

日本語

**MEB-3900
取扱説明書**

目次

1. 仕様	1	6. 操作パネルの使い方	45
2. 各部の名称	2	6-1. ミシンの基本操作	45
3. 据え付け	3	6-2. 糸張力の設定	45
3-1. テーブル	3	6-3. ミシンを途中で止めるには	46
(1) 脚図面	3	6-4. 縫い直しをするには	47
(2) テーブル図面 (卓上仕様)	4	6-5. 糸通しをするには	48
(3) テーブル図面 (半沈仕様)	5	6-6. カウンターを使うには	48
3-2. 電装ボックスの取り付け	6	(1) カウンター値の設定方法	48
3-3. 電源スイッチの取り付け・接続	6	(2) カウントアップの解除方法	49
3-4. ミシンの取り出し	8	6-7. 一時的にメスを落としたい時は	50
3-5. ミシンの据え付け	9	6-8. 動作モードを変更するには	50
(1) 卓上仕様の場合	9	6-9. 縫製パターンの変更方法	52
(2) 半沈仕様の場合	11	6-10. パターン形状の確認	52
3-6. ミシンの起こし方と戻し方	16	7. 縫製データの設定方法	53
3-7. ポリオイラーの取り付け	19	7-1. メス No. の設定	54
3-8. 操作パネルの取り付け	20	7-2. カット長さの設定	55
3-9. レギュレーターとマニホールドの取り付け	21	7-3. 先メス / 後メスの設定	55
3-10. コードの接続	23	7-4. 平行針数の設定	56
3-11. コードの処理	24	7-5. 鳩目針数の設定	56
3-12. フットペダルスイッチの取り付け (オプション)	25	7-6. カットスペースの設定	57
3-13. エアーの接続	26	7-7. 鳩目スペースの設定	57
(1) レギュレーターとマニホールドの接続	26	7-8. メス位置の補正	58
(2) エアーチューブの接続	27	7-9. 縫い終り針数補正	58
3-14. エアーホースの取り付け	28	7-10. 旋回角度の補正	59
3-15. 圧縮空気源 (供給エアースource) 設備についてのご注意	29	7-11. 平行部旋回角度の補正	59
3-16. 糸立て装置の取り付け	30	7-12. 鳩目横方向の補正	60
3-17. 糸案内の取り付け	31	7-13. 鳩目縦方向の補正	60
3-18. 目保護カバーと指ガードの取り付け	32	7-14. 鳩目左縦方向の補正	61
3-19. 布くず袋の取り付け	33	7-15. 平行部左縦方向の補正	61
3-20. 押えユニットの取り付け取り外し	34	7-16. カットスペース左の補正	62
4. 運転前の準備	35	7-17. 鳩目右下振幅設定	62
4-1. ミシンへの給油と注油の方法	35	7-18. 鳩目左下振幅の設定	63
(1) アームオイルタンクへの給油	35	7-19. 振幅の設定	63
(2) ベッドオイルタンクへの給油	35	7-20. 閉止め種別の設定	64
(3) ルーパー・スプレッター部への注油	36	7-21. 流れ門長さの設定	64
(4) ルーパーブラケットオイルタンクへの注油	36	7-22. 流れ門針数の設定	65
(5) 針棒とギア部への注油	37	7-23. 流れ門オフセットの設定	65
4-2. 針の取り付け	38	7-24. 流れ門斜め針数の設定	66
4-3. 糸の通し方	39	7-25. 流れ門右針数の設定	66
(1) 上糸 (針糸) 関係	39	7-26. 直線門長さの設定	67
(2) 下糸 (ルーパー糸) 関係	40	7-27. 直線門針数の設定	67
(3) 芯糸関係	41	7-28. 直線門重ね量の設定	68
4-4. 布のセット方法	41	7-29. 直線門振幅の設定	68
5. 操作スイッチの構成	42	7-30. 丸門針数の設定	69
5-1. 操作パネルの構成	42	7-31. 丸門 2 重ね針数の設定	69
5-2. 一時停止スイッチ	44	7-32. 丸門振幅の設定	70
5-3. 手元スイッチ	44	7-33. 鳩目上振幅の設定	70
5-4. フットペダルスイッチ (オプション)	44	7-34. 直線門 / 丸門減速速度の設定	71
		7-35. 縫い速度の設定	71
		7-36. 鳩目減速速度の設定	71
		7-37. ソフトスタートの設定	72

7-38. 糸張力縫い始め針数の設定.....	72	10-12. 掃除の仕方.....	106
7-39. 糸張力縫い終り針数の設定.....	72	10-13. 廃油.....	106
7-40. 下縫いパターン No. の設定.....	73	10-14. 消耗部品の交換.....	107
7-41. 下縫い時開き禁止の設定.....	73	(1) メス受け面の摩耗.....	107
7-42. 菊穴針数の設定.....	73	(2) 布切りメス・メス受けの交換.....	108
7-43. 菊穴重ね縫い角度の設定.....	74	(3) 下糸切りメスの交換（総合糸切り仕様）....	109
7-44. 菊穴径の設定.....	74	(4) 針糸切りメスの交換.....	110
8. 各部の調整.....	75	(5) 糸切保持板の交換（針糸切り仕様）.....	110
8-1. 布切りメスの圧力調整.....	75	(6) ガススプリングの交換時期の目安.....	110
8-2. かがり幅の調整.....	76	(7) ガススプリングの交換.....	111
8-3. 押えの調整.....	77	11. 交換ゲージ・オプション.....	112
8-4. 押え開き量の調整.....	78	11-1. 針板.....	112
8-5. 針糸たぐり量の調整.....	79	11-2. 押え足.....	112
8-6. 天秤糸案内の調整.....	79	11-3. 押え受け板.....	113
8-7. 芯糸残り量の調整.....	80	11-4. 布切りメス.....	113
8-8. 芯糸糸調子の張力調整.....	80	11-5. メス受け.....	114
8-9. 針糸クランプ装置（オプション）.....	81	11-6. その他.....	114
8-10. 手元ランプの明るさ調整.....	82	12. 縫いにおける現象と対策.....	115
9. 各種機能の使い方.....	83	13. メモリースイッチ.....	117
9-1. 各部の糸張力補正方法.....	83	13-1. メモリースイッチデータの変更方法....	117
9-2. 布セット位置の変更.....	86	13-2. メモリースイッチ一覧表.....	118
9-3. スタートスイッチのモード切り替え.....	86	14. エラー一覧.....	120
9-4. 押え動作の切り替え.....	86	15. 標準パターン一覧.....	123
9-5. 布切り前停止モードの切り替え.....	86	16. 縫製データ一覧.....	125
9-6. 縫製パターンをコピー、削除するには.....	87		
9-7. コントラストを調整するには.....	88		
9-8. キーロックを設定するには.....	88		
9-9. パラメータ登録キーを使うには.....	89		
(1) 登録方法.....	89		
(2) ご購入時の登録状態.....	89		
9-10. 通信について.....	90		
(1) USB について.....	91		
(2) NFC について.....	92		
9-11. 不定期作業設定.....	93		
10. 保守.....	95		
10-1. 下糸切り（総合糸切り仕様）.....	95		
10-2. 針とルーパーのタイミング.....	95		
10-3. 針棒高さ.....	98		
(1) 針棒高さの調整.....	98		
(2) 針棒高さの目安.....	98		
10-4. 細振幅の三角目飛び対応調整.....	99		
10-5. 針とルーパーのすき間.....	100		
10-6. 針受けの調整.....	100		
10-7. スプレッターとルーパーのすき間と開 閉タイミング.....	101		
10-8. 針板高さ.....	103		
(1) 針板高さ.....	103		
(2) 針板高さの調整.....	103		
10-9. 押え足の位置.....	104		
10-10. メス落ち位置の調整.....	104		
10-11. 針糸切りメスの取付位置.....	105		

1.仕様

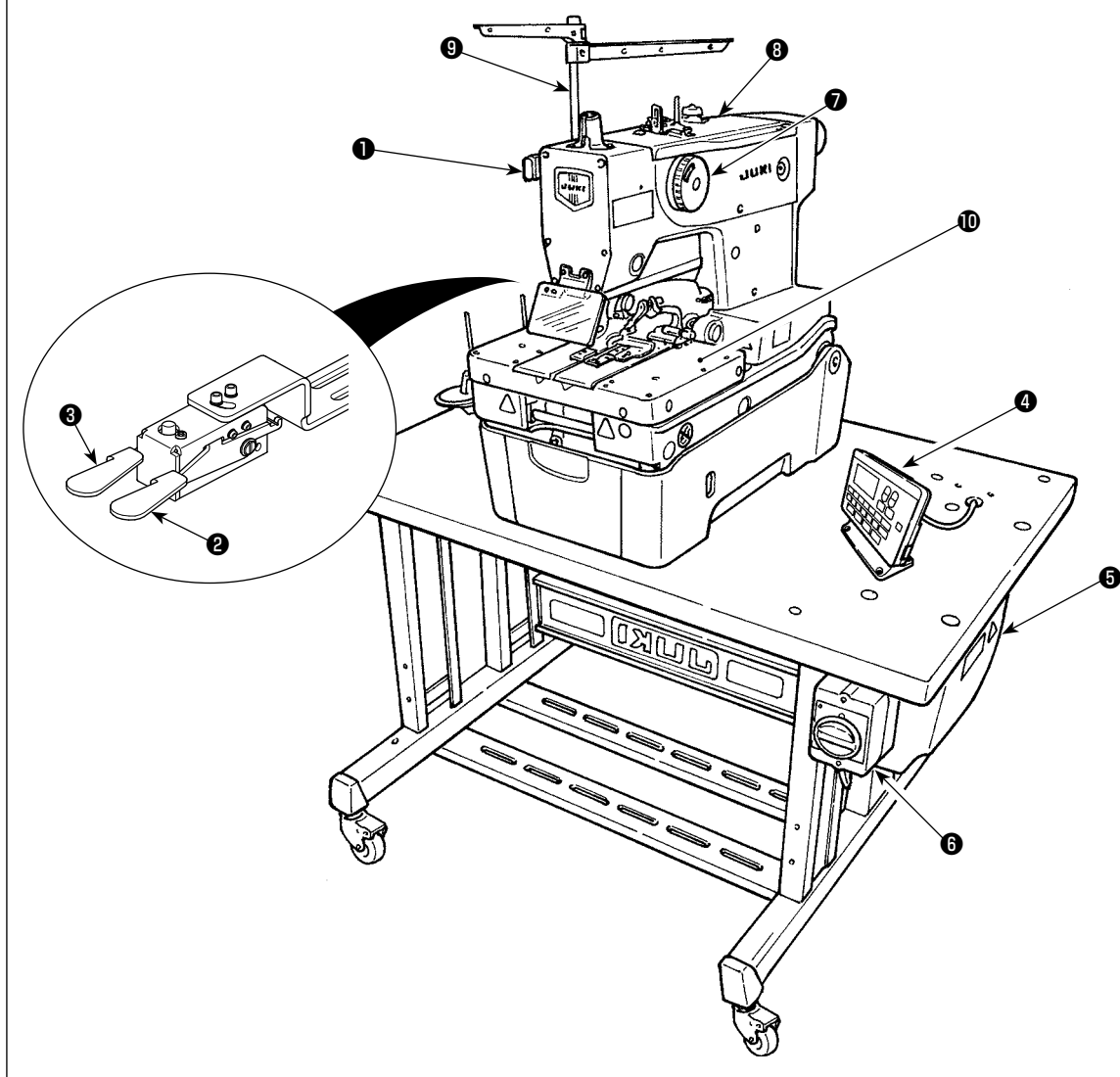
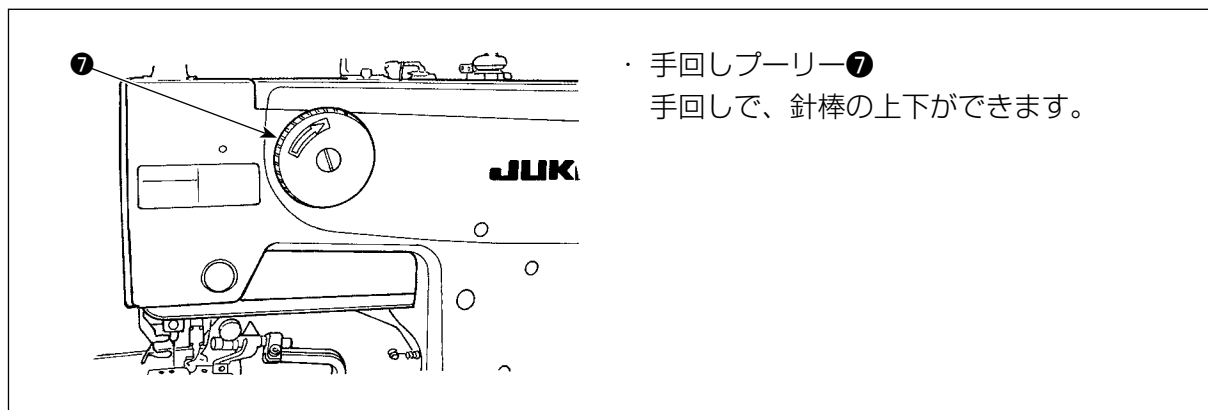
仕様	J仕様		C仕様	
1 用途	ジーンズ		綿パンツ、ワーキングパンツ	
2 使用温度範囲	5℃～35℃			
3 使用湿度範囲	35%～85%(結露なし)			
4 記憶パターン数	99(1～99)(90～99は標準パターン)			
5 入力電源	単相/三相 200～240V 50/60 Hz 電源電圧変動 定格±10%以内			
6 縫い速度	400～2500sti/min(100sti/min ステップ)			
7 糸切り仕様	針糸切り仕様(00)	総合糸切り仕様(01)	針糸切り仕様(00)	総合糸切り仕様(01)
8 縫い長さ	10～38mm	10～34mm	10～38mm	10～34mm
9 ボタン穴長さ	10～38mm ※1	10～28mm	10～38mm ※1	10～28mm
10 針振幅	2.0～4.0mm(工場出荷時 2.5mm)[送りパネル補正にて1.5～5.0mm]			
11 流れ門長さ	3～15mm ※2			
12 布押え高さ	標準 13mm			
13 縫い形状変更	プログラム選択方式			
14 ボタン穴カット	先メス・後メス・メスなし			
15 布切り駆動方式	エアシリンダー駆動			
16 送り方式	パルスモーター間欠送り			
17 使用針	D0×558 Nm90～120(出荷装着針番手 Nm110)			
18 安全装置	一時停止スイッチおよびトラブル検出時の自動停止機能			
19 使用油	JUKI ニューデフレックスオイル No.2 または JUKI MACHINE OIL No.18			
20 エアー圧力	メインレギュレーター：0.5MPa ハンマー圧力レギュレーター：標準 0.35MPa (最大 0.4MPa)			
21 エアー消費量	49.5 ℓ /min(11.6 サイクル /min)			
22 機械寸法	頭部：横 382mm × 縦 656mm × 高さ 584mm 完成(卓上仕様)：横 1050mm × 縦 700mm × 高さ 1248mm ※3 (糸立て装置含まず) 完成(半沈仕様)：横 1060mm × 縦 790mm × 高さ 1096mm ※3 (糸立て装置含まず)			
23 消費電力	200 VA			
24 質量	頭部：約 110kg、操作パネル：約 0.3kg 電装ボックス：約 4.5kg			
25 騒音	JIS B 9064 に準拠した測定方法による [騒音レベル] 縫い速度 = 2500sti/min：騒音レベル ≤ 82.0dB(A)			

※1：オプションの針糸クランプ装置付きの場合、10～28mm となります。

※2：平行部・鳩目部・門止め部の合計が最大縫い長さを超えない範囲での設定となります。

※3：完成の高さは、脚卓の高さにより異なります。

2. 各部の名称



- ① 一時停止スイッチ
- ② 押えスイッチ
- ③ スタートスイッチ
- ④ 操作パネル

- ⑤ コントロールボックス
- ⑥ 電源スイッチ
- ⑦ 手回しプーリー
- ⑧ ミシン頭部

- ⑨ 糸立て装置
- ⑩ 送り台

3. 据え付け

⚠ 危険

1. 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。
2. 電気配線は事故防止のため、販売店または電気の専門技術者に依頼してください。
3. ミシンは約 110kg の質量があります。4 人以上でミシンの据え付けおよびテーブルの高さの調整を行ってください。
4. ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、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。
5. 漏電による事故防止のため、アース線は必ず接地してください。
6. ミシンを起こす時または戻す時は、両手で保持しながら行ってください。
7. ミシンを起こした状態で無理な力を加えないでください。バランスが崩れ、ミシンまたはミシンがテーブルごと転倒し、怪我またはミシンの破損の原因となります。

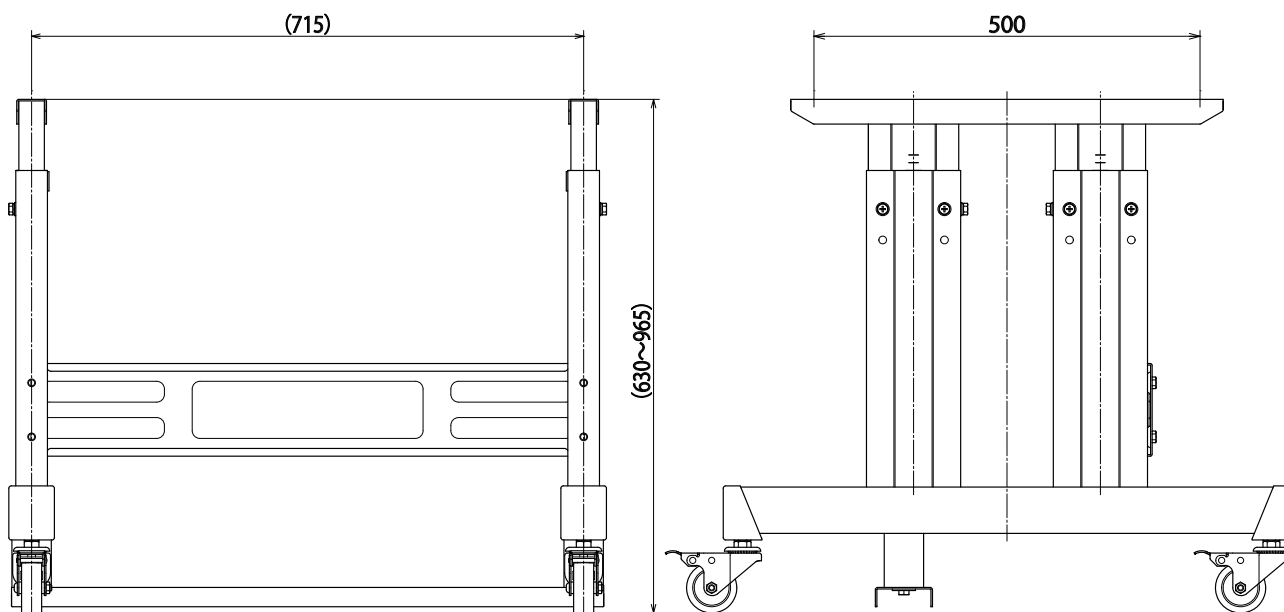
3-1. テーブル

- ・ ミシンの質量 (110kg) および振動に耐えられる強度のテーブル・脚を使用してください。テーブルは厚さ 40 ~ 60mm のものを使用してください。
- ・ 脚はオペレーターの作業しやすさを考慮した高さの脚を使用してください。
- ・ テーブルと脚の固定ボルトは、テーブル厚さにあった長さのものを選択してください。
- ・ テーブルは、卓上仕様の場合と半沈仕様の場合とで異なります。各仕様に合ったテーブル図面を参照し、適切に加工をしてください。

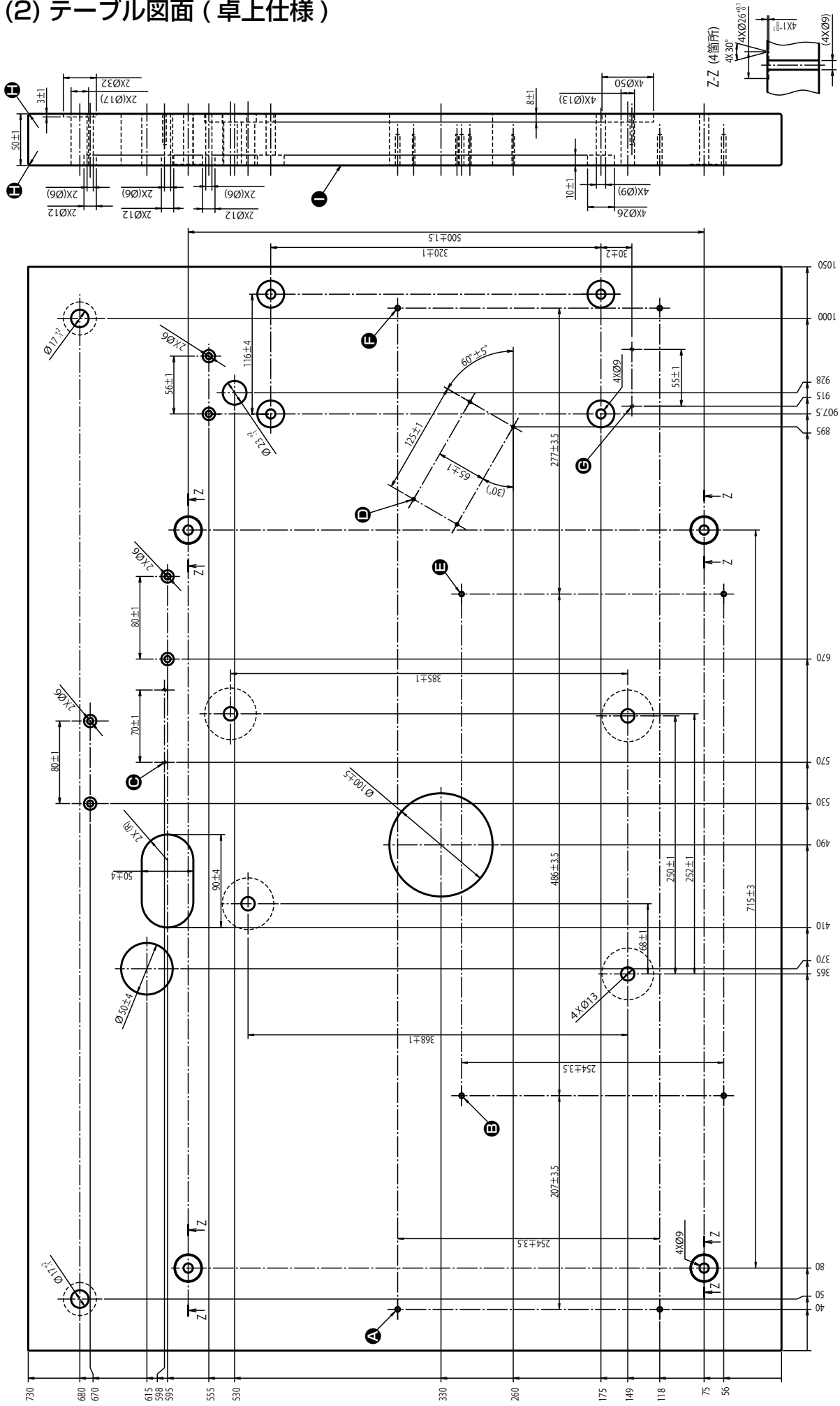


1. テーブルの厚さが 60mm を超えると、付属のボルトに長さが不足します。
2. テーブルと脚の固定ボルトが長すぎると、手や頭に思わぬ怪我をする恐れがあります。

(1) 脚図面



(2) テーブル図面 (卓上仕様)



(3) テーブル図面 (半沈仕様)

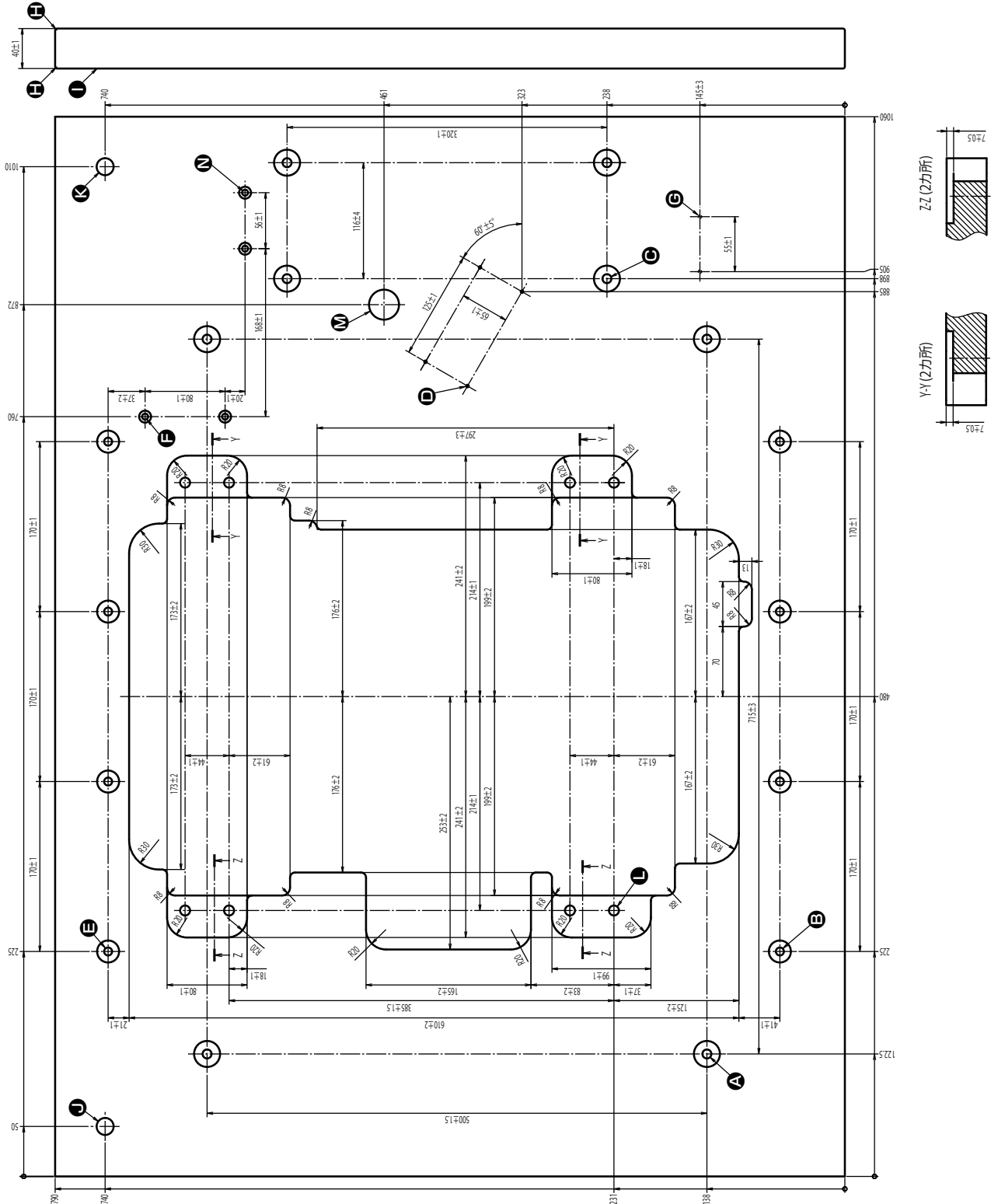
半沈仕様でご使用の場合、半沈用キット(品番40157881)が必要となります。同時に用意してください。



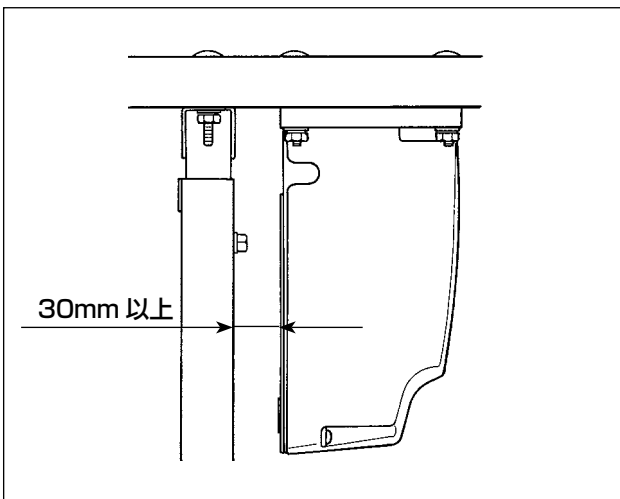
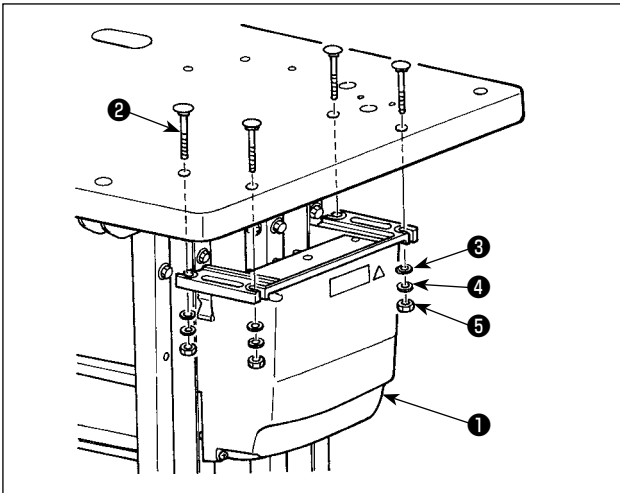
半沈仕様でご使用の場合、必ずテーブル補強板(品番:32080707)〈品番:40157881 同梱品〉を取り付けてください。(「3-5.(2)① テーブル補強板の取り付け」p.11 参照)

注) 指示なき R は、R5 とする。

- Ⓐ 4 × 9 きり、26 深さぐり深さ 1^{+0}
- Ⓑ 4 × 8 きり、22 深さぐり深さ 1^{+0}
- Ⓒ 4 × 9 きり、26 深さぐり深さ 1^{+0}
- Ⓓ 4 × 2.5 ± 0.5 きり、深さ 20 ± 3
- Ⓔ 4 × 8 きり、22 深さぐり深さ 1^{+0}
- Ⓕ 2 × 6 きり、12 深さぐり深さ 1^{+0}
- Ⓖ 2 × 3.5 ± 0.5 きり、深さ 20 ± 3 (裏面)
- Ⓗ R2 (全周)
- Ⓘ 表面
- Ⓚ 17 きり
- Ⓛ 17 きり
- Ⓛ 8 × 10 きり
- Ⓜ 30 きり
- Ⓝ 2 × 6 きり、12 深さぐり深さ 1^{+0}



3-2. 電装ボックスの取り付け



電装ボックス①を電装ボックス付属のボルト② 4ヶ、平座金③ 4ヶ、ばね座金④ 4ヶ、六角ナット⑤ 4ヶで図の位置で使用し、取り付けます。



1. 電装ボックス①は脚から 30mm 以上離して取り付けてください。電装ボックス①が脚に接近しすぎていると、電装ボックスの発熱、ミシンの誤動作の原因となります。

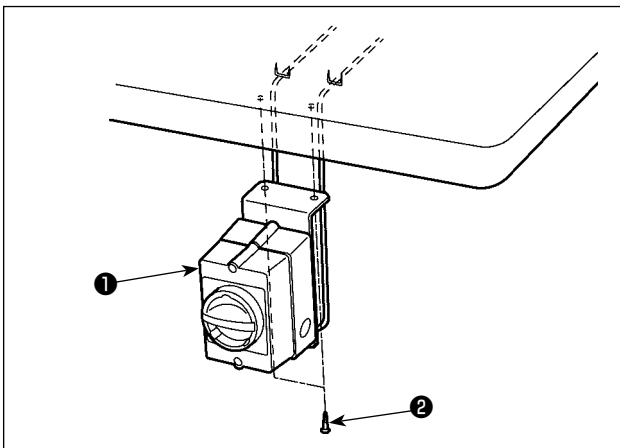
2. 半沈仕様の場合は、「3-9. レギュレーターとマニホールドの取り付け」p.21 を行った後に実施してください。



ボルト②は角根ボルト M8 長さ 70、ナット⑤は六角ナット M8 です。

3-3. 電源スイッチの取り付け・接続

1) 電源スイッチの取り付け



電源スイッチ①をテーブルの下に木ねじ② 2ヶで固定します。



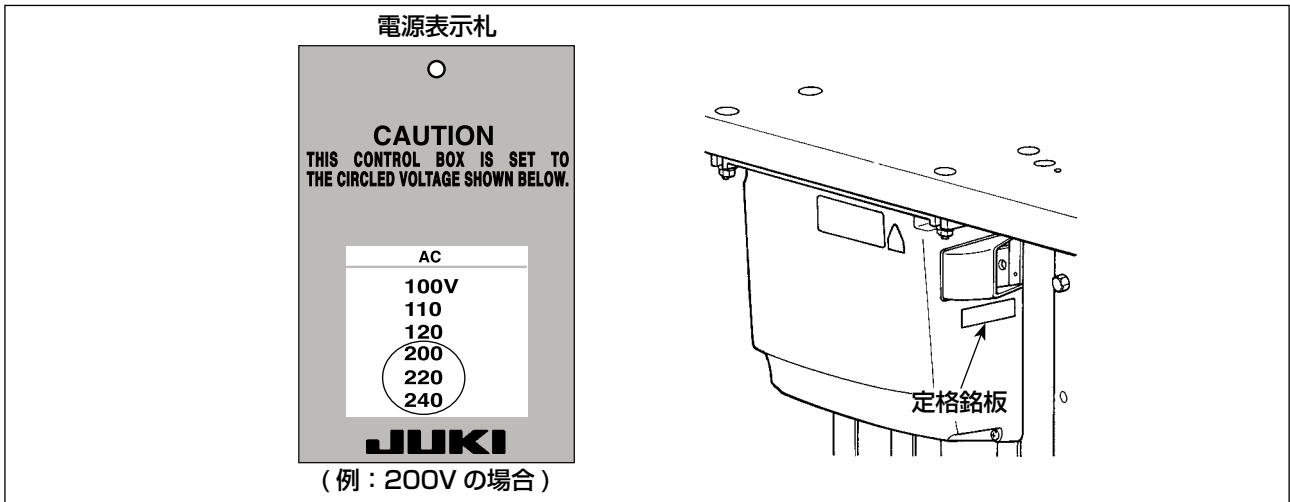
半沈仕様の場合は、「3-9. レギュレーターとマニホールドの取り付け」p.21 を行った後に実施してください。



木ねじ②は呼び径 5.1 長さ 20 です。

2) 電源ケーブルの接続

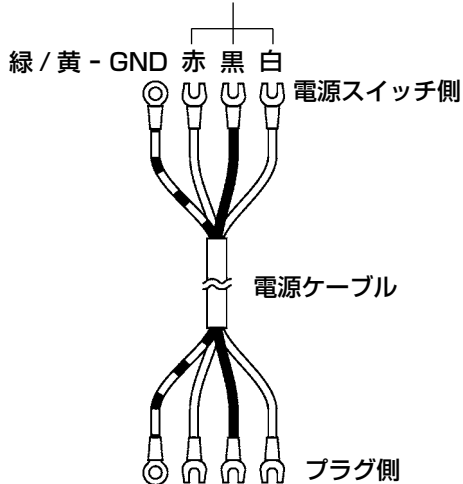
電源ケーブルに付いている電源表示札、および電源ボックスへ貼られている定格銘板に、電圧仕様を表示してあります。仕様に合わせてケーブルを接続してください。



絶対に電圧仕様の異なった状態で使用しないでください。

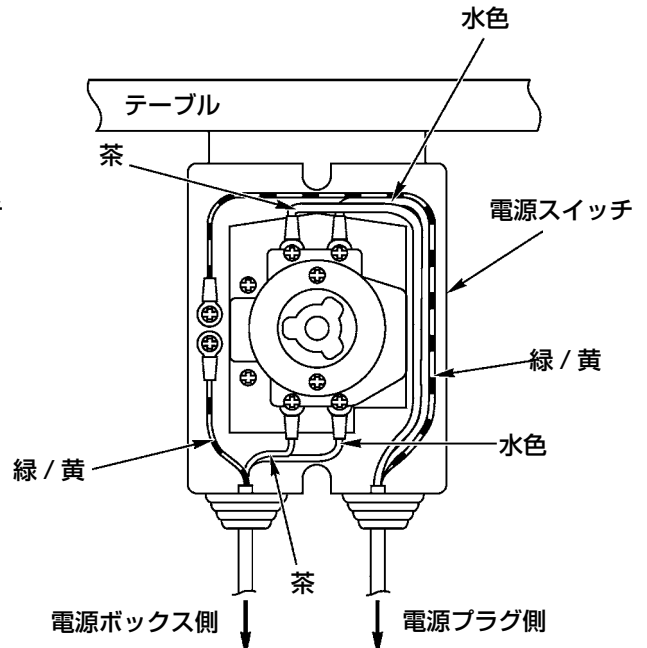
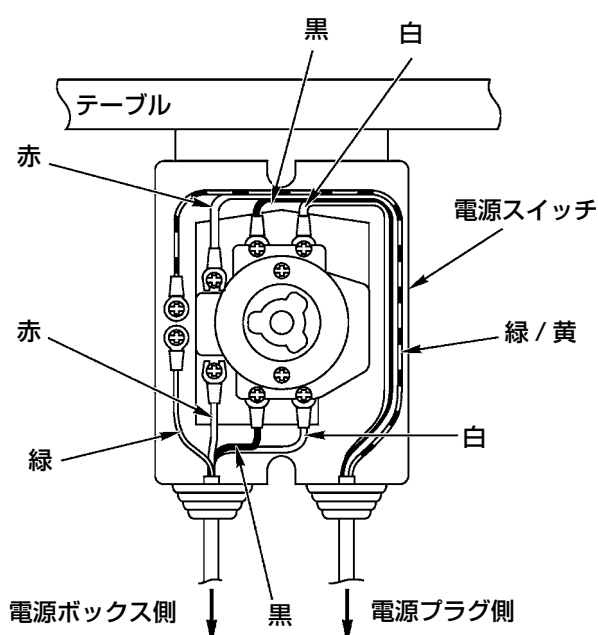
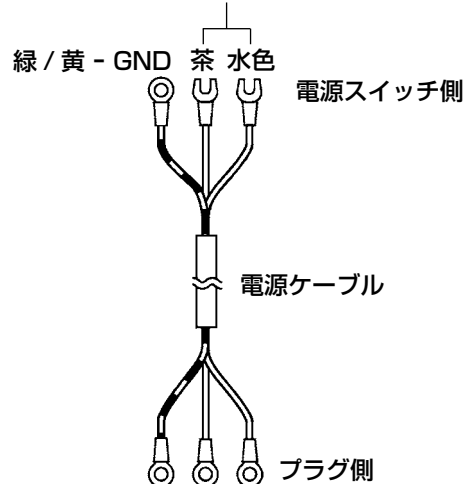
・三相 200 ~ 240V の接続

AC200 ~ 240 V



・単相 200 ~ 240V の接続

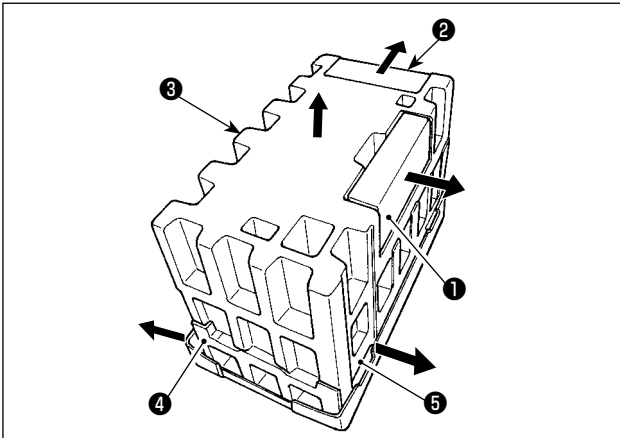
AC200 ~ 240 V



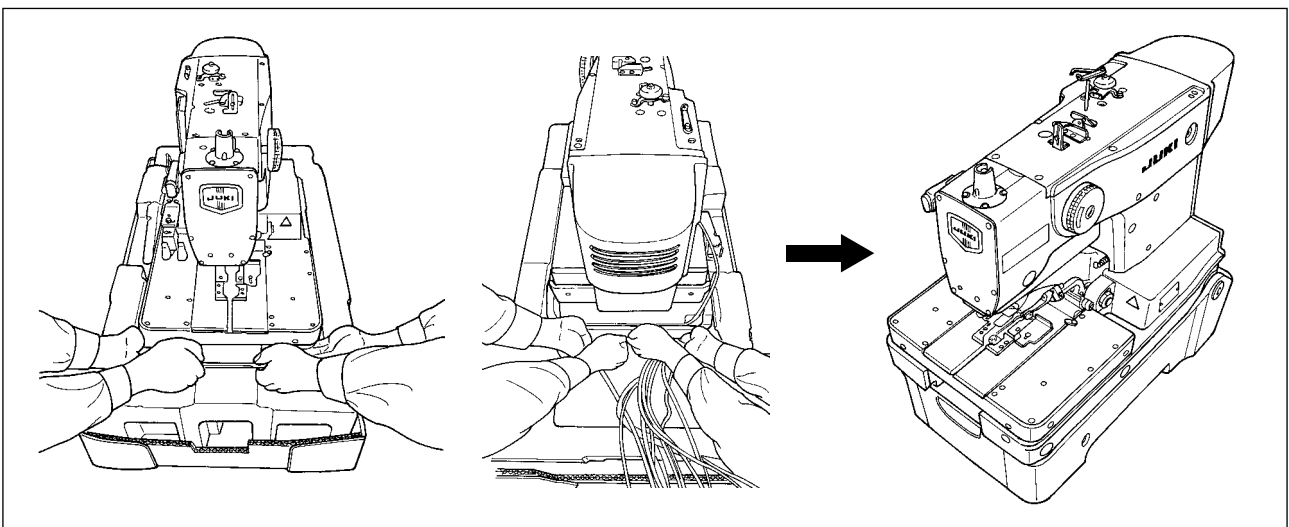
3-4. ミシンの取り出し



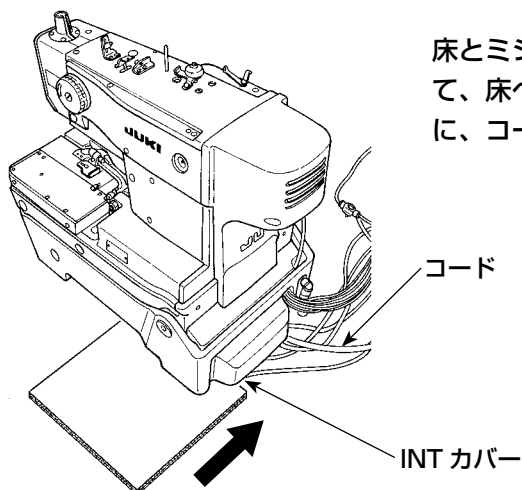
1. ミシンの取り出しは、訓練を受けた技術者が行ってください。
2. ミシンは約 110kg の質量があります。4 人以上でミシンの取り出しを行ってください。
3. ミシンを据え付けが完了するまで無理な力を加えないでください。バランスが崩れ、ミシンまたはミシンがテーブルごと転倒し、怪我またはミシンの破損の原因となります。
4. ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、据え付けが完了するまで電源プラグを接続しないでください。



- 1) 付属品箱①と②を矢印方向に取り外します。
- 2) 上発泡③を矢印方向に取り外します。
- 3) 左右の中発泡④⑤を矢印方向に取り外します。



- 4) 4人で図の箇所を持ち、梱包より取り出し、床に置きます。



床とミシンの間に使用しないダンボールや梱包材を敷いて、床へ傷を付けないよう、また、INTカバーと床の間に、コード類を挟み込まないようにしてください。

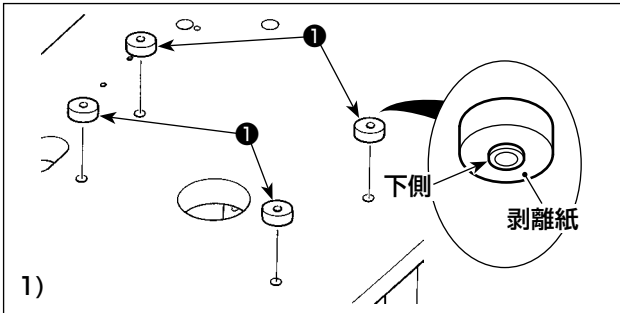
3-5. ミシンの据え付け



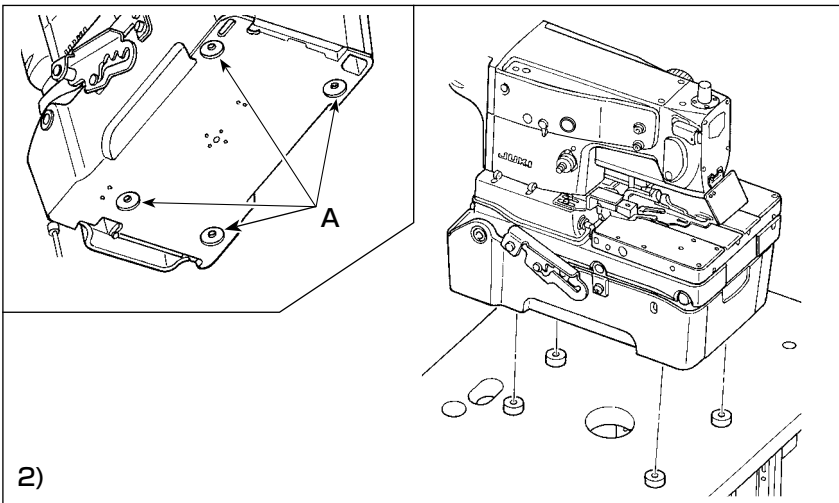
警告

ミシンを運ぶ時は、必ず4人以上で行ってください。
作業は地面が水平な場所で行ってください。

(1) 卓上仕様の場合



1) ボルトラバー B ① 4 ヶの剥離紙を取り外し、テーブルのそれぞれの穴に並べ、貼り付けます。(ボルトラバー B の凸側を下にしてください。)

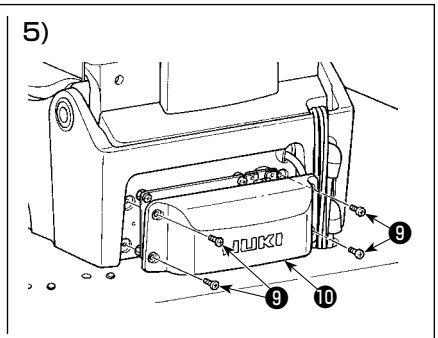
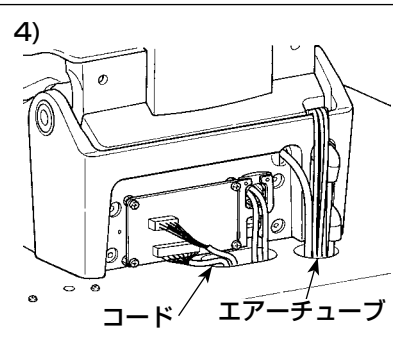
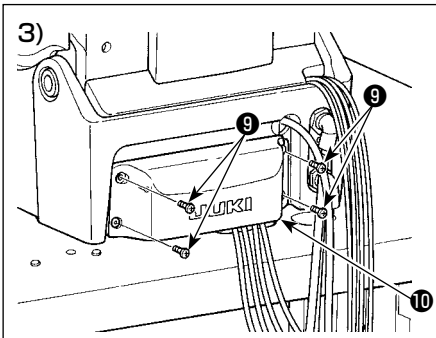


2) ボルトラバー B ① の上にボトムカバーの凹部 A が入るようにミシンをテーブル上面に載せます。

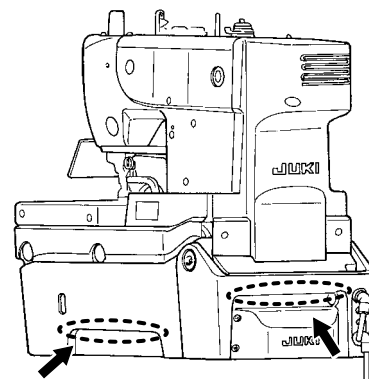
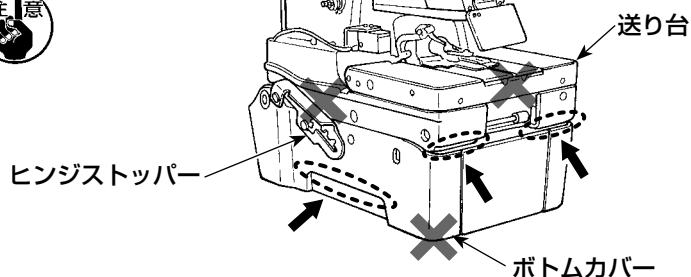
3) 止ねじ ⑨ 4 本を外し、INT カバー ⑩ を取り外します。

4) ミシン頭部から出ているエアチューブやコードを、テーブルの穴に入れます。

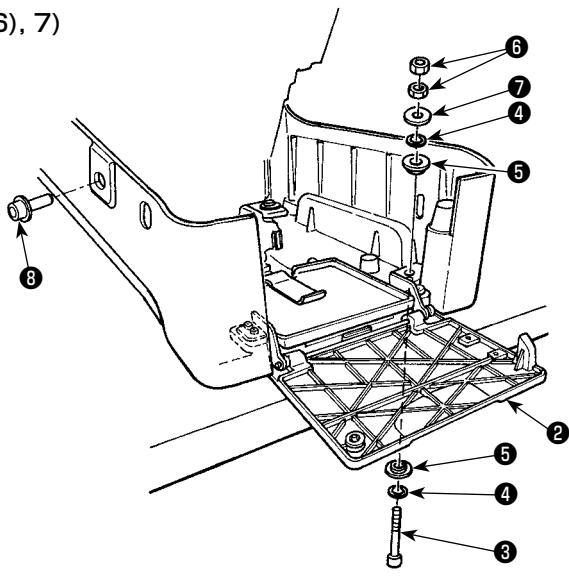
5) INT カバー ⑩ を止ねじ ⑨ 4 本で取り付けます。



1. ミシン頭部を持ち上げる時は、図の点線丸印部を持ち、4人以上で行ってください。
2. ヒンジストッパー、ボトムカバーの底面と送り台は持たないでください。



6), 7)



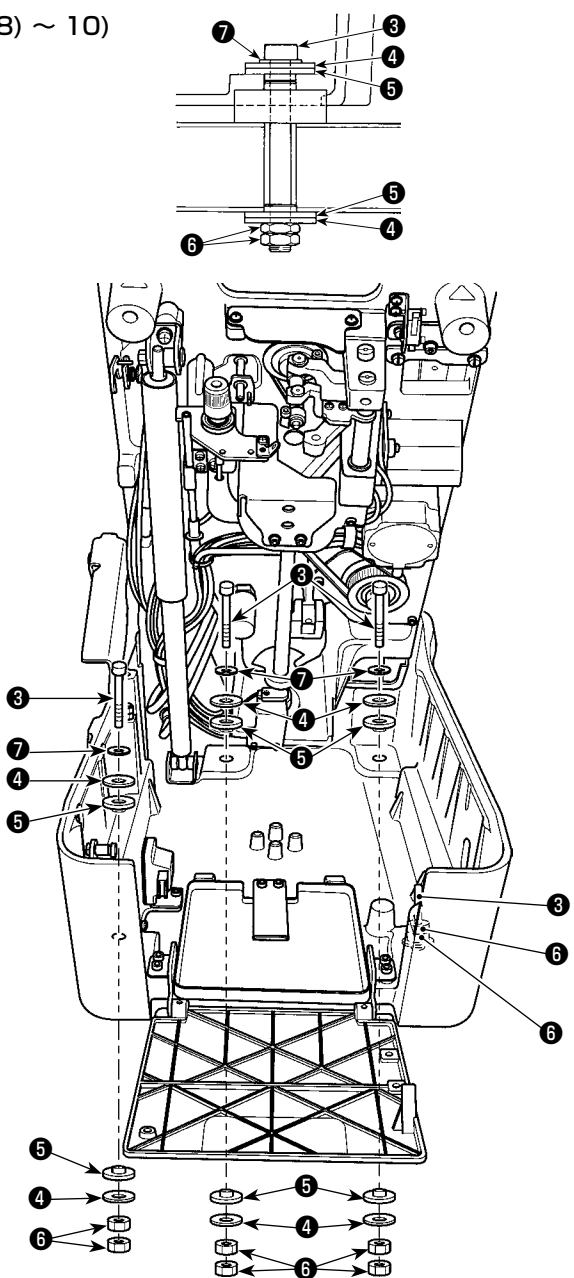
- 6) 頭部固定ボルト⑧を取り外し、ミシンをヒンジストッパーの1段目まで起こします。
ミシンを起こす際には、「3-6. ミシンの起こし方と戻し方」p.16を参照ください。



1段目より上に上げないでください。
ミシンが転倒、落下して、怪我またはミシンの破損の原因となります。

- 7) 前カバー②を開き、ミシン右手前側にボルト③1ヶと座金④1ヶとボルトラバー⑤1ヶをテーブルの下から挿入し、ボルトラバー⑤1ヶと座金④1ヶとパッキン⑦1ヶとナット⑥2ヶで仮止めします。

8) ~ 10)



- 8) 必ずミシンを4段目まで起こして、残りのボルト③3ヶと座金④6ヶとボルトラバー⑤6ヶとパッキン⑦3ヶとナット⑥6ヶで固定します。
9) 仮止めしていたボルト③1ヶとナット⑥2ヶを取り外します。



作業中に横方向モーターのコネクタカバー⑨の角部に体が触れますと、思わぬ怪我をする場合がありますので、十分注意してください。

- 10) 取り外したボルト③1ヶとナット⑥2ヶを、逆に入れ替えて固定します。

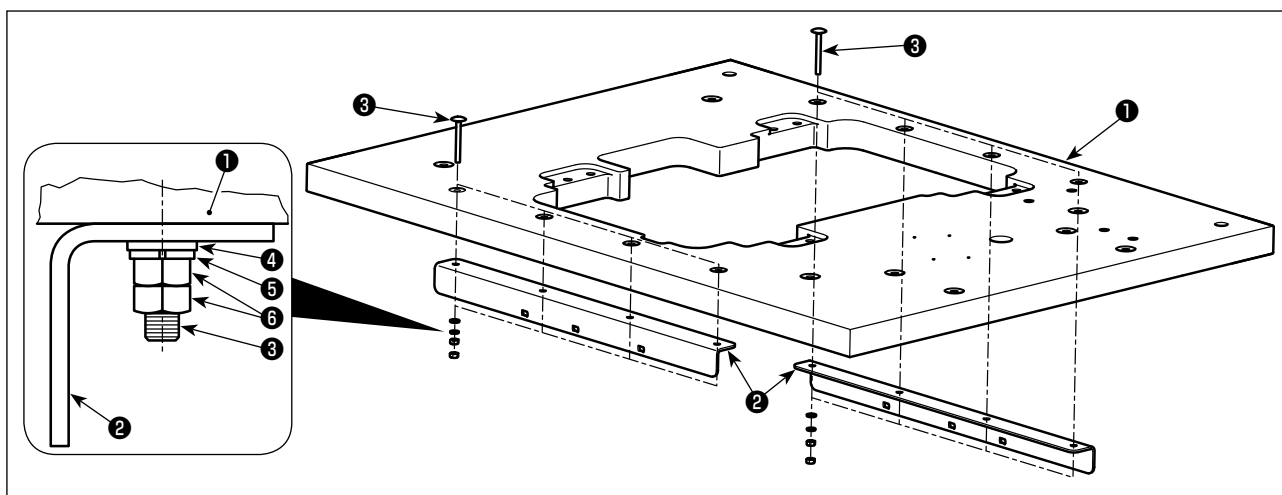


ボルト③とナット⑥は、ボルトラバー⑤が軽くつぶれる程度で固定してください。



1. 頭部固定ボルト⑧は、ミシンを移動させる時に必要となりますので保管してください。ミシンを移動の際には、必ず取り付けてください。
2. ボルト③は、六角穴付きボルト M8 長さ 85、ナット⑥は M8 です。

