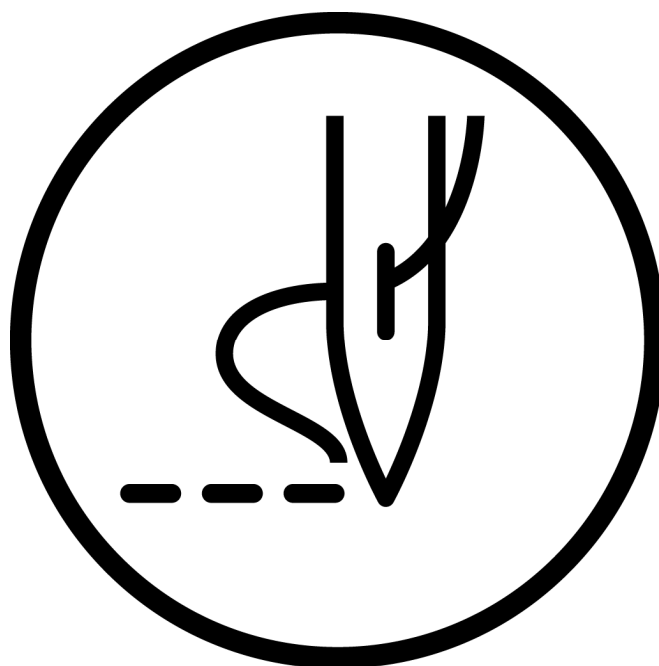


DA-927A DA-928A

取扱説明書

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。

2本針・3本針二重環縫伏せ縫腕ミシン



brother

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分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










- ⚠ 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。
- ⚠ 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。
- ⚠ 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。
- ⚠ 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。
- ⚠ 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。
- ⚠ 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。

据え付け




- ⊘ 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 49kg 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。
- ⚠ 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。
- ⚠ コードの固定は、動く部分から 25mm 以上離してください。また、コードを無理に曲げたり、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。
- ⊘ 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。
- ⊘ 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。

⚠ 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。
 - ・ 糸通し
 - ・ 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、動く部分にふれたり、物で押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。
-  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。
 - ・ 点検・調整・修理
 - ・ ルーパー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。
-  部品は当社指定の交換部品を使用してください。
非純正部品を使用して生じた事故・故障に対しては、当社は責任を負いません。
-  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。

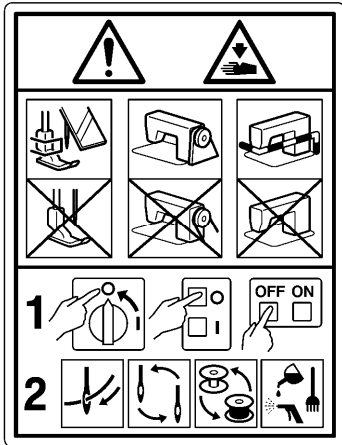
改 造

-  事故・故障防止のため、機械を改造しないでください。
改造によって生じた事故・故障に対しては、当社は責任を負いません。

[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) プーリーカバー等

2



アース接続をしてください。

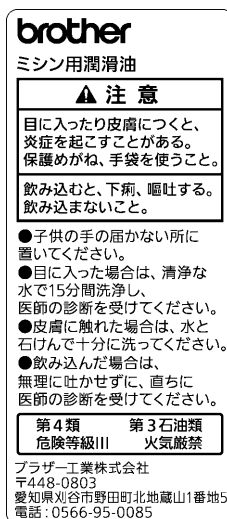
アース接続が不完全な場合、感電や誤動作の原因となります。

3



回転方向表示

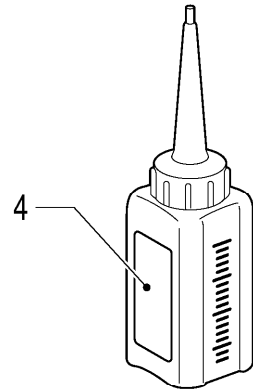
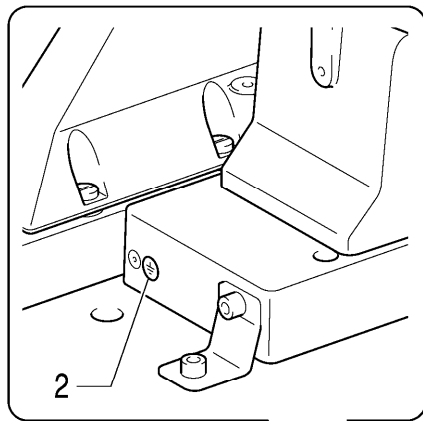
4



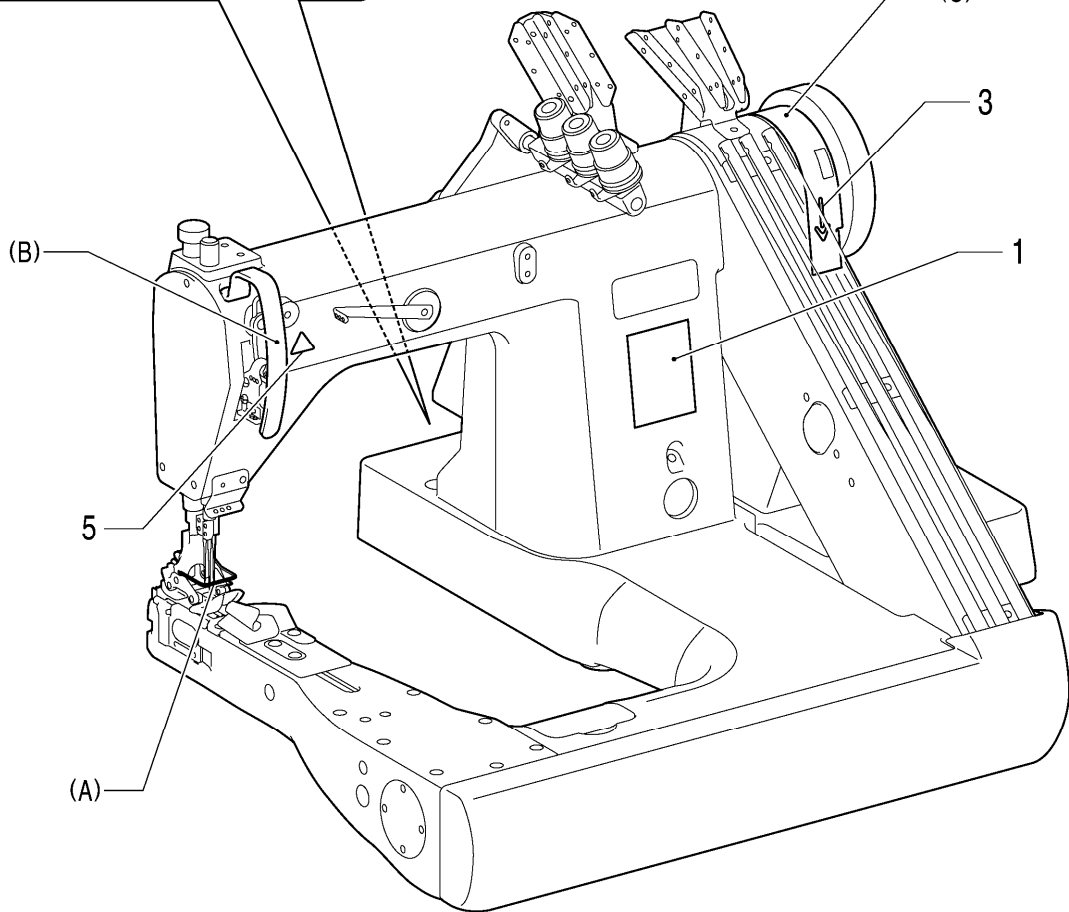
5



動く天びんで、けがをしないよう注意してください。



オイルタンク (C)

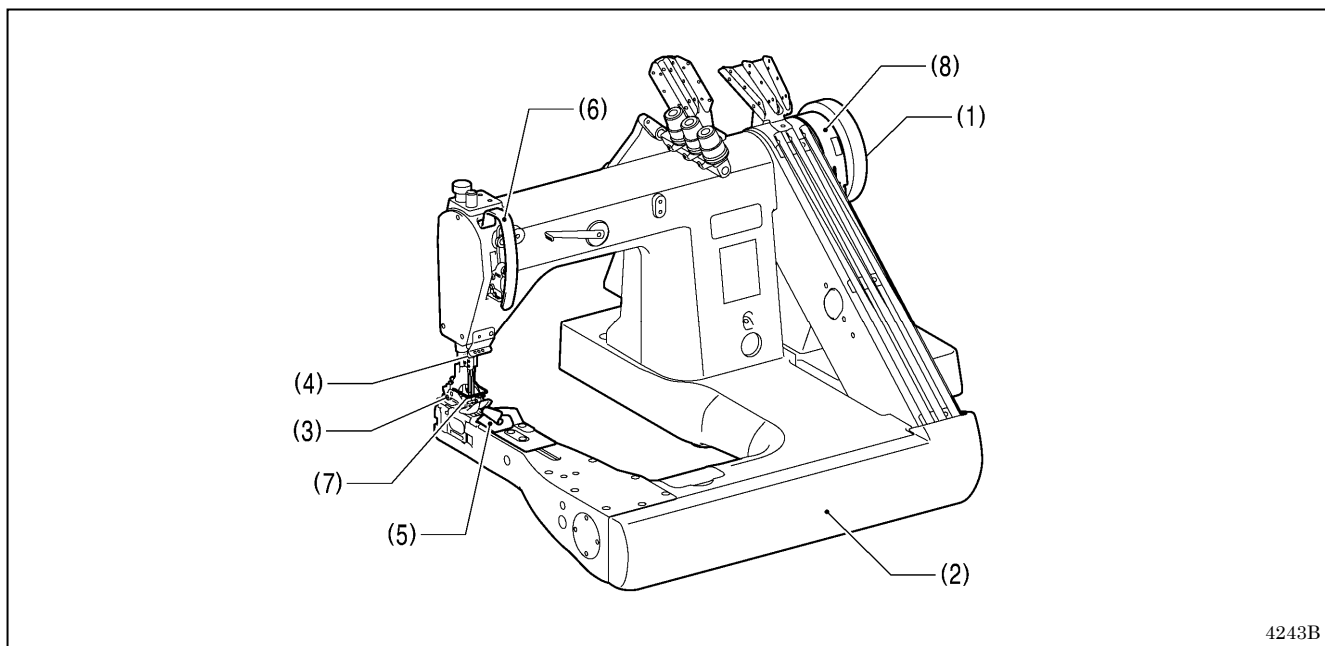


4378B

目 次

1. 主な部品の名称	1	9. 標準調整	17
2. ミシンの仕様	2	9-1. 針棒高さの調整	17
3. テーブルとモーターについて	3	9-2. ルーパーの揺動運動と前後運動調整	18
3-1. テーブル加工図	3	9-3. 針とルーパーのタイミング調整	19
3-2. モーター	4	9-4. 針とルーパーのすき間	20
4. 据え付け方	5	9-5. 針受けの調整	21
4-1. ミシン頭部の据え付け	5	9-6. 送り歯高さの調整	22
4-2. アースの接続	7	9-7. 上糸天びん糸掛けの調整	22
4-3. プーリーカバーの取り付け	7	9-8. 上糸案内の調整	23
4-4. ベルトの張りの調節	8	9-9. 糸ゆるめ軸の調整	23
4-5. 糸立台の組み立て	8	9-10. 下糸天びんのタイミング調整	23
4-6. 給油	9	9-11. 下糸天びん糸案内の調整	24
4-7. ミシンプーリーの回転方向の確認	10	9-12. ラッパーの取り付け	24
5. 縫製前の準備	11	10. こんなときには	25
5-1. 針と糸	11		
5-2. 針の取り付け方	11		
5-3. 下糸の通し方	12		
5-4. 上糸の通し方	12		
6. 縫製	13		
6-1. 縫製の方法	13		
7. 縫い調子の調節	14		
7-1. 張力の調節	14		
7-2. 押え圧力の調節	14		
7-3. 縫い目長さの調節	15		
8. お手入れ	16		
8-1. 毎日のお手入れ	16		
8-2. 潤滑油の交換（3 ヶ月毎）	16		

