

半自動空環巻込み装置**Semi-automatic chain-off thread rolling-in device****LB-6 (For MO-6 Δ 14S(R))****組付説明書 ASSEMBLY MANUAL**

本組付説明書は、LB-6 空環巻込み装置を、ミシンに組付ける場合の組付説明書となっています。
本装置を組み付けるには、この組付説明書だけでなく、ミシン取扱説明書・パーツリスト、LB-6 取扱説明書・パーツリストも参考にして組み付けてください。

**CAUTION :**

This Assembly Manual is intended for the LB-6, chain-off thread rolling-in device, when this device is installed on the sewing machine.

Install the device while referring to the Instruction Manual and Parts List for the relevant sewing machine, Instruction Manual and Parts List for the LB-6 when installing the device.

目次

I. ベース頭部機種	1
II. 組み付け	1
1. 目保護カバーの交換	1
2. 中間糸案内の取外し	1
3. 糸調子板総組の取り付け	2
4. 押え上げフックの交換 (MO-6900Rのみ)	3
5. 内蔵式シンクロナイザーの組み付け	3
6. ゲージ交換	6
7. 下メススライド軸の交換	8
8. 針板台の交換	8
9. 空環巻込み装置組(針板セット)の取り付け	9
10. 下メスの調整	9
11. 布くずカバー左の組み換え	10
12. 中爪駆動取付台Aの組み付け	10
13. エアシリンダーの取り付け	11
14. 中爪の運動範囲調節	12

CONTENTS

I . MODEL OF THE MACHINE HEAD ON WHICH THE DEVICE IS TO BE INSTALLED	1
II . INSTALLATION	1
1. Replacing the eye guard cover	1
2. Removing the intermediate thread guide	1
3. Installing the thread tension plate total asm.	2
4. Replacing the presser lifting hook (only for MO-6900R)	3
5. Installing the built-in synchronizer	3
6. Replacing the gauge	6
7. Replacing the lower knife slide stud	8
8. Replacing the throat plate base	8
9. Installing the chain-off thread rolling-in device asm. (throat plate set)	9
10. Adjusting the lower knife	9
11. Rearranging the chip guard cover, left	10
12. Installing the intermediate latch drive installing base A	10
13. Installing the air cylinder	11
14. Adjusting the traveling range of the intermediate latch	12

I. ベース頭部機種 / Model of the machine head on which the device is to be installed

この手順は以下に示す機種への組み付け手順となっています。

This installing procedure is the one for the models described below.

装置 Device	ベース頭部機種 Model of machine head on which device is installed	組み付け後の完成機種 Model completed after installation
LB-6B	MO-6 △ 14S-BE6-307	MO-6 △ 14S-BE4-307/LB-6B
LB-6D	MO-6914R-BE4-307	MO-6914R-BE4-307/LB-6D

II. 組み付け / INSTALLATION



注意

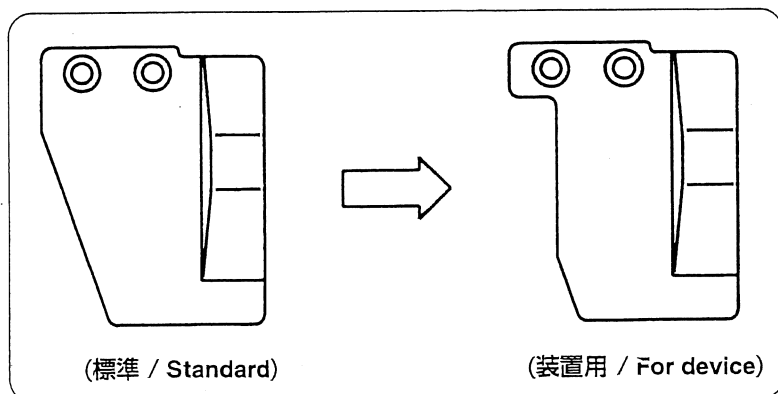
不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



WARNING :

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

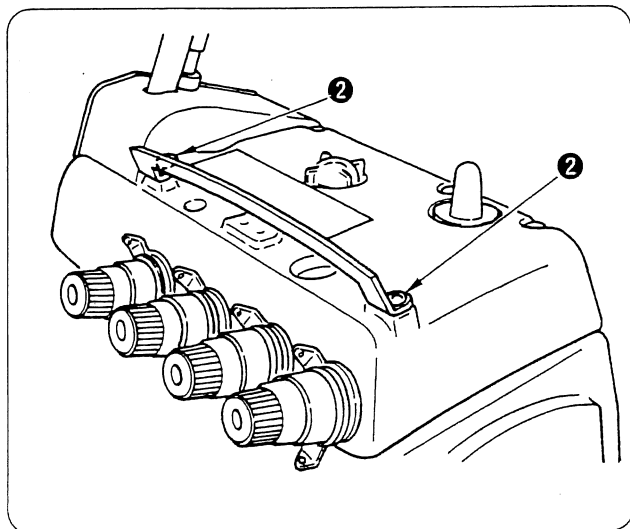
1. 目保護カバーの交換 / Replacing the eye guard cover



目保護カバーを装置用の目保護カバーに交換します。

Replace the eye guard cover with the one for the device.

2. 中間糸案内の取り外し / Removing the intermediate thread guide

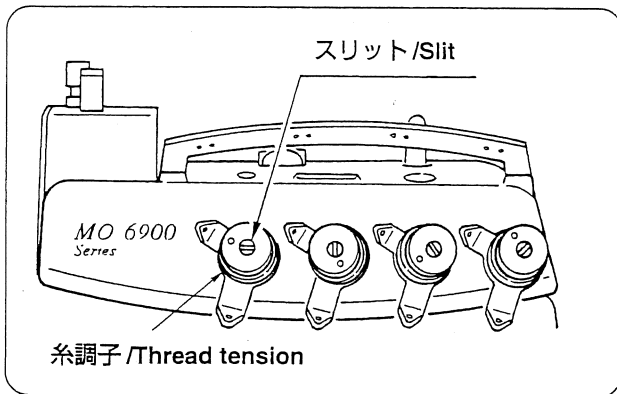


左右のねじ②を外してください。

Remove screws ② from the right-and left-hand sides of the machine head.

