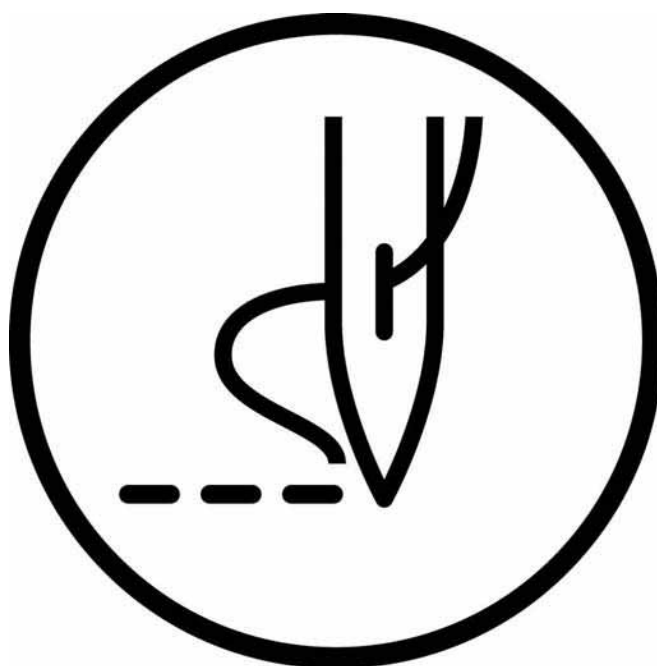


Z-8550A Z-8560A

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。

本縫ダイレクトドライブ電子千鳥縫ミシン
本縫ダイレクトドライブ電子千鳥縫自動糸切りミシン



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

 危険	この表示を無視して誤った取扱いをすると、死亡または重傷を負う内容を示しています。
 注意	この表示を無視して誤った取扱いをすると、障害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生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

危険












 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。

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。 |  雰囲気温度は 5℃から 35℃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。 |
|  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。 |  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。 |
|  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。 |  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。 |  コードを固定するときは、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。 |
|  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。 |  火災・感電の原因となります。 |
|  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。 |  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。 |
|  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。 |  ミシンを倒したり、戻したりするときは、両手で行なってください。片手で行なうとミシンの重さで手が滑り、手をはさむなどけがの原因となります。 |
|  プラグの抜き差しは、電源スイッチを切ってから行ってください。コントロールボックスの故障の原因となります。 |  潤滑油やグリースを扱うときは、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。また潤滑油やグリースを飲んだり食べたりしないでください。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。 |
|  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。 | |

⚠ 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。
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
-  補正縫い機能を使用しているとき誤ってアクチュエータが押されると、針振り動作しながらミシンが作動して、けがの原因となります。
-  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。
-  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。
-  糸のからみを取るため等に天びんガードカバーを開ける時は、面板のメスにふれないでください。
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。
-  ミシンを倒したり、戻したりするときは、両手で行なってください。
片手で行なうとミシンの重さで手が滑り、手をはさむなどけがの原因となります。
-  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。
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。
-  かまのお手入れをするときは、かま剣先等の鋭利な部分に指で直接ふれないでください。
けがの原因となります。
-  針板・補助針板・メスユニットを取り外すときは、ねじ頭のサイズに合ったドライバーを使用してください。
サイズの合わないドライバーを使用すると、ねじ頭が傷付き、けがや縫製物を傷つける原因となります。
-  潤滑油やグリースを扱うときは、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。
また潤滑油やグリースを飲んだり食べたりしないでください。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。
-  ミシンを倒したり、戻したりするときは、両手で行なってください。
片手で行なうとミシンの重さで手が滑り、手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。

⚠ 注意

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。誤って踏板を踏むと、マ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
-  プラグの抜き差しは、電源スイッチを切ってから行ってください。コントロールボックスの故障の原因となります。
-  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。
-  ミシンを倒したり、戻したりするときは、両手で行なってください。片手で行なうとミシンの重さで手が滑り、手をはさむなどけがの原因となります。
-  天びんガードカバーを開ける時は、面板のメスにふれないでください。けがの原因となります。
-  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。
-  針板・補助針板・メスユニットを取り外すときは、ねじ頭のサイズに合ったドライバーを使用してください。サイズの合わないドライバーを使用すると、ねじ頭が傷付き、けがや縫製物を傷つける原因となります。
-  部品は当社指定の交換部品を使用してください。
-  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

	⚠ 危険		⚠ 危険		
	高電圧部分にふれて、大けがをすることがある。電源を切り、5分たってからカバーをはずすこと。	触摸高压电部分, 会导致受伤。在切断电源5分钟后, 再开启盖罩。			
⚠ DANGER ⚠ GEFAHR ⚠ DANGER ⚠ PELIGRO					
Hazardous voltage will cause injury. Turn off main switch and wait 5minutes before opening this cover.	Hochspannung verletzungsgefahr! Bitte schalten sie den hauptschalter aus und warten sie 5 minuten, bevor sie diese abdeckung öffnen.	Un voltage non adapte provoque des blessures. Eteindre l'interrupteur et attendre 5 minutes avant d'ouvrir le capot.	Un voltaje inadecuado puede provocar las heridas. Apagar el interruptor principal y esperar 5 minutos antes de abrir esta cubierta.		


2

	⚠ 注意
	動く部分でけがをする。安全保護装置をつけて縫製作業をすること。電源を切ってから、糸通し、ボビンや針の交換、掃除や調整をすること。


安全保護装置:
 (A) フィンガーガード
 (B) 天びんガードカバー


3

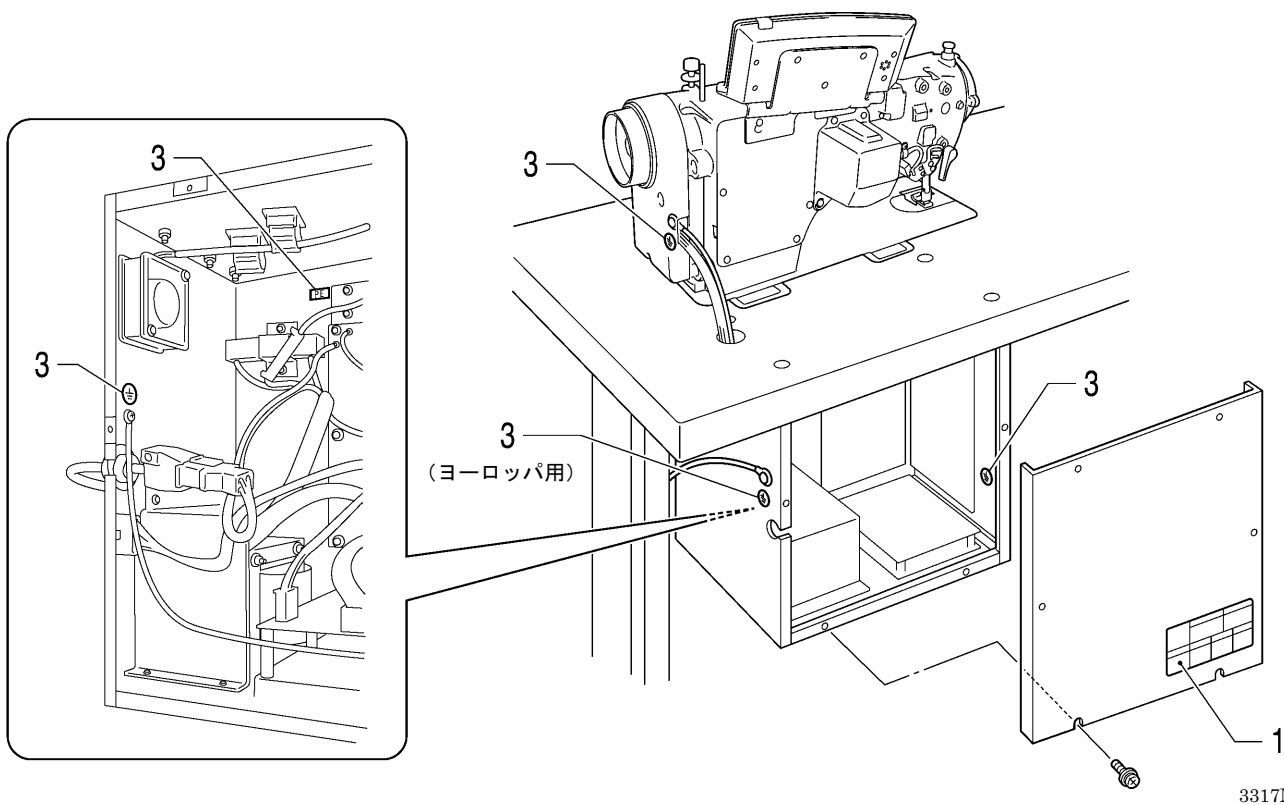
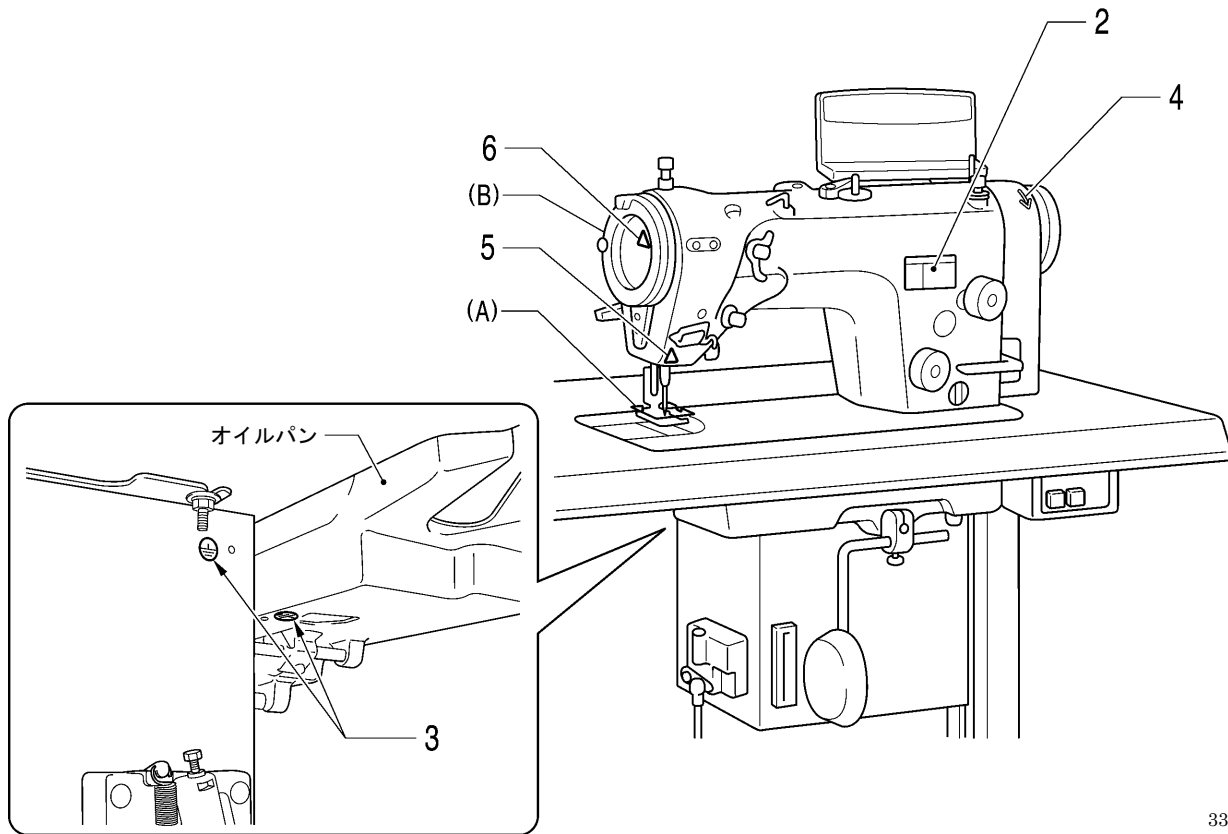
PE アース接続をしてください。アース接続が不完全な場合、感電や誤動作の原因となります。



4 ↓ 回転方向表示

5  補正縫い機能を使用しているとき誤ってアクチュエータが押されると、針振り動作しながらミシンが作動して、けがの原因となります。

6  天びんやメスに注意してください。ふれるとけがの原因となります。

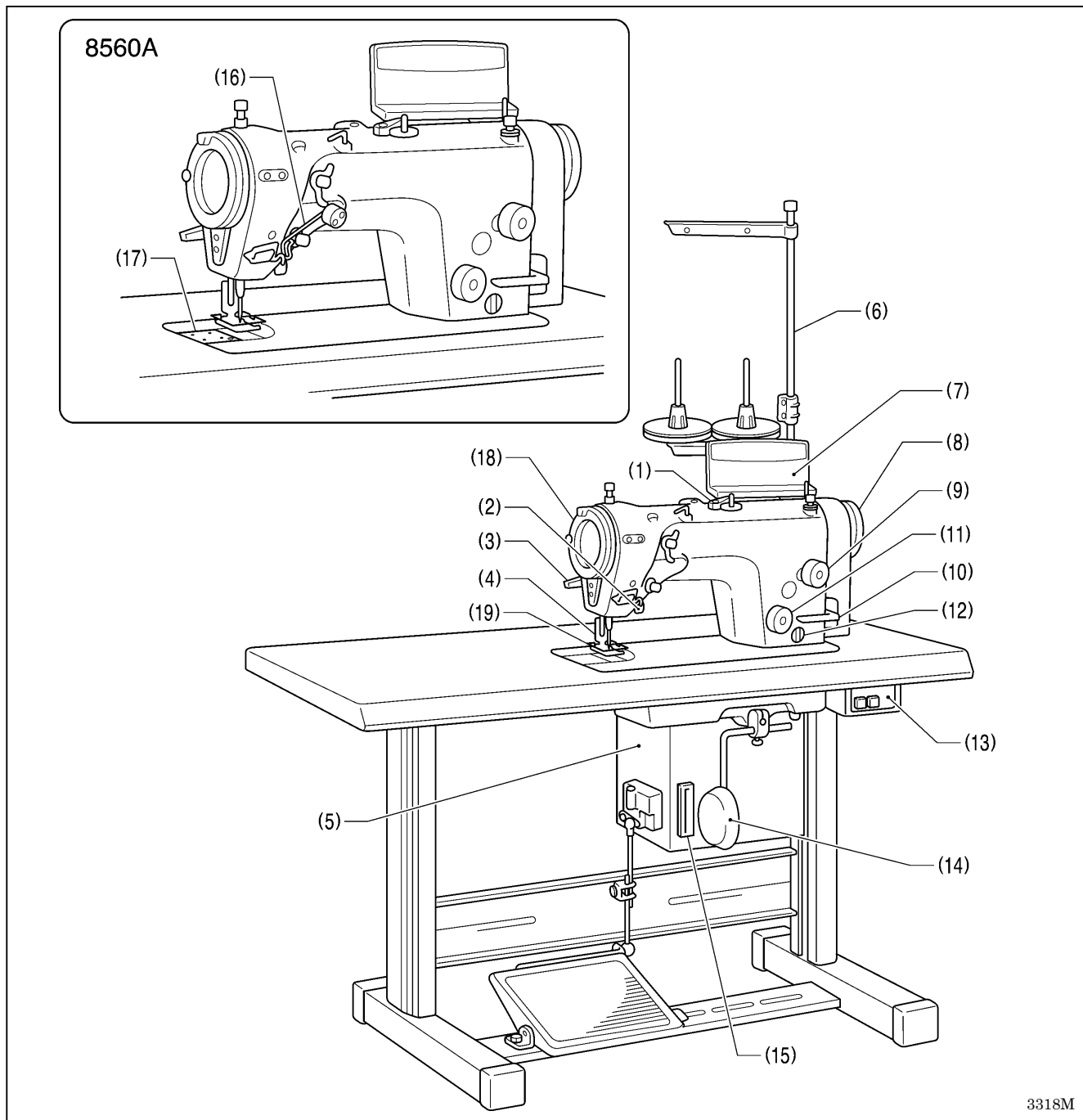


目 次

1. 主な部品の名称	1
2. ミシンの仕様	2
3. 縫製パターン	3
4. 据え付け方	4
4-1. テーブル加工図	5
4-2. 据え付け方	6
4-3. 給油の方法	9
4-4. コードの接続	10
4-4-1. コントロールボックスのカバーの 開け方	10
4-4-2. コードの接続	10
4-5. 試運転 (踏板操作の方法)	13
4-5-1. 電源 ON	13
4-5-2. 試運転	14
5. 縫製前の準備	15
5-1. 針の取り付け方	15
5-2. ボビンケースの取り外し方	15
5-3. 下糸の巻き方	16
5-4. ボビンケースの取り付け方	16
5-5. 上糸の通し方	17
5-6. 縫い目長さの調節の方法	18
5-7. 止め縫いの方法	19
5-8. ひざ当ての使い方	20
5-9. 糸払い装置の使い方 (オプション装置)	20
6. 操作パネルの使い方 (基礎編)	21
6-1. 名称とはたらき	21
6-2. 模様の設定方法	25
6-2-1. 縫製パターン	25
6-2-2. 縫製パターンの設定方法	26
6-2-3. 振り幅の設定方法	31
6-2-4. 針振り基線位置の設定方法	32
6-2-5. 針左右停止位置の設定方法	33
6-2-6. 前止め縫いの設定方法 (8560A, 8550A-A31 のみ)	34
6-2-7. 後止め縫いの設定方法 (8560A, 8550A-A31 のみ)	35
6-2-8. 連続止め縫いの設定方法 (8560A, 8550A-A31 のみ)	36
6-2-9. 定寸縫い/ネーム付け縫いの設定方法 (8560A, 8550A-A31 のみ)	37
6-3. 下糸カウンタの使い方	39
7. 操作パネルの使い方 (応用編)	40
7-1. 名称とはたらき	40
7-2. 針上停止位置の調整方法	41
7-3. LOCK キーについて	42
7-4. 初期化の方法	42
7-5. ユーザープログラムの使い方	43
7-5-1. 縫製データの登録方法	43
7-5-2. 登録した縫製データの呼び出し方	44
7-6. 最高縫い速度の設定方法	45
8. 縫製	46
9. 縫い調子の調節	47
9-1. 糸調子の調節	47
9-2. 押え圧力の調節	48
10. お手入れ	49
10-1. 毎日のお手入れ	49
10-2. グリースの補給 (GrEASEUP が表示されたら...)	52
11. 部品の取り替え方	55
11-1. 固定刃と移動刃 (8560A のみ)	55
11-2. ゲージ部品(押え足・針板・送り歯)	56
11-2-1. 針振りストッパーの交換	56
11-2-2. 送り量を荒目仕様に変更する方法 (2.0mm から 5.0mm へ)	57
11-2-3. 最大送り量の変更	57

12. 標準調整	59	13. オプションパーツ	71
12-1. アクチュエータの位置	59	13-1. 押え棒軸と押え棒先	71
12-2. セーフティスイッチの位置	60	14. 市販の送り歯を使用する場合 (8560A のみ)	73
12-3. 糸取りばね	61	15. こんなときには	74
12-4. 押え足の高さ	62	15-1. 縫製関係	74
12-5. 送り歯の高さ	62	15-2. エラーコード表示	79
12-6. 送り歯の傾斜	63		
12-7. 送り歯の前後位置	63		
12-8. 針棒の高さ	64		
12-9. 針とかまのタイミング	64		
12-10. かま止めの位置	65		
12-11. かま給油量の調節	66		
12-12. 押え足の浮かし調整 (微量押え上げ)	67		
12-13. 踏板操作	67		
12-14. 糸切りカムの位置 (8560A のみ)	68		
12-15. 下糸押えばねの張力 (8560A のみ)	69		
12-16. 糸切り後の上糸残り量 (8560A のみ)	69		
12-17. 糸払い装置の調整 (8560A のみ、オプション装置)	70		

1. 主な部品の名称



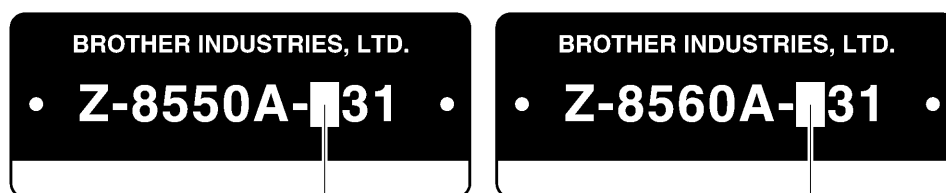
- | | |
|--------------------|----------------------|
| (1) 糸巻き装置 | (2) アクチュエータ |
| (3) 押え上げてこ | (4) 押え足 |
| (5) コントロールボックス | (6) 糸立台 |
| (7) 操作パネル | (8) ミシンプーリ |
| (9) 送り目盛ダイヤル | (10) 返し縫いレバー |
| (11) コンデンスダイヤル | (12) 油量計窓 |
| (13) 電源スイッチ | (14) ひざ当て |
| (15) CF スロット | (16) 上糸繰り出し装置(8560A) |
| (17) メスユニット(8560A) | |

安全保護装置

- | | |
|----------------|---------------|
| (18) 天びんガードカバー | (19) フィンガーガード |
|----------------|---------------|

* CF™は、サンディスクコーポレーションの商標です。

2. ミシンの仕様



	8550A		8560A
	0	A	3
糸切り装置	-	-	○
上糸繰り出し装置	-	-	○
電磁止め縫い装置 * 1	-	○	○

仕様	8550A	8560A
	-031, -A31	-331
用途	薄物～中厚物用	
最大縫い目長さ	2.0mm *2	
最高縫い速度	5,000rpm *3	
縫製パターン	8種類 14パターン内蔵 (カスタムパターンは最大 99パターン記憶可能 *4)	
最大振り幅	10mm (標準出荷 8mm)	
天びん	ロータリー天びん	
針棒ストローク	33.3mm	
送り歯の高さ	1mm	
押え足の高さ	押え上げてこ	6mm
	ひざ上げ	10mm
押え圧力	10-30N	
使用針	シュメツ 134SUK Nm70/10	
モータ	AC サーボモータ (4極 450W)	
コントロールボックス電源電圧	単相 100V、三相 200V 最大消費電力 400VA	
制御回路	マイクロコンピュータ	

*1... コンデンス縫いと返し縫いが行なえます。

*2... ゲージ部品を交換し、最大送り量の設定を変更すれば、最大 5mm まで設定可能です。
(P.18-19、P.57 参照)

*3... 最高縫い速度は出荷時に 4,000rpm で設定されています。それ以上の縫い速度で使用する場合は、メモリスイッチで設定してください。(詳しくは、お買い上げの販売店にお問い合わせください。)
また縫製パターンの種類や振り幅の設定により、最高縫い速度が制限されることがあります。
(P.31 参照)

*4... カスタムパターンは 1パターン 500針以内・最大 49,500針・最大 99パターン記憶できます。
(カスタムパターンは PS-300B(オプション装置)で作成し、CFカード(市販品)を介してコントロールボックスに記憶させます。詳しくは、お買い上げの販売店にお問い合わせください。)

3. 縫製パターン

- ・このミシンには下記の縫製パターンが内蔵されています。操作パネル上で、パターン番号を選択してください。
(P. 26 参照)
- ・それぞれの縫製パターンは、振り幅と縫い目長さが設定できます。(P. 18・31 参照)

		縫製パターン	パターン番号 (メイン表示)	備考
直線縫い			1 - - -	
2点千鳥縫い			2 - - -	
3点千鳥縫い			3 - - -	
4点千鳥縫い			4 - - -	
スカ ラッ プ 左	三日月スカラップ (24 針)		5 - 1 ■ / 5 - 5 ■	<p>■ マークの欄にAを設定すると、縫製中ミシンを停止してアクチュエータを押すことにより、ミラー反転模様を縫製することができます。(P. 29 参照)</p> <p><ミラー反転模様></p> <p>1276M</p>
	定幅スカラップ (12 針)		5 - 2 ■ / 5 - 6 ■	
	標準スカラップ (24 針)		5 - 3 ■ / 5 - 7 ■	
	定幅スカラップ (24 針)		5 - 4 ■ / 5 - 8 ■	
スカ ラッ プ 右	三日月スカラップ (24 針)		6 - 1 ■ / 6 - 5 ■	<p>・マークの欄には、直線部分の針数を1-99針の範囲で設定してください。</p> <p>* <input type="text" value="1"/> - <input type="text" value="99"/> (針数)</p> <p>1430M</p>
	定幅スカラップ (12 針)		6 - 2 ■ / 6 - 6 ■	
	標準スカラップ (24 針)		6 - 3 ■ / 6 - 7 ■	
	定幅スカラップ (24 針)		6 - 4 ■ / 6 - 8 ■	
ブラインドステッチ (左)			7 - * *	
ブラインドステッチ (右)			8 - * *	
カスタムパターン		-	9 - * *	PS-300B (オプション装置) で作成した縫製パターンが縫製できます。 (・マークの欄で、パターン番号を設定します。)

3320M—3333M
3334M—3348M

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。

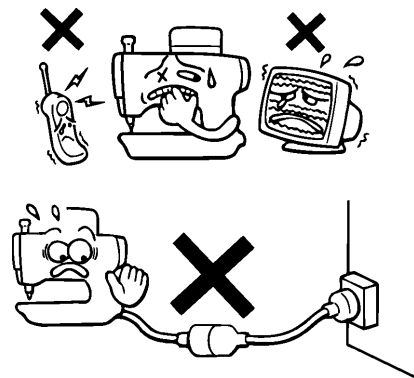


ミシンを倒したり、戻したりするときは、両手で行なってください。

片手で行なうとミシンの重さで手が滑り、手をはさむなどけがの原因となります。

ミシンの設置場所について

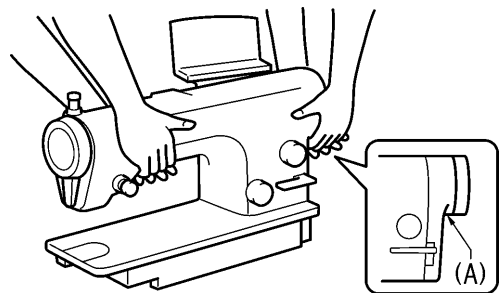
- 本機は、テレビ・ラジオ・コードレス電話機などのそばに設置しないでください。
テレビ・ラジオ・コードレス電話機にノイズが入ることがあります。
- 本機は、電源が直接 AC コンセントから取れる場所に設置してください。
延長コードを使用すると、ミシンの誤動作の原因となります。



3349M

ミシンの持ち運び方

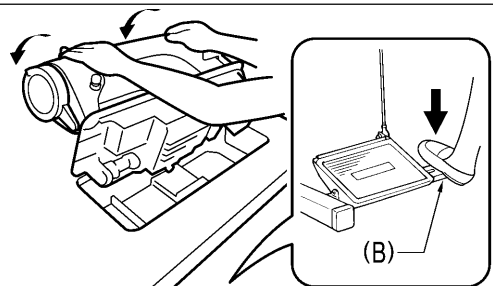
- ミシンは二人で、図のようにアーム本体を持って運んでください。
- * プーリが回転しないように、モータカバー(A)部にも手をかけてください。



3350M

ミシンの倒し方

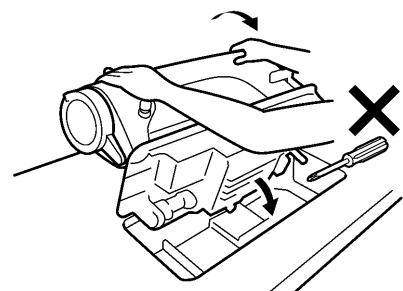
- テーブルが動かないように(B)部を足で固定し、両手でアーム本体を押して、ミシン頭部を倒してください。



3351M

ミシンのもどし方

- テーブル穴付近から、工具等をかたづけます。
- アーム本体を両手で保持しながら、ゆっくりミシン頭部をもどします。

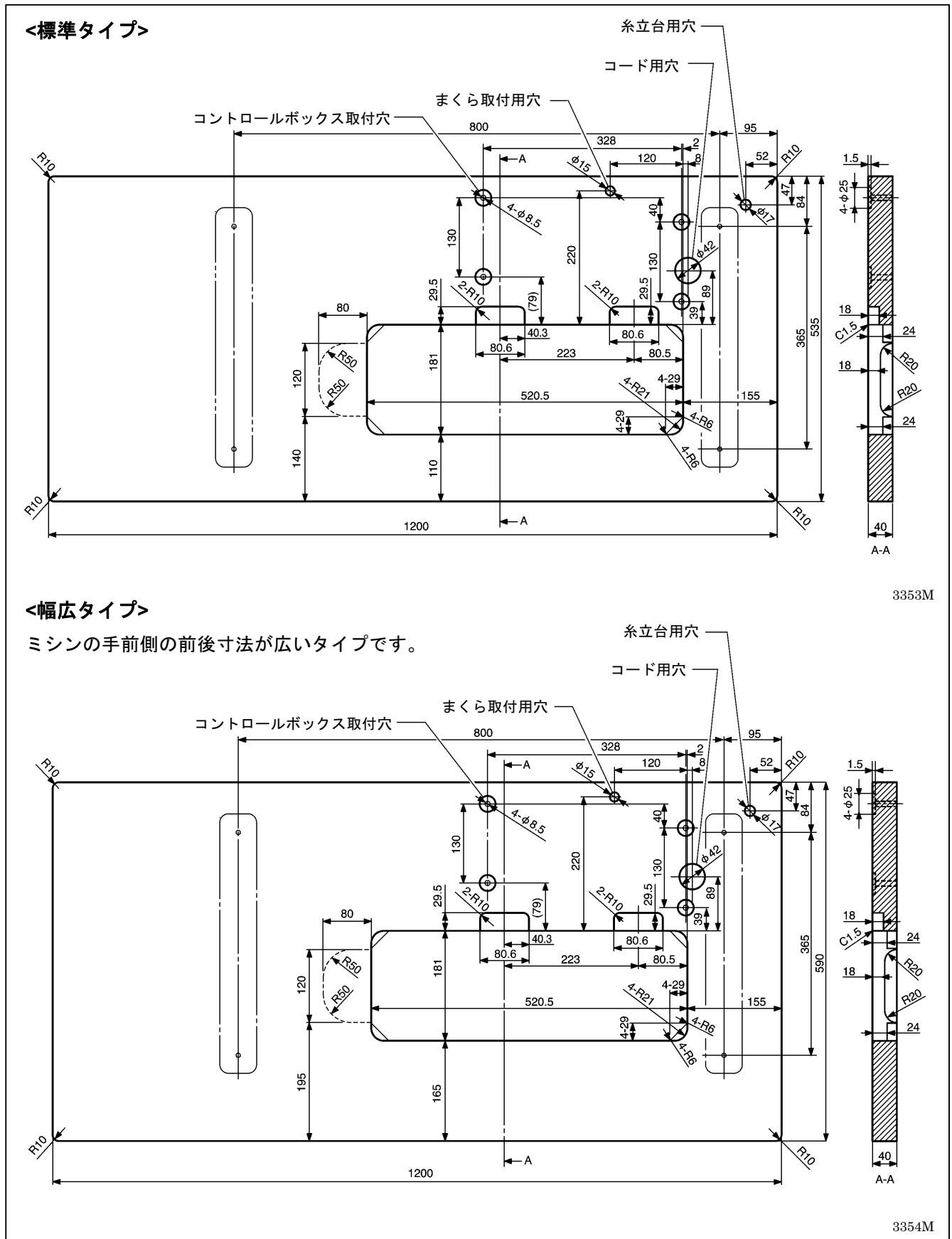


3352M

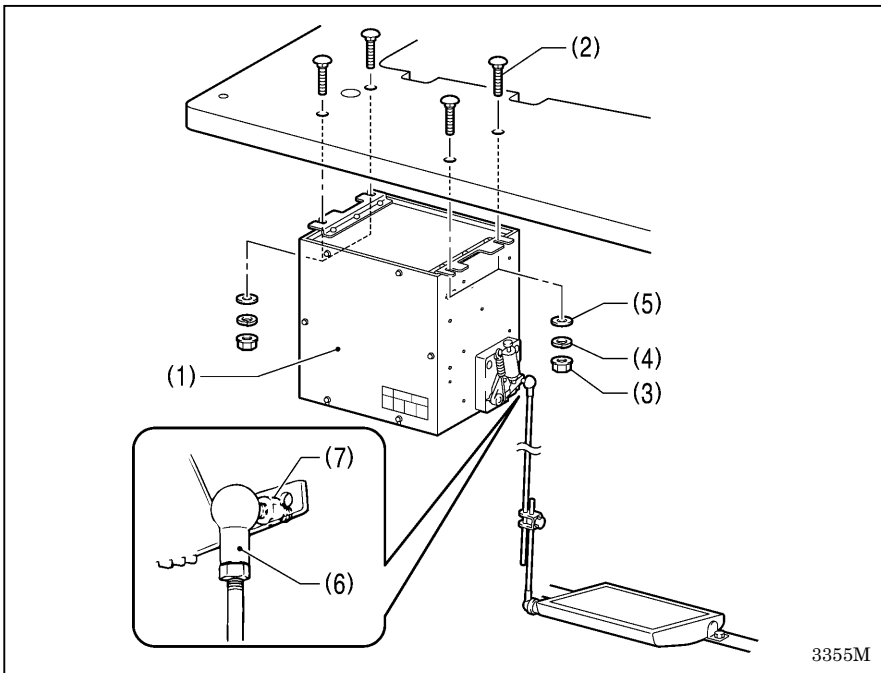
4. 据え付け方

4-1. 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。
- ・ 図のように穴あけ加工をしてください。
- ・ テーブルのタイプは、使い勝手の良い方を選択してください。



4-2. 据え付け方

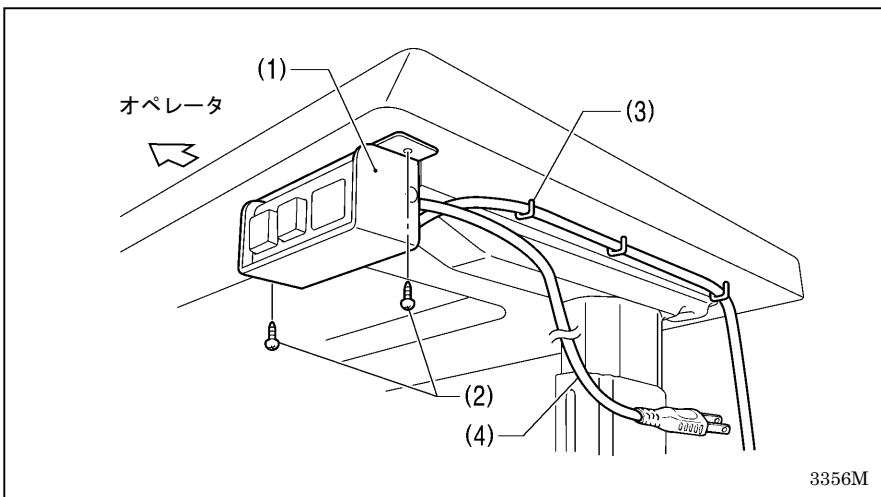


1. コントロールボックス

- (1) コントロールボックス
- (2) ボルト[4本]
- (3) ナット[4個]
- (4) ばね座金[4個]
- (5) 座金[4個]

2. 連結かん

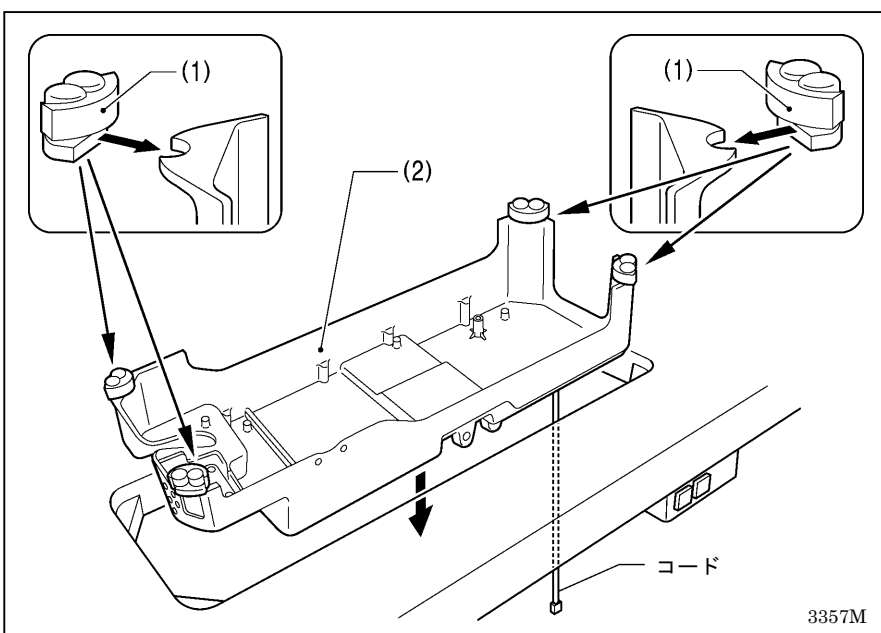
- (6) 連結かん
- (7) ナット



3. 電源スイッチ

- (1) 電源スイッチ
- (2) 木ねじ[2本]
- (3) ステープル[5個]

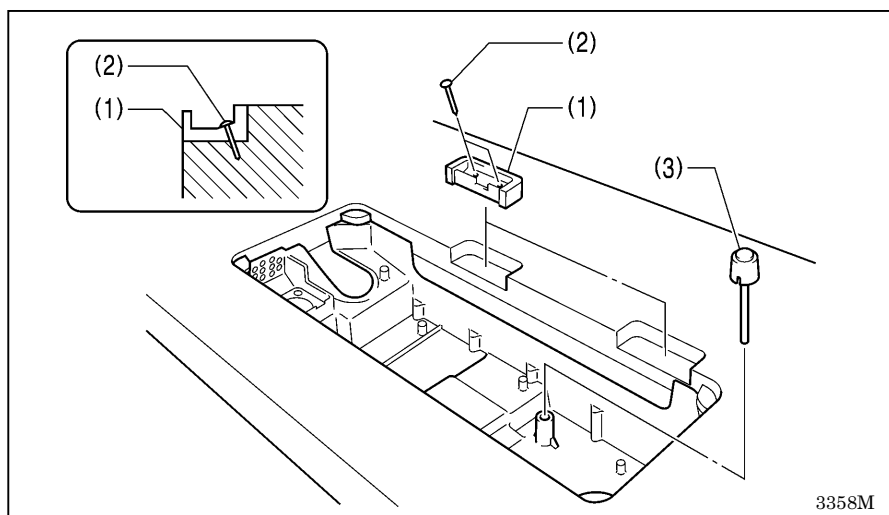
電源コード(4)は、コンセントの位置に合わせて固定してください。



4. オイルパン

- (1) 頭部敷ゴム[4個]
- (2) オイルパン

4. 据え付け方

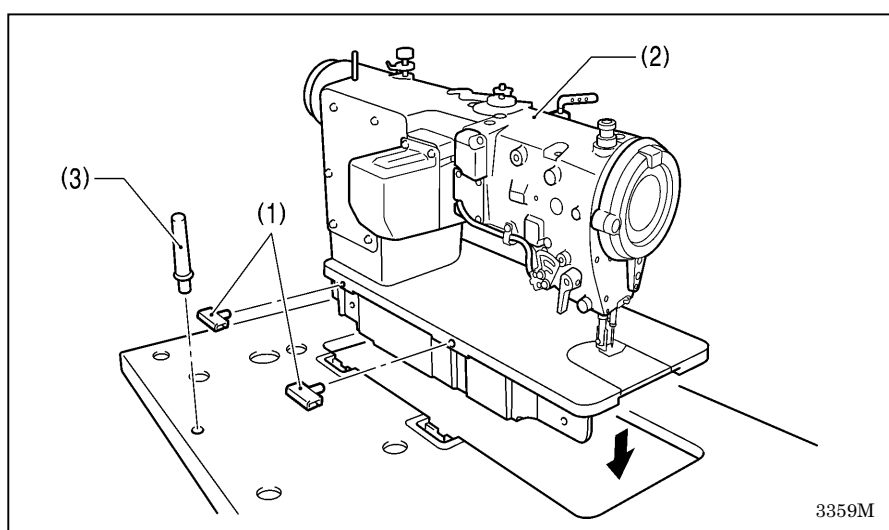


5. 頭部ヒンジ受けゴム

- (1) 頭部ヒンジ受けゴム[2個]
- (2) くぎ[4本]

