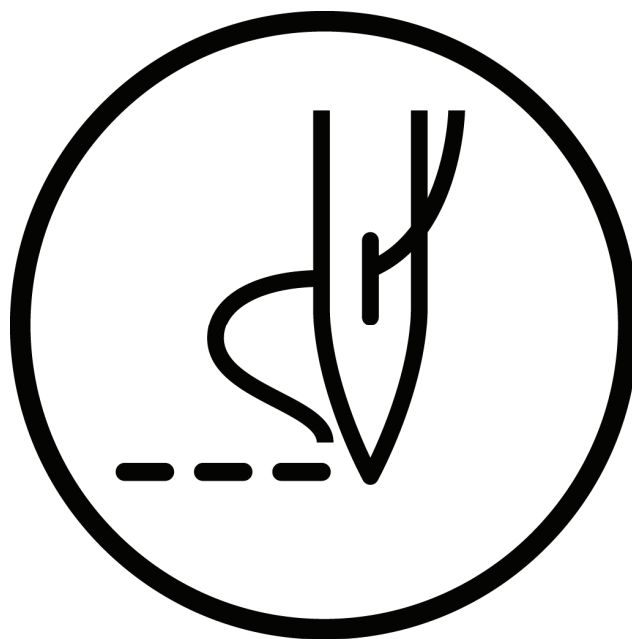

この説明書を読んでから、製品をご使用ください。
この説明書は、必要なときにすぐ取り出せる場所に、保管してください。

1 本針高速本縫ミシン



より豊かな環境をめざして

ご協力のお願い

ブラザー製品をご愛用いただきまして、まことにありがとうございます。

ブラザー工業は、この地球がいつまでも緑豊かな地であるよう、「製品の開発から廃棄まで、環境に配慮した物づくり」を基本とした環境方針を定め、地域社会、環境と共生できる良き企業市民として、環境保全活動に微力ながら貢献していきたいと思っています。

そこで、みなさま方にもこの考え方にご賛同いただき、環境保全活動の一環として廃棄物の処理に特別のご配慮をいただきますようお願いいたします。

- 1.** 不用になった梱包材は、可能な限り再資源化するため、回収業者に処理を依頼してください。
- 2.** 使用済みの潤滑油の処理方法は法令で義務付けられています。法令に従い適正に処理してください。不明な場合は購入先にご相談のうえ処理してください。
- 3.** メンテナンスの際、発生した不用な電子基板や電子部品は、産業廃棄物として処理してください。

このたびはブラザー工業用ミシンをお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。
ご使用前に、[安全にお使いいただくために]および取扱いの説明をよくお読みください。

工業用ミシンはその性格上、針や天びんなどの動く部品の直前で作業を行なうため、常にこれらの部分でけがをする危険があります。熟練者／指導者により安全作業のための知識と操作の指導を受け、正しくお使いください。

安全にお使いいただくために

[1] 安全についての表示とその意味

この取扱説明書および製品に使われている表示と図記号は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。

その表示と意味は次のとおりです。

表 示



注意

この表示を無視して誤った取扱いをすると、軽傷または中程度の傷害を負う可能性が想定される内容を示しています。

図記号



.....

△記号は「気をつけるべきこと」を意味しています。

この記号の中の図は注意の内容を表しています。

(左の例は、けがに注意)



.....

⊘記号は「してはいけないこと」を意味しています。



.....

●記号は「しなければいけないこと」を意味しています。







この記号の中の図は指示の内容を表しています。

(左の例は、アース接続をすること)











[2] 安全上のご注意

注意

使用環境










- | | |
|--|---|
|  <p>電源ラインノイズや静電気ノイズなどの、強い電気ノイズの影響を受けない環境で使用してください。
強い電気ノイズはミシンの誤動作の原因となります。</p> |  <p>雰囲気温度は 5°Cから 35°Cの環境で使用してください。
低温や高温はミシンの誤動作の原因となります。</p> |
|  <p>電源電圧の変動は、定格電圧の±10%以内の環境で使用してください。
大きな電圧の変動はミシンの誤動作の原因となります。</p> |  <p>相対湿度は 45%から 85%で、装置に結露しない環境で使用してください。
乾燥や多湿、装置の結露はミシンの誤動作の原因となります。</p> |
|  <p>電源容量は装置の電力消費量より余裕のある環境で使用してください。
電源容量の不足はミシンの誤動作の原因となります。</p> |  <p>雷が発生しているときは電源を切り、電源プラグを抜いてください。
雷はミシンの誤動作の原因となります。</p> |

据え付け




- | | |
|--|---|
|  <p>ミシンの据え付けは、訓練を受けた技術者が行なってください。</p> |  <p>コードの固定は動く部品から 25mm 以上離してください。また無理に曲げたり、ステーブルで押えすぎないでください。
火災・感電の原因となります。</p> |
|  <p>電気配線は、お買求めの販売店または電気の専門技術者に依頼してください。</p> |  <p>ミシン頭部およびモータにはベルトカバーを取り付けてください。</p> |
|  <p>ミシンは約 30kg の質量があります。二人以上で据え付けを行なってください。</p> |  <p>キャスター付のテーブルは、動かないようキャスターを固定してください。</p> |
|  <p>据え付けが完了するまで、電源プラグを接続しないでください。
誤って踏板を踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。</p> |  <p>潤滑油を扱うときは、保護めがねや保護手袋等を使用し、目や皮膚に付かないようにしてください。炎症を起こす原因となります。
また潤滑油を飲まないでください。下痢・おう吐することがあります。
子供の手の届かないところに置いてください。</p> |
|  <p>アース接続をしてください。
アース接続が不完全な場合、感電や誤動作の原因となります。</p> | |
|  <p>ミシン頭部を倒すときは、テーブルが動かないように固定してください。
テーブルが動くと足をはさむなど、けがの原因となります。</p> | |

⚠ 注意









縫 製

-  このミシンは、安全に操作するための訓練を受けた人のみが使用してください。
-  このミシンは、縫製機器としての用途以外に使用しないでください。
-  ミシンを操作するときは、保護めがねを使用してください。
折れた針が目に入りけがの原因となります。
-  次の場合には電源スイッチを切ってください。ただし電源スイッチを切った後もモータがしばらくのあいだ慣性で回り続けます。モータが完全に止まってから、作業を行なってください。
誤って踏板を踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。
- ・糸通し
 - ・ボビンや針の交換
 - ・ミシンを使用しない、またはミシンから離れる場合
-  キャスター付のテーブルは、動かないようキャスターを固定してください。
-  安全のための保護装置を取り付けて使用してください。
これらの装置を外して使用すると、けがの原因となります。
-  縫製中、動く部品にふれたり、物で押ししたりしないでください。
けが、またはミシンの破損の原因となります。
-  使用中に誤動作または異常な音やにおいを感じた場合、すぐに電源スイッチを切ってください。そして、お買求めの販売店または訓練を受けた技術者にご連絡ください。
-  ミシンが故障した場合、お買求めの販売店または訓練を受けた技術者にご連絡ください。

お 手 入 れ

-  作業の前に電源スイッチを切ってください。ただし電源スイッチを切った後もモータがしばらくのあいだ慣性で回り続けます。モータが完全に止まってから、作業を行なってください。
誤って踏板を踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。
-  潤滑油を扱うときは、保護めがねや保護手袋等を使用し、目や皮膚に付かないようにしてください。炎症を起こす原因となります。
また潤滑油を飲まないでください。下痢・おう吐することがあります。
子供の手の届かないところに置いてください。
-  部品は当社指定の交換部品を使用してください。

保 守 ・ 点 検

-  ミシンの保守・点検は、訓練を受けた技術者が行なってください。
-  電気関係の保守・点検は、お買求めの販売店または電気の専門技術者に依頼してください。
-  次の場合には電源スイッチを切り、電源プラグを抜いてください。
ただし電源スイッチを切った後もモータがしばらくのあいだ慣性で回り続けます。モータが完全に止まってから、作業を行なってください。
誤って踏板を踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。
- ・点検・調整・修理
 - ・かま等の消耗部品の交換
-  電源スイッチ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。
-  ミシン頭部を倒すときは、テーブルが動かないように固定してください。
テーブルが動くと足をはさむなど、けがの原因となります。
-  部品は当社指定の交換部品を使用してください。
-  安全保護装置を外した場合、必ずもとの位置に取り付け、正しく機能することを確認してください。
-  ミシンを改造して起きた損害等に対しては、保証の対象外となります。

[3] 警告ラベルについて

ミシンには、下記の警告ラベルが表示されています。

各警告ラベルの注意事項を守って作業を行なってください。

また、ラベルがはがれていたり、読み取れなくなった場合は、お買求めの販売店にご連絡ください。

1

注意
動く部分で、けがをする恐れがあります。

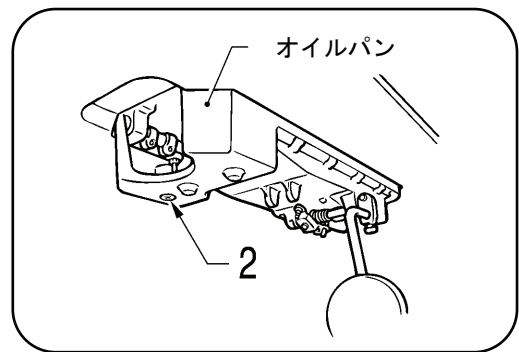
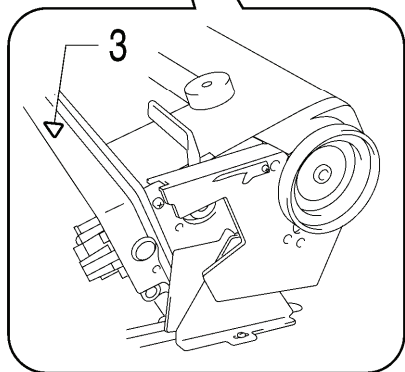
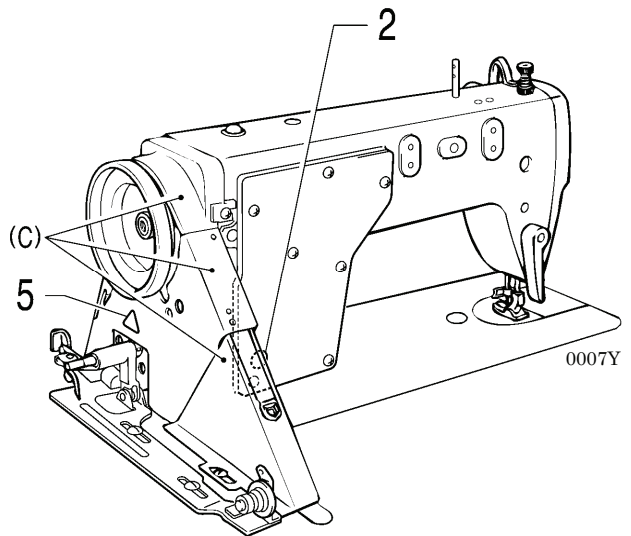
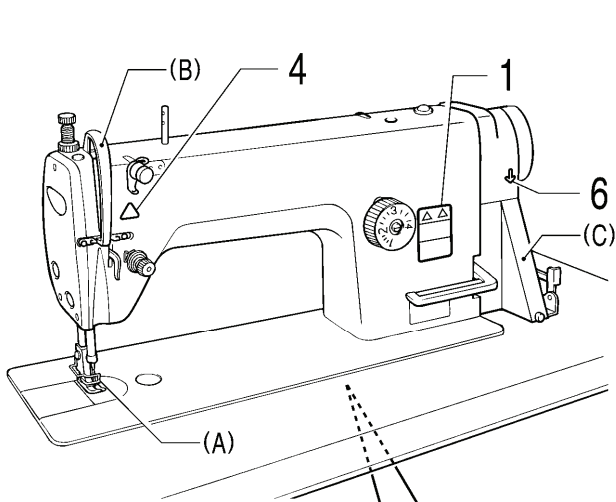
安全保護装置*を付けて、縫製作業を行なってください。

電源を切ってから、糸通し、針・ボビン・メスや釜の交換、掃除や調整をしてください。

安全保護装置:

- (A) フィンガーガード
- (B) 天びんカバー
- (C) ベルトカバー

- 2** アース接続をしてください。アース接続が不完全な場合、感電や誤動作の原因となります。
- 3** 倒したミシン頭部を戻す時、手を挟まないよう注意してください。
- 4** 動く天びんで、けがをしないよう注意してください。
- 5** 動くVベルトで、けがをしないよう注意してください。
- 6** 回転方向表示



