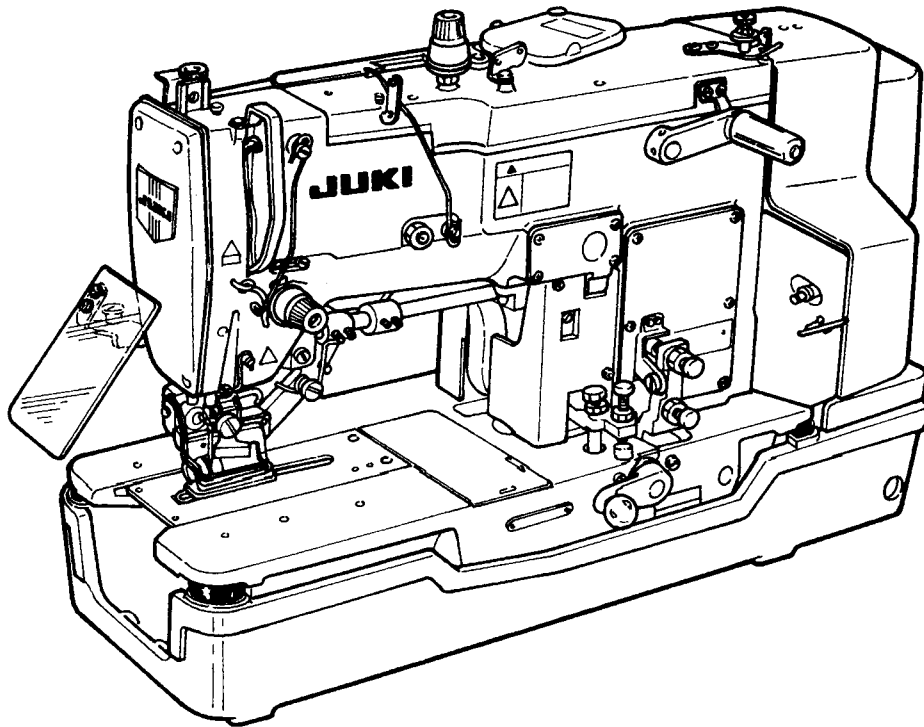


# LBH-781・LBH-782 LBH-783・LBH-784

## 取扱説明書 使用説明書

## INSTRUCTION MANUAL



このたびは、当社の製品をお買い上げいただきまして、ありがとうございました。  
安全に使用していただくために使用前に、必ずこの取扱説明書をお読みください。  
また、いつでもすぐに読めるように、この取扱説明書を保管してください。

**Read safety instructions carefully and understand them before using.  
Retain this Instruction Manual for future reference.**

為了安全地使用，請您在使用之前一定閱讀本使用說明書。




另外，請您注意保管本使用說明書，以便隨時查閱。

# 安全にご使用していただくために




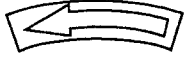


ミシン、自動機、付帯装置（以下機械と言う）は、縫製作業上やむをえず機械の可動部品の近くで作業するため、可動部に接触してしまう可能性が常に存在していますので、実際にご使用されるオペレータの方および、保守、修理等をする保全の方は、事前に以下の「安全についての注意事項」を熟読されて、十分理解された上でご使用ください。この取扱説明書「安全についての注意事項」に書かれている内容は、お客様が購入された商品の仕様には含まれない項目も記載されています。

なお、本取扱説明書および、製品の警告ラベルを十分理解していただくために、警告表示を以下のように使い分けております。これらの内容を十分に理解し、指示を守ってください。

## (I) 危険の水準の説明

	<b>危険</b>	機械操作時、保守時、当事者、第3者が取り扱いを誤ったり、その状況を回避しない場合、死亡または、重傷を招く差し迫った危険のあるところ。
	<b>警告</b>	機械操作時、保守時、当事者、第3者が取り扱いを誤ったり、その状況を回避しない場合、死亡または、重傷を招く潜在的可能性のあるところ。
	<b>注意</b>	機械操作時、保守時、当事者、第3者が取り扱いを誤ったり、その状況を回避しない場合、中・軽傷害を招くおそれのあるところ。

## (II) 警告絵表示および表示ラベルの説明

警告 絵 表示		運動部に触れて、怪我をする恐れがあります。	指示 ラ ベル		ベルトに巻き込まれ、怪我をする恐れがあります。
		高電圧部に触れて、感電の恐れがあります。			正しい回転方向を指示しています。
		高温部に触れて、ヤケドの恐れがあります。			アース線の接続を指示しています。

## 安全についての注意事項

事故とは：人身並びに財産に損害を与えることをいう。

### 危険

- 感電事故防止のため、電装ボックスを開ける必要のある場合は、電源を切り、念のため5分以上経過してから蓋を開けてください。

### 注意

#### 基本的注意事項

- ご使用される前に本取扱説明書および、付属に入っている全ての説明書類を必ずお読みください。また、いつでもすぐに読めるように、この取扱説明書を大切に保存してください。
- 本項に書かれている内容は、購入された機械の仕様に含まれていない項目も記載されています。
- 針折れによる事故防止のため、安全眼鏡を着用してください。

#### 安全装置、警告ラベル

- 安全装置の欠落による事故防止のため、この機械を操作する際は、安全装置が所定の位置に正しく取り付けられている事を確認してから操作してください。安全装置については、vi頁を参照してください。

2. 人身事故防止のため、安全装置を外した場合は、必ず元の位置に取り付け、正常に機能することを確認してください。
3. 人身事故防止のため、機械に貼り付けてある警告ラベルは、常にはっきり見えるようにしておいてください。剥がれたり汚損した場合、新しいラベルと交換してください。

#### 用途、改造

1. 人身事故防止のため、この機械は、本来の用途および本取扱説明書に規定された使用方法以外には使用しないでください。  
用途以外の使用に対しては、当社は責任を負いません。
2. 人身事故防止のため、機械には、改造等を加えないでください。改造によって起きた事故に対しては、当社は責任を負いません。

#### 教育訓練

1. 不慣れによる事故防止のため、この機械の操作についての教育、並びに、安全に作業を行うための教育を雇用者から受け、適性の知識と操作技能を有するオペレータのみが、この機械をご使用ください。そのため雇用者は、事前にオペレータの教育訓練の計画を立案し、実施することが必要です。

#### 電源を切らなければならない事項

電源を切るとは：電源スイッチを切ってから、電源プラグをコンセントから抜くことを言う。以下同じ

1. 人身事故防止のため、異常、故障が認められた時、停電の時は直ちに電源を切ってください。
2. 機械の不意の起動による事故防止のため、次のような時は、必ず電源を切ってから行ってください。
  - 2-1. たとえば、針、ルーバ、スプレッド等の糸通し部品へ糸通しする時や、ボビンを交換する時。
  - 2-2. たとえば、機械を構成する全ての部品の交換、または調整する時。
  - 2-3. たとえば、点検、修理、清掃する時や、機械から離れる時。
3. 感電、漏電、火災事故防止のため、電源プラグを抜く時は、コードではなくプラグを持って抜いてください。
4. 不意の起動による事故防止のため、クラッチモータを使用している場合は、電源を切った後、完全に止まっていることを確認してから、上記2の作業を行ってください。

## 各使用段階に於ける注意事項

#### 運 搬

1. 人身事故防止のため、機械の持ち上げは2人以上で行い、移動には台車等を使用してください。
2. 人身事故防止のため、持ち上げ、移動の際は転倒、落下等を起こさないよう十分安全策をとってください。
3. 予期せぬ事故や、落下事故防止のため、再梱包する場合は、着荷時と同じ状態に再梱包してください。特に機械に付着した油は、十分に拭き取ってから再梱包してください。

#### 開 梱

1. 人身事故防止のため、開梱は上から順序よく行ってください。木枠梱包の場合は、特に釘には十分注意してください。また、釘は板から抜き取ってください。
2. 人身事故防止のため、機械は重心位置を確かめて、慎重に取り出してください。

#### 据え付け

##### (I) テーブル、脚

1. 人身事故防止のため、テーブル、脚は、純正部品を使用してください。やむをえず、非純正部品を使用する場合は、機械の重量、運転時の反力に十分耐え得るテーブル、脚を使用してください。
2. 人身事故防止のため、テーブルと脚の固定は、ボルト結合を推奨しますが、木ねじでの固定はφ5.1×長さ32mm以上のねじで固定してください。また、下穴を電気ドリル等で深く開けますと、強度不足となりますので、下穴は喰いつき程度の深さとしてください。固定後、十分なる結合強度が得られているか、必ず確認してください。
3. 人身事故防止のため、脚にキャスタを付ける場合、十分な強度をもったロック付きキャスタを使用してください。

## (II) ケーブル、配線

1. 感電、漏電、火災事故防止のため、ケーブルは使用中無理な力が加わらないようにしてください。また、Vベルト等の運転部近くにケーブル配線する時は、30mm以上の間隔をとって配線してください。
2. 感電、漏電、火災事故防止のため、タコ足配線はしないでください。
3. 感電、漏電、火災事故防止のため、コネクタは確実に固定してください。また、コネクタを抜く時は、コネクタ部を持って抜いてください。

## (III) 接地

1. 漏電、絶縁耐圧による事故防止のため、電源プラグは電気の専門知識を有する人に、適性なプラグを取り付けてもらってください。また、電源プラグは必ず接地されたコンセントに接続してください。
2. 漏電による事故防止のため、アース線は必ず接地してください。

## (IV) モータ

1. 焼損による事故防止のため、モータは指定された定格モータ（純正品）を使用してください。
2. 市販クラッチモータを使用する際は、Vベルトへの巻き込まれ事故防止のため、巻き込み防止付きプリーカバーが付いたクラッチモータを選定してください。

### 操作前

1. 人身事故防止のため、電源を投入する前に、コネクタ、ケーブル類に損傷、脱落、緩み等がないことを確認してください。
2. 人身事故防止のため、運動部分に手を入れないでください。また、プリーの回転方向が矢印と一致しているか、確認してください。
3. キャスタ付き脚卓を使用の場合、不意の起動による事故防止のため、キャスタをロックするか、アジャスタ付きの時は、アジャスタで脚を固定してください。

### 操作中

1. 巻き込みによる人身事故防止のため、機械操作中ははずみ車、Vベルト、モータ付近に指、頭髮、衣類を近づけたり、物を置かないでください。
2. 人身事故防止のため、電源を入れる時、また機械操作中は針の付近や、天びんカバー内に指を入れないでください。
3. 機械操作中、釜は高速で回転しています。手への損傷防止のため、操作中は釜付近へ絶対に手を近づけないでください。また、ボビン交換の時は電源を切ってください。
4. 人身事故防止のため、機械を倒す時、また元の位置へ戻す時、指等をはさまれないように注意してください。
5. 不意の起動による事故防止のため、機械を倒す時、またベルトカバーおよび、Vベルトを外す時は電源を切ってください。
6. サーボモータをご使用の場合は、機械停止中はモータ音がしません。不意の起動による事故防止のため、電源の切り忘れに注意してください。

### 給油

1. 自動給油の機械には、JUKIニューデフレックスオイルを使用してください。
2. 炎症、カブレを防ぐため、目や身体に油が付着した時は直ちに洗浄してください。
3. 下痢、嘔吐を防ぐため、誤って飲み込んだ場合、直ちに医師の診断を受けてください。

### 保守

1. 不慣れによる事故防止のため、修理、調整は機械を熟知した保全技術者が本取扱説明書の指示範囲で行ってください。また、部品交換の際は、当社純正部品を使ってください。不適切な修理・調整および非純正部品使用による事故に対しては、当社は責任を負いません。
2. 不慣れによる事故や、感電事故防止のため、電気関係の修理、保全（含む配線）は電気の専門知識の有人、または当社、販売店の技術者に依頼してください。
3. 不意の起動による事故防止のため、エアシリンダ等の空気圧を使用している機械の修理や保全を行う時は、空気の供給源のパイプを外し、残留している空気を放出してから行ってください。

4. 人身事故防止のため、修理調整・部品交換等の作業後は、ねじ・ナット等が緩んでいないことを確認してください。
5. 機械の使用期間中は、定期的に清掃を行ってください。この際、不意の起動による事故防止のため、電源は必ず切ってから行ってください。
6. 人身事故防止のため、修理・調整した結果、正常に操作できない場合は直ちに操作を中止し、当社または販売店に連絡し、修理依頼してください。
7. 人身事故防止のため、ヒューズが切れた時は、必ず電源を切り、ヒューズ切れの原因を取り除いてから、同一容量のヒューズと交換してください。

#### 使用環境

1. 誤動作による事故防止のため、高周波ウエルダ等強いノイズ源(電磁波)から影響を受けない環境下で使用してください。
2. 誤動作による事故防止のため、定格電圧±10%を超える所では使用しないでください。
3. 誤動作による事故防止のため、エアシリンダ等の空気圧を使用している装置は、指定の圧力を確認してから使用してください。
4. 安全にお使いいただくために、下記環境下でお使いください。  
動作時 雰囲気温度 5℃～35℃  
動作時 相対湿度 35%～85%
5. 電装部品損壊・誤動作による事故防止のため、寒いところから急に暖かいところなど環境が変わった時、結露が生じることがありますので、十分に水滴の心配がなくなってから電源を入れてください。
6. 電装部品損壊・誤動作による事故防止のため、雷が発生している時は安全のため作業をやめ、電源プラグを抜いてください。

## より安全にお使いいただくための注意事項

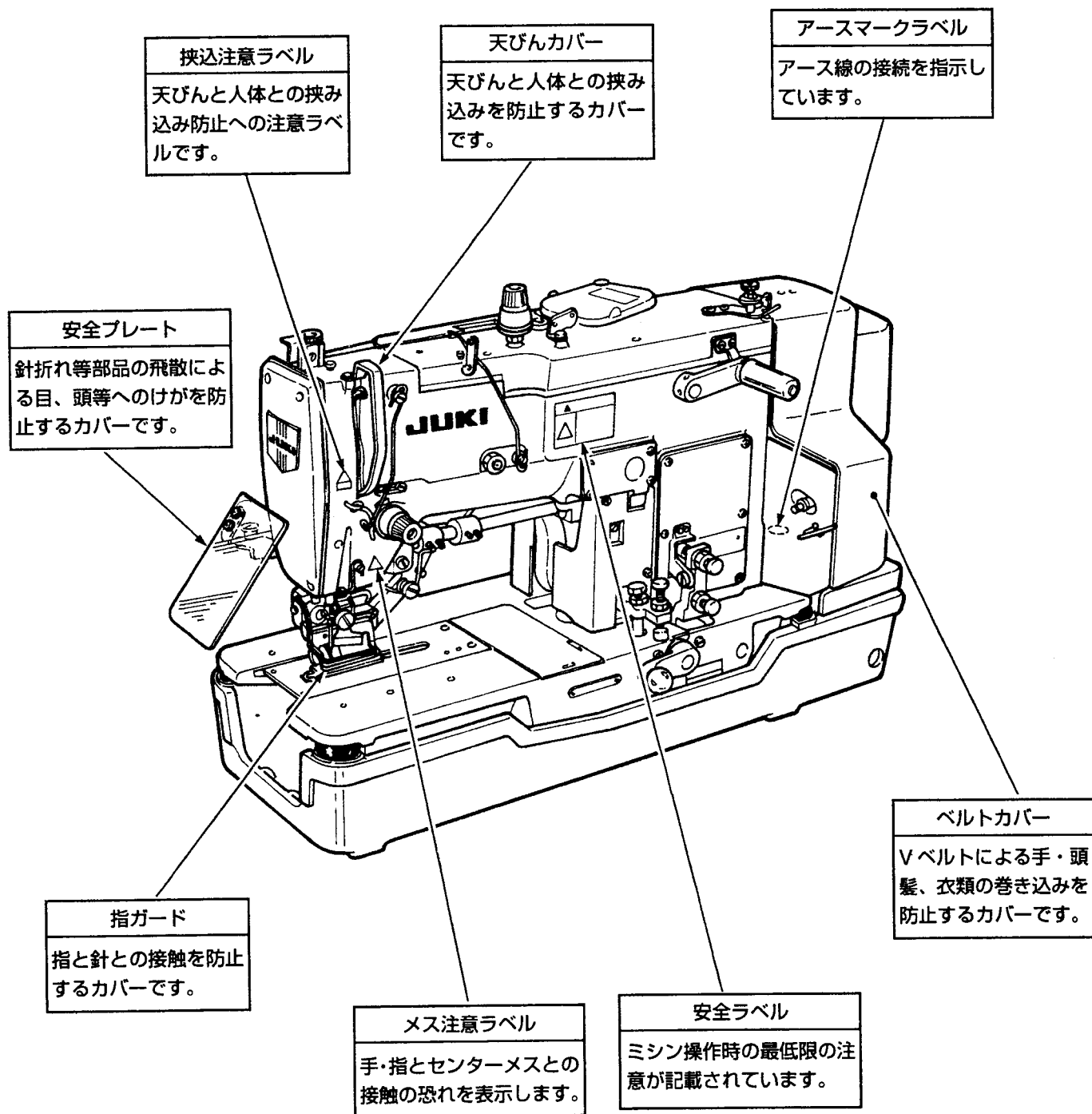


### 注意

1. 人身への損傷を防ぐため、電源スイッチを入れる時および、ミシン運転中は、布押え、メスおよび針の下付近には指を入れないでください。
2. 不意の起動による事故を防ぐため、ミシンを倒す時や、ベルトカバーおよび、Vベルトを外す時は電源を切ってください。
3. 巻き込みによる人身への事故を防ぐため、ミシン運転中は、はずみ車、Vベルト、モータ、メスなど駆動部分に、指、頭髮、衣類を近づけたり、物を置かないでください。
4. 人身への損傷を防ぐため、ベルトカバー、目保護カバー等、安全装置を外した状態で運転しないでください。
5. 人身への損傷を防ぐため、ミシンを倒す時、また元の位置へ戻す時、指等をはさまれないよう注意してください。
6. 感電による事故を防ぐため、電源アース線を外した状態でミシンを運転しないでください。
7. 感電と電装部品損壊による事故を防ぐため、電源プラグ挿抜の際は前もって必ず電源スイッチを切ってください。
8. 電装部品損壊による事故を防ぐため、雷が発生している時は安全のため作業をやめ、電源プラグを抜いてください。
9. 電装部品損壊による事故を防ぐため、寒い所から急に暖かい所に移動した時など結露が生じることがありますので、十分に水滴の心配がなくなってから電源を入れてください。
10. 電装部品損壊による事故を防ぐため、停電した時は、必ず電源を切ってください。

## 安全装置について

ここに記載されている機械および安全装置はあくまで、日本国内仕様として製造された機種およびそれに装着・同梱された安全装置であり、仕向地、仕様により異なる場合もあります。



## ⚠ 注意

なお、本書では説明の都合上「目保護カバー」や「指ガード」などの安全装置を省いて図示している場合がありますので、あらかじめご了承ください。実際の使用にあたっては、これら安全装置を絶対に外さないでください。

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

Putting sewing systems into operation is prohibited until it has been ascertained that the sewing systems in which these sewing machines will be built into, have conformed with the safety regulations in your country. Technical service for those sewing systems is also prohibited.

1. Observe the basic safety measures, including, but not limited to the following ones, whenever you use the machine.
2. Read all the instructions, including, but not limited to this Instruction Manual before you use the machine. In addition, keep this Instruction Manual so that you may read it at anytime when necessary.
3. Use the machine after it has been ascertained that it conforms with safety rules/standards valid in your country.
4. All safety devices must be in position when the machine is ready for work or in operation. The operation without the specified safety devices is not allowed.
5. This machine shall be operated by appropriately-trained operators.
6. For your personal protection, we recommend that you wear safety glasses.
7. For the following, turn off the power switch or disconnect the power plug of the machine from the receptacle.
  - 7-1 For threading needle(s), looper, spreader etc. and replacing bobbin.
  - 7-2 For replacing part(s) of needle, presser foot, throat plate, looper, spreader, feed dog, needle guard, folder, cloth guide etc.
  - 7-3 For repair work.
  - 7-4 When leaving the working place or when the working place is unattended.
  - 7-5 When using clutch motors without applying brake, it has to be waited until the motor stopped totally.
8. If you should allow oil, grease, etc. use with the machine and devices to come in contact with your eyes or skin or swallow any of such liquid by mistake, immediately wash the contacted areas and consult a medical doctor.

9. Tampering with the live parts and devices, regardless of whether the machine is powered, is prohibited.
10. Repair, remodeling and adjustment works must only be done by appropriately trained technicians or specially skilled personnel. Only spare parts designated by JUKI can be used for repairs.
11. General maintenance and inspection works have to be done by appropriately trained personnel.
12. Repair and maintenance works of electrical components shall be conducted by qualified electric technicians or under the audit and guidance of specially skilled personnel.

