

**日本語**

**DDL-9000C-S 段部検知センサー（組）  
取扱説明書**

# 目次

① 機能.....	1
② 同梱部品内容について.....	1
③ ミシンのソフトバージョンについて.....	2
④ ミシンへの装着方法について.....	4
⑤ パネル操作方法について.....	7

この度は JUKI 工業マシン用部品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。  
ご使用前に「安全上のご注意」および各機種取扱説明書をよくお読みください。

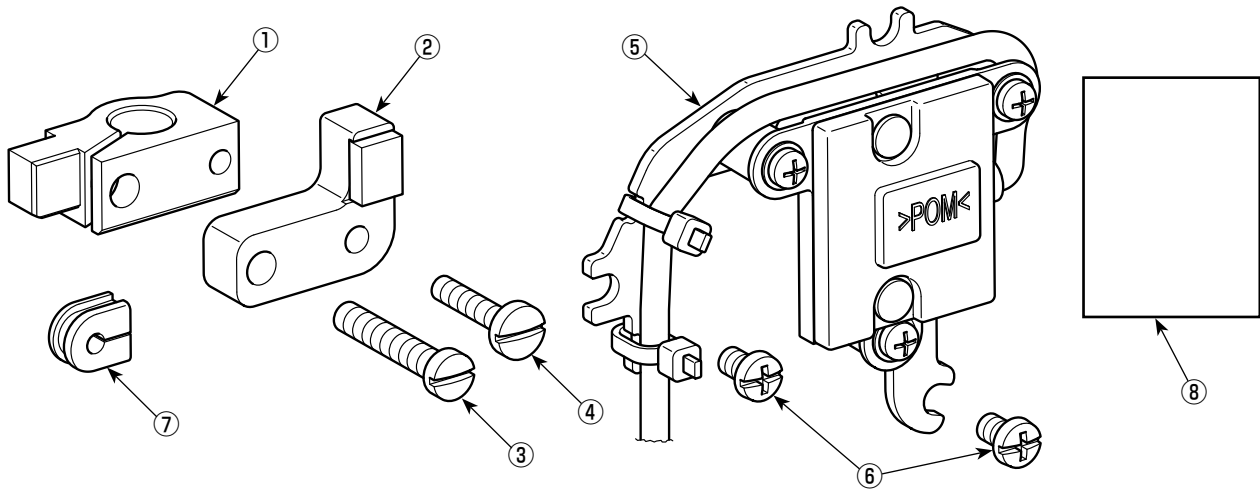
**Ⓐ 機能**

DDL-9000C-S（デジタル仕様）に装着する装置です。  
段部検知センサーを装着することにより、段部で自動的に縫製パラメーターを切り替えて縫製することが可能になります。  
段部検知の設定内容は、縫製パターンごとに記憶することができます。

切り替え可能な縫製パラメーター	S003：ピッチ S047：縫い速度 S048：送り軌跡 S050：送り歯高さ
検知可能生地厚さ	最大 10 mm
検知分解能	0.1 mm

- ※ 2mm 未満の段部は送り歯高さの影響を受けやすいため、検知が安定しません。また、高さの異なる複数の段部を検知することはできません。手元スイッチによるワンタッチ切り替え機能を使用してください。
- ※ 手元スイッチでワンタッチ切り替えを行っている間は、段部検知機能は無効になります。

**Ⓑ 同梱部品内容について**



No.	品番	品名	数量
①	23610108	押え棒抱き	1
②	40188614	段部センサーマグネット台（組）	1
③	SS7112420SP	押え棒抱き締めねじ	1
④	SS7091810SP	段部センサーマグネット台（組）止めねじ	1
⑤	40188623	段部センサー（組）	1
⑥	SM4040655SP	段部センサー（組）止めねじ	2
⑦	40139753	コード止め具	1
⑧	40188624	取扱説明書	1

