

W600/UT

Device

シリンダーベッド偏平縫いミシン用糸切り装置

Thread trimming mechanism for cylinder-bed interlock machine

取付使用説明書
INSTRUCTIONS



PEGASUS®

From the library of: Superior Sewing Machine & Supply LLC

目次

CONTENTS

UT 構成部品表

| | |
|----------------|---|
| UT 構成部品表 | 1 |
|----------------|---|

据付け

| | |
|------------------------|---|
| モータープーリーとベルト | 2 |
| 位置検出器の取り付けかた | 2 |
| 電気式押エ上げ装置の取り付けかた | 3 |

糸通し図

| | |
|--------------|---|
| 糸の通しかた | 4 |
|--------------|---|

コードの接続

| | |
|----------------------|-----|
| 電気式 UT 装置の電気配線 | 5~8 |
|----------------------|-----|

UT 装置の取り付けと調節

| | |
|------------------------------|-------|
| 針位置停止の調節 (上飾り無しの場合) | 7 |
| 針位置停止の調節 (上飾り糸切り有りの場合) | 8 |
| モーターベルトの張力と脚踏みペダルの調節 | 9 |
| 作動検出器の位置調節 | 9 |
| 脚踏みペダルの操作方法 | 10 |
| 押エ上げスイッチについて | 10 |
| ミシンモーターの最高速度調節 | 10 |
| 針停止位置の切替 | 10 |
| ソレノイドとメス台の調節 | 11~14 |
| 上糸払いの調節 | 15 |
| 糸弛めの調節 | 16 |
| 作動検出器の調節 | 17 |

(電気式右側上糸切り)

| | |
|---------------------------|-------|
| エア式 UT 装置の電気配線とエア配管 | 18~20 |
| 電気式上飾り糸きりの組立及び調整 | 21~24 |

(エア式左側上糸切り)

| | |
|---------------------------|----|
| エア式 UT 装置の電気配線とエア配管 | 25 |
| エア式上飾り糸きりの組立及び調整 | 28 |

UT Component lists

| | |
|-------------------------|----|
| UT Component list | 27 |
|-------------------------|----|

Sewing machine installation

| | |
|---|----|
| Motor pulley and V belt | 28 |
| Installing the position detector | 28 |
| Installing the electric presser foot lift | 29 |

Threading

| | |
|-----------------|----|
| Threading | 30 |
|-----------------|----|

Connecting cords

| | |
|--|-------|
| Connecting cords of the electric UT device | 31~32 |
|--|-------|

Installing and adjusting the UT device

| | |
|--|-------|
| Needle position adjustment (without top cover thread and for pneumatic top cover thread trimmer) | 33 |
| Needle position adjustment (with electric top cover thread trimmer) | 34 |
| Belt tension and treadle toeing force adjustment | 35 |
| Positioning the operation detector | 35 |
| Treadle | 36 |
| Presser foot lift switch | 36 |
| Adjusting the motor maximum speed | 36 |
| Selecting the needle stop position | 36 |
| Adjusting the solenoid and knife holder assembly | 37~40 |
| Thread wiper adjustment | 41 |
| Thread releaser adjustment | 42 |
| Operation detector adjustment | 43 |

| | |
|--|-------|
| (Electric top cover thread trimmer which trims the thread from the right side) | |
| Connecting cords and air lines for the pneumatic UT device | 44~46 |
| Assembling and adjusting the electric top cover thread trimmer | 47~50 |

| | |
|--|----|
| (Pneumatic top cover thread trimmer which trims the thread from the left side) | |
| Connecting cords and air lines for the pneumatic UT device | 51 |
| Assembling and adjusting the pneumatic top cover thread trimmer | 52 |

W600/UT 構成部品一覧表

| 適用機種 | UT 装置 | 糸切り駆動方式 | | 上飾り糸切り方式 | | 上糸払い方式 | | 押工揚げ方式 | | モーター |
|-------------------------------|-------|---------|-----|----------|-----|--------|-----|--------|-----|---|
| | | 電気式 | 空圧式 | 電気式 | 空圧式 | 電気式 | 空圧式 | 電気式 | 空圧式 | |
| W664-08,33,35B,81 | UT109 | ● | | | | ● | | ● | | ■三菱 リミストップモーター ■パナソニック パナサーボモーター |
| W644-01,03,05,08,33,35B,71,81 | UT110 | ● | | | | ● | | | | |
| W664-01,03,05,71 | UT111 | ● | | | | | | ● | | |
| | UT112 | ● | | | | | | | | |
| W664-01,03,08 | UT211 | ● | | ● | | | | ● | | |
| | UT212 | ● | | ● | | | | | | |
| W664-08,33,35B,81 | UT312 | | ● | | | ● | | | ● | |
| W644-01,03,05,08,33,35B,71,81 | UT313 | | ● | | | ● | | | | |
| W644-01,03,05,71 | UT314 | | ● | | | | | | ● | |
| | UT315 | | ● | | | | | | | |
| W664-30,32,34,35A | UT316 | | ● | | | ● | | | ● | |
| W644-30,32,34,35A | UT317 | | | | | ● | | | | |
| W664-32 | UT320 | | ● | | | | | | ● | |
| | UT321 | | ● | | | | | | | |
| W664-01,03,05,08,33,35B,71,81 | UT333 | | ● | | | | ● | | ● | |
| W644-01,03,05,08,33,35B,71,81 | | | | | | | | | | |
| W664-30,32,34,35A | UT334 | | ● | | | | ● | | ● | |
| W644-30,32,34,35A | | | | | | | | | | |
| W664-01,03,08, | UT414 | | ● | ● | | | | | ● | |
| | UT415 | | ● | ● | | | | | | |
| W664-01,03,08,35B,71,81 | UT434 | | ● | | ● | | | | ● | |
| | UT435 | | ● | | ● | | | | | |
| W664-30,34,35A | UT436 | | ● | | ● | | | | ● | |
| | UT437 | | ● | | ● | | | | | |
| W664-33 | UT438 | | ● | | ● | | | | ● | |
| | UT439 | | ● | | ● | | | | | |
| W664-32 | UT440 | | ● | | ● | | | | ● | |
| | UT441 | | ● | | ● | | | | | |

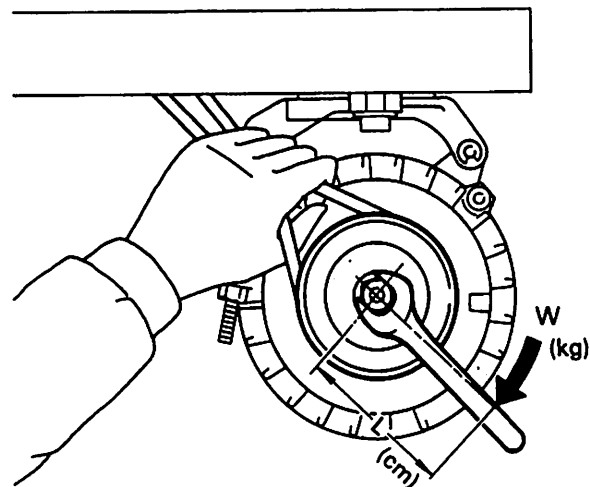
PEGASUS.

From the library of: Superior Sewing Machine & Supply LLC

モータープーリーとベルト

1. モーターは、2極550W電磁クラッチモーターをお使いください。
2. ベルトは、M型Vベルトをお使いください。
3. モータープーリーは、表からミシンの回転数に合った外径のプーリーを選んでお使いください。

◇モータープーリーは、ベルト（または丸棒等）で回り止めをして強く締めてください。
ベルトの張力は、9頁の図を参照。



締付トルク
 $T = W \times L$ (200~250kg/cm)
 参 考

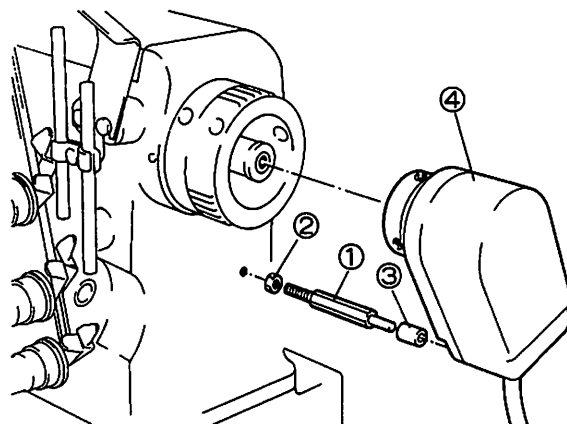
ミシンの回転数とモータープーリーとの関係

| ミシンの毎分回転数 | モータープーリーの外径 (mm) | |
|-----------|------------------|------|
| | 60Hz | 50Hz |
| 6,000 | 120 | 145 |
| 5,500 | 110 | 135 |
| 5,000 | 100 | 125 |
| 4,500 | 90 | 110 |
| 4,000 | 80 | 100 |

(注)
 ナショナルモーターを使用する場合、
 モータープーリーはテーバプーリーです。

位置検出器の取り付け方

1. 図を参照して、①～④の順に取り付けてください。(ピン付ネジ①はナット②で固定)



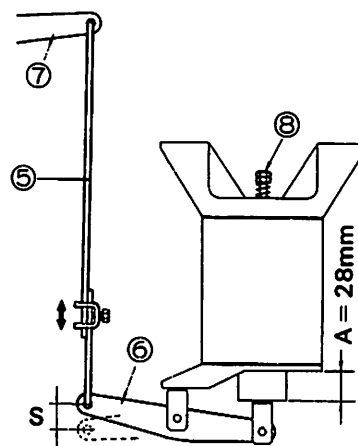
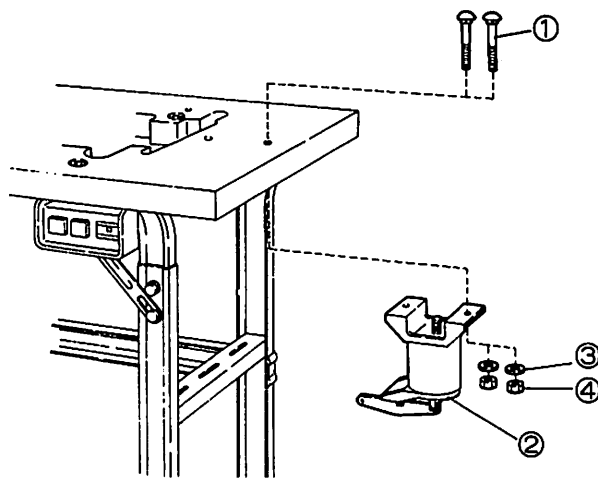
電気式押工上げ装置の取り付け方

図を参照して、①～④、⑤～⑧の順に取り付けてください。

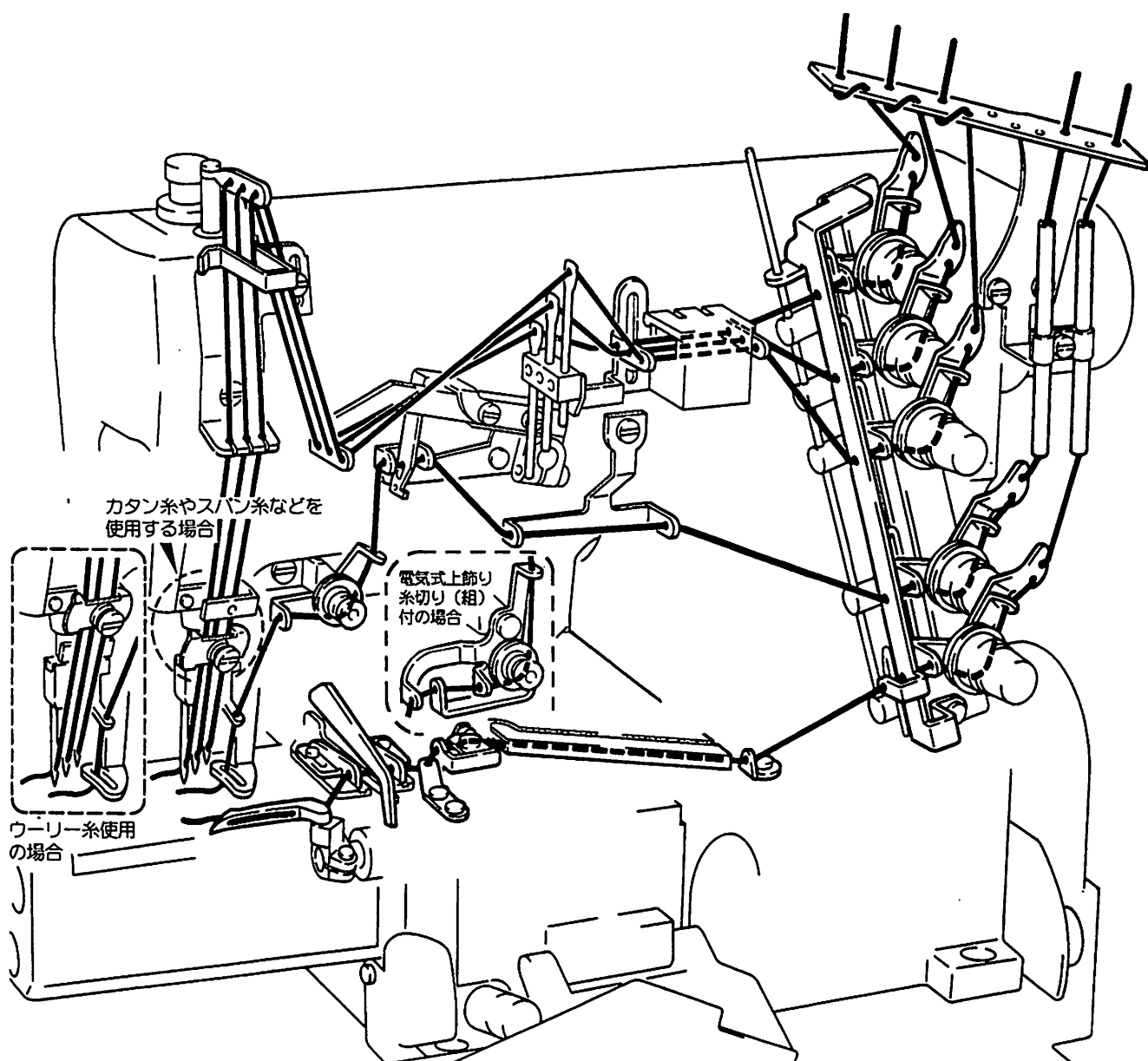
◇ ナット⑧でストロークSを調節してください。

A寸法は28mmが標準です。

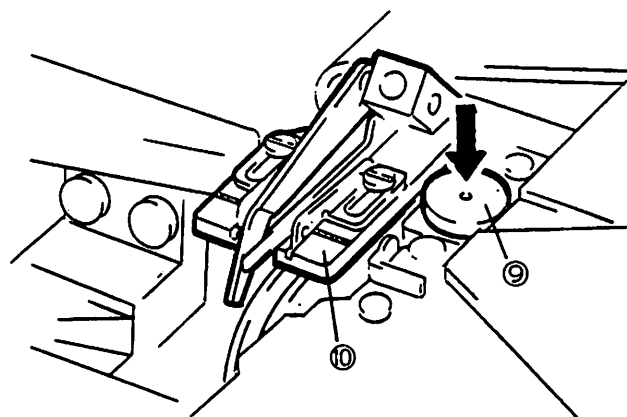
◇ 足揚レバー⑦に少し「遊び」ができるように、
ビットマンロッド⑥を調節してください。



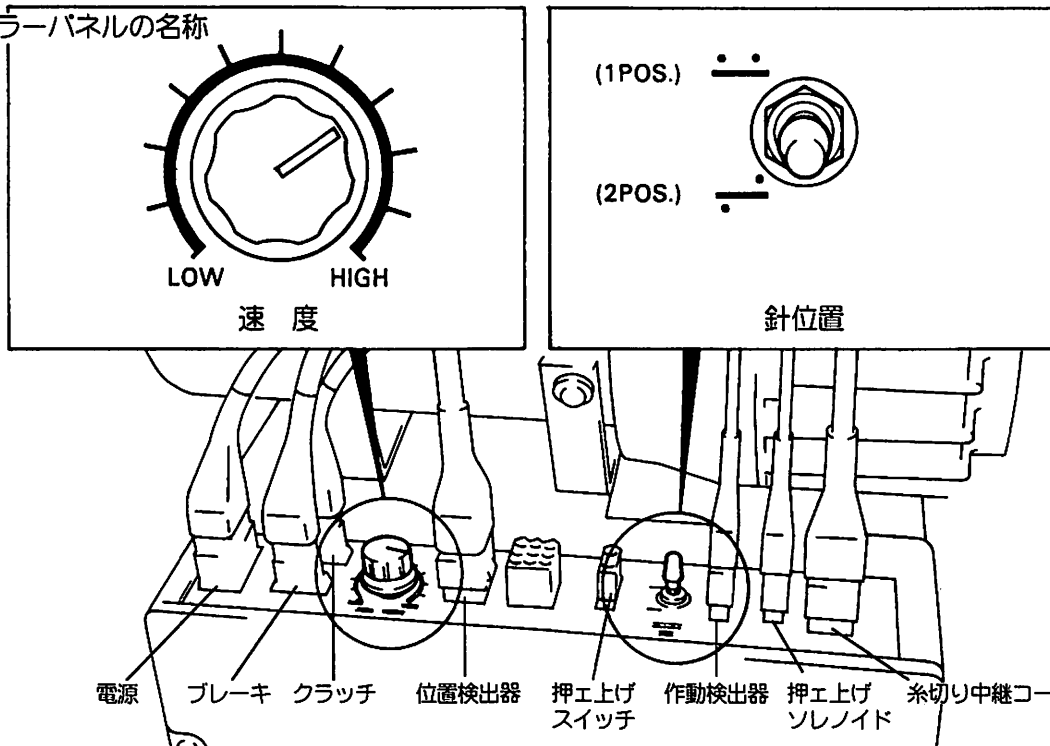
糸の通し方



糸通しをするときには、プッシュボタン⑨を押して、下糸繰り⑩を上上げて下さい。簡単に糸が通せます。
糸を通し終わったら、下糸繰りを押えてもとの位置（下）に戻して下さい。



コントローラーパネルの名称

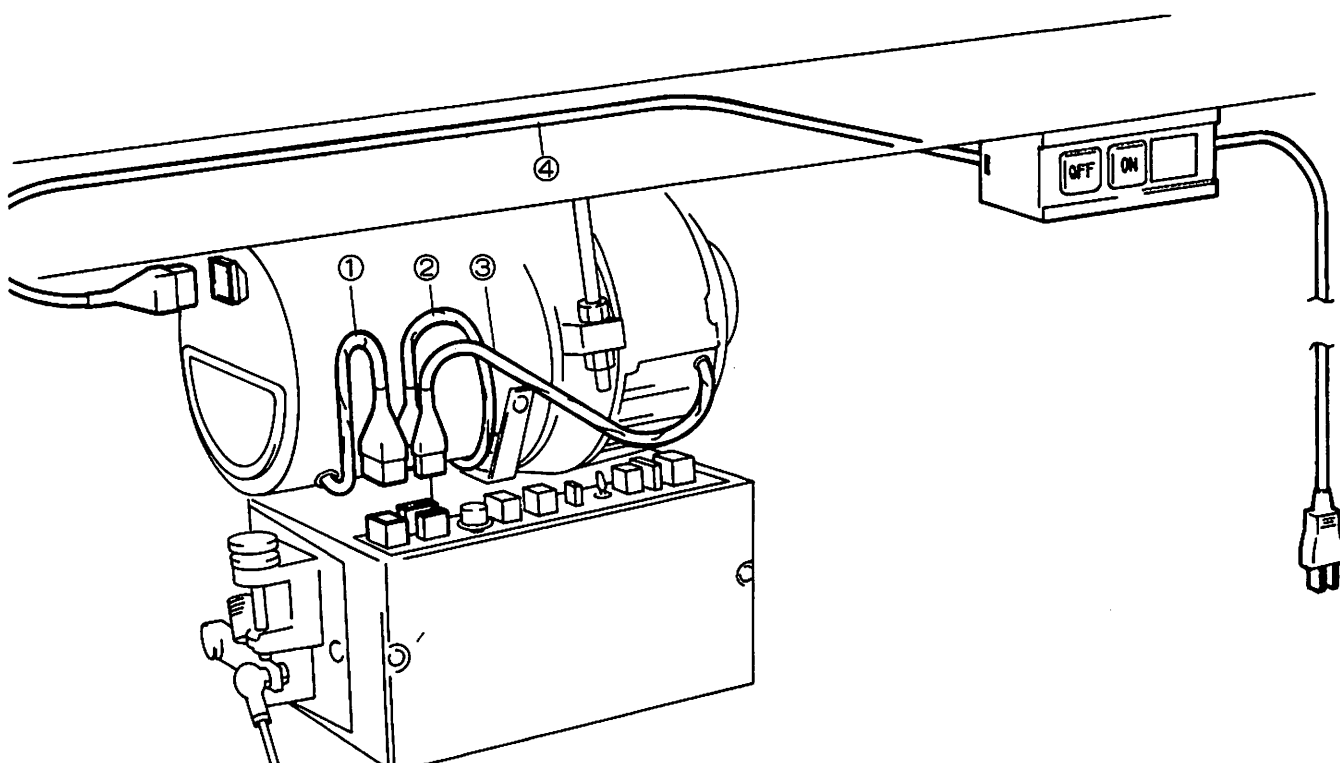


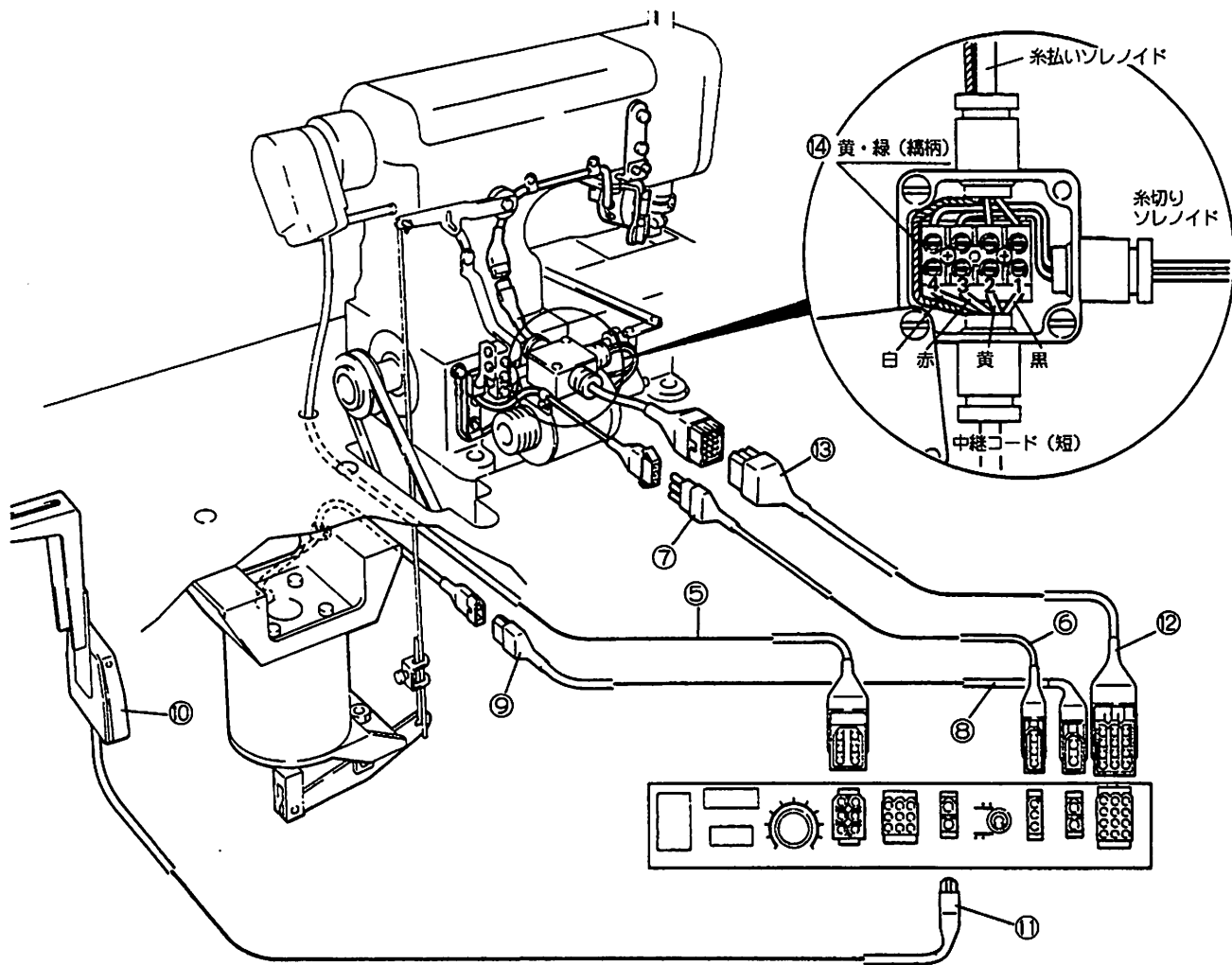
コードの接続

- ◇ 糸切り中継コード⑫は、位置検出器による針の上下位置を決めるまで接続しないでください。
- ◇ コントローラーのPOS.スイッチは、2 POS.(↔) にセットしてください。
- ◇ 作動検出器を接続しないとモーターは回転しません。

