

# KE-436C

# 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。

---

## 本縫電子模様縫ミシン 間欠押え・プログラム作成機能付



---

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分の直前で作業を行なうため、常にこれらの部分でけがをする危険があります。熟練者/指導者により安全作業のための知識と操作の指導を受け、正しくお使いください。



## 安全にお使いいただくために

### 1. 安全についての表示とその意味




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

その表示と意味は次のとおりです。

#### 表 示

 <b>危険</b>	この表示を無視して誤った取扱いをすると、ほぼ間違いなく死亡するか、または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 <b>注意</b>	この表示を無視して誤った取扱いをすると、傷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











-  高周波ウェルダなど、強い電気ノイズの影響を受けない環境で使用してください。強い電気ノイズはミシンの誤動作の原因となります。
-  電源電圧の変動は、定格電圧の $\pm 10\%$ 以内の環境で使用してください。大きな電圧の変動はミシンの誤動作の原因となります。
-  電気容量は装置の電気消費量より余裕のある環境で使用してください。電気容量の不足はミシンの誤動作の原因となります。
-  空気供給容量は装置の空気消費量より余裕のある環境で使用してください。空気供給量の不足はミシンの誤動作の原因となります。
-  雰囲気温度は 5 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。
-  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。
-  直射日光の当たらない環境で使用してください。直射日光はミシンの誤動作の原因となります。
-  雷が発生しているときは電源を切り、電源プラグを抜いてください。雷はミシンの誤動作の原因となります。

#### 据え付け




-  ミシンの据え付けは、訓練を受けた技術者が行なってください。
-  電気配線は、お買求めの販売店または電気の特 門技術者に依頼してください。
-  ミシンは 56kg 以上の質量があります。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ください。誤ってフットスイッチを踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。
-  ミシンを倒すときまたは戻すときは、両手で保持しながら行ってください。またミシンを倒した状態で、面板側やプーリ側に上から力を加えないでください。ミシンが落下してけがまたはミシンの破損の原因となります。
-  アース接続をしてください。アース接続が不完全な場合、感電や誤動作の原因となります。
-  コードの固定は動く部品から 25mm 以上離してください。また無理に曲げたり、ステーブルで押えすぎないでください。火災・感電の原因となります。
-  ミシン頭部およびモータにはベルトカバーを取り付けてください。
-  キャスター付のテーブルは、動かないようキャスターを固定してください。
-  潤滑油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。

## ⚠ 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。
-  針を針上停止位置にしてから電源スイッチを切ってください。  
ワイパーと針が衝突し、針折れの原因となります。
-  次の場合には電源スイッチを切ってください。  
誤ってフットスイッチを踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。
  - ・糸通し
  - ・ボビンや針の交換
  - ・ミシンを使用しない、またはミシンから離れる場合
-  キャスター付のテーブルは、動かないようキャスターを固定してください。
-  安全のための保護装置を取り付けて使用してください。  
これらの装置を外して使用するとけがの原因となります。
-  縫製中、動く部分にふれたり、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。
-  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

-  針を針上停止位置にしてから電源スイッチを切ってください。  
ワイパーと針が衝突し、針折れの原因となります。
-  作業の前に電源スイッチを切ってください。  
誤ってフットスイッチを踏むと、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。

### 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。
-  針を針上停止位置にしてから電源スイッチを切ってください。  
ワイパーと針が衝突し、針折れの原因となります。
-  次の場合には電源スイッチを切り、電源プラグを抜いてください。  
誤ってフットスイッチを踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。
  - ・点検・調整・修理
  - ・かま等の消耗部品の交換
-  エアー機器を使用している装置の点検・調整・修理は、エア－供給源のエア－チューブを外し、圧力計の指針を「0」にしてください。
-  電源スイッチやエアーを入れたまま調整を行なう必要がある場合、安全には十分に注意してください。
-  ミシンを倒すときまたは戻すときは、両手で保持しながら行ってください。  
またミシンを倒した状態で、面板側やプーリ側から力を加えないでください。ミシンが落下してけがまたはミシンの破損の原因となります。
-  部品は当社指定の交換部品を使用してください。
-  安全保護装置を外した場合、必ずもとの位置に取り付け、正しく機能することを確認してください。
-  ミシンを改造して起きた損害等に対しては、保証の対象外となります。

### 3. 警告ラベルについて

ミシンには、下記の警告ラベルが表示されています。  
各警告ラベルの注意事項を守って作業を行なってください。  
また、ラベルがはがれていたり、読み取れなくなった場合は、お買求めの販売店にご連絡ください。

1



2



3



高温注意表示

4



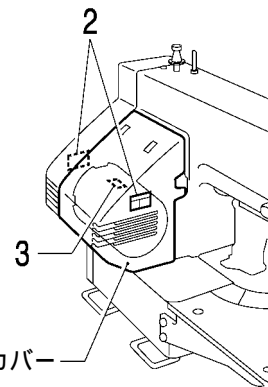
アース接続をしてください。  
アース接続が不完全な場合、感電や誤動作の原因となります。

5

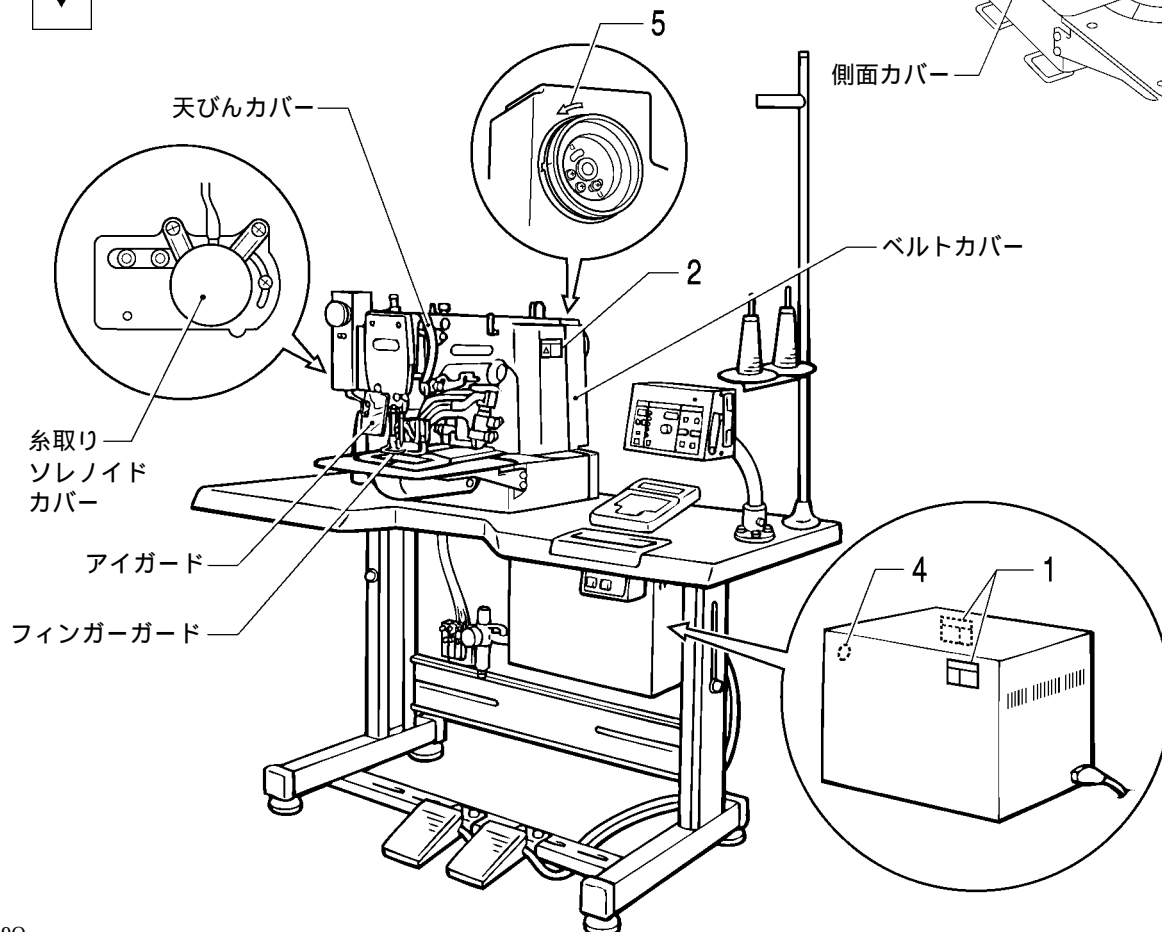


回転方向表示

安全保護装置：  
アイガード、フィンガーガード、  
天びんカバー、糸取りソレノイドカバー、  
ベルトカバー、側面カバー等



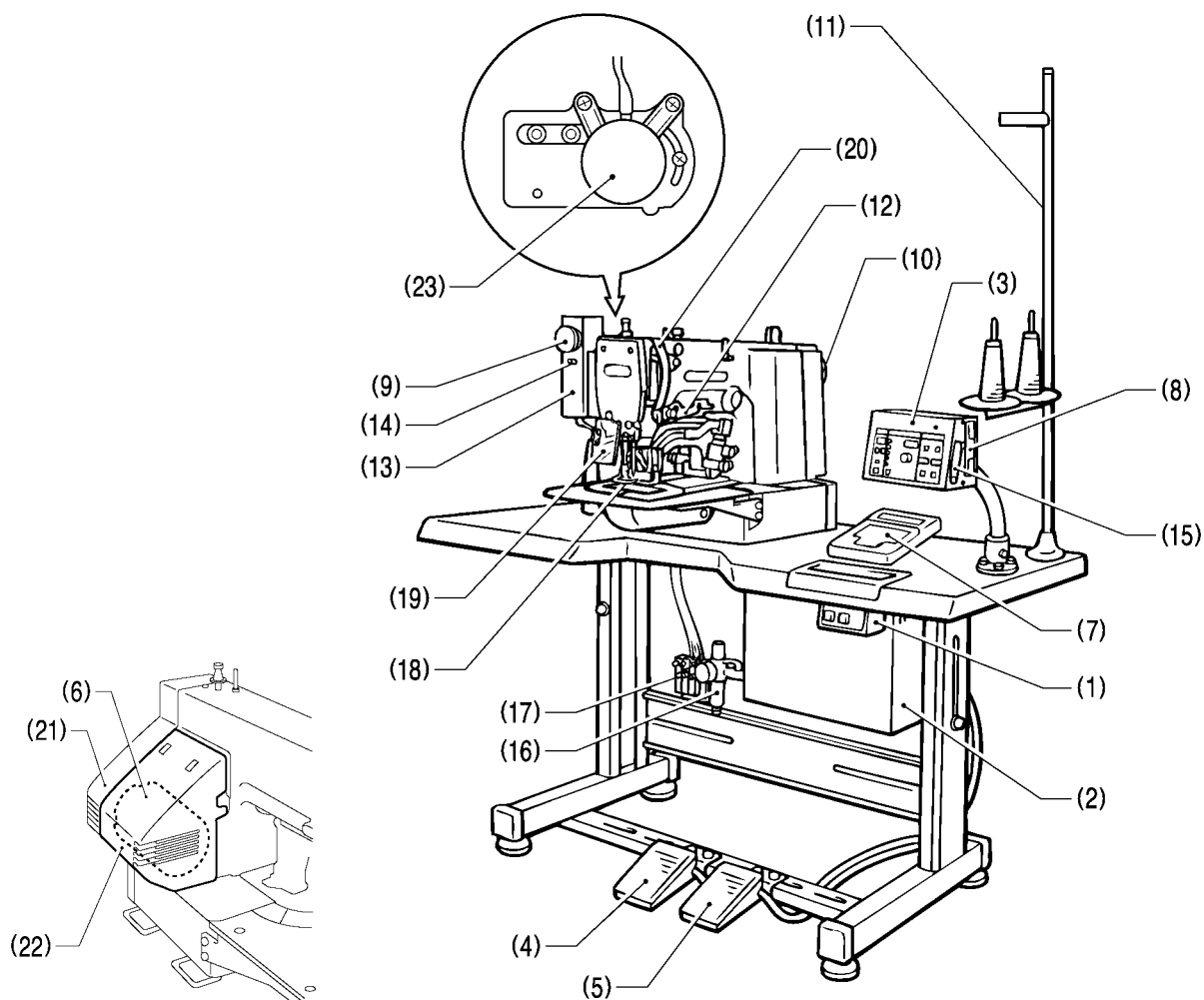
2670Q



2669Q



# 1. 主要部品の名称



2671Q

- |                   |                |               |               |
|-------------------|----------------|---------------|---------------|
| (1) 電源スイッチ        | (2) コントロールボックス | (3) 操作パネル     | (4) 押えスイッチ    |
| (5) 起動スイッチ        | (6) モータ        | (7) プログラム作成機  | (8) フロッピードライブ |
| (9) 非常停止スイッチ      | (10) プーリ       | (11) 糸立台      | (12) 糸取りレバー   |
| (13) ワイパーソレノイドカバー | (14) 糸払い用スイッチ  | (15) ディップスイッチ | (16) インテグレータ  |
| (17) 電磁バルブ        |                |               |               |

## 安全保護装置

- |               |                  |             |             |
|---------------|------------------|-------------|-------------|
| (18) フィンガーガード | (19) アイガード       | (20) 天びんカバー | (21) ベルトカバー |
| (22) 側面カバー    | (23) 糸取りソレノイドカバー |             |             |

## 2. 仕様

### 2-1. 仕様

BROTHER INDUSTRIES, LTD.

# KE-436C

縫い目形式	1本針本縫い
最高縫い速度	2,500 rpm (ピッチ 3mm)
縫いサイズ(X×Y)	最大 100×60mm
送り方式	R- 間欠送り (パルスモータ駆動方式)
縫い目ピッチ	0.1～10.0 mm
針数	任意
最大針数	20,000 針 (1 パターン)
押え上げ方式	エア式
押え上昇量	最大 25mm
使用かま	半回転標準がま (2倍がま別売り)
ワイパー装置	標準装備
糸切り装置	標準装備
糸取り装置	標準装備
間欠押え上昇量	18mm
間欠押えストローク	0mm、3～8mm
安全装置	途中停止機能内蔵
データ記憶方式	3.5 フロッピーディスク 2HD/1.44MB、2DD
モータ	三相誘導電動機 400W
質量	頭部 約 56kg、操作パネル 約 2.8kg、 コントロールボックス 10～20kg (仕向けにより異なる)
電源	単相 100V、3相 200V 600VA

#### 主な用途

最大 100×60mm までの模様縫いが可能..... 小物パーツの地縫い、カーテンダーツ縫い等  
2段押え、ソフト押え、反転押え (オプション) が可能..... 部品付け、ネーム付け等

# 3. 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ってください。
- ⚠ 電気配線は、お買い求めの販売店または電気の専門技術者に依頼してください。
- ⚠ ミシンは 56kg 以上の質量があります。二人以上で据え付けを行ってください。
- ⊘ 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。  
誤ってフットスイッチを踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。
- ⚠ ミシンを倒すときまたは戻すときは、両手で保持しながら行ってください。  
またミシンを倒した状態で、面板側やプーリ側に上から力を加えないでください。ミシンが落下してけがまたはミシンの破損の原因となります。
- ⚠ コードの固定は動く部品から 25mm 以上離してください。また無理に曲げたり、ステーブルで押さえすぎないでください。火災・感電の原因となります。
- ⊘ アース接続をしてください。  
アース接続が不完全な場合、感電や誤動作の原因となります。
- ⚠ ミシン頭部およびモータにはベルトカバーを取り付けてください。

### 3-1. 動力台

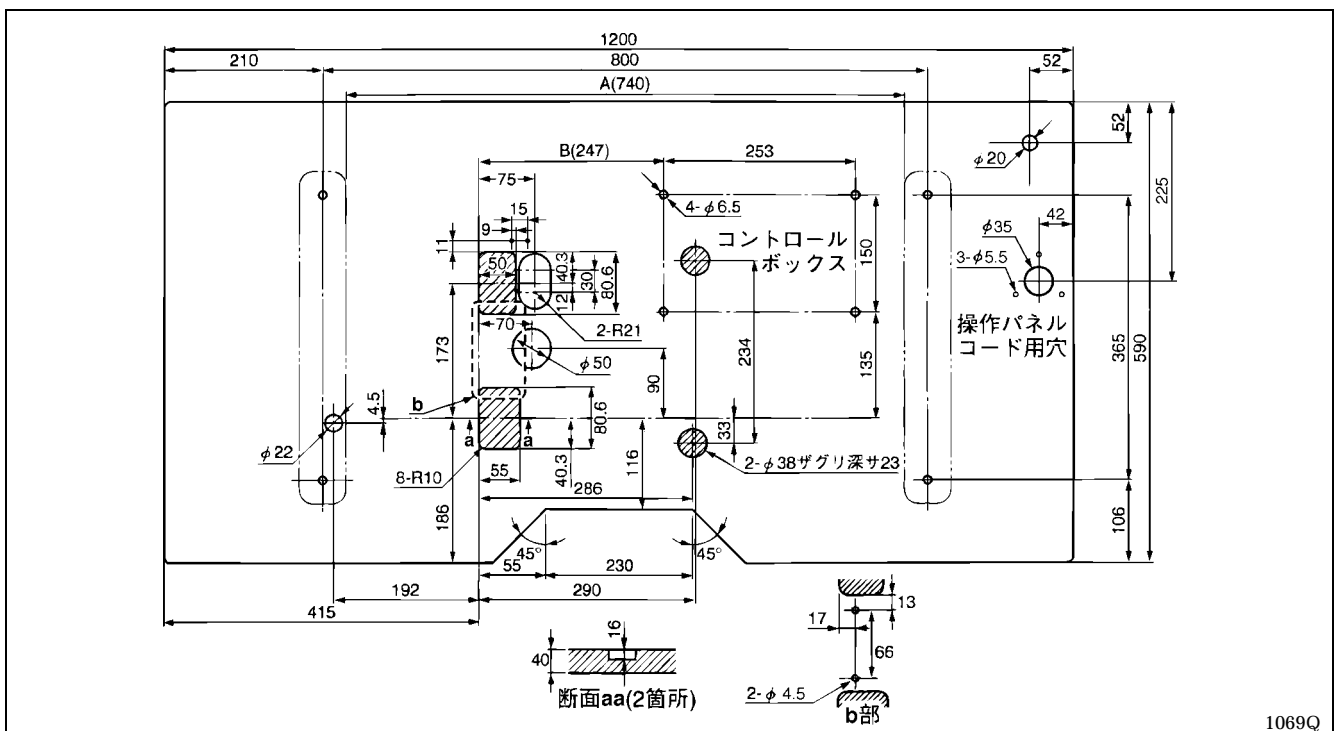
- ・ 専用動力台をご使用ください。

	機種コード
テーブル・脚組	127-P34-50001

\* 市販のテーブルをご使用の場合は、下図を参考に加工してください。

#### (ご注意)

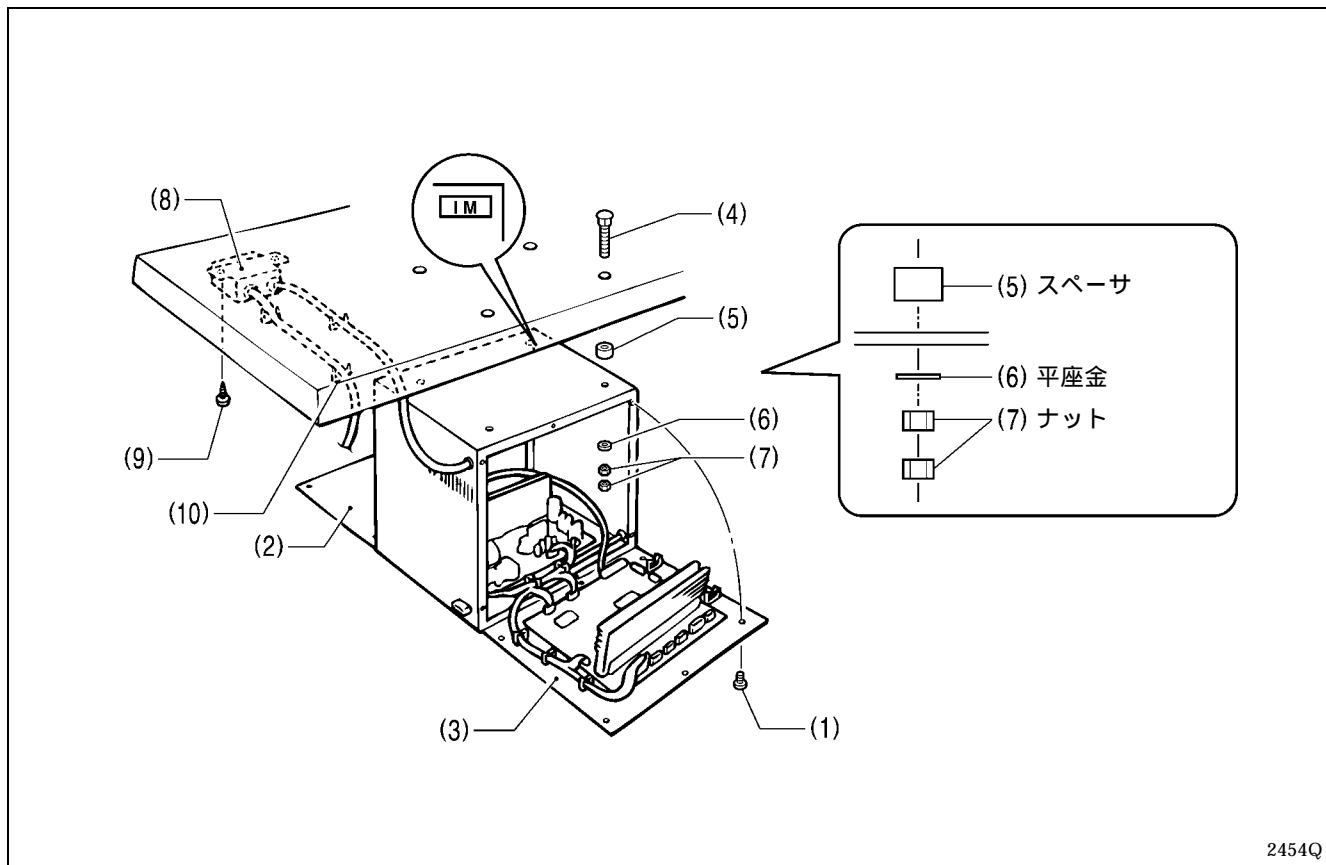
- ・ テーブルの厚さは 40mm で、ミシンの質量・振動に耐えられる強度のものをご使用ください。
- ・ 脚の内側寸法 A が 740mm より小さい場合は、コントロールボックス取付位置 (B = 247mm) を左側へ寄せて加工してください。
- ・ コントロールボックスが脚から 10mm 以上離れていることを確認してください。ボックスと脚が接触していると、ミシンの誤動作の原因となります。



1069Q

### 3-2. コントロールボックスの取り付け方

コントロールボックス側面 (図の位置) に、IM のシールが貼ってあることを確認してください。  
(KE シリーズのミシン頭部は、IM のシールが貼ってあるコントロールボックスにしか対応しません。)



1. 締ねじ(1) (12 本) を外し、蓋 (パネル取付板組(2)、メイン基板取付板(3)) を開きます。

**(ご注意)**

蓋を開ける時は手を添えて、蓋を落下させないよう注意してください。

2. 付属のボルト(4)、スペーサ(5)、平座金(6)、ナット(7)を 4 箇所にはめ、上図のようにコントロールボックスを取り付けます。

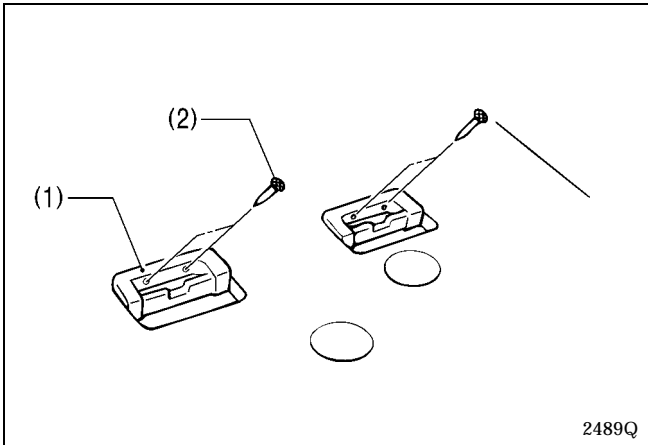
ナット(7)は 1 箇所につき 2 個ずつ使用し、ナット同士で締め付けてください。

3. 蓋 (パネル取付板組(2)、メイン基板取付板(3)) を閉じ、締ねじ(1)を締めます。

メイン基板取付板(3)は「3-13. コードの接続」で再度開きますので、締ねじ(1)は仮締めします。

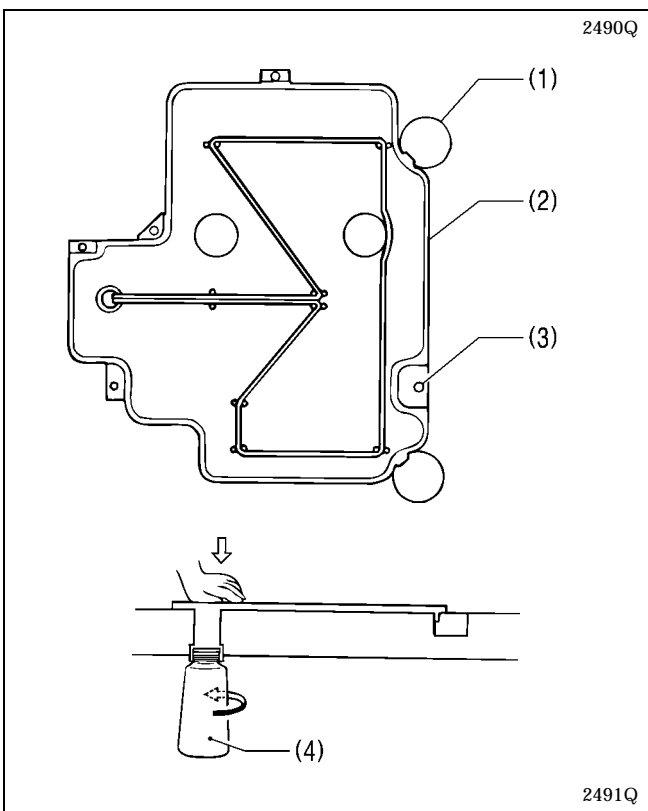
4. 電源スイッチ(8)を木ねじ(9) (2 本) で取り付けます。
5. ステープル(10) (3 個) で、電源スイッチのコードを止めます。

### 3-3. 頭部ヒンジ受けゴムの取り付け方



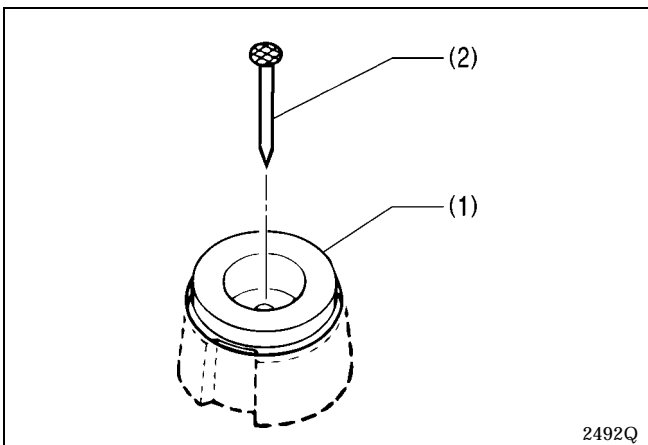
頭部ヒンジ受けゴム(1)を釘(2)で取り付けます。  
釘の頭がゴム面から出ないようにしてください。

### 3-4. オイルパンの取り付け方



1. クッション(1)用穴にオイルパン(2)のツメ部をはめ、斜めにならない位置に釘(3) (5本) で取り付けます。
2. オイルパン(2)を上から押えながらポリオイラー一体(4)を左図のようにねじ込みます。

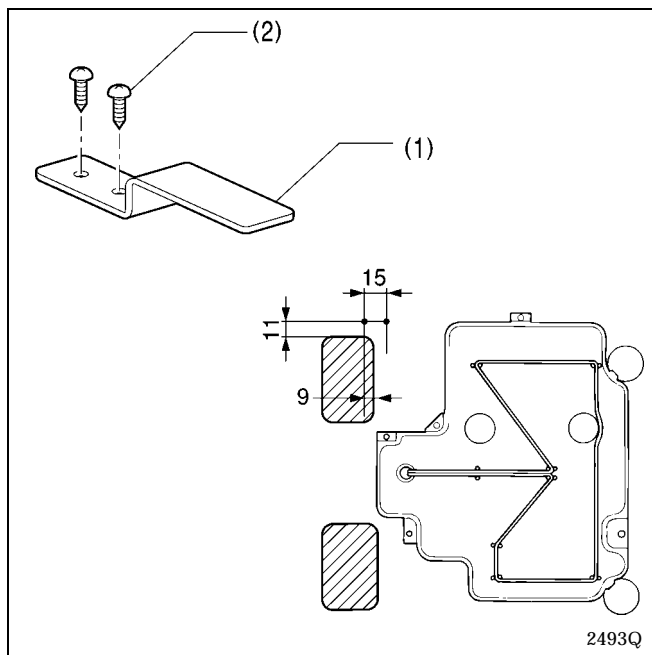
### 3-5. クッションの取り付け方



クッション(1) (2個) の切り欠きを、オイルパンのツメ部に合わせてテーブル穴に入れ、釘(2)で取り付けます。

釘の頭がゴム面から出ないようにしてください。

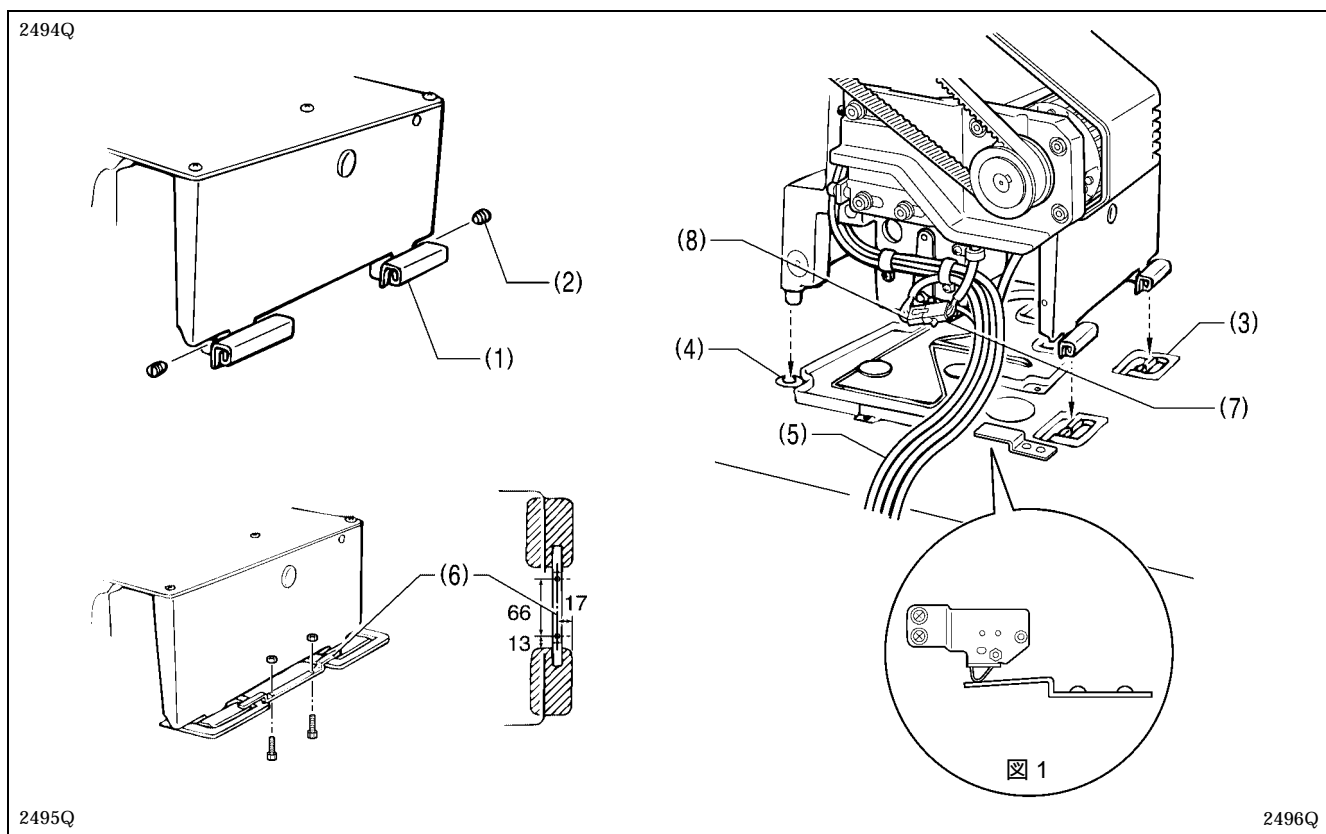
## 3-6. スイッチ押し板の取り付け方



テーブルの図の位置に、スイッチ押し板(1)を木ねじ(2) (2本) で取り付けます。

このスイッチ押し板とミシン頭部についているスイッチ台によって、ミシン頭部が倒れた状態でミシンが起動するのを防ぎます。したがってその機能上、スイッチ押し板を取り付けないとミシンは起動しませんのでご注意ください。

