

**日本語**

**DDL-7000A-7 Series**  
**取扱説明書**

# 目次

I. 仕様	1
1. 頭部の仕様	1
2. 電装ボックスの仕様	1
II. セットアップ	2
1. ミシンの据え付け	2
2. ペダルセンサ取り付け	3
3. コネクタ接続	4
4. リアクタボックスの取り付け (EU 仕様のみ)	5
5. 電源プラグの取り付け方法	6
6. 連結棒の取り付け方法	8
7. 下糸の巻き方	9
8. ひざ上げ高さの調整	10
9. 糸立装置の取り付け	10
10. 給油	11
11. 油量 (跡) 調整方法	12
12. 針の取り付け方	14
13. ボビンの入れ方	15
14. 縫い目長さの調節	15
15. 押え圧力の調節	15
16. 押え上げについて	15
17. 押え高さの調整	16
18. 上糸の通し方	16
19. 糸調子	17
20. 糸取りばね	17
21. 天びん糸取り量の調整	17
22. 針と釜の関係	18
23. 送り歯の高さ	18
24. 送り歯の傾斜	19
25. 送り位相の調節	19
26. 固定メスについて	20
27. ペダル圧とストローク	20
28. ペダルの調整	21
29. はずみ車の刻点について	21
III. 操作方法について	22
1. ミシンの操作方法	22
2. 頭部内蔵パネル	24
3. 縫いパターンの操作方法	26
4. 機能設定について	31
5. デジタル式操作	33
6. ユーザパラメーター	34
7. 主な機能設定の詳細について	37
8. 本縫いミシンの返し縫いの縫い目合わせ	43
9. 頭部設定・データ初期化方法 (工場出荷状態)	46
10. ボビンカウンタの使い方	47

11. 機能設定データの初期化.....	48
12. パスワードロック .....	50
13. USB について.....	51
14. エラーコード一覧 .....	52

# I. 仕様

## 1. 頭部の仕様

No.	項目	機種名	
		DDL-7000AS-7	DDL-7000AH-7
		薄物～中厚物	厚物
1	最高縫い速度	縫い目長さ 4mm 未満：5,000sti/min 縫い目長さ 4mm 以上：4,000sti/min	縫い目長さ 5mm 未満：4,000sti/min 縫い目長さ 5mm 以上：3,500sti/min
2	出荷時縫い速度	4,000sti/min	3,500sti/min
3	最大縫い目長さ	5mm	5mm(※)
4	針棒ストローク	30.7 ± 0.5mm	35 ± 0.5mm
5	天びんストローク	リンク天びん 107mm (106 ~ 112 mm)	リンク天びん 112mm (108 ~ 115 mm)
6	使用針	DB×1 (#14) #14 ~ 18 134(Nm90)Nm90 ~ Nm110	DP×5 (#21) #20 ~ 23 134(Nm130)Nm125 ~ Nm160
7	対応糸番手	# 60 ~ # 8(200 ~ 600dtex)	# 30 ~ # 8(600 ~ 1200dtex)
8	押え上昇量	手動：5.5mm、ひざ上げ：13mm	
9	給油	油溜り補給 (容量 450ml)	
10	潤滑方式	強制給油方式	
11	潤滑油	JUKI CORPORATION OIL7(ISO VG7 相当) または NEW DEFRIX OIL No.1(ISO VG7 相当)	
12	駆動方式	上軸ダイレクトドライブ方式	
13	電装	頭部一体型	
14	電源スイッチ	三相仕様 / EU 仕様	
15	使用モーター	AC サーボモーター 550W	
16	外形寸法	フトコロ広さ：260mm、フトコロ高さ：130mm アームサイズ：432mm × 105mm、ベッドサイズ：476mm × 178mm 全長 603mm	
17	使用温度 / 湿度範囲	温度：5℃ ~ 35℃ / 湿度：35% ~ 85%	
18	頭部質量	頭部完成品 34kg	
19	LED ライト (標準装備)	5段階で照度調整可能	
20	騒音	ISO 10821-C6.2 および ISO 11204 GR2 に準拠した 測定方法による「騒音レベル」 縫い速度 = 4,000 sti/min： 騒音レベル 81.0dB(A)	ISO 10821-C6.2 および ISO 11204 GR2 に準拠した 測定方法による「騒音レベル」 縫い速度 = 4,000 sti/min： 騒音レベル 83.0dB(A)

(注意) 縫い速度は縫製条件によって異なります。

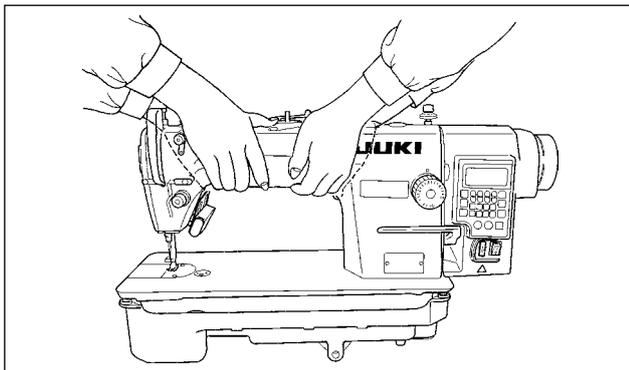
※ オプションの送りダイヤル (22971402)、針板 (23645807) に組替えることで最大 7mm の縫い目長さになります。

## 2. 電装ボックスの仕様

電源電圧	単相 220 ~ 240V	三相 200 ~ 240V 単相 100 ~ 120V	単相 220 ~ 240V CE
周波数	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
使用温度範囲	温度 0 ~ 35℃ 湿度 90% 以下	温度 0 ~ 35℃ 湿度 90% 以下	温度 0 ~ 35℃ 湿度 90% 以下
電力	210VA	210VA	210VA

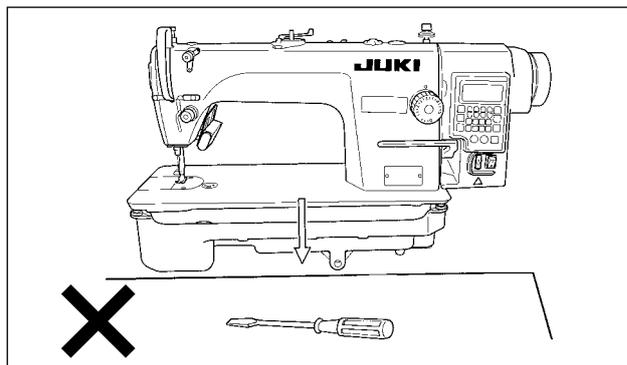
## II. セットアップ

### 1. ミシンの据え付け

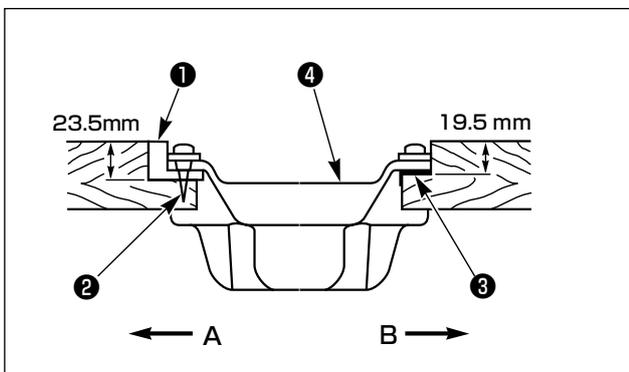
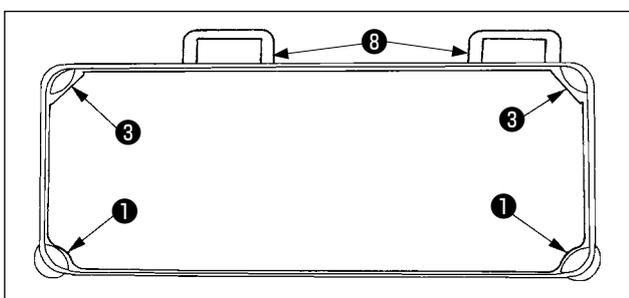


1) ミシンは図のように二人で持って運んでください。

(注意) プーリーを持たないでください。

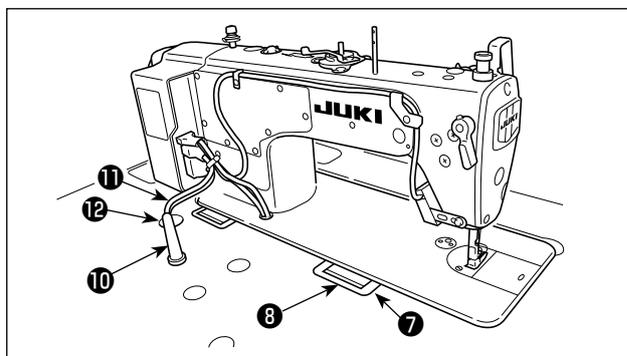
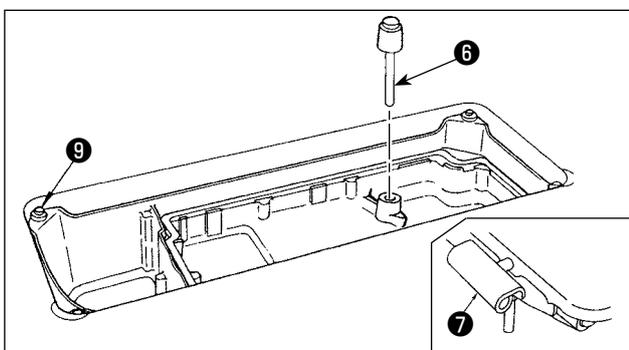


2) ミシンを置く場所にドライバー等の突起物を置かないでください。



3) テーブル溝の四隅でオイルパンを支えるようにしてください。ゴムヒンジ座⑧をテーブルに取り付け、釘でテーブルに固定します。

4) 手前側 A の 2 つは頭部支えゴム座①を釘②でテーブルの張り出した部分に打ちつけ、ヒンジ側 B の 2 つは頭部クッション座③をゴム系接着剤で固定し、オイルパン④をのせてください。



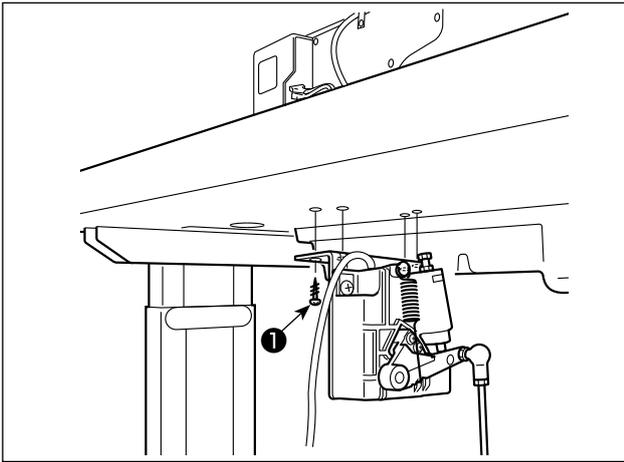
5) ひざ上げ押し棒⑥を入れてください。ヒンジ⑦をベッドの穴に入れ、テーブルのゴムヒンジ⑧にかみ合わせて、頭部を四隅の頭部クッション⑨の上におろしてください。

6) 頭部支え棒⑩をテーブルに最後までしっかり取り付けてください。

※ 頭部支え棒は本製品付属のものを必ず設置してください。

7) 電装ボックスのケーブル⑪は、ケーブル引き出し穴⑫からミシンテーブルの裏面に引き出してください。

## 2. ペダルセンサ取り付け

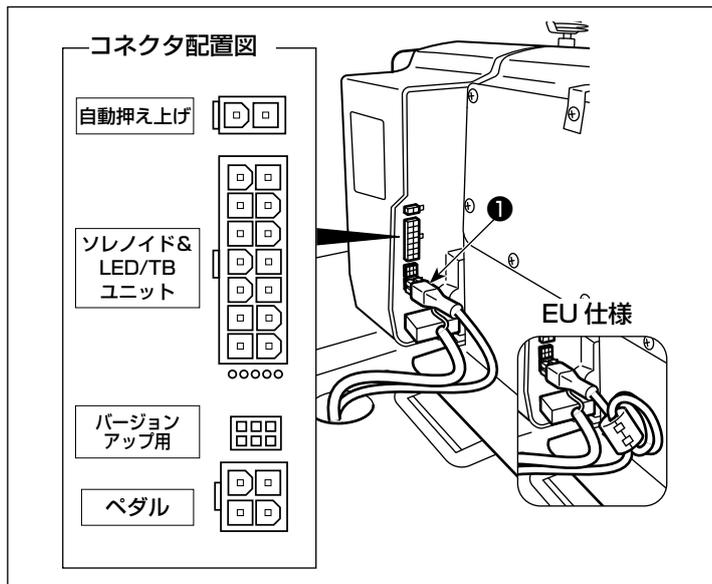


- 1) 付属の取り付けねじ①にて、テーブルにペダルセンサを取り付けます。  
なお、ペダルセンサ取り付け位置は連結棒がテーブルに対して垂直になる位置に取り付けてください。
- 2) ペダルセンサをテーブルに取り付け後ミシン頭部をテーブルにセットしてください。

### 3. コネクタ接続



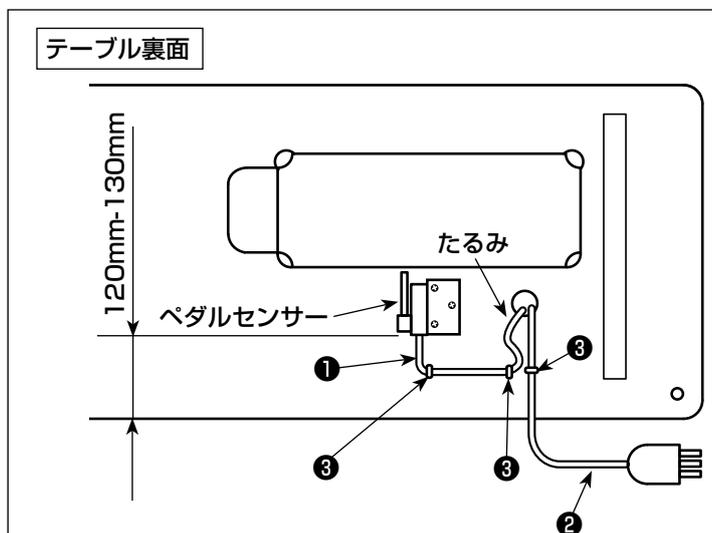
- 不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、電源プラグを抜いて、5分以上経過してから行ってください。
- 誤動作や仕様違いにより装置を破損する恐れがありますので、必ず指定の位置に対応する全てのコネクタを挿入してください。(指定以外のコネクタに間違えて挿入すると、装置を破損だけでなく不意に動作し危険です。)
- 誤動作による人身の損傷を防ぐため、必ずロック付きコネクタはロックを行ってください。
- コードの接続が完了するまで、電源プラグを接続しないでください。
- コードを固定するときは、コードを無理に曲げたり、ステップルで押えすぎないでください。
- 各装置の取り扱いの詳細については、装置側付属の取扱説明書をよくお読みになった上で取り付けてください。



**注意** 電源プラグをコンセントに差し込まないでください。  
電源スイッチがOFFになっていることを確認してください。

- 1) ペダルセンサーケーブル①を電装ボックスに接続してください。  
なお、各ケーブル接続先はコネクタ配置図を参照してください。

**注意** 各コネクタはロックがかかるまでしっかり押し込み接続不良が起きないようにしてください。

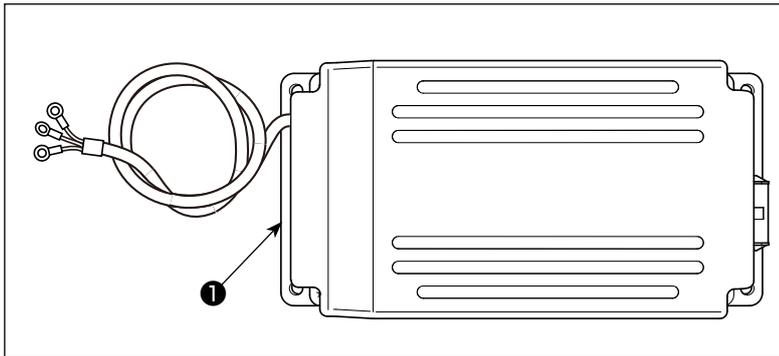


- 2) ペダルセンサーケーブル①とAC入力ケーブル②をステップル③で固定してください。

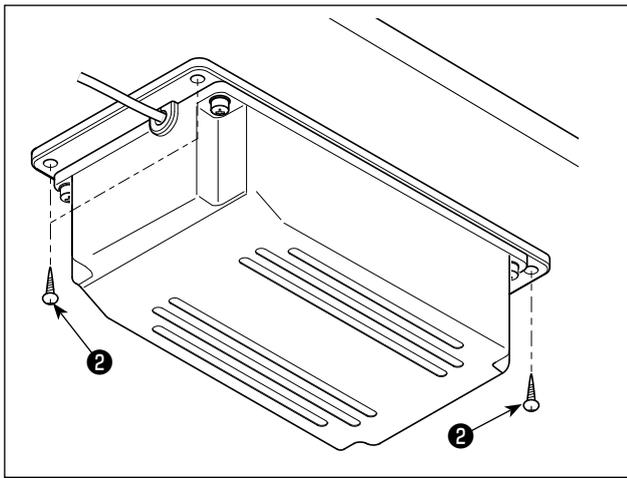
**注意** ペダルセンサーは、連結棒が真っ直ぐになるように左右の位置を合わせて固定してください。

