

日本語

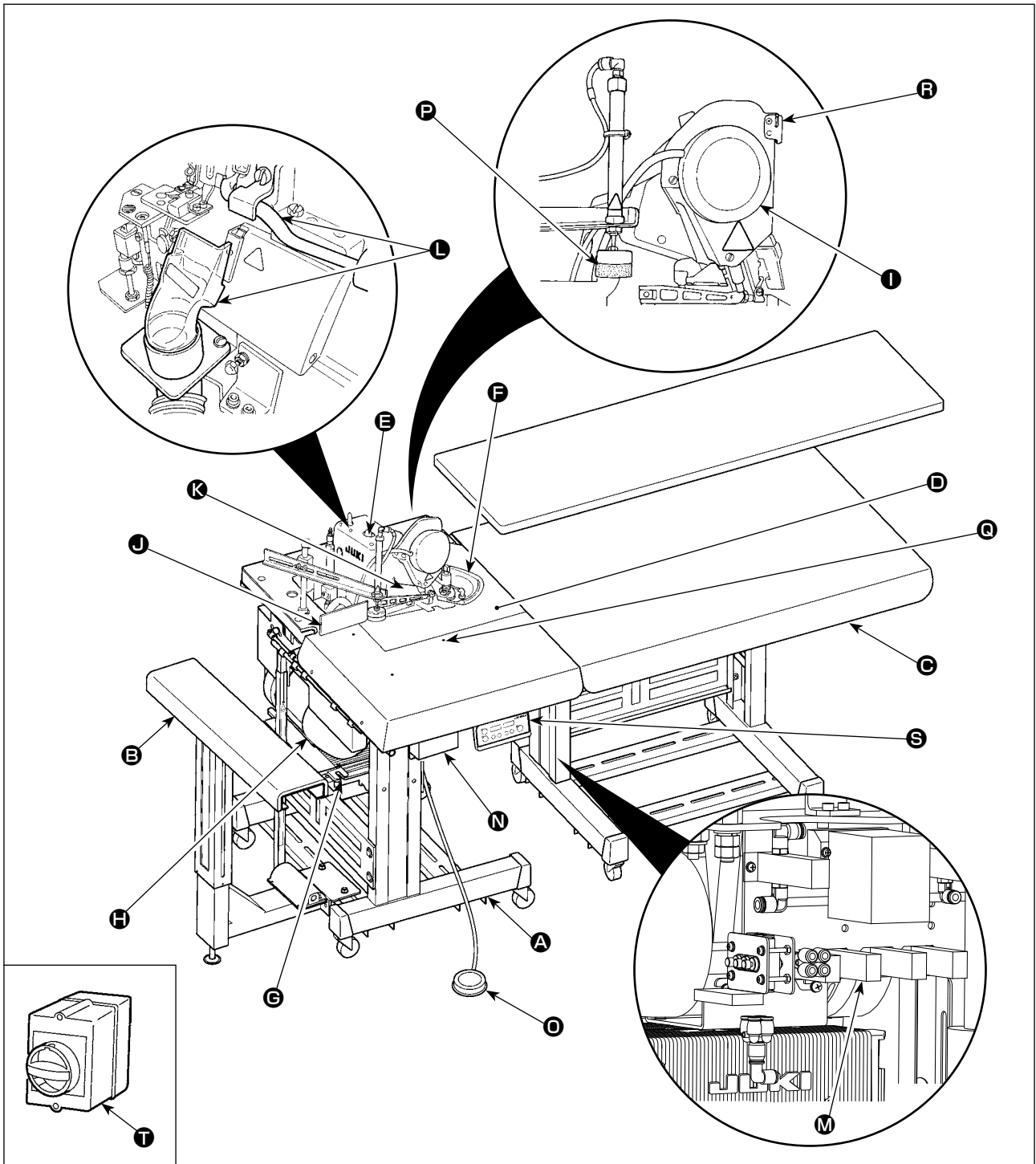
**ASN-690
取扱説明書**

目次

1. 各部の名称.....	1
2. 仕様.....	2
3. 据え付け.....	3
3-1. 梱包材の取り外し.....	3
3-2. 本機の固定.....	3
3-3. 集じんボックスの取り付け.....	4
3-4. スタッカー取り付け.....	5
3-5. スタッカー生地ガイド取り付け.....	6
3-6. 布台・生地ガイドユニット取り付け.....	7
3-7. 糸立ての取り付け.....	8
3-8. レギュレーターの取り付け.....	8
3-9. エアーカプラの接続.....	9
3-10. ミシン起動ペダルの接続.....	9
3-11. サブテーブル連結（ロングテーブル仕様の場合のみ）.....	10
3-12. 電源プラグの接続.....	12
3-13. 布置き台（KM-5）の取り付け（オプション）.....	13
3-14. 三連ペダル（PK-79）の取り付け（オプション）.....	14
4. 準備.....	15
4-1. 運転前の注意.....	15
4-2. 給油.....	15
4-3. 糸の通し方.....	16
4-4. 押え圧の調節と押えの外し方.....	17
4-5. 縫い目長さの調節.....	17
4-6. 差動送りの調節.....	18
5. 操作.....	19
5-1. 縫製手順.....	19
5-2. 操作パネル.....	22
5-3. ペダルおよび頭部スイッチの説明.....	23
5-4. 機能設定一覧.....	24
5-5. 各選択機能の詳細について.....	25
5-6. その他の設定.....	28
5-7. 設定データの初期化方法.....	28
6. 各部の調節および調整.....	29
6-1. スタッカー受け台の調節.....	29
6-2. 糸切り押え位置調整.....	30
6-3. エアーブロー調整.....	30
6-4. エッジガイドの調整.....	31
6-5. 布ガイドの調節.....	32
6-6. 空環吸い込み調節.....	32
6-7. 布屑吸い込み調節.....	33
6-8. センサー調整.....	34

7. 保 守.....	36
7-1. メスの調整.....	36
7-2. ミシン頭部の掃除.....	36
7-3. カートリッジフィルターの点検と取りかえ.....	37
7-4. ミシンオイルの交換.....	37
7-5. 針の交換.....	38
7-6. フィルターレギュレーターのだレン抜き.....	38
7-7. 圧縮空気源（供給エア源）設備についてのご注意.....	39
7-8. 集じんボックス.....	40
7-9. センサーの掃除.....	40
7-10. 消耗交換部品について.....	41
7-11. 電源ヒューズの交換方法.....	42
7-12. ベルトの張り調整.....	43
7-13. 入出力コネクタの接続先.....	44
7-14. エラー表示について.....	45
7-15. エラーコード一覧表.....	46

1. 各部の名称



- | | |
|--|---|
| <p>A 本体構造機構部
(脚卓、頭部支持部、縫製テーブル各種カバー)</p> <p>B スタッカーユニット</p> <p>C サブテーブル</p> <p>D 布台</p> <p>E ミシン</p> <p>F 生地ガイド</p> <p>G 電装ボックス</p> <p>H ミシンモーター</p> <p>J スタッカー生地ガイド</p> | <p>K サイドカッター</p> <p>L 集じん装置</p> <p>M 空気制御機器</p> <p>N 電源スイッチ</p> <p>O ミシン起動ペダル</p> <p>P 糸切り押え</p> <p>Q 布送りブロー</p> <p>R 途中停止スイッチ</p> <p>S 操作パネル CP-18</p> <p>T 電源スイッチ (EU仕様)
(非常停止スイッチ兼用)</p> |
|--|---|

2. 仕様

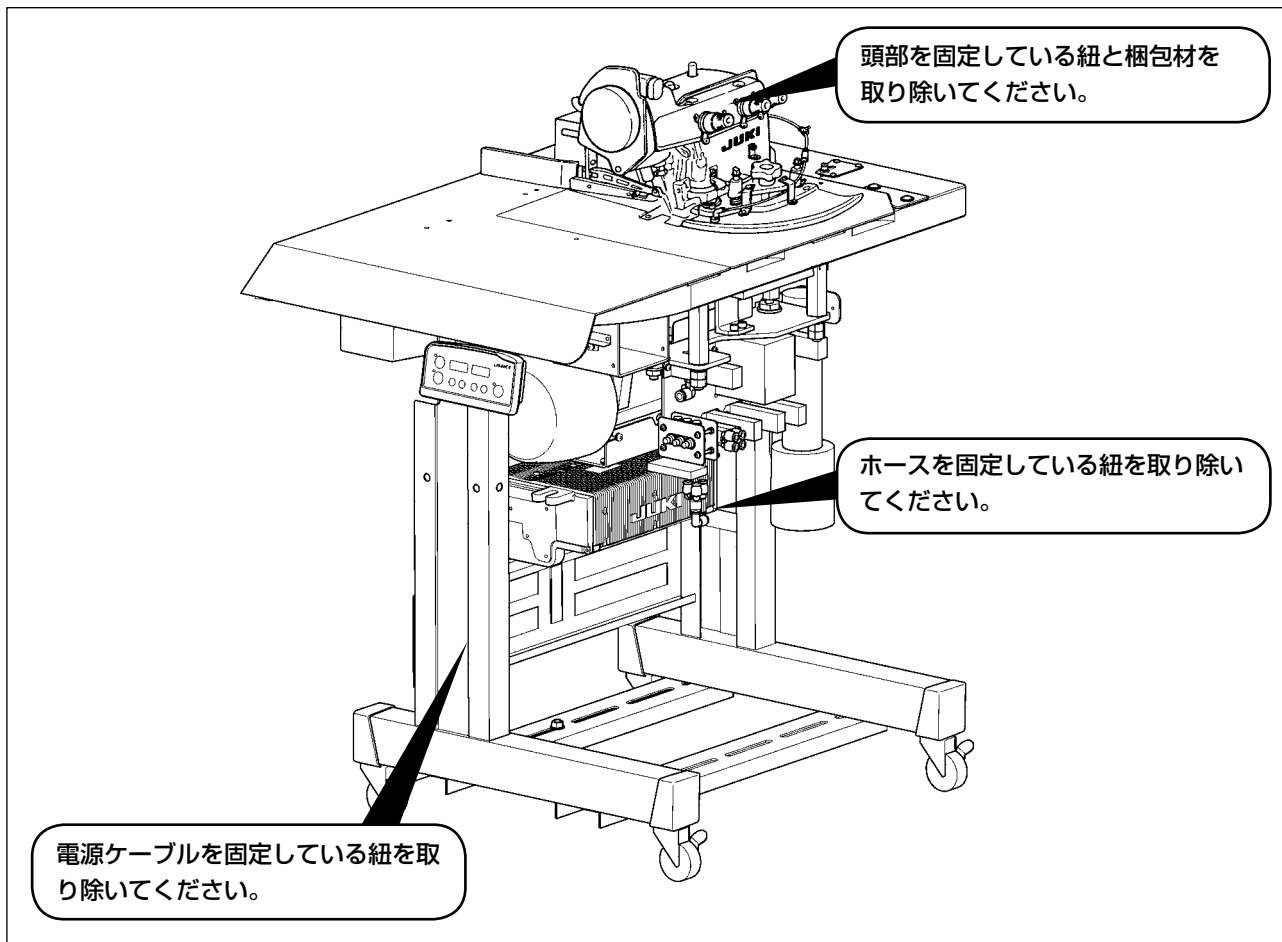
1	使用ミシン	MO-6904S 一本針オーバーロックミシン			
2	縫い速度	最高 8000 sti/min ^{*1}			
3	縫い目形式	JIS E13 (USA 規格 504)			
4	縫い目長さ	0.8 ~ 4mm			
5	かがり幅	4.0mm (E), 4.8mm (F), 5.6mm (G)			
6	使用針	オルガン DC × 27 #9 ~ #14 (標準 #11)			
7	使用糸	スパン糸 #60 (推奨)			
8	空環糸切り装置	エア式サイドカッター			
9	最大押え上昇量	最大 7mm (AK-139 付きの場合)			
10	差動送り比	縮み縫い 1 : 2 (最大 1 : 4)、伸し縫い 1 : 0.7 (最大 1 : 0.6)			
11	縫製仕様	A 裁断カーブ . . . インカーブ R200 以上 . . . アウトカーブ R300 以上 B 布地サイズ . . . 幅 400mm 以下、長さ 650mm 以上 C 布の枚数 . . . 1 枚に限る			
12	スタック枚数	70 枚 (スラックス)			
13	消費電力	420VA 以下 (機械稼働率 50%)			
14	使用エア圧	0.5MPa			
15	エア消費量	250dm ³ /min(ANR)			
16	潤滑油	JUKI MACHINE OIL 18			
17	機械寸法	仕様	幅	長さ	高さ
		ショートテーブル仕様 :	790mm	575mm (875mm ^{*2})	880mm
		ロングテーブル仕様 :	1500mm (1800mm ^{*2})	790mm	880mm
18	機械質量	ショートテーブル仕様 : 110kg ロングテーブル仕様 : 160kg			
19	騒音	JIS B 9064 に準拠した測定方法による「騒音レベル」 ショートテーブル仕様 : 縫い速度 = 5500sti/min 騒音レベル ≤ 84dBA ロングテーブル仕様 : 縫い速度 = 7700sti/min 騒音レベル ≤ 84dBA			

*1 sti/min は stitches per minute の略とする。

*2 スタッカーを含む機械寸法。

3. 据え付け

3-1. 梱包材の取り外し

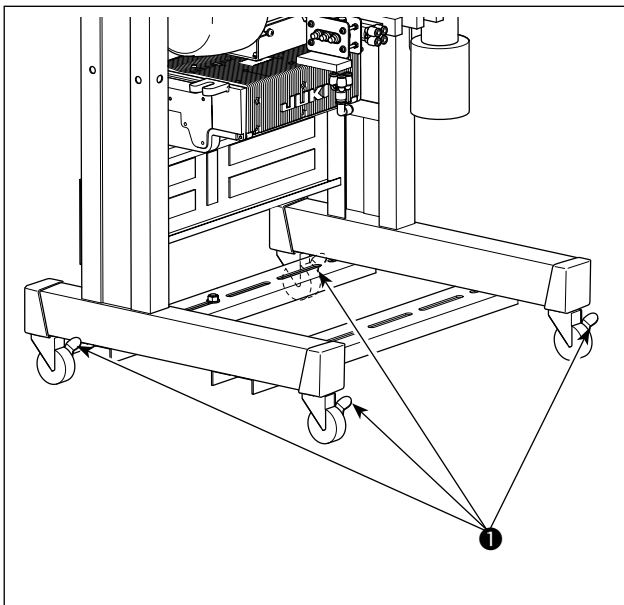


3-2. 本機の固定

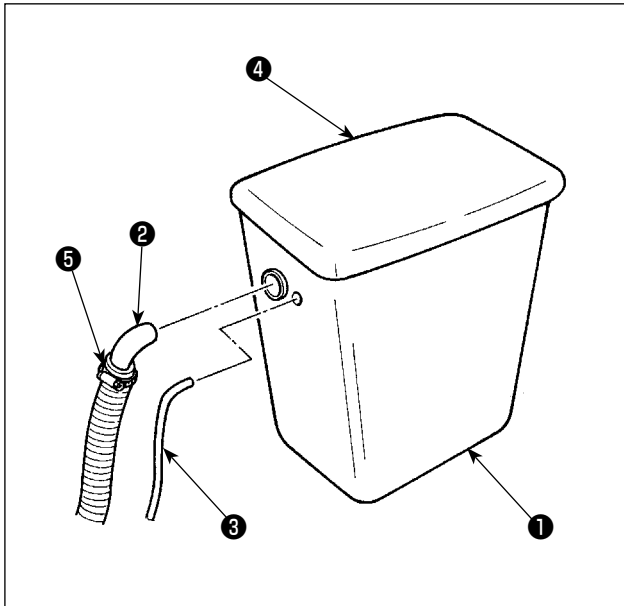


注意

人身事故防止のため水平で安定した場所に本機を移動後、キャスター①をロックさせてください。



3-3. 集じんボックスの取り付け



注意

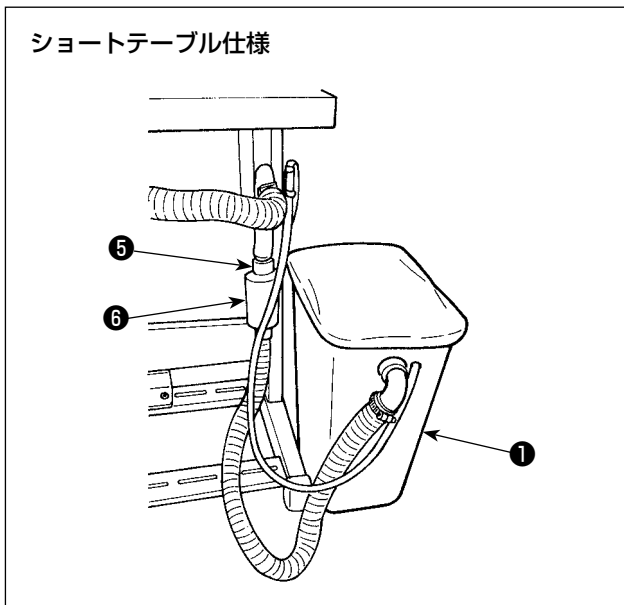
確実に取り付けできていない場合、埃などが目などに吹きつけられ人体に損傷を伴う恐れがあります。

- 1) 集じんボックス①に切屑吹込みホース②と、空環吹込みホース③を差し込んでください。
- 2) フィルター④がボックス上部を完全に覆うように取り付けてください。



集じんボックスのゴミを捨てる時は、フィルター④も掃除してください。

ショートテーブル仕様

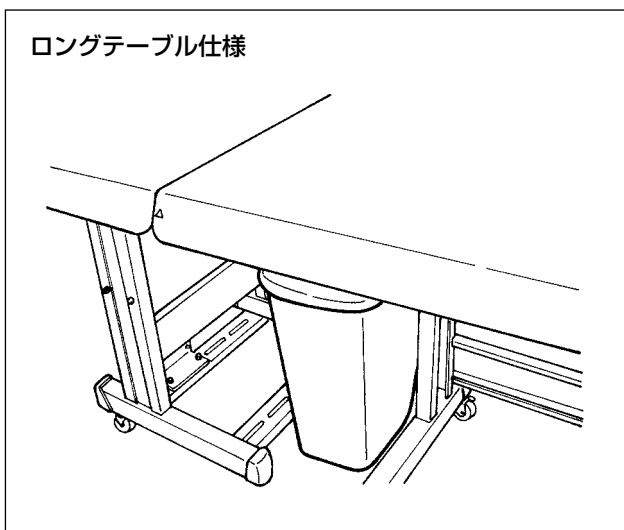


集じんボックス①を図のように設置してください。
(仕様により設置位置が異なります。)