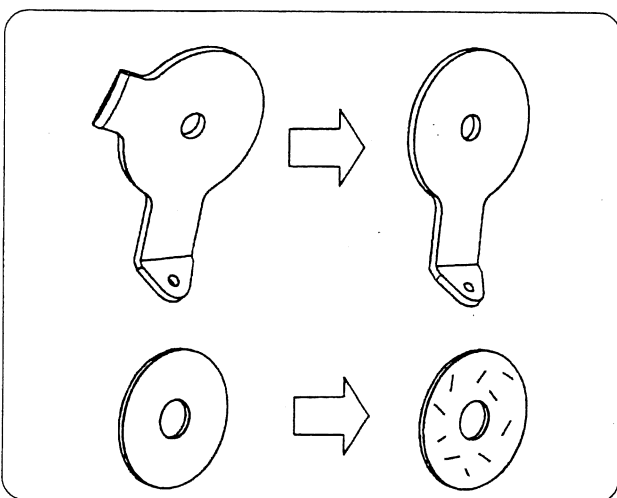
3. 糸調子板総組の取り付け Installing the thread tension plate total asm.

(1) 取り付け方法 / Installation



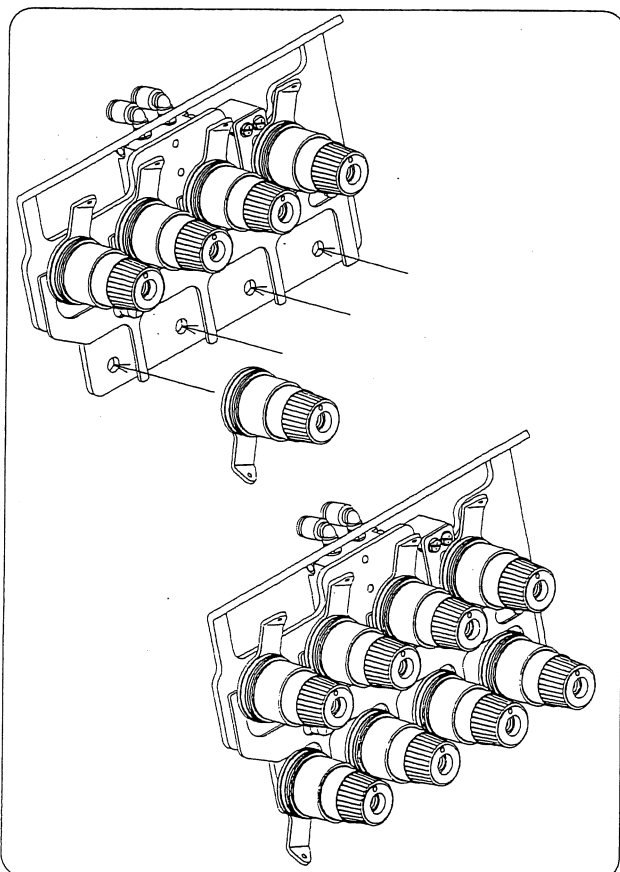
1) 糸調子の取り外し
糸調子つまみ中心軸のスリットにマイナスドライバーを差し込み、糸調子を取り外します。中心軸はねじになっています。

1) Removing the thread tension
Insert a screwdriver into the slit of the thread tension knob center shaft and remove the thread tension. The center shaft is a screw.



2) 調子皿糸案内と糸調子ばね座の交換
糸調子皿糸案内を交換し、糸調子ばね座をフェルト製のものに交換します。

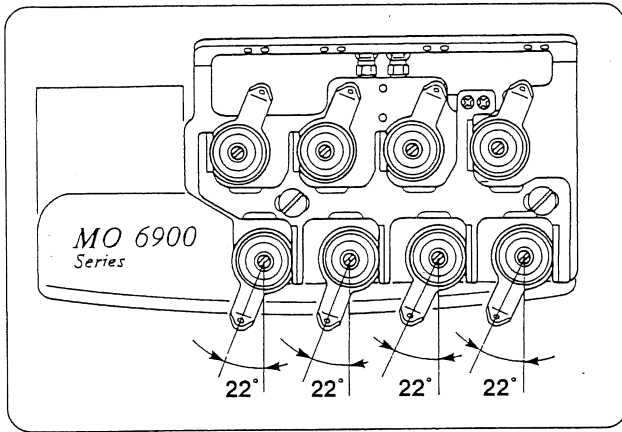
2) Replacing the thread tension disk thread guide and the thread tension spring seat
Replace the thread tension disk thread guide and replace the thread tension spring seat with that of felt.



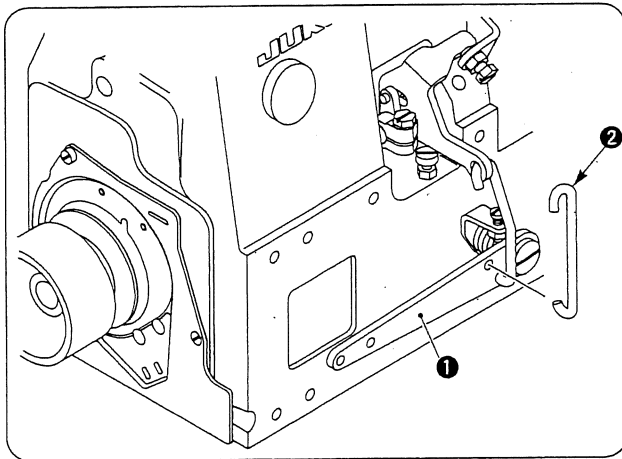
3) 糸調子板総組の取り付け
糸調子板総組を、取り外した糸調子を利用して上カバーに取り付けます。

3) Installing the thread tension plate total asm.
Using the thread tension removed, install the thread tension plate total asm. on the upper cover.

(2) 取り付け角度 / Installing angle



4. 押え上げフックの交換 (MO-6900Rのみ)
Replacing the presser lifting hook (only for MO-6900R)



押え上げレバー①を回転中心のねじを外し、押え上げフック②を交換します。(押え上げレバーに掛けるフックの位置が、かわるので注意してください。)

Remove the screw located at the center of rotation of presser lifting lever ①, and replace presser lifting hook ②. (The position of the hook to be put on the presser lifting lever is changed. So, carefully position the hook.)