#### 4. リアクタボックスの取り付け (EU仕様のみ)

\* EUタイプの機種は、マシンに付属のリアクタボックスを取り付けます。

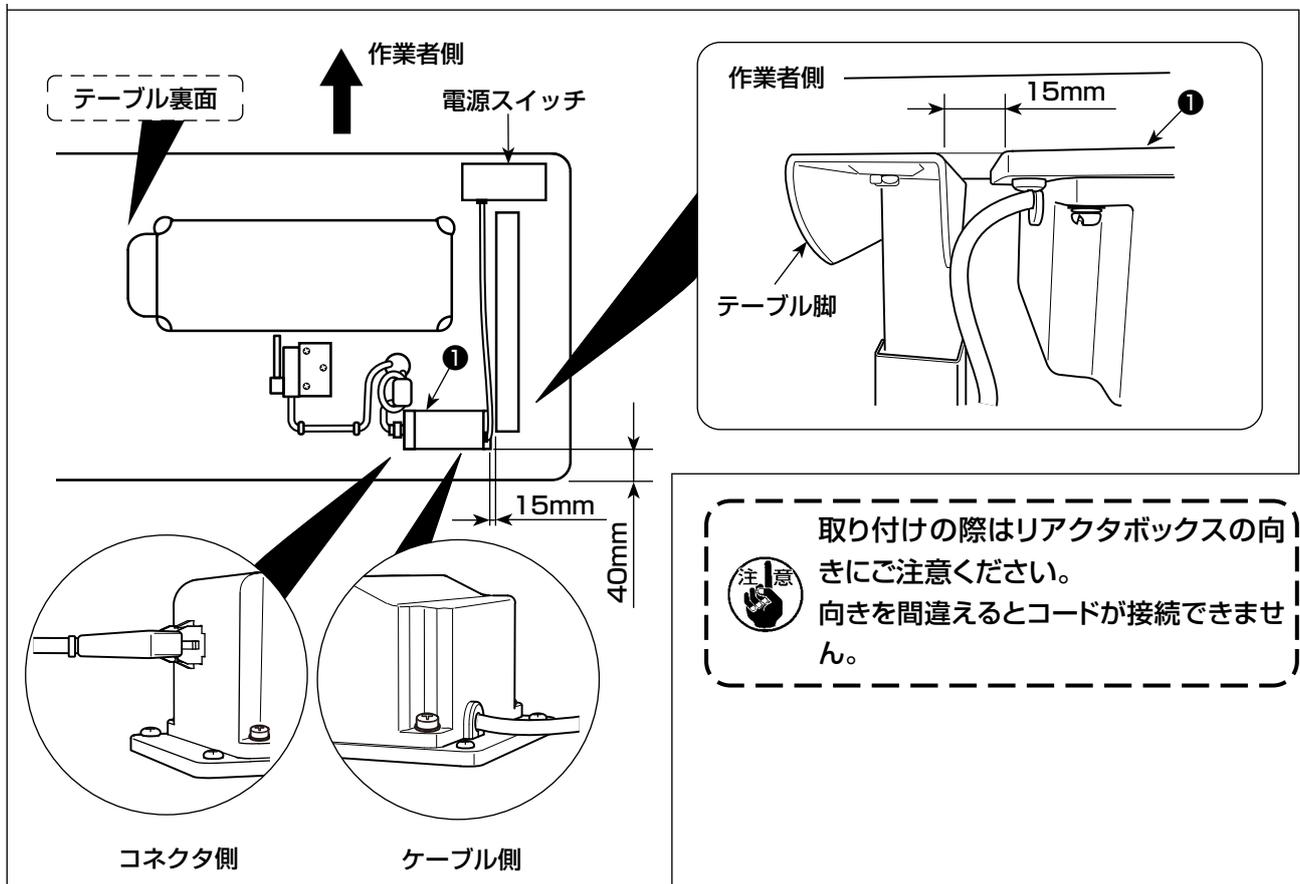


1) 付属品箱よりリアクタボックス①を取り出します。



2) 付属品袋より、木ねじ②を取り出しリアクタボックスをテーブル下に取り付けます。(ねじ締め4ヶ所)

3) 図を参照して、リアクタボックス①を取り付けてください。



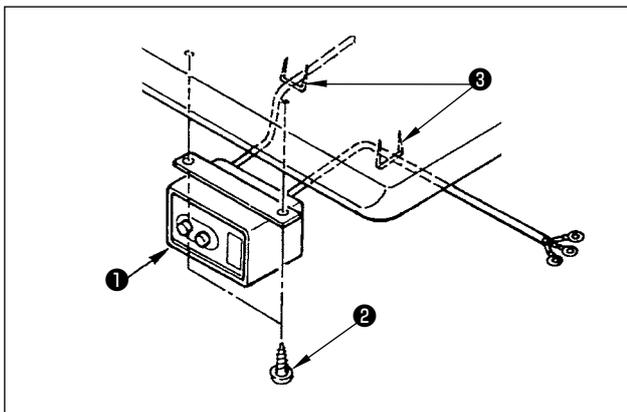
## 5. 電源プラグの取り付け方法



### 警告

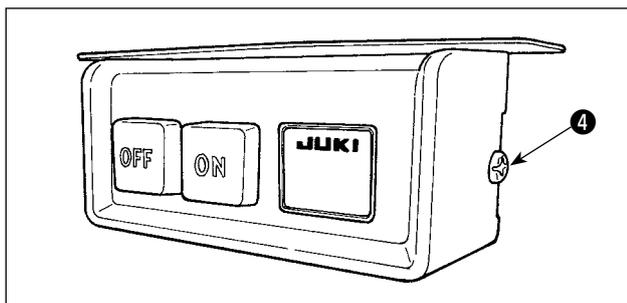
1. アース線（緑／黄）は必ず指定箇所（接地側）に取り付けてください。
2. 各端子同士が接触しないよう注意してください。
3. 電源スイッチカバーを閉じる際は、コードを噛まないよう注意してください。
4. 三相 200-240V 仕様の電装ボックスを単相 100-120V でご使用される場合は、お近くのサービスステーションにご相談ください。

### (1) 三相 200-240V 仕様



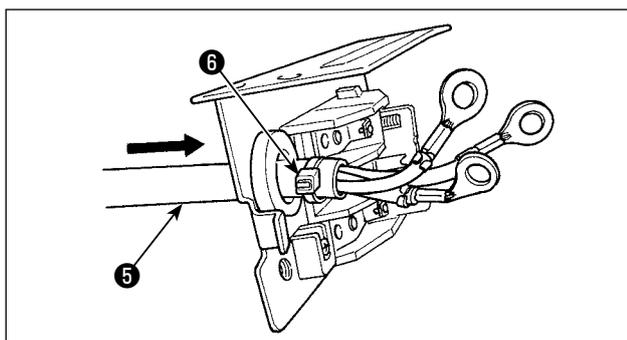
#### 1) 電源スイッチの取り付け

電源スイッチ①はテーブル下に木ねじ②で固定してください。使用形態に合わせて、付属のステップ③でケーブルを固定してください。



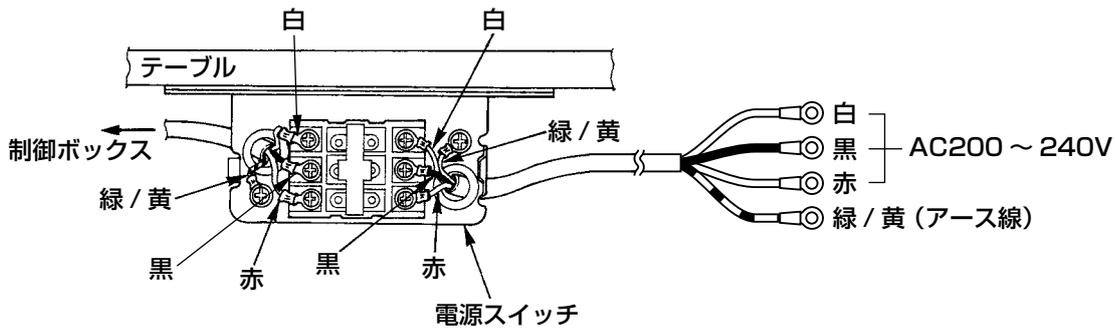
電源プラグをコンセントに差し込まないでください。

2) 電源スイッチカバーの側面のねじ④を取り外し、電源スイッチカバーを開きます。



3) 電源スイッチの背面から、AC入力コード⑤を通します。コードをケーブルバンド⑥で束ねて固定します。

4) 指定の位置でねじを締め付け、AC 入力コードの端子をしっかりと固定します。

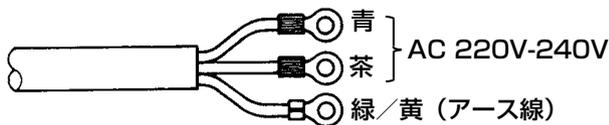


- 注意**
1. 必ず安全基準に順じる電源プラグを準備してください。
  2. アース線（緑 / 黄）は必ず接地側へ接続してください。
  3. 接続する線の色は、両側とも上から白 - 黒 - 赤となります。確認後、ねじ止めしてください。

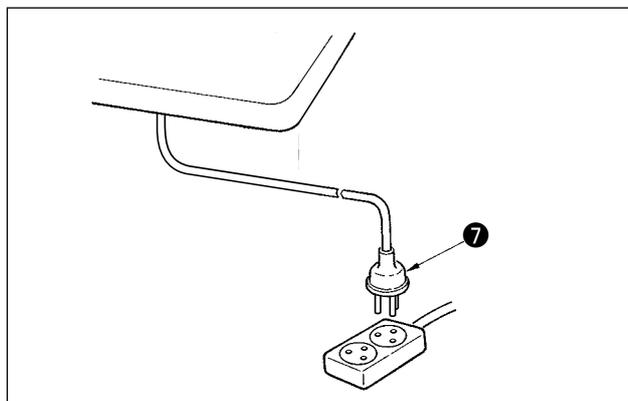
5) 電源スイッチカバーを閉じます。電源スイッチカバーの側面のねじ④を締めます。

- 注意**
- 三相 200-240V 仕様の電装ボックスを単相 100-120V でご使用される場合は、お近くのサービスステーションにご相談ください。

(2) 単相 220-240V 仕様



- 注意**
1. 必ず安全基準に順じる電源プラグを準備してください。
  2. アース線（緑 / 黄）は必ず接地側へ接続してください。



ケーブル接続後、電源スイッチが OFF になっていることを確認の上、電源スイッチからの電源プラグ⑦を電源コンセントに差し込みます。

- 注意**
- 電源プラグ⑦を接続する前に、電装ボックスに表示されている電源電圧仕様をもう一度確認してください。

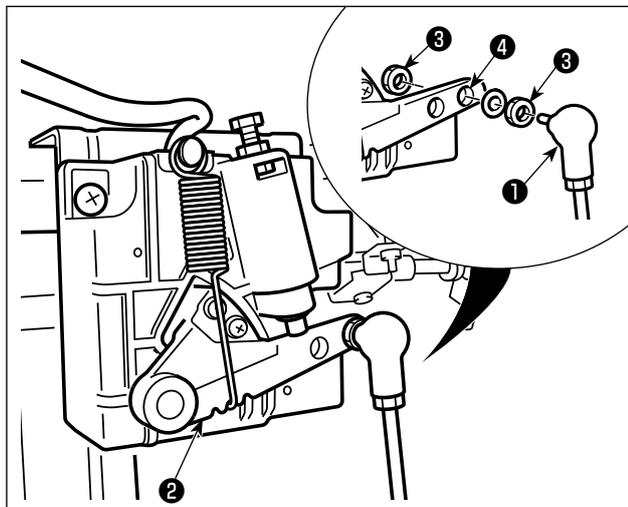
※ 電源プラグ⑦の形状は仕向け地により異なります。

## 6. 連結棒の取り付け方法



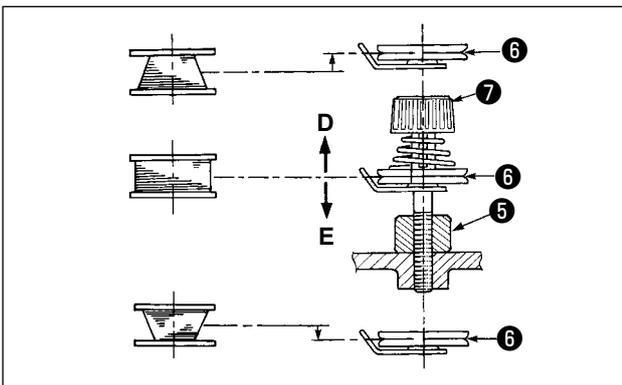
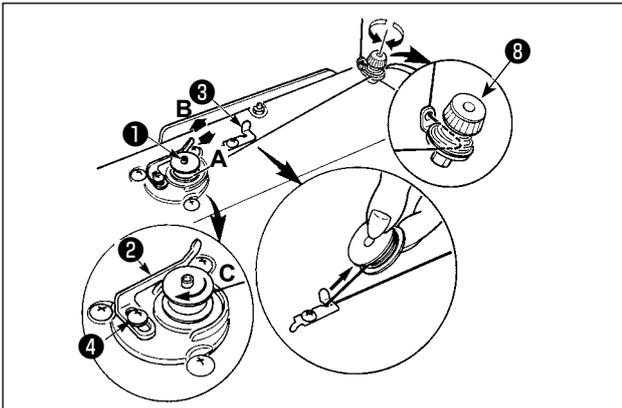
**警告**

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行ってください。



連結棒①は、ペダルレバー②の取り付け穴④にナット③で止めます。

## 7. 下糸の巻き方



- 1) ボビンを糸巻き軸①に奥まで押し込みます。
- 2) 糸立て装置の右側の糸巻きから引き出された糸を図のように通し、ボビンに糸端を右回りに数回巻き付けます。  
(アルミボビンの場合、糸端を右回りに巻き付けた後、糸巻糸調子からの糸を左回りに数回巻き付けると巻き易くなります。)
- 3) 糸巻きレバー②をA方向に押し、ミシンを稼働します。ボビンはC方向に回転し、糸が巻きつけられます。巻き終ると糸巻軸①は自動停止します。
- 4) ボビンを取り外し、糸切保持板③で糸を切ります。
- 5) 下糸の巻き量を調整するときは、止めねじ④をゆるめ、糸巻きレバー②をAまたはB方向に移動して止めねじ④を締め付けてください。

A 方向：少なくなる

B 方向：多くなる

- 6) 下糸がボビンに均一に巻けない場合は、はずみ車を外し、ナット⑤をゆるめ糸巻糸調子⑧高さを調整します。

- ・ボビンの中心と糸調子皿⑥の中心が同じ高さになっているのが標準です。
- ・ボビン下側が多く巻ける時はD方向に、上が多く巻けるときは、E方向に糸調子皿⑥の位置を調整してください。

調整後、ナット⑤を締め付けてください。

- 7) 下糸巻きの張力の調整は、糸調子ナット⑦を回して調整します。



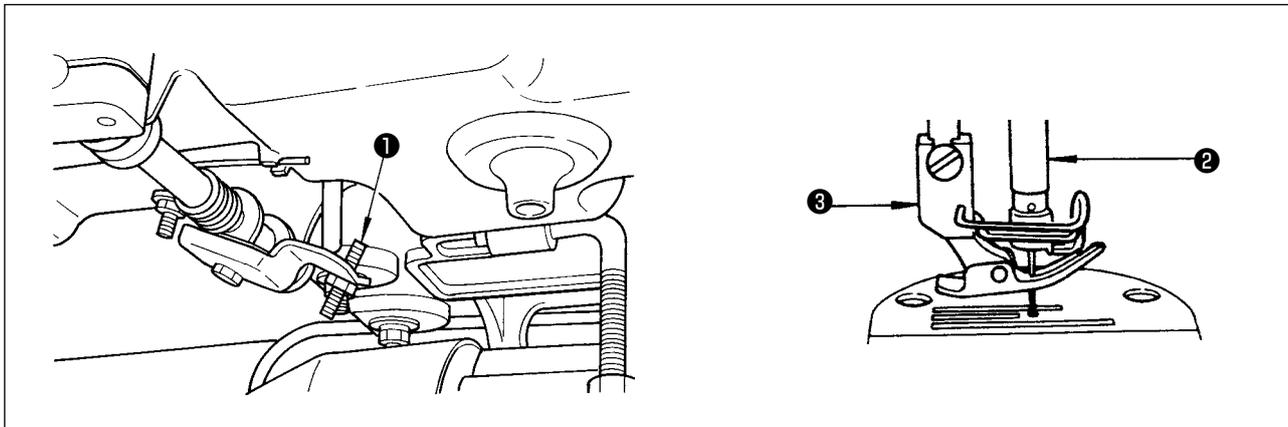
1. 下糸を巻くときは、ボビンと糸調子皿⑥の間の糸が張っている状態で巻き始めてください。
2. 縫製を行なわない状態で下糸を巻く場合は、天びんの糸道より上糸を外し、釜からボビンを外してください。
3. 糸立装置から引き出された糸が風の影響(向き)によりたるみ、プーリーに絡まる恐れがあります。風向きなどに注意してください。

## 8. ひざ上げ高さの調整



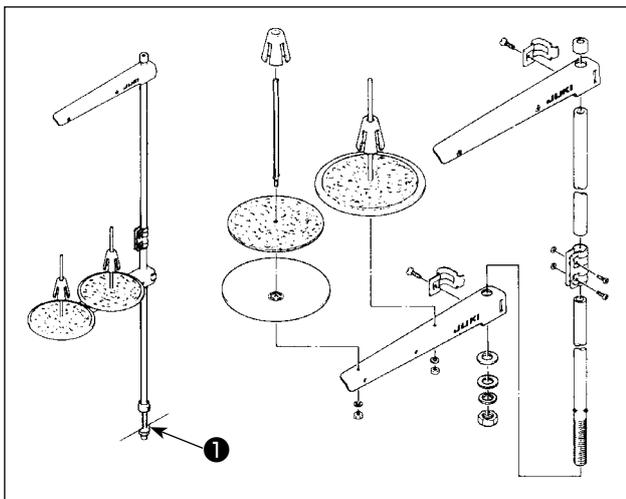
**警告**

ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切ってから行なってください。



- 1) ひざ上げによる押えの高さは標準 10 mm です。
- 2) ひざ上げ調節ねじ①によって押え高さは最大 13 mm まで調整することができます。
- 3) 押えを 10 mm 以上あげるようにする場合は、針棒②の先端が一番下がった状態で押え③と当たらないように注意して調整してください。

## 9. 糸立装置の取り付け



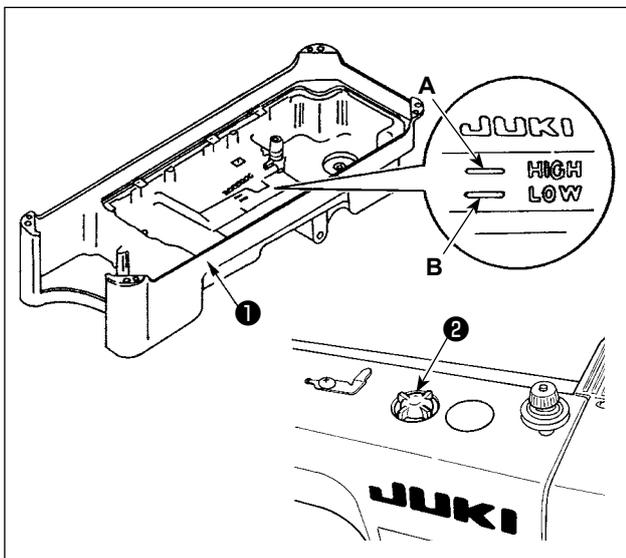
- 1) 糸立装置を図のように組み付け、テーブルの穴に取り付けてください。
- 2) ナット①を締めてください。

## 10. 給油



### 警告

1. ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、給油が完了するまで、電源プラグを接続しないでください。
2. 炎症、カブレを防ぐため、目や身体に油が付着した時は直ちに洗浄してください。
3. 油を飲み込むと下痢・おう吐することがあります。子供の手の届かないところに置いてください。



- 1) ミシンを運転される前に、オイルパン①に JUKI MACHINE OIL #7 を HIGH マーク A のところまで入れてください。
- 2) 油面が LOW マーク B まで下がる前に再注油してください。
- 3) 注油後ミシンを運転しますと、潤滑が正常の時は、油窓②に油が振り掛かるのが見えます。
- 4) 油が振り掛かる量は、油量には関係ありません。

1. 新しいミシン、または長時間使用されなかったミシンをご使用になる時は、2,000 sti/min 以下で慣らし運転をしてからご使用ください。



2. 油は、JUKI ニューデフレックスオイル No.1 (品番:MDFRX1600C0) または JUKI MACHINE Oil #7 (品番:MML007600CA) を購入してください。

