

**日本語**

**鳥の巣防止仕様  
DDL-9000C-FMS-WB-PBN  
取扱説明書**

\* この取扱説明書は DDL-9000C-FMS-WB-PBN の専用部分についてのみ記載されております。  
これ以外の項目については DDL-9000C-F 取扱説明書をご覧ください。  
本機を安全に使用していただくために、使用前に必ず本書と DDL-9000C-F 取扱説明書をお読み  
ください。

# 目次

1. 仕様.....	1
1-1. ミシン頭部の仕様 .....	1
1-2. 電装ボックスの仕様.....	1
2. テーブル図面 .....	2
3. エアー配管について.....	3
4. 操作パネルの使い方.....	5
5. 頭部選択について .....	6
6. 上糸の通し方 .....	7
7. 糸保持調整 .....	8
8. ワイパー調整 .....	10
9. 糸たぐり量の調整 .....	12
10. お手入れ.....	12

# 1. 仕様

## 1-1. ミシン頭部の仕様

### DDL-9000C-F△△-△B - PBN

面部給油方式

M	セミドライ給油
S	微量給油
D	ドライ

縫い仕様

S	中厚物用
H	厚物用

鳥の巣防止仕様

上糸つかみ仕様

N	有
O	無
W	ワイパー (PBN のみ)

	DDL-9000C-FMS	DDL-9000C-FSH	DDL-9000C-FDS	DDL-9000C-FMS-WB-PBN
最高縫い速度 (標準軌跡)	縫い目長さ 0 ~ 4.00 : 5,000 sti/min 縫い目長さ 4.05 ~ 5.00 : 4,000 sti/min	縫い目長さ 0 ~ 4.00 : 4,500 sti/min 縫い目長さ 4.05 ~ 5.00 : 4,000 sti/min	縫い目長さ 0 ~ 5.00 : 4,000sti/min	縫い目長さ 0 ~ 4.00 : 4,000 sti/min
最大縫い目長さ	5 mm			4 mm
押え圧制御	電子制御			
使用針 *1	1738 Nm65 ~ 110 (DB × 1 #9 ~ 18) 134 Nm65 ~ 110 (DP × 5 #9 ~ 18)	1738 Nm125 ~ 160 (DB × 1 #20 ~ 23) 134 Nm125 ~ 160 (DP × 5 #20 ~ 23)		1738 Nm65 ~ 110 (DB × 1 #9 ~ 18) 134 Nm65 ~ 110 (DP × 5 #9 ~ 18)
使用油	JUKI ニューデフレックスオイル No.1 または JUKI CORPORATION GENUINE OIL 7		-	JUKI ニューデフレックス オイル No.1 または JUKI CORPORATION GENUINE OIL 7
モーター	AC サーボモーター			
水平送り制御	電子制御			
上下送り制御	電子制御			
パターン数	縫製パターン..... 99 パターン (多角縫いは 10 パターンまで登録可能) サイクル縫いパターン..... 9 パターン カスタムピッチパターン..... 20 パターン コンデンスカスタムパターン..... 9 パターン			
騒音	ISO 10821 に準拠した測定方法による「騒音レベル」 FMS ; 縫い速度 = 5,000 sti/min : 騒音レベル L <sub>pA</sub> =81.5dB; K <sub>pA</sub> =2.5dB (定常運転時)*2 縫い速度 = 5,000 sti/min : 騒音レベル L <sub>pA</sub> =80.5dB; K <sub>pA</sub> =2.5dB (付属装置作動時)*3 FSH ; 縫い速度 = 4,500 sti/min : 騒音レベル L <sub>pA</sub> =77.5dB; K <sub>pA</sub> =2.5dB (定常運転時)*2 縫い速度 = 4,500 sti/min : 騒音レベル L <sub>pA</sub> =77.0dB; K <sub>pA</sub> =2.5dB (付属装置作動時)*3 FDS ; 縫い速度 = 4,000sti/min : 騒音レベル L <sub>pA</sub> =78.0dB;K <sub>pA</sub> =2.5dB (定常運転時)*2 縫い速度 = 4,000sti/min : 騒音レベル L <sub>pA</sub> =77.5dB;K <sub>pA</sub> =2.5dB (付属装置動作時)*3			