5. 内蔵式シンクロナイザーの組み付け
Installing the built-in synchronizer

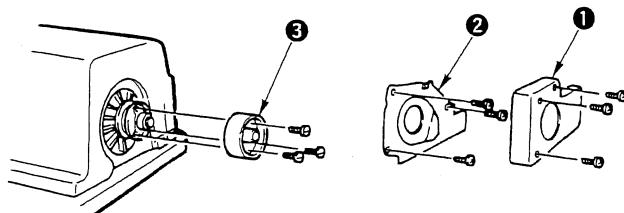
注意 不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



WARNING :

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

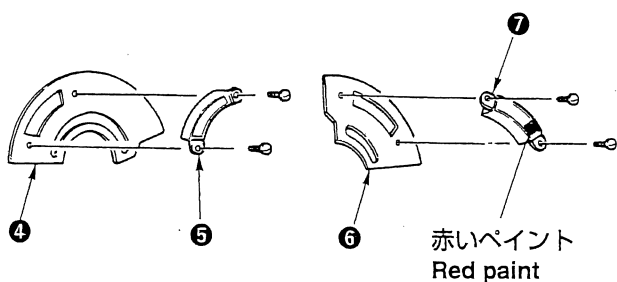
(1) プーリー部 / Pulley components



1) ベルトカバー①、冷却ファン板②およびはずみ車③を外します。

1) Remove belt cover ①, cooling fan plate ② and handwheel ③.

- 2) 磁石を組み付けます。
2) Assemble the magnet components.



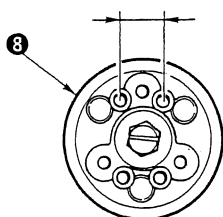
磁石取付板 A ④に磁石ケース組 A ⑤、磁石取付板 B ⑥に磁石ケース組 B ⑦を組み付けしっかりとねじで固定してください。

(注意) 赤いペイントがある方が磁石ケース組 B ⑦となります。

Attach magnet case asm. A ⑤ to magnet installing plate A ④. Attach magnet case asm. B ⑦ to magnet installing plate B ⑥. Then fix them respectively using screws.

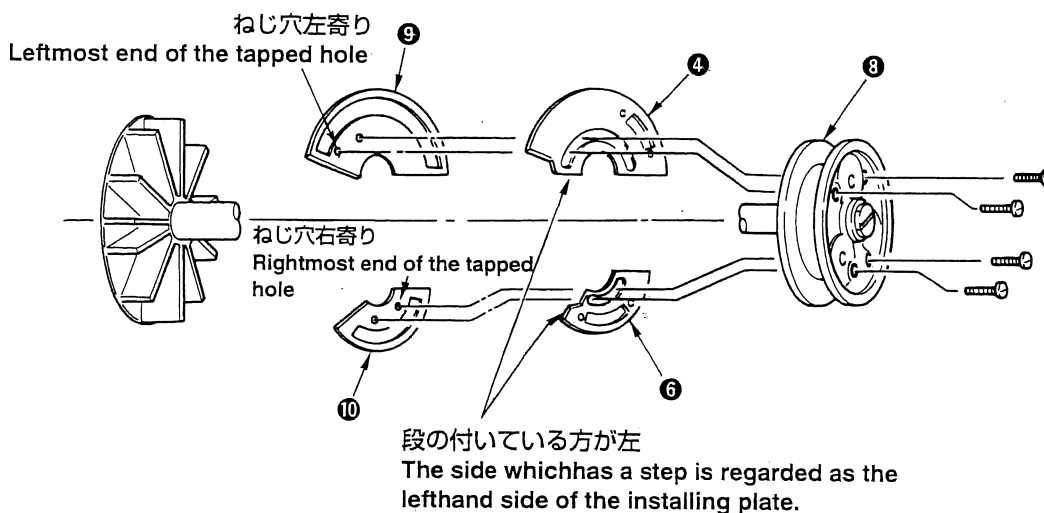
(Caution) Magnet case asm. B ⑦ has a red paint mark.

- 3) 取付け方法
3) How to attach the pulley components



はずみ車 A ⑧の取付穴間隔の広い方を上にした状態で磁石取付板 A、B を取り付けます。

Attach the magnet installing plates A and B in position while holding handwheel A ⑧ so that the section which has installing holes between which distance is larger than that of the holes located on the opposite section is brought to the top.



段の付いている方が左
The side which has a step is regarded as the lefthand side of the installing plate.

磁石取付板 A ④、B ⑥の磁石面をフレーム側に向けて図のように位置決め板 A ⑨、位置決め板 B ⑩にてはさみ込みねじにて仮締めします。

(セットアップ完了後、停止位置の調整を行い本締めします。) 調整方法は MO-6 Δ 14S(R)/LB-6 取扱説明書を参照ください。

取り付けが終わりましたら、冷却ファン板 ② をフレームに組み付けてください。

Facing the magnet installing plane of magnet installing plates A ④ and B ⑥ toward the frame, place them between positioning plates A ⑨ and B ⑩ and temporarily tighten them with screws as shown in the figure.

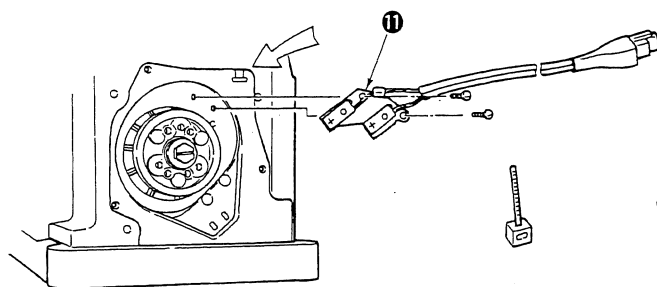
(After the completion of set-up procedure, perform the adjustment of the stop-position and securely tighten the screws.)

For the adjustment procedure, refer to the Instruction Manual for MO-6 Δ 14S (R)/LB-6.

