

RH-9820

取扱説明書
INSTRUCTION MANUAL
使用说明书
MANUAL DE INSTRUCCIONES

上糸つかみ装置

この説明書を読んでから、製品をご使用ください。
この説明書は、必要なときにすぐに取り出せる場所に、保管してください。

UPPER THREAD NIPPER DEVICE SET

Please read this manual before using the machine.
Please keep this manual within easy reach for quick reference.

面线夹线装置

在使用本装置之前请先阅读该装置的使用说明书。
请将本使用说明书放在便于查阅的地方保管。

PINZA DE HILO SUPERIOR

Por favor lea este manual antes de usar la máquina.
Por favor guarde este manual al alcance de la mano para una rápida referencia.



目 次

1. 仕様	1
2. 取り付け方	2
2-1. パルプユニットの取り付け方	3
2-2. 布ガイドの交換	4
2-3. 上糸つかみ装置本体の取り付け方	5
2-4. エアーチューブの配線	6
2-5. エアーチューブの接続	7
2-6. パルプハーネスの接続	8
2-7. エアーチューブ、ハーネスの固定	12
3. 上糸つかみ装置に関する設定	13
4. 標準調整	15
4-1. 糸つかみの左右位置調整	15
4-2. 糸つかみの上下位置調整	17
4-3. 糸つかみの上下移動速度の調整	18
4-4. 上糸繰り出し量の調整	19
5. パーツリスト	20

目 录

1. 规格	1
2. 安装方法	2
2-1. 阀门组的安装法	3
2-2. 布料导向的交换	4
2-3. 面线夹线装置本体的安装法	5
2-4. 空气接管的配线	6
2-5. 空气接管的接续	7
2-6. 阀门组电线的接续	8
2-7. 空气接管，电线的固定	12
3. 有关面线夹线装置の設定	13
4. 标准调整	15
4-1. 线夹左右位置的调整	15
4-2. 线夹上下位置的调整	17
4-3. 线夹的上下移动速度的调整	18
4-4. 面线放出量的调整	19
5. 零部件清单	20

CONTENTS

1. Specifications	1
2. Installation	2
2-1. Installing the valve unit	3
2-2. Replacing the cloth guides	4
2-3. Installing the upper thread nipper unit	5
2-4. Routing the air tubes	6
2-5. Connecting the air tubes	7
2-6. Connecting the valve harness	8
2-7. Securing the air tubes and harnesses	12
3. Upper thread nipper settings	13
4. Standard adjustments	15
4-1. Adjusting the sideways position of the thread nipper	15
4-2. Adjusting the vertical position of the thread nipper	17
4-3. Adjusting the vertical movement speed of the thread nipper	18
4-4. Adjusting the upper thread feeding amount	19
5. Parts list	20

CONTENIDO

1. Especificaciones	1
2. Instalación	2
2-1. Instalación del unidad de válvula	3
2-2. Volviendo a colocar las guías de tejido	4
2-3. Instalación de la unidad de la pinza de hilo superior	5
2-4. Ruteando los tubos de aire	6
2-5. Conexión de los tubos de aire	7
2-6. Conexión del mazo de conductores de válvula	8
2-7. Asegurando los tubos de aire y los mazos de conductores	12
3. Ajustes de pinza de hilo superior	13
4. Ajustes estandares	15
4-1. Ajuste de la posición lateral de la pinza de hilo	15
4-2. Ajuste de la posición vertical de la pinza de hilo	17
4-3. Ajuste de la velocidad de movimiento vertical de la pinza de hilo	18
4-4. Ajuste de la alimentación de hilo superior	19
5. Lista de partes	20

1 仕様/Specifications 規格/Especificaciones

縫い長さ

42mm を超える縫い長さにはご使用いただけません。

- * 縫い長さが 22mm 以下の場合、上糸端がうまく縫い目の中に巻き込まれないことがあります。
この場合、縫製後にはみ出した上糸の端を切り取る必要があります。

上糸つかみ装置をミシンに取り付けたままで無効にするには

メモリースイッチモードにて、上糸つかみ装置の使用を“OFF”に設定してください。(「3.上糸つかみ装置に関する設定」参照)

Sewing length

The upper thread nipper cannot be used if the sewing length exceeds 42 mm.

- * If the sewing length is 22 mm or less, the end of the upper thread may not be wound properly into the stitches.
In such cases, it will be necessary to trim the ends of the upper thread that protrude after sewing is finished.

Deactivating the upper thread nipper while leaving it installed to the sewing machine

In memory switch mode, change the setting for using the upper thread nipper to “OFF”. (Refer to “3. Upper thread nipper settings”.)

锁缝长度

超过 42mm 以上的长度不能使用。

- * 锁缝长度在 22mm 以下时，面线的线头有可能不能很好的被卷入到锁缝中去。
出现该情况时，缝纫完后，必须将面线的线头剪去。

只将面线夹线装置安装在缝纫机上无效的

在存储开关模式中，请将面线夹线装置的使用设定为“OFF”。(参考「3. 有关面线夹线装置の設定」)

Largo de costura

La pinza de hilo superior no se puede usar si el largo de costura excede 42 mm.

- * Si el largo de costura es 22 mm o menos, el extremo del hilo superior podría no enrollarse correctamente en las puntadas.
En esos casos, será necesario cortar los extremos del hilo superior que sobresale después de terminar la costura.

Desactivando la pinza de hilo superior dejándola instalada en la máquina de coser

En el modo de interruptor de memoria, cambie el ajuste para usar la pinza de hilo superior en “OFF”. (Consulte la sección “3. Ajustes de pinza de hilo superior”.)

2 取り付け方/Installation 安装方法/Instalación

危険/DANGER/危險/PELIGRO

-  コントロールボックスのカバーを開ける時は必ず電源スイッチを切り、電源プラグを抜いて、その後5分間待ってからカバーを開けてください。高電圧部分にふれると、大けがをすることがあります。
-  Wait at least 5 minutes after turning off the power switch and disconnecting the power cord from the wall outlet before opening the cover of the control box. Touching areas where high voltages are present can result in severe injury.
-  在关闭电源开关并将电源插头从插座上拔下后, 至少等待 5 分钟, 再打开控制箱盖。触摸带有高电压的区域将会造成人员伤亡。
-  Después de desconectar el interruptor principal y desenchufar el cable de alimentación del tomacorriente en la pared esperar al menos 5 minutos antes de abrir la cubierta de la caja de controles. El tocar las áreas donde exista alto voltaje puede ocasionar heridas graves.

注意/CAUTION/注意/ATENCION

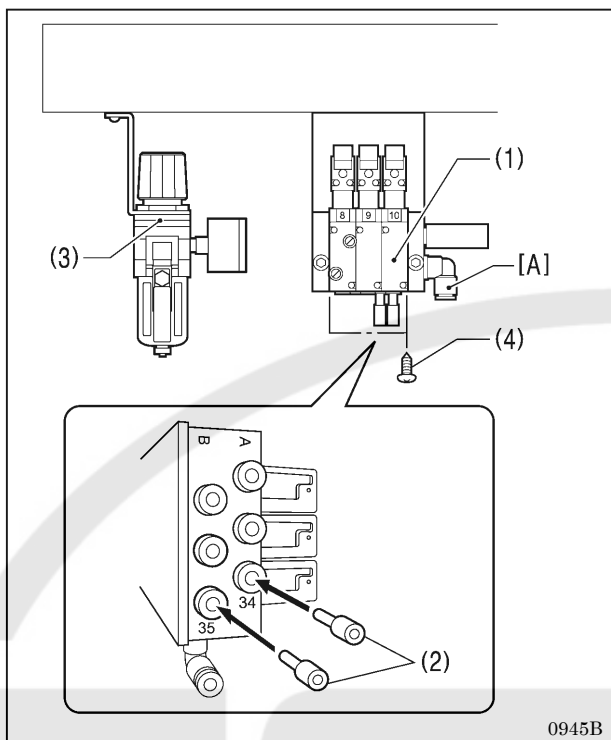
-  作業の前に電源スイッチを切り、電源プラグを抜いてください。
誤ってスタートスイッチを押すと、ミシンが作動してけがの原因となります。
-  エアー供給源のエアーコックを閉じ、ドレインコックよりエアーを抜き、圧力計の指針を「0」にしてください。
-  Turn off the power switch and disconnect the power cord before carrying out this operation. If this is not done, the sewing machine may operate if the start switch is pressed by mistake, which could result in serious injury.
-  Close the air cock of the air supply source, and then open the drain cock to bleed the air until the needle of the pressure gauge points to "0".
-  作业前请先关闭电源开关, 并将电源插头从插座上拔下。
当误按启动开关时, 缝纫机动作会导致人员受伤。
-  请先关闭气源开关, 然后从排放栓中将余气排放出, 并等压力表指针下降到「0」为止。
-  Desconectar el interruptor principal y desconectar el cable de alimentación antes de comenzar esta operación. De lo contrario, la máquina de coser podría comenzar a funcionar si por descuido se accionara el interruptor de arranque, lo que podría resultar en heridas graves.
-  Cierre el grifo de aire de la alimentación de aire, y luego abra el grifo de drenaje para purgar el aire hasta que la aguja del indicador de presión apunte a "0".

2-1. バルブユニットの取り付け方

2-1. Installing the valve unit

2-1. 阀门组的安装法

2-1. Instalación del unidad de válvula



1. バルブユニット(1)のNo.34 と No.35 の穴に、レジャーサ(2)[2本]を差し込みます。

2. バルブユニット(1)をエアユニット(3)の横に、木ねじ(4) [2本]で取り付けます。

* 他の部品のじゃまにならない位置に取り付けてください。

1. Insert the two reducers (2) into holes No.34 and No.35 in the valve unit (1).

2. Install the valve unit (1) to the side of the air unit (3) with the two screws (4).

* Install the valve unit in a position where it will not obstruct any other parts.

1. 在阀门组(1)的 No.34 和 No.35 的孔处，插入变径销(2)[2个]。

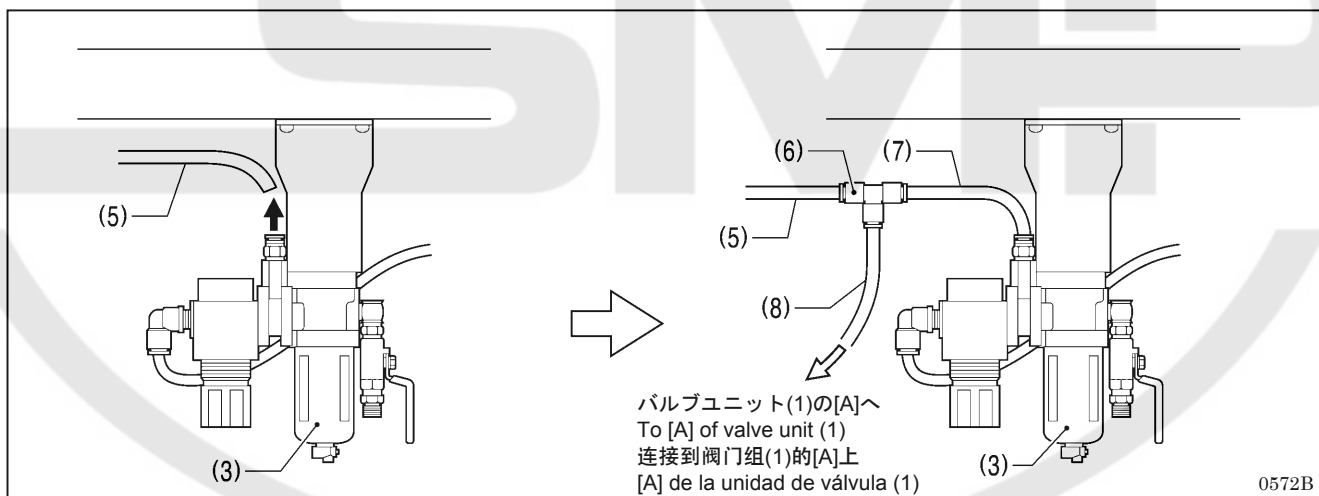
2. 在空压装置(3)的旁边用木螺钉(4)[2个]将阀门组(1)固定。

* 请安装在不妨碍别的零部件的位置。

1. Inserte las dos tapas (2) en los agujeros No.34 y No.35 en la unidad de válvula (1).

2. Instale la unidad de válvula (1) a un costado de la unidad neumática (3) con los dos tornillos (4).

* Instale la unidad de válvula en una posición donde no obstruya ninguna otra parte.



