

**日本語**

**MF-7500(D)/UT37  
取扱説明書**

# 目次

<b>I . 仕様</b> .....	<b>1</b>
<b>II . はじめに</b> .....	<b>1</b>
<b>III . 付属品の取り付け</b> .....	<b>2</b>
1. 押え上げシリンダーの取り付け .....	2
2. エアレギュレータの取り付け .....	2
3. SC-921 の取り付け・設定 .....	3
(1) テーブルへの取り付け (半沈仕様) .....	3
(2) コードの接続方法 .....	4
(3) 頭部設定方法 .....	5
(4) 針棒下停止位置の設定 .....	6
<b>IV . エア配管図</b> .....	<b>7</b>
1. 糸切り装置の配管 .....	7
2. エアレギュレータの調節 .....	8
<b>V . 糸の通し方</b> .....	<b>9</b>
<b>VI . 下糸切り機構の調整</b> .....	<b>10</b>
1. 糸切りエアシリンダーの調整 .....	10
2. 下メスの調整 .....	11
3. クランプ圧調節ばねの位置調整 .....	11
4. メスの噛み合い、およびメス圧調節ばねの調整 .....	11
5. クランプばねの圧力調整 .....	11
6. 下糸切り機構の初期位置 .....	12
7. ストッパーの調整 .....	12
8. 下メス高さの調整 .....	12
9. 下メス剣先前後位置の調整 .....	13
10. 糸切りセンサーの調整 .....	13
11. 下糸切りスピードの調整 .....	13
<b>VII . 糸ゆるめ機構の調整</b> .....	<b>14</b>
1. 皿浮かしの調整 .....	14
2. 糸ゆるめフックの調整 .....	14
<b>VIII . 上糸切り機構の調整</b> .....	<b>15</b>
1. メスの噛み合い調整 .....	15
2. クランプばねの圧力調整 .....	15
3. 動メス剣先位置の調整 .....	15
4. 動メススピードの調整 .....	16
<b>IX . エアブローワイパーの調整 (付属品)</b> .....	<b>17</b>
1. エアブローワイパーの取り付け .....	17
2. エアブローワイパーの調整 .....	17
<b>X . 保守</b> .....	<b>18</b>
1. モータファンの清掃 .....	18

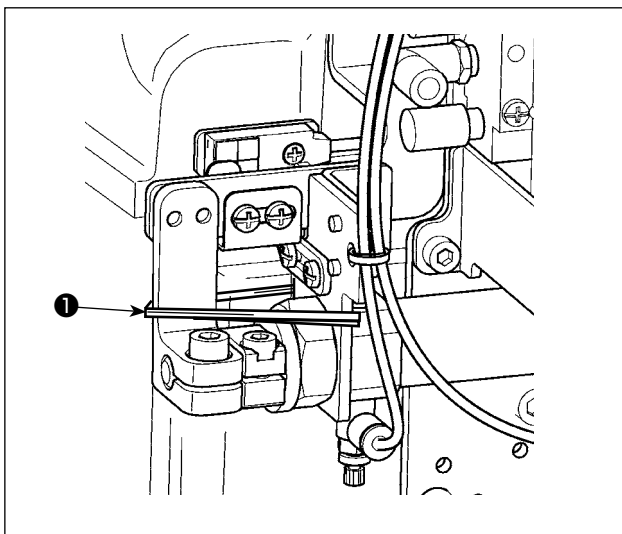
## I . 仕様

機種名称	高速フラットベッド飾り縫いマシン	セミドライヘッド高速フラットベッド飾り縫いマシン
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 : 279	
質量	49kg (エア式糸切り装置付き)、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 ..... ダイア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( 付属装置作動時 ※ 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 縫製した際での騒音です。

※ 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 縫製した際での騒音です。

## II . はじめに



マ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。

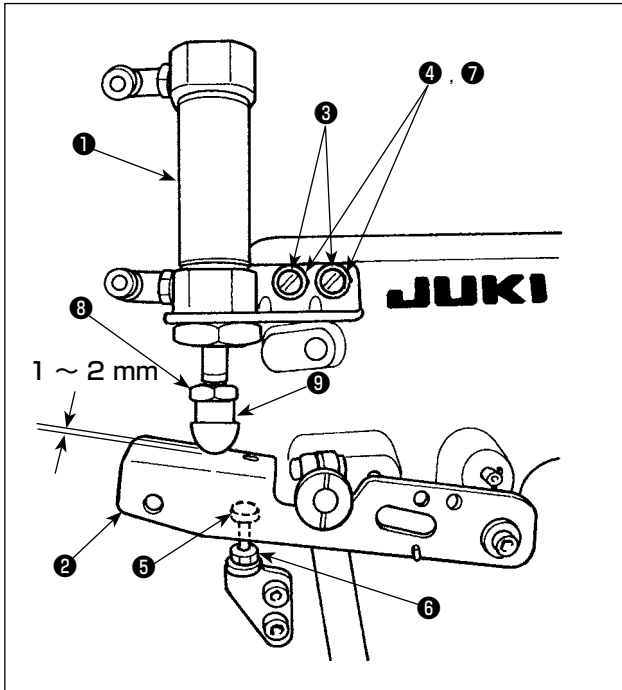
### Ⅲ．付属品の取り付け



## 警告

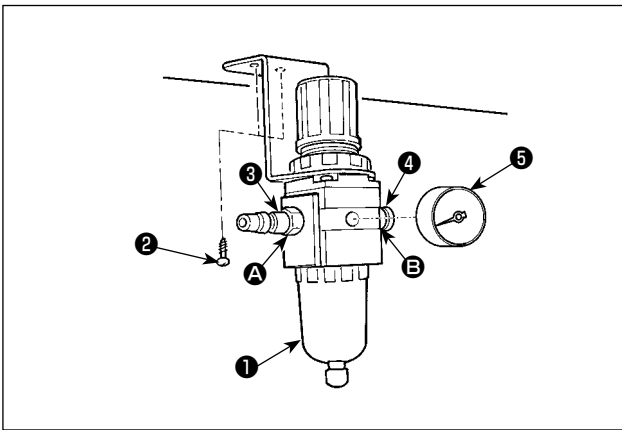
ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

#### 1. 押え上げシリンダーの取り付け



- 1) 押え上げシリンダー組①をねじ③、座金④、ばね座金⑦を使用してミシンに取り付けてください。
- 2) 押え上げシリンダー組①先端部のキャップ⑨と押え上げレバー②とのすき間が1～2mmとなるようにしてねじ③を締めてください。  
すき間が1～2mmにならない場合はナット⑧とキャップ⑨の高さを調整し、すき間を調整してください。
- 3) MF-7500 取扱説明書（VI-15. 押え上がり量の調整）を参照の上、ねじ⑤の高さを調整して、ナット⑥を締めてください。
- 4) 押え上げシリンダー組①のストロークは30mmです。シリンダーストローク範囲にて、押え上げレバー②がねじ⑤に当たっていることを確認してください。

