

日本語

**DDL-9000B Series
取扱説明書**

目次

仕様.....	1	22. 固定メスについて.....	19
1. ミシンの据え付け.....	2	23. 送り歯の高さと傾き.....	20
2. ひざ上げ高さの調整.....	4	(1) 送り歯高さの標準値.....	20
3. 糸立装置の取り付け.....	4	(2) 送り歯高さと傾きの調整.....	20
4. 給油 (DDL-9000B-S △, -M △).....	5	24. 送りのタイミング.....	21
5. 針の取り付け方.....	6	25. 糸ゆるめの解除機構.....	21
6. ボビンの入れ方.....	6	26. 微量押え上げ.....	22
7. 釜部油量 (跡) 調整方法 (DDL-9000B-S △, -M △).....	7	27. コンデンス縫いの方法.....	23
(1) 油量 (跡) 確認方法.....	7	28. 送り変換ばね機構 (DDL-9000B-S △, -M △).....	23
(2) 油量 (跡) 適量見本.....	7	29. お手入れ.....	24
8. 釜油量の調整 (DDL-9000B-S △, -M △).....	8	(1) 釜オイルタンク油量の確認.....	24
9. 上糸の通し方.....	9	(2) 掃除.....	24
10. 糸調子.....	9	30. グリースの塗布.....	25
(1) 上糸張力の調節.....	9	(1) グリースの塗布箇所.....	25
(2) 下糸張力の調節.....	9	(2) グリースアップ警告の解除方法 (SC-920 用).....	26
11. 下糸の巻き方.....	10		
12. 押え圧力の調節.....	11		
13. 縫い目長さの調節.....	11		
14. 糸取りばねと糸取り量の調整.....	12		
15. 針停止位置の調整.....	13		
(1) 糸切り後の停止位置.....	13		
(2) 針上下停止位置の調整方法.....	13		
16. ペダル圧とストローク.....	14		
(1) ペダル踏み込み圧の調整.....	14		
(2) ペダル踏み返し力の調整.....	14		
(3) ペダル踏み込みストロークの調整.....	14		
17. ペダルの調整.....	14		
(1) 連結棒の取り付け.....	14		
(2) ペダルの角度.....	14		
18. ペダル操作.....	15		
19. 針と釜の関係.....	16		
20. ワンタッチ手動返し縫い.....	17		
21. ワイパー位置の調整 (DDL-9000B- △ △ -WB, -OB).....	18		

S:	微量給油
M:	セミドライ
D:	ドライ

DDL-9000B-△△

S:	中厚物
H:	厚物
A:	薄物

仕様

	-SS	-MS	-DS	-SH	-MA*3
最高縫い速度	5,000sti/min		4,000 sti/min	4,500 sti/min	5,000 sti/min
糸切速度	500 sti/min (100 ~ 500sti/min)				
最大縫い目長さ	5mm *1				4mm
押えの高さ (ひざ上げ)	10mm(標準) 15mm(最大)				
使用針 *2	1738 Nm65 ~ 110 (DB × 1 #9 ~ 18)		1738 Nm125 ~ 160 (DB × 1 #20 ~ 23)	1738 SAN10 Nm60 ~ 75 (DB × 1 SF#8 ~ 11)	
	134 Nm65 ~ 110 (DP × 5 #9 ~ 18)		134 Nm125 ~ 160 (DP × 5 #20 ~ 23)	134 Nm60 ~ 75 (DP × 5 #8 ~ 11)	
使用油	JUKI ニューデフレックスオイル No.1 または JUKI MACHINE Oil #7		-	JUKI ニューデフレックスオイル No.1 または JUKI MACHINE Oil #7	
騒音	JIS B 9064 に準拠した測定方法による「騒音レベル」 SS、MS、MA ・ 縫い速度 = 5,000sti/min : 騒音レベル ≤ 84.5dBA(定常運転時 *4) 縫い速度 = 5,000sti/min : 騒音レベル ≤ 83dBA(付属装置作動時 *5) SH ・ 縫い速度 = 4,500sti/min : 騒音レベル ≤ 80dBA(定常運転時 *4) 縫い速度 = 4,500sti/min : 騒音レベル ≤ 79.5dBA(付属装置作動時 *5) DS ・ 縫い速度 = 4,000sti/min : 騒音レベル ≤ 81dBA(定常運転時 *4) 縫い速度 = 4,000sti/min : 騒音レベル ≤ 80dBA(付属装置作動時 *5)				