1. 主な部品の名称



4243B

- (1) ミシンプーリー
- (2) 前カバー
- (3) 押え

- (4) 針棒
- (5) ラッパー

安全保護装置

- (6) 天びんカバー
- (7) フィンガーガード
- (8) プーリーカバー

2. ミシンの仕様



仕様



仕様

4244B

4245B

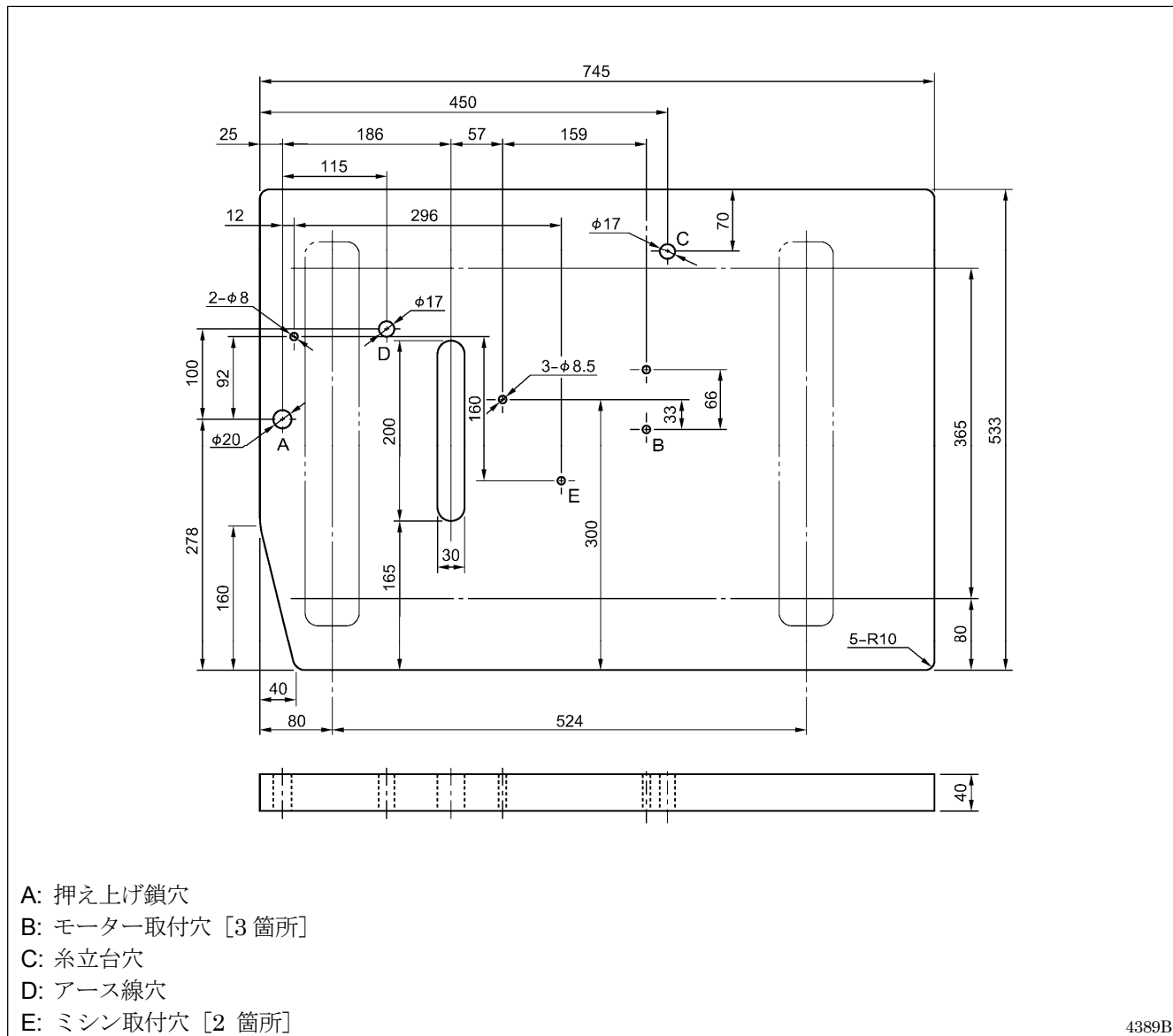
機種		DA-927A			DA-928A	
仕様		-1	-2	-3	-5	-7
用途		薄物	薄物～ 中厚物	中厚物	厚物	極厚物
最高縫い速度(sti/min)		4,000				
最大縫目(mm)		3.8			4.7	
針幅	2本	3/16 1/4	3/16	3/16 1/4		
	3本	1/8×2				
使用針(種類)		オルガン TV×64NY			シュメッツ TV×5	
使用針(番手)		#12	#14	#16	#130	#140
針落ち部筒外周(mm)		165				

※ 4,000 sti/min で縫製するときには熱糸切れする場合は、縫い速度を落としてください。

3. テーブルとモーターについて

3-1. 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。
- ・ 下図のように穴あけ加工をしてください。



4389B

3-2. モーター

⚠ 注意

-  コードの固定は、動く部分から 25mm 以上離してください。また、コードを無理に曲げたり、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。
-  モーターには適正なベルトカバーを取り付けてください。

<モーター>

- ・ モーターは 2 極・400W のクラッチモーターをご使用ください。
- ・ モーターの取り付け方および取り扱い方法については、モーターの取扱説明書をご覧ください。

<モータープーリーと V ベルト>

モータープーリーとベルトの関係は、下表を参照してください。

* ベルトは、M 型 V ベルトです。

プーリー外径 (mm)	65	70	75	80	85	90	95	100
ベルトサイズ	M41	→ ←		M42	→ ←		M43	→
	縫い速度 (sti/min)	50Hz			3100		3500	
	60Hz	3100		3500		4000		

4. 据え付け方

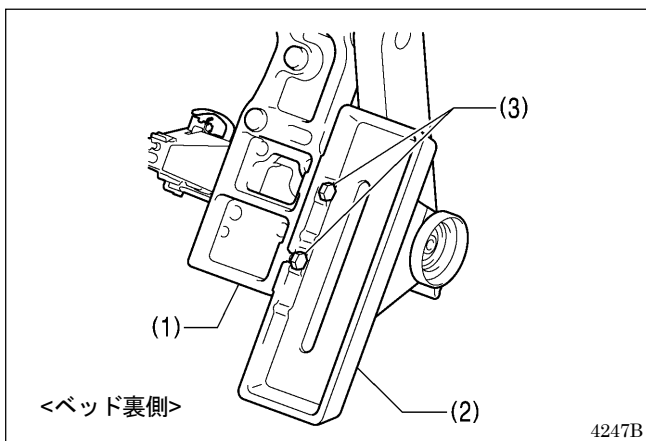
⚠ 注意

- ⊘ 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、お買い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 49kg 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。
- ⊘ 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。
- ⚠ ミシン頭部にプーリーカバーを取り付けてください。

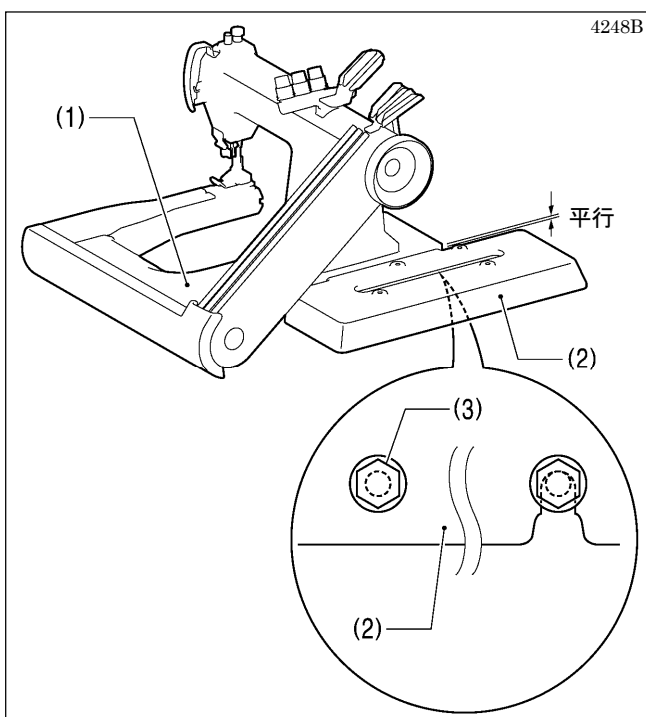
<テーブルと脚についてのご注意>

テーブルに脚を取り付けるとき、ミシン頭部が水平に設置できるように脚の高さ調整をしてください。
ミシン頭部が水平でないと、針棒関係への油の潤滑が悪くなり、焼き付き・磨耗の原因となります。

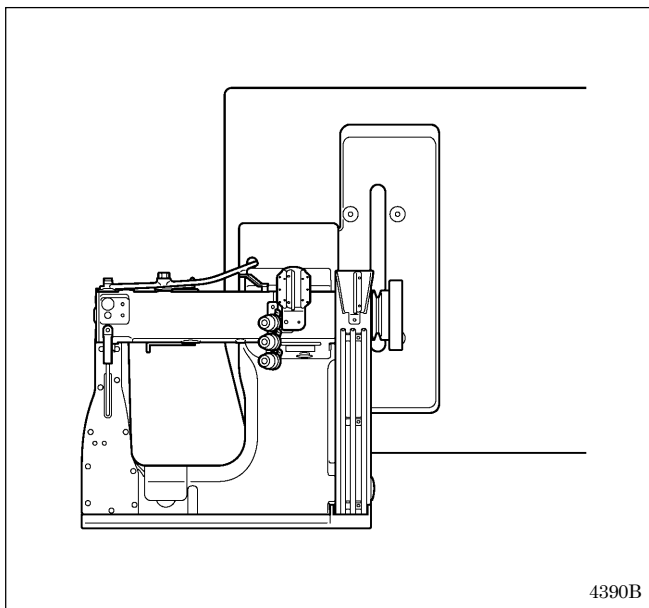
4-1. ミシン頭部の据え付け



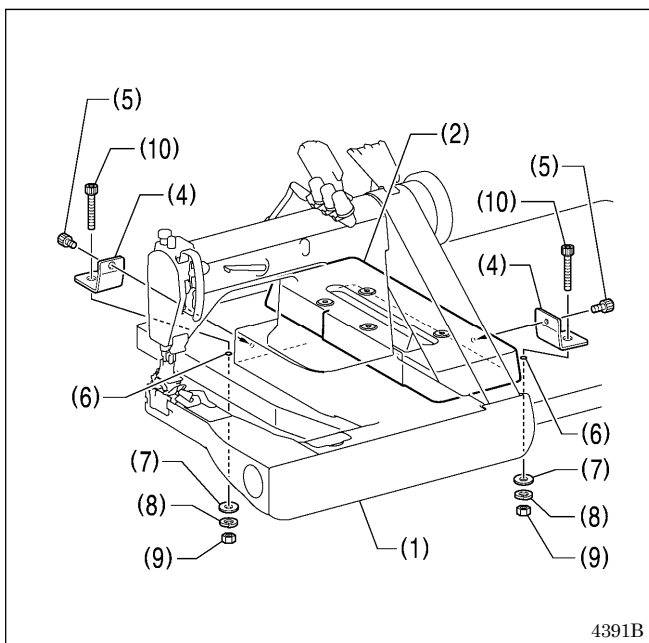
1. ミシンのベッド(1)に、プーリーカバー台(2)を六角ボルト(3) [2本]で取り付けます。



