

日本語

**MF-7500(D)/UT35
取扱説明書**

目次

| | |
|--------------------------|----|
| I. 仕様 | 1 |
| II. はじめに | 1 |
| III. 付属品の取り付け | 2 |
| 1. SC-921 の取り付け・設定 | 2 |
| (1) テーブルへの取り付け (半沈仕様) | 2 |
| (2) コードの接続方法 | 3 |
| (3) 頭部設定方法 | 4 |
| (4) 針棒下停止位置の設定 | 5 |
| (5) 自動押え上げ機能選択方法 | 6 |
| (6) ペダルストロークの設定 | 6 |
| IV. 糸の通し方 | 7 |
| V. 下糸切り機構の調整 | 8 |
| 1. 下糸切りソレノイドの調整 | 8 |
| 2. 下メスの調整 | 9 |
| 3. クランプ圧調節ばねの位置調整 | 9 |
| 4. メスの噛み合い、およびメス圧調節ばねの調整 | 9 |
| 5. クランプばねの圧力調整 | 9 |
| 6. 下糸切り機構の初期位置 | 10 |
| 7. ストッパーの調整 | 10 |
| 8. 下メス高さの調整 | 10 |
| 9. 下メス剣先前後位置の調整 | 11 |
| 10. 糸切りセンサーの調整 | 11 |
| VI. 糸ゆるめ機構の調整 | 12 |
| 1. 皿浮かしの調整 | 12 |
| 2. 糸ゆるめフックの調整 | 12 |
| VII. 上糸切り機構の調整 | 13 |
| 1. メスの噛み合い調整 | 13 |
| 2. クランプばねの圧力調整 | 13 |
| 3. 動メス剣先位置の調整 | 13 |
| VIII. 保守 | 14 |
| 1. モータファンの清掃 | 14 |

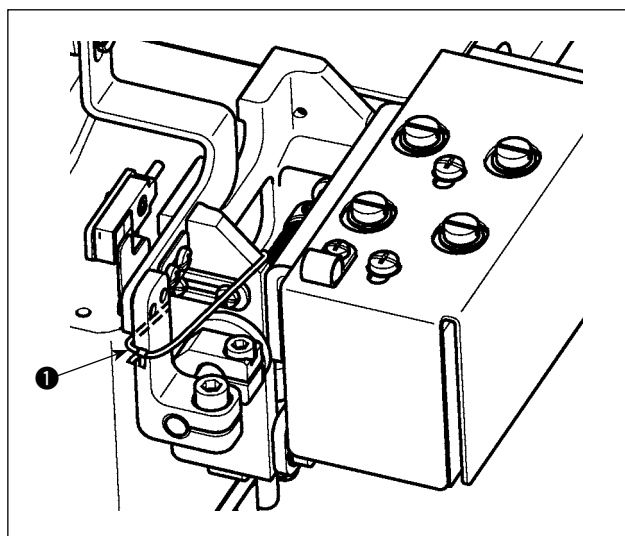
I. 仕様

| | | |
|---------|--|--|
| 機種名称 | 高速フラットベッド飾り縫いミシン | セミドライヘッド高速フラットベッド飾り縫いミシン |
| 型式 | MF-7500 シリーズ | MF-7500D シリーズ |
| 縫い目形式 | ISO 規格 406、407、602、605 | |
| 用途例 | ニット、メリヤス製品へのヘム縫い、カバーリング縫い | |
| 縫い速度 | 最高縫い速度 6,500sti/min(間欠運転時) Vベルト仕様 6,000sti/min(間欠運転時) ダイレクトドライブ仕様 出荷縫い速度 4,500sti/min(間欠運転時) | 最高縫い速度 5,000sti/min(間欠運転時) Vベルト仕様 5,000sti/min(間欠運転時) ダイレクトドライブ仕様 出荷縫い速度 4,000sti/min(間欠運転時) |
| 針幅 | 3本針.....4.8mm、5.6mm、6.4mm 2本針.....3.2mm、4.0mm | |
| 差動送り比 | 1 : 0.7 ~ 1 : 2 (縫い目長さ 2.5mm 以下) 微量差動送り調節機構装備 (マイクロアジャスト) | |
| 縫い目長さ | 1.2mm ~ 3.6mm (調整により 4.4mm まで可) | |
| 使用針 | UY128GAS #9S ~ #14S (標準 #10S) | UY128GAS #9S ~ #12S (標準 #10S) |
| 針棒ストローク | 31mm (33mm 偏心ピン切り替え時) | |
| 外観寸法 | 高さ : 451 × 左右 : 523 × 前後 : 312 | |
| 質量 | 52kg (電磁式糸切り装置付き), 46kg | |
| 押え上昇量 | 8.0mm (針幅 5.6mm 上飾りなし)、5mm (上飾り付き) 微量押え上げ機構装備 | |
| 送り調節方法 | 主送りダイヤル式縫い目ピッチ調節方式 差動送りレバー調節方式 (マイクロアジャスト機構装備) | |
| ルーパー機構 | 球面ロッド駆動方式 | |
| 潤滑方法 | ギアポンプによる強制潤滑給油方式 | |
| 潤滑油 | JUKI GENUINE OIL 18 | |
| 貯油量 | オイルゲージ下線 600cc ~ 上線 900cc | |
| 据え付け方法 | 半沈式 | |
| 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 = 5,700sti/min : 騒音レベル ≤ 84.0dBA (定常運転時 ※ 1) 縫い速度 = 5,700sti/min : 騒音レベル ≤ 84.0dBA (付属装置運転時 ※ 2) | JIS B 9064 に準拠した測定方法による「騒音レベル」 縫い速度 = 5,000sti/min : 騒音レベル ≤ 84.0dBA (定常運転時 ※ 1) 縫い速度 = 5,000sti/min : 騒音レベル ≤ 84.0dBA (付属装置運転時 ※ 2) |