ホースの止め具⑤が、完全に締められているのを確認してください。(他の金具も同様) なお、消音器⑥はオプションとなります。

ロングテーブル仕様

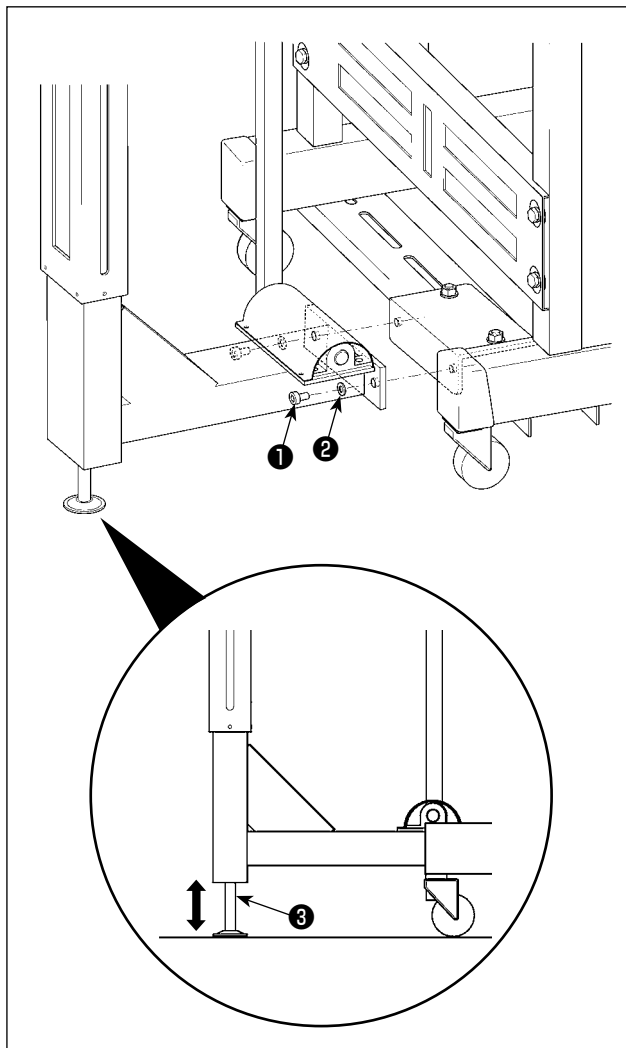


3-4. スタッカータリ付け

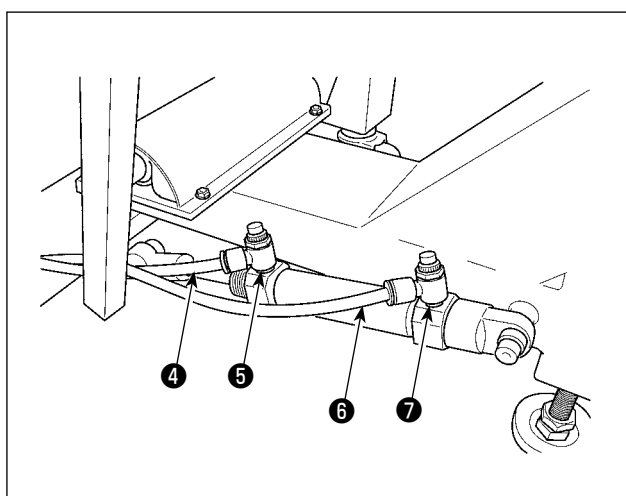


注意

スタッカーユニットの転倒による事故を防ぐため作業は2人以上で行ってください。

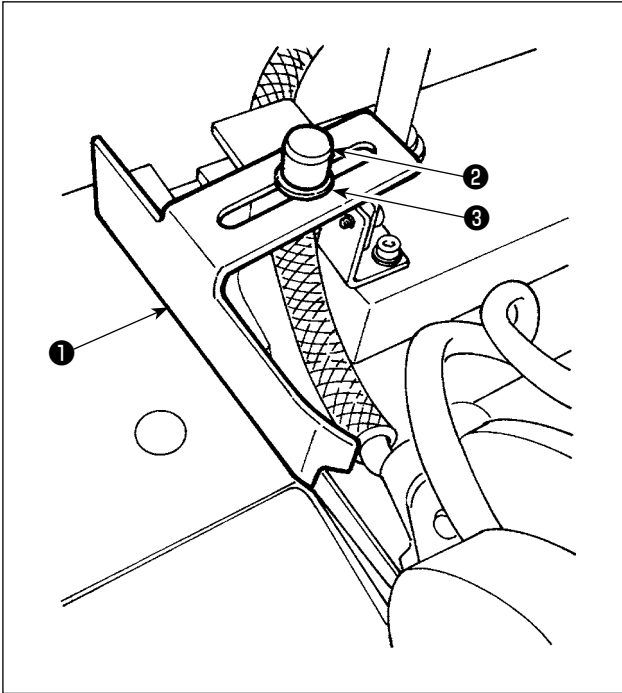


- 1) ねじ①・座金②（各2ヶ所）でスタッカーユニットを土台に取り付けます。
- 2) 設置面とスタッカー支柱が平行になるように、アジャストボルト③を調整してください。

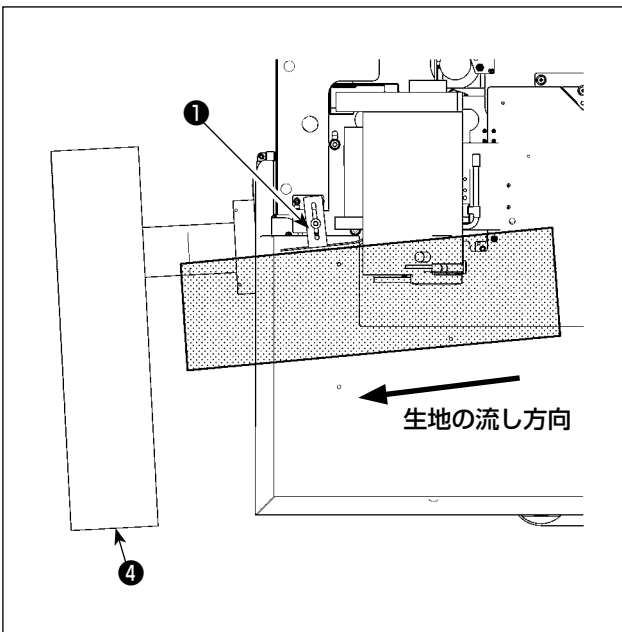


- 3) 接続番号に従い、エアチューブ④を継手⑤へチューブ⑥を継手⑦へ接続してください。

3-5. スタッカー生地ガイド取り付け

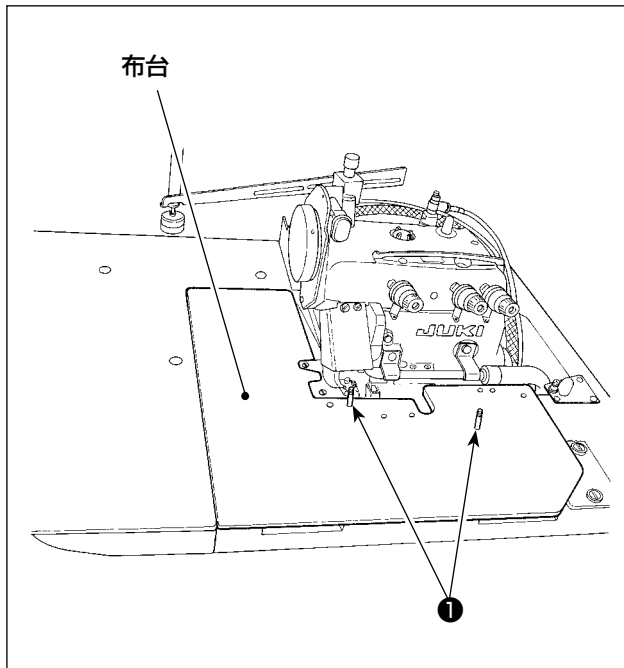


スタッカー生地ガイド①をつまみねじ②、座金③でガイド土台に取り付けます。

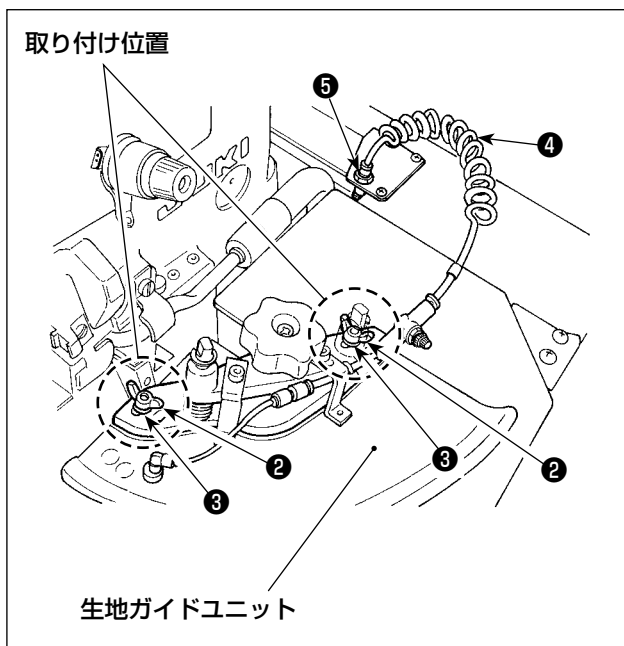


ガイドの向きは、スタッカーユニット④でのクランプ位置に合わせて調整してください。

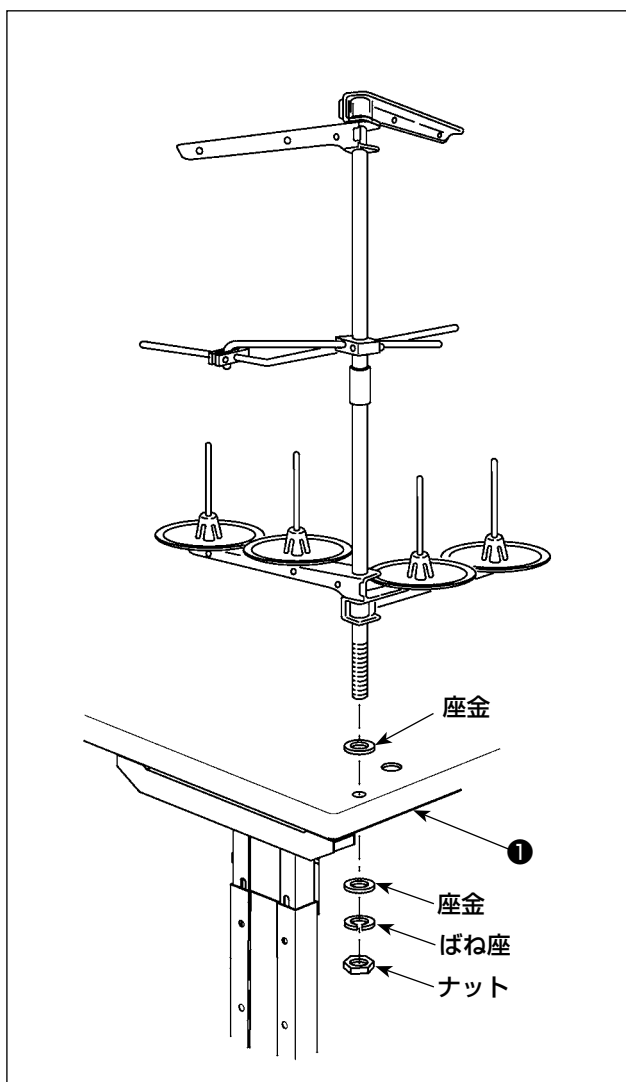
3-6. 布台・生地ガイドユニット取り付け



- 1) 布台をミシンテーブルにセットしてください。
- 2) 布台にあるスタッド①(2ヶ所)に生地ガイドユニットの図示長穴部(2ヶ所)を入れ、蝶ナット②と座金③にて固定します。
- 3) エアーチューブ④を継手⑤に接続します。

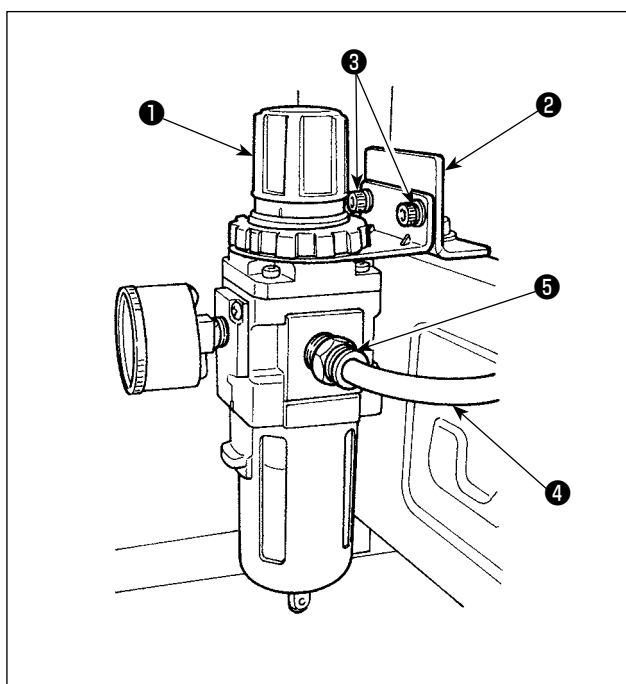


3-7. 糸立ての取り付け



糸立ては左図の通り、ナットと座金でテーブル①をはさんで固定してください。

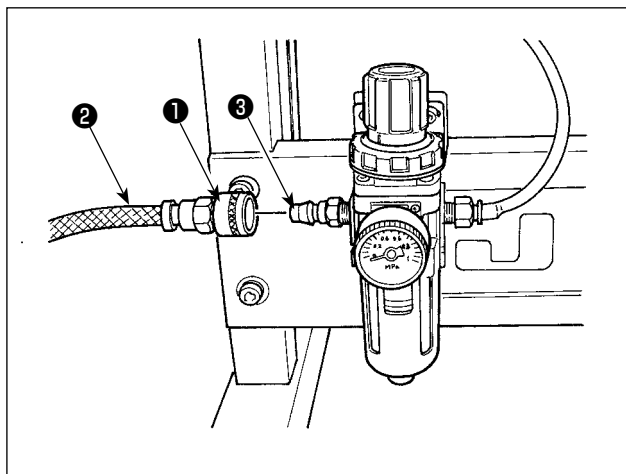
3-8. レギュレーター取り付け



レギュレーター①を取り付け板②にねじ③(2ヶ所)で固定してください。

φ8エアチューブ④を継手⑤に接続してください。

3-9. エアークプラの接続

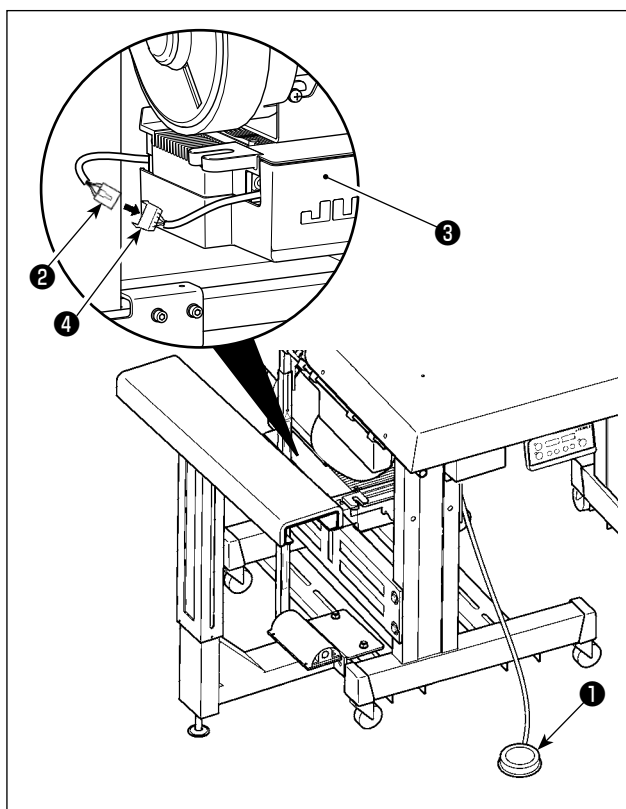


付属に入っているエアークプラ①をエアークホース②に接続後、本体側カプラ③に接続してください。



レギュレーターの圧力計は、0.5MPaであることを確認してください。

3-10. ミシン起動ペダルの接続



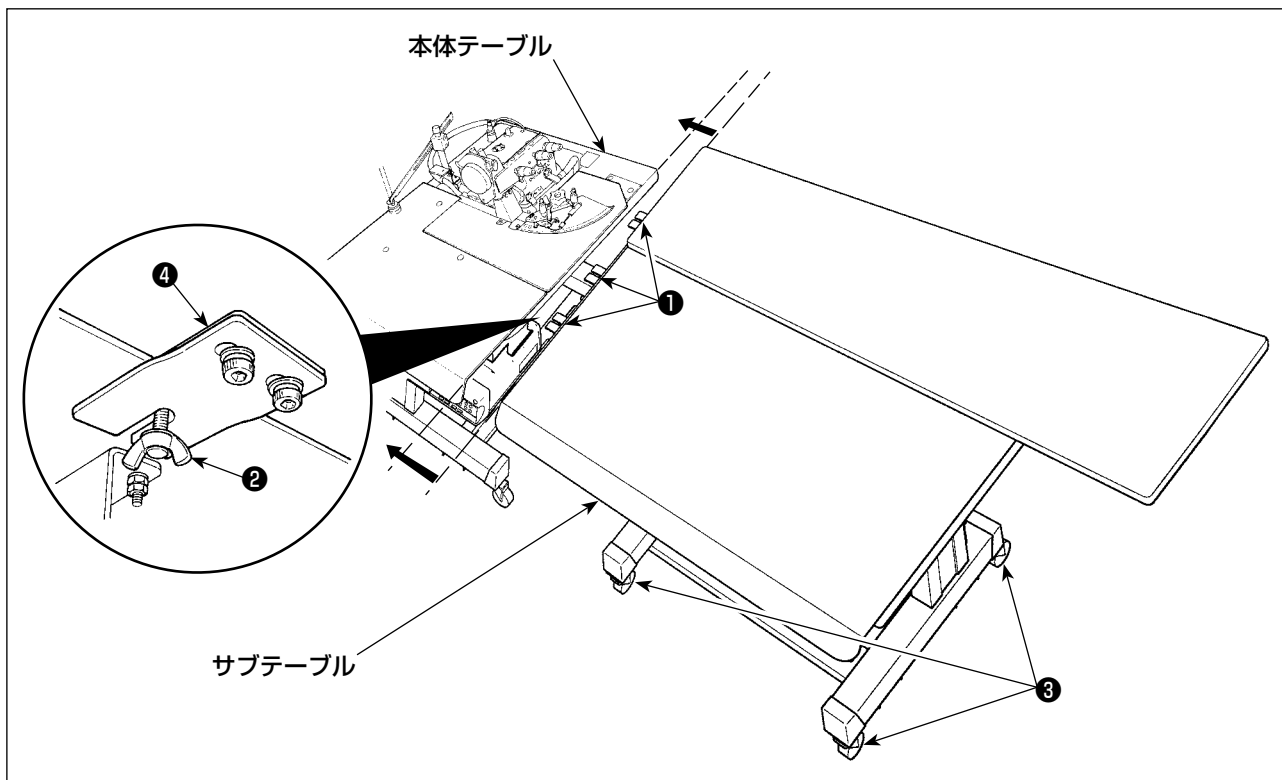
起動ペダル①のコンネクタ②を電装ボックス③から出ている中継コンネクタ④へ接続してください。

3-11. サブテーブル連結 (ロングテーブル仕様の場合のみ)



注意

連結時にサブテーブルと本体テーブルに指を挟まないように作業を行ってください。



サブテーブルと本体テーブルの連結面にすき間のない状態で連結板① (3ヶ所) を蝶ねじ②で固定します。キャスター③ (4ヶ所) をロックさせてサブテーブルを固定します。

設置場所により、本体テーブル上面とサブテーブル上面に段差が生じる場合があります。

その際は、連結板部の高さ調整用のスペーサー④にて調整してください。(スペーサーは3枚付属しています。)