6. ひざ上げ押し棒

- (3) ひざ上げ押し棒

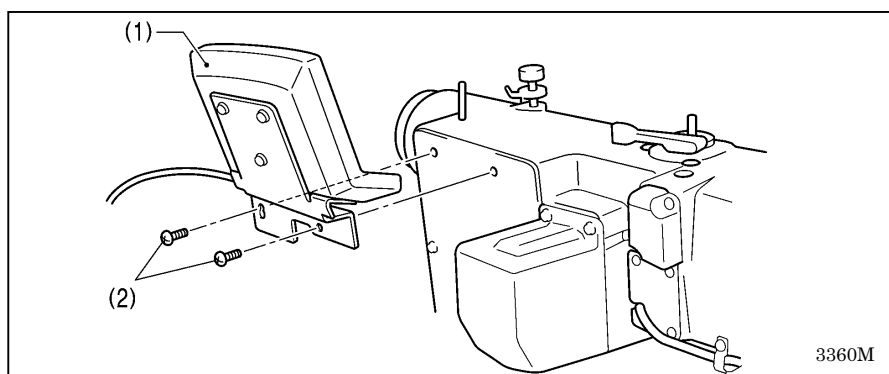


7. ミシン頭部

- (1) ヒンジ[2個]
- (2) ミシン頭部
- (3) まくら

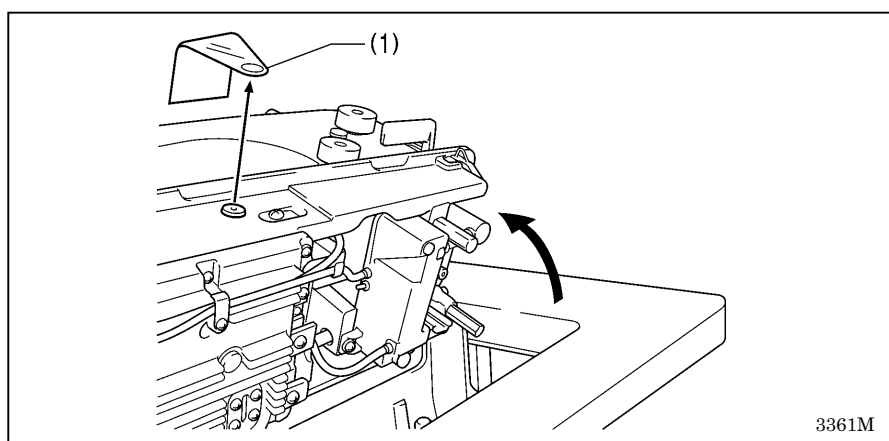
【ご注意】

- ・ 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。



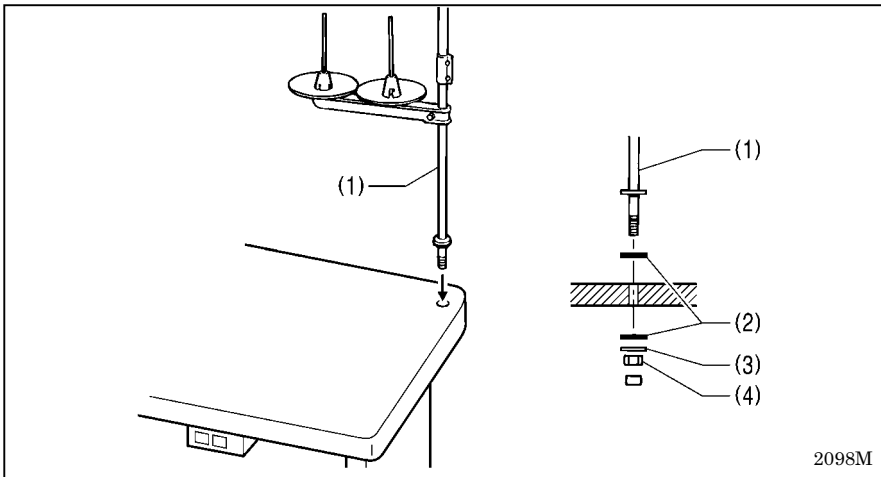
8. 操作パネル

- (1) 操作パネル
- (2) 締ねじ[2本]
(側板の締ねじを使用)



9. シール(取り外す)

- (1) シール



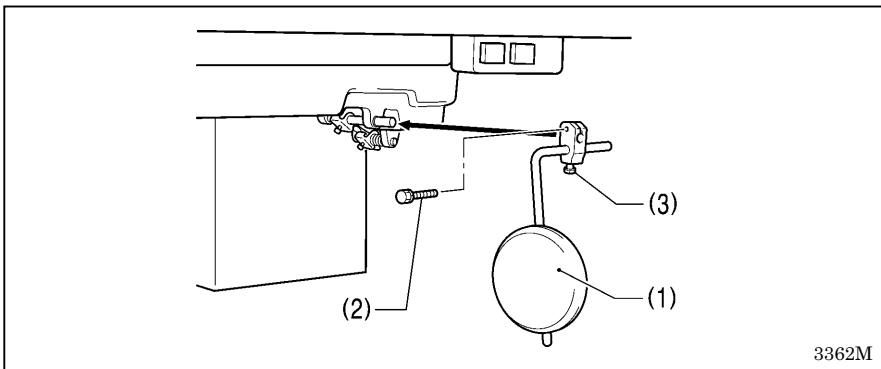
10. 糸立台

(1) 糸立台

【ご注意】

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

2098M



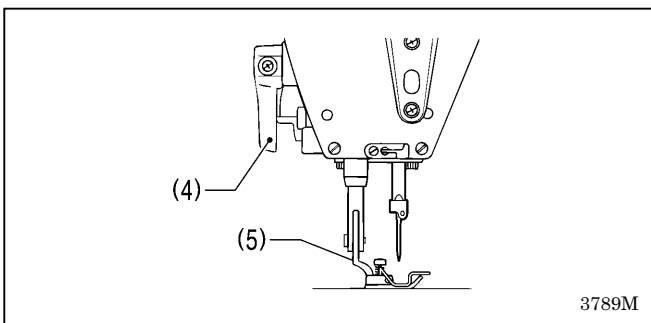
11. ひざ当て

(1) ひざ当て

(2) ボルト

* ひざ当て(1)は、ボルト(3)をゆるめ、使い易い位置に調整してください。

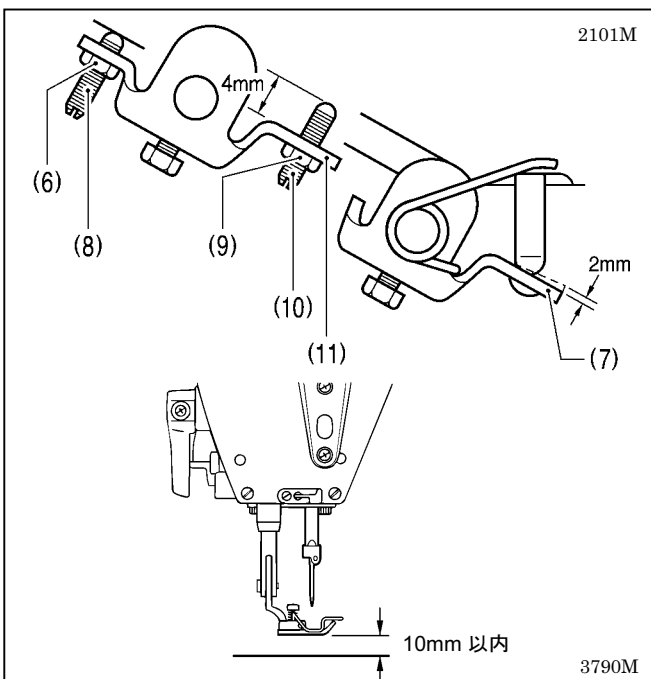
3362M



<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. 押え上げてこ(4)で押え足(5)を下げます。

3789M



2101M

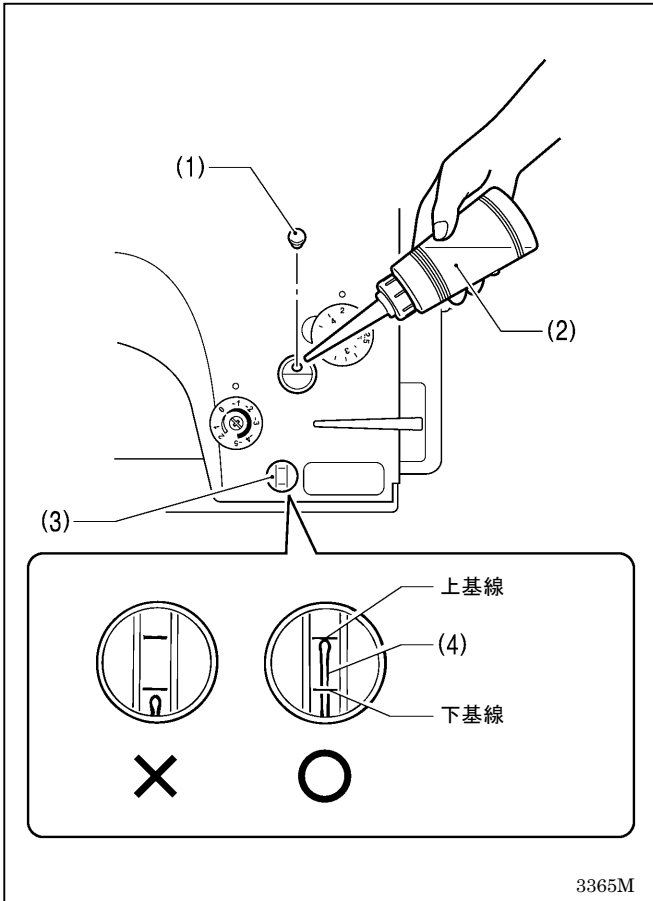
3. ナット(6)をゆるめます。
4. ひざ当て(1)を手で軽く押したとき、ひざ上げ(7)の動き量(あそび)が約2mmになるように、締めじ(8)を回して調節します。
5. 調節後、ナット(6)をしっかり締めます。
6. ナット(9)をゆるめます。
7. 締めじ(10)がひざ上げ(11)より上に約4mmの寸法になるように、締めじ(10)を回します。
8. ひざ当て(1)をいっぱい押したとき、押え足(5)が針板より10mm以内の寸法になるように、締めじ(10)を回して調節します。
9. 調節後、ナット(9)をしっかり締めます。

3790M

4-3. 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。
- ⊘ 潤滑油やグリースを扱うときは、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。
また潤滑油やグリースを飲んだり食べたりしないでください。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。



3365M

- ・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、必ず注油してください。
- ・潤滑油は、ブラザー指定オイル<日石三菱ソーイング 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. ゴム栓(1)を外します。
2. 付属のポリオイラー(2)で、潤滑油を油量計窓(3)の上基線にオイルゲージ(4)がくるまで注入します。

【ご注意】

- ・潤滑油は、オイルゲージ(4)の位置を確認しながら、ゆっくり注入してください。
- ・オイルゲージ(4)が上基線より上に越えないように、注入してください。

3. ゴム栓(1)を閉めます。

- * オイルゲージ(4)が下基線より下がったら、必ず給油してください。

4-4. コードの接続

⚠ 危険

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。

⚠ 注意

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。

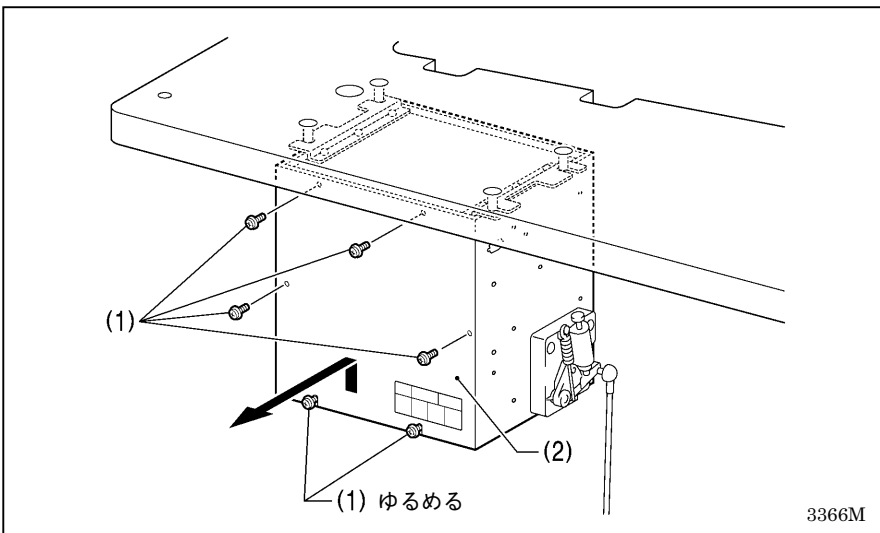


コードの接続が完了するまで、電源プラグを接続しないでください。
誤って踏板を踏むと、マシンが作動してけがの原因となります。



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。

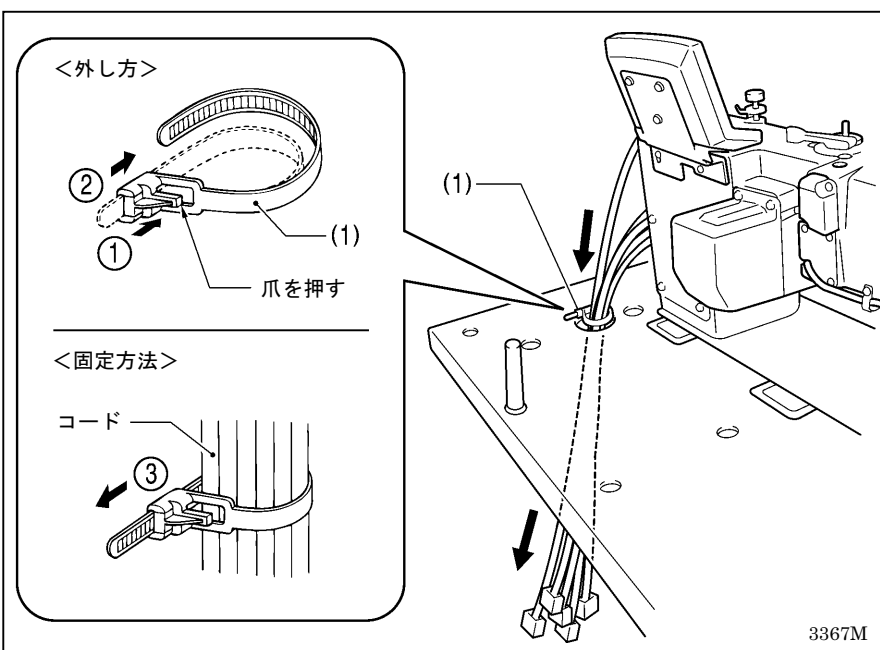
4-4-1. コントロールボックスのカバーの開け方



(1) 締ねじ[座金付き: 6本]

(2) カバー

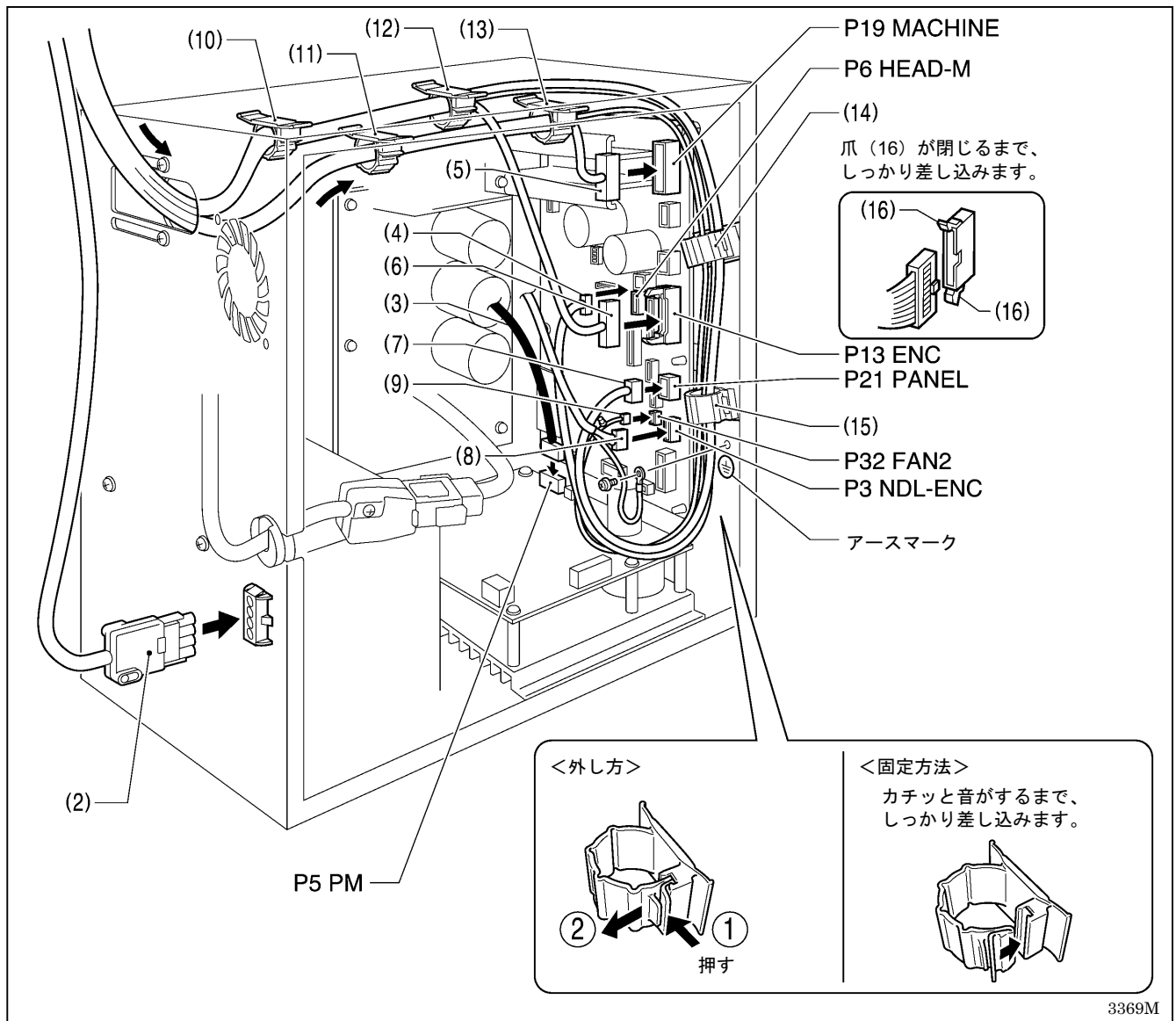
4-4-2. コードの接続



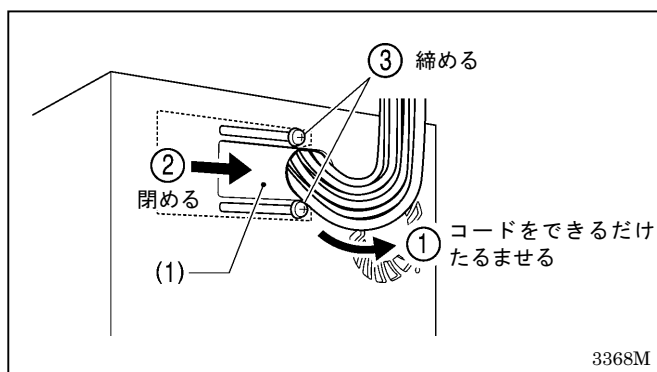
1. ミシンのコード類

(1) 結束バンド

4. 据え付け方



コネクタ		基板の表示	コードクランプ
(2)	モータコネクタ 4P	コントロールボックスの外側	
(3)	針振りモータコネクタ 5P	P5 PM	(10)
(4)	頭部検出ユニットコネクタ 7P	P6 HEAD-M	(10) (12) (14) (15)
(5)	ミシンコネクタ 14P	P19 MACHINE	(11) (13)
(6)	エンコーダコネクタ 14P	P13 ENC	(10) (12)
(7)	操作パネルコネクタ 8P	P21 PANEL	(10) (12) (14) (15)
(8)	針振りモータエンコーダコネクタ 5P	P3 NDL_ENC	(10)
(9)	DC ファンコネクタ 3P (オイルパン)	P32 FAN2	(11) (13) (14) (15)

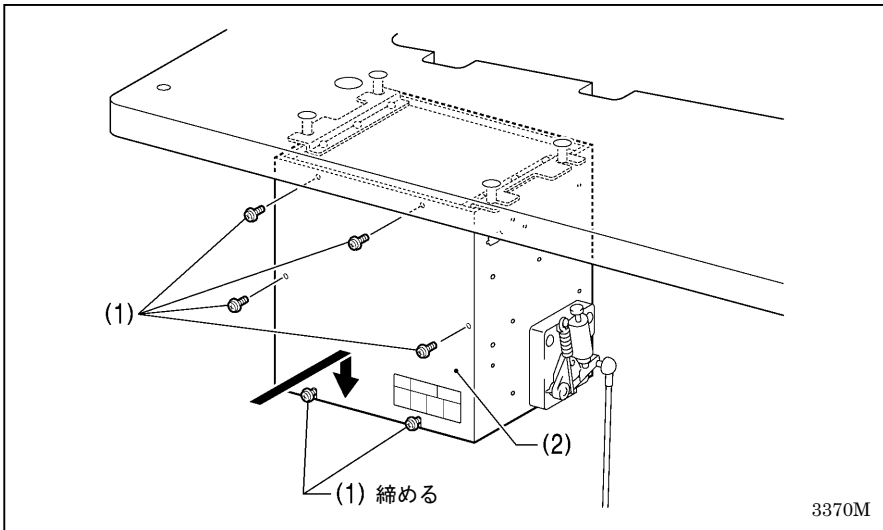


2. コード押え板の閉め方

(1) コード押え板

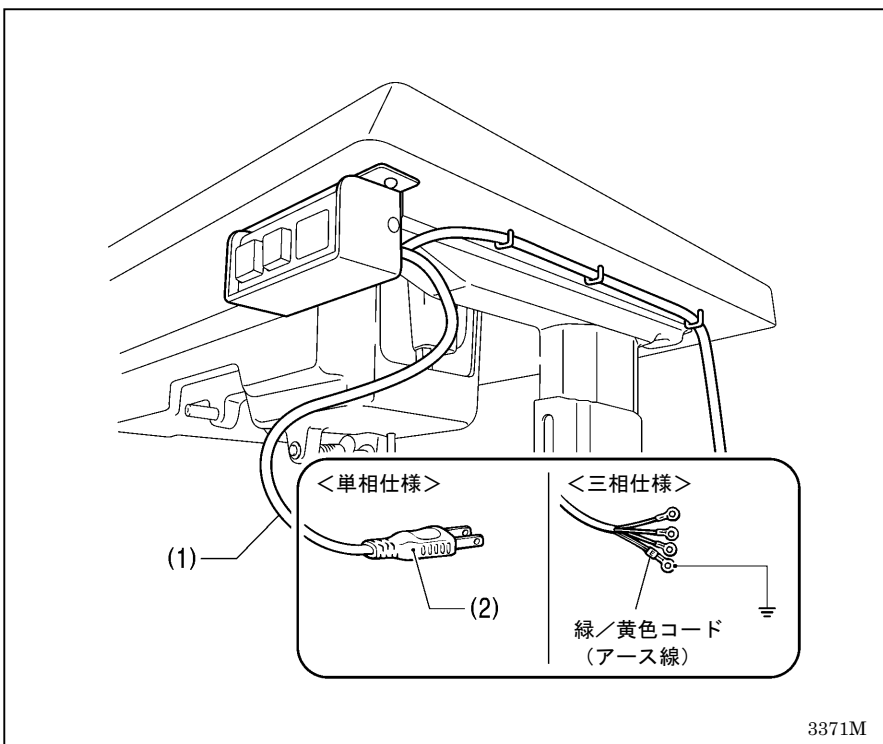
【ご注意】

- ・ コントロールボックス内でコードが引張られない程度に、コントロールボックスの外側でコードをたるませます。
- ・ コード押え板(1)をしっかり閉めないで、ほこりがコントロールボックス内に入り、故障の原因となります。



3. カバーの閉じ方

- (1) 締ねじ[座金付き: 6本]
- (2) カバー



4. 電源コード

- (1) 電源コード

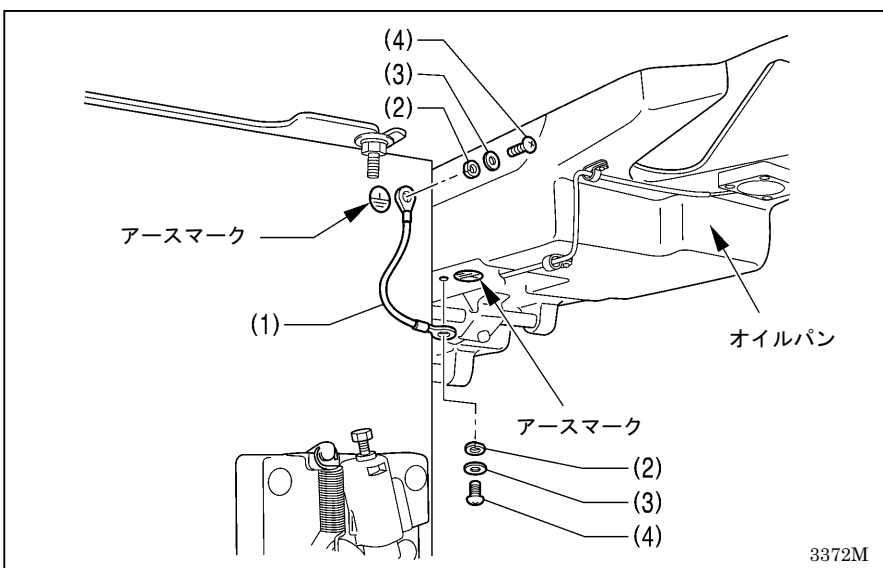
<単相仕様の場合>
電源プラグ(2)をコンセントに差し込みます。

<三相仕様の場合>

1. 電源コード(1)に適切なプラグを取り付けます。
(緑/黄色コードはアース線です。)
2. 電源プラグを、設置された AC コンセントに接続します。

【ご注意】

延長コードは使用しないでください。ミシンの誤動作の原因となります。



5. アース線

- (1) アース線
- (2) ばね座金[2個]
- (3) 平座金[2個]
- (4) 締ねじ[2本]

4-5. 試運転 (踏板操作の方法)

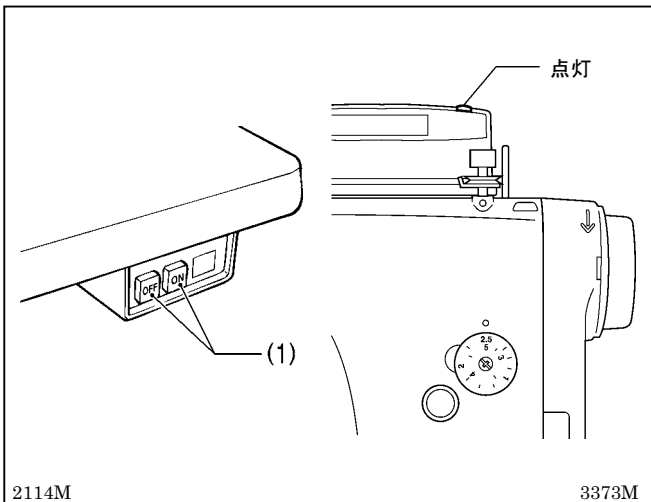
⚠ 注意



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。

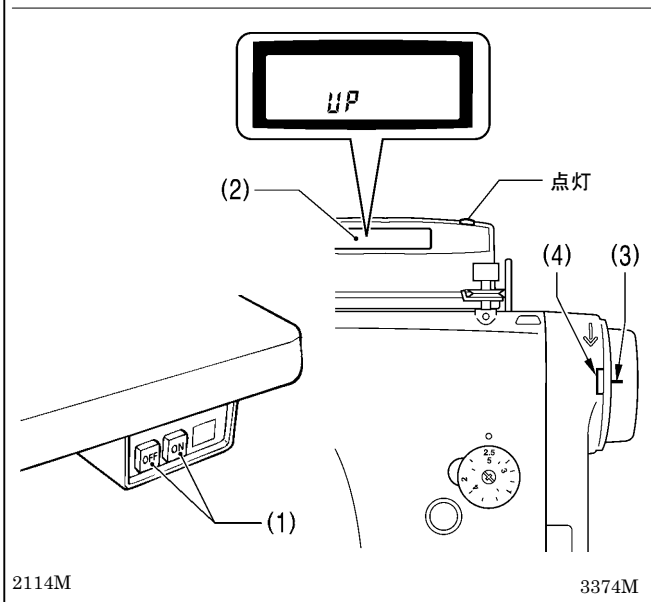
4-5-1. 電源 ON

- ・ 電源を入れるときは、踏板から足を離してください。
(踏板が踏まれていると、メイン表示に「Err 95」と表示されます。この場合は、踏板から足を離すと「PoFF」と表示されますので、電源を入れ直してください。)
- ・ 電源を入れたときの針棒の位置により、操作が変わります。



<針棒が針上停止位置にある場合>

電源スイッチ(1)の ON 側を押します。
ブザーが約 1 秒鳴った後、針棒が左右に動いて位置決めを行ない、縫製可能状態になります。



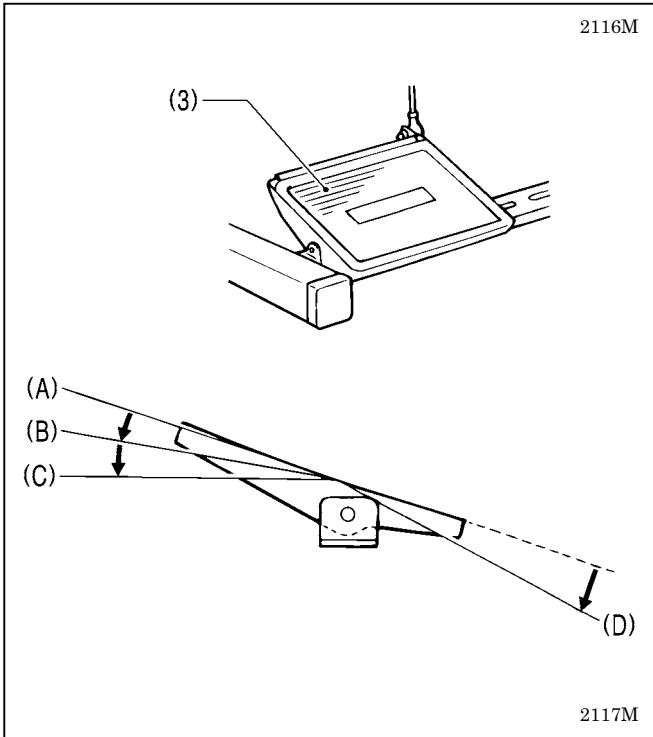
<針棒が針上停止位置にない場合>

1. 電源スイッチ(1)の ON 側を押します。
ブザーが約 1 秒鳴った後、メイン表示(2)に「UP」と表示されます。
2. ミシンプーリを手でゆっくり回し、針棒を針上停止位置に合わせます。(ミシンプーリの基線(3)をモータカバーの凹部(4)の範囲内に合わせます。)
針棒が左右に動いて位置決めを行ない、縫製可能状態になります。

パネルの設定状態

- ・ パネルの設定状態は、前回電源 OFF したときの状態になります。
- ・ メイン表示は、ブザーが鳴っている間は「パターン番号」を表示し、その後「振り幅・針振り基線位置」を表示します。

4-5-2. 試運転



1. 踏板(3)を軽く(B)の位置まで踏み込むと、低速縫いになります。
2. さらに(C)の位置まで踏み込むと、高速縫いになります。
3. 踏板(3)を前に踏み込んだ後、中立位置(A)に戻すと、針下停止設定されているときは、針が針板より下がった位置(針下停止位置)で停止します。針上停止設定されているときは、針が針板より上がった位置(針上停止位置)で停止します。
4. さらに踏板(3)を後ろいっぱい位置(D)に踏み返すと(または踏板(3)を(D)の位置に踏み返した後、中立位置(A)に戻すと)、半針または1針動作後、針上停止位置で停止します。
(8560Aではこのとき、糸切りします。)
なお、このときは針振りしません。

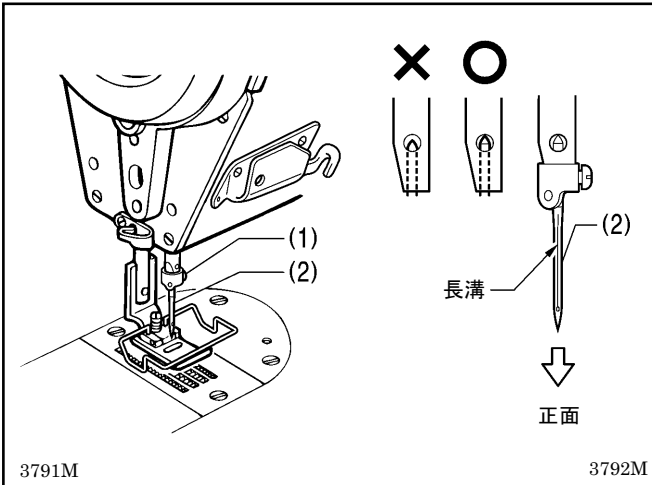
5. 縫製前の準備

5-1. 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。
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。



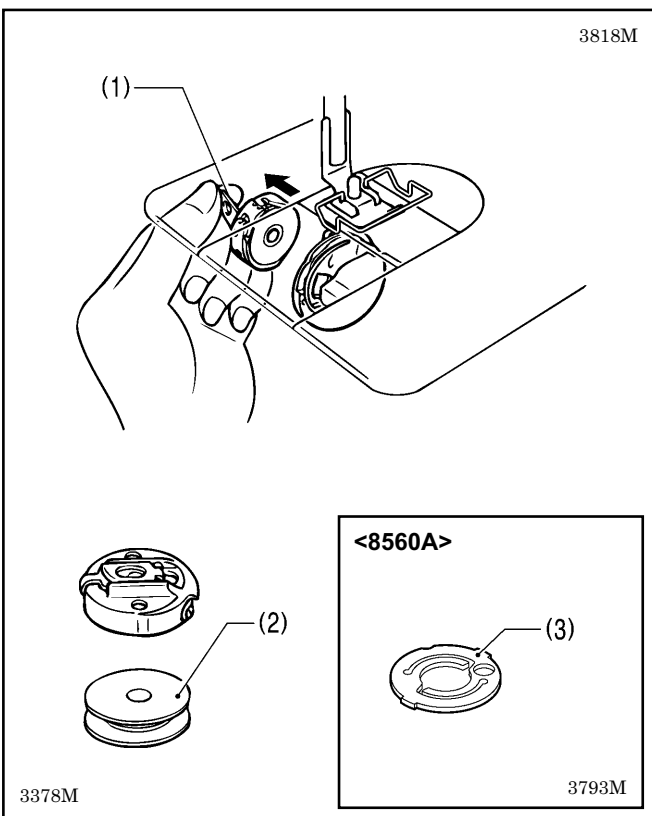
1. ミシンプーリを回して、針棒をいちばん高い位置にします。
2. 止ねじ(1)をゆるめます。
3. 針(2)の長溝を正面に向け、まっすぐ奥いっぱい差し込み、止ねじ(1)をしっかり締めます。

5-2. 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。
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。

* ボビン(2)は、ブラザー指定の軽合金製のものをご使用ください。

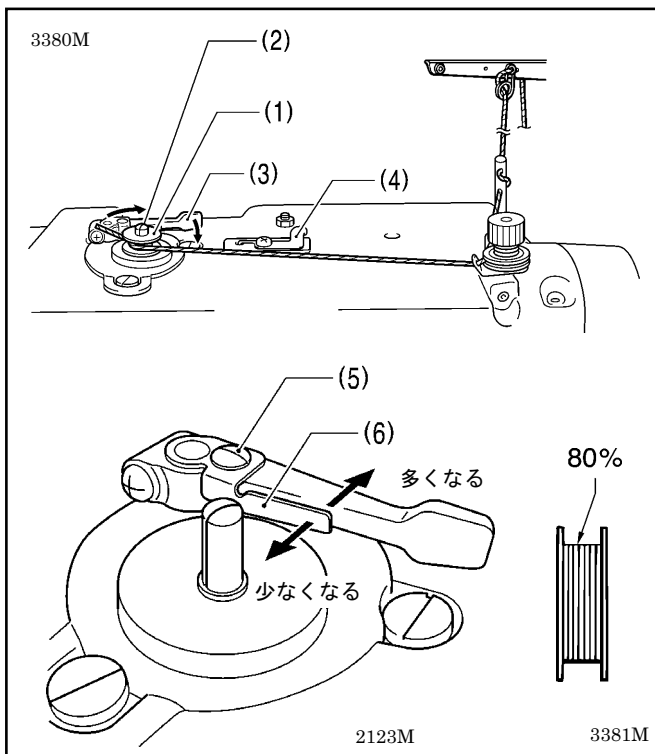
8560A の場合

ボビンケースの中には空転防止ばね(3)が入っています。空転防止ばね(3)は、糸切り時等のボビンの空転を防止するために取り付けてあります。

5-3. 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。



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. ボビン押え腕(3)をボビン側へ押しします。
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、ボビン押え腕(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。

* 糸巻き量の調節は、締めじ(5)をゆるめ、ボビン押え(6)を移動させて行ないます。

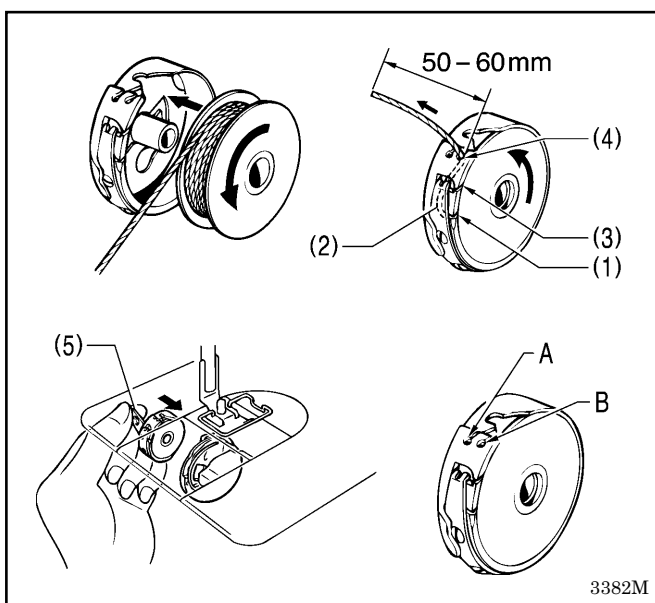
【ご注意】

糸巻き量は、最大 80%までにしてください。

5-4. 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。
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、ミシンプーリの基線をモータカバーの凹部に合わせます。
2. 糸が左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)の下をくぐらせます。
4. もう一度糸溝(3)に通し、糸案内内部(4)から引き出します。

糸案内内部(4)A と B (使い分けの目安)

A	通常は A をご使用ください。
B	A より下糸繰り出し量が多いので、非常に伸縮性のある素材や中厚物に適しています。

5. 糸を引き出すと、左回りにボビンが回ることを確認します。
6. ボビンケースのつまみ(5)を持ち、かまにボビンケースを入れます。

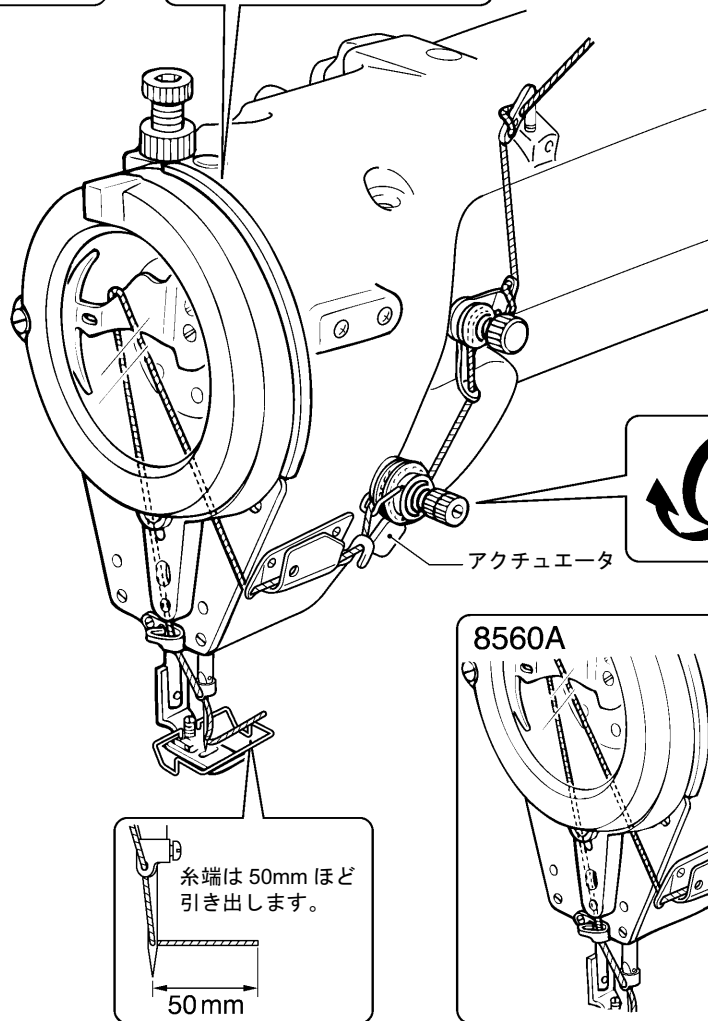
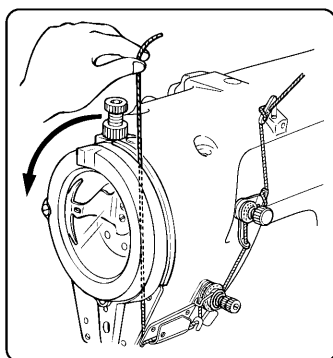
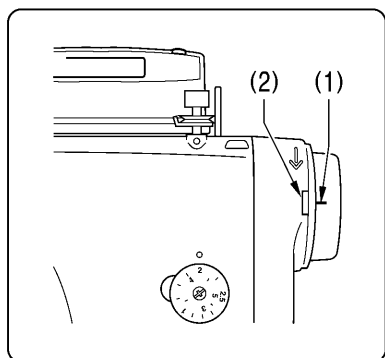
5-5. 上糸の通し方

⚠ 注意

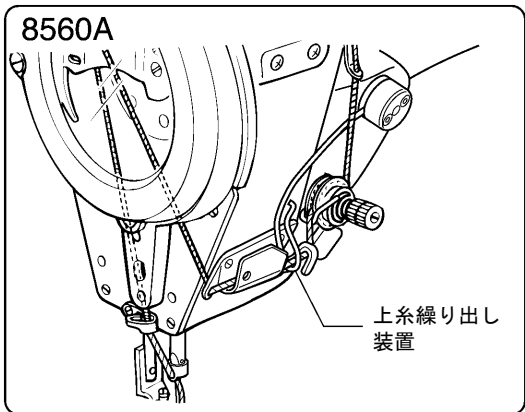
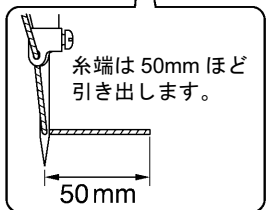


糸通しを行なうときは、電源スイッチを切ってください。
 誤って踏板を踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。
 また補正縫い機能を使用しているとき誤ってアクチュエータが押されると、針振り動作しながらミシンが作動して、けがの原因となります。

