

使用説明書&パーツ・ブック

INSTRUCTION BOOK&PARTS BOOK

MODEL

281LY-B (大釜)

(Large rotary hook)

1 本針本縫総合送り
自動糸切装置付ミシン

Single Needle, Lock Stich,
Compound Feed Sewing Machine
With Automatic Thread Trimmer



NAKAJIMA SEISAKUSHO CO., LTD.

目次

CONTENTS

	頁
ミシン運転前のご注意	2
使用上のご注意	2
1. 仕様	2
2. 運転前の準備	3
2-1 ミシンの据え付け	3
2-2 モーターとの接続	3
2-3 検出器の取付け	3
2-4 下停止・上停止の調整	4
3. 使用上のご注意	4
3-1 注 油	4
3-2 かまの給油調整	4
3-3 ベルトカバーの取付け	5
ミシンの使い方	5
4-1 針の取付け方	5
4-2 下糸の巻き方	6
4-3 上糸の通し方	6
4-4 縫い目長さの調節と返し縫い	7
4-5 糸 調 子	7
4-6 上糸張力の調整	7
4-7 下糸張力の調整	8
4-8 糸取りバネ	8
4-9 押え圧力の調節	8
4-10 針とカマの関係	8
4-11 送り歯高さ	9
4-12 押え足と上送り足の作動高さ	9
4-13 押え足と上送り足の交互上下運動量	9
4-14 針棒揺動台の前後位置の調整	10
4-15 逆送りマグネットの位置	10
4-16 回転メスの初期位置	10
4-17 糸切りタイミング	11
4-18 糸切りの手動方法	11
4-19 メスの交換	11
4-20 補助糸調子	12
4-21 メス圧の調整	12
4-22 縫い目長さ別縫い速度一覧表	12
5. 糸切りにおける現象と原因・対策	13
6. 構成部品	14
6-1 ミシン部品	14
6-2 パーツリスト	18

	page
CAUTIONS BEFORE OPERATING THE MACHINE	2
CAUTIONS WHEN OPERATING THE MACHINE	2
1. SPECIFICATION	2
2. PREPARATION BEFORE OPERATING THE MACHINE	3
2-1 SETTING UP THE MACHINE	3
2-2 CONNECTING THE MACHINE WITH MOTOR	3
2-3 SYNCHRONIZER INSTALLATION	3
2-4 UPPER AND LOWER NEEDLE STOPPING POSITIONS	4
3. CAUTION IN USE	4
3-1 LUBRICATION	4
3-2 ADJUSTING OF THE OILING TO THE HOOK PART	4
3-3 INSTALLING THE BELT COVER	5
4. HOW TO SET THE MACHINE	5
4-1 SETTING THE NEEDLE	5
4-2 WINDING THE BOBBIN THREAD	6
4-3 THREADING THE UPPER THREAD	6
4-4 ADJUSTING THE STITCH LENGTH AND REVERSE FEED	7
4-5 THREAD TENSION	7
4-6 THE NEEDLE THREAD TENSION	7
4-7 ADJUSTING THE BOBBIN THREAD TENSION	8
4-8 THREAD TAKE UP SPRING	8
4-9 ADJUSTING THE PRESSER OF PRESSED FOOT	8
4-10 TIMING OF NEEDLE AND ROTATING HOOK	8
4-11 ADJUSTING THE HEIGHT OF FEED DOG	9
4-12 ADJUSTING THE HEIGHT OF PRESSER FOOT AND FEEDING FOOT	9
4-13 ALTERNATE STROKE AMOUNT OF PRESSER FOOT AND FEEDING FOOT	9
4-14 ADJUSTING THE LONGITUDINAL POSITION OF THE NEEDLE BAR FRAME	10
4-15 POSITION OF THE REVERSE FEED SOLENOID	10
4-16 HOME POSITION OF THE ROTARY KNIFE	10
4-17 ADJUSTING THE THREAD TRIMMING CAM	11
4-18 HOW TO MANUALLY OPERATE THE THREAD TRIMMER	11
4-19 HOW TO REPLACE THE KNIVES	11
4-20 AUXILIARY THREAD TENSION CONTROLLER	12
4-21 PRESSURE OF THE FIXED KNIFE	12
4-22 STITCH LENGTH AND SPEED	12
5. PHENOMENA, REASON AND ITS CORRECTIVE MEASURE AT THE THREAD TRIMMING	13
6. COMPONENT PARTS	14
6-1 MACHINE PARTS	14
6-2 LIST OF PARTS	18

このたびは、ヤクモミシンをお買い上げいただきましてありがとうございます。

このミシンの機能を十分生かしてご活用いただくためには、何よりも正しい使い方が基本となりますので、ご使用前に必ずこの使用説明書をお読みにし、末永くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

Mシン運転前のご注意

- 1) ミシンに注油しないうちは、絶対にミシンを運転しないでください。
- 2) 初めてミシンを運転する場合、はずみ車を手で回して針を下げ、はずみ車を見ながら、電源スイッチを入れてモーターの回転を確認してください。(はずみ車側よりみて反時計方向が正しい回転です。)
- 3) 最初の1カ月間は縫い速度を落とし、2,000s.p.m. 以下でお使いください。
- 4) ミシンを運搬するときは、はずみ車後方の検出器に手を掛けないようにしてください。
- 5) モーターの銘板に表示されている電圧及び単相、三相の別が正しいか確認してください。

使用上のご注意

- 1) 電源スイッチを入れるとき、及びミシン運転中は針の下には手を入れないでください。
- 2) ミシン運転中、天びんカバー内に指を入れないでください。
- 3) ミシン頭部を倒すときやVベルトを外すときは、必ず電源スイッチを切ってください。
- 4) ミシン運転中は、はずみ車、Vベルト、糸巻車、モーター付近に指、頭髮を近づけたり、物を置いたりしますと危険ですのでおやめください。
- 5) ベルトカバー、指ガード等が装着されている場合、これらを外した状態でミシンを運転しないでください。

Thank you for your purchasing our sewing machines. Please carefully read this instruction book before operating the machine to prolong the machine life and to keep the machine always in good condition.

CAUTIONS BEFORE OPERATION

- 1) Never operate the machine without lubrication.
- 2) After setting up your machine, make sure that it runs in the correct direction; lower the needle by turning the handwheel and watch the handwheel's revolution by momentarily switching the power "on" (correct rotational direction of the handwheel: counterclockwise when viewed from the handwheel's end).
- 3) Run the newly installed machine at a speed of 2,000 s.p.m. or lower for the first 4 week.
- 4) Don't hold the machine by its synchronizer behind the handwheel when you move the machine head for installation.
- 5) Confirm the ratings of your power source by the machine plate stuck on the motor (power voltage, phase etc.).

CAUTIONS IN OPERATION

- 1) Don't put your hand under the needle when you turn "on" the power switch and the machine is running.
- 2) Don't put your hand into the thread take-up cover while the machine is running.
- 3) Don't forget to cut off the power supply before you tilt the machine head backwards or replace the V-belt.
- 4) Never bring your fingers or hair close to, or place anything on the handwheel, V-belt, bobbin winder wheel or motor during operation. It may lead to serious personal injuries.
- 5) If your machine is provided with a belt cover, finger guard and eye guard, never operate your machine with any of them removed.

1. 仕様 SPECIFICATIONS

機種 MODEL	281LY-B	
自動返し縫い装置 Automatic backtacking device	タッチバック付 With backtacking by push button	
用途 Application	中厚物、厚物 Medium-heavy and heavy weight materials	
使用糸 Thread to be used	# 40 ~ # 8	
縫い速度(最高) Sewing speed (MAX)	2400 s.p.m	
縫い目長さ Stitch length	0 ~ 8 mm	
針棒ストローク Needle bar stroke	38 mm	
押え上り量 Presser feet lift	押え上げ9 mm 9mm by hand lever	膝上げ15mm 15mm by knee lifter
針 Needle	DPX17 #23	
釜 Sewing hook	全回転垂直2倍釜 Large rotary hook	
給油 Lubrication	手差し注油(釜部自動給油) Hand oiling (Hook part lubricated automatically)	
モーター仕様 Motor specifications	2P-400W (Electro-motor)	

- モータープーリー及びVベルトはM型を使用してください。
- 熱糸切れ等が生じた場合、速度を下げてください。
- 送り、釜、ボビンケース、ボビンは必ず専用のものを使用してください。

- Use M type of motor pulley and V-belt.
- Lower the speed in case the thread was cut by over heated.
- Please do use our selected component parts especially such as the feed dog, hook, bobbin case and bobbin.

2. 運転前の準備

2-1 ミシンの据え付け

- 1) ミシンは出来るだけ平坦な場所を選んで据付けてください。据付け場所が悪いと振動が発生し、縫製能率を低下させます。
- 2) ひざ上げ装置は図の位置に取り付けてください。取り付けが悪いとひざ操作が重く作業者の疲労が大きくなり、作業能率が低下します。

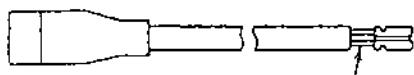
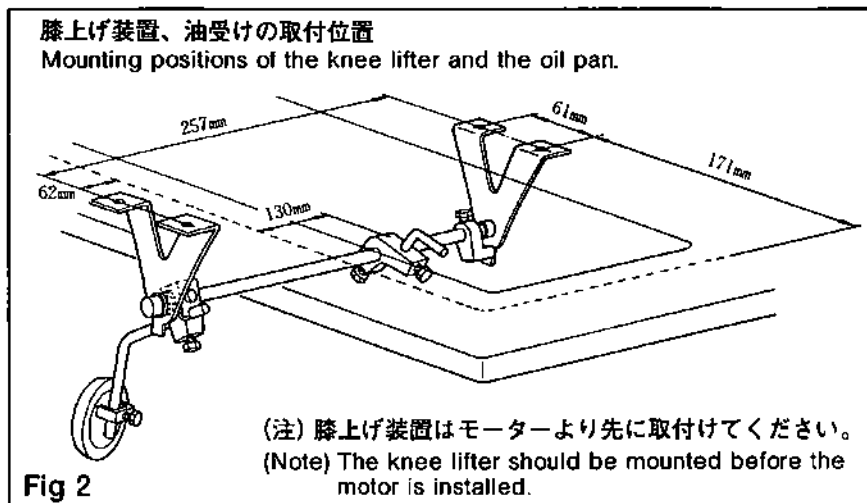
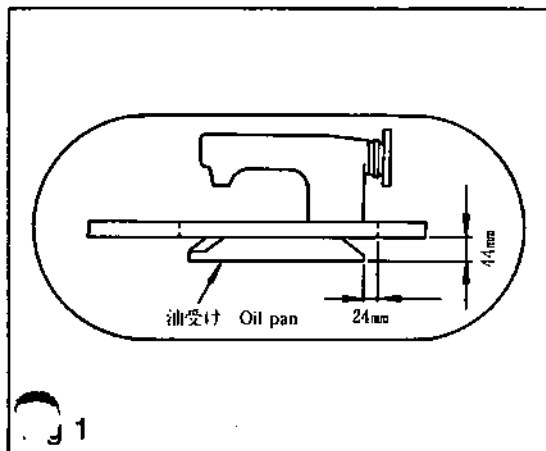


Fig 3

色	操作形式
青	糸切りソレノイド
橙	
黄	返し縫ソレノイド
茶	
緑	返し縫スイッチ
赤	

Cord Color	Type of Operation
Blue range	Solenoid for thread trimming
Yellow	Solenoid for Reverse sewing
Brown	
Green	Switch for reverse sewing
Red	

2-2 モーターとの接続

- モーターの糸切りスピードは190～210spmでご使用ください。
- 信号コードのコード色はFig3の内容で分けられています。モーターの使用説明書と確認の上、コネクター接続をしてください。
- 白色と黒色コードは使用しません。

2-2 CONNECTING THE MACHINE WITH MOTOR

- Use motor's thread trimming speed between 190～210 s.p.m.
- Signal cord color of machine is shown in the Fig3. Confirm carefully motor's instruction when connecting each cords.
- White and black cords are not used in this machine.

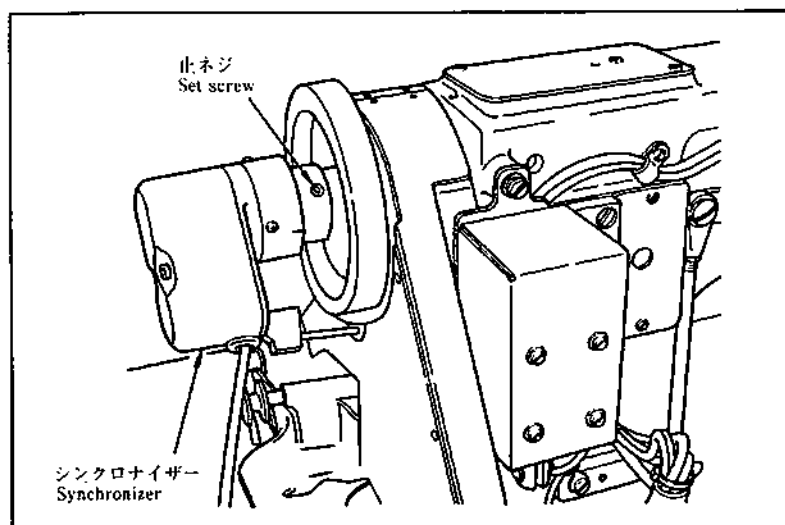


Fig 4

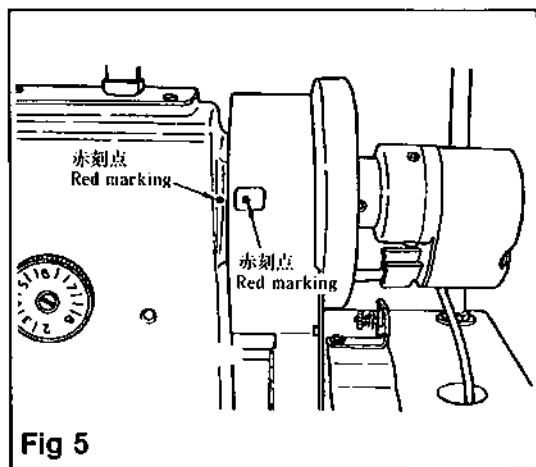
2-3 検出器の取付け

検出器、その他をFig4のように取付け、各止めネジで固定してください。またコードがVベルトに触れないように、コードはナイロンランパーで固定してください。

2-3 SYNCHRONIZER INSTALLATION

Install the synchronizer and its accessories as shown in the Fig4 and then fasten their set screws.

Fix the cord by a nylon clasper so as not to touch to the V-belt.