Whenever you find a failure of any of electrical components, immediately stop the machine.
13. Before making repair and maintenance works on the machine equipped with pneumatic parts such as an air cylinder, the air compressor has to be detached from the machine and the compressed air supply has to be cut off. Existing residual air pressure after disconnecting the air compressor from the machine has to be expelled. Exceptions to this are only adjustments and performance checks done by appropriately trained technicians or specially skilled personnel.
14. Periodically clean the machine throughout the period of use.

15. Grounding the machine is always necessary for the normal operation of the machine. The machine has to be operated in an environment that is free from strong noise sources such as high-frequency welder.
16. An appropriate power plug has to be attached to the machine by electric technicians. Power plug has to be connected to a grounded receptacle.

17. The machine is only allowed to be used for the purpose intended. Other used are not allowed.
18. Remodel or modify the machine in accordance with the safety rules/standards while taking all the effective safety measures. JUKI assumes no responsibility for damage caused by remodeling or modification of the machine.

19. Warning hints are marked with the two shown symbols.



Danger of injury to operator or service staff



Items requiring special attention



## FOR SAFE OPERATION



1. Don't put your hand under the cloth cutting knife and the needle when you turn "on" the power switch or operate the machine.
2. Don't put your hand into the thread take-up cover while the machine is running.
3. Never bring your fingers, hair or clothing close to, or place anything on the handwheel, V-belt, bobbin winder wheel or motor during operation.
4. If your machine is provided with a belt cover, finger guard and safety plate, never operate your machine with any of them removed.
5. When tilting the machine head, exercise care not to allow your fingers etc. to be caught under the machine head.



6. To ensure safety, never operate the machine with the ground wire for the power supply removed.
7. Before inserting/removing the power plug, the power switch has to be turned OFF in advance.
8. In time of thunder and lightening, stop your work and disconnect the power plug from the receptacle so as to ensure safety.
9. If the machine is suddenly moved from a cold place to a warm place, dew condensation may be observed. In this case, turn ON the power to the machine after you have confirmed that there is no danger of water drops in the machine.

## 重要安全事項

此縫紉機在有的國家（設置場所）由於該國的安全規定而被禁止使用。同時，技術服務也同樣被禁止。

1. 使用此縫紉機時，必須遵守包括如下項目的基本安全措施。
2. 使用此縫紉機之前，請閱讀本使用說明書在內的所有指示文件。同時應將此使用說明書妥善保管，以便能夠隨時查閱。
3. 此縫紉機應與貴國的有關安全規定一起使用。
4. 使用此縫紉機和縫紉機動作中，所有的安全裝置應安裝到規定的位置。沒有安裝規定的安全裝置的縫紉機禁止使用。
5. 此縫紉機應由接受過培訓的操作人員來操作。
6. 使用縫紉機時，建議戴安全防護眼鏡。
7. 發生下列情況時，應立即關掉電源開關，或拔下電源線插頭。
  - 7-1 機針、彎針、分離器等穿線和更換旋梭時。
  - 7-2 更換機針、壓腳、針板、彎針、分離器、送布牙、護針器、支架、布導向器等時。
  - 7-3 修理時。
  - 7-4 工作場所無人了或離開工作場所時。
  - 7-5 使用離合馬達時，請等待馬達完全停止之後再進行。
8. 縫紉機以及附屬裝置使用的機油、潤滑脂等液體流入眼睛或沾到皮膚上時，或被誤飲時，應立即清洗有關部份並去醫院治療。

9. 禁止用手觸摸打開了縫紉機開關通電的零件或裝置。
10. 有關縫紉機的修理、改造、調整應由受過專門訓練的技術人員或專家來進行。
11. 一般的維修保養應由受過訓練的人員來進行。
12. 有關縫紉機的電氣方面的修理、維修應由有資格的電氣技術人員或專家的監督和指導下進行。
13. 修理、保養有關空氣、氣缸等壓縮空氣的零件時，應切斷空氣壓縮機供氣源後再進行。如有殘留壓縮空氣時，應放掉壓縮空氣。但，受過相當訓練的技術人員或專家進行有關調整或確認動作時除外。
14. 縫紉機的使用期間應定期進行清掃。

15. 為了正常安全運轉，應安裝地線。同時應在不受高頻焊接機等強噪音源影響的環境下使用。
16. 電源插頭應用具有電氣專門知識的人來安裝。電源插頭必須連接到接地插座上。

17. 縫紉機指定用途以外不能使用。
18. 對縫紉機的改造、變更應符合安全規格，並採取有效的安全措施。另外，對於有關改造和變更，JUKI公司概不負責。

19. 本使用說明書上採用以下2個警告符號。

有損傷操作人員、維修人員的危險。

安全上需要特別加以注意的事項。

## 為了安全地使用 LBH 縫紉機的注意事項



### 注意

1. 為了防止人身事故的發生，打開電源時以及縫紉機運轉中，請不要把手指放到壓腳、切刀和機針的附近。
2. 為了防止突然的起動造成人身事故，放倒縫紉機時，或卸皮帶罩和V形皮帶時，請一定關掉電源。
3. 為了防止被卷入機器的人身事故，縫紉機運轉中請不要將手指、頭髮、衣服靠近皮帶輪、V形皮帶、馬達、切刀等驅動部分，也不要將東西放到機器上面。
4. 為了防止人身事故的發生，請不要在卸下皮帶防護罩、眼睛防護器等安全裝置的狀態下運轉縫紉機。
5. 為了防止人身事故的發生，放倒縫紉機或返回原來位置時，要注意不要夾住手。
6. 為了防止觸電事故，卸下電源地線的狀態，請不要運轉縫紉機。
7. 為了防止觸電和損壞電氣零件，拔電源的插頭時，請先關掉機器電源開關。
8. 為了防止損壞零件造成的事故，打雷時請停止作業，並拔掉電源插頭以確保安全。
9. 為了防止損壞零件造成的事故，從寒冷的地方急速地移動到暖和的地方時，會發生結露，待水滴完全乾後再打開電源。
10. 為了防止損壞零件造成的事故，停電時請一定關掉電源。

# 目 次

運転前のご注意 .....	1
仕 様 .....	2
1. モータープーリとVベルト .....	3
2. ミシンの据え付け方 .....	5
3. ミシン頭部の取り付け .....	8
4. 平ベルトの掛け方 .....	10
5. ベルトカバーの取り付け、取り外し .....	11
6. 糸立装置の取り付け .....	11
7. 給 油 .....	12
8. 針の取り付け方 .....	13
9. ボビンケースの出し入れ .....	13
10. 下糸の巻き方 .....	14
11. ボビンの入れ方 .....	14
12. 上糸の通し方 .....	15
13. 低速運転および非常停止 .....	15
14. 手動送りハンドル .....	16
15. 布切りメス落ちの防止 .....	16
16. 縫い目形式 .....	17
17. 糸調子 .....	17
18. かがり長さ（布送り量）の調節 .....	19
19. 布切りメスの交換 .....	20
20. かがり幅（振り幅と門止めの幅）および、かがり基準位置の調整 .....	20
21. 針数のかえ方 .....	21
22. 布押え圧力の調整 .....	22
23. 針と釜の関係 .....	23
24. 糸ゆるめ時期の調整 .....	24
25. ボビン押え装置の調整 .....	25
26. 下糸巻き装置の調整 .....	26
27. 減速機の調整 .....	26
28. 上糸切りばさみの調整 .....	27
29. 上糸切りメスの調整 .....	28
30. 上糸切り作動腕と制限板の調整 .....	29
31. 布切りメス落ち時期の調整 .....	29
32. 縫いにおける現象と原因・対策 .....	30
33. 縫い以外の現象と原因・対策 .....	31

# CONTENTS

CAUTION BEFORE OPERATION .....	1
SPECIFICATIONS .....	2
1. MOTOR PULLEY AND V BELT .....	3
2. SETTING UP THE SEWING MACHINE .....	5
3. SETTING UP THE MACHINE HEAD .....	8
4. ATACHING THE FLAT BELT .....	10
5. INSTALLATION/REMOVAL OF BELT COVER .....	11
6. SETTING UP THE THREAD STAND .....	11
7. LUBRICATION .....	12
8. HOW TO INSTALLTHE NEEDLE .....	13
9. INSTALLATION/REMOVAL OF BOBBIN CASE .....	13
10. WINDING THE BOBBIN .....	14
11. THREAD THE NEEDLE-THREAD .....	14
12. THREADING THE NEEDLE-THREAD .....	15
13. REDUCTION OF SEWING SPEED AND EMERGENCY STOP .....	15
14. MANUAL FEED HANDLE .....	16
15. HOW TO HOLD THE DESCENDING KNIFE .....	16
16. TYPES OF STITCHES .....	17
17. THREAD TENSION .....	17
18. ADJUSTING THE BUTTONHOLE LENGTH .....	19
19. REPLACING THE KNIFE .....	20
20. ADJUSTING THE BUTTONHOLE WIDTH (STITCH WIDTH AND BAR TACKING WIDTH) AND BUTTONHOLE REFERENCE POSITION .....	20
21. CHANGING THE NUMBER OF STITCHES .....	21
22. ADJUSTING THE PRESSER BAR PRESSURE .....	22
23. NEEDLE-TO-HOOK RELATION .....	23
24. ADJUSTING THE THREAD TENSION RELEASE TIMING .....	24
25. ADJUSTMENT OF THE BOBBIN PRESSER UNIT .....	25
26. ADJUSTING THE BOBBIN THREAD WINDER .....	26
27. ADJUSTMENT THE SPEED THANSMITTER .....	26
28. ADJUSTMENT OF THE NEEDLE THREAD TRIMMER .....	27
29. ADJUSTMENT OF THE BOBBIN THREAD TRIMMER .....	28
30. ADJUSTMENT OF NEEDLE THREAD TRIMMER HOLDER AND LIMITING PLATE .....	29
31. TIMING FOR DROPPING THE KNIFE .....	29
32. TROUBLE, CAUSE, AND REMEDY .....	32
33. STITCHING TROUBLES CAUSED BY OTHER REASONS .....	33

# 目 錄

運轉前的注意事項 .....	1
規格 .....	2
1. 馬達皮帶輪和V型皮帶 .....	3
2. 縫紉機的安裝方法 .....	5
3. 縫紉機頭的安裝 .....	8
4. 平皮帶的掛法 .....	10
5. 皮帶防護罩的安裝、拆卸 .....	11
6. 線架的安裝 .....	11
7. 加油 .....	12
8. 機針的安裝方法 .....	13
9. 梭殼的安裝方法 .....	13
10. 底線的繞線方法 .....	14
11. 梭心的安裝方法 .....	14
12. 上線穿線方法 .....	15
13. 低速運轉和緊急停止 .....	15
14. 手動送布手柄 .....	16
15. 防止切刀掉落 .....	16
16. 縫跡形式 .....	17
17. 線張力 .....	17
18. 縫邊長度（送布量）的調節 .....	19
19. 切刀的更換 .....	20
20. 鎖眼寬度（擺動幅和加固縫寬度）以及縫鎖基準位置的調整 .....	21
21. 針數的計數方法 .....	21
22. 壓腳的壓力調整 .....	22
23. 機針和旋梭的關係 .....	23
24. 機線鬆弛時期的調整 .....	24
25. 梭心壓片的調整 .....	25
26. 底線繞線裝置的調整 .....	26
27. 減速器的調整 .....	26
28. 上線切線的調整 .....	27
29. 底線切刀的調整 .....	28
30. 上線切線動作曲軸和限制板的調整 .....	29
31. 切刀落刀時期的調整 .....	29
32. 有關縫製的故障、原因及處理方法 .....	34
33. 縫製以外的故障、原因及處理方法 .....	35

## 運転前のご注意



# 注意

機械の誤動作や損傷をさけるために、次の項目を確認してください。

- ・ ミシンの回転方向は、プリー側よりみて反時計方向です。逆回転させないように注意してください。
- ・ 頭部ベースに油を入れない場合は、絶対にミシンを運転しないでください。
- ・ 試運転する時は、ボビンケースと上糸を外してください。
- ・ 作業が終わったら、かまや下糸切りメス部に付いたほこりを取り除いてください。この時、油量も確認してください。
- ・ 起動ペダルはミシンスタート後、ペダルを元の位置にもどしてください。踏み放していると二重縫いしたり、高速で遮断停止することがあります。
- ・ 正しい電圧設定になっているか確認してください。電源プラグが正しくつながれているかを確認してください。

## BEFORE OPERATION



### WARNING :

To avoid malfunction and damage of the machine, confirm the following.

- The normal rotating direction of the sewing machine is counterclockwise, as observed from the pulley side. Be sure not to let it rotate in a clockwise direction.
- Never operate the machine unless the sewing machine head base has been properly lubricated.
- Be sure to remove the bobbin case and needle thread from the machine when doing trial sewing.
- Be sure to remove any dust from the hook or bobbin thread cutting knife section at the end of the day, and check the amount of oil remaining.
- Be sure to return the activating pedal to the home position after the machine has started to run. If the pedal is held depressed, the sewing machine may double the seam or cause a stop-motion during sewing at high speed.
- Confirm that the voltage has been correctly set.  
Confirm that the power plug has been properly connected to the power supply.

## 運轉縫紉機前の注意事項



# 注意

為了防止機械的錯誤動作或損傷，請確認如下項目。

- ・ 從皮帶輪側看縫紉機的旋轉方向是反時針方向。請注意不要反轉。
- ・ 縫紉機油槽中沒有加油時，請絕對不要運轉縫紉機。
- ・ 試運轉時，請卸下梭殼和上線。
- ・ 作業結束之後，請清掃旋梭、切刀部的灰塵。並確認油量是否充足。
- ・ 使用起動踏板時，縫紉機起動後請把踏板返回到原來的位置。否則會發生重縫或高速縫中停止的事故。
- ・ 請確認電壓設定是否正確。請確認電源插銷是否正確連接。

# 仕 様/SPECIFICATIONS/規 格

	LBH-781	LBH-782	LBH-783	LBH-784
用 途	一般布はく、ニット等のボタン穴かがり			
縫 い 速 度	最高 3,600 rpm 標準速度 3,000 rpm (化繊系の場合 2,800 rpm)			
a 穴 の 長 さ	22mm	33mm	40mm	47mm
b 穴 の 幅	2.5 ~ 4mm	2.5 ~ 5mm	2.5 ~ 5mm	2.5 ~ 5mm
c メスの長さ ( )内はインチ表示	6.4 ~ 19mm (1/4" ~ 3/4")	6.4 ~ 25.4mm (1/4" ~ 1")	6.4 ~ 31.7mm (1/4" ~ 1 1/4")	12.7 ~ 38mm (1/2" ~ 1 1/2")
針	DPx5 #11J ~ #14J			
押 え の 高 さ	12mm			
使 用 油	ジューキニューデフレックスオイルNo.1			

	LBH-781	LBH-782	LBH-783	LBH-784
Application	Buttonholing for ordinary cloth, knit, etc.			
Sewing speed	Max. 3,600 rpm			
Buttonhole length	6.4 ~ 19.0 mm (1/4" ~ 3/4")	6.4 ~ 25.4 mm (1/4" ~ 1")	6.4 ~ 31.7 mm (1/4" ~ 1-1/4")	2.7 ~ 38.0 mm (1/2" ~ 1-1/2")
Bar-tacking width	2.5 ~ 4.0 mm (3/32" ~ 5/32")	2.5 ~ 5.0 mm (3/32" ~ 3/16")		
Needles	DP X 5 #11J ~ #14J			
Presser lift	12 mm (15/32")			
Lubricating oil	JUKI New Defric Oil No.1			

	LBH-781	LBH-782	LBH-783	LBH-784
用途	一般布料、針織布料等の鎖眼			
縫紉速度	最高 3,600 rpm、標準 3,000 rpm (化繊時 2,800 rpm)			
a 孔眼長さ	22mm	33mm	40mm	47mm
b 孔眼寬度	2.5 ~ 4mm	2.5 ~ 5mm	2.5 ~ 5mm	2.5 ~ 5mm
c 切刀長さ ( )内為英吋	6.4 ~ 19mm (1/4" ~ 3/4")	6.4 ~ 25.4mm (1/4" ~ 1")	6.4 ~ 31.7mm (1/4" ~ 1 1/4")	12.7 ~ 38mm (1/2" ~ 1 1/2")
機針	DP X 5 #11J ~ #14J			
壓脚高度	12mm			
使用機油	No.1 JUKI 新機油			



**注意**

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

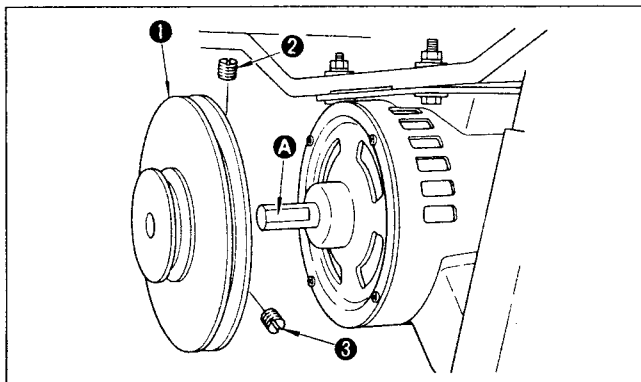
**WARNING:**

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

**注意**

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源，確認馬達確實停止轉動後再進行。

## 1. モータープーリとVベルト / MOTOR PULLEY AND V BELT / 馬達皮帶輪和V形皮帶



### ★モータープーリの取り付け

モータープーリ①をモータ軸の平部Aと第1止めねじ②が合うようにモータ軸へ入れます。そして、止めねじ②③を固く締めます。

### ★ How to install motor pulley

Place motor pulley ① into the motor shaft so that flat part A of the motor shaft aligns with first setscrew ②. Then securely tighten setscrews ② and ③.

### ★馬達皮帶輪的安裝

把馬達皮帶輪①對準馬達軸的平坦部A和第1固定螺絲②，並插入軸中。然後擰緊固定螺絲②③。

1. モータは単相、三相共4極300Wモータを使用します。  
(やむを得ず、250Wモータを使用の際は、3,100 rpm 以下で運転してください。)
2. ベルトはM型Vベルトを使用します
3. モータープーリとVベルトの長さ、ミシンの回転数の関係は下記のようになります。

1. Motor of 300W, 4-pole are used for single-phase or three-phase operation. (If a 250W motor has to be used, operate the machine at 3,100 rpm or less.)
2. M-type V belts are used.
3. Refer to the following table for the motor pulleys, V belt length, and sewing speed.