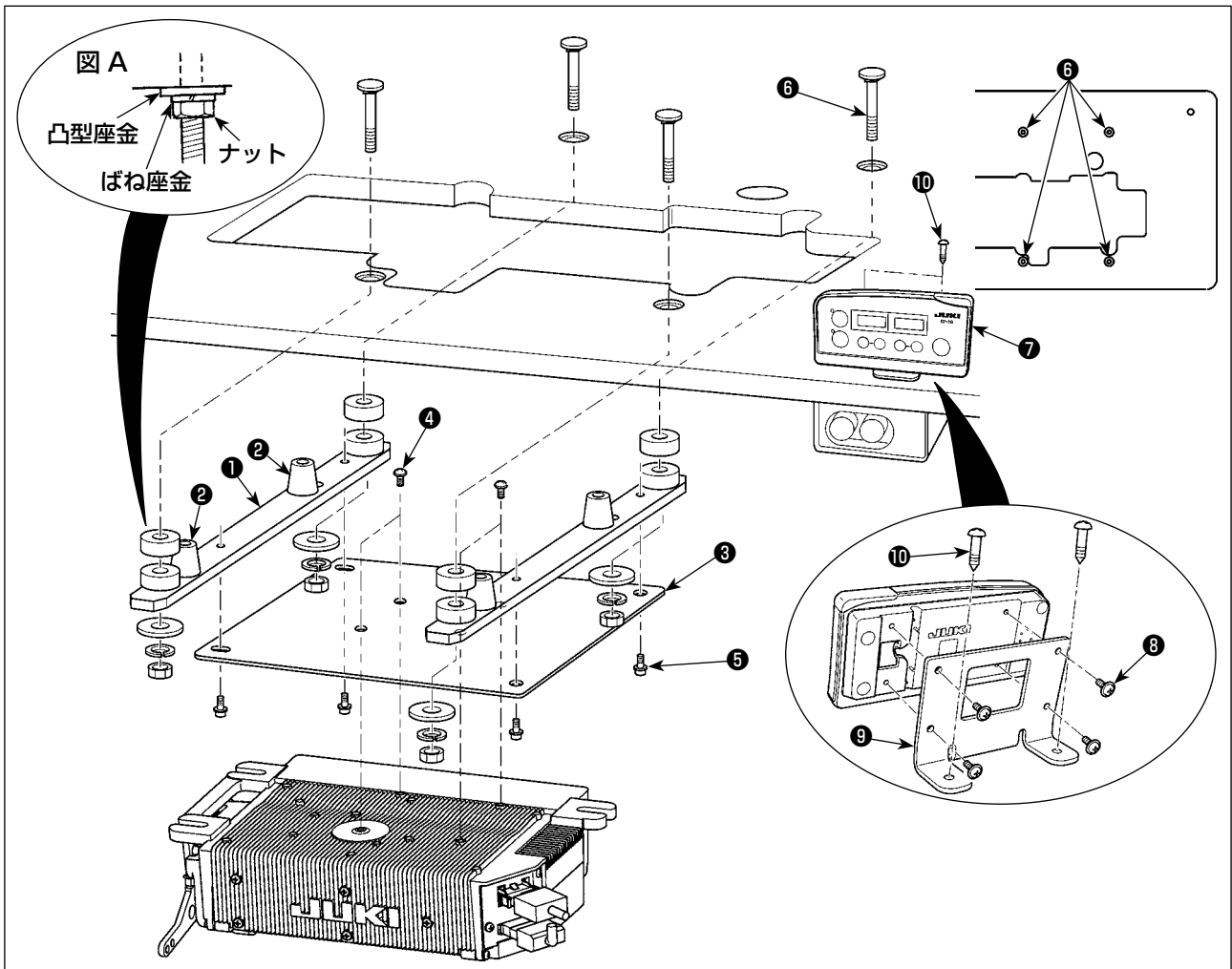
#### 2. エアレギュレータの取り付け



- 1) 圧力計⑤をレギュレータ本体①に取り付けます。
- 2) 継手③を吸気口 A、継手④を排気口 B に取り付けます。
- 3) エアレギュレータ本体①を木ねじ②でテーブル下に取り付けてください。

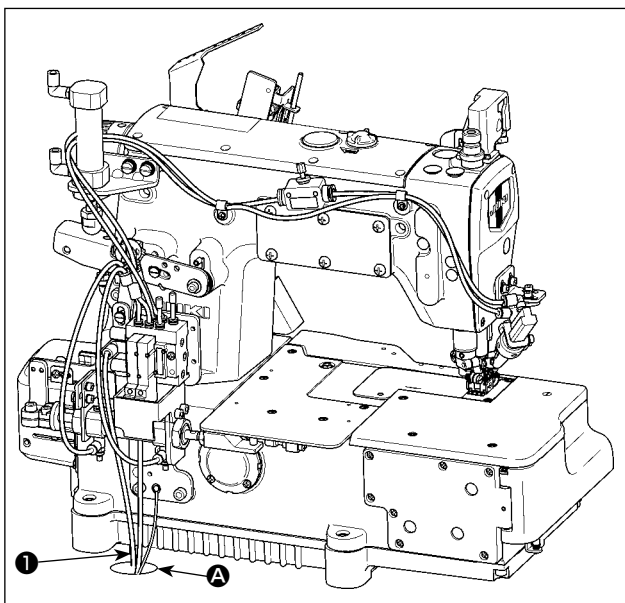
### 3. SC-921 の取り付け・設定

#### (1) テーブルへの取り付け（半沈仕様）

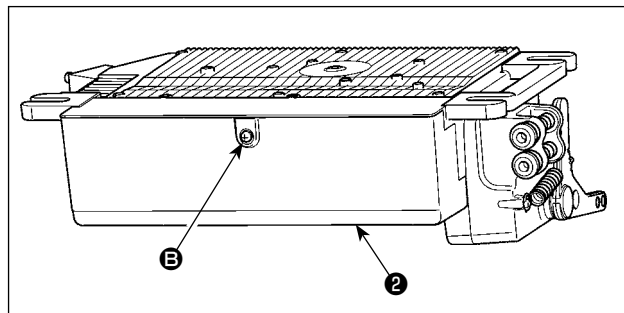


- 1) 左右の受け板①とゴム座②（各 2 ケ）を取り付けます。
- 2) 電装取付板③をねじ④（4 ケ）を使用して電装ボックスに取り付けます。
- 3) 受け板①に 2) で組付けたものをねじ⑤（4 ケ）を使用して取り付けます。
- 4) 付属の取付ボルト組⑥にて、テーブルに受け板①と電装ボックスを取り付けます。  
この時、しっかりと固定できるように付属のナット、座金は図 A の通りに挿入してください。
- 5) 電装ボックス（または小型モータ付き）をテーブルに取り付け後、マシン頭部をテーブルにセットしてください。（マシンの取扱説明書参照）
- 6) CP-18 パネル⑦に付属のタッピング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

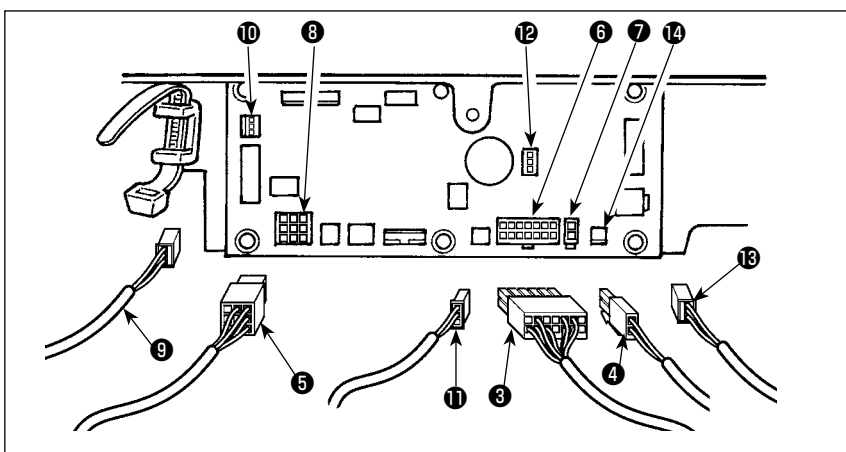
## (2) コードの接続方法



- 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 A を通してテーブル下に通します。



- 2) カバー②のねじ B をドライバーにてゆるめカバーを開きます。



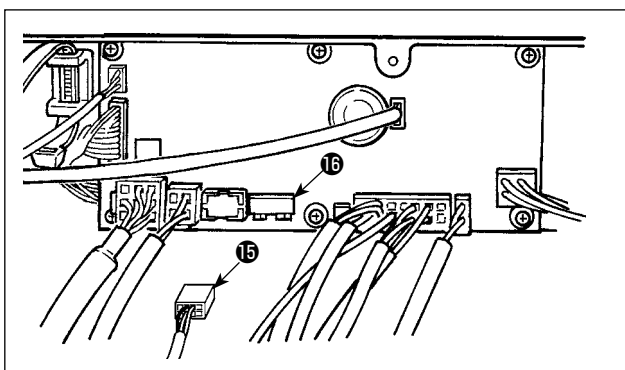
- 3) 頭部からの 14P コード③をコネクタ⑥ (CN36) に差し込みます。  
 4) 頭部からの 3P コード⑨をコネクタ⑩ (CN42) に差し込みます。  
 5) 押え上げコード 2P ④をコネクタ⑦ (CN37) に差し込みます。  
 6) モータからの 9P コネクタ⑤を基板上的コネクタ⑧ (CN30) に接続します。