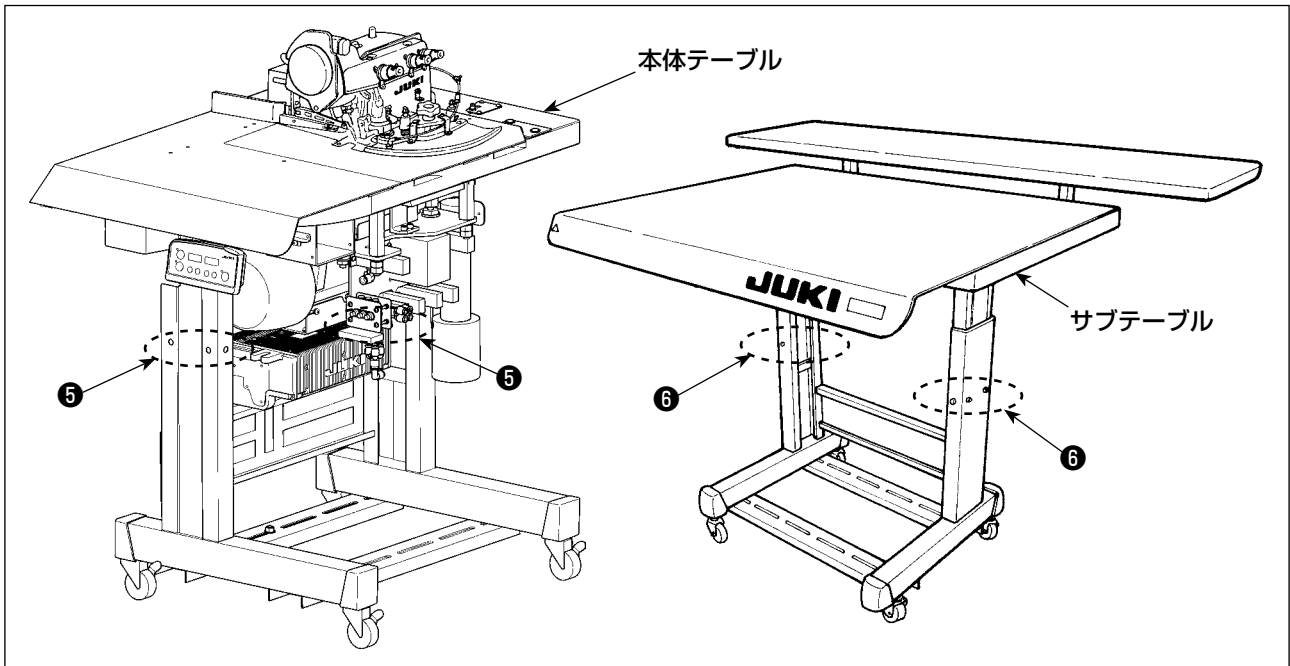
- ・ サブテーブルが本体テーブルより下がっている場合：
付属のスペーサーを追加してください。
- ・ サブテーブルが本体テーブルより上がっている場合：
スペーサー④を外して、薄いスペーサーに交換してください。



人身事故を防ぐため、4人以上で機械を支え作業を行ってください。

注意

スペーサー④による調整で段差が改善できない場合は、本体テーブル高さ（もしくはサブテーブル高さ）の調整を行ってください。



本体テーブル高さの調整は、脚固定ねじ⑤（6ヶ所）をゆるめ、サブテーブルとの高さに合わせてねじ⑤を固定してください。

サブテーブル高さの調整は、脚固定ねじ⑥（6ヶ所）をゆるめ、本体テーブルとの高さを合わせてねじ⑥を固定してください。

3-12. 電源プラグの接続



注意

漏電、絶縁耐圧による事故防止のため、電源プラグは電気の専門知識を有する人に、適正なプラグを取り付けてもらってください。また電源プラグは必ず接地されたコンセントに接続してください。

電源への接続は製品の仕様により異なります。電源仕様に合わせて接続してください。

① **単相 200 ～ 240V 仕様の製品の場合（CE仕様）**

電源コードの空色・茶色電線を電源端子（AC200～240V）に、黄／緑色電線を接地（アース）端子にそれぞれ接続してください。

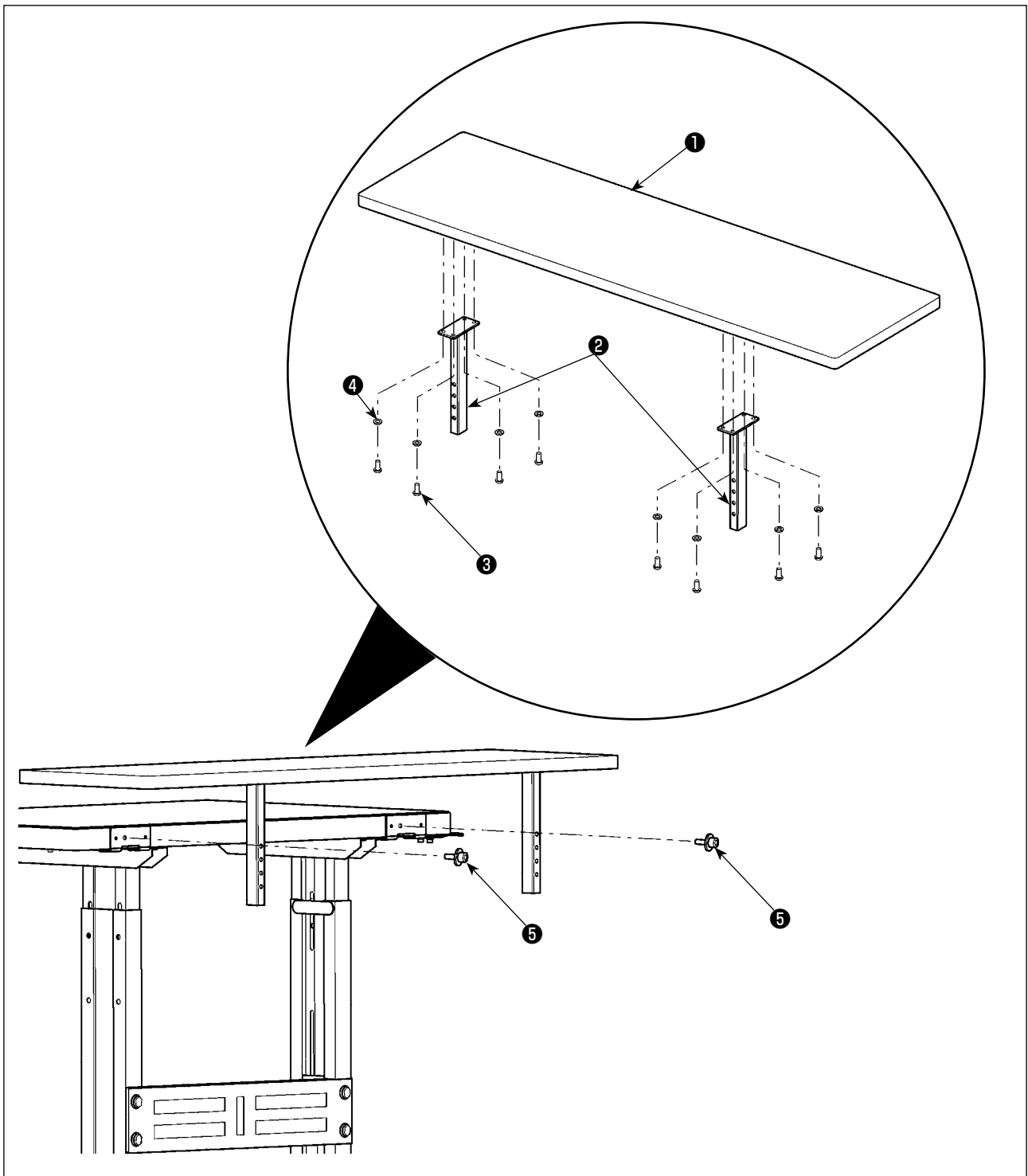
② **単相 200 ～ 240V 仕様の製品の場合（CE仕様以外）**

電源コードの黒色・白色電線を電源端子（AC200-240V）に黄／緑色電線を接地（アース）端子にそれぞれ接続してください。

③ **三相 200 ～ 240V 仕様の製品の場合**

電源コードの赤・白・黒色電線を電源端子（AC200～240V）に、黄／緑色電線を接地（アース）端子にそれぞれ接続してください。

3-13. 布置き台 (KM-5) の取り付け (オプション)

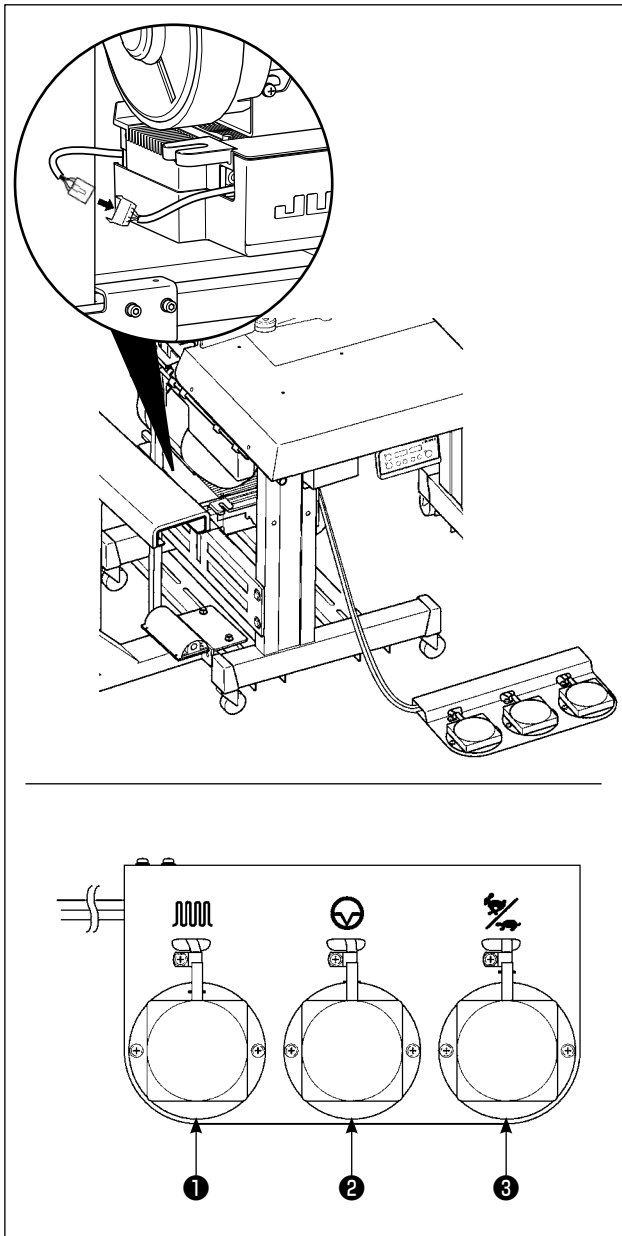


- 1) 布置き台①に支柱②を木ねじ③、座金④ (各 4ヶ所) で固定してください。
- 2) 支柱を固定した布置き台をねじ⑤でサブテーブルに固定してください。



高さは支柱の固定穴で 4 段階に調整することができます。

3-14. 三連ペダル (PK-79) の取り付け (オプション)



ペダルのコネクタを電装ボックスから出ている中継コネクタへ接続してください。

左から差動スイッチ**①**、一時停止スイッチ**②**、高低速切換えスイッチ**③**となっております。

<p>① 差動スイッチ</p>	<p>このスイッチを踏んでいる間は差動が働きます。</p>
<p>② 一時停止スイッチ</p>	<p>このスイッチを踏んでいる間は一時停止が働きます。 スイッチを開放することにより、復帰 (運転) します。</p>
<p>③ 高低速切換えスイッチ</p>	<p>高速から低速への切換はこのスイッチを踏むことによりワンタッチで行えます。 スイッチを踏んでいる間は低速になります。</p>

4. 準備

4-1. 運転前の注意

⚠ 注意

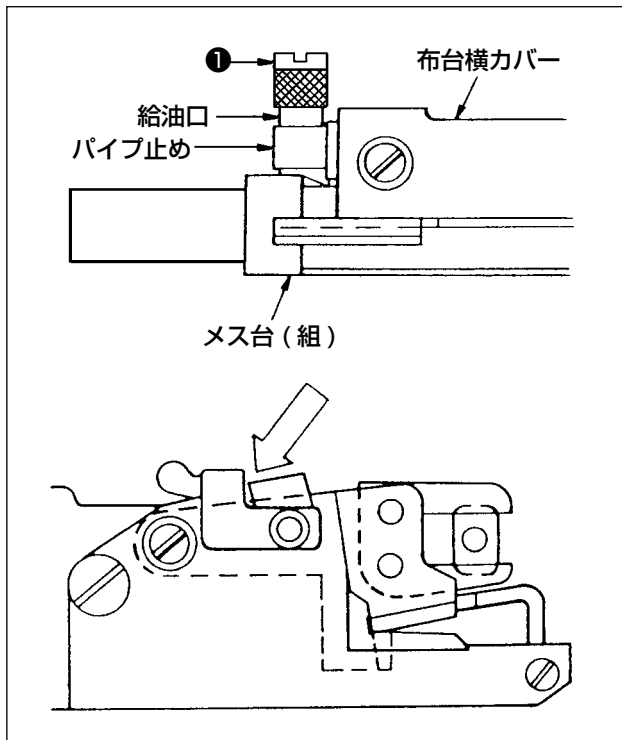
機械の誤動作や損傷をさけるために、次の項目を確認してください。

- 最初に機械を使用する前にはきれいに掃除してください。
- 正しい電圧設定になっているか確認してください。
- 電源プラグが正しくつながれているかを確認してください。
- 絶対に電圧仕様の異なった状態で使用しないでください。

4-2. 給油

⚠ 注意

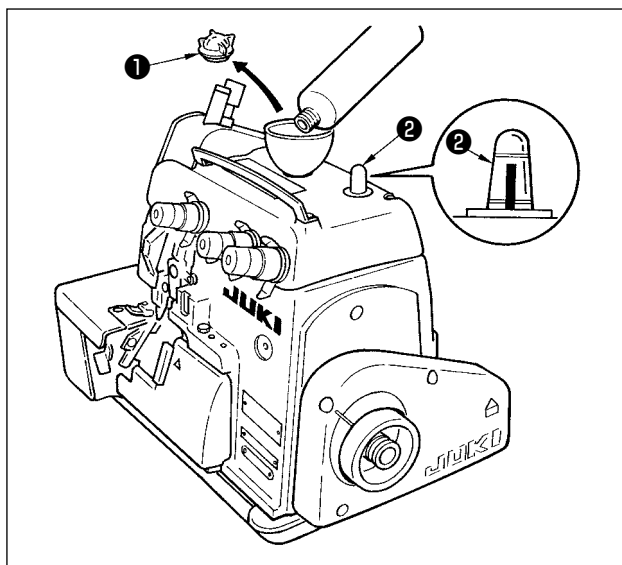
ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切り、モーターの回転が止まったことを確認してから行ってください。



- 空環糸切り装置への給油
ミシン後部の給油ホース先端のねじ①を外し給油してください。油量は、パイプ止めの上までが上限レベルです。
油の消費量は使用状態によって異なりますので、1日1回点検をお願いします。
目安として、
 - ・連続使用は1日1回給油
 - ・通常は、3～4日に1回給油してください。



工場の出荷時は、給油していませんので、使用する前に必ず給油をしてください。
油は、JUKI MACHINE OIL 18 を使用してください。

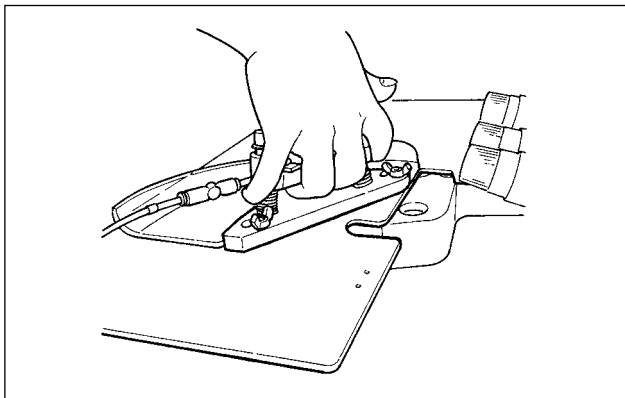


- 1) 注油穴ふた①を外します。
- 2) 付属の JUKI MACHINE OIL 18 を入れます。
- 3) オイルゲージ②を横から見て、指示棒が上の赤刻線の手前まで給油します。



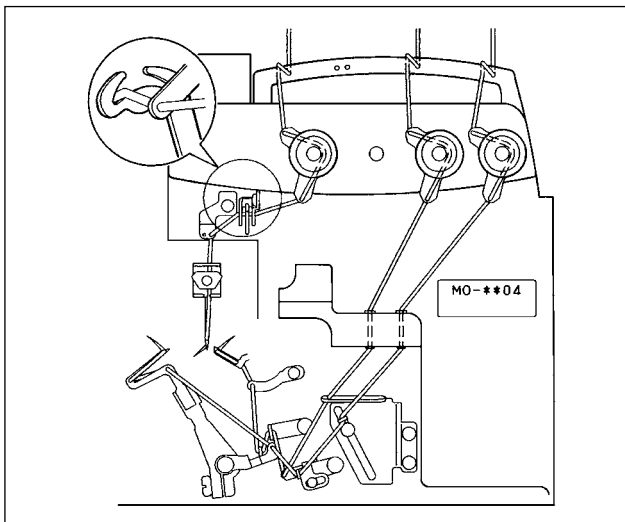
上の赤刻線以上に給油すると、油量が多すぎて油もれをおこす原因となりますので、必ず上の赤刻線の手前で給油を止めてください。