## © ミシンのソフトバージョンについて

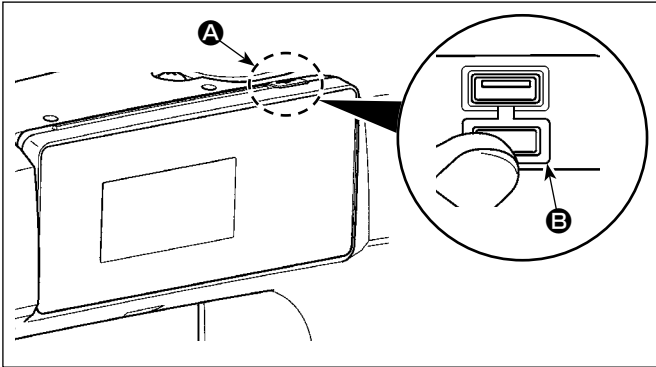
	バージョン
パネルソフト	01.02.01-02
メインソフト	01.03.01-07

左記のパネルソフトとメインソフトのバージョンで、段部検知センサーを使用することができます。

- (注意) 1. バージョン確認方法は、購入されたミシンの取扱説明書を参照ください。  
2. ソフトバージョンが対応していない場合、販売店よりお求めください。

### © -1 ソフトインストール方法について

USB メモリを使用した方法を、以下に示します。



#### ① USB コネクタ位置

##### 1. USB メモリ挿入位置

USB コネクタはパネル上部 **A** の位置に装備しています。

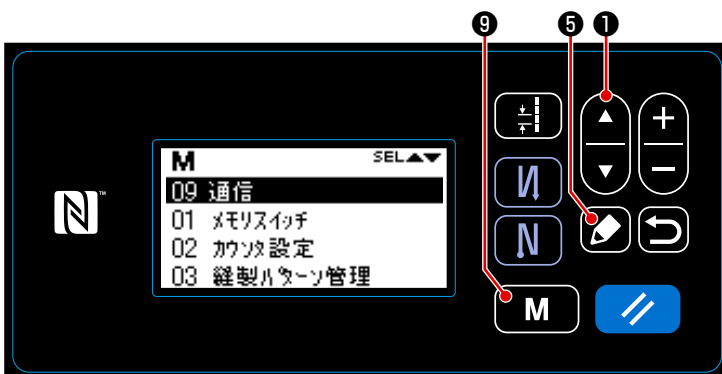
USB メモリを使用する場合は、コネクタカバー **B** を外してご使用ください。

※USB メモリを使用しない場合は、必ずコネクタカバー **B** で蓋をしてください。

ほこりなどが侵入すると、故障の原因となります。

#### ② USB の取り扱いに関する注意

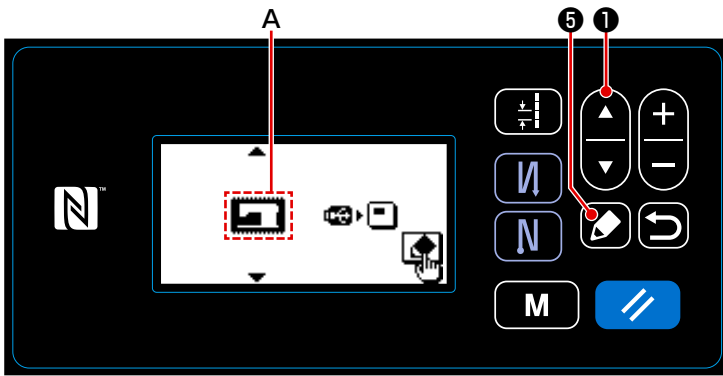
- USB 接続端子には、USB メモリ以外は接続しないでください。故障の原因となります。
- 縫製中は、USB コネクタに USB 機器、USB ケーブルを接続したままにしないでください。振動によりコネクタ部が破損し、USB のデータ喪失や USB 機器、ミシン故障の恐れがあります。
- プログラムや縫製データ読み込み時には、抜き差しを行わないでください。データの破損や誤動作につながる恐れがあります。
- USB 機器の保存領域にパーティションを区切った場合、1 個のパーティションのみアクセスできます。
- USB コネクタの挿入時には向きに注意し無理やり押し込まないでください。故障の原因となります。
- 本機での使用により USB 機器内のデータが消失した場合のデータの補償はご容赦ください。
- USB メディアは、基本的に 1 台のみ接続してください。複数台の接続の場合にも 1 台しか認識されません。
- USB 上のデータにアクセスしている最中に電源を OFF しないでください。



