

**日本語**

**DDL-8000C Series  
取扱説明書**

# 目次

<b>1. 仕様</b> .....	<b>1</b>
1-1. 頭部 .....	1
1-2. 電装ボックス .....	1
1-3. テーブル図面 .....	2
<b>2. セットアップ</b> .....	<b>3</b>
2-1. ミシンの据え付け .....	3
2-2. 糸立装置の取り付け .....	4
2-3. ペダルセンサ取り付け .....	5
2-4. ひざ上げ装置の取り付け .....	5
2-5. コネクタ接続 .....	6
2-6. リアクタボックスの取付 (EU 仕様のみ) .....	7
2-7. 電源プラグの取り付け方法 .....	8
2-8. 連結棒の取り付け .....	9
2-9. ペダル圧とストローク .....	9
(1) ペダル踏み込み圧の調整 .....	9
(2) ペダル踏み返し力の調整 .....	9
(3) ペダル踏み込みストロークの調整 .....	9
2-10. ペダルの調整 .....	10
(1) 連結棒の取り付け .....	10
(2) ペダルの角度 .....	10
2-11. 給油 .....	11
<b>3. 縫製前の準備</b> .....	<b>12</b>
3-1. 針の取り付け方 .....	12
3-2. ボビンの入れ方 .....	12
3-3. 下糸の巻き方 .....	13
3-4. 上糸の通し方 .....	14
3-5. 糸調子 .....	15
(1) 上糸張力の調節 .....	15
(2) 下糸張力の調節 .....	15
3-6. 糸取りばね .....	15
(1) 糸取りばねのストローク量の変更 .....	15
(2) 糸取りばねの圧力の変更 .....	15
3-7. 天びん糸取り量の調節 .....	15
3-8. 押え圧力の調節 .....	16
3-9. 押え上げについて .....	16
3-10. 押え高さの調節 .....	16
3-11. 油量 (跡) 調整方法 .....	17
(1) 釜部油量確認 .....	17
(2) 釜油量 (跡) 調整 .....	17
(3) 釜油量 (跡) 適量見本 .....	18
(4) 面部油量確認 .....	18

(5) 面部油量調節 .....	18
(6) 面部油量 ( 跡 ) 適量見本 .....	19
<b>3-12. 針と釜の関係 .....</b>	<b>20</b>
<b>3-13. 送り歯の高さ .....</b>	<b>20</b>
<b>3-14. 送り歯の傾斜 .....</b>	<b>21</b>
<b>3-15. 送り位相の調節 .....</b>	<b>21</b>
<b>3-16. 返し縫い .....</b>	<b>22</b>
<b>3-17. メスユニットの確認について .....</b>	<b>23</b>
<b>4. 操作方法について .....</b>	<b>24</b>
4-1. ミシンの操作方法 .....	24
<b>5. 操作パネルの使い方 .....</b>	<b>27</b>
5-1. 共通ボタンの説明 .....	27
(1) 縫製画面 .....	27
(2) 設定画面 .....	30
5-2. 画面説明 .....	31
(1) フリー縫い画面 .....	31
(2) 重ね縫い画面 .....	32
(3) 多角縫い画面 .....	33
(4) カスタムピッチ縫い画面 .....	34
(5) コンデンスカスタム選択画面 .....	35
(6) コンデンスカスタム設定画面 .....	36
(7) 多角縫いの返し縫い画面 .....	37
(8) 多角縫いのコンデンスカスタム選択画面 .....	38
(9) コンデンス縫い設定画面 .....	39
(10) 1 インチ当たりの針数設定画面 .....	40
(11) カウンタの使い方 .....	42
(12) ワンタッチ切り替え機能 .....	43
(13) 残短機能 .....	44
5-3. 機能設定一覧表 .....	45
(1) ユーザーレベルメモリスイッチ .....	45
5-4. エラーコード一覧 .....	50

# 1. 仕様

## 1-1. 頭部

### DDL-8000CS-△

S :	薄物～中厚物
C :	厚物 (中厚ゲージ)
H :	厚物

	DDL-8000CSM	DDL-8000CSC	DDL-8000CSH
用途	薄物～中厚物	厚物 (中厚ゲージ)	厚物
最高縫い速度	5,000sti/min	4,000sti/min	4,000sti/min
出荷縫い速度	4,000sti/min	4,000sti/min	4,000sti/min
最大縫い目長さ	5mm (※)	5mm (※)	5mm (※)
針棒ストローク	30.7 ± 0.5mm	36.0 ± 0.5mm	36.0 ± 0.5mm
天びんストローク	リンク天びん 106～112mm	リンク天びん 110～120mm	リンク天びん 110～120mm
使用針	DB × 1(#14) #11～18 134(Nm75) Nm75～Nm110	DP × 5(#16) #11～18 134(Nm100) Nm75～Nm110	DP × 5(#21) #16～21 134(Nm130) Nm100～Nm130
対応糸番手	#60～#8 (200～600dtex)	#60～#8 (200～600dtex)	#30～#8 (600～1200dtex)
押え上昇量	手動：6mm、 ひざ上げ：13mm	手動：6mm、 ひざ上げ：13mm	手動：6mm、 ひざ上げ：13mm
潤滑油	JUKI MACHINE Oil(40263283)		
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)	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)

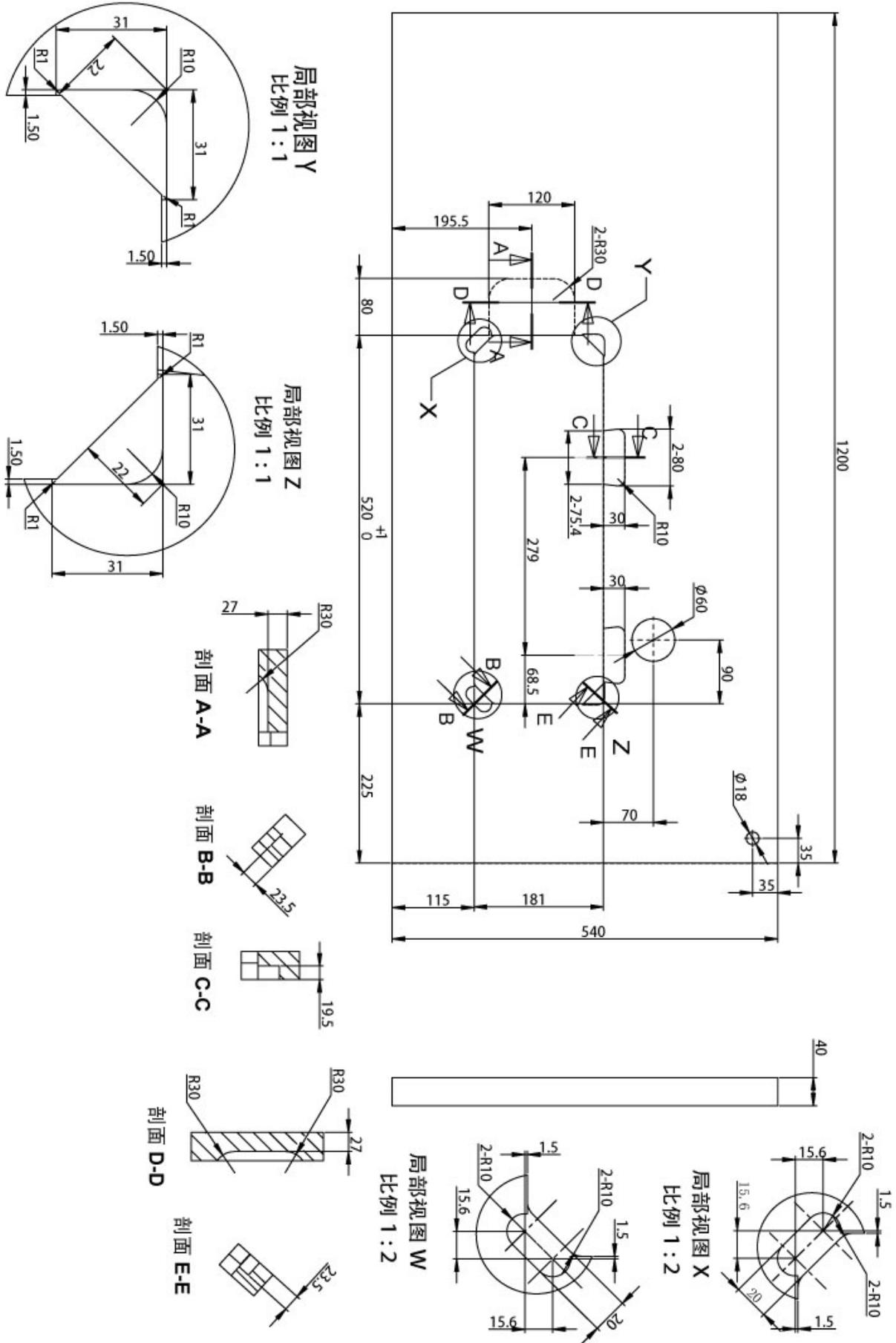
(注意) 縫い速度は縫製条件によって異なります。

※オプションのロングピッチキットを設定することで、最大7mmの縫い目長さになります。

## 1-2. 電装ボックス

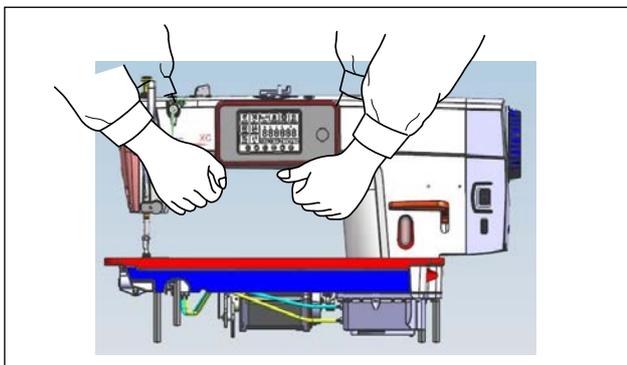
電源電圧	単相 220V～240V	単相 220V～240V CE
周波数	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
使用温度範囲	温度 5～35℃、湿度 35～85%	温度 5～35℃、湿度 35～85%
電力	450VA	450VA
使用モーター	AC サーボモーター 550W	AC サーボモーター 550W

# 1-3. テーブル図面



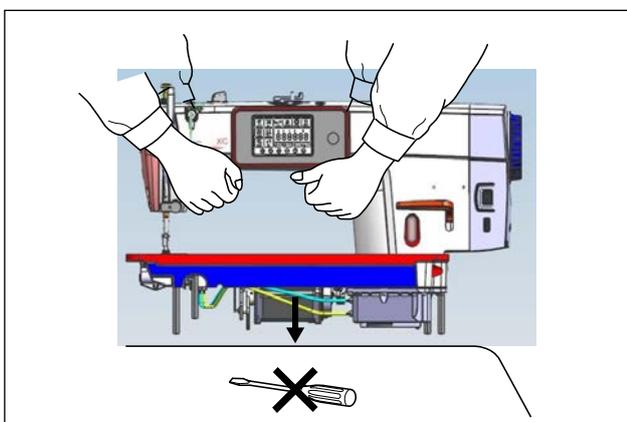
## 2. セットアップ

### 2-1. ミシンの据え付け

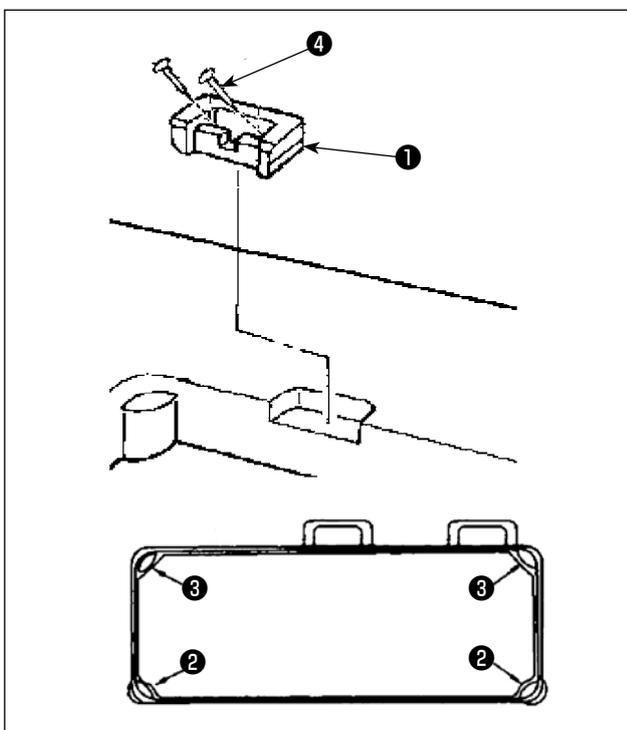


1) ミシンを運ぶ時は必ず2人以上で行ってください。

**注意** プーリーは回転しますので、絶対に持たないでください。



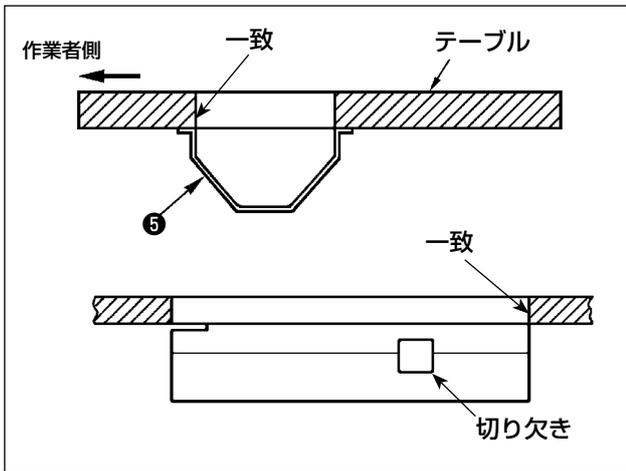
2) ミシンを置く時は、水平で平面な場所に置き、ドライバー等の突起物を置かないでください。



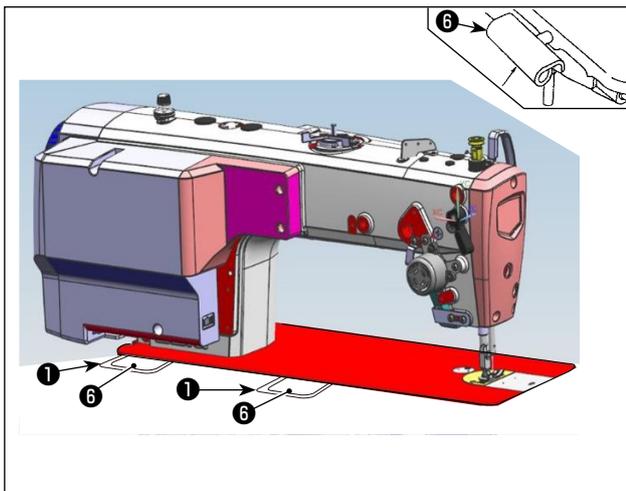
3) テーブル溝の四隅に防振ゴム②③を置き、釘④(1本)で固定してください。

(防振ゴムは2種類)

4) ゴムヒンジ①を図のようにテーブルに釘④(2本)で固定してください。

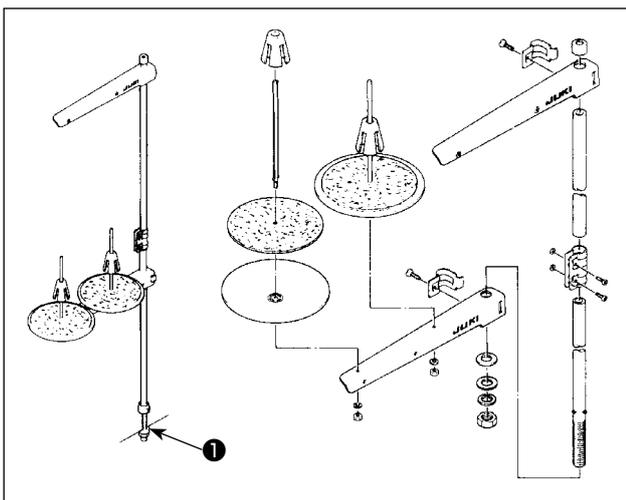


- 5) 付属のアンダーカバー⑤をテーブル裏面に6本の木ねじで取り付けてください。  
(切り欠きを作業側に向けてください)



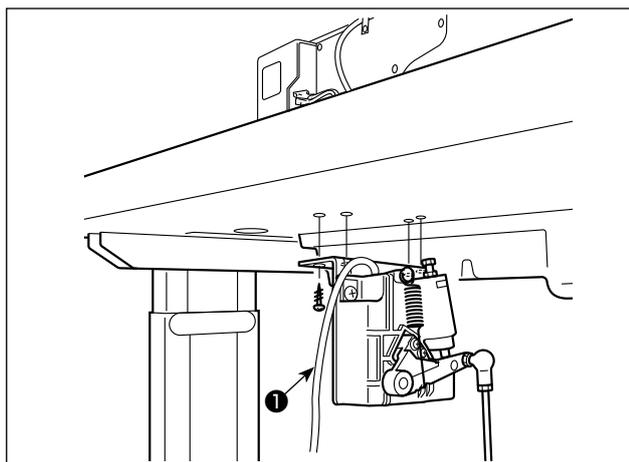
- 6) ヒンジ⑥をベッドの穴に入れ、テーブルのゴムヒンジ①にかみ合わせて、頭部を四隅の防振ゴム②③の上を下ろしてください。

## 2-2. 糸立装置の取り付け



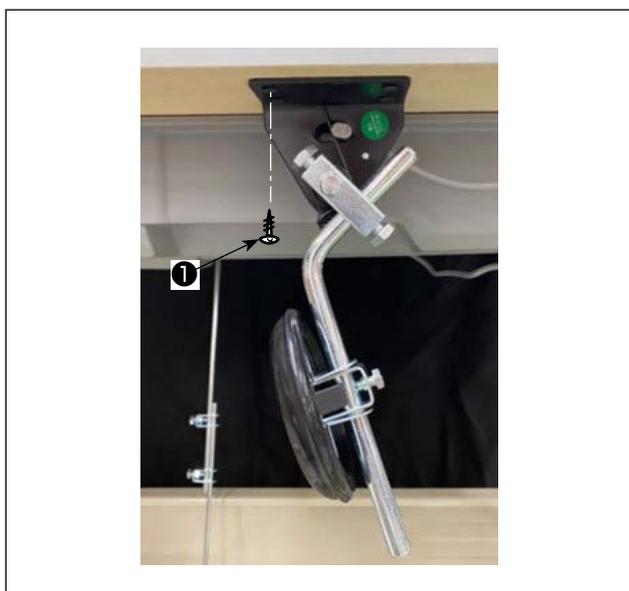
- 1) 糸立装置を図のように組み付け、テーブルの穴に取り付けてください。  
2) ナット①を締めてください。

