

日本語

**MO-6800S(D)/DD10 Series
取扱説明書**

目次

1. 仕様	1
1-1. 頭部	1
1-2. 電装ボックス	1
2. 主要部品名称	2
3. 設置	3
3-1. テーブル・脚卓の設置	3
3-2. ペダルの取り付け	4
3-3. 連結棒の取り付け	5
3-4. コネクタ接続	6
3-5. リアクタボックスの取り付け (EU 仕様のみ)	7
3-6. 電源プラグの取り付け方法	10
3-7. 電源	10
4. 注油と排油	11
4-1. 潤滑油の注油	11
4-2. 排油および油の交換	11
4-3. 専用グリースの補充方法 (MO-6800D のみ)	13
5. 縫製前の準備	14
5-1. 糸通し	14
5-2. 糸調子の調整	17
5-3. 針の取り付け方	18
5-4. 縫い目長さの調整	19
5-5. 差動比の調整	19
5-6. メスの交換	20
5-7. かがり幅の調整	21
5-8. 針の高さの調整	21
5-9. 押えの調整	22
5-10. 送り歯の調整	24
5-11. 針とルーパーの関係	25
5-12. 二重環ルーパーの運動量の調整	27
6. 操作方法について	28
6-1. 操作パネル	28
6-2. フォント比較表	29
6-3. 機能設定	30
6-4. 機能設定一覧表	31
6-5. 主な機能設定の詳細について	35
6-6. 機能設定データの初期化	37
6-7. 手元 LED ライト	38
6-8. USB について	39
7. 保守	40
8. 合わせ寸法値	41
8-1. ルーパー合わせおよび針受け合わせ寸法値	41
8-2. 天びん・下糸カム位置寸法値 (標準合わせ)	42
9. エラーコード一覧	44
10. テーブル図面	45

1. 仕様

1-1. 頭部

	MO-6804S(D)/DD	MO-6814S(D)/DD	MO-6816S(D)/DD
縫い速度	最高 7,000 sti/min (一部サブクラスを除く)		
縫い目長さ	0.6 ~ 3.8 (4.5) mm		
針幅	-	2.0 mm	3.0, 5.0 mm
かがり幅	* ² 1.5, 4.0 mm	3.0, 4.0 mm	4.0, 5.0, * ² 6.0 mm
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)		
使用針	DC × 27 (標準)		
モーター	DD モーター		
押え上昇量	5 ~ 7 mm		
使用油	JUKI MACHINE OIL #18		
* ³ グリース	専用グリース 品番 : 23640204(100g チューブ) 品番 : 40006323(10g チューブ)		
重量	28kg		
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 6500sti/min : 騒音レベル ≤ 83dBA (* ¹ 定常運転時)		

*¹ 定常運転時とは、直線縫い状態で装置等を作動させない状態で、一定速度で 300mm 運転した際の騒音です。

*² MO-6800S のみ。

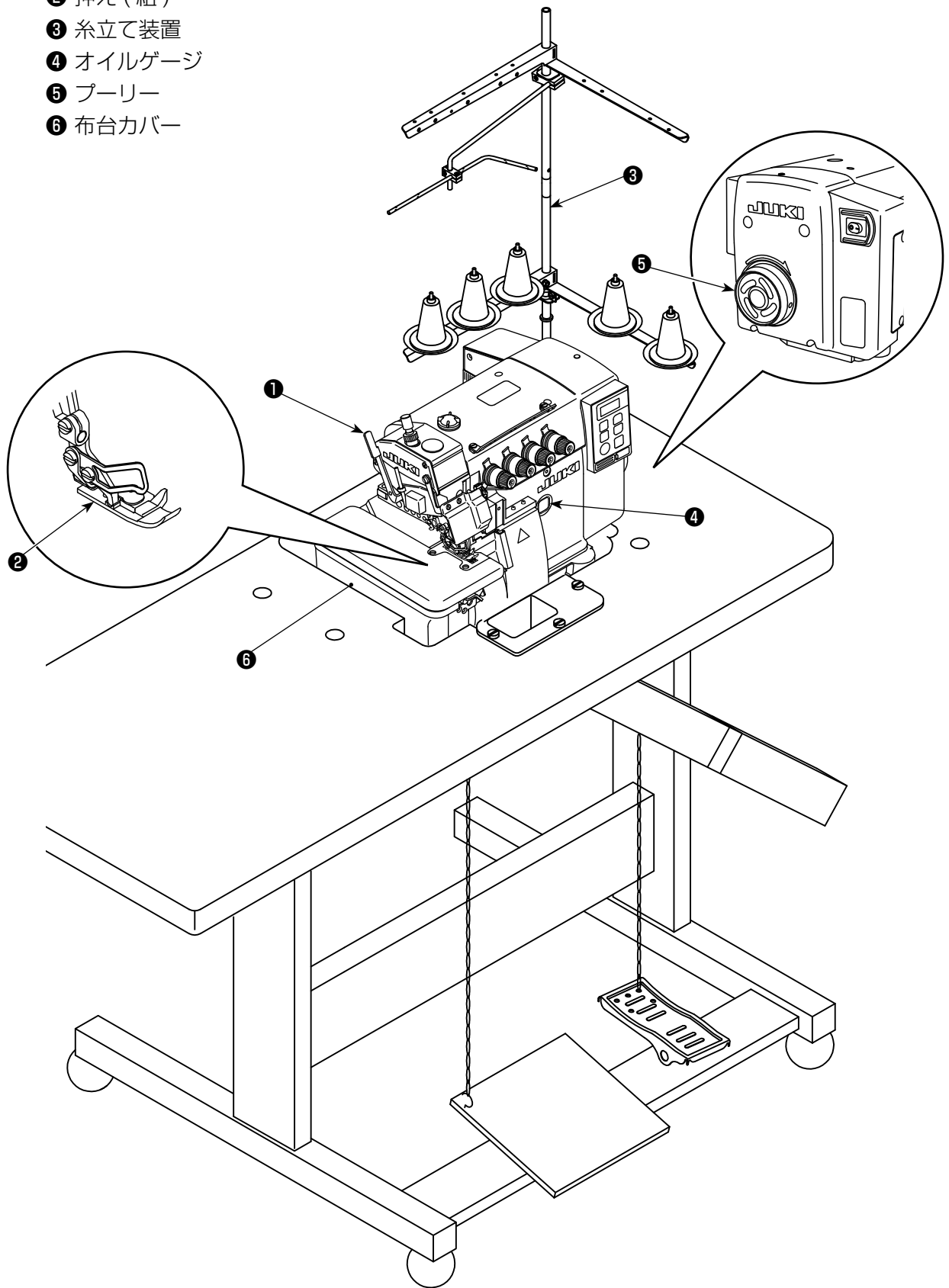
*³ MO-6800D のみ。

1-2. 電装ボックス


電源電圧	単相 220 ~ 240V	単相 220-240V (EU 仕様)	単相 110 ~ 120V
周波数	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
使用温度範囲	温度 0 ~ 35℃ 湿度 90% 以下	温度 0 ~ 35℃ 湿度 90% 以下	温度 0 ~ 35℃ 湿度 90% 以下
電力	330VA	315VA	330VA

2. 主要部品名称

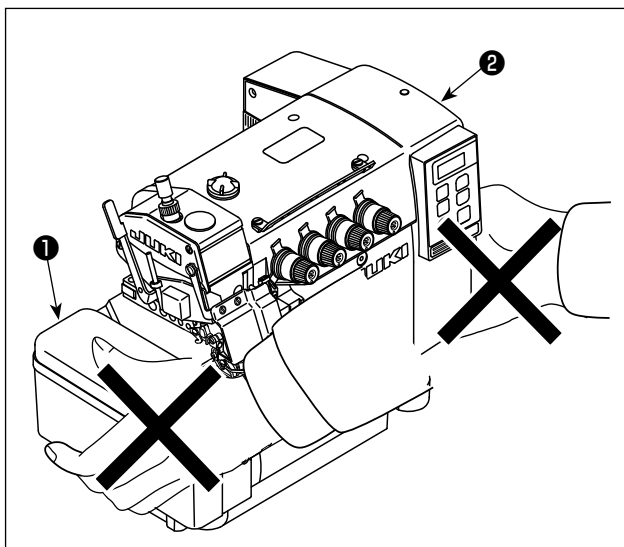
- ① 押え引き上げレバー
- ② 押え（組）
- ③ 糸立て装置
- ④ オイルゲージ
- ⑤ プーリー
- ⑥ 布台カバー



3. 設置

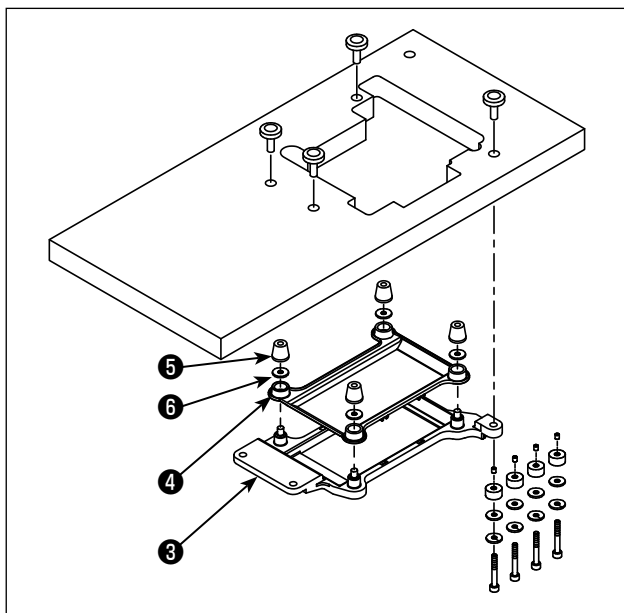
 警告	<ul style="list-style-type: none">・ミシンの設置は、資格を持つ技術者だけが行ってください。・必要な電気工事については、販売店または資格を持つ電気技師に連絡してください。・ミシン重量は 28 kg です。設置は 2 人以上で行ってください。・設置が完了するまでは電源コードを接続しないでください。誤ってペダルを踏んだ場合にミシンが作動し、怪我をする場合があります。・ミシン頭部を傾けたり元の位置に戻したりするときは、両手で頭部を持ってください。片手で持たないでください。・ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切り、モーターの回転が止まったことを確認してから行ってください。
---	---

3-1. テーブル・脚卓の設置

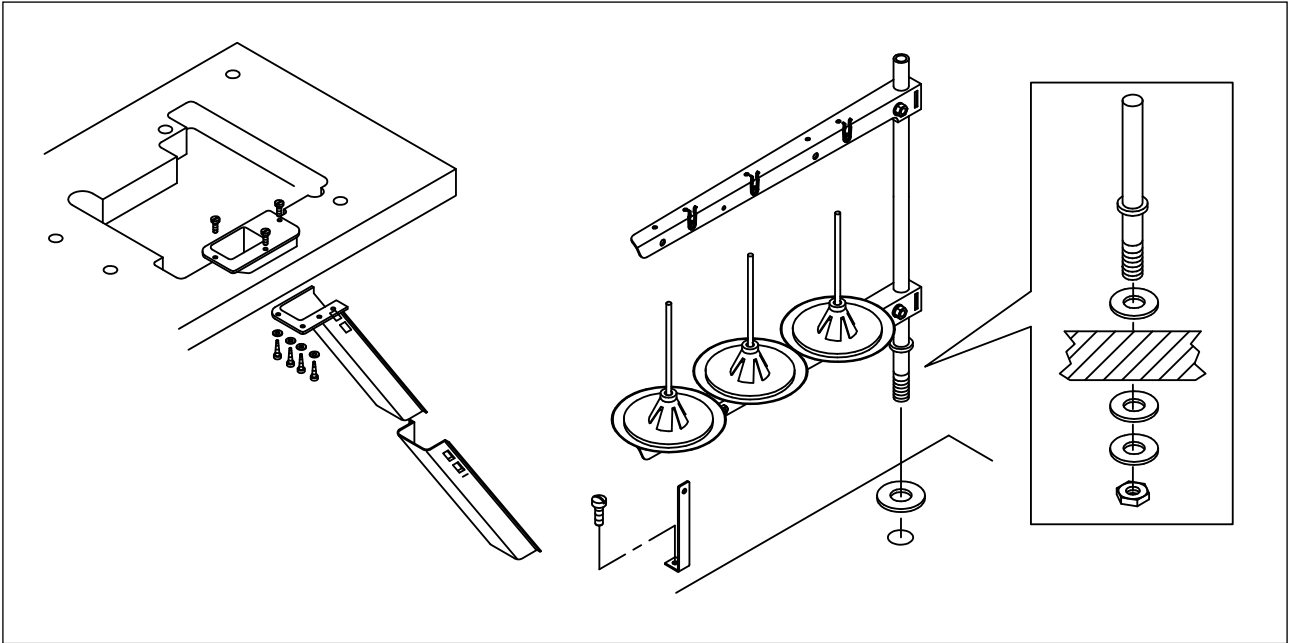


注意

1. 開梱後、ミシンを移動させる際に、布台カバー①の下部を持たないでください。
2. 電装カバー②の下部を持たないでください。

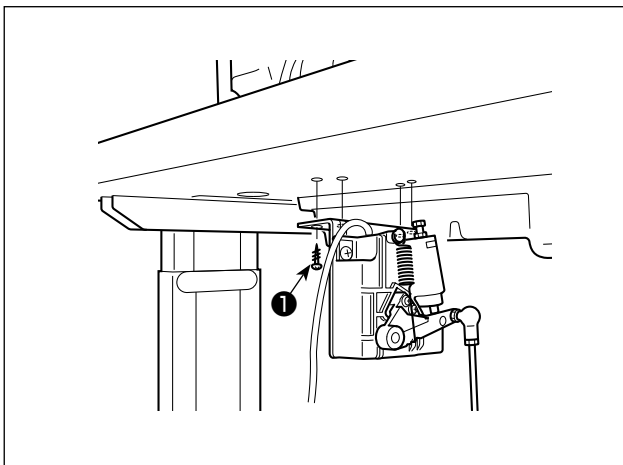


- 1) テーブル図とパーツリストを参照して、フレーム受け板⑤に、送風ケース③、ゴム座⑥、防振ゴム④を順序どおり組み付けてください。

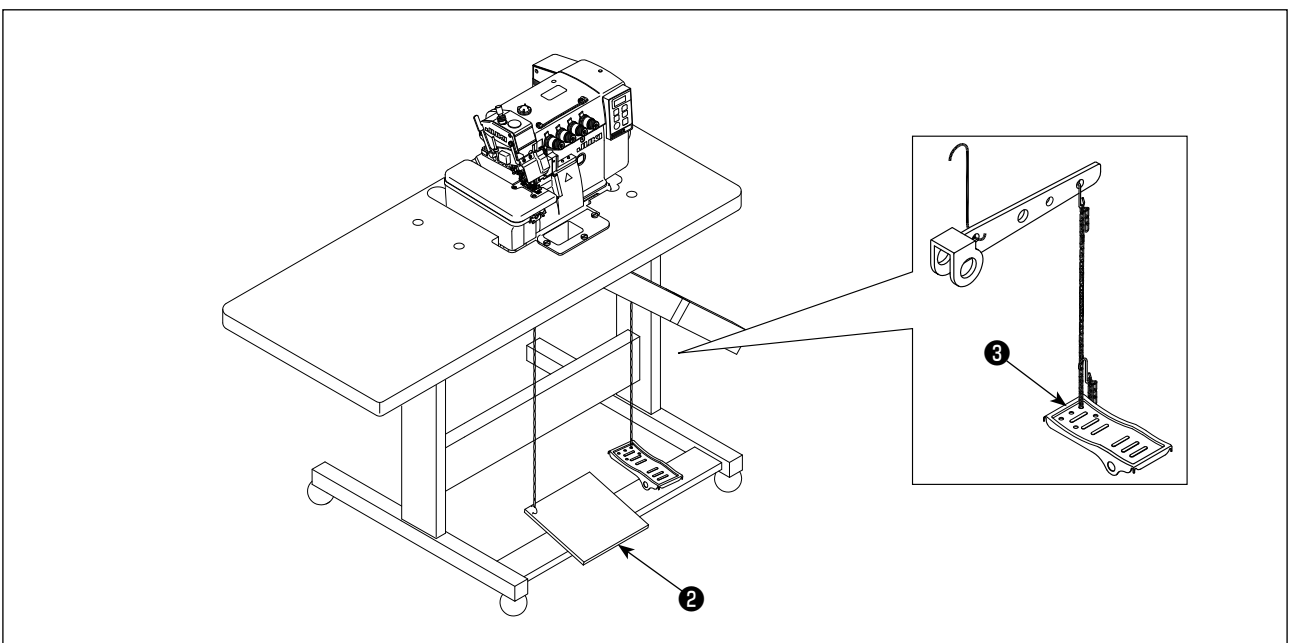


2) 布くずシュートセットと糸立てを組み付けてください。

3-2. ペダルの取り付け




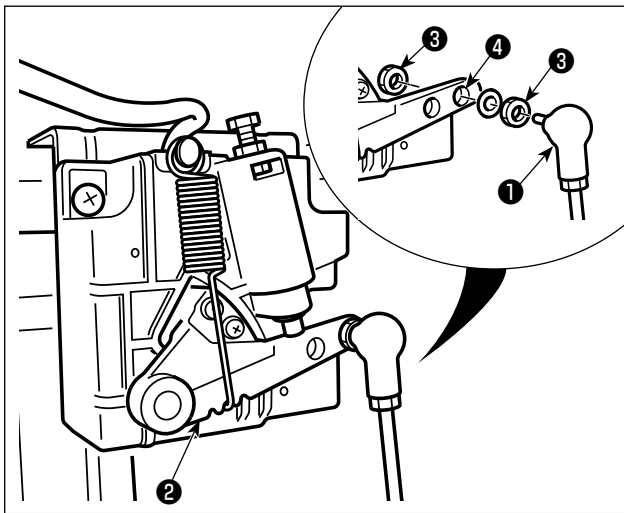
- 1) 付属の取り付けねじ①にて、テーブルにペダルセンサーを取り付けます。
 なお、ペダルセンサーは、連結棒がテーブルに対して垂直になる位置に取り付けてください。
- 2) ペダルセンサーをテーブルに取り付け後、マシン頭部をテーブルにセットしてください。



3) モーター始動ペダル②を左側に組み付け、押え上げペダル③を右側に組み付けてください。

3-3. 連結棒の取り付け

 警告	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、5分以上経過してから行ってください。
---	---

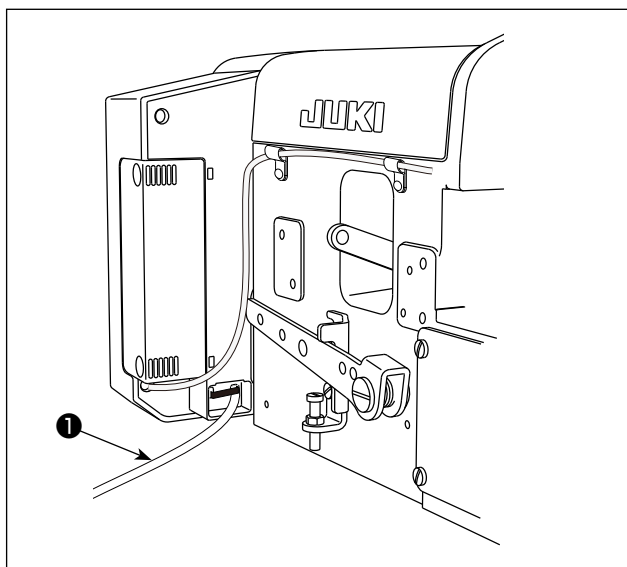


連結棒①は、ペダルレバー②の取付穴④にナット③で止めます。

3-4. コネクタ接続

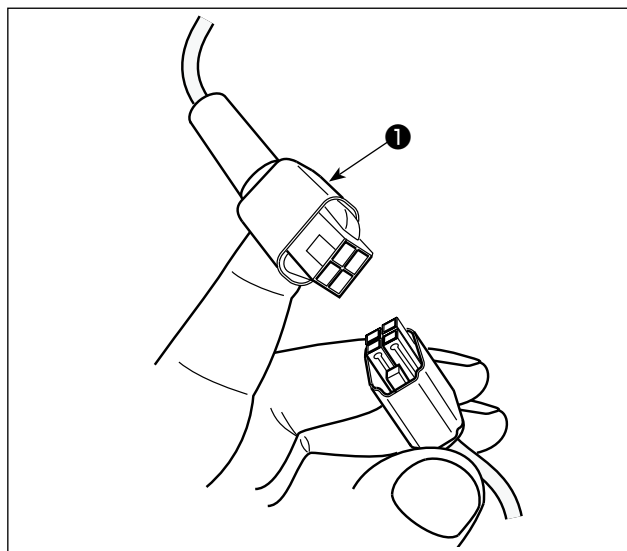


- 不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、電源プラグを抜いて、5分以上経過してから行ってください。
- 誤動作や仕様違いにより装置を破損する恐れがありますので、必ず指定の位置に対応する全てのコネクタを挿入してください。(指定以外のコネクタに間違えて挿入すると、装置を破損だけでなく不意に動作し危険です。)
- 誤動作による人身の損傷を防ぐため、必ずロック付きコネクタはロックを行ってください。
- コードの接続が完了するまで、電源プラグを接続しないでください。
- コードを固定するときは、コードを無理に曲げたり、ステップルで押えすぎないでください。
- 各装置の取り扱いの詳細については、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。