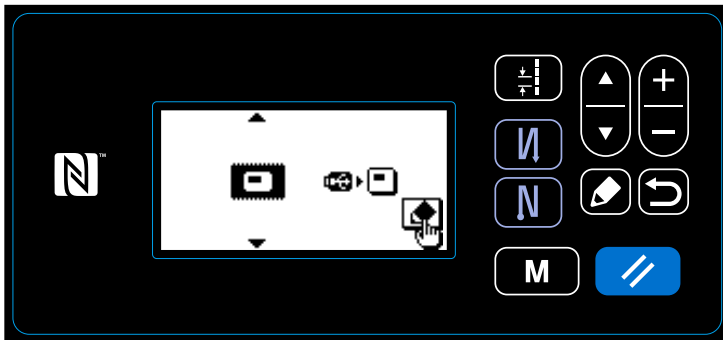
<モード画面>

#### ③ 通信機能を選択する

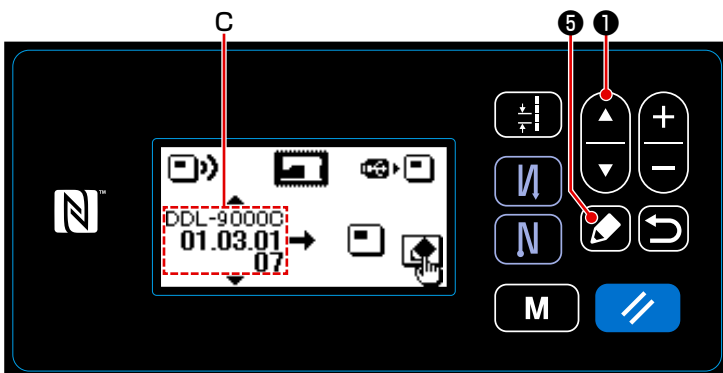
1. 縫製画面で **M** **9** を 3 秒間長押しすると、モード画面が表示されます。
2. **通信** **1** を押して「09 通信」を選択し、**データ種別** **5** を押すとデータ種別選択画面が表示されます。



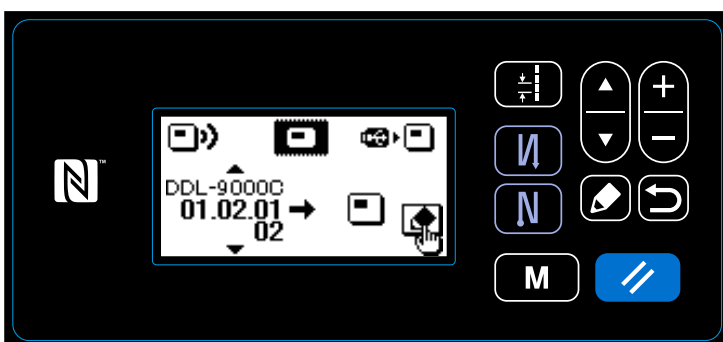
<データ種別選択画面> (メインソフト書き換え画面)



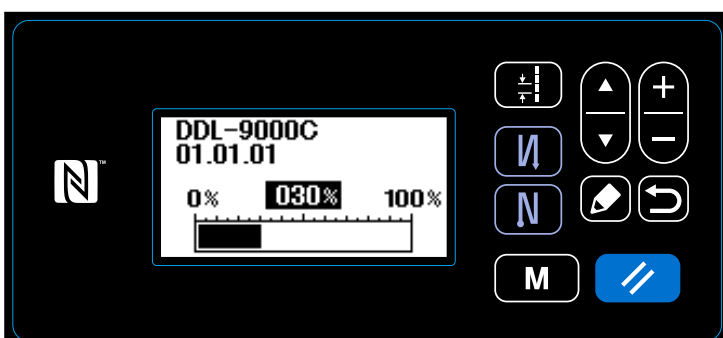
<データ種別選択画面> (パネルソフト書き換え画面)



<ソフト選択画面> (メインソフト書き換え画面)



<ソフト選択画面> (パネルソフト書き換え画面)



#### ④ 通信データと通信方向を選択する

1. ▲▼①を押して、通信データAを選択します。
2. ⑤を押すと、ソフト選択画面が表示されます。

#### ⑤ 対象のデータ No. を選択する

1. ▲▼①を押して、書き込むデータ No.C を選択します。
2. ⑤を押すと、通信中画面を表示し、データを書き込みます。

3. 書き込み中は、プログラム書き込み中画面を表示します。
4. 書き込み終了後、電源 OFF 指示画面を表示するので、電源を切ってください。
5. 再度電源を入れると、書き込んだプログラムを実行します。