3. エアユニット(3)からエアチューブ(5)を取り外します。

4. 継ぎ手(6)を使用し、エアチューブ(5)、(7)、(8)を図のように接続します。

3. Disconnect the air tube (5) from the air unit (3).

4. Use the joint (6) to connect the air tubes (5), (7) and (8) as shown in the illustration.

3. 将空压装置(3)从空气接管(5)处取下。

4. 使用管接头(6)，如图所示，连接空气接管(5)，(7)，(8)。

3. Desconecte el tubo de aire (5) de la unidad neumática (3).

4. Use la unión (6) para conectar los tubos de aire (5), (7) y (8) tal como se indica en la figura.

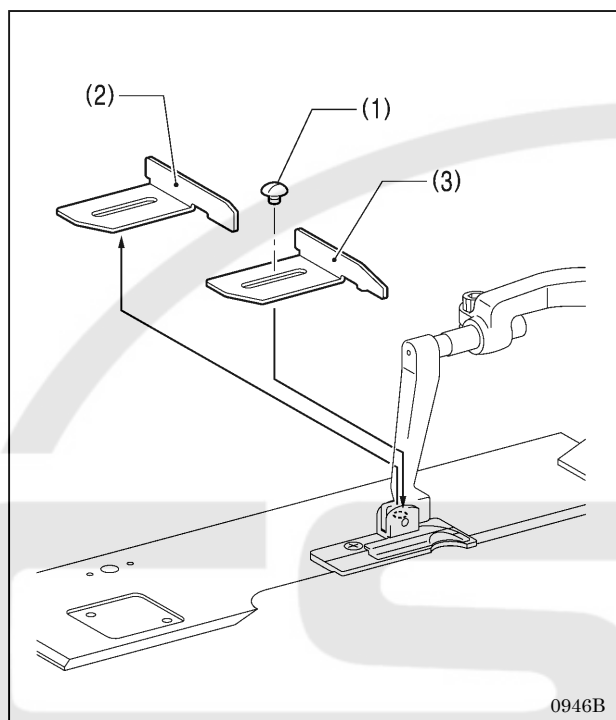
2-2. 布ガイドの交換

2-2. Replacing the cloth guides

2-2. 布料导向的交换

2-2. Volviendo a colocar las guías de tejido

- * 下記は、左側の布ガイドの交換を説明したものです。右側の布ガイドも同様に交換してください。
- * The following steps explain how to replace the left cloth guide. Replace the right cloth guide in the same way.
- * 以下是对左侧的布料导向的交换进行说明。请按同样的方法对右侧的布料导向进行交换。
- * Los siguientes pasos explican como volver a colocar la guía de tejido izquierda. Vuelva a colocar la guía de tejido derecha de la misma manera.



1. 締ねじ(1)を外して、布ガイド L(2)を取り外します。
2. 付属の布ガイド L(3)を取り付け、締ねじ(1)で固定します。

1. Remove the screw (1), and then remove cloth guide L (2).
2. Install the accessory cloth guide L (3) and then secure it with the screw (1).

1. 旋下螺钉(1)，取出布料导向 L(2)。
2. 安装附件中的布料导向 L(3)，使用螺钉(1)将其固定。

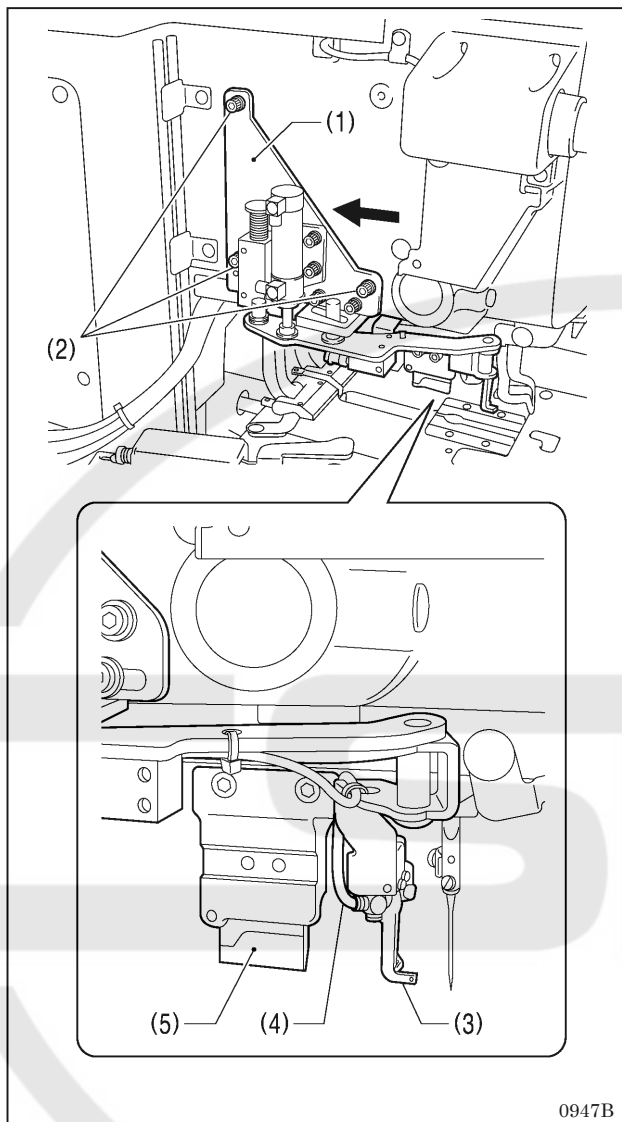
1. Quite el tornillo (1) y a continuación retire la guía de tejidos L (2).
2. Instale la guía de tejido accesoria (3) y a continuación asegúrela con el tornillo (1).

2-3. 上糸つかみ装置本体の取り付け方

2-3. Installing the upper thread nipper unit

2-3. 面线夹线装置本体的安装法

2-3. Instalación de la unidad de la pinza de hilo superior



上糸つかみ総組(1)を矢印の方向に押さえつけ、穴ボルト(2)[3本]を締め付けてアームの左側面に取り付けます。

* 糸つかみ(3)およびチューブ(4)が、ハンマー(5)に接触しないことを確認してください。

接触する場合は、穴ボルト(2)[3本]をゆるめ、取り付け位置を調節してください。

Push the upper thread nipper set (1) in the direction of the arrow, and install it to the left side of the arm by tightening the three bolts (2).

* Check that the thread nipper (3) and the tube (4) do not touch the hammer (5).

If they do touch, loosen the three bolts (2) and adjust the installation position.

将面线夹总组件(1)向箭头的方向推紧，使用螺栓(2)[3个]将其安装在机壳的左侧面。

* 请确认线夹(3)以及接管(4)有没有碰到气锤(5)。如有碰到时，松开螺栓(2)[3个]，请调整安装位置。

Empuje el juego de pinza de hilo superior (1) en la dirección de la flecha, e instálela del lado izquierdo del brazo apretando los tres pernos (2).

* Verifique que la pinza de hilo (3) y el tubo (4) no toque el martillo (5).

Si toca, afloje los tres pernos (2) y ajuste la posición de instalación.

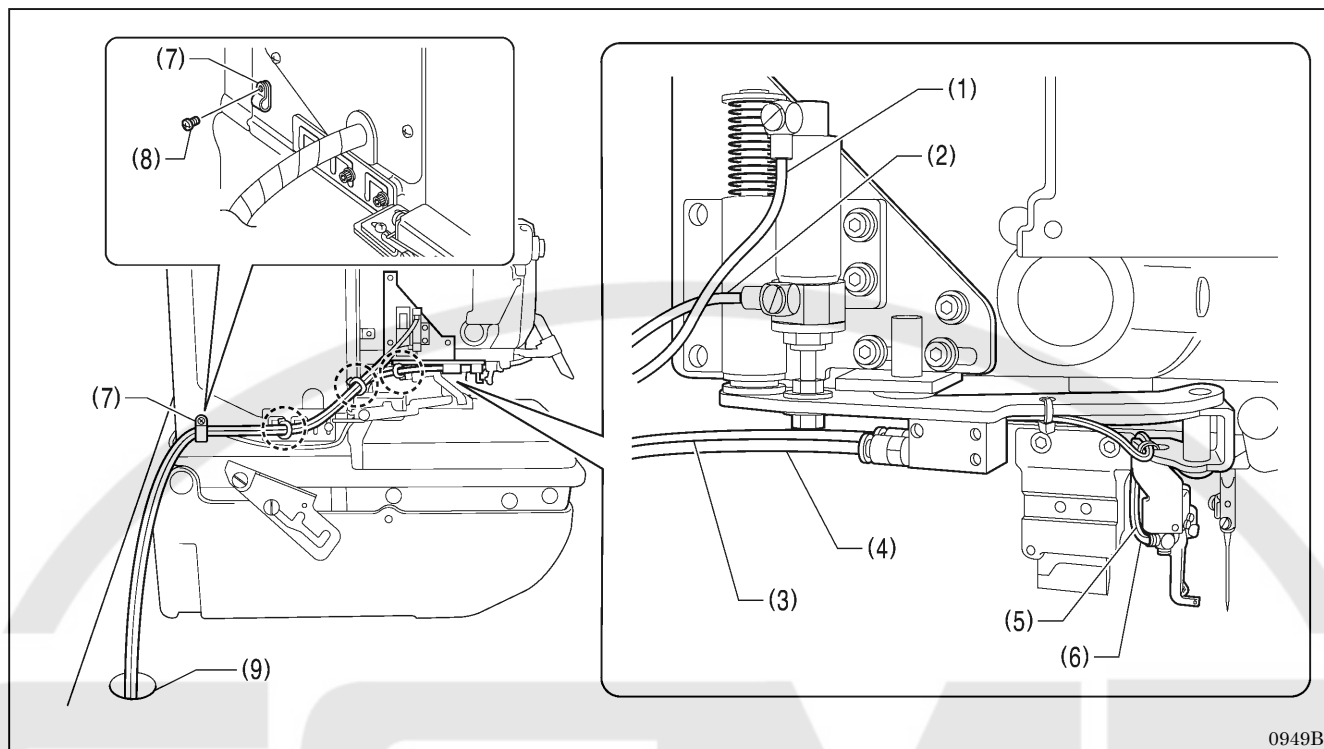
0947B

2-4. エアーチューブの配線

2-4. Routing the air tubes

2-4. 空气接管的配线

2-4. Ruteando los tubos de aire



0949B

1. エアーチューブ(1)、(2)、(3)、(4)、(5)、(6)を図の位置でコードホルダ#8(7)に通し、締ねじ(8)で固定します。
2. エアーチューブ類をコード穴(9)に通します。

1. Pass the air tubes (1), (2), (3), (4), (5) and (6) through cord holder #8 (7) in the place shown in the illustration, and then secure them by tightening the screw (8).
2. Pass the air tubes through the cord hole (9).