- 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。

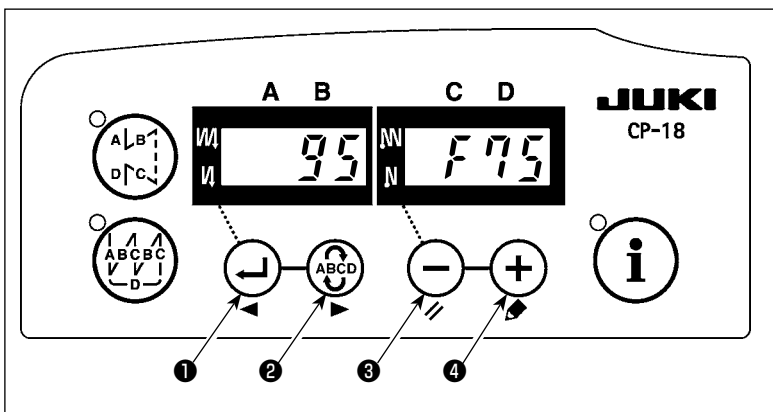


接続する時は必ず電源を OFF してから行ってください。

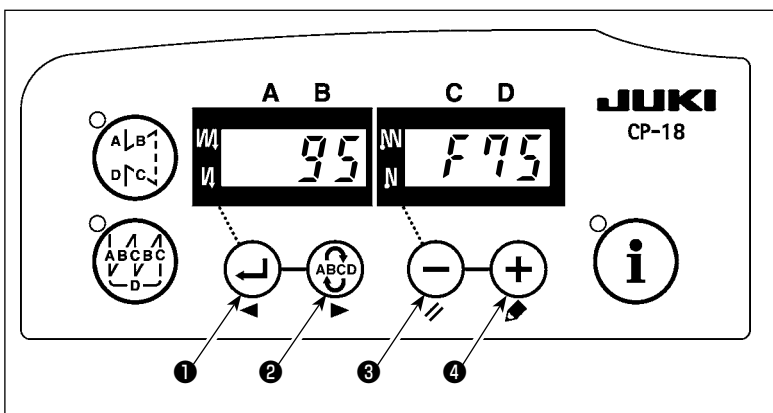
### (3) 頭部設定方法



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。



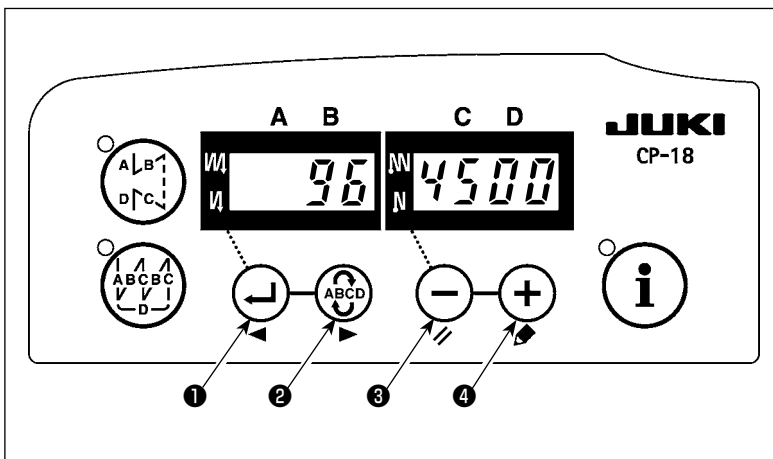
1) 機能設定 No.95 を呼び出します。



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。

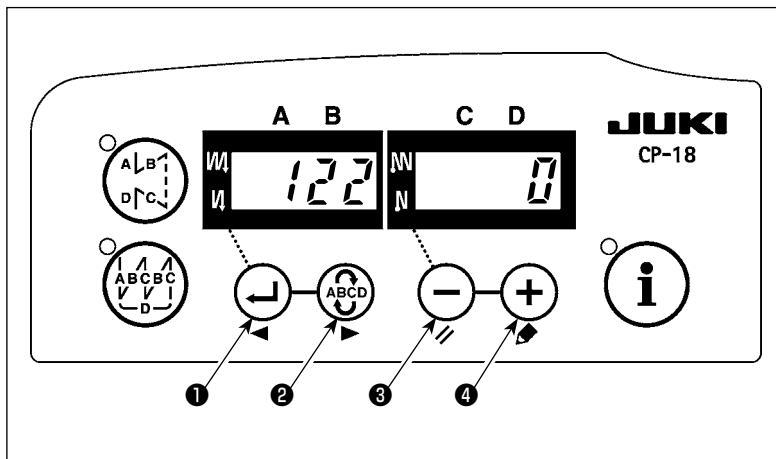
頭部タイプ	機種名
F75	MF-7500/UT35 MF-7500/UT37
F75d	MF-7500D/UT35 MF-7500D/UT37



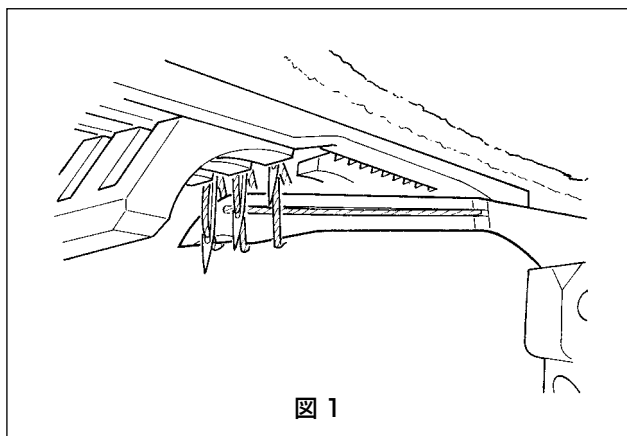
3) 頭部タイプを選択後、(←) スイッチ

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。)





