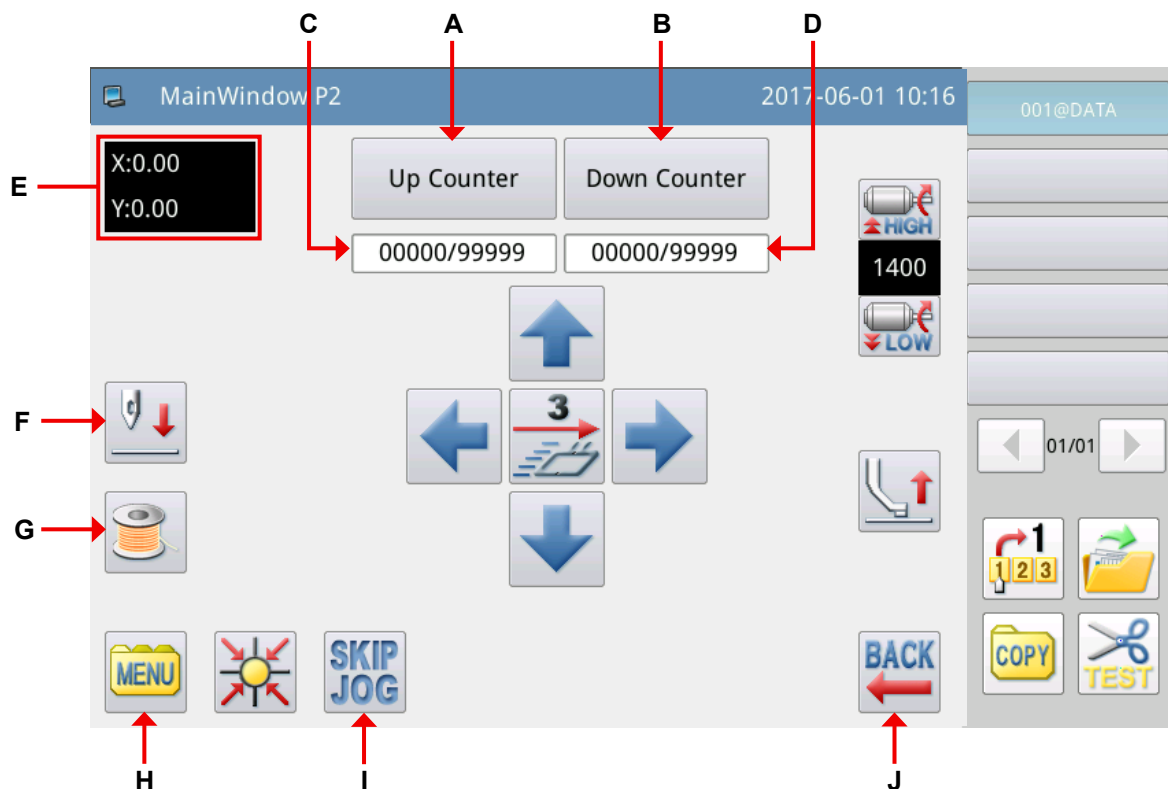
P3 : 0 返し縫い無効
1 コンデンス縫い
2 設定の針数によって、返し縫い

P4 : -4 ~ +4 (P1=2のみ有効)




P5 : 下糸残留カウンター
0 ~ 60000

パターンとして、縫製前下糸残留量を計算し、足りない場合エラーが出ます。


2-2-7. メイン画面 P2 の説明




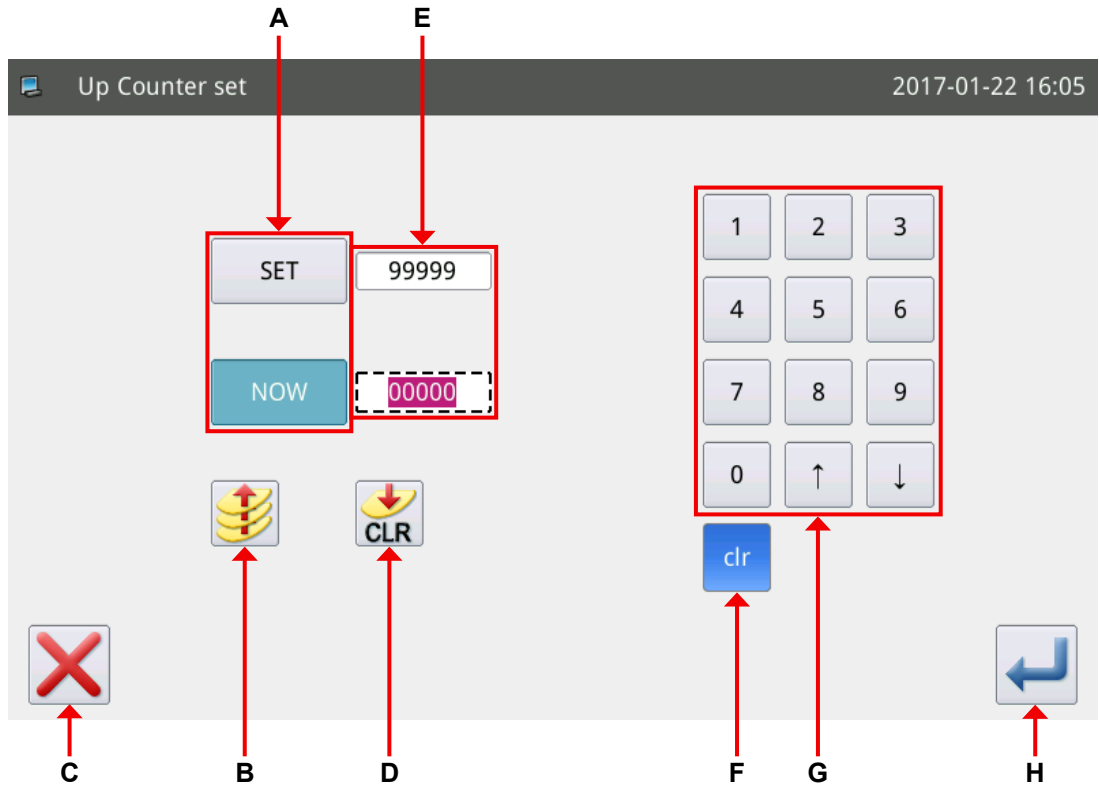
機能説明：

No.	機能	内容
A	アップカウンター設定キー	アップカウンター設定画面を表示します。
B	ダウンカウンター設定キー	ダウンカウンター設定画面を表示します。
C	アップカウンター値	アップカウンターの現在値 / 設定値を表示します。
D	ダウンカウンター値	ダウンカウンターの現在値 / 設定値を表示します。
E	座標の表示	現在の座標を表示します。
F	針位置調整キー	 : 針下降  : 針上昇
G	糸巻モード	糸巻の設定を行います。
H	メニューキー	メニュー画面を表示します。
I	ファンクションキー	 : 指定の針数へのスキップ設定
J	リターンキー	メイン画面 P1 に戻ります。

[カウンター機能の説明]



メイン画面 P2 で  キーを選択して、" アップカウンター設定画面 " を表示させます。

 アップ / ダウンカウンターのカウント方式については、操作設定モードの「カウンター」パラメータによって決定されます。(「II-3-(4) カウンター」 p.67 参照)



機能説明：

No.	内容
A	入力設定値および現在値の切り替え（青地に白文字が選択中の状態）
B	アップカウンター有効 / 無効キー（青地が有効状態）
C	カウンター設定モードからの退出し前の画面に戻る
D	現在値のクリア
E	設定値および現在値の表示（破線枠内に入力状態が表示される）
F	現在の入力値のクリア
G	設定値と現在値を入力するテンキー
H	設定の確定