● 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。糸切り速度は () 範囲で変更可能です。出荷時は 420sti/min です。

* 1 : 4mm を超える場合は最高回転数を 4,000sti/min 以下に設定してお使いください。

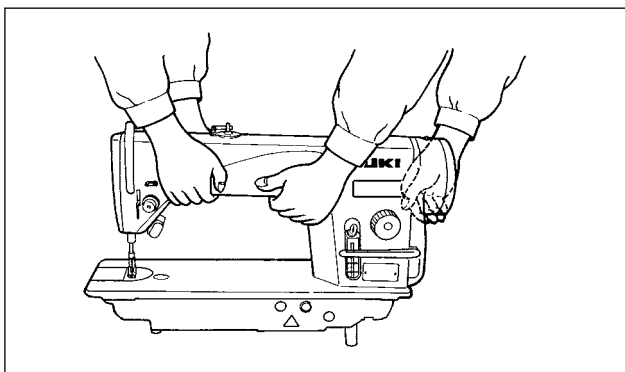
* 2 : 針は仕向け地により異なります。

* 3 : MA 仕様は薄物仕様となっています。4,000sti/min 以上で使用する場合、△ S 仕様の押え調節ばねや糸調子ばね等に交換願います。

* 4 : 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 運転した際の騒音です。

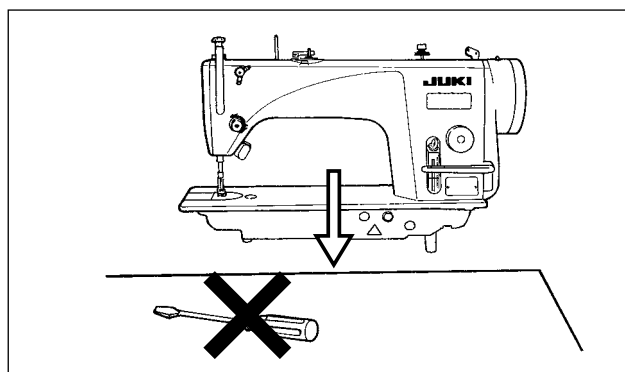
* 5 : 付属装置作動時とは、標準的な縫いパターンを自動バック・糸切り・ワイパーの装置を作動させて、300mm 運転した際の騒音です。