(2) 半沈仕様の場合



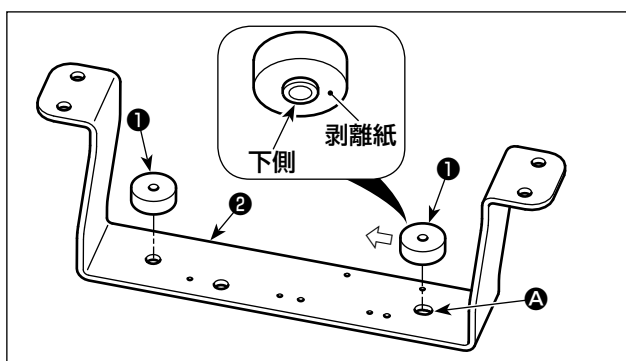
① テーブル補強板の取り付け

- 1) テーブル①にテーブル補強板② 2 ヶをボルト③ 8 ヶ, 平座金④ 8 ヶ, ばね座金⑤ 8 ヶ, ナット⑥ 16 ヶで固定します。



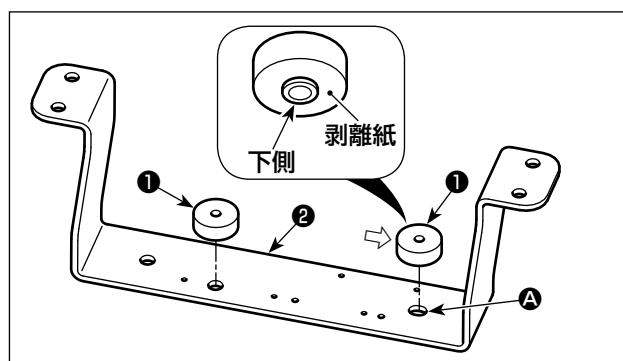
ボルト③は角根ボルト M6 長さ 60、平座金④は $\phi 12.5 \times \phi 6.4 \times t 1.6$ 、ばね座金⑤は M6 用、ナット⑥は M6 (1 種) です。

ボルト③, 平座金④, ばね座金⑤, ナット⑥は、半沈用キット (品番 40157881) 同梱品です。



② ボトムカバーステー（前）の組み付け

- 1) ボルトラバー B ① 2 ヶの剥離紙③を取り外し、ボトムカバーステー②に貼り付けます。
 ※ 右側のボルトラバー B ①は、ボトムカバーステー②の長穴 A に対し左側 (矢印方向) に寄せて貼り付けます。



③ ボトムカバーステー（後）の組み付け

- 1) ボルトラバー B ① 2 ヶの剥離紙③を取り外し、ボトムカバーステー②に貼り付けます。
 ※ 右側のボルトラバー B ①は、ボトムカバーステー②の長穴 A に対し右側 (矢印方向) に寄せて貼り付けます。

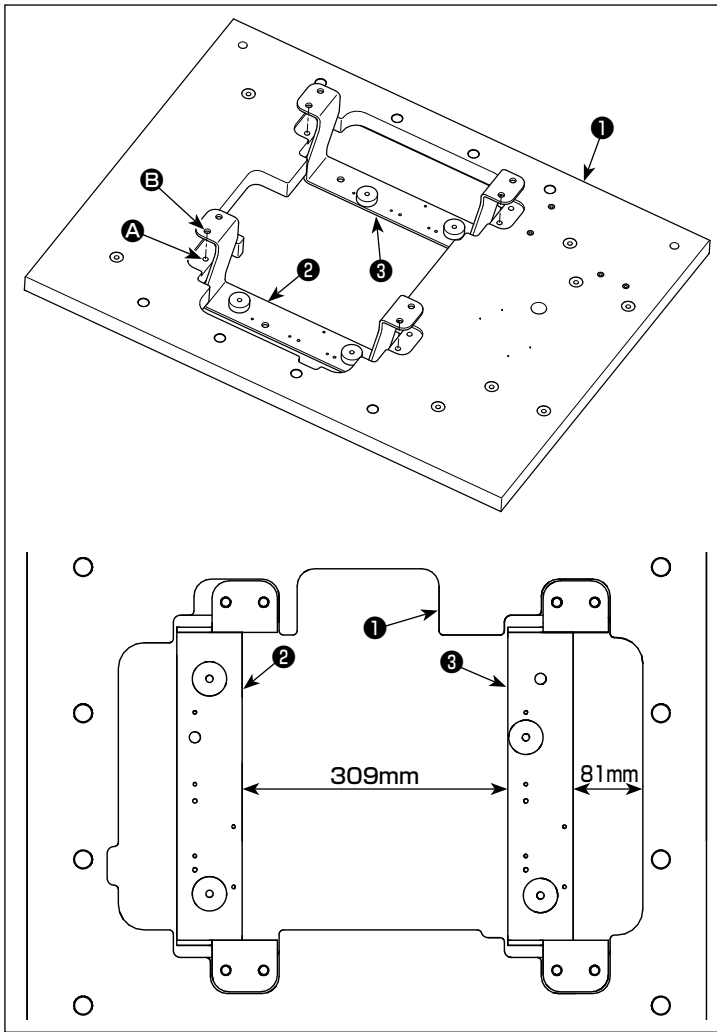


1. ボルトラバー B ①の凸部を下側にして、ボトムカバーステー②のそれぞれの穴に入れてください。

2. 左側のボルトラバー B ①の取付穴位置に注意してください。



ボルトラバー B ①は、頭部付属品です。また、ボトムカバーステー②は、半沈用キット (品番: 40157881) 同梱品です。

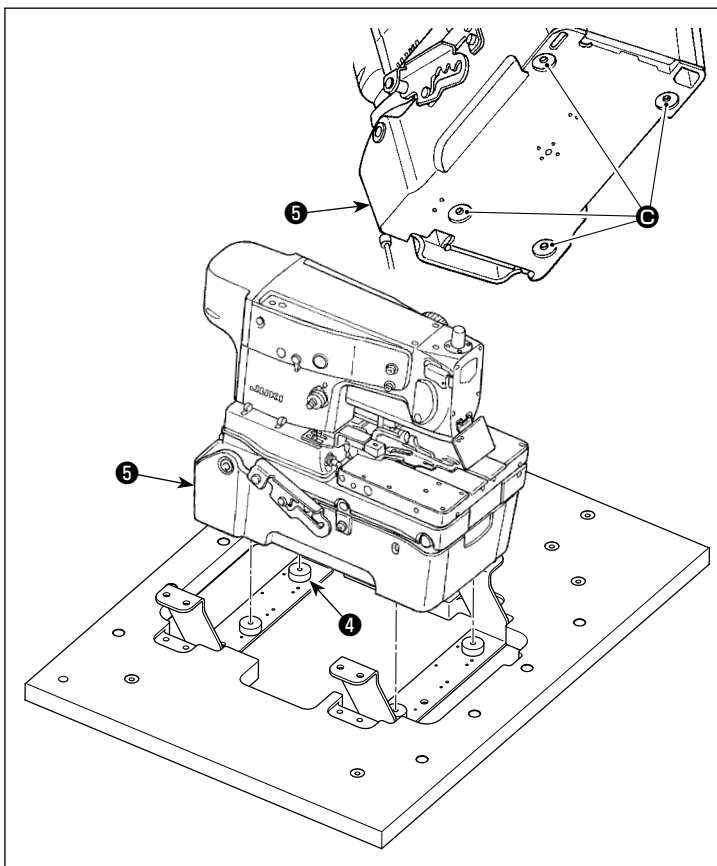


④ 据え付け

- 1) テーブル①、ボトムカバーステー（前）②、ボトムカバーステー（後）③を床に置きます。
- 2) テーブル①のボトムカバーステー取付穴 A と各ボトムカバーステーの取付穴 B を一致させます。



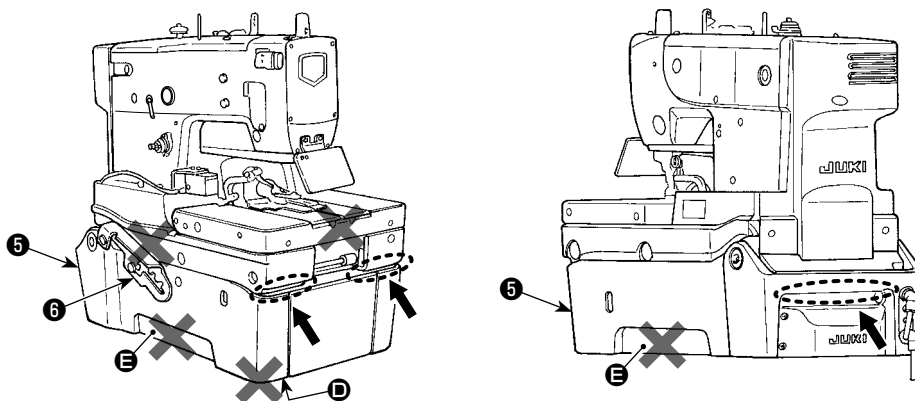
この時、ボトムカバーステー間の距離は 309mm、ボトムカバーステー（後）③とテーブル①間の距離は 81mm となります。



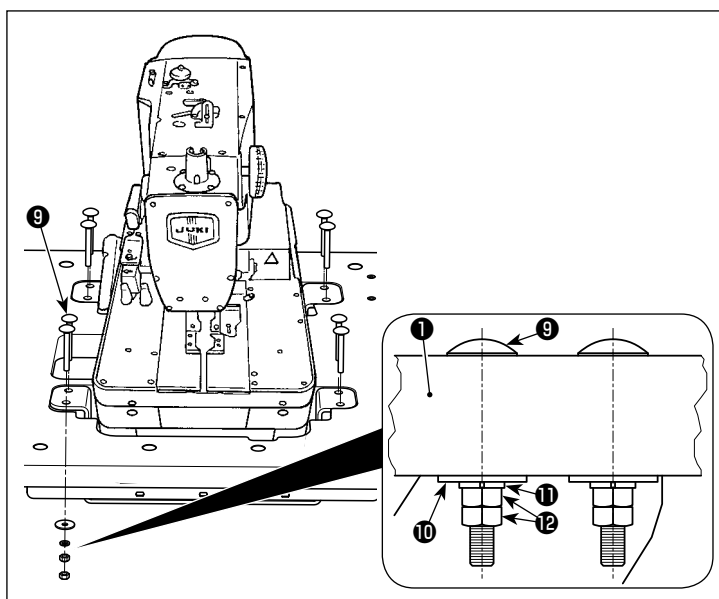
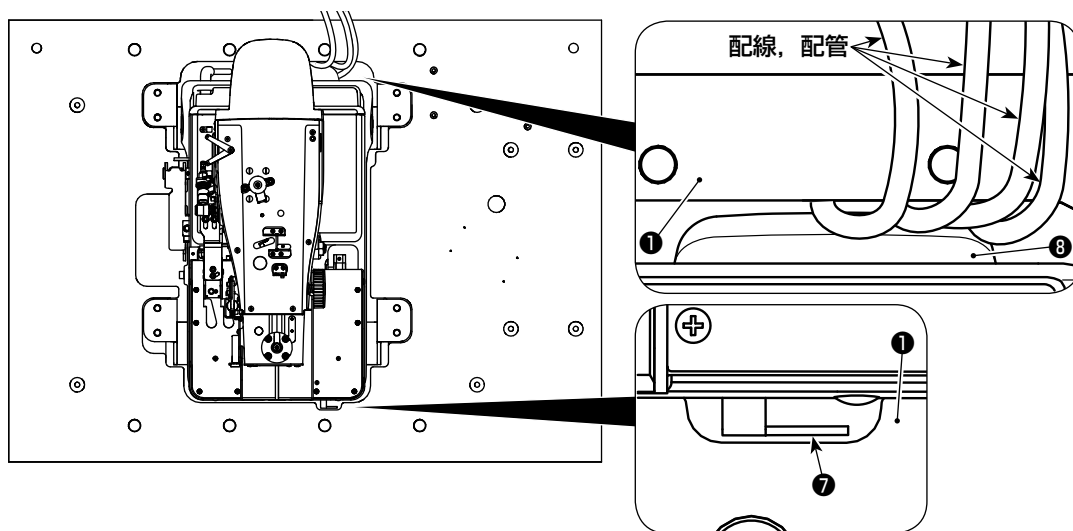
- 3) ミシン頭部をボトムカバーステーに載せます。
この時、ボルトラバー B ④がボトムカバー⑤の凹部 C に入るようにミシン頭部を載せます。

※ 次のページの注意事項も参照してください。

1. ミシン頭部を持ち上げる時は、図の点線丸印部を持ち、4人以上で行ってください。
2. ヒンジストッパー⑥、ボトムカバー⑤の底面①と側面の凹部②は持たないでください。



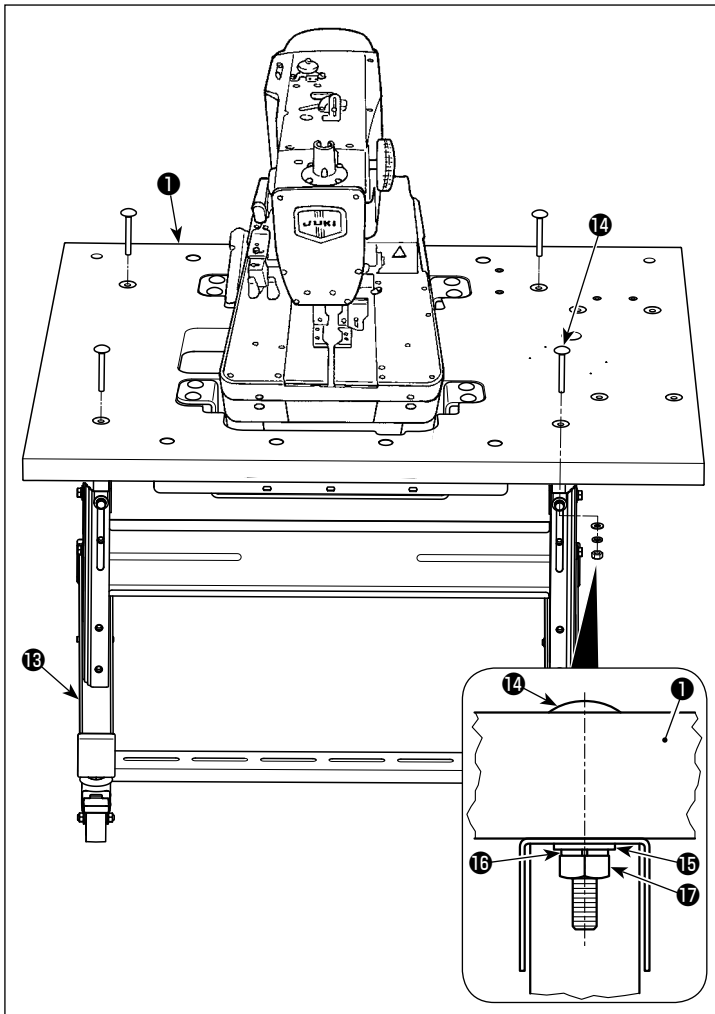
3. ミシン頭部を載せる際、またはテーブルを持ち上げる際には、ハンドル⑦、INTカバー⑧をテーブル①に当てないようにしてください。また、INTカバー⑧とテーブル①の間に、配線や配管を挟まないように注意してください。



- 4) テーブル①を持ち上げ、テーブル①とボトムカバーステー(前)②、ボトムカバーステー(後)③をボルト⑨ 8ヶ、平座金⑩ 8ヶ、ばね座金⑪ 8ヶ、ナット⑫ 16ヶで固定します。



ボルト⑨は角根ボルト M8 長さ 70、平座金⑩は、 $\phi 30 \times \phi 8.5 \times t2$ 、ばね座金⑪は M8 用、ナット⑫は M8 (1 種) です。
ボルト⑨、平座金⑩、ばね座金⑪、ナット⑫は、半沈用キット (品番: 40157881) 同梱品です。



- 5) テーブル①の4隅を4人以上で持ち、組み立てた脚⑬に載せて、ボルト⑭4ヶ、平座金⑮4ヶ、ばね座金⑯4ヶ、ナット⑰4ヶで固定します。

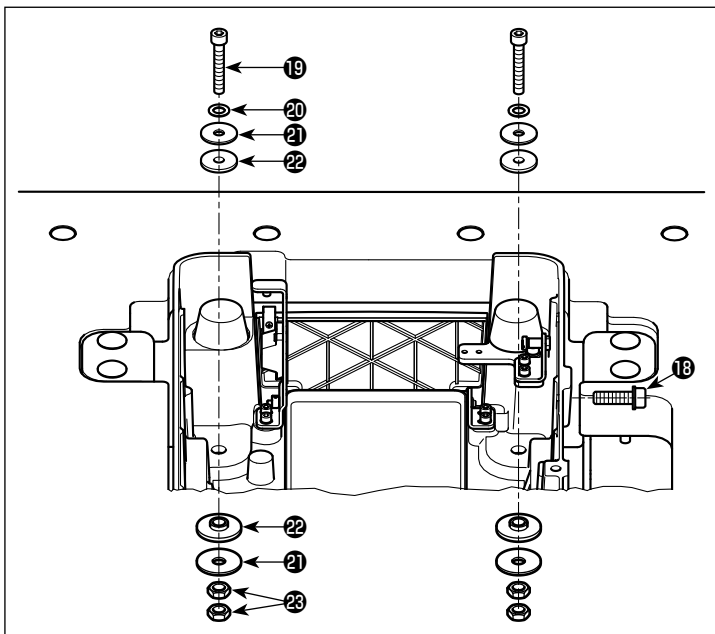


1. テーブル①を持ち上げる時は、必ず4人以上で行ってください。
2. テーブル①は傾けず、水平に持ち上げてください。



ボルト⑭は角根ボルト 5/16 山 18 長さ 70、平座金⑮は $\phi 18 \times \phi 8.5 \times t1.6$ 、ばね座金⑯は $\phi 15 \times \phi 9 \times t2$ 、ナット⑰は 5/16 山 18 です。

ボルト⑭、平座金⑮、ばね座⑯、ナット⑰は、頭部付属品です。



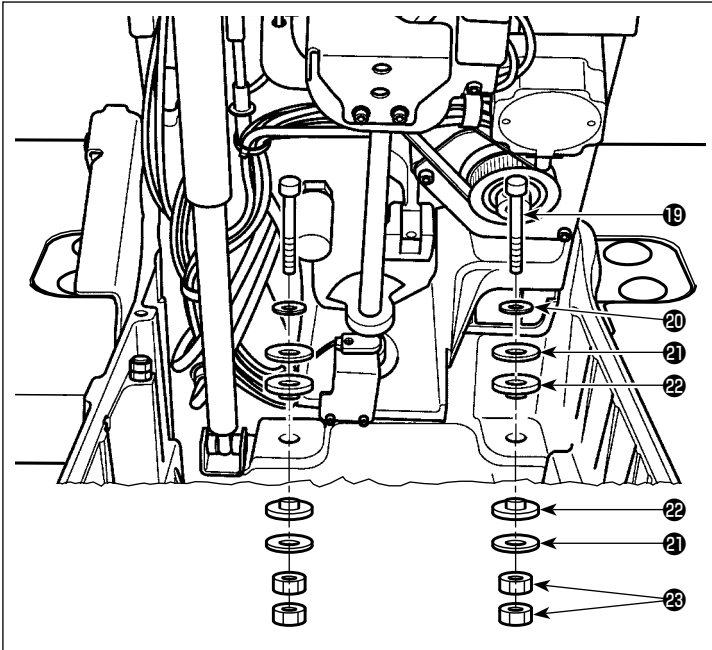
- 6) 頭部固定ボルト⑱を取り外し、ミシンをヒンジストッパーの3段目まで起こします。

ミシンを起こす際には、「[3-6. ミシンの起こし方と戻し方](#)」p.16 を参照ください。

- 7) ミシン手前側2ヶ所にボルト⑲2ヶ、パッキン⑳2ヶ、平座金㉑4ヶ、ボルトラバー㉒4ヶ、ナット㉓4ヶで固定します。



ボルト⑲とナット㉓は、ボルトラバー㉒が軽くつぶれる程度で固定してください。



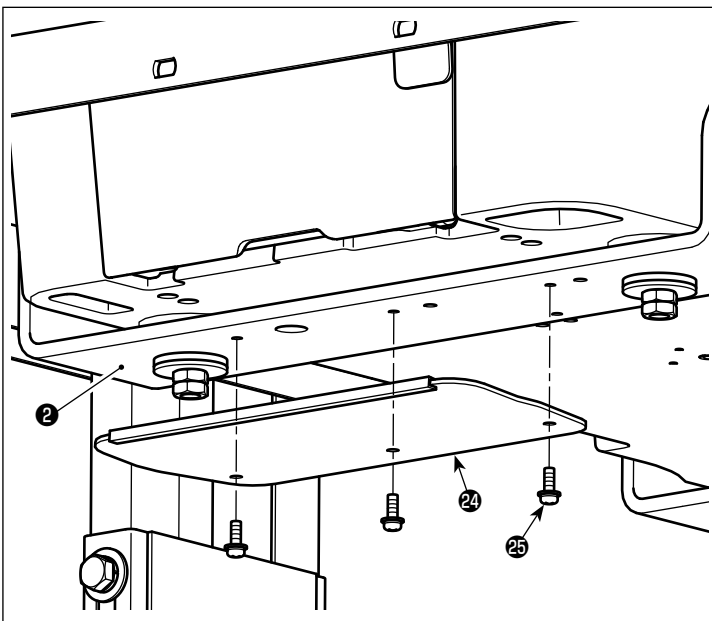
- 8) ミシンをヒンジストッパーの4段目まで起こします。
ミシンを起こす際には、「3-6. ミシンの起こし方と戻し方」p.16を参照ください。
- 9) ミシン奥前側2ヶ所にボルト①⑨2ヶ、パッキン②⑩2ヶ、平座金③⑪4ヶ、ボルトラバー④⑫4ヶ、ナット⑤⑬4ヶで固定します。



ボルト①⑨とナット⑤⑬は、ボルトラバー④⑫が軽くつぶれる程度で固定してください。



1. 頭部固定ボルト①⑨は、ミシンを移動させる時に必要となりますので保管してください。ミシンを移動の際には、必ず取り付けてください。
2. ボルト①⑨は六角穴付きボルト M8 長さ 50、平座金③⑪は $\phi 30 \times \phi 8.5 \times t2$ 、ナット⑤⑬は M8 (3種) です。
ボルト①⑨、パッキン②⑩、平座金③⑪、ボルトラバー④⑫、ナット⑤⑬は、頭部付属品です。



- 10) ボトムカバーステー(前)②にトレー④を止めねじ⑤3ヶで固定します。



止めねじ⑤は、座金付きなべ小ねじ M4 長さ 12 です。
トレー④、止めねじ⑤は、半沈用キット (品番: 40157881) 同梱品です。

3-6. ミシンの起こし方と戻し方

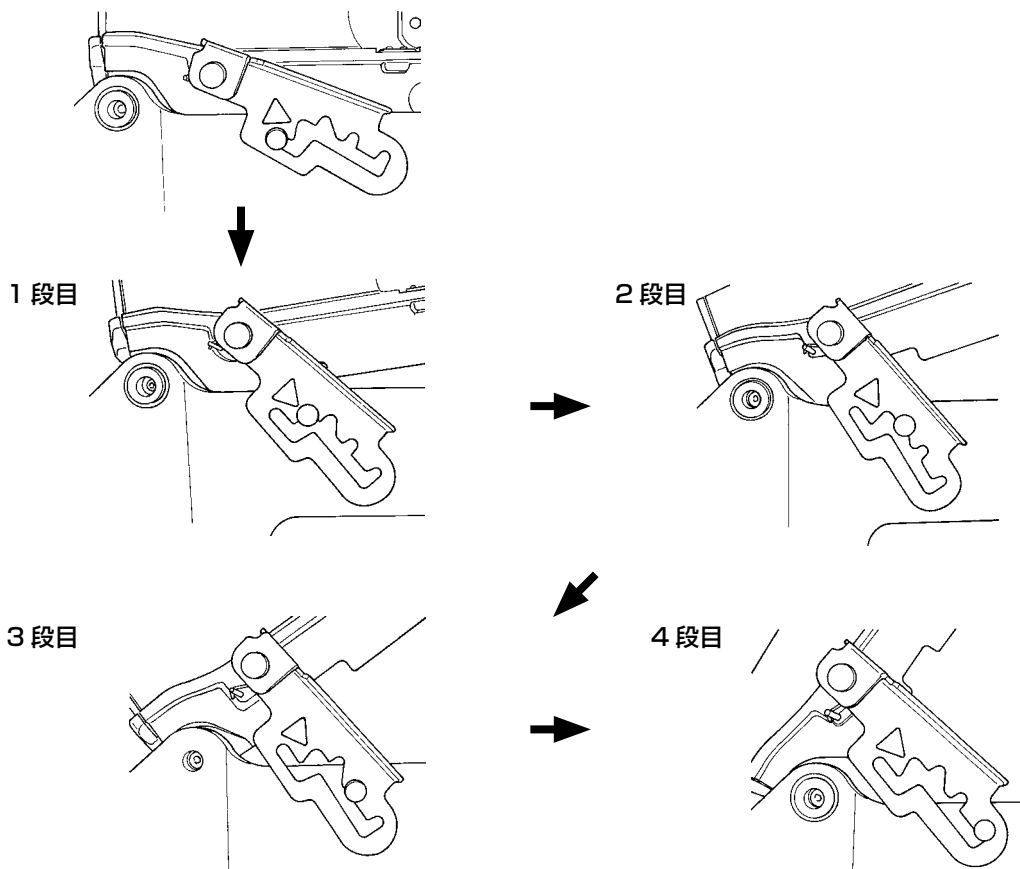
⚠ 危険

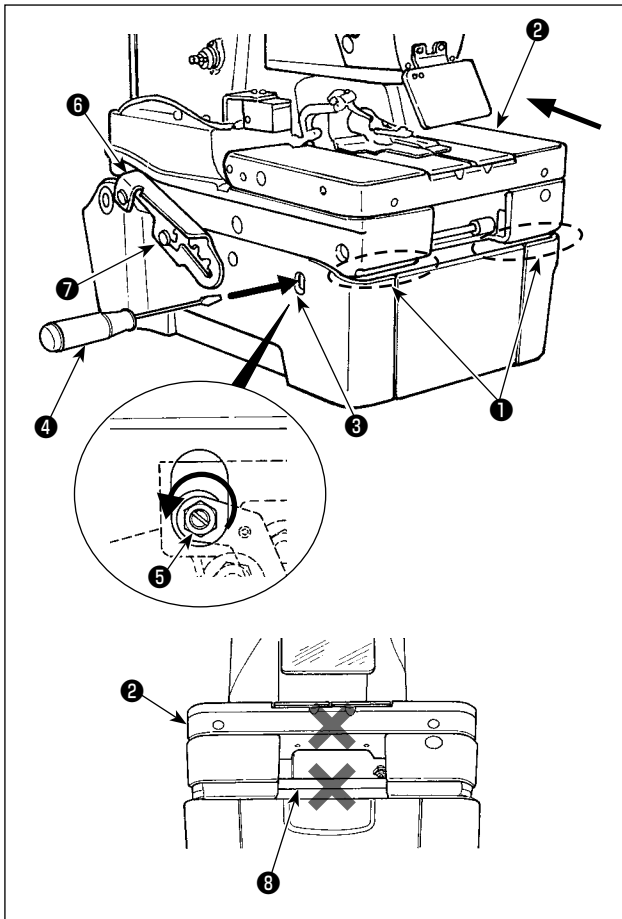
1. 挟み込みによる人身への損傷事故を防ぐため、ミシンの据付、修理、調整以外の目的でミシンを持ち上げることはおやめください。またミシンの修理、調整でミシンを持ち上げる場合は、機械を熟知した保全技術者が指示範囲内で行ってください。
2. ミシンを持ち上げようとしても重くて上がらない場合は、ガススプリングがガス抜けなどで機能不良となっている可能性があります。その状態でミシンを起こす作業を行うと、ミシンが落下して手、指、腕などを挟み大怪我をする恐れがありますので、絶対におやめください。
※ [「10-14.\(6\) ガススプリングの交換時期の目安」 p.110](#) および [「10-14.\(7\) ガススプリングの交換」 p.111](#) をご確認ください。
3. 手、指、腕などを挟み大怪我をすることを防ぐため、以下のことを必ず守って作業を行ってください。
 - ・ ミシンを持つ時には、必ずベッド手前のリブを持ってください。
 - ・ ミシンを起こした位置でヒンジストッパーをロックさせ、ミシンをしっかりと固定してください。
4. ベッド手前のリブ以外は持たないでください。
5. 送り台を手前の位置のままミシンを起こすと送り台が移動し、手や指を挟み思わぬ怪我をする恐れがあります。

⚠ 警告

ミシンを起こしたり、戻したりする際に、ヒンジストッパーの各段階の停止位置で支え軸にロックされていることを確認してください。

ミシンは4段階の高さまで起こしたり戻したりすることができます。

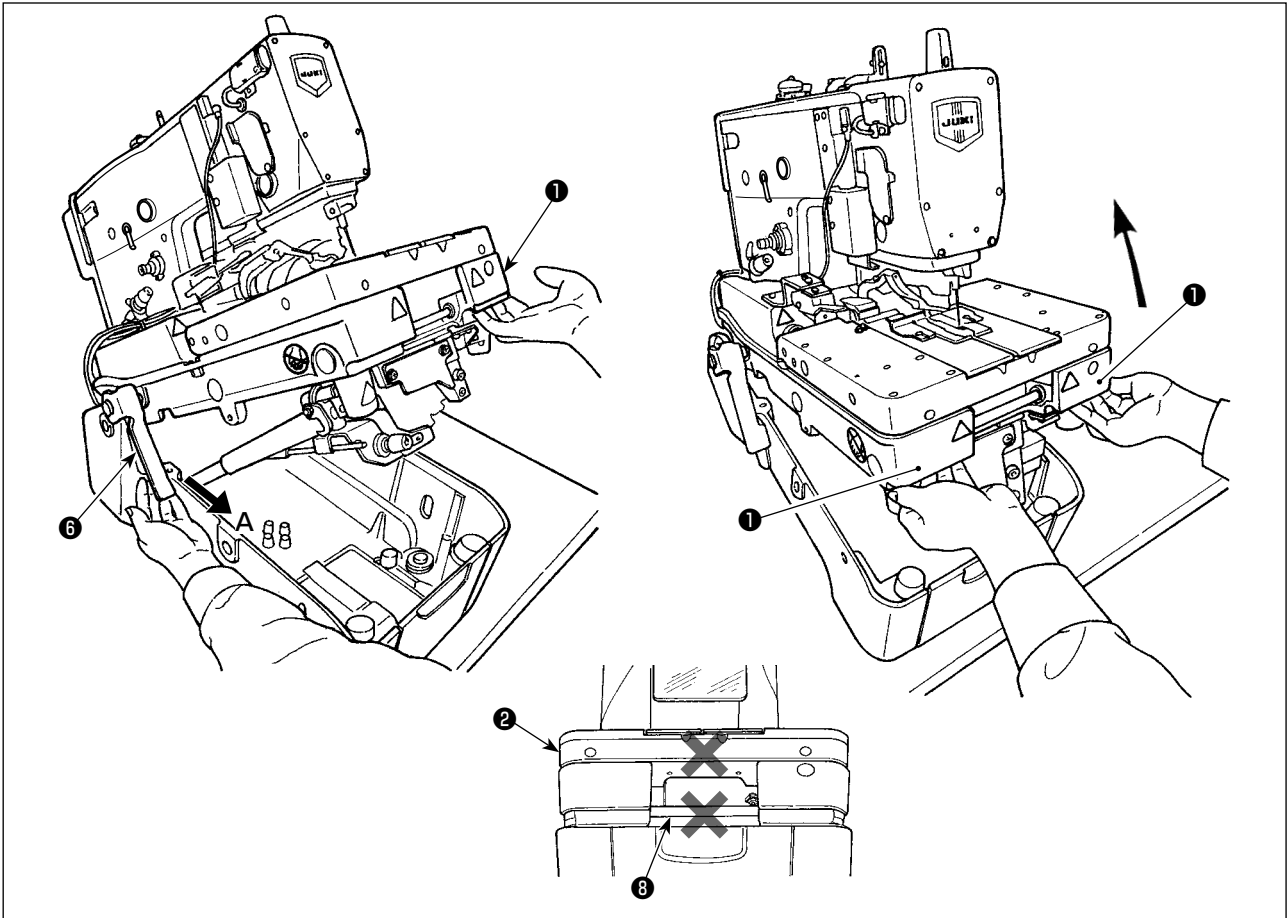




- 1) ミシンを起こす時は、送り台②を奥(矢印方向)へ押し込んでからボトムカバー開閉用工具穴③にマイナスドライバー④を挿入し、ミシン昇降ロック⑤を反時計方向に回し、ロックを解除します。
- 2) マイナスドライバー④を回し、ロックを解除した状態のままベッド手前のリブ①を持ち、ミシンを少し持ち上げます。
- 3) マイナスドライバー④を取り外し、両手でベッド手前のリブ①を持ち、ヒンジストッパー⑥の1段目までゆっくり持ち上げます。この時、送り台②、送りガイド軸⑧を持たないでください。
- 4) ヒンジストッパー⑥が支え軸⑦にロックされていることを確認し、手を離します。
- 5) 1段目～3段目までミシンを持ち上げる時は、両手でベッド手前のリブ①を持ち、ヒンジストッパーの必要な段までゆっくり持ち上げます。

[3 段目から 4 段目にミシンを上げる時]

- 6) 右手でベッド手前のリブ①を持ち、ヒンジストッパー⑥を矢印 A 方向に引いてロックを解除し、ミシンをゆっくり持ち上げてください。
- 7) 両手でベッド手前のリブ①を持ち、ヒンジストッパー⑥の 4 段目までゆっくり持ち上げます。



- 8) ミシンを戻す時は、ボトムカバー内にドライバー類の工具などが無いことを確認します。
- 9) 右手でベッド手前のリブ①を持ち、ミシンを少し持ち上げてから左手でヒンジストッパー⑥の取っ手を持ち、手前 (A 方向) に引いてロックを解除し、ミシンをゆっくりと下ろします。
- 10) 左手をヒンジストッパー部から放し、両手でベッド手前のリブ①を支え、ミシンを更に下ろします。

危険

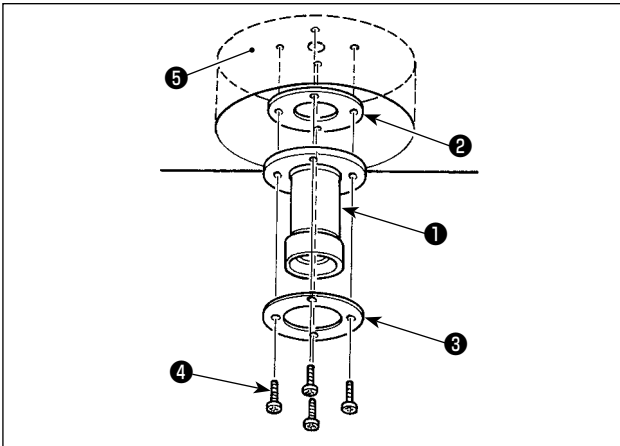
1. 手、指、腕などを挟み大怪我をすることを防ぐため、ヒンジストッパーを A 方向に引き続けたままミシンを下ろすのはおやめください。(必ずヒンジストッパーから手を離してください。)
2. 送り台②、送りガイド軸③を持たないでください。

- 11) 各段にてヒンジストッパーがロックし、ミシンが停止します。9) の要領で右手でベッド手前のリブ①を持ち、少し持ち上げてから左手でヒンジストッパーの取っ手を持ち、ロックを解除してミシンをゆっくりと下ろします。
- 12) 安全のために降下最終段階でもう一度ミシンが停止します。9) の要領で右手でベッド手前のリブ①を持ち、少し持ち上げてから左手でヒンジストッパーの取っ手を持ち、ロックを解除してミシンをゆっくりと下ろします。

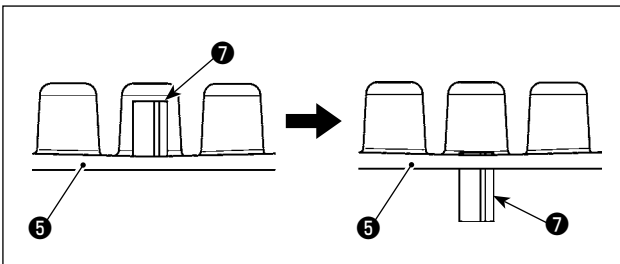
危険

ミシンとボトムカバーの間で手や指を挟まないように注意してください。特に複数人でベッド手前のリブ以外を持ってミシンを下ろすことは、手、指、腕を挟み大怪我する恐れがありますので絶対におやめください。

3-7. ポリオイラーの取り付け

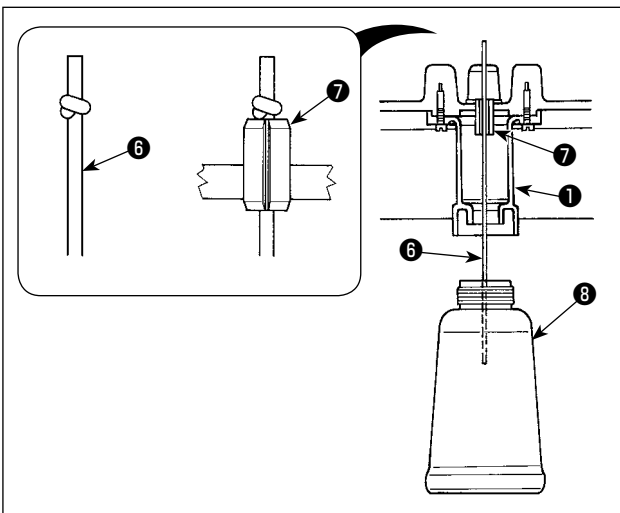


- 1) ミシンを戻した状態にしてください。
- 2) 油抜き①、オイルシール②、座金③を止ねじ④ (4本) でボトムカバー⑤に取り付けます。
- 3) ミシンを起こします。



- 4) ボトムカバー⑤のスプリングピン⑦を、ボトムカバー⑤とほぼ同一の高さとなるように打ち込みます。

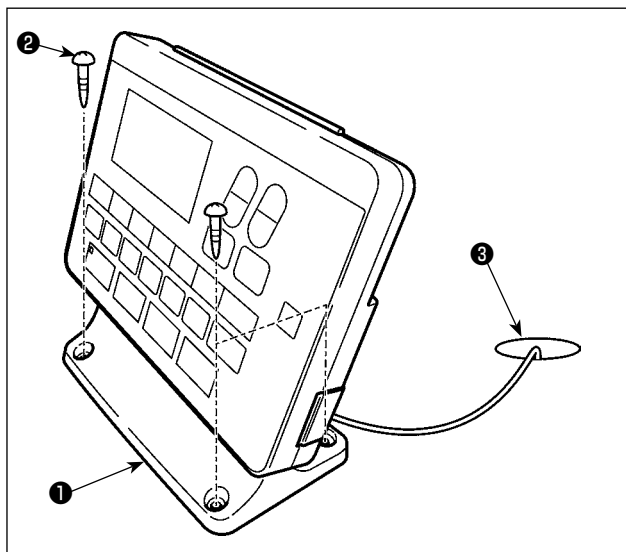
注意 スプリングピン⑦を打ち込む際に、ボトムカバー⑤を割らないように注意してください。



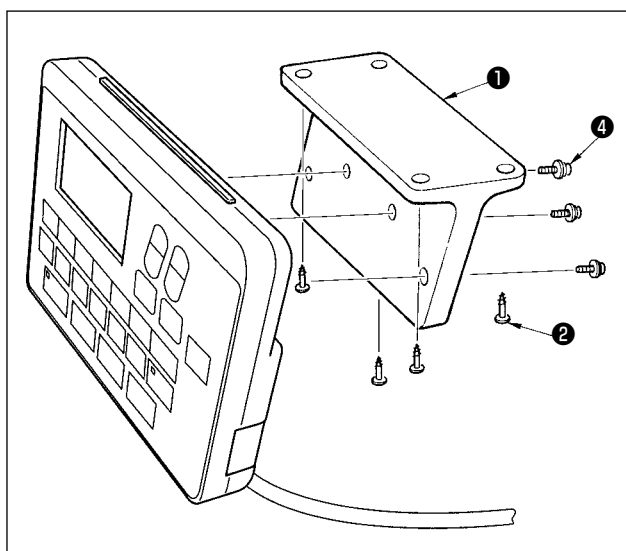
- 5) 油芯 ϕ 2.5 ⑥に結び目を作ります。ボトムカバー⑤のスプリングピン⑦に付属品の油芯 ϕ 2.5 ⑥を油抜き①から出るまで挿入します。
- 6) ポリオイラー⑧を油抜き①に取り付けます。

注意 ミシンを起こしたり戻したりする際には、「3-6. ミシンの起こし方と戻し方」p.16を参照ください。

3-8. 操作パネルの取り付け

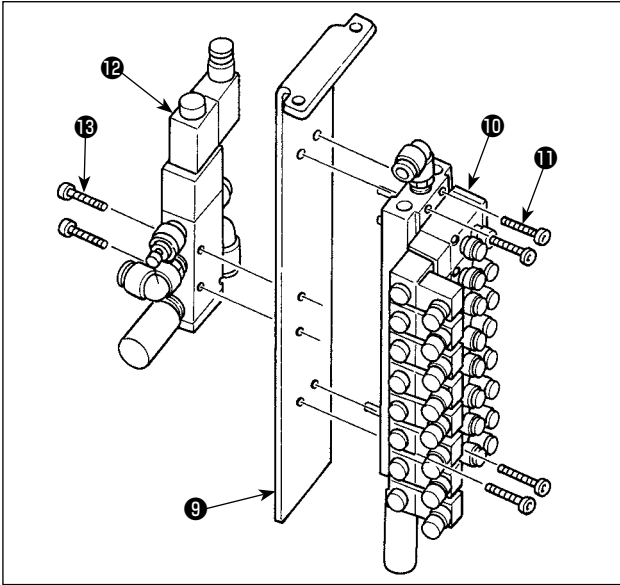


テーブル上に操作パネル取付板①を木ねじ② 4本で固定し、ケーブルをテーブル穴③に通します。

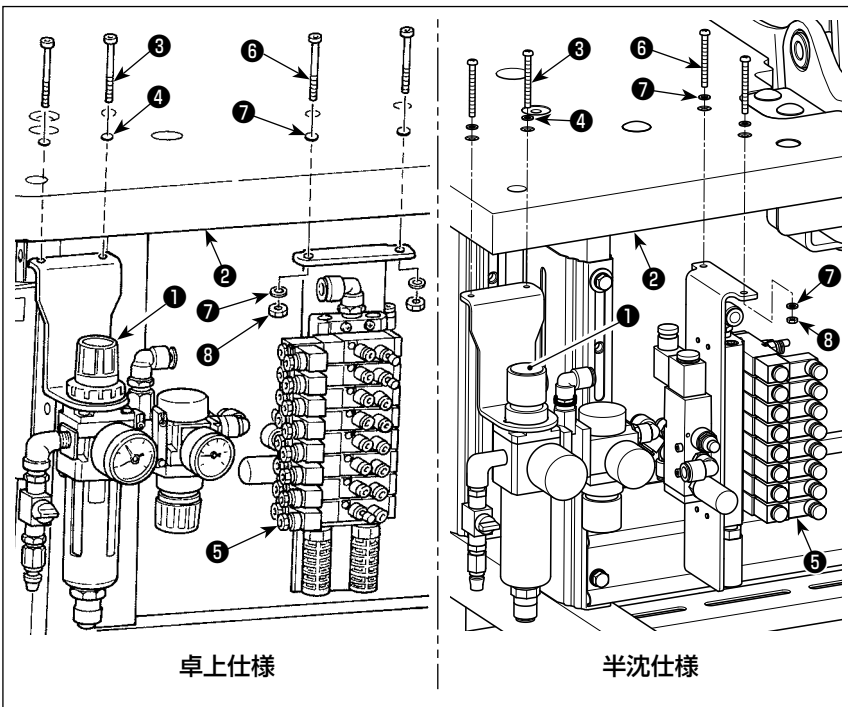


テーブル下にパネルを取り付ける場合は、パネル取付板①の取り付け穴 4 か所をねじ④で固定し、木ねじ② 4本でテーブルの任意の場所に固定してください。

3-9. レギュレーターとマニホールドの取り付け



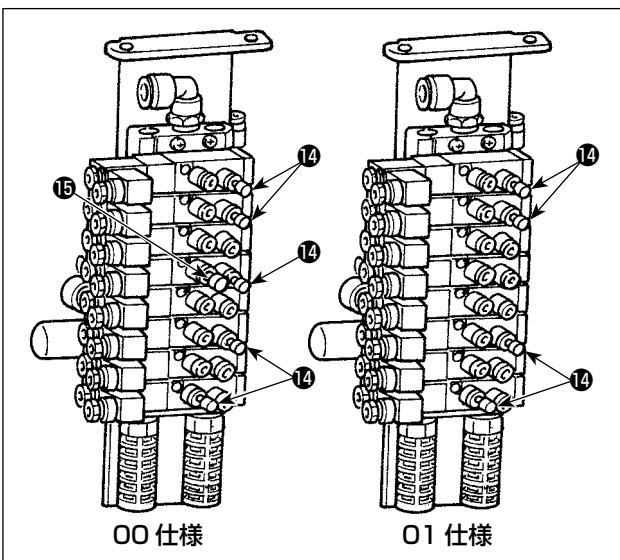
- 1) マニホールド組⑩をマニホールド取付板⑨に止めねじ⑪ 4 ヶで取り付けます。
- 2) 電磁弁⑫をマニホールド取付板⑨に止めねじ⑬ 2 ヶで取り付けます。



- 3) レギュレーター組①をテーブル②に止めねじ③ 2 ヶ、座金④ 2 ヶで取り付けます
- 4) マニホールド⑤をテーブル②に止めねじ⑥ 2 ヶ、座金⑦ 4 ヶ、ナット⑧ 2 ヶで取り付けます。



止めねじ③, ⑥はなべねじ M5 長さ 50、止めねじ⑪, ⑬は六角穴付きボルト M4 長さ 30、ナット⑧は六角ナット M5 です。

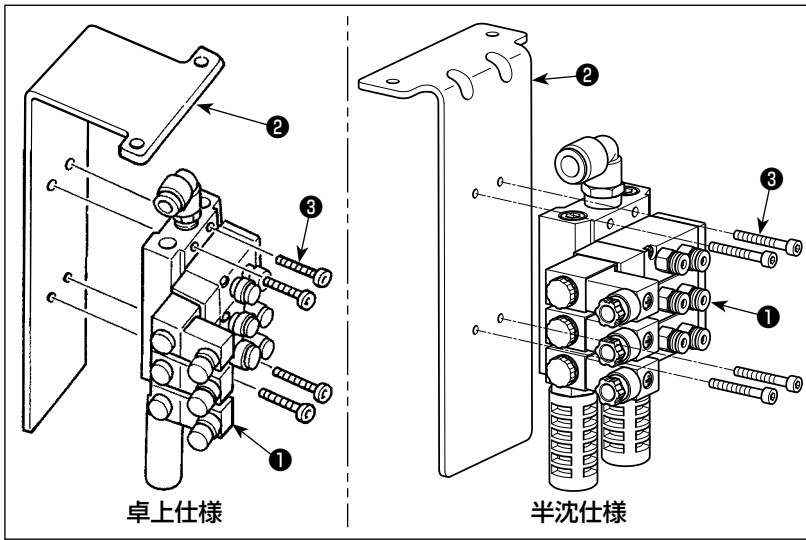


- 5) マニホールド組⑩の左記位置に、止め栓⑭⑮を取り付けます。



止め栓⑭はφ4の穴用、⑮はφ6穴用です。

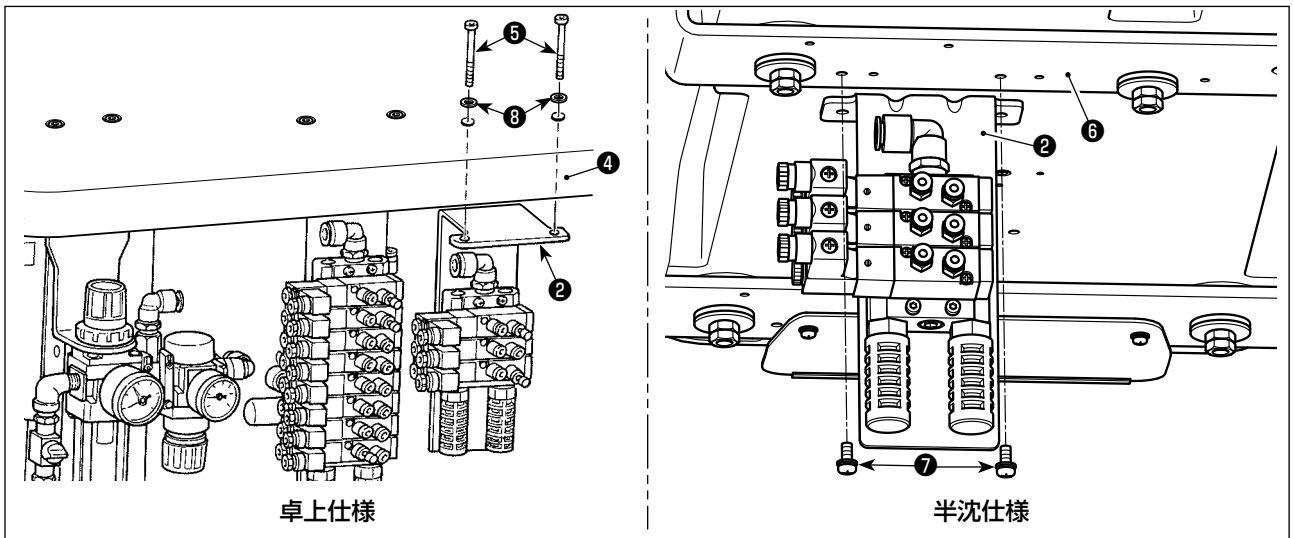
[針糸クランプ装置の場合]



- 1) 針糸クランプ用マニホールド組①を、マニホールド取付板②に止めねじ③ 4 ヶで取り付けます。



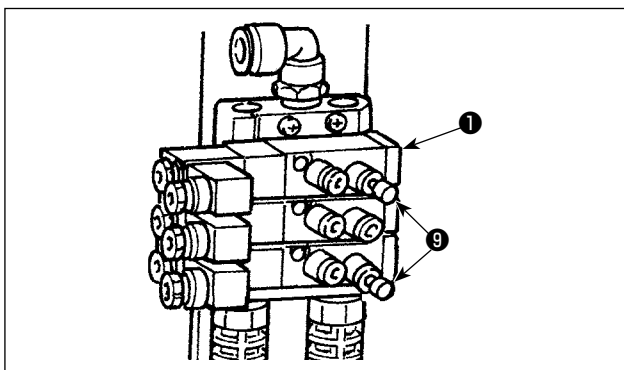
止めねじ③は、六角穴付きボルト M4 長さ 30 です。



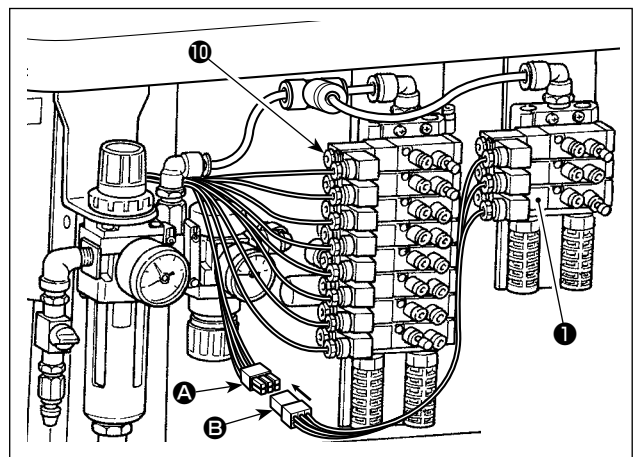
- 2) 1) で組み付けたマニホールド取付板②を、卓上仕様の場合はテーブル④に止めねじ⑤ 2 ヶ、座金⑧ 2 ヶで、半沈仕様の場合はボトムカバーステー(後)⑥に止めねじ⑦ 2 ヶで取り付けます。



止めねじ⑤はなべねじ M5 長さ 50、止めねじ⑦は座金付きなべねじ M5 長さ 12 です。



- 3) 針糸クランプ用マニホールド組①の左記位置に、止め栓⑨を取り付けます。
止め栓⑨の一つは、マニホールド組の No.39 を外して取り付けます。(No.39 は配管が接続されます。)

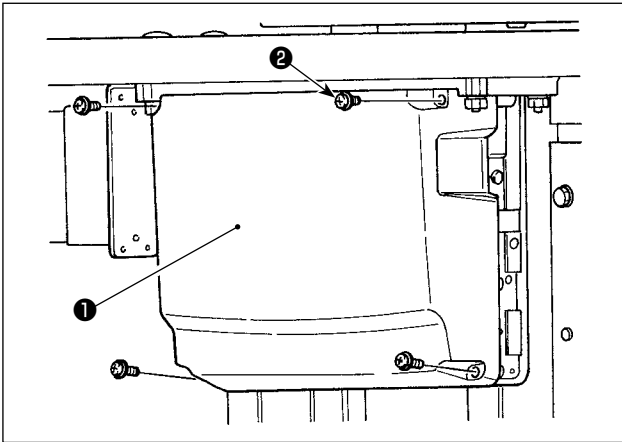


- 4) 標準マニホールド⑩のコネクタ A と針糸クランプ用マニホールド組①のコネクタ B を接続します。

3-10. コードの接続



感電、不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、5分以上経過してからカバーを外してください。不慣れによる事故、感電事故を防ぐため、電気関係の調整は電気の専門知識のある人、または、当社販売店の技術者に依頼してください。



- 1) 電装ボックスカバー①の止めねじ②4ヶをゆるめ、電装ボックスカバー①を取り外します。
- 2) 各コードを MAIN 基板、SDC 基板のそれぞれのコネクタに接続します。(図 1)
- 3) INT 基板信号コードのシールドアース線を、電装ボックス A の位置にねじ止めします。(図 2)