### 2-3. ペダルセンサ取り付け



- 1) 付属の取り付けねじ① 4本にて、テーブル裏面にペダルセンサを取り付けてください。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。

### 2-4. ひざ上げ装置の取り付け



- 1) 付属の取り付けねじ① 4本にて、テーブル裏面にひざ上げ装置（組）をアンダーカバーの切り欠き付近に取り付けてください。

## 2-5. コネクタ接続



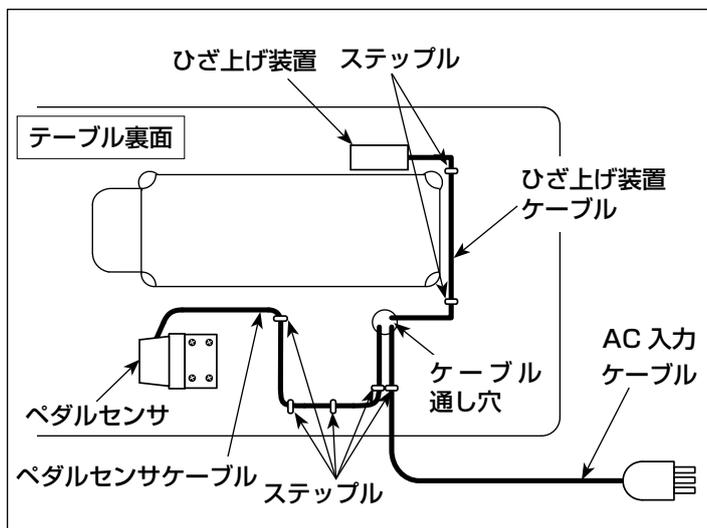
- 不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、電源プラグを抜いて、5分以上経過してから行ってください。
- 誤動作や仕様違いにより装置を破損する恐れがありますので、必ず指定の位置に対応する全てのコネクタを挿入してください。(指定以外のコネクタに間違えて挿入すると、装置を破損だけでなく不意に動作し危険です。)
- 誤動作による人身の損傷を防ぐため、必ずロック付きコネクタはロックを行ってください。
- コードの接続が完了するまで、電源プラグを接続しないでください。
- コードを固定するときは、コードを無理に曲げたり、ステップルで押えすぎないでください。
- 各装置の取り扱いの詳細については、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) 3本のケーブルはテーブル穴を通してから、接続してください。

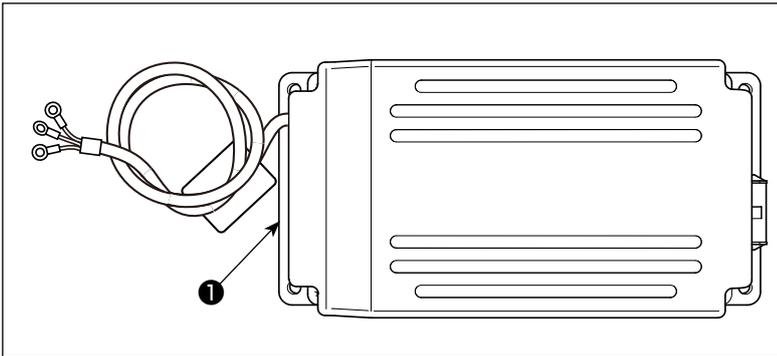
**注意** 各コネクタはロックがかかるまでしっかり押し込み、接続不良が起きないようにしてください。



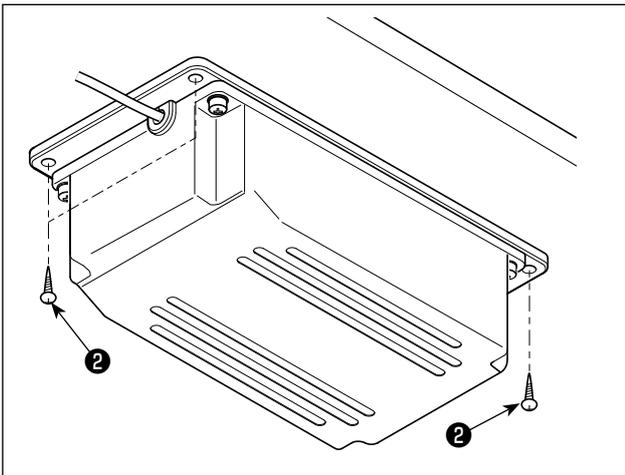
2) ペダルケーブル、AC入力ケーブル、ひざ上げ装置ケーブルをステップルで固定してください。

## 2-6. リアクタボックスの取付 (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。

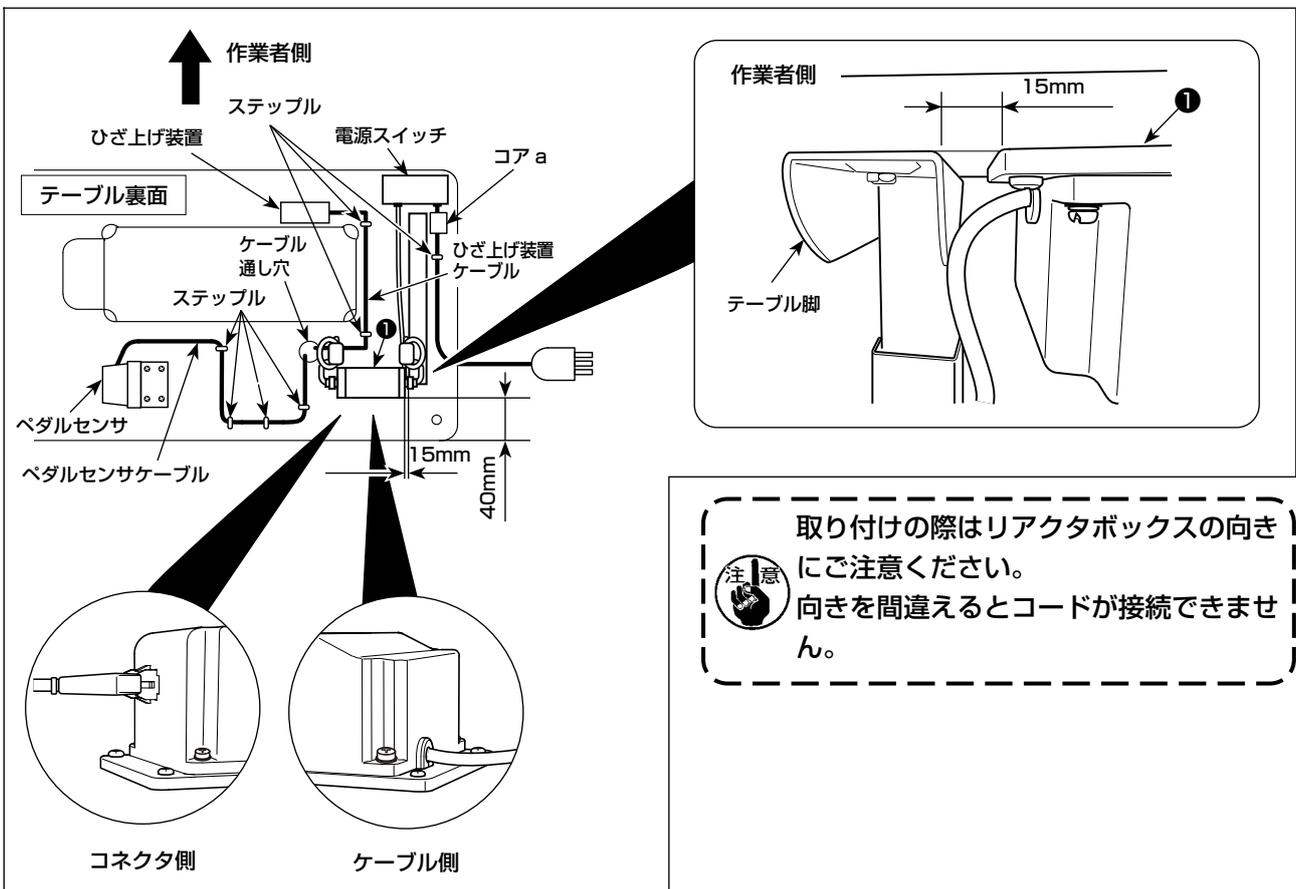


1) 付属品箱よりリアクタボックス①を取り出します。

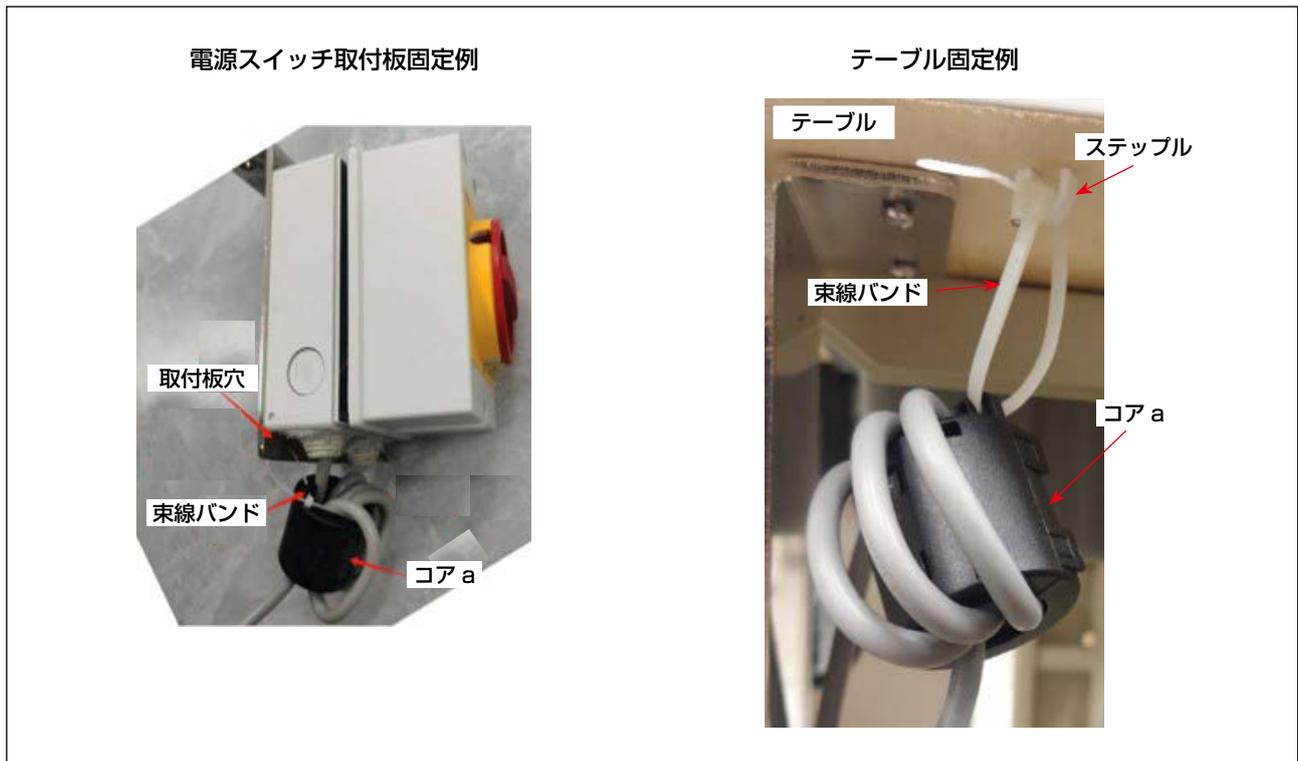


2) 付属品袋より、木ねじ②を取り出しリアクタボックスをテーブル下に取り付けます。  
(ねじ締め 4ヶ所)

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。



コア a は付属の、束線バンド、ステップルで電源スイッチの取付板、テーブルなどに固定願います。



## 2-7. 電源プラグの取り付け方法

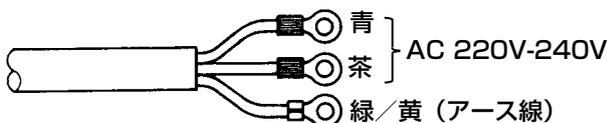


**警告**

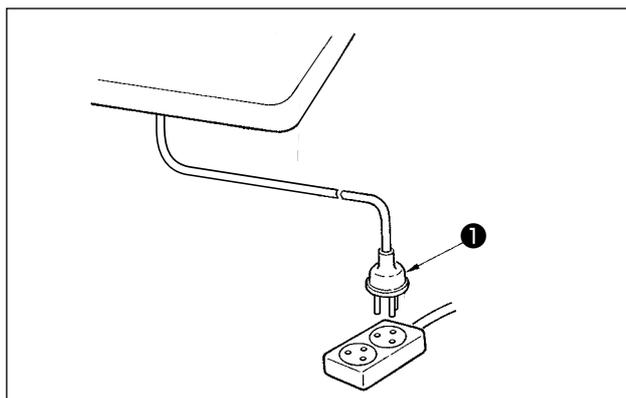
1. アース線（緑 / 黄）は必ず指定箇所（接地側）に取り付けてください。
2. 各端子同士が接触しないよう注意してください。
3. 電源スイッチカバーを閉じる際は、コードを噛まないよう注意してください。