● 縫い速度は、縫製条件によって異なります。出荷時の縫い速度は 4,000 sti/min です。

\*1 : 針は仕向地により異なります。

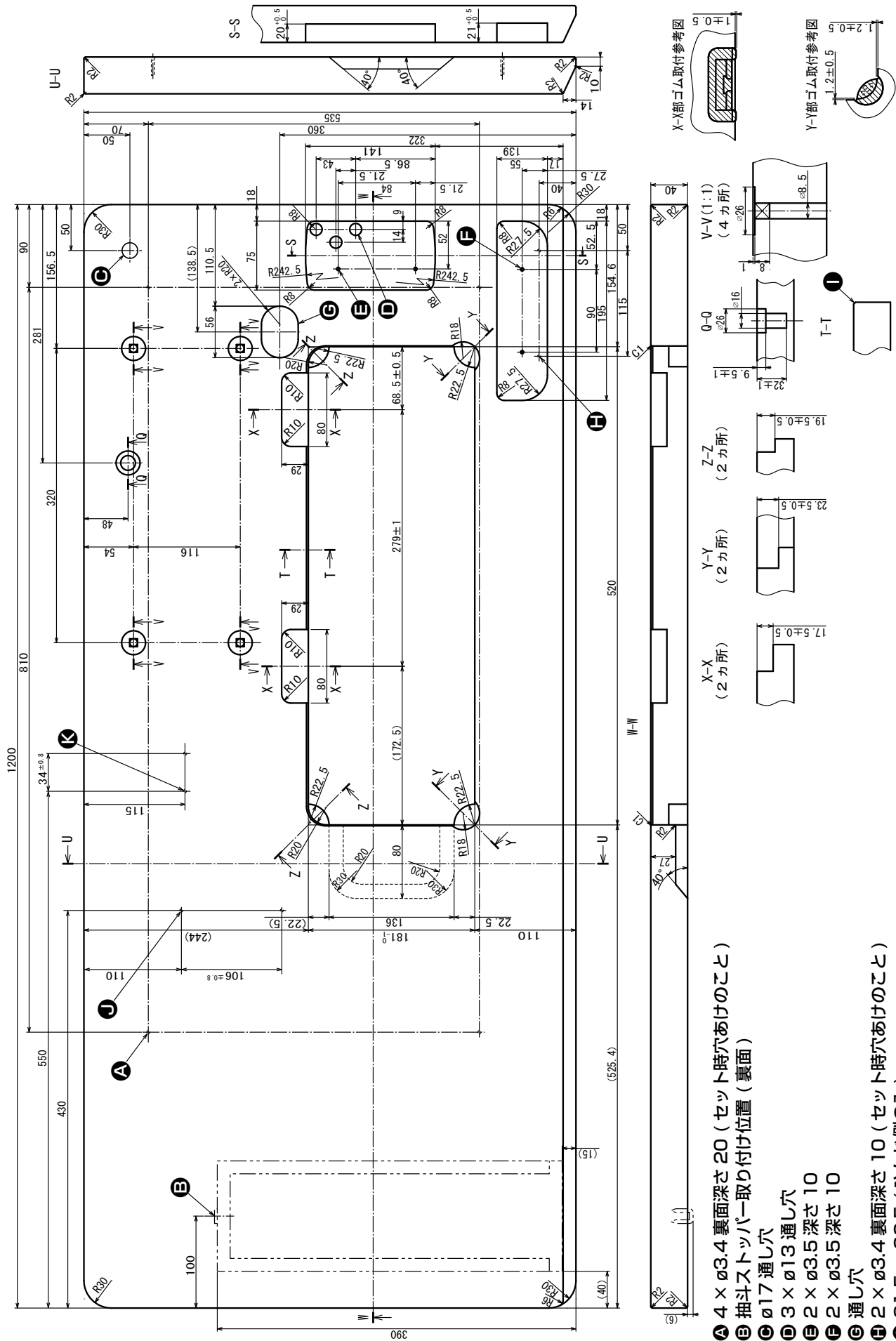
\*2 : 定常運転時とは、直線縫い状態で装置を作動させない状態で、一定速度で 300mm 運転した際での騒音です。