1. ミシンの据え付け

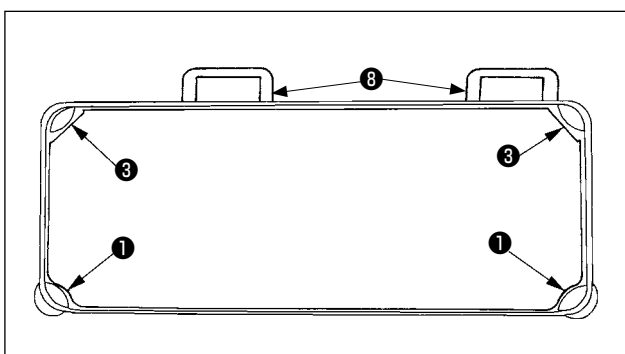


1) ミシンは図のように二人で持って運んでください。

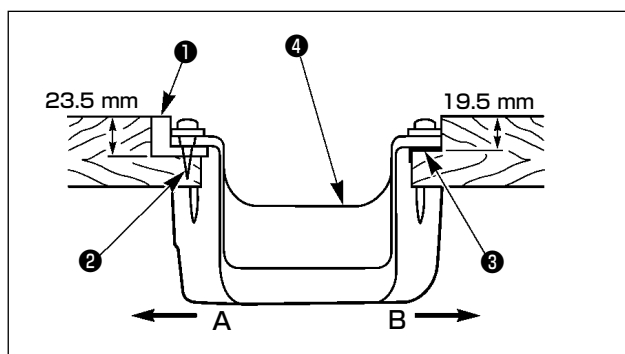
(注意) プーリーを持たないでください。



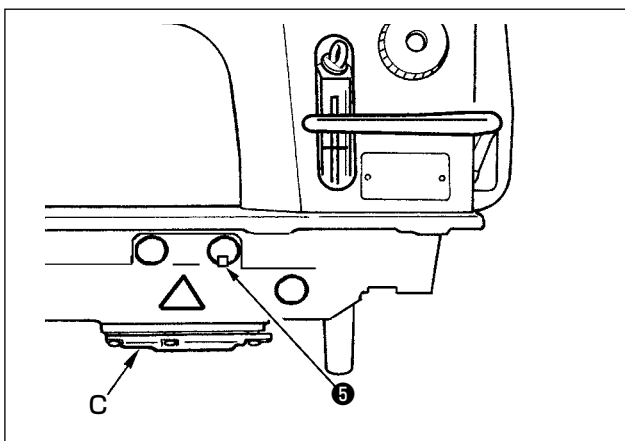
2) ミシンを置く場所にドライバー等の突起物を置かないでください。



3) テーブル溝の四隅でアンダーカバー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。



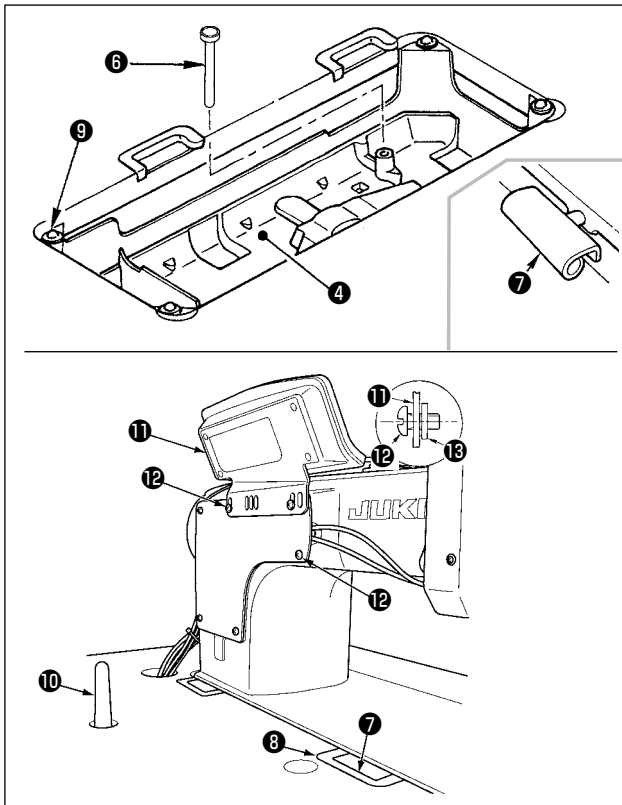
4) 手前側 A の 2 つは頭部支えゴム座①を釘②でテーブルの張り出した部分に打ちつけ、ヒンジ側 B の 2 つは頭部クッション座③をゴム系接着剤で固定し、アンダーカバー④をのせてください。



5) ベッドのエア抜きキャップ⑤を外してください。

(注意)

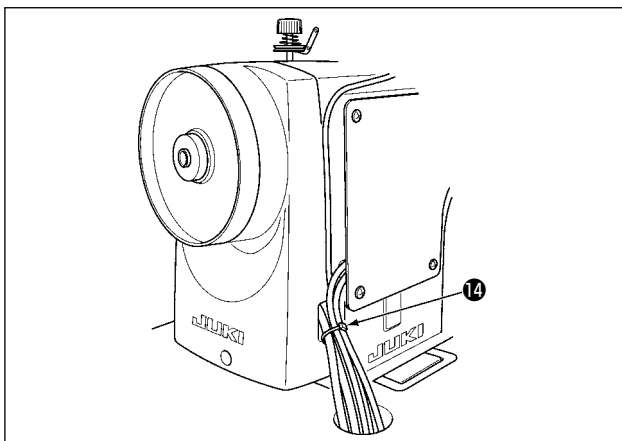
1. エア抜きキャップ⑤を外さずにミシンを運転すると、ギアボックス部 C から油漏れが発生する場合があります。
2. 頭部をテーブルから外した状態で輸送する場合は、必ずキャップ⑤を取り付けてください。