1) 指定の位置でねじを締め付け、AC 入力ケーブルの端子を電源プラグにしっかりと固定します。

・単相 220 ~ 240V 仕様



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。



2) 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①を電源コンセントに差し込みます。



電源プラグ①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。

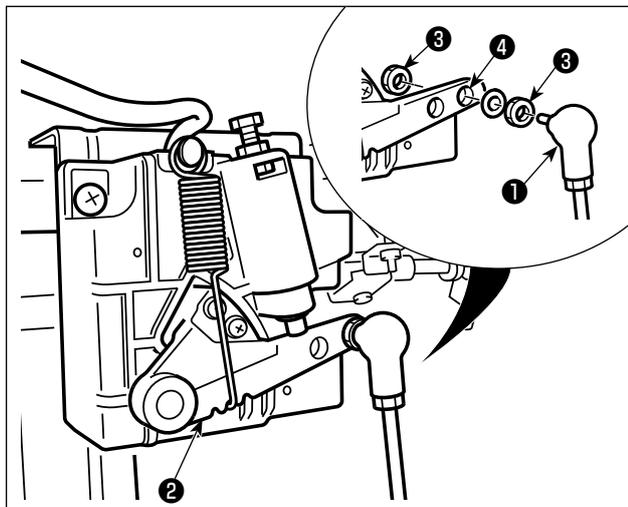
※ 電源プラグ①の形状は仕向け地により異なります。

## 2-8. 連結棒の取り付け



**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。



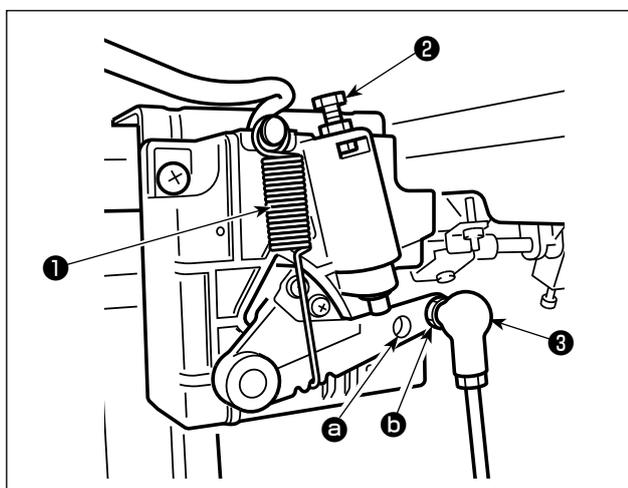
連結棒①は、ペダルレバー②の取り付け穴④にナット③で止めます。

## 2-9. 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ってください。



### (1) ペダル踏み込み圧の調整

- 1) ペダル圧調節ばね①を掛け換えて調整できます。  
2) 左側にばねを掛けると軽くなります。  
3) 右側に掛けると重くなります。

### (2) ペダル踏み返し力の調整

- 1) 逆踏み調節ねじ②にて調整できます。  
2) 調節ねじをねじ込むと重くなります。  
3) ゆるめると軽くなります。

### (3) ペダル踏み込みストロークの調整

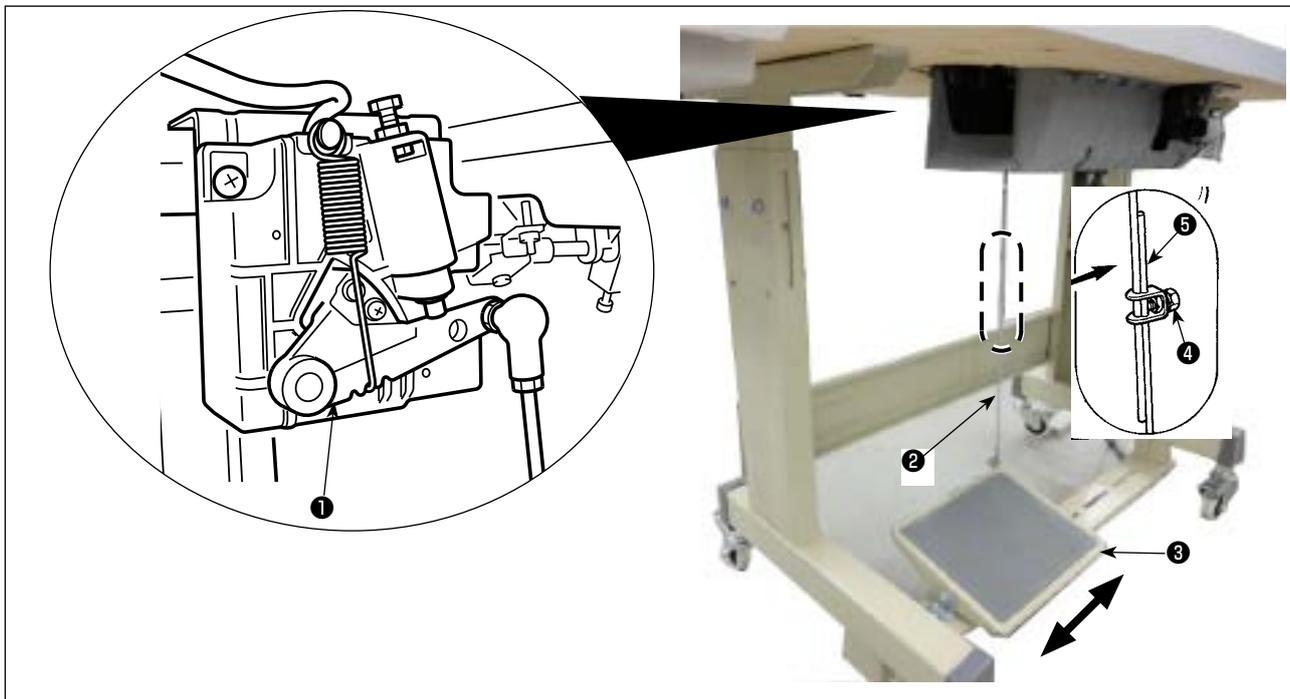
- 1) 連結棒③を②に付け換えると、ストロークは小さくなります。

## 2-10. 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

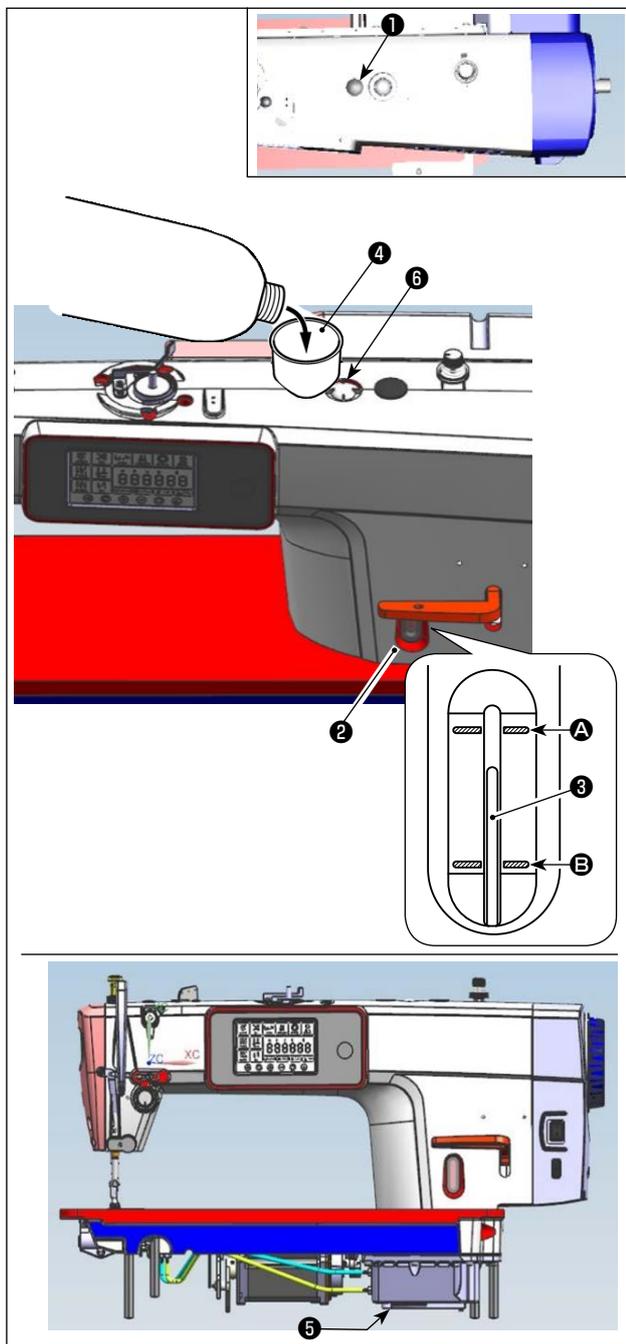
1) ペダルの傾きは、連結棒②の長さを調節することにより自由に変えられます。  
2) 調節ねじ④をゆるめ、連結棒⑤を出し入れして行います。

## 2-11. 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、アーム上部のゴム栓①を取り外し、付属品の漏斗④を利用して、油を入れてください。
- 2) 油量指示棒③の先端が、油量指示窓②の上刻線 A と下刻線 B の間にくるように油を入れてください。

油を入れ過ぎると、オイルシールドとベッドの接続部や、ゴム栓とベッドの接続部から油が漏れたり、適正な給油ができなくなるので注意してください。また勢いよく注油すると、給油口からあふれ出すことがありますので、注意してください。

※ MAX ライン A まで油を入れると、約 500cc になります。

※ 油量の確認は、ミシン停止中に行ってください。

※ 油量の確認をするときは、油量指示窓②の真横から確認してください。

- 3) ミシンを使用中、油量指示棒③の先端が油量指示窓②の下刻線 B まで下がったら、給油してください。

- 4) 注油後ミシンを運転すると、潤滑が正常の時は、油窓⑥に油が振り掛かるのが見えます。

※ 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 MACHINE Oil (品番：40263283) 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. MAX ライン A を超えて油を入れてしまうと、オイルシールド取付面や軸受等からの油漏れ、また面部還流機構が機能せず油が逆流して面部からの油漏れの原因となりますので、ご注意ください。

5. 油を入れた状態での輸送は、油漏れの原因となりますので、輸送の際は必ずドレン⑤より排油を行ってください。

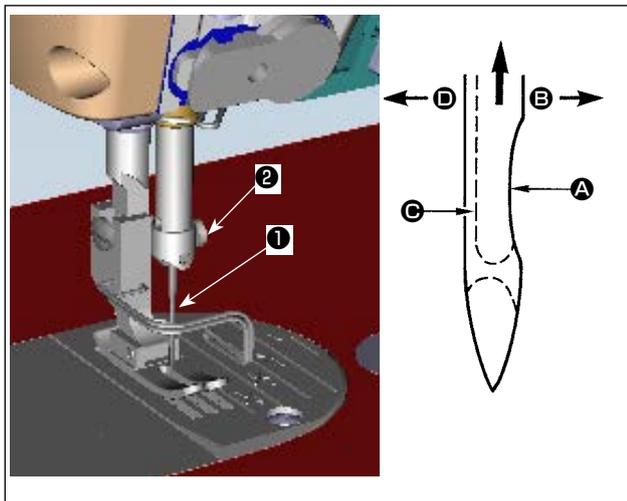
### 3. 縫製前の準備

#### 3-1. 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。



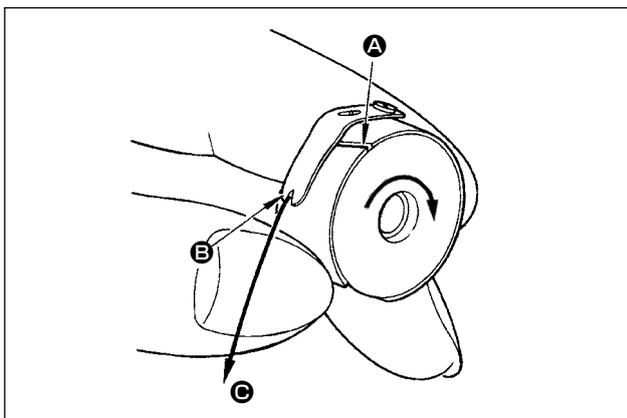
針は各仕様の針を使用してください。使用する糸の太さや、生地の種類により適当な針を使用してください。

- 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) 針棒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。



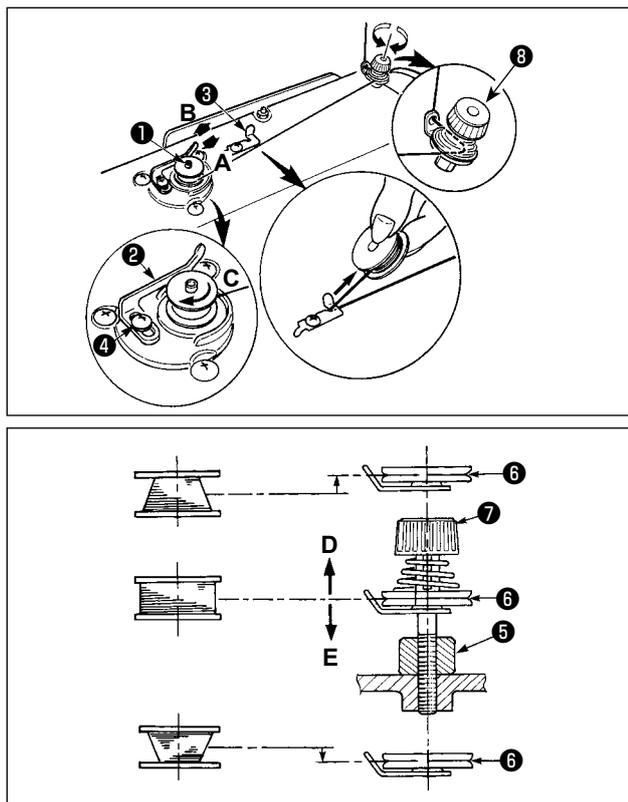
ポリエステルフィラメント糸使用時、針のえぐり部が手前方向に傾いていると糸のループが不安定になり、ささくれや糸切れが発生しやすくなります。特にこのような現象の出やすい糸では、若干斜め後側に傾けて取り付けると効果があります。

#### 3-2. 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。

### 3-3. 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やすくなります。)
- 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、糸が巻き付けられます。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時は、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、ナット⑤をゆるめ糸巻き糸調子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、上が多く巻ける時は、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. 下糸を巻く時は、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. 糸立て装置から引き出された糸が風の影響(向き)によりたるみ、はずみ車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。

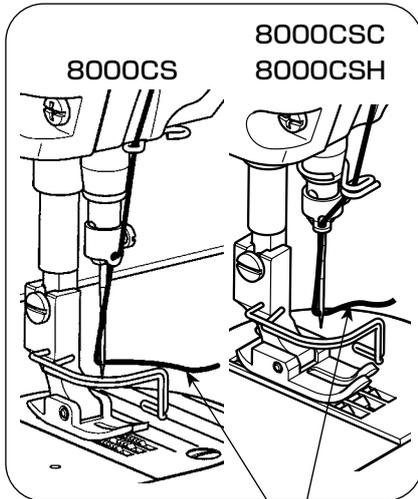
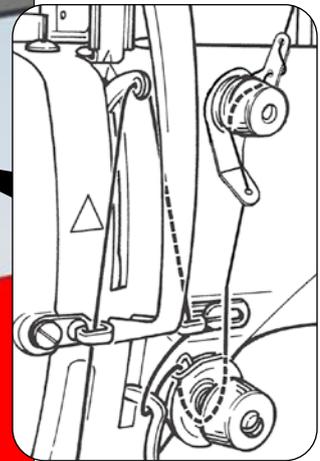
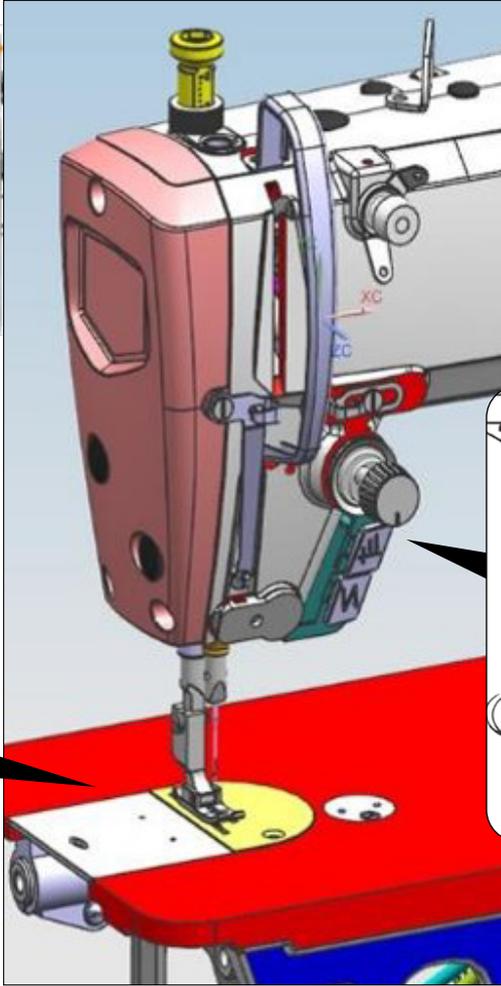


### 3-4. 上糸の通し方



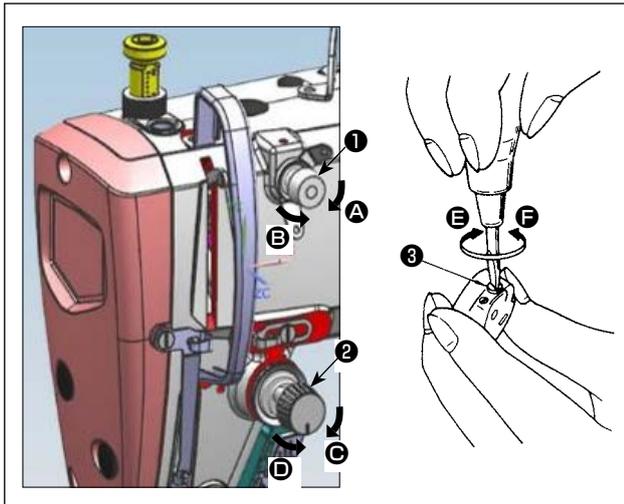
**警告**

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ってください。



30 ~ 50mm

### 3-5. 糸調子



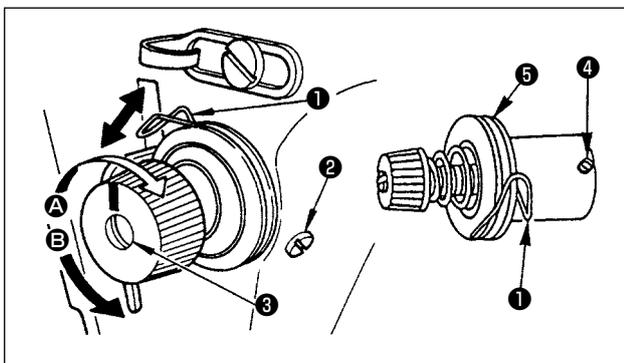
#### (1) 上糸張力の調節

- 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 の方向に回すと、下糸張力は強くなります。
- 2) 左へ F の方向に回すと、弱くなります。

### 3-6. 糸取りばね



#### (1) 糸取りばねのストローク量の変更

- 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) 糸取りばねの圧力の変更

- 1) 止めねじ②をゆるめ、糸調子（組）⑤を取り外します。
- 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。



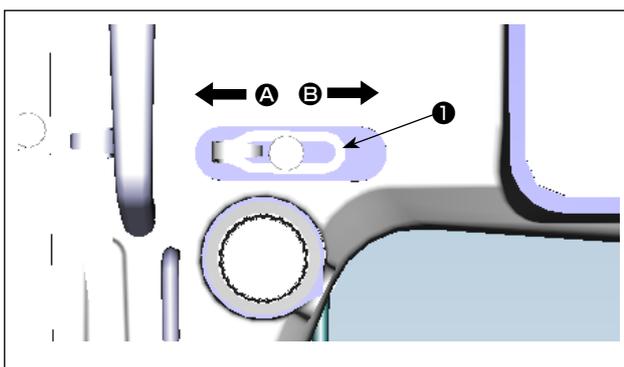
(2) 圧力の変更で糸調子（組）⑤を取り外した場合は、糸調子皿が浮かない位置に再組付けしてください。

### 3-7. 天びん糸取り量の調節



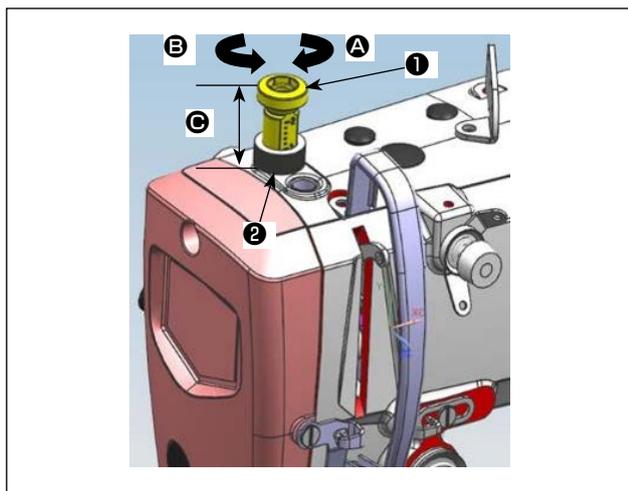
**警告**

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ってください。



- 1) 厚物を縫う時は、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) 薄物を縫う時は、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。

### 3-8. 押え圧力の調節

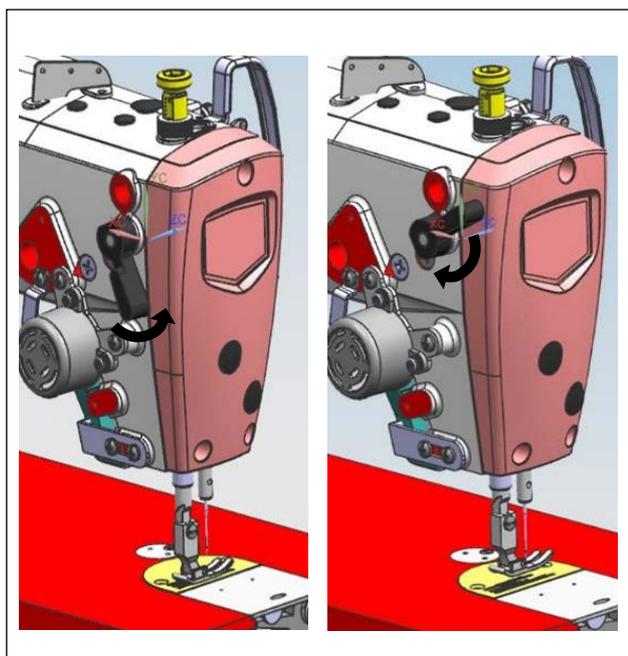


- 1) ナット②をゆるめ、押え調節ねじ①を右 A の方向に回すと強くなります。
- 2) 左 B の方向に回すと弱くなります。
- 3) 調節後、ナット②を締めます。

#### ◎ 寸法 (mm) 標準値

8000CSM	32 ~ 38
8000CSC	
8000CSH	26 ~ 32

### 3-9. 押え上げについて



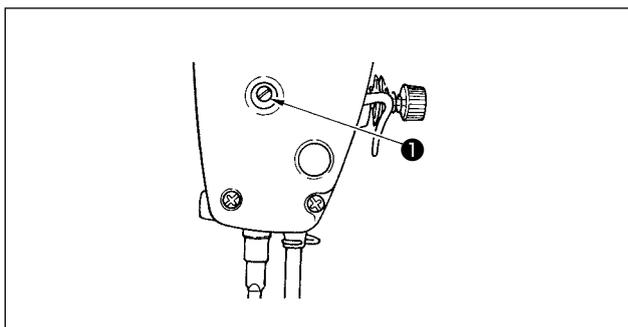
- 1) レバーを上げると、押えが上がります。
- 2) レバーを下げると、押え下がります。