\*3 : 付属装置作動時とは、標準的な縫いパターンを自動バック・糸切り・上糸つかみ装置を作動させて、300mm 運転した際での騒音です。

## 1-2. 電装ボックスの仕様

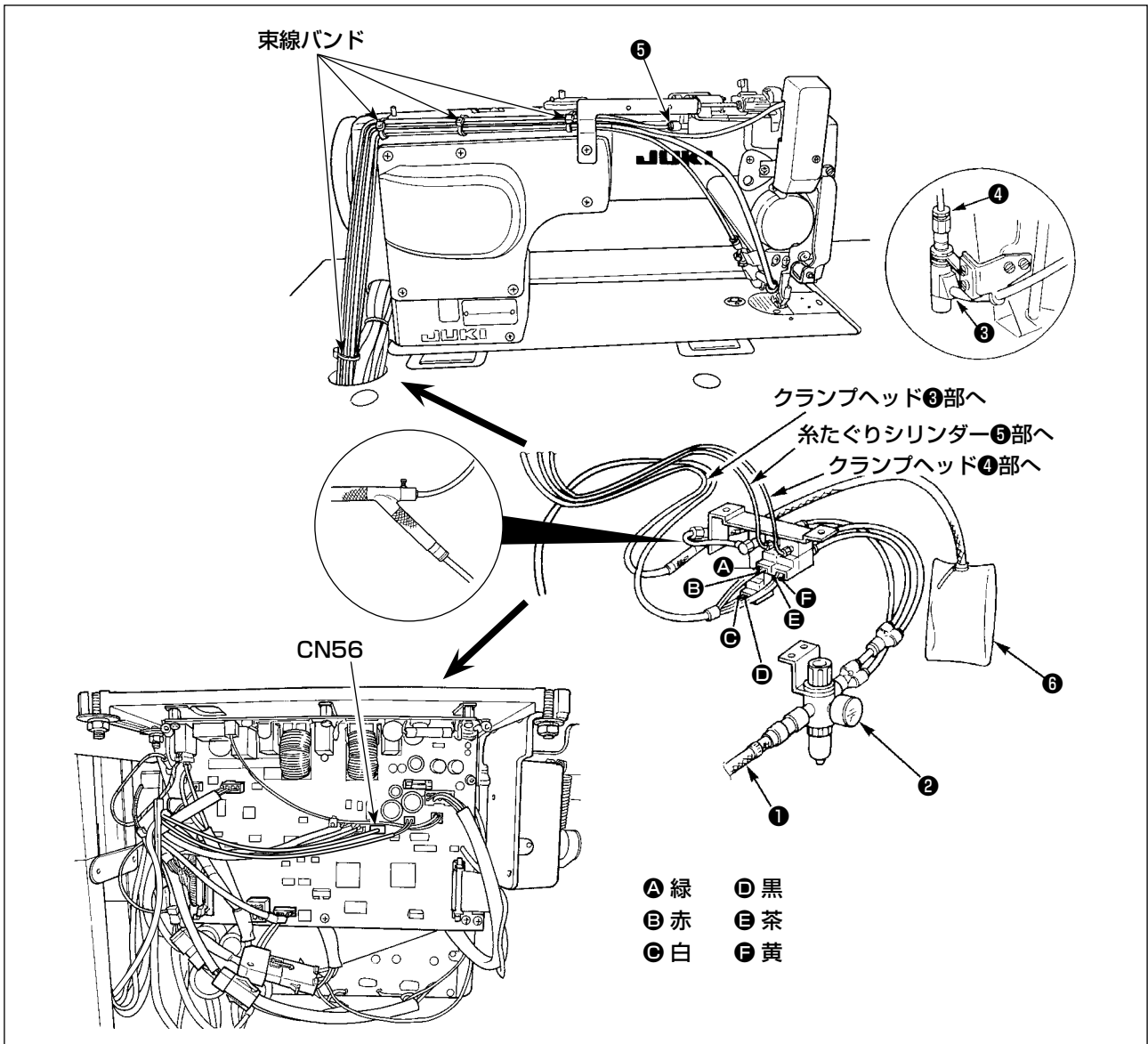
電源電圧	単相 100 ~ 120V	三相 200 ~ 240V
周波数	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
使用温度範囲	温度 0 ~ 35℃ 湿度 90% 以下	温度 0 ~ 35℃ 湿度 90% 以下
電力	520VA	520VA

## 2. テーブル図面



- Ⓐ 4 × φ3.4 裏面深さ 20 (セット時穴あけのこと)
- Ⓑ 抽斗ストッパー取り付け位置 (裏面)
- Ⓒ φ17 通し穴
- Ⓓ 3 × φ13 通し穴
- Ⓔ 2 × φ3.5 深さ 10
- Ⓕ 2 × φ3.5 深さ 10 通し穴
- Ⓖ 2 × φ3.4 裏面深さ 10 (セット時穴あけのこと)
- Ⓛ C1.5 ~ C2.5 (ひんじ側のみ)
- Ⓜ 2 × φ2<sub>0</sub><sup>+1</sup> 裏面深さ 10 (PBN用電磁弁取り付け位置)
- Ⓨ 2 × φ2<sub>0</sub><sup>+1</sup> 裏面深さ 10 (PBN用エアフィルタ取り付け位置)