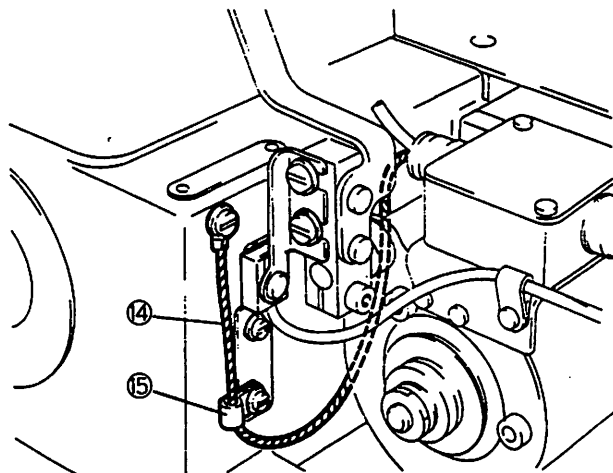
接続手順

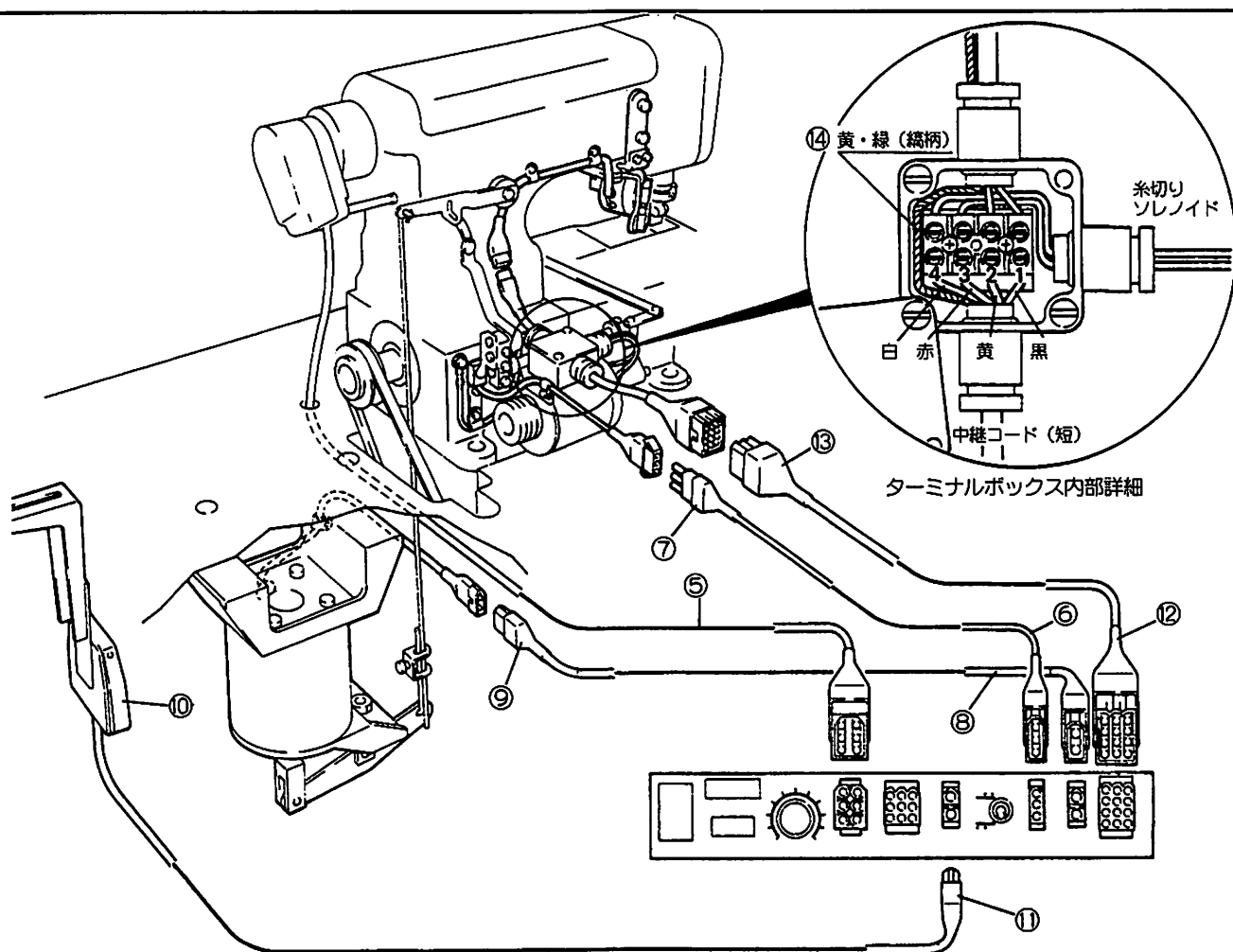
1. モーターに付いているコネクター①、②、③をコントローラーに接続してください。
2. 電源スイッチのコネクター④をモーターに接続してください。
3. 針位置検出器のコネクター⑤をコントローラーに接続してください。
4. 作動検出器中継コードのコネクター⑥をコントローラーに、一方のコネクター⑦を検出器側に接続してください。





5. 図を参照してターミナルボックスより出ているアース線（黄色と緑の縞柄）⑭をベッドにコードクリップ⑮を使用して取付ける。
6. 電源スイッチを「ON」にして、ミシンの回転方向を確認してください。逆回転のときは、電源コネクター④を逆に接続してください。
電源スイッチを「OFF」にしてください。





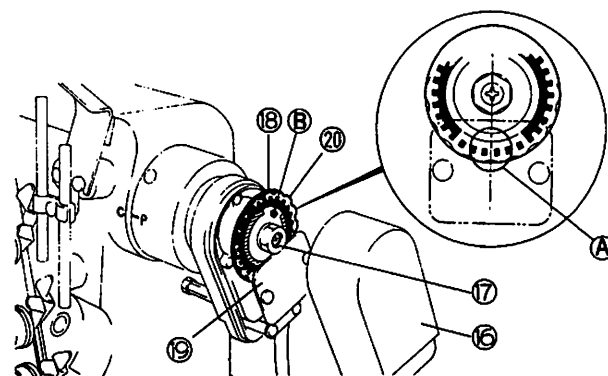
針位置停止の調節

(上飾り無し及びエアース上飾り糸切りの場合)

1. カバー⑥を外し、ネジ⑦を弛めてください。
2. 針上死点の調節
上位置検出板⑧ (黒色) のA部をセンサー基盤⑨の中心に合わせ、針上死点で止めてください。
このとき、ハンドホイールのPマークとアームの●印がずれている場合は、上位置検出板を固定し、ハンドホイールを回してPマークと●印を合せて、ネジ⑦を締めてください。
3. 針下死点の調節
下位置検出板⑩ (赤色) のB部をセンサー基盤⑨の中心にセットしてください。

◇ この場合ネジ⑦を弛める必要がありません。
針上死点から先に調節してください。

4. 電源スイッチを「ON」にして、ペダルを踏み、ペダルを中立位置に戻すと針が下死点で停止します。更にペダルを踏み返すと針が上死点で停止します。このときハンドホイールのPマークとアームの●印が合っていることを確認してください。

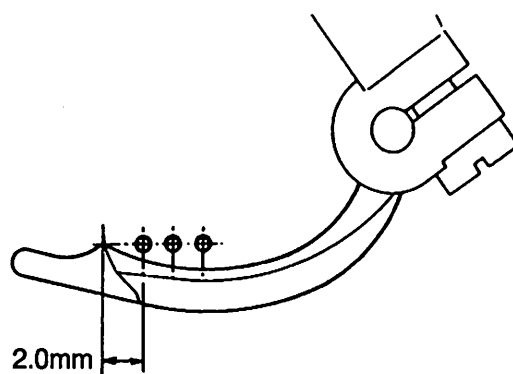
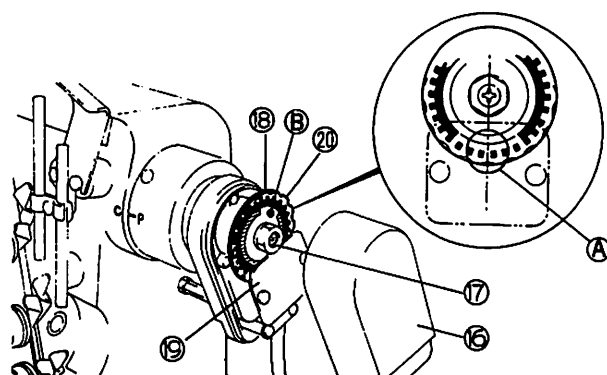


5. 押工揚ゲソレノイドの中継コードのコンネクター⑨をコントローラー、一方のコンネクター⑩をソレノイド側に接続してください。
6. 押工揚ゲスイッチ⑩ (オプション) を使用する場合は、コンネクター⑪をコントローラーに接続してください。
7. 糸切り中継コード (長) のコンネクター⑫をコントローラーに、一方のコンネクター⑬を中継コード (短) 側に接続してください。

◇ ターミナルボックス内の接続は、詳細図を参照してください。

針位置停止の調節 (電気式上飾り糸切り有りの場合)

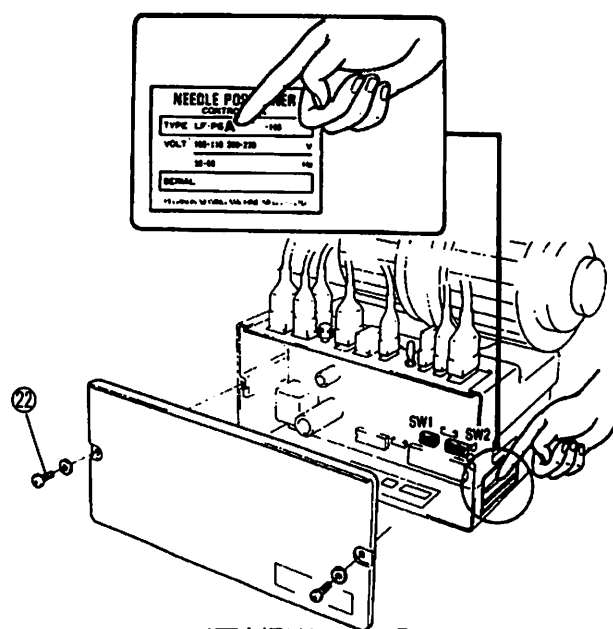
1. 電源スイッチを「ON」にして、ミシンの回転方向を確認してください。
逆回転のときは、電源コネクター (5頁、④) を逆に接続してください。電源スイッチを「OFF」にしてください。
2. カバー⑬を外し、ネジ⑭を弛めてください。
3. 上停止位置の調節
スプレッターと左針の関係が図の状態になる様にミシンを手で回して合せる。
上位置検出板⑮ (黒色) の①部をセンサー基盤⑯の中心に合わせ、ネジ⑭を締めてください。
4. 下停止位置の調節
(上停止位置から先に調節してください。)
スプレッターを右死点になる様にミシンを手で回して合せてください。
下位置検出板⑰ (赤色) の②部をセンサー基盤⑯の中心にセットしてください。



◇ この場合ネジ⑭は弛める必要がありません。

5. 電源スイッチを「ON」にして、ペダルを踏み、ペダルを中立位置に戻すと針が下死点で停止します。
6. 押工場ゲソレノイドの中継コードのコネクター⑧をコントローラーに、一方のコネクター⑨をソレノイド側に接続してください。
7. 押工場ゲヒザスイッチ⑩ (オプション) を使用する場合は、コネクター⑪をコントローラーに接続してください。
8. 糸切り中継コード (長) のコネクター⑫をコントローラーに、一方のコネクター⑬を中継コード (短) 側に接続してください。

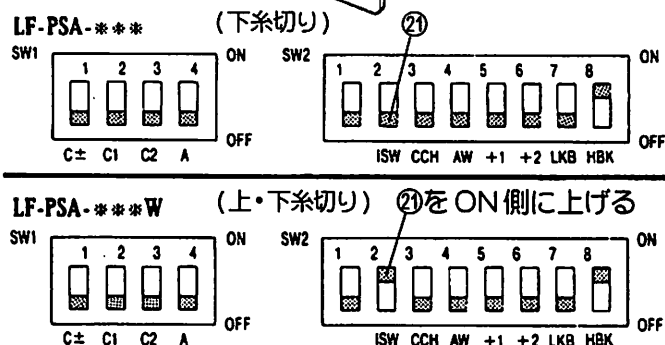
◇ ターミナルボックス内の接続は、詳細図を参照してください。



電気式上飾り糸切用への変更

モーターを上飾り糸切り用にする場合は、コントローラーの内部のディップスイッチ②①を上飾り糸切り用に切替える必要があります。電源を切った後に止ネジ②②を取外しコントローラーの蓋を開きます。スイッチ②①のISWをON側に切り換えるとモーターは上飾り糸切り用になります。

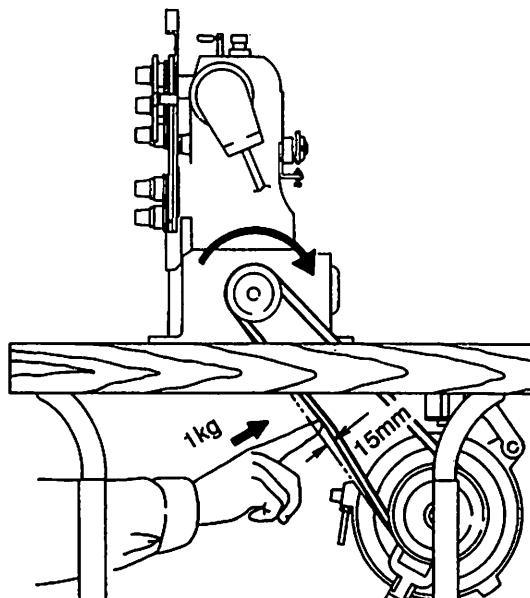
◇ モーターは工場出荷の時にはスイッチISWはOFF (上飾り糸切り無) の状態になっています。



取り扱い上の注意

1. ベルトの張力は正しく調節してください。

ベルト中央で1kgの力を加え、約15mmたわむように調節してください。



◇ 強すぎると、ミシンやモーターに無理な張力がかかります。
弱すぎると、中低速回転にむらが生じたり、停止精度が悪くなります。

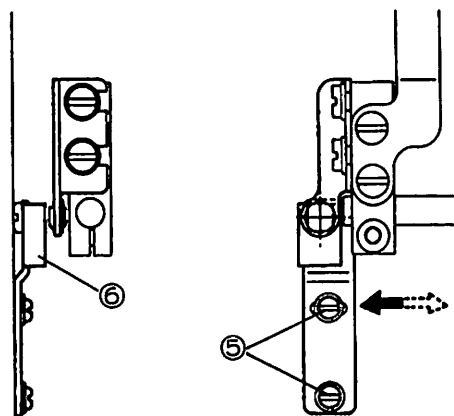
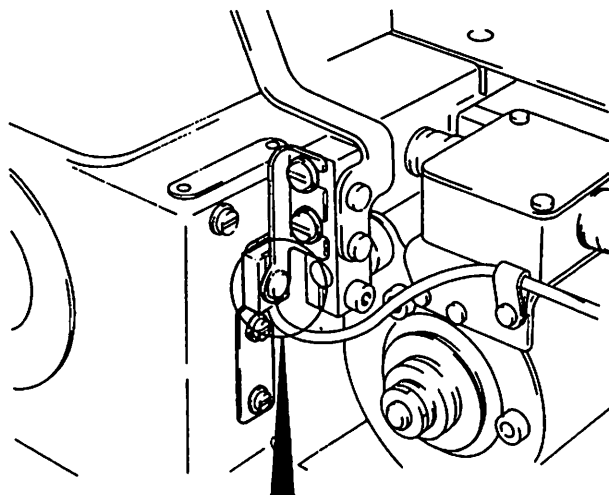
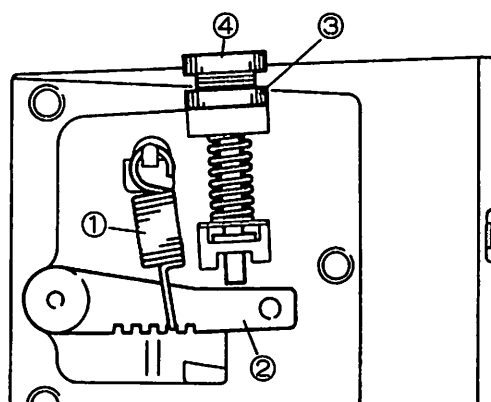
2. ペダル踏み込み力の調節

引張りバネ①をレバー②に掛ける位置により、ペダルの踏み込み重さを調節できます。

◇ 軽すぎると、レバーの停止点が不安定になり誤動作の原因になります。

3. ナット③を弛め、ボルト④を回してバネ圧を調節してください。 調節後ナット③を締めて固定してください。

◇ コントローラー、モーターに同梱の説明書をよくお読みください。



作動検出器の位置調節

通電状態で、ペダルを踏み返すと押工が揚ります。ネジ⑤を弛め、作動検出器⑥をゆっくり右にずらすと押工が下ります。その位置から押工の揚る位置まで左に戻して、ネジ⑤を締めてください。
(ミシンの後側から調節してください。)

ペダル操作

ペダルを前に踏み込むと、ミシンが回ります。

- ◇ ミシンの速度は、ペダルの踏み込み量で自由に調節できます。
- ◇ 糸切り後の押工の上げ下げは、ペダルの踏み返しで自由に行えます。
- ◇ ミシンの停止中は、ミシンブーリーを手で自由に軽く回すことができます。

| ペダル操作 針位置 | 踏み込み→中立 | 中立→踏み返し |
|--------------|---------|---------------------------|
| 1POS.(-) | 針上死点停止 | 糸切り その後、押工上げ。 |
| 2POS.(-) | 針下死点停止 | 針下死点→針上死点糸切り その後、押工上げ。 |

モーターの最高速度調節

モーターの最高速度は、コントローラーパネルのツマミ⑧で調節できます。

- ◇ モーターブーリー径をいくら大きくしても、6,000回転以上は回転しないように設定しています。

押工揚げヒザスイッチ

ミシン停止中に、糸切りをせず押工揚げたいときは、押工揚げスイッチ（7頁、⑩）を押してください。

- ◇ このスイッチは、オプションです。

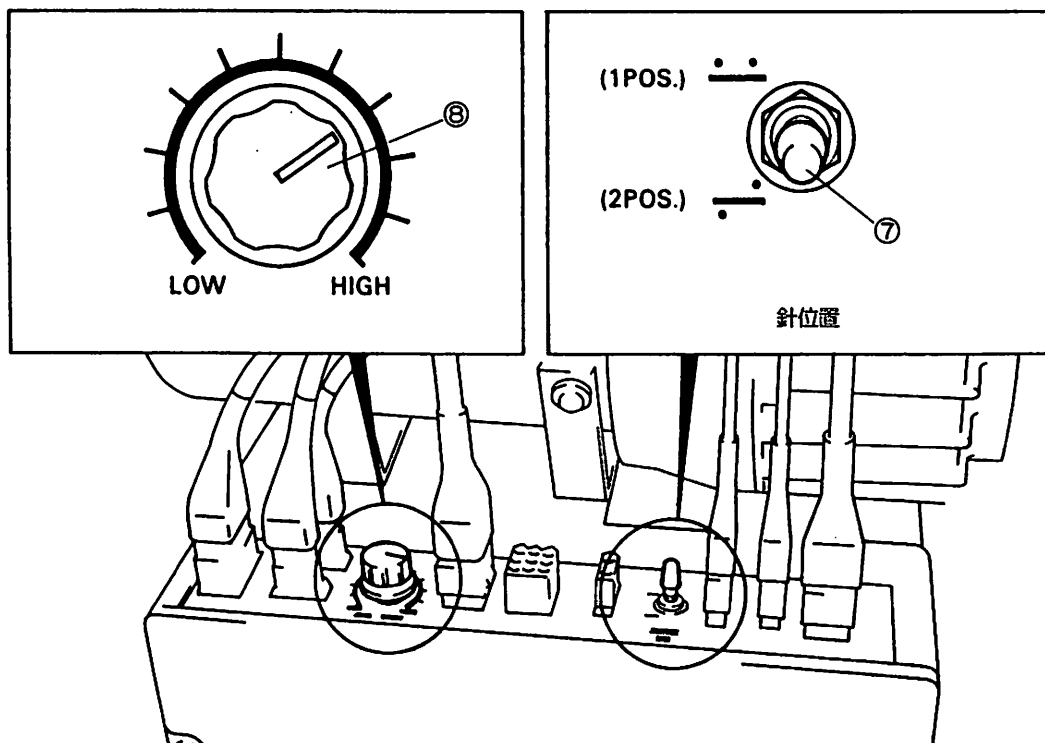
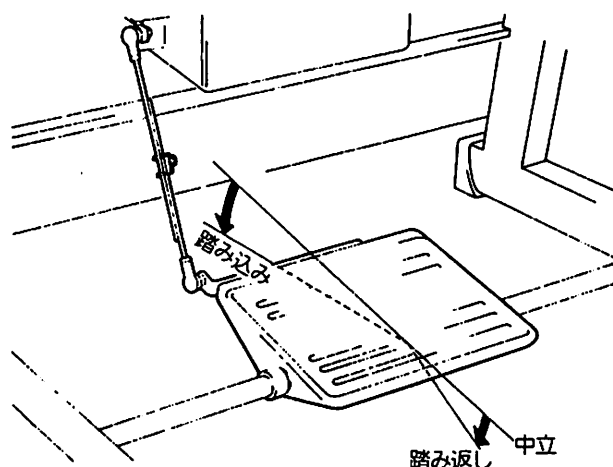
針の停止位置の切り換え

停止位置の切り換えは、コントローラーパネルのスイッチ⑦で選択できます。

(●●) 側が1ポジション、(●●) 側が2ポジションです。

(右上表参照)

- ◇ モーターを電気式上飾り糸切りに、セットしている時は、スイッチ⑦をどちら側にしても2ポジション動作となります。

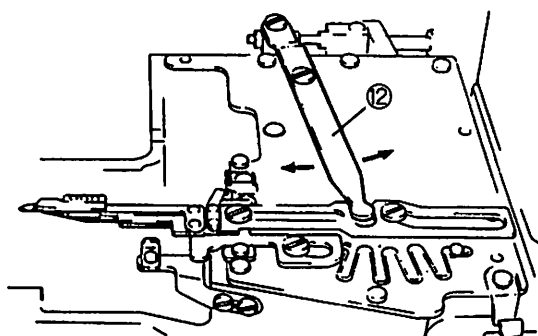
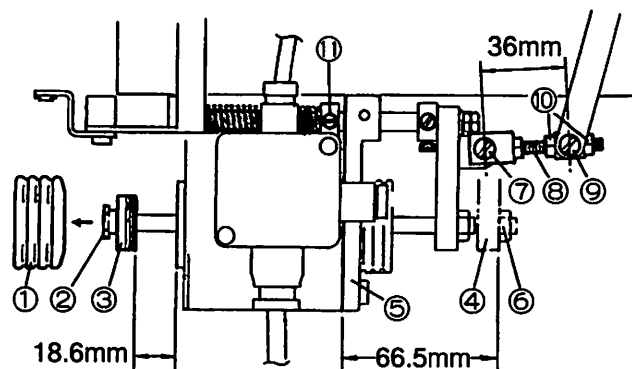


ソレノイドの調節

1. ソレノイドの運動量は、18.6mmです。ゴムカバー①を外して、ナット②を弛め、ストッパー③で調節してください。

◇ ナット②を弛めるときは、ストッパー③に回り止め用の丸棒等（径約3mm）を入れて下さい。

2. クランク④の取付位置は、ソレノイドが作動した状態（図参照）でブラケット⑤の左端面からクランク④の右端面まで66.5mmです。ナット⑥を弛めて調節してください。
3. 連結棒⑦の取付位置は、ネジ⑧の中心からネジ⑨の中心まで約36mmです。下メスの調節をするときに微調節をしますので、ナット⑩で仮止めをしておいてください。
4. カラー止めネジ⑪は、メスの調節をしますので、弛めておいてください。



メスの調節

調節をするときは、必ず針を最上位置にして下さい。カラー止めネジ⑪を弛めて、駆動レバー⑫を手で軽く動かせるようにしてから調節します。

下メスの調節

1. 下メスの左右取付位置の調節

下メス⑬の左右取付位置は、下メス止めネジ⑭の中心から下メス先端⑮まで65.5mmです。下メス止めネジ⑭を弛めて調節して下さい。

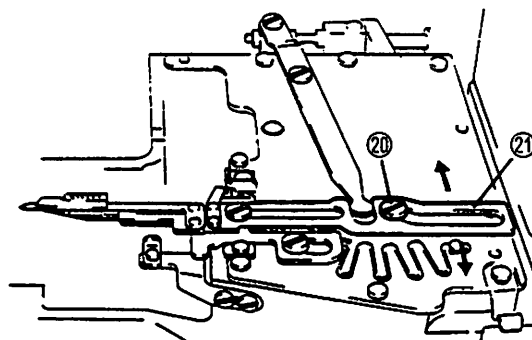
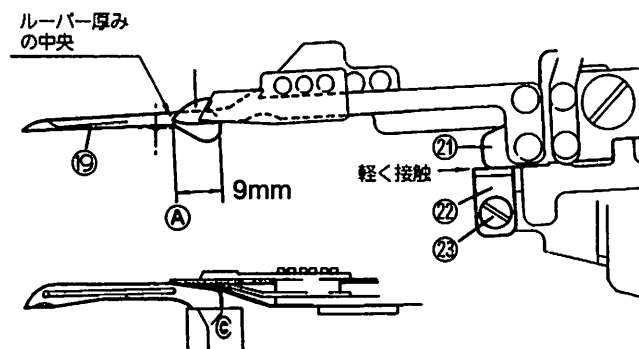
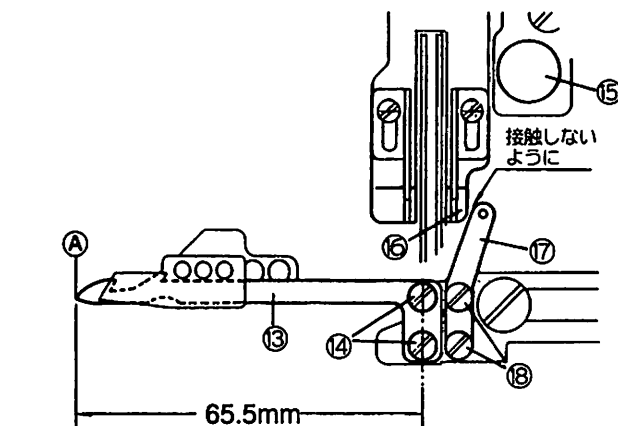
◇ プッシュボタン⑮を押して、下糸繰りを上に上げたとき、ブラケット⑯と糸道⑰が接触しないように止めネジ⑱を弛めて、糸道⑰を取付けて下さい。

2. 下メスの前後位置の調節

下メス⑬の前後の位置は、下メス先端⑮がルーバー⑲の右端から9mm左へ移動した位置で下メス先端がルーバーの厚みの中央になります。止めネジ⑲を弛めて、下メス台⑲を前後に動かして調節してください。

3. メス土台ガイドの取付位置の調節

(2) の位置（下メス先端がルーバーの位置右端から9mm）で下メス台⑲の端面にメス土台ガイド⑲が軽く接触するように、止めネジ⑲を弛めて、調節してください。



4. 下メス上下位置の調節

(2) の位置（下メス先端がルーバーの右端から9mm）で下メス⑬の底面がルーバー⑬の上面に軽く接触するように、ブラケット⑭の止めネジ⑮を弛めて、ブラケットを上下に動かして調節してください。