### 3-10. 押え高さの調節



**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ってください。



- 1) 押えの高さを変える時は、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。

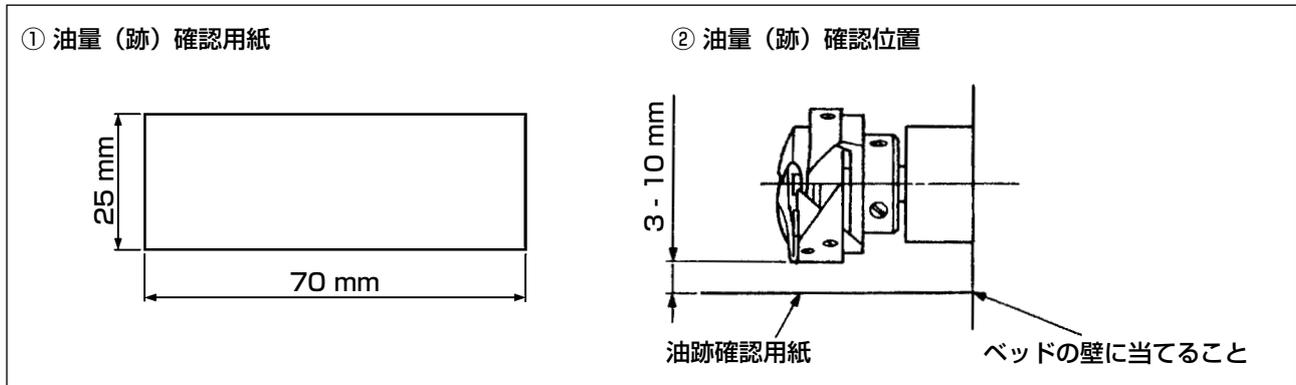
### 3-11. 油量（跡）調整方法



**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。

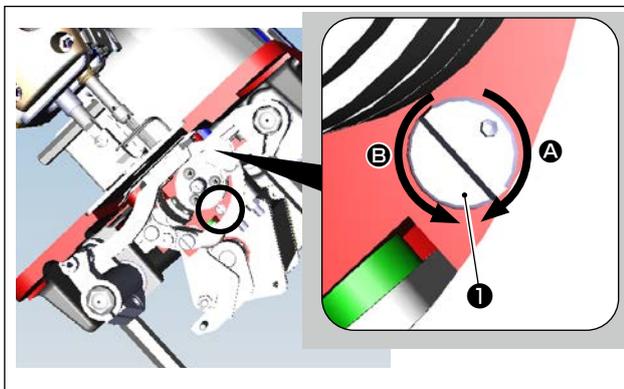
#### (1) 釜部油量確認



※ 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) オイルシールド内の油面の高さは、“MAX ライン” と “MIN ライン” 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 秒間で行ってください。（時計で計ってください。）

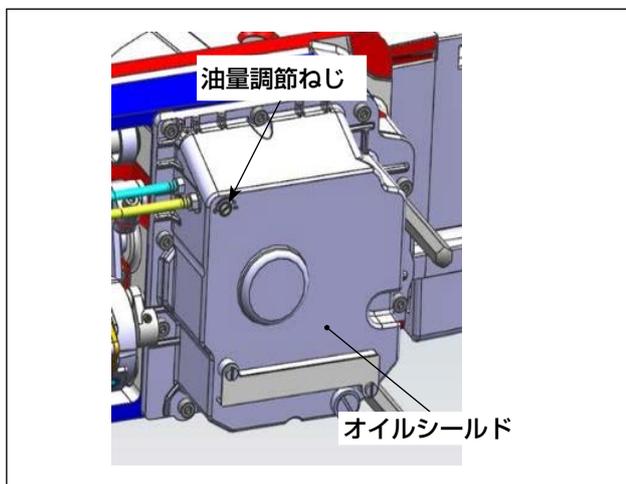
#### (2) 釜油量（跡）調整



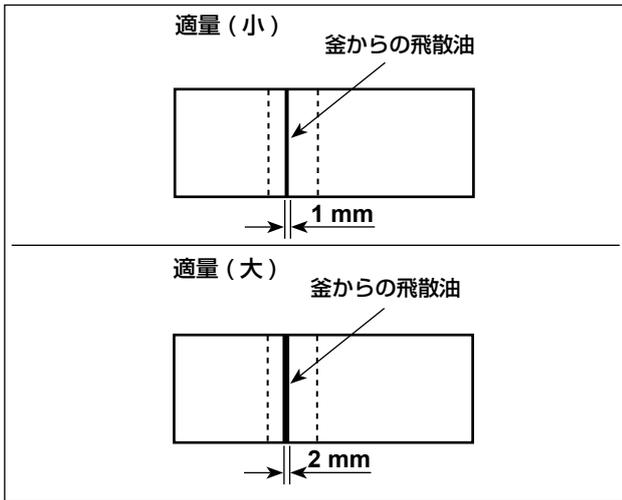
- 1) ミシンを倒し、下軸前メタル部に付いている油量調節ねじ①を "+" の方向（A 方向）に回すと油量（跡）は多くなり、“-” の方向（B 方向）に回すと油量（跡）は少なくなります。
- 2) 油量調節ねじ①で調整した後は、30 秒間程度の空運転を行い油量（跡）確認を行ってください。



オイルシールドの油量調節ねじ（ペイントマーキング塗布）は調整しないでください。下軸への給油量が変化し、下軸焼き付きの恐れがあります。

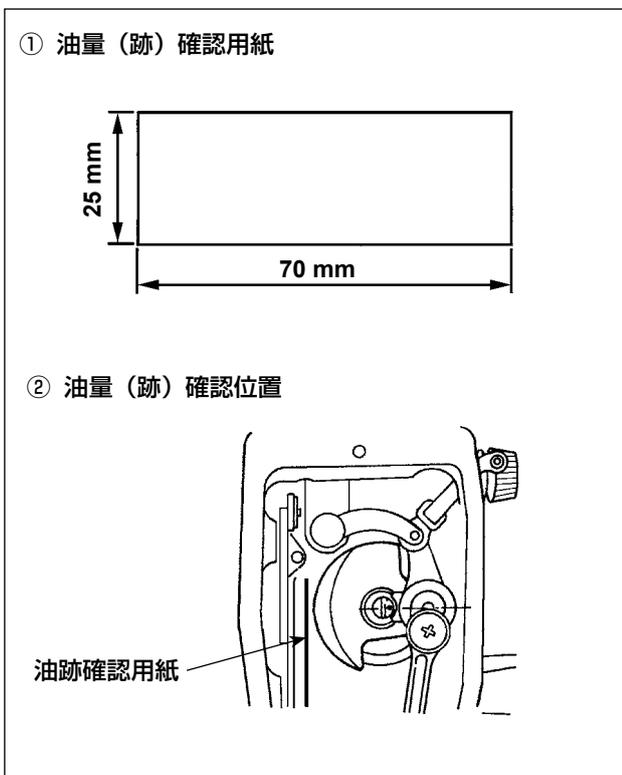


### (3) 釜油量（跡）適量見本



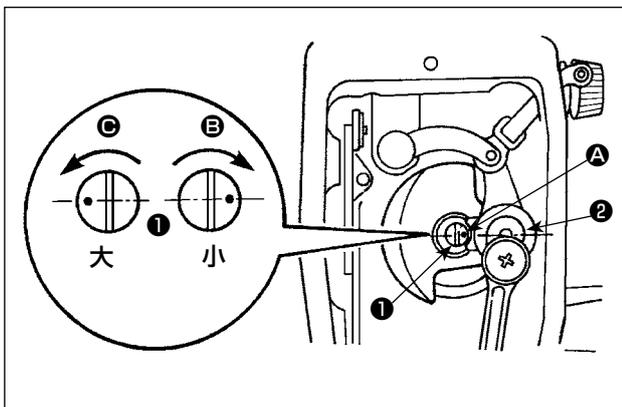
- 1) 図の状態が油量（跡）適量を示します。縫製工程によっては調整が必要となりますが、あまり極端に増減しないでください。（少量＝釜焼付（釜発熱）、多量＝縫製品を汚す）
- 2) 油量（跡）は、3回（3枚）確認してください。

### (4) 面部油量確認



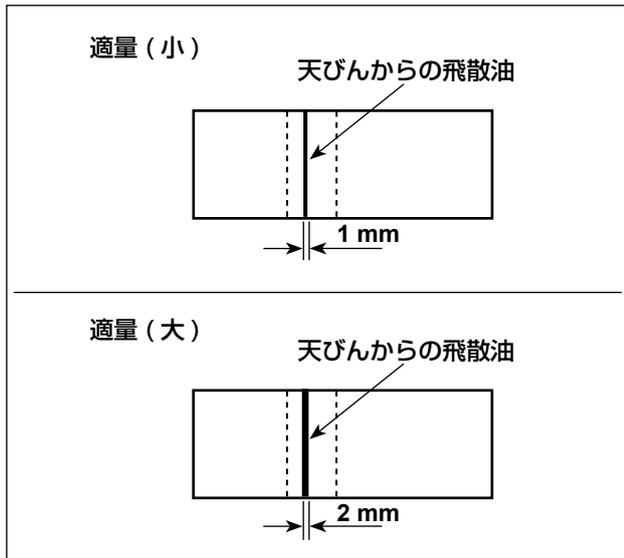
- ※ 以下2)の作業を行う時は、面板を外し、指が天びんに触れないよう十分注意してください。
- 1) 冷えた頭部の場合は、3分程度の空運転を行ってください。（適度な断続運転）
  - 2) 油量（跡）確認用紙は、ミシンを運転した状態で挿入してください。
  - 3) オイルシールド内の油面の高さは、“MAXライン”と“MINライン”の範囲内にあることを確認してください。
  - 4) 油量（跡）確認所要時間は、10秒間で行ってください。（時計で計ってください。）

### (5) 面部油量調節



- 1) 天びんおよび針棒クランク部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、油量は最大になります。

## (6) 面部油量 (跡) 適量見本



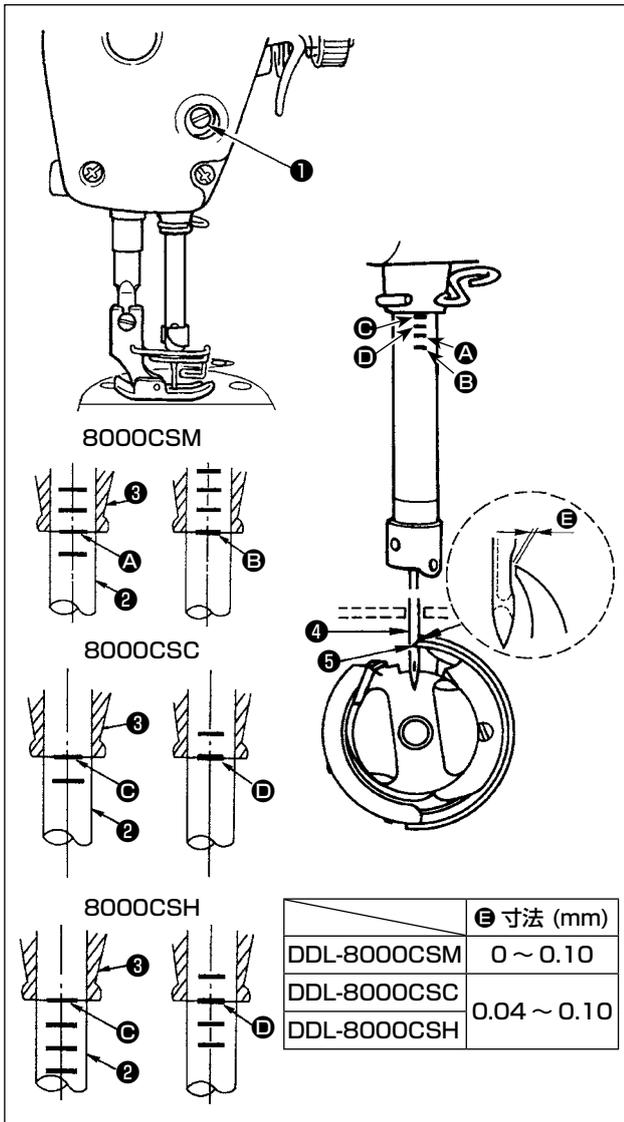
- 1) 図の状態が油量 (跡) 適量を示します。縫製工程によっては調整が必要となりますが、あまり極端に増減しないください。(少量 = 面部発熱, 焼付、多量 = 縫製品を汚す)
- 2) 油量 (跡) は、3 回 (3 枚) 確認してください。

### 3-12. 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) [DDL-8000CSM の場合]

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。

[DDL-8000CSC、DDL-8000CSH の場合]  
針棒②の刻線 C 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⑤の取り付け位置を決めます。

3) [DDL-8000CSM の場合]

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。

[DDL-8000CSC、DDL-8000CSH の場合]  
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 D 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④と釜⑤のすき間が E 寸法 (目安) になるようにして、釜止めねじ (3本) を固く締めてください。

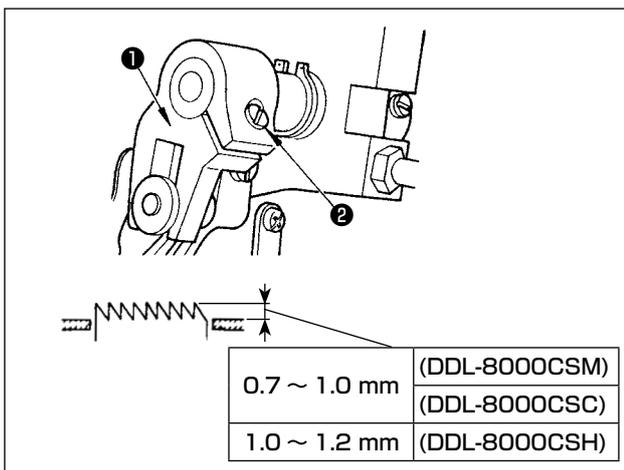
**注意** すき間が狭すぎると、釜の剣先を傷めます。すき間が広すぎると、目とびします。

### 3-13. 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。

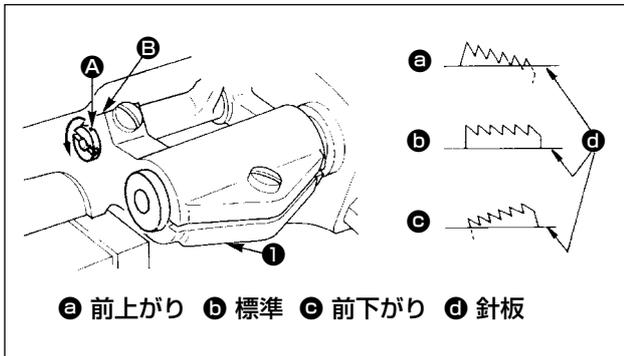
**注意** 締め圧が弱いと、二又部の動きが重くなります。

### 3-14. 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** 部が一致している時です。
- 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° 回します。
- 3) 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° 回します。



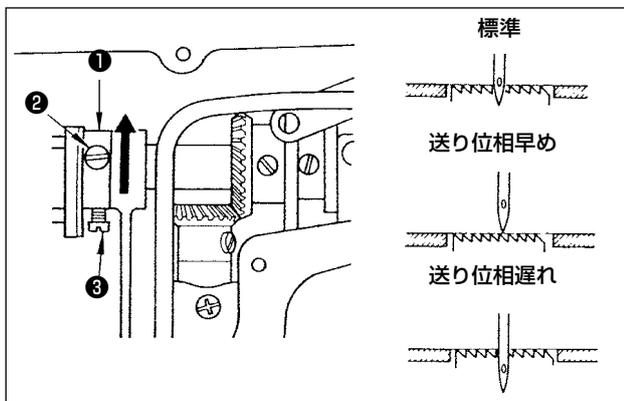
送り歯の傾斜の調節をすると、送り歯の高さが変化しますので再確認してください。

### 3-15. 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。

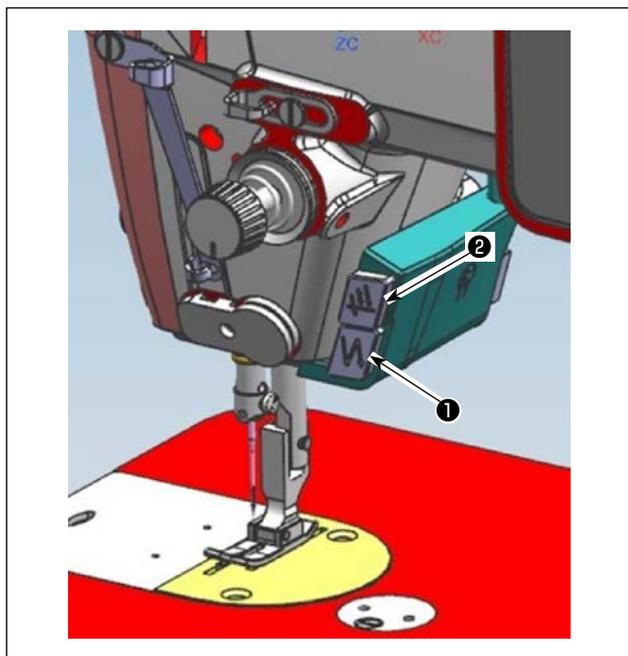


- 1) 調節は送り偏心カム **1** の止めねじ **2**・**3** をゆるめ、送り偏心カムを矢印または反矢印方向に移動させ、止めねじを固く締めます。
- 2) 標準の場合は、送り歯が針板より沈むとき、送り歯上面と針穴下端が、針板上面に一致する位置に合わせます。
- 3) いさり（布ずれ）防止、送り力を向上させるために送り位相を早めるには、送り偏心カムを矢印の方向に移動させます。
- 4) 糸締まりを良くするために送り位相を遅らせるには、送り偏心カムを反矢印方向に移動させます。

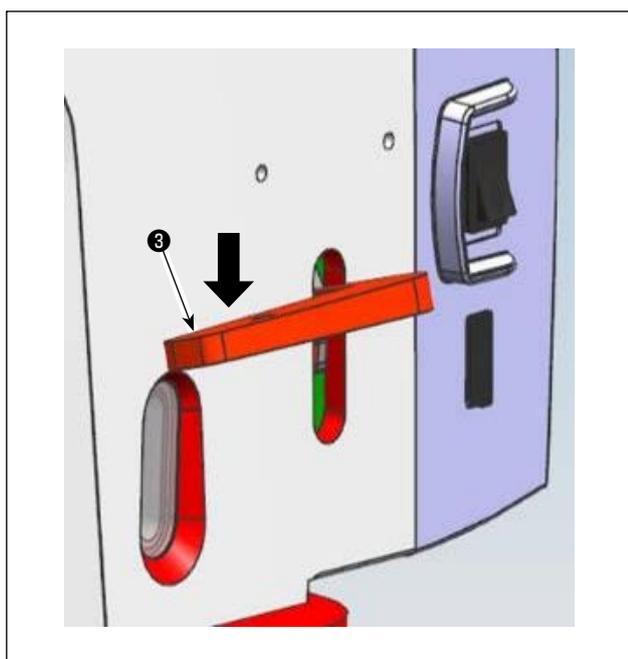


移動しすぎると、針折れの原因となります。

### 3-16. 返し縫い



- 1) 手元スイッチ A ①を押すと逆送りを行います。手元スイッチ A の機能は U015 「手元スイッチ A 機能設定」で変更することができます（初期状態ではバックタック動作が選択されています）。  
手元スイッチ B ②を押すと連続半針縫いを行います。  
手元スイッチ B の機能は U174 「手元スイッチ B 機能設定」で変更することができます（初期状態では連続半針縫いが選択されています）