### 3. エアー配管について

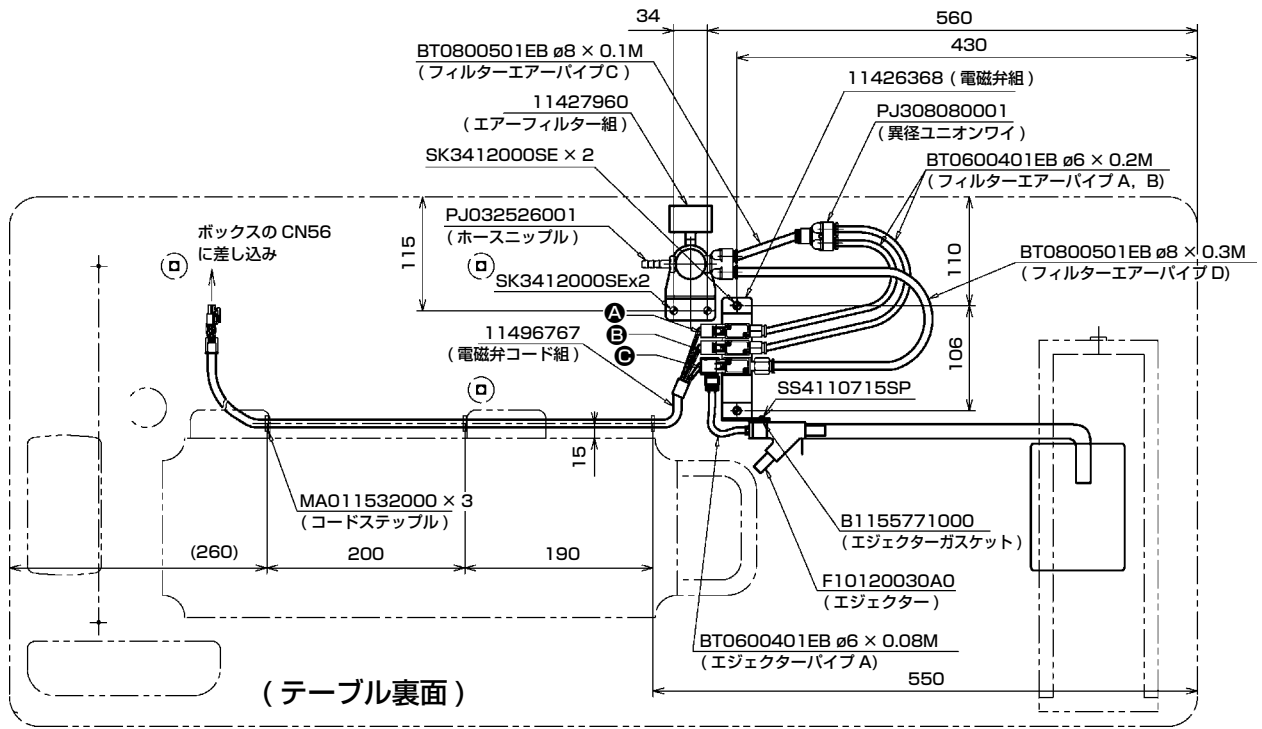


図を参考に配管してください。

配管に当たっては、次のことに注意してください。

- 1) レギュレーターに接続するエアースタンプ①は、あまり細い径のパイプを使用しますと、作動時の圧力低下が大きくなるため、上糸のクランプ不良の原因となります。パイプの径は、できるだけ大きいものを使用してください。(内径 8mm が適正です。)
- 2) エアースタンプはフィルタレギュレーター②にて 0.45MPa に設定してください。(適正値は 0.4 ~ 0.5MPa ですが、作動時に 0.3MPa 以下になる場合は、設定圧を高めにし最低でも 0.3MPa 以下にならないようにしてください。)
- 3) クランプヘッドへのパイプ③は、しっかりと奥まで差し込んでください。
- 4) ダストバック④は、束線バンドにてパイプにしっかりと固定してください。パイプの先端は奥まで入れすぎると吸い込みが悪くなるので、挿入は入口より 1/3 程度までとしてください。

# テーブル下面取付参考図



- A 茶・黄
- B 緑・赤
- C 白・黒

## 4. 操作パネルの使い方

### ① 時計を設定する





< モード画面 >

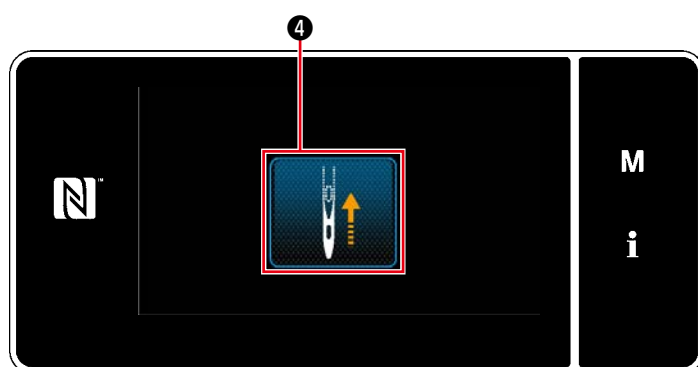
- 1) **M** ①を押します。  
「モード画面」が表示されます。
- 2) 「7. 時計設定」を選択します。  
「時計設定画面」が表示されます。



< 時計設定画面 >

- 3)  ②で年/月/日/時/分/秒を入力します。  
入力した時刻は24時間表記で表示されます。
- 4)  ③を押すと、時計を確定し、一つ前の画面に戻ります。

### ② 原点検索をする




< 原点検索画面 >

- ④を押すと、原点検索針棒が上位置に移動します。

※「U090 初動上位置停止機能」を「1」に設定すると、左記の画面は表示されず、自動で針棒が上位置に移動します。

## 5. 頭部選択について

 <b>警告</b>	意図しない動きによる人身の損傷を防ぐため、次の手順以外のスイッチ操作は行わないでください。
---	---

DDL-9000C-FMS-WB-PBN では専用プログラムソフトとなるため、鳥の巣防止ワイパー、糸たぐり装置、糸保持装置が動作しない場合は、頭部選択にて、「DDL-9000C FMS WB PBN」（JE 向けは「DDL-9000C FMS WB PBN CE」）が選択されていることを確認してください。



- 1) **M** ①を押しながら電源を入れます。  
「8. チェックプログラム」を選択すると、チェックプログラム選択画面が表示されます。



- 2) 「1. 頭部選択」を選択して、確認します。

「DDL-9000C FMS WB PBN」（JE 向けは「DDL-9000C FMS WB PBN CE」）では、「各種上限設定」（表 1）と「初期設定」（表 2）があります。

「初期設定」（表 2）の数値は、披縫製物、使用糸に合わせて変更することができます。

変更した場合は、試縫いをして縫い上がりの確認をしてください。

変更方法は DDL-9000C-F 取扱説明書「4. 操作パネルの使い方」、「8. 操作パネルの使い方（応用編）」を参照してください。

表 1 各種上限設定

縫い速度上限	4,000 sti/min
縫いピッチ上限	4.0 mm

表 2 初期設定

初期設定		メモリスイッチ No. およびデータ番号
縫い速度	4,000 sti/min	U096
縫いピッチ	2.5 mm	S003
ソフトスタート機能	1 針	U001
コンデンスピッチ	0.35 mm	U281
糸切り速度	180 sti/min	U036