3. 必ずきれいな油を差してください。

4. 油面が LOW マーク以下になると給油が不安定になる場合がありますので、LOW マークまで下がる前に給油してください。

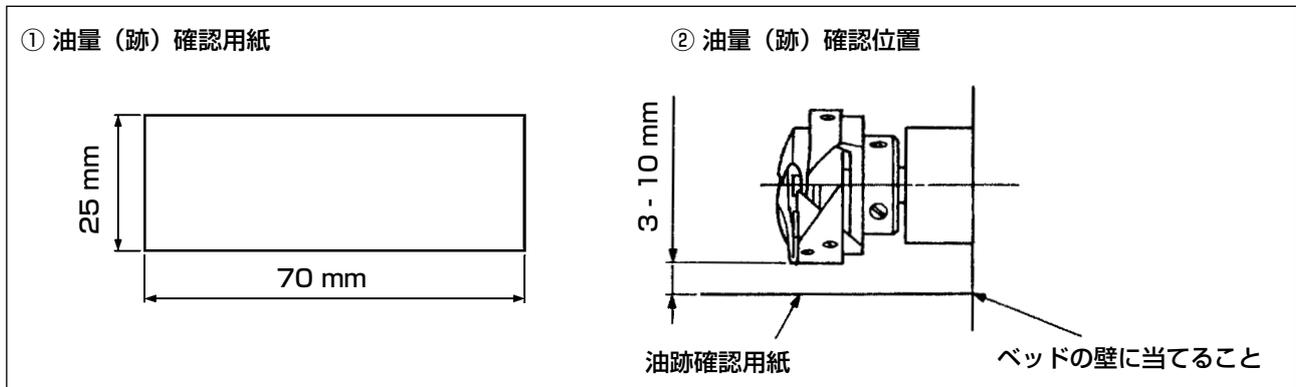
## 11. 油量（跡）調整方法



**警告**

釜は高速で回転しています。人身への損傷を防ぐため、油量調整時は十分注意してください。

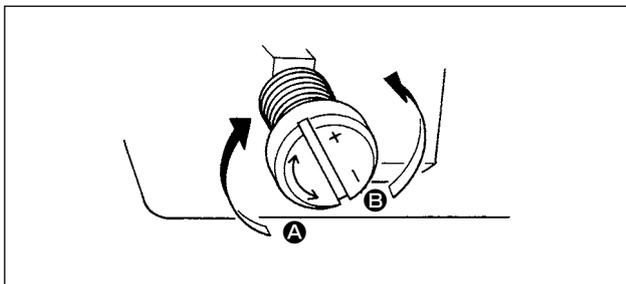
### (1) 釜部油量確認



※ 以下 2) の作業を行う時は、すべり板を外し、指が釜に触れないよう十分注意してください。

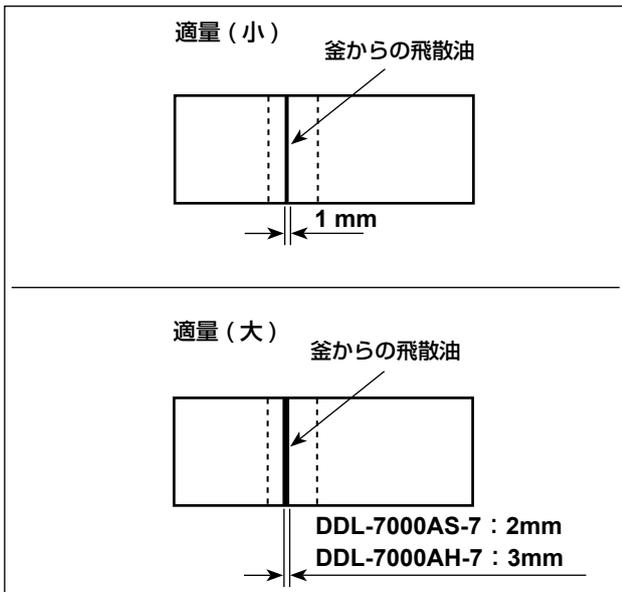
- 1) 冷えた頭部の場合は 3 分程度の空運転を行なってください。（適度な断続運転）
- 2) 油量（跡）確認用紙はミシンを運転した状態で挿入してください。
- 3) 油溜りの油面の高さは HIGH と LOW の範囲内にあることを確認してください。
- 4) 油量（跡）確認所要時間は 5 秒間で行なって下さい。（時計で計ってください。）

### (2) 釜油量（跡）調整



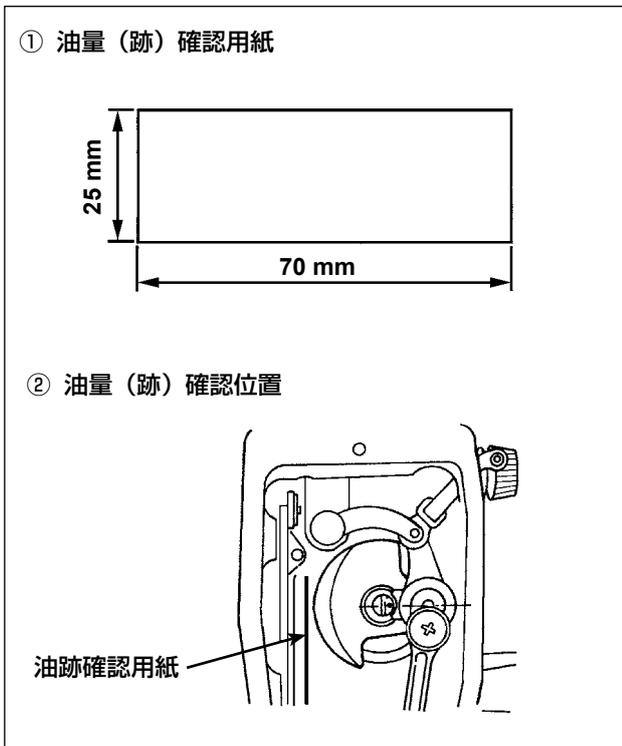
- 1) 下軸前メタルについている油量調節ねじを + の方向 (A 方向) に回すと油量（跡）は多くなり、- の方向 (B 方向) に回すと油量（跡）は少なくなります。
- 2) 油量調節ねじで調整した後は、30 秒間程度の空運転を行い油量（跡）確認を行ってください。

### (3) 釜油量（跡）適量見本



- 1) 図の状態が油量（跡）適量を示します。縫製工程によっては調整が必要となりますが、あまり極端に増減しないでください。（少量＝釜焼付（釜発熱）、多量＝縫製品を汚す）
- 2) 油量（跡）は、3回（3枚）確認する中で変化しないよう調整してください。

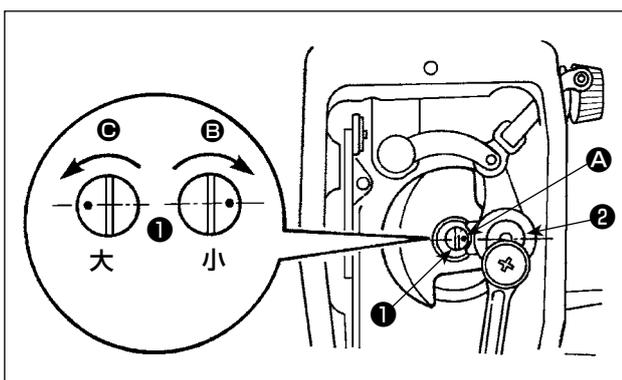
### (4) 面部油量確認



※ 以下 2) の作業を行う時は、面板を外し、指が天秤に触れないよう十分注意してください。

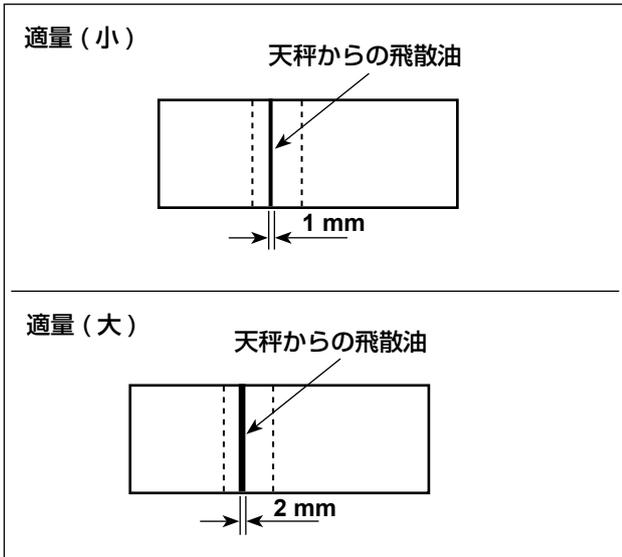
- 1) 冷えた頭部の場合は 3 分程度の空運転を行ってください。（適度な断続運転）
- 2) 油量（跡）確認用紙はミシンを運転した状態で挿入してください。
- 3) 油溜りの油面の高さは HIGH と LOW の範囲内にあることを確認してください。
- 4) 油量（跡）確認所要時間は 10 秒間で行ってください。（時計で計ってください。）

### (5) 面部油量調節



- 1) 天びん及び針棒クランク部②への給油調節は油量調節ピン①を回して調節します。
- 2) 調節ピンの刻点 A が図の位置から B 方向に回して針棒クランク②の近くにきた時、油量は最小となります。
- 3) 図の位置から C 方向に回して針棒クランクと正反対のところにきた時、油量は最大となります。

## (6) 面部油量 (跡) 適量見本



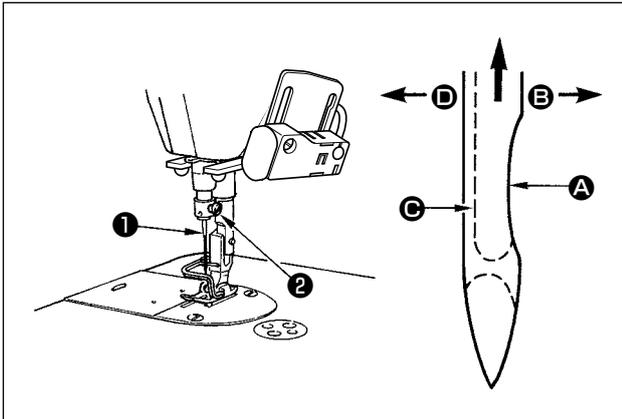
- 1) 図の状態が油量 (跡) 適量を示します。縫製工程によっては調整が必要となりますが、あまり極端に増減しないでください。(少量 = 釜焼付 (釜発熱)、多量 = 縫製品を汚す)
- 2) 油量 (跡) は、3 回 (3 枚) 確認する中で変化しないよう調整してください。

## 12. 針の取り付け方



**警告**

ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切ってから行なってください。



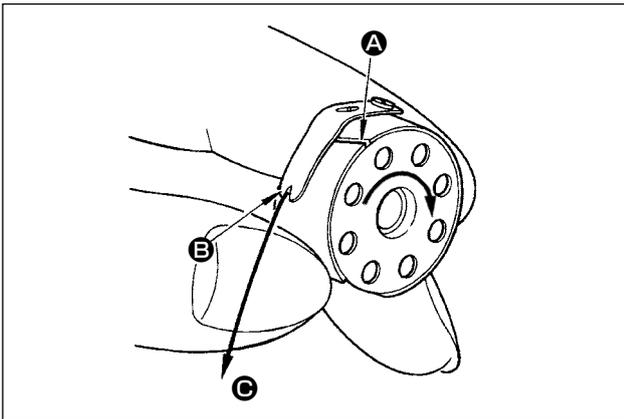
針は各仕様の針を使用してください。使用する糸の太さや、生地の種類により適当な針を使用してください。

- 1) はずみ車を回して、針棒を最高に上げます。
- 2) 針止めねじ②をゆるめ、針①のえぐり部 A が右真横 B の方向にくるように持ちます。
- 3) 針の穴の奥に突き当たるまで深く矢印の方向に差し込みます。
- 4) 針止めねじ②を固く締めます。
- 5) 針の長溝 C が左真横 D の方向についているか確認してください。



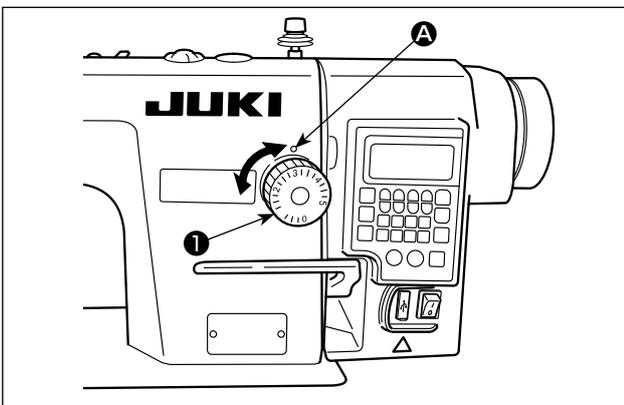
ポリエステルフィラメント糸使用時、針のえぐり部が手前方向に傾いていると糸のループが不安定になりささくれや糸切れが発生しやすくなります。特にこのような現象の出やすい糸では若干斜め後側に傾けて取り付けると効果があります。

### 13. ボビンの入れ方



- 1) 糸をボビンケースの糸通し口 **A** に通し、そのまま糸を **C** の方向に引くと、糸調子ばねの下を通過して糸口 **B** に引き出せます。
- 2) 下糸を引っ張ると、矢印の方向にボビンが回るか確認してください。

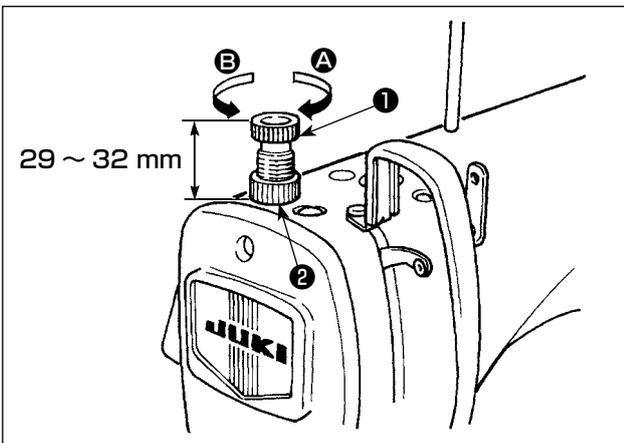
### 14. 縫い目長さの調節



※ 目盛りの数字は mm で示してあります。

- 1) 送り調節ダイヤル **1** を矢印の方向に回して、希望する数字をアームの刻点 **A** に合せます。

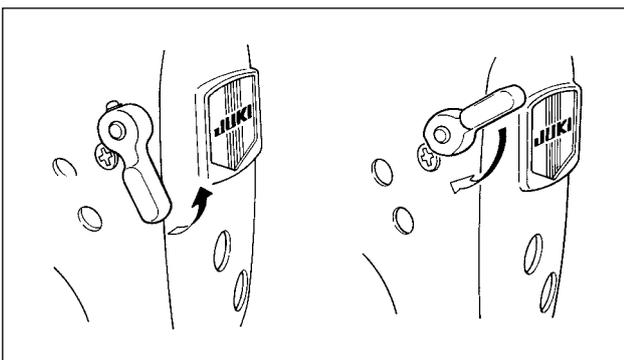
### 15. 押え圧力の調節



- 1) ナット **2** をゆるめ、押え調節ねじ **1** を右 **A** の方向に回すと強くなります。
- 2) 左 **B** の方向に回すと弱くなります。
- 3) 調節後、ナット **2** を締めます。

押え調整ねじの高さの標準値は 29 ~ 32mm です。

### 16. 押え上げについて



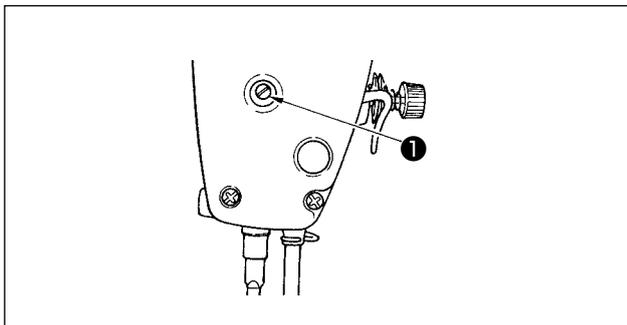
- 1) レバーを上げると押えが上がります。
- 2) レバーを下げると押えが下がります。

## 17. 押え高さの調整



**警告**

ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切ってから行なってください。



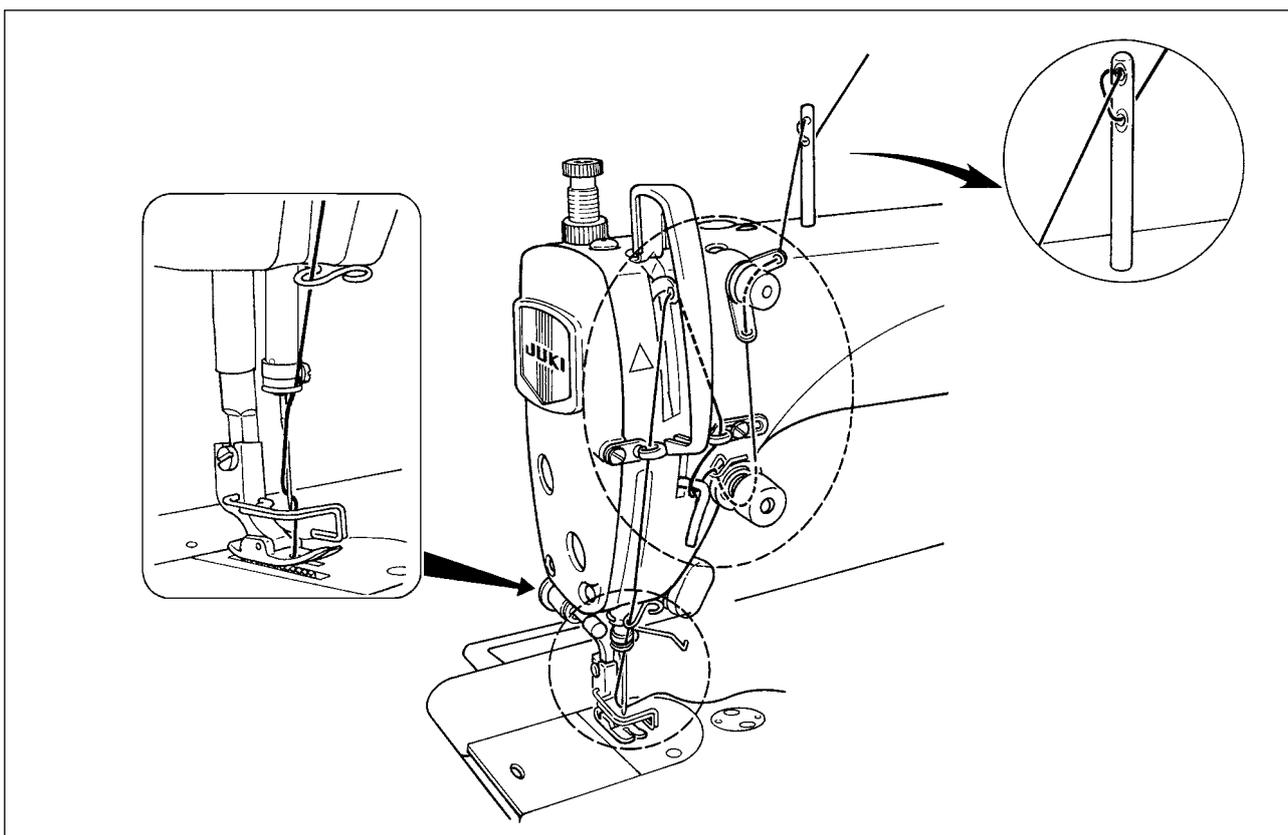
- 1) 押えの高さを変えるときは、押え棒抱き止めねじ①をゆるめて調節します。
- 2) 調節後は、止めねじ①を固く締めます。