5. 下メス最左位置の調節

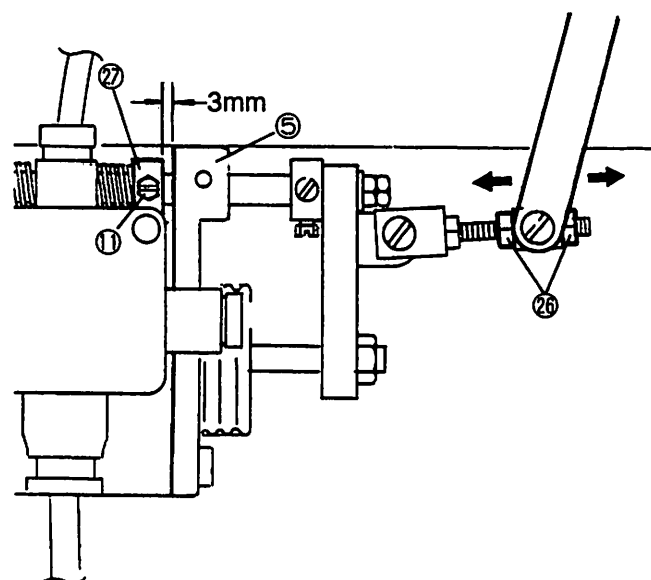
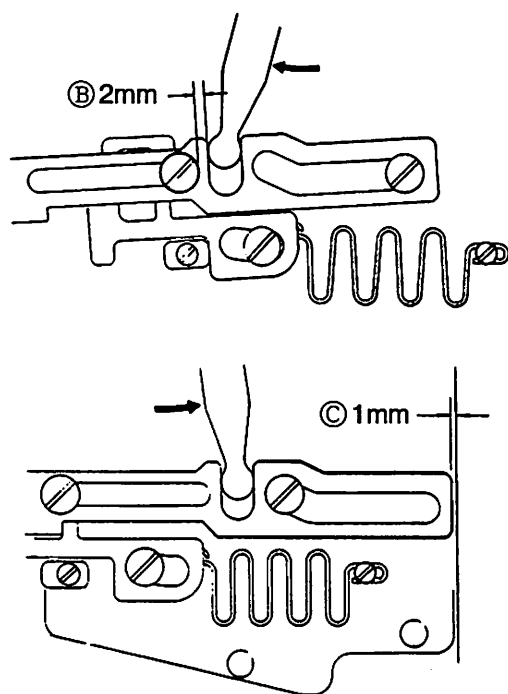
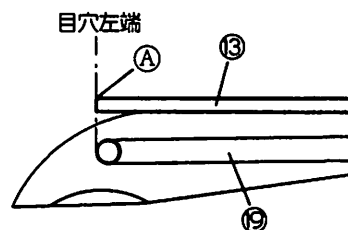
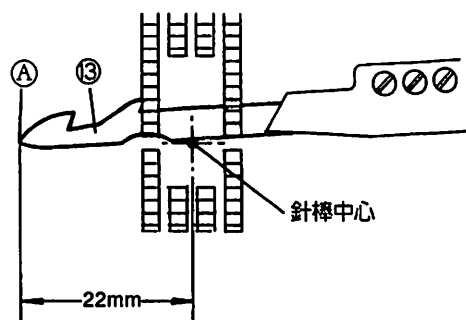
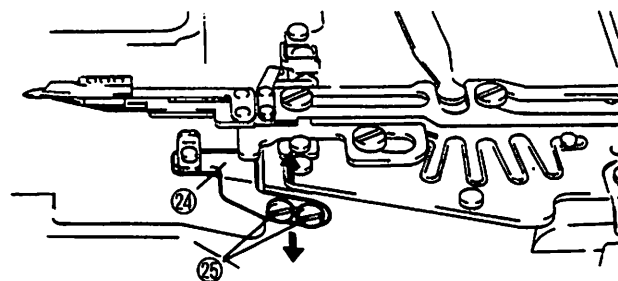
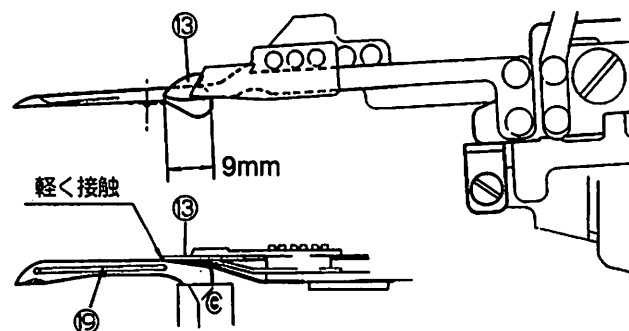
下メス⑬が最左位置のときに、下メス先端①は、針棒中心から22mmです。ナット⑯を弛めて、調節してください。

◇ 簡単なチェック方法は、ルーバー目穴の左端と下メス先端が一致しますので、確認して下さい。

6. 上記の調節が済みましたら、次のことを確認してください。

◇ 下メス⑬が最左位置のときに、②寸法が約2mmあること。
◇ 下メス⑬が最右位置のときに、下メス台右端とアームベッドとの隙間③が約1mmあること。

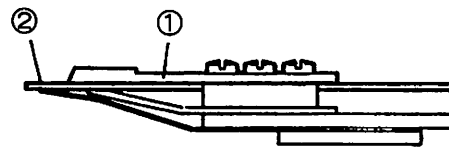
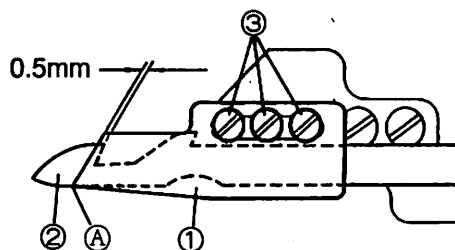
7. カラー⑦とブラケット⑤の取付位置は、ソレノイドが作動していない状態（図参照）でブラケット⑤の左端面からカラー⑦右端面まで3mmです。カラー止めネジ⑧を弛めて、調節して下さい。



上メスの調節

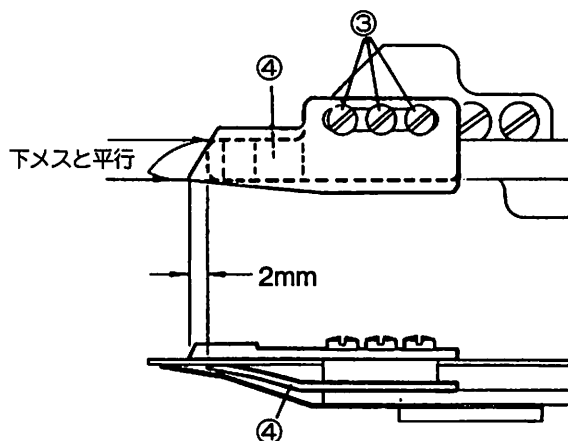
1. 上メスと下メスのかみ合わせ寸法と前後位置

上メス①と下メス②のかみ合わせ寸法は、下メスが最右位置のときに0.5mmです。上メスの前後位置は、上メスの先端④を下メスの前端面に合わせます。止めネジ③を弛めて調節しますが、下メス押エバネも同時に弛みますので、合わせて調節して下さい。(下記参照)



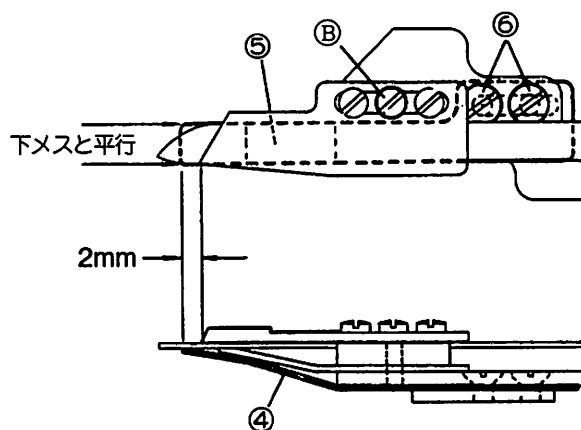
下メス押エバネの調節

1. 下メス押エバネ④の取付位置は、上メス先端から2mmの位置(図参照)に、下メス押エバネの前後位置は、下メスと平行になるように、止めネジ③を弛めて調節してください。



下糸つかみの調節

1. 下糸つかみ⑤の取付位置は、上メス先端から2mmの位置(図参照)に、下糸つかみの前後位置は、下メスと平行になるように、止めネジ⑥を弛めて調節してください。
2. 下糸つかみ⑤のバネ圧調節は、下メスが作動して、下糸を切った後も下糸がメス部から抜け落ちないように、ネジ⑧で調節して下さい。

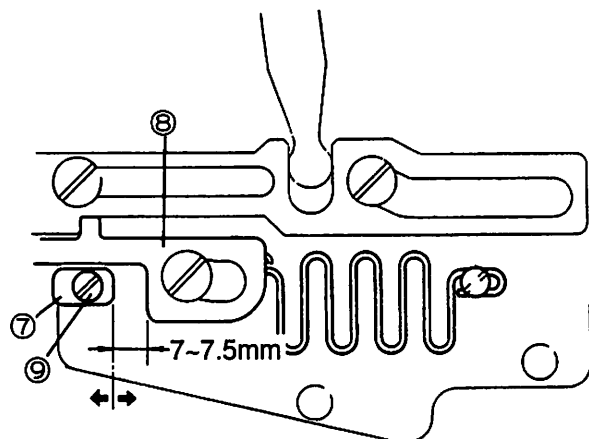


◇ ネジ⑧を左に回すと、下糸つかみのバネ圧が強くなります。

上メス・ストッパーの調節

1. 上メス・ストッパー⑦の取付位置は、メス台案内⑨が最右位置のとき、上メス・ストッパー⑦との標準寸法は7~7.5mmです。止めネジ⑨を弛めて調節してください。

◇ 隙間が大きくなると針糸の長さが短くなります。
◇ 隙間が小さくすると針糸の長さが長くなります。



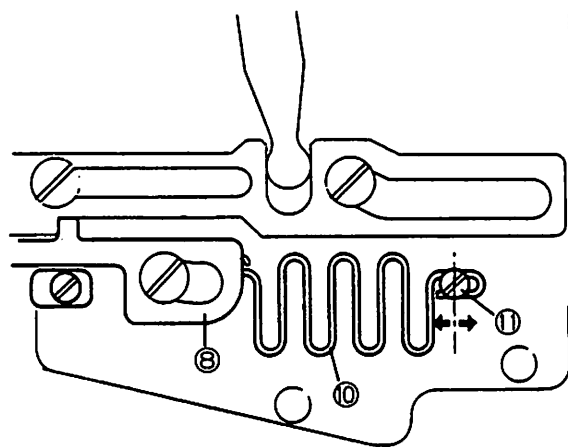
メス台案内押しバネの調節

1. メス台案内押しバネ⑩は、下メスと上メスがかみ合うときに上メスが移動しないように、メス台案内⑧を押しています。
ネジ⑪の標準取付位置は、バネ⑩の取付長穴の中央です。

標準位置で不具合のある場合には、糸が良く切れ、上下メスもスムーズに動く位置に、ネジ⑪を弛めてバネ圧の調節をして下さい。

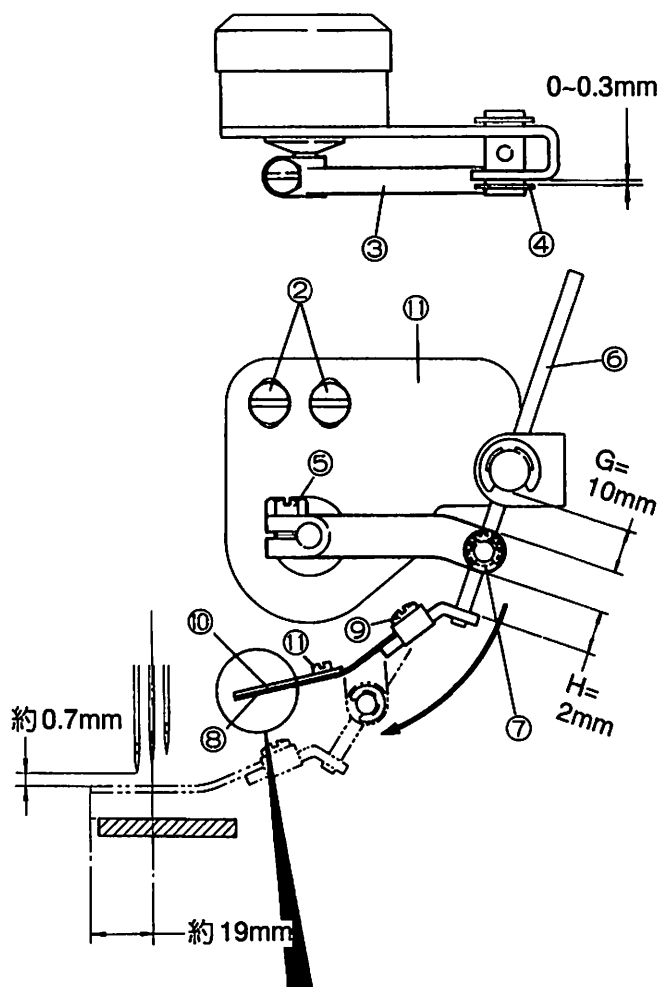
バネ圧が弱すぎると糸切れ不良を起こします。

バネ圧が強すぎると上下メスの戻りが悪くなります。



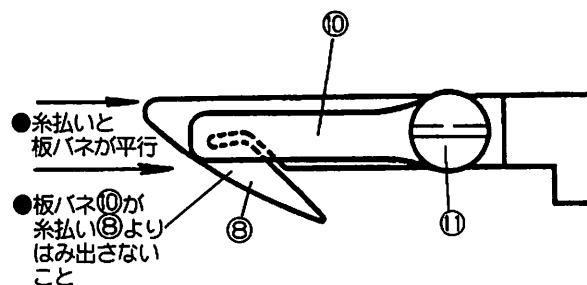
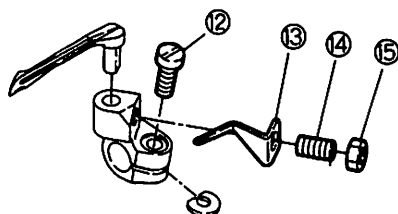
上糸払いの調節

1. ブラケット①は、水平に長穴中央にネジ②で仮止めしてください。
2. レバー③は、水平でブラケット①と止め輪④の隙間を0~0.3mm、G寸法が10mmになるようにネジ⑤を締めつけてください。
3. 軸⑥は、H寸法が2mmになるようにネジ⑦で止めてください。
4. 糸払い⑧は、左死点で針棒中心から約19mm、左針（針棒上死点）との間隔は約0.7mmになるように、それぞれネジ⑨、②で止めてください。
5. 板バネ⑩は、糸払い⑧と平行に、ネジ⑪で取付けてください。



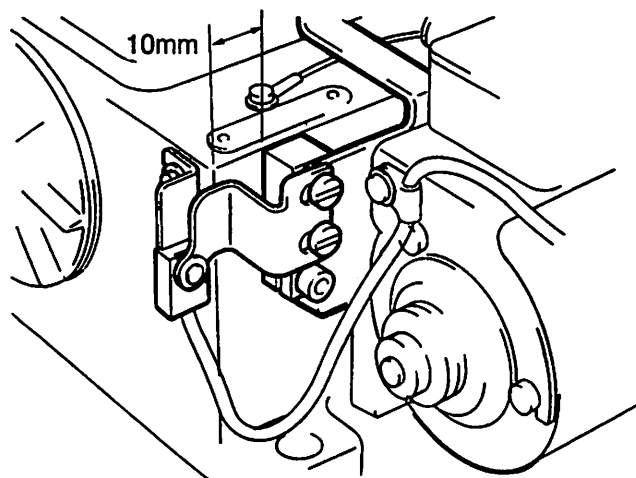
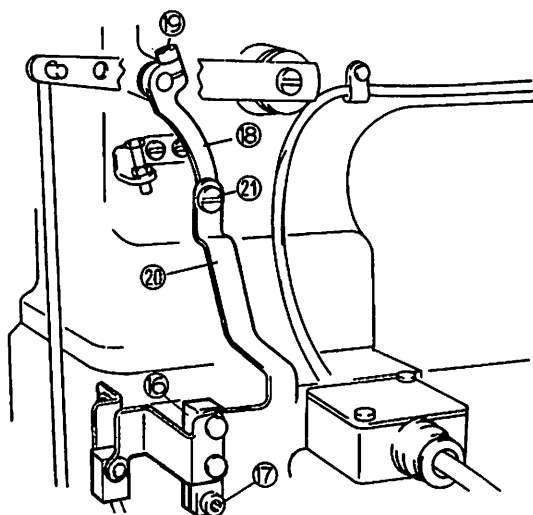
下糸つかみ（付属品）の取付け

下糸つかみ⑬は付属品です。図を参考に取付けて下さい。⑫、⑭のネジは、付属のネジと交換してください。



糸弛メの調節

1. 糸弛メクランク⑥は、ベッド側面からクランク側面までの寸法を10mmにネジ⑦で取り付けてください
2. クランク⑧のネジ⑨を弛めた状態で、レバー②⑩をクランク⑥、⑧にネジ⑪で連結してください。

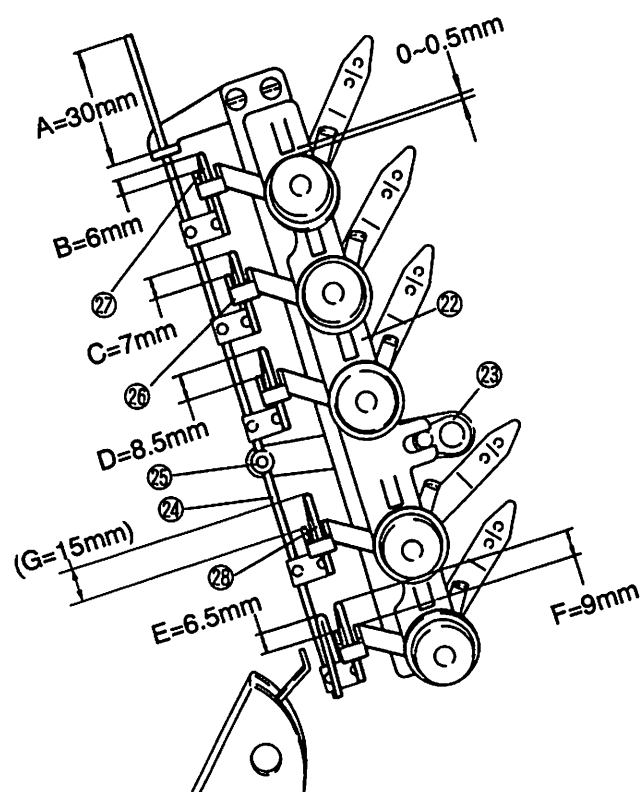


3. 糸調子皿と糸弛メ②の爪の隙間が0~0.5mmになるように、レバー軸③を調節してクランク⑧のネジ⑨を締めつけてください。
4. 軸④はA寸法が37mmになるようにネジ⑤を止めてください。

◇ 各糸の糸弛め量は、糸道②⑦と糸弛メ②⑦の位置関係で決まります。
 カタン糸の場合 B = 6mm、C = 7mm、D = 8.5mm、
 E = 6.5mm、F = 9mmに調整してください。
 ウーリー糸等伸縮性に富む糸を使用する場合は、上記各寸法よりも短く調節してください。

◇ 上飾り糸切りなしの場合
 糸弛メ②⑦（上飾り糸用）は、針糸、ルーバー糸を弛めた場合でも、影響を受けない位置にセットしてください。

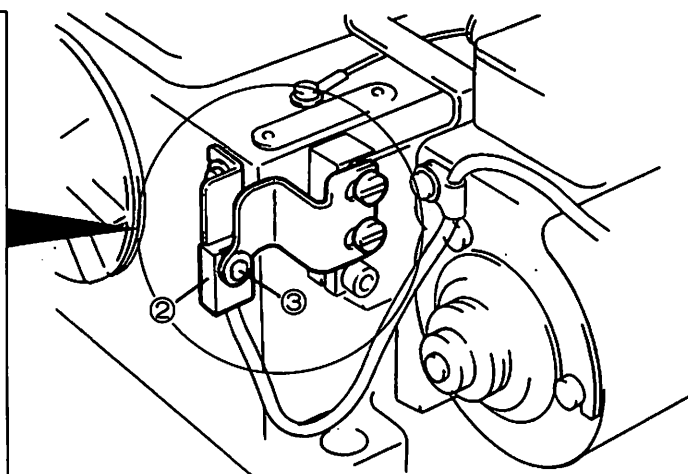
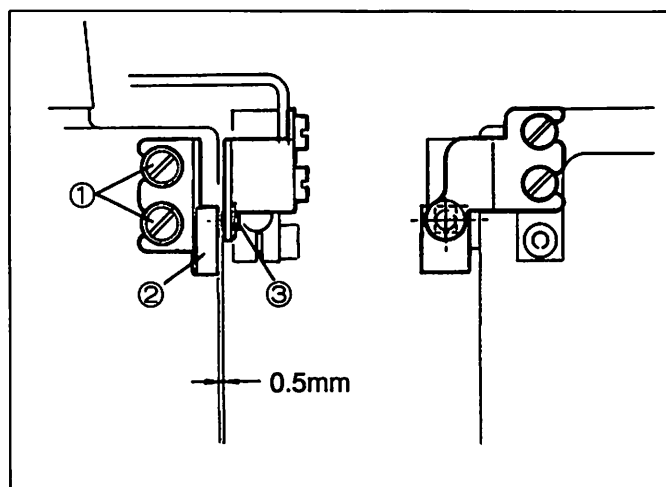
◇ 上飾り糸切りありの場合
 G = 15mmに調節してください。

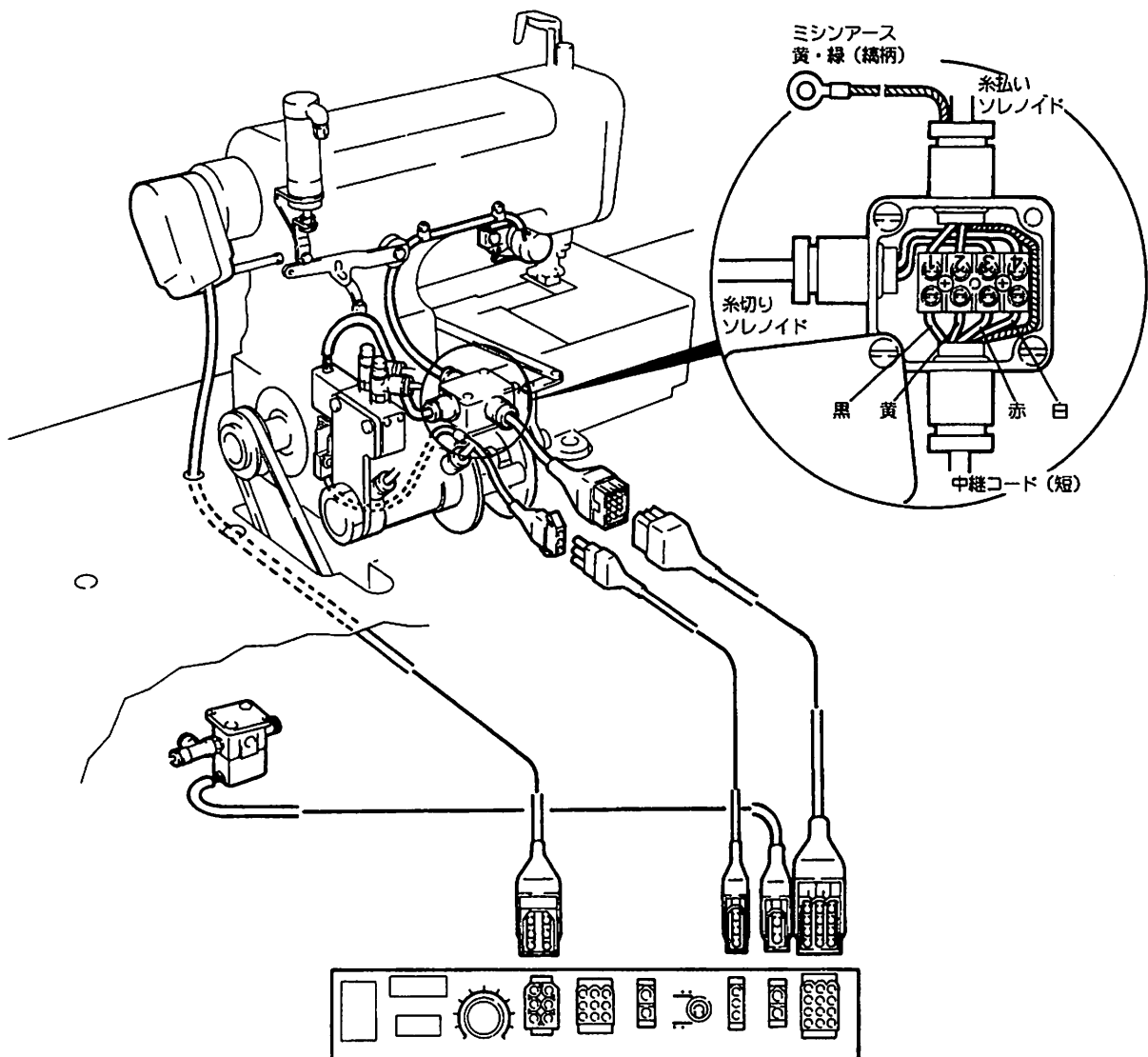


作動検出器の調節

ネジ①を弛め、作動検出器②とマグネット③の隙間を0.5mmに
合わせてください。

(左右位置の調節は、9頁を参照してください。)

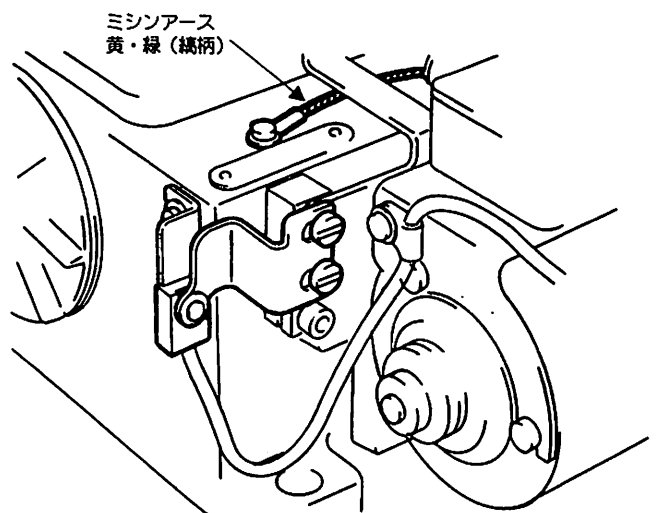




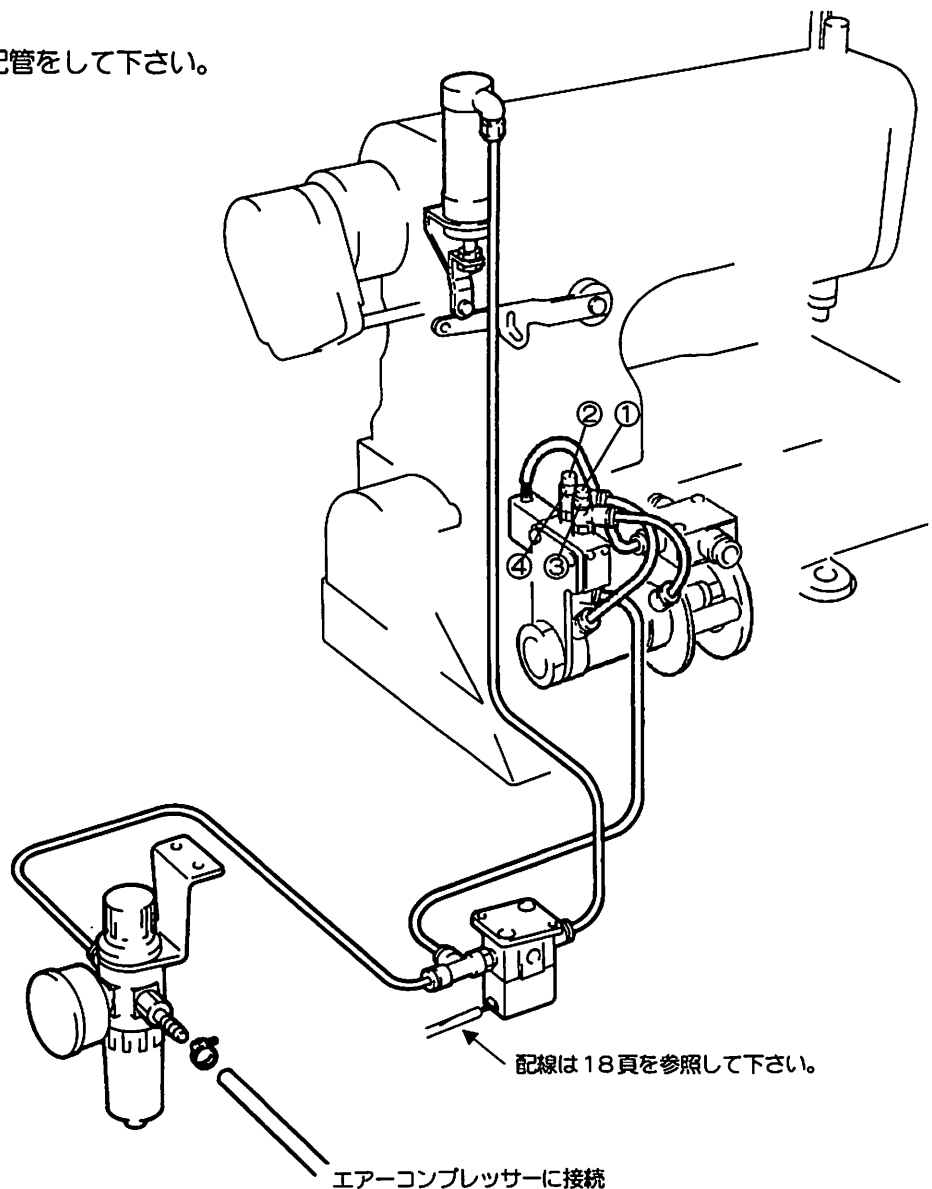
エアー式UT装置の配線 (右側上糸払い：電気式)