0001Y

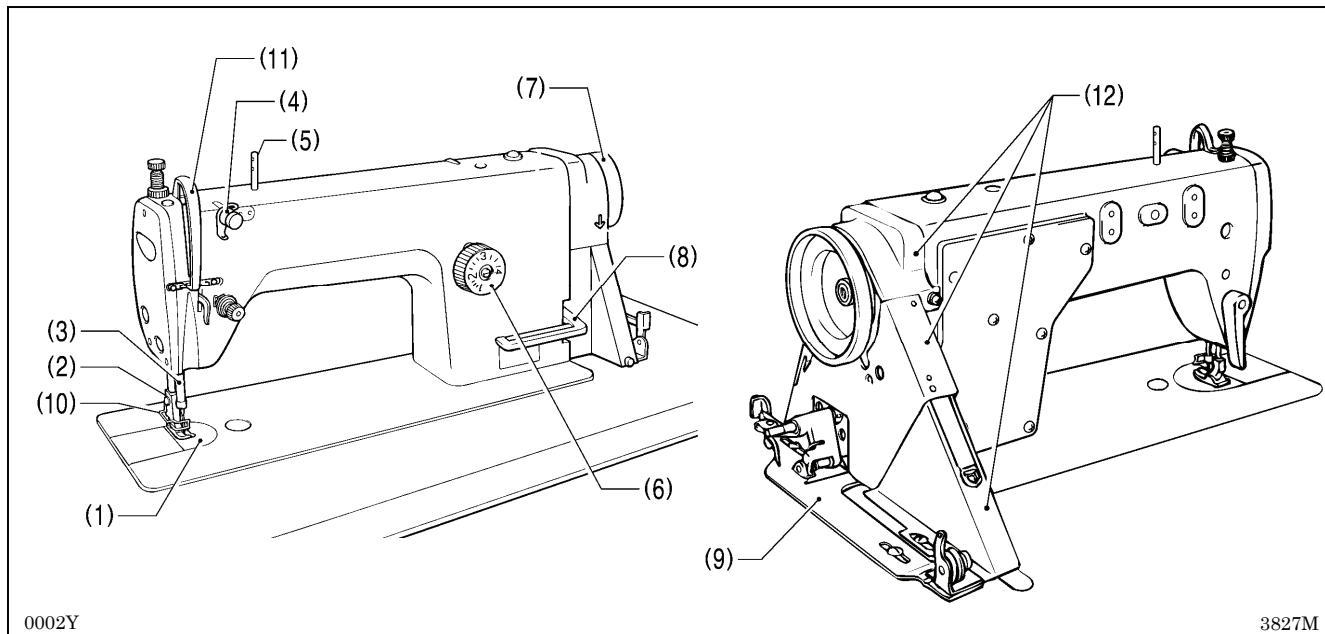
0007Y

目 次

1. 主な部品の名称	1	9. お手入れ	14
2. ミシンの仕様	1	10. 標準調整	16
3. テーブルについて	2	10-1. 糸取りばね	16
4. モータについて	2	10-2. アーム糸案内 R	17
5. 据え付け方	3	10-3. 押え足の高さ	17
5-1. 据え付け方	3	10-4. 送り歯の高さ	18
5-2. アース接続の方法	8	10-5. 送り歯の傾斜	18
5-3. 給油の方法	8	10-6. 針棒の高さ	19
5-4. ミシンプーリの回転方向の確認	8	10-7. 針と送りのタイミング	19
6. 縫製前の準備	9	10-8. 針とかまのタイミング	20
6-1. 針の取り付け方	9	10-9. かま給油量の調節	21
6-2. ボビンケースの取り外し方	9	11. こんなときには	22
6-3. 下糸の巻き方	10		
6-4. ボビンケースの取り付け方	10		
6-5. 上糸の通し方	11		
6-6. 縫い目長さの調節の方法	11		
7. 縫製	12		
7-1. 縫製の方法	12		
7-2. 返し縫いの方法	12		
8. 縫い調子の調節	13		
8-1. 糸調子の調節	13		
8-2. 押え圧力の調節	14		

1. 主な部品の名称
2. ミシンの仕様

1. 主な部品の名称



- | | | |
|-------------|-------------|--------------|
| (1) 針板 | (2) 押え足 | (3) 針棒 |
| (4) プレテンション | (5) 糸立棒 | (6) 送り目盛ダイヤル |
| (7) ミシンプーリ | (8) 返し縫いレバー | (9) 糸巻き装置 |

安全保護装置

- | | | |
|---------------|-------------|-------------|
| (10) フィンガーガード | (11) 天びんカバー | (12) ベルトカバー |
|---------------|-------------|-------------|

2. ミシンの仕様



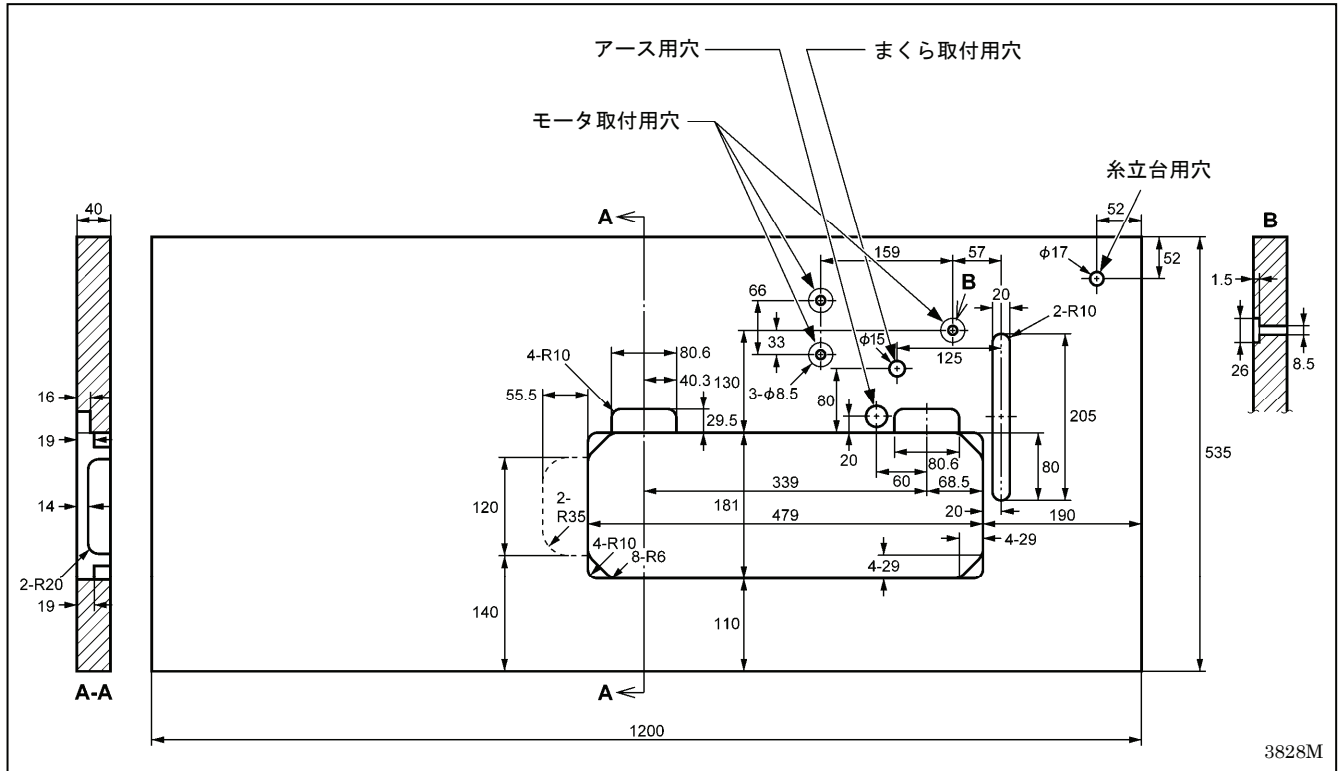
0003Y

	-3	-5
用途	中厚物用	厚物用
最高縫い速度	5,500rpm (常用 5,000rpm)	4,000rpm
最大縫い目長さ	4.2mm	5mm
押え足の高さ	6mm	
	ひざ上げ 13mm	
送り歯の高さ	0.8mm	1.2mm
使用針 (DB×1・DP×5)	#11~#18	#19~#22

3. テーブルについて

テーブル加工図

- ・ テーブルの厚さは 40mm で、ミシンの質量・振動にたえられる強度のものを使用してください。
- ・ 図のように穴あけ加工をしてください。



4. モータについて

注意

- ❗ コードの固定は動く部品から 25mm 以上離してください。また無理に曲げたり、ステープルで押えすぎないでください。
- 🚫 火災・感電の原因となります。
- ❗ モータには適正なベルトカバーを取り付けてください。

＜モータ＞

- ・ モータは右表のクラッチモータをご使用ください。
- ・ モータの取り付け方および取り扱い方法については、モータの取扱説明書をご覧ください。

電源	品名
単相 100V	2極・400W モータ
三相 200V	2極・400W モータ

＜モータプーリとVベルト＞

50Hz 地域と 60Hz 地域とでは、モータプーリ・Vベルトが異なりますので、下表を参考に選んでください。

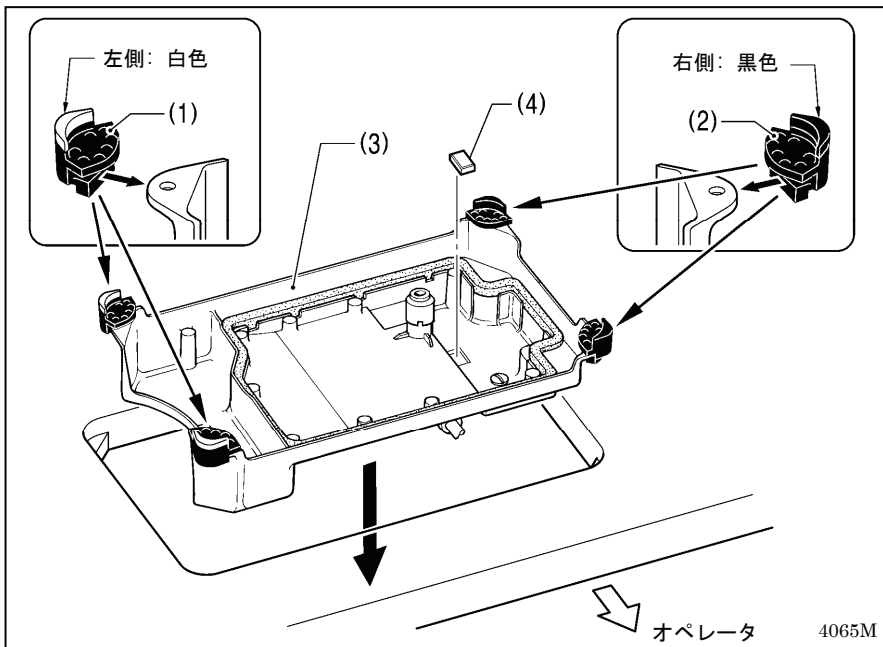
回転数	50Hz		60Hz	
	モータプーリ(外径)	Vベルト	モータプーリ(外径)	Vベルト
5,000rpm	130	45	115	44
4,000rpm	110	44	90	43

5. 据え付け方

⚠ 注意

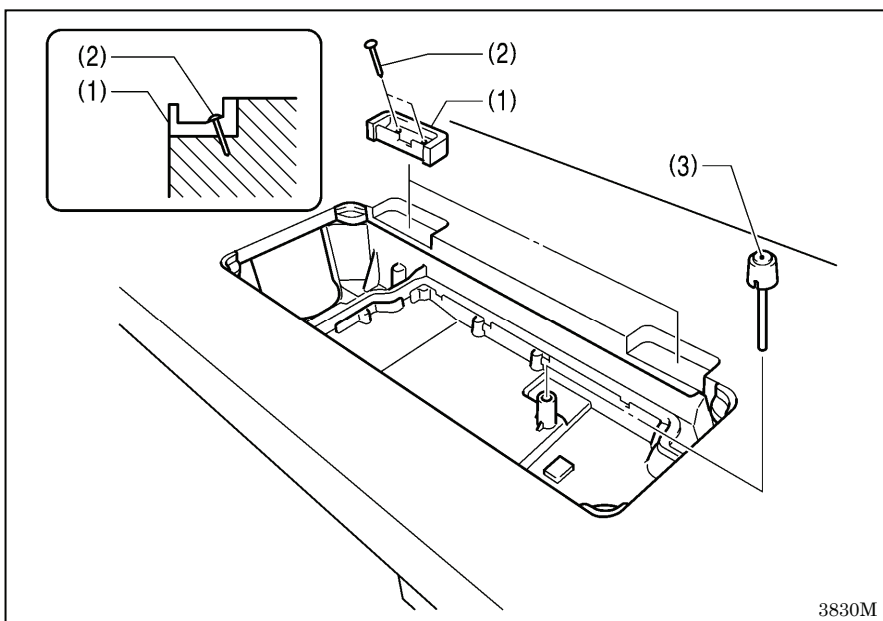
- ⊘
 ミシンの据え付けは、訓練を受けた技術者が行なってください。
- !
 電気配線は、お買求めの販売店または電気の専門技術者に依頼してください。
- !
 ミシンは約 30kg の質量があります。二人以上で据え付けを行なってください。
- ⚠
 ミシン頭部を倒すときは、テーブルが動かないように固定してください。テーブルが動くと足をはさむなど、けがの原因となります。
- ⊘
 据え付けが完了するまで、電源プラグを接続しないでください。誤って踏板を踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。
- ⚡
 アース接続をしてください。アース接続が不完全な場合、感電や誤動作の原因となります。
- !
 ミシン頭部にベルトカバーを取り付けてください。

5-1. 据え付け方



1. オイルパン

- (1) 頭部敷ゴム(左)[2 個]
- (2) 頭部敷ゴム(右)[2 個]
- (3) オイルパン
- (4) 集じんマグネット

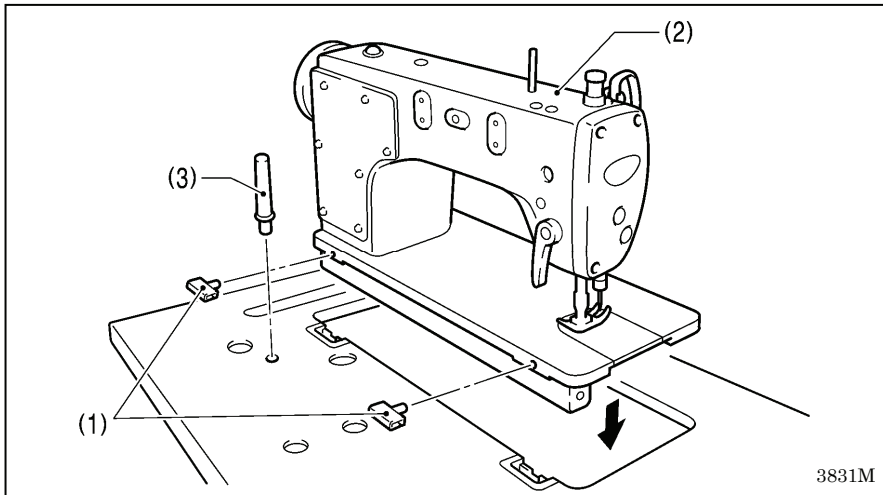


2. 頭部ヒンジ受けゴム

- (1) 頭部ヒンジ受けゴム[2 個]
- (2) くぎ[4 本]

