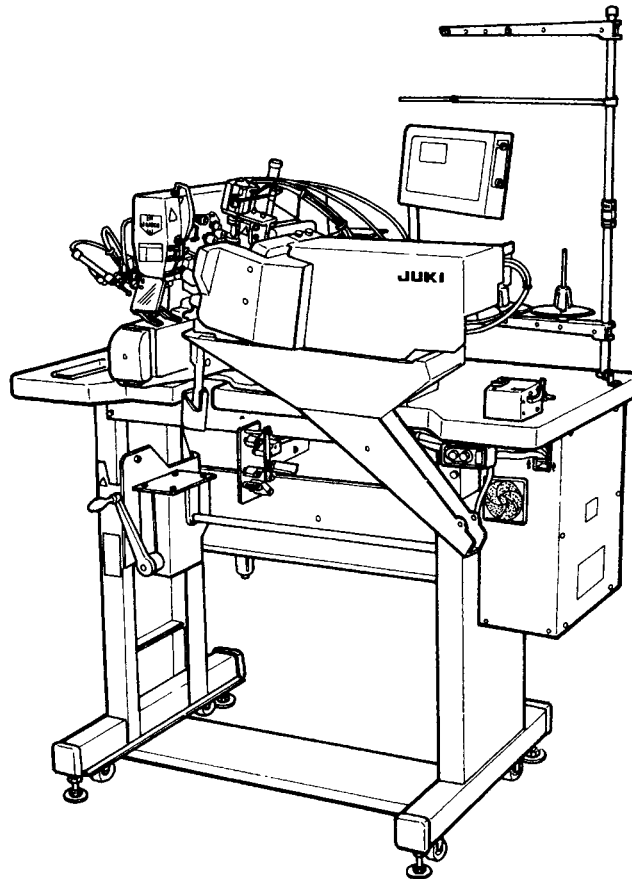


2本針オートベルター**2-needle, Automatic Belt-loop Attaching Machine****雙針自動皮帶機****MOL-254****取扱説明書 INSTRUCTION MANUAL
使用説明書**

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 your machine.
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

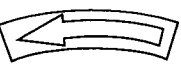
ミシン、自動機、付帯装置(以下機械と言う)は、縫製作業上やむをえず機械の可動部品の近くで作業するため、可動部に接触してしまう可能性が常に存在していますので、実際にご使用されるオペレータの方および、保守、修理等をされる保全の方は、事前に以下の「安全についての注意事項」を熟読されて、十分理解された上でご使用ください。この取扱説明書「安全についての注意事項」に書かれている内容は、お客様が購入された商品の仕様には含まれない項目も記載されています。

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

 危険	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。
 警告	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。
 注意	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がある場合は、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、x 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、適性な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。

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。

(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、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。

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、プーリ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、機械操作中ははすみ車、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、ポ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、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る人、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、エアー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%～80%
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。

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. used 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

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。

MOL-254をより安全にお使いいただくための注意事項



1. 感電により事故を防ぐため、電源をいれたままでモータ電装ボックスのふたを開けたり、電装ボックス内の部品に触れないでください。



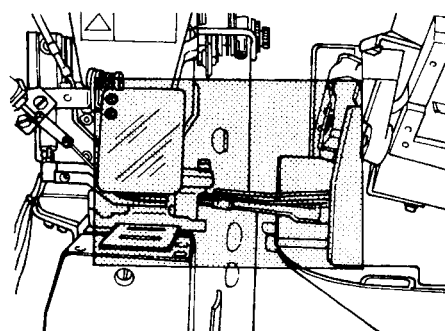
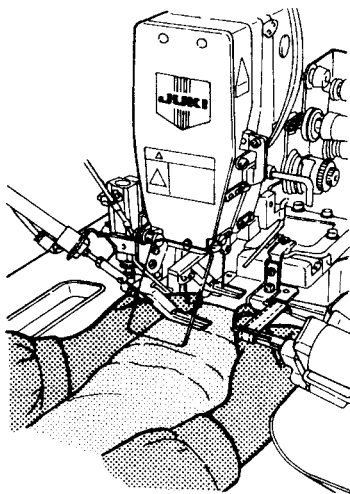
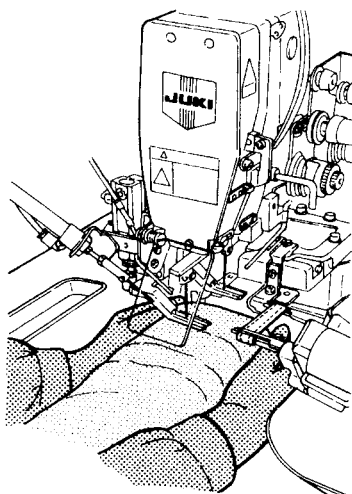
1. 不意の起動による事故を防ぐため、糸巻き時は針の下に干渉物がないことを確かめてからスタートスイッチを踏んでください。
2. 縫製準備スイッチ、糸通しスイッチO N のときは、押えが自動的に下降しますので、不意の起動による事故を防ぐため、押えの下には絶対に指を入れないでください。

ミシン運転中は押え付近に指を入れないでください。

3. ミシン運転中は、針落ち付近及び天びんカバー内に指などを入れないでください。
4. カバー類を外すときは、必ず電源スイッチを切ってください。
5. 各カバー、指ガード、アイガードなどの安全装置が装着されている場合、これらを外した状態で運転しないでください。又、必ず元通りに取り付けてください。
6. キャスターとアジャストボルトを固定してから本機を使用してください。
7. ミシンの運転中、急にミシンを止める必要があるときは、コントロールパネルの一時停止スイッチを押してください。
8. ミシンを倒したり起こしたりするときは、必ず電源スイッチを切った上で、両手でゆっくり行なってください。
9. 準備完了スイッチのO N と同時にループ供給装置が動作し、ベルトループといっしょに装置のフォークが高速で針下へ移動する為、これが手や指などに突き刺さる危険性があります。正しい操作位置にて作業を行ない、危険エリアへは手を入れないでください。



危険エリア



10. 安全のため、電源の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。
11. ミシン停止中はモータ音が全くしませんが、作業終了後の電源の切り忘れには注意してください。
12. 寒い所から急に暖かい所に移動したときなど、結露が生じることがあるので、十分に水滴の心配が無くなってから電源を入れてください。
13. 電源コネクタの抜挿の際は、前もって必ず電源スイッチを切ってください。

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS



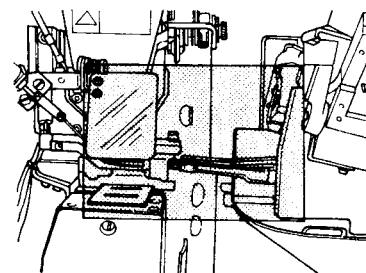
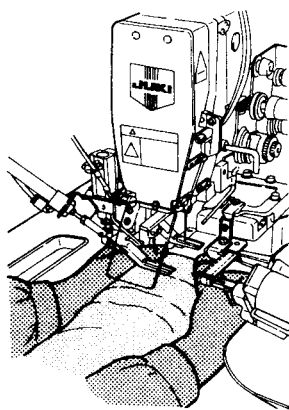
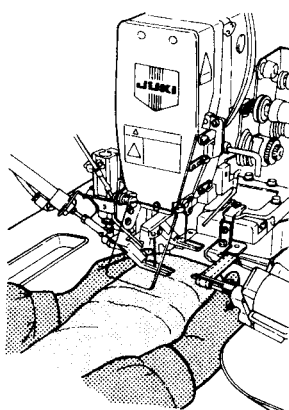
1. To prevent accidents caused by electric shock hazards, do not open the control box cover of motor or touch the components inside the control box.



1. To prevent accidents caused by abrupt start of the machine, depress the start switch after confirming that there is no interference under the needle when winding thread.
2. To prevent accidents caused by abrupt start of the machine, when turning ON the set ready switch or threading switch, do not place your fingers under the cloth presser foot since the cloth presser foot automatically comes down.
Do not place your fingers near the cloth presser foot while the machine is in operation.
3. Do not place your fingers near the needle entry area or inside the thread take-up cover while the machine is in operation.
4. Before removing any of the covers provided for your machine, the power switch has to be turned OFF without fail.
5. If your machine is provided with safety devices such as covers, finger guards and eye guards, never operate your machine with any of them removed. Whenever you detach any of them from the machine, reinstall it in its original position.
6. Casters and adjusting bolts have to be fixed before putting the machine into service.
7. If it is necessary to suddenly stop the machine while it is in operation, press the temporary stop switch located on the control panel.
8. Carefully tilt/raise the machine with your both hands, when necessary, after having turned OFF the power switch.
9. The belt loop supplying device starts to work, simultaneously with the turning-ON of the set ready switch, to allow its fork to move at a high speed with a belt loop toward the area under the needle. This means that the fork could pierce into your hands or fingers if you place your hand within the dangerous area. So, it is quite necessary for you to place your hand at the correct operating position and not to put it in the dangerous area.

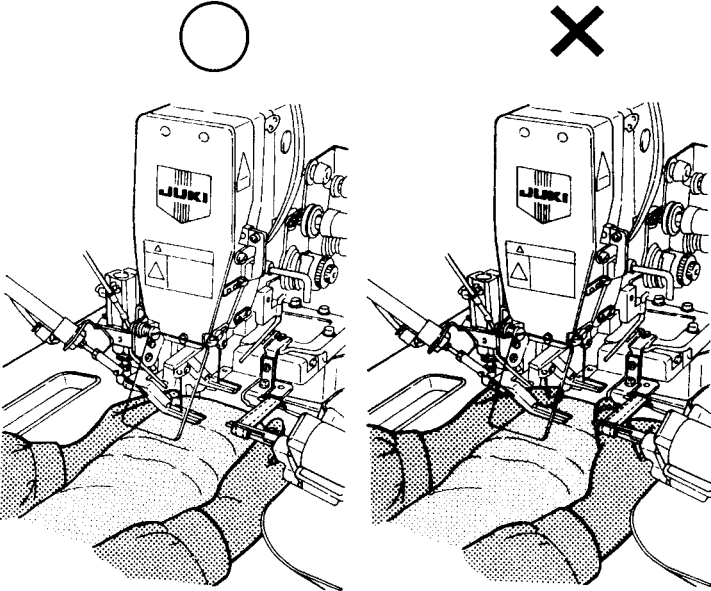
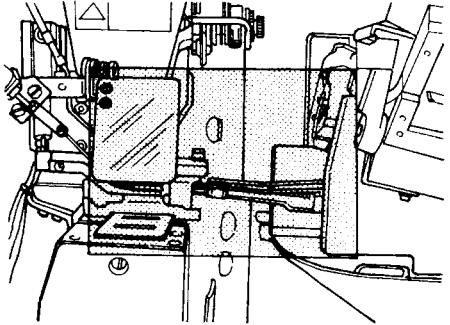


Hazardous area



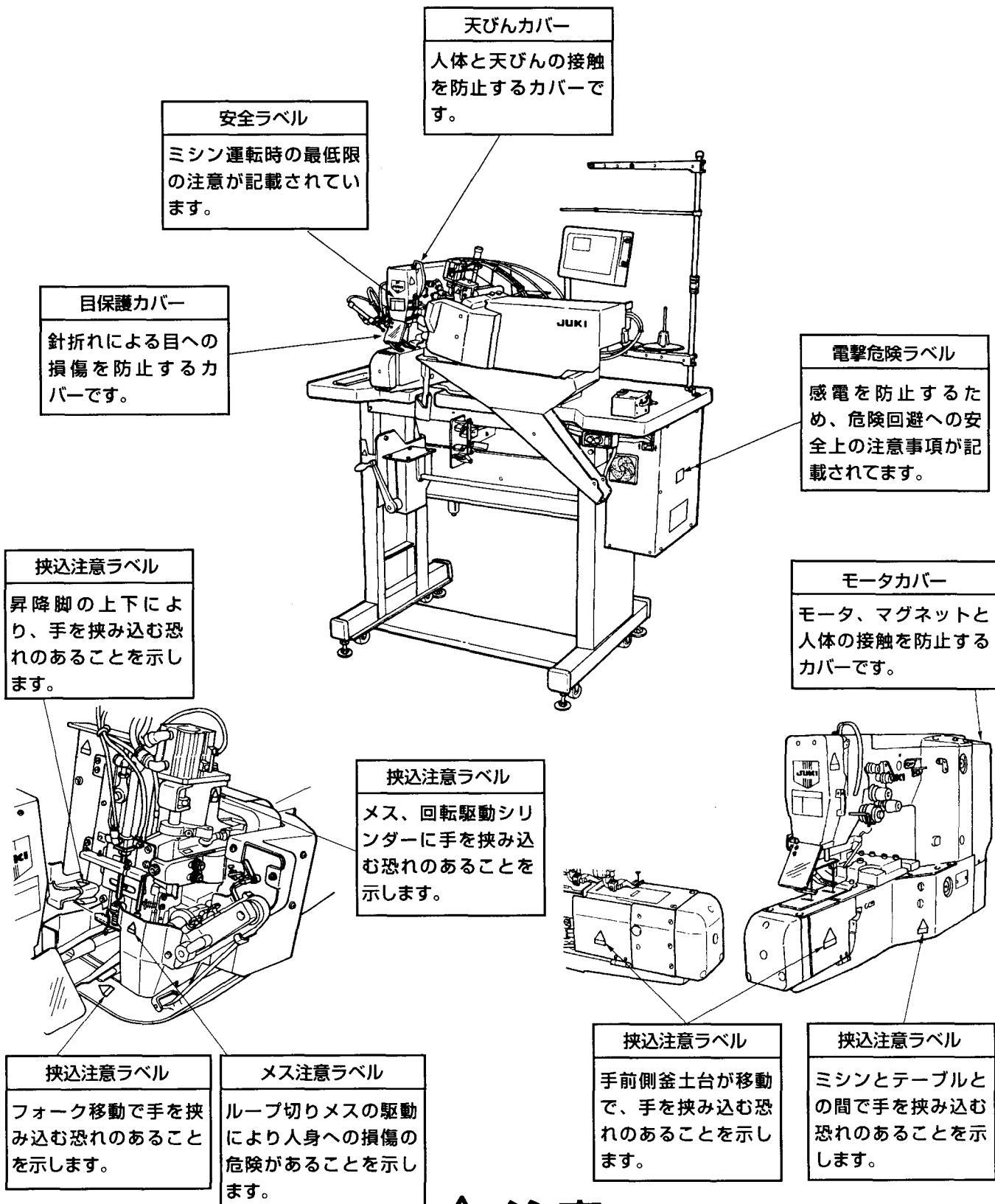
10. To ensure safety, never operate the machine with the ground wire for the power supply removed.
11. The motor is completely silent when the machine is at rest. So, attention has to be paid not to forget to turn OFF the power to the machine after the termination of work.
12. If the machine is suddenly 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.
13. When inserting/removing the power connector, the power switch has to be turned OFF in prior.

MOL-254 的安全使用注意事項

 危險	顯示部計數完了畫，請勿在打開完源的的狀態下，打開馬達完氣箱的蓋子，或數摸完氣箱內的零件。
 注意	- 為了防止意外的起動造成的事故，在卷線的時候，待確認了在針下沒有障礙物之後，再踩起動開關。 - 在打開縫制準備開關、穿線開關的時候，由于外壓腳可以自動下降，所以為了防止因意外的起動而引起事故，絕對不要把手指放進外壓腳的下面。 - 在縫紉機運轉當中，不要將手指等放入落針處及挑線桿外罩內。 - 在拆下外罩之類時候，要關掉電源開關。 - 各個外罩、手指防護器、眼睛防護器等上裝有安全裝置時，請勿將這些安全裝置拆下而進行運轉。另外要按原來的樣子安裝好。 - 固定好了小腳輪和調節螺栓之後再使用本縫紉機。 - 縫紉機運轉中，如果需要緊急停機時，請按控制盤上的暫停開關。 - 放倒縫紉機或抬起縫紉機時，請一定關掉電源開關之後，再用雙手輕輕抬起縫紉機。 - 打開準備完了開關後皮帶環供給裝置動作，裝置叉頭與皮帶環一起高速地移動到機針下面，有可能碰到手或手指等。請在正確的操作位置作業，千萬不能把手伸到危險區域里。  危險區域  - 為了安全，在拆開電源的地線的狀態下，不要運轉縫紉機。 - 縫紉機在停止中，沒有馬達聲，所以要注意在作業完畢後別忘記關掉電源。 - 把縫紉機從冷的場所突然移動到熱的場所時，會發生結露現象。所以在水滴完全沒有的狀態下，再打開電源。 - 在差拔電源的時候，一定要提前關掉電源。

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。

目 次

I . 製品仕様	1	(9) フォーク原点補正	49
II . 各部の名称および機能	7	(10) 糸押え動作の設定	49
III . 据え付け	10	(11) チェックプログラムのモード選択	50
1. 脚卓の固定	10	(12) 出荷時の調整データ値について	50
2. 糸立て装置の取付け	10	6. ディップスイッチの設定	51
3. エアー調整	11	7. 運転	53
4. 頭部固定ボルトの取り外し	11	VII . 保守	54
5. 下糸巻き装置の取付け	11	1. 閉止め心間長さの変更	54
6. ミシンテーブル高さの調整	12	(1) 針幅を変更する	54
IV . ミシンの準備	13	(2) 押え足の変更	54
1. 給油	13	(3) 下板の変更	55
(1) 頭部	13	(4) 第一釜の変更	55
(2) 釜レース面	13	(5) ワイパの変更	57
(3) クランクロッド給油板	14	(6) フォークの変更	58
(4) 上軸前メタル部	14	(7) ループ受けの変更	59
(5) ループ供給装置	15	(8) ループ繰り出しユニットの移動	59
2. ベルトループの通し方	16	(9) フルネス仕様の場合	60
3. 針の取り付け方	17	(10) パネルのフルネス量	
4. ボビンケースの出し入れ	18	<1H> のデータ値を適性値に変更	60
5. 下糸巻き方	20	2. ベルトループ幅の変更	61
6. ボビンの入れ方	21	(1) バインダーの変更	61
7. 上糸の通し方	22	(2) ループ寄せ爪の変更	61
8. 糸調子の調整	23	(3) クロスカット位置の変更	61
V . 基本操作フロー	24	(4) 閉止め長さの変更	62
1. 基本動作	24	(5) ループ幅値の変更	62
VI . 操作及び運転	27	3. ループカット動メスの交換	63
1. 操作ボックスパネルの名称と機能	27	4. ベルトループの継目検出の合わせ	64
2. カウンタの説明	33	5. 継目の無いベルトループの調整	66
3. 針落ちの確認	36	6. 平カットの変更方法	67
4. 設定画面	37	(1) チップカバーの取り外し	67
(1) パターン選択	38	(2) ループ繰り出しユニットの移動	67
(2) 最高回転数の設定	39	(3) メス位置の変更	68
(3) 針数設定	39	(4) ディップスイッチの変更	68
(4) 閉止め長さの設定	39	(5) ベルト繰り出し量の変更	68
(5) 閉止め幅の設定	39	7. 折り曲げシャフトの選定	69
(6) ベルトループ幅設定	40	8. ループ折り曲げシャフトの交換方法	
(7) 閉止め位置微調整	40	及び折り曲げ圧力の調整	70
(8) フルネス仕様設定	41	9. ドレン抜き	71
(9) ベルトループ継目検出設定	43	10. 針棒高さ調整	72
(10) ベルトループ検出設定	43	11. 針と釜合せ	73
5. 調整画面	44	12. 糸取りばね	75
(1) ミシン立ち上がり速度	44	13. 糸調子皿の浮き量調節	77
(2) 第一釜調整	45	14. 動メスと固定メスの調節	78
(3) ベルト繰り出し量	46	15. 廃油処理	79
(4) 継目切断設定 (前)	46	16. エアフィルタの清掃	79
(5) 継目切断設定 (後)	47	17. ループ保持解除機能	80
(6) ワイパ動作時間の設定	47	VIII . アラーム一覧表	81
(7) ミシン押え X 軸原点補正	48	IX . 縫いにおける現象・原因と対策	87
(8) ミシン押え Y 軸原点補正	48	X . 不良の現象と原因と対策	90
		XI . オプション	95

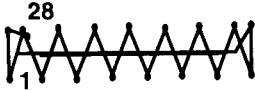
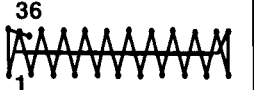
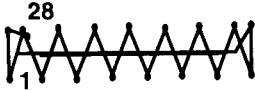
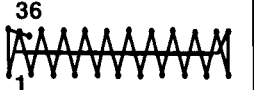
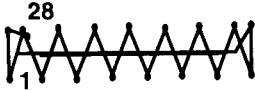
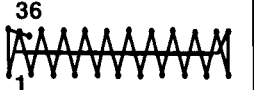
CONTENTS

I . SPECIFICATIONS	3	(11) Selection of check program mode	50
II . NAMES AND		(12) Adjustment data value at the time of delivery	50
FUNCTIONS OF COMPONENTS	8	6. Setting of DIP switches	51
III . INSTALLATION	10	7. Operation	53
1. Fixing the table stand	10	VII . MAINTENANCE	54
2. Installing the thread stand	10	1. Changing the center-to-center	
3. Air adjustment	11	distance between bartacks	54
4. Removing the head fixing bolt	11	(1) Changing the space between the needles	54
5. Installing the bobbin winder	11	(2) Changing the presser foot	54
6. Adjusting the height of the table	12	(3) Changing the cloth presser lower plate	55
IV . PREPARATION	13	(4) Adjusting the 1st hook position	55
1. Lubrication	13	(5) Adjusting the wiper	57
(1) Machine head	13	(6) Adjusting the fork	58
(2) Hook race surface	13	(7) Changing the loop receiver	59
(3) Crank rod lubricating plate	14	(8) Moving the loop feeding unit	59
(4) Main shaft front bushing portion	14	(9) In case of the fullness	60
(5) Loop supplying device	15	(10) Change data value of fullness amount	
2. Passing a belt loop	16	<1H> on the panel to a proper value	60
3. Attaching the needle	17	2. Adjusting the width of belt loops	61
4. Setting the bobbin case	18	(1) Changing the binder	61
5. Winding the bobbin thread	20	(2) Adjusting the loop gathering claw	61
6. Setting the bobbin into the bobbin case	21	(3) Adjusting the cross cut position	61
7. Threading the machine head	22	(4) Changing the length of bartacking	62
8. Adjusting the thread tension	23	(5) Changing the value of belt loop width	62
V . BASIC OPERATION FLOW CHART	25	3. Replacing loop cut maining knife	63
1. Basic performance	25	4. Adjusting the belt loop splice detector	64
VI . OPERATION	29	5. Adjustment of the belt loop without splice	66
1. Names and functions		6. Changing the straight cutting	67
of operation box panel	29	(1) Removing the chip cover	67
2. Explanation of the counter	33	(2) Moving the loop feeding unit	67
3. Confirmation of needle entry point	36	(3) Changing the knife position	68
4. Setting screen	37	(4) Changing the DIP switch	68
(1) Selection of the pattern	38	(5) Changing the belt feeding amount	68
(2) Setting of max. number of rotations	39	7. Selecting the folding shaft	69
(3) Setting of number of stitches	39	8. Replacing the loop folding shaft	
(4) Setting of bartacking length	39	and adjusting the folding pressure	70
(5) Setting of bartacking width	39	9. Draining	71
(6) Setting of belt loop width	40	10. Adjustment of the height of the needle bar ...	72
(7) Fine adjustment of bartacking position	40	11. Adjusting the needle-to-hook timing	73
(8) Fullness setting	41	12. Thread take-up spring	75
(9) Setting of the belt loop splice detection	43	13. Adjusting the rising amount	
(10) Setting of the belt loop detection	43	of the thread tension disk	77
5. Adjustment screen	44	14. Adjusting the moving and counter knives	78
(1) Sewing machine start-up speed	44	15. Draining waste oil	79
(2) Adjusting the 1st hook	45	16. Cleaning the air filter	79
(3) Belt feeding amount	46	17. Belt loop retaining release function	80
(4) Setting of splice cutting (front)	46	VIII . ALARM LIST	83
(5) Setting of splice cutting (rear)	47	IX . PHENOMENA, CAUSES AND	
(6) Setting of wiper operating time	47	CORRECTIVE MEASURES	
(7) X-axis origin compensation		OF TROUBLES IN SEWING	88
of the sewing machine presser	48	X . PHENOMENA, CAUSES AND	
(8) Y-axis origin compensation		CORRECTIVE MEASURES	
of the sewing machine presser	48	OF TROUBLE	92
(9) Fork top compensation	49	XI . OPTIONAL	95
(10) Setting of thread presser operation	49		

目 錄

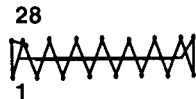
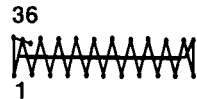
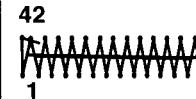
I . 產品規格	5	(10) 線壓腳動作的設定	49
II . 各部分的名稱以及功能	9	(11) 檢查程序的模式選擇	50
III . 安裝	10	(12) 關於出貨時的調整數據值	50
1. 機台腳的固定	10	6. 設定開關的設定	51
2. 線架裝置的安裝	10	7. 運轉	53
3. 空氣調整	11	VII . 維修	54
4. 縫紉機機頭部固定螺栓的拆卸	11	1. 加固縫紉芯長度的變更	54
5. 底線卷線裝置的安裝	11	(1) 變更針寬度	54
6. 縫紉機機台高度的調整	12	(2) 壓腳頭的變更	54
IV . 縫紉機的準備	13	(3) 底板的變更	55
1. 加油	13	(4) 第一旋梭的變更	55
(1) 機頭部	13	(5) 挑線桿的變更	57
(2) 旋梭滑軌面	13	(6) 撥叉的變更	58
(3) 曲柄桿加油板	14	(7) 皮帶環座的變更	59
(4) 上軸前金屬配件部	14	(8) 線環拉出裝置的移動	59
(5) 線環供給裝置	15	(9) 豐滿規格時	60
2. 皮帶環的穿過方法	16	(10) 操作盤的豐滿量 <IH> 的數據值 變更為適合值	60
3. 機針的安裝方法	17	2. 皮帶環寬度的變	61
4. 梭芯盒的取出	18	(1) 折邊的變更	61
5. 底線的卷線方法	20	(2) 線環攏爪的變更	61
6. 梭芯的放入方法	21	(3) 橫切位置的變更	61
7. 上線的穿線方法	22	(4) 加固縫長度的變更	62
8. 線張力的調整	23	(5) 皮帶環寬度數值的變更	62
V . 基本操作流程	26	3. 皮帶環移動切刀的更換	63
1. 基本動作	26	4. 皮帶環的接頭檢測調整	64
VI . 操作和運轉	31	5. 對於沒有接頭的皮帶環的調整	66
1. 操作箱的名稱和功能	31	6. 平切的變更方法	67
2. 計數器的說明	33	(1) 片形外罩的拆卸方法	67
3. 落針的確認	36	(2) 皮帶環拉出裝置的移動	67
4. 設定畫面	37	(3) 切刀位置的變更	68
(1) 選擇 A1 圖案	38	(4) 設定開關的變更	68
(2) 最高轉速的設定	39	(5) 皮帶環拉出量的變更	68
(3) 針數設定	39	7. 折彎軸的選定	69
(4) 加固縫長度的設定	39	8. 皮帶環折彎軸的更換方法和折彎 壓力的調整	70
(5) 加固縫寬度的設定	39	9. 泄水栓	71
(6) 皮帶環寬度的設定	40	10. 針桿高度的調整	72
(7) 加固位置的微調整	40	11. 機針與旋梭的調整	73
(8) 豐滿度規格設定	41	12. 挑線彈簧	75
(9) 皮帶環接縫處的檢測設定	43	13. 線張力盤浮起量的調節	77
(10) 皮帶環檢測設定	43	14. 移動刀和固定刀的調節	78
5. 調整畫面	44	15. 廢油處理	79
(1) 縫紉機起動速度	44	16. 空氣濾清器的清掃	79
(2) 第一旋梭的調整	45	17. 解除保持皮帶環功能	80
(3) 皮帶拉出量	46	VIII . 警報一覽表	85
(4) 皮帶環接頭裁斷設定 (前)	46	IX . 縫製中出現的現象、原因和處理對策	89
(5) 皮帶環接頭裁斷設定 (後)	47	X . 不良現象和原因和處理對策	94
(6) 挑線桿動作時間的設定	47	XI . 選購裝置	95
(7) 縫紉機壓腳 X 軸原點修正	48		
(8) 縫紉機壓腳 Y 軸原點修正	48		
(9) 叉原點修正	49		

I . 製品仕様

- | 1) 最高縫製速度 | 2500 rpm (縫いピッチ 3.4 mm 以下) | | | | | | |
|--|---|--|------|------|--|---|--|
| 2) 釜 | 垂直半回転釜 (油芯給油) | | | | | | |
| 3) ボビン | 1.8 倍釜 | | | | | | |
| 4) 天秤 | リンク天秤 | | | | | | |
| 5) 針 | DPx17#19～#21
国内出荷仕様～DPx17#19
輸出出荷仕様～DPx17#21 | | | | | | |
| 6) 糸仕様範囲 | 綿糸 #30～#50、スパン糸 #30～#50 | | | | | | |
| 7) 針数 | 28 針、36 針、42 針のパネル選択方式 (出荷状態 28 針)
(外部 ROM 使用の場合は最大 64 針) | | | | | | |
| 8) 針数交換 | パネル選択方式 | | | | | | |
| 9) 門止めパターン記憶量 | 標準容量～9 パターン (外部 ROM 使用時は最大 99 パターン) | | | | | | |
| 10) 針棒ストローク | 45.7 mm | | | | | | |
| 11) 縫い目調整方式 | パネル入力方式 | | | | | | |
| 12) 門止め巾 | 1.0 mm～3.0 mm (出荷状態 2.5 mm) | | | | | | |
| 13) 門止め長さ | 7.0 mm～22.0 mm (出荷状態 10.0 mm) | | | | | | |
| 14) 針落ち | <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>28 針</th> <th>36 針</th> <th>42 針</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | 28 針 | 36 針 | 42 針 |  |  |  |
| 28 針 | 36 針 | 42 針 | | | | | |
|  |  |  | | | | | |
| 15) 糸切り方式 | ナイフ式 (手前側釜～エアーシリンダ駆動方式)
ナイフ式 (奥側釜～電磁弁ソレノイド駆動方式) | | | | | | |
| 16) 押え上昇量 | 21 mm (下板上面より 布押え下面まで) | | | | | | |
| 17) 布送り方式 | 間欠送り (パルスモータ 2 軸駆動方式) | | | | | | |
| 18) ミシン駆動方式 | ミシン DD・AC サーボモータ (450 W) | | | | | | |
| 19) 糸押え駆動方式 | エアーシリンダ駆動 | | | | | | |
| 20) 布押え駆動方式 | エアーシリンダ駆動 | | | | | | |
| 21) ワイパ駆動方式 | エアーシリンダ駆動 | | | | | | |
| 22) ミシン給油方式 | 手差し給油 (集中油芯給油) | | | | | | |
| 23) 使用油 | ニューデフリックスオイル No.2 | | | | | | |
| 24) 針芯間調整方式 | 針部～手動移動方式
釜部～パルスモータ駆動移動方式 (0.01 mm 単位) | | | | | | |
| 25) 門止め芯間長さ | 40.0 mm～70.0 mm
(出荷状態 57.15 mm (2 と 1/4 インチ)) | | | | | | |
| 26) ループ巾 | 9 mm～20 mm (出荷状態 12 mm) | | | | | | |
| 27) ループ折り曲げ代 | 11 mm (クロスカット部は除く) | | | | | | |
| 28) ループ押え代 | 4 mm | | | | | | |
| 29) ループカット方式 | クロスカット、平カットの選択
(範囲 9 mm～20 mm) (出荷状態～クロスカット) | | | | | | |
| 30) ループ切断 | 固定メス付き、動メス噛み合わせ切断方式 | | | | | | |
| 31) ループ折り曲げ | フォーク折り曲げ方式 | | | | | | |
| 32) ループ供給駆動方式 | 前後アシスト駆動方式 (パルスモータ) | | | | | | |
| 33) ループ長さ設定 | 自動認識方式 | | | | | | |

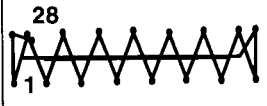
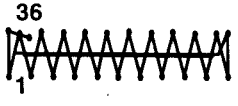
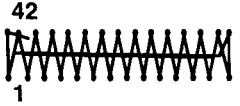
34) ループ継目検知	ポテンシオメータ自動継目検出方式
35) 下糸巻き装置	単独別駆動
36) 一時停止機能	縫い途中で停止が可能
37) 下糸カウンタ	アップ・ダウンカウンタ選択方式 (前後釜個別設定・カウントアップで装置自動停止)
38) フォーク駆動方式	AC サーボモータ (120 W)
39) ループ緩めフルネス機構	オプション
40) ループ引出し機構	オプション
41) 上糸切れ検知	オプション
42) ニードルクーラ	オプション
43) エアーガン	オプション
44) テーブル高さ	アジャスタブルスタンド機能有り (手動式) 920 mm ~ 1250 mm (床面より針板上面)
45) 外形寸法	横 1200 mm 奥行き 800 mm 高さ 1350 mm (糸立て装置を除く) (最降時)
46) 質量	230 kg
47) 消費電力	350 VA
48) 使用温度範囲	5 °C ~ 35 °C
49) 使用湿度範囲	35 % ~ 80 % (結露なし)
50) 電源電圧	AC200V, 220V, 230V, 240V, 380V, 400V, ± 10 % (電源周波数は 50/60 Hz)
51) 使用エアー圧	0.5 MPa
52) エアー消費量	52 リットル / 分 (N ₂ / 分) (オプションは除き、継目処理は 1 回 / 分とする。)

I .SPECIFICATIONS

- 1) Max. sewing speed : 2,500 rpm (sewing pitch : 3.4 mm or less)
 - 2) Hook : Horizontal semi-rotary hook (oil wick lubrication)
 - 3) Bobbin : 1.8 fold hook
 - 4) Thread take-up : Link thread take-up
 - 5) Needle : DPx17 #19 to #21
For domestic : DPx17 #19
For export : DPx17 #21
 - 6) Range of thread specification : Cotton thread #30 to #50, spun thread #30 to #50
 - 7) Number of stitches : Panel selection method from among 28 stitches, 36 stitches and 42 stitches
(28 stitches at the time of delivery)
(Max. 64 stitches when external ROM is used.)
 - 8) Replacement of number of stitches : Panel selection method
 - 9) Number of bartacking patterns stored in memory : Standard number of patterns : 9 patterns
(Max. 99 patterns when external ROM is used.)
 - 10) Needle bar stroke : 45.7 mm
 - 11) Stitch adjustment method : Panel input method
 - 12) Bartacking width : 1.0 mm to 3.0 mm (2.3 mm at the time of delivery)
 - 13) Bartacking length : 7.0 mm to 22.0 mm (10.0 mm at the time of delivery)
 - 14) Needle entry
- | 28 stitches | 36 stitches | 42 stitches |
|--|---|---|
|  |  |  |
- 15) Thread trimming method : Knife method (Hook on this side : Air cylinder drive method)
Knife method (Hook on rear side : Electromagnetic valve solenoid drive method)
 - 16) Lift of cloth presser foot : 21 mm (from top surface of cloth presser lower plate to bottom surface of cloth presser)
 - 17) Cloth feed method : Intermittent feed (2-shaft drive by stepping motor)
 - 18) Sewing machine drive method : DD • AC servomotor (450W) mounted onto machine head
 - 19) Thread presser drive method : Air cylinder drive
 - 20) Cloth presser drive method : Air cylinder drive
 - 21) Wiper drive method : Air cylinder drive
 - 22) Sewing machine lubrication method : Manual oiling (centralized oil-wick lubrication)
 - 23) Lubricating oil : New Defrix Oil No. 2
 - 24) Center distance of needle adjustment method : Needle portion : manual moving method
Hook portion : stepping motor drive moving method
(in 0.01 mm steps)
 - 25) Length of center distance of bartacking : 40.0 mm to 70.0 mm
(57.15 mm (2 and 1/4") at the time of delivery)
 - 26) Loop width : 9 mm to 20 mm (12 mm at the time of delivery)
 - 27) Allowance of loop folding : 11 mm (excluding cross cut section)
 - 28) Allowance of loop presser : 4 mm

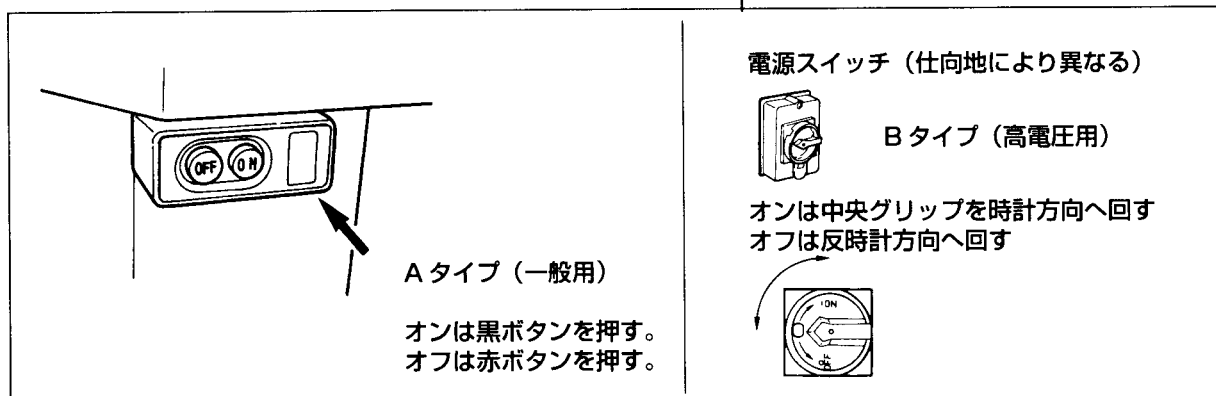
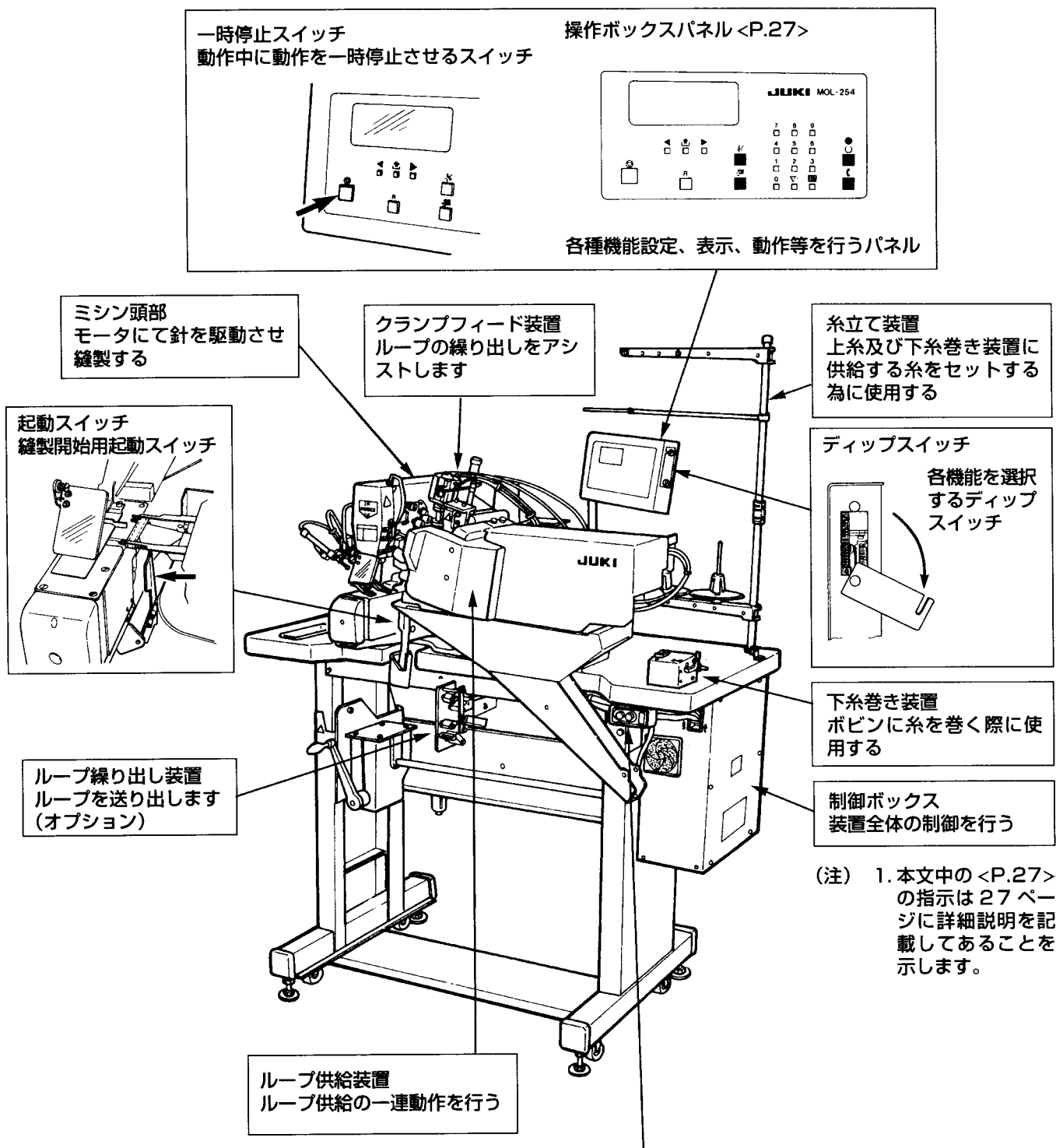
29) Loop cut method	: Selection of cross cut and straight cut (Range : 9 mm to 20 mm) (Cross cut at the time of delivery)
30) Loop cut	: Cutting method by engaging moving knife with counter knife
31) Loop bending	: Fork folding method
32) Loop supply drive method	: Front and rear assisted drive method (stepping motor)
33) Loop length setting	: Automatic recognition method
34) Loop splice detection	: Potentiometer automatic splice detection method
35) Bobbin thread winder device	: Single and separated drive
36) Temporary stop function	: Possible to stop the machine during sewing
37) Bobbin thread counter	: Selection method of UP/DOWN counter (Front and rear hooks can be separately set. Device automatically stops at COUNT UP.)
38) Fork drive method	: AC servomotor (120W)
39) Loosing loop mechanism	: Optional
40) Loop pull-out mechanism	: Optional
41) Needle thread breakage detector	: Optional
42) Needle cooler	: Optional
43) Air gun	: Optional
44) Table height	: Provided with adjustable stand function (Manual type) 920 mm to 1,250 mm (from floor level to top surface of throat plate)
45) Dimensions	: Width : 1,200 mm Length : 800 mm Height : 1,350 mm (excluding thread stand) (When table comes down to the lowest.)
46) Weight	: 230 kg
47) Power consumption	: 350 VA
48) Operating temperature range	: 5 °C to 35 °C
49) Operating humidity range	: 35% to 80% (no dew condensation)
50) Line voltage	: AC200V, 220V, 230V, 240V, 380V, 400V $\pm$ 10 % (Power frequency : 50/60 Hz)
51) Air pressure used	: 0.5 MPa
52) Air consumption	: 52 ℓ /min. (N ℓ / min) (Splice processing : 1 cycle/min, excluding optional)

I . 產品規格

- 1) 最高縫製速度 2500 rpm (縫製間距 3.4mm 以下)
 - 2) 旋梭 垂直半回轉旋梭 油芯注油
 - 3) 梭芯 1.8 倍旋梭
 - 4) 挑線桿 環形挑線桿
 - 5) 機針 DPx17#19 ~ #21
國內出廠規格 DP17x#19
出口出廠規格 DP17x#21
 - 6) 線規格範圍 棉線 #30 ~ #50 細紗線 #30 ~ #50
 - 7) 針數 28 針、36 針、42 針的操作盤選擇方式 (出廠狀態 28 針)
(外部 ROM 使用時最大 64 針)
 - 8) 更換針數 操作盤選擇方式
 - 9) 加固縫圖案記憶量 標準容量 9 圖案
 - 10) 針桿行程 45.7mm
 - 11) 縫跡調整方式 操作盤輸入方式
 - 12) 加固縫寬度 1.0mm ~ 3.0mm (出廠狀態 2.5mm)
 - 13) 加固縫長度 7.0mm ~ 22.0mm (出廠狀態 10.0mm)
 - 14) 落針
- | 28 針 | 36 針 | 42 針 |
|--|---|--|
|  |  |  |
- 15) 切線方式 切刀式 (前側旋梭~氣缸驅動方式)
切刀式 (里側旋梭~電磁閥電磁驅動方式)
 - 16) 壓腳上昇量 21mm (從下板上表面到布壓腳下面)
 - 17) 送布方式 斷續送布 (脈沖馬達 2 軸驅動方式)
 - 18) 縫紉機驅動方式 縫紉機 DD,AC 伺服馬達 (450W)
 - 19) 壓線驅動方式 氣壓缸驅動
 - 20) 壓布驅動方式 氣壓缸驅動
 - 21) 挑線桿驅動方式 氣壓缸驅動
 - 22) 縫紉機加油方式 手動加油
 - 23) 使用機油 New Defrix 機油 No.2
 - 24) 針芯距離調整方式 針部~手動驅動方式
旋梭~脈沖驅動移動方式 (0.01mm 單位)
 - 25) 加固縫芯片長度 40.0mm ~ 70.0mm (出廠狀態 57.15mm (2 和 1/4 英寸))
 - 26) 線環寬度 9mm ~ 20mm (出廠狀態 12mm)
 - 27) 把附屬的鉸鏈 11mm (除了橫割部)
 - 28) 線環壓腳闊度 4mm
 - 29) 線環切斷方式 橫割、平割的選擇
(範圍 9mm ~ 20mm) (出廠狀態 - 橫割)
 - 30) 切斷線環 帶固定切刀、移動切刀咬合切斷方式
 - 31) 線環彎曲 又彎曲方式
 - 32) 線環供給驅動方式 前后往復驅動方式 (脈沖馬達)
 - 33) 線環長度設定 自動認識方式
 - 34) 檢測線環接線 定位自動接線檢測方式
 - 35) 底線線圈裝置 單獨驅動

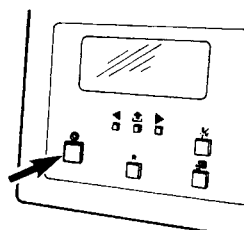
36) 暫時停止機能	在縫製途中可以停止
37) 底線計數器	提高、降低計數選擇方式 (前後旋梭個別設定，用纍計到設定數後自動停止裝置)
38) 叉驅動方式	AC 伺服馬達 (120w)
39) 線環鬆線豐滿機構	選購件
40) 線環拉出裝置	選購件
41) 檢測上線斷線	選購件
42) 機針冷卻器	選購件
43) 氣槍	選購件
44) 機台高度	有調節器機能 (手動式) 920mm ~ 1250mm (從機台面到針板上面)
45) 外形尺寸	寬 1200mm 進深 800mm 高度 1350mm (除了線架裝置) (最低位置時)
46) 質量	230 kg
47) 消費電量	350 VA
48) 使用溫度範圍	5°C ~ 35°C
49) 使用濕度範圍	35% ~ 80% (無結露)
50) 電源電壓	AC200V ~ 400V ± 10% (電源頻率 50/60Hz)
51) 使用空氣壓力	0.5 MPa
52) 空氣消費量	52 升 / 分 (N ℓ / 分鐘) (除選購件，連接處理每分鐘一次。)

Ⅱ．各部の名称および機能

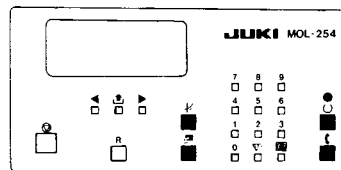


II . NAMES AND FUNCTIONS OF COMPONENTS

Temporary stop switch
The switch is used to temporarily stop the machine operation.