 ダウンカウンターの設定操作は、ダウンカウンターの有効 / 無効キー（）が異なる以外は、アップカウンターの設定操作と同じになります。



●アップカウンターについて

例) 設定値→3
 現在値→0
 アップカウンター有効 / 無効→有効

カウンター値 0 → 1 → 2 → 3
 「MO01 アップカウンターは設定値になりました」という画面が表示されます。


確定ボタン  を押すと、現在値は0になります。



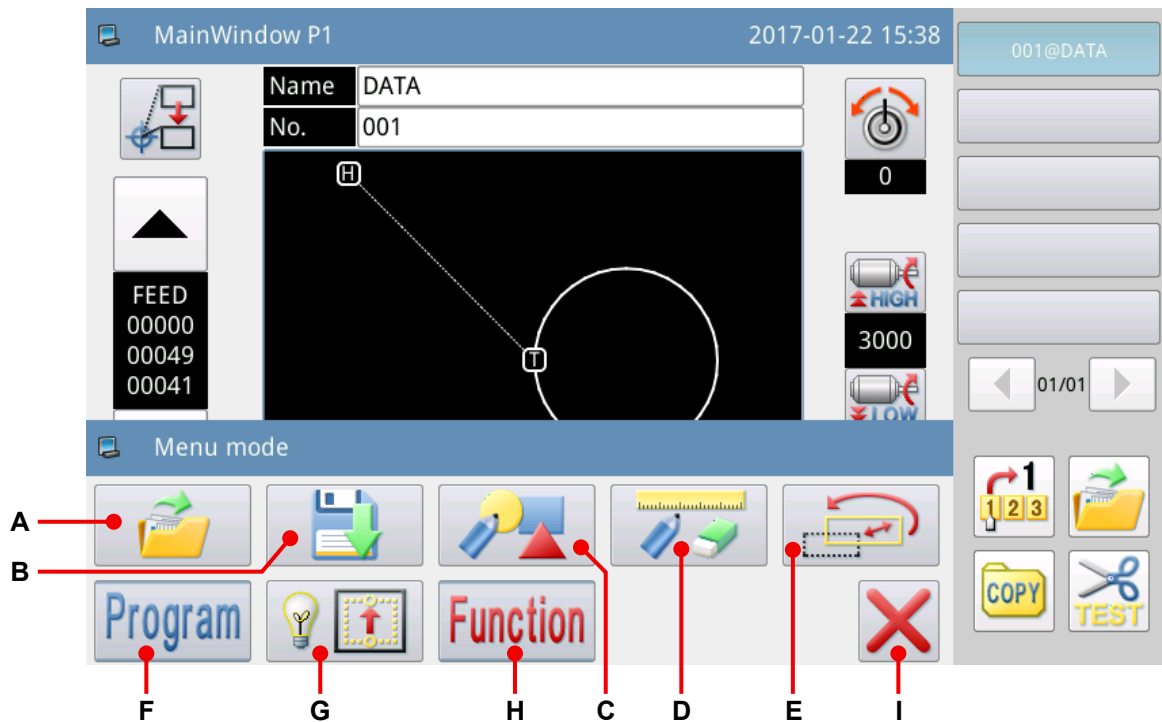
●ダウンカウンターについて

例) 設定値→3
 現在値→3
 アップカウンター有効 / 無効→有効

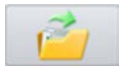








カウンター値 3 → 2 → 1 → 0
 「MO01 ダウンカウンターは最小値になりました」という画面が表示されます。

確定ボタン  を押すと、現在値は3になります。

2-2-8. メニュー画面の説明



機能説明：



No.	キー	内容
A		パターンの読み込み（内蔵メモリーまたは USB）
B		パターンの保存
C		パターンの編集
D		パターンの修正
E		パターンの変換
F		パラメータ設定
G		テストモード
H		機能設定
I		閉じる



2-2-9. 画面表示スタイルの切り替え

アイコン表示とテキスト表示の切り替え方法について説明します。

① メイン画面について（中国語を選択時のみ）

(1) アイコン表示をテキスト表示に切り替える

 →  →  の順にファンクションキーを押します。

次に、 または  を押して、表示スタイルを切り替えます。



(2) テキスト表示をアイコン表示に切り替える

 →  →  の順にファンクションキーを押します。

以降の操作は、上述の通りです。




< 画面表示スタイル：アイコン表示 >




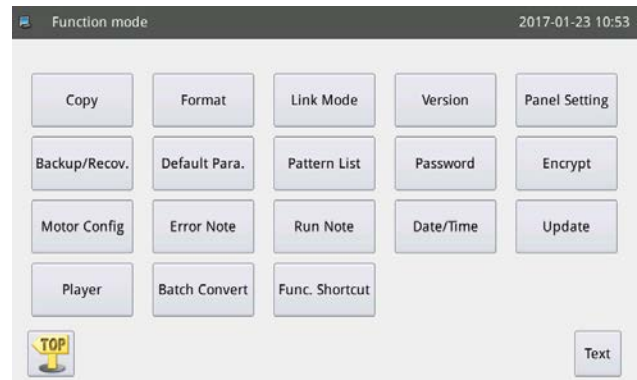
< 画面表示スタイル：テキスト表示 >

② メニュー画面について（各言語共通）

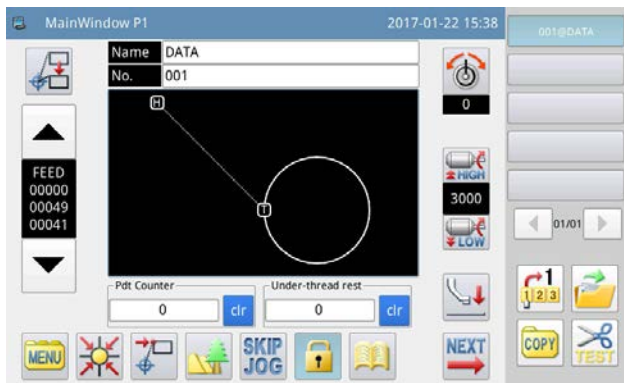
(1) アイコン表示をテキスト表示に切り替える

 →  の順にファンクションキーを押します。

次に、 を押して、表示スタイルを切り替えます。




2-3. パネルの基本操作および縫製の基本操作



1. 電源スイッチを入れる

電源を入れると、メイン画面 P1 が表示されます。

電源を入れた後、内蔵メモリーにパターン（図形データ）がない場合は、「内蔵メモリー内にパターンがありません」というメッセージが表示されます。この時に  キーを押すと、メッセージ画面が消えてメイン画面に切り替えます。

2. 縫製するパターン

メイン画面 P1 に、選択したパターンが表示されます。パターン（縫製データ）を変更する場合は、[\[II-2-4-1. パターンの読み込み\] p.56](#) を参照してください。

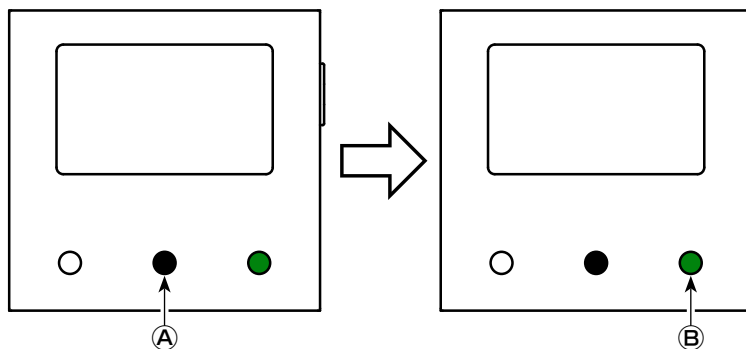
3. 縫製の開始

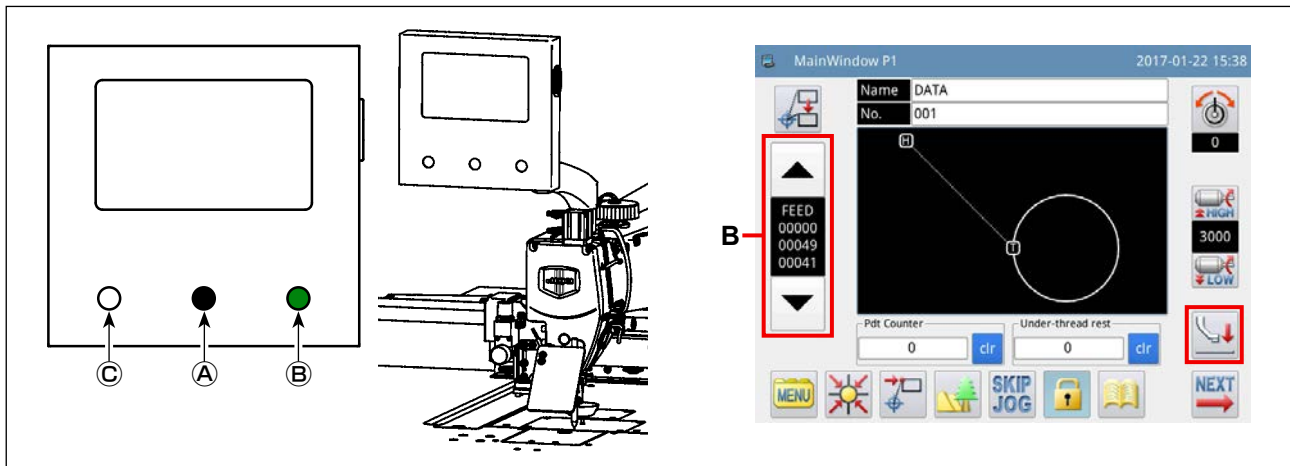
- ① 実際に縫製を行う前に、再度縫製条件の設定を確認してください。ミシン速度は、200～3,000sti/min の範囲で設定してください。
- ② ミシンの速度については、速度の設定値と縫いピッチによって決まります。縫いピッチの設定値によって、縫製時はミシンの速度を自動的に制限します。