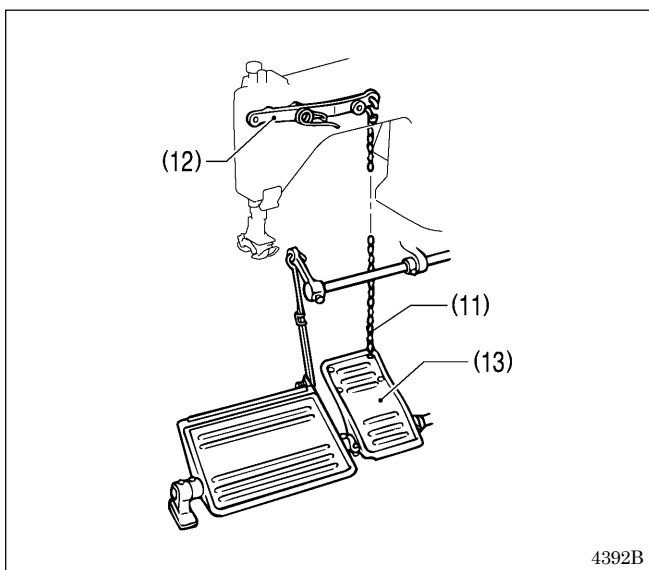
- * プーリーカバー台(2)がベッド(1)に対して平行になっていることを確認します。
(平行になっていないとプーリーカバーがミシンプーリーに接触することがあります。)



2. テーブルにミシンをのせます。



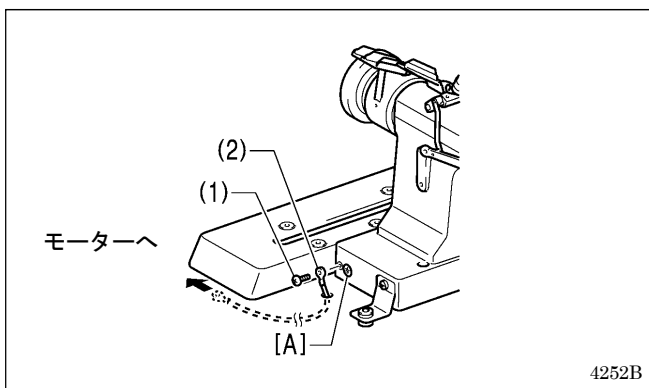
3. ミシンのベッド(1)とプーリーカバー台(2)に取り付け板(4) [2 個]を、穴ボルト(5) [2 個]で取り付けます。
4. 穴ボルト(10)[2 個]を取り付け板(4)[2 個]とテーブルのミシン取付穴(6)[2 個]におし、テーブル下側から座金(7)[2 個]、ばね座金(8)[2 個]、ナット(9)[2 個]でテーブルに固定します。



5. 鎖(11)をひざ上げテコ(12)と押え上げ踏板(13)に取り付けます。

4. 据え付け方

4-2. アースの接続

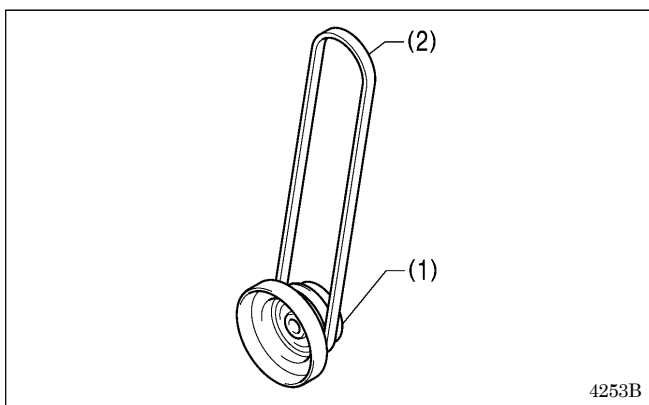


アース線をミシン頭部とモーターに接続します。

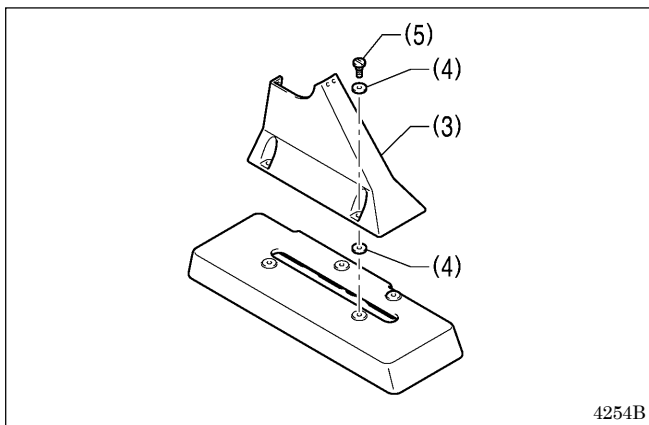
* 適切なアース線とねじを用意してください。

1. アース線(2)を M4 ねじ(1)でミシンに締め付けます。(アースマーク [A] が表示されています。)
2. アース線(2)をテーブルの穴から下へ通します。
3. モーターの取扱説明書に従って、アース線(2)をモーターに接続します。

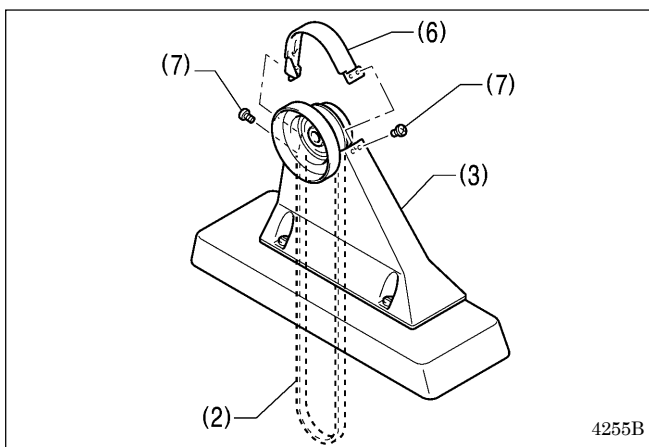
4-3. プーリーカバーの取り付け



1. ミシンプーリー(1)にベルト(2)を掛けます。
* ベルト(2)は、プーリーカバーA(3)を取り付けるときに上方に引き上げます。

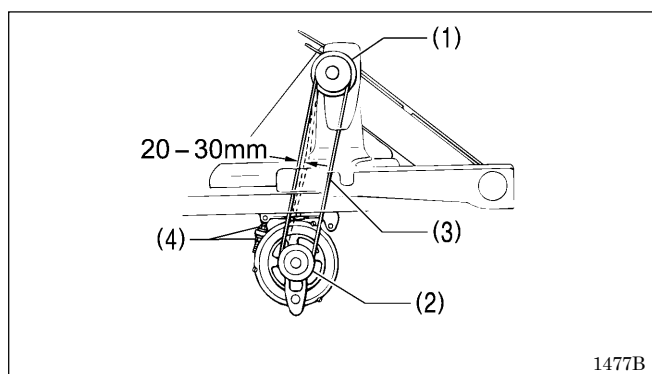


2. プーリーカバーA(3)をプーリーカバーシート(4) [8個]ではさむように、段ねじ(5) [4本]でプーリーカバー台に取り付けます。



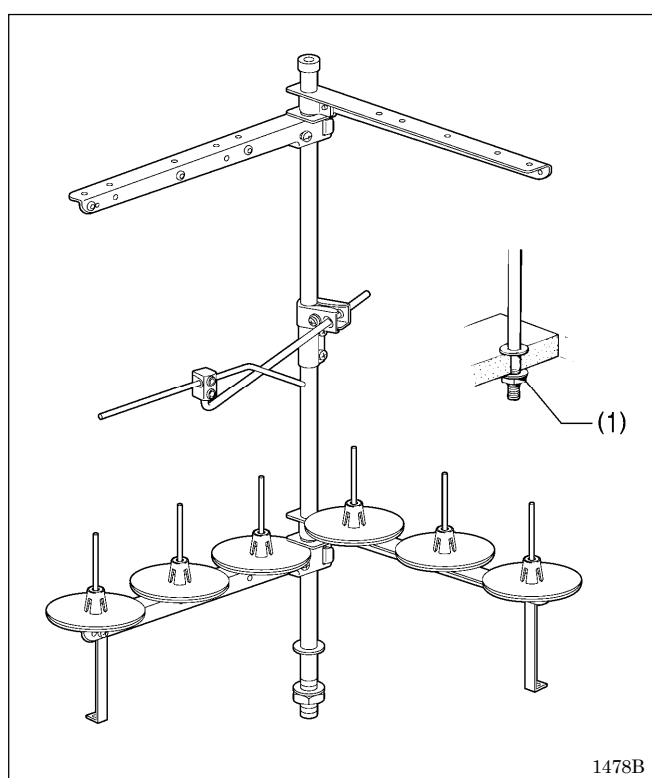
3. ベルト(2)を下方に押し込み、プーリーカバーB(6)を締めねじ(7) [3本]でプーリーカバーA(3)に取り付けます。

4-4. ベルトの張りの調節



1. ミシンプーリー(1)とモータープーリー(2)に V ベルト(3)を掛けます。
2. V ベルト(3)の中央を 9.8N の力で指で押さえ、20～30mm たわむ程度にナット(4)を回して調節します。

4-5. 糸立台の組み立て



1. 糸立台を糸立台の取扱説明書に従って組み立てます。
2. テーブルにナット(1)でしっかり締め付けます。

4. 据え付け方

4-6. 給油

⚠ 注意



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。

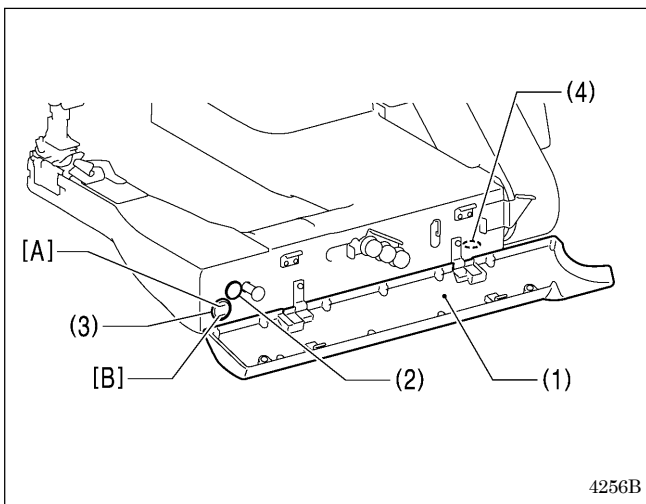
子供の手の届かないところに置いてください。



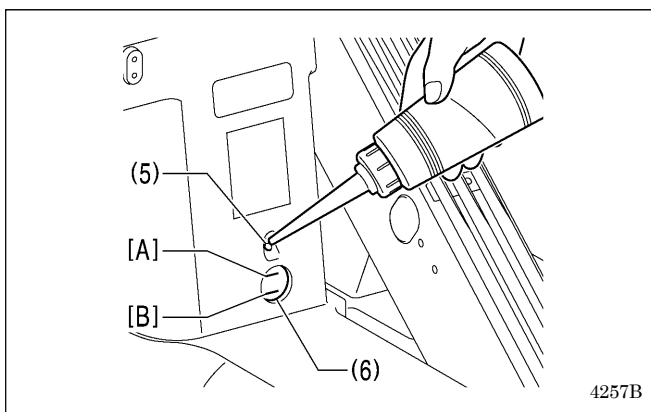
オイルタンクのノズルを切断するときは、ノズルの根元をしっかりと保持してください。