## 18. 上糸の通し方

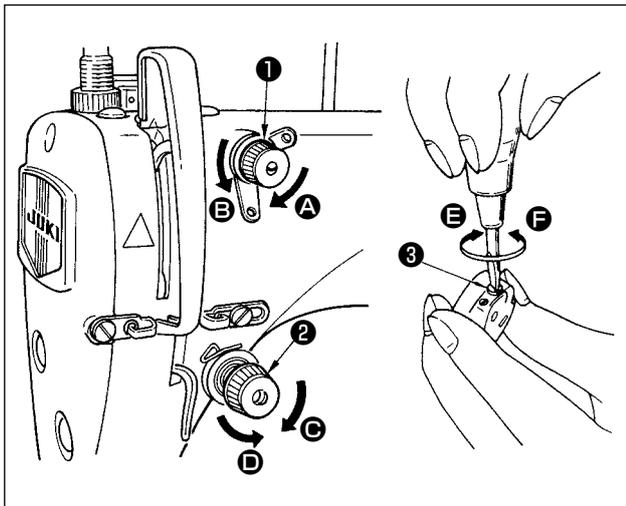


**警告**

ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切ってから行なってください。



## 19. 糸調子



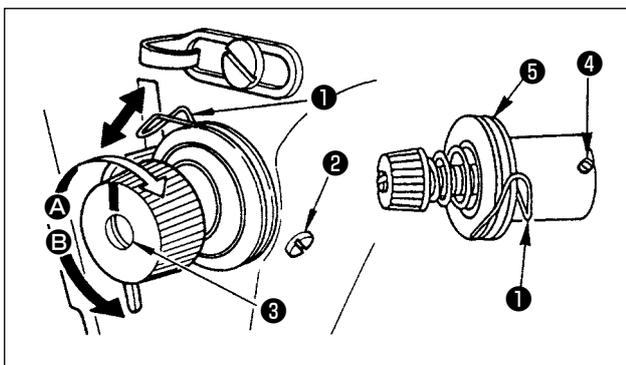
### (1) 上糸張力の調節

- 1) 第一糸調子ナット①を右へAの方向に回すと、糸切り後、針先に残る糸の長さが短くなります。
- 2) 左へBの方向に回すと、長くなります。
- 3) 第二糸調子ナット②を右へCの方向に回すと、上糸張力は強くなります。
- 4) 左へDの方向に回すと、弱くなります。

### (2) 下糸張力の調節

- 1) 糸調子ねじ③を右へEの方向に回せば下糸張力は強くなります。
- 2) 左へFの方向に回せば弱くなります。

## 20. 糸取りばね



### (1) 糸取りばね①のストローク量を変えるには

- 1) 糸調子台の止めねじ②をゆるめます。
- 2) 糸調子棒③を右Aの方向に回すと大きくなります。
- 3) 左にBの方向に回すと小さくなります。

### (2) 糸取りばね①の圧力を変えるときは

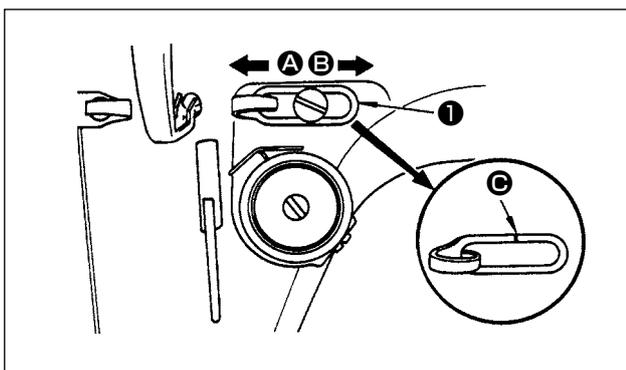
- 1) 止めねじ②をゆるめ、糸調子(組)⑤を取りはずします。
- 2) 糸調子棒止めねじ④をゆるめて調節します。
- 3) 糸調子棒③を右にAの方向に回すと強くなります。
- 4) 左にBの方向に回すと弱くなります。

## 21. 天びん糸取り量の調整



**警告**

ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切ってから行なってください。



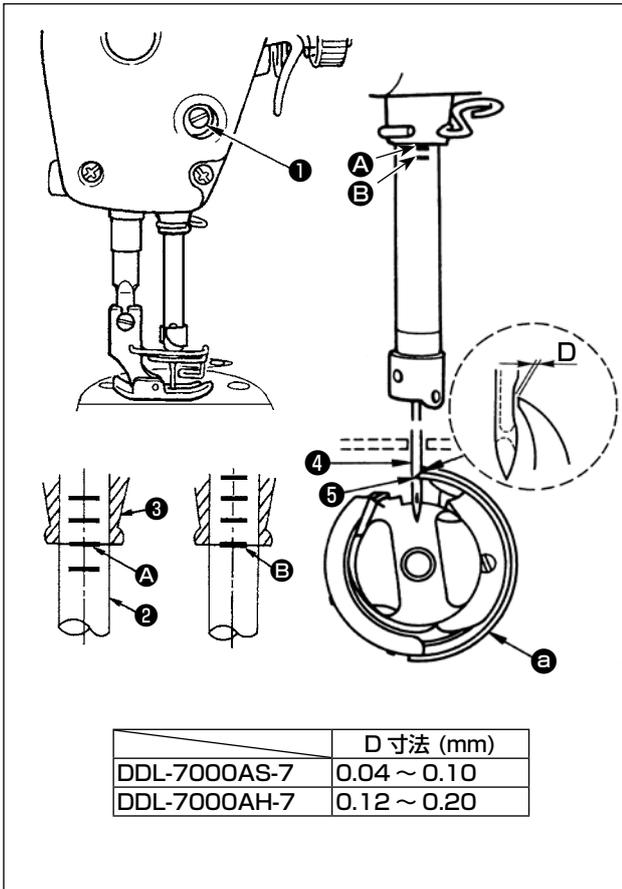
- 1) 厚物を縫うときは、糸案内①を左A方向に動かして糸取り量を多くします。
- 2) 薄物を縫うときは、糸案内①を右B方向に動かして糸取り量を少なくします。
- 3) 糸案内①は、刻線Cがねじの中心に一致するのが標準的な位置です。

## 22. 針と釜の関係



**警告**

ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切ってから行なってください。



針と釜は次のように合わせます。

1) はずみ車を回して針棒を最下点にし、針棒抱き止めねじ①をゆるめます。

針棒の高さを決めます。

2) 針棒②の刻線 A を針棒下メタル③の下端に合わせ、針棒抱き止めねじ①を締め付けます。

釜 a の取付位置を決めます。

3) 3本の釜止めねじをゆるめ、はずみ車を回して針棒②が上がる方向で刻線 B を針棒下メタル③の下端に合わせます。

4) この状態で釜剣先⑤を針④の中心に合わせ、針と釜のすきまが、0.04 ~ 0.1 mm (目安) になるようにして釜止めねじを固く締めてください。



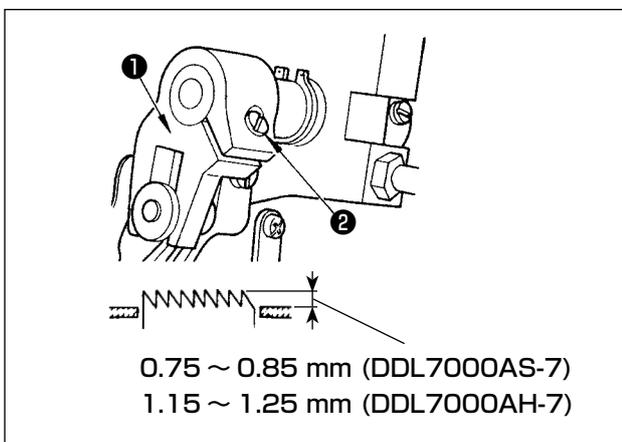
すき間が狭すぎると、釜の剣先を傷めます。すき間が広すぎると目とびします。

## 23. 送り歯の高さ



**警告**

ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切ってから行なってください。



送り歯の高さを調節するには、

① 上下送り二又①の締めねじ②をゆるめます。

② 送り台を上下に動かして調節します。

③ 締めねじ②を固く締めます。



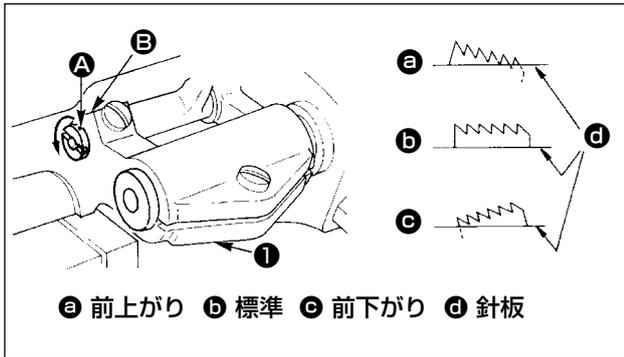
締め圧が弱いと二又部の動きが重くなります。

## 24. 送り歯の傾斜



**警告**

ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切ってから行なってください。



- 1) 標準の傾き（水平）は、送り台軸の刻点 **A** と送り台腕 **1** の **B** 部が一致しているときです。
- 2) パッカリング防止のため、傾斜を前上がりには、止めねじをゆるめ、送り台軸にドライバーを差し込み、矢印方向に  $90^\circ$  回します。
- 3) いさり（布ずれ）を少なくするため、傾斜を前下がりには、反矢印方向に  $90^\circ$  回します。



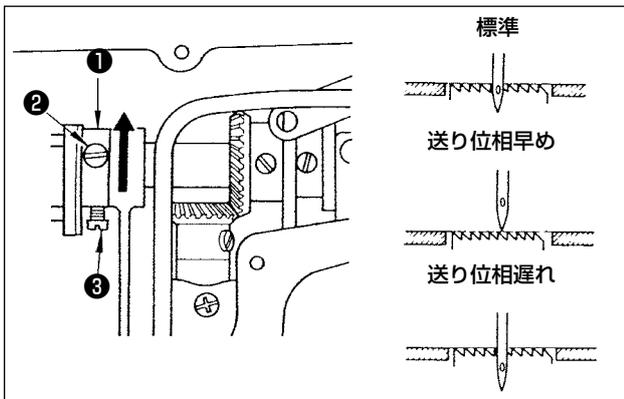
送り歯の傾斜の調節をすると、送り歯の高さが変化しますので再確認してください。

## 25. 送り位相の調節



**警告**

ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切ってから行なってください。



- 1) 調節は送り偏心カム **1** の止めねじ **2**・**3** をゆるめ、送り偏心カムを矢印または反矢印方向に移動させ、止めねじを固く締めます。
- 2) 標準の場合は、送り歯が針板より沈むとき、送り歯上面と針穴上端が、針板上面に一致する位置に合わせます。
- 3) いさり（布ずれ）防止のために送り位相を早めるには、送り偏心カムを矢印の方向に移動させます。
- 4) 糸締まりを良くするために送り位相を遅らせるには、送り偏心カムを反矢印方向に移動させます。



移動しすぎると、針折れの原因となります。

## 26. 固定メスについて

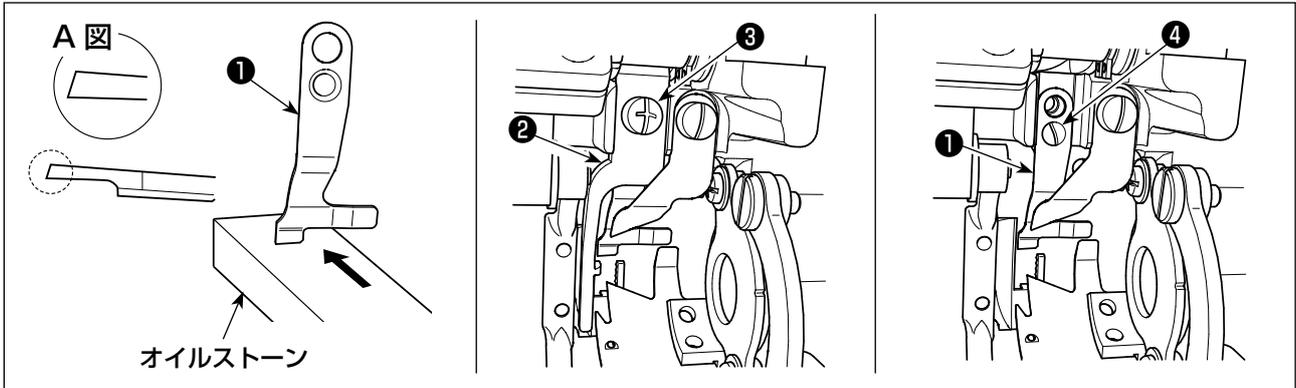


**警告**

ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切ってから行なってください。



固定メス①を研ぎ直す際は、取り扱いに注意してください。



糸の切れ味が悪くなったときは、早目に固定メス①をA図のように研ぎ直し、正しく取り付けてください。

- 1) 中釜押え②の止めねじ③をゆるめて、中釜押えを外します。
- 2) 止めねじ④をゆるめて、固定メス①を外します。
- 3) 固定メス①を取り付けるときは、逆の順序で行います。

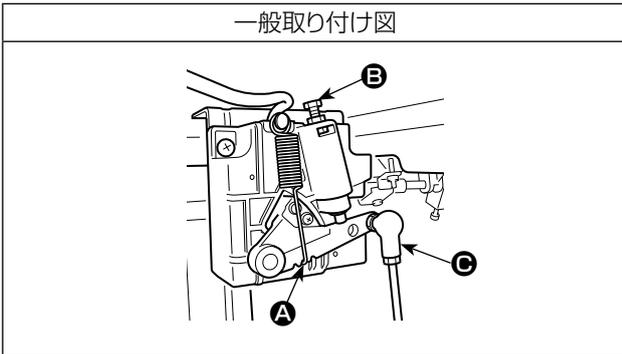
## 27. ペダル圧とストローク



**警告**

ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切ってから行なってください。

一般取り付け図



スピードコントローラペダル圧の調整

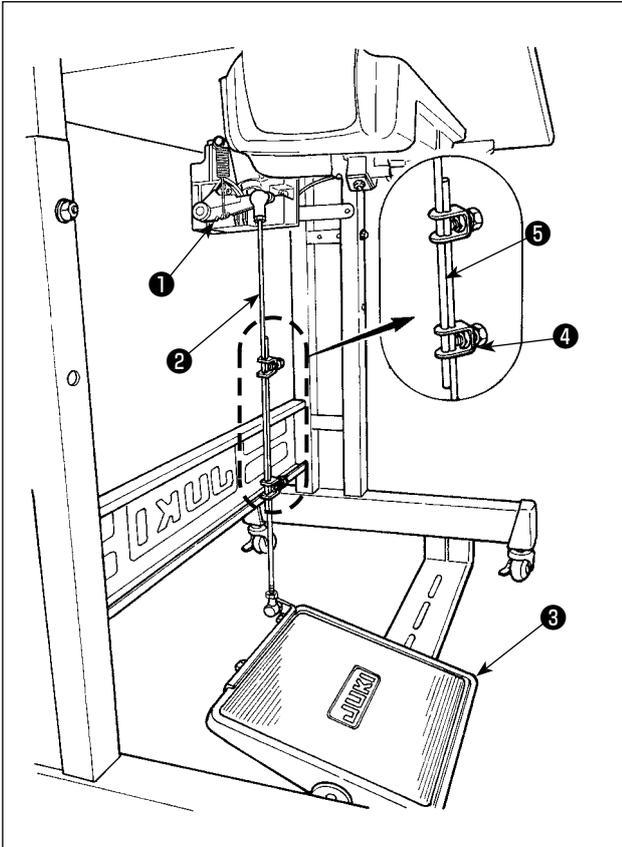
- A : 踏み込みペダル圧ばね
- B : 踏み返しペダル圧調整ねじ (組)
- C : ペダルアームレバーばね掛け穴

## 28. ペダルの調整



**警告**

ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切ってから行なってください。



### (1) 連結棒の取り付け

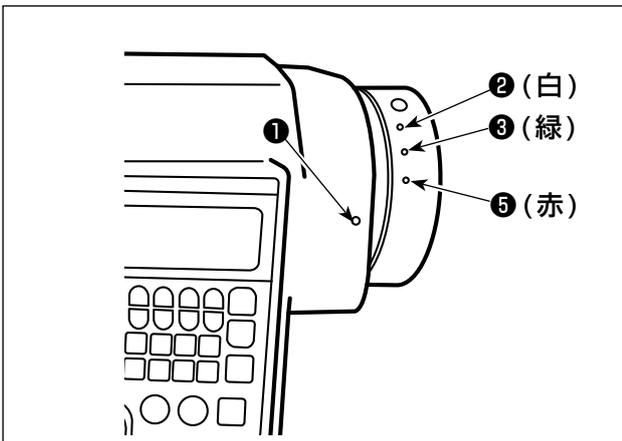
1) モーター制御レバー①と連結棒②がまっすぐになるよう、踏板調節板③を矢印の方向に動かしてください。

### (2) ペダルの角度

1) ペダルの傾きは連結棒の長さを調節することにより、自由に変えられます。

2) 調節ねじ④をゆるめ、連結棒⑤を出し入れして行います。

## 29. はずみ車の刻点について



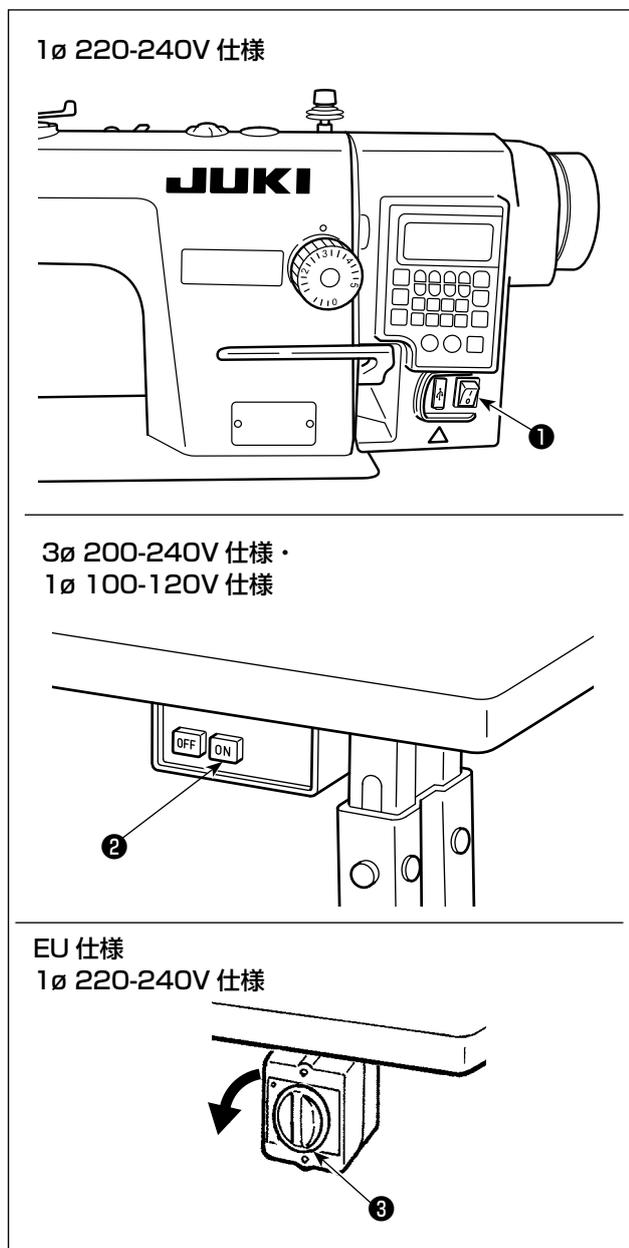
針棒上停止位置は、カバーの刻点①とはずみ車の白刻点②が一致する位置です。

糸切りカムのタイミングは、カバーの刻点①とはずみ車の緑刻点③が一致する位置です。

### III. 操作方法について

#### 1. ミシンの操作方法

※ 仕様によりスイッチの形状が異なります。



1) 電源スイッチで電源を ON します。  
電源スイッチ①(1φ 220-240V 仕様)は "I" マーク側が押されていると ON、"O" マーク側が押されていると OFF になります。