1. 空气接管(1), (2), (3), (4), (5), (6)在如图上所示的位置, 通过线夹#8(7)后, 使用螺钉(8)将其固定。
2. 然后, 再将其穿过电线孔(9)。

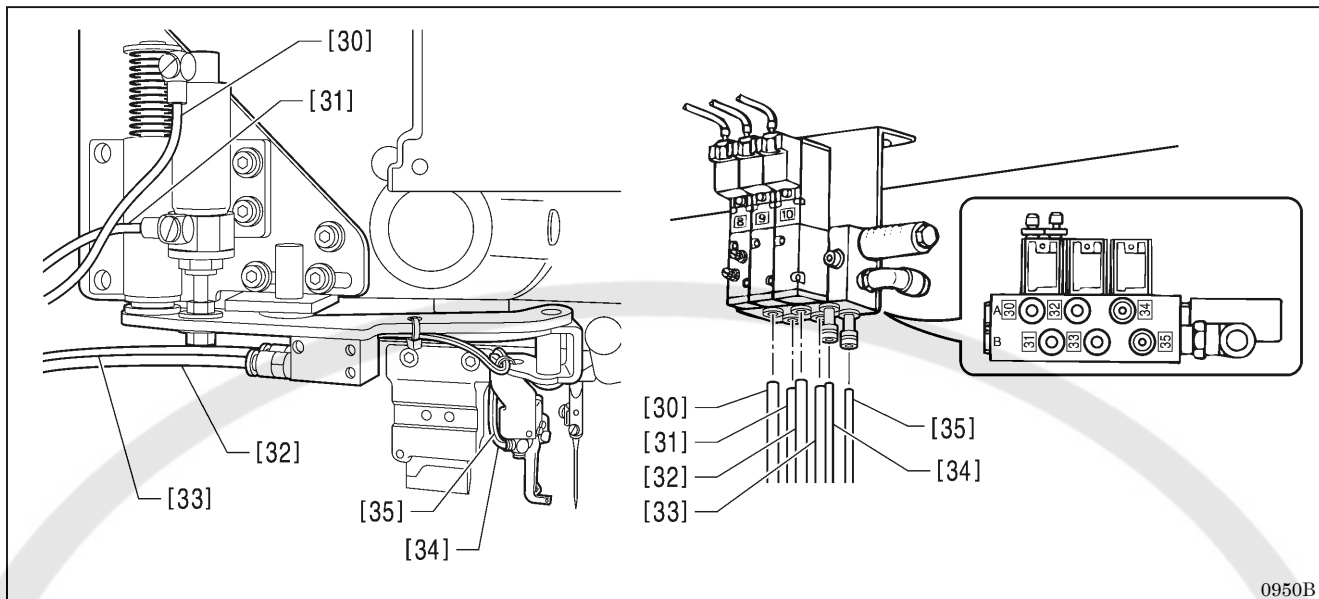
1. Pase los tubos de aire (1), (2), (3), (4), (5) y (6) a través del soporte de cable #8 (7) en el lugar que se muestra en la figura, y luego asegúrela apretando el tornillo (8).
2. Pase los tubos de aire a través del agujero del cable (9).

2-5. エアーチューブの接続

2-5. Connecting the air tubes

2-5. 空气接管の接续

2-5. Conexión de los tubos de aire



エアーチューブには番号ラベルが付いています。

エアーチューブ[30]、[31]、[32]、[33]、[34]、[35]を、番号に合わせてバルブユニットの穴に差し込みます。

- * エアーチューブが長すぎる場合は、適切な長さに切ってお使いください。チューブやハーネスが絡まるのを防止するためです。
- * バルブには[50]～[53]の表示もありますが、これはフライインデクサー装置取り付け用の表示です。ここでは必要ありません。

The air tubes have numbered labels on them.

Insert air tubes [30], [31], [32], [33], [34] and [35] into the holes in the valve unit so that the numbers match.

- * If the air tubes are too long, cut them to suitable lengths before using them. This will prevent the tubes and harnesses from getting twisted.
- * The valves are also indicated by [50] to [53], but these indications are used when the fly indexer is installed. They are not needed at the present time.

空气接管均带有标签号

将空气接管[30]、[31]、[32]、[33]、[34]、[35]插到阀门组上有着同样号码的孔中。

- * 如果空气接管太长时，请剪成适当的长度后使用。主要是为了防止接管和电线的相互缠绕。
- * 关于在阀门组上表示的[50]～[53]号码，这是安装引导装置时使用的，在这里没有关系。

Los tubos de aire tienen etiquetas de numeración.

Inserte los tubos de aire [30], [31], [32], [33], [34] y [35] en los agujeros en la unidad de válvula de manera que los números coincidan.

- * Si los tubos de aire son demasiado largos, córtelos a los largos adecuados antes de usarlos. Esto impedirá que los tubos y los mazos de cables se enreden.
- * Las válvulas también están indicadas por [50] a [53], pero estas indicaciones son usadas cuando el indizador de braguetas está instalado. No son necesarios en el momento.

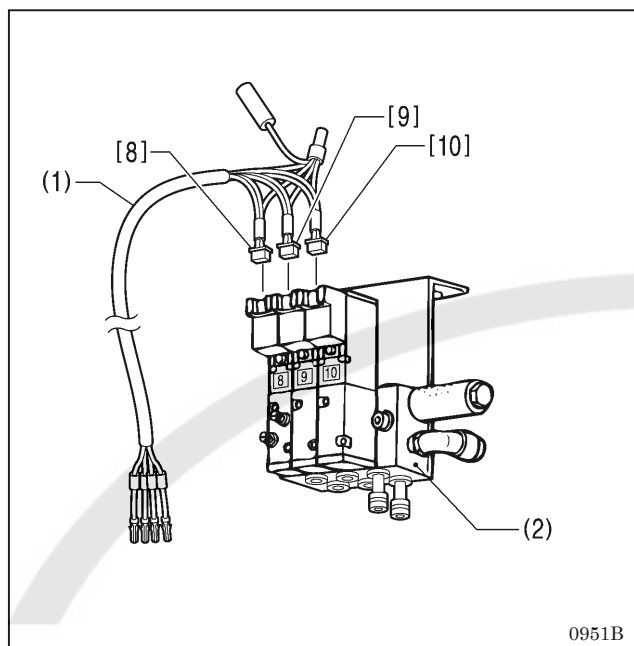
ラベル No./Label No. 标签号 No./No. de etiqueta	ソレノイドバルブの種類/Solenoid valve type 电磁阀的种类/Válvula de tipo solenoide
[30] [31]	上下シリンダ用/For vertical feeding cylinder 上下气缸用/Para el cilindro de alimentación vertical
[32] [33]	前後シリンダ用/ For forward/back feeding cylinder 前后气缸用/Para el cilindro de alimentación hacia adelante/atrás
[34] [35]	開閉シリンダ用/ For opening/closing cylinder 开关气缸用/Para abrir/cerrar el cilindro

2-6. バルブハーネスの接続

2-6. Connecting the valve harness

2-6. 阀门组电线的接续

2-6. Conexión del mazo de conductores de válvula



上糸つかみバルブハーネス(1)には番号ラベルが付いています。

1. 上糸つかみバルブハーネス(1)のピンコネクタ[8]、[9]、[10]を、番号に合わせてバルブユニット(2)のソレノイドバルブの穴に差し込みます。

* バルブには[11]～[13]の表示もありますが、これはフライインデクサー装置取り付け用の表示です。ここでは必要ありません。

The thread nipper valve harness (1) has numbered labels on it.

1. Insert the pin connectors [8], [9] and [10] on the thread nipper valve harness (1) into the holes in the solenoid valves of the valve unit (2) so that the numbers match.

* The valves are also indicated by [11] to [13], but these indications are used when the fly indexer is installed. They are not needed at the present time.

面线夹线阀门电线(1)上带有标签号。

1. 将面线夹线阀门电线(1)上的 3 个插头[8]、[9]、[10]插到阀门组(2)上有着同样号码的孔中。

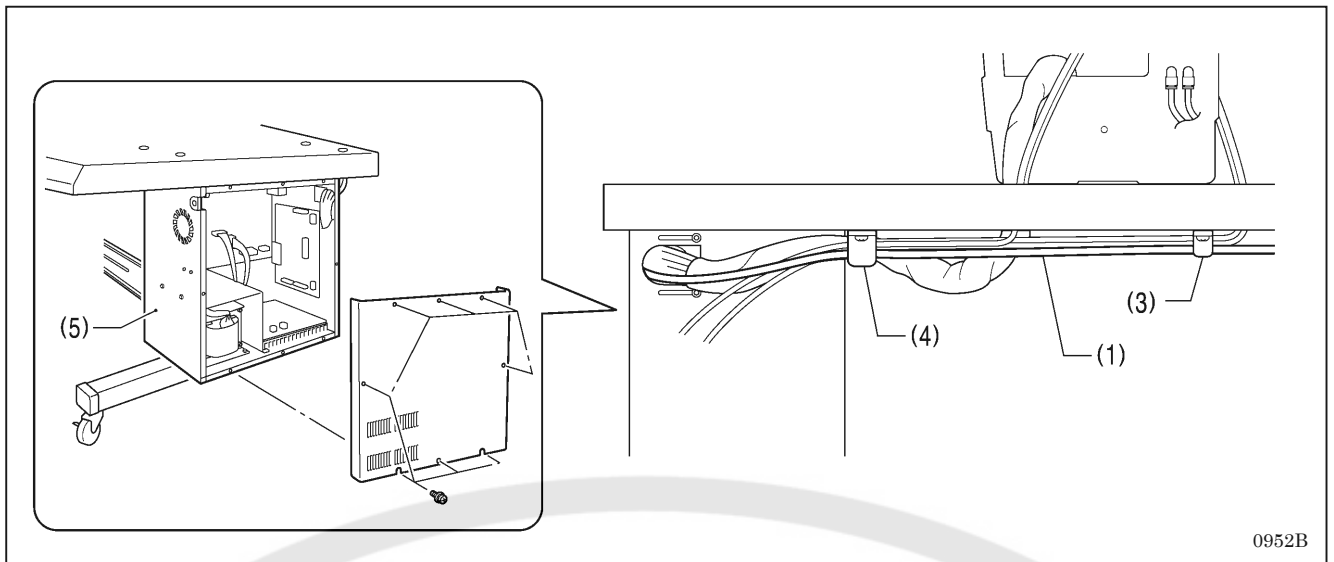
* 关于在阀门组上表示的[11]～[13]号码，这是安装引导装置时使用的，在这里没有关系。

El mazo de conductores de válvula de pinza de hilos (1) tiene etiquetas numeradas.