※ 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 縫製した際の騒音です。

※ 2 付属装置作動時とは、標準的な縫いパターンを自動押え上げ、糸切りの装置を作動させて、300mm 縫製した際の騒音です。

II. はじめに

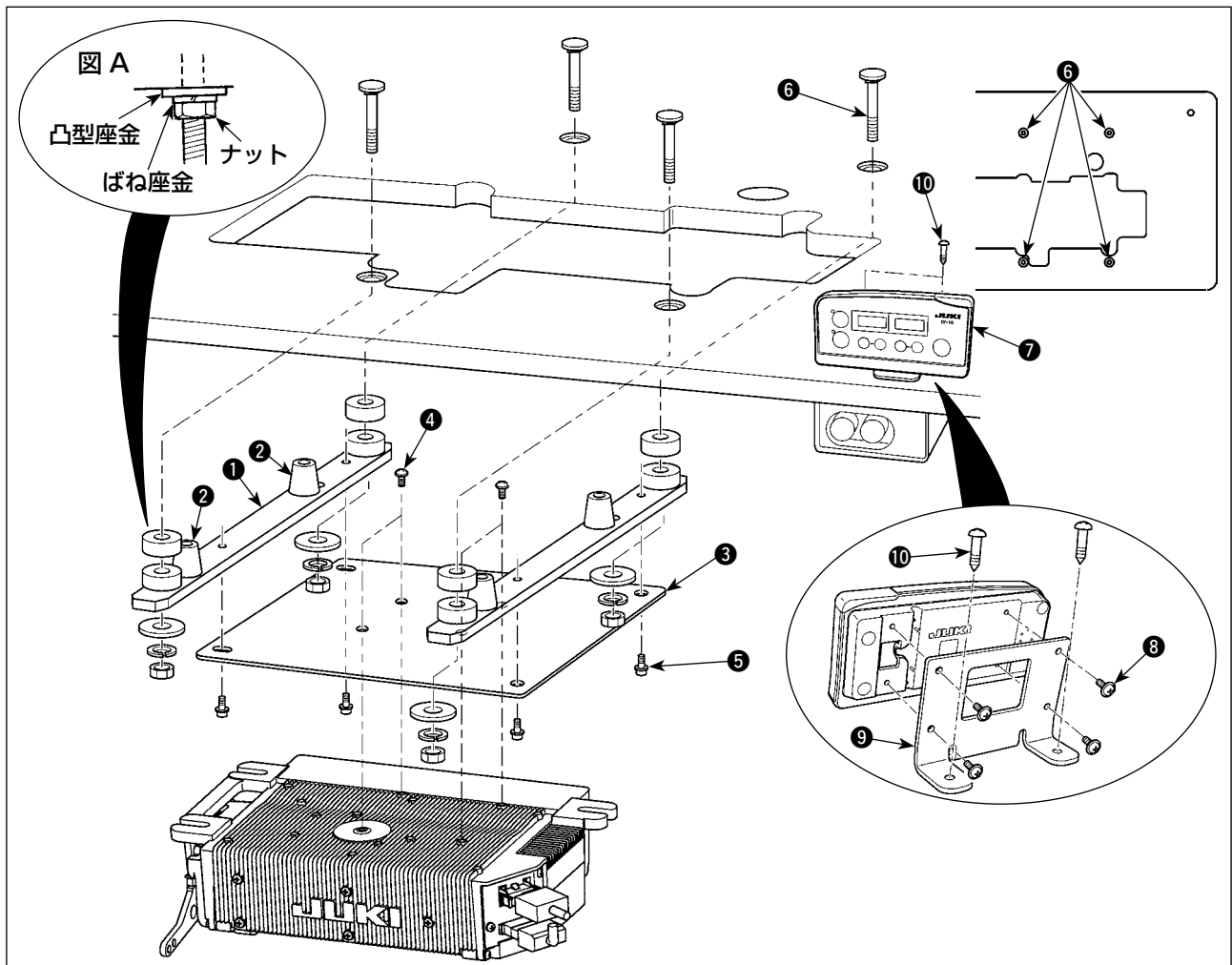


ミシンをセットアップする前に、輸送時用の固定バンド①を外してください。

Ⅲ. 付属品の取り付け

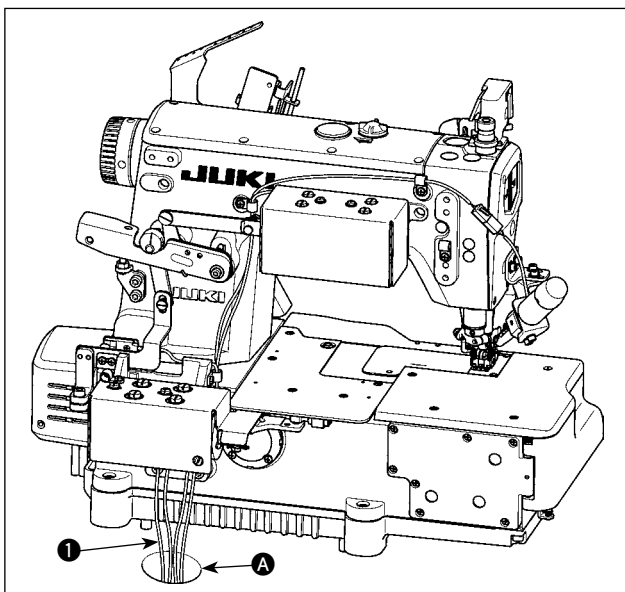
1. SC-921 の取り付け・設定

(1) テーブルへの取り付け（半沈仕様）

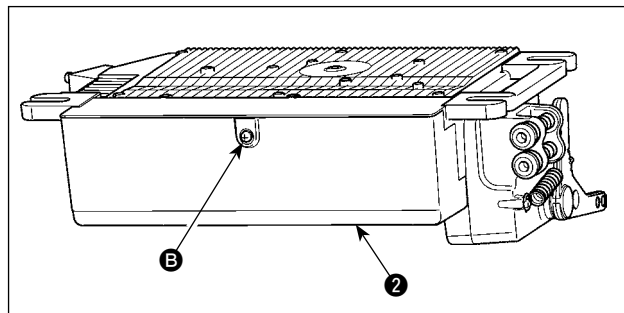


- 1) 左右の受け板 ① とゴム座 ②（各 2 ヶ）を取り付けます。
- 2) 電装取付板 ③ をねじ ④（4 ヶ）を使用して電装ボックスに取り付けます。
- 3) 受け板 ① に 2) で組み付けたものをねじ ⑤（4 ヶ）を使用して取り付けます。
- 4) 付属の取付ボルト組 ⑥ にて、テーブルに受け板 ① と電装ボックスを取り付けます。
この時、しっかりと固定できるように、付属のナット、座金は図 A の通りに挿入してください。
- 5) 電装ボックス（または小型モータ付き）をテーブルに取り付け後、ミシン頭部をテーブルにセットしてください。（ミシンの取扱説明書参照）
- 6) CP-18 パネル ⑦ に付属のタッピングねじ ⑧（4 ヶ）にて取付板 ⑨ を取り付けます。
この時、ケーブルを取付ブラケットにてはさまないように注意してください。
- 7) CP-18 パネル ⑦ を木ねじ ⑩ にてテーブルに取り付けてください。

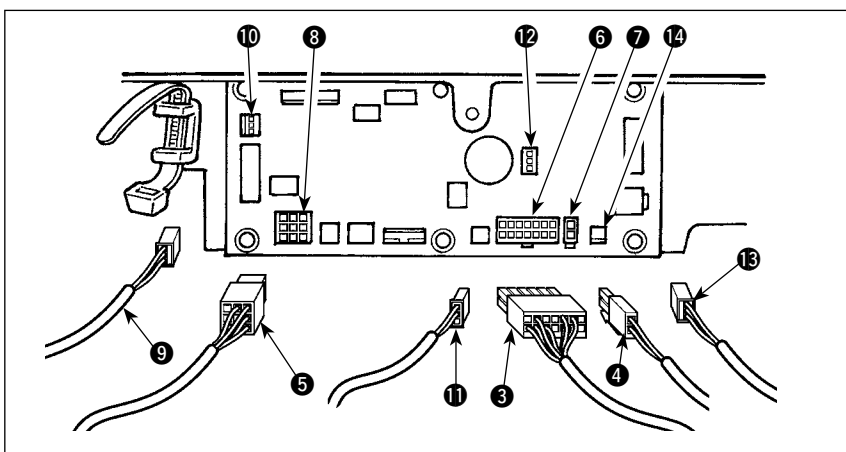
(2) コードの接続方法



- 1) 糸切りソレノイド、返し縫い、モータ信号等のコード①、モータからのコードを、テーブル穴①を通してテーブル下に通します。



- 2) カバー②のねじ②をドライバーにてゆるめ、カバーを開きます。



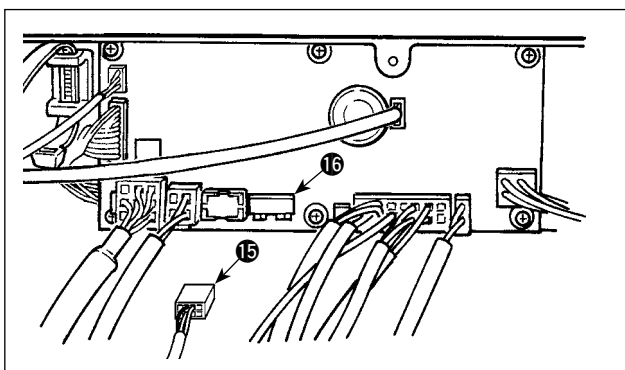
- 3) 頭部からの 14P コード③を、コネクタ⑥ (CN36) に差し込みます。
 4) 頭部からの 3P コード④を、コネクタ⑦ (CN37) に差し込みます。
 5) 押え上げコード 2P⑤を、コネクタ⑧ (CN30) に差し込みます。
 6) モータからの 9P コネクタ⑥を、基板上的コネクタ⑧ (CN30) に接続します。