ノズルの先を持つと、はさみでけがをする原因となります。

- ・ 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<JXTG エネルギー製ソーイングルブ 10N ; VG10>をご使用ください。
 - * 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. 前カバー(1)を開き、ゴム栓(2)を取り外して、オイルゲージ(3)の上基線[A]と下基線[B]間の中央位置まで潤滑油を入れます。
 - * 下基線[B]まで油面が下がったら、必ず給油してください。
2. ゴム栓(2)を取り付け、前カバー(1)を閉めます。
 - * ベッドに溜った油は、ときどき排油ねじ(4)を外して抜き取ります。
抜き取り後、排油ねじ(4)を取り付けます。

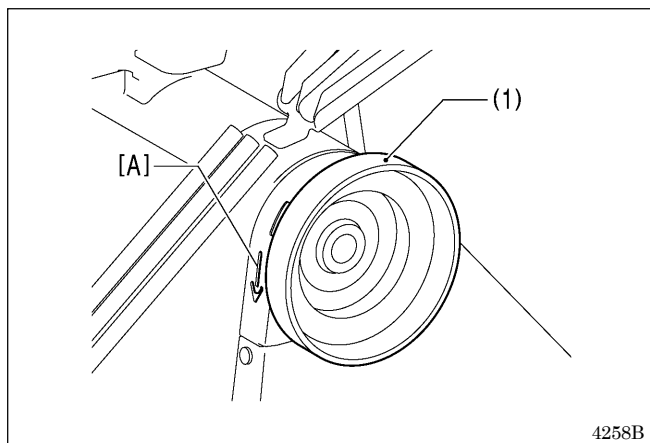


3. 給油口(5)からオイルゲージ(6)の上基線[A]と下基線[B]間の中央位置まで潤滑油を入れます。
 - * 潤滑油が下基線以下になると、給油が不完全になります。必ず油量は油タンク下基線以上に保ってください。

4-7. ミシンプーリーの回転方向の確認

! 注意

マシンが作動中、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、またはマ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、ミシンプーリー(1)が矢印[A]の方向に回転し始めることを確認します。
 - * もしミシンプーリー(1)の回転方向が逆の場合は、モーター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。
 - * 最初の3~4日、通常より500 sti/min 低い回転数でご使用いただきますと、耐久性において良い結果が得られます。

5. 縫製前の準備

5-1. 針と糸

針と糸は縫製条件により変わりますが、下表を参考にしてお選びください。

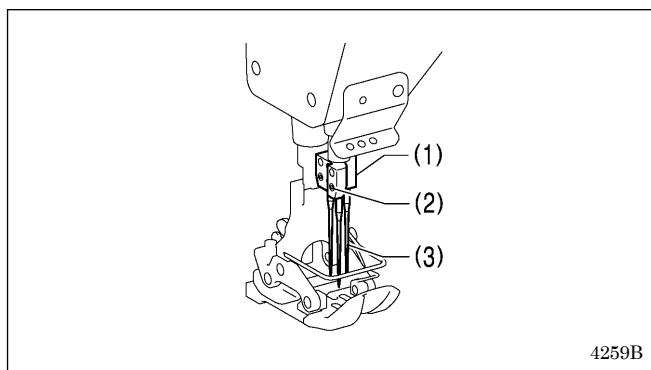
針番手	糸	
	上糸	下糸
TV×64#12 (オルガン) TV×5#80 (シュメッツ)	スパン#60	スパン#80
TV×64#14 (オルガン) TV×5#90 (シュメッツ)	スパン#60	スパン#60
TV×64#16 (オルガン) TV×5#100 (シュメッツ)	スパン#50	スパン#50
TV×64#21 (オルガン) TV×5#130 (シュメッツ)	スパン#30	スパン#30
TV×64#22 (オルガン) TV×5#140 (シュメッツ)	スパン#20	スパン#30

5-2. 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。

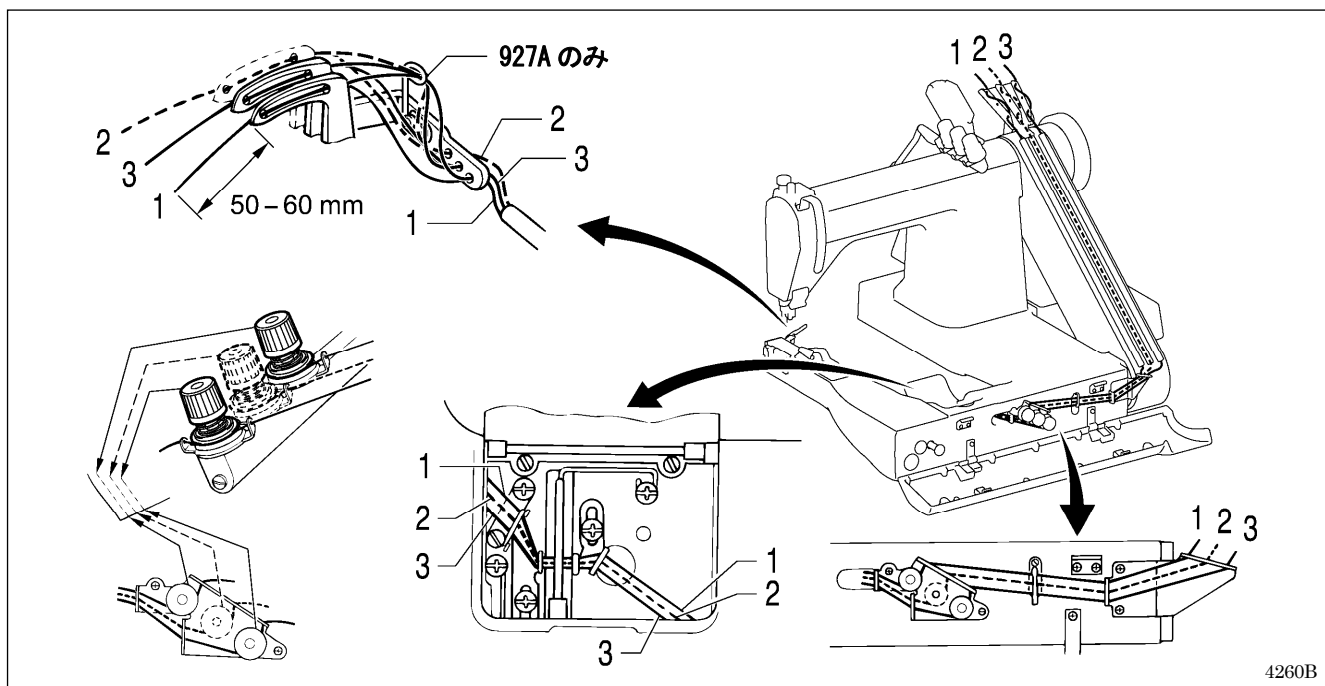


1. ミシンプーリーを回して、針抱き(1)を最上位置にします。
2. 穴止ねじ(2) [3本]をゆるめて、針(3) [3本]の長みぞを手前に向け、針抱き(1)に針の柄部先端が当たるまで差し込んだ後、穴止ねじ(2) [3本]を締め付けます。

5-3. 下糸の通し方

注意

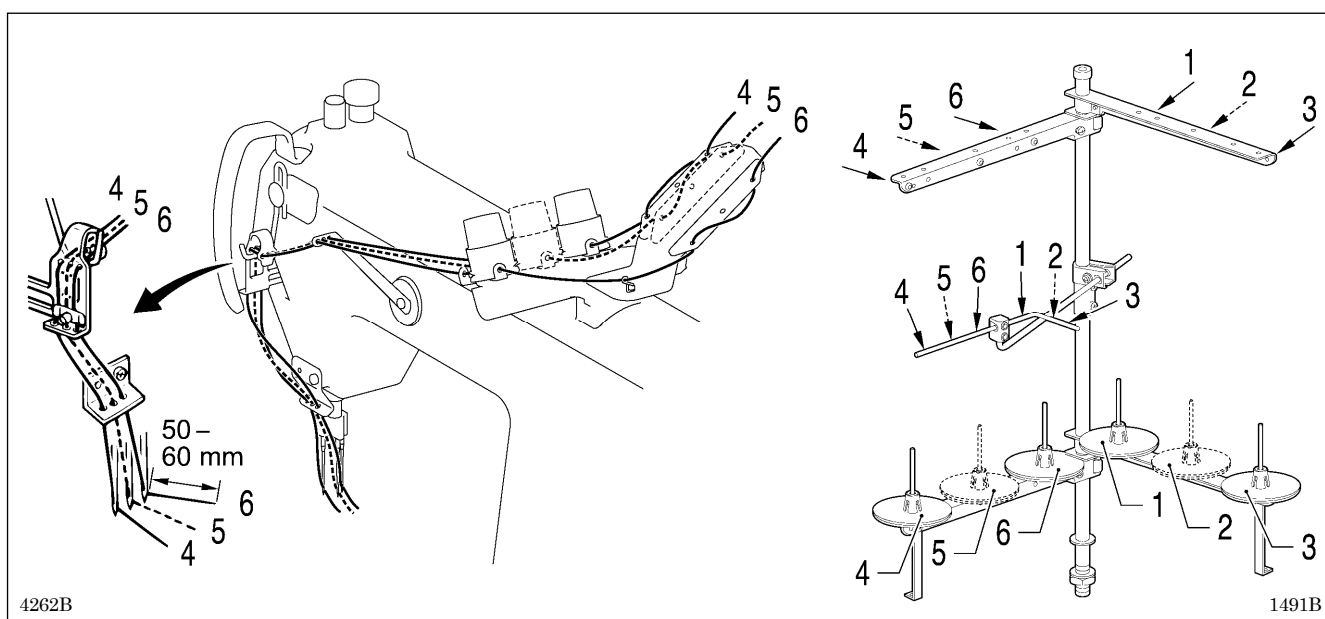
糸通しを行なうときは、電源スイッチを切ってください。ただし電源スイッチを切った後も、モーターがしばらくのあいだ慣性で回り続けます。モーターが完全に止まってから、作業を行なってください。誤って踏板を踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。



5-4. 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。



6. 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。

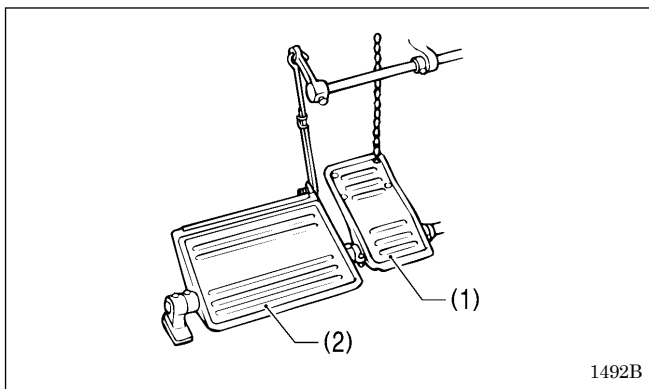
誤って踏板を踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。