3. ひざ上げ押し棒

- (3) ひざ上げ押し棒

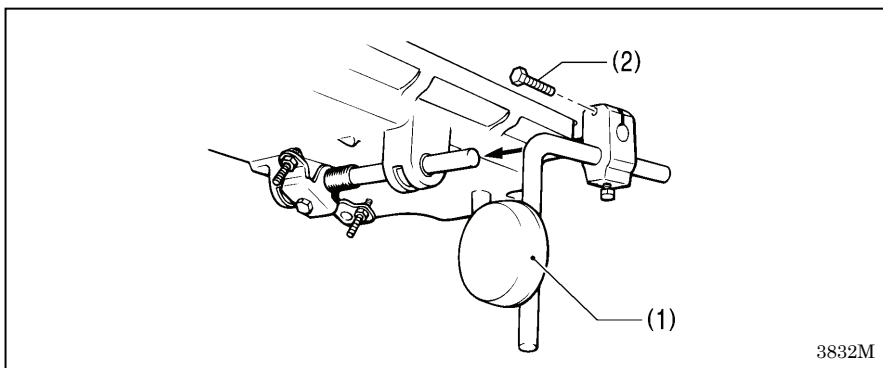


4. ミシン頭部

- (1) ヒンジ[2個]
- (2) ミシン頭部
- (3) まくら

【ご注意】

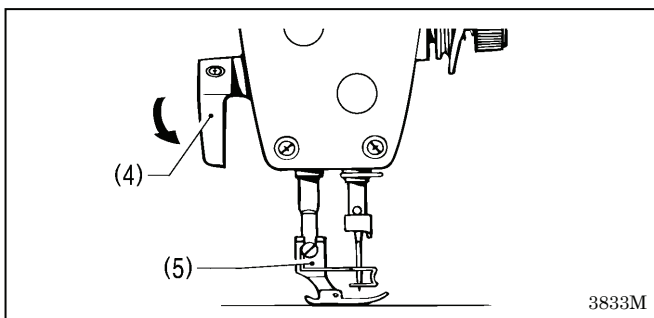
- ・ まくら(3)は、テーブルに最後までしっかり打ち込んでください。
- ・ 最後まで打ち込まれていないと、ミシン頭部を倒したときの安定性が悪く、危険です。



5. ひざ当て

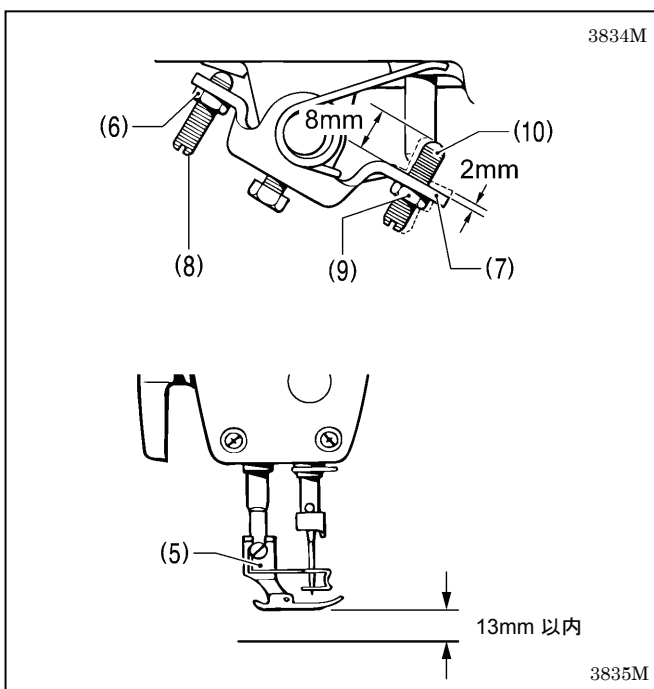
- (1) ひざ当て
- (2) ボルト

- * ひざ当て(1)は、ボルト(2)をゆるめ、使い易い位置に調整してください。

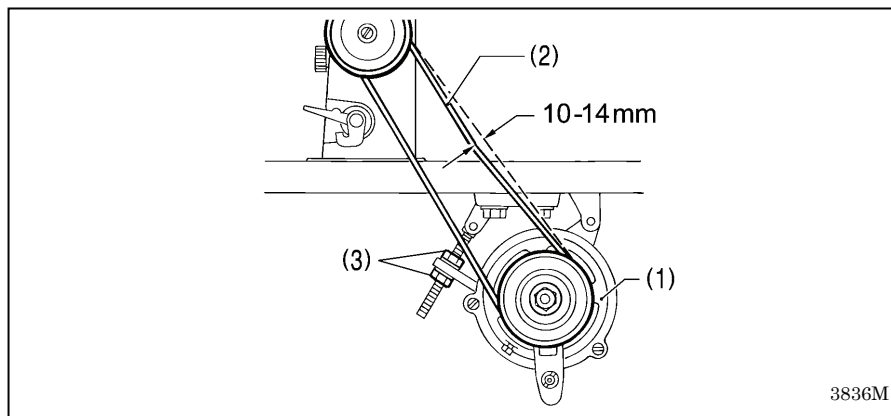


＜ひざ上げの調節＞

1. プーリを回し、送り歯を針板上面より下げます。
2. 押え上げて(4)で押え足(5)を下げます。



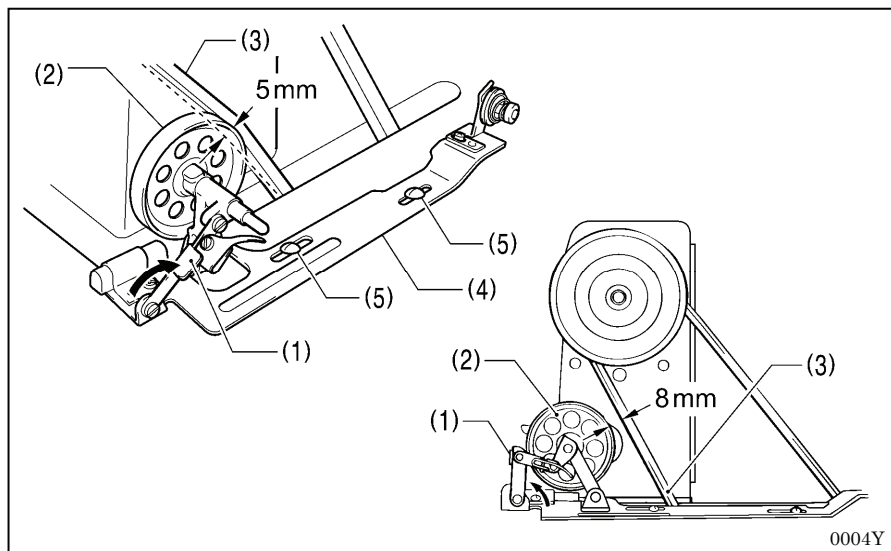
3. ナット(6)をゆるめます。
4. ひざ当て(1)を手で軽く押したとき、ひざ上げ(7)の動き量(あそび)が約 2mm になるように、締ねじ(8)を回して調節します。
5. 調節後、ナット(6)をしっかり締めます。
6. ナット(9)をゆるめます。
7. 締ねじ(10)がひざ上げ(7)より上に約 8mm の寸法になるように、締ねじ(10)を回します。
8. ひざ当て(1)をいっぱい押したとき、押え足(5)が針板より 13mm 以内の寸法になるように、締ねじ(10)を回して調節します。
9. 調節後、ナット(9)をしっかり締めます。



6. Vベルト

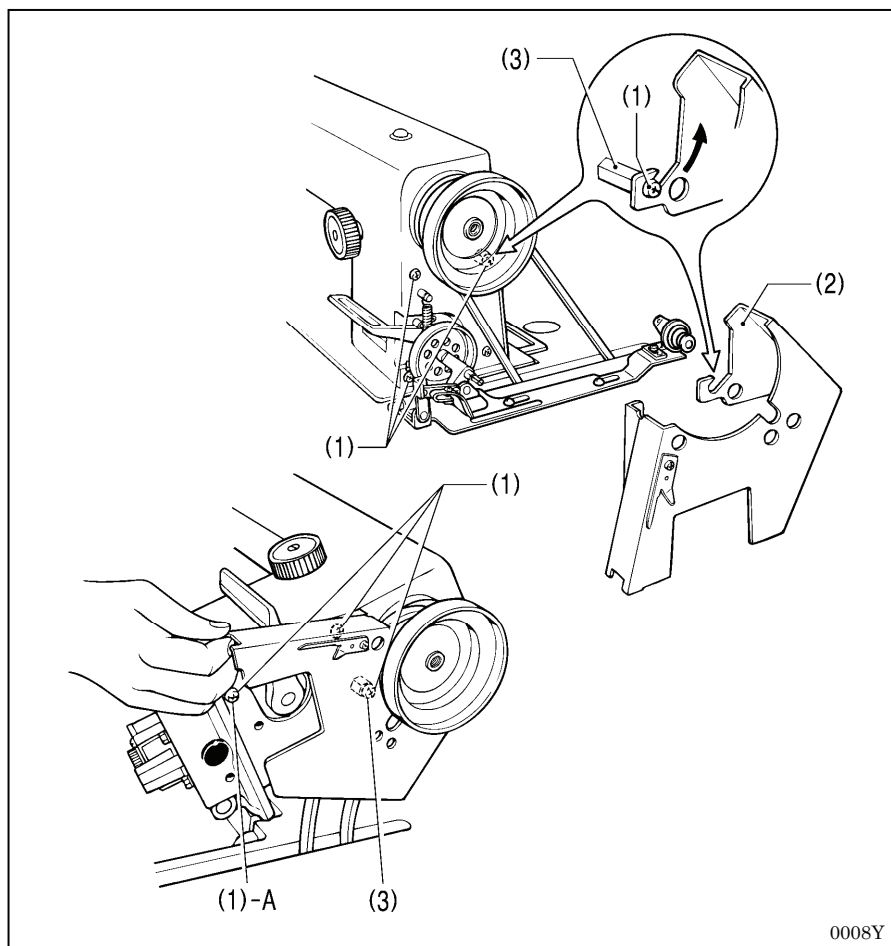
- (1) モータ(市販品)
- (2) Vベルト(市販品)

* Vベルト(2)の中央を 5N の力で押さえ、10~14mm たわむ程度に、ナット(3)[2 個]を回して調整します。



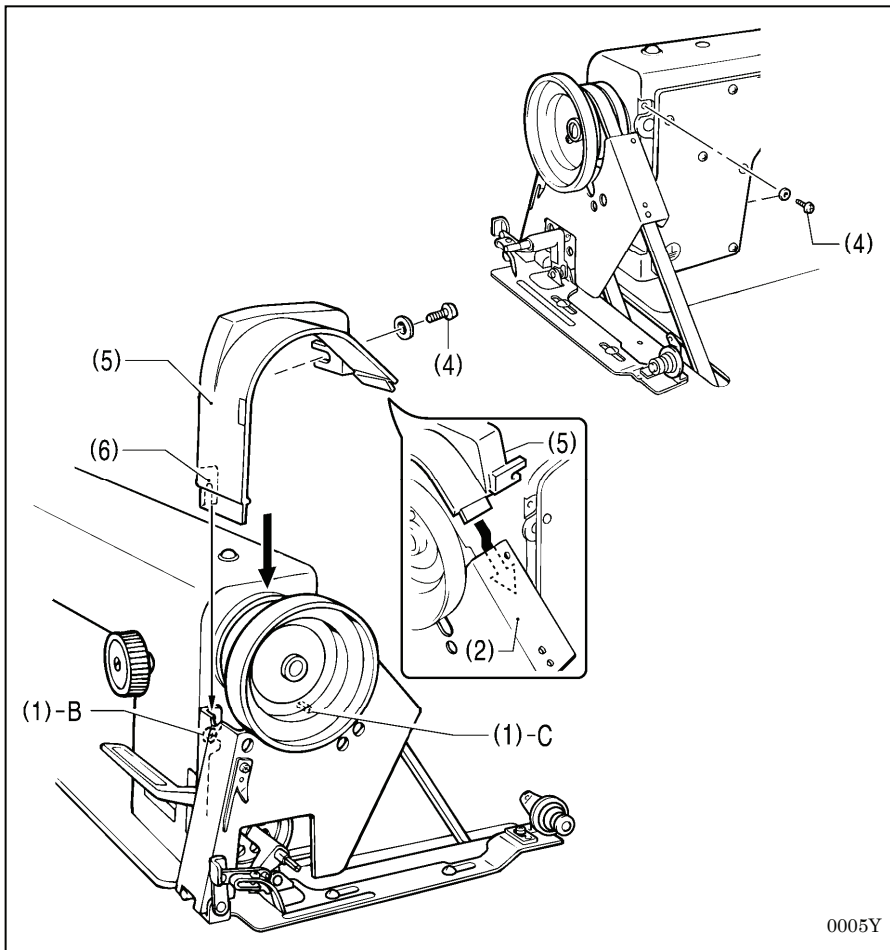
7. 糸巻器

1. ボビン押え(1)をいっぱい押し下げます。
2. 糸巻車(2)が V ベルト(3)を約 5mm 押すようにして、糸巻器(4)をテーブルのベルト穴に平行に置きます。
3. 木ねじ(5)[2 本]で糸巻器(4)を取り付けます。
4. ボビン押え(1)を手前に戻し、糸巻車(2)と V ベルト(3)が約 8mm 離れていることを確認します。



8. ベルトカバー

1. ミシン側面に取り付けられている締ねじ(1)[3 本]を、4~5 回転ゆるめます。
2. ミシンを倒し、ベルトカバー(2)の溝をミシンのスタッド(3)と締ねじ(1)[3 本]に合わせ、締ねじ(1)-A[1 本]のみしっかり締め付けます。