- 7) ペダルセンサーケーブル⑪を、コネクタ⑫ (CN34) に差し込みます。
 8) モータファンコード⑬を、コネクタ⑭に差し込みます。



各コネクタはすべて挿入方向がありますので、向きを確認して確実に挿入してください。(ロック付きのタイプはロックまで) 正しく挿入されないと、ミシンが動作しません。エラー報知するなどの問題ばかりでなく、ミシンおよび電装ボックスが破損します。

[操作パネル用コネクタの接続]



操作パネル用のコネクタを用意しています。コネクタ⑮の向きに注意し、基板上的コネクタ⑯ (CN38) に挿入してください。挿入後は簡単に外れないように確実にロックしてください。

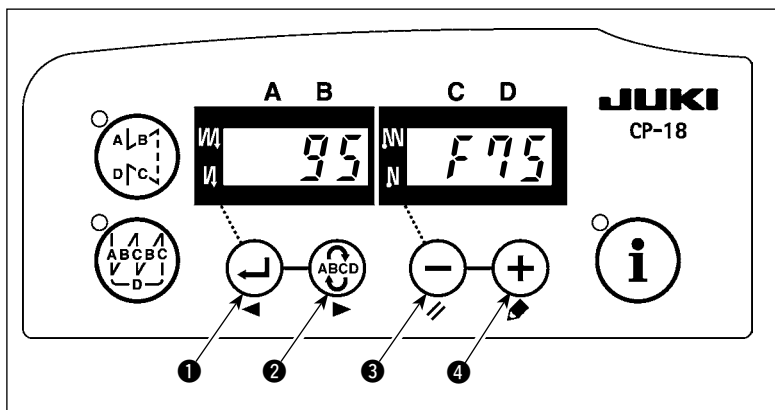


接続する時は、必ず電源を OFF してから行ってください。

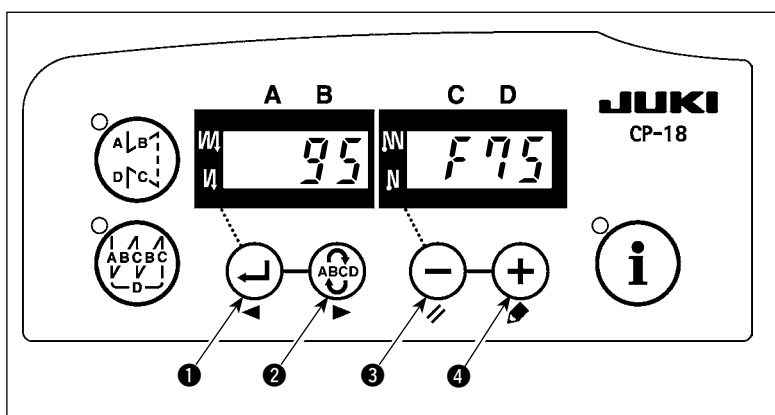
(3) 頭部設定方法



CP-18 以外の操作パネルでの頭部設定方法は、各操作パネルの取扱説明書を参照してください。



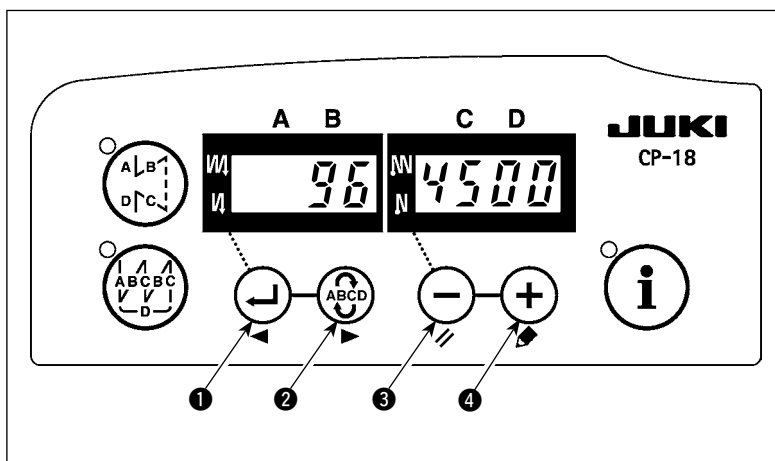
1) 機能設定 No.95 を呼び出します。



2) (−) スイッチ ③ ((+) スイッチ ④) を押すことにより、頭部のタイプを選択することができます。

※ 頭部のタイプは、別紙の「[頭部一覧表](#)」または頭部の説明書を参照してください。

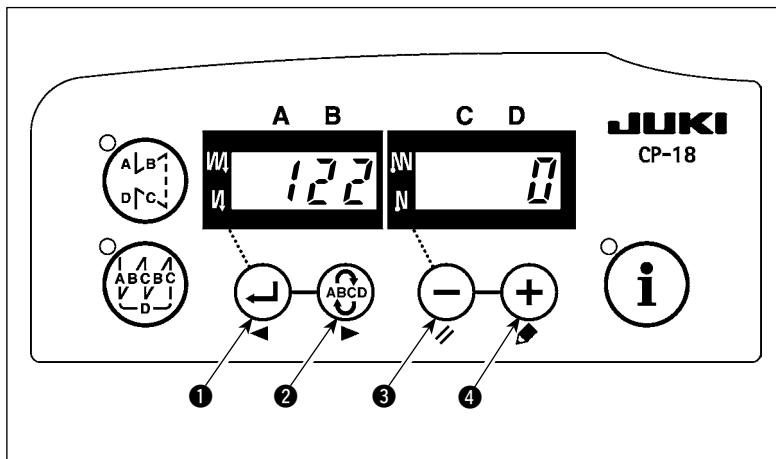
| 頭部タイプ | 機種名 |
|-------|--------------------------------|
| F75 | MF-7500/UT35 MF-7500/UT37 |
| F75d | MF-7500D/UT35 MF-7500D/UT37 |



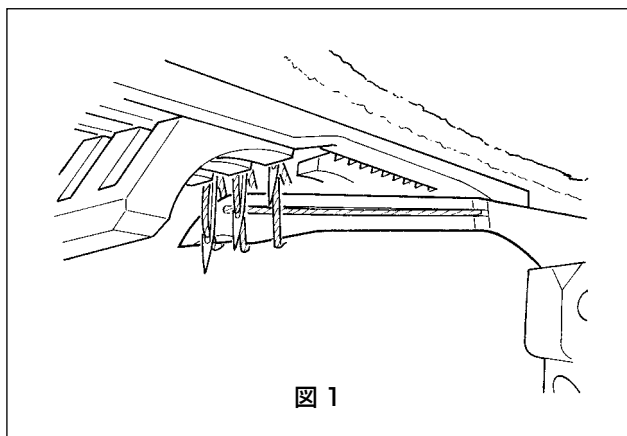
3) 頭部タイプを選択後、(←) スイッチ

① ((ABCD) スイッチ ②) を押すことにより、ステップが 96 または 94 に進み、頭部タイプに合わせて設定内容が自動的に初期化されます。

(4) 針棒下停止位置の設定



機能設定 No.122 を呼び出し、針棒の下停止位置が図 1 の状態になっていることを確認してください。もしなっていない場合は、SC-921 の設定 122 で調整してください。(± 15° の範囲で調整ができます。)