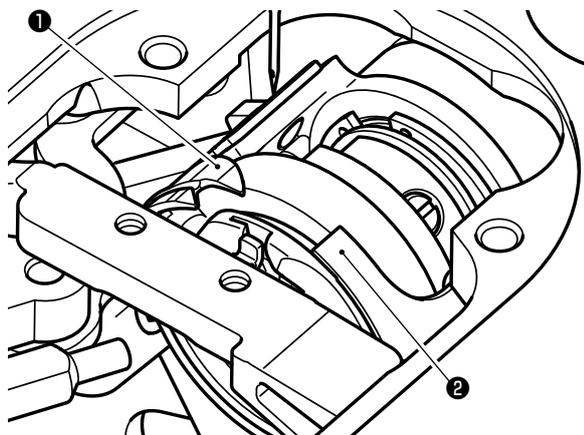
- 2) [逆送りレバーによる返し縫い]  
送りレバー③の操作により、正送り⇔逆送りの量を制御することができます。

### 3-17. メスユニットの確認について

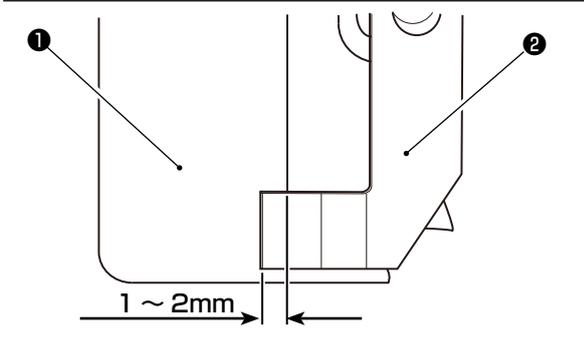
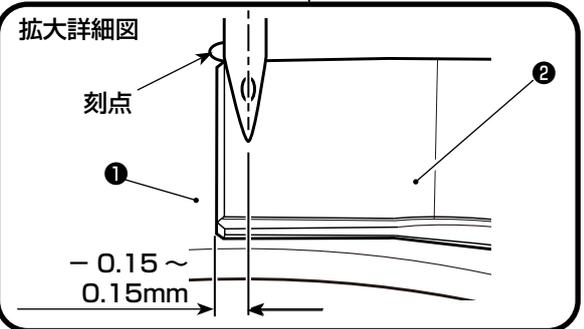
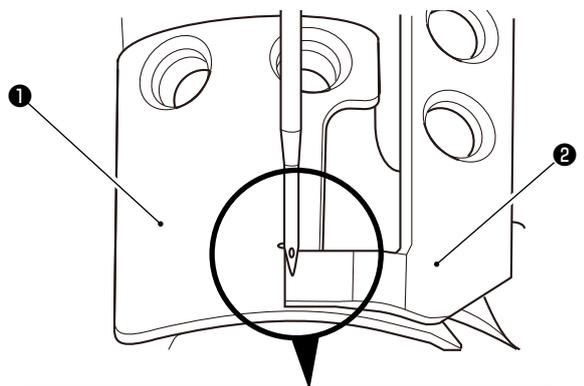
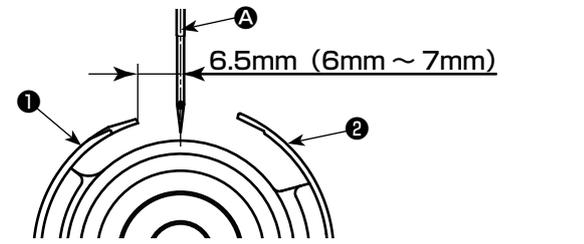


**警告**

ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切り、モーターの回転が止まったことを確認してから行ってください。



メス待機状態



- 1) 電源スイッチの OFF を確認し、針周辺のゲージ（押え、針板、送り歯）を取り外します。
- 2) 糸さばきメス①の待機状態は、針芯 A から糸さばきメス①の先端まで 6.5mm（6mm ~ 7mm）の位置となります。



糸さばきメス①と針芯 A の間が近くなると、糸ループと糸さばきメス①が干渉しやすくなりますので、注意してください。

- 3) 糸さばきメス①と糸切りメス②の合致位置は、糸さばきメス上の刻点と糸切りメス②の先端が一致したときに、針と糸切りメス②先端位置が  $-0.15 \sim 0.15\text{mm}$  です。



針芯 A よりズレると、糸切り後の糸残り長さが長くなりますので、注意してください。

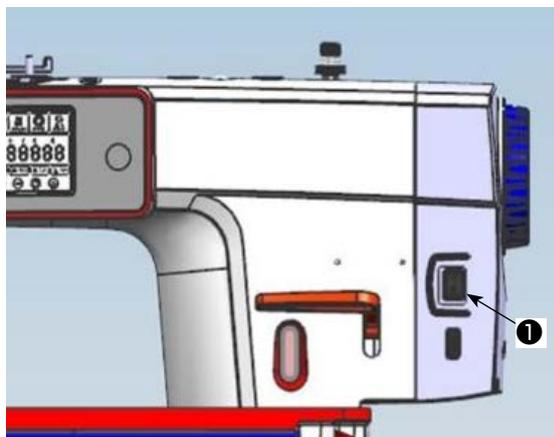
- 4) 糸さばきメス①と糸切りメス②のかみ合い量は、針芯 A より  $1 \sim 2\text{mm}$  となります。



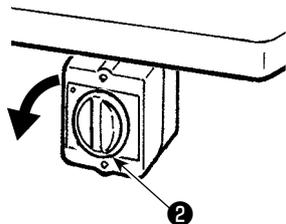
かみ合い量が不足すると糸切り不良になりやすくなりますので、注意してください。

## 4. 操作方法について

### 4-1. ミシンの操作方法



EU仕様  
1φ 220-240V仕様



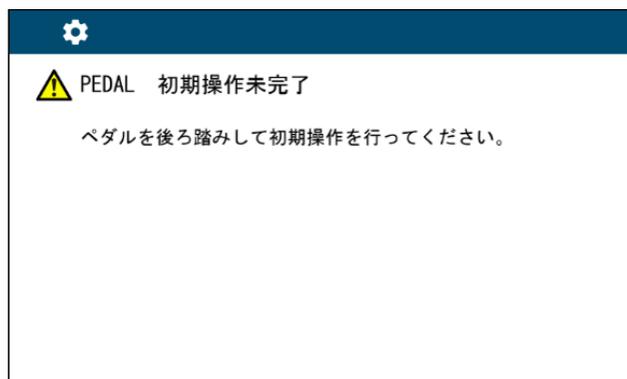
- 1) 電源スイッチで電源を ON します。  
電源スイッチ① (1φ 220-240V仕様) は "I" マーク側が押されていると ON、"O" マーク側が押されていると OFF になります。
- 2) 電源スイッチ② (EU仕様, 1φ 220-240V仕様) はツマミを左に 90° 回すと ON 状態、戻すと OFF 状態になります。

- 注意**
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 するとメモリースイッチ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。

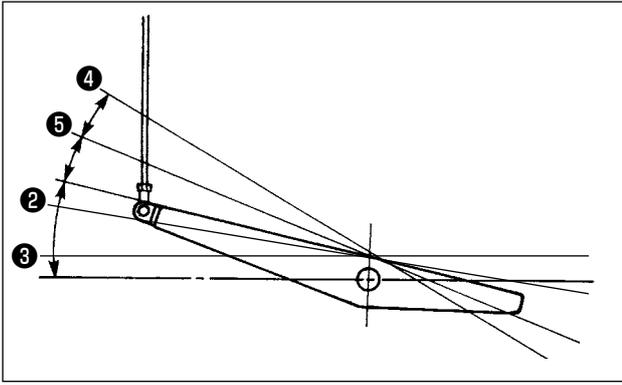
- 3) ペダルを後ろ踏みすると、針棒と押え上げモーターが初期動作を行い縫製可能になります。



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。

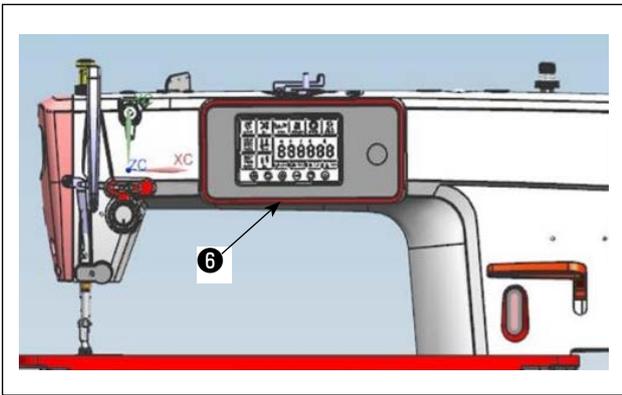


<原点検索画面>



- 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②。
  - ペダルをさらに前に強く踏み込むと高速縫い③。(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④。

※ 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と糸切り動作④となります。



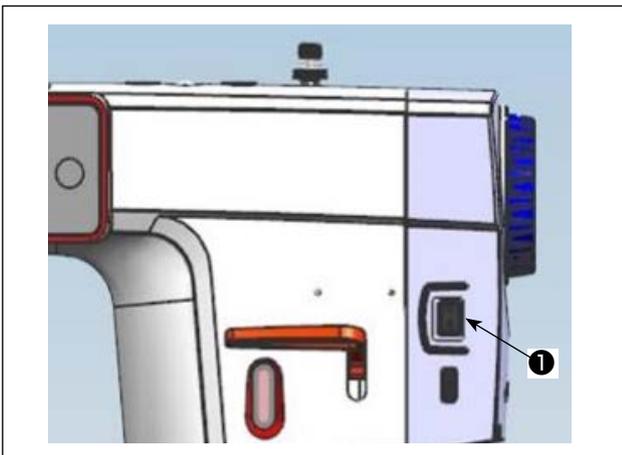
- 4) 頭部内蔵パネル⑥で、始め返し縫い、終り返し縫い等、いろいろな縫製パターンを設定することができます。



- 5) 明るさの調節および消灯は、側面のスイッチ⑦を押すことにより4段階に切り替わります。

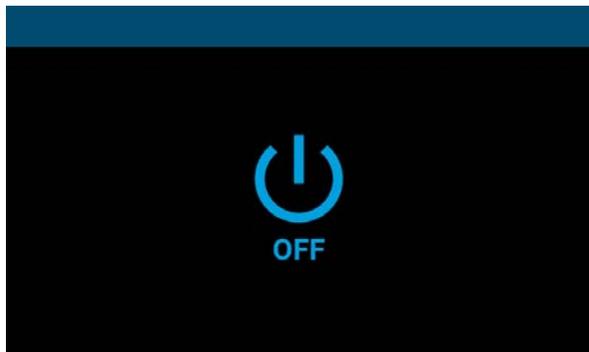
**[明るさの変更]**

1 ⇒ 2 ⇒ 3 ⇒ 4 ⇒ 5  
 消灯 ⇒ 明るい ⇒ 中間 ⇒ 暗い ⇒ 消灯  
 以後、スイッチ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①を押して電源スイッチをOFFしてください。

**注意** 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。

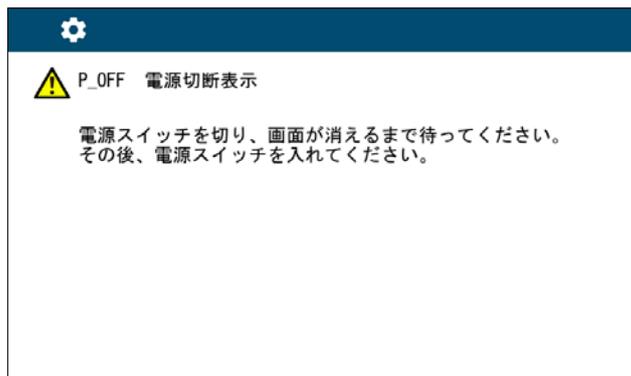


<電源 OFF 中画面>

7) 電源スイッチを OFF すると、電源 OFF 中画面が表示されます。電源が完全に OFF になると画面表示が消えます。



電源 OFF 中画面が表示されている間は電源スイッチを ON しないでください。電源 OFF 中に電源スイッチを ON すると、以下の注意画面が表示されますので、電源スイッチを OFF して画面が消えるのを確認してから電源スイッチを入れ直してください。

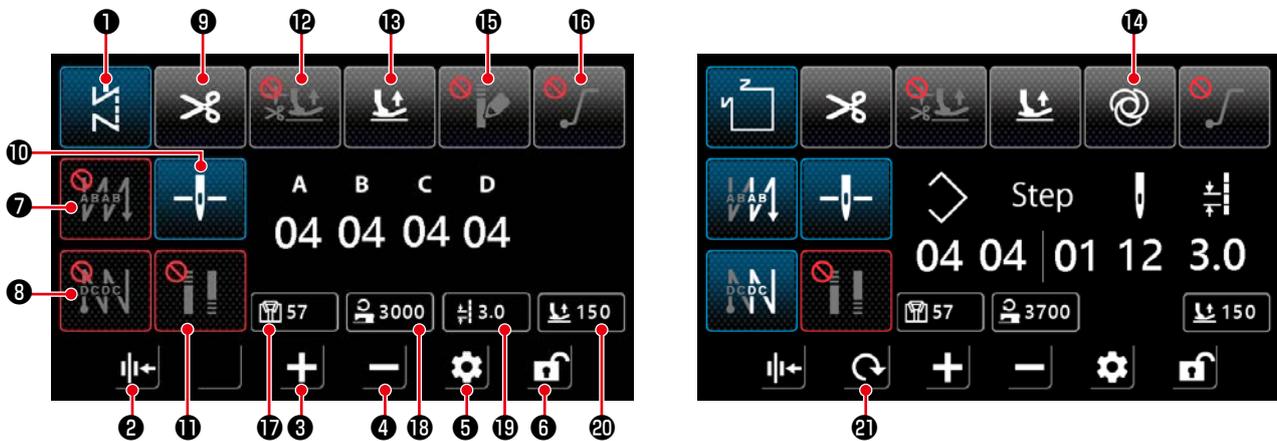


<電源 OFF 確認画面>

## 5. 操作パネルの使い方

### 5-1. 共通ボタンの説明

#### (1) 縫製画面

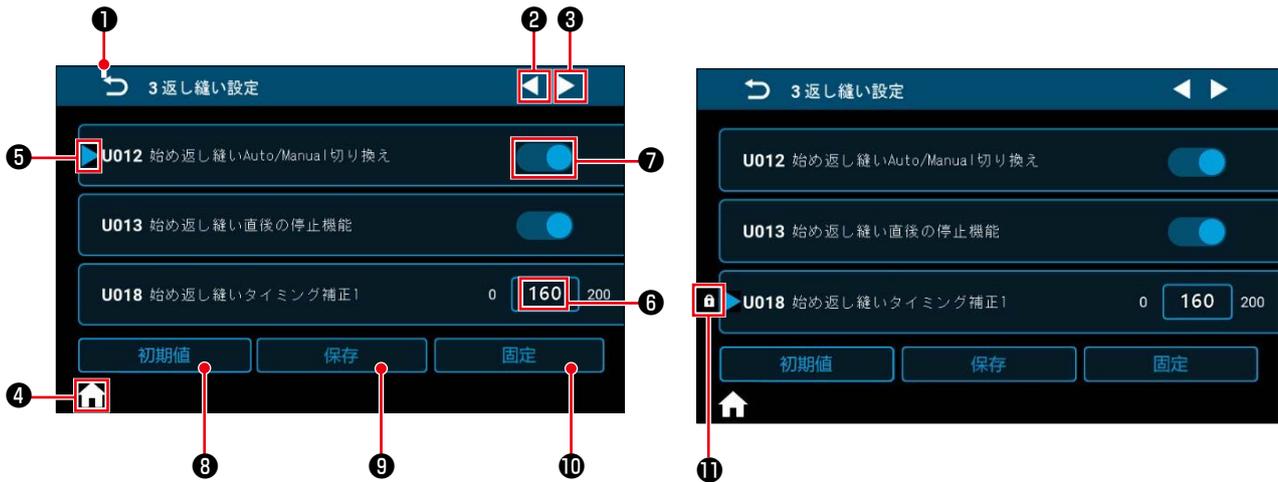


No.	名前	説明
①	モード切替キー	現在の縫製モードが表示されます。 押すたびに、フリー縫いから、重ね縫い、多角縫い、カスタムピッチ縫いの順に縫製モードを切り替えます。  :フリー縫い      :重ね縫い      :多角縫い      :カスタムピッチ縫い
②	糸押え設定	糸押え機能の ON/OFF を切り替えます。 : ON       : OFF
③	パラメータ増加キー	クリックすると、パラメータを増やすことができます。 長押しすれば、パラメータを連続的に増やすことができます。
④	パラメータ減少キー	クリックすると、パラメータを減少させます。 長押しすると、パラメータを連続的に減少させることができます。
⑤	設定キー	パラメータ設定画面を表示します。
⑥	ロック画面キー	画面ロック状態を切り替えます。 : ロック中       : ロック解除中
⑦	始め返し縫い設定	始め返し縫いのパターンを順番に切り替えます。 : OFF       : B 工程 : A 工程→B 工程       : A 工程→B 工程→A 工程→B 工程 ボタンを長押しすると返し縫いの設定画面を表示します。