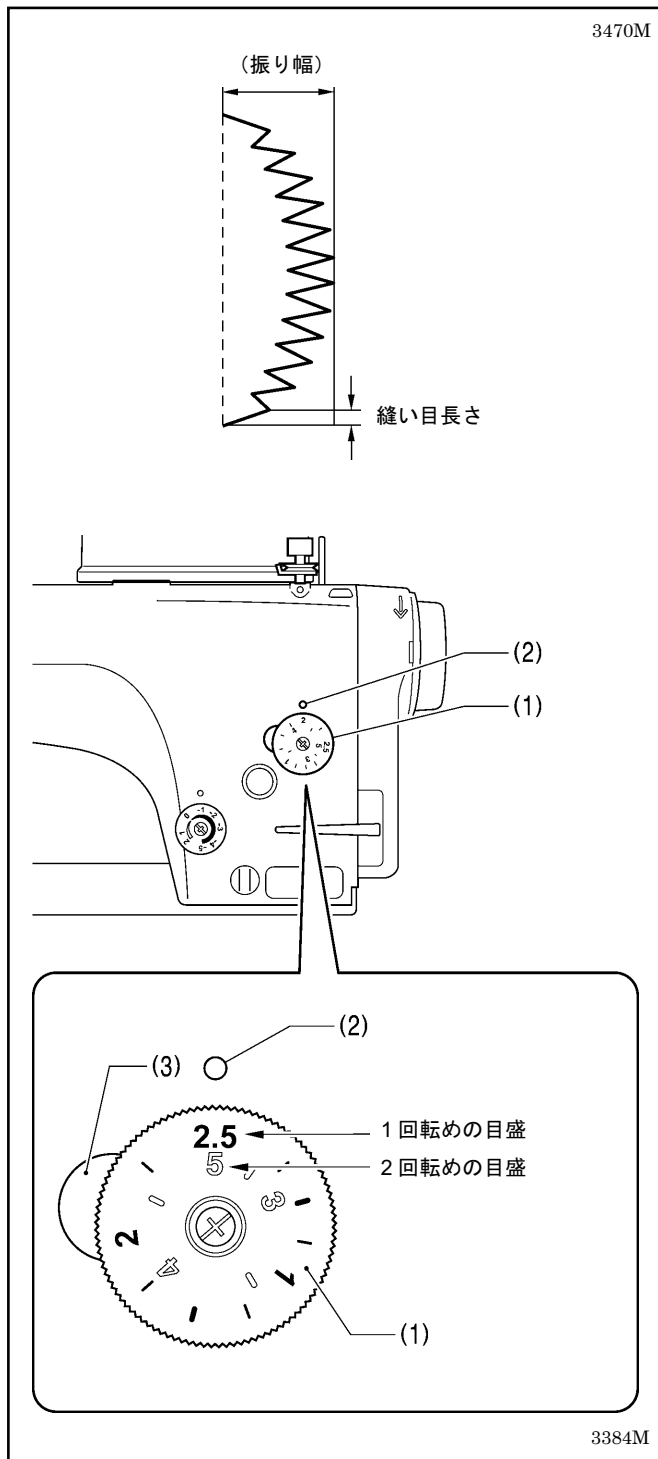
ミシンプーリを回して、ミシンプーリの基線(1)をモータカバーの凹部(2)に合わせます。(針上停止位置)
 糸が通しやすく、また縫い始めの糸抜けを防ぎます。



アクチュエータ



5-6. 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、数字を合印(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)を2.5より大きく合わせるとき

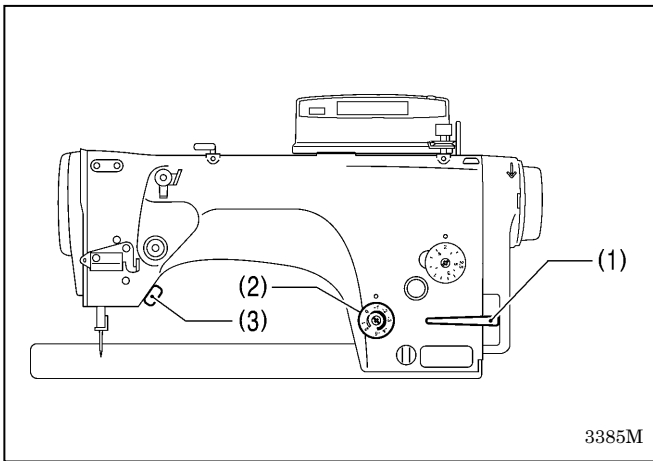
- * この場合、送り歯などのゲージ部品を、送り量が2.0mm以上の部品に交換してください。

また、57ページを参照して最大送り量の設定を変更した上で、下記のように送り目盛ダイヤル(1)を調節してください。

1. 送り目盛ダイヤル(1)を「2.5」いっぱいまで回します。
2. その後、左のレバー(3)を押しながら更に送り目盛ダイヤル(1)を回すと、2回転めを回すことができます。2回転目は内側の目盛(3~5)を合印に合わせます。

- * 数字を大から小の方向に回すときは、左のレバー(3)を押さなくても、2回転もどすことができます。

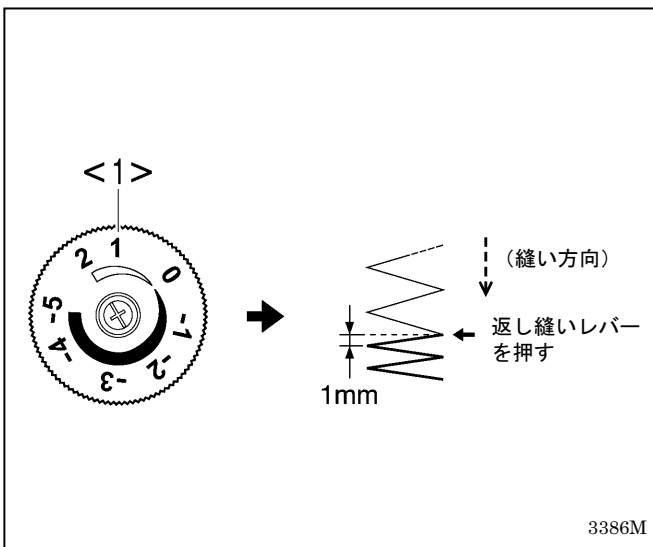
5-7. 止め縫いの方法



- ・縫製中に、返し縫いレバー(1)を押すだけで、小さい縫い目長さで縫製することができます。縫い終わりでの縫い目のほつれ防止等に有効です。
- ・縫製前に、コンデンスダイヤル(2)を左右に回し、小さくしたい縫い目長さを設定しておきます。

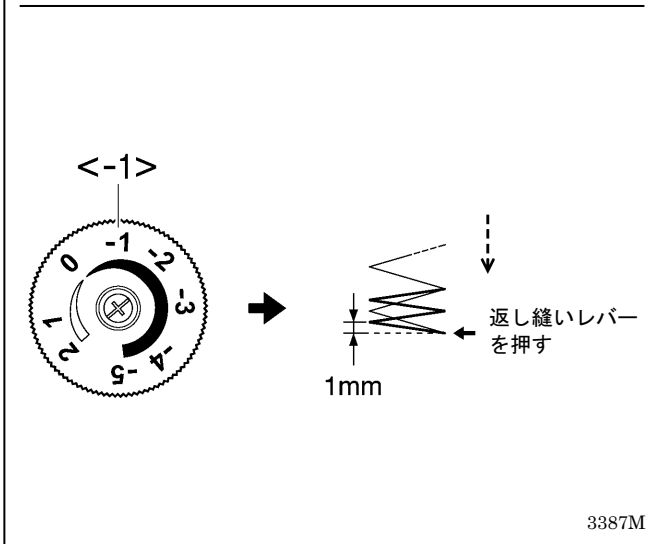
8560A または 8550A-A31 をご使用の場合

返し縫いレバー(1)の代わりに、アクチュエータ(3)を使用することもできます。



<コンデンス縫い>

- ・コンデンスダイヤル(2)を(プラス)の数字に合わせた場合、縫製中に返し縫いレバー(1)を押している間、設定した縫い目長さで前進止め縫いします。
- ・コンデンスダイヤル(2)を「0」に合わせた場合、縫製中に返し縫いレバー(1)を押している間、布が送られず、止め縫いをします。



<返し縫い>

コンデンスダイヤル(2)を-(マイナス)の数字に合わせた場合、縫製中に返し縫いレバー(1)を押している間、設定した縫い目長さで後進止め縫い(返し縫い)します。

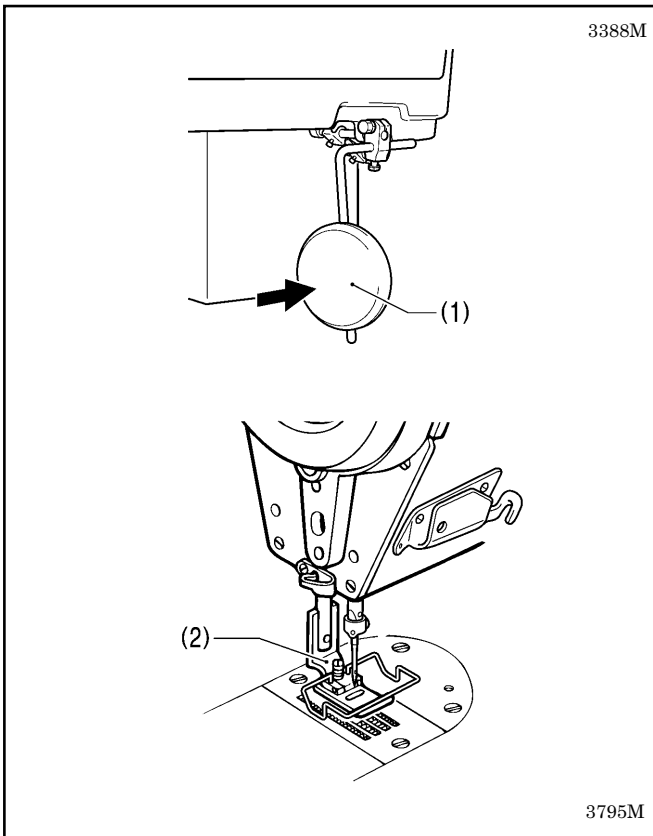
* 目盛は目安で、縫い上がりの縫い目長さは布の種類や厚さで変わります。縫い上がりを見ながら調節してください。

コンデンスダイヤル(2)を-2 から-5 の数字に合わせるとき

この場合、送り歯などのゲージ部品を、送り量が2.0mm以上の部品に交換してください。

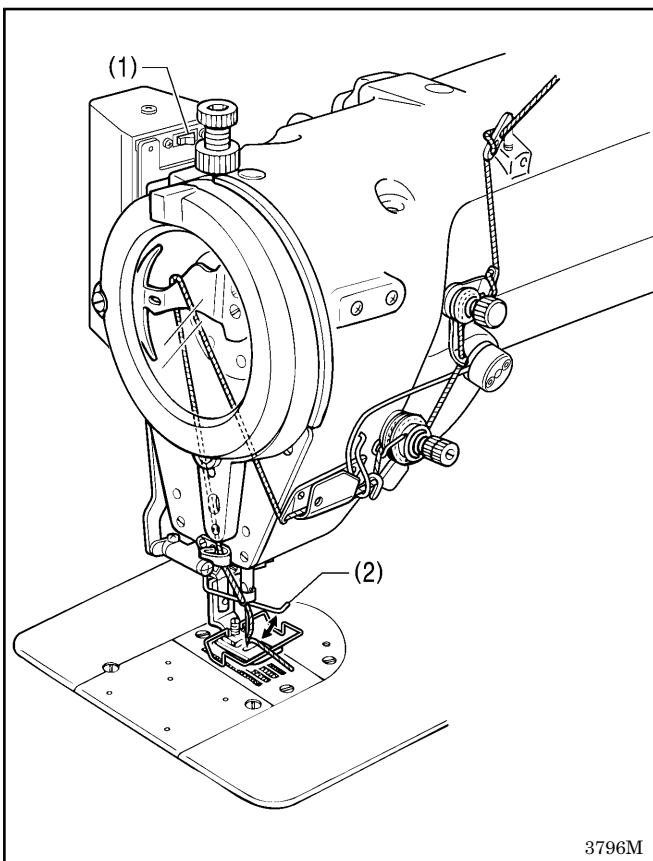
また、57 ページを参照して最大送り量の設定を変更した上で、コンデンスダイヤル(2)を-2 から-5 の数字に調節してください。

5-8. ひざ当ての使い方



ひざ当て(1)を押している間、押え足(2)を上げることができます。

5-9. 糸払い装置の使い方 (オプション装置)



糸払いスイッチ(1)の▣側を押します。糸切り後、糸払い(2)で糸を払います。

2209M

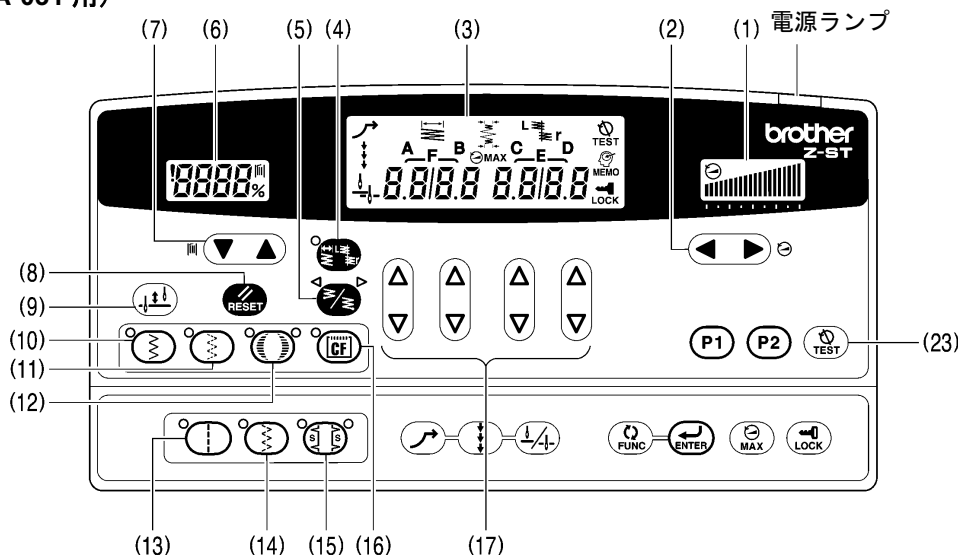
6. 操作パネルの使い方 (基礎編)

6-1. 名称とはたらき

- ・縫製途中のキー操作はできません。
縫製前にキーの選択、および模様の設定を確認してください。

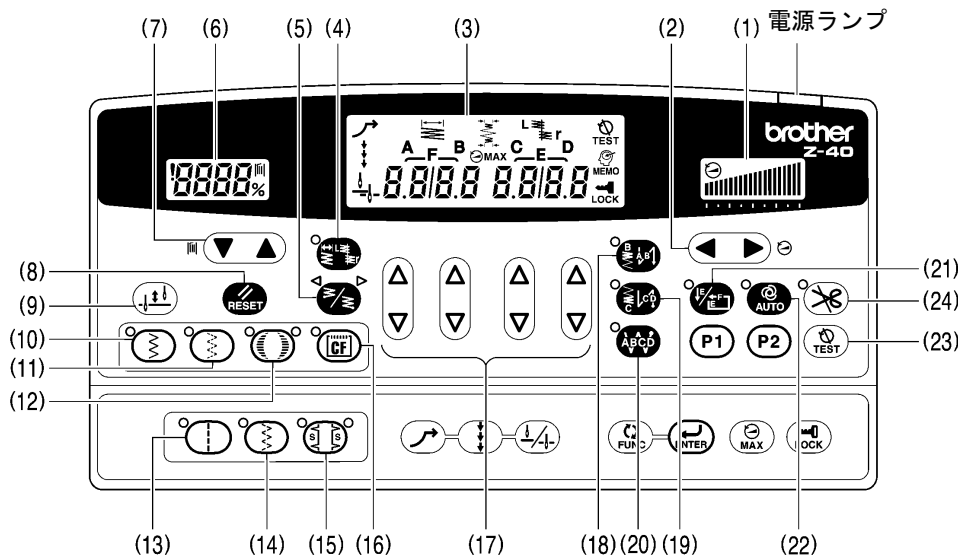
3390M

Z-ST (8550A-031 用)

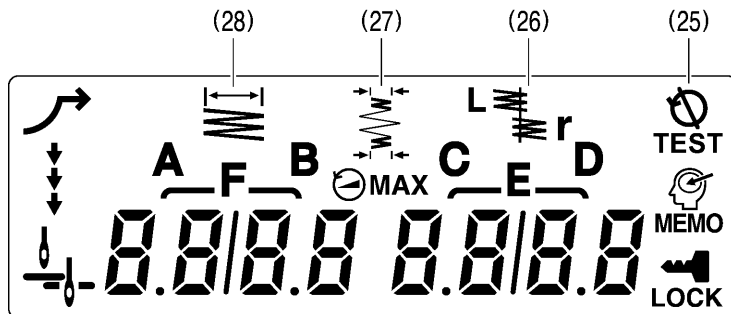


3391M

Z-40 (8550A-A31, 8560A 用)



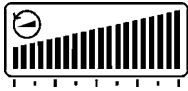
[メイン表示(3)]



3392M

電源スイッチを入れると、電源ランプが点灯します。

(1) 速度バー表示



踏板を最大に踏み込んだときの、縫い速度を表示します。

- ・バーがすべて点灯しているときは、設定されている最大速度を表わします。
- ・バーがすべて消灯しているときは、低速 (220rpm) を表わしています。

2148M

(2) 速度バーキー



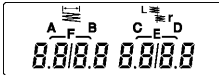
踏板を最大に踏み込んだときの、縫い速度が調節できます。

縫製中も、縫い速度は調節できます。

- ・▶キーを押すと、縫い速度が速くなります。
- ・◀キーを押すと、縫い速度が遅くなります。

2149M 2150M 2151M

(3) メイン表示



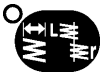
通常縫製中は、振り幅及び針振り基線位置を表示しています。

振り幅及び針振り基線位置、スカップの種類等の現在設定されている数値を表示します。

- ・「前止め縫い」表示のときは、AB が点灯し、A・B の針数が表示されます。
- ・「後止め縫い」表示のときは、CD が点灯し、C・D の針数が表示されます。
- ・「連続止め縫い」表示のときは、ABCD が点灯し、A・B・C・D の針数が表示されます。
- ・「定寸縫い/ネーム付け」表示のときは、E および F が点灯し、E・F の針数が表示されます。
F の針数が「0」のときは定寸縫いに、F の針数が「0」以外のときはネーム付けになります。

3393M

(4) 振り幅/針振り基線位置キー



振り幅の変更または模様を左右に移動したいときに使用します。

- ・このキーを押すとランプが点灯し、現在設定されている振り幅を左側 4 桁に、針振り基線位置を右側 4 桁に表示します。
- ・振り幅表示[5.0]は 5.0mm を表わします。
- ・針振り基線表示[L2.0]は模様が左に 2.0mm 移動することを表わし、[r2.0]は模様が右に 2.0mm 移動することを表わします。

3394M

(5) 針左右停止位置キー



ミシンを停止させたときの、針の停止位置を左または右に設定したいときに使用します。

- ・このキーを押すごとに、◀・▶・ (消灯) と順にランプの点灯表示が切り替わります。
- ・◀ランプが点灯しているときは、ミシンを停止させたとき必ず針が左側にきて停止します。
- ・▶ランプが点灯しているときは、ミシンを停止させたとき必ず針が右側にきて停止します。
- ・両方のランプが消灯しているときは、ミシンを停止させた位置で針が停止します。

3395M 3396M 3397M

(6) 下糸カウンタ表示



下糸カウンタの数値を表示します。

- ・縫製が 10 針進む毎に、数値が「1」ずつ減少します。

2154M

(7) 下糸カウンタキー



下糸カウンタの初期値を設定するときに使用します。

設定は、下糸カウンタをリセットした直後のみ可能です。

- ・▲キーを押すと数値が増加し、押し続けると増加する速さが速くなります。
- ・▼キーを押すと数値が減少し、押し続けると減少する速さが速くなります。

2155M 2168M 2169M

6. 操作パネルの使い方(基礎編)

(8) RESET(リセット)キー



下糸カウンタを初期値にもどすとき、または警告動作を解除するときに使用します。

- ・ 下糸カウンタの数値が0以下のときは、このキーを押すと、数値は初期値にもどります。
- ・ 下糸カウンタの数値が1以上のときは、このキーを2秒以上押すと、数値は初期値にもどります。

2156M

(9) 半針作動キー



ミシンが停止しているとき、このキーを押す毎に、針を上下に動かすことができます。

3398M

(10) 2点千鳥縫いキー



このキーを押しランプが点灯すると、2点千鳥縫いパターンが選択されます。

- ・ 2点千鳥縫いパターンが選択されているときはランプが点灯しています。

3399M

(11) 4点千鳥縫いキー



このキーを押しランプが点灯すると、4点千鳥縫いパターンが選択されます。

- ・ 4点千鳥縫いパターンが選択されているときはランプが点灯しています。

3400M

(12) スカラップキー

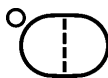


このキーを押しランプが点灯すると、スカラップパターンが選択されます。

- ・ キーを押すごとに左右のランプの点灯が切り替わります。
- ・ スカラップパターンが選択されているときはランプ（左または右）が点灯しています。

3401M

(13) 直線縫いキー



このキーを押しランプが点灯すると、直線縫いパターンが選択されます。

- ・ 直線縫いパターンが選択されているときはランプが点灯しています。

3402M

(14) 3点千鳥縫いキー



このキーを押しランプが点灯すると、3点千鳥縫いパターンが選択されます。

- ・ 3点千鳥縫いパターンが選択されているときはランプが点灯しています。

3403M

(15) ブラインドステッチキー



このキーを押しランプが点灯すると、ブラインドステッチパターンが選択されます。

- ・ キーを押すごとに左右のランプの点灯が切り替わります。
- ・ ブラインドステッチパターンが選択されているときはランプ（左または右）が点灯しています。

3404M

(16) CF キー（オプション対応）

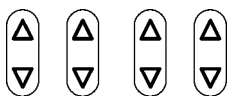


カスタムパターンがない場合は、このキーは無効です。
カスタムパターンがある場合は、このキーを押すとランプが点灯しカスタムパターンが選択されます。

- ・ カスタムパターンが選択されているときはランプが点灯しています。

3405M

(17) 設定キー



振り幅、針振り基線位置、スカラップの種類等を設定するときに使用します。

[Z-40のみ]: また、止め縫い針数 A・B・C・D、定寸縫い針数 E・F を設定するときに使用します。

- ・ Δ キーを押すと、数値が増加します。
- ・ ∇ キーを押すと、数値が減少します。

2137M 2138M 2139M

- (18) 前止め縫いキー [Z-40 のみ]

 このキーを押し、ランプが点灯しているときは、メイン表示A・B に表示されている針数 (0-99) を前止め縫いします。
 3406M
- (19) 後止め縫いキー [Z-40 のみ]

 このキーを押し、ランプが点灯しているときは、メイン表示C・D に表示されている針数 (0-99) を後止め縫いします。踏板を踏み返すと、後止め縫い後、自動的に糸切りします。
 ・ 踏板を踏み返す前であれば、後止め縫い機能のON設定および針数の変更、またはOFF設定ができます。
 3407M
- (20) 連続止め縫いキー [Z-40 のみ]

 このキーを押し、ランプが点灯しているときは、メイン表示A・B・C・D に表示されている針数 (0-99) を連続止め縫いします。ミシンは、A・B・C・D の1 サイクル縫製後、自動的に糸切りします。
 2142M
- (21) 定寸縫い/ネーム付けキー [Z-40 のみ]

 このキーを押し、ランプが点灯しているときで、Fの針数が「0」の場合、メイン表示E に表示されている針数 (1-250) を縫製した後、自動的に停止します。
 このキーを押し、ランプが点灯しているときで、Fの針数が「0」以外の場合、メイン表示E・F に表示されている針数 (1-250) で、定寸縫いの縫製を繰り返します。
 3408M
- (22) AUTO (オート) キー [Z-40 のみ]

 連続止め縫いキー (20) 、定寸/ネーム付けキー (21) と併用してのみ設定できます。
 ・ このキーを押し、ランプが点灯しているときは、踏板を一度踏み込むだけで設定された針数 (前・後止め縫い、定寸縫い、糸切り) まで自動縫製します。2147M
- (23) TEST (テスト) キー

 針と釜のタイミング調整をするときに使用します。
 ・ このキーを押すとTESTアイコン (25) が点灯します。この状態では、踏板を踏んでもミシンモータは回転しません。ミシンプーリを手で回すことにより、針振り動作を行ないます。
 ・ 再度キーを押すとTESTアイコン (25) が消灯し、ミシンは通常動作にもどります。
 3409M
- (24) 糸切り禁止キー [Z-40 のみ]

 このキーを押し、ランプが点灯しているときは、踏板を踏み返しても糸切りは行なわれず、針上停止します。
 ・ AUTO キー (22) が点灯しているときは、設定針数を縫製後、糸切りは行なわれず、針上停止します。
 2152M
- (25) TEST (テスト) アイコン

 TEST (テスト) キー (23) が押されたときに点灯します。
 3410M
- (26) 針振り基線位置アイコン

 メイン表示に針振り基線位置が表示されているときに点灯します。
 3411M
- (27) 止め縫い振り幅アイコン

 メイン表示に止め縫い振り幅が表示されているときに点灯します。
 3412M
- (28) 振り幅アイコン

 メイン表示に振り幅が表示されているときに点灯します。
 3413M

6-2. 模様の設定方法

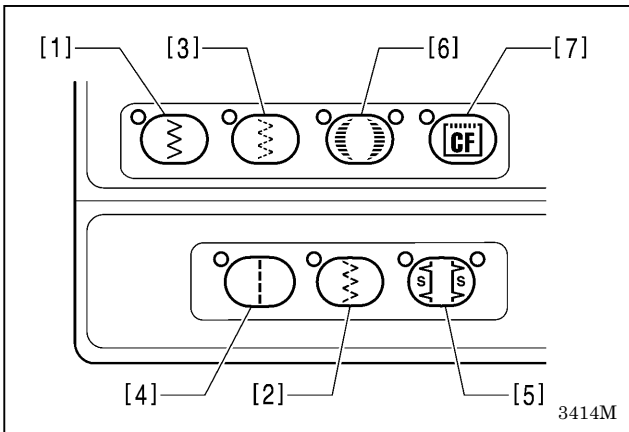
6-2-1. 縫製パターン

- このミシンには下記の縫製パターンが内蔵されています。操作パネル上で、パターン番号を選択してください。(P. 26 参照)
- それぞれの縫製パターンは、振り幅と縫い目長さが設定できます。(P. 18・31 参照)

		縫製パターン	パターン番号 (メイン表示)	備考
直線縫い			1 - - -	
2点千鳥縫い			2 - - -	
3点千鳥縫い			3 - - -	
4点千鳥縫い			4 - - -	
スカ ラ ッ 左	三日月スカラップ (24 針)		5 - 1 ■ / 5 - 5 ■	<p>■ マークの欄にAを設定すると、縫製中ミシンを停止してアクチュエータを押すことにより、ミラー反転模様を縫製することができます。(P. 29 参照)</p> <p><ミラー反転模様></p> <p>1276M</p>
	定幅スカラップ (12 針)		5 - 2 ■ / 5 - 6 ■	
	標準スカラップ (24 針)		5 - 3 ■ / 5 - 7 ■	
	定幅スカラップ (24 針)		5 - 4 ■ / 5 - 8 ■	
スカ ラ ッ 右	三日月スカラップ (24 針)		6 - 1 ■ / 6 - 5 ■	<p>*マークの欄には、直線部分の針数を1-99針の範囲で設定してください。</p> <p>1 - 9 9 (針数)</p> <p>1430M</p>
	定幅スカラップ (12 針)		6 - 2 ■ / 6 - 6 ■	
	標準スカラップ (24 針)		6 - 3 ■ / 6 - 7 ■	
	定幅スカラップ (24 針)		6 - 4 ■ / 6 - 8 ■	
ブラインドステッチ (左)			7 - * *	
ブラインドステッチ (右)			8 - * *	
カスタムパターン		-	9 - * *	PS-300B (オプション装置) で作成した縫製パターンが縫製できます。 (*マークの欄で、パターン番号を設定します。)

3320M—3333M, 3334M—3348M

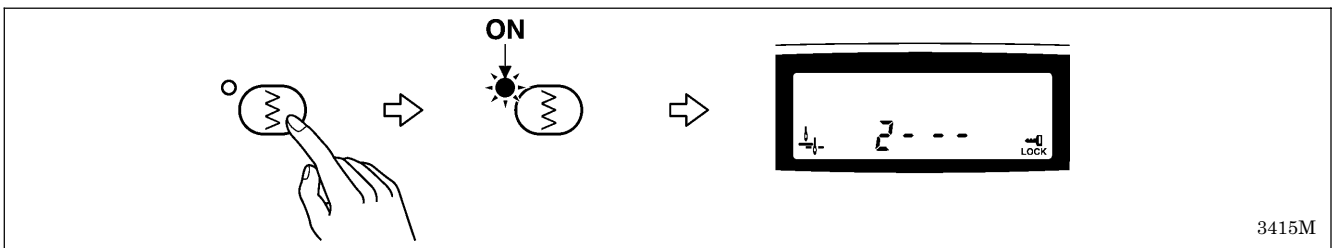
6-2-2. 縫製パターンの設定方法



縫製パターン選択キー（左図 [1]～[7]）を押して、縫製パターンを設定します。押したキーのランプが点灯し、メイン表示に設定されたパターン番号が表示されます。

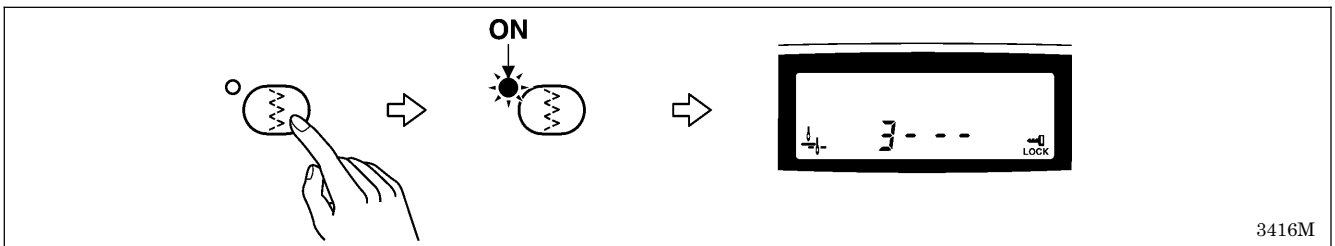
* 縫製パターンを設定したときは、次に必ず振り幅を設定してください。（P. 31 参照）

[1] 2点千鳥縫い



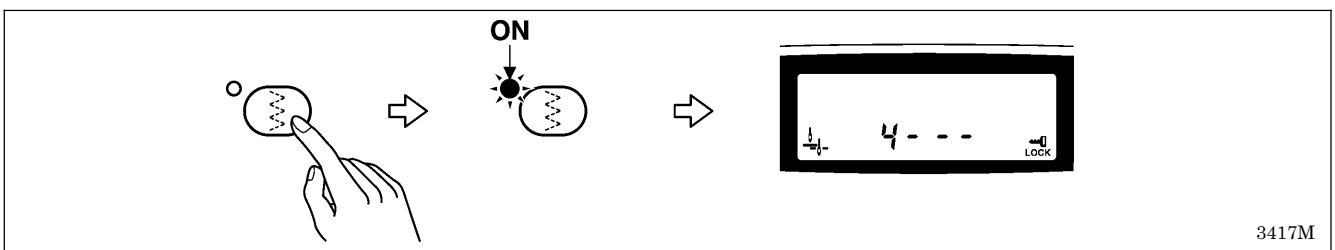
3415M

[2] 3点千鳥縫い



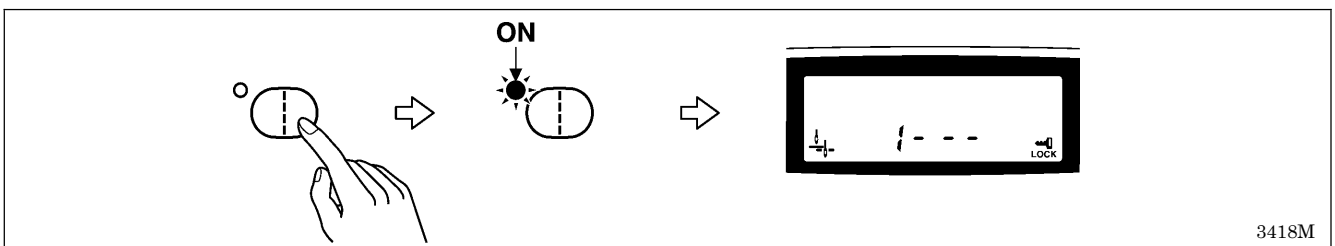
3416M

[3] 4点千鳥縫い



3417M

[4] 直線縫い



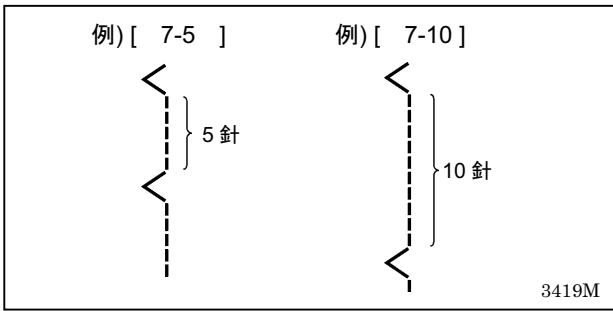
3418M

【ご注意】

針棒が針上停止位置にある場合、縫製パターンの設定を変えたときに針棒が縫製開始位置に移動します。針棒が針上停止位置にない場合、次に針上停止位置にきたときに移動します。

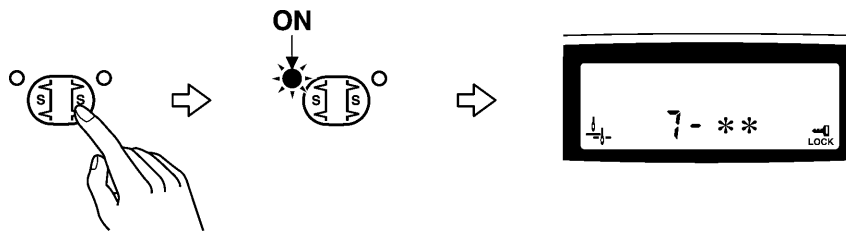
[5] ブラインドステッチ

ブラインドステッチを選択するときは、直線部分の針数を設定してください。



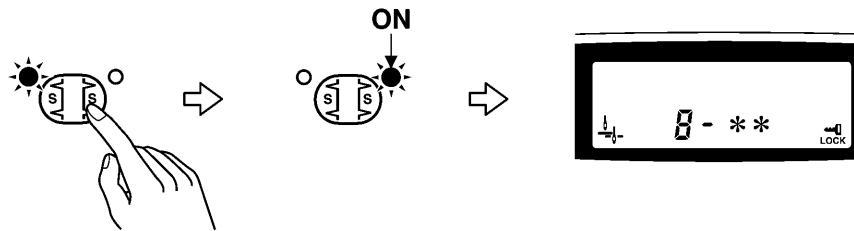
1 縫製パターンの設定

ブラインドステッチキーを押すと、キーの左上のランプが点灯し、ブラインドステッチ「左」が選択されます。



3420M

再度キーを押すと、キーの右上のランプが点灯し、ブラインドステッチ「右」が選択されます。



3421M

(キーを押すごとに、ブラインドステッチ「左」「右」の選択が切り替わります。)

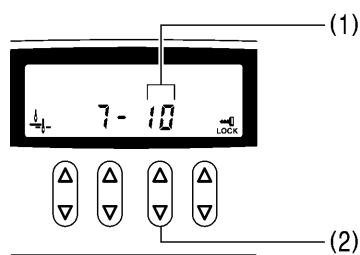
* ブラインドステッチが選択されている(ブラインドステッチキーのランプが点灯)ときに、メイン表示がパターン番号を表示していない場合は、このキーを押すと選択されているパターン番号が表示されます。

【ご注意】

針棒が針上停止位置にある場合、縫製パターンの変更したときに針棒が縫製開始位置に移動します。
針棒が針上停止位置にない場合、次に針上停止位置にきたときに移動します。

2 直線部分の針数設定

例) パターン番号[7- **]



メイン表示の直線部分の針数(1)を、△▽キー(2)で設定します。

(例えば、直線部分の針数が 5 針の場合は[7-5], 直線部分の針数が 10 針の場合は[7-10]と設定します。)

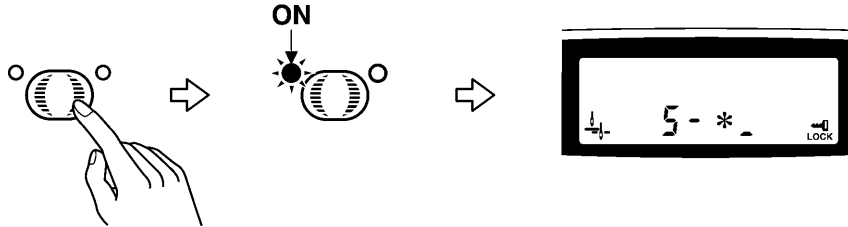
3422M 3423M

[6] スカラップ

スカラップを選択するときは、スカラップの種類を設定してください。

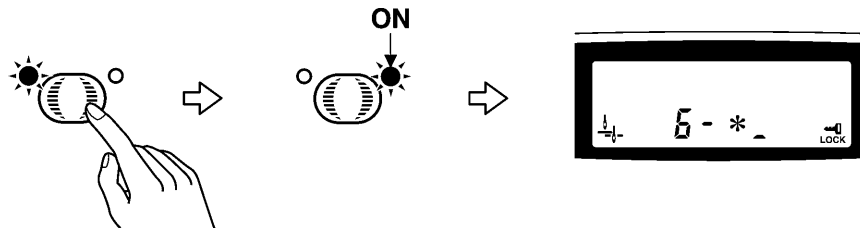
1 縫製パターンの設定

スカラップキーを押すと、キーの左上のランプが点灯し、スカラップ「左」が選択されます。



3424M

再度キーを押すと、キーの右上のランプが点灯し、スカラップ「右」が選択されます。



(キーを押すごとに、スカラップ「左」「右」の選択が切り替わります。)

3425M

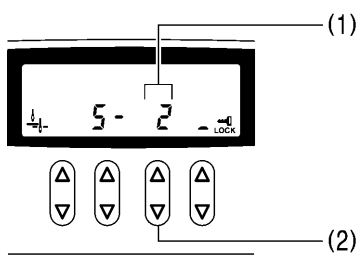
* スカラップが選択されている(スカラップキーのランプが点灯)ときに、メイン表示がパターン番号を表示していない場合は、このキーを押すと選択されているパターン番号が表示されます。

【ご注意】

針棒が針上停止位置にある場合、縫製パターンの変更したときに針棒が縫製開始位置に移動します。
針棒が針上停止位置にない場合、次に針上停止位置にきたときに移動します。

2 スカラップの種類の設定

例) パターン番号[5-2_]



△▽キー(2)でスカラップの種類を設定します。
メイン表示に設定した種類の番号(1)が表示されます。

【ご注意】

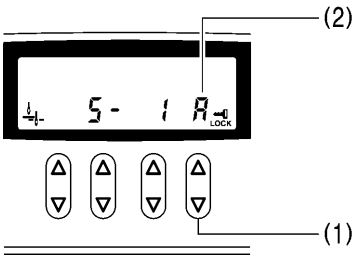
針棒が針上停止位置にある場合、スカラップの種類を変更したときに針棒が縫製開始位置に移動します。
針棒が針上停止位置にない場合、次に針上停止位置にきたときに移動します。

3426M 3423M

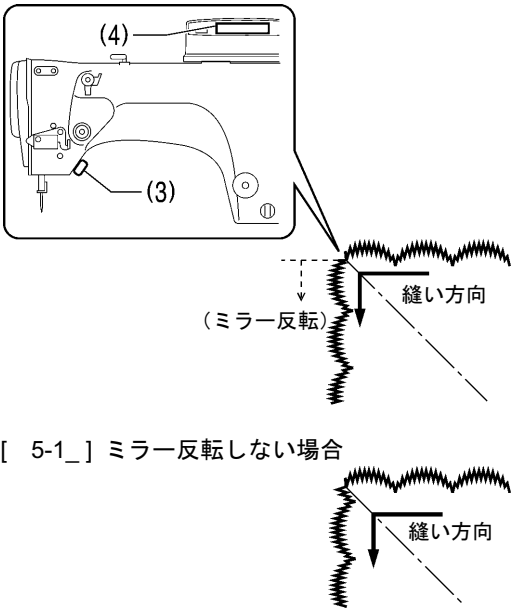
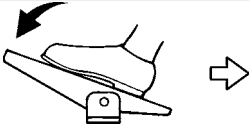
6. 操作パネルの使い方(基礎編)

<ミラー反転模様>

縫製途中でスカラップ模様をミラー反転させることができます。

<p>例) パターン番号 [5-1A]</p> 	<p>スカラップの種類を選択するときに、△または▽キー(1)を押して「A」(2)を表示させます。 (再度△または▽キー(1)を押すと、「A」表示が消え、ミラー反転の設定が解除されます。)</p>
3427M 2138M 2139M	