- ・糸通し
- ・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

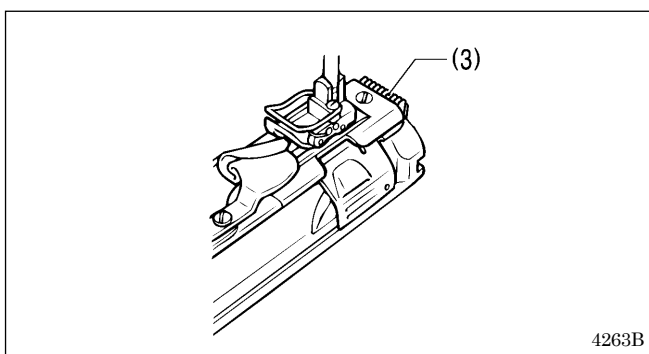


縫製中、動く部分にふれたり、物で押しついたりしないでください。
けが、またはミシンの破損の原因となります。

6-1. 縫製の方法



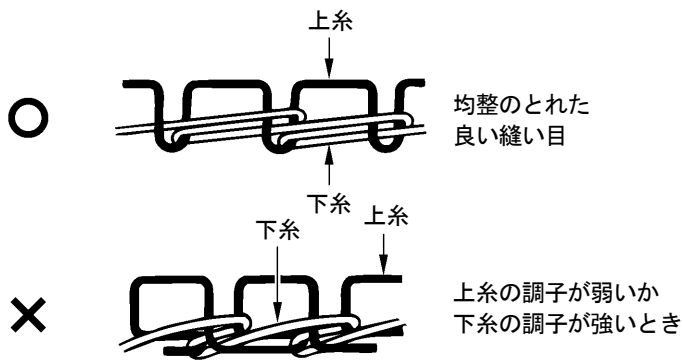
1. 電源スイッチを入れます。
2. 押え上げ踏板(1)を踏み込んで、押えの下に布を入れます。
3. 押え上げ踏板(1)を離します。
4. 踏板(2)を踏み込むとミシンが始動します。



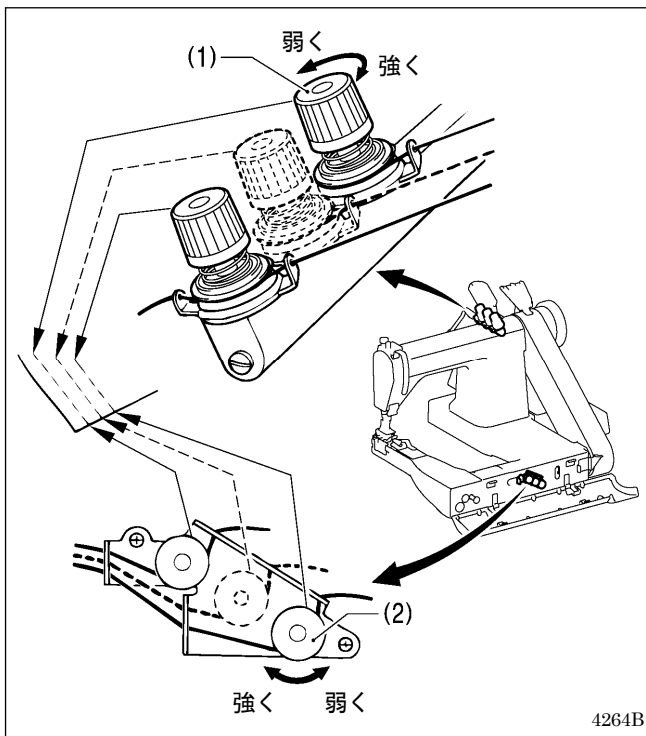
5. 縫い終わったら、糸切り(3)まで空縫いをして、糸切り(3)で糸を切ります。

7. 縫い調子の調節

7-1. 張力の調節



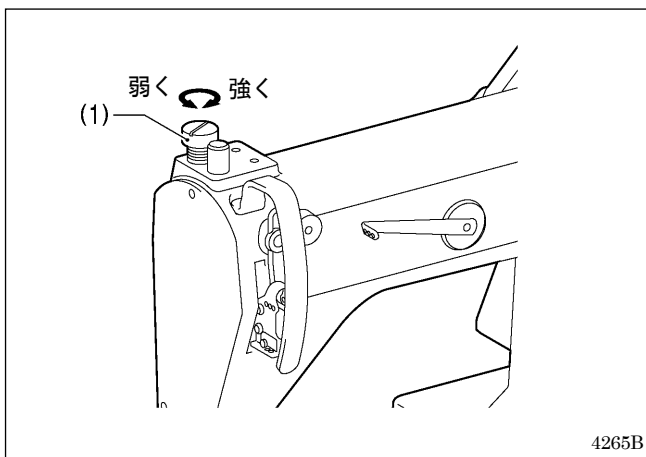
1494B



4264B

1. 上糸張力は、糸調子ナット(1)を回して適当な強さに調節します。
2. 下糸張力は、糸調子ナット(2)を回して適当な強さに調節します。

7-2. 押え圧力の調節



4265B

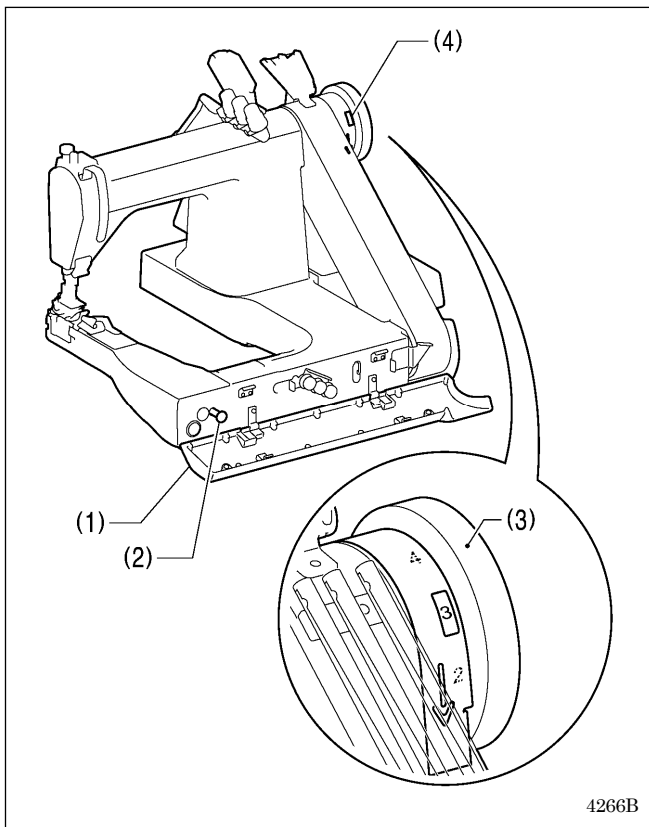
押え圧力は、調節ねじ(1)を回して布地がすべらない程度に弱く調節します。

7-3. 縫い目長さの調節

⚠ 注意



縫い目長さの調節をするときは、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. 前カバー(1)を開けます。
2. 送り調節ボタン(2)を押しながら、ミシンプーリー(3)を手前にゆっくりと回します。
* 送り調節ボタン(2)が、一段奥に入ります。
3. 送り調節ボタン(2)を押したまま、さらにミシンプーリー(3)を回します。
* 数字が大きくなる程、縫い目が大きくなります。
4. 送り調節ボタン(2)を放します。
* 送り調節ボタン(2)が戻ったことを確認してください。
5. 針受けの調整を行いません。(「9-5.針受けの調整」参照)
6. 前カバー(1)を閉めます。

【ご注意】

- ・ 運転中に送り調節ボタン(2)を押さないでください。部品を破損することがあります。
- ・ 縫い目長さを変更したときは、必ず針受けの調整を行なってください。調整を行わずにミシンを使用すると、目飛びやルーパー剣先のつぶれの原因となります。

8. お手入れ

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なってからミシンをご使用ください。

⚠ 注意

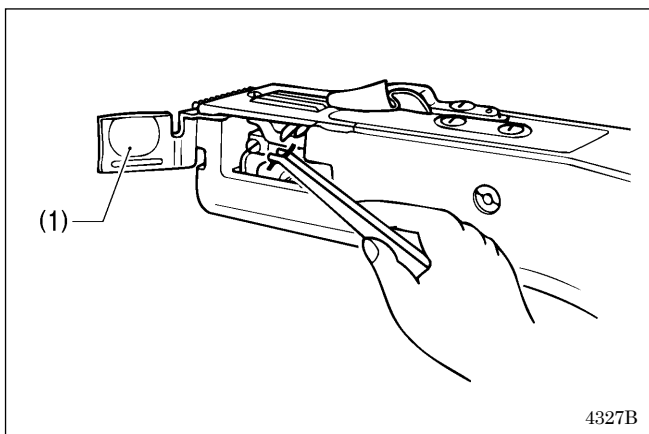


作業の前に電源スイッチを切ってください。ただし電源スイッチを切った後も、モーターがしばらくのあいだ慣性で回り続けます。モーターが完全に止まってから、作業を行なってください。誤って踏板を踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。



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。

8-1. 毎日のお手入れ



掃除

1. ルーパー側蓋(1)を開けて糸くず等を取り除きます。
2. 掃除後、ルーパー側蓋(1)を閉めます。

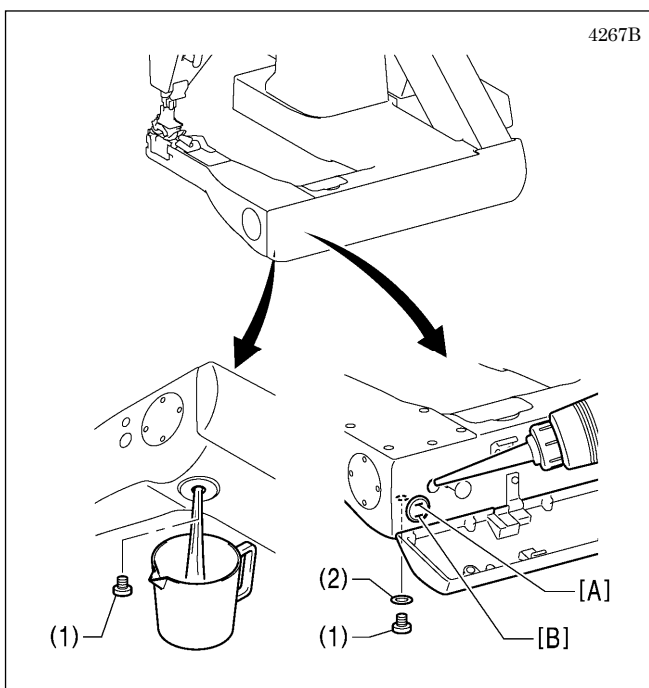
給油

「4-6.給油」を参照してください。

確認

1. 糸が正しく通っているかを確認します。（「5-3.下糸の通し方」、「5-4.上糸の通し方」参照）
2. 針先がつぶれている場合は、針を取り替えます。
3. 試し縫いをします。