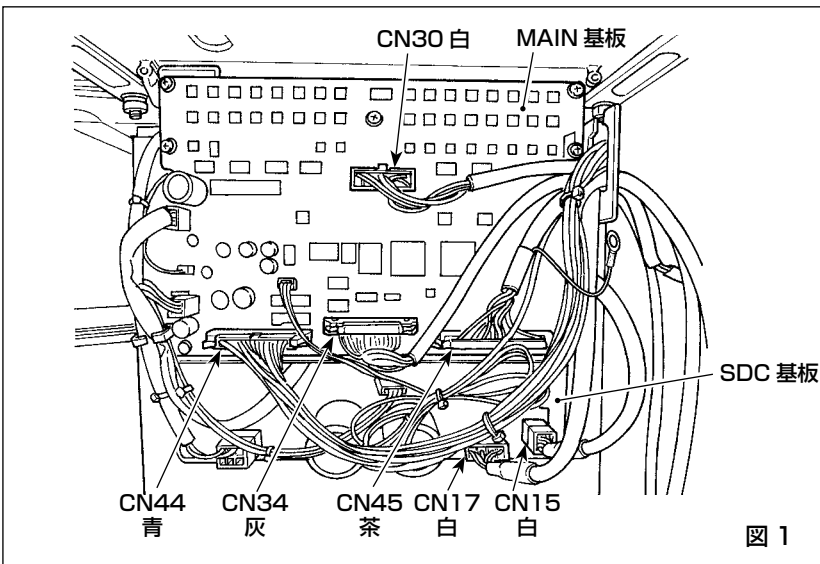
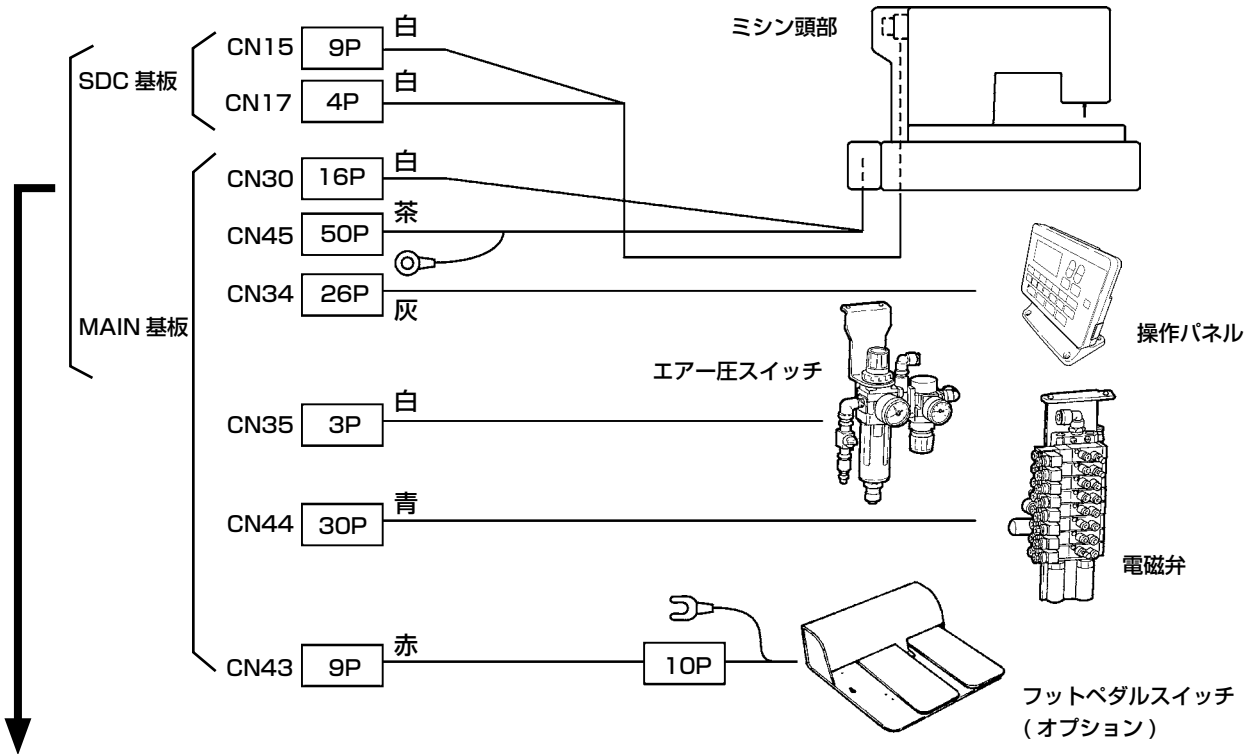


図 1

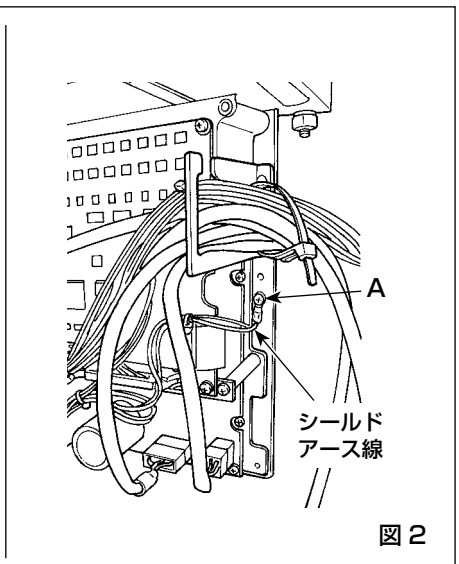


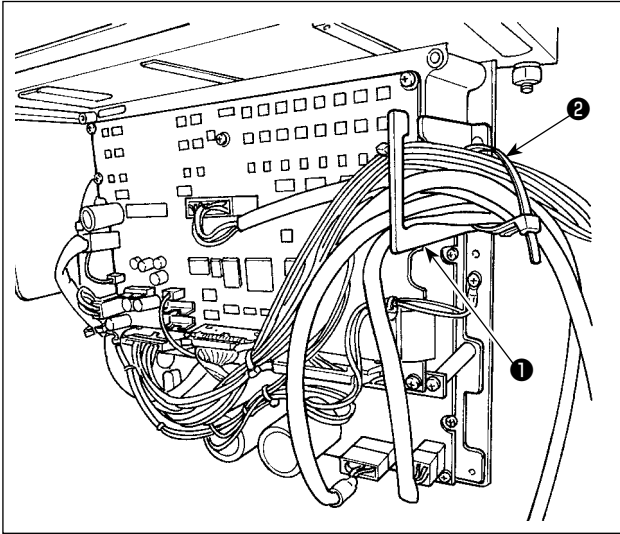
図 2

3-11. コードの処理

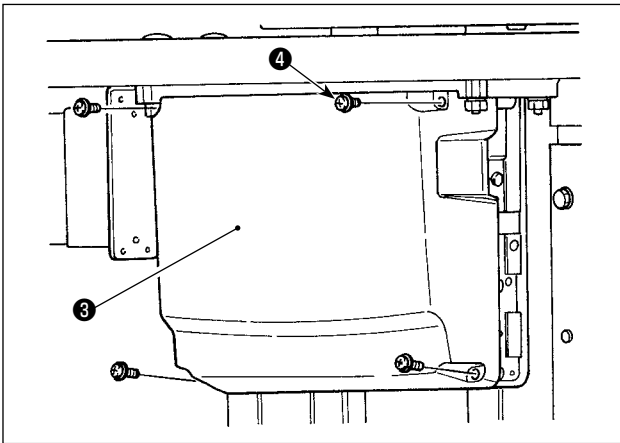


危険

感電、不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、5分以上経過してからカバーを外してください。不慣れによる事故、感電事故を防ぐため、電気関係の調整は電気の専門知識のある人、または、当社販売店の技術者に依頼してください。



- 1) テーブル下にある各コードを電装ボックス内に引き込みます。
- 2) 電装ボックス内に引き込んだコードは、コード出口板①に通し、束線バンド②で固定します。



- 3) 電装ボックス蓋③を止めねじ④ 4ヶで取り付けます。

3-12. フットペダルスイッチの取り付け (オプション)



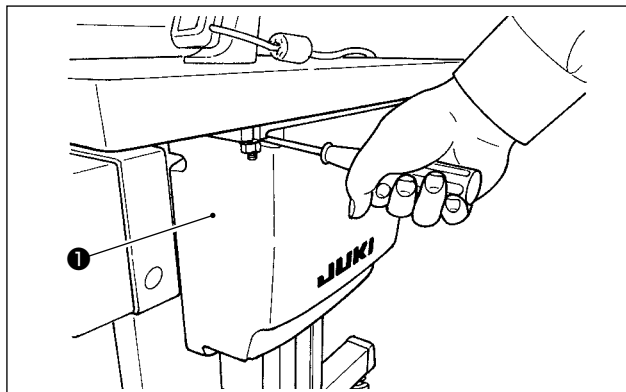
危険

感電、不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、5分以上経過してからカバーを外してください。不慣れによる事故、感電事故を防ぐため、電気関係の調整は電気の専門知識のある人、または、当社販売店の技術者に依頼してください。

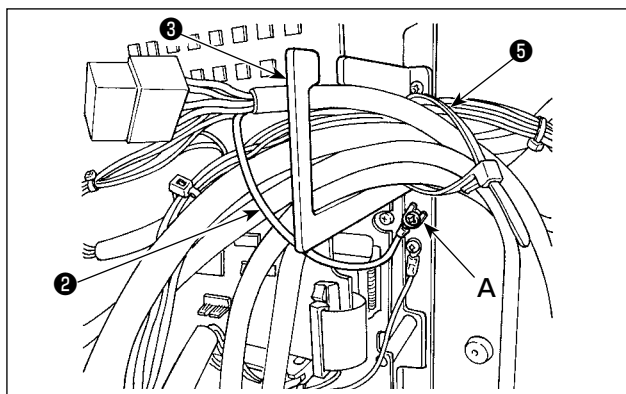
標準仕様は手元スイッチとなっています。

オプションフットペダルスイッチ (品番 40033831) を使用する場合は、以下の方法で接続を行います。また、その際にフットペダルスイッチ中継ケーブル組 (品番 40114433) も必要となります。

「11-6. その他」 p.114 を参照してください。



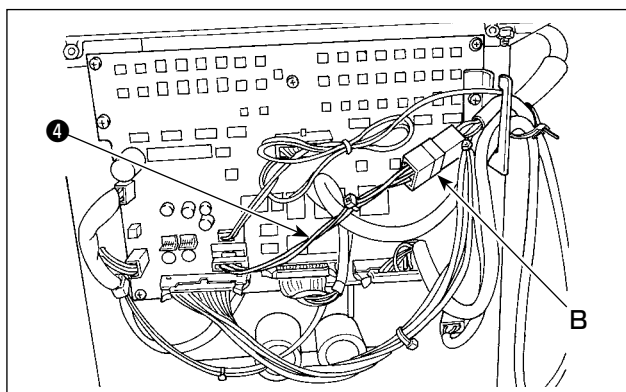
- 1) 電装ボックスのカバー止ねじ (4本) をゆるめて、カバー①を外します。



- 2) フットペダルスイッチのアース線②を、電装ボックスのAの位置にねじ止めします。

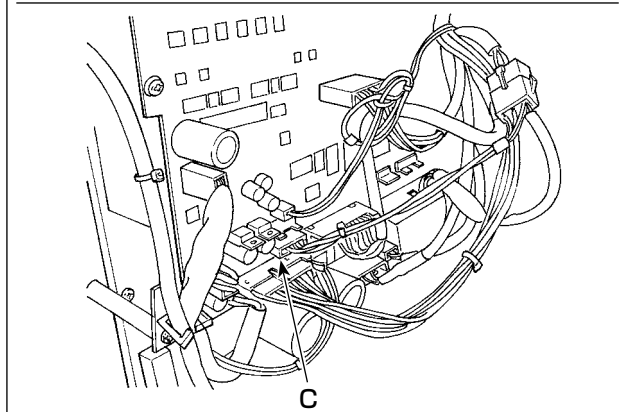


アース線はコード出口板③を通してください。通さないと、カバーを閉める際に挟まれます。



- 3) フットペダルスイッチ中継ケーブル④をフットペダルスイッチのケーブルと接続して (B)、反対側を基板にCN43のコネクタ接続します (C)。

- 4) 束線バンド⑤をゆるめ、フットペダルスイッチのケーブル (アース線②以外) を他のケーブルとともに束線バンド⑤で束ねて固定します。



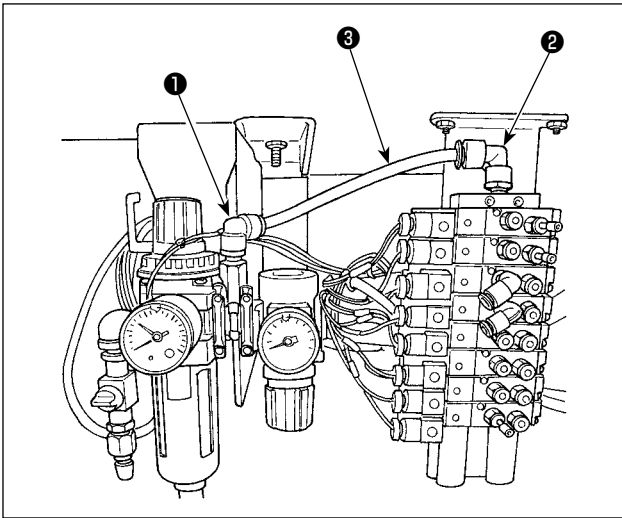
基板へのケーブル接続のコネクタを間違えると非常に危険ですので、接続は十分注意して行ってください。



オプションのフットペダルスイッチを取り付けた場合でも、手元スイッチは有効になっています。どちらで操作しても機械は動作しますので、操作は十分注意してください。

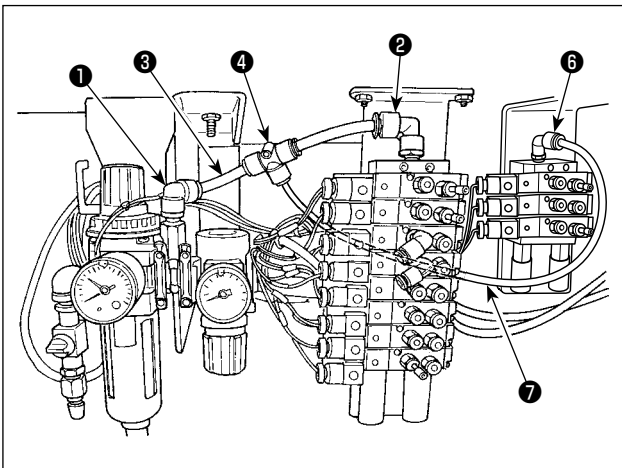
3-13. エアの接続

(1) レギュレーターとマニホールドの接続

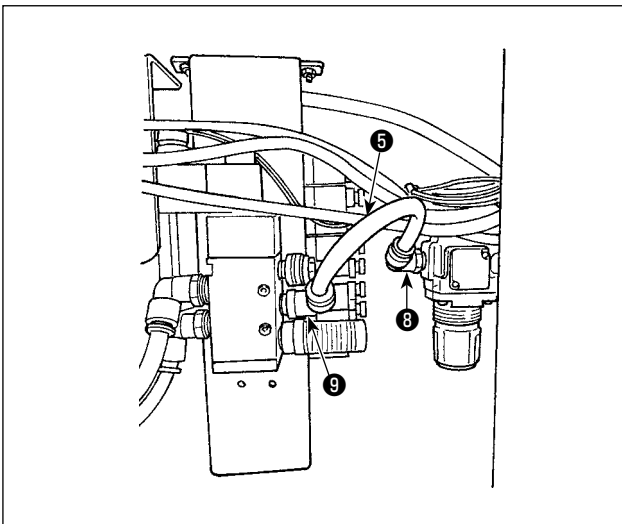


- 1) レギュレーターの継ぎ手①とマニホールドの継ぎ手②を、エアチューブ ϕ 10 ③で接続します。

[針糸クランプの場合]



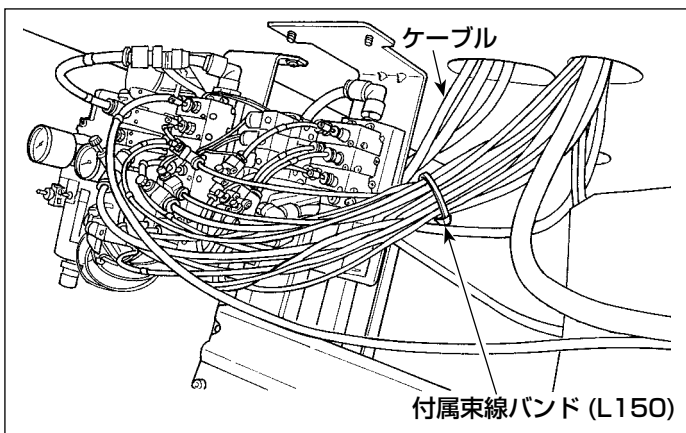
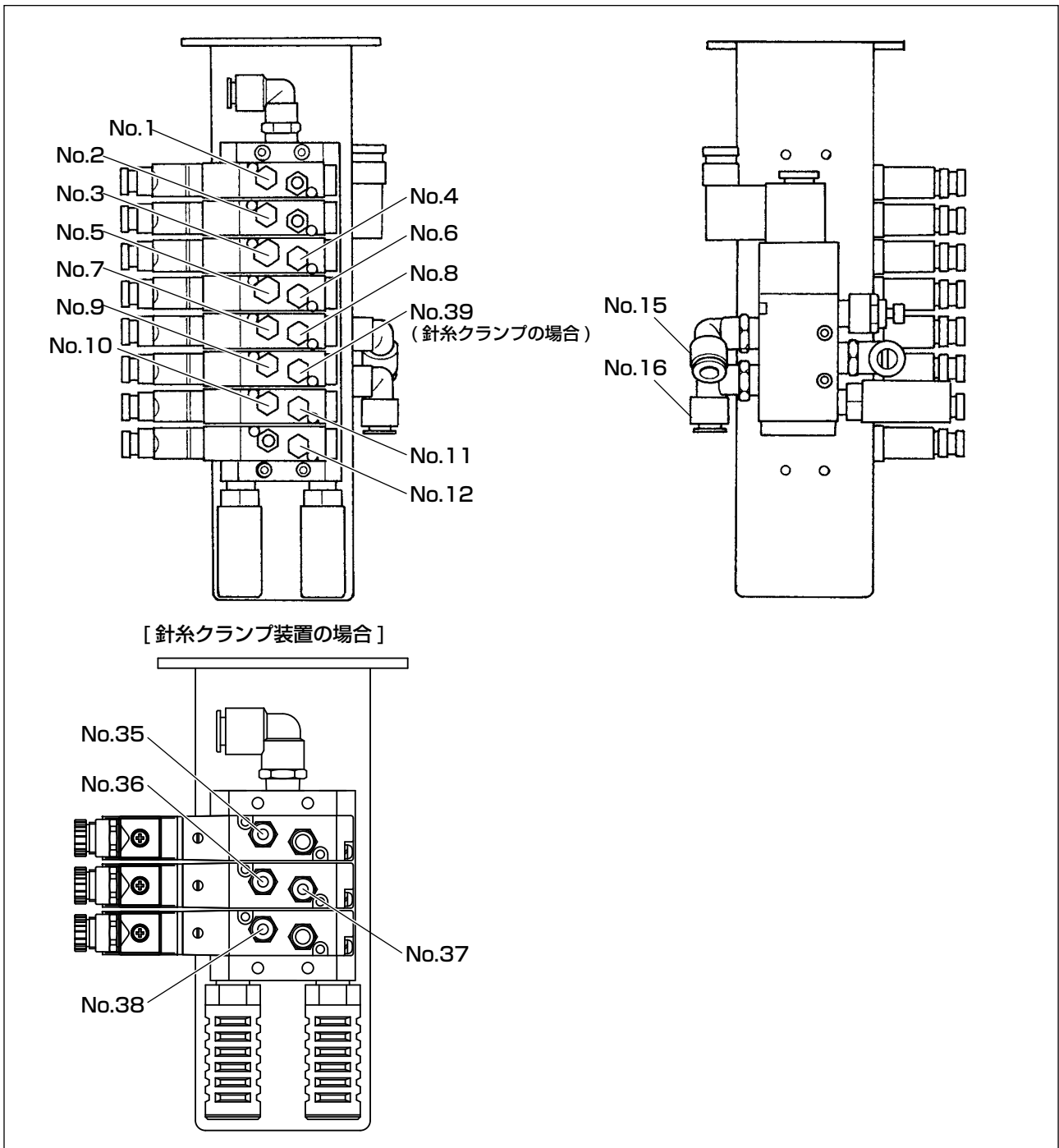
- 1)-1. エアチューブ ϕ 10 ③とマニホールドの継ぎ手②を、短いエアチューブがセットされたT型継ぎ手④で接続します。
- 1)-2. T型継ぎ手④と針糸クランプ用マニホールドの継ぎ手⑥を、エアチューブ ϕ 10 ⑦で接続します。



- 2) 布切り用レギュレーターの継ぎ手⑧と布切り用電磁弁の継ぎ手⑨を、エアチューブ ϕ 10 ⑤で接続します。

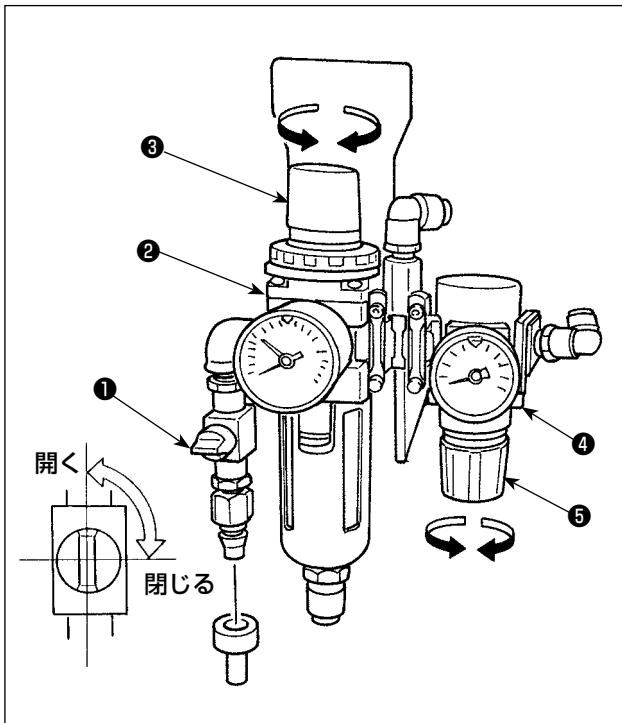
(2) エアーチューブの接続

マシン頭部からのエアーチューブを、電磁弁の各番号と同じ箇所に接続します。



各エアーチューブの接続が終了したら、マシンからのケーブルなどを、付属の束線バンドを使用してきれいに束ねてください。

3-14. エアホースの取り付け



■ エアホースの配管

付属のホースバンドとワンタッチソケットを使用し、レギュレーターにエアホースを接続してください。

■ 空気圧の調整

エアークック①を開きます。

[メインレギュレーター]

メインレギュレーター②のエア調整つまみ③を上へ引いてから回して、エア圧力を0.5MPaに調整し、つまみを下げて固定してください。

[布切りメス圧力用レギュレーター]

布切りメス圧力用レギュレーター④のエア調整つまみ⑤を下へ引いてから回して、エア圧力を0.35MPaに調整し、つまみを上げて固定してください。

(布切りメス圧力用レギュレーター④のエア圧力は、0.2～0.4MPaまで調整できます。)



布切りメス用レギュレーター④は0.35MPaに調整されています。むやみに圧力を上げないでください。メスの切れ味低下やメスの破損の原因となります。

各エア圧力を調整後、一度エアークック①を閉じてエアを抜き、再度開いて各エア圧力を確認してください。

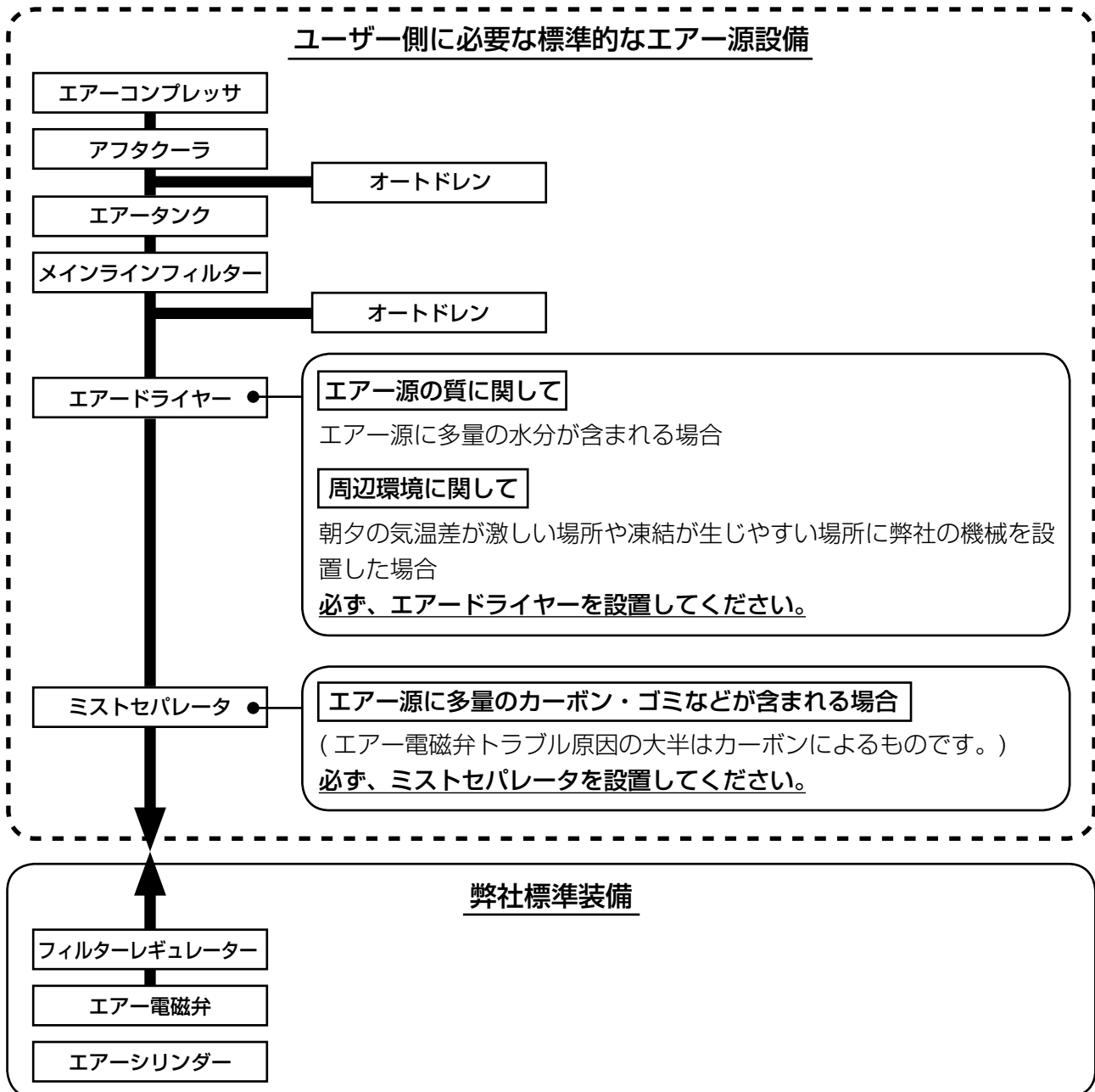
*エアークック①を閉じるとエアは抜けます。

3-15. 圧縮空気源（供給エアースource）設備についてのご注意

空気圧機器（エアースリンダー、エアース磁弁）の故障原因の90%は、エアースの質「汚れた空気」にあります。

圧縮空気中には、水分・ゴミ・劣化したオイル・カーボン粒子など、さまざまな不純物が含まれており、この「汚れた空気」をそのまま使用すると、トラブルの発生原因となり、機械の故障・稼働率の低下による生産性の減少を招きます。

エアース機器使用の機械を設置する場合、下記の標準的なエアース源設備を必ず施してください。



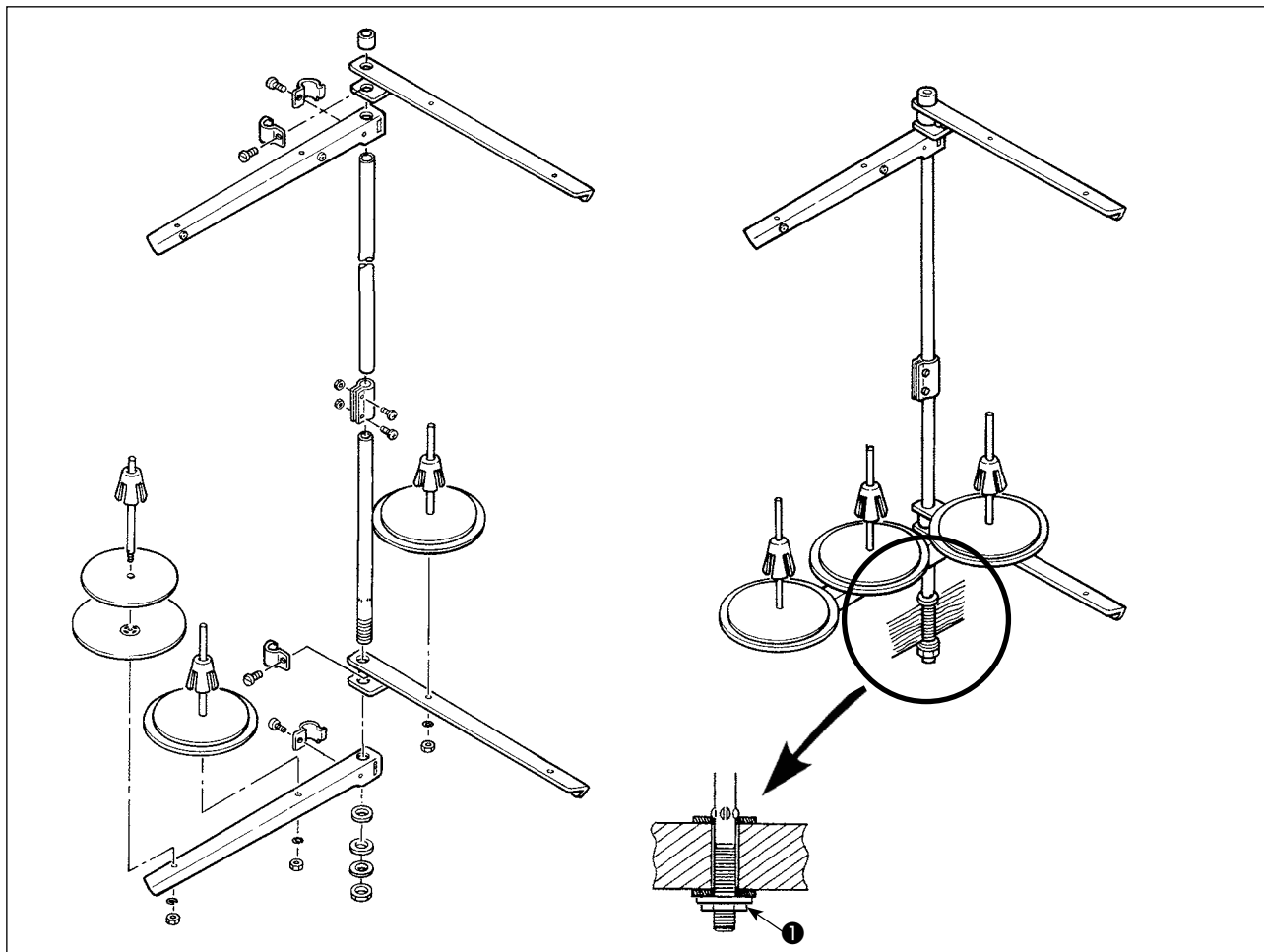
メイン配管上のご注意



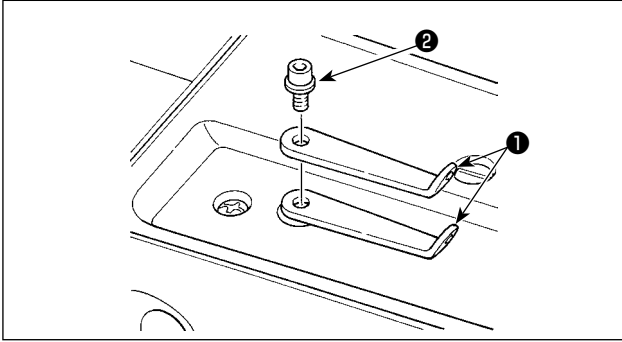
- ・メイン配管は空気の流れ方向に1mにつき1cmの下り勾配をつけてください。
- ・メイン配管から分岐する場合、圧縮空気の取出口はティーを用いて配管上部に設けて、管内に溜るドレンの流出を防いでください。
- ・すべての低い箇所や死端には排水装置（オートドレン）を設けて、ドレンが溜るのを防いでください。

3-16. 糸立て装置の取り付け

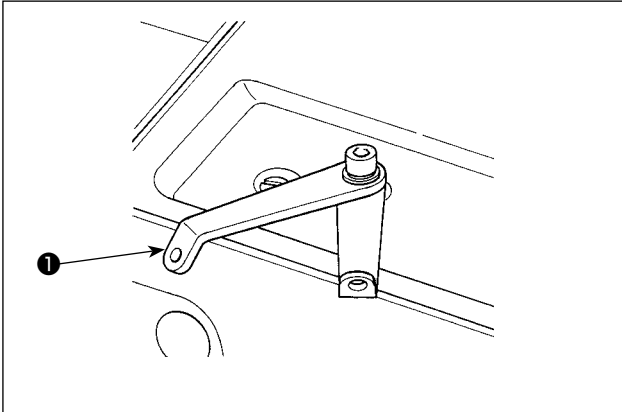
- 1) 糸立て装置を組み付け、テーブル左後方の穴にセットします。
- 2) 糸立て装置が動かないように止めナット①を締めます。



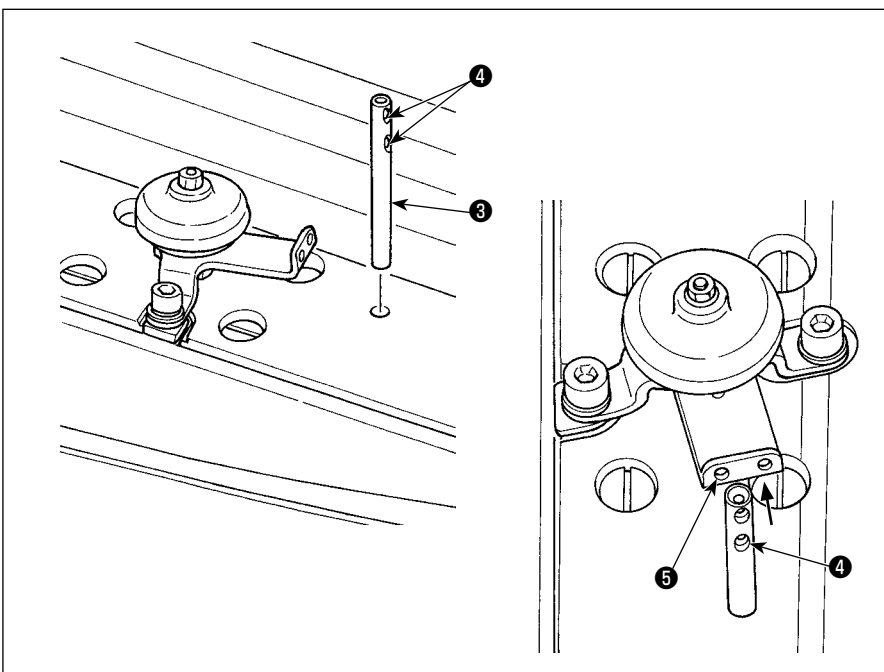
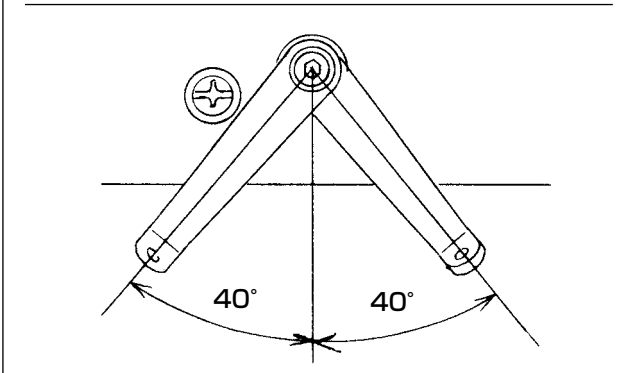
3-17. 糸案内の取り付け



1) 糸案内板① 2つと止めねじ②を取り外します。



2) 糸案内板① 1つを裏返しにし、取り付けます。この時、約 40° を目安とし、糸がスムーズに流れるように取り付けてください。



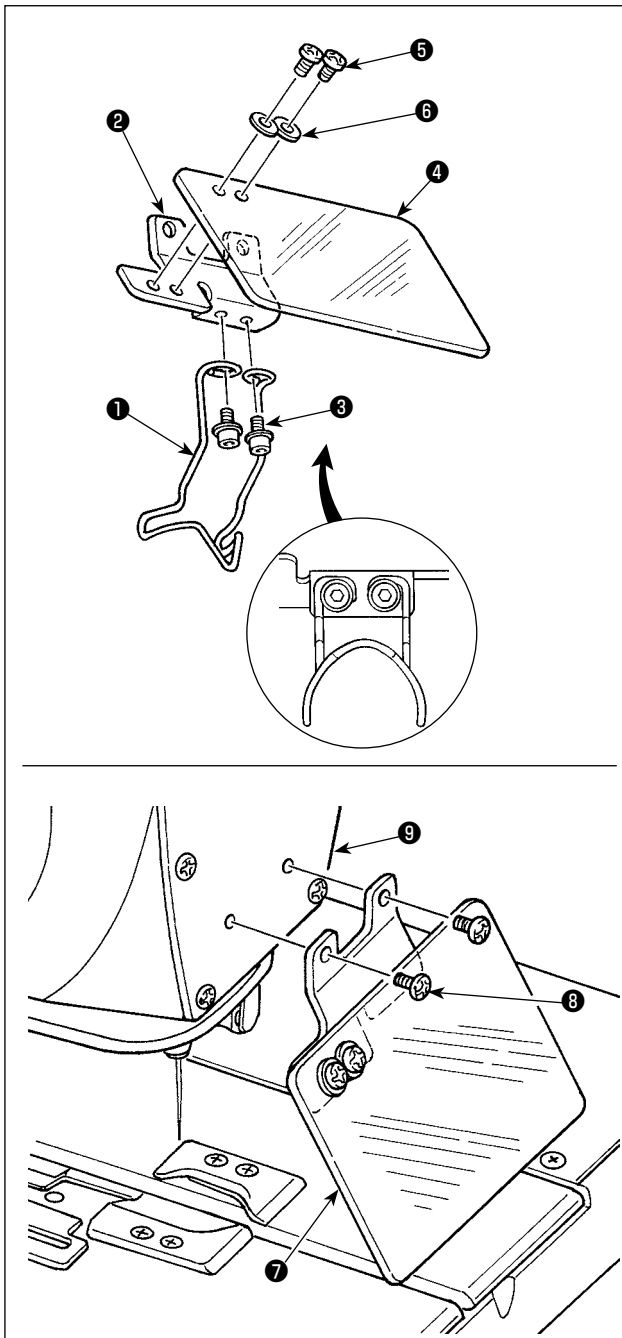
3) 糸案内棒③を取り付けます。この時、糸案内③の穴④を AT 糸案内の穴⑤へ向くように取り付けます。

3-18. 目保護カバーと指ガードの取り付け



危険

針折れによる飛散から目などを保護しますので必ず取り付けて使用してください。

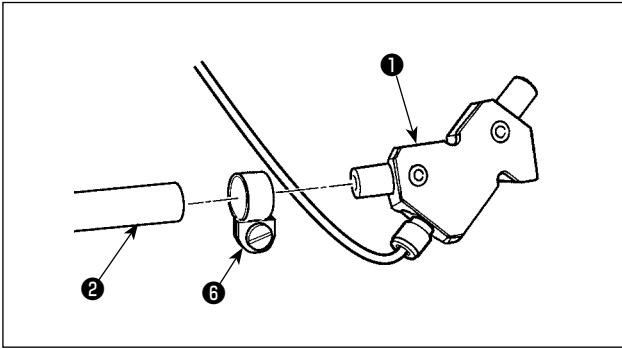


- 1) 指ガード①を安全プレートブラケット②に止めねじ③ 2ヶで組み付けます。
指ガード①は、安全プレートブラケット②に対し均等となるように組み付けます。
- 2) 目保護カバー④を安全プレートブラケット②に止めねじ⑤ 2ヶ、座金⑥ 2ヶで組み付けます。
- 3) 組み付けた目保護カバーと指ガードの組⑦は、止めねじ⑧で面板⑨に取り付けます。

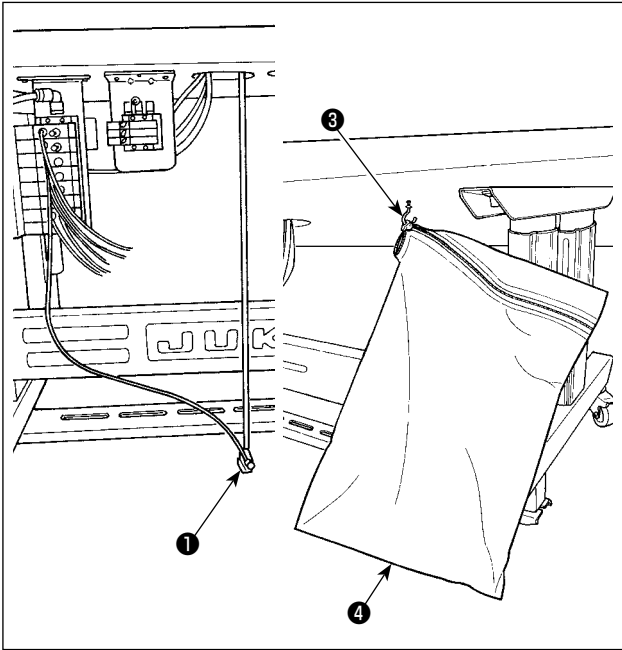


止めねじ⑧は、座金付き六角穴ボルト
M4 長さ 8、止めねじ⑤は、なべ小ねじ
M4 長さ 6、止めねじ③は、なべ小ねじ
M4 長さ 6 です。

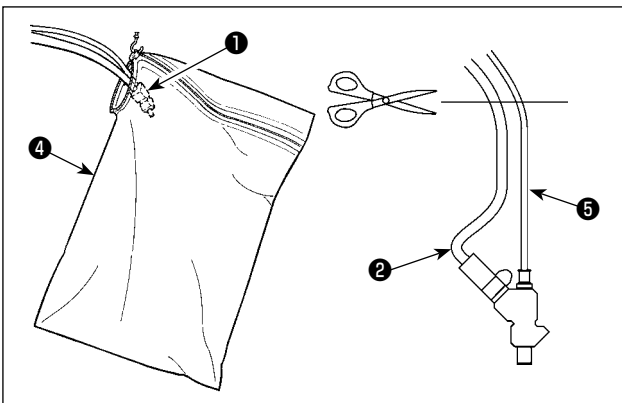
3-19. 布くず袋の取り付け



- 1) 布くず吸引器①と布くずチューブ②を接続し、ホースバンド⑥で固定します。



- 2) 吊金具③をテーブル下面の使いやすい位置に取り付けます。
- 3) 布くず袋④を吊金具③に取り付けます。



- 4) 布くず袋④のチャックを開いて、布くず吸引器①を入れます。
- 5) 布くず吸引器①を布くず袋④の一番上の一に置きチャックを閉じます。
布くずチューブ②の長さは、テーブルのすぐ下の位置で短く切って調整してください。

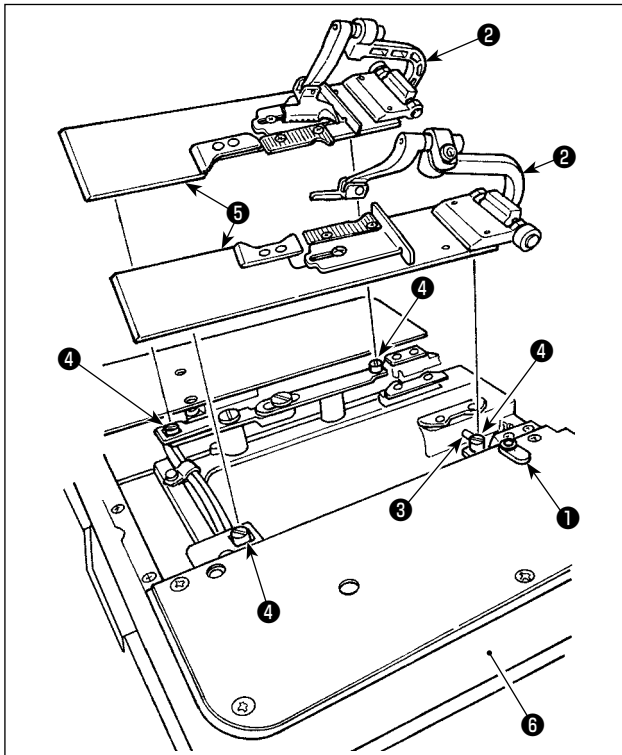


布くずチューブ②が余分に長いと、布くず吸引器①のエア一流出が布くずによってふさがれ、布くずチューブ②内が詰まる原因になります。
また布くずは、布くず吸引器①の先端に達する前に捨ててください。

3-20. 押えユニットの取り付け取り外し

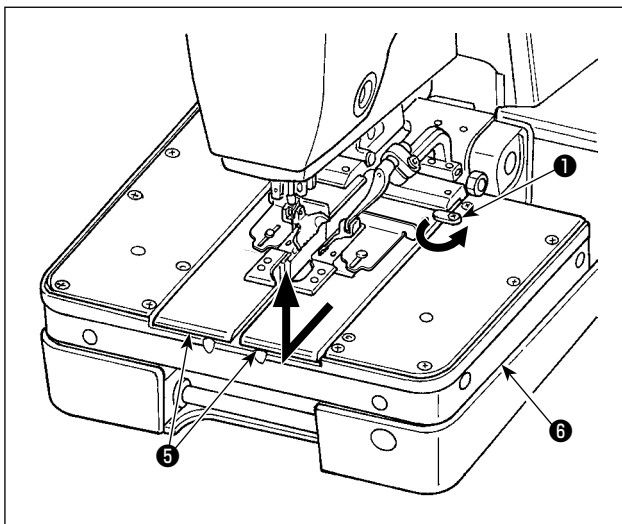


送り台を手で動かす時や、押えユニットの脱着の時は、布切りメスと押え受け板が当たらないように注意してください。



■ 取り付け方

- 1) 押えベース②のU字に押えレバー③がはまるように入れます。
- 2) 布開きピン④に押え板⑤の穴を合わせます。
- 3) クランプ保持板①を回して押え板⑤を保持します。



■ 取り外し方

- 1) クランプ保持板①を回して押え板⑤から外します。
- 2) 押え板⑤を上方に持ち上げながら引き出すようにして外します。



送り台⑥を布切り位置に動かして行くと、比較的容易に取り付け、取り外しができます。手で送り台⑥を動かす場合は、上記注意を守ってください。

4. 運転前の準備

4-1. ミシンへの給油と注油の方法

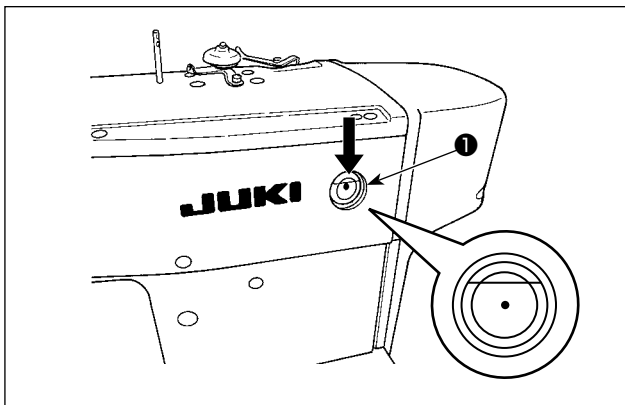


警告

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

※ ミシン油は JUKI ニューデフレックスオイル No.2 または JUKI マシンオイル No.18 をご使用ください。

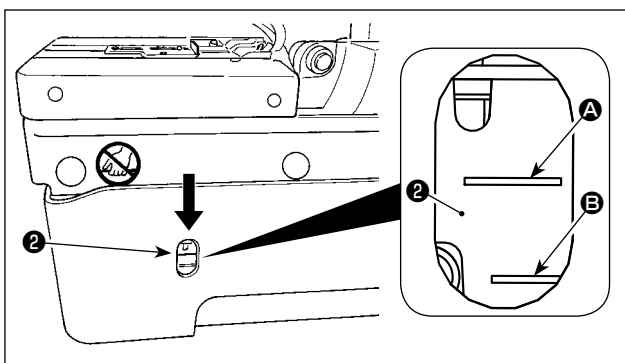
(1) アームオイルタンクへの給油



アームタンク①に 8 分目程度給油してください。
また日々の使用中に赤点位置を油が下回ったら給油してください。

(2) ベッドオイルタンクへの給油

[卓上仕様の場合]

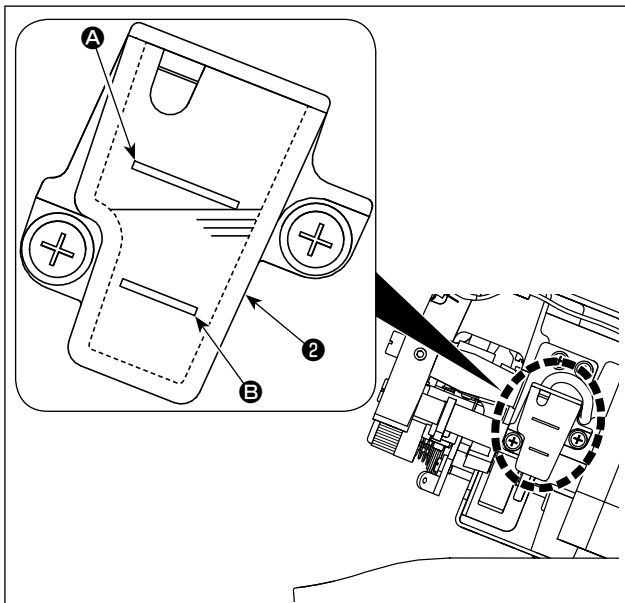


ベッドオイルタンク②に MAX ライン A まで給油します。
また日々の使用中に MIN ライン B を油が下回ったら給油してください。



MAX ライン A を越えて給油すると、頭部を最大に倒した場合に注油口から油がこぼれますので注意してください。

[半沈仕様の場合]

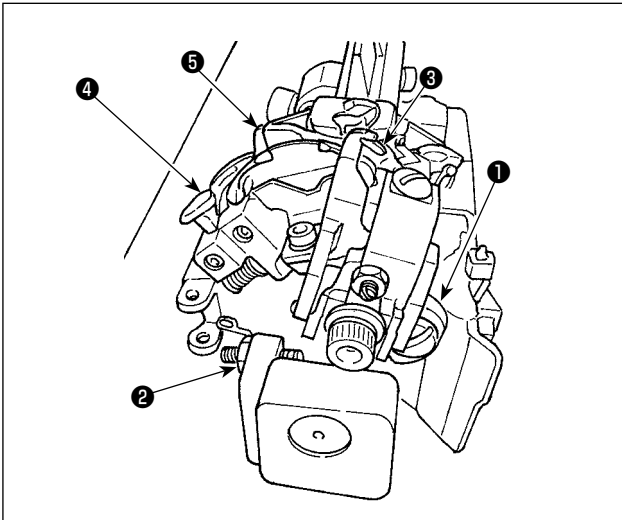


ミシンをヒンジストッパーの 2 段目まで起こします。
ベッドオイルタンク②に MAX ライン A の下まで給油します。
また日々の使用中に MIN ライン B を油が下回ったら給油してください。



MAX ライン A の下を越えて給油すると、頭部を倒した場合に注油口から油がこぼれますので注意してください。

(3) ルーパー・スプレッター部への注油

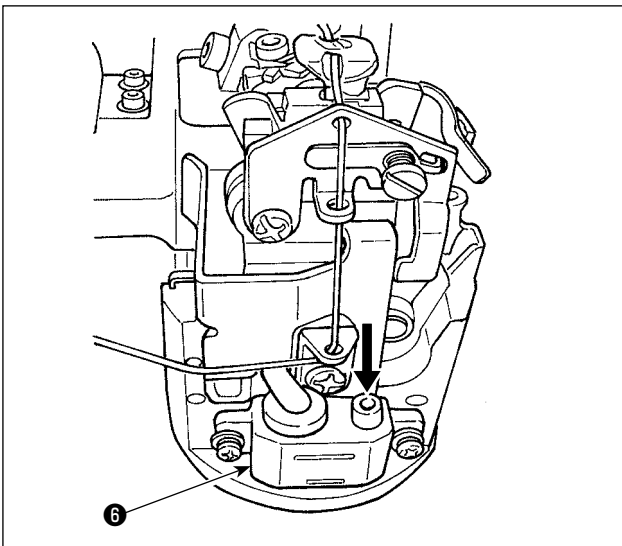


- 1) 左右の押えプレートを外します。
- 2) ルーパーリンク①、スプレッターリンク②、スプレッター右③、スプレッター左④、スプレッター作動カム⑤に2～3滴注油してください。



必ず、毎日1回は注油してください。注油頻度が少ない場合、特に③④⑤の摩耗が原因となり、目飛び・針折れが発生します。

(4) ルーパーブラケットオイルタンクへの注油



ルーパーブラケットオイルタンク⑥にMAXラインまで注油します。

また日々の使用中にMINラインを油が下回ったら給油してください。

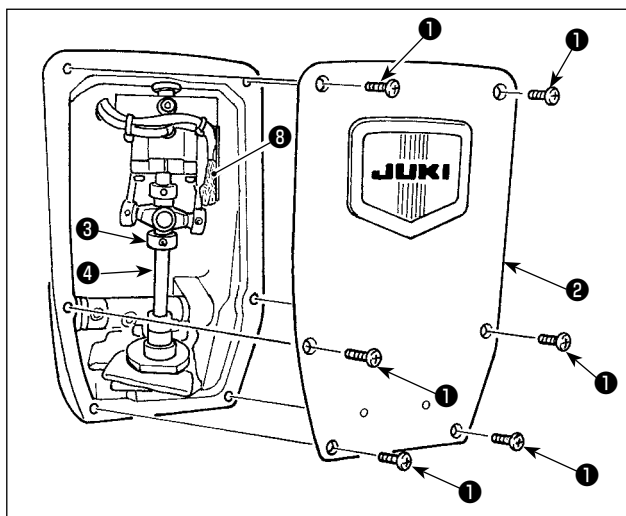


ルーパーブラケットオイルタンクに注油の際は付属品の油差し（小さいタイプ）を使用し、周りに油をこぼさないように注意して行ってください。周りにこぼれた油は、ルーパーブラケットの動作により作業側面に飛ばされますので必ず拭き取ってください。

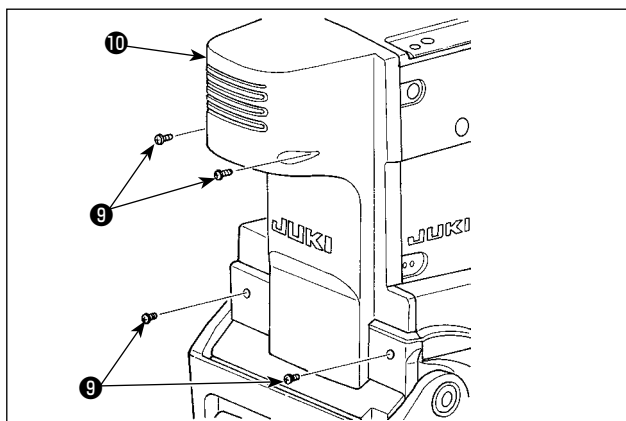
(5) 針棒とギア部への注油



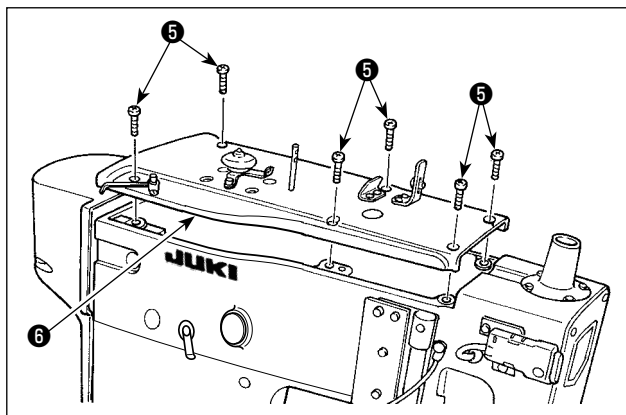
納入時や長期使用しなかった時に注油してください。



- 1) 止ねじ①をゆるめ、面板②を外します。
- 2) 針棒メタル③、針棒④、フェルト⑧に1～2滴注油してください。



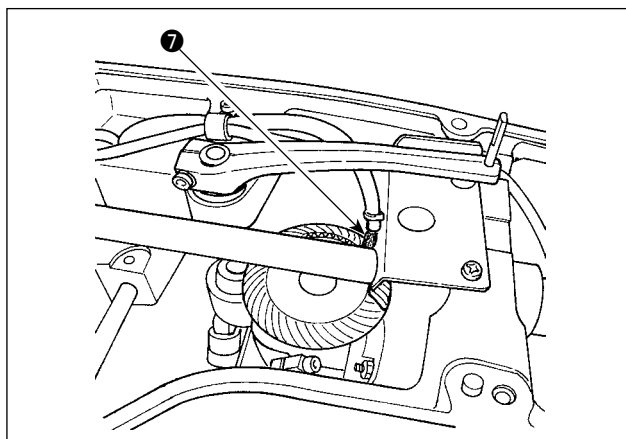
- 3) 止ねじ⑨をゆるめ、リアカバー⑩を外します。



- 4) 止ねじ⑤をゆるめ、上面カバー⑥を外します。



エア管とコードがつながっていますので、注意して外してください。



- 5) ミシンアーム内のギア給油フェルト⑦に給油してください。
- 6) 注油後、面板②、上面カバー⑥を取り付けてください。



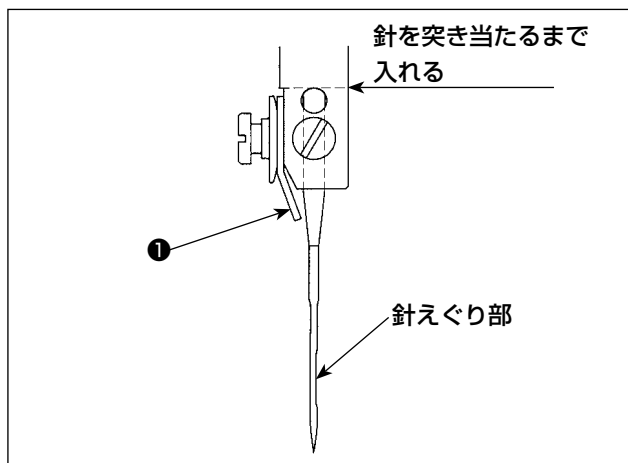
コード類を挟まないように注意してください。

4-2. 針の取り付け



警告

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



針の向きは、針糸案内①と針えぐり部が逆方向となります。



1. 針の番手は使用する糸の種類や太さ、および生地の種類により、最適な針をご使用ください。
2. 針番手を変えた時は、必ず針とルーパーのすき間調整をしてください。
(「10-5. 針とルーパーのすき間」
p.100 参照)