No.	名前	説明
⑧	繰り返し縫い設定	<p>繰り返し縫いのパターンを順番に切り替えます。</p>  : OFF  : C工程  : C工程→D工程  : C工程→D工程→C工程→D工程 ボタンを長押しすると返し縫いの設定画面を表示します。
⑨	糸切り設定	<p>糸切り機能の ON/OFF を切り替えます。</p>  : ON  : OFF
⑩	針棒停止位置	<p>途中停止時の針棒停止位置を切り替えます。</p>  : 下停止  : 上停止 ※重ね縫いパターンでは、この設定による動作の変化はありません。
⑪	コンデンス縫い設定	<p>コンデンス縫いの設定を順番に切り替えます。</p>  : コンデンス OFF  : 縫い始めコンデンス ON  : 縫い終りコンデンス ON  : 縫い始め・縫い終りコンデンス ON ※コンデンス縫いの設定は、設定画面の「2 コンデンス縫い設定」で行います。 ボタンを長押しするとコンデンス縫いの設定画面を表示します。 ※糸切り設定が OFF のときは縫い終りコンデンスは動作しません。
⑫	自動押え上げ機能設定	<p>途中停止後の自動押え上げ・糸切り後の自動押え上げ機能の設定を行います。</p>  : 機能無効  : 途中停止後の自動押え上げ有効  : 糸切り後の自動押え上げ有効  : 一時停止後の自動押え上げ・糸切り後の自動押え上げ有効 ※重ね縫いパターンでは、途中停止後の自動押え上げは動作しません。
⑬	ペダル踏み返しの押え上げ機能	<p>ペダル踏み返しによる押え上げ機能の ON/OFF を切り替えます。</p>  : ON  : OFF
⑭	ワンショット機能	<p>ワンショット機能の ON/OFF を切り替えます。</p>  : ON  : OFF
⑮	コンデンスカスタムパターン機能	<p>コンデンスカスタムパターンの ON/OFF を切り替えます。 ON のときは、コンデンスカスタム設定画面を表示します。</p>  : ON  : OFF
⑯	ソフトスタート機能設定	<p>ソフトスタート機能の ON/OFF を切り替えます。</p>  : ON  : OFF
⑰	縫製カウント表示	<p> 縫製カウント値が表示されます。            ダブルクリックすると、カウントがクリアされます。            ボタンを長押しすると、このデータが選択状態 ( 0) になり、パラメータの増加・減少キーによってデータを変更できます。</p>

No.	名前	説明
18	縫い速度表示	 現在のモードの縫い速度が表示されます。 クリックすると、このデータが選択状態 (  ) になり、パラメータの増加・減少キーによってデータを変更できます。
19	縫い目長さ表示	 現在のモードの縫い目長さが表示されます。 クリックすると、このデータが選択状態 (  ) になり、パラメータの増加・減少キーによってデータを変更できます。
20	押え上げ高さ表示	 現在のモードの押え上げ高さ が表示されます。 クリックすると、このデータが選択状態 (  ) になり、パラメータの増加・減少キーによってデータを変更できます。
21	画面切り替えキー	画面を切り替えます。 

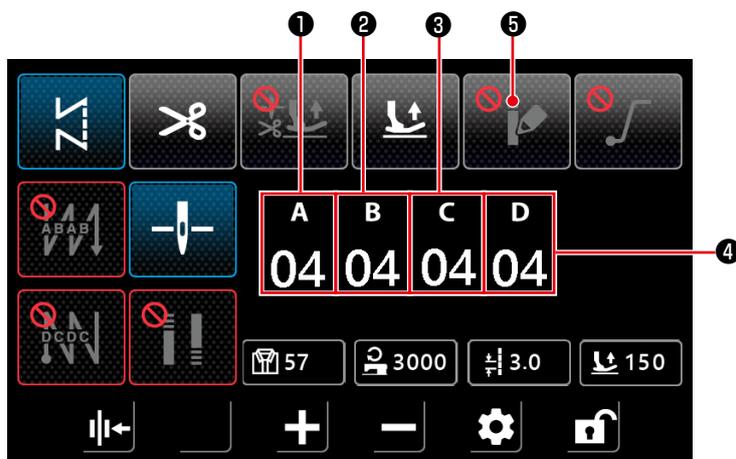
## (2) 設定画面



No.	項目	説明
①		ひとつ前の画面に戻ります。
②		ページを進めます。
③		ページを戻します。
④		縫製画面に戻ります。
⑤		選択中のパラメータに表示されます。 パラメータの枠をクリックすると選択状態になります。
⑥		パラメータの設定値が表示されます。 枠内をクリックするとパラメータの入力テンキー画面が表示されます。
⑦		機能の ON/OFF を表示します。クリックすると ON/OFF を切り替えます。  : OFF、  : ON
⑧		⑤で選択中のパラメータの設定を初期値に戻します。
⑨		変更したパラメータの設定を確定します。 ※確定せずに画面を抜けると、変更した内容は保存されません。
⑩		長押しすると⑤で選択中のパラメータの設定を固定・固定解除します。
⑪		設定を固定されたパラメータに表示されます。 設定を固定されたパラメータをリセットすると、固定したときの値にリセットされます。

## 5-2. 画面説明

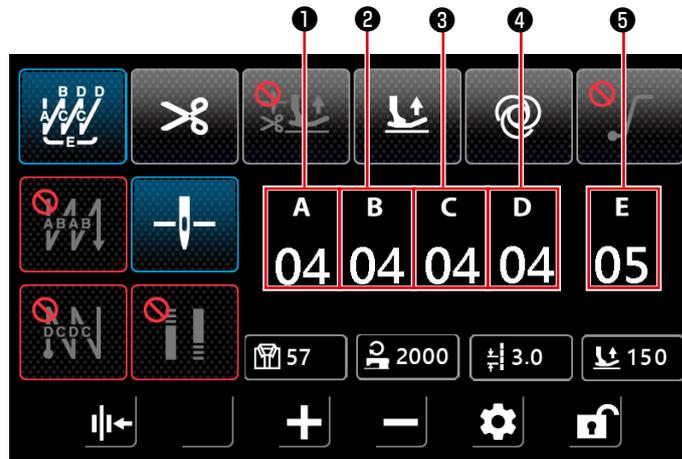
### (1) フリー縫い画面



No.	項目	範囲	初期値	説明
①	<b>A</b> 04	0-15	4	始め返し縫い A 工程針数を表示します。 数字部分をクリックすると、針数入力テンキー画面を表示します。
②	<b>B</b> 04	0-15	4	始め返し縫い B 工程針数を表示します。 数字部分をクリックすると、針数入力テンキー画面を表示します。
③	<b>C</b> 04	0-15	4	終り返し縫い C 工程針数を表示します。 数字部分をクリックすると、針数入力テンキー画面を表示します。
④	<b>D</b> 04	0-15	4	終り返し縫い D 工程針数を表示します。 数字部分をクリックすると、針数入力テンキー画面を表示します。
⑤				クリックするとコンデンスカスタムが ON になり、「 <b>(5) コンデンスカスタム選択画面</b> 」 p.35 を表示します。

※テンキー表示中もペダルを踏み込むとミシンは起動しますのでご注意ください。

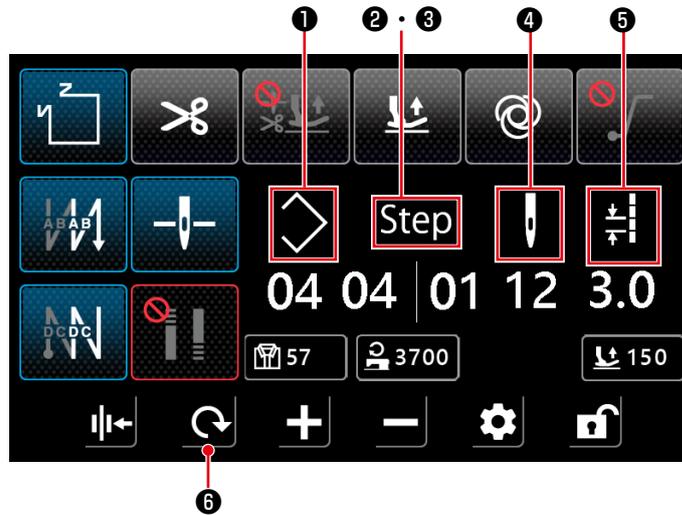
## (2) 重ね縫い画面

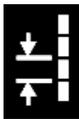


No.	項目	範囲	初期値	説明
①	<b>A</b> 04	0-99	4	A 工程針数を表示します。 数字部分をクリックすると、針数入力テンキー画面を表示します。
②	<b>B</b> 04	0-99	4	B 工程針数を表示します。 数字部分をクリックすると、針数入力テンキー画面を表示します。
③	<b>C</b> 04	0-99	4	C 工程針数を表示します。 数字部分をクリックすると、針数入力テンキー画面を表示します。
④	<b>D</b> 04	0-99	4	D 工程針数を表示します。 数字部分をクリックすると、針数入力テンキー画面を表示します。
⑤	<b>E</b> 05	1-99	5	繰り返し回数を表示します。 数字部分をクリックすると、繰り返し回数入力画面を表示します。

※テンキー表示中もペダルを踏み込むとミシンは起動しますのでご注意ください。

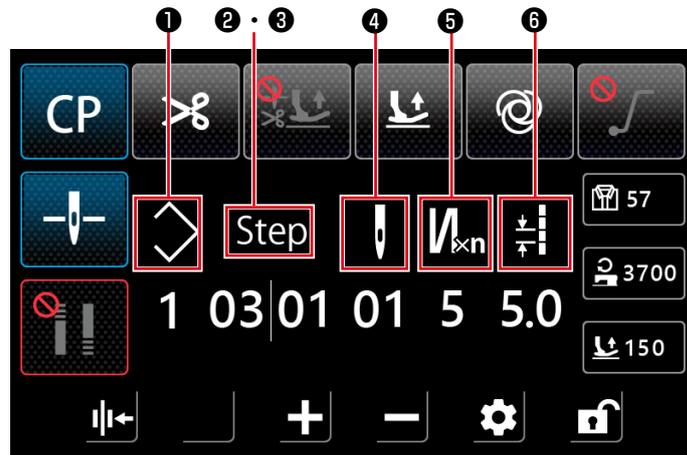
### (3) 多角縫い画面

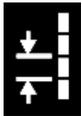


No.	項目	範囲	説明
①		1-10	多角縫いパターン No. が表示されます。 数字部分をクリックするとパターン No. を入力するテンキー画面が表示されます。
②・③	<b>Step</b>	1-15	左の数字②は、パターンのステップの総数を表します。数字部分クリックすると、ステップ総数を入力するテンキー画面が表示されます。 右の数字③は、編集するステップ No. を表します。数字部分をクリックするとステップ No. を入力するテンキー画面が表示されます。
④		0-99	編集中のステップの針数を表示します。 数字部分をクリックすると針数を入力するテンキー画面が表示されます。 針数が0の場合、その1つ前のステップで縫製が終了します。ステップ1の針数は0にすることはできません。
⑤		0-5.0	縫い目長さ 編集中のステップの縫い目長さを表示します。 数字部分をクリックすると縫い目長さを入力するテンキー画面が表示されます。
⑥			コンデンスカスタムが OFF の場合は、「(7) 多角縫いの返し縫い画面」 p.37 を表示します。 コンデンスカスタムが ON の場合は「(8) 多角縫いのコンデンスカスタム選択画面」 p.38 を表示します。

※テンキー表示中もペダルを踏み込むとミシンは起動しますのでご注意ください。

#### (4) カスタムピッチ縫い画面

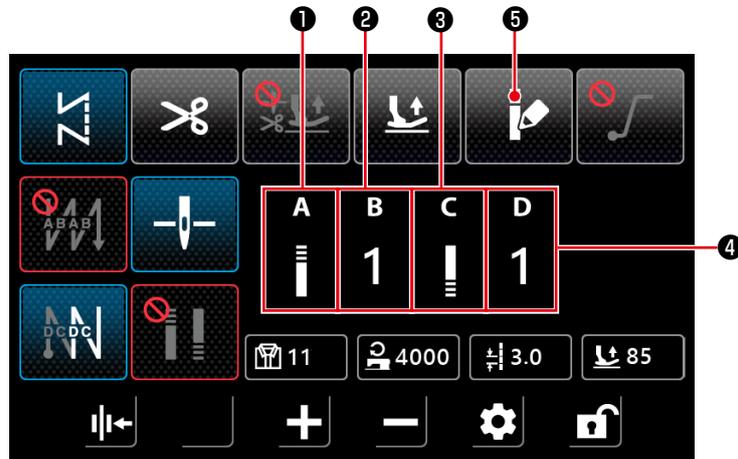


No.	項目	範囲	説明
①		1-9	カスタムピッチパターン No. が表示されます。 数字部分をクリックするとパターン No. を入力するテンキー画面が表示されます。
②・③	<b>Step</b>	1-10	左の数字②は、パターンのステップの総数を表します。数字部分をクリックすると、ステップ総数を入力するテンキー画面が表示されます。 右の数字③は、編集するステップ No. を表します。数字部分をクリックするとステップ No. を入力するテンキー画面が表示されます。
④		1-99	編集中のステップの針数を表示します。 重ね縫い往復回数が1の場合は、ステップの針数になります。重ね縫い往復回数が1より大きい場合は、重ね縫いを繰り返す回数になります。 数字部分をクリックすると針数を入力するテンキー画面が表示されます。 針数が0の場合、その1つ前のステップで縫製が終了します。ステップ1の針数は0にすることはできません。
⑤		1-9	重ね縫い往復回数 編集中のステップの重ね縫い往復回数を表示します。値が1の場合は重ね縫いを行わず、ステップの針数になります。 数字部分をクリックすると重ね縫い回数を入力するテンキー画面が表示されます。(奇数回のみ入力可能)
⑥		0-5.0	縫い目長さ 編集中のステップの縫い目長さを表示します。 数字部分をクリックすると縫い目長さを入力するテンキー画面が表示されます。

※テンキー表示中もペダルを踏み込むとミシンは起動しますのでご注意ください。

## (5) コンデンスカスタム選択画面

コンデンスカスタム選択画面は、フリー縫い設定画面で  ボタンを押すと表示されます。コンデンスカスタムは、コンデンス縫いや残短機能とは個別に設定することができます。



No.	項目	範囲	説明
①			アイコン部分をクリックすると「(6) コンデンスカスタム設定画面」 p.36 を表示します。
②		1-9	縫い始めコンデンスカスタムパターン番号を表示します。数字部分をクリックすると、パターン番号入力テンキー画面を表示します。
③			アイコン部分をクリックすると「(6) コンデンスカスタム設定画面」 p.36 を表示します。
④		1-9	縫い終りコンデンスカスタムパターン番号を表示します。数字部分をクリックすると、パターン番号入力テンキー画面を表示します。
⑤			クリックするとコンデンスカスタムが OFF になり、「(1) フリー縫い画面」 p.31 を表示します。

※テンキー表示中もペダルを踏み込むとミシンは起動しますのでご注意ください。

## (6) コンデンスカスタム設定画面

コンデンスカスタム設定画面は、コンデンスカスタム選択画面、または多角縫いのコンデンスカスタム選択画面で  ボタンを押すと表示されます。

No.1	針	縫い目長さ	繰返し回数
1	1	5.0	5
2	1	2.0	1
3	0	0.0	1
4	0	0.0	1
5	0	0.0	1

<縫い始めコンデンスカスタム設定画面>

No.1	針	縫い目長さ	繰返し回数
1	1	5.0	5
2	1	2.0	1
3	0	0.0	1
4	0	0.0	1
5	0	0.0	1

<縫い終りコンデンスカスタム設定画面>

No.1	針	縫い目長さ	繰返し回数
6	0	0.0	1
7	0	0.0	1
8	0	0.0	1
9	0	0.0	1
10	0	0.0	1

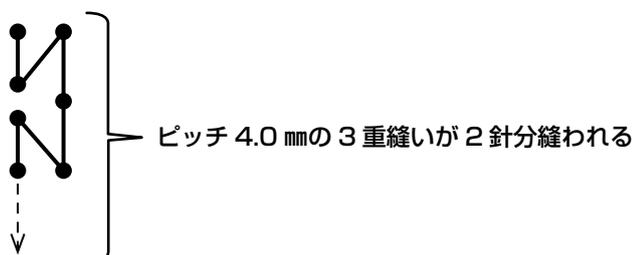
<縫い始めコンデンスカスタム設定画面 (2) >

No.1	針	縫い目長さ	繰返し回数
6	0	0.0	1
7	0	0.0	1
8	0	0.0	1
9	0	0.0	1
10	0	0.0	1

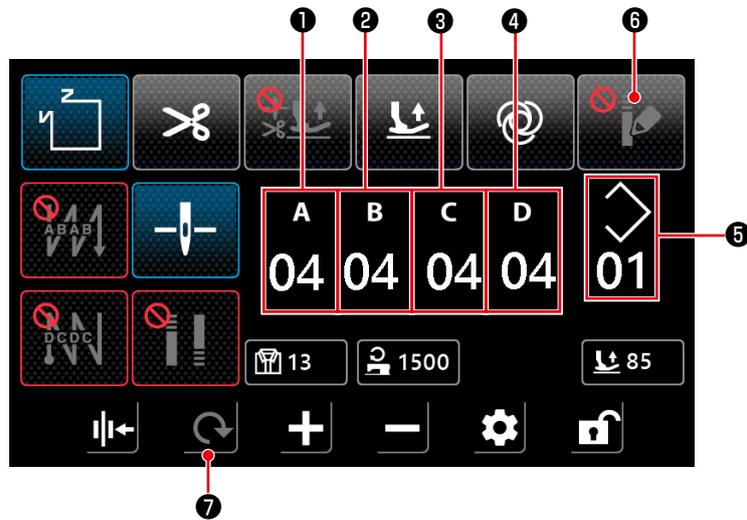
<縫い終りコンデンスカスタム設定画面 (2) >

No.	項目	範囲	説明
①	<b>No.1</b>		コンデンスカスタムパターン番号を表示します。
②	<b>1</b>		ステップ番号を表示します。
③		0-99	ステップの針数を設定します。 クリックすると、そのステップの針数入力テンキー画面を表示します。 針数が0の場合、その1つ前のステップで縫製が終了します。ステップ1の針数を0にすると、コンデンスカスタム縫いは無効になります。
④		0-5.0	ステップの縫い目長さを設定します。 クリックすると、そのステップの縫い目長さ入力テンキー画面を表示します。
⑤	<b><math>N_{\times n}</math></b>	1-9	ステップの繰返し回数を設定します。 クリックすると、そのステップの繰返し回数入力テンキー画面を表示します。 (奇数回のみ入力可能)