2-4 上停止位置の調整

停止位置の調整は検出器内のセンサー取付角度を変えることにより行います。(使用モーターの取扱説明書に従ってください。)

上停止位置

はずみ車の赤い刻点がアーム表面の赤い刻点と一致する位置にしてください。

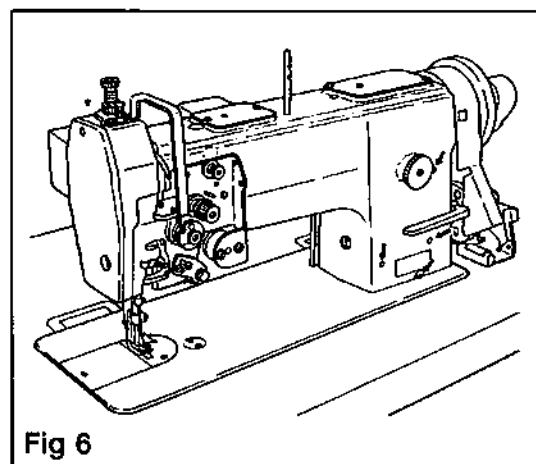
※停止位置の調整は、初め糸切りを動作させずに行い、次に糸切りを動作させ確認再調整を行ってください。

2-4 UPPER NEEDLE STOPPING POSITION

To determine the stopping positions adjust the setting angle of the synchronizer sensor. (Follow the instruction of the motor to be used.)

Upper needle stopping position. Align the red marking of the machine pulley with the red marking on the front of the arm frame.

※At first, adjust the stopping positions without actuating the automatic thread trimming mechanism. Then confirm its positions by actuating the timing mechanism.



3. 使用上の注意

3-1 注油

- 運転前は必ず矢印で示された箇所に適量注油してください。
- ベッドの油タンクへの給油
ご使用中に油量が $\frac{1}{2}$ 以下になったときは、刻線まで補充してください。(Fig8)

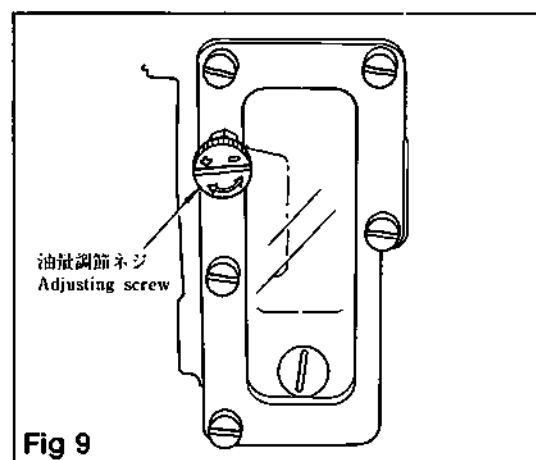
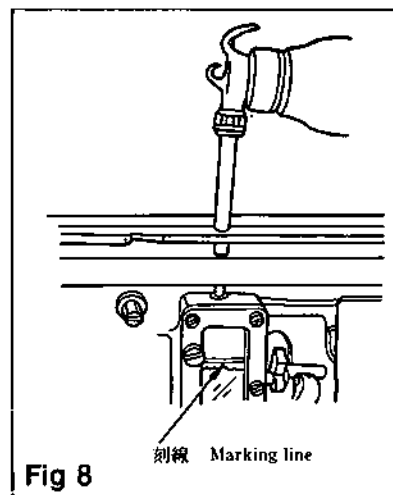
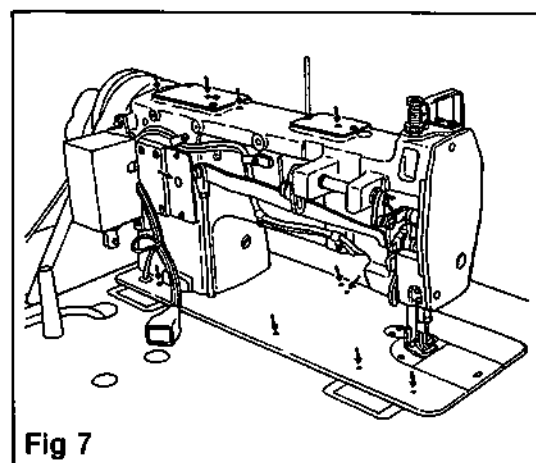
3. CAUTION IN USE

3-1 LUBRICATION

- Lubricate properly to all the oil holes indicated by arrows as illustrated before operation.
- Oiling to the oil reservoir situated in the under the machine bed.
Supply the oil up to the level of marking line shown in the Fig8 when the amount of oil became less than $\frac{1}{2}$ to the level during operation.

※ご使用の程度に合わせて定期的に送り歯、カマの清掃をしてください。

※According to the frequency of operation, periodically clean out any lint or other waste around the hook and between the feed rows.



3-2 カマの給油調節

縫い物により、カマの給油量を変える場合、タンク左側の油量調節ネジで調節します。

- ナットをゆるめます。
- 右方向(+側)に回す→多い
- 左方向(-側)に回す→少ない

3-2 ADJUSTING OF THE OILING TO THE HOOK PART

When it is necessary to change the oiling amount to the hook according to the materials to be sewing, adjustment is done by the oiling amount adjusting screw located at the left side of the oil reservoir.

- Loosen the nut.
- Turn to the right (+side) for more oil.
- Turn to the left (-side) for less oil.

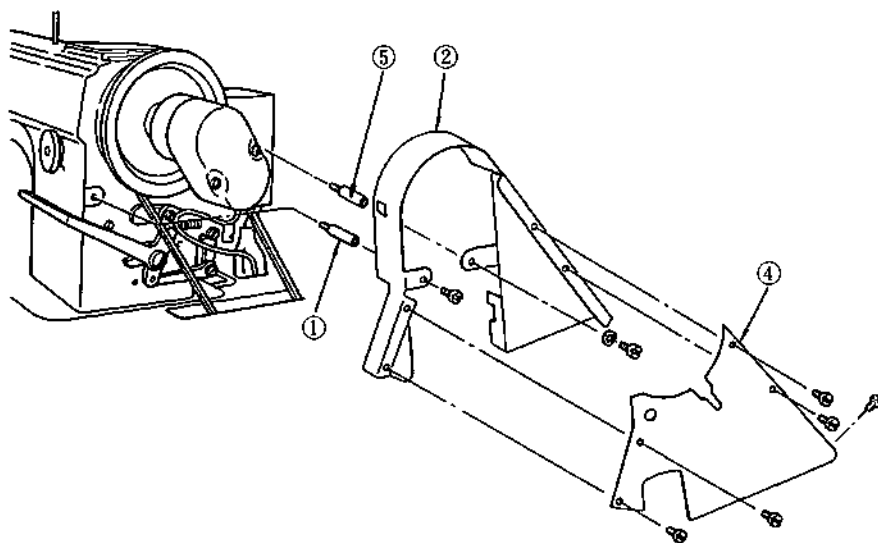


Fig 10

3-3 ベルトカバーの取付け

- 1) ベルトカバー支柱①と⑤をアームのネジ穴に取付けます。
- 2) ベルトカバー②を支柱に取付けます。
- 3) ベルトカバーふた④を取付けます。
- 4) 頭部を倒し、テーブルのベルト溝にベルトカバーが接触しないか確認します。
- 5) 糸巻装置をベルトカバーの中に入れ、アームおよびベルトカバーに接触しない位置に調整し、木ネジで固定します。

3-3 INSTALLING PROCEDURE

- 1) Insert belt cover support ① and ⑤ in the tapped hole in the machine arm.
- 2) Fit belt cover ② onto the support.
- 3) Install side plate ④.
- 4) Tilt the machine head, and check that the belt cover does not touch the belt slot in the machine table.
- 5) Place bobbin winder in the belt cover, and position it so that it does not contact the machine arm or the belt cover before fixing it with the wooden screws.

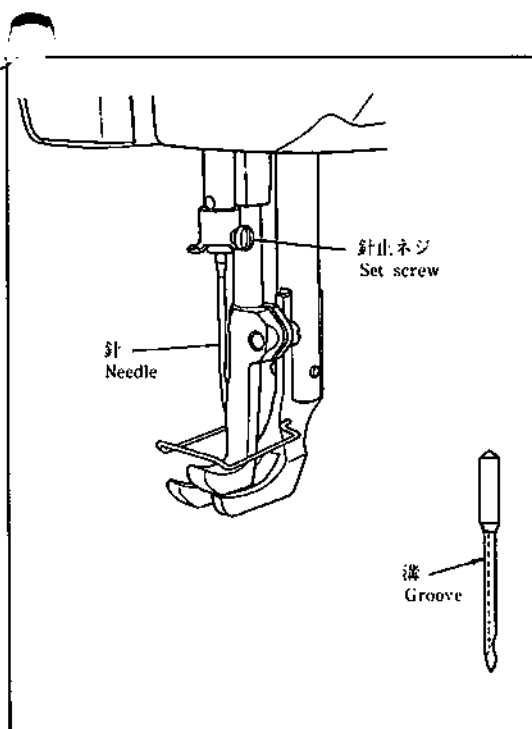


Fig 11

4. ミシンの使い方

4-1 針の取付け方

針はDP×17の針をご使用ください。針の番手は種々ありますが、使用する糸の太さや生地の種類により異なりますので、適当に選んでください。

- 1) はずみ車を回して、針棒を最高に上げて、
- 2) 針止ネジをゆるめ、
- 3) 針のえぐり部が右真横にくるように持ち、針を穴の奥につき当るまで深くさし込み、
- 4) 針止ネジを固く締めます。

4. HOW TO SET THE MACHINE

4-1 SETTING THE NEEDLE

Use DP×17(135×17) type needles, but select correct size and number of it that meets the material and the needle thread to be used.

- 1) Turn the balance wheel over toward you until the needle bar reaches its highest point.
- 2) Loosen the needle clamp screw.
- 3) Hold and insert the needle into the needle bar hole as deeply as it will go, keeping the long groove of the needle to the left and the eye of the needle in line with the machine arm directly.
- 4) Securely tighten it with the needle clamp screw.

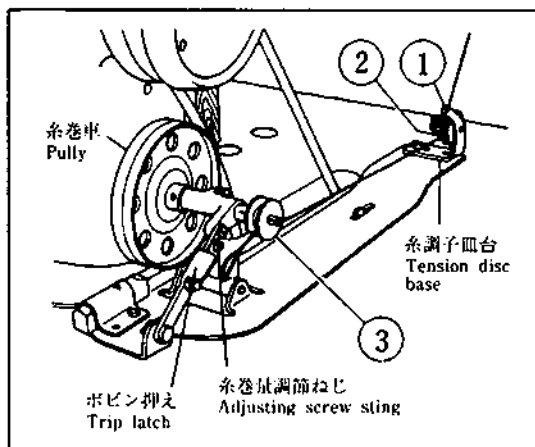


Fig 12

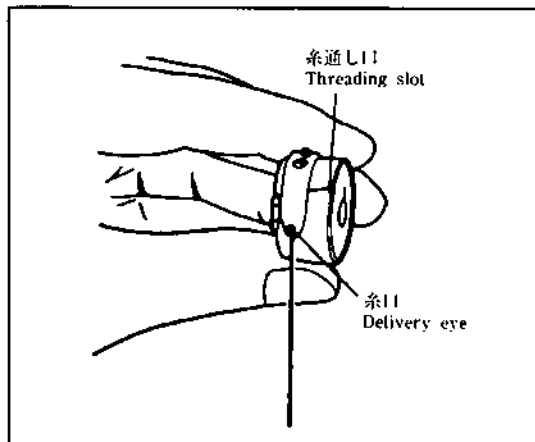


Fig 13

4-2 下糸の巻き方

- 1) 糸巻車とベルトがスリップしないように木ネジで取付けてください。
- 2) ①～③の順に糸を通しボビンに巻きつけます。
- 3) 片巻きするときは、巻き量の少ない方へ糸調子皿台を移動させます。
- 4) 糸が8分目位巻けるように、糸巻量調節ネジで調節します。

○ボビンケースの取り外し

ボビンケースのつまみを起して取り外してください。

○下糸の通し方

- 1) 糸をボビンケースの糸通し口に通し、糸調子バネの下をくぐらせてください。
- 2) ボビンケースのつまみを持ってカマに入れてください。

4-2 WINDING THE BOBBIN THREAD

○How to wind the bobbin thread

- 1) Fasten the bobbin winder base with wood screws where the bobbin winding wheel contacts correctly with belt.
- 2) Pass thread in the order from ① to ③ and wind the thread around the bobbin a few times.
- 3) When the thread is wound unevenly on the bobbin, adjust it by sliding the thread tension disc base to the left or right.
- 4) Adjust to bobbin winder adjusting screw so that the thread is wound around the bobbin by about 80%.

○Removing the bobbin case

Remove the bobbin case by raising its latch with fingers.

○Threading the bobbin thread

- 1) Lead the thread through the threading slot of bobbin case and pull the thread comes passing under the tensions spring to the delivery eye of the bobbin case.
- 2) Insert the bobbin case into the hook by holding its latch with fingers.

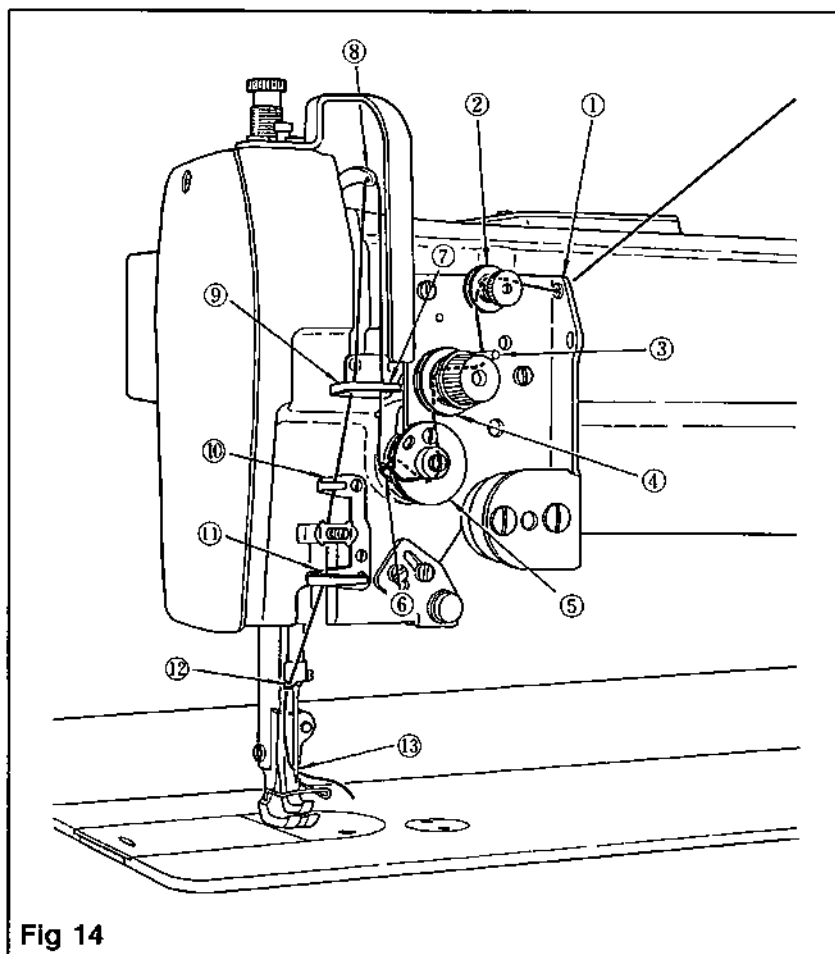


Fig 14

4-3 上糸の通し方

天秤を最高の位置にして、Fig14の順に糸を通します。

上糸は図①～⑬の順に通します。

4-3 THREADING THE UPPER THREAD

Turn the pulley until the thread take-up moves to its highest point and then lead the upper thread in the order shown in Fig14.