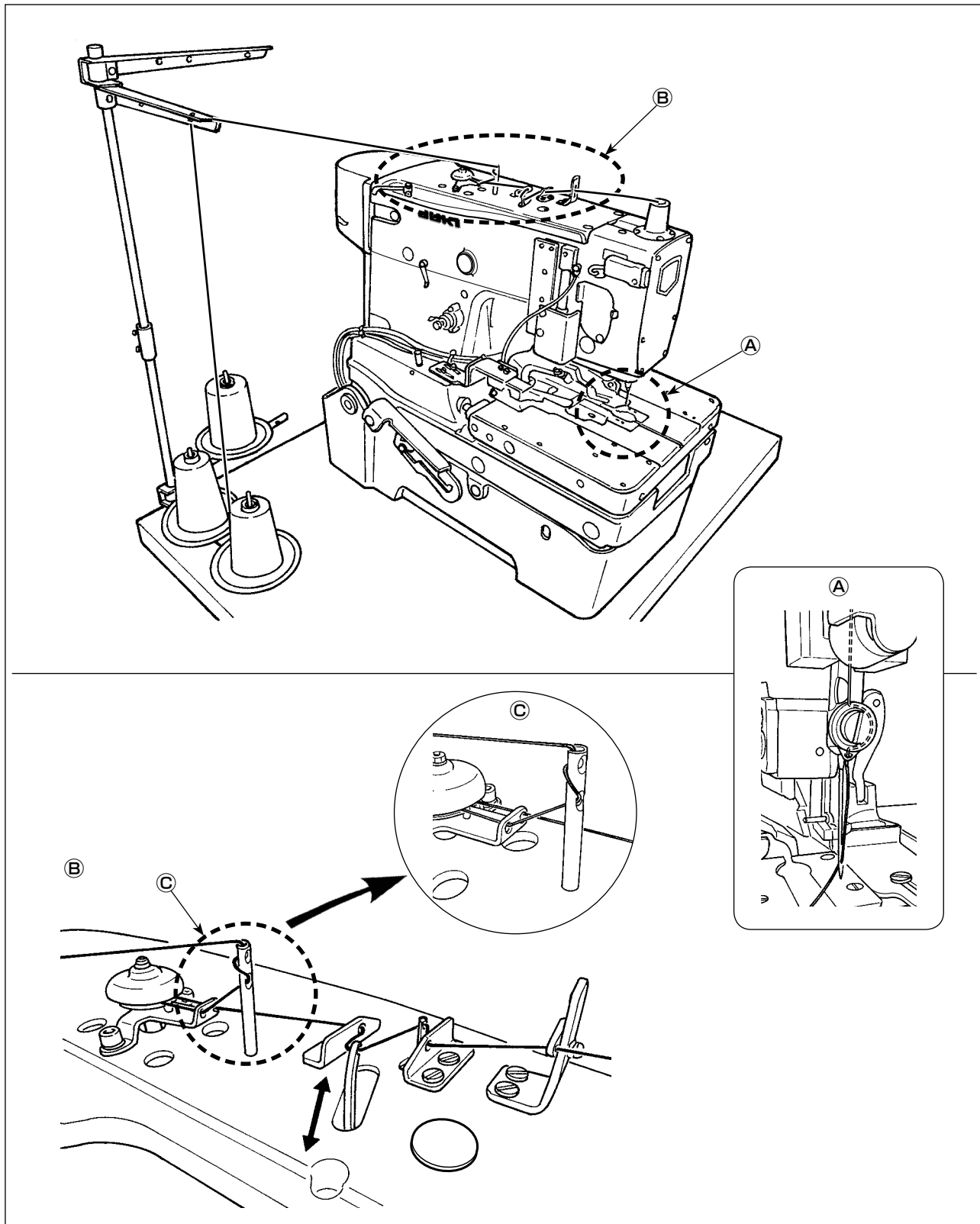
4-3. 糸の通し方



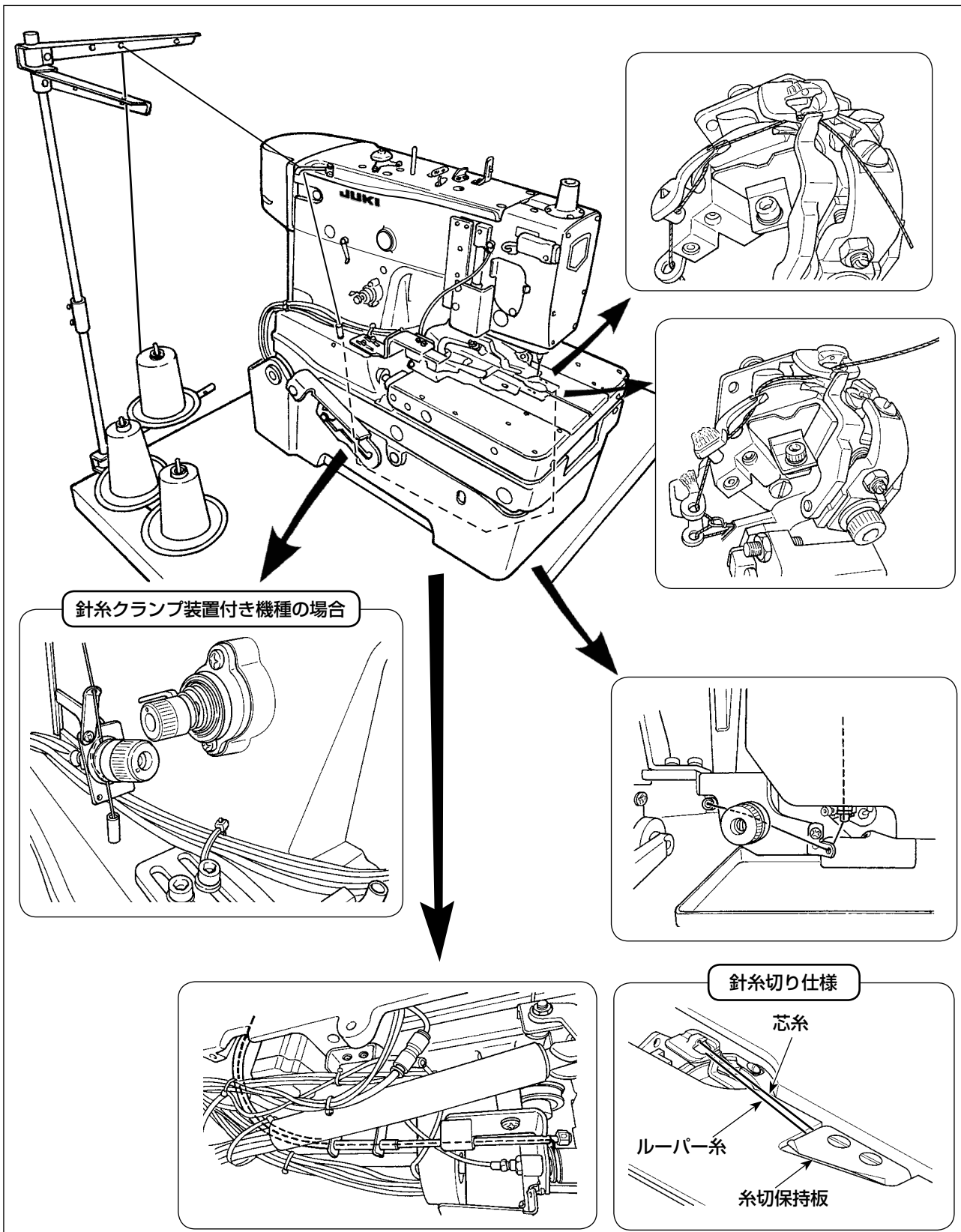
警告

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

(1) 上糸（針糸）関係

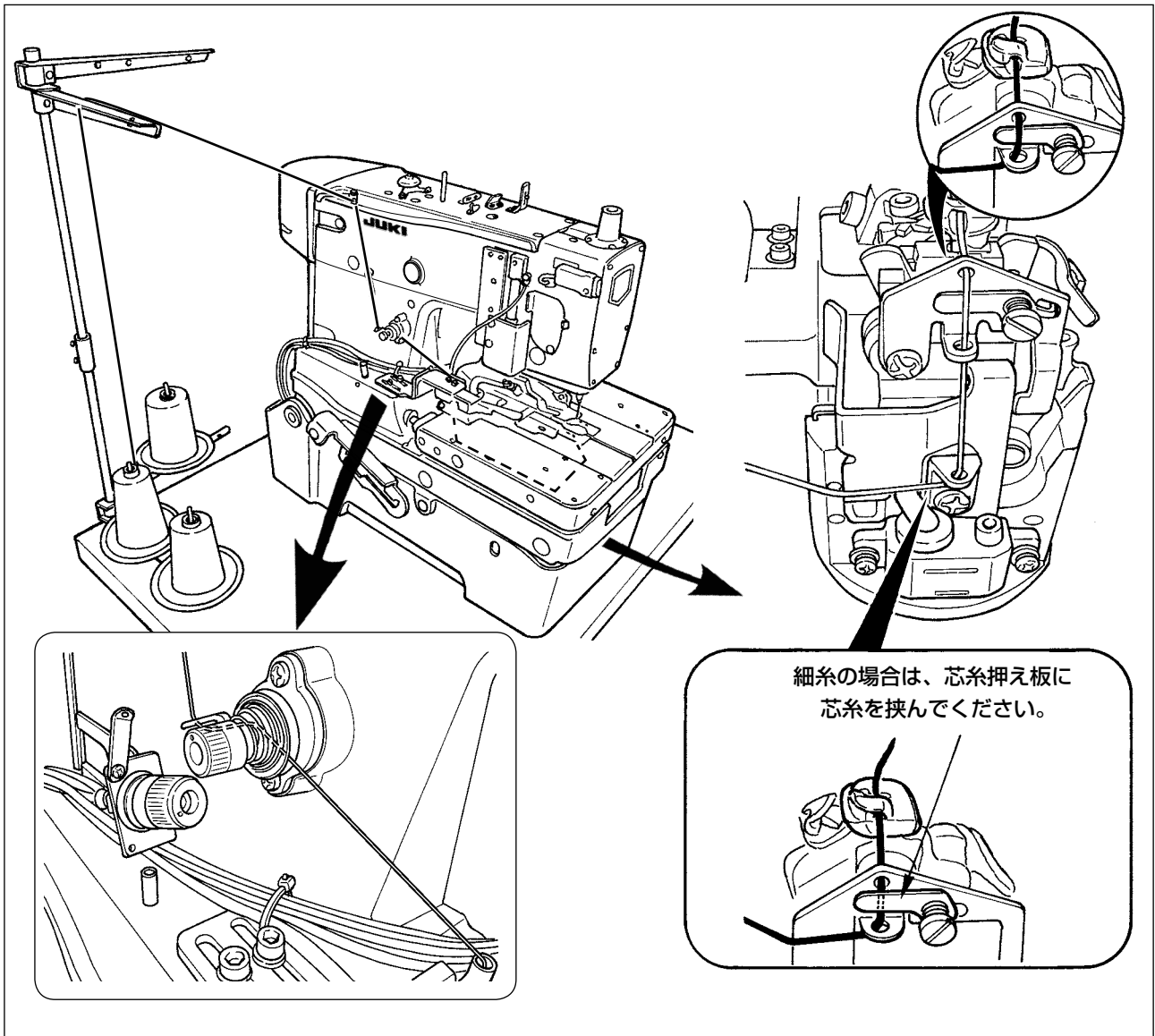


(2) 下糸（ルーパー糸）関係

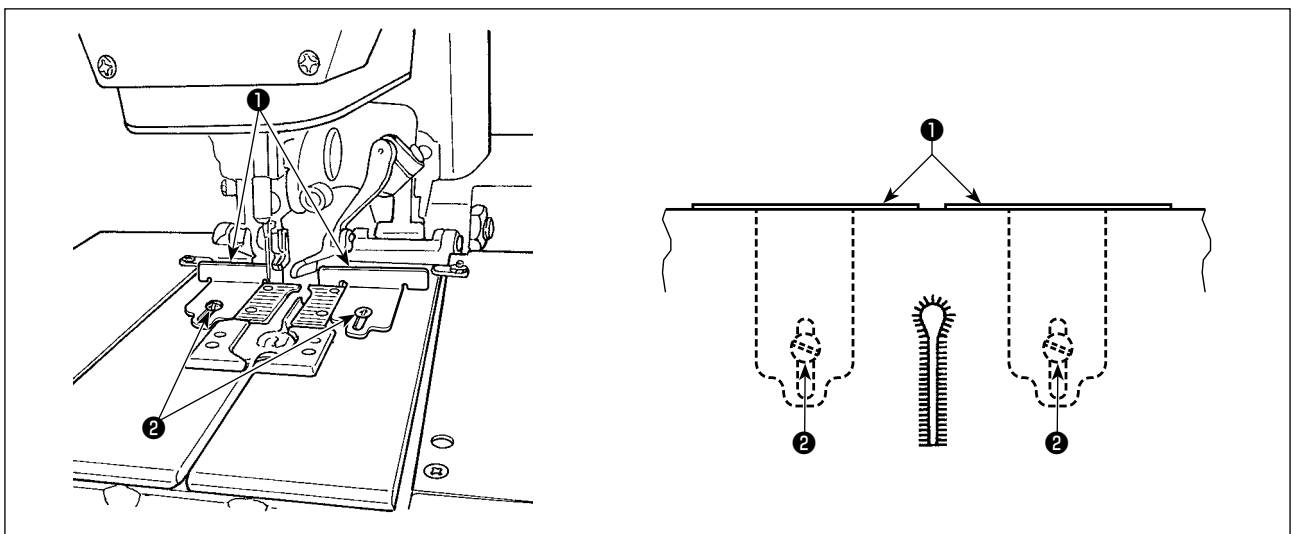


1. ルーパー糸を通す時には、ルーパーブラケットを 180° 旋回させてから行ってください。
 2. 総合糸切仕様の場合、ルーパー糸は針板針穴を通して、下糸つかみにクランプさせてから縫製してください。
- 針糸切り仕様の場合、ルーパー糸および芯糸を糸切保持板にクランプさせてから縫製してください。また、糸くずがクランプされている場合は取り去ってください。クランプが不完全となり、縫い始めの目飛びの原因となります。

(3) 芯糸関係



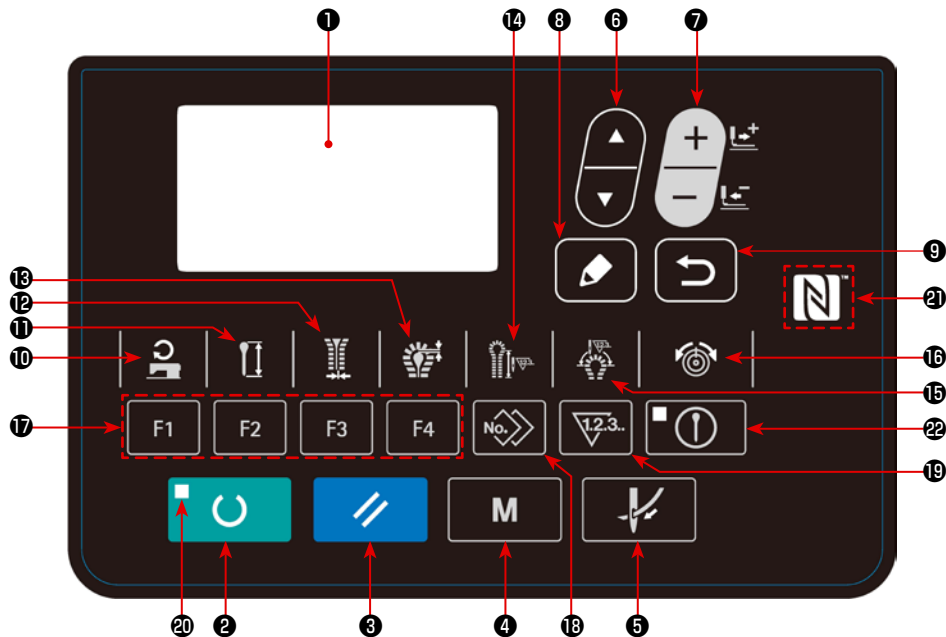
4-4. 布のセット方法



- 1) 縫製物を左右の布当て①に当たるまで入れてください。
- 2) 左右の止ねじ②をゆるめ、布当てを前後に移動させて縫い位置の調整を行ってください。

5. 操作スイッチの構成

5-1. 操作パネルの構成



[操作パネル機能一覧表]

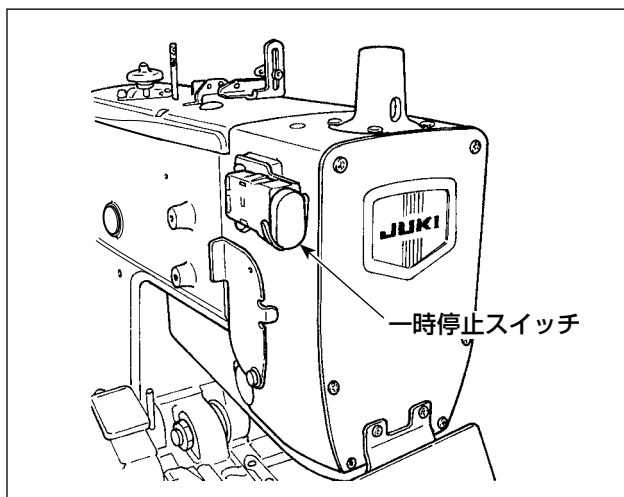
No.	名称	機能	No.	名称	機能
①	液晶表示部	パターン No.、形状等、各種データが表示されます。	⑨	戻るキー	一つ前の画面に戻ります。
②	準備キー	縫製を開始する時に押します。押すたびに、縫製準備完了状態とデータ設定状態が切り替わります。	⑩	縫い速度キー	縫い速度に関するパラメータ編集項目が表示されます。
③	リセットキー	エラー解除、送り初期位置移動、カウンターリセット等を行う時に押します。	⑪	カット長さキー	S002 カット長さ入力画面を表示します。
④	モードキー	モード画面を表示します。	⑫	カットスペースキー	S006 平行部カットスペース入力画面を表示します。
⑤	糸通しキー	糸通しモードになります。(注 1)	⑬	鳩目スペースキー	S006 鳩目部カットスペース入力画面を表示します。
⑥	項目選択キー	データ No. 等を選択します。	⑭	平行針数キー	S004 平行針数入力画面を表示します。
⑦	データ変更キー	パターン No.、各種データを変更します。送りを 1 針ずつ進めます。	⑮	鳩目針数キー	S005 鳩目針数入力画面を表示します。
⑧	編集キー	編集画面の表示、項目の選択または詳細画面が表示されます。			

No.	名称	機能	No.	名称	機能
16	糸調子キー 	糸張力表示を選択します。	19	コピーキー 	パターンをコピーする時に押します。設定方法は「9-6. 縫製パターンをコピー、削除するには」p.87を参照してください。
17	パラメータ登録キー 	パラメータ登録可能なショートカットキーです。任意のパターン、縫製パラメータおよびメモリースイッチの設定表示へのショートカットが可能です。設定方法は「9-9. パラメータ登録キーを使うには」p.89を参照してください。	20	準備完了LED	縫製モードの際に点灯します。
			21	NFC マーク 	通信を行う場合は、タブレットやスマートフォンを近づけます。
18	カウンターキー 	カウンター表示を選択します。設定方法は「6-6. カウンターを使うには」p.48を参照してください。	22	メスオンオフキー 	布切りメスの動作する / しないを切り替えます。(注2) LED オンの場合：メス動作あり LED オフの場合：メス動作なし

注 1. 電源オン直後は無効です。一度準備キーを押して、送り台が原点検索後に有効になります。

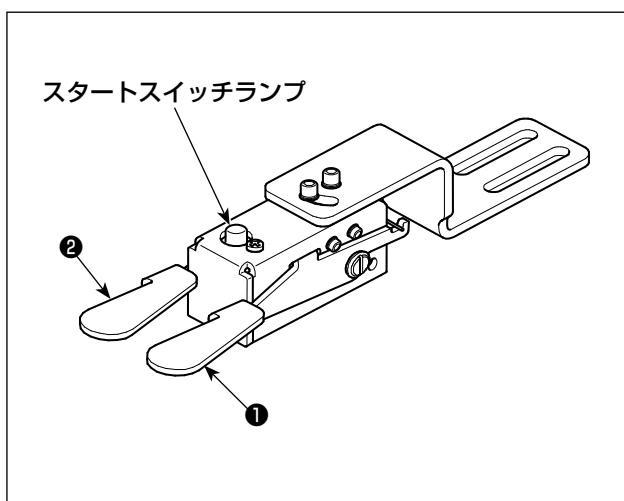
注 2. パターンデータのデータ S003 先メス / 後メスデータがメスなしの場合は、メスオンオフキーは無効になります。

5-2. 一時停止スイッチ



ミシン動作を停止させます。

5-3. 手元スイッチ





[押えスイッチ (右) ①]

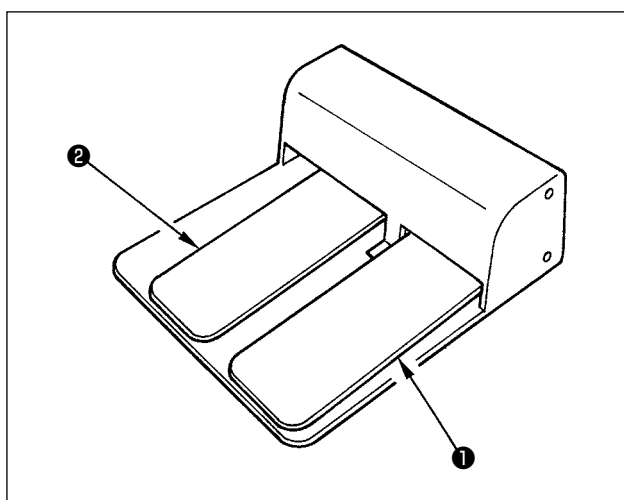
押えの上 / 下を行います。

[スタートスイッチ (左) ②]

縫製を開始します。

-  スタートスイッチが有効な時、スタートスイッチランプが点滅します。
-  ミシンをスタートさせる時は、前カバーを閉めてください。

5-4. フットペダルスイッチ (オプション)




[押えスイッチ ①]

押えの上 / 下を行います。


[スタートスイッチ ②]


縫製を開始します。


-  ミシンをスタートさせる時は、前カバーを閉めてください。

6. 操作パネルの使い方



準備キー  ② を押した時、針棒が上停止位置以外で停止しているとエラー (E030) で停止します。

この場合は、手回しプーリーで上停止位置まで針棒を移動させてください。上停止位置に移動させるとエラー (E030) 表示は消えます。この状態で再度準備キー  ② を押して準備完了 LED ⑳ を点灯させてください。

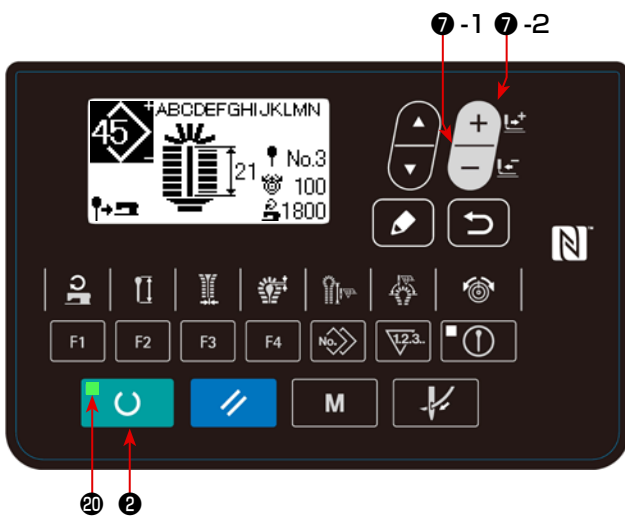
また、針棒が上停止位置でなくても上停止位置から下死点手前までの間に停止している時は、準備キー  ② を押した時、上停止位置に自動復帰します。

6-1. ミシンの基本操作




出荷時には、パターン No.88 ~ 99 の標準パターンが設定されています。

パターン形状は、「15. 標準パターン一覧」p.123 を参照ください。



1) - / 後進キー  ⑦-1、+ / 前進キー  ⑦-2 縫製したいパターン No. を選択します。

2) 準備キー  ② を押して、準備完了 LED ⑳ を点灯させ縫製可能にします。この時、押えが下降し、送り台、針棒は原点検索を行います。



注意 押え、送り台が動作しますので、手や指を挟まないように注意してください。

3) 縫製品を押え部分にセットし、押えスイッチにより押えを下降させ、スタートスイッチにより、ミシンがスタートし縫製を開始します。

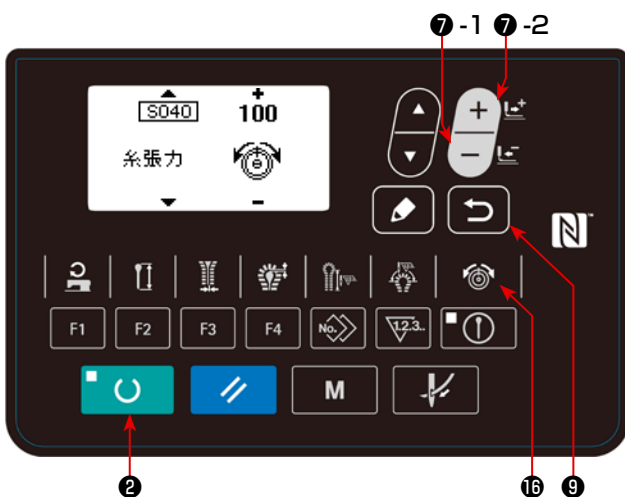


注意 ミシンをスタートさせる時は、前カバーを閉めてください。

6-2. 糸張力の設定





注意 同一の設定値でも、使用糸の種類や太さによって実際の張力は異なります。使用糸に合わせて設定してください。張力設定値が高いと目飛びの原因となることがあります。



1) 糸張力キー  ⑱ を押して、糸張力値を表示します。

2) - / 後進キー  ⑦-1、+ / 前進キー  ⑦-2 を押して、糸張力値を設定します。

3) 準備キー  ② を押すか、スタートスイッチで縫製を開始する時に設定値が記憶されます。

4) 戻るキー  ⑨ を押すと通常表示に戻ります。



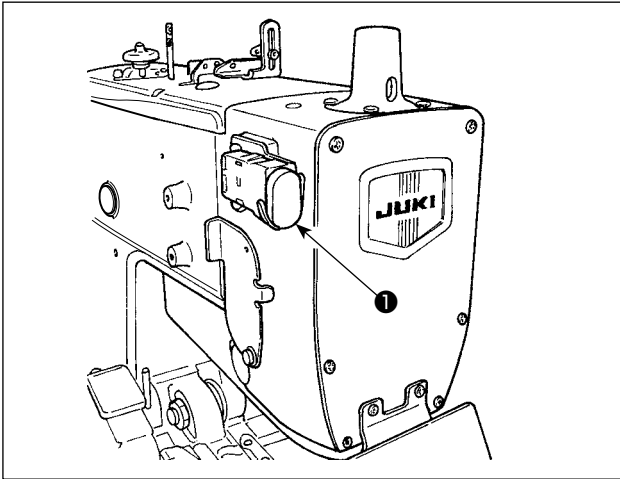
重要 3) の操作を行わずに、パターン No. を変えた時、または電源を切った時は、設定値は記憶されません。



縫い形状各部の糸張力を個別に変化させることができます。

方法は、「9-1. 各部の糸張力補正方法」p.83 を参照ください。




6-3. ミシンを途中で止めるには



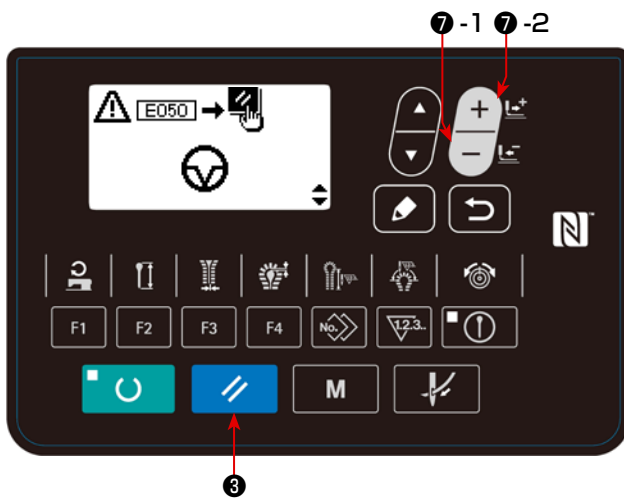
■ ミシンを止める方法




- 1) 一時停止スイッチ①を押してください。
- 2) ミシンが停止して“E050”と表示されます。

■ 再スタートの方法


- 1) “E050”表示中に、リセットキー  ③ を押してエラーを解除し、エラー前の表示に戻します。
- 2) スタートスイッチで再スタートするか、- / 後進キー  ⑦-1、+ / 前進キー  ⑦-2 を押して送りを1針ずつ移動させることができます。

リセットキー  ③ を押して、スタート位置に戻すこともできます。



1. - / 後進キー  ⑦-1、+ / 前進キー  ⑦-2、リセットキー  ③ の動作では糸切りを行いません。



2. 縫い途中で止め、リセットキー  ③ でスタート位置に戻す場合は、針糸を引き出し、はさみなどで切断してから行ってください。針や縫製物に無理な力が加わらずにすみます。



ミシンをスタートさせる時は、前カバーを閉めてください。

6-4. 縫い直しをするには

押えの布開き動作をさせずに縫製することができます。



各縫製モードでのミシンの動作

(1) 通常モード (縫製モード = “@” 設定時 … 電源オン時の状態)

- ① 準備キー ② を押して、送り台 / 針棒の原点検索を行います。メモリースイッチ No.12 布セット位置選択が手前または縫い始め位置に設定されている時は、メモリースイッチ No.23 手前セット位置または縫い始め位置へ送り台が移動します。布開きは閉じます。
- ② 押えスイッチ、スタートスイッチで縫製を行います。先メス動作時は、布切りメス動作後、布開きが開きます。後メス / メスなし時は、縫製開始と同時に開きます。縫製終了で布開きは閉じます。

(2) 縫直しモード (縫製モード = “↔” 設定時)

- ① 準備キー ② を押して、送り台 / 針棒の原点検索を行います。布セット位置選択が手前に設定されていても、送り台は布切りメス動作位置の原点のままです。布開きは開いたままです。
- ② 押えスイッチ、スタートスイッチで縫製を行う時も、布開きは開いたままです。

(3) 布開きモード (縫製モード = “||” 設定時)

- ① 準備キー ② を押して、送り台 / 針棒の原点検索を行います。布セット位置が手前に設定されている時は、手前側へ送り台が移動します。布開きは開いたままです。
- ② 押えスイッチ、スタートスイッチで縫製を行う時も、布開きは開いたままです。



1. 布切りメスを動作させない場合は メスオン / オフキー ① ② でメス動作を禁止してください。
方法は、「6-7. 一時的にメスを落としたい時は」p.50 を参照ください。
2. 布セット位置を手前に設定する方法は、「9-2. 布セット位置の変更」p.86 を参照ください。



ミシンをスタートさせる時は、前カバーを閉めてください。

重要 準備完了LED ⑳が点灯している時は、準備キー ② を押して消灯してください。

- 1) モードキー ④ を押して、モード設定画面とします。▼キー ⑥-1、▲キー ⑥-2 を押して、“02 縫製モード” を表示します。
- 2) 準備キー ② を押して、縫製モード設定画面とします。
- 3) - / 後進キー ⑦-1、+ / 前進キー ⑦-2 を押して、縫製モード “通常” / 縫い直し “/” 布開き ” を設定します。
- 4) 準備キー ② を押して設定を終了します。なおモードキー ④ を押すと設定がキャンセルされます。
- 5) モードキー ④ を押して、通常表示に戻します。

6-5. 糸通しをするには



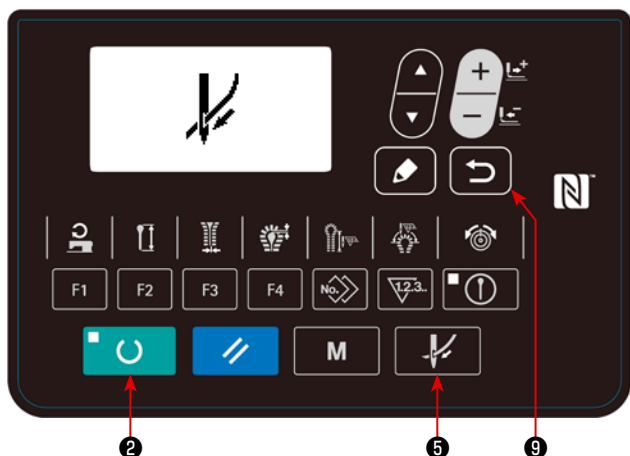
警告




針交換、糸換え、布切りメス、メス受けの交換は、1)、2) の操作後電源をオフにして行ってください。



電源オン直後は動作しません。

一度準備キー  ② を押して、送り台 / 針棒の原点検索を行った後、操作してください。



- 1) 糸通しキー  ⑤ を押します。
 - ① 押えが下降します。
 - ② メモリースイッチ No.12 布セット位置選択が手前に設定されている時は、送り台が後方（原点位置）に移動します。
 - ③ 針棒が 180° 回転し、手前から糸通しができます。
- 2) 再度糸通しキー  ⑤ を押すと、針棒のみ原点の位置に戻ります。
- 3) 戻るキー  ⑨ を押すと、①～③が戻ります。



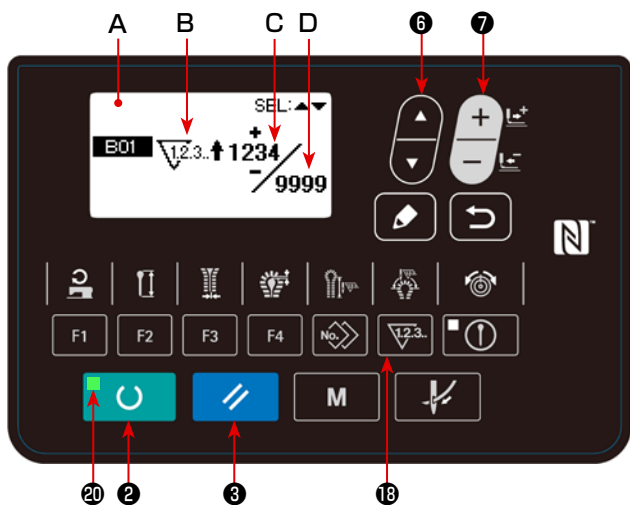
押え、送り台が動作しますので、手や指を挟まないように注意してください。






押えユニットの脱着も、上記 1) の操作後、電源をオフして行うことをおすすめします。

6-6. カウンターを使うには



(1) カウンター値の設定方法



準備完了 LED ⑳が点灯している時は、準備キー  ② を押して消灯してください。

- 1) カウンター設定画面を呼び出す
準備完了 LED ⑳が消灯している入力モードでカウンターキー  ⑱ を押すと、カウンター画面 A が表示され設定可能となります。カウンター値の設定は、入力モードでしかできません。縫製モードの場合は、準備キー  ② を押して入力モードにしてください。

2) カウンター種別の選択

項目選択キー  ⑥ を押してカウンター種別を表すピクト **B** を反転させてください。データ変更キー  ⑦ を押して、下記カウンター種別の中から好みのカウンターを選択してください。

① 縫製アップカウンター



1 形状の縫製を行うごとに現在値をカウントアップします。
現在値と設定値が等しくなるとカウントアップ画面が表示されます。

② 縫製ダウンカウンター




1 形状の縫製を行うごとに現在値をカウントダウンします。
現在値が 0 になるとカウントアップ画面が表示されます。

③ カウンター未使用

3) カウンター設定値の変更

項目選択キー  ⑥ を押してカウンター設定値 **C** を反転させてください。データ変更キー  ⑦ を押してカウントアップするまでの設定値を入力してください。

4) カウンター現在値の変更


項目選択キー  ⑥ を押してカウンター現在値 **D** を反転させてください。リセットキー  ③ を押すとカウント途中の値をクリアすることができます。また、データ変更キー  ⑦ で数値編集も可能です。



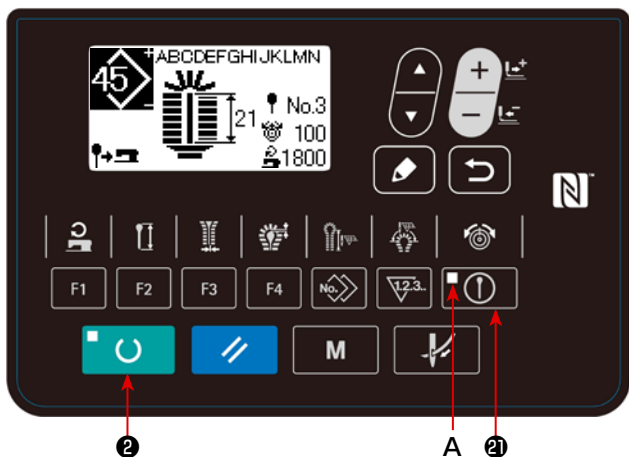
着荷状態では「① 縫製アップカウンター」に設定されており、100 回起動後停止する設定となっていますので、使用する条件に合わせて設定してください。

(2) カウントアップの解除方法



縫製作業中にカウントアップ条件に達すると、カウントアップ画面 **E** が表示されます。リセットキー  ③ を押すとカウンターをリセットし、縫製モードに戻ります。そして、再カウントを開始します。

6-7. 一時的にメスを落としたい時は



- 1) メスオン/オフキー **①** **②**を押して、LED **A** を消灯させます。
- 2) 再度、メスオン/オフキー **①** **②**を押して、LED **A** を点灯させると、布切りメス動作が有効となります。



1. 先メス / 後メスはパターンデータのデータ S003 先メス / 後メスデータで設定します。
2. パターンデータのデータ S003 先メス / 後メスデータでメスなしを設定時は、先メス / 後メス LED A は点灯しません。

6-8. 動作モードを変更するには

ミシンの縫製動作を手動動作 / ステップ動作で行うことができます。



重要 準備完了 LED **②**が点灯している時は、準備キー **②**を押して消灯してください。

- 1) モードキー **M** **④**を押して、モード設定画面とします。▼キー **⑥-1**、▲キー **⑥-2**を押して、"03 動作モード"を表示します。
- 2) 準備キー **②**を押して、動作モード設定画面とします。
- 3) - / 後進キー **⑦-1**、+ / 前進キー **⑦-2**を押して、動作モード "通常" / 手動 " / ステップ" を設定します。
- 4) 準備キー **②**を押して、設定を完了します。なおモードキー **M** **④**を押すと、設定がキャンセルされます。
- 5) モードキー **M** **④**を押して、通常表示に戻します。

各動作モードでのミシンの動作

(1) 通常モード (動作モード = "Ⓢ" 設定時 … 電源オン時の状態)

押えスイッチ、スタートスイッチで、布切りメスの駆動、縫い、糸切りなど一連の動作を行う通常縫製モードになります。



ミシンをスタートさせる時は、前カバーを閉めてください。

(2) 手動モード (動作モード = "👉" 設定時)


押えスイッチで押えを下降後、

- ① 先メス時、スタートスイッチで、送り台が原点位置にない時は、送り台が原点位置へ移動します。
- ② 先メス時、スタートスイッチで、布切りメスが動作します。
- ③ スタートスイッチで、布開きが開きます。
- ④ スタートスイッチで押えが下がります。
- ⑤ スタートスイッチで、送り台が縫い始め位置まで移動し、ブザーが鳴ります。
- ⑥ プーリーを矢印方向に回します。針位置に連動して送り台が1針ずつ移動します。
プーリーを回して縫い終り位置までくると、ブザーが鳴ります。

－ / 後進キー  ⑦-1、+ / 前進キー  ⑦-2 で、送り台だけ移動することも可能です。



プーリーを逆方向に回しても後退動作はしませんので、必ず正方向に回すようにしてください。

- ⑦ スタートスイッチで、送り台が原点位置まで移動し、上糸切り動作を行います。
- ⑧ 後メス時、スタートスイッチで、布切りメスが動作します。
- ⑨ 総合糸切り仕様時、スタートスイッチで、下糸切り動作を行います。
- ⑩ スタートスイッチで、針棒が原点位置へ戻り、布開きが閉じます。
- ⑪ 途中でやめる時は、リセットキー  ③ を押し、送り台がセット位置まで戻ります。



ミシンをスタートさせる時は、前カバーを閉めてください。

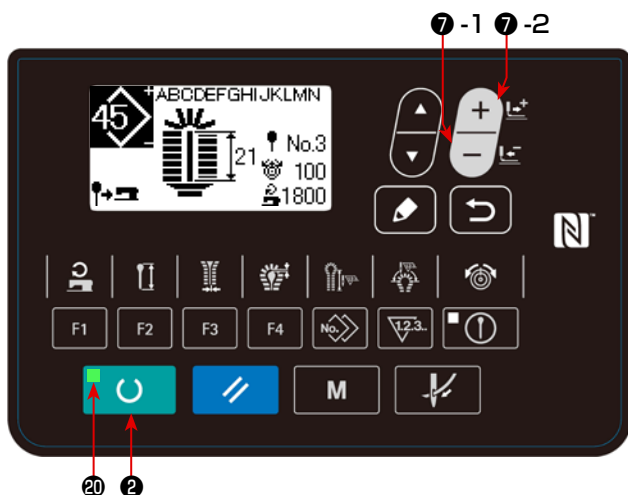
(3) ステップモード (動作モード = "STEP" 設定時)


押えスイッチで押えを下降後、(2) 手動モードの①～④と⑥～⑩と同じ動作をします。⑤の動作が、⑤ スタートスイッチで通常動作の縫い動作を行い、縫い終りで停止します。






ミシンをスタートさせる時は、前カバーを閉めてください。

6-9. 縫製パターンの変更方法

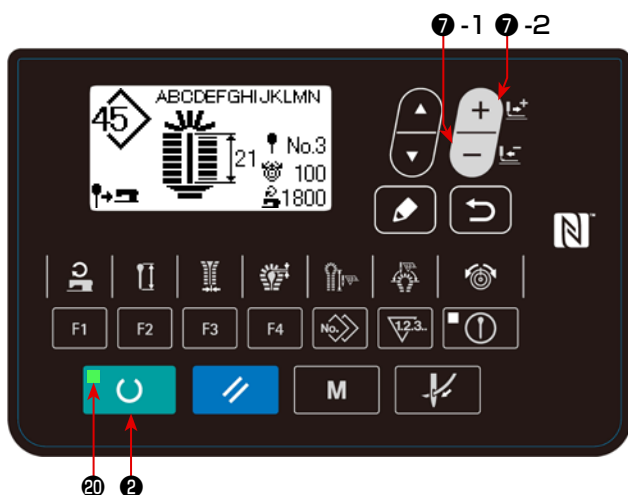



重要 準備完了LED ②が点灯している時は、準備キー  ②を押して消灯してください。

- 1) - / 後進キー  ⑦-1、+ / 前進キー  ⑦-2 を押して縫製したいパターン No. を選択します。(パターンが登録されていない番号は、表示されません。)
- 2) 準備キー  ②を押して、準備完了LED ②を点灯させ縫製可能にします。この時、押えが下降し、送り台、針棒は原点検索を行います。




注意 押え、送り台が動作しますので、手や指を挟まないように注意してください。

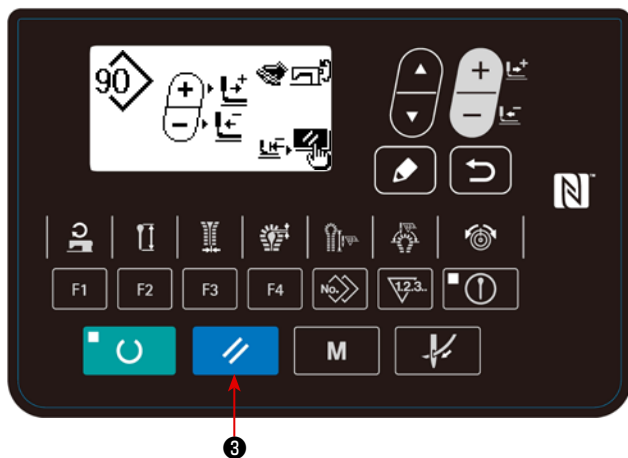
6-10. パターン形状の確認



- 1) 準備キー  ②を押して、準備完了LED ②を点灯させ、縫製可能状態にします。この時、押えが下降し、送り台、針棒は原点検索を行います。

注意 押え、送り台が動作しますので、手や指を挟まないように注意してください。

- 2) 押えスイッチで、押えを下降します。
- 3) - / 後進キー  ⑦-1、+ / 前進キー  ⑦-2 を押すと、送りが1針ずつ移動し、縫い終り位置まで移動します。また、押し続けると連続的に移動します。
- 4) パターンの形状確認が終了したら、リセットキー  ③を押して布セット位置に戻します。





注意 パターン形状の確認中にスタートスイッチを押すと、その位置から縫製を開始しますので注意してください。


注意 ミシンをスタートさせる時は、前カバーを閉めてください。

7. 縫製データの設定方法



準備キー  ② を押した時、針棒が上停止位置以外で停止しているとエラー (E030) で停止します。

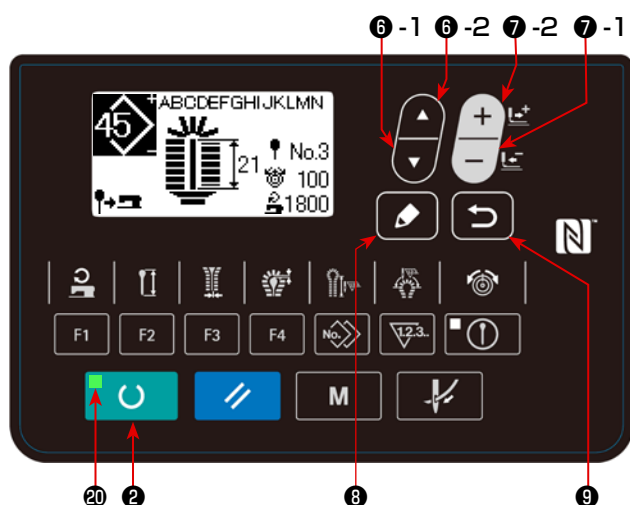
この場合は、手回しプーリーで上停止位置まで針棒を移動させてください。上停止位置に移動させるとエラー (E030) 表示は消えます。この状態で再度準備キー  ② を押して準備完了 LED ⑳ を点灯させてください。


また、針棒が上停止位置でなくても上停止位置から下死点手前までの間に停止している時は、準備キー  ② を押した時、上停止位置に自動復帰します。











パターン No.88 ~ 99 の標準パターンは、縫い速度と糸張力の変更はできますが、形状変更はできません。形状変更の際は、別のパターン No. へのコピーが必要です。


方法は、「9-6. 縫製パターンをコピー、削除するには」p.87 を参照ください。




準備完了 LED ⑳ が点灯している時は、準備キー  ② を押して消灯してください。

- 1) - / 後進キー  ⑦-1、+ / 前進キー  ⑦-2 を押して、縫製データを変更したいパターン No. を選択します。
- 2) 編集キー  ⑧ を押して、データ設定値を表示します。
- 3) ▼キー  ⑥-1、▲キー  ⑥-2 を押して、データ No. を選択し、データ設定値を表示します。
- 4) - / 後進キー  ⑦-1、+ / 前進キー  ⑦-2 を押して、データ設定値を設定します。
- 5) 準備キー  ② を押して準備完了 LED ⑳ が点灯すると、縫製データが記憶されます。この時、押えが下降し、送り台、針棒は原点検索を行います。



1. 準備キー  ② を押さずに、パターン No. を変えた時、または電源を切った時は、設定値は記憶されません。
2. 押え、送り台が動作しますので、手や指を挟まないように注意してください。

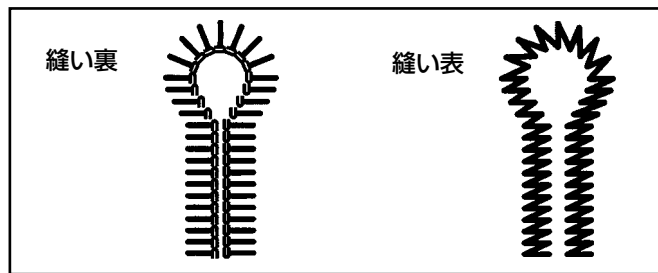
- 6) 戻るキー  ⑨ を押すと通常表示に戻ります。



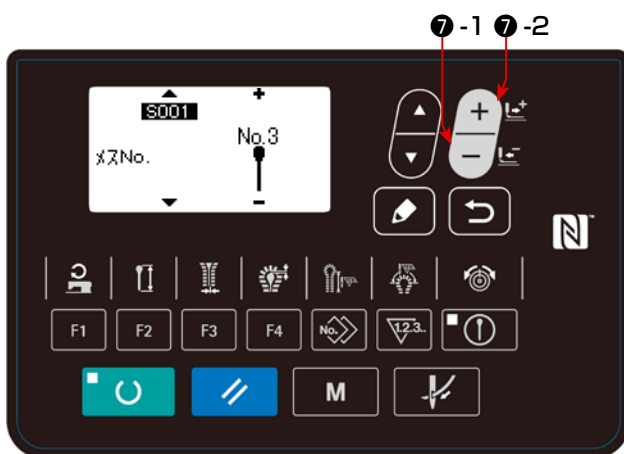
メモリースイッチ No.16 データ設定禁止 = 1 にすると、4) でのデータの設定変更を禁止することができます。「13. メモリースイッチ」p.117 を参照ください。

※ 以下、2桁 LED B にデータ No. を記載し、4桁 LED C に設定値例を記載します。

- 設定範囲については文中に記載します。
- 各補正の縫い目は、縫い表側から見た縫い目で表現しています。



7-1. メス No. の設定



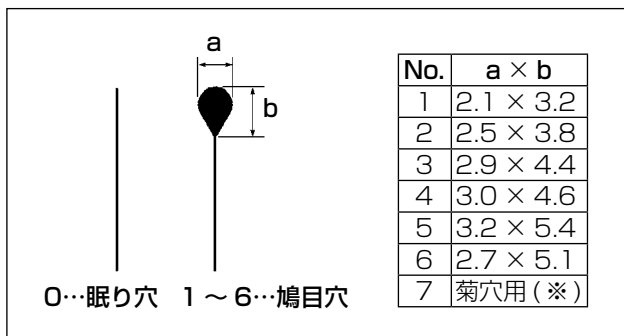
ミシンに付いているメスと、同じメス形状の No. を設定します。

- / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

7-2 で設定します。

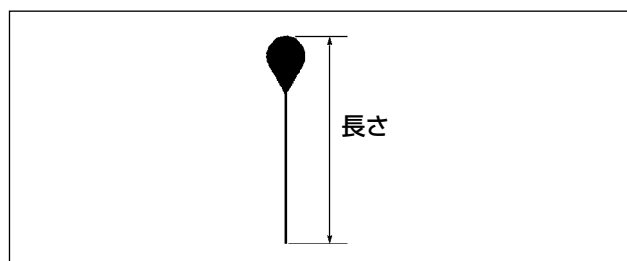
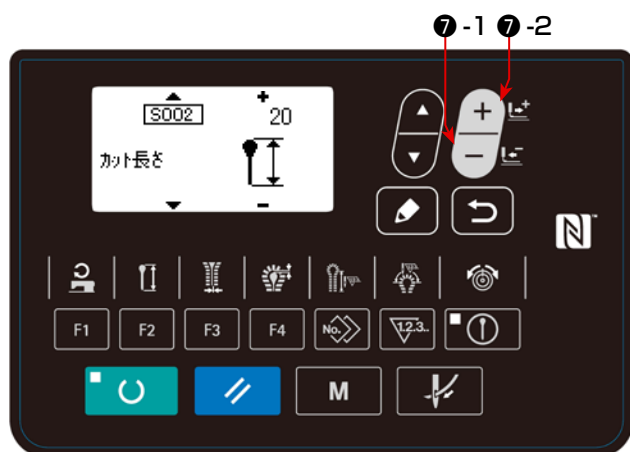
0 ~ 6 まで設定できます。

標準装備の布切りメスは、"3" です。
オプションは、「11-4. 布切りメス」
p.113 をご覧ください。



※ "No.7 菊穴用" 選択時は、メスサイズを縫製データ S094 菊穴径に設定してください。

7-2. カット長さの設定



メスで切られる長さを設定します。

－ / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

7-2 で設定します。

仕様により、下表の範囲で 1mm 単位で設定できます。

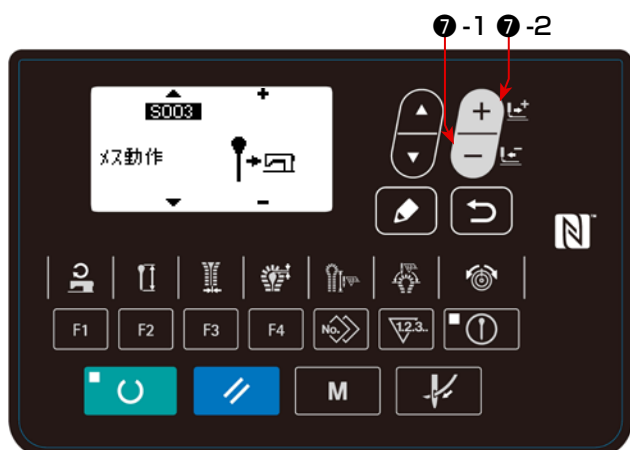
仕様	糸切り仕様	鳩目穴 設定範囲	眠り穴 設定範囲
J仕様	針糸切り仕様	10 ~ 38mm	5 ~ 38mm
	総合糸切り仕様	10 ~ 34mm	5 ~ 34mm
C仕様	針糸切り仕様	10 ~ 38mm	5 ~ 38mm
	総合糸切り仕様	10 ~ 34mm	5 ~ 34mm

