

日本語

**DU-1281-7
取扱説明書**

目次

1.仕様.....	1
2. 運転前の準備	2
2-1. ひざ上げ装置の取り付け	2
2-2. 廃油受けの取り付け方法.....	2
2-3. 注油.....	3
2-4. 給油状態.....	3
2-5. 釜の油量調整.....	3
2-6. ポンプの給油調節.....	4
2-7. 位置検出器の取り付け	4
2-8. ベルトカバー・糸巻き装置の取り付け	4
3. ミシンの使い方と調整	5
3-1. 針の取り付け方.....	5
3-2. 上糸の通し方.....	5
3-3. 縫い目長さの調節と返し縫い.....	6
3-4. ボビンケース回転方向の指示.....	6
3-5. 糸調子	6
3-6. 押え圧力の調節.....	7
3-7. 中押え取り付け方法	7
3-8. 手動押え上げ	7
3-9. 送り歯の高さ	8
3-10. 送り歯の傾き調節	8
3-11. 前後進縫い目長さの調節.....	8
3-12. 送り足と押え足の調節	9
3-13. 針と釜の関係.....	10
3-14. 送りのタイミング	10
3-15. 固定メスとメス（左）刃先の関係	11
3-16. メスのかみ合い調整	11
3-17. 糸切りカムの調整.....	12
3-18. メスカみ合い量の調整	12
3-19. 固定メス圧の調整.....	13
3-20. 補助糸調子.....	13
3-21. ワンタッチ手動返し縫い.....	13
4. 縫いにおける現象と原因・対策.....	14

1. 仕様

用途	袋物、バッグ、靴	使用針番手	DP17 # 16 ~ # 23 (標準 # 22)
最高縫い速度	2,000sti/min		DB × 1 # 20 ~ # 23
縫い目長さ	最大 8mm	使用糸番手	#8 ~ # 30
押え上昇量	押え上げレバー : 6mm ひざ上げ : 16mm	縫い目調整方式	ダイヤル式
		給油方式	自動給油
天びん	リンク天びん	使用モーター	サーボモーター
針棒ストローク	38mm	使用油	スピンドル油
使用針	DP × 17 (DB × 1 使用可)		
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 = 2,000 sti/min : 騒音レベル ≤ 81.0dB (定常運転時 ^{*1}) 縫い速度 = 2,000 sti/min : 騒音レベル ≤ 79.0dB (付帯装置作動時 ^{*2})		

*1 定常運転時とは、装置などを作動させない状態で、一定速度の直線縫いを 300mm 縫製している状態を指します。

*2 付帯装置作動時とは、標準的な縫いパターンを自動バック・糸切り等を作動させて、300mm 縫製している状態を指します。

● JUKI 対応電装及びモーターについて

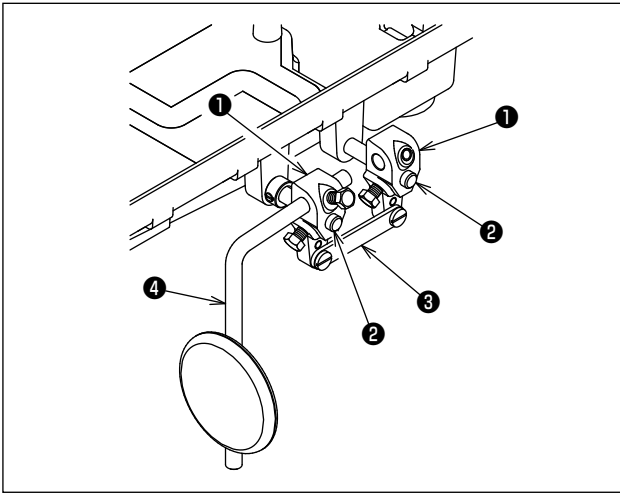
SC-921C *-AA △

仕向地 電装区分

電装.....SC-921 (頭部設定 (メモリースイッチ No.95) "du12")
 モーター.....M-51N
 位置検出器 (シンクロナイザー)..SY-2
 モータープーリー.....外径 75mm (刻印 80) 品番 : MTSP00750A0
 V ベルト.....サイズ M M-40 品番 : MTJV0040000

2. 運転前の準備

2-1. ひざ上げ装置の取り付け



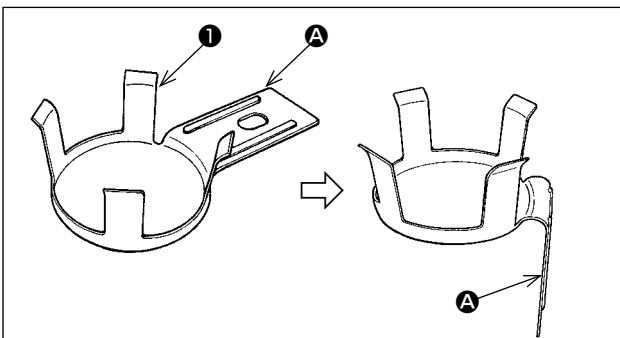
- 1) ひざ上げ軸②を手前側いっぱいまで出してセットします。
- 2) それぞれの軸②に駆動腕①を取り付けます。
- 3) 左右の駆動腕①をリンク③で連結します。
- 4) 左側の駆動腕①にひざ上げレバー④を取り付けます。

2-2. 廃油受けの取り付け

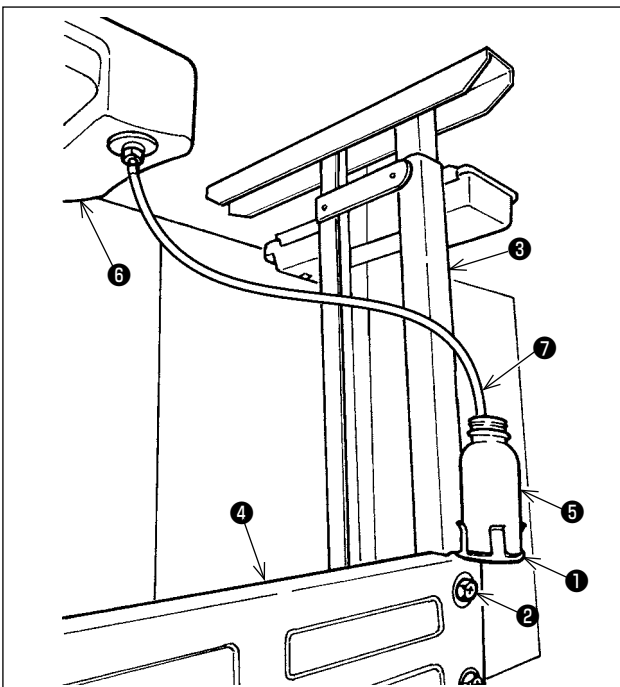


警告

不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、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) 廃油受けブラケット①の取付部 A を直角に折り曲げます。



- 2) 横支柱止めねじ②を 1 本外し、支柱③と横支柱④の間に折り曲げた廃油受けブラケット①の取付部 A を差し込みます。
- 3) 横支柱止めねじ②で横支柱④と廃油受けブラケット①を共締めにします。