1. 馬達使用單相或三相的4極300W馬達。  
(如果使用250W馬達時，轉速請控制在每分3,100轉以下。)
2. 使用M型V形皮帶。
3. 馬達皮帶輪和V形皮帶長度、縫紉機轉速的關係如下所示。

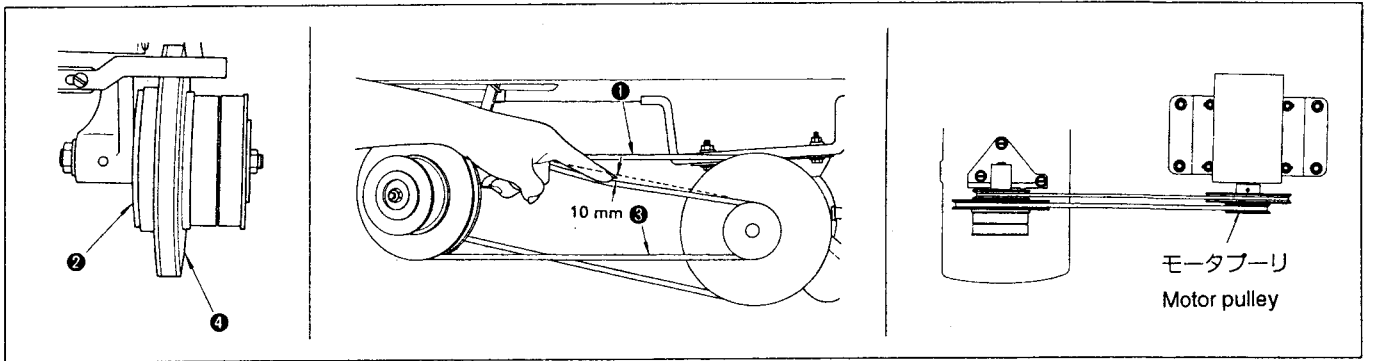
縫い速度 (rpm) Sewing speed (rpm) 縫紉速度 (rpm)	Hz	モータープーリの品番 Motor pulley part No.	高速Vベルト High speed V belt (mm)	低速Vベルト Low speed V belt (mm)
3,600	50	B7262-781-000A	45 (1143)	42 (1067)
	60	B7263-781-000A	43 (1092)	41 (1041)
3,300	50	B7256-781-000A	44 (1118)	42 (1067)
	60	B7257-781-000A	43 (1092)	42 (1067)
3,000	50	B7253-781-000A	44 (1118)	42 (1067)
	60	B7254-781-000A	42 (1067)	41 (1041)
2,800	50	B7258-781-000A	43 (1092)	42 (1067)
	60	B7259-781-000A	41 (1041)	41 (1041)

(Vベルトの品番: MTJ-VM00 □□ 00, □□: Vベルトの長さ)

(V-belt Part number: MTJ-VM00 □□ 00, □□: V-belt length)

馬達皮帶輪的貨號 高速V形皮帶 低速V形皮帶

(V形皮帶的貨號: MTJ-VM00 □□ 00、□□: V形皮帶的長度)



### ★ Vベルトの掛け方

1. 高速Vベルト①を増速プーリ②とモータプーリの大き径部に掛けます。
2. 低速Vベルト③を低速プーリ④とモータプーリの小径部に掛けます。
3. Vベルト①③は真ん中付近で軽く手で押した時、10mm位たわむようにします。調整はモータを左右に移動させて行います。
4. Vベルト①③共、一直線上になるようモータプーリを前後に動かします。

### ★ How to install V belt

1. Mount high-speed V belt ① on accelerating pulley ② and the large diameters of the motor pulley.
2. Mount low-speed V belt ③ on low-speed pulley ④ and the small diameters of the motor pulley.
3. By moving the motor from side to side, adjust the tension of V belts ① and ③ so that they give an approx. 10 mm slack when their middle portions are pushed lightly by hand.
4. Move the motor pulley back and forth to align V belts ① and ③.

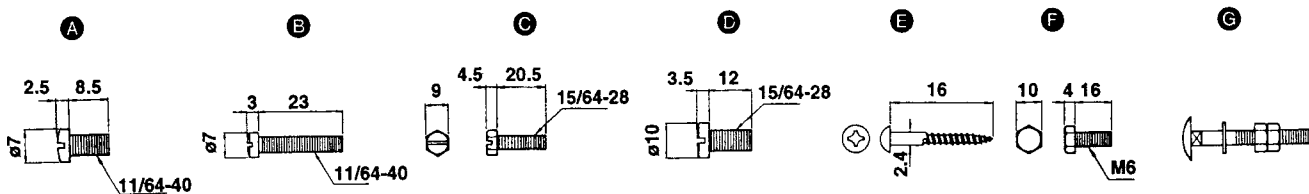
### ★ V形皮帶的掛法

1. 把高速V形皮帶①掛到高速皮帶輪②和馬達皮帶輪的大直徑部上。
2. 把低速V形皮帶③掛到低速皮帶輪④和馬達皮帶輪的小直徑部上。
3. 用手輕輕按壓V形皮帶①③的中央部使垂度為10mm左右。左右移動馬達進行調整。
4. 前後移動馬達皮帶輪使V形皮帶①③保持在一直線上。

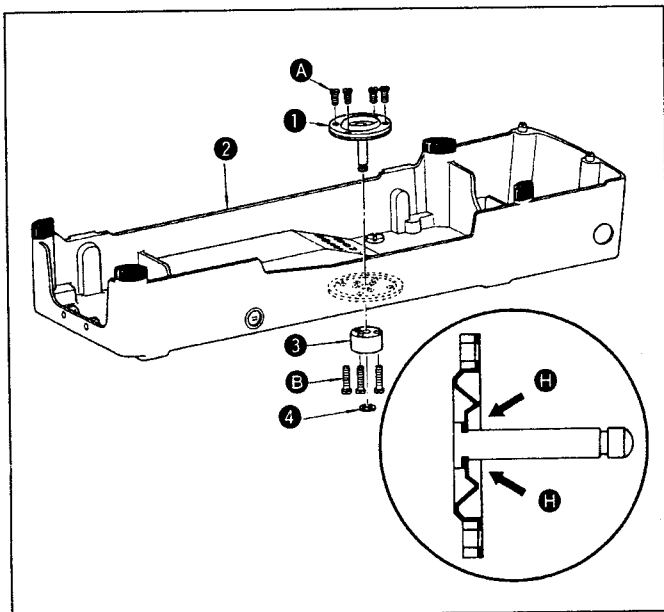
## 2. ミシンの据え付け方 /

## SETTING UP THE SEWING MACHINE / 縫紉機的安装方法

### 1. セットアップ時の使用ねじ / Screws used for set up / 装設時使用的螺絲



### 2. シフター駆動ピン (組) の取り付け / Attaching the shifter driving pin(asm.) 昇降駆動銷 (組件) 的安装

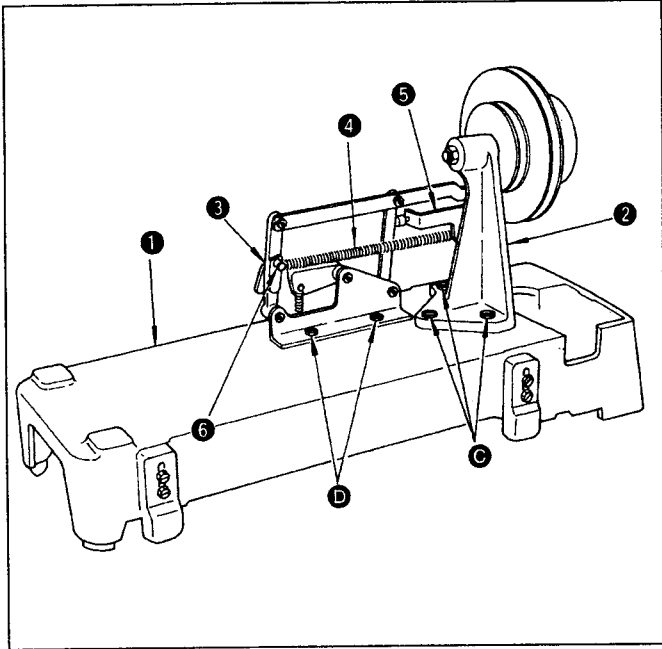


- 1) シフター駆動ピン (組) ①のピン部分、及び裏側ゴム面に付属のグリースを塗布、充填してください。(図の矢印H参照)
- 2) シフター駆動ピン (組) を頭部ベース②にねじAで固定します。
- 3) 頭部ベース裏面に駆動ピン台③をねじBで固定します。その時、シフター駆動ピンがスムーズに上下するようにします。
- 4) Eリング④をシフター駆動ピンに取り付けます。

- 1) Fully apply the supplied grease to the pin of the shifter drive pin(asm.) ① and the rubber surface on the rear(See arrows H of figure).
- 2) Using screw A, fix the shifter driving pin (asm.) on machine head base ②.
- 3) Using screw B, fix driving pin base ③ on the rear surface of the machine head base so that the shifter driving pin moved up and down smoothly.
- 4) Install snap ring ④ on the shifter driving pin(asm.).

- 1) 把附屬的潤滑脂塗到昇降驅動銷(組件)①的銷子和背面橡膠面，然後裝起來。(參照圖箭頭H)
- 2) 把昇降機驅動銷(組件)用螺絲A固定到機頭座②上。
- 3) 把驅動銷台③用螺絲B固定到機頭座背面。這時昇降驅動銷應上下動作順暢。
- 4) 把E氣缸④安裝到昇降驅動銷上。

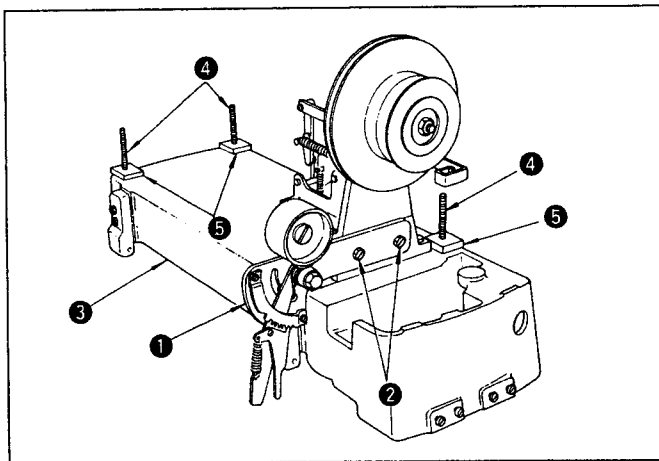
### 3. 減速機（組）とシフター土台（組）の取り付け Installing transmitter(asm.) and shifter base(asm.) 減速器（組件）和昇降器台（組件）的安裝



- 1) 頭部ベース①を裏側にします。
  - 2) 減速機（組）②をねじ③で固定します。
  - 3) シフター土台（組）③をねじ④で固定します。
  - 4) シフター引っ張りばね④を減速機（組）のシフター止動台⑤とシフター土台（組）のシフター引っ張りばね掛け⑥に掛けます。
- 1) Place machine head base ① with its rear surface facing toward you.
  - 2) Fix transmitter (asm.) ② by screw ③.
  - 3) Fix shifter base ③ by screw ④.
  - 4) Attach shifter tension spring ④ to shifter stopper bracket (asm.) ⑤ and shifter tension spring bracket ⑥ of the shifter stopper base (asm.).

- 1) 把機頭座①轉到背面。
- 2) 把機頭③把減速器（組件）②固定起來。
- 3) 用螺絲④固定好昇降器（組件）③。
- 4) 把昇降器拉簧④掛到減速器（組件）的昇降器止動台⑤和昇降器台座（組件）的彈簧鉤⑥上。

### 4. テンションプーリー結合の取り付け/Installing the tension pulley coupling 張力皮帶輪組件的安裝



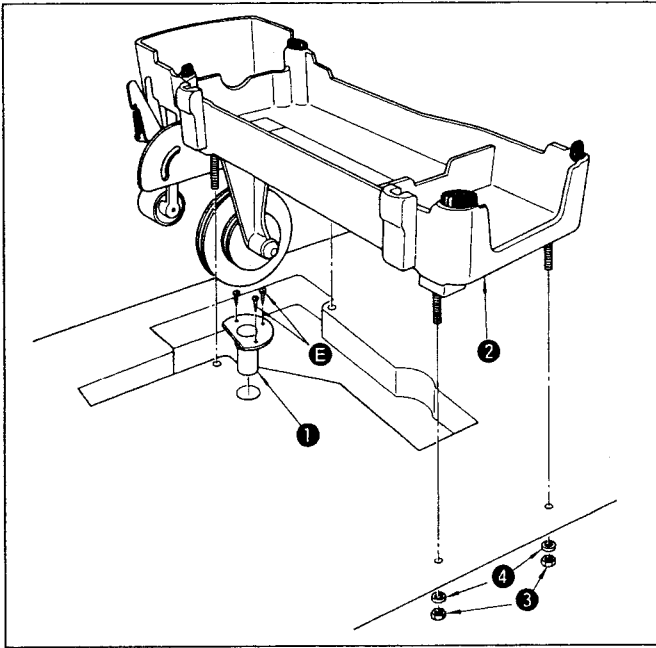
- 1) テンションプーリー結合①を減速機（組）に備えている六角ねじ②で固定します。
- 2) 頭部ベース③にスタッド④と頭部ベース座フェルト⑤を取り付けます。
- 3) シフター駆動ピンと駆動ピン台に、もう一度充分すぎる位にグリスを塗布してください。又、シフター駆動ピンの先端とシフターピン受けのねじ頭にもグリスを塗布してください。

- 1) Fix tension pulley coupling ① by hexagon screw ② supplied with the reducer (asm.).
- 2) Install stud ④ and machine head base seat felt ⑤ on machine head base ③.
- 3) **Fully apply the supplied grease to the shifter driving pin base again. Also apply the supplied grease to the end of the shifter driving pin and the head of the screw of the shifter pin bracket.**

- 1) 用六角螺絲②固定到減速器（組件）①上。
- 2) 把④和機頭座氈墊⑤安裝到機頭座③上。
- 3) 向昇降器驅動銷和驅動銷台上滴適當的潤滑脂塗。另外，也向昇降器驅動銷前端和昇降銷座的螺絲頭上滴適當的潤滑脂塗。

## 5. 頭部ベース（組）の取り付け / Installing the machine head base (asm.)

### 機頭座（組件）的安裝

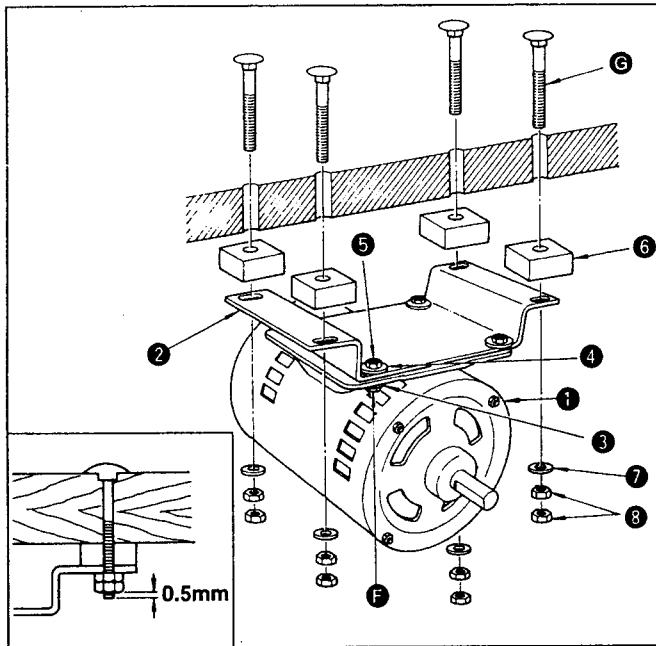


- 1) テーブルの廃油穴（ $\phi$  25）部に、油抜きじょうご①を木ねじEで固定します。
- 2) テーブルの上に頭部ベース（組）②をのせて、テーブル下側よりナット③（平座金④を使用）で締めつけて固定します。

- 1) Fix drain funnel ① to the drain hole ( $\phi$ 25) in the table by wood screw E .
- 2) Placing the machine head base (asm.) ② on the table, fix it by tightening nut ③ (flat washer ④ is used) from the bottom of the table.

- 1) 把油栓①用木螺絲E固定到機台的廢油孔（ $\phi$  25）部。
- 2) 把機頭座（組件）②放到機台上，從機台下側用螺母③（平墊片④）固定好。

## 6. モーターの取り付け / Installing the motor/ 馬達的安裝



- 1) モーター①をモーター台②にねじF（平座金③とばね座金④、ナット⑤を使用）で取り付けます。
- 2) テーブル下面とモーター台の間にスペーサー⑥を入れて、モーター台を取り付けボルトG（平座金⑦とナット⑧を使用）で固定します。ナットの締め付けは、下側のナットが取り付けボルトGの先端と一致するか、取り付けボルトGが0.5mm出るようにします。

- 1) Install motor ① on motor base ② by screw F (flat washer ③, spring washer ④, and nut ⑤ are used).
- 2) Placing spacer ⑥ between the table bottom and the motor base, fix the motor base by installing bolt G (a flat washer ⑦ and nut ⑧ are used). Tighten the nuts so that the lower nut is levelled with the end of bolt G or bolt G projects by 0.5 mm.

- 1) 把馬達①固定起F（平墊片③和彈簧墊④、螺母⑤）安裝到馬達座②上。
- 2) 把墊塊⑥放到機台下面和馬達座之間，用安裝螺栓G（平墊片⑦和螺母⑧）固定好馬達座。擰緊螺母時，請調節安裝螺栓G，讓下側的螺母正好對準安裝螺栓G，螺栓突出0.5mm。

### 3. ミシン頭部の取り付け/SETTING UP THE MACHINE HEAD/ 縫紉機頭的安裝



**注意**

ミシンを運ぶ時は必ず2人以上で行ってください。



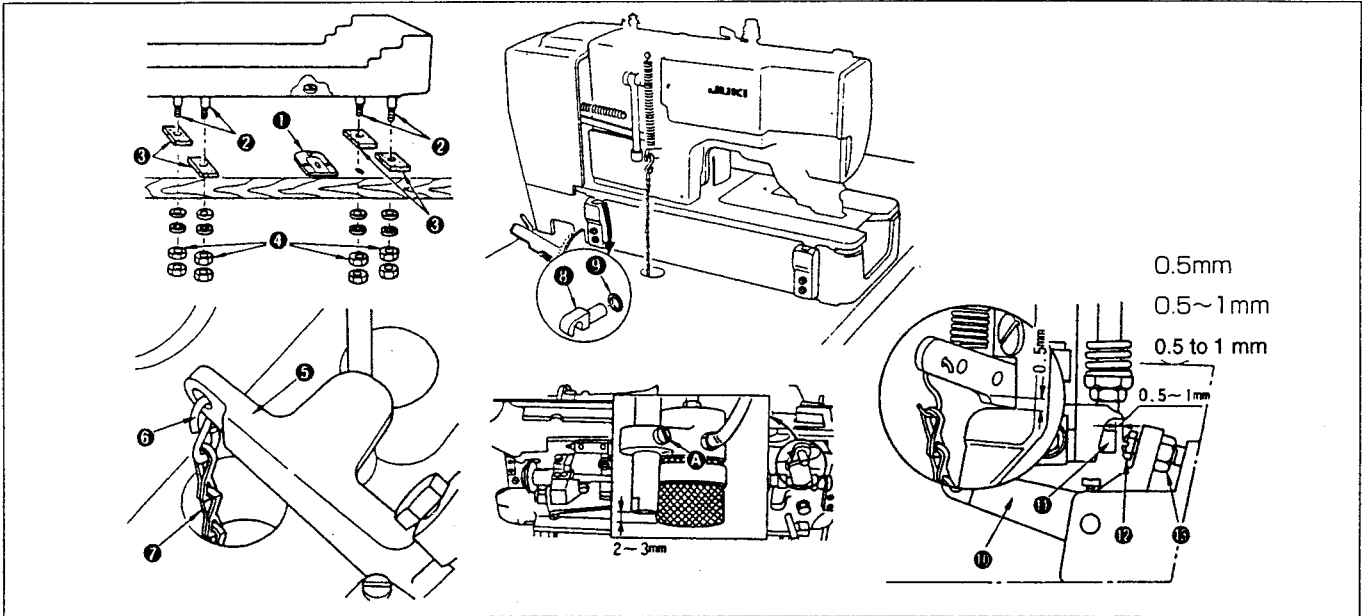
**WARNING:**

To prevent possible accidents caused by the fall of the sewing machine, perform the work by two persons or more when the machine is moved.



**注意**

搬運縫紉機時、請一定要2人以上進行。



1. テーブルの排油部（25φ）部に排油抜きろう斗①を木ねじで取り付けます。
2. 頭部ベースに、スタッド②（両端がねじになっている）を取り付けます。
3. テーブルの4つの穴に合わせて頭部ベース座フェルト（4枚）③を置きます。
4. その上に頭部ベースをのせて、テーブルの下側よりナット④で締めて、固定します。
5. 頭部ベースの後方に取り付けられている起動リンク⑤にS型全具⑥を掛けチェーン⑦をつなぎ起動ペダルに取り付けます。
6. ヒンジ腕⑧にクッション⑨を入れてミシン頭部に差し込みます。そして、ミシンを頭部ベースの上ののせます。
7. 次に、ポンプの吸込み口の金網がベット支柱より2~3mm下にくるようにしてください。（高さは、Aにて調整できます）
8. 頭部を取り付けたら起動リング調節ボルトを次のように調節してください。  
ミシンが遮断状態にあることを確認した後、起動リンク⑩を後方に押し付けます。この時⑪と⑫のすき間が0.5~1mmになるように、ナット⑬で調節します。この時、押え上げレバーと起動安全腕のすき間が0.5mmとなっています。

1. Attach oil-drain funnel ① to the oil-drain section (25 $\phi$ ) on the table using the woodscrews.
2. Attach studs ② (both sides are threaded.) to the machine base.
3. Put machine base felt pads (4 pcs.) ③ on the four holes of the table.
4. Put the machine base on them, and tighten it from the under side of the table using nut ④ to fix it.
5. Hang S-shaped metal fitting ⑥ on starting link ⑤ attached in the rear of the machine base. Then connect it with chain ⑦, and attach it to the start pedal.
6. Putting cushion ⑨ into hinge ⑧, insert hinge ⑧ into the machine head. Then, place the machine head on the machine base.
7. Then, adjust the wire-netting of the pump suction hole so that it comes below the bed screw stud by 2 to 3 mm. (The height can be adjusted with A.)
8. After placing the machine head, adjust the starting link adjusting bolt as stated below. After confirming that the sewing machine is in the stop motion state, push starting link ⑩ to the rear side. At this time, adjust with nut ⑬ so that a clearance of 0.5 to 1 mm is provided between ⑪ and ⑫. At this time, a clearance of 0.5 mm is provided between the presser bar lifting lever and the starting link.