8-2. 潤滑油の交換（3 ヶ月毎）



潤滑油の交換は、3 ヶ月に一度程度の割合で行なってください。

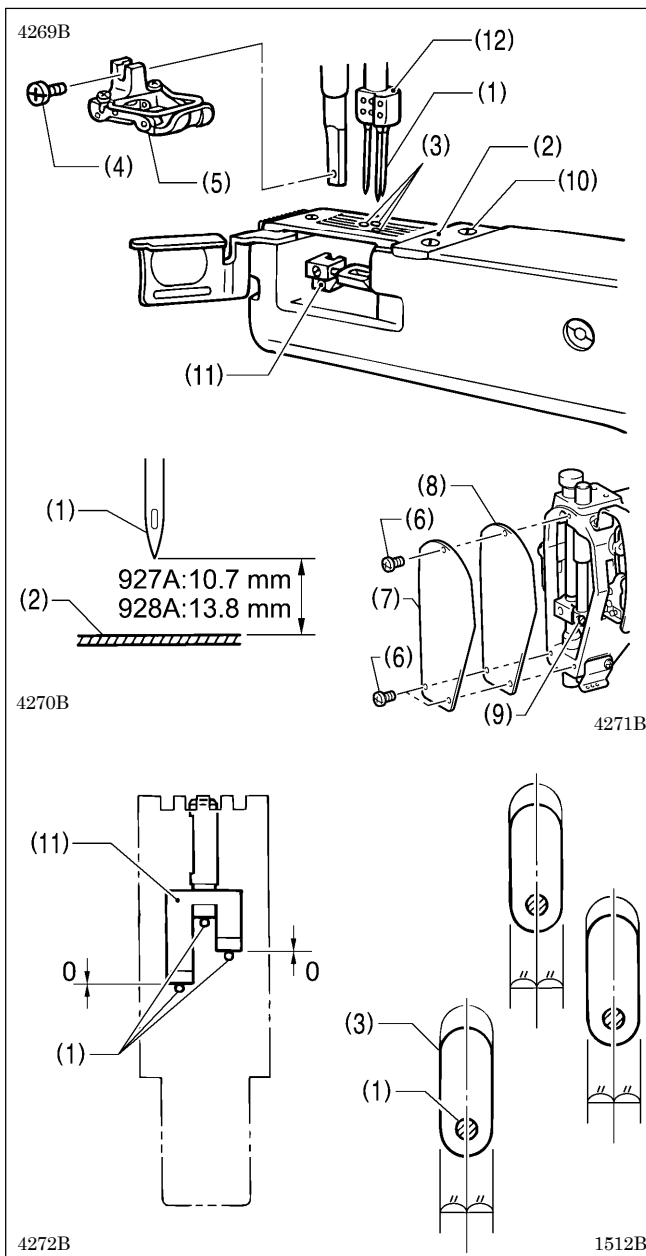
1. 油受けを用意し、締ねじ(1)を外します。
2. 油を抜いたあと、締ねじ(1)を取り付けます。
※ 取り付ける際、締ねじ(1)にOリング(2)が取り付けられていることを確認してください。
3. オイルゲージの上下基線間の中央まで給油します。（「4-6.給油」参照）

9. 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。
- ⚠ 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。
 - ・ 点検・調整・修理
 - ・ ルーパー等の消耗部品の交換
- ⚠ 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。

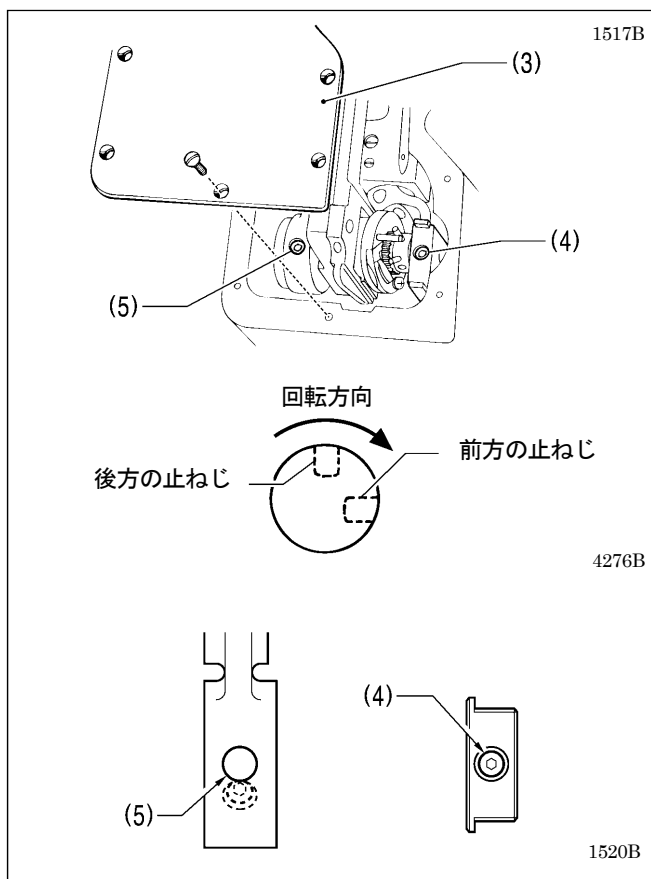
9-1. 針棒高さの調整



針(1)の高さを調整します。
このとき、それぞれの針(1)が針板(2)の針穴(3)の中心になるように調整します。

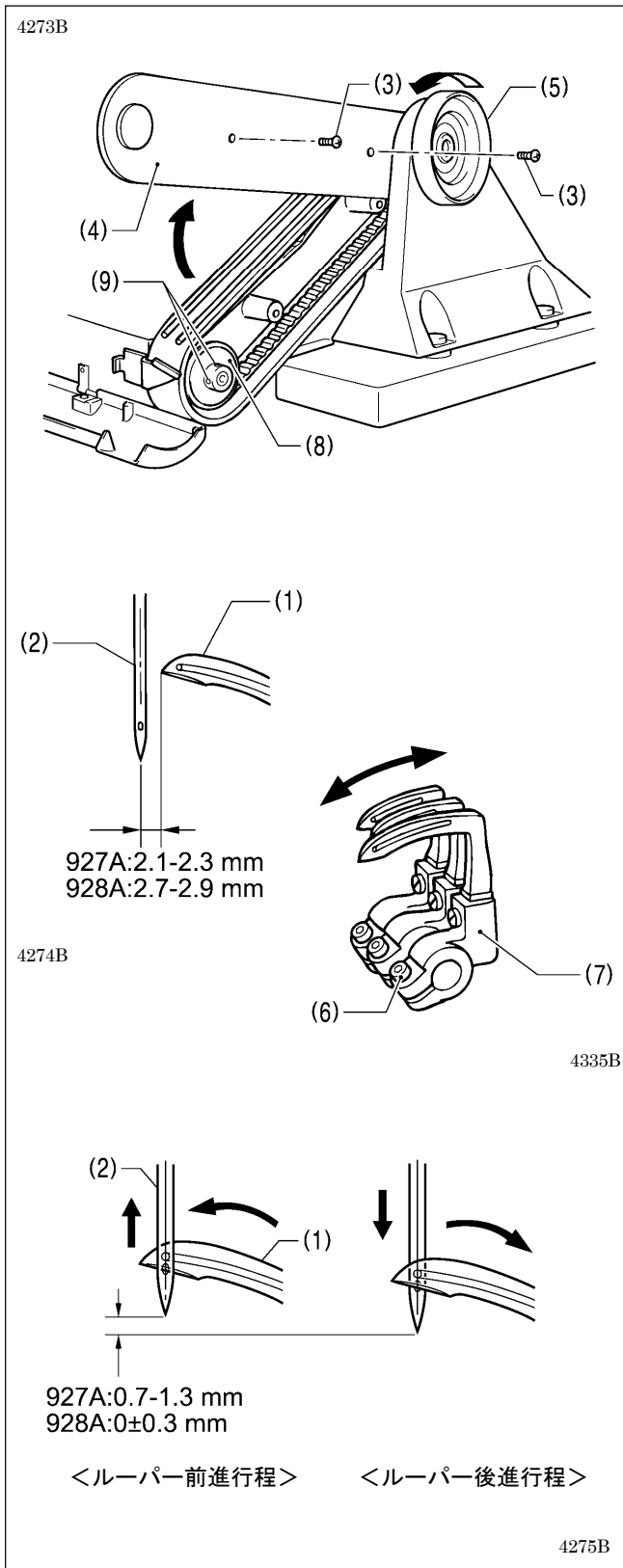
1. 締ねじ(4)を外して、押え(5)を取り外します。
 2. ミシンプーリーを回して、針棒を最上点にします。
 3. 締ねじ(6)[3本]を外し、面板(7)と面板パッキン(8)を外して、針棒抱きの締ねじ(9)をゆるめます。
 4. 針(1)が最上位置のとき、針先から針板(2)上面までが図の寸法になるように、針抱き(12)を上下させます。
 5. ミシンプーリーを回して針(1)が針板(2)の針穴(3)に入ったとき、針(1)が針穴(3)の中心になるように、針抱き(12)を回転させます。
 6. 締ねじ(9)を締め、面板(7)と面板パッキン(8)を締ねじ(6)[3本]で取り付けます。
 7. 押え(5)を締ねじ(4)で取り付けます。
- * ミシンプーリーを回して針(1)と針受け(11)が一致したとき、左右の針(1)と針受け(11)のすき間が均一であることを確認します。

9-2. ルーパの揺動運動と前後運動調整



1. 前送り腕蓋(3)を取り外します。
2. ルーパ前後偏心輪の回転方向の後方の止ねじが、偏心輪スリーブの調整穴(4)と一致したとき、ルーパ揺動偏心輪の回転方向の後方の止ねじが、ルーパ連桿の調整穴(5)からちょうど見えなくなり、回転方向手前側に位置するように調整します。
* 調整は、ルーパ前後偏心輪の回転方向の前方の止ねじをゆるめ、前後偏心輪が調整できる程度に後方の止ねじをゆるめて行ないます。
3. 調整後、2本の止ねじを締め付けます。
4. 前送り腕蓋(3)を取り付けます。

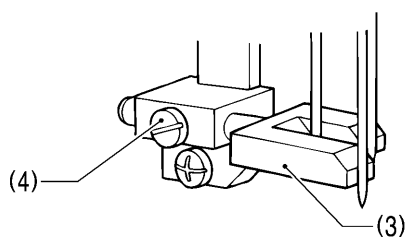
9-3. 針とルーパーのタイミング調整



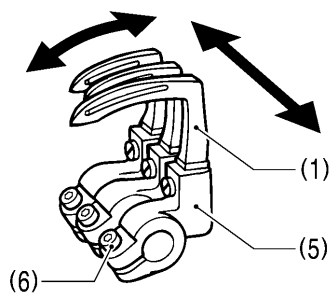
ルーパー前進行程でルーパー(1)目穴が針(2)中心に一致したときの針高さに対して、ルーパー後退行程でルーパー(1)目穴が針(2)中心に一致したときの針高さが (927A : 0.7-1.3mm、928A : 0±0.3 mm) 低いのが正しい状態です。もしこれがズれている場合は以下の手順で調整してください。

1. 押え、針板、送り歯を取り外します。(「9-1. 針棒高さの調整」参照)
2. 締ねじ(3)[2本]を外して、ベルトカバー蓋(4)を開きます。
3. ミシンプーリー(5)を手前に回して、ルーパー(1)が後退行程の終点に来るように合わせます。
4. 穴ボルト(6)をゆるめて、ルーパーホルダー(7)を矢印の方向に動かし、針(2)中心からルーパー(1)先端までの間隔を (927A : 2.1-2.3mm、928A : 2.7-2.9 mm) にして、穴ボルト(6)を締め付けます。
5. ミシンプーリー(5)を手前に回し、ルーパー前進行程でルーパー(1)目穴が針(2)中心に一致する位置に合わせます。
6. 下ベルト車(8)の止ねじ(9)[2本]をゆるめます。
7. ルーパー(1)目穴が針(2)中心からズレないようにルーパー(1)を保持しながら、ミシンプーリー(5)を回して針(2)を上下させます。
このとき、ルーパー前進行程での針高さが高すぎる場合はミシンプーリー(5)を後ろ方向に、低すぎる場合はミシンプーリー(5)を手前方向に回します。
8. 止ねじ(9)[2本]をしっかりと締め付けます。
9. ルーパー(1)が前進行程の始点から左に進み、ルーパー(1)目穴が針(2)中心に一致したときの針高さに対して、ルーパー(1)が後退行程の始点から右に進み、ルーパー(1)目穴が針(2)の中心に一致したときの針高さが (927A : 0.7-1.3mm、928A : 0±0.3 mm) 低くなっていることを確認します。
* 調整されていない場合は、ステップ 5 から再調整してください。
10. ベルトカバー蓋(4)を閉じて、締ねじ(3)[2本]を締め付けます。
11. 押え、針板、送り歯を取り付けます。