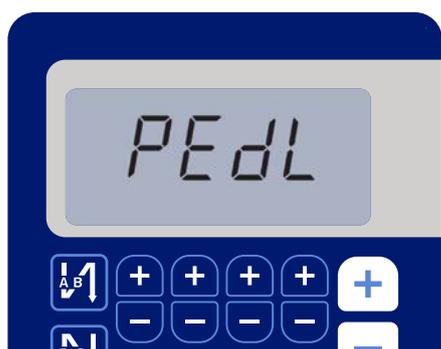
電源スイッチ②(3φ 200-240V 仕様、1φ 100-120V 仕様)は "ON" ボタンが押されていると ON 状態、"OFF" ボタンが押されていると OFF 状態になります。

電源スイッチ③(EU 仕様、1φ 220-240V 仕様)はツマミを左に 90°回すと ON 状態、戻すと OFF 状態になります。

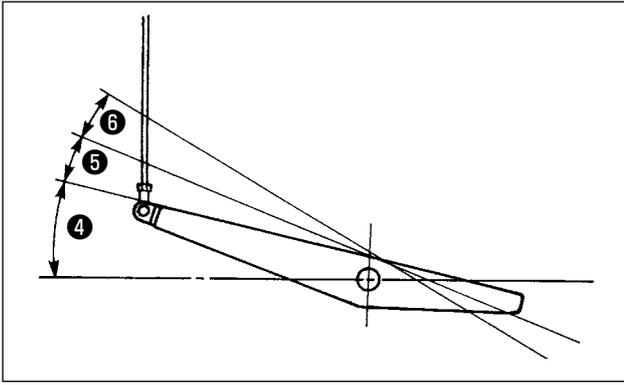
- 1. 電源スイッチを叩いたりしないでください。
- 2. 電源スイッチを投入しても、パネルの表示が点灯しない場合は、直ちに電源を切断し、電圧の確認をしてください。  
また、このような場合の電源スイッチの再投入は、電源スイッチ OFF 後 5 分以上経過してから行ってください。
- 3. 電源を ON するとメモリースwitchの設定によっては自動で針棒が動く場合がありますので、針の下に手や物を置かないでください。

2) ペダルを後ろ踏みすると、針棒と押え上げモーターが初期動作を行い縫製可能になります。

ペダルを後ろ踏みせずに縫製しようとすると、下の注意画面がでますので、必ず後ろ踏みしてから縫製を開始してください。

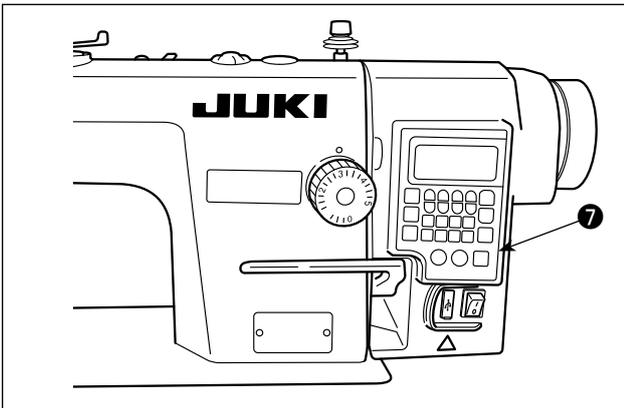


<原点検索画面>

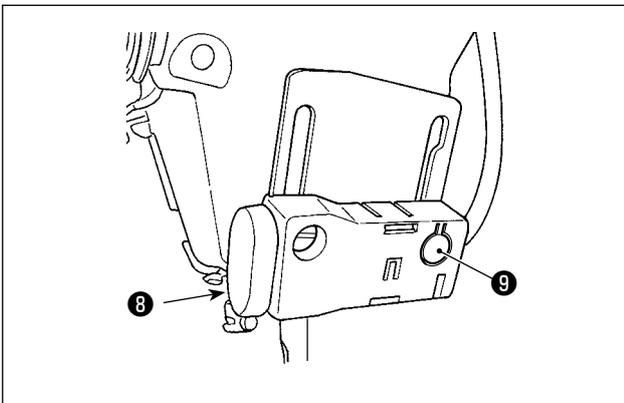


- 3) ペダルは 4 つの段階で操作されます。
- ペダルを前に軽く踏み込むと低速縫い④。
  - ペダルをさらに前に強く踏み込むと高速縫い⑤。(ただし、自動返し縫いにスイッチがセットされているときは返し縫いが終わってから高速縫い)
  - ペダルに軽く足を乗せた状態にもどしてミシンは停止 (針は上、または下停止)
  - ペダルを後ろに強く踏み込むと糸切り動作⑥。

※ 自動押え上げ装置 (AK 装置) を使用した場合は、停止と糸切りの間に、一段スイッチが増えます。ペダルを後ろに軽く踏み込むと押え上げ動作⑤、さらに後ろに強く踏み込む⑥と糸切り動作となります。



- 4) 頭部内蔵パネル⑦で、始め返し縫い、終り返し縫い等、いろいろな縫製パターンを設定する事ができます。



- 5) タッチバックスイッチ⑧を押すと逆送りを行います。

明るさの調節および消灯は、側面のスイッチ⑨を押すことにより 5 段階に切り替わります。

**【明るさの変更】**

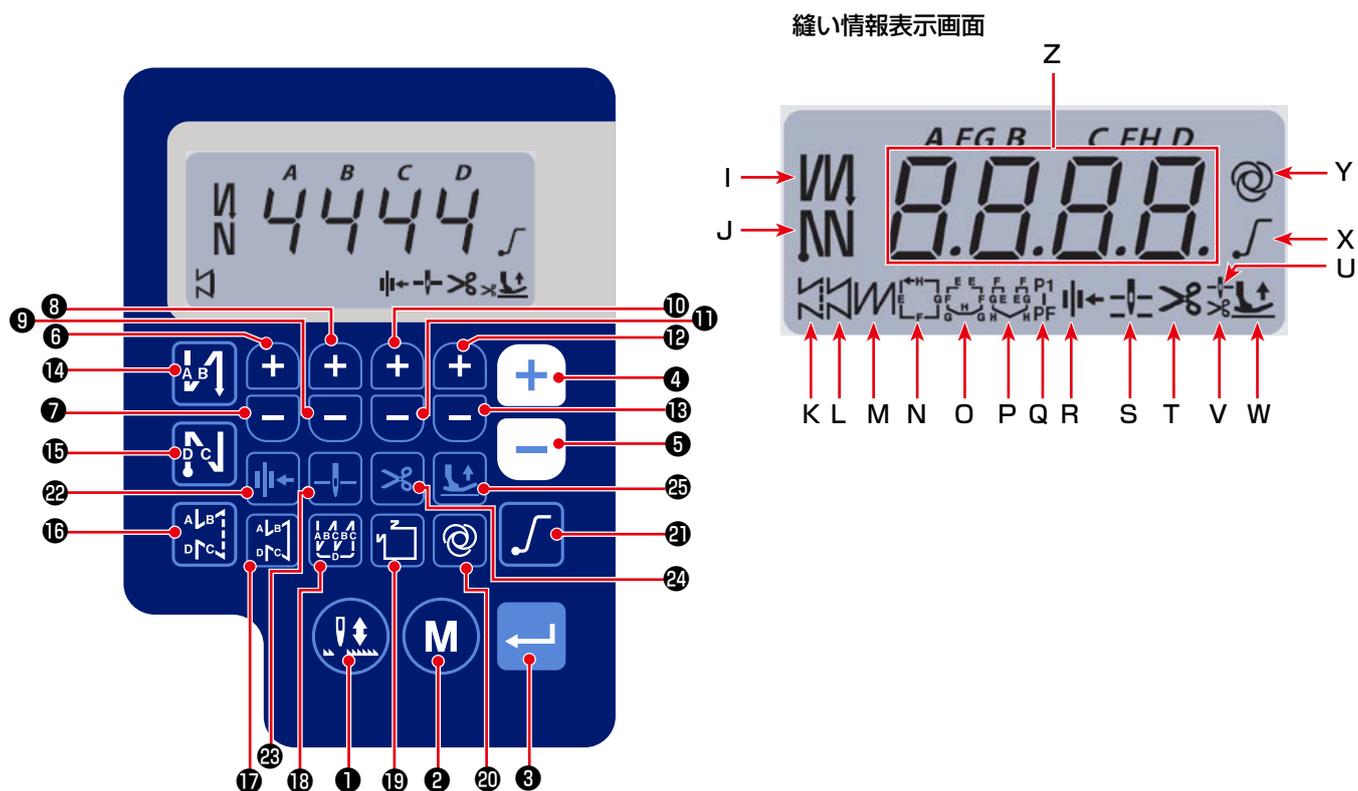
1 ⇒ ... 4 ⇒ 5 ⇒ 6  
 明るい ⇒ ... 暗い ⇒ 消灯 ⇒ 明るい  
 以後、スイッチ⑨を押すことにより繰り返します。

- 6) 縫製が終了したら、ミシンが停止していることを確認の上、電源スイッチ①②を押して (EU 向けの電源スイッチ③は回して)、電源スイッチを OFF してください。

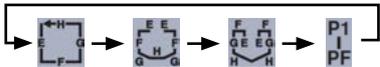


長時間使用しない場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください。

## 2. 頭部内蔵パネル



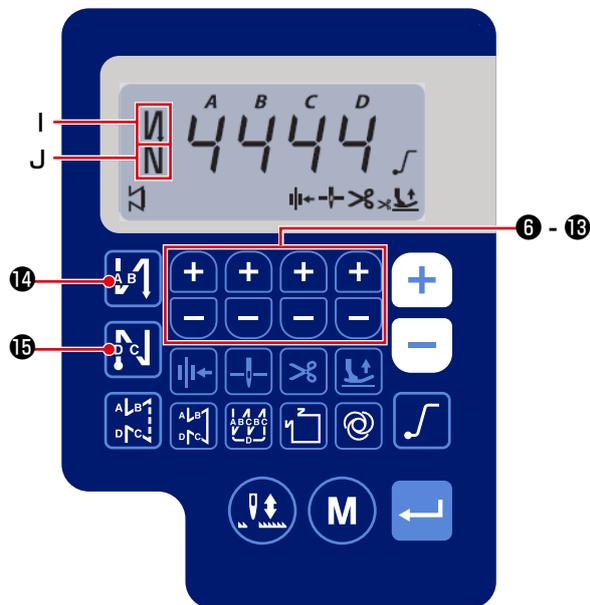
キー No.	画面表示		押し方	機能
①	-		短押し	半針ごとの補正縫いを行います。
②	-		短押し	機能設定モードに切り替えます。
③	-		短押し	変更した設定内容を確定します。
④	Z		短押し	最高縫い速度を上げます。
			長押し	連続入力可 (3秒以上押下する)
⑤	Z		短押し	最高縫い速度を下げます。
			長押し	連続入力可 (3秒以上押下する)
⑥	Z		短押し	縫い始めと縫い終りの返し縫針数 (A工程) をプラス1します。
			長押し	連続入力可
⑦	Z		短押し	縫い始めと縫い終りの返し縫針数 (A工程) をマイナス1します。
			長押し	連続入力可
⑧	Z		短押し	縫い始めと縫い終りの返し縫針数 (B工程) をプラス1します。
			長押し	連続入力可
⑨	Z		短押し	縫い始めと縫い終りの返し縫針数 (B工程) をマイナス1します。
			長押し	連続入力可
⑩	Z		短押し	縫い始めと縫い終りの返し縫針数 (C工程) をプラス1します。
			長押し	連続入力可
⑪	Z		短押し	縫い始めと縫い終りの返し縫針数 (C工程) をマイナス1します。
			長押し	連続入力可

キー No.	画面表示		押し方	機能
12	Z		短押し	縫い始めと縫い終りの返し縫針数 (D 工程) をプラス1します。
			長押し	連続入力可
13	Z		短押し	縫い始めと縫い終りの返し縫針数 (D 工程) をマイナス1します。
			長押し	連続入力可
14	I		短押し	縫い始めの自動返し縫いを返し縫い／2重返し縫い／無効に切り替えます。
15	J		短押し	縫い終りの自動返し縫いを返し縫い／2重返し縫い／無効に切り替えます。
16	K		短押し	フリー縫いに設定します。
17	L		短押し	定寸縫い (直線) に設定します。
18	M		短押し	重ね縫いに設定します。
19	N - Q		短押し	定寸縫いの設定を切り替えます。 
20	Y		短押し	ワンショット動作の有効／無効を切り替えます。
			長押し	メモリースイッチの初期化画面を表示できます。
21	X		短押し	ソフトスタート機能の有効／無効を切り替えます。
22	R		短押し	糸押え機能の有効／無効を切り替えます。
23	S		短押し	ミシン停止時の針棒位置上／下 を切り替えます。
24	T		短押し	糸切り機能の有効／無効を切り替えます。
25	U, V, W		短押し	針棒上昇後に自動で押えを上昇する／ 糸切り後に自動で押えを上昇する／ 針棒上昇後および糸切り後、両方とも自動で押えを上昇する／ 自動で押えは上昇しない の4状態を切り替えます。

### 3. 縫いパターンの操作方法

#### (1) 返し縫いパターン

始め返し縫い、終り返し縫いを個別に設定できます。



#### [返し縫いの設定方法]

1)  14を押すと、縫い始め返し縫いパターンの有効／2重返し縫い／無効の切り換えができます。

 15を押すと、縫い終り返し縫いパターンの有効／2重返し縫い／無効の切り換えができます。

返し縫いの設定状態は、表示部 I, J に表示されます。

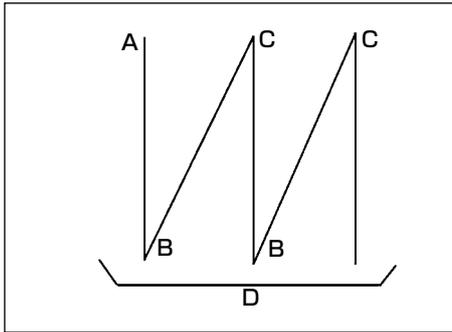
2) 設定する工程 (ABCD) 針数を   6 ~ 13 で変更してください。



9を超える設定は、A=10、b=11、c=12、d=13、E=14、F=15で表示されます。

## (2) 重ね縫いパターン

重ね縫いパターンを設定することができます。



A: 直進縫い針数設定 0～15 針

B: 返し縫い針数設定 0～15 針

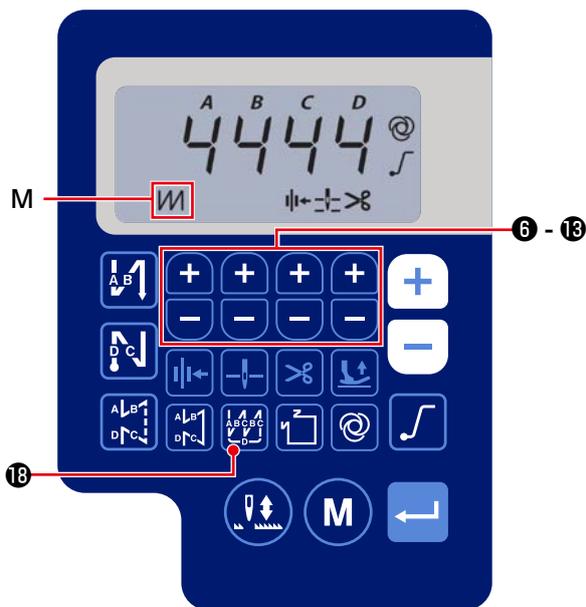
C: 直進縫い針数設定 0～15 針

D: 繰り返し回数 0～15 回



1. 縫製は、D工程が5回の場合は、A→B→C→B→Cと繰り返されます。
2. 9を超える設定は、A=10、b=11、c=12、d=13、E=14、F=15で表示されます。

### [重ね縫いの設定方法]



- 1)  **18**を押して、重ね縫いパターンを有効にします。

重ね縫いパターン有効時は、表示部 M に  が表示されます。

- 2) 設定する工程 (ABCD) に針数および回数を

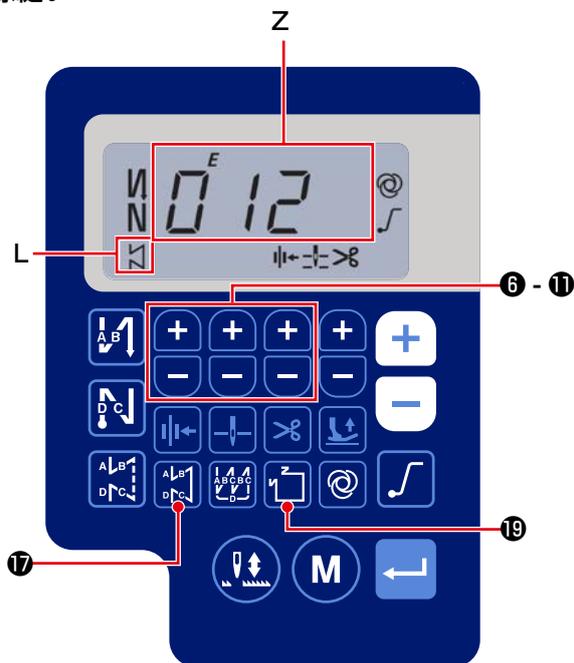
  **6**～**13**で変更してください。

### (3) 定寸縫いパターン

定寸縫いパターンを設定することができます。

#### [定寸縫いの設定方法]

##### ・直線縫い



- 1)  **17**を押して、定寸縫いパターン(直線縫い)を有効にします。

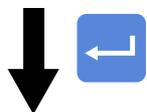
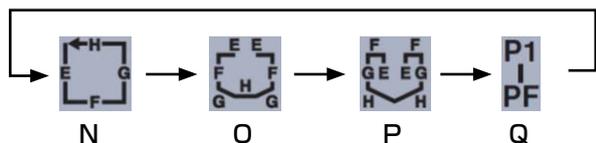
定寸縫いパターン有効時は、表示部 L に  が表示されます。