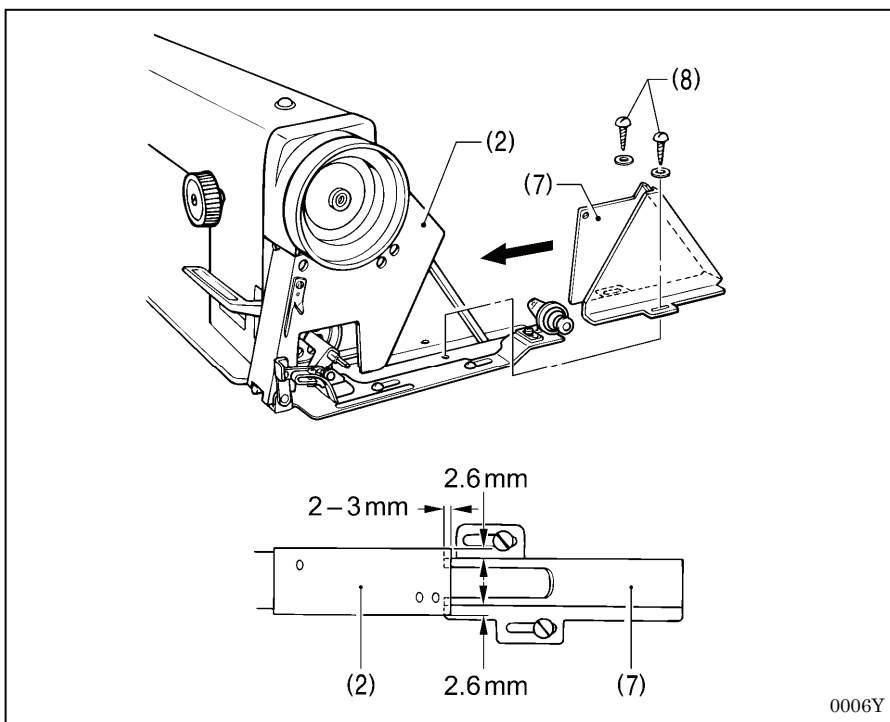


3. ミシンを起し、ミシン背面に取り付けられている締ねじ(4)を外します。

4. ベルトカバーU(5)の溝(6)を締ねじ(1)-Bに合わせて、ベルトカバーU(5)をミシンプリーにかぶせます。

5. 締ねじ(1)-B、(1)-C と締ねじ(4)を締めて、ベルトカバーU(5)を固定します。

0005Y

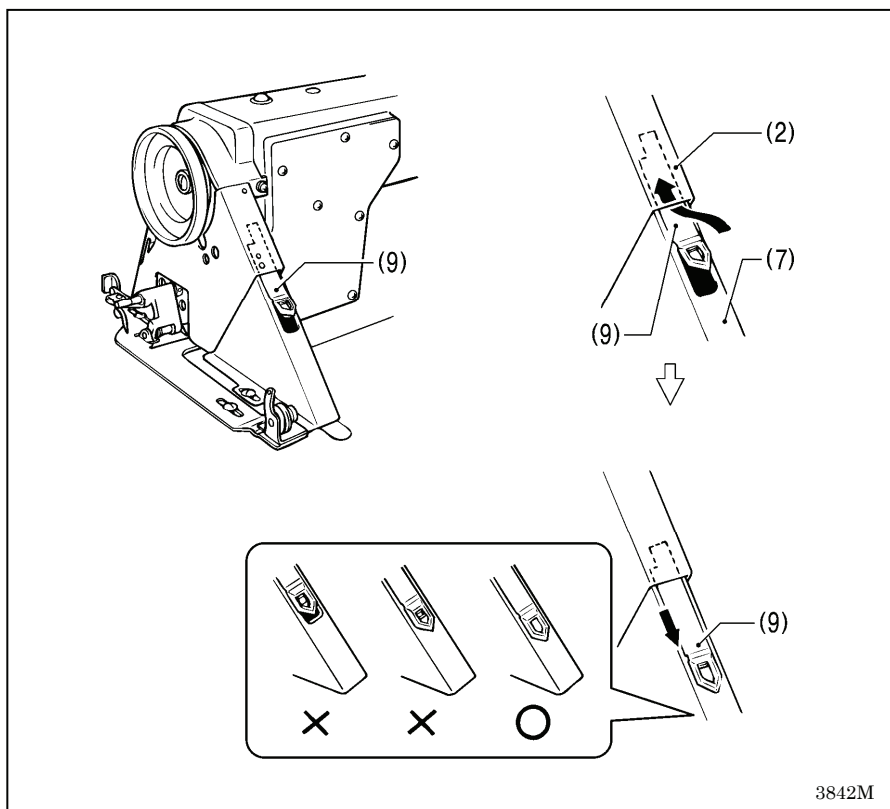


6. ベルトカバーD(7)をベルトカバー(2)と2~3mm重ねて、木ねじ(8) [2本]を仮締めします。

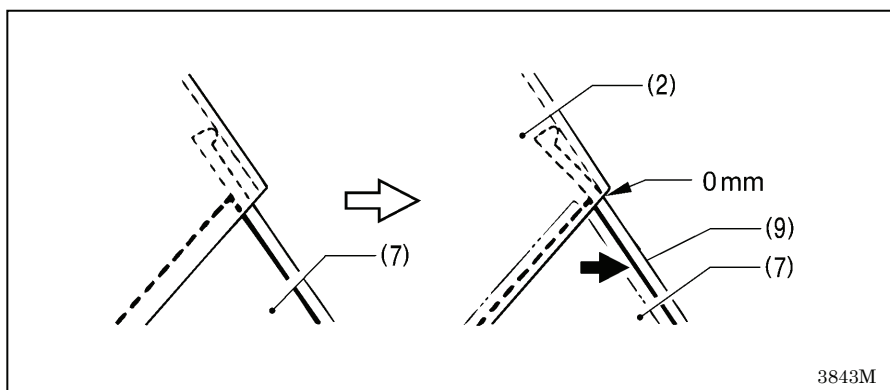
0006Y

(次ページに続く)

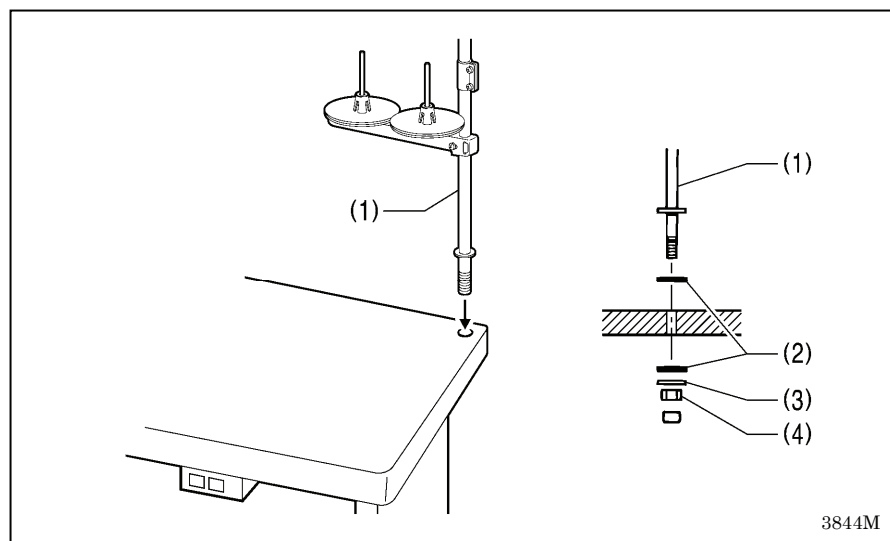
5. 据え付け方



7. ベルトカバーD ふた(9)をベルトカバー(2)とベルトカバーD (7)の間から入れ、ベルトカバーD (7)の溝にはめます。
8. ベルトカバーD ふた(9)をベルトカバーD(7)の溝いっぱいまで下げます。



9. ベルトカバーD(7)を手前に引いて、ベルトカバー(2)とベルトカバーD ふた(9)のすき間を無くします。
10. 木ねじ(8)[2本]を締め直します。(手順 6.を参照)



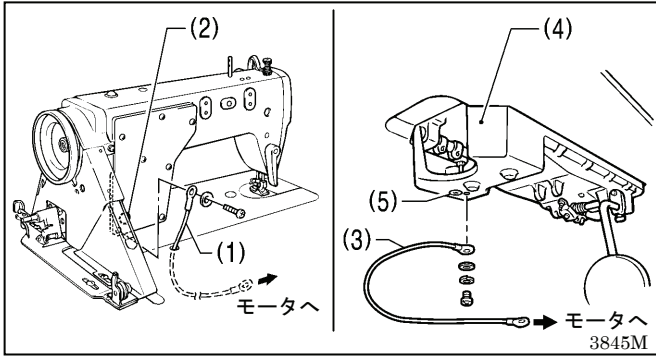
9. 糸立台

- (1) 糸立台

【ご注意】

ゴム(2)[2 個]・座金(3)[2 個]をはめ、糸立台(1)が動かないように、ナット(4)をしっかりと締め付けてください。

5-2. アース接続の方法



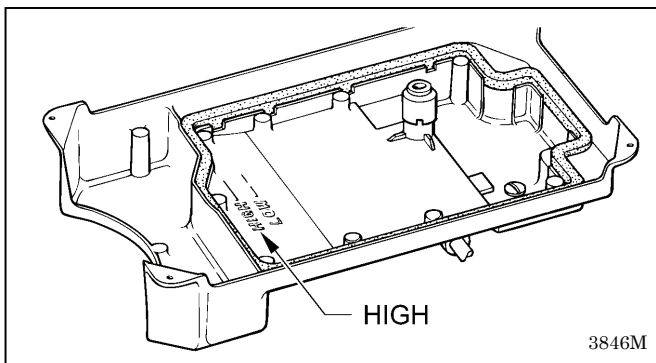
適切なアース線を用意してください。
(モータの取扱説明書も合わせて参照してください。)

1. アース線(1)をミシン頭部とモータに接続します。
(アースマーク(2)が表示されています。)
2. アース線(3)をオイルパン(4)とモータに接続します。
(アースマーク(5)が表示されています。)

5-3. 給油の方法

⚠ 注意

- ⊘ 給油が完了するまで、電源プラグを接続しないでください。
誤って踏板を踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。
- ⊘ 潤滑油を扱うときは、保護めがねや保護手袋等を使用し、目や皮膚に付かないようにしてください。
炎症を起こす原因となります。
また潤滑油を飲まないでください。下痢・おう吐することがあります。
子供の手の届かないところに置いてください。



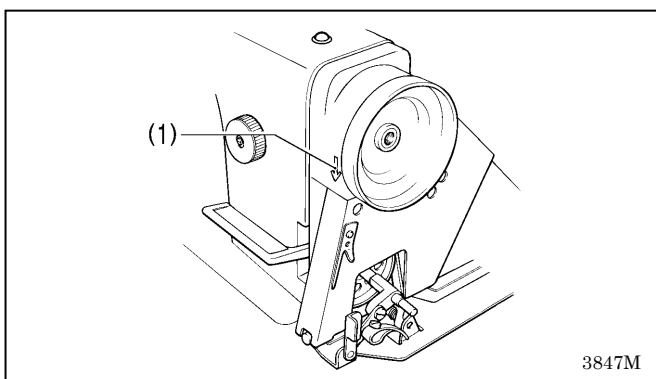
- ・ 初めてミシンをご使用になる場合、または長い間使用されていない場合は、必ず給油してください。
- ・ 潤滑油は、ブラザー指定オイル<JX 日鉱日石エネルギー(株)製ソーイングルブ 10N; VG10>を使用してください。
* 入手困難な場合は、推奨オイルとして<エクソンモービル エソテックス SM10; VG10>をご使用ください。

1. ミシン頭部を倒します。
2. 潤滑油を<HIGH>の印まで静かに入れます。
* <LOW>の印より油面が下がったら、潤滑油を補給してください。

5-4. ミシンプーリの回転方向の確認

⚠ 注意

- ⚠ ミシンが作動中、動く部分にふれたり、物で押ししたりしないでください。
けが、またはミシンの破損の原因となります。



1. 電源プラグをコンセントに差し込み、電源スイッチを入れます。
2. 踏板を少しずつ踏み込み、ミシンプーリが矢印(1)の方向に回転し始めることを確認します。
* もしミシンプーリの回転方向が逆の場合は、モータの取扱説明書を参照して、回転方向を正しく直してください。

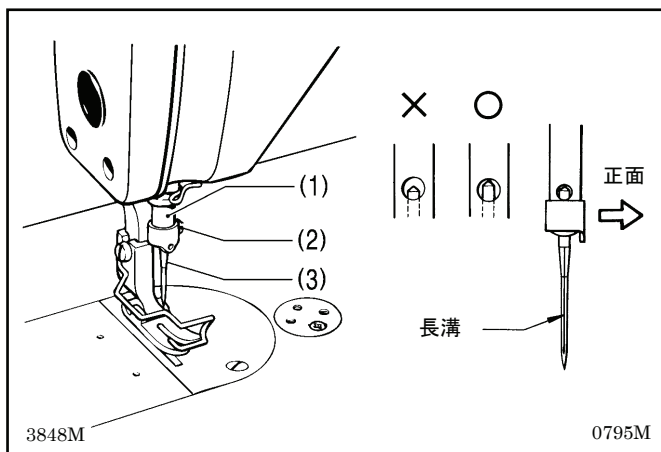
6. 縫製前の準備

6-1. 針の取り付け方

⚠ 注意



針を取り付けるときは、電源スイッチを切ってください。
 ただし電源スイッチを切った後もモーターがしばらくのあいだ慣性で回り続けます。モーターが完全に止まってから、作業を行なってください。
 誤って踏板を踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。



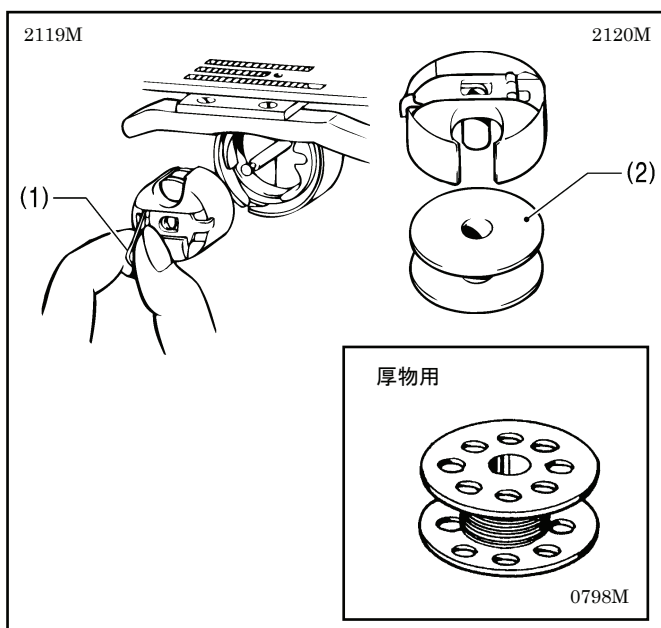
1. ミシンプーリを回して、針棒(1)をいちばん高い位置にします。
2. 止ねじ(2)をゆるめます。
3. 針(3)の長溝を左側に向け、まっすぐ奥いっぱい差し込み、止ねじ(2)をしっかり締めます。

6-2. ボビンケースの取り外し方

⚠ 注意



ボビンケースを取り外すときは、電源スイッチを切ってください。
 ただし電源スイッチを切った後もモーターがしばらくのあいだ慣性で回り続けます。モーターが完全に止まってから、作業を行なってください。
 誤って踏板を踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。