1. カット長さを変えると、平行針数も自動的に変わります。
2. カット長さの設定は、使用するメス受け長さに、延長する縫い長さ分を加えた長さを設定してください。
3. 流れ門長さ、縫い終り補正などで縫い長さが長くなった時は、その分だけカット長さ設定範囲が小さくなります。



例) カット長さ + 流れ門長さ ≤ 38 mm (針糸切り仕様)

7-3. 先メス / 後メスの設定



先メスか、後メスかを設定します。

－ / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

7-2 で設定します。

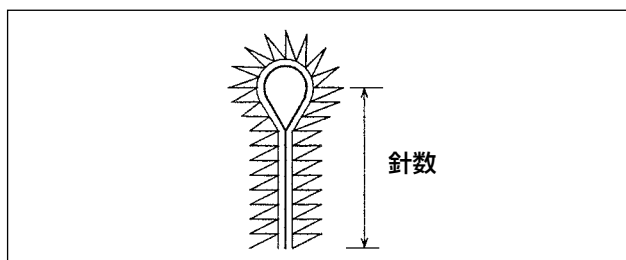
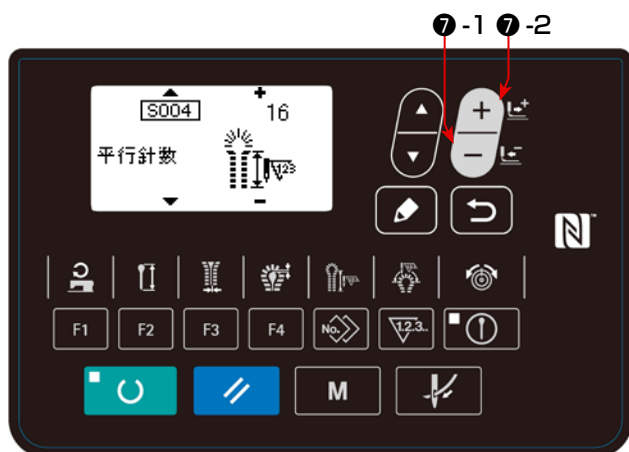
下表の範囲で設定できます。

設定値	布切り動作
	メスなし
	先メス
	後メス

先メス動作

後メス動作

7-4. 平行針数の設定



平行部と鳩目下までの針数を設定します。

－ / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

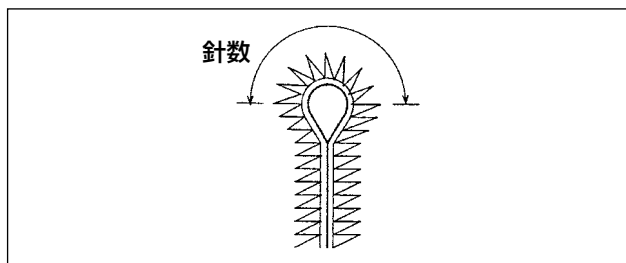
7-2 で設定します。

針数は、カット長さに応じて、ピッチ 0.5mm ～ 4mm の範囲で設定できます。

例) カット長さ = 21 mm の時、5 ～ 39 針

針数が少ない時、自動的に縫い速度が下がります。

7-5. 鳩目針数の設定



鳩目上の針数を設定します。

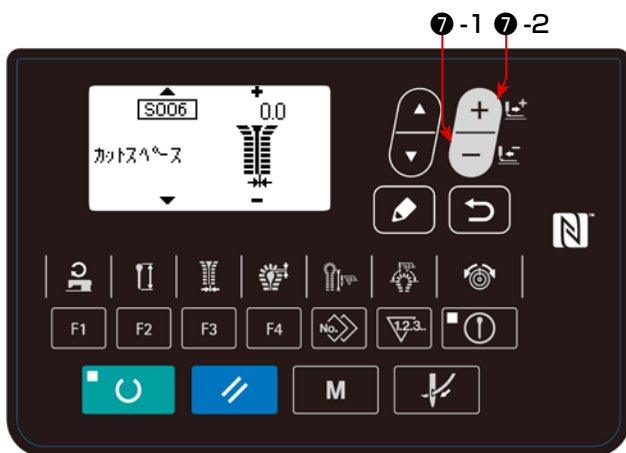
－ / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

7-2 で設定します。

3 ～ 20 針まで設定できます。

針数が少ない時、自動的に縫い速度が下がります。

7-6. カットスペースの設定

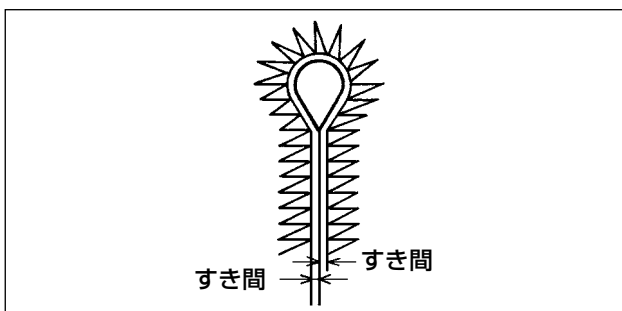


平行部分のメスの落ちるすき間を設定します。

－ / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

7-2 で設定します。

－ 1.2 ～ 1.2 mm まで、0.1 mm 単位で設定できます。



7-7. 鳩目スペースの設定

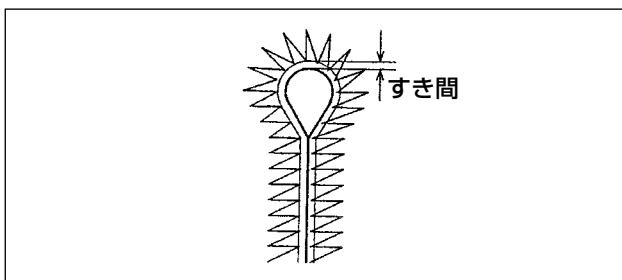


鳩目部分のメスの落ちるすき間を設定します。

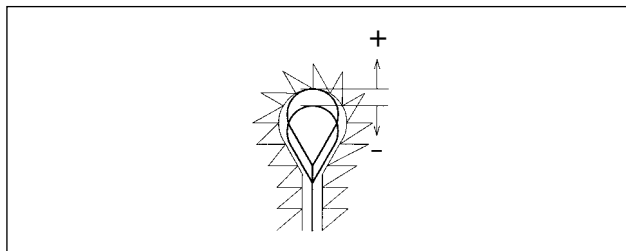
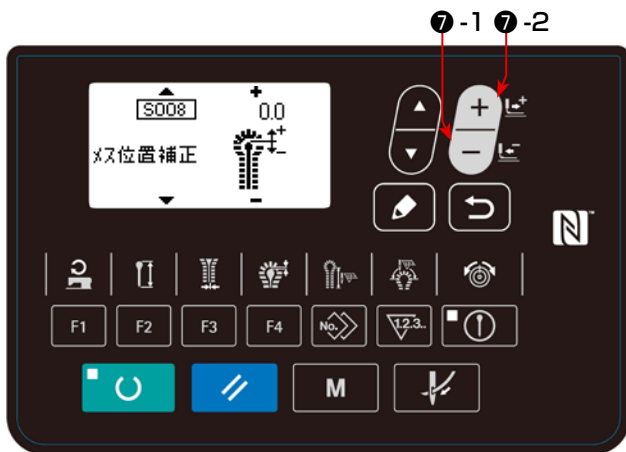
－ / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

7-2 で設定します。

－ 1.2 ～ 1.2 mm まで、0.1 mm 単位で設定できます。



7-8. メス位置の補正



メス位置と縫い位置のずれを修正します。

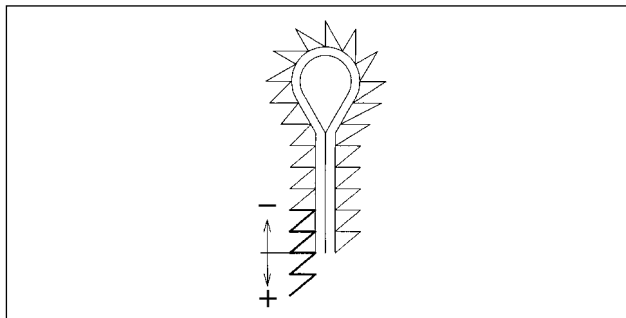
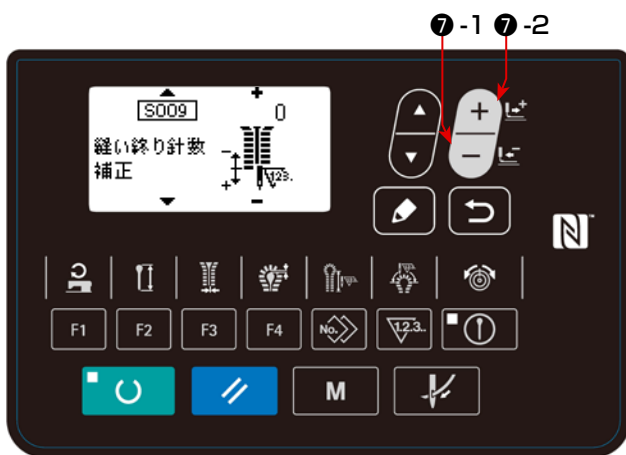
- / 後進キー 7-1、+ / 前進キー 7-2

7-2 で設定します。

- 0.7 ~ 0.7 mm まで、0.1mm 単位で設定できます。

縫い目に対してメス位置を奥にしたい時は、+の値を、手前にしたい時は-の値を設定します。

7-9. 縫い終り針数補正



縫い終りの針数を同一ピッチで増やせます。

- / 後進キー 7-1、+ / 前進キー 7-2

7-2 で設定します。

門止なし... -1 ~ 6 針

流れ門..... -1 ~ 6 針

直線門..... -1 ~ 3 針

丸門..... -1 ~ 縫い始めの右丸門針数



丸門2..... 0 針

まで設定できます。

7-10. 旋回角度の補正

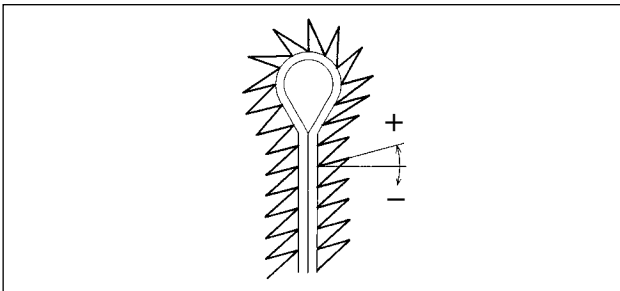


鳩目部と平行部の旋回の角度の調整ができます。

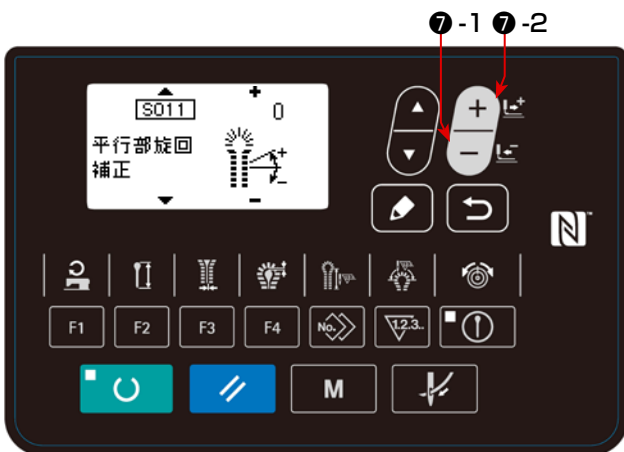
－ / 後進キー  7-1、+ / 前進キー 

7-2 で設定します。



－ 14° ~ 14° まで設定できます。



7-11. 平行部旋回角度の補正



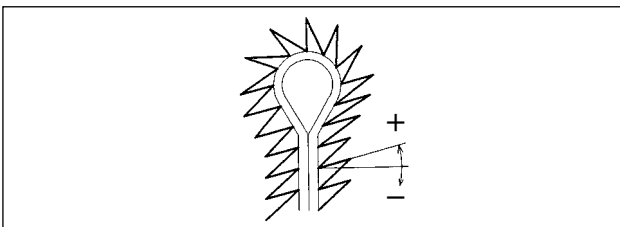
平行部と鳩目下の旋回の角度の調整ができます。

－ / 後進キー  7-1、+ / 前進キー 

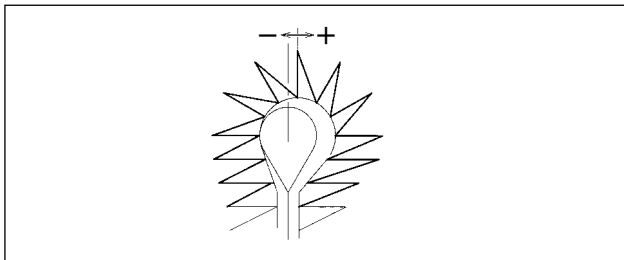
7-2 で設定します。

「7-10. 旋回角度の補正」が行われている場合、「7-10. 旋回角度の補正」に加える形で補正が行われます。

$-14^{\circ} \leq \text{旋回補正} + \text{平行部旋回補正} \leq 14^{\circ}$ まで設定できます。



7-12. 鳩目横方向の補正



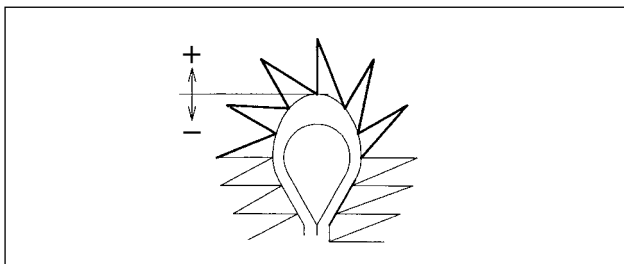
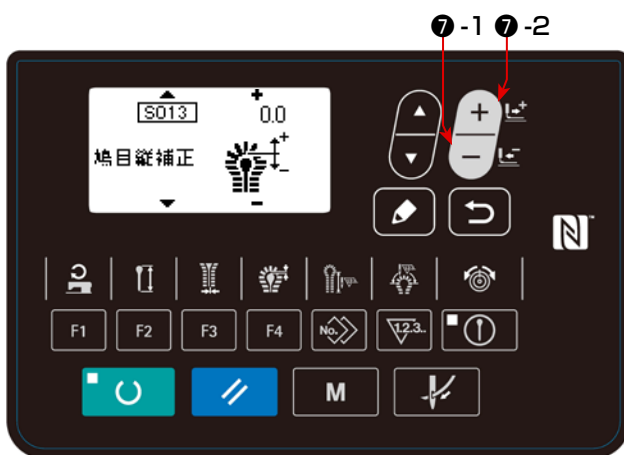
鳩目上の位置を左右にずらせます。

－ / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

7-2 で設定します。

－ 0.6 ～ 0.6 mm まで、0.1mm 単位で設定できます。

7-13. 鳩目縦方向の補正



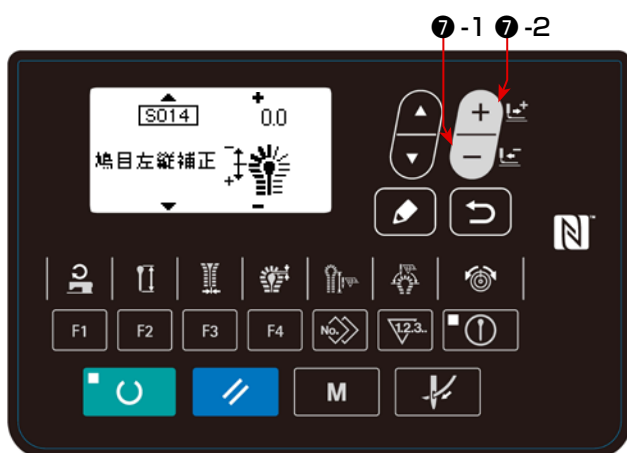
鳩目上の形状を縦方向に伸縮できます。

－ / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

7-2 で設定します。

－ 0.2 ～ 0.6 mm まで、0.1mm 単位で設定できます。

7-14. 鳩目左縦方向の補正

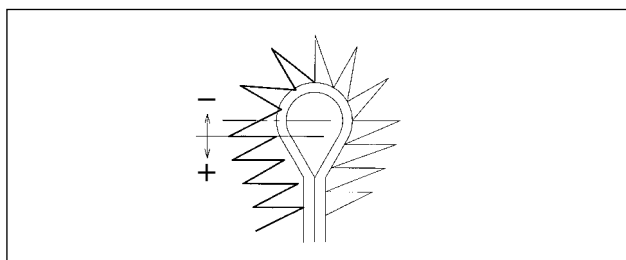


鳩目上の左側の長さを調整できます。

－ / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

7-2 で設定します。

－ 0.2 ～ 0.6 mm まで、0.1mm 単位で設定できます。



7-15. 平行部左縦方向の補正

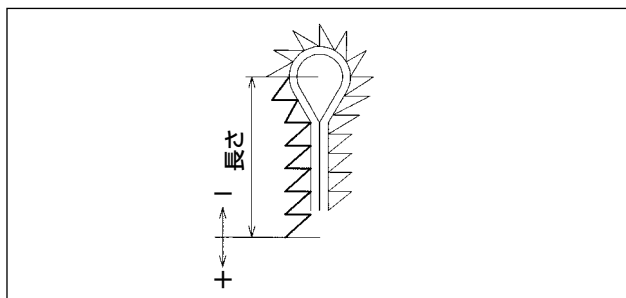


鳩目下から平行部の左側の長さを調整できます。

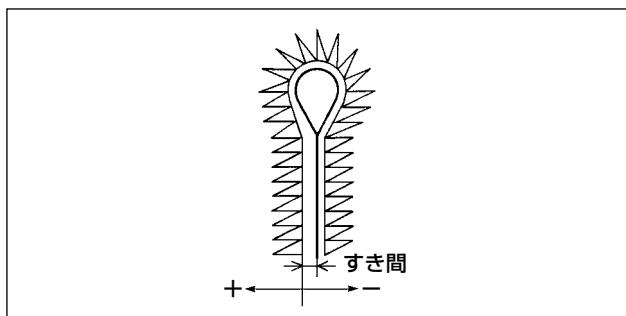
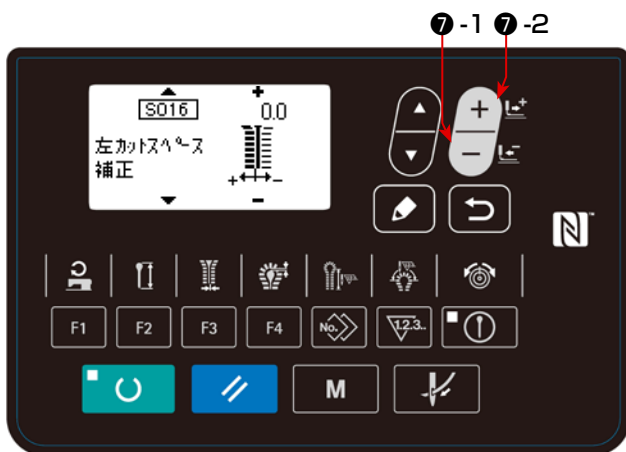
－ / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

7-2 で設定します。



－ 0.6 ～ 0.6 mm まで、0.1mm 単位で設定できます。



7-16. カットスペース左の補正



平行部分の左側のメスの落ちるすき間を補正できます。

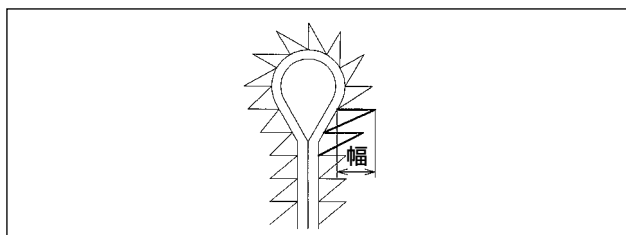
- / 後進キー  7-1、+ / 前進キー  7-2 で設定します。

No.6 カットスペース設定の値に加える形で補正が行われます。

+ の設定にすると右側のすき間より広くなり、- の設定では、せまくなります。



- $1.2 \leq (\text{カットスペース} + \text{カットスペース左補正}) \leq 1.2\text{mm}$ まで、0.1mm 単位で設定できます。

7-17. 鳩目右下振幅設定



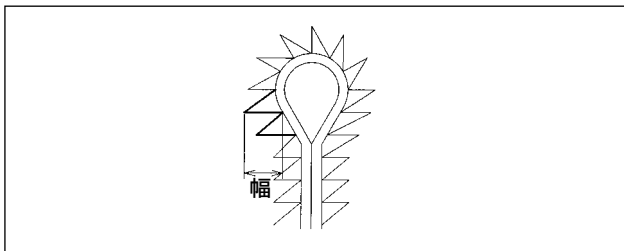
鳩目下の右側の振幅を設定できます。

針振りとともに送り台を動作させて縫い幅を変更します。



- / 後進キー  7-1、+ / 前進キー  7-2 で設定します。

2.5 ± 1.0 mm の範囲で、0.1mm 単位で設定できます。

7-18. 鳩目左下振幅の設定

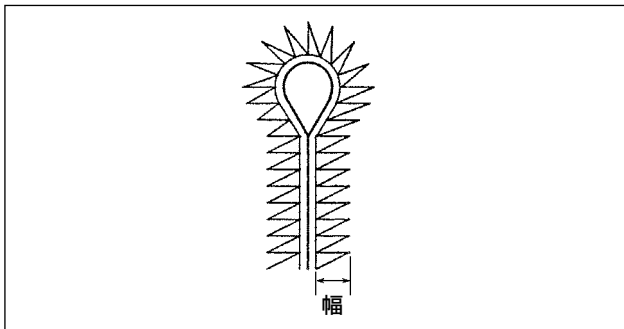
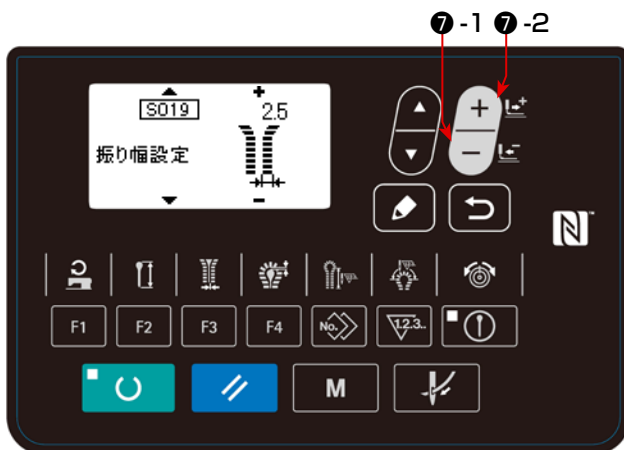


鳩目下の左側の振幅を設定できます。
針振りとともに送り台を動作させて縫い幅を変更します。



－ / 後進キー  7-1、+ / 前進キー  7-2 で設定します。

2.5 ± 1.0 mm の範囲で、0.1mm 単位で設定できます。

7-19. 振幅の設定



平行部と流れ目の振幅を設定します。
針振りとともに送り台を動作させて縫い幅を変更します。

－ / 後進キー  7-1、+ / 前進キー  7-2 で設定します。

2.5 ± 1.0 mm の範囲で、0.1mm 単位で設定できます。

注意 通常使用でかがり幅を変えるには、「8-2. かがり幅の調整」p.76 を参照して、ミシン調整をしてください。一時的に変える場合に設定値を変更してください。

7-20. 門止め種別の設定



門止めの種別を設定します。

－ / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

7-2 で設定します。

0 ～ 4 まで下表の範囲で設定します。

設定値	門止め種別
0	門止なし
1	流れ門
2	直線門
3	丸門
4	丸門 2

	0	1	2	3	4
種別	なし	流れ門	直線門	丸門	丸門 2
形状					
パネル表示					

S : 縫い始め位置

7-21. 流れ門長さの設定

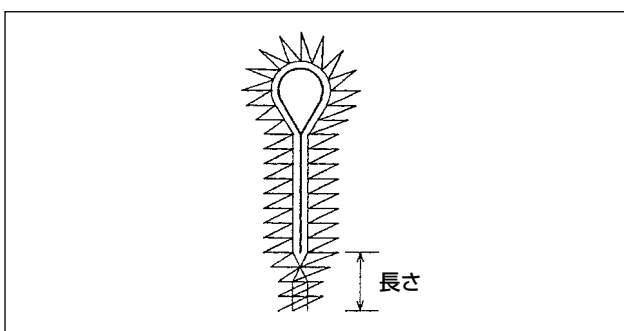


流れ門の長さを設定します。

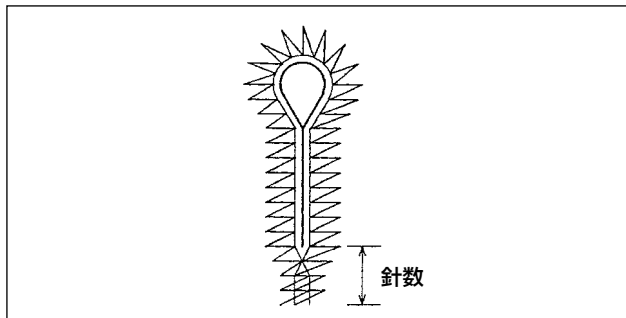
－ / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

7-2 で設定します。

3 ～ 15 mm まで 1 mm 単位で設定できます。



7-22. 流れ門針数の設定



流れ門の針数を設定します。

－ / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

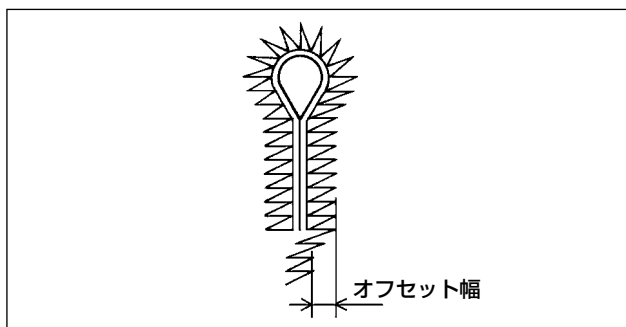
7-2 で設定します。

針数は、流れ門長さに応じて、ピッチ 0.5mm ~ 4mm の範囲で設定できます。

例) 流れ門長さ = 6 mm の時、2 ~ 12 針

針数が少ない時、自動的に縫い速度が下がります。

7-23. 流れ門オフセットの設定



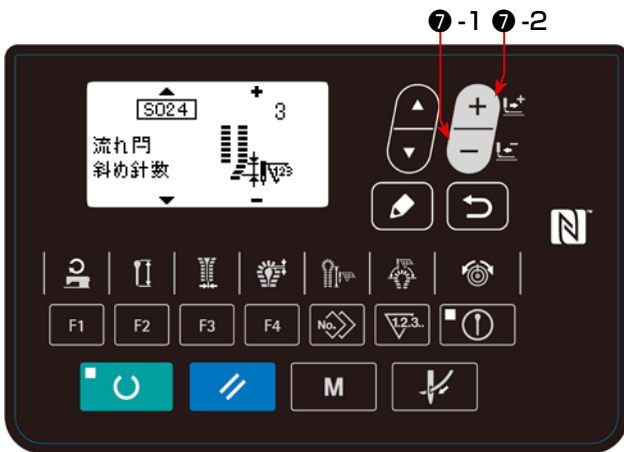
流れ門中心からのオフセット量を設定します。

－ / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

7-2 で設定します。

0.5 ~ 2.0 mm まで、0.1 mm 単位で設定できます。

7-24. 流れ門斜め針数の設定

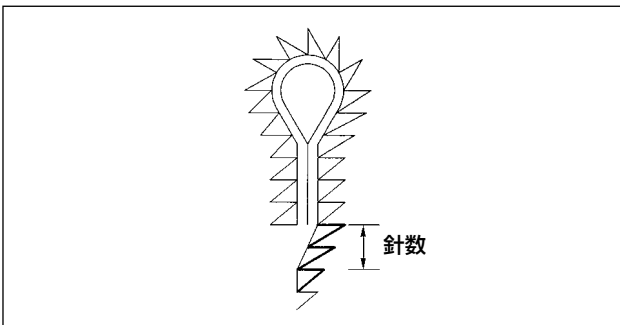


流れ門から平行部にかけての斜めの部分の針数が設定できます。

－ / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

7-2 で設定します。

2 ～ (流れ門針数) 針の範囲で設定できます。



7-25. 流れ門右針数の設定

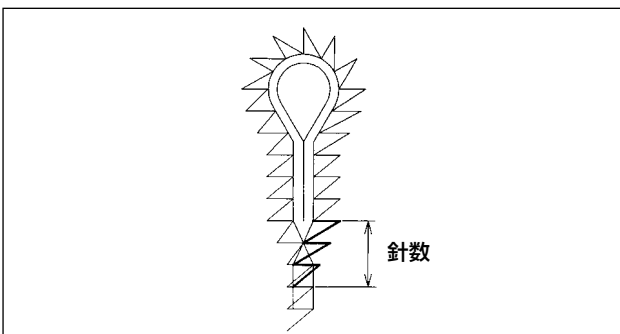


流れ門の右側の針数を減らして重なる部分を少なくできます。

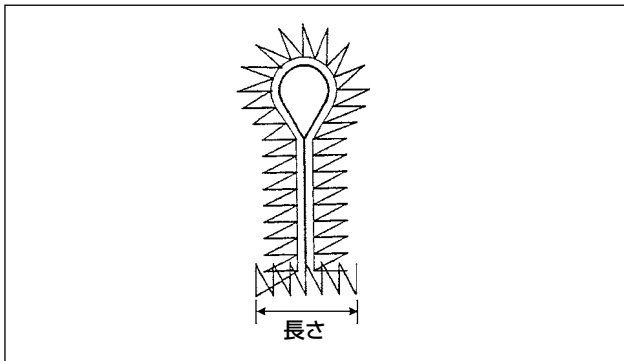
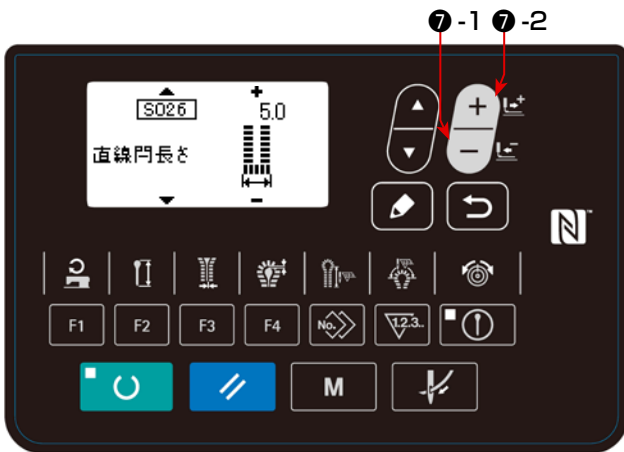
－ / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

7-2 で設定します。

－ (流れ門針数) ～ 0 針まで設定できます。



7-26. 直線門長さの設定



直線門の長さを設定します。

− / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

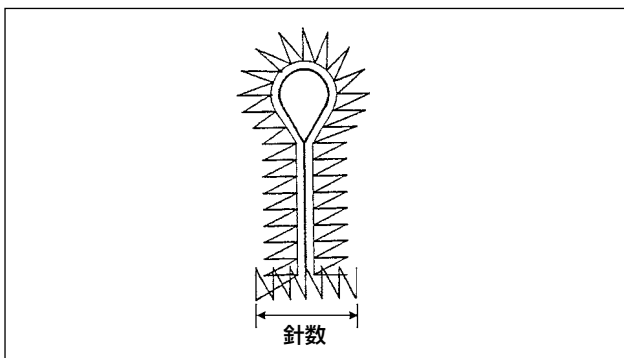
7-2 で設定します。

2.0 ~ 10.0mm まで、0.1mm 単位で設定できます。



直線門の長さは、布開きが開いた時の押え板の位置を考慮して、針板と鳩目押え受け板の干渉がない範囲で設定してください。

7-27. 直線門針数の設定



直線門の針数を設定します。

− / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

7-2 で設定します。

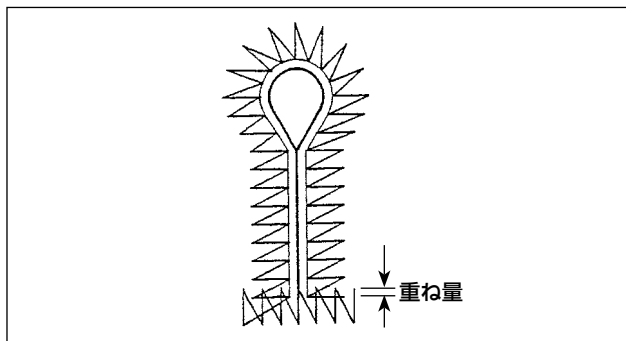
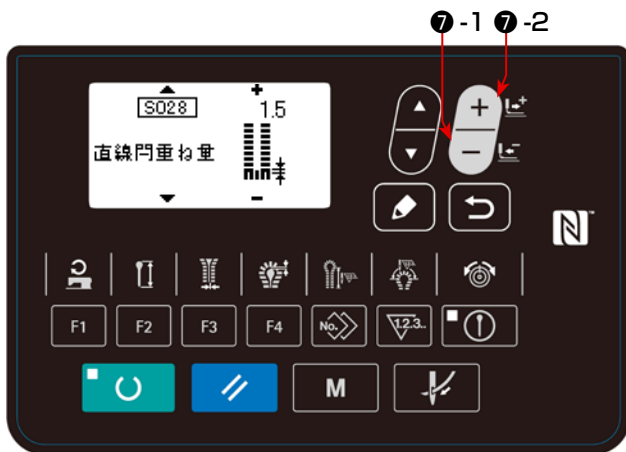
針数は、直線門長さに応じて、ピッチ 0.5mm ~ 4mm の範囲で設定できます。

例) 直線門長さ = 5 mm の時、3 ~ 11 針



針数が少ない時、自動的に縫い速度が下がります。

7-28. 直線門重ね量の設定



直線門と平行部との重ね量を設定します。

－ / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

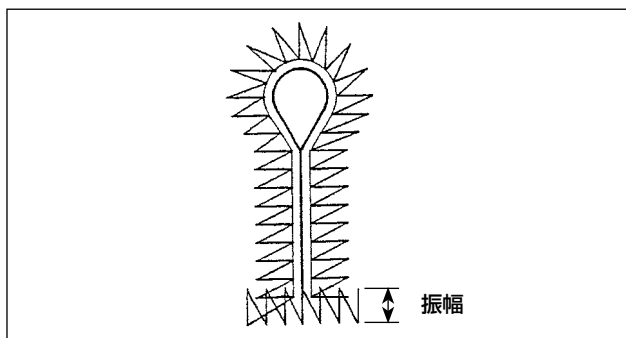
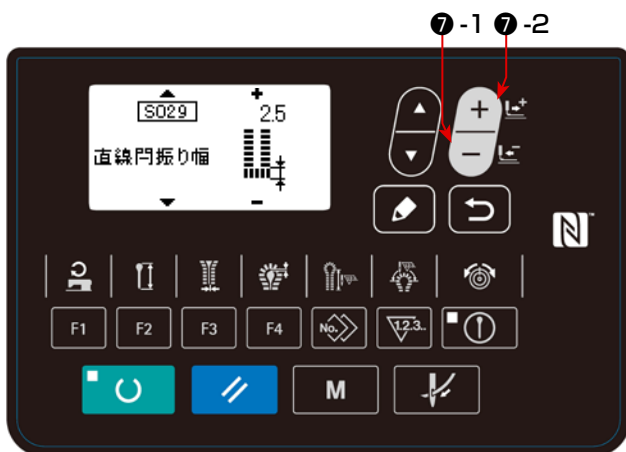
7-2 で設定します。

0.0 ～ 2.0 mm まで、0.1mm 単位で設定できます。



カット長さの設定は、使用するメス受け長さに重ね量を加えた長さ以上にしてください。

7-29. 直線門振幅の設定



直線門の振幅を設定します。

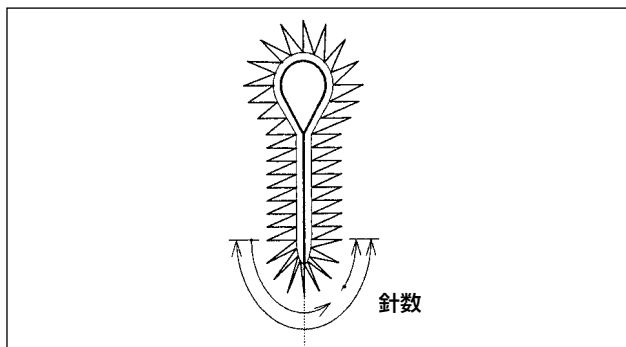
針振りとともに送り台を動作させて縫い幅を変更します。

－ / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

7-2 で設定します。

2.5 ± 1.0 mm の範囲で、0.1mm 単位で設定できます。

7-30. 丸門針数の設定



丸門の針数を設定します。

－ / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

7-2 で設定します。

4 ～ 20 針まで設定できます。

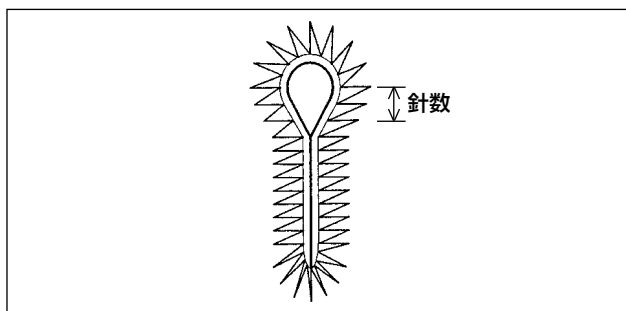


門止め種別で丸門を設定した場合は、
データ No.9 縫い終り針数補正で、縫い
終りの縫い始めとの重ね針数を設定でき
ます。



針数が少ない時、自動的に縫い速度が下
がります。

7-31. 丸門 2 重ね針数の設定



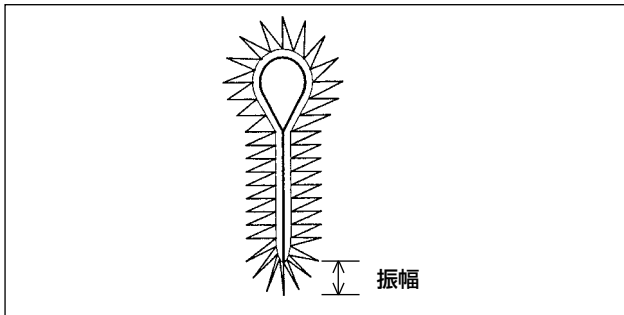
丸門 2 の縫い始めの縫い終りとの重ね針数を設定
します。

－ / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

7-2 で設定します。



1 ～ 10 針まで設定できます。

7-32. 丸門振幅の設定



丸門の振幅を設定します。

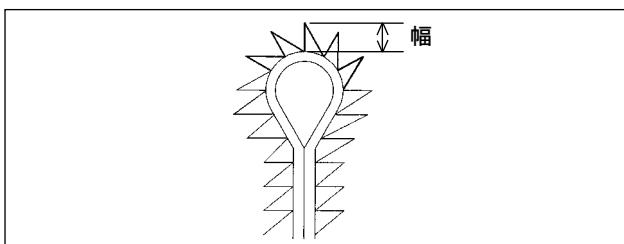
針振りとともに送り台を動作させて縫い幅を変更します。

- / 後進キー  7-1、+ / 前進キー 

7-2 で設定します。


2.5 ± 1.0 mm の範囲で、0.1mm 単位で設定できます。

7-33. 鳩目上振幅の設定



鳩目上の振幅を設定します。

針振りとともに送り台を動作させて縫い幅を変更します。

- / 後進キー  7-1、+ / 前進キー 

7-2 で設定します。

2.5 ± 1.0 mm の範囲で、0.1mm 単位で設定できます。

7-34. 直線門／丸門減速速度の設定



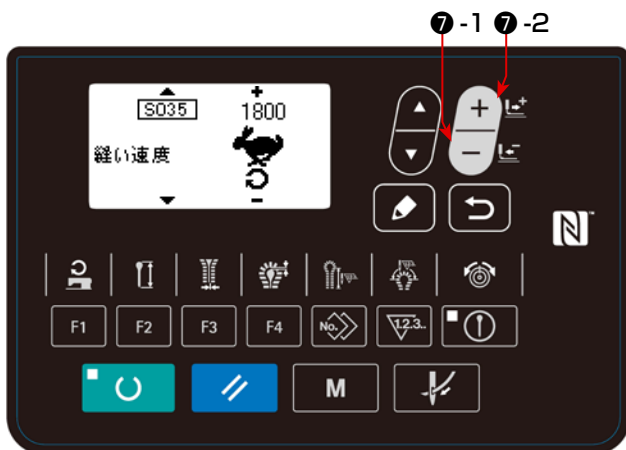
直線門／丸門の縫い速度を落としたい時に落とす速度を設定します。

－ / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

7-2 で設定します。

－ 600 ～ 0 sti/min まで、100 sti/min 単位で設定できます。

7-35. 縫い速度の設定



縫製全体の縫い速度を設定します。

－ / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

7-2 で設定します。

400 ～ 2500 sti/min まで 100 sti/min 単位で設定できます。

7-36. 鳩目減速速度の設定



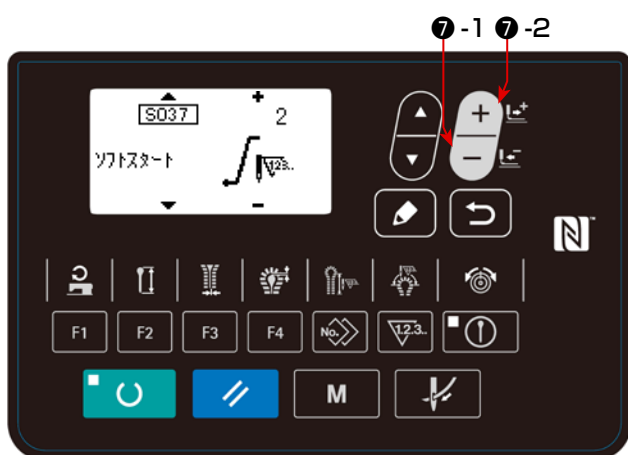
鳩目部の縫い速度を落したい時に落とす速度を設定します。

－ / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

7-2 で設定します。

－ 600 ～ 0 sti/min まで 100 sti/min 単位で設定できます。

7-37. ソフトスタートの設定



縫い始めの縫い速度を制限できます。

－ / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

7-2 で設定します。

0～6 回転まで設定できます。

※ 内針と外針の 2 回転で、1 針です。



メモリースイッチ No.02～07 で 1 回転ごとに縫い速度を設定することができます。

方法は、「13. メモリースイッチ」p.117 を参照ください。

出荷時はすべて 600 sti/min に設定されています。

7-38. 糸張力縫い始め針数の設定



上糸張力設定時の縫い始め部分の針数を設定できます。

－ / 後進キー 7-1、+ / 前進キー

7-2 で設定します。

0～3 針まで設定できます。

7-39. 糸張力縫い終り針数の設定



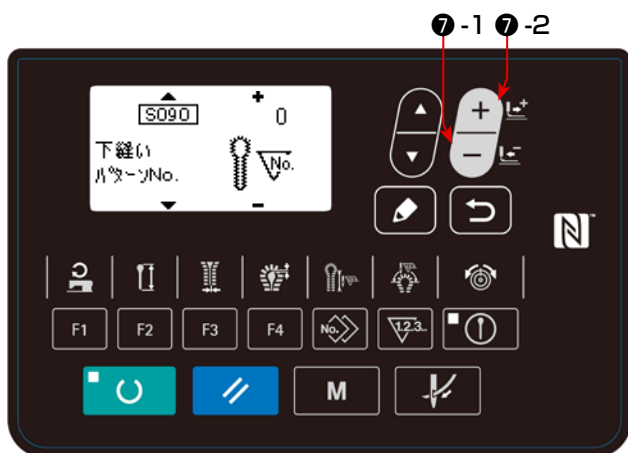
上糸張力設定時の縫い終り部分の針数を設定できます。

－ / 後進キー 7-1、+ / 前進キー



7-2 で設定します。

0～3 針まで設定できます。

7-40. 下縫いパターン No. の設定



下縫いの有無、下縫い有りの場合は下縫いパターン No. の設定を行います。

－ / 後進キー  7-1、+ / 前進キー  7-2 で設定します。



0 : 下縫いなし

1 ~ 99 : 下縫いパターン No.

7-41. 下縫い時開き禁止の設定



下縫い時の布開き動作を設定します。

－ / 後進キー  7-1、+ / 前進キー  7-2 で設定します。

0 : 下縫い時、布開き動作あり

1 : 下縫い時、布開き動作禁止

7-42. 菊穴針数の設定



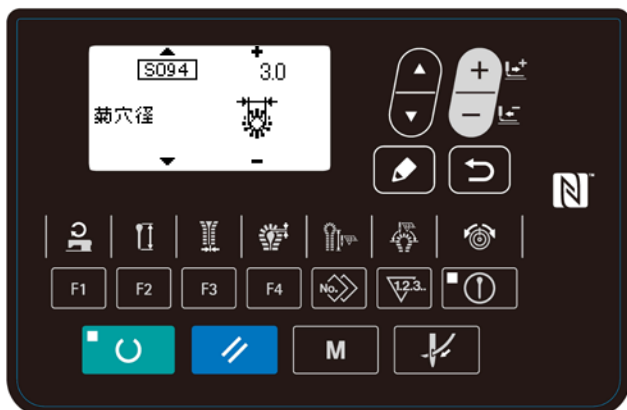
菊穴選択時の針数 (360° 分) を設定します。

7-43. 菊穴重ね縫い角度の設定



菊穴時の縫い始めの重ね縫い角度を設定します。

7-44. 菊穴径の設定



菊穴時の縫い穴径を設定します。

8. 各部の調整

8-1. 布切りメスの圧力調整



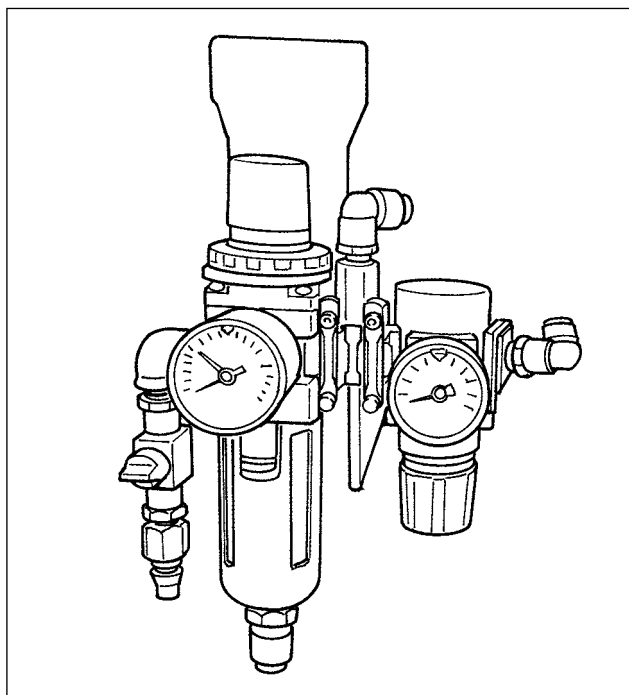
警告

1. ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。
2. 作業中に下糸切りメス、布切りメスに触れますと思わぬ怪我をする場合がありますので、十分注意してください。



参考

- ・ 布切りメスの圧力を変更することができます。
- ・ 通常は標準圧力で十分切断できますが、縫製素材および縫製条件によっては圧力が不足する場合があります。その場合はエア圧力を最大 0.4MPa まで設定することができますので、最大圧力以下で調整してください。
- ・ エア圧力変更はメス受面、メスの状態および合わせ面の調整・確認を十分行った後にしてください。
- ・ 圧力値は少ないほうから確認を行いながら徐々に上げるようにしてください。



■ メスの圧力の調整

布切りメスの圧力は布切りメス圧力調整用レギュレーターのエア圧力により調整します。標準圧力は 0.35MPa に設定されています。



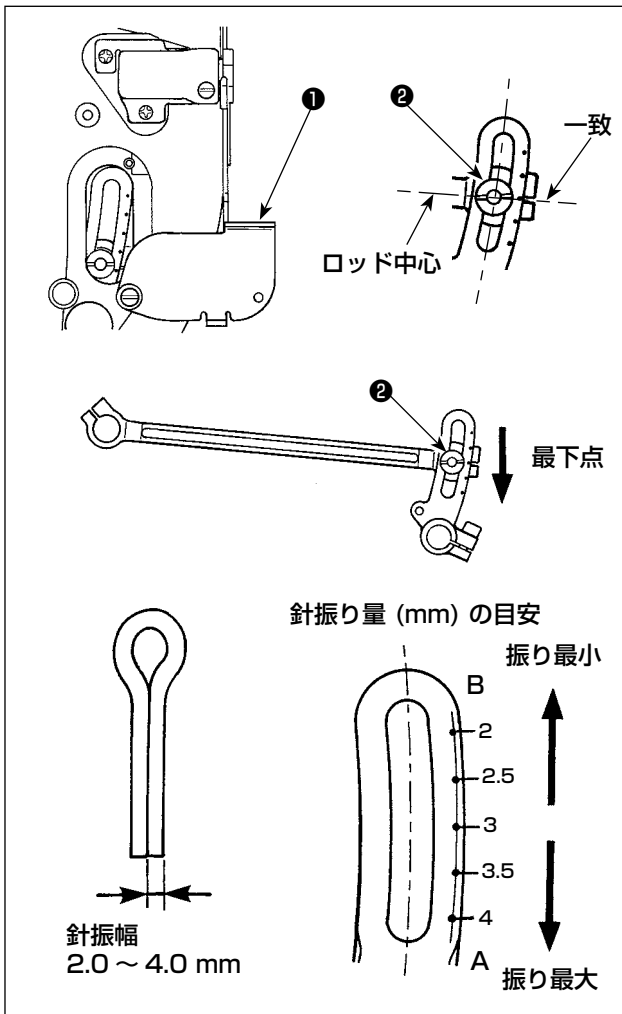
メス、メス受け保護と耐久性維持のためできるだけ少ないメス圧力を設定してください。メスの圧力を多くしすぎた場合、メスの欠けなどの原因となります。設定は必ず最大圧力 (0.4MPa) 以下で調整してください。

8-2. かがり幅の調整



警告

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



- 1) 針振り調節カバー①を開けます。
- 2) プーリーを回し、針棒を下死点にします。
- 3) 揺動リンク B 支点軸②をゆるめます。
 - ・ A 方向に動かすとかがり幅が大きくなります。
 - ・ B 方向に動かすとかがり幅が小さくなります。
- 4) かがり幅が決まりましたら、揺動リンク B 支点軸②を固定し、針振り調節カバーを閉めてください。
- 5) 上記にて、かがり幅を調整しましたら、「10-2. 針とルーパーのタイミング」p.95、「10-5. 針とルーパーのすき間」p.100、および「10-7. スプレッターとルーパーのすき間と開閉タイミング」p.101 を確認してください。



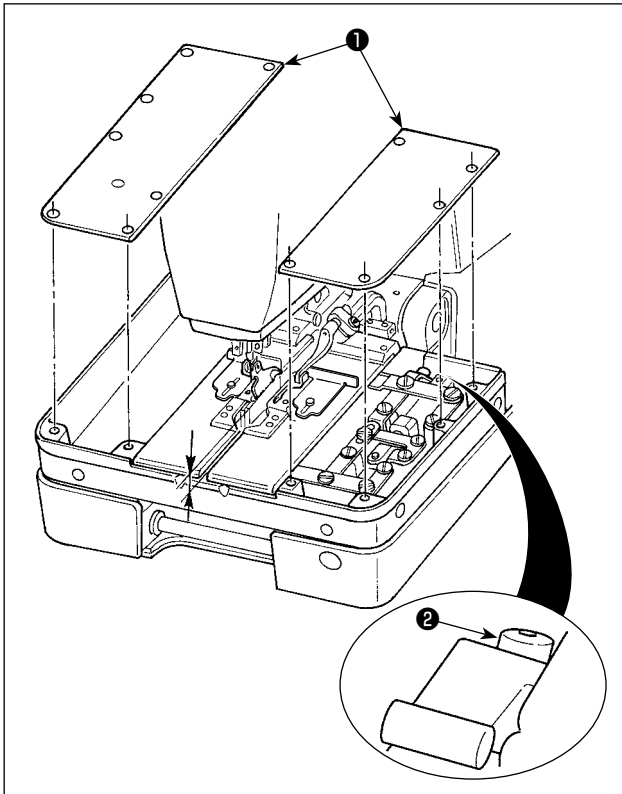
刻点は目安ですので、正確には紙などに針先跡を付けて確認してください。

8-3. 押えの調整



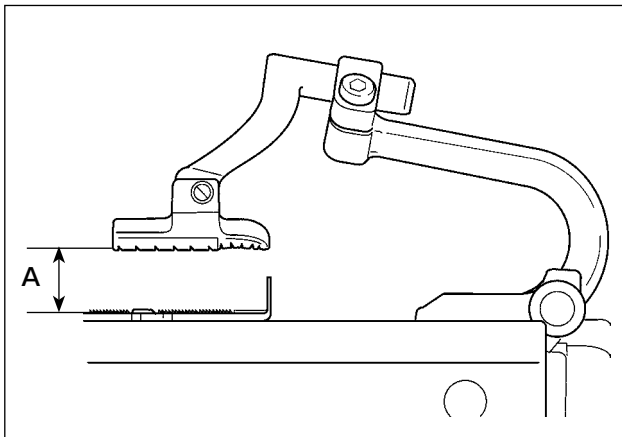
警告

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



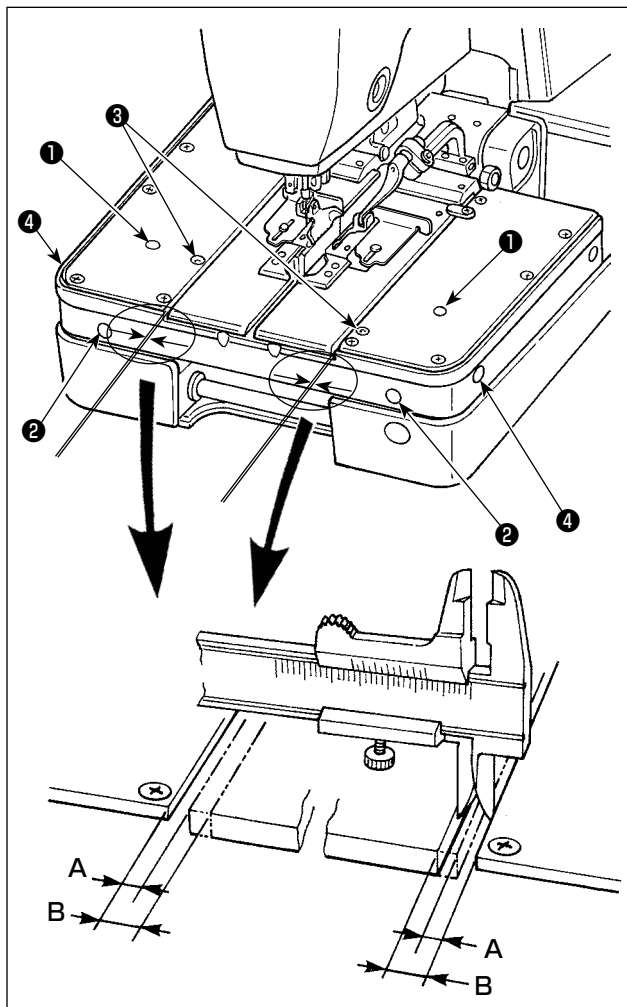
■ 押え高さの調整

- 1) 押え板補助カバー①を外します。
- 2) 締めねじ②をゆるめ、押えの高さを調整します。






標準押え高さ **A** は 13 mm です。

8-4. 押え開き量の調整



■ 布開き量の確認方法

- 1) 電源を入れ、準備キー  を押して縫製 LED を点灯させます。
- 2) メスオン/オフキー  を押して LED を消し、布切りメスを動作させないようにします。
- 3) 押えスイッチを押して、+ / 前進キー  を押すと布開きが開いて、縫い始め位置に送り台が移動し、停止します。