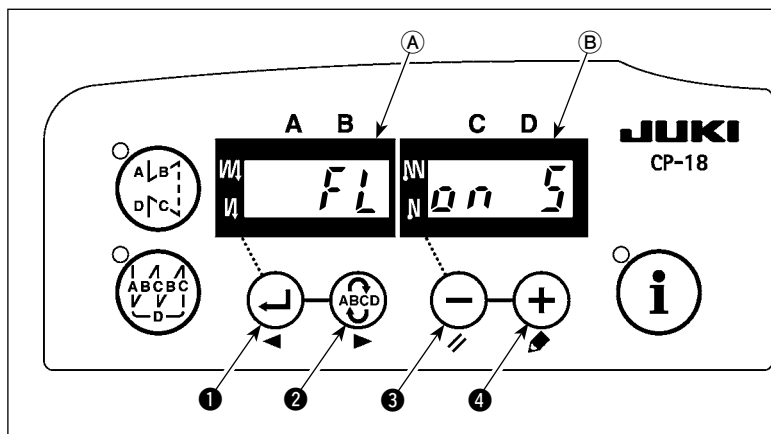
(5) 自動押え上げ機能選択方法



警告

ソレノイドをエア駆動設定で使用すると、ソレノイドが焼損する恐れがありますので、間違わないように設定してください。

自動押え上げ装置（AK）を取り付けた時、自動押え上げ機能を働かせます。



- 1) ① スイッチ ③ を押しながら電源スイッチを ON します。
- 2) “ピッ” と音とともに表示部 ①、② に「FL ON」が表示され、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) の操作を再度繰り返すと 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。④ スイッチ ④ で押え上げ装置をソレノイド駆動 (+33V) がエア駆動 (+24V) かの選択ができます。(CN37 の駆動電源 +33V または +24V に切り替わります。)

FL ON 5

ソレノイド駆動表示 (+33V)

FL ON A

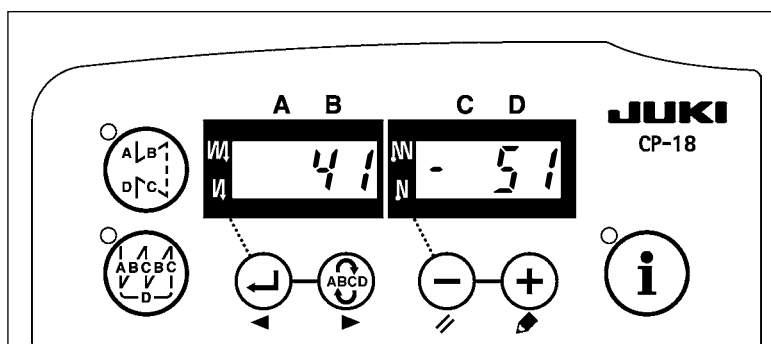
エア駆動表示 (+24V)

FL OFF：自動押え上げ機能は動きません。(プログラム縫い完了時も、同様に押え上げは自動上昇しません。)



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 動作が速いと、設定がうまく切り替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。
3. 自動押え上げ装置を取り付けずに“FL ON”を選択すると、縫い始めに一瞬起動が遅れます。また、タッチバックスイッチが動作しなくなることがありますので、自動押え上げ装置を取り付けてない時は、必ず“FL OFF”を選択してください。

(6) ペダルストロークの設定



41：ペダル押え上げ上昇開始位置

- 21



- 51

43：糸切り開始ペダルストローク

- 51



- 21

上飾り糸を使用する時は、以下の設定を行ってください。

- 自動押え上げの前に、糸切り動作を行うように設定します。
- 機能設定 No.41 のペダル押え上げ上昇開始位置を「-21/-51」に、機能設定 No.43 の糸切り開始ペダルストロークを「-51/-21」に、それぞれ変更してください。



設定を切り替えないと、上飾り糸の目飛び、糸切り不良、縫い目不良発生の原因となる場合がありますので注意してください。

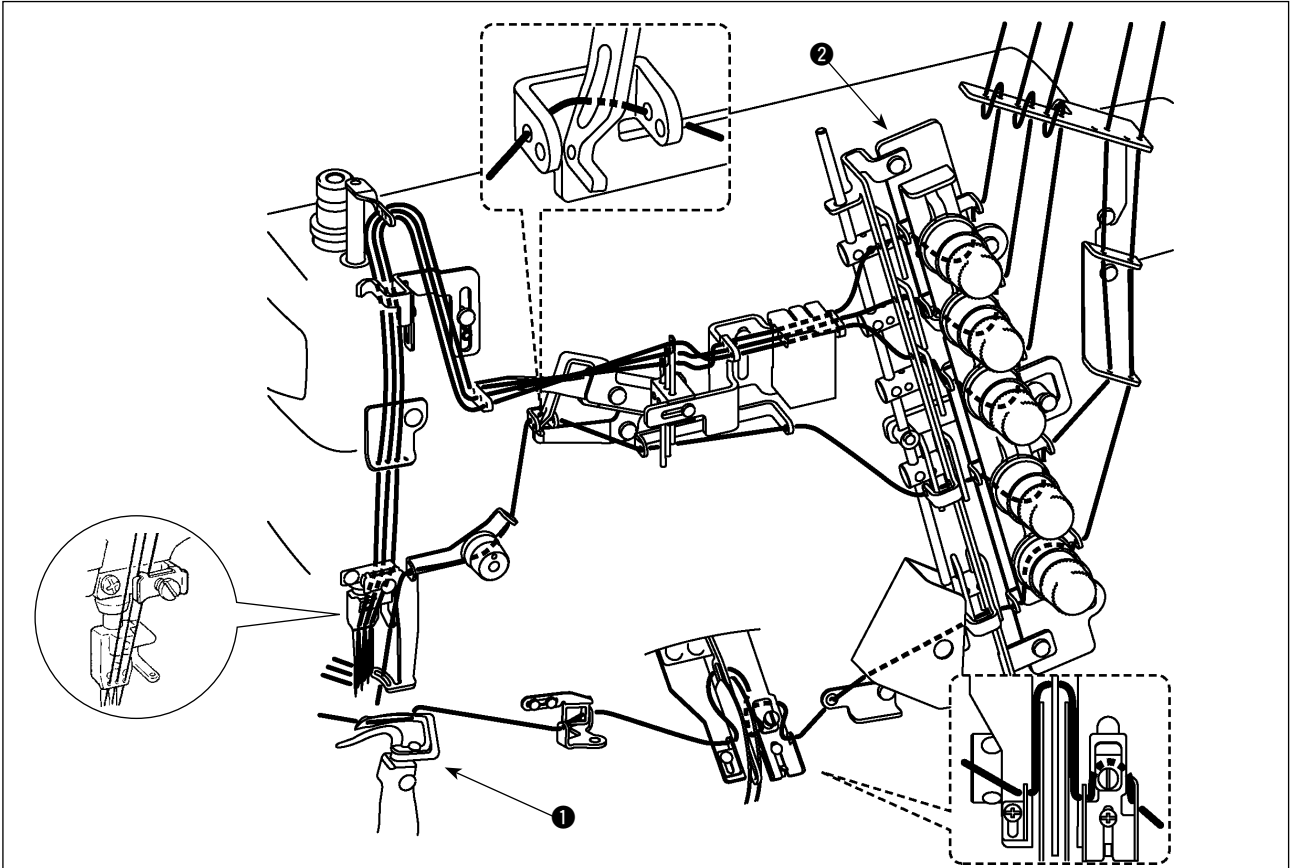
IV. 糸の通し方



警告

不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。糸の通し方を間違えると、目飛び、糸切れ、針折れ、調子ムラなどの原因になりますのでご注意ください。