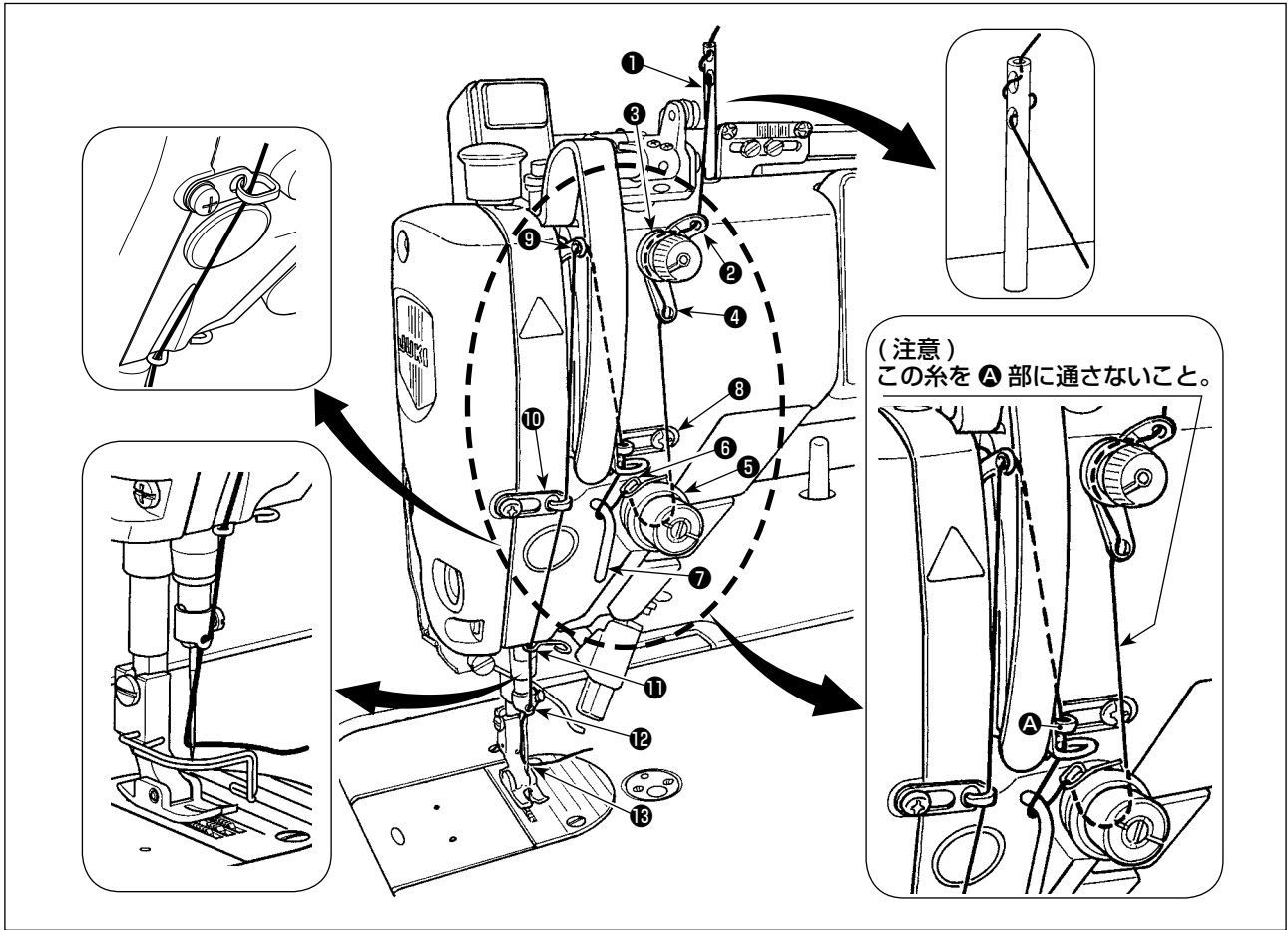


## 6. 上糸の通し方



**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。

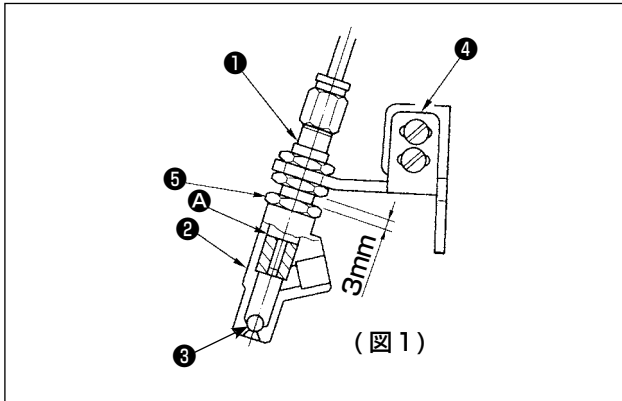


## 7. 糸保持調整



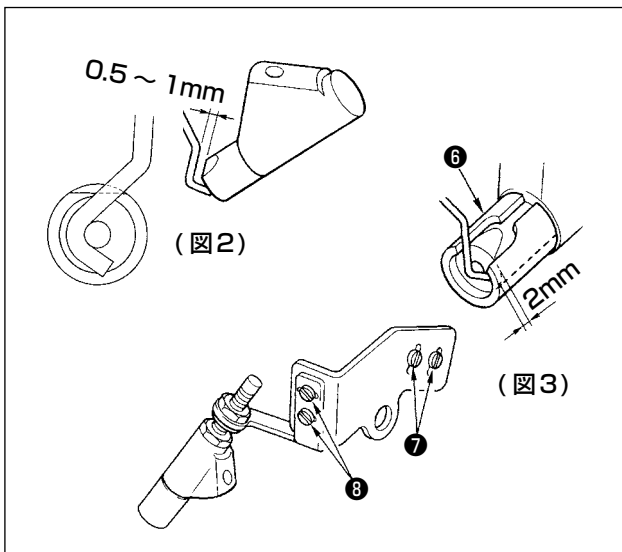
**警告**

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。



### (1) クランプシリンダー位置調整

- 1) クランプシリンダー①とクランプヘッド②の取り付けは、A部が突き当りになるよう止めナット⑤で固定してください。  
※クランプボール③(品番: 11428505)は消耗品です。