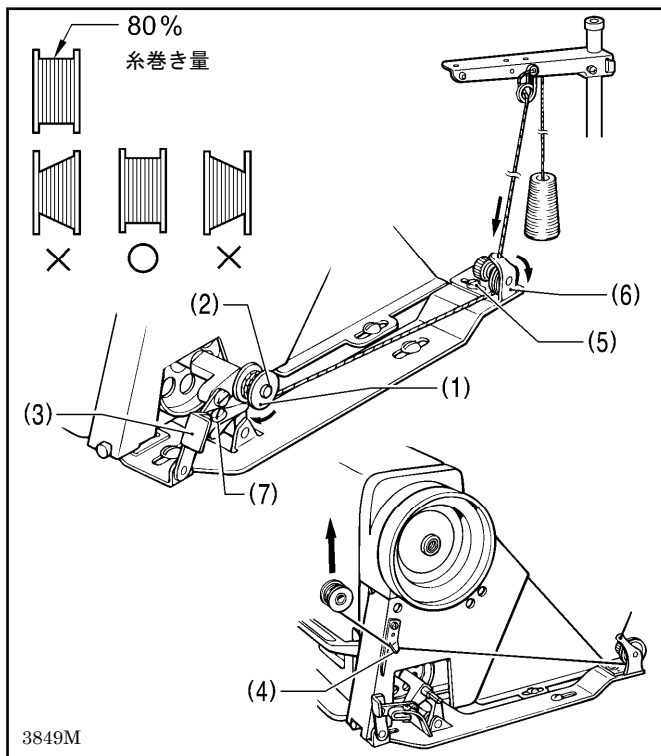


1. ミシンプーリを回して、針を針板より上げます。
2. ボビンケースのつまみ(1)を起こし、ボビンケースを取り外します。
3. つまみ(1)を離すと、ボビン(2)が外れます。

6-3. 下糸の巻き方

注意

糸巻き中、動く部品にふれたり、物で押ししたりしないでください。
けが、またはミシンの破損の原因となります。



3849M

1. 電源スイッチを入れます。
2. ボビン(1)を糸巻軸(2)にはめます。
3. 糸をボビン(1)に矢印方向に数回巻き付けます。
4. ボビン押え(3)を押し下げます。
5. 押え足を、押え上げてこで上げます。
6. 踏板を踏み込みます。下糸を巻き始めます。
7. 糸が巻き終わると、ボビン押え(3)が自動的に戻ります。
8. 糸巻き終了後、ボビンを外し、メス(4)で糸を切ります。

* 平均に糸が巻けないときは、締めねじ(5)をゆるめ、糸案内台(6)を糸巻き量の少ない方に移動させて調節します。

* 巻き量の調節は、調節ねじ(7)を回して行ないます。

- ・多く巻くとき.....締め込む
- ・少なく巻くとき.....ゆるめる

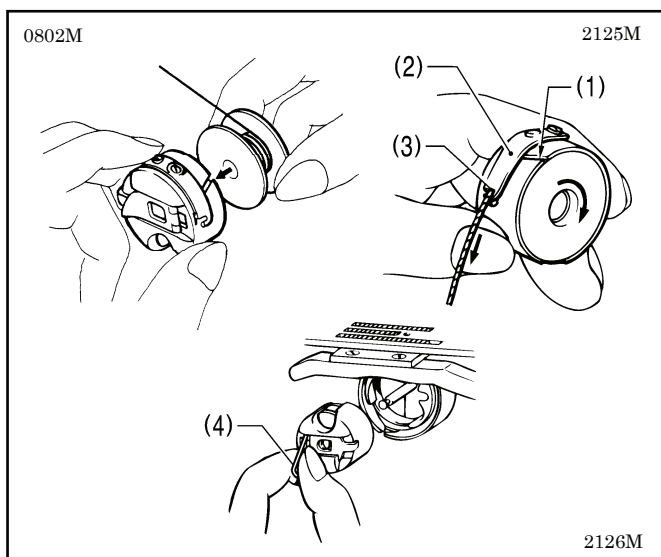
【ご注意】

糸巻き量は最大 80%までにしてください。

6-4. ボビンケースの取り付け方

注意

ボビンケースを取り付けるときは、電源スイッチを切ってください。
ただし電源スイッチを切った後もモータがしばらくのあいだ慣性で回り続けます。モータが完全に止まってから、作業を行なってください。
誤って踏板を踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。



0802M

2125M

2126M

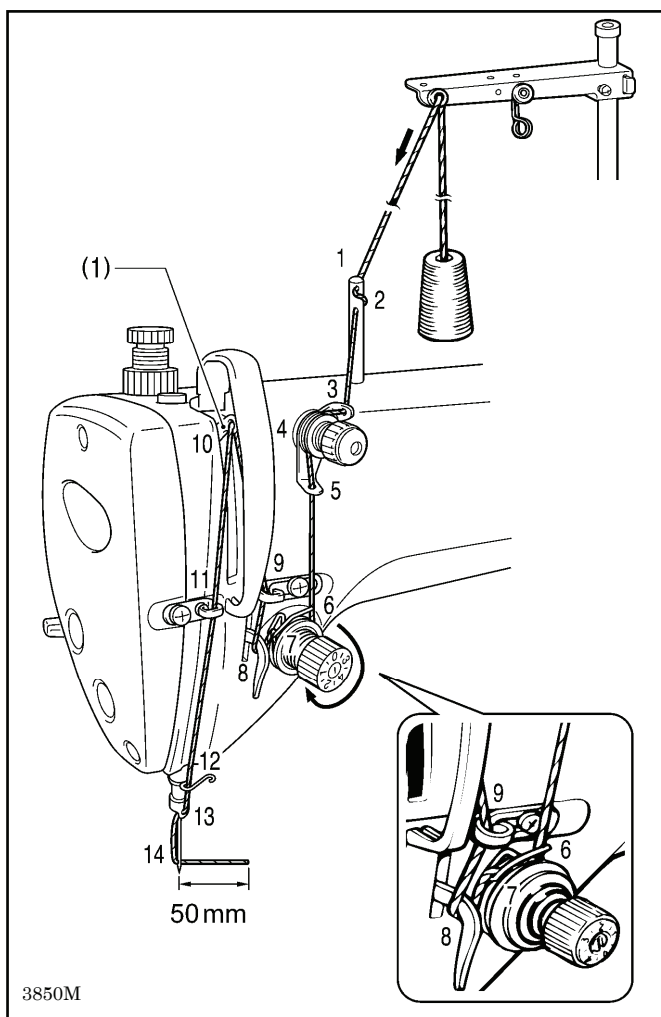
1. ミシンプーリを回して、針を針板より上げます。
2. 糸が右巻きになるようにしてボビンを持ち、ボビンケースに入れます。
3. 糸を糸溝(1)に通し、調子ばね(2)の下をくぐらせ、糸案内内部(3)から引き出します。
4. 糸を引き出すと、右回りにボビンが回ることを確認します。
5. ボビンケースのつまみ(4)を持ち、かまにボビンケースを入れます。

6-5. 上糸の通し方

⚠ 注意

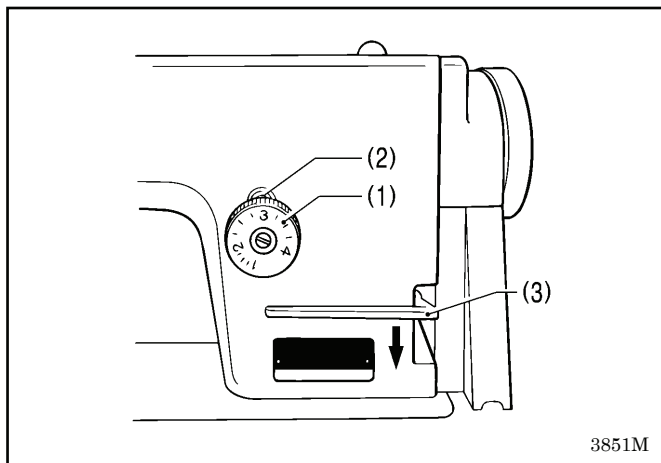


糸通しを行なうときは、電源スイッチを切ってください。
 ただし電源スイッチを切った後もモータがしばらくのあいだ慣性で回り続けます。モータが完全に止まってから、作業を行なってください。
 誤って踏板を踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。



ミシンプーリを回し、天びん(1)を最上位置にして糸を通してください。
 糸が通しやすく、また縫い始めの糸抜けを防ぎます。

6-6. 縫い目長さの調節の方法



送り目盛ダイヤル(1)を左右に回し、数字を上部のピン(2)に合わせます。

- 数字が大きくなる程、縫い目は大きくなります。
 (目盛は目安で、縫い上がりの縫い目長さは布の種類や厚さで変わります。縫い上がりを見ながら、調節してください。)
- 送り目盛ダイヤル(1)の数字を大から小の方向に回すときは、返し縫いレバー(3)を中央の位置まで押さえながら送り目盛ダイヤル(1)を回すと、軽く操作できます。

7. 縫製

⚠ 注意



安全のための保護装置を取り付けて使用してください。
これらの装置を外して使用すると、けがの原因となります。



次の場合には電源スイッチを切ってください。
ただし電源スイッチを切った後もモータがしばらくのあいだ慣性で回り続けます。モータが完全に止まってから、作業を行なってください。
誤って踏板を踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。

- ・糸通し
- ・ボビンや針の交換
- ・ミシンを使用しない、またはミシンから離れる場合

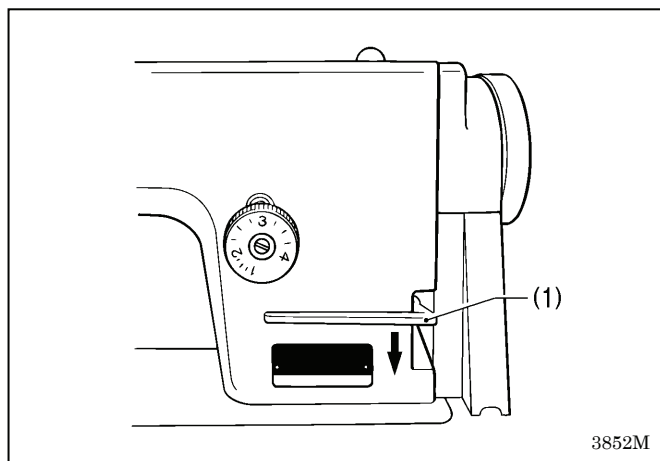


縫製中、動く部分にふれたり、物で押しついたりしないでください。
けが、またはミシンの破損の原因となります。

7-1. 縫製の方法

1. 電源スイッチを入れます。
2. 踏板を踏み込み、縫製を始めます。

7-2. 返し縫いの方法



縫製中に、返し縫いレバー(1)を押さえると布が逆送りされ、放せば正送りにもどります。

8. 縫い調子の調節

8-1. 糸調子の調節

⚠ 注意



ポビンケースを出し入れするときは、電源スイッチを切ってください。
 ただし電源スイッチを切った後もモータがしばらくのあいだ慣性で回り続けます。モータが完全に止まってから、作業を行なってください。
 誤って踏板を踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。

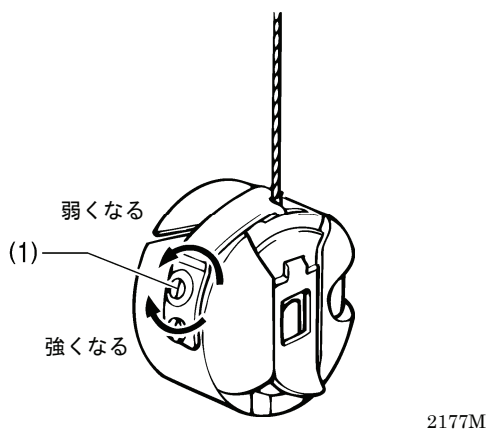
正しい縫い目



→ 上糸の調子を強くする
下糸の調子を弱くする

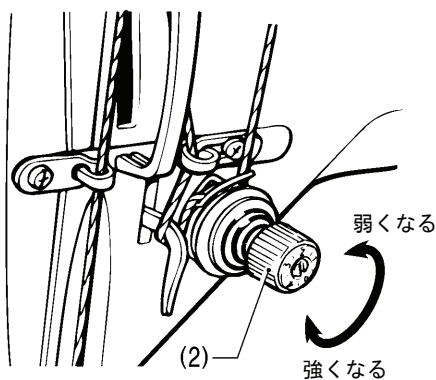


→ 上糸の調子を弱くする
下糸の調子を強くする



〈下糸の張力〉

糸端を持ったとき、ポビンケースの自重でゆっくり落ちる程度に、糸調子ねじ(1)を回して調節してください。



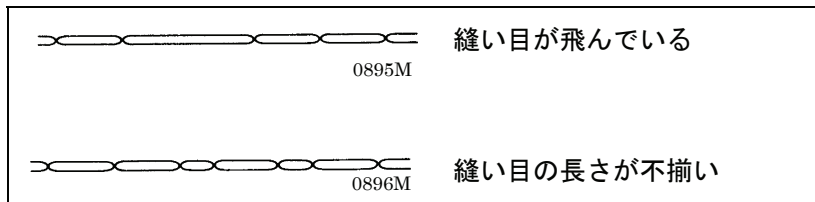
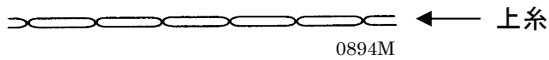
〈上糸の張力〉