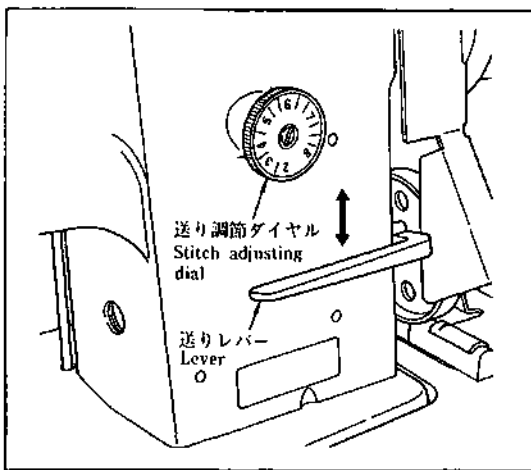


Fig 15

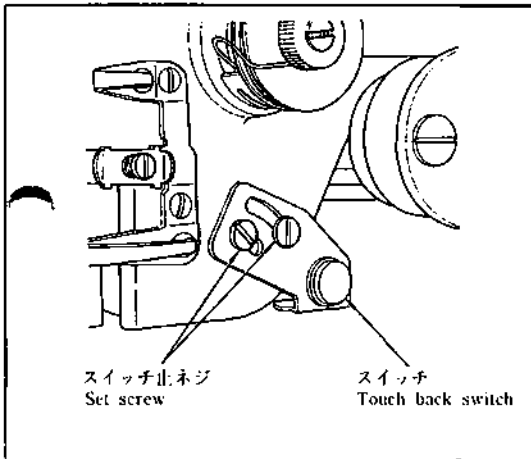


Fig 16

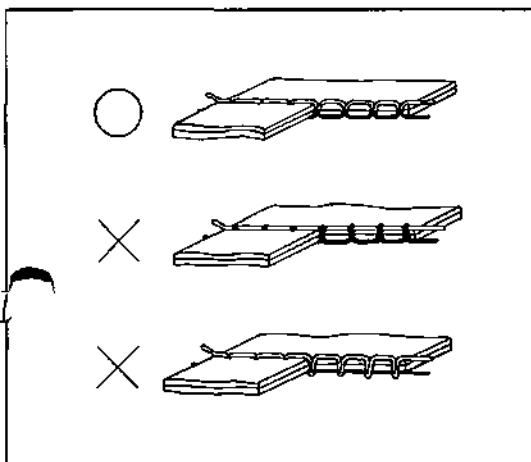


Fig 17

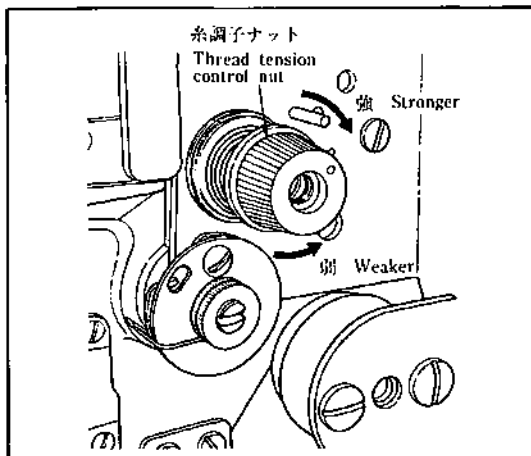


Fig 18

4-4 縫目長さの調節と返し縫い

送り調節ダイヤルを左(右)に回して、希望する数字とアームから出ているピンを合わせます。

目盛の数字はmmで示してあります。なお、送り目盛を大から小に変更するときは、送りレバーを下に押しながら送り調節ダイヤルを回してください。

★返し縫いについて

- 1) 送りレバーを下に押します。押している間は、返し縫いができます。
- 2) 手をはなせば送りレバーは元にもどり正送りになります。

★タッチバック

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

○スイッチの位置

スイッチの位置は使いやすい位置に調整してください。
止ネジをゆるめ、スイッチを上下に動かして位置を調整します。

4-4 ADJUSTING THE STITCH LENGTH AND REVERSE FEED

Turn the stitch length regulating dial, and set the desired figure the dial to the indicator pin.

The figures of dial show the stitch length by millimeter. When adjusting the stitch length from longer one to shorter one, turn the dial with the reverse stitch lever pressed down.

★ Reverse stitch

- 1) Press down the reverse stitch lever. During the lever is pressed down, the machine sews backwards.
- 2) When the lever is released, it automatically turns to its original position and the machine sews forward.

★ Touch back

- 1) Depress switch, and the machine will immediately run in the reverse direction.
- 2) Reverse stitch is made as long as you keep depressing the switch.
- 3) Release the switch for forward sewing.

○ Position of the switch.

Adjust the position of the switch for your convenience. Loosen set screw and adjust the position of the touch back switch as desired.

4-5 糸調子

布地の中心で上糸と下糸がからみ合っている良い縫い目。

上糸の調子が強いか
下糸の調子が弱い。

上糸の調子が弱い
下糸の調子が強い。

4-5 THREAD TENSION

WELL SEWN (Upper and lower thread well linked at the center of fabric)

NO GOOD (Upper thread tension too strong or lower thread tension too weak)

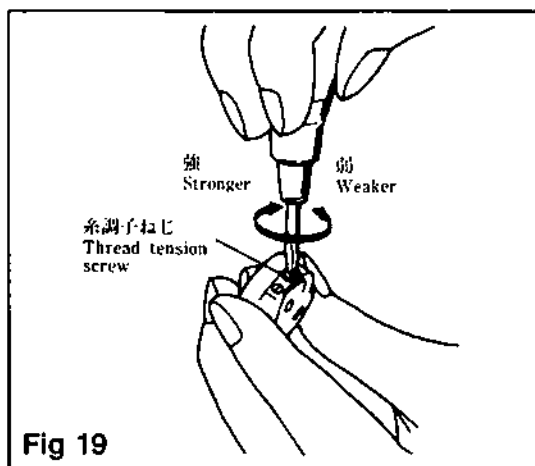
NO GOOD (Upper thread tension too weak or lower thread tension too strong)

4-6 上糸張力の調節

糸調子ナットを右へ回すと、上糸張力は強くなり、左へ回すと弱くなります。

4-6 THE NEEDLE THREAD TENSION

Turn thread tension nut clockwise to increase or counter clockwise to reduction the needle thread tension.

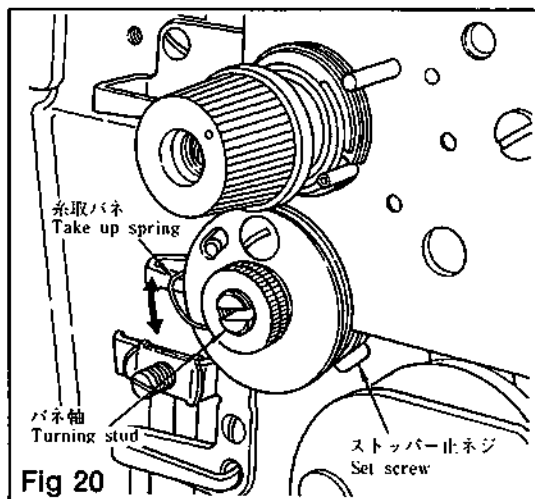


4-7 下糸張力の調整

下糸の糸調子は、糸端を持った時、自重でずり落ちない程度(30~50g)に糸調子ネジで調節してください。

4-7 ADJUSTING THE BOBBIN THREAD TENSION

Adjustment is done by turning the thread tension screw toward right or left. Proper tension when the bobbin thread is pulled out from the bobbin case will be about 30~50g of which tension the bobbin case is not fallen by its weight.



4-8 糸取りバネ

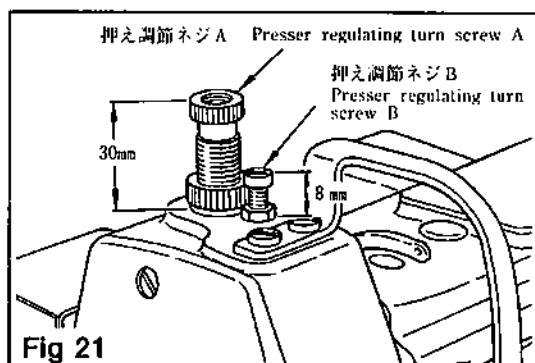
- 糸取りバネの動き量を変えるとき
- 1)糸取りバネは、ストッパー止めネジをゆるめ、ストッパーを左右に動かします。
- 2)ストッパーを右に動かせば、動き量は大きくなり、左へ動かせば小さくなります。

- 糸取りバネの強さを変えるとき
- 1)ナットをゆるめ、バネ軸を左へ回すと強くなり、右へ回すと弱くなります。

4-8 THREAD TAKE UP SPRING

- When you want to change the stroke of the spring.
- 1)Stroke of take-up spring is adjust by moving stopper to the left or the right after loosening stopper screw.
- 2)Move the stopper to the right to increase or to the left to reduce the stroke of take-up spring.

- When you want to change the tension of the spring.
- 1)Tension of the take-up spring is adjusting by turning stud counter clockwise to increase or clockwise to reduce after loosening nut.

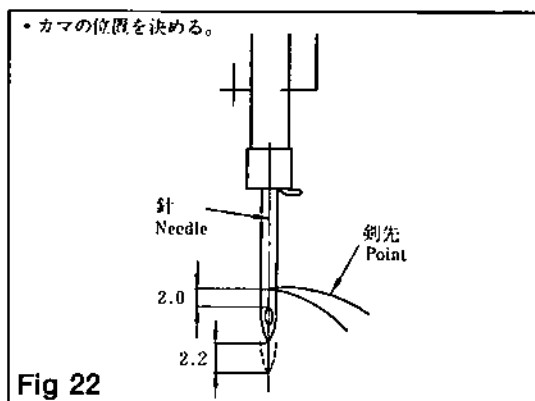


4-9 押え圧力の調節

押え調節ネジAを右へ回すと強くなり、左へ回すと弱くなります。押え調節ネジBは約8mmの位置にセットします。調節が終わったらネジA・B共ナットで固定してください。

4-9 ADJUSTING THE PRESSER OF PRESSED FOOT

Turn the pressure adjusting screw A to the right to increase the pressure, and to the left to decrease. Set the pressure adjusting screw B to position around 8 mm. After adjusting, fix both screw A and B with nut.



4-10 針とカマの関係

- カマ合せの標準は次の通りです。針が最下点から2.2mm上ったところで、
- 1)カマの鉋先が針の中心線と一致し、
- 2)このときカマの鉋先と針穴上端との距離が2.0mmあることです。
- 3)針の側面と釜鉋先の隙間は0.05mm以内になるよう取りつけてください。

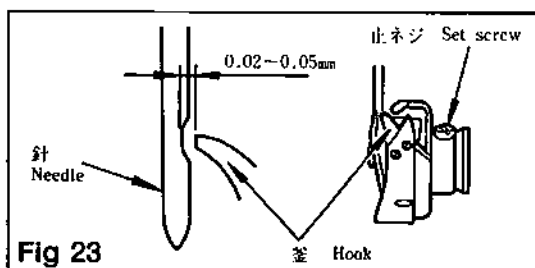
注意：カマ合せを行うときは送り調節ダイヤルを0の位置にして行ってください。

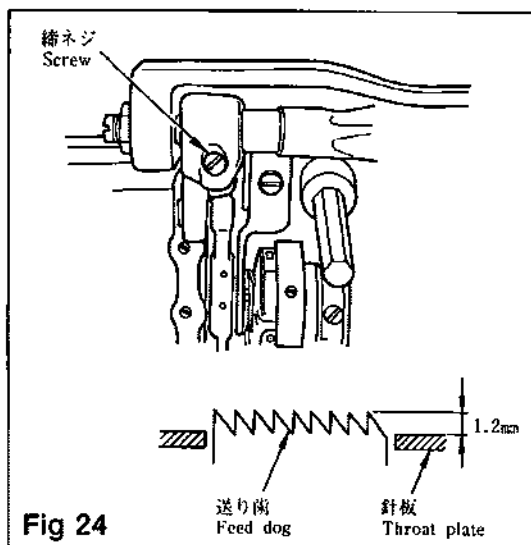
4-10 TIMING OF NEEDLE AND ROTATING HOOK

For the standard method of the sewing hook timing please follow as under:

- 1)Turn the balance wheel over toward you until the needle reaches to the position of 2.2mm from its lowest point.
- 2)At this position, the blade tip of the hook should be at the center line of the needle.
- 3)At this instant, the clearance between the blade tip of the hook and the upper part of the needle hole should be 2.0mm.
- 4)Install the hook so as to obtain 0.05mm clearance between the blade tip point of hook and the side part of needle.

Note: When setting the timing of the needle and the hook, be sure to set the stitch adjusting dial to "0".