4-3. 糸の通し方

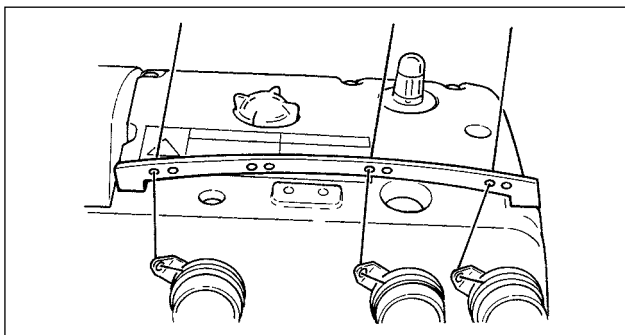


★ 布台の取り外し方

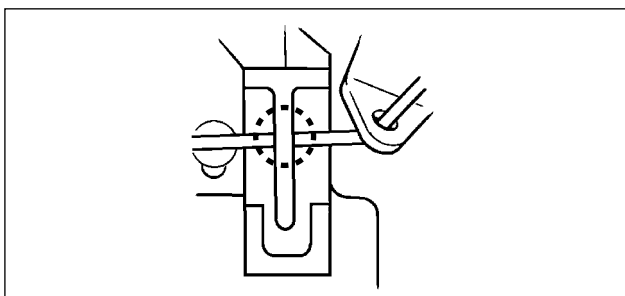
布台を外す時は、布台ガイド土台を持ち取り外しを行ってください。



糸通しを行う際は、布台を取り外し、作業を行ってください。

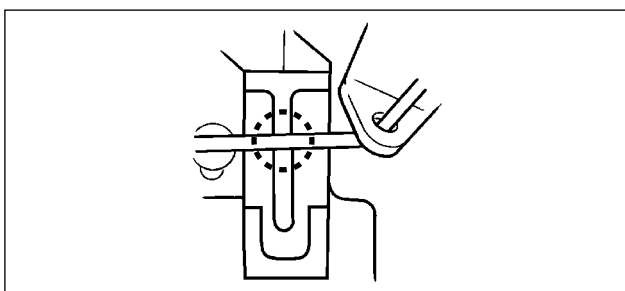


ウーリーナイロン糸などのよりのない糸、または弱い糸をご使用の場合は、中間糸案内に巻きつけないでください。



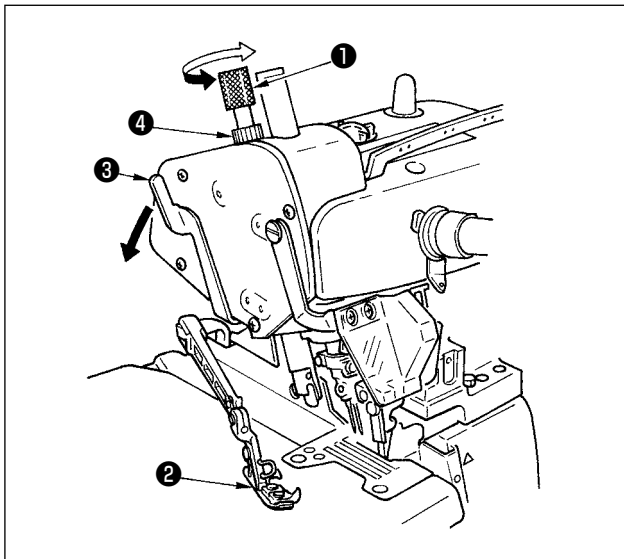
★ 針糸タンク部糸通し

エスレンを使用する時は、中づめの下を通す。



エスレンを使わない時は、中づめの上を通す。

4-4. 押え圧の調節と押えの外し方



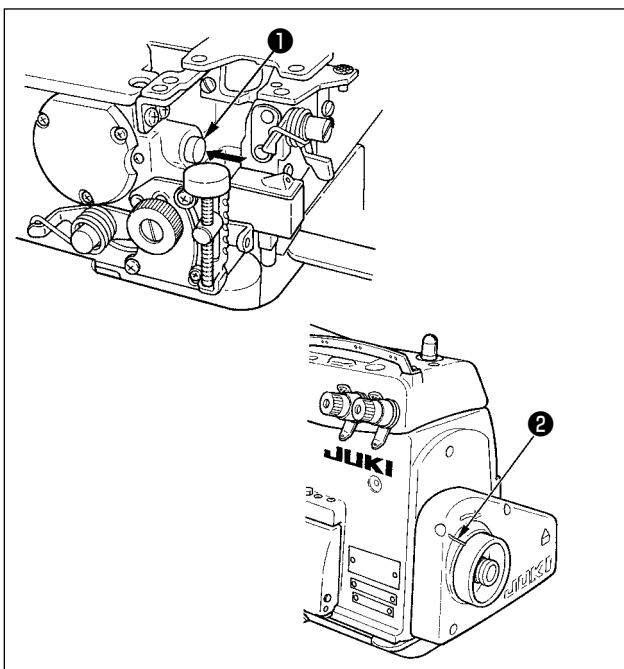
- 1) 押え圧の調整はナット④をゆるめ、押え調整ねじ①を回して行います。
右に回すと強くなり、左に回すと弱くなります。
調整後はナット④を必ず締めてください。
- 2) 押え②を横に開く時は、針を上位置にし、押え上げレバー③を下げます。

4-5. 縫い目長さの調節



注意

ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切り、モーターの回転が止まったことを確認してから行ってください。



調節を行う際は、布台を取り外してから、作業を行ってください。

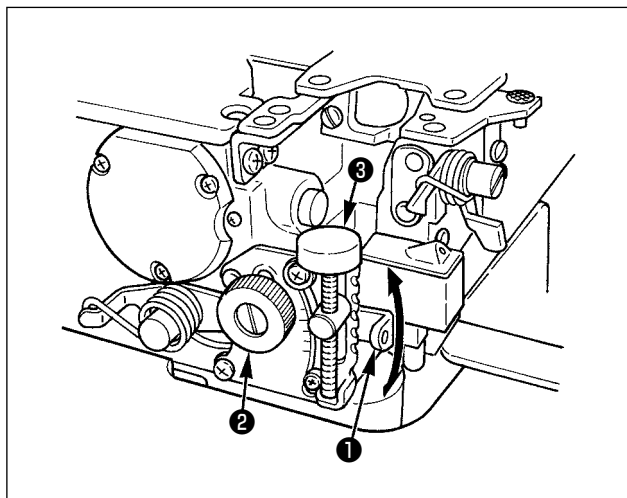
- 1) 押しボタン①を押しながら、プリーを回すと、押しボタンが奥まで入る所があります。
- 2) その状態で、ベルトカバーのマーク②にプリーの目盛りを合わせます。
- 3) 目盛りを合わせたら、押しボタン①を元に戻します。

4-6. 差動送りの調節



注意

ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切り、モーターの回転が止まったことを確認してから行ってください。



調節を行う際は、布台を取り外してから、作業を行ってください。

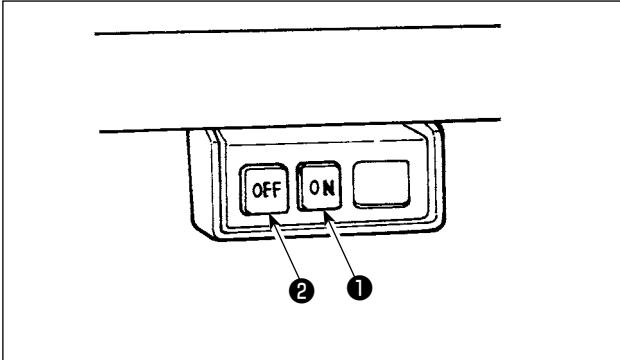
- 1) 差動ロックナット②をゆるめて、差動調節レバー①を上へ動かすと伸び縫い、下へ動かすと縮み縫いができます。
- 2) レバー①を少し動かしたい時は差動送り微量調節ねじ③を使います。
- 3) 目盛り S の位置で差動比 1 : 0.8 の伸び縫い、0 の位置で主送り歯、副送り歯の差動比 1 : 1 になります。
- 4) 縮み縫いは最大差動比 1 : 2 まででき、0 以降の目盛りは目安として使います。
- 5) 調節後は確実にロックナット②を締めてください。

5. 操作

5-1. 縫製手順

⚠ 注意

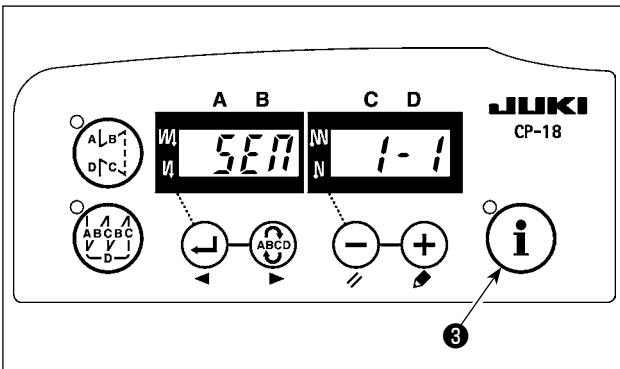
- ・ 針およびメスによる人身事故を防ぐため目保護カバーを上げたまま起動しないでください。
- ・ ミシン連続運転中および運転後は、ミシンが高温となりますのでミシンに触れないでください。



- 1) 電源スイッチの ON ボタン①を押して電源を ON します。



電源を ON してすぐにブザーが鳴りっぱなしの場合は、コードの接続が間違っているか、電源電圧が間違っている可能性がありますので、電源スイッチの OFF ボタン②を押して電源を OFF してください。



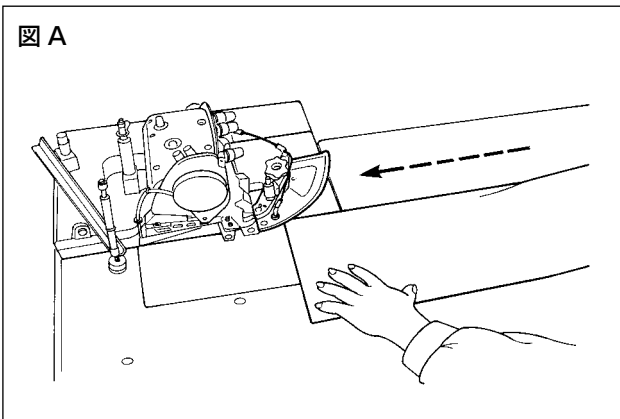
電源 ON の表示

- 2) 電源投入後は、次の表示をします。
設定項目 "SEM" が点滅します。



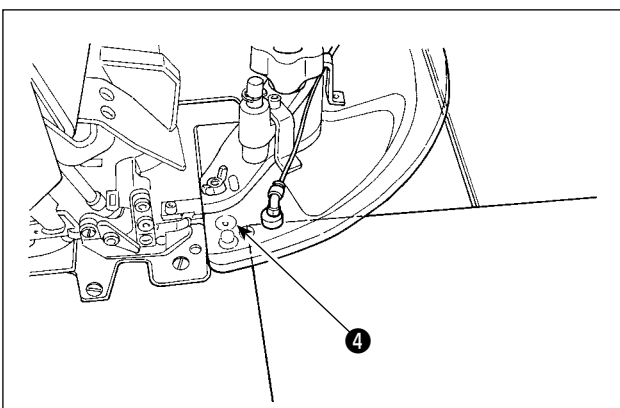
点滅状態ではミシンは起動しません。この表示が出ない場合は電源を OFF してください。頭部選択が正しく選択されていないと表示されません。詳細はサービスマニュアルを参照ください。

図 A

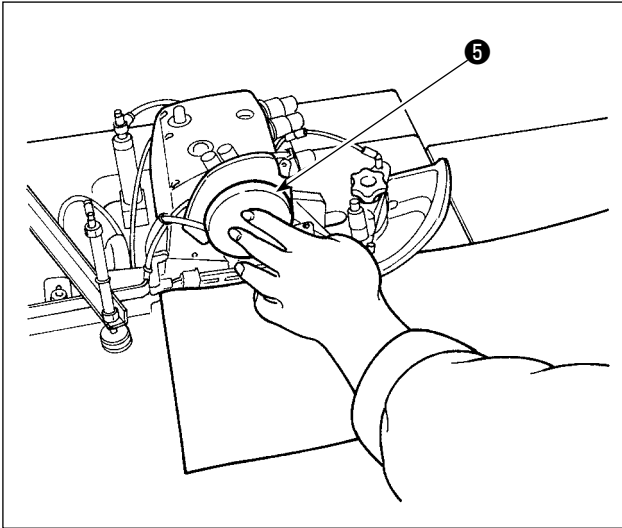


不意の起動による事故を防ぐため、縫製可能な状態で生地ガイドを取り外さないでください。

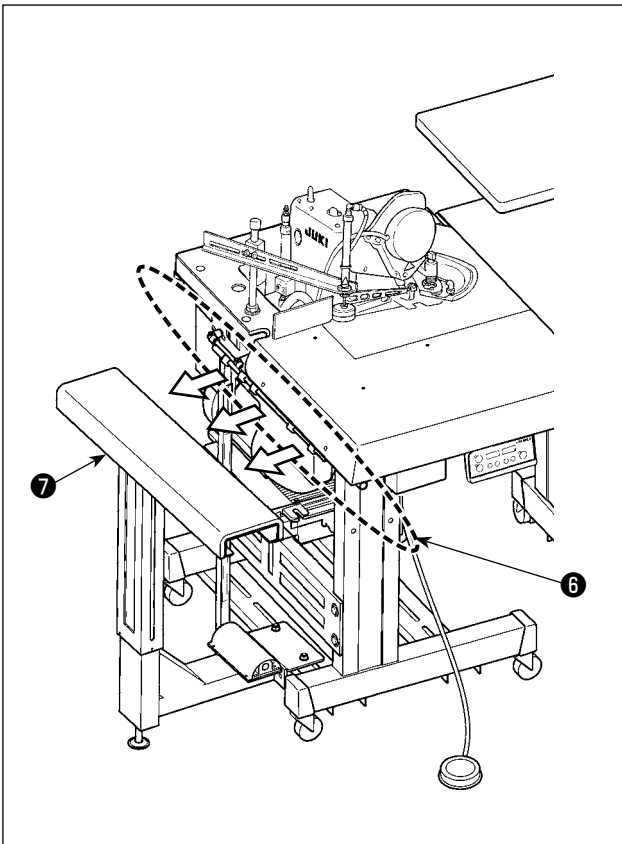
- 3) 点滅状態で③を押すと縫製可能状態となります。図 A の矢印方向から生地を布ガイドに沿うように挿入します。



針板手前にある起動センサー④に生地が入ることによってミシンが動き始め縫製を開始します。



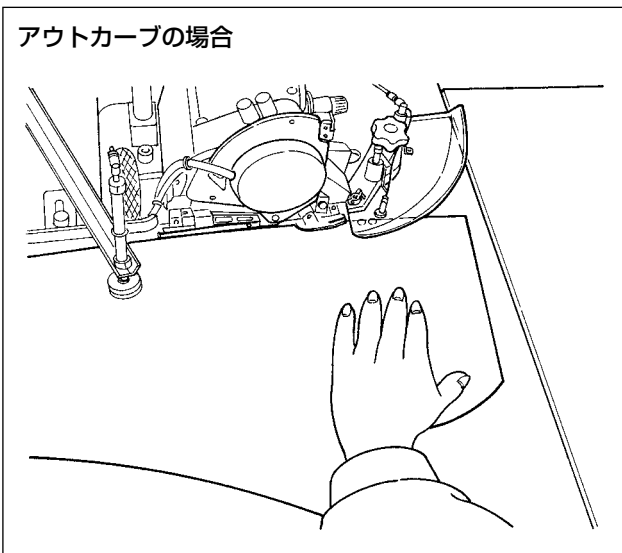
4) 生地が起動センサーを抜け数針後に縫製終了します。スタッカー選択もしくはスタッカー起動スイッチ⑤を押した場合、スタッカーが動作します。



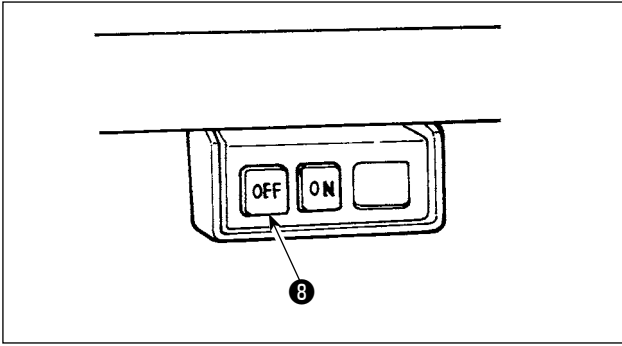
注意

- ・ 挟み込みによる怪我を防ぐため糸切り押えの下に手を入れないでください
- ・ スタッカー動作時、スタッカーブロー吹き出し部⑥より矢印方向にエアが吹かれるため顔などを近づけないでください。
- ・ スタッカー動作中は、受け台⑦付近に手を置かないでください。

アウトカーブの場合

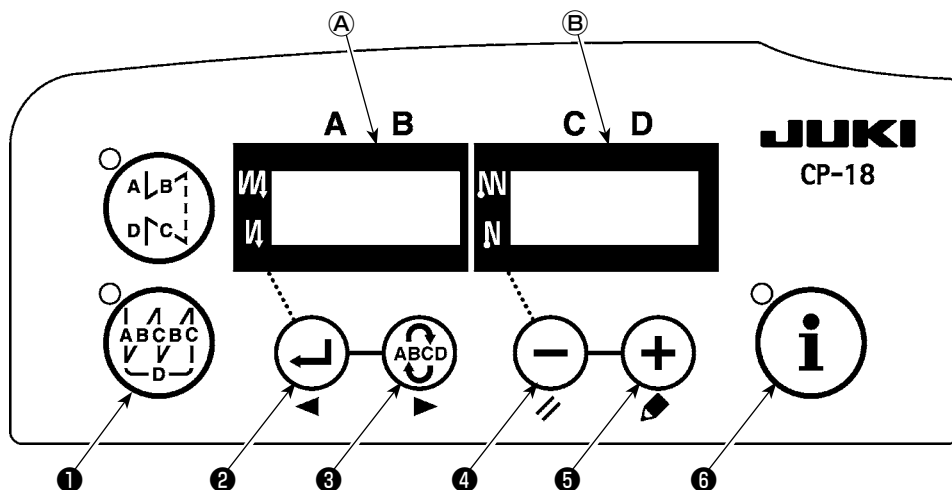



アウトカーブの生地を縫製する場合、縫い目が生地から外れやすいため手を添えて作業を行ってください。




- 5) 縫製が終了したら、ミシンが停止していることを確認の上、電源スイッチの OFF ボタン⑧を押して電源スイッチを OFF にしてください。

5-2. 操作パネル




①  スイッチ：設定内容を初期値に戻す時に使用します。

②  スイッチ：設定内容を変更する時に使用します。


スイッチを押すと変更可能な位置が点滅します。
スイッチを押すことにより点滅位置は左方向へシフトします。
点滅表示（設定モード）中はミシンの起動は禁止されます。

③  スイッチ：設定内容を変更する時に使用します。


スイッチを押すことにより点滅位置は右方向へシフトします。

④  スイッチ：選択された表示（点滅部）の内容を変更する時に使用します。

スイッチを押すと設定内容の値が減少します。

⑤  スイッチ：選択された表示（点滅部）の内容を変更する時に使用します。

スイッチを押すと設定内容の値が増加します。

⑥  スイッチ：設定内容を確定する時に使用します。

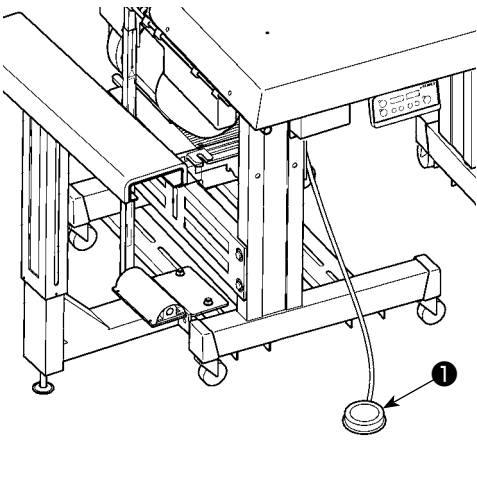
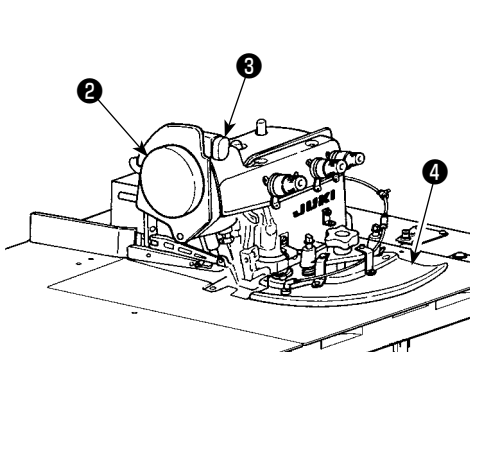
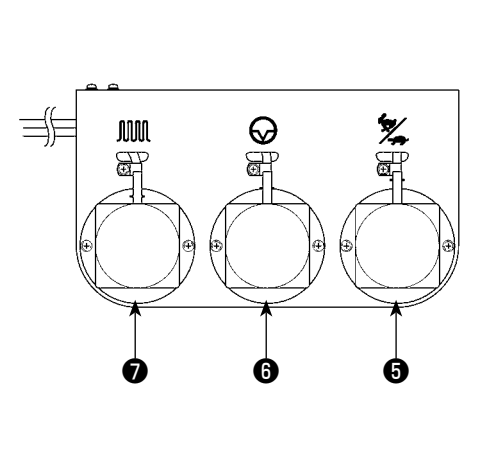
スイッチを押すことにより点滅が止まり、設定内容が確定します。
ミシンの起動が可能な縫製モードとなります。但し、自動モードの場合、既に生地が挿入されている場合は E333 を表示して縫製モードへ移行できません。またカーブセンサーが有効設定の場合、既に生地が挿入されている場合(E334)も同様となりますのでセンサーの周りを確認してください。（センサーに埃などが付いている場合も同様となりますのでセンサーの周りを確認してください。）
点滅表示中にこのスイッチを3秒押すことにより操作レベルを変更できます。