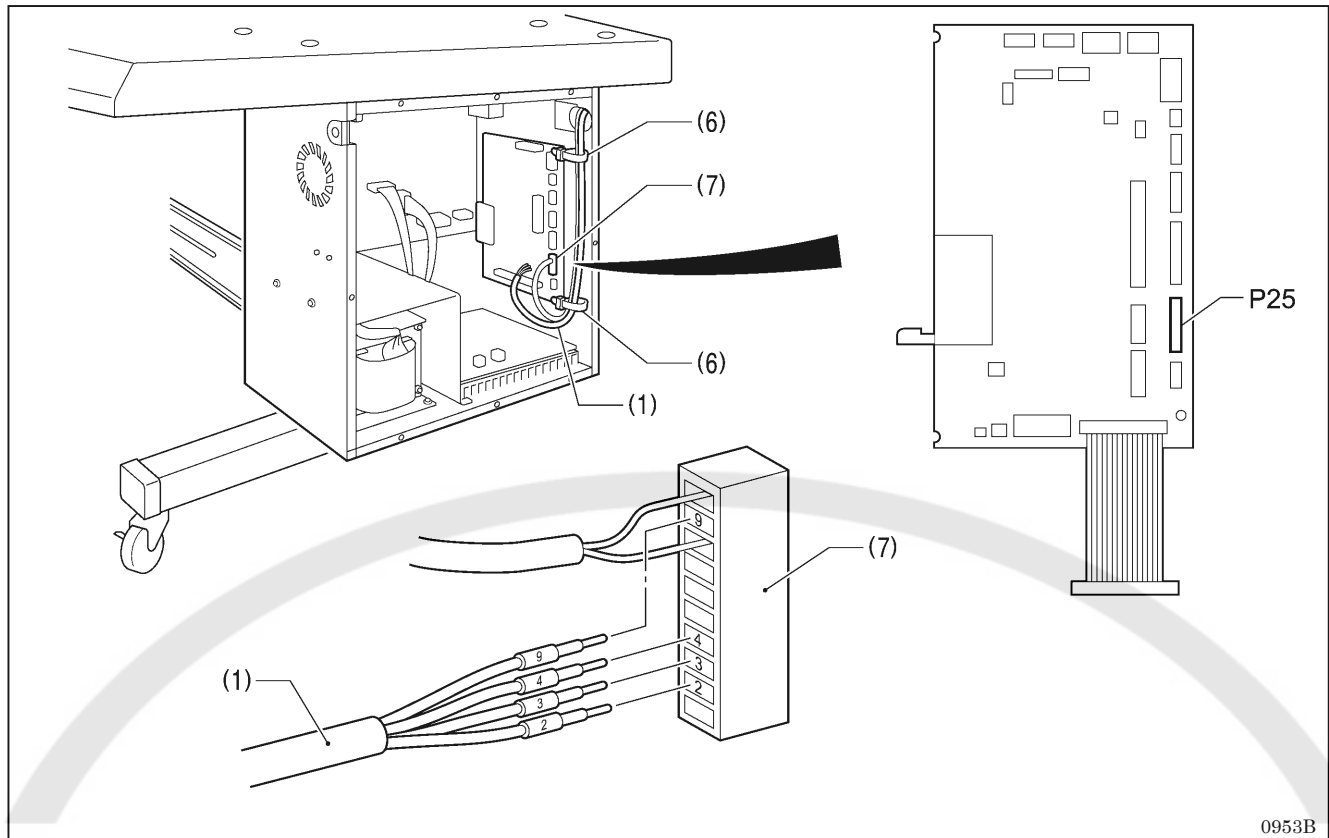
1. Inserte los conectores de clavijas [8], [9] y [10] en el mazo de conductores de válvula de pinza de hilos (1) en los agujeros de la válvula de solenoide de la unidad de válvula (2) de modo que coincidan los números.

* Las válvulas también están indicadas por [11] a [13], pero estas indicaciones son usadas cuando el indizador de braguetas está instalado. No son necesarios en el momento.

ラベル No./Label No. 标签号 No./No. de etiqueta	ソレノイドバルブの種類/Solenoid valve type 电磁阀的种类/Válvula de tipo solenoide
[8]	上下バルブ用/For vertical feeding valve 上下气缸用/Para la válvula de alimentación vertical
[9]	前後バルブ用/For forward/back feeding valve 前后气缸用/Para la válvula de alimentación hacia adelante/atrás
[10]	開閉バルブ用/For opening/closing valve 开关气缸用/Para abrir/cerrar la válvula

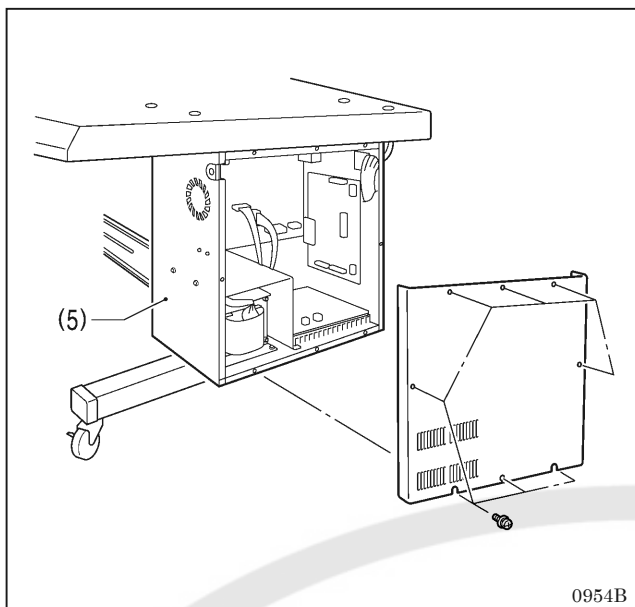


2. 上糸つかみバルブハーネス(1)をコードホルダ 18N(3)と 24N(4)に通して、コントロールボックス(5)の中に取り入れます。
3. コントロールボックス(5)の蓋を開けます。
2. Pass the thread nipper valve harness (1) through cord holder 18N (3) and cord holder 24N (4), and then pass it into the control box (5).
3. Open the cover of the control box (5).
2. 将面线夹线阀门电线(1)通过线夹 18N(3)和线夹 24N(4)后，再穿入到控制箱(5)的孔中。
3. 打开控制箱(5)的盖。
2. Pase el mazo de conductores de válvula de pinza de hilos (1) a través del soporte de cable 18N (3) y el soporte de cable 24N (4), y luego páselo dentro de la caja de controles (5).
3. Abra la cubierta de la caja de controles (5).



0953B

4. 上糸つかみバルブハーネス(1)をコードクランプ(6)に通します。
5. メイン基板上の P25 コネクタからハンマーバルブハーネスのコネクタ(7)を取り外し、上糸つかみバルブハーネス(1)のピン[2]、[3]、[4]、[9]を番号に合わせてコネクタ(7)のピン穴に差し込みます。
6. コネクタ(7)をメイン基板上の P25 コネクタに接続します。
4. Pass the thread nipper valve harness (1) through the cord clamps (6).
5. Disconnect the connector (7) of the hammer valve harness from connector P25 on the main P.C. board, and then insert pins [2], [3], [4] and [9] of the thread nipper valve harness (1) into the pin holes in the connector (7) so that the numbers match.
6. Connect the connector (7) to connector P25 on the main P.C. board.
4. 将面线夹线阀门电线(1)通过电线夹(6)。
5. 从主基板上的 P25 插座上取下气锤阀门电线的插座(7)后，根据面线夹线阀门电线(1)的插头号码[2]，[3]，[4]，[9]插到插座(7)上有着同样号码的孔中。
6. 将插座(7)插到主基板上的 P25 插座上。
4. Pase el mazo de conductores de válvula de pinza de hilos (1) a través de las abrazaderas de cables (6).
5. Desconecte el conector (7) del mazo de conductores de válvula de martillo del conector P25 en el tablero P.C. principal, y luego inserte las clavijas [2], [3], [4] y [9] del mazo de conductores de válvula del hilo (1) en los agujeros de clavijas en el conector (7) de modo que coincidan los números.
6. Conecte el conector (7) al P25 en el tablero P.C. principal.



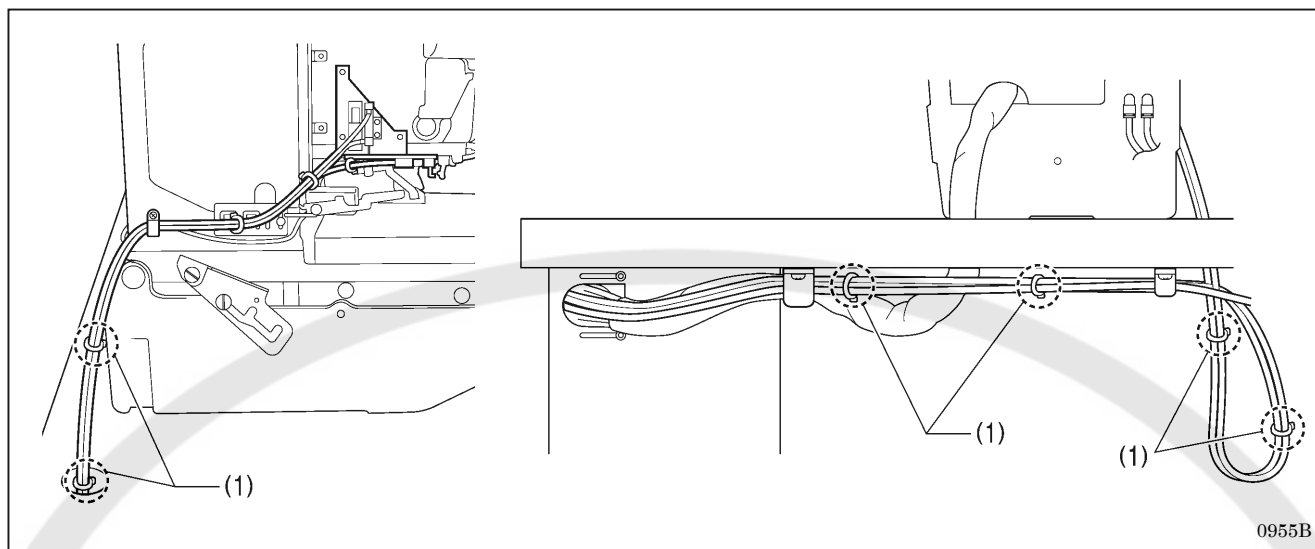
7. ハーネスの接続と配線が全て完了したら、コントロールボックス(5)の蓋を閉めます。
7. Once routing and connection of the harnesses are complete, close the cover of the control box (5).
7. 电线类的接续和配线全部完后，将控制箱(5)的盖关上。
7. Una vez que haya terminado con el ruteado y la conexión, cierre la cubierta de la caja de controles (5).

2-7. エアーチューブ、ハーネスの固定

2-7. Securing the air tubes and harnesses

2-7. 空气接管，电线的固定

2-7. Asegurando los tubos de aire y los mazos de conductores



エアーチューブとハーネスを、図に示す 6 箇所に付属のユニタイバンド(1)[6 本]で固定します。

[ご注意]

ミシン頭部を倒したときに、エアーチューブとハーネスが引っ張られないように、余裕を持たせて配線してください。

Secure the air tubes and harnesses in six places using the six accessory bands (1) as shown in the illustrations.

[NOTE]

Route the air tubes and harnesses with enough slack so that they do not get pulled when the machine head is tilted back.

如图所示，在 6 个地方使用附件电线夹(1)[6 个]，将空气接管和电线进行固定。

[注意]

缝纫机头倒下时，空气接管和电线的配线均应带有余量，不可拉的过紧。

Asegure los tubos de aire y los mazos de conductores en seis lugares usando las seis bandas accesorias (1) tal como se indica en las figuras.

[NOTA]

Rutee los tubos de aire y los mazos de conductores dejándolos lo suficientemente sueltos para que no queden estirados cuando se incline la cabeza de la máquina.

3 上糸つかみ装置に関する設定

Upper thread nipper settings

有关面线夹线装置の設定

Ajustes de pinza de hilo superior

上糸つかみ装置に関する設定は、操作パネルを使用し、必要なメモリースイッチ番号を呼び出して行ないます。

* メモリースイッチ番号“564”で上糸つかみ装置 ON(有効)/OFF(無効)の設定、“565”で上糸つかみの閉じタイミング補正を行なうことができます。(設定方法は次ページ参照)

メモリー スイッチ No.	設定値	内容	初期値
564	上糸つかみ装置の ON/OFF		OFF
	OFF	上糸つかみ装置を無効にします	
	ON	上糸つかみ装置を有効にします	
565	上糸つかみ閉じタイミング補正(mm)		0
	-10~10	値を小さくすると通常よりも早く上糸をつかみます 値を大きくすると通常よりも遅く上糸をつかみます	

Settings for the upper thread nipper are made using the operation panel by retrieving the required memory switch numbers.

* Memory switch No. 564 is used for the upper thread nipper ON (enabled)/OFF (disabled) setting, and No. 565 can be used to correct the upper thread nipper closing timing. (Refer to the next page for the setting method.)

Memory switch No.	Setting value	Setting items	Default value
564	Upper thread nipper ON/OFF		OFF
	OFF	Upper thread nipper is disabled.	
	ON	Upper thread nipper is enabled.	
565	Upper thread nipper closing timing correction (mm)		0
	-10 - 10	If a smaller value is set, the upper thread is clamped earlier than normal. If a larger value is set, the upper thread is clamped later than normal.	