After the completion of installation, attach cooling fan plate ② to the frame.

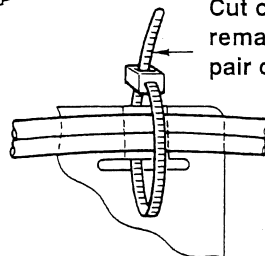
(2) センサ部 /Senser components

- 1) 冷却ファン板にシンクロセンサ①を取り付けます。
- 1) Attach synchronizer sensor ① to the cooling fan plate.



余った部分はニッパ等で切ってください。

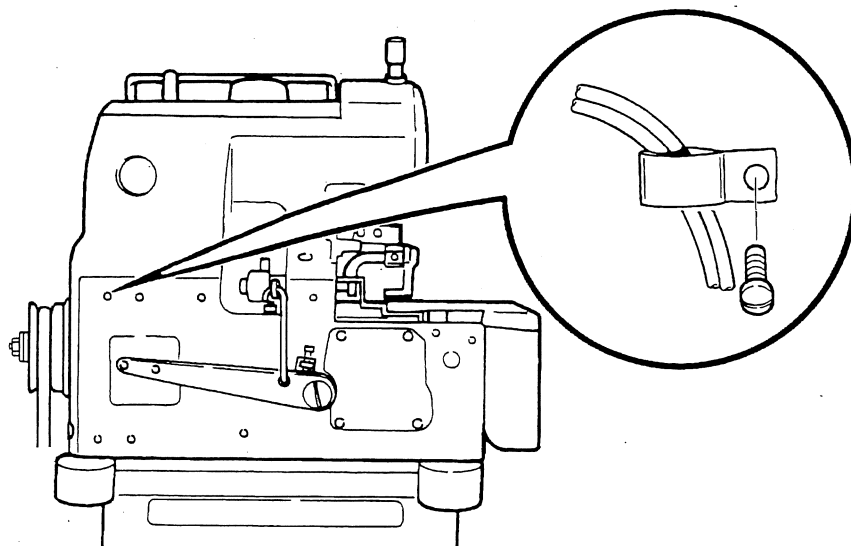
Cut out of the cable clip band remaining in excess using a pair of nippers or the like.



矢印部 : 束線バンドでセンサコードを止めてください。
This section indicated by the arrow : Fix the sensor cord with a cable clip band.

- ・ センサを取り付けたら、はずみ車③を元のように取り付けてください。
- After you have installed the sensor in position, attach handwheel ③ to the predetermined position from which the handwheel has been removed.

- 2) コードを止めます。
- 2) Fix the cord.



ベルトカバーとはずみ車は、ミシン停止位置調整を行ったあとに取り付けます。

Attach the belt cover and the handwheel after performing the adjustment of the stop position of the sewing machine.

注意

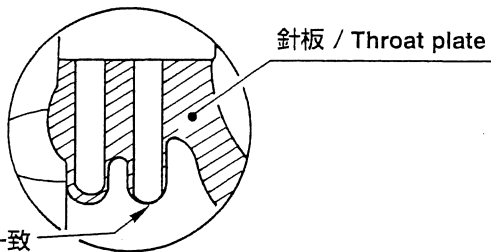
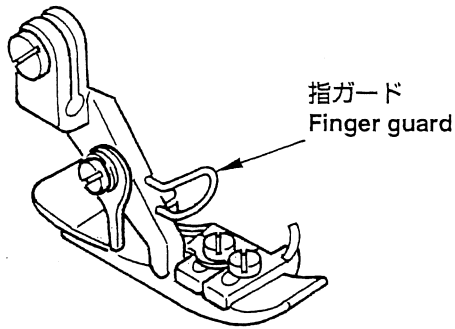
不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



WARNING :

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

6. ゲージ交換 / Replacing the gauge



To be aligned with each other

- 1) 押えを交換します。
(LB-6D は既存の押えを使用します。)
- 2) 押えには指ガードを取り付けてください。
(接着剤を使用して確実に固定します。)
- 3) 押えの針落ち合わせ、水平出しの作業を行なってください。

(針落ち)

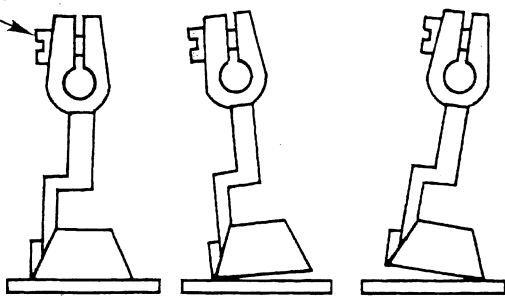
- 針板の針落ちと押えの右針側針落ち先端面を一致させます。

- 1) Replace the presser foot.
(For LB-6D, the existing presser foot is used.)
- 2) Attach the finger guard to the presser foot.
(Securely fix the guard using the adhesive.)
- 3) Perform the work for adjusting the needle entry position and horizontal positioning of the presser foot.

(Needle entry position)

- Align the needle entry position of the throat plate with the top end face of the needle entry position of the right-hand needle side of the presser foot.