この操作の前に電源 OFF した場合はそれまでの変更内容は記憶されません。

- Ⓐ 設定項目表示：選択されている設定項目の略字を表示します。
- Ⓑ 設定内容表示：選択されている設定項目の内容を表示します。

5-3. ペダルおよび頭部スイッチの説明


スイッチ箇所	名称と機能説明
	<p>① ミシン起動ペダル このスイッチを踏んでいる間、空環設定（起動モードが手動の場合は、高速設定）速度で起動します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・起動モード設定が自動の場合： 起動中に生地を検出した場合は自動起動を優先します。 自動起動中は空環（起動ペダル）スイッチは無効です。 ・起動モード設定が手動の場合： 生地を検出は無効となります。 スイッチを開放することにより、自動時の生地がセンサーから、抜けた動作と同じになります。
	<p>② スタッカー動作スイッチ このスイッチを押すことにより、動作シーム設定に関係なく最終シームに変更になり、スタッカーの使用設定に関係なくスタッカーが働きます。</p> <p>③ 途中停止スイッチ このスイッチを押すことにより、E050 を表示しミシンを停止します。停止後パネルスイッチを押すことにより、電源投入状態に復帰します。</p> <p>④ 布台開閉スイッチ このスイッチが働くと、E302 を表示しミシンを停止します。復帰は電源 OFF/ON となります。</p>
	<p>⑤ 低速-高速切換スイッチ（オプション） 高速から低速への切換はこのスイッチを踏むことによりワンタッチで行えます。 スイッチを踏んでいる間は低速が入ります。</p> <p>⑥ 一時停止スイッチ（オプション） このスイッチを踏んでいる間、一時停止が働きます。 スイッチを開放することにより、復帰（運転）します。</p> <p>⑦ 差動スイッチ（オプション） このスイッチを踏んでいる間、差動が働きます。 起動中の速度はカーブセンサー設定速度になります。</p>

5-4. 機能設定一覧

	項目表示			内容表示 (初期値)			説明	設定範囲	操作レベル	
1	S	E	M		1	-	1	シーム数、動作シーム	1 ~ 9	1
2	C	n	T				0	縫製カウンタ	0 ~ 9999	1
3	S	T	K				0	スタッカー使用有無	0 ~ 1	1
4	S	T	d			1	0	糸切押えディレー針数	0 ~ 99 針	2
5	S	C	d				0	スタッカー押えディレー針数	0 ~ 999 針	2
6	S	S	T			5	5	スタッカー動作ミシン停止ディレー針数	0 ~ 999 針	1
7	S	b	d		5	0	0	スタッカーブローディレー時間	0 ~ 9900ms	2
8	S	b	L		7	0	0	スタッカーブロー時間	0 ~ 9900ms	1
9	S	T	F			2	0	糸切押え上昇ディレー時間	0 ~ 200ms	2
10	H	S	P	5	5	0	0	高速縫い速度	200 ~ 8000 sti/min*	1
11	L	S	P	3	0	0	0	低速縫い速度	200 ~ 8000 sti/min*	1
12	S	S	P	2	0	0	0	カーブセンサー縫い速度	200 ~ 8000 sti/min*	1
13	d	S	P	2	0	0	0	空環縫い速度	200 ~ 8000 sti/min*	2
14	S	T	r		1	0	0	スタートディレー時間	0 ~ 9900ms	2
15	S	T	P			5	5	ミシン停止ディレー針数	0 ~ 999 針	1
16	A	U	T				1	起動モード設定	0 ~ 1	2
17	C	U	b				1	カーブモード設定	0 ~ 1	1
18	C	U	l				1	カーブモードシーム設定	0 ~ 1	1
19	C	S	H				1	カーブ差動モード設定	0 ~ 1	1
20	C	S	l				1	カーブ差動モードシーム設定	0 ~ 1	1
21	C	S	S				0	カーブモード開始針数設定	0 ~ 999 針	1
22	C	S	E			5	0	カーブモード終り針数設定	0 ~ 999 針	1
23	d	U	S			2	0	縫い始め空環吸い込み出力針数	0 ~ 999 針	2
24	C	U	r				2	カーブブロー時間	0 ~ 60 秒	2
25	F	L	U				0	押え上げ上昇待ち時間	0 ~ 9900ms	2
26	F	L	d				0	押え上げ下降待ち時間	0 ~ 9900ms	2

* sti/min は stitches per minute の略とする。

★ 操作レベル変更時の表示

L	E	v				1	操作レベル 1 : 通常操作 (電源投入時)
L	E	v				2	操作レベル 2 : 詳細操作
							 スイッチを 3 秒間押すことにより、操作レベルを変更できます。



操作レベル変更後は、電源投入時の表示となります。

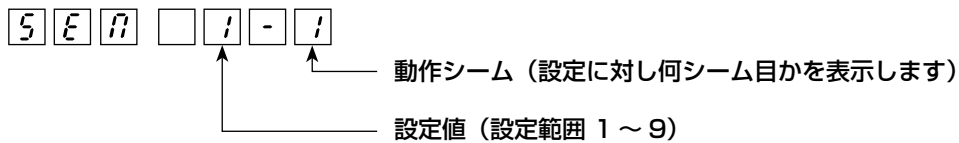
★ デジタル表示一覧表

数字	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
デジタル表示	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
文字	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
デジタル表示	A	b	C	d	E	F	G	H	I	J	k	L	M
文字	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
デジタル表示	n	o	P	q	r	S	T	U	v	W	X	Y	Z

5-5. 各選択機能の詳細について

① シーム数の設定 (レベル 1)

スタッカーを動作させるシーム数を設定します。
表示は設定されたシーム数と動作シームを表示します。



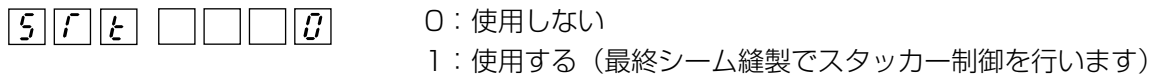
② 縫製カウンタの設定 (レベル 1)

縫製カウンタの値を設定します。
縫製カウンタはスタッカー動作毎にカウントアップします。



③ スタッカー使用の有無設定 (レベル 1)

スタッカーを使用するかしないかの選択を設定します。



④ 糸切押えディレー針数設定 (レベル 2)

生地がセンサーから抜けてから、糸切押えが働くまでの針数を設定します。



⑤ スタッカー押えディレー針数設定 (レベル 2)

糸切押えが動作してから、スタッカー押えが働くまでの針数を設定します。



⑥ スタッカー動作ミシン停止ディレー針数設定 (レベル 1)

生地がセンサーから抜けてから、ミシン停止までの針数を設定します。



⑦ スタッカーブローディレー時間設定 (レベル 2)

スタッカー押えが動作してから、スタッカーブローが働くまでの時間を設定します。



⑧ スタッカーブロー時間設定 (レベル 1)

スタッカーブローディレー時間経過から、スタッカーブローを動かせる時間を設定します。



⑨ 糸切押え上昇ディレー時間設定 (レベル 2)

スタッカーブローが動作してから、糸切押えを上昇させるまでの時間を設定します。



⑩ 高速縫い速度の設定 (レベル 1)

高速縫い速度を設定します。

H S P 5 5 0 0

設定範囲 200 ~ 8000 sti/min*

⑪ 低速縫い速度の設定 (レベル 1)

低速縫い速度を設定します。

L S P 3 0 0 0

設定範囲 200 ~ 8000 sti/min*

⑫ カーブセンサー縫い速度の設定 (レベル 1)

カーブセンサーが有効な区間 (カーブセンサー開始針数から終り針数まで) の縫い速度を設定します。

S S P 2 0 0 0

設定範囲 200 ~ 8000 sti/min*

⑬ 空環縫い速度の設定 (レベル 2)

空環 (起動) ペダル操作時の縫い速度を設定します。

d S P 2 0 0 0

設定範囲 200 ~ 8000 sti/min*

⑭ スタートディレイ時間設定 (レベル 2)

生地を検知してから、ミシンを起動するまでの時間を設定します。

S r r 1 0 0

設定範囲 0 ~ 9900 m s

⑮ ミシン停止ディレイ針数設定 (レベル 1)

通常シーム (スタックモード外) の生地がセンサーから、抜けて停止するまでの針数を設定します。

S r P 5 5

設定範囲 0 ~ 999 針

⑯ 起動モード設定 (レベル 2)

ミシンの起動モードを設定します。

起動センサーによる自動モードと、起動ペダルによる手動モードを設定します。

R U r 1

0 : 手動モード (起動センサーは無効となります)

1 : 自動モード (起動ペダルは空環スイッチとなります)

⑰ カーブモード設定 (レベル 1)

カーブセンサーを使用するかしないかの選択を設定します。

C U b 1

0 : 使用しない

1 : 使用する

⑱ カーブモードシーム設定 (レベル 1)

設定されたシームに対し、カーブセンサーを使用するかしないかを設定します。

C U 1 1

0 : 使用しない

1 : 使用する

⑲ カーブ差動モード設定 (レベル 1)

カーブセンサーを使用して差動を働かせるかしないかの選択を設定します。

C S H 1

0 : 使用しない

1 : 使用する

* sti/min は stitches per minute の略とする。

⑳ カーブ差動モードシーム設定 (レベル 1)

設定されたシームに対し、カーブセンサーを使用して差動を働かせるかしないかの選択を設定します。

 0 : 使用しない
1 : 使用する

㉑ カーブモード開始針数設定 (レベル 1)

カーブセンサーが検知してから、カーブモードまたは差動モードが始まるまでの針数を設定します。

 設定範囲 0 ~ 999 針

㉒ カーブモード終り針数設定 (レベル 1)

カーブモードまたは差動モード開始から、終るまでの針数を設定します。

 設定範囲 0 ~ 999 針

㉓ 縫い始め空環吸込み針数設定 (レベル 2)

縫い始めに空環を吸い込む針数を設定します。

 設定範囲 0 ~ 999 針

㉔ カールブロー出力時間設定 (レベル 2)

マシン停止から、カールブローを OFF する時間を設定します。

 設定範囲 0 ~ 60 秒

㉕ 押え上げ上昇待ち時間設定 (レベル 2)

マシン停止から、押え上げを上昇するまでの時間を設定します。
(スタッキング後の停止では、押えが自動上昇します。)

 設定範囲 0 ~ 9900 m s

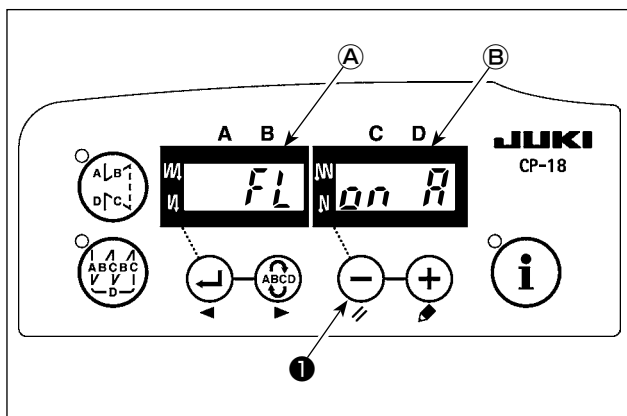
㉖ 押え上げ下降待ち時間設定 (レベル 2)

マシン起動から、押え上げを下降するまでの時間を設定します。

 設定範囲 0 ~ 9900 m s

5-6. その他の設定

(1) 自動押え上げ機能（オプション） 選択方法



FL ON A

エア駆動表示 (+24V)



押え上げ機能使用時、押えの下に指を入れな
いでください。

オプション押え上げ装置（AK）を取り付けた時、
自動押え上げ機能を働かせます。

- 1) 操作パネルのスイッチ①を押しながら電源ス
イッチを ON します。
- 2) “ピツ” と音とともに LED が表示①、②（FL
ON）になり自動押え上げ機能が有効となりま
す。
- 3) 電源スイッチを OFF し、再度電源スイッチを
ON にしてください。
通常動作に戻ります。
- 4) 1) ~ 3) の操作を再度くり返すと LED 表示が
“FL OFF” となり、自動押え上げ機能が働か
なくなります。

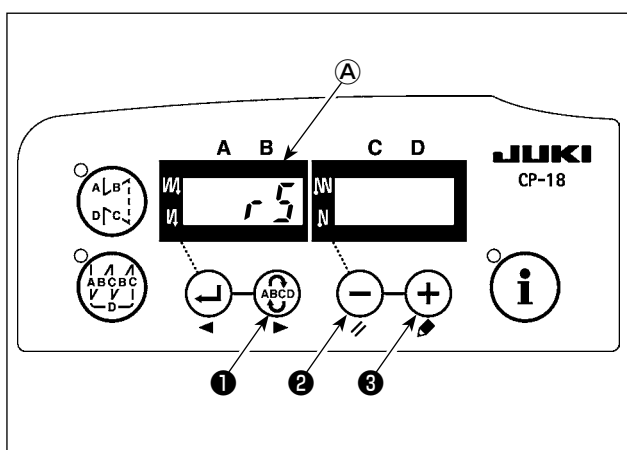
FL ON： 自動押え上げ装置が有効となります。

FL OFF： 自動押え上げ機能は、働きません。



1. 電源の入れ直しは、必ず 1 秒以上経過してから行ってください。
（電源の ON / OFF 動作が早いと設定がうまく切り換わらない場合があります。）
2. 本機能を正しく選択しないと自動押え上げは動作しません。

5-7. 設定データの初期化方法



電装ボックスの機能設定内容をすべて標準設定値に
戻すことができます。

- 1) スイッチ①、②、③をすべて押しながら電源ス
イッチを ON します。
- 2) “ピ” と音とともに LED 表示が①になり初期化
が始まります。
- 3) 約 1 秒後にブザーが鳴り（単音 3 回 “ピ”、“ピ”、
“ピ”）標準設定値に戻ります。



初期化作業の途中で電源を OFF しないでく
ださい。本体のプログラムを破損する危険が
あります。

- 4) 電源スイッチを OFF し、再度電源スイッチを
ON にしてください。
通常動作に戻ります。

6. 各部の調節および調整

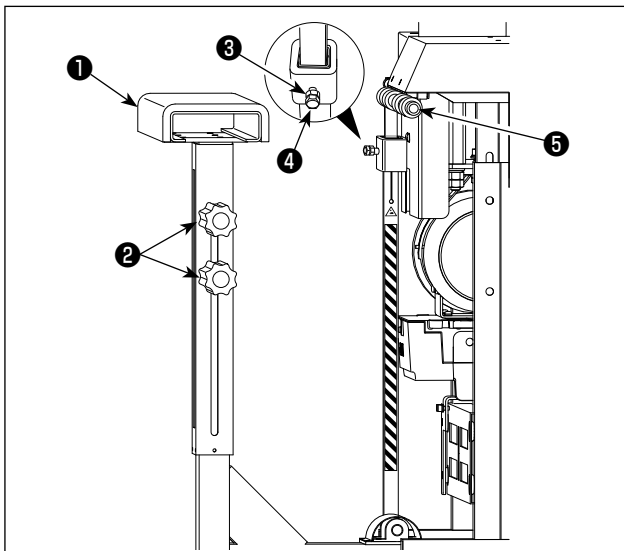
6-1. スタッカー受け台の調節



注意

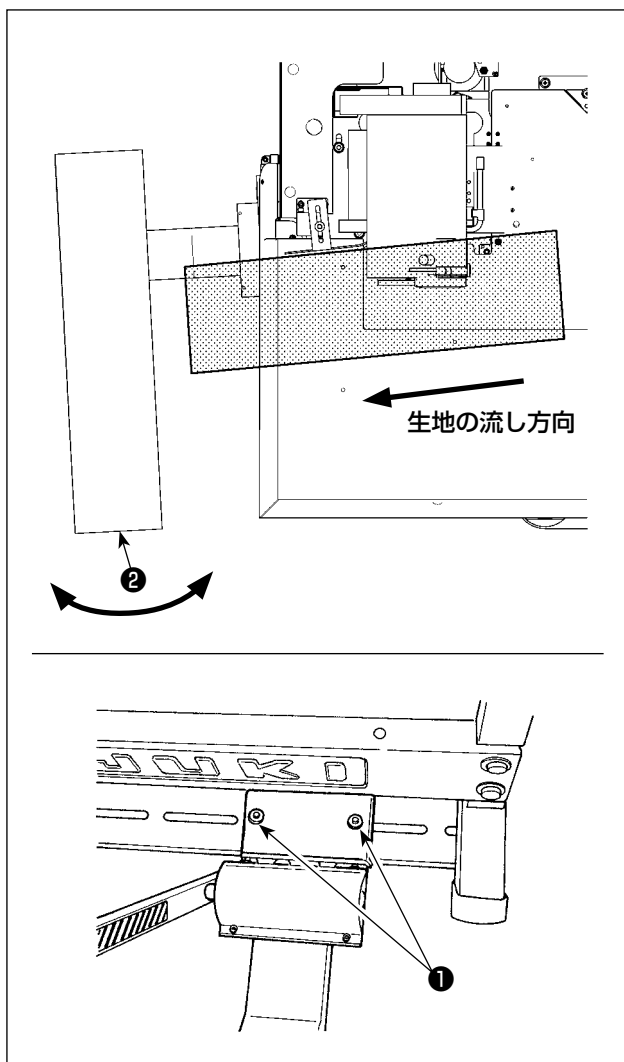
マシンまたは装置の不意の起動による事故を防ぐため、電源を切り、さらにエアーの供給源のパイプを外して、残留している空気を放出してから、組み付けまたは調整を行ってください。

(1) スタッカーの高さ調節



- 1) テーブルの高さに合わせて、受け台①を合わせます。
- 2) ハンドル②をゆるめると受け台は上下できます。位置が決まったらハンドルをしっかり締めてください。
- 3) ナット④をゆるめて六角ボルト③をゆるめ、布押え軸⑤を受け台に合わせて調節してください。調節後六角ボルトを締めナットを固定してください。