注意 ミシンが縫製中の場合には、速度の設定値を変更しないでください。（途中で一時停止した場合を除く。）

- ③ テンプレートに生地をセット後、そのテンプレートをカセットクランプ装置にセットし、パネルのカセットクランプスイッチ **A** を押してカセットクランプを降ろします。
パネルのスタートスイッチ **B** を押すことで、縫製がスタートします。縫製終了後、ミシンは自動的に運転を終了し、カセットクランプも自動的に上昇します。






4. 一時停止



縫製中に一時停止が必要になった場合には、一時停止スイッチ◎を押します。ミシンはすぐに上停止位置で停止し（工場出荷時の設定）、一時停止状態となります。


一時停止状態を解除する場合は、スタートスイッチⓑを押して一時停止状態を解除してください。また、以下の動作をそのまま行うことができます。

- ① スタートスイッチⓑを押すと、引き続き縫製を行うことができます。
- ② 前進 / 後退キー **B** を押すと、縫製スタート位置に移動することができます。
- ③ カセットクランプスイッチⒶを押すと、テンプレートが上昇します。
- ④ ミシンの速度設定値を変更することができます。
- ⑤  キーで中押えを上昇させることができます。

5. 縫い継ぎ方法

上述の一時停止機能を使って、糸が切れた場合などに縫い継ぎを行うことができます。

- ① 一時停止スイッチ◎を押すと、針が上停止位置で停止します。
- ② 後退キー **B** を押して、テンプレートを糸が切れた場所の 2 ～ 3 針前の位置まで後退させます。
- ③  キーを押して、皿押えと中押えを上げます。
- ④ 再び糸を通してから  キーを押して、皿押えと中押えを下げます。
- ⑤ スタートスイッチⓑを押すと、引き続き縫製を行うことができます。