止めねじ / Setscrew



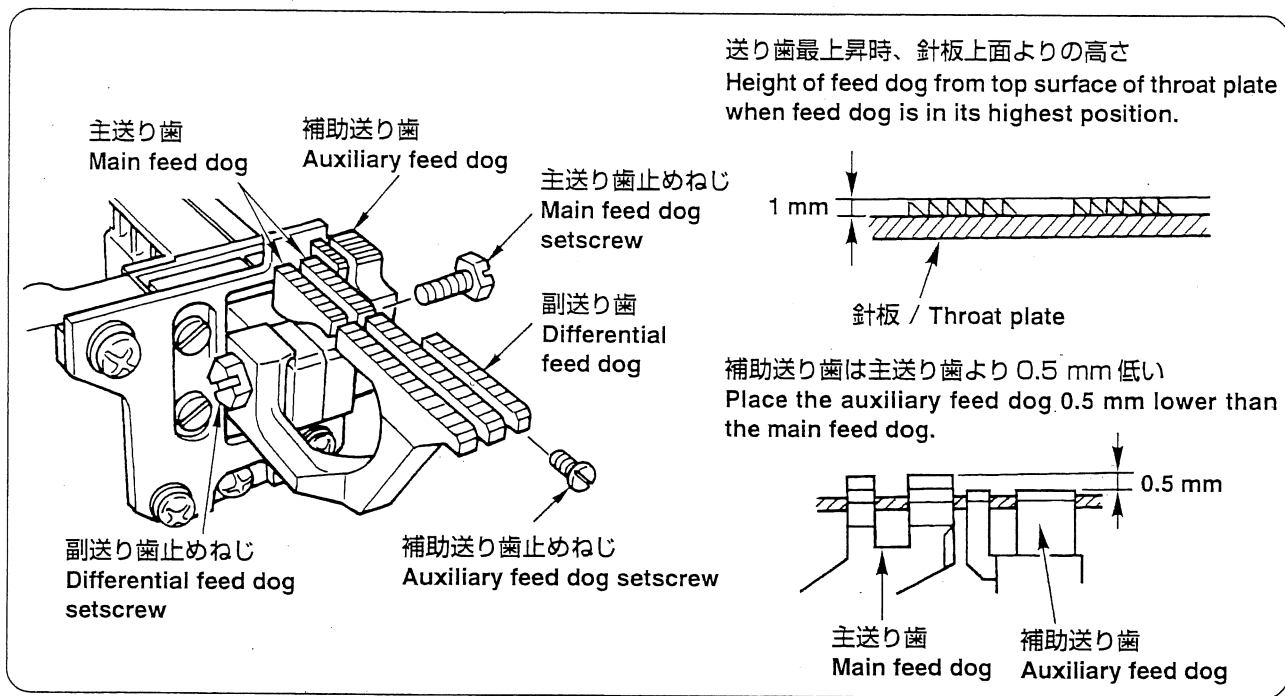
針板 / Throat plate

(水平出し)

- 止めねじをゆるめ、片当たりなく当たるよう調節します。
薄い紙等を二枚用意して、均一に引き出せるよう調節すると正確です。

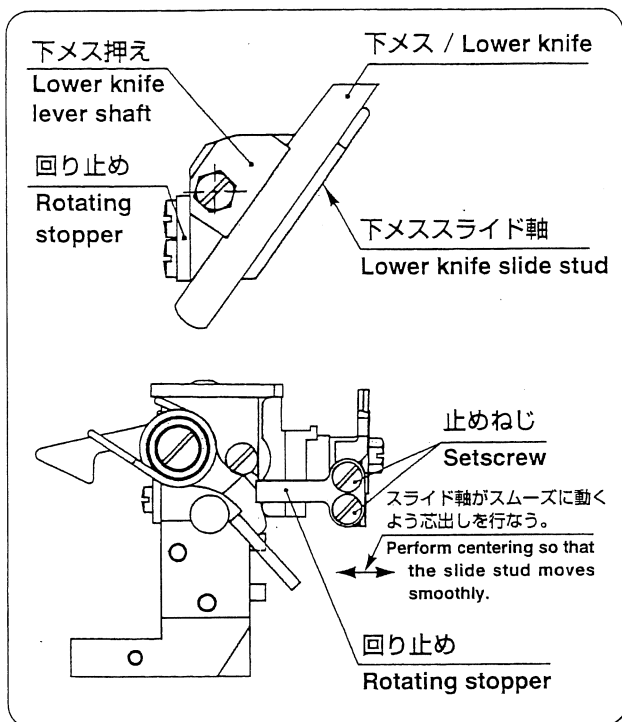
(Horizontal positioning)

- Loosen the setscrew, and adjust the presser foot so that it comes in even contact with the throat plate. Prepare two sheets of thin paper or the like and adjust the presser foot so that the paper can be uniformly drawn for correct adjustment.



- 4) 針板を取り外し、主送り歯と副送り歯を交換します。
補助送り歯はベース頭部の物を取り外して付け替えます。
補助送り歯は主送り歯より 0.5 mm 低くします。
送り歯高さは針落ち部にて 1 mm とします。
 - 5) 送り歯高さは、針板を取り付けた時に再度確認してください。
- 4) Remove the throat plate and replace the main feed dog and differential feed dog.
Remove and attach the auxiliary feed dog of the machine head on which the device is installed.
Place the auxiliary feed dog 0.5 mm lower than the main feed dog.
The height of the feed dog is 1 mm at the needle entry position.
 - 5) Check again the height of the feed dog when attaching the throat plate.

7. 下メススライド軸の交換 / Replacing the lower knife slide stud

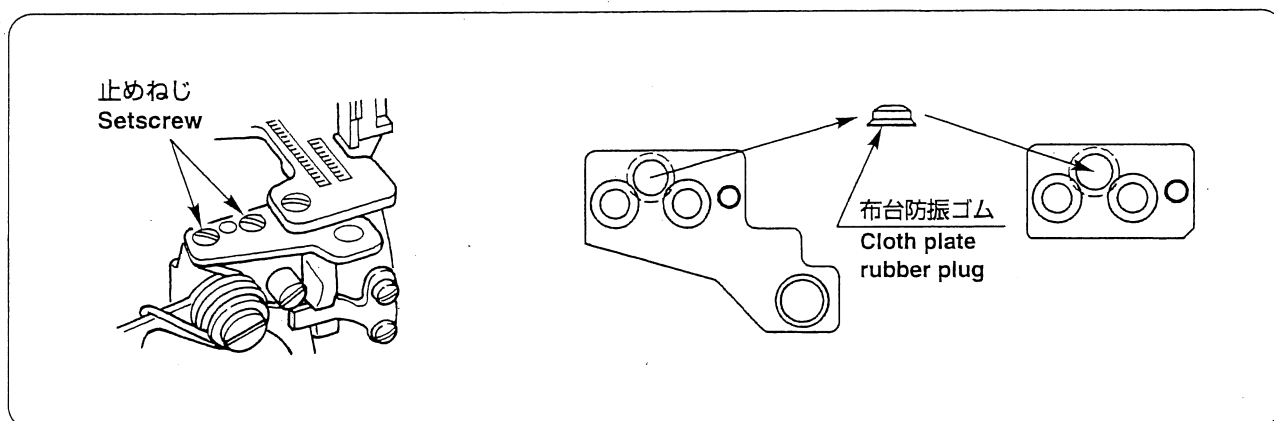


- 1) ベース頭部の下メススライド軸に取り付けられた部品 (下メス・回り止め・下メス押さえ) を取り外します。
 - 2) 下メススライド軸と下メス押えを交換します。
 - 3) ベース頭部から取り外した下メス、回り止めを組み付けてミシンに装着します。回り止めはスライド軸がスムーズに動く様に芯出しを行なって取付けます。
 - 4) 下メス及びスライド軸は仮止めにしておきます。
10. 下メスの調整 (下メス高さ、下メス左右位置) の後固定してください。