4-11 送り歯高さ

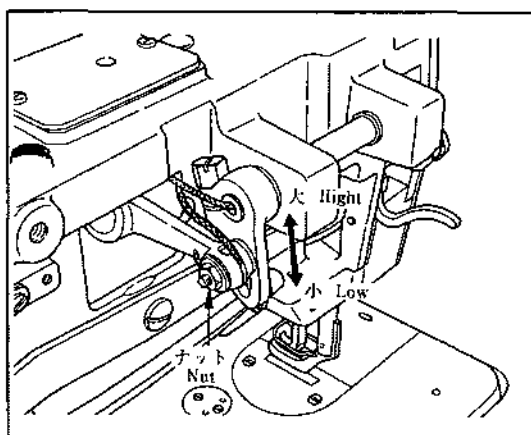
送り歯は針板からの突出し量は、1.2mmに合わせてあります。縫い条件および送り歯交換などにより送り歯の高さを調節するには、

- 1) 上下送り腕の締めネジをゆるめ、
- 2) 送り台を上下に動かして調節し、締めネジを固く締めます。

4-11 ADJUSTING THE HEIGHT OF FEED DOG

Feed dog is factory-adjusted to just out 1.2 mm from the surface of throat plate. When the feed dog height needs to be adjusted according to the sewing specifications or after the feed dog is replaced, do as follows:

- 1) Loosen screw.
- 2) Move the feed bar up or down to perform adjustment, then securely tighten the screw.



4-12 押え足と上送り足の作動高さ

弾力性の大きいものや段差の大きい縫い物を縫うときは、押え足と上送り足の作動高さを変えると有効です。

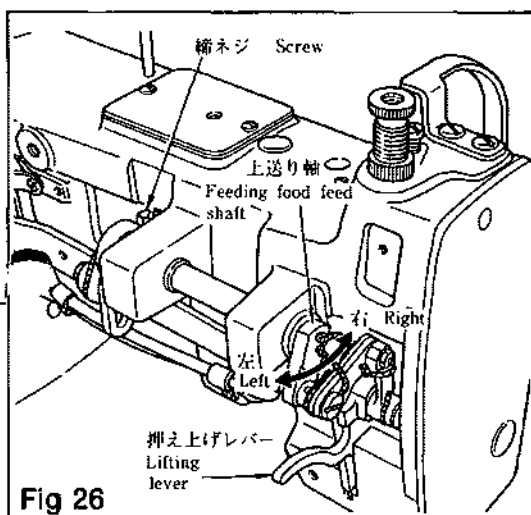
- 1) カムロッド連結軸のナットをゆるめます。
- 2) 長穴の上部で固定すれば作動高さは大きくなります。
- 3) 下部にセットすれば小さくなります。
- 4) 調節後はナットは固く締付けてください。

4-12 ADJUSTING THE HEIGHT OF PRESSER FOOT AND FEEDING FOOT

When sewing much cushioning and stepped materials, change the height of presser foot and feeding foot according to the material, which will be very effective for better seam.

When changing the height of presser foot and feeding foot,

- 1) Loosen the nut of cam rod connecting shaft.
- 2) When it is fixed the upper end of the oblong hole, the height it increased.
- 3) When it is fixed at the lower end of the oblong hole, the height is decreased.
- 4) After adjusting, tighten the nut firmly.



4-13 押え足と上送り足の交互上下運動量

押え足と上送り足が交互に上昇する量は均等になるように調節してありますが、縫うものによっては押え足と上送り足の上下運動量を変えるとよい送り調子がかかります。たとえば、すべりやすいものや段差の多いものを縫うときに上送り足の上下運動量を押え足より多くすると効果的などときがあります。

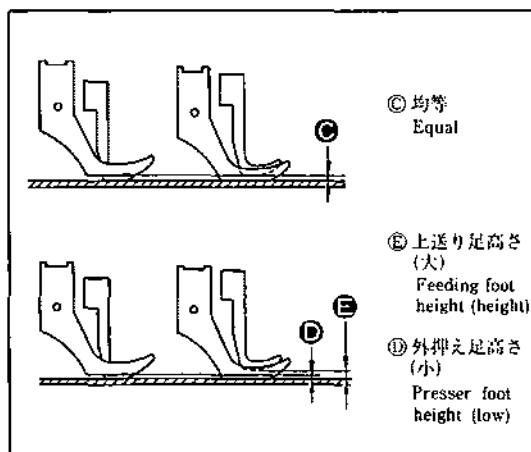
- 1) 押え上げレバーを降します。
- 2) はずみ車を手で回して押え足と上送り足の下面が針板上面で同面になったとき、上送り腕締めネジをゆるめます。
- 3) その位置からはずみ車を手前に回しネジを締つけると上送り足が押え足より多く上ります。
- 4) このとき逆にはずみ車を回しますと、押え足が上送り足より多く上ります。
- 5) それゆえはずみ車をより大きく回すほど両者の差は大きくなります。

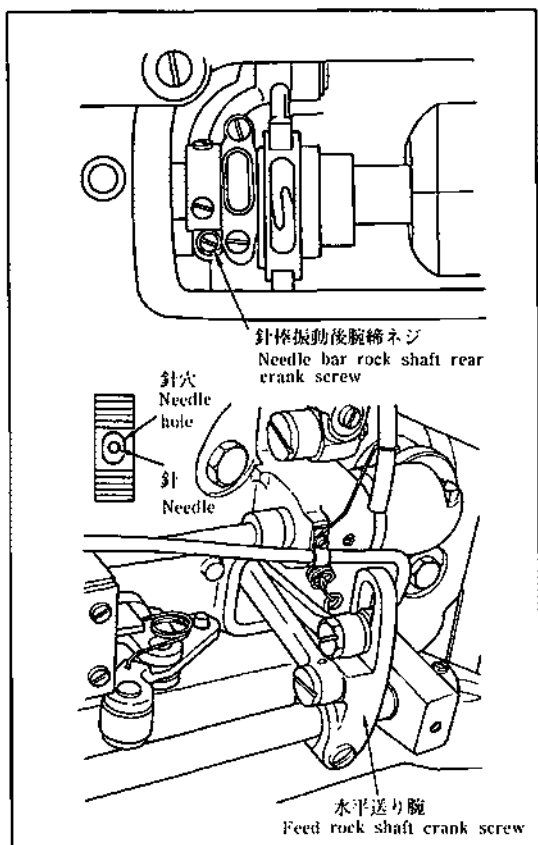
4-13 ALTERNATE STROKE AMOUNT OF PRESSER FOOT AND FEEDING FOOT

The lifting amount of presser foot and feeding foot is set to same amount in the factory before delivery. But it is effective for better sewing the lifting amount of presser foot and feeding foot according to the sewing material. For example, it will be often effective to make the lifting amount of feeding foot bigger than presser foot lifting amount when sewing slippage and stepped material.

When changing lifting amount,

- 1) Bring down the presser lifting lever.
- 2) Turn the hand wheel until the lower surface of presser foot and feeding foot comes on the same level with upper surface of needle plate, and in this position, loosen the clamp screw of the feed arm.
- 3) From this position, turn handwheel to your side and tighten the screw, then the lifting height of the feeding foot becomes higher than the presser foot.
- 4) From the same position, if you turn the hand wheel to opposite side, the lifting amount of the presser foot becomes higher than the feeding foot.
- 5) The more the hand wheel is turned, the bigger becomes the difference of the lifting amount between feeding foot and presser foot.





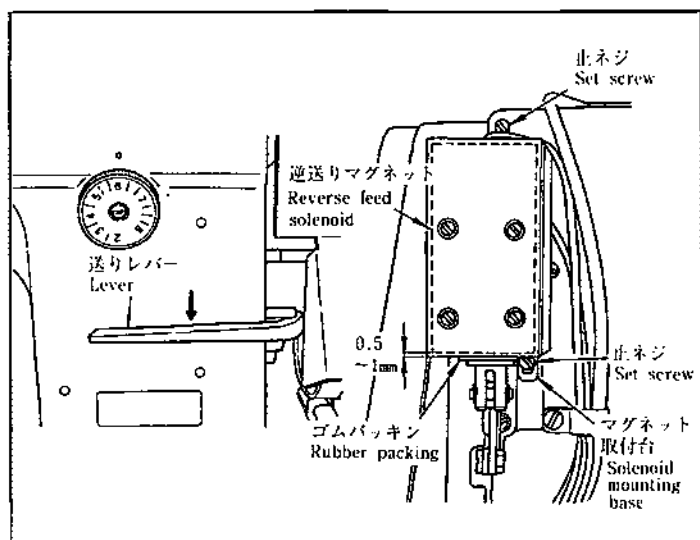
4-14 針棒揺動台の前後位置の調整

- 1) 送り調節ダイヤルを最大にします。
- 2) はずみ車をゆっくりと手前側に回し、正逆送り時に送りが針板の溝の前後に当たらないように、水平送り腕締ネジをゆるめて調節する。
- 3) 次に送り調節ダイヤルを0の位置にし、針棒揺動後部腕締ネジをゆるめる。
- 4) はずみ車を回し針が送りの針穴中心におちる様に針棒揺動台を動かし、針棒揺動後部腕締ネジを強く締付ける。

4-14 ADJUSTING THE LONGITUDINAL POSITION OF THE NEEDLE BAR FRAME

- 1) Set the feed regulating dial to the maximum.
- 2) Turn the hand wheel slowly to your side and adjust it by loosening the screw of horizontal feed rocker so that the feed dog does not hit the both ends of slot of needle plate.
- 3) Set the feed adjusting dial to the position of zero, and loosen the clamp screw of needle bar rock shaft rear crank.
- 4) Turn the hand wheel until the feed dog goes up to the highest position, then in this position, adjust the needle bar frame so that the needle point drops in the center of needle hole of the needle plate.

Fig 28



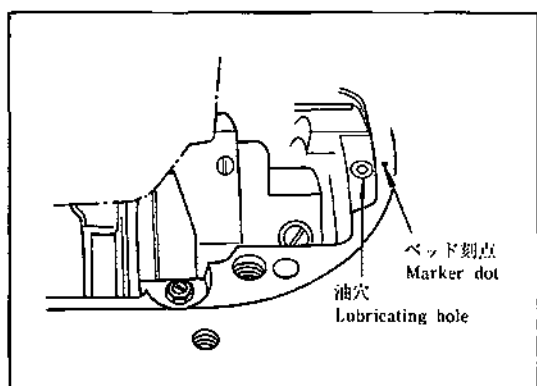
4-15 逆送りマグネットの位置

- 1) 送り調節ダイヤルを最大にします。
- 2) マグネット取付け台の止ネジ2個をゆるめます。
- 3) 送りレバーを止まるまで押し、マグネット取付け台を上下させてプランジャーに付いているゴムパッキングと逆送りマグネットの内側すきを0.5～1mmにし、止ネジを締めます。

4-15 POSITION OF THE REVERSE FEED SOLENOID

- 1) Set the stitch length dial at the maximum.
- 2) Loosen two setscrews of the solenoid mounting base.
- 3) Push feed lever down until it bottoms, and move solenoid mounting base, up or down to adjust the inner clearance between rubber packing on the plunger and reverse feed solenoid to 0.5 to 1 mm. Tighten setscrew.

Fig 29



4-16 回転メスの初期位置

- 1) 回転メスが最前進位置で、回転メス刃部と回転メスの最大かみ合い量は、1～1.5mmが基準です。
- 2) このとき、ベッドの刻点と回転メス台の油穴が一致します。

4-16 HOME POSITION OF ROTARY KNIFE

- 1) The standard home position of the knife is such that marker dot of the machine bed is aligned with the lubricating hole of rotary knife mounting base.
- 2) When the knife is actuated according to the procedure described in "4-18. HOW TO MANUALLY OPERATE THE THREAD TRIMMER", the maximum overlap between the rotary knife blade and the fixed knife blade should be 1 to 1.5 mm.

Fig 30

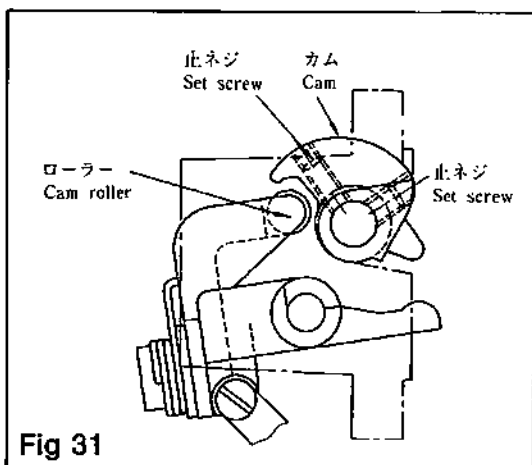


Fig 31

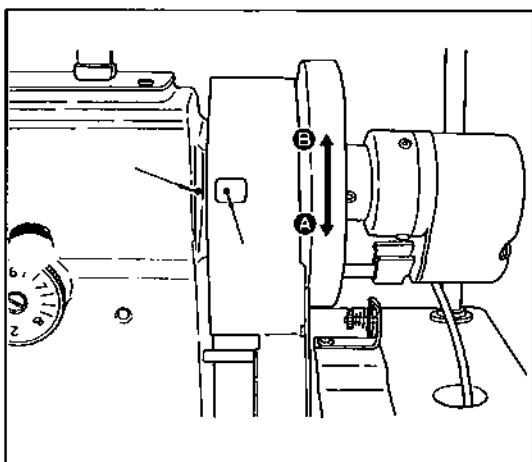


Fig 32

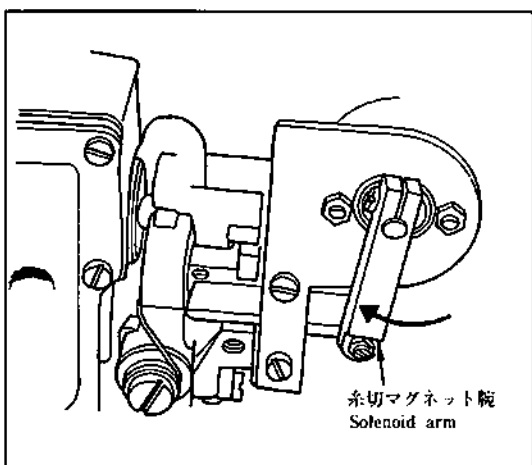


Fig 33

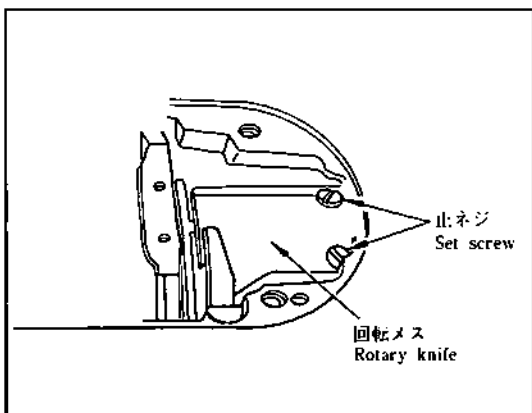


Fig 34

4-17 糸切タイミング

- 1) 回転メスが初期位置にあり、糸切カムとカムローラーが接するとき、アーム赤刻点とはずみ車赤刻点とが一致するのが基準位置です。
- 2) 糸切カム止ネジをゆるめて調整します。
- 3) 締付が弱いと糸切カムが回り、不良の原因となりますので注意してください。

(注意)

- 燃りのない化せん糸を使用する時は
- 1) はずみ車を①方向に回し、刻点を5mmずらしてカムを合せます。
 - 2) 細糸の化せん糸は逆に②方向にはずみ車を回し、刻点5mmずらしてカムを合せます。

4-17 ADJUSTING THE THREAD TRIMMING CAM

- 1) The standard position of the thread trimming cam is such that, when thread trimming cam comes in contact with cam roller with the rotary knife in its home position, red marker dot on the machine arm aligns with red marker dot on the handwheel.
- 2) To perform the adjustment above, loosen setscrew.
- 3) Be sure to securely retighten the setscrew, otherwise the thread trimming cam may rotate, leading to a trouble.