- 2) また、クランプ台 B ④への取り付けナット間を約 3mm としてください(図 1)。

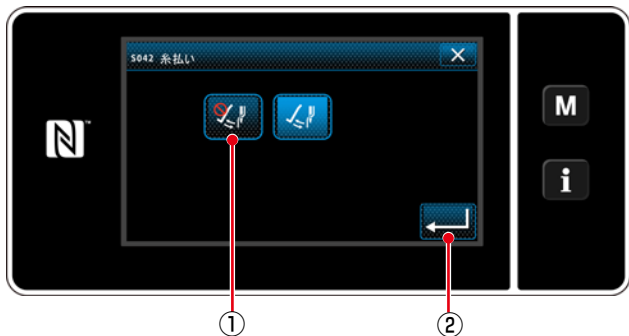


### (2) クランプヘッド位置調整

- 1) クランプヘッドカバー⑥を外し、ワイパー先端が図 2 のようになる位置にクランプ台 A ⑦、B ⑧の止めねじにて調整してください。
- 2) 調整が終わりましたらクランプヘッドカバーを図 3 のように取り付けてください。

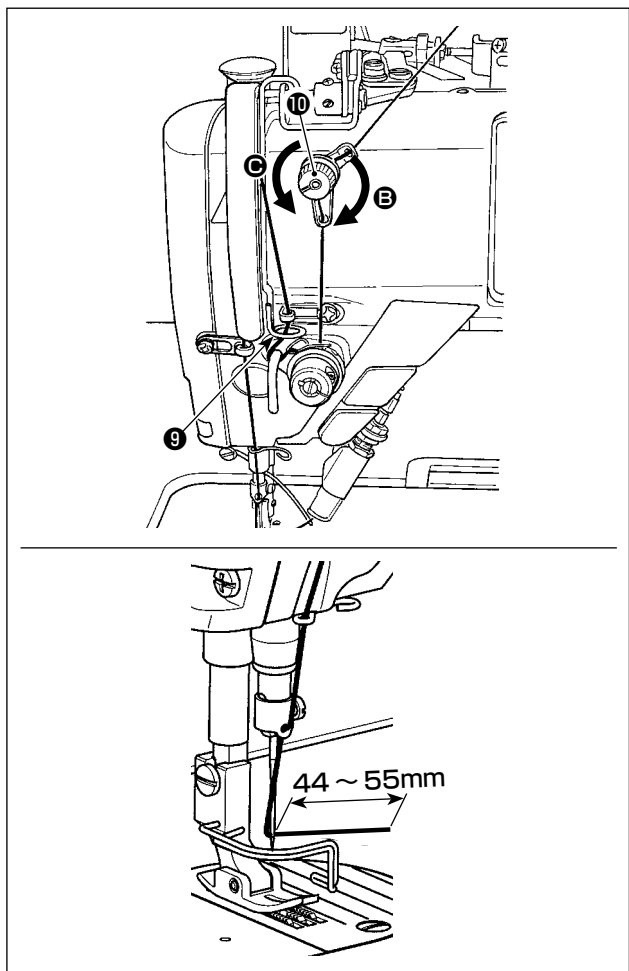


この調整がクランプ不良に最も影響しますので、慎重に調整してください。





①

②



### (3) 針糸長さの調整

1) ワイパースイッチを OFF にします。

(  ①を押してから  ②を押します。)