 **注意** 糸通し中は、決してパネルのスタートスイッチⓑに触れないでください。触れてしまうとミシンが動き出し、非常に危険です。


2-4. 操作機能の説明


パネルを使用した「パターンの読み込み」と「パターンの保存」について説明します。

2-4-1. パターンの読み込み

(1) パターン読み込みモード画面の表示



1) メイン画面 P1 の  キーを押して、「メニュー画面」を表示させます。

2)  キーを押して、「パターン読み込みモード画面」に入ります。

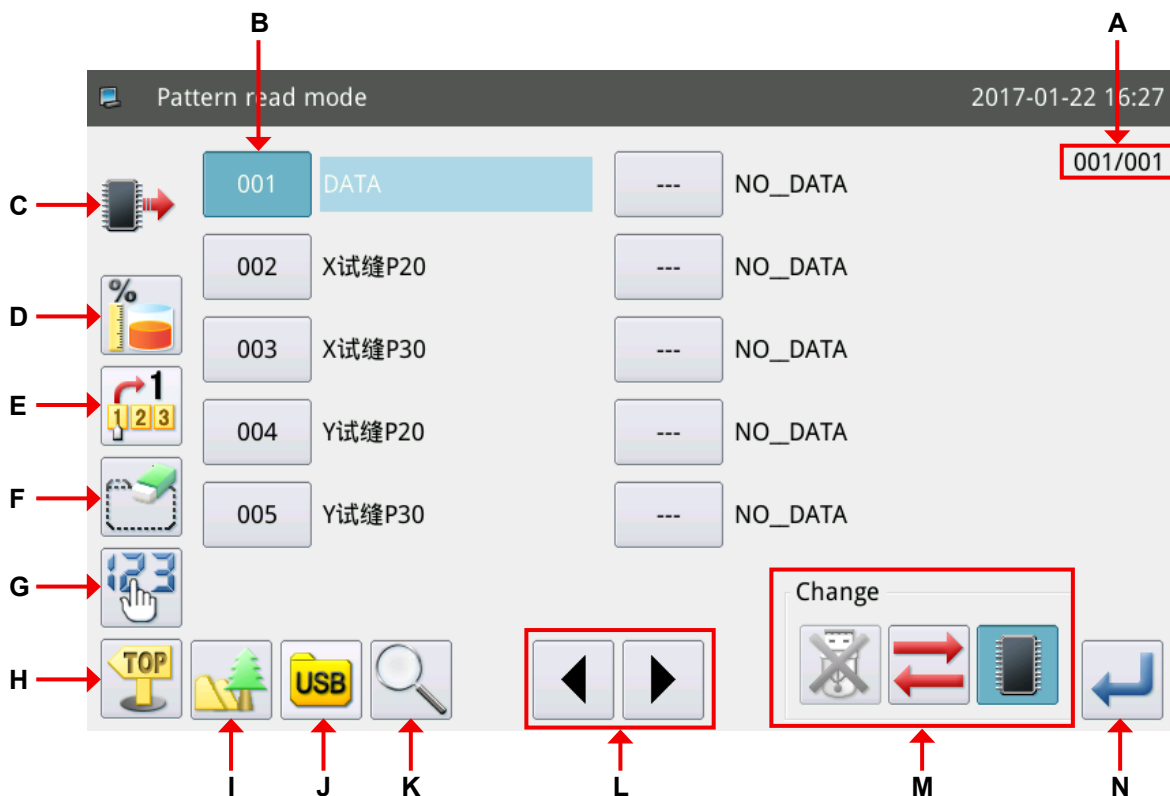
下図はパターン読み込みモード時の画面となります。



















テンプレートが原点位置にいない場合は、パターンデータを読み込むことができません。



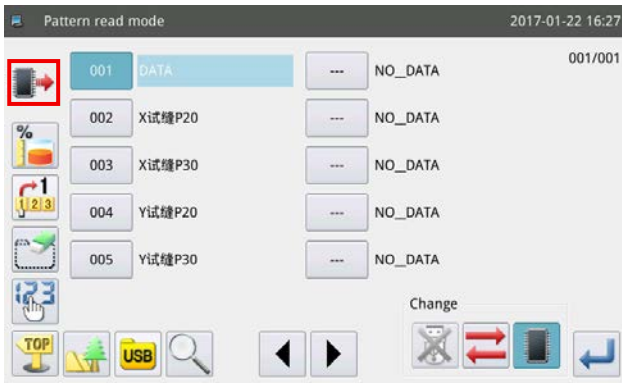
キーで、原点に戻る操作を行ってください。




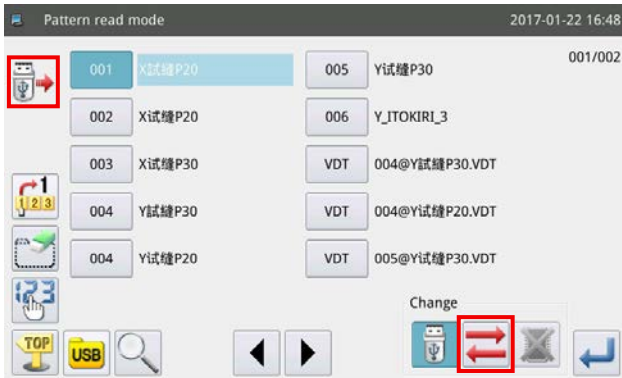
機能説明：



No.	機能	内容											
A	ページ表示	現在のページ数 / 総ページ数を表示します。											
B	パターンリスト	保存されているパターンリストを表示します。(番号と名称を表示) (注) 1. 他のパターンを選択した場合、該当するメッセージが表示され、選択したパターンに変更されます。 2. パターン針数が範囲を超過、またはデータが損壊した場合は、該当するメッセージが表示され、このパターンを選択することはできなくなります。											
C	内蔵メモリー / USB 表示	 → : 内蔵メモリーのパターンリスト表示時のアイコン  → : USB のパターンリスト表示時のアイコン (注) 初期設定は、この画面に入る度に内蔵メモリーからパターンを読み込みます。No.M での操作で、表示が切り替わります。											
D	メモリー残量表示	内蔵メモリーに保存されているパターン総数を表示します。											
E	直接読み込みキー	指定したパターン番号から直接読み込みモードにアクセスします。											
F	削除キー	指定したパターンを削除します。 (注) 縫製中のパターンは削除できません。											
G	ソートキー	変更時刻順または番号順にパターンを並べ替えます。											
H	メイン画面に戻る	メイン画面に戻ります。											
I	パターン図形表示キー	パターンをプレビューすることができます。											
J	USB フォルダの選択	USB からパターンを読み込む場合、  キーを押すと、USB に保存されている全てのフォルダが表示されます。											
K	サービスパターン以外のパターンにスキップ	ソート状態で最も先頭のベクトル形式のパターンにスキップします。											
L	ページスクロールキー	前後のページに移動します。											
M	USB / 内蔵メモリーの選択	USB または内蔵メモリーのパターンを読み込みます。 <table border="1" data-bbox="592 1301 1193 1541"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">読み込みモード</th> </tr> <tr> <th>USB</th> <th>内蔵メモリー</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> → </td> <td>無効</td> <td>有効</td> </tr> <tr> <td> → </td> <td>有効</td> <td>無効</td> </tr> </tbody> </table>  : USB または内蔵メモリーの選択を切り替えます。		読み込みモード		USB	内蔵メモリー	 → 	無効	有効	 → 	有効	無効
	読み込みモード												
	USB	内蔵メモリー											
 → 	無効	有効											
 → 	有効	無効											
N	確定キー	操作実行後、新たに選択したパターンに切り替わります。											

(2) 読み込み先の選択 (内蔵メモリーまたは USB)






初期設定は、内蔵メモリー内のパターンリストが変更時刻順に表示され、操作画面の左上に  が表示されます。

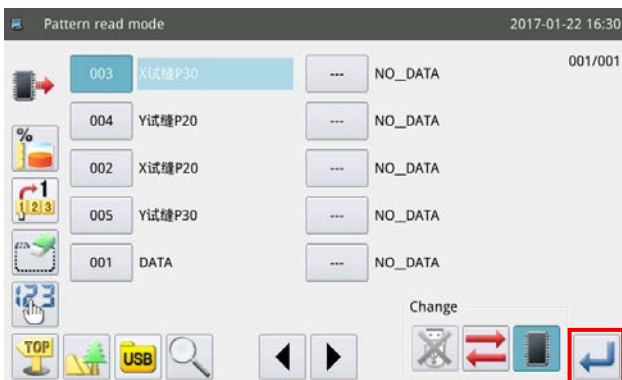



 キーを使用して "USB 読み込みモード" に切り替えることで、操作画面の左上に  が表示されます。

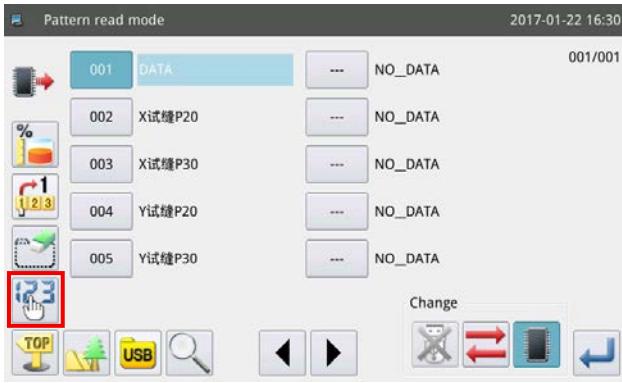





1. USB を挿入していない状態で上記の操作を行った場合、M-033「USB が接続されていません」というメッセージが表示されます。
2. USB を挿入していない状態で USB を挿入した場合、5 秒程度の読み込み時間が必要となります。読み込みが完了してから  キーを押すと、"USB 読み込みモード" に切り替えることができます。
3. USB からパターンを読み込んだ際、選択した番号が内蔵メモリーにも存在していた場合、M-012「メモリーのパターンデータを置き換えますか?」というメッセージが表示されます。上書きしない場合は  キーを押し、上書きするには  キーを押します。

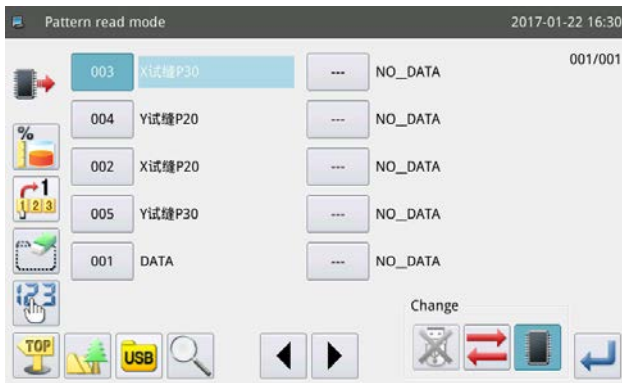
(3) パターンの選択および表示



縫製するパターン番号を選択し、 キーを押します。選択が完了したらメイン画面に戻ります。






この時、 キーを選択すると、パターンが表示形式は、パターン番号が小さい順から並び替えられます。パターン数が多い場合は、  キーでページをスクロールさせることができます。





<パターン番号表示>

パターンリストの画面表示スタイルは、パターン番号およびパターン形状表示の2種類に分けられます。

 → **Function** →  の順にファンクションキーを押します。

  キーを押して、

Pattern selection display style を検索します。



 または  を押して、パターンリストの画面表示スタイルを変更します。




<パターン形状表示>

(4) USB 内のフォルダ表示



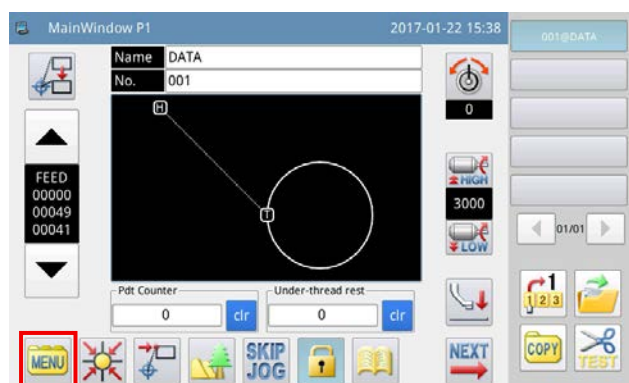
USB を挿入して  キーを押すと、USB 内のフォルダが表示されます。パターンデータが保存されていないフォルダ階層で  キーを押した場合は、M-034 「USB の中にパターンデータが見つかりません」というメッセージが表示されます。


 **注意**
パターンは DH_PAT フォルダ以外のフォルダに保存できません。DH_PAT フォルダ以外のフォルダにはパターンが保存されている場合、読み込みはできません。

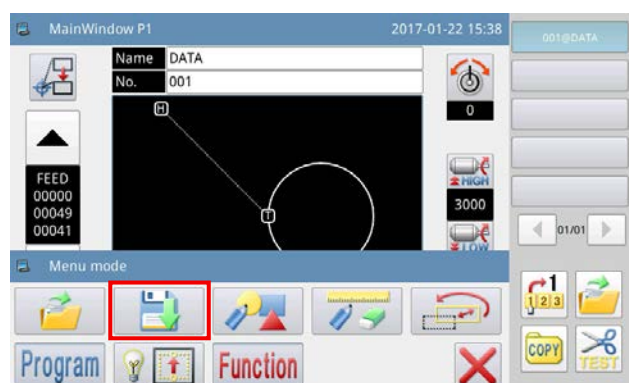
2-4-2. パターンの保存


メイン画面 P1 に表示中のパターンを、内蔵メモリーまたは USB に保存します。



(1) パターン保存モードの表示



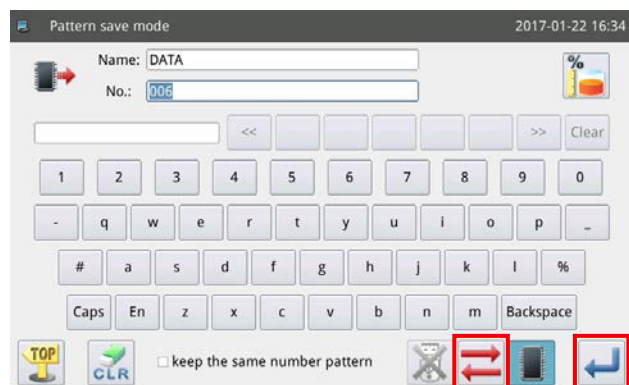
- 1) メイン画面 P1 の  キーを押して、"メニュー画面" を表示させます。