下糸の張力を調節した後で上糸の張力を調節し、均整のとれた良い縫い目にしてください。

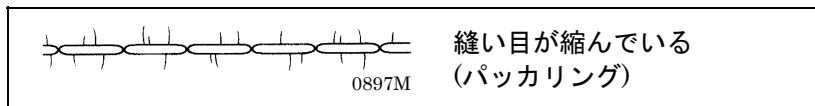
1. 押え足をおろします。
2. 糸調子ナット(2)を回して調節します。

8-2. 押え圧力の調節

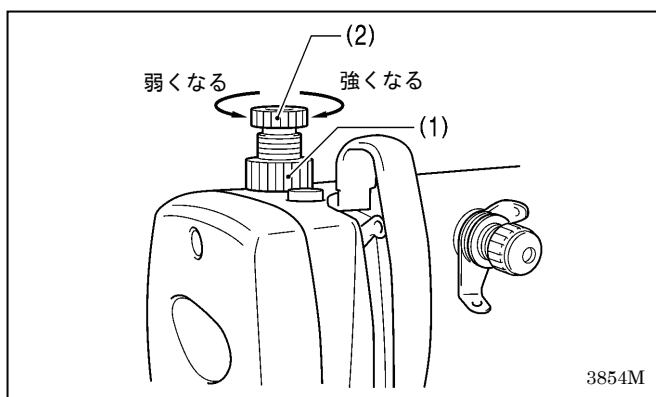
正しい縫い目



→ 押え圧力を強くする



→ 押え圧力を弱くする



押え圧力は、布地が滑らない程度にできるだけ弱く調節してください。

1. 調節ねじつまみナット(1)をゆるめます。
2. 押え圧力を、押え調節ねじ(2)を回して調節します。
3. 調節ねじつまみナット(1)を締めます。

9. お手入れ

⚠ 注意



作業の前に電源スイッチを切ってください。

ただし電源スイッチを切った後もモーターがしばらくのあいだ慣性で回り続けます。モーターが完全に止まってから、作業を行なってください。

誤って踏板を踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。

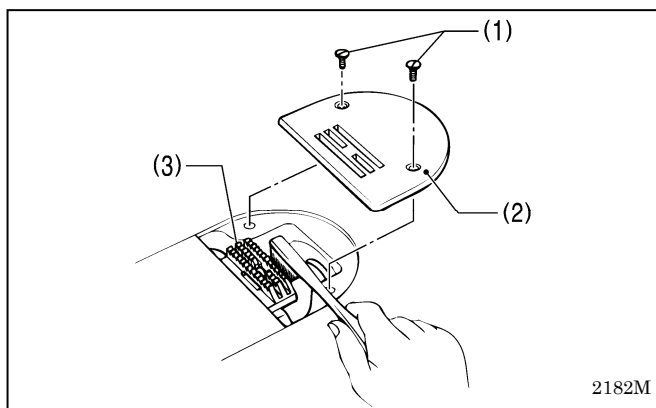


潤滑油を扱うときは、保護めがねや保護手袋等を使用し、目や皮膚に付かないようにしてください。炎症を起こす原因となります。

また潤滑油を飲まないでください。下痢・おう吐することがあります。

子供の手の届かないところに置いてください。

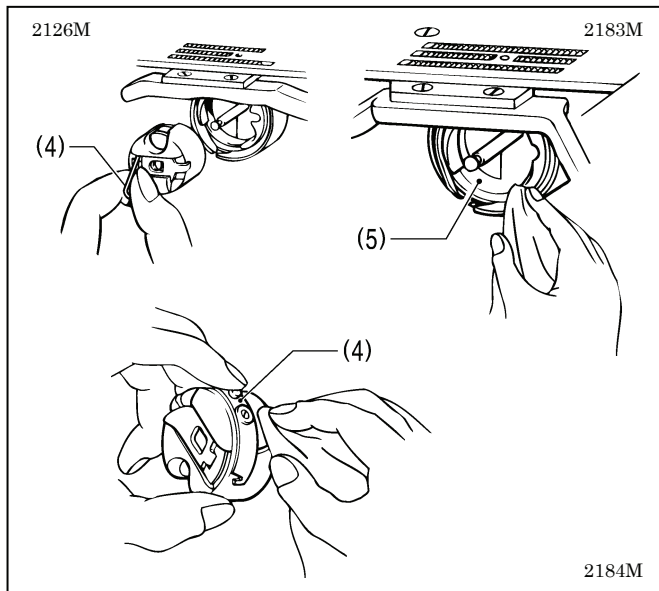
このミシンの機能を保持し、末永くご愛用いただくために、お手入れは次のように毎日行なってください。また長い間使用されていない場合も、下記のお手入れを行ってからミシンを使用してください。



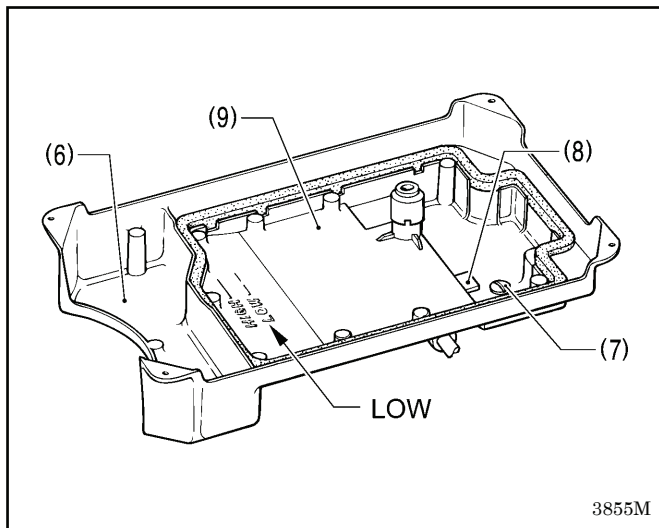
1. 押え足を上げます。
2. 締ねじ(1)[2本]を外し、針板(2)を取り外します。
3. やわらかいブラシ等を使って、送り歯(3)のほこりを取ります。
4. 締ねじ(1)[2本]で針板(2)を取り付けます。

(次ページに続く)

9. お手入れ



5. ミシン頭部を倒します。
6. ボビンケース(4)を外します。
7. やわらかい布でかま(5)のほこりを取り、きずがないかを調べます。
8. ボビンケース(4)からボビンを外し、ボビンケース(4)のよごれを布でふき取ります。
9. ボビンケース(4)にボビンを入れ、ミシンにボビンケース(4)をセットします。

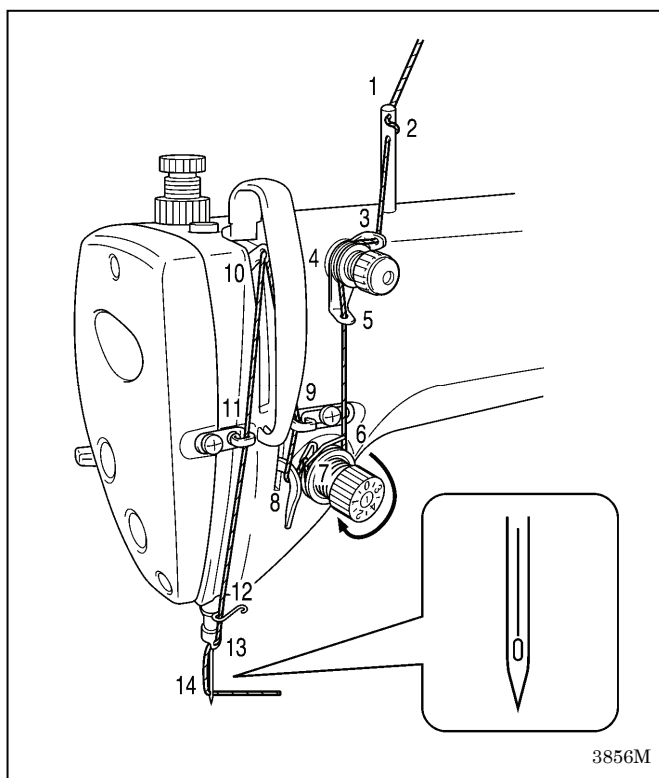


10. 油受け部(6)のよごれを布でふき取ります。
11. 油面が<LOW>の印より下がっていたら、潤滑油を補給します。(P.8 参照)

・潤滑油は、ブラザー指定オイル<JX 日鉱日石エネルギー(株)製ソーイングラブ 10N; VG10>を使用してください。

* 入手困難な場合は、推奨オイルとして<エクソンモービル エソテックス SM10; VG10>をご使用ください。

- ・潤滑油が汚れてきたら、油ふたねじ(7)を外し、潤滑油を取り替えてください。
- ・集じんマグネット(8)・オイルパン(9)に付いた汚れを、きれいにふき取ってください。
- ・廃油は法令に従い、適正に処理してください。



12. ミシン頭部をもどします。
13. 針が曲がっていたり、針先がつぶれていたら、針を取り替えます。
14. 上糸が正しく通っているかを確認します。(P.11 参照)
15. 試し縫いをします。

10. 標準調整

⚠ 注意

⊘ ミシンの保守・点検は、訓練を受けた技術者が行なってください。

❗ 電気関係の保守・点検は、お買求めの販売店または電気の専門技術者に依頼してください。

❗ 安全保護装置を外した場合、必ずもとの位置に取り付け、正しく機能することを確認してください。

⚠ ミシン頭部を倒すときは、テーブルが動かないように固定してください。

テーブルが動くと足をはさむなど、けがの原因となります。



次の場合には電源スイッチを切り、電源プラグを抜いてください。

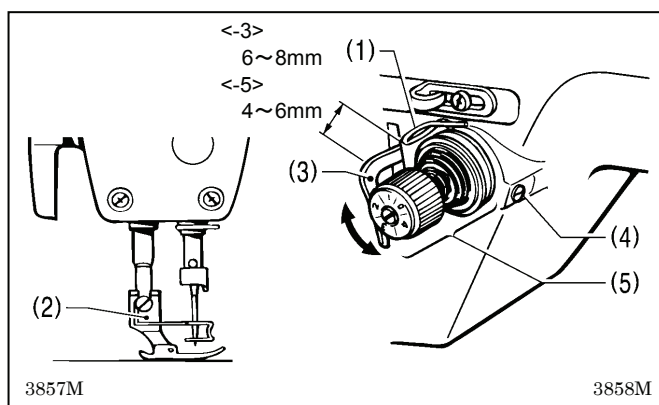
ただし電源スイッチを切った後もモータがしばらくのあいだ慣性で回り続けます。モータが完全に止まってから、作業を行なってください。誤って踏板を踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。

- ・ 点検・調整・修理
- ・ かま等の消耗部品の交換



電源スイッチ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。

10-1. 糸取りばね



<糸取りばねの位置>

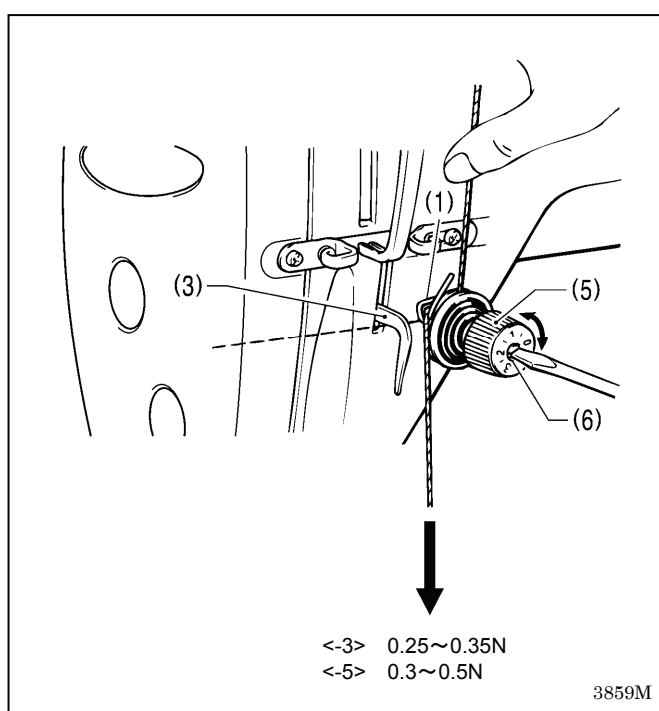
糸取りばね(1)の位置は、押え足(2)を下げた状態で押え棒抱き糸案内(3)の上面より 6~8mm[⁻⁵仕様は 4~6mm]が標準です。

1. 押え足(2)を下げます。
2. 止ねじ(4)をゆるめます。
3. 糸調子棒台(5)ごと回して位置を調節します。
4. 止ねじ(4)をしっかり締めます。

<糸取りばねの強さ>

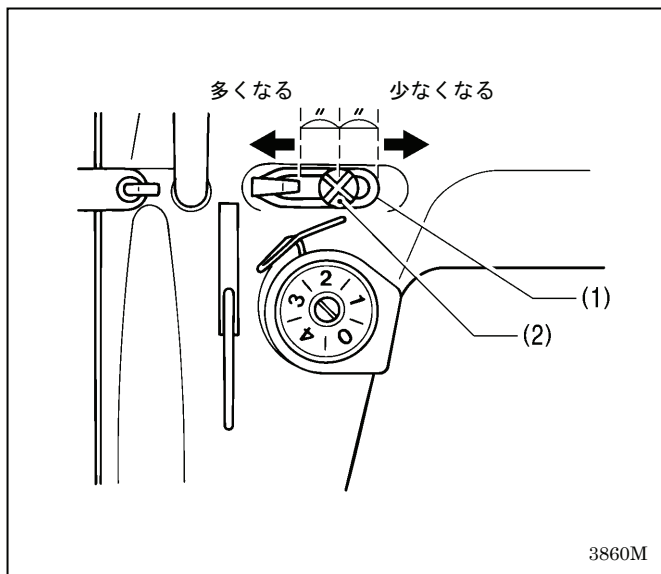
糸取りばね(1)の標準の強さは、仕様により下記のとおりです。

<-3>仕様	0.25~0.35N
<-5>仕様	0.30~0.5N



1. 糸調子棒台(5)より少し上で、上糸が繰り出されないよう指で押えます。
2. 上糸を下に引いて、糸取りばね(1)が押え棒抱き糸案内(3)の底面と同じ高さまで引かれた状態で、糸取りばね(1)の強さを測定します。
3. 糸調子棒(6)の溝にねじ回しの先を入れ、回して糸取りばね(1)の強さを調節します。