例) ③  ステップ針数を2針、④  ステップ縫い目長さを4.0、⑤  **$N_{\times n}$**  ステップ繰返し回数を3回に設定した場合。



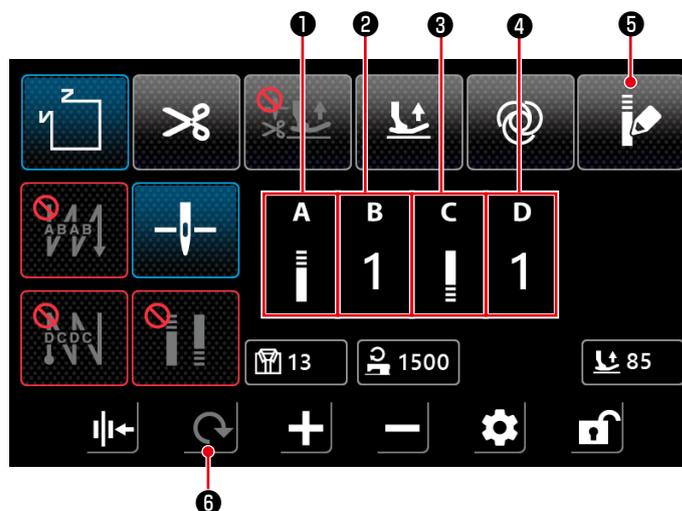
(7) 多角縫いの返し縫い画面



No.	項目	範囲	初期値	説明
①	<b>A</b> 04	0-15	4	始め返し縫い A 工程針数を表示します。 数字部分をクリックすると、針数入力テンキー画面を表示します。
②	<b>B</b> 04	0-15	4	始め返し縫い B 工程針数を表示します。 数字部分をクリックすると、針数入力テンキー画面を表示します。
③	<b>C</b> 04	0-15	4	終り返し縫い C 工程針数を表示します。 数字部分をクリックすると、針数入力テンキー画面を表示します。
④	<b>D</b> 04	0-15	4	終り返し縫い D 工程針数を表示します。 数字部分をクリックすると、針数入力テンキー画面を表示します。
⑤		1-10		多角縫いパターン No. が表示されます。 数字部分をクリックすると、パターン No. 入力テンキー画面を表示します。
⑥				クリックするとコンデンスカスタムが ON になり、「(8) 多角縫いのコンデンスカスタム選択画面」 p.38 を表示します。
⑦				「(3) 多角縫い画面」 p.33 に戻ります。

※テンキー表示中もペダルを踏み込むとミシンは起動しますのでご注意ください。

## (8) 多角縫いのコンデンスカスタム選択画面

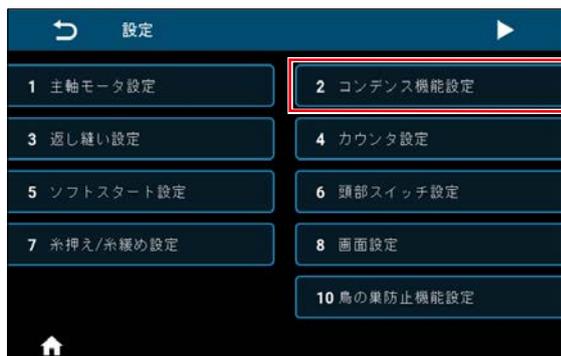


No.	項目	範囲	説明
①			アイコン部分をクリックすると縫い始め <b>「(6) コンデンスカスタム設定画面」 p.36</b> 面を表示します。
②		1-9	縫い始めコンデンスカスタムパターン番号を表示します。 数字部分をクリックすると、パターン番号入力テンキー画面を表示します。
③			アイコン部分をクリックすると縫い終り <b>「(6) コンデンスカスタム設定画面」 p.36</b> を表示します。
④		1-9	縫い終りコンデンスカスタムパターン番号を表示します。 数字部分をクリックすると、パターン番号入力テンキー画面を表示します。
⑤			クリックすると、コンデンスカスタムが OFF になり、 <b>「(7) 多角縫いの返し縫い画面」 p.37</b> を表示します。
⑥			<b>「(3) 多角縫い画面」 p.33</b> に戻ります。

※テンキー表示中もペダルを踏み込むとミシンは起動しますのでご注意ください。

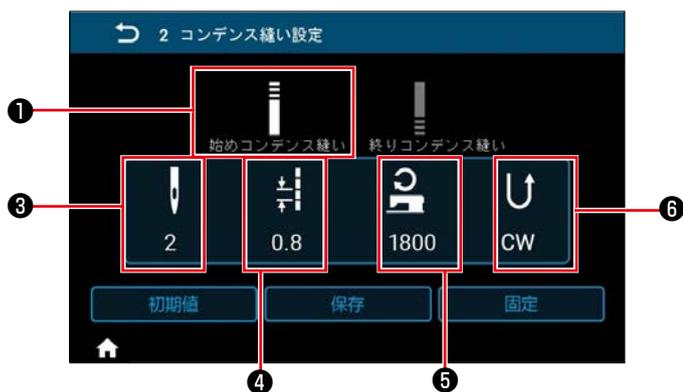
※コンデンスカスタムパターンは、フリー縫いと多角縫いで共通です。

## (9) コンデンス縫い設定画面



設定画面で「2 コンデンス機能設定」をクリックするとコンデンス縫いの設定画面が表示されます。

コンデンス縫いは、コンデンスカスタムや残短機能とは個別に設定することができます。



<縫い始めコンデンスカスタム設定画面>



<縫い終りコンデンスカスタム設定画面>

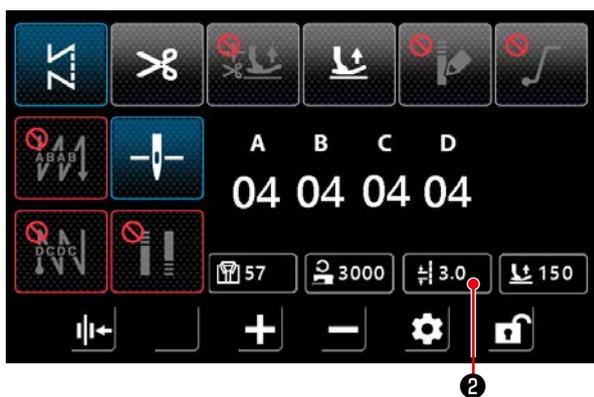
No.	項目	範囲	説明
①			クリックすると、縫い始めコンデンス縫いの設定状態になります。
②			クリックすると、縫い終りコンデンス縫いの設定状態になります。
③		0-12	コンデンス針数を表示します。 アイコン部分をクリックすると  選択状態になります。 数字部分をクリックすると、コンデンス針数入力テンキー画面を表示します。
④		0.0-5.0	コンデンス縫い目長さを表示します。 アイコン部分をクリックすると  選択状態になります。 数字部分をクリックすると、コンデンス縫い目長さ入力テンキー画面を表示します。
⑤		100-2000	コンデンス縫い速度を表示します。 アイコン部分をクリックすると  選択状態になります。 数字部分をクリックすると、コンデンス縫い速度入力テンキー画面を表示します。
⑥			コンデンス縫い方向を表示します。 アイコン部分をクリックすると  選択状態になります。 CW/CCW 部分をクリックすると、コンデンス縫い方向が CW(正方向)、CCW(逆方向) で交互に切り替わります。

## (10) 1 インチ当たりの針数設定画面

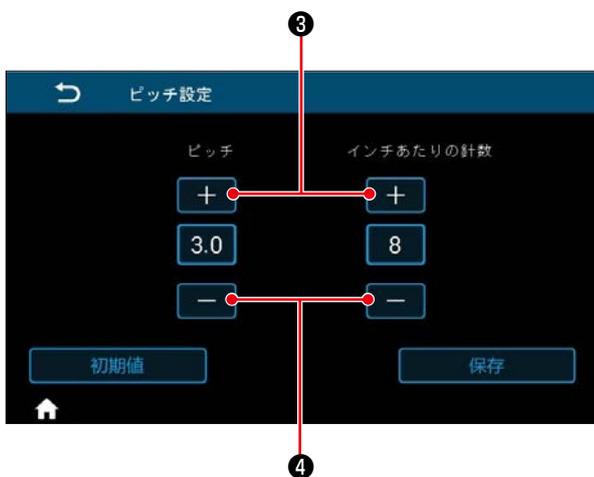


U276 ピッチ入力単位の設定①を1に設定すると、縫い目長さを1インチ当たりの針数で設定できるようになります。

※ 設定可能な数値は「表1:ピッチ対応表」と「表2:インチ当たりの針数対応表」p.41をご覧ください。



1) 1インチ当たりの針数設定機能が有効の場合、縫い目長さボタン **3.0** ②を押すと、1インチ当たりの針数設定画面を表示します。



2) +-ボタンで1インチ当たりの針数を入力すると、対応した縫い目長さになります。

表1：ピッチ対応表

Pitch	Stitch per inch
0.0	100
0.1	100
0.2	100
0.3	85
0.4	64
0.5	51
0.6	42
0.7	36
0.8	32
0.9	28
1.0	25
1.1	23
1.2	21
1.3	20
1.4	18
1.5	17
1.6	16
1.7	15
1.8	14
1.9	13
2.0	13
2.1	12
2.2	12
2.3	11
2.4	11
2.5	10
2.6	10
2.7	9
2.8	9
2.9	9
3.0	8
3.1	8
3.2	8
3.3	8
3.4	7
3.5	7
3.6	7
3.7	7
3.8	7
3.9	7
4.0	6
4.1	6
4.2	6
4.3	6
4.4	6
4.5	6
4.6	6
4.7	5
4.8	5
4.9	5
5.0	5

表2：インチあたりの針数対応表

Stitch per inch	Pitch	Stitch per inch	Pitch
0	0.0	51	0.5
1	5.0	52	0.5
2	5.0	53	0.5
3	5.0	54	0.5
4	5.0	55	0.5
5	5.0	56	0.5
6	4.2	57	0.4
7	3.6	58	0.4
8	3.2	59	0.4
9	2.8	60	0.4
10	2.5	61	0.4
11	2.3	62	0.4
12	2.1	63	0.4
13	2.0	64	0.4
14	1.8	65	0.4
15	1.7	66	0.4
16	1.6	67	0.4
17	1.5	68	0.4
18	1.4	69	0.4
19	1.3	70	0.4
20	1.3	71	0.4
21	1.2	72	0.4
22	1.2	73	0.3
23	1.1	74	0.3
24	1.1	75	0.3
25	1.0	76	0.3
26	1.0	77	0.3
27	0.9	78	0.3
28	0.9	79	0.3
29	0.9	80	0.3
30	0.8	81	0.3
31	0.8	82	0.3
32	0.8	83	0.3
33	0.8	84	0.3
34	0.7	85	0.3
35	0.7	86	0.3
36	0.7	87	0.3
37	0.7	88	0.3
38	0.7	89	0.3
39	0.7	90	0.3
40	0.6	91	0.3
41	0.6	92	0.3
42	0.6	93	0.3
43	0.6	94	0.3
44	0.6	95	0.3
45	0.6	96	0.3
46	0.6	97	0.3
47	0.5	98	0.3
48	0.5	99	0.3
49	0.5	100	0.3
50	0.5		

## (11) カウンタの使い方

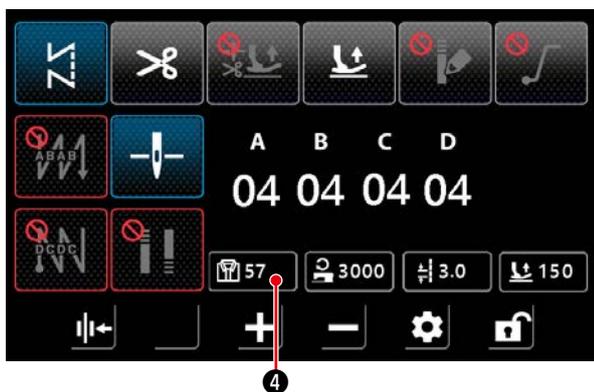


1) 設定画面の「4 カウンタ設定」①をクリックするとカウンタ設定画面が表示されます。

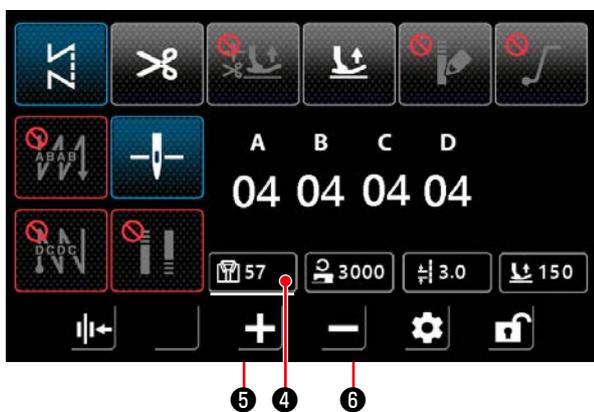


2) カウンタ設定画面で、U261 のカウンタ設定値③を設定します。縫製画面で縫製を行い、カウンタ現在値②が設定値に到達するとカウンタ設定画面が表示されます。

カウント方法は U260、U262 で設定します (内容は設定一覧を参照ください)。



3) カウンタ現在値をクリアするには、縫製画面で縫製カウント値ボタン④をダブルクリックします。



4) 縫製カウント値ボタン④を長押しすると、このデータが選択状態になり、パラメータの増加キー⑤・減少キー⑥によってデータを変更できます。

選択状態中は、 のように下線が表示されます。

## (12) ワンタッチ切り替え機能



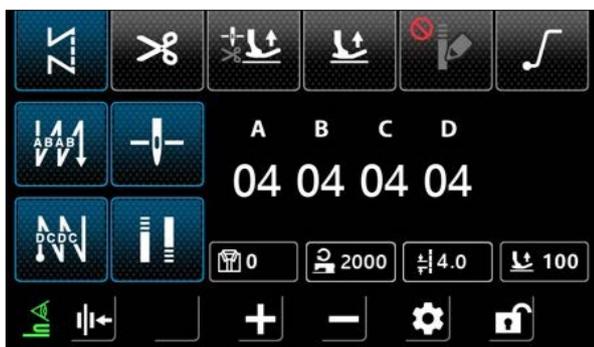
- 1) U015「手元スイッチ A 機能設定」や U174「手元スイッチ B 機能設定」を” 8：ワンタッチ切り替え” に設定することで、手元スイッチ A や手元スイッチ B にワンタッチ切り替え機能を割り当てることができます。

**注意** U015「手元スイッチ A 機能設定」もしくは、U174「手元スイッチ B 機能設定」を、” 8：ワンタッチ切り替え機能” に選択すると、U119「段部検知機能設定」を 1 に設定することができません。



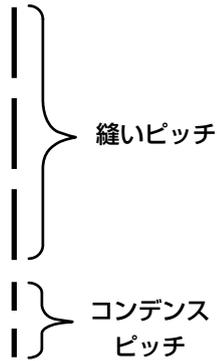
- 2) ワンタッチ切り替え機能が割り当てられている場合、手元スイッチを押すと、縫い速度と縫い目長さを段部モードの設定値に切り替えることができます。

通常縫い速度 ⇔ U315 段部モード縫い速度  
 通常縫い目長さ ⇔ U316 段部モードピッチ



- 3) ワンタッチ切り替え中は、画面左下に  マークが表示され、縫い速度と縫い目長さの表示が切り替わります。

### (13) 残短機能



残短糸切りのためのコンデンス縫いを設定することができます。

設定画面の「13 残短」から針数やピッチの設定値変更が可能です。

縫製アイテムによって調整してください。

また、コンデンスカスタムやコンデンス縫いとは個別に設定することができます。



1) U278 「残短機能設定」で残短機能の有効・無効を切り替えます。

工場出荷値：ON

2) U280 「残短縫い終わりコンデンス針数」でコンデンス針数を設定できます。

工場出荷値：2

3) U281 「残短縫い終わりコンデンスピッチ」でコンデンスピッチを設定できます。

工場出荷値：0.5 (M仕様)

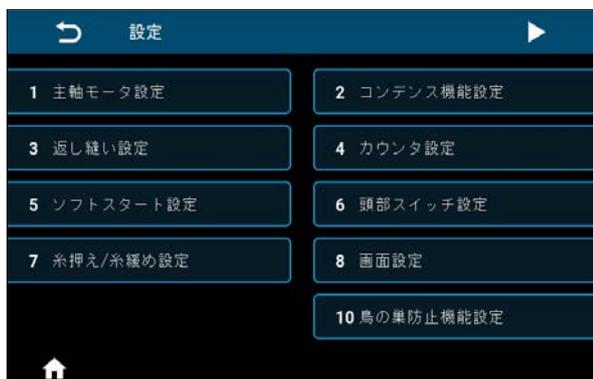
0.8 (C仕様、H仕様)



コンデンスピッチを小さくすると、同針落ち現象が起こりやすくなり、糸切りループが不安定になります。糸切り不良が発生しやすくなりますので、注意してください。(縫製素材や針番手により異なりますので、発生時はピッチを大きくしてください。)

## 5-3. 機能設定一覧表

### (1) ユーザーレベルメモリスイッチ



No.	設定項目
1	主軸モータ設定
2	コンデンス機能設定
3	返し縫い設定
4	カウンタ設定
5	ソフトスタート設定
6	頭部スイッチ設定
7	糸押え / 糸緩め設定
8	画面設定
10	鳥の巣防止機能設定
11	縫い始め押え上げ設定
12	段部検知
13	残短

No.	項目	範囲	初期値			備考
			M仕様	C仕様	H仕様	
1. 主軸モータ設定						
1-U056	電源 ON 時自動上停止位置復帰	OFF/ON	ON	ON	ON	
1-U060	電源 ON 時原点検索	OFF/ON	OFF	OFF	OFF	OFF：電源 ON 後、一度ペダルを逆踏みしないと縫製できない。 ON：電源 ON 後、すぐに縫製できる状態にする。 ⇒ ON の場合、電源 ON 後、原点検索に移行します。押え、プーリーの周りに手、生地などを置かないようお気を付けください。
1-U301	主軸モータ最高速度制限 (MAX 値は頭部による)	0-MAX	4000	4000	4000	M仕様：MAX 5000 C,H仕様：MAX 4000
2. コンデンス機能設定						
2-1. 始めコンデンス						
		0-12	2	2	2	コンデンス針数
		0-5.0	0.5	0.8	0.8	ピッチ 単位mm
		100-2000	1800	1800	1800	縫い速度
		CW/ CCW	CW	CW	CW	方向
2-2. 終わりコンデンス						
		0-12	2	2	2	コンデンス針数
		0-5.0	0.5	0.8	0.8	ピッチ 単位mm
		100-2000	1800	1800	1800	縫い速度
		CW/ CCW	CW	CW	CW	方向
3. 返し縫い設定						
3-U004	始め返し縫い速度	200-3200	2000	2000	2000	
3-U005	終わり返し縫い速度	200-3200	2000	2000	2000	