注意 横支柱止めねじ②は、しっかり締め付けてください。

- 4) 廃油受けブラケット①に廃油受け⑤を載せ、オイルパン⑥からのチューブ⑦を廃油受け⑤に差し込みます。

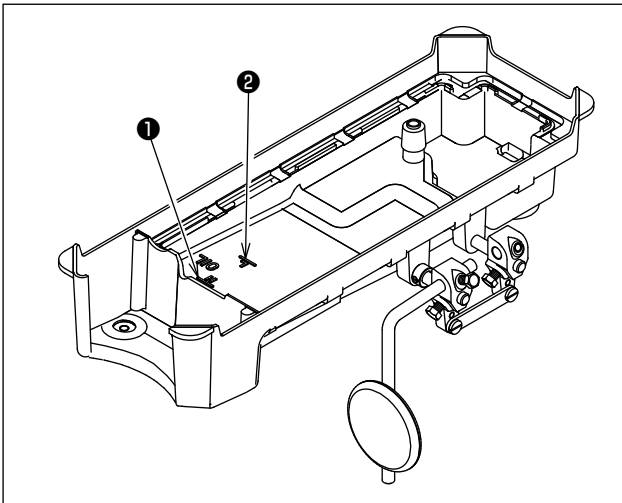
※ オイルパン⑥と廃油受け⑤の距離に合わせ、チューブ⑦の長さを調整してください。

2-3. 注油



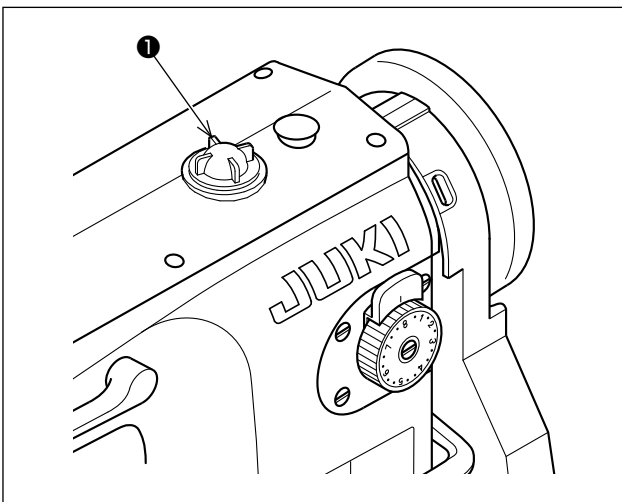
警告

不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、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。



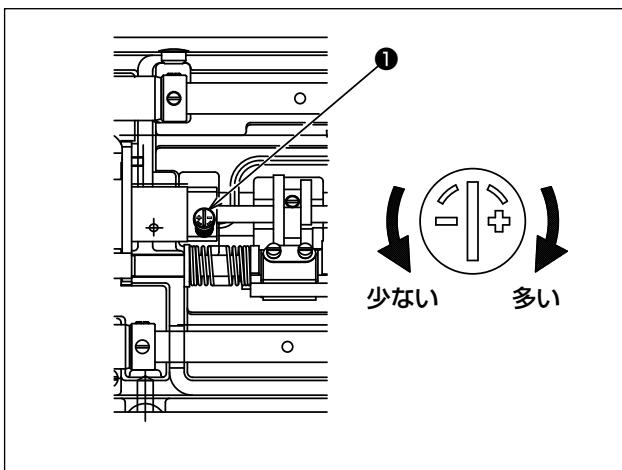
- 1) 油タンクにH線①まで油を入れます。
- 2) ご使用中に定期点検を行い、油量がL線②以下のときはH線①まで補給してください。(油は“スピンドル油”を使用してください。)

2-4. 給油状態



マシンを運転して油窓①への飛散油を確認してください。

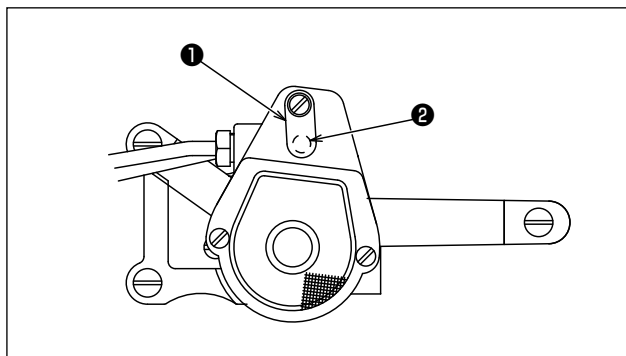
2-5. 釜の油量調整



ねじ①を回して給油量を調節してください。
ねじ①を"+"方向に回すと油量が多くなり"-"方向に回すと少なくなります。

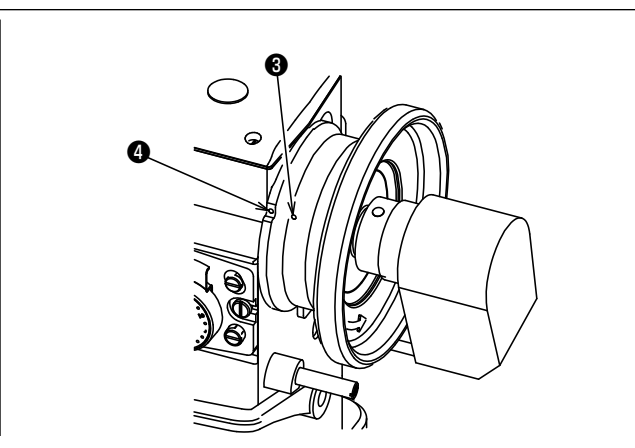
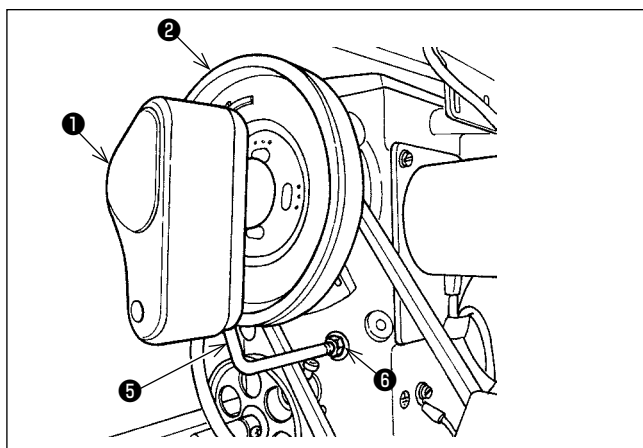
注意 ねじを調節した後、空運転を30秒以上行った後で、釜より飛散する油を確認してください。

2-6. ポンプの給油調節



- 1) 調節板①でバイパス穴②を全閉しているのが標準です。
- 2) バイパス穴②を開くにしたら給油量は少なくなります。

2-7. 位置検出器の取り付け



- 1) 図のアームねじ穴に回り止め⑤をねじ込み、ナット⑥で固定します。
- 2) 検出器①をはずみ車②に取り付けます。
- 3) 回り止め⑤を動かし、固定位置を調整します。固定位置は、検出器①の取り付け角度を調節してください。