糸たぐりワイヤの糸案内内部⑨に糸を通さずに糸切りしたとき、針糸長さが 44 ~ 55mm となるよう第一糸調子にて調整してください。

2) 針糸長さが短すぎるとクランプヘッドまでとどかず、長すぎると布より糸が抜けにくい等のトラブルが発生します。

3) 第一糸調子ナット⑩を **B** の方向に回すと、糸切り後針先に残る糸が短くなります。**C** の方向に回すと長くなります。

### (4) クランプ確認

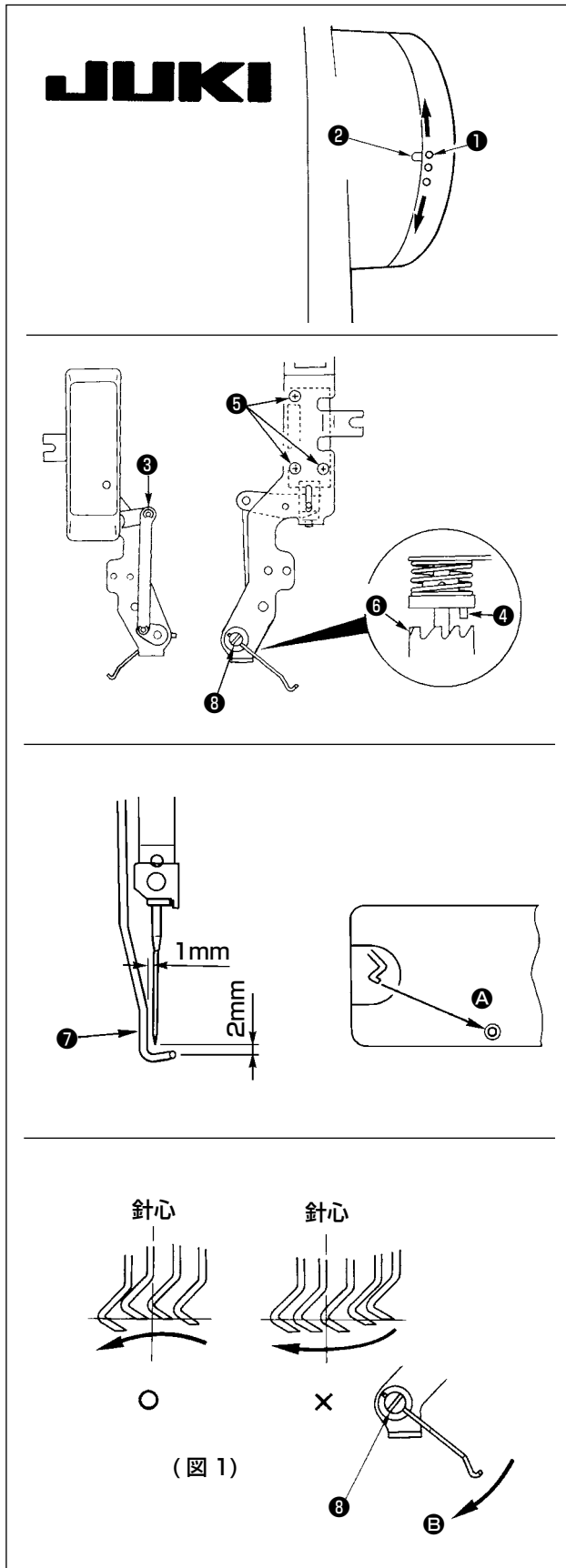
最後に正規に糸をかけ、糸切り後クランプヘッド針糸が確実に保持されるか確認してください。

## 8. ワイパー調整



**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。



※ ワイパー調整は、はずみ車白刻点①とアームの刻点②が一致した状態で行ってください。

### (1) ワイパーストロークの調整

ワイパーリンク A ③を指で静かに下に押し、フォローピン④がラチェット⑥を乗り越えて落ちた位置で止まるように、ワイパーソレノイド止めねじ⑤をゆるめて調整します。ソレノイドの位置を上にするほどストロークが大きくなります。

ワイパーリンク A ③を指で静かに下に押し、フォローピン④がラチェット⑥を乗り越えてもさらに回転する場合は、ワイパー作動時、動きが大きくなってワイパーの先端が指に当たり、作業性が悪くなります。

### (2) ワイパー取り付け位置の調整

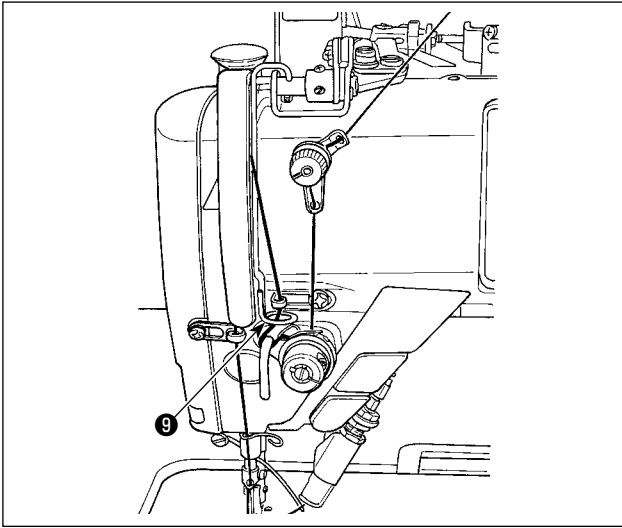
ワイパーリンク A ③を指で静かに下に押し、ワイパー⑦が戻りで針の真後ろを通過する時、図のように後ろへ約 1mm、針先端より約 2mm となるようワイパー止めねじ⑧で固定します。

またこの時、ワイパー⑦の先端の傾きはベットの止めねじ A 方向を向くように、取り付けてください。(あらかじめ大体の位置を出したら、ラジオペンチや指で矯正し微調整してください。)

### (3) ワイパーの復帰位置の調整

このミシンのワイパーは、ラチェット⑥を使用し、ワイパー⑦が行きで後方に引き込まれ針糸を逃げ、戻りで復帰して針糸を払う構造となっています。

指でワイパーリンク A ③をゆっくりと下方向に押し、ワイパー先端の軌跡が図 1 のように針心を通してから、復帰することを確認してください。戻りが早退ぎる場合、ワイパー⑦の待機位置をワイパーを B 方向に矯正して下げ、復帰位置を左方向にずらしてください。調整後ワイパーが最も左にきたときの位置を確認し、行き過ぎる場合は再度上記のワイパーストロークの調整を行ってください。