有効に切り替えた直後は表示部 Z に返し縫い工程 (ABCD) の針数設定が表示されます。

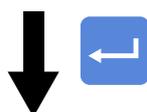
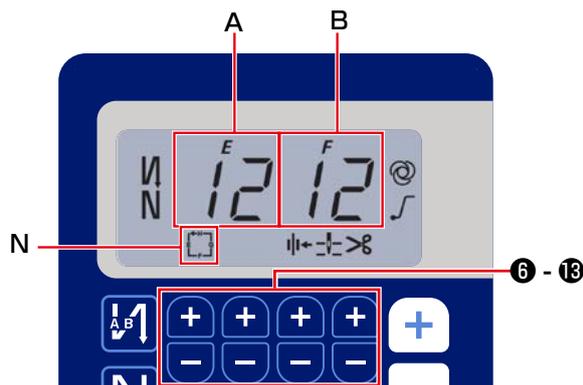
- 2)  **19**を押すと、表示部 Z の表示が切り替わり定寸縫いの針数が表示されます。

  **6**~**11**を押して、定寸縫いの針数 (0 ~ 999) を選択できます。

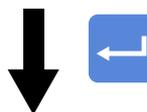
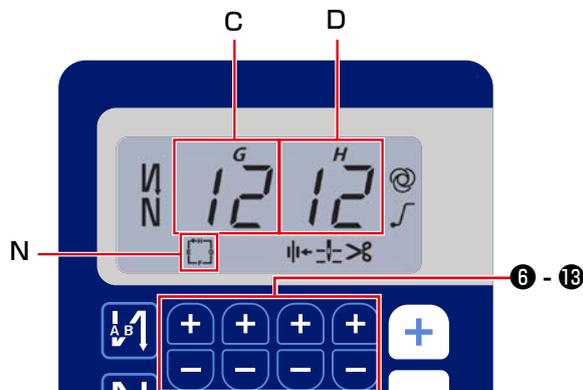
・その他



[E/F 工程]



[G/H 工程]



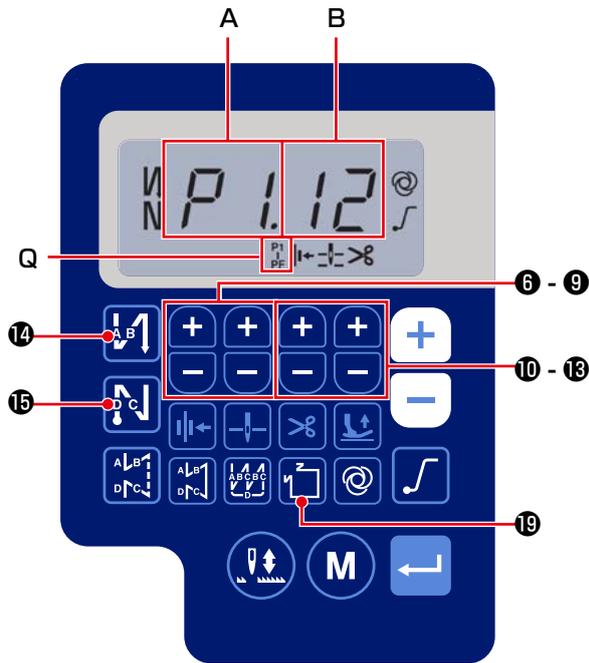
縫い情報表示画面に移行する

- 1)  ⑬を押すと、各縫いパターンの有効/無効の切り替えができます。押しごとに選択したパターンを有効にし、有効パターンを表示部 N ~ Q に表示します。  
いずれかの縫いパターンを有効に切り替えた直後は、表示部 Z に返し縫い工程 (ABCD) の針数設定が表示されます。
- 2)  ③を押すと、表示部 A、B の表示が切り替わり定寸縫い工程 (EF) の針数が表示されます。  
  ⑥~⑬を押して、工程 (EF) の針数を設定できます。
- 3) さらに  ③を押すと、表示部 C、D の表示が切り替わり定寸縫い工程 (GH) の針数が表示されます。  
  ⑥~⑬を押して、工程 (GH) の針数 (0~99) を設定できます。
- 4)  ③を押すと、表示部 Z の表示が切り替わり返し縫い工程 (ABCD) の針数設定に戻ります。

#### (4) 多角縫いパターン

多角縫いパターンを設定することができます。

#### [多角縫いの設定方法]



1) 19を押して、多角縫いを有効にします。

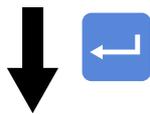
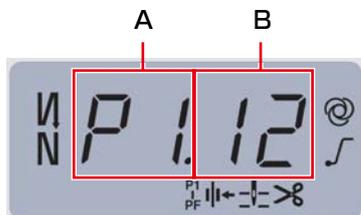
多角縫い有効時は表示部 Q に を表示します。

6~9を押して、縫い本数 (P1 ~ PF) を設定できます (A)。

9を超える設定は、A=10、b=11、c=12、d=13、E=14、F=15で表示されます。

10~13を押して、針数 (00 ~ 99) を設定できます (B)。

#### [縫い本数・針数]



縫い情報表示画面に移行する

例) 縫い本数 (A) P1 を選択し、針数 (B) (1~99) を設定します。

同様に縫い本数 P2、P3、P4 と順番に針数 (1~99) を設定します。

縫い本数 P5 を選択し、「針数=0」に設定します。

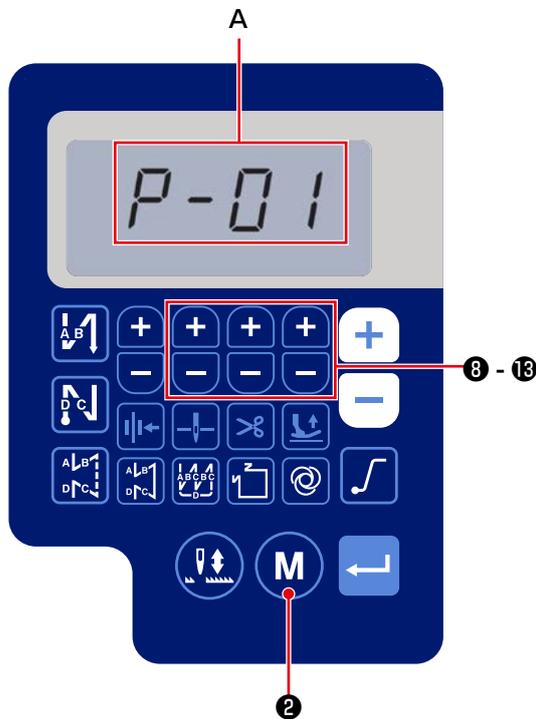
※ 「針数=0」は多角縫い終了を意味し、4本多角縫いとなります。

※ 初期設定で4ステップ各12針が設定されています。

設定が終わったら、 3でデータを確定します。

## 4. 機能設定について

各種機能の選択および設定を行うことができます。



- 1) **M** **2**を押します。

表示部 **A** の表示が切り替わり、機能設定 No.(P - \*\*) が表示されます。

(表示項目は、電源を OFF していなければ前回設定変更した項目が表示されます。)

- \* 画面表示が変わらない場合は、再度 1) の操作をやり直してください。

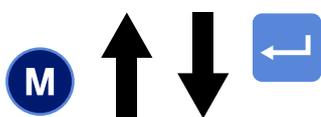
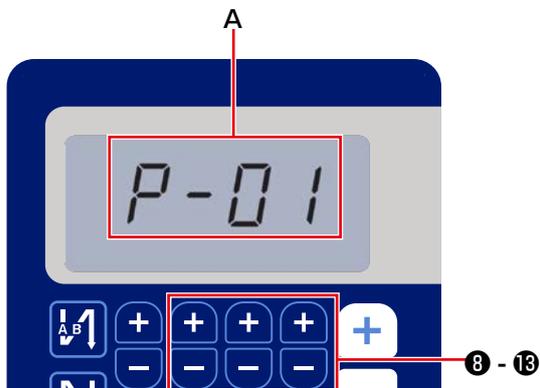
**注意**  
電源スイッチの再投入は必ず、10 秒以上経過した後行ってください。切断後すぐに電源を投入するとミシンが正常に動作しない場合があります。その場合は再度電源を入れ直してください。

- 2) 設定 No. を変更したい場合は **+** **-** **8** ~ **13** を押して変更してください。
- 3) 設定変更 No. 変更後 **←** **3** を押すと、対象設定 No. の設定値が表示されます。
- 4) **+** **-** **8** ~ **13** を押して、設定値を変更します。
- 5) **←** **3** を押して、設定値を確定します。

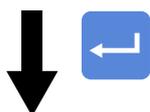
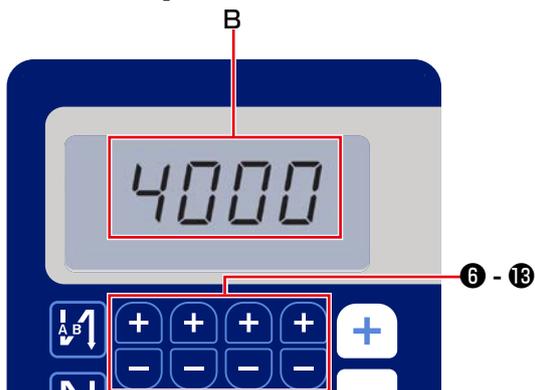
1つ前に表示していた画面に戻る



[パラメーター番号]



[パラメーターデータ]



1つ前に表示していた画面に戻る

例)最高回転数設定 (設定 No.P - 01) の変更

**M** ②を押して、設定 No. 表示に切り替えま  
す。

**+** **-** ⑧~⑬を押して、設定 No.P-01 を  
選択し、**←** ③で確定します (A)。

確定前に **M** ②を押すと、操作をキャンセル  
して1つ前の画面に戻ります。

設定 No.P - 01 の設定値 (最高回転速度) が  
表示されるので、**+** **-** ⑥~⑬で最高回転  
速度を変更し、**←** ③で確定します (B)。

確定前に **M** ②を押すと、キャンセルして「パ  
ラメーター番号画面」に戻ります。

## 5. デジタル式操作

### (1) LCD 表示フォントと実際のフォントとの比較表

アラビア数字：

実際	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
表示	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

### (2) キーボードのデジタル表示

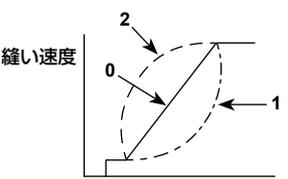
英語アルファベット

実際	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
表示	A	b	C	d	E	F	G	H	I	J	K	L	M
実際	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
表示	n	o	P	q	r	S	T	U	v	W	X	Y	Z

## 6. ユーザパラメーター

No.	項目	内容	Level	設定範囲	初期値	
					AS-7	AH-7
P01	最高縫い速度	ペダルを踏み込んだときの縫い速度を設定します。 [P68 最高縫い速度] で設定した速度の範囲内で変更できます。 ※操作パネルのスイッチからも変更できます。	U	100-[P68] (sti/min)	4000	3500
P04	始め返し縫い速度	始め返し縫い時の縫い速度を設定します。	U	100-3000 (sti/min)	1900	1900
P05	終わり返し縫い速度	終わり返し縫い時の縫い速度を設定します。	U	100-3000 (sti/min)	1900	1900
P06	重ね縫い速度	重ね縫い時の縫い速度を設定します。 ※操作パネルのスイッチからも変更できます。	U	100-3000 (sti/min)	1900	1900
P07	ソフトスタート縫い速度	縫い始めのソフトスタート縫い速度を設定します。	U	100-1500 (sti/min)	800	800
P08	ソフトスタート針数	縫い始めにソフトスタートを行う場合の針数を設定します。 0～99：ソフトスタートをかける針数	U	0-99 (針)	1	1
P09	定寸縫いの縫い速度	定寸縫い時の縫い速度を設定します。 ※操作パネルのスイッチからも変更できます。	U	200-[P68] (sti/min)	4000	3500
P10	定寸縫いの 終わり返し縫い 設定	定寸縫いの縫い終わりに、返し縫いを自動的に行うかどうかを設定します。 ON：自動的に終わり返し縫いを行う。 OFF：終わり返し縫いの前で縫いを停止して、ペダル前踏みで返し縫いを行います。	U	ON/OFF	ON	ON
P11	BTSW の 動作選択	BTSW の動作を選択します。 0：途中返し縫いスイッチ 1：半針補正スイッチ	U	0-1	0	0
P12	始め返し縫い Auto/ Manual 切り換え	始め返し縫いの縫い速度を指定します。 0：ペダルのマニュアル操作による速度で縫う 1：[P04 始め返し縫い速度] の速度で縫う	U	0-1	1	1
P13	始め返し縫い 直後の停止機能	始め返し縫い終了時の動作を選択します。 CON：始め返し縫い終了時にミシン一旦停止なし STP：始め返し縫い終了時に一旦停止あり	U	CON/STP	CON	CON
P15	半針補正ス イッチ機能 切り換え	半針補正スイッチの機能を切り換えます。 0：半針補正 1：1針補正 2：連続ハーフステッチ 3：連続1針	U	0-3	0	0
P18	始め返し縫いの ソレノイド ON タイミング補正	始め返し縫い時の返し縫いソレノイド起動タイミングを変え、縫い目合わせを行えます。 設定値を大きくすると、A 工程最後の縫い目が長くなり、B 工程最初の縫い目が小さくなります。	U	0-200	132	120
P19	始め返し縫いの ソレノイド OFF タイミング補正	始め返し縫い時の返し縫いソレノイド開放タイミングを変え、縫い目合わせを行えます。 設定値を大きくすると、B 工程最初の縫い目が長くなります。	U	0-200	148	160
P25	終わり返し縫いの ソレノイド ON タイミング補正	終わり返し縫い時の返し縫いソレノイド起動タイミングを変え、縫い目合わせを行えます。 設定値を大きくすると、C 工程最初の縫い目が長くなります。	U	0-200	100	112
P26	終わり返し縫いの ソレノイド OFF タイミング補正	終わり返し縫い時の返し縫いソレノイド開放タイミングを変え、縫い目合わせを行えます。 設定値を大きくすると、C 工程最後の縫い目が長くなり、D 工程最初の縫い目が小さくなります。	U	0-200	151	158

No.	項目	内容	Level	設定範囲	初期値	
					AS-7	AH-7
P32	重ね縫いのソレノイド ON タイミング補正	重ね縫い時の返し縫いソレノイド起動タイミングを変え、縫い目合わせを行えます。設定値を大きくすると、A (C) 工程最後の縫い目が長くなり、B 工程最初の縫い目が小さくなります。	U	0-200	125	125
P33	重ね縫いのソレノイド OFF タイミング補正	重ね縫い時の返し縫いソレノイド開放タイミングを変え、縫い目合わせを行えます。設定値を大きくすると、B 工程最後の縫い目が長くなり、C 工程最初の縫い目が小さくなります。	U	0-200	160	160
P37	糸押えの第1電流値 (ON デューティ)	糸押えの第1電流値 (ON デューティ) を設定します。 ※詳細はサービスマニュアルの糸押えソレノイド動作説明をご覧ください。	U	0-100	40	50
P41	糸切りカウンター	糸切りカウンターの現在値を表示します。	U	0-9999	0	0
P46	逆転針上げ機能設定	糸切り後に主軸を逆回転させて針棒を最も高い位置に動作させます。 ON: 逆転動作 ON OFF: 逆転動作 OFF	U	ON/OFF	OFF	OFF
P48	低速縫い速度	ペダル操作で縫製したときの最低縫い速度を設定します。	U	100-500 (sti/min)	200	200
P49	糸切り縫い速度	糸切り時のミシン速度を設定します。	U	100-250 (sti/min)	210	210
P53	ペダル踏み返し時の押え動作設定	ペダルを踏み返したときの押えの動作を選択します。 0: 踏み返しても押えは動作しません。 1: ペダルを踏み返すと押え上昇位置に動作する。	U	0-1	1	1
P57	布押え上げ動作時間	布押え上げソレノイドの ON 時間を設定します。	U	10-120 (秒)	60	60
P68	最高縫い速度	最高縫い速度を設定します。 (MAX 値は、頭部仕様により異なります。 標準 S: 5000、厚物 H: 4000)	S	100-MAX (sti/min)	4000	3500
P70	頭部選択 (データ初期化)	頭部仕様を選択します。 2: DDL-7000AS-7 3: DDL-7000AH-7 ※対応する頭部を選びエンタースイッチを押すと、すべてのデータが選択した頭部の初期値に初期化されます。	S	2-3	2	3
P77	縫い終り BT ソレノイドの ON タイミング	縫い終り BT ソレノイド ON タイミングを設定します。 ※フリー縫いのときのみ適用します。	U	50-330	150	200
P78	糸押え ON 角度	糸押えの ON 角度を設定します。	U	0-359 (度)	190	190
P79	糸押え OFF 角度	糸押えの OFF 角度を設定します。	U	0-359 (度)	300	300
P113	ポピンカウンター	ポピンカウンターのカウントアップ値を設定します。	U	0-9999 (10針)	0	0
P116	手回し後の補正動作禁止機能	定寸縫い (その他) と多角縫い完了時にプーリーを手回した時の補正縫い機能を設定します。 0: 補正縫い機能禁止 1: 補正縫い機能有効 ※ P11: BSW の動作選択が、1: 半針補正スイッチを選択しているときに有効	U	0-1	0	0
P117	手回し後の糸切り動作	プーリーで上下位置から外した後の糸切り動作を設定します。 0: 手回し後の糸切り動作なし 1: 手回し後の糸切り動作あり	U	0-1	1	1

No.	項目	内容	Level	設定範囲	初期値	
					AS-7	AH-7
P118	糸切り後の半針スイッチ動作設定	糸切り後の半針スイッチ動作を設定します。 0：半針動作を行う 1：1針動作を行う	U	0-1	0	0
P136	電源 ON 時の押え動作選択	電源 ON 時の押え動作を選択します。 0：動作しない。(ペダル逆踏みで動作する。) 1：自動で原点検索した後に上昇する。 2：自動で原点検索した後に下降する。	U	0-2	0	0
P138	ペダルカーブ選択機能	ペダルカーブを選択する (ペダルインチング操作向上)  縫い速度 0 2 1 ペダルストローク	U	0-2	0	0
P139	途中返し縫い機能	途中返し縫いスイッチが押されたときの機能を選択します。 0：通常のバックタック機能 1：途中返し縫い機能あり (途中返し縫い機能ありの場合、P142の機能は使用できません。)	U	0-1	0	0
P140	途中返し縫い針数	途中返し縫いの針数を設定します。	U	1-19	4	4
P141	停止中の途中返し縫い有効条件	ミシン停止中の途中返し縫いスイッチ有効条件を設定します。 0：ミシン停止時無効 1：ミシン停止時有効	U	0-1	0	0
P142	途中の返し縫いによる糸切り機能	途中返し縫い後の自動糸切り動作を設定します。 0：途中返し縫い完了の自動糸切りを行わない 1：途中返し縫い完了後の自動糸切りを行う	U	0-1	0	0
P143	途中返し縫い速度	途中返し縫い時の縫い速度を設定します。	U	200-3000 (sti/min)	1900	1900
P163	糸押えソフトスタート終了角度	糸押えソフトスタート終了角度を設定します。 ※詳細はサービスマニュアルの糸押えソレノイド動作説明をご覧ください。	U	0-720	340	340
P166	糸押えの第1電流時間	糸押えの第1電流を流す時間を設定します。 ※詳細はサービスマニュアルの糸押えソレノイド動作説明をご覧ください。	U	1-990	7	7
P167	糸押えの第2電流値 (ON デューティ)	糸押えの第2電流値を決めるために、ON デューティを設定します。 ※詳細はサービスマニュアルの糸押えソレノイド動作説明をご覧ください。	U	0-100	69	69
J10	バックライトの明るさ設定	バックライトの明るさを設定します。	U	1-3	3	3
J14	パスワード	パスワードを 0000 以外に設定すると、M スイッチ長押しでメモリースイッチ変更画面を表示する前にパスワード入力画面を表示します。 ※このデータは、P70 で初期化されません。	S	0000-9999	0000	0000
N01	メインソフトバージョン	メインソフトのバージョンを表示します。	U			
N02	パネルソフトバージョン	パネルソフトのバージョンを表示します。	U			