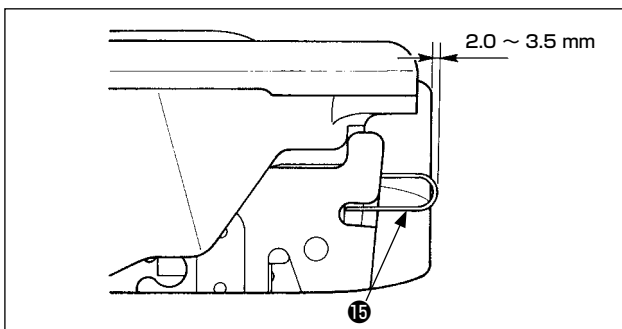
- 6) ひざ上げ押し棒⑥を入れてください。ヒンジ⑦をベッドの穴に入れ、テーブルのゴムヒンジ⑧にかみ合わせて、頭部を四隅の頭部クッション⑨の上におろしてください。
- 7) 頭部支え棒⑩をテーブルに最後までしっかり取り付けてください。コントロールパネル⑪は、窓板止めねじ⑫2本をはずし、コントロールパネル⑪の付属品内のゴムパッキン⑬を頭部と⑪の間に挟み、固定してください。

(注意)

1. コントロールパネル⑪の付属品ねじは使用しないでください。
2. 頭部支え棒は、テーブルからの高さが55mm～60mmとなるように必ず設置してください。AK装置付きでは、頭部支え棒がテーブルからの高さが38mm～43mmとなるように必ず設置してください。

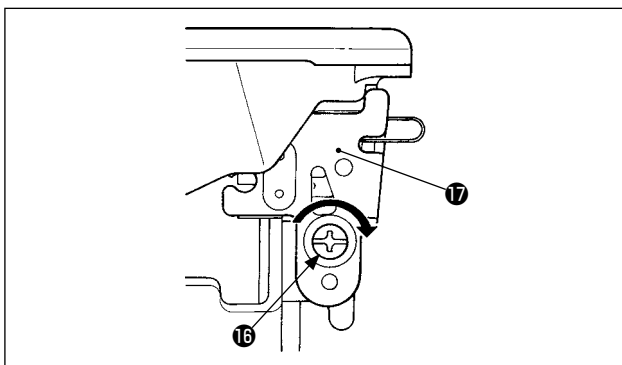


- 8) 頭部付属品の束線バンド⑭をケーブル根元で結束してください。



- 9) ミシンを少し傾けた状態で、テーブルと安全スイッチ腕⑮が、2.0～3.5mmの間で掛かっていることを確認してください。

- (注意) テーブルと安全スイッチ腕の掛かりが2mm以下だと、ミシン起動時にエラー302が発生する場合があります。また、3.5mm以上ではテーブルのバリにより、安全スイッチ腕⑮が破損する場合があります。