1. 電源プラグをコンセントに差し込まないでください。
2. 電源スイッチがOFFになっていることを確認してください。
3. 各コネクタはロックがかかるまでしっかり押し込み、接続不良が起きないようにしてください。

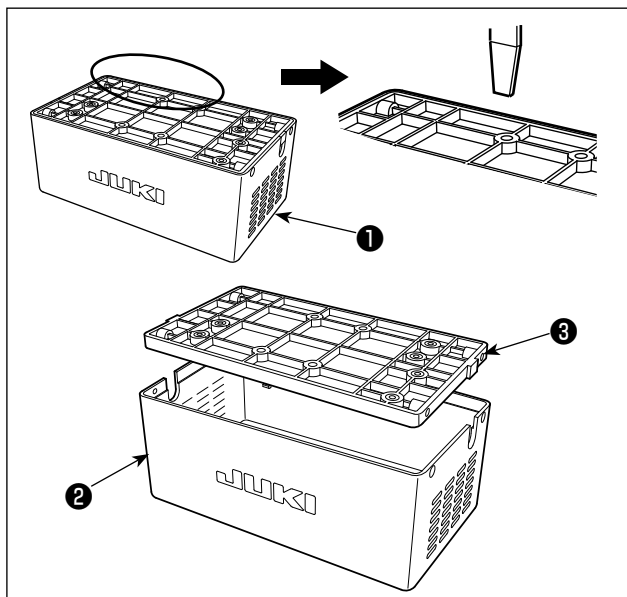
1) 電装からのペダルセンサーケーブルを①ミシンテーブルの裏面に引き出してください。



2) テーブルの下で、ペダルセンサーケーブル①とコネクタを接続してください。

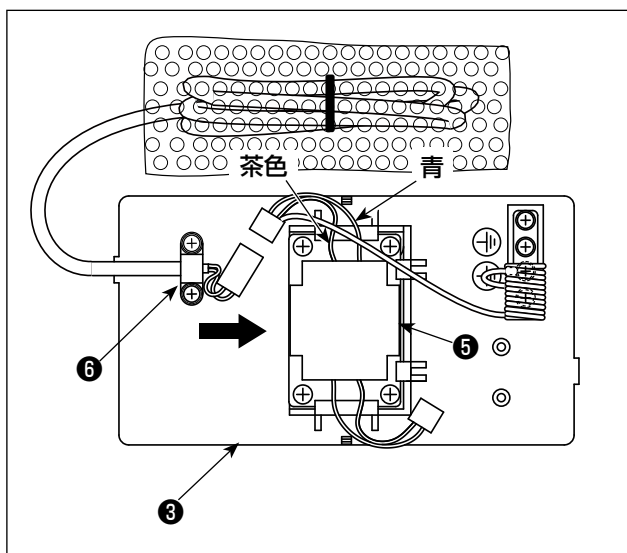
3-5. リアクタボックスの取り付け (EU仕様のみ)

* EUタイプの機種は、マシンに付属のリアクタボックスを取り付けます。



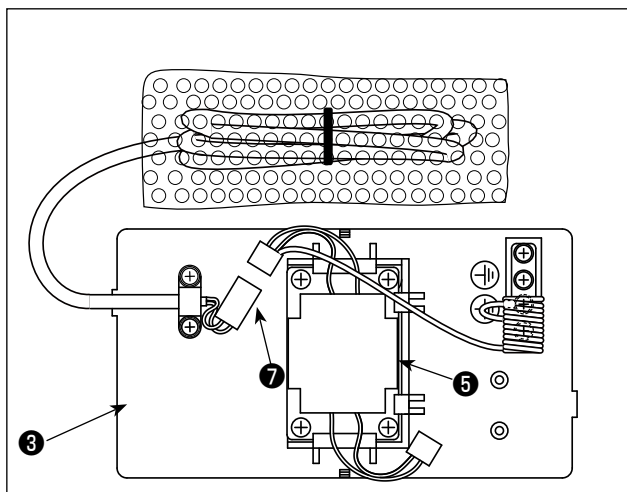
1) リアクタボックス①からリアクタカバー②を取外し、リアクタベース組③と分離します。

* リアクタボックスのカバーとベースのすき間にマイナスドライバーなど先の細く平らな物を挿入すると簡単に外れます。



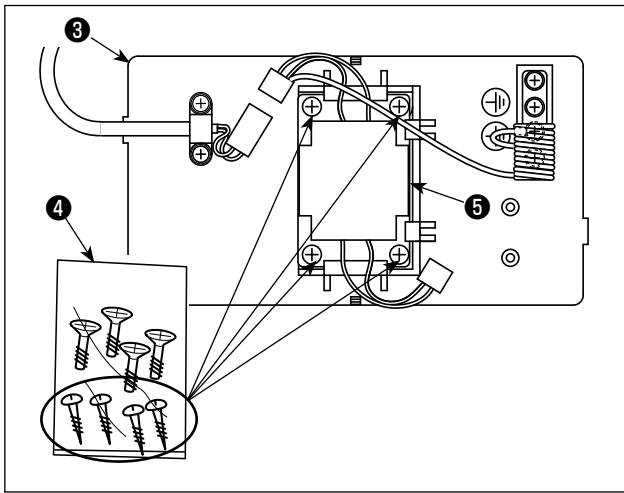
2) リアクタベース組③にリアクタ⑤を矢印の方向からスライドさせながら挿入します。

注意
1. リアクタを挿入する際には、束線ランプ⑥外してください。
2. リアクタ⑤は、茶、青のリード線側を上向きにして挿入してください。



3) リアクタベース組③に固定された電源コードのコンネクタ⑦とリアクタ⑤のコンネクタを接続します。

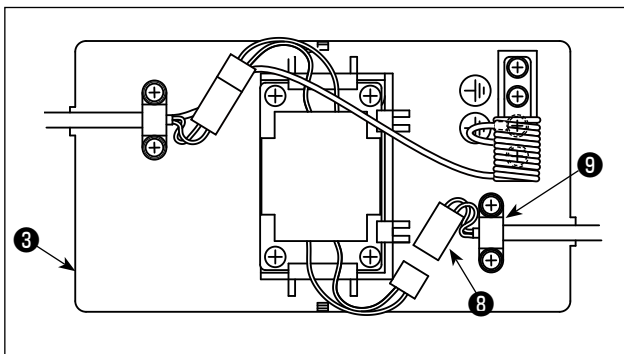
注意
コネクタのロックが掛かるまでしっかり挿入してください。



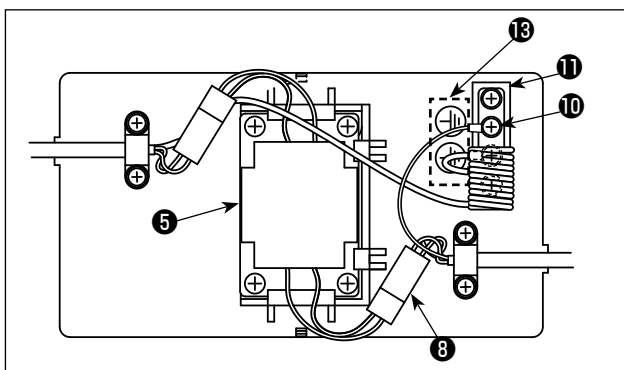
- 4) ねじ袋④より木ねじ (ST4.2 × 25) を取出し、リアクタベース組③及び、リアクタ⑤をミシン テーブル下面に固定します。
(ねじ止め 4ヶ所)



テーブルへの取り付け位置は、10) の指示図を参照してください。



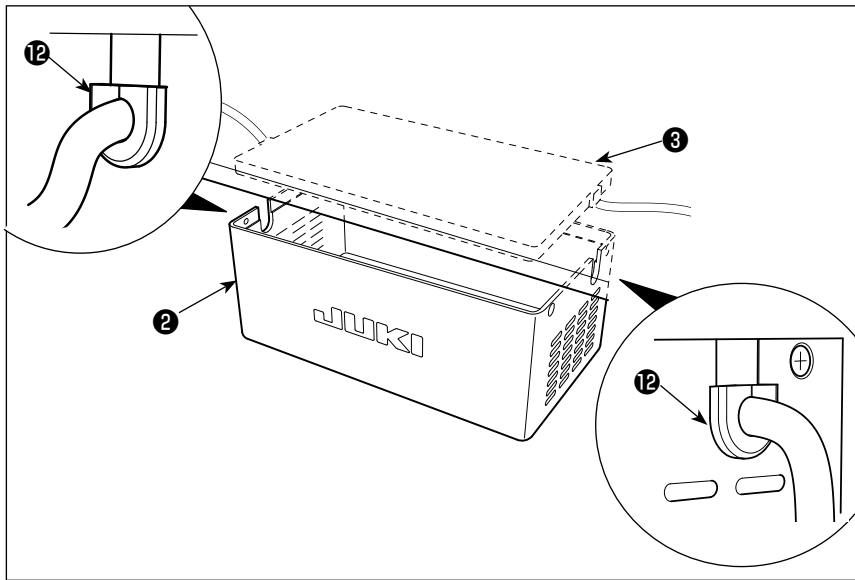
- 5) 電装ボックスからの電源コード組⑧を束線クランプ⑨にてリアクタベース組③に固定します。



- 6) 電源コード組⑧のコネクタとリアクタ⑤のコネクタを接続します。
7) 電源コード組⑧のアース端子⑩をアースベース⑪にねじ止めします。



アース端子はアースマーク⑬の付いたねじに固定してください。

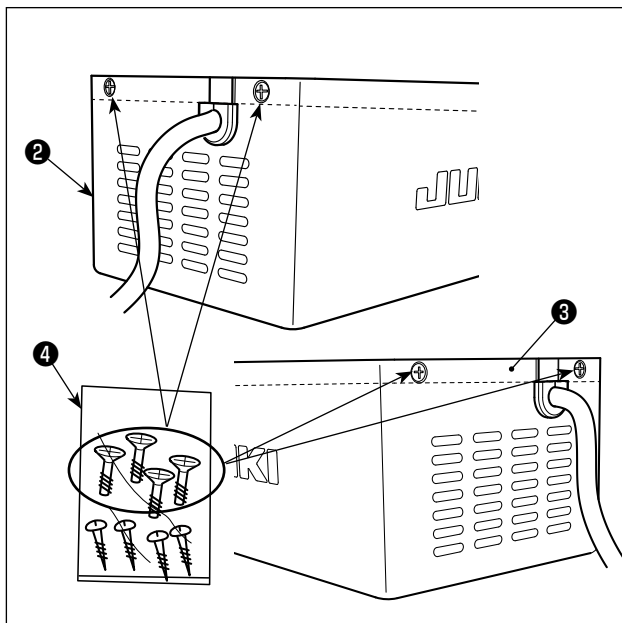


8) リアクタカバー②をリアクタベース組③に被せます。

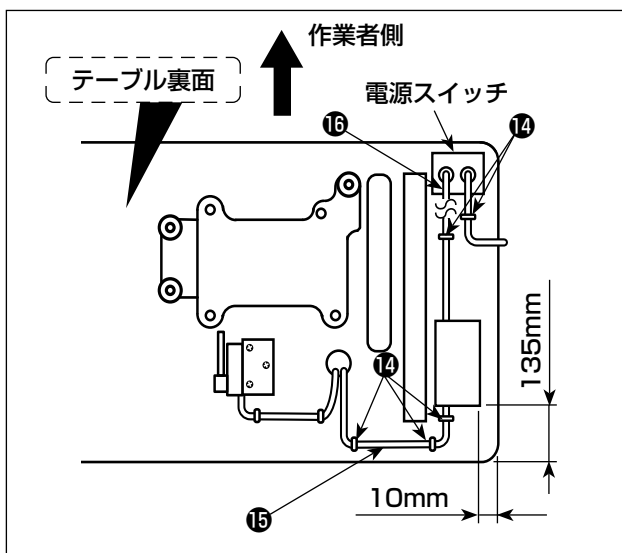


リアクタカバー②でコードをはさまない様に注意してください。

電源コードをコードブッシュ⑫に通して、リアクタカバー②のスリット部に挿し込みリアクタベース組③で押えてください。



9) ねじ袋④からリアクタカバー固定ねじを取出しリアクタベース組③にリアクタカバー②を固定します。(4ヶ所)



10) 付属のステップル⑭を使用して、AC入力ケーブル⑮・出力ケーブル⑯をテーブル裏面に取り付けます。

このとき、AC入力ケーブル⑮・出力ケーブル⑯が交差しないように注意してください。



AC入力ケーブルは⑮及び、出力ケーブル⑯は付属の束線バンドで軽く束ねてご使用ください。

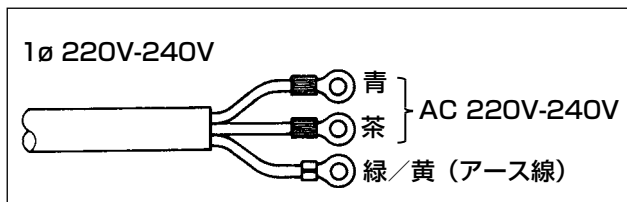
3-6. 電源プラグの取り付け方法



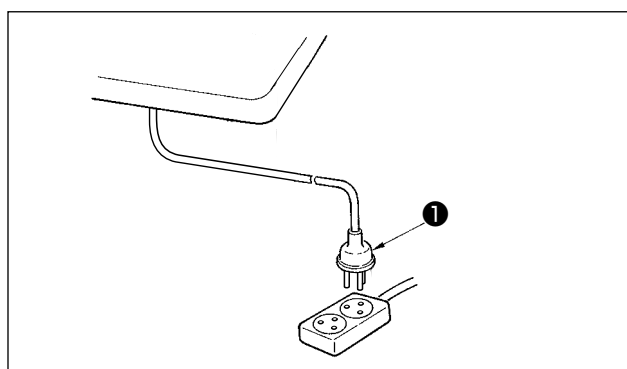
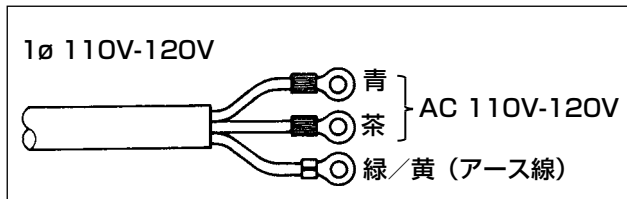
警告

1. アース線（緑 / 黄）は必ず指定箇所（接地側）に取り付けてください。
2. 各端子同士が接触しないよう注意してください。

[単相 220-240V 仕様]



[単相 110-120V 仕様]



- 1) 電源コードを電源プラグ①に接続してください。図に示すように青と茶の電線 (1φ) を電源側に、緑 / 黄の電線を接地側に接続してください。



1. 必ず安全基準に順じる電源プラグ①を準備してください。
2. アース線（緑 / 黄）は必ず接地側へ接続してください。

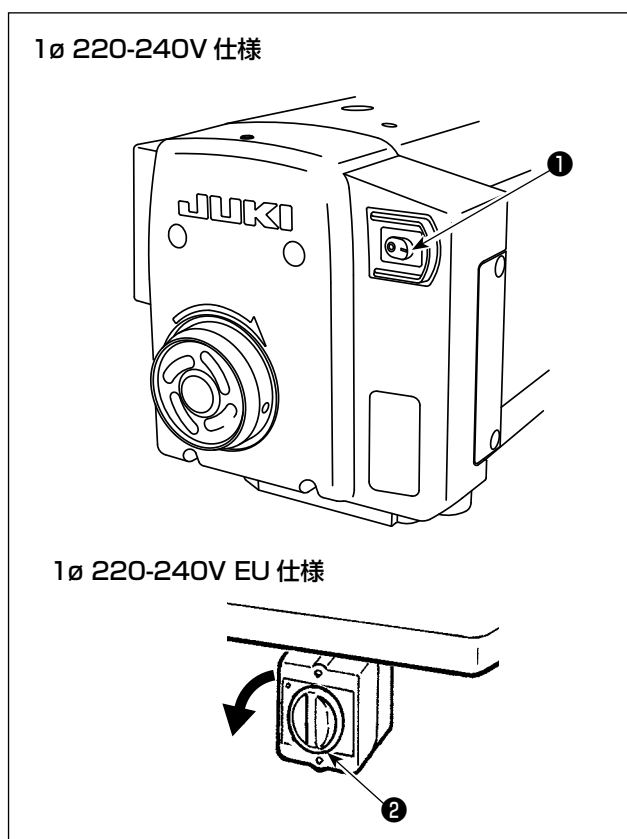
- 2) 電源スイッチが OFF になっていることを確認の上、電源スイッチからの電源プラグ①を電源コンセントに差し込みます。



- 電源プラグ①を接続する前に、電装ボックスに表示されている電源電圧仕様をもう一度確認してください。

- ※ 電源プラグ①の形状は仕向け地により異なります。

3-7. 電源



- 1) 電源スイッチ①を手で軽く押して電源を ON します。
電源スイッチ① (1φ 220-240V 仕様) は "I" マーク側が押されていると ON 状態、"O" マーク側が押されていると OFF 状態になります。
電源スイッチ② (EU 仕様, 1φ 220-240V 仕様) はつまみを左に 90° 回すと ON 状態、戻すと OFF 状態になります。



1. 電源スイッチを叩いたりしないでください。
2. 電源スイッチ①②を投入しても、パネルの表示が点灯しない場合は、直ちに電源を切断し、電圧の確認をしてください。また、このような場合の電源スイッチ①②の再投入は、電源スイッチ①② OFF 後 5 分以上経過してから行ってください。
3. 電源を ON するとメモリースイッチの設定によっては自動で針棒が動く場合がありますので、針の下に手や物を置かないでください。

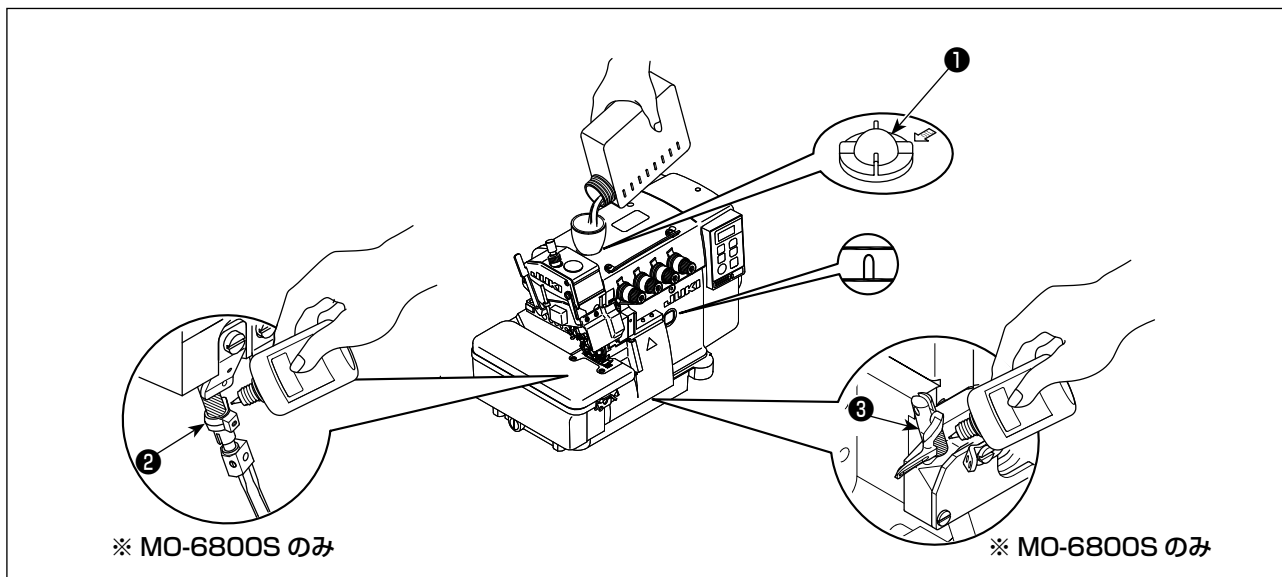
4. 注油と排油



警告

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。

4-1. 潤滑油の注油

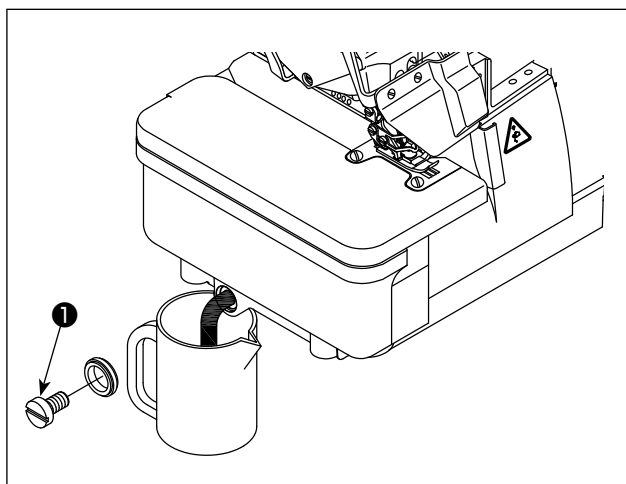


- 1) 油窓①を外し、付属の超高速潤滑油（JUKI MACHINE OIL #18）もしくは同等のものを注油してください。オイルゲージが2本の指示線の間に来たら、油窓①を締めます。
- 2) （MO-6800S のみ）新しいミシンまたは長期間使用しなかったミシンの運転を始める前に、針棒②、上ルーパーガイド部③の斜線部に注油してください。