図のように配線をしてください。

注意事項、その他の調節方法は、5～10頁の電気式UT装置のコードの接続、接続手順を参照してください。



図を参照して配管をして下さい。



エア式UT装置の配管

図のように配管をしてください。

スピードコントローラーの調節

スピードコントローラー①は、上下メスが突き出るときのスピードを調節し、スピードコントローラー②は、上下メスが戻るときのスピードを調節します。

スピードが早すぎると、エアシリンダーの作動音が高くなったり、糸の種類により、上下メスが噛み合う前に糸が切れてしまう場合があります。

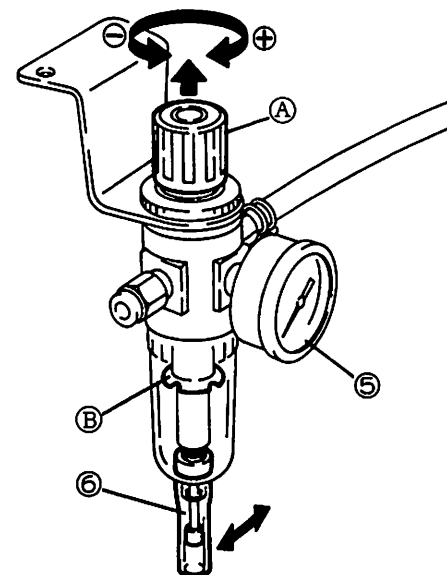
スピードを調節するときは、ナット③、④を弛め、ツマミ①、②を一旦左に（スピード＝早）に回しきってから、徐々に右に（スピード＝遅）締め込んで調節します。

空気圧の調節（右側上糸切り）

フィルターレギュレーター⑤のツマミ④を上に引っ張ると「カチッ」と音を立て、少し上に上がります。その状態で空気圧を5~7kg/cm²に調節してください。

- ◇ エア圧を上げるときは、ツマミ④を右方向に回してください。
- ◇ エア圧を下げるときは、左方向に回してください。

- ◇ コンプレッサー側のエア源を切っても、チューブ内にエアが残っているときは、バルブアクチュエーターを押すと、カッターが作動しますのでご注意ください。



ドレンの排出

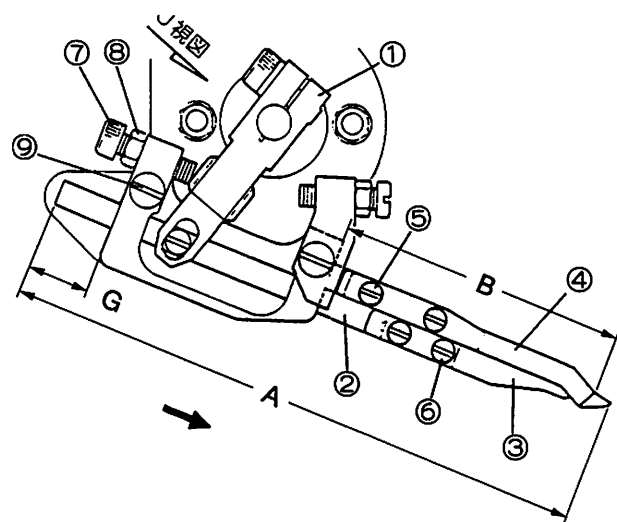
フィルターレギュレーター⑤にたまったドレンは、バッフル⑧に達する前に底面の排水用ホース⑥を左又は右に押して排出してください。

電気式上飾り糸切り組立及び調整

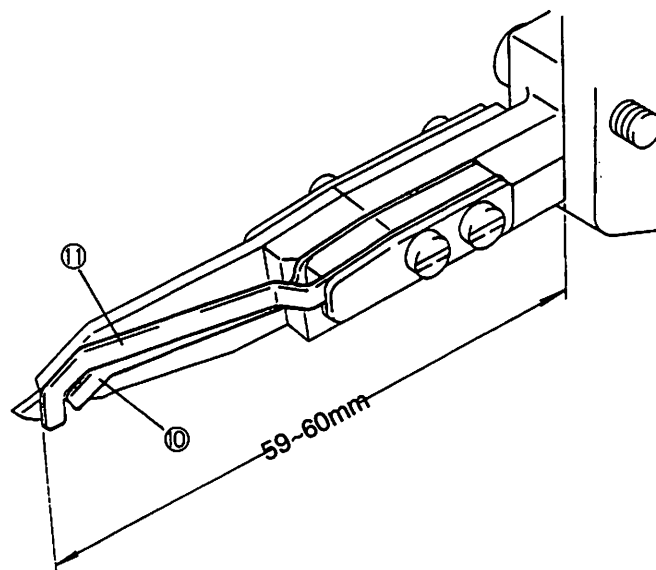
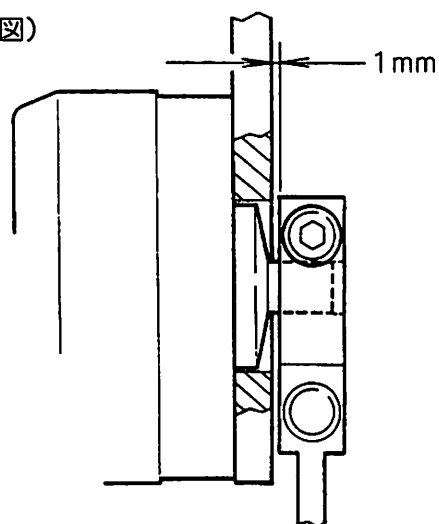
メス部の調整

1. レバー①のみ、取外した状態でメス台②が、Fの方向に約150 g以下の力で軽く動く事を確認する。
2. A寸法= 120mm
B寸法= 59mm
になる様に可動メス③、固定メス④を止ネジ⑤、⑥で調節固定する。
3. G寸法= 13mmになる様にレバー①を固定する。レバー①のクッションゴムHに接する様にストッパーネジ⑦を当てて、ナット⑧で締付ける。
4. 板バネ⑩、⑪を組付ける。
5. (a) ウーリー糸1本がスムーズに切れる事を確認する。
(b) 糸を切断した後に一方の残ったウーリー糸が⑪で保持される事を確認する。糸を保持する圧力の糸抜きテンションは10g以上。

◇ 上糸切れ及び糸保持が悪い時は板バネ⑩、⑪の圧力を調整して下さい。



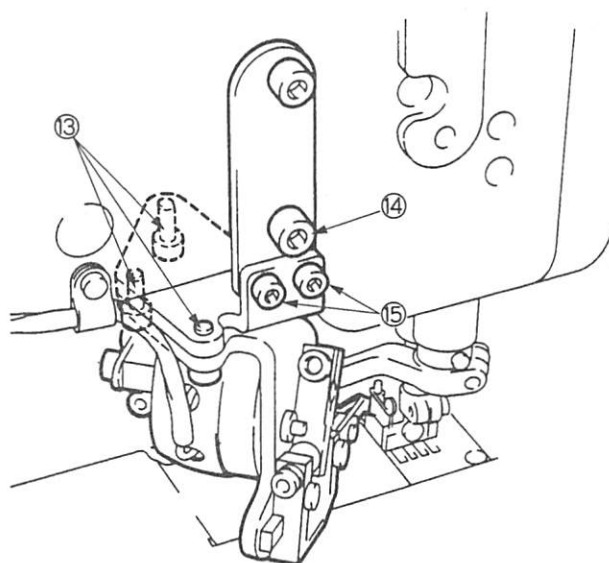
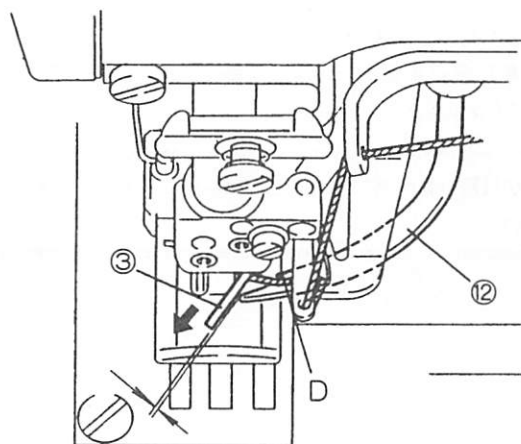
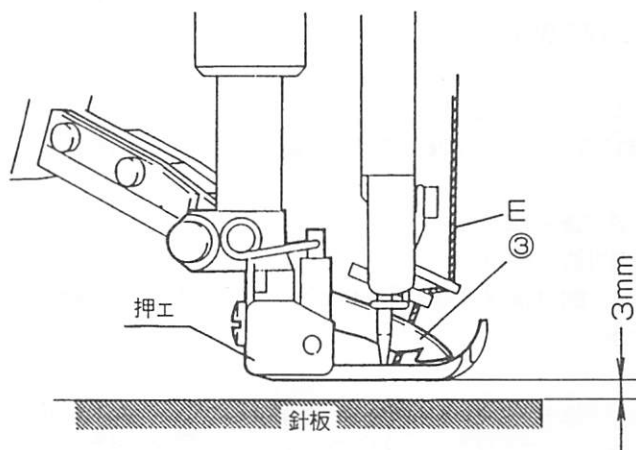
(J 視図)



可動メス突出しの調整

針下停止位置で調整する。

1. 押工は、針板上面から3mm上った状態にする。
(メリヤス生地8枚)
2. 可動メス③を矢印方向に出した状態でスプレッダー⑫に接触しない範囲で可動メス③をスプレッダー⑫に近づける(止ネジ⑬又は、⑭、⑮で調節する。)
3. 上記2)と同じ状態で可動メス③が戻る時、上飾り糸Eを引っ掛ける様に取り付ける(止ネジ⑨又は⑭、⑮で調節する。)
この時に、レバー①を矢印F方向に一杯動かしても、メス③のフック部が上飾り糸Eに届かない、又はメス先端が押工に衝突するときは、メスの前後位置の調節する(止めネジ⑥で調節する。)
この場合「メス部の調整」の再調整が必要です。



上飾り糸切り、糸捌き部の調整

1. レバー①を下記の寸法に合せて取付ける。

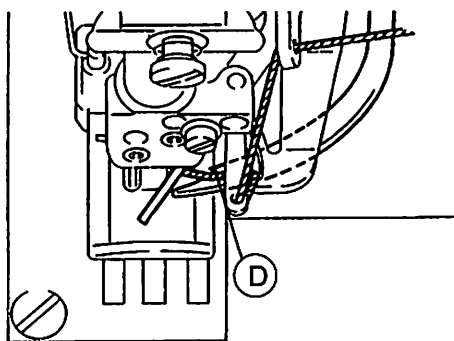
標準寸法 A = 23mm

伸びの大きい糸（ウーリータイプ）の時 A = 30mm

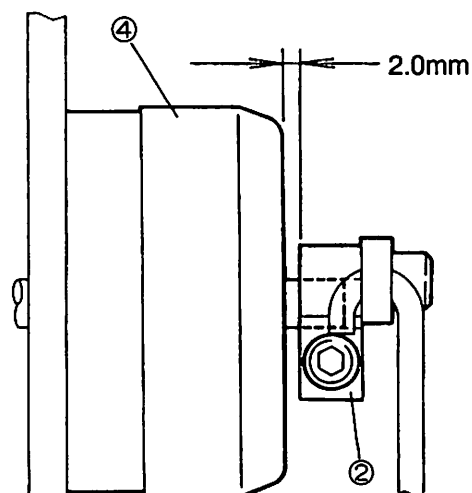
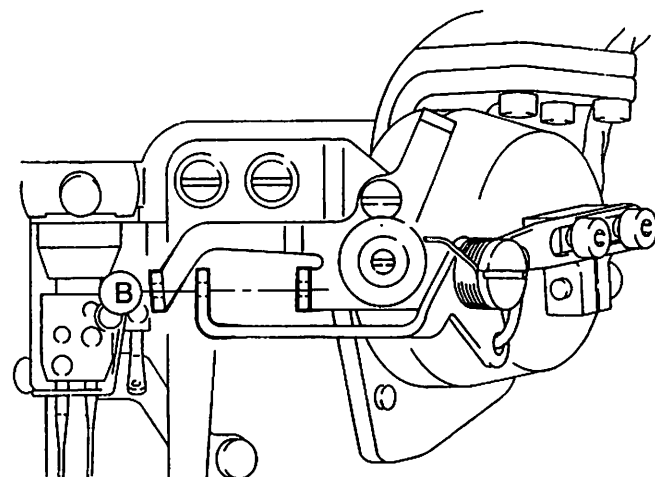
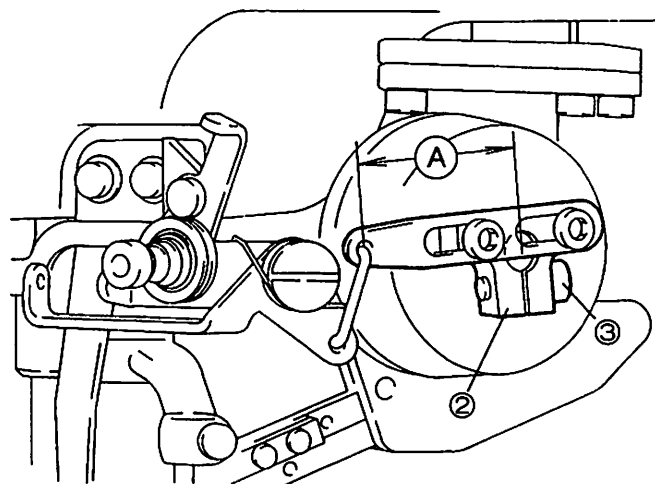
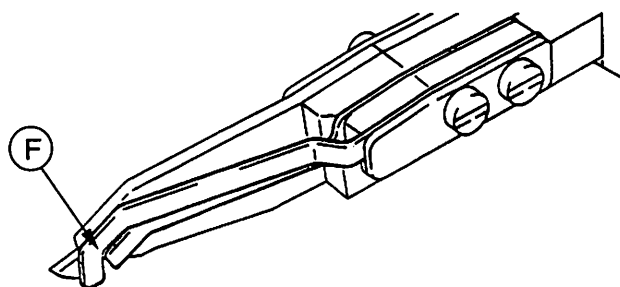
2. ソレノイドが、動作していない時に各糸道穴が一直線Bになる様
 ブラケット②を止めネジ③で固定する。
 この時ブラケット②とソレノイド④との隙間は2mm程度に合
 せる。

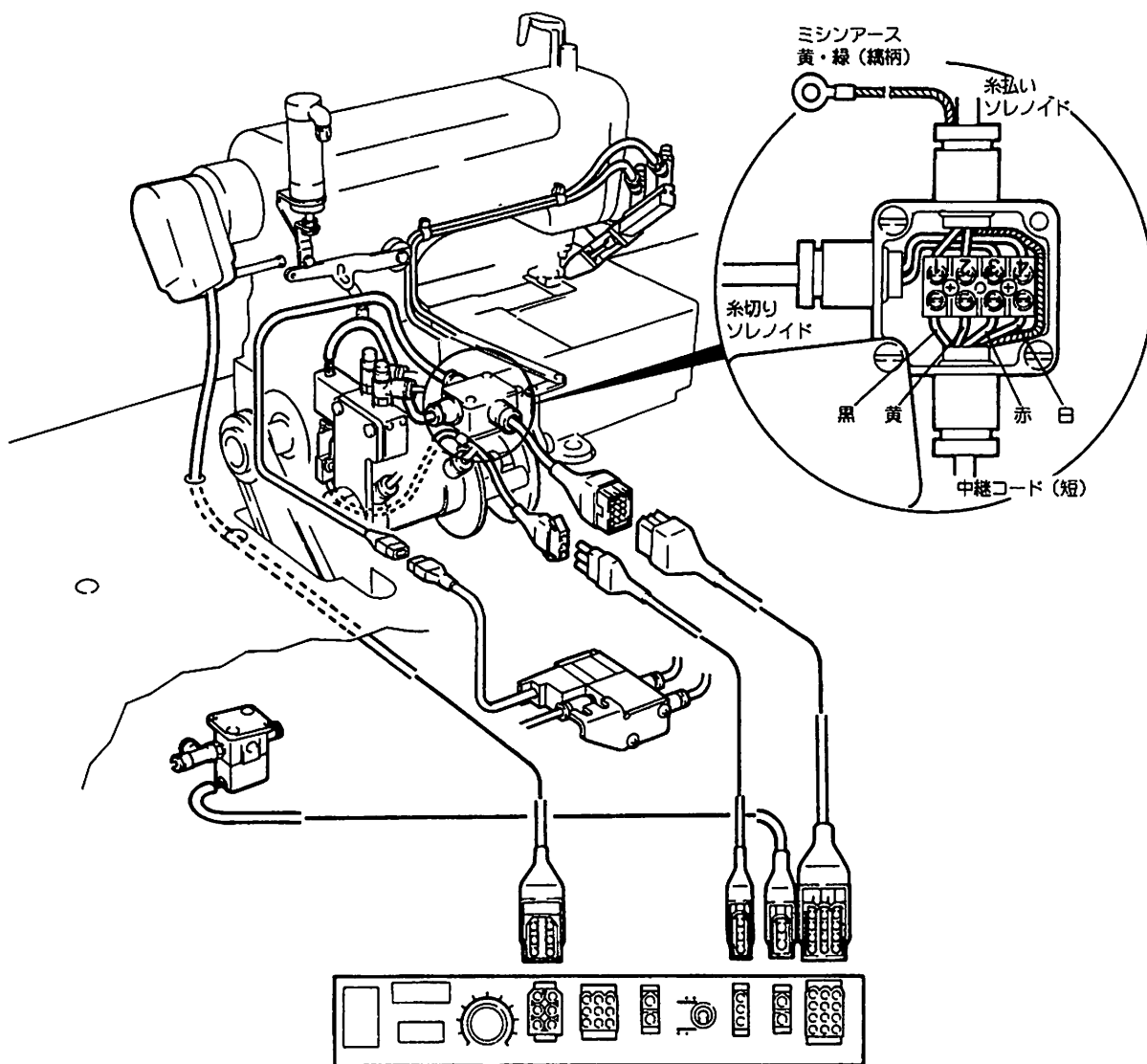
3. ミシンを運転して、上飾り糸切り装置を動作させる。

- a スプレッター剣先（図D部）より糸が外れ易い場合は図のA
 寸法を短くする。



- b 次の縫始めに上飾り糸が左針に引っ掛かる前に糸つかみバネ
 （図F部）より糸が抜ける場合は、図のA寸法を長くする。

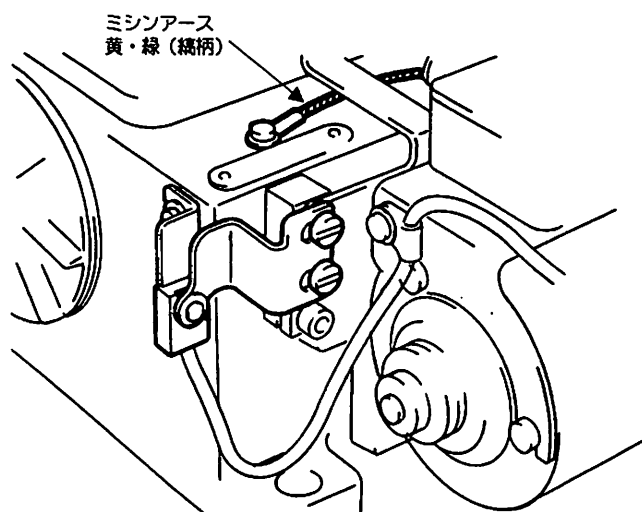




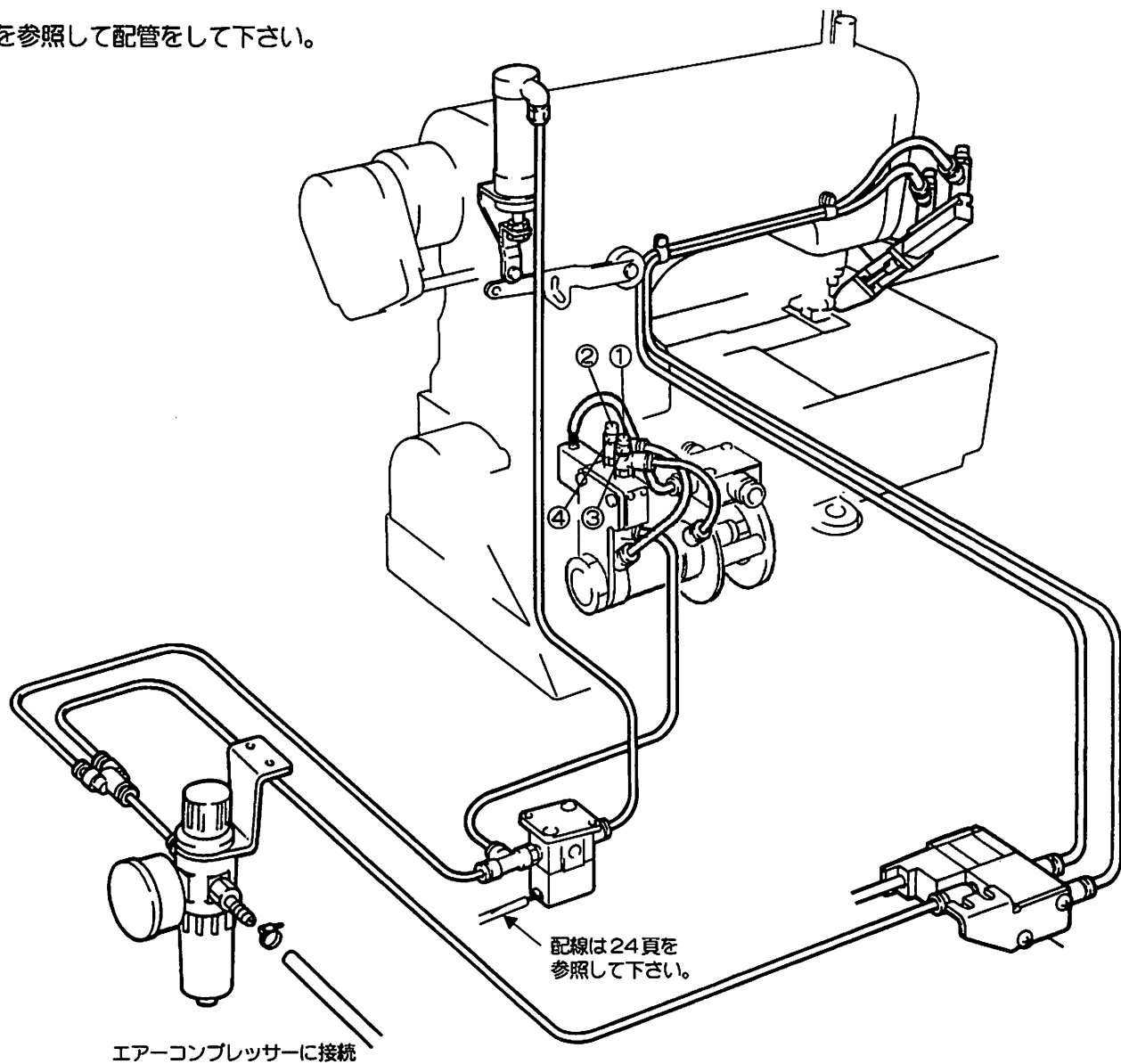
エアー式 UT 装置の配線 (左側上糸切り：エアー式)

図のように配線をしてください。

注意事項、その他の調節方法は、5～10頁の電気式 UT 装置のコードの接続、接続手順を参照してください。



図を参照して配管をして下さい。



**エアー式 UT 装置の配管
(左側上糸切り：エアー式)**

図のように配管をしてください。

スピードコントローラーの調節

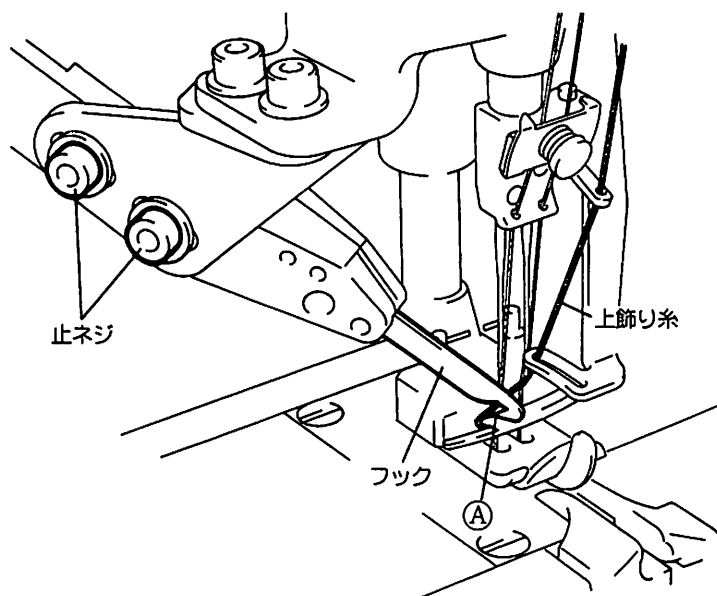
スピードコントローラー①は、上下メスが突き出るときのスピードを調節し、スピードコントローラー②は、上下メスが戻るときのスピードを調節します。

スピードが早すぎると、エアーシリンダーの作動音が高くなったり、糸の種類により、上下メスが噛み合う前に糸が切れてしまう場合があります。

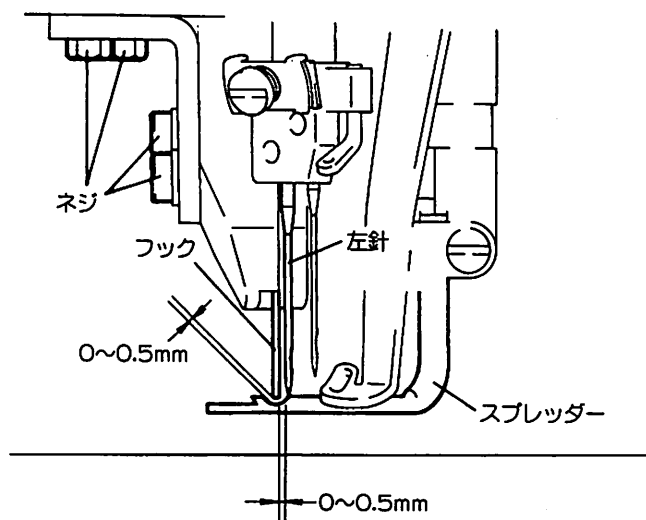
スピードを調節するときは、ナット③、④を弛め、ツマミ①、②を一旦左に（スピード＝早）に回しきってから、徐々に右に（スピード＝遅）締め込んで調節します。