- 2)  キーを押して、"パターン保存モード"に入ります。

 **注意**
テンプレートが原点位置にいない場合は、図形データを読み込むことができません。 キーで、原点に戻る操作を行ってください。

(2) 名称および番号の設定



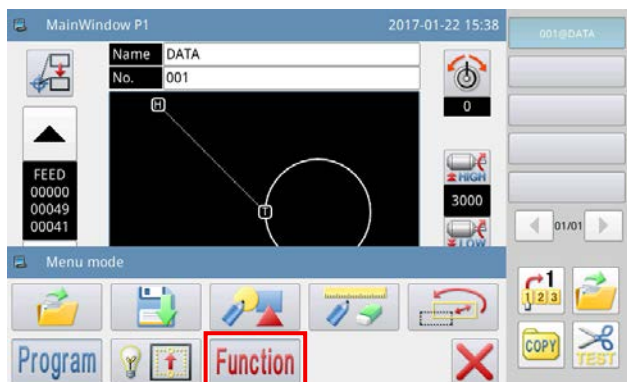
- 1)  キーを押して、保存先を選択します。
- 2) 名称および番号をパネルに入力します。
- 3)  キーを押して、パターンの名称を保存します。操作が完了すると、メイン画面に戻ります。



 **注意**
1. 1つのパターンに対して、自由に番号を選んで保存することができます。パターンファイルは「パターン番号」+「@パターン名称」+「拡張子.NSP」および「パターン番号」+「@パターン名称」+「拡張子.VDT」の2つが保存されます。
2. 保存したいパターンの番号が内蔵メモリー内で保存済みの番号と同じであった場合、保存は実行されません。
USB内で保存済みの番号と同じであった場合、操作中にパネルの画面には M-106「USBの中の同じ名前のパターンに上書きしますか?」というメッセージが表示されます。
上書きしない場合は  キーを押し、上書きする場合には  キーを押しします。

パターンのパラメータの設定方法については、サービスマニュアルを参照してください。

(3) パラメータの初期化およびバックアップ



① パラメータの初期化およびバックアップの方法



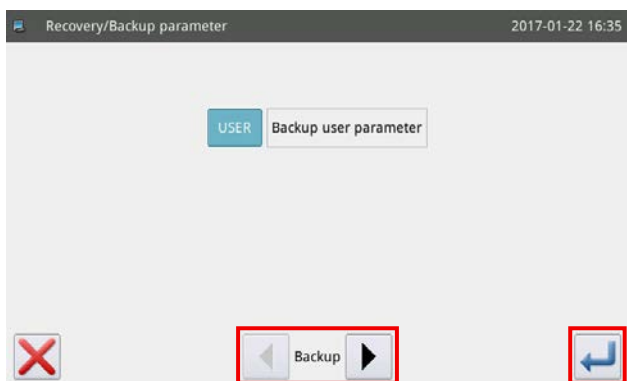
- 1) メイン画面 P1 (または P2) の  キーを押して、"メニュー画面"を表示させます。
- 2)  キーを押して、"機能設定画面"を表示させます。


② パラメータのバックアップ



- 1) 機能設定画面で  キーを押します。
パラメータ初期化バックアップ画面にアクセスします。初期設定ではユーザパラメータがバックアップされます。
- 2) USB を挿入して、 キーを押します。一旦操作が完了すると、USB 内に自動的に「bakParam」フォルダを作成します。このフォルダ内の「back up.param」ファイルは、パラメータバックアップファイルとなります。

注意 同じファイル名のデータが存在している場合は、新しいデータが上書きされます。




- 3) パラメータの初期化操作を行う場合は、 キーを押して、"初期化モード"に切り替えます。

© パラメータの初期化



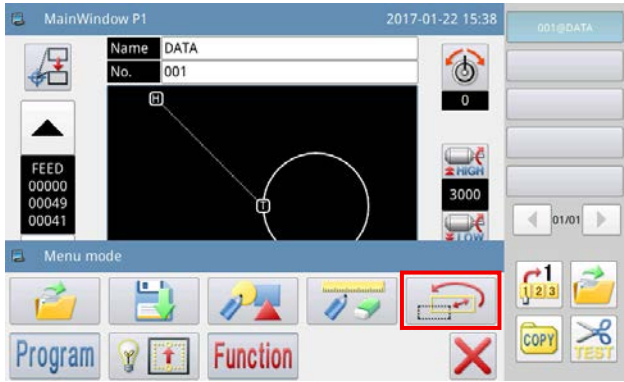
1) 機能設定画面で  キーを押し、パラメータ初期化画面にアクセスします。




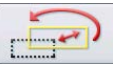
2) 初期化したい機種を選択し、 キーを押すと、パラメータの初期化を実行します。

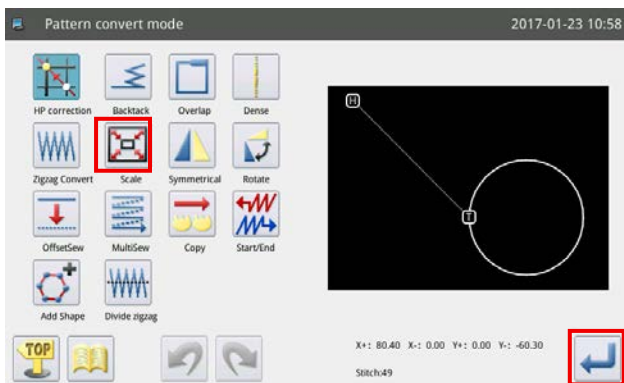
2-4-3. パターンの拡大・縮小



メイン画面 P1 に表示中のパターンを拡大・縮小する方法を説明します。

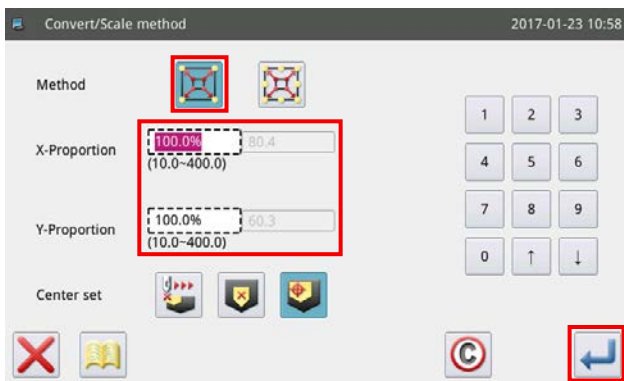


1) メイン画面 P1 の  キーを押して、"メニュー画面"を表示させます。



2)  キーを押して、"パターン変換モード"に入ります。








3)  キーを押して "拡大 / 縮小モード" を選択し、 キーを押します。




4) 例：針数固定で拡大 / 縮小する場合

 キーを選択し、水平 / 垂直方向の数値を入力し、 キーを押します。

キー	拡大 / 縮小方式
	針数固定で拡大 / 縮小
	縫いピッチ固定で拡大 / 縮小
	指定位置から拡大 / 縮小
	パターンの中心点から拡大 / 縮小
	原点から拡大 / 縮小



- 5) 4) の画面にて  キーを押すと、拡大 / 縮小の設定が変更できます。
- ・ 1 段目：拡大 / 縮小時の比率と寸法の切り替え
 - ・ 2 段目：拡大 / 縮小時の返し縫いの変更