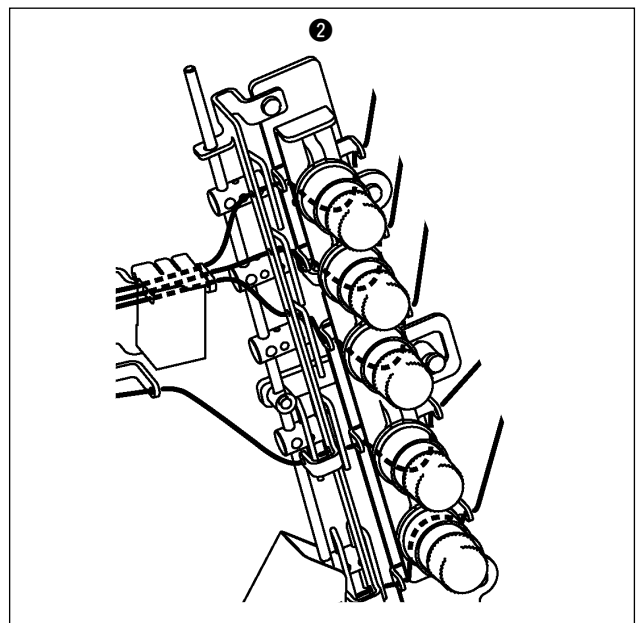
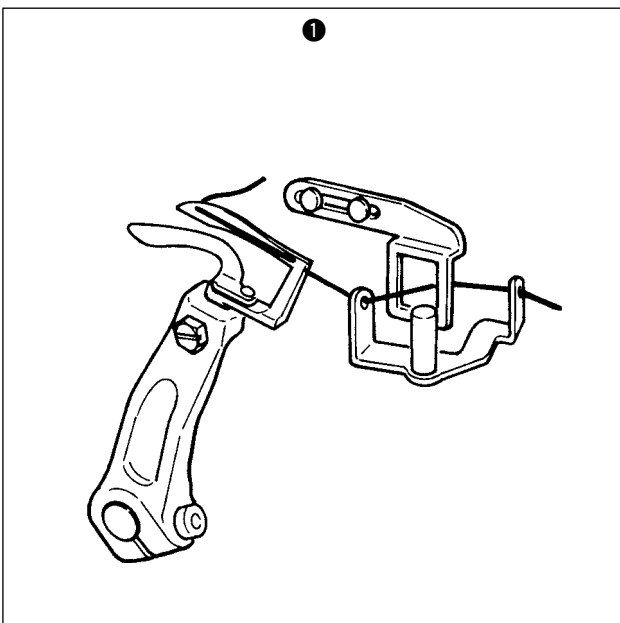
図の要領で、糸を通してください。



* 上記以外の調整方法などについては、MF-7500 取扱説明書を参照してください。



糸切り装置付きは、面部糸調子を使用すると糸切り後の針糸残り長さが短くなり、縫い始めに糸抜けが発生することがあります。

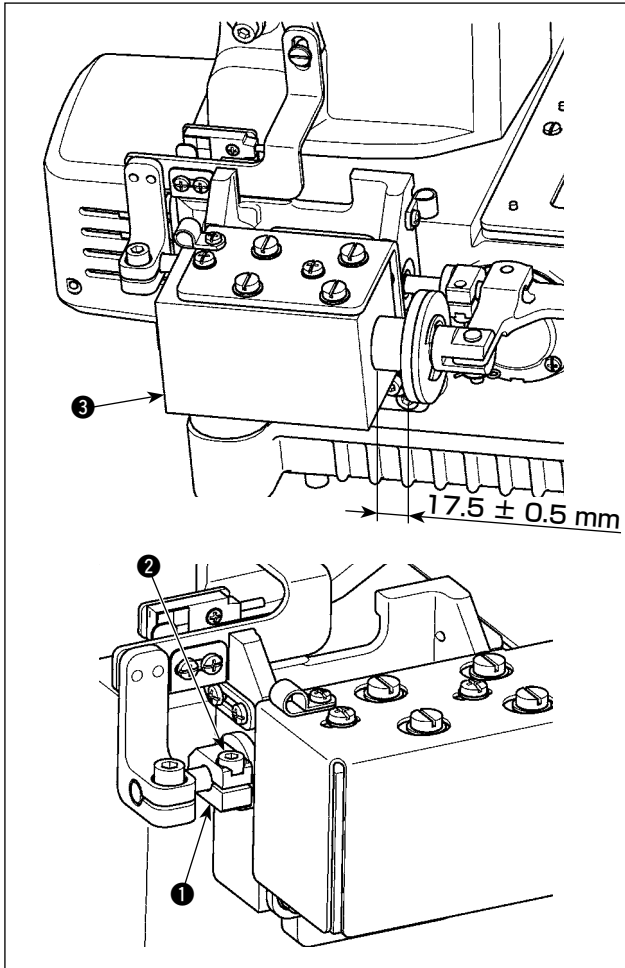


V. 下糸切り機構の調整



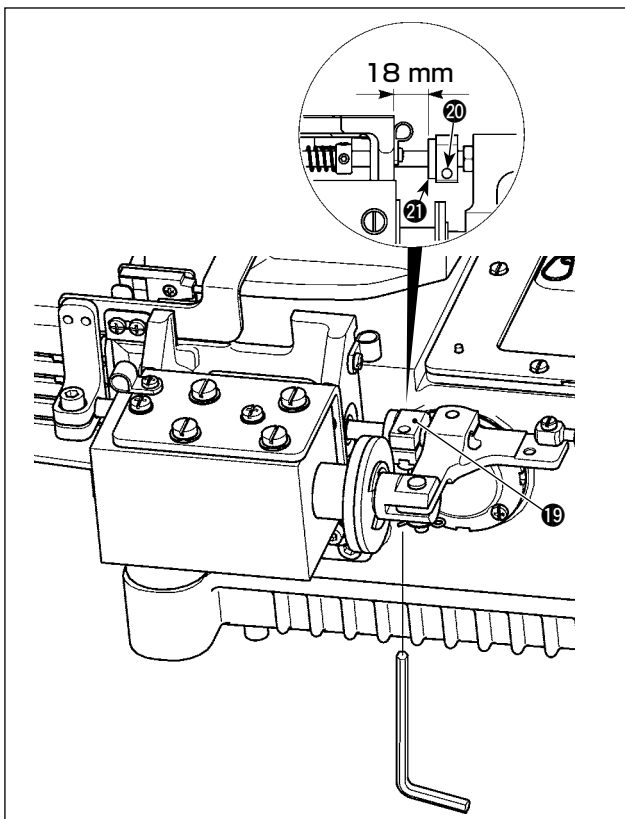
警告

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。

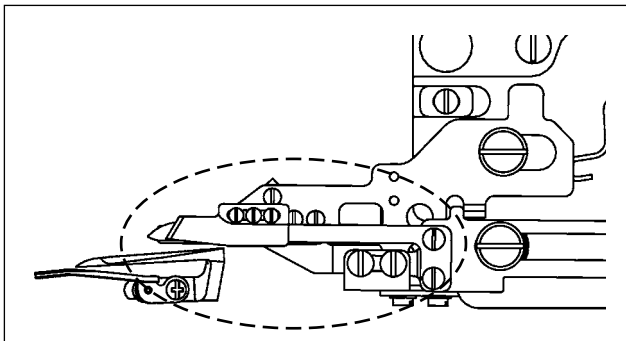


1. 下糸切りソレノイドの調整

- 1) 下糸切りソレノイド ③ のストロークは、 17.5 ± 0.5 mm です。
ストロークを調整する場合には、カラー ① の止めねじ ② をゆるめ、カラー ① を左右に動かして調整してください。