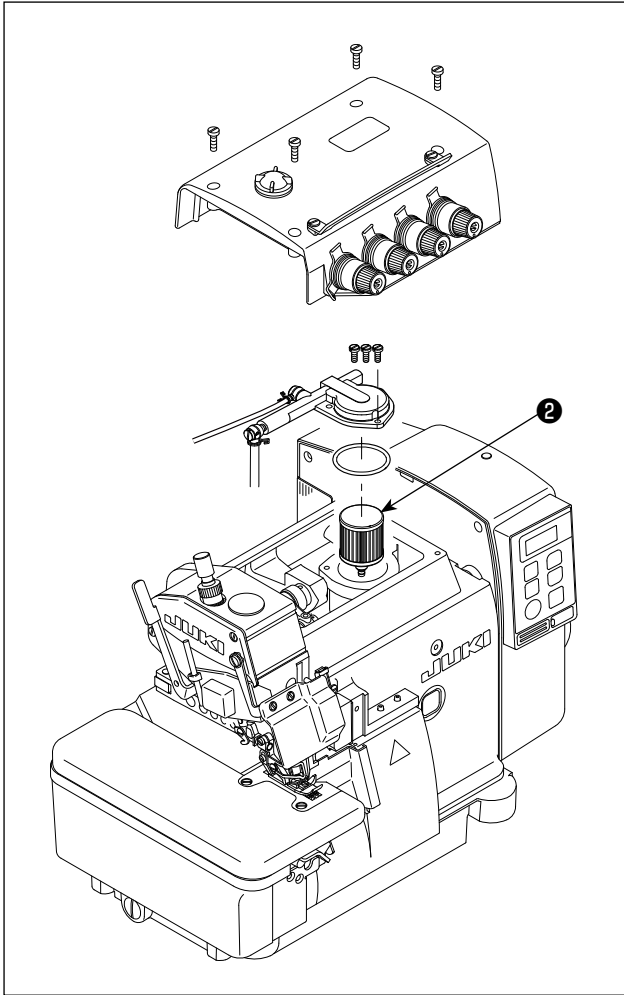


潤滑油を注油する際、入れすぎると油漏れの原因となります。

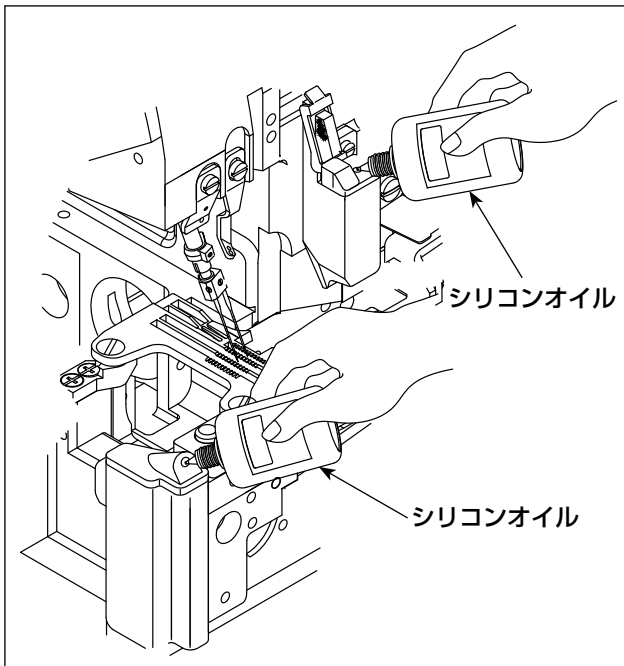
4-2. 排油および油の交換



- 1) ねじ①をゆるめ、オイルタンク内のオイルをすべて排出します。次に、再びねじ①を締めます。
- 2) 使用期間を延ばすためには、最初の4週間経過後にオイルを交換し、その後は4か月毎にオイルの交換を行ってください。



- 3) 使用期間を延ばすために、本機はオイルフィルタ②を備えています。毎月このオイルフィルタ②を清掃し、必要に応じて交換してください。

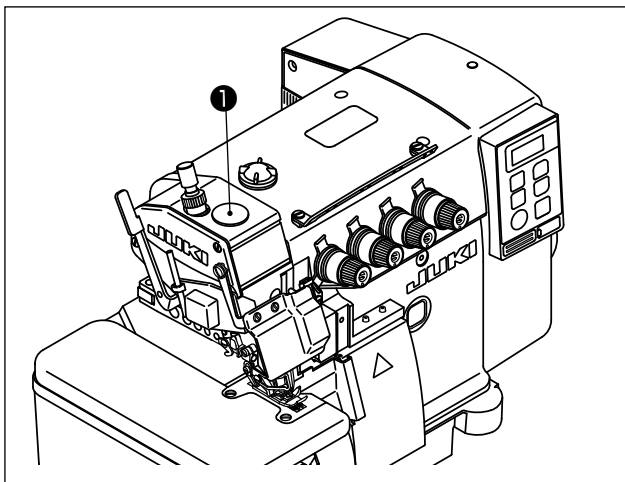


針冷却用潤滑油：シリコンオイル

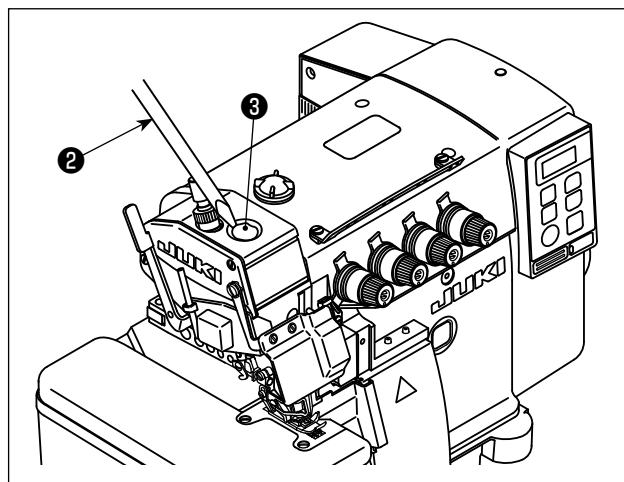
4-3. 専用グリースの補充方法 (MO-6800D のみ)

※ 定期的 (1 ~ 2 年に 1 回) に専用グリースを補充すると効果的です。

1. 針棒室へのグリース補充方法

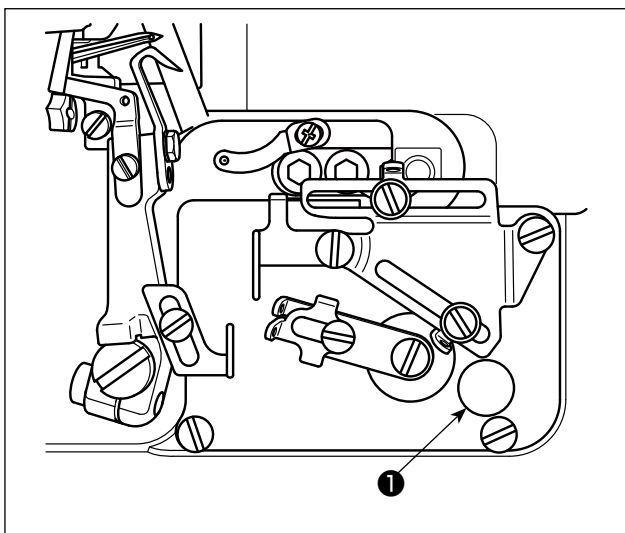


1) 針棒室のグリース補充用ゴム栓①を外します。

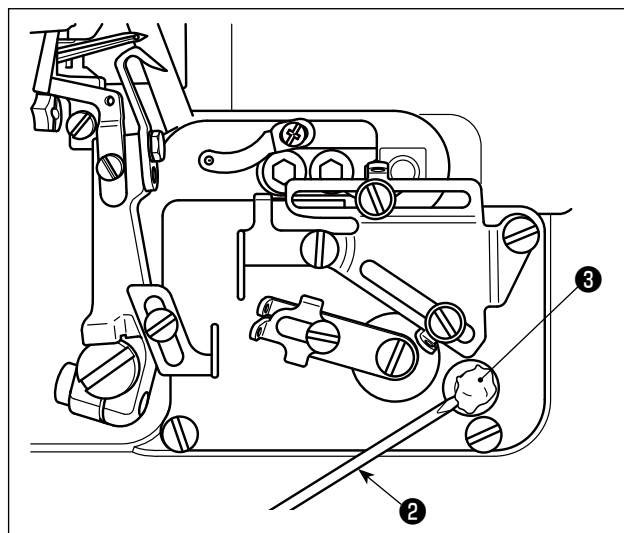


2) ドライバー②の先などを利用してグリース③を補充します。
補充用グリースは JUKI グリース A をご使用ください。
JUKI グリース A : 40006323 (品番)

2. ルーパー部へのグリース補充方法



1) ルーパー部のグリース補充用ゴム栓①を外します。



2) ドライバー②の先などを利用してグリース③を補充します。
補充用グリースは JUKI グリース A をご使用ください。
JUKI グリース A : 40006323 (品番)