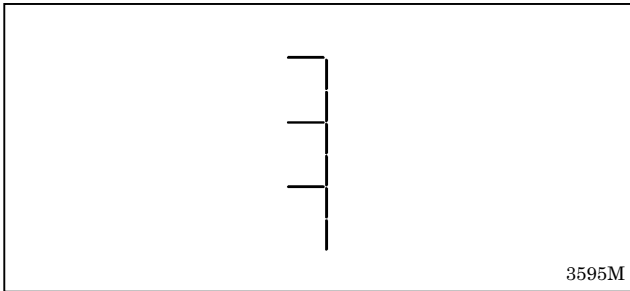
<ミラー反転模様の縫製方法>

1		<p>縫製中、ミラー反転模様を縫い始める位置でミシンを停止します。</p>
2	<p>[5-1A] 布を90°回転させるとき、ミラー反転させた場合</p>  <p>[5-1_] ミラー反転しない場合</p>	<p>アクチュエータ(3)を押します。</p> <p>メイン表示(4)に[AAAA]と表示され、以降の模様がミラー反転模様となります。</p> <p>* まちがえてアクチュエータ(3)を押してしまったときは、再度アクチュエータ(3)を押して、[AAAA]表示を消してください。</p>
3		<p>ミラー反転模様が縫製できます。</p>
3428M		2159M

[ご注意]

- ・ パターン番号[5・*A]または[6・*A]を選択した場合は、アクチュエータ(3)による補正縫いできません。
- ・ パターン番号[5・*_]または[6・*_]を選択した場合は、ミラー反転模様ができない代わりにアクチュエータ(3)による補正縫いが可能です。(P.40 参照)

[7] T ステッチ



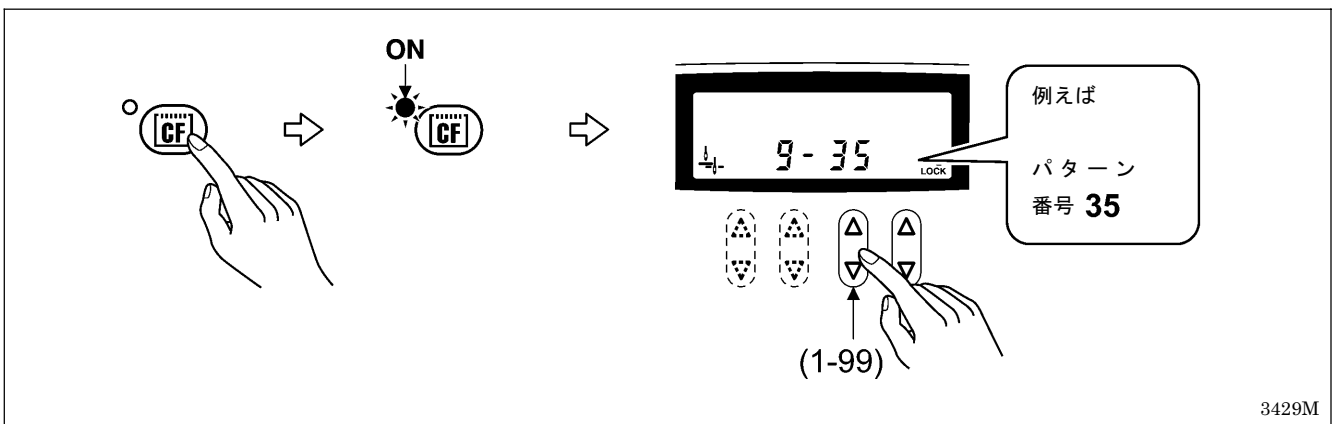
メモリスイッチの設定により、簡単に T ステッチを縫製することができます。

(メモリスイッチの設定方法は、調整説明書をご参照いただくか、お買い上げの販売店にお問い合わせください。)

[8] カスタムパターン (オプション対応)

詳しくは、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

* PS-300B(オプション装置)で縫製パターンを作成することにより、縫製パターンを最大 99 パターン(1 パターン 500 針以内、最大 49,500 針まで)追加することができます。



6. 操作パネルの使い方(基礎編)

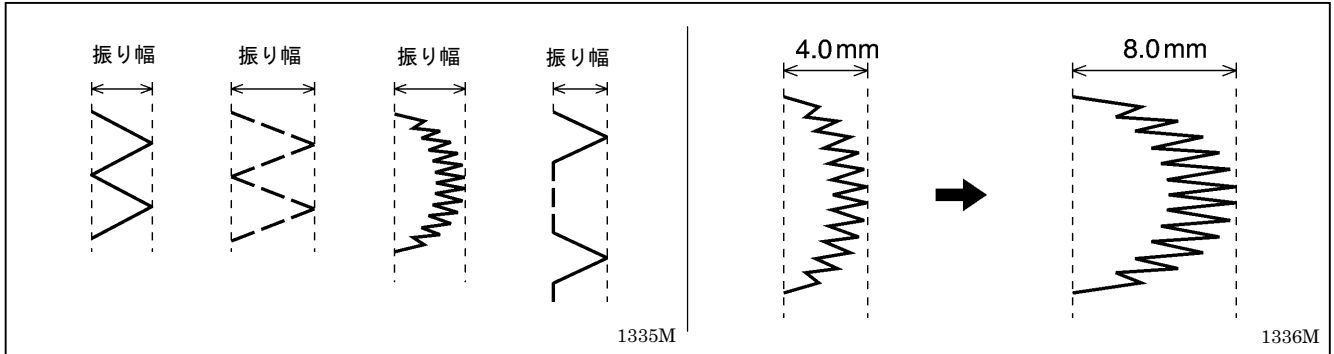
6-2-3. 振り幅の設定方法

縫製パターンを設定したら、振り幅を設定してください。

振り幅は、「最も左の針落ち」と「最も右の針落ち」との間隔を表わします。

振り幅を広くまたは狭く設定すると、模様幅も同じ割合で広くまたは狭く変化します。

* 縫製パターンを「直線縫い」に設定した場合のみ、振り幅は自動的に [0.0] に設定されます。



<設定方法>

2162M

メイン表示 (1) に現在設定されている振り幅が表示されます。
(例えば [5.0] は振り幅 5.0mm を表わします。)

* 振り幅が表示されているときは、振り幅アイコン (2) が点灯します。

△▽キー (3) を押して、振り幅の数値を変更します。 3430M
振り幅の設定範囲は、標準出荷状態で 0 ~ 8mm です。 3423M

[ご注意]

- ・ メイン表示に振り幅が表示されている場合でも、ランプが点灯していないと振り幅は変更できません。振り幅を変更する場合は、振り幅／針振り基線位置キーを押して、ランプを点灯させて行ってください。
- ・ 針棒が針上停止位置にある場合、振り幅を変更したときに針棒が縫製開始位置に移動します。針棒が針上停止位置にない場合、次に針上停止位置にきたときに移動します。

縫い速度の制限

縫い速度は1針の針振り量によって制限されます。従って下記の縫製パターンでは、振り幅の設定により、実際の縫い速度は設定された縫い速度と異なり、下記のように自動制御されます。

* 直線縫い・4点千鳥縫いの場合、振り幅の設定による縫い速度の制限はありません。

2点千鳥縫い・ブラインドステッチの場合

振り幅	0~4 mm	4.1~5.0 mm	5.1~6.0 mm	6.1~9.0 mm	9.1~10.0 mm
縫い速度	5000 rpm	4000 rpm	3500 rpm	3000 rpm	2500 rpm

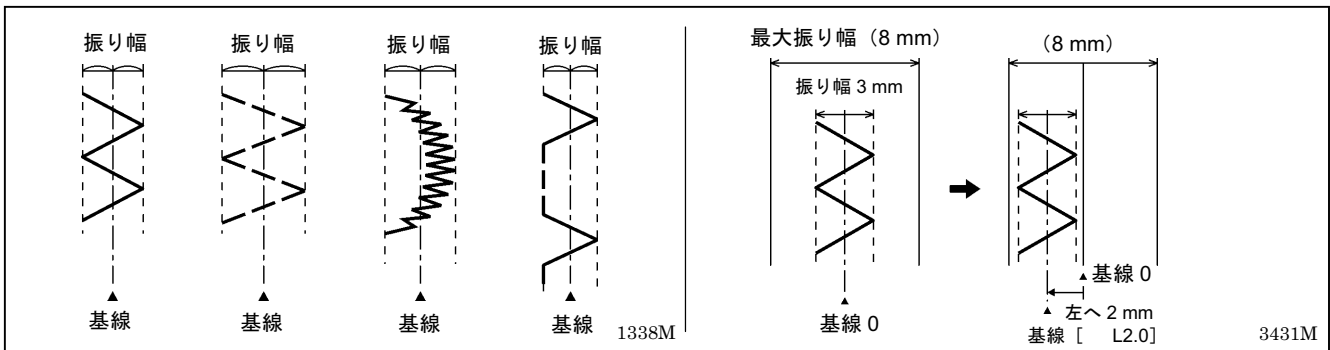
3点千鳥縫いの場合

振り幅	0~8 mm	8.1~10.0 mm
縫い速度	5000 rpm	4000 rpm

6-2-4. 針振り基線位置の設定方法

針振り基線は「振り幅の中央」、すなわち、縫製パターンの中心線を表わします。

針振り基線位置を移動させることにより、縫製パターンを最大振り幅の範囲内で左右にずらすことができます。



<設定方法>

3432M 3423M

メイン表示 (1) に現在設定されている針振り基線位置が表示されます。(例えば [L2.0] は左に 2.0mm、[r2.0] は右に 2.0mm の移動を表わします。)

* 針振り基線位置が表示されているときは、針振り基線位置アイコン (2) が点灯します。

△▽キー (3) を押して、針振り基線位置の数値を変更します。

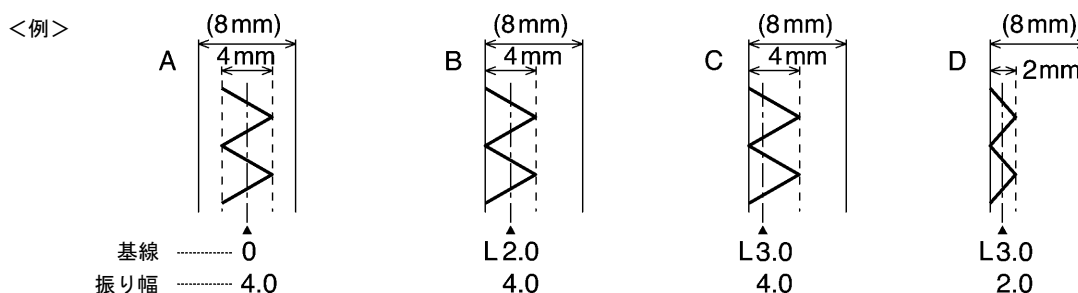
* [0] 表示から設定を変更するときは、はじめに数字を変更してから L または r を設定します。
L と r の変更には、右から 2 番目の △▽キー (4) を使います。

【ご注意】

- メイン表示に針振り基線位置が表示されている場合でも、ランプが点灯していないと針振り基線位置は変更できません。針振り基線位置を変更する場合は、振り幅/針振り基線位置キーを押して、ランプを点灯させて行ってください。
- 針棒が針上停止位置にある場合、針振り基線位置を変更したときに針棒が縫製開始位置に移動します。針棒が針上停止位置にない場合、次に針上停止位置にきたときに移動します。

針振り基線位置と振り幅の関係 (最大振り幅 8mm の場合)

例えば、針振り基線位置 [0]、振り幅 [4.0] と設定した縫製パターン (図 A) は、針振り基線位置 [L2.0] と設定したときに左端に移動します (図 B)。それ以上左の数値を設定しても縫製パターンは移動しません。(針振り基線位置 [L3.0] としても縫製パターンの位置は [L2.0] を設定したときと同じです (図 C)。) ただしこの状態で、振り幅を [2.0] とすると図 D のようになります。



1341M

6-2-5. 針左右停止位置の設定方法

縫製パターンの2点千鳥縫い・3点千鳥縫い・4点千鳥縫い・スカラップを選択している場合は、針が模様のあるいは左の任意の側に来たときに停止するように設定することができます。

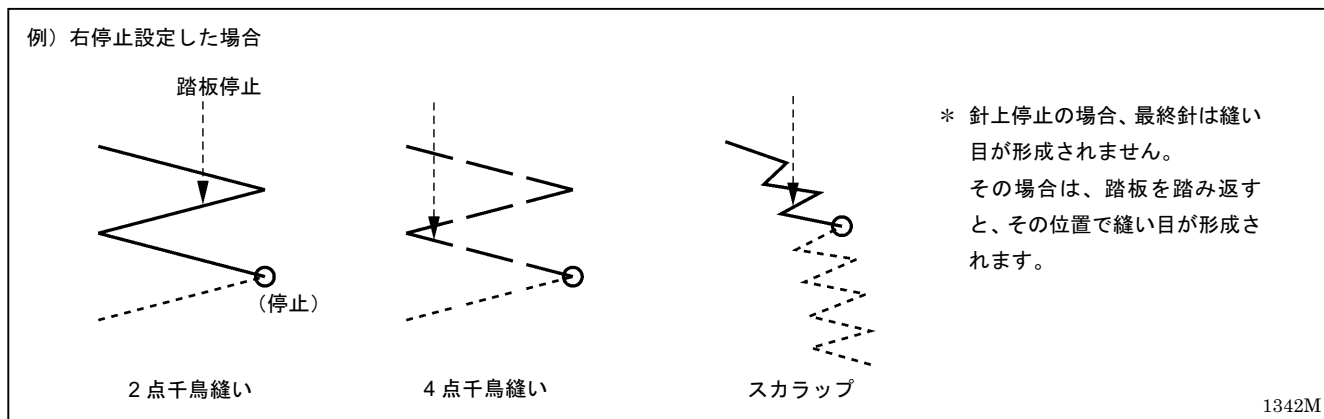
(右停止設定した場合の停止位置は下図の○の位置になります。)

* 直線縫い、ブラインドステッチ、カスタムパターンを選択している場合は、針左右停止位置の設定をしても反映されません。

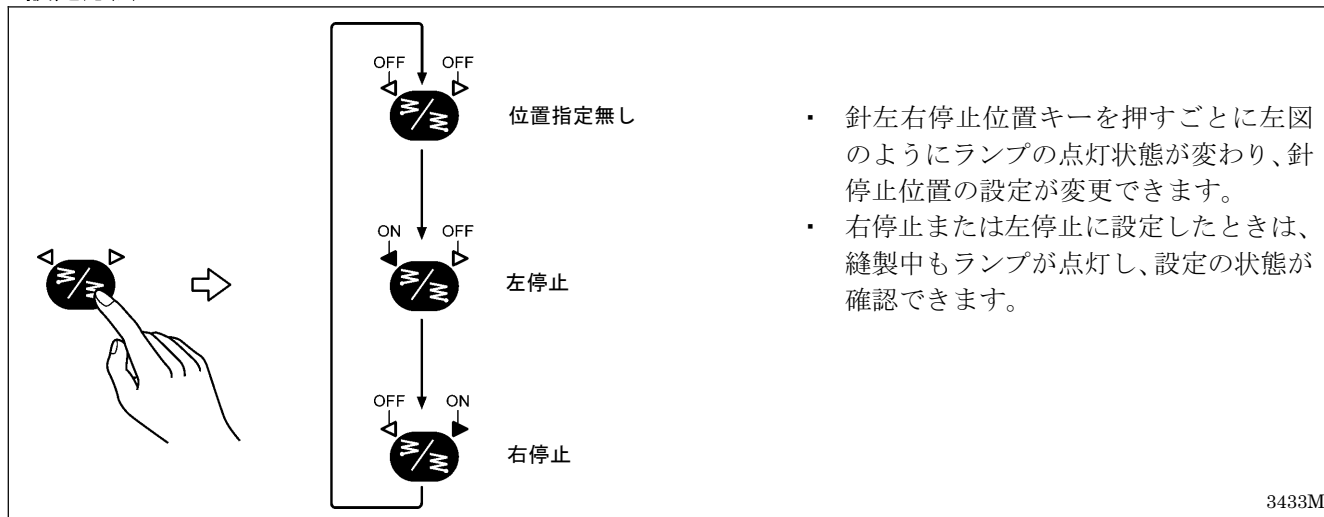
<縫製停止時のミシンの動き>

右停止または左停止を設定すると、縫製中に踏板を中立にしても、または踏み返しても、指定された位置までミシンが動きます。

- ・ 2点千鳥縫い・3点千鳥縫い・4点千鳥縫いでは、右停止の場合は最も右端の縫い目まで、左停止の場合は最も左端の縫い目まで動きます。
- ・ スカラップでは、右停止の場合は次の右側の縫い目まで、左停止の場合は次の左側の縫い目まで動きます。



<設定方法>



<踏板を踏み返し後の縫製開始位置について>

右停止を設定したときは右から、左停止を設定したときは左からの縫い始めとなります。

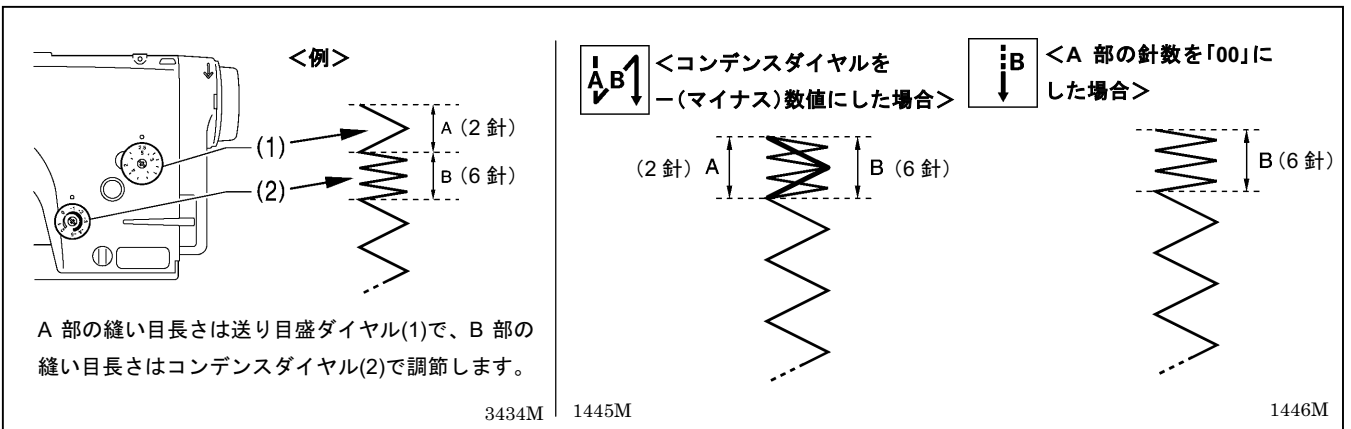
- ・ 針下停止の場合、踏板を踏み返すことにより針が針上停止位置に動きます。(縫製物を入れ替えます。) 次の縫製は、その位置からの縫い始めとなります。

【ご注意】

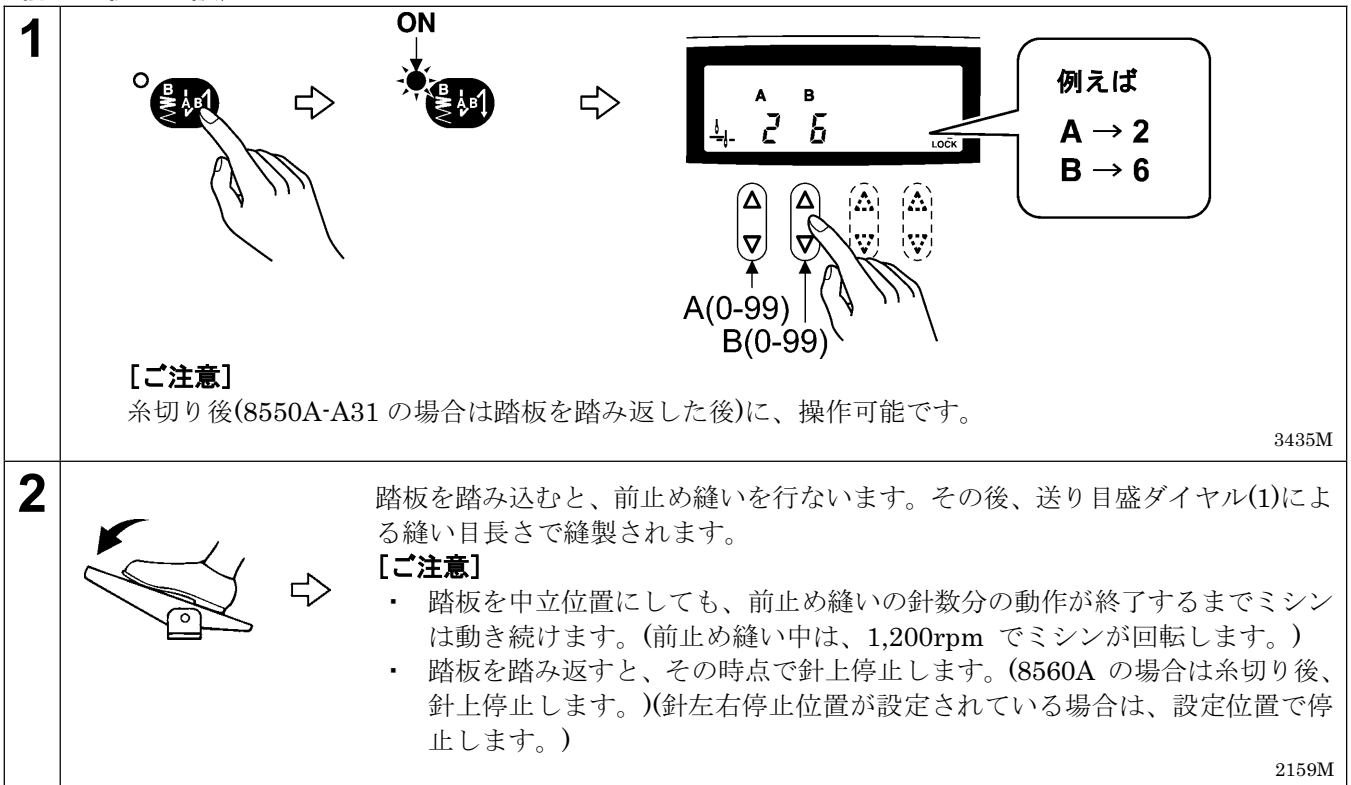
針を針上停止位置に動かすときは、半針作動キーや補正縫いキーを押したり、ミシンプーリを手回ししないでください。針左右停止位置からの縫製開始が無効となります。

6-2-6. 前止め縫いの設定方法 (8560A, 8550A-A31 のみ)

糸切り後 (8550A-A31 の場合は踏板を踏み返した後) の縫い始めに、設定した針数だけ前止め縫いをすることができます。

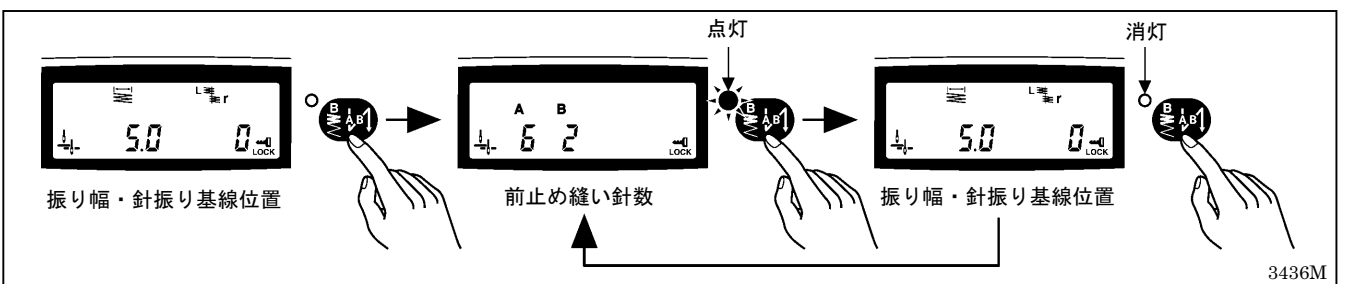


<前止め縫いの設定>



<前止め縫い機能の ON / OFF の切り替え>

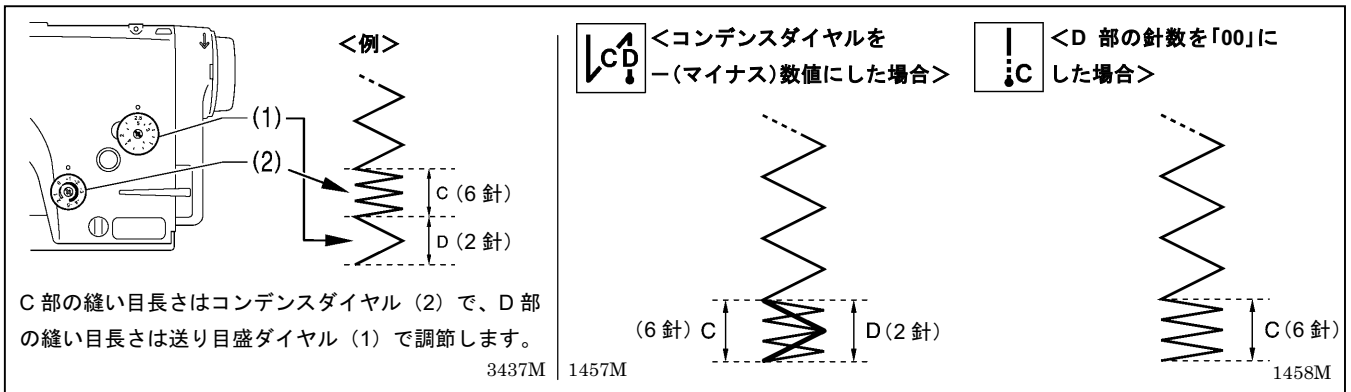
前止め縫いキーを押す毎に、次のように状態が変わります。



6. 操作パネルの使い方(基礎編)

6-2-7. 後止め縫いの設定方法 (8560A, 8550A-A31 のみ)

踏板を踏み返したとき、設定した針数だけ後止め縫いをすることができます。

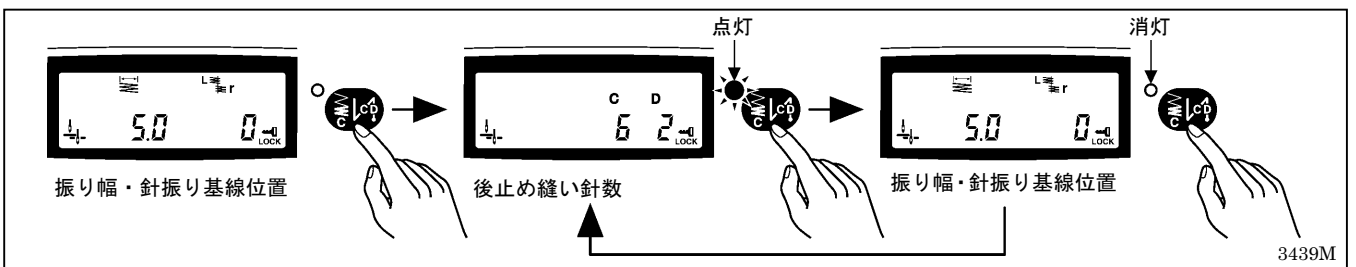


<後止め縫いの設定>

<p>1</p>	<p>ON</p> <p>例えば C → 6 D → 2</p> <p>C(0-99) D(0-99)</p> <p>3438M</p>
<p>2</p>	<p>踏板を踏み込むと、送り目盛ダイヤル(1)による縫い目長さで縫製されます。</p> <p>2159M</p>
<p>3</p>	<p>踏板を踏み返すと後止め縫いを行ない、その後、針上で停止します。(後止め縫い中は、1,200rpmでミシンが回転します。)(8560Aの場合は自動的に糸切りが行なわれ、針上で停止します。)</p> <p>【ご注意】</p> <ul style="list-style-type: none"> 前止め縫いの針数分の動作が終了するまでに踏板を踏み返したときは、後止め縫いを行ないません。 糸切り禁止キーのランプが点灯しているときは、糸切りは行なわれず、針上停止します。(8560Aの場合) <p>2160M</p>

<後止め縫い機能のON / OFFの切り替え>

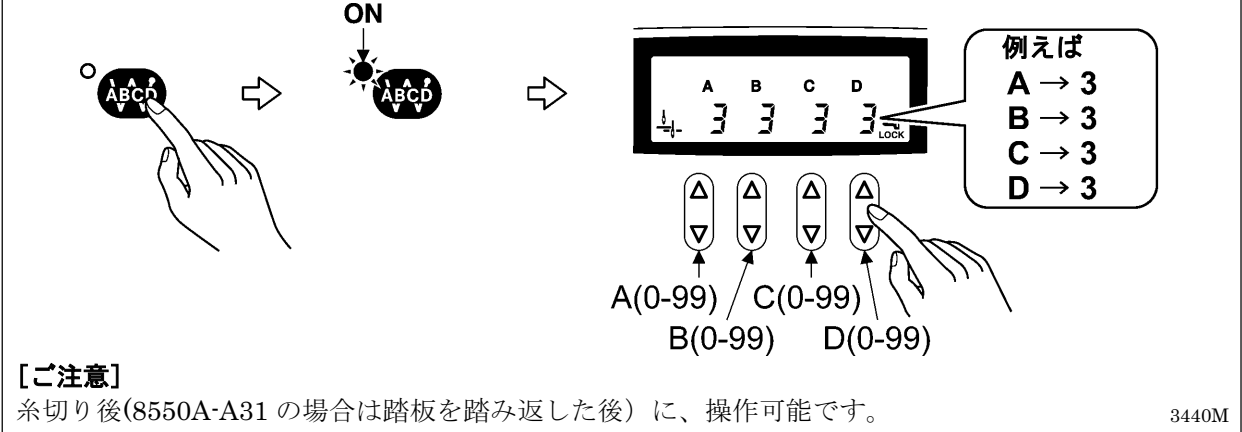
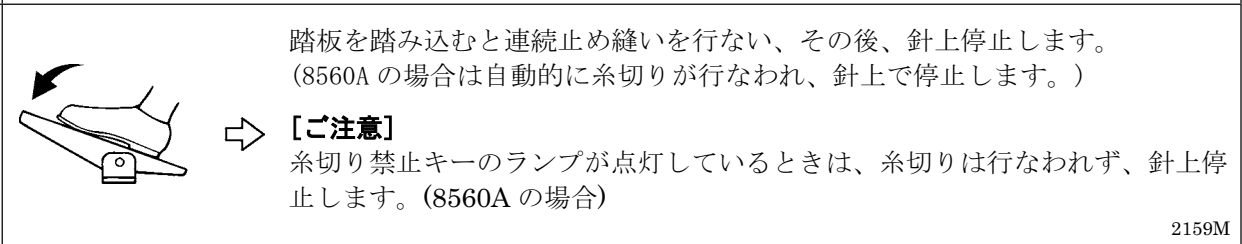
後止め縫いキーを押す毎に、次のように状態が変わります。




6-2-8. 連続止め縫いの設定方法 (8560A, 8550A-A31 のみ)

糸切り後(8550A-A31 の場合は踏板を踏み返した後)の縫い始めに、設定した針数だけ連続止め縫いをすることができます。

<連続止め縫いの設定>

<p>1</p>	 <p>例えば A → 3 B → 3 C → 3 D → 3</p> <p>A(0-99) B(0-99) C(0-99) D(0-99)</p> <p>【ご注意】 糸切り後(8550A-A31 の場合は踏板を踏み返した後)に、操作可能です。</p> <p style="text-align: right;">3440M</p>
<p>2</p>	 <p>踏板を踏み込むと連続止め縫いを行ない、その後、針上停止します。 (8560A の場合は自動的に糸切りが行なわれ、針上で停止します。)</p> <p>【ご注意】 糸切り禁止キーのランプが点灯しているときは、糸切りは行なわれず、針上停止します。(8560A の場合)</p> <p style="text-align: right;">2159M</p>

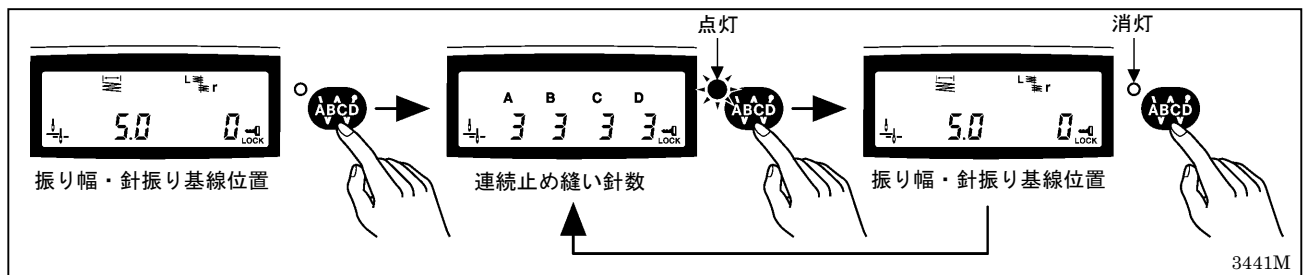
<自動縫製について>

-  AUTO キーを押して AUTO 機能を ON に設定すると、踏板を踏み続けなくても、1度踏むだけで連続止め縫いを終了します。

2147M

<連続止め縫い機能の ON / OFF の切り替え>

連続止め縫いキーを押す毎に、次のように状態が変わります。



振り幅・針振り基線位置

連続止め縫い針数

振り幅・針振り基線位置

3441M

6. 操作パネルの使い方(基礎編)

6-2-9. 定寸縫い／ネーム付け縫いの設定方法 (8560A, 8550A-A31 のみ)

糸切り後(8550A-A31の場合は踏板を踏み返した後)の縫い始めに、設定した針数だけ定寸縫い／ネーム付け縫いをすることができます。

E=定寸縫い針数(***)

—F— 0 —E— ***

設定した針数(***)で自動停止させることができます。

始点、終点

F

E=定寸縫い針数(***)

F=2つめの定寸縫い針数(***)

—F— —E—

*** ***

設定した針数(***)でネーム付け動作をさせることができます。
●点にて一旦、針上下キー(P. 40 参照)で設定した針位置で停止します。

3442M 3443M

<定寸縫いの設定>

1		ON		<p>針数は1～250針まで設定できます。</p>	3444M
2		設定したE針を縫製(定寸縫い)後、針上下キー(P. 40 参照)で設定した針位置で停止します。その後、踏板を前踏み込みしたときは、通常縫製になります。			2159M
3		糸切り後(8550A-A31の場合は踏板を踏み返した後)、定寸縫い状態になります。			2160M

<前・後止め縫いについて>

前止め縫いキー・後止め縫いキーを押して、止め縫い機能をONに設定することができます。

<自動縫製について>

AUTO キーを押して AUTO 機能を ON に設定すると、踏板を踏み続けなくても、1度踏むだけで定寸縫いを終了します。その後、針上停止になります。(Z8560A の場合は自動的に糸切りが行なわれ、針上で停止します。)

<電磁押え上げ装置(オプション)を使用する場合>

AUTO 機能を ON に設定した場合、E の定寸縫い縫製後に、押え足も自動的に上がります。

<ネーム付け縫いの設定>

<p>1</p>	<p>針数 E・F は各々1~250 針まで設定できます。 3445M</p>
<p>2</p>	<p>設定した E 針を縫製 (定寸縫い) 後、針上下キー (P.40 参照) で設定した針位置で停止します。その後、布を回転します。 2159M</p>
<p>3</p>	<p>設定した F 針を縫製 (定寸縫い) 後、針上下キー (P.40 参照) で設定した針位置で停止します。その後、布を回転します。 2159M</p>
<p>4</p>	<p>上記 2 と 3 を繰り返します。 2159M</p>
<p>5</p>	<p>糸切りが行なわれます。(8560A) 2160M</p>

<前・後止め縫いについて>

前止め縫いキー・後止め縫いキーを押して、止め縫い機能を ON に設定することができます。 3406M 3407M

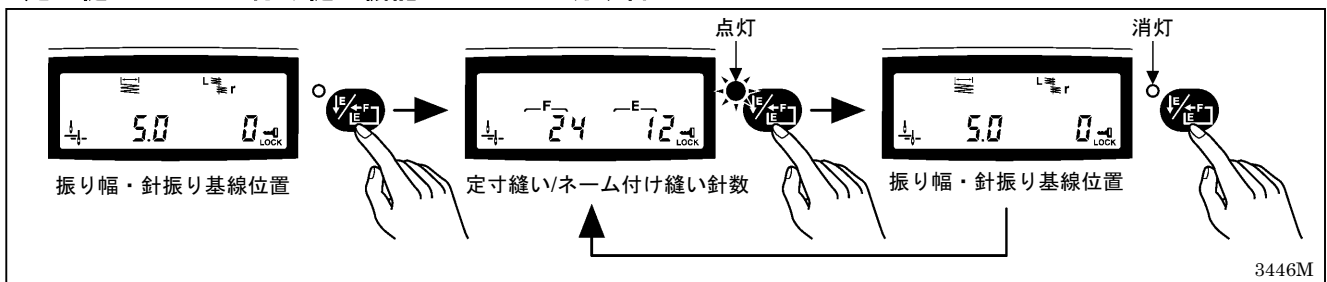
<自動縫製について>

AUTO キーを押して AUTO 機能を ON に設定すると、踏板を踏み続けなくても、1 度踏むだけで E と F の定寸縫いを各々終了します。
2 回目の F 針を縫製後、針上で停止します。
(Z8560A の場合は、2 回目の F 針を縫製後自動的に糸切りが行なわれ、針上で停止します。) 2147M

<電磁押え上げ装置(オプション)を使用する場合>

E・F の定寸縫い縫製後に、押え足も自動的に上がります。

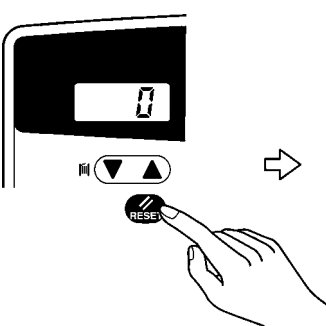
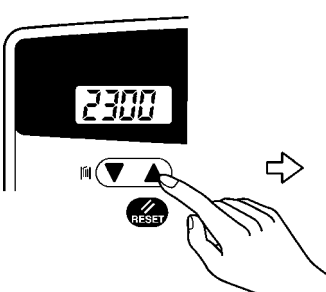
<定寸縫い/ネーム付け縫い機能 ON/OFF の切り替え>



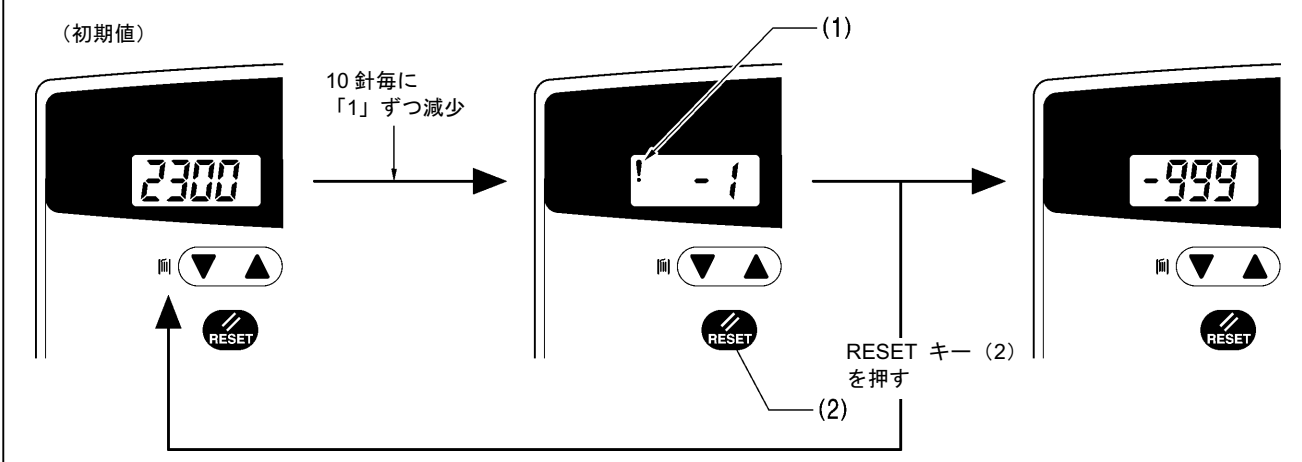
6-3. 下糸カウンタの使い方

- ・ 下糸カウンタを使用することで、およその下糸残量を知ることができます。
- ・ 下糸カウンタはあらかじめ設定した初期値から、10 針縫製する毎に下糸カウンタ表示の数値が「1」ずつ減少し、「-1」以下になったときに警告動作を行ないます。

<初期値の設定>

1	 <p>(2 秒以上押す)</p>	<p>約 2 秒でブザーが鳴り、下糸カウンタ表示は以前に設定された初期値を表示します。</p>	2166M
2		<ul style="list-style-type: none"> ・ ▲キーを押すと、数値は増加します。 ・ ▼キーを押すと、数値は減少します。 ・ キーを押し続けると、数値の増減の速度が速くなります。 ・ 初期値を「0」にすると、下糸カウンタは動作しません。 ・ 縫製を開始すると、初期値は確定します。 	2167M 2168M 2169M

<下糸カウンタの動作>



(初期値)

10 針毎に「1」ずつ減少

(1)

RESET キー (2) を押す

(2)