(NOTE)

In case of using chemical fiber threads mentioned below, adjust the position of thread trimming cam as follows.

- 1) For thread #8 or thicker loosen setscrews of the cam.
Rotate the handwheel in direction A so that the distance between both red marker dot is 5 mm.
Retighten the setscrews.
- 2) For thread #40 or thinner same as above but rotating in order direction (direction B).

4-18 糸切の手動方法

- 1) はずみ車を回し下停止位置にします。
- 2) 糸切マグネット腕を左に押しつけた状態で、はずみ車を回すと回転メスが作動します。
- 3) 単に回転メスのみ作動させるには、はずみ車を針棒上死点位置にすれば、手で回転メス台を回すことができます。

4-18 HOW TO MANUALLY OPERATE THE THREAD TRIMMING

- 1) Turn the handwheel to bring the needle down.
- 2) With thread trimming solenoid arm pressed to the left, turn the handwheel. This will actuate the rotary knife.
- 3) To actuate the rotary knife alone, turn the handwheel to move the needle bar up to its highest position. Then, you can turn the rotary knife mounting base by hand.

4-19 メスの交換

・回転メスの交換

- 1) メス圧調節ネジをゆるめて、回転メスと固定メスが当たらないようにしてください。
- 2) 回転メスを手動で動かし、上部へ移動させて2本の回転メス止ネジをはずし、交換してください。
- 3) メス圧の調整を行ってください。

4-19 HOW TO REPLACE THE KNIVES

●Replacing the rotary knife

- 1) Loosen the knife pressure adjust screw until the rotary knife is no longer in contact with the fixed knife.
- 2) Actuate rotary knife by hand to move it upward, then remove two rotary knife setscrews to replace the knife.
- 3) Adjust the knife pressure.

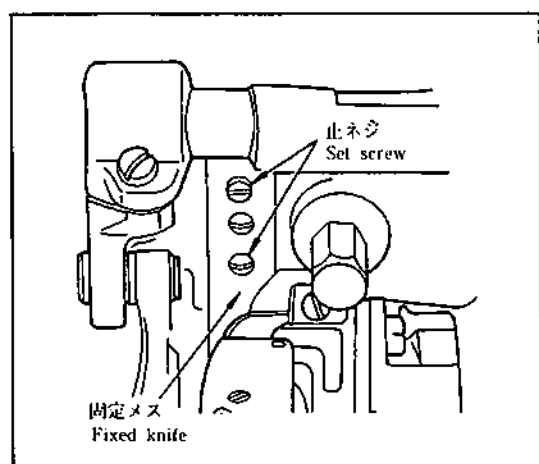


Fig 35

●固定メスの交換

- 1) メスの交換は中がま押えをはずし、そしてメス圧調節ネジをゆるめてから行ってください。
- 2) 固定メスは2本の固定メス止ネジで回転メスに対して平行に固定してください。
- 3) メス圧の調整を行ってください。

●Replacing the fixed knife

- 1) Remove the bobbin case opening lever, and loosen the knife pressure adjust screw.
- 2) Fix fixed knife using two setscrews so that it is in parallel to the rotary knife.
- 3) Adjust the knife pressure.

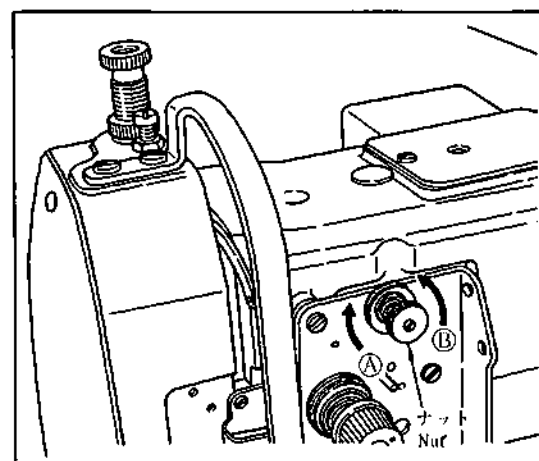


Fig 36

4-20 補助糸調子

補助糸調子ナットで調整します。

- 1) ㊶ 強くする → 上糸が短くなる。
- 2) ㊷ 弱くする → 上糸が長くなる。
- 3) 細糸・布はずれ → 弱くする。
- 4) 太糸・布上 → 強くする。

4-20 AUXILIARY THREAD TENSION CONTROLLER

Adjust the auxiliary thread tension using nut.

- 1) Turn the nut in direction ㊶ → Tension increases and the needle thread  tens.
- 2) Turn the nut in direction ㊷ → Tension decreases and the needle thread lengthens.
- 3) Decrease the tension when using a thin thread or if cloth slippage often occurs.
- 4) Increase the tension when using a thick thread or if upper cloth tends to slip forward.

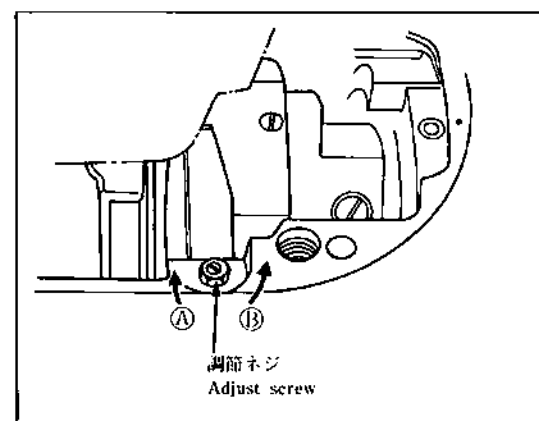


Fig 37

4-21 メス圧の調整

- 1) メス圧調節ネジのロックナットをゆるめ、ネジを右へ㊶の方向に回すと、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㊷の方向に回してご使用ください。

4-21 PRESSURE OF THE FIXED KNIFE

- 1) As you turn knife pressure adjust screw clockwise (in direction ㊶), the blade point lowers, resulting in a higher knife pressure.
- 2) The knife pressure should be increased for a thicker thread. However, it is advisable to minimize (by turning the adjust screw in direction ㊷) the pressure as long as the knife can trim threads.

4-22 縫い目長さ別縫い速度

4-22 STITCH LENGTH AND SEWING SPEED

縫い目長さ Stitch length	最高縫い速度 Recommended max. sewing speed
1 mm ~ 4 mm	2,400 s.p.m.
4 mm ~ 6 mm	2,400 ~ 1,600 s.p.m.
6 mm ~ 8 mm	1,600 ~ 1,200 s.p.m.

(原則、上記の縫い速度でお願いします。)

5. 糸切りにおける現象と原因・対策

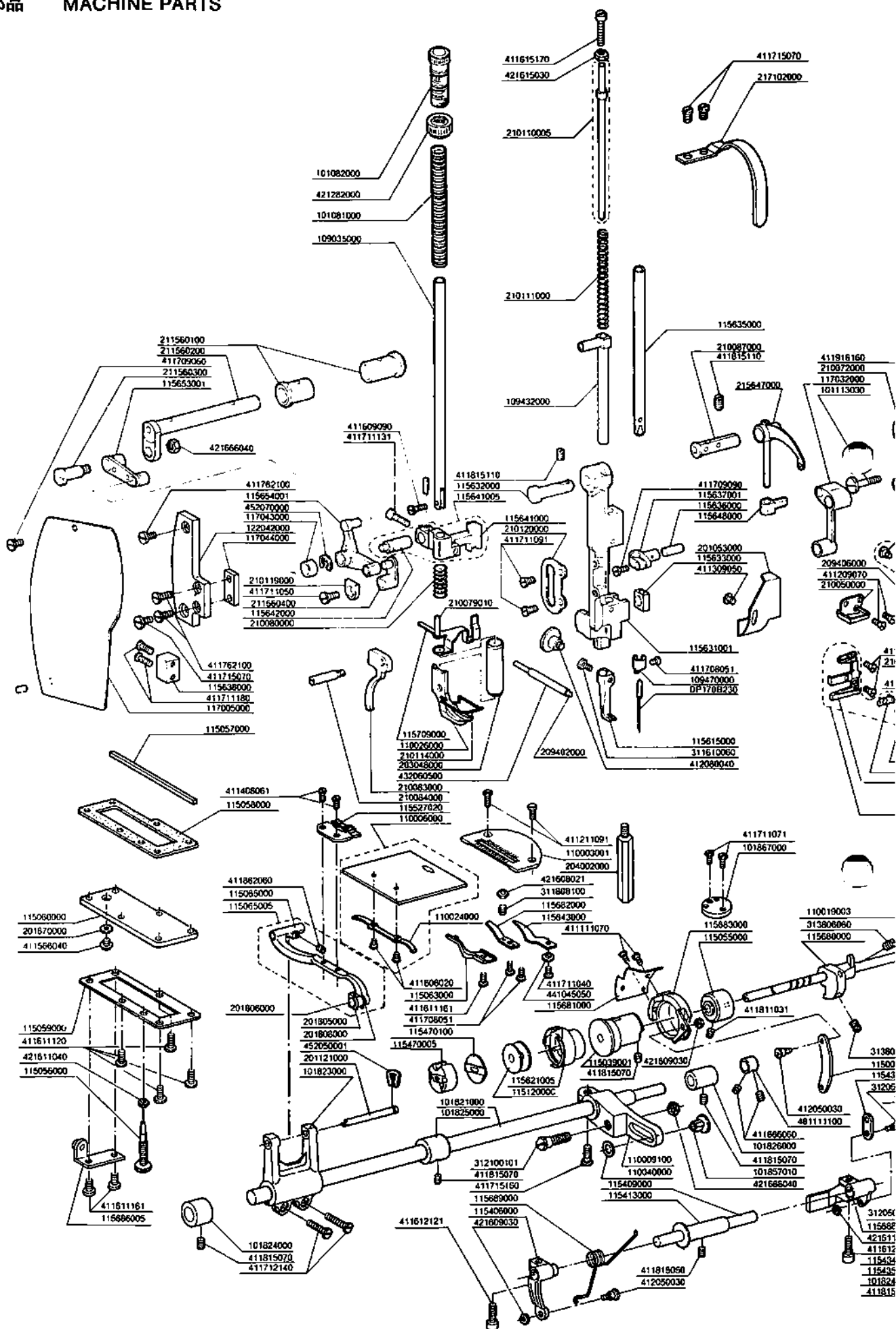
現 象	原 因	対 策
1. 数針、目飛びする。	① 下糸が短い。 ② 下糸がちぎれる。	○標準ボビンにする。(アルミ製) ○下糸張力を弱くし、糸切スピードを下げる。
2. 切断と同時に針から糸が抜ける。	① 補助糸調子の張力が強い。 ② 糸切タイミングが早い。	○補助糸調子を弱くする。 ○「4-17 糸切タイミング」参照。
3. 上糸が切れない。 (下糸は切れる。)	① 最終針の目飛び。(針とかまのすきまが多い) ② 回転メスより上糸が逃げる。	○「4-10 針とかまの関係」参照。 ○針穴の小さい送り歯と交換する。
4. 上・下糸とも切れない。	① 糸切タイミングが合っていない。 ② メスの折損。 ③ メス圧の不足。 ④ 回転メスの初期位置不良。 ⑤ 回転メスが作動しない。 ⑥ 糸切ソレノイドが作動しない。	○「4-17 糸切タイミング」参照。 ○メスの交換。 ○メス圧を強くする。 ○「4-17 糸切タイミング」参照。 ○手動確認必要。 ○モータ・ソレノイドの動作確認必要。
5. 糸の切味不良。	① 糸切タイミングが合っていない。 ② メス圧の不足。 ③ 刀部がつぶれている。	○「4-17 糸切タイミング」参照。 ○メス圧を強くする。 ○メスの交換。
モータ停止。	① 回転メスの初期位置不良。 ② 糸切速度が遅い。 ③ 糸切装置の負荷トルクが多い。 ④ メス圧が強い。 ⑤ メスの切れ味が悪い。	○「4-17 糸切タイミング」参照。 ○糸切スピードを速くする。 ○分解・点検必要。 ○メス圧を弱くする。 ○メスの交換