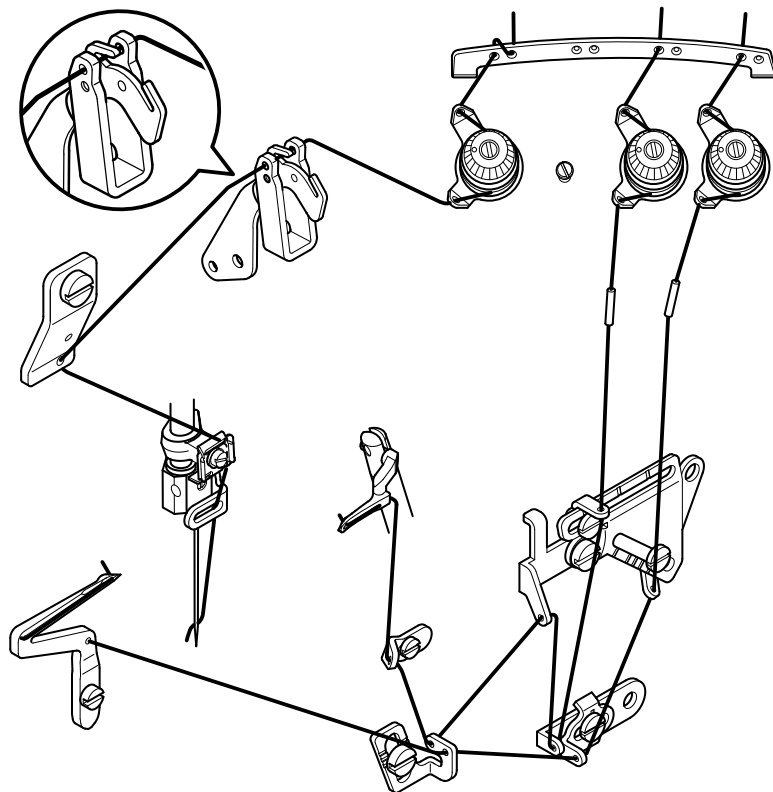
5. 縫製前の準備

5-1. 糸通し

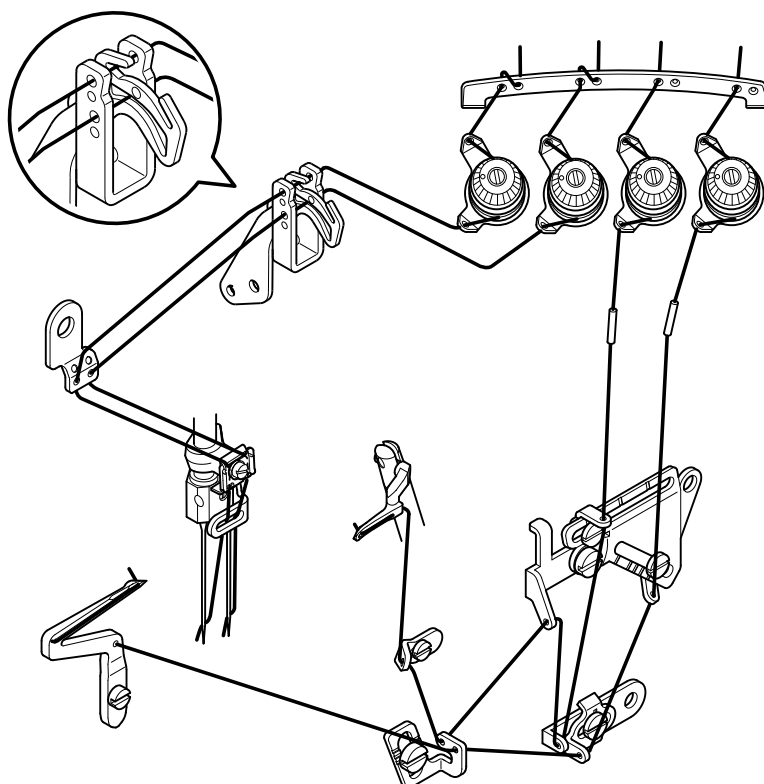


糸通しの手順に従ってください。誤った糸通しにより、糸切れ、目飛び、パッカリングなど縫いトラブルが起こることがあります。

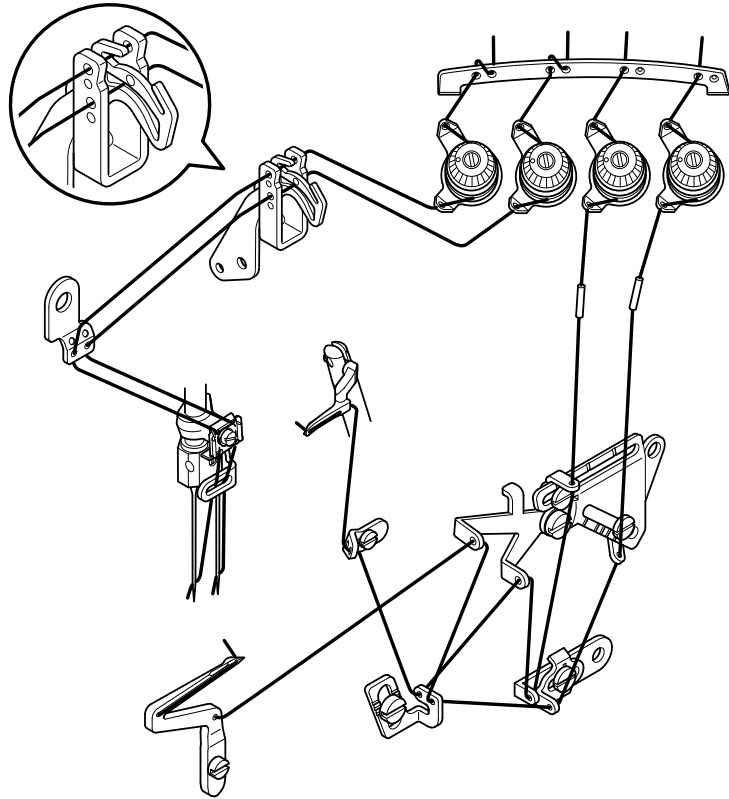
MO-6804



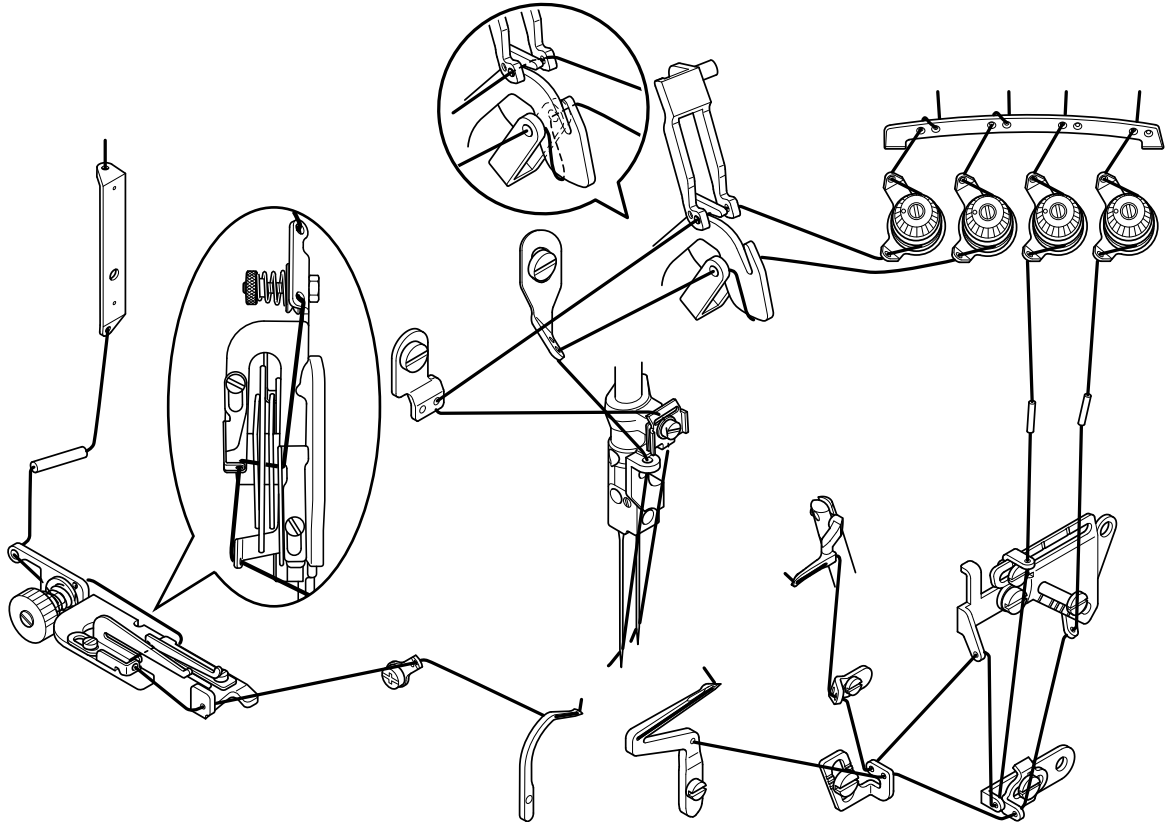
MO-6814



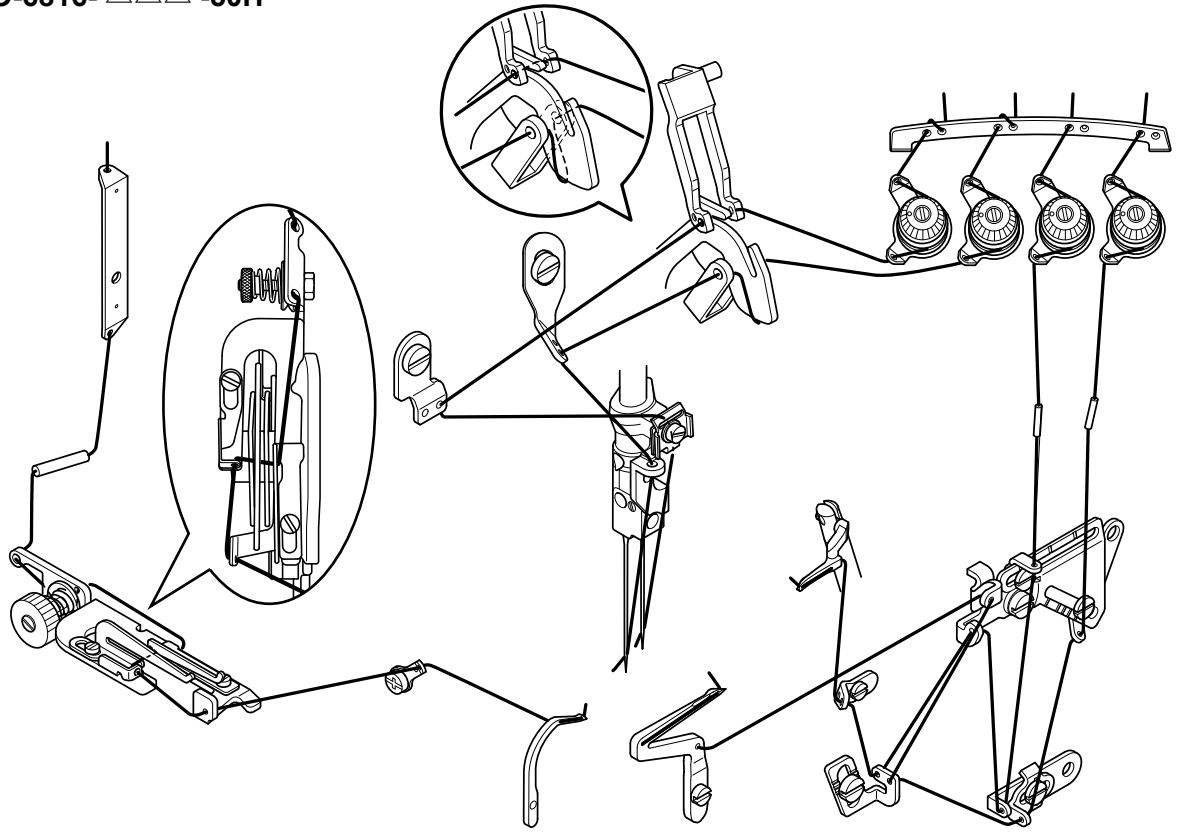
MO-6814- ▲▲▲ -44H



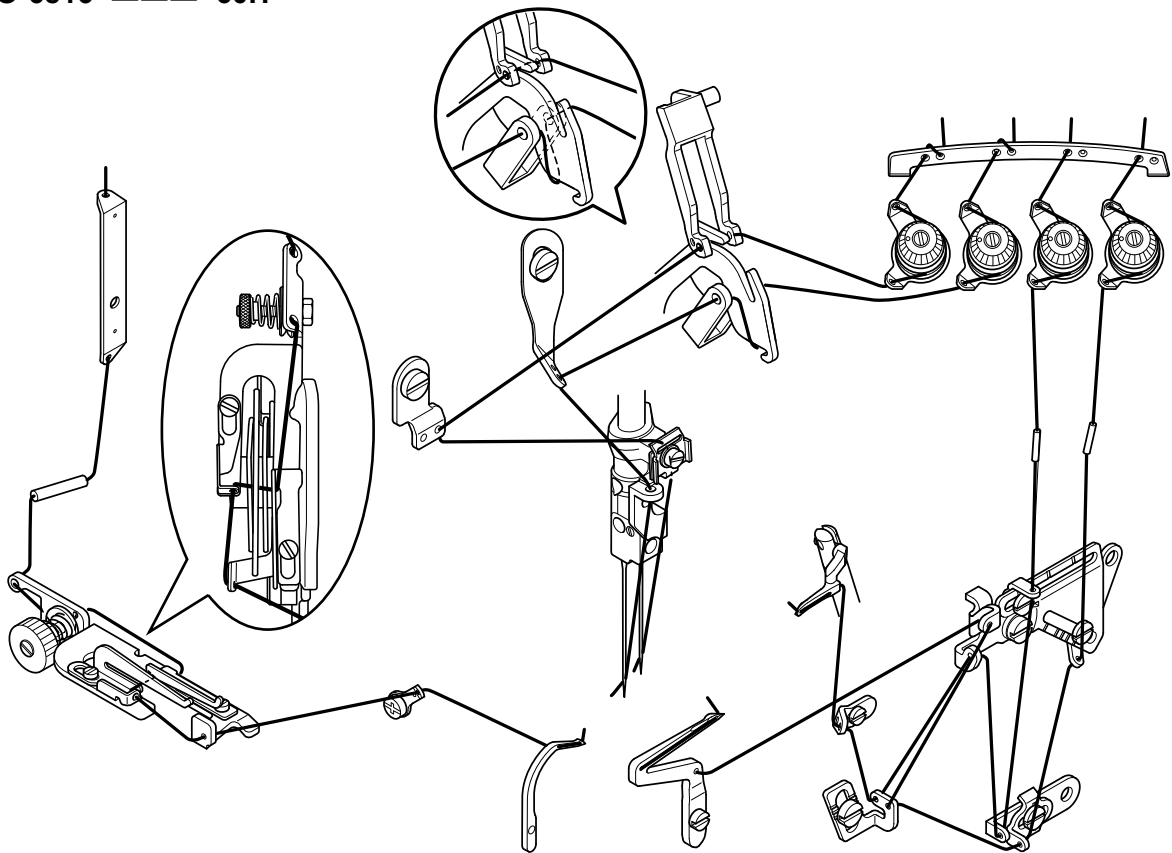
MO-6816



MO-6816- ▲▲▲▲ -50H



MO-6816- ▲▲▲▲ -60H

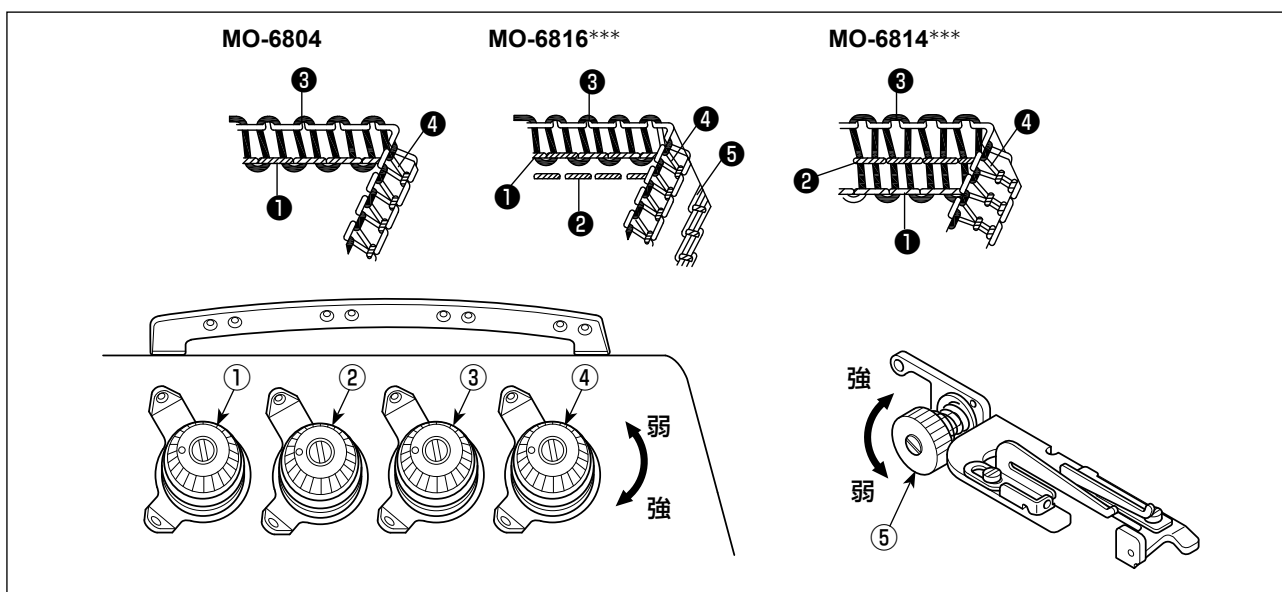


5-2. 糸調子の調整

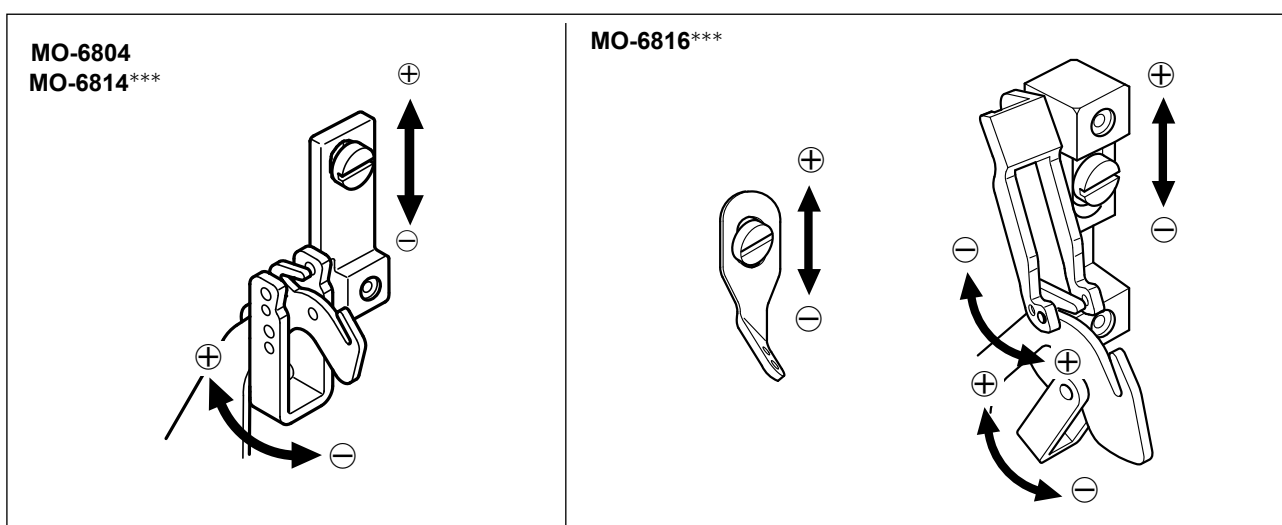
糸調子は、布の種類と厚さ、縫い目長さ、縫い目の幅などに応じて適切に調整してください。また、その都度、個別に糸調子ナットも調整します。ナットを時計方向に回すと糸調子が強くなり、逆方向に回すと弱くなります。

(1) 糸調子ナット

- 1) 糸調子ナット No. ①は、**①**の糸を制御します。
- 2) 糸調子ナット No. ②は、**②**の糸を制御します。
- 3) 糸調子ナット No. ③は、**③**の糸を制御します。
- 4) 糸調子ナット No. ④は、**④**の糸を制御します。
- 5) 糸調子ナット No. ⑤は、**⑤**の糸を制御します。

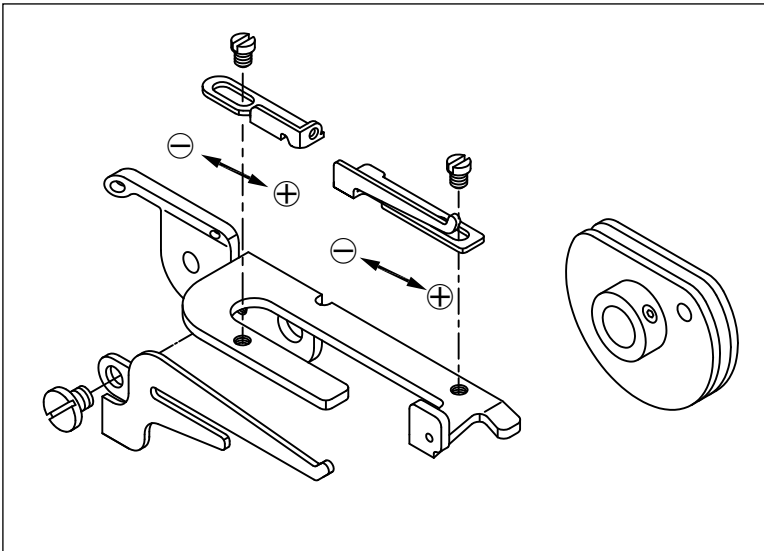


(2) 針糸長さの調整



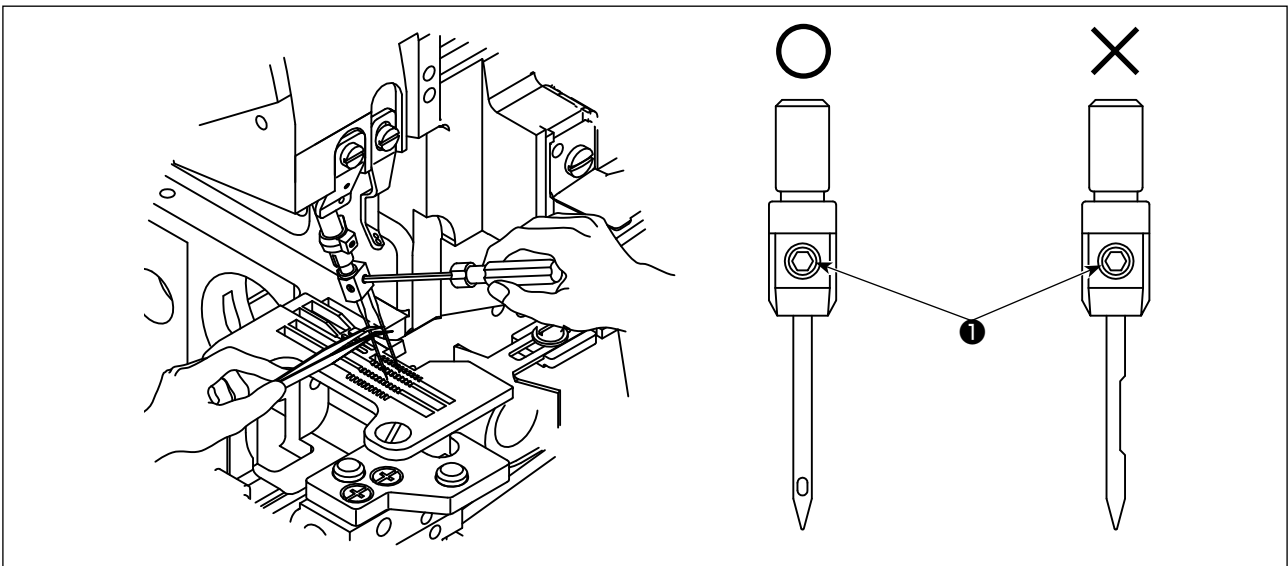
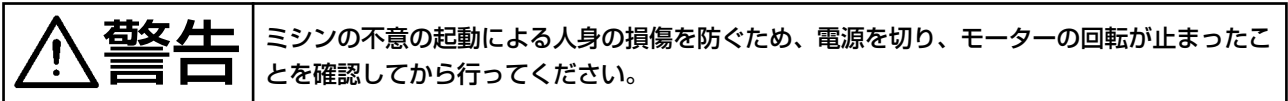
- 1) 針糸長さの調整は、糸案内を矢印の方向に調整します。
- 2) ⊕方向は、針糸長さが長くなります。
- 3) ⊖方向は、針糸長さが短くなります。

(3) 下糸カム糸案内調整




- 1) 下糸の調整が適正でないと、糸のループが不安定になります（糸がゆるみすぎるか、または糸ループが形成されません）。
- 2) ⊕は、縫製時の糸の供給量が増えることを意味します。
- 3) ⊖は、縫製時の糸の供給量が減ることを意味します。

5-3. 針の取り付け方



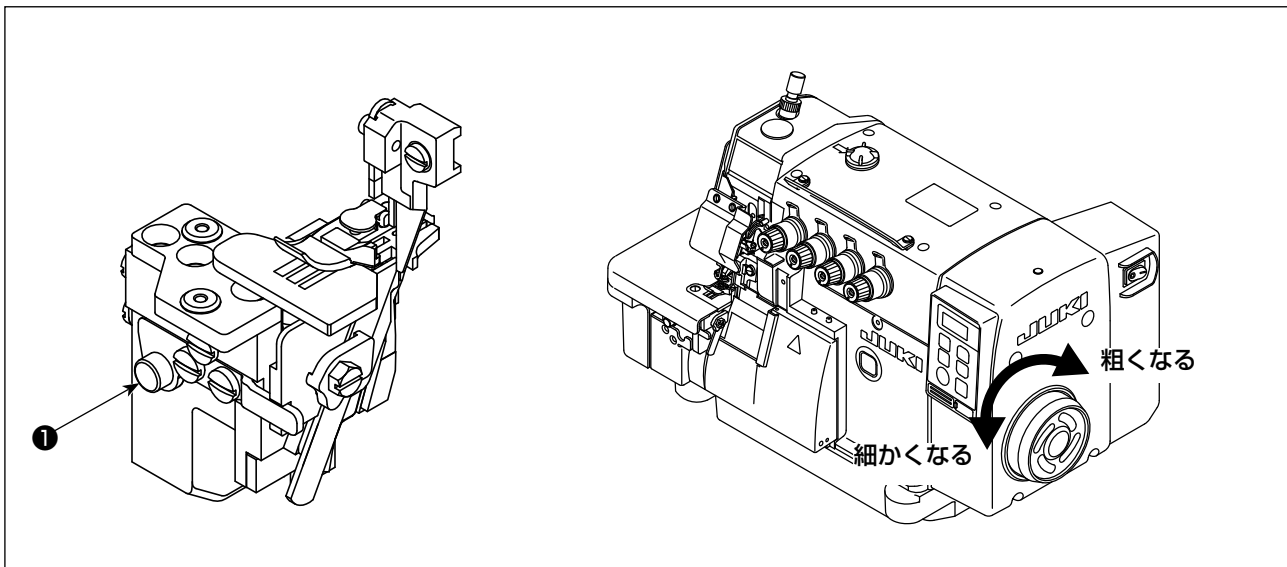
- 1) DC × 27 の針または同等のものをお使いください。
- 2) ねじ①をゆるめ、針を外します。
- 3) えぐり部が後ろ向きになるようにして新しい針をいっぱい差し込みます。
- 4) ねじ①を締めます。

5-4. 縫い目長さの調整


	警告 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。
---	--

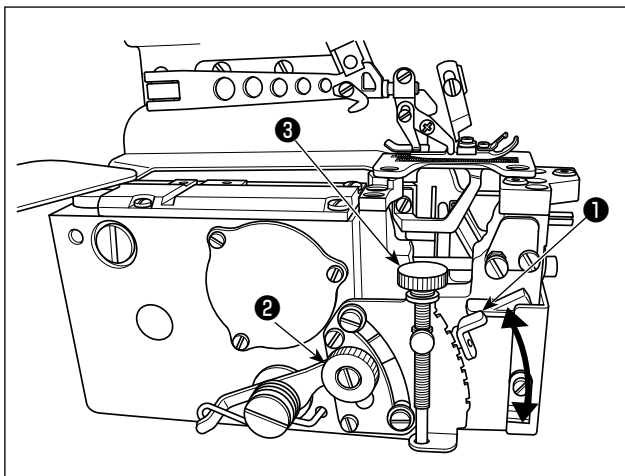
縫い目長さは、布地、差動比、またはその他の要因によって変更してください。

ボタン①を押しながら、ボタンがロックされるまでプーリーを回します。次に、希望の縫い目長さになったら、ボタンを放します。



5-5. 差動比の調整

	警告 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。
---	--



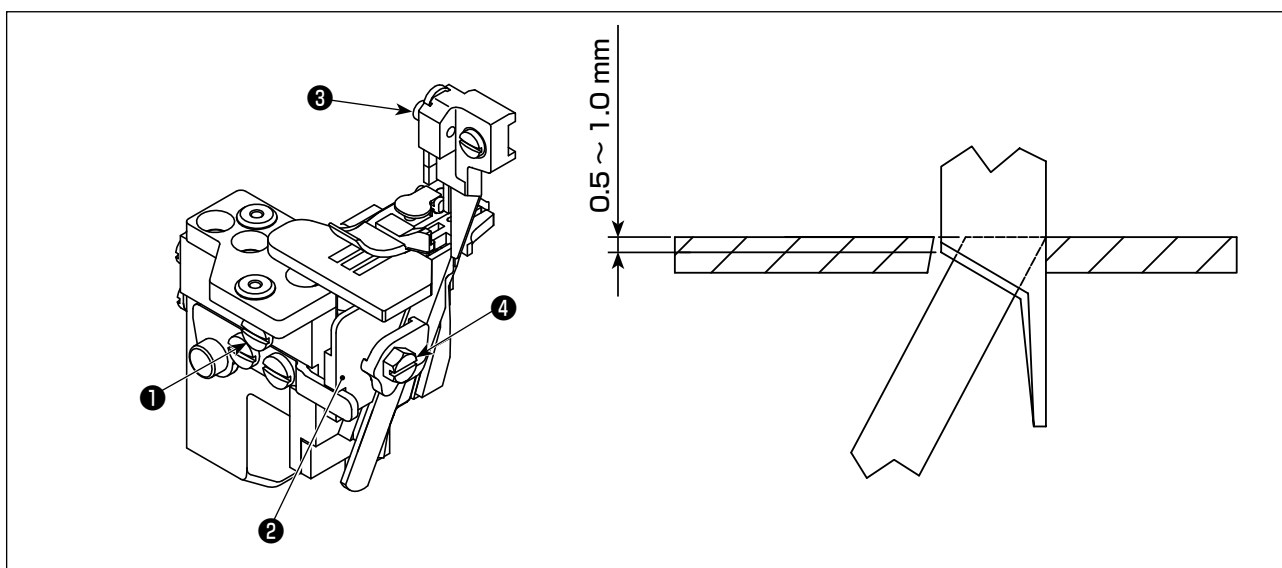
- 1) 差動調節ナット②をゆるめて、差動調節レバー①を上へ動かすと伸し縫い、下へ動かすと縮み縫いができます。
- 2) レバー①を少し動かしたいときは差動送り微量調節ねじ③を使います。
- 3) 調節後は確実に差動調節ナット②を締めてください。