## 3-7. ミシン頭部の据え付け方



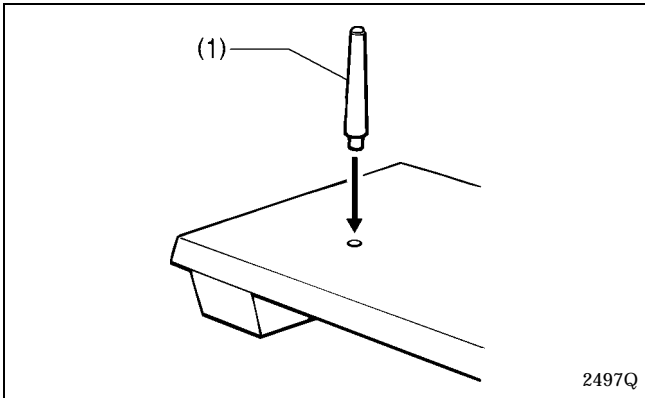
1. ミシン頭部に頭部ヒンジ(1)を平行にはめ、止ねじ(2) (2本) で取り付けます。
2. ミシン頭部を頭部ヒンジ受けゴム(3)、クッション(4)の上に静かに乗せます。

**(ご注意)**

このときコード(5)を挟み込まないように、外に出して行ってください。

3. ヒンジ押え(6)をボルト (2本)、ナット (2個) で取り付けます。
4. 図1のように、頭部位置スイッチが入っていることを確認します。
5. モータ用コードのコネクタ(7)を付属のコードのコネクタ(8)に接続します。

### 3-8. まくらの取り付け方

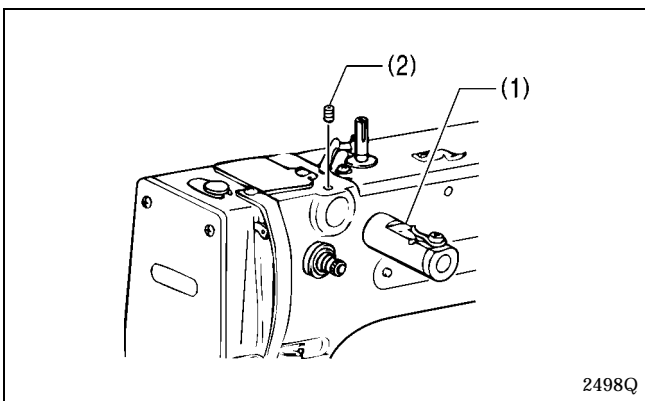


まくら(1)をテーブル穴に打ち込みます。

**(ご注意)**

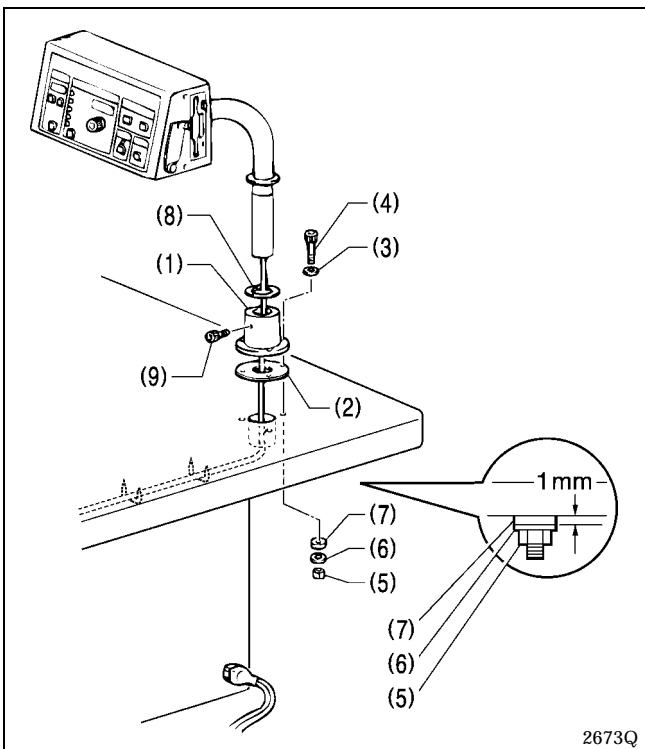
まくらは、テーブルに最後までしっかり打ち込んでください。

### 3-9. 液冷タンク (オプション) の取り付け方



1. ゴム栓を取り外し、液冷タンク(1)をはめ込みます。
2. 止ねじ(2)を締めます。

### 3-10. 操作パネルの取り付け方



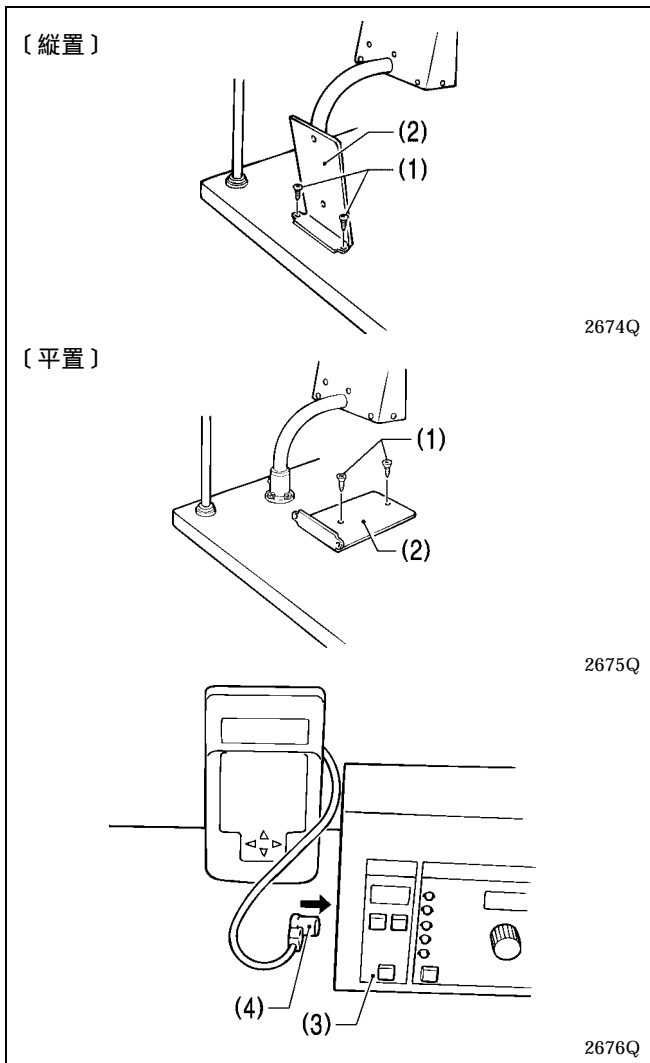
1. 操作パネル土台(1)とクッション A(2)を組み合わせ、上側より穴 3ヶ所に座金(3)を付けたボルト(4)を入れ、下側よりナット(5)、座金(6)、クッション B(7)でテーブルに取り付けます。

**(ご注意)**

クッション B(7)の厚さが 1mm 程度になるまで締め付けてください。

2. 操作パネル組のコードを操作パネル土台(1)の穴に通します。(この時ゴムシート(8)にもコードを通します。)
3. 操作パネル組の筒部分を操作パネル土台(1)の穴に入れボルト(9)で固定します。
4. コードをコントロールボックス側面の穴よりボックス内に取り入れます。コードの接続は「3-13. コードの接続」を参照してください。
5. コードをステーブル (5 個) で固定します。

### 3-1 1. プログラム作成機 (オプション) の据え付け方



1. テーブルに2本の締ねじ(1)で、プログラマー支え(2)を取り付けます。

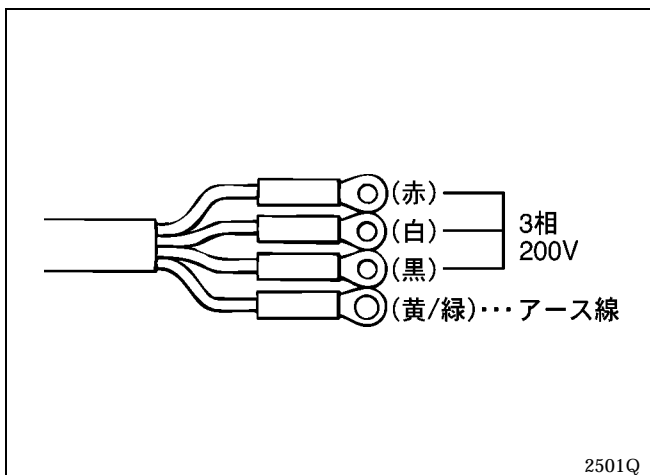
2. 操作パネル(3)の左側面に、プログラマーのコネクタ(4)を確実に差し込みます。

### 3-1 2. アースの接続

#### ⚠ 注意

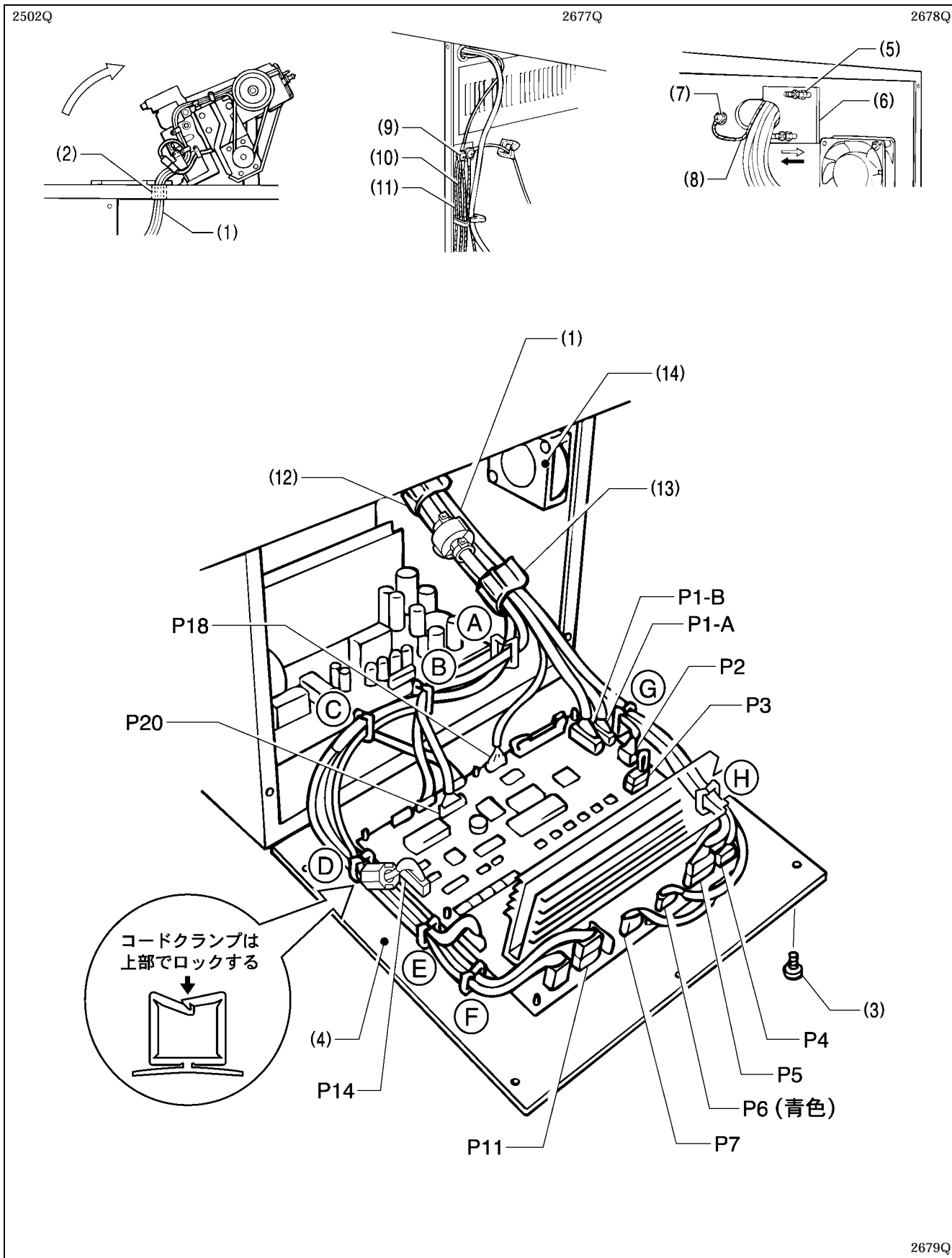


アース接続をしてください。  
アース接続が不完全な場合、感電や誤動作の原因となります。



3 相の場合の接続方法

3-13. コードの接続



1. ミシン頭部をゆっくりと倒します。

**(ご注意)**

倒した状態で面板側やプーリ側に上から力を加えないでください。

2. ミシン頭部から出ているコードの束(1)をテーブル穴(2)に通します。
3. ミシン頭部をゆっくりと戻します。
4. 締めじ(3) (6本)を外し、コントロールボックスの蓋 (メイン基板取付板(4)) を開けます。

**(ご注意)**

蓋を開けるときは手を添えて、蓋を落下させないように注意してください。

5. 締めじ(5) (2本) をゆるめコード押え板(6)を 方向に開き、コードの束(1)を通します。
6. 締めじ(7)を外し、ミシン頭部からのアースコード(8)の端子穴に締めじ(7)を通して確実に締め付け、アースコード(8)を図のように取り付けます。
7. 締めじ(9)を外し、上軸モーターからのアースコード(10)と操作パネルからのアースコード(11)の端子穴に締めじ(9)を通して確実に締め付け、アースコード(10)、(11)を図のように取り付けます。

**(ご注意)**

安全のため、アース接続は確実にこなってください。

8. コネクタ P1~P7、P11、P14、P18、P20 を下表の通り確実に差し込みます。

**(ご注意)**

コネクタは方向に注意し、ロックがかかるまで確実に差し込んでください。  
また、コードクランプは上部でロックしてください。

頭部側コネクタ			基板上差し込み先の表示	使用するコードクランプ
接続先	ピン数	コードマーク		
頭部位置スイッチ	9ピン	[1A]	P1-A (ORG1)	なし
X・Y・押えセンサー	12ピン	[1]	P1-B (ORG2)	なし
シンクロナイザー	5ピン	[2]	P2 (SYNCHRO)	(G)
機種仕様切替コネクタ	8ピン	[3]	P3 (SELECT)	なし
糸払い、糸取りソレノイド	5ピン	[4]	P4 (SOL2)	(G)(H)
押え、糸切りソレノイド	4ピン	[5]	P5 (SOL)	(G)(H)
パルスモーター Y	4-ピン 青色	[6]	P6 (YPM)	(G)(H)
パルスモーター X	4ピン	[7]	P7 (XPM)	(G)(H)
操作パネル	10ピン	[M]	P20 (RSPORT)	(A)(B)
上軸モーター	3ピン	なし	P11 (UVW)	(A)(B)(C)(D)(E)(F)
非常停止スイッチ	6ピン	[18]	P18 (HEAD)	なし
電磁バルブ	12ピン	なし	P14 (AIR)	(A)(B)(C)(D)

9. コードの束(1)をコードクランプ(12)、(13)で固定します。
10. コード押え板(6)を 方向に閉め、締めじ(5)を締め付けます。

**(ご注意)**

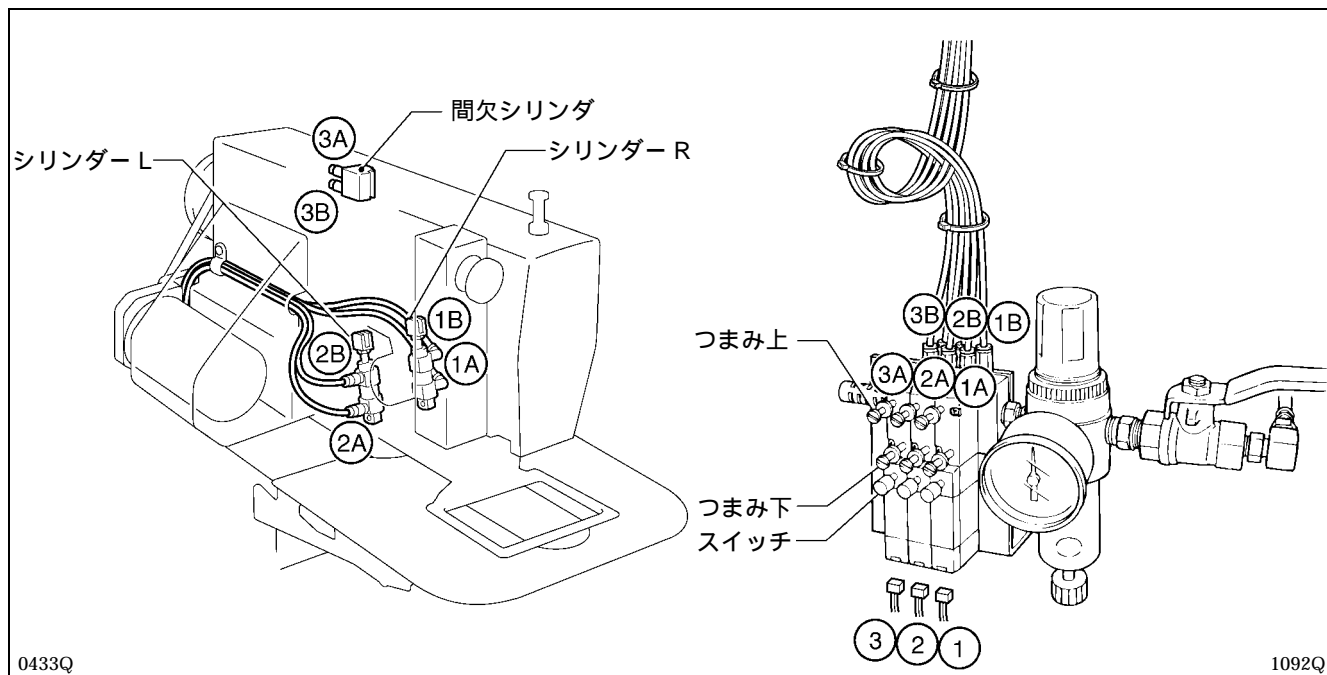
ミシン頭部をゆっくりと倒し、コードが引っ張られていないことを確認してください。

11. 蓋 (メイン基板取付板(4)) を締めじ(3) (6本) で締め付けます。

**(ご注意)**

このときコード類が、ファン(14)に接触していないこと、蓋にはさまっていないことを確認してください。

### 3-14. 配管

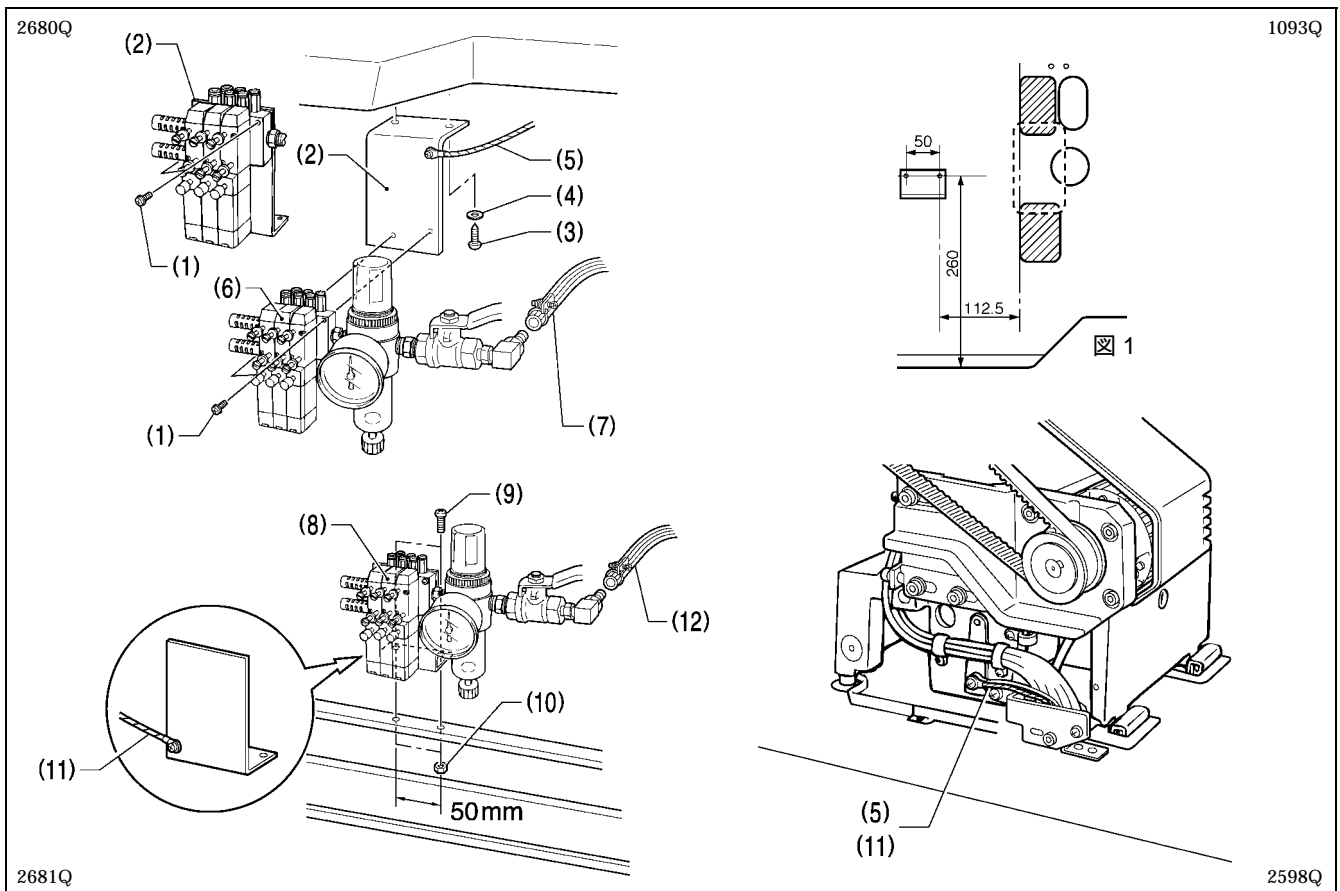


各々のエアチューブを同じ番号に接続し、結束バンドで束ねます。このとき、エアチューブをつぶさないようにしてください。

エアチューブの配管を変えることにより、ソフト押えを実現することもできます。  
 (「12. 押えのモード設定」参照)

### 3-14-1. エアーユニットの取り付け

エアーユニットがコントロールボックスと脚に当たらないようにしてください。



#### <テーブル下面に取り付ける場合>

1. 締ねじ(1) (2本) を外し、バルブ取付板(2)を外します。
2. バルブ取付板(2)を上下逆さにし、付属の木ねじ(3) (2本) と座金(4) (2個) でテーブル下面に取り付けます。  
このとき、作業の邪魔にならない位置に取り付けてください。(推奨取付位置 - 図1)
3. アースコード(5)をマシン頭部に取り付けます。
4. エアーユニット(6)を締ねじ(1) (2本) でバルブ取付板(2)に取り付けます。
5. エアーホース(7)を取り付けます。
6. 空気圧を調整します。(「9-14. 空気圧の調整」参照)

#### <梁に取り付ける場合>

1. 梁に穴をあけます。(穴径 5.4、ピッチ 50mm)
2. エアーユニット(8)を付属の締ねじ(9) (2本)とボルト(10) (2個) で梁に取り付けます。
3. アースコード(11)をマシン頭部に取り付けます。
4. エアーホース(12)を取り付けます。
5. 空気圧を調整します。(「9-14. 空気圧の調整」参照)

### 3-14-2. スピードコントローラーの調整

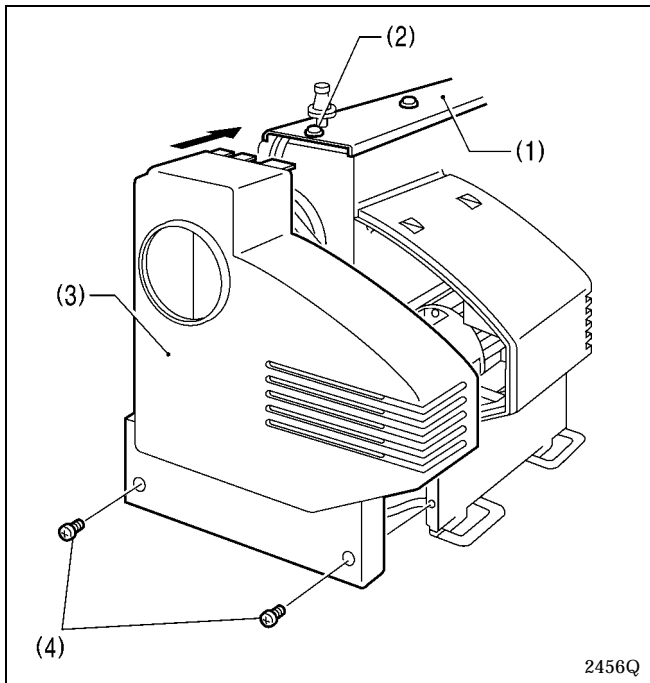
バルブのつまみを締め込んだり、ゆるめたりして、押えの上昇・下降スピードを調節することができます。適度なスピードになるように調節してください。

- ・ 上のつまみを締め込むと上昇スピードが遅くなります。ゆるめると上昇スピードが速くなります。
- ・ 下のつまみを締め込むと下降スピードが遅くなります。ゆるめると下降スピードが速くなります。
- ・ 電源を切った状態でスイッチを押すと、押えを作動させることができます。

#### (ご注意)

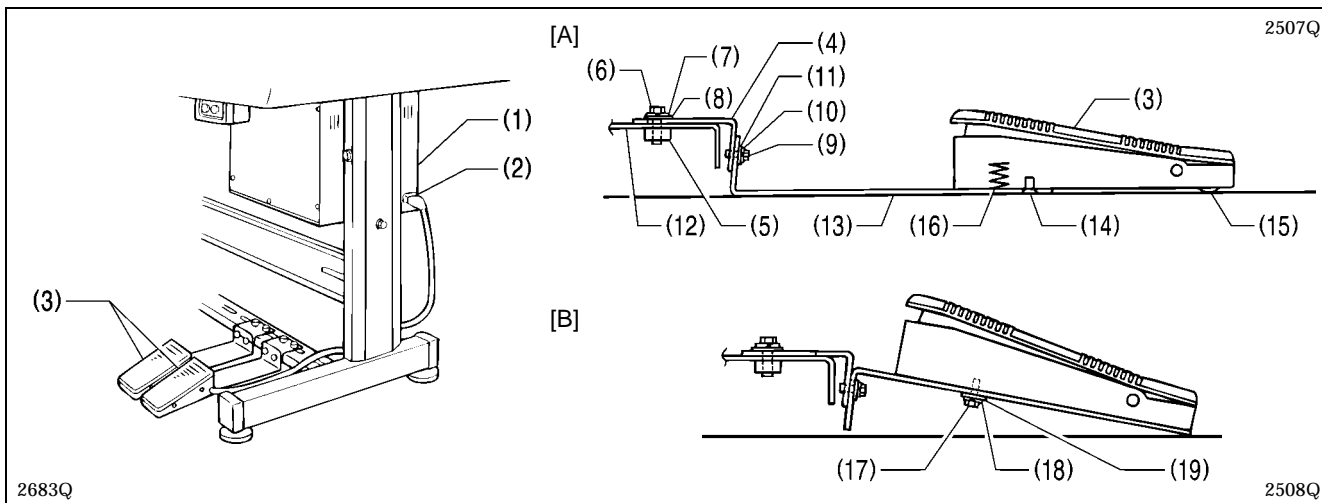
左右の押えが同程度のスピードで作動するようにつまみを調節してください。(バルブ(1)、(2))  
間欠押え足が素早く動作するように、つまみを調整してください。(バルブ(3))

### 3-15. ベルトカバーの取り付け方



1. 上蓋(1)の締ねじ(2)をゆるめておきます。
2. ベルトカバー(3)を矢印のようにはめ込み、締ねじ(2)、締ねじ(4) (2本) で取り付けます。  
このとき、コード類がはさまれていないことを確認してください。  
ミシン頭部を倒すとき、ベルトカバー(3)を取り外す必要はありません。

### 3-16. フットスイッチの取り付け方



1. コントロールボックス(1)のコネクタ(2)にフットスイッチ(3)のコネクタを差し込みます。
2. フットスイッチ(3)は、フットスイッチ支持板 A(4)、フットスイッチ支持板 C(5)、ボルト(6)、ばね座金(7)、平座金(8)、ボルト(9)、ばね座金(10)、平座金(11)で図 [ A ] のように脚(12)に取り付けます。

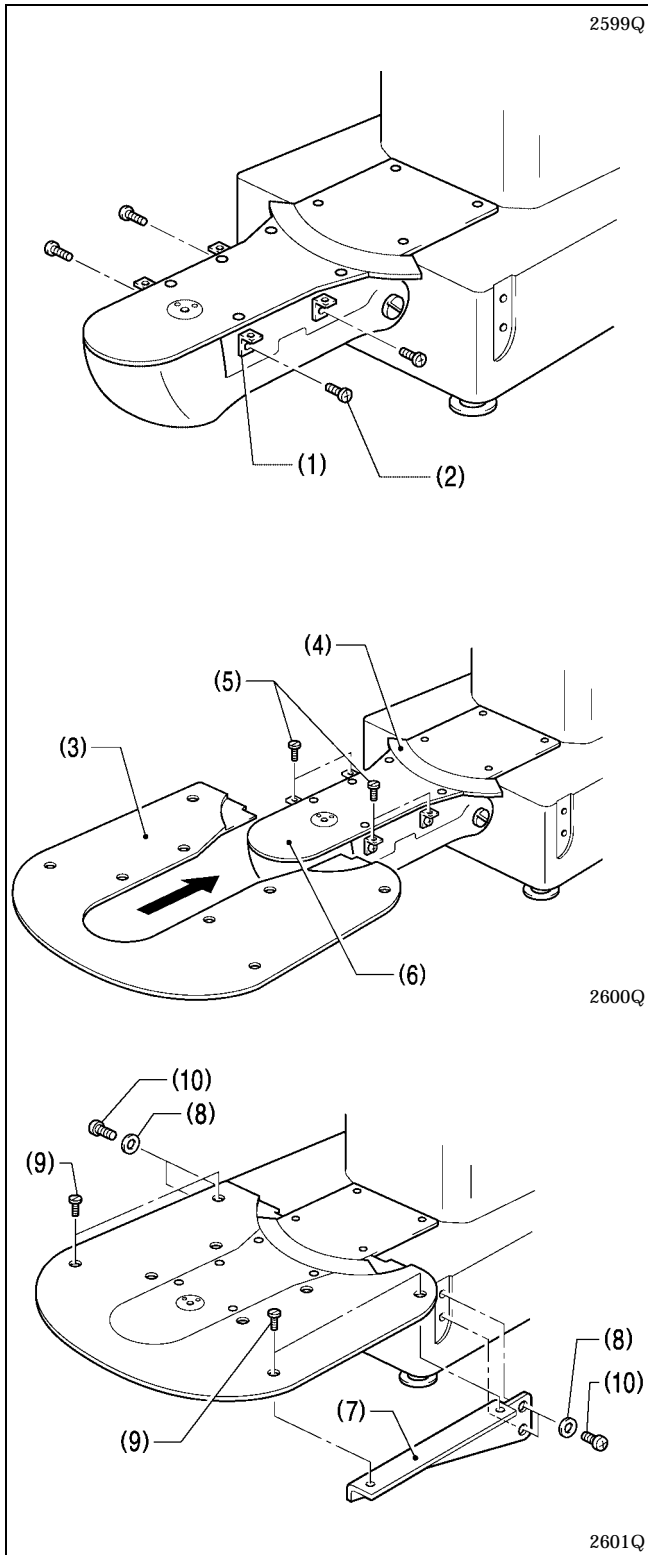
フットスイッチ支持板 B(13)を反対向きで使用すると図 [ B ] のような使い方もできます。

1. 皿ねじ(14)、ゴム栓(15)を取り外します。  
皿ねじ(14)を外すとき、ばね(16)が出ますのでご注意ください。
2. フットスイッチ支持板 B(13)を反対向きにして、ボルト(17)、ばね座金(18)、平座金(19)で図 [ B ] のように取り付けます。

**(ご注意)**

フットスイッチを脚に取り付けずに使用する場合は、フットスイッチを脚から 10mm 以上離して使用してください。フットスイッチを脚に引っかけて使用する等、不完全に接触した状態で使用するとミシンの誤動作の原因となります。