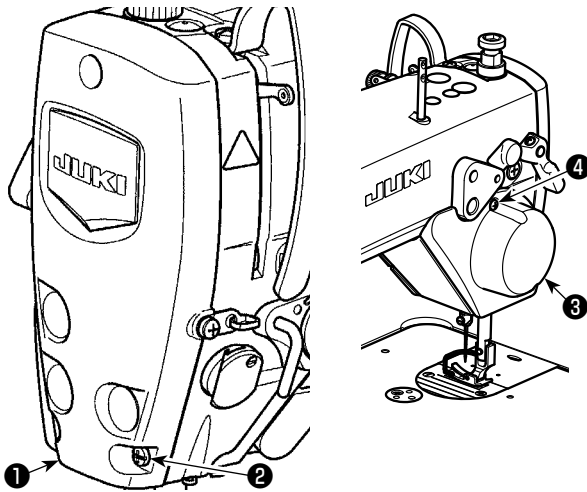
## ⑩ ミシンへの装着方法について



### 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。

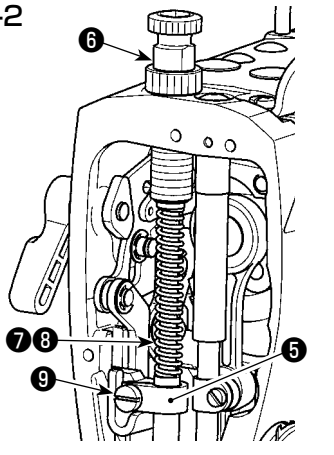
#### ⑩-1



#### ⑩-1 面板と AT カバーの取り外し

1. 止めねじ② (3本) をゆるめ、面板①を取り外します。
2. 止めねじ④ (2本) をゆるめ、AT カバー③を取り外します。

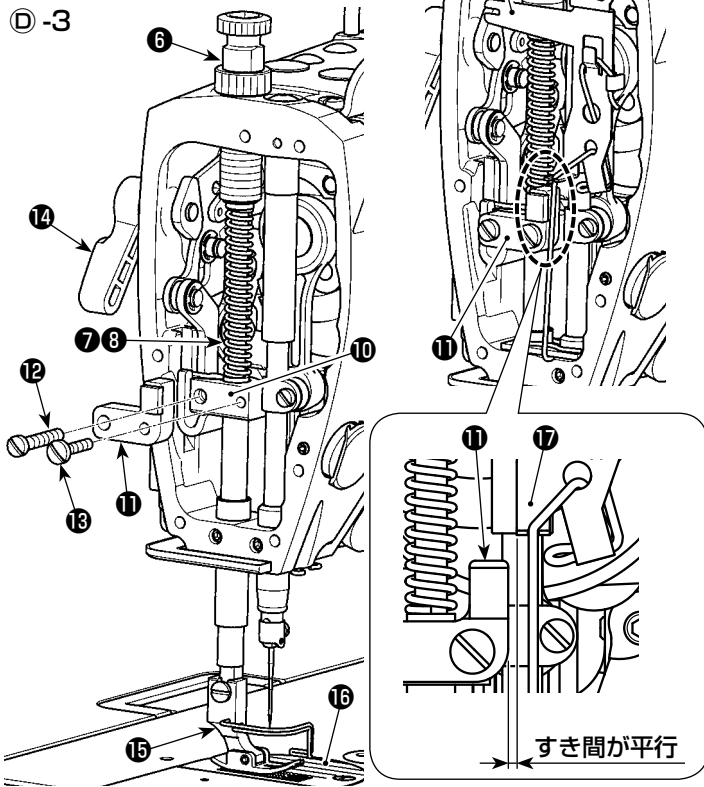
#### ⑩-2



#### ⑩-2 押え棒抱きの取り外し

1. 押え調節ねじ⑥, 押え調節ばね⑦, 押え案内棒⑧を取り外します。
2. 締めねじ⑨をゆるめ、押え棒抱き⑤を取り外します。  
※ 次ステップで、押え棒抱きを同梱部品に交換します。