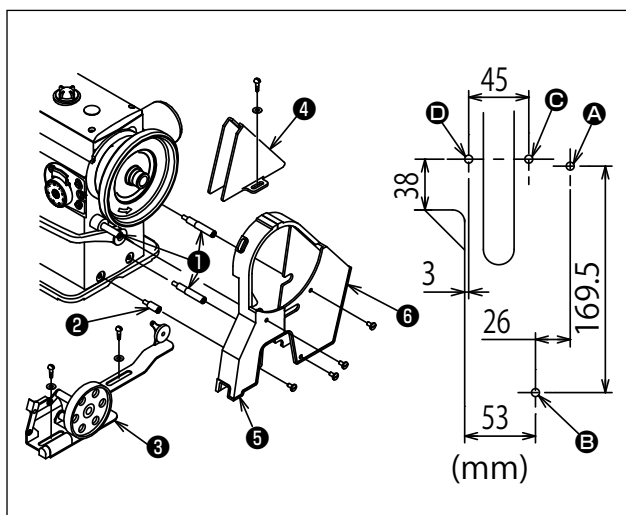
- 上停止位置
はずみ車の白刻点③とアームの黒刻点④を一致させます。
- 下停止位置
はずみ車の黒刻点③とアームの黒刻点④を一致させます。

2-8. ベルトカバー・糸巻き装置の取り付け



警告

不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、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) テーブルに木ねじの案内穴 A B C D をあけます。
- 2) ベルトカバー支柱①・②をアームのねじ穴に取り付けます。
- 3) 糸巻き装置③の位置を調整し、案内穴 A B のところに木ねじで固定します。
- 4) ベルトカバー C ④を案内穴 C D のところに仮止めします。
- 5) ベルトカバー A ⑤とベルトカバー B ⑥を支柱①・②に取り付けます。
- 6) ベルトカバー C ④の位置を調整し、木ねじで固定します。

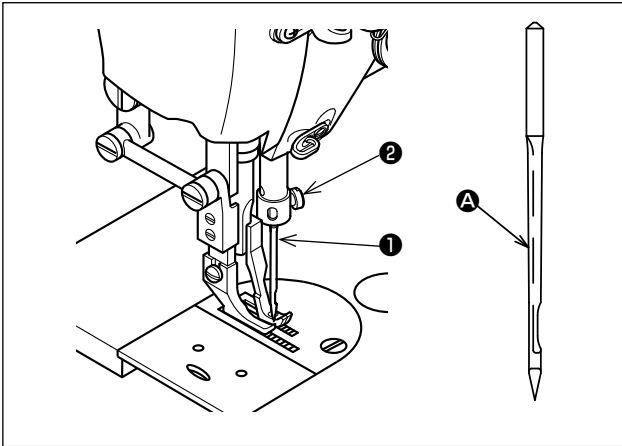
3. ミシンの使い方と調整

3-1. 針の取り付け方



警告

不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、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。



標準針は DP × 17 ですが、DB × 1 も使用できます。

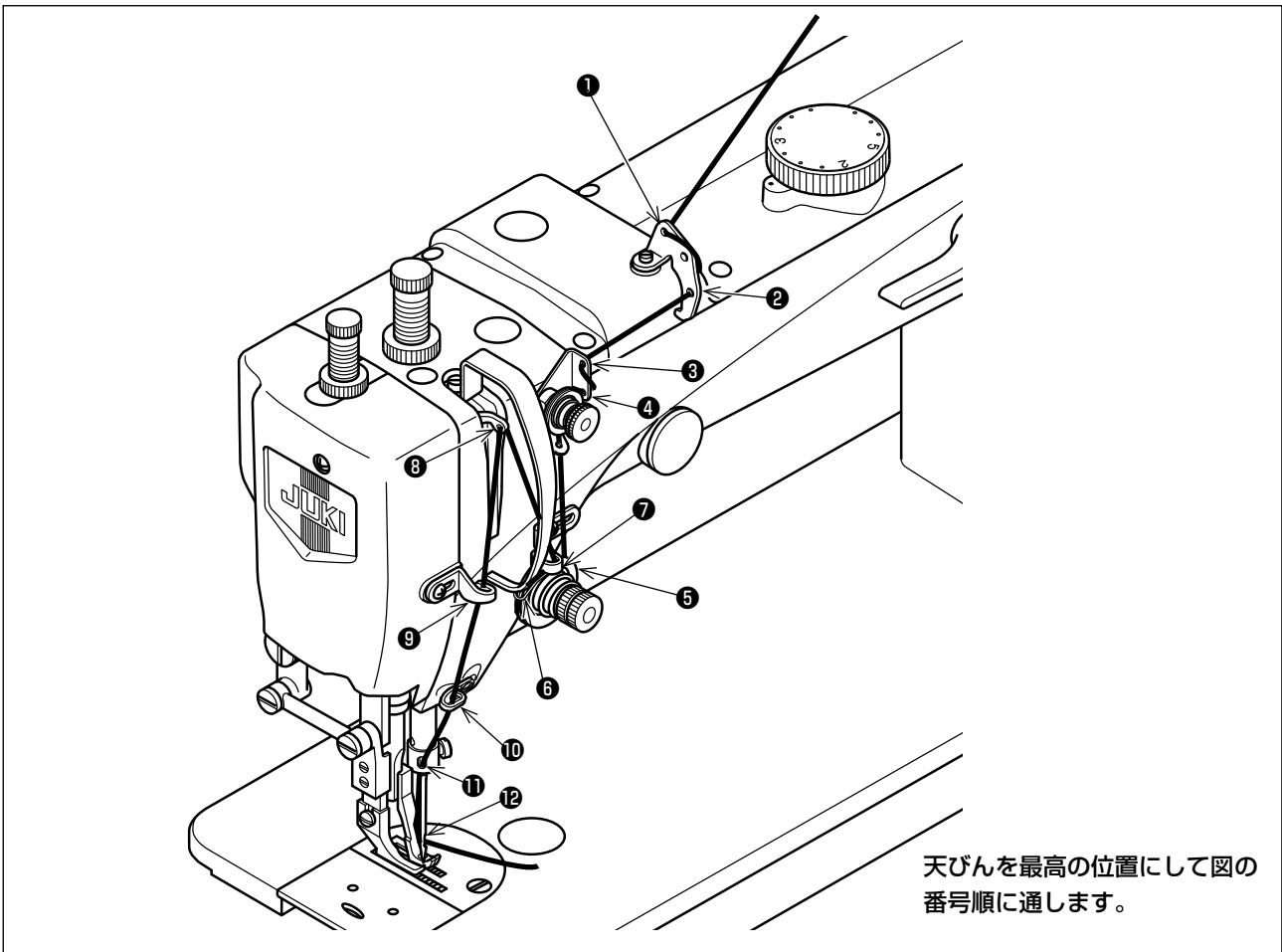
- 1) はずみ車を回して、針棒を最高に上げます。
- 2) 針止めねじ②をゆるめ、針①の長溝 A が左真横にくるように持ちます。
- 3) 針①を穴の奥に突き当たるまで深く差し込み、針止めねじ②を固く締めます。