## 3-17. 針板補助板の取り付け方



1. 針板補助板支え(1) (4個) を、締ねじ(2)で取り付けます。

2. 針板補助板(3)を手前から水平に差し込みます。

**(ご注意)**

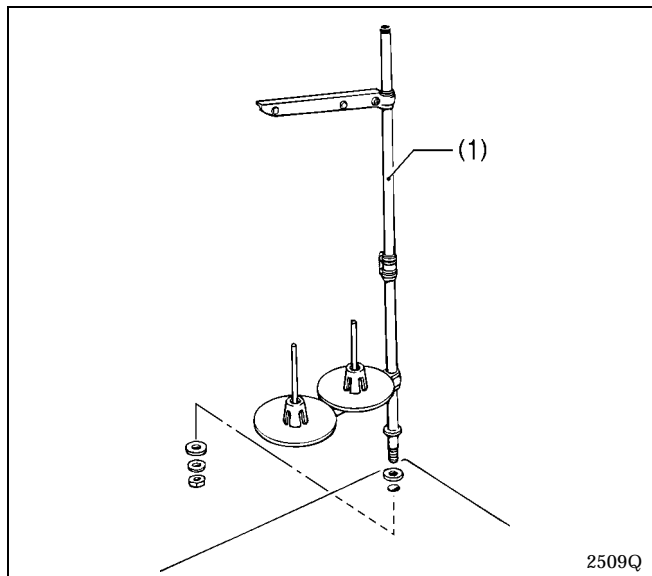
X 送りレバー蓋(4)が針板補助板(3)の上に乗るように差し込んでください。

3. 締ねじ(5) (4本)で針板補助板(3)を取り付けます。

4. 針板補助板(3)と針板(6)が同じ高さになるように、締ねじ(2)をゆるめて高さを微調整します。

5. 補助板支え(7) (2個) を座金(8)と締ねじ(9)、(10)で仮締めし、締ねじ(9)、(10)の順に強く締め付けて取り付けます。

### 3-1 8. 糸立台の取り付け方



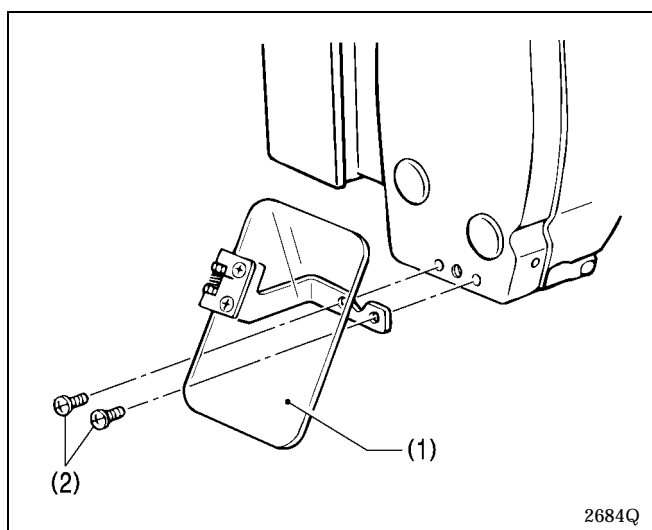
糸立台(1)の取扱説明書に従って組み立て、テーブルの右奥側に取り付けます。

### 3-1 9. アイガードの取り付け方

#### 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。



面板にアイガード組(1)を締めじ(2) (2本) で取り付けます。

## 4. 給油

### ⚠ 注意



作業の前に電源スイッチを切ってください。

誤ってフットスイッチを踏むと、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。

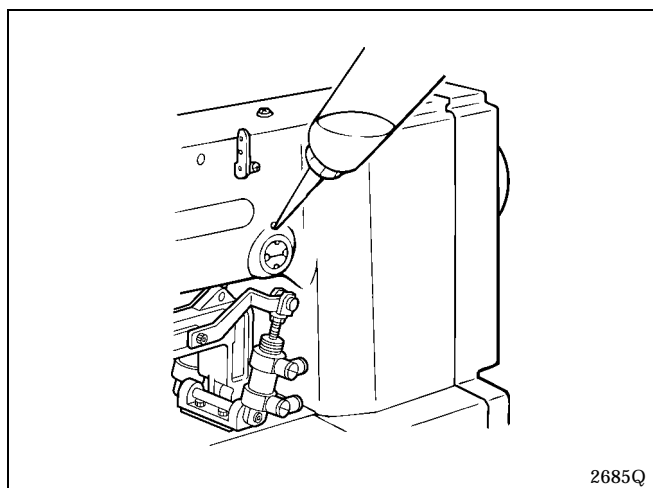
注 1) 油が油窓の約 1/3 程度になったとき、必ず給油を行ってください。給油されていない場合、油が油窓の約 1/3 以下の場合には、焼き付き等の故障の原因になります。

注 2) 必ず給油を行ってから、ミシンを作動させてください。

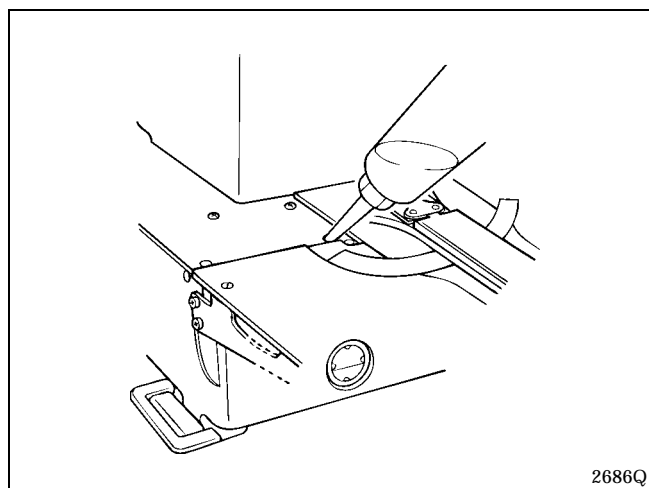
注 3) 大がま体組のフェルトに油がなくなると縫製トラブルの原因になりますので、フェルトが軽く油を含む程度に給油してください。

注 4) ミシン油は、ブラザー指定オイル (日石三菱ソーイングルブ 10N;VG10) をご使用ください。

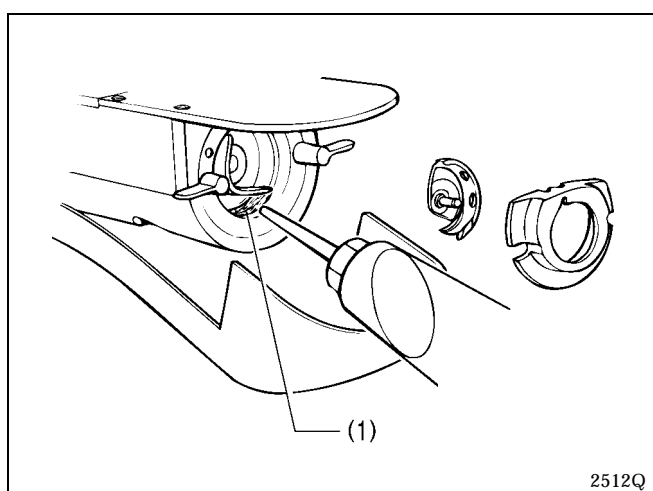
### 4-1. 給油箇所



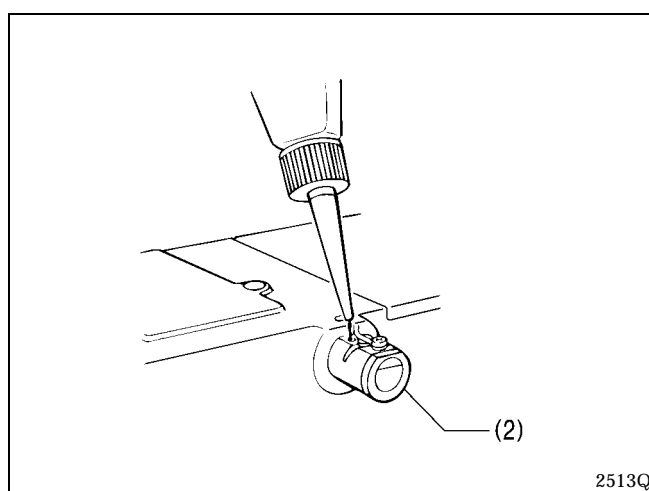
1. アーム側油タンクに注油します。



2. ベッド側油タンクに注油します。



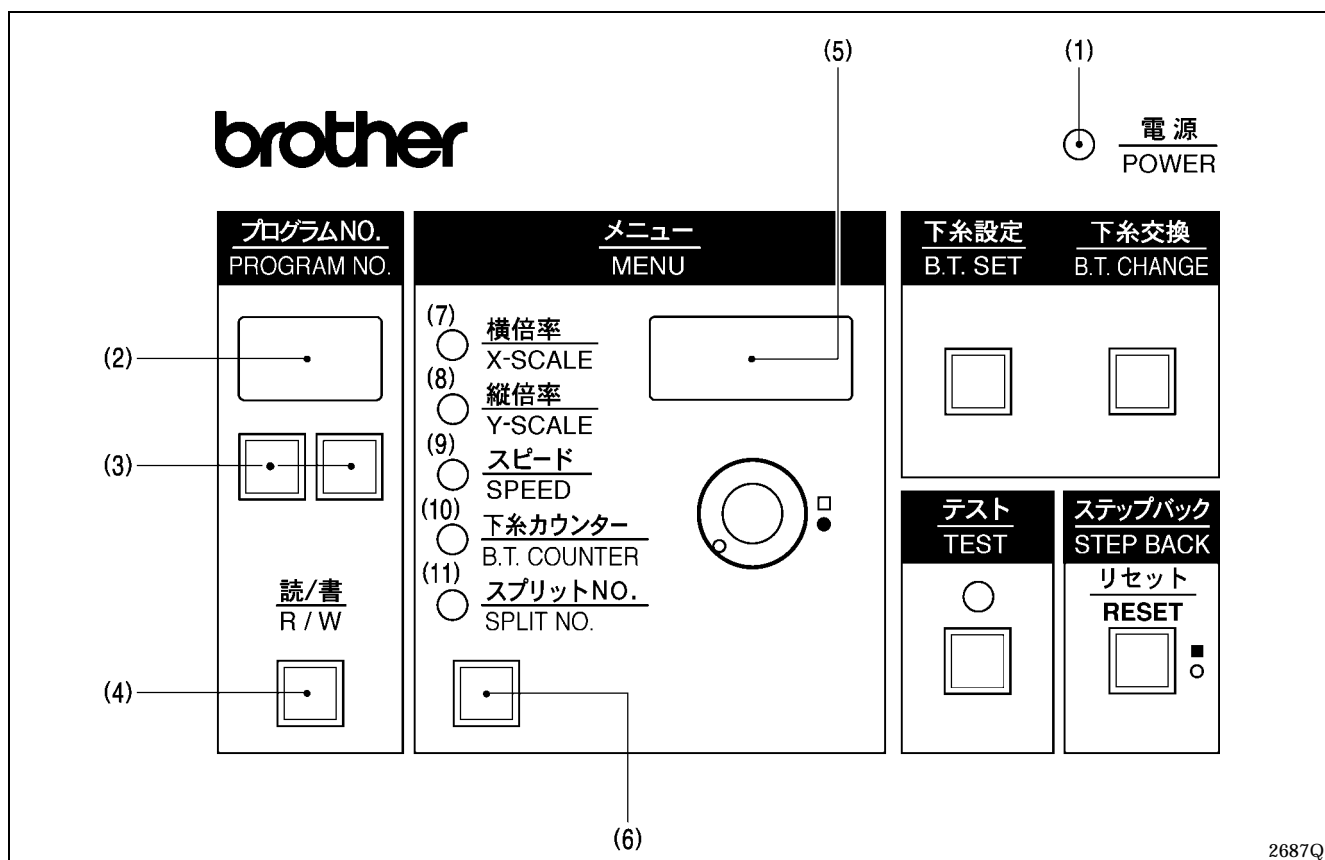
3. 大がま体組のフェルト(1)に注油します。  
据え付け時および長い間使用しなかったときに 2~3 滴注油します。



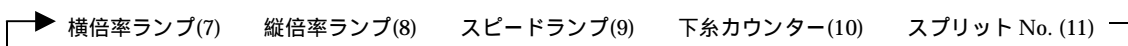
4. 液冷タンク(2) (オプション) をご使用の場合、シリコンオイル (100mm<sup>2</sup>/s) をさします。

## 5. パネルの操作

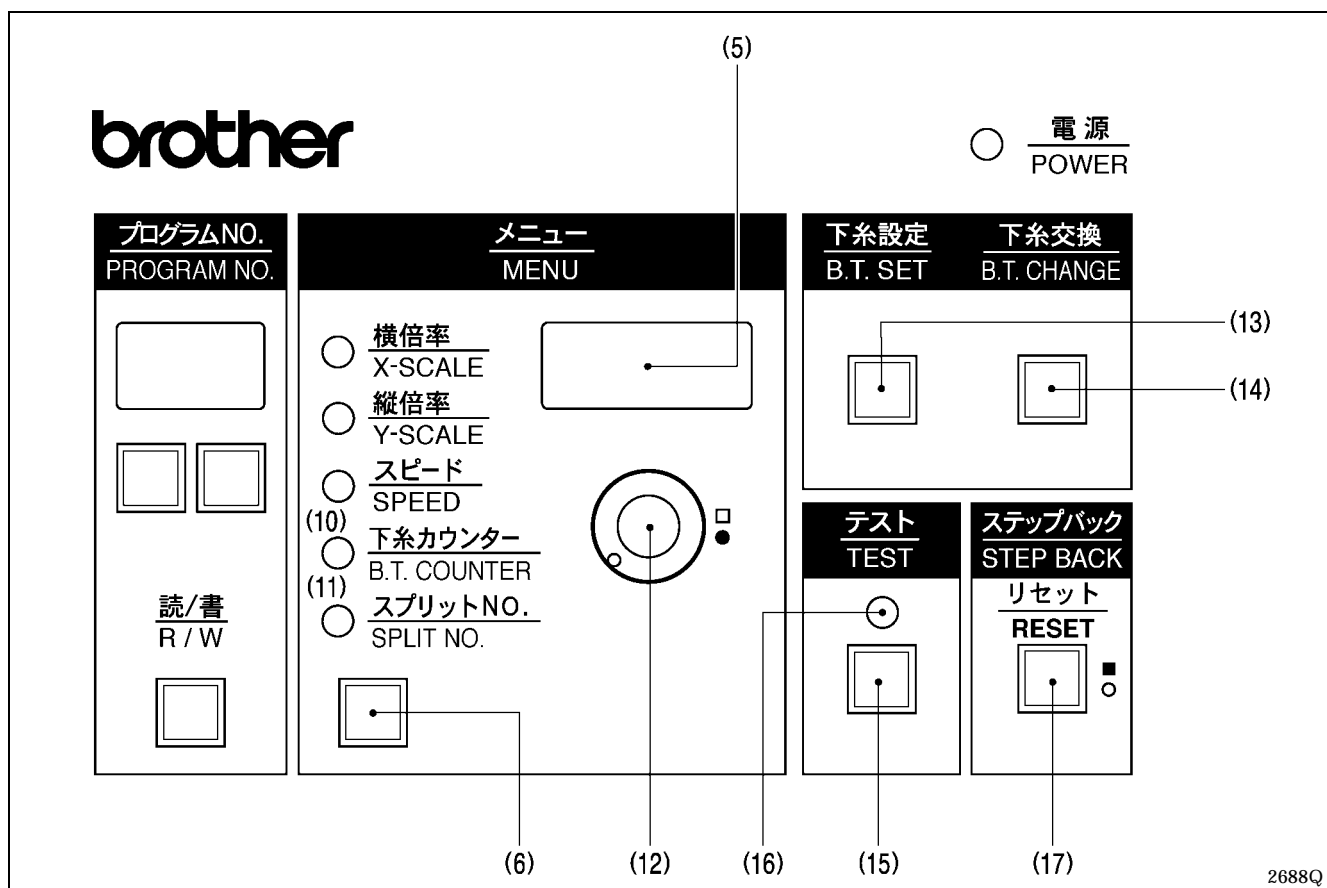
### 5-1. パネルの説明



- (1) 電源ランプ……………電源スイッチを入れるとこのランプが点灯し、電源が ON になっていることを示します。
- (2) プログラム No.表示窓 ……プログラムナンバー <00 ~ 99> が表示されます。
- (3) プログラム選択スイッチ ……フロッピーディスクからプログラムを読み込む時または、プログラムをフロッピーディスクへ書き込む時に、プログラムナンバーの選択をします。
- (4) プログラム読 / 書スイッチ ……フロッピーディスクから記憶されているプログラムを読み込む時または、フロッピーディスクへプログラムしたステッチパターンを書き込む時に使用します。  
ステッチパターンは、<00 ~ 99> の 100 パターンを記憶させることができます。
- (5) 表示窓……………メニュー、エラー、メモリースイッチの内容などを表示します。
- (6) メニュースイッチ……………メニュー（横・縦倍率、スピード、下糸カウンター、スプリット No.）の切り替えをします。  
切り替えしたメニューのランプ(7) ~ (11)が点灯し、その内容が表示窓(5)に表示されます。  
1 回押すごとに以下のように点灯するランプが移ります。



- (7) 横倍率ランプ……………メニュースイッチ(6)で横倍率に切り替えられると点灯します。
- (8) 縦倍率ランプ……………メニュースイッチ(6)で縦倍率に切り替えられると点灯します。
- (9) スピードランプ……………メニュースイッチ(6)でスピードに切り替えられると点灯します。



- (10) 下糸カウンターランプ…… メニュースイッチ(6)で下糸カウンターに切り替えられると点灯します。
- (11) スプリット No.ランプ…… メニュースイッチ(6)でスプリット No.に切り替えられると点灯します。
- (12) ロータリースイッチ…… ステップバックスイッチ(17)を押しながら、このスイッチを回すことにより、表示窓(5)に表示されたメニューの内容を変更することができます。
- (13) 下糸設定スイッチ…… 表示窓に表示された縫製枚数をフロッピーディスクへ記憶させる時に使用します。
- (14) 下糸交換スイッチ…… 下糸を交換した後、再縫製する時に使用します。  
下糸カウンター表示窓が <000> になった時、電子音が鳴り続きます。表示が <000> のままでは作業をすることができません。「5-9. 下糸カウンターの使い方」を参照してください。
- (15) テストスイッチ…… 送りのみを動かしてプログラムしたステッチパターンを確認する時に使用します。
- (16) テストランプ…… テストスイッチを押すと点灯します。
- (17) ステップバックスイッチ…… 下糸を巻く時または、上糸切れなどで補正縫いをする時に使用します。  
(リセットスイッチ) また、エラー表示を解除するときに使用します。

## 5-2. フロッピーディスクの説明

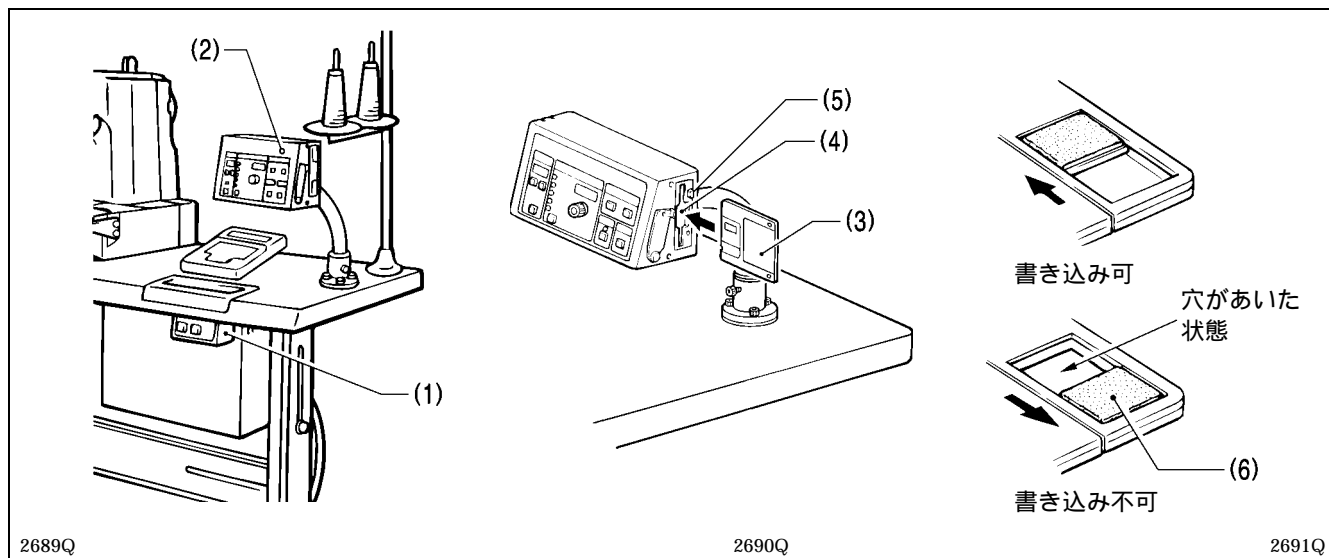
## &lt;扱えるフロッピーディスクの種類&gt;

データの種類	記憶針数	データ分解能	ディスク	フォーマット	書き込み
BAS-300E データ (BAS-300F シリーズ KE-436B,436C)	2 万針 / 1 パターン 100 パターン トータル 36 万針まで	0.05mm / パルス	2HD	DOS/V 用 1.44M	可能
TFD (DST.DSB.DSZ)	5 万針 / 1 パターン	0.1mm / パルス			不可
旧 BAS-300A データ	4000 針 / 1 パターン 10 パターン トータル 4 万針まで	0.1mm / パルス	2DD	自動的に フォーマット されます	可能
旧 BAS-300 データ	2000 針 / 1 パターン 10 パターン トータル 2 万針まで	0.2mm / パルス			不可

- ・ BAS-300E データは、KE-436C 実機縫製時において、データ分解能 0.1mm / パルスに制限されます。
- ・ 上記 4 種類のデータを読み込むことができますが、書き込み時は 2HD は BAS-300E データ、2DD は旧 BAS-300A データに自動変換されます。
- ・ 2HD を使用する場合は、DOS/V 用 1.44M フォーマット済みのものを使用してください。  
(プログラマーを使用してフォーマットすることができます。プログラマーの取扱説明書を参照してください。)
- ・ TFD 刺繍データはプログラマーで、BAS-300E データに変換後、縫製することができます。
- ・ 2DD を使用した場合、また KE-436C での制限事項  
旧 BAS-300A データとの互換性を保つ為、E シリーズで追加された下記機能は使用が制限されます。

制限される機能	A シリーズ (2DD)	E、F シリーズ (2HD)	KE-436B、436C (2HD)	対応するコマンド
分解能	0.1mm / パルス	0.05mm / パルス	0.1mm / パルス	
低速変換	400 と 1200 回転の 2 種類	400、600、800、 1200 回転の 4 種類	400、600、800、 1200 回転の 4 種類	[668]L [669]L
縫い途中の スプリット機能	なし	あり	あり	[220]L [230]L
スプリットの 針下停止	なし	あり	あり	[221]L [231]L
拡張オプション出力	なし	あり	なし	

## &lt;フロッピーディスクのセット&gt;



1. 電源スイッチ(1)を入れると、電源ランプ(2)が点灯し表示窓に機種記号が数秒間表示されます。
2. フロッピーディスク(3)のラベルを前にして、フロッピーディスク挿入口(4)へ挿入します。  
(『カチッ』と音がするまで入れてください。)
3. フロッピーディスクを取り出す時は、イジェクトボタン(5)を押します。

**(ご注意)**

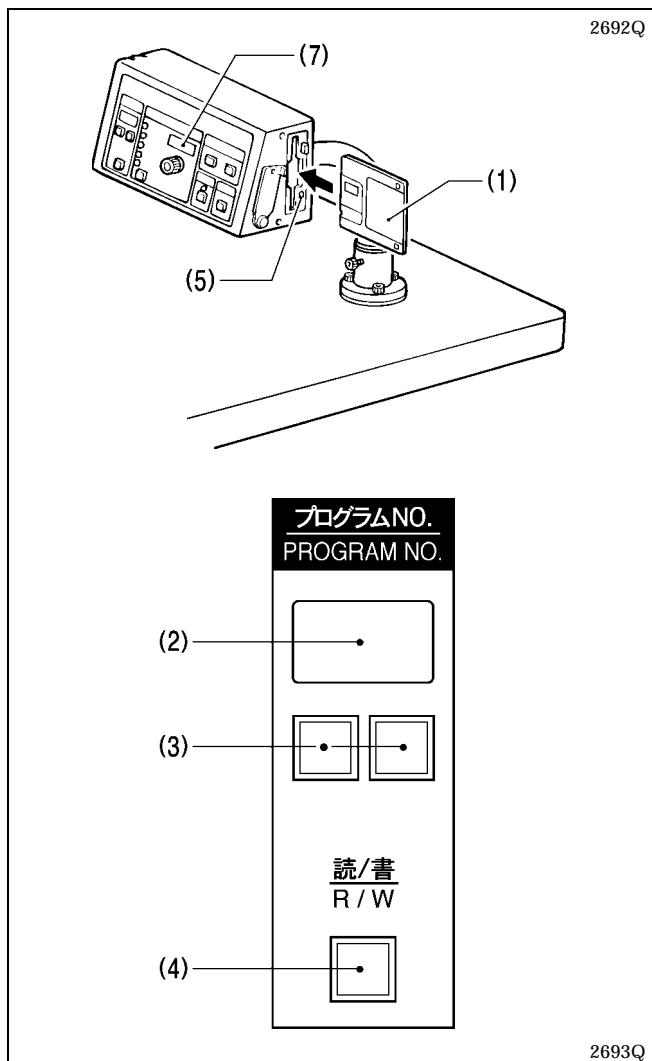
- ・ フロッピーディスク裏面のライトプロテクトスイッチ(6)を下げるとプログラムの誤消去を防止できます。
- ・ フロッピーディスクの入れ方が正しくないとプログラムの読み込み不良などトラブルの原因になります。
- ・ フロッピーディスクの保管には、磁石類・ラジオ・テレビ・その他の電機器具類には絶対近づけないようにご注意ください。もし誤って近づけると記憶が消滅する場合があります。また、ほこりや油などの汚れにもご注意ください。
- ・ 縫製データの書き込まれているフロッピーディスクは、必ずコピーして、マスターフロッピーディスクを保管してください。
- ・ 縫製データの「読/書」動作を行わないときは、フロッピーディスクをフロッピーディスクドライブから取り出し、ほこり等がつかないようにフロッピーディスク専用ケースに保管してください。
- ・ 縫製データの読み込みエラー「E.4F」が多発する場合
  1. クリーニングディスクでフロッピーディスクドライブをクリーニングしてください。
  2. 縫製データの読み込みを行ってください。再度、読み込みエラー「E.4F」が発生した場合は、フロッピーディスクが破損している恐れがあるため再度、クリーニングディスクでフロッピーディスクドライブをクリーニングしてください。
  3. マスターフロッピーディスクから、縫製データを読み込んで、新品のフロッピーディスクに書き込んでください。破損している恐れのあるフロッピーディスクは再度、使用しないでください。

**クリーニングディスクの使用法**

1. クリーニングディスクをフロッピーディスクドライブに挿入してください。
2. プログラムナンバー (0~9) を選択して「読/書」スイッチを押してください。毎回、同じプログラムナンバーでクリーニングを行うとクリーニングディスクの特定の場所が使用され、クリーニングディスクの寿命が短くなりますので、次に使用するときはプログラムナンバーを変更して使用してください。
3. クリーニングが終了するとエラー状態「E.4F」になります。クリーニングディスクにはデータが記憶されていないためエラーになりますが、異常ではありません。
4. エラーを解除してから、クリーニングディスクを抜いてください。

### 5-3. プログラム読 / 書スイッチの使い方

フロッピーディスクに記憶されたステッチパターンをマシンに読み込むことができ、またプログラムしたステッチパターンをフロッピーディスクに書き込むことができます。



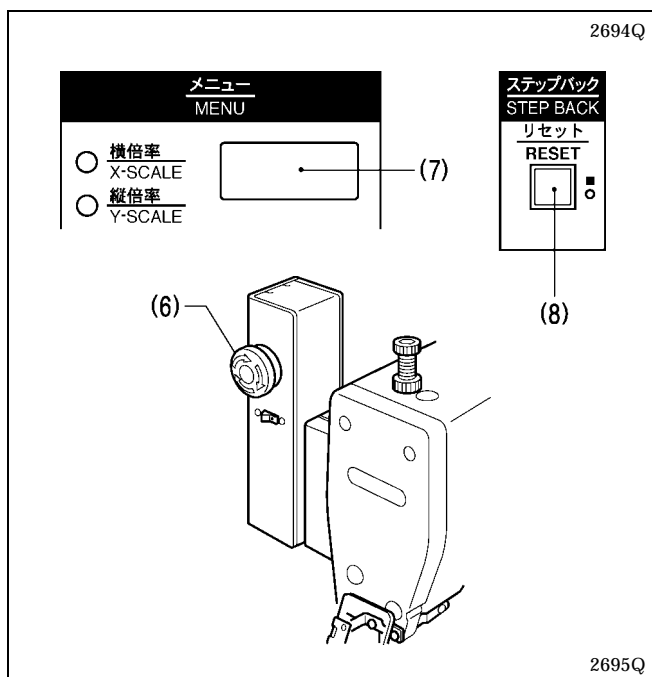
ステッチパターンが記憶されたフロッピーディスク (1) をセットします。

#### プログラムを読み込む場合

操作パネルのプログラム No. スイッチ (3) を押すとプログラム No. 表示窓 (2) にプログラムナンバーが表示されます。任意のプログラムナンバーを選択した後、プログラム読 / 書スイッチ (4) を押すとフロッピーディスクのインディケータランプ (5) が点灯するとともにプログラム No. 表示窓 (2) が [ ρ ] を表示して、読み込み中であることを知らせます。電子音が鳴りインディケータランプ (5) が消灯し、プログラム No. 表示窓 (2) がプログラムナンバーの点滅表示にかわるとプログラムの読み込みが終了します。原点検出後、点滅は停止します。

#### プログラムを書き込む場合

操作パネルのプログラム No. スイッチ (3) を押して、任意のプログラムナンバーを選択します。プログラム作成機でステッチパターンをプログラムした後、プログラム読 / 書スイッチ (4) を押すとフロッピーディスクのインディケータランプ (5) が点灯するとともにプログラム No. 表示窓 (2) に [ ρ ] を表示して書き込み中であることを知らせます。電子音が鳴りインディケータランプ (5) が消灯し、プログラム No. 表示窓 (2) が [ ρ ] よりプログラムナンバーに表示が変わるとプログラムの書き込みが終了します。



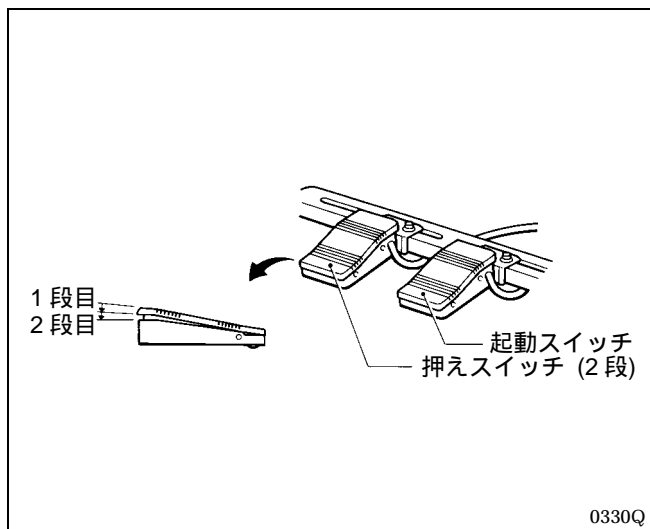
#### エラーナンバーが表示された場合

プログラムの読み込み、書き込みができない場合は、操作パネルの表示窓 (7) にエラーメッセージナンバーが表示され、電子音が鳴り続きます。マシン頭部前面にある非常停止スイッチ (6) を押した後、「13. エラーコード一覧表」に従ってください。

#### 解除方法

1. 非常停止スイッチ (6) を時計方向に回して手前に引き出し、ロックを解除します。
2. 操作パネルのステップバックスイッチ (リセットスイッチ) (8) を押します。(メモリースイッチ No.0d が ON のとき)  
メモリースイッチ No.0d が OFF のときは、もう一度、非常停止スイッチ (6) を押し、ロックを解除します。

## 5-4. フットスイッチの操作方法

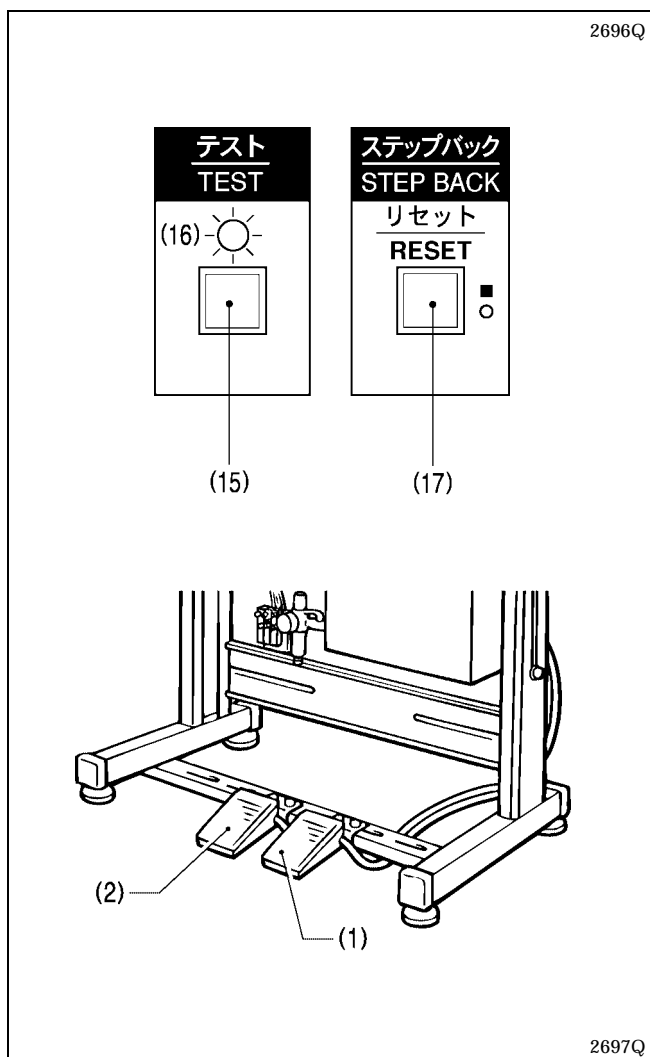


押えスイッチ (左側) を 1 段目まで踏むと押えが片方下がり、2 段目まで踏むと押えが両方下がります。

\* 押えの下がり方はいろいろなパターンに変えることが可能です。(「12. 押えのモード設定」参照)  
起動スイッチ (右側) を踏むと縫製が開始します。

## 5-5. テストスイッチの使い方 (縫い模様の確認)

縫製途中で糸が切れたり、下糸がなくなった場合などは、テストスイッチを使用しますと任意の位置から縫い始めることができます。



1. テストスイッチ(15)を押します。  
(テストランプ(16)が点灯します。)
2. 押えが上がっている場合は、押えスイッチ(2)を踏んで押えを下げます。
3. 起動スイッチ(1)を踏みます。