Operation box panel <P.29>



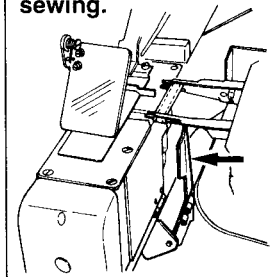
The panel is used to specify/display/actuate functions.

Sewing machine head
The machine head performs sewing while making the motor drive the needles.

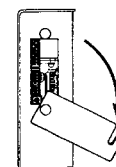
Clamp feed device
The device is used to assist in loop feeding.

Thread stand
The stand is used to set needle thread and the thread to be supplied to the bobbin winder.

Start switch
Start switch used for starting up the sewing.



DIP switches



Used to select functions.

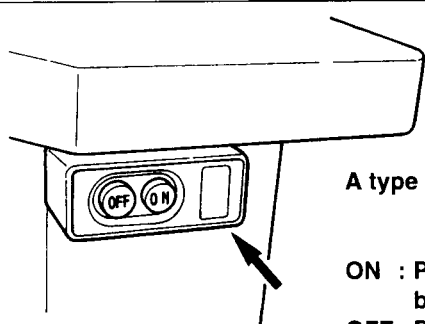
Bobbin winder
Used to wind a bobbin with thread.

Control box
Controls the whole machine.

Loop feeding device
The device feeds out the loop.
(Optional)

Loop supplying device
Performs a series of loop supplying procedure.

(Note) 1. The <P.29> appearing in the text above indicates that a detailed explanation for the relevant component is given on page(s) 29.



A type (standard)

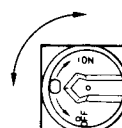
ON : Press the black button.
OFF : Press the red button.

Power switch (varies in accordance with destination.)



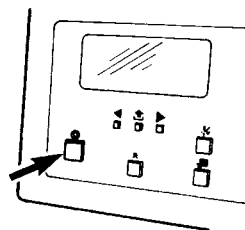
B type (for high-voltage)

ON : Turn the center grip of the switch clockwise.
OFF : Turn it counterclockwise.

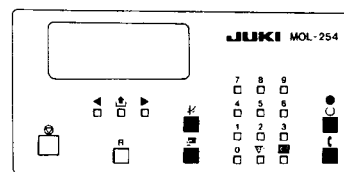


II. 各部分的名稱以及功能

暫時停止開關
在動作中暫時停止動作的開關



操作箱盤 <P.31>



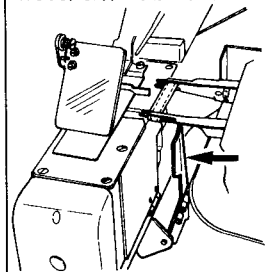
進行各種機能設定、表示、動作的操作盤

縫紉機頭部
用馬達驅動針進行縫制

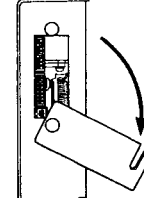
夾式供料器裝置
拉出線環

線架裝置
設定供給卷上線及底線的
裝置的線的時候使用

起動開關
縫制開始起動用開關



設定開關



選擇各機能的設定開關

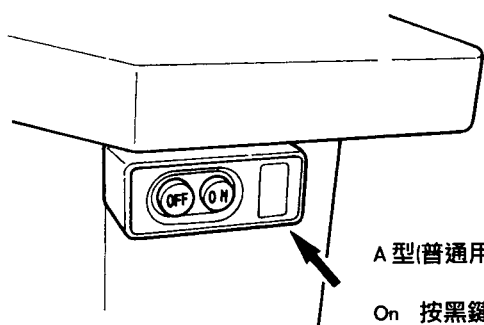
底線卷線裝置
往梭芯卷線時使用

線環輸送裝置
送出線環
(選購件)

控制箱
進行裝置整體的控制

線環供給裝置
進行供給線環的一連動作

(注) 1. 本文中的 <P.31> 指示表示在31頁有詳細說明。



A型(普通用)

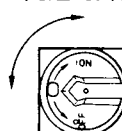
On 按黑鍵
Off 按紅鍵

電源開的(根據工作地點不同)



B型(高電壓用)

On 向時針方向轉中央手把
Off 向逆時針方向轉



Ⅲ. 据え付け / INSTALLATION / 安裝



危険

ミシンを運ぶ時は必ず2人以上で行ってください。



DANGER :

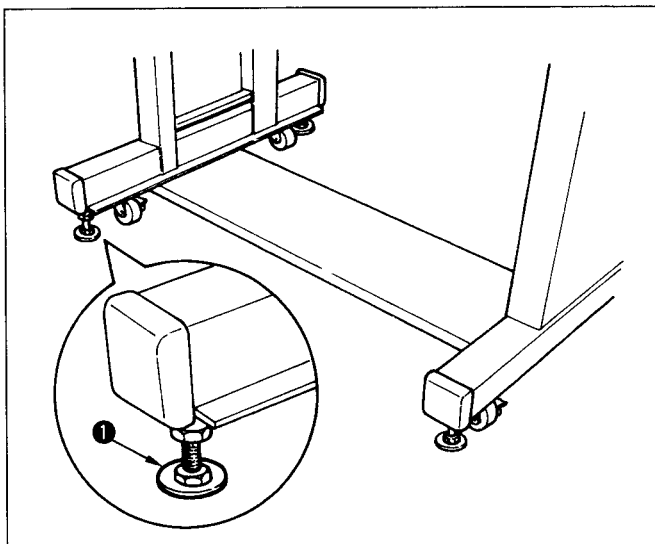
When transporting the sewing machine, be sure to perform the work with two persons or more.



危険

在搬運縫紉機時，一定要2人以上進行。

1. 脚卓の固定 / Fixing the table stand / 機台腳的固定

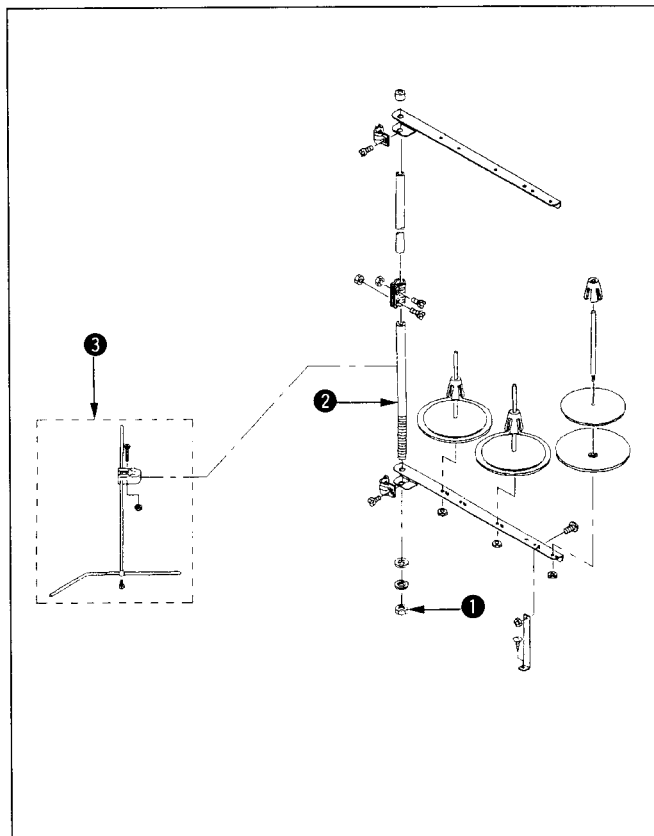


脚のアジャストボルト①を調節し、ミシンを床に固定してください。

Adjust adjustment bolts ① in the stands and fix the sewing machine on the floor.

調節腳的調節螺栓①，將縫紉機固定在地板上。

2. 糸立て装置の取付け / Installing the thread stand / 線架裝置的安裝

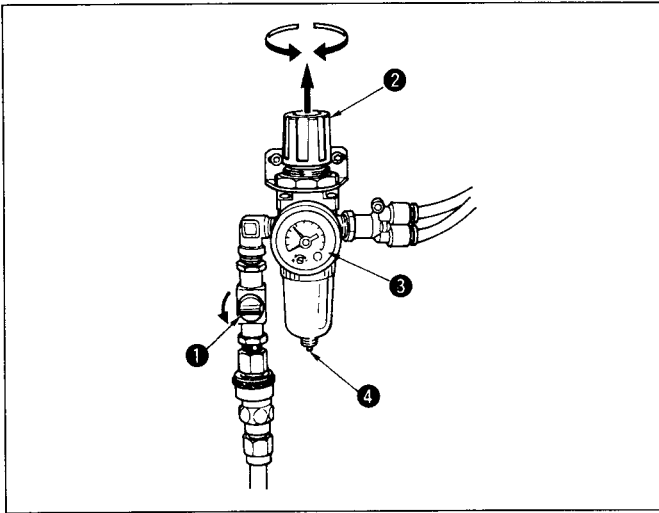


- 1) 糸立て装置を組み付け、テーブル右上の穴にセットしてください。
- 2) 糸立て装置が動かないように止めナット①を締めてください。
- 3) 糸立て装置に、手案内腕 (組) ③を付けてください。
- 4) 天井配線ができる場合は、電源コードは糸立て棒②の中を通してください。

- 1) Assemble the thread stand and set it in the hole located in the upper right of the machine table.
- 2) Tighten locknut ① to fix the thread stand.
- 3) Attach the thread guide arm (asm.) ③ to the thread stand.
- 4) When ceiling wiring is possible, pass the power cord through spool rest rod ②.

- 1) 組裝線架裝置，然后插進機台的右上方的孔里。
- 2) 為了使線架裝置安定，要把固定螺母①擰緊。
- 3) 請把手導線曲柄（組件）③安裝到線架裝置上。
- 4) 在能夠天棚配線時，電源線要插進線架桿②的中。

3. エアー調整 / Air adjustment / 空氣調整



エアーコック①を開き、エアー調整つまみ②を上
引いてから回して、エアー圧力計③が0.5 MPaを指
示するように調整し、つまみを押し下げて固定して
おきます。

* エアーコック①を閉じると、エアーが抜けます。

Open air cock ①, pull up and turn air regulator knob
②, and adjust so that air pressure gauge ③ indicates
0.5 MPa. Then push down the knob to fix it.

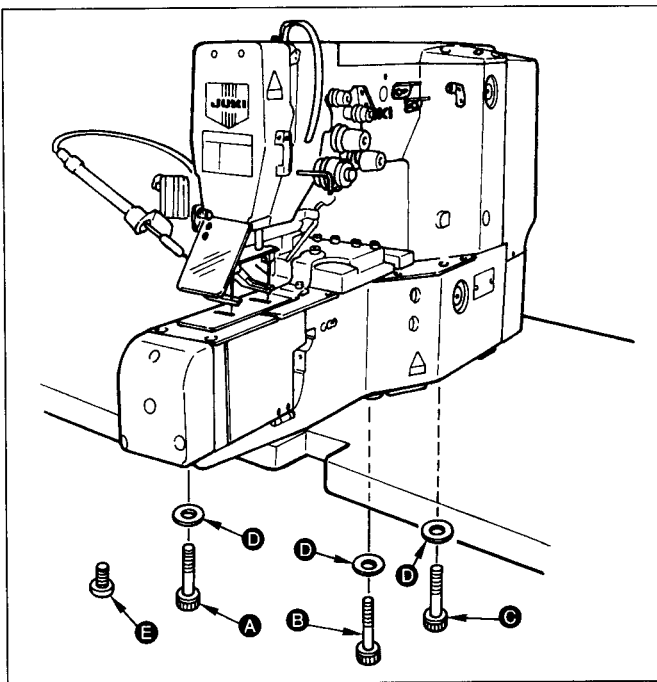
* When closing air cock ①, air comes out.

打開空氣閥①，將空氣調整旋鈕②向上拉然後擰開，
把空氣壓力器調整到0.5MPa之後再按緊旋加以固定。

* 關掉空氣閥①之後，就可以把空氣放掉。

4. 頭部固定ボルトの取り外し / Removing the head fixing bolt /

縫紉機機頭部固定螺栓的拆卸



搬送固定ボルト①、②、③、座金④をはずします。
搬送ボルトは大切に保管することをおすすめします。
A 部には固定ボルトを取り外した後に、付属品に
入っているネジ⑤ (SS5680740SP) を止めてく
ださい。(油洩れ防止の為)

Remove the transport fixing bolts, ①, ② and ③, and
washer ④.

It is recommended that you should keep the transport
bolts with care.

For portion A, tighten screw ⑤ (Part No. SS5680740SP)
supplied with the machine as accessory after removing
the fixing bolt. (To prevent oil leakage)

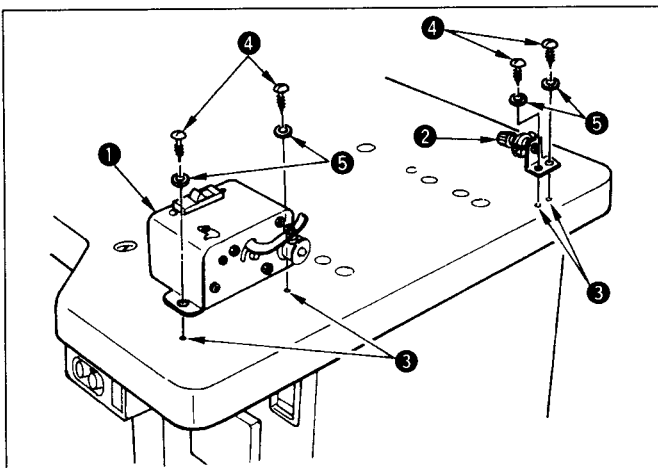
卸下傳送螺栓①、②、③、墊片④。

搬送螺栓要保管好。

A 部卸下固定螺栓之後，請把裝在附屬品里的螺絲⑤
(SS5680740SP) 擰緊固定。(防止漏油)

5. 下糸巻き装置の取り付け / Installing the bobbin winder /

底線卷線裝置的安裝



1) 下糸巻き装置①と下糸巻き糸調子②をテーブル
右側の下穴③に合わせて、左図のようにねじ④、
座金⑤でそれぞれ固定してください。

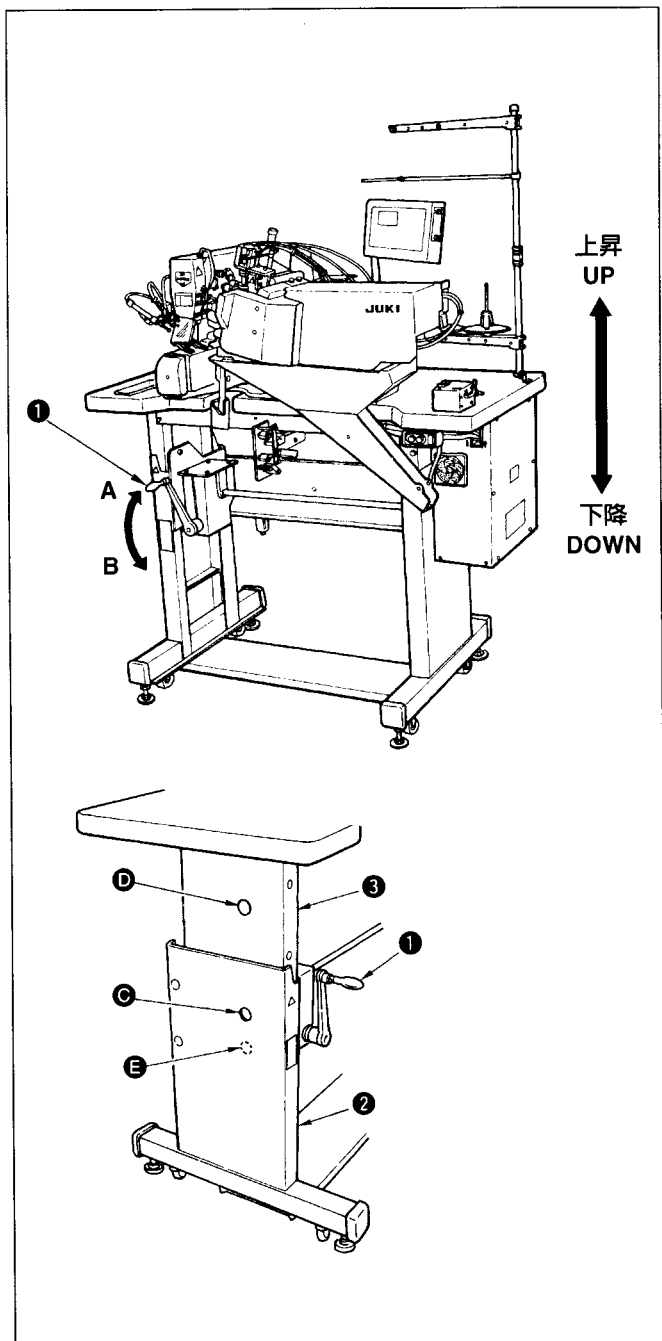
2) 下糸巻き装置のケーブルをテーブル上面に取り
付けてあるコネクターに接続してください。

1) Fit bobbin winder ① and bobbin winder thread tension
② to lower hole ③ located on the right side of the
table, and fix them respectively with screw ④ and
flat washer ⑤.

2) Connect the cable of bobbin winder to the connector
attached to the upper surface of table.

- 1) 把底線裝置①和底線卷線線張力器②對準機台右側的下孔③，並如圖所示那樣用螺絲④和平墊片⑤分別固定。
- 2) 把底線卷線裝置的電纜和機台上面安裝的插頭連接起來。

6. ミシンテーブル高さの調整 / Adjusting the height of the table / 縫紉機機台高度的調整



- 1) テーブル上下昇降ハンドル①をハンドル左のシールの通り、時計方向 A に回すとテーブルが上昇し、反時計方向 B に回すとテーブルが下降します。

(注意) 出荷時のテーブル高さは、最下位置にあります。初めは、必ずテーブルを上昇させてください。テーブルの最下位置、または最上位置より更にハンドルを回さないように注意してください。

- 2) テーブル高さの最下位置は、下脚②の穴 C と上脚③の穴 D が一致した所です。最上位置は、下脚②の穴 C と上脚③の穴 E が一致した所です。

- 1) Turn table up/down handle ① as shown on the seal located on the left side of the handle. Turn it clockwise in the direction A to go up and counterclockwise in the direction B to go down.

(Caution) The height of the table is set in the lowest position at the time of delivery. Be sure, at first, to make the table go up. Be careful that you do not turn the handle further from the lowest position or highest position of the table.

- 2) The lowest position of the table is the position where hole C of the lower stand ② is aligned with hole D of the upper stand ③. The highest position is the position where hole C of the lower stand is aligned with hole E of the upper stand ③.

- 1) 如手柄左面的標籤所示那樣，向順時針方向 A 轉動機台上下昇降手柄①則機台上昇，向逆時針方向 B 轉動手柄則機台下降。

(注意) 出貨時的機台高度是在最下位置。初次使用時，請一定提昇機台。在機台的最下位置或在機台的最上位置時，請注意不要再繼續轉動手柄。

- 2) 機台高度的最下位置是下腳②的孔 C 和上腳③的孔 D 對齊的位置。最上位置是下腳②的孔 C 和上腳③的孔 E 對齊的位置。

IV. ミシンの準備 / PREPARATION / 縫紉機的準備

1. 給油 / Lubrication / 加油



注意

不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



WARNING :

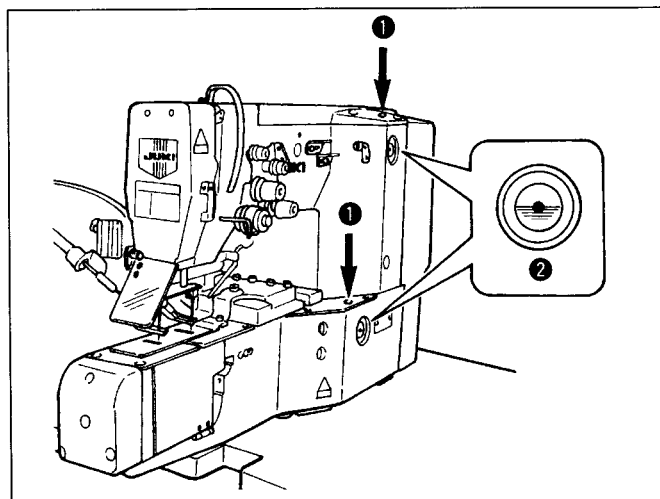
Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



注意

為了防止意外的起動造成人身事故，請關掉電源後再進行操作。

(1) 頭部 / Machine head / 機頭部

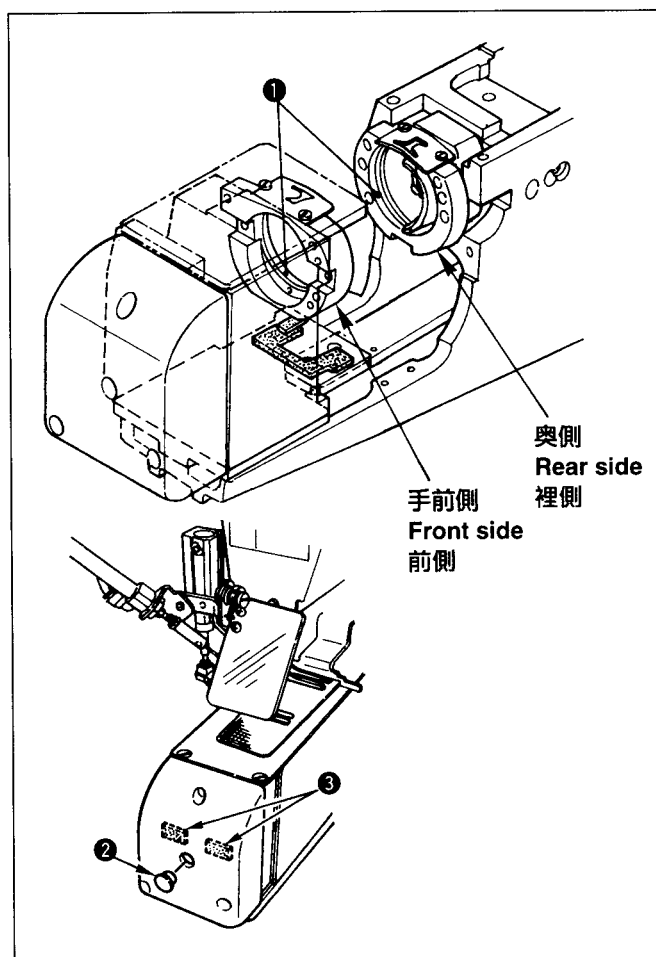


1) 頭部の注油入口①(2箇所)からオイルゲージ②中央の赤印の所まで1日1回程度注油してください。

1) Apply oil from oil lubricating inlet ① (2 places) to the red mark in the center of oil gauge ② once a day.

1) 從機頭部的注油口①(2處)加油・加至油量計②的中央的紅色標記處。一日加一次即可。

(2) 釜レース面 / Hook race surface / 旋梭滑軌面



奥側

1) 釜レース面①に一滴にじむ程度注油してください。

手前側

2) 釜レース面①に1滴給油してください。
ゴム栓②を外し、釜土台フェルト部分③に給油してください。

(注意) 長時間ミシンを運転せずに再度ミシンを運転する時は必ず注油してください。

Rear side

1) Apply a drop of oil to hook race surface ① to such an extent that the race surface is blurred with oil.

Front side

2) Apply a drop of oil to the hook race surface ①.
Remove rubber plug ② and apply oil to hook base felt ③.

(Caution) Be sure to apply oil when operating the sewing machine again after an extended period of disuse.

裡側

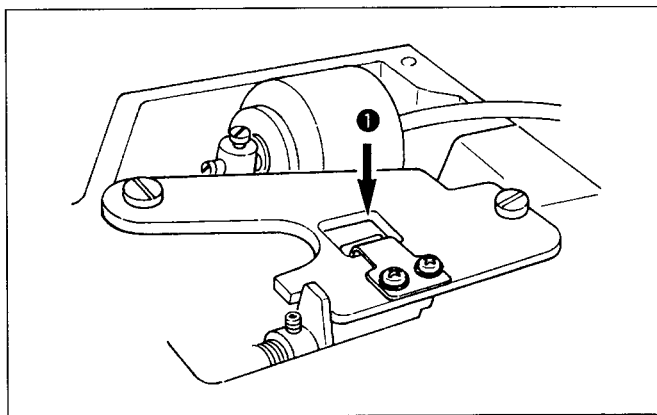
- 1) 請往旋梭滑軌面❶上滴一滴油。

前側

- 2) 往旋梭滑軌面❶加一滴油。
拆下膠皮栓❷皮帶旋梭台氈墊部❸上加油。

(注意) 長時間不運轉縫紉機後，如果再次使用縫紉機時請一定加油。

(3) クランクロッド給油板 / Crank rod lubricating plate / 曲柄桿加油板



- 1) 上面カバーをはずし、クランクロッド給油板❶に注油してください。

(注意) 長時間ミシンを運転せずに再度ミシンを運転する時は必ず注油してください。

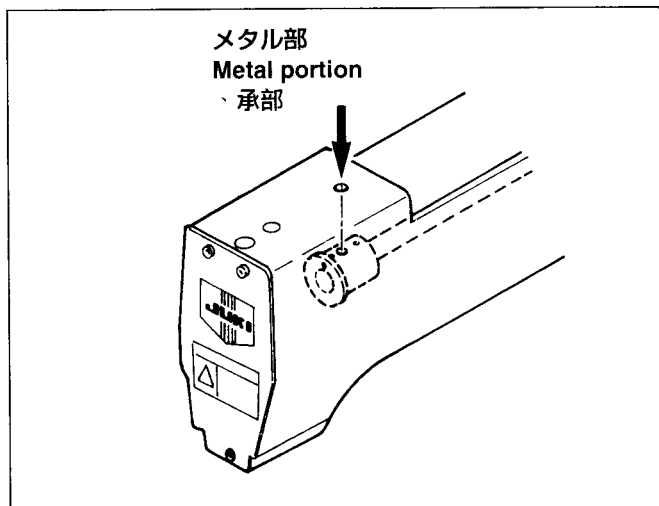
- 1) Remove the arm cover and apply oil to the crank rod lubricating plate ❶.

(Caution) Be sure to apply oil when operating the sewing machine again after an extended period of disuse.

- 1) 將上面的罩拆下，往曲柄桿加油板❶加油。

(注意) 長時間不運轉縫紉機後，如果再次使用縫紉機時請一定加油。

(4) 上軸前メタル部 / Main shaft front bushing portion / 上軸前金屬配件部



- 1) 上軸前メタル部に注油してください。

(注意) 長時間ミシンを運転せずに再度ミシンを運転する時は必ず注油してください。

- 1) Apply oil to the main shaft front bushing portion.

(Caution) Be sure to apply oil when operating the sewing machine again after an extended period of disuse.

- 1) 請往上軸前金屬配件部加油。

(注意) 長時間不運轉縫紉機後，如果再次使用縫紉機時請一定加油。

(5) ループ供給装置 / Loop supplying device / 線環供給装置



注意

不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



WARNING :

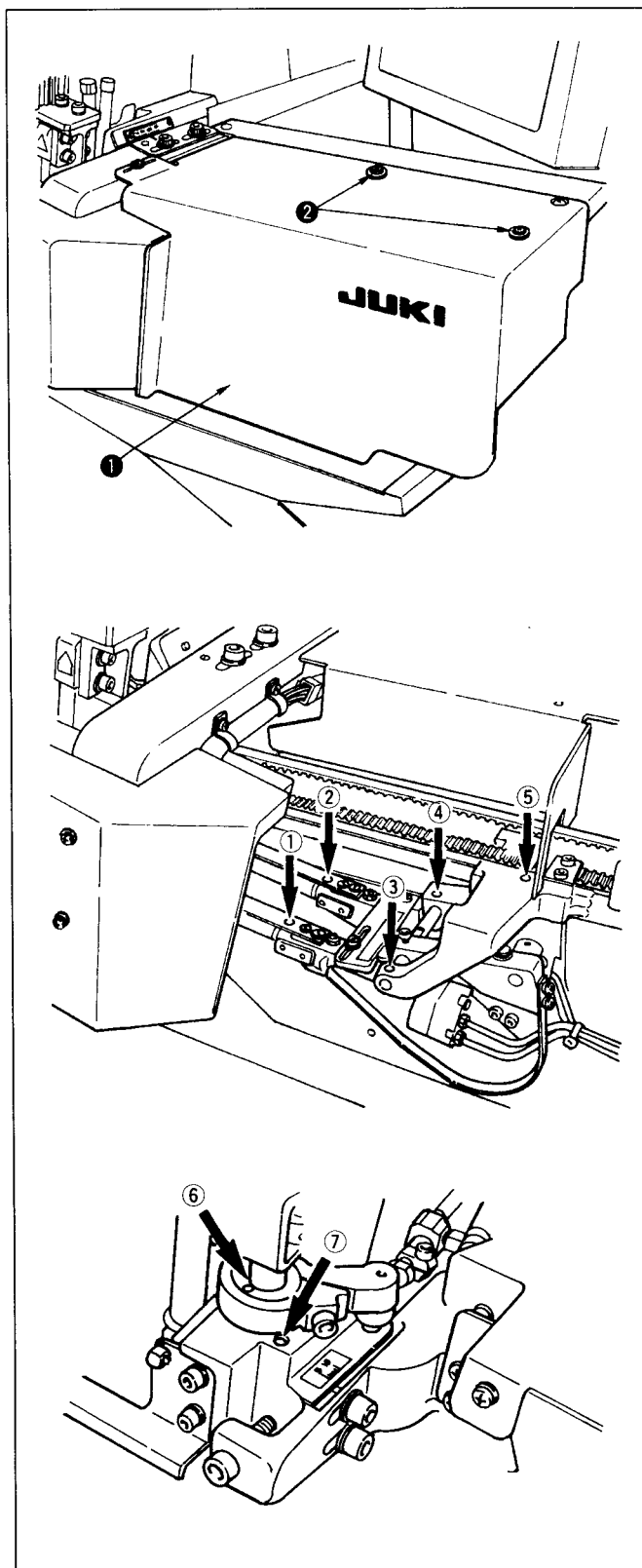
Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine



注意

為了防止意外的起動造成人身事故，請關掉電源後再進行操作。

注油方式 / Lubrication method / 加油方式



1) カバー①をカバー止めねじ②をゆるめて外し黄ペンキ塗付部（太矢印部）に全て注油して下さい。

- フォーク折り曲げシャフトの前①後②
- フォーク折り曲げシャフト連結軸の受け部前③後④
- スライダー部⑤
- ループカット部 上⑥・下⑦



本給油は 1 日 1 回行ってください。

1) Loosen cover setscrew ② and remove cover ①, and apply oil to all the lubricating locations painted in yellow (marked with a thick arrow).

- Front ① and rear ② of the fork folding shaft
- Front ③ and rear ④ of receiving portion of the fork folding shaft connecting shaft
- Slider portion ⑤
- Top ⑥ and bottom ⑦ of loop cut portion



The oiling has to be carried out once a day.

1) 將外罩①的外罩固定螺絲②鬆開拆下，然後在塗有黃色油漆的地方(粗線標記部)全部加油。

- 撥叉曲折軸の前①後②
- 撥叉曲折軸的連接軸的接受部的前③後④
- 導針片部⑤
- 線環切線部上⑥・下⑦



一日加油一次。

2. ベルトループの通し方 / Passing a belt loop / 皮帶環的穿過方法



注意

不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



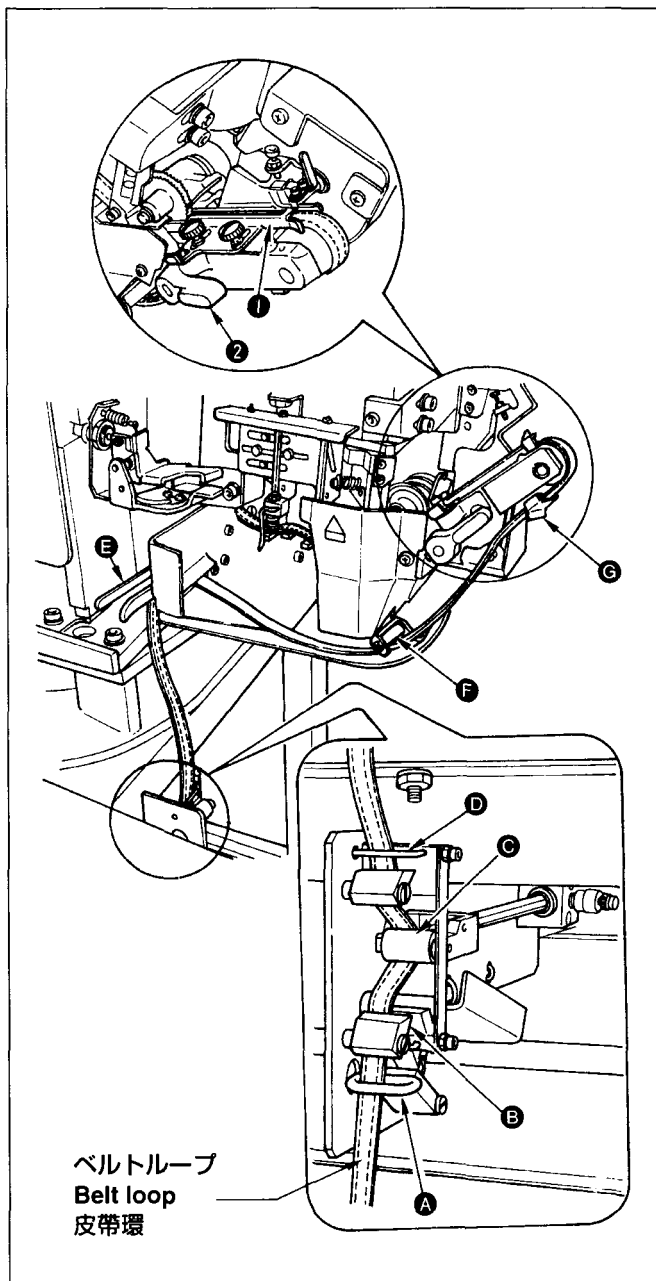
WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



注意

為了防止意外的起動造成人身事故，請關掉電源後再進行操作。



- 1) ベルトループ案内E、F、Gの順に通す。
- 2) アジャストバインダー①に通す。
- 3) 送り出しローラーレバー②を押し下げて、ベルトループを下に入れ込む。

(注意) ・ 継目部の調整方法は、P.64ページを参照して下さい。
・ ループ幅の調整方法は、P.61ページを参照して下さい。

- 1) Pass a belt through belt loop guides E, F, and G in the written order.
- 2) Pass the belt loop through adjust binder ①.
- 3) Press down feeding roller ② by hand and insert the loop under the roller.

(Caution) ・ Refer to page 64 for adjusting the belt loop splice.
・ Refer to page 61 for adjusting the width of belt loop.

- 1) 按照皮帶環導向器的E、F、G的順序穿。
- 2) 穿過調節折邊器①。
- 3) 按下送出輥撥桿②，把皮帶環插到下面。

(注意) ・ 接縫部的調整方法請參照 P.64 頁。
・ 皮帶環寬度的調整方法請參照 P.61 頁。

- ★ オプション、ループ引き出し装置がある場合
- ★ When the optional loop pull-out device is used
- ★ 有選購件皮帶環拉出裝置時

ベルトをA、B、C、Dそれぞれに通す。

Pass a belt loop through A, B, C and D respectively.
把皮帶分別穿過A、B、C、D。

3. 針の取り付け方 / Attaching the needle / 機針的安裝方法



注意

電源スイッチを切ってから行ってください。



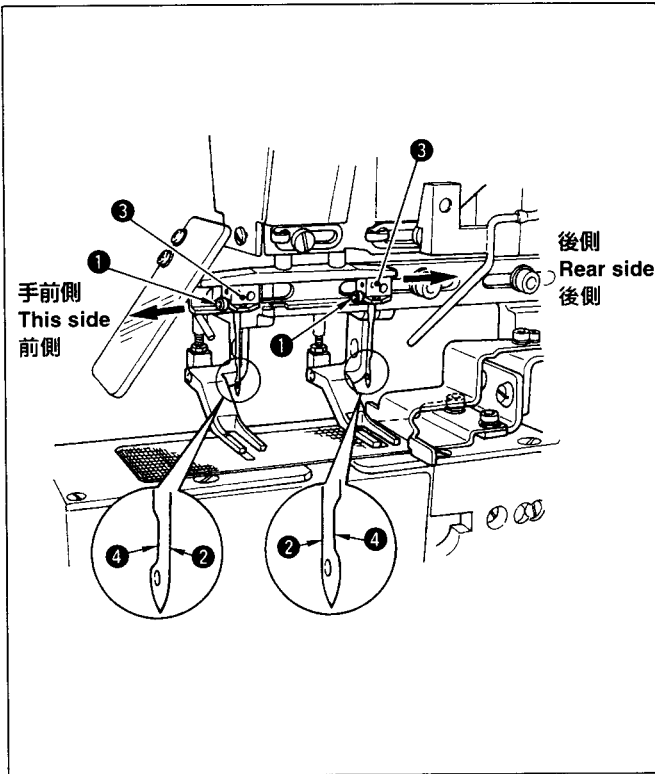
WARNING :

Turn the power switch OFF before starting the work.