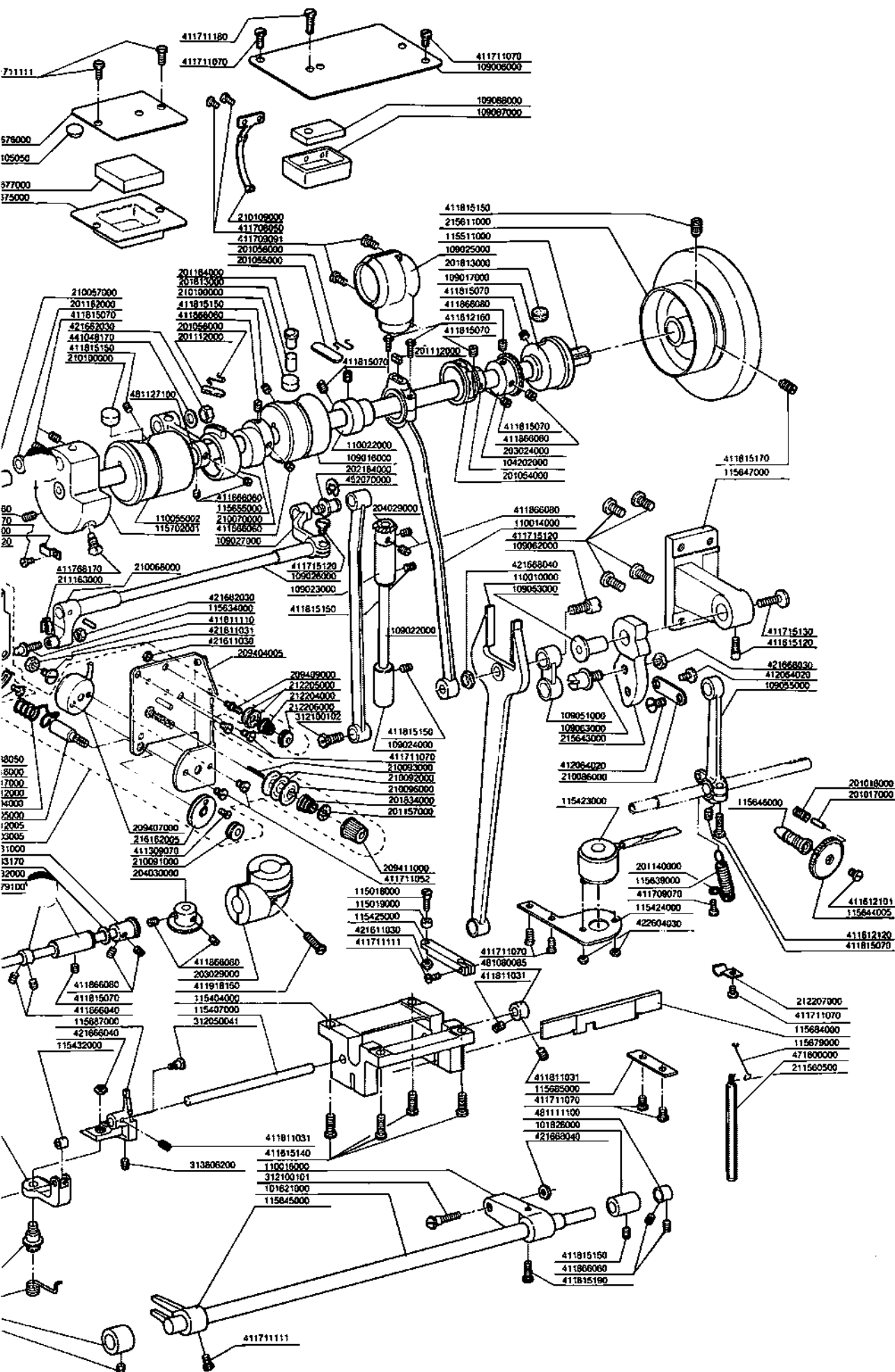
5. PHENOMENA, REASON AND ITS CORRECTIVE MEASURE AT THE THREAD TRIMMING

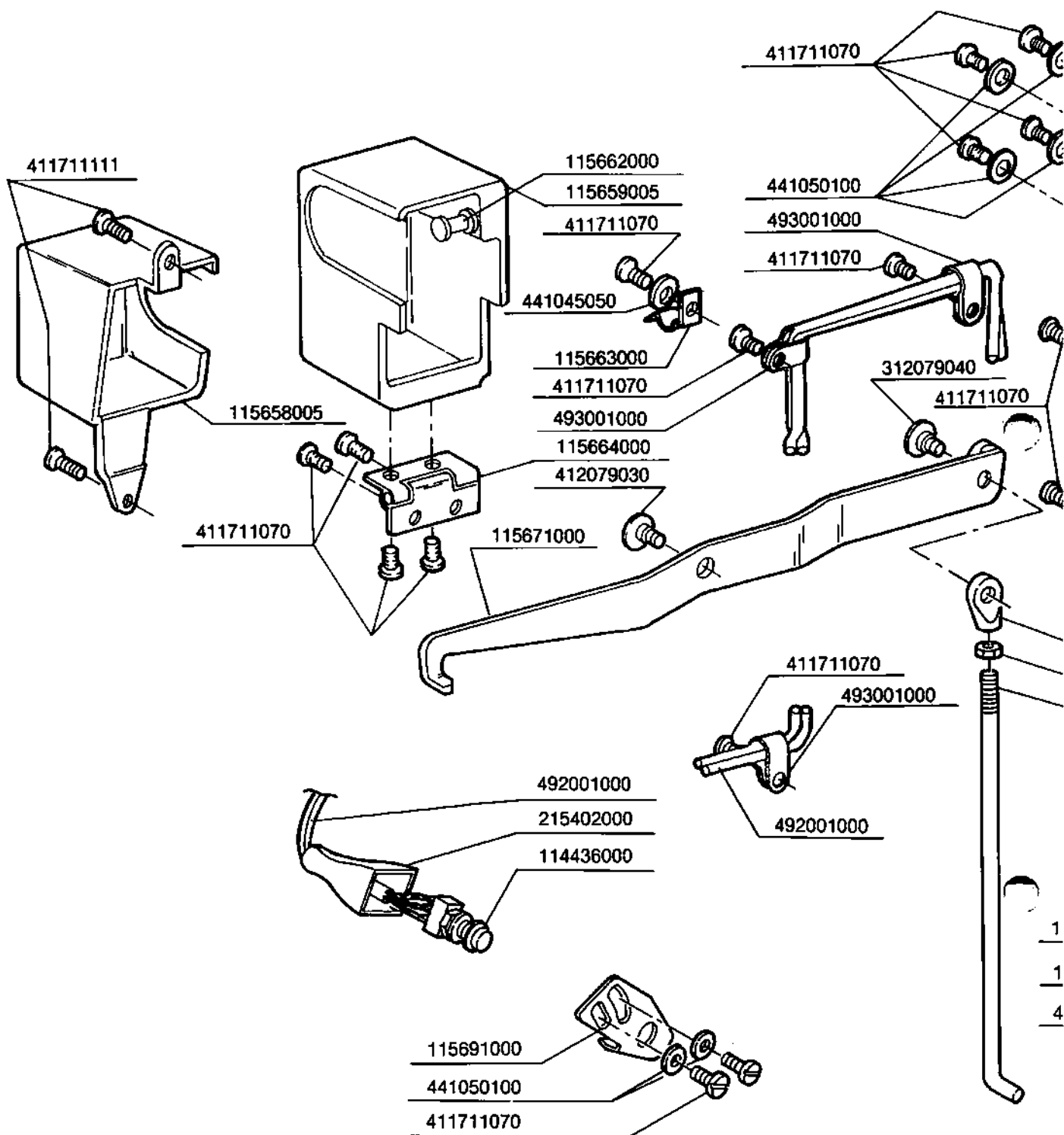
PROBLEM	CAUSE	CORRECTION
1. A few stitches are skipped.	① The bobbin thread is too short. ② The bobbin thread breaks.	○Replace the bobbin by a standard one (aluminum). ○Decrease the bobbin thread tension and the thread trimming speed.
2. The thread slips off the needle upon being trimmed.	① The tension of the auxiliary thread tension controller is too high. ② The thread trimming timing is too early.	○Decrease the tension. ○See "4-17. ADJUSTING THE THREAD TRIMMING CAM".
The needle thread cannot be trimmed, while the bobbin thread can be trimmed.	① The last stitch has been skipped. (The clearance between the needle and the hook is too large.) ② The needle thread slips off the rotary knife.	○See "4-10. NEEDLE-TO-HOOK RELATIONSHIP". ○Replace the feed dog with one having a smaller needle hole.
4. Both needle and bobbin threads cannot be trimmed.	① The thread trimming timing is wrong. ② The knife has been damaged. ③ The knife pressure is inadequate. ④ The home position of the rotary knife is inaccurate. ⑤ The rotary knife fails to work. ⑥ The thread trimming solenoid fails to work.	○See "4-17. ADJUSTING THE THREAD TRIMMING CAM". ○Replace the knife. ○Increase the knife pressure. ○See "4-17. ADJUSTING THE THREAD TRIMMING CAM". ○Check it by actuating it by hand. ○Check the motor solenoid for proper operation.
5. Thread cannot be trimmed sharply.	① The thread trimming timing is wrong. ② The knife pressure is inadequate. ③ The knife blade is blunt.	○See "4-17. ADJUSTING THE THREAD TRIMMING CAM". ○Increase the knife pressure. ○Replace the knife.
6. Motor stop	① The home position of the rotary knife is inaccurate. ② The thread trimming speed is slow. ③ The thread trimmer is overloaded. ④ The knife pressure is too high. ⑤ The knife does not cut sharply.	○See "4-17. ADJUSTING THE THREAD TRIMMING CAM". ○Increase the thread trimming speed. ○Disassemble it to identify the cause. ○Decrease the knife pressure. ○Replace the knife.