5-6. メスの交換



警告

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。



(1) 上メスの交換

- 1) ねじ①をゆるめ、下メス取付台②を左に動かします。次に、ねじ①を少し締めます。
- 2) ねじ③を外し、新しい上メスを取り付けます。次に、ねじ③を少し締めます。
- 3) プーリーを回して上メスを下死点まで下げます。上メスが下メスと0.5～1.0 mm程度交差するように上メスの高さを調整します。調整後、ねじ③を締めます。
- 4) ねじ①をゆるめ、下メス取付台②を元の位置に戻します。上メスと下メスが、糸を正確に切断できるかどうか調べます。確認できたら、ねじ①を締めます。

(2) 下メスの交換

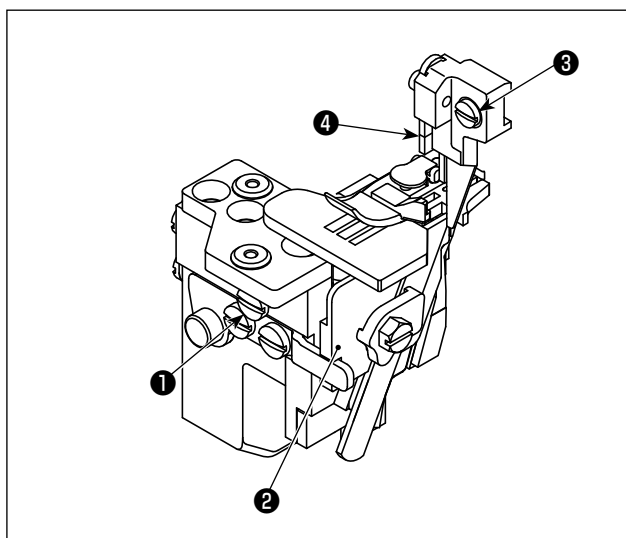
- 1) ねじ①をゆるめ、下メス取付台②を左に動かします。次に、ねじ①を少し締めます。
- 2) ねじ④をゆるめます。下メスを取り出して新しいメスに交換します。
- 3) 下メスの刃が針板上面に一致するよう、下メスの刃を調整します。調整後、ねじ④を締めます。
- 4) ねじ①をゆるめ、下メス取付台②を元の位置に戻し、上メスと下メスが、糸を正確に切断できるかどうか調べます。確認できたら、ねじ①を締めます。

5-7. かがり幅の調整



警告

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。



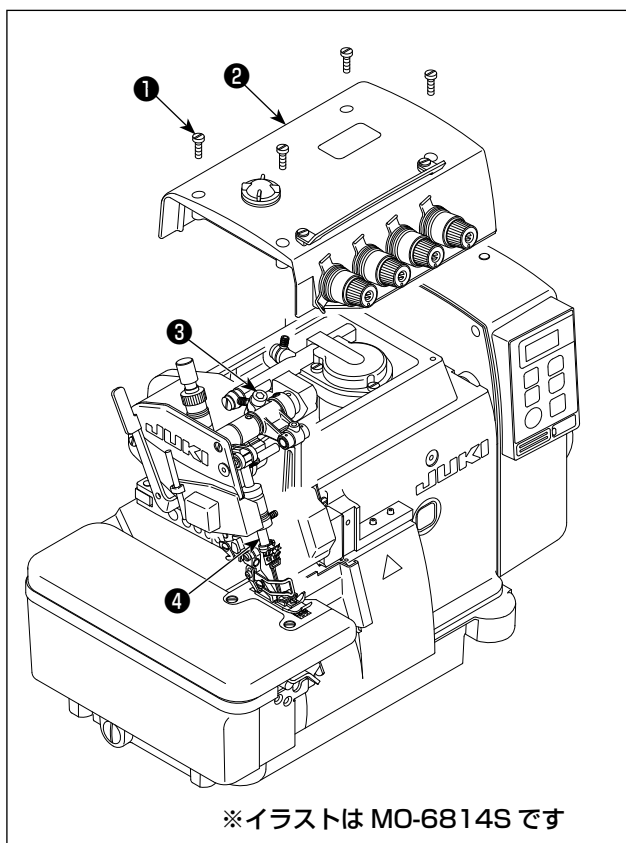
- 1) プーリーを回して上メス④を下死点まで下げます。
- 2) ねじ①をゆるめ、下メス取付台②を左に動かします。次に、ねじ①を少し締めます。
- 3) ねじ③をゆるめ、上メス取付台を、設定したい幅になるまで左または右に動かします。次に、ねじ③を締めます。
- 4) ねじ①をゆるめ、下メス取付台②を下メスと上メスが接触する位置まで動かします。上メス、下メスが糸を切断できるかどうか確認します。確認後、ねじ①を締めます。

5-8. 針の高さの調整



警告

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。



プーリーを回して、針を最上位置まで上げたときの針先から針板上面までの距離を合わせます。

- 1) ねじ(4本)①をゆるめ、上カバー②を開けて外します。
- 2) ねじ③をゆるめ、針棒④を設定したい高さまで動かし、調整後ねじ③を締めます。
- 3) 上カバー②を閉じ、ねじ(4本)①を締めます。



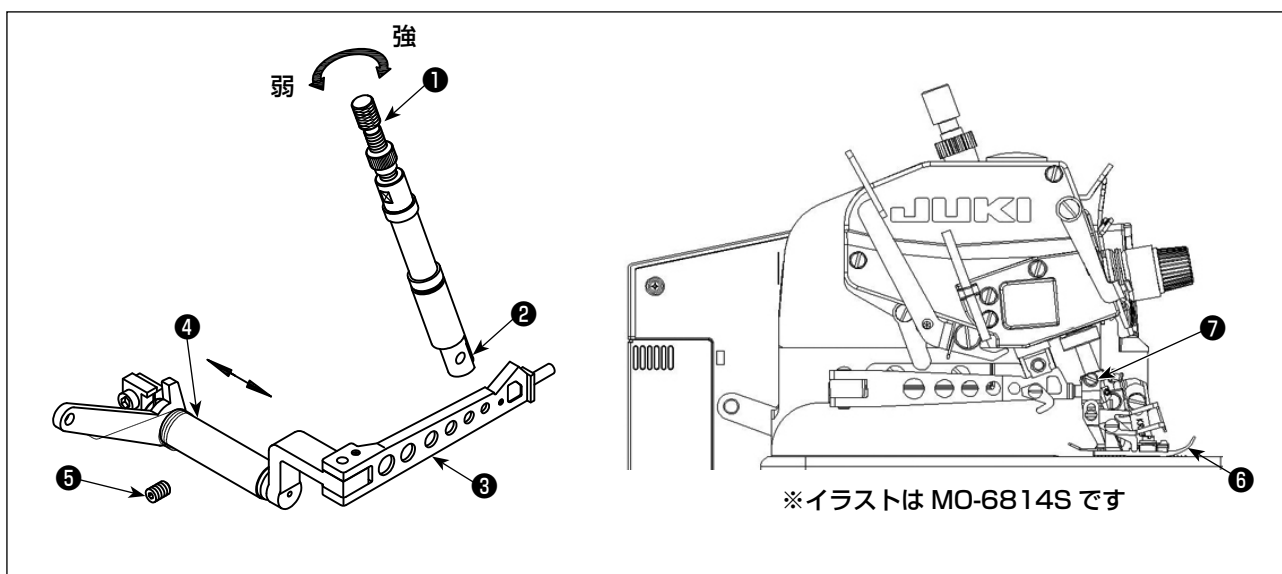
針高さ調整した場合、針とルーパーの合わせを確認してください。



針高さの数値は「8-1. ルーパー合わせおよび針受け合わせ寸法値」p.41を参照してください。

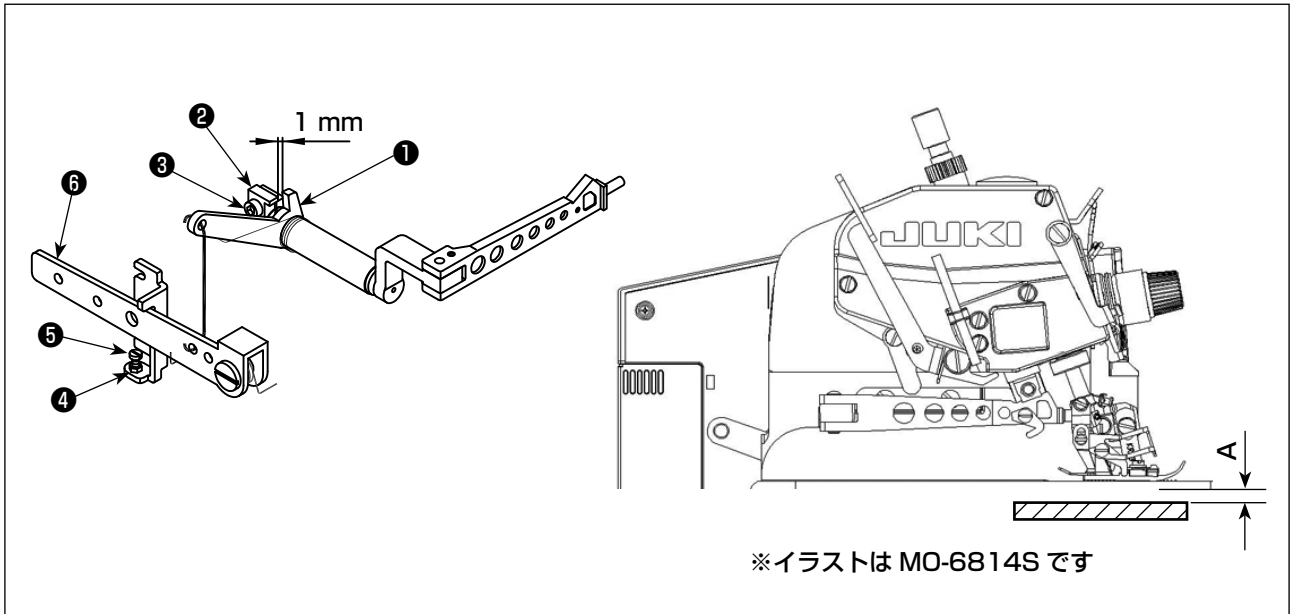
5-9. 押えの調整

(1) 押え位置の調整



- 1) 押えの調節ねじ①と押えのねじ⑦をゆるめます。
- 2) 押えの溝が針板の溝と一致するように、また、押えの底面が針板に平らに乗るように、押え⑥を動かします。調整後、ねじ⑦を締めます。
- 3) ねじ⑤をゆるめ、③が②と一致し、②が上下にスムーズに動くように、④を左右に動かします。調整後、ねじ⑤を締めます。
- 4) 適正圧力の調整方法：ねじ①を時計方向に回すと、圧力が上がります。反時計方向に回すと、圧力が下がります。

(2) 押え上げ高さの調整



- 1) プーリーを回して、押えの底面が針板に平らに接触するまで、送り歯を下げます。
- 2) 押え上げ腕①と固定ブラケット②に 1 mm のすき間を空けます。このすき間は、ねじ③を少しゆるめて調整することができます。
- 3) ナット④をゆるめ、押え上げレバー⑥を押して押えを針板から上げます。押え上げ高さは機種により異なりますので、下記表を参照し機種にあった調整をしてください。
次に、ねじ⑤を押え上げレバー⑥に接触するように調整してナット④を締めます。
- 4) すべての調整が終わったら、ねじ③を締めてください。

(単位 : mm)

機種	押え高さ (A)
MO-6804	6
MO-6814-2 △ H	5.5
MO-6814-3 △ H	5.5
MO-6814-4 △ H	7
MO-6814-30P	5
MO-6816-3 △ H	5.5
MO-6816-50H	6.5
MO-6816-60H	7
MO-6816-30P	5

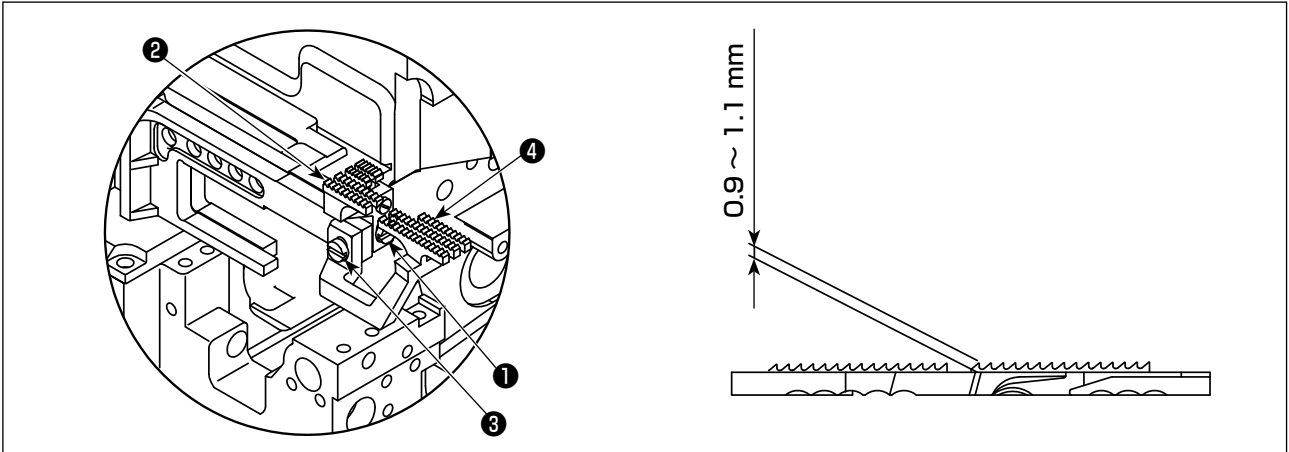
5-10. 送り歯の調整



警告

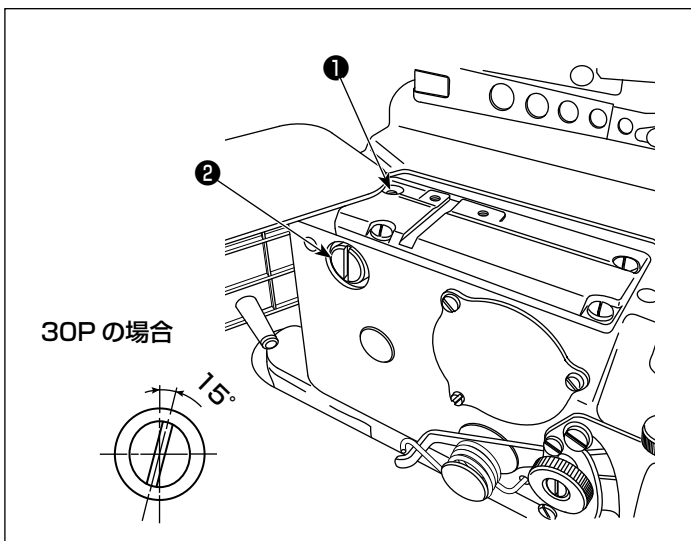
ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切り、モーターの回転が止まったことを確認してから行ってください。

(1) 送り歯高さの調整



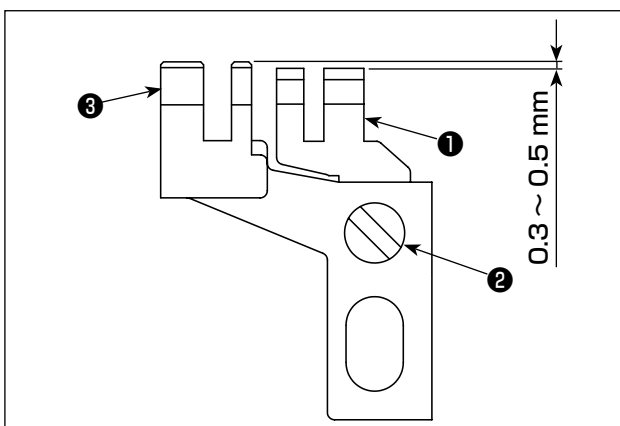
- 1) プーリーを回して送り歯を最上点まで上げます。
- 2) ねじ①をゆるめ、主送り歯②を上下させて歯側が常に針板から 0.9 ~ 1.1 mm (30P : 0.7 ~ 0.9 mm, 60H : 1.0 ~ 1.2 mm) 上に出ているようにします。調整後、ねじ①を締めます。
- 3) ねじ③をゆるめ、差動送り歯④を上下させて、主送り歯②と同一高さに調節し、ねじ③を締めます。

(2) 送り歯の傾き調整




調整を行うには、ねじ①をゆるめ、後部支持軸②を回します。送り歯が針板上面に一致したとき、送り歯が水平 (30P : 送り歯が手前下がり) となったところで、ねじ①を締めてください。

(3) 補助送り歯高さの調整

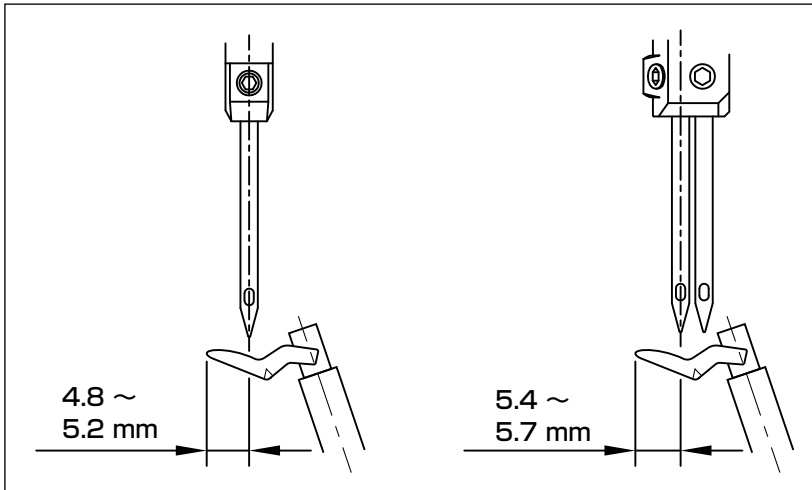


補助送り歯①の歯部は、主送り歯③よりも 0.3 ~ 0.5 mm (30P : 0.1 ~ 0.3 mm, 60H : 0.25 ~ 0.35 mm) 低くします。補助送り歯の高さは、ねじ②をゆるめて調整することができます。

5-11. 針とルーパーの関係

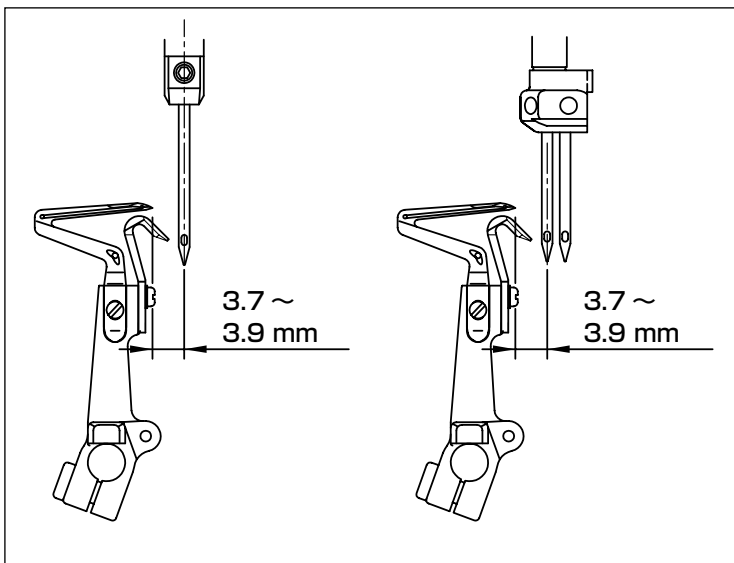
 警告	ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切り、モーターの回転が止まったことを確認してから行ってください。
---	--

(1) 針と上ルーパーの関係

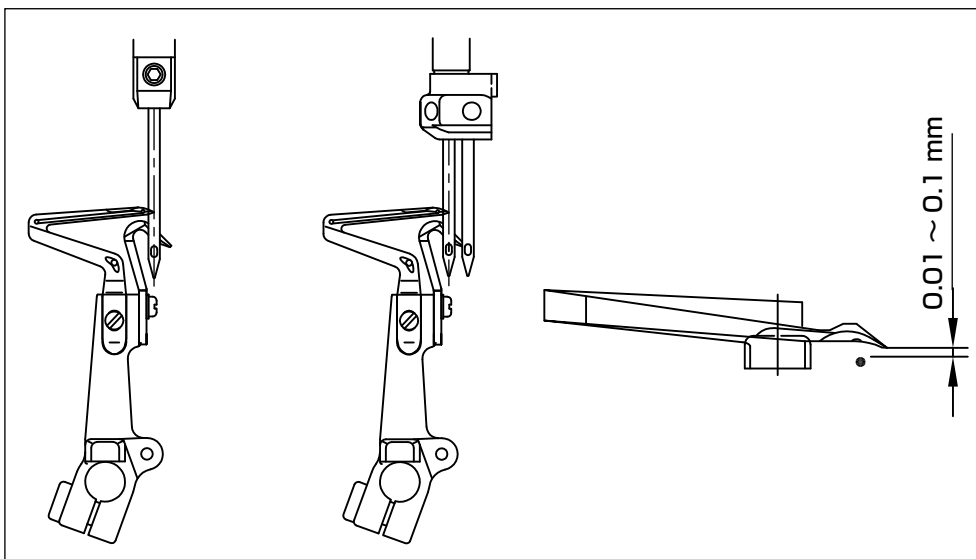


上ルーパーが最も左の位置まで移動したとき、ルーパー先端から針の中心線との距離は 4.8 ~ 5.2 mm です。2 本針機種では、ルーパー先端から左針の中心線までの距離は、5.4 ~ 5.7 mm (60H : 5.0 ~ 5.5 mm) です。