布開きが開いた状態の標準調整値は A = 2.3mm です。

- 4) リセットキー  を押すと、押えが上昇し布開きが閉じて原点に戻ります。



1. 布開きが閉じた状態の標準調整値は B = 3mm なので 標準布開き量は B-A = 0.7mm です。
2. 特に先メスで縫製する場合は縫製生地に合わせて布開き量を調整してください。

■ 調整方法

[A 寸法の調整]

①からドライバーでねじをゆるめ、②の穴にドライバーを入れて穴の奥にあるねじを回すことによって A 寸法が変更します。ドライバーを時計方向に回すと A 寸法は大きくなり、反時計方向に回すと A 寸法は小さくなります。

[B 寸法の調整]

③からドライバーでねじをゆるめ、④の穴にドライバーを入れて穴の奥にあるねじを回すことによって B 寸法が変更します。ドライバーを時計方向に回すと B 寸法は小さくなり、反時計方向に回すと B 寸法は大きくなります。



警告

手動モードでは実際に布を切断して布開き量の確認ができますが、布切りメスが動作しますので注意してください。



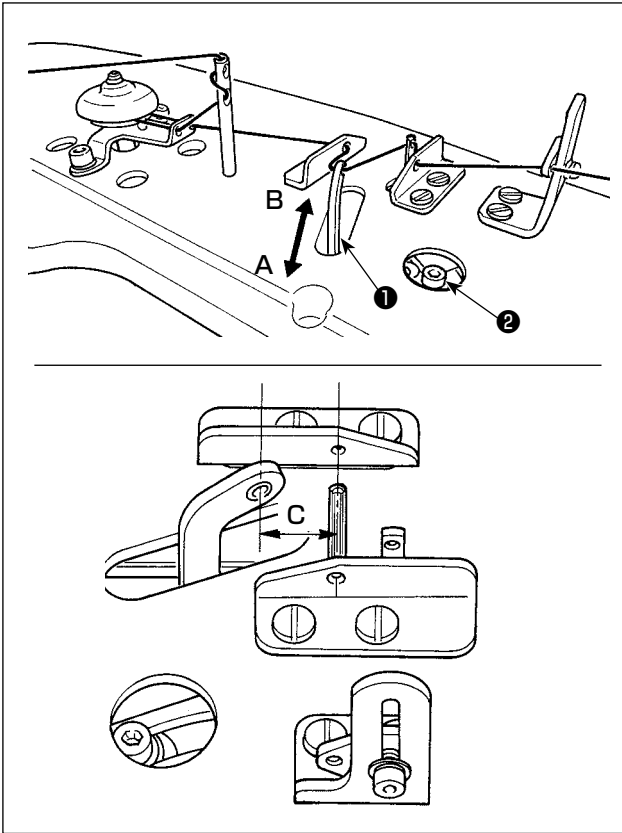
1. 以下の場合は、布開きが開いた状態の調整値 A を標準寸法以下に設定してください。その際、部品干渉がないよう注意してください。
 - ・ 直線門止長さを 6mm よりも長く設定する場合。
 - ・ 針板を標準位置より上に上げて直線門止めを 5.5mm より長く設定する場合。
 - ・ 布カットスペース、カットスペース左補正值、振幅補正值の合計が 1.1mm を超える場合。
 - ・ 針板を標準位置より上に上げて布カットスペース、カットスペース左補正值、振幅補正值の合計が 0.9mm を超える場合
2. 先メスで縫製する場合は、標準の布開き量では不足することがあります。縫製する生地に合わせ十分な布開きが行えるように調整してください。

8-5. 針糸たぐり量の調整



警告

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



■ 縫い始めの針糸たぐり量の調整

エアーが供給されている状態で調整します。
ねじ②をゆるめ、針糸たぐり腕①をA-B方向に動かして調整します。

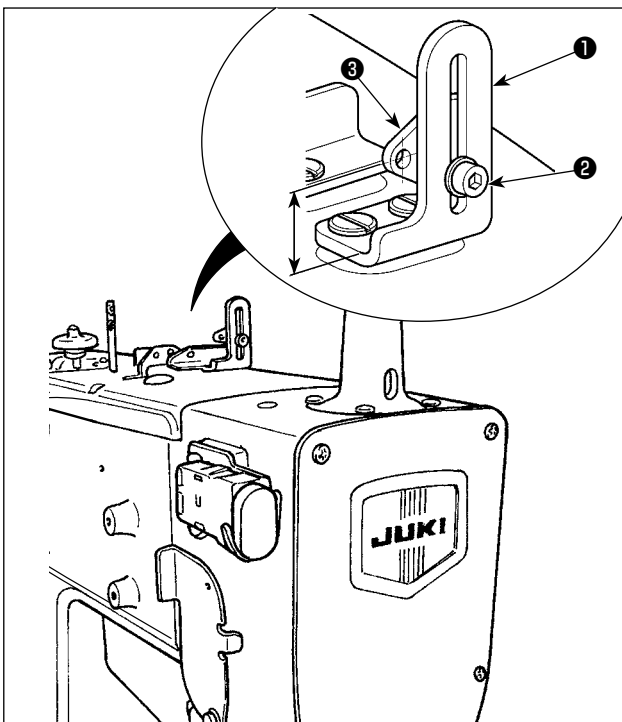
標準調整値はC寸法が18mm(針糸クラブ装置付き23mm)になります。

8-6. 天秤糸案内の調整



警告

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



ねじ②をゆるめ、天秤糸案内取付台①に取り付けられている天秤糸案内③を上下にスライドすることにより、取付位置を調整します。

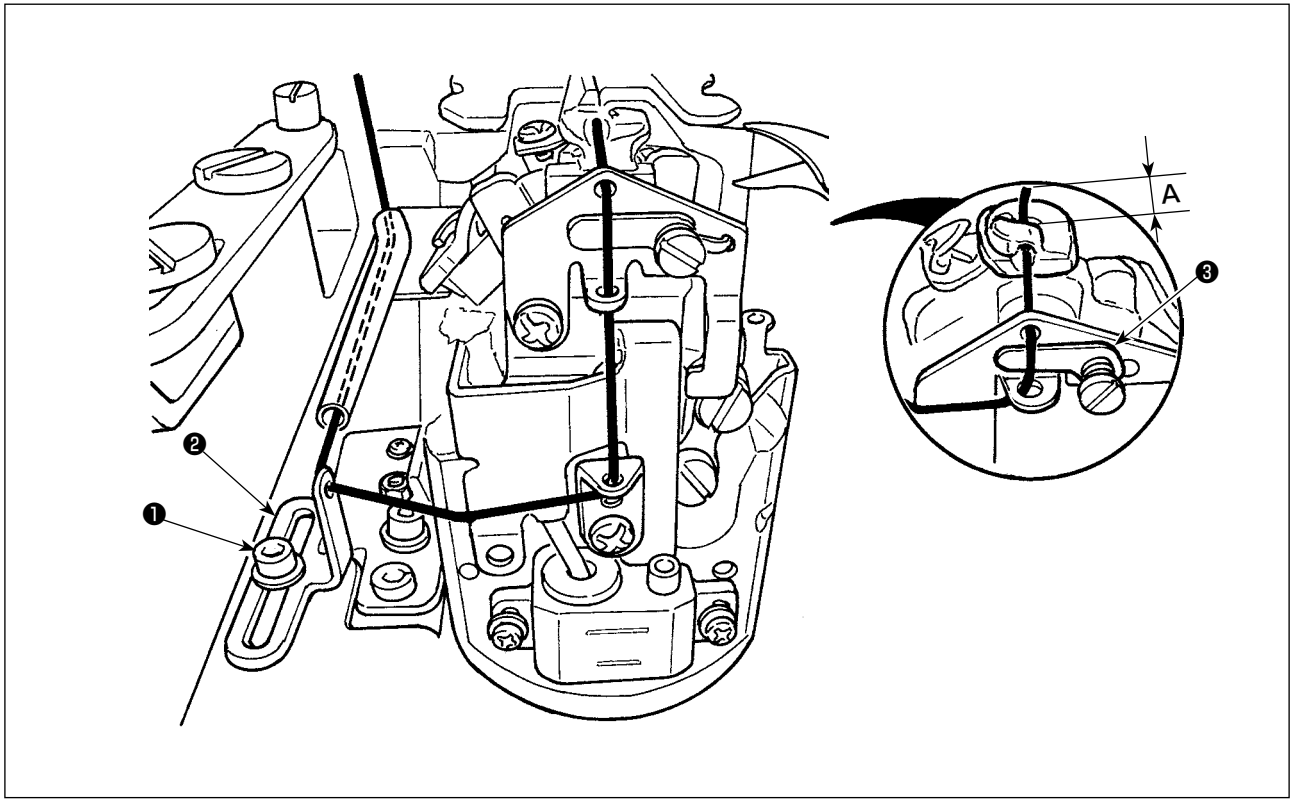
標準調整値はA寸法が15.5mmになります。

8-7. 芯糸残り量の調整



警告

1. ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。
2. 作業中に下糸切りメス、布切りメスに触れますと思わぬ怪我をする場合がありますので、十分注意してください。

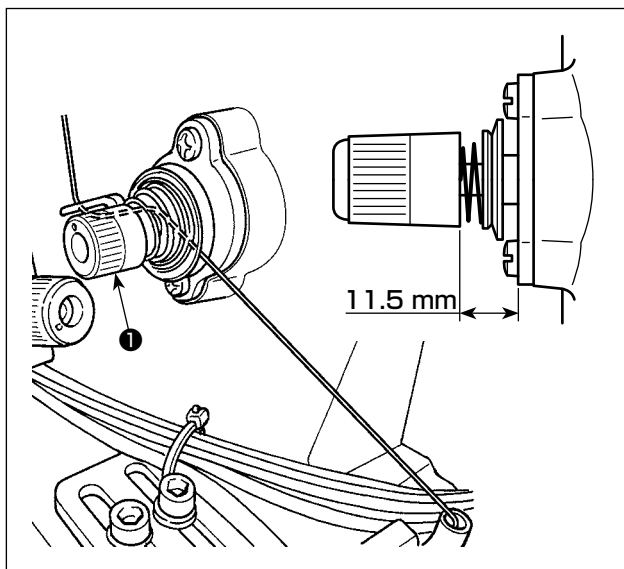


- 1) 止めねじ①をゆるめて芯糸案内②を前後に動かして、縫い終りの芯糸残り量 A を調整します。
- 2) 調整は余り生地などに実際に縫製を行って調整してください。



縫い糸などを芯糸として使用する場合などで、芯糸残りが安定しない場合があります。
このような場合には、芯糸押え板③に芯糸を挟んでください。

8-8. 芯糸糸調子の張力調整



ナット①をゆるめて調整します。標準調整値は 11.5 mm です。

ナット①を締め込むと芯糸張力が高くなり、下糸切り時の糸残り長さが短くなります。



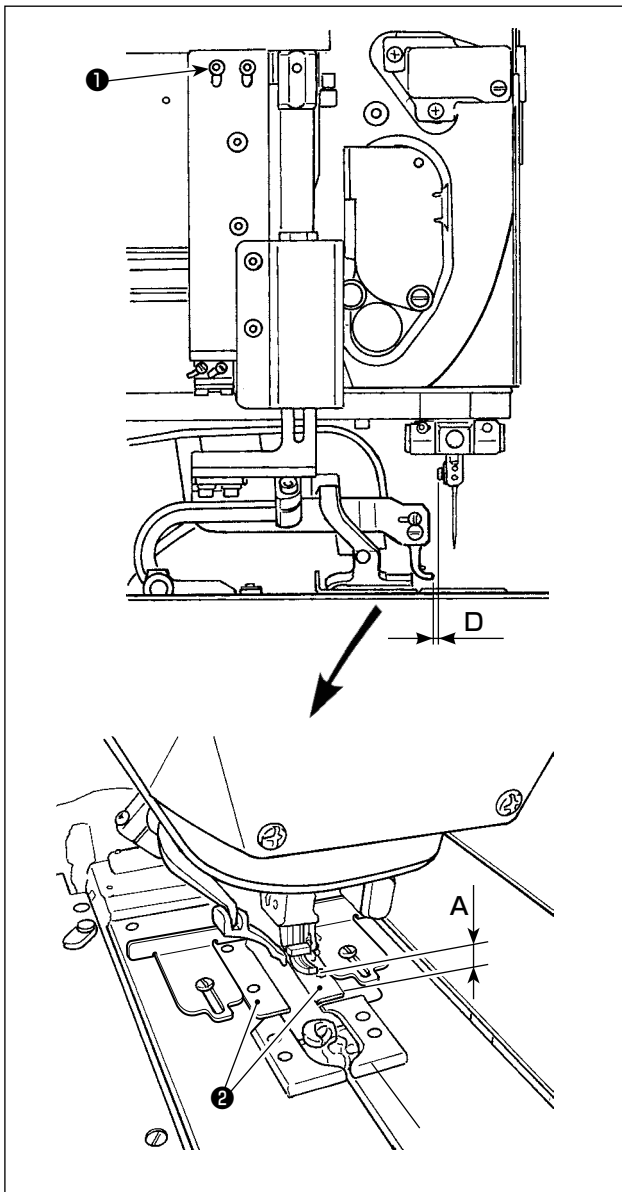
1. 薄地や伸びやすい縫製物の場合は、芯糸張力を弱くしてください。
2. 芯糸糸調子が弱すぎたり強すぎたりすると、芯糸の残り長さが不安定になる場合があります。標準調整値は 11.5 mm です。

8-9. 針糸クランプ装置 (オプション)



警告

ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



針糸クランプ装置のクランプ下降時の押え受板②上面からクランプ下面までの高さAは標準 6mm です。

厚物などで標準位置では生地に触れてしまう場合は、クランプ下降時のクランプ下面と生地とのすき間を 2 ~ 3mm になるように、ねじ①をゆるめて調整してください。



高さ調整した時は、クランプ先端と針棒糸案内のねじとのすき間Dが、1.5 ~ 2mm になっていることを確認してください。

針糸クランプ装置を取り付けた場合、針糸たぐり腕の位置が針糸クランプなしの場合と異なります。

「8-5. 針糸たぐり量の調整」 p.79 のC寸法が 23mm になります。

(針糸クランプなしの場合は標準 18mm)

針糸残り長さをパネル設定で調整できます。

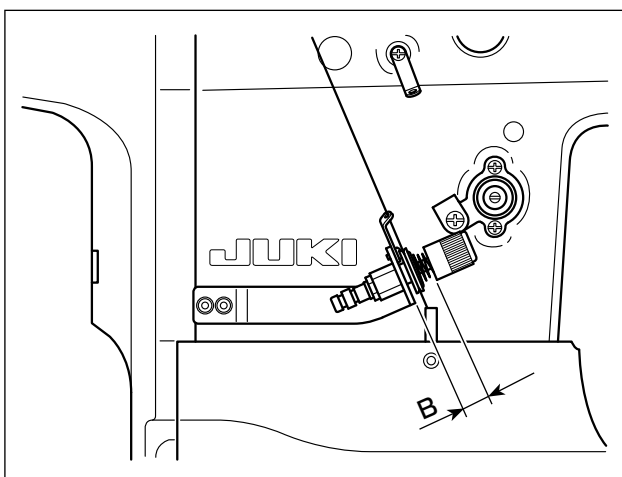
調整は上糸張力設定で行います。

設定方法は、**「9-1. 各部の糸張力補正方法」** p.83 を参照していただき、補正位置 No.54 を表示してください。

設定値 (初期値 0) をプラスにすると数字が大きくなるほど針糸残り長さが短くなります。

マイナスにすると逆に針糸残り長さが長くなります。

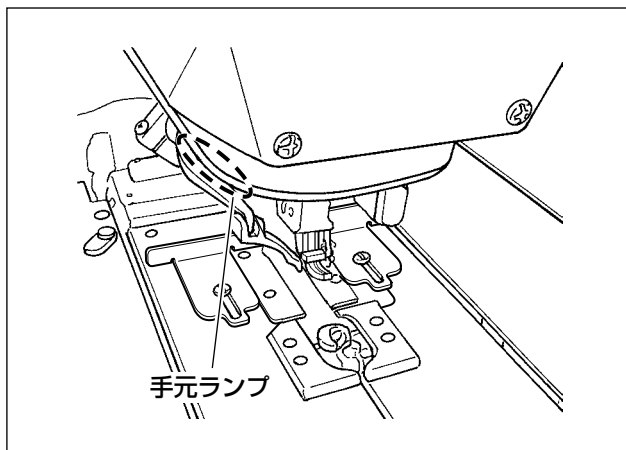
設定は各パターンごとに個別設定ができます。








針糸クランプ用糸調子は、縫い終りの糸ゆるみを防止する役目をします。

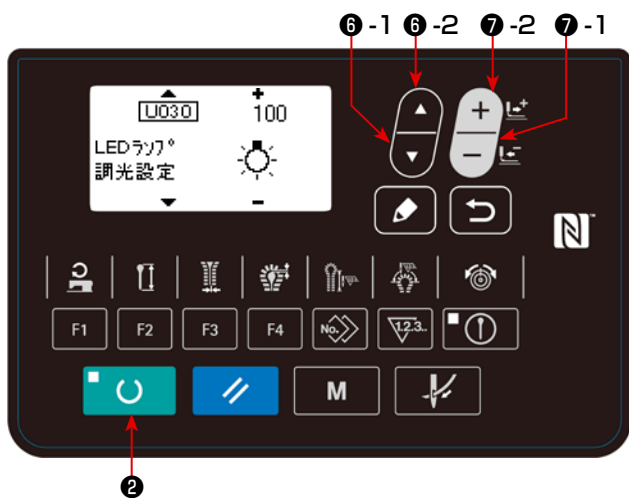
B寸法が 15 ~ 16mm になるよう糸調子つまみを回して調整してください。

8-10. 手元ランプの明るさ調整



手元ランプの明るさは、操作パネルで調整することができます。

- 1) メモリースイッチ操作モードにします。
メモリースイッチ操作モードの操作方法は、[「13. メモリースイッチ」p.117](#)を参照してください。
- 2) ▼キー  ⑥-1、▲キー  ⑥-2を押して、メモリースイッチ U030 を表示させます。
- 3) - / 後進キー  ⑦-1、+ / 前進キー  ⑦-2 を押して、設定値を変更します。設定は 0(完全消灯) から 100(最大) までの間で 20 段階の設定ができます。工場出荷時は 100(最大) になっています。適当な明るさに調整したら準備キー  ②を押して確定し、メモリースイッチ操作モードを終了してください。



9. 各種機能の使い方

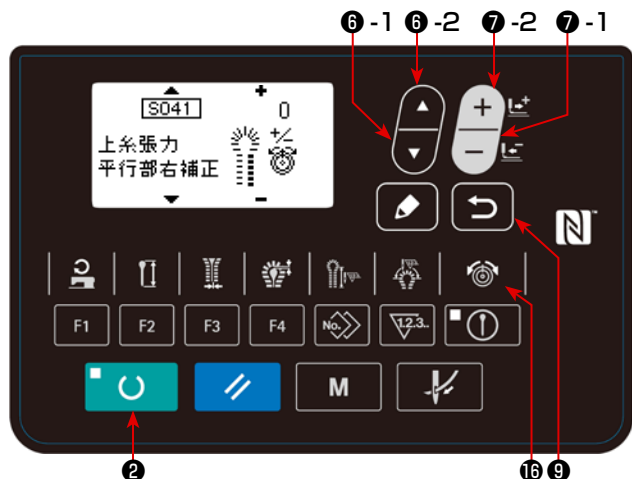


以下に記載されているメモリスイッチの設定方法は、「13. メモリスイッチ」p.117を参照ください。

9-1. 各部の糸張力補正方法

縫い形状各部の糸張力を個別に変化させることができます。

各部分での糸張力は、上糸張力設定値 (S040) に各補正値を加えたものになります。



- 1) 糸張力キー ⑧を押して、糸張力値を表示します。
- 2) ▼キー ⑥-1、▲キー ⑥-2を押して、各張力の補正位置 No. を選択します。(補正位置 No. は別表 1、2 を参照してください)
- 3) 補正位置 No. を選択したら、- / 後進キー ⑦-1、+ / 前進キー ⑦-2 を押して、糸張力補正値を入力します。
- 4) 準備キー ②を押すか、スタートスイッチで縫製を開始する時に設定値が記憶されます。

5) 糸張力 LED 点灯時に戻るキー ⑨を押すと通常表示に戻ります。



4) の操作を行わずに、パターン No. を変えた時、または電源を切った時は、設定値は記憶されません。



補正位置番号は表 1、2、図 1 ~ 4 を参照してください。

[上糸張力の設定]

表 1

補正位置 No.	設定項目	内容
40	上糸張力	上糸張力値
41	上糸張力平行部右補正	平行部の右側の上糸張力補正値
42	上糸張力平行部左補正	平行部の左側の上糸張力補正値
43	上糸張力鳩目上補正	鳩目上の糸張力補正値
44	上糸張力鳩目下右補正	鳩目下の右側の上糸張力補正値
45	上糸張力鳩目下左補正	鳩目下の左側の上糸張力補正値
46	上糸張力門止め右補正	表 2 各門止めの上糸張力対応参照
47	上糸張力門止め左補正	表 2 各門止めの上糸張力対応参照
48	上糸張力門止め右 2 補正	表 2 各門止めの上糸張力対応参照
49	上糸張力門止め左 2 補正	表 2 各門止めの上糸張力対応参照
50	上糸張力縫い始め補正	縫い始めの上糸張力補正値
51	上糸張力縫い終り補正	縫い終りの上糸張力補正値
52	上糸張力糸切り時補正	ミシン糸切り時の上糸張力補正値 * 1
53	上糸張力停止時補正	ミシン停止時の上糸張力補正値 * 2
54	(針糸クランプオプション選択時) 上糸張力針糸クランプ上糸たぐり補正	ミシン針糸クランプ後の上糸たぐり時の上糸張力補正値 * 3

* 1 : メモリスイッチ No. 8 (糸切り時上糸張力) に対する補正値
(針糸クランプオプション選択時)

メモリスイッチ No.33 (針糸クランプ糸切り時上糸張力) に対する補正値

* 2 : メモリスイッチ No.10 (停止時上糸張力) に対する補正値

* 3 : メモリスイッチ No.34 (針糸クランプ上糸たぐり時上糸張力) に対する補正値

[各門止めの上糸張力対応]

表 2

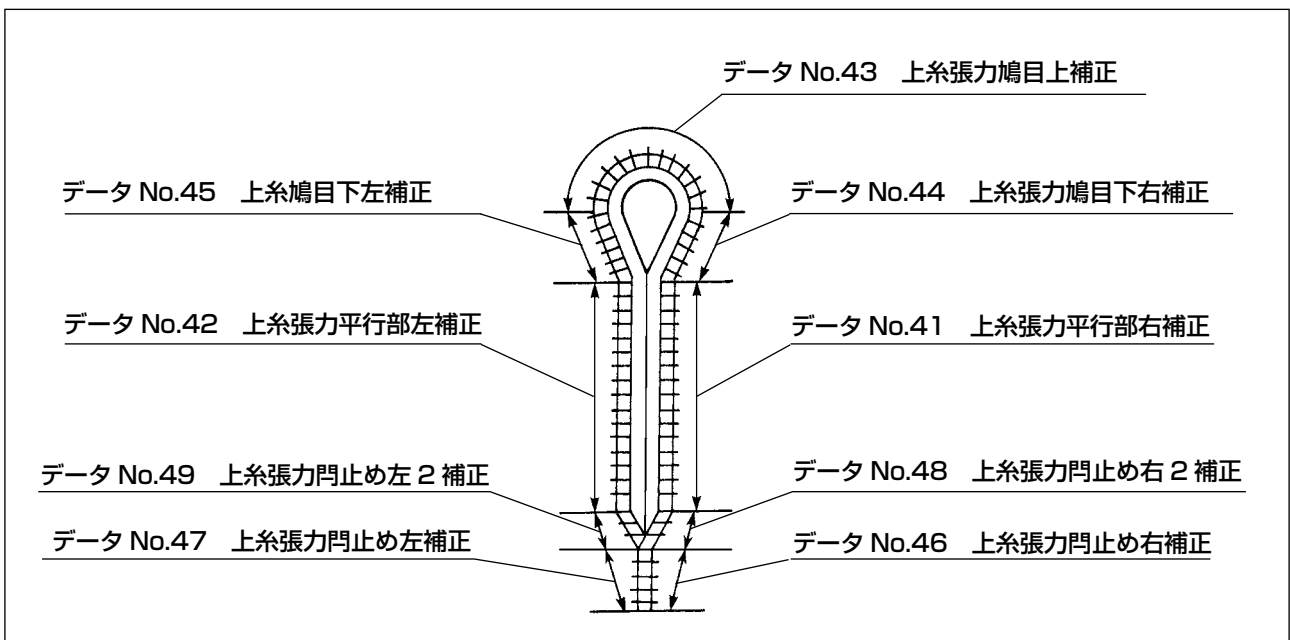
補正位置		門止め種別	流れ門	直線門	丸門	丸門 2
46	上糸張力門止右補正		直線部の右	全体	縫い始め部	縫い始め重ね部
47	上糸張力門止左補正		直線部の左	—	縫い終り部	全体
48	上糸張力門止右 2 補正		斜め直線部の右	平行部→直線門	—	—
49	上糸張力門止左 2 補正		斜め直線部の左	—	—	—



- 糸張力設定値が同一の値であっても、使用糸の種類や太さによって実際の張力は異なります。特に糸表面の滑りが悪い糸では高い張力となり、60～70 程度の低い設定値でもループが小さくなり目飛びの原因となる場合があります。複数の糸を使用する場合は、それぞれに適した張力設定値を入力したパターンを作成することをおすすめします。
- 縫い終りの上糸張力 (No.52) を高い張力にすると、縫い終りの目飛び、上糸切らずが発生する場合があります。

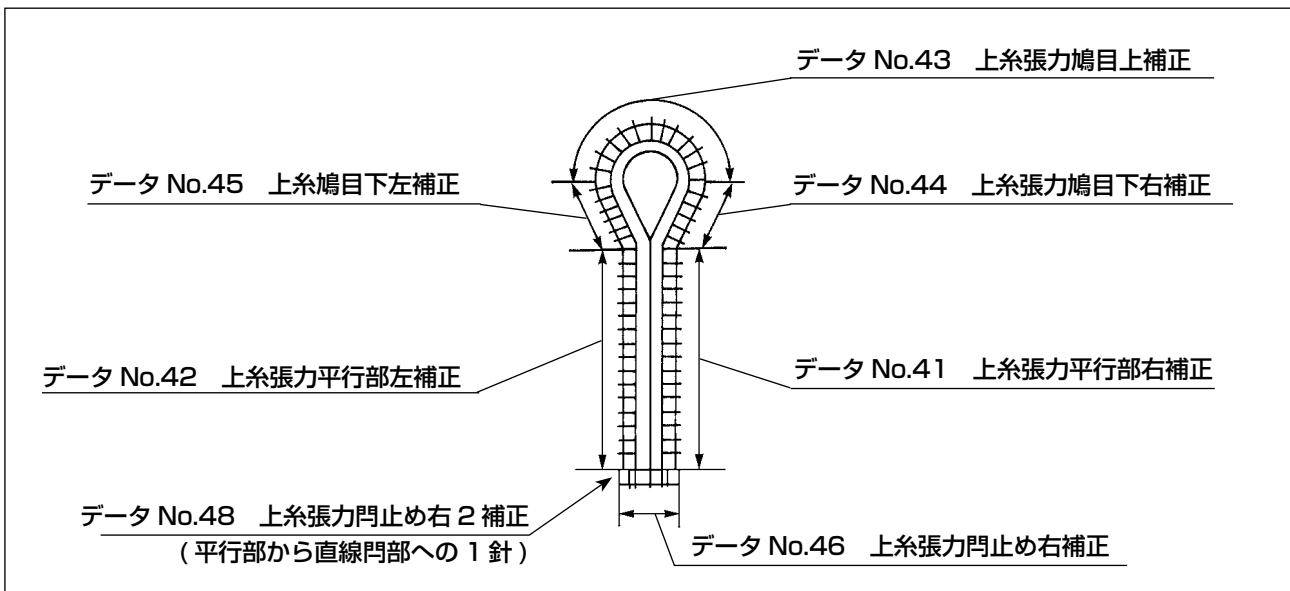
[流れ門止めの補正位置]

図 1



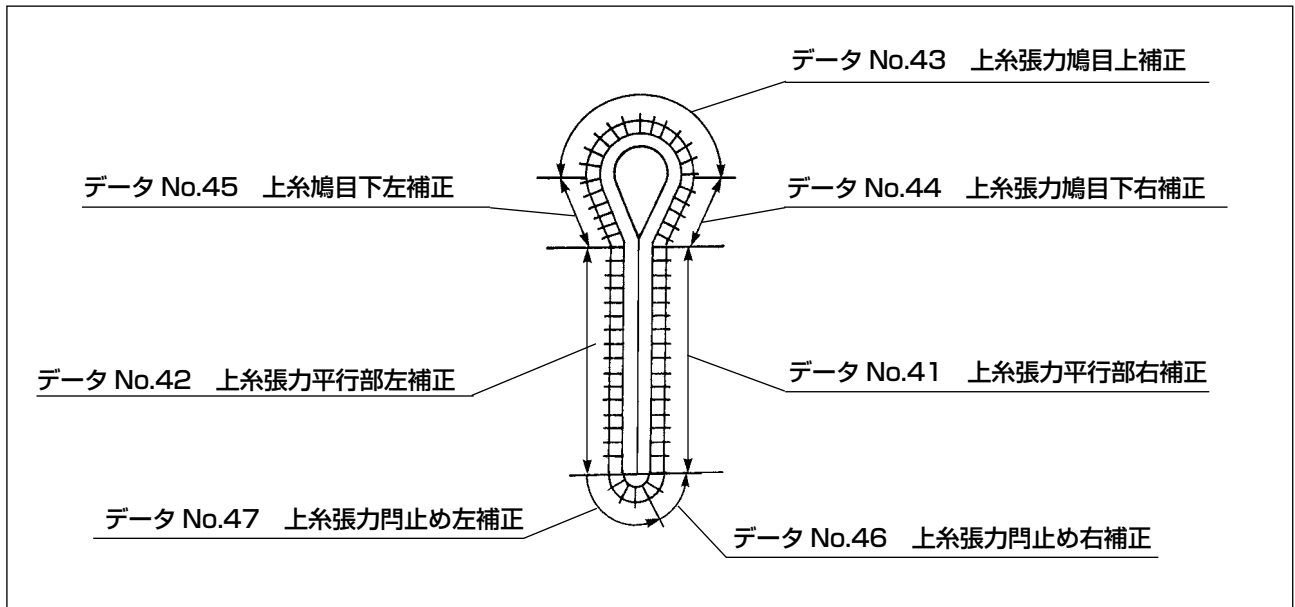
[直線門止めの補正位置]

図 2



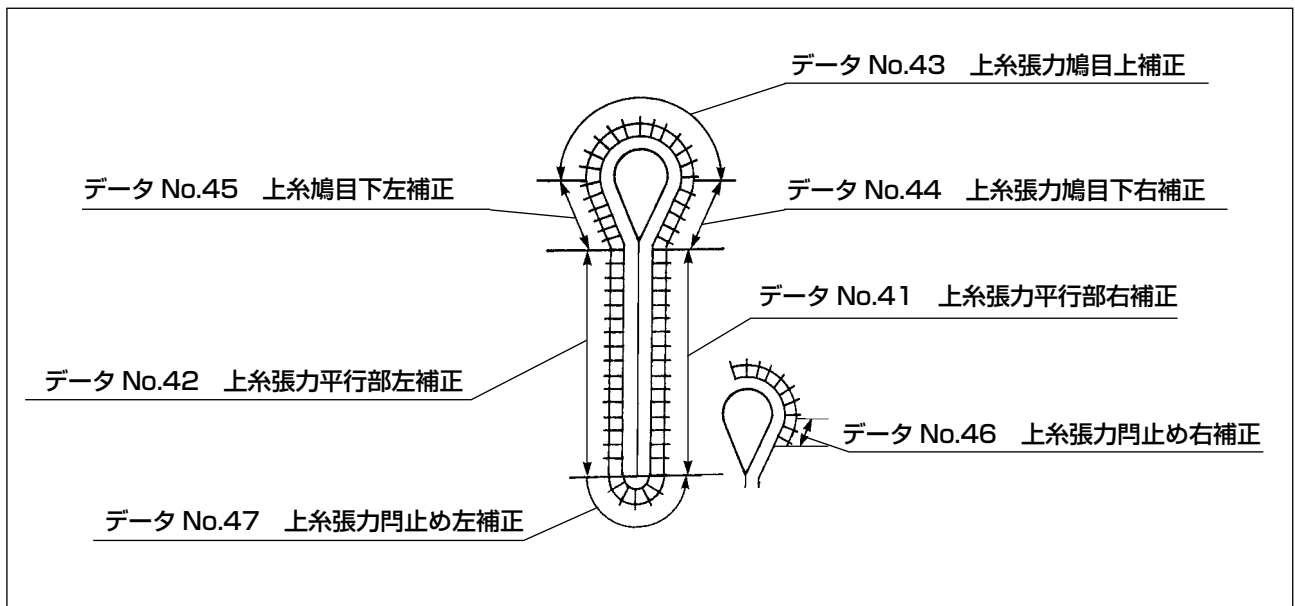
[丸門止めの補正位置]

図 3



[丸門止め 2 の補正位置]


図 4



9-2. 布セット位置の変更


布のセット位置を手前側、または後メス / メスなしの時に、縫い始め位置に変更することができます。

(1) 先メス / 後メス / メスなしとも手前側にする時


1) メモリースイッチ U012 =  に設定してください。

2) 手前への移動量は、メモリースイッチ U023 で設定します。(標準出荷状態 22 mm)

(2) 先メス時は原点、後メス / メスなし時は縫い始め位置にする時

1) メモリースイッチ U012 =  に設定してください。


(3) 先メス時は手前側、後メス / メスなし時は縫い始め位置にする時

1) メモリースイッチ U012 =  に設定してください。

2) 手前への移動量は、メモリースイッチ U023 で設定します。(標準出荷状態 22 mm)

9-3. スタートスイッチのモード切り替え

スタートスイッチのみの操作で押えが下がり、連続して縫製を行います。

メモリースイッチ U015 =  に設定してください。





押えスイッチで押えを下げ、スタートスイッチで縫製を行う通常の使用も可能ですが、手元スイッチの押え LED は常時点滅状態となります。


9-4. 押え動作の切り替え


縫製終了後、押えを下げたままセット位置へ戻ってくるようにすることができます。

(標準出荷状態では縫製終了後、押えを上昇させセット位置に戻ります。)

1) メモリースイッチ U020 = 、または =  に設定してください。


① メモリースイッチ U020 =  の時、セット位置へ戻った後、押えが上がります。


② メモリースイッチ U020 =  の時、セット位置へ戻った後、押えスイッチで押えが上がります。

2) 一時停止スイッチで縫製途中で止めた時など、リセットキー  で送り台がセット位置に戻る時も、押えは下降したままとなります。

9-5. 布切り前停止モードの切り替え

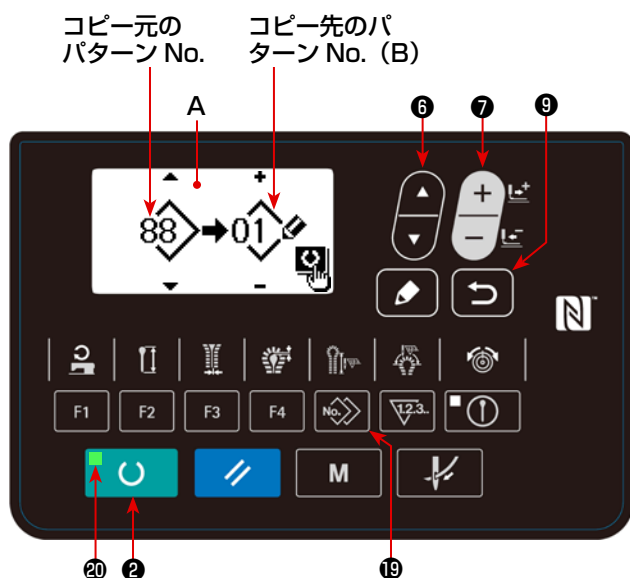
後メスデータのパターン縫製の時、布切り動作を行う前で自動的に一時停止させることができます。

1) メモリースイッチ U021 =  に設定してください。縫製後ミシンは一旦停止し、再度スタートスイッチを押すことにより布切り動作を行います。


リセットキー  を押して布切り動作を行わず、セット位置へ戻すこともできます。

9-6. 縫製パターンをコピー、削除するには


すでに登録されているパターン No. のデータを、使用していないパターン No. にコピーすることができます。パターンの上書きコピーは禁止していますので、上書きしたい場合は、一度パターンを消去してから行ってください。




1) 入力モードにする

準備完了 LED ⑳が消灯している入力モードのとき、コピーが可能となります。縫製モードの場合は、準備キー  ②を押して入力モードに切り替えてください。


2) コピー元のパターン No. を選択する


項目選択キー  ⑥を押して、コピー元のパターン No. を選択します。

3) コピー画面を呼び出す


コピーキー  ⑱を押すと、コピー画面 A が表示されます。


4) コピー先のパターン No. を選択する

使用していないパターン No.B が表示されていますので、データ変更キー  ⑦を押して、コピーしたい No. を選択します。

パターンを消去したい場合は、ごみ箱  を選択してください。

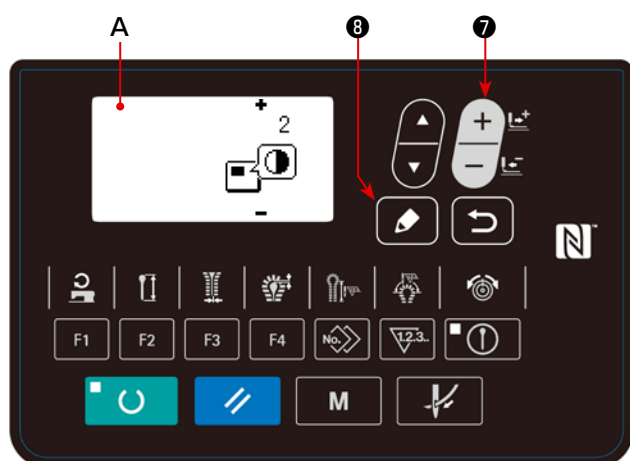
5) コピーを開始する

準備キー  ②を押すとコピーを開始し、コピーで作成したパターン No. が選択されている状態で入力画面に戻ります。


戻るキー  ⑨を押すと、コピーせずにもとの画面に戻ります。

9-7. コントラストを調整するには


パネルの表示のコントラストを、5段階で調整することができます。



1) コントラスト調整画面を呼び出す

モード画面のメニューからコントラスト調整を選択して編集キー  **8**を押すと、コントラスト調整画面 **A** が表示されます。

2) コントラストを調整する

データ変更キー  **7**を押すと、コントラストを 0(最も明るい) から 4(最も暗い) までの 5段階で調整することができます。

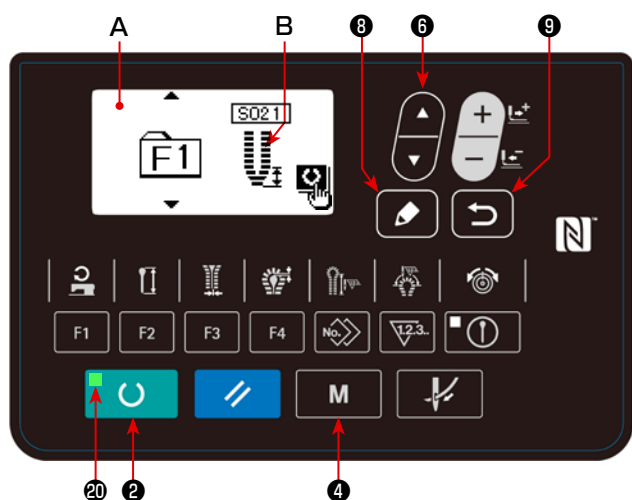
9-8. キーロックを設定するには

キーロックを設定することで、データを変更するキー操作を無効にすることができます。キーロック設定機能の呼び出し方法およびキーロックの設定方法は、サービスマニュアルを参照してください。

9-9. パラメータ登録キーを使うには

パラメータ登録キー **F1 F2 F3 F4** に頻繁に使用するパラメータを登録してご使用ください。
入力モードで、パラメータ登録キー **F1 F2 F3 F4** を押すだけで登録されているパラメータが選択できます。

(1) 登録方法



1) 入力モードにする

準備完了 LED **20** が消灯している入力モードのとき、パラメータ登録が可能となります。縫製モードの場合は、準備キー **20** を押して入力モードに切り替えてください。

2) パラメータ登録画面を呼び出す

モードキー **M** **4** を押して、モード画面からパラメータキー登録を選択すると、パラメータ登録画面 **A** が表示されます。

この画面で編集キー **3** を押すとパラメータ登録キー設定画面が表示されます。

編集したいパラメータ登録キー **F1 F2 F3 F4** を長押ししても、パラメータ登録キー設定画面を表示することができます。

3) パラメータを選択する

キーに登録できる項目 **B** が表示されますので、項目選択キー **5** を押して、登録したい項目を選択します。

登録できる項目は、縫製データとメモリースイッチ（レベル 1）のパラメータとパターン No. です。

また、ごみ箱 **3** を選択すると登録を解除することができます。

4) 登録を開始する

準備キー **20** を押すと登録を開始し、モード画面に戻ります。

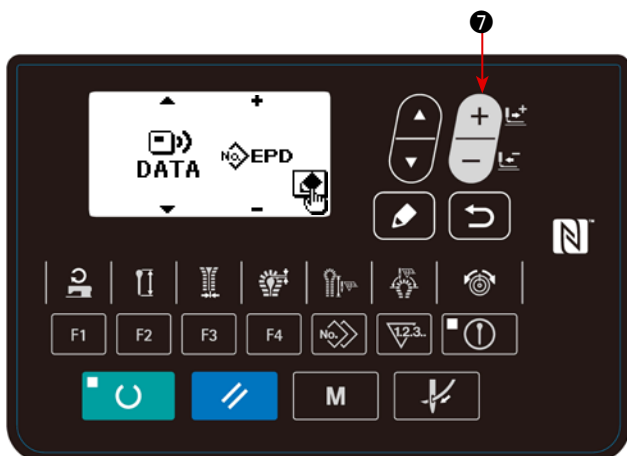
戻るキー **9** を押すと、登録せずにもとの画面に戻ります。

(2) ご購入時の登録状態

登録キー	登録パラメータ
F1	S021 流れ門長さ
F2	U012 セット位置選択
F3	S020 門止め種別
F4	動作モード

9-10. 通信について

本マシンは、USB メモリーを使用してデータの入出力を行うことができます。




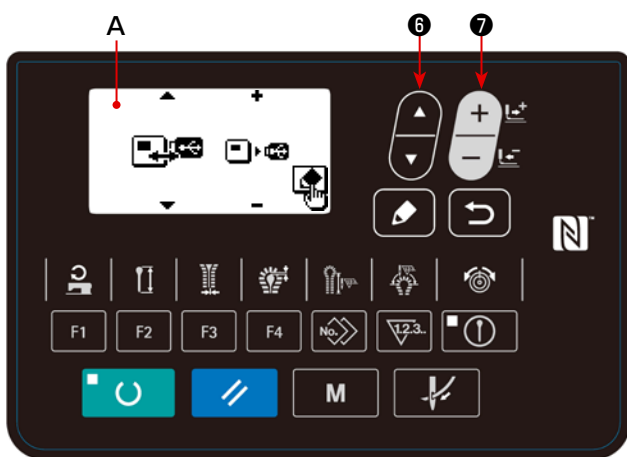
1) 通信モードにする

「9-6. 縫製パターンをコピー、削除するには」
p.87 でモード画面を参照し、通信モードを選択します。


2) 通信種別を選択する

データ変更キー  ⑦を押して、通信種別を選択します。


データ名		拡張子	データ内容
パラメータデータ		MEBOO XXX . EPD	マシンで作成された縫い形状・布切り長さ・かがり幅などのMEB固有の縫製データ形式




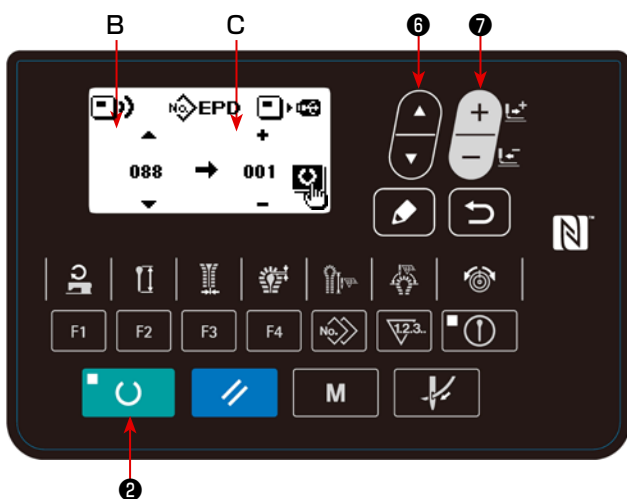
3) 通信方向を選択する

項目選択キー  ⑥を押して通信方向選択を表示するピクト **A** を表示させます。


データ変更キー  ⑦を押して、通信方向を選択します。

 : パネルのデータを USB に書き込みます。


 : USB のデータをパネルに読み込みます。



4) No. を選択する

項目選択キー  ⑥を押して読み出すファイル No. **B** を選択します。

データ変更キー  ⑦を押して、書き込むファイル No. **C** を選択します。

準備キー  ②を押してデータを書き込みます。

(1) USB について

① USB の取扱に関する注意

- ・ 縫製中は、USB コネクタに USB 機器、USB ケーブルを接続したままにしないでください。振動によりコネクタ部が破損し、USB のデータ喪失や USB 機器、ミシン故障の恐れがあります。
- ・ プログラムや縫製データ読み込み書き込み時には、抜き差しを行わないでください。
データの破損や誤動作につながる恐れがあります。
- ・ USB 機器の保存領域にパーティションを区切った場合、1 個のパーティションのみアクセスできます。
- ・ 使用する USB 機器の種類によっては本機が正しく認識できない場合があります。
- ・ 本機での使用により USB 機器内のデータが消失した場合のデータの補償はご容赦ください。
- ・ 通信画面やパターンデータ一覧が表示されているような画面ではメディアを差してもドライブを認識しません。
- ・ USB や CF(TM) などのメディアは、基本的に 1 台のみ接続してください。複数台の接続の場合にも 1 台しか認識されません。詳しくは USB の仕様をお読みください。
- ・ USB コネクタは、IP パネルの USB 端子の奥まで確実に挿入してください。
- ・ USB 上のデータにアクセスしている最中に電源を OFF しないでください。

② USB の仕様

- ・ USB1.1 規格に準拠
- ・ 対応機器 ※¹ _____ USB メモリー、USB ハブ、FDD、カードリーダー等のストレージ機器
- ・ 未対応機器 _____ CD、DVD、MO、テープドライブなど
- ・ 対応フォーマット _____ FD(フロッピーディスク) FAT12
_____ その他(USB メモリーなど) FAT12・FAT16・FAT32
- ・ 対応メディアサイズ _____ FD(フロッピーディスク) 1.44MB・720KB
_____ その他(USB メモリーなど) 4.1MB～(2TB)
- ・ ドライブの認識 _____ USB 機器等の外部メディアへのアクセスは、最初に認識したメディアにアクセスします。但し、内蔵メディアスロットにメディアがある場合はメディアへのアクセスが最優先されます。(例：USB メモリーを差したあとにメディアスロットへ挿入してもメディアスロットにアクセスします。)
- ・ 接続の制限 _____ 最大 10 デバイス (最大数を超えて接続した場合、超えて接続したストレージデバイスは、一度取り外して、再度接続しないと認識されません。)
- ・ 消費電流 _____ 接続できる USB 機器の定格消費電流は最大 500mA です。

※¹ すべての対応機器の動作を保証するものではありません。 相性問題等で動作しない機器もございます。

(2) NFC について

パネルは NFC(Near Field Communication) に対応しています。

アンドロイドアプリ [JUKI Smart App] をインストールしたアンドロイド端末 (タブレットやスマートフォン) の NFC 通信機能を使用することにより、縫製データ、メンテナンス情報等の閲覧・編集・コピー等ができます。

アンドロイドアプリ [JUKI Smart App] の詳細は、JUKI Smart App 取扱説明書をご覧ください。

① NFC アンテナ位置



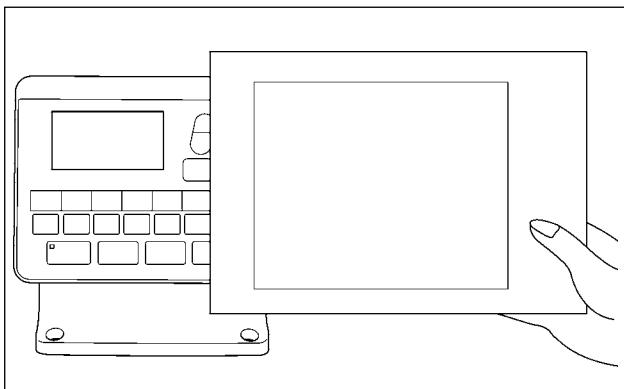
< 図 1 >

[NFC アンテナ位置]

タブレットやスマートフォンと NFC 通信を行う場合はパネルの NFC マーク①の位置にタブレットやスマートフォンのアンテナを図 2 のように近づけてください。

※ NFC 通信が失敗した場合にはタブレットやスマートフォンの画面にエラーメッセージが表示されます。

メッセージが表示された場合は、再度操作をしてください。



< 図 2 >

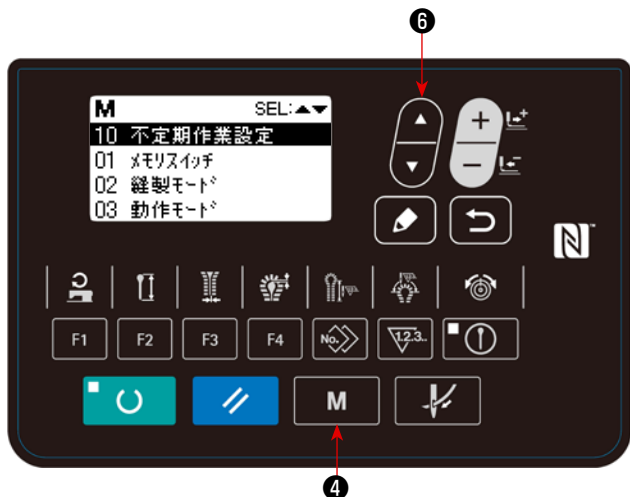
② NFC の取り扱いに関する注意


- ・タブレットおよびスマートフォンの NFC アンテナ位置はご使用の機器により異なります。ご使用の機器の取扱説明書を確認の上、ご使用ください。
- ・NFC をご使用の場合には、タブレットおよびスマートフォンの取扱説明書を参照の上、NFC 通信機能の設定を有効にしてください。

9-11. 不定期作業設定

一定時間マシン操作が行われない場合に、その間の作業内容をパネルで入力することができます。入力した作業内容は、「JUKI Smart App」を使用して、データの収集・表示を行うことができます。不定期作業の設定は、「JUKI Smart App」で行ってください。パネルでは設定内容の確認を行うことができます。

1) 不定期作業設定機能を選択する





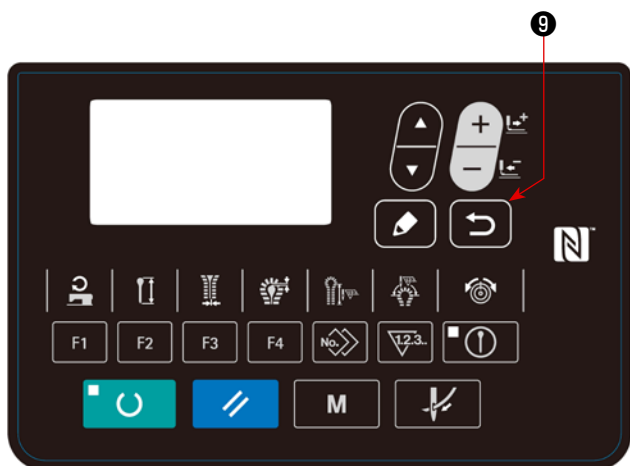
1. モードキー **M** **4** を3秒長押しし、項目選択キー  **6** で「14 不定期作業設定」を選択します。「不定期作業設定画面」を表示します。


2) 不定期作業を入力する



マシン操作がない場合に、不定期作業を入力する画面を表示する時間を入力します。

1. 「不定期作業設定画面」が選択された状態で、編集キー  **8** を押します。「不定期作業時間」を選択し、編集キー  **8** を押します。「不定期作業時間入力画面」を表示します。





2. 設定されている不定期作業入力画面が表示される時間(秒)が表示されます。
入力範囲：0～99(秒)
初期値：0(機能 OFF)
戻るキー  **9** を押しと確定し、「不定期作業設定画面」を表示します。

3) 不定期作業設定機能を表示する

不定期作業を入力する画面に表示される作業項目を表示します。
作業項目の設定は「JUKI Smart App」で行ってください。




1. 「不定期作業設定画面」で、項目選択キー  ⑥ を押します。

「不定期作業項目設定」を選択し、戻るキー  ⑨ を押すと、確定します。

「不定期作業項目設定画面」を表示します。



2. 項目選択キー  ⑥ を押すと、作業項目を確認できます。

戻るキー  ⑨ を押すと、「不定期作業設定画面」が表示されます。

※作業項目は以下の通りです。

No.	作業項目	No.	作業項目
01	条件整備	08	仕事打合せ
02	製品整理	09	運搬
03	糸交換	10	移動
04	記録	11	作業待ち
05	故障	12	疲労
06	判断	13	用達
07	手直し	14	怠業

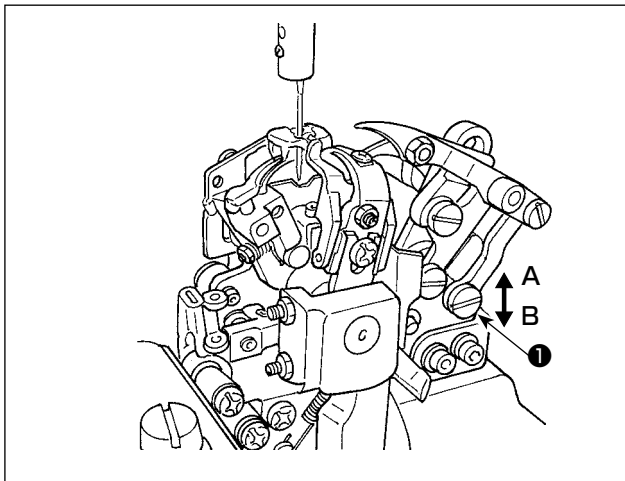
10. 保守

10-1. 下糸切り（総合糸切り仕様）



警告

1. 不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。
2. 作業中に下糸切りメスに触れますと思わぬ怪我をする場合がありますので十分注意してください。



下糸切りメスは縫い仕様の変更による再調整は不要ですが、メス交換などでメスが糸を捕捉せず糸が切れなくなった場合はメス位置の高さ調整を行います。

- 1) メスの高さ調整はねじ①とねじ①の裏側のナットをゆるめ、ねじ①およびナットの高さを変えることで調整します。
 - ・ 芯糸は切るが下糸を切らない場合、メス位置が高いのでねじ①およびナットをA方向に移動してメス位置を下げます。
 - ・ 下糸は切るが芯糸を切らない場合、メス位置が低いのでねじ①およびナットをB方向に移動してメス位置を上げます。
- 2) 位置が決まりましたらねじ①およびナットを締めて固定します。