注意

關掉電源之後再進行。



- 1) 止めねじ①を緩めます。
- 2) 針②を針土台③の穴の奥に突き当たるまで押し込みます。その時、針②のえぐり部④は、手前側針は手前側に、後側針は奥側（左図参照）の位置にしてください。
- 3) 止めねじ①を締めてください。

(注意) 使用条件によって大きく異なりますが、針先にばり・かえりが出てきましたら、糸切れ、針折れの原因となりますので、交換してください。作業開始前には、必ず確認するようにしてください。

- 1) Loosen setscrews ①.
- 2) Insert needles ② fully into the hole in needle fitting base ③ until the end of hole is reached.
At this time, set scarf ④ of needle ② on this side to the this side and that of the needle on the rear side to the rear side (refer to left illustration).
- 3) Tighten setscrews ①.

(Caution) If burr or return should occur at the needle tip, replace the needle since it will cause thread breakage or needle breakage although it depends greatly on the application conditions.

Be sure to check the needle before starting the work.

- 1) 鬆開固定螺絲①。
- 2) 把機針②頂到針台③的孔里面。然后轉動機針②的凹部④，把前側針轉到前側，把後側針轉到里側（參照左圖）的位置。
- 3) 擰緊固定螺絲①。

(注意) 根據使用條件的不同，差異也大。針尖如果出現彎曲則會造成斷線或斷針。因此一定要更換。在開始作業之前，一定要確認好。

縫製条件によりかわりますので、縫製に適した番手をご使用ください。

1. 針 …… DPx17, #19～21 (輸出標準 : DPx17, #21) (国内標準 : DPx17, #19)
2. 糸 …… 綿糸 : #30～50
スパン糸 : #30～50

(注意) 上記の針や糸と異なる物を使用する時には、ミシンを低速回転にした状態で縫製状態の確認を行い、徐々に回転を上げるようにしないと、針折れ等を起こすことがあります。

Use a suitable count for sewing since it varies in accordance with sewing conditions.

1. Needle DPx17 #19 to 21 (export standard : DPx17 #21) (domestic standard : DPx17 #19)
2. Thread Cotton thread : #30 to #50
Spun thread : #30 to #50

(Caution) When using needle or thread other than the aforementioned needle or thread, gradually increase the speed after performing confirmation of sewing state at a low speed rotation of the sewing machine. Otherwise, needle breakage may occur.

根據縫紉條件可以明白。請使用適合於縫製針號的機針。

1. 機針 DPx17, #19～21 (出口規格標準 : DPx17, #21) (日本國內標準 : DPx17, #19)
2. 機線 棉線 : #30～50
細紗線 : #30～50

(注意) 在使用與上述不同的針或線的時候，如果不降低縫紉機的速度而進行縫製狀態の確認，同時慢慢地提高轉動的話，則會引起斷針。

4. ボビンケースの出し入れ / Setting the bobbin case / 梭芯盒的取出



注意

電源スイッチを切ってから行ってください。



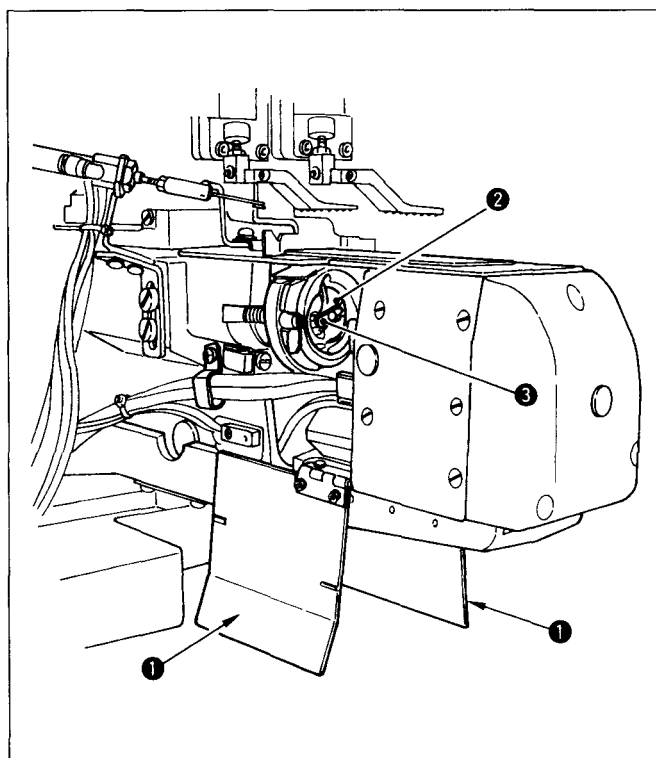
WARNING :

Turn the power switch OFF before starting the work.



注意

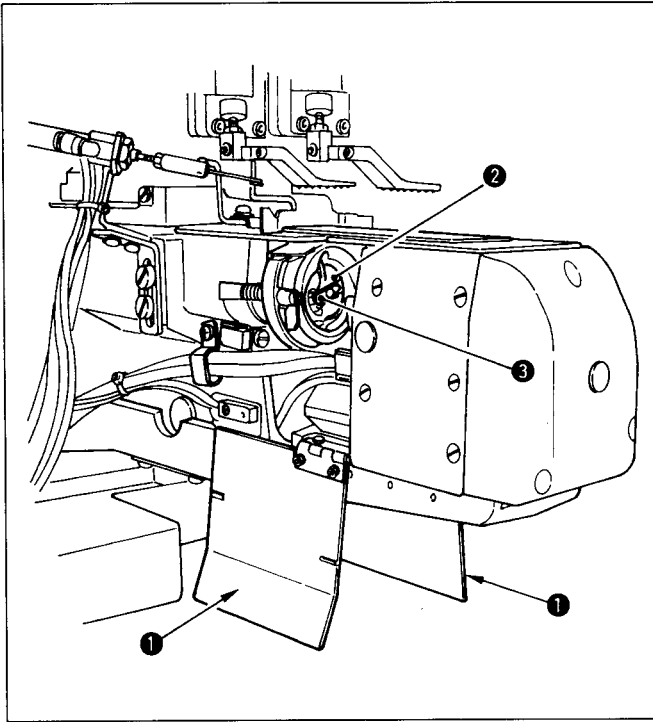
關掉電源之後再進行。



- 1) パネル上のボビン交換スイッチ  を押して、釜芯間を広くします。
- 2) 電源スイッチを切ります。
- 3) 釜土台カバー①を開きます。(左右両側)
- 4) ボビンケース②のつまみ③を起こして取り出します。つまみ③を持てば、ボビンは落ちません。
- 5) 入れる時は、釜軸いっぱい差し込み、つまみ③を閉じ、釜土台カバー①を閉じてください。
- 6) 手前側も後側も作業手順は同様です。
- 7) 電源スイッチを ON させます。



1. 釜土台カバー①を開けた状態で、ミシンのスタートスイッチを押してもミシンは起動しません。
2. 差し込みが不十分だと、縫製中にボビンケース②が抜け落ちてしまいます。
3. 電源スイッチを ON した時に手前側の釜土台が移動しますので、手等を挟み込まないように注意してください。



- 1) Press the bobbin replacement switch  on the panel and widen the center-to-center distance between the hooks.
- 2) Turn OFF the power switch.
- 3) Open hook base cover ❶ (Both right and left sides)
- 4) Raise latch ❸ of bobbin case ❷ and take out the bobbin case. Hold latch ❸ and the bobbin does not fall.
- 5) When setting, insert the bobbin case fully into the hook shaft, close latch ❸, and close hook base cover ❶.
- 6) Perform the same procedure for this side and rear side.
- 7) Turn ON the power switch.



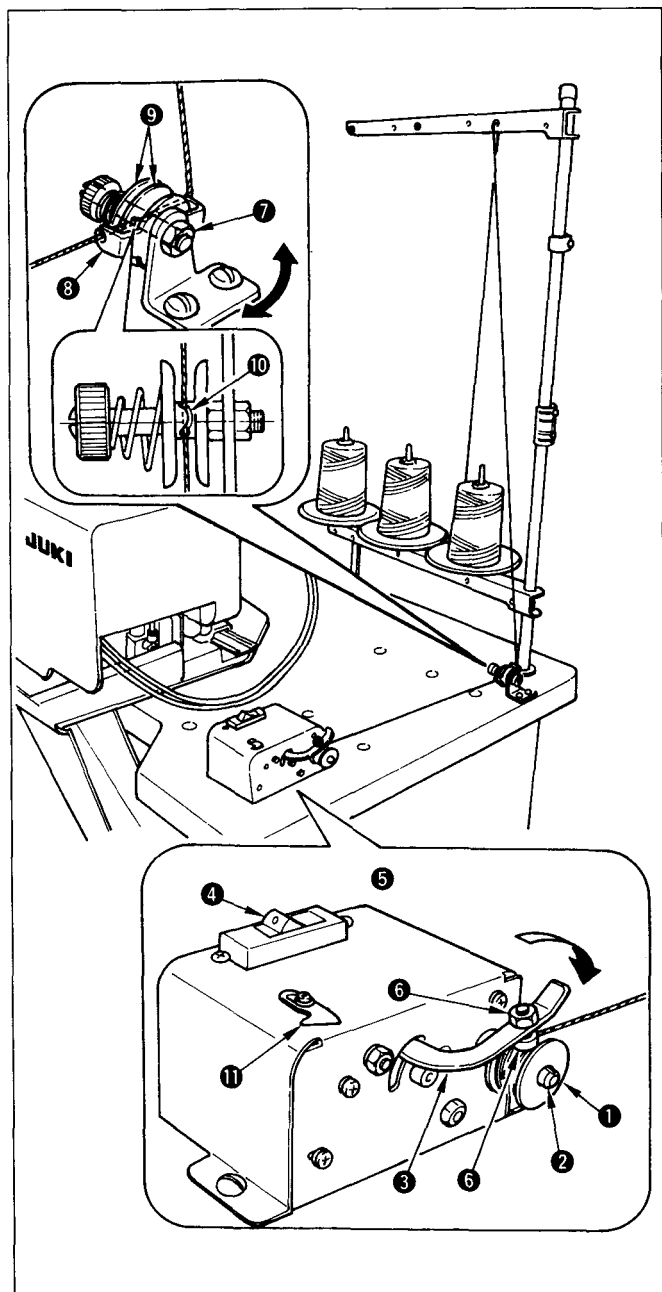
1. The sewing machine does not start even when the start switch of the sewing machine is pressed with hook base cover ❶ opened.
2. If the insertion of bobbin case ❷ is insufficient, it will fall away from the hook shaft during sewing.
3. The hook base on this side moves when the power switch is turned ON. So, be careful not to allow your hand or the like to be caught in the hook base.

- 1) 按住操作盤上的梭芯交換開關 ，加寬梭芯的距離。
- 2) 關掉電源開關。
- 3) 打開旋梭台罩 ❶。(左右兩側)
- 4) 拿起梭芯盒 ❷ 的抓頭 ❸ 取出。
如果拿起頭的話，梭芯不會落下。
- 5) 裝入時，用力推進梭芯軸，然後關上抓頭 ❸ 之後，再關住梭芯台罩 ❶。
- 6) 前側和後側的作業順序同樣。
- 7) 打開電源開關。



1. 在打開旋梭台罩 ❶ 的狀態下，即便是按縫紉機的起動開關，縫紉機也不會起動。
2. 如果沒有插到底的話，在縫制當中，梭殼 ❷ 會掉下來。
3. 打開電源開關後，前側的旋梭座移動，請注意不要把手等夾住。

5. 下糸の巻き方 / Winding the bobbin thread / 底線の卷線方法



- 1) 把梭芯①插入卷線軸②里。
- 2) 把線穿到線導引板⑧上，打開線張力盤⑨，然后把線裝進夾線棒⑩的夾縫。
- 3) 按箭頭方向把線往梭芯①卷4至5圈，然後將梭芯壓腳③推向梭芯側（箭頭方向）。打開開關④，則開始卷線。
- 4) 調節卷線量時，首先松開卷線量調節螺栓⑤，然後用卷線量調節螺絲⑥進行調節。但是如果螺絲⑥過于擰緊，則卷線量會減少，向反方向轉，則會增加。
- 5) 如果梭芯①線偏繞的話，請擰鬆螺絲⑦，把導線板⑧向箭頭方向移動，進行調節。
- 6) 等梭芯①卷完了線之後，把線挂在切線保持板⑪上並切線。

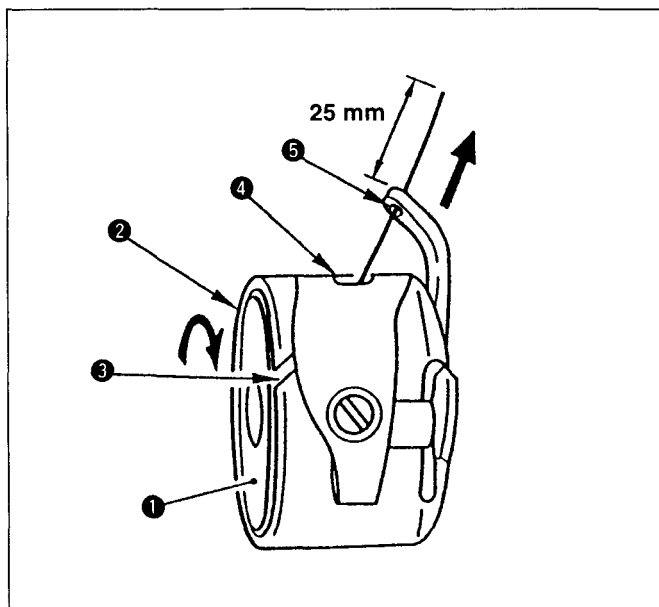
（注意）梭芯繞線量以繞到梭芯的80%左右為宜。

- 1) ボビン①を巻き軸②に差し込みます。
 - 2) 糸案内板⑧に糸を通し、糸調子皿⑨を開いて、糸調子棒⑩のスリットに糸を入れます。
 - 3) ボビン①に糸を矢印方向に4～5回巻き付け、ボビン押え③をボビン側（矢印方向）へ押し付け、スイッチ④をONにすると糸が巻き始まります。
 - 4) 糸巻き量の調節は、糸巻き量調節ナット⑤を緩め、糸巻き量調節ねじ⑥で調節します。ねじ⑥をねじ込むと、糸巻き量は少なくなり、逆に回すと多くなります。
 - 5) ボビン①に糸がかたよって巻かれる場合は、ねじ⑦を緩め、糸案内板⑧を矢印方向に動かして調節してください。
 - 6) ボビン①に糸を巻き終わったら、糸切り保持板⑪に糸を掛けて糸を切ってください。
- （注意）ボビン巻き量は、ボビンの80%程度を目安に巻いてください。

- 1) Insert bobbin ① into bobbin shaft ②.
- 2) Pass thread through thread guide ⑧, open thread tension disks ⑨, and enter the thread into the slit of thread tension post ⑩.
- 3) Wind thread 4 to 5 turns with bobbin ① in the direction of arrow, press bobbin presser ③ to bobbin side (in the direction of arrow), and turn switch ④ ON. Then, thread winding starts.
- 4) To adjust the thread winding amount, loosen thread winding amount adjustment nut ⑤, and perform the adjustment with thread winding amount adjustment screw ⑥. When screwing in screw ⑥, thread winding amount decreases, and increases by turning the screw in the reverse direction.
- 5) When the thread is one-sidedly wound with bobbin ①, loosen screw ⑦ and move thread guide ⑧ in the direction of arrow to adjust.
- 6) When thread winding with bobbin ① is completed, put thread on thread cutter ⑪ to cut it.

(Caution) For reference, wind the bobbin thread around the bobbin to the extent of 80 % of its capacity.

6. ボビンの入れ方 / Setting the bobbin into the bobbin case / 梭芯的放入方法



- 1) 糸が左巻きになるようにボビン①を持って、ボビンケース②に入れます。
- 2) 糸をボビンケース②の糸通し口③に通し、そのまま糸を引くと、糸調子ばねの下を通して糸口④が引き出せます。この時、糸を引っ張ると、ボビン①が矢印方向へ回転するようにしてください。
- 3) 角部の糸穴⑤に糸を通し、糸穴⑤から25 mm引き出します。

- 1) Hold bobbin ① so that thread is "left twist" (Z-twist), and set the bobbin into bobbin case ②.
- 2) Pass the thread through thread slit ③ in bobbin case ②, and continue pulling the thread. By so doing, the thread will pass under the thread tension spring and come out from notch ④. At this time, adjust so that bobbin ① rotates in the direction of arrow when the thread is pulled.
- 3) Pass thread through thread hole ⑤ in the hook portion and draw out the thread by 25 mm from thread hole ⑤.

- 1) 為了使線向左卷線，用手拿住梭芯①，然後放入梭芯盒里。
- 2) 把線穿過梭殼②的穿線口③，然後拉線，線穿過線張力彈簧的下面拉出穿線口④。此時，一拉線，梭殼①就會向箭頭方向旋轉。
- 3) 把線穿過角部的線孔⑤，從線孔⑤拉出 25mm。

7. 上糸の通し方 / Threading the machine head / 上線的穿線方法



ミシンに上糸を通す時には、操作ボックス上の「糸通し」スイッチを押して布押え足を下げるか、電源スイッチを切ること。

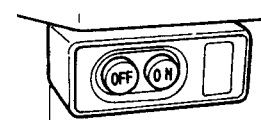


WARNING :

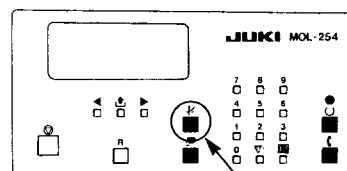
When threading the machine head, lower the cloth presser foot by pressing "Threading" switch on the operation box or turn OFF the power switch.



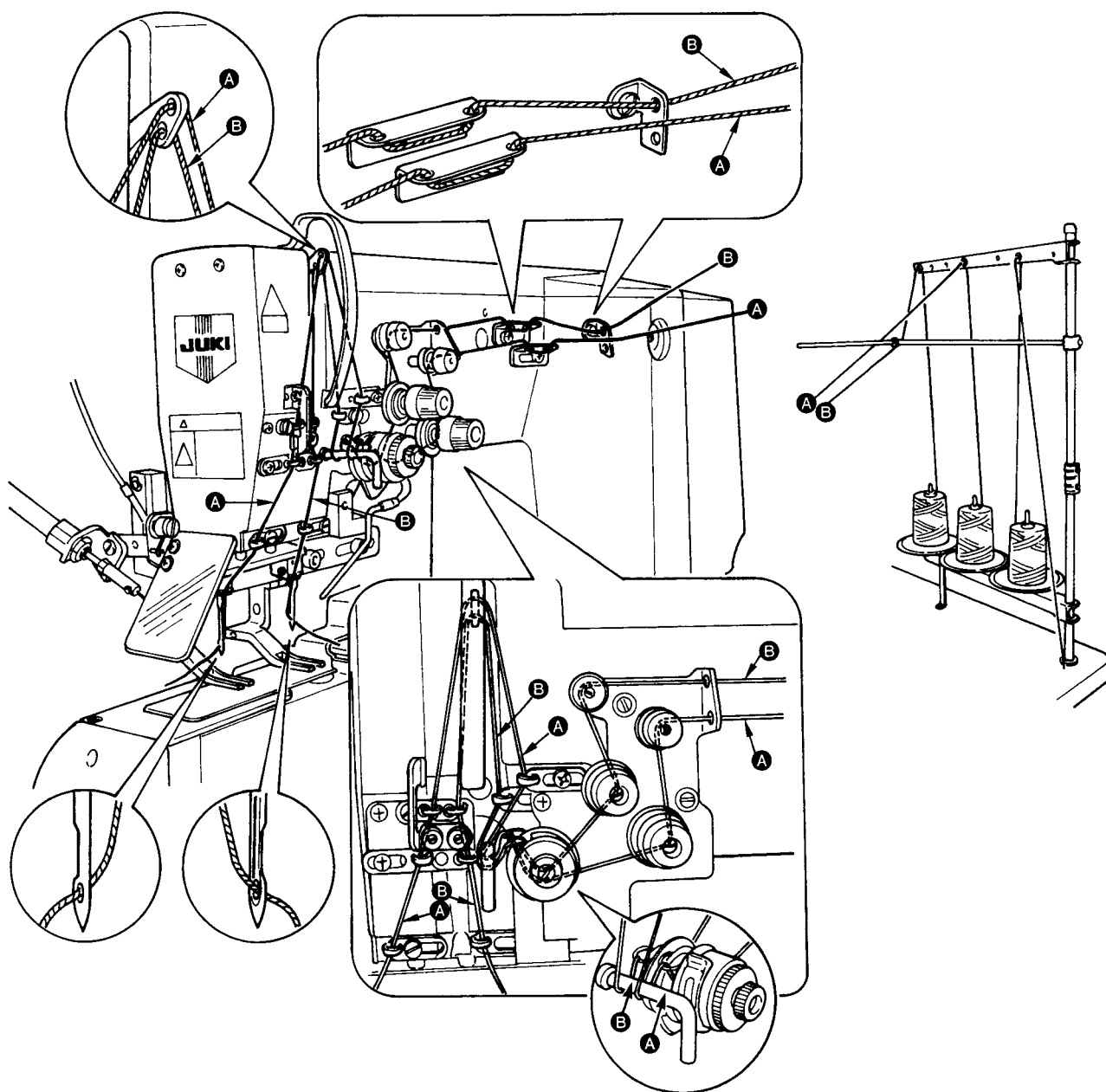
往縫紉機穿上線時，應按操作箱上的[穿線]開關，降下布壓腳，或關掉電源開關。



電源スイッチ
Power switch
電源開關



糸通しスイッチ
Threading switch
穿線開關

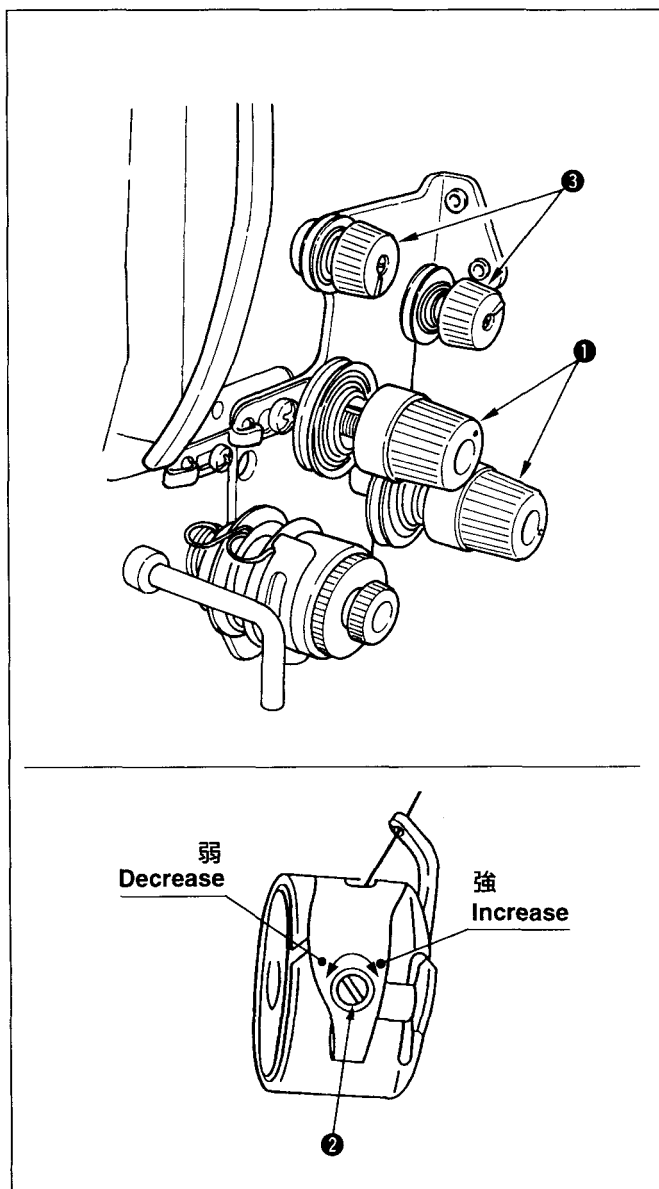


上図のように糸を通してください。

Thread the machine head as shown in the illustration given above.

請如上圖所示進行穿線。

8. 糸調子の調整 / Adjusting the thread tension / 線張力的調整



(1) 上糸張力の調整

第2糸調子つまみ①を右に回すと、上糸張力は強くなり、左へ回すと弱くなります。

(2) 下糸張力の調整

ボビンケースに付いている糸調子ねじ②を右へ回すと、下糸張力は強くなり、左へ回すと弱くなります。

(3) 糸残り長さの調整

第1糸調子つまみ③を右へ回すと、糸切り後、針先に残る糸の長さが短くなり、左へ回すと長くなります。(糸抜けしない限り短くしてください。)

(1) Adjusting the needle thread tension

As you turn thread tension No. 2 knob ① clockwise, the needle thread tension will be increased, and as you turn it counterclockwise, the needle thread tension will be decreased.

(2) Adjusting the bobbin thread tension

As you turn tension adjust screw ② attached to the bobbin case clockwise, the bobbin thread tension will be increased, and as you turn it counterclockwise, the bobbin thread tension will be decreased.

(3) Adjusting the thread remaining length

As you turn thread tension No. 1 knob ③ clockwise, the thread remaining length on the needle after thread trimming will be shorter, and as you turn it counterclockwise, the thread length will be longer.

(Shorten the thread length to such an extent that the thread does not slip out of the needle.)

(1) 上線張力の調整

向右轉動第2線張力盤①，上線張力變強，向左轉動張力變弱。

(2) 底線張力的調整

向右轉動梭殼上的線張力螺絲②，底線張力變強，向左轉動張力變弱。

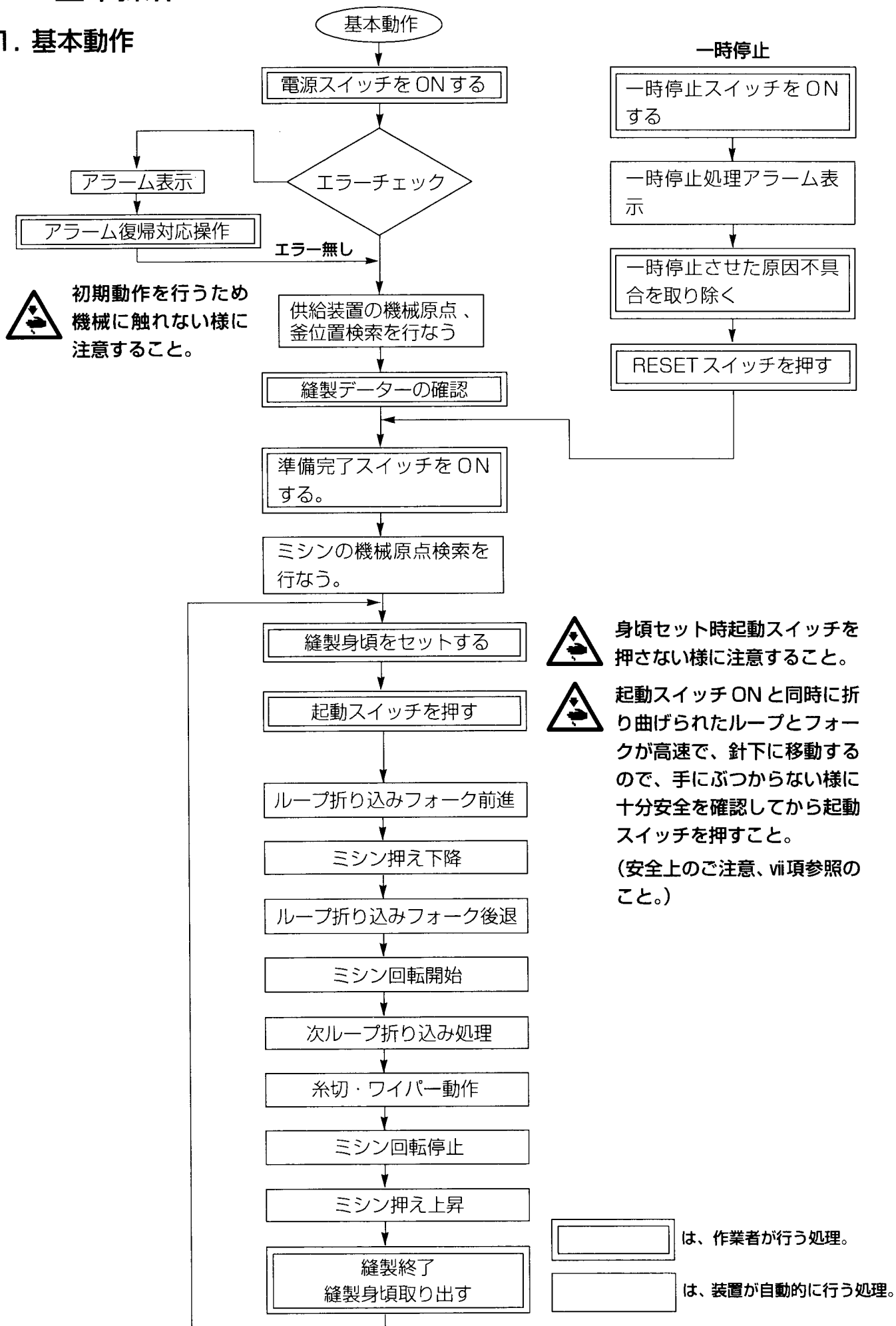
(3) 留線長度的調整

向右轉動第1線張力盤③，切線後針尖的留線長度變短，向左轉動留線變強。

(祇要線不脫落，留線應盡量短。)

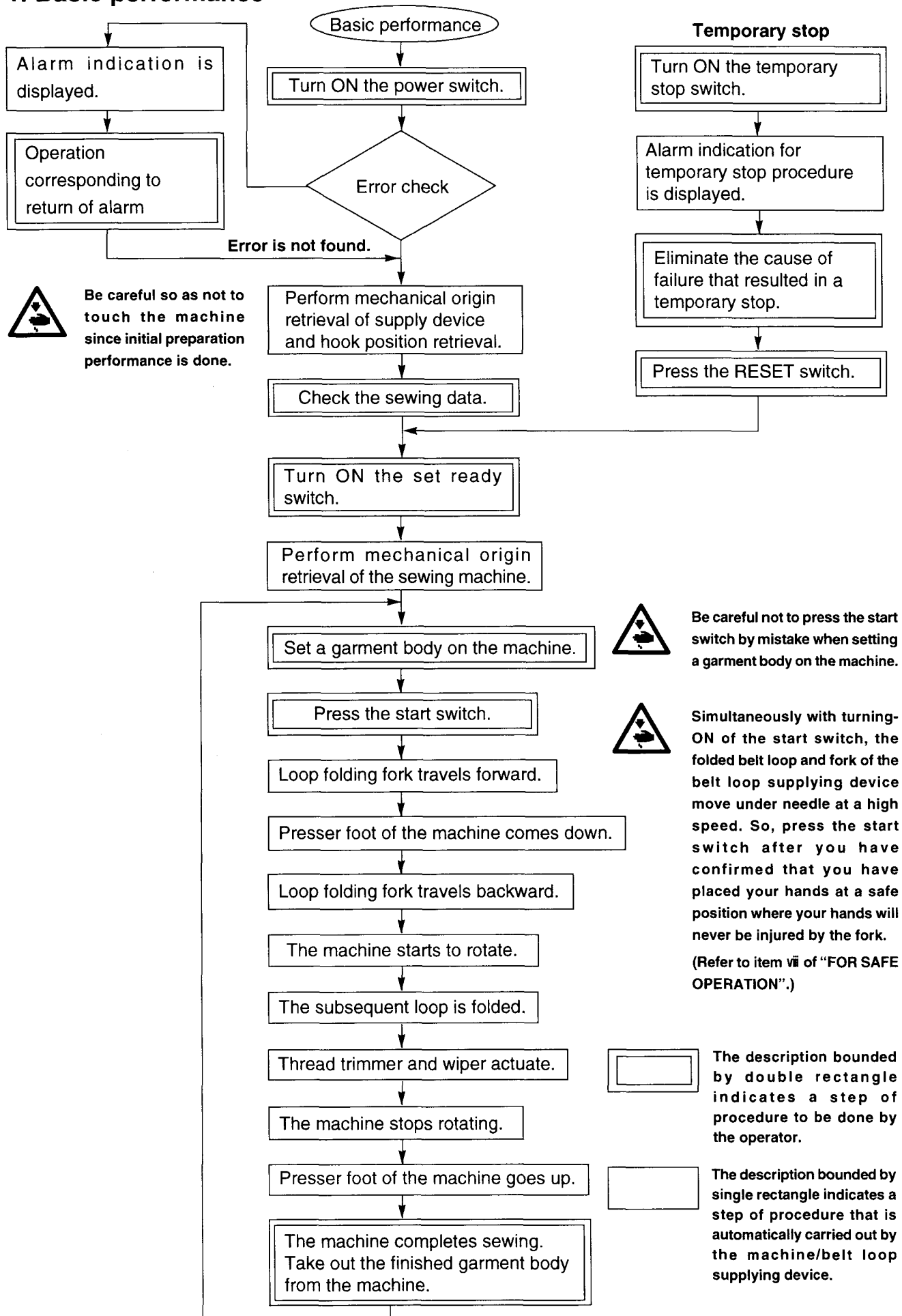
V. 基本操作フロー

1. 基本動作



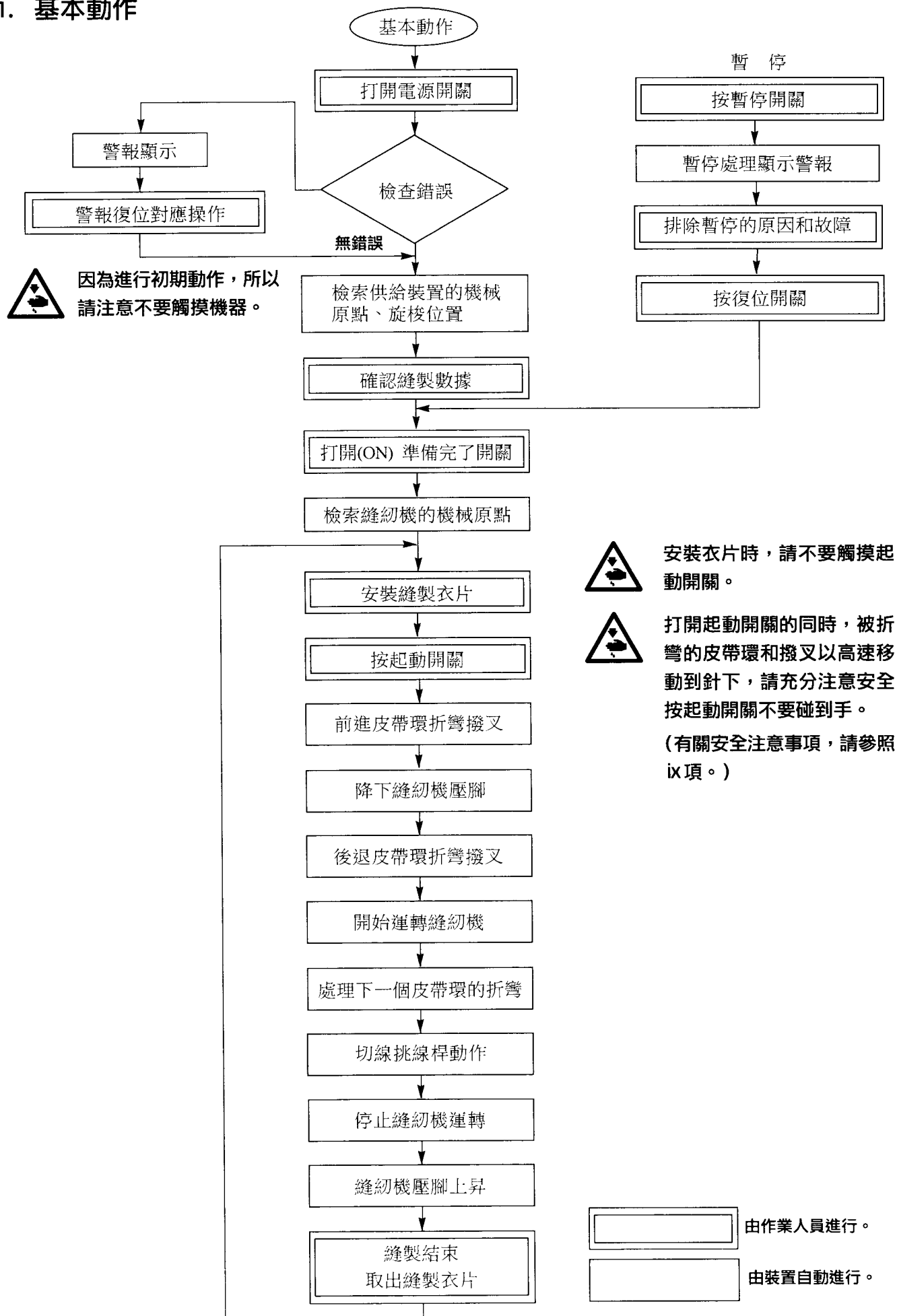
V . BASIC OPERATION FLOW CHART

1. Basic performance



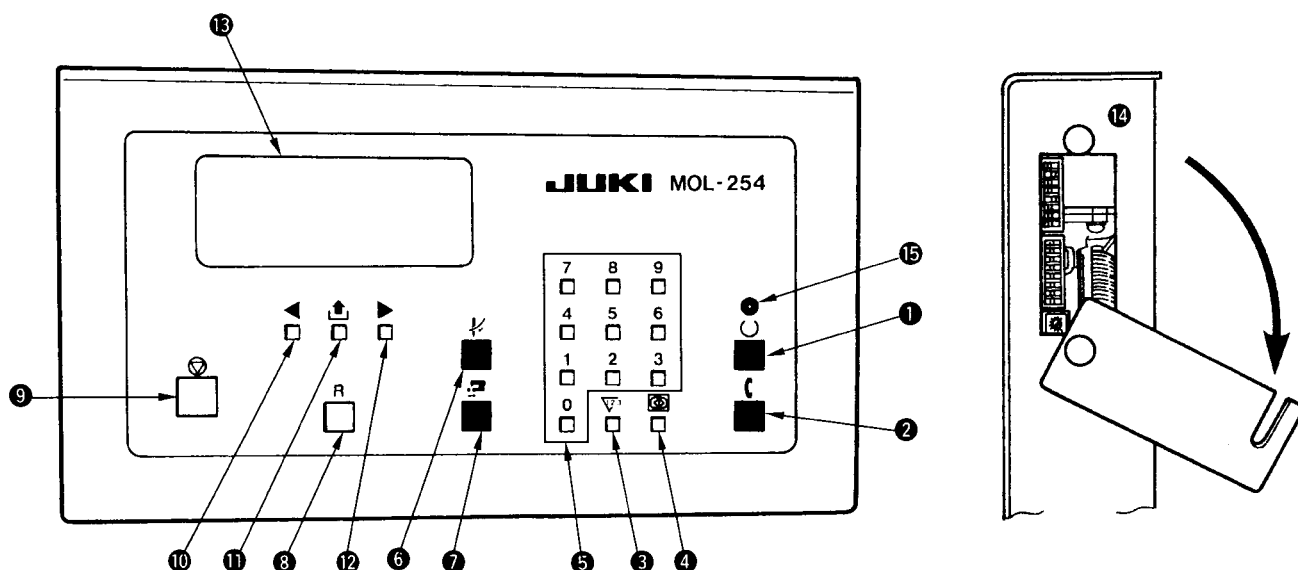
V. 基本操作流程

1. 基本動作



VI. 操作及び運転

1. 操作ボックスパネルの名称と機能

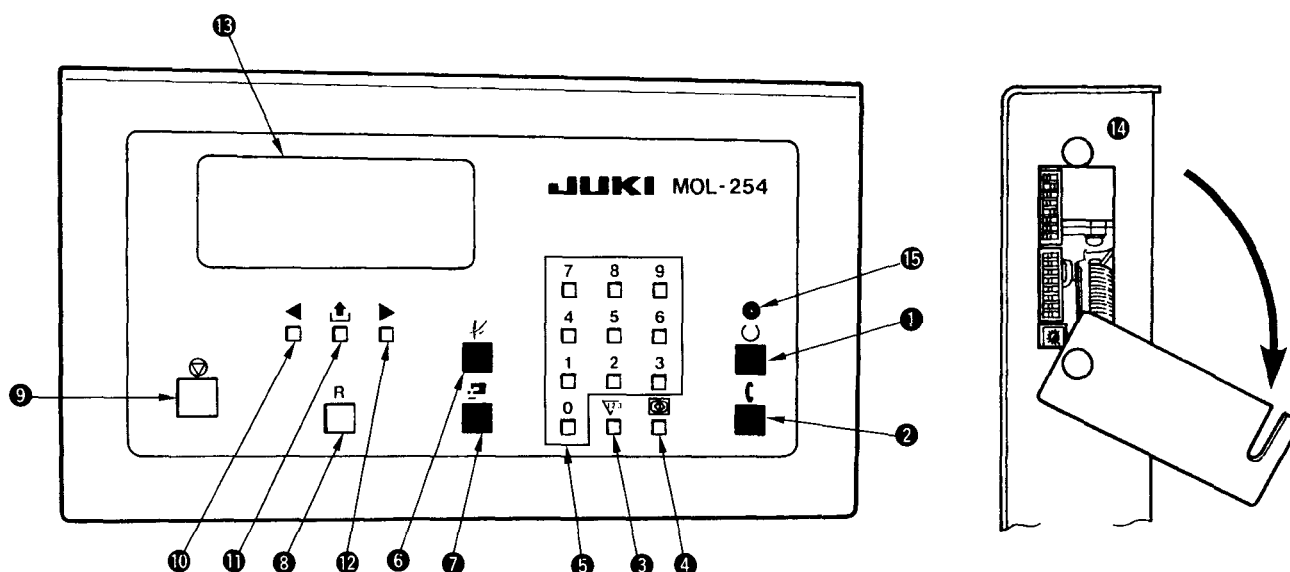


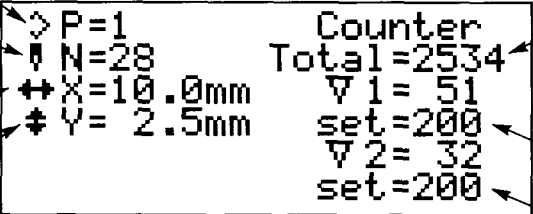
名 称	機能説明
① 準備完了スイッチ 	ミシン・ループ供給装置の原点検索を行い、縫製待機状態となり、表示画面も縫製画面となります。 縫製待機状態で縫製準備ランプ(緑)が点灯します。再度、準備完了スイッチを押すとランプが消灯し設定画面となります。 (注意) 本スイッチをONすると、装置が高速で動作し危険な為、ループ供給装置動作領域やミシン押え下には、絶対に手などを入れないこと。
パターン番号 針数 門止め長さ 門止め幅 P=1 N=28 X=10.0mm Y= 2.5mm Counter Total=2534 ▽1= 51 set=200 ▽2= 32 set=200 トータルカウンタ 第一釜カウンタとセット値 第二釜カウンタとセット値 縫製画面	
② セットバックスイッチ 	a. ベルトループを待機位置にてセットし直します。 (注意) 1. 本スイッチをONすると、装置が高速で動作し危険な為、ループ供給装置動作領域やミシン押え下には、絶対に手などを入れないこと。 2. フルネス装置(オプション)付きの場合は、フォークにベルトループが保持されたまま本スイッチをONすると、ベルトループが二重供給されることがあるため電源スイッチをOFFし、ベルトループを取り除いてから再度電源スイッチをONしてください。 b. ステップ動作選択の時は、ステップ送りスイッチとなります。