- 6) 寸法に変更した場合、点線枠が寸法に変更され、寸法指定で拡大 / 縮小ができます。

2-5. バーコードリーダーの操作

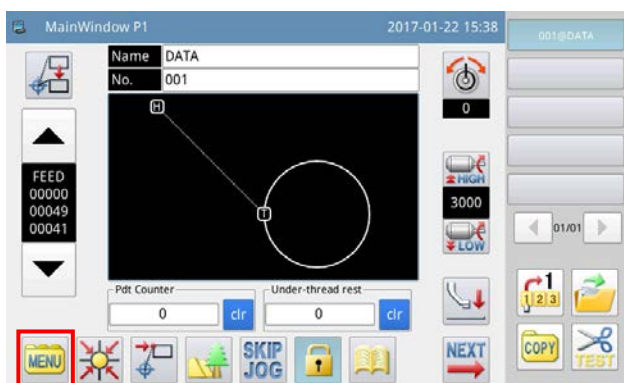
2-5-1. バーコードリーダーの説明


バーコードリーダーは、テンプレートの識別に用います。本章では、テンプレートのバーコード識別方法について説明します。

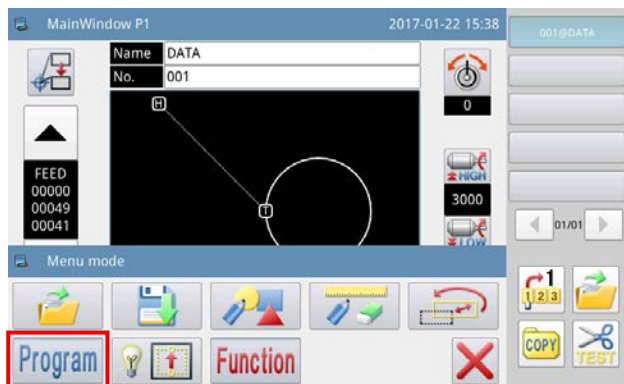
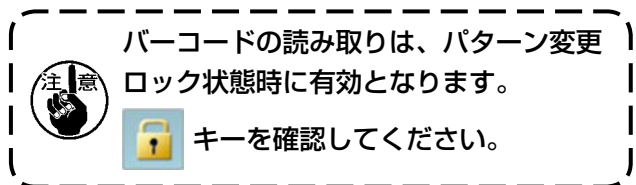
お買い上げいただいた本機には、1～50までのバーコードが付属されています。バーコードの番号は、各パターンのパターン番号に対応します。このバーコードに対応するテンプレートの上に貼り付け、パターンを縫製する前に、バーコードリーダーを使ってバーコードをスキャンすると、パネル上に対応するパターンが表示されます。

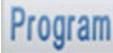
バーコードの貼り付け位置については、「[I-6-1. テンプレートの標準仕様](#)」p.31を参照してください。

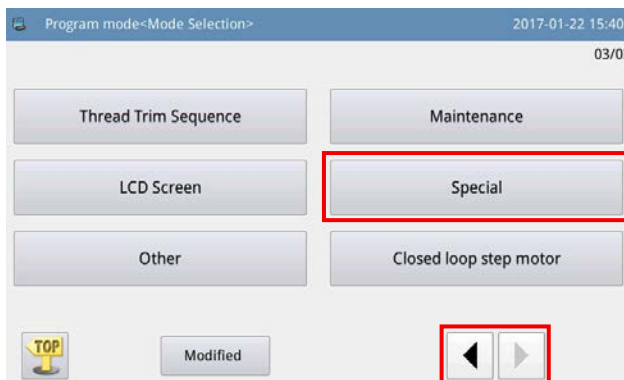
2-5-2. バーコードリーダーの設定方法



- 1) メイン画面 P1（または P2）の  キーを押して、「メニュー画面」を表示させます。



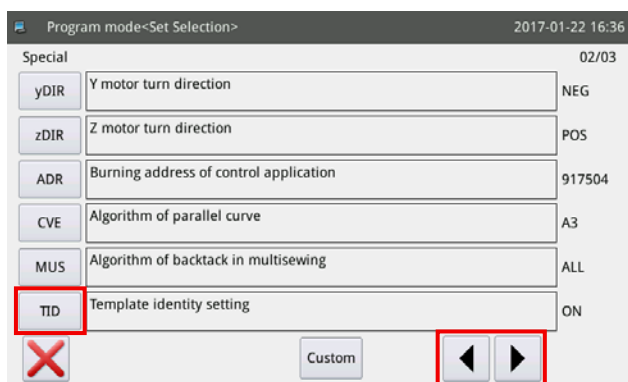
- 2)  キーを押して、「操作設定モード」に入ります。






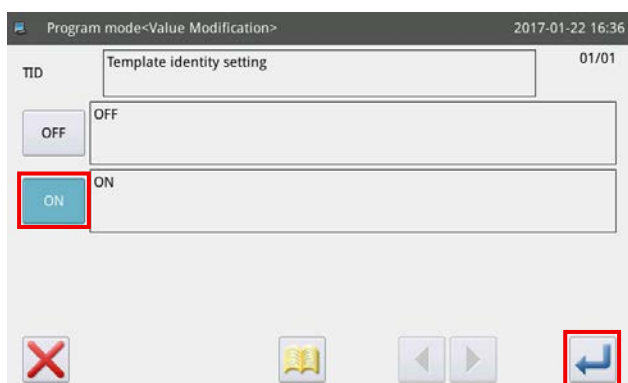
- 3)   キーを押してページを切り替え、
 キーを選択します。


バーコードリーダーについて

※注意事項：リンクモードを使う時は、バーコード機能を無効にしてください。



- 4)   キーを押してページを切り替え、
 キーを押して、テンプレート識別設定の有効 / 無効を選択します。
「ON」はテンプレート識別設定が有効、「OFF」はテンプレート識別設定が無効を表します。



- 5)  キーを選択後、 キーを押すと、テンプレート識別設定が有効になります。

3. メモリーパラメーター一覧

(1) 糸切れセンサー

コード	内容	単位	ステップ	範囲	工場出荷設定	タイプ
PRT	糸切れ検知			0 : OFF : 糸切れ検知 OFF 1 : ON : 糸切れ検知 ON	1	選択
TRM	糸切れ検知時の糸切り動作			0 : ON : 糸切れ検知時に糸切りを行う 1 : OFF : 糸切れ検知時に糸切りを行わない	0	選択

(2) 原点位置

コード	内容	単位	ステップ	範囲	工場出荷設定	タイプ
PTR	電源 ON 時の原点復帰			0 : OFF : 原点に戻らない 1 : ON : 原点に戻る	0	選択

(3) 一時停止

コード	内容	単位	ステップ	範囲	工場出荷設定	タイプ
TRM	一時停止時の自動糸切り			0 : AUT : 自動糸切りする 1 : OFF : 自動糸切りしない	0	選択

(4) カウンター

コード	内容	単位	ステップ	範囲	工場出荷設定	タイプ
UCM	アップカウンターモード			0 : OFF : アップカウンターを禁止する 1 : PAT : パターンに応じてアップカウンターにする 2 : CYC : サイクルに応じてアップカウンターにする	1	選択
DCM	ダウンカウンターモード			0 : OFF : ダウンカウンターを禁止する 1 : PAT : パターンに応じてダウンカウンターにする 2 : CYC : サイクルに応じてダウンカウンターにする	1	選択
URV	パターン導入時のアップカウンター値の保留			0 : CLR : 削除する 1 : RSV : 保留する	1	選択
DRV	パターン導入時のダウンカウンター値の保留			0 : CLR : 削除する 1 : RSV : 保留する	1	選択
POC	電源再投入時のカウンター値の削除			0 : CLR : 削除する 1 : RSV : 保留する	1	選択
NUP	アップカウンター (UP) の修正可否			0 : OFF : 修正を許可する 1 : ON : 修正を禁止する	0	選択
NDP	ダウンカウンター (DN) の修正可否			0 : OFF : 修正を許可する 1 : ON : 修正を禁止する	0	選択
UTO	アップカウンター (UP) の設定値に達した場合のミシンの操作			0 : OFF : ミシンを停止する 1 : ON : ミシンを停止しない	0	選択
DTO	ダウンカウンター (DN) の設定値に達した場合のミシンの操作			0 : OFF : ミシンを停止する 1 : ON : ミシンを停止しない	0	選択
NPC	生成される計数の修正可否			0 : OFF : 修正を許可する 1 : ON : 修正を禁止する	1	選択