1. 排掉機台排油部 (25  $\phi$ ) 的機油，用木螺絲安裝漏斗①。
2. 把螺栓② (兩端有螺絲) 安裝到機頭上。
3. 把機頭對準機台上的4個螺絲孔，然後放上機頭座氈墊 (4個) ③。
4. 把機頭座放到上面，從機台下側用螺母④擰緊固定。
5. 把S形金屬部件⑥掛到機頭座後方安裝的起動環⑤上，連接鏈條⑦，並安裝到起動踏板上。
6. 把墊片⑨放到紋鏈⑧裡，然後插進縫紉機頭部。然後把縫紉機頭放到機頭座上。
7. 接著，把油砵吸入口往從機座支柱向下拉出2~3mm。(高度用A可以調整)
8. 安裝完機頭，按如下方法調節起動環調節螺栓。  
確認了縫紉機處於分離狀態後，向後方按壓起動環10。用螺母把11和12的間隙調整為0.5~1mm。此時，壓腳提昇撥桿和起動安全曲軸的間隙為0.5mm。

**注意**

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

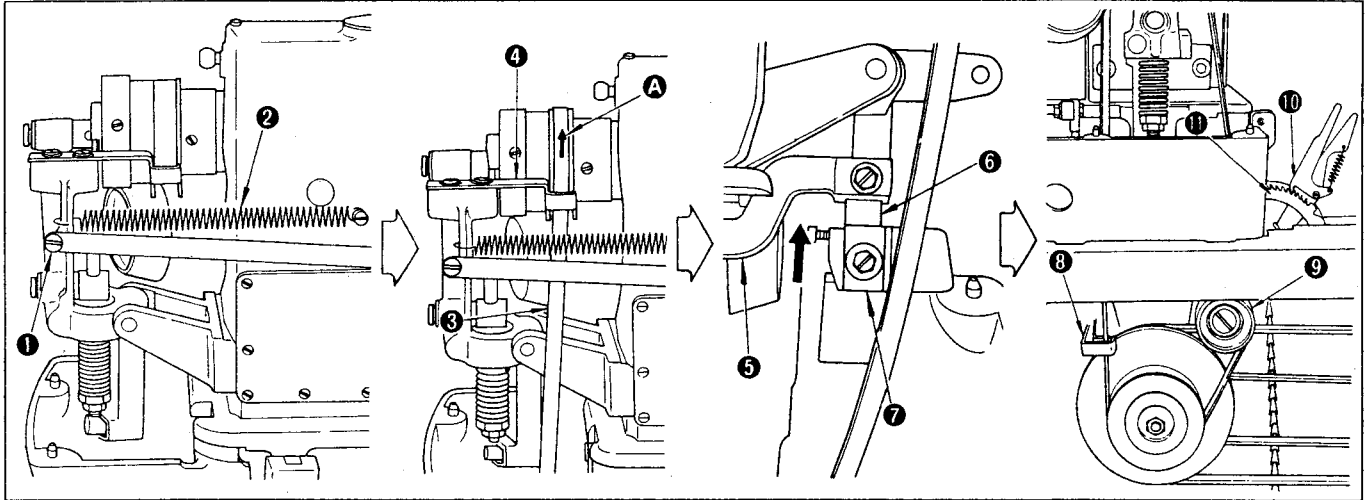
**WARNING:**

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

**注意**

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源，確認馬達確實停止轉動後再進行。

#### 4. 平ベルトの掛け方/ATTACHING THE FLAT BELT/ 平皮帶的掛法



1. ねじ①を外し、ばね②をばね掛けから外します。(この時、起動安全腕ロッド⑫を矢印方向に押さないでください。誤って押して起動安全腕ロッド⑫が後へ引っ張れなくなった時は第1系調子棒ナットをゆるめて起動安全腕ロッドが後へ引っ張れるようになるまで第1系調子棒をゆるめてください。その後遮断時に浮くよう再セットしてください。)
2. ベルト③を回転方向と矢印Aが一致するようベルトシフター④の間に入れて掛けます。
3. ねじ①とばね②を元の位置に取り付けます。
4. フック引き上げレバー⑤を矢印方向に持ち上げ、フックB⑥とフックA⑦との間にベルトを通します。
5. 減速機側のベルトシフター⑧にベルトを入れ、テンションプリー⑨にベルトを掛けます
6. 固定つめ⑩をラチェット⑪の下から2つ目の溝に入れ、ベルトに張力を強めます。

(注意) 平ベルトは、気温、湿度によって多少伸び縮みし、装着時に入れにくくなります。  
しかし、使用時には元の長さになるので心配ありません。

1. Removing screw ①, remove spring ② from the suspension screw. (At this time, be careful not to push starting link driving rod ⑫ in the direction of arrow. When starting link driving rod ⑫ is pushed by mistake and cannot be pulled to the rear side, loosen the nut of tension post No. 1 until the starting link driving rod can be pulled to the rear side. After doing so, reset so that the thread tension disk is opened.)
2. Pass belt ③ through belt shifter ④ so that the belt rotates in the direction of arrow A.
3. Reinstall screw ① and spring ② in their home positions.
4. Lift tripping lever ⑤ in the direction of arrow, and pass the belt between latch B ⑥ and latch A ⑦.
5. Passing belt shifter ⑧ located on the side of the speed transmitter, attach the belt onto tension pulley ⑨.
6. Put fixing pawl ⑩ in the second groove from the bottom of ratchet ⑪ to provide the belt with tension.

(NOTE) Some expansion or contraction in the belt caused by temperature or humidity may make it rather difficult to install the belt. However, the belt will restore its original length while in use.

1. 卸下螺絲①，從彈簧掛鉤上卸下彈簧②。(此時，請不要往箭頭方向按壓起動安全曲桿12。如果錯按了，起動安全曲桿12不能向後拉時，請擰鬆第1線張力桿螺母，鬆開第1線張力桿，讓起動安全曲桿能向後拉。然後在分離時，再次進行設定。)
2. 讓皮帶③的轉動方向和箭頭A一致，放進皮帶卡④裡再掛到皮帶輪上。
3. 把螺絲①和彈簧②安裝到原來的位置。
4. 向箭頭方向抬起鉤提昇撥桿⑤，從鉤B⑥和鉤A⑦之間穿過皮帶。
5. 把皮帶掛到減速器側的皮帶提昇器⑧上，再把皮帶掛到張力輪⑨上。
6. 把固定爪放到閘輪的倒數第2個齒上，張緊皮帶。

(注意) 平皮帶隨氣溫、濕度變化會產生若干伸縮，安裝時不容易裝上。  
但是，使用時會恢復到原來的長度，因此不用擔心。





**注意**

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



**WARNING:**

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

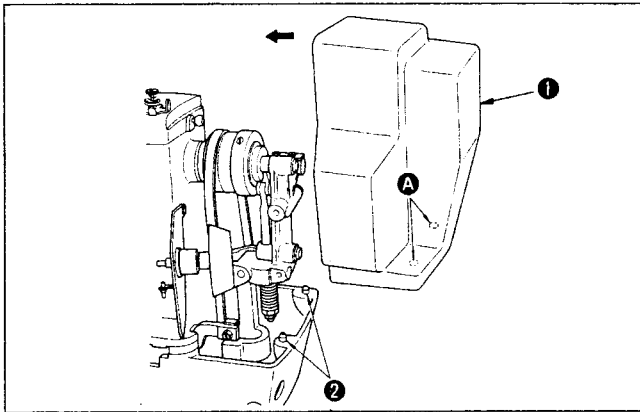


**注意**

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源，確認馬達確實停止轉動後再進行。

## 5. ベルトカバーの取り付け、取り外し

### INSTALLATION/REMOVAL OF BELT COVER/ 皮帶防護罩的安裝、拆卸



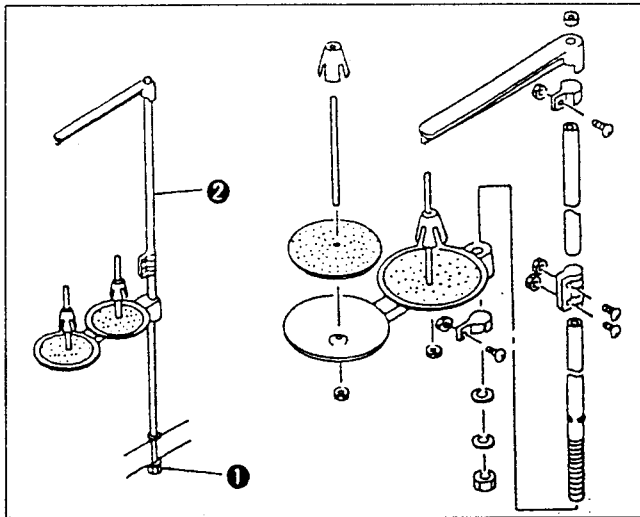
ガイドピン②にベルトカバー①の穴Aを合致させ、“パチン”と音がするまで矢印方向にベルトカバーを押します。取り外す場合は、反矢印方向にベルトカバーを倒してから上へ抜きます。

Aligning guide pin ② with hole A in belt cover ①, push the belt cover in the arrow direction until it snaps.

For removal of the belt cover, bring down the belt cover in the direction opposite to the arrow, and slide it up.

把皮帶防護罩①的孔A對準導銷②，往箭頭方向按壓皮帶防護罩，直到聽見「喀喳」的聲音。

拆卸時，把皮帶防護罩往與箭頭方向相反方向放倒，然後向上拔出。



## 6. 糸立装置の取り付け

### INSTALLING THE THREAD STAND

#### 線架的安裝

**注意**

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

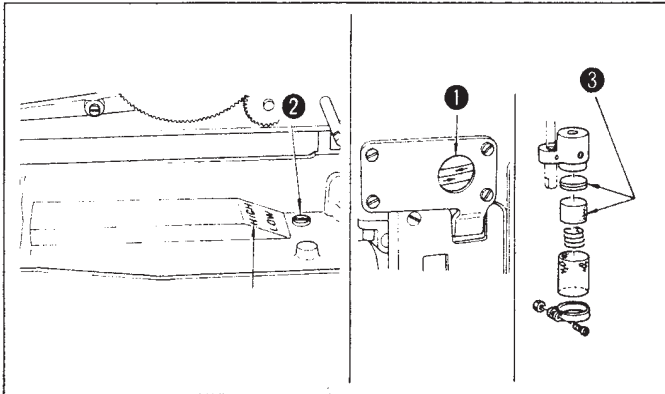
**WARNING:**

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

**注意**

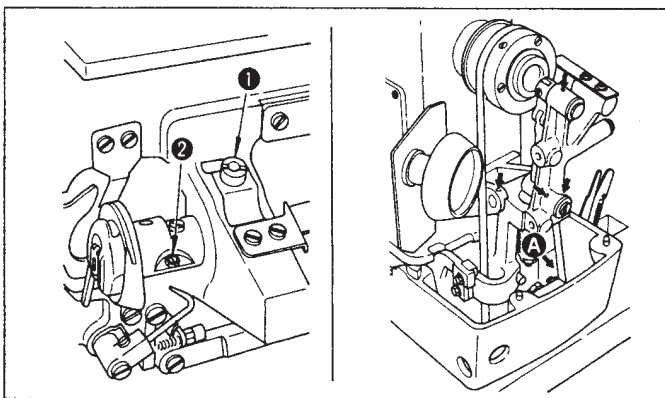
為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源，確認馬達確實停止轉動後再進行。

## 7. 給油/LUBRICATION/ 加油



### ★ Before starting the machine:

1. Fill the oil reservoir with JUKI New Defrix Oil No. 1 up to the level indicated by "HIGH."
2. When the machine is operated after the oil reservoir has been filled with oil, the oil is seen to run through the two pipes from oil sight window ① as far as the sewing machine is normally lubricated. (Low speed operation permits easier observation of the lubricating oil.)  
If dirty oil is used, dust will accumulate on the lubrication net felt pads ③ shown in the figure, impairing smooth flow of the oil from the machine. In this case, it is necessary to drain the oil from the machine base and fill it with fresh oil and to remove the felt pads and wash them clean.
3. If the oil gets stained, loosen drain screw ② to drain the dirty oil from the machine base and fill it will fresh oil.



### ★ Adjusting the lubrication for the sewing hook

Adjust the volume of lubricating oil supplied to the sewing hook by turning oil adjusting screws ① for rough adjustment, and ② for fine adjustment; oil volume is reduced when turning the screws clockwise.

### ★ Other lubricating points

1. Apply one or two drops of lubricating oil to the arrowed points once a week or every other week.
2. Apply two or three drops of lubricating oil only to A point when the machine is newly set up or has been out of use for a long time.

### ★ミシンを運転される前に

1. 頭部ベースにジューキニューデフリックスオイル No.1 を HIGH マークのところまで入れます。
2. 注油後、ミシンを運転すると、潤滑が正常な時は、油のぞき窓①の2本のパイプの中で、油が動くのが見えます。(低速運転すると、油の動きが良く分かります。)油が汚れていると図の給油網フェルト③にゴミが附着し、油の動が悪くなることがあります。この場合には、頭部ベース内の油を新しいものに入れ替え、給油網フェルトを外して洗浄してください。
3. 油が汚れたら、排油ねじ②をゆるめて抜き、新しい油を注油してください。

### ★縫紉機運轉之前

1. 把 No.1 JUKI 新機油加入到油槽①，加到 HIGH 標記的位置。
2. 加油後運轉縫紉機，潤滑正常時應能看到油窗①裡的 2 根油管中有油在流動。  
(低速運轉時看得特別清楚。)油髒了之後會積存到加油網氈③上，會堵塞油管。這時請把油槽中的油換成新的，並卸下加油網氈清洗干淨。
3. 油髒污之後，請擰鬆放油螺絲②排出髒油，並換新機油。

### ★かまの油量調節

大まかな油量調節は調節ねじ①で、微量調節は調節ねじ②で行ないます。  
油量は、調節ねじを締め込むと少なくなります。

### ★その他の注油

1. 1～2 週間に 1 回、矢印の箇所に 1～2 滴ずつ注油します。
2. 新しいミシン、または長期間使用されなかったミシンを使用する時は、A 部のみに 2～3 滴注油します。

### ★旋梭油量的調整

用調節螺絲①調節大旋梭的油量，用調節螺絲②進行微量調節。  
把調節螺絲往裡擰油量變少。

### ★其他加油

1. 每 1～2 週往箭頭所示的地方加油 1 次每次加油 1～2 滴。
2. 新縫紉機或很久沒有使用的縫紉機，在使用時，請往 A 部加油 2～3 滴機油。

**注意**

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

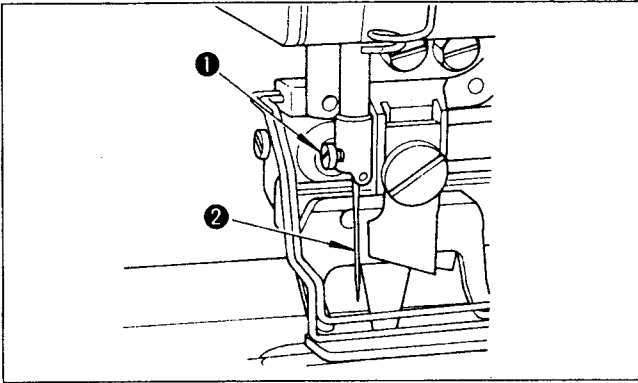
**WARNING:**

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

**注意**

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源，確認馬達確實停止轉動後再進行。

## 8. 針の取り付け方/INSERTING THE NEEDLE/ 機針的安裝方法



針は DP × 5J を使用します。

1. 針止めねじ②をゆるめ、針①のえぐり部が手前側にくるように持ち、
2. 針を穴の奥に突き当たるまで深く差し込み、
3. 針止めねじを固く締めます。

Use a DPx5J needle.

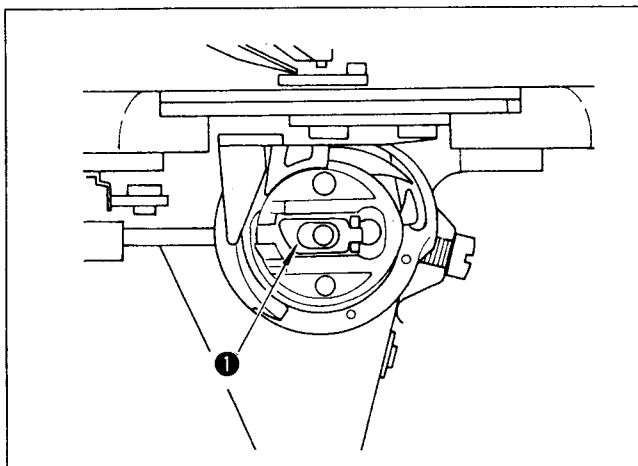
1. Loosening needle setscrew ②, hold needle ① with its recessed part facing toward the operator,
2. insert the needle fully into the needle clamping hole, and
3. securely tighten the needle setscrew.

使用 DP × 5J 機針。

1. 擰鬆機針固定螺絲②，手拿機針，把機針①凹部橫向轉到前側。
2. 然後把機針插進針桿孔的深處。
3. 擰緊機針固定螺絲。

## 9. ボビンケースの出し入れ

### INSTALLATION/REMOVAL OF BOBBIN CASE/ 梭殼的安裝方法



1. ボビンケースのつまみ①を起こして取り出します。つまみを開いて持てばボビンは落ちません。
2. 入れる時は、かまの軸へいっぱい差し込み、つまみを閉じます。

1. Lift up and hold bobbin case latch lever ① between two fingers to remove it from the hook.  
A bobbin does not fall off the bobbin case while the latch lever is lifted up.
2. For installation of the bobbin case, push the bobbin case into the hook so that it is supported by the hook shaft, and then snap in the latch lever.

1. 撬起梭殼扣爪①，取下梭殼。  
撬起扣爪拿旋梭時梭心不會掉出來。
2. 安裝時請把梭殼插到底，扣爪閉上。



# 注意

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



## WARNING:

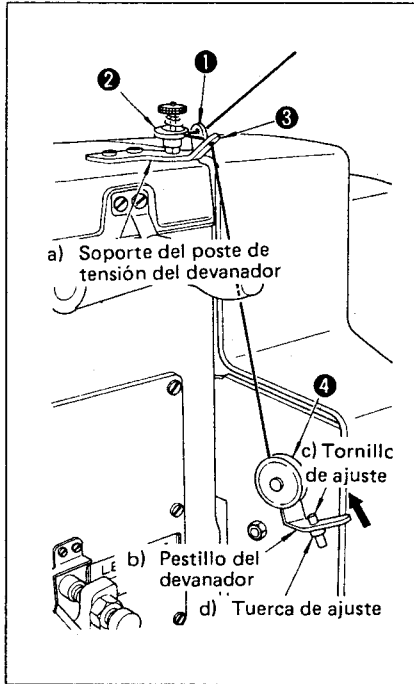
To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



# 注意

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源，並用腳踩踏板確認機器確實不動。

## 10. 下糸の巻き方/WINDING THE BOBBIN/ 底線の繞線方法

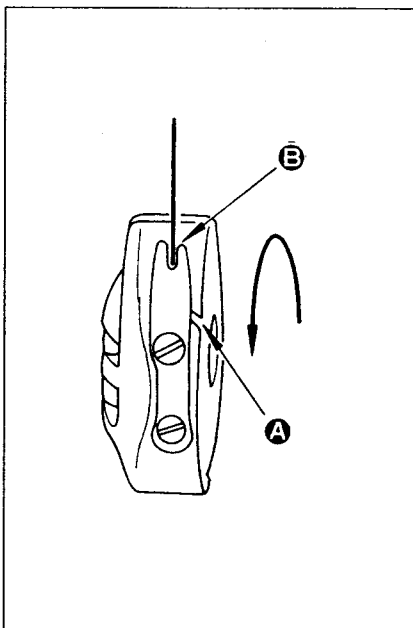


1. ボビンを糸巻軸にはめます。
2. 図の順に糸を通し、ボビンに数回巻きつけます。
3. ボビン糸案内⑤を矢印方向に押し、糸が巻かれます。
4. 糸が八分目位巻けるように、調節ナットをゆるめ、調節ねじ⑥を出し入れて調節します。
5. 糸が片寄って巻ける時は、下糸案内台⑦を動かして、正しく巻ける位置にします。

1. Fit a bobbin onto the bobbin winder shaft.
2. Take the thread from the spool and pass it through the guides in the numerical order shown in the figure, and wind the end of the thread several turns around the bobbin.
3. Push the bobbin winder trip latch ⑤ in the arrow direction, and the bobbin will be wound.
4. Loosening the adjusting nut, perform adjustment by screwing in or out the adjusting screw ⑥ so that the bobbin is wound about four-fifths full.
5. If the bobbin is wound unevenly, adjust the position of the bobbin winder tension bracket ⑦ for proper and even winding.