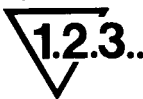
③ カウンタキー 	カウンタ設定画面に入ります。 (P.33 参照)
④ 標準画面キー 	a. 設定画面に入ります。 b. 縫いデータを変更する場合、このキーを 10 秒間押し続けデータロックを解除します。 また、再度押し続ける事でデータがロックされます。 c. 標準画面キーを押しながらテンキー [3] を押すと、ループ排出状態となります。(P.80 参照)
⑤ テンキー	各種数値データを入力する時に使用します。
⑥ 針糸通しスイッチ 	ミシン押えが下降し、糸通しがやり易くなります。 (注意) 本スイッチを ON すると、装置が高速で動作し危険な為、ループ供給装置動作領域やミシン押え下には、絶対に手などを入れないこと。
⑦ ボビン交換スイッチ 	ボビン交換時に使用します。 第一釜と第二釜の芯間を最大限まで広げます。 (注意) 本スイッチを ON すると、装置が高速で動作し危険な為、ループ供給装置動作領域やミシン押え下には、絶対に手などを入れないこと。
⑧ リセットスイッチ 	アラーム表示画面等から標準画面に戻ります。 1. アラームの解除 (アラーム画面表示時) 2. 縫製カウンタのリセット (カウンタ画面表示時) (カウントアップ画面表示時) 3. トータルカウンタのリセット (カウンタ画面表示時) 4. 機械調整画面の終了 5. チェックプログラムの終了 を行います。
⑨ 一時停止スイッチ 	動作を一時停止又は、終了させます。 (注意) 動作途中に一時停止スイッチを操作すると再スタートできません。
⑩ 左カーソルキー 	a. 設定画面等の表示時に設定項目を左にスクロールさせます。 b. 縫製画面表示時に押え空送り動作 (後退) をさせます。 (P.36 参照)
⑪ 画面切り替えキー 	設定項目を選択します。
⑫ 右カーソルキー 	a. 設定画面等の表示時に設定項目を右にスクロールさせます。 b. 縫製画面表示時に押え空送り動作 (前進) をさせます。 (P.36 参照)
⑬ 表示画面	各種表示を行います。
⑭ ディップスイッチ	各種設定を切り換えます (P.51 参照)
⑮ 準備完了 LED	緑色

VI . OPERATION

1. Names and functions of operation box panel

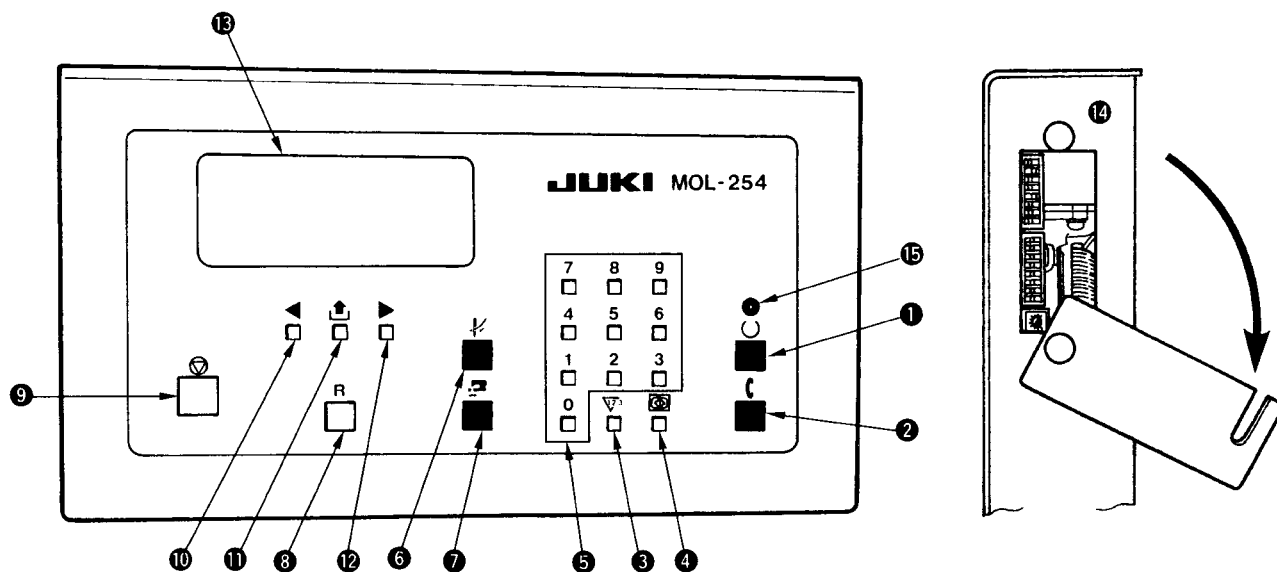


Name of switch	Function
① Set ready switch 	This switch is used to perform origin retrieval of the sewing machine and loop supplying device. The machine is set to the sewing stand-by state. Display screen moves to sewing screen. Sewing ready lamp (green) lights up in the sewing stand-by state. When pressing the set ready switch again, the lamp goes out and the setting screen appears. (Caution) A hazardous state arises when this switch is turned ON, since the belt loop supplying device operates at a high speed. Keep your hands or any other part of your body away from the area of loop supplying device drive and under the presser foot of the machine.
Pattern No. Number of stitches Length of bartacking Width of bartacking	 Total counter 1st hook counter and set value 2nd hook counter and set value Sewing screen
② Set-back switch 	a. This switch is used to re-set a belt loop at the stand-by position. (Caution) 1. A hazardous state arises when this switch is turned ON, since the belt loop supplying device operates at a high speed. Keep your hands or any other part of your body away from the area of the belt loop supplying device drive and under the presser foot of the machine. 2. When the fullness device (optional) is provided, turn OFF the power switch and turn ON again the power switch after removing the belt loop since the belt loop may be supplied twice if this switch is turned ON while the belt loop is held in the fork. b. When selecting step operation, this switch acts as the step-feed switch.

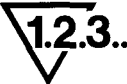
③ Counter key 	This key is used to enter the counter setting screen. (Refer to page 33.)
④ Standard screen key 	a. This key is used to enter the setting screen. b. When changing the sewing data, keep pressing this key for 10 seconds to release data-lock. In addition, data is locked when keeping pressing this key again. c. Pressing the standard screen key, press the ten key [3], and the belt loop is put in the state of being removed. (Refer to page 80.)
⑤ Ten key	These keys are used when inputting various numeric data.
⑥ Needle threading switch 	Presser foot of the machine comes down and the threading is facilitated. (Caution) A hazardous state arises when this switch is turned ON, since the belt loop supplying device operates at a high speed. Keep your hands or any other part of your body away from the area of the belt loop supplying device drive and under the presser foot of the machine.
⑦ Bobbin replacement switch 	This switch is used when replacing bobbin. Center-to-center distance between 1st hook and 2nd hook can be widened to the maximum. (Caution) A hazardous state arises when this switch is turned ON, since the belt loop supplying device operates at a high speed. Keep your hands or any other part of your body away from the area of the belt loop supplying device drive and under the presser foot of the machine.
⑧ Reset switch 	Screen returns from the alarm display screen or the like to the standard screen. The following functions are performed. 1. Release of the alarm (When the alarm screen is displayed.) 2. Reset of the sewing counter (When the counter screen is displayed.) (When the count up screen is displayed.) 3. Reset of the total counter (When the counter screen is displayed.) 4. End of the machine adjustment screen 5. End of the check program
⑨ Temporary stop switch 	This switch is used to temporarily stop the operation or stop the operation. (Caution) Re-start cannot be performed when the temporary stop switch is operated during the operation.
⑩ Left cursor key 	a. This key scrolls setting item to the left when displaying setting screen or the like. b. This key performs presser foot jump feed operation (traveling backward) when displaying the sewing screen. (Refer to page 36.)
⑪ Screen change-over key 	This key selects setting item.
⑫ Right cursor key 	a. This key scrolls setting item to the right when displaying setting screen or the like. b. This key performs presser foot jump feed operation (traveling forward) when displaying the sewing screen. (Refer to page 36.)
⑬ Display screen	This screen performs various displays.
⑭ DIP switches	These switches change over various settings. (Refer to page 51.)
⑮ Set ready LED switch	Green color

VI. 操作和運轉

1. 操作箱的名稱和功能



名稱	功能說明
① 準備完了開關 	檢索縫紉機皮帶環供給裝置的原點，變為縫製待機狀態，顯示畫面也變成縫製畫面。 縫製待機狀態時縫製準備燈(綠)亮燈。再次按準備完了開關之後，燈熄滅變為設定畫面。 (注意) 按本開關 (ON) 之後，裝置以高速運轉十分危險，請絕對不要把手等放到皮帶環供給裝置動作領域或縫紉機壓腳下面。
圖案號碼 針數 加固縫長度 加固縫寬度	總計計數 第一旋梭計數和設定值 第二旋梭計數和設定值
縫製畫面	縫製畫面顯示內容： <pre> P=1 N=28 X=10.0mm Y= 2.5mm Counter Total=2534 ▽1= 51 set=200 ▽2= 32 set=200 </pre>
② 設定倒縫開關 	a. 皮帶環設定位待機位置。 (注意) 1. 按本開關 (ON) 之後，裝置以高速運轉十分危險，請絕對不要把手等放到皮帶環供給裝置動作領域或縫紉機壓腳下面。 2. 安裝手感豐實裝置 (選購品) 時，把皮帶環固定到皮帶叉上，打開開關之後，皮帶環有可能重複供料，所以請您關掉電源，取掉皮帶環之後再次打開電源。 b. 選擇步驟動作時，變為步驟送布開關。

③ 計數鍵 	進入計數設定畫面。 (參照 33 頁)
④ 標準畫面鍵 	a. 進入設定畫面。 b. 變更縫紉數據時，連續按此鍵 10 秒鐘就可以接觸鎖定。 另外，再次連續按此開關數據又被鎖定。 c. 按住標準畫面鍵，同時按十數字鍵[3]之後，變成排出皮帶環的狀態。 (參照 P.80)
⑤ 數字鍵	輸入各數值數據時使用。
⑥ 穿線開關 	降下縫紉機壓腳，變得容易穿線。 (注意) 按本開關 (ON) 之後，裝置以高速運轉十分危險，請絕對不要把手等放到皮帶環供給裝置動作領域或縫紉機壓腳下面。
⑦ 更換旋梭開關 	更換梭芯時使用。 把第一旋梭和第二旋梭的心間擴大的最大限度。 (注意) 按本開關 (ON) 之後，裝置以高速運轉十分危險，請絕對不要把手等放到皮帶環供給裝置動作領域或縫紉機壓腳下面。
⑧ 復位開關 	從警報顯示畫面返回到標準畫面。 1. 解除警報 (顯示警報畫面時) 2. 復位縫製計數器 (顯示計數器畫面時) (顯示加數計數器畫面時) 3. 復位累計計數器 (顯示計數器畫面時) 4. 機械調整畫面的終了 5. 檢查程序的終了。
⑨ 暫停開關 	暫時停止動作或結束動作。 (注意) 動作途中操作暫停開關之後不能再起動。
⑩ 左游標鍵 	a. 顯示設定畫面等時，向左移動設定項目。 b. 顯示縫製畫面時讓壓腳空送動作 (後退)。 (參照 36 頁)
⑪ 畫面變換鍵 	選擇設定項目。
⑫ 右游標鍵 	a. 顯示設定畫面時向右移動設定項目。 b. 顯示縫製畫面時讓壓腳空送動作 (前進)。 (參照 36 頁)
⑬ 顯示畫面	進行各種顯示。
⑭ 設定開關	變換各種設定。 (參照 51 頁)
⑮ 準備完了 LED	綠色

2. カウンタの説明 / Explanation of the counter / 計數器的說明

カウント動作とは、一つのループを"1"と考え、縫製が終了すると縫製数を加算又は、減算していきます。縫製数が設定数に到達すると自動でミシン動作停止し、手前釜部が手前側に広がります。電源を切ってボビンを交換して下さい。

Count operation means that number of times of sewing is added or subtracted when sewing is completed while one loop is regarded as "1".

When the number of times of sewing reaches the specified value, the sewing machine automatically stops, and the hook on this side widens to this side. Turn OFF the power and replace the bobbin with a new one.

所謂計數器動作，就是把一個線環作為[1]，縫製結束後進行縫製數的加算或減算。

縫製數達到設定數之後，自動停止縫紉機的動作，前旋鎖轉到前面。請關掉電源，更換旋梭。

操作方法

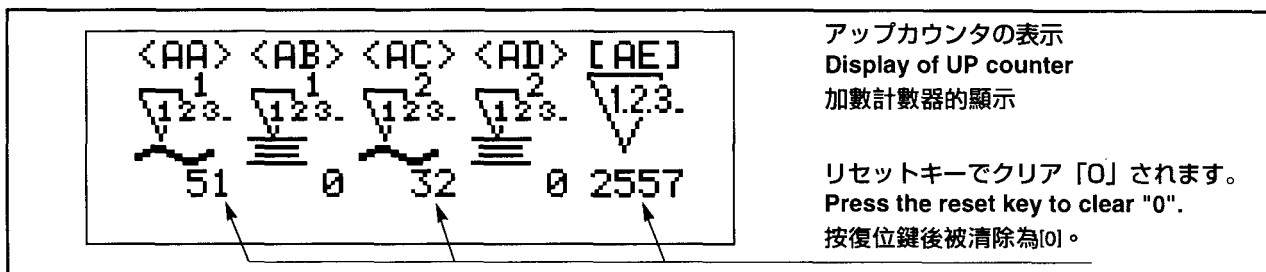
- 準備完了LEDを消灯させます。
(準備完了キー(緑色)を押す事で、点灯・消灯を繰り返します)
- カウンタキー ∇^3 を押すことにより下絵のカウント設定画面が表示されます。

Operation

- Make the set ready LED go out.
(Press the set ready key (green color), and light-up and go-off are repeated.)
- Press the counter key ∇^3 and the count setting screen is displayed as given below.

操作方法

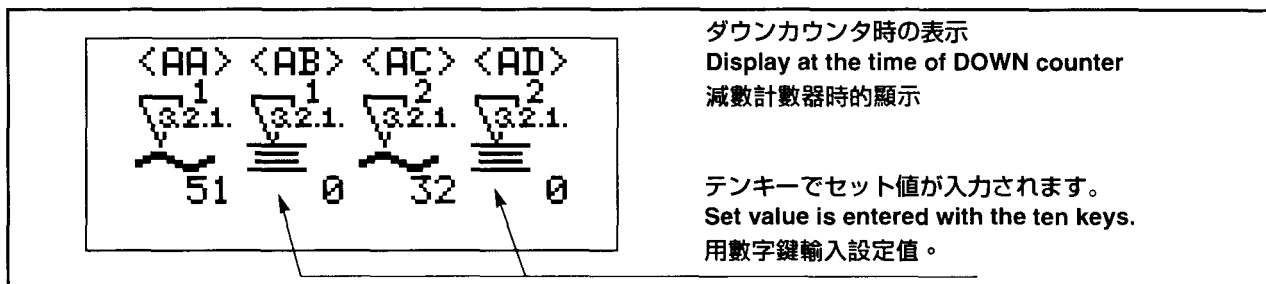
- 準備完了LED滅灯。
(按準備完了鍵(綠色)，可以反復亮燈，滅燈。)
- 按計數鍵 ∇^3 ，下列的繪畫計數器設定畫面被顯示出來。



ピクト番号<AA>～<AD>を選択中に、画面切り替えキー $\uparrow$ を押すと、カウンタは、アップカウンタとダウンカウンタとに切り替わります。

When the screen change-over key $\uparrow$ is pressed while selecting pictograph Nos. <AA> to <AD>, the counter is changed over UP counter to DOWN counter.

在選擇繪畫號碼<AA>～<AD>時，按畫面變換鍵 $\uparrow$ ，計數器進行加數計數器和減數計數器的變換。



- カウントは、第一釜、第二釜を別々に設定する事が出来ます。
 (• 下糸の使用量が異なる時に使用すると便利です。
 • ボビンをセットで交換する場合は、どちらか一方のみの設定でカウントアップ・ダウン動作します。)
- Count can be individually set to the first hook and the second hook.
 (• This setting is convenient when bobbin thread amount to be used of the respective hooks is different from each other.
 • When replacing bobbins as a set, count UP or DOWN operates by setting of either one only.)
- 計数器可以按第一旋梭、第二旋梭分別設定。
 (• 在底線使用量不同時非常方便。
 • 更換旋梭時，祇要設定一側就進行加數減數計數。)

<AA> 第一釜カウンタ

<AB> 第一釜カウンタ値 (セット値)

カウンタ値を0にセットすると、計数終了動作をしません。

<AC> 第二釜カウンタ

<AD> 第二釜カウンタ値 (セット値)

カウンタ値を0にセットすると、計数終了動作をしません。

<AE> トータルカウンタ

(アップカウンタ機能のみ)

- リセットキーでクリアーします。

(電源を消してもデータは残りますので積算開始前に必ずリセットして下さい。)

<AA> 1st hook counter

<AB> 1st hook counter value (set value)

When counter value is set to "0", count-end operation is not performed.

<AC> 2nd hook counter

<AD> 2nd hook counter value (set value)

When counter value is set to "0", count-end operation is not performed.

<AE> Total counter

(UP counter function only)

- **Clear with the reset key.**

(Even when the power is turned OFF, data will remain. Be sure to reset before starting counting.)

<AA> 第一旋梭計数

<AB> 第一旋梭計数値 (設定値)

計数値設定為0之後，不進行計数終了動作。

<AC> 第二旋梭計数

<AD> 第二旋梭計数値 (設定値)

計数値設定為0之後，不進行計数終了動作。

<AE> 總計計数

(祇限於加數計数功能)

- 按復位鍵進行清除。

(關掉電源後，數據仍然被保存，所以進行累計計算之前請一定進行復位。)

カウントアップ画面

縫製後カウントアップ状態になると以下の画面が表示されます。

- * 第一釜・第二釜を別々に設定すると、カウントアップした方のみ表示されます。

Count UP screen

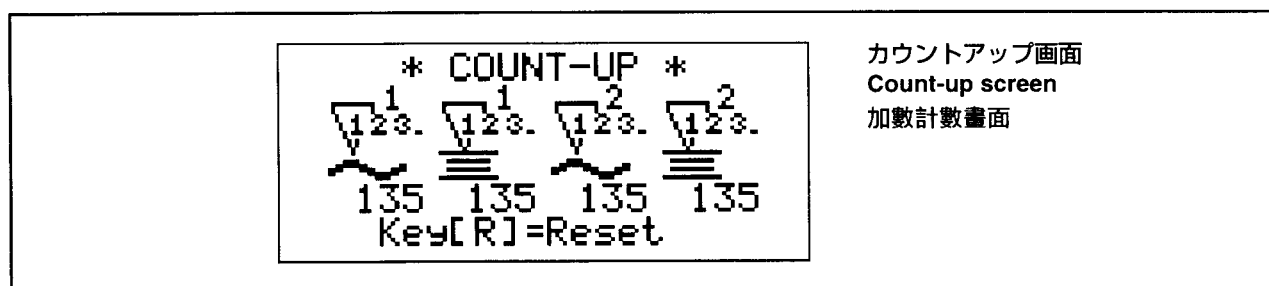
When the counter is in the state of count-up after sewing, the following screen is displayed.

- * When setting 1st hook and 2nd hook individually, the part only to which count-up is performed is displayed.

加数計数画面

縫製後進行加数計数状態時，顯示以下的畫面。

- * ，底線張，力線張變強向定之後，祇顯示加數的結果。



- * 手前側（第一釜）は移動機構があるため、必ずカウンタを使用してください。
- * Be sure to use the counter since the moving mechanism is provided on this side (1st hook).
- * 前側（第一旋梭）因為有移動的機構，所以請一定使用計數器。

電源スイッチを切ってから、表示されている方のボビンを交換後、電源を投入してから準備完了スイッチを押すとカウントアップ画面が表示されます。

ここでリセットスイッチ **R** を押してカウンタをクリアーさせて下さい。

After turning OFF the power switch and replacing the bobbin on the displayed side, turn ON the power and press the set ready switch. Then, count-up screen is displayed.

Here, press the reset switch **R** and clear the counter.

關掉電源開關，更換了被顯示的旋梭之後，打開電源按準備完了開關，計數器畫面被顯示。
這時請按復位開關 **R**，清除計數。

3. 針落ちの確認 / Confirmation of needle entry point / 落針の確認

- 縫製画面表示時に、左カーソルキー「◀」又は、右カーソルキー「▶」を押すことにより、ミシンの布押えのみを空送り動作させることができます。

針落ちの確認などにご使用ください。「◀」キーで後退、「▶」キーで前進します。

又、空送り動作画面時に、針糸通しスイッチ「✂」を押すことで布押えが上下します。

(注意) 針糸通しスイッチ「✂」をONする時は、絶対に布押え下には手など入れないでください。

- 「R」ボタンで縫製画面に戻ります。

- When the sewing screen is displayed, jump feed operation of presser foot only can be performed by pressing the left cursor key ◀ or the right cursor key ▶.

Use this function when confirming the needle entry point or the like.

Traveling backward is performed with the ◀ key, and traveling forward with the ▶ key.

In addition, when jump feed operation screen is displayed, the presser foot moves up or down by pressing the needle threading switch ✂.

(Caution) When turning ON the needle threading switch ✂, be sure not to place your hand or the like under the presser foot.

- The screen returns to the sewing screen by pressing the R button.

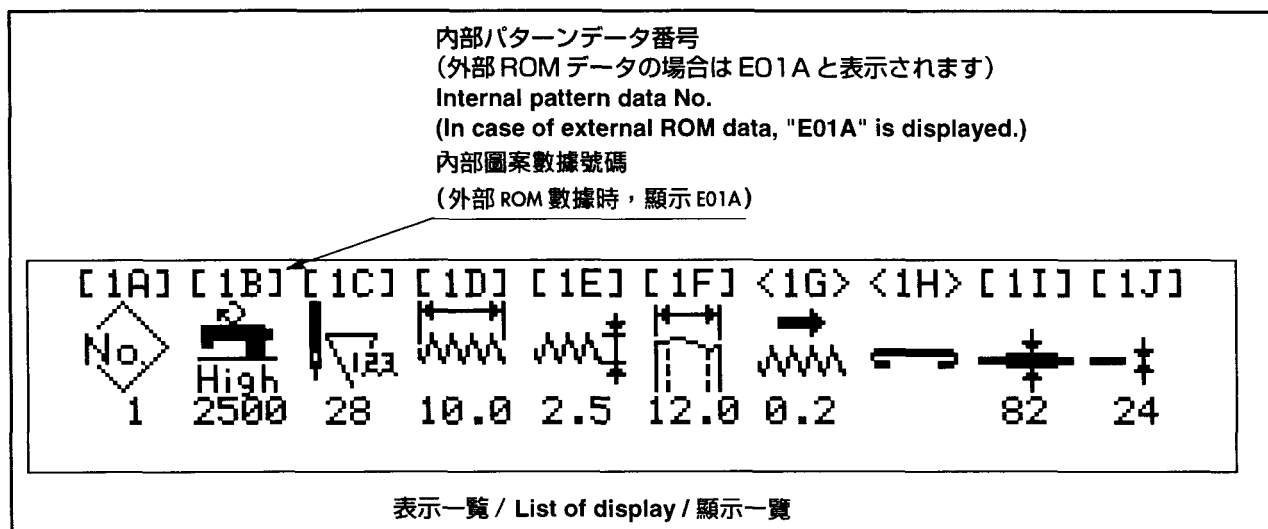
- 顯示縫製畫面時，按左游標鍵「◀」或右游標鍵「▶」，可以只讓縫紉機布壓腳做空送布的動作。在確認落針等時可以使用這個方法。按「◀」鍵後退，按「▶」鍵前進。

另外，在空送布動作畫面時，按穿線開關「✂」，可以讓布壓腳上下移動。

(注意) 按穿線開關「✂」時，絕對不能把手等伸到布壓腳的下面。

- 按「R」按鈕可以返回到縫製畫面。

4. 設定画面 / Setting screen / 設定畫面



縫いデータの設定を行います。

プログラムキーを押すことにより表示されます。

設定値を変更したい場合は標準画面キー  を10秒間押し続けて下さい。データロックが解除されます。

再び、データロックしたい場合は、標準画面キー  を10秒間押し続けて下さい。

又、電源を投入した時は、電源を切る前の状態を記憶していますので必要時のみロックを解除することを進めます

Setting of sewing data is performed.

The screen is displayed by pressing the program key.

When you desire to change the set value, keep pressing the standard screen key  for 10 seconds. Data-lock is released.

When you desire to lock the data again, keep pressing standard screen key  for 10 seconds.

In addition, when turning ON the power, it is recommended to release the lock only when it is necessary since the state before turning OFF the power has been stored in memory.

進行縫製數據的設定。

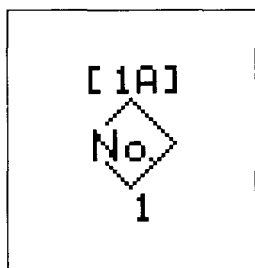
按程序鍵後顯示出來。

想變更設定值時，請持續10秒按標準畫面鍵 。數據鎖定就被解除。

如果再次想鎖定數據時，請持續按10秒標準畫面鍵 。

另外，再次打開電源後，則記憶關掉電源前的狀態，所以應接觸需要的鎖定內容。

(1) パターン選択 / Selection of the pattern / 選擇圖案



縫製パターン番号を表示

縫製パターン番号は、01 ～ 99（内部パターンは 1 ～ 9）

画面切り替えキー  を押すと、縫製パターン選択画面へ移行する。

10パターン目からは、PGM-20よりオプションの外部データをROMに書き込んで入力して下さい。（入力方法はPGM-20説明書参照）

外部データROMが実装されている場合、外部データROMが優先して表示されます。

Sewing pattern No. is displayed.

Sewing pattern Nos. are 01 to 99 (internal patterns are 1 to 9).

Press the screen change-over key , and screen moves to the sewing pattern selection screen.

From 10th pattern, write in the optional external data ROM from the PGM-20 and input it. (Refer to the Instruction Manual for PGM-20 for input procedure.)

When the external data ROM is mounted, external data ROM has priority in display.

電源縫製圖案號碼

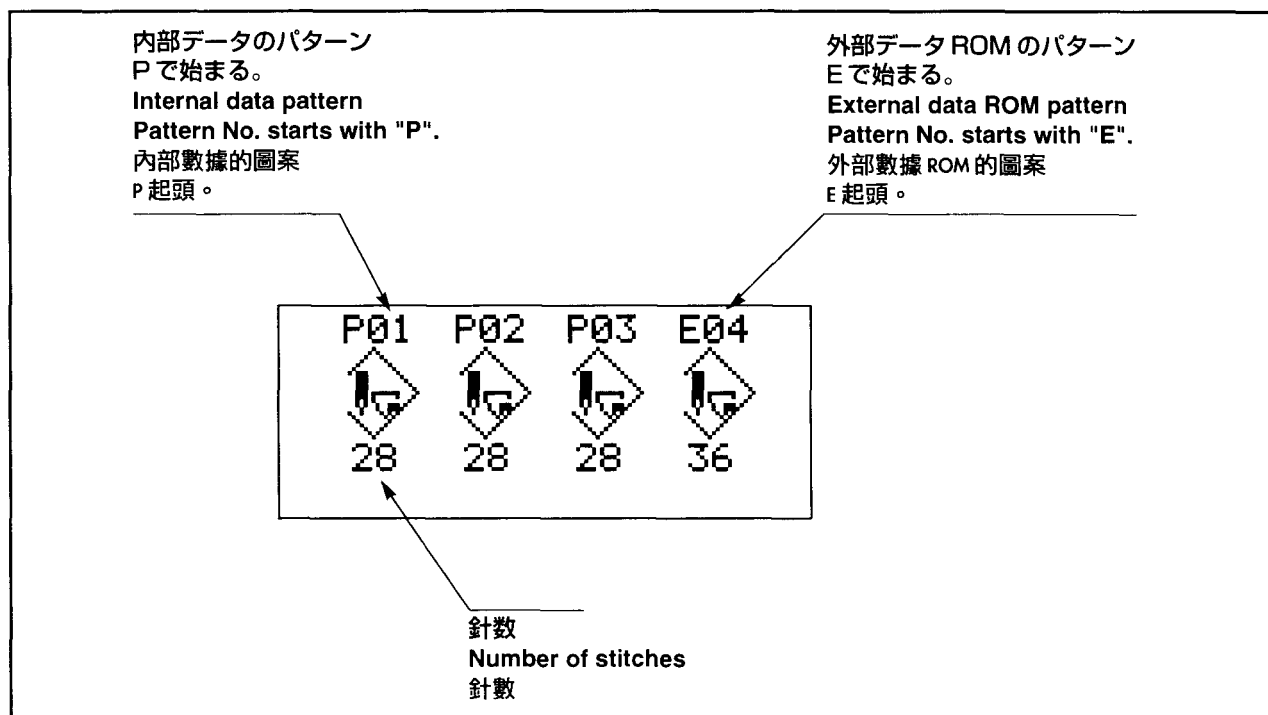
縫製圖案號碼為 01 ～ 99（內部圖案為 1 ～ 9）

按畫面變換鍵  之後，變換為縫製圖案選擇畫面。

從第 10 圖像開始，請利用 PGM-20 把選購品的外部數據寫入 ROM。

（輸入方法請參照 PGM-20 說明書）

安裝了外部數據 ROM 時，外部數據 ROM 優先顯示。

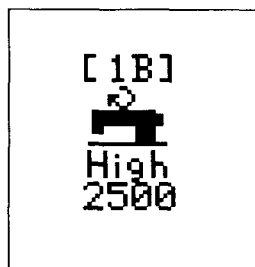


画面切り替えキー  を押すと、フリッカしてるフォントのパターンが選択され、縫いパターン設定画面に移行します。

Press the screen change-over key  and pattern of font which is flickering is selected. Then, screen moves to the sewing pattern setting screen.

按畫面變換鍵  之後，閃爍的文字圖案被選擇，變換為縫製圖案設定畫面。

(2) 最高回転数の設定 / Setting of max. number of rotations / 最高轉速的設定

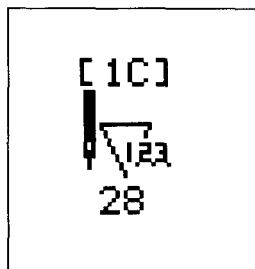


(設定範囲 500 rpm ~ 2500 rpm)
テンキーにて入力します。

(Setting range : 500 rpm to 2,500 rpm)
Input with the ten keys.

(設定範囲 500rpm ~ 2500rpm)
用數字鍵輸入。

(3) 針数設定 / Setting of number of stitches / 針數設定

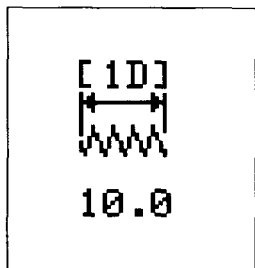


縫いパターンは、システムROMに内蔵されている28針、36針、42針のパターンから選択する様になっています。

Sewing pattern should be selected from among 28-stitch, 36-stitch and 42-stitch patterns built in system ROM.

縫製圖案可以從內裝到系統ROM中的28針、36針、42針的圖案中選擇。

(4) 罫止め長さの設定 / Setting of bartacking length / 加固縫長度的設定

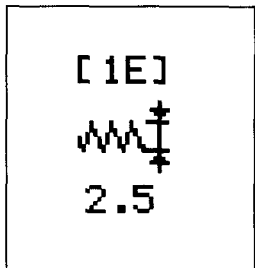


(設定範囲 7 ~ 22.0 mm)

(Setting range : 7.0 to 22.0 mm)

(設定範囲 7 ~ 22.0mm)

(5) 罫止め幅の設定 / Setting of bartacking width / 加固縫寬度的設定

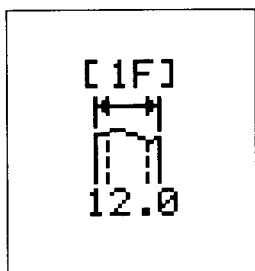


(設定範囲 1 ~ 3.2 mm)

(Setting range : 1.0 to 3.2 mm)

(設定範囲 1 ~ 3.2mm)

(6) ベルトループ幅設定 (* 1) / **Setting of belt loop width (* 1)** /
皮帶環寬度的設定 (* 1)



(設定範囲 9 ~ 20 mm)

閉止め長さの変更で縫い位置がセンター振り分けになる様にベルト幅を機械に覚えさせます。

(Setting range : 9.0 to 20.0 mm)

This setting makes the machine memorize the belt width so that the sewing position is symmetrical to the center when bartacking length is changed.

(設定範圍 9 ~ 20mm)

變更加固縫長度後，縫制位置以中心對稱的寬度記憶到縫紉機裡。

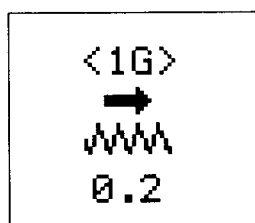
(7) 閉止め位置微調整 (* 1) / **Fine adjustment of bartacking position (* 1)** /
加固位置的微 (* 1)

幅の異なるループに変更する時や、素材が異なるループに変更する時など、若干縫い位置がずれる事がありますので、この時の補正量を補う時に御使用下さい。

Sewing position may slightly move when a loop is changed to the other loop of different width or to the other loop of different material.

Use this setting when compensating the correction amount at this time.

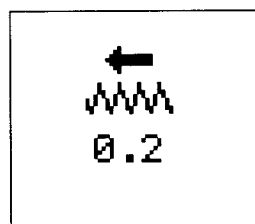
變更為寬度不同的皮帶環時，或變更為素材不同的皮帶環時等，有可能發生縫製位置偏斜的現象，這時請進行修正。



設定値分右に移動する。

Moves to the right as much as the set value.

移動到設定值的右面。



設定値分左に移動する。

Moves to the left as much as the set value.

移動到設定值的左面。

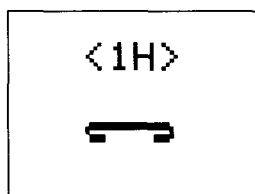
- 画面切り替えキー  を押す事で移動方向が変わります。
- Moving direction changes with the press of the screen change-over key .
- 按畫面變換鍵 ，可以改變移動方向。

(8) フルネス仕様設定 / Fullness setting / 豐滿度規格設定

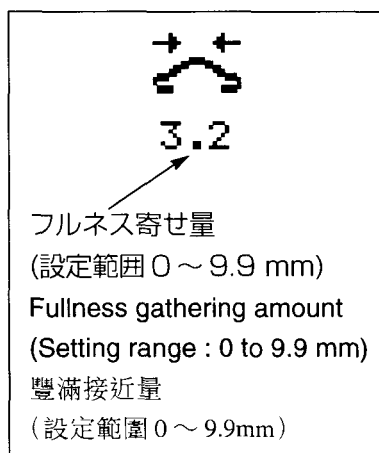
標準⇄フルネス切替え (* 1)

Changeover of standard to fullness alternatively (* 1)

標準⇄豐滿的變換 (* 1)



標準縫い
Standard sewing
標準縫制



フルネス縫い (オプション)
Fullness sewing (Optional)
豐滿縫制 (選購)

- (* 1) フルネス装置 (ディップスイッチ側面下側 SW3、P.52 参照)を停止させた場合表示されません。
- (* 1) It is not displayed when the fullness device is stopped (SW3 located on lower side of DIP switches, refer to page 52.).
- (* 1) 讓豐實手感裝置 (設定開關側面下部，SW3 (參照 P.52)) 停止時，不顯示。

設定値 (フルネス寄せ量)

入力値の2倍のループが余分に供給されます。

但、ループの腰、厚み及び、閉止めの芯間により、入力値が予測値と異なることがありますので、必ず試縫いを行い確認して下さい。

Set value (fullness gathering amount)

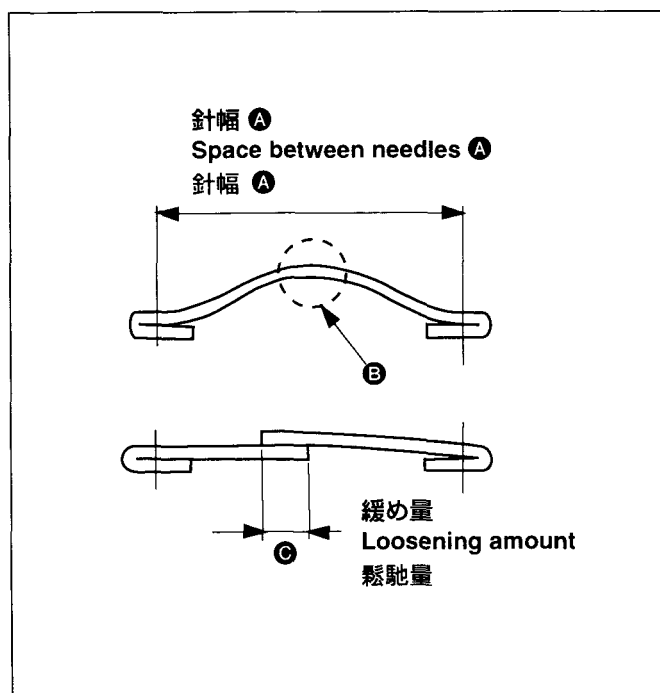
Loop of double input value is supplied in surplus.

Be sure to perform trial stitching, however, since input value may be different from the expected value in accordance with waist and thickness of the loop or center-to-center distance between bartacks.

設定値 (豐滿接近量)

供給輸入値2倍の腰帶環。

但是，腰帶環的厚度和加固的觀芯有可能輸入值和預測值不一致，所以請一定進行試縫。



1) 最大緩め量

緩め量は**B**をカットし**C**の量がゆるめ量です。
下表を参考の上で使用ください。

針幅 A	緩め量 C
40 ~ 45 mm	7 mm
46 ~ 50 mm	8 mm
51 ~ 55 mm	9 mm
56 ~ 60 mm	10 mm
61 ~ 65 mm	11 mm
66 ~ 70 mm	12 mm

1) Max. loosening amount

Loosening amount is the amount **C** which has cut **B**.

Operate the machine referring to the following table.

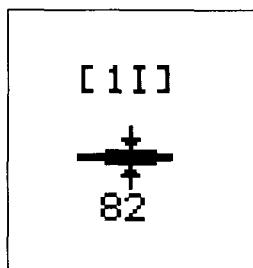
Space between needles A	Loosening amount C
40 to 45 mm	7 mm
46 to 50 mm	8 mm
51 to 55 mm	9 mm
56 to 60 mm	10 mm
61 to 65 mm	11 mm
66 to 70 mm	12 mm

1) 最大鬆馳量

鬆馳量按圖**B**剪，**C**の量为鬆馳量。
參考下表使用。

針幅 A	鬆馳量 C
40 ~ 5 mm	7 mm
46 ~ 50 mm	8 mm
51 ~ 55 mm	9 mm
56 ~ 60 mm	10 mm
61 ~ 65 mm	11 mm
66 ~ 70 mm	12 mm

(9) ベルトループ継目検出設定 / Setting of the belt loop splice detection / 皮帶環接縫處的檢測設定

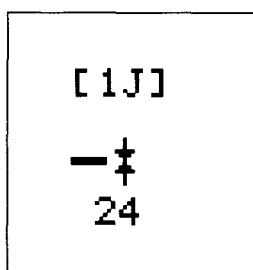


ベルトループの継目部分の厚さを記憶させます。

Make the machine memorize the thickness of belt loop splice.

記憶皮帶環的接縫部分的厚度。

(10) ベルトループ検出設定 / Setting of the belt loop detection / 皮帶環檢測設定



ベルトループの厚さを記憶させ、ベルトループが無くなると、機械を停止します。

Make the machine memorize the thickness of belt loop and make the machine stop when the belt loop runs out.

記憶皮帶環的厚度，皮帶環沒有之後，機器停止。

上記、(9)、(10) については、

データは、パターンデータごとに記憶しますので、パターンを変えた場合は、再設定して下さい。

そのため、1度入れたパターンデータとループは、機械で管理されていますので、同じ縫製物であれば再設定する必要はありません。

設定方法については、64 ページを参照して下さい。

ベルトループの継目及び検出を現物を利用して設定する場合は (9)、(10) どちらからでも設定する事が出来ます。

For the aforementioned (9) and (10)

When the pattern is changed, set again since data is memorized by each pattern data.

Therefore, it is not necessary to set again if the sewing products are the same since pattern data and loop that have been entered once are controlled by the machine.

Refer to page 64 for the setting procedure.

When setting the belt loop splice and detection using the actual product, it is possible to set with either (9) or (10).

關於上述的(9)、(10)

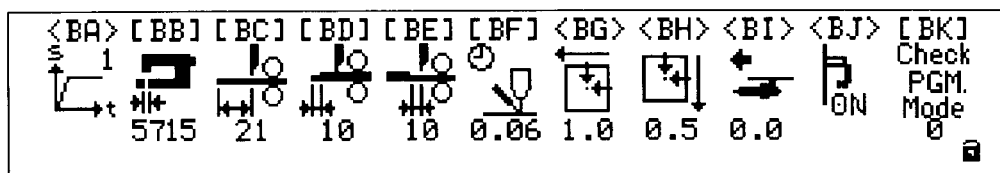
因為數據是按各圖案數據進行記憶，所以變更了圖案之後，請再次進行設定。

一次輸入的圖案和皮帶環全部由機械進行管理，所以相同的縫製物就不需要重複設定。

有關設定方法請參照 64 頁。

利用現物設定皮帶環的接頭和檢測時，(9)(10)都可以進行設定。

5. 調整画面 / Adjustment screen / 調整畫面



表示一覧 / List of display / 顯示一覽

標準画面キー を押しながらテンキー「0」を押すと調整画面表示となります。

この時、操作ボックスパネルの右側面のディップスイッチの上段の2番が

OFF 時は表示のみ

ON 時は設定可能状態となります。

パネル表示画面右下の南京錠マークで状態を表しています。

Pressing the standard screen key , press ten key "0", and adjustment screen is displayed.