メス高さを変更した時は、マシン動作中に押え板などの他の部品と干渉しないことを確認してください。

10-2. 針とルーパーのタイミング



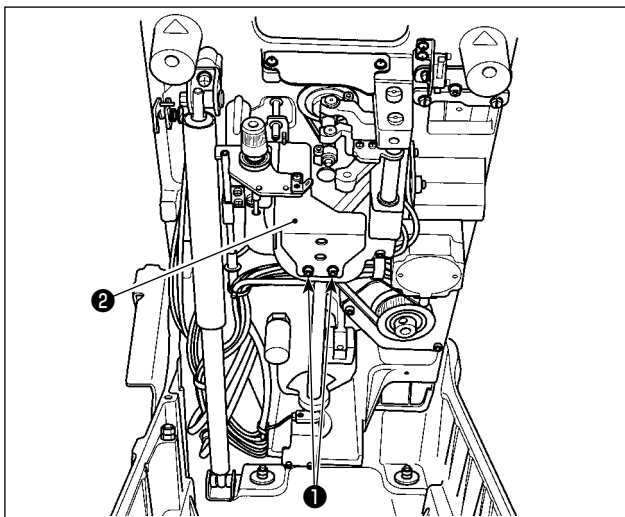
危険

- 手、指、腕などを挟み大怪我をすることを防ぐため、マシンを起こす時は以下のことを必ず守って作業を行ってください。
- ・ マシンを起こした位置でヒンジストッパーをロックさせ、マシンをしっかりと固定してください。
- ※ 「3-6. マシンの起こし方と戻し方」 p.16 をご確認ください。



警告

1. 不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。
2. 作業中に下糸切りメスに触れますと思わぬ怪我をする場合がありますので十分注意してください。



ルーパーカムの調整を行う時は、頭部を起こします。

（起こし方は、「3-6. マシンの起こし方と戻し方」 p.16 を参照してください。）

ねじ①を外し、ルーパーカバー②を外してから作業してください。

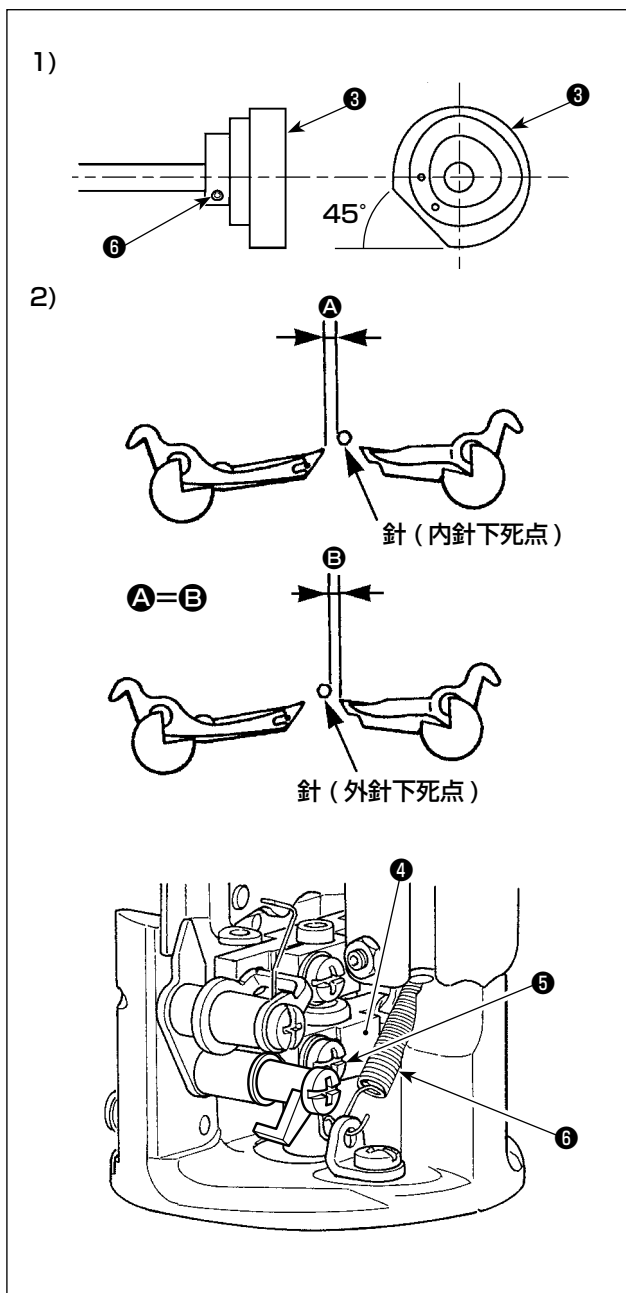
作業終了後は、ルーパーカバーを取り付けてください。



針振幅を合わせ、針棒高さを確認してから行ってください。



針振りにて、鳩目穴の内側の針落ちを内針、外側の針落ちを外針と表記しています。



- 1) ルーパー駆動カム止めねじ**⑥** (2ヶ所) をゆるめ、針棒を内針下死点にします。
ルーパー駆動カム**③**の平面が左下45°になるように、ルーパー駆動カム**③**を手で回し、ルーパー駆動カム止めねじ**⑥**を仮止めします。

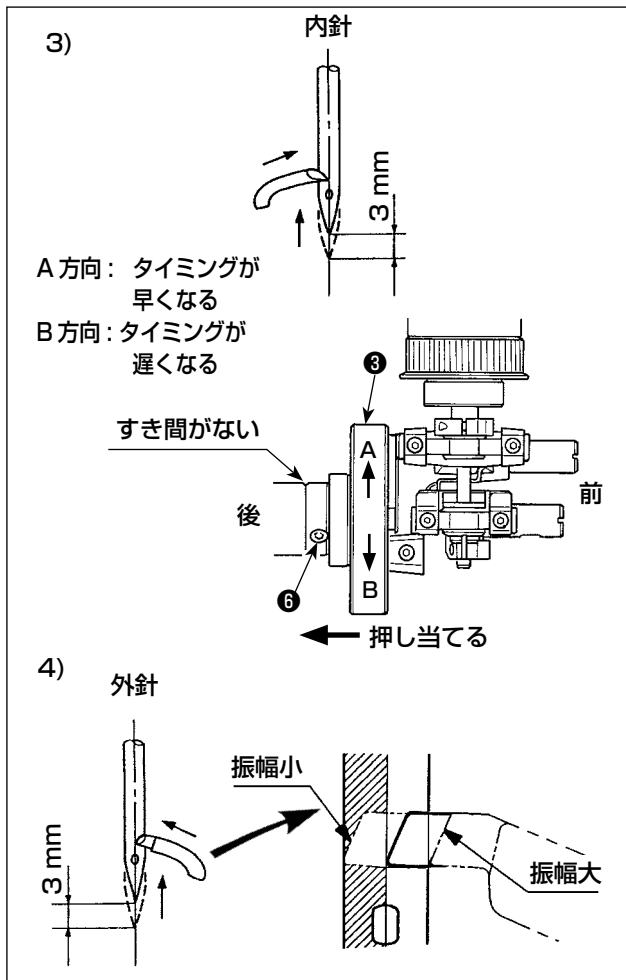


ルーパー駆動カム**③**を回す時、下軸も回らないように注意してください。

- 2) 針棒を外針下死点と内針下死点にした場合の針対右ルーパーのすき間**②**および左ルーパーのすき間**①**の間隔が同じになるように、ルーパー駆動軸ガイド止めねじ**⑤**をゆるめ、ルーパー駆動軸ガイド**④**を上下に動かして調整し、止めねじ**⑤**を止めます。



上糸切りばね**⑥**を傷付けたり変形させたりしないよう注意してください。



- 3) 針棒が内針下死点から 3 mm 上昇した時、針の中心に左ルーパー剣先が位置するようにルーパー駆動カム③で調整し、駆動カム③を後ろに押し当てながらルーパー駆動カム止めねじ⑥(2カ所)を固定します。



針振幅が 2mm 以下の時、ループが倒れるなどのルーパーすくい不良による目飛びが発生する場合には、A方向にずらしてルーパータイミングを 2.7～2.8mm に変更してください。

- 4) 同様に、針棒が外針下死点から 3 mm 上昇した時の針とルーパー剣先の位置を確認してください。おおよそ、剣先が針の左側の範囲になります。範囲外の場合は、2)、3)を再度確認してください。



ルーパータイミング調整後、下記①～③の場合で針振幅を変更した際は、その都度、1)～4)を実施してください。

- ① ルーパータイミング調整時の針振幅に対し ± 0.3 mm 以上変更した時。
- ② 針振幅が 3.4 mm 以上の時。
- ③ 厚物や段部などの針が曲げられやすい縫製の時。

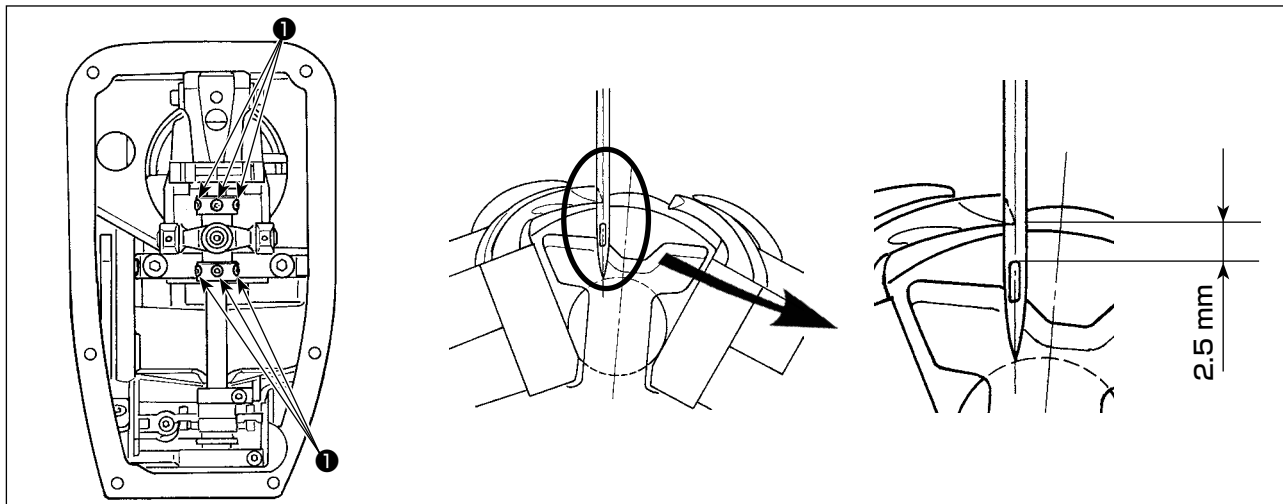
10-3. 針棒高さ

(1) 針棒高さの調整



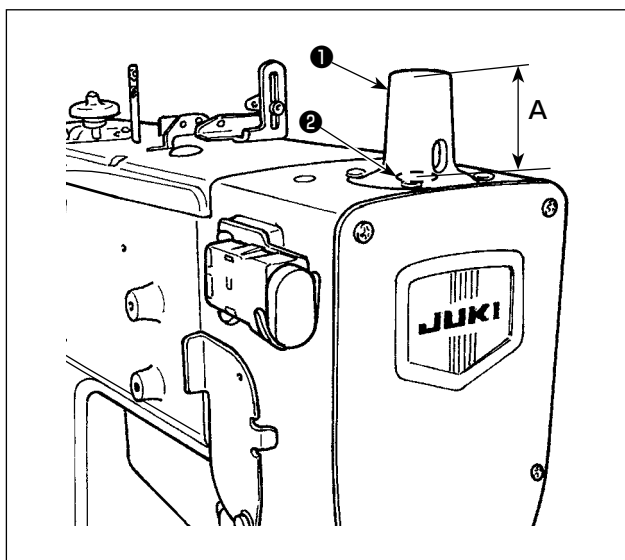
警告

1. 不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。
2. 作業中に下糸切りメスに触れますと思わぬ怪我をする場合がありますので十分注意してください。



針棒が内針最下点から 3mm 上昇して、針と左ルーパーが内針すくい位置にある時、針穴上部と左ルーパーの剣先との距離が 2.5mm となるようにねじ①をゆるめて針棒高さを調整します。

(2) 針棒高さの目安



針棒高さは針棒上端②から針棒カバー①上面までの左図A寸法を目安としてください。

各点のA寸法

針棒下死点…42.5mm

(ルーパータイミング 3mm の時)

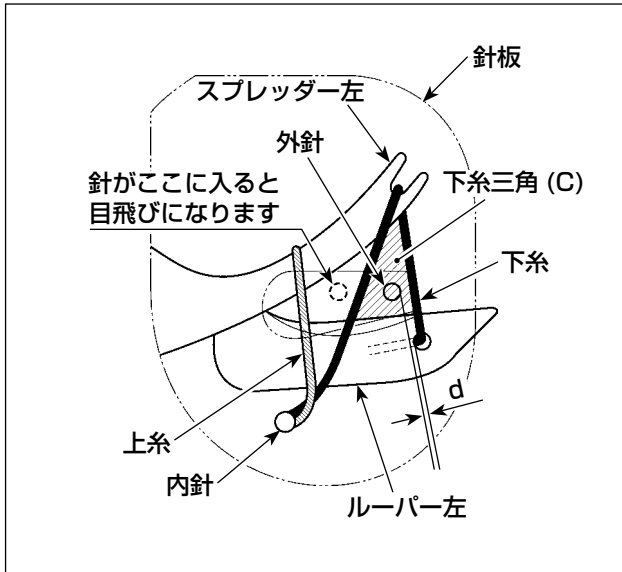
ルーパーすくい位置…39.5mm

(ルーパータイミング 3mm の時)



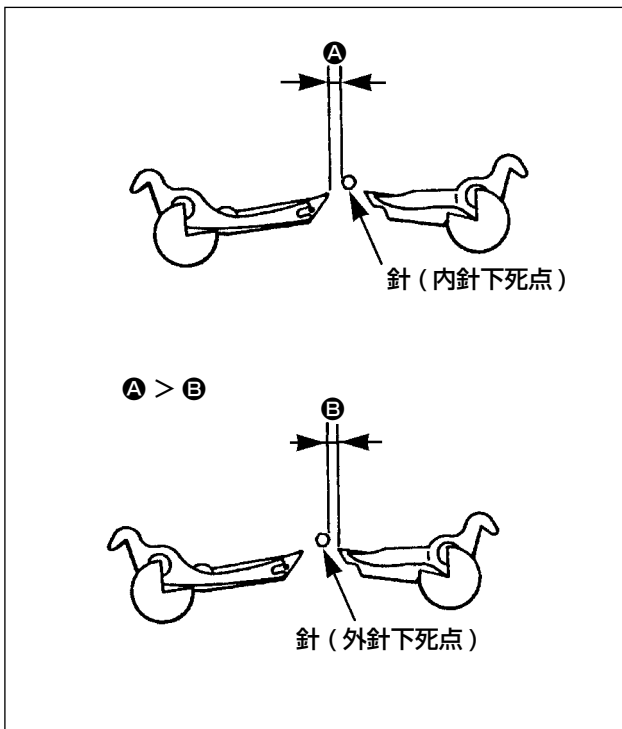
「10-2. 針とルーパーのタイミング」
p.95 の調整を行った後に調整してください。

10-4. 細振幅の三角目飛び対応調整



針振幅が 2mm 以下の細振幅縫製を行う時、標準調整の状態では縫製時に外針が下降した時に下糸三角 (C部) の左側に針が入ることによる目飛びが発生する場合があります。

この場合は、「10-2. 針とルーパールのタイミング」p.95 および「10-3.(1) 針棒高さの調整」p.98 が調整されている状態で、以下の調整を行ってください。



- 1) 下糸を掛けた状態で手回しプーリーを手で回し、外針を下降させます。
- 2) 針がルーパー左と交差する時に、下糸三角 (C部) に外針が入るように、ルーパー駆動軸ガイド止めねじ①をゆるめ、ルーパー駆動軸ガイド②を上方向に動かし、 $A > B$ になるようにします。

調整の目安



ルーパータイミング 2.7 mm の時、

① および ② の値

① = 約 4mm

② = 約 3mm

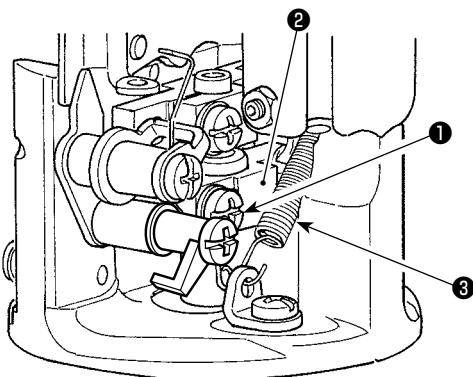
- 3) 外針と下糸のすき間 d ができるだけ小さくなるようルーパー駆動軸ガイド②の位置を決め、ルーパー駆動軸ガイド止めねじ①で固定します。



上糸切りばね③を傷付けたり変形させたりしないよう注意してください。



手回しプーリーを手で回した時は、下糸三角 (C部) に入っているにもかかわらず、縫製時にはC部の外に針が入り、目飛びとなる場合がありますので、 d 寸法をできるだけ小さくして縫製時でもC部に入るように調整してください。

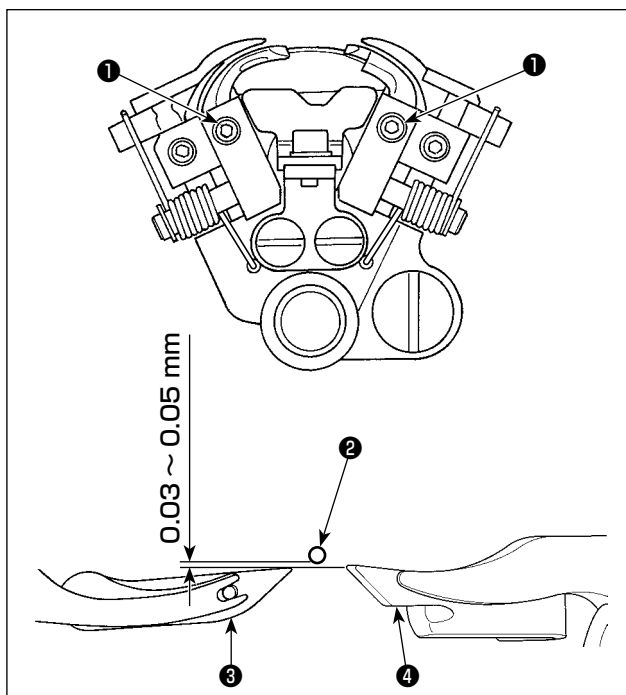


10-5. 針とルーパースのすき間



警告

1. 不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。
2. 作業中に下糸切りメスに触れますと思わぬ怪我をする場合がありますので十分注意してください。



針とルーパースのすき間の標準調整値は、0.03 ~ 0.05 mm です。

ルーパー止めねじ①をゆるめ、針②と左ルーパー③および右ルーパー④のすき間を調整し、固定します。



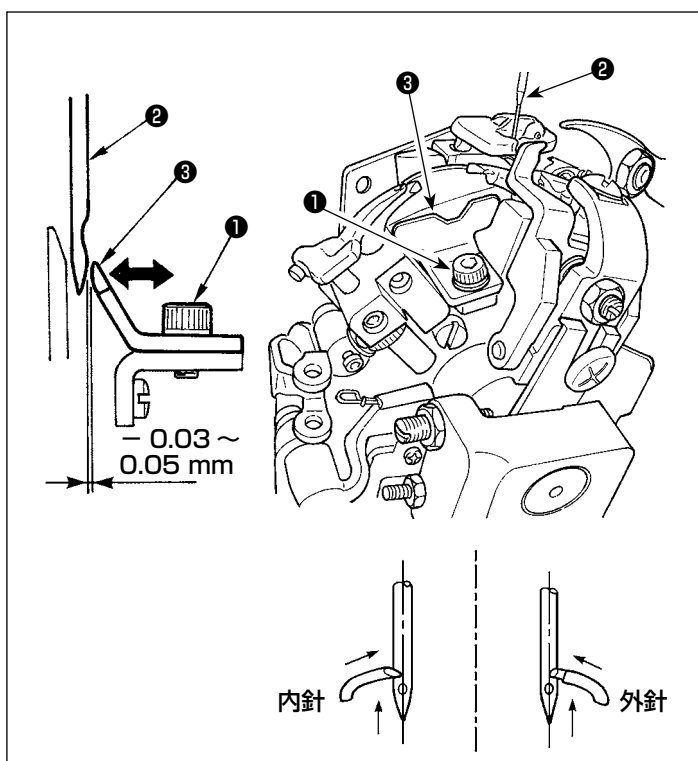
1. 針とルーパースのすき間調整を行った時は、「10-7. スプレッターとルーパースのすき間と開閉タイミング」p.101のスペッターの高さ位置も同時に調整してください。
2. 針番手を変えた時は、必ず調整してください。

10-6. 針受けの調整



警告

1. 不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。
2. 作業中に下糸切りメスに触れますと思わぬ怪我をする場合がありますので十分注意してください。



- 1) 止めねじ①をゆるめてください。
- 2) 針②と針受け③のすき間は -0.03 ~ 0.05 mm としてください。但し、針とルーパースのすき間以下にしてください。
- 3) 止めねじ①を締めます。
- 4) 内針時、外針時の両方で確認してください。



針番手を変えた時、針とルーパース合せを行った時には、必ず調整してください。すき間は、針が内側と外側でそれぞれルーパース剣先と合致した時に合わせてください。



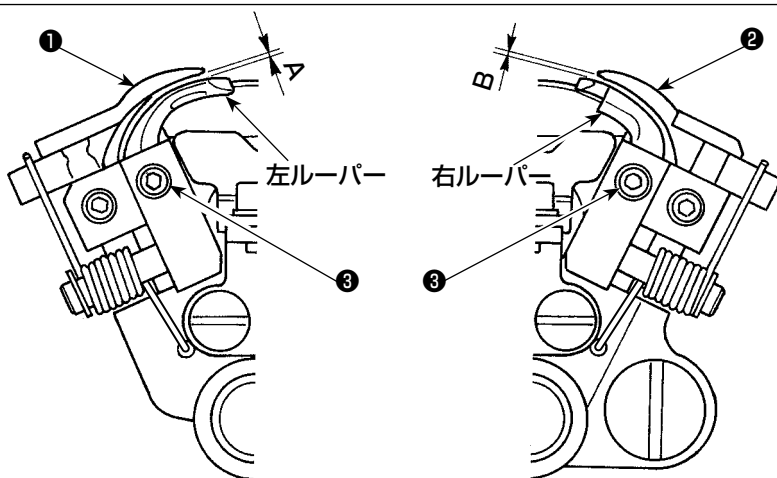
厚物を縫製する場合は、針②と針受け③のすき間を 0 以下にしてください。

10-7. スプレッターとルーパーのすき間と開閉タイミング



警告

1. 不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。
2. 作業中に下糸切りメスに触れますと思わぬ怪我をする場合がありますので十分注意してください。



調整は、ルーパーを固定している止めねじ③をゆるめて、ルーパーの上下位置を変更させて行います。

* **左スプレッター①のすき間**

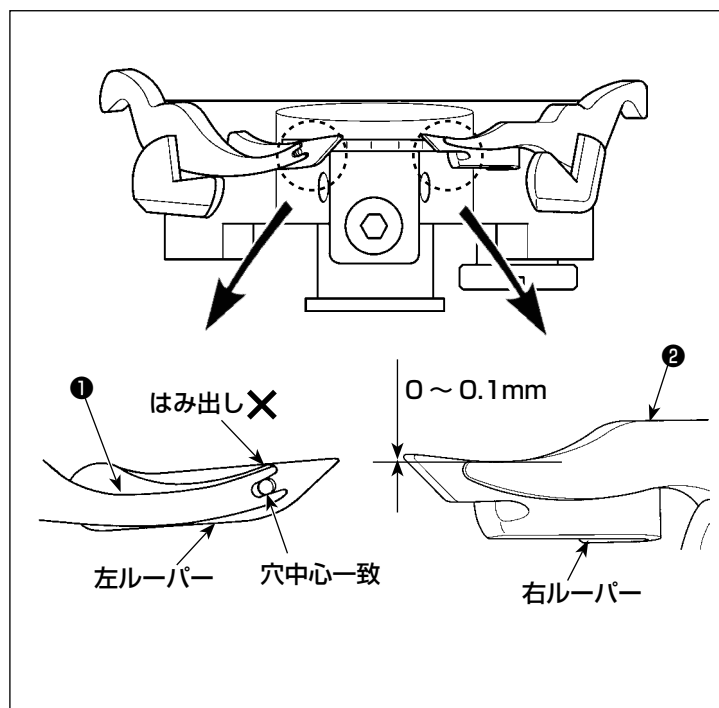
左スプレッター①の先端下面と左ルーパー上面とのすき間Aは0.1～0.2mmで、かつ、使用糸1本が通過する時に抵抗がかかるよう調整します。

* **右スプレッター②のすき間**

右スプレッター②の先端下面と右ルーパー上面とのすき間Bは0～0.05mmの範囲です。



1. 高さ位置調整を行う時は、「10-5. 針とルーパーのすき間」p.100も同時に調整してください。
2. スプレッターとルーパーのすき間が調整範囲から外れていると、目飛び・針折れの原因になります。



● **左スプレッター取り付け位置**

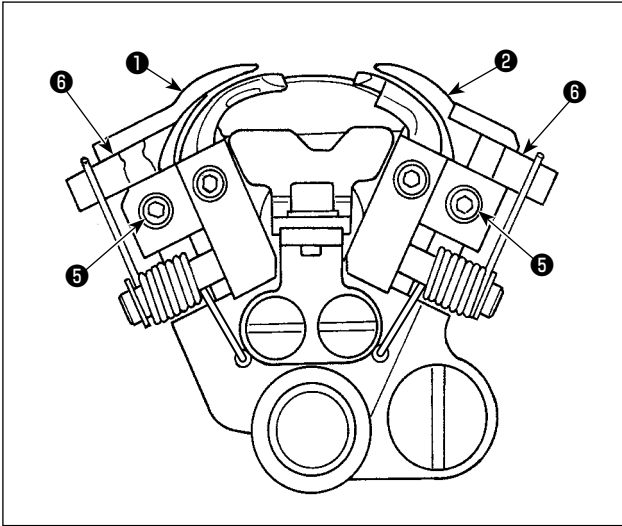
左スプレッター①は、先端二又部の中心が左ルーパーの下糸穴中心と一致させます。



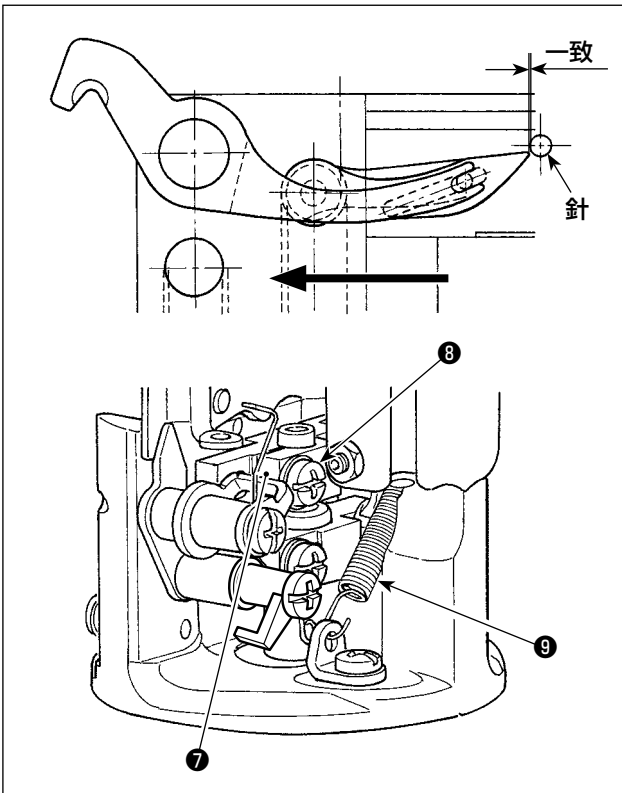
左ルーパーに対し、左スプレッター先端がはみ出ると目飛びの原因になります。

● **右スプレッター取り付け位置**

右ルーパーの内側面は右スプレッター②の内側面に合う位置になっています。スプレッター先端は右ルーパー内側より0～0.1mm引っ込んだ位置にします。



スプレッダーストッパー止めねじ⑤をゆるめ、スプレッダーストッパー⑥の位置を調整し、固定します。(左右スプレッダーとも同じ。)



● スプレッダー開閉タイミング

外針の時、針棒が下降して左ルーパーが後退する時、針の端面(側面)と左ルーパーの先端が一致した時に、左スプレッダーが閉じきるタイミングにします。

また、内針下死点の時は、右スプレッダーは閉じている状態になります。

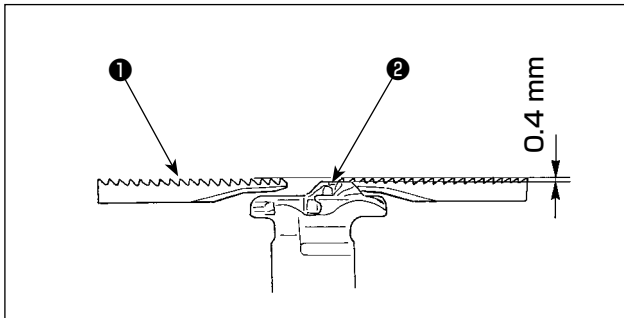
注意 針振幅を変更した場合やルーパーのタイミング調整後は、必ず確認してください。

スプレッダー駆動軸ガイド⑦の止めねじ⑧をゆるめ、スプレッダー駆動軸ガイドを上下させ、調整後固定します。

注意 上糸切りばね⑨を傷付けたり変形させたりしないよう注意してください。

10-8. 針板高さ

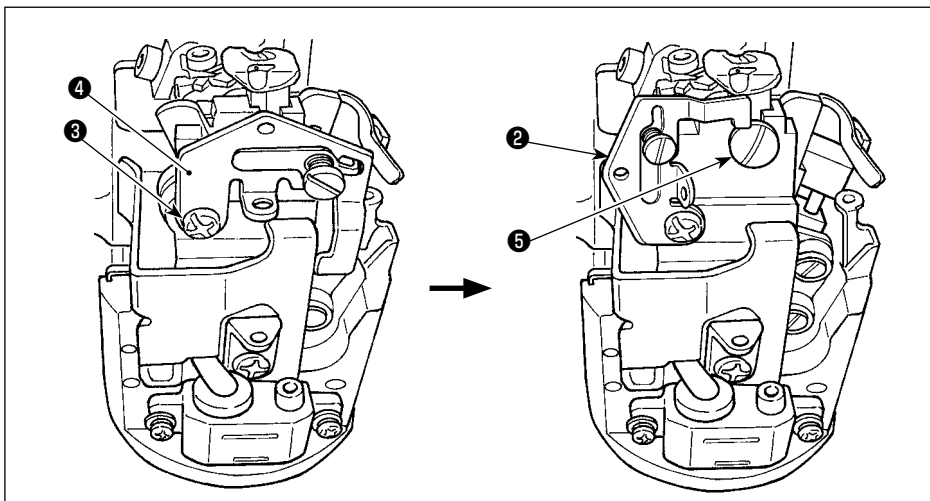
(1) 針板高さ



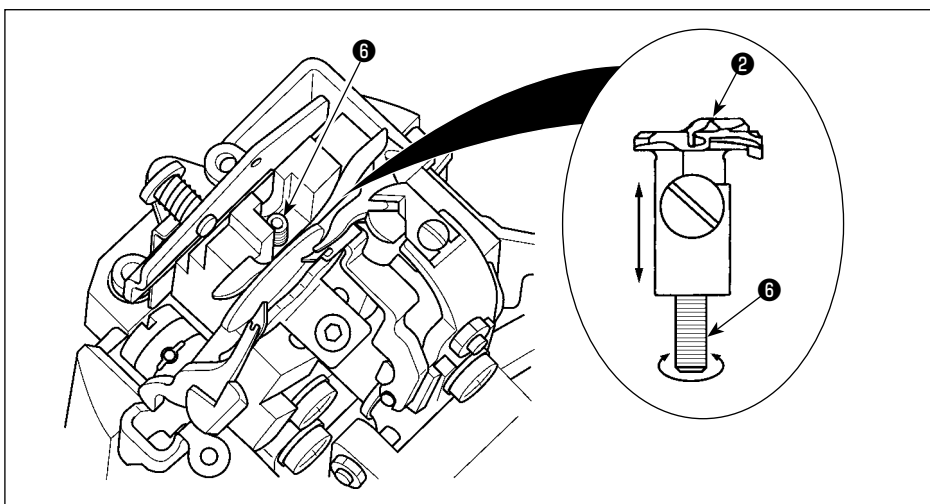
針板上面②が押え受板上面①から 0.4mm 下方の位置に取り付けてください。

(2) 針板高さの調整

針板高さの調整は、下記の方法で行います。



- 1) ねじ③をゆるめて芯糸ガイド④をずらします。
- 2) 針板止ねじ⑤をゆるめ針板②を外します。



- 3) 針板の下にあるねじ⑥を回してねじ込み高さによって針板高さを調整します。
- 4) 針板と押え受板①の高さが 0.4mm になるようにねじ込み高さを調整し、針板②の下面がねじ⑥に突き当たるようにして固定します。

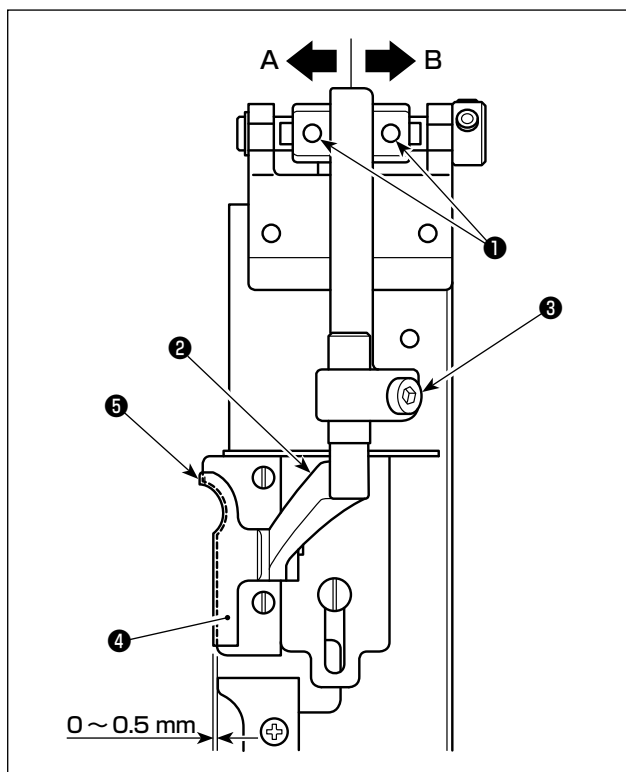
5) 針板高さの調整が終了したら芯糸ガイド④を元の位置に戻し、ねじ③を固定します。

10-9. 押え足の位置



警告

1. 不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。
2. 作業中に下糸切りメスに触れますと思わぬ怪我をする場合がありますので十分注意してください。



押え足右④が受け板右⑤から出ている量を0～0.5 mmに合わせます。

押え腕ベース止めねじ①2本をゆるめ、A-B方向に動かして調整後、固定してください。

※ 押え足左も同様に調整してください。

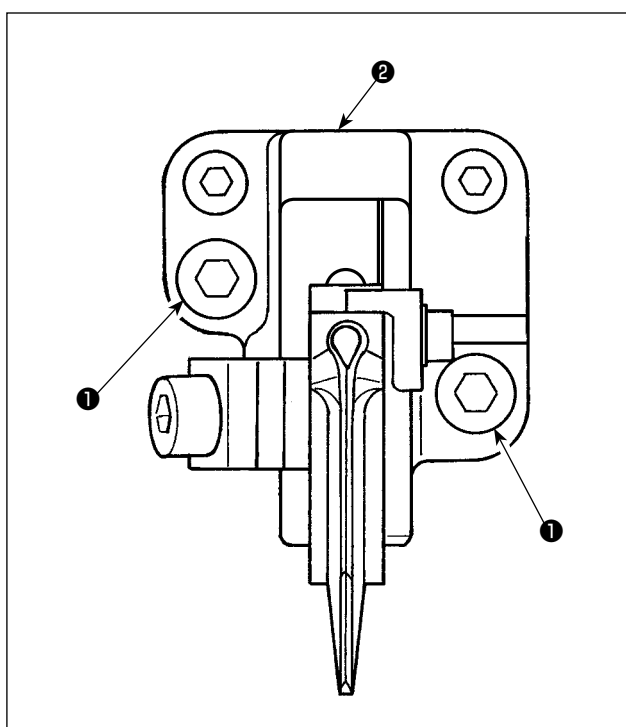
※ 押え腕締めねじ③で、前後・傾きの調整ができます。

10-10. メス落ち位置の調整



警告

1. 不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。
2. 作業中に下糸切りメスに触れますと思わぬ怪我をする場合がありますので十分注意してください。



布切り位置が中心からずれている場合には、メス土台止めねじ①をゆるめ、メス土台②を左右に動かし、調整してください。

調整後、メス土台止めねじ①を固定してください。



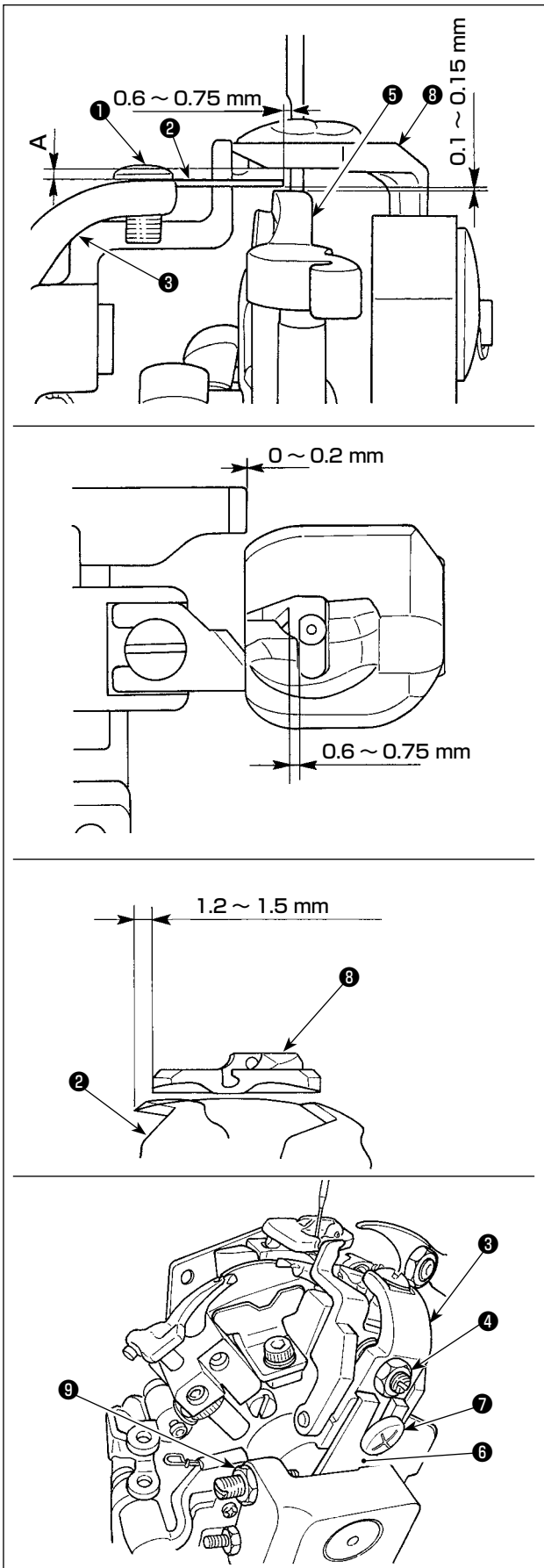
布切り位置が中心からずれていると、布切り時に縫い目を切断するなどのトラブルの原因となります。

10-11. 針糸切りメスの取付位置



警告

1. 不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。
2. 作業中に下糸切りメスに触れますと思わぬ怪我をする場合がありますので十分注意してください。



- 1) 上糸切りメス②と針のすき間は約 0.6 ~ 0.75 mm です。
止めねじ①をゆるめ、上糸切りメス②を移動させすき間を調整します。
- 2) 上糸切りメス②の高度は、止めねじ⑦をゆるめ上糸切りメス調節台③を上下に移動させて、スプレッダー右⑤とのすき間を 0.1 ~ 0.15 mm に合わせます。
この時、針板とのすき間 A が確保されていることを確認してください。



注意 上糸切りメス②がスプレッダー右⑤と当たっていると、部品破損の原因となります。

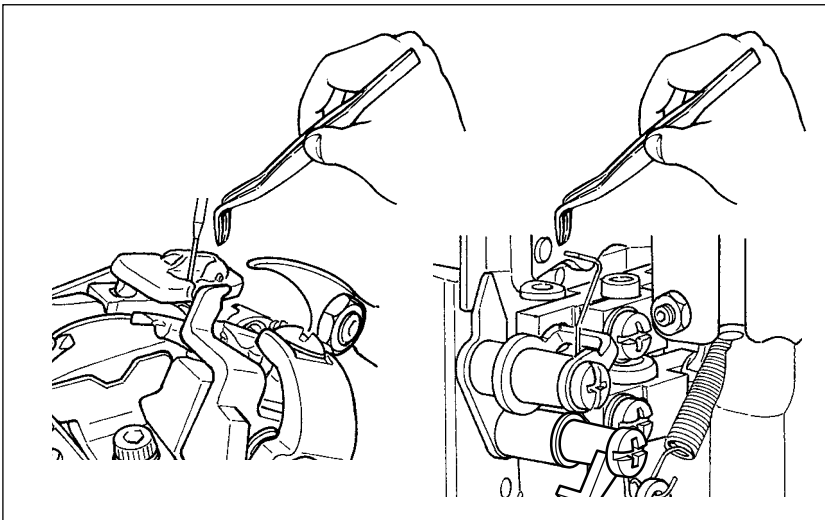
- 3) 上糸切りメス②の動作位置は、上糸切り作動腕⑥を反時計方向に動かし、上糸切りメス作動腕ストッパー B ⑨が上糸切り作動腕⑥に当たった時、上糸切りメス②が針板⑧より 1.2 ~ 1.5 mm 出る位置です。
調整が必要な場合は、上糸切りメス作動腕ストッパー B ⑨をゆるめて、ねじの突き出し量を調整してください。
- 4) 下糸押えと針板の前端部のオーバーラップ量は、0 ~ 0.2mm になるように調整してください。
調整はナット④をゆるめ、ねじの突き出し量を変えることにより行います。

10-12. 掃除の仕方

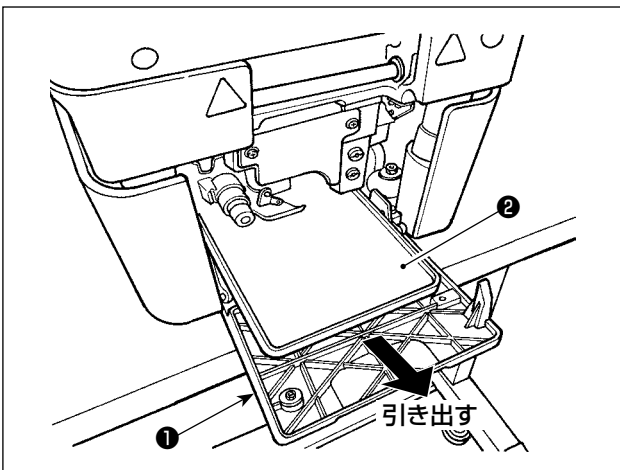


警告

1. 不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。
2. 作業中に下糸切りメスに触れますと思わぬ怪我をする場合がありますので十分注意してください。



糸くずを縫い込んでしまうことがありますので、針板や糸案内などに糸くず・ほこりがたまったら、取り除くようにしてください。



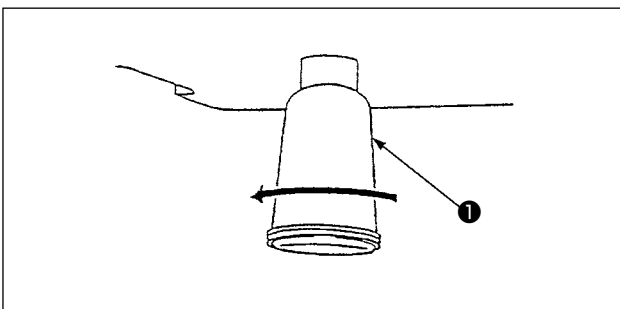
ダストトレイに糸くずが溜まった時は、前カバー①を開けてダストトレイ②を引き出し、溜まった糸くずを取り除いてください。
糸くずを取り除いた後は、ダストトレイ②を元の位置にセットし、前カバーを閉じてください。

10-13. 廃油



警告

不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



ボトムカバー下のポリオイル①に油がたまりましたら、ポリオイル①を取り外し、油を捨ててください。

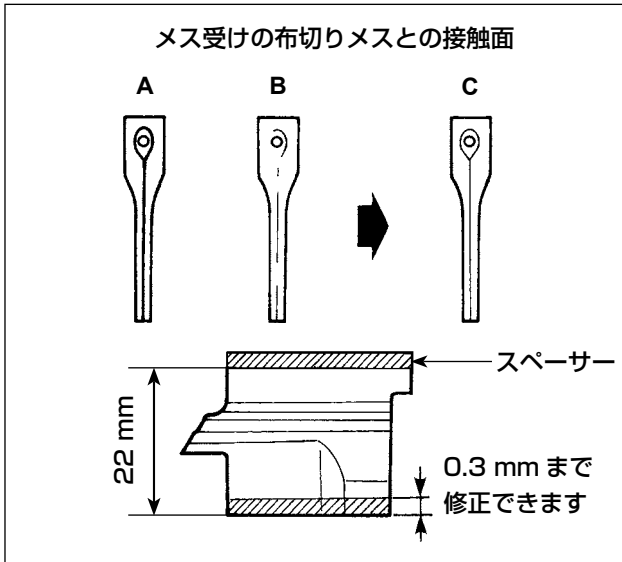
10-14. 消耗部品の交換

(1) メス受け面の摩耗



警告

1. ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。
2. 作業中に下糸切りメスに触れますと思わぬ怪我をする場合がありますので、十分注意してください。



- 1) メス受けを取り外し、メス受け面の状態を確認してください。
(「10-14.(2) 布切りメス・メス受けの交換」p.108 参照)
- 2) メス受け面にメス跡が深くなっていたり、異なるメスを使用してメス跡が二重になったり (左図の A)、メス跡が全体的に付かず部分的にしか付いていない場合 (左図の B) は、オイルストーンなどで磨き直し、メス跡が均一になるようにメス受け面を修正してください。

メス受けを修正した場合、削り量に合わせて 0.1 ~ 0.3mm のスペーサーを上面に接着して、高さを合せ、切れ味の確認を行ってください。

確認の結果、切れ味が悪い場合は 0.1 ~ 0.3mm のスペーサーを選択して、メス受けと布切り腕の間に入れます。



0.1 ~ 0.3mm のスペーサーは、別途購入してください。

品番： 40115638 SPACER_01 (厚さ 0.1mm)

40115639 SPACER_02 (厚さ 0.2mm)

40115640 SPACER_03 (厚さ 0.3mm)

- 3) メス受けが正確に修正されているにもかかわらず、布が正確に切断されていない場合は、布切りメスの刃先の摩耗状態も合わせて確認してください。



1. メスを交換した場合には新しいメス受け、又は修正済みのメス受けを使用してください。

布切りメス刃先の破損を生じる場合があります。

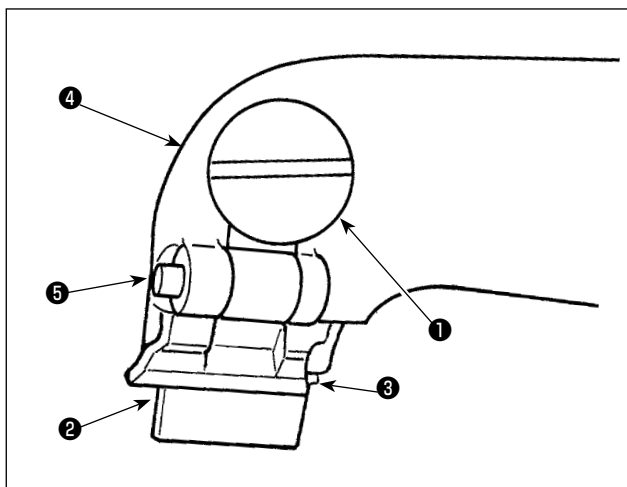
2. メス受け研ぎの量は 0.3mm までとし、それ以上は新しいメス受けに交換してください。

(2) 布切りメス・メス受けの交換



警告

1. ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。
2. 作業中に下糸切りメスに触れますと思わぬ怪我をする場合がありますので、十分注意してください。



■メス受けの交換

- 1) つまみねじ①をゆるめ、メス受け②を取り外します。
- 2) 新しいメス受けをストッパー③に押し当てて、つまみねじ①を締め付けます。

- 注意**
1. ストッパー③は位置決め用のため、動かさないでください。
 2. メス受け②とメス腕④の間には、工場出荷時にメス高さ調整用のメススペーサー⑤が取り付けられています。メス受け交換の時は、メススペーサー⑤も忘れずに入れてください。

メススペーサー⑤は、メス受けとメス腕の間に挟んで高さ調節します。
付属のスペーサーは、3種類（厚さ 0.1mm、0.2mm、0.3mm）あります。

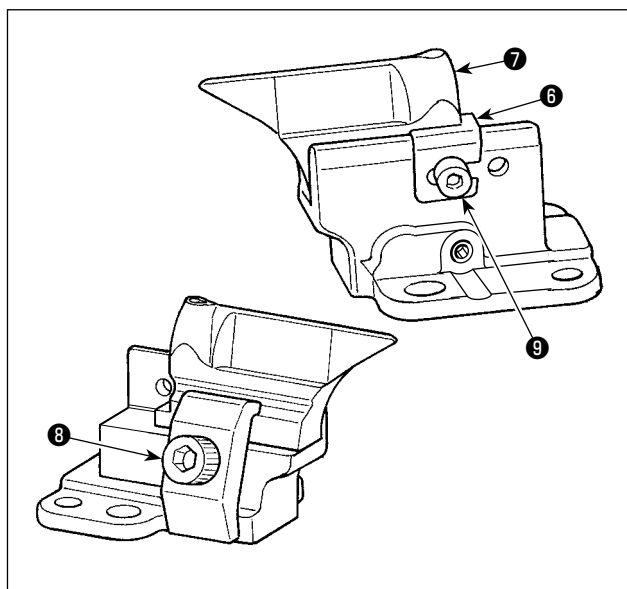


- ・厚さ 0.1 mm 品番 40115638
- ・厚さ 0.2 mm 品番 40115639
- ・厚さ 0.3 mm 品番 40115640

メスまたはメス受け交換した時、出荷時に取り付けられているスペーサーではメスの噛み合わせが悪い時は、噛み合わせの合う厚さのスペーサーに交換してください。

メススペーサー高さ調整の目安

- ・鳩目穴頂点側が切れない → スペーサーを厚いものに交換してください。
- ・鳩目穴終点側が切れない → スペーサーを薄いものに交換してください。



■布切りメスの交換

- 1) 止ねじ⑧をゆるめ、布切りメス⑦を取り外します。
- 2) 新しい布切りメスをストッパー⑥に押し当てて、止ねじ⑧を締め付けます。


- 注意**
- ストッパー⑥は、針芯から布切りメス鳩目頂点までの距離が 54mm に調整されていますので、ねじ⑧はゆるめないでください。

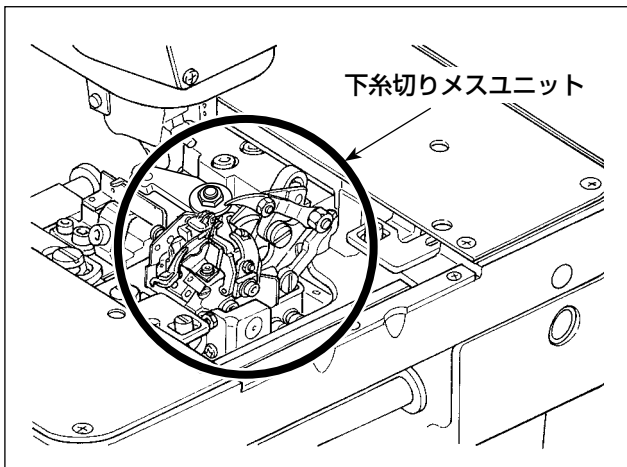
1. 布切りメスを交換した時は、メスのサイズと操作パネルのメス No. を一致させてください。
詳細は、「7-1. メス No. の設定」p.54 および「11-4. 布切りメス」p.113 をご覧ください。



2. 布切りメスとメス受けはセットでご使用ください。
セットで使用しないと、2つの異なったメス跡が付いて正確に布を切断できなくなり、布切りメスの破損の原因になります。

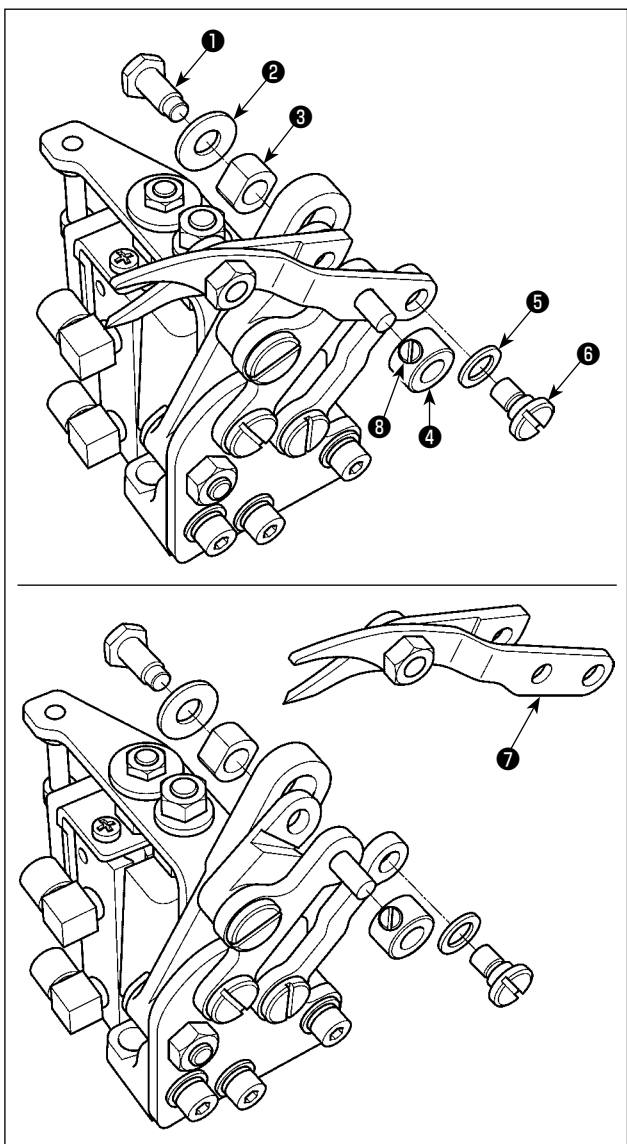
(3) 下糸切りメスの交換（総合糸切り仕様）

 警告	<ol style="list-style-type: none">1. ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。2. 作業中に下糸切りメスに触れますと思われ怪我をする場合がありますので、十分注意してください。
---	--