1. 把梭心插到繞線軸上。
2. 如圖所示進行穿線，並把線在梭心上繞几圈。
3. 向箭頭方向按梭心導線器⑤，進行繞線。
4. 擰鬆調節螺母，移動調節螺絲⑥，讓線繞到梭心的80%。
5. 如果線繞得偏時，請把底線導線座⑦移動到正確的位置。

## 11. ボビンの入れ方/ATTACHING THE BOBBIN/ 梭心的安裝方法



1. 糸が左巻きになるようにボビンを持ってボビンケースに入れ、
  2. 糸をボビンケースの糸通し口Aに通し、そのまま糸を引くと、糸調子ばねの下を通過して糸口Bに引き出せます。
- ☆ 下糸を引っ張ると、矢印方向にボビンが回るようにします。

1. Hold and place a bobbin into the bobbin case so that the bobbin is wound counterclockwise.
  2. Passing the thread through thread outlet A of the bobbin case, pull the thread, and the thread can be drawn out from thread outlet B, passing under the bobbin winder tension spring.
- ☆ Set the bobbin so that it rotates in the arrow direction when the bobbin thread is pulled.

1. 手拿梭心，讓線往左繞的方向，把它放入梭殼。
  2. 把線穿過梭殼的穿線口A，然後把線往B方向拉，從線張力彈簧下面的穿線口B拉出來。
- ☆ 拉底線C，確認底線是否梭芯與箭頭的方向相同。



# 注意

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



## WARNING:

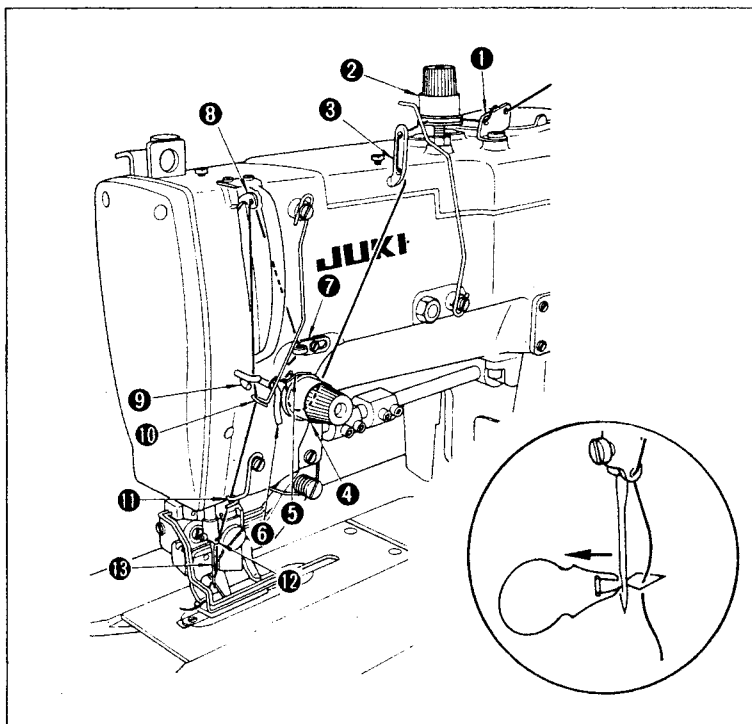
To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



# 注意

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源，並用腳踩踏板確認機器確實不動。

## 12. 上糸の通し方/THREADING THE NEEDLE-THREAD/上線的穿線方法



1. 上糸は図の順に通します。
  2. 針に糸を通す時は、付属の糸通し器を使うと便利です。
1. Pass the needle thread in the order as shown in the figures.
  2. The threading can be done easily by using the needle threader supplied with the machine.
1. 如圖所示穿上線。
  2. 線穿針時，如使用附屬的穿線器穿線非常方便。

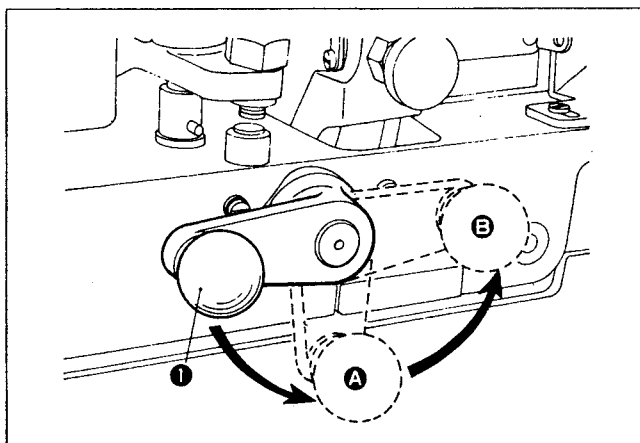
綿糸、スパン糸  
Cotton thread, spun thread.

化繊フィラメント糸  
Synthetic filament thread.



## 13. 低速運轉及び非常停止

### REDUCTION OF SEWING SPEED AND EMERGENCY STOP/ 低速運轉和緊急停止



#### ★低速運轉

1. 放下 (A 的位置) 手動停止手柄 1。
2. 高速運轉中の縫紉機也變成低速運轉。

#### ★緊急停止

1. 把手動停止手柄繼續轉到 B 的位置。
2. 縫紉機立即停止。

(注意) 手柄不能返回時，請輕輕施加點力量就會轉動。也變成低速運轉。

#### ★低速運轉

1. 手動停止ハンドル①を真下 (A の位置) にさげます。
2. ミシンは、高速運轉中でも直ちに低速運轉になります。

#### ★非常停止

1. 手動停止ハンドルを真下にさげ、さらに②の位置まで回します。
2. ミシンは、すぐに止まります。

(注意) 手動ハンドルが戻らない時は、軽く力を加えてください。

#### ★ Reduction of sewing speed

1. Turn hand stop crank ① downwards to position A, and
2. the machine will be immediately slowed down.

#### ★ Emergency stop

1. Turn the hand stop crank downwards to position A, and further upwards to position B and
2. the machine will stop immediately.

(NOTE) When the hand stop crank do not return, push it down.

**注意**

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

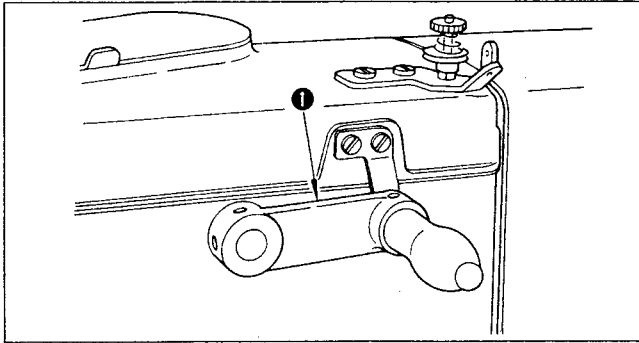
**WARNING:**

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

**注意**

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源，並用腳踩踏板確認機器確實不動。

## 14. 手動送りハンドル/MANUAL FEED HANDLE/ 手動送布手柄



非常停止させた所や、途中で糸が切れた所から再び縫い始めたい時は、手動送りハンドル①を回して布送り機構を動かします。

(注意) 手動送りハンドルは、針が布に刺さっていないことを確認してから回してください。

When you want to feed fabric manually after giving an emergency stop or to resume sewing from the point at which thread was broken, rotate manual feed handle ① to operate the cloth feeding mechanism.

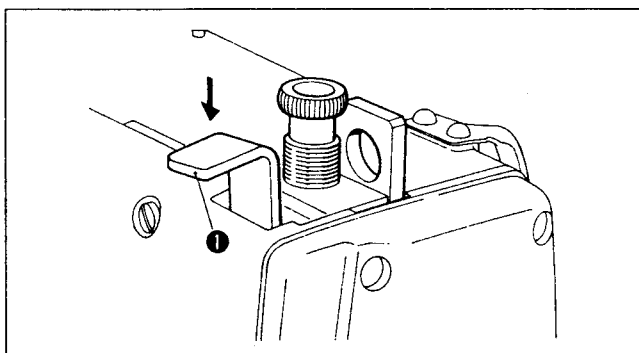
**(NOTE) Confirm that the needle does not stick in fabric before turning the manual feed handle.**

緊急停止後、或中途線斷後、再次開始縫紉時、轉動手動送布手柄①送布機構就開始動作。

(注意) 手動送布手柄應在確認了機針沒有扎到布之後再轉動。

## 15. 布切りメス落ちの防止

### HOW TO HOLD THE DESCEND KNIFE/ 防止切刀掉落

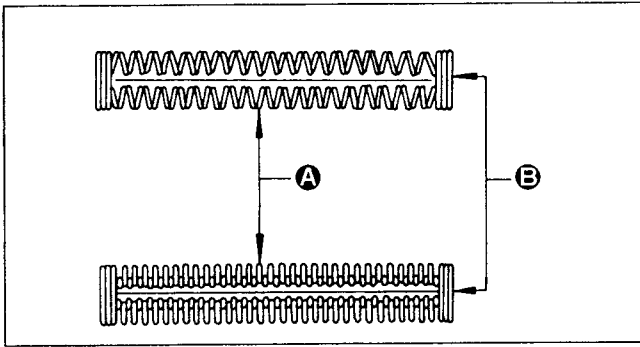


上糸や下糸が切れた時、または布切りメスを落とすまい時は、ミシンが停止するまで、メス止めレバー①を軽く下に押し下します。布切りメスは落ちません。

When you do not want to cut fabric after sewing because of thread breakage or some other reasons, keep on pressing down knife stop lever ① lightly until the machine stops. Then the knife will not descend.

緊上線と底線被切斷時、或不想讓切刀落下時、在縫紉機停止之前、把切刀固定撥桿①輕輕向下按壓。切刀就不會下落。

## 16. 縫い目形式/TYPES OF STITCHES/縫跡形式



本縫紉機有2種縫跡形式。它們是1. 此縫紉機鋸齒邊縫和2. 直鎖眼縫。

(鋸齒邊縫)

布的表面祇有上線，背面是底線的鋸齒狀縫跡。

(直鎖眼縫)

增強上線張力，上線直線通過，底線左右鎖縫的縫跡。

このマシンでは、2種類の縫い目のボタン穴かがりができます。それは1. ウィップ縫いと2. パール縫いです。

### 1) ウィップ縫い

布の表には上糸だけ、裏には下糸だけがでるジグザグ縫いの縫い目を言います。

### 2) パール縫い

上糸張力を強くして、上糸が縫い目の上にまっすぐ通り、下糸が左右から絡りみ合っている縫い目を言います。

This machine is capable of forming two different types of stitches, namely whip stitch 1 and purl stitch, 2.

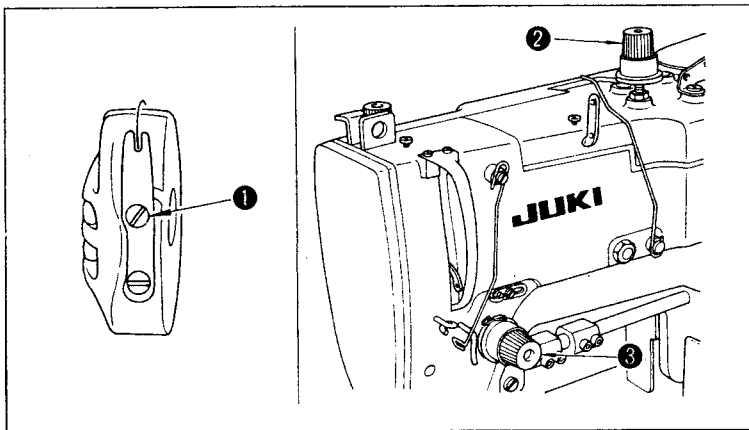
### 1) Whip stitch

The whip stitch is formed in zigzag showing the needle thread only on top of fabric, and the bobbin thread on the bottom.

### 2) Purl stitch

When applying higher tension to the needle thread to permit it to pass straight through fabric, the purl stitch is formed by the bobbin thread which is pulled over from both sides to the center line.

## 17. 糸調子/THREAD TENSION/線張力



### ★ Adjust the thread tension for purl stitch:

1. Adjust the bobbin thread tension to approx. 0.15 to 0.2N by adjusting screw ① of the bobbin case.
2. Adjust tension controller No. 1 ② for proper needle thread tension so that the bar-tack part B is formed by well-shaped whip stitches. If the tension is too low, bar tacking seam may form thread knots on the rear face of fabric.
3. Adjust tension controller No. 2 ③ for proper tension of the parallel side seams A by judging from the stitch formation.

### ★ Adjusting the thread tension for whip stitch:

1. Adjust the bobbin thread tension to approx. 0.4 to 0.5N by adjusting screw ① of the bobbin case.
2. Exchange the adjusting springs of tension controllers No. 1 ② and No. 2 ③ each other (the tension controller No. 2 will have a weak spring).
3. Adjust tension controller No. 2 ③ to prevent ravelling off at the end of a seam.
4. The stitches of the parallel sides or bar-tack can be adjusted by tension controller No. 1 ②.

### ★パール縫いの糸調子

1. 下糸張力をボビンケースの調子ねじ①で0.15~0.2N程度に調整します。
2. 閉止め部Bがきれいなウィップ縫いになるよう第1糸調子②で調整します。(裏側に糸のこぶが出る時は、第1糸調子を強くする。)

### ★ウィップ縫いの糸調子

1. 下糸張力を調子ねじ①で0.4~0.5N程度に調整します。
2. 第1糸調子②と第2糸調子③の調節ばねを交換します。  
(第2糸調子に弱いばねをつけることになる。)
3. 縫い終りに糸のほつれがでないように第2糸調子③で調整します。
4. 平行部、閉止め部の縫い目は、第1糸調子②で調整します。

### ★直鎖眼縫の線張力

1. 用梭殼張力螺絲①把底線張力調節為0.15~0.2N左右。
2. 調整第1線張力器②縫製出漂亮的鋸齒邊縫那樣的縫跡。(如果背面線頭露出的話，請調緊第1線張力器。)
3. 對於平行部A的鋸齒形狀，請用第2線張力器③調節。

### ★鋸齒邊縫的線張力

1. 用張力螺絲①把底線張力調節為0.4~0.5N左右。
2. 更換第1線張力器②和第2線張力器③的調節彈簧。  
(第2線張力器要稍弱一些。)
3. 用第2線張力器③和進行調節，不讓縫紉完了後脫線。
4. 用第1線張力器②調節平行部、加固縫部的縫跡。

**注意**

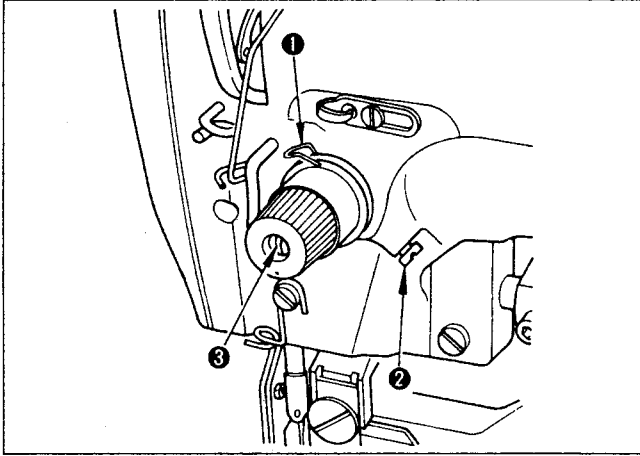
不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

**WARNING:**

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

**注意**

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源，並用腳踩踏板確認機器確實不動。

**★拉線彈簧（直鎖眼縫）**

把拉線彈簧①的拉線量調節成8～10mm，把始動時的張力強度調節為0.1～0.2N。

變更拉線彈簧的動作範圍時，請擰鬆螺絲②，把細螺絲刀插到線張力桿③的切縫處轉動調節。

變更拉線彈簧的強度時，請在螺絲②擰緊的狀態下，把細螺絲刀插到線張力桿③的切縫處轉動調節。向右轉動拉線彈簧的強度變大，向左轉動變弱。

**★糸取りばね（パール縫い）**

糸取りばね①の動き量は6～8 mm、動き始めの強さは0.1～0.2Nが適当です。

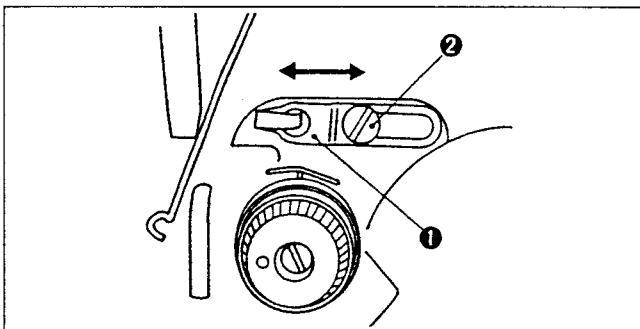
糸取りばねの動き量をかえるには、ねじ②をゆるめ、細いドライバーを糸調子棒③のすり割り部分に入れて回します。糸取りばねの強さを変えるには、ねじ②が締まっている状態で、細いドライバーを糸調子棒③のすり割り部分に入れて回します。右に回すと、糸取りばねの強さは強くなり、左に回すと弱くなります。

**★ Adjusting the thread take-up spring (for purl stitch)**

The suitable range of the stroke of thread take-up spring ① is from 6 to 8 mm with a starting tension of 0.1 to 0.2N.

For adjusting the stroke of the thread take-up spring, loose screw ②, and insert a thin screwdriver into the slit of tension post ③ to turn the tension post.

To adjust the tension of the thread take-up spring, insert a thin screwdriver into the slit of tension post ③ to turn it, with screw ② tightened. The tension of the thread take-up spring increases when the tension post is turned clockwise, and decreases when turned counterclockwise.

**★挑線量の調節**

根據縫製物的厚度變更挑線量可以得到良好的緊線效果。

a. 縫製厚料時，擰鬆導線器①的固定螺絲②，向左移動導線器。

挑線量變大。

b. 縫製薄料時，把導線器①向右移動導線器。

挑線量變小。

**★天びん糸取り量の調整**

天びんの糸取り量は、縫製品の厚さによって変えた方が糸締りがよくなります。

a. 厚物を縫う場合は、糸案内①の止めねじ②をゆるめて糸案内を左へ動かしてください。

天びん糸取り量は、多くなります。

b. 薄物を縫う場合は、糸案内①を右に動かしてください。

天びん糸取り量少なくなります。

**★ Adjusting the thread take-up amount of the thread take-up lever**

The thread take-up amount of the thread take-up lever should be adjusted in accordance with the thickness of the sewing products so as to obtain well-tightened stitches.

a. For heavy-weight materials, loosen setscrew ② in thread guide ①, and move the thread guide to the left. The thread take-up amount of the thread take-up lever will be increased.

b. For light-weight materials, move thread guide ① to the right.

The thread take-up amount of the thread take-up lever will be reduced.



**注意**

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

**WARNING:**

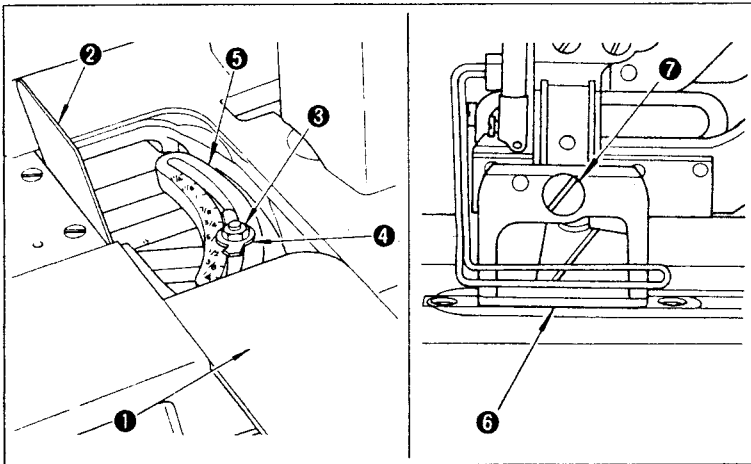
To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

**注意**

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源，並用腳踩踏板確認機器確實不動。

## 18. かがり長さ（布送り量）の調節

### ADJUSTING THE BUTTONHOLE LENGTH/ 鎖縫長度（送布量）的調節



1. Pull out cover ①, and raise cover ②.
2. Loosen nut ③ by the spanner supplied with the machine. Set point ④ to a desired length on scale ④ (this length is the same with the knife width), and then retighten nut ③.
3. Through your trial sewing, adjust the overedging length accurately to the extent that the bar tacking seams are not cut by the knife.