6. 構成部品
6-1 ミシン部品

COMPONENT PARTS
MACHINE PARTS



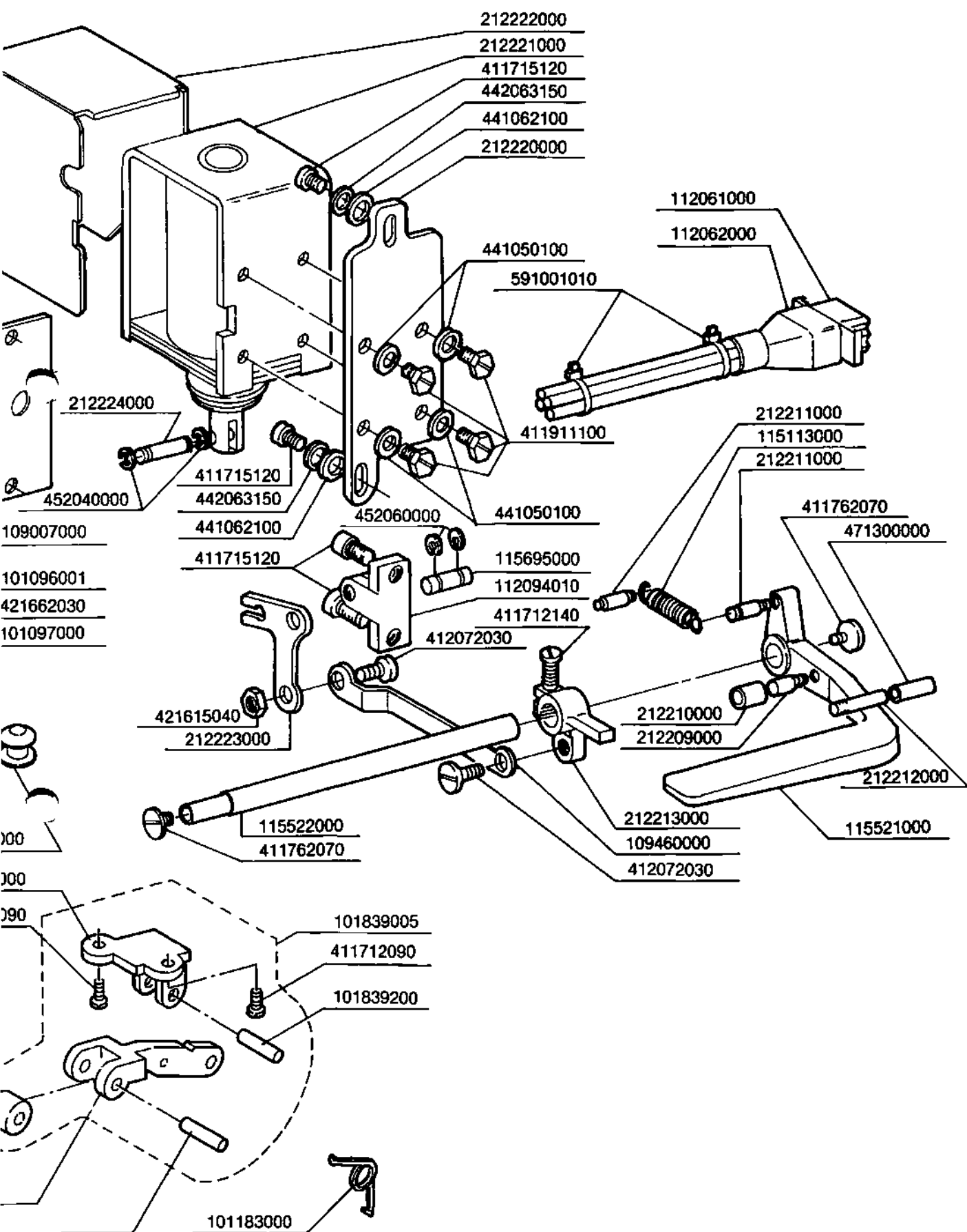




1018393

1018391

1018394



6-2 専用部品リスト LIST OF PARTS

注記 Note	品番 Part No.	品名	Description	数量 Amt/Req.	注記 Note	品番 Part No.	品名	Description	数量 Amt/Req.
	101081000	押工調節バネ	Pressure spring	1		115511000	上軸	Main shaft	1
	101082000	押工調節ネジ	Pressure spring regulator	1		115521000	送りレバー	Reverse feed control lever	1
	101096001	吊り棒ダグマ	Swivel	1		115522000	送り調節レバー軸	Control lever shaft	1
	101097000	後吊り棒	Lifting lever connecting rod	1		115527020	送り	Feed dog	1
	101113030	上送りロッド連結段ネジ	Hinge screw	1		115615000	上送り足	Walking foot	1
	101183000	爪テコ支エバネ	Spring	1		115621005	釜	Hook asm.	1
	101821000	水平送り軸	Feed rock shaft	1		115631001	針棒揺動台	Needle bar frame	1
	101821000	上下送り軸	Feed driving shaft	1		115632000	針棒揺動台軸	Needle bar frame shaft	1
	101823000	送り台腕	Feed rocker	1		115633000	針棒揺動角ゴマ	Needle bar frame slide block	1
	101824000	水平送り軸前メタル	Bushing, front	1		115634000	針棒揺動角ゴマ軸	Slide block stud	1
	101824000	上下送り軸前メタル	Bushing, front	1		115635000	針棒	Needle bar	1
	101825000	水平送り軸中メタル	Bushing, intermediate	1		115636000	針棒抱キフェルト	Oil felt	1
	101826000	水平送り軸後メタル	Bushing, rear	1		115637001	針棒抱キ	Needle bar connection asm.	1
	101826000	上下送り軸後メタル	Bushing, rear	1		115638000	揺動台案内	Needle bar frame guide	1
	101832000	下軸後メタル	Bushing, rear	1		115639000	引張りバネ	Tension spring	1
	101839000	爪テコ支エ台	Bell crank bracket	(1)		115641000	押工上ゲテコ台	Presser guide bracket	(1)
	101839005	爪テコ支エ (組)	Bell crank bracket asm.	1		115641005	押工上ゲテコ台結合	Presser guide bracket asm.	1
	101839101	爪テコ	Bell crank bracket	(1)		115642000	押工上ゲテコ台結合軸	Connecting pin	(1)
	101839200	爪テコカシメピン	Pin	(1)		115643000	上糸クランプバネ	Upper thread clamp spring	1
	101839300	爪テココロ	Roller	(1)		115644005	目盛板	Stitch dial asm.	1
	101839400	爪テココロカシメピン	Pin	(1)		115645000	上下送りリ又	Feed driving shaft crank	1
	101857010	針棒揺動ロッド段ネジナット	Nut 9/32-28	1		115646000	送り調節ネジ	Stitch length regulating screw	1
	101867000	定規止メ座	Scale base plate	1		115647000	送り調節台上台	Feed regulator base	1
	104202000	水平送り偏心カム	Feed drive eccentric cam	1		115648000	天祥スライド軸	Thread take-up lever thrust pin	1
	109006000	天板	Top cover	1		115653001	上送り連結リンク	Connecting link	1
	109007000	窓板	Slide plate	1		115654001	L型リンク	L-shaped link	1
	109016000	上軸中メタル	Main shaft bushing asm., intermediate	1		115655000	上送りロッド	Upper feed driving rod	1
	109017000	上軸後メタル	Main shaft bushing asm., rear	1		115658005	上送りカバー 前 (組)	Upper feed cover, front asm.	1
	109022000	立軸	Upright shaft	1		115659005	上送りカバー 後 (組)	Upper feed cover, rear asm.	1
	109023000	立軸上メタル	Upright shaft bushing asm., upper	1		115662000	上送りカバー板バネピン	Pin	(1)
	109024000	立軸下メタル	Upright shaft bushing asm., lower	1		115663000	上送りカバー板バネ	Plate spring	1
	109025000	上傘歯車ケース	Gear case asm.	1		115664000	上送りカバー縁番	Upper feed cover hinge	1
	109026000	針棒揺動軸	Rock shaft	1		115671000	膝上ゲテコ	Presser bar lifting lever	1
	109027000	針棒揺動後部腕	Rock shaft rear crank	1		115675000	オイルタンク	Oil tank	1
	109035000	押工棒	Presser bar	1		115676000	タンクカバー	Oil tank cover	1
	109051000	二又リンク	Feed regulator connecting link	1		115677000	タンクフェルト	Felt	1
	109053000	送り調節台止軸	Hinge pin	1		115679000	漏滴フェルトパイプ支金	Pipe holder	1
	109055000	送り調節腕	Control lever crank	1		115680000	糸切カム	Thread trimmer cam	1
	109082000	二又リンク段ネジ A	Hinge screw (A)	1		115681000	回転メス	Moving knife	1
	109083000	二又リンク段ネジ B	Hinge screw (B)	1		115682000	固定メス	Counter knife	1
	109087000	油溜	Oil reservoir	1		115683000	回転メス台	Moving knife base	1
	109088000	油溜フェルト	Oil felt	1		115684000	糸切駆動板	Thread trimmer driving plate	1
	109432000	上送り棒	Walking bar	1		115685000	糸切駆動板押工板	Presser plate	1
	109460000	逆送りロッド	Reverse feed rod	1		115686005	ストッパー板 (組)	Stopper plate asm.	1
	109470000	針棒糸掛ケ	Needle bar thread guide	1		115687000	カム駆動台	Cam driving bracket	1
	110003001	針板	Throat plate	1		115688000	メス駆動軸後腕	Knife driving shaft arm, rear	1
	110006000	滑り板 (組)	Bed slide asm.	1		115689000	回転メス戻シバネ	Spring	1
	110007100	針棒揺動ロッド	Needle bar frame rod	1		115691000	スイッチ取付台	Switch installing plate	1
	110009100	水平送り腕	Feed rocker shaft crank	1		115695000	逆送り二又リンク軸	Pin	1
	110010000	二又ロッド	Pitman	1		115702001	釣合錠	Counter weight	1
	110014000	上下送りロッド	Feed driving shaft connecting rod	1		115709000	糸ユルメ受ケ板	Thread release guide	1
	110016000	上下送り腕	Feed driving shaft crank	1		117005000	面版	Face plate	1
	110019003	下軸	Hook driving shaft	1		117032000	針棒クランクロッド	Needle bar crank rod	1
	110022000	上下送り偏心カム	Feed eccentric cam	1		117043000	押工上ゲテコ台結合軸コロ	Connecting pin roller	1
	110024000	滑り板バネ	Bed slide spring	(1)		117044000	押工上ゲガイド板	Presser bar guide plate	1
	110026000	押工足	Presser foot	1		122042000	押工上ゲガイド板土台	Presser bar guide bracket	1
	110040000	針棒揺動ロッド段ネジA座金	A washer	1		201017000	送り調節ピン	Pin	1
	110055002	上軸前メタル	Main shaft bushing asm., front	1		201018000	送り調節ピンバネ	Spring	1
	112051000	9Pレセプタクル	9 pole receptacle	1		201053000	天祥油防板	Take-up oil splasher	1
	112062000	9Pプラグカバー	9 pole plug cover	1		201054000	二又サヤ	Eccentric retainer housing	1
	112094010	逆送り二又リンク取付台	Connecting link base	1		201055000	二又サヤフェルト	Oil felt	1
	114436000	タッチバックスイッチ	Reverse feed switch	1		201056000	二又サヤフェルト押工	Felt retainer	1
	115004000	メス台連結リンク	Connecting link	1		201056000	上送りロッドフェルト押工	Felt retainer	1
	115018000	ソレノイド腕コロ軸	Roller shaft	1		201112000	上下送りロッドフェルト	Oil felt	1
	115019000	ソレノイド腕コロ	Roller	1		201112000	上送りロッドフェルト	Oil felt	1
	115027000	ゴムブッシュ	Rubber bushing	1		201121000	送り台軸	Feed bar shaft	1
	115039001	下軸前メタル	Bushing, front	1		201140000	引張りバネ掛ケ	Suspension hook	1
	115055000	下軸中メタル	Bushing, intermediate	1		201157000	糸調子皿回転止メ	Tension disc stopper	1
	115056000	釜油量調節ネジ	Oil adjusting screw	1		201162000	上送りロッド連結軸	Connecting stud	1
	115057000	釜油フェルト	Oil felt	1		201184000	上軸油溜フタ	Rubber plug	1
	115058000	油溜バックシ	Gasket	1		201805000	上下送り角駒	Feed driving slide block	(1)
	115059000	油溜当板	Oil reservoir cover plate	1		201805000	上下送り角駒軸	Feed driving slide block hinge pin	(1)
	115060000	油溜フタ	Oil reservoir cover	1		201808000	上下送り角駒軸座金	Feed driving slide block washer	(1)
	115063000	中釜押工	Bobbin case position finger	1		201813000	上軸油溜フェルト	Oil felt	1
	115065000	送り台	Feed bar	(1)		201834000	糸調子バネ	Thread tension spring	1
	115065005	送り台 (組)	Feed bar asm.	1		201870000	排油ネジバックシ	Washer	1
	115113000	逆送りレバーバネ	Lever spring	1		202164000	針棒揺動後部腕段ネジ	Hinge screw	1
	115120000	アルミボビン	Bobbin	1		203024000	上傘歯車 (大)	Gear asm.	1
	115404000	糸切土台	Thread trimmer base	1		203029000	下傘歯車ケース	Pinion case asm.	1
	115406000	メス駆動軸前腕	Knife driving shaft arm, front	1		203048000	押工棒下メタル	Presser bar lower bushing	1
	115407000	カム駆動軸	Cam driving shaft	1		204002000	ベッド支柱	Bed screw stud	1
	115409000	メス駆動軸	Knife driving shaft	1		204029000	上傘歯車 (小)	Pinion asm.	1
	115413000	メス駆動軸メタル	Knife driving shaft bushing	1		204030000	下傘歯車 (大)	Gear asm., large	1
	115423000	糸切ソレノイド	Solenoid	1		204031000	下傘歯車 (小)	Pinion asm., small	1
	115424000	ソレノイド取付板	Solenoid installing plate	1		209402000	糸ユルメ押シ棒	Thread release bar	1
	115425000	ソレノイド腕	Solenoid arm	1		209403005	糸調子 (組)	Tension post asm.	1
	115431000	カムフォロアー	Cam follower	1		209404005	糸調子台板 (結合)	Tension post base asm.	(1)
	115432000	カムローラー	Cam roller	1		209405000	糸取バネ軸	Screw stud	(1)
	115434000	カムフォロアー軸	Cam follower shaft	1		209405000	糸ユルメ板	Tension release lever	(1)
	115435000	カムフォロアー軸バネ	Cam follower shaft spring	1		209407000	糸ユルメソレノイド	Tension release solenoid	(1)
	115436000	メス駆動軸連結リンク	Connecting link	1		209409000	第一糸調子棒 (A)	Thread tension post, A	(1)
	115470005	ボビンケース	Bobbin case	1		209411000	糸調子ナット	Tension nut	(1)
	115470100	空転防止バネ	Spring	1		210050000	糸案内 (上)	Thread guide (upper)	1