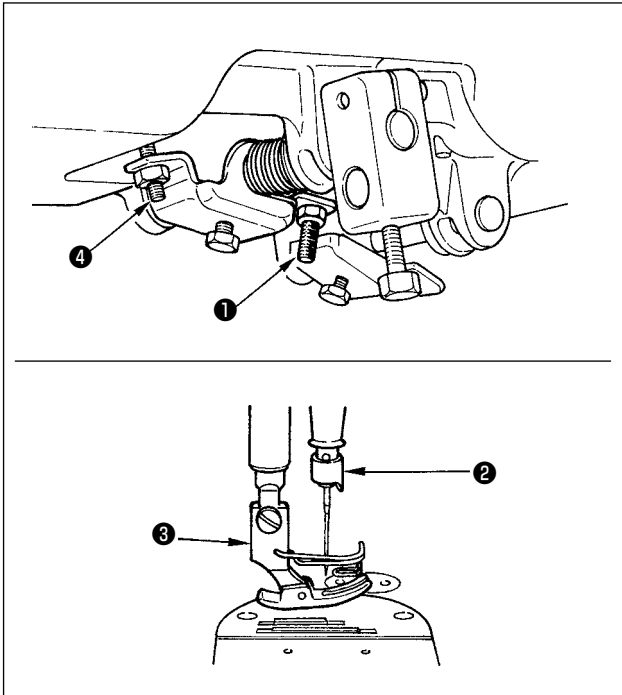
- 10) テーブルと安全スイッチ腕⑮の掛かりが、2.0～3.5mm以外の場合、安全スイッチ取り付けねじ⑯をゆるめ、安全スイッチ⑰を矢印方向に傾けて、安全スイッチ腕⑮の掛かりを調整してください。

2. 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に電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

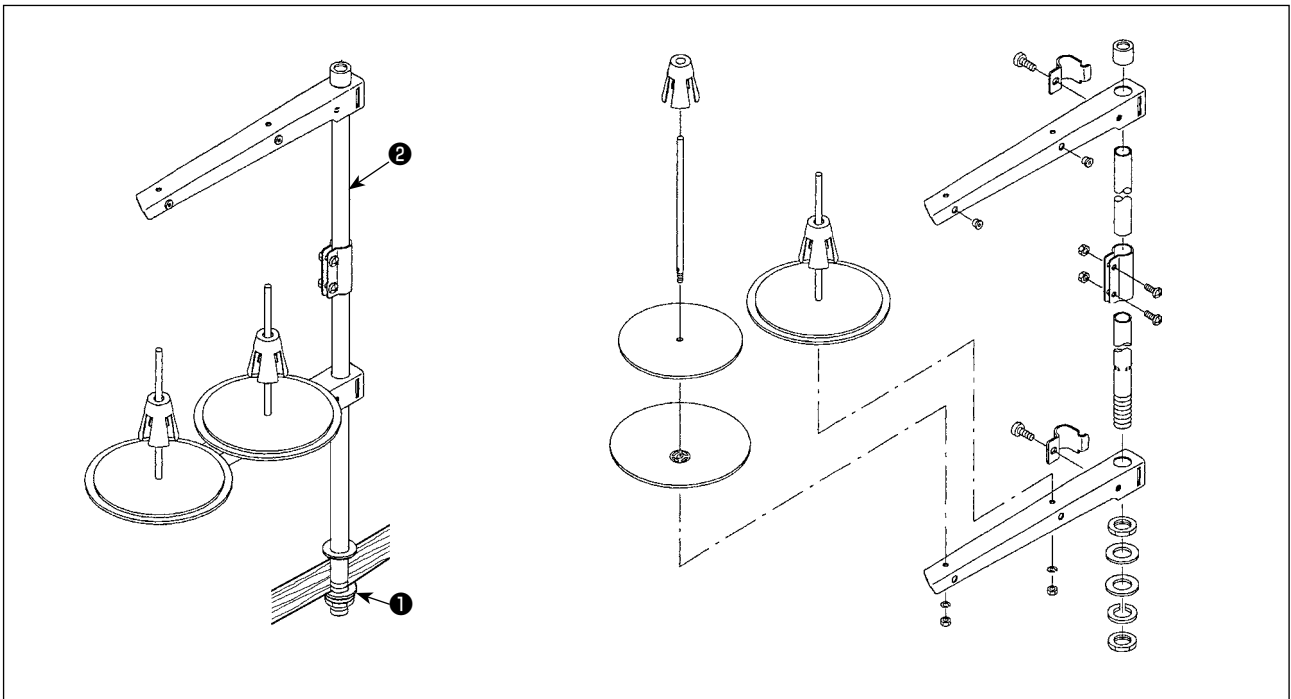


ひざ上げによる押えの高さは標準 10 mm です。
ひざ上げ調節ねじ①によって押え高さは最大 15 mm まで調整することができます。

(注意)