- 1) Remove the components (lower knife, rotating stopper, lower knife lever shaft) attached to the lower knife slide stud of the machine head on which the device is installed.
- 2) Replace the lower knife slide stud and lower knife lever shaft.

- 3) Assemble the lower knife and the rotating stopper which have been removed from the machine head on which the device is installed, and install them on the sewing machine. Attach the rotating stopper after performing the centering so that the slide stud moves smoothly.
- 4) Temporarily tighten the lower knife and the slide stud. Fix them after performing the item 10. Adjusting the lower knife (height of the lower knife and lateral position of the lower knife).

8. 針板台の交換 / Replacing the throat plate base



- 1) 既存の針板台から布台防振ゴムを取り外し、装置用針板台にセットし組み付けます。
 - 2) 針板台は仮止め状態に取り付け、次の針落ち合わせ時に固定します。
- 1) Remove the cloth plate rubber plug, set it to the throat plate base for the device to assemble.
 - 2) Temporarily install the throat plate base and fix it in the next step of adjusting the needle entry position.

9. 空環巻込み装置組(針板セット)の取り付け Installing the chain-off thread rolling-in device asm. (throat plate set)



注意

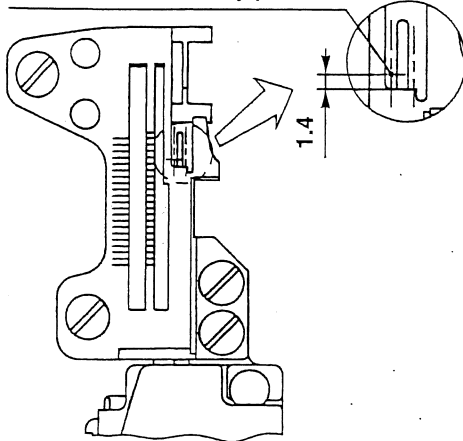
空環巻込み装置組には空環押え板の下に固定メスが取り付けられています。指などを切らないよう注意して取り扱ってください。



WARNING :

For the chain-off thread rolling-in device asm., the counter knife is attached under the chain-off thread presser plate. Handle with care so that your fingers are cut with the knife.

針落ち / Needle entry position



1) 送り歯とのすき間、針落ちを調整しながら組み付けます。

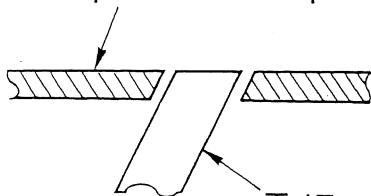
2) 針板台の位置を決めて固定します。

1) Install the device while adjusting the clearance between the feed dog and the throat plate, and the needle entry position.

2) Determine the position of the throat plate base and fix it.

10. 下メスの調整 / Adjusting the lower knife

針板上面
Top surface of throat plate



下メス
Lower knife

1) 下メスの高さ

下メスの刃先が針板上面と一致するように下メスを固定します。

1) Height of the lower knife

Fix the lower knife so the the blade tip of the lower knife is aligned with the top surface of the throat plate.

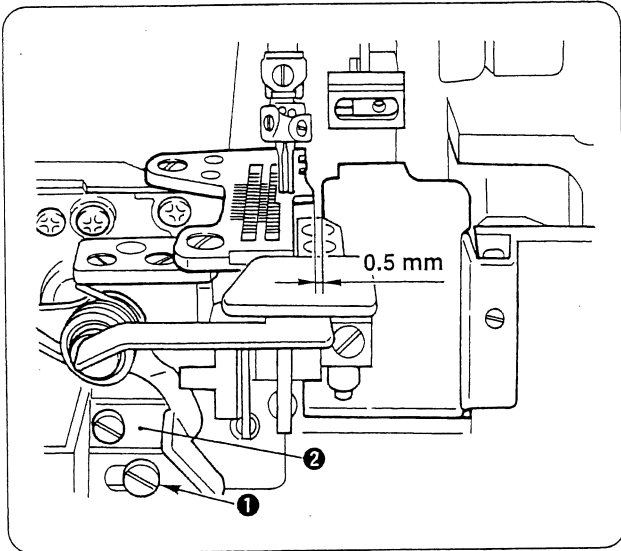
2) 下メス (下メススライド軸) 左右位置

- かがり幅により決定してください。
- 調整後は、必ずメスの切れ味を確認してください。

2) Lateral position of the lower knife (lower knife slide stud)

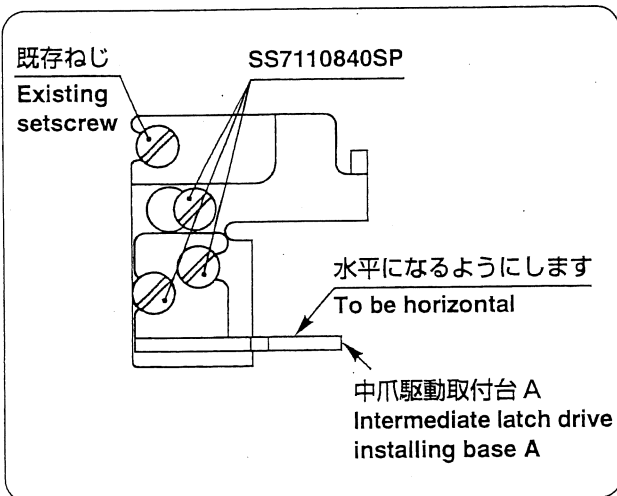
- Determine the lateral position in accordance with the overedging width.
- After the adjustment, be sure to check the sharpness of the knife.