3-2. 上糸の通し方



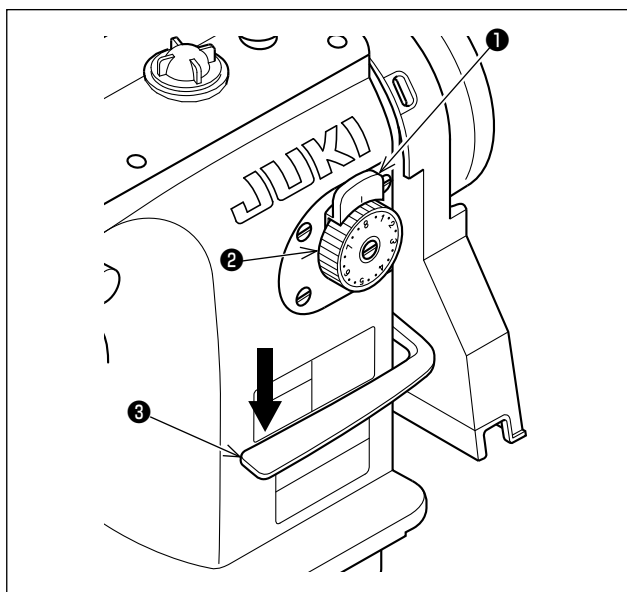
警告

不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、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。



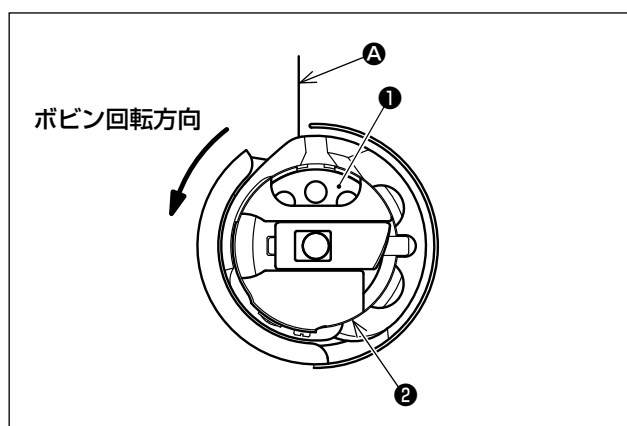
天びんを最高の位置にして図の番号順に通します。

3-3. 縫い目長さの調節と返し縫い



縫い目長さを変える場合は、プッシュレバー①を押して縫い目加減ダイヤル②を回してください。
[返し縫い]
逆送りレバー③を下に押しします。押ししている間は、返し縫いができます。
手を離せば元に戻り、正送りになります。

3-4. ボビンケース回転方向の指示



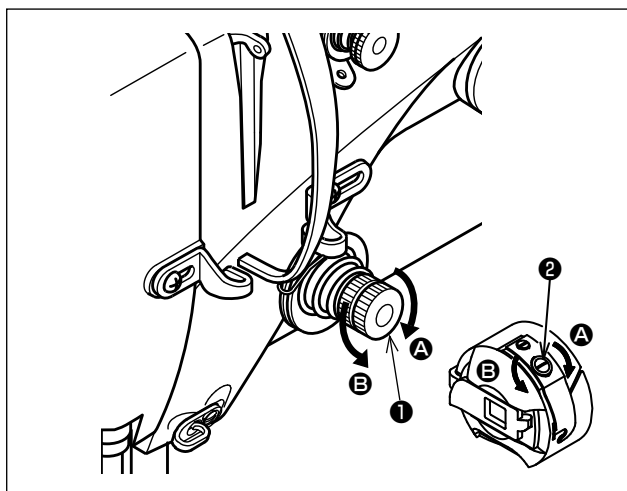
下糸 A を引き出した時、ボビン①が矢印の方向に回れるよう、ボビンケース②にボビン①をセットします。

3-5. 糸調子



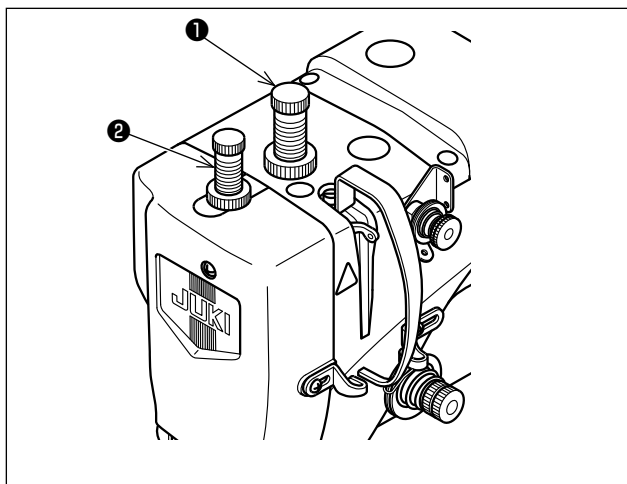
警告

不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、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。



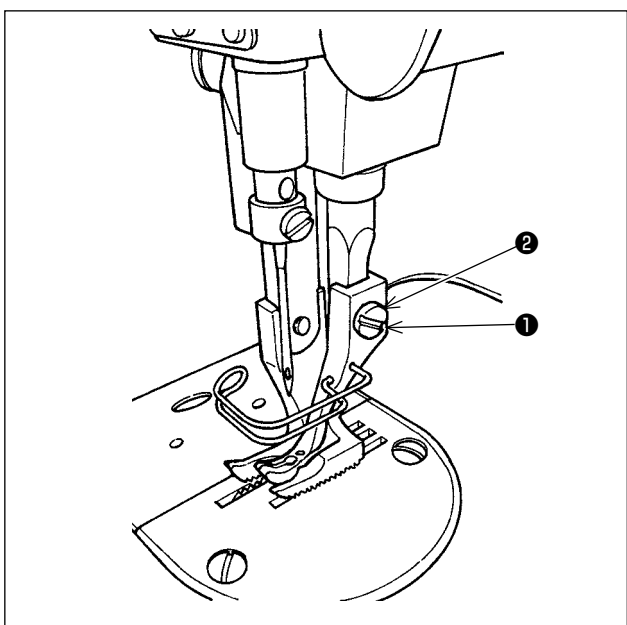
- 1) 上糸張力の調節
糸調子ナット①を A の方向に回すと上糸張力は強くなり、B の方向に回すと弱くなります。
- 2) 下糸張力の調節
糸調子ねじ②を A の方向に回すと下糸張力は強くなり、B の方向に回すと弱くなります。

3-6. 押え圧力の調節



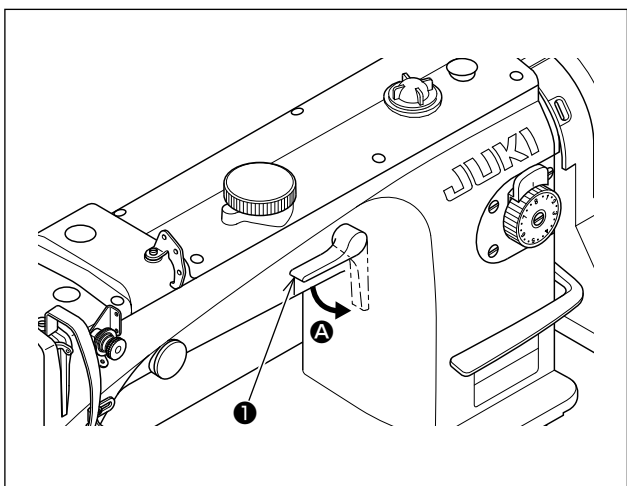
- 1) 縫い物に応じて押えの圧力を調節します。
 - 2) 押え足①・送り足②各々に圧力の調節ができます
- ※ 圧力は必要最小限の強さでご使用ください。