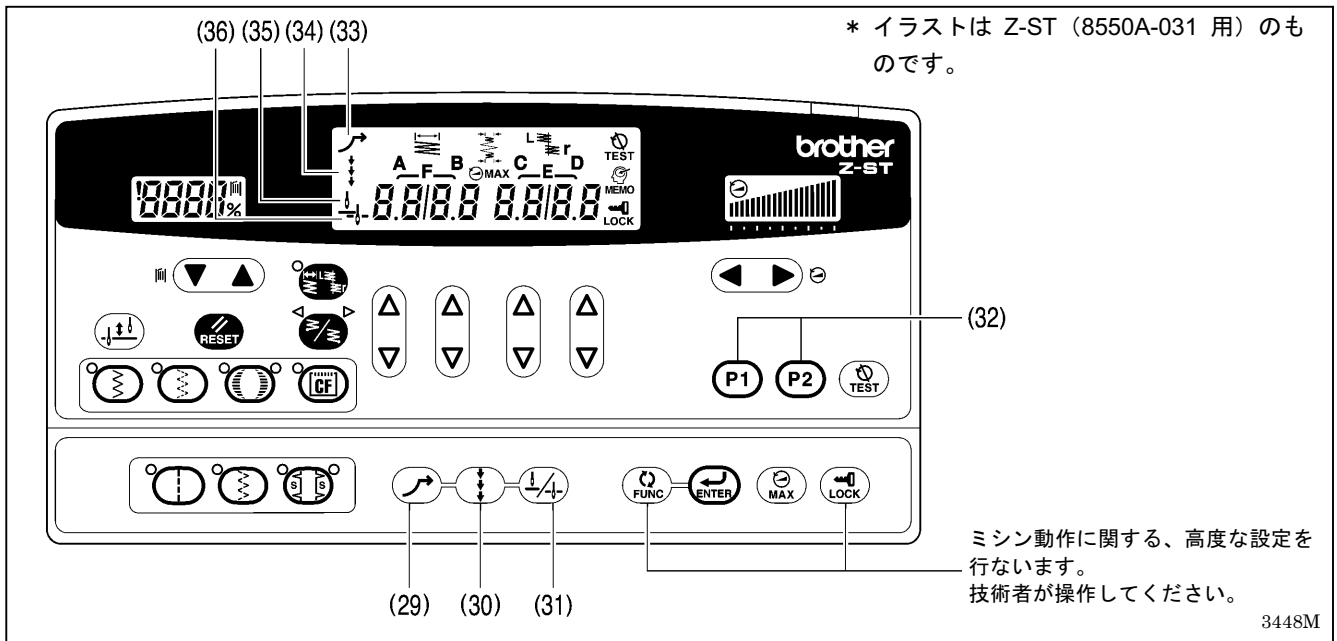
3447M

1. 縫製を行なうと、10 針毎に下糸カウンタ表示の数値が「1」ずつ減少していきます。
(「0」未満は- (マイナス) 表示で、最大-999 までカウントします。)
 2. 「0」未満になると警告アイコン(1)が点灯し、10 秒間ブザー(電子音)が鳴ります。
 3. 「0」未満になっても、踏板を踏み返すまでは縫製ができます。(踏み返し後は、踏板を踏み込んでもミシンは起動しなくなります。)
- ・ RESET キー(2)を押すと、警告アイコン(1)が消灯し初期値の表示にもどります。
踏板による縫製が可能になります。
 - ・ 初期値を変更する場合は、△▽キーで変更します。
- * 下糸カウンタ表示が「0」未満になっていないときに初期値にもどりたい場合は、RESET キー(2)を 2 秒以上押します。

7. 操作パネルの使い方 (応用編)

ここで説明する操作は、技術者が行なってください。

7-1. 名称とはたらき



(29) スロースタートキー



- ・ このキーを押すと、スロースタートアイコン(33)が点灯し、糸切り後の縫い始めの3針を低速縫い(220rpm)します。その後、踏板的踏み込み量に応じた速度で縫製します。
- ・ アイコン(33)が点灯しているときに、再度このキーを押すと、アイコン(33)が消灯します。

3449M

(30) 補正縫いキー



- ・ このキーを押し、補正縫いアイコン(34)が点灯しているときは、補正縫いを行なうことができます。
踏版を中立停止させたときに、アクチュエータを軽く一回押すと1針動いて止まり、押し続けると220rpmで縫製します。

【ご注意】

- ・ 縫製中にアクチュエータを押したときは、返し縫いになります。
- ・ 縫製パターンの[5- *A]または[6- *A]を選択している場合、アクチュエータはミラー反転模様への切り替えとして使用しますので、補正縫いはいけません。([5- *]または[6- *]の場合は可能です。)
- ・ アイコン(34)が点灯しているときに、再度このキーを押すと、アイコン(34)が消灯します。

3450M

(31) 針上下キー



踏版を中立にして停止させたとき、針上停止させるか針下停止させるかを、このキーを押して切り換えます。

- ・ 針上アイコン \uparrow (35)が点灯しているときは、針が針板より上で停止します。
- ・ 針下アイコン \downarrow (36)が点灯しているときは、針が針板より下で停止します。

2207M 2208M 3451M

(32) P1 キー、P2 キー

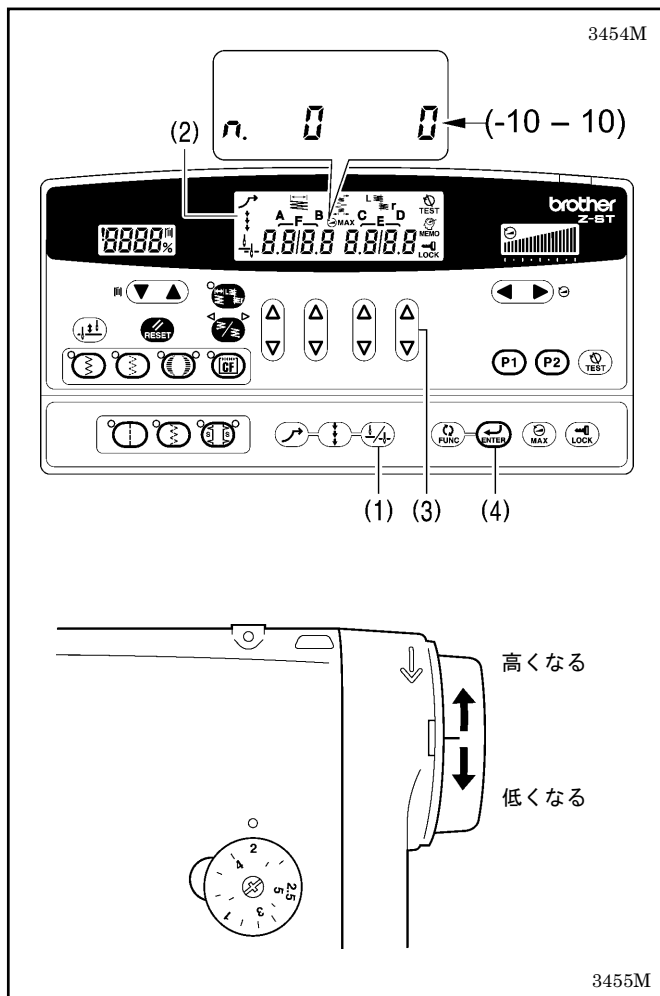


ユーザープログラムを呼び出すときに使用します。

- ・ ユーザープログラムがない場合、このキーは無効です。

3452M 3453M

7-2. 針上停止位置の調整方法



1. 針上下キー(1)を押しながら、電源スイッチを ON にします。
2. メイン表示(2)に緑色で「n. 0 xx」と表示されます。(xx は針上停止位置の設定値で、初期値は「0」です。)
3. Δ または ∇ キー(3)を押して、針上停止位置の設定値を変更します。
 - ・ Δ キーを押すと、設定値 \sim 10 まで増加し、針上停止位置は低くなります。
 - ・ ∇ キーを押すと、設定値 \sim -10 まで減少し、針上停止位置は高くなります。
4. ENTER キー(4)を 2 秒以上押します。
長いブザーが鳴り、メイン表示(2)は振り幅/針振り基線数表示に変わります。(針上停止位置の設定は完了です。)

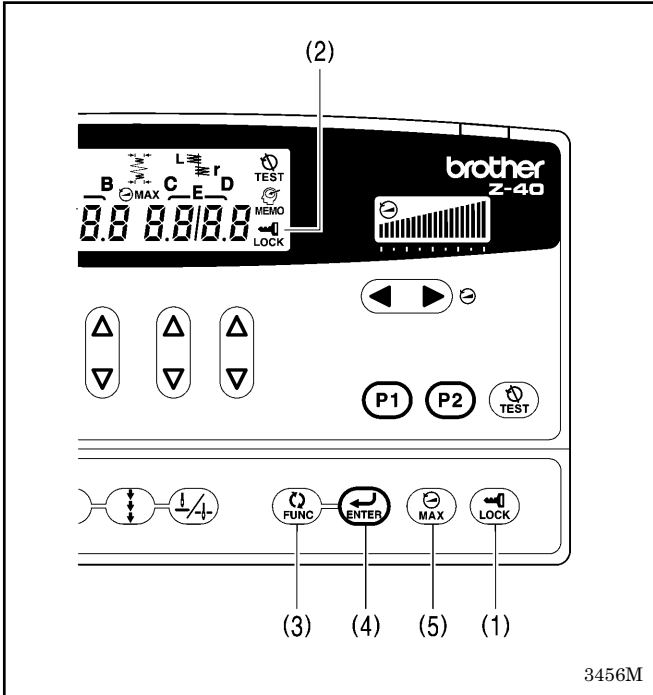
* 設定値「10」は、上軸の回転角度約 10° に相当します。

【ご注意】

針棒が針上停止位置にない場合は、「UP」が表示されます。

2138M 2139M

7-3. LOCK キーについて



電源スイッチを ON にしたとき、LOCK(ロック)キー(1)が ON の状態になります。(アイコン(2)が点灯しています。)

これにより、下記 3 つのキー操作を無効にし、不用意な設定値の変更を防ぎます。

FUNC(ファンクション)キー(3)

各種機能を設定するときに使用します。

ENTER(エンター)キー(4)

機能設定を確定するときに使用します。

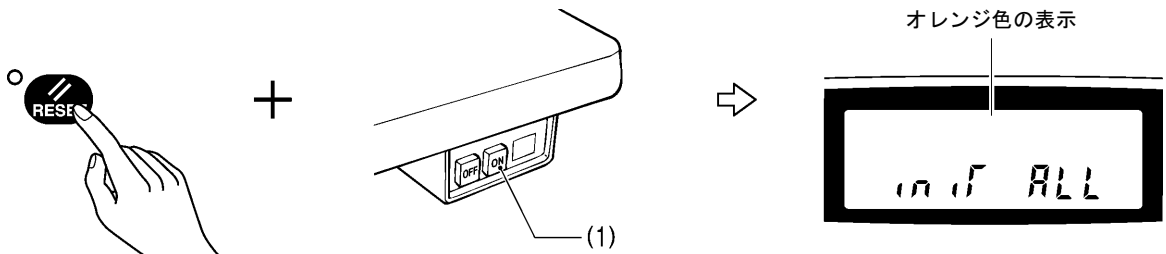
MAX(マックス)キー(5)

最高縫い速度を変更するときに使用します。

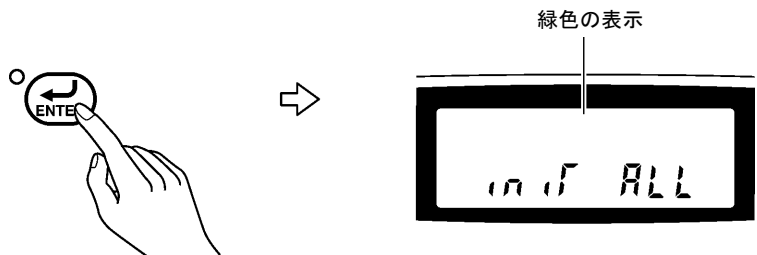
* これらのキーについて、詳細は調整説明書をご覧ください。

7-4. 初期化の方法

1 RESET キーを押しながら、電源スイッチ(1)を ON にします。



2 ENTER キーを押します。



操作パネルの設定が工場出荷時の状態にもどります。

その後、通常操作が可能になります。

3458M

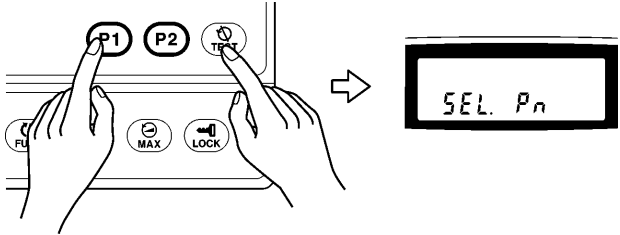

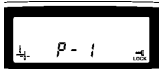

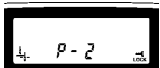
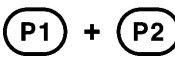
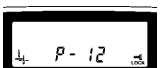

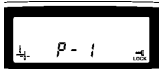

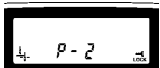
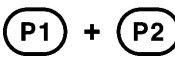
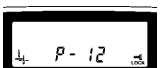

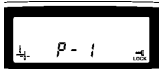

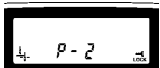
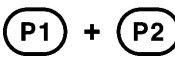
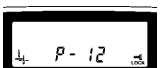
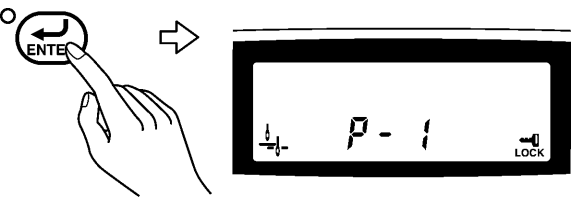
7-5. ユーザープログラムの使い方

縫製パターン、振り幅、針振り基線位置、針左右停止位置の設定の組み合わせを、3種類 (P1, P2, P12) まで登録することができます。

よく使う縫製パターンや振り幅等の組合せ(縫製データ)をあらかじめユーザープログラムに登録しておけば、簡単に呼び出して縫製できるため便利です。

* 8560A, 8550A-A31 の場合は、止め縫い、定寸/ネーム付けの設定も併せて登録することができます。

7-5-1. 縫製データの登録方法

1	<ul style="list-style-type: none"> 縫製パターンを選択します。(P. 26 参照) 振り幅、針振り基線位置を設定します。(P. 31・32 参照) 必要に応じ、針左右停止位置を設定します。(P. 33 参照) <p>【ご注意】 針左右停止位置等を設定しない場合は、現在の設定値が登録されますので、登録できるすべての設定を確認してください。</p>									
2	<p>TEST キーを押しながら P1 キーを押します。</p>  <p>メイン表示に [SEL. Pn] が表示され、ユーザープログラム登録モードに入ります。</p> <p>【ご注意】 ここで TEST キーを押すと、選択を取りやめることができます。</p> <p style="text-align: right;">3460M</p>									
3	<p>縫製データを登録するキー (P1、P2、P1 + P2) を押します。 (P1 + P2 の場合は、P1 キーを押しながら P2 キーを押します。) メイン表示にプログラム No. (P1、P2、P12) が点滅します。(点滅中は、押し直しができます。)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">P1 キーで呼び出すように設定する場合</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">P2 キーで呼び出すように設定する場合</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">P1 キーと P2 キー同時押しで呼び出すように設定する場合</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">3452M 3453M 3461M 3462M—3464M</p>	P1 キーで呼び出すように設定する場合			P2 キーで呼び出すように設定する場合			P1 キーと P2 キー同時押しで呼び出すように設定する場合		
P1 キーで呼び出すように設定する場合										
P2 キーで呼び出すように設定する場合										
P1 キーと P2 キー同時押しで呼び出すように設定する場合										
4	 <p>ENTER キーを押すと、縫製データが指定されたユーザープログラム番号に登録されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> メイン表示は点灯表示に変わり、登録が完了します。 このまま続けて、登録した縫製データが縫製できます。 <p style="text-align: right;">3465M</p>									

他の縫製データ等で縫製した後で、ユーザープログラムに登録した縫製データを縫製する場合は、下記を参照して、縫製データを呼び出してください。


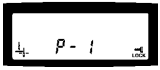

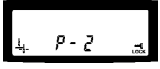
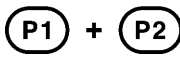
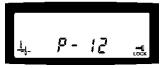
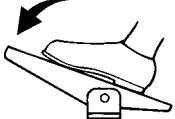
7-5-2. 登録した縫製データの呼び出し方

ユーザープログラムに登録した縫製データを、キーを押すだけで呼び出すことができます。

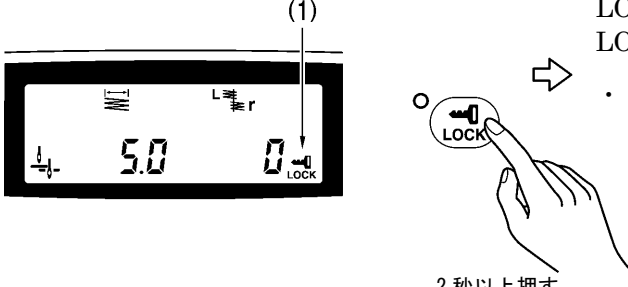
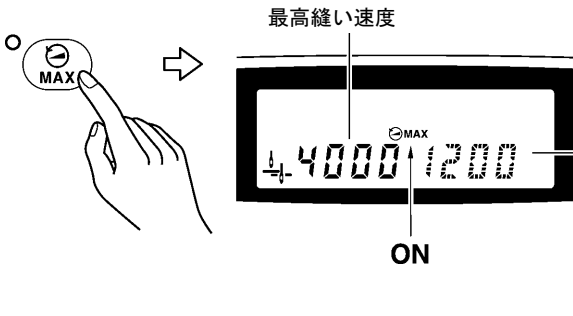
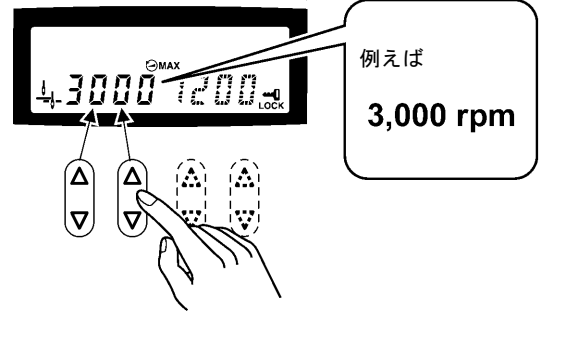
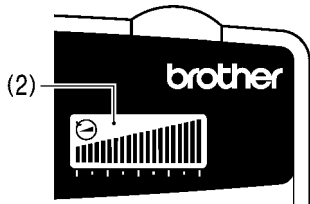
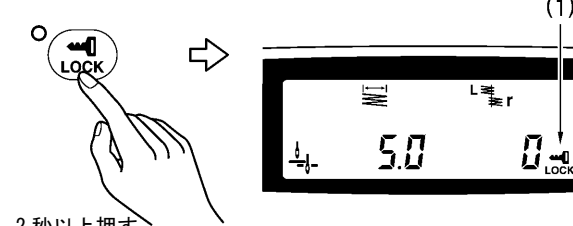
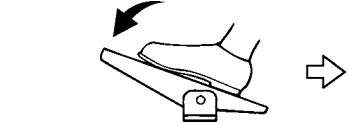
【ご注意】

ユーザープログラムに縫製データが登録されていないと呼び出せません。

縫製データをユーザープログラムに登録してから行ってください。(前ページ参照)

1	呼び出したい縫製データが登録されているキー (P1、P2、P1 + P2) を押します。 (P1 + P2 の場合は、P1 キーを押しながら P2 キーを押します。) メイン表示にプログラム No. (P1、P2、P12) が表示されます。		
	P1 キーを呼び出す場合		
	P2 キーを呼び出す場合		
	P1 キー + P2 キーを呼び出す場合		
3452M 3453M 3461M 3462M—3464M			
2		ユーザープログラムに登録された縫製データで縫製します。 縫製中は、メイン表示にプログラム No. (P1、P2、P12) が表示されます。	
		2159M	

7-6. 最高縫い速度の設定方法

<p>1</p>	 <p>(1)</p> <p>2 秒以上押す</p>	<p>LOCK キーのアイコン(1)が ON になっているときは、LOCK キーを 2 秒以上押してロックを解除します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アイコン(1)が消灯し、ロックが解除されます。
<p>2</p>	<p>(現在の設定)</p>  <p>最高縫い速度</p> <p>ON</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・メイン表示は、オレンジ色の表示から緑色の表示に変わります。 <p>前止め縫い速度</p> <p>8550A-A31、8560A の場合は、前止め縫い速度も表示されます。</p>
<p>3</p>	 <p>例えば</p> <p>3,000 rpm</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・最高縫い速度は、220rpm～頭部検出ユニットで設定されている最高縫い速度まで設定できます。 ・速度バー表示(2)がすべて点灯しているとき、踏板を最大に踏みこめば、ここで設定した最高縫い速度で縫製されます。  <p>(2)</p>
<p>4</p>	 <p>(1)</p> <p>2 秒以上押す</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・アイコン(1)が点灯し、ロックされます。
<p>5</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・縫製を始めると、縫い速度の表示は消え、オレンジ色の表示(振り幅/針振り基線位置の表示)にもどります。

8. 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。
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。

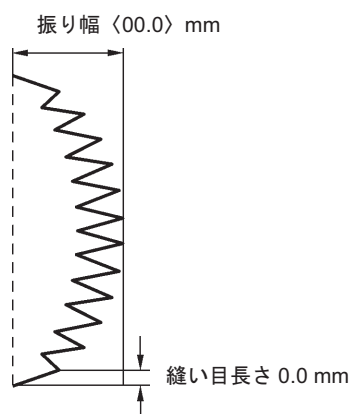


糸のからみを取るため等に天びんガードカバーを開ける時は、面板のメスにふれないでください。
けがの原因となります。



ミシンを倒したり、戻したりするときは、両手で行なってください。
片手で行なうとミシンの重さで手が滑り、手をはさむなどけがの原因となります。

〈例〉パターン番号 [6 - 1]



3470M

1. 電源スイッチを入れます。
(P.13 参照)
2. 「縫製パターン」や「振り幅」等、必要な設定を操作パネル上で行ないます。
(P.21 参照)
3. 送り目盛ダイヤルで、縫い目長さを設定します。
(P.18 参照)
4. 踏板を踏み込み、縫製を始めます。

9. 縫い調子の調節

9-1. 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。
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



0572M

0573M

上糸の調子が弱い
下糸の調子が強い

上糸の調子を強くする
下糸の調子を弱くする

0574M

上糸の調子が強い
下糸の調子が弱い

上糸の調子を弱くする
下糸の調子を強くする

弱くなる
強くなる
(1)

3471M

<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。

弱くなる
強くなる
弱くなる
強くなる
(2)
(3)
(4)

3472M

<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。
3. 上糸張力を調整後、上糸を矢印の方向に引き出し、上糸と共にロータリー皿(3)が回転していることを確認します。

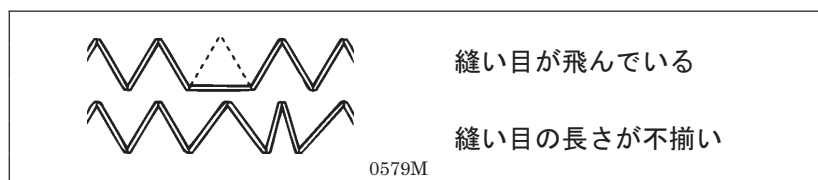
* 回転しない場合は、プレテンション(4)を締めてください。

[ご注意]

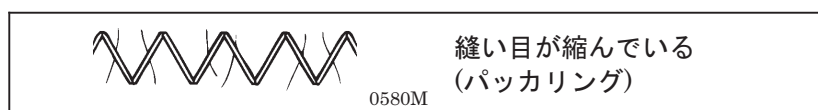
プレテンション(4)の張力が弱すぎると、糸がスリップしてロータリー皿(3)が回転しなくなります。プレテンション(4)は、ロータリー皿(3)がスムーズに回転する程度に、できるだけ弱めに調節してください。

9-2. 押え圧力の調節

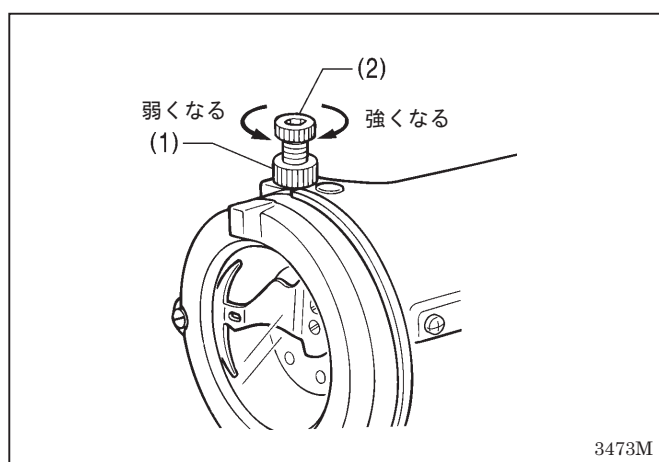
正しい縫い目



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。

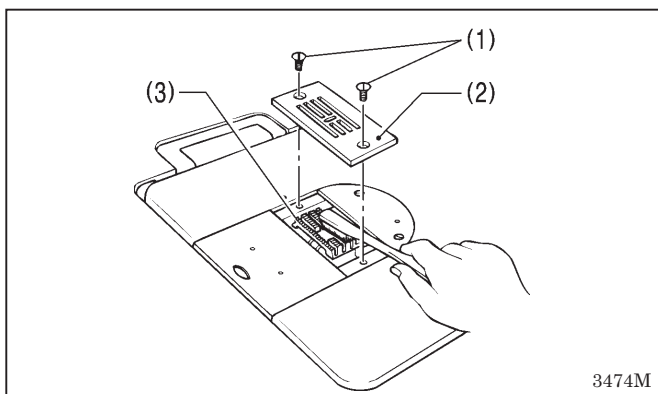
10. お手入れ

⚠ 注意

- 
 作業の前に電源スイッチを切ってください。
 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。
- 
 かまのお手入れをするときは、かま剣先等の鋭利な部分に指で直接ふれないでください。
 けがの原因となります。
- 
 針板・補助針板・メスユニットを取り外すときは、ねじ頭のサイズに合ったドライバーを使用してください。サイズの合わないドライバーを使用すると、ねじ頭が傷付き、けがや縫製物を傷つける原因となります。
- 
 潤滑油やグリースを扱うときは、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。
 また潤滑油やグリースを飲んだり食べたりしないでください。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。
- 
 ミシンを倒したり、戻したりするときは、両手で行なってください。
 片手で行なうとミシンの重さで手が滑り、手をはさむなどけがの原因となります。

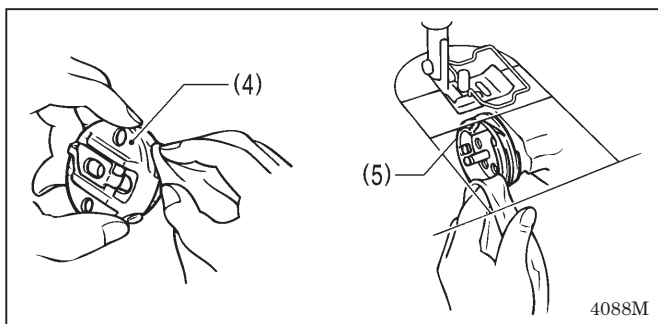
10-1. 毎日のお手入れ

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ってからミシンを使用してください。

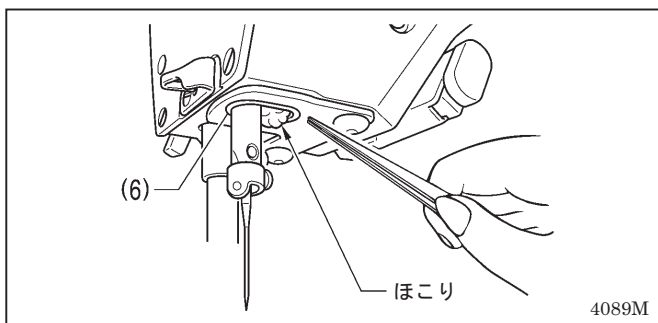


1. 掃除

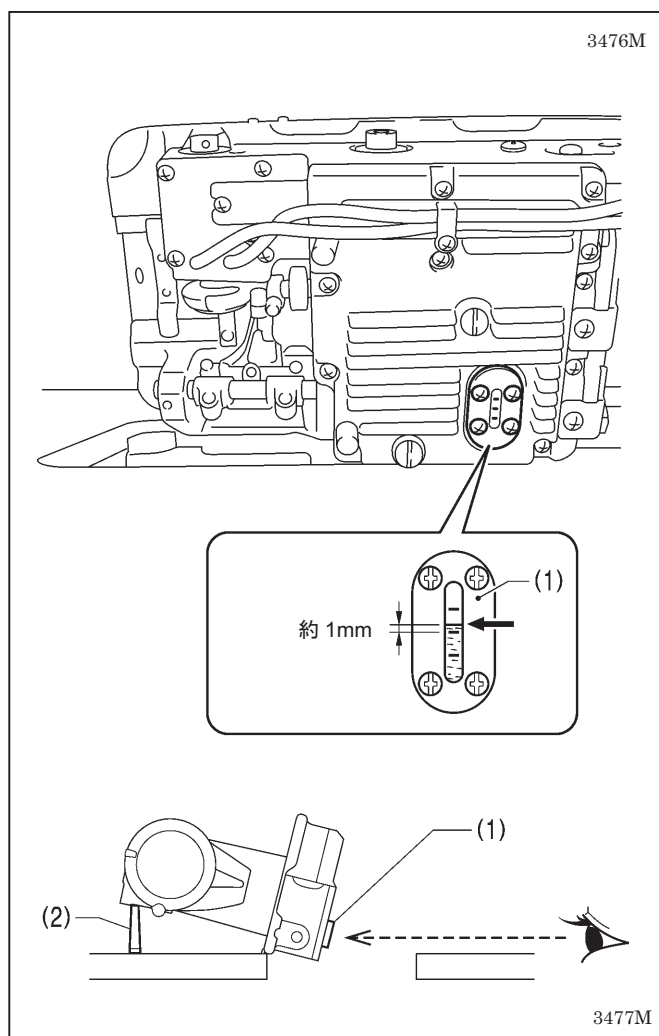
1. 押え足を上げます。
2. 締ねじ(1)[2本]を外し、針板(2)を取り外します。
3. やわらかいブラシ等を使って、送り歯(3)のほこりを取ります。
4. 締ねじ(1)[2本]で針板(2)を取り付けます。



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. 針振りストッパー(6)付近にほこりが溜まっている場合は、ピンセット等を使用して取り除きます。



2. 給油

A. ギアボックス内の油量

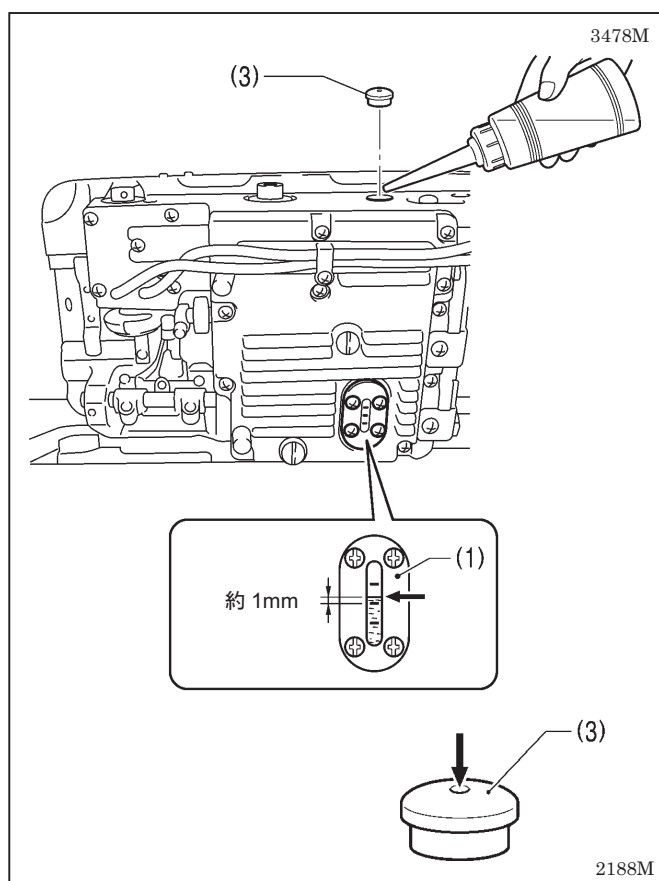
【ご注意】

- ギアボックス内の油量は、ミシン頭部を倒した直後に確認してください。
ミシン頭部を倒したまま長時間放置すると、ギアボックス内のフェルトに含まれていた潤滑油が下がり、底蓋窓(1)から見える油面が上がって、正確な油量を測ることができません。
- 底蓋窓(1)の油面の位置は、ミシン頭部の傾き量により上下します。
まくら(2)を、正しく取り付けした状態[P.7参照]で、ミシン頭部を傾けてください。

<油量の確認>

底蓋窓(1)の中央の基線より、約 1mm 上に油面があるのが正常です。(ギアボックス内には、出荷時に 120ml の潤滑油が注入されています。)

- 底蓋窓(1)の油量を、正面から見て確認します。
- 油面が正常位置より下がっていたら、次のように潤滑油を補給します。



<給油>

潤滑油は、ブラザー指定オイル<日石三菱ソーイングルブ 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 エンテックス SM10; VG10>をご使用ください。

- ゴム栓(3)を外します。
- 潤滑油を、底蓋窓(1)の中央の基線より、約 1mm 上に油面がくるまで注入します。
このとき、潤滑油は一気に入れず、油面を確認しながら 10ml 程度ずつ入れてください。

【ご注意】

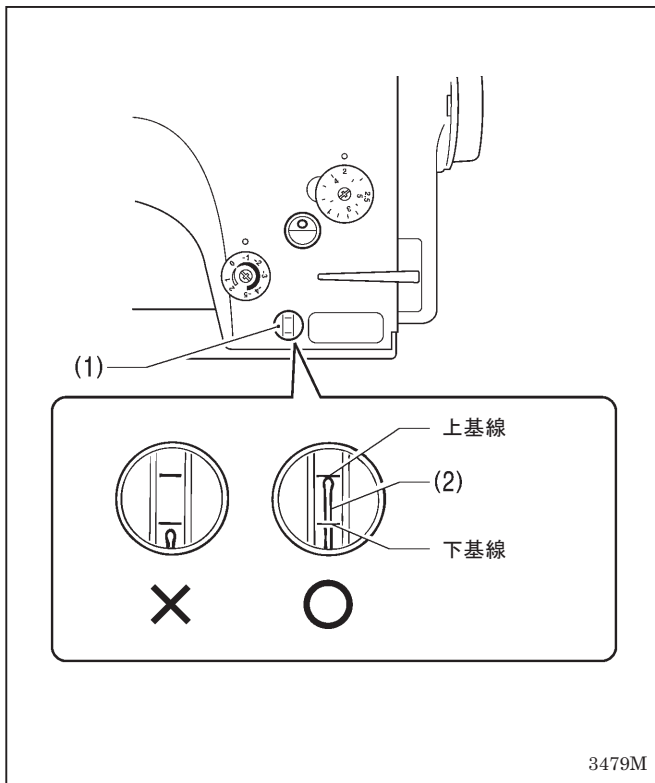
潤滑油は、規定位置より入れすぎないようにしてください。

入れすぎると油漏れの原因となります。

- ゴム栓(3)をしっかりとめめます。
- ミシン頭部をもどします。

【ご注意】

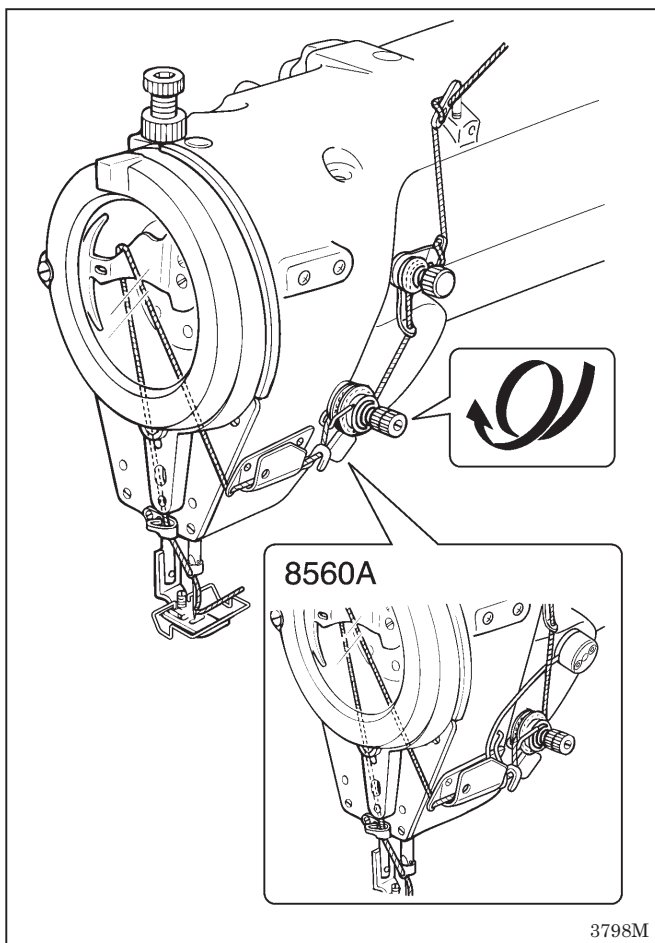
ゴム栓(3)には、気圧調整用の穴が開いています。交換する場合は、当社指定の交換部品を使用してください。



B. オイルタンクの油量

油量計窓(1)を確認し、オイルゲージ(2)が下基線より下がっていたら、潤滑油を補給します。

(P.9 参照)



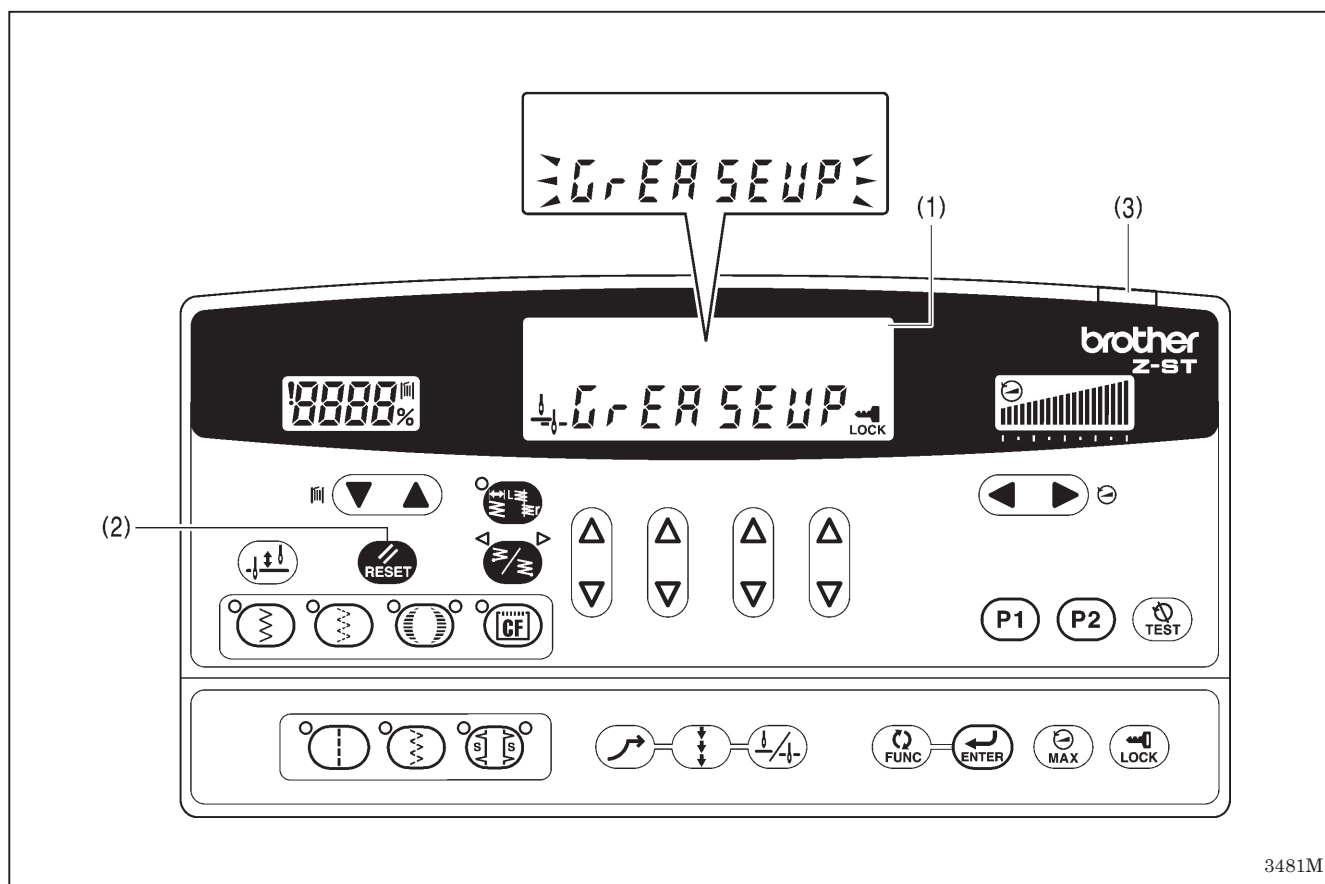
3. 確認

1. 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。
2. 上糸が正しく通っているかを確認します。
(P.17 参照)
3. 試し縫いをします。

10-2. グリースの補給 (GrEASEUP が表示されたら...)