#### ★ Changing the work clamp check

Use work clamp check ⑥ having the size nearly the same as that of a buttonhole length.

By removing setscrew ⑦, a work clamp checks can be changed together with a work clamp check holder as a set.

1. カバー①を引き出し、カバー②を起こします。
2. ナット③を付属のスパナでゆるめ、指針④を布送り腕⑤の希望する目盛に合わせ（布切りメス幅と同じ寸法）ナット③を締めます。
3. 試縫いを行いながら、門止め部をメスが切らない程度に微調整します。

#### ★押えの交換

押え⑥はボタン穴長さに近いものを使用します。押えは止めねじ⑦を外すことにより、押え足とセットで交換できます。

1. 拉出外罩①，就可以抬起外罩②。
2. 用附屬的扳手擰鬆螺母③，把指針④對準送布曲柄⑤上希望的刻度（與切布刀寬度相同的尺寸），然後擰緊螺母③。  
請不要把螺母④擰下來。
3. 進行試驗縫製，微調整讓切刀不切加固縫部。

#### ★壓腳的更換

請使用接近鈕釦眼長度的壓腳⑥。

擰鬆壓腳固定螺絲⑦，就可以更換壓腳。

押えと押え足のセット品番	使用できるメス幅範囲
Work clamp check/Work clamp check holder set Part No.	Applicable knife width
壓腳和壓腳組件的貨號	可以使用的切刀寬度
B1552-781-OAO	6.35~19.05 mm (1/4"~3/4")
B1552-782-OAO	6.35~25.4 mm (1/4"~1")
B1552-783-OAO	6.35~31.75 mm (1/4"~1 1/4")

**注意**

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

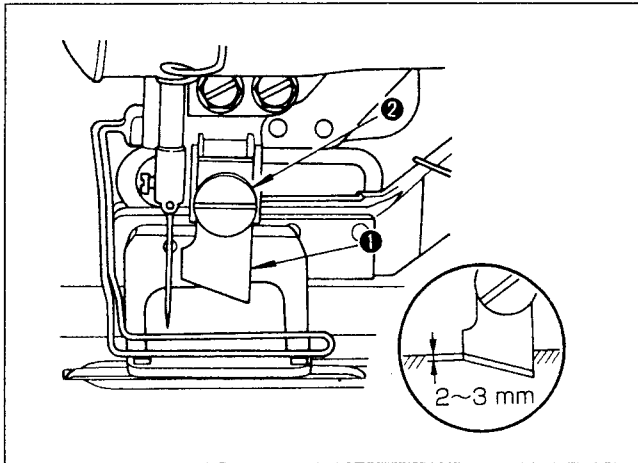
**WARNING:**

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

**注意**

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源，並用腳踩踏板確認機器確實不動。

## 19. 布切りメスの交換/REPLACING THE KNIFE/切布刀的更換



研磨切刀或更換新切刀時，請按照如下要領進行更換。

1. 擰鬆切刀固定螺絲②，把切刀①和墊片一起卸下。
2. 安裝時，下降到切刀最低點，讓切刀和護針器上面的距離為2~3mm，擰緊切刀固定螺絲②。

(注意) 請一定放上墊片。

メスを研ぐ時や、新しいメスと交換する時は次のような要領で行ってください。

1. メス止めねじ②をゆるめて、メス①を座金と共に取り外します
2. 取り付けは、メスを最下点まで下げた時、メスと針板上面との距離が2~3mmになるように行います。

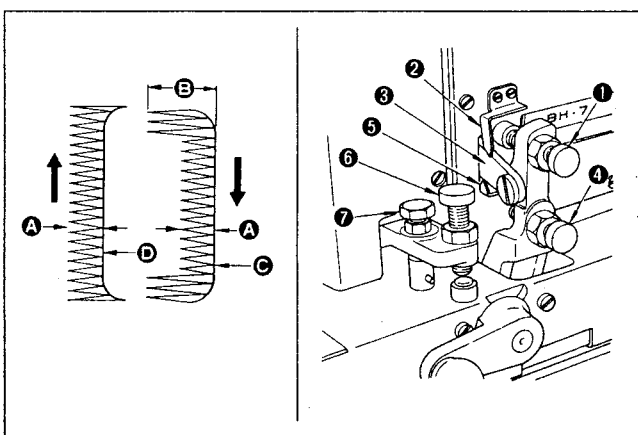
(注意) 座金を必ず入れてください。

When sharpening or replacing the knife, remove it as follows:

1. Loosen setscrew ②, and remove knife ① together with the washer.
2. Attach the knife to the knife holder so that the higher end of the slanted knife blade comes down 2 to 3 mm above the surface of the throat plate when the knife is brought down to the lowest position.

(NOTE) Do not forget to install the washer when retightening the setscrew.

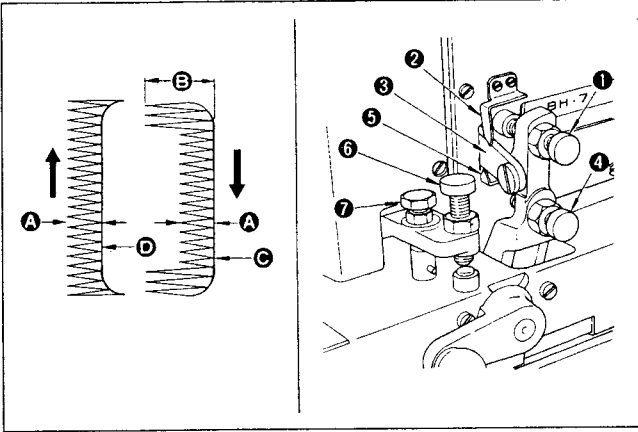
## 20. かがり幅 (振り幅と閉止め幅) およびかがり基準位置の調整



針の振り方は、左右の基線の右側を基準位置とします。調整は次の要領で行ってください。

1. 振り幅Aは、ねじ①を動かし、指針②を目盛板③の希望する目盛に合わせます。実際の振り幅は、希望した目盛の1/2の値(単位: mm)になります。
2. 閉止め幅Bは、ねじ④を動かし、指針⑤を目盛板の指針②が指している目盛に合わせて、振り幅の2倍にします。
3. 右基線Cの位置は、ねじ⑥を動かして、メスで糸を切らないところにします。ねじ⑥を締め込むと右基線は左へ移動します。
4. 試縫いをしながら、上記の微調整を行います。
5. 左基線Dの位置は、振り幅をかえても動かないので、調整は不要ですが、メスで左基線を切る時は、ねじ⑦を締め込んで左へ移動させます。

## 20. ADJUSTING THE BUTTONHOLE WIDTH (STITCH WIDTH AND BAR TACKING WIDTH) AND BUTTONHOLE REFERENCE POSITION 鎖眼寬度（擺送幅和加固縫寬度）以及縫鎖基準位置的調整



機針的擺動以機針擺動的右側為基準位置。調整時請按照以下要領進行。

1. 擺動寬度 A，移動螺絲①把指針②對準刻度板③上希望的刻度。實際的擺動寬度是刻度的 1/2 的量（單位：mm）。
2. 加固縫寬度 B，移動螺絲④把指針⑤對準刻度板的指針②指示的刻度，設定為擺動寬度的 2 倍。

The needle swings from right to left with the right base line established as the reference position.

Perform the adjustment as follows:

1. To adjust stitch width A, screw in or out screw ①, and set pointer ② to a desired value on scale plate ③. The actually sewn stitch width will be the half of the set scale value (mm).
  2. For adjustment of bar tacking width B, screw in or out screw ④, and set pointer ⑤ to the value indicated by scale plate pointer ②, making the bar tacking width twice as large as the stitch width.
  3. Adjust the position of right base line C by screwing in or out screw ⑥ so that it is kept away from the cutting line of the knife. As screw ⑥ is screwed in, the right base line moves to the left.
  4. Through your trial sewing, further perform fine adjustment.
  5. It is not necessary to adjust the position of left base line D since it remains unchanged when the stitch width is changed. However, the left base line should be moved to the left by screwing in screw ⑦ if it is cut by the knife.
3. 右基線 C 的位置，移動螺絲⑥，設定到切刀切不了線的位置。擰緊螺絲⑥右基線向左移動。
4. 進行試驗縫，以進行上述的微調整。
5. 左基線 D 的位置，因變更擺動寬度位置也不變動，所以不需調整。但是切刀切左基線時，擰緊螺絲⑦讓其向左移動。



**注意**

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



**WARNING:**

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



**注意**

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源，並用腳踩踏板確認機器確實不動。

## 21. 針数のかえ方/CHANGING THE NUMBER OF STITCHES/ 針數的變換方法

記号			記号		
Symbol			Symbol		
I	54	345	A	93	200
ⓐ	62	300	B	100	190
K	66	285	C	105	180
ⓓ	70	268	D	110	170
M	74	252	ⓔ	115	160
N	79	238	F	123	152
O	83	225	ⓕ	130	145
	88	212	H		

### ★ Spur gears

1. By selecting the spur gears, you can control the number of stitches as shown in the table.
2. Alphabetical marks like A, B, C, etc., and numerals like 123, 152, etc. are both engraved on each spur gear for identification.
3. Use a combination of gears which have the same alphabetical marks.
4. The numeral engraved on the gear installed in the rear position will represent the number of stitches provided by the then combination of spur gears.

(The circled alphabetical symbols in the above table show that the gears are included in the standard accessories. All other gears are optional attachments.)

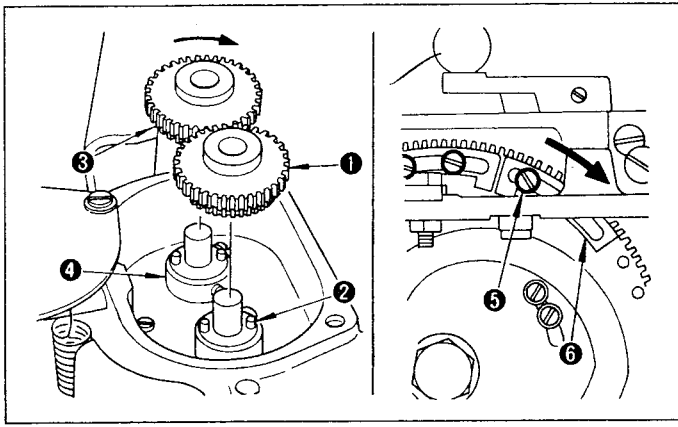
### ★交換齒車

1. 齒車の交換により、表に示すような針数で縫うことができます。
2. 齒車には全て A、B、C 等アルファベットの刻印と、123、152 等の数字の刻印が打ってあります。
3. 組み合わせは、アルファベットの同じ齒車同士で行います。
4. 後側に取り付けた齒車に刻印された数字が、この場合の針数を示します。

(○で囲んだものは標準付属です。それ以外のものは、別途ご注文ください。)

### ★更換齒輪

1. 更換齒輪，可以變為表中所述的針數。
  2. 齒輪上均刻有 A、B、C…的英文字母和 123、152 的数字。
  3. 用英文字母相同的齒輪進行組合。
  4. 後面安裝的齒輪上刻的数字表示此時的針數。
- (○裡的為標準附屬品。其它則為另外訂購零件。)



### ★ Attaching the spur gears to their shafts

1. Push gear ① into the shaft so that it is securely fixed by the pin on gear bushing ② located nearer to an operator.
2. For installing gear ③ on the pin of rear gear bushing ④, push gear ③ into the shaft while turning it in the arrow direction.

### ★ Adjusting the low-speed cam position

Loosen setscrews ⑤, and adjust the position of low-speed cam ⑥ to set clearance A as shown below:

Number of stitches	Clearance A
93 stitches or less	10 ~ 12 mm
115 stitches or less	5 mm
123 stitches	0

### ★ 歯車の取り付け

1. 作業側よりみて、手前の交換歯車台②のピンに歯車①を差し込みます。
2. 後側の交換歯車台④のピンには、歯車③を矢印方向へ回しながら差し込みます。

### ★ 低速カムの位置調整

止めねじ⑤をゆるめ、すき間Aが下表の値になるように低速カム⑥の位置を調整します。

針数	すき間A
93針以下	10~12mm
115針以下	5mm
123針	0

### ★ 齒輪的安裝

1. 從作業人員方面看，把齒輪①插進前面的更換齒輪座②的紋鏈上。
2. 把齒輪③向箭頭方向轉動，插進後面的更換齒輪座④的紋鏈上。

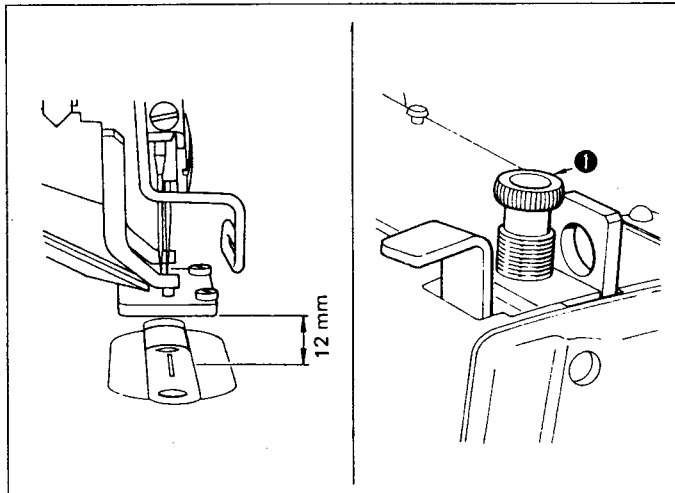
### ★ 低速凸輪位置的調整

擰鬆固定螺絲⑤，按下表的間隙A值調整低速凸輪⑥的位置。

針數	間隙A
93針以下	10~12mm
115針以下	5mm
123針	0

## 22. 布押え圧力の調整

### ADJUSTING THE PRESSER BAR PRESSURE/ 布壓腳的壓力調整



押え上げ量はペダルをいっぱい踏み込んだ時、12mmになります。

布押え圧力は、押え調節ねじ①で調節します。調節ねじを締め込むと、布押え圧は強くなり、縫製中の布しわが出にくくなります。

The presser bar goes up 12 mm when the pedal is fully stepped down.

To adjust the pressure applied by the presser bar to fabric, turn presser spring regulator ①. When the pressure is not enough to prevent fabric from puckering, turn regulator ① clockwise.

踏板踩到底時的壓腳提昇量為12mm。

布壓腳的壓力用壓腳調節螺絲①調節。擰緊調節螺絲後，布壓腳壓力變大，布不容易出褶。

**注意**

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

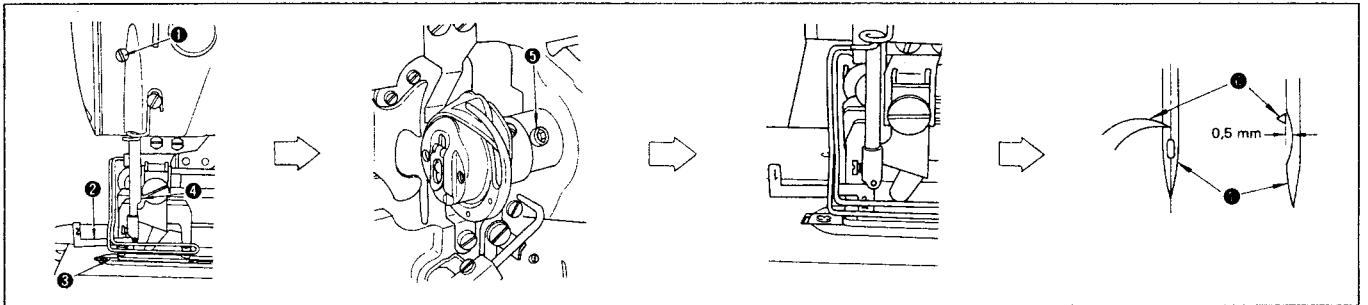
**WARNING:**

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

**注意**

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源，並用腳踏板確認機器確實不動。

## 23. 針とかまの関係/NEEDLE-TO-HOOK RELATION/ 機針與旋梭的關係



★針とかまは次のように合わせます。

1. 針が針板の針穴の中央に落ちる時、針棒を最下点にします。

2. 針棒抱き止めねじ①をゆるめます。

(針棒の高さを決めます。)

3. タイミングゲージ②の“1”の部分針板③と針棒④下端との間に入れ、針棒をゲージに当てます。

4. 針棒抱き止めねじを締め付けます。

(かまの位置を決めます。)

5. かま軸接手止めねじ⑤を付属の棒スパンでゆるめます。

6. 駆動プーリーを正規回転方向に回し、針棒が最下点から上昇し始めた状態にします。

7. タイミングゲージの“2”の部分針板と針棒下端との間に入れ、針棒をゲージに当てます。

8. かま剣先⑥を針⑦の中心に合わせ、針とかま剣先のすき間が約0.05mmになるようにして、かま軸接手止めねじを固く締めます。

(注意) 目飛びが起きる場合、針棒の高さをタイミングゲージ“1”より0.5mm面程下げてください。

★ Set the needle to hook relation in the following way:

1. Bring down the needle bar to the lowest point when the needle is coming down through the center of the needle hole on the throat plate.

2. Loosen needle bar connection screw ① and adjust the height of the needle bar.

(Setting the needle bar)

3. Insert the part “1” of timing gauge ② into the gap between the bottom end of needle bar ④ and throat plate ③.

4. Retighten the needle bar connection screw to adjust the position of the sewing hook.

(Setting the hook)

5. Loosen setscrew ⑤ of the hook sleeve by the bar spanner supplied with the machine.

6. Rotate the driving pulley in the correct direction until the needle starts to go up from its lowest point.

7. Insert the part “2” of the timing gauge into the gap between the bottom end of the needle bar and the throat plate, where the bottom end of the needle bar touches the top of the part “2” of the timing gauge.

8. Align blade point ⑥ of the sewing hook with the center of needle ⑦, and make adjustment so that a clearance of approx. 0.5 mm (1/64") is provided between the needle and the blade point of the hook. Then, securely retighten the setscrew of the hook sleeve.

(NOTE): If stitches are skipped, lower the needle bar by approx. 0.5 mm (1/64") from the timing gauge “1”.