## IV. エア配管図

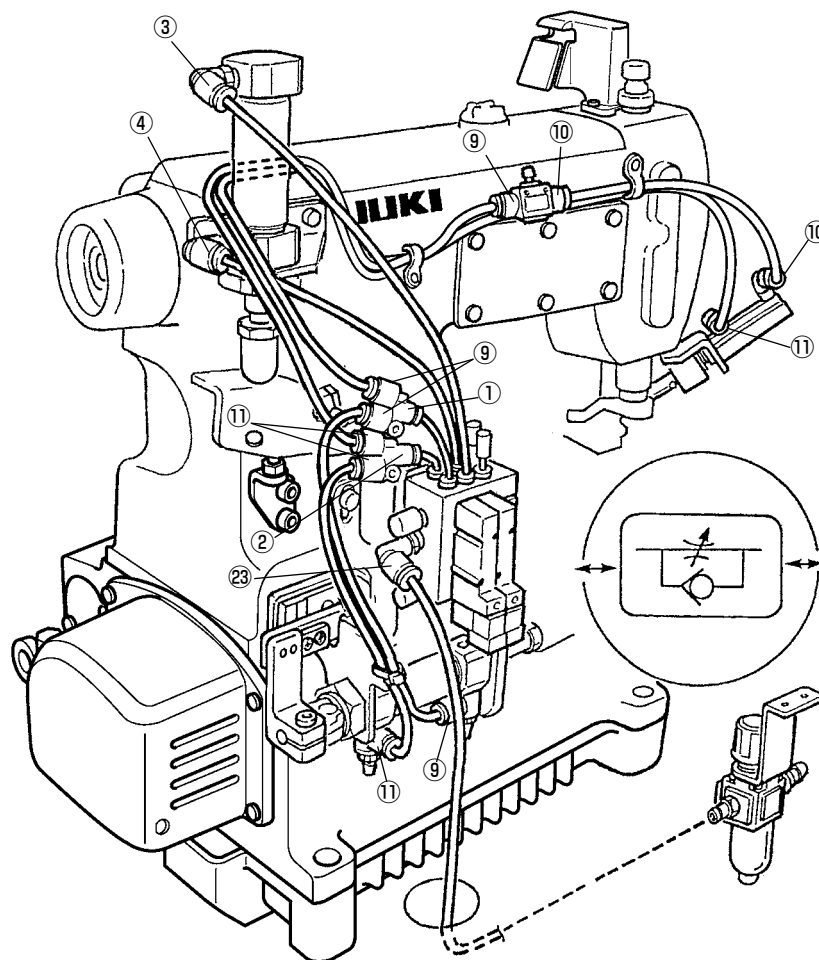


**警告**

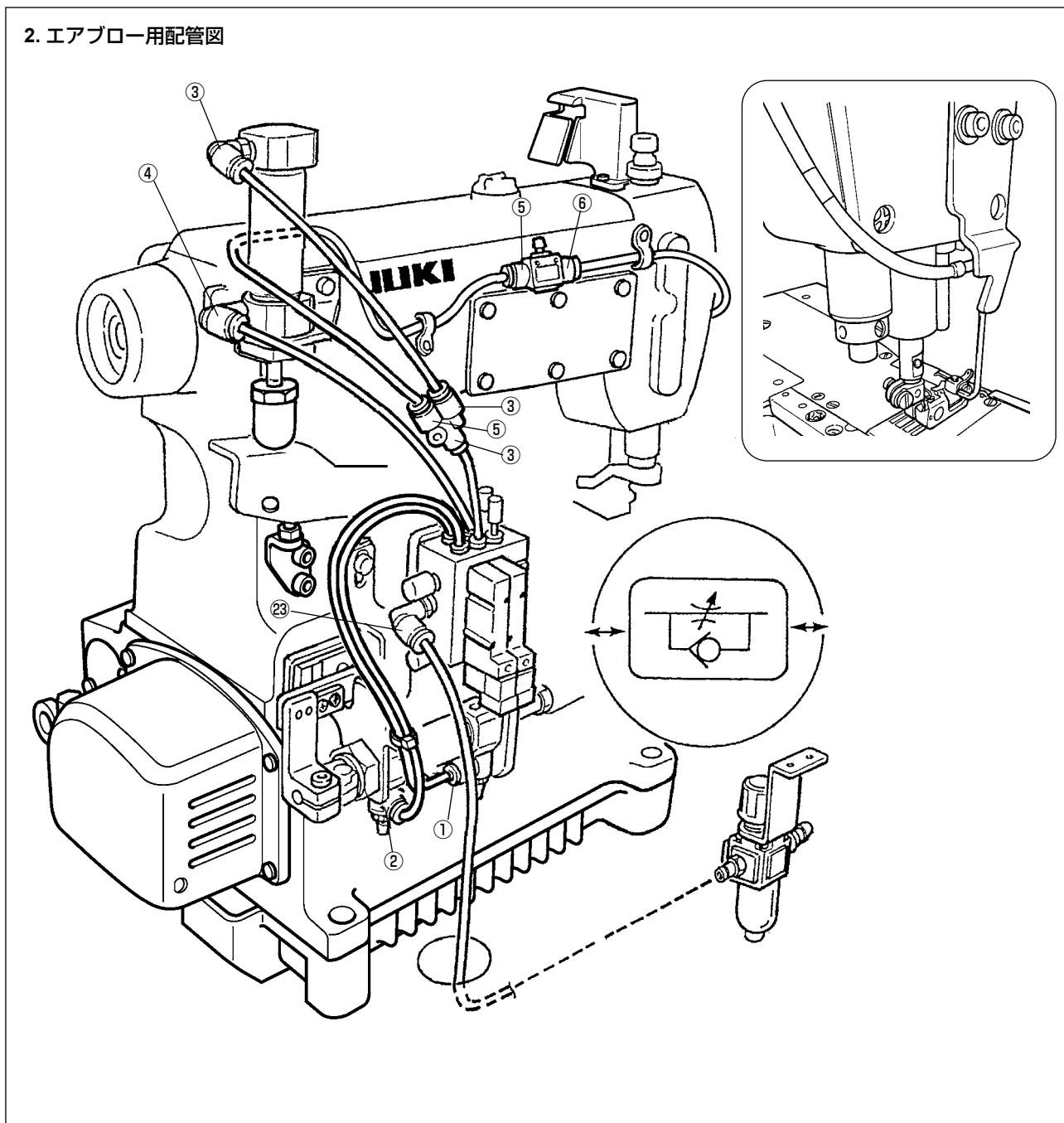
ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切りモータの回転が止まったことを確認してから行ってください。また、エアコンプレッサーからのエアの供給も切断してください。

### 1. 糸切り装置の配管

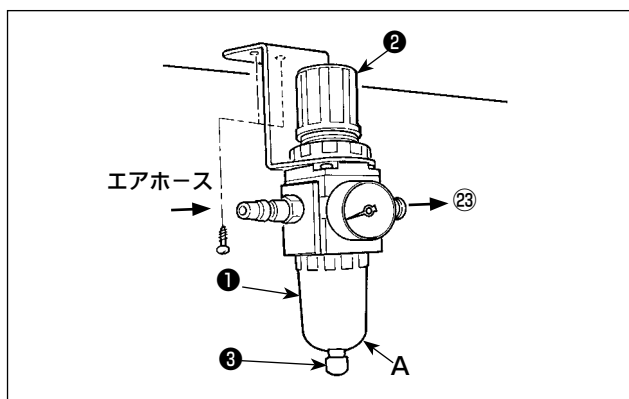
#### 1. 上糸切り付き配管図



## 2. エアブロー用配管図



## 2. エアレギュレータの調節



- 1) エアレギュレータ①にエアホースを差し込んでください。
- 2) エア圧力は0.4～0.5MPa (4～5kgf/cm<sup>2</sup>)で使用してください。
- 3) エア圧力は、レギュレータつまみ②を上方向に引き上げ、つまみ②を回し、針を0.4～0.5MPaに調節します。
- 4) 調節後は、レギュレータつまみ②を下に押し込んでください。
- 5) 使用中、レギュレータ①のA部にドレンが溜まりましたら、ドレンコック③を押してドレンを排出してください。