### (ご注意)

送りが原点に戻った後に、縫製開始点に移動しプログラムナンバーの点滅が停止します。

これはプログラムを選択した最初の時のみ行いません。

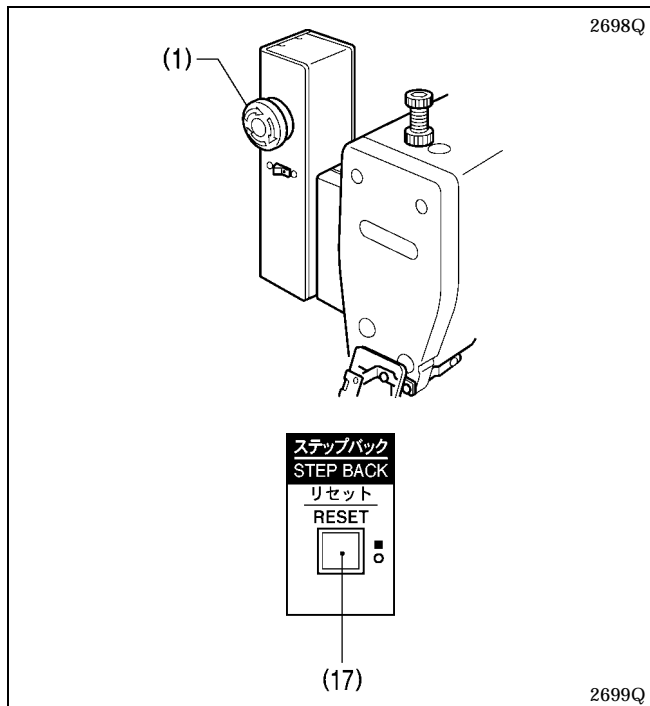
4. 起動スイッチ(1)を踏むと、ミシンは停止したまま押えだけが 1 針ずつ低速で移動を始めます。このとき、押えスイッチ(2)を踏むと早送りします。  
・メモリースイッチ No.20 を ON で使用している場合は、低速で移動中にステップバックスイッチ(17)を押すと 100 針単位で押えは進行方向に動きます。
5. 任意の位置まで押えが移動したとき、テストスイッチ(15)を再度押します。(押えが停止し、テストランプ(16)が消灯します。早く止めすぎた場合は、再度テストスイッチ(15)を押せば、続けて押えが移動します。)  
・押えを戻したい場合は、ステップバックスイッチ(17)を押すと、スイッチを押している間、押えは 1 針ずつ反対方向に移動します。

### 途中スタートさせる場合

6. 起動スイッチ(1)を踏むとミシンは縫い始めます。

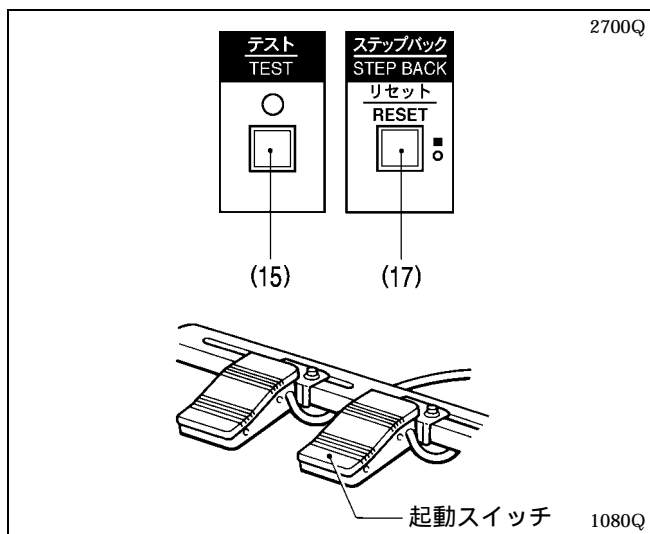
## 5-6. 非常停止スイッチの使い方

縫製中やテスト運転中に非常停止スイッチを押すと、ミシンは直ちに停止します。



### 解除方法

1. 非常停止スイッチ(1)を時計方向に回して手前に引き出し、ロックを解除します。
2. 操作パネルのステップバックスイッチ(17)を押します。(電子音が鳴り止みます。)
3. 縫いつなぎを行わない場合は、再度非常停止スイッチ(1)を押して解除後、ステップバックスイッチ(リセットスイッチ)(17)を押しパネルを点滅状態にした後、次の縫製準備に入ってください。メモリースイッチ No.0d が OFF のときは再度、非常停止スイッチを押し、ロックを解除します。

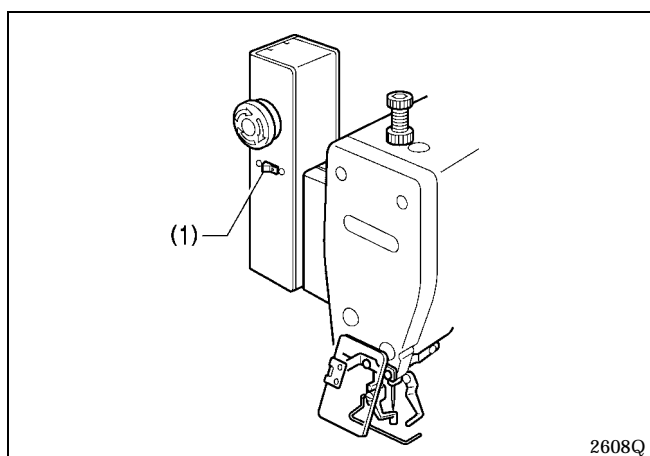


### 縫いつなぎ方法

縫製中に糸が切れたり、下糸がなくなった場合などに非常停止スイッチを押すと、糸が切れた位置から縫いつなぐことができます。

1. 非常停止スイッチを押し、ロックを解除します。
2. ステップバックスイッチ(リセットスイッチ)(17)を押すと、糸切り動作をします。
3. ステップバックスイッチ(リセットスイッチ)(17)を再度押します。(押している間、押えは1針ずつ反対方向に移動します。)戻りすぎてしまったときは、テストスイッチ(15)を押すと先に進みます。止めるときには再度テストスイッチ(15)を押します。
4. 希望の位置に押えを移動させてから、起動スイッチを踏むと、ミシンは縫製を開始します。

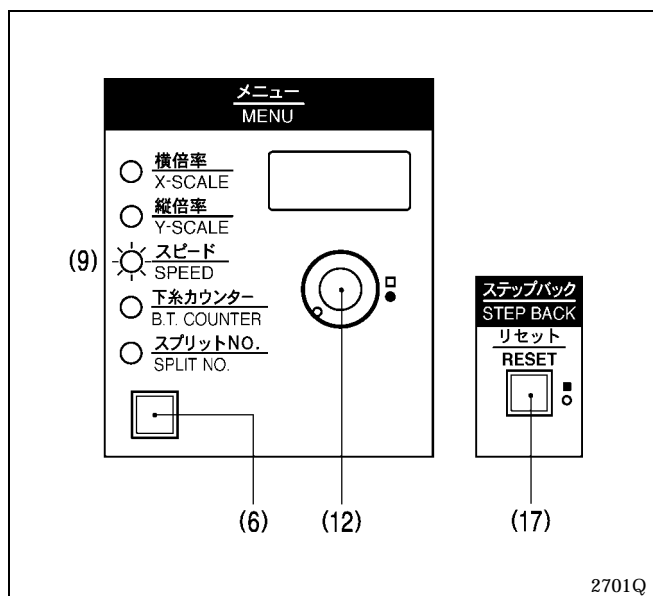
## 5-7. 糸払い用スイッチの使い方



糸払い用スイッチ(1)で、ワイパーの ON、OFF ができます。

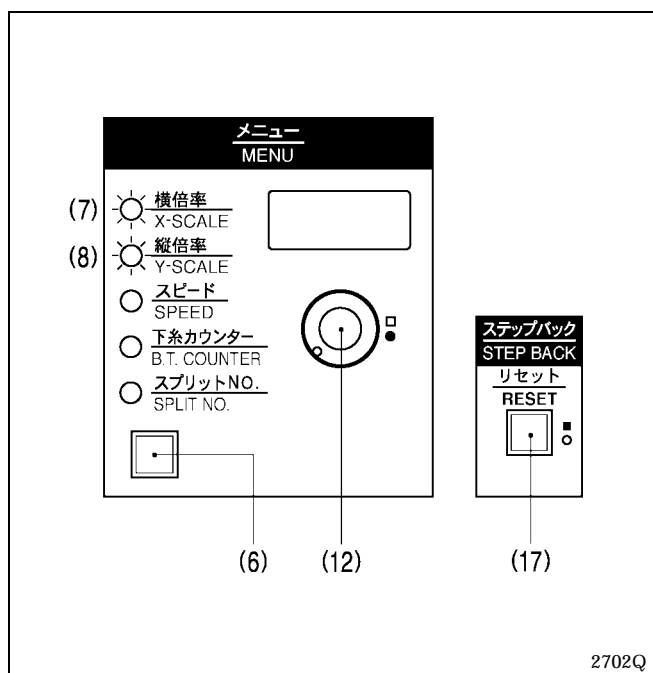
## 5-8. 縫い速度の設定

縫い速度は、縫い目ピッチごとに設定された縫い速度に 100rpm ごとに切り替えることができます。



1. メニュースイッチ(6)を押し、スピードランプ(9)を点灯させます。
2. ステップバックスイッチ(17)を押しながら、ロータリースイッチ(12)を回して、任意のスピードを表示させます。
  - ・表示は×10rpm の単位で表します。

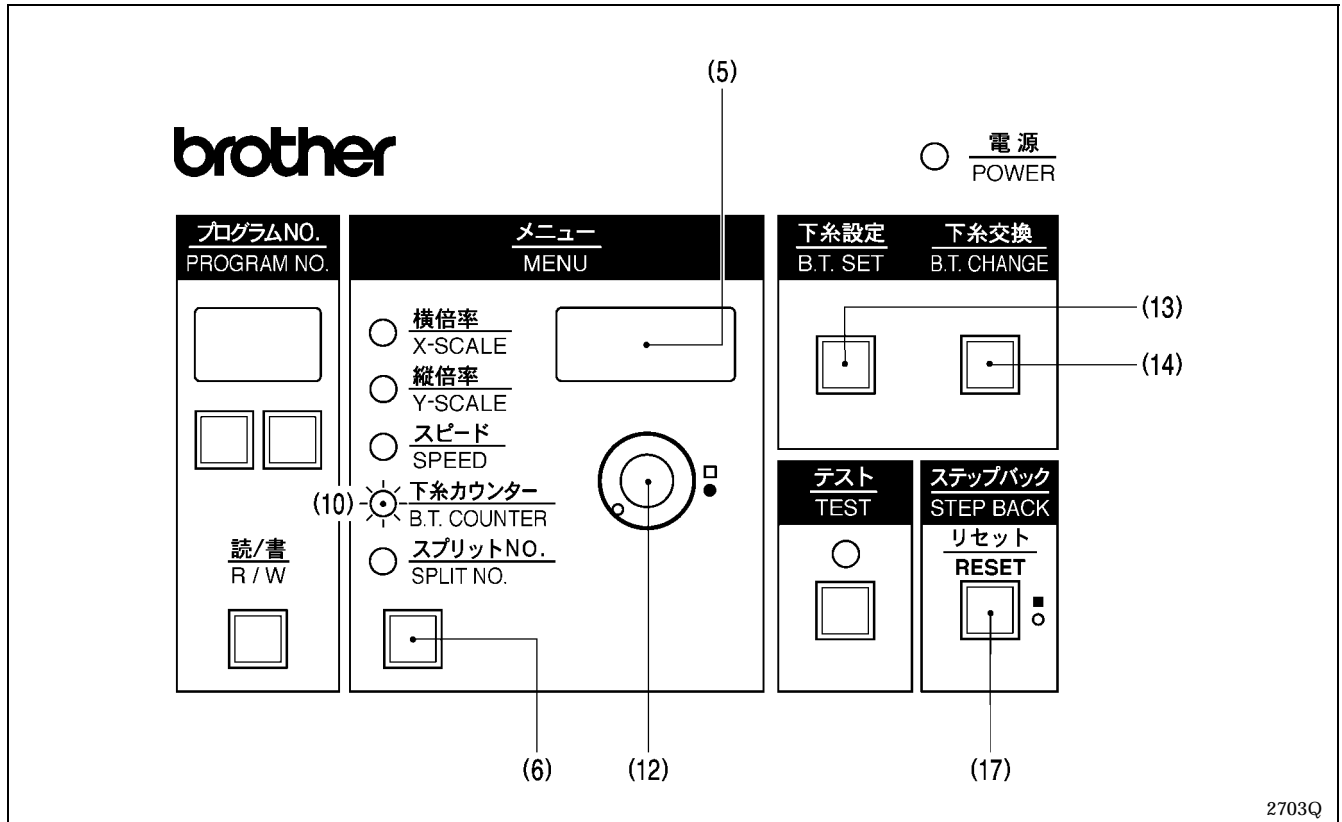
## 5-9. 横倍率・縦倍率の設定



1. メニュースイッチ(6)を押し、横倍率ランプ(7)または縦倍率ランプ(8)を点灯させます。
2. ステップバックスイッチ(17)を押しながらロータリースイッチ(12)を回して、任意の倍率を点滅表示させます。
  - ・表示は (%) で表示されます。
3. プログラム No.が点滅し、原点検出後、点滅は停止します。

## 5-10. 下系カウンターの使い方

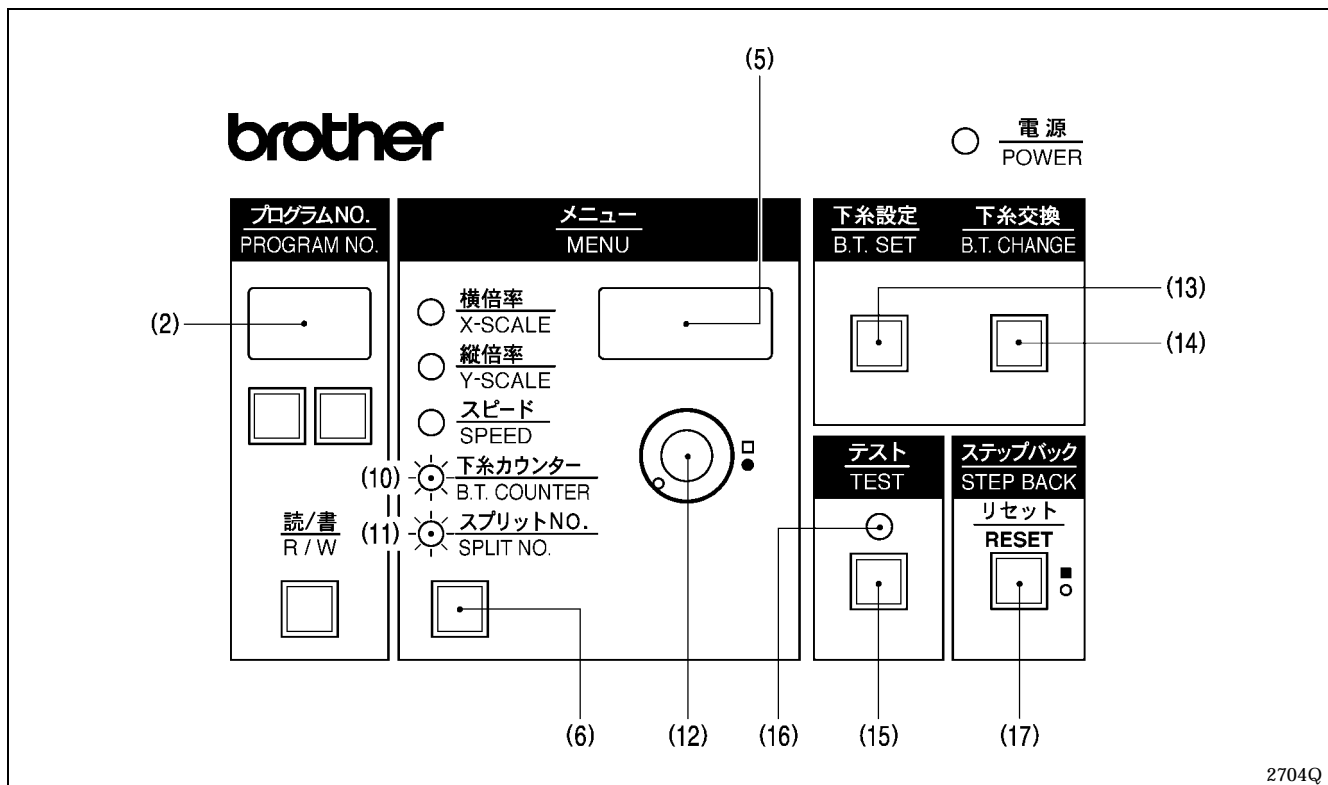
ボピンの糸量に合わせて縫製できる枚数を下系カウンターにセットしておく、縫製途中で下系がなくなるのを防止することができます。



1. メニュースイッチ(6)を押して、下系カウンターランプ(10)を点灯させます。
2. ステップバックスイッチ(17)を押しながら、ロータリースイッチ(12)を回して、縫製枚数を設定します。
  - ・ 下系カウンターは、1枚 <001> から 999枚 <999> までセットできます。また <000> にセットした場合は、枚数に関係なく縫製することができます。
3. フロッピーディスクを挿入して下系設定スイッチ(13)を押すと電子音が2回鳴ります。これで表示窓(5)に表示された縫製枚数が、フロッピーディスクに記憶されました。
4. 1回のステッチパターン縫製が終了するごとに表示窓(5)に表示された枚数が減少します。下系カウンターにセットした枚数の縫製が終了した場合は、表示窓(5)に <000> が表示され電子音が鳴り続きます。(起動スイッチを踏んでもミシンは作動しません。)
5. 下系交換スイッチ(14)を押してボピンを交換してください。電子音が鳴りやみ、表示窓(5)には手順-3でセットした枚数が表示されます。

## 5-1 1. 生産カウンターの使い方

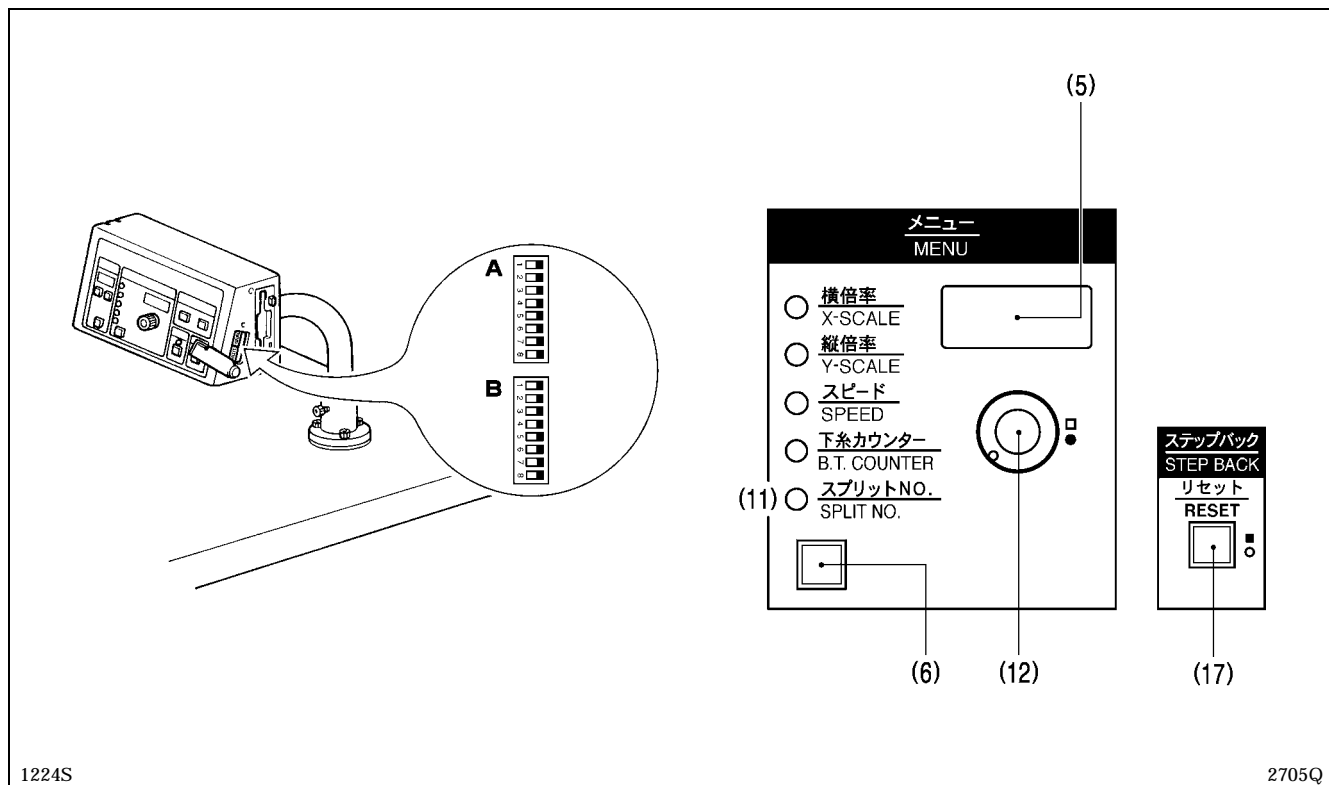
プログラムナンバーと下糸カウンターの表示窓を 5 桁の生産カウンターとして利用することができます。



1. テストスイッチ(15)を押しながら下糸設定スイッチ(13)を押します。下糸カウンターランプ(10)とスプリット No.ランプ(11)が点灯して、プログラム No.表示窓(2)と表示窓(5)に生産カウント数が表示されます。
  - ・ 下糸交換スイッチ(14)を押すと生産カウンターは <00000> になります。
  - ・ 生産カウンターはステップバックスイッチ(17)を押しながらロータリースイッチ(12)を回すことによって <00000> ~ <99999> にセットすることもできます。
2. 起動スイッチを踏むとミシンは縫い始めます。
3. テストスイッチ(15)かメニュースイッチ(6)を押すとテストランプ(16)が消灯し各表示窓はもとの表示に戻ります。

## 5-12. 単独スプリットモードの使い方

単独スプリットモードで使用するにより、100 個までの縫製パターンを瞬時に切り替えることができます。



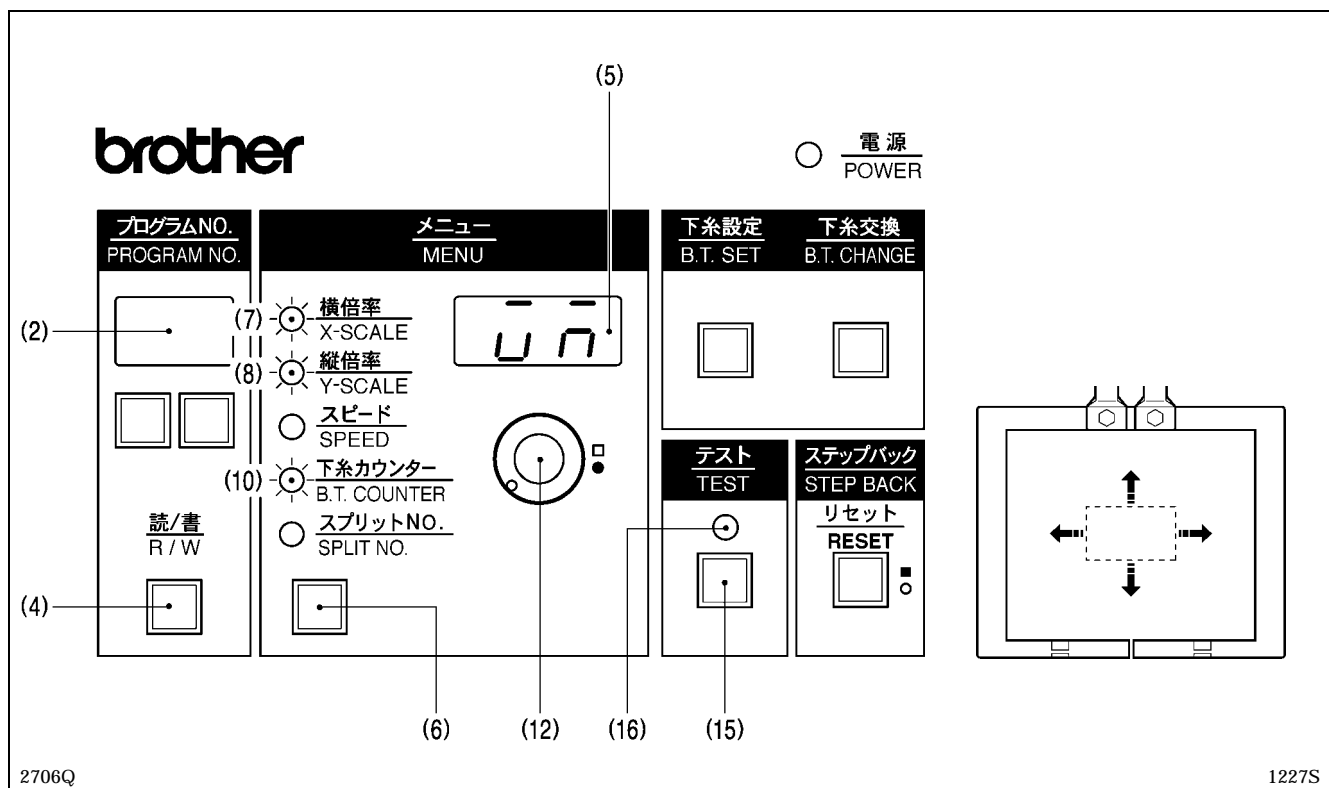
1. ディップスイッチ B の No.1 を ON 側に切り替えて単独スプリットモードにします。  
(「10. ディップスイッチの取り扱い」を参照してください。)
2. 電源スイッチを入れ、スプリット縫いでプログラムされたパターンを読み込みます。
3. メニュースイッチ(6)を押して、スプリット No.ランプ(11)を点灯させると、表示窓(5)に『1』が表示されます。  
ステップバックスイッチ(17)を押しながらロータリースイッチ(12)を回すと、順次表示窓(5)の表示が切り替わります。  
(例) スプリット縫いで 3 つのパターンがプログラムされている場合  
表示は『1』 『2』 『3』 『1』 『2』 .....の順に切り替わります。
4. 起動スイッチを踏み込むと、表示窓(5)に表示されたパターンだけが単独で縫製できます。

**(ご注意)**

スプリット縫いについては別冊のプログラム作成機の取扱説明書を参照してください。

## 5-13. ステッチパターンの移動

- ・すでにプログラムされたステッチパターンを上下左右に移動させることができます。  
(ただし、電源を一度切るか、プログラム番号を変更した場合はリセットされます。)
- ・送りを任意の位置へ移動できます。



1. プログラム読み込み後、起動スイッチを踏み込んで送りを縫製開始点へ移動させます。  
プログラム No.表示窓(2)が点滅状態のときから下記操作を行った場合 (起動スイッチを踏まなかった場合) 送りは任意の位置へ移動しますが、ステッチパターンの移動は行われません。
2. メニュースイッチ(6)を押して、下糸カウンターランプ(10)を点灯させます。
3. テストスイッチ(15)を押しながらプログラム読 / 書スイッチ(4)を押してください。テストランプ(16)が点灯し、表示窓(5)に < U n > が表示されます。
4. メニュースイッチ(6)を押して、横倍率ランプ(7)、又は縦倍率ランプ(8)のどちらかを選択します。
5. ロータリースイッチ(12)を回すことにより、送りが 1 パルスずつ移動します。
  - ・横倍率ランプ点灯時、ロータリースイッチを左へ回転させると送りは右へ移動する。
  - ・横倍率ランプ点灯時、ロータリースイッチを右へ回転させると送りは左へ移動する。
  - ・縦倍率ランプ点灯時、ロータリースイッチを左へ回転させると送りは上へ移動する。
  - ・縦倍率ランプ点灯時、ロータリースイッチを右へ回転させると送りは下へ移動する。
6. 上記微調節が終わりましたらテストスイッチ(15)を押すとテストランプ(16)と表示窓(5)の表示が消え、ステッチパターンの移動が解除されます。

**(ご注意)**

ステッチパターンを移動する時、パターンの一部がエリア外へはみだすと送りは移動できなくなります。

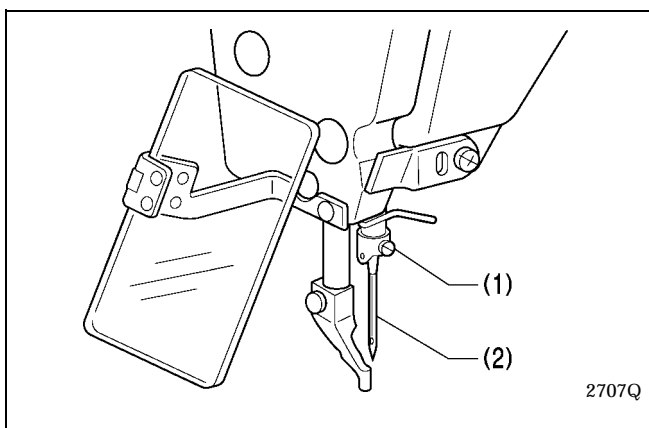
## 6. 正しい使い方

### 6-1. 針と糸の選び方

針と糸は縫製条件により相違しますが、右表を参考に  
にご選定ください。

針	糸	主な縫製品
DP×5#14	#80～#50	中厚物
DP×17NY #19	#50～#20	厚物

### 6-2. 針の取り付け方



#### ⚠ 注意

⚠ 針を取り付けるときは、電源スイッチを切ってください。誤ってフットスイッチを踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。

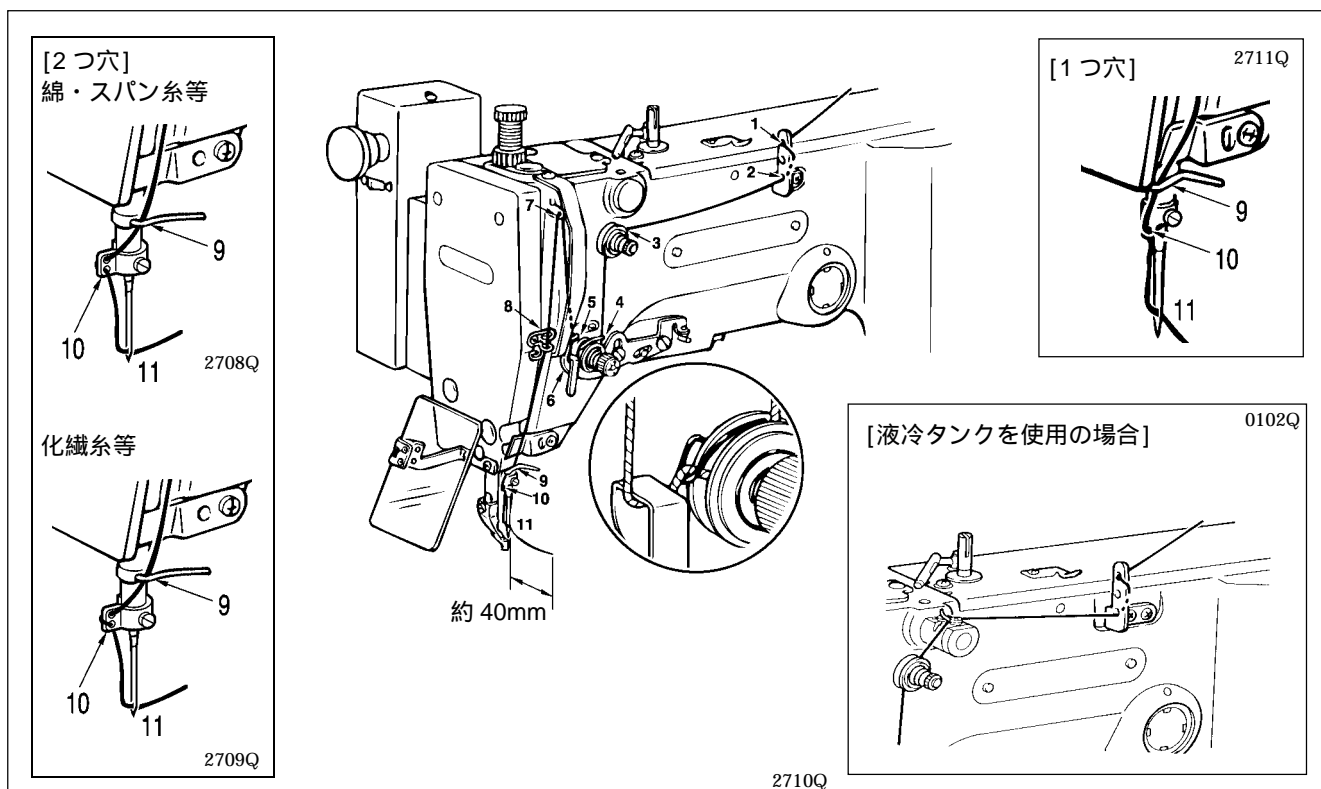
止ねじ(1)をゆるめ、針(2)の長溝を手前に向け奥までいっぱい入れ、止ねじ(1)を締め付けます。