★機針和旋梭請按如下所述進行調節。

1. 把針桿降到最下點，讓機針落到針板的針孔中央。

2. 擰鬆針桿套管固定螺絲①。

(決定針桿高度。)

3. 把同步尺②的“1”的部分放入針板③和針桿④下端之間，並讓針桿頂到標尺。

4. 擰緊針桿套管固定螺絲。

(決定旋梭的位置。)

5. 用附屬的棒扳手擰鬆2個旋梭軸接頭固定螺絲⑤。

6. 向正規方向轉動驅動皮帶輪，針桿成為從最下點開始上昇的狀態。

7. 把同步尺的“2”的部分放到針板和針桿下端之間，針桿頂到同步尺時。

8. 讓旋梭尖⑥對準機針⑦的中心，旋梭尖和機針之間間隙為約0.05mm，把旋梭軸接頭固定螺絲擰緊。

(注意) 發生跳針時，請讓針桿的高度比同步尺“1”低0.5mm左右。



**注意**

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



**WARNING:**

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

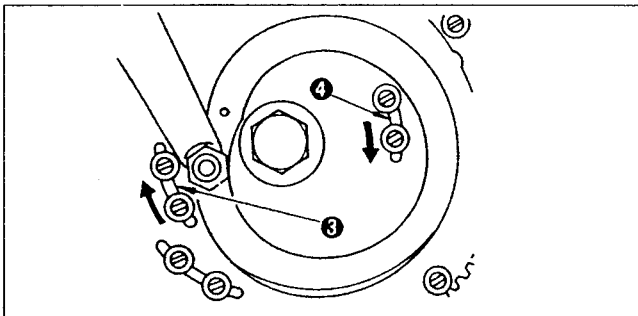
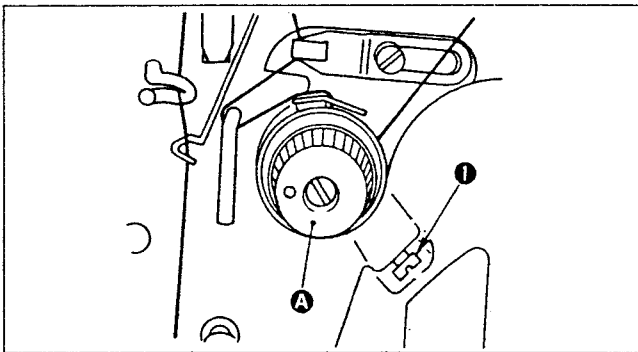
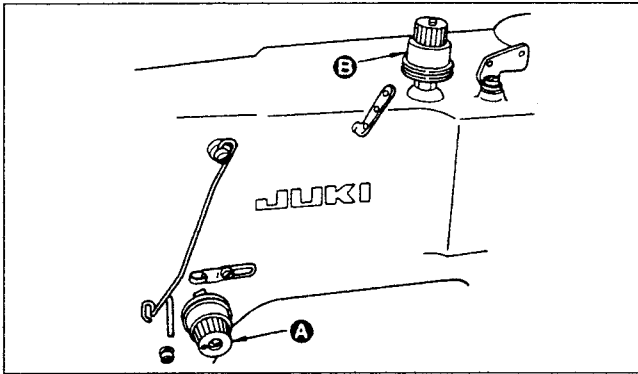


**注意**

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源，並用腳踩踏板確認機器確實不動。

## 24. 糸ゆるめ時期の調整

### ADJUSTING THE THREAD TENSION RELEASE TIMING/ 機線鬆弛時期的調整



#### ★第1糸調子皿の糸ゆるめ

第1糸調子皿③は、ミシンが遮断に入って停止した時のみ浮き上がりますが、皿の浮き上り量は、1mmが適当です。第1糸調子棒の取り付け高さの上下で調整してください。

#### ★第2糸調子皿の糸ゆるめ

第2糸調子皿④は、閉止め部及び縫い終りから縫い始めの数針の間浮き上がっています。

浮き上り量は、止めねじ①をゆるめて④の出し入れにて行ないます。皿の浮き上り量は、0.5～1mmが適当です。縫い始めの糸ゆるめ期間は、縫い始めてから2～3針で終わるようにしてください。(123針の場合)

糸ゆるめ時期の調節は、第1糸ゆるめカム③・第2糸ゆるめカム④を共に矢印方向に動かせば早くなり逆に動かせばおそくなります。

#### ★ Thread tension release of the thread tension disk No. 1

Thread tension disk No. 1 ③ rises only when the sewing machine has entered the stop motion state and stopped. Its standard rising amount is 1 mm.

Adjust the rising amount by raising/lowering the attaching height of the thread tension disk No. 1.

#### ★ Thread tension release of the thread tension disk No. 2

Thread tension disk No. 2 ④ is kept risen between the bartacking section and several stitches from the sewing end to the sewing start.

The rising amount can be adjusted by loosening setscrew ① and pulling out or putting in of ④. The appropriate rising amount is 0.5 to 1 mm. The period of thread tension release at the sewing start should be adjusted so that the thread tension release finishes within 2 to 3 stitches from the sewing start. (For 123 stitches.)

To adjust the thread tension release timing, move both tension release cams ③ and ④ to the direction of arrow to advance the timing, and move them to the reverse direction to retard.

#### ★第1線張力器の鬆線

第1線張力器B僅在縫紉機分離停止時浮起，張力器浮起量為1mm。用第1線張力桿的上下安裝高度來調節。

#### ★第2線張力器の鬆線

第2線張力器A在加固縫部和縫紉結束到再次開始縫的數針之間浮起。

擰鬆固定螺絲①拉出A來調節浮起量。浮起量為0.5～1mm。開始縫的鬆線期間為始縫起2～3針。(123針時)

鬆線時期，沿箭頭方向移動第1鬆線凸輪③和第2鬆線凸輪④動作提前，反則推遲。

**注意**

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

**WARNING:**

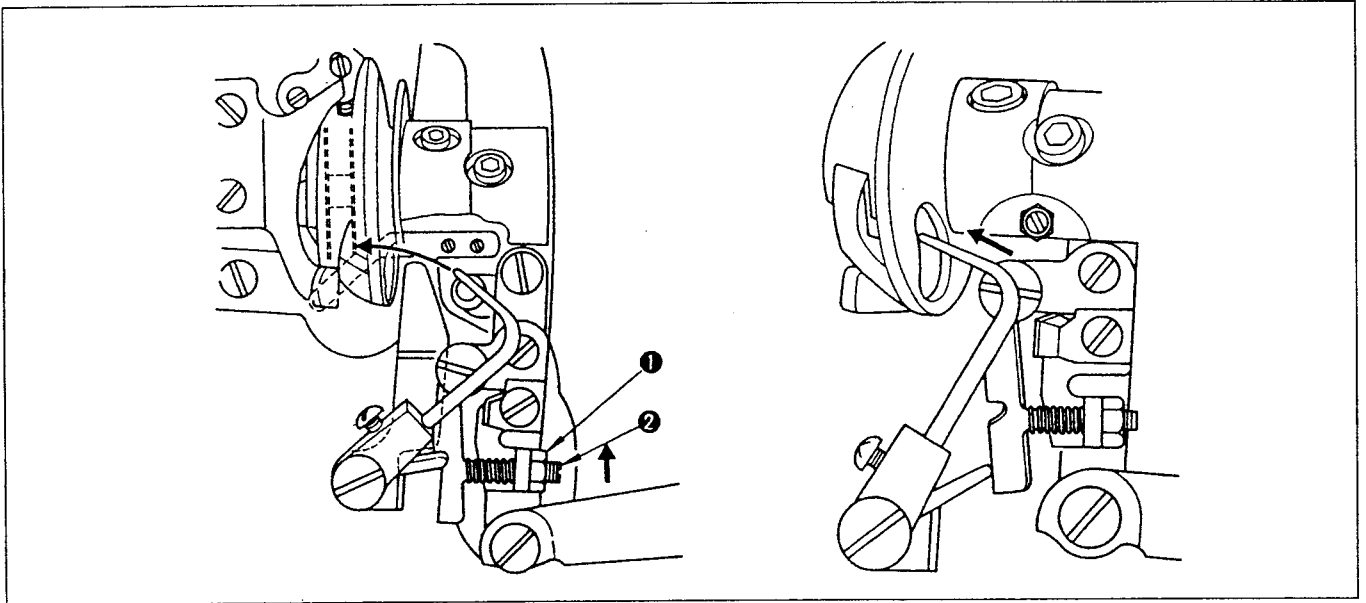
To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

**注意**

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源，並用腳踩踏板確認機器確實不動。

## 25. ボビン押え装置の調整

### ADJUSTMENT OF THE BOBBIN PRESSER UNIT / 梭心壓片的調整



ボビン押え装置は、糸切り時点のボビン空転および縫い始めの目飛び、糸抜けなどを防止する装置です。下糸が短かく切れる場合は、ボビン押えの圧力が強いからです。調整ナット①をゆるめ、調整ねじ②を左に回せば、ばね圧は弱くなります。逆に回せば強くなります。

The bobbin presser unit is a unit to prevent the bobbin idling at the time of thread trimming or stitch skipping and slip-off of the thread at the sewing start. If the bobbin thread is cut short, the pressure of the bobbin thread is too strong. Loosen adjusting nut ①, and turn adjusting screw ② counterclockwise to reduce the spring pressure. If it is turned clockwise, the pressure will increase.

旋梭壓片，是防止切線時旋梭空轉和開始縫時跳針、脫線的裝置。底線切得過短時，是因為梭心壓片的壓力過大。擰鬆調整螺母①，向左轉動調節螺絲②，彈簧壓力變弱。反向轉動壓力變強。

**注意**

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

**WARNING:**

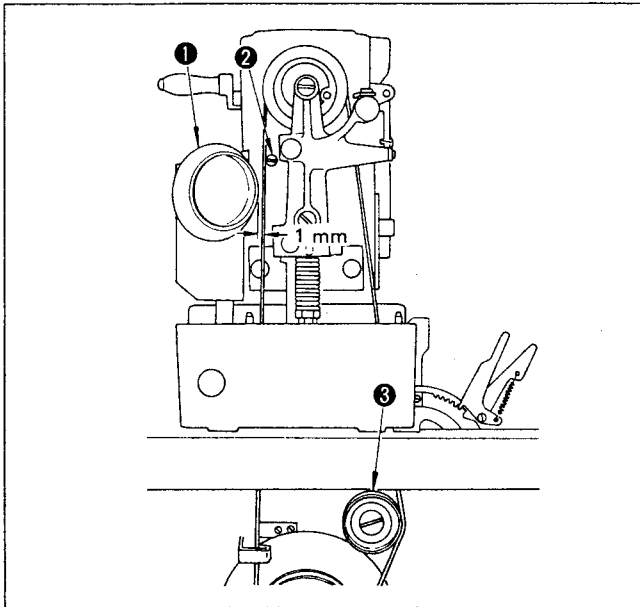
To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

**注意**

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源，並用腳踩踏板確認機器確實不動。

## 26. 下糸巻き装置の調整

### ADJUSTING THE BOBBIN THREAD WINDER/ 底線繞線裝置的調整



下糸巻きプーリ①が離れている時、プーリ①とベルトとのすき間を 1mm 位に保つのが適正です。ねじ②をゆるめて調整します。

ただし、ベルトがプーリに触れる場合、ベルトの振れが少なくなるようにテンションプーリ③で張力を調整し、それでも触れる時は、すき間を 1mm 以上にします。

Loosen screw ② to make adjustment so that the clearance between bobbin thread winder pulley ① and belt ② becomes approx. 1 mm when pulley ① is apart from the belt.

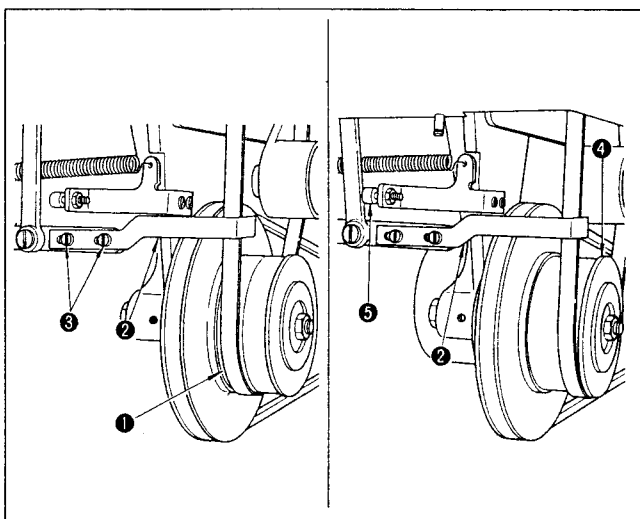
If, however, the belt touches the pulley, adjust the tension by tension pulley ③ to decrease the deflection of the belt. And if the belt still touches the pulley, increase the clearance to more than 1 mm.

底線繞線皮帶輪①分離時、皮帶輪①和皮帶之間の間隙為 1mm。擰鬆螺絲②來進行調整。

但是，皮帶接觸皮帶輪時，請用張力輪③調節張力使皮帶擺動變小，如果仍然接觸時則把間隙調整為 1mm 以上。

## 27. 減速機の調整

### ADJUSTING THE SPEED TRANSMITTER/ 減速器的調整



#### ★ベルトシフタの位置

手動停止ハンドルを回して低速位置にした時、ベルトが低速プーリ①へ移動するようにねじ③をゆるめ、ベルトシフタ②を移動します。

#### ★ストップバねじの位置

高速運転状態の時、ベルトシフタ②が高速プーリ④からベルトを外さないようにストップバねじ⑤で調整します。

#### ★皮帶昇起位置

轉動手動停止手柄，設定到低速位置時，擰鬆螺絲③讓皮帶向低速皮帶輪①移動，然後移動皮帶提昇器②。

#### ★檔塊螺絲的位置

高速運轉狀態時，用檔塊螺絲⑤調節皮帶提昇器②不讓皮帶從高速皮帶輪④上脫落下來。

#### ★ Adjustment of the position of the belt shifter

When the hand stop crank is turned down to the low speed position, loosen screw ③ and allow the belt to move onto low-speed pulley ①, moving the position of belt shifter ②.

#### ★ Adjusting the stopper screw

Perform adjustment by stopper screw ⑤ so that belt shifter ② does not cause the belt to come off high-speed pulley ④ during high speed operation.



**注意**

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

**WARNING:**

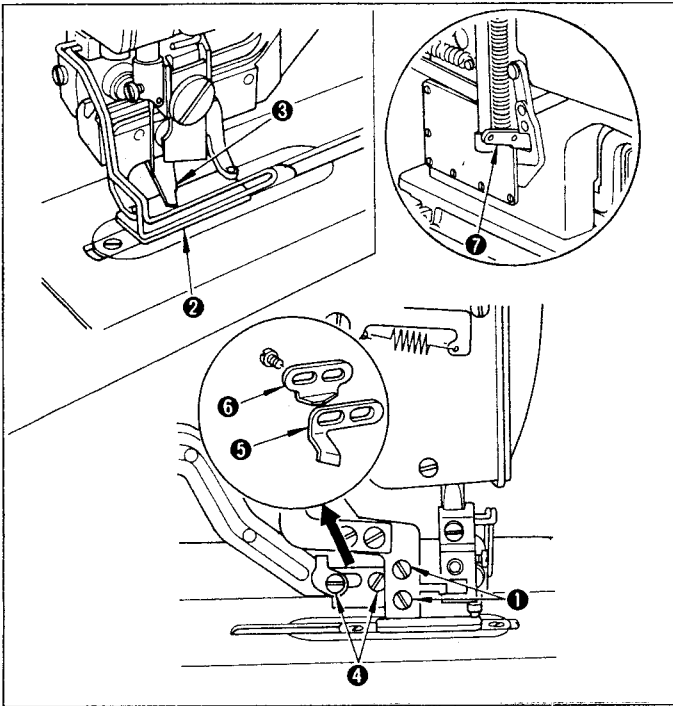
To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

**注意**

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源，並用腳踩踏板確認機器確實不動。

## 28. 上糸切りばさみの調整

### ADJUSTMENT OF THE NEEDLE THREAD TRIMMER/ 上線切線の調整



#### ★ Attaching the trimmer

Loosen setscrew ①, and adjust the height of trimmer ③. Set the height of trimmer ③ as low as possible, provided that it does not touch work clamp check ②, in order to minimize the length of remaining thread on the needle after trimming.

#### ★ Closing timing of the needle thread trimmer

Adjust the closing timing of the needle thread trimmer so that the trimmer completely closes when it advances farthest.

To perform the adjustment, loosen screw ④, and move needle thread trimmer driving plate A ⑤ back and forth. When the needle thread trimmer driving plate is moved towards you, the closing timing is delayed with reduced amount of closing.

**(NOTE)** Confirm that an allowance of 0.3 to 0.5 mm is left between the blades of the trimmer when the trimmer has completely closed.

If there is no such allowance, the trimmer would interfere with the operation of the needle thread trimmer driving plate, preventing smooth movement of lifting lever ⑦.

#### ★ Opening timing of the needle thread trimmer

Adjust the timing of the thread trimmer so that the trimmer begins to open gradually at a distance of approx. 2.5 to 3 mm (3/32" to 1/8") from the start.

To perform the adjustment, loosen screw ④, and move needle thread trimmer driving plate B ⑥ back and forth. As it moves towards you, the trimmer begins to open earlier.

**(NOTE):** Take care not to cause the already fixed needle thread trimmer driving plate A to get out of position.

#### ★はさみの取り付け

はさみの取り付けは、ねじ①をゆるめ、押え②とはさみ③が接触しない限り下にします。上糸残りを短くするためです。

ただし段部を縫う場合には押えが傾きますので、押えとはさみが当たらないように、はさみの取り付け位置を少し上げてください。

#### ★はさみの閉じるタイミング

はさみが最前進した時、丁度、閉じ終わるようにはさみの閉じるタイミングを調整します。

調整はねじ④をゆるめ、上糸切りメス作動板A⑤を前後に動かして行ないます。手前に動かすと閉じるタイミングが遅くなると同時に閉じる量も少なくなります。

**(注意)** はさみが閉じ終わった時、まだ0.3~0.5mm程度閉じる余裕があることを確認してください。

閉じる余裕のない時は、はさみが上糸切りメス作動板とこじれて押え上げレバー⑦が重くなります。

#### ★はさみの開くタイミング

縫い始めてから2.5~3mm位のところより、除々にはさみが開き始めるように調整します。

調整はねじ④をゆるめ、上糸切りメス作動板B⑥を前後に動かして行ないます。手前に動かすと早く開き始めます。

**(注意)** 一度決めた上糸切りメス作動板Aは、ずれないようにしてください。

#### ★切刀的安裝

凝鬆螺絲①、下降壓腳使壓腳②和切刀③不相碰。上線可以剪短。

但是縫紉布層時，壓腳會傾斜所以把切刀的位置安得稍高一點。

#### ★切刀關閉的同步時間

切刀伸到最常時，調整切刀關閉的同步時間。

擰鬆螺絲④，把上線切刀動作板A⑤前後移動，來調節。往前移動關閉同步時間推遲，同時關閉量也變少。

**(注意)** 切刀關閉之後，請確認還應有0.3~0.5mm左右的富裕。

沒有關閉富裕時，切刀上線切刀動作板相接觸壓腳提昇撥桿⑦變重。

#### ★切刀張開的同步時間

調整切刀使切刀在從開始縫的2.5~3mm左右的地方，漸漸開始張開。

擰鬆螺絲④，前後移動上線切刀動作板B⑥來進行調節。向前移動張開時間提前。

**(注意)** 定位的上線切刀動作板A一定不能偏斜。

**注意**

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

**WARNING:**

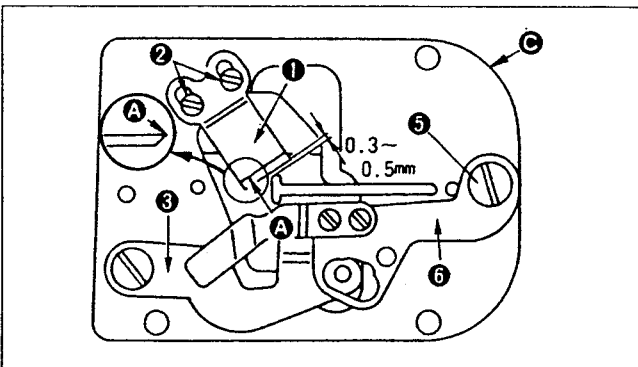
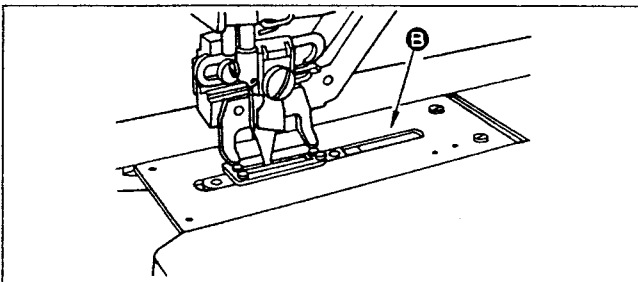
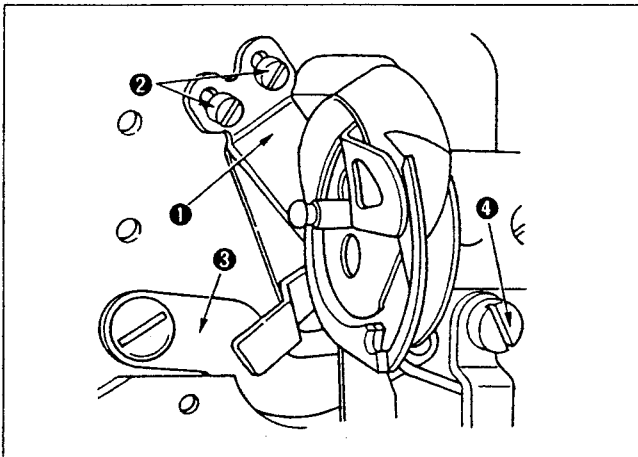
To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

**注意**

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源，並用腳踩踏板確認機器確實不動。

## 29. 下糸切りメスの調整

### ADJUSTMENT OF THE BOBBIN THREAD TRIMMER/ 底線切刀的調整



メスの切味が悪くなったとき固定メス①を取り外し固定メスの歯先Aを油トイシなどで修正してください。

(注意) A部には絶対にバフはかけないでください。

1. 固定メス①の交換は、ミシンを倒して中がま止めを外してから止めねじ②を外します。固定メスを取り付ける時は、刃先と針板の針穴との距離を0.3~0.5mmに調整してください。
2. 下糸切りメス③の交換は、まず下糸切り連結ロッド軸④を外します。
3. 布送り板Bを取り外し、針板台止めねじ4個をゆるめて針板台Cを取り外します。
4. 次に下糸切り腕止めねじ⑤を外して、下糸切り腕⑥を取り外します。
5. 最後に下糸切りメスを針板台から外して交換してください。

When the sharpness of the trimmer has got dull, remove counter knife ①, and resharpen the blade point A of the counter knife with the oilstone or the like.