- 2) ストローク調整後、ねじ ② を下側からゆるめ、ゴム座 ② と UT ベースの距離が 18mm になるようにカラー ① を左右に動かして調整します。

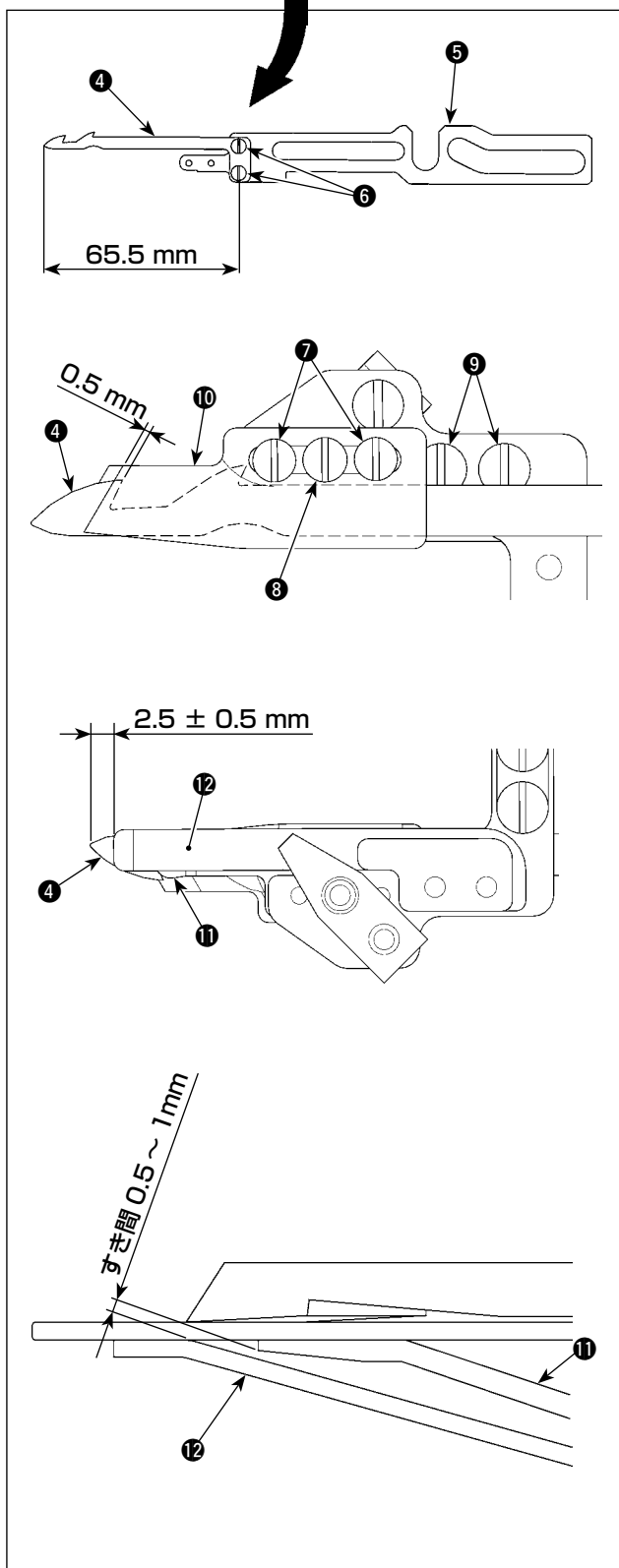


2. 下メスの調整

- 1) 下メス ④ と下メスホルダー ⑤ は、止めねじ ⑥ にて図の位置にねじ止めします。

3. クランプ圧調節ばねの位置調整

- 1) ねじ ⑨ をゆるめてください。
- 2) 下メス ④ が最も右にきた時に、クランプ圧調節ばね ⑫ 先端と下メス ④ 先端の間隔が $2.5 \pm 0.5\text{mm}$ となるように調整してください。
- 3) 調整後、ねじ ⑨ を締めてください。



4. メスの噛み合い、およびメス圧調節ばねの調整

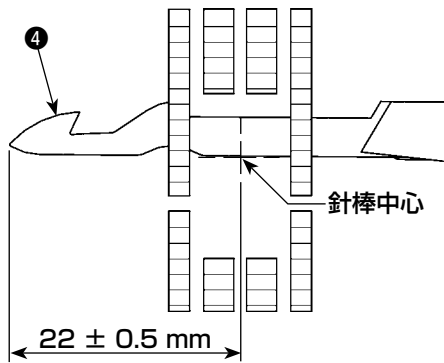
- 1) 下メス ④ が最も右にきた時に、上メス ⑩ との噛みあわせが 0.5mm となるようにねじ ⑦ ⑧ をゆるめ、上メス ⑩ の位置を調整してください。
- 2) 同時にメス圧調節ばね ⑪ とクランプ圧調節ばね ⑫ のすき間は、 $0.5 \sim 1\text{mm}$ となるよう調整してください。
- 3) 調整後、ねじ ⑦ を締めてください。

5. クランプばねの圧力調整

- 1) ルーパー糸は糸切り後、クランプ圧調節ばね ⑫ によって保持されます。
- 2) ルーパー糸の保持圧力は、ねじ ⑧ を回転させることで調整できます。
- 3) ねじ ⑧ を時計回りの方向に回すと保持圧力は強くなり、反時計回りの方向に回すと弱くなります。
- 4) 保持圧力は、ルーパー糸を保持する範囲で、できるだけ弱くしてください。

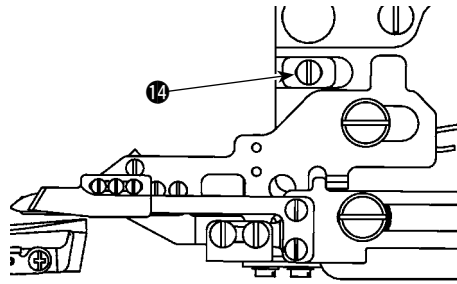
6. 下糸切り機構の初期位置

下メス④が最左位置の時に、下メス④先端は針棒中心から $22 \pm 0.5\text{mm}$ のこと。



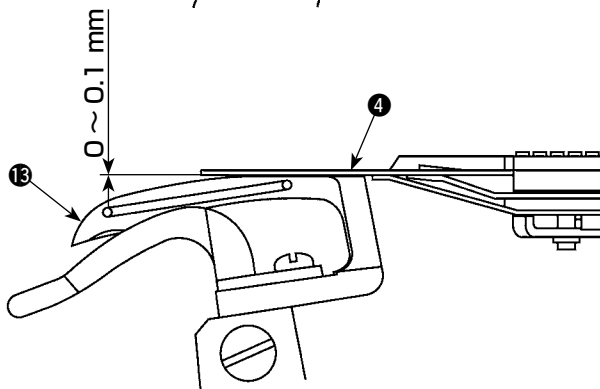
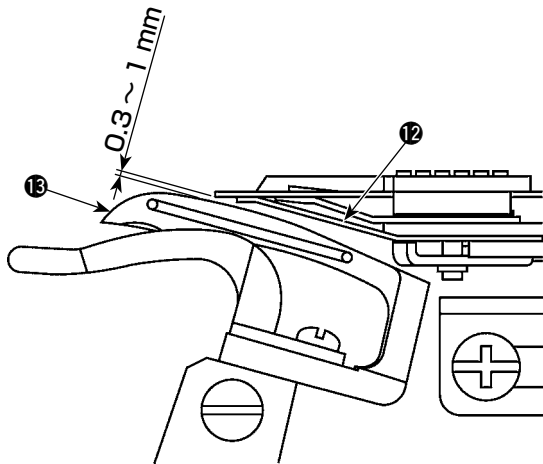
7. ストッパーの調整