### 6-3. 上糸の通し方

#### ⚠ 注意

⚠ 糸通しを行うときは、電源スイッチを切ってください。誤ってフットスイッチを踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。

上糸は下図のとおり正しく通してください。



## 6-4. 下糸の巻き方

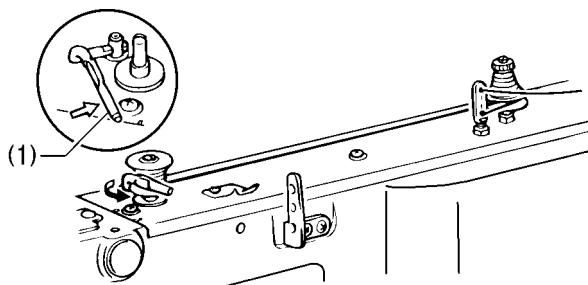
**⚠ 注意**

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

1. ボビンを軸いっぱいに入れます。

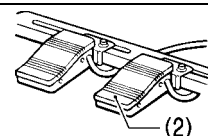
2. 右図のように糸を通し、ボビンに糸を数回矢印の方向に巻きつけ、ボビン押え(1)を押します。

3. 電源スイッチを入れます。  
(操作パネルの電源ランプが点灯します。)



2527Q

4. 起動スイッチ(2)を踏むと、送りが縫製開始点に移動します。



2712Q

5. 針が押えと当たらないことを確認して、操作パネルのステップバックスイッチ(3)を押しながら起動スイッチ(2)を踏むとミシンが動き始めます。糸が巻き終わるまで踏み続けます。  
(ミシンが動き始めたら、ステップバックスイッチ(3)を離します。途中で起動スイッチを離した場合、再びステップバックスイッチ(3)を押しながら起動スイッチを踏みます。)



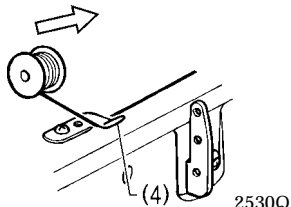
(3)

2713Q

6. 一定量 (ボビン外径の 80%~90%程度) 巻き終わるとボビン押え(1)が自動的に戻ります。

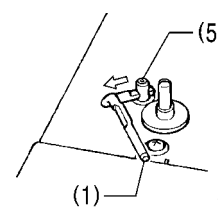
7. 起動スイッチ(2)を離します。

8. ボビンを外し、糸をメス(4)に引っ掛け、矢印の方向へボビンを引っ張って糸を切ります。



2530Q

9. ボビンに糸をより多く巻くには、止ねじ(5)をゆるめ、ボビン押え(1)を出します。

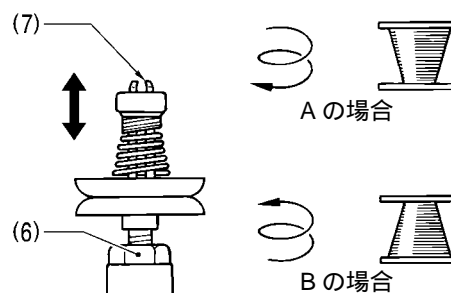


2531Q

**<片巻きの調整>**

ボビンの糸が片巻きされる場合は、ナット(6)をゆるめ糸調子棒(7)を回して均等になるように調節してください。

A の場合は糸調子棒(7)を時計方向に回し、B の場合は反時計方向に回してください。



2532Q

## 6-5. ボビンケースの出し入れと糸の通し方

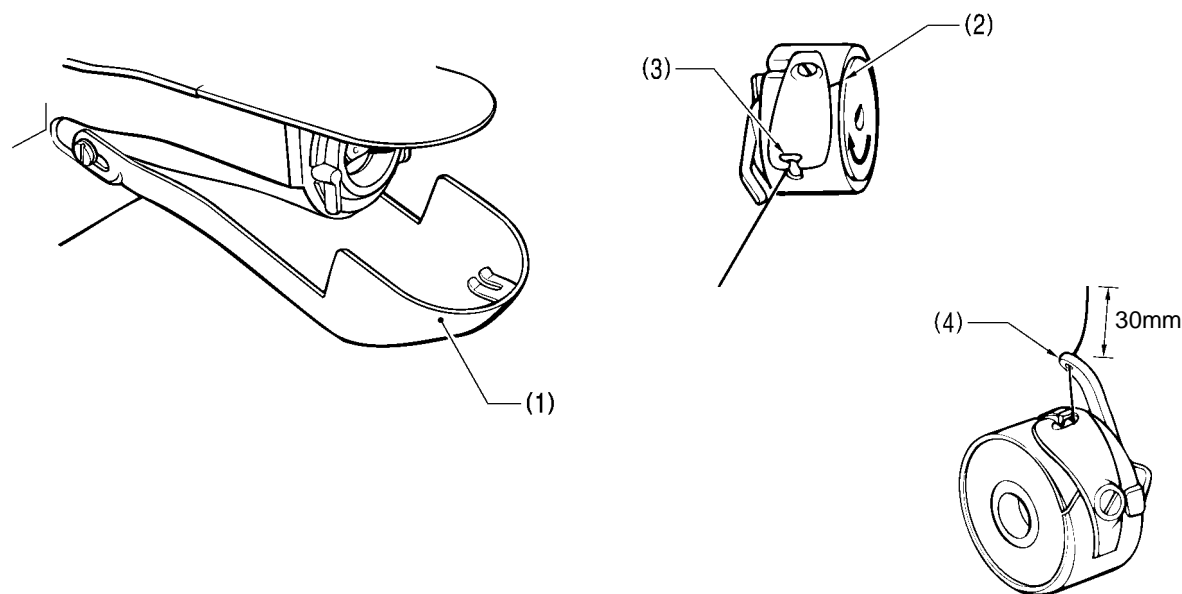
## ⚠ 注意



ボビンケースの出し入れを行なうときは、電源スイッチを切ってください。  
誤ってフットスイッチを踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。

2610Q

2534Q



2535Q

1. 大がまカバー(1)を手前に引いてから開きます。
2. ボビンをボビンケースに入れ、糸を糸溝(2)に通し、糸案内(3)より引き出します。  
この時、ボビンが矢印の方向に回転していることを確認してください。
3. つの部糸穴(4)に糸を通し、糸端を 30mm ほど出しておきます。

## 6-6. 縫い調子

## 6-6-1. 縫製条件と参考糸調子

用途	中厚物		厚物	
	標準がま	2倍がま	標準がま	2倍がま
上糸	#50 相当		#30 相当	
下糸	#60 相当		#50 相当	
上糸張力 (N)	0.6 ~ 0.9	1.0 ~ 1.3	1.2 ~ 1.6	1.4 ~ 1.8
下糸張力 (N)	0.2 ~ 0.3		0.2 ~ 0.3	
糸取りばね高さ (mm)	9 ~ 11		9 ~ 11	
糸取りばね強さ (N)	0.15 ~ 0.35		0.4 ~ 0.6	
プリテンション (N)	0.1 ~ 0.3		0.3 ~ 0.5	
針	DP × 5#14		DP × 17NY#19	

上記の縫製条件については、縫製物により異なる場合があります。

## 6-6-2. 最高回転数の目安

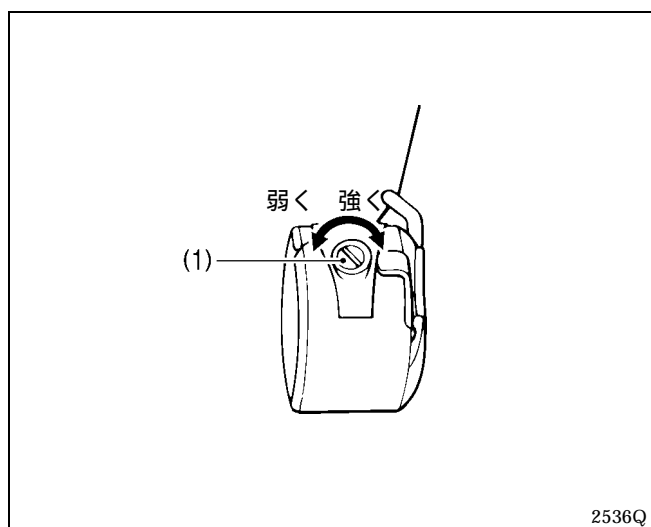
用途	最高回転数 (rpm)	
	標準がま	2倍がま
デニム 8 枚	2,500	2,500
デニム 12 枚	2,300	
被服	2,500	2,500

## (ご注意)

縫製条件によっては、熱切れが発生する場合があります。

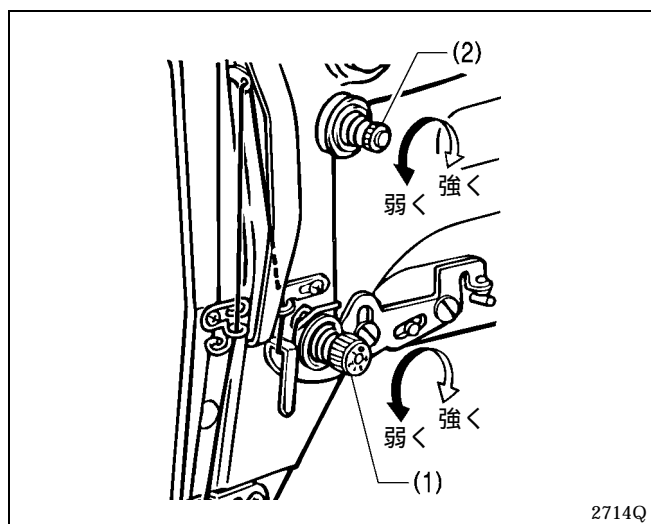
その場合には、回転数を下げるか、液冷タンク (オプション) を使用してください。

## 6-6-3. 下糸調子



下糸の張力は糸端を持ったとき、ボビンケースが自重でずり落ちない程度にできるだけ弱く、調節ねじ(1)を回して調節します。

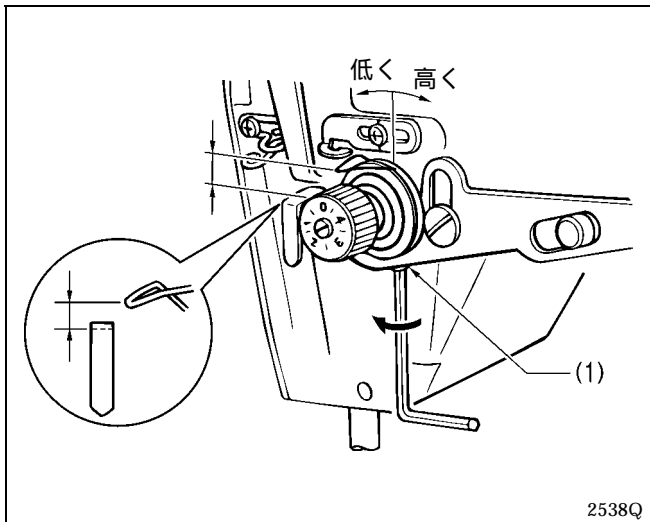
## 6-6-4. 上糸調子



糸調子は縫製品に合わせて糸調子ナット(1) (主調子) を回して調節します。

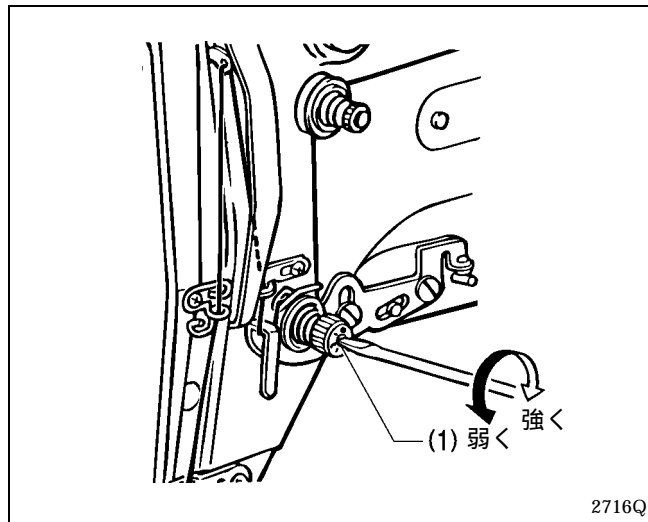
また、糸取りレバーを使用しない状態で、上糸のこり量が 35 ~ 40mm になるように糸調子ナット(2) (副調子) で調節します。

6-6-5. 糸取りばねの高さ



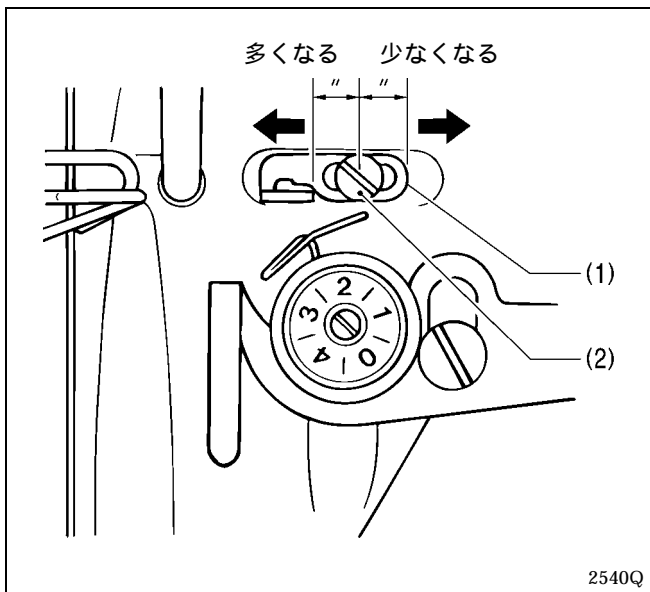
止ねじ(1)をゆるめ、調節器全体を回して調節します。

6-6-6. 糸取りばねの強さ



糸調子棒(1)をねじ回して回して調節します。

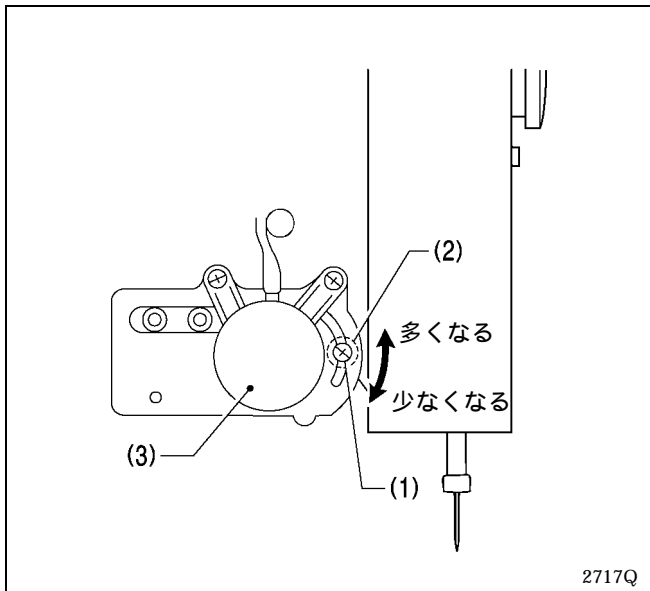
6-6-7. アーム系案内 R の調節



アーム系案内 R(1)の位置は、締めじ(2)がアーム系案内 R(1)の調整範囲の中心にセットされている状態が標準です。  
締めじ(2)をゆるめ、アーム系案内 R(1)を動かして調節します。

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

6-6-8. 糸取り量



締めじ(1)をゆるめ、ストップ(ナット 3.57) (2)を移動させて糸取りソレノイド(3)の作動角度を調節します。

上糸のこり量を少なくしたいときは、ストップ(2)を下に移動させます。  
上糸のこり量を多くしたいときは、ストップ(2)を上移動させます。

## 7. 縫い方

### ⚠ 注意



次の場合には電源スイッチを切ってください。

誤ってフットスイッチを踏むと、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



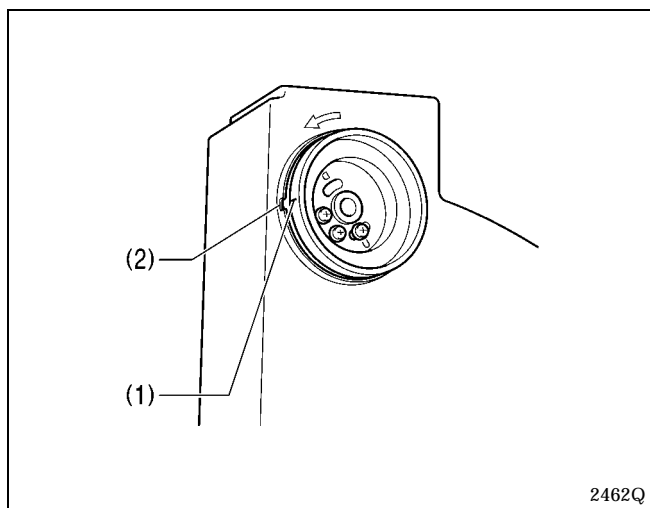
縫製中、動く部分にふれたり、物で押ししたりしないでください。

けが、またはミシンの破損の原因となります。

#### (ご注意)

このミシンは、出荷状態では針上エラーが検出されません。針上エラーを検出したい場合は、メモリースイッチ No.14 を ON にしてください。(「11. メモリースイッチによる特殊機能の切り替え」参照)

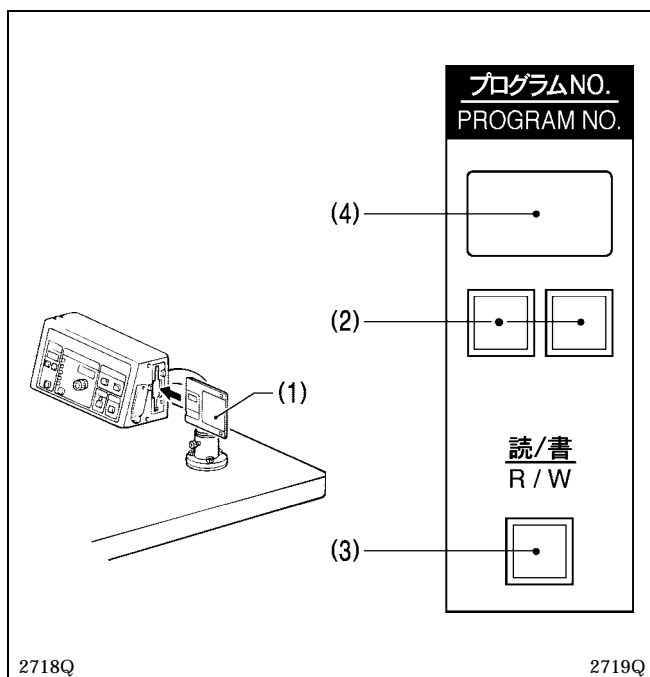
### 7-1. 縫製をはじめるまえに.....



針上停止位置になっていることを確認してください。プーリのテーキン(1)がベルトカバーの合印(2)の範囲にあるように、プーリを回します。

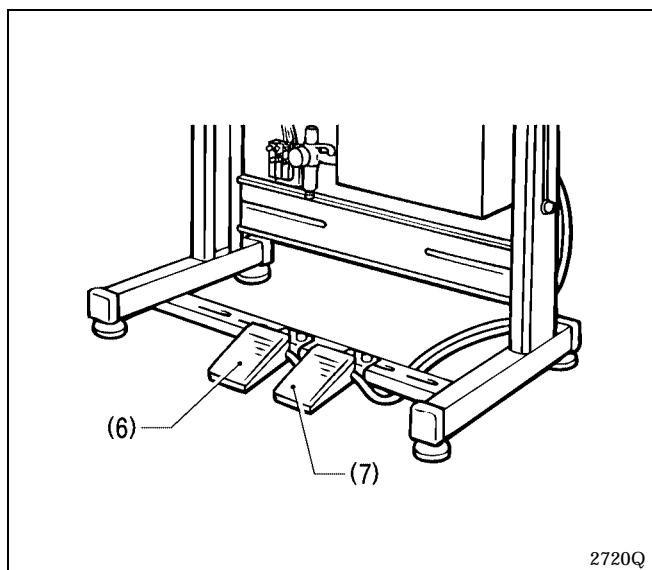
\* この範囲にテーキンが無いときに起動するとエラー (E.22) が表示されます。(メモリースイッチ No.14 が “ON” の時)

### 7-2. 縫製手順



1. 電源スイッチを入れます。  
(操作パネルの電源ランプが点灯します。)
2. フロッピーディスク(1)を挿入します。
3. プログラム選択スイッチ(2)を押して任意のプログラム番号を選択します。
4. プログラム読/書スイッチ(3)を押します。
  - ・プログラムを読み込んでいる間は、フロッピーディスクのインディケータランプが点灯し、プログラム No.表示窓(4)に〔 P 〕が表示されます。電子音が鳴りインディケータランプが消灯し、プログラム No.表示窓(4)が〔 P 〕からプログラム番号の点滅に表示が変わると、読み込みが終了します。

## 7. 縫い方



5. 押えスイッチ(6)を踏んで押えを上げます。
6. 縫製物を押えの下に入れ、押えスイッチ(6)を踏んで押えを下げます。
7. 起動スイッチ(7)を踏みます。

### (ご注意)

送りが原点に戻った後に縫製開始点に移動し、プログラムナンバーの点滅が停止します。

これはプログラムを選択した最初の時のみ行いません。




8. もう一度、起動スイッチ(7)を踏むと縫製が開始されます。
9. 縫製が終了すると自動糸切りされた後に押えが上がります。

### (ご注意)

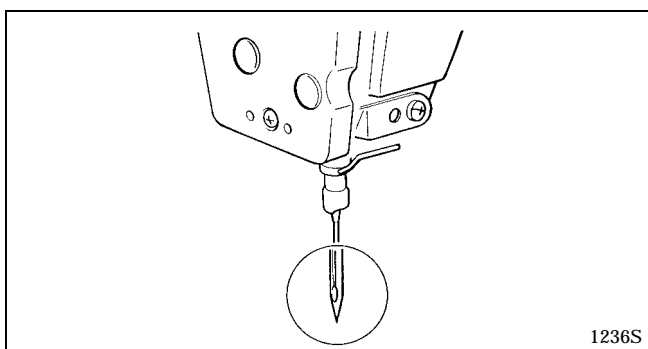
作業後、電源スイッチを切り、再度電源を入れた場合でも前の縫製パターンを記憶しているので、すぐに同じ縫製作業を開始することができます。

## 8. 手入れ・点検

### ⚠ 注意

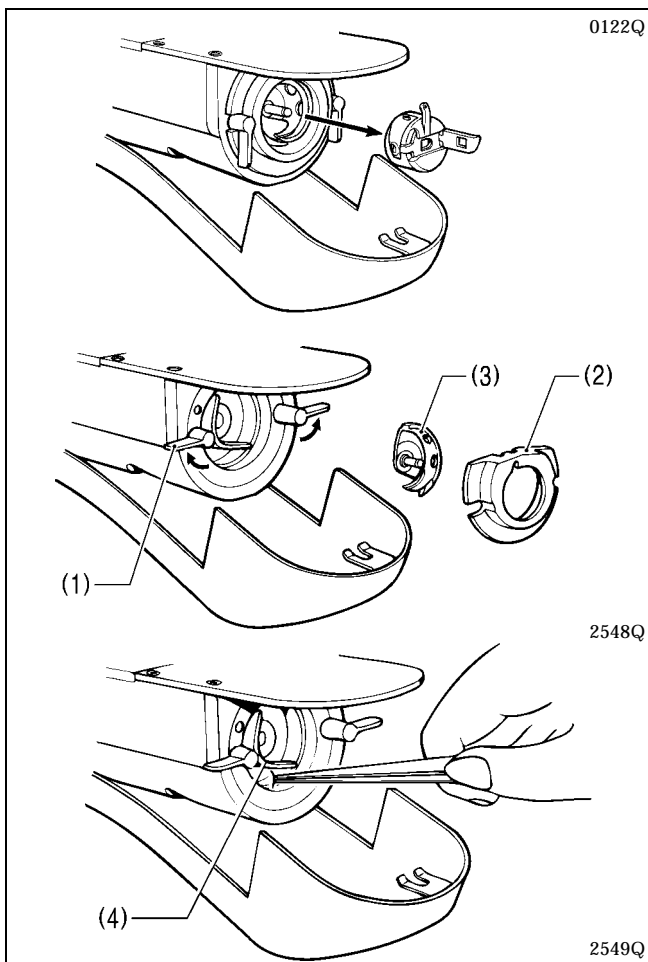
- 
 作業の前に電源スイッチを切ってください。  
 誤ってフットスイッチを踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。
- 
 潤滑油やグリースを扱うときは、保護めがねや保護手袋等を使用し、目や皮膚に付かないようにしてください。炎症を起こす原因となります。  
 また潤滑油やグリースを飲んだり食べたりしないでください。下痢・おう吐することがあります。子供の手の届かないところに置いてください。
- 
 カバーの通気孔の清掃は、モータが冷えてから行なってください。  
 使用後のモータは高温になっていることがあり、さわるとやけどをすることがあります。

### 8-1. 針の点検



縫製前、針先がつぶれていないか、針が曲がっていないかを必ず確認してください。

### 8-2. かまの清掃



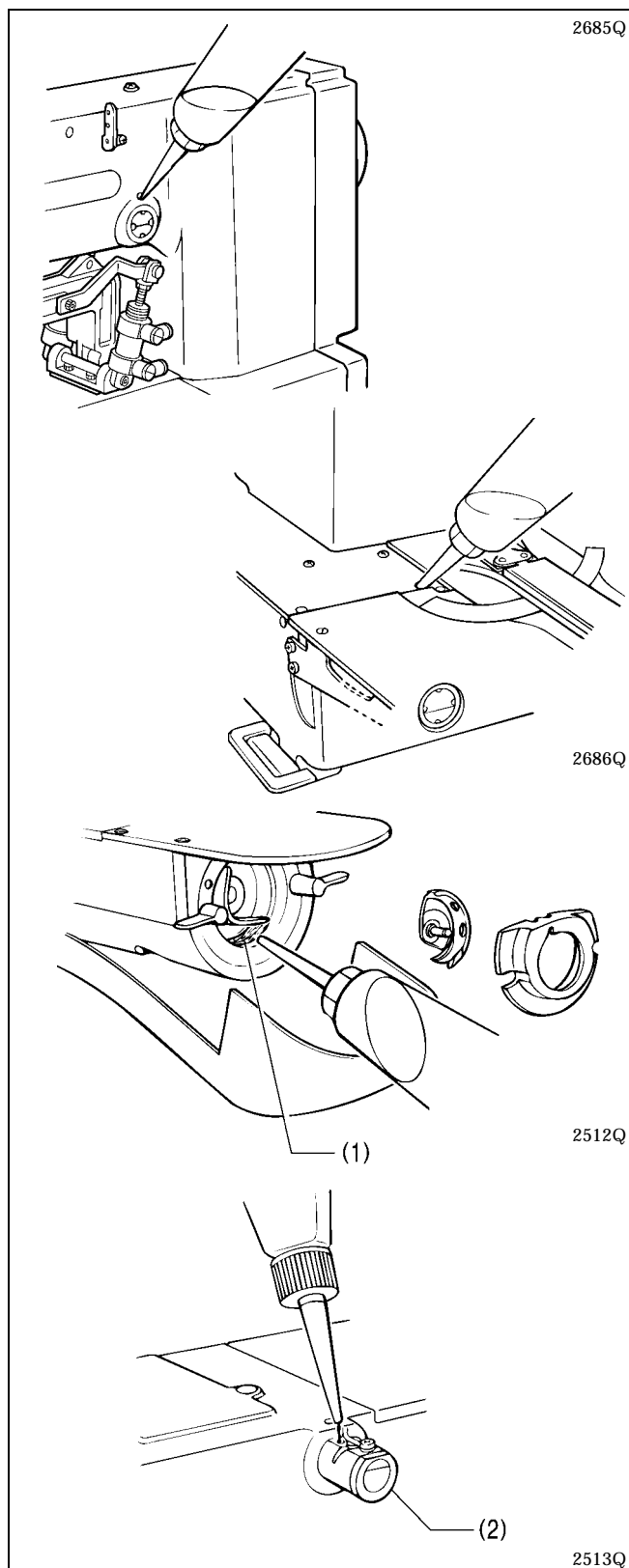
1. 大がまカバーを手前に引き、ボビンケースを取り外します。

2. 大がま取付爪(1)を矢印の方向に開き、大がま(2)と中がま(3)を取り外します。

3. ドライバー(4)の周辺・かま糸案内上部およびかまレースの綿ぼこりや糸くずを取り除きます。

### 8-3. 給油

- 注 1) 油が油窓の約 1/3 程度になったとき、必ず給油を行ってください。給油されていない場合、油が油窓の約 1/3 以下の場合には、焼き付き等の故障の原因になります。
- 注 2) 必ず給油を行ってから、ミシンを作動させてください。
- 注 3) 大がま体組のフェルトに油がなくなると縫製トラブルの原因になりますので、フェルトが軽く油を含む程度に給油してください。
- 注 4) ミシン油は、ブラザー指定オイル (日石三菱ソーイングルブ 10N;VG10) をご使用ください。



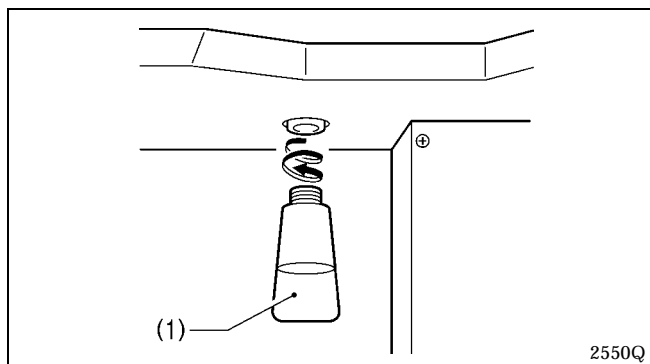
1. アーム側油タンクに注油します。

2. ベッド側油タンクに注油します。

3. 大がま体組のフェルト(1)に給油します。

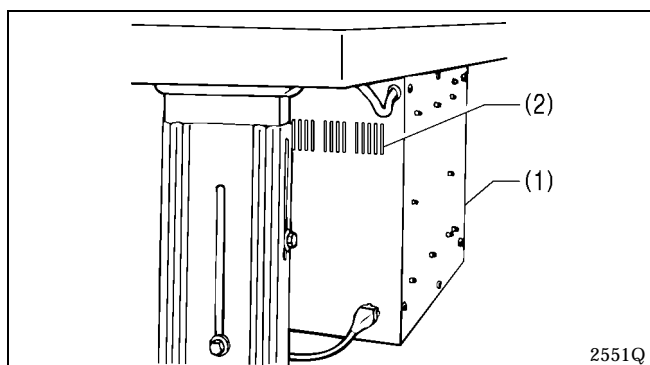
4. 液冷タンク(2) (オプション) をご使用の場合、シリコンオイル (100mm<sup>2</sup>/s) をさします。

## 8-4. 排油



1. ポリオイラー体(1)に油がたまりましたら、取り外して油を捨てます。
2. 排油後、元の位置にポリオイラー体(1)をねじ込みます。  
廃油は法令に従い、適正に処理してください。