下糸が切れにくくなってきたら、下糸切りメスを交換してください。下糸切りメスの品番は40115260です。

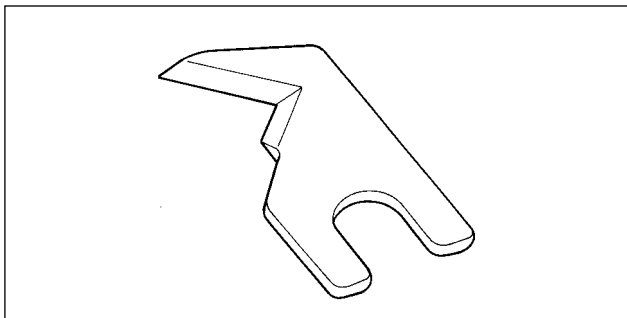
[交換方法]



- 1) エアーコック（「3-14. エアーホースの取り付け」p.28 参照）を閉じて、エアーを抜きます。
- 2) ねじ①、座金②、角駒③を外します。
- 3) カラー④を止めねじ⑧をゆるめて外します。
- 4) ねじ⑥、座金⑤を外します。
- 5) メスユニット⑦を外して新しいメスユニット（品番 40115260）を組み付けて、ねじを固定します。
- 6) エアーコック（「3-14. エアーホースの取り付け」p.28 参照）を開き、エアーを入れます。

(4) 針糸切りメスの交換


 警告	<ol style="list-style-type: none"> 1. ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。 2. 作業中に下糸切りメス・針糸切りメスに触れますと思わぬ怪我をする場合がありますので、十分注意してください。
---	--

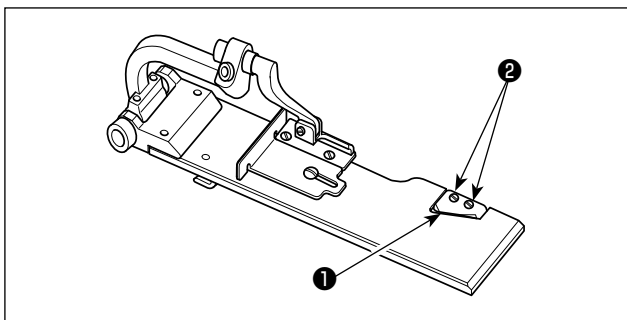


針糸が切れにくくなってきたら、針糸切りメスを交換してください。針糸切りメスの品番は40115277です。

取り付けは、「10-11. 針糸切りメスの取付位置」p.105を参照してください。

(5) 糸切保持板の交換（針糸切り仕様）


 警告	<ol style="list-style-type: none"> 1. ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。 2. 作業中に糸切保持板のメス部に触れますと思わぬ怪我をする場合がありますので、十分注意してください。
---	--




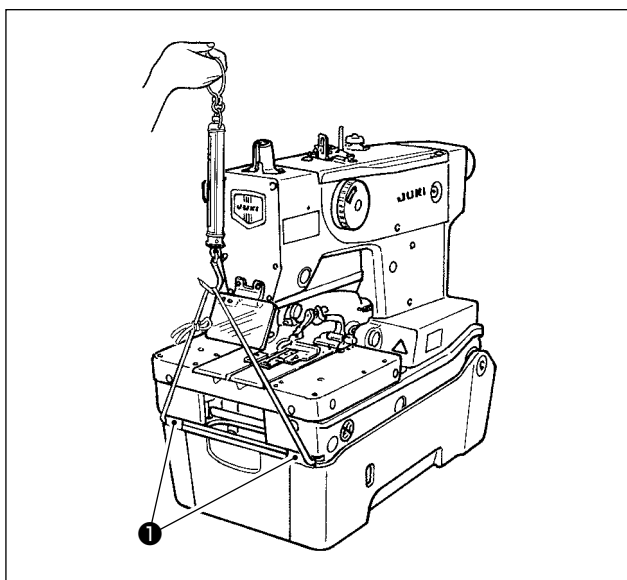
ルーパー糸および芯糸が切れにくくなってきたら、糸切保持板①を交換してください。

交換の際はねじ②を外し、新しい糸切保持板に交換し、ねじ②2ヶで固定してください。

(6) ガススプリングの交換時期の目安

 危険	<p>ミシン重量は非常に重いためガススプリングが機能していない場合にミシンを起こすと手、指、腕などを挟み込み大怪我をする危険性があります。</p> <p>事故発生を防ぐため、ガススプリングの交換時期の目安（下記）にしたがって早めの交換をしてください。</p>
---	---

 警告	<ol style="list-style-type: none"> 1. ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。 2. 作業中に下糸切りメスに触れますと思わぬ怪我をする場合がありますので、十分注意してください。
---	---



ガススプリングは消耗品であり、ご使用頻度が少ない場合でもガススプリング内部のガスが自然に抜けて、安全を確保する推力を発揮することができなくなります。

左図のようにベッド前足部①にひもを掛けてミシンを持ち上げた時に、156N以上の力が必要になった場合は、速やかにJUKI純正のガススプリング（品番：40100390）に交換してください。

- 注意

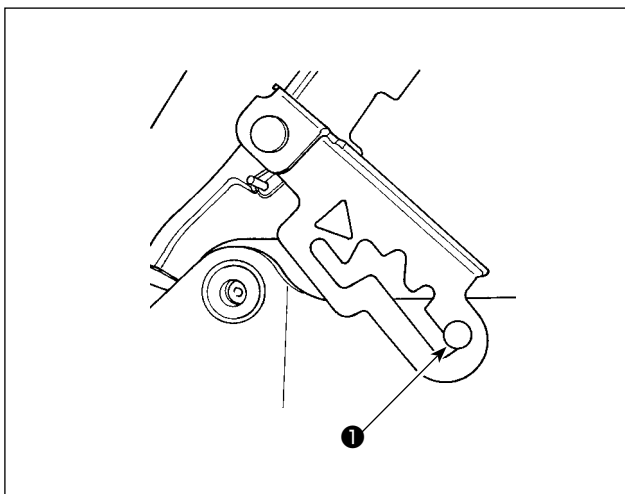
 1. ひもは前足部①以外の部分には掛けないでください。
 2. ガススプリングは、ロッド部分の傷やガススプリングが伸びきった時の横荷重に弱い部分があります。ミシンのメンテナンスや掃除などの時に、傷を付けたり、無理な力を加えたりしないように十分注意してください。

(7) ガススプリングの交換



危険

交換作業は機械を熟知した保全技術者が指示範囲内で行ってください。

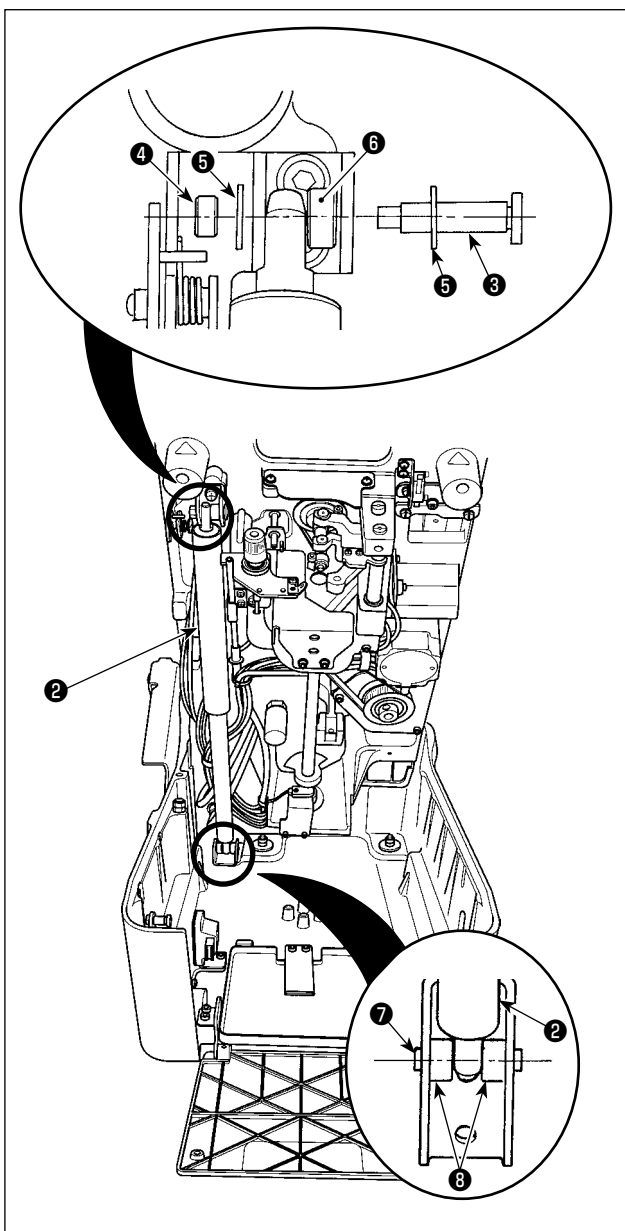


- 1) ヒンジストッパーが4段階の位置になるまで、ミシンを持ち上げロックさせます。
ミシンの持ち上げ方は、「3-6. ミシンの起こし方と戻し方」p.16をご覧ください。



危険

ヒンジストッパーがロックされていないとミシンが落下し、手、指、腕などを挟み大怪我をする危険性があります。必ずヒンジストッパーが支え軸①にロックされていることを確認してください。また、ガススプリングの交換が終了するまで、ヒンジストッパーのロックは絶対に外さないでください。



- 2) ガススプリング②の力がミシンに働いていない状態になっていることを確認した後に、支点軸③からナット④を取り外し、支点軸③、座金⑤、スラストカラー⑥を外してください。

- 3) ガススプリング②の下側の支点軸⑦を固定しているねじ⑧（計4個）をゆるめて、支点軸⑦を外してください。

- 4) 新しいガススプリングを、元と同じように取り付けて、外した順序と逆の順に組み付けを行ってください。

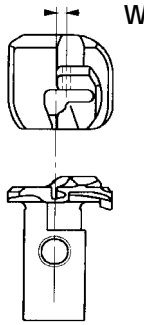
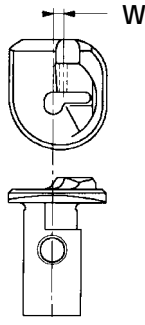


組み付けしたねじ・ナットが、確実に締まっていることを確認してください。

- 5) 組み付け完了後、ミシンを元の位置に戻してください。
ミシンの戻し方は、「3-6. ミシンの起こし方と戻し方」p.16をご覧ください。

11. 交換ゲージ・オプション

11-1. 針板

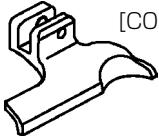
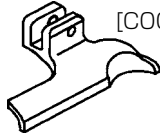
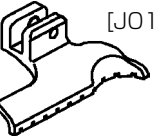
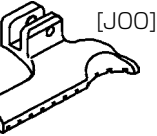
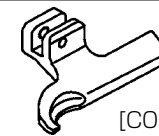
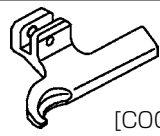
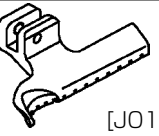
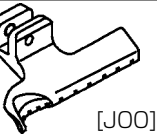
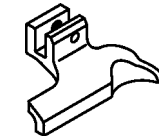
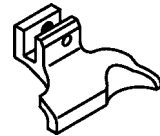
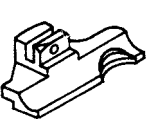
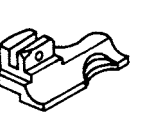
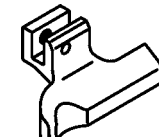

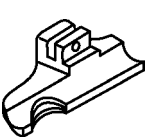
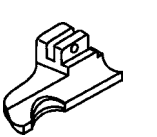
品名	A01 ※(細振幅用)	B01 (広振幅用)	A00 ※(細振幅用)	B00 (広振幅用)
適用かがり幅	2.0～3.2mm	2.0～4.0mm	2.0～3.2mm	2.0～4.0mm
針番手	#90～#110			
芯糸位置 W	1.8			
形状				
品番	40115404	40115406	40115403	40115405
仕様	J01、C01 仕様用 オプション	J01、C01 仕様用 標準	J00、C00 仕様用 オプション	J00、C00 仕様用 標準

※ 細振幅用針板

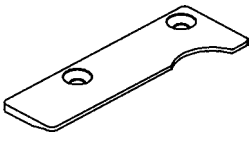
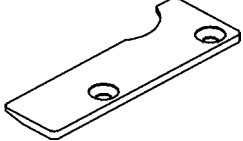
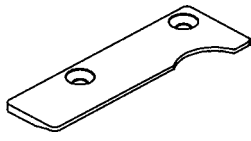
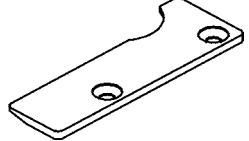
適用かがり幅が最大 3.2mm までの条件となりますが、押えを標準針板に対し 0.8mm 内側に寄せることができるため、特に先メス仕様の目飛び、デニム地の花咲きなどの縫い問題に有効になります。

11-2. 押え足

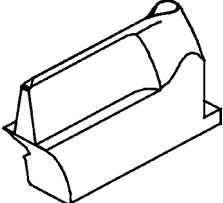
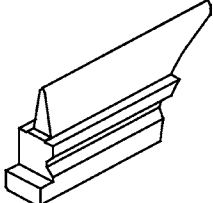
([] 内の記号は、各仕様の標準装備品です。)

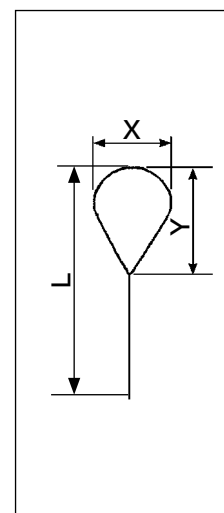
押え足左	品名	鳩目穴用段押え 34mm	鳩目穴用段押え 38mm	鳩目穴用段押え 34mm	鳩目穴用段押え 38mm
	形状	 [C01]	 [C00]	 [J01]	 [J00]
	品番	40115325	40115309	40115241	40115239
押え足右	形状	 [C01]	 [C00]	 [J01]	 [J00]
	品番	40115324	40115316	40115240	40115238
	品名	鳩目穴用際押え 32mm	鳩目穴用際押え 22mm	鳩目穴用 32mm	鳩目穴用 22mm
押え足左	形状				
	品番	40035239	40039844	14059604	14059802
押え足右	形状				
	品番	40035238	40039843	14059505	14059703

11-3. 押え受け板

品名	鳩目押え受板左	鳩目押え受板右	鳩目押え受板左	鳩目押え受板右
穴形状	鳩目穴		鳩目穴	
縫い長さ	10 ~ 34		10 ~ 38	
形状				
品番	40115322	40115323	32027104	32027005
仕様	J01、C01 仕様用		J00、C00 仕様用	

11-4. 布切りメス

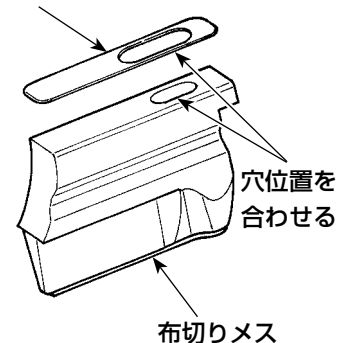
品名	鳩目穴用		眠り穴用			
形状						
		品番	X	Y	L	備考
鳩目穴	標準装備	40115664	2.8	4.3	26	オプションスペーサー使用 ※1
	針糸切仕様のみ	40115665	2.8	4.3	38	
		32063604	2.9	4.4	24	
		32063703	2.9	4.4	32	
	針糸切仕様のみ	32063802	2.1	3.2	38	
		32063901	2.1	3.2	24	
		32064008	2.1	3.2	32	
		32064107	3.2	5.4	38	
		32064206	3.2	5.4	24	
	針糸切仕様のみ	32064305	3.2	5.4	32	
眠り穴		14041404	0	0	38	
		32065302	0	0	24	
		32065401	0	0	32	



※1 オプションスペーサー品番は 40115728 です。
オプションスペーサーと布切りメスは、穴をふさがないように穴位置を合わせて接着してください。



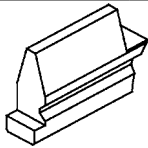
オプションスペーサー



布切りメス

11-5. メス受け

品名	鳩目穴用	
形状		
サイズ (mm)	品番	備考
38	40115670	
26	[J 付属] 40115669	
22	[C 付属] 40115668	
20	[J] 40115667	
16	[C] 40115666	
38	32067209	オプションスペーサー使用 ※2
36	32067308	
34	32067407	
32	32067506	
30	32067605	
28	32067704	
26	32067803	
24	32067902	
22	32068009	
20	32068108	
18	32068207	
16	32068306	
14	32068405	
12	32068504	
10	32068603	

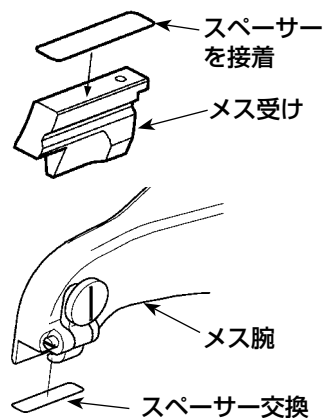
品名	眠り穴用	
形状		
サイズ (mm)	品番	備考
38	14042501	オプションスペーサー使用 ※2
36	32064404	
34	32064503	
32	14042600	
30	32064602	
28	32064701	
26	14042808	
24	32064800	
22	14042907	
20	32064909	
18	32065005	
16	14043103	
14	32065104	
12	32065203	
10	14043301	

([] 内の記号は、各仕様の標準装備品です。)

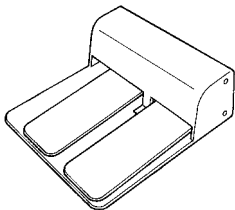

- ※2 オプションスペーサー品番は 40115639 です。
メス受けの取付面にオプションスペーサーを接着して使用してください。



- メス腕のメス取付面に接着されているスペーサーではメス高さが合わない場合は、付属のスペーサーに交換してください。
付属のスペーサーについては、「10-14.(2) 布切りメス・メス受けの交換」p.108 を参照してください。



11-6. その他

品名	フットペダルスイッチ組	フットペダルスイッチ中継ケーブル組
形状・用途	 足踏みでのマシン操作を行います。	 フットペダルスイッチ組の接続に使用します。
品番	40033831	40114433

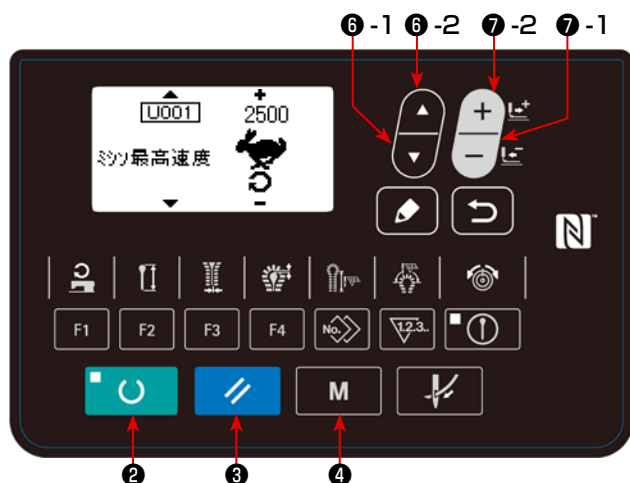
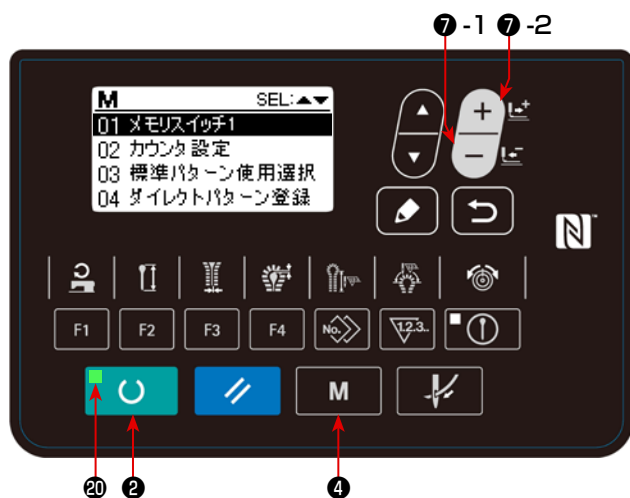
12. 縫いにおける現象と対策

現象	原因	対策	ページ
1. 目飛び	<ul style="list-style-type: none"> 針の曲がり、傷、針の取り付け方不相当。 針の種類が違う。 針とルーパーのすき間が広い。 針と針受けのすき間が広い又は当たり過ぎ。 針とルーパーのすき間が旋回角度(0°、90°、180°)で異なる。 針とルーパーのタイミングの調整不良。 スプレッターの開閉タイミング調整不良、針と当たっている。 スプレッターの開閉動作がスムーズでない。 押え足と針落ちのすき間が大きすぎる。 糸張力が適正でない。 ルーパー剣先にだれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 針の確認および交換。 DO × 558 を使用。 内針、外針時のすき間調整。 すき間を確認し調整する。 針芯調整。 使用針振幅でタイミング調整。 使用針振幅で開閉タイミングの調整。 布くすなどの異物を取り除く。スプレッター交換。 すき間を確認し適正に調整する。 糸調子の設定を適正值にする。 ルーパーを砥石などで修正するか、新しいものと交換する。 針棒高さを確認し調整する。 針棒高さを確認し調整する。 使用針番手で内針、外針時のすき間調整。 使用針番手で開閉タイミングの調整。 針に合った針板を使用する。 上糸張力を下げる。 ミシンの縫い速度を下げる。 太針へ変更。基線オフセット調整。 カットスペースの再設定。 	38 1 100 100 — 95 102 101、102、106 78、104 45、83 100 98 98 100 102 112 45 71 38 57、62
<ul style="list-style-type: none"> 針番手の変更時 糸種類での影響時 厚物縫製時 	<ul style="list-style-type: none"> 針棒高さの調整不良。 ループができずにすくえない。 針とルーパーのすき間の調整不良。 スプレッターの開閉タイミング調整不良、針と当たっている。 針と針板の種類(使用針番手)が合っていない。 ループのできにくい糸を使用している。(滑りにくい糸など) 生地厚部針が曲がり目飛びする。 先メス時、切断部で内針が曲がって目飛びする。 	<ul style="list-style-type: none"> 針に合った針板を使用する。 	112
2. 縫い始めの目飛び	<ul style="list-style-type: none"> 左スプレッター取り付け不良。 右ルーパーのタイミングが早すぎる。 押え足と針落ちのすき間が大きすぎる。 ルーパーの曲がり、傷。 針糸の残り長さが短い。 下糸つかみ / 下糸押えが弱く縫い始めに下糸が外れる。 	<ul style="list-style-type: none"> 取り付け位置を確認し調整する。 針とルーパーのタイミングを確認し調整する。 すき間を確認し調整する。 ルーパーの確認および交換。 針糸たぐり量の調整。 糸押え圧の確認。 	101 95 78、104 95 79 105
3. 鳩目部の目飛び	<ul style="list-style-type: none"> 押え足と針落ちのすき間が大きすぎる。 布がばたついている。 針糸ループが大きくなりすぎてループが倒れルーパーですくえない。 針糸ループができずルーパーですくえない。 	<ul style="list-style-type: none"> すき間を確認し適正に調整する。 鳩目部の縫い速度を下げる。 押え足の位置調整。 針棒高さを調整する。 ルーパータイミングを調整する。 針棒高さを調整する。 ルーパータイミングを調整する。 	78、104 71 104 98 95 98 95
4. 縫い終りの縫い目割れ	<ul style="list-style-type: none"> 針糸繰り出し量が適正でない。 右ルーパーのタイミングが遅い。 右スプレッターの開き量不足。 芯糸が固い。 	<ul style="list-style-type: none"> 針糸繰り出し量を調整する。 針とルーパーのタイミングを確認し調整する。 スプレッターの開き量を確認し調整する。 芯糸を交換する。/ 芯糸の糸道を確認する。 	79 95 102 41、80
5. 上糸切れ	<ul style="list-style-type: none"> 上糸張力が高すぎる。 針とルーパー剣先の当たり。 針、ルーパー、スプレッター、針板などの糸道の摩耗、傷。 糸が針に対して太い又は細い。 針穴、針溝に傷がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 縫い調整し適正張力にする。 すき間を確認し調整する。 各部品の確認および交換。 適正な針に交換する。 針の確認、および交換。 	45、83 100 38、100、101 38 38
6. 下糸切れ	<ul style="list-style-type: none"> 下糸張力が高すぎる。 左スプレッターの取り付け位置不良。 その他は 5. 上糸切れ参照。 	<ul style="list-style-type: none"> 縫い調整し適正張力にする。 取り付け位置を確認し調整する。 	45、83 101

現象	原因	対策	ページ
7. 針折れ ・ 針糸クランプ装置なし	<ul style="list-style-type: none"> ・ ルーパー、スプレッダーなどの干渉。 ・ 針と押えの当たり。 ・ 針とルーパースのすき間が旋回角度 (0°、90°、180°) で異なる。 ・ 針と針受けのすき間が大きい又は当たり過ぎ。 ・ 針棒高さの調整不良。 ・ 縫い始めに押えで針糸を踏んでいる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ルーパーと針のすき間、スプレッダー開閉タイミングを調整する。 ・ すき間を確認し調整する。 ・ 針芯調整。 ・ すき間を確認し調整する。 ・ 針棒高さを確認し調整する。 ・ 針糸たぐり量の調整。 	100～102 78、104 — 100 98 79
8. 直線部の縫い目不揃い	<ul style="list-style-type: none"> ・ 直線部の左右ピッチが違う。 ・ 直線部の左右位置が違う。 ・ 平行となるべき縫い目が斜め。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ データの補正の平行部左縦補正にて長さを補正する。 ・ データの補正の鳩目左縦補正にて位置を補正する。 ・ データの補正の平行部旋回補正にて傾きを補正する。 	61 62 59
9. 直線部の縫い目左右の列不揃い	<ul style="list-style-type: none"> ・ 布開き量が左右不均等。 ・ メス落ち位置調整不良。 ・ 布の縫い縮みや、左右段差がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 布開き量を左右均等に調整する。 ・ メス落ちを確認し調整する。 ・ 左右のカットスペースを個別の設定にする。 	78 104 57、62
10. 鳩目穴形状が変形する	<ul style="list-style-type: none"> ・ 縫い目が傾いている。 ・ 縫い目で生地が変形する。 ・ メス落ち位置調整不良。 ・ 鳩目部の生地がばたつく。 ・ 芯糸が内針側に寄っている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 旋回補正 / 平行部旋回補正を設定する。 ・ 鳩目横補正 / 縦補正を設定する。 ・ メス落ちを確認し調整する。 ・ 押え足の位置調整。 ・ オプションの針板に交換する。 	59 60 104 104 112
11. 後メスで縫い目を切断する	<ul style="list-style-type: none"> ・ 布切りメスと針の位置が狭い。 ・ メス落ち位置調整不良。 ・ 布の縫い縮みや、左右段差がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ カット (鳩目) スペースを確認し再設定する。 ・ メス落ちを確認し調整する。 ・ 左右のカットスペースを個別の設定にする。 	55、 57～62 104 57、62
12. 上糸が切れない	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上糸切りメスの切れ味が悪い。 ・ 上糸切りメスのストローク不良。 ・ 上糸切りメスが上糸をすくわない。 ・ 最終針が目飛びしている。 ・ 移動刃の取り付け位置不良。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ メスを研ぐか交換する。糸切り時の張力を上げる。 ・ ストロークを確認し調整する。 ・ メスの取り付け位置 (針とのすき間) を調整する。 ・ 1. 目飛びの項目参照。 ・ 移動刃、糸さばき位置を確認し調整する。 	83、 105、110 105 105 — 105
13. 下糸が切れない	<ul style="list-style-type: none"> ・ メスの切れ味が悪い。 ・ メスの位置が悪い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ メスを研ぐか新しいものと交換する。 ・ メスの位置を調整する。 	109 95
14. 布の切れ味が悪い	<ul style="list-style-type: none"> ・ メスとメス受けの合わせ面が悪い。 ・ メスの切れ味が悪い。 ・ メス圧が少ない。 ・ チップが詰まっている。 ・ メス圧が高過ぎて刃こぼれした。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ メス受けの表面をオイルストーンなどで修正する。 ・ メスを研ぐか新しいものと交換する。 ・ メス圧を再設定する。 ・ チップを取り除く。 ・ メス交換後、適正なメス圧を縫製物毎に設定する。 	107 108 75 108 75、108
15. ルーパー、スプレッダー折損	<ul style="list-style-type: none"> ・ 針とルーパースのすき間が旋回角度 (0°、90°、180°) で異なる。 ・ 針と針受けのすき間が大きい又は当り過ぎ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 針芯調整。 ・ すき間を確認し調整する。 	— 100

13. メモリースイッチ

13-1. メモリースイッチデータの変更方法



1) 入力モードにする

準備完了LED ⑳が消灯している入力モードのとき、メモリースイッチデータ変更が可能となります。縫製モードの場合は、準備キー ㉒ を押して入力モードに切り替えてください。

2) メモリースイッチデータ編集画面を呼び出す

モードキー **M** ④を押すと、モード画面（オペレーターレベル）が表示されます。この画面でメモリースイッチデータ（レベル 1）を選択します。


3) 変更するメモリースイッチデータを選択する

項目選択キー ⑥を押して、変更したいデータ項目を選択してください。

4) データを変更する


メモリースイッチデータには、数値を変更するデータ項目とピクトを選択するデータ項目があります。

数値を変更するデータ項目には **U001** のような

No. がつけられており、データ変更キー 

⑦で設定値をアップダウンして変更することができます。






選択するデータ項目には **S001** のような No. が



つけられており、データ変更キー  ⑦でピ

クトを選択することができます。

→ メモリースイッチデータの詳細は、「[13-2. メモリースイッチ一覧表](#)」p.118 を参照してください。

13-2. メモリスイッチ一覧表




No.	項目	設定範囲	単位	初期値
U001	最高縫い速度 最高縫い速度を設定	 400 ~ 2500	100sti/min	2500
U002	ソフトスタート1針目(内針/外針) 縫い始めのミシンの制限速度を設定 1針目の内針から外針	 400 ~ 1200	100sti/min	600
U003	ソフトスタート1針目(外針/内針) 縫い始めのミシンの制限速度を設定 1針目の外針から内針	 400 ~ 2500	100sti/min	600
U004	ソフトスタート2針目(内針/外針) 縫い始めのミシンの制限速度を設定 2針目の内針から外針	 400 ~ 2500	100sti/min	600
U005	ソフトスタート2針目(外針/内針) 縫い始めのミシンの制限速度を設定 2針目の外針から内針	 400 ~ 2500	100sti/min	600
U006	ソフトスタート3針目(内針/外針) 縫い始めのミシンの制限速度を設定 3針目の内針から外針	 400 ~ 2500	100sti/min	600
U007	ソフトスタート3針目(外針/内針) 縫い始めのミシンの制限速度を設定 3針目の外針から内針	 400 ~ 2500	100sti/min	600
U008	糸切り時上糸張力 上糸切り時の上糸張力値を設定	 0 ~ 200	1	0
U010	停止時上糸張力 下糸切り時/ミシン停止時の上糸張力値を設定	 0 ~ 200	1	60
U012	セット位置選択 布セット時の押えの位置を選択  0: 原点位置  1: 手前位置  2: 先メス時原点位置、後メス/  3: 先メス時手前位置、後メス/ メスなし時縫い始め位置 メスなし時縫い始め位置 (手前位置は、No. = 23で設定)	-	-	
U014	生産カウンタ=“0”時起動選択 生産カウンタをダウンカウンタに設定した時の、カウンタ値=“0”で起動を禁止するかを選択  0: 生産カウンタ値=“0”でも起動許可  1: 生産カウンタ値=“0”で起動禁止	-	-	
U015	スタートスイッチ1タッチ起動選択 スタートスイッチだけの起動可否を選択  0: 押えスイッチで押え下降、スタートスイッチで起動  1: スタートスイッチで押え下降し起動(押えスイッチも有効)	-	-	
U016	パターンデータ設定禁止 パターンデータ設定を禁止するかを選択  0: 設定可  1: 設定禁止(糸張力は可能)	-	-	
U017	糸張力補正設定禁止 準備状態で糸張力補正值を設定するかを選択  0: 設定可  1: 設定禁止	-	-	
U018	パターンデータ削除禁止 パターンデータ削除を禁止するかを選択  0: 削除可  1: 削除禁止	-	-	
U019	下糸切り動作選択(総合糸切り仕様のみ) 下糸切り動作をするかを選択  0: なし  1: あり	-	-	

No.	項目	設定範囲	単位	初期値
U020	セット位置復帰時布押え下降 縫製後、押えを下降したままセット位置へ戻るかを選択  0: 押え上昇してセット位置へ戻る。  1: 押え下降のままセット位置へ戻り押え上昇  2: 押え下降のままセット位置へ戻り押えスイッチで押え上昇	-	-	
U021	後メス一時停止選択 後メス動作の前に停止し、スタートスイッチで布切りメス動作させるかを選択  0: 通常動作  1: 後メス動作前に自動的に停止、スタートスイッチでメス動作	-	-	
U022	直線門パターン時、布開き選択 直線門を設定したパターンで、布開きを開いたまま縫製を行うかを選択  0: 通常動作  1: 布押え開いたまま布セット	-	-	
U023	手前セット位置 No.12 で手前を選択した時の原点からの位置を設定 	0 ~ 54	1mm	22
U024	針系クランプ動作選択 (針系クランプオプション選択時) 針系クランプ動作をするかを選択  0: なし  1: あり (送りを停止して針系クランプ)  2: あり (送りを停止せずに針系クランプ)	-	-	
U025	針系クランプ上昇針数 (針系クランプオプション選択時) 縫い始めの何針目で針系クランプが上昇するかを設定 	0 ~ 20	1 針	14
U026	針系クランプ移動量 (針系クランプオプション選択時) 縫い終りから何 mm 移動し針系クランプを閉じるかを設定。 	0 ~ 40	1mm	10
U030	LED ランプ調光設定 LED ランプの明るさを、%で設定。 	0 ~ 100	5%	100
U031	針系クランプ開き選択 (針系クランプオプション選択時)  0: 縫い始め上昇時、開いて上昇  1: 縫い始め上昇時、閉じたまま上昇	-	-	
U032	針系クランプ縫い終り下降タイミング (針系クランプオプション選択時) 縫い終りの何針落ち目で針系クランプが下降するかを設定 	0 ~ 4	1 針落	3
U033	針系クランプ糸切り時、上糸張力 (針系クランプオプション選択時) 針系クランプ動作時、上糸切り時の上糸張力値を設定 	0 ~ 200	1	2
U034	針系クランプ上糸たぐり時、上糸張力 (針系クランプオプション選択時) 針系クランプ動作時、上糸切り後の上糸たぐりの上糸張力値を設定 	0 ~ 200	1	150
U035	菊穴パターン時、布開き選択 菊穴を選択したパターンで、布開きを開いたまま縫製を行うかを選択  0: 通常  1: 菊穴時常時布開き	-	1	

14. エラー一覧

No.		内容	解除方法
E007		主軸モーターロック 針抵抗の大きい縫製物を縫製したとき	電源 OFF
E008		頭部メモリエラー 頭部メモリーのデータが壊れているとき (注 4)	リセットキー後、機種仕様、メモリスイッチデータ、標準パターンが初期化される
E011		外部メディア未挿入 外部メディアが挿入されていない	リセット後再起動可能
E012		リードエラー 外部メディアからのデータリードができない	リセット後再起動可能
E013		ライトエラー 外部メディアからのデータライトができない	リセット後再起動可能
E014		ライトプロテクト 外部メディアが書き込み禁止状態である	リセット後再起動可能
E015		フォーマットエラー 外部メディアのフォーマットができない	リセット後再起動可能
E016		外部メディア容量オーバー 外部メディアの容量が足りない	リセット後再起動可能
E022		ファイル No. エラー 外部メディア内に指定ファイルがない	リセット後再起動可能
E030		針棒上位置外れ ミシン起動時に針上動作を行っても針上位置に止まらないとき	リセット後再起動可能
E031		エアー圧低下 エアー圧力が低下しています	エアーを入れて、リセットキー
E050		停止スイッチ ミシン起動中に停止スイッチが押されたとき	リセット後再起動可能
E060		バックアップメモリエラー パターン No. などのバックアップデータが記憶されていないとき	リセットキー後、バックアップデータが初期化される
E061		メモリスイッチデータエラー メモリスイッチデータが壊れているか、リビジョンが古いとき	電源 OFF
E204		縫製中の USB 機器接続警告 USB 機器を接続したまま 10 回連続で縫製を実行したとき (10 回連続で縫製した時点で連続縫いパターン縫製中であれば、そのパターンの縫製が終了したとき)	リセット後再起動可能
E302		頭部倒れまたは釜カバー開き 検出信号が ON のとき	リセット後再起動可能
E303		主軸 Z 相センサーエラー ミシンモーターエンコーダの Z 相センサー異常	電源 OFF
E396		下糸切りメス動作エラー 下糸切り動作時、下糸切りメス戻りセンサーがオンのままのとき	エラー要因を取除き、リセットキー
E397		布切りメス中間位置エラー 布切りメス動作時、布切りメス中間位置センサーがオンしないとき	エラー要因を取除き、リセットキー
E398		布切りメス上位置エラー ミシン動作時、布切りメス動作時、布切りメス上位置センサーがオフのとき	エラー要因を取除き、リセットキー
E399		下糸切りメス戻りエラー ミシン動作時、下糸切り動作時、下糸切りメス戻りセンサーがオフのとき	エラー要因を取除き、リセットキー
E430	※ カウントアップ画面表示 (48 ページ参照)	カウントアップエラー	リセット後縫製再開可能
E494		針数オーバー データ設定時、針数がオーバーしているとき	リセットキー後、データ変更
E495		下縫い No. エラー U090 下縫いパターン No. で指定した No. のパターンが存在しません。	リセットキー後、データ変更
E496		糸張力設定範囲エラー 糸張力設定時、設定範囲外エラー (注 1)	リセットキー後、糸張力変更

No.		内容	解除方法
E497		データ設定縫い長さエラー データ設定時、縫い長さが可縫範囲をオーバー（注 2）	リセットキー後、データ変更
E498		データ設定範囲エラー データ設定時、設定範囲外エラー（注 3）	リセットキー後、データ変更
E499		パターン種別エラー 機種仕様とパターン種別が違う（注 4）	リセットキー後、パターン変更 / パターン削除
E703		パネルが想定外のミシンに接続された（機種エラー） 初期通信において、システムの機種コードが合っていないとき	電源 OFF
E704		システムのバージョン不一致 初期通信において、システムソフトのバージョンが合っていないとき	電源 OFF
E730		主軸モーターエンコーダ不良・欠相 ミシンモーターのエンコーダーが異常のとき	電源 OFF
E731		主軸モーターホールセンサー不良・位置センサー不良 ミシンモーターのホールセンサー、または位置センサーが不良のとき	電源 OFF
E733		主軸モーター逆回転 ミシンモーターが逆に回転したとき	電源 OFF
E801		電源欠相 入力電源が欠相しているとき	電源 OFF
E802		電源瞬断検出 入力電源が瞬間的に OFF したとき	電源 OFF
E811		過電圧 入力電源が規定値以上になったとき	電源 OFF
E813		低電圧 入力電源が規定値以下になったとき	電源 OFF
E820		DC24V ヒューズ切れ SDC のヒューズが切れているとき	電源 OFF
E901		主軸モーター IPM 異常 サーボコントロール基板の IPM が異常のとき	電源 OFF
E902		主軸モーター過電流 ミシンモーターに電流が流れすぎたとき	電源 OFF
E903		パルスモーター電源異常 サーボコントロール基板のパルスモーター電源が規定値範囲外のとき	電源 OFF
E904		ソレノイド電源異常 サーボコントロール基板のソレノイド電源が規定値範囲外のとき	電源 OFF
E905		サーボコントロール基板用ヒートシンク温度異常 サーボコントロール基板のヒートシンクが 85℃ 以上になったとき	電源 OFF
E907		針振りモーター原点検索エラー 原点検索動作時に原点センサー信号が入力されないとき	電源 OFF
E908		Y 送りモーター原点検索エラー 原点検索動作時に原点センサー信号が入力されないとき	電源 OFF
E914		送り不良エラー 送りと主軸のタイミングずれが発生したとき	電源 OFF
E915		操作パネル ⇄ メイン CPU 間通信異常 データ通信に異常が発生したとき	電源 OFF
E916		メイン CPU ⇄ 主軸 CPU 間通信異常 データ通信に異常が発生したとき	電源 OFF
E918		メインコントロール基板用ヒートシンク温度異常 メインコントロール基板のヒートシンクが 85℃ 以上になったとき	電源 OFF
E926		X モーター位置ずれエラー X 送りモーターの位置がずれたとき	電源 OFF
E927		Y モーター位置ずれエラー Y 送りモーターの位置がずれたとき	電源 OFF
E931		X モーター過負荷エラー X 送りモーターの負荷が大きすぎるとき	電源 OFF
E932		Y モーター過負荷エラー Y 送りモーターの負荷が大きすぎるとき	電源 OFF
E946		頭部中継基板 EEPROM 書込み不良 EEP-ROM へのデータ書き込みができないとき	電源 OFF

No.		内容	解除方法
E997		旋回モーター過負荷エラー 旋回モーターの負荷が大きすぎるとき	電源 OFF
E998		旋回モーター位置ずれエラー 旋回モーターの位置がずれたとき	電源 OFF
E999		旋回モーター原点センサーエラー 原点検索時、旋回原点センサーが変化しないとき	電源 OFF

注 1. $0 \leq \text{糸張力} + \text{糸張力補正值} \leq 200$ の範囲内で設定してください。

注 2. $L = \text{カット長さ} + \text{流れ門長さ} + \text{鳩目左縦補正} + \text{平行部左縦補正} + \text{縫い終り針数補正}$ は、下表の範囲内で設定してください。

形式	糸切り仕様	J仕様、C仕様
MEB3900J00/MEB3900C00	針糸切り仕様	$10 \leq L \leq 38$ (mm)
MEB3900J01/MEB3900C01	総合糸切り仕様	$10 \leq L \leq 34$ (mm)

注 3. 縫い速度 - 鳩目減速速度 ≥ 400

流れ門斜め針数 \leq 流れ門針数

流れ門右針数補正 \leq 流れ門針数

$-14 \leq \text{旋回補正} + \text{平行部旋回補正} \leq 14$

$-1.2 \leq \text{カットスペース} + \text{カットスペース左補正} \leq 1.2$


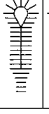






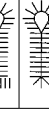
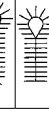










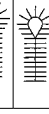
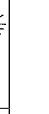
の範囲内で設定してください。


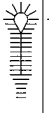

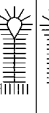








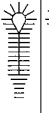





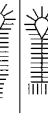


注 4. MAIN 基板、INT 基板を交換した時は、機種設定を行ってください。

その時、パターン No.1 ~ 87 のパターンは削除されません。

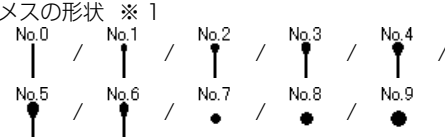
































機種設定につきましては、サービスマニュアルを参照ください。

15. 標準パターン一覧




データ No.	設定項目	80J仕様パターン No.											C仕様パターン No.										
		88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
	形状																						
1	メス No.	7	3			3			7	3			3										
2	カット長さ	22	21	20	22	21	22	27	26	28	27	28	22	17	16	18	17	18	23	22	24	23	24
3	先メス / 後メス	1 2	2 1	2		2 1	2		1 2	2 1	2		1 2	2 1	2		2 1	2					
4	平行針数	18	17	16	18	17	18	23	22	24	23	24	18	13	12	14	13	14	19	18	20	19	20
5	鳩目針数	9	9			9			9	9			9										
6	カットスペース	0 3	0.3	0.0	0.3		0.3	0.0	0.3		0 3	0.3	0.0	0.3		0.3	0.0	0.3					
7	鳩目スペース	0 4	0.4	0.0	0.4		0.4	0.0	0.4		0 4	0.4	0.0	0.4		0.4	0.0	0.4					
8	メス位置補正	0	0.0			0.0			0	0.0			0.0										
9	縫い終り針数補正	0	0			0			0	0			0										
10	旋回補正	0	0			0			0	0			0										
11	平行部旋回補正	0	0			0			0	0			0										
12	鳩目横補正	0	0.0			0.0			0	0.0			0.0										
13	鳩目縦補正	0	0.0			0.0			0	0.0			0.0										
14	鳩目左縦補正	0	0.0			0.0			0	0.0			0.0										
15	平行部左縦補正	0	0.0			0.0			0	0.0			0.0										
16	左カットスペース補正	0	0.0			0.0			0	0.0			0.0										
17	鳩目右下振幅設定	25	2.5			2.5			25	2.5			2.5										
18	鳩目左下振幅設定	25	2.5			2.5			25	2.5			2.5										
19	振幅設定	25	2.5			2.5			25	2.5			2.5										
20	門止め種別	0	1	2	3	0	1	2	3	0	0	1	2	3	0	1	2	3	0				
21	流れ門長さ	6	6			6			6	6			6										
22	流れ門針数	5	5			5			5	5			5										
23	流れ門オフセット	12	1.2			1.2			12	1.2			1.2										
24	流れ門斜め針数	3	3			3			3	3			3										
25	流れ門右針数補正	0	0			0			0	0			0										
26	直線門長さ	50	5.0			5.0			50	5.0			5.0										
27	直線門針数	6	6			6			6	6			6										
28	直線門重ね量	15	1.5			1.5			15	1.5			1.5										
29	直線門振幅	25	2.5			2.5			25	2.5			2.5										
30	丸門針数	5	5			5			5	5			5										
31	丸門2重ね針数	2	2			2			2	2			2										
32	丸門振幅	25	2.5			2.5			25	2.5			2.5										
33	鳩目上振幅	25	2.5			2.5			25	2.5			2.5										
34	直線門 / 丸門減速速度	0	0			0			0	0			0										
35	縫い速度	1800	1800			1800			1800	1800			1800										
36	鳩目減速速度	0	0			0			0	0			0										
37	ソフトスタート	2	2			2			2	2			2										
38	糸張力縫い始め針数	1	1			1			1	1			1										
39	糸張力縫い終り針数	1	1			1			1	1			1										

データ No.	設定項目	80J仕様パターン No.												C仕様パターン No.													
		88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99		
	形状																										
40	上糸張力	80	80						80						80	80						80					
41	上糸張力平行部右補正	0	0						0						0	0						0					
42	上糸張力平行部左補正	0	0						0						0	0						0					
43	上糸張力鳩目上補正	0	0						0						0	0						0					
44	上糸張力鳩目下右補正	0	0						0						0	0						0					
45	上糸張力鳩目下左補正	0	0						0						0	0						0					
46	上糸張力門止め右補正	0	0						0						0	0						0					
47	上糸張力門止め左補正	0	0						0						0	0						0					
48	上糸張力門止め右2補正	0	0						0						0	0						0					
49	上糸張力門止め左2補正	0	0						0						0	0						0					
50	上糸張力縫い始め補正	0	0						0						0	0						0					
51	上糸張力縫い終り補正	0	0						0						0	0						0					
52	上糸張力糸切り時補正	0	0						0						0	0						0					
53	上糸張力停止時補正	0	0						0						0	0						0					
54	上糸張力糸掴み糸手繰り時補正	0	0						0						0	0						0					
90	下縫いパターンNo	0	0						0						0	0						0					
91	下縫い時布開き禁止	0	0						0						0	0						0					
92	菊穴針数	21	21						21						21	21						21					
93	菊穴重ね縫い角度	18	18						18						18	18						18					
94	菊穴径	30	34	34	30	34		34	30	34		30	34	34	30	34		34	30	34		34	30	34			
	メス受けサイズ	20mm						26mm						16mm						22mm							

16. 縫製データ一覧

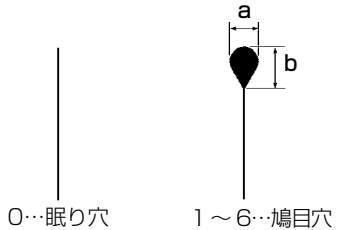
データ No.	設定項目	内容	設定範囲	単位
S001	メス No.	メスの形状 ※ 1 	-	-
S002	カット長さ	布切りメス長さ 	※ 2	1mm
S003	先メス / 後メス	布切りメスの動作  0:メスなし  1:先メス  2:後メス	-	-
S004	平行針数	平行部と鳩目下までの針数 ※ 3 	3 ~ 100 針	1 針
S005	鳩目針数	鳩目上の針数 	S04 ~ 20 針	1 針
S006	カットスペース	平行部のメス溝のすき間 	- 1.2 ~ 1.2mm	0.1mm
S007	鳩目スペース	鳩目のメス溝のすき間 	- 1.2 ~ 1.2mm	0.1mm
S008	メス位置補正	針落ち全体の縦補正 	- 0.7 ~ 0.7mm	0.1mm
S009	縫い終り針数補正	縫い終りに長さを長くする針数 	- 1 ~ 6 針	1 針
S010	旋回補正	平行部と鳩目部の旋回補正 	- 14 ~ 14	1
S011	平行部旋回補正	平行部と鳩目下の旋回補正 	- 14 ~ 14	1
S012	鳩目横補正	鳩目上の横補正 	- 0.6 ~ 0.6mm	0.1mm
S013	鳩目縦補正	鳩目の縦補正 	- 0.2 ~ 0.6mm	0.1mm
S014	鳩目左縦補正	鳩目上の左側の横補正 	- 0.2 ~ 0.6mm	0.1mm
S015	平行部左縦補正	鳩目下の左側と平行部の左側の長さ補正 	- 0.6 ~ 0.6mm	0.1mm
S016	左カットスペース補正	平行部の左側メス溝のすき間補正 	- 2.4 ~ 2.4mm	0.1mm
S017	鳩目右下振幅設定	鳩目下の右側の振幅設定 	2.5 ± 1.0mm	0.1mm
S018	鳩目左下振幅設定	鳩目下の左側の振幅設定 	2.5 ± 1.0mm	0.1mm
S019	振幅設定	平行部、流れ門の振幅設定 	2.5 ± 1.0mm	0.1mm
S020	門止め種別	門止め種別  0:なし  1:流れ門  2:直線門  3:丸門  4:丸門 2	-	-
S021	流れ門長さ	流れ門の長さ 	0.3 ~ 15mm	1mm
S022	流れ門針数	流れ門の針数 ※ 3 	2 ~ 30 針	1 針
S023	流れ門オフセット	流れ門の左右それぞれの重ね量 	0.5 ~ 2.0mm	0.1mm
S024	流れ門斜め針数	流れ門から平行部への斜めの針数 	2 ~ 30 針	1 針
S025	流れ門右針数補正	流れ門の右側の補正針数 	- 30 ~ 0 針	1 針
S026	直線門長さ	直線門の長さ 	2.0 ~ 10.0mm	0.1mm
S027	直線門針数	直線門の針数 ※ 3 	2 ~ 10 針	1 針

データ No.	設定項目	内容		設定範囲	単位
S028	直線門重ね量	直線門と平行部の重ね量		0.0 ~ 2.0mm	0.1mm
S029	直線門振幅	直線門の振幅		1.5 ~ 3.5mm	0.1mm
S030	丸門針数	丸門の針数		S04 ~ 20 針	1 針
S031	丸門 2 重ね針数	丸門 2 の縫い始めと縫い終りの重ね針数		0 ~ 4 針	1 針
S032	丸門振幅	丸門の右側の振幅設定		2.5 ± 1.0mm	0.1mm
S033	鳩目上振幅	鳩目上の振幅設定		2.5 ± 1.0mm	0.1mm
S034	直線門 / 丸門減速速度	直線門と丸門の縫い速度に対する減速速度		- 600 ~ 0 sti/min	100 sti/min
S035	縫い速度	縫い速度		S0400 ~ 2500 sti/min	100 sti/min
S036	鳩目減速速度	鳩目の縫い速度に対する減速速度		- 600 ~ 0 sti/min	100 sti/min
S037	ソフトスタート	縫い始めのソフトスタート針落ち数		0 ~ 6 回転	1 回転
S038	糸張力縫い始め針数	糸張力補正縫い始め針数		0 ~ 3 針	1 針
S039	糸張力縫い終り針数	糸張力補正縫い終り針数		0 ~ 3 針	1 針
S040	上糸張力	上糸張力値		0 ~ 200	1
S041	上糸張力平行部右補正	平行部の右側の糸張力補正值		※ 4	1
S042	上糸張力平行部左補正	平行部の左側の糸張力補正值		※ 4	1
S043	上糸張力鳩目上補正	鳩目上の糸張力補正值		※ 4	1
S044	上糸張力鳩目下右補正	鳩目下の右側の糸張力補正值		※ 4	1
S045	上糸張力鳩目下左補正	鳩目下の左側の糸張力補正值		※ 4	1
S046	上糸張力門止め右補正	門止めの右側の糸張力補正值		※ 4	1
S047	上糸張力門止め左補正	門止めの左側の糸張力補正值		※ 4	1
S048	上糸張力門止め右 2 補正	門止めの右側 2 の糸張力補正值		※ 4	1
S049	上糸張力門止め左 2 補正	門止めの左側 2 の糸張力補正值		※ 4	1
S050	上糸張力縫い始め補正	縫い始めの上糸張力補正值		※ 4	1
S051	上糸張力縫い終り補正	縫い終りの上糸張力補正值		※ 4	1
S052	上糸張力糸切り時補正	マシン糸切り時の糸張力補正值		※ 4	1
S053	上糸張力停止時補正	マシン停止時の糸張力補正值		※ 4	1
S054	(針糸クランプオプション 選択時) 上糸張力針糸クランプ上糸 たぐり補正	マシン針糸クランプ後の上糸たぐり時の糸張力補正值		※ 4	1
S090	下縫いパターン No.	0 : 下縫いなし 1 ~ 99 : 下縫いパターン No.		0 ~ 99	1
S091	下縫い時、布開き禁止	0 : 下縫い時布開き動作あり 1 : 下縫い時布開き動作禁止		-	1

データ No.	設定項目	内容	設定範囲	単位
S092	菊穴針数	菊穴時の針数 (360° 分)	 9 ~ 100 針	1 針
S093	菊穴重ね縫い角度	菊穴時の縫い始めの重ね縫い角度	 0 ~ 60(1°)	1°
S094	菊穴径	菊穴次の縫い穴径	 0.5 ~ 7.0 (0.1mm)	0.1mm

※ 1 : メス No.

No.	a × b
1	2.1 × 3.2
2	2.5 × 3.8
3	2.9 × 4.4
4	3.0 × 4.6
5	3.2 × 5.4
6	2.7 × 5.1



※ 2 : カット長さ設定範囲

仕様	糸切り仕様	鳩目穴設定範囲	眠り穴設定範囲
J 仕様	針糸切り仕様	10 ~ 38mm	5 ~ 38mm
	総合糸切り仕様	10 ~ 34mm	5 ~ 34mm
C 仕様	針糸切り仕様	10 ~ 38mm	5 ~ 38mm
	総合糸切り仕様	10 ~ 34mm	5 ~ 34mm

※ 3 : 平行針数、流れ門針数、直線門針数の設定範囲

ピッチ 0.5 ~ 4.0mm 内の針数

※ 4 : 上糸張力補正值の設定範囲

$0 \leq (\text{データ S040 上糸張力値}) + (\text{データ S041 ~ S051 上糸張力各補正值}) \leq 200$

$0 \leq (\text{メモリースイッチ U008 ミシン糸切り時上糸張力値})$

$+ (\text{データ S052 上糸張力糸切り時補正值}) \leq 200$

$0 \leq (\text{メモリースイッチ U010 ミシン停止時上糸張力値})$

$+ (\text{データ S053 上糸張力停止時補正值}) \leq 200$

(針糸クランプオプション選択時)

$0 \leq (\text{メモリースイッチ U033 針糸クランプ糸切り時上糸張力})$

$+ (\text{データ S052 上糸張力糸切り時補正值}) \leq 200$

$0 \leq (\text{メモリースイッチ U034 針糸クランプ上糸たぐり時上糸張力})$

$+ (\text{データ S054 上糸張力針糸クランプ上糸たぐり時補正值}) \leq 200$