关于面线夹线装置の設定，使用操作盘来设定，叫出必要的存储开关号码 No。

* 用存储开关号码 No “564” 上设定面线夹线装置 ON(有效)/OFF(无效)，可以使用“565”进行面线夹的关闭时序的补正。(设定方法请参阅下一页)

存储开关 号码(No.)	设定値	内容	初始値
564	面线夹线装置的 ON/OFF		OFF
	OFF	面线夹线装置无效	
	ON	面线夹线装置有效	
565	面线夹的关闭时序的补正(mm)		0
	-10~10	数值越小表示比通常时间早夹面线 数值越大表示比通常时间晚夹面线	

Los ajustes para pinza de hilo superior son hechos usando el panel de control recuperando los números de interruptor de memoria necesario.

* El interruptor de memoria No. 564 se usa para el ajuste de pinza de hilo superior ON (activada)/OFF (desactivada), y No. 565 se puede usar para corregir la sincronización de cierre de pinza de hilo superior. (Juego de dispositivo de pinza de hilo.)

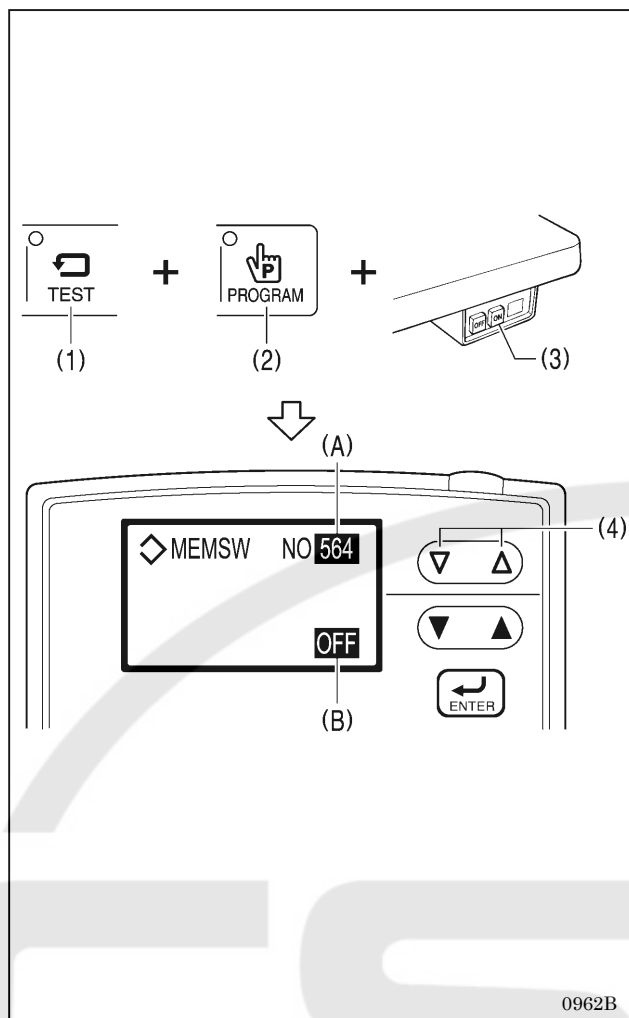
Interruptor de memoria número	Valor de ajuste	Items a ajustar	Valor por defecto
564	Pinza de hilo superior activada/desactivada		OFF
	OFF	Pinza de hilo superior desactivada.	
	ON	Pinza de hilo superior activada.	
565	Corrección de sincronización de cierre de pinza de hilo superior (mm)		0
	-10 - 10	Si se ajusta un valor menor, el hilo superior será apretado antes de lo normal. Si se ajusta un valor mayor, el hilo superior será apretado después de lo normal.	

(次ページに続く)

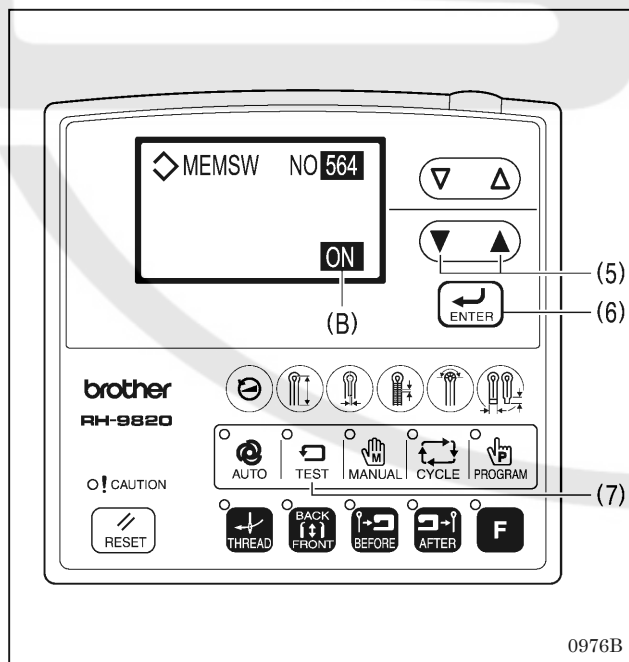
(Continued on next page)

(下一页继续)

(Continúa en la página siguiente)



0962B



0976B

設定のしかた/Setting method/设定方法/Método de ajuste

1. TEST キー(1)と PROGRAM キー(2)を押しながら、電源スイッチの ON 側(3)を押します。
* 管理者用のメモリースイッチモードに入ります。
* 表示部の上段にメモリースイッチ番号(A)、下段に現在の設定値(B)が表示されます。
2. △キーまたは▽キー(4)を押して、変更したいメモリースイッチ番号を選択します。

1. While pressing the TEST key (1) and the PROGRAM key (2), push the POWER switch at the ON side (3).
* The mode will switch to memory switch mode for administrator.
* The memory switch number (A) will appear in the top part of the display, and the setting value (B) for that number will appear in the bottom part of the display.
2. Press the △ or ▽ key (4) to select the number for the memory switch to be changed.

2. 按下△键或是▽键(4)，选择想要变更的存储开关号码。

1. 在按下 TEST 键(1)和 PROGRAM 键(2)的同时按下电源开关 (ON)侧(3)。
* 进入管理者用的存储开关模式。
* 在显示部的上段表示了存储开关号码(A)，在下段表示了现在的设定值(B)。
2. 按下△键或是▽键(4)，选择想要变更的存储开关号码。

1. Mientras presiona la tecla TEST (1) y la tecla PROGRAM (2), presione el interruptor POWER del lado ON (3).
* El modo cambiará al modo de interruptor de memoria para administrador.
* El número del interruptor de memoria (A) aparecerá en la parte superior de la exhibición, y el valor de ajuste (B) para el número aparecerá en la parte de debajo de la exhibición.
2. Presione la tecla △ o ▽ (4) para seleccionar el número para el interruptor de memoria a cambiar.

2. Presione la tecla △ o ▽ (4) para seleccionar el número para el interruptor de memoria a cambiar.

3. ▲キーまたは▼キー(5)を押して、設定値(B)を変更します。
4. ENTER キー(6)を押します。
* 変更内容が確定します。
5. 続いて他のメモリースイッチの設定変更を行なう場合は、上記 2～4 の操作を繰り返します。
6. メモリースイッチモードを終了するには、TEST キー(7)を押します。
* 通常の立ち上げ状態になります。

3. Press the ▲ or ▼ key (5) to change the setting value (B).
4. Press the ENTER key (6).
* The changed setting will be applied.
5. To change the setting for another memory switch, repeat steps 2 to 4 above.
6. To end memory switch mode, press the TEST key (7).
* The sewing machine will return to normal startup mode.

3. 按下▲键或是▼键(5)，变更设定值(B)。
4. 按下 ENTER 键(6)。
* 变更了的内容被确定。
5. 如果想要继续进行别的存储开关设定变更时，反复进行上述 2～4 的操作。
6. 如果要終了存储开关模式，按 TEST 键(7)。
* 变成通常的开机状态。

3. Presione las teclas ▲ o ▼ (5) para cambiar el valor de ajuste (B).
4. Presione la tecla ENTER (6).
* Los ajustes cambiados serán aplicados.
5. Para cambiar los ajustes para otros interruptores de memoria, repita los pasos 2 a 4 anteriores.
6. Para finalizar el modo de interruptor de memoria, presione la tecla TEST (7).
* La máquina de coser volverá al modo de inicio normal.

4 標準調整/Standard adjustments

标准调整/Ajustes estandares

⚠ 注意/CAUTION/注意/ATENCION

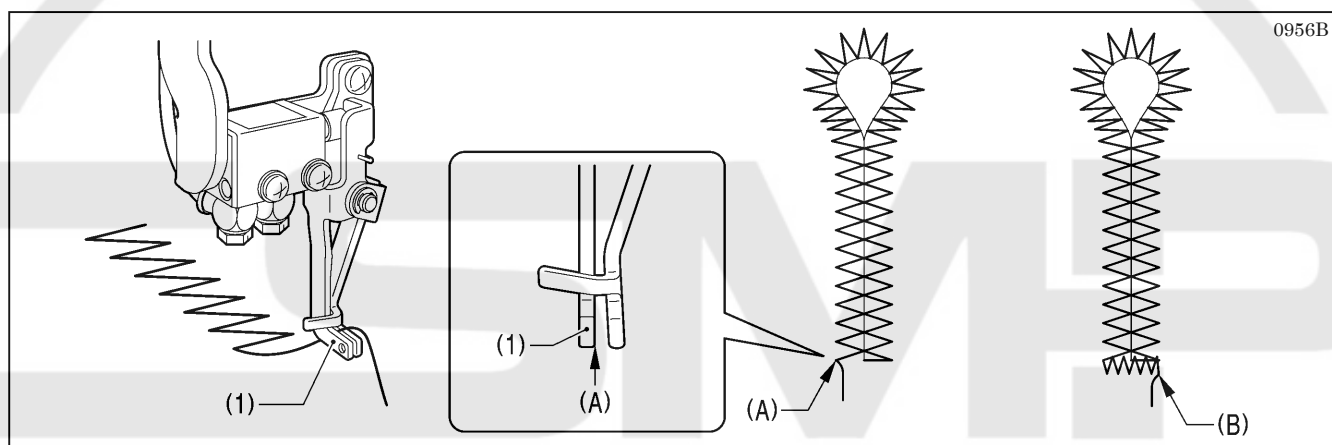
-  電源スイッチやエアーを入れたまま調整を行なう必要がある場合、安全には十分に注意してください。
-  If the power switch and air need to be left on when carrying out some adjustment, be extremely careful to observe all safety precautions.
-  在必须接上电源开关和气源开关进行调整时，务必十分小心遵守所有的安全注意事项。
-  Si el interruptor principal y el aire deben de quedar activados mientras se realiza un ajuste, tenga mucho cuidado en tener en cuenta todas las precauciones de seguridad.

4-1. 糸つかみの左右位置調整

4-1. Adjusting the sideways position of the thread nipper

4-1. 线夹左右位置的调整

4-1. Ajuste de la posición lateral de la pinza de hilo

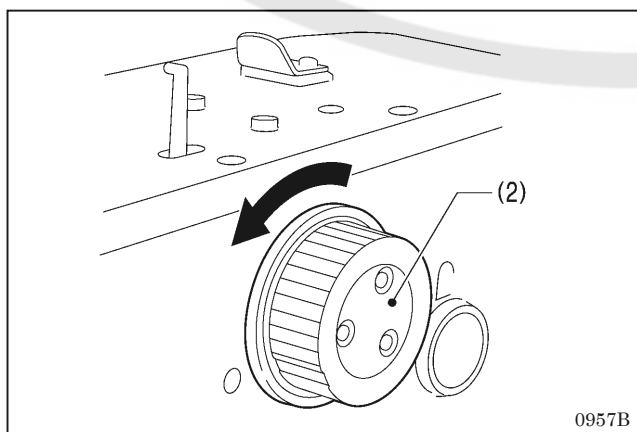


選択した模様によって、縫い終わりの位置が(A)と(B)のように変わります。
そのため、糸つかみ(1)の左右位置を調整する必要があります。

The position at the sewing end can be set to either (A) or (B) depending on the pattern selected.
Because of this, it is necessary to adjust the sideways position of the thread nipper (1).