(2) 針と下ルーパーの関係

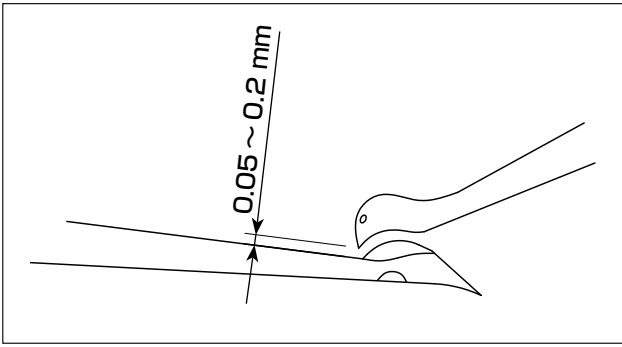


1) 下ルーパーが最も左の位置まで移動したとき、ルーパー先端から針の中心線との距離は 3.7 ~ 3.9 mm (40H, 44H, 50H, 60H : 4.1 ~ 4.3 mm) です。2 本針機種では、下ルーパー先端から左針の中心線までの距離になります。



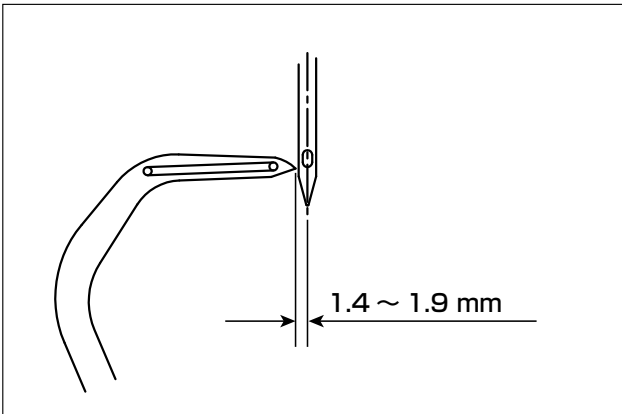
2) 下ルーパーが右方向に針の中心線に向かって動いたとき (2 本針機種では、左針を標準として用います)、ルーパー先端から針のえぐりまでの距離を 0.01 ~ 0.1 mm にしてください。

(3) 上ルーパーと下ルーパーの関係

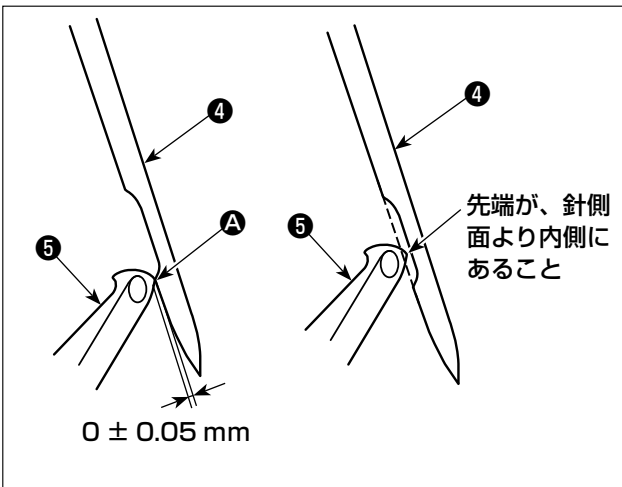


上ルーパーと下ルーパーが交差するとき、両ルーパーは常にできるだけ近づくようにします。上ルーパーと下ルーパーは、接触せず、ぶつからないようにしてください。交差時のすき間は $0.05 \sim 0.2 \text{ mm}$ です。

(4) 針と二重環ルーパーの関係



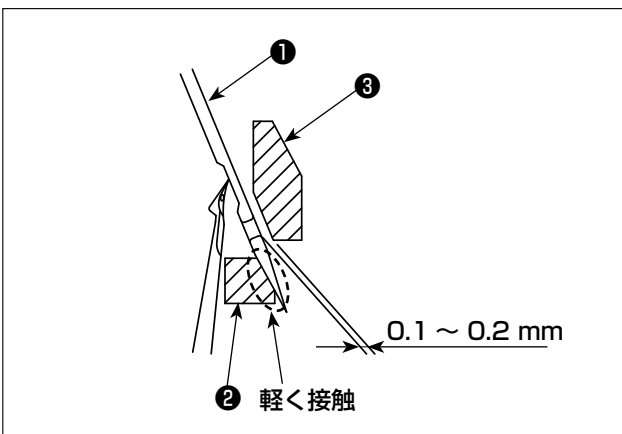
二重環ルーパーが最も左の位置まで移動したとき、二重環ルーパーと針の中心線までの距離は、 $1.4 \sim 1.9 \text{ mm}$ (50H, 60H: $1.6 \sim 2.3 \text{ mm}$) となります。



二重環針④のえぐり下端頂点Aと二重環ルーパー⑤のすき間が $0 \pm 0.05 \text{ mm}$ となるように調整してください。

そのとき、二重環ルーパー⑤の先端が、二重環針④の側面より内側にあるようにします。

(5) 針と針受けの関係



ロック針①が最下点のとき (2本針機種の場合、左針)、移動針受け②が針に軽く接触するように調整してください。

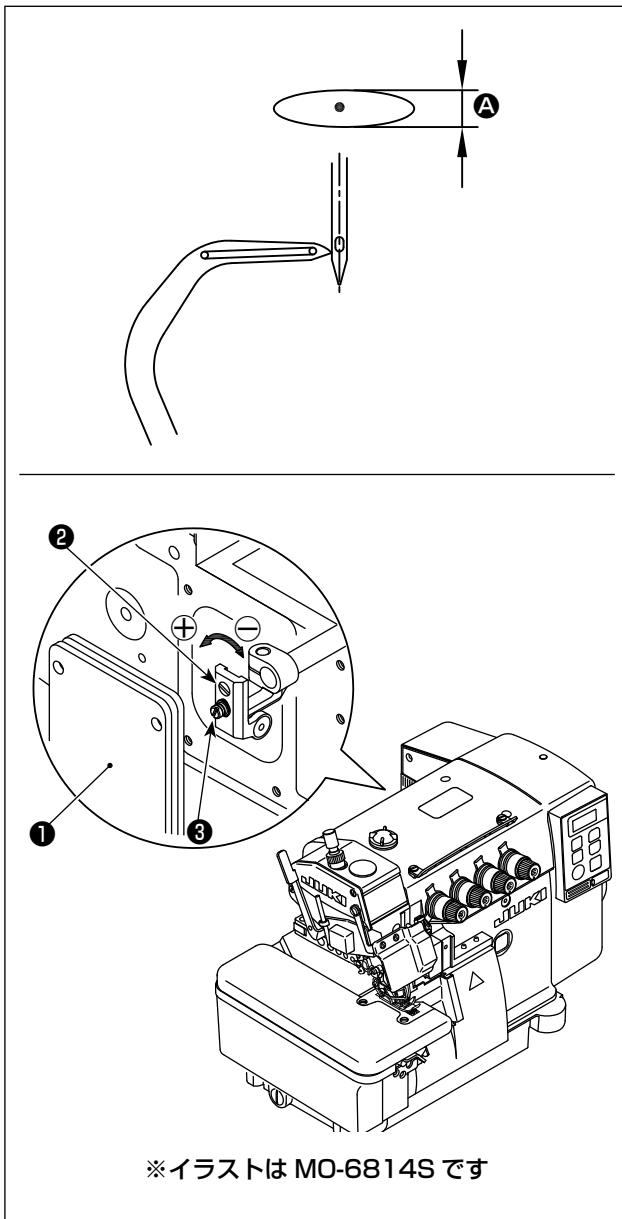
針①と前針受け③の距離は $0.1 \sim 0.2 \text{ mm}$ となるように調整してください。

5-12. 二重環ルーパーの運動量の調整



警告

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。

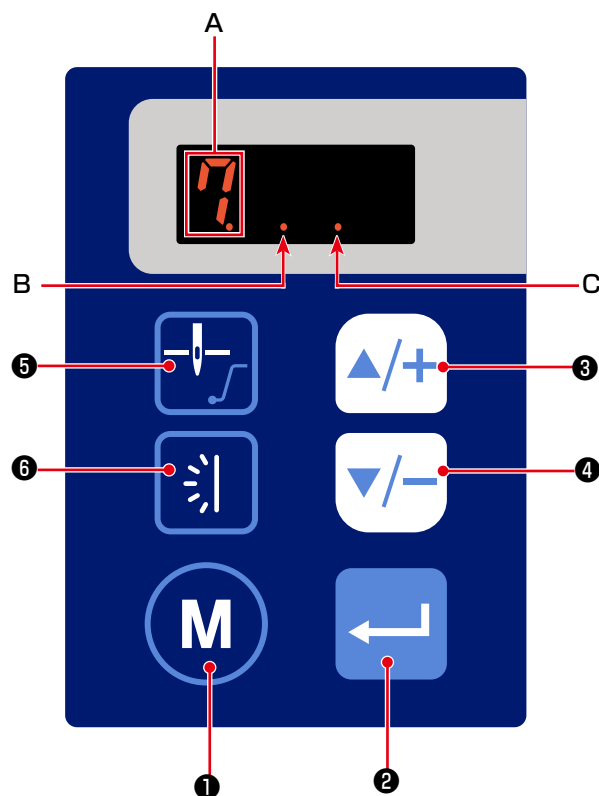








二重環ルーパーの動きは、楕円形です。二重環ルーパーの前／後の運動量**A**を調整する必要がある場合は、次の手順で調整してください。

- 1) ミシンの背面のカバー**①**を開けます。
- 2) ねじ**③**を少しゆるめます。
- 3) ねじ**②**を回して調整します。
運動量を大きくする場合は、ねじを⊕方向に回します。
運動量を小さくする場合は、ねじを⊖方向に回します。
- 4) 調整後、ねじ**③**を締めます。
- 5) 最後にカバー**①**を閉めます。

6. 操作方法について

6-1. 操作パネル



No.		押し方	機能
①		短押し	機能設定モードに切り替えます。
②		短押し	変更した設定内容を確定します。
③		短押し	機能設定画面で数値をプラスします。
		長押し	連続入力可
④		短押し	機能設定画面で数値をマイナスします。
		長押し	連続入力可
⑤		短押し	マシン停止時の針棒位置上／下 を切り替えます。 ドット B が点灯：上停止／消灯：下停止 となります。
		長押し	ソフトスタート機能の有効／無効を切り替えます。 ドット C が点灯：有効／消灯：無効 となります。
⑥		短押し	手元照明 LED の明るさを変更します。 「6-7. 手元 LED ライト」 p.38 をご覧ください。
		長押し	手元照明 LED の色を白色⇄電球色とで切り替えます。 「6-7. 手元 LED ライト」 p.38 をご覧ください。
	A		順次、点灯・消灯を繰り返して動作中であることを示します。

6-2. フォント比較表

アラビア数字：

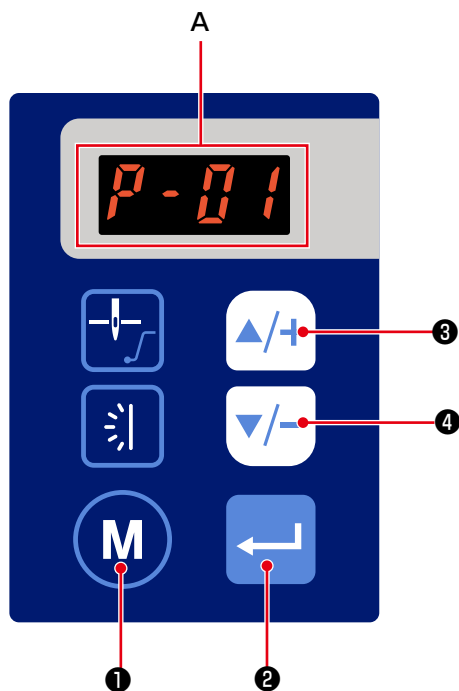
実際	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
表示	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

英語アルファベット

実際	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
表示	A	b	c	d	E	F	G	H	i	J	k	L	M
実際	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
表示	n	o	P	q	r	S	T	U	v	W	X	Y	Z

6-3. 機能設定

各種機能の選択および設定を行うことができます。

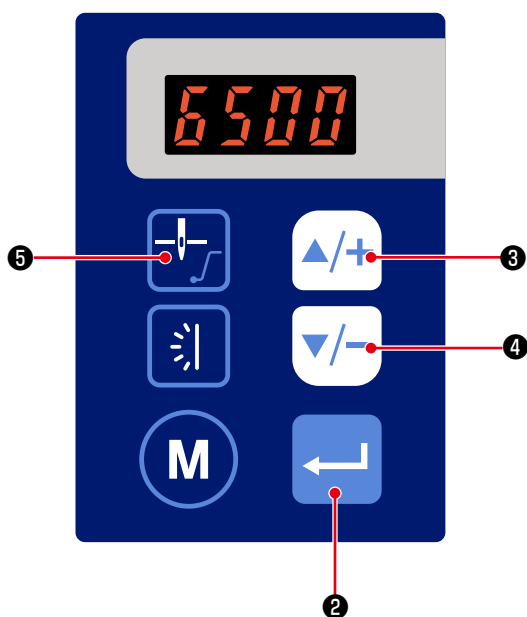


- 1) **M** ①を押します。

表示部 A の表示が切り替わり、機能設定 No.(P - **) が表示されます。
(表示項目は、電源を OFF していなければ前回設定変更した項目が表示されます。)

* 画面表示が変わらない場合は、再度 1) の操作をやり直してください。

注意
電源スイッチの再投入は必ず、10 秒以上経過した後行ってください。切断後すぐに電源を投入するとミシンが正常に動作しない場合があります。その場合は再度電源を入れ直してください。



- 2) 機能設定 No. を変更したい場合は **▲/+** ③、

▼/- ④を押して変更してください。

- 3) 設定変更 No. 変更後 **→** ②を押すと、対象機能設定 No. の設定値が表示されます。

- 4) **▲/+** ③、**▼/-** ④を押して、設定値を変更します。

- 5) **→** ②を押して、設定値を確定します。

※ 縫製途中で設定値を変更した場合、ペダルを逆踏みした後に設定値が有効となるパラメータがあります。



- 6) 5) で確定をせずに、**→** ⑤を長押しすると、選択中の設定値のみメモリに保存することができます。保存中は画面に「SAVE」の文字を表示します。

保存後は通常の縫製状態画面に戻ります。

初期化方法は「[6-6. 機能設定データの初期化](#)」[p.37](#) を参照してください。

6-4. 機能設定一覧表

No	項目	内容	範囲	初期値		
				0: 一般	1: ハイ リフト	2: 超ハイ リフト
P01	最高回転速度	最高回転設定は P41 で制限されます。 (サービスレベルで設定可能) 機種選択 (0: 一般、1: ハイリフト、2: 超ハイリフト) に関しては「 機種選択一覧表 」 p.34 をご参照ください。	200-P41	6500	6000	5500
P02	停止位置選択	針停止位置の設定です。 (0: 針は上停止; 1: 針は下停止; 2: 位置付けなし) 「P17 ペダル制御サククション1タイプ」もしくは、「P22 ペダル制御サククション2タイプ」のどちらか一方で 「6: 間歇サククション (針数制御)」を選択すると、「2: 位置付けなし」を設定することはできません。	0-2	0		
P03	ソフトスタート ON/OFF	ソフトスタート機能の ON/OFF を設定します。 (0: OFF 1: ON)	0-1	0		
P04	ソフトスタート縫い速度	縫い始めのソフトスタート縫い速度を設定します。	200-1500	400		
P05	ソフトスタート針数	縫い始めにソフトスタートを行う場合の針数を設定します。	1-15	2		
P06	最低回転数	回転数の最低値を設定します。	200-500	200		
P12	手動糸切り回数	手動スイッチが接続されている場合、スイッチを押した時に、糸切りする回数を設定します。	1-5	1		
P13	手動糸切り間隔時間	P12 で設定した回数が 2 以上の場合、ここで設定した糸切り間隔時間を使用します。	30-990	50		
P15	押え上げ保護時間	押え上げの ON 時間を設定します。	0-60	5		
P16	押え上げスイッチ	ペダル逆踏み時、押え上昇動作の ON/OFF を設定します。 1: 上昇動作を行う 0: 上昇動作を行わない	0-1	1		
P17	ペダル制御サククション1	サククション1に接続された装置の動作を選択します。 0: OFF, 1: 前サククション, 2: 後ろサククション, 3: 前後サククション, 4: 長サククション, 5: 間歇サククション (時間制御), 6: 間歇サククション (針数制御) 「P02 停止位置選択」にて 「2: 位置付けなし」を選択すると、「6: 間歇サククション (針数制御)」を設定することはできません。	0-6	1		
P18	ペダル制御サククション1 前サククション動作時間	P17 で1もしくは3を選択時、ペダルを前踏みして縫製を開始したタイミングで、ここで設定した時間サククション1を動作させます。単位 [ms]	0-5000	300		
P19	ペダル制御サククション1 後ろサククション動作時間	P17 で2もしくは3を選択時、ペダルを後ろへ強く踏み込むと、ここで設定した時間サククション1を動作させます。単位 [ms]	0-5000	300		
P20	ペダル制御サククション1 間歇サククション動作時間	P17 で5を選択時に縫製すると、ここで設定した時間サククション1を動作させます。サククション動作と停止を交互に繰り返します。単位 [ms]	0-9000	200		

No	項目	内容	範囲	初期値
P21	ペダル制御サクシオン1 間歇サクシオン停止時間	P17で5を選択時に縫製すると、ここで設定した時間サクシオン1を停止させます。サクシオン動作と停止を交互に繰り返します。 この値を0に設定すると、P20で設定した値に関係なく、P17にて4：長サクシオンを設定した動作と同じになります。単位 [ms]	0-9000	200
P22	ペダル制御サクシオン2	サクシオン2に接続された装置の動作を選択します。 0：OFF, 1：前サクシオン, 2：後ろサクシオン, 3：前後サクシオン, 4：長サクシオン, 5：間歇サクシオン（時間制御）, 6：間歇サクシオン（針数制御） 「P02 停止位置選択」にて 「2：位置付けなし」を選択すると、 「6：間歇サクシオン（針数制御）」を設定することはできません。	0-6	1
P23	ペダル制御サクシオン2 前サクシオン動作時間	P22で1もしくは3を選択時、ペダルを前踏みして縫製を開始したタイミングで、ここで設定した時間サクシオン2を動作させます。単位 [ms]	0-5000	300
P24	ペダル制御サクシオン2 後ろサクシオン動作時間	P22で2もしくは3を選択時、ペダルを後ろへ強く踏み込むと、ここで設定した時間サクシオン2を動作させます。単位 [ms]	0-5000	300
P25	ペダル制御サクシオン2 間歇サクシオン動作時間	P22で5を選択時に縫製すると、ここで設定した時間サクシオン2を動作させます。サクシオン動作と停止を交互に繰り返します。単位 [ms]	0-9000	200
P26	ペダル制御サクシオン2 間歇サクシオン停止時間	P22で5を選択時に縫製すると、ここで設定した時間サクシオン2を停止させます。サクシオン動作と停止を交互に繰り返します。 この値を0に設定すると、P25で設定した値に関係なく、P22にて4：長サクシオンを設定した動作と同じになります。単位 [ms]	0-9000	200
P27	手動糸切り時間	手動スイッチが接続されている場合、スイッチを押した時に、糸切りする時間を設定します。 単位 [ms]	0-990	40
P28	手動糸切りサクシオン	手動スイッチが接続されている場合、スイッチを押した時に、サクシオン1と2に接続された装置の動作を選択します。 0：OFF, 1：手動サクシオン1 ON, 2：手動サクシオン2 ON, 3：手動サクシオン1、手動サクシオン2 ON	0-3	3
P29	手動サクシオン1 動作時間	手動スイッチが接続されている場合、P28で1もしくは3を選択時、スイッチを押すと、ここで設定した時間サクシオン1を動作させます。 単位 [ms]	0-5000	300
P30	手動サクシオン2 動作時間	手動スイッチが接続されている場合、P28で2もしくは3を選択時、スイッチを押すと、ここで設定した時間サクシオン2を動作させます。 単位 [ms]	0-5000	300
P31	ペダル制御サクシオン1 間歇サクシオン動作針数	P17で6を選択時に縫製すると、ここで設定した針数サクシオン1を動作させます。サクシオン動作と停止を交互に繰り返します。	0-200	50