At this time, when No. 2 of the upper section of DIP switches located on the right side of operation box panel is :

OFF : Display only

ON : Setting possible state

A padlock mark on the lower right of the panel display screen represents the state.

按住標準畫面鍵 再按數字鍵[0]的話，即顯示調整畫面。

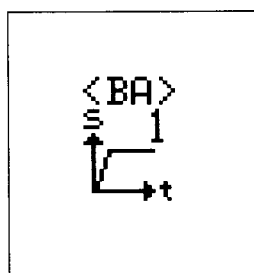
此時，操作箱板面的右側面的設定開關上段2號

OFF 時 顯示

ON 時 為可以設定。

操作盤顯示畫面右下方的鎖標記表示狀態情況。

(1) ミシン立ち上がり速度 / Sewing machine start-up speed / 縫紉機起動速度



立ち上がり速度が5段階の中から選択できます。(標準値 3)

縫い始めの糸の抜けが発生するようであれば立ち上り速度を遅く変更してください。

1 ←————→ 5
速い 遅い

Start-up speed can be selected from among 5 stages. (Standard value : 3)

Change the start-up speed to slow if thread slip-off at the start of sewing should occur.

1 ←————→ 5
Fast Slow

起動速度可以从5級中选择。

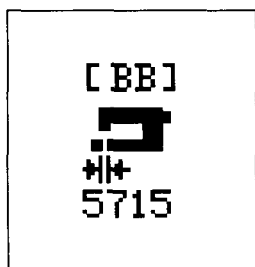
有可能發生始縫脫線的現象。如果發生的話，請把啟動速度調慢一點。

(標準值 3)

1 ←————→ 5
快 慢

(2) 第一釜調整 / Adjusting the 1st hook / 第一旋梭的調整

 注意	電源を入れて針釜合せを行う為、適正な知識と操作訓練を有するオペレータのみが、操作してください。
 WARNING :	Operate by only an operator who has a proper knowledge and operation training since needle-to-hook timing adjustment is performed after turning ON the power.
 注意	打開電源，調整針和旋梭的作業，請由受過正規訓練的操作人員來進行。



画面切り替えキー  で第一釜調整画面に入ります。

ピクト上に表示されてる数値は、第一釜と第二釜の距離(目安)を表しています。

(注意) 釜カバーの開閉は第一釜調整画面に入ってから行ってください。

釜移動はテンキーの「1」(開く)、「7」(閉じる)で0.01 mm単位で移動し、テンキー「2」、「8」で0.1 mm単位で移動します。

但し、安全上「2」、「8」のキーは天秤が上死点に無い場合は受け付けられない様になっています。

(注意) 釜位置調整後は、必ず **R** キーを押して登録してください。

(注意) 釜位置調整中は、手前側の釜土台の移動で手を挟み込まないように注意してください。

Enter the 1st hook adjustment screen with the selection key .

The value displayed on the pictograph represents the distance between 1st hook and 2nd hook (reference).

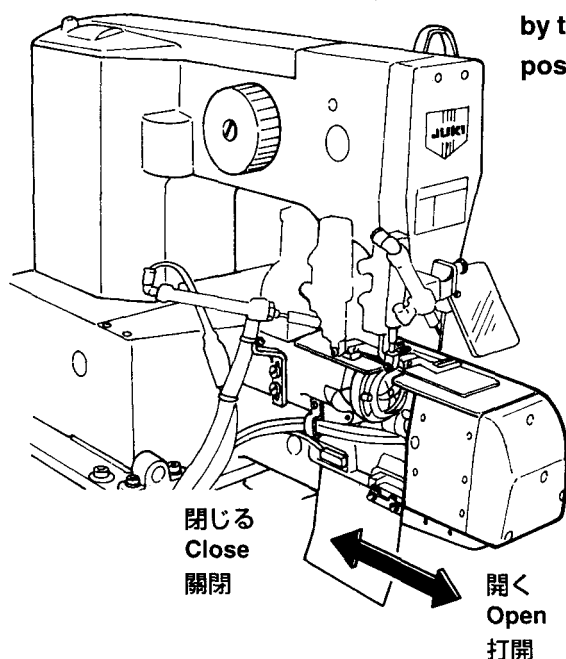
(Note) Perform opening / closing of the hook cover after entering the 1st hook adjustment screen.

The hook moves in a unit of 0.01 mm with the ten key "1" (open) or "7" (close), and moves in a unit of 0.1 mm with the ten key "2" or "8".

To ensure safety, however, the keys "2" and "8" cannot be accepted when the thread take-up lever is not positioned in its upper dead point.

(Note) Be sure to press the **R** key to register after performing hook position adjustment.

(Caution) Be careful not to allow your hand to be caught in the hook base by the move of the hook base on this side during performing hook position adjustment.



按畫面變換鍵 ，轉入第一旋梭調整畫面。

顯示於圖繪標記上面，數值表示第一旋梭和第2旋梭的距離（大概距離）。

(注意) 開閉旋梭罩時，請在進入第一旋梭調整畫面之後再進行。

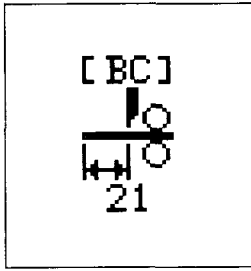
移動旋梭時用數字鍵[1](打開)，[7](關閉)以0.01mm為單位進行移動，數字鍵[2]和[8]以0.1mm為單位進行移動。

但是，為了安全，[2]和[8]鍵在挑線桿沒有上死點時，則無效。

(注意) 調整旋梭位置後，請一定按 **R** 鍵進行登記。

(注意) 移動前側的旋梭座，調整旋梭位置時，請注意不要把手夾住。

(3) ベルト繰り出し量 / Belt feeding amount / 皮帶拉出量



ベルトループを掴み出す時の長さを設定（単位は mm）

奥側のベルトループの巻き量が変化します。

長く出すと巻き量が増えます。

注意～但し、数値と巻き長さ数値は、機械調整値の違いで同じではありません。
手前のベルトループの巻き量を設定する場合は、ループ繰出しユニットを調整して下さい。（P.59 (8) 参照）

この時調整後、必ず電源の再投入を行ってください。

Setting of the length when belt loop is picked out (unit : mm)

Folding amount of belt loop in the rear side changes.

The longer the belt loop is picked out, the more the folding amount increases.

Caution : The value and the value of folding length are not the same since there is a difference in mechanical adjustment value.

When setting the folding amount of belt loop in the front side, adjust the loop feeding unit. (Refer to the item (8) on page 59.)

At this time, be sure to re-turn ON the power after the adjustment.

設定皮帶環鬆緊の長さ(単位 mm)

内側の皮帶の巻量發生變化。

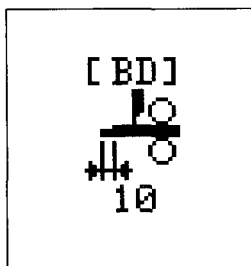
拉長則巻量増加。

注意：但是，數值和卷長數值因機器調整量的不同而不同。

在驅動方式的皮帶環的巻量時，請調整皮帶環的鬆緊裝置。（參照 P.59 (8)）

在調整之後，一定要再打開電源。

(4) 継目切断設定 (前) / Setting of splice cutting (front) / 皮帶環接頭裁斷設定 (前)



継ぎ目先端部を確認した位置より前側を不良ループとして処理してしまう距離を入力します。(単位はmm)

継ぎ目先端部は継ぎ目部が徐々に膨らんでいるので、ループ素材により検出精度がばらつきます。

この検出精度の誤差を補う為に有ります。

又はベルトループの幅によっても調整する必要がある場合もあります。

This setting inputs the distance to conduct as a defective loop the front side from the position where the top end of splice is confirmed. (Unit : mm)

Splice section at the top end of splice is gradually swollen, and the accuracy of detection varies in accordance with the material of loop.

This setting is to compensate the error of accuracy of detection.

In addition, it may be necessary to adjust the error in accordance with the width of belt loop.

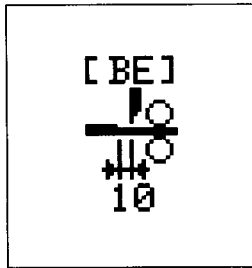
從確認了皮帶的接頭前端部分的位置開始，輸入前面作為不好的皮帶還要處理的距離。（單位是 mm）

接頭前端部分的連接部分逐漸變大，有的材料的皮帶圈的檢測精度忽高忽低。

所以以上設定距離就是為了彌補這個檢測精度的誤差。

另外，有時還需要根據皮帶圈的寬度進行調整。

(5) 継目切断設定(後) / Setting of splice cutting (rear) / 皮帶環接頭裁斷設定(後)



継ぎ目部の後端部よりカットする位置までの距離を入力します。(単位はmm)
 ループはクロスカットする関係上継ぎ目部のやや後方でカットしなければ、継ぎ目部分がループに紛れ込んできます。

[BD]、[BE]値の標準設定値は各 10 mm です。

This setting inputs the distance from the rear end of splice section to the position to cut the loop. (Unit : mm)

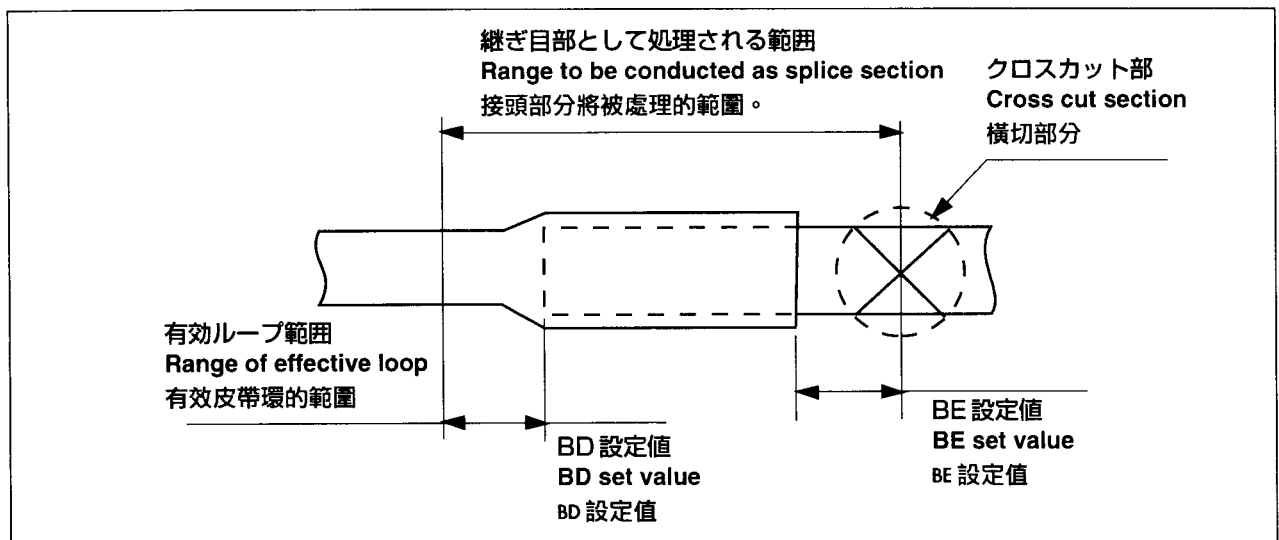
The loop should be cut in the slight rear of splice section since the cross cut is applied to the loop. Otherwise, the splice section gets mixed with the loop.

The standard set value of [BD] or [BE] value is 10mm.

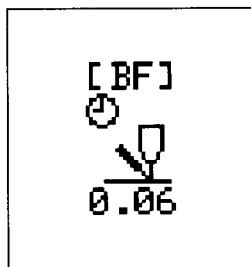
輸入從接頭部分的后面開始到裁斷位置的距離。(單位為 mm)

如果在與橫切有關繫的接頭部分的稍后方不裁斷的話，則接頭部分將會和皮帶環混合在一起。

[BD],[BE]値の標準設定值各為 10mm。



(6) ワイパ動作時間の設定 (単位 mm) / Setting of wiper operating time (unit : mm) / 挑線桿動作時間設定 (單位為 mm)



ワイパ動作時間の設定を行ないます。(単位は秒)

動作時間が短く、ワイパにて糸を払えないときは動作時間の変更をしてください。

変更はテンキーにより入力します。(標準設定0.06)

Setting of wiper operating time is performed. (Unit : sec.)

Change the operating time when the operating time is short and thread cannot be wiped.

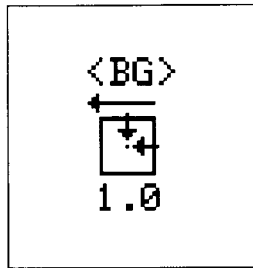
Input the change with the ten key. (Standard setting : 0.06)

設定挑線桿動作時間。(單位為秒)

因動作時間短，挑線桿勾不到線時，請變更動作時間。

變更時，請用十數字鍵輸入數字。(標準設定為 0.06)

(7) ミシン押え X 軸原点補正 (単位 mm) / 縫紉機壓腳 X 軸原點修正 (單位為 mm) /
X-axis origin compensation of the sewing machine presser (unit : mm)



不意の事故などで、布押えと針の位置がずれてしまった場合に調整します。
(X-Y テーブルの交換、X-Y テーブルセンサースリットの調整をしない限り使用することはありません。)

X 軸の原点を左右にずらします。

画面切り替えキー  で調整画面にはいります。

画面指示に従い、テンキーで調整してください。

This adjustment is performed when the position of the presser and needle is shifted due to unexpected accident or the like.

(This adjustment is not used unless replacement of X-Y table, or adjustment of X-Y table sensor slit is performed.)

Move the X-axis origin to the right or left.

Enter the adjustment screen with the screen change-over key .

Adjust with the ten keys following instructions in the screen.

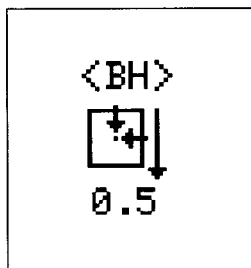
因意外事故等，布壓腳和機針位置移動時進行調整。

(只有在更換 X-Y 機台，調整 X-Y 機台傳感器狹縫時進行調整。)

左右移動 X 軸的原點按畫面變換鍵  變成調整畫面。

請按照畫面上的指示用數字鍵進行調整。

(8) ミシン押え Y 軸原点補正 (単位 mm) / 縫紉機壓腳 Y 軸原點修正 (單位為 mm) /
Y-axis origin compensation of the sewing machine presser (Unit : mm)



不意の事故などで、布押えと針の位置がずれてしまった場合に調整します。
(X-Y テーブルの交換、X-Y テーブルセンサースリットの調整をしない限り使用することはありません。)

Y 軸の原点を下にずらします。

画面切り替えキー  で調整画面にはいります。

画面指示に従い、テンキーで調整してください。

This adjustment is performed when the position of the presser and needle is shifted due to unexpected accident or the like.

(This adjustment is not used unless replacement of X-Y table, or adjustment of X-Y table sensor slit is performed.)

Lower the Y-axis origin.

Enter the adjustment screen with the screen change-over key .

Adjust with the ten keys following instructions in the screen.

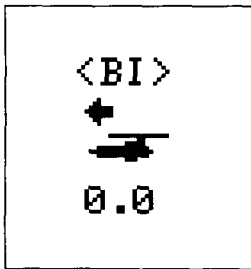
因意外事故等，布壓腳和機針位置移動時進行調整。

(只有在更換 X-Y 機台，調整 X-Y 機台傳感器狹縫時進行調整。)

左右移動 Y 軸的原點，按畫面變換鍵 ，變成調整畫面。

請按照畫面上的指示用數字鍵進行調整。

(9) フォーク原点補正 / Fork origin compensation / 叉原点修正



フォークがベルトループを掴む位置の補正を行います。

左方向で先進させ、右方向で後退させます。

画面切り替えキー  で前後方向の切り替えができます。

補正量のデータは、ROMに記憶されていますが、もしもの事を考えデータをメモされる事をおすすめします。

This setting performs compensation of the position where the fork catches the belt loop.

Left direction makes the fork travel forward, and right direction makes it travel backward.

Changeover of front/rear direction can be performed with the screen change-over key .

Data of compensation amount is memorized in ROM. It is recommended, however, to take a memo of the data for preparing the worst.

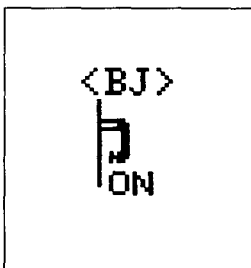
叉對抓住皮帶環的位置進行修正。

左方向向前，右方向向後。

按畫面變換鍵  可以轉換前后方向。

修正量的數據記憶在 ROM 里，為了防止萬一，建議把數據保存下來。

(10) 糸押え動作の設定 / Setting of thread presser operation / 線壓腳動作の設定



糸押えの動作、非動作の選択を行います。

画面切り替えキー  で、動作の ON, OFF が切り替えできます。

糸押えの押圧により、糸にダメージを与える場合は OFF にしてください。

This setting performs the selection of operation/non-operation of the thread presser. ON/OFF of the operation can be changed over with the screen change-over key .

Make this setting OFF when damage is given to the thread by the pressure of the thread presser.

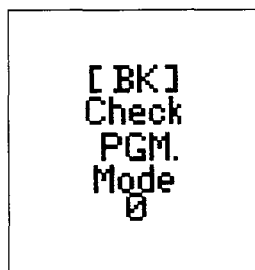
進行線壓腳的動作和不動作的選擇。

用畫面變換鍵 ，可以變換動作的 ON 和 OFF。

垂直半直回轉旋梭，請關閉(OFF)壓腳。

(11) チェックプログラムのモード選択 / Selection of check program mode /

検査程序的模式選擇



上記モード No を入力後、画面切り替えキー  で、チェックプログラムが起動できます。メーカー保守点検用のモードのため使用しないでください。

After inputting the aforementioned mode No., the check program can be actuated with the screen change-over key . Do not use this mode since it is used for maintenance and inspection by the manufacturers.

輸入了上述的模式 No. 之後，按畫面變換鍵 ，就可以起動檢查程序。因為這是生產廠家保養維修用的模式，所以請不要使用。

(12) 出荷時の調整データ値について / Adjustment data value at the time of delivery /

關於出貨時的調整數據值

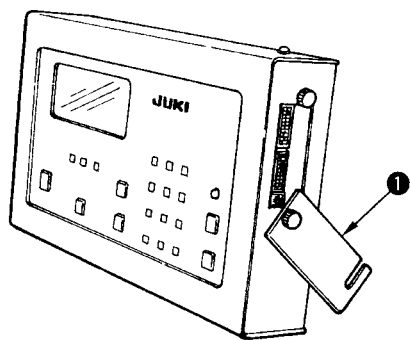
本機固有の調整値を記載した用紙が同梱されていますので、大切に保管してください。万一故障等により基板交換が発生した場合、再入力が必要となりますので、<BG>、<BH>、<BI> 値を変更した場合はメモをお取りください。

A sheet on which the adjustment values peculiar to this machine are described is enclosed with this machine. Keep the sheet with care. If the replacement of the circuit board should occur due to the trouble, re-entry is necessary. Take a memo when changing the value of <BG>, <BH>, or <BI>.

記載有本機固有的調整值的資料與機器包裝在一起，請注意保管。萬一發生故障等需要更換電路板時，需要再次進行輸入，因此變更了 <BG>、<BH>、<BI> 值之後請一定做記錄。

MOL-254		Adjustment Sheet	
		MOL Mfg. No	
Data No (データNo) (數據編號)	Data Name (データ名称) (數據名稱)	Adjustment value (調整値) (調整値)	NOTE (備考) (備考)
<BB>	Hook-Position		出荷時鉤位置データ / Hook position data at the time of delivery/ 出貨時旋梭位置數據
<BG>	X-Origin		X 軸原点補正值 / X-axis origin compensation value / X 軸原點修正値
<BH>	Y-Origin		Y 軸原点補正值 / Y-axis origin compensation value / Y 軸原點修正値
<BI>	Fork-Origin		フォーク原点補正值 / Fork origin compensation value / 撥叉原點修正値

6. ディップスイッチの設定 / Setting of DIP switches / 設定開關的設定



操作ボックス右側面のカバー①をはずすとディップスイッチが設定出来ます。

DIP switches can be set when removing cover ① located on the right side face of the operation box.

拆下操作箱右側面的外罩①，就可以進行設定開關的設定。

側面上側

No.	名称（機能）モード	標準設定	内 容
SW1	設定範囲拡大	OFF	ON で制約項目を無効
SW2	調整画面プロテクト	OFF	ON で解除
SW3	糸切れ検知	OFF	ON で有効
SW4	ループ繰出し補助装置	OFF	ON で動作
SW5	エア圧力センサ	OFF	ON で無視する
SW6	設定無	OFF	
SW7	設定無	OFF	
SW8	ミシン耐久動作スイッチ	OFF	ON で駆動開始（保守画面で使用）

（注意）電源投入中に変更可能です。

Upper side of side face

No.	Name (function) of mode	Standard setting	Description
SW1	Expansion of setting range	OFF	When the switch is set to ON, limitation item is ineffective.
SW2	Adjustment screen protect	OFF	When the switch is set to ON, protect is released.
SW3	Thread breakage detection	OFF	When the switch is set to ON, detection is effective.
SW4	Auxiliary loop feeding device	OFF	When the switch is set to ON, the device actuates.
SW5	Air pressure sensor	OFF	When the switch is set to ON, the sensor is ignored.
SW6	No setting	OFF	
SW7	No setting	OFF	
SW8	Sewing machine durability operation switch	OFF	When the switch is set to ON, the drive starts (used in the maintenance screen).

（Caution） It is possible to change during turning ON the power.

側面的上面

No.	名稱(機能)模式	標準設定	内 容
SW1	設定範圍擴大	OFF	按 ON 鍵使控制項目無效
SW2	調整畫面防護	OFF	按 ON 鍵進行解除
SW3	切線檢測	OFF	按 ON 有效
SW4	皮帶環鬆緊輔助裝置	OFF	按 ON 鍵進行動作
SW5	空氣壓力傳感器	OFF	按 ON 鍵，不必管
SW6	沒有設定	OFF	
SW7	沒有設定	OFF	
SW8	縫紉機耐久動作開關	OFF	按 ON 鍵，開始驅動(使用維修畫面)

（注意）打開電源期間可以變更。

側面下側

No.	名称（機能）モード	標準設定	内 容
SW1	手動縫製運転	OFF	ON で供給装置動作が停止
SW2	ステップ動作	OFF	ON でステップ動作有効
SW3	フルネス装置	OFF	ON で動作（セットバック動作変更）
SW4	電源投入時のベルトループ保持	OFF	ON でループを落とす
SW5	継ぎ目検知	OFF	ON で無視する
SW6	クロスカット	OFF	ON で平カット
SW7	設定無	OFF	
SW8	製造用スイッチ	OFF	常に OFF で動作させて下さい

（注意）電源を切断後、スイッチの設定を行い再度電源を投入して下さい。

Lower side of side face

No.	Name (function) of mode	Standard setting	Description
SW1	Manual sewing operation	OFF	When the switch is set to ON, operation of the supplying device stops.
SW2	Step operation	OFF	When the switch is set to ON, step operation is effective.
SW3	Fullness device	OFF	When the switch is set to ON, the device operates (change of set-back operation).
SW4	Belt loop retaining when turning ON the power	OFF	When the switch is set to ON, the loop is dropped.
SW5	Splice detection	OFF	When the switch is set to ON, the detection is ignored.
SW6	Cross cut	OFF	When the switch is set to ON, the cut is changed to straight cut.
SW7	No setting	OFF	
SW8	Switch for production	OFF	Operate with the switch OFF at any time.

（Caution）Perform setting of the switches after turning OFF the power, and re-turn ON the power.

側面下部

No.	名称(機能)モード	標準設定	内 容
SW1	手動縫制運転	OFF	按 ON 鍵供給装置動作停止
SW2	工序動作	OFF	打開（ON）電源後工序動作有効
SW3	丰實度装置	OFF	按 ON 鍵動作(逆轉動作変更)
SW4	打開電源時の皮帶環固定	OFF	按 ON 鍵扔掉線環
SW5	檢測接頭	OFF	按 ON 鍵強行
SW6	横切	OFF	按 ON 鍵平切
SW7	沒有設定	OFF	
SW8	制造用開關	OFF	一般請用 OFF 鍵讓縫紉機動作

（注意）關掉電源後設定開關，然後再次打開電源。

7. 運転 / Operation / 運轉



注意

運転前に必ず基本操作フローにて一連の操作手順を熟知した上で操作すること (P.24 頁参照)



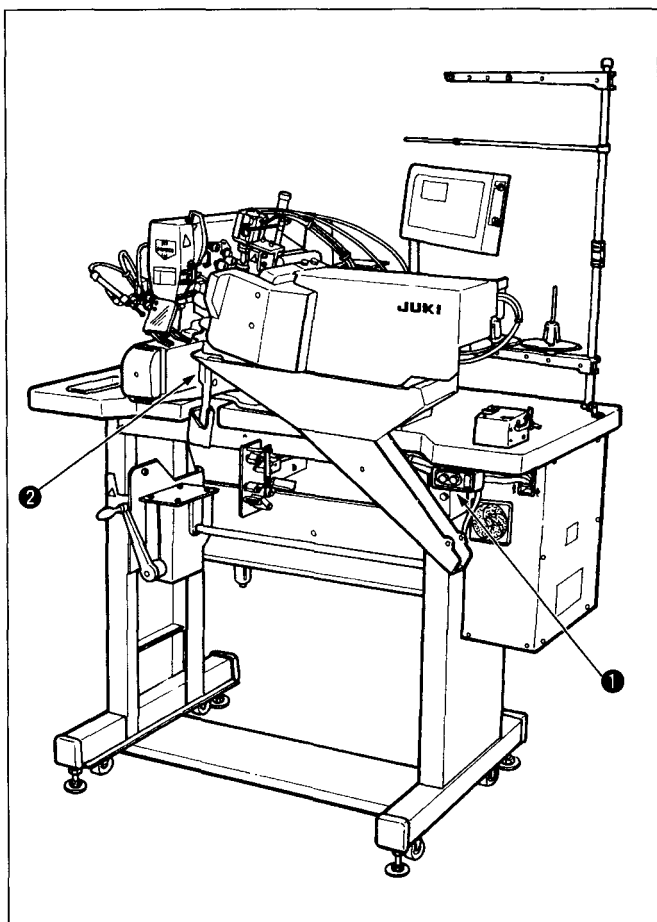
WARNING :

Operate the machine after you thoroughly understand a series of procedure steps referring to the basic operation flow chart. (See page 25.)



注意

運轉前請一定要了解一般操作程序之後再進行操作。(參照 P.26 頁)



次の手順でミシンを運転します。

- 1) 電源スイッチを入れます。
(スイッチ①を ON する)
- 2) 縫製身頃をセットします。
- 3) 起動スイッチを押します。
(スイッチ②を押す)
- 4) ミシンが所定の動作終了後、自動的に押え足が
上昇し、上下糸を切断して停止します。

Operate the machine following the steps of procedure described below.

- 1) Turn ON the power switch. (Turn ON switch ①.)
- 2) Set a garment body to be sewn on the machine.
- 3) Press the start switch. (Press switch ②.)
- 4) After the machine completes predetermined steps of procedure, the machine actuates the thread trimmer to cut needle and bobbin threads, automatically lifts the presser foot, then stops.

請按以下順序運轉縫紉機。

- 1) 打開電源開關。(按開關①)
- 2) 放置衣片。
- 3) 按起動開關。(按開關②)
- 4) 縫紉機完成規定動作之後，自動地提昇壓腳，切斷上線底線，停止縫紉機。

Ⅶ. 保守 / MAINTENANCE / 維修



注意

不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



注意

為了防止意外的起動造成人身事故，請關掉電源後再進行操作。

1. 門止め芯間長さの変更 / 加固縫襯芯長度的變更

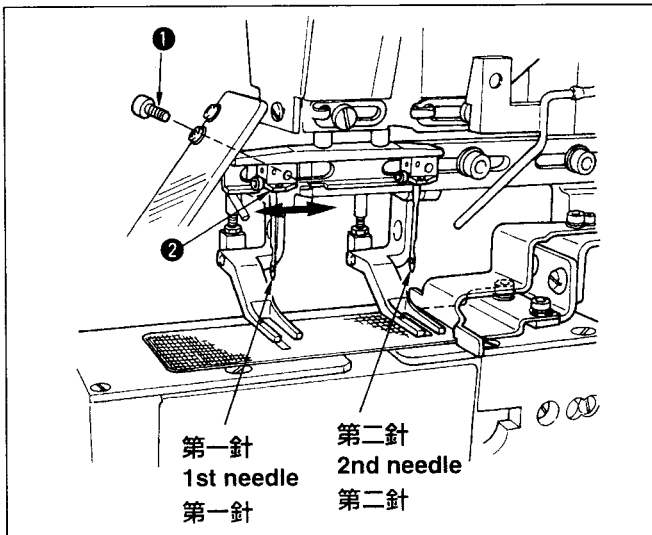
Changing the center-to-center distance between bartacks

芯間長さは 40 mm ～ 70 mm の間で調整出来ます。

The center-to-center distance between bartacks can be adjusted within the range of 40 mm to 70mm.

襯芯長度可以在 40mm ～ 70mm 的範圍內調整。

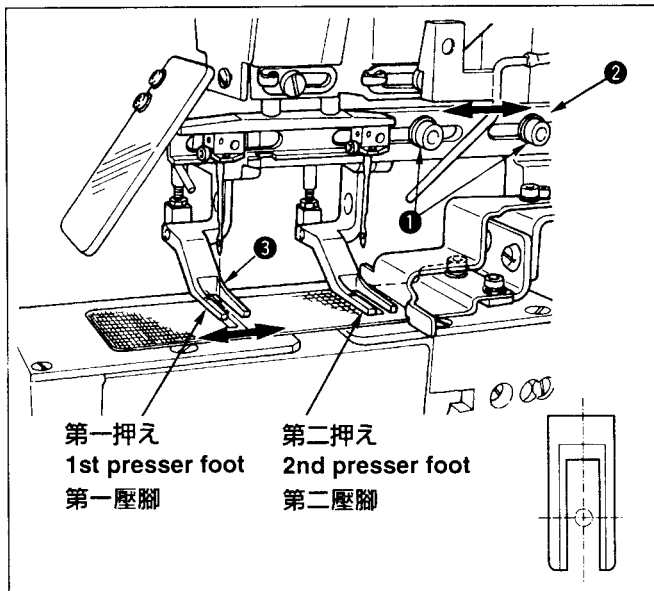
(1) 針幅を変更する / Changing the space between the needles / 變更針寬度



- 第一針留止めねじ①をゆるめ、針留②を左右に移動し針幅を変更する。
(第二針が基準となりますので固定のままとする。)
- 針間隔は 40 mm ～ 70 mm の間で調整できます。
- 調整後、針留止めねじ①を締めます。
- Loosen 1st needle clamp setscrew ①, and move the needle clamp ② to the right or left to change the space between the needles.
(2nd needle is in the fixed state as reference.)
- Space of the needles can be adjusted within the range of 40 mm to 70 mm.
- Tighten needle clamp setscrew ① after the adjustment.

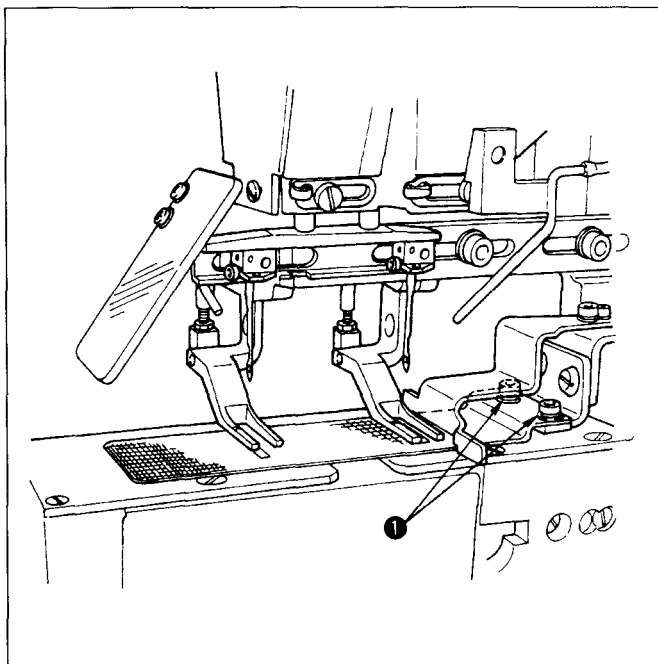
- 擰鬆第一針固定螺絲①，左右移動針夾變更針寬度②。（第二針為基準，所以保持固定不能變更。）
- 針間隔可以在 40 ～ 70mm 的範圍內調整。
- 調整後擰緊針固定螺絲①。

(2) 押え足の変更 / Changing the presser foot / 壓腳頭的變更



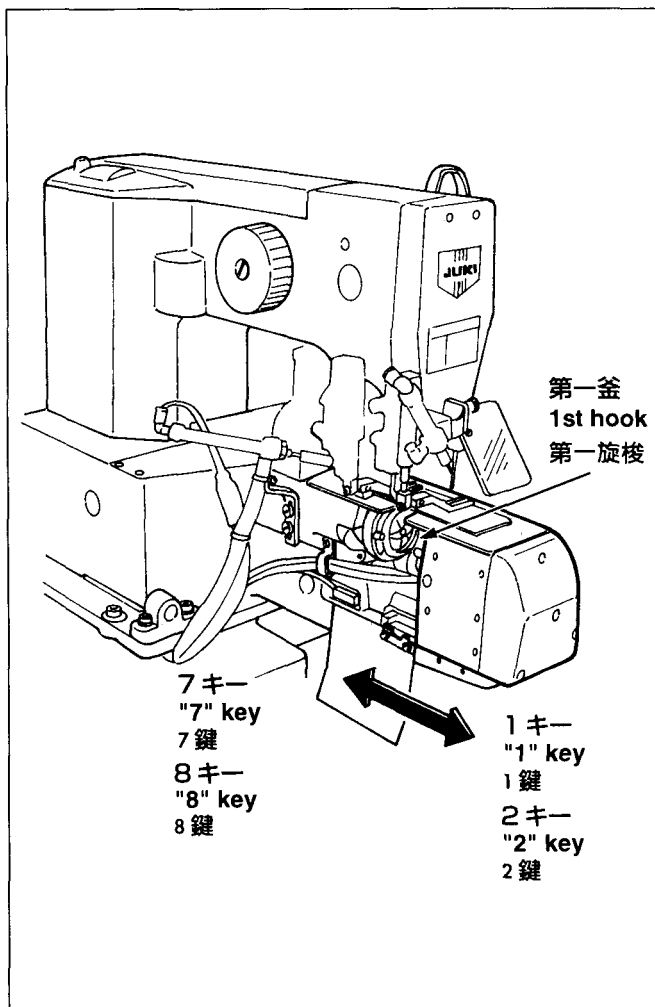
- 前押え足土台止めねじ① 2 本をゆるめます。
- 前押え足土台②を矢印方向に動かし、押え③の溝の振り分けの中心に針が位置するように調整します。
- 前押え足土台止めねじ① 2 本を締めます。
- Loosen two setscrews ① in the presser foot base.
- Move presser foot base ② in the direction of arrow and adjust so that the needle is symmetrically positioned in the center of the slot of presser foot ③.
- Tighten two setscrews ① in the presser foot base.
- 擰鬆 2 根前壓腳台固定螺絲①。
- 向箭頭方向移動前壓腳台②，把機針的位置調整到壓腳③槽的中心位置。
- 擰緊 2 根前壓腳台固定螺絲①。

(3) 下板の変更 / Changing the cloth presser lower plate / 底板的變更

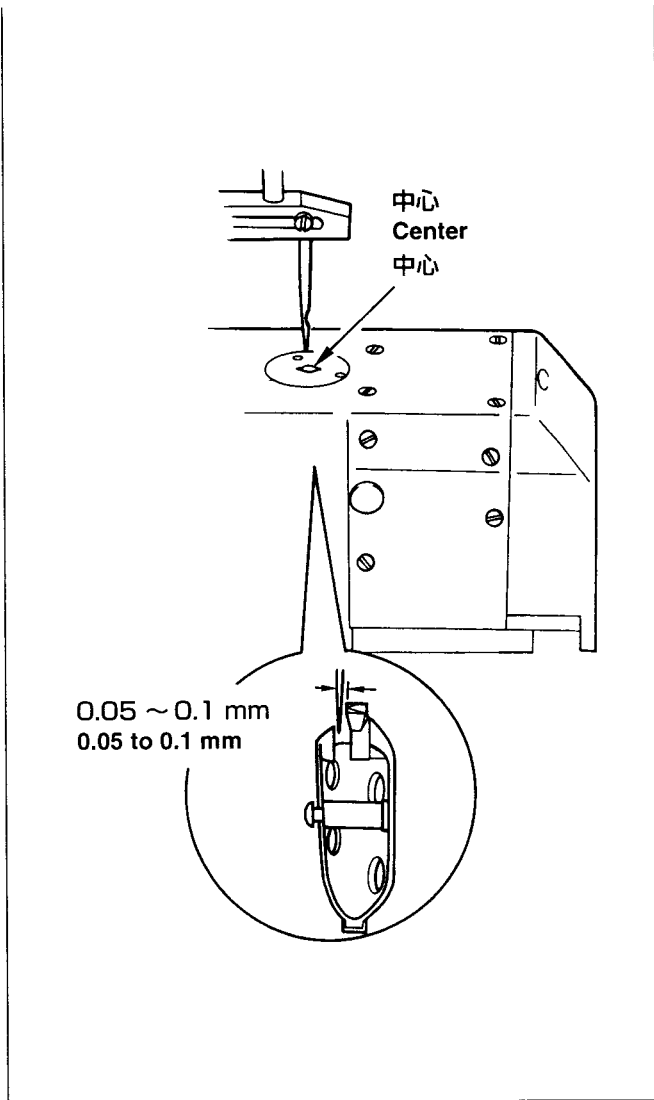


- 下板止ネジ①をゆるめ下板を交換する。
下板は調整不可なので交換となります。
- (注意) 下板を固定する時は押えの穴と下板の穴が合う所で固定してください。
(手前側及び後側も一緒に)
- 調整後、下板止ネジ①2本を締めます。
- Loosen setscrew ① in the cloth presser lower plate and replace it with a new one.
It should be replaced since the adjustment is not possible.
- (Caution) When fixing the cloth presser lower plate, fix it at the position where the hole of the presser foot meets the hole of the cloth presser lower plate. (Together with the front and rear sides)
- Tighten setscrew ① in the cloth presser lower plate after the adjustment.
- 擰鬆底板螺絲①，更換底板。
底板不能調整，所以必須更換。
- (注意) 固定底板時，請在壓腳孔和底板孔對齊的位置進行固定。(前側和後側一起固定)
- 調整後，擰緊底板固定螺絲①。

(4) 第一釜の変更 / Adjusting the 1st hook position / 第一旋梭的變更



- 電源を投入します。
データロックされている場合は、標準画面キーを10秒間押し続けて、データロックキーを解除してください。
 - Ⓢ キーと"0"キーを同時に押すと設定モード画面になる。
 - ◀▶ キーで [BB] を選択します。
 - ⬆ キーを押すと釜移動モード画面になります。
 - "2"キー、"8"キーを押すと、0.1 mm ずつ移動します。また押し続けると連続で移動します。
"1"キー、"7"キーを押すと0.01 mm ずつ移動します。
押すキーと移動方向は図を参照してください。
 - "2"キー、"8"キーで針穴中心と針中心がほぼ合う位置まで移動します。
 - 微調整は"1"キー、"7"キーで行います。剣先と針のすきまを確認しながら調整してください。
この時中釜の剣先と針のすき間が0.05 ~ 0.1 mm になるように調整してください。
 - 調整後は"R"キーで初期画面に戻してください。
- (注意) ○ 針停止位置がずれると、"2"、"8"キーは無効になりパネル表示が消えます。
○ 針、釜タイミングの調整は必要ありません。
○ 釜位置調整中は、手前側の釜土台の移動で手を挟み込まないように注意してください。



- 1) Turn ON the power.
When the data is locked, keep pressing the standard screen key for 10 seconds to release the data lock key.
- 2) Simultaneously press  key and "0" key, and the setting mode screen appears.
- 3) Select [BB]  with   key.
- 4) Press  key, and the hook moving mode screen appears.
- 5) Press "2" key or "8" key, and the hook moves in increments of 0.1 mm. In addition, if you keep pressing the key, the hook moves continuously.
Press "1" key or "7" key, and the hook moves in increments of 0.01 mm.
Refer to the illustration for the key to be pressed and the moving direction.
- 6) The hook moves to the position where the center of needle hole is almost aligned with the center of needle with the "2" key or "8" key.
- 7) Fine adjustment is performed with the "1" key or "7" key. Perform the adjustment while checking the clearance between the blade point and needle.
At this time, adjust so that a clearance of 0.05 to 0.1 mm is provided between the blade point of inner hook and needle.
- 8) Return the screen to the initial screen with "R" key after the adjustment.

- (Note)
- If the needle stop position varies, "2" and "8" keys are ineffective and the panel display disappears.
 - It is not necessary to adjust the needle-to-hook timing.
 - Be careful not to allow your hand to be caught in the hook base by the move of the hook base on this side during performing hook position adjustment.

- 1) 打開電源。
數據被鎖定時，持續按標準畫面鍵 10 秒鐘，解除數據鎖定鍵。
- 2) 同時按  鍵和[0]鍵，顯示出設定模式畫面。
- 3) 用   鍵進行選擇[BB]  。
- 4) 按  鍵之後，變為旋梭移動模式畫面。
- 5) 按[2 鍵]、[8 鍵]之後，以 0.1mm 間隔移動。持續按鍵之後，連續移動。
按[1 鍵]、[7 鍵]之後，以 0.01mm 間隔移動。
- 6) 按[2 鍵]、[8 鍵]，把針孔中心和針中心移動到基本一致的位置。
- 7) 用[1 鍵]、[7 鍵]進行微調整。確認旋梭尖和機針的間隙後進行調整。
- 8) 調整後，按[R 鍵] "R" 返回初期畫面。

- (注意)
- 機針停止位置不正確的話，[2] [8] 鍵無效，操作盤顯示消失。
 - 機針和旋梭同步不需要調整。
 - 調整旋梭位置時，前側的旋梭座會移動，請注意不要把手夾住。

(5) ワイパの変更 / Adjusting the wiper / 挑線桿的變更



注意

電源スイッチを切ってから行うこと。
エア供給を切ってから行うこと。



WARNING :

This work has to be carried out with the power switch OFF.