#### ⑩-3

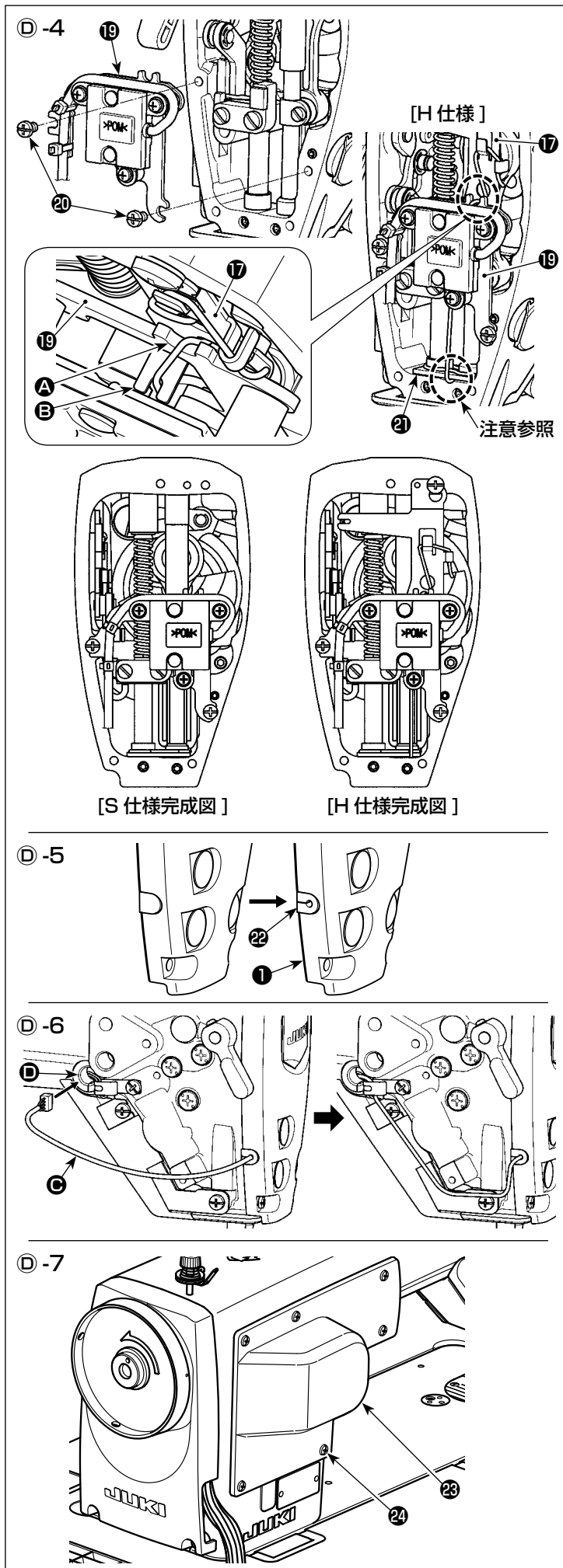


#### ⑩-3 押え棒抱きと段部センサーマグネット台(組)の取り付け

1. 同梱部品の押え棒抱き⑩と段部センサーマグネット台(組)⑪を装着します。  
締めねじ⑫ (首下長さ 24mm) で押え棒抱き⑩を固定します。(段部センサーマグネット台(組)⑪も共締めします。) 止めねじ⑬ (首下長さ 18mm) で段部センサーマグネット台(組)⑪を固定します。  
※ 押え上げレバー⑭は、下げた状態で調整してください。  
※ 押え⑮が針板⑯の送り歯溝と平行になるように、押え⑮の向きを調整してください。
2. 押え調節ねじ⑥, 押え調節ばね⑦, 押え案内棒⑧を元に戻します。

※ H仕様のみ面部給油油芯(組)⑰が装着されています。  
止めねじ⑬をゆるめ、段部センサーマグネット台(組)⑪と面部給油油芯(組)⑰のすき間が平行になるように、面部給油油芯(組)⑰の角度を調整してください。

(注意) 押え棒を上下に作動させた時、段部センサーマグネット台(組)⑪と面部給油油芯(組)⑰が干渉しないことを確認してください。(H仕様のみ)