電源スイッチを ON にしたとき、メイン表示(1)に「GrEASEUP」が表示され、ブザーが鳴ったら、グリースを補給する時期を知らせています。(このとき、踏板を踏み込んでも、ミシンは作動しません。)

次ページを参照し、グリースを補給してください。



<一時的にグリースを補給しないで、縫製を続けたいとき>

1. RESET キー(2)を押します。
2. メイン表示(1)は振り幅/針振り基線表示モードに変わり、踏板を踏み込めば縫製できるようになります。(電源ランプ(3)は点滅状態になります。)

[ご注意]

- ・ グリースの補給とクリア操作(P.53～P.54 参照)を行なうまで、電源スイッチを ON にする度に「GrEASEUP」が表示され、電源ランプ(3)は点滅状態となります。
- ・ 「GrEASEUP」が表示されてから、グリースの補給(クリア操作)を行わずにそのまま一定期間使用していると、「Err 100」を表示し、安全のため強制的にミシンを作動させないようにします。その場合は、グリースを補給し、クリア操作を行なってください。

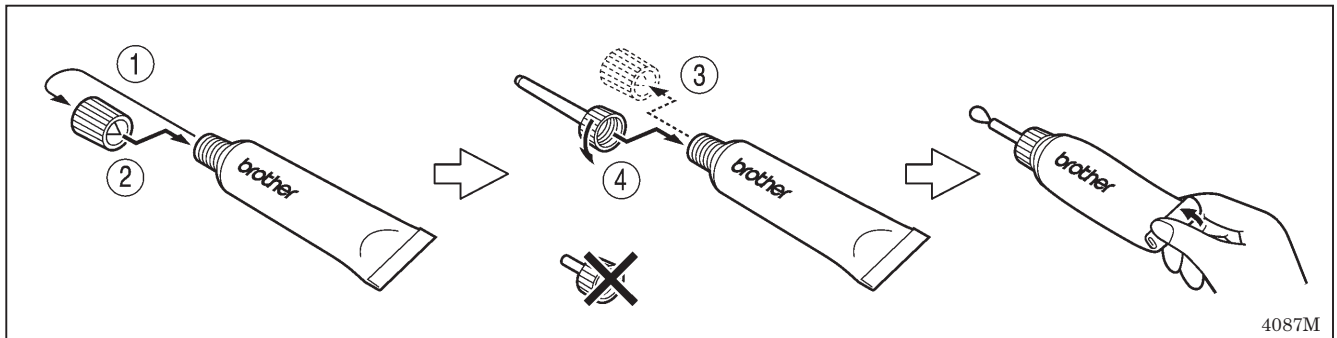
* グリース補給をしないままクリア操作を行ない、ミシンを操作し続けると、ミシンの故障の原因となります。

10. お手入れ

<グリースの補給方法>

グリースは、ブラザー指定の<グリース組(SA8837-001)>を使用してください。

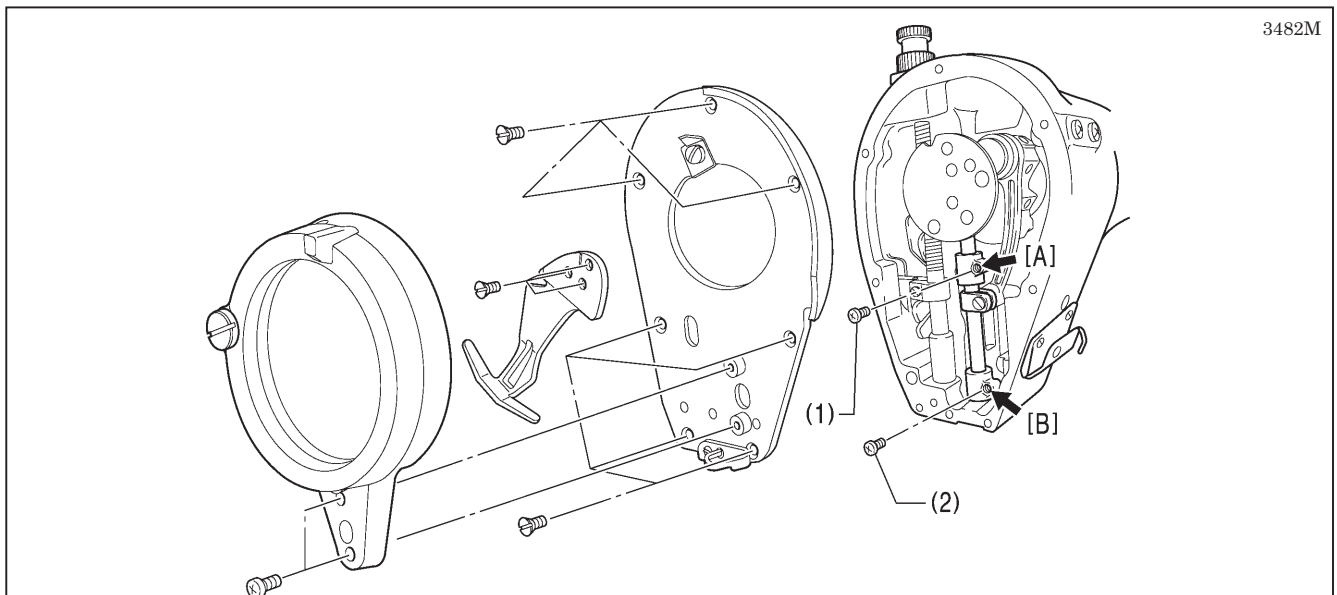
1. チューブの使い方



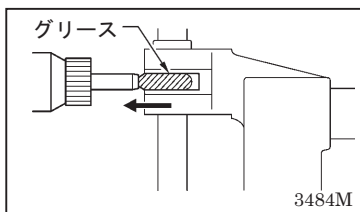
4087M

2. グリースの補給方法

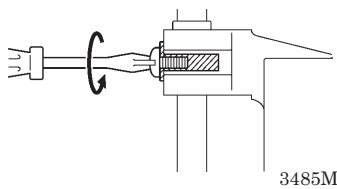
1. 電源スイッチを OFF にします。
2. 下記の矢印[A]-[G]の箇所にグリースを補給します。



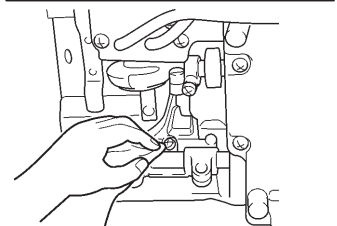
3482M



3484M



3485M



3486M

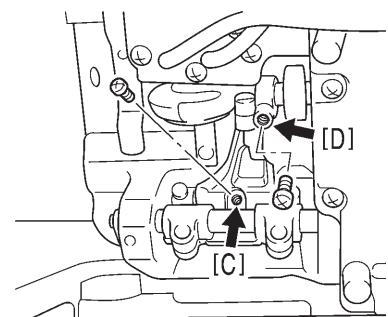
1. 各締ねじを外します。
2. 各穴に、グリースを少しあふれる程度に注入します。

3. 締ねじを締めることにより、グリースを押し込みます。
4. ミシンプーリを手で回し、針棒を数回上下に動かして、グリースをなじせます。

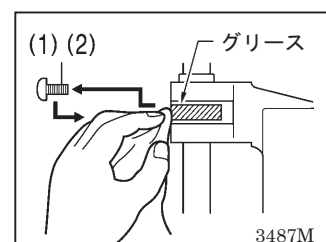
5. 締ねじとその周囲にあふれたグリースを、布でふき取ります。

【ご注意】

締ねじ(1)と(2)については、締ねじを再び外し、座面やその周囲を布でふき取ります。その後締ねじ(1)と(2)を、今度はしっかり締め付けます。

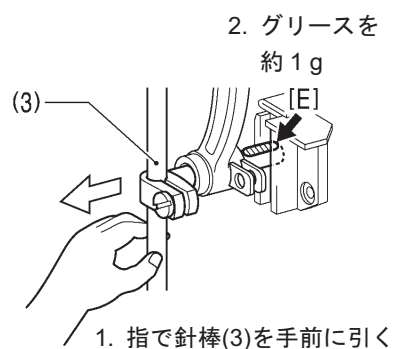
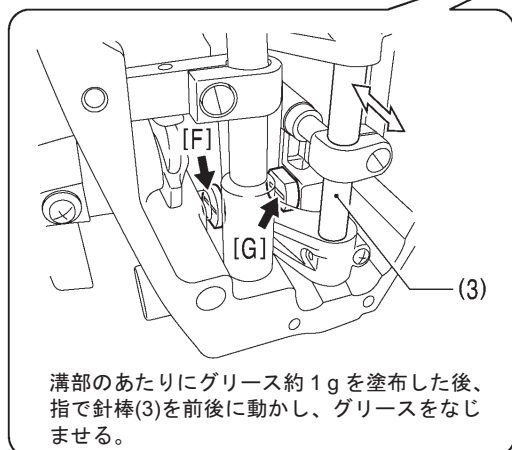
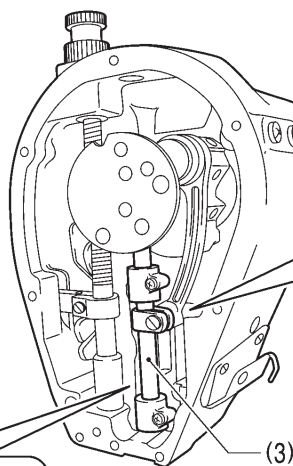


3483M

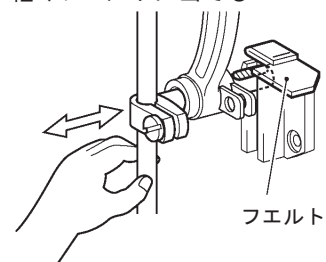


3487M

長いはけの先等を利用して、矢印[E]-[G]が示す箇所にグリースを約1g塗布します。



3. ミシンプリーを回し、グリースを軽くフェルトに当てる

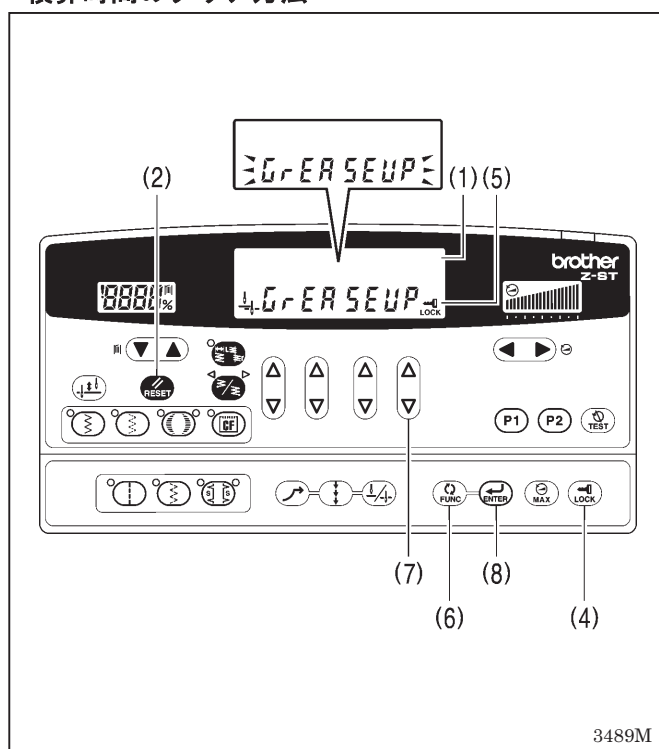


4. 指で針棒(3)を前後に動かし、グリースをなじませる

3488M

矢印の箇所[A]-[G]にグリースを補給後、下記を参照して、クリア操作を行ないます。

<積算時間のクリア方法>



実際にグリースを補給した後で、下記の手順でグリース補給までの積算時間をクリアします。

1. 電源スイッチを ON にします。メイン表示(1)に「GrEASEUP」が点滅し、ブザーが鳴ります。
2. RESET キー(2)を押します。メイン表示(1)は振り幅/針振り基線表示モードに変わります。
3. LOCK キー(4)を 2 秒以上押します。アイコン(5)が消灯し、ロックは解除されます。
4. FUNC (ファンクション) キー(6)を押します。メイン表示(1)に緑色で「n.134 xxx」と表示されます。(xxx はグリース補給までの積算時間)
5. 右端の▽キー(7)を押します。「xxx」部分が「0」に変わります。
6. ENTER(エンター)キー(8)を 2 秒以上押します。長いブザーが鳴り、メイン表示(1)は振り幅/針振り基線表示モードに変わります。
7. 踏板を踏み込み、ミシンを 1 秒以上作動させます。
8. 電源スイッチを OFF にします。(クリア操作は完了です。)

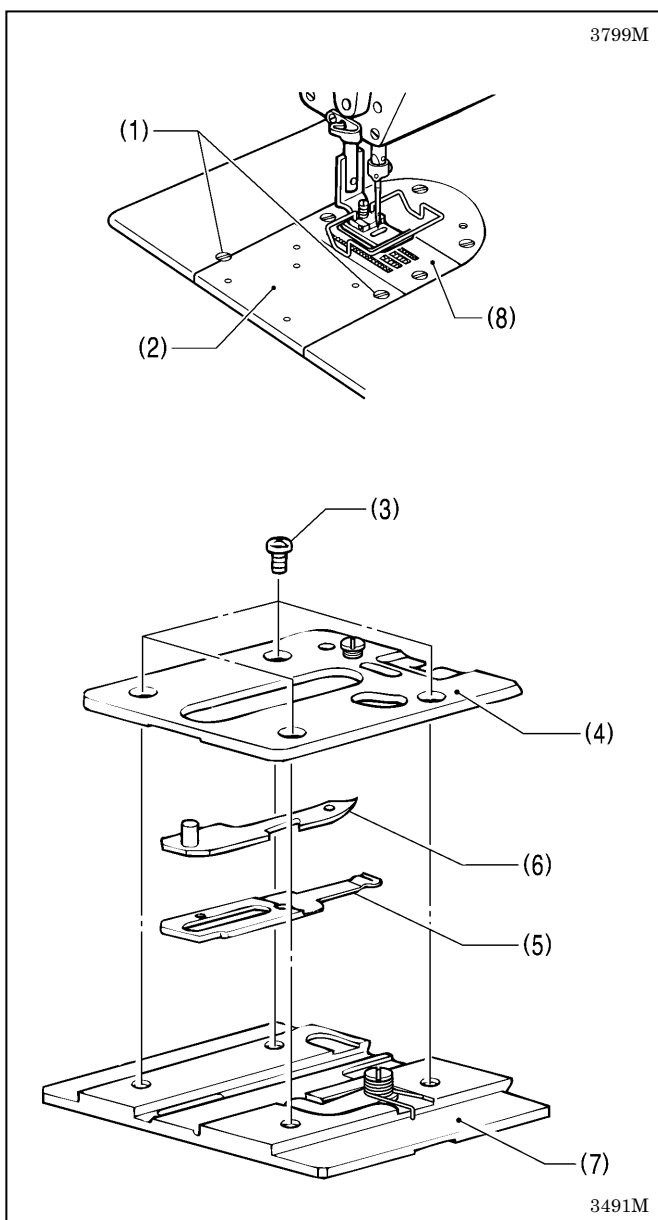
2139M

1 1. 部品の取り替え方

⚠ 注意

- ⊘ 部品の取り替えは、訓練を受けた技術者が行なってください。
- ⚠ 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。
誤って踏板を踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。
- ⚠ 針板・補助針板・メスユニットを取り外すときは、ねじ頭のサイズに合ったドライバーを使用してください。サイズの合わないドライバーを使用すると、ねじ頭が傷付き、けがや縫製物を傷つける原因となります。
- ❗ 交換部品は当社指定の部品を使用してください。

1 1-1. 固定刃と移動刃 (8560A のみ)



<取り外し方>

1. 締ねじ(1) [2本]を外し、メスユニット(2)を取り外します。
2. 締ねじ(3) [4本]を外し、メスホルダー(4)を取り外します。
3. 固定刃(5)と移動刃(6)を取り外します。

<取り付け方>

1. 固定刃(5)と移動刃(6)をメス土台板(7)に取り付けます。
2. メスホルダー(4)を締ねじ(3) [4本]で取り付けます。
3. 針板(8)が取り付けられていないときは、取り付けます。
4. メスユニット(2)を針板(8)の端面に密着させて、締ねじ(1) [2本]で取り付けます。

11-2. ゲージ部品(押え足・針板・送り歯)

ゲージ部品の交換時のご注意 (必ず守って頂きたいこと)

11-2-1. 針振りストッパーの交換

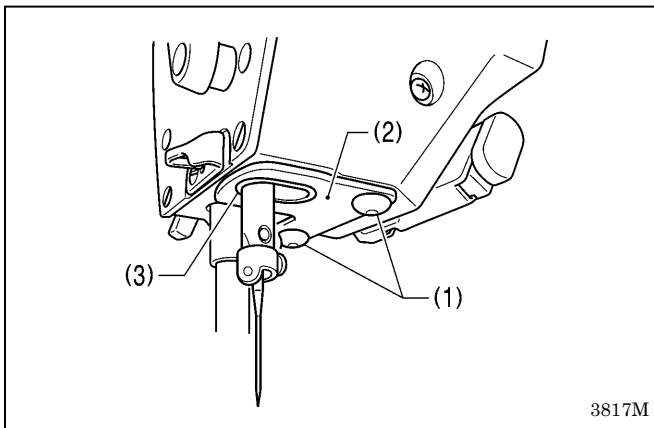
振り幅 8mm 用以外の押え足・針板・送り歯を使用する場合は、ミシン作動時に針折れすることがありますので、下記のように振り幅を制限し、針振りストッパーを交換してください。

針振りストッパー	8mm 用 (A=16.4mm)	白色	標準部品 (購入時、ミシンに装着されています。)
	5mm 用 (A=13.4mm)	黒色	付属部品
	3mm 用 (A=11.4mm)	青色	オプション部品
	10mm 用 (A=18mm)	白色	オプション部品

* 仕様により、8mm 用以外の針振りストッパーが標準部品として装着されていることもあります。その場合は、A 寸法や色でサイズを確認してください。

<針振りストッパーの交換方法>

- ・ 振り幅 5mm 用の押え足・針板(オプション部品)を使用する場合は、針振りストッパーを 5mm 用(黒色)に交換してください。
- ・ 振り幅 3mm 用の押え足・針板(特注部品)を使用する場合は、針振りストッパーを 3mm 用(青色)に交換してください。
- ・ 振り幅 10mm 用の押え足・針板(オプション部品)を使用する場合は、針振りストッパーを 10mm 用(白色・A=18mm)に交換してください。



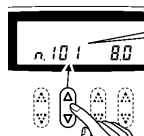
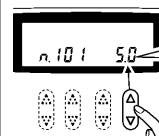




1. 締めじ(1)[2本]を外し、ストッパー板(2)を取り外します。
2. ストッパー板(2)にはめ込まれている針振りストッパー(3)を取り外し、押え足や針板に合った針振りストッパー(3)を取り付けます。
3. ミシン頭部にストッパー板(2)を取り付け、締めじ(1)[2本]をしっかり締めます。
4. 電源を入れます。
5. 振り幅をゲージの最大幅に設定します。
6. ミシンブーリを手で回し、針と各ゲージ部品の針穴、針棒とストッパー(3)が当たらないことを確認します。

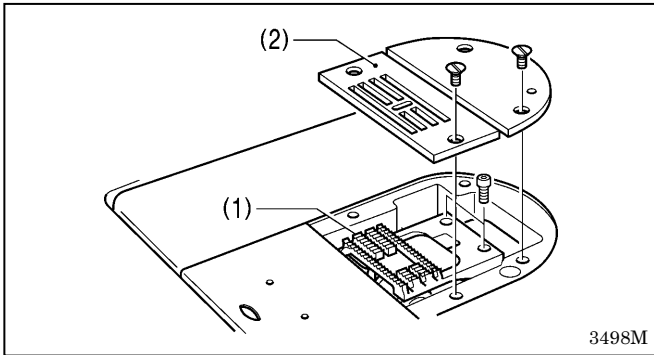
振り幅の制限方法 (メモリスイッチによる付加機能)

振り幅 8mm 用以外の押え足や針板を使用する場合、間違えて振り幅を押え足や針板の針穴幅より大きく設定すると、針棒が針振りストッパーに当たる等の不具合が発生します。

このような操作パネルでの設定ミスを防ぐために押え足や針板の針穴幅に合わせて、メモリスイッチの設定を変えてください。

 3493M	 3494M	 メモリスイッチ No.101 3495M	 例えば 振り幅 5.0 3496M	 3497M	 3493M
2秒以上押す。 (ロックが解除される。)		メモリスイッチ No.101 を 選択する。	3.0~10.0mm の範囲で、 振り幅の数値を設定する。	ブザーが約 1 秒 間鳴る。(完了)	2秒以上押す。 (ロックする。)

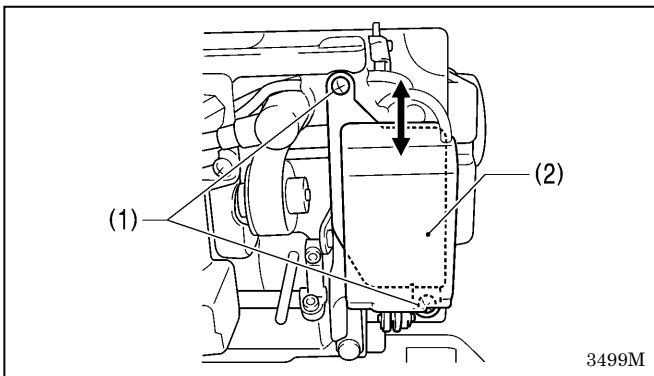
11-2-2. 送り量を荒目仕様に変更する方法 (2.0mm から 5.0mm へ)



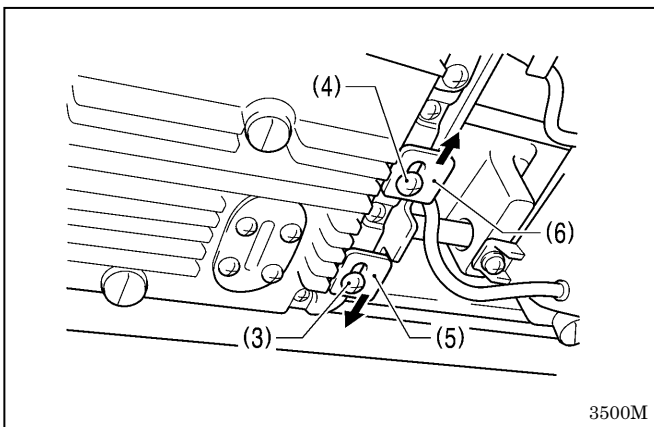
1. 荒目用の送り歯(1)と針板(2)に交換します。
2. その後、下記を参照して最大送り量の変更を行いません。

11-2-3. 最大送り量の変更

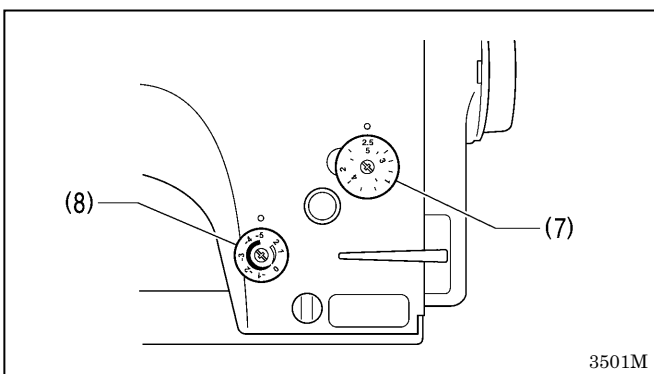
現在ご使用の送り量と異なる送り歯に交換した場合、間違えて送り目盛ダイヤルやコンデンスダイヤルを送り歯の最大送り量より大きく設定すると、送り歯が針板に当たり、傷付いたり異音がする等の不具合が発生します。このようなダイヤル設定ミスを防ぐために、送り歯の最大送り量に合わせて、ミシンの最大送り量の設定を変えてください。



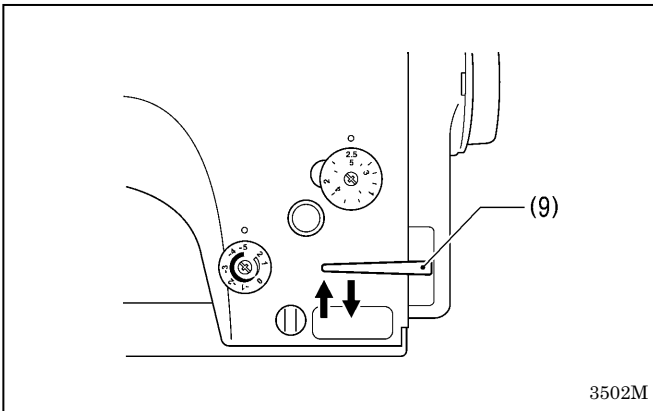
1. ミシンを倒します。
2. 8550A-031 以外の機種/仕様の場合、締ねじ(1)[2本]をゆるめ、逆転ソレノイド(2)を上下に動かせるようにします。



3. 締ねじ(3)と(4)をゆるめます。
4. ストップ(5)を下に、ストップ(6)を上、できるだけ動かします。

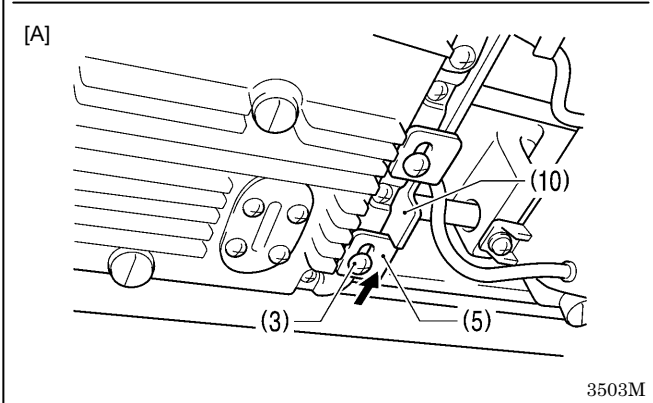


5. 送り目盛ダイヤル(7)とコンデンスダイヤル(8)を、使用する送り歯の最大送り量に合わせます。(コンデンスダイヤル(8)は-(マイナス)の数字で合わせます。)



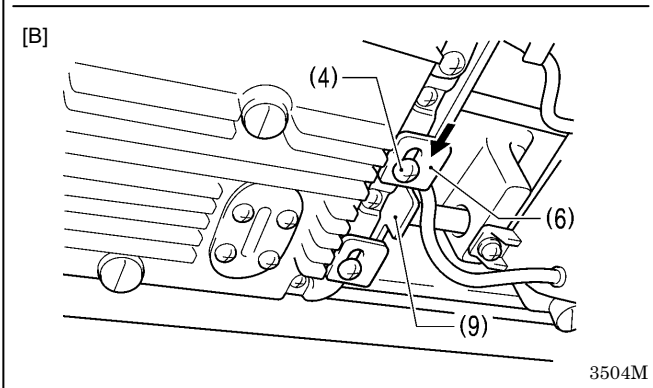
3502M

6. 返し縫いレバー(9)を下げないとき、押し下げたとき、それぞれに送り歯が針板に接触していないかを確認します。
接触する場合は、送り歯の前後の取り付け位置(振り分け)を調整します。



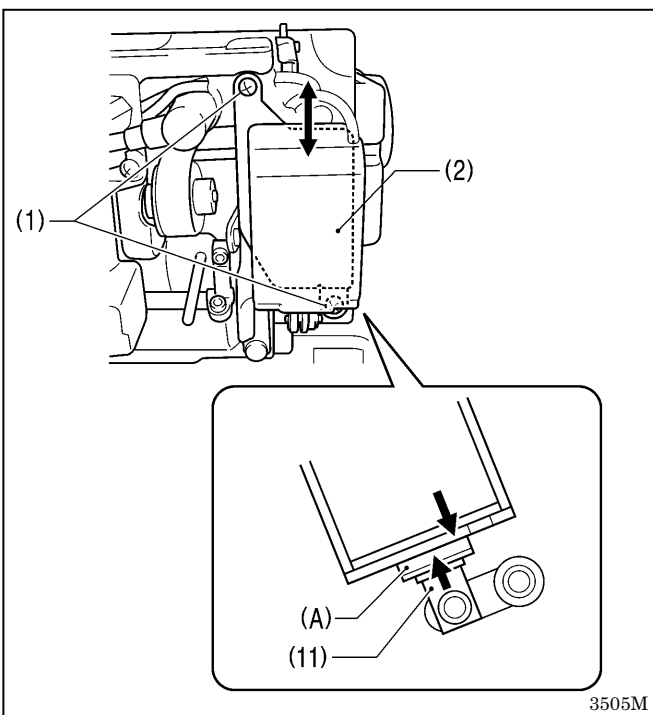
3503M

7. 返し縫いレバー(9)を下げない状態で、ストッパ(5)を切替器連かん(10)に当たるまで上に動かして、締ねじ(3)を締めます。[A 図]



3504M

8. 返し縫いレバー(9)をいっぱい押し下げた状態で、ストッパ(6)を切替器連かん(10)に当たるまで下に動かして、締ねじ(4)を締めます。[B 図]



3505M

9. 8550A-031 以外の機種/仕様の場合、返し縫いレバー(9)をいっぱい押し下げた状態で(逆転ソレノイドのプランジャー(11)が最上位置に動いた状態で)、プランジャー(11)の(A)部の上に逆転ソレノイド(2)が接する位置で、締ねじ(1)[2本]を締めます。

12. 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。
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
- ・ かまやメス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。

⚠ ミシンを倒したり、戻したりするときは、両手で行なってください。

片手で行なうとミシンの重さで手が滑り、手をはさむなどけがの原因となります。

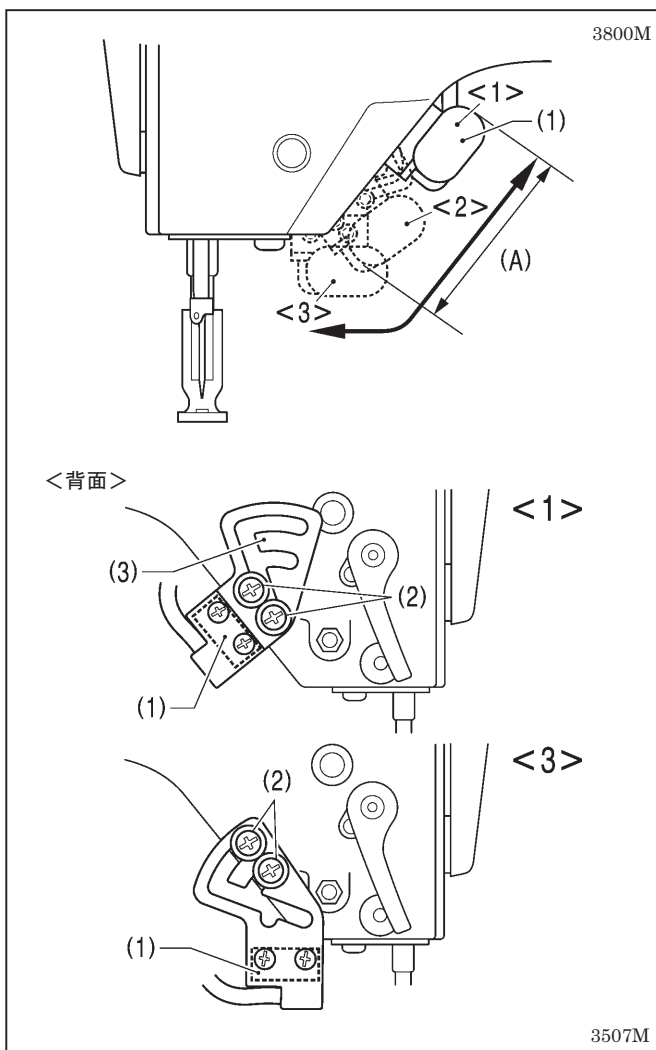
⚠ 天びんガードカバーを開ける時は、面板のメスにふれないでください。
けがの原因となります。

❗ 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。

⚠ 針板・補助針板・メスユニットを取り外すときは、ねじ頭のサイズに合ったドライバーを使用してください。

サイズの合わないドライバーを使用すると、ねじ頭が傷付き、けがや縫製物を傷つける原因となります。

12-1. アクチュエータの位置



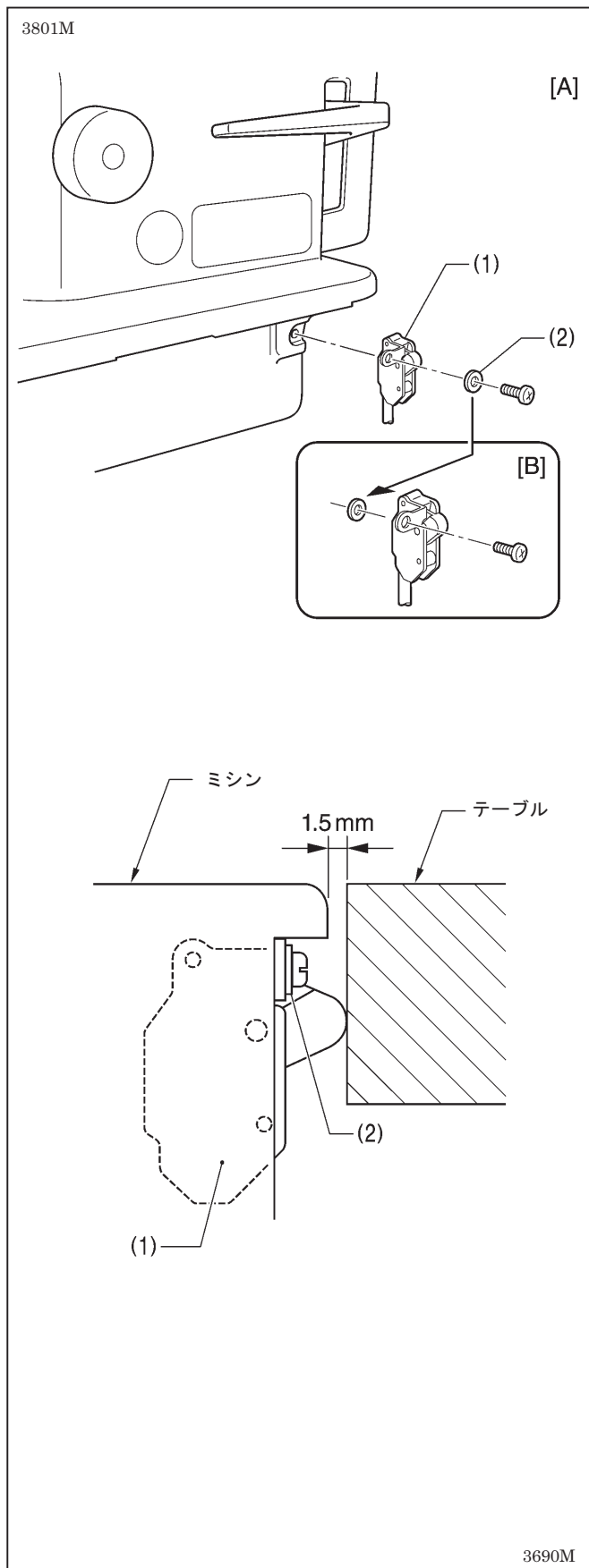
アクチュエータ(1)は、図のように取り付け位置が調整できます。
操作し易い位置に調整してください。

【ご注意】

糸払い装置(オプション)を使用する場合、アクチュエータ(1)が糸払いと接触しないように、(A)の範囲内で位置を調整してください。

1. 締ねじ(2)[2本]をゆるめます。
2. スイッチ取付板(3)を移動させて、アクチュエータ(1)を好みの位置に移動します。
3. 締ねじ(2)[2本]を締めます。

12-2. セーフティスイッチの位置



セーフティスイッチ(1)は、通常[A]図のように取り付けます。

ただし、テーブルの加工寸法により、マシンベッドとテーブル穴のすき間が広過ぎると、セーフティスイッチ(1)の作動が悪くなることがあります。

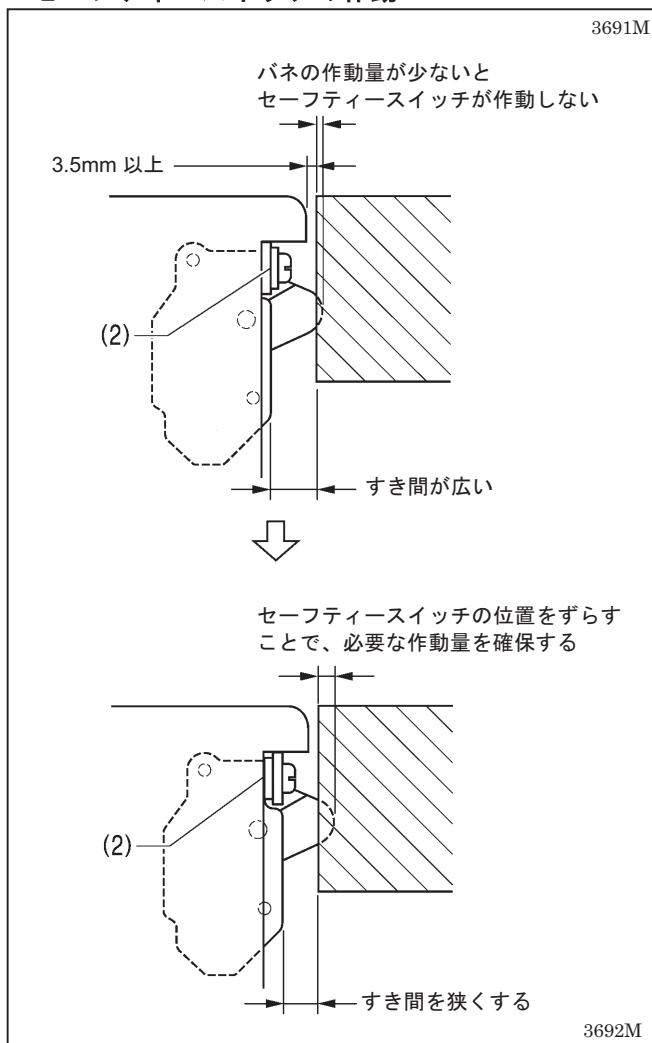
<調整方法>

マシンベッドとテーブル穴の、すき間の標準寸法は1.5mmです。

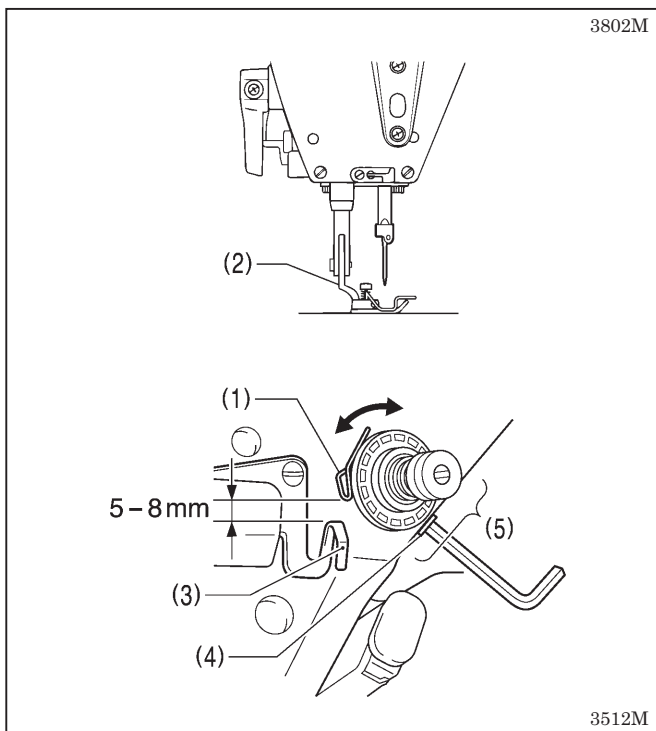
すき間が3.5mm以上の場合は、[B]図のように座金(2)をマシンベッド側にしてセーフティスイッチ(1)を取り付けます。

* 位置が調整しきれないときは、同等の座金を追加してください。

<セーフティスイッチの作動>



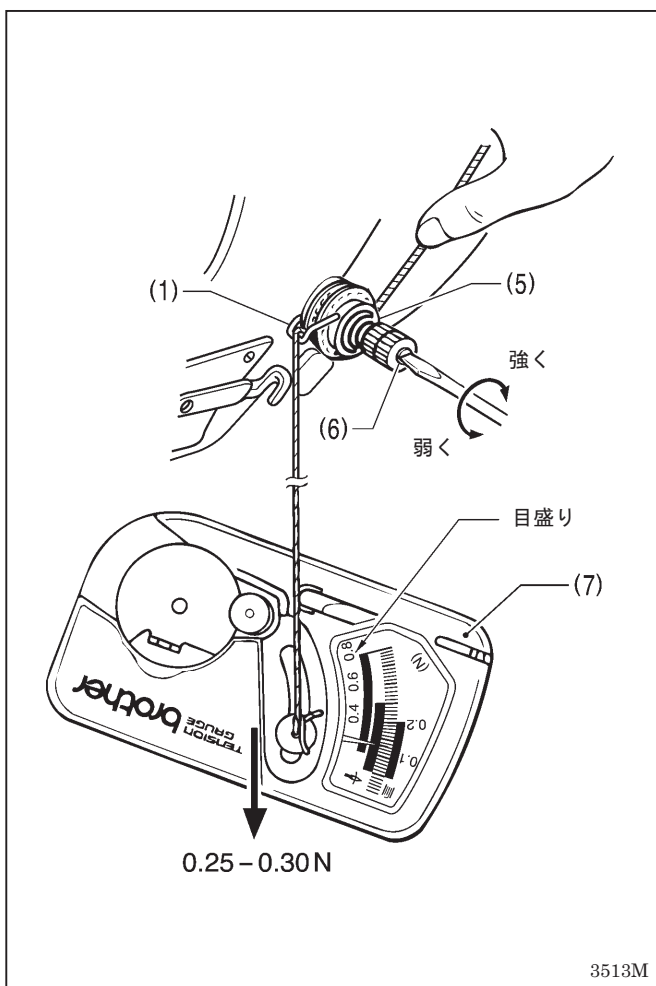
12-3. 糸取りばね



<糸取りばねの位置>

糸取りばね(1)の位置は、押え足(2)を下げた状態で糸案内(3)の上面より 5-8mm 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。