10-2. アーム糸案内 R

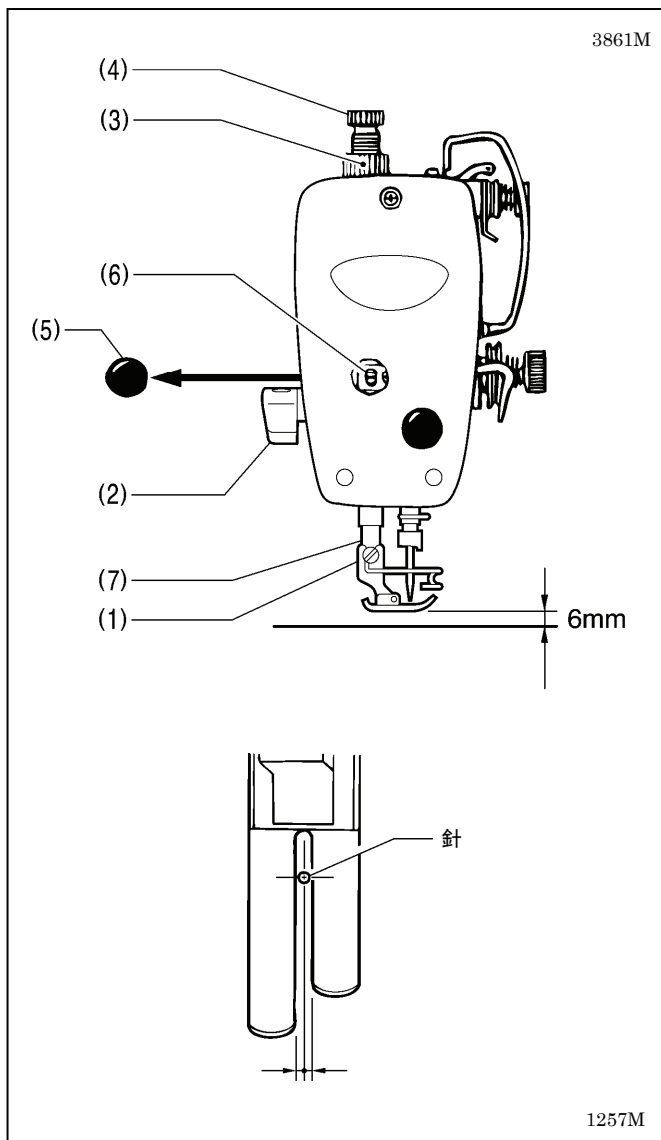


アーム糸案内 R(1)の位置は、締ねじ(2)がアーム糸案内 R(1)調整範囲の中心にセットされている状態が標準です。

* 調整は締ねじ(2)をゆるめ、アーム糸案内 R(1)を動かして行ないます。

- ・ 厚物を縫うときは、アーム糸案内 R(1)を左に動かします。(天びん糸量が多くなります。)
- ・ 薄物を縫うときは、アーム糸案内 R(1)を右に動かします。(天びん糸量が少なくなります。)

10-3. 押え足の高さ

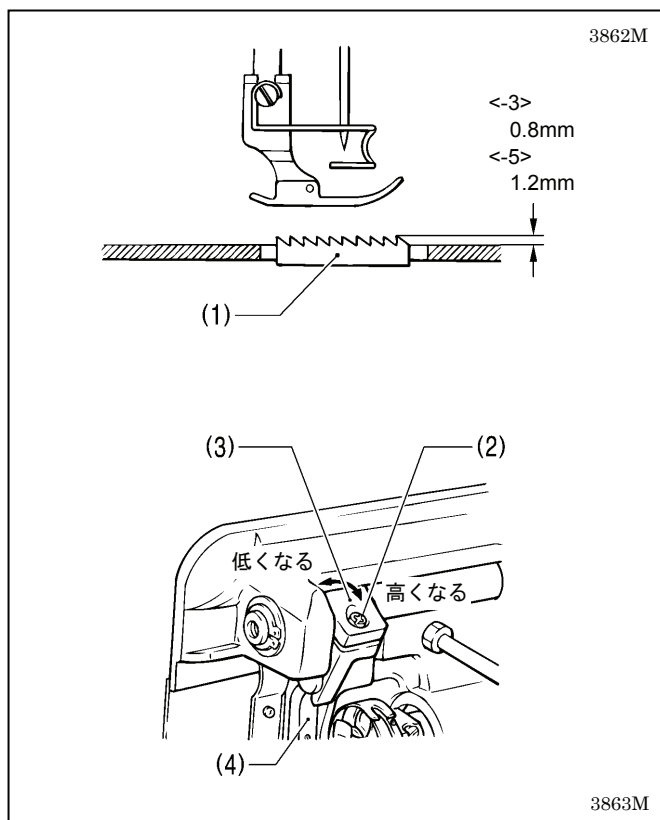


押え足(1)を押え上げてこ(2)で上げたとき、押え上昇量は 6mm が標準です。

1. ナット(3)をゆるめ、押え調節ねじ(4)をゆるめて押え圧力が加わらないようにします。
2. 押え上げてこ(2)で押え足(1)を上げます。
3. 面板のゴム栓(5)を外します。
4. ボルト(6)をゆるめ、押え棒(7)を上下させて、押え足(1)の高さを 6mm に調節します。
5. ボルト(6)を締めます。
6. ゴム栓(5)を取り付けます。
7. 押え調節ねじ(4)で押え圧力を調節し、ナット(3)を締めます。

* 調整後ミシンプーリを回し、押え足の溝の中心に針が下がることを確認してください。

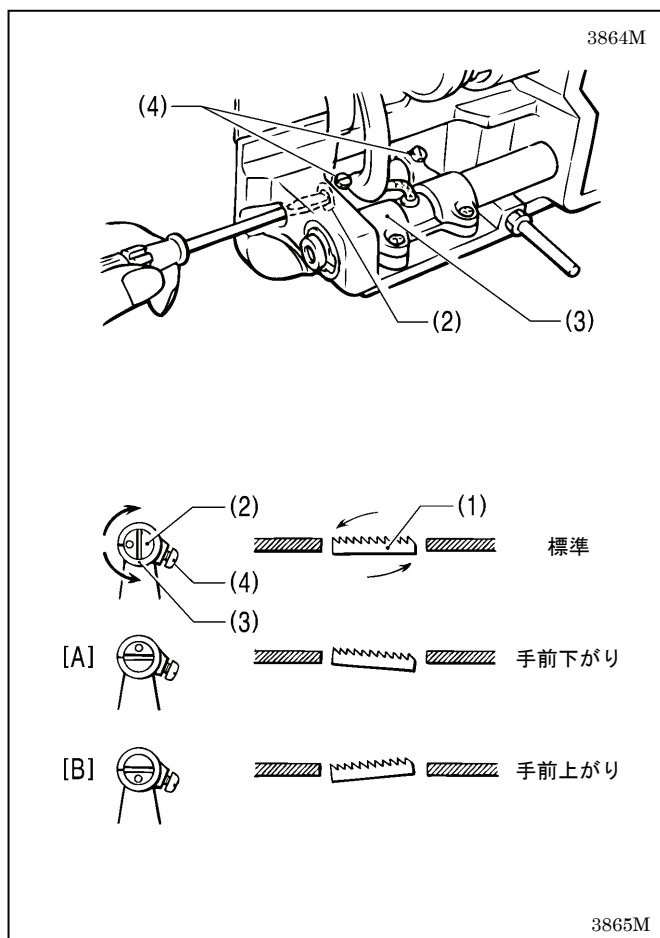
10-4. 送り歯の高さ



送り歯(1)が針板上面よりいちばん上がったときの標準高さは、-3仕様で0.8mm、-5仕様で1.2mmです。

1. ミシンプーリを回し、送り歯(1)を最上位置で止めます。
2. ミシンを倒します。
3. 締ねじ(2)をゆるめます。
4. 上下送り腕(3)を回し、送り台(4)を上下させて調節します。
5. 締ねじ(2)を締めます。

10-5. 送り歯の傾斜

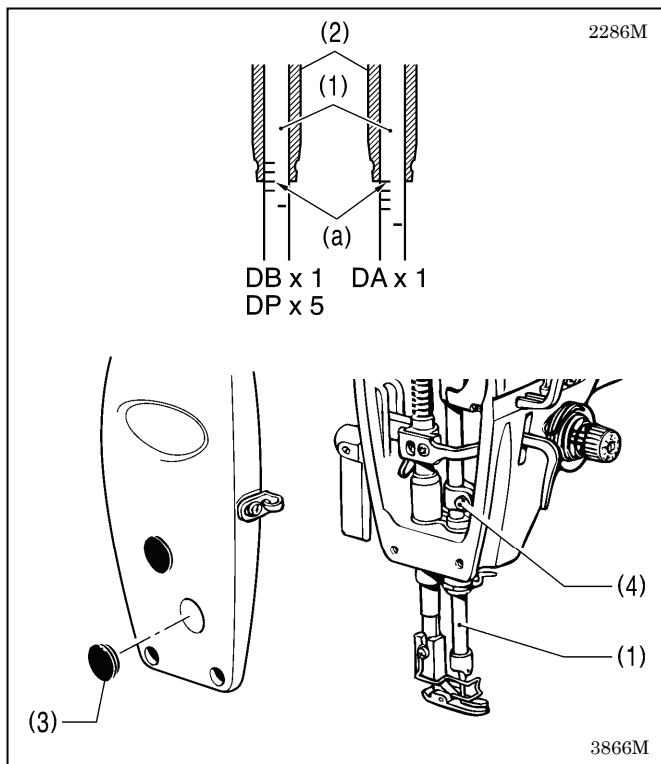


送り歯(1)が針板上面よりいちばん上がったときの標準の傾斜は、送り台軸(2)の○印と水平送り台腕(3)の印が一致しており、送り歯(1)は針板と平行になっています。

1. ミシンプーリを回し、送り歯(1)を最上位置で止めます。
2. ミシンを倒します。
3. 止ねじ(4)[2本]をゆるめます。
4. 送り台軸(2)を標準位置に対して、矢印方向に 90° の範囲内で調整します。
 - ・パッカリングを防ぐためには、送り歯(1)上面の傾斜を手前下がりにしてください。([A] 図)
 - ・布ずれ[縫いずれ]を防ぐためには、送り歯(1)上面の傾斜を手前上がりにしてください。([B] 図)
5. 止ねじ(4) [2本]をしっかり締めます。

* 送り歯(1)の傾斜を調整すると、送り歯(1)の高さが変わります。再度送り歯(1)の高さを調整してください。

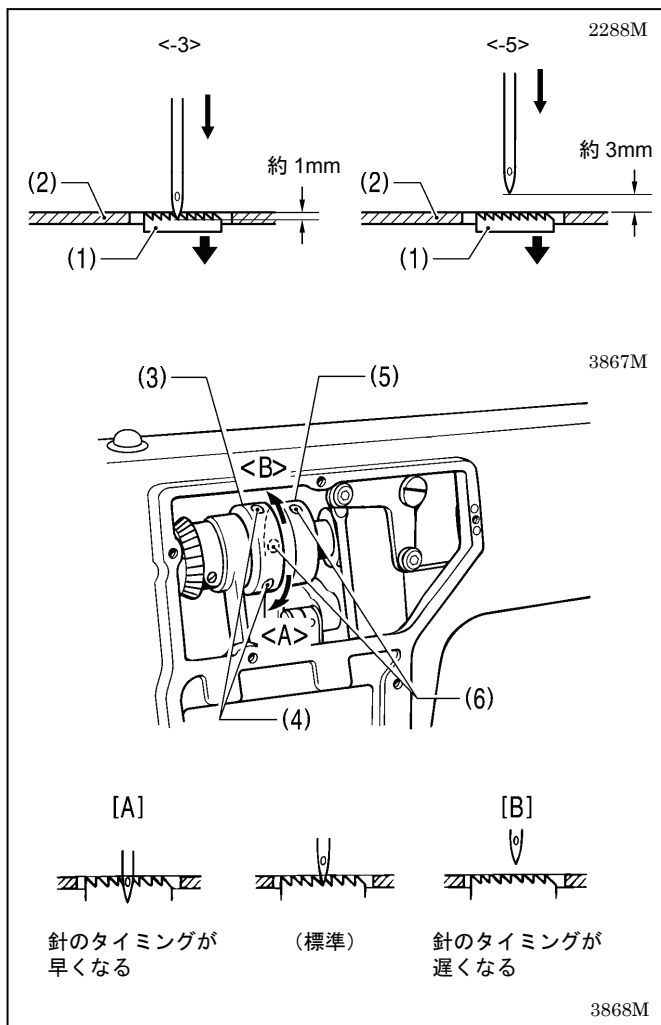
10-6. 針棒の高さ



針棒(1)が最下位置にきたとき、針棒(1)の基線(a)が、図のように針棒メタル(2)の下端と一致するようにします。

1. ミシンプーリを回し、針棒(1)を最下位置にします。
2. 面板のゴム栓(3)を取り外します。
3. 締ねじ(4)をゆるめ、針棒(1)を上下させて調整します。
4. 締ねじ(4)をしっかりと締めます。
5. ゴム栓(3)を取り付けます。

10-7. 針と送りのタイミング



送り歯(1)を最上位置より下降させ、針板(2)の上面と一致したとき、針の先端が左図のような位置が標準です。

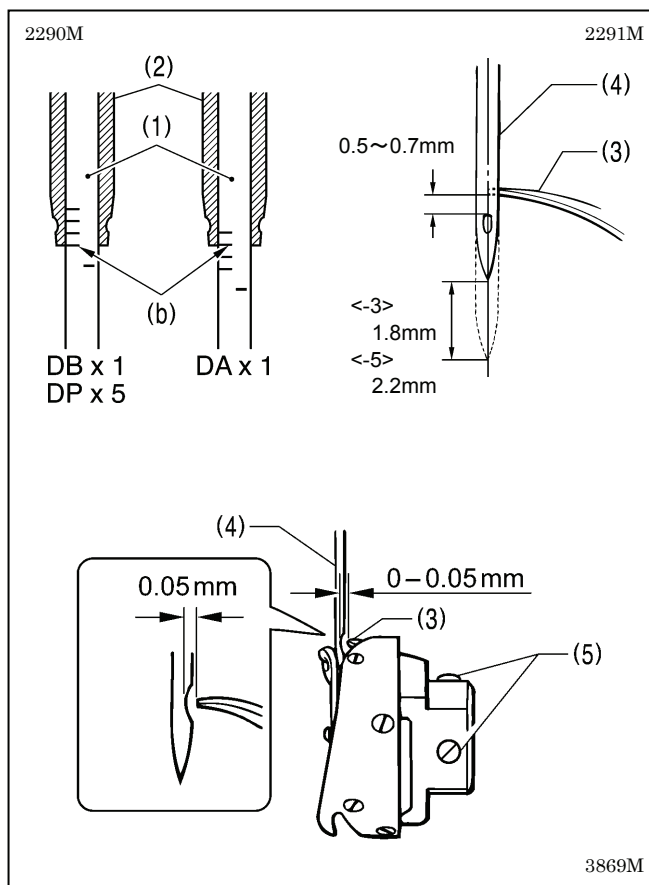
1. 側板を外します。
2. 上下偏心輪(3)の止ねじ(4)[2本]と水平偏心輪(5)の止ねじ(6)[2本]をゆるめ、上下偏心輪(3)と水平偏心輪(5)を少し回して調整します。
(上下偏心輪(3)と水平偏心輪(5)はピンで連結していますので、どちらか一方を回してください。)