上飾り糸切りの取り付け

1. フックが突き出したときに①点が上飾り糸を越えるように（図示）、止ネジで調節してください。



2. フック、スプレッター、左針の位置関係を、図のように止ネジで取付けてください。



空気圧の調節

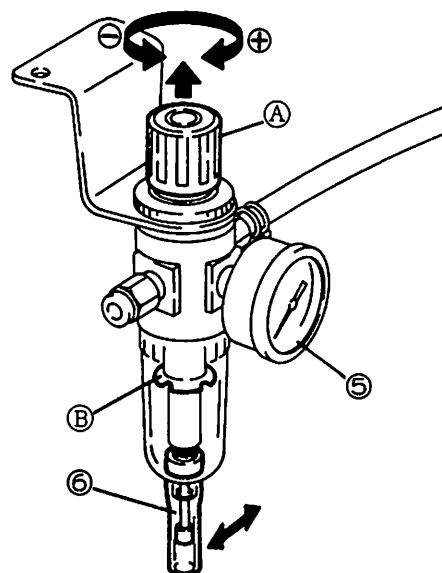
フィルターレギュレーター⑤のつまみ④を上につまみ上げると「カチッ」と音を立て、少し上に上がります。その状態で空気圧を5~7kg/cm²に調節してください。

- ◇ エア圧を上げるときは、つまみ④を右方向に回してください。
- ◇ エア圧を下げるときは、左方向に回してください。

- ◇ コンプレッサー側のエア源を切っても、チューブ内にエアが残っているときは、バルブアクチュエーターを押すと、カッターが作動しますのでご注意ください。

ドレンの排出

フィルターレギュレーター⑤にたまったドレンは、パッフル⑥に達する前に底面の排水用ホース⑦を左又は右に押して排出してください。



W600/UT (Component list)

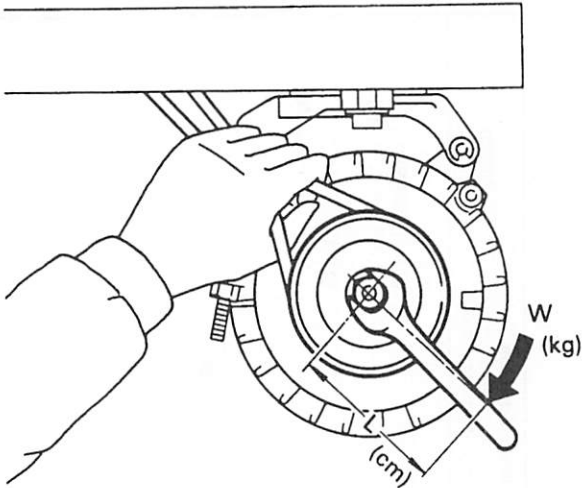
| Machine models | UT device | Thread trimmer mechanism | | Top cover thread trimmer mechanism | | Thread wiper mechanism | | Foot lifter mechanism | | Motor |
|---------------------------------|-----------|--------------------------|----------------|------------------------------------|----------------|------------------------|----------------|-----------------------|----------------|--|
| | | Electric type | Pneumatic type | Electric type | Pneumatic type | Electric type | Pneumatic type | Electric type | Pneumatic type | |
| W664 - 08,33,35B,81 | UT109 | ● | | | | ● | | ● | | ■ MITSUBISHI LIMI – STOP Motor ■ PANASONIC PANA SERVO Motor |
| W644 - 01,03,05,08,33,35B,71,81 | UT110 | ● | | | | ● | | | | |
| W664 - 01,03,05,71 | UT111 | ● | | | | | | ● | | |
| | UT112 | ● | | | | | | | | |
| W664 - 01,03,08 | UT211 | ● | | ● | | | | ● | | |
| | UT212 | ● | | ● | | | | | | |
| W664 - 08,33,35B,81 | UT312 | | ● | | | ● | | | ● | |
| W644 - 01,03,05,08,33,35B,71,81 | UT313 | | ● | | | ● | | | | |
| W644 - 01,03,05,71 | UT314 | | ● | | | | | | ● | |
| | UT315 | | ● | | | | | | | |
| W664 - 30,32,34,35A | UT316 | | ● | | | ● | | | ● | |
| W644 - 30,32,34,35A | UT317 | | | | | ● | | | | |
| W664 - 32 | UT320 | | ● | | | | | | ● | |
| | UT321 | | ● | | | | | | | |
| W664 - 01,03,05,08,33,35B,71,81 | UT333 | | ● | | | | ● | | ● | |
| W644 - 01,03,05,08,33,35B,71,81 | | | | | | | | | | |
| W664 - 30,32,34,35A | UT334 | | ● | | | | ● | | ● | |
| W644 - 30,32,34,35A | | | | | | | | | | |
| W664 - 01,03,08, | UT414 | | ● | ● | | | | | ● | |
| | UT415 | | ● | ● | | | | | | |
| W664 - 01,03,08,35B,71,81 | UT434 | | ● | | ● | | | | ● | |
| | UT435 | | ● | | ● | | | | | |
| W664 - 30,34,35A | UT436 | | ● | | ● | | | | ● | |
| | UT437 | | ● | | ● | | | | | |
| W664 - 33 | UT438 | | ● | | ● | | | | ● | |
| | UT439 | | ● | | ● | | | | | |
| W664 - 32 | UT440 | | ● | | ● | | | | ● | |
| | UT441 | | ● | | ● | | | | | |

MOTOR PULLEY AND V BELT

Following are the specifications for the motor and V belt.

- 1. Motor: Double pole, 550W clutch motor
- 2. V belt: Type M
- 3. Motor pulley: Select the proper motor pulley for the speed of the machine to be used by referring to the table shown below.

◇When replacing the motor pulley, fix the motor pulley with the V belt or a rod and then tighten the nut.
Refer to the illustration of page 35 for the belt tension.



Tightening torque
 $T=W \times L$
(T should be 200 to 250kg.cm.)

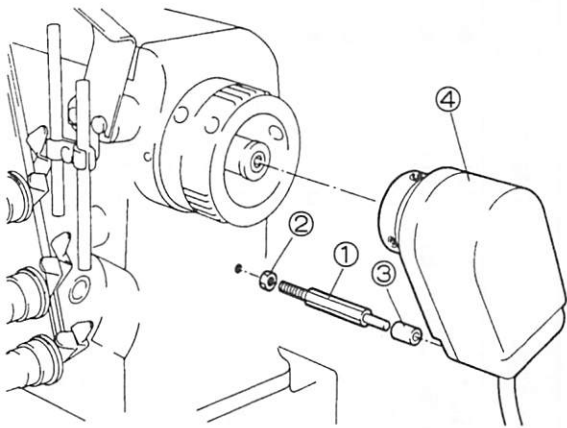
Relationship between machine speed and motor pulley

| Machine speed(s.p.m.) | Motor pulley diameter(mm) | |
|-----------------------|---------------------------|------|
| | 60Hz | 50Hz |
| 6,000 | 105 | 125 |
| 5,500 | 95 | 115 |
| 5,000 | 85 | 105 |
| 4,500 | 80 | 95 |
| 4,000 | 70 | 85 |

(Note)
Install the pulley of tapered hole for the PANA-SERVO motor.

INSTALLING THE POSITION DETECTOR

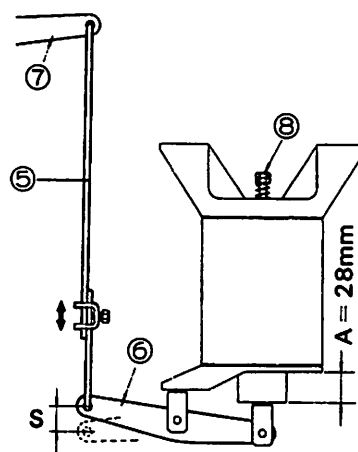
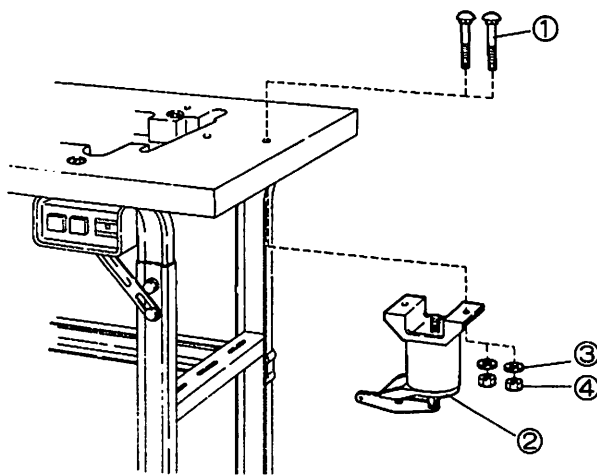
- 1. Install the position detector by referring to steps ⑤ to ⑧ in the right illustration.
(Fix pin screw ⑮ with nut ⑯.)



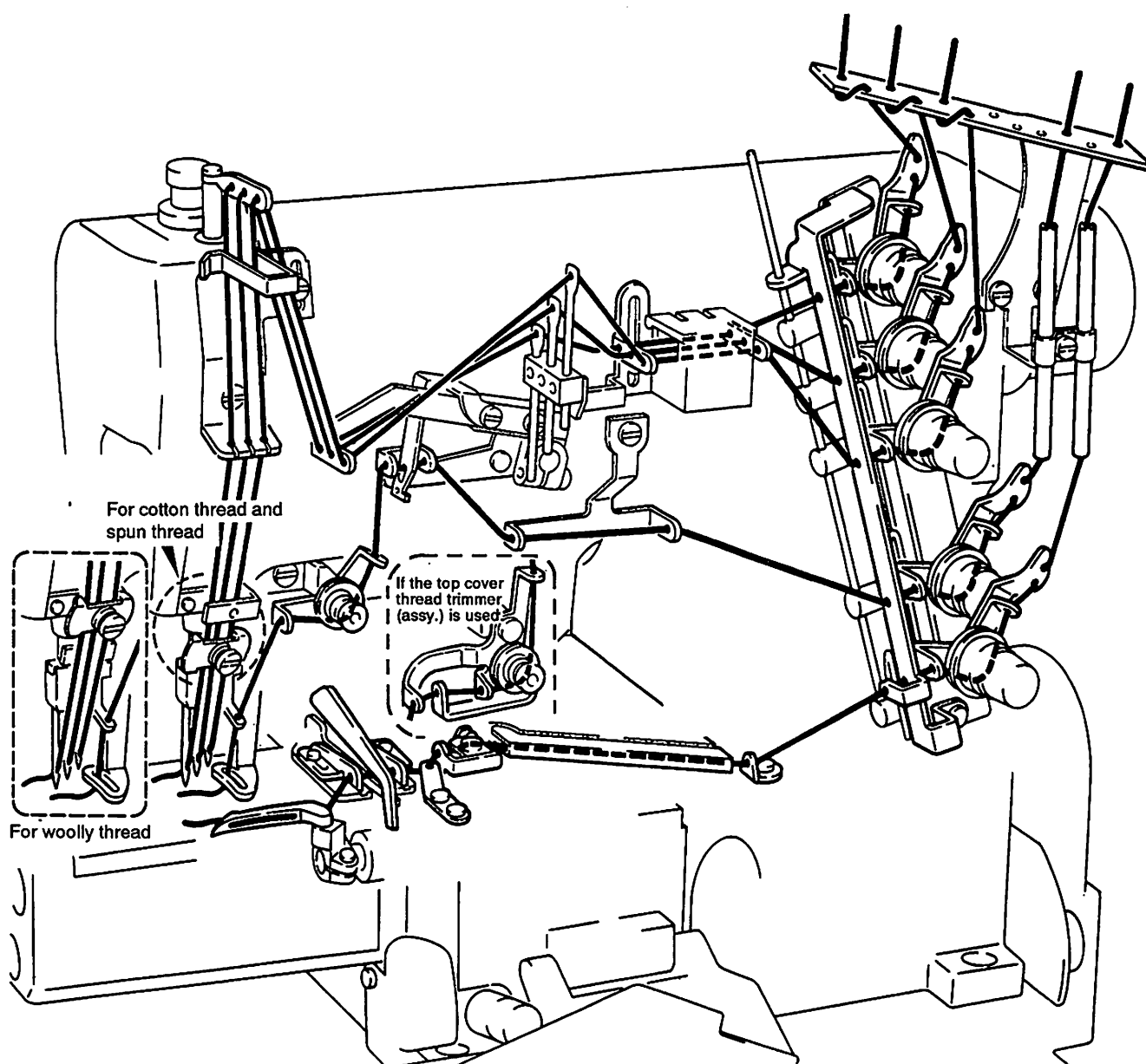
INSTALLING THE ELECTRIC PRESSER FOOT LIFT

Follow steps ① to ④, and ⑤ to ⑧ .
(See the right illustrations.)

- ◇ Adjust stroke "S" with nut ⑧ .
To obtain the standard stroke, dimension "A" should be 28mm .
- ◇ To produce a little play on foot lift lever ⑦ , adjust pitman rod ⑥ .

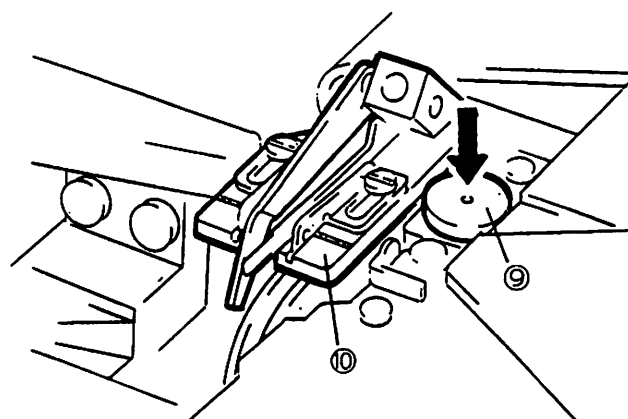


THREADING



Press pushbutton ⑨ and lift looper thread take-up ⑩ to thread the machine easily.

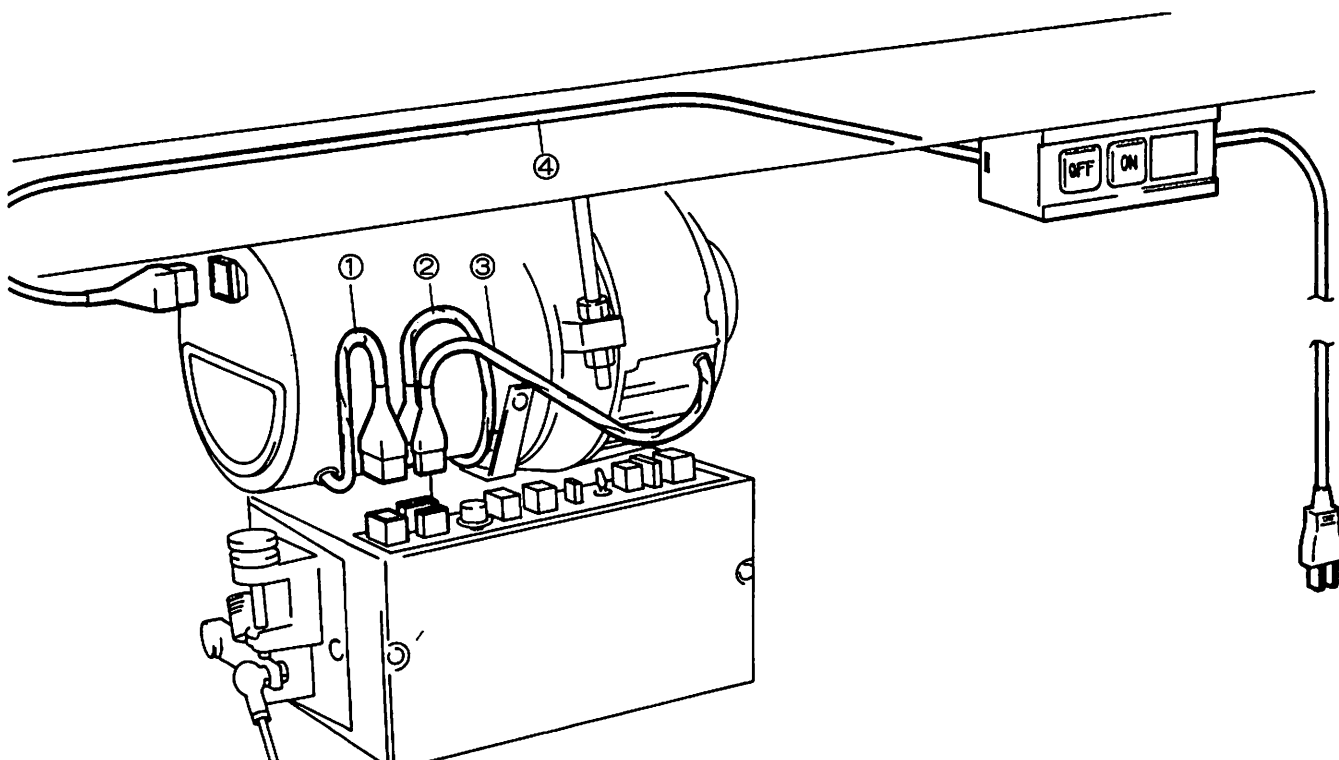
Press the looper thread take-up down and replace it after threading the machine.

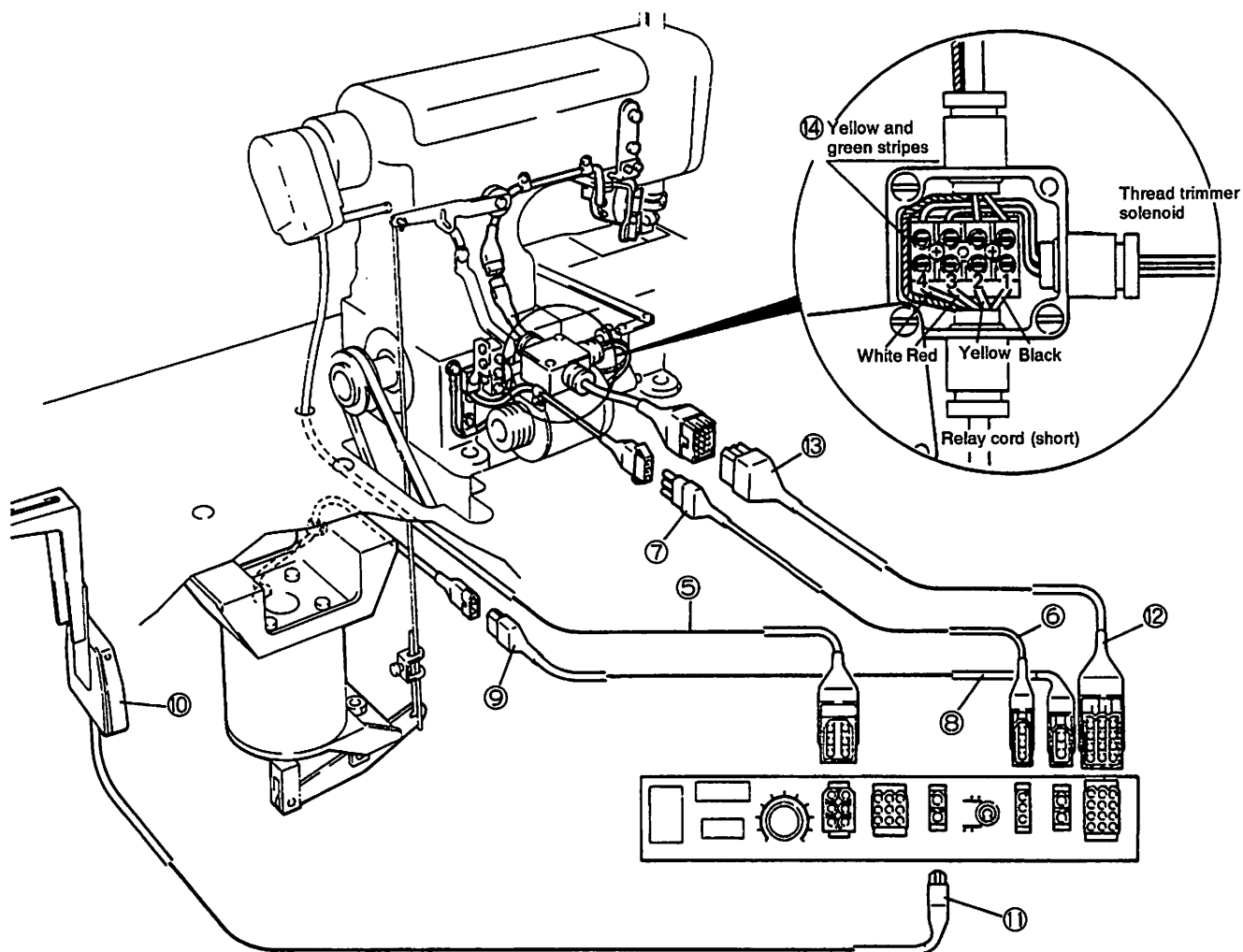


The diagram shows the control box with a speed dial and a needle position selector. The speed dial is labeled 'LOW' and 'HIGH' with 'Speed' in the center. The needle position selector is labeled '(1POS.)' and '(2POS.)' with 'Needle position' in the center. Below the control box, a detailed view of the control panel shows various components: Power, Brake, Clutch, Position detector, Presser foot lift switch, Operation detector, Presser foot lift solenoid, and Thread trimmer relay cord.

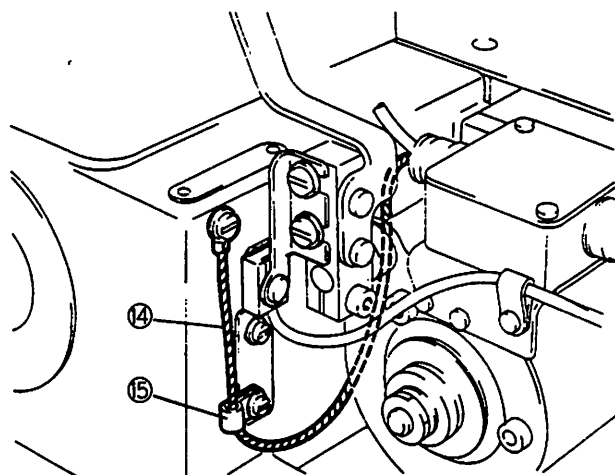
- ◆ Do not connect thread trimmer relay cord ⑫ until highest and lowest needle positions have been determined by the position detector.
- ◆ Set the POS. switch on the control box to 2 POS.(←+).
- ◆ Be sure to connect the operation detector to the motor to run the motor.

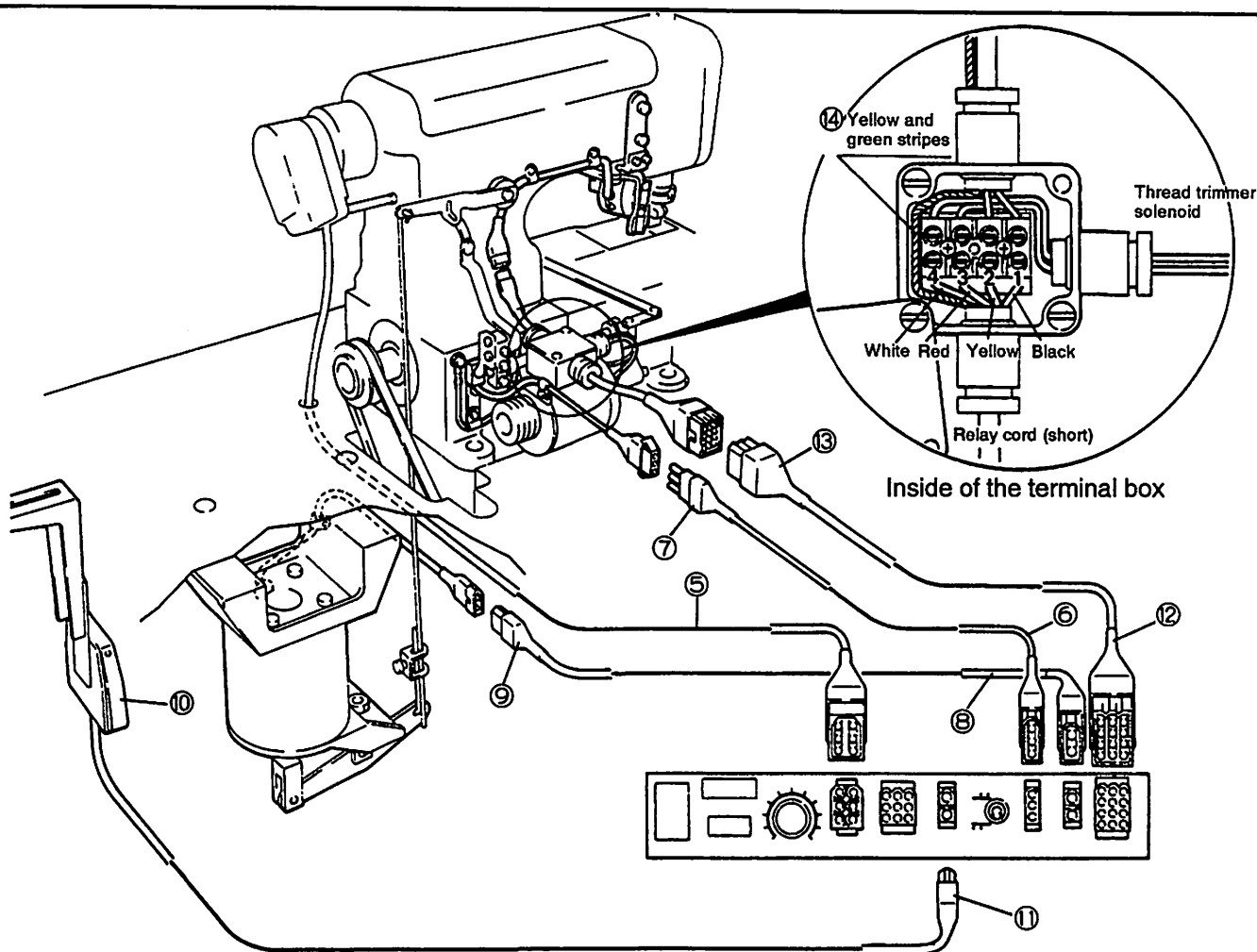
1. Connect connectors ①, ② and ③ of the motor to the control box.
2. Connect connector ④ of the power switch to the motor.
3. Connect connector ⑤ of the position detector to the control box.
4. Connect connector ⑥ of the operation detector relay cord to the control box and another connector ⑦ to the operation detector.





5. Fix ground wire ⑭ of yellow and green stripes on the machine bed with cord clip ⑮.
6. Turn the machine on to check the rotating direction.
If the machine rotates in the reverse direction, connect power connector ④ upside down.
Turn the machine off.





NEEDLE POSITION ADJUSTMENT

(without top cover thread and for pneumatic top cover thread trimmer)

1. Remove cover ⑥ and loosen screw ⑦.

2. Adjusting the highest position

Align A portion of upper position detecting plate ⑧ (black) with the center of sensor baseplate ⑨ and then set the needle at its highest position.