(2) スタッカーの向き調節

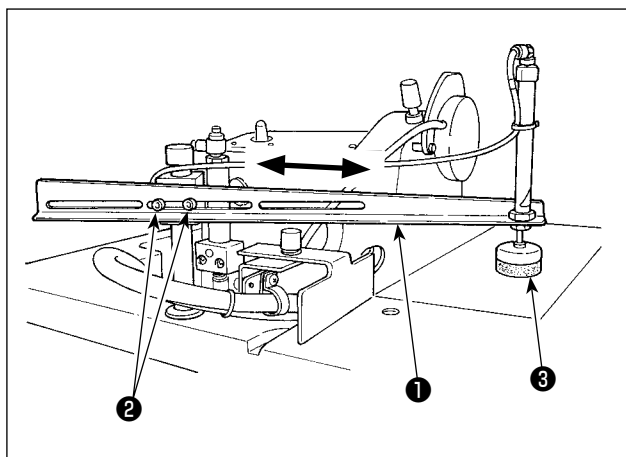


- ①のナット（2ヶ所）をゆるめてスタッカーユニット②の向きを調整してください。



スタックされた生地がきれいに積み重ならない場合はスタッカー生地ガイド（生地を送り方向）に対してスタッカー受け台②が垂直になるように向きを調整してください。

6-2. 糸切り押え位置調整

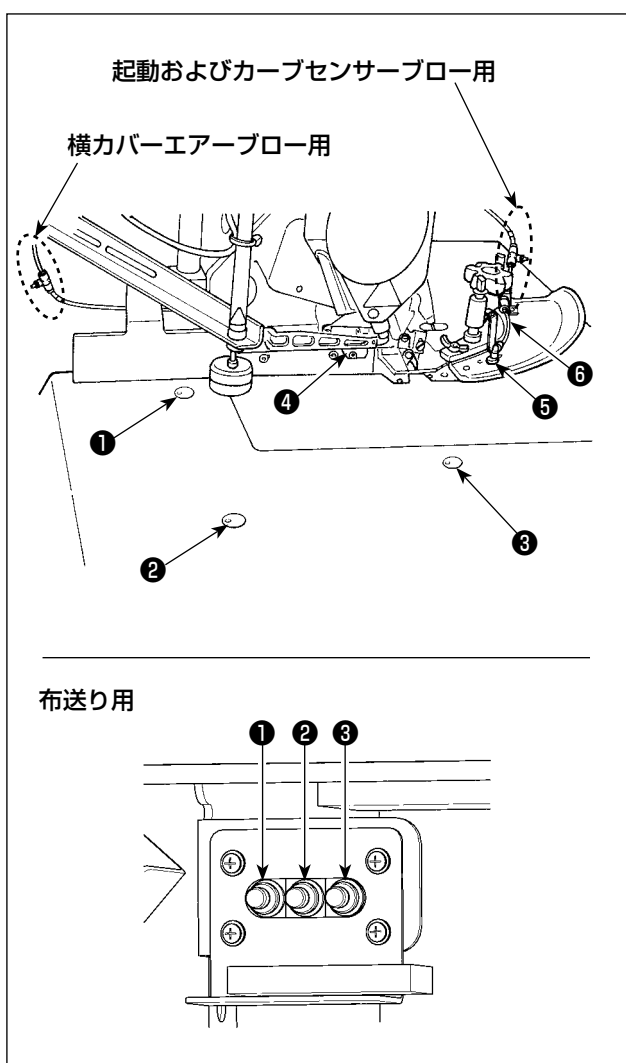


シリンダー取付腕①を固定しているねじ②（2ヶ所）をゆるめ、左右方向に調整します。縫製する生地幅に対し中央を押さえる位置に調整してください。



調整の際、糸切りシリンダーが下降した位置で押えスポンジ③とテーブル上面が一致するように固定してください。シリンダーが傾いていると生地を適正に押さえることができなったり、シリンダーの故障につながる恐れがあります。

6-3. エアブロー調整



1) 布地の種類および、パターンによりエアブローの吹き出し量をそれぞれスピードコントローラにて調節します。

- ① 布送りブロー
- ② 布送りブロー
- ③ 布送りブロー
- ④ 横カバーエアブロー
- ⑤ 起動センサーブロー
- ⑥ カーブセンサーブロー（オプション）

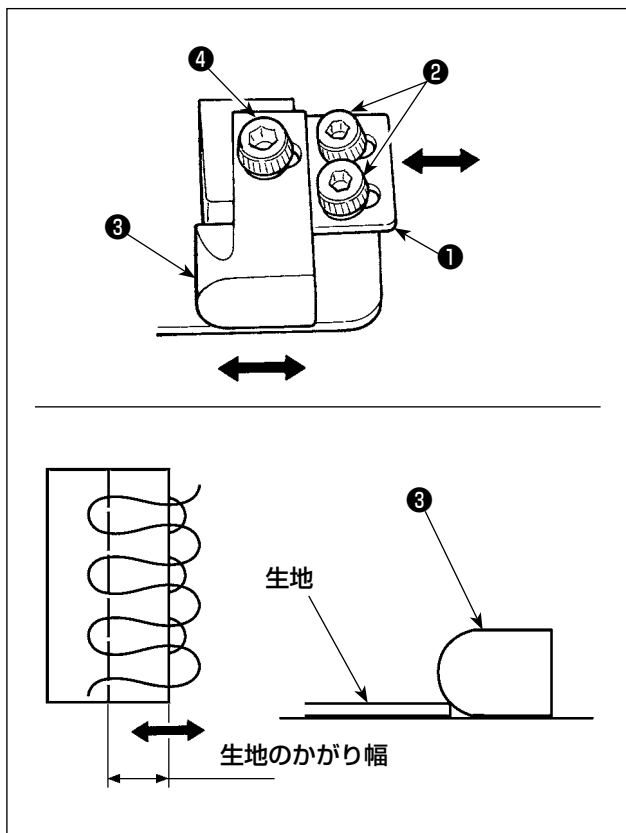
2) エアは調節つまみを右に回すと弱くなります。
 3) 布送りブロー吹き出し方向はテーブル下のM4ナットをゆるめると、向きをかえることができます。
 変更後は必ずナットを締めて固定してください。なお、束線バンドで完全に締められているか、確認してください。

6-4. エッジガイドの調整



注意

ミシンの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。



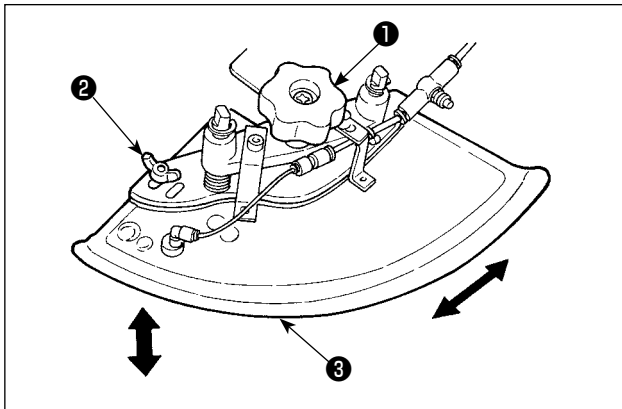
- 1) エッジガイド①は生地のかがり幅の調整用です。ねじ②でエッジガイド①の左右調整により生地のかがり量を調整してください。
- 2) カールガイド③は生地端のカール防止用のガイドです。ねじ④にて生地の厚さに応じて調整してください。

6-5. 布ガイドの調節



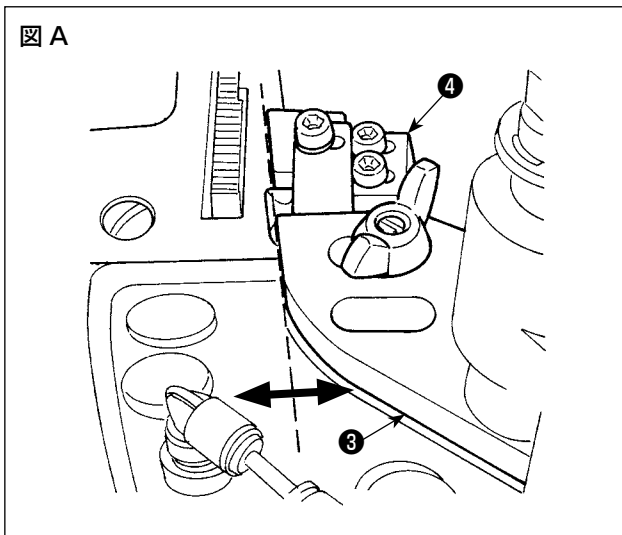
注意

ミシンの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) 布ガイド止めねじ②を2ヶ所ゆるめて、矢印方向に位置の調整ができます。エッジガイド④により生地のかがり幅を調整した後に、エッジガイド④の面と布ガイド③（図A）の面を同一直線状にそろえるように調整してください。
- 2) つまみ①を右に回しますと布ガイド③が下がり、左側に回しますと上昇します。布地の厚さにより調節してください。

図A

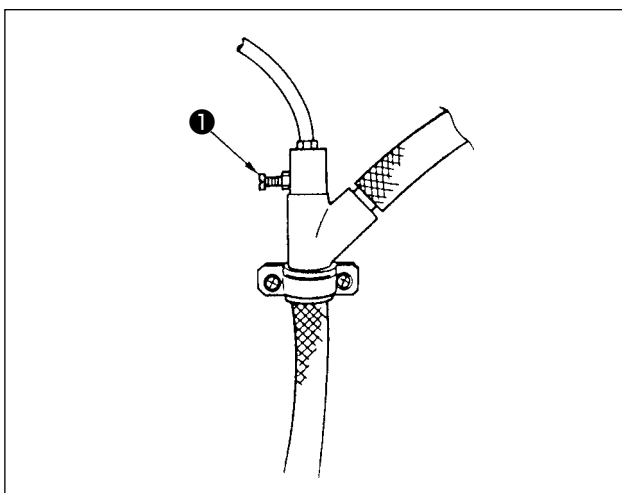


6-6. 空環吸い込み調節



注意

ミシンの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。



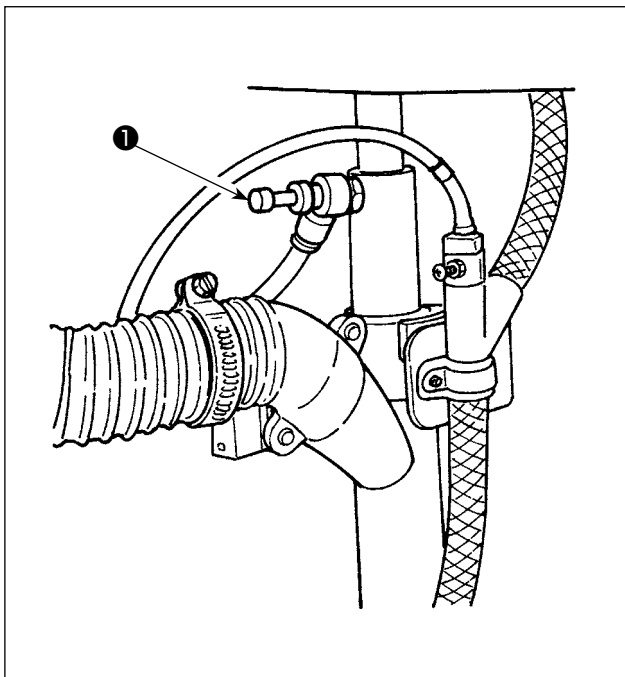
吸い込み調節は調節ねじ①を締め込むと吸い込み力は弱くなり、ゆるめると強くなります。

6-7. 布屑吸い込み調節



注意

ミシンの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。



吸い込み調節は調節ねじ①を締め込むと吸い込み力は、弱くゆるめると強くなります。



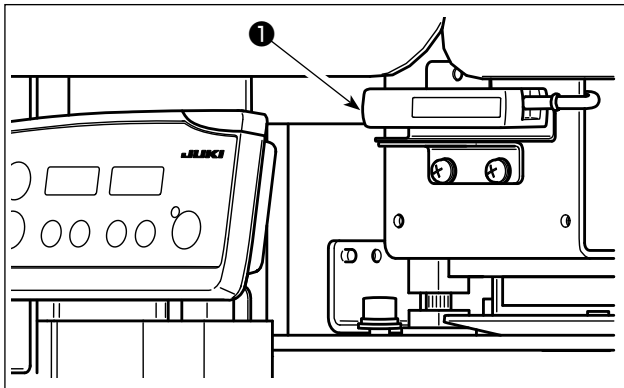
布屑集じんと上ルーパー腕部集じんの吸い込み調整は、同一箇所となっております。

6-8. センサー調整

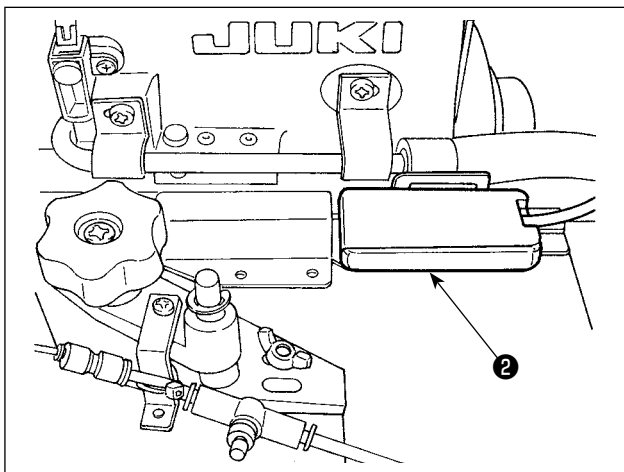
生地ガイドを 5mm の位置に調整した状態で、センサー部に生地がない状態でアンプに表示されているメインデジタルが 8000 以上、生地がある状態でメインデジタルが 6200 以下であることを確認ください。



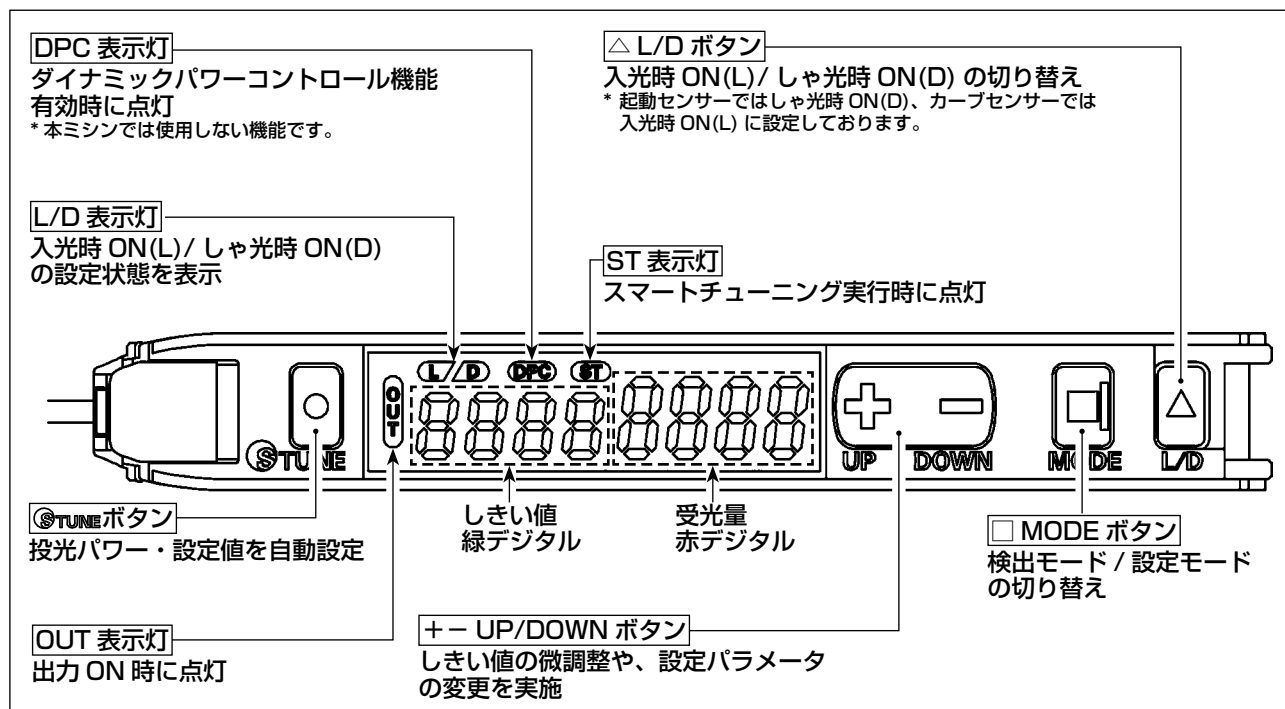
上記を満たしていない場合は、ミシン誤動作の恐れがあるためアンプしきい値調整を行ってください。



起動センサー用アンプ①は図の位置に配置しております。

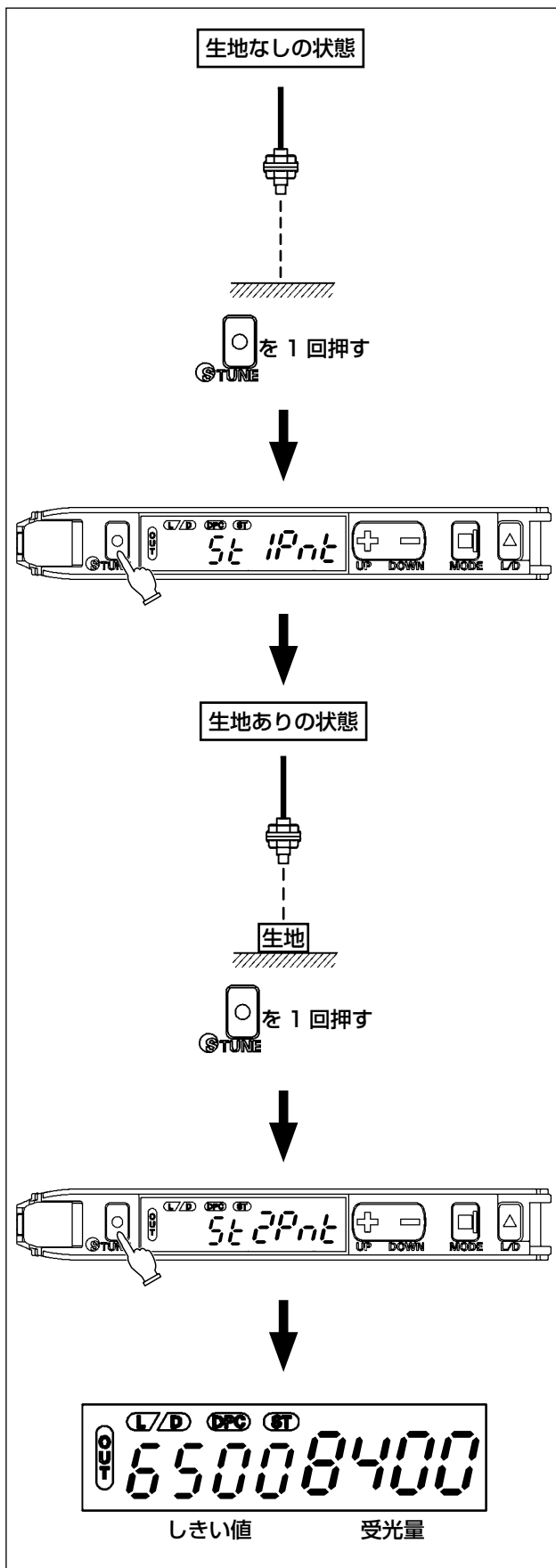


カーブセンサー用アンプ②は布台上面の右端に配置しております。



(1) 起動センサー・カーブセンサーのしきい値設定

生地なしとありの2点をそれぞれ検出し、その中間点の光量をしきい値として設定できます。



- 1) 調整前に生地ガイドと布台のすき間を 5mm に調整してください。
本体の電源を入れてください。



不意の起動による事故を防ぐため、調整を行う場合は、ミシン設定モードで行ってください。

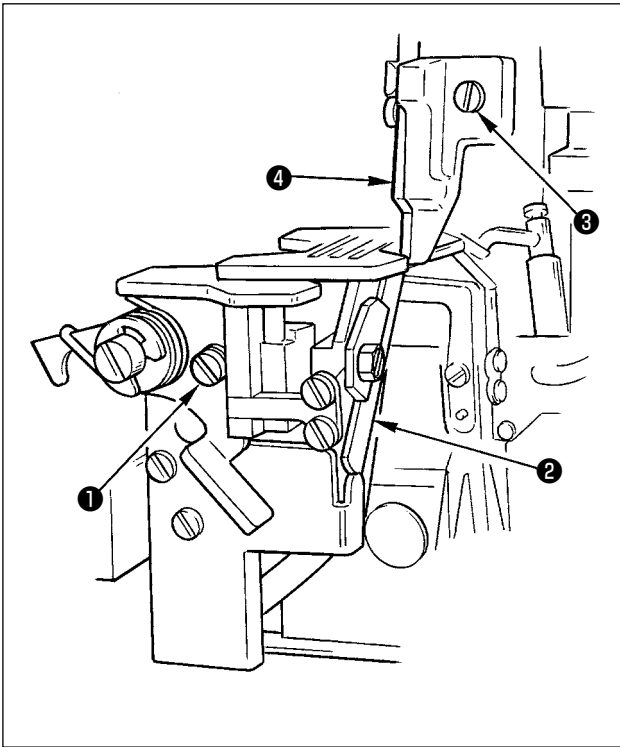
- 2) センサーアンプのカバーを開けてください。
- 3) センサー照射位置に何も無い状態にしてください。
- 4) **STUNE** ボタンを 1 回押してください。
St 1Pnt と表示されます。
- 5) 白い紙（生地の代用）を生地ガイドと布台のセンサー照射位置に置いて **STUNE** ボタンを 1 回押してください。
St 2Pnt と表示されます。
- 6) 設定されたしきい値と現在の受光量表示画面に変わったら設定完了となります。
- 7) センサーアンプのカバーを閉じてください。
- 8) 生地を生地ガイド部に挿入し、受光量がしきい値を超えないことを確認してください。