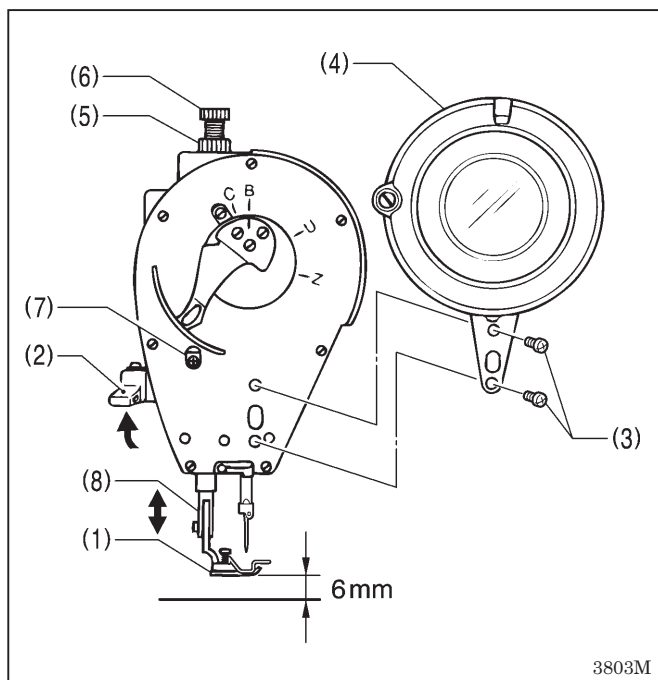
<糸取りばねの強さ>

糸取りばね(1)の強さは、0.25-0.30N が標準です。

1. 糸調子棒台(5)より少し上で、上糸が繰り出されないう指で押えます。
2. 上糸を下に引いて、糸取りばね(1)が下に動き始めたときに、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。

[参考] 別売りテンションゲージ(7)で測定する場合は、上糸 [赤いラインの側] の目盛を読んでください。

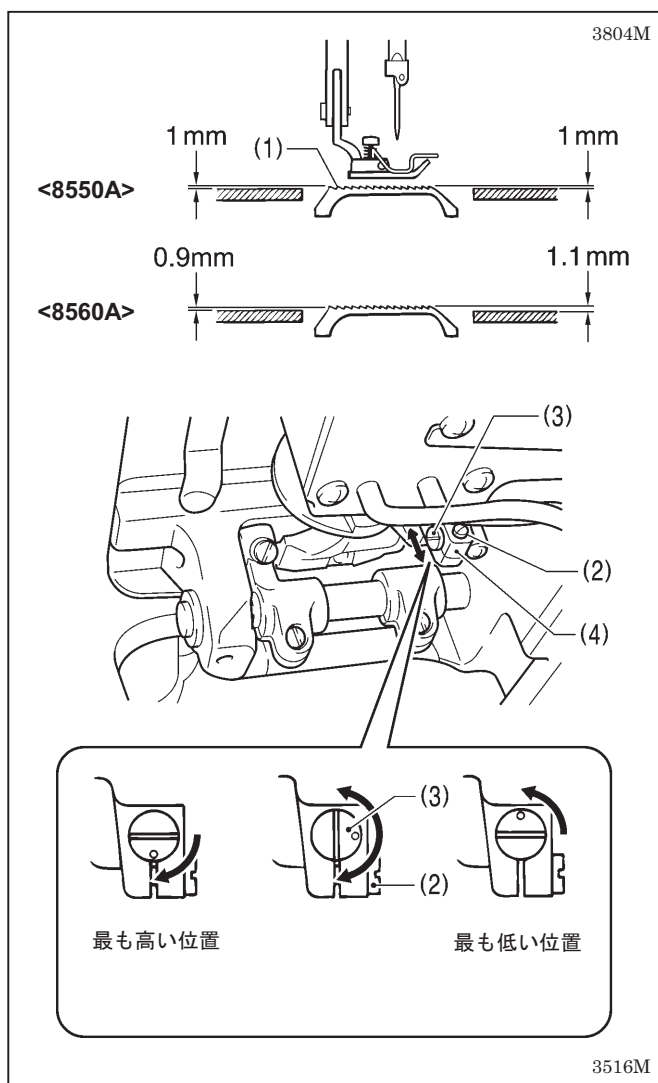
12-4. 押え足の高さ



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. 締ねじ(3)[2本]をゆるめ、天びんガード(4)を取り外します。
2. ナット(5)をゆるめ、押え調節ねじ(6)をゆるめて押え圧力が加わらないようにします。
3. 押え上げてこ(2)で押え足(1)を上げます。
4. 締ねじ(7)をゆるめ、押え棒(8)を上下させて、押え足(1)の高さを6mmに調節します。
5. 締ねじ(7)を締めます。
6. 押え調節ねじ(6)で押え圧力を調節し、ナット(5)を締めます。
7. 締ねじ(3)[2本]で、天びんガード(4)を取り付けます。

12-5. 送り歯の高さ

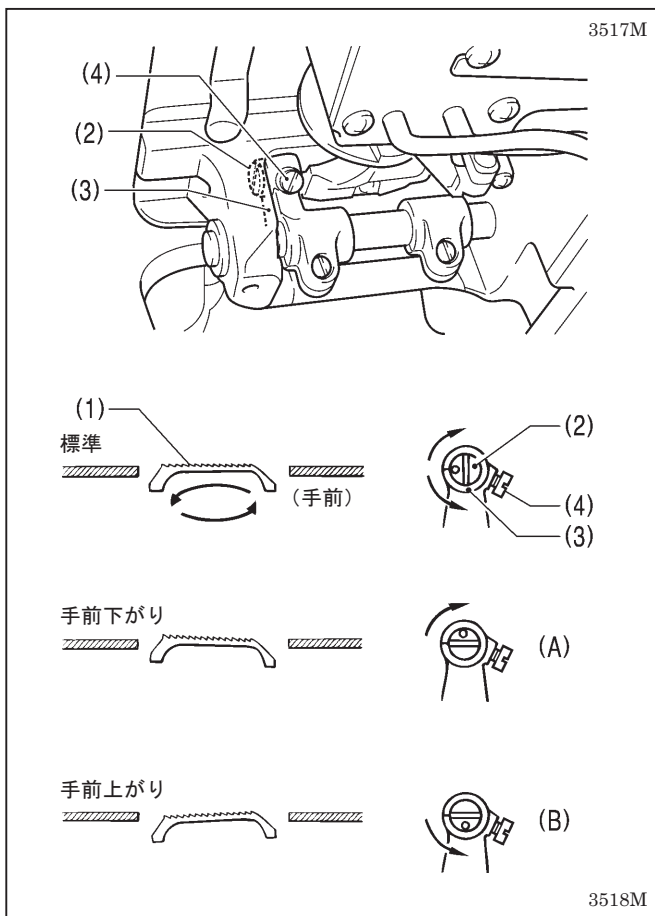


送り歯(1)が針板上面よりいちばん上がったときの標準高さは、下記のとおりです。

<8550A>	1mm
<8560A>	手前側 1.1mm 奥側 0.9mm

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. 上下偏心ピン(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。

12-6. 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、8550Aの場合は針板上面と送り歯上面が平行で、8560Aの場合はやや手前上がりになっています。(送り台軸(2)の○印と水平送り台腕(3)の印が一致しています。)

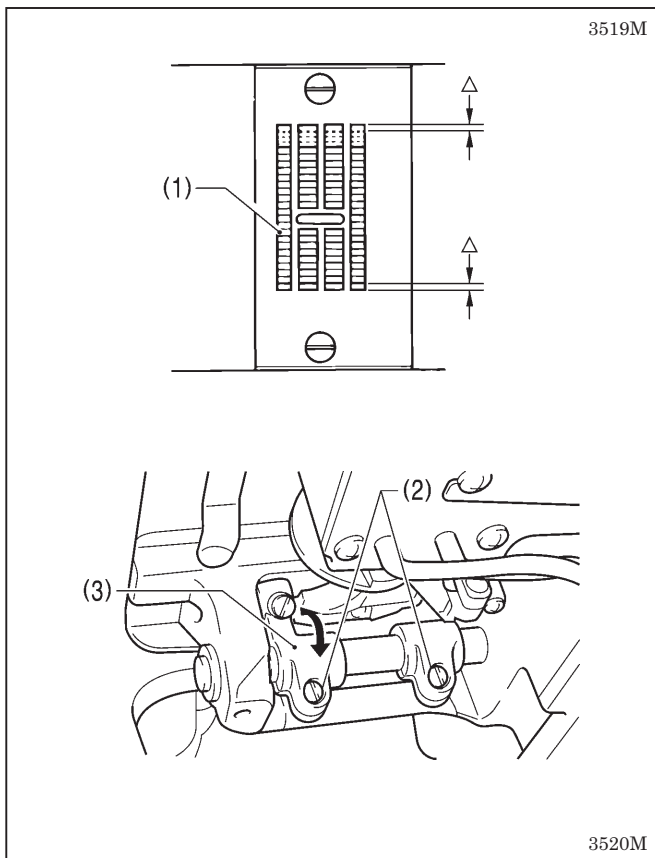
1. ミシンプーリを回し、送り歯(1)を最上位置で止めます。
2. ミシンを倒します。
3. 止ねじ(4)をゆるめます。
4. 送り台軸(2)を標準位置に対して、矢印方向に 90° の範囲内で調整します。

- ・ パック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りにしてください。(B 図)

5. 止ねじ(4)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)の高さと前後位置が変わりますので、再度調整してください。

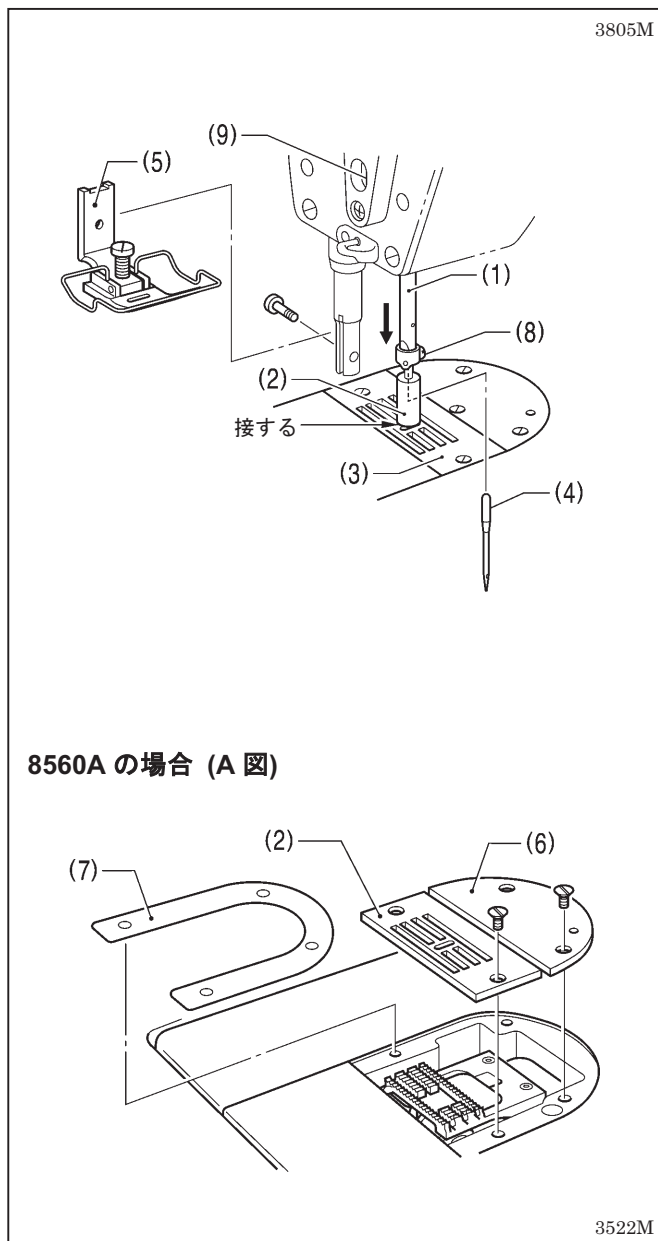
12-7. 送り歯の前後位置



ミシンプーリを回し、送り歯(1)が最も手前に動いたときと、最も後ろに動いたときの、針板との前後のすき間は均等になります。

1. ミシンを倒します。
2. 締ねじ(2)[2本]をゆるめます。
3. 水平送り台腕(3)を回し、送り歯(1)を前後させて調整します。
4. 締ねじ(2)[2本]をしっかり締めます。

12-8. 針棒の高さ



8560A の場合 (A 図)

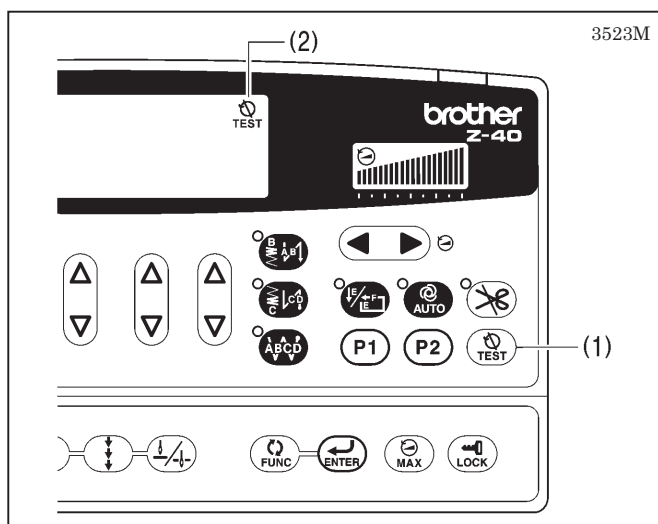
針棒(1)に付属の針棒高さゲージ(2)を取り付けた状態で、針棒(1)が最下位置にきたとき、針棒高さゲージ(2)が針板(3)上面に接するようにします。

1. 針(4)と押え足(5)を取り外します。

8560A の場合 (A 図参照)

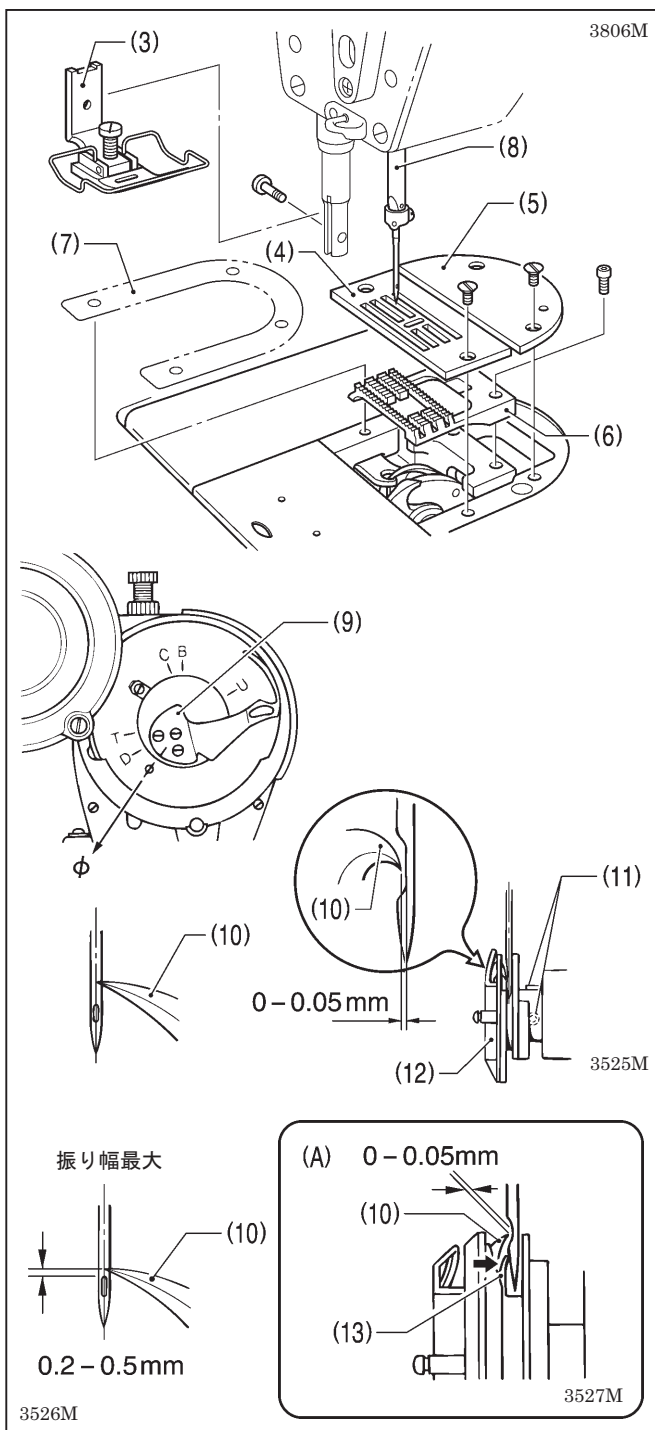
- 1) 針板(3)と補助針板(6)を取り外します。
- 2) 針板座金(7)を外します。
- 3) 針板取り付け面に針板(3)を置きます。
2. 針棒(1)に付属の針棒高さゲージ(2)を取り付け、止ねじ(8)で締めます。
3. 締ねじ(9)をゆるめます。
4. ミシンプーリを回し、針棒(1)を最下位置にしたとき針棒高さゲージ(2)が針板(3)上面に接するように、針棒(1)を上下させて調整します。
5. 締ねじ(9)をしっかり締めます。
6. 針棒高さゲージ(2)を取り外します。
7. 8560A の場合は針板座金(7)・針板(3)・補助針板(6)を取り付けます。
8. 押え足(5)と針(4)を取り付けます。

12-9. 針とかまのタイミング



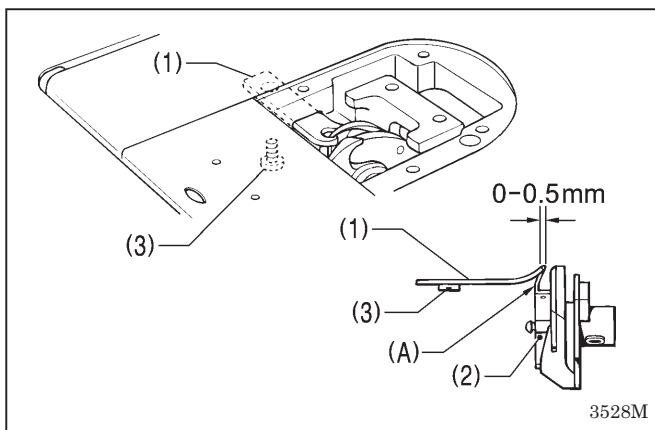
1. 電源スイッチを入れます。
2. TEST(1)キーを押し、TEST(2)アイコンが点灯したことを確認します。
(安全のため、この操作を必ず行なってください。これにより、踏板を踏んでもミシンモータは回転しません。)
3. 振り幅と針振り基線位置を「0」に設定します。
(P.31-32 参照)

(次ページに続く)



4. 押え足(3)・針板(4)・補助針板(5)・送り歯(6)・針板座金(7)[8560Aの場合]を取り外します。
5. ミシンプーリを回し、針棒(8)を最下位置より上昇させ、天びん(9)の基線と面板の ϕ マークを一致させたとき、次のことを確認します。
 - ・ かま剣先(10)が針の中心と一致していること
 - ・ かま剣先(10)と針のすき間は $0-0.05\text{mm}$ のこと
6. もし上記の状態になっていない場合は、穴止ねじ(11)[2本]をゆるめ、かま(12)の位置を調整します。調整後、穴止ねじ(11)[2本]をしっかりと締めます。
7. 振り幅を最大(8mm)に設定します。
8. ミシンプーリを回し、針が最も左位置でかま剣先(10)が針の中心と一致したとき、針穴上端からかま剣先(10)までの寸法が、 $0.2-0.5\text{mm}$ であることを確認します。
 - * もし寸法があわないときは、「針棒の高さ」の調整を行なってください。(P.64 参照)
9. 段部の縫製等で針流れを起こす場合は、(A)図のように針受け(13)を曲げて、針に接触させます。
 - * その後、かま剣先(10)と針のすき間が $0-0.05\text{mm}$ になっていることを確認してください。
10. TEST キー(1)を押します。TEST アイコン(2)が消灯します。(通常の縫製モードにもどります) 電源スイッチを切り、調整を続けてください。

12-10. かま止めの位置



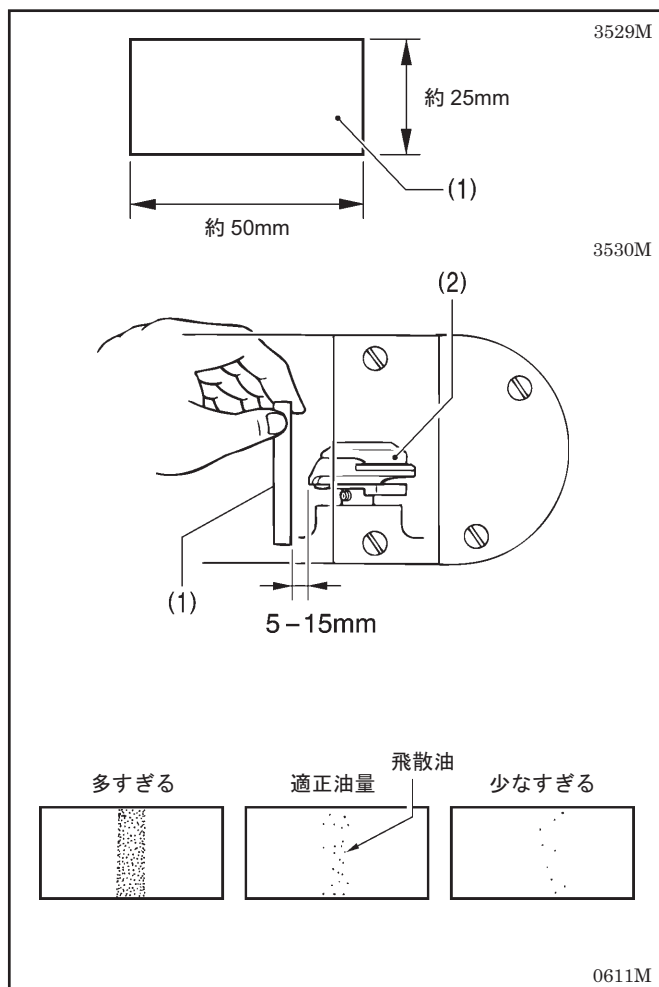
- かま止め(1)の先端が、内かま(2)の(A)部先端より $0-0.5\text{mm}$ 控えた位置にくるように調整します。
- * かま止め(1)の先端は、内かま(2)の(A)部先端より右側には絶対に出さないでください。
1. 締ねじ(3)をゆるめ、かま止め(1)の位置を調整します。
 2. 締ねじ(3)をしっかりと締めます。

12-11. 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>**

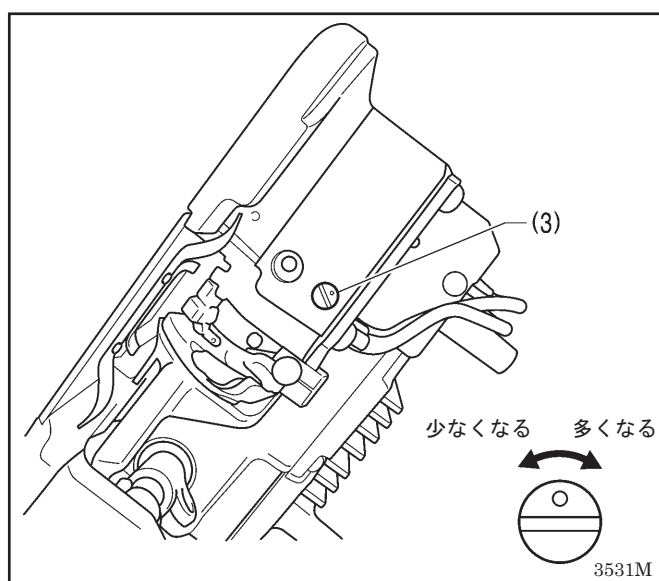
1. 天びんから針までの、上糸を外します。
2. 押え上げてこで押え足を上げます。
3. 実際に縫製を行なうミシン回転数で約1分間の空運転[適度な断続運転]を行ないます。
4. 油量確認用紙(1)をかま(2)の左側に差し入れて持ち、実際に縫製を行なうミシン回転数で、10秒間ミシンを運転します。
(油量確認用紙(1)はどんな紙質でもかまいません。)
5. 用紙に飛散した油量を確認します。

* 必ず3-4回繰り返して行ない、平均的な油量を確認してください。

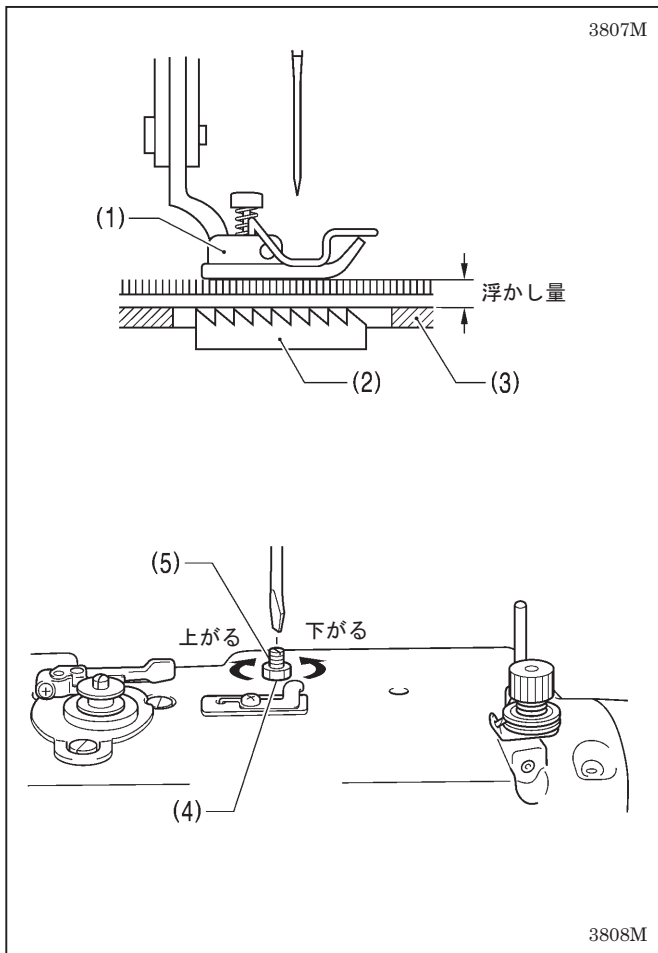
* 調整が必要な場合は、下記の<給油量の調節>の作業を行ないます。

<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。



12-12. 押え足の浮かし調整 (微量押え上げ)

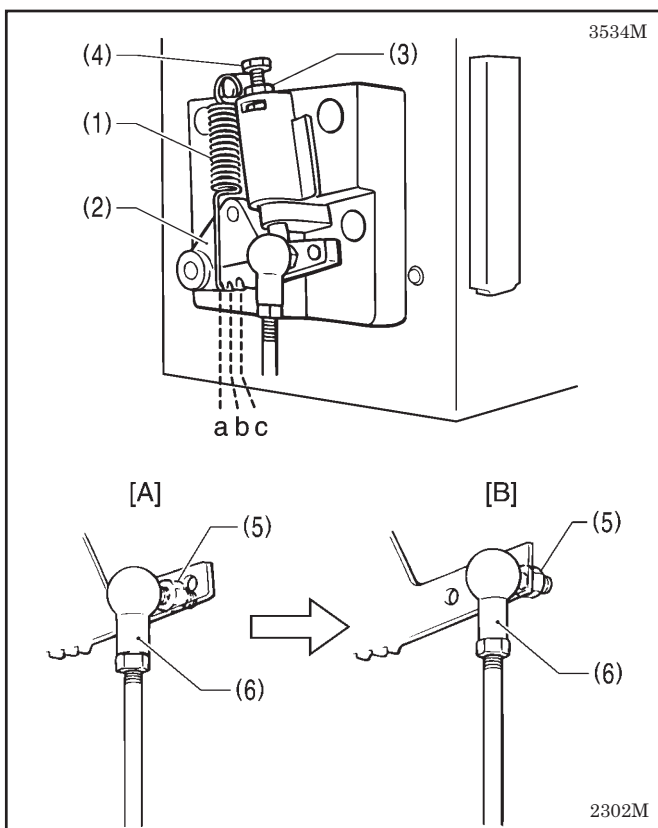


伸縮素材や起毛素材など、素材に合わせて押え足(1)の浮かし量を細かく調整できます。

1. ミシンプーリを手で回し、送り歯(2)を針板(3)より下げます。
2. 押え上げてこで、押え足(1)を下げます。
3. ナット(4)をゆるめます。
4. ねじまわしで調節ねじ(5)を回して、浮かし量を調整します。
 - ・ 押え足(1)を上げるとき...調節ねじ(5)を右に回す
 - ・ 押え足(1)を下げる時...調節ねじ(5)を左に回す
5. ナット(4)を締めて固定します。

* 調整後、実際に布地を縫製して、浮かし量を確認してください。

12-13. 踏板操作



<踏み込み重さの調整>

踏板に足をのせただけで低速縫いをしたり、踏み込み力が軽い場合は、踏み込みばね(1)を踏み込みレバー(2)に掛ける位置を調整します。

* aが最も軽く、b・cの順に、重くなります。

<踏み返し重さの調整>

1. ナット(3)をゆるめ、ボルト(4)を回します。

* ボルト(4)を締め込むと踏み返し動作は重く、ゆるめると軽くなります。

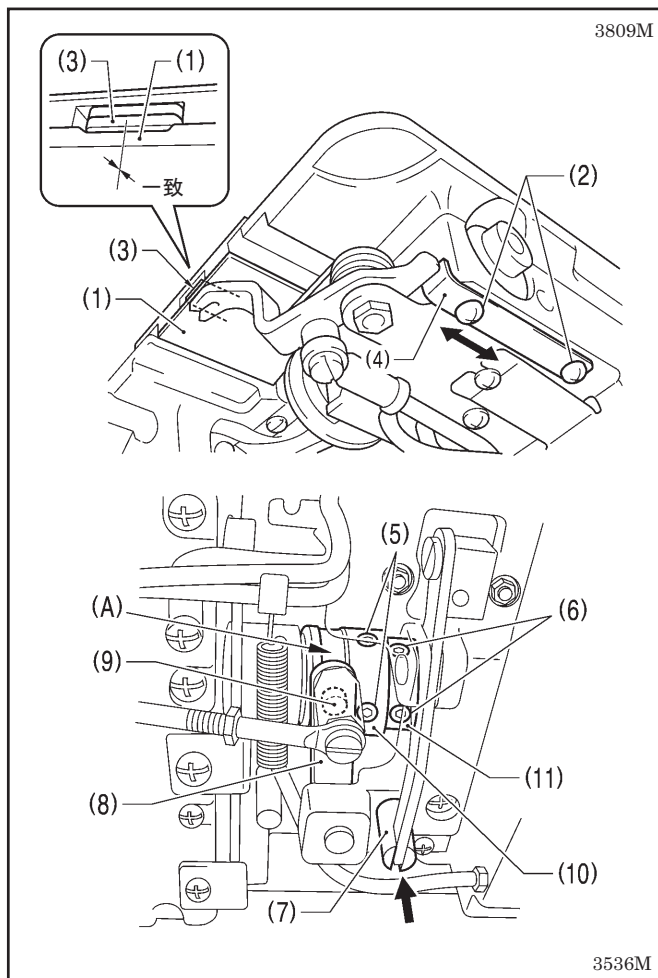
2. ナット(3)を締めます。

<踏み込みストロークの調整>

ナット(5)を外し、連かんジョイント(6)を A 図の位置から B 図の位置に変えると、踏み込みストロークは約 1.3 倍になります。

このとき、踏み込み重さ・踏み返し重さが変わりますので、再度調整してください。

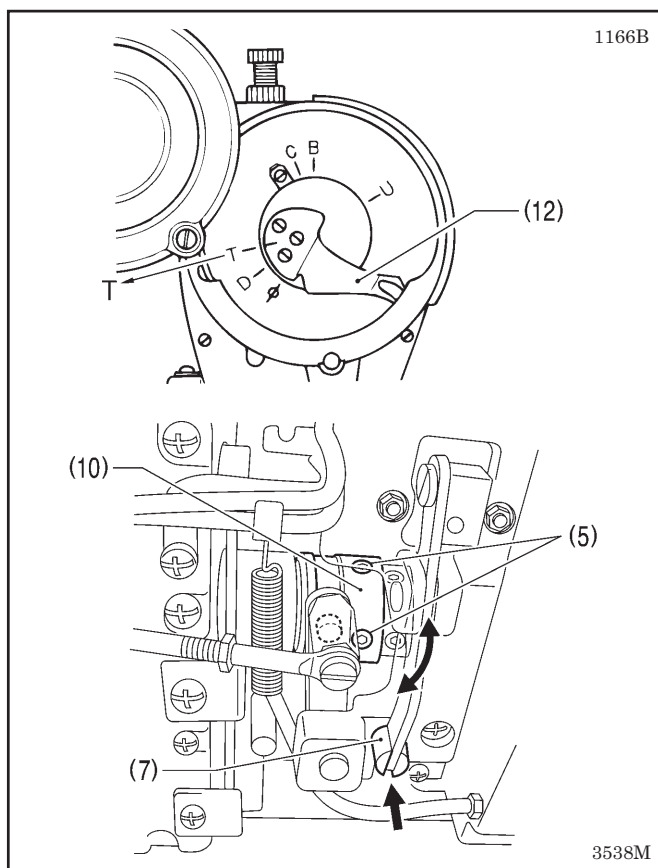
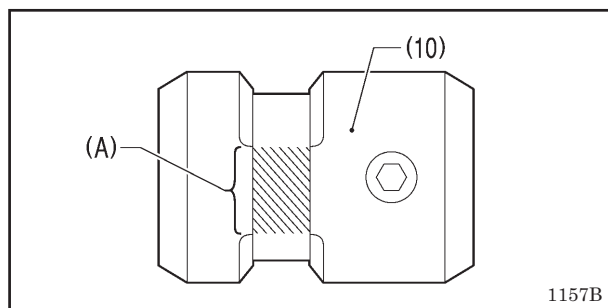
1 2-1 4. 糸切りカムの位置 (8560A のみ)



メスユニット(1)が正しく取り付けられている状態で、下記の調整を行なってください。

<左右位置の調整>

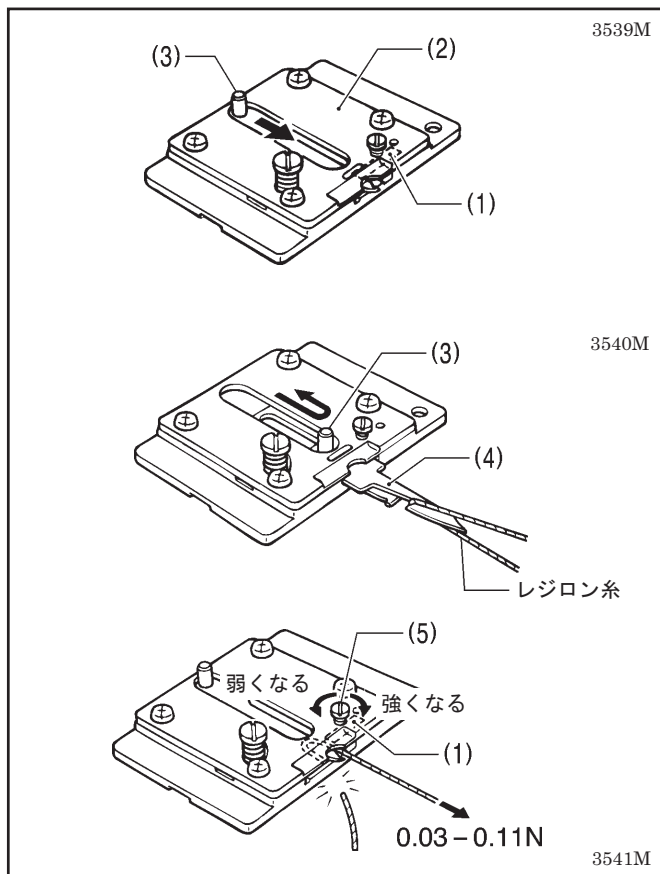
1. ミシンを倒します。
2. 締ねじ(2)[2本]をゆるめます。
3. 移動刃(3)の端面がメスユニット(1)の端面と一致するように、駆動レバーストッパー(4)を動かして調整します。
4. 締ねじ(2)[2本]をしっかり締めます。
5. 止ねじ(5)[2本]と止ねじ(6)[2本]をゆるめます。
6. 糸切り軸(7)を手で押しながら、主レバー(8)のコロ(9)が糸切りカム(10)の溝のストレート部の面取りのない所(A)にスムーズに出入りするよう、糸切りカム(10)の左右方向の位置を調整します。
7. 止ねじ(5)[2本]を仮締めします。
8. セットカラー(11)を糸切りカム(10)に密着させて、止ねじ(6)[2本]をしっかり締めます。



<回転方向の調整>

1. 糸切り軸(7)を手で押したまま、ミシンプーリをゆっくり手前に回し、天びん(12)の基線が面板の T マークと一致するときメスが動き始めるように、糸切りカム(10)の回転方向の位置を調整します。
2. 止ねじ(5)[2本]をしっかり締めます。
3. 糸切り軸(7)を手で押したまま、ミシンプーリを手前に回し、天びん(12)の基線が面板の T マークと一致するときに、メスがもどることを確認します。

12-15. 下糸押えばねの張力 (8560A のみ)

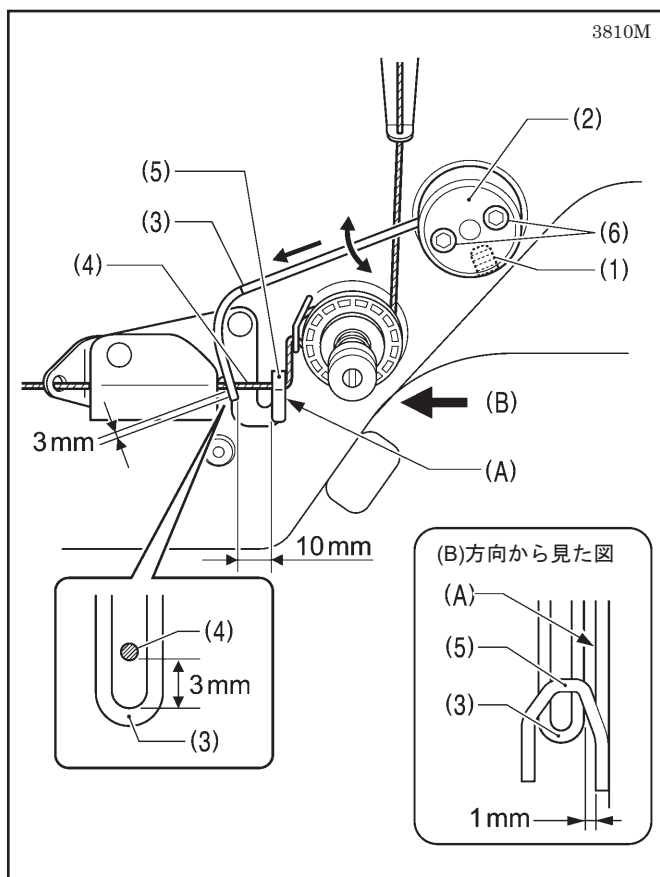


糸切り後、下糸押えばね(1)で保持している糸を引き抜くときの張力を、レジロン糸(#60)の場合で 0.03-0.11N に調整します。

1. メスユニット(2)を取り外します。(P.55 参照)
2. つまみ(3)を動かして移動刃(4)を引き出し、図のように糸をフックに掛けます。
3. 移動刃(4)をもどして、糸を切ります。その後、下糸押えばね(1)で保持している糸を引き抜くときの張力を測定します。
4. ねじ(5)を回して、下糸押えばね(1)の張力を 0.03-0.11N に調整します。

[参考] 別売りテンションゲージで測定する場合は、上糸 [赤いラインの側] の目盛を読んでください。

12-16. 糸切り後の上糸残り量 (8560A のみ)



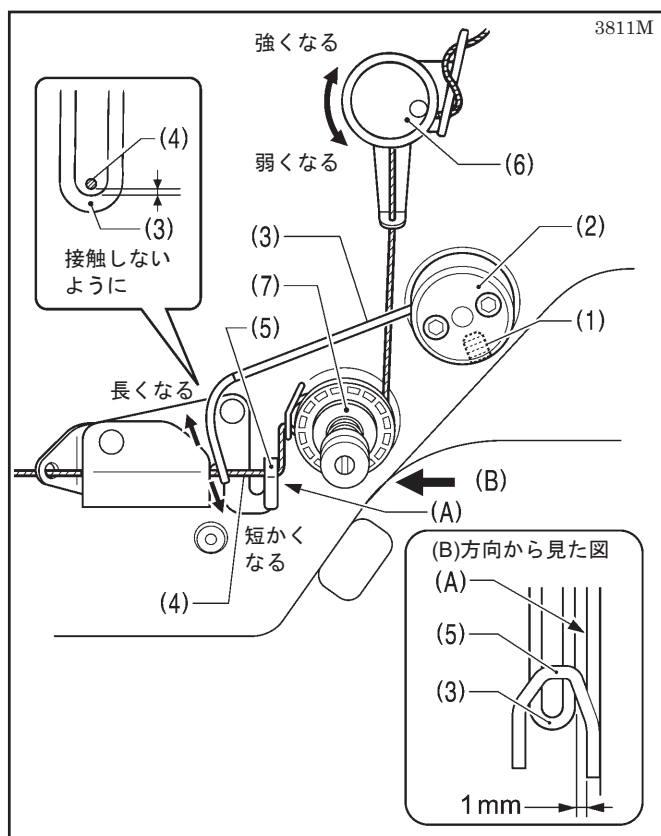
<上糸繰り出し装置の標準位置>

上糸繰り出し装置の標準位置は図のとおりです。

1. 止ねじ(1)をゆるめます。
2. 糸繰り出し台(2)ごと回して、糸繰り出しワイヤー(3)の先端が、上糸(4)が通る位置より 3mm 下に位置するようにします。
3. 止ねじ(1)を締めます。