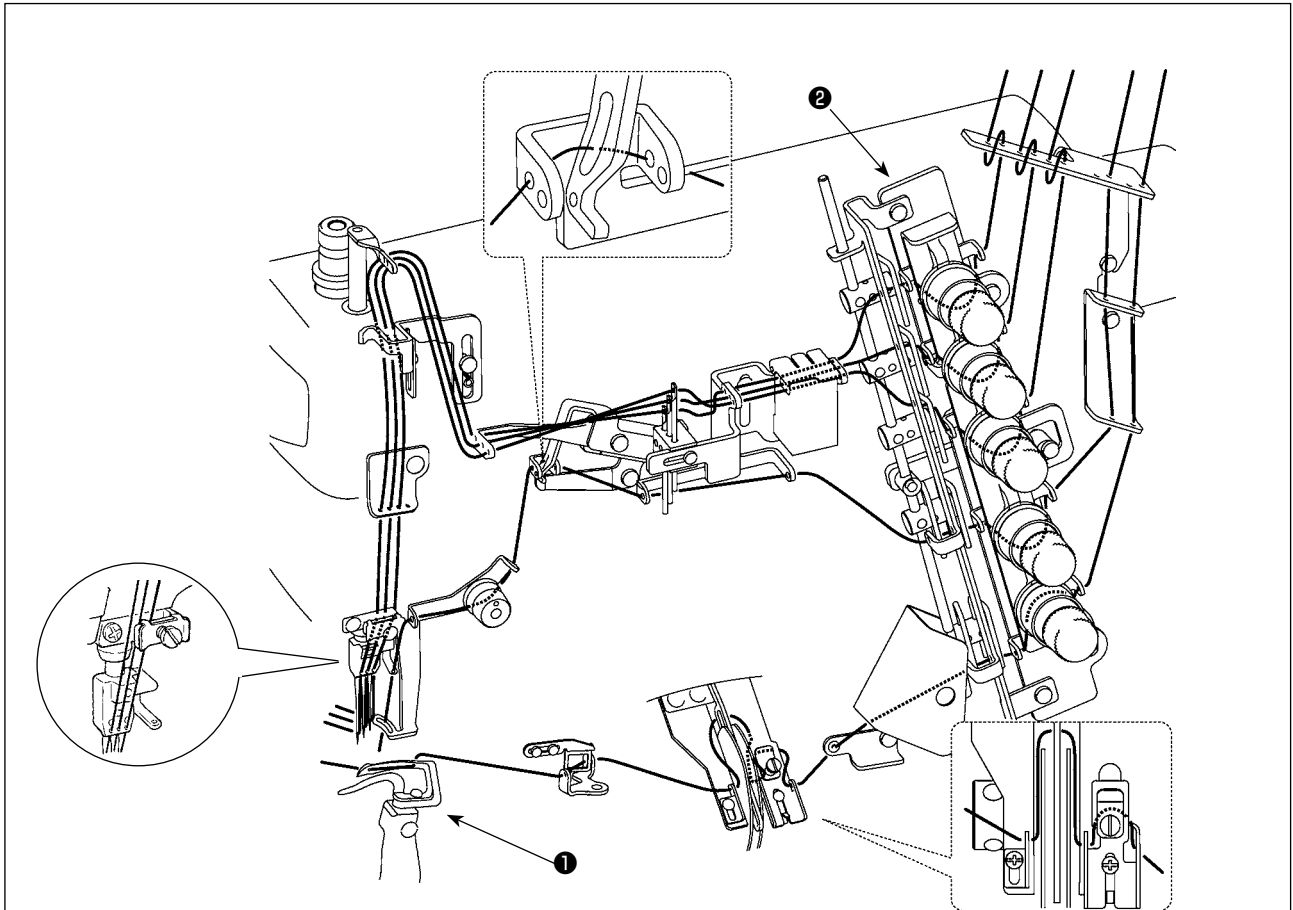
## V. 糸の通し方



### 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。

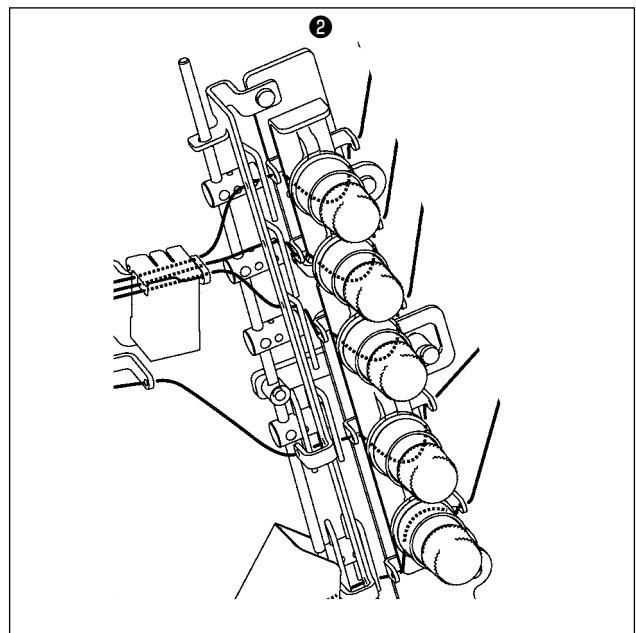
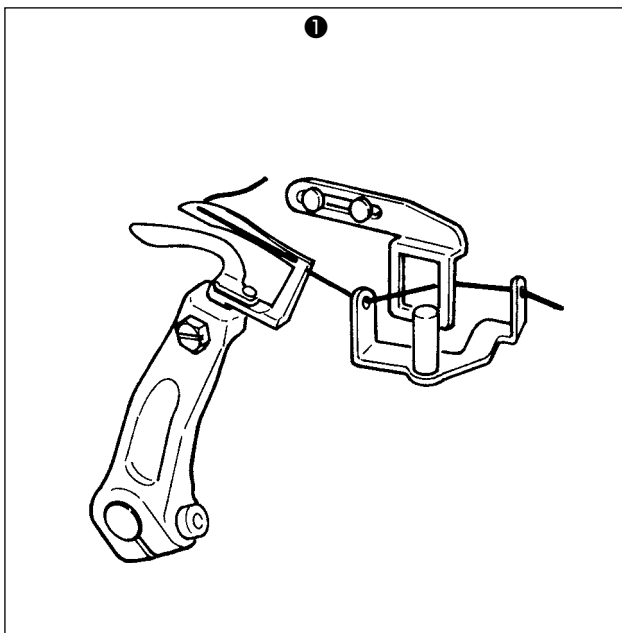
図の要領で、糸を通してください。



\* 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。

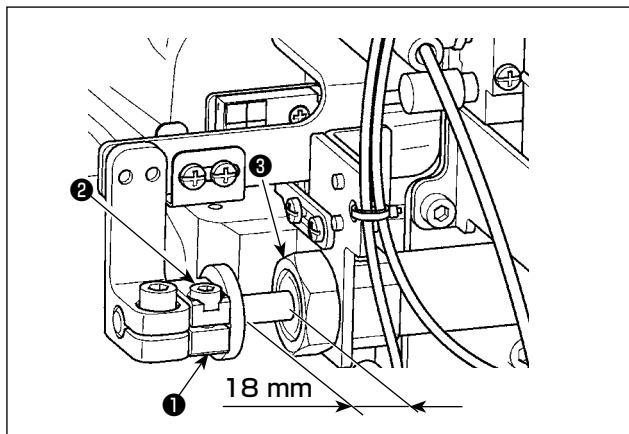


## VI. 下糸切り機構の調整



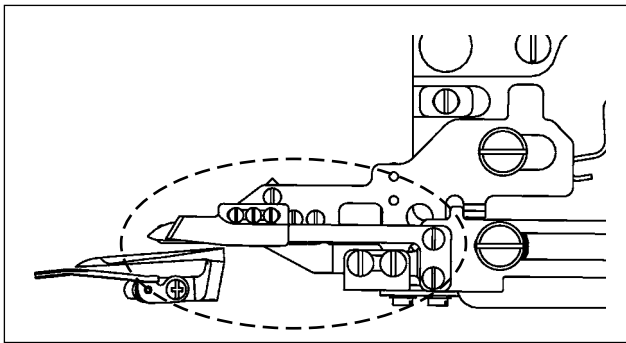
**警告**

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。また、エアコンプレッサーからのエアの供給も切断してください。