7. 保 守

7-1. メスの調整

⚠ 注意

- ・ ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切り、モーターの回転が止まったことを確認してから行ってください。
- ・ 人身事故を防ぐため、メスの刃部には指・手を触れないでください。
- ・ 調整作業は不慣れによる事故、誤調整による事故を防ぐためミシンを熟知し、安全について教育を受けた保全技術者の方が行ってください。



生地のかがり端の毛羽カット量の調整を行う場合は、

- 1) 止めねじ①をゆるめ、下メス②を左側に押し付けて固定します。
- 2) 止めねじ③をゆるめ、上メス④を必要なだけ動かして固定します。
- 3) 上メスを最下点まで下げ、止めねじ①をゆるめて、下メスが上メスに接触したら、止めねじ①を締めます。

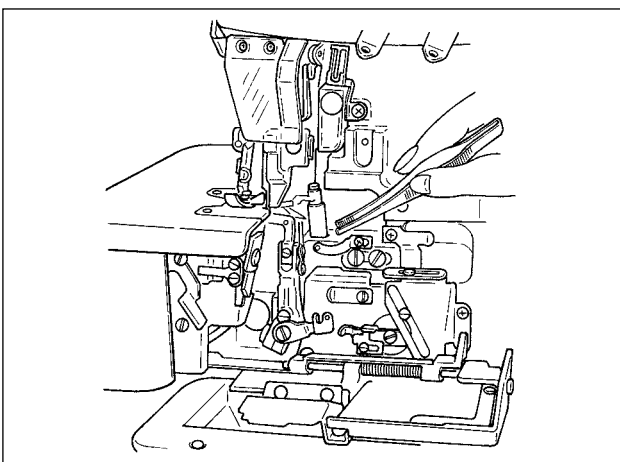


1. 使用する場合は、必ず止めねじ①を固定してください。
2. 調整後は糸を切って、切れ味を確認してください。

7-2. ミシン頭部の掃除

⚠ 注意

ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切り、モーターの回転が止まったことを確認してから行ってください。

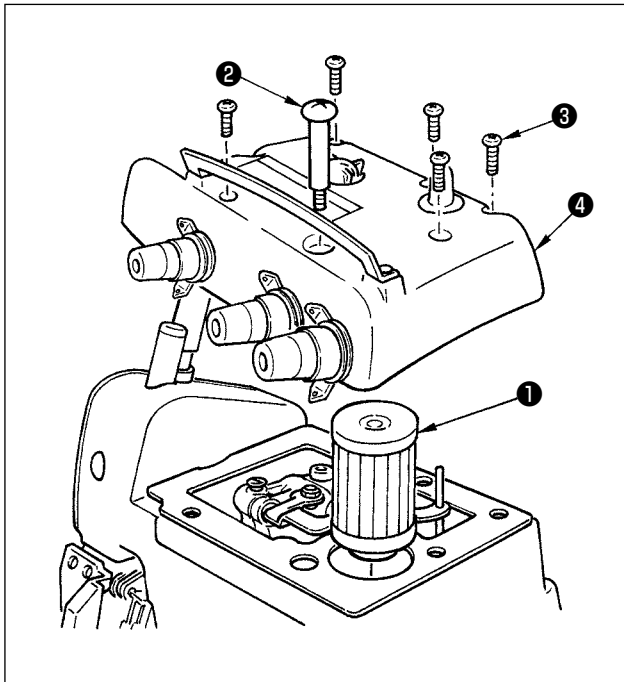


ルーパーカバー内や針棒部にたまった布ボコリは、1日、1～2回程度掃除をしてください。油モレや、縫製物を汚す原因となります。



1. 頭部の塗装面は、ラッカーシンナーでふかないでください。塗装面をいためます。

7-3. カートリッジフィルターの点検と取りかえ



1. ミシンを長時間使用すると、カートリッジフィルター①が、ゴミで詰まることがあります。このままの状態ですと油はカートリッジフィルター①を通らず、異常磨耗や焼き付き事故などの原因となります。

※ 通常カートリッジ①は、6ヶ月に1度必ず点検し、掃除または取りかえをしてください。

2. 点検、取りかえの手順

1) 排油ねじ②を外します。

2) 止めねじ③を外し、上カバー④を真上方向に外します。



上カバー④を横方向にずらしますと、油量指示棒および、フィルターを傷付ける恐れがあります。

3) カートリッジフィルター①を外し点検します。異常がある時は、掃除をするか、カートリッジフィルター①を取りかえてください。

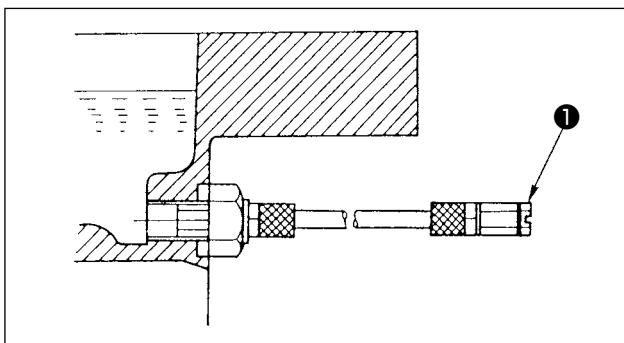
4) カートリッジフィルター①を、元通りに差し込み、上カバーをねじ止めします。

7-4. ミシンオイルの交換



注意

ミシンの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) 頭部の油は JUKI MACHINE OIL 18 を使用してください。

2) 頭部の油交換はオイルパンに接続された油抜きホース先端ねじ①を外すと、油抜きができます。その際、頭部上の注油穴ふたを外してください。

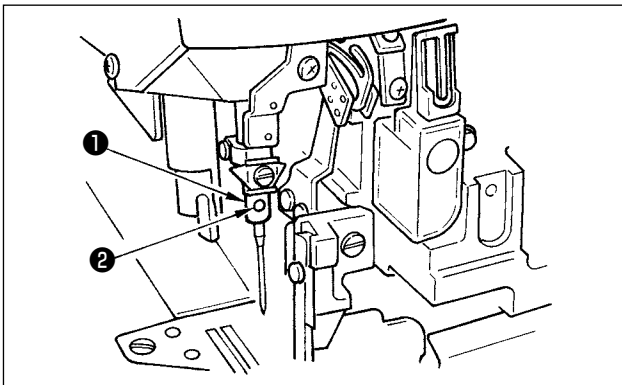
3) 給油方法は、[「4-2. 給油」 p.15](#) を参照してください。

7-5. 針の交換



注意

ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切り、モーターの回転が止まったことを確認してから行ってください。



標準の針は、DC × 27 # 11 です。DC × 1 でも使用できますが、ルーパーとのすき間調整が必要となる場合もあります。縫い調子のきびしい条件では、DC × 27 をご使用ください。

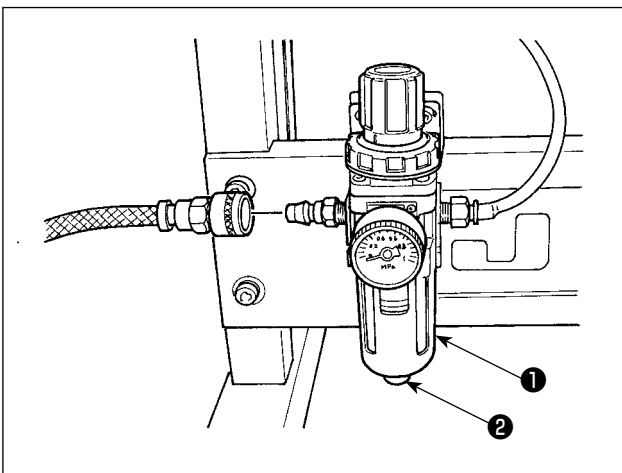
- 1) 針留め①を最上点に上げます。
- 2) 針止めねじ②をゆるめ、針のえぐり部が後向きになるように、針を一杯に差し込みます。
- 3) 針止めねじ②を締めます。

7-6. フィルターレギュレーターへのドレン抜き



注意

ミシンの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) レギュレーター①のドレンは使用前に抜き、水を出してください。(つまみ②をゆるめて行います。)
- 2) 水分はエア制御関係に悪影響を及ぼしますので、ご注意ください。

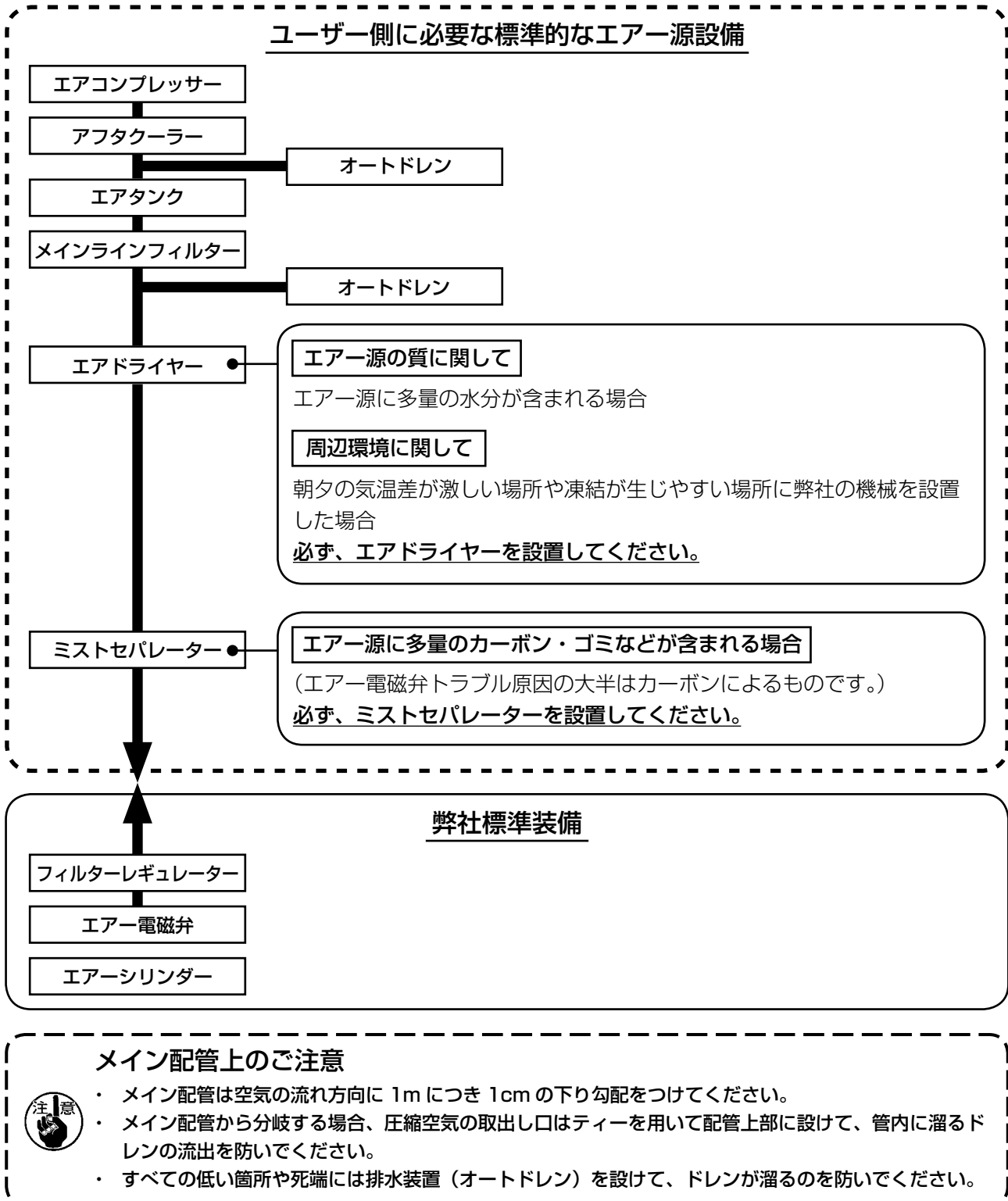


水の量が多い場合は、コンプレッサ本体のドレンも確認してください。

7-7. 圧縮空気源（供給エア源）設備についてのご注意

空気圧機器（エアシリンダー、エア電磁弁）の故障原因の90%はエアの質「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。

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



7-8. 集じんボックス



注意

ミシンの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。

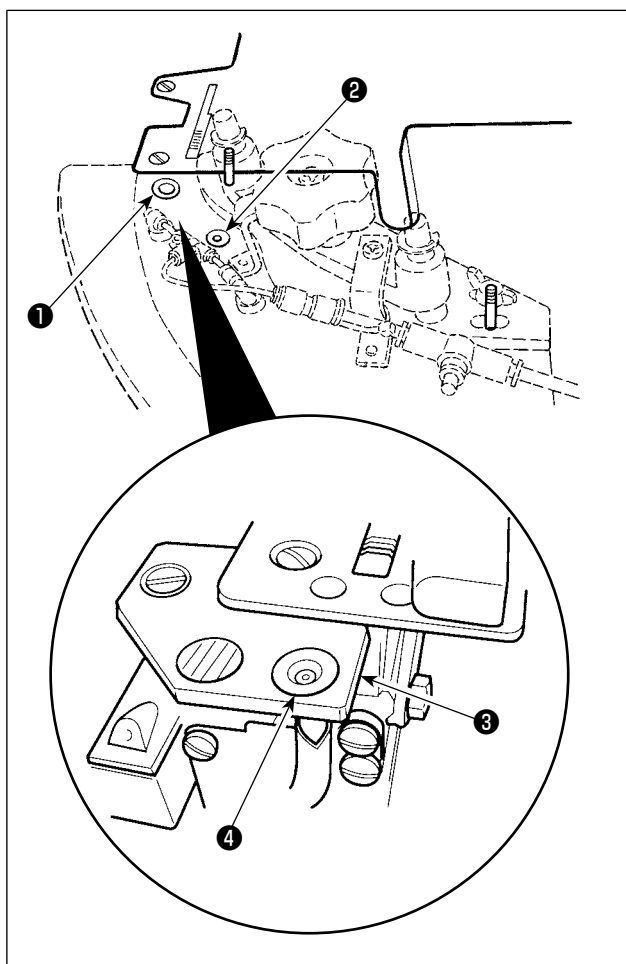
- 1) 1日1回はボックス内の布屑を捨ててください。その際、フィルターも掃除してください。
- 2) ボックス内の吸込部に細かい布屑が付着しますのでエアガンにて吹き、取り除いてください。
- 3) 吸込部に極度の布屑が付着していると吸込力が低下する場合があります。

7-9. センサーの掃除



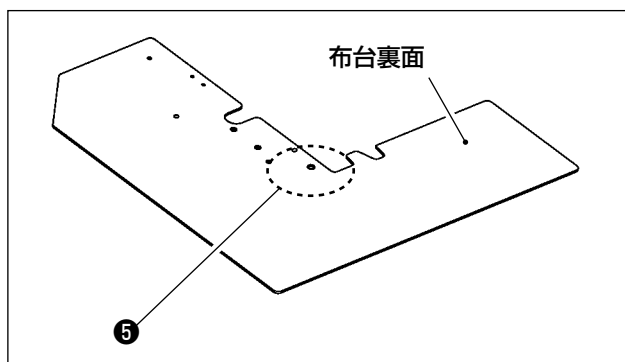
注意

ミシンの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。



起動センサーおよびカーブセンサーの照射位置周辺に埃が付着することでセンサー誤検知によるミシン誤作動があるため下記4ヶ所をエアガンにて埃を取り除いてください。

- ・ 布台上面の起動センサー照射部①
- ・ 布台上面のカーブセンサー照射部②
- ・ 針板土台 A ③の起動センサー照射部④
(布台を取り外し作業をしてください。)
- ・ 布台裏面の起動センサー照射部⑤
(布台を取り外し作業をしてください。)



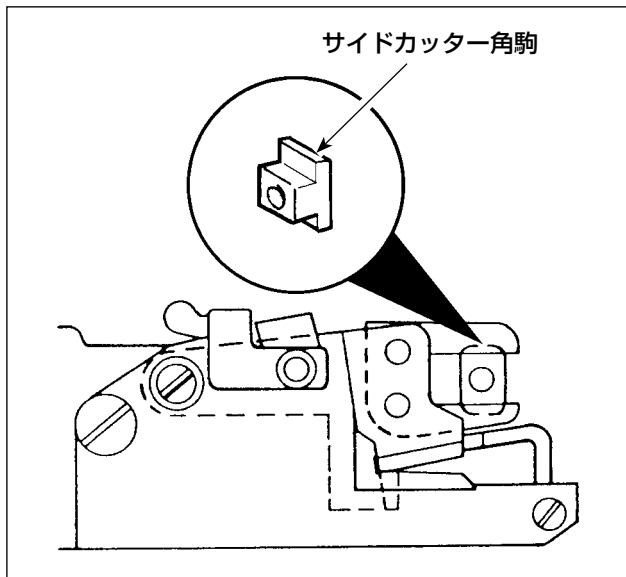
7-10. 消耗交換部品について



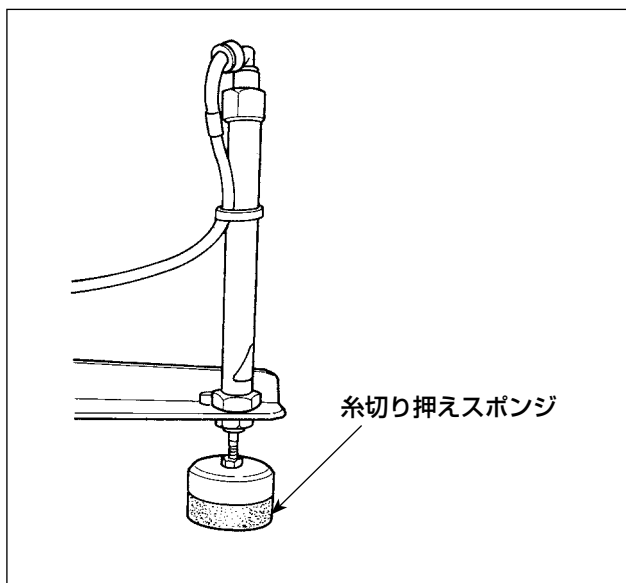
注意

- ・ ミシンの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。
- ・ 人身事故を防ぐため、メスの刃部には指・手を触れないでください。
- ・ 調整作業は不慣れによる事故、誤調整による事故を防ぐためミシンを熟知し、安全について教育を受けた保全技術者の方が行ってください。

以下の部品は消耗品となりますので、定期的に交換をお願いします。



- ・ **サイドカッター角駒**
(品番：MAT02503000)
定期的に交換を行わないと、角駒が磨耗し空環の切れ味が悪くなり、縫い終りの糸切りに影響します。