## 7. 主な機能設定の詳細について

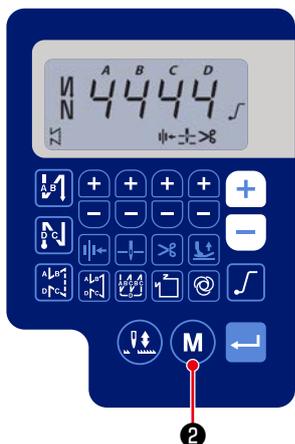


1. ①～⑤の機能設定データは全て、**+** **-** を押して表示中の値を増減させます。

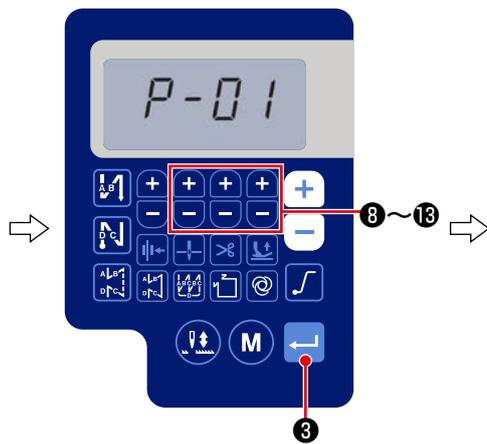


2. 値を変更後、**←** を押して保存してください。保存しないまま電源をオフすると、変更した値のデータは失われます。

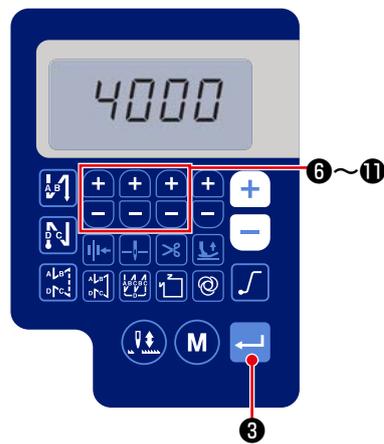
### ① 【最高縫い速度】を設定するには



**M** ②を押してユーザーパラメーターを入力します。



**+**、**-** ⑧～⑬を押してパラメーターコード P01 にし、**←** ③を押して [機能設定データ] を入力します。

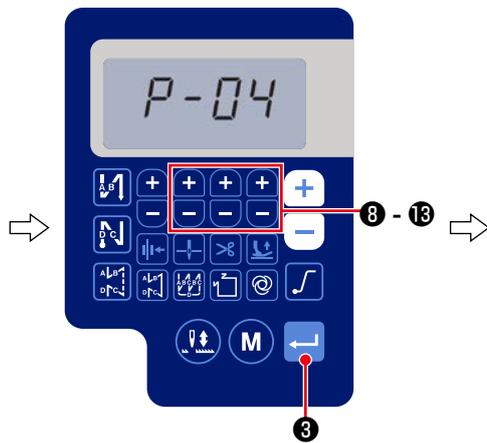


① **+**、**-** ⑥～⑪を押して最高縫い速度を調整します。  
② 調整後、**←** ③を押して値を保存します。

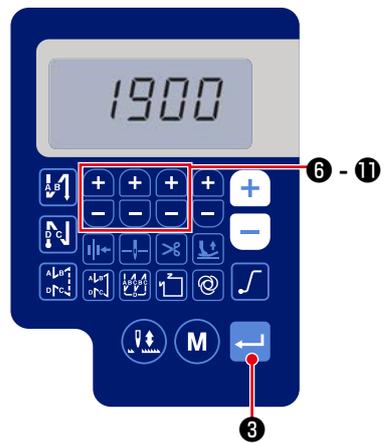
### ② 【始め返し縫い速度】を設定するには



**M** ②を押してユーザーパラメーターを入力します。

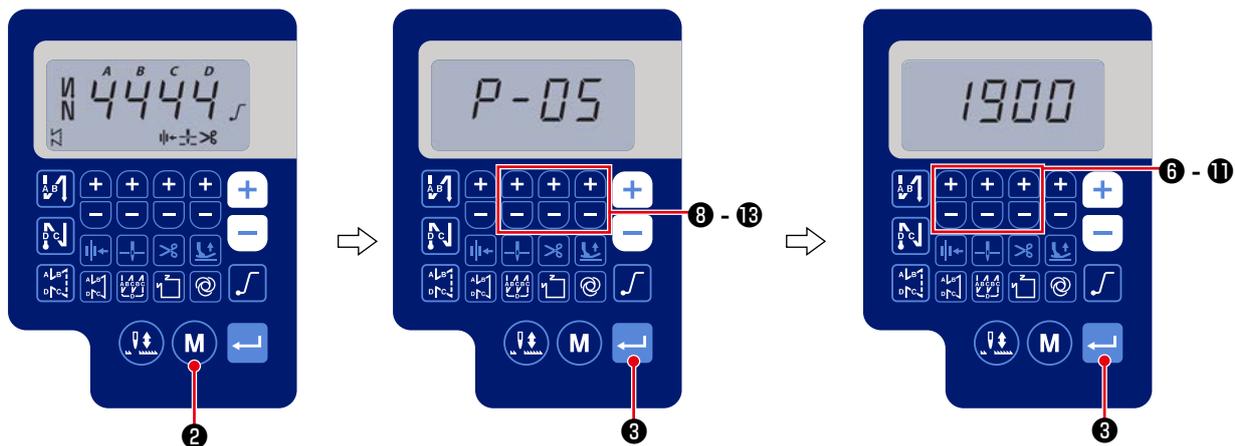


**+**、**-** ⑧～⑬を押してパラメーターコード P04 にし、**←** ③を押して [機能設定データ] を入力します。



① **+**、**-** ⑥～⑪を押して始め返し縫い速度を調整します。  
② 調整後、**←** ③を押して値を保存します。

③ 【終わり返し縫い速度】を設定するには

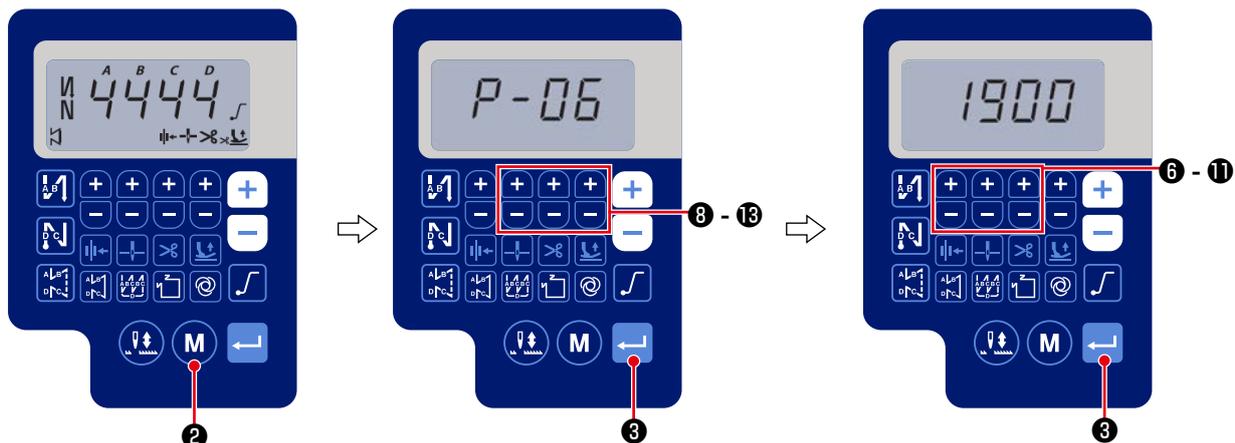


**M** ②を押してユーザーパラメーターを入力します。

**+**、**-** ⑧～⑬を押してパラメーターコードP05にし、**↵** ③を押して[機能設定データ]を入力します。

① **+**、**-** ⑥～⑪を押して終わり返し縫い速度を調整します。  
② 調整後、**↵** ③を押して値を保存します。

④ 【重ね縫い速度】を設定するには

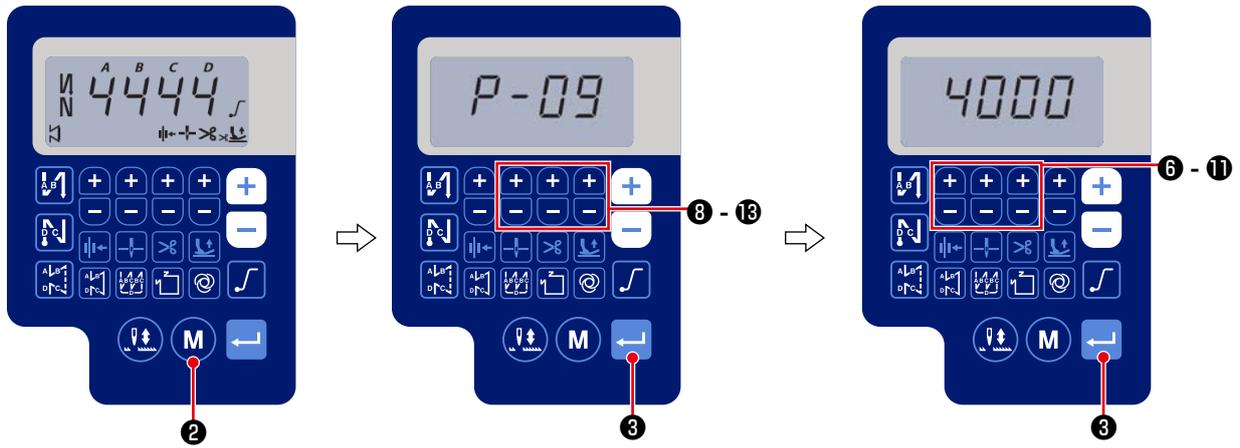


**M** ②を押してユーザーパラメーターを入力します。

**+**、**-** ⑧～⑬を押してパラメーターコードP06にし、**↵** ③を押して[機能設定データ]を入力します。

① **+**、**-** ⑥～⑪を押して重ね縫い速度を調整します。  
② 調整後、**↵** ③を押して値を保存します。

⑤ 【定寸縫い速度】を設定するには



**M** ②を押してユーザーパラメーターを入力します。

**+**、**-** ⑧～⑬を押してパラメーターコード P09 にし、**→** ③を押して [機能設定データ] を入力します。

① **+**、**-** ⑥～⑪を押して定寸縫い速度を調整します。  
② 調整後、**→** ③を押して値を保存します。

⑥ ソフトスタート機能の選択 (機能設定 No. P08)

縫いピッチが細かい時、または針が太い時などに、縫い始め上糸と下糸が絡まない場合に、縫い始めのミシンのスピードを制限することにより、縫いの安定性を向上させる機能です。

**P 0 8** 0～99：ソフトスタートをかける針数

また、ソフトスタート時のスピード制限値も変更することができます。(機能設定 No. P07)

**P 0 7** 設定可能範囲：100～1500[ sti/min ] < 10 sti/min >

⑦ 半針補正スイッチの機能切り替え (機能設定 No. P15)

半針補正スイッチ機能を切り替えます。

**P 1 5** 0：半針補正  
1：1針補正  
2：連続ハーフステッチ  
3：連続1針

⑧ 途中返し縫い機能 (機能設定 No. P139～P143)

頭部のタッチバックスイッチに、縫い目数の制限と糸切り指令の機能を加えることができます。

機能設定 No. P139 途中返し縫い機能を選択します。

**1 3 9** 0：OFF 通常のバックタック機能  
1：ON 途中返し縫い機能有効

機能設定 No. P140 返し縫い針数を設定します。

**1 4 0** 設定範囲：0～19針

機能設定 No. P141 途中返し縫い有効条件

**1 4 1** 0：OFF ミシン停止時無効 (ミシン運転中のみ途中返し縫いが機能する。)  
1：ON ミシン停止時有効 (ミシン運転中、停止中ともに途中返し縫いが機能する。)

(注意) 運転中はどちらかの条件においても有効です。

機能設定 No. P142 途中返し縫い終了時、糸切り実行

**1 4 2** 0：OFF 糸切りせず  
1：ON 糸切り実行

機能設定 No. P143 途中返し縫い時の縫い速度を設定します。

**1 4 3** 設定可能範囲：200～3000 [ sti/min ] < 10 sti/min >

用途	機能設定			出力機能
	No. P139	No. P141	No. P142	
①	0	0または1	0または1	通常のタッチバックスイッチとして動作します。
②	1	0	0	ペダル前踏み時にタッチバックスイッチを操作すると、機能設定 No. P140 によって設定された縫い目数だけ返し縫いを行います。
③	1	1	0	ミシン停止時でもペダル前踏み時でもタッチバックスイッチを操作すると、機能設定 No. P140 によって設定された縫い目数だけ返し縫いを行います。
④	1	0	1	ペダル前踏み時にタッチバックスイッチを操作すると、機能設定 No. P140 によって設定された縫い目数だけを返し縫いを行った後、自動糸切りを行います。
⑤	1	1	1	ミシン停止時でもペダル前踏み時でもタッチバックスイッチを操作すると、機能設定 No. P140 によって設定された縫い目数だけ返し縫いを行った後、自動糸切りを行います。

### 各設定状態による動作

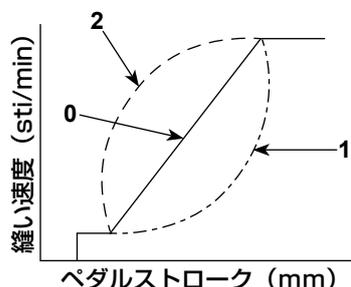
- ① 通常の返し縫いタッチバックスイッチとして使用。
- ② プリーツの補強縫い（押え縫い）として使用。（ミシン運転中だけ作動する。）
- ③ プリーツの補強縫い（押え縫い）として使用。（ミシン停止中でも作動する。）
- ④ 繰り返し縫いの起動スイッチとして使用。（ペダル踏み返し糸切りの代わりとして使用。ミシン運転中だけ作動する、立ちミシンとして使用時、特に有効。）
- ⑤ 繰り返し縫いの起動スイッチとして使用。（ペダル踏み返し糸切りの代わりとして使用。ミシン停止中でも回転中でも作動する、立ちミシンとして使用時、特に有効。）

⑨ ペダルカーブ選択機能 (機能設定 No. P138)

ペダルの踏み込み量に対するミシン縫い速度のカーブの選択ができます。

イン칭ング操作がやりにくい、ペダルの応答性が遅いなどを感じた場合に切り換えてください。

- 1 3 8      0：ペダルの踏み込みに対して、直線状に縫い速度が上がる。  
              1：ペダルの踏み込みに対して、中間速の反応が遅くなる。  
              2：ペダルの踏み込みに対して、中間速の反応が早くなる。



⑩ 電源 ON 時の押え動作選択 (機能設定 No. P136)

電源投入直後の針棒上位置動作と押えモーター原点検索動作を選択します。

- 1 3 6      0：針棒、押えモーター共に動作しない。(ペダル後ろ踏みで動作する。)  
              1：針棒は自動で上位置へ、押えモーターは自動で原点検索した後に上昇する。  
              2：針棒は自動で上位置へ、押えモーターは自動で原点検索した後に下降する。

⑪ 糸切り後の半針スイッチ動作設定 (機能設定 No. P118)

電源スイッチ ON 直後の上停止、および糸切り直後の上停止時に半針スイッチを押した場合のみ、1 針動作を行います。

- 1 1 8      0：通常 (すべて半針補正動作のみ)  
              1：上記の時のみ 1 針補正動作 (上停止 / 上停止) をする。

⑫ 糸切りカウンター (機能設定 No. P41)

P 4 1      糸切りカウンタの現在値を表示します。

カウンタ値を表示したまま縫製が可能です。

カウンタを 0 にリセットする場合は、半針補正キー  を押下します。

## 8. 本縫いミシンの返し縫いの縫い目合わせ

### ① 【縫い始め返し縫い】の縫い目を合わせるには（機能設定 No. P18, 19）

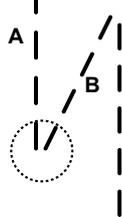
例) 手順 1：縫い始め返し縫い A および B の針数の設定 = 3

手順 2：通常速度でパターンを縫製する。

手順 3：縫い目が合っていない場合は、下記のように修正してください。

推奨事項：B 区間の選択をする前に、A 区間の縫い目合わせを選択します。

始め縫い点

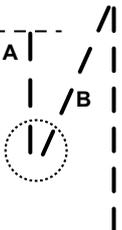


事例 1：A が長く B が短い

調整：【P18】設定値を、小さくしてください。

A が短くなり、B が長くなります。

始め縫い点

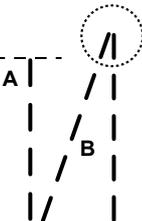


事例 2：A が短く B が長い

調整：【P18】設定値を、大きくしてください。

A が長くなり、B が短くなります。

始め縫い点

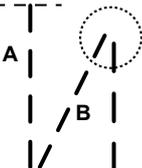


事例 3：A は正常で B が長い

調整：【P19】設定値を、小さくしてください。

B が短くなります。

始め縫い点



事例 4：A は正常で B が短い

調整：【P19】設定値を、大きくしてください。

B が長くなります。

② 【縫い終り返し縫い】の縫い目を合わせるには（機能設定 No. P25, 26, 77）

例) 手順 1：縫い終り返し縫い C および D の針数の設定 = 3

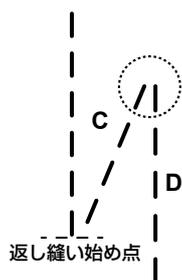
手順 2：通常速度でパターンを縫製する。

手順 3：縫い目が合っていない場合は、下記のように修正してください。

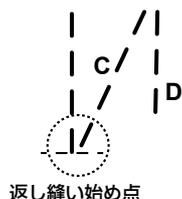
推奨事項：D 区間の選択をする前に、C 区間の縫い目調整を選択します。



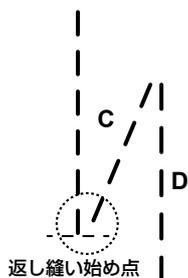
事例 1：C が長く D が短い  
調整：【P26】設定値を、小さくしてください。  
C が短くなり、D が長くなります。



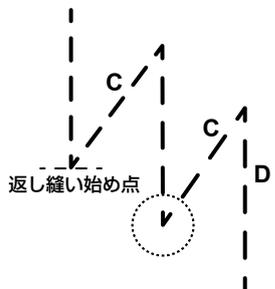
事例 2：C が短く D が正常  
調整：【P26】設定値を、大きくしてください。  
C が長くなり、D が短くなります。



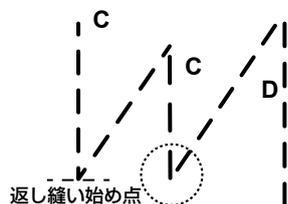
事例 3：C が長い  
調整：【P77】設定値を、短くしてください。  
C が短くなります。