No.	項目	範囲	初期値			備考
			M仕様	C仕様	H仕様	
3-U010	多角縫いの終わり返し縫い設定	OFF/ON	ON	ON	ON	
3-U012	始め返し縫い Auto/Manual 切り換え	OFF/ON	ON	ON	ON	
3-U013	始め返し縫い直後の停止機能	OFF/ON	ON	ON	ON	
3-U018	始め返し縫いタイミング補正 1	0-200	160	160	160	
3-U019	始め返し縫いタイミング補正 2	0-200	160	160	160	
3-U025	終わり返し縫いタイミング補正 3	0-200	160	160	160	
3-U026	終わり返し縫いタイミング補正 4	0-200	160	160	160	
3-U032	重ね縫いタイミング補正 5	0-200	160	170	170	
3-U033	重ね縫いタイミング補正 6	0-200	160	170	170	
3-U237	始め返し縫いタイミング補正 11	0-200	160	160	160	
3-U238	始め返し縫いタイミング補正 12	0-200	160	160	160	
3-U239	終わり返し縫いタイミング補正 13	0-200	160	160	160	
3-U240	終わり返し縫いタイミング補正 14	0-200	160	160	160	
3-U241	重ね縫いタイミング補正 15	0-200	160	170	170	
3-U242	重ね縫いタイミング補正 16	0-200	160	170	170	
3-U235	カスタム縫いタイミング補正 1	0-200	160	160	160	
3-U236	カスタム縫いタイミング補正 2	0-200	160	160	160	
4. カウンタ設定						
4-U260	カウンタ選択	0-2	1	1	1	0 : カウンタ OFF 1 : アップカウンタ 2 : ダウンカウンタ
4-U261	カウンタ現在値 / 設定値	0-9999	0/9999	0/9999	0/9999	
4-U262	縫製カウント糸切り回数	0-50	1	1	1	
5. ソフトスタート設定						
5-U014	ソフトスタート設定	ON/OFF	OFF	OFF	OFF	
5-U008	ソフトスタート針数	1-15	2	2	2	
5-U090	ソフトスタート一針目速度	200-1500	400	400	400	
5-U091	ソフトスタート二針目速度	200-1500	1000	1000	1000	
5-U007	ソフトスタート三針目以降速度	200-1500	1500	1500	1500	

No.	項目	範囲	初期値			備考
			M仕様	C仕様	H仕様	
6. 頭部スイッチ設定						
6-U015	手元スイッチ A 機能設定	0-10	5	5	5	0：機能 OFF 1：半針縫い 2：一針縫い 3：連続半針縫い 4：連続一針縫い 5：縫製中や途中停止時のバックタック動作 6：コンデンス機能 7：縫製枚数カウント 8：ワンタッチ切り替え機能 9：1/2 ピッチ機能 10：1/4 ピッチ機能
6-U174	手元スイッチ B 機能設定	0-10	3	3	3	0：機能 OFF 1：半針縫い 2：一針縫い 3：連続半針縫い 4：連続一針縫い 5：縫製中や途中停止時のバックタック動作 6：コンデンス機能 7：縫製枚数カウント 8：ワンタッチ切り替え機能 9：1/2 ピッチ機能 10：1/4 ピッチ機能
7. 糸押え / 糸緩め設定						
7-U103	糸緩め力設定	1-80	50	50	50	
7-U035	押え上げ時の糸緩め機能	ON/OFF	OFF	OFF	OFF	
7-U037	ワイパー / 糸押え力設定	0-11	7	7	7	0-1：OFF 2-11：糸押え力 ※このパラメータは U272 初期化設定では初期化されません
7-U036	糸緩め機能設定	ON/OFF	ON	ON	ON	
7-U030	膝上げ時の糸緩め開始押え高さ	0-300	75	75	75	
7-U031	膝上げ時の糸緩め機能設定	ON/OFF	OFF	OFF	OFF	
8. 画面設定						
8-U270	画面明るさ	10-100	80	80	80	
8-U271	縫製画面自動ロック時間	0-900	60	60	60	
8-U272	初期化設定	-	-	-	-	

No.	項目	範囲	初期値			備考
			M仕様	C仕様	H仕様	
8-U273	言語設定	0-4	1	1	1	0: 中国語 1: 英語 2: 日本語 3: 韓国語 4: トルコ語 ※このパラメータは U272 初期化設定で は初期化されません
8-U275	JaNets へのデータ出力	0-3	0	0	0	JaNets へのデータ出力 を設定します。 3 : JaNets へデータ出 力する
8-U276	ピッチ入力単位	0-1	0	0	0	0 : mm 1 : inch
10. 鳥の巣防止機能設定						
10-U111	鳥の巣防止機能設定	ON/OFF	OFF	OFF	OFF	
10-U279	先引き装置設定	0-3	0	0	0	0 : 先引き機能 OFF 1 : 鳥の巣防止 port 1 から出力 2 : 鳥の巣防止 port 2 から出力 3 : 鳥の巣防止 port 3 から出力
11. 縫い始め押え上げ設定						
11-U201	縫い始め押え上げ機能設定	ON/OFF	OFF	OFF	OFF	
11-U202	縫い始め押え上げ開始角度	1-359	1	1	1	
11-U203	縫い始め押え上げ終了角度	1-359	80	80	80	
11-U204	縫い始め押え上げ高さ	0-100	30	30	30	
12. 段部検知						
12-U119	段部検知機能設定	0-1	0	0	0	0:OFF 1:ON
12-U310	通常部押さえ高さ AD 値 表示	-	-	-	-	
12-U311	段部押さえ高さ AD 値表示	-	-	-	-	
12-U312	段部検知 AD 閾値	0-4095	530	530	530	
12-U313	通常部押さえ高さ AD 値	0-4095	0	0	0	
12-U314	段部押さえ高さ AD 値	0-4095	0	0	0	
12-U315	段部モード縫い速度	200- 4000	2000	2000	2000	
12-U316	段部モードピッチ	0-5.0	4.0	4.0	4.0	
12-U317	段部モード終了針数	0-200	0	0	0	
12-U318	段部モード切り替え待ち 針数	0-10	0	0	0	
13. 残短						
13-U278	残短機能設定	ON/OFF	ON	ON	ON	
13-U280	残短縫い終りコンデン ス針数	1-9	2	2	2	
13-U281	残短縫い終りコンデン スピッチ	0.0-2.5	0.5	0.8	0.8	小さくしすぎると糸切り 不良が発生しやすくなる ので、注意してください。

## 5-4. エラーコード一覧

エラーコード	内容	対策
E01	高電圧	1. AC 入力電圧が AC300V より高いです。電源スイッチをオフし電源が適正な電圧に戻るまでご使用はお控え願います。
		2. 自家発電の場合は、発電機の電力を確認し、適正な値に調整願います。
		3. AC 入力電圧に異常が見られない場合は、コントロールボックスを交換し、アフターサービスにご連絡ください。
E02	低電圧	1. AC 入力電圧が AC123V より低いです。電源スイッチをオフし電源が適正な電圧に戻るまでご使用はお控え願います。
		2. 自家発電の場合は、発電機の電力を確認し、適正な値に調整願います。
		3. AC 入力電圧に異常が見られない場合は、コントロールボックスを交換し、アフターサービスにご連絡ください。
E03	CPU 通信異常	1. 電源スイッチを切り、パネルのコネクタが緩んでいないか、パネルコードが断線していないかを確認願います。正常に戻ってから、電源スイッチを入れ直してください。
		2. システムの電源をオフにし、コントロールボックスを取り外し、電源コードのみを接続し、電源をオンにします。E05、もしくは E03 エラーが発生する場合は、コントロールボックスを交換し、アフターサービスにご連絡願います。
E05	ペダル信号異常	1. 電源スイッチを切り、ペダルのコネクタが緩んでいないか、ペダルコードが断線していないかを確認願います。正常に戻ってから、電源スイッチを入れ直してください。
		2. 正常に復帰できない場合は、コントロールボックスまたは、ペダルセンサを交換し、アフターサービスにご連絡願います。
E07	メインシャフトモーターローターロック	1. 電源スイッチを切り、ミシンプーリがスムーズに回せるか（手で回す）確認してください。回せない場合は、機械的にロックしている個所を確認願います。
		2. 電源スイッチを切り、モータの電源コネクタが緩んでいないことを確認し緩んでいる場合はコネクタを差し込み電源スイッチを入れ直してください。
		3. 上針停止位置が正しいか確認してください。正しくない場合は、上位置決め位置を調整してください。
		4. 正常に復帰できない場合は、コントロールボックスまたは、主軸モータを交換し、アフターサービスにご連絡願います。

エラーコード	内容	対策
E09 E11	主軸モータエンコーダの上部位置決め信号が異常	1. 電源スイッチを切り、主軸モータのエンコーダコネクタを確認し、緩んでいるか、外れている場合は、元の状態に戻し電源スイッチを入れ直してください。
		2. モータの原点補正設定が正しいことを確認し、原点補正を再設定してください。
		3. エンコーダディスクに油が付着していないか確認願います。油が付着している場合はエンコーダディスクを清掃してください。
		4. 正常に復帰できない場合は、コントロールボックスまたは、主軸モータを交換し、アフターサービスにご連絡願います。
E10	ソレノイドの過電流	1. 電源スイッチを切り、ソレノイドコネクタを抜きます。この状態で電源スイッチをオンした時にエラーE10の場合はコントロールボックスを交換し、アフターサービスに連絡願います。
		2. ソレノイドコネクタを外した状態で電源スイッチをオンした時にエラーが発生しない場合はソレノイドコネクタを元に戻し以下の作業を実施願います。
		1) ペダルを踏んで糸押えを動作させた時にエラーが発生した場合は、糸押え機能をオフにして、電源スイッチを入れ直します。再度ペダルを踏んでミシンを前進させた時にエラーが出ない場合は糸押えソレノイドを交換してください。
		2) ペダルを踏んで糸押えを動作させた時にエラーが発生しない場合は、ペダルを踏み返し、糸切り動作を行います。この時にエラーが発生した場合は、糸緩めソレノイドを交換してください。
E14	主軸モータエンコーダ信号異常	1. 電源スイッチを切り、主軸モータのエンコーダコネクタを確認し、緩んでいるか、外れている場合は、元の状態に戻し電源スイッチを入れ直してください。
		2. エンコーダディスクが正しく取り付けられているか（エンコーダディスク固定ねじが緩んでいないか）エンコーダディスクがエンコーダ素子の中央にあるかを確認してください。
		3. エンコーダディスクに油が付着していないか確認願います。油が付着している場合はエンコーダディスクを清掃してください。清掃後、元の状態に戻し電源スイッチを入れ直してください。
		4. 正常に復帰できない場合は、コントロールボックスまたは、主軸モータを交換し、アフターサービスにご連絡願います。
E15	主軸モータ過電流	1. モーターの電源コードの接触不良がないか確認してください。
		2. モーターの電源コードがつぶれていないか確認してください。
		3. 正常に復帰できない場合は、コントロールボックスまたは、主軸モータを交換し、アフターサービスにご連絡願います。
E17	頭部倒れ検知	1. 電源スイッチを切り、頭部が倒れていないか確認してください。
		2. 頭部倒れ検知センサの調整が正しいか確認してください。
		3. 正常に復帰できない場合は、コントロールボックスまたは、パネルを交換し、アフターサービスにご連絡願います。

エラーコード	内容	対策
E20	主軸モータ始動不良	1. 電源スイッチを切り、主軸モータの電源コードコネクタ、エンコーダコネクタを確認し、緩んでいるか、外れている場合は元の状態に戻して、電源スイッチを入れ直してください。
		2. 主軸モータの原点補正設定が正しいかを確認してください。問題がある場合はモータの原点補正をリセットしてください。
		3. 正常に復帰できない場合は、コントロールボックスまたは、主軸モータを交換し、アフターサービスにご連絡願います。
E32	ファイル互換性エラー	ファイルの互換性がありません。
E46	ウォッチドッグタイマーリセット異常	1. 電源スイッチを切り、電源入れ直し後に正常に復帰するか確認願います。
		2. 正常に復帰できない場合は、コントロールボックスを交換し、アフターサービスにご連絡願います。
E60	回生抵抗が異常です	1. 電源スイッチを切り、回生抵抗に緩みや損傷がないか確認します。
		2. 電源スイッチを切り、回生抵抗を交換します。
		3. 正常に復帰できない場合は、コントロールボックスを交換し、アフターサービスにご連絡願います。
E70	システムエラー	電源を切り、再度電源を入れてください。
E71	CRC エラー	保存データが故障しています。 パラメータ” U272 初期化設定” を選択し、保存データを初期化してください。
E80	メインチップとドライバチップ間の通信異常	コントロールボックスを交換し、アフターサービスにご連絡ください。
E82	ピッチモータの過電流	1. 電源スイッチを切り、ピッチモータが動かなくなっていないかを確認します。動かない場合は機械的にロックしている個所を取り除いてください。正常な場合は、ピッチモータの電源コードコネクタ、エンコーダコネクタを確認し、緩んでいるか、外れている場合は、元の状態に戻し電源スイッチを入れ直してください。
		2. 正常に復帰できない場合は、コントロールボックスまたは、ピッチモータを交換し、アフターサービスにご連絡願います。

エラーコード	内容	対策
E84	ピッチモータのZ相異常	1. 電源スイッチを切り、ピッチモータが動かなくなっていないかを確認します。動かない場合は機械的にロックしている個所を取り除いてください。正常な場合は、ピッチモータのエンコーダコネクタを確認し、緩んでいるか、外れている場合は、元の状態に戻し、電源スイッチを入れ直してください。
		2. エンコーダディスクが正しく取り付けられているか（エンコーダディスク固定ねじが緩んでいないか）エンコーダディスクがエンコーダ素子の中央にあるかを確認してください。
		3. エンコーダディスクに油が付着していないか確認願います。油が付着している場合はエンコーダディスクを清掃してください。清掃後、元の状態に戻し電源スイッチを入れ直してください。
		4. 正常に復帰できない場合は、コントロールボックスまたは、ピッチモータを交換し、アフターサービスにご連絡願います。
E85	ピッチモータエンコーダ信号異常	1. 電源スイッチを切り、ピッチモータのエンコーダコネクタを確認し、緩んでいるか、外れている場合は、元の状態に戻し電源スイッチを入れ直してください。
		2. エンコーダディスクが正しく取り付けられているか（エンコーダディスク固定ねじが緩んでいないか）エンコーダディスクがエンコーダ素子の中央にあるかを確認してください。
		3. エンコーダディスクに油が付着していないか確認願います。油が付着している場合はエンコーダディスクを清掃し清掃後、元の状態に戻し電源スイッチを入れ直してください。
		4. 正常に復帰できない場合は、コントロールボックスまたは、ピッチモータを交換し、アフターサービスにご連絡願います。
E86	ピッチモータ動作不良	1. 電源スイッチを切り、ピッチモータのエンコーダコネクタを確認し、緩んでいるか、外れている場合は、元の状態に戻し電源スイッチを入れ直してください。
		2. エンコーダディスクが正しく取り付けられているか（エンコーダディスク固定ねじが緩んでいないか）エンコーダディスクがエンコーダ素子の中央にあるかを確認してください。
		3. エンコーダディスクに油が付着していないか確認願います。油が付着している場合はエンコーダディスクを清掃してください。清掃後、元の状態に戻し電源スイッチを入れ直してください。
		4. 正常に復帰できない場合は、コントロールボックスまたは、ピッチモータを交換し、アフターサービスにご連絡願います。

エラーコード	内容	対策
E87	ピッチモータロック	<p>1. 電源スイッチを切り、ピッチモータが動かなくなっていないかを確認します。動かない場合は機械的にロックしている個所を取り除いてください。正常な場合は、ピッチモータの電源コードコネクタ、エンコーダコネクタを確認し、緩んでいるか、外れている場合は、元の状態に戻し電源スイッチを入れ直してください。</p> <p>2. 正常に復帰できない場合は、コントロールボックスまたは、ピッチモータを交換し、アフターサービスにご連絡願います。</p>
E92	糸切り・押えモータ過電流	<p>1. 電源スイッチを切り、糸切り・押えモータが動かなくなっていないかを確認します。動かない場合は機械的にロックしている個所を取り除いてください。正常な場合は、糸切り・押えモータの電源コードコネクタ、エンコーダコネクタを確認し、緩んでいるか、外れている場合は、元の状態に戻し電源スイッチを入れ直してください。</p> <p>2. 正常に復帰できない場合は、コントロールボックスまたは、糸切り・押えモータを交換し、アフターサービスにご連絡願います。</p>
E94	糸切り・押えモータのZ相異常	<p>1. 電源スイッチを切り、糸切り・押えモータが手で動くか確認します。動かない場合は機械的にロックしている個所を取り除いてください。正常な場合は、糸切り・押えモータのエンコーダコネクタを確認し緩んでいるか、外れている場合は元の状態に戻してください。また、エンコーダディスクに油が付着していないかを確認し、ディスクに油が付着している場合は、ディスクを清掃し、元の状態に戻し電源スイッチを入れてください。</p> <p>2. 正常に復帰できない場合は、コントロールボックスまたは、糸切り・押えモータを交換し、アフターサービスにご連絡願います。</p>
E95	糸切り・押えモータのエンコーダ信号異常	<p>1. 電源スイッチを切り、糸切り・押えモータのエンコーダコネクタを確認し、緩んでいるか、外れている場合は、元の状態に戻し電源スイッチを入れてください。</p> <p>2. 正常に復帰できない場合は、コントロールボックスまたは、糸切り・押えモータを交換し、アフターサービスにご連絡願います。</p>
E96	糸切り・押えモータ始動不良	<p>1. 電源スイッチを切り、糸切り・押えモータの電源、エンコーダコネクタを確認し、緩んでいるか、外れている場合は、元の状態に戻し電源スイッチを入れてください。</p> <p>2. 正常に復帰できない場合は、コントロールボックスまたは、糸切り・押えモータを交換し、アフターサービスにご連絡願います。</p>

エラーコード	内容	対策
E97	糸切り・押えモータ ロック	<p>1. 電源スイッチを切り、糸切り・押えモータが動かなくなっているかを確認します。動かない場合は機械的にロックしている個所を取り除いてください。正常な場合は、糸切り・押えモータの電源コードコネクタ、エンコーダコネクタを確認し、緩んでいるか、外れている場合は、元の状態に戻し電源スイッチを入れてください。</p> <p>2. 正常に復帰できない場合は、コントロールボックスまたは、糸切り・押えモータを交換し、アフターサービスにご連絡願います。</p>
E100	主軸モーターの過負荷	<p>1. 電源スイッチを切り、機械的負荷が大きすぎるかどうかを確認してください。確認後、元の状態に戻して電源スイッチを入れてください。</p> <p>2. 主軸モータの原点補正が正しいことを確認してください。確認後、元の状態に戻し電源スイッチを入れてください。</p> <p>3. 正常に復帰できない場合は、コントロールボックス及び、主軸モータを交換し、アフターサービスにご連絡願います。</p>
E110	電源オン時のパネル データ受信異常	<p>1. 電源スイッチを切り、パネルコネクタを確認し、緩んでいるか、外れている場合は、元の状態に戻し電源スイッチを入れてください。</p> <p>2. 正常に復帰できない場合は、パネル及び、コントロールボックスを交換し、アフターサービスにご連絡願います。</p>
PEDAL	初期操作未完了	ペダルを後ろ踏みして初期操作を行ってください。
P_OFF	電源切断表示	電源スイッチを切り、画面が消えるまで待ってください。その後、電源スイッチを入れてください。