#### ④-4 段部センサー（組）の取り付け

1. 同梱部品の段部センサー（組）**①⑨**を止めねじ**②⑩**（2本）（首下長さ6mm）でミシンアーム面部に固定します。

※ H仕様のみ油芯を段部センサー（組）**①⑨**のガイド**③**Aと面部給油油芯（組）**①⑦**のガイド**③**Bに入れて、油芯を取り回してください。

（注意）油芯の下端は、ミシンアーム面部内のフェルト**④**の下に挟み込んでください。（H仕様のみ）

#### ④-5 コード止め具の交換

1. 同梱部品のコード止め具**②⑩**と交換します。
2. 段部センサー（組）**①⑨**のケーブルをコード止め具**②⑩**の穴より出して、面板**①**をミシンアームに固定してください。  
※ ミシンアームと面板**①**の間に、パッキンを忘れずに組み付けてください。

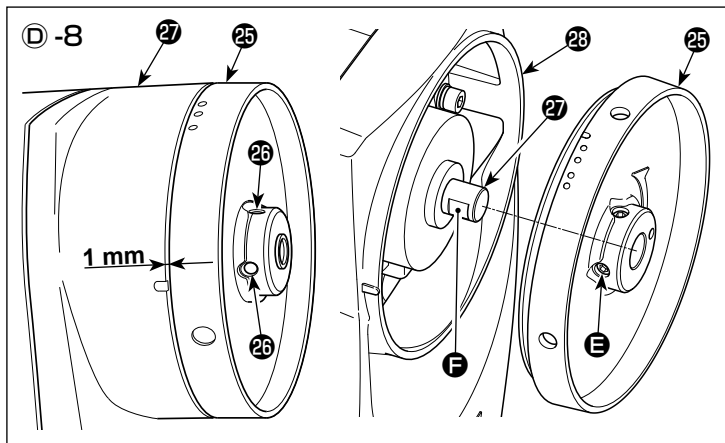
#### ④-6 段部センサーケーブルの配線

1. 段部センサー（組）**①⑨**のケーブル**③**は、ミシンアームのケーブル穴**④**よりアーム内部に通して配線します。

（注意）アーム内部の配線処理を行う時、無理にケーブル**③**を引っ張らないでください。センサー不良の原因となります。

#### ④-7 窓板の取り外し

1. 止めねじ**②④**（6本）をゆるめ、窓板**②③**を取り外します。

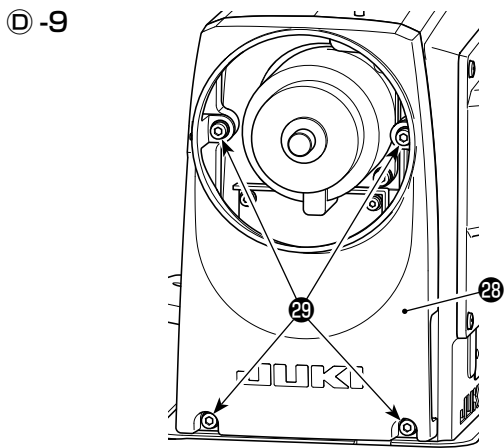


#### ⓓ -8 はずみ車の取り外し

1. 止めねじ<sup>26</sup> (2本) をゆるめ、はずみ車<sup>25</sup>を取り外します。

#### [はずみ車再組み付け時の注意点]

- ① はずみ車<sup>25</sup>の回転方向の第一ねじ<sup>E</sup>と主軸モーター<sup>27</sup>の平部<sup>F</sup>の位置を合わせてください。
  - ② はずみ車<sup>25</sup>とプーリーカバー<sup>28</sup>のすき間を1mmに調整してください。
- (注意) すき間が大きいと、糸立て装置からの糸からみトラブルの原因となります。