(Caution) Never buff section A.

1. To replace counter knife ①, tilt the sewing machine, remove the bobbin case positioning plate, and remove setscrew ②. To attach the counter knife, adjust so that a clearance of 0.3 to 0.5 mm is provided between the blade point and the needle hole in the throat plate.
2. To replace bobbin thread trimming knife ③, remove first bobbin thread trimmer connecting rod shaft ④.
3. Remove work clamp carrier B, loosen the setscrew (4 pcs.) of throat plate base, and remove throat plate base C.
4. Then, remove setscrew ⑤ of bobbin thread trimmer arm, and remove bobbin thread trimmer arm ⑥.
5. Finally remove the bobbin thread trimming knife from the throat plate base, and replace it.

切刀不快了，請卸下固定刀①，用油時磨固定刀的刀刃A，進行修理。

(注意) A部の刀刃一定不能弄壞。

- 1.更換固定刀①時，放倒縫紉機頭，卸下旋梭固定螺絲②。安裝固定刀時，把刀間和針板孔的間距調整為0.3~0.5mm。
- 2.卸下底線切刀連結桿軸④，更換底線切刀③。
- 3.卸下送布板B，擰鬆4個針板座固定螺絲，卸下針板座C。
- 4.然後卸下底線切線曲柄螺絲⑤，卸下底線切線曲柄⑥。
- 5.最後從針板座卸下底線切刀進行更換。



**注意**

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



**WARNING:**

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.



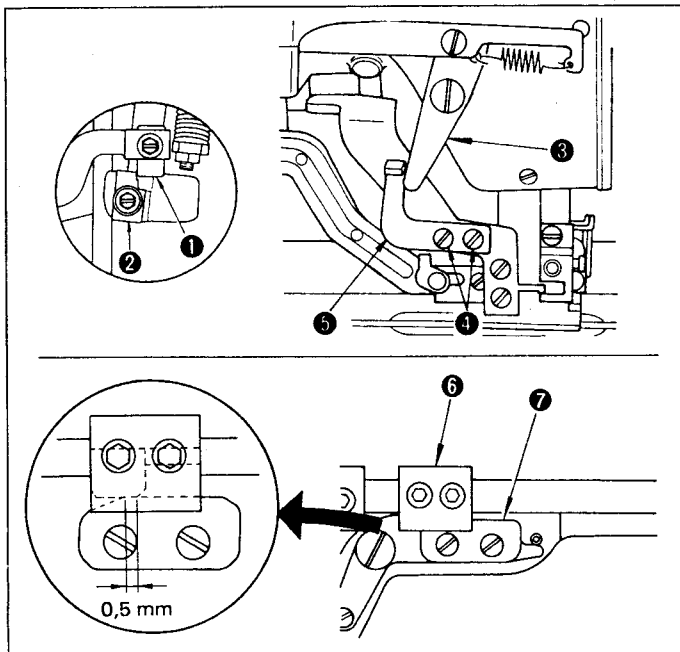
**注意**

為了防止意外的起動造成的事故，請關掉電源，並用腳踩踏板確認機器確實不動。

### 30. 上糸切り作動腕と制限板の調整

#### ADJUSTMENT OF NEEDLE THREAD TRIMMER HOLDER AND LIMITING PLATE/

#### 上線切線動作曲軸和限制板的調整



ミシンが低速起動時（フックB①とフックA②がかみ合った時）、制限板⑤が阻止腕③と当たるように止めねじ④をゆるめて調整します。

上糸切りばさみが開く時、上糸切り作動腕⑥と作動カム⑦が0.5mmかみ合っているように上糸切り作動腕を取り付けます。

Loosen setscrew ④, and install and adjust limiting plate ⑤ so that it comes in contact with the blocking arm ③ at the time of slow start of the machine (when latch B ① is engaged with latch A ②).

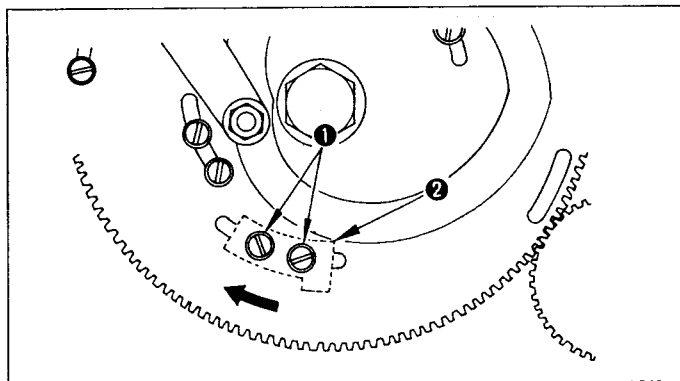
Needle thread trimmer holder ⑥ should be installed in such manner that it engages with cam ⑦ by 0.5-mm (1/64") when the needle thread trimmer opens.

縫紉機低速起動時（鉤B①和鉤A②咬合時），擰鬆固定螺絲④，讓限制板頂到阻擋曲軸③。

上線切刀張開時，讓上線切線動作曲軸⑥和動作凸輪⑦咬合0.5mm。

### 31. 布切りメス落ち時期の調整

#### TIMING FOR DROPPING THE KNIFE/ 切刀落刀時期的調整



布切りメス落ち時期の調整は止めねじ①をゆるめ、メス作動カム②を矢印方向に動かすと早くなり、逆に動かすと遅くなります。

ミシンが停止する2～3針前にメスが落ちるように調整します。

Loosen screws ①, and move knife tripping segment ② in the direction shown by the arrow, and the knife will drop earlier. Adjust it so that the knife drops two to three stitches before the machine stops.

擰鬆固定螺絲①，向箭頭方向移動切刀動作凸輪②，切刀落刀時期提前，反則推遲。

縫紉機停止の2～3針前，讓切刀落刀。

## 32. 縫いにおける現象と原因・対策

現象	原因	対策	ページ
1. 上糸が切れる。	① 第2糸調子が強すぎる。	○ 第2糸調子を弱くする。	17
	② 糸取りばねの強さ、動き量が大きすぎる。	○ 糸取りばねを弱くするか、動き量を小さくする。	18
	③ かま剣先部分にバリがあったり、傷が付いている。	○ かま剣先にバフをかける。又はかまを交換する。	23
	④ かまのタイミングが合っていない。	○ タイミングゲージでかまのタイミングを合わせ直す。	23
	⑤ 糸道部分に傷がついている。	○ 布やすり等でみがいてバフをかける。	—
	⑥ 針が細すぎる。	○ 太い針と交換する。	13
2. 上糸が抜ける。	① 上糸切りばさみの開きが早すぎる。	○ 上糸切りメス作動板Bを後へ動かす。	27
	② 押えを下ろした時、上糸切りばさみが開いてしまう。	○ 上糸切りメス作動板Bを後へ動かす。	27
	③ 縫い始めにウィップ縫いが形成されてない。	○ 第1糸調子を弱くする。	17
	④ 上糸の通し方が間違っている。	○ 正しく通し直す。	15
3. 平行部で縫い目がよたれる。	① 第2糸調子が弱すぎる。	○ 第2糸調子を強くする。	17
	② 糸取りばねの強さ、動き量の不足。	○ 糸取りばねを再調整する。	18
	③ 下糸張力が強すぎる。	○ 下糸張力を弱める。 (パール縫い 0.15～0.2N)	17
4. 縫い始めの縫い目がよたれる。	① 第1糸調子が弱すぎる。	○ 第1糸調子を強くする。(0.15～0.3N)	17
	② 上糸切りばさみの位置が高すぎる。	○ はさみを押えと当たらない限り下げる。	27
	③ 糸取りばねの動き量が大きすぎる。	○ 糸取りばねの動き量を小さくばね圧を強くする。	18
5. 第1門止め部で上糸が布の下に出てだんご状になる。	① 第1糸調子が弱すぎる。	○ 第1糸調子を強くする。	17
	② 下糸張力が強すぎる。	○ 下糸張力を弱める。(0.15～0.2N)	17
6. 縫い目が浮き上がる。	① 下糸張力が強すぎる。	○ 下糸張力を強くする。	17
	② 下糸がボビンケースより外れている。	○ 正しくボビンケースに糸通しを行なう。	14
7. 目飛びがする。	① 押えの大きさに対し、ボタン穴が小さい。	○ 押えを小さいものに交換する。	19
	② 布地が薄物である。	○ 針とかまのタイミングを遅らせる。 (針棒を0.5mm程下げる。)	23

### 33. 縫い以外の現象と原因・対策

現象	原因	対策	ページ
1. 起動ペダルが動かない。 〔押え上げレバーが上に戻りきっていない。〕	① 針板、針板台、下糸切りメス部分に糸くず等が詰まっている。 ② 上糸切りばさみが押え、又は上糸切りメス作動板と当たっている。	○ ミシン頭部を倒して掃除する。 ○ はさみの取り付けを再調整するか、又は上糸切りメス作動板の位置を再調整する。	27
2. 起動ペダルをいっぱい踏み込んでも高速運転しない。	① 手動停止ハンドルが真下に下がっている。 ② 減速機のベルトシフターが高速プーリ側に移動していない。	○ 手動停止ハンドルを手前に向ける。 ○ シフター駆動ピンに注油する。	15
3. 遮断の音大きい。又は縫い終りに減速しない。	① 針数が少ない場合の低速カム位置。 ② 平ベルトのゆるみすぎ。 ③ 低速Vベルトのゆるみすぎ。	○ 低速区間が長くなるように低速カム位置を再調整する。 ○ テンションプーリで張力を強くする。 ○ モータの位置を動かしてVベルトを張る。	22 10 4
4. 遮断不良	① 遮断フレーム部の油切れ。 ② 減速機のベルトシフターが低速プーリ側に移動していない。	○ 遮断フレーム部へ注油する。 ○ ベルトシフターの位置を再調整する。	12 26
5. 給油しない。	① 頭部ベースの中の油が不足。 ② 還流していない。	○ HIGH マークまで注油する。 ○ 還流フェルトに注油する。	12 12
6. 高速時でメスが落ちる。	① メス作動カム位置が合っていない。 ② 針数が少ない場合の低速カム位置が合っていない。	○ メス落ち時期を調整する。(遅くする) ○ 低速カム位置を調整する。(速くする)	29 22
7. 上糸が切れてもメスが落ちる。	① 上糸の通し方が間違っている。	○ 正しく通し直す。	15
8. 針が折れる。	① 針が曲がっている。 ② 針とかま剣先が当たる。 ③ 上糸切りばさみが閉く時、針に当たる。	○ 針を交換する。 ○ 針とかまの位置調整を行なう。 ○ はさみの位置を調整する。 ○ 制限板と阻止腕が起動時、当たるようにする。	13 23 27 27

## 32. TROUBLE, CAUSE, AND REMEDY

Trouble	Cause	Remedy	Page
1. Needle thread is broken.	(1) The tension of the tension controller No. 2 is too tight.	o Decrease the tension of the tension controller No. 2.	1 7
	(2) The tension or the stroke of the take-up spring is too great.	o Decrease the tension or the stroke of the take-up spring.	1 8
	(3) Blade point of sewing hook has burr or scratches.	o Buff the blade point of the sewing hook, or replace the sewing hook.	2 3
	(4) Poor timing of the sewing hook.	o Readjust the sewing hook's timing by the timing gauge.	2 3
	(5) The thread path has scratches.	o Buff the thread path by cloth files, etc.	—
	(6) The needle is too thin.	o Replace by a thick needle.	1 3
2. Thread slips out of the needle.	1) The needle thread trimmer opens too early.	o Move back the needle thread trimmer driving plate B.	2 7
	(2) The needle thread trimmer opens when the work clamp check is coming down.	o Move back the needle thread trimmer driving plate B.	2 7
	(3) The whip stitch is not formed at the start of sewing.	o Decrease the tension of the tension controller No. 1.	1 7
	(4) Wrong threading.	o Perform correct threading.	1 5
3. Wobbling stitches are formed in the overedging seams.	(1) The tension disc No. 2 is too loose.	o Increase the tension of the tension disc No. 2.	1 7
	(2) The tension and stroke of the take-up spring is not enough.	o Readjust the take-up spring.	1 8
	(3) Bobbin thread tension is too high.	o Decrease the bobbin thread tension (0.15 to 0.2N for purl stitches).	1 7
4. Wobbling stitches are formed at the start of sewing.	(1) The tension disc No. 1 is too loose.	o Increase the tension of the tension disk No.1 (0.15 to 0.3N).	1 7
	(2) The position of the needle thread trimmer is too high.	o Lower the trimmer as low as possible, provided it does not come in contact with the work clamp check.	2 7
	(3) The stroke of the take-up spring is too great.	o Decrease the stroke of the take-up spring, and increase the spring pressure.	1 8
5. The needle thread at the first bar tacking comes out and lumps on the bottom of cloth.	(1) The tension disc No. 1 is too loose.	o Increase the tension of the tension disc No. 1.	1 7
	(2) The bobbin thread tension is too high.	o Decrease the bobbin thread tension (0.15 to 0.2N for purl stitches).	1 7
6. Stitches float over cloth.	(1) Bobbin thread tension is not enough.	o Increase the bobbin thread tension.	1 7
	(2) Bobbin thread slips out of the thread path on the bobbin case.	o Properly thread the bobbin case.	1 4
7. Stitches are skipped.	(1) The work clamp check is too large for the buttonhole.	o Change the work clamp check with a smaller one.	1 9
	(2) The cloth is made of light-weight materials.	o Delay the timing of the needle and the sewing hook. (Lower the needle bar by approx. 0.5 mm (1/2"))	2 3

### 33. STITCHING TROUBLES CAUSED BY OTHER REASONS

Trouble	Cause	Remedy	Page
1. Starting pedal does not work (The work clamp arm is not lifted up fully.)	(1) Needle plate, needle plate base or bobbin thread trimmer is clogged with fibrous dust. (2) The needle thread trimmer is interfered by the work clamp check or the trimmer driving plate.	o Tilt the machine head and clean them up.  o Readjust the installation of the trimmer, or the position of the trimmer driving plate.	2 7
2. Machine does not reach the high speed even when the pedal is stepped down fully.	(1) The hand stop crank is not in the correct position. (2) The belt shifter of the speed transmitter has not changed to the high speed pulley.	o Correct the position of the hand stop crank.  o Lubricate the shifter driving pin.	1 5
3. A loud noise is produced with a stop-motion, or sewing speed does not lower at the end of sewing.	(1) Improper setting of the low speed cam for small numbers of stitches. (2) The flat belt is too loose. (3) The low speed V belt is too loose.	o Readjust the setting of the low speed cam.  o Increase the belt tension by the tension pulley. o Increase the tension of the V belt by the motor.	2 2  1 0 4
4. Stop-motion is not smooth.	(1) Stop-motion lever needs lubrication. (2) The belt shifter of the speed transmitter has not changed to the low speed pulley.	o Lubricate the stop-motion lever.  o Readjust the position of the belt shifter.	1 2  2 6
5. The machine does not lubricate.	(1) Oil level in the oil reservoir is too low. (2) Oil is not circulated.	o Fill the lubricating oil up to "HIGH" mark. o Apply oil to the oil return felts.	1 2 1 2
6. Knife is dropped during high speed rotation.	(1) Position of the knife tripping segment is not correct (2) The setting of the low speed cam for numbers of stitches is not correct.	o Adjust the position of the driving cam so that the knife is dropped down at a delayed timing. o Correct the setting of the low speed cam.	2 9  2 2
7. Knife is dropped even if the needle thread is broken.	(1) The machine is threaded incorrectly.	o Correct the threading.	1 5
8. Needle is broken.	(1) The needle is bent. (2) The needle and the hook blade touch with each other. (3) Needle thread trimmer hits the needle when opening its blades.	o Replace the needle. o Readjust the positions of the needle and the sewing hook. o Readjust the position of the trimmer. o Adjust so that the limiting plate and the blocking arm touch each other at the time of starting.	1 3 2 3  2 7 2 7

### 32. 有關縫製的故障、原因及處理方法

現象	原因	處理方法	頁
1. 上線斷線	①第2線張力器過強。	○減弱第2張力器的張力。	17
	②拉線彈簧的強度、移動量過大。	○減弱拉線彈簧的彈力，或縮小移動量。	18
	③旋梭尖有刺或有傷痕。	○磨平旋梭尖，或更換旋梭。	23
	④旋梭不同步。	○用同步尺，調整旋梭的同步。	23
	⑤線道有傷痕。	○用布或銼刀磨平。	—
	⑥機針過細。	○更換成粗針。	13
2. 上線脫線	①上線切線剪打開過早。	○往後移動上線切線動作板B。	27
	②放下壓腳，上線切刀便打開。	○往後移動上線切線動作板B。	27
	③開始縫時不能為直鎖眼縫。	○減弱第1線張力器的張力。	17
	④上線的穿線方法不對。	○正確地穿線。	15
3. 平行部縫跡不整齊	①第2線張力器過弱。	○增強第2線張力器。	17
	②挑線彈簧過強，活動範圍小。	○重新調整挑線彈簧。	18
	③底線張力過強。	○減弱底線張力。(鋸齒邊縫 0.15~0.2N)	17
4. 始縫縫跡不整齊	①第1線張力器過弱。	○增強第1線張力器。(0.15~0.3N)	17
	②上線切線位置過高。	○降低高度，但不要碰到壓腳。	27
	③挑線彈簧活動範圍過大。	○縮小挑線彈簧的活動範圍，增大彈簧壓力。	18
5. 第1加固縫部 上線從布的下面堆線	①第1線張力器過弱。	○增強第1線張力器。	17
	②底線張力過強。	○減弱底線張力。(0.15~0.2N)	17
6. 縫跡鼓起	①底線張力過弱。	○加強底線張力。	17
	②底線從梭殼脫出。	○正確地穿線。	14
7. 跳線	①壓腳大，鈕釦孔小。	○換成小壓腳。	19
	②布料薄。	○推遲機針和旋梭的同步時間。 (把針桿約下降0.5mm左右)	23



### 33. 縫製以外的故障、原因及處理方法

現象	原因	處理方法	頁
1. 起動踏板不動。 (壓腳提昇桿沒有 返回到上邊。)	①針板、針板座、底線切線剪部 沾有線頭。 ②上線切刀與壓腳或上線切刀動 作板相碰。	○放倒機頭進行清掃。 ○重新安裝切刀，或重新調整上線切刀動作 板的位置。	27
2. 起動踏板踩到 底也不高速運 轉。 (通用馬達)	①手動停止手柄的方向朝下。 ②減速器的皮帶提昇器不能移動 到高速皮帶輪側。	○把手動停止手柄轉到前方。 ○往提昇驅動銷上加油。	15
3. 分離音過大。 或縫紉結束後 不減速。 (通用馬達)	①在針數少時的低速凸輪位置。 ②平皮帶過鬆。 ③低速V形皮帶過鬆。	○調整低速凸輪位置，使低速區間變長。 ○用張力皮帶輪加強張力。 ○移動馬達皮帶輪的位置，張緊V形皮帶。	22 10 4
4. 分離不良。	①分離架部沒有油了。 ②減速器的皮帶提昇器不能移動 到高速皮帶輪側。	○往分離架部加油。 ○再調整皮帶提昇器的位置。	12 26
5. 供油。	①機頭油槽中的油不足。 ②油不循環流動。	○把油加至 HIGH 標記。 ○往循環流動氈墊上加油。	12 12
6. 高速時切刀不 落下。	①切刀動作凸輪位置不對。 ②針數少時的低速凸輪位置不正 確。	○調整切刀落到時間。(變晚) ○調整低速凸輪位置。(變早)	29 22
7. 上線斷線切刀 落下。	①在上線的穿線方法不對。	○重新正確地穿線。	15
8. 斷針。	①機針彎了。 ②機針和梭尖相碰。 ③上線切線剪張開時，與機針相 碰。	○更換機針。 ○調整機針和旋梭的位置。 ○調整切刀位置。 ○讓限制板與阻擋曲軸在起動時相碰。	13 23 27 27