(5) 糸切りタイミング

コード	内容	単位	ステップ	範囲	工場出荷設定	タイプ
TRM	糸切りスイッチ			0 : OFF : スイッチ OFF 1 : ON : スイッチ ON	1	選択

(6) 液晶画面

コード	内容	単位	ステップ	範囲	工場出荷設定	タイプ
WRN	ブザー音の設定			0 : OFF : ブザー音なし 1 : PAR : パネル操作音 2 : ALL : パネル操作音+エラー音	2	選択
LIG	バックライトの輝度調整		1	20 ~ 100	100	入力
ATO	バックライトの自動 OFF スイッチ			0 : OFF : 自動 OFF にしない 1 : ON : 自動 OFF にする	0	選択
TIM	バックライト自動 OFF 時の待ち時間	分	1	1 ~ 9	3	入力
PSU	縮小拡大単位			0 : % : パーセント 1 : SIZ : サイズ	0	選択

(7) その他

コード	内容	単位	ステップ	範囲	工場出荷設定	タイプ
NLD	ニードルクーラーの有無			0 : OFF : なし 1 : ATM : 糸切り後に冷却、縫製中は冷却しない 2 : DSW : 糸切り後に冷却しない、縫製中に冷却する	0	選択
SSW	音声設定			0 : OFF : スイッチ OFF 1 : ON : スイッチ ON	0	選択
VOL	音声ボリュームボタン			30 ~ 63	50	入力
LED	LED ライトの輝度		1	0 ~ 100	50	入力

4. エラーコード一覧

No.	エラー内容	復帰方法	確認事項
E-002	機械は一時停止しました。		「II-2-3-4. 一時停止」 p.55 を参照してください。
E-004	入力電圧が低すぎます。	電源 OFF	1. AC 電源供給に異常な変動がないか調べてください。 電源 ON/OFF を頻繁にするような電圧調整器などの高出力装置がないか確認してください。 2. AC 電源供給が正常な場合、ハードウェアに問題がある可能性があります。
E-005	入力電圧が高すぎます。		
E-007	主軸モーターが過電圧もしくは過電流です。	電源 OFF	1. 主軸モーターにショートがないか確認してください。 巻き線抵抗値が 0 ではないことを確認してください。 2. アースもしくは電源にショートがないか確認してください。
E-008	ソレノイド電源の電圧が高すぎます。 (24V)	電源 OFF	1. ソレノイドにショートがないか確認してください。 2. 中継基板にショートがないか確認してください。 3. 設置時に中継基板がミシン頭部にショートがないか確認してください。
E-009	ソレノイド電源の電圧が低すぎます。 (24V)		
E-010	ファンに問題があります。	電源 OFF	1. ファンの電源に問題がないか確認してください。 2. ファンの接続にショートがないか確認してください。
E-013	主軸モーターエンコーダーエラー	電源 OFF	1. 電源を切って、エンコーダーケーブルと電装ボックスの接続を調べてください。
E-014	主軸モーターエラー	電源 OFF	1. 主軸モーターが負荷によってロックされていないか調べてください。 2. 主軸モーターが別な角度にある場合、手回しプーリーを回して復帰させてください。 3. 主軸モーターと電装ボックスの接続を調べてください。
E-015	縫製エリアを越えています。	Enter キーを押してください。	1. 操作パネルで設定した縫製範囲が、選択したパターンに合っているか調べてください。
E-017	糸切れ検知エラー		糸通しについては、 「II-2-3-5. 縫い継ぎ方法」 p.55 を参照してください。
E-019	機械は一時停止しました。		「II-2-3-4. 一時停止」 p.55 を参照してください。
E-025	X 送りモーター原点検索エラー	電源 OFF	1. 近接センサーの設置位置を調整してください。 2. ケーブルの接続を調べて、ショートがないか確認してください。
E-026	Y 送りモーター原点検索エラー		
E-030	ステッピングモーターの通信エラー	電源 OFF	1. 電源ボックスとステッピングモーターのケーブルの接続を確認してください。
E-034	電流が異常です。	電源 OFF	1. 電源を切ってください。手回しプーリーを回して、主軸がロックされていないか確認してください。
E-035	主軸モーターの過電流エラー 1		
E-036	主軸モーターの過電流エラー 2		
E-037	主軸モーターロックエラー	電源 OFF	1. 電源を切ってください。手回しプーリーを回して、主軸がロックされていないか確認してください。
E-040	主軸モーター停止時の過電流エラー	電源 OFF	1. 主軸モーターエンコーダーに問題があります。
E-041	モーターの過負荷です。	電源 OFF	

No.	エラー内容	復帰方法	確認事項
E-045	カセットクランプが下がっていません。	カセットクランプスイッチを押してください。	
E-046	原点にいないので操作できません。	原点リターンキーを押して、原点復帰してください。	
E-050	X 送りモーター過電流	電源 OFF	1. モーターとケーブルの接続を確認してください。
E-051	Y 送りモーター過電流		
E-054	X 送りモーターエンコーダーエラー		
E-055	Y 送りモーターエンコーダーエラー		
E-079	サーボモーター通信異常です。	電源 OFF	
E-081	下糸が不足していません。	Enter キーを押してください。	
E-086	プログラム書き込みに失敗しました。	電源 OFF	
E-088	カセット交換してください。	電源 OFF	
E-089	ボビンチェンジャー異常	電源 OFF	1. 交換用のボビンがカセットにセットされているか確認してください。
E-090	ボビン交換完了		

5. メッセージ一覧

No.	メッセージ内容	確認事項
M-001	アップカウンターが設定値に達しました。	Enter キーを押してください。
M-002	ダウンカウンターが設定値に達しました。	Enter キーを押してください。
M-003	原点にいないため操作できません。	原点復帰してください。
M-004	パターンデータが存在しません。	再搭載もしくは入力してください。
M-005	設定値が大きすぎます。	有効範囲内の値を入力してください。
M-006	設定値が小さすぎます。	有効範囲内の値を入力してください。
M-007	原点リターンキーを押してください。	
M-008	保存パラメータが異常です。	Enter キーを押して、初期設定値に復元してください。
M-009	メモリー内にパターンがありません。	Enter キーを押して、初期設定パターンを読み込んでください。
M-010	メモリーがいっぱいです。	使用していない縫製データを消去してください。
M-011	メモリーからパターンデータを消去しますか？	
M-012	メモリーのパターンデータを置き換えますか？	
M-013	パターンデータを消去できません。	選択した縫製データが使用されています。
M-014	メモリーを初期化しますか？	メモリー内の全てのパターンが消去されます。
M-015	通信エラーです。	操作パネルと電装ボックス間の通信に異常が起きています。電源を切って調べてください。
M-016	縫製範囲を超えています。	パターンデータの縫製範囲を確認してください。
M-017	文字縫製ファイルの読み込みに失敗しました。	
M-018	操作パネルが機械に合っていません。	モデルとソフトウェアのバージョンを確認してください。
M-019	メモリーが少ないです。	使用していないパターンデータを消去してください。
M-020	パターン番号が間違っています。	正しいパターン番号を入力してください。
M-021	最大ピッチを越えています。	
M-022	パスワードが間違っています。	再度パスワードを入力してください。
M-023	ハードウェアの動作クロックエラーです。	ハードウェアに問題があります。製造業者に修理を依頼してください。
M-024	針数が範囲を超えています。	針数を減らしてください。
M-025	入力ピッチが小さすぎます。	有効範囲内の値を入力してください。
M-026	入力ピッチが大きすぎます。	有効範囲内の値を入力してください。
M-027	第二原点があります。	第二原点の設定を確認してください。
M-028	動作設定値が範囲を超えています。	有効範囲内の値を入力してください。
M-029	原点リターンキーを押して、原点復帰してください。	
M-030	選択したパターンをコピーしますか？	
M-031	全てのパターンデータをコピーしますか？	
M-032	初期設定値に復元しますか？	
M-033	USB が接続されていません。	USB が引き抜かれています。
M-034	USB の中にパターンデータが見つかりません。	
M-035	少なくとも一文字は入力してください。	文字縫製パターン作成では、少なくとも一文字は入力しなければいけません。
M-036	警告の記録はありません。	
M-037	針を交換してください。	針交換の設定値に達しました。針を交換してください。
M-038	油を交換してください。	油交換の設定値に達しました。油を交換してください。
M-039	機械を掃除してください。	機械清掃の設定値に達しました。機械を掃除してください。
M-040	データのフォーマットが異なります。	データのフォーマットを確認してください。
M-041	曲線を作成できません。	曲線入力の基準に従って再度入力してください。
M-042	現在の位置で糸切りできません。	縫製データの後に糸切りを追加してください。
M-043	同じ位置で同じ機能コードを追加できません。	