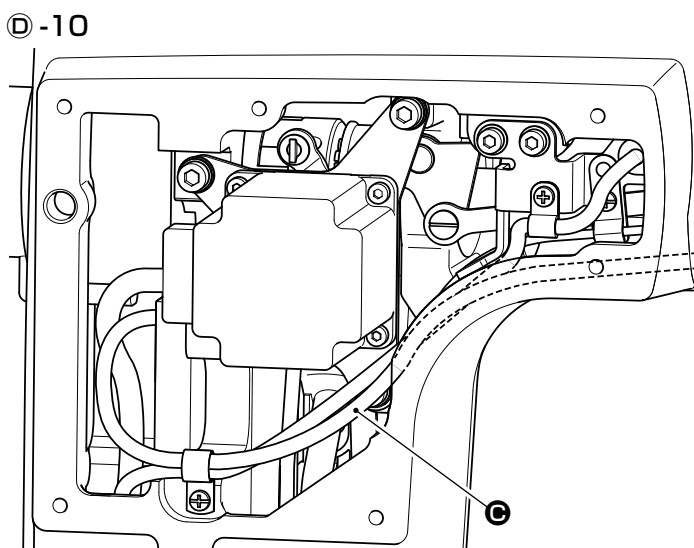


#### ⓓ -9 プーリーカバーの取り外し

1. 止めねじ<sup>29</sup> (4本) をゆるめ、プーリーカバー<sup>28</sup>を取り外します。

#### ⓓ -10 ミシンアーム内のケーブル配線処理

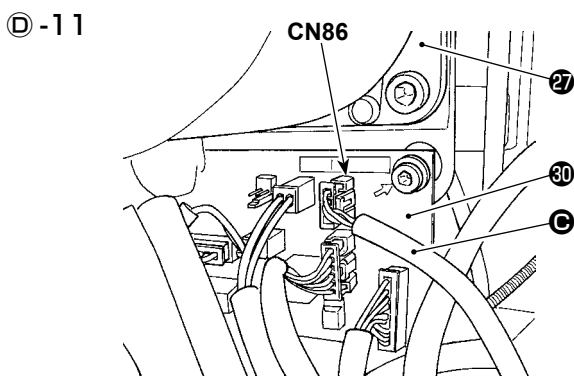
1. 段部センサー(組)<sup>19</sup>のケーブル<sup>C</sup>は、左図のように配線処理してください。
- (注意) ケーブル<sup>C</sup>が可動部品と接触しないように注意してください。



#### ⓓ -11 INT 基板への接続

1. 段部センサー(組)<sup>19</sup>のケーブル<sup>C</sup>を、主軸モーター<sup>27</sup>下側のINT 基板<sup>30</sup>のコネクタ(CN86)に接続してください。

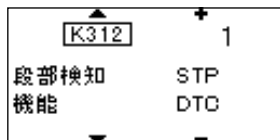
※ 最後に、取り外した部品を元に戻します。





## ⑤ パネル操作方法について

### ⑤-1



<メモリースイッチ設定画面>

### ⑤-2



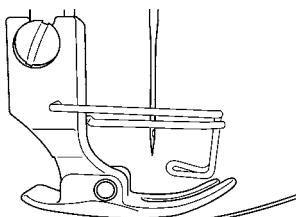
<縫製データ編集画面>  
(しきい値設定時)



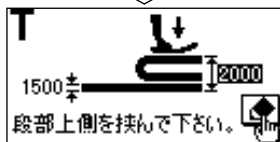
<縫製データ編集画面>  
(段部検知 OFF 時)



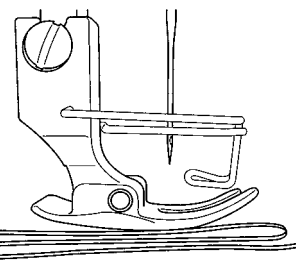
<段部検知しきい値設定画面>



(通常縫製部位)



<段部検知しきい値設定画面>



(段部縫製部位)



<縫製データ編集画面>

### ⑤-1 段部検知機能の設定

1. メモリースイッチ設定画面を開き、[K312 段部検知機能] を "1" に設定します。(0: 段部検知無効, 1: 段部検知有効)

### ⑤-2 段部検知しきい値の設定

1. 縫製データ編集画面を開き、[S052 段部検知センサー値] (段部検知するしきい値) を設定します。(設定範囲: 1000 ~ 3000 または OFF (OFF: 段部検知を行わない))