固定メス最左点時（最前進時）、ルーパー⑬とクランプ圧調節ばね⑫のすき間が $0.3 \sim 1\text{mm}$ となるようにストッパー⑭位置を調整のこと。

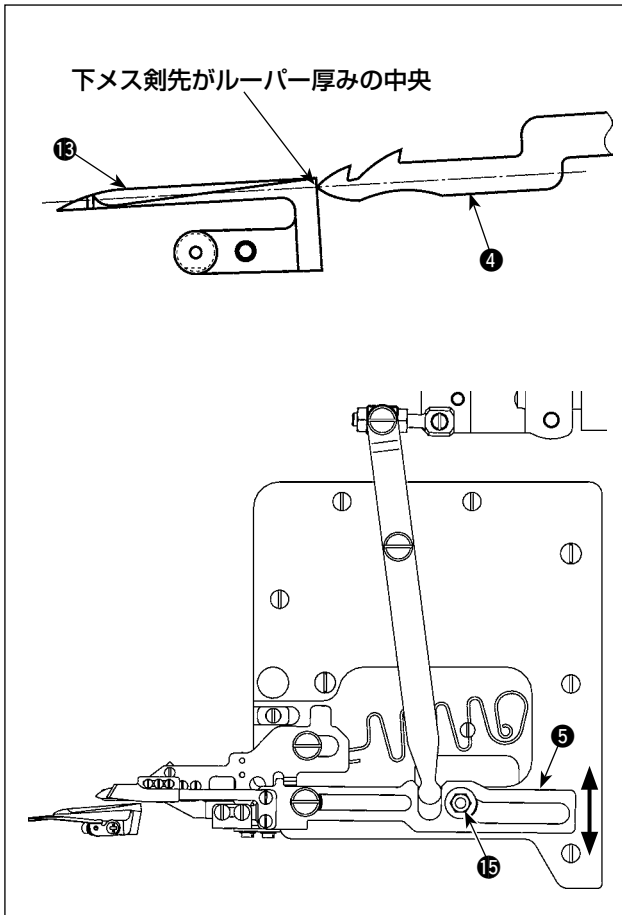


8. 下メス高さの調整

針棒上死点から 15° 進んだ時に、下メス④下面とルーパー⑬上面のすき間は $0 \sim 0.1\text{mm}$ のこと。



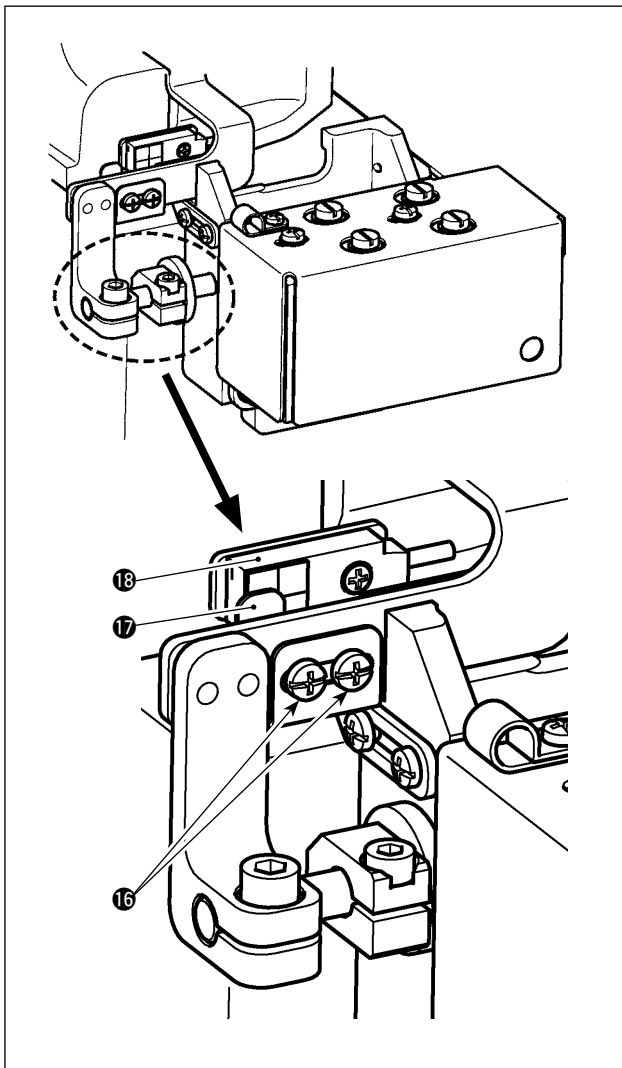
糸切り機構を手動で動作させる場合には、針棒最上点において行ってください。



9. 下メス剣先前後位置の調整

- 1) 針棒上死点から 15° 進ませてください。
- 2) 下メス ④ を突き出し、下メス ④ 剣先がルーパー ⑬ の端面と合致した時、下メス ④ 剣先はルーパー ⑬ の厚みのほぼ中央になるよう調整してください。
- 3) ナット ⑮ をゆるめてから、下メスホルダー ⑤ を前後に動かして、下メス ④ 剣先位置を調整します。
- 4) 調整後、ナット ⑮ を締めてください。

注意 糸切り機構を手動で動作させる場合には、針棒最上点において行ってください。



10. 糸切りセンサーの調整

下糸切り装置が元の位置に戻らないと、ミシンがスタートしないように、安全スイッチが設けられています。

- 1) 止めねじ ⑯ をゆるめてください。
- 2) スイッチプレート ⑰ を糸切り装置が完全に元の位置に戻っている状態で、糸切りセンサー ⑱ のLED が点灯するように調整してください。
- 3) 止めねじ ⑯ を締めてください。

注意 糸切り機構を手動で動作させる場合には、針棒最上点において行ってください。

VI. 糸ゆるめ機構の調整

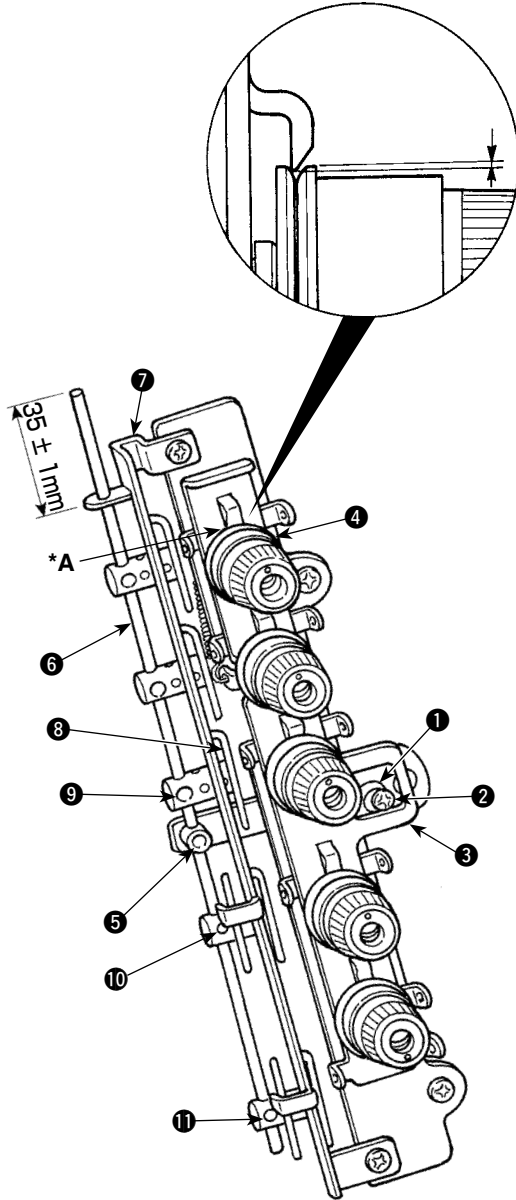


警告

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

*A

爪と皿のすき間 0.2 ~ 0.5 mm (5箇所)