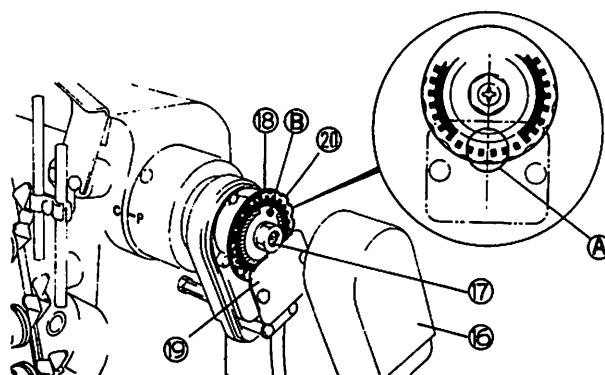
If mark P on the handwheel and the black circle on the arm do not align, fix the upper position detecting plate and turn the handwheel to align mark P with the black circle, then tighten screw ⑦.

3. Adjusting the lowest position

Align B portion of lower position detecting plate ⑩ (red) with the center of sensor baseplate A.

◇ When adjusting the lowest position, there is no need for loosening screw ⑦.
The highest position adjustment must be made first.

4. Turn the machine on and treadle in the neutral position. The needle stops at its lowest position. Then heel the treadle to stop the needle at its highest position, and check to see if mark P on the handwheel is aligned with the black circle on the arm.



5. Connect connector ⑧ of the presser foot lift solenoid relay cord to the control box and another connector ⑨ to the solenoid.

6. If presser foot lift switch ⑩ (option) is used, connect connector ⑪ to the control box.

7. Connect connector ⑫ of the thread trimmer relay cord (long) to the control box and another connector ⑬ to the relay cord (short).

◇ Refer to the illustration of the inside of the terminal box shown above for the connection in the terminal box.

NEEDLE POSITION ADJUSTMENT

(with electric top cover thread trimmer)

1. Turn the machine on to check the rotating direction.
If the machine rotates in the reverse direction, connect power connector (See illustration ④ of page 31.) upside down.
Turn the machine off.
2. Remove cover ⑬ and loosen screw ⑰.
3. Adjusting the highest position
Turn the handwheel by hand to make correct relationship between the spreader and the left needle as shown in illustration .Align A portion of upper position detecting plate ⑱ (black) with the center of sensor baseplate ⑲ and then tighten screw ⑰.
4. Adjusting the lowest position
(The highest position adjustment must be made first.)
Turn the handwheel by hand so that the spreader will reach its extreme position to the right.
Align B portion of lower position detecting plate ⑳ (red) with the center of sensor baseplate A.

◇ When adjusting the lowest position, there is no need for loosening screw ⑰.

5. Turn the machine on and treadle in the neutral position. The needle stops at its lowest position.
6. Connect connector ⑤ of the presser foot lift solenoid relay cord to the control box and another connector ⑥ to the solenoid.
7. If presser foot lift switch ⑩ (option) is used, connect connector ⑪ to the control box.
8. Connect connector ⑫ of the thread trimmer relay cord (long) to the control box and another connector ⑬ to the relay cord (short).

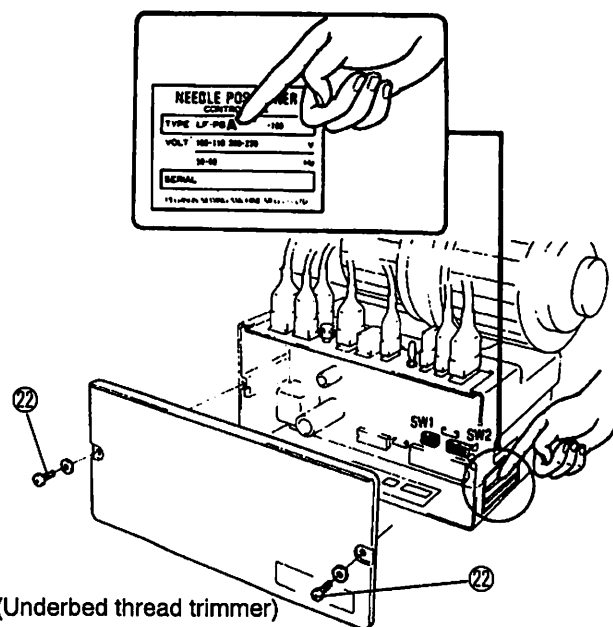
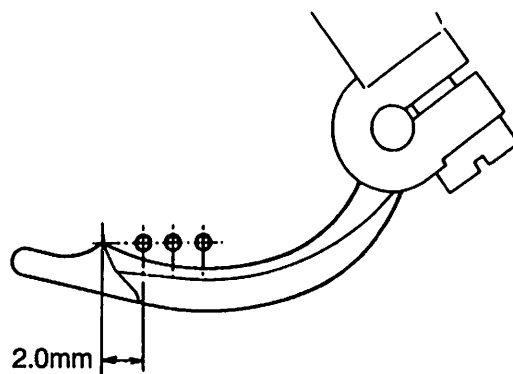
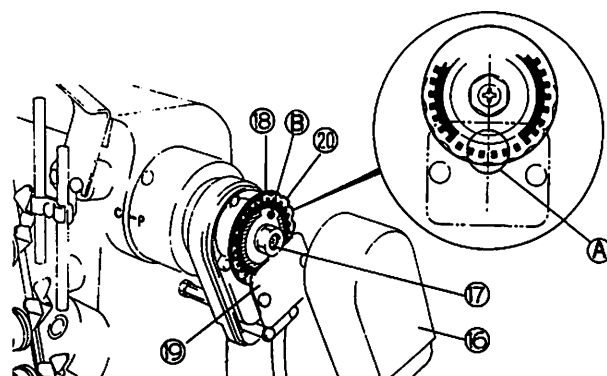
◇ Refer to the illustration of the inside of the terminal box (page 21) for the connection in the terminal box.

TO SET THE MOTOR APPLICATION TO THE ELECTRIC TOP COVER THREAD TRIMMER

Change the motor application with one of dip switches ⑳ in the control box.

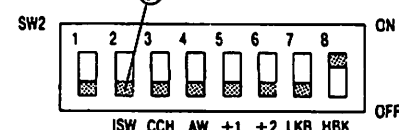
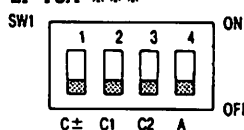
Turn the machine off and remove screws ㉒ and the cover of the control box. Then move (ISW) of dip switches ㉑ to ON in order to apply the motor to the top cover thread trimmer.

◇ Dip switch ISW is factory-set to OFF (without top cover thread).

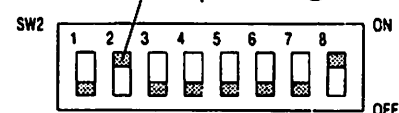
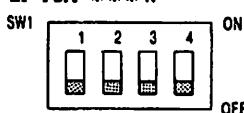


(Underbed thread trimmer)

LF-PSA-***



LF-PSA-***W



(Top cover thread trimmer and underbed thread trimmer)

Set dip switch ㉑ to ON.

BELT TENSION AND TREADLE TOEING FORCE ADJUSTMENT

1. Belt tension

Adjust the belt tension so that 1 kg pressure on the center of the belt allows approximately 15mm deflection.

◇ Excessive tension may overload the machine and motor.

If the tension is not sufficient, the machine at medium or low speed may not run evenly and also the needle may not stop correctly.

2. Treadle toeing force adjustment

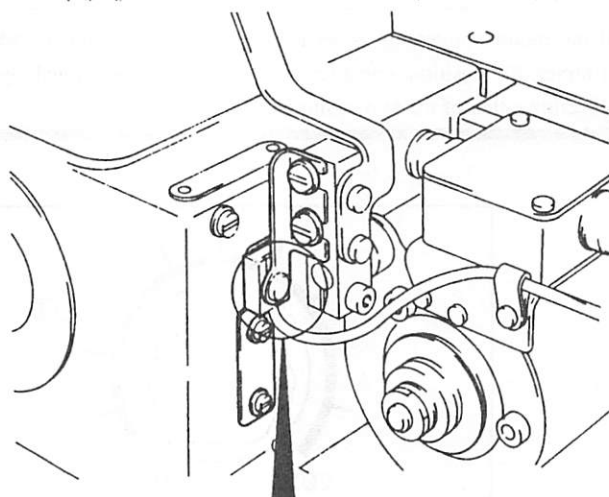
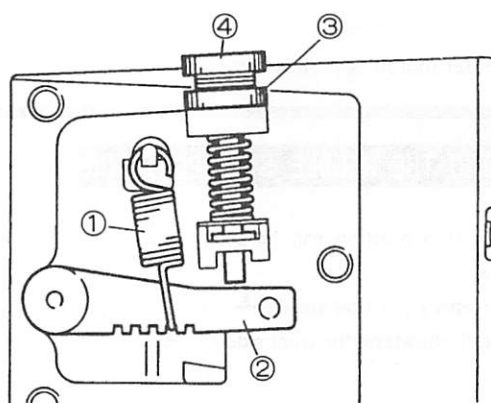
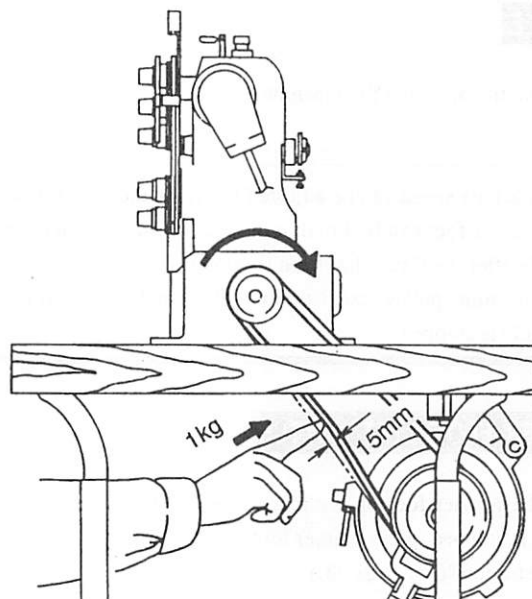
The treadle toeing force can be adjusted by selecting where to hook tension spring ① over lever ②.

◇ If the force is too light, the stop position of the lever may not be fixed, causing trouble.

3. Loosen nut ③ and turn bolt ④ to adjust the spring pressure.

Then tighten nut ③ securely to set the spring pressure.

◇ Read and study the instruction manual packaged in the control box and motor carefully.

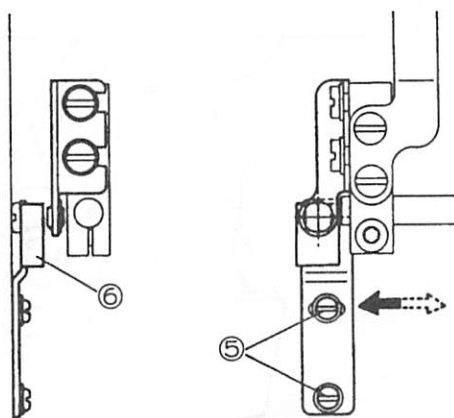


POSITIONING THE OPERATION DETECTOR

The presser foot is lifted up by heeling the treadle when the machine is on. Loosen screw ⑤ and slide operation detector ⑥ to the right slowly to lower the presser foot.

Then replace the operation detector to the left until the presser foot is raised. Tighten screw ⑤.

(This adjustment should be made from the rear side of the machine.)



TREADLE

Toeing the treadle starts the machine.

- ◇ The machine speed can be adjusted freely by the toeing amount.
- ◇ The presser foot can be lifted up or down readily by heeling the treadle after the thread has been trimmed.
- ◇ The machine pulley can be turned by hand easily while the machine is stopped.



PRESSER FOOT LIFT SWITCH

To lift the presser foot up without trimming the thread while the machine is stopped, press presser foot lift switch ⑩. (See illustration ⑩ of page 33.)

- ◇ The presser foot lift switch is optional.

SELECTING THE NEEDLE STOP POSITION

The needle stop position can be selected by switch ⑦ on the control box.

() indicates 1 position and () indicates 2 position. (See the table shown on the right side above.)

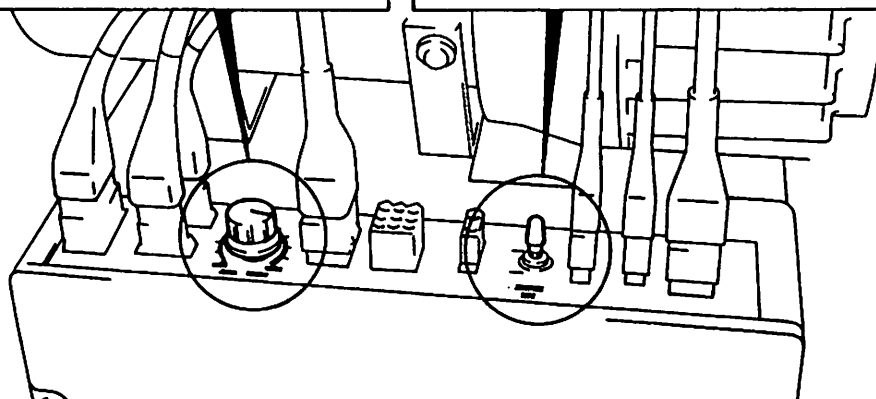
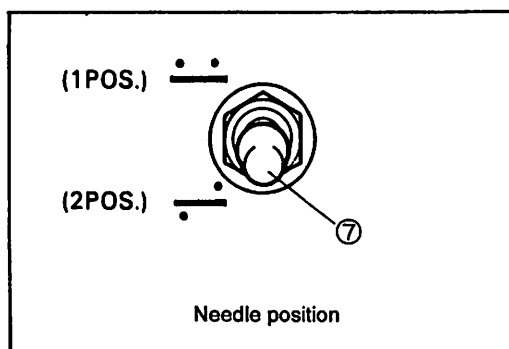
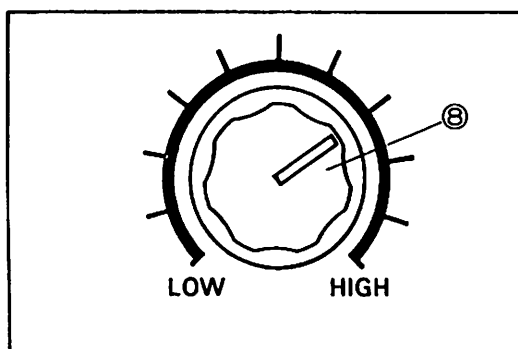
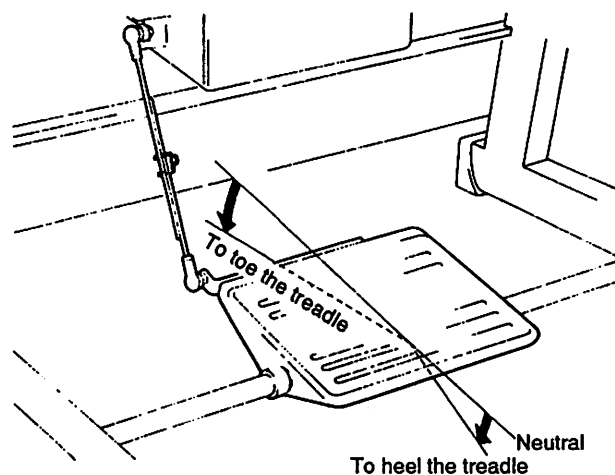
- ◇ If the motor application is set to the electric top cover thread trimmer, ② position operation can be always performed by selecting either of the two positions.

| Needle position \ Treading | Treading | |
|----------------------------|----------------------------|--|
| | Toe treadle → Neutral | Neutral → Heel treadle |
| 1POS. (—) | Stops at highest position. | Thread trimmed, then presser foot lifted. |
| 2POS. (—) | Stops at lowest position. | Stops at lowest position. — Needle goes up at highest position to trim thread, and then presser foot lifted. |

ADJUSTING THE MOTOR MAXIMUM SPEED

The motor maximum speed can be obtained by dial 8 on the control box.

- ◇ The motor does not run at more than 6,000 r.p.m., however large the motor pulley diameter is.

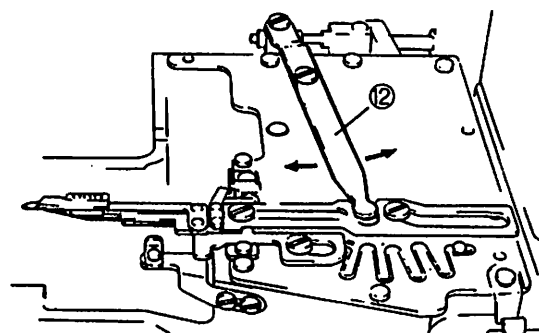
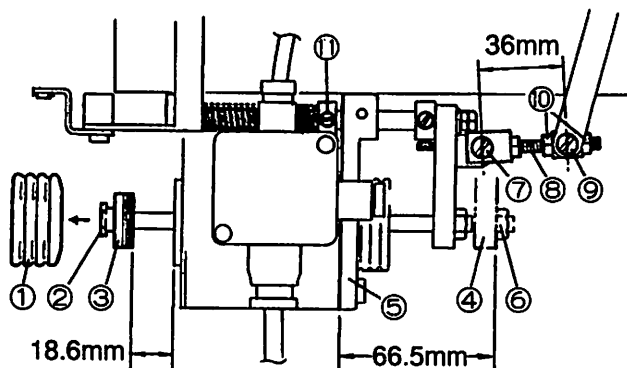


ADJUSTING THE SOLENOID

1. The amount of the solenoid movement should be set to 18.6mm. Remove rubber cover ①, loosen nut ② and then adjust the solenoid by means of stopper ③.

◇When loosening nut ②, an approximately 3mm rod should be inserted into stopper ⑤ in order to prevent from rotating.

2. Position crank ④ so that the distance between the left end of bracket ⑤ and the right end of crank ④ will be 66.5mm with the solenoid activated as shown in the right illustration. Loosen nut ⑥ to make this adjustment.
3. There must be a 36mm distance between the center of screw ⑧ and that of screw ⑨ in order to mount connecting rod ⑦. Since fine adjustment is made when adjusting the lower knife, fix the connecting rod temporarily with nut ⑩.
4. Loosen collar set screw ⑪ in order to adjust the knives.



ADJUSTING THE KNIVES

The needle should be at the highest position of its travel to make this adjustment. Loosening collar set screw ⑪ can make lever ⑫ drive easily by hand. Then adjust the knives.

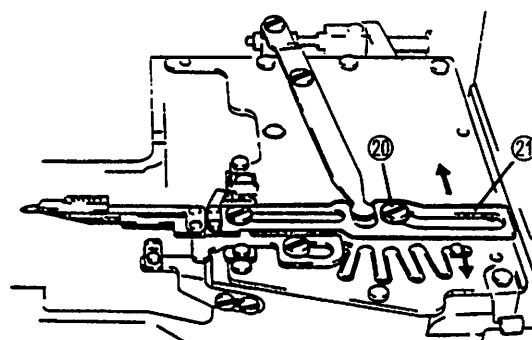
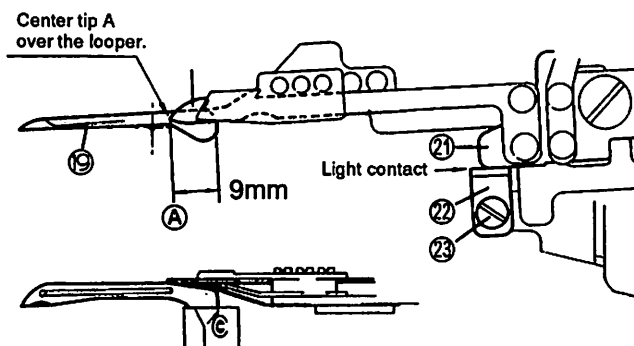
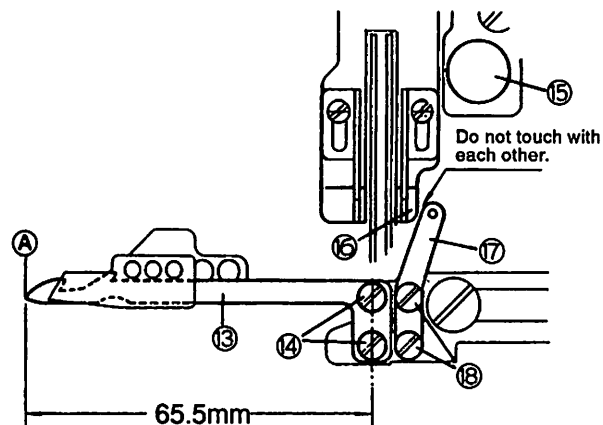
LOWER KNIFE ADJUSTMENT

1. Horizontal positioning adjustment of the lower knife.
The distance between the center of lower knife set screw ⑭ and tip A of the lower knife should be 65.5mm. To make this adjustment, loosen lower knife set screw ⑭.

◇Press pushbutton ⑮ to raise the looper thread take-up, and then install thread guide ⑰ by loosening set screw ⑱ so that bracket ⑯ and thread guide ⑰ will not touch with each other.

2. Front-to-back positioning adjustment of the lower knife.
To position lower ⑬ knife front to back correctly, tip A of the lower knife should be centered over the looper when tip A has moved 9mm to the left from the right edge of looper ⑲. This adjustment can be made by loosening set screw ⑳ and shifting lower knife holder ㉑ front to back.

3. Positioning adjustment of the knife holder guide.
With the lower knife tip positioned at the place described in above ② (9mm away from the right edge of the looper), adjust knife holder guide ㉒ by loosening set screw ㉓. Be sure that knife holder guide ㉒ contacts the end surface of lower knife holder ㉑ slightly.



4. Vertical positioning adjustment of the lower knife.

With the lower knife tip positioned at the place described in above 2 (9mm away from the right edge of the looper), move the lower knife up or down as required by loosening set screws 25 on bracket 24 to make this adjustment. Be sure that the bottom surface of lower knife 13 contacts the top surface of looper 19 slightly.

5. Adjusting the lower knife at the extreme left end of its travel

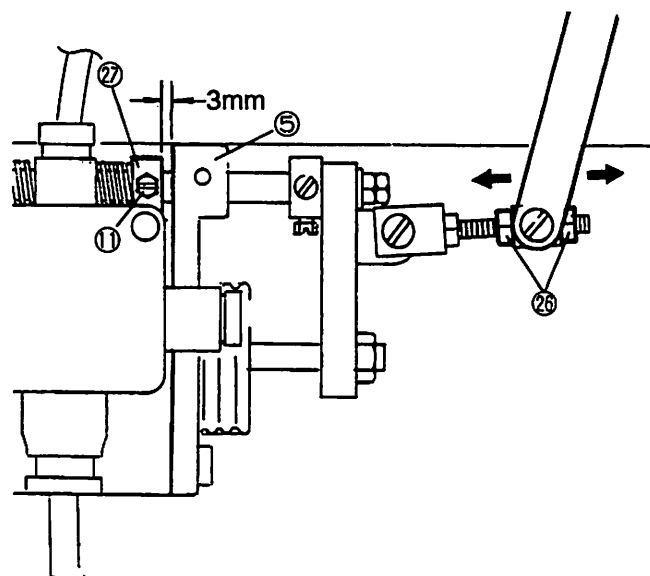
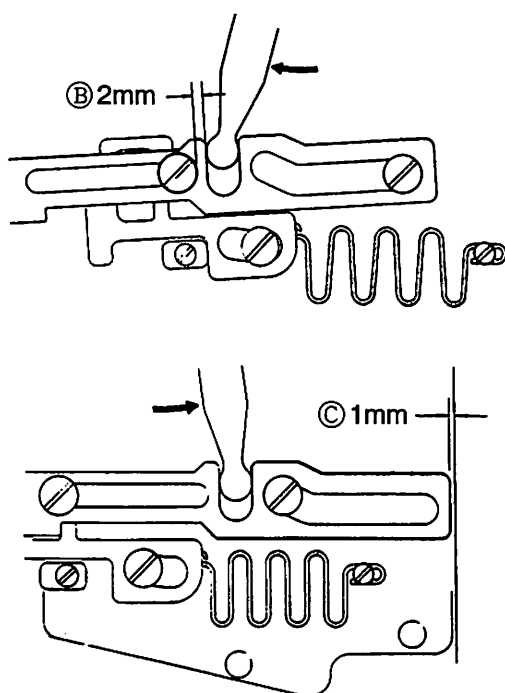
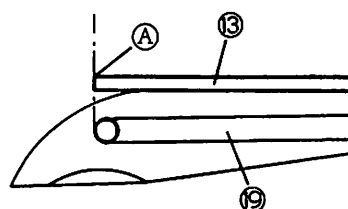
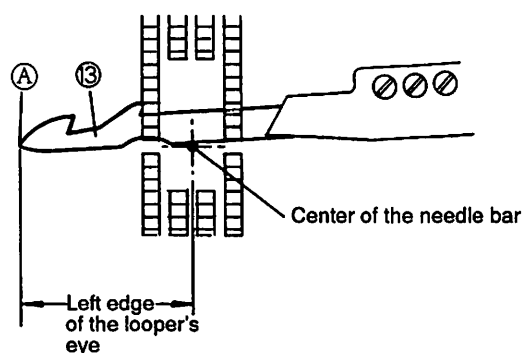
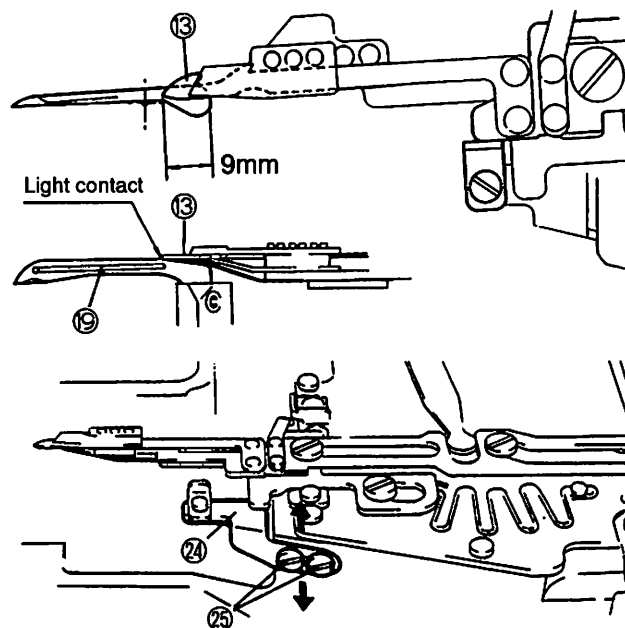
With lower knife 13 at the farthest position to the left, loosen nut 26 to adjust the lower knife so that the distance between tip A of the lower knife and the center of the needle bar will be 22mm.

◇To make the above adjustment easily, check to see if the left edge of the looper's eye aligns the tip of the lower knife.

6. Confirm the following after the above adjustment has been made.

- ◇Dimension B should be approximately 2mm with lower knife 13 at the extreme left end of its travel.
- ◇The clearance between the right end of the lower knife holder and the arm bed should be approximately 1mm with lower knife 13 at the extreme right end of its travel.