No.	メッセージ内容	確認事項
M-044	現在の位置で第二原点を追加できません。	送りの後で第二原点を追加してください。
M-045	入力地点で円や円弧を作成できません。	再度入力してください。
M-046	重複した縫製データを作成できません。	形を閉じた後に、重複した縫製データを追加してください。
M-047	一時停止の後は糸切りできません。	
M-048	糸切りの前に一時停止はできません。	
M-049	オフセット縫製データが見つかりません。	オフセット縫製データ転送機能が使用できません。
M-050	マルチ縫製データが見つかりません。	マルチ縫製データ転送機能が使用できません。
M-051	間違った位置を選択しています。	
M-052	拡大縮小ができません。	
M-053	距離が 12.7mm を超えています。	
M-054	パターンデータが間違っています。	
M-055	円弧を作成しますか？	
M-056	円を作成しますか？	
M-057	曲線を作成しますか？	
M-058	多角形を作成しますか？	
M-059	カセットクランプが下がっていません。	カセットクランプスイッチを押してください。
M-060	ユーザー ID が間違っています。	再度入力してください。
M-061	パスワードが一致しません。	再度パスワードを入力してください。
M-062	システムの時間を変更できません。	定期パスワードが設定されています。システムの時間を変更することはできません。
M-063	パスワードファイルの保存に失敗しました。	
M-064	パスワードファイルの読み込みに失敗しました。	
M-065	パスワードの保存に成功しました。	
M-066	全てのパスワードの消去に失敗しました。	パスワードファイルを消去することができません。
M-067	パスワードの消去に失敗しました。	パスワードが消去された後、ファイル入力が異常になりました。
M-068	パスワードファイルが権限なしに消去されました。	定期パスワードが権限なしに消去されました。機械の電源を切ってください。
M-069	ユーザ ID ファイルが破損しています。	
M-070	パターン名を入力してください。	8 文字以内でパターン名を入力してください。
M-071	現在の組み合わせデータを消去してください。	"CLR" キーを押して、組み合わせデータを消去してください。
M-072	空の入力は無効です。	パスワードが入力されていません。
M-073	パスワードが一致しません。	現在のパスワードが間違っています。
M-074	新しいパスワードが違います。	新しいパスワードは再入力したパスワードと異なります。
M-075	タッチパネルの校正に成功しました。	校正は成功しました。電源を切って再起動させてください。
M-076	警告の記録を消去しますか？	はい：Enter キー、いいえ：X キー
M-077	選択したファイルを消去しますか？	はい：Enter キー、いいえ：X キー
M-078	全てのパターンをコピーします。	元のパターンも含みますか？ はい：Enter キー、いいえ：X キー
M-079	ファイルのコピーに失敗しました。	メモリーの空き容量を調べてください。
M-080	ファイルのコピーに失敗しました。	USB が引き抜かれていないか調べてください。
M-081	ファイルを開けませんでした。	ファイルを開けませんでした。
M-082	フォーマットが一致しません。	フォーマットが一致しません。現在の読み込みは却下されました。
M-083	パラメータが範囲を超えています。	パラメータが範囲を超えています。確認後、そのパラメータは初期設定のパラメータに従って復元されます。

No.	メッセージ内容	確認事項
M-084	ディレクトリとファイルを作成してください。	USB にバックアップパラメータディレクトリを作成してください。バックアップファイルの名前は「backup.param」にして、バックアップパラメータディレクトリにコピーしてください。
M-085	ファイル I/O エラー	ファイル I/O エラー
M-086	ファイルを選択してください。	入力 / 出力するファイルを選択してください。
M-087	ファイルが存在しません。	一致するファイルが見つかりません。
M-088	動作量が入力されていません。	動作量を入力してください。
M-089	タッチパネル校正モードに入りますか？	はい：Enter キー、いいえ：X キー
M-090	累積稼動時間を消去しますか？	はい：Enter キー、いいえ：X キー
M-091	累積縫製枚数を消去しますか？	はい：Enter キー、いいえ：X キー
M-092	累積電源 ON 時間を消去しますか？	はい：Enter キー、いいえ：X キー
M-093	累積ステッチ数を消去しますか？	はい：Enter キー、いいえ：X キー
M-094	使用期限付きパスワードは、パネル内で設定するパスワードと同じではいけません。	再度パスワードを入力してください。
M-095	アップカウンターを変更できません。(NUP)	変更時は設定を消してください。(NUP)
M-096	ダウンカウンターを変更できません。(NDP)	変更時は設定を消してください。(NDP)
M-097	パターンリスト (ショートカットキー) が空です。	パターンリストが空の場合、システムは自動的に現在のパターンをリストに入力します。
M-098	アップデートするものが選択されていません。	少なくとも 1 つ以上アップデートするものを選択してください。
M-099	選択したアップデートするもののうちいくつかが存在しません。	アップデートはキャンセルされます。再度確認してください。
M-100	アップデートは成功しました。	アップデートは成功しました。機械を再起動させてください。
M-101	USB を初期化しますか？	Enter キーを押して、初期化操作を実行してください。Esc キーを押すと、現在の操作を止めることができます。初期化されると、全てのパターンファイルは消去されます。
M-102	USB が見つかりません。	初期化する USB を挿入してください。
M-103	成功しました。	現在の操作は成功しました。
M-104	失敗しました。	現在の操作は失敗しました。
M-105	パターンリスト (ショートカットキー) を初期化しますか？	Enter キーを押して、初期化操作を実行してください。Esc キーを押すと、現在の操作を止めることができます。
M-106	USB の中の同じ名前のパターンに上書きしますか？	Enter キーを押して、ファイルを上書きしてください。Esc キーを押すと、現在の操作を止めることができます。
M-107	タッチパネルの校正に失敗しました。	再度校正してください。
M-108	文字縫製パターンの保存は成功しました。	パターン読み込み画面に入り、新しく作成した文字縫製パターンを選択してください。
M-109	選択したパターンは、正常なフォーマットではありません。変換してください。	Enter キーを押して、変換操作を実行してください。Esc キーを押すと、現在の操作を止めることができます。
M-110	このパターンは変換できません。	パターンを確認してください。
M-111	全ての設定を復元しますか？	はい：Enter キー、いいえ：X キー
M-112	選択した項目を復元しますか？	はい：Enter キー、いいえ：X キー
M-113	何も選択されていません。	1 つ以上のパラメータを選択してください。
M-114	SRAM の初期化	SRAM の中の全てのデータを消去します。電源を切り DIP スイッチの設定を復元させてください。
M-115	現在のパターンのコピーと上書きはできません。	システムは現在のパターン番号を上書きすることができません。
M-116	変換パターンフォーマットが必要です。	変換後、パターンをプレビューすることができます。
M-117	組み合わせパターンの操作ができません。	パターン接続モードに入り、"CLR" キーを押して組み合わせパターンをキャンセルしてください。

No.	メッセージ内容	確認事項
M-118	元のパターンを消去しますか？	フォーマット変換後に元のパターンを消去しますか？ はい：Enter キー、いいえ：X キー
M-119	中押えが下位置にあります。	中押えを上げてください。
M-120	機械の電源を切ります。	
M-121	20mm の縫い目間隔パターンのフォーマット	このシステムでは、このパターンのフォーマットはサポートしていません。
M-122	変換したパターンのフォーマットが違います。	パターンを確認してください。
M-123	変換したパターンデータが長すぎます。	パターンを確認してください。
M-124	変換したパターンを開けません。	パターンを確認してください。
M-125	変換したパターンの精度が違います。	パターンを確認してください。
M-126	パラメータの復元は成功しました。	パラメータの復元は成功しました。機械を再起動させてください。
M-127	ソフトウェアのバージョンの保存に成功しました。	ソフトウェアのバージョンは、USB のディレクトリに保存されました。
M-174	アップカウンターを無効にしてください。	
M-175	ダウンカウンターを無効にしてください。	