根据选择的花样的不同，缝纫终了的位置也如图中位置(A)和(B)一样有所不同的。
为此，有必要对线夹(1)的左右位置进行调整。

La posición al final de la costura se puede ajustar a (A) o (B) dependiendo del patrón seleccionado.
Debido a eso, será necesario ajustar la posición lateral de la pinza de hilo (1).

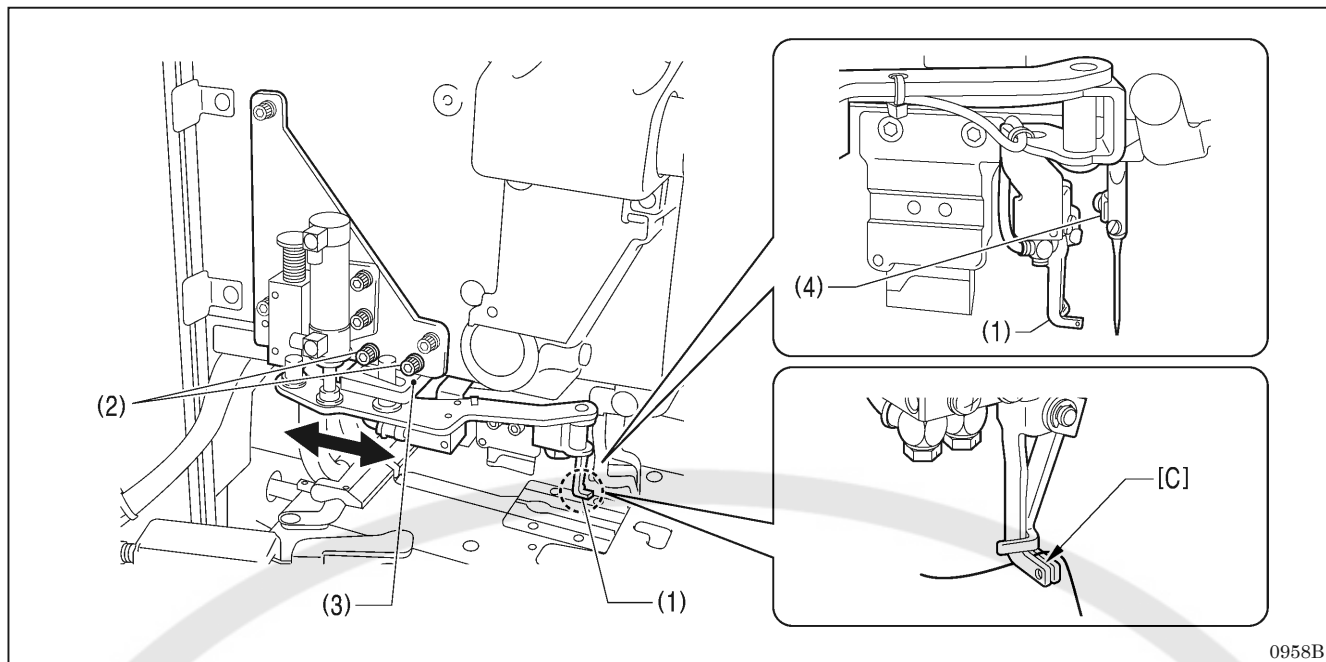


1. 手動モードに切り替えます。
2. 上軸プリー(2)を回して、糸つかみ(1)が前進するところまで作動させます。(ミシンの取扱説明書「7-6.手動縫製(手動モード)」参照)

1. Switch the sewing machine to manual mode.
2. Turn the upper shaft pulley (2) to move the thread nipper (1) to the forward position. (Refer to "7-6. Manual sewing (manual mode)" in the sewing machine instruction manual.)

1. 切换成手动模式。
2. 回转上轴手轮(2)，直到线夹(1)要向前进为止停止动作。(参考缝纫机的使用说明书「7-6.手动缝纫(手动模式)」)

1. Cambie la máquina de coser al modo manual.
2. Gire la polea de eje superior (2) para mover la pinza de hilo (1) hacia la posición delantera. (Consulte la sección "7-6. Costura manual (modo manual)" en el manual de instrucciones de la máquina de coser.)



0958B

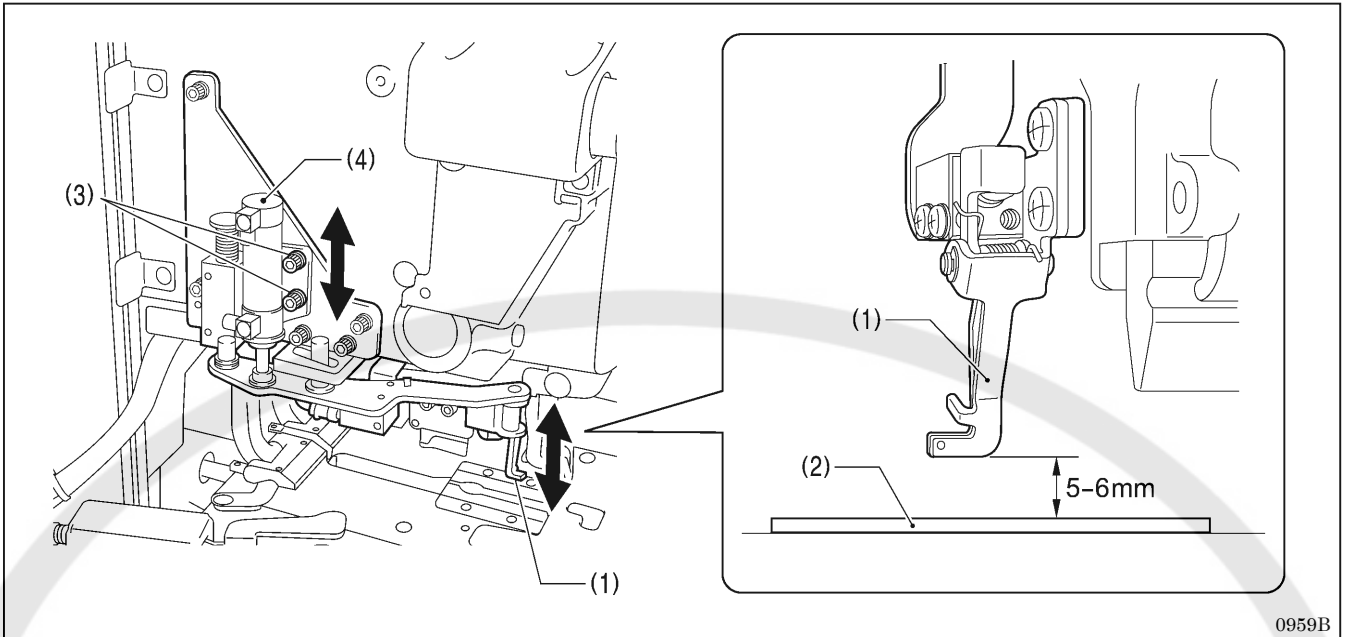
3. 糸つかみ(1)の開き部[C]に縫い終わりの糸が入るように穴ボルト(2)[2本]をゆるめ、糸つかみ軸案内(3)を左右に動かして調整します。
 * 鳩目部を縫うときに、糸つかみ(1)と針糸押え板(4)が接触しないことを確認してください。
 接触するときは、糸つかみ軸案内(3)を動かして糸つかみ(1)の位置を調整してください。
3. Loosen the two bolts (2) and move the thread nipper shaft guide (3) to the left or right to adjust so that the thread goes into the opening [C] in the thread nipper (1) at the sewing end.
 * Check that the thread nipper (1) and the needle thread holder plate (4) do not touch each other when the eyelet section is sewn. If they do touch, move the thread nipper shaft guide (3) to adjust the position of the thread nipper (1).
3. 为了线夹(1)的开启部[C]在缝纫终了时，缝线能进入，将螺栓(2)[2个]松开，移动线夹轴导向(3)向左右移动来进行调整。
 * 缝纫圆头部时，请确认线夹(1)和针线压板(4)不能有接触到。
 如果有接触时，请移动线夹轴导向(3)来调整线夹(1)的位置。
3. Afloje los dos pernos (2) y mueva la guía de eje de pinza de hilo (3) a la izquierda o derecha para ajustarla de manera que el hilo vaya en la abertura [C] en la pinza de hilo (1) al final de la costura.
 * Verifique que la pinza de hilo (1) y la placa de soporte de hilo de aguja (4) no se toquen entre sí cuando se cose la sección del ojillo. Si no se tocan, mueva la guía de eje de pinza de hilo (3) para ajustar la posición de la pinza de hilo (1).

4-2. 糸つかみの上下位置調整

4-2. Adjusting the vertical position of the thread nipper

4-2. 线夹上下位置的调整

4-2. Ajuste de la posición vertical de la pinza de hilo



1. 手動モードで、送り台を縫製開始の位置まで動かします。(ミシンの取扱説明書「7-6.手動縫製(手動モード)」参照)
2. 糸つかみ(1)を下降させたときに、糸つかみ(1)の下面と針板(2)の上面の距離が 5～6mm になるように、穴ボルト(3)[2 本]をゆるめ、シリンダ(4)を上下に動かして糸つかみ(1)の位置を調整します。
 - * -01 仕様の場合は、この距離が 10～11mm になるよう調整してください。
 - * 素材の厚さによっては、この寸法では足りないことがあります。その場合は、素材に合わせて高さを調整してください。

1. In manual mode, move the feed base to the sewing start position. (Refer to “7-6.Manual sewing (manual mode)” in the sewing machine instruction manual.)
2. Loosen the two bolts (3) and then move the cylinder (4) up or down to adjust the position of the thread nipper (1) so that there is a distance of 5 - 6 mm between the bottom of the thread nipper (1) and the top of the needle plate (2) when the thread nipper (1) is lowered.
 - * For -01 specifications, adjust so that this distance is 10 - 11 mm.
 - * This distance may not be enough for some material thicknesses. If it is not enough, adjust the height to suit the material.