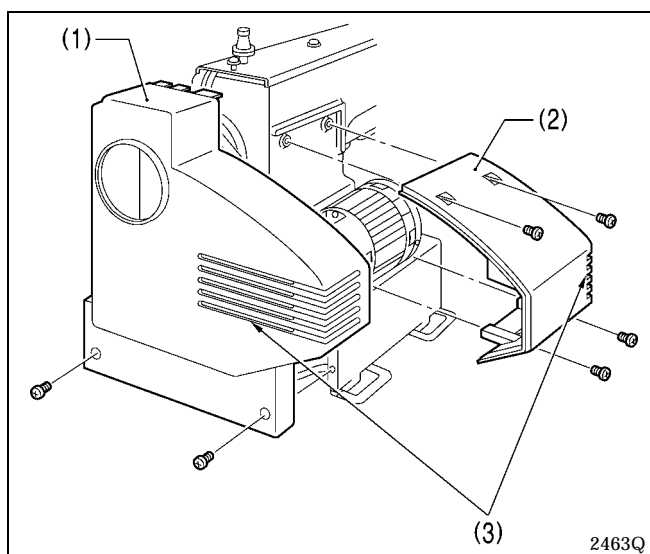
## 8-5. コントロールボックスの空気取り入れ口の清掃



コントロールボックス(1)の空気取り入れ口(2)のフィルターを月に1回程度、掃除機で清掃してください。

空気取り入れ口が詰まったまま使用すると、コントロールボックス内が過熱し、温度上昇エラー [ E-d0 ] が表示され、ミシン運転ができなくなることがあります。

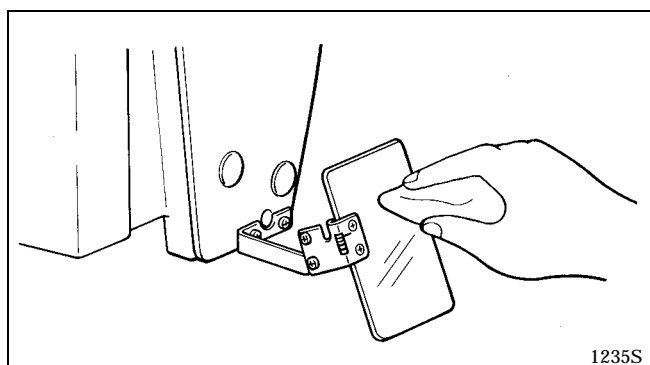
## 8-6. ベルトカバー・側面カバーの通気孔の清掃



ベルトカバー(1)、側面カバー(2)を外し、通気孔(3)を清掃します。  
清掃が終わったら、ベルトカバー(1)、側面カバー(2)を取り付けます。

ほこりが通気孔を塞ぐと、モーターが過熱する恐れがあります。清掃は定期的に行なってください。また、通気孔に異物が入らないように注意してください。

## 8-7. アイガードの掃除



アイガードの汚れは、やわらかい布で拭いてください。

**(ご注意)**

ベンジン・シンナーなどは絶対に使用しないでください。

## 9. 標準調整

### ⚠ 注意



ミシンの保守・点検は、訓練を受けた技術者が行ってください。



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



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。

誤ってフットスイッチを踏むと、ミシンが作動してけがの原因となります。

- ・ 点検・調整・修理
- ・ かま等の消耗部品の交換



ミシンを倒すときまたは戻すときは、両手で保持しながら行ってください。

またミシンを倒した状態で、面板側やプリー側に上から力を加えないでください。ミシンが落下してけがまたはミシンの破損の原因となります。

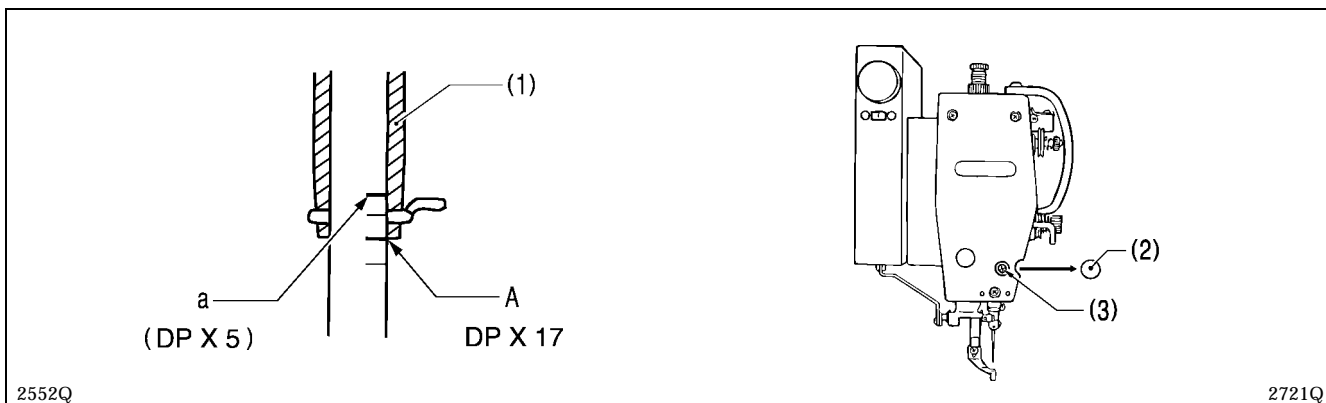


電源スイッチやアアーを入れたまま調整を行う必要がある場合、安全には十分注意してください。



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

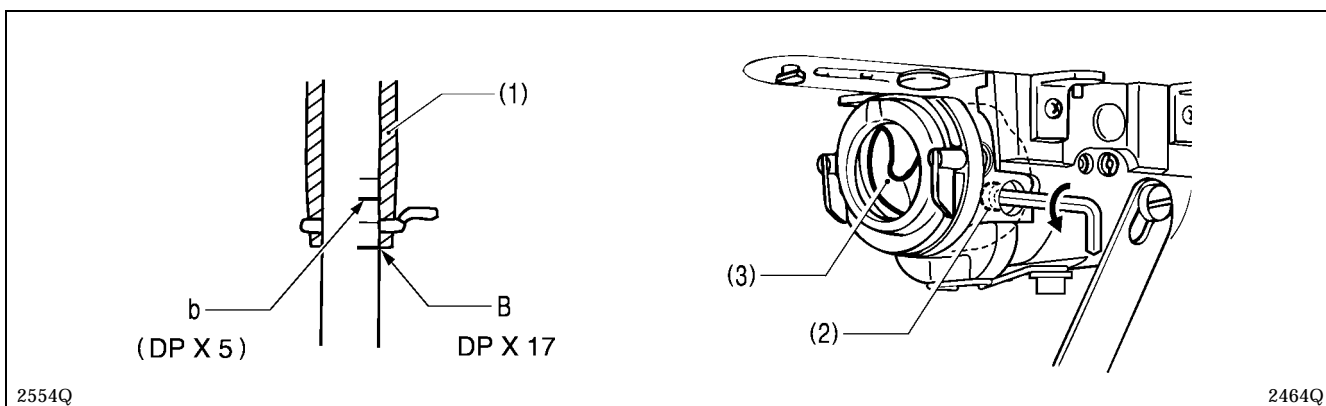
### 9-1. 針棒高さの調整



プリーを回して針棒を最下点まで下げたとき、針棒の下から二番目の基線 A が針棒メタル(1)の下端と一致するように、ゴム栓(2)を外して締ねじ(3)をゆるめ、針棒を上下に動かして調整します。

DP×5の針をご使用の場合は、一番上の基線 a を一致させます。

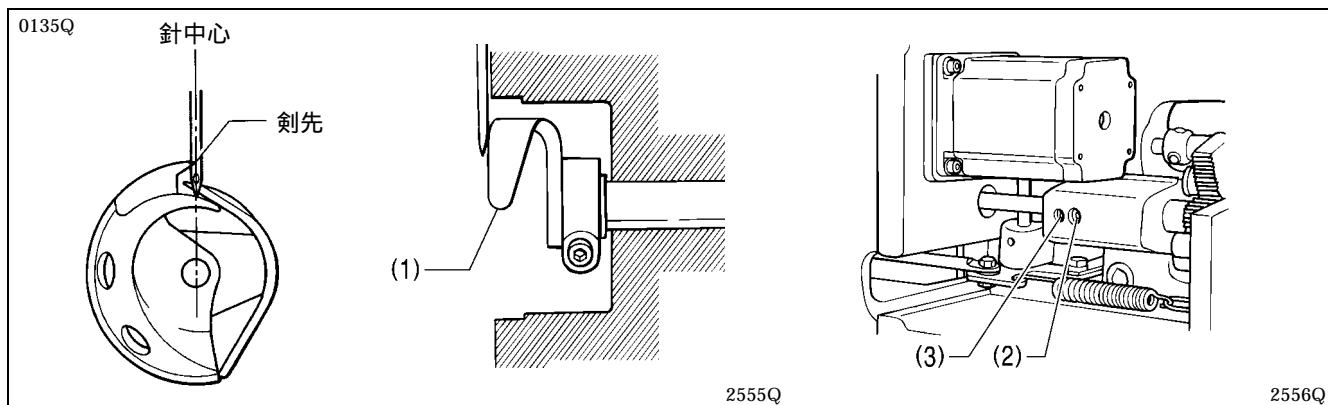
### 9-2. 針棒上昇量の調整



プリーを回して針棒を最下点より上昇させ、針棒の一番下の基線 B が針棒メタル(1)の下端と一致したとき、ま剣先が針中心と一致するように穴付締ねじ(2)をゆるめ、ドライバー(3)を動かして調整します。

DP×5の針をご使用の場合は、上から二番目の基線 b が一致したときです。

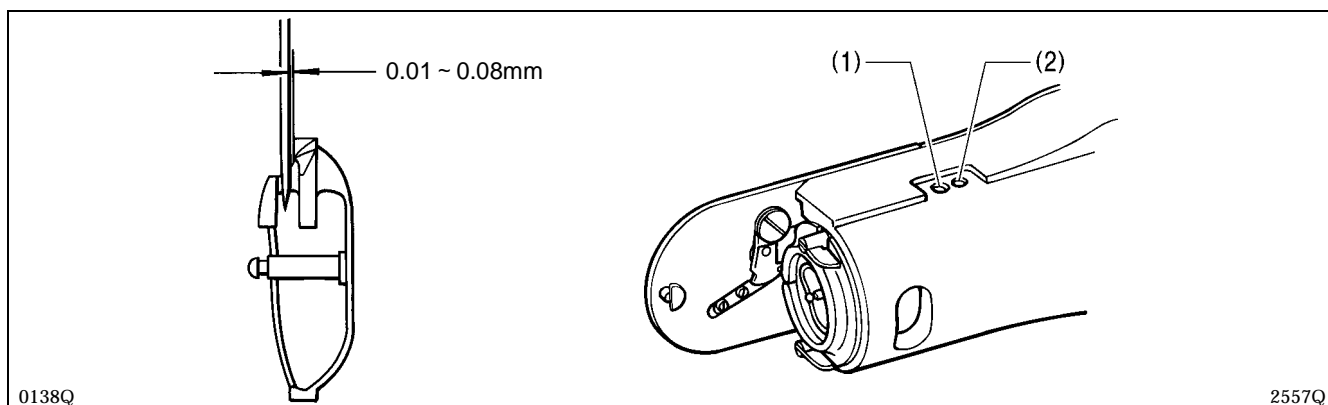
### 9-3. ドライバー針受けの調整



プーリを回してかま剣先を針中心に一致させたとき、ドライバー針受け(1)が針と接するように止ねじ(2)をゆるめ、偏心軸(3)を回して調整します。

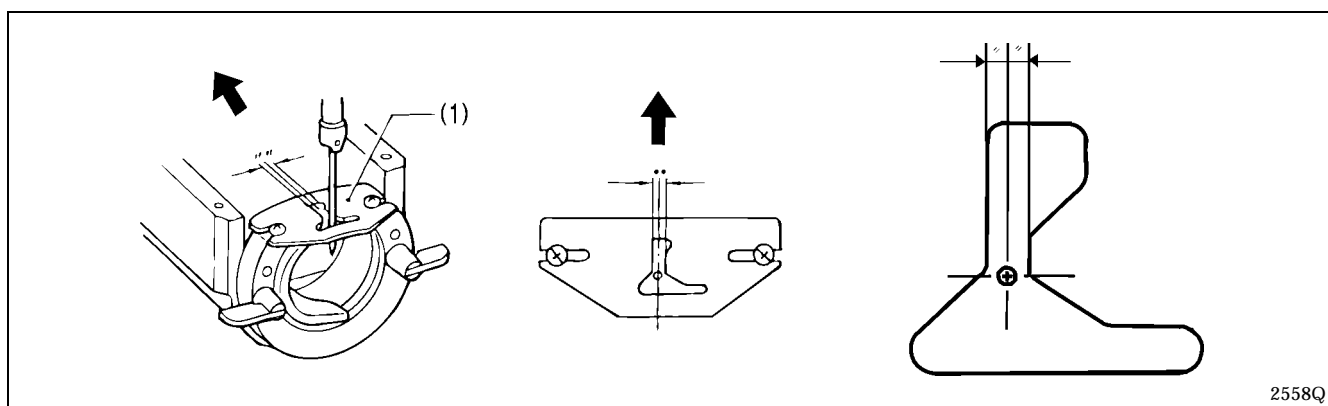
必要以上に針を受けすぎると目飛びの原因になります。また、針を受けていないと中がかま剣先が針と干渉し、異常摩耗する場合がありますのでご注意ください。

### 9-4. 針すきの調整



プーリを回してかま剣先を針中心に一致させたとき、針とかま剣先のすき間が 0.01 ~ 0.08mm になるように止ねじ(1)をゆるめ、偏心軸(2)を回して調整します。

### 9-5. かま系案内の調整



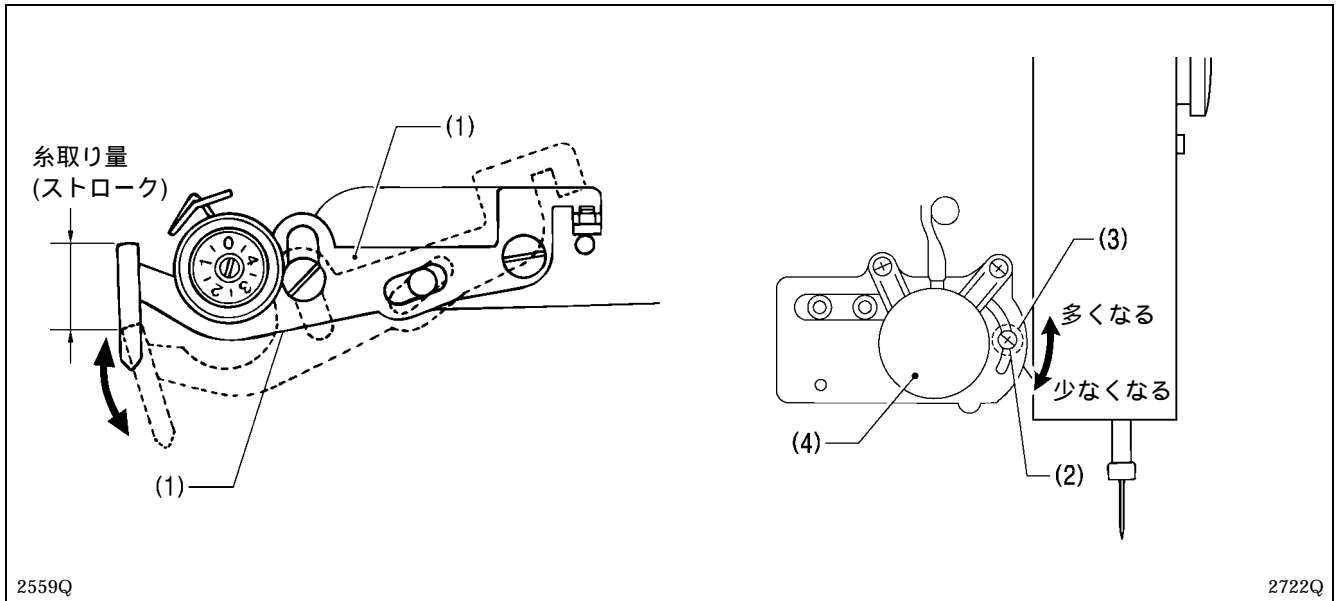
左右位置は、かま系案内(1)の針溝を針中心の振り分け位置にし、前後位置は、かま系案内(1)を矢印方向に押し付けて取り付けます。

#### (ご注意)

かま系案内の位置が悪いと糸切れや糸汚れ、糸かみの原因となります。

かま系案内は出荷時に調整されています。できる限りさわらないでください。

## 9-6. 糸取り量の調整



出荷時、糸取りレバー(1)の糸取り量 (ストローク) は 5mm の標準調整となっています。縫い始めの糸抜け防止のため、縫製条件により調整してください。

**調整方法**

締ねじ(2)をゆるめ、ストップ (ナット 3.57) (3)を移動させて糸取りソレノイド(4)の作動角度を調節します。

上糸のこり量を少なくしたいときは、ストップ(3)を下に移動させます。

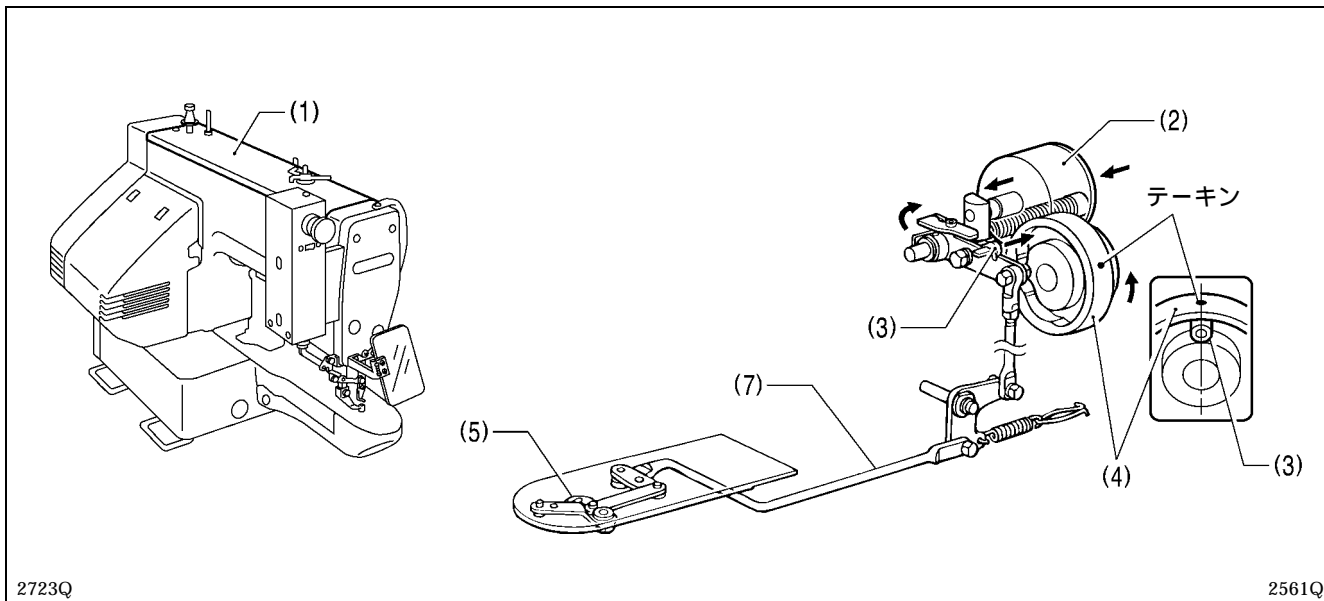
上糸のこり量を多くしたいときは、ストップ(3)を上を移動させます。

**(ご注意)**

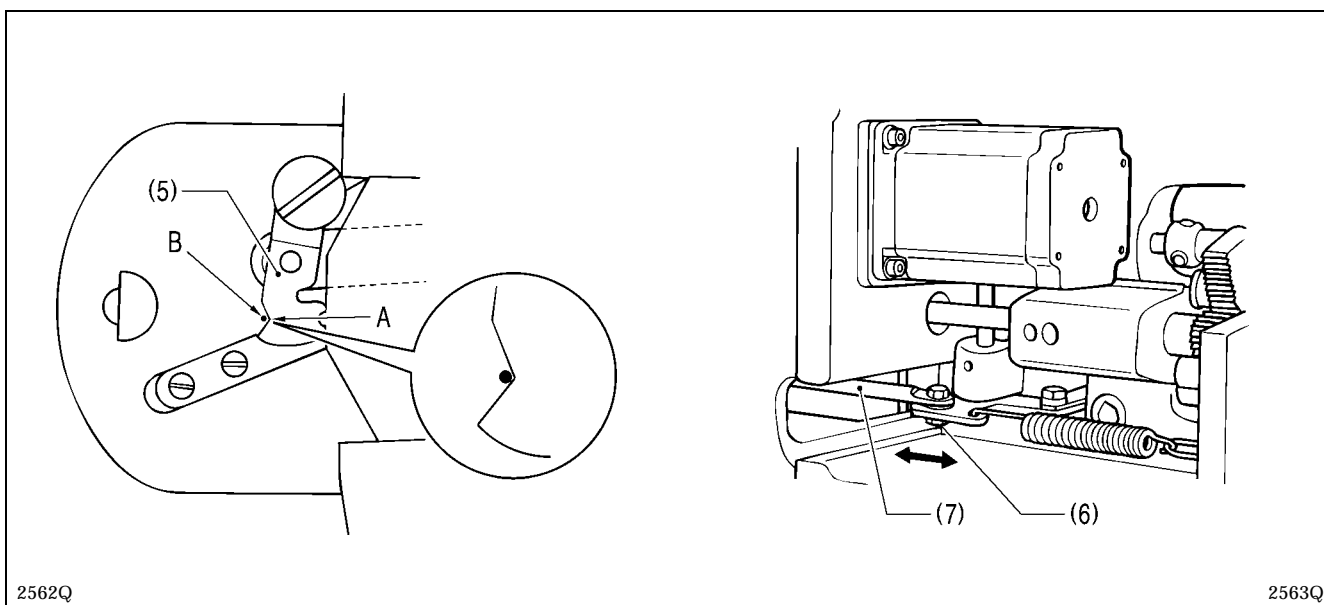
必要以上に糸取りレバー(1)のストロークを大きくしないでください。

副糸調子の張力が高いと、針糸が短くなり糸抜けの原因になります。また、副糸調子の張力が低いと、針糸が長くなり縫製生地裏側が汚くなります。

## 9-7. 移動刃の調整

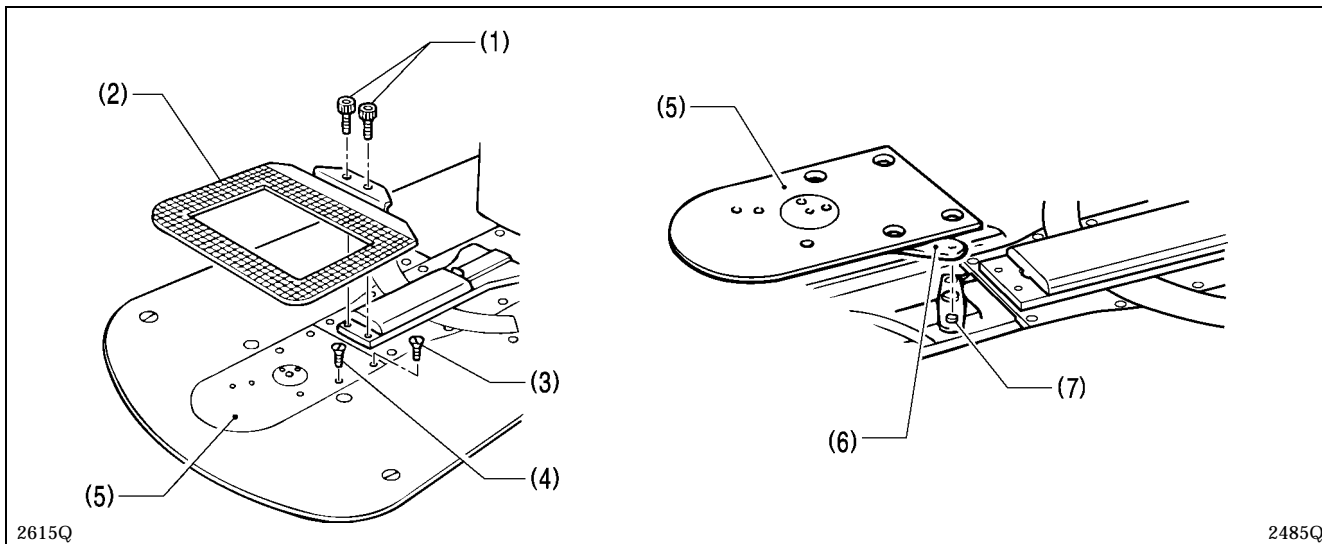


1. 調整中は上ふた(1)を開けておきます。
2. 糸切りソレノイドのプランジャー(2)を図のように押し込んで、コロ(3)を糸切りカム(4)の溝に入れます。
3. この状態のままプーリを回して、糸切りカム(4)のテークンとコロ(3)の位置を一致させます。

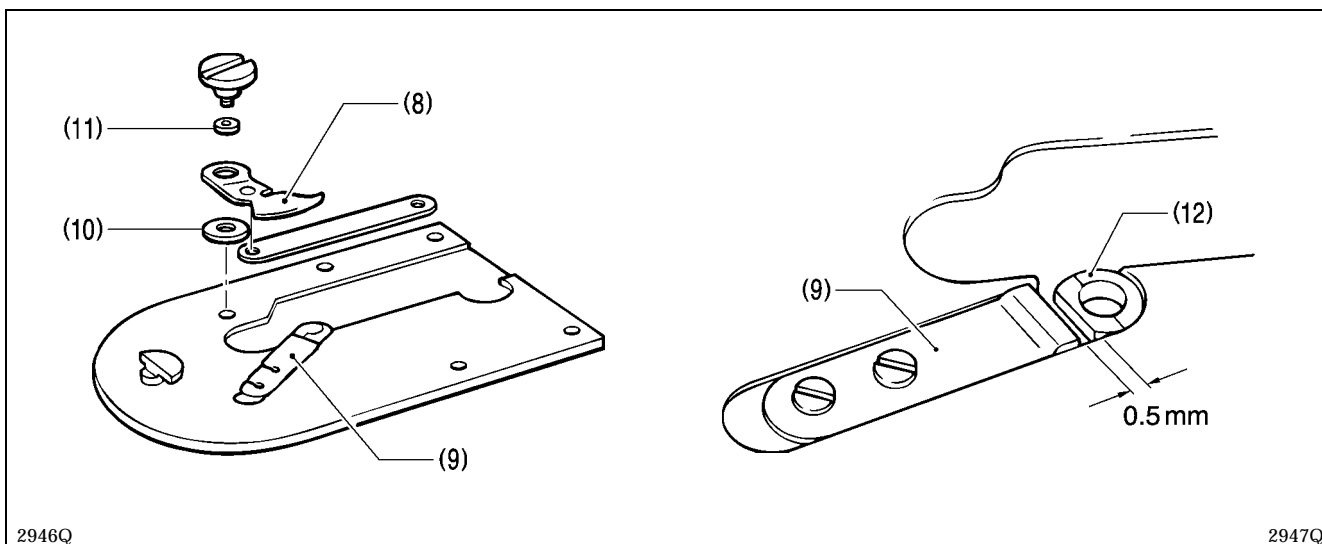


4. この状態で移動刃(5)をプーリ側方向に押しつけてガタをつめたときの V 部 A が針板のテークン B と一致するように、ナット(6)をゆるめて連桿レバー(7)を左右に動かして調整します。

9-7-1. 移動刃と固定刃の交換の仕方

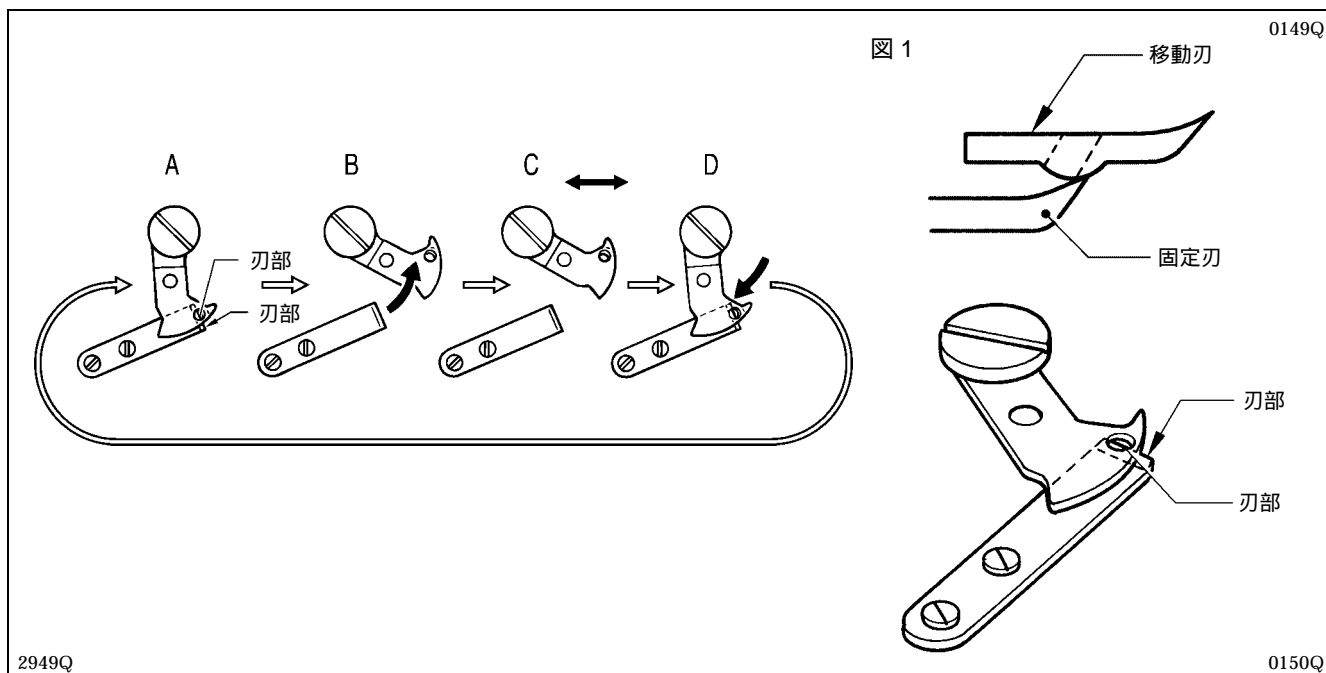


1. 大がまカバーを開き、ボルト(1)を外し、送り板(2)を取り外します。
2. 2本の締めじ(3)と2本の皿ねじ(4)を外し、針板(5)を取り外します。
3. 糸切り連桿(6)を連桿レバーピン(7)より外します。



4. 移動刃(8)を外し新しい移動刃と取り替えます。この時、移動刃(8)と固定刃(9)で糸の切れ味を確かめます。適正な糸切りができるように、付属の移動刃間座(10)などを付け替えて調整します。  
この時、移動刃カラー(11)外周部にグリースを塗布してください。
5. 固定刃(9)は、針穴板(12)より 0.5mm 離して取り付けます。
6. 糸切り連桿(6)を連桿レバーピン(7)にはめて、針板(5)を取り付けます。

## 9-7-2. 移動刃と固定刃の噛み合わせ調整

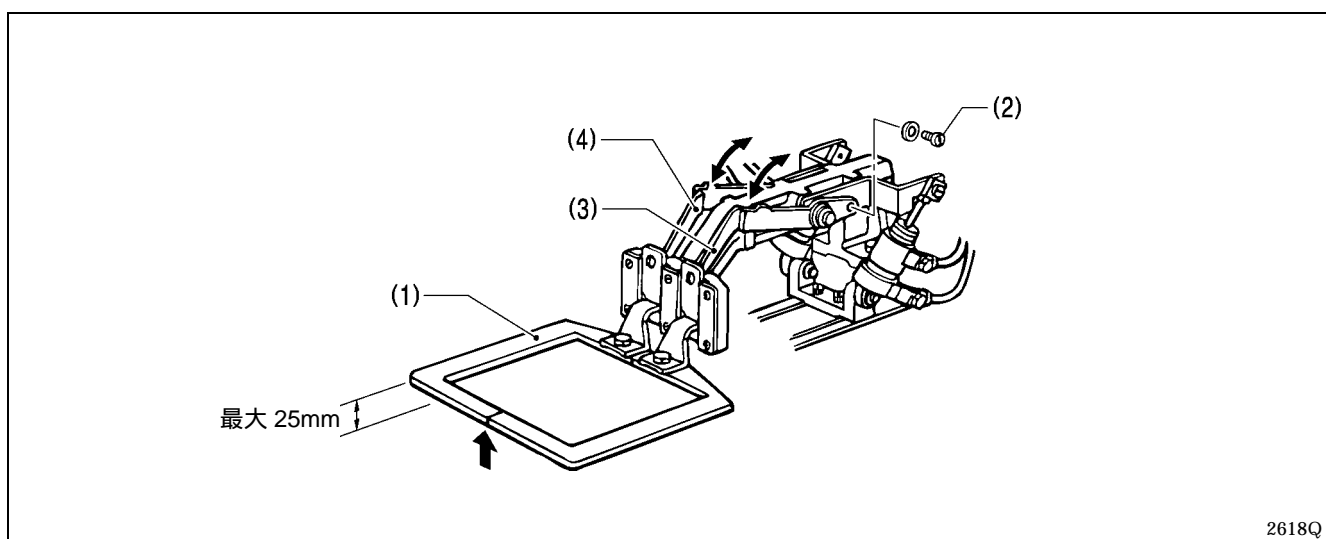


- A. 移動刃と固定刃を図 1 のように重ね合わせた後、段ねじを締めます。  
 B. 段ねじを締めたまま、移動刃を回転させます。(矢印の方向)  
 C. 段ねじを緩めます。  
 D. 段ねじを緩めたまま、移動刃を回転させます。(矢印の方向)  
 以上を A B C D A と 4~5 回繰り返し行くと刃の切れ味が長く持ちます。