3-7. 中押え取り付け方法



中押え①を上に乗せてねじ②を締めます。

3-8. 手動押え上げ



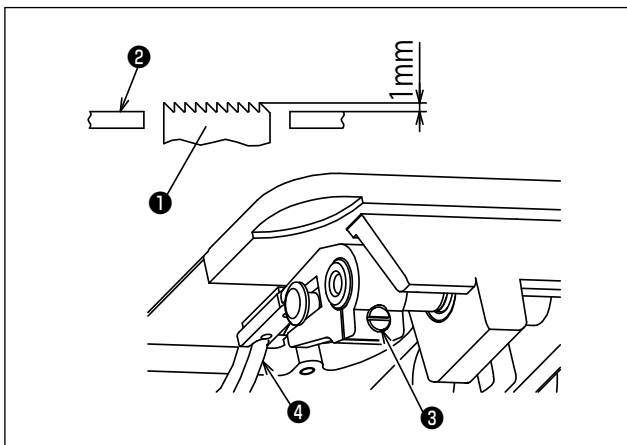
押え上げレバー①を矢印 A 方向に回すと押えが上がります。

3-9. 送り歯の高さ



警告

不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、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。



送り歯①の針板②からの突出量は、1.0mm に合わせてあります。

縫い条件および送り歯交換などにより送り歯の高さを調節するには、

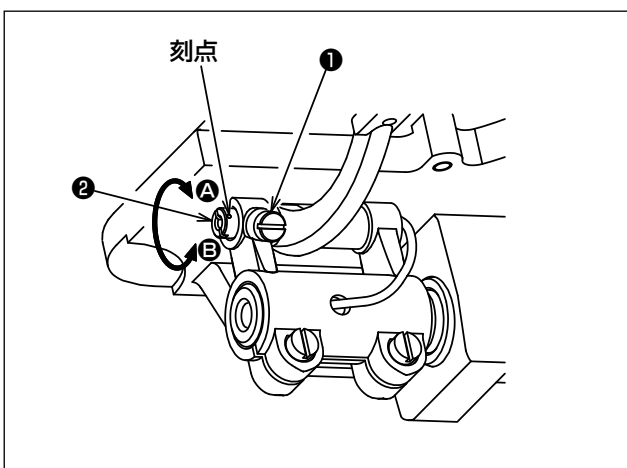
- 1) 上下送り腕の締めねじ③をゆるめます。
- 2) 送り台④を上下に動かして調節し、締めねじを固く締めます。

3-10. 送り歯の傾き調節



警告

不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、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。



目送り歯は標準（水平状態）に合わせてあります。縫製条件に合わせて傾斜を調整してください。

- 1) 水平送り腕止めねじ①をゆるめます。
- 2) ドライバーで偏心軸②の溝を押しながら偏心軸を A 方向（前下り時）又は B 方向（前上り時）に回します。
- 3) 調節後は、水平送り腕止めねじ①をしっかり締めてください。

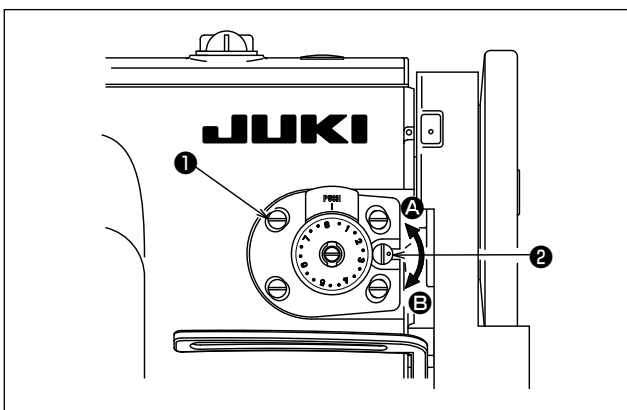
偏心軸、刻点の位置	送り歯
⊕ 標準	標準
⊖ 真上	真上
⊖ 真下	真下

3-11. 前後進縫い目長さの調節



警告

不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、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) 取付台のセットねじ①（4本）をゆるめます。
- 2) ドライバーで、縫い目調節ピン②を A 方向に回すと、前進縫い目が大きくなります。
- 3) ドライバーで、縫い目調節ピン②を B 方向に回すと、後進縫い目が大きくなります。
- 4) 調節後は、取付台のセットねじ①（4本）をしっかり締めます。

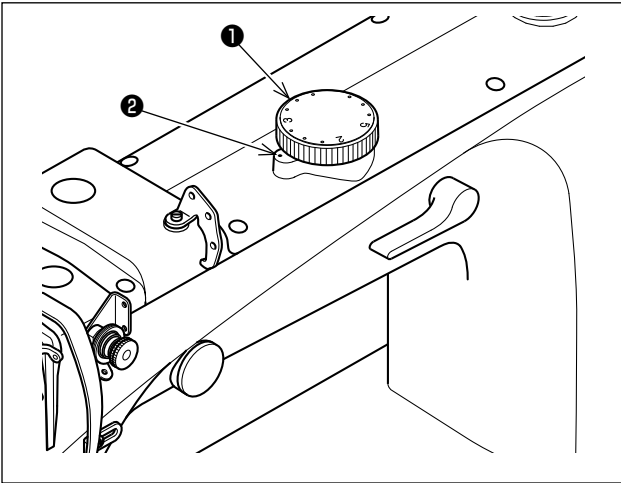
3-12. 送り足と押え足の調節



警告

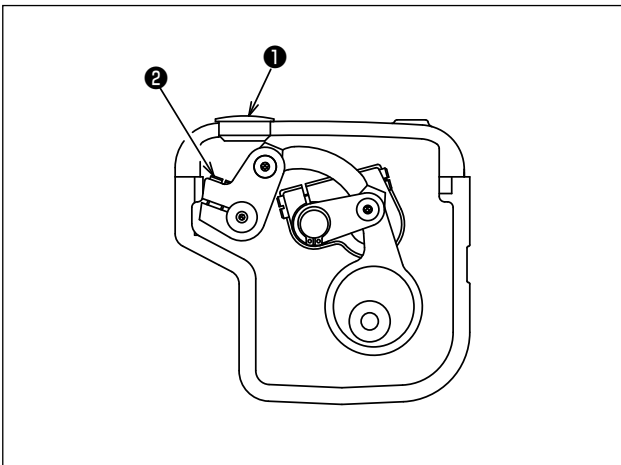
不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モーターの回転が止まったことを確認してから行ってください。