#### (4) ワイパー調整確認

ワイパー調整後、糸たぐりワイヤの糸案内内部  
⑨のみに糸を通さずに上糸を通します。布から1～2針落した状態で糸切りし、ワイパーが動いた時糸を空振りすることなく払うことができるか確認してください。落しの場合は、糸が布につながっていないため針糸が不安定になりますが、布下で8割以上糸を払うことができれば、布上でのワイパーミスが防げます。



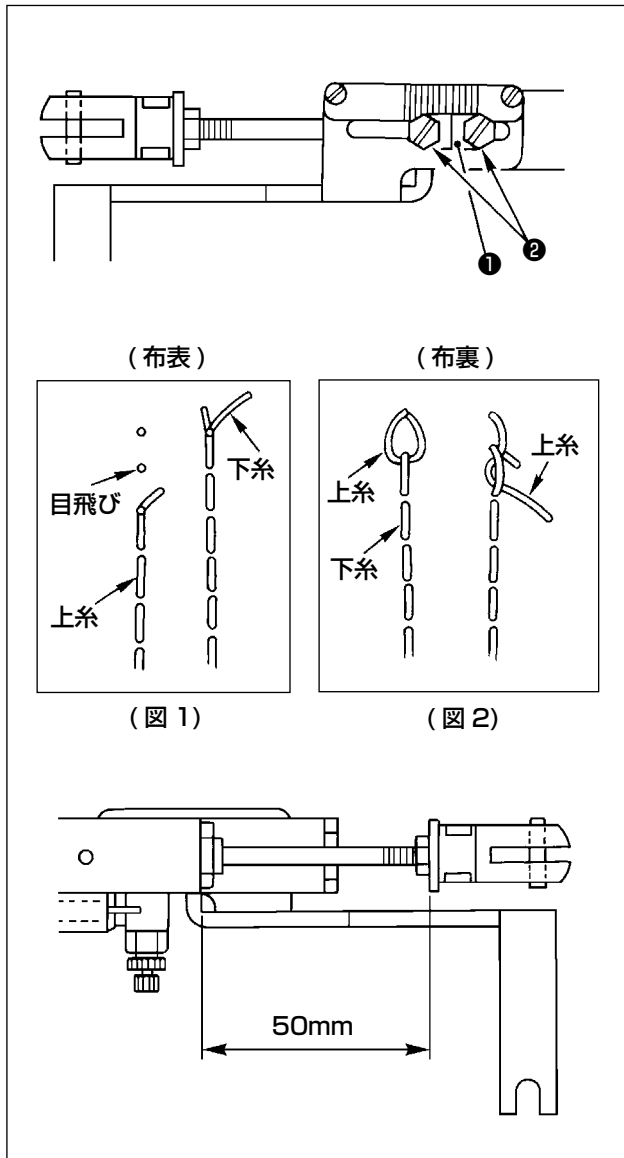
1. 落し縫いではワイパーミスが発生しやすくなりますので、できるだけ落して糸切りをしないようにしてください。
2. 押えを上げた状態で、ワイパーの使用は押えにワイパーが引っかかるため、避けてください。

## 9. 糸たぐり量の調整



**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。



縫いはじめに針糸をクランプしているために、糸にたるみがないと下糸を布上に引き上げたり目飛びが発生します。また糸をたるませすぎると、布下に上糸が引き込まれ鳥の巣になったり、上糸の押えメスによる切れ長さが長くなったりします。

- 1) 糸たぐりストッパー止めねじ② 2本をゆるめ、糸たぐり調整板①の刻線を右方向に移動すると糸たぐり量が大きくなり、左方向に移動すると糸たぐり量が小さくなります。
- 2) 図1のようになる場合は糸たぐり調整板①の刻線を右方向に動かし、図2のようになる場合は刻線を左方向に動かしてください。なお、調整後は糸たぐりストッパー止めねじ② 2本をしっかりと締め付けてください。



糸たぐり量は糸種類・糸調子の設定により変化しますので素材が変わる時は注意してください。

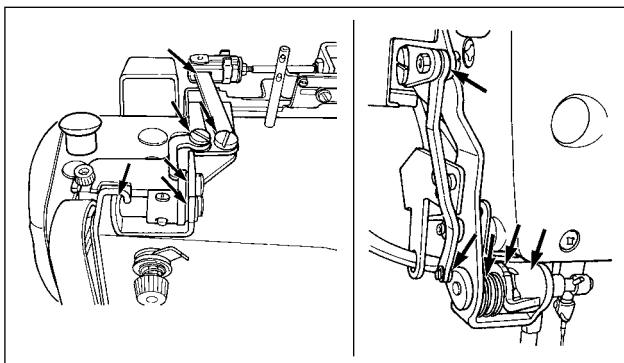
糸たぐりシリンダーの先端取り付け位置は50mmとしてください。

## 10. お手入れ



**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。



### ■ グリスアップ

定期的（1年毎）に図矢印部に JUKI グリス A（品番：40006323 別売り）でのグリスアップを推奨いたします。