- ・ 針のタイミングを早めるときは<A>の方向に回し、針のタイミングを遅らせるときはの方向に回します。
- ・ 布ずれ(縫いずれ)を防ぐためには、針のタイミングを遅らせます。([B]図)
- ・ 糸締まりを良くするためには、針のタイミングを早めます。([A]図)

【ご注意】 上下偏心輪(3)と水平偏心輪(5)を<A>の方向に回し過ぎると、針折れの原因となります。

3. 調整後、止ねじ(4)と(6)をしっかりと締めます。

10-8. 針とかまのタイミング



針棒(1)が最下位置より 1.8mm (-5仕様は 2.2mm) 上昇し、図のように基線(b)が針棒メタル(2)の下端と一致したとき、かま剣先(3)が針(4)の中心と一致するようにします。

(このとき、針穴上縁とかま剣先のすき間は 0.5～0.7mm の寸法になります。)

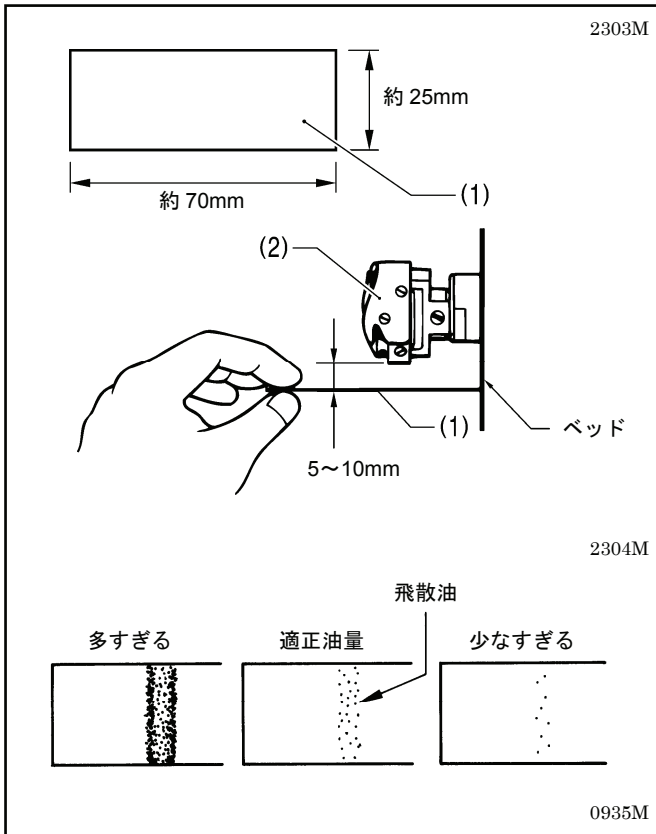
1. ミシンプーリを回し、針棒(1)を最下位置より上昇させ、図のように基線(b)を針棒メタル(2)の下端と一致させます。
2. 止ねじ(5)[3本]をゆるめ、かま剣先(3)を針(4)の中心と一致させます。
このとき、かま剣先(3)と針(4)のすき間は、0～0.05mm にします。
3. 止ねじ(5)[3本]をしっかり締めます。

10-9. かま給油量の調節

注意

かまへの給油量の確認をするときは、かまや送り機構等の動く部品に指や油量確認用紙がふれないようにしてください。けがの原因となります。

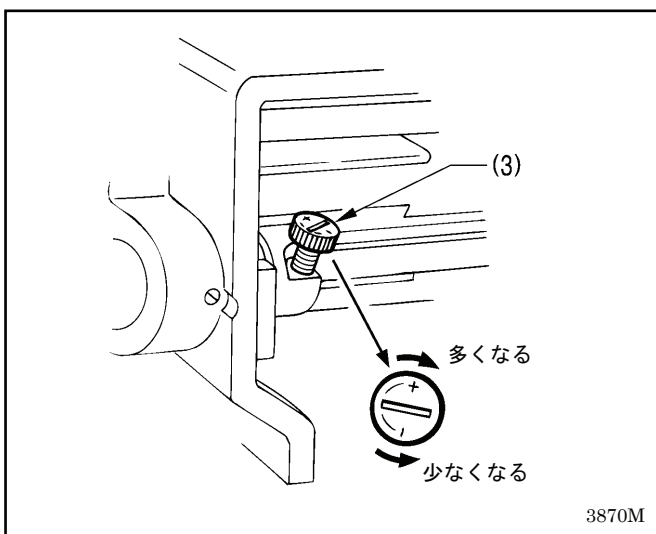
かまを取り替えたとき、または縫い速度を変更するときは、下記の手順でかまの給油量の調節をしてください。



<給油量の確認>

1. 天びんから針までの上糸を外します。
2. 押え上げてこで押え足を上げます。
3. 実際に縫製を行なうミシン回転数で約 1 分間の空運転[適度な断続運転]を行ないます。
4. 油量確認用紙(1)をかま(2)の下側に差し入れて持ち、実際に縫製を行なうミシン回転数で、8 秒間ミシンを運転します。
(油量確認用紙(1)はどんな紙質でもかまいません。)
5. 用紙に飛散した油量を確認します。

調整が必要な場合は、下記の<給油量の調節>の作業を行ないます。



<給油量の調節>

1. ミシンを倒します。
2. オイル調節ねじ(3)を回して、給油量を調節します。
 - ・オイル調節ねじ(3)を右へ回すと給油量が多くなります。
 - ・オイル調節ねじ(3)を左へ回すと給油量が少なくなります。
3. 上記「給油量の確認」を参照し、給油量を確認します。
* 適正油量になるまで、オイル調節ねじ(3)の調節と給油量の確認をくりかえしてください。
4. 約 2 時間の縫製後、再度給油量を確認します。

11. こんなときには




- ・ 修理、サービスをお申しつけになる前に次の点をお調べください。
- ・ 次の処置で不具合が改善しない場合は、電源スイッチを切って、訓練を受けた技術者またはお買い上げの販売店へご相談ください。

⚠ 注意

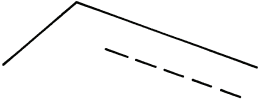
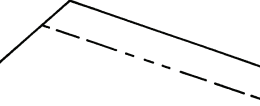

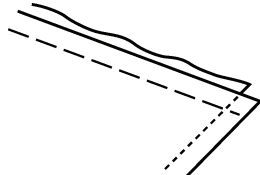


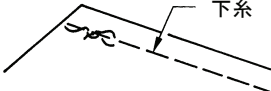

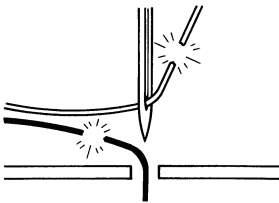
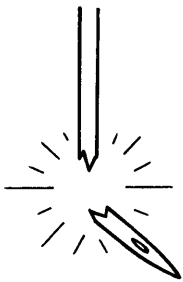
作業の前に電源スイッチを切り、電源プラグを抜いてください。
ただし電源スイッチを切った後もモータがしばらくのあいだ慣性で回り続けます。モータが完全に止まってから、作業を行なってください。
誤って踏板を踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。

参照ページに「*」マークが表示されている項目は、訓練を受けた技術者が調べてください。

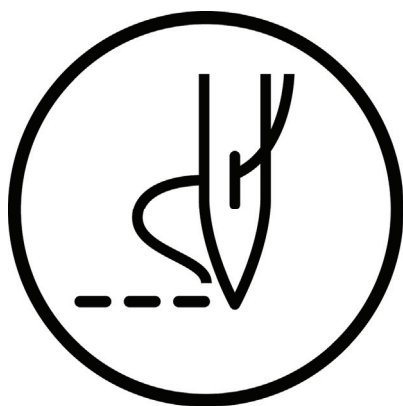
現象	調べていただくところ	参照ページ
1 上糸が締まらない  0573M	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上糸張力が弱過ぎませんか。または下糸張力が強過ぎませんか。 上糸張力・下糸張力を調整してください。 ・ 針と送りのタイミングは適正ですか。 針のタイミングを早めてください。 	13 19*
2 下糸が締まらない  0574M	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上糸張力が強過ぎませんか。または下糸張力が弱過ぎませんか。 上糸張力・下糸張力を調整してください。 	13
3 タオル目等の糸締め不良  0977M	<ul style="list-style-type: none"> ・ 糸道の滑りが悪くありませんか。 各糸道を目の細かい紙ヤスリ、またはバフ等で磨いてください。 ・ ボビンの滑りが悪くありませんか。 下糸を引き出して糸の張力にむらがないかを確認し、ボビンまたはボビンケースを交換してください。 	
4 縫い途中の目飛び  0470M	<ul style="list-style-type: none"> ・ 針先が曲がっていませんか。針先がつぶれていませんか。 針先が曲がっていたり、つぶれていたなら、針を取り替えてください。 ・ 針の取り付け方をまちがえていませんか。 まちがえていたときは、正しく針を取り付けてください。 ・ 糸通しをまちがえていませんか。 まちがえていたときは、正しく糸を通してください。 ・ 押え圧力が弱過ぎませんか。 押え圧力を調整してください。 ・ 針が細過ぎませんか。 1 ランク太めの針に取り替えてください。 ・ 押え足が浮いていませんか。 押え足の高さを調整してください。 ・ 糸取りばねが弱過ぎませんか。 糸取りばねの強さを調節してください。 ・ 針とかまのタイミングは合っていますか。 針棒の高さを調整してください。 針とかま剣先のすき間を調整してください。 	9 11 14 17* 16* 19* 20*

11. こんなときには

	現象	調べていただくところ	参照ページ
5	縫い始めの目飛び 縫い始めの糸抜け  0749M	<ul style="list-style-type: none"> ・ 縫い始めるとき、天びんは最上位置にしていますか。 縫い始めるとき、天びんは最上位置にしてください。 ・ 針の糸穴より出ている糸端が短すぎませんか。 縫い始めるとき、糸端を糸穴より 50mm 程引き出してください。 ・ 糸取りばねが強過ぎませんか。 糸取りばねの強さを弱くしてください。 ・ 糸取りばねの作動範囲が大き過ぎませんか。 糸取りばねの位置を低くしてください。 ・ 針が太すぎませんか。 1 ランク細めの針に取り替えてください。 	11 11 16* 16*
6	縫い目が不ぞろい  0473M	<ul style="list-style-type: none"> ・ 押え圧力が弱過ぎませんか。 押え圧力を調整してください。 ・ 送り歯の高さが低過ぎませんか。 送り歯の高さを調整してください。 ・ ボビンに傷がついていませんか。 傷がついているときは、修正してください。 またはボビンを取り替えてください。 	14 18* *
7	パッカリングが多い (締まりすぎ)  0978M	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上糸張力が強過ぎませんか。 上糸張力をできるだけ弱くしてください。 ・ 下糸張力が強過ぎませんか。 下糸張力をできるだけ弱くしてください。 ・ 針先がつぶれていませんか。 針先がつぶれていたら、針を取り替えてください。 ・ 針が太過ぎませんか。 できるだけ細めの針に取り替えてください。 ・ 糸取りばねが強過ぎませんか。 糸取りばねの強さをできるだけ弱くしてください。 ・ 糸取りばねの作動範囲が大き過ぎませんか。 糸取りばねの位置をできるだけ低くしてください。 ・ 押え圧力が強過ぎませんか。 押え圧力を調整してください。 ・ ミシンの回転数が速すぎませんか。 縫い速度を遅くしてください。 ・ 送り歯の傾斜は適切ですか。 送り歯を少し手前下がりにしてください。 	13 13 16* 16* 14 18*
8	縫いずれ  0750M	<ul style="list-style-type: none"> ・ 押え圧力が強過ぎませんか。 押え圧力を調整してください。 	14

	現象	調べていただくところ	参照ページ
9	<p>縫い始めに下糸がからまる</p>  <p>0751M</p>	<ul style="list-style-type: none"> 下糸を引いたときのボビンの回転方向は合っていますか。ボビンの回転方向をかまの回転方向と反対にしてください。 ボビンの下糸巻き量が多過ぎませんか。下糸巻き量は80%までにしてください。 ボビンの滑りが悪くありませんか。滑りが悪い場合は、ボビンを取り替えてください。  <p>80%</p> <p>2124M</p>	<p>10</p> <p>10</p>
10	<p>上糸・下糸が切れる</p>  <p>0471M</p>	<ul style="list-style-type: none"> 針先が曲がっていませんか。針先がつぶれていませんか。針先が曲がっていたり、つぶれていたなら、針を取り替えてください。 針の取り付け方をまちがえていませんか。まちがえていたときは、正しく針を取り付けてください。 糸通しをまちがえていませんか。まちがえていたときは、正しく糸を通してください。 上糸張力・下糸張力が強過ぎたり弱過ぎたりしていませんか。上糸と下糸の張力を調整してください。 糸取りばねの作動量が小さいために、上糸がたるんでいませんか。糸取りばねの位置を調整してください。 かま・送り歯等に傷がついていませんか。傷がついているときは、油砥石等で磨いてください。または、傷がついている部品を取り替えてください。 糸道に傷がありませんか。傷がついているときは、ペーパーなどで磨いてください。または、傷がついている部品を取り替えてください。 	<p>9</p> <p>11</p> <p>13</p> <p>16*</p> <p>*</p> <p>*</p>
11	<p>針折れ</p>  <p>0469M</p>	<ul style="list-style-type: none"> 縫製中、布をむりに引いたり押ししたりしていませんか。 針の取り付け方をまちがえていませんか。まちがえていたときは、正しく針を取り付けてください。 針先が曲がっていませんか。針先がつぶれていたり、目づまりしていませんか。針を取り替えてください。 針とかまのタイミングは合っていますか。針棒の高さを調整してください。針とかま剣先のすき間を調整してください。 送り歯に対して、針のタイミングが早すぎませんか。針のタイミングを遅らせてください。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>ご注意</p> <ul style="list-style-type: none"> 折れた針は、縫製物等に紛れ込むと大変危険です。針の形が復元できるまで、破片を捜してください。 またそれらの針を記録に残す等、PL 法対策として針管理の徹底をお薦めします。 </div>	<p>9</p> <p>19*</p> <p>20*</p> <p>19*</p>

brother



取扱説明書

* 製品改良のため、本書の内容の一部がお買い上げの製品と異なる場合がありますのでご了承ください。

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

〒448-0803 刈谷市野田町北地蔵山1番地5 TEL : 0120-33-2392

© 2011 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

S-1110A
SB3027-001
2011.08. ZC (1)