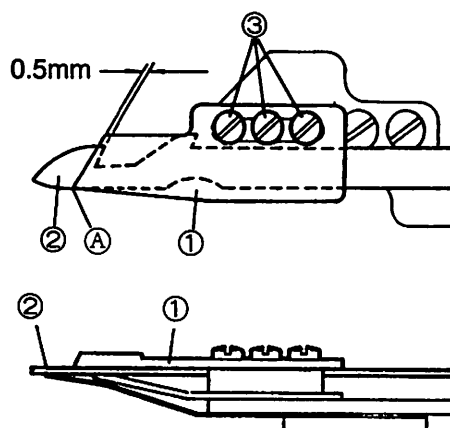
7. Loosen set screw 11 and then position collar 27 and bracket 5 when the solenoid is not activated (see below). Make sure that the clearance between the left end of bracket 5 and the right end of collar 27 is 3mm.



UPPER KNIFE ADJUSTMENT

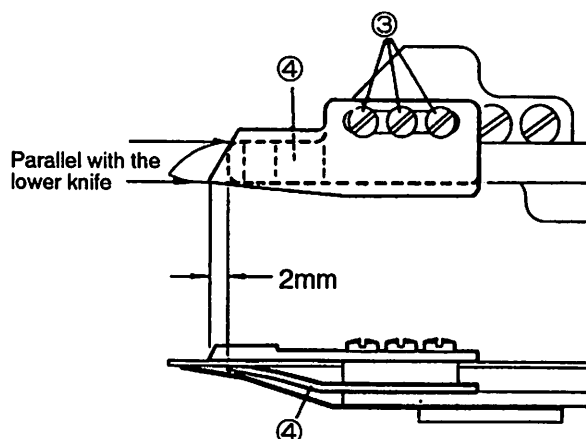
1. Overlap and front-to-back positioning adjustments of the upper and lower knives

This adjustment achieves the correct overlap of upper knife ① and lower knife ②. There should be 0.5mm when the lower knife is at the farthest position to the right. To adjust the upper knife front to back, align tip A of the upper knife with the front edge of the lower knife by loosening set screw ③. When making the above adjustment, the lower knife clamp spring can be loosened, adjust the lower knife clamp spring simultaneously. (See the following.)



LOWER KNIFE CLAMP SPRING ADJUSTMENT

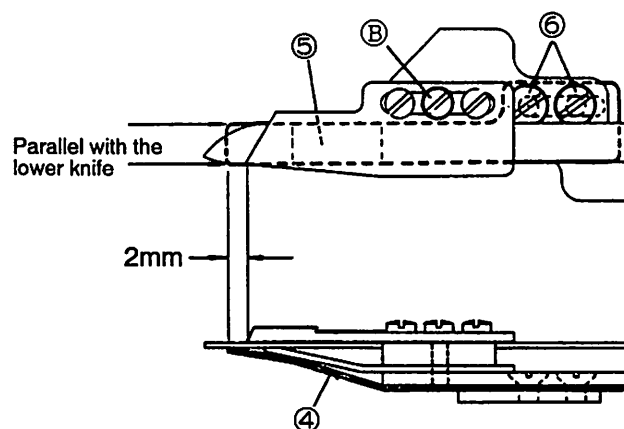
1. Position lower knife clamp spring ④ 2mm to the right from the tip of the upper knife as shown in the right illustration. Adjust the lower knife clamp spring front to back by loosening set screws ③. Be sure that the lower knife clamp spring is parallel with the lower knife.



UNDER THREAD HOLDER ADJUSTMENT

1. Position under thread holder ⑤ 2mm to the left from the tip of the upper knife as shown in the right illustration. Adjust the under thread holder front to back by loosening set screws ⑥. Be sure that the loop thread holder is parallel with the lower knife.
2. Under thread holder ⑤ holds the under threads at the knife portion after the under threads have been cut. Adjust the loop thread holder with screw B.

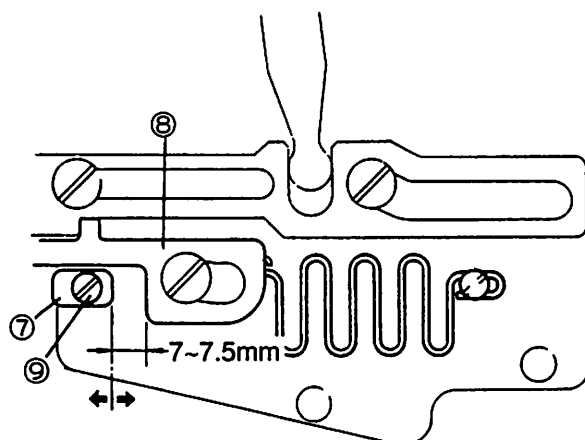
◇ To increase the under thread holder spring pressure, turn screw B counterclockwise.



UPPER KNIFE STOPPER ADJUSTMENT

1. Position upper knife stopper ⑦ to provide a 7~7.5mm clearance between knife holder guide ⑧ and upper knife stopper ⑦ when knife holder guide is all the way to the right. Loosen set screw ⑨ to make this adjustment.

◇ Increasing the clearance reduces the needle thread length.
◇ Decreasing the clearance increases the needle thread length.



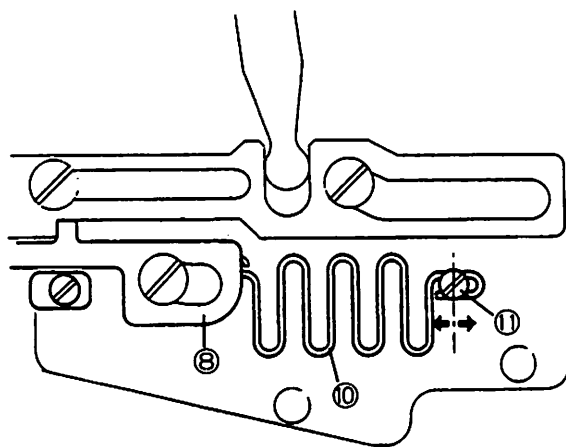
KNIFE HOLDER GUIDE CLAMP SPRING ADJUSTMENT

1. Knife holder guide clamp spring ⑩ presses knife holder guide ⑧ to keep the upper knife in the position when the upper and lower knives overlap. In the standard setting, screw ⑪ should be centered in the set slot for spring ⑩.

In the standard setting, Screw S should be in the center of the elongated hole of Spring ⑩.

If the upper knife and lower knives are not activated properly in the standard setting, adjust the spring pressure by loosening screw ⑪.

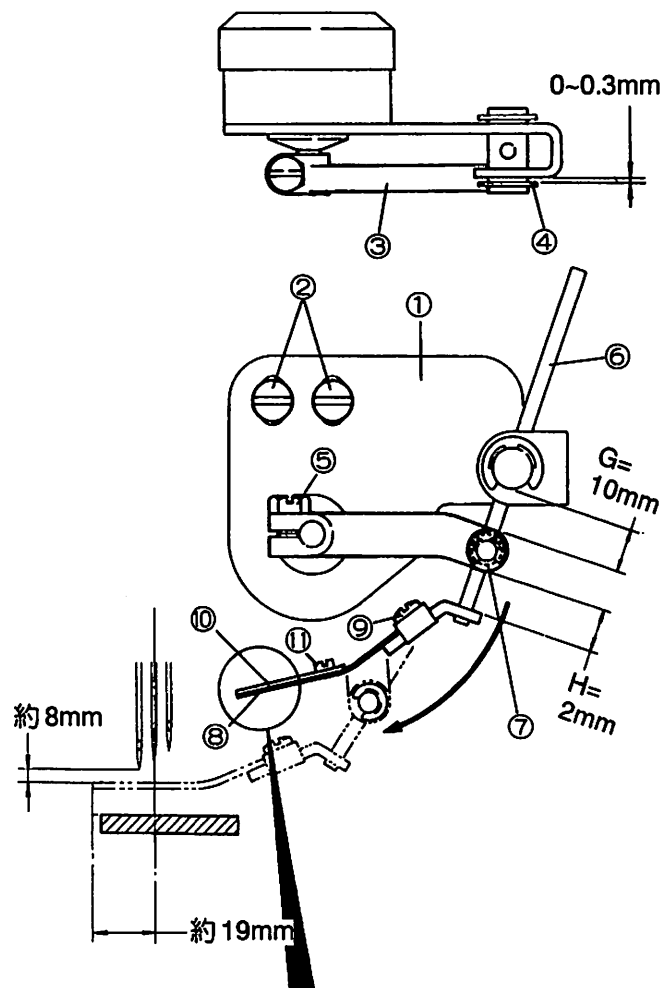
If the spring pressure is too heavy, the upper and lower knives will not return home correctly.



W600

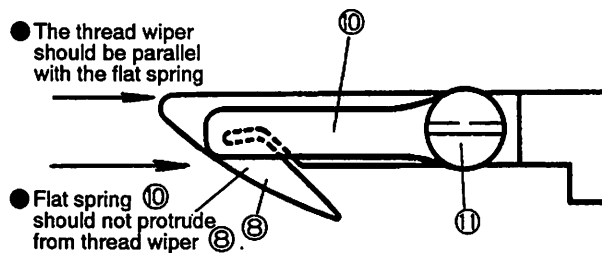
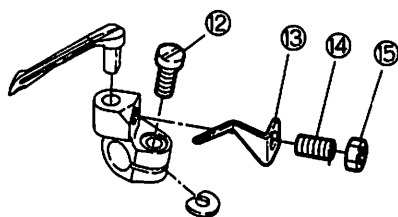
THREAD WIPER ADJUSTMENT

1. Temporarily fix bracket ① horizontally with screws ②. Screws ② should be in the center of the slots.
2. Tighten screw ⑤ to position lever ③ horizontally.
There should be a 0 to 0.3mm clearance between bracket ① and stopper ring ④. And dimension G is 10mm.
3. Secure shaft 16 with screw 17. Dimension H should be 2mm.
4. Position thread wiper ⑧ with screws ⑨ and ⑩.
The distance between the left end of the thread wiper and the center of the needle bar should be approximately 19mm when the thread wiper is all the way to the left and the clearance between the left needle and thread wiper should be approximately 8 mm.
5. Position thread wiper ⑧ parallel with flat spring ⑩ with screw ⑪.



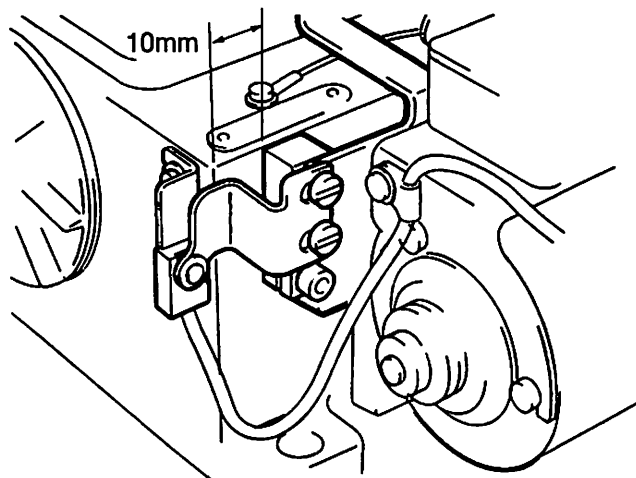
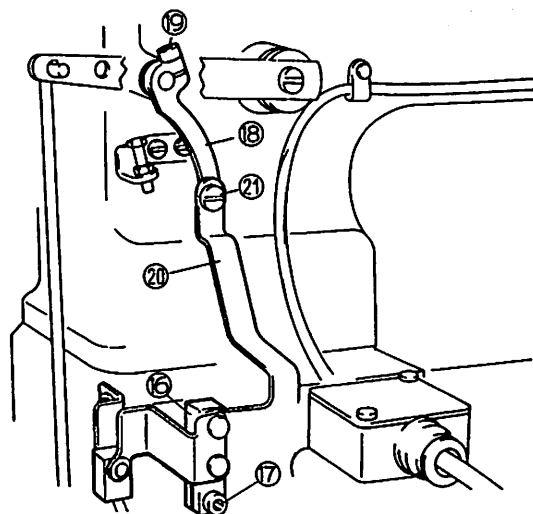
LOOPER THREAD HOOK INSTALLATION

Parts ⑫~⑮ are packaged in the accessory box.
Install looper thread hook ⑬ with screw ⑭.



THREAD RELEASER ADJUSTMENT

1. On the W500 and 700 Series, position thread releaser crank ⑬ with screw ⑰ so that the distance between the side of the bed and that of the crank will be 33mm.
2. Loosen screw ⑱ of crank ⑬ and connect lever ⑳ with cranks ⑬ and ⑭ by means of screw ㉑.

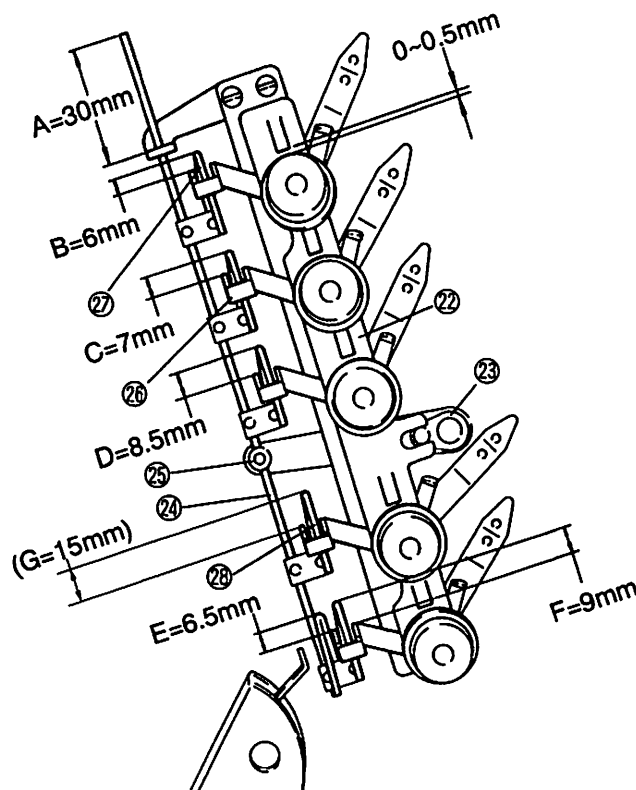


3. Lever shaft ㉒ should be adjusted to provide a clearance of 0-0.5mm between the tension disc and the finger of thread releaser ㉒. And then tighten screw ⑱ of crank ⑬.
4. Secure shaft ㉒ with screw ㉓ so that dimension A can be 37mm.

◇The thread releasing amount can be decided by the relationship between thread guide ㉔ and thread releaser ㉒. Adjust the amount by referring to the following.
For cotton thread:
Adjust to reduce each distance shown above for stretchy threads such as woolly threads.

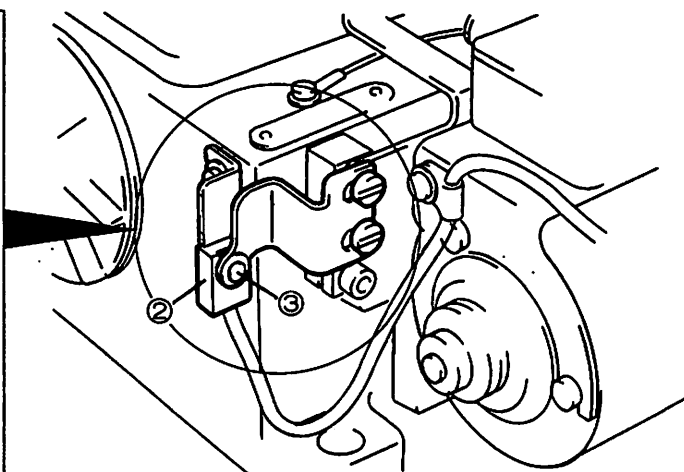
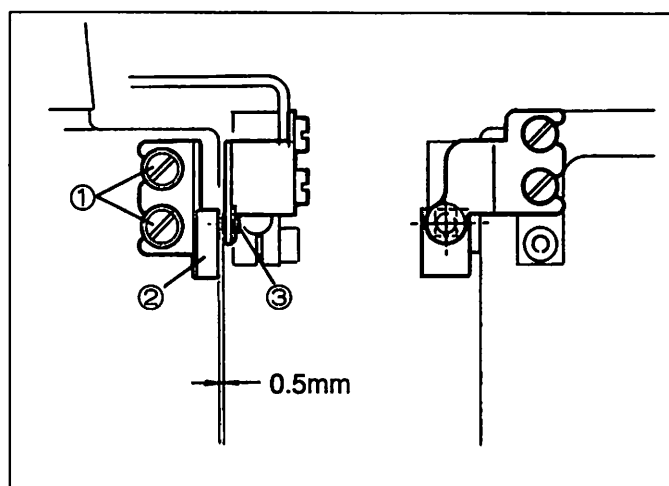
◇Without top cover thread trimmer
Thread releaser ㉒ for top cover thread must be set to the position where cannot be affected when the needle thread and looper thread are loosened.

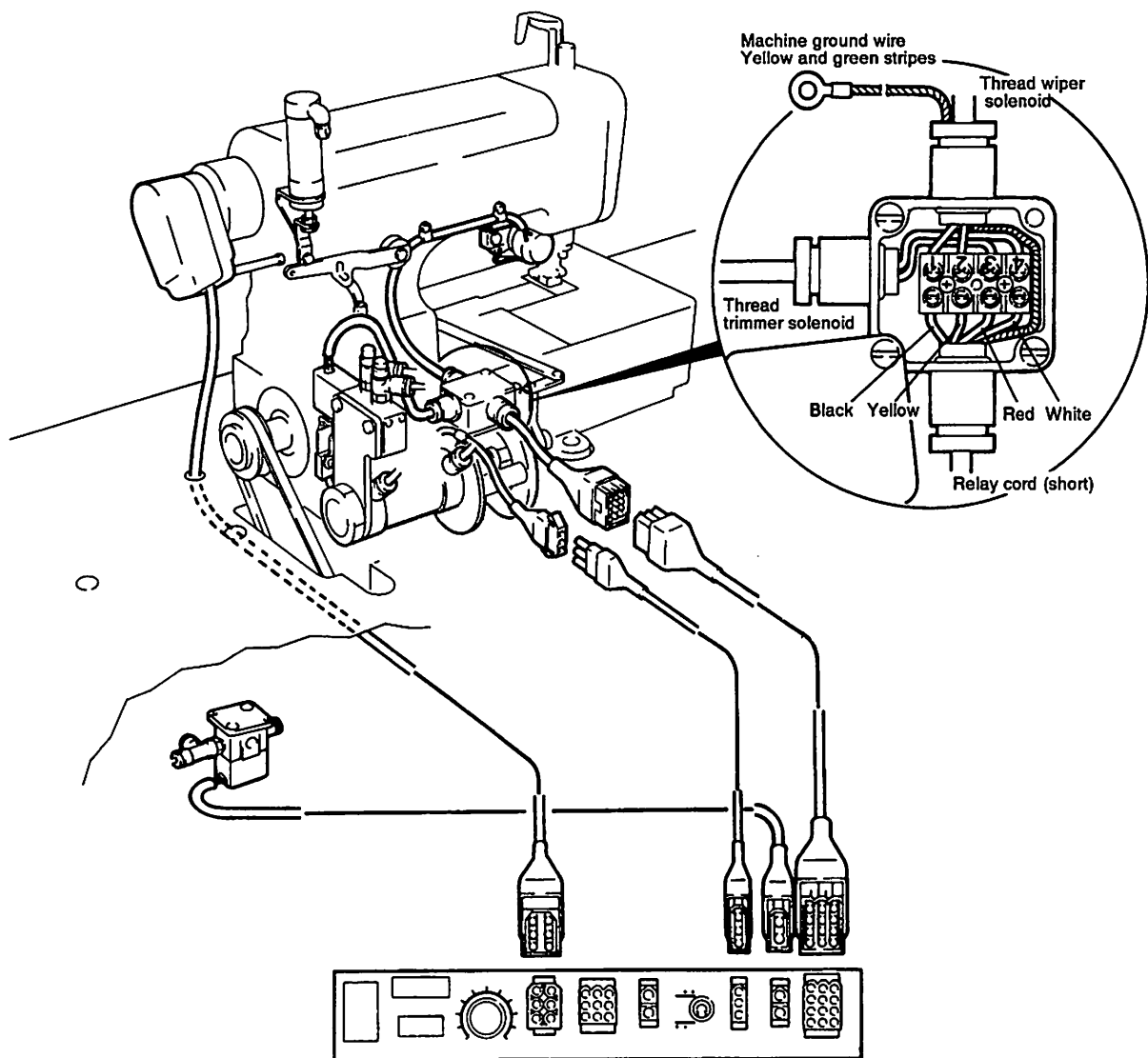
◇With top cover thread trimmer
G should be 15mm.



OPERATION DETECTOR ADJUSTMENT

Loosen screws ①. Be sure that the clearance between operation detector ② and magnet ③ is 0.5mm. (See page 35 for the left-to-right positioning adjustment.)

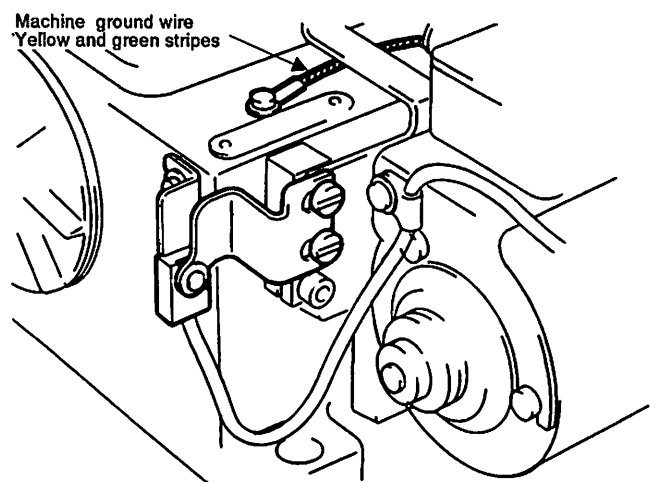




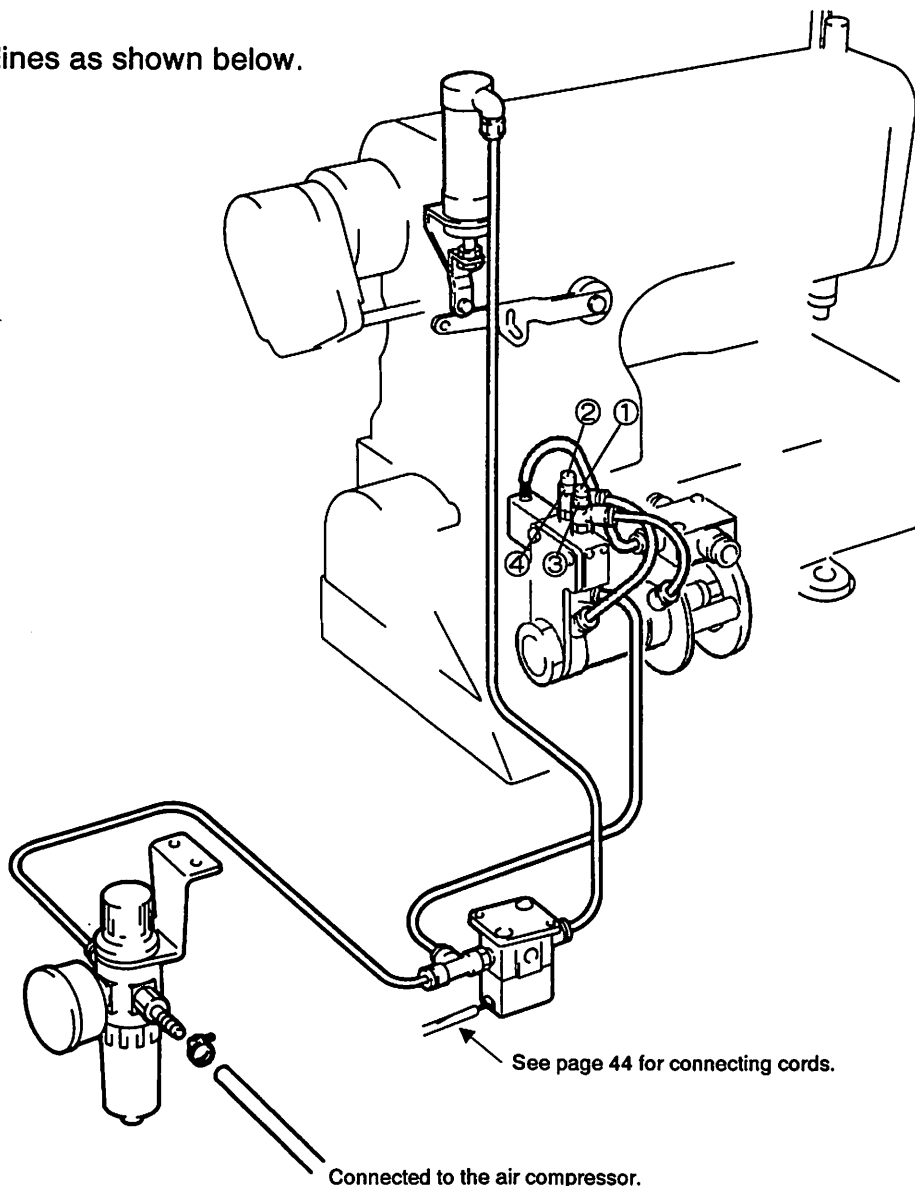
**CONNECTING CORDS FOR THE PNEUMATIC UT.DEVICE
WHICH TRIMS THE TOP COVER THREAD FROM THE
RIGHT SIDE (Electric top cover thread trimmer)**

Connect cords as shown in the illustrations.

Refer to pages 31 to 36 of notes, procedures and adjustments for connecting cords of the electric UT device.



Connect air lines as shown below.



**CONNECTING AIR LINES OF THE PNEUMATIC UT
DEVICE WHICH TRIMS THE TOP COVER THREAD
FROM THE RIGHT SIDE (Electric top cover thread trimmer)**

Connect air lines by referring to the above illustration.

SPEED CONTROLLER ADJUSTMENT

Speed controller ① regulates the protruding speed of the knives and speed controller ② regulates the returning speed of the knives.

Too fast speeds may increase the noise level from the air cylinder or cause thread breakage on some threads before the upper and lower knives mates with each other.

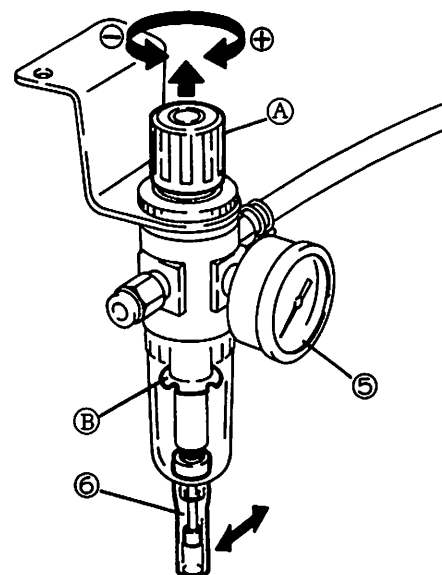
To adjust the speeds, loosen nuts ③ and ④ first. Then turn knobs ① and ② counterclockwise as much as possible (the speeds increase.) and turn them clockwise slowly (the speeds decrease.).

ADJUSTING AIR PRESSURE

Pull knob A of filter regulator ⑤ up. The knob clicks and lifts up slightly. Then adjust air pressure to set 5 – 7kg/cm² as required..

- ◇To increase the air pressure, turn knob ④ clockwise.
- ◇To decrease the air pressure, turn knob ④ counter clockwise.