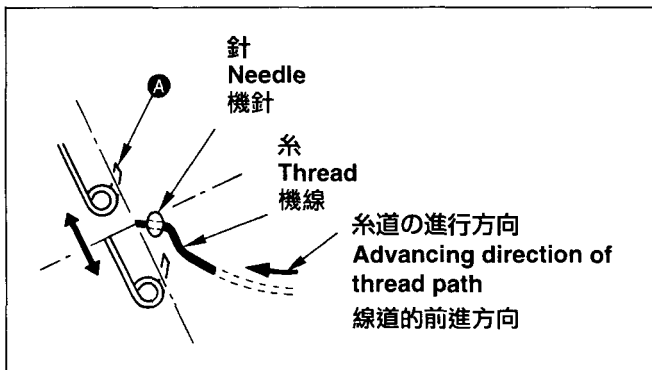
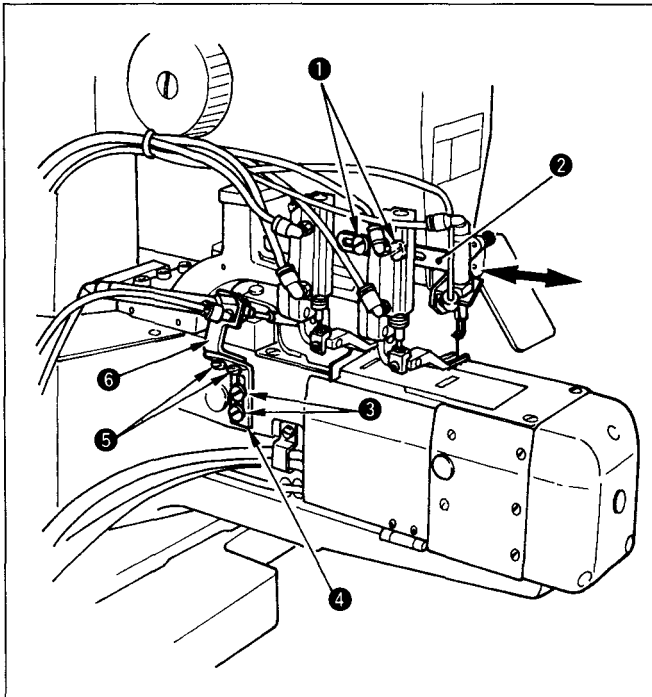
This work has to be carried out with the compressed air supply shut off.



注意

關掉電源之後再進行操作。

切斷空氣供給之後再進行操作。



(1) 前側時 (停止位置狀態)

- 1) 擰鬆固定螺絲① (2根) 之後, 挑線桿台 A ② 向箭頭方向移動。
- 2) 調整位置是, 如圖所示用手移動挑線桿後, 拉線 A 部碰到線, 而且伸長到最大時, 把線插進去。
(請注意不要碰到機針。挑線桿部弄彎也沒有關係。)
- 3) 調節後, 擰緊固定螺絲① (2根)。

(2) 後側時 (通常後側固定, 不需要調整)

- 1) 擰鬆固定螺絲③ (2根), 挑線桿台 B ④ 上下移動。
- 2) 擰鬆固定螺絲⑤ (2根): 挑線桿台 C ⑥ 前後移動。
- 3) 調整位置與 (1) 2) 相同。
- 4) 調節後, 擰緊固定螺絲③ (2根) 和⑤ (2根)。

(1) 手前側の場合 (停止位置狀態)

- 1) 止めねじ① (2本)をゆるめると、ワイパ土台A②が矢印方向に動きます。
- 2) 調整位置は、図のようにワイパを手で動かした時、糸を引っ掛けるA部が糸に当たり、なおかつ、最大まで伸びた時、糸より奥に入り込むようにしてください。(針は当たらないようにしてください。ワイパ部を曲げてもらえます。)
- 3) 調整終了後、止めねじ① (2本)を締めてください。

(2) 後側の場合 (通常後側は固定なので調整する必要はありません。)

- 1) 止めねじ③ (2本)をゆるめると、ワイパ土台B④を上下に動きます。
- 2) 止めねじ⑤ (2本)をゆるめると、ワイパ土台C⑥が前後に動きます。
- 3) 調整位置は、(1) 2) と同様です。
- 4) 調整終了後、止めねじ③ (2本)、⑤ (2本)を締めてください。

(1) In case of front side (in the state where the machine stops)

- 1) Loosen two setscrews ① and wiper base A ② moves in the direction of arrow.
- 2) Adjust the position when moving the wiper by hand as shown in the illustration so that section A which catches thread comes in contact with thread and enters further than thread when it extends to the maximum.
(Adjust so that the wiper does not come in contact with needle. It is all right if the wiper section is bent.)
- 3) Tighten two setscrews ① after the adjustment.

(2) In case of rear side (It is not necessary to adjust since normally, this wiper is fixed.)

- 1) Loosen two setscrews ③ and wiper base B ④ moves up or down.
- 2) Loosen two setscrews ⑤ and wiper base C ⑥ moves front and rear.
- 3) Adjusting position is the same as the aforementioned (1) 2).
- 4) Tighten two setscrews each of ③ and ⑤ after completion of the adjustment.

(6) フォークの変更 / Adjusting the fork / 撥叉的變更



注意

保守を行う際は必ず電源プラグを抜くか、電源スイッチを切ること。
エアー供給を切ること。



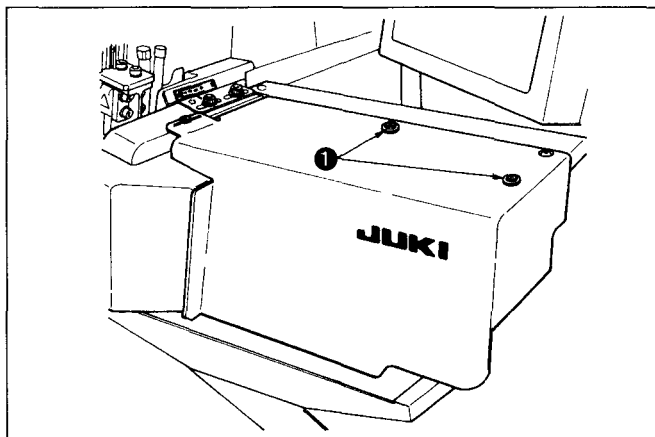
WARNING :

When performing maintenance, detach the power plug or turn OFF the power switch in advance.
Shut off the compressed air supply.

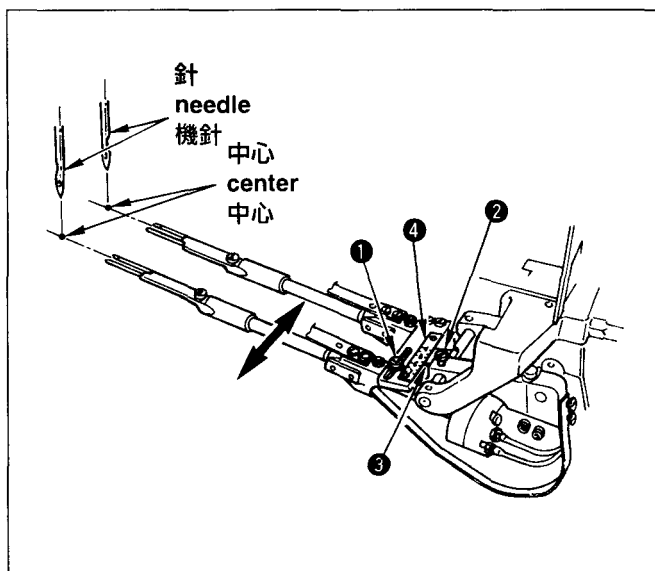
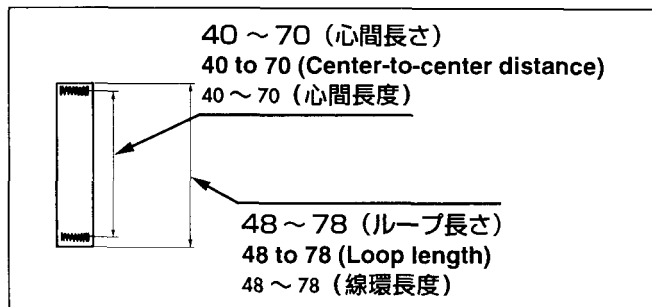


注意

進行維修時，請一定拔掉電源插頭，或關掉電源開關。
切斷空氣供給源。



カバー止めねじ①をゆるめカバーを外します。
Loosen cover setscrews ① and remove the cover.
擰鬆外罩固定螺絲①卸下外罩。



(1) 手前折り曲げシャフトの移動

- 1) 止めねじ①と②をゆるめ指示マーク③を目盛④ (ループ長さ) に合せたら①と②を締めて下さい。この時、フォークと針は中心合わせとして下さい。
- 2) カバーを取付ける。

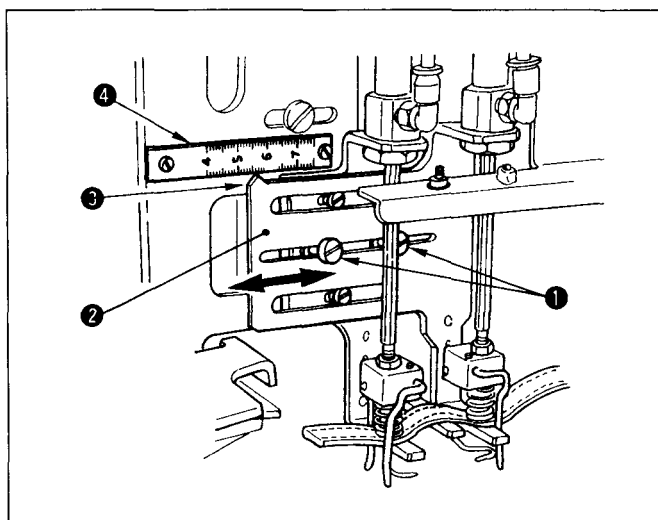
(1) Moving the front side folding shaft

- 1) Loosen setscrews ① and ② and tighten ① and ② after aligning pointer mark ③ to a desired division of scale ④ (belt loop length). At this time, perform alignment of the fork and the needle.
- 2) Attach the cover in position.

(1) 前側折彎軸的移動

- 1) 擰鬆固定螺絲①和②，把指示標記③對準刻度盤④ (皮帶環長度) 之後，再擰緊①和②。此時，撥叉和機針應為對準中心。
- 2) 安裝好外罩。

(7) ループ受けの変更 / Changing the loop receiver / 皮帶環座的變更



(1) ループ受けの移動

1) 止めねじ①をゆるめループ受け(前)②を動かし指針③を目盛④(ループ長さ)に合せます。合わせたら止めねじ①を締めて下さい。

この時、フォークとループ受けのすきまは、約 5.5 mm となるように補正してください。

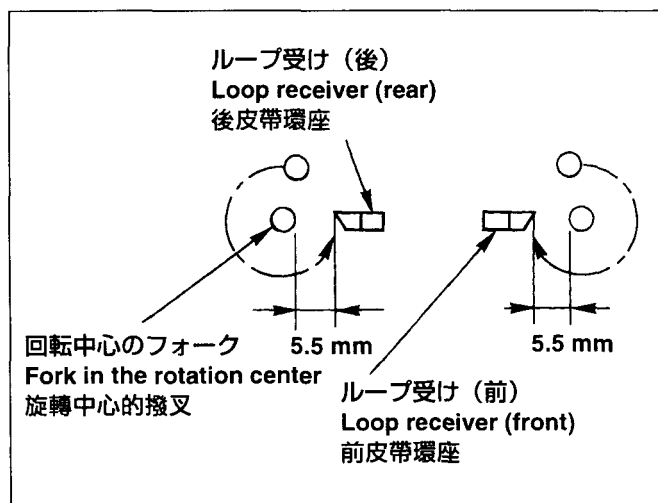
(注意) フルネス仕様の場合は、フルネスユニットも合わせて移動させてください。

(1) Moving the loop receiver

1) Loosen setscrews ①, move loop receiver (front) ② to set pointer ③ to a desired division of scale ④ (belt loop length). After the adjustment, tighten screws ①.

At this time, adjust so that the clearance between the fork and the loop receiver is approximately 5.5 mm.

(Caution) Move the fullness device as well in case of the fullness specification.

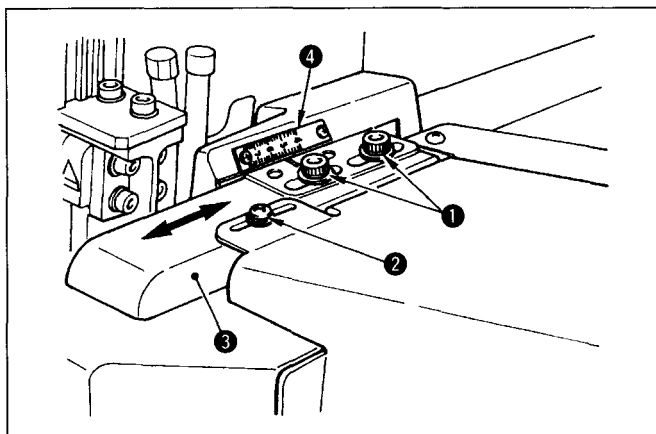


(1) 皮帶環座的移動

1) 擰鬆固定螺絲①，移動皮帶環座(前)②，讓指針③對準刻度盤④(皮帶環長度)。對準之後，擰緊固定螺絲①。此時，把撥叉和皮帶環座の間隙調整為約 5.5mm。

(注意) 豐實手感規格時，也請調整移動豐實手感裝置。

(8) ループ繰り出しユニットの移動 / Moving the loop feeding unit / 線環拉出裝置的移動

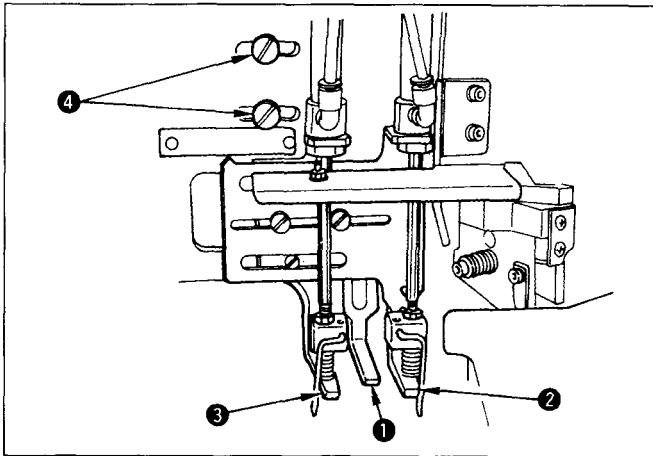


ねじ①、②をゆるめ、メスユニットガイドレール③を動かし、目盛④に刻線を合せます。

Loosen screw ① and ②, move knife unit guide rail ③ to align the engraved line to scale ④.

擰鬆螺絲①和②，移動切刀裝置導軌③，把刻線對準刻度④。

(9) フルネス仕様の場合 / In case of the fullness / 豐滿規格時



フルネスレバー①をループ受け前②、後③のほぼ中央に、ねじ④をゆるめて、移動させます。

位置が決まったならば、ねじ④をしめます。

Loosen screw ④ and move fullness lever ① to almost the center between loop receivers, front ② and rear ③. When the position is determined, tighten screw ④.

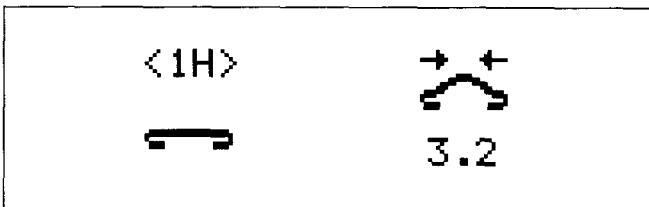
把豐滿撥桿①移動到皮帶環座前②，後③的大約中央位置，擰鬆螺絲④。

位置決定之后，擰緊螺絲④。

(10) パネルのフルネス量<1H>のデータ値を適性値に変更します。

Change data value of fullness amount <1H> on the panel to a proper value.

操作盤的豐滿量<1H>的數據值變更為適合值。



(注意) 芯間の変更で、広げる場合と狭くする場合では、手順が前後するところがあります。

すべての調整が完了したら、電源を再投入してください。ループ長さを再イニシャライズさせます。

(Caution) In terms of changing the center-to-center distance, steps of procedure are inverted in some steps when widening or narrowing the distance.

When all the adjustments are completed, re-turn ON the power. Make the belt loop length re-initialize.

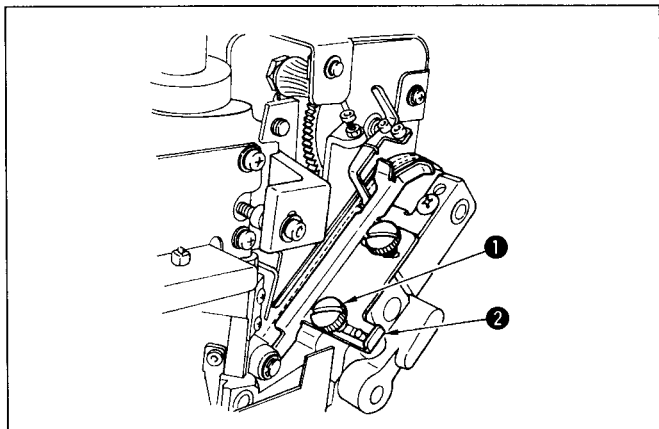
(注意) 變更芯間後，如果過寬或窄時，順序可以前後變更。

全部調整完了之後，關掉電源然後再次打開。
線環的長度再次進行調整。

2. ベルトループ幅の変更 / Adjusting the width of belt loops /

皮帶環寬度的變更

(1) バインダーの変更 / Changing the binder / 折邊的變更

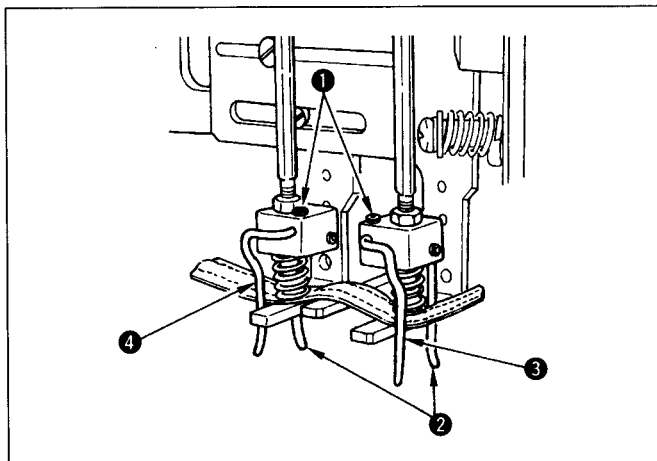


止めねじ①をゆるめベルトループ幅より 1 mm (継目部の厚み分)ほどすき間が出来る様にループ幅ガイド②を合せ止めねじ①を締めて下さい。

Loosen screws ① and adjust the position of loop width guide ② so that a clearance of 1 mm (as thick as the splice section) is provided between the belt loop and the binder. Then, tighten screws ①.

擰鬆固定螺絲①，調整皮帶環寬度導向器②，移動到離皮帶環寬度 1mm 左右間隙的位置，再擰緊固定螺絲①。

(2) ループ寄せ爪の変更 / Adjusting the loop gathering claw / 線環攏爪的變更

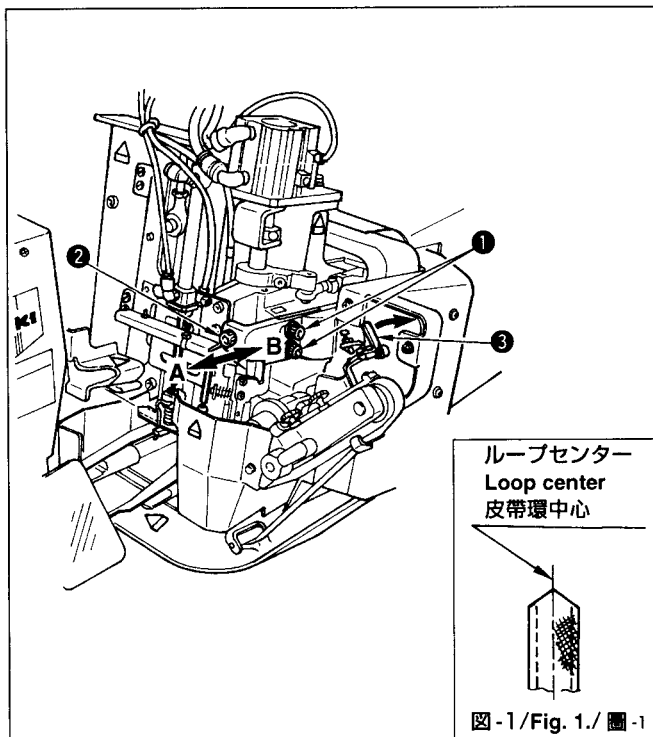


止めねじ①をゆるめベルトループをループ寄せ爪 B ②に当るまで寄せるようにループ寄せ爪 A ③及④を寄せる。

Loosen screws ①, and move loop gathering claws A ③ and ④ until the belt loop comes in contact with the loop gathering claw B ②.

擰鬆固定螺絲①，移動線環攏爪③和④，讓皮帶環碰到線環攏爪 B ④。

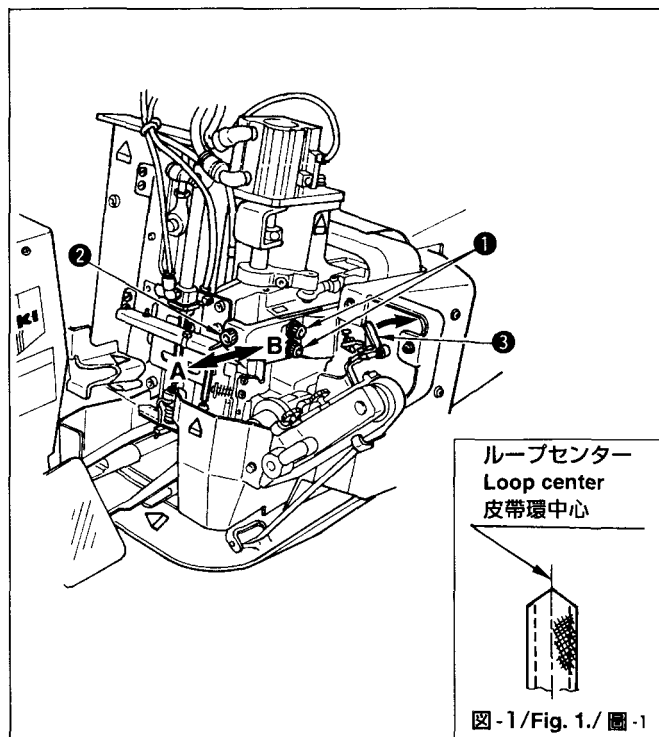
(3) クロスカット位置の変更 / Adjusting the cross cut position / 橫切位置的變更



本体止めねじ①をゆるめ調整ねじ②を回転させて A 又は B 方向に移動して図-1 の様にカットされたループがループセンターになるように本体を移動して下さい。

ループ継目検出レバー③を手前側へ引くとループを必要量送り出すことができます。さらに、標準画面キー  を押しながらテンキー 3 を押すとループ押えユニットがループを離し、再度、標準画面キー  を押しながらテンキー 3 を押すことでループを切断することができます。調整時にご使用ください。

(注意) 上記動作は、設定画面表示時のみ作動させることができます。



Loosen main body setscrews ①, turn adjustment screw ② and move the setscrews in the direction A or B to adjust the position of the main body so that the cut belt loop becomes the loop center as shown in Fig. 1.

Pull the belt loop splice detector lever ③ to this side, and the necessary amount of the loop can be fed.

Further, pressing the standard screen key , press ten key 3. Then, the loop presser unit releases the loop. Again, pressing the standard screen key , press the ten key 3. Then, the loop can be cut. Use this function when performing the adjustment.

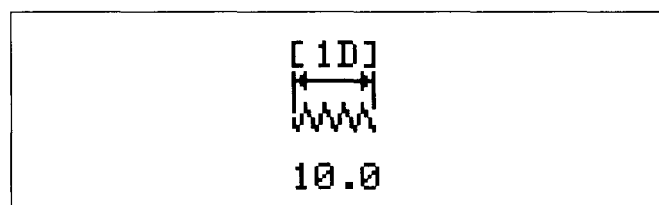
(Caution) The aforementioned operations can be actuated only when the setting screen is displayed.

擰鬆主機固定螺絲①，轉動調整螺絲②，A 方向或 B 方向移動，移動主機如圖-1 所示那樣把皮帶環移動到皮帶環中心。

往前面拉皮帶環接頭檢測桿③，就可以把皮帶環送出一定量。再按住標準畫面鍵  同時按按數字鍵 "3" 之後，皮帶環壓腳裝置離開皮帶環，再次按住標準畫面鍵  同時按數字鍵 "3" 之後，可以切斷皮帶環。調整時，請使用這個方法。

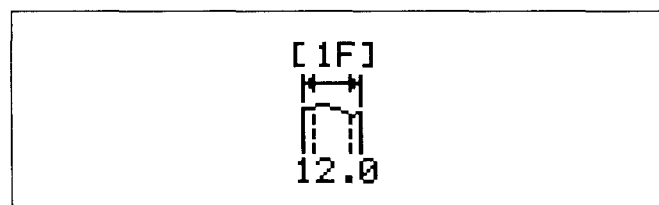
(注意) 上述動作只能在顯示設定畫面時讓縫紉機動作。

(4) 閉止め長さの変更 / Changing the length of bartacking / 加固縫長度的變更



設定画面の 1D のループ幅のデータを変更します。
Change the data of loop width of 1D in the setting screen.
變更設定畫面的 1D 皮帶環寬度數據。

(5) ループ幅値の変更 / Changing the value of belt loop width / 皮帶環寬度數值的變更

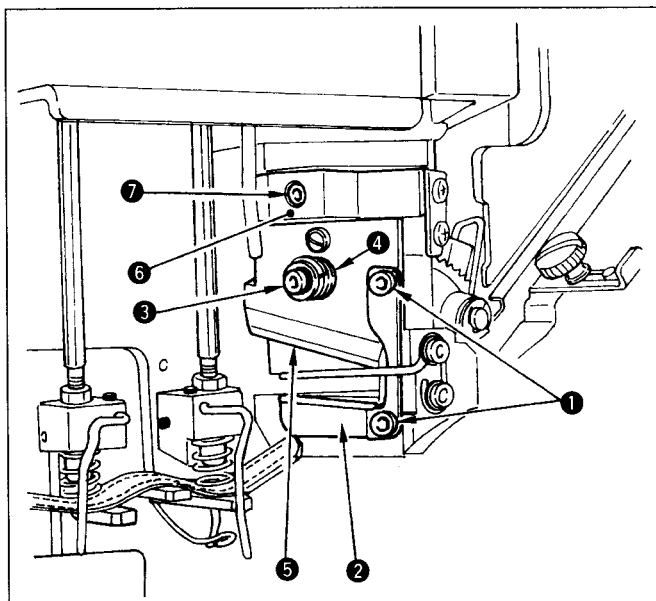


設定画面の 1F のループ幅のデータを変更します。
Change the data of loop width of 1F in the setting screen.
變更設定畫面的 1F 皮帶環寬度數據。

3. ループカット動メスの交換 / Replacing loop cut moving knife / 皮帶環移動切刀の更換

 注意	電源とエアを抜く!! 作業中に動メス⑤にて指を切らない様注意すること。
	WARNING : Turn OFF the power and shut off the compressed air supply !! Exercise extra care not to allow your fingers to be cut by moving knife ⑤ during the knife replacing procedure.
 注意	拔掉電源和空氣源。 作業中，請注意不要讓移動刀⑤切到手指。

(1) 動メスの外し方 / Removing the moving knife / 移動刀的拆卸方法



ループ受け止めねじ①を外しループ受け②を外す。
メス押えバネカラー止めねじ③を外しメス押えバネ④
を外し動メス⑤を外します。
取り付ける時は上記の逆の順で行います。

Remove setscrews ① from the loop receiver, then remove
loop receiver ②. Remove setscrew ③ from the knife
presser spring collar, then remove knife presser spring
④ and moving knife ⑤.

When installing, follow the aforementioned procedure for
removing the moving knife in the reverse order.

卸下皮帶環固定螺絲①，卸下皮帶環座②。

卸下切刀壓腳彈簧環固定螺絲③，卸下切刀壓腳彈簧
④，卸下移動刀⑤。

安裝時，按照與上述相反的順序進行。

(2) 調整 / Adjustment / 調整

動メス⑤を取り付ける時、その上面が動メス土台⑥と面一致（隙間 0 mm）に取付かない時は止めねじ⑦
をゆるめて動メス土台⑥を動かして合せて下さい。

If the top face of moving knife ⑤ is not flush with moving knife mounting base (no clearance is provided between
the knife and the base), when attaching moving knife ⑤ in position, loosen setscrew ⑦ and perform the adjustment
by changing the position of moving knife mounting base ⑥.

安裝移動刀⑤時，讓上面對准移動刀座⑥（間隙 0mm），不安裝時，擰緊固定螺絲⑦，移動移動切刀座⑥，
進行調整。

4. ベルトループの継目検出の合わせ（現物合わせ方式）

Adjusting the belt loop splice detector (Adjusting with the actual product)

皮帶環的接頭檢測調整（按照現物調整）



注意

安全を確保する為、必ず調整中は準備完了 LED が消灯した状態で行うこと。
本調整は電源スイッチ ON 状態にて行なわなければいけません。



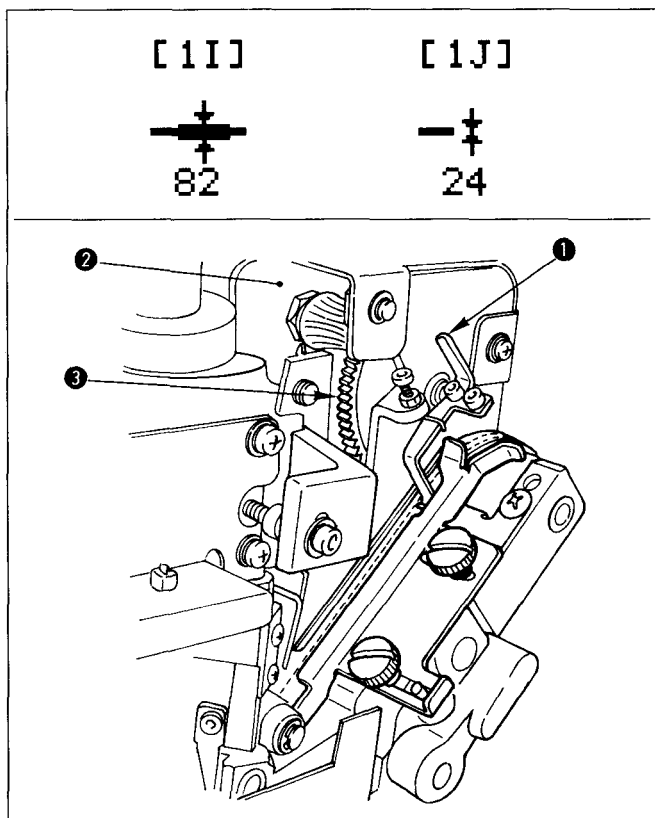
WARNING :

So as to ensure safety, be sure to carry out this adjustment in the state that the sewing ready LED has gone out. This adjustment has to be carried out with the power switch ON.



注意

為了確保安全，調整中請一定在準備完了 LED 滅燈之後的狀態進行調整。
本調整必須在開關 ON 的狀態進行調整。



- 1) 設定画面の[1I]または[1J]にフラッシングさせて を押すと継目入力画面に入ります。
- 2) テンキー[1]を押します。
- 3) ゼロレベルの入力がされている場合は、テンキー[0]表示はされませんが、ゼロレベル（ループがない場合）の入力を1度もされていない場合はテンキー[0]を押します。 注）1 参照
- 4) ループをセットしてループフィードボタンのテンキー[7]を押し続け、正常ループの部分と継目部分を検出レバー①まで通過させます。
- 5) テンキー[9]を入力します。
- 6) **R** キーを押して設定画面に戻ります。

注）1. 継目検出装置（ポテンショメータ②、ギア③）を調整した時、及び CPU 基盤を交換した時は、ゼロレベルにズレが発生しますので、必ず継目検出の合わせ前に下記手順にて設定し直してください。（P.65参照）

- 1) 在設定畫面[1I]或[1J]時按 ，進入接頭輸入畫面。
- 2) 按數字鍵[1]。
- 3) 輸入 0 時，數字鍵不顯示[0]，但是沒有輸入 0（沒有皮帶環時）時需要按數字鍵[0]。
注）參照 1
- 4) 裝上皮帶環，持續按送料鍵的數字[7]，把正常皮帶環部分和接頭部分傳送到檢測撥桿①。
- 5) 輸入數字鍵[9]。
- 6) 按 **R** 鍵，返回設定畫面。

注）1. 調整接頭檢測裝置（電位計②、齒輪③）後以及更換 CPU 電路板後，在零電平發生偏移，所以請在調整接頭檢測之前一定按照以下順序進行設定變更。（參照 P.65）

- 1) Flashing to [1I] or [1J] in the setting screen, press key to enter the splice input screen.
- 2) Press the tenkey [1].
- 3) When the zero level is entered, the ten key [0] is not displayed. However, when the zero level (when there is no loop) has not been entered even one time, press the ten key [0]. Refer to Note) 1.
- 4) Set a belt loop on the machine and keep pressing the ten key [7] of the loop feed button to pass the normal loop section and splice section up to detection lever ①.
- 5) Enter the ten key [9].
- 6) Press the **R** key to return to the setting screen.

Note) 1. When the belt loop splice detector (potentiometer ② and gear ③) is adjusted, or CPU circuit board is replaced, a slip occurs in the zero level. Be sure to set the zero level again in accordance with the procedure given below before adjusting the belt loop splice detector. (See P.65.)

◇ P=1 level (0)
 Key [1] = level Adjustment
 Key [R] = Return

① 設定画面の[1 I]または[1 J]をフラッシングさせて  キーを押すと継目入力画面に入ります。

① Flashing [1 I] or [1 J] in the setting screen, press key to enter the splice input screen.

① 閃爍顯示出設定畫面的[I1]或[IJ]，按 鍵之後，轉入到接頭輸入畫面。

level (30)

[7] = Feed
[9] = set
[R] = Return

② テンキー[1]を押します。表示画面が左記になりますので、この画面でループを挿入せずにテンキー[0]を押すとゼロレベルが設定されます。

② Press the ten key [1]. The display screen is as shown on the left side. When pressing the ten key [0] without inserting the belt loop in this screen, the zero level is set.

② 按十數字鍵[1]。顯示畫面如左圖所示，在此畫面不插入皮帶環按十數字鍵[0]之後，就設定了零電平。

③ このあと通常の継目検出の合わせを行ってください。

③ After the aforementioned steps, perform the normal adjustment of the belt loop splice detector.

③ 輸入之後，請進行通常的接頭檢測的調整。

ベルトループの継目検出の合わせ / Adjusting the belt loop splice detector / 皮帶環接頭檢測的調整

数值入力方式（応用編）

パターン番号を変更した場合、継目レベルを再度入力する必要がありますが、同じループを使用し、その他の設定を変更した場合は、[1 I](継目部厚さ)、[1 J](正常ループ厚さ)をフラッシングしている状態でテンキー入力するとダイレクトで入力されます。

数値に関しては、ループ厚みと相関性がないので現物合わせをしたパターンのデータと同じデータを入力してください。

Numeric value input method (applied volume)

When the pattern No. is changed, it is necessary to re-input splice level. However, when changing other setting using the same belt loop, the value can be directly entered by entering the value with the ten keys in flashing state of [1 I] (Thickness of splice section) and [1 J] (thickness of normal loop).

As for the numeric value, enter the same data as the pattern data that is adjusted to the actual belt loop since there is no correlation between the nematic value and the thickness of the belt loop.

數值輸入方式（應用篇）

變更了圖案號碼後，需要再次輸入接頭等級。

使用型通的皮帶環，變更為其他設定後時，如果是閃爍[1I](接頭部厚度)、[1J](正常環厚度)，用數字鍵就可以直接輸入數值。

數值與皮帶環厚度無關，所以請輸入適合現物的圖案數據的數據。

5. 継目の無いベルトループの調整

Adjustment of the belt loop without splice

對於沒有接頭的皮帶環的調整

[1I]



[1J]



1) 設定画面の [1I] または [1J] をフラッシングさせて キーを押すと継目入力画面に入ります。

1) Flashing [1I] or [1J] in the setting screen, press key to enter the splice input screen.

1) 閃爍顯示出設定畫面[1I]或[1J]，按 鍵之後，轉入到接頭輸入畫面。

* Belt Loop *

◇ P=1

level (0)

Key [1] = level

Adjustment

Key [R] = Return

2) テンキー [1] を押します。

2) Press the ten key [1].

2) 按十數字鍵[1]。

3) ベルトループをセットしてループフィードボタン; テンキー [7] を押し続けます。(2 秒程度)

3) Set a belt loop and keep pressing the ten key [7] of the loop feed button. (For approximately two seconds)

3) 安裝上皮帶環，按皮帶環送料按鈕，再持續按十數字鍵[7]。(2秒鐘左右)

4) テンキー [9] を押してデータをセットします。

4) Press the ten key [9] to set the data.

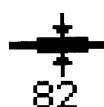
4) 按十數字鍵[9]設定數據。

5) **R** キーを押して設定画面に戻ります。

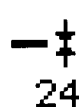
5) Press the **R** key to return to the setting screen.

5) 按 **R** 鍵，返回到設定畫面。

[1I]



[1J]



6) ここで [1I] (継目部厚さ) データをフラッシングしている状態でテンキーにて [1I] のデータ値の2倍程度の数値を入力します。
例) 82 → 164 と入れます。

6) Here, enter with the ten key the numeric value as much as approximately 2-times of the data value of [1I] in the state of flashing [1I] (thickness of splice section) data.

Example) Enter 82 → 164.

6) 這時，在閃爍顯示出[1I](接頭部厚度)數據的狀態下，用十數字鍵輸入顯示的[1I]數據值2倍左右的數值。

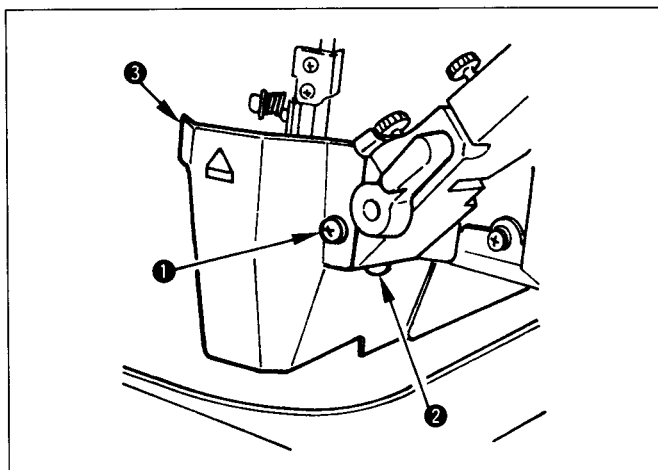
例) 82 → 輸入 164。

注) 継目の無いベルトループは、6) の設定を行なわない場合、正常ループ厚さとの区別ができず縫製中にエラー (AL-56)が発生することがあります。継目の無いベルトループは、上記設定を必ず行なってください。

Note) A belt loop without splice, when setting in the step 6) is not performed, cannot distinguish the thickness from the thickness of normal loop, and the error (AL-56) may occur during sewing. Be sure to perform the aforementioned setting for the belt loop without splice.

注) 無接頭的皮帶環如果不進行6)的設定的話，則不能區別正常皮帶環厚度，縫製中就有可能發生錯誤 (AL-56)。因此，對於無接頭的皮帶環也一定要進行上述的設定。

6. 平カットの変更方法 / Changing the straight cutting / 平切的變更方法



(1) チップカバーの取り外し

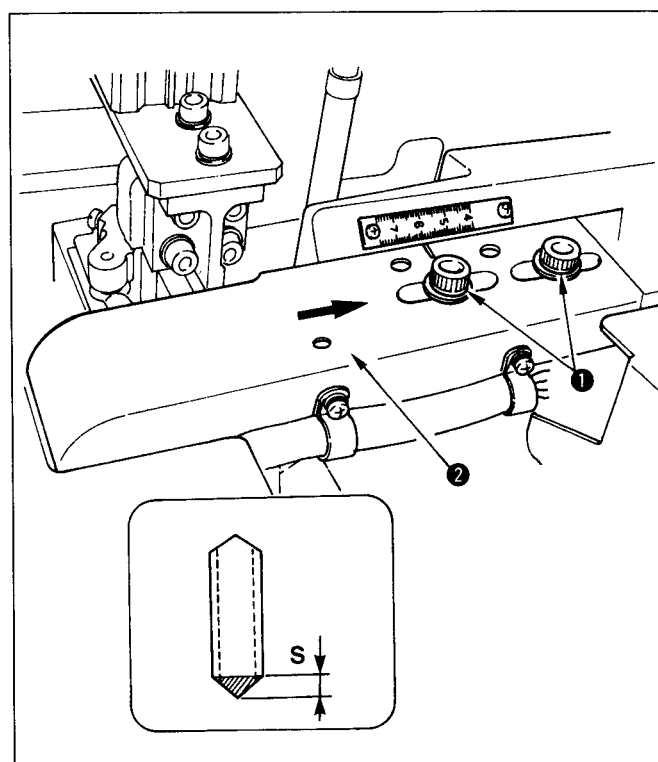
止めねじ①と②を取り外し、チップカバー③を取り外します。

(1) Removing the chip cover

Remove setscrews ① and ② and remove chip cover ③.

(1) 片形外罩の拆卸方法

擰鬆固定螺絲①和②，卸下片形外罩③。



(2) ループ繰り出しユニットの移動

ねじ①をゆるめ、メスユニットガイドレール②をクロスカット分(S mm)を奥側へ動かします。

(注意) ループ幅によりS寸法は変化します。

下表を参考として、折り曲げ長さを確認しながら調整してください。

(2) Moving the loop feeding unit

Loosen screws ①, and move knife unit guide rail ② to the rear side as much as the cross cutting length (S mm).