11. 布くすカバー左の組み換え / Rearranging the chip guard cover, left



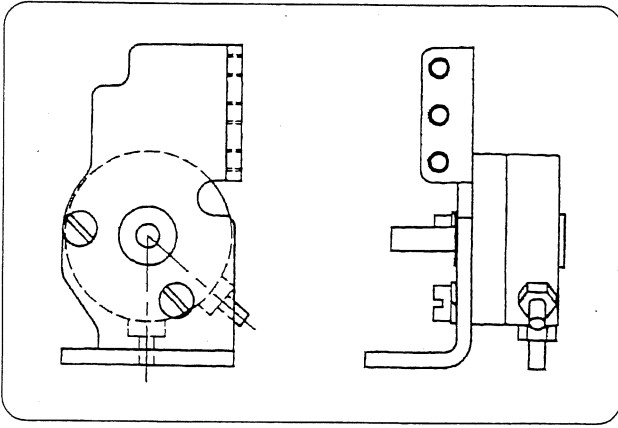
- 1) 止めねじの交換
2本のうち右下のねじ①1本をSS7110840SPに交換します。
 - 2) 布くすカバーの位置に気を付けながら組み付けます。
ルーパーカバーを閉じた時に布くすカバーと針板のすき間が0.5 mmとなるよう布くすカバー左②の位置を調節します。
- 1) Replacing the setscrew
Replace one setscrew ① located in the lower right position of the two setscrews with Part No. SS7110840SP.
 - 2) Install the chip guard cover while attaching care to the position of the chip guard cover.
Adjust the position of the chip guard cover, left ② so that a clearance of 0.5 mm is provided between the chip guard cover and the throat plate when closing the looper cover.

12. 中爪駆動取付台 A の組み付け / Installing the intermediate latch drive installing base A



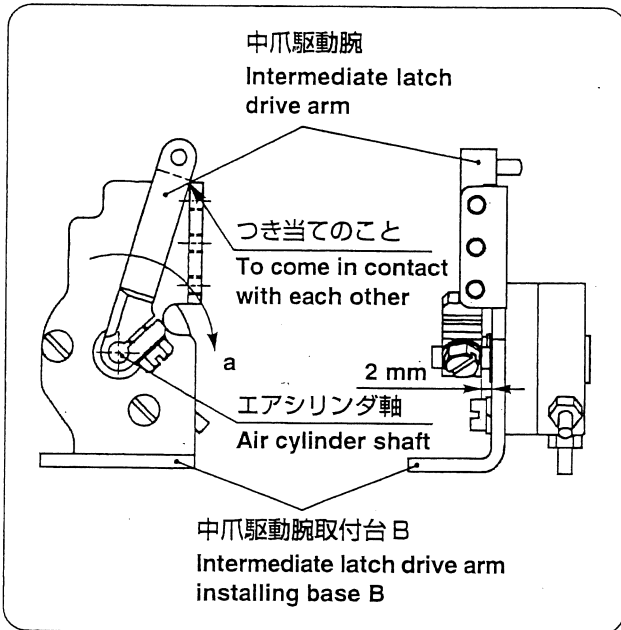
- 1) 組み付け位置
左右：下メス取付体の左端面から0.5 mm右の位置で組付けます。
中爪駆動取付台 B の取付面が水平になるよう組付けます。
- 1) Installing position
Lateral position : Install the installing base A at the right-hand position by 0.5 mm from the left end face of the lower knife bracket
Install so that the installing plane of the intermediate latch drive installing base B should be horizontal.

13. エアシリンダの取り付け / Installing the air cylinder



- 1) エアシリンダにエア継手を取り付けます。
- 2) 中爪駆動取付台 B にエアシリンダを組付けます。
- 3) エアシリンダ継手の向きに注意して組み付けます。

- 1) Attach the air joint to the air cylinder.
- 2) Install the air cylinder to the intermediate latch drive installing base B.
- 3) Install the air cylinder while attaching care to the direction of the air cylinder joint.



- 4) 中爪駆動腕をエアシリンダに組み付けます。

[回転方向]

エアシリンダの軸が矢印 a 方向死点にて中爪駆動腕を中爪駆動取付台 B につきあてて固定します。

[軸方向]

中爪駆動腕と中爪駆動腕取付台 B とのすき間を 2 mm として固定します。

- 4) Install the intermediate latch drive arm to the air cylinder.

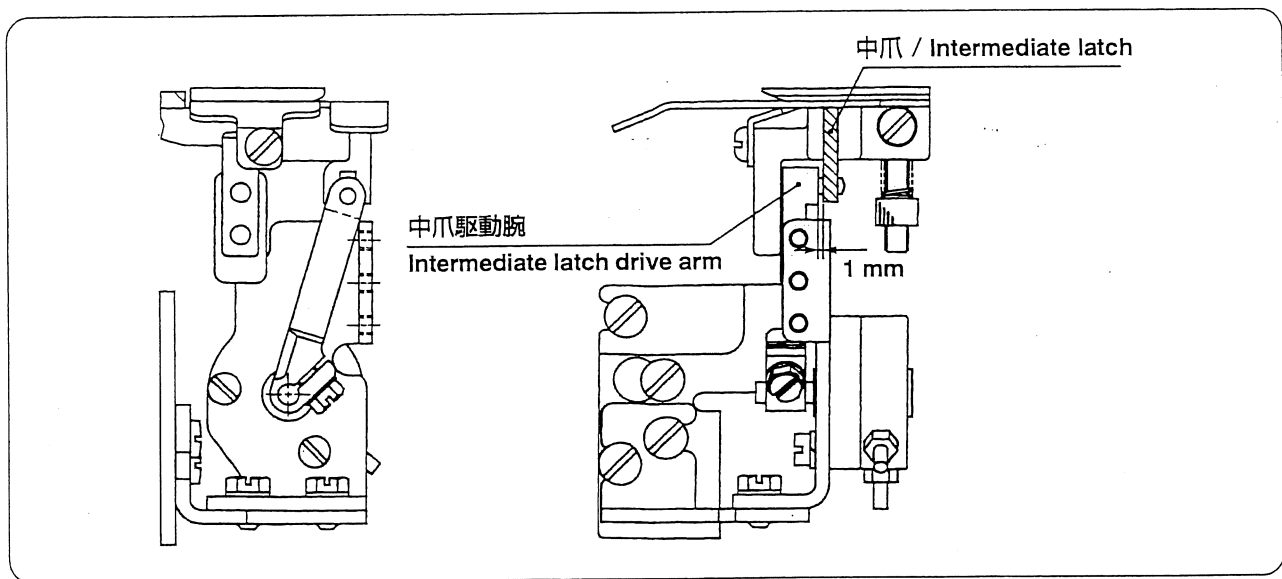
[Direction of rotation]