(1) 交互上下運動量



- 1) 送り足と押え足の交互量の調節は、トップカバーの交互上下ダイヤル①で行います。
- 2) 交互上下ダイヤルの数字をトップカバーの刻点②に合わせてください。
- 3) 交互上下ダイヤルの数字は、交互量を均等にした場合の送り足と押え足の針板面からの上昇量を示します。
- 4) 交互量は均等にした場合、交互上下ダイヤルで2.0～5.0mmまで変えられます。

(2) 送り足と押え足の交互量のバランスを変えたい場合

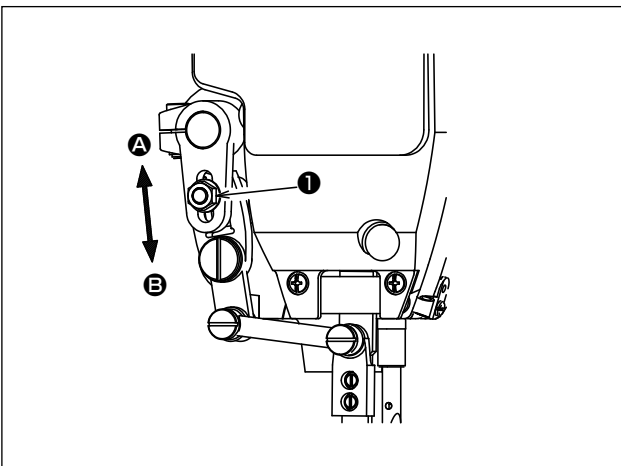


交互運動量は均等が標準です。縫製物によっては、やや押え足の方の上下運動を少なくすることもあります。

○例：送り足の上昇量を大きく押え足の上昇量を小さくしたい場合。

- 1) トップカバーのゴム栓①を外します。
- 2) はずみ車を回し押え足が針板より少し上昇した位置で止めます。
- 3) 上送り腕締めねじ②をゆるめます。
- 4) 押え足は、ばねの力で針板面まで下がりますから、その位置で再び上送り腕締めねじ②を締めます。

(3) 送り足の送りピッチの調節



下送り量に対して上送り量は1:1に調整してありますが、縫製条件によって下送り量に対し、上送り量を変えることができます。

○ ナット①をゆるめ、角駒の位置を上下に調節します。

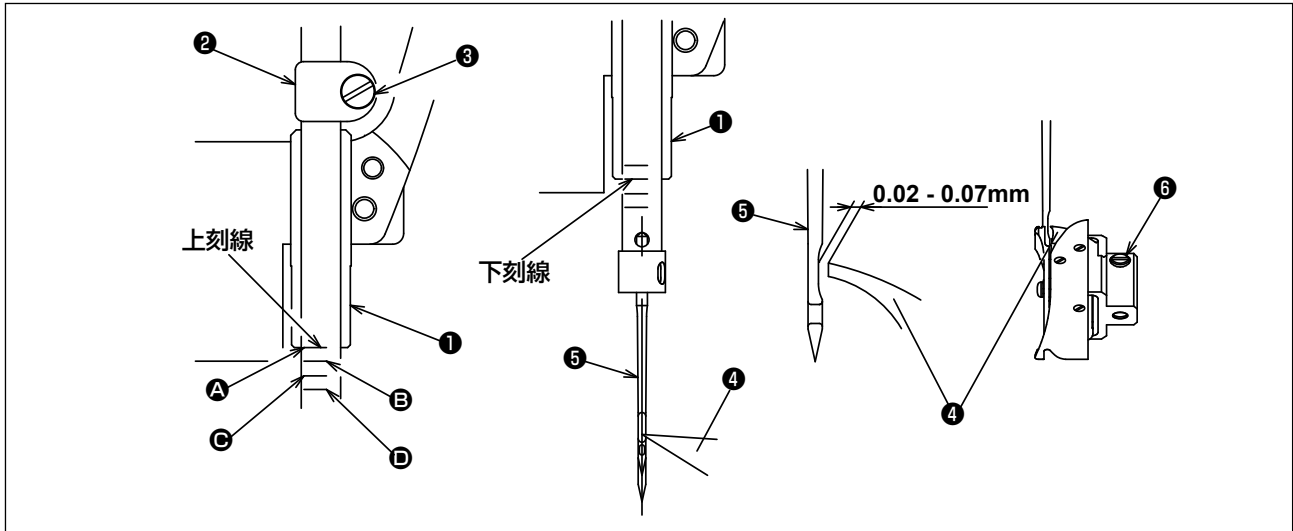
- ・上位置→ 送りピッチ小 **A**
- ・下位置→ 送りピッチ大 **B**

3-13. 針と釜の関係



警告

不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、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) 針棒の高さを決めます。

針棒最下点にて、針棒の刻線と針棒下メタル①下端が一致するように針棒抱き②締めねじ③を締めます。

(DB×1用…下から4番目①、DP×17用…下から2番目①)



針棒高さの調整後は、押え外足と針棒が当たらないことを確認してください。

2) 針と釜の位置を決めます。

針棒が上昇する時、針棒の刻線 (DB×1用…下から3番目③、DP×17用…一番下④) と針棒下メタル①を合わせます。釜剣先④と針⑤の中心がほぼ一致するようにし、針⑤と釜剣先④のすき間が 0.02 ~ 0.07 mm になるように釜止めねじ⑥を締めます。

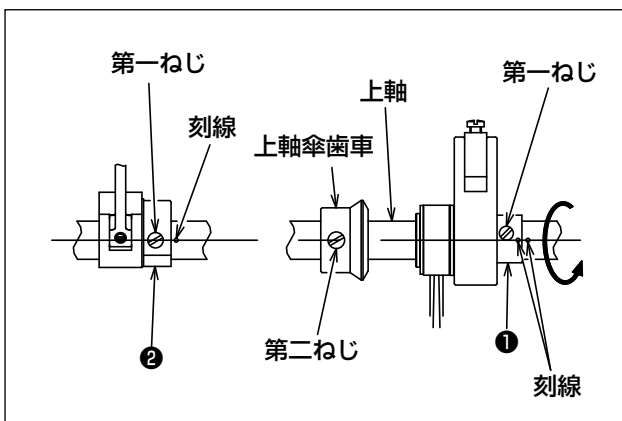
3) 釜の調整は針板を外し、針板側よりドライバーにて、釜止めねじ⑥をゆるめて調整してください。

3-14. 送りのタイミング



警告

不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、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) 送り偏心カム①及び上送りカム②の取り付けは、図の位置が標準です。