(Caution) Dimension S varies according to the loop width. Perform the adjustment while confirming the folding length referring to the table below.

(2) 皮帶環拉出装置の移動

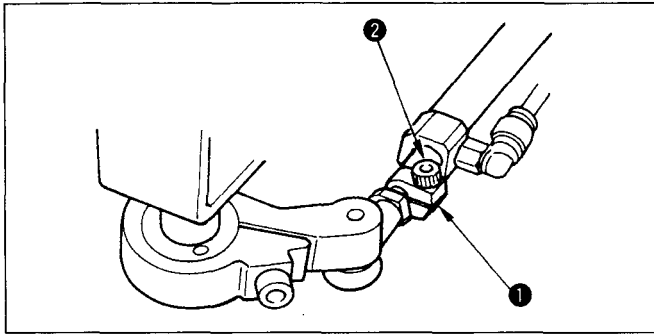
擰送螺絲①，把切到裝置導軌②向裡側移動切布長度(Smm)。

(注意) s 尺寸根據皮帶環寬度而變化。

請參考下表，確認彎曲長度之後進行調整。

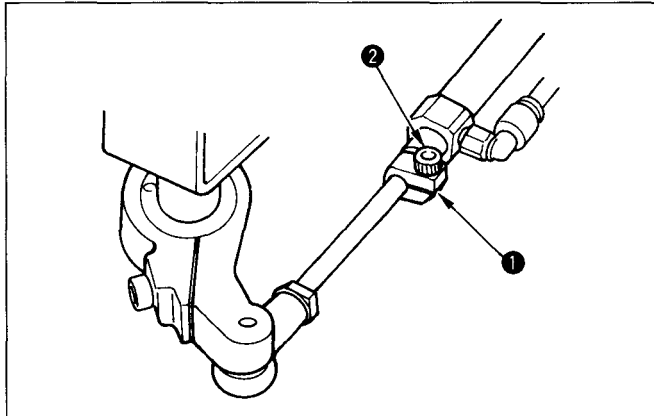
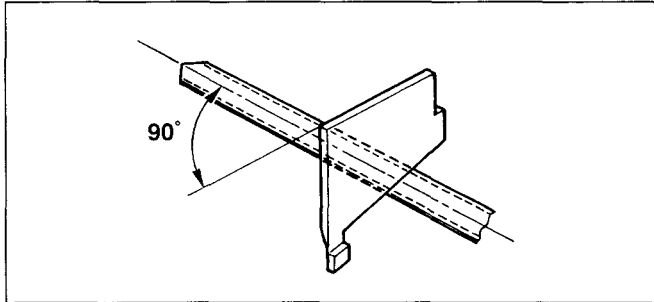
概略値 / Approximate value / 概略值

ループ幅 Loop width 皮帶環	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20
S 寸法 Dimension "S" S 尺寸	3.3	3.7	4.1	4.4	4.8	5.2	5.5	5.9	6.3	7.0	7.4

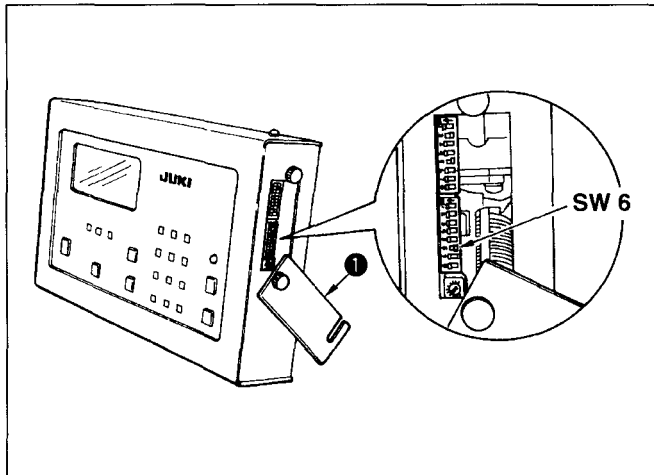


(3) メス位置の変更 / 切刀位置的變更 / Changing the knife position

- 抱き締めカラー①の止めねじ②をゆるめます。
- Loosen setscrew ② in clamp collar ①.
- 擰鬆套環①的固定螺絲②。
- 動メスがループに対して直角になるように合わせます。
- Adjust so that the moving knife is at right angle against the loop.
- 移動以直角對準皮帶環。



- 抱き締めカラー①をシリンダーのロッド側メタルに当てて、止めねじ②で固定します。
- Fit clamp collar ① to the bushing on the rod side of cylinder, and fix it with setscrew ②.
- 把套環①頂到缸筒的桿側金屬塊，然後用固定螺絲②擰緊固定。



(4) ディップスイッチの変更

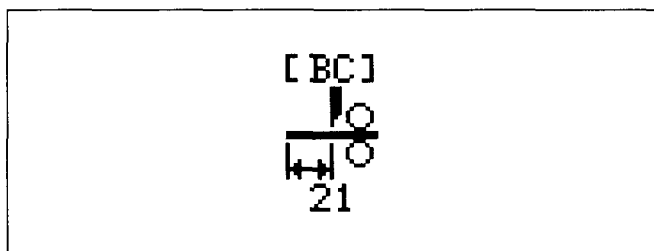
操作ボックス右側面のカバー①を外し、側面下側のディップスイッチのSW6をONにします。
(P.52 を参照してください。)

(4) Changing the DIP switch

Remove cover ① located on the right side of operation box, and turn ON SW 6 of DIP switches located on the lower side of the right side. (Refer to page 52.)

(4) 設定開關的變更

卸下操作箱右側的外罩①，把側面下部的設定開關SW6設定為ON。（請參照P.52）



(5) ベルト繰り出し量の変更

ベルト奥側の巻き量を変更します。クロスカット分(S mm)を減らします。

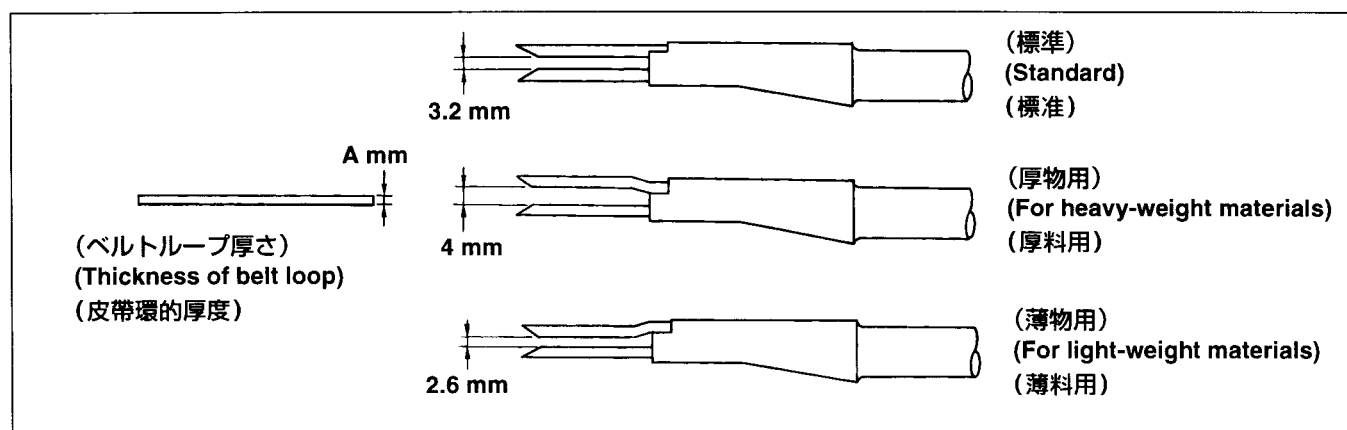
(5) Changing the belt feeding amount

Change the winding amount of belt in the rear belt. Decrease as much as the cross cutting length (S mm).

(5) 皮帶環拉出量的變更

變更皮帶裡側的卷線量。
減少切布量（Smm）。

7. 折り曲げフォークの選定 / Selecting the folding fork / 彎曲撥叉的選定



ベルトループ厚さ A (mm)	折り曲げフォーク	品番
1.6 ~ 2.3	標準 (出荷時)	G5059254000
2.0 ~ 3.1	厚物用	G5641254000
1.0 ~ 1.8	薄物用	G5642254000

- 厚物用、薄物用のフォークは、1セット分付属箱の中に入っています。フォークは消耗品ですので、ドッグイヤーが多発する場合は新しいJUKI純正部品と交換してください。

Thickness of belt loop A (mm)	Folding fork	Part No.
1.6 to 2.3	Standard (at the time of delivery)	G5059254000
2.0 to 3.1	For heavy-weight materials	G5641254000
1.0 to 1.8	For light-weight materials	G5642254000

- One set each of fork for heavy-weight materials and light-weight materials are included in the accessory box. The fork is a consumable part. Replace it with a new JUKI genuine part when the dog ear occurs frequently.

皮帶環厚度 A (mm)	彎曲撥叉	貨號
1.6 ~ 2.3	標準 (出貨時)	G5059254000
2.0 ~ 3.1	厚料用	G5641254000
1.0 ~ 1.8	薄料用	G5642254000

- 厚料用、薄料用的撥叉有1套包裝在附屬箱中。因為撥叉是消耗品，所以如果經常發生狗耳朵時，請更換新的JUKI標準零件。

8. ループ折り曲げシャフトの交換方法及び折り曲げ圧力の調整

Replacing the loop folding shaft and adjusting the folding pressure

皮帶環折彎軸的更換方法和折彎壓力的調整



注意

不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



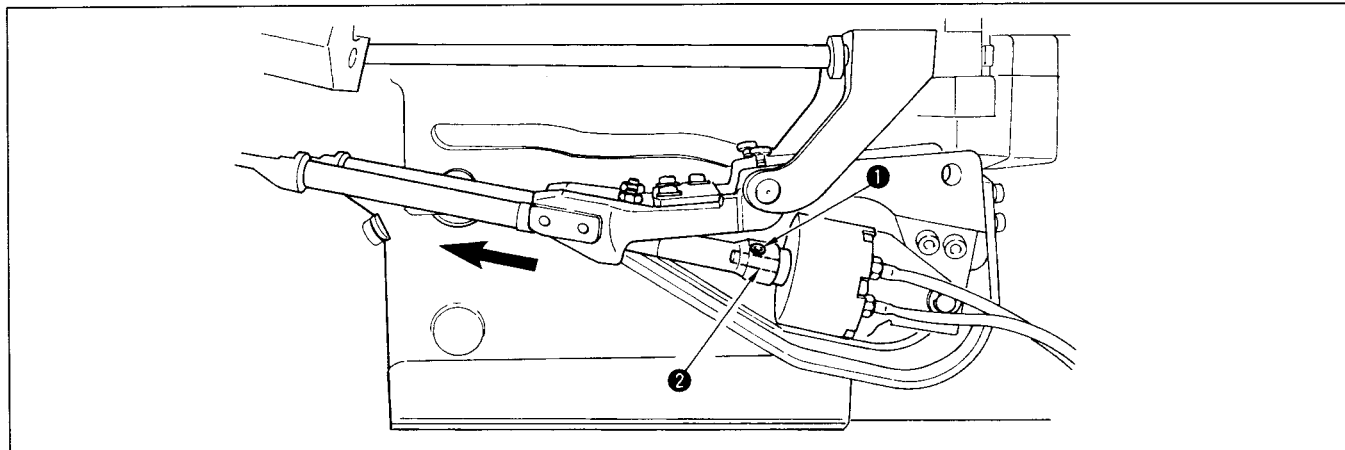
WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



注意

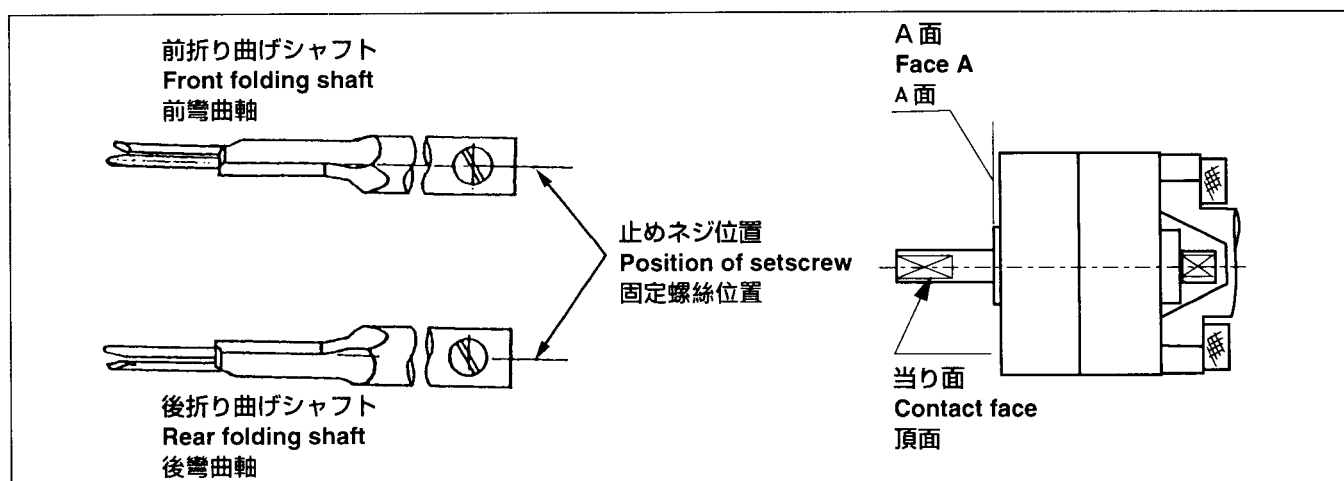
為了防止意外的起動造成人身事故，請關掉電源後再進行操作。

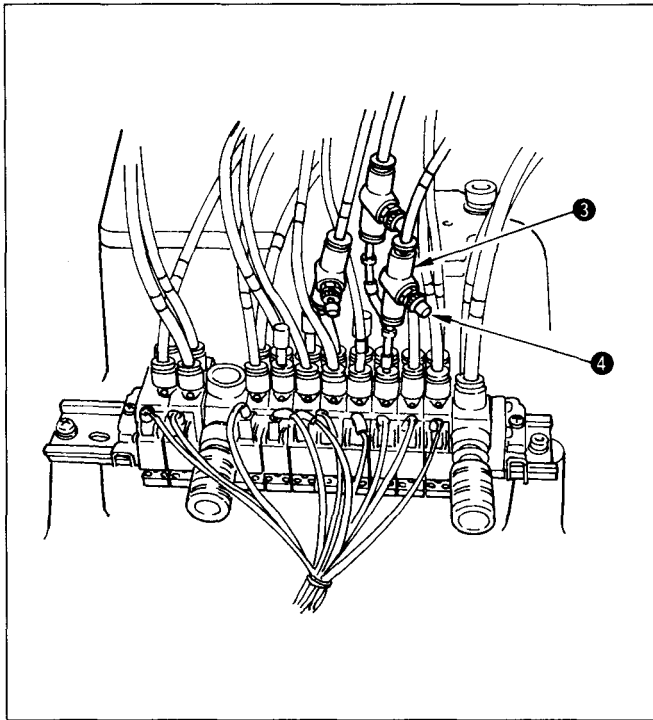


- 1) 電源 SW とエアーを切る。
- 2) 折り曲げシャフト止めネジ①をゆるめる。
- 3) 折り曲げシャフトを ← 矢印方向に動かしてローター軸②から抜き取る。
- 4) 取付時は、前後の折り曲げシャフトを間違わない様にし、止めネジ位置と当り面とを合わせ A 面に当ててネジを締める。

- 1) Turn OFF the power switch and shut off the compressed air supply.
- 2) Loosen setscrew ① in the folding shaft.
- 3) Move the folding shaft in the direction of arrow ← , and draw it out from rotor shaft ② .
- 4) When installing it, do not mistake for the front and rear shafts, and adjust the position of the setscrew to the contact face. Then, tighten the screw while pressing the shaft to the face A.

- 1) 關掉電源開關和空氣閥。
- 2) 擰松折彎軸固定螺絲①。
- 3) 朝 ← 箭頭方向移動彎曲軸，從旋轉軸②中拔出來。
- 4) 安裝時，請注意不要弄錯前後折彎軸，把固定螺絲位置和頂面對准 A 面，然後擰緊螺絲。





- 5) ループ折り曲げ圧力の調整
使用するループの両端が折り曲げられる最低圧力に合わせる。

(調整)

台脚内のループ折り曲げ用減圧弁③の調整ネジ④をまず左へ回して圧力を最低にし、次いで徐々に右へ回してゆき、ループが折り曲がる圧力まで高くする。

- 5) Adjusting the loop folding pressure

Adjust the pressure to the lowest pressure with which both ends of the loop to be used can be folded.

(Adjustment)

First, turn counterclockwise adjustment screw ④ in reducing valve ③ for loop folding located in the stand to make the pressure the lowest, then turn it clockwise gradually to increase the pressure until the loop can be folded.

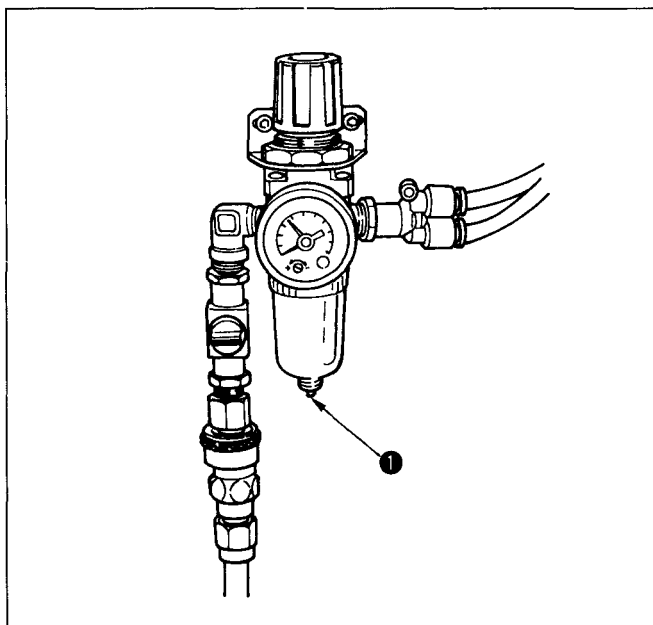
- 5) 皮帶環折彎壓力的調整

調整為使用的皮帶環の兩端被折彎的最低壓力。

(調整)

首先向左轉動台腳內的皮帶環折彎用減壓閥③的調整螺絲④，把壓力調整到最低，然後在慢慢地向右轉動，升高到皮帶環折彎壓力。

9. ドレン抜き / Draining / 泄水栓



- 1) 1 日 1 回ドレン抜きを行うこと。
2) ①印を上押し上げると自動的に排出されます。

- 1) Draining has to be carried out once a day.
2) Press the portion ① upward, and draining is automatically performed.

- 1) 毎日應排水一次。
2) 把①標記部分向上壓起後，就可以自動地排出水來。

10. 針棒高さ調整 / Adjustment of the height of the needle bar /

針桿高度的調整



注意

不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



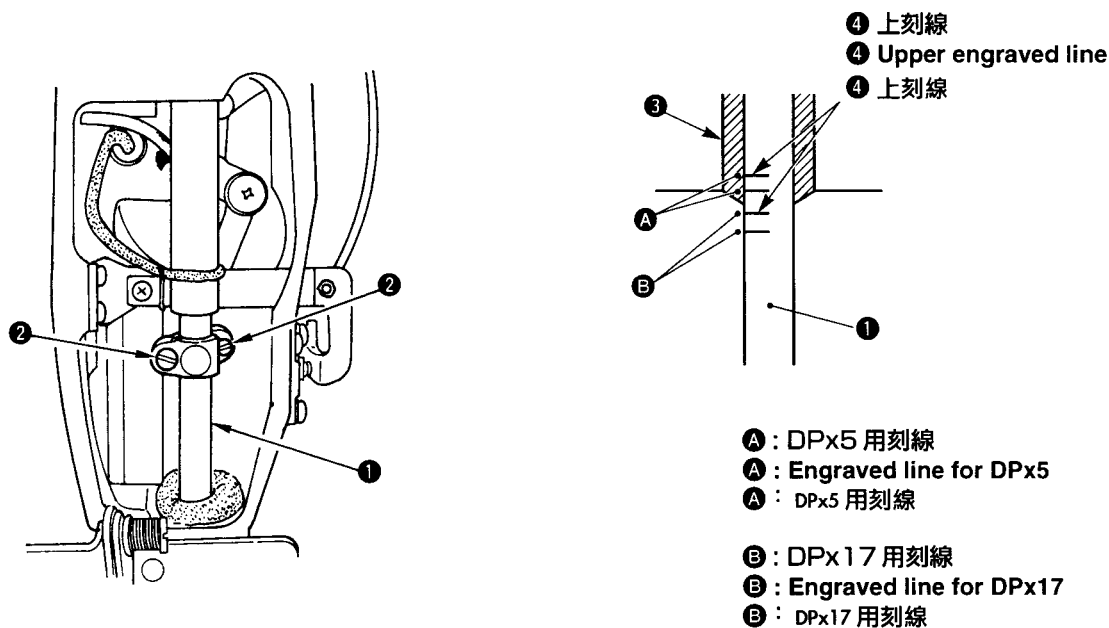
WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



注意

為了防止意外的起動造成人身事故，請關掉電源後再進行操作。



針棒①を最下点にし、針棒上刻線④と針棒下メタル③の下端が一致するように針棒抱き止めねじ②（2本）をゆるめて調節してください。

(注意) 調節後はトルクむらのないことを必ず確認してください。

* 縫製条件により、目とびが発生する場合は針棒上刻線④より 0.5 mm ～ 1 mm 下げて調節してください。

Bring needle bar ① to its lowest point, loosen two setscrews ② in the needle bar connection, and adjust the height of the needle bar so that upper engraved line ④ on the needle bar meets the bottom end of needle bar lower bushing ③.

(Caution) Be sure to check that there is no unevenness of torque after the adjustment.

* If stitch skipping should occur in accordance with the sewing conditions, lower the needle bar from upper engraved line ④ on the needle bar by 0.5 to 1 mm to adjust the height.

把針桿①移動到最下點，讓針桿上刻線④對准針桿下擋塊③的下端對齊，擰鬆針桿套固定螺絲②（2根）平行調節。

(注意) 調節後請一定確認扭矩的大小。

* 在有的縫製條件下，如果發生跳針時請從針桿上刻線④向下調節降低 0.5mm ～ 1mm 。

11. 針と釜合せ / Adjusting the needle-to-hook timing / 機針與旋梭的調整



注意

不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



注意

為了防止意外的起動造成人身事故，請關掉電源後再進行操作。

針と刻線の関係

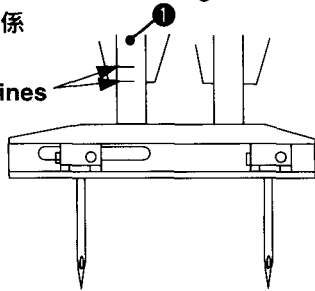
Relation between needle and engraved lines

機針和刻線的关系

刻線

Engraved lines

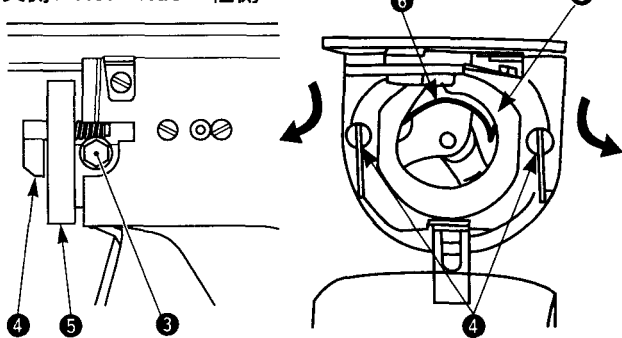
刻線



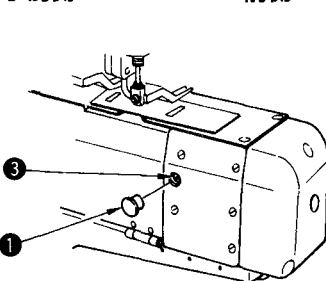
DP x 5

DP x 17

奥側 / Rear side / 裡側



手前側 / Front side / 前側



手前側は①ゴムキャップを外すと、ドライバ止めねじ③があります。

On the front side, remove rubber cup ① and there is setscrew ③.

前側卸掉橡膠蓋①之後，可以看到驅動器固定螺絲③。

1) プーリを手で回し、針棒①最下点時、下刻線②を針棒下メタル③下端に合わせます。

1) Turn the handwheel by hand, and align lower engraved line ② with bottom end of the needle bar lower bushing ③ when needle bar ① goes up.

1) 用手轉動皮帶輪，針桿①上昇時，請把下刻線②對準下擋塊③的下端。

2) ドライバー止めねじ③をゆるめ、中釜押えフック④を左右に開き、中釜押え⑤を外します。

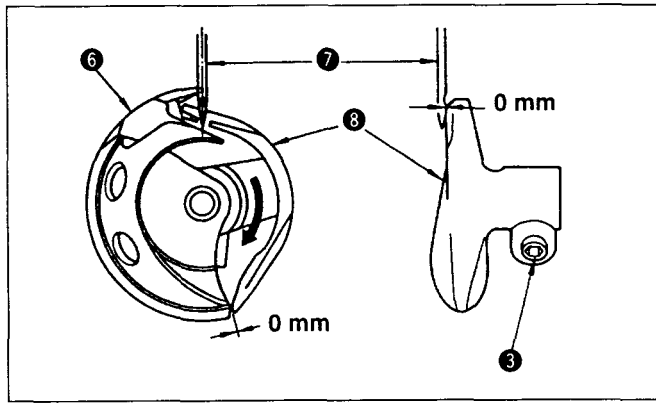
(注意) この時中釜⑥を落とさないように注意してください。

2) Loosen driver setscrew ③, open inner hook presser hooks ④ to the right and left sides, and remove inner hook presser ⑤.

(Caution) At this time, be careful so as not to drop inner hook ⑥.

2) 擰鬆驅動器固定螺絲③，左右打開中旋梭壓腳鉤④，卸下中旋梭壓腳⑤。

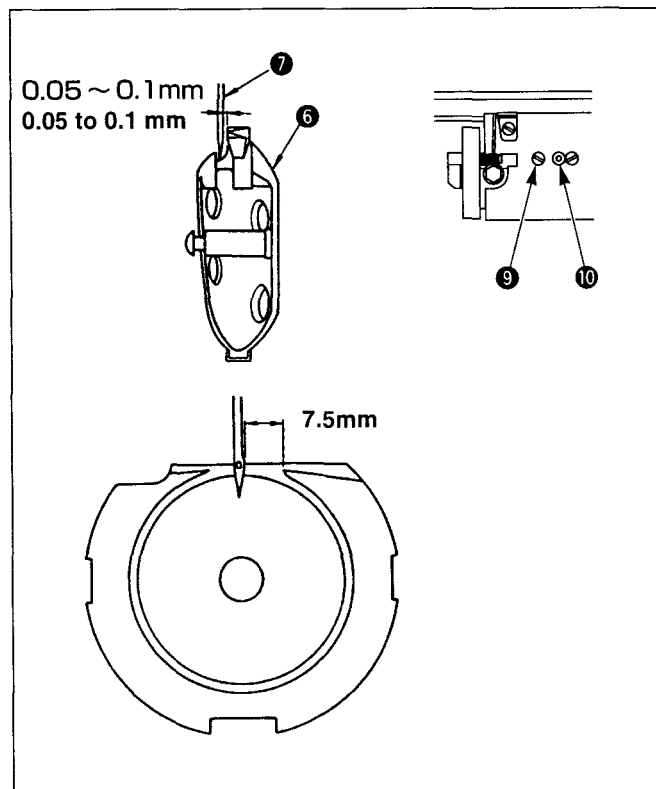
(注意) 此時請注意不要讓中旋梭⑥掉落。



3) 中釜⑥の剣先が針⑦の中心に一致するよう、またドライバー⑧は前端面で針を受け、針曲がり防止していますので、ドライバー前端面と針のすき間が0 mmになるように調節し、ドライバー止めねじ③を締めてください。

3) Align the blade point of inner hook ⑥ with the center of needle ⑦ and adjust so that a clearance of 0 mm is obtained between the front end face of the driver and the needle since driver ⑧ receives the needle at its front end face to prevent the needle from being bent. Then, tighten driver setscrew ③.

3) 把中旋梭⑥的梭尖對准機針的中心，驅動器⑧在前端面接受機針，防止機針彎曲，把驅動器前端面和機針的間隙調整到0mm，然後擰緊驅動器固定螺絲③。



奥側

4) 大釜止めねじ⑨をゆるめ、大釜調節軸⑩を左右に回して針⑦と中釜⑥の剣先のすき間が0.05 ~ 0.1 mmになるように大釜の前後位置を調節してください。

5) 大釜の前後位置を調節後は、針と大釜のすき間が7.5 mmになるように回転方向を調節してから大釜止めねじ⑨を締めてください。

Rear side

4) Loosen shuttle setscrew ⑨, turn shuttle adjustment shaft ⑩ clockwise or counterclockwise, and adjust the longitudinal position of the shuttle so that a clearance of 0.05 to 0.1 mm is obtained between needle ⑦ and inner hook ⑥.

5) After adjusting the longitudinal position of the shuttle, adjust the direction of rotation so that a clearance of 7.5 mm is provided between the needle and the shuttle. Then, tighten shuttle setscrew ⑨.

裡側

4) 擰鬆大旋梭固定螺絲⑨，左右轉動大旋梭調節軸⑩，移動前後位置把機針⑦和中旋梭⑥的梭尖間隙為0.05 ~ 0.1mm。

5) 調節大旋梭的前後位置後，調節轉動方向，機針和大旋梭的間隙為7.5mm之後再擰緊大旋梭固定螺絲⑨。

手前側

P.55 (4) の第一釜の変更を参照してください。

Front side

Refer to the item (4) "Adjusting the 1st hook position" on page 55.

前面

請參照 P.55(4)「第一旋梭的變更」。

12. 糸取りばね / Thread take-up spring / 挑線彈簧



注意

電源スイッチを切ってから行うこと。



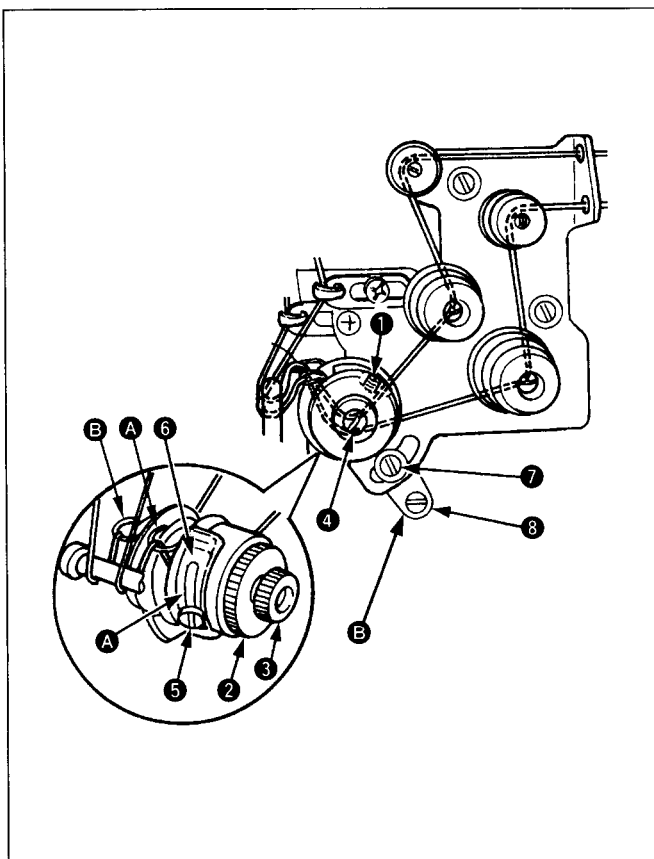
WARNING :

Carry out the following steps of procedure after the power switch has been turned OFF.



注意

請關掉電源開關之後再進行操作。



(1) 糸取りばねⒶ(手前側)の調整

- 1) ねじ①をゆるめます。
- 2) つまみ②を右に回すと強くなり、左に回すと弱くなります。
- 3) 調整後、ねじ①を締めてください。

(2) 糸取りばねⒷ(後側)の調整

- 1) 糸取りばね調節ナット③をゆるめます。
- 2) 糸取りばね案内押え④を右に回すと強くなり、左に回すと弱くなります。
- 3) 調整後、糸取りばね調節ナット③を締めます。

(3) 糸取りばねストロークの調整

手前側

- 1) 糸取りばね調節板止めねじ⑤をゆるめます。
- 2) 糸取りばね案内板⑥を動かします。時計方向に動かしますとストロークは長くなり、反時計方向に動かしますと短くなります。

(4) 糸取りばねストロークの調整

後側

- 1) 糸取りばね調節板止めねじ⑦をゆるめます。
- 2) 糸取りばね調節板⑧を動かします。時計方向に動かしますとストロークは長くなり、反時計方向に動かしますと短くなります。

(1) Adjusting thread take-up spring Ⓐ (this side)

- 1) Loosen screw ①.
- 2) Turn knob ② clockwise to increase the pressure, and counterclockwise to decrease the pressure.
- 3) After the adjustment, tighten screw ①.

(2) Adjusting thread take-up spring Ⓑ (rear side)

- 1) Loosen thread take-up spring adjustment nut ③.
- 2) Turn thread take-up guide presser ④ clockwise to increase the pressure, and counterclockwise to decrease the pressure.
- 3) After the adjustment, tighten thread take-up spring adjustment nut ③.

(3) Adjusting the thread take-up spring stroke

This side

- 1) Loosen setscrew ⑤ in the thread take-up spring adjusting plate.
- 2) Move thread take-up spring adjusting plate ⑥. Move it clockwise to increase the stroke, and counterclockwise to decrease the stroke.

(4) Adjusting the thread take-up spring stroke

Rear side

- 1) Loosen setscrew ⑦ in the thread take-up spring adjusting plate.
- 2) Move thread take-up spring adjusting plate ⑧. Move it clockwise to increase the stroke, and counterclockwise to decrease the stroke.

(1) 挑線彈簧A（前側）的調整

- 1) 擰鬆螺絲①顯
- 2) 向右轉動旋鈕②壓力變強，向左轉動壓力變弱。
- 3) 調整後，請擰緊螺絲①。

(2) 挑線彈簧B（後側）的調整

- 1) 擰鬆挑線彈簧調節螺母③。
- 2) 向右轉動挑線彈簧導向壓腳④壓力變強，向左轉動之後壓力變弱。
- 3) 調整後，請擰緊挑線彈簧調節螺母③。

(3) 挑線彈簧行程的調整

前側

- 1) 擰鬆挑線彈簧調節板固定螺絲⑤。
- 2) 移動挑線彈簧板⑥。順時針方向轉動行程變長，反時針方向移動行程變短。

(4) 挑線彈簧行程的調整

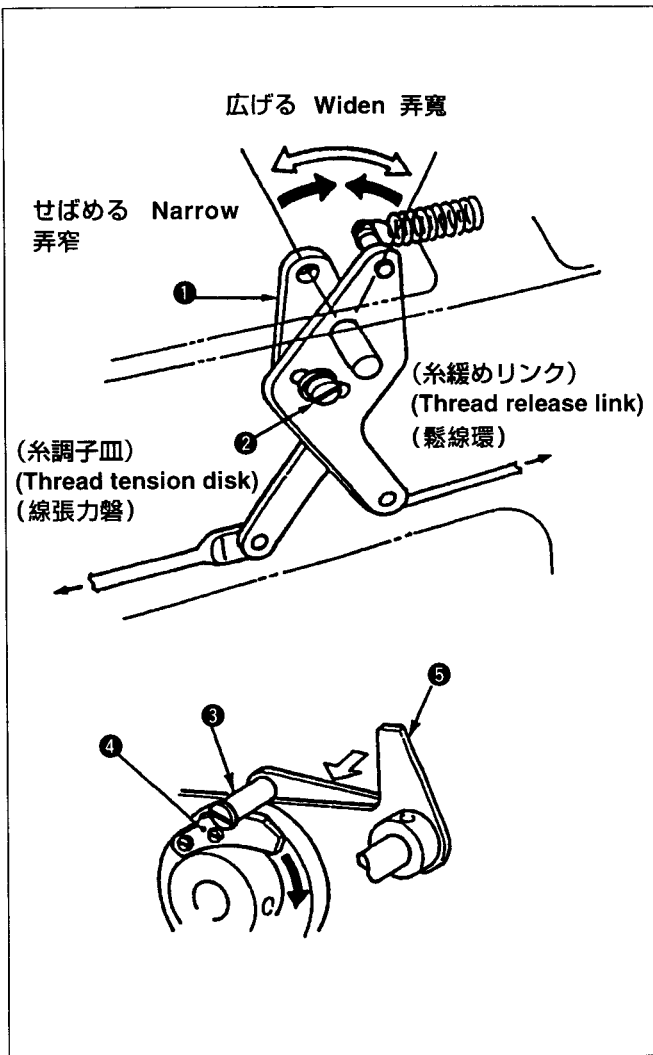
後側

- 1) 擰鬆挑線彈簧調節板固定螺絲⑦。
- 2) 移動挑線彈簧調節板⑧。順時針方向移動行程變長，反時針方向移動行程變短。

13. 糸調子皿の浮き量調節

Adjusting the rising amount of the thread tension disk

線張力盤浮起量的調節



- 1) 卸下機臂外罩，請確認鬆線銷^③是否挂在鬆線挂柱^④上。
- 2) 如果沒有挂在鬆線挂柱上時，請用手朝⇨方向按壓凸輪被動輪^⑤，如圖所示那樣讓上軸正轉。
- 3) 在圖的狀態時，請擰鬆鬆線調節曲軸固定螺絲^②，左右移動鬆線調節曲柄^①來調整張力盤浮起量。

0.6 ~ 1.0mm

(注意) 浮起量過小的話，切線後留線長度不均勻。另外，浮起量過大的話，解除張力盤浮起後張力盤關閉不良。

- 1) アームカバーを外し、糸緩めピン^③が糸緩めノッチ^④に乗り上がっていることを確認してください。
- 2) 乗り上がっていない場合は、カム従動子^⑤を⇨方向に手で押し、上軸を正回転させ図の状態にしてください。
- 3) 図の状態です糸緩め調節腕止めねじ^②をゆるめ、糸緩め調節腕^①を右・左に動かすことにより、皿浮き量はかわります。

0.6 ~ 1.0 mm

(注意) 浮き量が小さいと糸切り後の糸残り長さがばらつきます。また皿浮き量が大きいと解除後の皿閉じ不良となります。

- 1) Remove the arm cover and confirm that thread release pin ^③ rides on thread release notch ^④.
- 2) If the pin does not ride on the notch, press cam follower ^⑤ in the direction ⇨ by hand, make the main shaft rotate in the normal direction to bring to the state as shown in the illustration.
- 3) In such a state as the illustration, loosen screw ^② in the thread release adjusting arm and move thread release adjusting arm ^① to the right or left. The rising amount of the tension disk changes by moving it to the right or left.

0.6 to 1.0 mm

(Caution) If the rising amount is small, the length of remaining thread after thread trimming varies. Also, if it is large, defective disk closing after releasing the disk rising will occur.

14. 動メスと固定メスの調節 / 移動刀和固定刀的調節 /

Adjusting the moving and counter knives



注意

不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



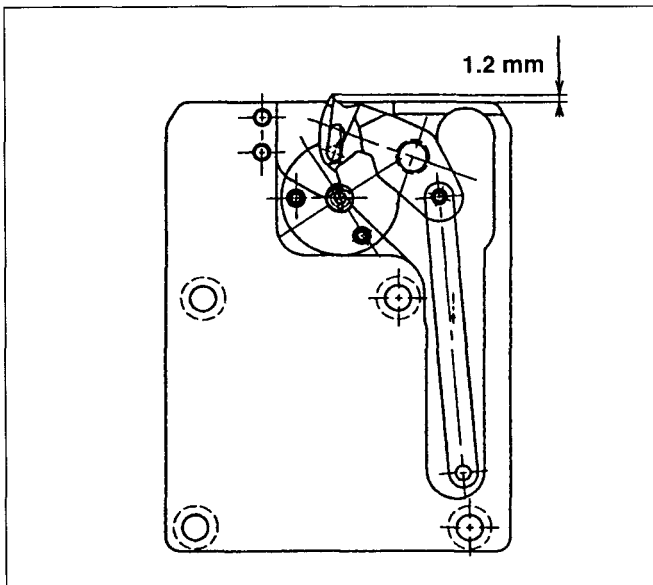
WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



注意

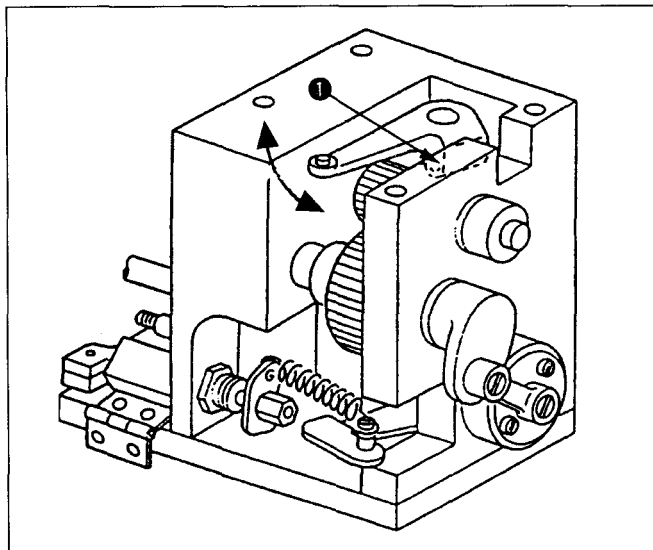
為了防止意外的起動造成人身事故，請關掉電源後再進行操作。



1) 針板前端から動メスの先端が 1.2 mm できるように合せます。

1) Adjust so that the top end of the moving knife protrudes by 1.2 mm from the front end of the throat plate.