## 9-8. 押え上昇量の調整

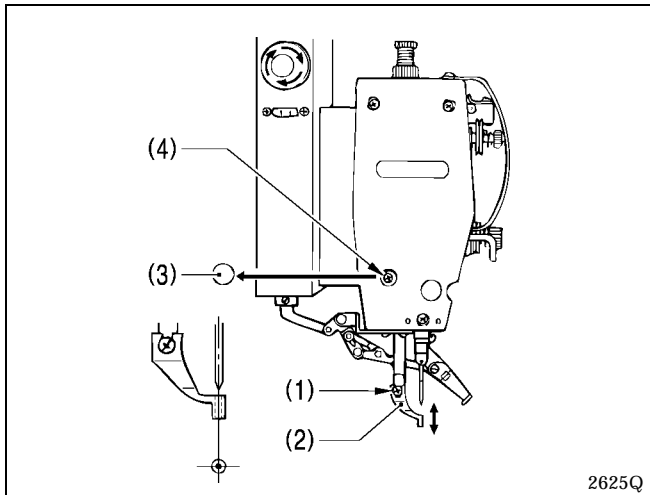
押えの最大上昇量は、針板上面より 25mm です。  
 出荷時は右表の寸法に調整されています。

用途	中厚物用	厚物用
上昇量	10 <sup>+1</sup> <sub>0</sub> mm	14 <sup>+1</sup> <sub>0</sub> mm



- 押え(1)を上昇させ、締ねじ(2)をゆるめます。
- 押え腕レバー(3)、(4)を上下に動かして調整し、締ねじ(2)を締めます。  
 押え(1)の上昇・下降時、作動が悪いと押え(1)が上昇できないことがあります。  
 押え(1)摺動面にグリースを塗布 (出荷時に塗布されています。) し、作動が軽いことを確認してください。  
 また、エアーの配管が正しいか確認してください。

### 9-9. 押え足の調整



1. 締ねじ(1)をゆるめ、押え足(2)の下面が縫製物の面に軽く接する程度の位置で、締ねじ(1)を締め付けます。

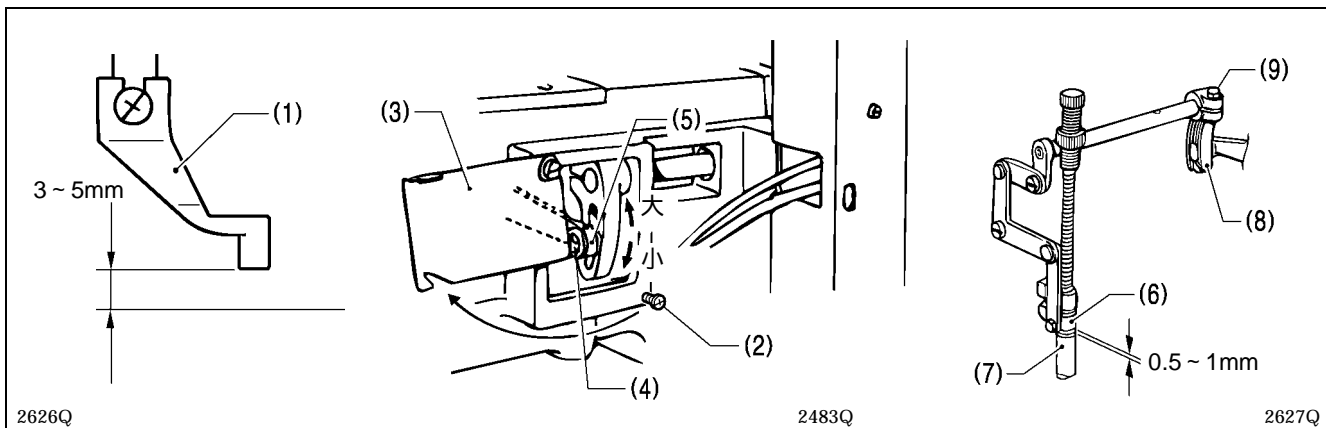
**(ご注意)**

押え足を下げすぎると、縫製時に縫製物はずれたりします。また、高すぎると目飛びの原因になります。

2. プーリを手で回し、針が押え足(2)の針穴の中央に入ることを確認します。もし、針穴中心に針が一致していない場合は、キャップ(3)を外して締ねじ(4)をゆるめ、押え足(押え棒)を回して調整します。

### 9-10. 押え足上昇量の変更

押え足(1)の標準上昇量は 3mm です。(最大は 8mm)



#### 押え足上昇量 (3~5mm) の調整方法

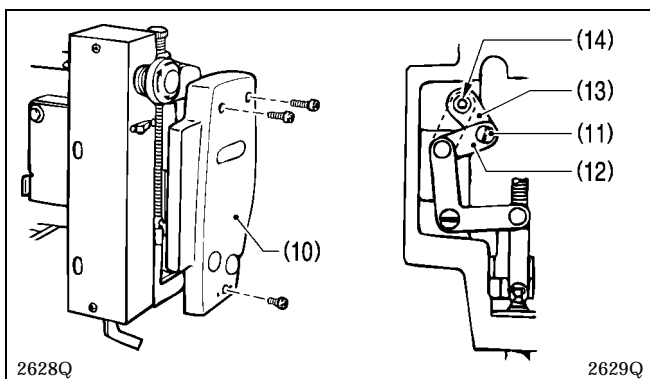
1. 締ねじ(2)をゆるめ、間欠カバー(3)を開けます。
2. ナット(4)をゆるめ、間欠押え連桿(5)の位置を調整します。

間欠押え連桿を上の方の位置にすると上昇量は大きくなります。下の位置にすると上昇量は小さくなります。

#### 押え足上昇量 (5~8mm) の調整方法

1. 面板を外して上軸を回し、押え足が最下点になったとき、押え棒リフター(6)と押え棒メタル(7)とのすき間が 0.5~1mm になるように、間欠押え腕 R(8)の締ねじ(9)をゆるめて調整します。
2. ナット(4)をゆるめ、間欠押え連桿(5)の位置を調整します。

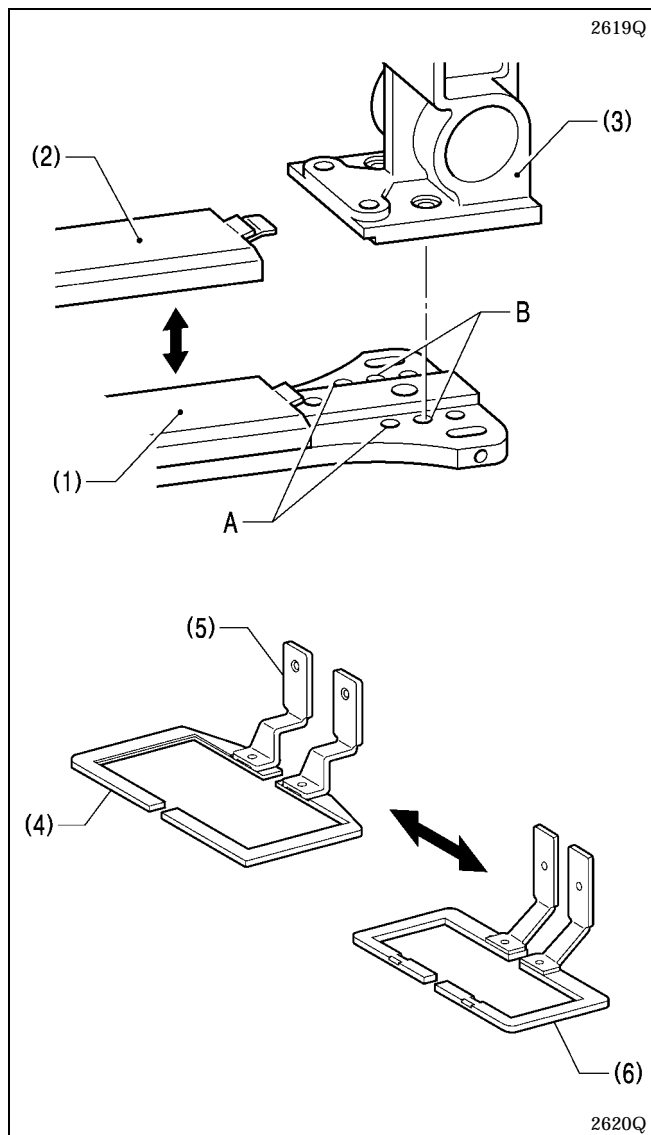
間欠押え連桿を上の方の位置にすると上昇量は大きくなります。下の位置にすると上昇量は小さくなります。



#### 押え足の上下運動が必要でない場合

1. 面板(10)を取り外します。
2. 段ねじ(11)を外し、間欠連桿(12)を間欠押え腕 F(13)の先端ねじ穴(14)に付け替えます。

## 9-1 1. 押えの互換性



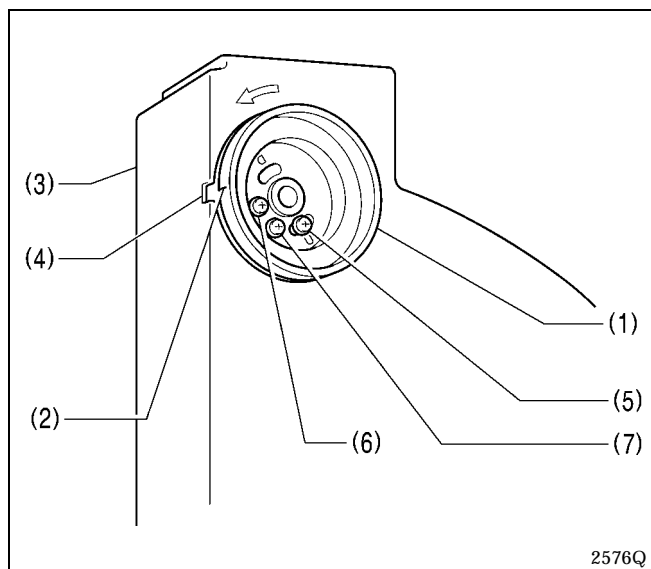
BAS-311E、311F の押えを KE-436C に使用することができます。

送り台カバー(1)を送り台カバー LL組(2) (オプション)に付け替え、押え腕組(3)の取付位置を標準取付位置 A から、取付位置 B に変更してください。

#### BAS-311E、311F の押えと KE-436C の押えを交互に使用したい場合

KE-436C の押え(4)に、オプションの押え足 434E MK2 エアー(5)を使用してください。取付位置 B のまま、BAS-311E、311F の押え(6)と交互に使用することができます。

## 9-1 2. 針上停止位置調整



針上停止位置は、プーリ(1)のテーキン(2)がベルトカバー(3)の合印(4)の範囲にあるように調整されています。

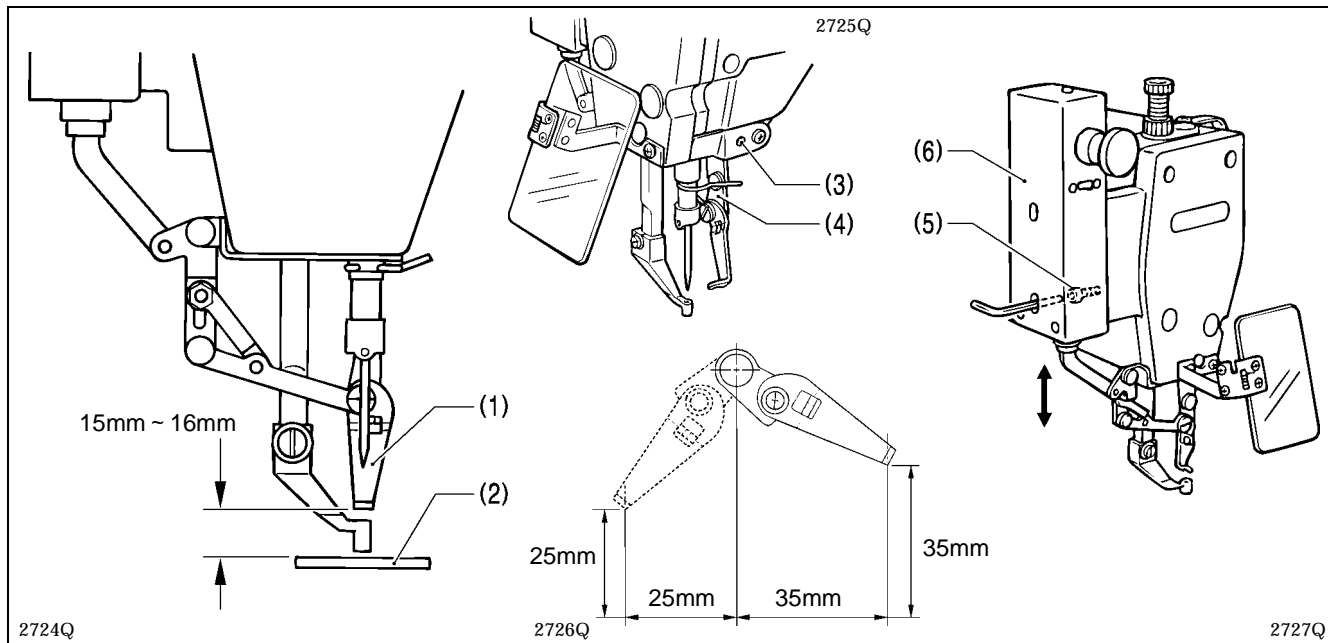
調整が必要な場合は、プーリ(1)のUマーク側のねじ(5)をゆるめて調整します。時計方向に動かすと遅く、反時計方向に動かすと早くプーリ(1)が停止します。

#### (ご注意)

- ・ D マーク側のねじ(6)は針下検出用調整ねじで、送りのタイミングを合わせてありますのでゆるめないでください。
- ・ ねじ(7)は停止位置検出用ねじですのでゆるめないでください。

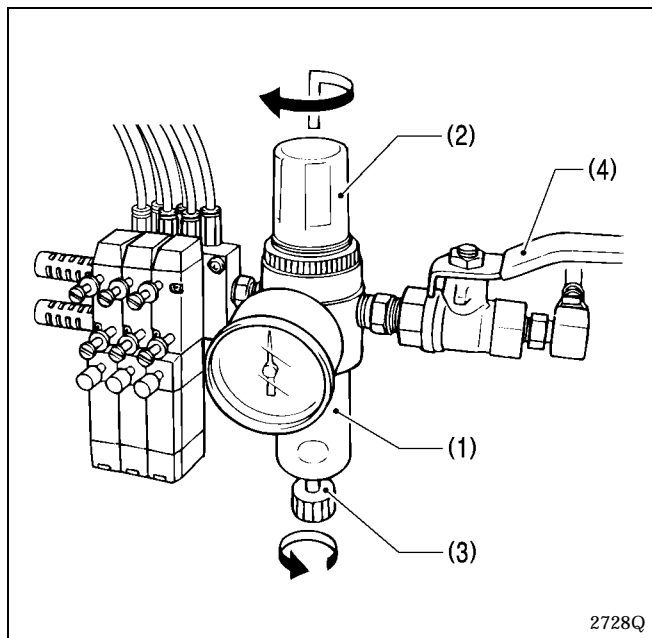
起動時、停止位置が範囲内に無いとエラー (E.22) になります。(メモリースイッチ No.14 が ON の時) プーリを回し範囲内にしてから起動してください。

### 9-1 3. 糸払いの調整



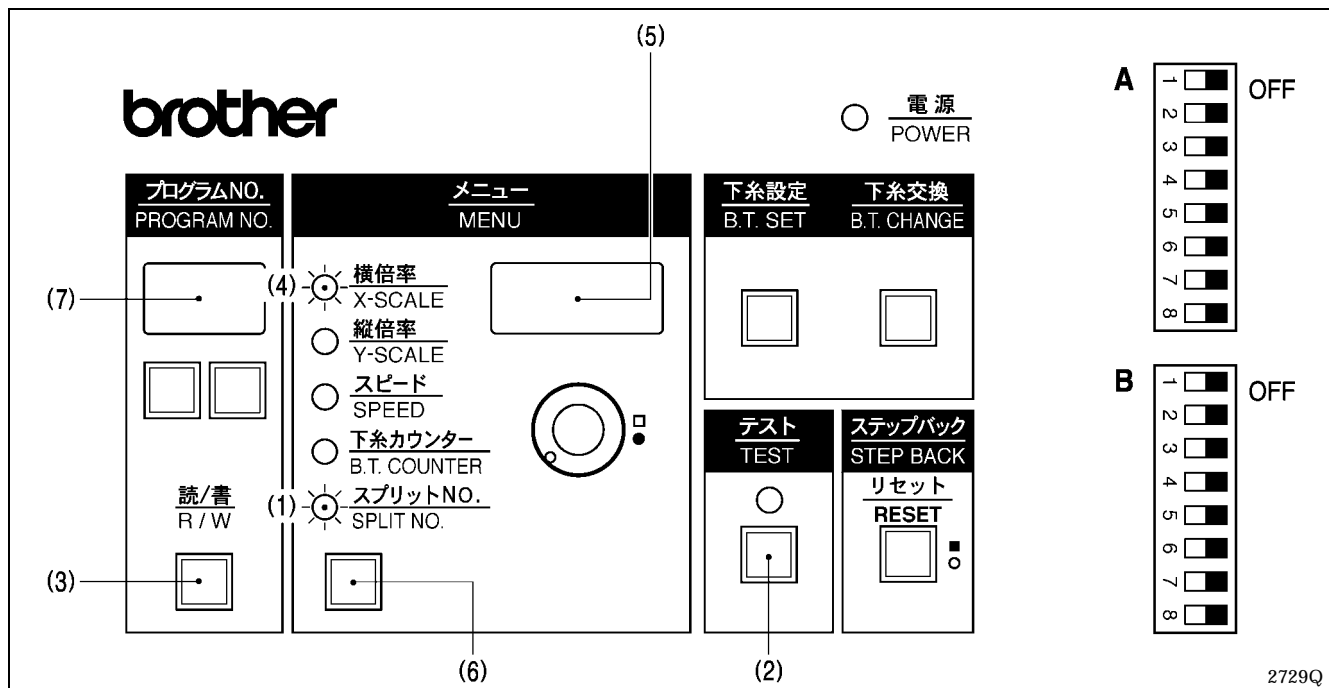
1. 糸払い(1)が針棒中心に一致したとき、糸払い(1)の上面と針先(2)とのすき間が 15 ~ 16mm になるように止ねじ(3)をゆるめ、糸払い支点軸(4)を上下に動かして調整します。
2. 糸払いが糸を払った状態で約 25mm になるように穴ボルト(5)をゆるめ、ソレノイド取付板(6)を上下に動かして調整します。

### 9-1 4. 空気圧の調整



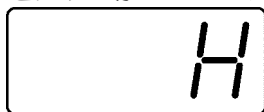
1. 空気圧は、0.5MPa で使用してください。  
インテグレータ(1)のハンドル(2)を引き上げてから回して調整します。  
調整終了後は、ハンドル(2)を下へ押ししてロックします。
  2. インテグレータ(1)のボトル内に水がたまったら、ドレインコック(3)を矢印の方向に回して水を抜きます。
- (ご注意)**  
エアーコック(4)は、ゆっくり開けるようにしてください。

## 9-15. 入力センサーとディップスイッチ入力のチェック方法

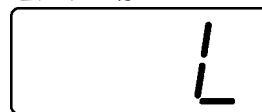


1. スプリット No.ランプ(1)点灯時、テストスイッチ(2)を押しながら読/書スイッチ(3)を押すと、横倍率ランプ(4)が点灯し表示窓(5)に X 原点信号の状態が表示されます。

・ センサーが “ ON ” の時



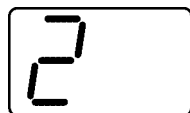
・ センサーが “ OFF ” の時



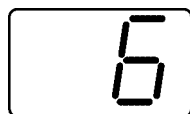
2. メニュースイッチ(6)を押して、点灯しているランプを切り替えるとそれぞれの作動状態が表示窓(5)に表示されます。

- ・ 横倍率ランプ点灯時 : X 原点センサー
- ・ 縦倍率ランプ点灯時 : Y 原点センサー
- ・ スピードランプ点灯時 : 針上信号 (シンクロナイザー)
- ・ 下系カウンターランプ点灯時 : 24 分割信号 (シンクロナイザー)
- ・ スプリット No.ランプ点灯時 : 針下信号 (シンクロナイザー)

3. この時操作パネル横のディップスイッチ A を切り替えると切り替えたスイッチの番号がプログラム No.表示窓(7)の上の桁に表示されます。



4. ディップスイッチ B を切り替えると切り替えたスイッチの番号がプログラム No.表示窓(7)の下の桁に表示されます。



5. テストスイッチ(2)を押すと通常が表示に戻ります。

**(ご注意)**

ここではディップスイッチ入力のチェックの為、電源を入れたままディップスイッチの切り替えを行います。通常のディップスイッチの切り替え時には必ず電源を切ってください。

### 9-16. 入力電圧のチェック方法

1. 電源スイッチを入れます。
2. メニュースイッチ(1)を押し、横倍率 (X-SCALE) ランプ(2)を点灯させます。



2730Q

3. テストスイッチ(3)を押しながら、読 / 書スイッチ(4)を押します。



2731Q

4. 正常な電圧が入力されている時、表示窓に下記のように入力電圧の状態が表示されます。

200V 仕様	[090 ~ 110]	入力電圧が 200V の時、[100]と表示されます。
220V 仕様	[100 ~ 120]	
230V 仕様	[105 ~ 125]	
100V 仕様 380V、400V	[100 ~ 120]	入力電圧が { 100V 仕様では 100V の時 380V 仕様では 380V の時 400V 仕様では 400V の時 } [110]と表示されます。

5. テストスイッチ(3)を押します。通常の表示に戻ります。

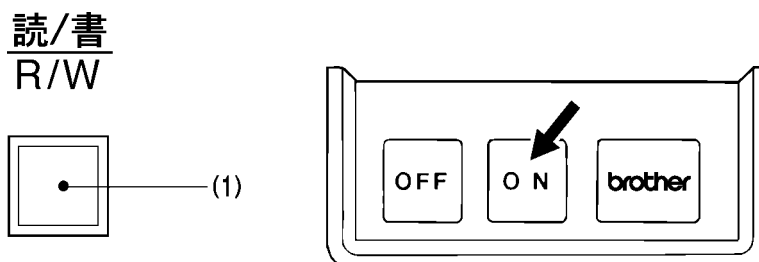
### 9-17. 記憶メモリのオールクリアー方法

正常だったマシンが動作しなくなった時の原因として、メモリースイッチ等の記憶メモリーが異常設定されていることがあります。このような時には下記の操作を行なって、メモリーをオールクリアーすると共に、ディップスイッチの設定を確認します。

読 / 書スイッチ(1)を押しながら電源スイッチを入ると記憶メモリーがオールクリアーされます。

**(ご注意)**

この操作により、メモリースイッチは初期値になり、ユーザープログラム等の記憶メモリーはすべて消去されます。



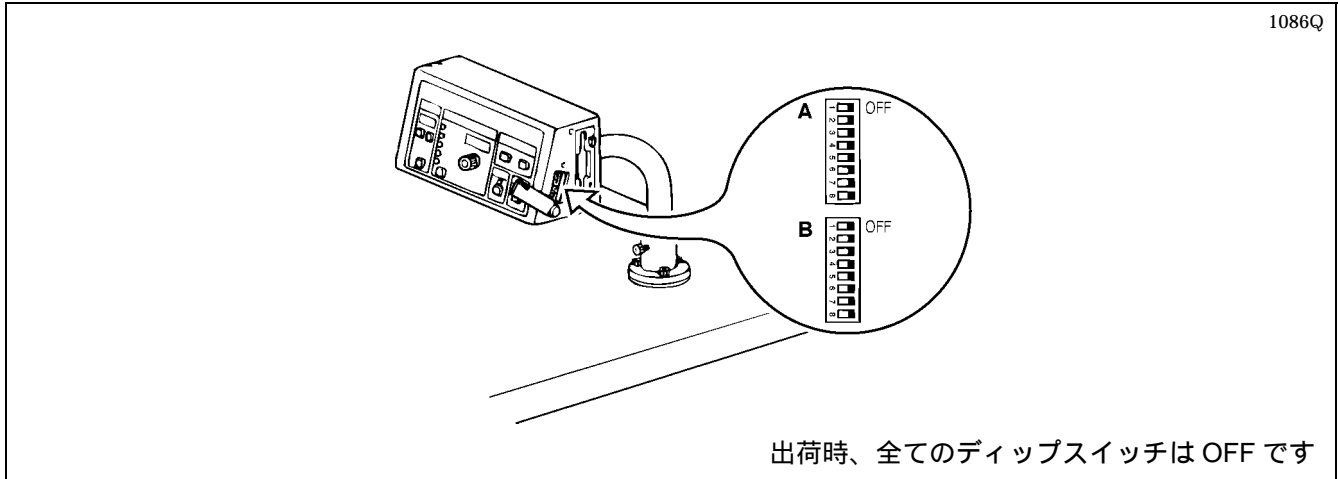
2732Q

# 10. ディップスイッチの取り扱い

(ご注意)

ディップスイッチの変更の際には、必ず電源を切ってください。

## 10-1. 操作パネルディップスイッチの機能



### ディップスイッチ A

スイッチ	ON の時の動作	
DIPA-1	縫製終了後、押えを自動で上昇させない	「12. 押えのモード設定」参照
DIPA-2	ペダルモードを切り替える	
DIPA-3		
DIPA-4		
DIPA-5	縫製終了後、スプリット時のみ押えを自動で上昇させない	
DIPA-6	反転用出力を出す (中押え反転装置はオプション)	
DIPA-7		
DIPA-8	糸切れ検出装置を作動状態にする (装置はオプション)	

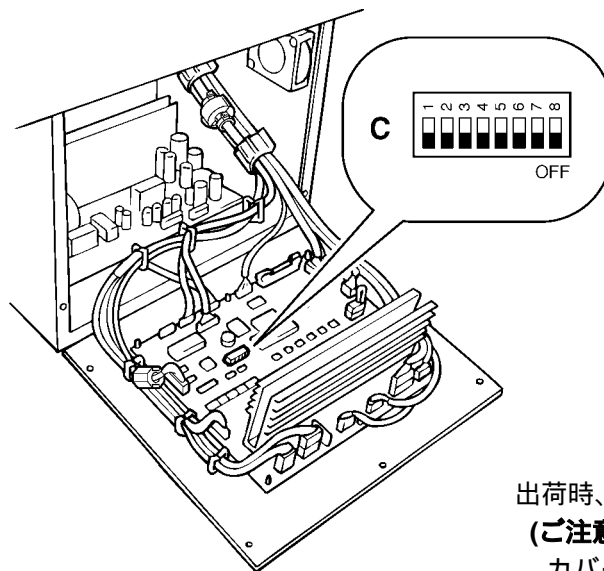
### ディップスイッチ B

スイッチ	ON の時の動作
DIPB-1	単独スプリットモードになる
DIPB-2	
DIPB-3	非常停止時、糸切りを行なわない
DIPB-4	ニードルクーラー出力を出す (装置はオプション)
DIPB-5	回転式糸切れ検出使用時、検出感度を 8 から 14 へ鈍くする ファイバー式糸切れ検出使用時、検出感度を 5 から 10 へ鈍くする
DIPB-6	ファイバー式糸切れ検出装置を使用する場合に ON にする ディップスイッチ A-8 も ON で使用する (装置はオプション)
DIPB-7	
DIPB-8	

## 10-2. ボックス内ディップスイッチ

### ⚠ 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。



出荷時、全てのディップスイッチは OFF です。

**(ご注意)**

カバーを開けるときは手を添えて、カバーを落下させないように注意してください。

1087Q

### ディップスイッチ C

スイッチ	ON の時の動作
DIPC-1	縫い始め 2 針が約 260 回転の低速になる
DIPC-2	縫い終わり 2 針が約 260 回転の低速になる
DIPC-3	
DIPC-4	縫い終わり 2 針が約 700 回転の低速になる
DIPC-5	縫い始め 2 針が約 400 回転の低速になる
DIPC-6	縫い始めの低速をなしにする
DIPC-7	上軸停止時にモーターが逆転し、針棒が上死点付近に戻る <sup>*注</sup>
DIPC-8	非常停止時に糸切りを行なって針上で停止する

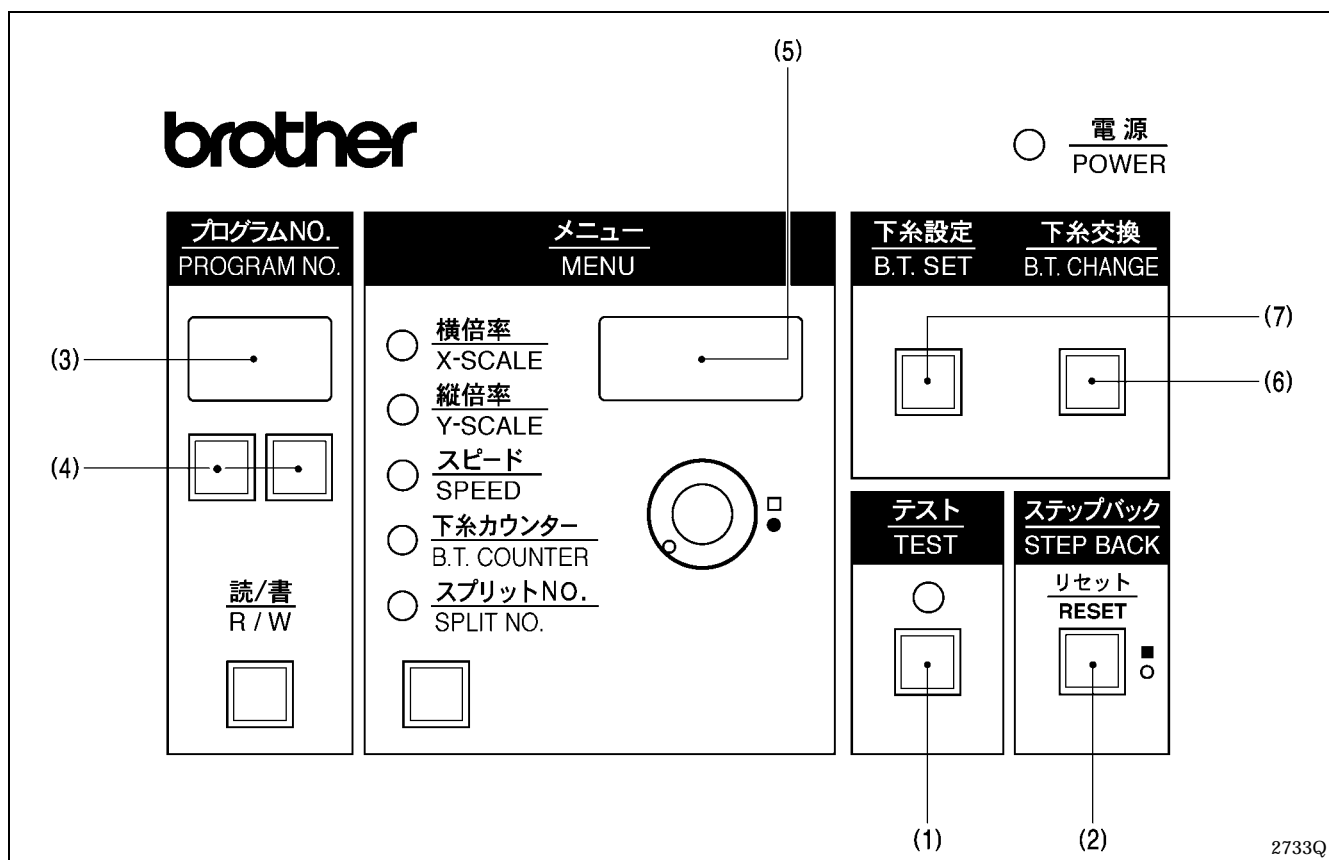
\*注) 逆転針上げを行うと、通常よりも天びんが下降した位置で停止するため、縫い始めに天びんが上昇し、縫製条件によっては糸抜けが発生することがあります。

# 11. メモリースイッチによる特殊機能の切り替え

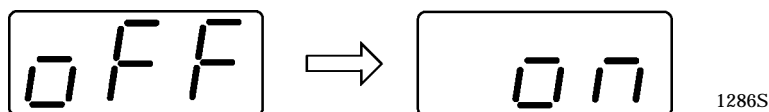
操作パネルで特殊な機能の設定をメモリースイッチで行なうことができます。

## (ご注意)

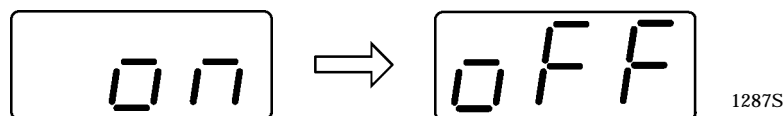
メモリースイッチの切り替え後は、一度電源スイッチを切って、再度電源を入れ直してください。



1. 電源スイッチを入れます。
2. テストスイッチ(1)を押しながらステップバックスイッチ(2)を押して設定モードに入ります。
3. 表の中の切り替えたい機能のスイッチ No. (00～3F) に表示窓(3)の No.を合わせるようにプログラム選択スイッチ(4)を押します。
4. ステップバックスイッチ(2)を押すと、表示窓(5)の表示が〔OFF ON〕に切り替わります。



再度押すと、



このとき下系交換スイッチ(6)を押すと、全てのメモリースイッチは〔OFF〕になります。

5. テストスイッチ(1)を押すと通常の表示になります。

## (ご注意)

以下の操作は、メモリースイッチをプログラム No.毎に個別設定をするときなどに行なってください。

6. フロッピーディスクからプログラムを読み込んだ後の状態でメモリースイッチ設定モードに入ります。下系設定スイッチ(7)を押します。電子音が 2 回鳴って現在のメモリースイッチの設定内容がフロッピーディスクに書き込まれます。