1. 皿浮かしの調整

- 1) 調節カム ① の止めねじ ② をゆるめ、調節カム ① を回転させると、皿浮かし板 ③ が上下に動きます。
- 2) 皿浮かし板 ③ の爪部と糸調子皿 ④ のすき間を 0.2 ~ 0.5mm に調整し、止めねじ ② を締めてください。
- 3) 皿浮かし板 ③ の爪部と糸調子皿 ④ が接触していると、縫い不良発生の原因となりますので注意してください。

2. 糸ゆるめフックの調整

- 1) 止めねじ ⑤ をゆるめて、糸ゆるめ棒 ⑥ 上端と糸案内 ⑦ 上端の寸法を 35 ± 1mm に調整し、止めねじ ⑤ を締めてください。
- 2) 止めねじ ⑨ をゆるめ、糸ゆるめフック ⑧ の位置を上下させることで、縫い始めの糸残量が調整できます。
 - ・糸ゆるめフック ⑧ の位置を上げると、縫い始め糸残量が少なくなり、下げると、縫い始め糸残量が多くなります。
 - ・伸びの少ない糸で、縫い始めに目飛びが発生する場合、止めねじ ⑩ で上飾り糸の縫い始め残量を適度に調整して、止めねじ ⑪ で下糸の縫い始め残量をできるだけ少なくしてください。



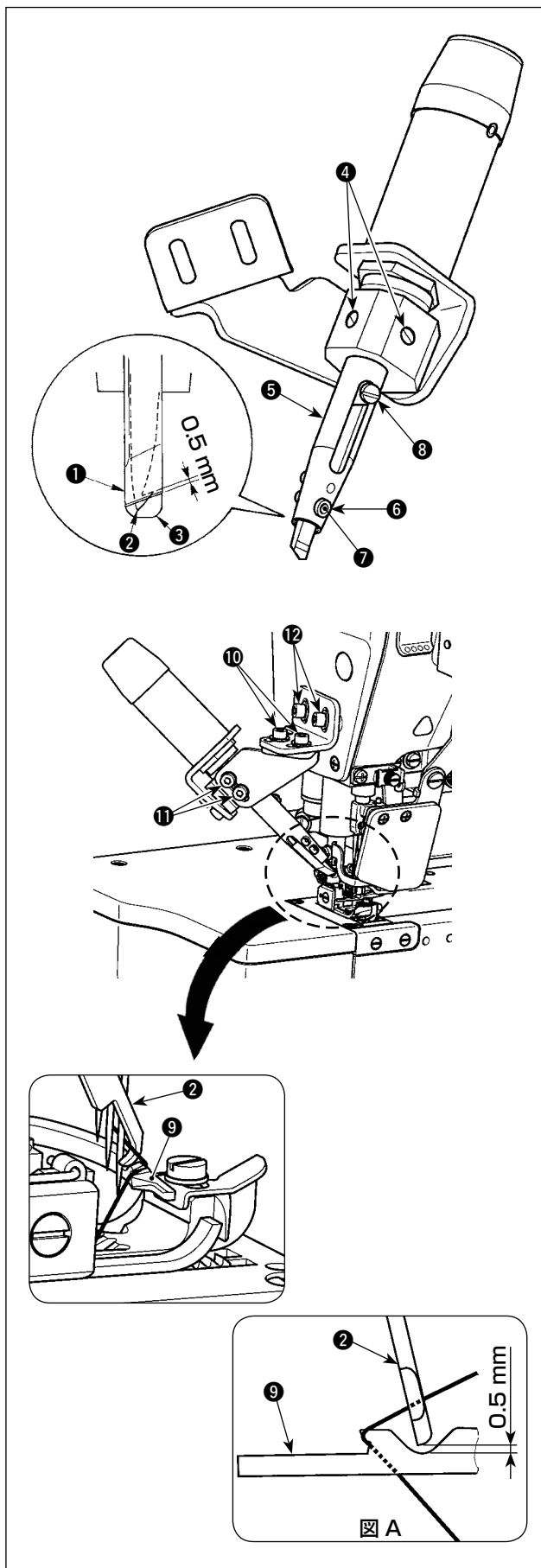
縫い始め糸残量が少ないと、縫い始めの目飛びや針穴からの糸抜けが発生しやすくなります。

Ⅶ. 上糸切り機構の調整



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. メスの噛み合い調整

- 1) 固定メス ① と動メス ② の噛み合わせが 0.5mm になるように調整します。
- 2) 噛み合わせを調整する場合は、止めねじ ④ をゆるめ、メスホルダー ⑤ を上下させて調整してください。

2. クランプばねの圧力調整

- 1) 上飾り糸は糸切り後、クランプばね ③ によって保持されます。
- 2) 保持圧力はナット ⑥ をゆるめ、ねじ ⑦ を回転させることで調整できます。
- 3) 保持圧力は、ねじ ⑦ を締め込むと強くなり、ねじ ⑦ をゆるめると弱くなります。
- 4) 調整後は、ナット ⑥ を締めてください。
- 5) 保持圧力は上飾り糸を保持する範囲で、できるだけ弱くしてください。

3. 動メス剣先位置の調整

- 1) 針棒を最上点にしてください。
- 2) 段ねじ ⑧ を下げると、動メス ② も一緒に下がります。
- 3) 動メス ② が最も下がった状態で、スプレッド ⑨ 上面の凹部に動メス ② フック部が入り、上飾り糸を引っ掛けるような位置に調整後、ねじ ⑩ ⑪ ⑫ を締めます。
図 A のように、スプレッド ⑨ の凹部と動メス ② の上下すき間が 0.5mm、左右方向はスプレッド ⑨ の凹部幅中心になるよう、動メス ② を調節してください。
- 4) ねじ ⑫ はメス上下位置調整、ねじ ⑩ はメス左右位置調整、ねじ ⑪ はメス角度調整用です。



動メス ② の作動範囲において、押え、針、スプレッドなど他部品との干渉がないことを確認してください。

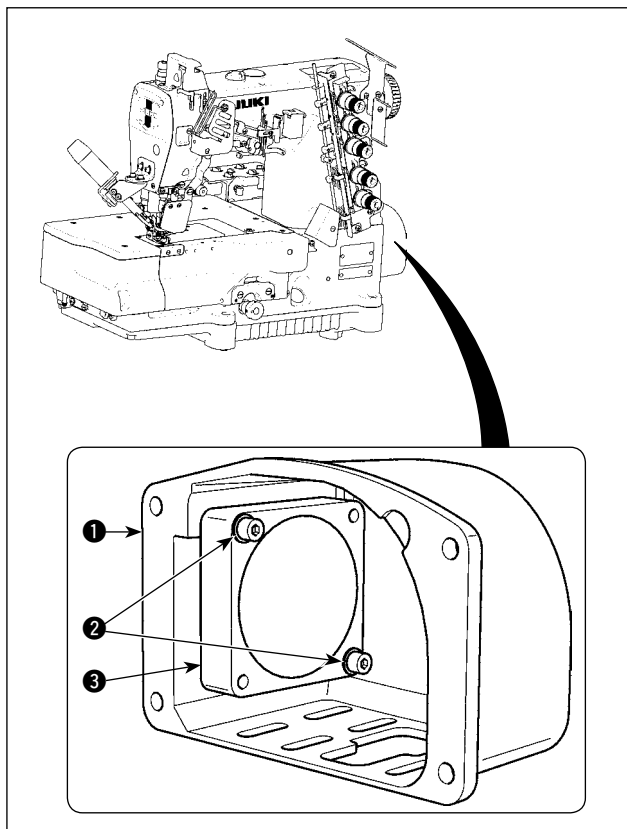
Ⅷ. 保守



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. モータファンの清掃



モータカバー **①** を開け、ねじ **②** を外してモータファン **③** の周辺、およびモータカバー **①** を掃除してください。

掃除後、モータファン **③**、モータカバー **①** を取り付けてください。