2) 調整はトップカバーを開け、上送り・送り偏心カムの取り付け位置を変えて行います。

3) 送り偏心カム①を矢印方向に調整すると、タイミングは早くなります。

逆方向に調整すると、タイミングは遅くなります。



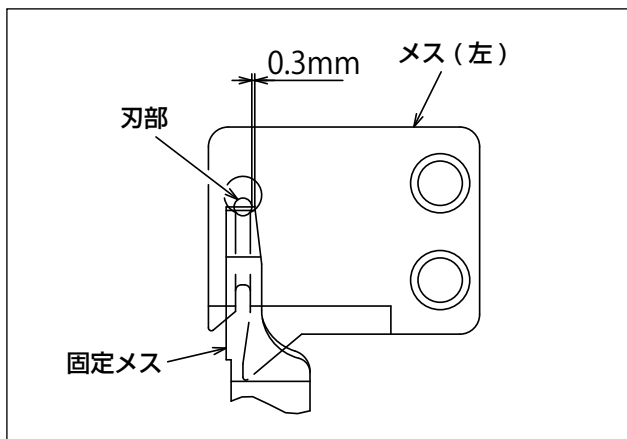
タイミングが遅すぎると、針折れの原因となります。縫い目長さに合わせ調整してください。

3-15. 固定メスとメス (左) 刃先の関係

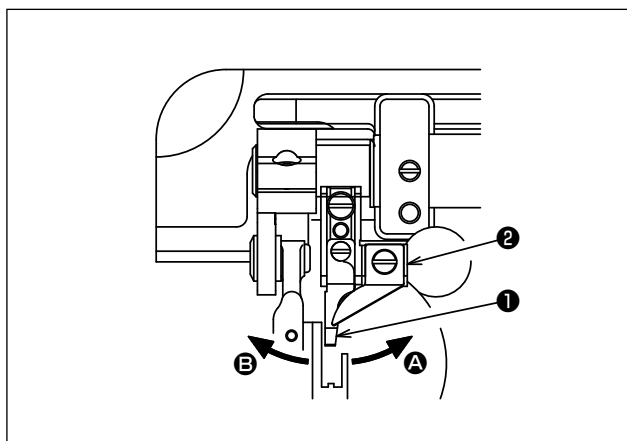


警告

不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、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) 図の位置が標準です。
- 2) 図の寸法 0.3mm が大きすぎると、3本切れが発生し、糸切り後の針糸抜けなどの原因となります。
また小さすぎると、糸切りミスの原因となりますので注意してください。



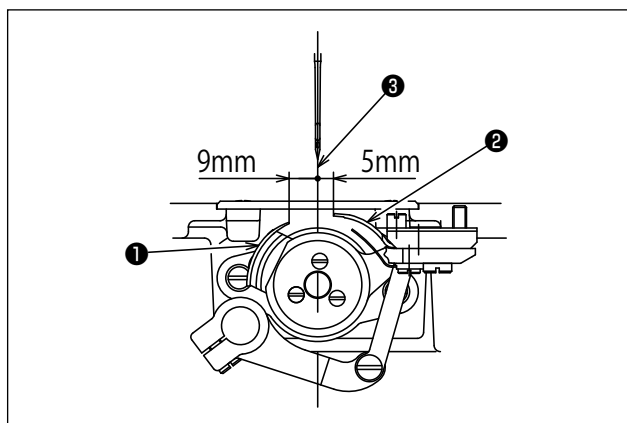
- 固定メスの調整
固定メス①又は、メス取付台②を A 又は B 方向に動かし調整します。

3-16. メスのかみ合い調整



警告

不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、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。



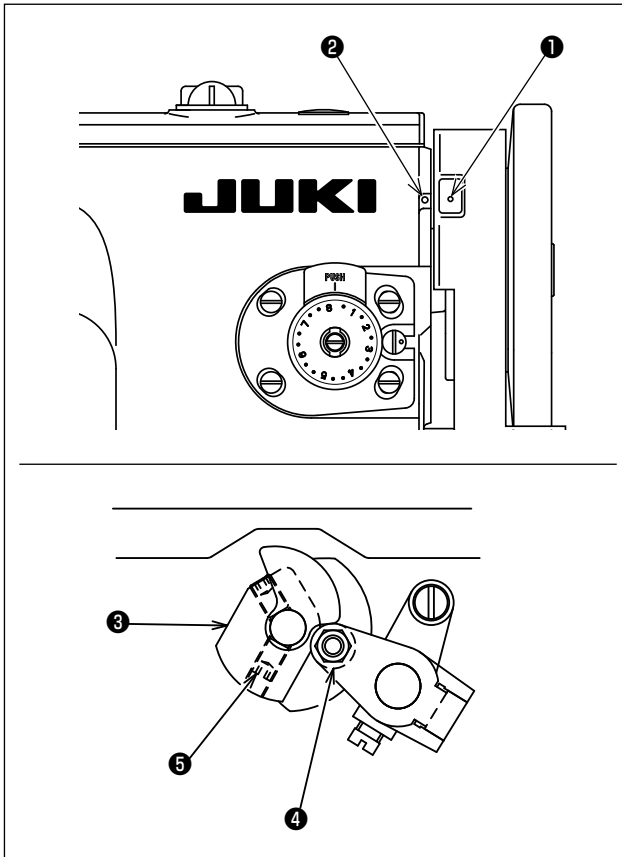
- 1) メス (左) ①及び固定メス②の位置
図の通り針③中心から、それぞれ 9mm、5mm となるのが標準です。

3-17. 糸切りカムの調整



警告

不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、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。



メスが初期位置にあり、糸切りカム③とカムローラー④が接するとき、はずみ車緑刻点①とアーム刻点②が一致するのが標準位置です。

糸切りカム止めねじ⑤をゆるめて調整します。

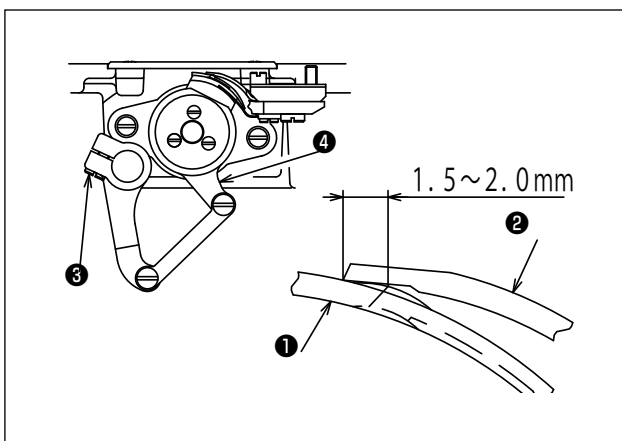
注意 締め付けが弱いと糸切りカムが回り、不良の原因となりますので注意してください。

3-18. メスカみ合い量の調整



警告

不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、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。