1) 把從針板前端到移動刀的前端距離調整為1.2mm。



2) 手前側

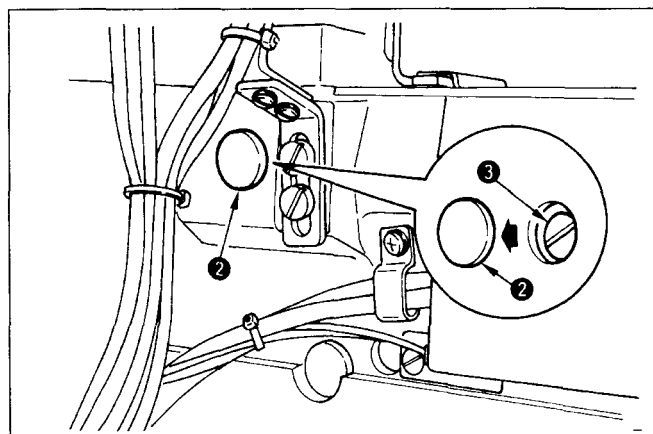
糸切り腕止めねじ①をゆるめ矢印方向に動かして調整します。

2) This side

Loosen setscrew ① in the thread trimming arm and adjust by moving it in the direction of arrow.

2) 前側

擰鬆切線曲柄固定螺絲①，朝箭頭方向移動進行大壓腳



3) 奥側

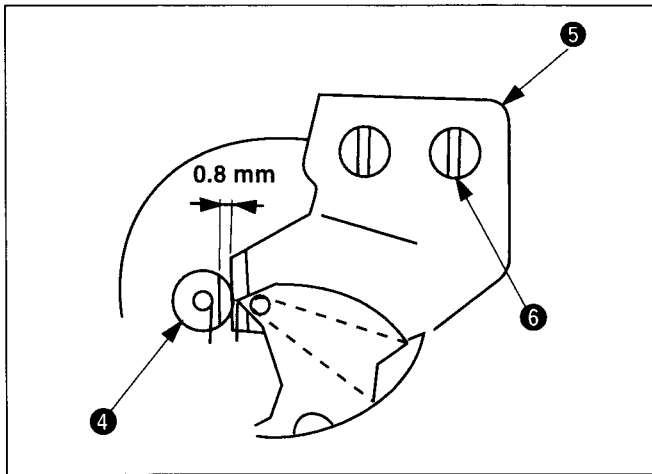
ミシンベット側面にあるゴムキャップ②を外し、糸切り連結板止めねじ③をゆるめて調整します。

3) Rear side

Remove rubber cap ② located on the machine bed side and adjust by loosening setscrews ③ in the thread trimming connection plate.

3) 後側

卸下縫紉機機座側面的橡膠蓋②，擰鬆切線連接停固定螺絲③進行調整。



4) 針穴ガイド④と固定メス⑤のすきまが0.8 mm になるよう止めねじ⑥をゆるめて調整して下さい。(手前側、奥側共に同調整です)

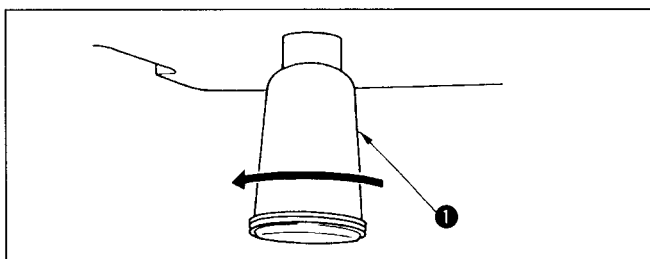
4) Loosen setscrew ⑥ and adjust so that a clearance of 0.8 mm is provided between needle hole guide ④ and counter knife ⑤.

(Same adjustment procedure for both this side and rear side)

4) 擰鬆固定螺絲⑥，把針孔導板④和固定刀⑤的間隙調整為0.8mm。

(前側和後側均進行調整。)

15. 廃油処理 / Draining waste oil / 廢油處理



ポリオイラ①に油がたまりましたら、ポリオイラ①を取り外し油を抜いてください。

When polyethylene oiler ① becomes filled with oil, remove polyethylene oiler ① and drain the oil.

接油杯①里積滿了油之後，請卸下接油杯①放掉廢油。

16. エアフィルタの清掃 / Cleaning the air filter / 空氣濾清器的清掃



注意

不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



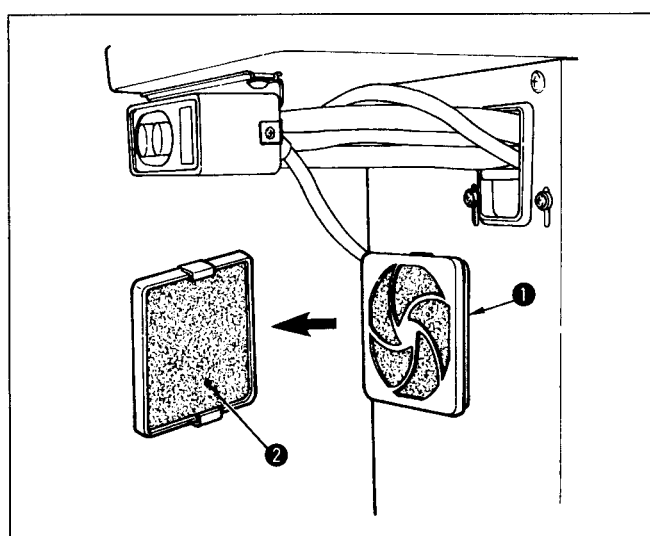
WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



注意

為了防止意外的起動造成人身事故，請關掉電源後再進行操作。



制御箱ファンのフィルタ②を毎週清掃してください。

(注意) 清掃しないと制御箱内は温度が上昇して故障の原因となります。(AL-13)

1) スクリーンキット①を矢印方向に引き、取り外します。

2) フィルタ②を水洗いで清掃します。

3) フィルタ②、スクリーンキット①を元に位置に取り付けます。

Clean filter ② of the control box fan once every week.

(Caution) Temperature in the control box rises unless the filter is cleaned. As a result, it will be a cause of trouble (AL-13).

1) Pull screen kit ① in the direction of arrow to remove it.

2) Wash filter ② under running water.

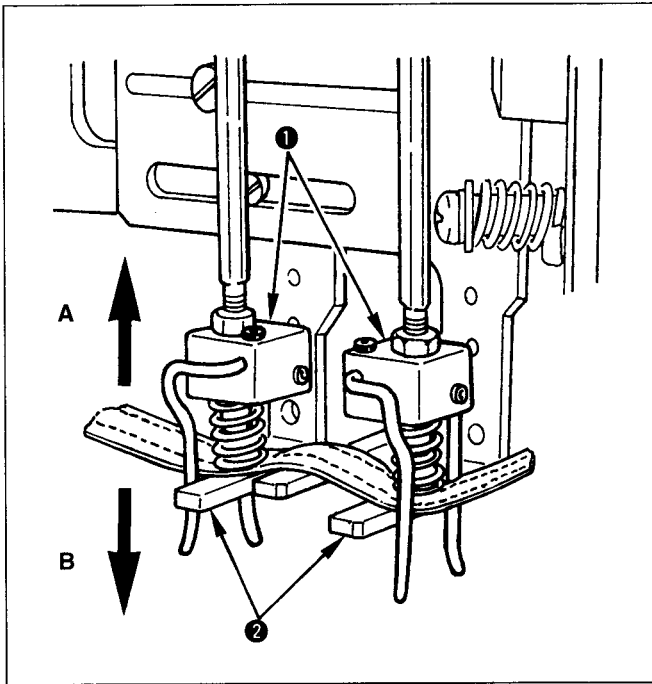
3) Reinstall filter ② and screen kit ① in the original positions.

請每周清掃一次控制箱風扇濾清器②。

(注意) 不清掃的話，控制箱內溫度上昇會發生故障。(AL-13)

- 1) 向箭頭方向拉出濾清器①，並卸下來。
- 2) 用水清洗過濾器②。
- 3) 把過濾器②、濾清器①安裝到原來的位置。

17. ループ保持解除機能 / 解除保持皮帶環功能 / Belt loop retaining release function



機械調整時、現在保持しているループがある場合は、ループを排出します。標準画面キー  を押しながらテンキー [3] を押すとループ押え①がA方向に上昇し、ループ受け②がB方向に下降しますのでループを排出後、調整などを行なってください。

In case there is a belt loop currently held between the loop pressers and the loop receivers when performing adjustment of the machine, remove the belt loop. Pressing the standard screen key  , press the ten key [3], and loop pressers ① go up in the direction of A, and loop receivers ② come down in the direction of B. Perform the adjustment after removing the belt loop.

調整機器時，如果縫紉機內放有皮帶環時，需要排出皮帶環。請按住標準畫面鍵  的同時按十數字鍵 [3]，皮帶環壓腳①向A方向上昇，皮帶環座②向B方向下降，皮帶環就可以被排放出來。請排出皮帶環之後，再進行調整等作業。

VIII. アラーム一覧表

アラーム発生時操作パネル表示画面にアラーム No を表示します。

No.	項 目	内 容
AL-01	M 軸モータドライバ異常 (SDC 異常)	ミシン用サーボモータ異常 SDC 基板アラーム一覧表を参照
AL-04	X 軸送り不良	規定送り区間内でパルス出力が終了しない場合
AL-07	Y 軸送り不良	規定送り区間内でパルス出力が終了しない場合
AL-10	エア圧不足	エア圧センサーが、圧力不足を検知したとき発生
AL-11	一時停止	操作パネル上の「一時停止」釦を押したとき発生
AL-13	温度異常	制御箱内高温度異常発生
AL-15	起動スイッチ異常	起動スイッチが常時押されている
AL-20	パターン無し	パターンが登録されていない
AL-21	糸切れ検知	縫製中糸切れを検知したとき、縫製終了後に発生
AL-25	入力データ値範囲外	パネルにて入力した数値が、各項目の範囲外であるとき発生縫い目長さの演算結果でもアラーム表示する。
AL-26	入力データ値範囲外	パネルにて入力した数値によって、縫製時フォークが前進し過ぎストッパに当たる。
AL-30	X 移動限異常	縫製テーブルが移動限界値に達した場合
AL-31	Y 移動限異常	縫製テーブルが移動限界値に達した場合
AL-32	安全 SW エラー	頭部が倒れているのに、スタートスイッチが押されたため発生
AL-41	針上異常	動作を開始するとき、針上をチェックし、この時針上検知していないとき発生
AL-43	ベルトループ厚設定異常	ベルトループの断部厚の設定を行っていないとき発生
AL-44	RAM 異常	電源投入時、CPU 基板上の RAM チェックにおける異常検知時発生
AL-45	ベルトループ供給装置不良	摘み出し装置 (引き出し装置) が決められた位置にいないとき発生 (パルスモータ脱調の場合に発生)
AL-46	ベルトループ無し警告	ベルトループ厚がループ無しのレベルになったとき発生
AL-48	フォーク移動不良	一定時間内にサーボモータが移動終了していないとき発生初期化動作で、フォークを後進させたが、後進端センサーが動作していないとき発生
AL-49	ベルトループ供給装置用サーボアラーム	CPU 基板上の「ベルトループ供給装置用サーボ」がアラームを出力したとき発生。 MAIN 基板アラーム一覧表を参照。
AL-50	通信異常	MAIN 基板内での通信機能に異常が発生した場合。
AL-51	フォーク前進端信号異常	
AL-52	ベルトループ供給装置用サーボフリー	
AL-53	ベルトループ供給装置用サーボ移動不良	

AL-55	ベルトループロック発生	
AL-56	ベルトループ排除異常	ベルトループの断部を 200 mm 以上検出したとき発生
AL-57	ベルトループ摘み不良	ベルトループ摘みが、ベルトループを摘めないとき発生
AL-61	釜カバー解放	釜カバーが開いたとき発生 (ボビン交換、ボビン間隔調整、糸通し動作時を除く)
AL-62	釜移動原点センサー異常	釜移動をおこない、原点検索を行ったが、釜原点が検出されないとき発生

 警告	基板上のアラーム表示ランプの確認は、電源ONの状態にて電装箱フタを取り外して見る必要があります。高電圧部に触れて感電する恐れがあるので絶対に制御箱に手を入れないでください。
---	--

基板上の赤色LEDランプ点滅回数で確認します。

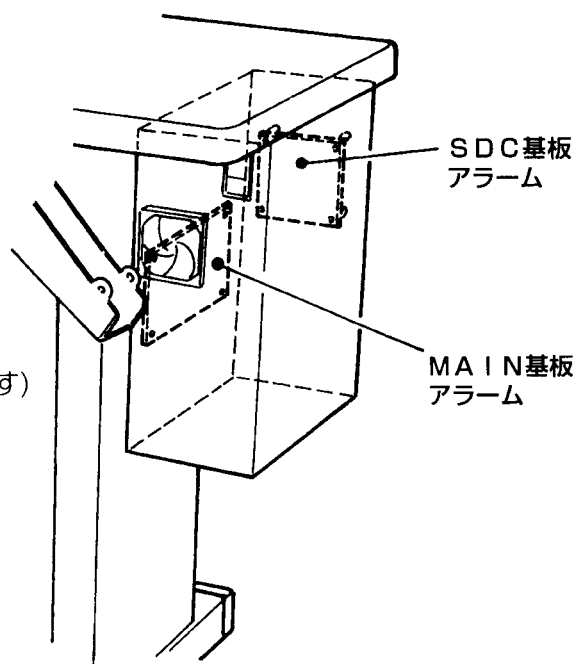
長い点滅を「1」と続いて短い点滅を「2」回目以降としカウントします。

・SDC 基板アラーム一覧表 (AL-01 発生時参照願います)

- 1 回 - モータロック
- 2 回 - 上死点センサー異常
- 3 回 - モータエンコーダ欠相検知
- 4 回 - モータ位置センサ異常検出
- 5 回 - モータドライバー素子エラー信号
- 6 回 - 電源電圧の低電圧検知
- 7 回 - モータ制御電流制限値検出
- 8 回 - 電源電圧の高電圧検知
- 9 回 - モータ回転方向異常
- 10 回 - モータ制御方式入力

・MAIN 基板アラーム一覧表 (AL-49 発生時参照願います)

- 1 回 - モータロック
- 2 回 - ヒューズ切れ
- 3 回 - 電源電圧異常 電源電圧が範囲外
- 4 回 - 昇圧電圧異常 基板内ブリッドドライバー故障
- 5 回 - エンコーダケーブル未接続
- 6 回 - ブリッドドライバー異常電流検出
- 7 回 - ブリッドドライバー温度異常 電装ボックス内の温度異常上昇
- 8 回 - ホーク位置ずれ
- 9 回 - ホークオーバーランエラー
- 10 回 - 溜りパルスオーバーフロー
- 11 回 - 過負荷異常
- 12 回 - 過負荷異常
- 13 回 - 回転数異常
- 14 回 - システムエラー



VIII. ALARM LIST

Alarm No. is displayed in the display screen of the operation panel when an alarm occurs.

No.	Item	Description
AL-01	Trouble M-axis motor driver (Trouble SDC)	Servomotor for the sewing machine is trouble. Refer to the alarm list for SDC printed circuit board.
AL-04	Trouble X-axis feed	In case where pulse output is not completed within the specified feed section
AL-07	Trouble Y-axis feed	In case where pulse output is not completed within the specified feed section.
AL-10	Insufficient air pressure	This occurs when the air pressure sensor detected insufficient pressure.
AL-11	Temporary stop	This occurs when "Temporary stop" button on the operation panel is pressed.
AL-13	Abnormal temperature	This occurs when temperature in the control box is abnormally high.
AL-15	Trouble start switch	Start switch is pressed at any time.
AL-20	No pattern	The pattern has not been registered.
AL-21	Thread trimming detection	This occurs after completion of sewing when thread breakage was detected during sewing
AL-25	Outside input data value	This occurs when the numeric value entered in the panel is outside of the range of each item. Alarm is displayed from the result of stitch length calculation as well.
AL-26	Outside input data value	Fork excessively advances and comes in contact with the stopper when sewing by the numeric value entered in the panel.
AL-30	Trouble X movement limit	In the case where the sewing table reached movement limit value.
AL-31	Trouble Y movement limit	In the case where the sewing table reached movement limit value.
AL-32	Safety SW error	This occurs when pressing the start switch while the machine head is tilted.
AL-41	Trouble needle up	When operation starts, the needle up position is checked. This alarm occurs when the needle up detection is not performed at this time.
AL-43	Trouble setting of belt loop thickness	This occurs when setting of thickness of belt loop cut section is not performed.
AL-44	Trouble RAM	This occurs when turning ON the power, and when a defect is detected in checking of RAM on CPU printed circuit board.
AL-45	Trouble belt loop supplying device	This occurs when the drawing device (pull-out device) is not in the predetermined position. (This occurs in case of step-out of stepping motor.)
AL-46	Warning for no existence of belt loop	This occurs when the belt loop thickness comes down to the level of no existence of loop.

AL-48	Trouble fork movement	This occurs when movement of servomotor is not completed within a certain period of time or when traveling backward end sensor does not operate although the fork is traveled backward by the initialization operation.
AL-49	Servo alarm for belt loop supplying device	This occurs when "servo for belt loop supplying device" on CPU printed circuit board outputs alarm. Refer to the alarm list for MAIN printed circuit board.
AL-50	Trouble communication	When trouble has occurred in communication function inside MAIN printed circuit board.
AL-51	Trouble signal at the traveling forward end of fork	
AL-52	Servo free for belt loop supplying device	
AL-53	Trouble movement of servo for belt loop supplying device	
AL-55	Occurrence of belt loop block	
AL-56	Trouble belt loop elimination	This occurs when belt loop cut section of 200 mm or more is detected.
AL-57	Trouble belt loop clamp	This occurs when belt loop clamp cannot clamp belt loop.
AL-61	Hook cover release	This occurs when hook cover is opened (excluding bobbin replacement, bobbin clearance adjustment and threading operation).
AL-62	Trouble hook movement origin sensor	This occurs when origin is not detected although hook movement is performed and origin retrieval is performed.



WARNING :

It is necessary to remove the control box cover in order to check the alarm indication lamp on the printed circuit board in the state that the power is turned ON. There is a danger of electric shock by contacting high voltage section. So, never place your hands in the control box.

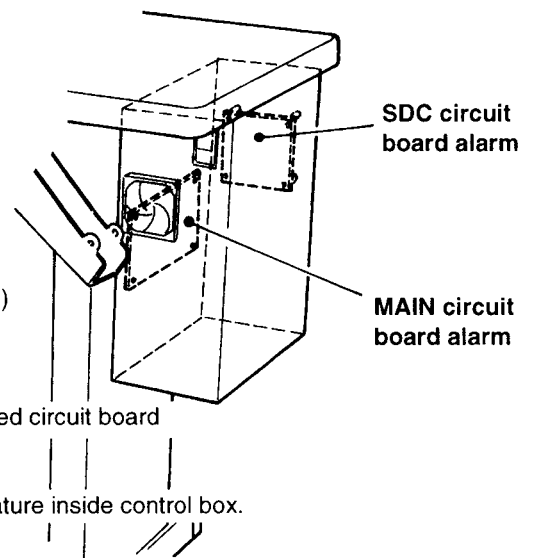
Check with the number of blinking times of the red LED lamp on the printed circuit board.
Count the long blinking as "1st" and continue to count the short blinking as "2nd" time and after.

- Alarm list for SDC printed circuit board (refer to the item of No. AL-01.)

- 1st time --- Motor-lock
- 2nd time --- Trouble upper dead point sensor
- 3rd time --- Detection of trouble motor encoder
- 4th time --- Detection of trouble motor position sensor
- 5th time --- Signal of motor driver element error
- 6th time --- Detection of low voltage of power voltage
- 7th time --- Detection of motor control current limitation value
- 8th time --- Detection of high voltage of power voltage
- 9th time --- Trouble motor rotation direction
- 10th time --- Input of motor control method

- Alarm list for MAIN printed circuit board (refer to the item of No. AL-49.)

- 1st time --- Motor-lock
- 2nd time --- Blown-out of fuse
- 3rd time --- Trouble power voltage, outside of range of power voltage
- 4th time --- Trouble boosting voltage, trouble of predriver inside the printed circuit board
- 5th time --- Disconnection of encoder cable
- 6th time --- Detection of predriver abnormal current
- 7th time --- Abnormal temperature of predriver, abnormal rise of temperature inside control box.
- 8th time --- Shift of fork position
- 9th time --- Fork overrun error
- 10th time --- Accumulated pulse overflow
- 11th time --- Trouble overload
- 12th time --- Trouble overload
- 13th time --- Trouble number of rotations
- 14th time --- System error



VIII. 警報一覽表

發生警報時，操作盤顯示畫面上顯示警報號碼。

No.	項 目	內 容
AL-01	M 軸馬達驅動器異常(SDC 異常)	縫紉機用伺服馬達異常 請參照 SDC 電路板警報一覽表
AL-04	X 軸移送不良	在規定移送區間內脈沖輸出不結束時
AL-07	Y 軸移送不良	在規定移送區間內脈沖輸出不結束時
AL-10	空氣壓力不足	空氣壓力傳感器檢測到壓力不足時
AL-11	暫停	按了操作盤上的[暫停]鍵後
AL-13	溫度異常	控制箱內發生高溫異常
AL-15	起動開關異常	起動開關經常被按壓
AL-20	沒有圖案	圖案沒有登記
AL-21	檢測斷線	檢測到縫製中斷線後，縫製結束後發生
AL-25	輸入數據值在範圍外	用操作盤輸入的數值在各項目範圍以外時，演算結果顯示報警。
AL-26	輸入數據值在範圍外	用操作盤輸入的數值在縫制時撥叉前進過度頂到擋塊。
AL-30	X 移動範圍異常	縫制表達到移動界限值後。
AL-31	Y 移動範圍異常	縫制表達到移動界限值後。
AL-32	安全開關錯誤	發生機頭放倒，但是起動開關被按下的現象
AL-41	機針上異常	開始動作時，檢查針上，如果沒有檢測針上時發生異常
AL-43	皮帶環厚度設定異常	沒有進行皮帶環的斷部厚度的設定時發生
AL-44	RAM 異常	打開電源時，CPU 電路板上的 RAM 檢查時發生異常
AL-45	皮帶環供給裝置不良	沒有在夾出裝置（拉出裝置）定位時發生異常（脈沖馬達發生異常時）
AL-46	警告沒有皮帶環	皮帶環厚度沒有達到環規定時發生異常
AL-48	撥叉移動不良	在一定時間內伺服馬達沒有移動結束時，發生初始化動作，使撥叉后退，但後進端傳感器傳感器沒有動作時發生
AL-49	皮帶環供給裝置用伺服警報	CPU 電路板上的[皮帶環供給裝置用伺服馬達輸出警報後發生。參照主電路板警報一覽表。
AL-50	通信異常	主電路板的通信功能發生了異常時。
AL-51	撥叉前進端信號異常	
AL-52	皮帶環供給裝置用伺服空負荷	
AL-53	皮帶環供給裝置伺服移動不良	
AL-55	發生卡住皮帶圈的現象	
AL-56	排除皮帶環異常	皮帶環斷部在 200mm 以上時發生
AL-57	皮帶環鉗夾不良	鉗夾皮帶環，但是夾不住。
AL-61	旋梭罩打開	旋梭罩打開後發生（除梭芯更換、梭芯間隔調整、穿線動作時）
AL-62	旋梭移動元點傳感器異常	旋梭不移動，檢測了原點但沒有檢測旋梭原點時發生



警告

確認基板上的報警顯示燈時，需要在打開電源的狀態卸下電氣箱蓋再觀看確認。
這時請絕對不要把手伸到控制箱裡，以避免被高壓電部電擊。

確認電路板上的紅色 LED 燈閃爍次數。

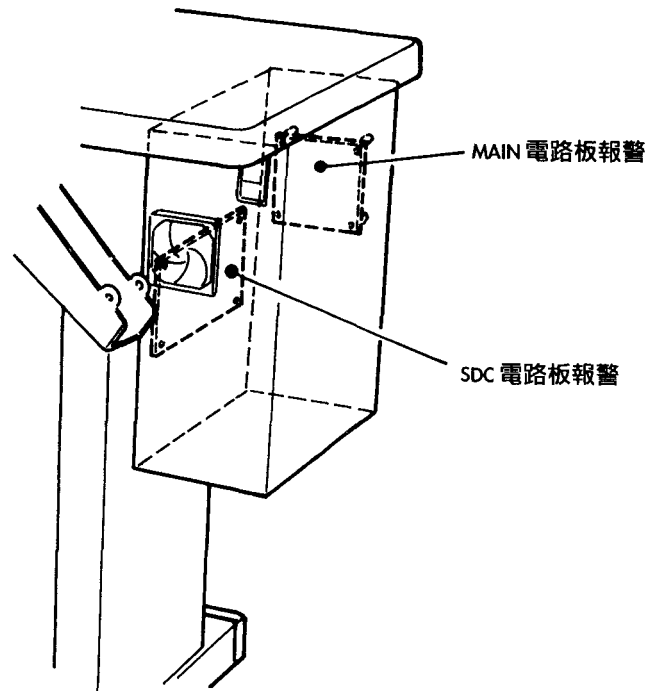
長柵梭[1]然後短閃爍[2]次之後計數。

・ SDC 電路板報警一覽表（請參照發生 AL-01 時）

- 1 次 --- 馬達鎖定
- 2 次 --- 上死點傳感器異常
- 3 次 --- 檢測出馬達變換器欠相
- 4 次 --- 檢測出馬達位置傳感器異常
- 5 次 --- 馬達驅動器元件異常信號
- 6 次 --- 檢測出電源電壓的低電壓
- 7 次 --- 檢測出馬達控制電流限制值
- 8 次 --- 檢測出電源電壓的高電壓
- 9 次 --- 馬達轉動方向異常
- 10 次 --- 輸入馬達控制方式

・ 主電路板報警一覽表（參照發生 AL-49 時）

- 1 次 --- 馬達鎖定
- 2 次 --- 保險絲斷線
- 3 次 --- 電源電壓異常，電源電壓在範圍外
- 4 次 --- 升壓電壓異常，電路板內預驅動器故障
- 5 次 --- 變換器電纜沒有連接
- 6 次 --- 檢測出預驅動器異常電流
- 7 次 --- 檢測出預驅動器溫度異常，電氣箱內溫度異常上昇
- 8 次 --- 撥叉位置偏位
- 9 次 --- 撥叉超程異常
- 10 次 --- 溢流脈沖電流
- 11 次 --- 超負荷異常
- 12 次 --- 超負荷異常
- 13 次 --- 轉速異常
- 14 次 --- 系統異常



IX.縫いにおける現象・原因と対策

No.	現 象	原 因	対 策
1	縫い始めの糸抜け。	①縫い始めに目飛びがする。 ②糸切り後の上糸長さが短い。 ③下糸が短い。	針と釜の隙間を0.05～0.1 mmにする。 縫い始めスピードを遅くする。 第一糸調子を弱くする。 糸取ばねを強くする。 糸取ばねストロークを小さくする。 下糸張力を弱くする。 皿浮かしタイミングの調整を行なう。
2	糸切れが多い。	①釜、ドライバに傷がある。 ②針の針穴の仕上りが悪い。 ③押えが針に当たっている。 ④大釜の溝に糸くずが入っている。 ⑤上糸張力が強すぎる。 ⑥糸取りばねが強すぎる。 ⑦アーム糸案内に傷がある。 ⑧糸が弱い。	取り外し細い砥石がバフでみがく。 針を交換する。 押えの位置を調整する。 糸くずを取り除く。 上糸張力を弱くする。 糸取ばねを弱くする。 バフで磨くか交換する。 縫い速度を遅くする。
3	針折れが多い。	①針が曲がっている。 ②押えに針が当たる。 ③針が細い。 ④ドライバで針を曲げ過ぎる。	針を交換する。 押えの位置を調整する。 縫製品に合せて針番手を変える。 針と釜の位置を調整する。
4	糸が切れない。	①最終針で目飛びがする。 ②動メスの初期位置が悪い。 ③固定メスの切れ味が悪い。	針と釜のタイミングを調整する。 動メスの初期位置を調整する。 固定メスを交換する。
5	目飛びが多い。	①針と釜の合せ方が悪い。 ②針と中釜のすき間が大きい。 ③針が曲がっている。 ④ドライバで針を曲げ過ぎる。 ⑤針の取付けを変更する。	針と釜の位置調整をする。 針と釜の位置調整をする。 針を交換する。 ドライバの位置調整をする。 針の長溝を若干右側にして付ける。
6	糸締りが悪い。	①上糸張力不足。 ②第二糸調子皿が浮いている。 ③布送りタイミングが悪い。	上糸張力を強くする。 糸調子皿の浮き量を調節する。 布送りタイミングを調節する。

IX .PHENOMENA, CAUSES AND CORRECTIVE MEASURES OF TROUBLES IN SEWING.

No.	Phenomenon	Cause	Corrective measure
1	Thread slips off the needle eyelet at the start of sewing.	① Stitches skip at the start of sewing. ② Length of needle thread remaining at the needle after thread trimming is short. ③ Bobbin thread is short.	Make a clearance of 0.05 to 0.1 mm between needle and hook. Delay the sewing speed at the start of sewing. Decrease tension of the thread tension No. 1. Increase tension of the thread take-up spring. Decrease stroke of thread take-up spring. Decrease tension of the bobbin thread. Adjust the disk rising timing.
2	Thread breakage occurs many times.	① Hook or driver has a scratch. ② Finish of needle eyelet is not good. ③ Presser foot comes in contact with needle. ④ Shuttle groove is clogged with thread waste. ⑤ Needle thread tension is too high. ⑥ Thread take-up spring pressure is too strong. ⑦ Arm thread guide has a scratch. ⑧ Thread is weak.	Remove the part and polish it with a fine grind stone or buff. Replace the needle with a new one. Adjust position of the presser foot. Remove the thread waste. Decrease tension of the needle thread. Decrease tension of the thread take-up spring. Polish it with buff or replace it with a new one. Delay the sewing speed.
3	Needle breakage occurs many times.	① Needle is bent. ② Presser foot comes in contact with needle. ③ Needle is too thin. ④ Needle is excessively bent by driver.	Replace the needle with a new one. Adjust position of the presser foot. Change the needle No. in accordance with sewing products. Adjust the needle-to-hook position.
4	Thread cannot be cut.	① The last stitch skips. ② Initial position of moving knife is not proper. ③ Counter knife is not sharp.	Adjust the needle-to-hook timing. Adjust initial position of the moving knife. Replace the counter knife with a new one.
5	Stitch skipping occurs many times.	① Needle-to-hook timing is not proper. ② Clearance between needle and inner hook is too large. ③ Needle is bent. ④ Needle is excessively bent by driver. ⑤ Attaching the needle is changed.	Adjust the needle-to-hook position. Adjust the needle-to-hook position. Replace the needle with a new one. Adjust position of the driver. Attach the needle with the long groove turned slightly to the right.
6	Poorly tensed stitches are made.	① Needle thread tension is not sufficient. ② Thread tension disk No. 2 is rising. ③ Cloth feed timing is not proper.	Increase tension of the needle thread. Adjust rising amount of the thread tension disk. Adjust the cloth feed timing.

IX.縫製中出現的現象、原因和處理對策

No.	現 象	原 因	處 理 對 策
1	始縫時脫線。	①始縫時跳針。 ②切線後的上線長度過短。 ③底線短。	機針與旋梭的間隙調整為0.05～0.1mm。 降低始縫轉速。 減弱第一線張力器。 加強挑線彈簧。 減小挑線彈簧行程。 減弱底線張力。 調整張力磐浮起時間。
2	斷線多。	①旋梭、驅動器上有傷痕。 ②機針孔的加工不好。 ③壓腳碰到機針。 ④大旋梭的槽里進入線頭。 ⑤上線張力過強。 ⑥挑線彈簧過強。 ⑦機臂導線器上有傷痕。 ⑧機線過弱。	卸下後用細模式或銼刀磨。 更換機針。 調整壓腳的位置。 除掉線頭。 降低上線張力。 減弱挑線彈簧。 用銼刀磨或更換。 降低縫製速度。
3	斷針多。	①機針彎曲。 ②壓腳碰到機針。 ③機針太細。 ④驅動器把機針弄彎。	更換機針。 調整壓腳位置。 根據縫製品的情況變更機針。 調整機針和旋梭的位置。
4	線切不斷。	①最終針跳針。 ②移動刀的初期位置不好。 ③固定刀不鋒利。	調整機針和旋梭的同步時間。 調整移動刀的初期位置。 更換固定切刀。
5	跳針多。	①機針和旋梭調整不良。 ②機針和中旋梭的間隙過大。 ③機針彎曲。 ④驅動器把機針弄彎。 ⑤變更機針的安裝。	調整機針和旋梭的位置。 調整機針和旋梭的位置。 更換機針。 調整驅動器的位置。 把機針的長槽稍稍往右調整。
6	緊線不良。	①上線張力不足。 ②第二張力器浮起。 ③送布同步不好。	加強上線張力。 調節線張力的浮起量。 調節送布同步時間。

X.不良の現象と原因と対策

現 象	原 因	対 策
1. ベルトループが切れない。	1. ループカットの動メスの切れ味が悪い。 2. 動メスと固定メスのかみ合せが悪い。 3. 動メス駆動シリンダが動かない。 4. 動メスシリンダセンサがずれている。	研磨又は交換する。 動メス固定ねじの緩みが発生していないかを確認する。 シリンダー、電磁便の動作確認やエア管が潰れていないかを確認する。 センサーの動作確認および位置調整を行う。
2. ベルトループがきれいに切れない。	1. 刃が磨耗している。 2. 固定メスセット不良。 3. 刃が欠けている。	刃を研磨するか、交換して下さい。
3. ループの中心でクロスカットしない。	1. クロスカッターのループを切る位置が悪い。	ベルトループ幅の変更による調整項目を参照。 61 ページ
4. バインダー内でベルトループが詰まる。	1. バインダの内幅寸法がベルトループに合っていない。 2. 動メスが完全に上昇していない。	電源スイッチを切り、詰まったループを引き抜く。 バインダーをループ幅(継目部分)に合わせる。 エア管が潰れていないか確認する。
5. ループ折り曲げ量が多すぎる又は、少なすぎる。	1. 手前側の折り曲げ量 ループ繰出しユニットの調整が悪い。 2. 奥側の折り曲げ量 調整画面の項目 (BC) のデータ値が悪い。	ループ繰出しユニットを調整する。 調整画面(BC)値のデータを変更する。
6. 継目部分が排出されずループとして縫製されてしまう。	1. 設定画面の(BD)(BE)値が悪い。 2. 継目検出データ設定値が悪い。	(BD)継目先端部分の数値を調整変更する。 (BE)継目後端部分の数値を調整変更する。 継目検出データを再入力する。 64 ページ参照
7. クランプフィード部がベルトを掴めない。	1. ループ繰出しデータ(BC)が悪い。 2. ループが引っ掛かっている。	調整画面の(BC)値を調整変更する。 ループが引っ掛かっていないか確認して不具合部分を取り除いてあげる。

8. クランプフィード部がループを所定の量を引き出して来れない。	1. ループ繰出しデータ(BC)が悪い。 2. ループが引っ掛かっている。	調整画面の(BC)値を調整変更する。 ループが引っ掛かっていないか確認して不具合部分を取り除いてあげる。
9. 門止め位置とループ位置がずれてしまう。	ループ寄せ爪がループをかき寄せていない等ループ寄せ爪の位置が悪い。	ループ寄せ爪の位置を調整する。 ループ幅変更の項目を参照。 61 ページ
10. 門止め位置とループ位置がずれてしまう。	ループ幅設定値(1F)が悪い。 素材が持っている特性で位置ずれてしまう。	設定値(1F)を調整変更する。 設定値(1G)を調整変更する。

X .PHENOMENA, CAUSES AND CORRECTIVE MEASURES OF TROUBLE

Phenomenon	Cause	Corrective measure
1. Belt loops cannot be cut.	1. Moving knife fails to cut belt loops sharp. 2. Moving knife and counter knife fail to properly engage with each other. 3. Moving knife drive cylinder fails to work. 4. Position of the moving knife cylinder sensor is shifted.	Grind the moving knife blade or replace the knife with a new one. Check whether moving knife fixing screw is loosened. Check operation of cylinder or solenoid valve, or check whether air pipe is crushed. Check operation of the sensor and adjust the position.
2. Belt loops cannot be cut neatly.	1. Knife blade(s) has worn out. 2. Counter knife is not set properly. 3. Knife blade(s) has cracked.	Grind the blade(s) or replace the defective knife with a new one.
3. Loop is not cross-cut at the center.	1. Loop cutting position of the cross cutter is not proper.	Refer to the item of "Adjusting the width of belt loops" (page 61).
4. Belt loop clogs in the binder.	1. Inside measurement dimension of the binder does not correspond with the belt loop. 2. Moving knife does not fully go up.	Turn OFF the power switch and remove the loop that clogs in the binder. Adjust the binder to the loop width (splice section). Check whether air pipe is crushed.
5. Belt loop folding amount is excessive or too small.	1. Folding amount on front side Adjustment of the loop feeding unit is not proper. 2. Folding amount on the rear side Data value of item (BC) in the adjustment screen is not proper.	Adjust the loop feeding unit. Adjust and change the data of (BC) value in the adjustment screen.
6. Splice section is not discharged and sewn as a loop.	1. (BD) or (BE) value in the setting screen is not proper. 2. Splice detection data set value is not proper.	Adjust and change the value of top end portion of splice (BD). Adjust and change the value of rear end portion of splice (BE). Re-input the splice detection data. Refer to page 64.
7. Clamp feed section cannot clamp belt.	1. Loop feeding data (BC) is not proper. 2. Loop is caught.	Adjust and change (BC) value in the adjustment screen. Check whether the loop is caught and remove the place of trouble.

8. Clamp feed section cannot pull out the specified amount of the loop.	1. Loop feeding data (BC) is not proper. 2. Loop is caught.	Adjust and change (BC) value in the adjustment screen. Check whether the loop is caught and remove the place of trouble.
9. Bartacking position does not correspond with the loop position.	Position of loop gathering claw is not proper as in such a case that the loop gathering claw does not gather the loop.	Adjust position of the loop gathering claw. Refer to the item of "Adjusting the width of belt loops" (page 61).
10. Bartacking position does not correspond with the loop position.	Loop width set value (1F) is not proper. Position is shifted due to the characteristics of the material.	Adjust and change set value (1F). Adjust and change set value (1G).

X.不良現象和原因和處理對策

現 象	原 因	對 策
1. 皮帶環切不斷。	1. 切皮帶環的移動到不快。 2. 移動刀和固定刀的咬合不好。 3. 移動刀驅動缸筒不動作。 4. 移動刀缸筒傳感器偏位。	研磨或更換。 確認移動刀固定螺絲是否鬆動。 確認缸筒、電磁閥的動作，確認空氣管是否有破漏。 確認傳感器的動作，並調整位置。
2. 皮帶環切得不漂亮。	1. 刀刃磨損。 2. 固定刀安裝不良。 3. 刀刃有缺口。	研磨刀刃，或更換切刀。
3. 皮帶環的中心不橫切。	1. 橫切刀切皮帶環的位置不正確。	參照變更皮帶環寬度後的調整項目。 (61 參照頁)
4. 折邊器內皮帶環堵塞。	1. 折邊器的內寬度與皮帶環不一致。 2. 移動刀沒有完全上昇。	關掉點環，拉出堵塞的皮帶環。 把折邊器的寬度調整到適合皮帶環（接頭部分） 確認空氣管是否有破損。
5. 皮帶環折彎量過大或過少。	1. 前側折彎量 皮帶環拉出裝置調整不良。 2. 後側折彎量 調整畫面的項目(BC)的數據不正確。	調整皮帶環拉出裝置。 變更調整畫面(BC)值的數據。
6. 接頭部不能排出，和皮帶環縫到一起。	1. 調整畫面的(BD)(BE)值不正確。 2. 接頭檢測數據設定值不正確。	變更調整(BD)接頭前端部分的數值。 變更調整(BE)接頭後端部分的數值。 再次輸入接頭檢測數據。 (64 參照頁)
7. 夾式供料器夾不住皮帶。	1. 皮帶環拉出數據(BC)不正確。 2. 皮帶環被勾住。	調整變更調整畫面的(BC)值。 確認皮帶環是否被勾住，排除不合適的部分。
8. 夾式供料器不能把皮帶環規定的拉出量拉出來。	1. 皮帶環拉出數據(BC)不正確。 2. 皮帶環被勾住。	調整變更調整畫面的(BC)值。 確認皮帶環是否被勾住，排除不適合的部分。
9. 加固位置和皮帶環位置偏移。	皮帶環攔爪不能攔皮帶環，攔爪位置不正確。	調整皮帶環攔爪的位置。 參照皮帶環寬度變更後的調整項目。 (61 參照頁)
10. 加固位置和皮帶環位置偏移。	皮帶環寬度設定值(1F)不正確。 因為素材的特性，使加固位置不正確。	調整變更設定值(1F)。 調整變更設定值(1G)。

XI. オプション / OPTIONAL / 選構装置

名 称	機 能
1. ベルト引出し装置 (G5730254000)	ループ繰出し装置を安定してループが繰出される様に供給を手助けする装置 又、ループが絡んでいてループを規定通りに供給できない時にアラームを出します。
2. ベルト緩め装置 (G57002540A0)	ループに余裕を持たせるフルネス装置
3. 上糸切れ検知装置 (G57802540A0)	上糸が切れた時を検出し、装置を停止・アラーム表示させます。
4. ニードルクーラ (G57702540A0)	針熱の上昇を低減させ、針熱による上糸切れの発生を低減させます。
5. エアーガン (G57602540A0)	エアースプレー

Name	Function
1. Belt drawer device (G5730254000)	It is a device which helps supplying belt loops so that the loop feeding device can feed belt loops in a stable state. In addition, it outputs an alarm when the loop is entangled and cannot be supplied as specified.
2. Belt tension releasing device (G57002540A0)	It is a fullness device that gives allowance to the loop.
3. Needle thread breakage detection device (G57802540A0)	It detects when needle thread is broken, and stops to make the alarm display.
4. Needle cooler (G57702540A0)	It decreases the rise of needle heat, and decreases occurrence of needle thread breakage due to needle heat.
5. Air gun (G57602540A0)	Air spray

名 之	功 能
1. 皮帶拉出裝置 (G5730254000)	本裝置是幫助皮帶環拉出裝置穩定地拉出皮帶環的裝置。 皮帶環沒有斷，不能按規定供給皮帶環的話，則發出警報。
2. 皮帶鬆弛裝置 (G57002540A0)	讓皮帶環保持一定富裕的裝置。
3. 上線斷線檢測裝置 (G57802540A0)	檢測到上線斷線後，停止裝置，顯示警報。
4. 機針冷卻器 (G57702540A0)	降低機針溫度，以減少上線斷線故障。
5. 空氣槍 (G57602540A0)	吹氣。