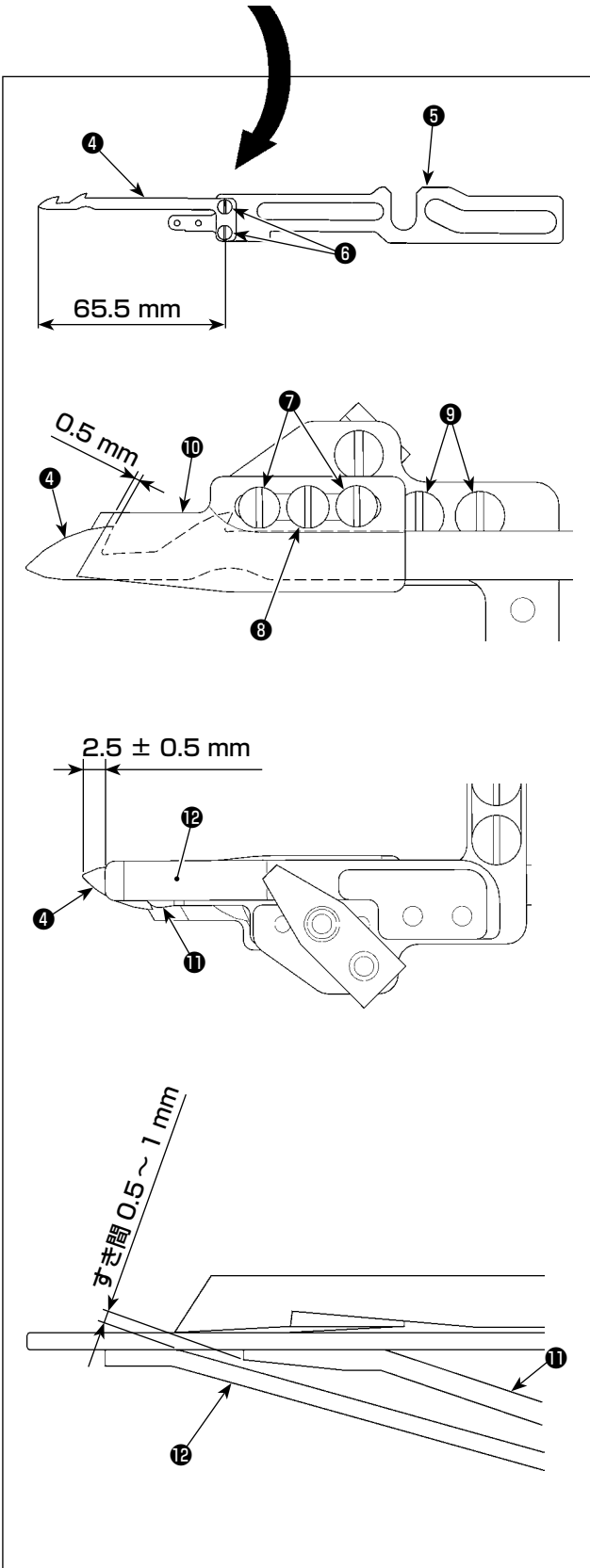
### 1. 糸切りエアシリンダーの調整

- 1) エアシリンダー③のストロークは、18mm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. 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

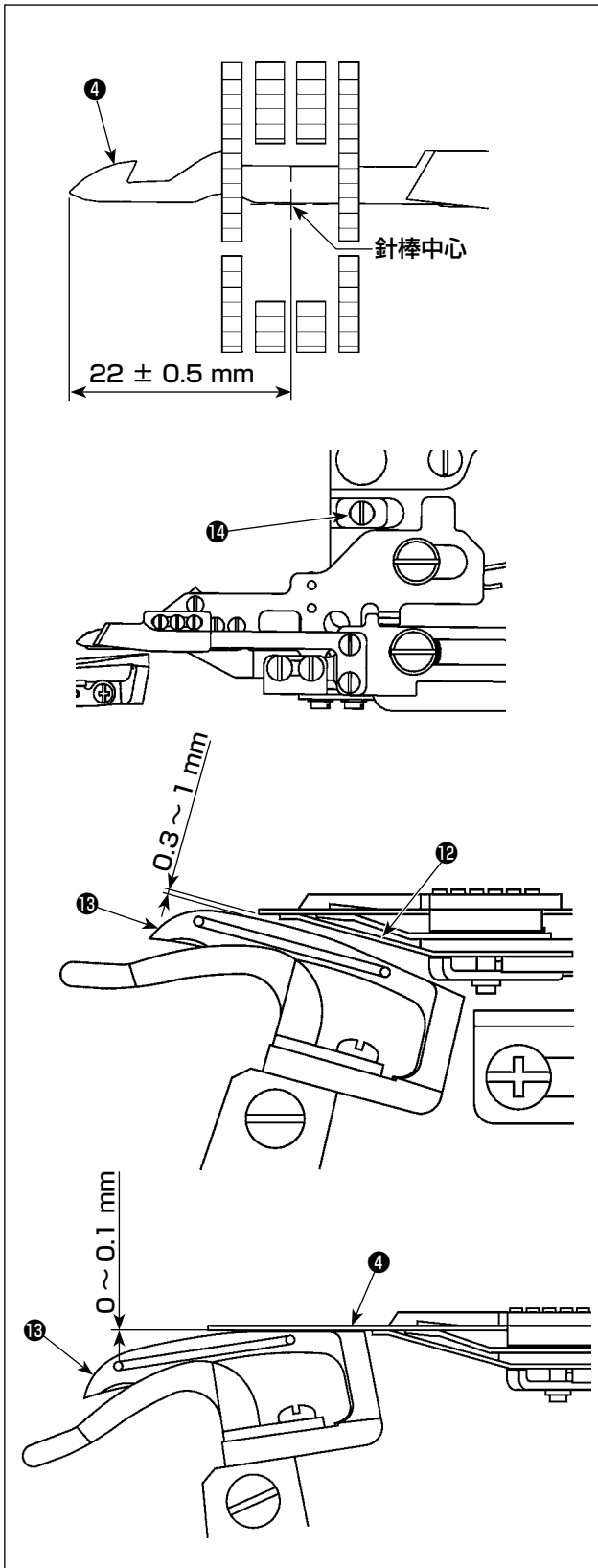
- 1) ねじ⑨をゆるめてください。
- 2) 下メス④が最も右にきた時に、クランプ圧調節ばね⑫先端と下メス④先端の間隔が  $2.5 \pm 0.5\text{mm}$  となるように調整してください。
- 3) 調整後、ねじ⑨を締めてください。

## 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  $0.5\text{mm}$  となるように、ねじ⑦⑧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

最左点はエアを入れて確認のこと。エア圧は  $0.5\text{MPa}$  に設定し調整のこと。

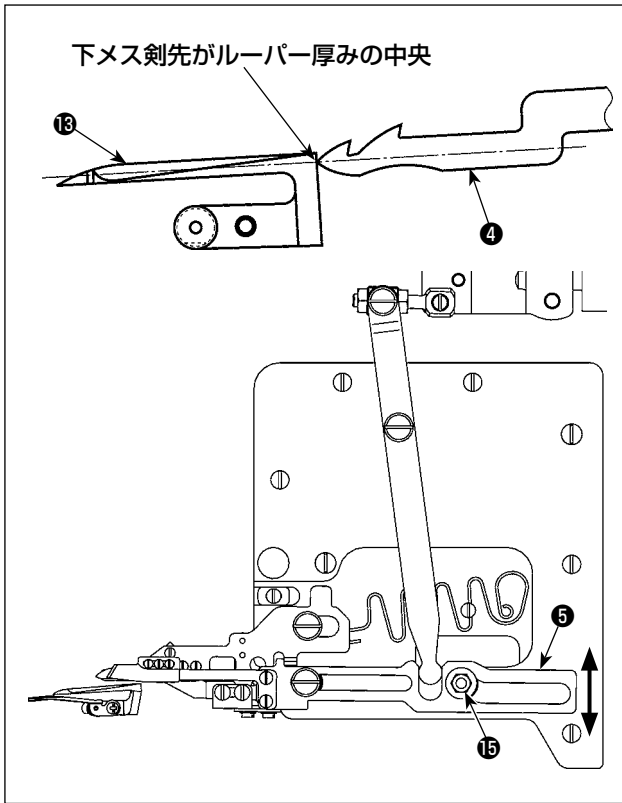
固定メス最左点時（最前進時）、ルーパー⑬とクランプ圧調節ばね⑫のすき間が  $0.3 \sim 1\text{mm}$  となるようにストッパー⑭位置を調整のこと。