## 11. メモリースイッチによる特殊機能の切り替え

### メモリースイッチ (00~0F)

スイッチ No.	ON のときの動作	初期値
memo-00	原点移動時、r の順に送り板が移動し、始点移動は r の順に移動する。( 1 ) ( memo-3c で設定されている経由地を経由しなくなる )	--
memo-01	原点移動時、r の順に送り板が移動し、始点移動は r の順に移動する。( 1 ) ( memo-3c で設定されている経由地を経由しなくなる )	--
memo-02		--
memo-03		--
memo-04	非常停止時に針上で停止する。( 通常は針下で停止している )	--
memo-05	縫い終わり時、送り板が機械原点を経由してから始点位置へ戻る。	--
memo-06	最終針で、クランプが上昇してから送り板が始点位置へ戻る。	--
memo-07	間欠押えを使用しない。( 上昇させない )	--
memo-08	反転装置使用時、反転装置が縫い模様の 1/4 で動作し 3/4 で戻る。 ( 反転装置はオプション )	--
memo-09	ワイパーをエア駆動に変更する。( エアワイパー装置はオプション )	--
memo-0A	プログラム時のジョグ送りがより高速になる。	--
memo-0b	2 段テンション装置使用時 ON にする。( 装置はオプション )	--
memo-0c		--
memo-0d	非常停止の解除をステップバックスイッチで行なう。 ( <b>ご注意</b> ) 出荷時 ON、またオールクリア操作により ON になります。	ON
memo-0E	テスト送りを縫製時と同じ速度で行う ( 送り動作チェック用 )	--
memo-0F	縫い終わり時クランプを自動で 1 度開閉する ( 慣らし運転用 ) memo-0E が ON であれば 2 度開閉する。	--

1 : 方向とは X 回動方向。r 方向とは Y 回動方向。

-- : OFF

### メモリースイッチ (10~1F)

スイッチ No.	ON のときの動作	初期値
memo-10		--
memo-11	下系カウンターと生産カウンターのカウントを系切りごとに行う。	--
memo-12		--
memo-13		--
memo-14	針上エラーを検出する。	--
memo-15	反転装置使用時、縫製終了後の反転クランクと針との干渉を防ぐための退避動作を行わない。( 装置はオプション )	--
memo-16		--
memo-17		--
memo-18		--
memo-19		--
memo-1A		--
memo-1b		--
memo-1c	下系カウンターの減算を縫い始めで行う。	--
memo-1d	エア圧低下検出スイッチを使用する。( 検出スイッチは特注対応品 )	--
memo-1E	外部スイッチにより、スプリット No. を自動切り替えする。 ( 操作パネルのオプションコネクタ P3 を使用します。 )	--
memo-1F	外部スイッチにより、プログラム No. を自動切り替えする。 ( 操作パネルのオプションコネクタ P3 を使用します。 )	--

-- : OFF

## メモリースイッチ (20~2F)

スイッチ No.	ON のときの動作	初期値
memo-20	送りテスト動作時にステップバックスイッチを押すと 100 針分、送りが進行方向にジャンプする。	--
memo-21	原点検出 縫製始点移動後、自動で押えを上げる。	--
memo-22		--
memo-23		--
memo-24		--
memo-25	パネルでの拡大縮小率設定を memo-25 を ON にしたときの値に固定する。	--
memo-26	糸切りを行わない。	--
memo-27	パネルでのスピード設定を memo-27 を ON にしたときの値に固定する。	--
memo-28	糸取り装置を動作させるとき ON にする。	ON
memo-29	原点検出前の押え上昇と糸巻き動作を禁止する。	--
memo-2A		--
memo-2b		--
memo-2c		--
memo-2d		--
memo-2E		--
memo-2F	入力電圧チェック時、電圧の代わりにメイン基板ヒートシンク温度を表示する。	--

-- : OFF

## 11. メモリースイッチによる特殊機能の切り替え

メモリースイッチ 30~3F は〔ON〕〔OFF〕ではなく数値を設定します。

数値の変更はステップバックスイッチを押しながらロータリースイッチを回します。

スイッチ No.	設定可能数値	単位	初期値	説明
memo-30	1 ~ 999	× 10ms	10	押え足上昇後、送り移動開始までのタイマー
memo-31	1 ~ 5		4	フィード（空送り）速度を変更する。 1（高速） 5（低速）
memo-32	3 ~ 7		3	ピッチに対する許可速度を変更する。 3（高速） 7（低速） 3 (2500/3mm), 4 (2300/3mm), 5 (2000/3mm), 6 (1800/3mm), 7 (1200/3mm)
memo-33	1 ~ 10	× 7.5 度	5	送りタイミングを変える。 1（速い） 5（標準） 10（遅い）
memo-34	1 ~ 5	針	1	縫い始めが 400rpm の低速となる針数
memo-35	3 ~ 9	× 100rpm	4	memo-34 で指定する針数の縫い始め速度を変更する。
memo-36				
memo-37	0 ~ 3		0	2DD 読み込み時、ギヤ比の補正方法を変更します。 0：機種指定に従って自動変換します。 1：311A のデータとして読む。 2：326A のデータとして読む。 3：341A、342A のデータとして読む。 [ 例 ] KE-436C 上で 326A データを読む場合は memo-37=2 にセットする。
memo-38				
memo-39	0 ~ 11		0	パネル上の拡大縮小設定の基準点を変える。 設定 0、1：縫製枠中心、2：縫製枠の左上 3：縫製枠の左下、4：縫製枠の右上 5：縫製枠の右下、6：縫製開始点 7：縫製終了点、8：データ全体の左上 9：データ全体の左下、10：データ全体の右上 11：データ全体の右下
memo-3A	1 ~ 3		2	最高回転数は同じまま、ピッチによる速度制限を変更 します。 1：ピッチによる速度制限が上がり、同ピッチでの縫 い速度が上がります。 2：標準 3：ピッチによる速度制限が下がり、同ピッチでの縫 い速度が下がります。 <b>(ご注意)</b> 縫いピッチが大きくなる所で縫いずれが生じるよう な場合には設定を 3 に落としてください。また設定 を 1 に上げると縫製条件によっては縫いずれが生じ ることがあります。
memo-3b	0 ~ 13		0	押えの動作モードを切り替える。（0 の時は DIP-1、 DIP-2 の設定に従う）モード 0~13 の内容は「12. 押 えのモード設定」参照
memo-3c	0 ~ 4		0	機械原点 始点位置への移動経路を変更する。 0：枠中心経由、1：左上、2：左下、3：右下、4：右上
memo-3d				
memo-3E				
memo-3F				

## 12. 押えのモード設定

操作パネルのディップスイッチ DIPA-1、DIPA-2 の組み合わせにより、押えの動作モードを以下のように切り替えることができます。

memo-3b=0 (初期値の時)

DIPA-1	DIPA-2	ペダルの仕様	縫い終わり時の押え上げ方法
-	-	2 ペダル	押えは自動で上がり、ペダルにより押えを下げる (出荷時)
ON	-	2 ペダル	押えペダルを踏んでいる間、押えが上がる
-	ON	1 ペダル	押えが自動で上がる、通常の 1 ペダル
ON	ON	1 ペダル	ペダル踏み込みにより押えが上がる

memo-3b によるエアー仕様特殊設定

memo-3b	ペダルの仕様	縫い終わり時の押え上げ方法
5	2 ペダル	押えペダル 1 段目で左押え 押えペダル 2 段目で右押えの順に下げる 上昇は逆の順に上がる ソフト押えを使用する場合の設定 (「12-1. ソフト押え」参照)
6	2 ペダル	押えペダル 1 段目で右押え 押えペダル 2 段目で左押えの順に下げる 上昇は逆の順に上がる
7	2 ペダル	2 段ペダル動作で左右の順は縫製毎に交互に入れ替わる 最初は右 左から
8	3 ペダル (オプション)	左ペダルで左押え、右ペダル (中央) で右押えが上下する 起動ペダル (右側) でスタートする さらに、DIPA-2 が ON の時は片方の押えが下降した状態から起動ペダル によってもう一方の押えを下げてスタートさせることができる
9	2 ペダル	押えペダルの 1 段目で左右の押えが同時に上がる 押えペダルの 2 段目でスタートする
10	2 ペダル	起動ペダルを踏むと左右の押えが同時に下がる 起動ペダルを放すとスタートする
11	3 ペダル (オプション)	左ペダルで左右押えが上下し、右ペダル (中央) で原点を検出する 起動ペダル (右側) でスタートする さらに、DIPA-2 が ON の時は両押え下降時、間欠押えも同時に下降する
12	3 ペダル (オプション)	左ペダルで左押えが上下し、右ペダル (中央) で原点を検出する 起動ペダル (右側) を短い時間 (200ms) 踏むと右押えが下降し、長く踏 むと右押え下降後スタートする さらに、DIPA-2 が ON の時は右押え下降時、間欠押えも同時に下降する
13	2 ペダル	2 段ペダルで左右押えが同時に上下し、間欠押えは縫製スタート時に下がる

memo-3b によって特殊設定にしている時、DIPA-1、DIPA-2 の動作は以下のようになります。

- ・ DIPA-1 が ON の時は、縫い終りに押えが自動で上昇しない
- ・ DIPA-2 は memo-3b = 8 ・ 11 ・ 12 以外は無効

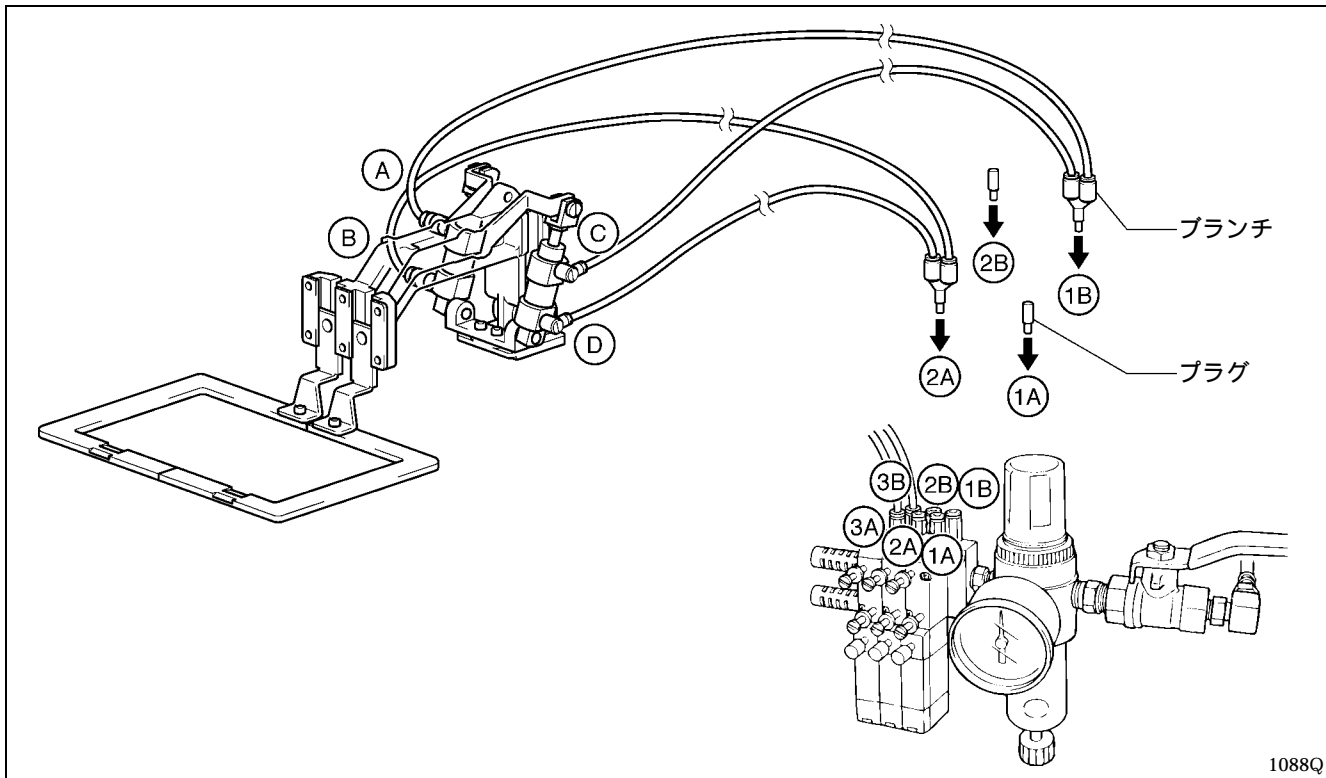
## 12-1. ソフト押え

エア仕様で配管を替えることにより、押えペダルの1段目で押えが軽く下がり、押えペダルの2段目でしっかりと押えるソフト押えを行うことができます。これにより、ラベル等の小物付けの位置合わせをより容易に行うことができます。

### [メモリースイッチの設定]

memo-3b=5 に設定し、標準の配管時に押えが左 右の順に下がる 2 段押えモードにします。(「11. メモリースイッチによる特殊機能切り替え」参照)

### <両押えがソフト押えとなる配管>



### [ご使用方法]

1. 押えペダルを1段目まで踏むと、押えが軽い圧力で下がります。この時、ラベル等の小物の位置合わせを行います。
2. 位置合わせを確認して押えペダルを2段目まで踏み込むと、押えが小物をしっかりと押えます。
3. 起動ペダルを踏むと縫製がスタートします。

### <その他の配管と動作>

上記例以外にも配管の組み合わせにより、片方のみをソフト押えにすることもできます。

ブランチとプラグの 差込先	シリンダ配管の差込先				押えペダルを1段目まで踏んだときの動作
	A	B	C	D	
ブランチ：1B、2A プラグ：1A、2B	1B	2A	1B	2A	両押えがソフト状態になる (上記動作例)
ブランチ：1B プラグ：2B	1B	2A	1B	1A	左押えのみがソフト状態で下がる
ブランチ：1B プラグ：2B	1B	1A	1B	2A	右押えのみがソフト状態で下がる
ブランチ：2A プラグ：1A	1B	2A	2B	2A	左押えがソフト状態で、両押えが下がる
ブランチ：2A プラグ：1A	2B	2A	1B	2A	右押えがソフト状態で、両押えが下がる

# 13. エラーコード一覧表

## ⚠ 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。


万一機械に不具合が生じた場合にはブザーが鳴り、表示窓にエラーコードが表示されます。  
対処方法に従って原因を取り除いてください。

表示	原因	対処方法
E.10	非常停止スイッチが押された	非常停止スイッチを時計方向に回してロックを解除し、ステップバック (リセット) スwitchを押すと解除されます。
E.11	縫製中に非常停止スイッチが押された	非常停止スイッチを時計方向に回してロックを解除し、ステップバック (リセット) スwitchを押すと解除されます。さらに、ステップバック (リセット) スwitchを押すと縫い直しができます。
E.12	非常停止スイッチが押されたままか、非常停止スイッチの接続不良	電源を切り、接続を確認してください。
E.13	機種選択コネクタの接続不良	電源を切り、コネクタ P3 が外れていないか確認してください。
E.14	押えスイッチが押されたままか、押えスイッチの接続不良	電源を切り、押えスイッチを確認してください。
E.15	スタートスイッチが押されたままか、スタートスイッチの接続不良	電源を切り、押えスイッチを確認してください。
E.16	ミシンが倒された	電源を切ってください。
E.17	操作パネルのスイッチが押されたままか、スイッチの不良	電源を切り、操作パネルのスイッチを確認してください。
E.20	ミシンモータが異常停止したか、シンクロナイザーが接続不良、又はミシンモータ内サーモスタットが動作した	電源を切り、プーリを回してミシンがロックしていないか確認してください。 シンクロナイザーの接続を確認してください。 コネクタ P11、P12、P13 が外れていないか確認してください。 ミシンモータが異常過熱していないか確認してください。
E.21	ミシンモータが誤動作した	電源を切り、アース線の接続を確認してください。
E.22	針上停止位置エラー	プーリを回して、針上停止位置にテーキンを合わせてください。
E.30	拡大縮小率設定により、データが縫製可能エリアを越えた	拡大縮小率設定を見直してください。
E.31	拡大縮小率設定により、データピッチが 10mm を越えた	拡大縮小率設定を見直してください。
E.32	縫製データに終了コードが入力されていない	終了コードを入力するか、プログラム番号を変更してください。
E.40	フロッピーが挿入されていないか、操作パネル内のコードが接続不良	フロッピーを挿入してください。フロッピーが挿入済みの場合は、電源を切り、操作パネル内のコード接続を確認してください。
E.41	プログラム番号が無効か、データがない	プログラム番号を変更してください。
E.43	下系設定時、またはメモリースwitch設定時、データを読み込んだときのフロッピーが交換されている	データを読み込んだときのフロッピーに戻してください。
E.4F	フロッピー読み込み時にエラーが発生した	もう一度やり直してください。

### 13. エラーコード一覧表

表示	原因	対処方法
E.50	フロッピーが書き込み禁止になっている	書き込み禁止を解除してください。
E.51	フロッピーの空き領域不足	別のフロッピーを使用してください。
E.52	フロッピーがフォーマットできない	別のフロッピーを使用してください。
E.5F	フロッピー書き込み時にエラーが発生した	もう一度やり直してください。
E.60	操作パネルのデータがバックアップできない	電源を切り、オールクリア操作を行ってください。
E.61	メイン基板のデータがバックアップできない	電源を切り、オールクリア操作を行ってください。
E.62	操作パネルが誤動作した	電源を切り、電源を入れ直してください。
E.63	制御 PROM と操作パネルの PROM との組み合わせが無効	電源を切り、確認してください。
E.80	上糸切れが発生した (回転式センサー使用)	上糸を通してください。縫い直しができます。
E.81	上糸切れが発生した (光ファイバーセンサー使用)	上糸を通してください。縫い直しができます。
E.90	電源電圧の下降異常、又は、電源 OFF 直後に再び ON した	電源を切り、入力電圧を確認してください。OFF 直後は 30 秒以上間隔をおいてください。
E.91	電源電圧の上昇異常	電源を切り、入力電圧を確認してください。
E.A0	有効な縫製データを読み込ませず、スタートペダルが踏まれた	縫製データを読み直してください。
E.A1	原点が検出できない XY 送りの異常、電源基板不良、または原点センサーの接続不良	電源を切り、XY 送りを手で押してスムーズに動くか、また原点センサー P1 の接続を確認してください。
E.c0	モータ PROM が正常に差し込まれていない	電源を切り、確認してください。
E.c1	制御ボックスのクーリングファンが動作していない	電源を切り、糸屑等がからまっていないか確認してください。またファンコネクタの接続を確認してください。
E.c2	メイン基板のヒートシンクが異常過熱している	電源を切り、ボックスの空気取り入れ口を清掃してください。
E.d0	エア圧の低下を検出した	電源を切り、確認してください。検出スイッチを使用していないときはオールクリア操作を行って、メモリースイッチ 1d を OFF にしてください。
E.E0	制御 PROM が正常に差し込まれていない	電源を切り、確認してください。
E.E1	メイン基板が通信エラーを検出した	電源を一度切り、電源を入れ直してください。
E.E2	パネル基板が通信エラーを検出した	電源を一度切り、電源を入れ直してください。
E.E3	パネルとボックス間のコードが接続不良	電源を切り、確認してください。
E.F0	ソレノイド・送りモータの短絡 (メイン基板不良) 又は、電源リレーが動作しない (電源基板不良)	電源を切り、サービスマンにご相談ください。
E.F1	電源基板とメイン基板間コードの接続不良	電源を切り、コネクタ P16 が外れていないか確認してください。
E.F2	電源基板の異常電流検出	電源を切り、サービスマンにご相談ください。

[参考] 7 セグ LED 表示のアルファベット











	パネルの表示	A	b	c	d	E	F	6	H	L	O
	本文中の表示	A	b	c	d	E	F	6	H	L	O

# 14. 仕様別交換部品一覧表



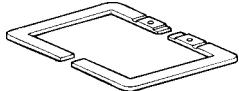
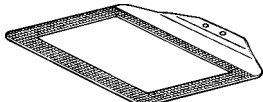
下記部品が用意されていますので幅広い用途にご活用ください。

〔表中 の部品は、LK3-B430E 電子閉止ミシンと共通です。〕

〔表中 の部品は、BAS-311F プログラム式電子ミシンと共通です。〕

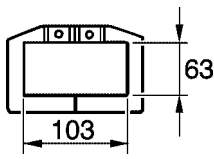
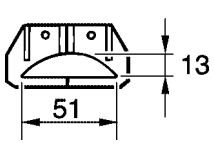
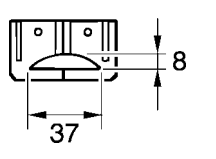
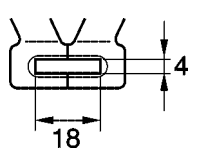
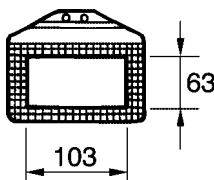
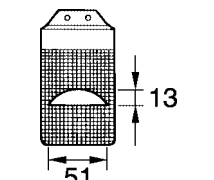
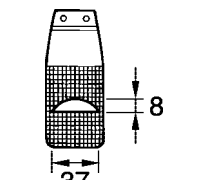
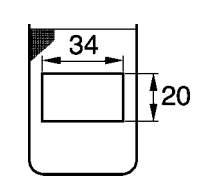
仕様 品名	中厚物	厚物	極厚物
針穴板 	( 2.2) S49980-001 FM	( 2.6) S10212-101 E	
ボビンケース組 	159610-301 A	152690-401 B	
	S59221-001 LC		
ボビンケース 調子ばね 	154339-101 A	154340-101 B	
	S48664-001 AN		
ボビンケース ばねねじ 	154341-001		
	S16492-101 LA		
空転防止ばね 	159612-001 A	154342-001 B	
	S15667-001 LA		
ボビン 	159613-051		154663-001 B
	S44633-001 LAN		
中がま箱組 	152685-903 A	152687-902 B	
	S59161-991 LF	S59162-991 LG	
大がま 	152682-101 A	152686-101 B	
糸調子ばね 	104525-001	107606-001	S06548-001 C
糸取りばね 	145519-001	144588-001 B	

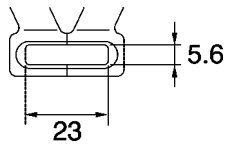
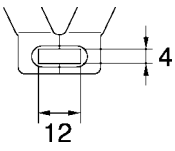
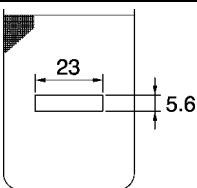
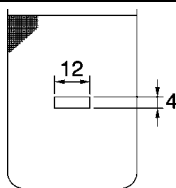
## 14. 仕様別交換部品一覧表

品名 \ 仕様	中厚物	厚物	極厚物
針棒系案内 	S41222-101 B	S02438-001 A	S02439-001 B
ミシン針組	107415-414	S37928-419	145646-425
針 	DP × 5#14 107415-014	DP × 17NY#19 S37928-019	DP × 17#25 145646-025
押え 		434ESF-2R S46544-001 ----- 434ESF-2L S46545-001	
送り板 		434ESF-2 S44942-001	

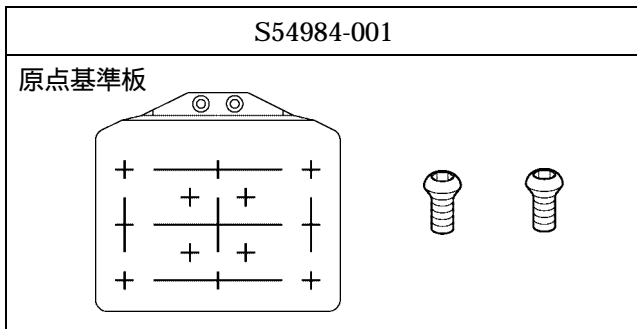
### <ゲージ部品>

オプションのゲージ部品には次のものがあります。  
 押えと送り板は、上下の表の組み合わせになります。  
 ・ 押えと送り板

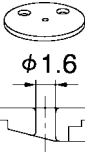
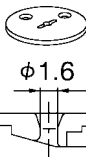
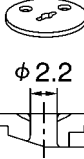
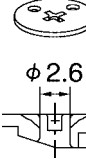
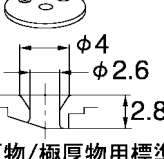
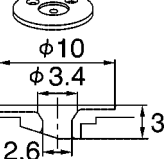
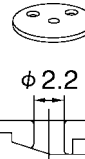
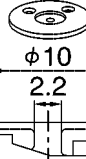
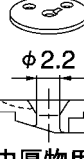
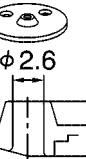
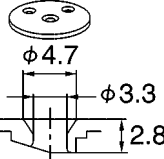
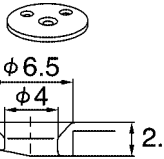
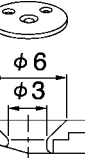
	1	2	3	4
R	153493-001	S23377-001 (519)	S27836-001 (895)	156085-001 (M)
L	153498-001	S23378-001 (519)	S27837-001 (895)	156086-001 (M)
押え				
送り板	153503-001	S23379-001 (519)	S27838-001 (895)	156087-001 (M)
				

	5	6
R	156082-001 (L)	156088-001 (S)
L	156083-001 (L)	156089-001 (S)
押え		
送り板	156084-001 (L)	156090-001 (S)
		

・ ゲージ組 434E MK2



・ 針穴板

A	S10211-001	AF	S51449-001	BZ	S41013-001	D	S29997-001	E	S10212-101	ED	S30925-001
											
								厚物/極厚物用標準			
F	S10213-001	FD	S30926-001	FM	S49980-001	H	S30450-001	L	S25127-001	M	S34348-001
											
				中厚物用標準							
3ザグリ	S40217-001										
											

## 15. こんなときには

 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。  
誤ってフットスイッチを踏むと、マシンが作動してけがの原因となります。

現象	原因	点検	処置・対策	ページ
押えが上がらない	押えの動作が重い	押え摺動部のグリース	押え摺動部にグリースを適量塗布する	44
	押え上げ量が高すぎる	押えより針板上面までの距離	押えの高さを 25mm 以下にする	44
	糸払いと接触している	糸払いの待機位置	糸払いを適切な位置に調整する	47
押え上げ量が不適當	押え腕レバーの位置が悪い	押えより針板上面までの距離	押え上昇量の調整をする	44
糸払いの作動が悪い	糸払いと針が干渉している	糸払いと針先端のすき間	糸払いの高さを調整する	47
		糸払いの位置	糸払いの作動量を調整する	47
	糸払いの位置が悪い	糸払いの位置	糸払いの作動量を調整する	47
下糸が片寄って巻かれる	糸調子棒の高さが悪い	糸調子棒の高さ	糸調子棒の高さを調整する	30
下糸巻き量が不適當	ポビン押えの位置が悪い	糸の巻き量	ポビン押えの位置を調整する	30
糸抜け	縫い始めに目飛びがする	「目飛びがする」の項目を参照	「目飛びがする」の項目を参照	64
	針糸長さのバラツキ	針糸長さ	副調子の調整をする	32
	針糸が短い	糸取りレバーのストローク	糸取りレバーのストロークを調整する	41

現象	原因	点検	処置・対策	ページ
上糸が切れる	上糸張力が強すぎる	上糸張力	上糸張力を調整する	32
	針の取り付け方が悪い	針の向き	針を正しい向きに取りつける	29
	針に比べて糸が太すぎる	糸と針	針に合った糸を選ぶ	29
	糸取りばねの強さ・高さが不適當	糸取りばねの強さ・高さ	糸取りばねの強さ・高さを調整する	33
	かま・針穴板・針などの傷やバリ	傷・バリ	それぞれの部品をみがくか交換する	
	熱切れ(化繊糸)	糸の端	液冷装置を使用する(オプション)	66
下糸が切れる	下糸張力が強すぎる	下糸張力	下糸張力を調整する	32
	針穴板・ポピンケース角部に傷がある	傷	それぞれの部品をみがくか交換する	
目飛びがする	針とかま剣先のすき間が広すぎる	針すき	針すきの調整をする	40
	針とかまの出合いが悪い	針棒上昇量	針棒上昇量の調整をする	39
	ドライバーが針を必要以上に受けすぎている	ドライバーと針とのすき間	ドライバー針受けの調整をする	40
	針が曲がっている	針の曲がり	針を交換する	
	針の取り付け方が悪い	針の向き	針を正しい向きに取りつける	29
針が折れる	針がかまに当たっている	針すき	針すきを調整する	40
		針棒上昇量	針棒上昇量の調整をする	39
	針が曲がっている	針の曲がり	針を交換する	
	針が細い	針と糸	縫製条件に合った針を選ぶ	

15. こんなときには

現象	原因	点検	処置・対策	ページ
上糸が切れない	移動刃の切れ味が悪い	移動刃の刃先	新しいものと交換する	43
	固定刃の切れ味が悪い	固定刃の刃先	固定刃を研ぐか新しいものと交換する	43
	移動刃が上糸をすくわない	かま糸案内の位置	かま糸案内の位置を調整する	40
		針棒上昇量	針棒上昇量を調整する	39
	最終針の目飛びにより移動刃が上糸をすくわない	最終針の目飛び	「目飛びがする」の項目を参照	64
	移動刃の位置が悪い	移動刃の位置	移動刃の位置を調整する	42
	副調子の張力が弱い	副調子の張力	調子ナットを回して調整する	32
糸噛み	糸取りばねの強さ・高さが不適當	糸取りばねの強さ・高さ	糸取りばねの強さ・高さを調整する	33
	針とかまの出合いが悪い	針棒上昇量	針棒上昇量を調整する	39
	かま糸案内が糸を分けない	かま糸案内の位置	かま糸案内の位置を調整する	40
裏側の縫い上がりが悪い	かま糸案内の糸分けが不十分	かま糸案内の位置	かま糸案内の位置を調整する	40
	上糸の締まりが悪い	上糸張力	上糸張力を調整する	32
	針糸長さのバラツキ	針糸長さ	副調子の調整をする	32
	針糸が長い	糸取りレバーのストローク	糸取りレバーのストロークを調整する	41
糸締まりが悪い	上糸張力が弱すぎる	上糸張力	上糸張力を調整する	32
	下糸張力が弱すぎる	下糸張力	下糸張力を調整する	32
	糸取りばねの強さ・高さが不適當	糸取りばねの強さ・高さ	糸取りばねの強さ・高さを調整する	33
電源を入れてフットスイッチを踏んでも、マシンが起動しない	頭部位置スイッチが機能していない	頭部位置スイッチのコードの接続	コードが外れていないか確認する	9、10
		スイッチ押し板の位置	スイッチ押し板の位置を調整する	6
		頭部位置スイッチが故障していないか	頭部位置スイッチを新しいものと交換する	

# 16. オプションパーツ

2 段フットスイッチ	踏み板タイプのフットスイッチです。
液冷タンク	化繊糸を使用する場合に、熱による糸切れを防ぎます。 タンクにはシリコンオイル (100mm <sup>2</sup> /s) を入れてご使用ください。
3 連ペダル	押え左 (左側)、押え右 (中央) と起動 (右側) を独立させたフットスイッチです。
OT 押え	均一な押えができるので、用途に合わせてご使用ください。
プログラム作成機	KE-436C の縫製パターンを作成します。 またエラーメッセージをディスプレイに表示できます。
上糸切れ感知装置	プーリ式とビームセンサー式の 2 つのタイプがあり、糸切れ時には非常停止してオペレーターに知らせます。
ニードルクーラー装置	熱による糸切れを防止するエア式針冷却装置です。 高速で縫製する場合や厚物縫製に威力を発揮します。
エアワイパー装置	糸払いをエアシリンダで駆動させます。
2 段糸調子装置	プログラム作成機により、任意の位置で上糸張力を 2 通りに切り替えることができます。

詳細については別冊のパーツブックを参照してください。

# brother



## 取扱説明書

商品についての詳しいことは、下記ブラザー販売（株）の営業部におたずねください。

本社アパレル機器事業部 〒467-0845 名古屋市瑞穂区河岸一丁目1番1号 TEL (052) 824-3305 FAX (052) 824-3308  
東日本営業部 〒104-0031 東京都中央区京橋三丁目3番8号 TEL (03) 3281-2810 FAX (03) 3281-2781  
中部営業部 〒467-0845 名古屋市瑞穂区河岸一丁目1番1号 TEL (052) 824-3198 FAX (052) 824-6186  
関西営業部 〒550-0012 大阪市西区立売堀四丁目4番2号 TEL (06) 6535-1901 FAX (06) 6535-1910  
西日本営業部 〒816-0912 福岡県大野城市御笠川二丁目11番1号 TEL (092) 503-1479 FAX (092) 503-9297  
東北サービスステーション 〒980-0811 仙台市青葉区一番町二丁目3番10号 TEL (022) 221-4685 FAX (022) 267-0848  
広島サービスステーション 〒730-0021 広島市中区胡町4番28号 TEL (082) 247-5881 FAX (082) 247-5878

上記の電話番号および住所は、都合により変更することがありますのでご了承ください。

当社はこの商品の補修用性能部品を製造打ち切り後、最低8年保有しています。性能部品とは、この商品の機能を維持するために必要な部品です。

**ブラザー工業株式会社**

〒467-8561 名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 TEL(052)824-2392

118-P34  
S91P34-101  
2002.10.B(1)