* このとき、糸繰り出しワイヤー(3)の先端を糸案内(5)の表面(A)より 1mm 離してください。

4. 穴ボルト(6)[2本]をゆるめます。
5. 糸繰り出しワイヤー(3)を左右に動かして、糸繰り出しワイヤー(3)の先端が糸案内(5)の上左端より 10mm に位置するようにします。
6. 穴ボルト(6)を締めます。



<上糸残り量の調整>

上糸残り量は 50～60mm が標準です。
調整が必要な場合は、下記のように糸繰り出しワイヤー(3)の位置を調整してください。

1. 止ねじ(1)をゆるめます。
2. 糸繰り出し台(2)ごと回して、糸繰り出しワイヤー(3)の先端の位置を上下に調整します。
 - ・ 上糸残り量を長くするとき、糸繰り出しワイヤー(3)の位置を上糸(4)に接触しない範囲で上げます。
 - ・ 上糸残り量を短くするとき、糸繰り出しワイヤー(3)の位置を糸案内(5)に接触しない範囲で下げます。
3. 調整後、止ねじ(1)を締めます。

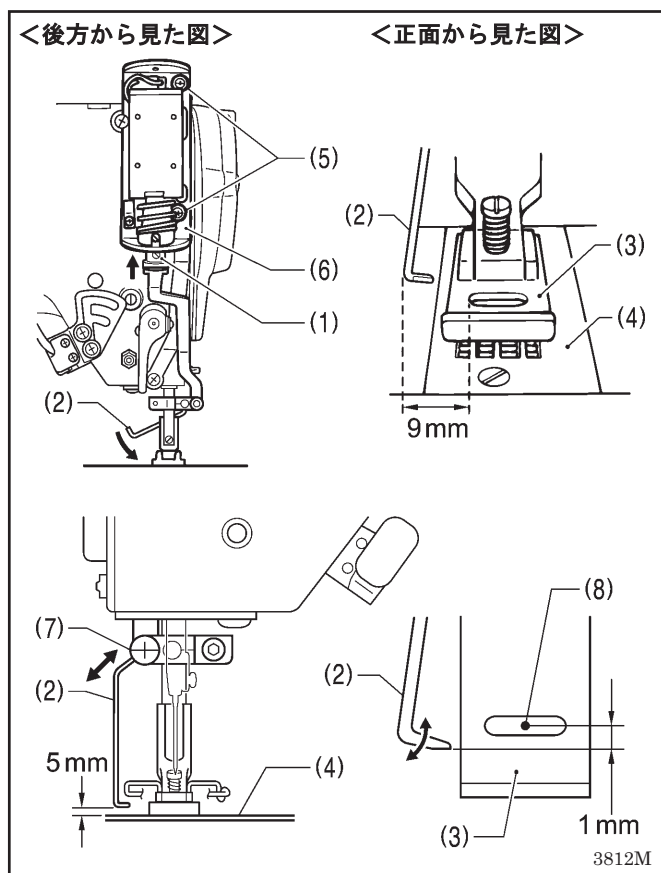
* このとき、糸繰り出しワイヤー(3)の先端を糸案内(5)の表面(A)より 1mm 離してください。

[ご注意]

プレテンション(6)の張力が強すぎると、上糸残り量の調整がし難しくなります。
プレテンション(6)は、ロータリー皿(7)がスムーズに回転する程度に、できるだけ弱めに調節してください。

* このとき縫い調子が変わりますので、上糸張力を調整してください。(P.47 参照)

12-17. 糸払い装置の調整 (8560A のみ、オプション装置)



<左右位置の調整>

- ・ ソレノイドプランジャー(1)をいっぱいまで押し上げたとき、糸払い(2)先端角が押え足(3)の針穴(または針板(4)の針穴)の左端より 9mm に位置するようにします。
- ・ 締ねじ(5)[2本]をゆるめ、ソレノイド取り付け板(6)を上下させて調節します。

<高さの調整>






- ・ 糸払い(2)先端底面と針板(4)上面までを 5mm の寸法にします。
- ・ 締ねじ(7)をゆるめ、糸払い(2)を上下させて調節します。

<前後の調整>

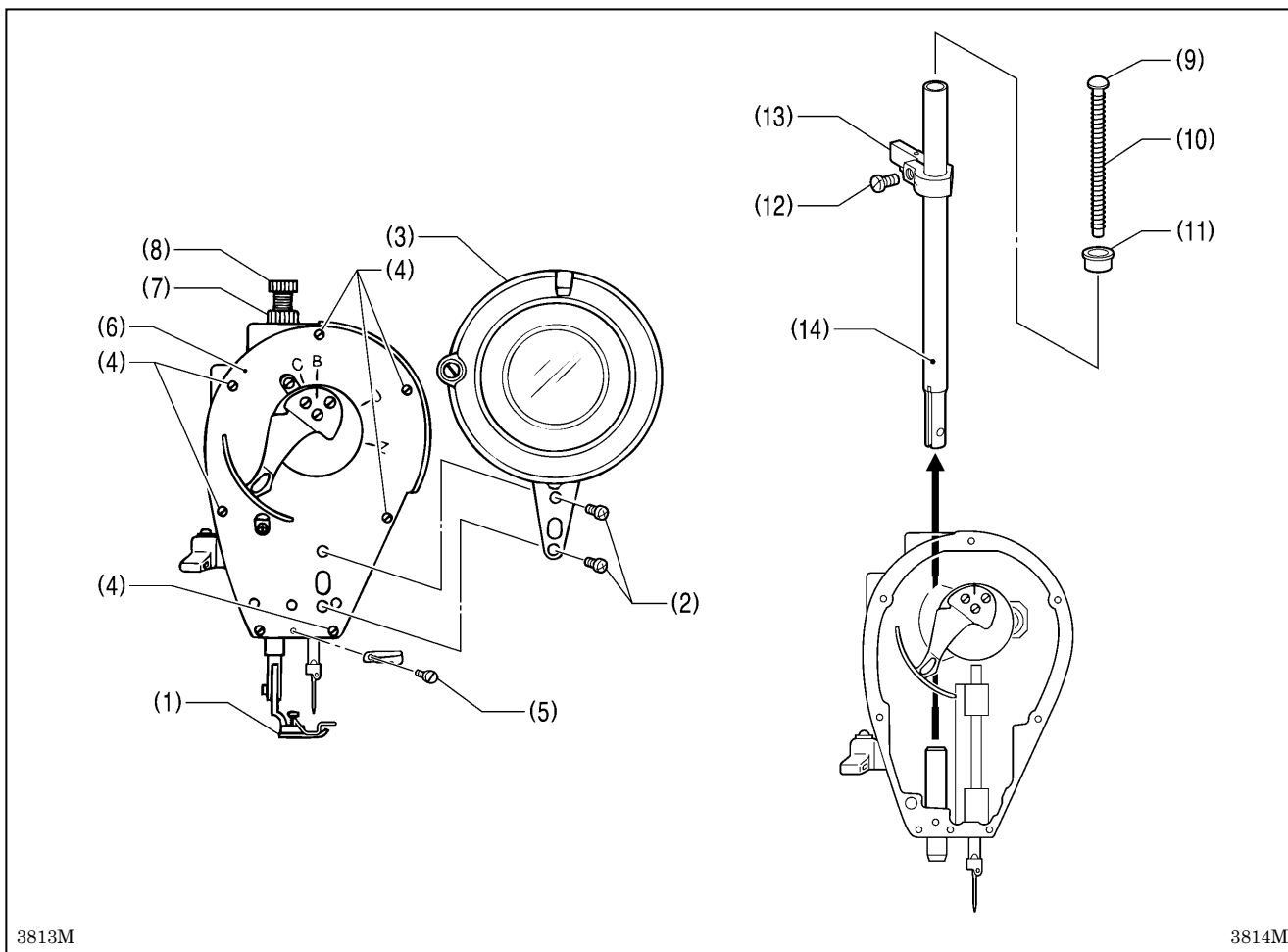
- ・ 糸払い(2)先端が、針先(8)より手前 1mm に位置するようにします。
- ・ 締ねじ(7)をゆるめ、糸払い(2)を回転させて調整します。

13. オプションパーツ

⚠ 注意

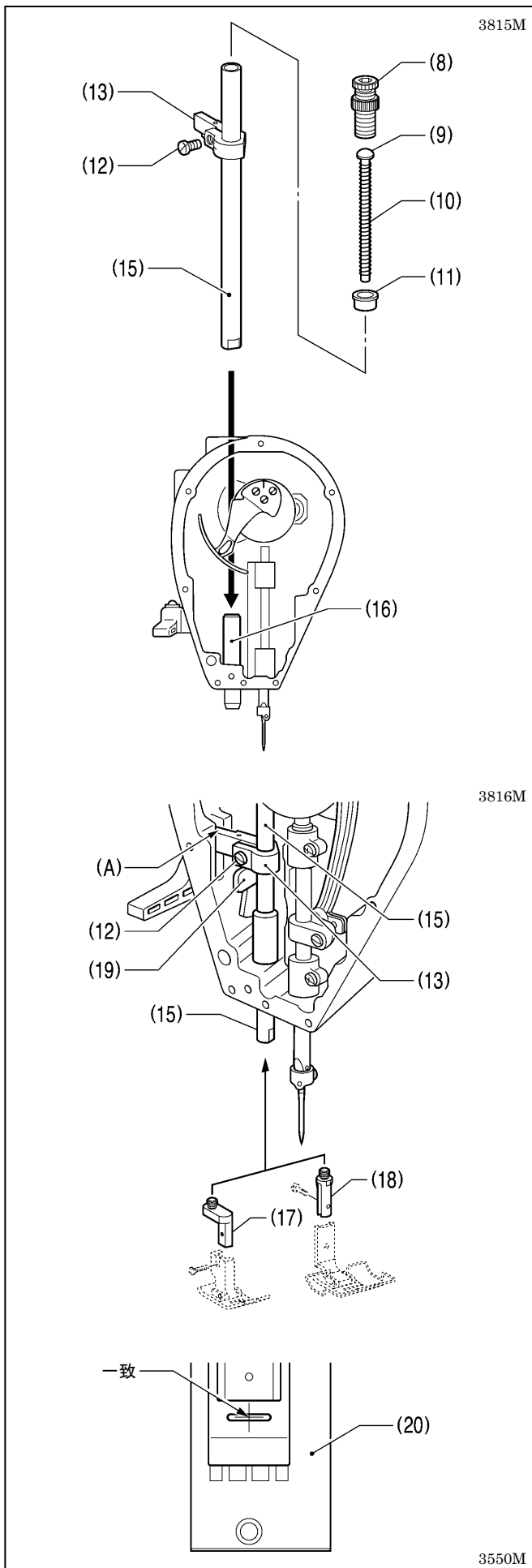
- 
 オプションパーツの取り付けは、訓練を受けた技術者が行なってください。
- 
 作業の前に電源スイッチを切り、電源プラグを抜いてください。
 誤って踏板を踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。
- 
 安全保護装置を外した場合、必ずもとの位置に取り付け、正しく機能することを確認してください。
- 
 天びんガードカバーを開ける時は、面板のメスにふれないでください。
 けがの原因となります。
- 
 針板・補助針板・メスユニットを取り外すときは、ねじ頭のサイズに合ったドライバーを使用してください。
 サイズの合わないドライバーを使用すると、ねじ頭が傷付き、けがや縫製物を傷つける原因となります。

13-1. 押え棒軸と押え棒先



<取り外し方>

1. 押え足(1)を取り外します。
2. 締ねじ(2)[2本]を外し、天びんガード(3)を取り外します。
3. 締ねじ(4)[7本]と締ねじ(5)を外し、面板(6)を取り外します。
4. ナット(7)をゆるめ、押え調節ねじ(8)をゆるめて取り外します。
5. 押えばね案内(9)・押えばね(10)・押えばね案内カラー(11)を取り外します。
6. 締ねじ(12)をゆるめ、押え棒抱き(13)を取り外します。
7. 押え棒(14)を、上から取り外します。



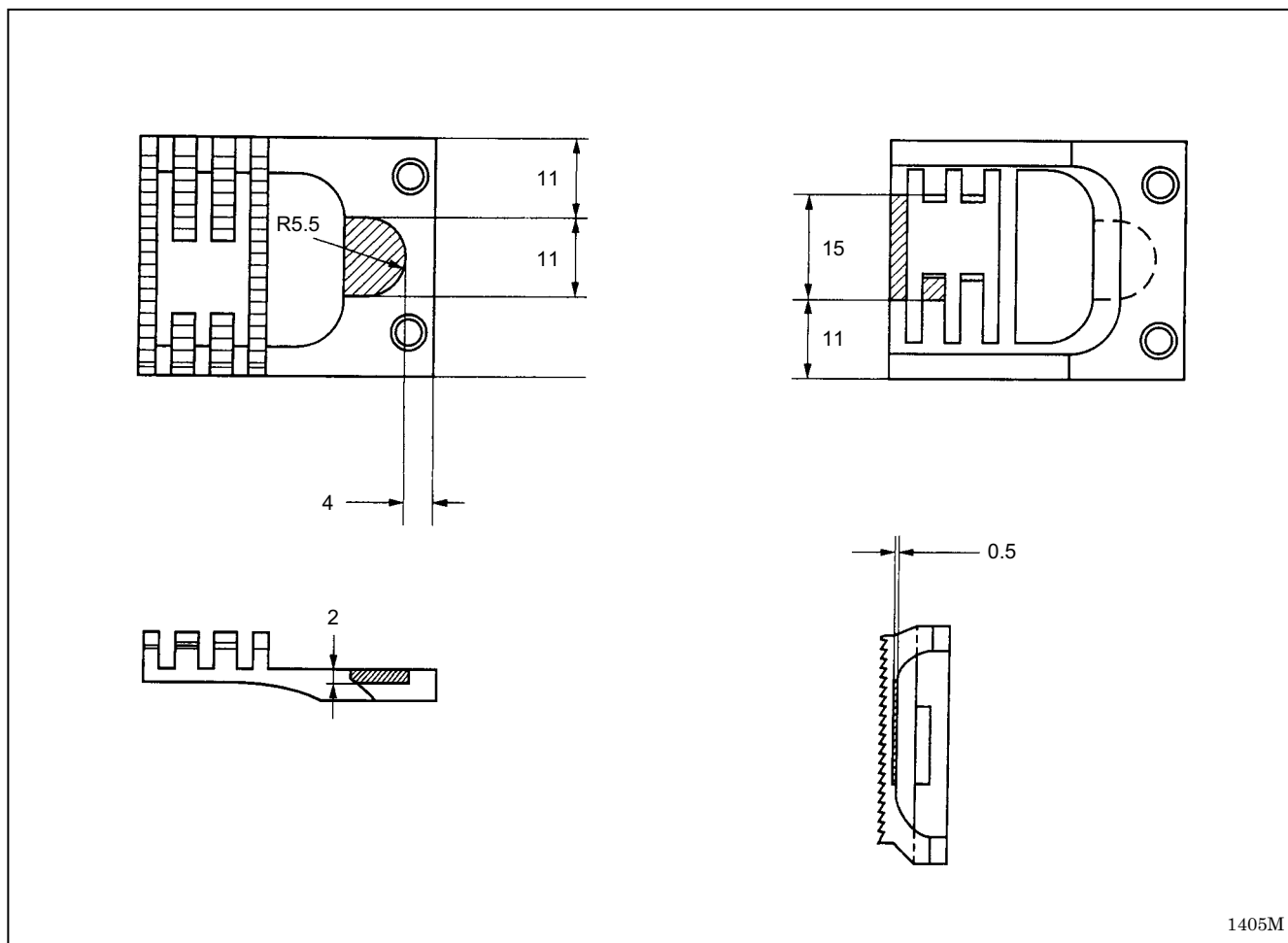
<取り付け方>

1. 押え棒軸(15)を、上から押え棒メタル(16)に通します。
 2. 押え棒先 A(17)または押え棒先 B(18)を、スパナ等を使用して、押え棒軸(15)にしっかりねじ込みます。
 3. 押え棒抱き(13)を押え棒軸(15)とアームの溝部(A)にはめ、締ねじ(12)で仮締めします。
 4. 押え足を、押え棒先 A(17)または押え棒先 B(18)に取り付けます。
 5. 押えばね案内カラー(11)・押えばね案内(9)・押えばね(10)を取り付けます。
 6. 押え調節ねじ(8)を締めます。
 7. 締ねじ(12)をゆるめ、押え足と針板(20)の溝の位置を一致させた状態で、「押え足の高さ」の調整を行いません。
(P.62 参照)
- * 締ねじ(12)を締めるとき、押え棒抱き(13)を押え上げレバー(19)に当たるまで下げて、締ねじ(12)を締めます。
8. 面板(6)を締ねじ(4)と締ねじ(5)で取り付けます。
 9. 天びんガード(3)を締ねじ(2)で取り付けます。

14. 市販の送り歯を使用する場合 (8560A のみ)

市販の送り歯を使用する場合、図のように送り歯を加工してください。

* 送り歯を加工しないで使用すると、移動刃と固定刃が破損します。



15. 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。

⚠ 危険


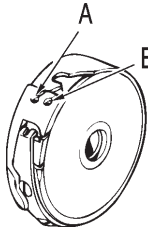


 コントロールボックスのカバーを開ける時は必ず電源スイッチを切り、電源プラグを抜いて、その後 5 分間待ってからカバーを開けてください。高電圧部分にふれると、大けがをすることがあります。

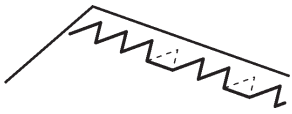
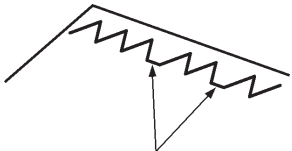

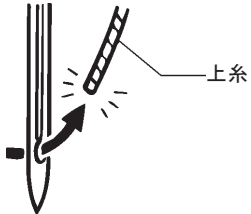
⚠ 注意


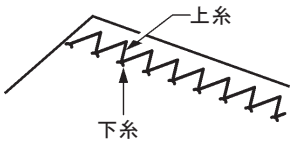

 作業の前に電源スイッチを切り、電源プラグを抜いてください。誤って踏板を踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。

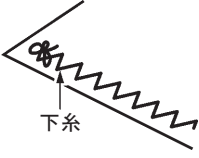

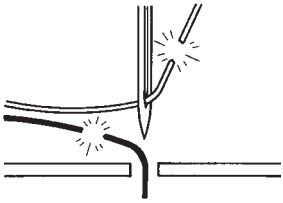
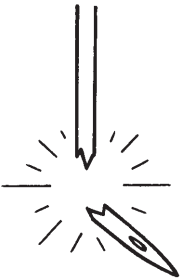
15-1. 縫製関係

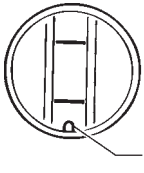
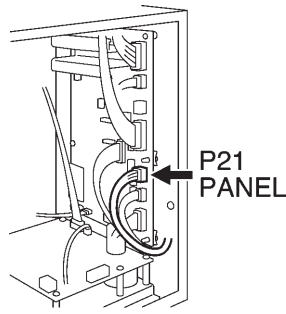
参照ページに”*”マークが表示されている項目は、訓練を受けた技術者が調べてください。

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。 ・ ボビンケースに糸を通すとき、縫製物の素材や厚さに合わない糸案内部に糸を通していませんか。 縫製物に合わせて、糸案内部 A と B を使い分けてください。  3556M	47 16
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。 ・ ボビンケースに糸を通すとき、縫製物の素材や厚さに合わない糸案内部に糸を通していませんか。 縫製物に合わせて、糸案内部 A と B を使い分けてください。  3556M	47 16

	現象	調べていただくところ	参照ページ
3	<p>縫い途中の目飛び</p>  <p>0621M</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。 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。 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。 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。 	<p>15</p> <p>17</p> <p>48</p> <p>62*</p> <p>64*</p> <p>64~65*</p> <p>61*</p>
4	<p>断続縫いをした時に直線部ができる(8550A)</p>  <p>1406M</p>	<ul style="list-style-type: none"> 踏板を踏み返していませんか。停止時に踏板を踏み返さないでください。(メモリスイッチ No.109 を[1]に設定すると、踏板を踏み返したときも針振りが行なわれるため、誤って踏み返しても直線部ができなくなります。) 踏板の踏み返し重さが軽過ぎませんか。踏板の踏み返し重さを、少し重めに調整してください。 	<p>*</p> <p>67*</p>
5	<p>縫い始めの目飛び 縫い始めの糸抜け</p> <p>0622M</p>   <p>0623M</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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。 <p><8550A></p> <ul style="list-style-type: none"> 縫い始めるとき、針上停止位置にしていますか。縫い始めるとき、針上停止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。 <p><8560A></p> <ul style="list-style-type: none"> 糸切り後、針穴からの上糸残り量が短くないですか。上糸繰り出し装置を調節してください。 糸の切れ味が悪くないですか。固定刃は油砥石で研ぐか、取り替えてください。移動刃は取り替えてください。 糸切り後、ボビンケースから出ている下糸が短くないですか。ボビンが空転する場合は、ボビンケースの空転防止ばねを取り替えてください。下糸押えばねの張力を調整してください。 針上停止位置が高すぎませんか。針上停止位置を調整してください。 縫い始めの速度が速過ぎませんか。スロースタートキーを使用してください。 	<p>61*</p> <p>61*</p> <p>40*</p> <p>17</p> <p>69*</p> <p>55*</p> <p>15</p> <p>69*</p> <p>41*</p> <p>40*</p>

	現象	調べていただくところ	参照ページ
6	縫い目が不ぞろい  0625M	<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。 	48 62*
7	左右の糸締りが不ぞろい  0626M	<ul style="list-style-type: none"> • 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。 • ローター皿はスムーズに回転していますか。 プレテンションを調節してください。 • 糸取りばねの強さは適正ですか。 糸取りばねの強さを調整してください。 • 糸取りばねの作動範囲は適正ですか。 糸取りばねの位置を調整してください。 • 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。 • 針に対して糸が太すぎませんか。 適正な針、適正な糸を使用してください。 • かま・ボビンケース・天びん・その他の糸道に傷がついていませんか。 傷を修正するか、または新しいものと交換してください。 	47 47 61* 61* 64* 64~65* *
8	パッカリングが多い (締めすぎ)  0627M	<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。 • 針が太すぎませんか。 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。 • 縫い速度が速過ぎませんか。 速度パーキーで、縫い速度を少しずつ遅くしてください。 • 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。 	47 47 61* 61* 48 22 63*

	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 糸切り時のボビンの空転</p>  <p>0628M</p>	<p>調べていただくところ</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。 空転防止ばねが取り付けられていますか。(8560A) 空転防止ばねを取り付けてください。 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。 ボビンはブラザー指定の軽合金のものを使用していますか。(8560A) 指定のボビンに取り替えてください。  <p>3557M</p>	<p>16</p> <p>16</p> <p>15</p> <p>15</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。 かま部への給油をしていますか。油量計窓のオイルゲージが下基線まで下がっていたら、給油してください。 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。 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。 針に対して糸が太すぎませんか。 適正な針、適正な糸を使用してください。 かま・ボビンケース・天びん・その他の糸道に傷がついていませんか。 傷を修正するか、または新しいものと交換してください。 	<p>15</p> <p>17</p> <p>9</p> <p>47</p> <p>61*</p> <p>64*</p> <p>64~65*</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。 <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勧めします。 	<p>15</p> <p>64*</p> <p>64~65*</p>

現象		調べていただくところ	参照ページ
12	糸切りミス(8560A) (上下糸とも切れない)	<ul style="list-style-type: none"> 固定刃・移動刃の刃部に傷・摩耗はありませんか。 固定刃・移動刃を取り替えてください。 糸切りのタイミングが合っていますか。 糸切りカムの回転方向の位置を調整してください。 	55* 68*
13	糸切りミス(8560A) (上糸が切れない) (下糸が切れない)	<ul style="list-style-type: none"> 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。 固定刃・移動刃の切れ味が悪くありませんか。 固定刃・移動刃を取り替えてください。 縫い途中で目飛びしていませんか。 「縫い途中の目飛び」の項目を参照してください。 	15 55* 77*
14	糸払いが糸を払いきらない (オプション装置)	<ul style="list-style-type: none"> 糸切り後、針穴からの上糸残り量が長すぎませんか。 上糸繰り出し装置を調整してください。 	69*
15	油量計窓のオイルゲージ(1)が表示されない  (1) 2195M	<ul style="list-style-type: none"> オイルタンクの油量が少なくありませんか。 潤滑油を補給してください。 	9
16	高速で運転できない	<ul style="list-style-type: none"> 縫い速度・止め縫い速度の設定が遅くなっていませんか。 速度パーキーで、高速に設定してください。 	22
17	縫製中にミシンが止まってしまう	<ul style="list-style-type: none"> 定寸縫いキーが ON になっていませんか。(8560A) 定寸縫いキーを押して、ランプを OFF にしてください。 電源電圧が低くないですか。 電源電圧を確認してください。 (測定電圧が正常でも、配線が長かったり、タコ足配線になっている場合は、縫製中に電圧降下によるリセットが働き、ミシンが止まる場合があります。) 	37 *
18	操作パネルに何も表示しない	<ul style="list-style-type: none"> コントロールボックス内の操作パネルコネクタ 8P が外れていませんか。 確実に差し込んでください。  P21 PANEL 3558M	11*
19	電源スイッチを ON にしたとき、操作パネルに「GrEASEUP」が点滅する	<ul style="list-style-type: none"> グリースを補給する時期を知らせる表示です。 グリースを補給してください。 	52

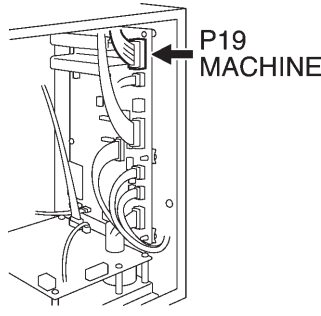
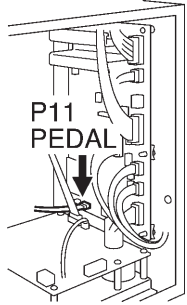
15-2. エラーコード表示

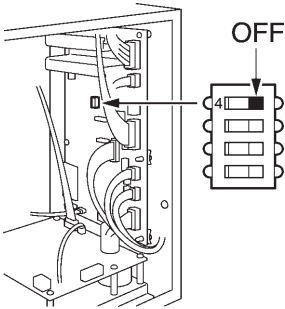
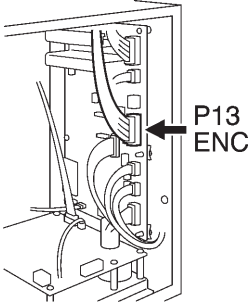
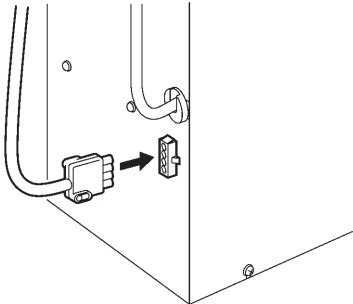
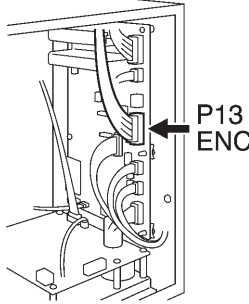


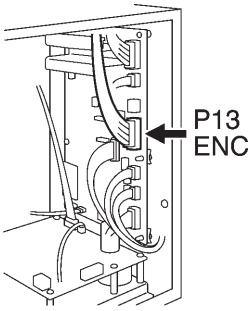
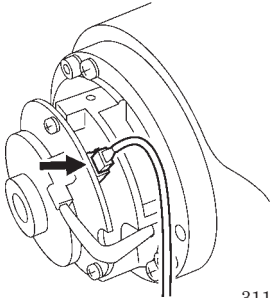
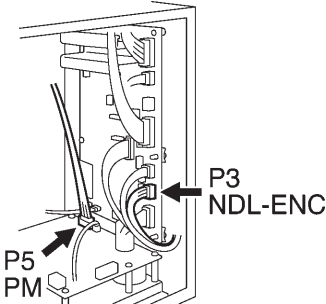
1. エラーコードを確認して、電源スイッチを切ります。
2. 操作パネルの表示が消えた後に、エラー原因を取り除き、再度、電源を入れます。

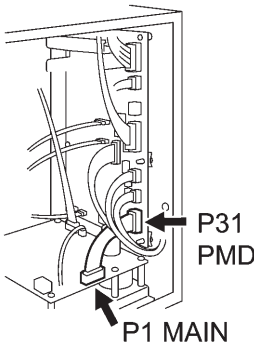
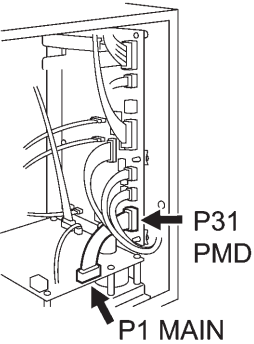
3559M

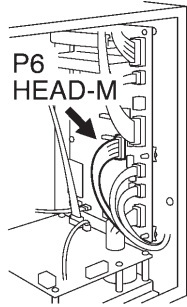
- ・参照ページに「*」マークが表示されている項目は、訓練を受けた技術者が調べてください。
- ・参照ページに「**」マークが表示されている項目は、お買上げの販売店へご相談ください。

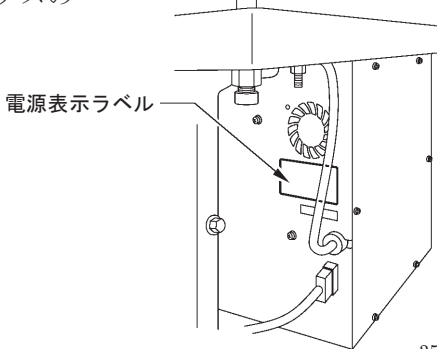
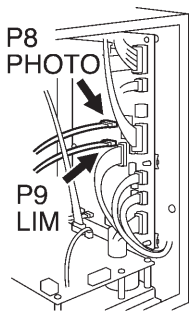
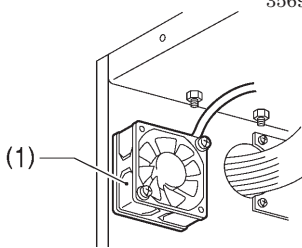
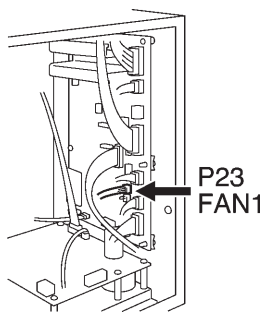
エラーコード	調べていただくところ	参照ページ
Err 50 (セーフティスイッチ作動)	<ul style="list-style-type: none"> ・コントロールボックス内のマシンコネクタ 14P が外れていませんか。確実に差し込んでください。 ・マシン頭部を倒していませんか。マシン頭部をもどしてください。  <p style="text-align: right;">3560M</p>	11*
Err 65 (パネルキー異常)	<ul style="list-style-type: none"> ・操作パネルのキーを押しながら、電源スイッチを ON にしませんでしたか。または、操作パネル内の不良で、キーが押されたままの状態になっている可能性があります。再度電源を入れ直して、操作パネルを確認してください。それでもエラーが表示される場合は、お買上げの販売店にご連絡ください。 	*
Err 90 (踏み込みユニット未接続)	<ul style="list-style-type: none"> ・コントロールボックス内の踏み込みコネクタ 4P が外れていませんか。確実に差し込んでください。  <p style="text-align: right;">3561M</p>	*
Err 91 (踏み込みペダル位置エラー)	<ul style="list-style-type: none"> ・踏み込みストロークの標準設定で、設定に間違いがあります。再度、踏み込みストロークの標準設定を行なってください。 ・踏み込みユニットに異常があります。踏み込みユニットを交換してください。 	* **
Err 95 (踏み込みエラー)	<ul style="list-style-type: none"> ・踏板を踏み込んだまま、電源スイッチを ON にしませんでしたか。踏板を中立位置にして、電源スイッチを ON にしてください。 	
Err 100 (GrEASEUP)	<ul style="list-style-type: none"> ・「GrEASEUP」が表示されてから、グリースの補給（クリア操作）を行わずにそのまま一定期間使用していると、このエラーコードが表示されます。グリースを補給し、クリア操作を行なってください。 	52*

エラーコード	調べていただくところ	参照ページ
Err 101 (diP SW 4)	<ul style="list-style-type: none"> コントロールボックス内のディップスイッチ 4 が ON になっていませんか。ディップスイッチ 4 を OFF にしてください。  <p style="text-align: right;">3562M</p>	*
Err 111 (針上停止エラー)	<ul style="list-style-type: none"> 糸切り後の停止時に針上位置で停止しませんでした。コントロールボックス内のエンコーダコネクタ 14P が外れていないことを確認してください。  <p style="text-align: right;">3564M</p> <p>電源スイッチを OFF にしてミシンプーリを手で回し、軽く回転できることを確認してください。 糸が、かまや糸切り用メスユニットにからんでいないか確認してください。 糸切り機構に異常がないか確認してください。</p>	11* *
Err 130 (ミシンモーターロック)	<ul style="list-style-type: none"> コントロールボックスのモータコネクタ 4P が外れていませんか。確実に差し込んでください。  <ul style="list-style-type: none"> ミシンがロックしていませんか。電源スイッチを OFF にしてミシンプーリを手で回し、軽く回転できることを確認してください。 <p style="text-align: right;">3563M</p>	11*
Err 131 (上軸エンコーダー未接続)	<ul style="list-style-type: none"> コントロールボックス内のエンコーダコネクタ 14P が外れていませんか。確実に差し込んでください。  <p style="text-align: right;">3564M</p>	11*

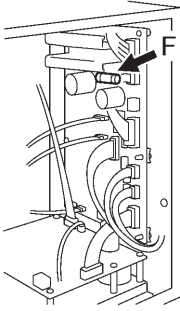
エラーコード	調べていただくところ	参照ページ
<p>Err 132 (ミシンモータ異常回転)</p>	<p>3564M</p> <ul style="list-style-type: none"> コントロールボックス内のエンコーダコネクタ 14P が外れていませんか。確実に差し込んでください。  <p>P13 ENC</p> <ul style="list-style-type: none"> 電源基板に異常があります。コントロールボックスを交換してください。 	<p>11*</p> <p>**</p>
<p>Err 150 (ミシンモータ異常過熱)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ミシンモータが異常に加熱して、温度保護がはたらいた場合に表示されます。温度が下がった後、再度電源スイッチを ON にして、通常運転してください。 ミシンモータに異常があります。ミシンモータを交換してください。 	<p>**</p>
<p>Err 151 (ミシンモータ過熱センサー異常)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ミシンモータ内部の CN5 のコネクタが外れていませんか。確実に差し込んでください。  <p>3116M</p>	<p>*</p>
<p>Err 190 (オーバertime)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 連続 3 分以上運転したとき、このこのように表示されます。再度電源を入れ直して、通常運転してください。 	
<p>Err 191 (糸切りオーバertime: 8560A)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 踏板を踏み返した後、針棒が針上停止位置まで作動しなかったときに、このように表示されます。糸が、かまや糸切り用メスユニットにからんでいないか確認してください。糸切り機構に異常がないか確認してください。 	<p>*</p>
<p>Err 200 (針振り原点異常)</p>	<p>3565M</p> <ul style="list-style-type: none"> コントロールボックス内の針振りモータエンコーダコネクタ 5P と針振りモータコネクタ 5P が外れていませんか。確実に差し込んでください。  <p>P5 PM</p> <p>P3 NDL-ENC</p>	<p>11*</p>

エラーコード	調べていただくところ	参照ページ
Err 201 (針振り異常)	<ul style="list-style-type: none"> 針振りモータが異常停止しました。 針棒の左右方向の動きに異常がないか確認してください。 	*
Err 202 (針振り原点調整エラー)	<ul style="list-style-type: none"> 針振りモータの原点調整データが異常です。 針振り原点調整をやり直してください。 	*
Err 401 (モータ CPU 通信エラー)	<ul style="list-style-type: none"> 電源 ON 時に、モータ CPU との通信エラーを検出しました。メイン基板に異常があります。 コントロールボックスを交換してください。 	**
Err 403 (PMD 基板通信エラー)	<ul style="list-style-type: none"> 電源 ON 時に、PMD 基板との通信エラーを検出しました。 コントロールボックス内のコネクタ 16P(2 箇所)が外れていないことを確認してください。  <ul style="list-style-type: none"> メイン基板または PMD 基板に異常があります。 コントロールボックスを交換してください。 	<p>*</p> <p>**</p> <p>3930M</p>
Err 411 (モータ CPU 通信エラー)	<ul style="list-style-type: none"> モータ CPU との通信エラーを検出しました。 電源スイッチを OFF にしてから、再度電源を入れ直してください。 メイン基板に異常があります。 コントロールボックスを交換してください。 	**
Err 413 (PMD 基板通信エラー)	<ul style="list-style-type: none"> コントロールボックス内のコネクタ 16P(2 箇所)が外れていませんか。 確実に差し込んでください。  <ul style="list-style-type: none"> メイン基板または PMD 基板に異常があります。 コントロールボックスを交換してください。 	<p>*</p> <p>**</p> <p>3930M</p>
Err 420 (CF カード未挿入)	<ul style="list-style-type: none"> CF カードが挿入されていません。 電源スイッチを OFF にして、CF カードの挿入を確認してください。 	
Err 421 (Pno エラー)	<ul style="list-style-type: none"> プログラム番号が無効、またはデータがありません。 プログラム番号を変更してください。 	

エラーコード	調べていただくところ	参照ページ
Err 422 (CF カード読み込みエラー)	<ul style="list-style-type: none"> CF カード読み込み時にエラーが発生しました。CF カードのデータを確認してください。 	*
Err 424 (CF カード空きなし)	<ul style="list-style-type: none"> CF カードの空き領域不足です。別の CF カードを使用してください。 	
Err 425 (CF カード書き込みエラー)	<ul style="list-style-type: none"> CF カード書き込み時にエラーが発生しました。CF カードは指定のものをご利用ください。 	
Err 430 (フラッシュメモリエラー)	<ul style="list-style-type: none"> メイン基板のフラッシュメモリが異常です。コントロールボックスを交換してください。 	**
Err 440 (EEPROM 書き込みエラー)	<ul style="list-style-type: none"> メイン基板の EEPROM にデータをバックアップできません。コントロールボックスを交換してください。 	**
Err 441 (EEPROM 読み込みエラー)	<ul style="list-style-type: none"> メイン基板の EEPROM からデータを読み込みできません。コントロールボックスを交換してください。 	**
Err 442 (EEPROM データエラー)	<ul style="list-style-type: none"> 電源 ON 時に、EEPROM の異常データを初期化しました。電源スイッチを OFF にしてから、再度電源を入れ直してください。 	
Err 450 (頭部メモリ異常)	<ul style="list-style-type: none"> 頭部検出ユニットの頭部メモリから機種選択が読み込みできません。電源スイッチを OFF にして、お買上げの販売店にご連絡ください。 	**
Err 452 (頭部メモリ異常)	<ul style="list-style-type: none"> コントロールボックス内の頭部検出ユニットコネクタ 7P が外れていませんか。確実に差し込んでください。 	11*
Err 510 (縫製データ異常)	<ul style="list-style-type: none"> 縫製データに無効なコードがあります。追加データの場合は、CF カードからデータの読み込みをやり直してください。 	
Err 512 (縫製データ針数オーバー)	<ul style="list-style-type: none"> 使用可能な針数を超えています。縫製データを 500 針以内で作り直してください。 	**

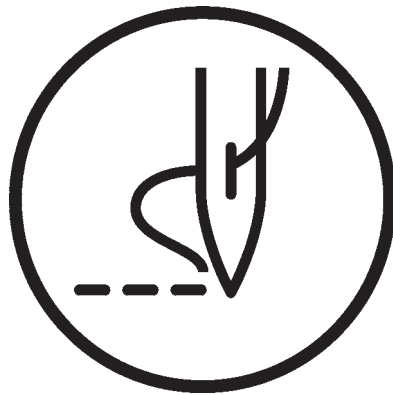
エラーコード	調べていただくところ	参照ページ
Err 700 (過電圧)	<ul style="list-style-type: none"> 電源の電圧と、コントロールボックスの電圧仕様が合っていますか。確認してください。  <p style="text-align: right;">3567M</p>	
Err 701 (ミシンモータ過電圧)	<ul style="list-style-type: none"> ミシンモータ駆動電圧の上昇異常です。電源スイッチを OFF にして、電圧を確認してください。 	*
Err 705 (電圧降下)	<ul style="list-style-type: none"> 電源電圧の下降異常です。入力電圧を確認してください。 	*
Err 710 (過電流)	<ul style="list-style-type: none"> コントロールボックス内のコネクタ 9P と 11P が外れていませんか。確実に差し込んでください。  <p style="text-align: right;">3568M</p>	*
Err 711 (針振りモータ過電流)	<ul style="list-style-type: none"> PMD 基板に異常があります。コントロールボックスを交換してください。 	**
Err 740 (冷却ファン異常)	<ul style="list-style-type: none"> コントロールボックス内の冷却ファン(1)が動作していません。糸くず等が絡まっていないか確認してください。 コントロールボックス内のコネクタ 3P が外れていませんか。確実に差し込んでください。   <p style="text-align: right;">3569M</p> <p style="text-align: right;">3570M</p>	* *

15. こんなときには

エラーコード	調べていただくところ	参照ページ
Err 790 (ソレノイド電源エラー)	<ul style="list-style-type: none"> • コントロールボックス内のソレノイド用のヒューズ(8A)が切れていませんか。ヒューズを交換してください。  <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">3931M</p>	*
Err 791 (ソレノイド過電流)	<ul style="list-style-type: none"> • ソレノイド(糸切り、糸払い、上糸繰り出し、逆転、押え上げ)のいずれかに、異常な電流が流れた場合に表示されます。各ソレノイドの抵抗値を確認してください。 • メイン基板に異常があります。コントロールボックスを交換してください。 	** **

上記以外のエラーコードが表示された場合や、対処方法に従っても症状が改善されない場合には、お買上げの販売店へご相談ください。

brother



取扱説明書

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