1. 使用手动模式，移动送布台到缝纫开始的位置。(参考缝纫机的使用说明书「7-6.手动缝纫(手动模式)」)
2. 当线夹(1)被下降时，为了使线夹(1)的下面到针板(2)的上面的距离成为 5～6mm，松开螺栓(3)[2 个]，上下移动气缸(4)来调整线夹(1)的位置。
 - * -01 规格时，请将该距离调整为 10～11mm 之间。
 - * 根据布料的厚薄，也有可能出现该尺寸不够的情况。这时，请根据布料的实际厚度情况来调整该高度。

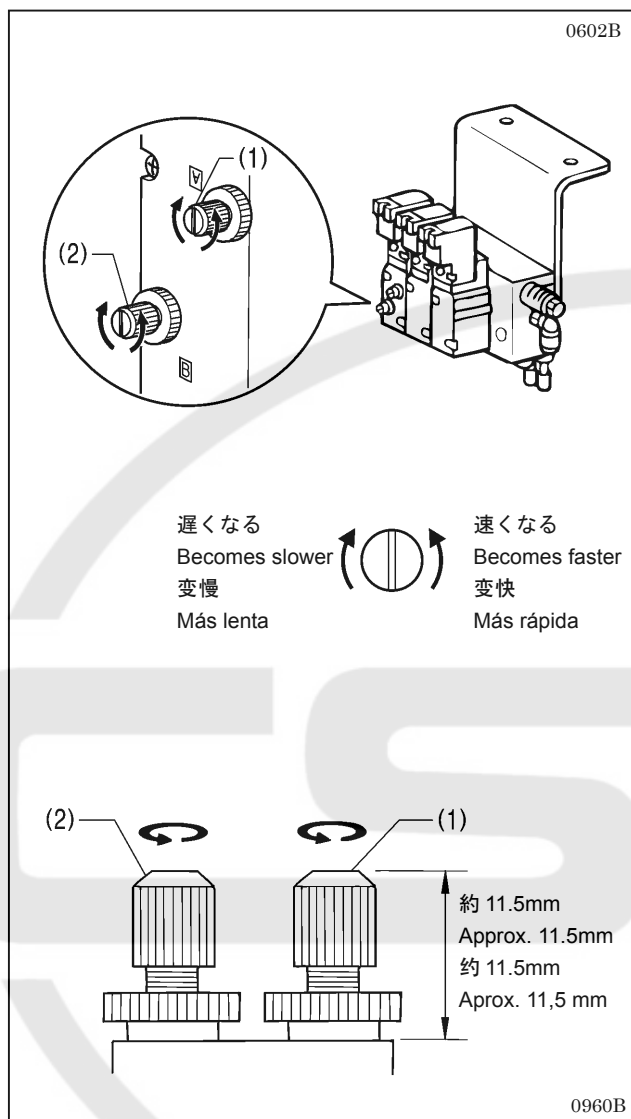
1. En el modo manual, mueva la base de alimentación a la posición de comienzo de costura. (Consulte la sección “7-6. Costura manual (modo manual)” en el manual de instrucciones de la máquina de coser.)
2. Afloje los dos pernos (3) y luego mueva el cilindro (4) hacia arriba o abajo para ajustar la posición de la pinza de hilo (1) de manera que haya una distancia de 5 - 6 mm entre la parte de debajo de la pinza de hilo (1) y la parte superior de la placa de aguja (2) cuando se baja la pinza de hilo (1).
 - * Para especificaciones -01, ajuste de manera que esta diferencia sea 10 - 11 mm.
 - * Esta distancia podría no ser suficiente para el grosor de algunos materiales. Si no es suficiente, ajuste la altura para estar de acuerdo con el material.

4-3. 糸つかみの上下移動速度の調整

4-3. Adjusting the vertical movement speed of the thread nipper

4-3. 线夹的上下移动速度的调整

4-3. Ajuste de la velocidad de movimiento vertical de la pinza de hilo



A 側ニードル弁(1)と B 側ニードル弁(2)を回して、糸つかみの上下移動速度を調整します。

【ご注意】

糸つかみの上下移動速度は、出荷時に適正な速度に調整されています。むやみに調整しないでください。

出荷時の設定位置

A 側ニードル弁	バルブ本体面より約 11.5mm
B 側ニードル弁	(いっぱい締めた状態から 7 回転ゆるめた位置)

Turn the A-side needle valve (1) or the B-side needle valve (2) to adjust the vertical movement speed of the thread nipper.

【NOTE】

The vertical movement speed of the thread nipper is adjusted to an appropriate speed at the time of shipment from the factory. It should not be changed unnecessarily.

Setting position at shipment from factory

A-side needle valve	At a height of approximately 11.5 mm from the surface of the valve body
B-side needle valve	(Position after having been turned 7 times from the fully-tightened position)

将 A 側の针阀旋钮(1)和 B 侧的针阀旋钮(2)回转，来调整线夹的上下移动速度。

【注意】

线夹的上下移动速度一般在出厂时均已调整完毕。除在万不得已的情况下，请不要随意调整。

出厂时的设定位置

A 侧的针阀旋钮	从阀体表面到旋钮顶部约 11.5mm
B 侧的针阀旋钮	(从完全拧紧的状态到松开 7 圈的位置)

Gire la válvula de la aguja del lado A (1) o la válvula de la aguja del lado B (2) para ajustar la velocidad de movimiento vertical de la pinza de hilo.

【NOTA】

La velocidad de movimiento vertical de la pinza de hilo se ajusta a una velocidad apropiada al momento de salir de la fábrica. No deberá cambiarse innecesariamente.

Posición de ajuste al momento de salir de fábrica

Válvula de la aguja del lado A	A una altura de aproximadamente 11,5 mm desde la superficie del cuerpo de la válvula
Válvula de la aguja del lado B	(Posición después de haber girado 7 veces desde la posición de completamente apretado)

4-4. 上糸繰り出し量の調整/Adjusting the upper thread feeding amount

4-4. 面线放出量的调整/Ajuste de la alimentación de hilo superior

縫い始めに確実な縫い目を形成するために、上糸繰り出し量の調整を行なって必要な上糸量を確保する必要があります。

* 糸取りレバー板(1)は、縫い終わりと同時に作動し、スタートスイッチが押されて送り台が空送りされると同時に解除されます。

It is necessary to adjust the upper thread feeding amount in order to maintain an adequate length of upper thread so that accurate stitches can be formed at the sewing start.

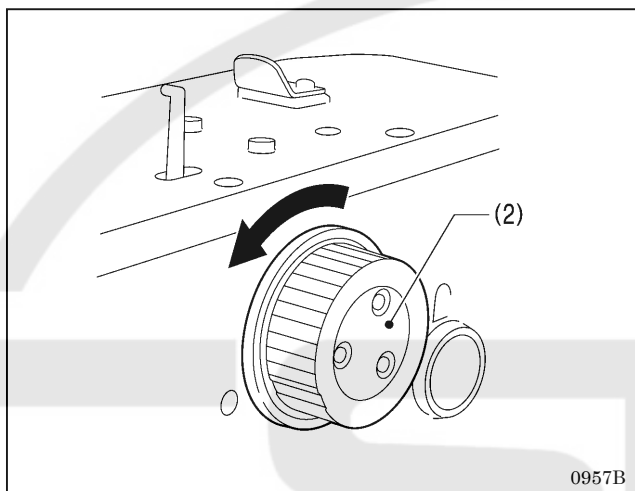
* The thread take-up lever plate (1) operates at the same time as sewing ends, and it is released at the same time as the feed base starts moving when the start switch is pressed.

为了在缝纫开始时确认形成的缝迹。有必要对面线的放出量进行调整，以此确保必要的面线放出量。

* 取线杆板(1)是在缝纫终了的同时动作，启动开关按下后送布台被空送同时被解除。

Es necesario ajustar la alimentación de hilo superior de manera de mantener un largo de hilo superior adecuado para que las puntadas se formen precisamente al comienzo de la costura.

* La placa de palanca de tirahilos (1) funciona al mismo tiempo que finaliza la costura, y se detiene al mismo tiempo que la base de alimentación comienza a moverse cuando se presiona el interruptor de arranque.

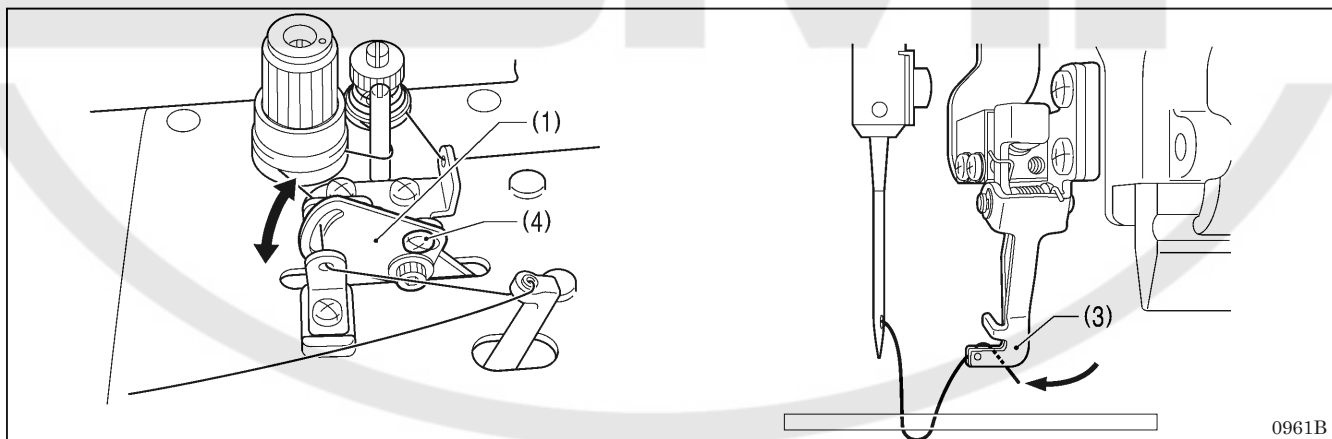


1. 手動モードに切り替えます。(ミシンの取扱説明書「7-6. 手動縫製(手動モード)」参照)
2. 上軸プーリ(2)を手前に回しながら、1 針目の縫い目が正確に形成されることを確認します。

1. Switch the sewing machine to manual mode. (Refer to "7-6. Manual sewing (manual mode)" in the sewing machine instruction manual.)
2. While turning the upper shaft pulley (2) forward, check that the first stitch is formed correctly.

1. 切换到手动模式。(参考缝纫机的使用说明书「7-6. 手动缝纫(手动模式)」)
2. 一边向前回转上轴手轮(2)，一边确认第一针的针迹是否被正确的形成。

1. Cambie la máquina de coser al modo manual (Consulte la sección "7-6. Costura manual (modo manual)" en el manual de instrucciones de la máquina de coser.)
2. Mientras gira la polea de eje superior (2) hacia delante, verifique que la primer puntada se forme correctamente.



3. 1 針目の縫い目を確認した後、上糸つかみ(3)が上糸の端をできるだけ短くつかむように、締ねじ(4)をゆるめて糸取りレバー板(1)を上下させ、上糸繰り出し量を調節します。

* 上糸つかみ(3)から上糸が外れてしまう場合は、上糸繰り出し量を多くしてください。

3. After checking the first stitch, loosen the screw (4) and then move the thread take-up lever plate (1) up or down to adjust the upper thread feeding amount so that the upper thread nipper (3) clamps as short a length of upper thread as possible.

* If the upper thread pulls out from the upper thread nipper (3), increase the upper thread feeding amount.