注記 Note	品番 Part No.	品名	Description	数量 Amt/Req.	注記 Note	品番 Part No.	品名	Description	数量 Amt/Req.
	210057000	針棒クランクピン	Needle bar crank pin	1		411709060	面板止ネジ	Screw 9/64-40 L=6	1
	210068000	針棒揺動前部腕	Rock shaft front crank	1		411709070	引張りバネ掛け止ネジ	Screw 9/64-40 L=6.8	1
	210070000	上送りカム	Upper feed cam	1		411709090	針棒抱き締ネジ	Screw 9/64-40 L=8.5	1
	210072000	上送り腕	Upper feed spring rod	1		411709091	上傘歯車ケース止ネジ	Screw 9/64-40 L=8.5	2
	210080000	糸ユルメ受け板バネ	Thread release guide spring	1		411711040	上糸クランプバネ止ネジ	Screw 11/64-40 L=4	1
	210083000	押エ上げ	Hand lifter	1		411711050	上送り棒角ゴマ止ネジ	Screw 11/64-40 L=5	1
	210084000	押エ上げ軸	Hand lifter stud	1		411711052	糸ユルメソレノイド止ネジ	Screw 11/64-40 L=4.8	(2)
	210086000	送り調節腕リンク	Feed regulating link	1		411711070	天板止ネジ	Screw 11/64-40 L=7	2
	210087000	天秤支工軸	Thread take-up lever pin	1		411711070	窓板止ネジ	Screw 11/64-40 L=7	2
	210091000	糸調子ナット	Tension nut	(1)		411711070	上送りカバー板バネ止ネジ	Screw 11/64-40 L=7	1
	210092000	糸調子皿	Tension disc	(2)		411711070	上送りカバー蝶番止ネジ	Screw 11/64-40 L=7	4
	210093000	糸ユルメピン	Tension release pin	(1)		411711070	糸調子台板止ネジ	Screw 11/64-40 L=7	2
	210094000	糸取バネ	Thread take-up spring	(1)		411711070	ソレノイドコード止メ止ネジ	Screw 11/64-40 L=7	2
	210095000	糸調子皿押エ	Tension disc holder	(1)		411711070	ソレノイド取付板止ネジ	Screw 11/64-40 L=7	2
	210099000	糸取バネ調節板	Take-up spring adjusting plate	1		411711070	糸切駆動板押エ板止ネジ	Screw 11/64-40 L=7	1
	210100000	上軸メタルフェルト	Bushing oil felt	3		411711070	ソレノイドカバー止ネジ	Screw 11/64-40 L=7	4
	210109000	油心支工金具	Oil wick retainer	1		411711070	逆送りスイッチ(組)止ネジ	Screw 11/64-40 L=7	2
	210110000	上送りバネ支持棒(組)	Walking bar spring pole asm.	1		411711070	ナイロンクランプ止ネジ	Screw 11/64-40 L=7	4
	210111000	上送り棒押エバネ	Walking bar spring	1		411711070	還流フェルトA押エ止ネジ	Screw 11/64-40 L=7	1
	210112000	糸案内(下)	Thread guide (lower)	(1)		411711071	定規止メ座止ネジ	Screw 11/64-40 L=7	2
	210112005	糸案内(下)組	Thread guide (lower) asm.	(1)		411711091	上送り棒角ゴマガイド止ネジ	Screw 11/64-40 L=8.5	2
	210114000	針棒安全カバー	Finger guard	1		411711111	上下送り二又締ネジ	Screw 11/64-40 L=10.5	1
	210117000	針糸押エ板	Thread presser plate	(1)		411711111	上送りカバー(前)止ネジ	Screw 11/64-40 L=10.5	2
	210118000	針糸押エ板バネ	Thread presser plate spring	1		411711111	ソレノイド脇締ネジ	Screw 11/64-40 L=10.5	1
	210119000	上送り棒角ゴマ	Slide block	1		411711111	タンクカバー止ネジ	Screw 11/64-40 L=10.5	2
	210120000	上送り棒角ゴマガイド	Walking bar guide	1		411711131	押エ上ゲテコ台締ネジ	Screw 11/64-40 L=12.8	1
	211163000	針棒揺動前部腕油心押エ	Oil felt holder	1		411711180	針棒揺動台案内止ネジ	Screw 11/64-40 L=18	2
	211223000	還流フェルトA押エ	Oil felt A holder	1		411711180	油漏止ネジ	Screw 11/64-40 L=18	1
	211560100	上送り軸メタル	Bushing	2		411712090	爪テコ支工止ネジ	Screw 3/16-28 L=9	2
	1560200	上送り軸	Upper feed driving shaft	1		411712140	送り台脇締ネジ	Screw 3/16-28 L=14	2
	1560300	上送り連結段ネジ	Screw stud	1		411712140	逆送り連結腕締ネジ	Screw 3/16-28 L=14	1
	211560400	上送り調節リンク	Walking bar driving link	1		411715070	天秤カバー止ネジ	Screw 15/64-28 L=7	2
	211560500	還流フェルト	Oil felt	1		411715070	押エ上ゲテコガイド板止ネジ	Screw 15/64-28 L=7	1
	212204000	第一糸調子バネ	Spring	(1)		411715120	針棒揺動後部腕締ネジ	Screw 15/64-28 L=12	1
	212205000	糸調子皿	Tension disc	(2)		411715120	送り調節土台止ネジ	Screw 15/64-28 L=12	4
	212206000	糸調子ナット	Tension nut	(1)		411715120	二又リンク取付台止ネジ	Screw 15/64-28 L=12	2
	212207000	ソレノイドコード止メ	Cord holder	2		411715120	逆送りソレノイド取付板止ネジ	Screw 15/64-28 L=12	2
	212209000	逆送りレバーピン	Reverse feed control lever pin	1		411715130	送り調節台止軸押シネジ	Screw 15/64-28 L=13	1
	212210000	逆送りレバーピンゴム輪	Cushion	1		411715160	水平送り腕締ネジ	Screw 15/64-28 L=16	1
	212211000	逆送りレバーバネ掛け	Spring suspension	1		411762070	送りレバー軸押シネジ	Screw 3/16-32 L=6.5	2
	212212000	逆送りレバーストッパー	Reverse feed lever stopper	1		411762100	押エ上ゲテコガイド板止ネジ	Screw 3/16-32 L=9.5	1
	212213000	逆送りレバー連結腕	Connecting arm	1		411762100	押エ上ゲテコガイド板止ネジ	Screw 3/16-32 L=9.5	2
	212220000	逆送りソレノイド取付板	Solenoid installing plate	1		411768170	釣合鎖止ネジ(S)	Screw 9/32-28 L=16.5	1
	212221000	逆送りソレノイド	Reverse feed solenoid, AC31V	1		411811031	下軸中メタル止ネジ	Screw 11/64-40 L=3.2	1
	212222000	逆送りソレノイドカバー	Solenoid cover	1		411811031	糸切駆動台止ネジ	Screw 11/64-40 L=3.2	1
	212223000	逆送り二又リンク	Link	1		411815050	メス駆動軸メタル止ネジ	Screw 15/64-28 L=5	1
	212224000	逆送り二又リンクピン	Link driving magnet pin	1		411815070	送り偏心カム止ネジ	Screw 15/64-28 L=7	4
	215402000	スイッチカバー	Switch cover	1		411815070	上軸後メタル止ネジ	Screw 15/64-28 L=7	1
	215611000	ハズミ車	Hand wheel	1		411815070	針棒クランクピン止ネジ	Screw 15/64-28 L=7	2
	215643000	送り調節台	Feed regulator	1		411815070	水平送り軸メタル止ネジ	Screw 15/64-28 L=7	3
	215647000	天秤	Thread take-up lever	1		411815070	送り調節軸止ネジ	Screw 15/64-28 L=7	1
	216162005	糸取バネ案内(組)	Thread take-up spring guide asm.	(1)		411815070	上下送り軸前メタル止ネジ	Screw 15/64-28 L=7	1
	217102000	天秤カバー	Thread take-up lever cover	1		411815070	下軸メタル止ネジ	Screw 15/64-28 L=7	1
	311610060	上送り足締ネジ	Screw 10/64-40	1		411815110	針棒揺動台軸止ネジ	Screw 15/64-28 L=10.5	1
	311808100	固定メス圧調節ネジ	Adjusting screw	1		411815110	天秤支工軸止ネジ	Screw 15/64-28 L=10.5	1
	312050040	メス駆動軸連結リンク段ネジB	Hinge screw B	1		411815150	上軸中メタル止ネジ	Screw 15/64-28 L=15	1
	312050041	メス駆動軸連結リンク段ネジ	Hinge screw	1		411815150	ハズミ車止ネジ(B)	Screw 15/64-28 L=15	1
	312050042	カムローラー段ネジ	Hinge screw	1		411815150	上軸前メタル止ネジ	Screw 15/64-28 L=15	1
	21079040	吊り棒ダルマ止ネジ	Hinge screw D=7.9 H=3.5	1		411815150	立軸メタル止ネジ	Screw 15/64-28 L=15	2
	2100101	二又ロッド段ネジ	Hinge screw D=10 H=9.5	1		411815150	上下送り軸後メタル止ネジ	Screw 15/64-28 L=15	1
	2100101	上下送りロッド段ネジ	Hinge screw D=10 H=9.5	1		411815170	ハズミ車止ネジ(A)	Screw 15/64-28 L=17	1
	312100102	針棒揺動ロッド段ネジ	Hinge screw D=10 L=9.5	1		411862060	送り台軸止ネジ	Screw 3/16-32 L=6	1
	313806060	糸切カム止ネジ B	Screw B M6 L=6	1		411866040	下軸スラスト受け止ネジ	Screw 1/4-40 L=4	2
	313806100	糸切カム止ネジ A	Screw A M6 L=10	1		411866060	上軸スラスト受け止ネジ	Screw 1/4-40 L=6	2
	313806200	糸切駆動台止ネジ A	Screw A M6 L=20	1		411866060	上傘歯車(大)止ネジ	Screw 1/4-40 L=6	1
	381079100	下軸スラスト受け	Thrust collar	1		411866060	水平送り軸スラスト受け止ネジ	Screw 1/4-40 L=6	2
	411111070	回転メス止ネジ	Screw 11/64-40 L=7	2		411866080	上下送り軸スラスト受け止ネジ	Screw 1/4-40 L=6	2
	411209070	糸案内(下)(組)止ネジ	Screw 9/64-40 L=7	2		411866080	上送りカム止ネジ	Screw 1/4-40 L=6	2
	411209070	糸案内(上)止ネジ	Screw 9/64-40 L=7	2		411866080	傘歯車止ネジ	Screw 1/4-40 L=8	7
	411211091	針板止ネジ	Screw 11/64-40 L=8.5	2		411868160	釣合鎖止ネジ	Screw 9/32-28 L=16	1
	411309050	天秤油防板止ネジ	Screw 9/64-40 L=4.5	1		411911100	逆送りソレノイド止ネジ	Screw 11/64-40 L=9.5	4
	411309070	糸取バネ案内皿止ネジ	Screw 9/64-40 L=7	(1)		411916160	上送り腕締ネジ	Screw 1/4-40 L=16	1
	411408061	送り止ネジ	Screw 1/8-44 L=6	1		411918160	下傘歯車ケース止ネジ	Screw 9/32-20 L=15	1
	411566040	排油ネジ	Screw 1/4-40 L=4	1		412038050	針糸押エ板段ネジ	Hinge screw D=3.8 L=5.5	(1)
	411606020	滑り板バネ止ネジ	Screw 3/32-56 L=1.9	(2)		412047020	糸ユルメ板段ネジ	Hinge screw D=4.7 H=2.8	(2)
	411609090	押エ足止ネジ	Screw 9/64-40 L=9	1		412050030	メス台連結リンク段ネジ	Hinge screw D=5 H=3	2
	411611110	ソレノイドストッパーネジ	Screw 11/64-40 L=11	1		412064020	送り調節腕リンク段ネジ	Hinge screw D=6.35 L=2.3	2
	411611120	油溜フタ止ネジ	Screw 11/64-40 L=12	1		412072030	逆送りロッド段ネジ	Hinge screw D=7.24 L=3.3	2
	411611161	中釜押エ止ネジ	Screw 11/64-40 L=16	4		412079030	膝上ゲテコ段ネジ	Hinge screw D=7.94 H=3.6	1
	411611161	ストッパー板(組)止ネジ	Screw 11/64-40 L=16	2		412080040	押エ上ゲテコ案内段ネジ	Hinge screw D=8 H=4.9	1
	411612101	目盛板止ネジ	Screw 3/16-28 L=9.5	1		421282000	押エ調節ネジナット	Nut 1/2-28	1
	411612120	送り調節腕締ネジ	Screw 3/16-28 L=12	1		421608021	メス圧調節ネジナット	Nut 1/8-44	1
	411612121	メス駆動軸前腕締ネジ	Screw 3/16-28 L=12	1		421609030	メス台連結リンク止ナット	Nut 9/64-40	2
	411612121	メス駆動軸後腕締ネジ	Screw 3/16-28 L=12	1		421611030	第一糸調子棒(A)ナット	Nut 11/64-40	1
	411612160	上下送りロッドフタ締ネジ	Screw 3/16-28 L=16	2		421611030	メス駆動軸連結リンク止ナット	Nut 11/64-40	1
	411615120	送り調節台止軸止ネジ	Screw 15/64-28 L=11.5	1		421611030	ソレノイド腕口軸止ナット	Nut 11/64-40	1
	411615140	糸切土台止ネジ	Screw 15/64-28 L=14	4		421611031	ソレノイドストッパーナット	Nut 11/64-40	1
	411615170	上送り押エ棒調節ネジ	Screw 15/64-28 L=17	1		421611040	釜油量調節ネジナット	Nut 11/64-40	1
	411615190	上下送り腕締ネジ	Screw 15/64-28 L=19	1		421615030	上送り押エ棒調節ネジナット	Nut 15/64-28	1
	411708050	油心支工金具止ネジ	Screw 1/8-44 L=5	2		421615040	ロッド段ネジナット	Nut 15/64-28	1
	411708051	針止ネジ	Screw 1/8-44 L=4.5	1		421662030	針棒揺動角ゴマ軸ナット	Nut 3/16-32	1
	411708051	固定メス止ネジ	Screw 1/8-44 L=4.5	1		421662030	上送りロッド連結軸ナット	Nut 3/16-32	1
	411709051	糸取バネ調節板止ネジ	Screw 9/64-40 L=4.5	2		421662030	吊り棒ダルマ止ナット	Nut 3/16-32	1

注記 Note	品 番 Part No.	品 名	Description	数量 Amt. Req.	注記 Note	品 番 Part No.	品 名	Description	数量 Amt. Req.
	421668040	上送りロッド連結段ネジナット	Nut 1/4-40	1		452040000	送りニ又リンクピンEリング	Snap ring D=4	2
	421668040	カムフォロアー軸止ナット	Nut 1/4-40	1		452050001	送り台軸止メEリング	Snap ring D=5	1
	421668030	ニ又リンク段ネジBナット	Nut 9/32-28	1		452060000	送りニ又リンク軸Eリング	Snap ring D=6	2
	421668040	ニ又リンク段ネジAナット	Nut 9/32-28	1		452070000	針押運動後部腕段ネジEリング	Snap ring D=7	1
	421668040	ニ又ロッド段ネジナット	Nut 9/32-28	1		452070000	押工上ゲテコ台結合軸Eリング	Snap ring D=7	1
	421668040	上下送りロッド段ネジナット	Nut 9/32-28	1		471300000	レバーストップクッション	Cushion	0.01
	422604030	ソレノイド止メナット	Nut M4	2		471600000	送流フェルトビニールパイプ	Vinyl tube D=6	1
	441045050	上送りカバー板バネ止ネジ座金	Washer	1		481080085	メス駆動軸スラスト受け	Thrust collar	1
	441045050	上糸クランプバネ止ネジ座金	Washer	1		481111100	水平送り軸スラスト受け	Thrust collar	1
	441048170	上送りロッド連結軸段ネジ座金	Washer	1		481111100	上下送り軸スラスト受け	Thrust collar	1
	441050100	逆送りスイッチ(組)止ネジ座金	Washer	2		481127100	上軸スラスト受け	Thrust collar	1
	441050100	逆送りソレノイド止ネジ座金	Washer	4		492001000	ニ芯キャブタイヤコード	2-C cable	0.8
	441050100	ソレノイドカバー止ネジ座金	Washer	4		493001000	ナイロンランプ	Nylon cord holder	4
	441062100	ソレノイド取付板止ネジ座金	Washer	2		591001010	結束バンド	Clip band	3
	442063150	ソレノイド取付板止ネジ座金	Spring washer	2		DP170B230	針 (DPX17 #23)	Needle (DPX17 #23)	1
	451133170	下傘歯車ケースOリング	Rubber ring	1					

付属品リスト ACCESSORIES LIST

注記 Note	品 番 Part No.	品 名	Description	数量 Amt. Req.	注記 Note	品 番 Part No.	品 名	Description	数量 Amt. Req.
	115120000	ボビン	Bobbin	4		601001005	油受け (組)	Oil pan	1
	115470200	空転防止バネ	Spring	1		601003000	油 (200cc)	Oil (200cc)	1
	204097000	糸案内棒	Thread guide pin	1		601007005	膝上ゲ装置 (組)	Knee lifter asm.	1
	211303000	油受け取付釘	Nail	4		601013000	頭部支エゴム (A)	Rubber cushion (A)	1
	211303000	ゴムヒンジ座止メ釘	Nail	4		601014000	頭部支エゴム (B)	Rubber cushion (B)	2
	211303000	頭部支エゴム止メ釘	Nail	4		606039005	糸巻装置 (組)	Bobbin winder asm.	1
	211305000	ゴムヒンジ座	Rubber cushion	1		606040005	油差シ	Oiler asm.	1
	211306005	ヒンジ (結合)	Hinge asm.	2		606041000	付属品バック	Accessories bag	1
	215695000	検出器支エ軸	Sincronizer support stud	1		606042000	ドライバー (大)	Screw driver (large)	1
	411711050	ベルトカバー-蓋止ネジ	Screw 11/64-40 L=5	6		606043000	ドライバー (中)	Screw driver (medium)	1
	411715070	ベルトカバー-止ネジ	Screw 15/64-28 L=7	1		606044000	ドライバー (小)	Screw driver (small)	1
	421615040	検出器支エ軸ナット	Nut 15/64-28	1		610011000	両口スパナ (10X9)	Spanner (9X10)	1
	441050100	糸巻装置取付丸木ネジ座金	Washer	2		610012000	両口スパナ (11X14)	Spanner (11X14)	1
	441062100	ベルトカバー-止ネジ座金	Washer	1		612120005	糸立装置 (組)	Thread stand asm.	1
	471600000	検出器支エ軸カバー	Sincronizer support stud cover	0.01		615601000	ベルトカバー	Belt cover	1
	471800000	油受け排油用パイプ	Tube (5mm)	0.8		615602000	ベルトカバー-蓋	Belt cover	1
	515348250	糸巻装置取付丸木ネジ	Wood screw D=4.8 L=25	2		615603000	ベルトカバー-支柱 A	Belt cover stud A	1
	515348320	膝上ゲ装置取付丸木ネジ	Wood screw D=4.8 L=32	4		615604000	ベルトカバー-支柱 B	Belt cover stud B	1
	591001010	結束バンド	Clip band	1		615605000	使用説明書	Instruction book	1
	600005000	スパナ (5mm)	Spanner (5mm)	1		615606000	頭部支エ棒 (結合)	Frame support bar	1
	600013000	頭部ビニールカバー	Cover	1		DP170B234	針 (DPX17 #23)	Needle (DPX17 #23)	1

特別注文部品 SPECIAL ORDER PARTS

注記 Note	品 番 Part No.	品 名	Description	用 途 Usage	数量 Amt. Req.
	110003010	針 板	Throat plate	バインダー用 For binder	
	115527001	送り歯	Feed dog	厚 物 用 For heavy	
	115517010	送り歯	Feed dog	バインダー用 For binder	
	115527030	送り歯	Feed dog	細 針 用 With small needle	
	115615100	上送り足 (先割レ)	Walking foot (with slot)		

※ “数量” 欄の記号

Codes on the "Amt. Req." Column.

① 2.....数量、2個を表わします。

Indicates amount required is 2.

② 2.0.....長さ、2mを表わします(単位はメートルです)。

Indicates length in meters.(unit is meter)

③ (1).....組部品を構成している子部品を表わします。組部品は品名欄に英文で“asm.”、和文で(組)と表示してあります。

Indicates sub parts which construct the assembly part.

Assembly part is shown as “asm.” and (組) in Japanese, in the “Description” column.



株式会社中島製作所

NAKAJIMA SEISAKUSHO CO., LTD.