2. を押すと、段部下側のティーチングを開始します。

(注意) 重ね縫いパターンを選択している場合、[S052 段部検知センサー値] は表示されません。

3. 段部下側 (薄い部分) の厚さをティーチングします。

段部下側 (薄い部分) を押えの下に挟みます。

4. を押すと、段部上側ティーチング画面が表示されます。

※ を押すと、ティーチングを中止して縫製データ編集画面に戻ります。

5. 段部上側 (厚い部分) の厚さをティーチングします。

段部上側 (厚い部分) を押えの下に挟みます。

6. を押すと、[S052 段部検知センサー値] が段部下側と上側の厚さの中間値に変更されて、縫製データ編集画面に戻ります。

※ しきい値は自動的に算出されますが、

でマニュアル調整もできます。(値を小さくすると、検知が早くなります。)

※ を押すと、ティーチングを中止して縫製データ編集画面に戻ります。

(注意) 1. 段部のティーチング完了後、縫製データ編集画面に戻りますが、再度 を押ししまうと、段部検知の再設定が必要となります。 を押して、縫製画面に戻ってください。

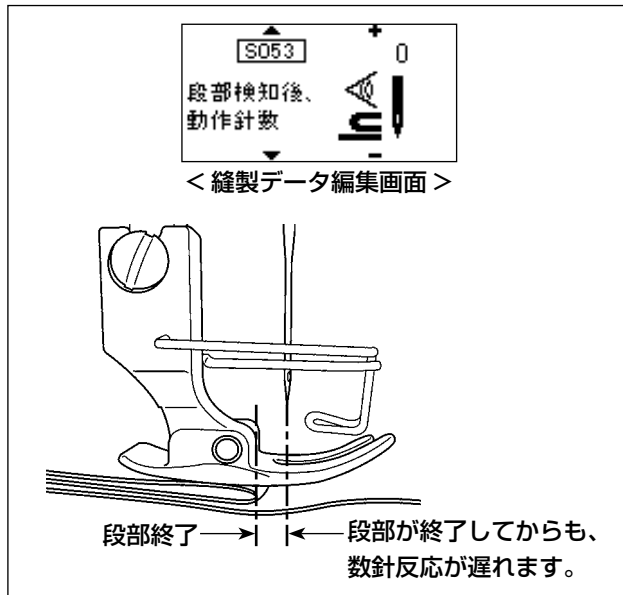
2. しきい値を小さくしすぎると、誤検知の恐れがありますので注意してください。

### ⑤-3 段部検知針数設定機能

段部検知が有効の時、設定したしきい値を下回ると縫製パラメータは自動的に通常部の設定に戻りますが、切り替えタイミングを段部針数設定によって変更することができます。

段部針数設定を行えば、段部の上からでも段部検知箇所から設定した針数で通常部の設定値に戻ります。

なお、段部針数設定の範囲内であっても段部検知のしきい値を下回れば、通常部の縫製パラメータ設定に戻ります。



#### [設定方法]

1. 縫製データ編集画面を開き、[S053 段部検知後動作針数]を設定します。(設定範囲：0～200針)

- (注意) 1. 針数を0針に設定すると、段部検知のしきい値を下回るまで、段部の縫製パラメータで縫製します。
2. 重ね縫いパターンを選択している場合、[S053 段部検知後動作針数]は表示されません。
3. 段部を降りる時、段部検知して平部縫製条件に戻りますが、縫製条件によっては、反応までに遅れが生じます。この場合は、段部の針数設定を行うことで対応できます。

### ⑤-4 段部検知後の縫製データについて

段部検知後のデータはワンタッチ切り替えのパラメータとなります。

下記の縫製データ番号を調整してください。

データ番号	項目名	入力範囲			
		フリー	定寸	重ね	多角
S001	形状				
S061 (※1)	縫い速度制限	150～U096 / 共通設定 S047		—	150～U096 / 共通設定 S047
S062 (※1)	ピッチ	-5.00～5.00 / 共通設定 S003		—	-5.00～5.00 / 共通設定 S003
S065 (※1)	送り歯高さ補正	-4～8		—	-4～8
S066 (※1)	送り軌跡	S  / A C  / B		—	S  / A C  / B

※1 ワンタッチ切り替えのパラメータです。

### ⑤-5 縫製

段部を縫製中（またはワンタッチ切り替えのパラメータで縫製中）は、縫いピッチ・縫い速度・送り歯高さが反転表示されます。

縫製を終了すると、通常表示に戻ります。