## 8. 下メス高さの調整

針棒上死点から  $15^\circ$  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。



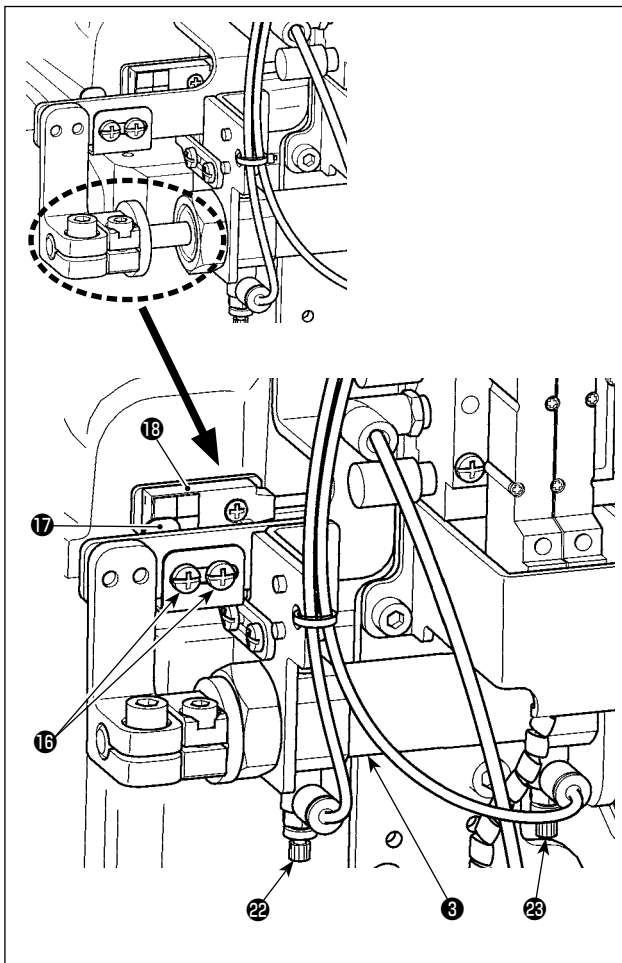
糸切り機構を手動で動作させる場合には、針棒最上点において行ってください。



## 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⑬の端面と合致した時、下メス④剣先はルーパ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。

## 11. 下糸切りスピードの調整

下糸切り装置のスピードは、エアシリンダー③のスピードコントローラ⑳㉑で変えることができます。

- 1) 下メスが突き出るスピードを変えたい時は、スピードコントローラ⑳のナットをゆるめ、調節ねじを回してください。下メスが戻るスピードを変えたい時は、スピードコントローラ㉑のナットをゆるめ、調節ねじを回してください。
- 2) 調節後、スピードコントローラ⑳㉑のナットを締めてください。

**注意**

- ・ 下メスの突き出るスピードが遅いと、糸切り不良発生の原因となります。
- ・ 下メスが戻るスピードが早くと、下糸クランプ不良や針糸残り量ばらつき発生の原因となります。

## Ⅶ. 糸ゆるめ機構の調整

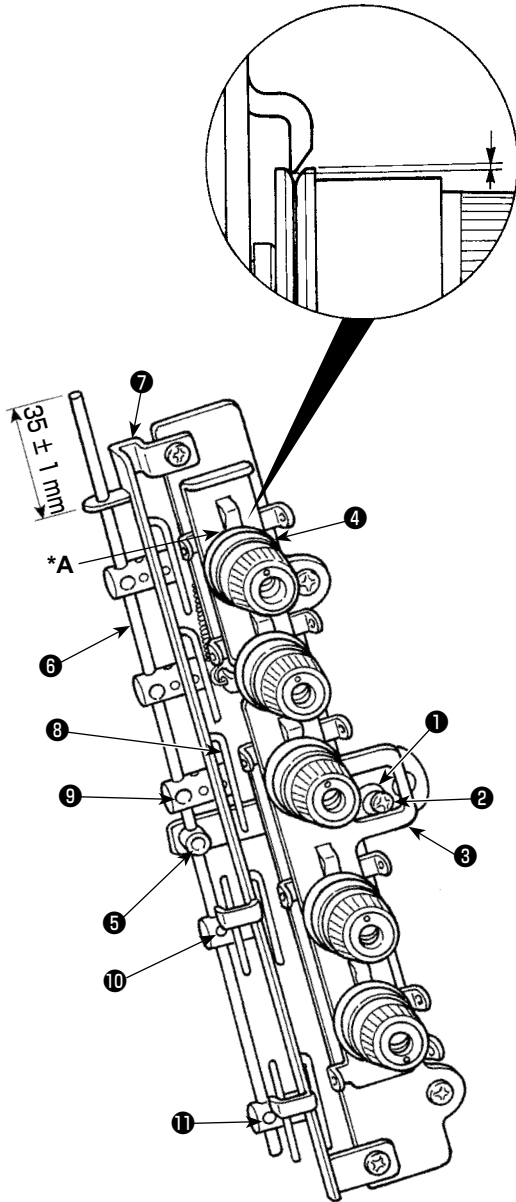


### 警告

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。また、エアコンプレッサーからのエアの供給も切断してください。