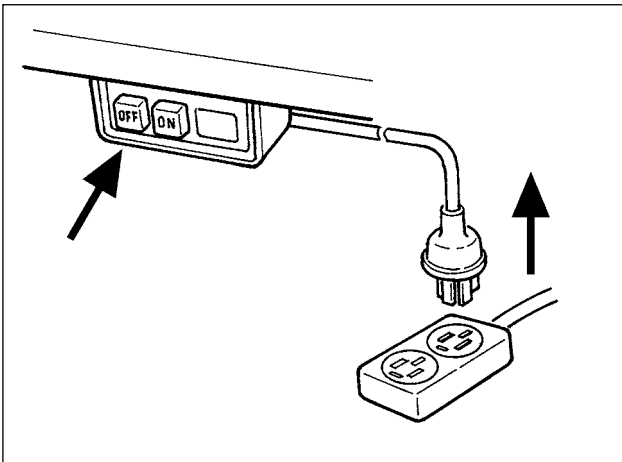
- ・ **糸切り押えスポンジ** (品番：18072603)
定期的に交換を行わないと、生地を押えが不十分となり、縫い終りの糸切りに影響します。

7-11. 電源ヒューズの交換方法

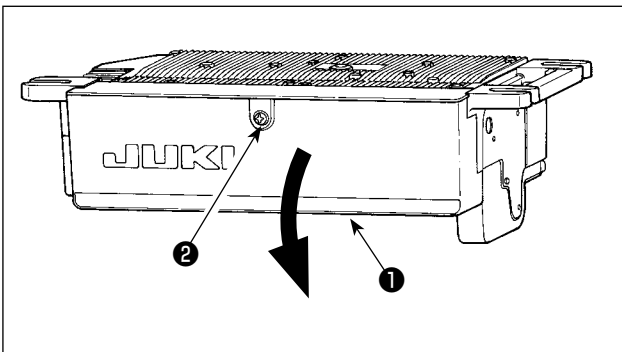


危険

感電、不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、5分以上経過してからカバーを外してください。人身事故を防ぐため、ヒューズが切れた時は、必ず電源を切った後にヒューズ切れの原因を取り除いてから同一容量のヒューズと交換してください。



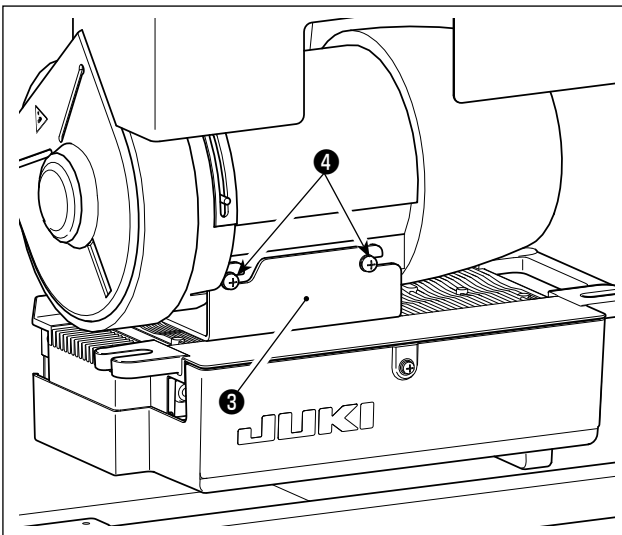
- 1) ミシンが停止していることを確認のうえ、電源スイッチのOFF ボタンを押して、電源を切ってください。
- 2) 電源スイッチがOFF になっていることを確認し、電源コードを電源コンセントから抜きます。電源が切断されたことが確認され、5分以上経過した後に、次の作業を行ってください。



- 3) カバー①の止ねじ②をゆるめ、カバー①を開けます。



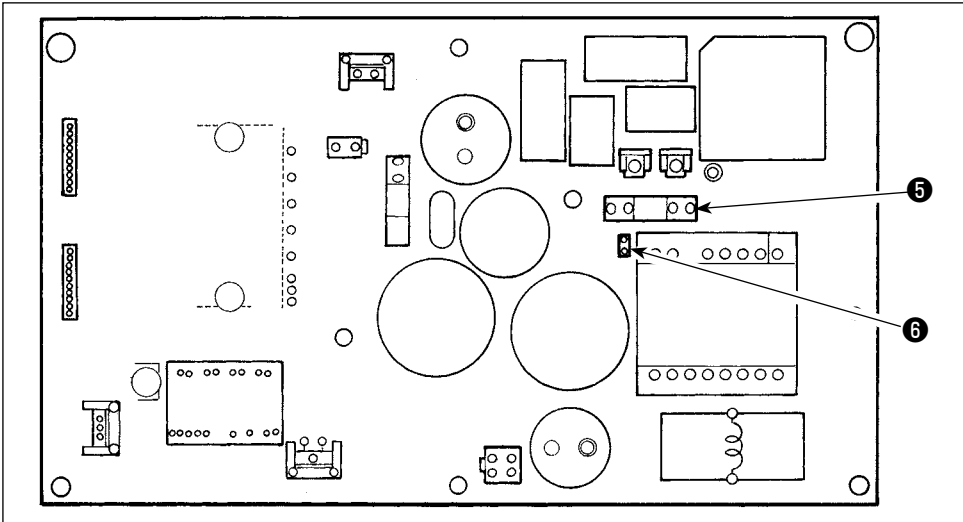
カバー①の開閉は必ず手を添えて行ってください。



- 4) 電装ボックスに接続しているケーブルを全て取り外します。
- 5) 電装ボックス取付板金③の止めねじ④をゆるめ、電装ボックスをモーターから外します。

[PWR-T 基板 ヒューズの交換]

(注意) 図は PWR-T 基板です。基板の種類は仕向地により異なります。



6) ヒューズ⑤のガラス部をつかんで取外します。

(注意) 感電の危険性がありますのでヒューズを外す時は LED ⑥が完全に消灯してから取り外してください。

7) ヒューズの容量は、指定の容量のものをご使用ください。

⑤ : 3.15A/250V タイムラグヒューズ

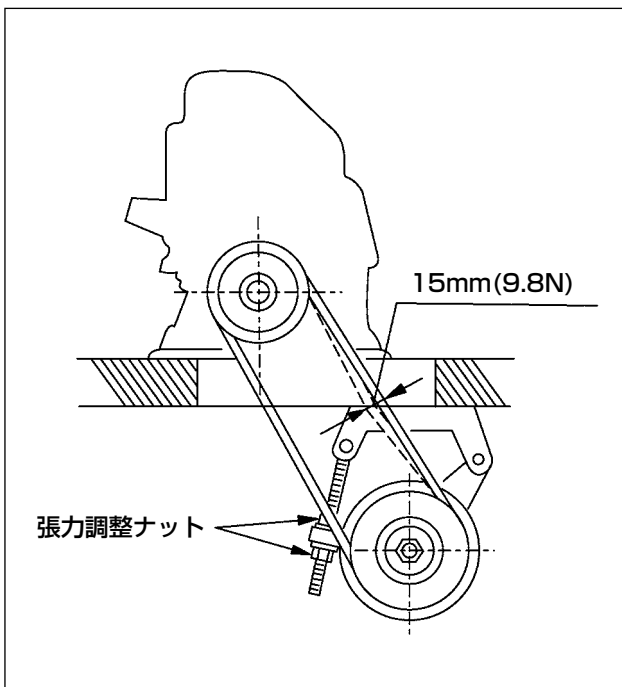
(電源回路保護ヒューズ)

品番 : KF000000080

8) 電装ボックスをモーターに取り付けます。

9) 電装ボックスにケーブルを全て取り付けます。(「7-13. 入出力コネクタの接続先」 p.44 を参照)

7-12. ベルトの張り調整



ベルトの張力は張力調整ナットを回してモーターの高さを調整し、ベルトが中心部を手で押した時約 15mm(9.8N) 程度沈むように調整します。

ベルトの張力が十分でない場合は、中低速でミシンを操作した場合、回転にムラが生じる場合があります。



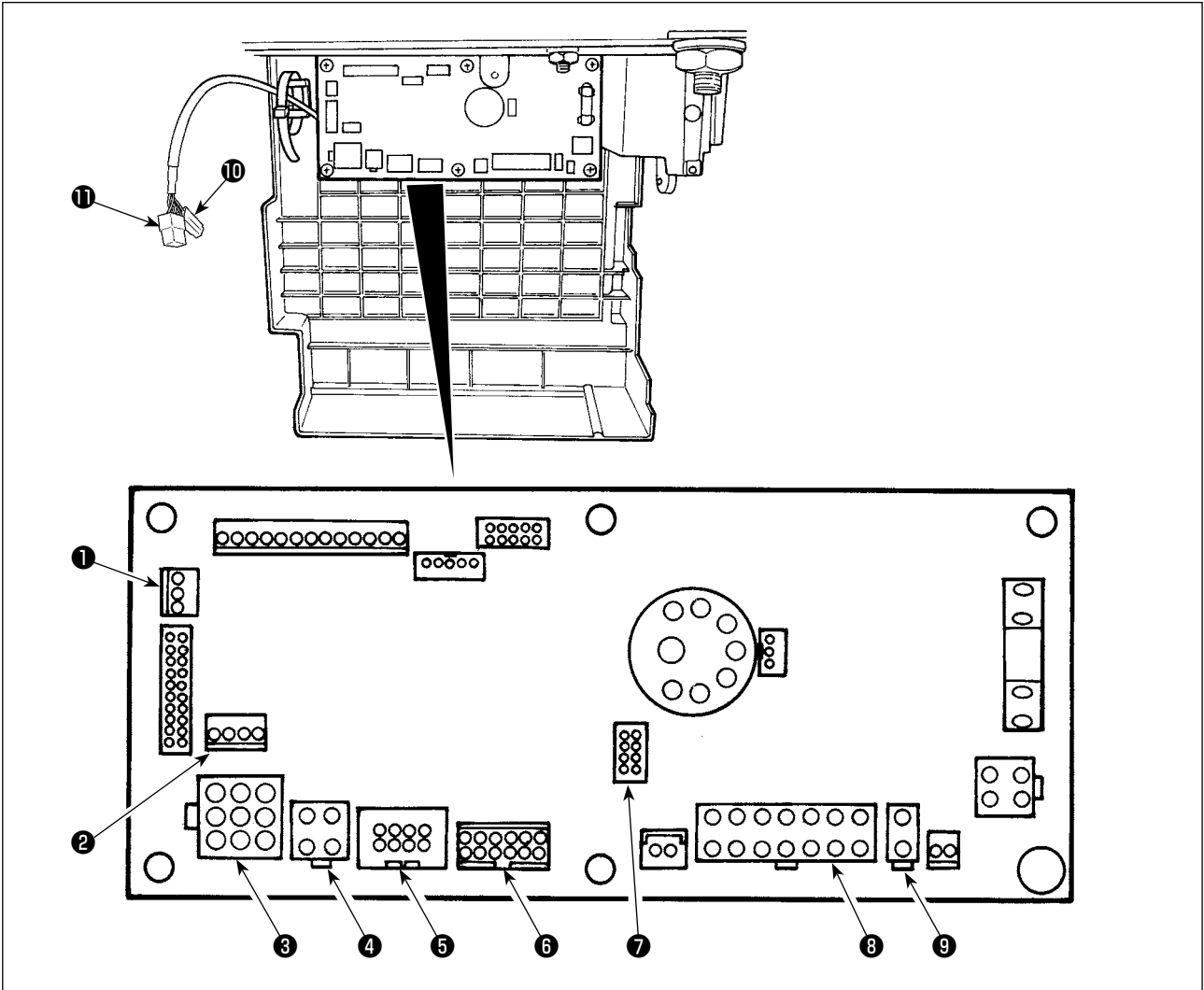
注意 ベルトは使用により、伸びが発生します。
定期的な、張りの確認調整をお願いします。

7-13. 入出力コネクタの接続先

注意

- 不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、5分以上経過してから行ってください。
- 誤動作や仕様違いにより装置を破損する恐れがありますので、必ず指定の位置に対応する全てのコネクタを挿入してください。
- 誤動作による人身の損傷を防ぐため、必ずロック付きコネクタはロックを行ってください。
- 各装置の取り扱いの詳細については、装置側付属の取扱説明書をよくお読みになった上で取り付けてください。

ASN-690 に使用の各電磁弁・センサーは電装ボックス内のコネクタに下記のとおり接続されています。コネクタの接続状況は、フロントカバー固定ねじをゆるめ、フロントカバーを開くことによって確認することが出来ます。



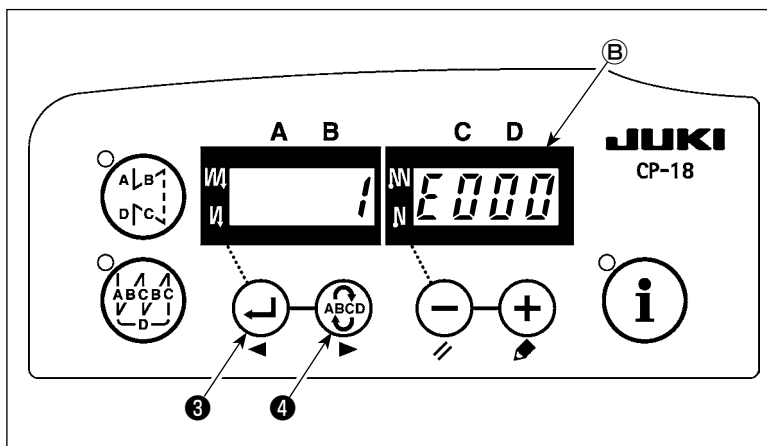
- | | |
|---------|------------------------|
| ① CN42 | カーブセンサー |
| ② CN54 | 起動センサー |
| ③ CN30 | モーター信号コネクタ |
| ④ CN48 | 布台開閉スイッチ、途中停止スイッチ用コネクタ |
| ⑤ CN38 | 操作パネル CP-18 |
| ⑥ CN39 | ペダル中継ケーブル用コネクタ |
| ⑦ CN56 | 電磁弁用コネクタ |
| ⑧ CN36 | 電磁弁用コネクタ |
| ⑨ CN37 | 電磁弁用コネクタ |
| ⑩ CN201 | 起動ペダル用コネクタ |
| ⑪ CN206 | 三連ペダル用コネクタ (オプション) |

7-14. エラー表示について





次のような場合は、故障と判断する前にもう一度お確かめください。



現象	原因	処置方法
ミシンを倒すとブザーが鳴ってミシンの操作が不能となる。	電源スイッチを切らずにミシンを倒すと安全上、左記の処理となります。	電源を切った後ミシンを倒すようにしてください。
糸切り、バック、ワイパなどのソレノイドが作動しなくなった。また、作業ランプがつかなくなった。	ソレノイド電源保護ヒューズが断線した時。	ソレノイド電源保護ヒューズの確認をお願いします。
自動押え上げ装置を取り付けたが押えが上らない。	自動押え上げ機能が OFF になっている。	自動押え上げ機能選択にて FL ON を選択してください。
	自動押え上げ装置のコードがコネクタ (CN37) に接続されていない。	コードを正しく接続してください。
ミシンが回らない。	モーター出力コード (4P) が抜けている。	コードを正しく接続してください。
	モーター信号コードのコネクタ (CN30) が抜けている。	コードを正しく接続してください。

また、本装置には問題を発見した際に問題が拡大しないようにインターロック（または機能制限）するとともに報知する下記エラーコードがあります。サービスをお申しつける際にはエラーコードの確認もお願いいたします。



【エラーコードの確認方法】

- 1) スイッチ  ③ を押しながら電源スイッチを ON します。
- 2) “ピ” という音とともに表示部  ② に最新のエラー番号が表示されます。
- 3) スイッチ  ③ または、スイッチ  ④ を押すことにより、以前のエラー内容の確認が行えます。
(最後まで進むと単音で 2 回 “ピ”、“ピ” と警告音が鳴ります。)

(注意) スイッチ  ③ で 1 つ前のエラーコードを表示し、スイッチ  ④ で 1 つ後のエラーコードを表示します。

7-15. エラーコード一覧表

No.	エラー検知内容	予想される発生原因	確認項目
E000	データ初期化実行 (エラーではありません)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 頭部を乗せ換えた場合 ・ 初期化操作を実行した場合 	
E003	シンクロ・コネクタ抜け	<ul style="list-style-type: none"> ・ ミシン頭部検出より位置検知信号が入力されない場合 ・ 検出器が破損した場合 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 検出器コネクタ (CN33, CN43) のゆるみ外れがないか ・ ベルトがゆるんでないか ・ 検出器コードが頭部による線噛みなどで断線していないか
E004	シンクロ下位置センサー故障		
E005	シンクロ上位置センサー故障		
E007	モーター過負荷	<ul style="list-style-type: none"> ・ 頭部がロックした場合 ・ 頭部保証以上の極厚物の縫製の場合 ・ モーターが回らない場合 ・ モーターまたはドライバが破損 	<ul style="list-style-type: none"> ・ プーリーに糸などの巻き付きはないか ・ モーター出力コネクタ (4P) のゆるみ外れはないか ・ モーター手回し時に引っ掛かりがないか
E050	途中停止スイッチが押された	<ul style="list-style-type: none"> ・ スwitchのコネクタ抜け 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 途中停止スイッチのコネクタのゆるみ外れがないか
E070	ベルト滑り	<ul style="list-style-type: none"> ・ 頭部がロックした場合 ・ ベルトのゆるみ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ モーター手回し時に引っ掛かりがないか ・ ベルトの張り
E071	モーター出力コネクタ抜け	<ul style="list-style-type: none"> ・ モーターコネクタの抜け 	<ul style="list-style-type: none"> ・ モーター出力コネクタのゆるみ、外れがないか
E302	布台開き検知	<ul style="list-style-type: none"> ・ 布台がテーブルにセットされていない場合 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 布台がテーブルにセットされているか
E333	起動センサーに生地が挿入されている	<ul style="list-style-type: none"> ・ センサーの埃 ・ センサーの感度 	<ul style="list-style-type: none"> ・ センサーの周りの埃 ・ センサーの感度調整 ・ L/D の設定
E334	カーブセンサーに生地が挿入されている		
E730	エンコーダー不良	<ul style="list-style-type: none"> ・ モーター信号が正しく入力されない時 	<ul style="list-style-type: none"> ・ モーター信号コネクタ (CN30) のゆるみ外れがないか ・ モーター信号コードが頭部による線噛みなどで断線していないか
E731	モーター・ホールセンサー不良		
E733	モーター逆転	<ul style="list-style-type: none"> ・ モーター駆動中 500rpm 以上で回転指示方向と反対に回転している時発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主軸モーターのエンコーダー結線が間違っている ・ 主軸モーターの動力用の結線が間違っている
E811	過電圧	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保証電圧以上の電圧を入力した場合 ・ 110V 設定で 220V を入力した場合 ・ 220V(230V) ボックスで 400V を入力した場合 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電源電圧が定格 +10%以上で印加されていないか ・ 110V/220V 切り換えスイッチが間違っていて設定されていないか <p>以上の場合電源基板が破損しています。</p>
E813	低電圧	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保証電圧以下の電圧を入力した場合 ・ 220 V 設定で 110 V を入力した場合 ・ 220 V ボックスで 110 V を入力した場合 ・ 過電圧印加により内部回路が破損した 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電源電圧が定格 -10%以下でないか ・ 110V/220V 切り換えスイッチが間違っていて設定されていないか ・ ヒューズまたは再生抵抗が破損していないか
E924	モータードライバ不良	<ul style="list-style-type: none"> ・ モータードライバの破損 	