◇Note that the cutter will be actuated by pressing the valve actuator if air is left enough to operate the cutter in the tube even after the air supply is shut off from the compressor.



DRAINING THE FILTER REGULATOR

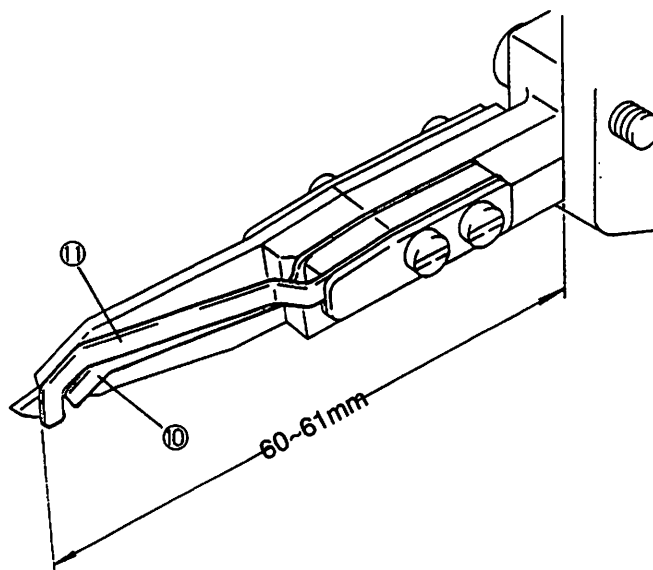
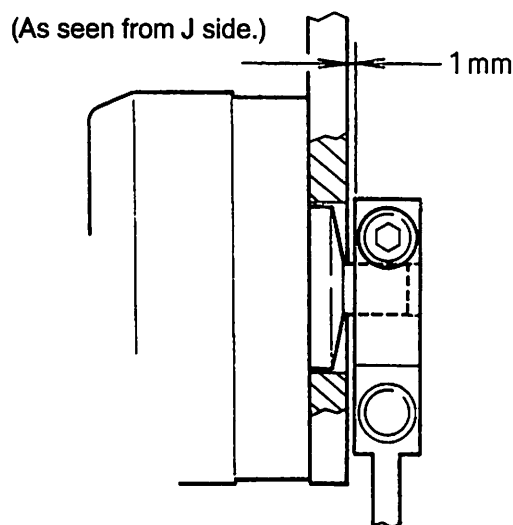
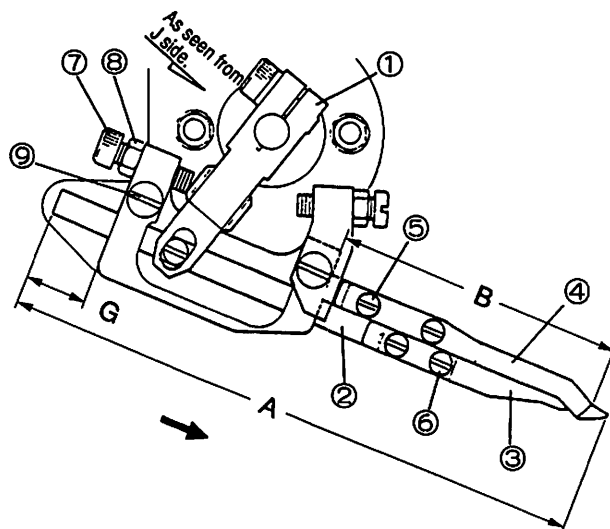
Drainage collected in filter regulator ⑤ must be drained until drainage level reaches baffle ⑦ by moving hose ⑥ to the left or right.

ASSEMBLING AND ADJUSTING THE ELECTRIC TOP COVER THREAD TRIMMER

Knives adjustment

1. Remove lever ① first. Then confirm that knife holder ② is moved easily to direction F by less than approximately 150g.
2. Adjust and fix movable knife ③ and stationary knife ④ with set screws ⑤ and ⑥. Dimension A should be 120mm while dimension B should be 59mm.
3. Fix lever ① so that dimension G can be 13mm. Stopper screw ⑦ should contact cushion rubber on lever ①. Then tighten nut ⑧.
4. Assemble plate springs ⑩ and ⑪.
5. (a) Confirm that a wooly thread is cut smoothly.
(b) Make sure that the remaining part of the wooly thread to be used is held by ⑪ after trimming.
The tension in order to pull out the thread while retaining the thread is more than 10g.

◇Adjust pressure on plate springs ⑩ and ⑪ if the thread is not trimmed or held correctly.

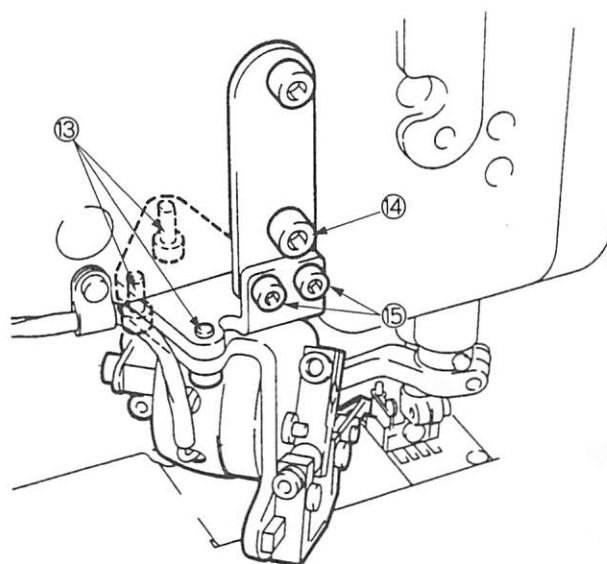
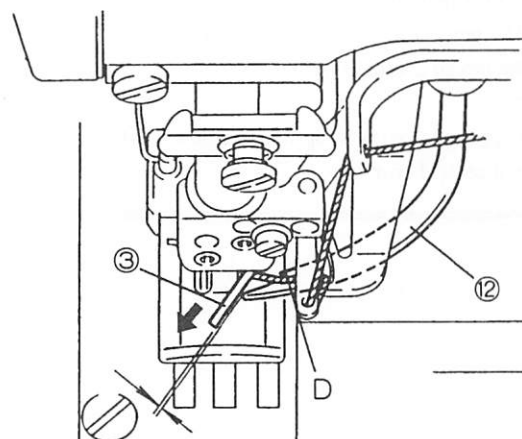
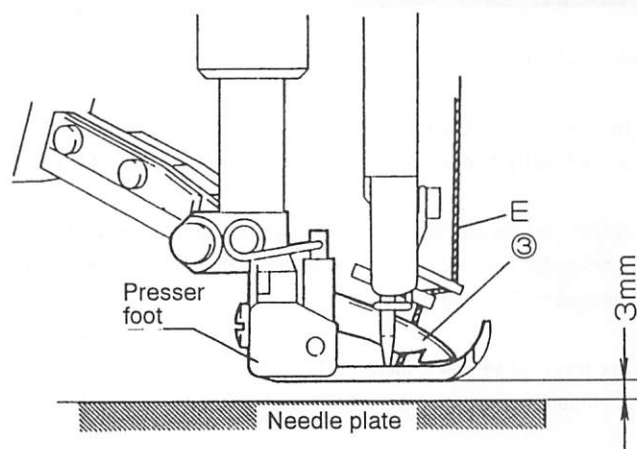


ADJUSTING THE MOVABLE KNIFE REACH

Adjust when the needle is at the lowest position of its travel.

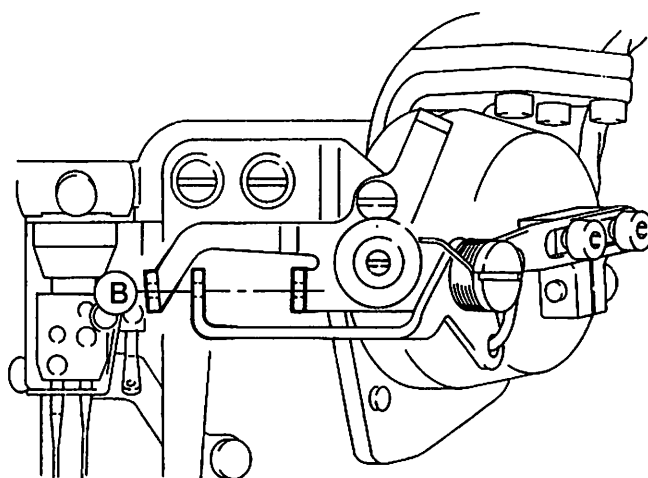
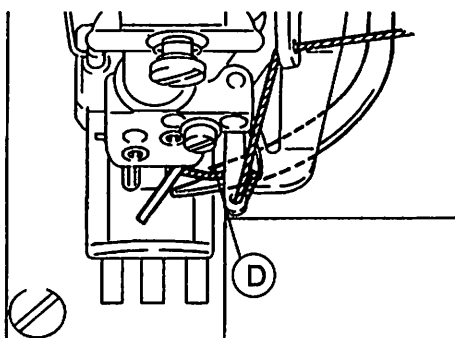
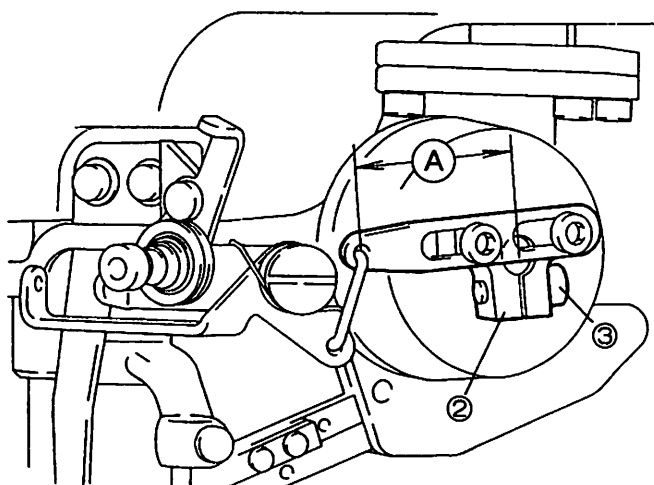
1. The presser foot should be raised 3mm above the top surface of the needle plate (equivalent to 8 pieces of knit fabrics).
2. With movable knife ③ out in the direction of the arrow, bring movable knife ③ toward spreader ⑫. But do not reach spreader ⑫. (Set screws ⑬, ⑭ or ⑮ are used to make this adjustment.)
3. Under the same condition of movable knife ③ as described in ② above install movable knife ③ so that the movable knife can hook top cover thread E as it returns. (Screws ⑨, ⑭ or ⑮ are used to make this adjustment.)

After this adjustment, if the hook of movable knife ③ does not reach top cover thread E with lever ① moved all the way in the direction of arrow F, or the tip of the movable knife rams the presser foot, adjust the knife front to back with set screw ⑥. Should be the case, repeat "Knife adjustment".

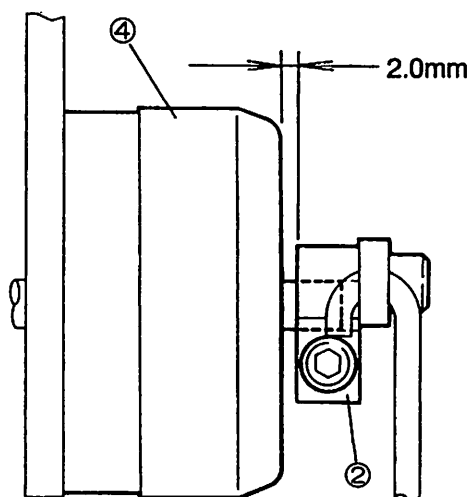
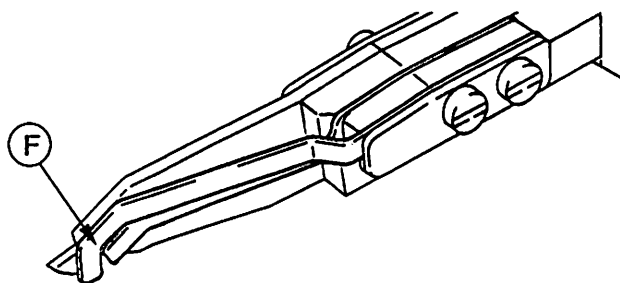


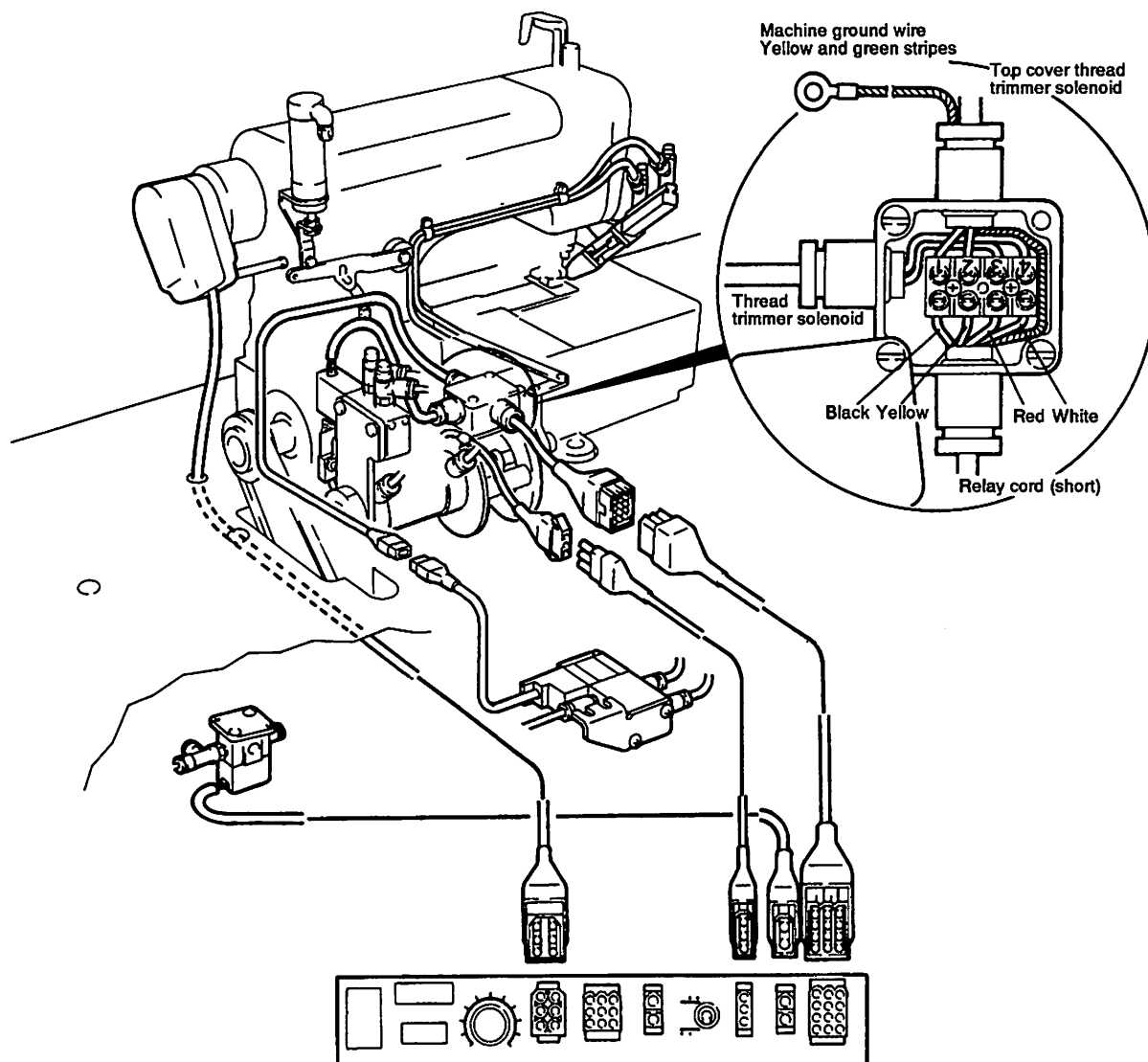
ADJUSTING THE TOP COVER THREAD TRIMMER AND THE TOP COVER THREAD TAKE-UP

1. Position lever ① according to the following dimensions.
 A = 23mm (standard)
 B = 30mm (for thread with great elasticity such as woolly)
2. Fix bracket ② with set screw ③ so that all the thread guide holes can be aligned (see B) when the solenoid is not activated. Then check to see if the clearance between bracket ② and solenoid ④ is approximately 2mm.
3. Start the machine to operate the top cover thread trimmer. Run the machine to operate the top cover thread cutter device.
 - a) If tip (D in the illustration below) of the spreader tends to miss the thread, shorten dimension A.
 - b) If the top cover thread slips from top cover thread holder spring (F in the illustration below) before the thread gets hooked on the left needle, lengthen dimension A.



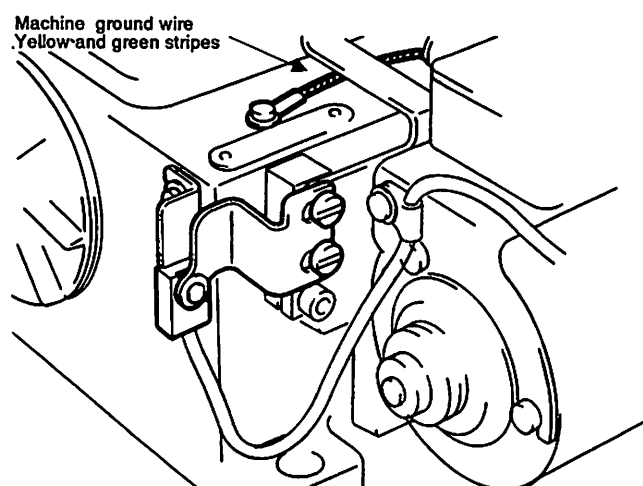
- b) If the top cover thread slips from top cover thread holder spring (F in the illustration below) before the thread gets hooked on the left needle, lengthen dimension A.



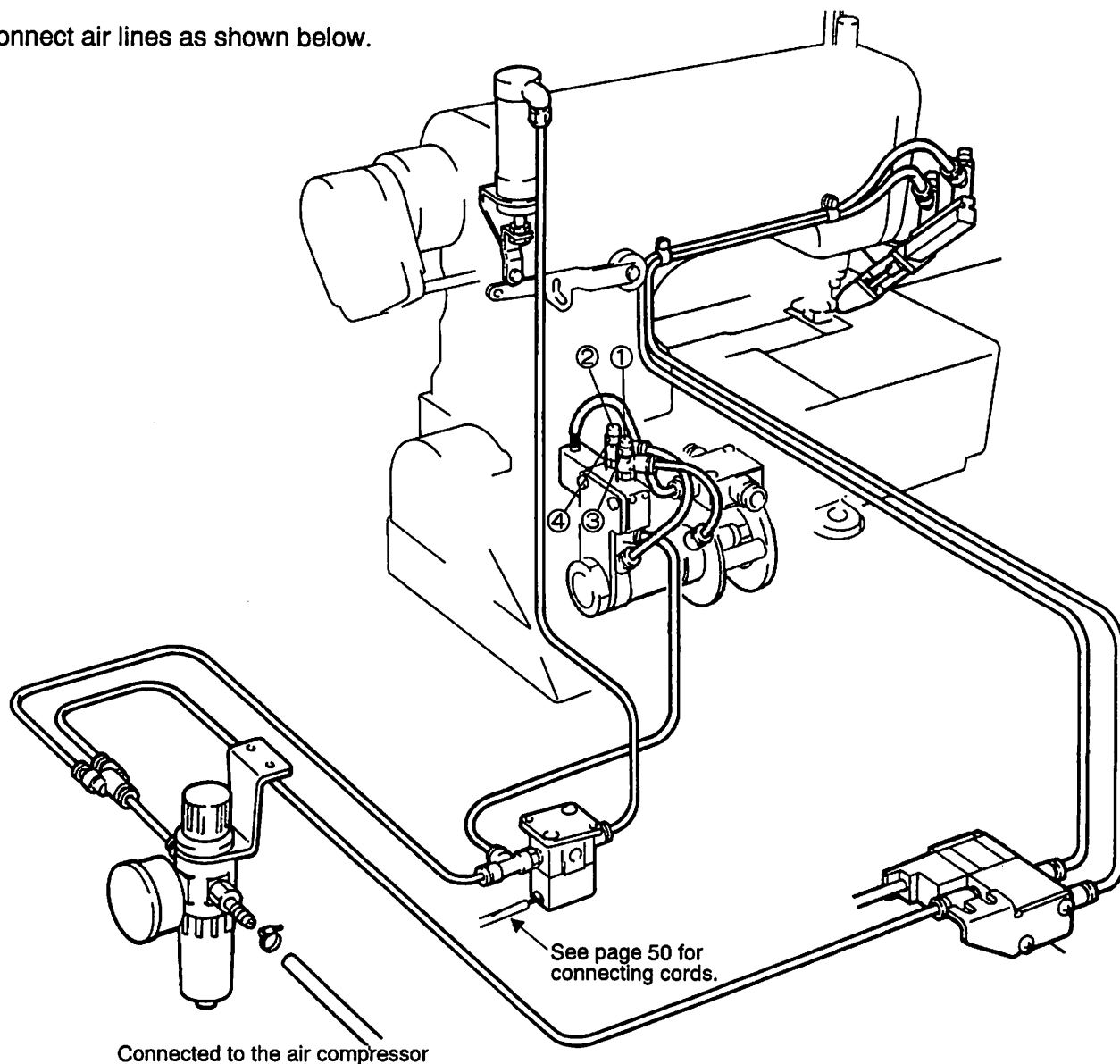


CONNECTING CORDS FOR THE PNEUMATIC UT DEVICE WHICH TRIMS THE TOP COVER THREAD FROM THE LEFT SIDE (Pneumatic top cover thread trimmer)

Connect cords as shown in the illustrations.
Refer to pages 31 to 36 of notes, procedures and adjustments for connecting cords of the electric UT device.



Connect air lines as shown below.



**CONNECTING AIR LINES OF THE PNEUMATIC UT
DEVICE WHICH TRIMS THE TOP COVER THREAD FROM
THE LEFT SIDE (Pneumatic top cover thread trimmer)**

Connect air lines by referring to the above illustration.

SPEED CONTROLLER ADJUSTMENT

Speed controller ① regulates the protruding speed of the knives and speed controller ② regulates the returning speed of the knives.

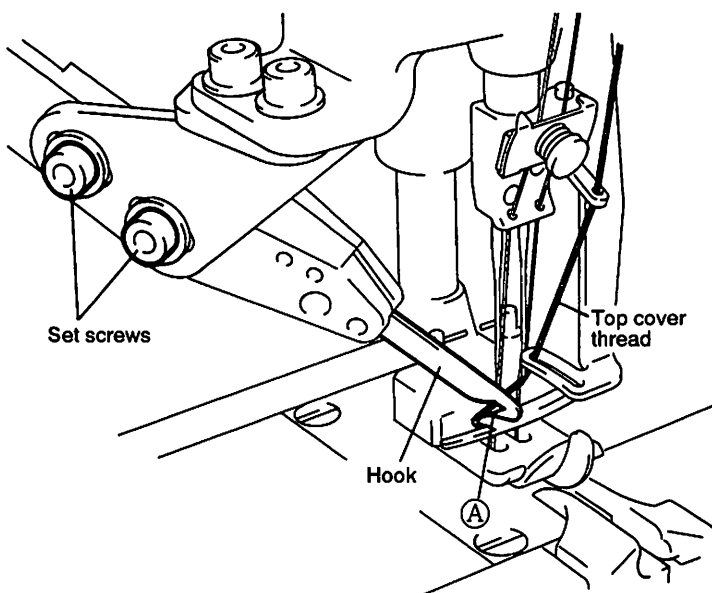
Too fast speeds may increase the noise level from the air cylinder or cause thread breakage on some threads before the upper and lower knives mates with each other.

To adjust the speeds, loosen nuts ③ and ④ first. Then turn knobs ① and ② counterclockwise as much as possible (the speeds increase.) and turn them clockwise slowly (the speeds decrease.).

ADJUSTING THE TOP COVER THREAD TRIMMER

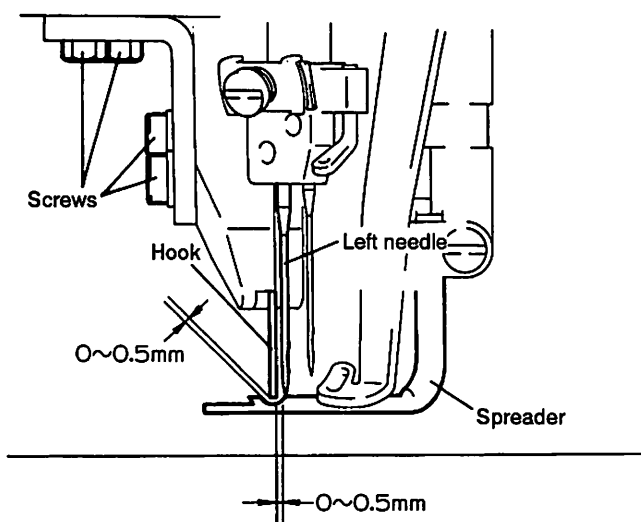
1. Adjust the top cover thread trimmer with set screws.

Be sure that A portion of the hook passes over the top cover thread as shown in the right illustration.



2. Position the hook, spreader and left needle correctly.

Refer to the right illustration for the relationship between the above three parts.



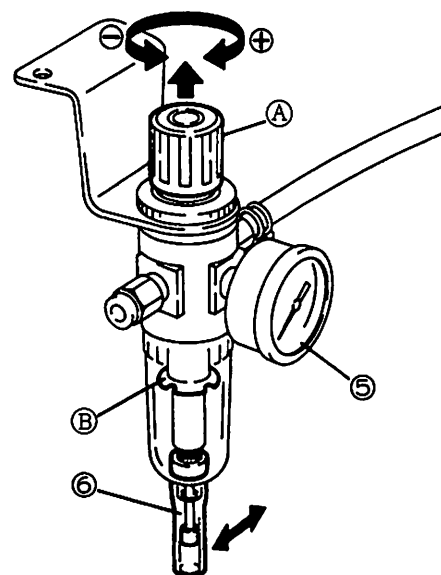
ADJUSTING AIR PRESSURE

Pull knob A of filter regulator ⑤ up. The knob clicks and lifts up slightly. Then adjust air pressure to set 5 - 7kg/cm² as required..

◇To increase the air pressure, turn knob ① clockwise.

◇To decrease the air pressure, turn knob ① counter clockwise.

◇Note that the cutter will be actuated by pressing the valve actuator if air is left enough to operate the cutter in the tube even after the air supply is shut off from the compressor.



DRAINING THE FILTER REGULATOR


Drainage collected in filter regulator ⑤ must be drained until drainage level reaches baffle B by moving hose ⑥ to the left or right as required.

ペガサスミシン製造株式会社

本社 〒553 大阪市福島区鷺洲5-7-2 TEL (06) 454-0561

PEGASUS SEWING MACHINE MFG.CO.,LTD.

5-7-2, Sagisu, Fukushima-ku, Osaka 553, Japan. Phone : (06) 454-0561

Cat. No.9A2570  October, 1992

本カタログに記載されている仕様、外観は改良のため予告無く変更することがあります。

The description in this INTSTRUCTIONS are subject to change without notice.

First Printing January 1992

© 1992 PEGASUS SEWING MACHINE MFG. CO., LTD

From the library of: Superior Sewing Machine & Supply LLC