\*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。

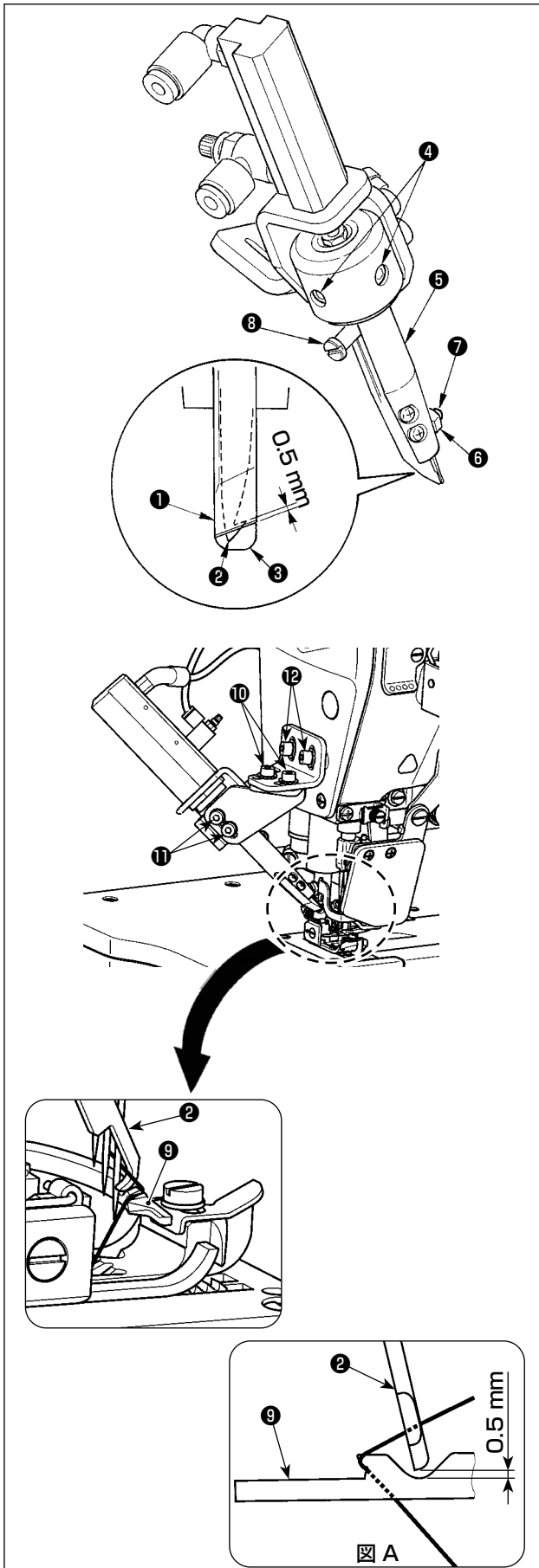


## Ⅷ. 上糸切り機構の調整



### 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。また、エアコンプレッサからのエアの供給も切断してください。



### 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

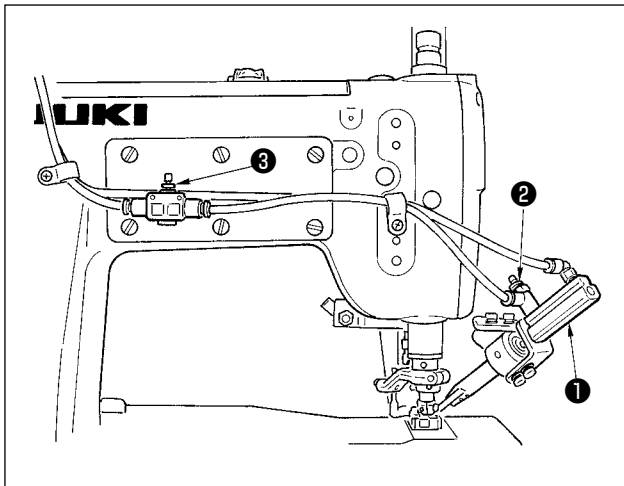
- 1) 上飾り糸は糸切り後、クランプばね③によって保持されます。
- 2) 保持圧力はナット⑥をゆるめ、ねじ⑦を回転させることで調整できます。
- 3) 保持圧力は、ねじ⑦を締めこむと強くなり、ねじ⑦をゆるめると弱くなります。
- 4) 調整後はナット⑥を締めてください。
- 5) 保持圧力は上飾り糸を保持する範囲で、できるだけ弱くしてください。

### 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、スプレッタ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⑩⑪⑫を締めます。  
図 A のように、スプレッタ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タ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、スプレッタなど他部品との干渉がないことを確認してください。



#### 4. 動メススピードの調整

エアシリンダー①のストロークは、20mmです。  
 動メスのスピードは、スピードコントローラ②③で変えることができます。

- 1) 動メスが突き出るスピードを変えたい時は、  
 スピードコントローラ②のナットをゆるめ調整ねじを回してください。  
 動メスが戻るスピードを変えたい時は、  
 スピードコントローラ③のナットをゆるめ、調整ねじを回してください。
- 2) 調整後、スピードコントローラ②③のナットを締めてください。



- ・ 動メスが突き出るスピードが遅いと、糸切り不良発生の原因となります。
- ・ 動メスが戻るスピードが早いと、上糸クランプ不良発生の原因となります。

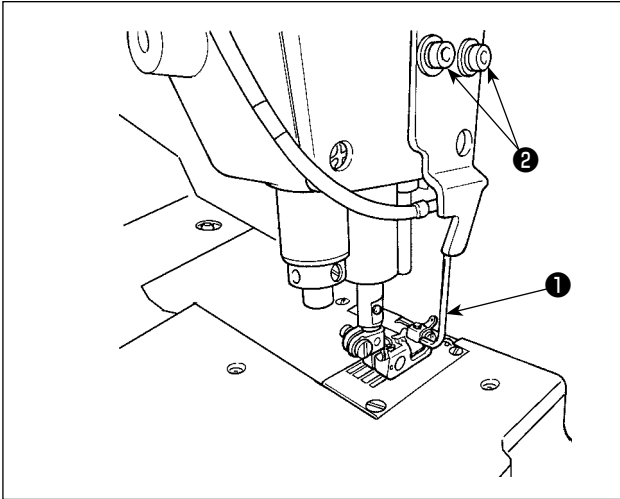
## Ⅹ. エアブローワイパーの調整 (付属品)



### 警告

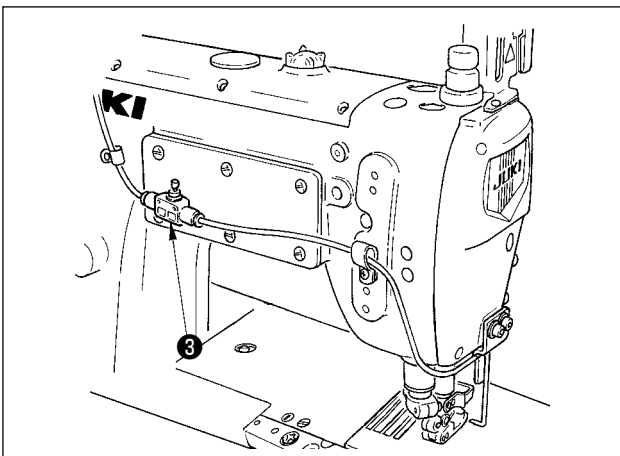
ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切りモータの回転が止まったことを確認してから行ってください。また、エアコンプレッサーからのエアの供給も切断してください。

### 1. エアブローワイパーの取り付け



- 1) エアブローワイパー①を使用する場合には、上糸切り装置を取り外します。
- 2) エアブローワイパー①を止めねじ②にてねじ止めます。
- 3) 「Ⅳ. エア配管図」 p.7 を参照の上、配管を行ってください。

### 2. エアブローワイパーの調整



エアブローワイパー①の吹き出し位置を調整します。

- 1) 針棒最上点時、エアブローワイパー①のエア吹き出し口が針の後方、左針針穴のやや下側を吹くような位置に調整します。
- 2) 調整後、止めねじ②を仮止めます。
- 3) エアコンプレッサーからエアを供給し、電源を入れてください。
- 4) ミシンペダルを後方に踏み返すと、押えが上がり、同時にエアブローワイパー①からエアが吹き出しますので、針穴後側の針糸のみをエアが吹くようにエアブローワイパー①の位置を再調整してください。
- 5) 再調整後、止めねじ②を締めてください。



- ・ 針の前側を吹くと、針穴から針糸が抜けてしまいますので注意してください。
- ・ エアの吹き出し強さは、スピードコントローラ③で調整してください。
- ・ 電源投入時に、プーリが定位置まで回転することがありますので、注意してください。

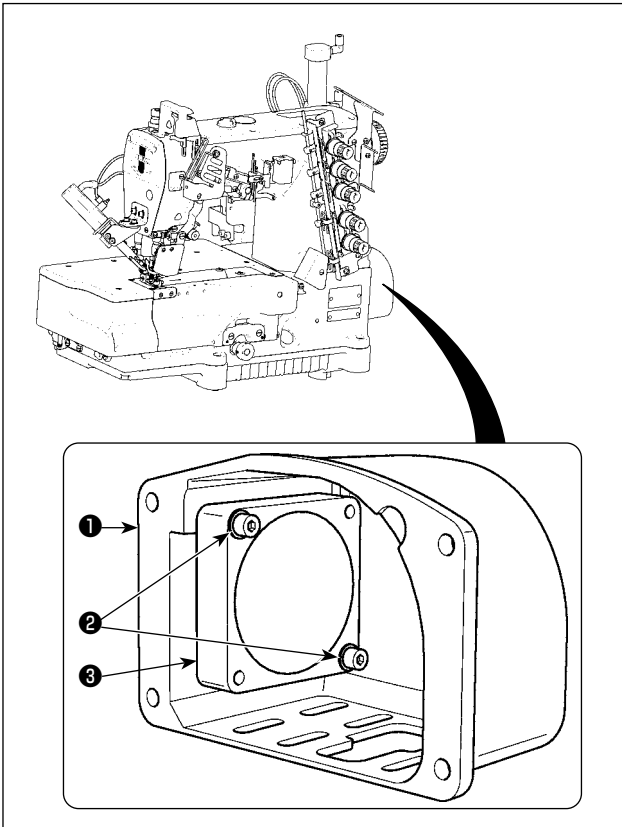
## X. 保守



### 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。また、エアコンプレッサーからのエアの供給も切断してください。

### 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。