Make the intermediate latch drive arm come in contact with the intermediate latch drive installing base B at the dead point of the shaft of the air cylinder in the direction of arrow mark "a", and fix it.

[Direction of shaft]

Provide a clearance of 2 mm between the intermediate latch drive arm and the intermediate latch drive arm installing base B and fix the intermediate latch drive arm.

- 5) 中爪駆動取付台 B を中爪駆動取付台 A に組み付けます。
 中爪駆動腕のピンを中爪の二股部に入れて組み付けます。
 中爪と中爪駆動腕がスムーズに動くように組み付けます。
 (中爪の運動方向とエアシリンダの軸が直角となるように組み付けます。)
- 5) Install the intermediate latch drive installing base B to the intermediate latch drive installing base A.
 When performing the installation, put the pin of the intermediate latch drive arm in the forked portion of the intermediate latch.
 Install the installing bases A and B so that the intermediate latch and the intermediate latch drive arm can move smoothly.
 (Install so that the traveling direction of the intermediate latch is at right angles with the shaft of the air cylinder.)
- 6) 組み付けた時、中爪駆動腕の小ボスと中爪とのすき間が 1 mm 程度であることを確認してください。
- 6) When performing the installation, check that a clearance of approximately 1 mm is provided between the small boss of the intermediate latch drive arm and the intermediate latch.



14. 中爪の運動範囲調節 / Adjusting the traveling range of the intermediate latch

中爪の突出量と後退位置の調整は「MO-6△14S(R)/LB-6 取扱説明書」を参照して行ってください。
 Perform adjustment of the protruding amount and the receding position of the intermediate latch referring to “Instruction Manual for MO-6△14S(R)/LB-6”.

以上で空環巻き込み部の組み付けは終了です。

その他糸ゆるめユニット、押え上げユニットの組み付け、電磁弁の取り付け・エア配管などは「MO-6△14S(R)/LB-6 取扱説明書」を参照してください。

Now, the installation of the chain-off thread rolling-in section has been completed.

For the other matters such as installation of tension release unit and presser lifting unit, installation of solenoid valve, air tube piping, etc., refer to “Instruction Manual for MO-6△14S(R)/LB-6”.

A blank page with a rounded rectangular border. The page is divided into two main sections. The top section is a large, empty space. The bottom section consists of 20 horizontal lines, providing a ruled area for writing. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page.

A blank page with rounded corners and horizontal ruling lines. The page is divided into a large unlined area at the top and a ruled area at the bottom. The ruled area consists of 20 horizontal lines spaced evenly down the page.

JUKI®

JUKI 株式会社

工業用ミシン事業部

〒 206-8551 東京都多摩市鶴牧 2-11-1

TEL. 042-357-2371 (ダイヤルイン)

FAX. 042-357-2274

<http://www.juki.co.jp>

JUKI CORPORATION

INDUSTRIAL SEWING MACHINE DIVISION

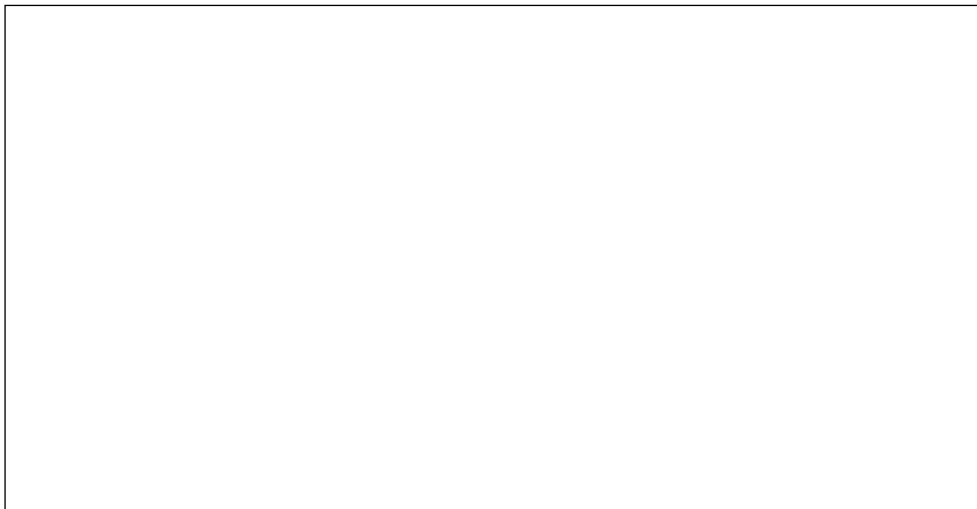
2-11-1, TSURUMAKI, TAMA-SHI,

TOKYO, 206-8551, JAPAN

PHONE : (81)42-357-2371

FAX : (81)42-357-2274

<http://www.juki.com>



Copyright © 2005-2010 JUKI CORPORATION

• 本書の内容を無断で転載、複写することを禁止します。

• All rights reserved throughout the world.

この製品の使い方について不明な点がありましたらお求めの販売店又は当社営業所にお問い合わせください。

※この組付説明書は仕様改良のため予告なく変更する事があります。

Please do not hesitate to contact our distributors or agents in your area for further information when necessary.

* The description covered in this Assembly Manual is subject to change for improvement of the commodity without notice.