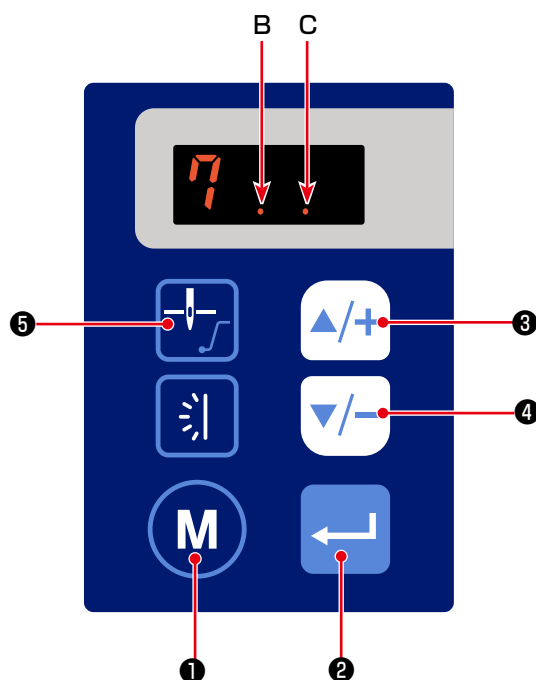
No	項目	内容	範囲	初期値
P32	ペダル制御サクシオン1 間歇サクシオン停止針数	P17 で6を選択時に縫製すると、ここで設定した針数サクシオン1を停止させます。サクシオン動作と停止を交互に繰り返します。 この値を0に設定すると、P31で設定した値に関係なく、P17にて4：長サクシオンを設定した動作と同じになります。	0-200	50
P33	ペダル制御サクシオン2 間歇サクシオン動作針数	P22 で6を選択時に縫製すると、ここで設定した針数サクシオン2を動作させます。サクシオン動作と停止を交互に繰り返します。	0-200	50
P34	ペダル制御サクシオン2 間歇サクシオン停止針数	P22 で6を選択時に縫製すると、ここで設定した針数サクシオン2を停止させます。サクシオン動作と停止を交互に繰り返します。 この値を0に設定すると、P33で設定した値に関係なく、P22にて4：長サクシオンを設定した動作と同じになります。	0-200	50
P35	枚数	生産枚数をカウントします。	0-9999	0
P36	一枚あたり糸切り回数	糸切り何回で、P35: 枚数を1カウントするか設定します。	1-50	10
P40	N1-N2	N1：電装ソフト Ver, N2: パネル Ver		

■ 機種選択一覧表

NO	機種名	機種選択 (P54)		最高回転設定 (P41)	最高回転速度 (P01) 初期値
1	MO-6804S-0E4-30H	一般	0	7000	6500
2	MO-6804S-0A4-150	一般	0	7000	6500
3	MO-6814S-BE6-40H	ハイリフト	1	6500	6000
4	MO-6814S-BE6-24H/ G44/Q143	一般	0	7000	6500
5	MO-6814S-BE6-34H/ G44/Q143	一般	0	7000	6500
6	MO-6814S-BE6-44H/ G44/Q143	ハイリフト	1	6500	6000
7	MO-6816S-DE6-30H	一般	0	7000	6500
8	MO-6816S-FF6-30H	一般	0	7000	6500
9	MO-6816S-FF6-50H	ハイリフト	1	6500	6000
10	MO-6816S-FH6-60H	超ハイリフト	2	6000	5500
11	MO-6816S-DE4- 30H-E35	一般	0	7000	6500
12	MO-6843S-1D6-40H	一般	0	7000	6500
13	MO-6804D-0E4-30H	一般	0	7000	6500
14	MO-6814D-BE6-30P	一般	0	7000	6500
15	MO-6814D-BE6-30P	一般	0	7000	6500
16	MO-6814D-BE6-24H/ G44/Q143	一般	0	7000	6500
17	MO-6814D-BE6-34H/ G44/Q143	一般	0	7000	6500
18	MO-6816D-DE4-30H	一般	0	7000	6500
19	MO-6816D-DE4- 30H-E35	一般	0	7000	6500
20	MO-6843D-1D6-40H	一般	0	7000	6500

※ 機種選択 (P54) および、最高回転設定 (P41) はサービスレベルで設定可能なパラメータです。
詳細はサービスマニュアルをご参照ください。

6-5. 主な機能設定の詳細について



① 停止位置設定（機能設定 No.P02）

針停止位置を設定します。

P02 0：上停止

1：下停止

2：位置付けなし

針停止位置は、パネル上のボタンでも変更できます。



⑤を短押しすると、上停止と下停止を交互に選択可能です。

表示 B のドットが点灯している時は上停止、消灯している時は下停止を表します。

※ 機能設定モードで P02 を、2：位置付けなしに設定された場合には表示 B のドットの点灯 / 消灯に関係なく停止位置は位置付けなしとなります。

※ 「P17 ペダル制御サクシオン1タイプ」もしくは「P22 ペダル制御サクシオン2タイプ」のどちらか一方で「6：間歇サクシオン（針数制御）」を選択すると、「2：位置付けなし」を設定することはできません。

② ソフトスタート機能の選択（機能設定 No.P03）

P03 0：ソフトスタート OFF

1：ソフトスタート ON

また、ソフトスタート時の速度制限値とソフトスタートをかける針数も変更することができます。（機能設定 No.P04～P05）

P04 設定可能範囲：200～1500[sti/min] <100 sti/min>

P05 設定範囲：1～15針

ソフトスタート機能の選択は、パネル上のボタンでも変更できます。



⑤を長押しすると、ソフトスタート OFF と ON を交互に選択可能です。

表示 C のドットが点灯している時は ON、消灯している時は OFF を表します。

③ 押え上げ機能の選択 (機能設定 No.P16)

ペダルを逆踏みした時に、押え上げを上昇させるかを選択する機能です。

※ 押え上げ装置が接続されている場合に有効です。

(接続方法の詳細はサービスマニュアル参照)

P16 0: 上昇しない

1: 上昇する

④ サクション機能の選択 (機能設定 No.P17、22)

サクシオン装置が、サクシオン1もしくは2に接続されている場合に有効です。

(サクシオン1, 2の接続方法詳細はサービスマニュアル参照)

接続された装置ごとに、別々のサクシオン機能を選択可能です。

P17、P22 0: サクシオン OFF

1: 前サクシオン

2: 後サクシオン

3: 前後サクシオン

4: 長サクシオン

5: 間歇サクシオン (時間制御)

6: 間歇サクシオン (針数制御)

※ 「P02 停止位置選択」にて「2: 位置付けなし」を選択すると、「6: 間歇サクシオン (針数制御)」を設定することはできません。

⑤ 手動糸切り機能の選択 (機能設定 No.P12、28)

手動スイッチが接続されている場合に有効です。

(手動スイッチの接続方法詳細はサービスマニュアル参照)

手動糸切り回数が選択可能です。

P12 設定範囲: 1 ~ 5回

また、手動糸切り時のサクシオン機能を選択可能です。

P28 0: サクシオン OFF

1: サクシオン1に接続された装置を動作

2: サクシオン2に接続された装置を動作

3: サクシオン1、2に接続された両方の装置を動作

(サクシオンの接続方法詳細はサービスマニュアル参照)

⑥ 生産枚数カウント機能 (機能設定 No.35、No.36)


生産枚数をカウントします。

P35 枚数: 0 ~ 9999 枚

また、何回の糸切りで1カウントするか設定できます。

P36 設定範囲: 1 ~ 50 回

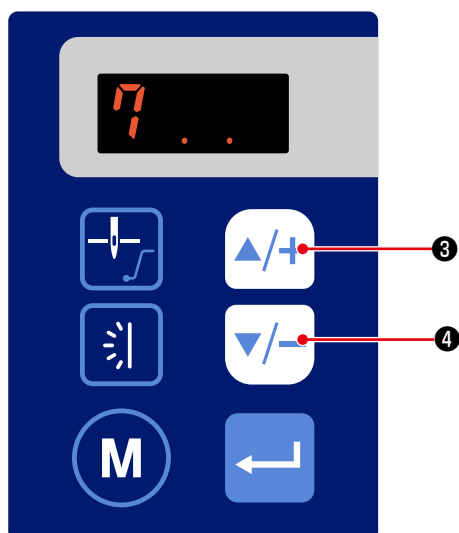
枚数を表示したまま縫製が可能です。




枚数を0にリセットする場合は、 ⑤を長押しします。

 ③、 ④を押すと、生産枚数を増減させることができます。






6-6. 機能設定データの初期化

お客様が任意に変更した機能設定データを記憶しておき、その記憶したデータに戻すことができます。



- 1) 通常の縫製状態から  ③ を5秒間長押し、または、 ③ と  ④ を同時に押しながら電源をONすると、初期化画面が表示されます。

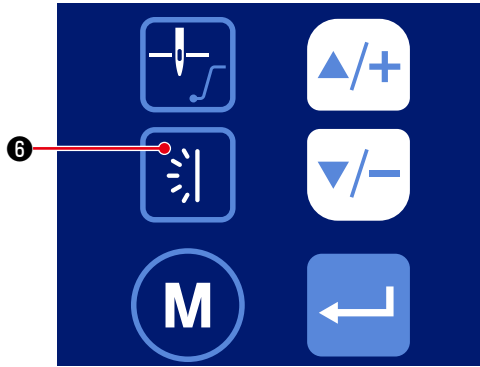



- 2)  ③ を長押しした場合、初期化画面表示中に  ② を押すと、「6-3. 機能設定」p.30 でメモリに保存した全ての設定値に初期化することができます。
 ③ と  ④ を同時に押しながら電源ONした場合、設定値を工場出荷時の初期値へ変更します。「6-3. 機能設定」p.30 でメモリに保存した設定値も初期化されます。
 ① を押すとキャンセルすることができます。





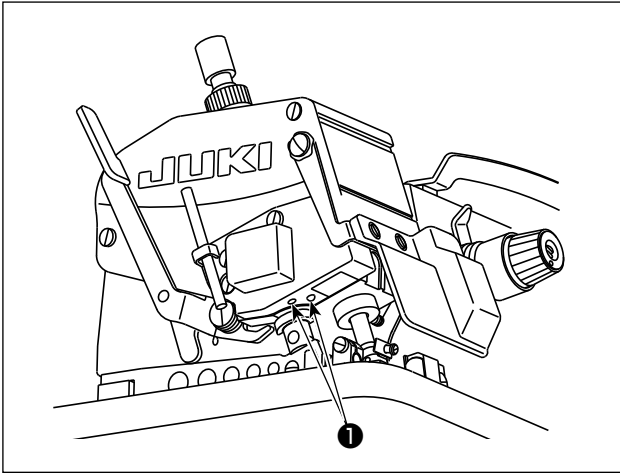
- 3) 初期化中は全画面表示し、初期化終了後は通常の縫製状態画面に戻ります。

6-7. 手元 LED ライト



 **6** を短押しすると、手元 LED ライト **1** の明るさを変更できます。




 **6** を長押しすると、調光機能から色温度変更機能に移行し、この状態で  **6** を短押しをすると色温度が変更できます。3秒待つと自動で調光機能に戻ります。




変更方法は下記の表の通りです。

(表の値 [%] は説明を明瞭化するためのイメージデータです)

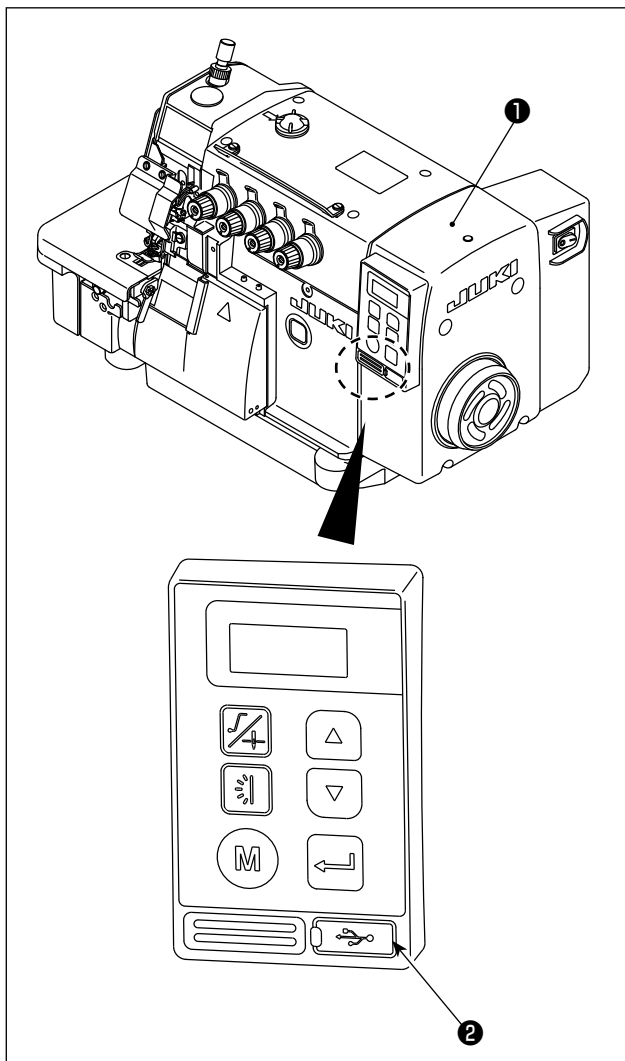
※ 色温度を変更する場合は、調光の段階を 1～5 選択時に変更してください。

		色温度				調光		
		段階	白色 [%]	黄色 [%]			段階	強さ [%]
↑  短押し	0		100	0	←  長押し → 3秒待つと 自動復帰	0	0	
	1		90	10		1	20	
	2		80	20		2	40	
	3		70	30		3	60	
	4		60	40		4	80	
	5		50	50		5	100	
	6		40	60				
	7		30	70				
	8		20	80				
	9		10	90				
	10		0	100				
							↑  短押し	

6-8. USB について

 警告	<p>USB ポートに接続する装置は、下記定格以下の電流値の物をご使用ください。 定格を超える装置を接続すると、ミシン本体や接続された USB 機器の破損や誤動作を引き起こす危険性があります。</p> <p>USB ポート定格 電装ボックス側：USB ポート 最大 1A</p>
---	---

[USB 挿入位置]




USB コネクタは電装ボックス①に装備しています。

USB を使用する場合は、コネクタカバー②を外してご使用ください。

※USB を使用しない場合は、必ずコネクタカバー②で蓋をしてください。

ほこり等が侵入すると故障の原因となります。

7. 保守


 警告	<ol style="list-style-type: none"> 1. 清掃を行う前には、必ず電源スイッチを切ってください。不注意によりペダルを踏んでしまうと、ミシンが動作して怪我をすることがあります。 2. 潤滑油やグリースを扱う場合は、目に入ったり皮膚に付いたりしないように、必ず保護メガネと手袋を着用してください。これを怠ると、炎症を起こすことがあります。 3. また、オイルやグリースを飲み込むと吐き気や下痢を起こしますので、飲み込まないようにしてください。オイルは、子供の手の届かない場所に保管してください。 4. ミシン頭部を傾けたり、元の位置に戻したりする場合は、両手で頭部を持ってください。片手でミシンを動かすと、ミシン頭部の重量によって落としてしまい怪我をする恐れがあります。
---	---


<< 定期保守項目 >>

保守周期	保守項目
毎日	1. 送り歯からの糸くずや布くずの除去
	2. オイルパンに十分な油があるかの確認（油量は、オイルゲージの上下の赤色マークの間に保つこと）
	3. ミシンと操作テーブルを清潔に保つこと
毎週	1. 電源コードの外観をきれいに保つこと
	2. 操作パネルをきれいに保つこと
	3. 電源部品のゆるみがないかどうかを確認すること、または正しい位置に取り付けてあるかどうかを確認すること
4 か月毎	1. オイルパンの中の油の交換

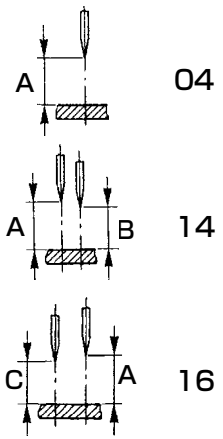
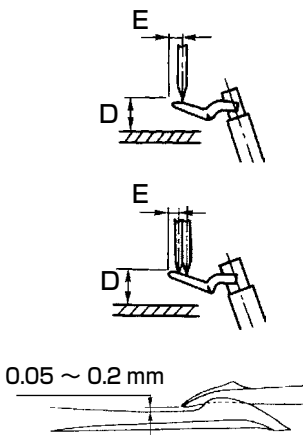
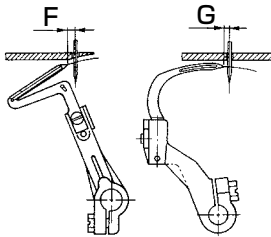
8. 合わせ寸法値

8-1. ルーパー合わせおよび針受け合わせ寸法値


 警告	1. 不慣れによる事故防止のため、調整・部品交換は、機械を熟知した保全技術者、または当社、販売店の技術者に依頼してください。 2. 起動による人身への損傷を防ぐため、ねじのゆるみ、部品の当たりがないか、確認後で使用ください。
---	---


 表中の寸法は、標準的なルーパー合わせ寸法です。あくまで参考寸法としてください。縫製物、糸により多少の変更が必要です。

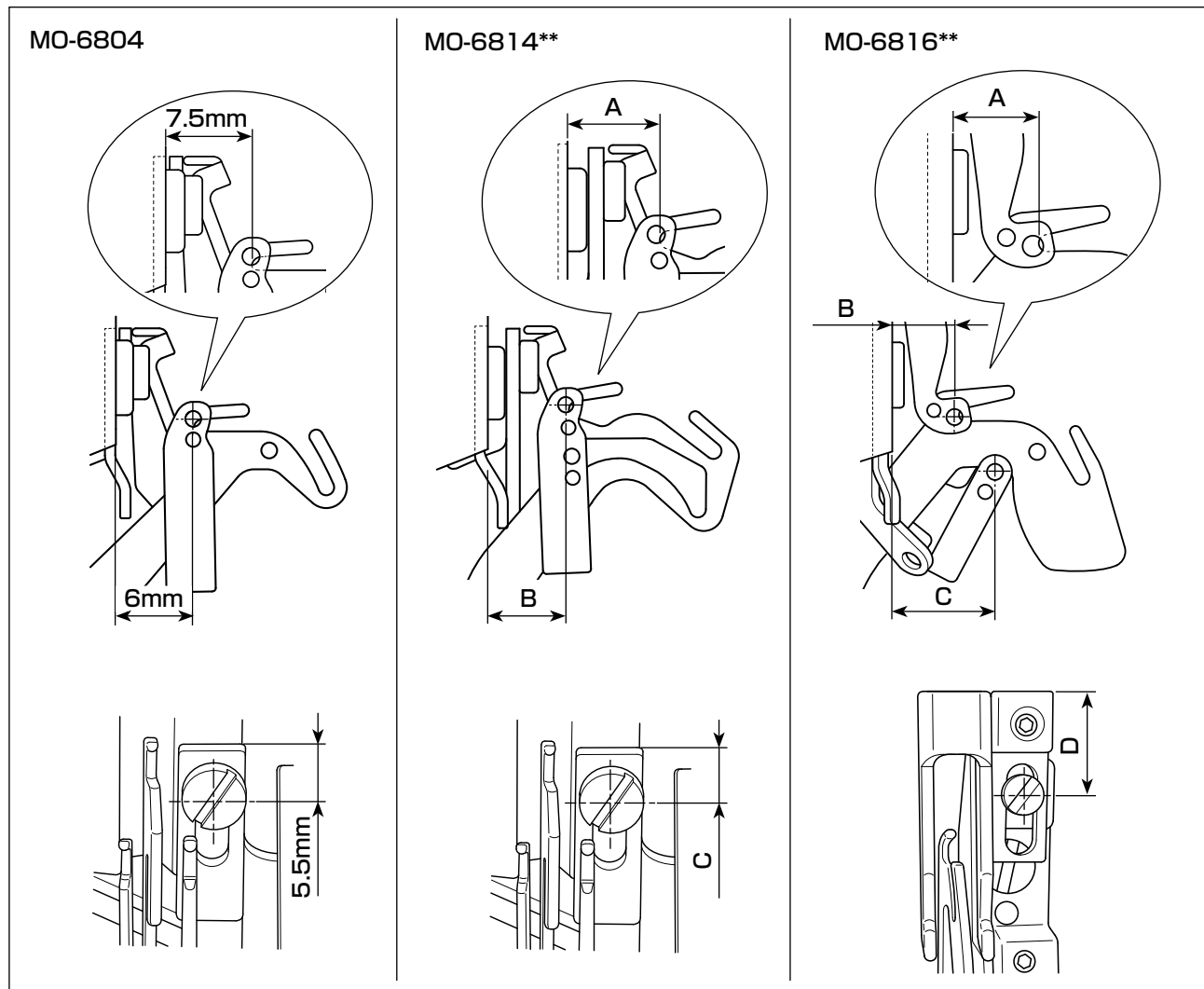
(単位 : mm)