1. 押え③を 10 mm 以上上げた状態では、針棒②と押え③が当たるためミシンを運転しないでください。
2. ひざ上げ初期位置
調整ねじ④を締め込み過ぎると、押えが浮いた状態でミシンが動作し、縫い不良や騒音の原因になります。

3. 糸立装置の取り付け



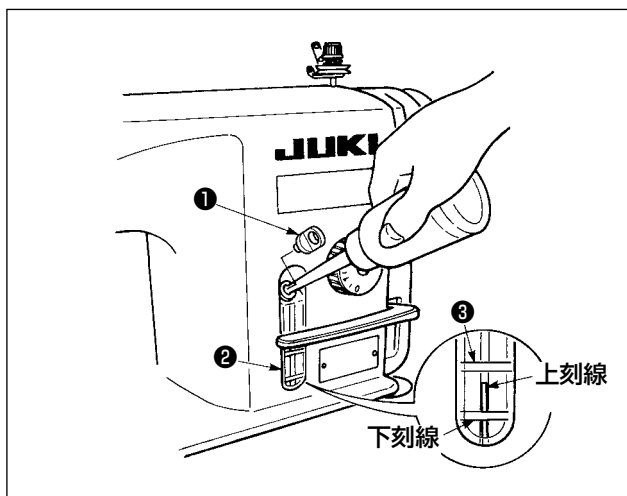
- 1) 糸立装置を図のように組み付け、テーブルの穴に取り付けてください。
- 2) ナット①を締めてください。
- 3) 天井配線をおこなう場合は、電源コードを糸立棒②の中に通してください。

4. 給油 (DDL-9000B-S △, -M △)



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。




ミシンを運転する前に釜給油用の油をオイルタンクに入れてください。

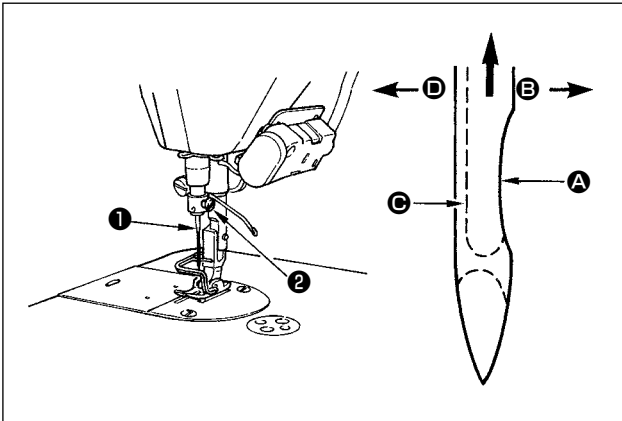
- 1) 給油口キャップ①を外して付属の油差しを使って JUKI ニューデフレックスオイル No.1 (品番: MDFRX1600C0) または JUKI MACHINE Oil #7 (品番: MML007600CA) を入れてください。
- 2) 油量指示棒③の先端が油量指示窓②の上刻線 A と下刻線 B の間にくるように油を入れてください。油を入れ過ぎると、オイルタンクの空気穴から油が漏れたり、適正な給油ができなくなるので注意してください。また勢いよく注油すると、給油口からあふれ出すことがありますので、注意してください。
- 3) ミシンを使用中、油量指示棒③の先端が油量指示窓②の下刻線まで下がったら給油してください。

(注意)

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、2000 sti/min 以下で慣らし運転をしてからご使用ください。
2. 釜油は、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. 給油口キャップ①は外した状態で運転しないでください。給油時以外は、給油口キャップ①を外さないでください。また、紛失しないように注意してください。

5. 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に電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。
---------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------