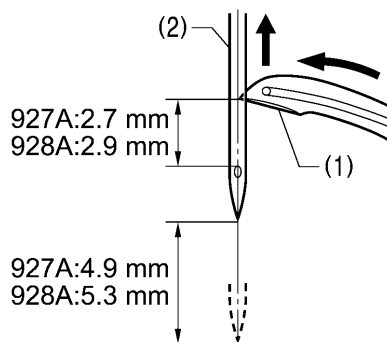
9-4. 針とルーパースのすき間



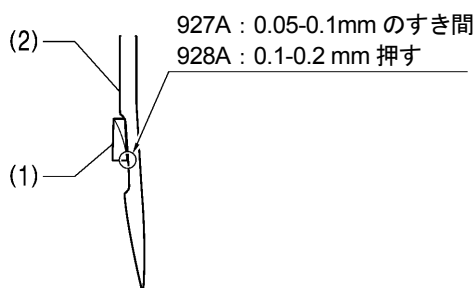
4328B



4329B



4330B

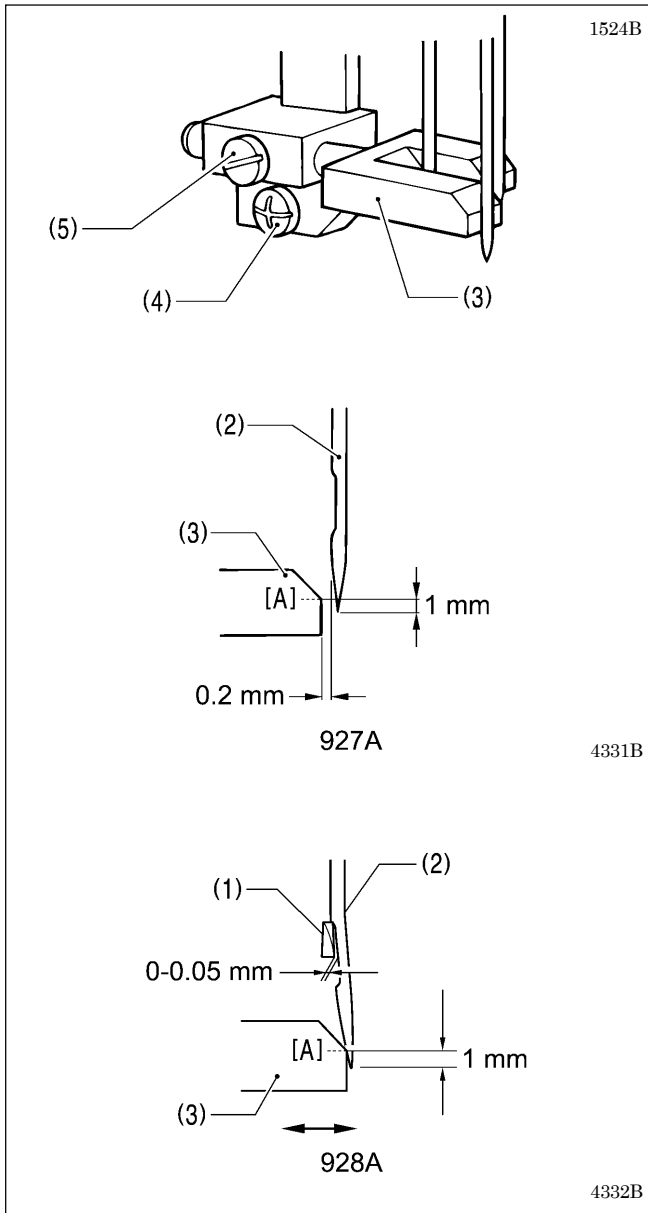


4277B

ルーパース(1)は前進行程において針(2)の後方を通り抜け、後退行程において針(2)の前方を通り抜けます。

1. 針受け(3)の止ねじ(4)をゆるめて、針受け(3)を針(2)と接触しない位置に動かします。
 2. ルーパースホルダー(5)の穴ボルト(6)をゆるめます。
 3. ミシンプーリーを手前に回し、針最下点から針が 927A : 4.9mm、928A : 5.3mm 上昇した位置にします。
 4. この状態でルーパースホルダー(5)を動かして、ルーパース(1)先端の左右方向は針中心に一致させます。また前後方向は 927A は 0.05~0.1mm のすき間、928A は針を 0.1~0.2mm 押すようにして、ルーパースホルダー(5)の穴ボルト(6)を締め付けます。
*このとき針穴上端からルーパース(1)先端までの高さが、927A : 2.7mm、928A : 2.9mm になっているのを確認します。
 5. 針受け(3)の調整を行いません。(「9-5.針受けの調整」参照)
- * ルーパース後退行程において、針(2)とルーパース(1)背面のすき間は 0.2mm 以下であることを確認します。

9-5. 針受けの調整

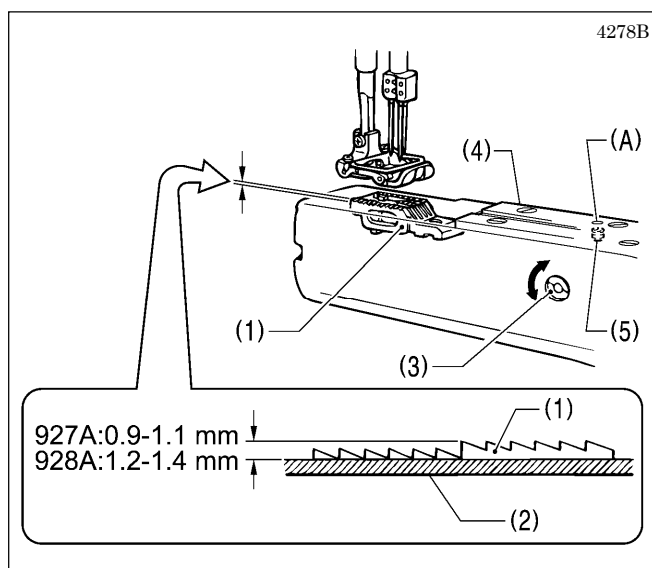


1. 実際の縫い目長さを設定します。（「7-3. 縫い目長さの調節」参照）
2. ミシンプーリーを手前に回し、ルーパー前進行程にてルーパー(1)先端が針(2)中心に一致する位置に合わせます。
3. 止ねじ(4)をゆるめ、針受け(3)の稜線[A]から針(2)先端までが1 mm になるように、針受け(3)を上下させて調整します。
4. 止ねじ(4)を締めます。
5. 止ねじ(5)をゆるめ、927A は針(2)と針受け(3)のすき間が0.2mm、928A は針受け(3)で針(2)を押して、針(2)とルーパー(1)先端のすき間が0-0.05 mm になるように、針受け(3)を前後に動かして調整します。
6. 止ねじ(5)を締めます。

【ご注意】

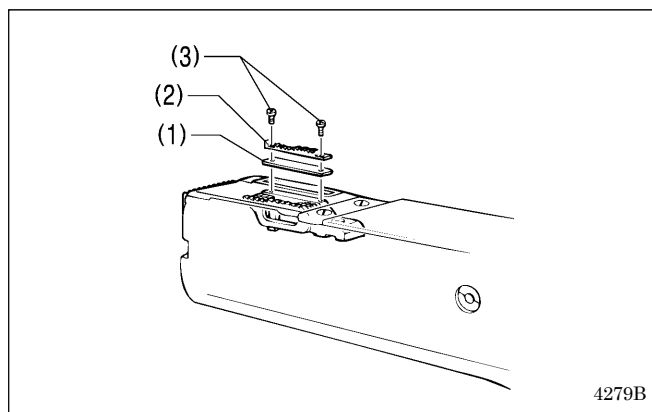
縫い目長さを変更した時は、必ず針受け(3)の調整を行なってください。調整を行わずにミシンを使用すると、目飛びやルーパー剣先のつぶれの原因となります。

9-6. 送り歯高さの調整



送り歯(1)が最高位置にあるとき、針板(2)上面から送り歯(1)の高い部分で調整します。

1. 前送り腕蓋(4)の(A)穴の奥にある止ねじ(5)を対辺3mmの六角レンチでゆるめます。
2. 送り台偏心軸(3)を回して、送り歯(1)の高さを調整します。
3. 止ねじ(5)を締め付けます。

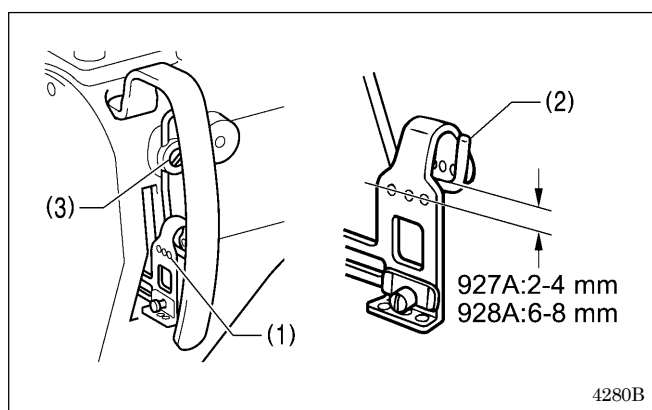


スペーサの取付け(-7仕様の場合)

極厚物縫製で、縫いズレが生じた場合は、スペーサ(1)を取り付けて取付歯(2)の高さを調整します。

1. 締ねじ(3)[2本]を外し、取付歯(2)を取り外します。
 2. スペーサ(1)を取付歯(2)の下にはめ、締ねじ(3)[2本]を締め付けます。
- * スペーサ(1)は付属品の中に入っています。

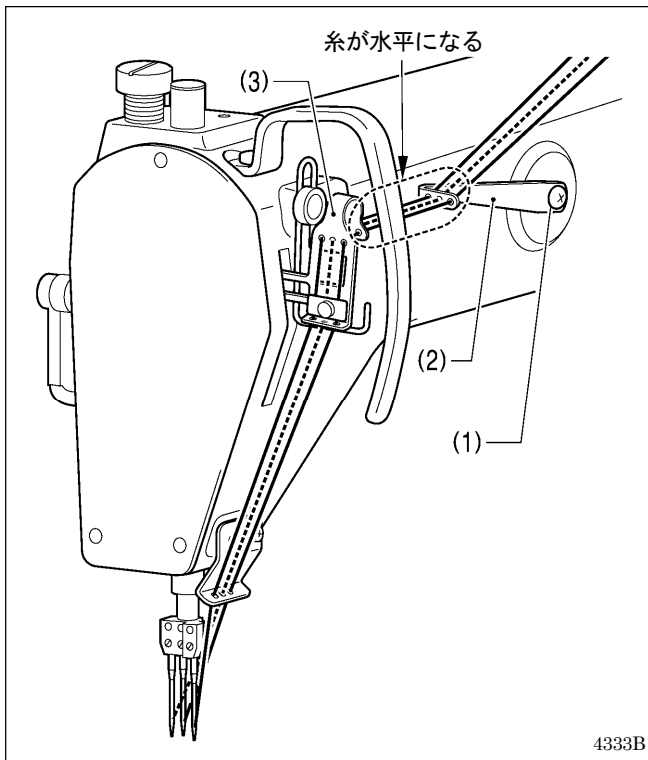
9-7. 上糸天びん糸掛けの調整



針棒が最下点に達したとき、上糸天びん糸穴(1)の中心から上糸天びん糸掛け(2)上端までの間隔が図の寸法になるように調整します。

1. ミシンプリーを手前に回し、針棒を最下点の位置にします。
 2. 締ねじ(3)をゆるめ、上糸天びん糸掛け(2)の上端が上糸天びん糸穴(1)の中心から図の寸法になるように、上糸天びん糸掛け(2)を上下に動かして調整します。
- * 上糸天びん糸掛け(2)を上動かすほど、上糸ループは大きくなります。
3. 締ねじ(3)を締めます。