メス①が最も移動した時、メス①と固定メス②のかみ合い量は 1.5 ~ 2.0mm が標準です。

1) はずみ車を手で回し、メスを上の方へ動かします。

2) 駆動腕締めねじ③をゆるめ、メス取付台④を手で調整します。

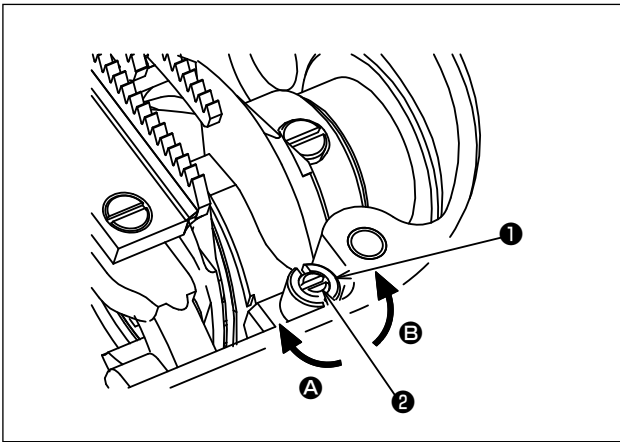
3) 駆動腕締めねじ③をしっかり締めます。

3-19. 固定メス圧の調整



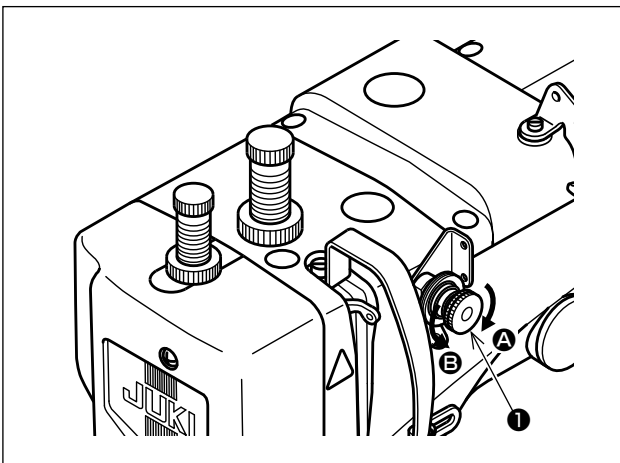
警告

不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、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) メス圧調節ねじ②のロックナット①をゆるめ、ねじ②をA方向に回すと刃先が下がり、メス圧が強くなります。
調節後、ナットを締めてください。
- 2) 太糸になるにつれて、メス圧を強くしますが、糸が切れる範囲内でできるだけメス圧を弱くBの方向に回してご使用ください。

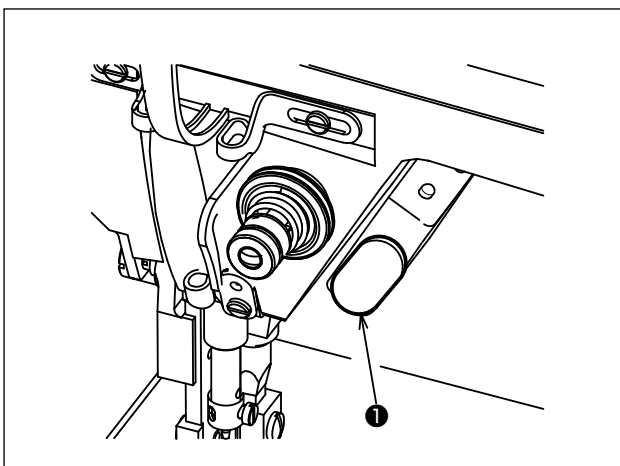
3-20. 補助糸調子



補助糸調子ナット①で調整します。

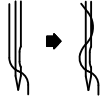
- 1) A方向・強くする→上糸が短くなる
- 2) B方向・弱くする→上糸が長くなる

3-21. ワンタッチ手動返し縫い



- 1) スイッチ①を押せば、ミシンは直ちに逆送りになり、返し縫いが行われます。
- 2) 押し続けている間、返し縫いができます。
- 3) 離せば、正送りになります。

4. 縫いにおける現象と原因・対策

現象	原因	対策
1. 糸切れ (糸がほつれ、または、 すり切れる) (布裏に上糸が2-3 cm残っている。)	<ul style="list-style-type: none"> ① 糸道、針の先、釜剣先、中釜止めに傷がある。 ② 上糸張力が強い。 ③ 針と釜剣先が当たる。 ④ 釜部の油量が少ない。 ⑤ 上糸張力が弱い。 ⑥ 糸取りばねが強く、動き量が小さい ⑦ 針と釜のタイミングが早い、または遅い。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 釜剣先の傷は目の細かい紙やすりで研ぐ。中釜止めはバフで仕上げる。 ○ 上糸張力を調節する。 ○ 「3-13. 針と釜の関係」 p.10 参照。 ○ 適正油量にする。「2-5. 釜の油量調整」 p.3 参照。 ○ 上糸張力を調節する。 ○ 糸取りばねが弱く、動き量を大きくする。 ○ 「3-13. 針と釜の関係」 p.10 参照。
2. 目飛びする。	<ul style="list-style-type: none"> ① 針と釜剣先のすき間が大きい。 ② 針と釜のタイミングが早い、または遅い。 ③ 押え圧が弱い。 ④ 針穴上端と釜剣先のすき間が合っていない。 ⑤ 針の選択不良。 ⑥ 化繊糸、細糸を使用しているとき 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「3-13. 針と釜の関係」 p.10 参照。 ○ 「3-13. 針と釜の関係」 p.10 参照。 ○ 押え調節ねじを締める。 ○ 「3-13. 針と釜の関係」 p.10 参照。 ○ 1 ランク太番手の針に交換する。 ○ 針に上糸を巻きつける。 
3. 糸締まり不良。	<ul style="list-style-type: none"> ① ボビンケースの糸調子ばねの二又に下糸が入っていない ② 糸道仕上げが悪い。 ③ ボビンの滑りが悪い。 ④ 下糸張力が強い。 ⑤ 下糸張力が弱い。 ⑥ テント地等の厚手の縫製物で上糸の引き上げが悪い。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ボビンケースの糸通しを正しくする。 ○ 目の細かい紙やすりで研ぐ、またはバフで仕上げる。 ○ ボビンの交換、またはボビンケースの交換。 ○ 下糸張力を弱くする。 ○ 下糸張力を強くする。 ○ 送りタイミングを遅くする。「3-14. 送りのタイミング」 p.10 参照。
4. 切断と同時に針から糸が抜ける	<ul style="list-style-type: none"> ① 補助糸調子の張力が強い。 ② 糸切りタイミングが早い。 ③ 糸取りばねの復帰力が強い。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 補助糸調子を弱くする。 ○ 「3-17. 糸切りカムの調整」 p.12 参照。 ○ 「3-2. 上糸の通し方」 p.5 参照。 糸案内の交換。
5. 上糸が切れない(下糸は切れる)	<ul style="list-style-type: none"> ① 最終針の目飛び。(針と釜のすき間が多い) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「3-13. 針と釜の関係」 p.10 参照。
6. 上・下とも切れない。	<ul style="list-style-type: none"> ① 糸切りタイミングが合っていない。 ② メスの折損。 ③ メス圧の不足。 ④ メスの初期位置不良。 ⑤ メスが作動しない。 ⑥ 糸切りソレノイドが作動しない。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「3-17. 糸切りカムの調整」 p.12 参照。 ○ メスの交換。 ○ メス圧を強くする。 ○ 「3-17. 糸切りカムの調整」 p.12 参照。 ○ 手動確認必要。 ○ モーター・ソレノイドの動作確認必要。
7. 糸の切れ味不良	<ul style="list-style-type: none"> ① 糸切タイミングが合っていない。 ② メス圧の不足。 ③ 刃部がつぶれている。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「3-17. 糸切りカムの調整」 p.12 参照。 ○ メス圧を強くする。 ○ メスの交換。