3. 在确认了第一针的缝迹后，为了使面线夹线(3)应尽可能短些夹住面线的线头，松开螺钉(4)，上下移动取线杆板(1)，调节面线放出量。

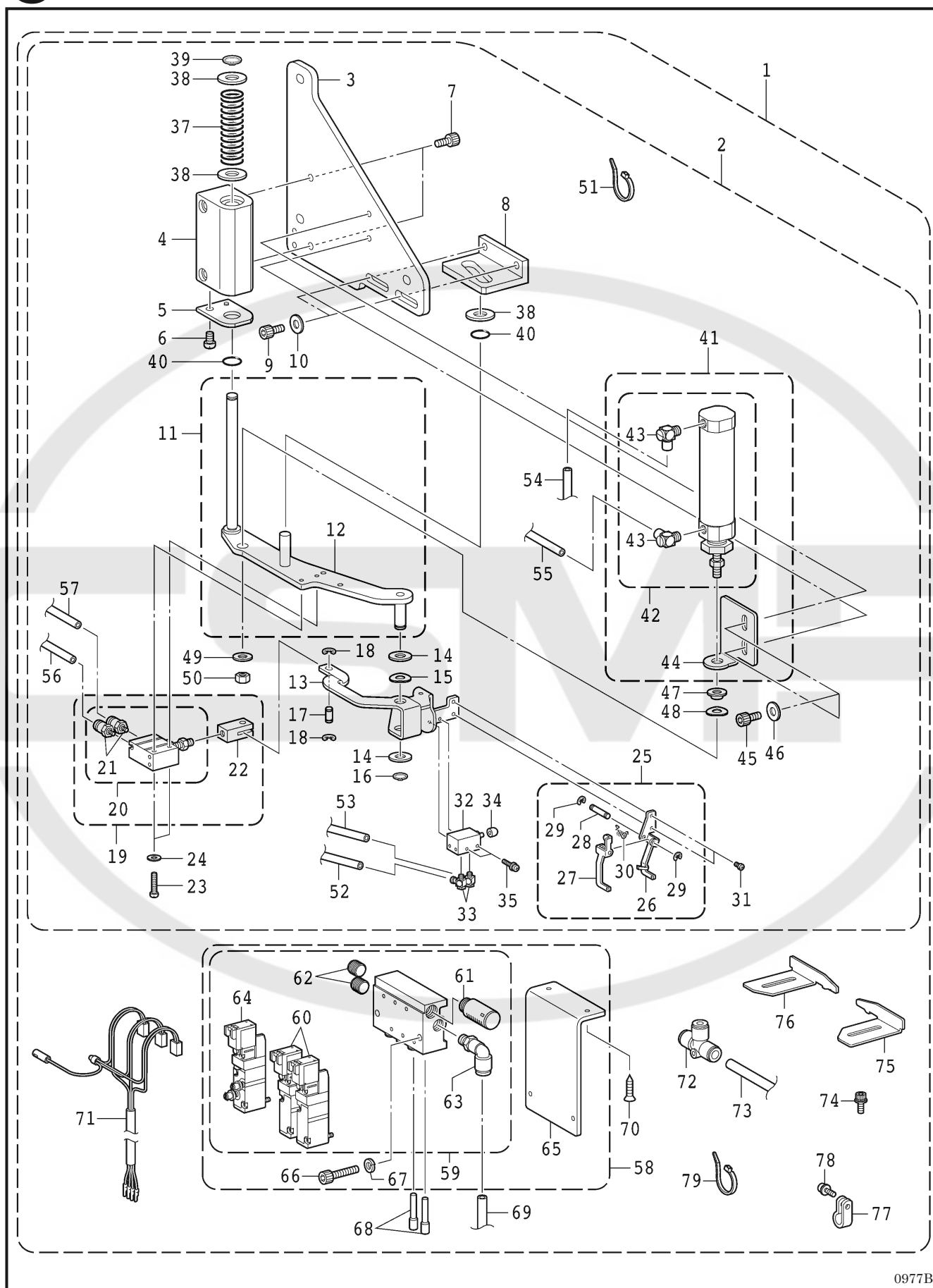
* 如果面线从面线夹线(3)处脱开了的话，请多放出些面线。

3. Después de verificar la primer puntada, afloje el tornillo (4) y luego mueva la placa de palanca de tirahilos (1) hacia arriba o abajo para ajustar la alimentación de hilo superior de manera que la pinza de hilo superior (3) aprieta lo menos posible de hilos superior.

* Si el hilo superior se sale de la pinza de hilo superior (3), aumente la alimentación de hilo superior.

5 パーツリスト/Parts list

零部件清单/Lista de partes



0977B

REF. NO	CODE	Q'TY	品名	零部件名称	NAME OF PARTS
1	SA7931001	1	<欧州向以外> イトツカミソウチセット	<用于欧洲以外> 夹线装置	<Except for Europe> THREAD NIPPER DEVICE SET
1	SA79310E1	1	<欧州向> イトツカミソウチセット	<用于欧洲> 夹线装置	<For Europe only> THREAD NIPPER DEVICE SET
2	SA7932001	1	ウワイトツカミソウクミ	夹线总组件	UPPER THREAD NIPPER SET
3	SA7746001	1	イトツカミトリツケホルダ	线夹安装板	THREAD NIPPER SETTING HOLDER
4	SA7761001	1	リニアブッシュ SH8LUU	线性轴套 SH8LUU	LINEAR BUSH SH8LUU
5	SA8358001	1	ストツパー	定位板	STOPPER
6	062400616	1	ナベコ 4X6	螺钉 M4X6	SCREW PAN M4X6
7	018401036	2	アナボルト 4X10	螺栓 M4X10	BOLT SOCKET M4X10
8	SA7741001	1	イトツカミジクアンナイ	线夹轴导向	THREAD NIPPER SHAFT GUIDE
9	018400836	2	アナボルト 4X8	螺栓 M4X8	BOLT SOCKET M4X8
10	025040236	2	ヒラザガネチュウ 4	平垫圈 M4	WASHER PLAIN M 4
11	SA7769001	1	クドウホルダクミ	驱动架组件	DRIVING HOLDER ASSY
12	SA7744001	1	クドウホルダ	驱动架	DRIVING HOLDER
13	SA7772001	1	ツカミトリツケイタ	线夹安装架	NIPPER SETTING PLATE
14	153596001	2	ザガネ	垫圈	WASHER
15	109239001	1	ナミバネザガネ	弹簧垫圈	WASHER, WAVE SPRING
16	048080142	1	トメワジクヨウ C8	轴用挡圈 C8	RETAINING RING EXTERNAL C8
17	S34969001	1	シリンダロッドピン B	气缸连杆销 B	ROD PIN, B: CYLINDER
18	048030342	2	トメワ E3	挡圈 E3	RETAINING RING E3
19	SA8253001	1	ゼンゴシリンダクミ	气缸组件	CYLINDER ASSY
20	SA7933001	1	シリンダ 10X6 クミ	气缸组件 10X6	CYLINDER ASSY 10X6
21	SA7011001	2	ツギテ KJH04-M3	接头 KJH04-M3	JOINT KJH04-M3
22	S34970001	1	ヒラキシリンダロッド	气缸杆	CYLINDER ROD OPENING
23	062302016	2	ナベコ 3X20	螺钉 M3X20	SCREW PAN M3X20
24	026030136	2	ヒラザガネコガタ 3	平垫圈 S3	WASHER PLAIN S 3
25	SA8243001	1	イトツカミクミ	线夹组件	UPPER THREAD NIPPER ASSY
26	SA7747001	1	イトツカミ A	线夹 A	THREAD NIPPER A
27	SA7740001	1	イトツカミ B	线夹 B	THREAD NIPPER B
28	S41424001	1	ヒラキレバーピン	销	PIN
29	048020342	2	トメワ E2	挡圈 E2	RETAINING RING E2
30	SA7742001	1	イトツカミバネ	弹簧	SPRING
31	062300416	2	ナベコ 3X4	螺钉 M3X4	SCREW PAN M3X4
32	SA7934001	1	シリンダ 4X3	气缸 4X3	CYLINDER 4X3
33	SA7935001	2	バークエルボ M-3ALU-2	弯管接头 M-3ALU-2	TUBE ELBOW M-3ALU-2
34	SA7770001	1	センタンピン	销	PIN
35	0A4261405	2	+ナベザクミ 26X14DA	螺栓(带垫圈) M2.6X14DA	SCREW PAN (S/P WASHER) M2.6X14
37	SA7743001	1	イトツカミモシバネ	弹簧	SPRING
38	025080236	3	ヒラザガネチュウ 8	平垫圈 M8	WASHER PLAIN M 8
39	048080142	1	トメワジクヨウ C8	轴用挡圈 C8	RETAINING RING EXTERNAL C8
40	081008870	2	O リング S8	O 形圈 S8	O RING S8
41	SA8254001	1	ジョウゲシリンダクミ	上下气缸组件	V-FEEDING CYLINDER ASSY
42	SA7936001	1	シリンダ 16X15 クミ	气缸组件 16X15	CYLINDER ASSY 16X15
43	S12150000	2	ホースエルボ M-5HL-4	管接头 M-5HL-4	TUBE ELBOW, M-5HL-4
44	SA7739001	1	ジョウゲシリンダホルダ	上下气缸架	V-FEEDING CYLINDER HOLDER
45	018400836	2	アナボルト 4X8	螺栓 M4X8	BOLT SOCKET M4X8
46	025040236	2	ヒラザガネチュウ 4	平垫圈 M4	WASHER PLAIN M 4

REF. NO	CODE	Q'TY	品名	零部件名称	NAME OF PARTS
47	SA7745001	1	カラー	管套	COLLAR
48	109239001	1	ナミバネザガネ	弹簧垫圈	WASHER, WAVE SPRING
49	025050336	1	ヒラザガネダイ 5	平垫圈 L5	WASHER PLAIN L 5
50	021500216	1	2 シュナット 5	六角螺母 M5	NUT 2 M5
51	S04557000	8	パンタイ PLT1M	电线夹 PLT1M	BAND PLT1M
52	SA7937001	1	エアーホース 2X1.2-34	空气接管 2X1.2-34	AIR TUBE 2X1.2-34
53	SA7938001	1	エアーホース 2X1.2-35	空气接管 2X1.2-35	AIR TUBE 2X1.2-35
54	SA7939001	1	エアーホース 4X2.5-30	空气接管 4X2.5-30	AIR TUBE 4X2.5-30
55	SA7940001	1	エアーホース 4X2.5-31	空气接管 4X2.5-31	AIR TUBE 4X2.5-31
56	SA7941001	1	エアーホース 4X2.5-32	空气接管 4X2.5-32	AIR TUBE 4X2.5-32
57	SA7942001	1	エアーホース 4X2.5-33	空气接管 4X2.5-33	AIR TUBE 4X2.5-33
58	SA7875001	1	バルブユニットソウクミ	阀门总组件	VALVE UNIT SET
59	SA7876001	1	バルブユニットクミ	阀门组	VALVE UNIT ASSY
60	S39115100	2	バルブ VQZ2151-5	阀门 VQZ2151-5	VALVE, VQZ2151-5
61	140682001	1	サイレンサー	消音器	SILENCER
62	153274001	2	1/8 トメセン	盖 1/8	CAP, 1/8
63	S01542100	1	エルボユニオン 61	弯管接头 61	ELBOW UNION 61
64	S39116100	1	バルブ VQZ2151S-5	阀 VQZ2151S-5	VALVE VQZ2151S-5
65	S42148101	1	バルブトリツケイタ	阀安装板	VALVE SETTING PLATE
66	018503036	2	アナボルト 5X30	螺栓 M5X30	BOLT SOCKET M5X30
67	028050243	2	バネザガネ 2-5	弹簧垫圈 2-5	WASHER, SPRING 2-5
68	SA7943001	2	レジャーサ KJR02-04	变径销 KJR02-04	REDUCER KJR02-04
69	S41442000	1	エアーホース 6X4-28	空气接管 6X4-28	AIR TUBE, 6X4-28
70	032422003	2	+2 マルモク 41X20	木螺钉 M4.1X20	WOOD SCREW, ROUND 2 M4.1X20
71	SA7821001	1	ウワイトツカミバルブハーネス	夹线器 阀电线	THREAD NIPPER VALVE HARNESS
72	SA7877001	1	イケイチーズ KQ2T08-06	连接管 KQ2T08-06	UNION KQ2T08-06
73	SA7878001	1	エアーホース 8X5-100	空气接管 8X5-100	AIR TUBE 8X5-100
74	S55485001	3	アナボルトザクミ 5X12	螺栓(带垫圈) M5X12	BOLT SOCKET (S/P WASHER) M5X12
75	SA8297001	1	ヌノガイド RB	布料导向 RB	CROTH GUIDE RB
76	SA8298001	1	ヌノガイド LB	布料导向 LB	CROTH GUIDE LB
77	525567000	1	コードホルダ#8	电线夹 #8	CORD HOLDER #8
78	0A4400806	1	+ナベザクミ 4X8DA	螺栓(带垫圈) M4X8DA	SCREW PAN (S/P WASHER) M4X8
79	S04557000	6	パンタイ PLT1M	电线夹 PLT1M	BAND PLT1M

ブラザー工業株式会社 <http://www.brother.co.jp/>

〒467-8561 名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 TEL: (0120) 33-2392

BROTHER INDUSTRIES, LTD. <http://www.brother.com/>

15-1, Naeshiro-cho, Mizuho-ku, Nagoya 467-8561, Japan. Phone: 81-52-824-2177