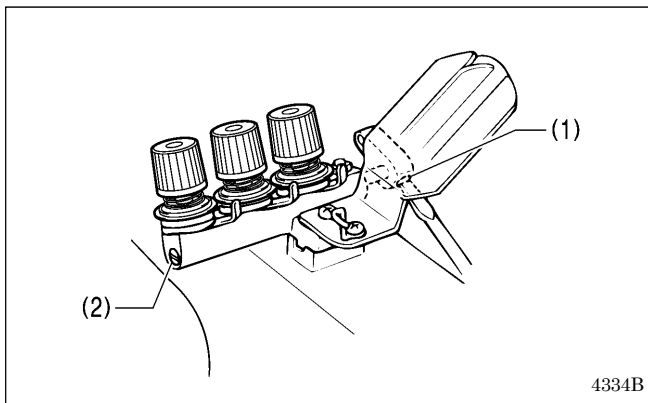
9-8. 上糸案内の調整



1. ミシンプリーを手前に回し、針棒を最上点の位置にします。
2. 締めじ(1)をゆるめて、上糸案内(2)から上糸天びん(3)までの上糸がほぼ水平になるように調整します。
3. 調整後、締めじ(1)を締めつけます。

* 上糸案内(2)を上動かすと、針糸の締まりが良くなります。

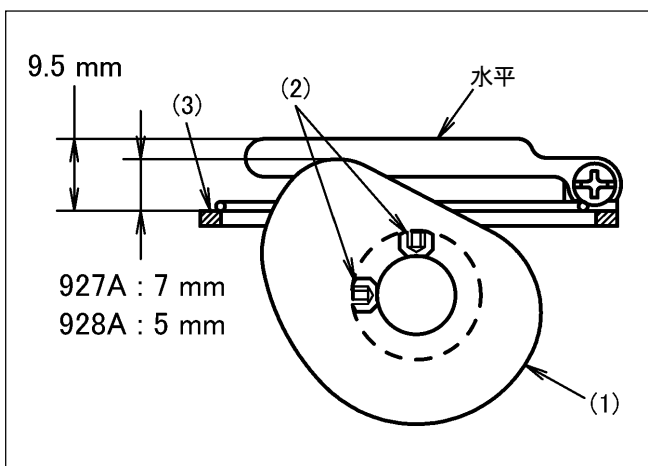
9-9. 糸ゆるめ軸の調整



押えを上げたときに糸調子皿が浮き、押えを下げたときに糸調子皿が締まるように調整します。

1. 止めじ(1)をゆるめます。
2. 押えが針板上面より 1~3mm 上昇したとき、糸調子皿が浮き始めるように、糸ゆるめ軸(2)を回して調整します。
3. 調整後、止めじ(1)をしっかりと締め付けます。

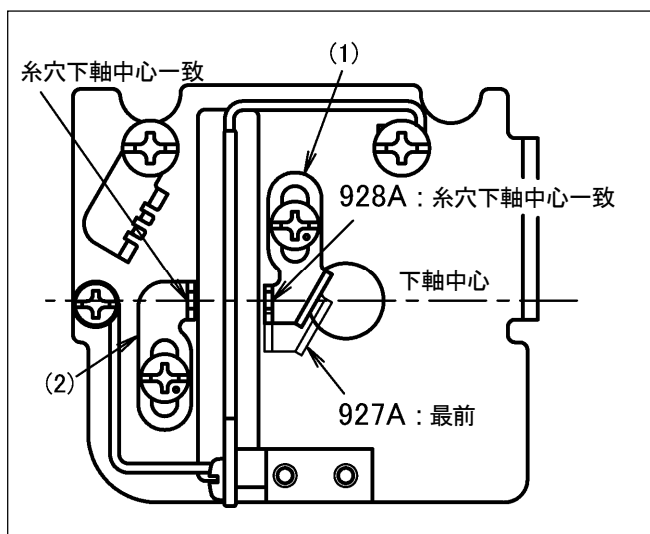
9-10. 下糸天びんのタイミング調整



ルーパーが後退運動を始めるとき、下糸天びん(1)が下糸に接触するように調整します。

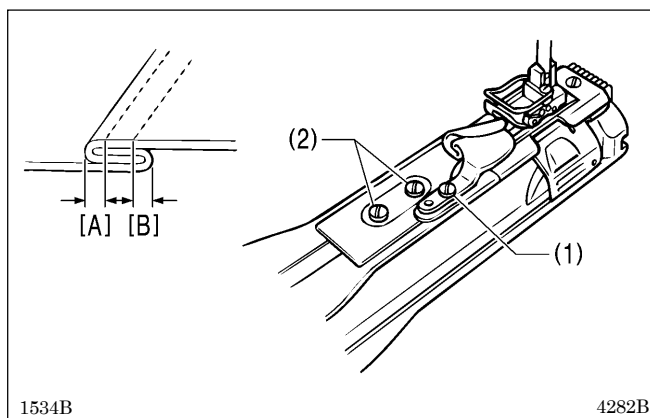
1. 下糸天びん (1)の止めじ(2)[2本]をゆるめます。
2. ミシンプリーを回して、針棒を最上点にします。
3. 下糸天びん(1)を下糸天びん台(3)より (927A : 7mm、928A : 5mm) 上昇させます。
また、このときに左右のすき間が均等になるように調整します。
4. 調整後、止めじ(2) [2本]を締め付けます。

9-1 1. 下糸天びん糸案内



1. 下糸天びん右側の糸案内(1)の位置は
927A: 最前位置
928A: 下糸天びん側の糸穴が下軸中心と一致
2. 下糸天びん左側の糸案内(2)の位置は、927A・928A 共に、糸穴が下軸中心と一致。

9-1 2. ラッパーの取り付け



ラッパーは、前送り腕蓋の小判溝にラッパー案内板を手前より入れて、ラッパー先端が布押えにあたらぬ程度まではめます。

ラッパーの巻き込み調整

表伏せ縫いの巻き幅[A]の調整は、締めじ(1)をゆるめて布端巻量を調整することで行ないます。調整後、締めじ(1)を締めます。

裏伏せ縫いの巻き幅[B]の調整は、締めじ(2)[2本]をゆるめて布端巻量を調整することで行ないます。調整後、締めじ(2)[2本]を締めます。

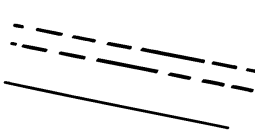
10. こんなときには

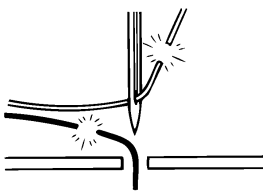
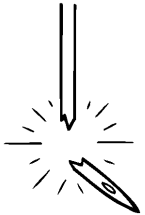
- ・ ミシンの具合が悪くなった場合は、最初に糸の通し方と針の取り付け方が正しいか確かめてください。
- ・ 修理、サービスをお申し付けになる前に次の点をお調べください。
- ・ 次の処置で不具合が改善しない場合は、電源スイッチを切って、訓練を受けた技術者またはお買い上げの販売店へご相談ください。

注意

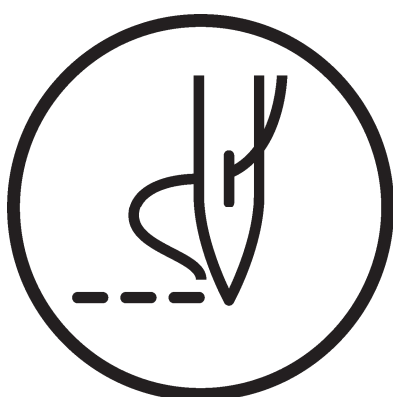


作業の前に電源スイッチを切り、電源プラグを抜いてください。ただし電源スイッチを切った後も、モーターがしばらくのあいだ慣性で回り続けます。モーターが完全に止まってから、作業を行なってください。誤って踏板を踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。

現象	原因	処置・対策	参照ページ
1. 上糸が締まらない	上糸張力が弱すぎる	上糸張力を調整する	14
	下糸張力が強すぎる	下糸張力を調整する	14
	上糸天びん糸掛けの位置が不適切	上糸天びん糸掛けの位置を正しく調整する	22
	上糸案内の位置が不適切	上糸案内の位置を正しく調整する	23
2. 縫い途中の目飛び 	針の取り付け方をまちがえている	正しく針を取り付ける	11
	針先が曲がっているか、つぶれている	針を取り替える	11
	針の種類がまちがっている	正しい針に交換する	2
	ルーパー剣先がつぶれている	ルーパーを取り替える	—
	針とルーパーのタイミングが不適切	針とルーパーのタイミングを正しく調整する	19
	針受けで針糸ループをつぶしている	針受け高さを調整する	21
	縫目ピッチが極端に小さい	縫目ピッチを大きくする	15
	針とルーパーのすき間が広すぎる	針とルーパーのすき間を調整する	20
	下糸天びんのタイミングが不適切	下糸天びんのタイミングを正しく調整する	23
3. 縫いズレ、縫いじわが発生する <small>1541B</small>	取付歯の高さが不適正	取付歯の高さを調整する	22
	押え圧力が不適正	押え圧力を調整する	14
	送り歯の高さが不適正	送り歯の高さを調整する	22

現象	原因	処置・対策	参照ページ
4. 布を送らない	送り歯の高さが低すぎる	送り歯の高さを調整する	22
	押え圧力が弱すぎる	押え圧力を調整する	14
	送り歯が摩耗している	専門技術者に見せる	—
	布押えが浮いて布地を完全に押えない	専門技術者に見せる	—
	送り歯と押えが片押えしている	専門技術者に見せる	—
5. 上糸・下糸が切れる 	針先が曲がっているか、つぶれている	針を取り替える	11
	針の取り付け方をまちがえている	正しく針を取り付ける	11
	糸通しをまちがえている	正しく糸を通す	12
	上糸張力・下糸張力が強すぎるか、弱すぎる	上糸と下糸の張力を調整する	14
	上糸天びん糸掛けの位置が不適切	上糸天びん糸掛けの位置を正しく調整する	22
	下糸天びんのタイミングが不適切	下糸天びんのタイミングを正しく調整する	23
	布の種類・枚数・縫い速度により上糸が熱切れする	縫い速度を下げる	—
	糸の質が悪く弱い	良質の糸に変える	—
	糸の太さに比べて針穴が小さすぎる	針と糸の番手を見直す	11
	ルーパーにキズがある	ルーパーを油砥石等でみがくか、または取り替える	—
	1542B		
6. 針折れ 	縫製中、布を無理に引いたり押ししたりしている	布を無理に引いたり押ししたりしない	—
	針の取り付け方をまちがえている	正しく針を取り付ける	11
	針先が曲がっている	針を取り替える	11
	針先がつぶれているか、目づまりしている	針を取り替える	11
	針がルーパーにあたっている	標準調整に合わせる	20
	糸の太さに比べて針穴が小さすぎる	針と糸の番手を見直す	11
	1543B		
	【ご注意】 ・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。		

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:0566-95-0085

© 2018-2020 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

DA-927A, DA-928A
I9031298B J
2020.05.B (2)