事例 4：C が短い  
調整：【P77】設定値を、大きくしてください。  
C が長くなります。



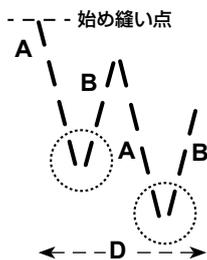
事例 5：C は正常で D が長い  
調整：【P25】設定値を、小さくしてください。  
C が長くなり、D が短くなります。



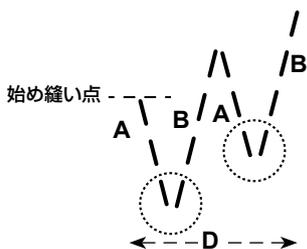
事例 6：C は正常で D が短い  
調整：【P25】設定値を、大きくしてください。  
C が短くなり、D が長くなります。

③ 【重ね縫い】の縫い目を合わせるには（機能設定 No. P32, 33）

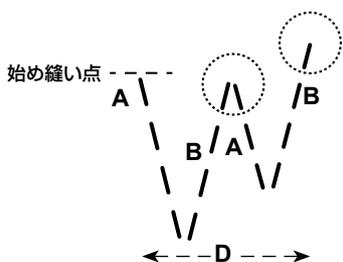
- 例) 手順 1：重ね縫いの針数 A=B=4 および重ね縫いの折返し数 D の設定 =4  
 手順 2：通常速度でパターンを縫製する。  
 手順 3：縫い目が合っていない場合は、下記のように修正してください。



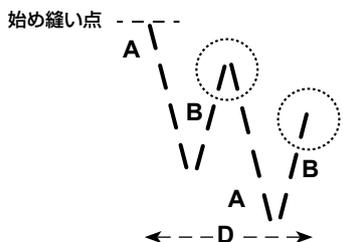
事例 1：A が長く B が短い  
 調整：【P32】設定値を、小さくしてください。  
 A が短くなり、B が長くなります。



事例 2：A が短く B が正常  
 調整：【P32】設定値を、大きくしてください。  
 A が長くなり、B が短くなります。



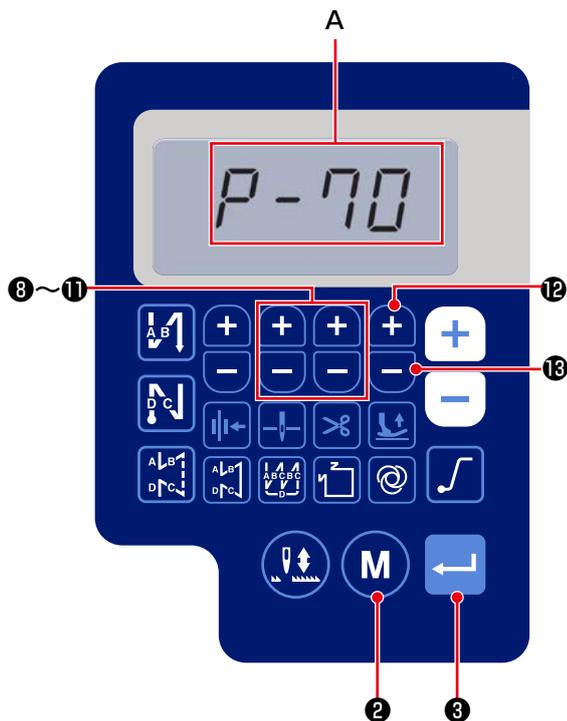
事例 3：A は正常で B が長い  
 調整：【P33】設定値を、小さくしてください。  
 B が短くなります。



事例 4：A は正常で B が短い  
 調整：【P33】設定値を、大きくしてください。  
 B が長くなります。

## 9. 頭部設定・データ初期化方法（工場出荷状態）

※ 本項目は、工場出荷時に調整済みです。



- 1) **M** **2**、**←** **3**もしくは、**M** **2**と  
**←** **3**を同時に押しながら、電源を ON します。（サービスレベルで起動します。）
- 2) **+** **12**、**-** **13**を押して、機能設定 No.P70 を呼び出します（**A**）。
- 3) **←** **3**で確定します。
- 4) **+** **12**、**-** **13** を押して、対応頭部を選択してください。

設定値 = 2 : DDL-7000AS-7

設定値 = 3 : DDL-7000AH-7

- 5) **←** **3**を押すとデータの初期化を行い、通常の縫製状態に戻ります。

※ データ初期化をしたい場合は、1 度異なる頭部選択をしてから再度頭部選択を行ってください。

例) 頭部選択が 2 の場合

P70 2 を 3 にして **←** **3** を押し、

3 を 2 にして **←** **3** を押してください。

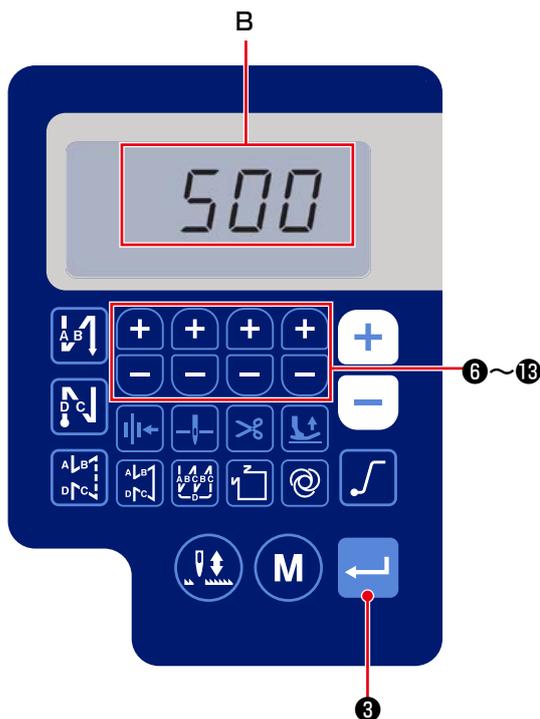
## 10. ボビンカウンタの使い方

「機能設定 No. P113 ボビンカウンタ」× 10 で設定した針数の縫製が終わると、ボビンカウントアップ画面を表示してボビン交換を知らせます。



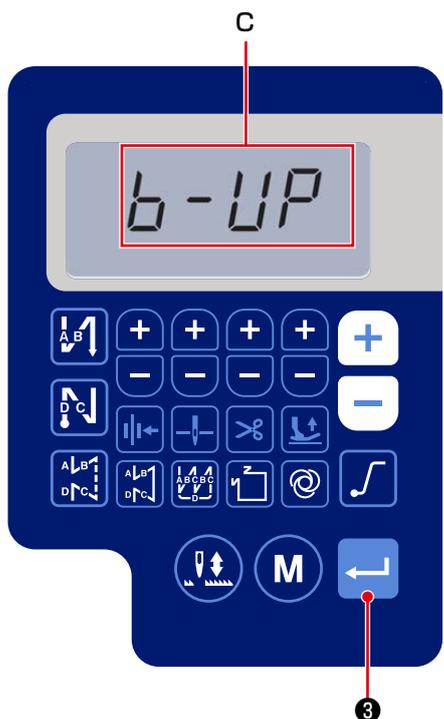
- 1) 「III-4. 機能設定について」 p.31 を参照し、機能設定 No. P113 を呼び出します (A)。

 ③ で確定します。



- 2)   ⑥~⑬ を押し、ボビンカウンタ値を設定してください (B)。ボビンカウンタ値× 10 針縫うと、ボビンカウントアップ画面を表示します。

- 3)  ③ を押して設定値を確定し、通常の縫製状態に戻ります。

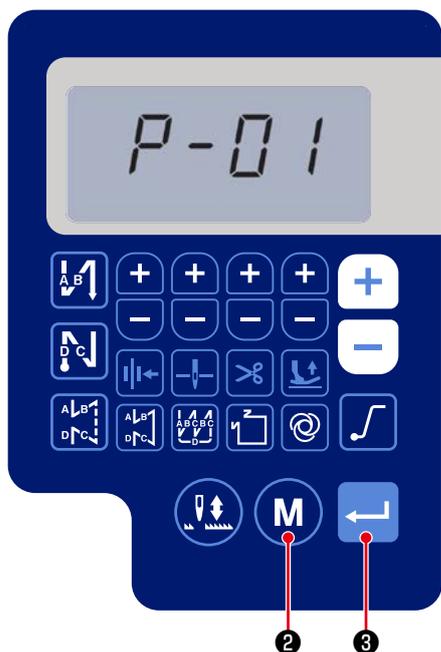


- 4) 縫製を行いボビンカウンタ値が "0" になると、カウントアップ画面を表示します (C)。

 ③ を押すと、ボビンカウンタ現在値を「機能設定 No. P113 ボビンカウンタ」の値に戻して、通常の縫製状態に戻ります。

## 11. 機能設定データの初期化

お客様が任意に変更した機能設定データを記憶しておき、その記憶したデータに戻すことができます。



1) 通常の縫製状態から **M** ② を押して、機能設定画面を表示します。

「III-4. 機能設定について」 p.31 を参照してください。

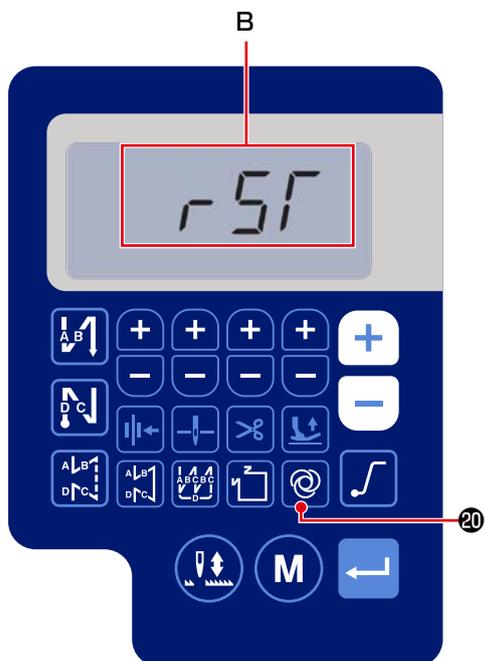
 ③ で確定します。

※ 選択する機能設定 No. はどの番号でも構いません。

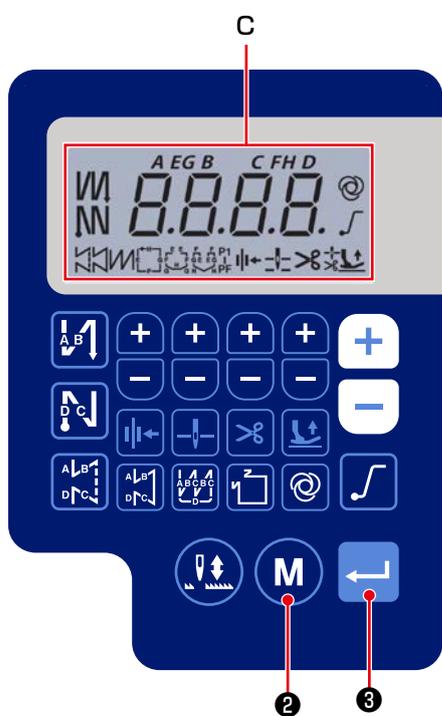


2) 機能設定データが操作できる画面で  ②

を3秒長押しすると、選択中の機能設定データを記憶して "SAVE" 画面を一瞬表示します (A)。



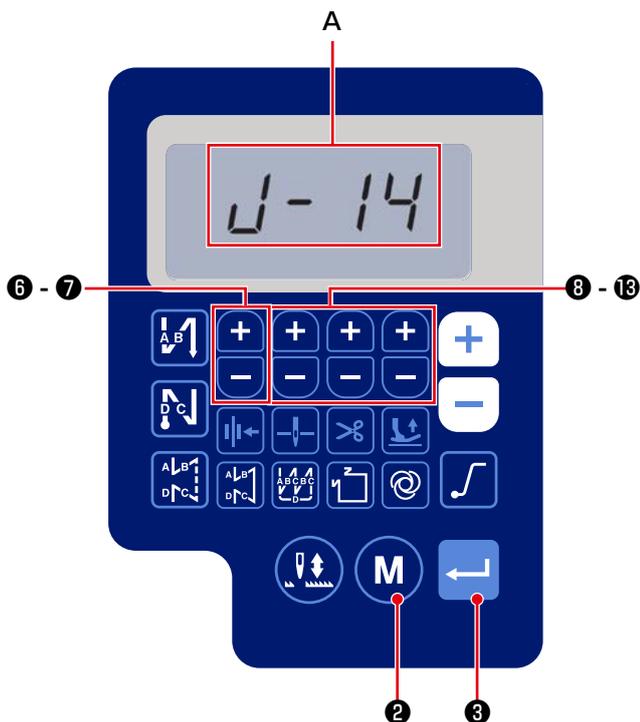
- 3) 通常の縫製状態から  ⑳を 3 秒間長押しすると、データ初期化確認画面を表示します (B)。



- 4)  ㉓を押すと、1) と 2) の操作で記憶した機能設定データにすべて初期化され、LCD の全画面表示 (C) を一瞬表示してから通常の縫製状態に戻ります。
- 5)  ㉒を押すと、データ初期化はキャンセルされて、通常の縫製状態に戻ります。

## 12. パスワードロック

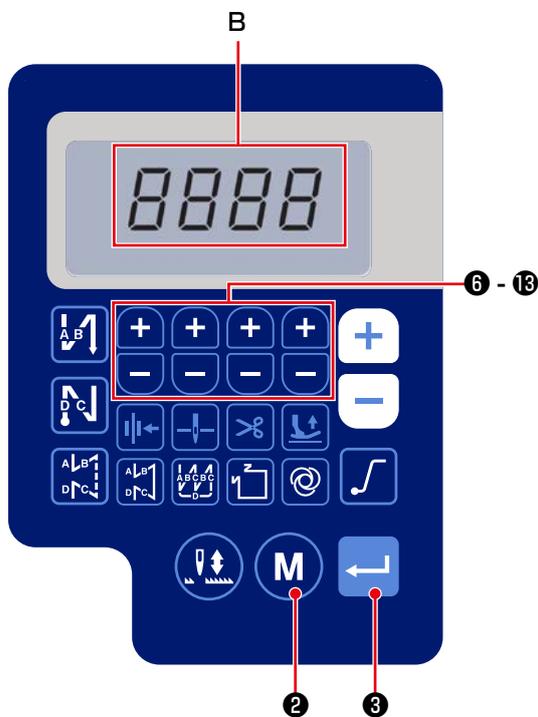
**M** ②を押して、機能設定を行う操作を、パスワードでロックすることができます。



- 1) **M** ②、**←** ③もしくは、**M** ②と **←** ③を同時に押しながら、電源を ON します。(サービスレベルで起動します)
- 2) **+** **-** ⑧~⑬を押して、機能設定 No.J14 を呼び出します (A)。
- 3) **←** ③で確定します。
- 4) **+** **-** ⑥~⑬を押して、4桁のパスワードを設定してください。

**注意** 設定したパスワードは忘れないように必ず記録しておいてください。

- 5) **←** ③を押してパスワードを確定し、通常の縫製状態に戻ります。



- 6) パスワードが "0000" 以外の場合、通常縫製状態で **M** ②押すと、機能設定画面を表示する前にパスワード入力画面を表示します (B)。
- 7) **+** **-** ⑥~⑬で、[機能設定 No.J14] に設定した4桁のパスワードを入力してください。
- 8) **←** ③を押すと機能設定画面を表示して、機能設定ができます。

## 13. USB について



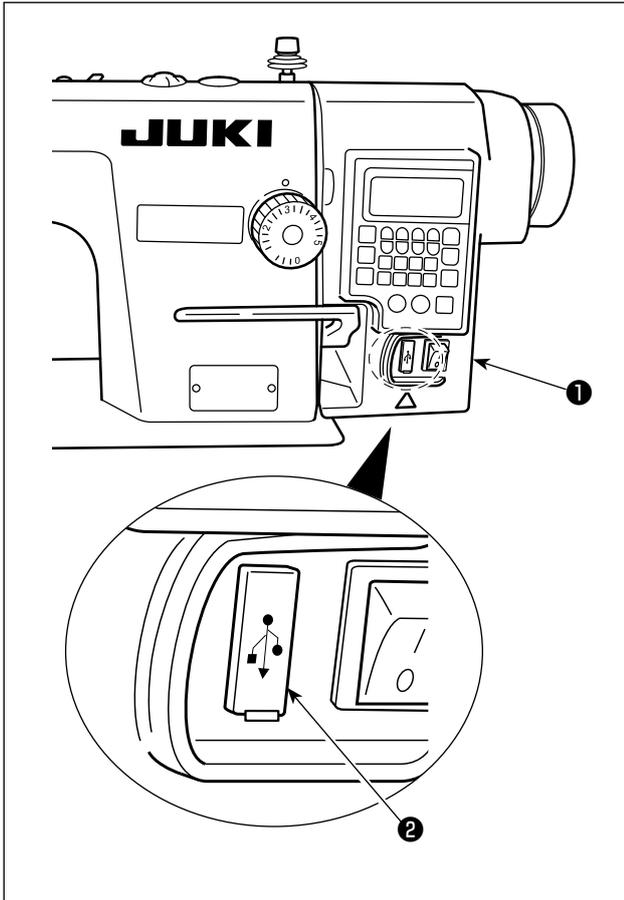
### 警告

USB ポートに接続する装置は、下記定格以下の電流値の物をご使用ください。  
定格を超える装置を接続すると、ミシン本体や接続された USB 機器の破損や誤動作を引き起こす危険性があります。

USB ポート定格

電装ボックス側：USB ポート 最大 1A

### [USB 挿入位置]



USB コネクタは電装ボックス①に装備しています。

USB を使用する場合は、コネクタカバー②を外してご使用ください。

※ USB を使用しない場合は、必ずコネクタカバー②で蓋をしてください。

ほこり等が侵入すると故障の原因となります。

## 14. エラーコード一覧

エラー番号	内容	対応方法
E-01	高電圧エラー (320V 以上)	電源を切り、電源電圧を確認してください。
E-02	低電圧エラー (170V 以下)	電源を切り、電源電圧を確認してください。
E-03 E03P	CPU 通信異常	電源を切り、操作パネルへのコネクタ接続およびケーブルを確認してください。
E-05	ペダル接続不良	電源を切り、ペダルへのコネクタ接続およびケーブルを確認してください。
E-07	主軸モーター回転異常	プーリーを回して主軸モーターがロックしていないかを確認してください。 モーターのエンコーダーケーブルとモーター電源ケーブルのコネクタ接続を確認してください。 電源電圧が正常か、縫い速度設定が高過ぎないかを確認してください。
E-08	返し縫いレバー操作時間超過	電源を切り、再度電源を入れ直してください。
E-09 E-11	エンコーダー Z 相検出異常	電源を切り、モーターのエンコーダーケーブルのコネクタ接続を確認してください。
E-10	ソレノイド過電流	電源を切り、ソレノイドが故障していないか確認してください。
E014	エンコーダー AB 相検出異常	電源を切り、モーターのエンコーダーケーブルのコネクタ接続を確認してください。
E015	主軸モーター過電流エラー	電源を切り、再度電源を入れ直してください。
E017	頭部倒れエラー	頭部を起こしてから、再度電源を入れ直してください。 頭部倒れスイッチが壊れていないかを確認してください。
E020	主軸回転異常	電源を切り、主軸モーターのエンコーダーケーブルとモーター電源ケーブルのコネクタ接続を確認してください。