機種							
	A	B	C	D	E	F	G
MO-6804	10.4-10.6	-	-	(10.8)	4.8-5.2	3.7-3.9	-
MO-6814-2 △ H	10.4-10.6	(9.1)	-	(10.5)	5.4-5.7	3.7-3.9	-
MO-6814-3 △ H	10.4-10.6	(9.1)	-	(10.5)	5.4-5.7	3.7-3.9	-
MO-6814-4 △ H	11.8-12	(10.5)	-	(12)	5.4-5.7	4.1-4.3	-
MO-6814-30P	10.4-10.6	(9.1)	-	(10.5)	5.4-5.7	3.7-3.9	-
MO-6816-3 △ H	10.4-10.6	-	(7.6)	(10.8)	4.8-5.2	3.7-3.9	1.4-1.9
MO-6816-50H	11.8-12	-	(9)	(12)	4.8-5.2	4.1-4.3	1.6-2.3
MO-6816-60H	12.6-12.8	-	(9.8)	(12.7)	5-5.5	4.1-4.3	1.6-2.3
MO-6816-30P	10.4-10.6	-	(7.6)	(10.8)	4.8-5.2	3.7-3.9	1.4-1.9

8-2. 天びん・下系カム位置寸法値（標準合わせ）

 警告	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。
---	--

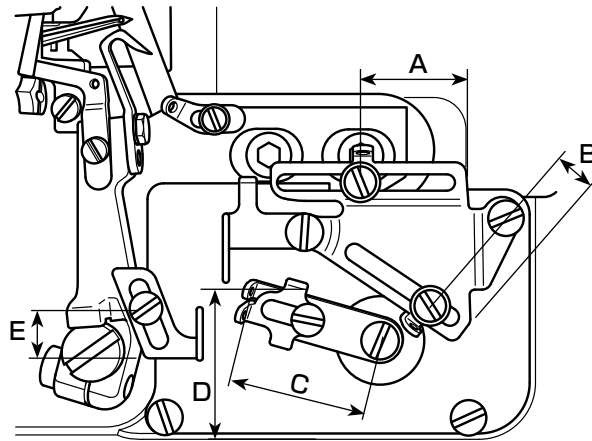
(1) 針糸天びん、針糸案内位置



(単位 : mm)

	MO-6814			MO-6816			
	A	B	C	A	B	C	D
30P, 60H を除く	6.5	6	5.5	8.5	8	14	12
30P	6.5	6	5.5	11.5	11	13	13
60H	-	-	-	7.5	8	14	13

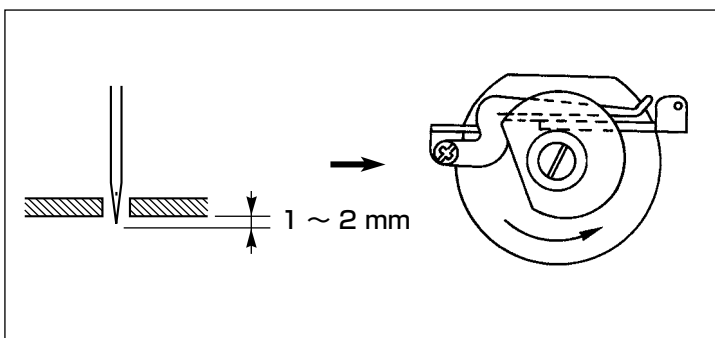
(2) ルーパー天びん、ルーパー糸案内位置



(単位 : mm)

機種	A	B	C	D	E
MO-6804	11.5	17.5	20	28.5	11
MO-6814-2 △ H	21.5	14.5	28	32	11
MO-6814-3 △ H	21.5	14.5	28	32	11
MO-6814-4 △ H	21.5	14.5	25	28.5	9
MO-6814-30P	11.5	17.5	20	28.5	9
MO-6816-3 △ H	21.5	17.5	20	28.5	9
MO-6816-50H	33.5	10.5	20	28.5	9
MO-6816-60H	33.5	10.5	20	38	9
MO-6816-30P	21.5	10.5	28	35	15

(3) 下糸カム調整値



針先が針板下面より 1 ~ 2 mm 出始めるとき、下糸カムが下糸を外すタイミングに調整してください。

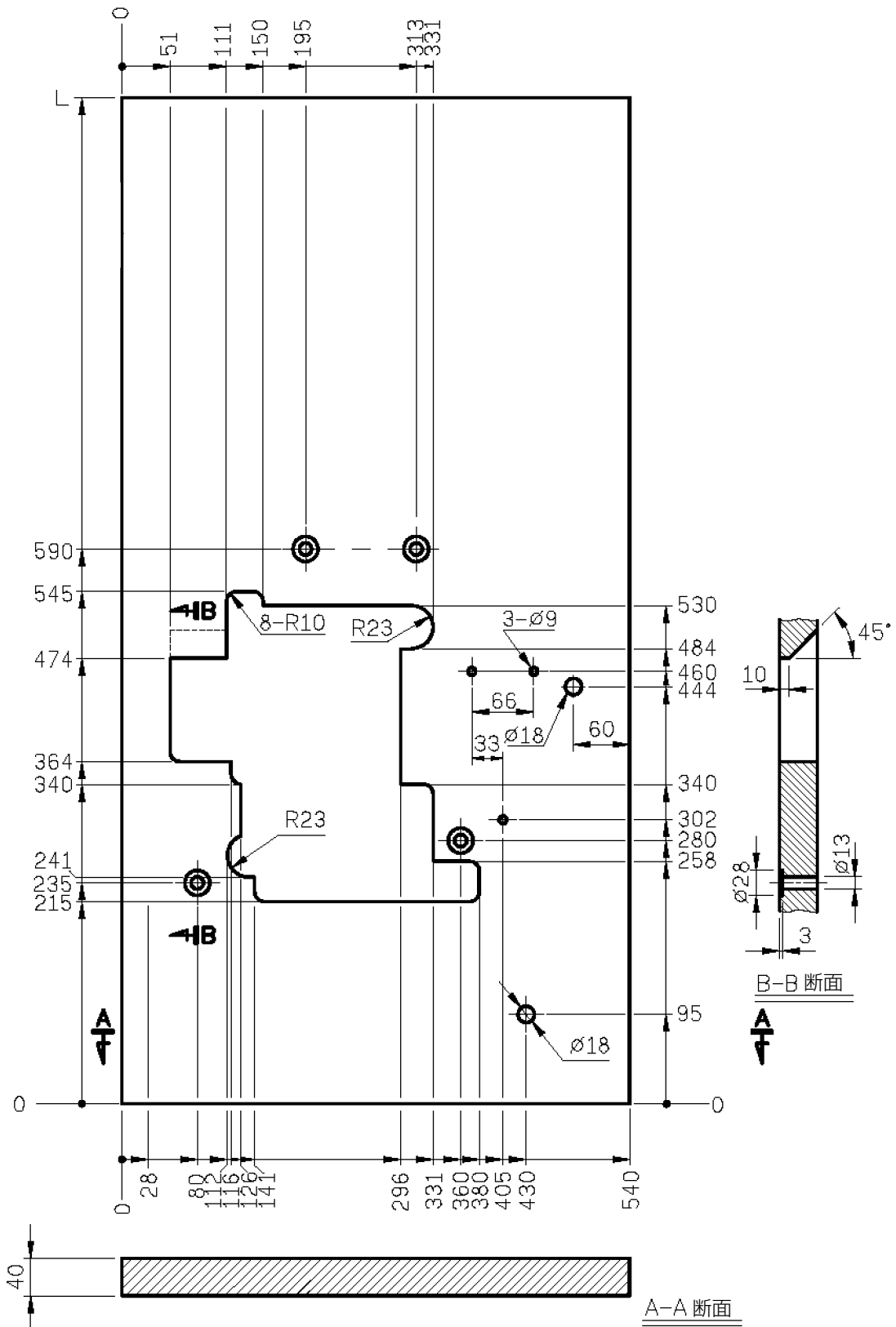
9. エラーコード一覧

エラーコード	内容
E01	過電圧エラー。 交流電圧が 317V ~ 325V を超えるとエラーが出ます。
E02	低電圧エラー。 交流電圧が 170V より低くなるとエラーが出ます。
E03	パネルと電装の通信異常
E05	ペダル信号異常
E07	ロックエラー。 プーリーが回ると自動的にエラー解除。
E09	稼働中、上停止が見つかりません。
E14	エンコーダ or ホール信号が正常ではありません。
E15	ハード過電流信号 (fault 信号)
E19	電解コンデンサー接続エラー
E21	パネル基板が再起動しました。

10. テーブル図面

単位：mm

公差：±2

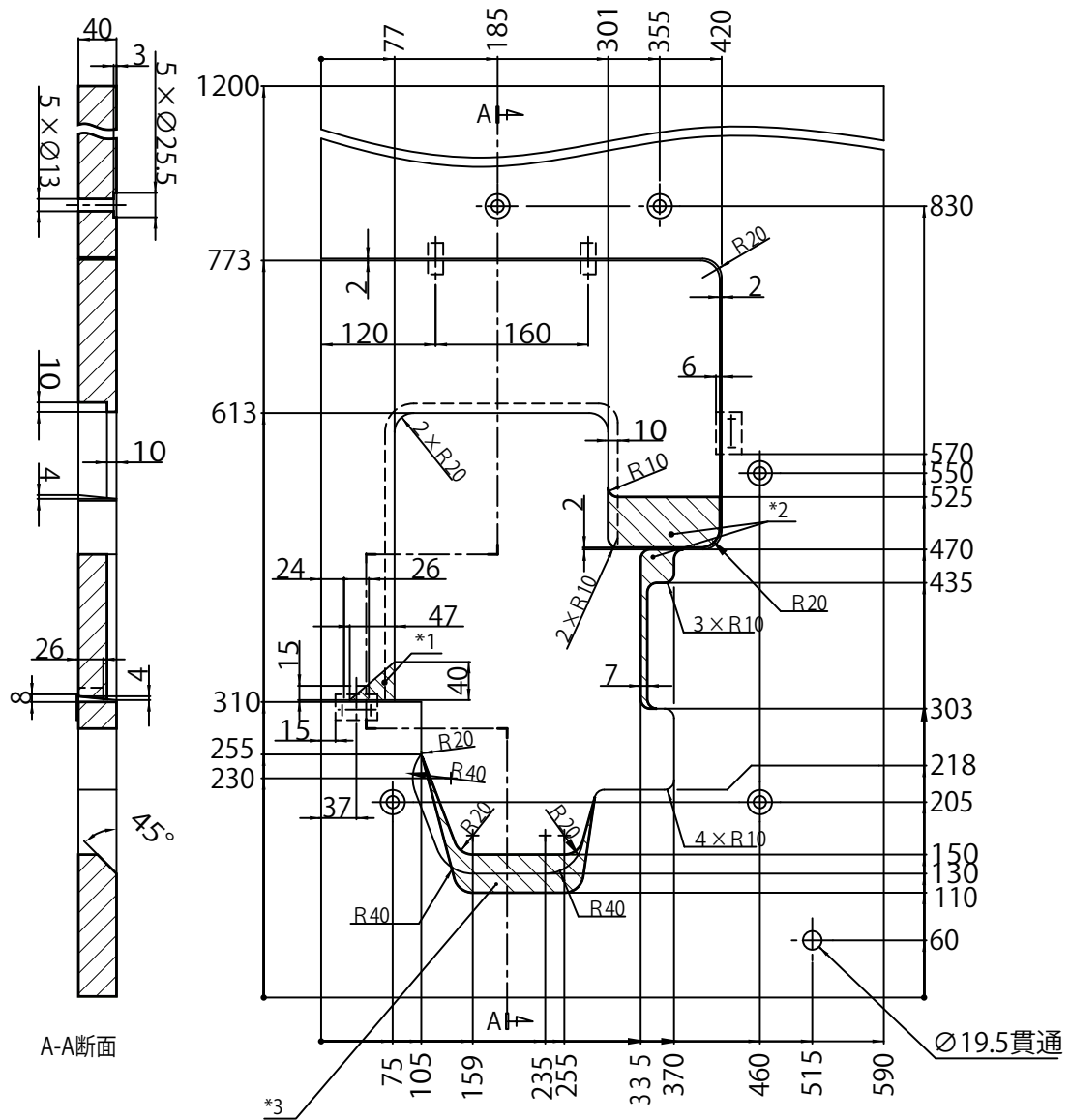


テーブル全沈式

※ 補助テーブル必要

単位：mm

公差：±2



※1 オートヘマー装置を取り付ける場合は、この部分を取り除く。

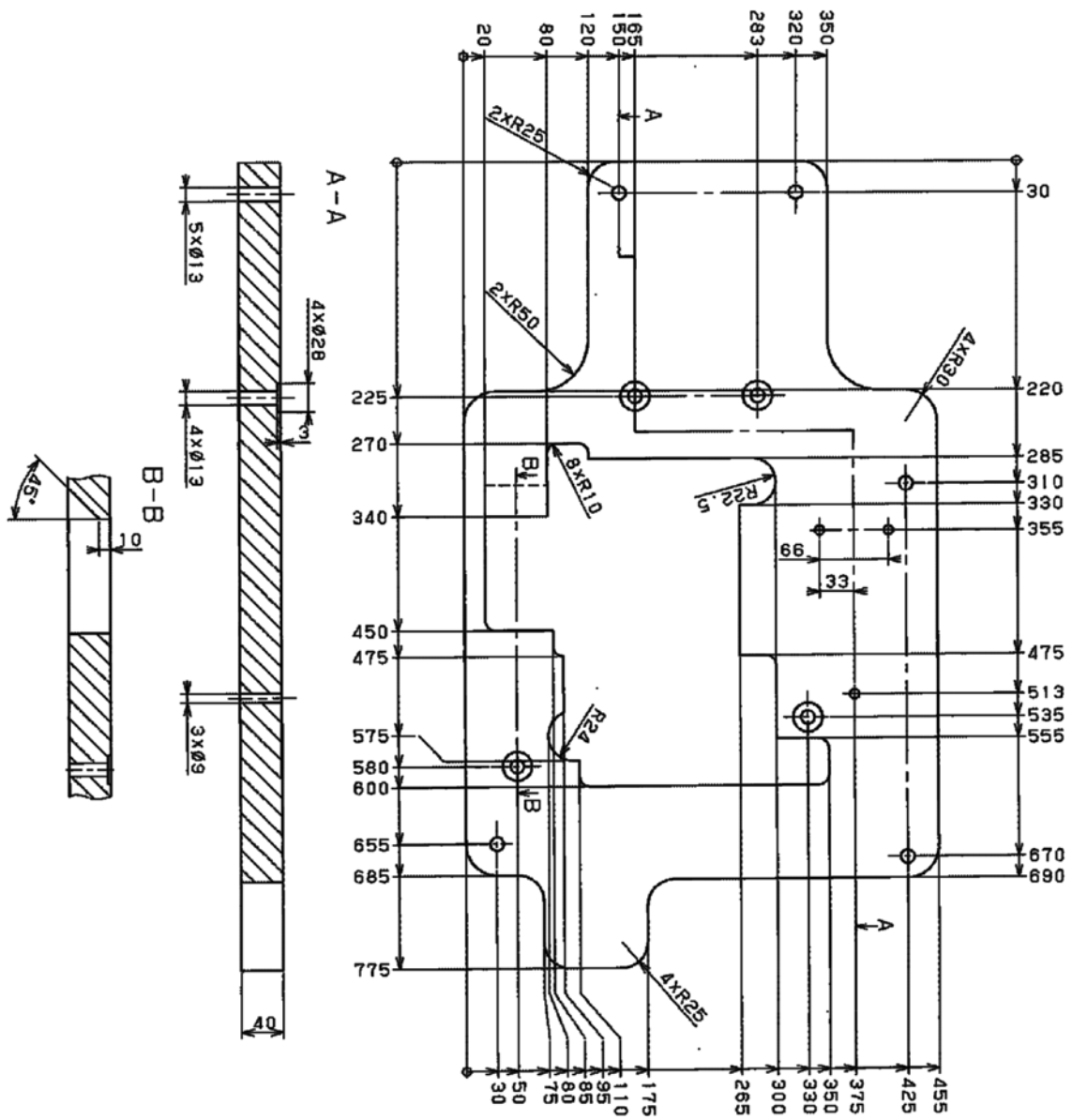
※2 糸切り装置が取り付け場合は、この部分を取り除く。

※3 外付けシンクロを使用する場合は、この部分を取り除く。
※使用するシンクロサイズに合わせカットする寸法を調整してください。

テーブル全沈式 補助テーブル

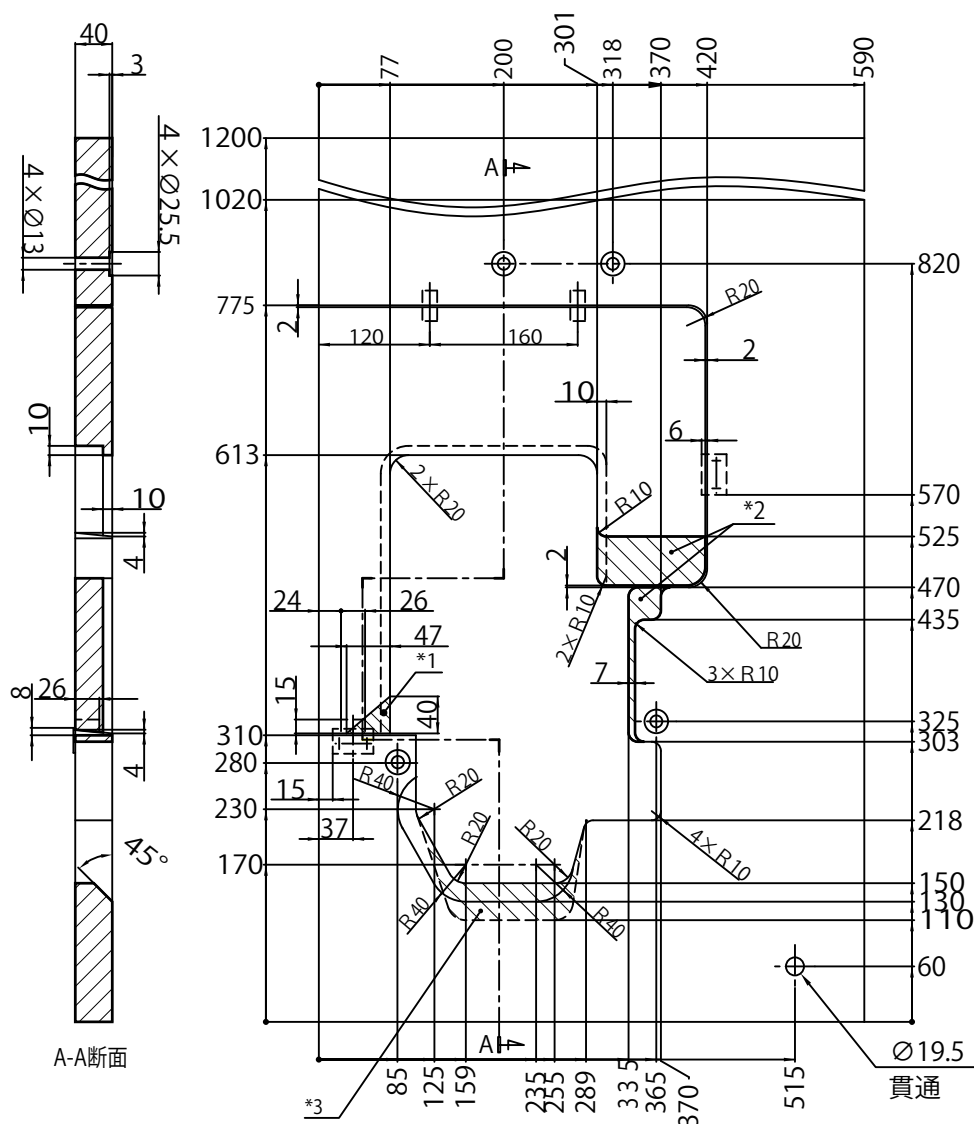
単位：mm

公差：±2



テーブル全沈式 (ブラケットタイプ)

単位：mm
公差：±2



- ※1 オートヘマー装置を取り付ける場合は、この部分を取り除く。
- ※2 糸切り装置が取り付け場合は、この部分を取り除く。
- ※3 外付けシンクロを使用する場合は、この部分を取り除く。
※使用するシンクロサイズに合わせカットする寸法を調整してください。