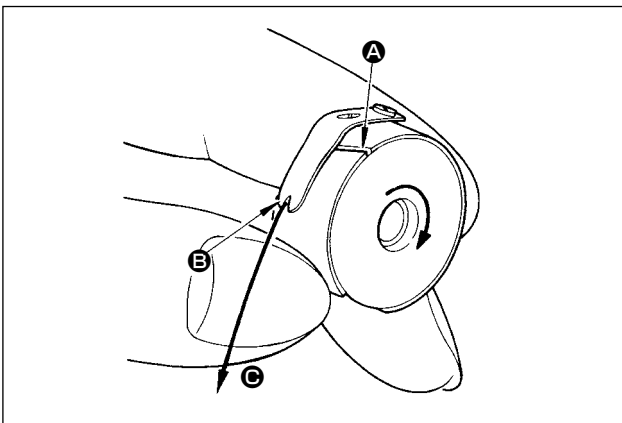


針は各仕様の針を使用してください。使用する糸の太さや、生地の種類により適当な針を使用してください。

- 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。


(注意) 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。

6. ボビンの入れ方

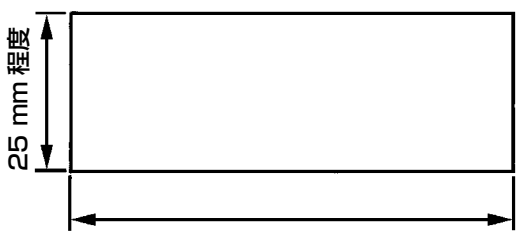
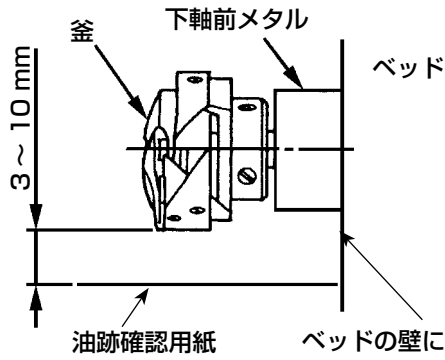


- 1) 糸が右巻きになるようにボビンを持ってボビンケースに入れます。
- 2) 糸をボビンケースの糸通し口 A に通し、そのまま糸を C の方向に引くと、糸調子ばねの下を通過して糸口 B に引き出せます。
- 3) 下糸を引っ張ると、矢印の方向にボビンが回るか確認してください。

7. 釜部油量（跡）調整方法 (DDL-9000B-S Δ, -M Δ)

 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。
---------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

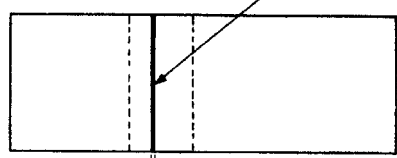
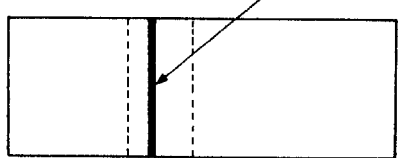
(1) 油量（跡）確認方法

<p>① 油量（跡）確認用紙</p>  <p>25 mm 程度</p> <p>70 mm 程度</p> <p>※ 紙の質にこだわる必要はありません。</p>	<p>② 油量（跡）確認位置</p>  <p>釜</p> <p>下軸前メタル</p> <p>ベッド</p> <p>3 ~ 10 mm</p> <p>油跡確認用紙</p> <p>ベッドの壁に当てること</p> <p>※ 釜の下側に油量（跡）用紙をあて、3 ~ 10mm 離して確認してください。</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

* 以下 2) の作業を行なう時は、天びんから針までの上糸とボビン糸をはずし、押えを上げて滑り板を外した状態で確認してください。この時、指が釜に触れないように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) オイルタンクに油が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 秒間で行なってください。（時計で計ってください。）

(2) 油量（跡）適量見本

<p>適量（小）</p>  <p>釜からの飛散油</p> <p>• DDL-9000B-SS, -M Δ: 0.5 ~ 1 mm</p> <p>• DDL-9000B-SH: 1 ~ 3 mm</p>	<p>適量（大）</p>  <p>釜からの飛散油</p> <p>• DDL-9000B-SS, -M Δ: 1 ~ 1.5 mm</p> <p>• DDL-9000B-SH: 2 ~ 4 mm</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

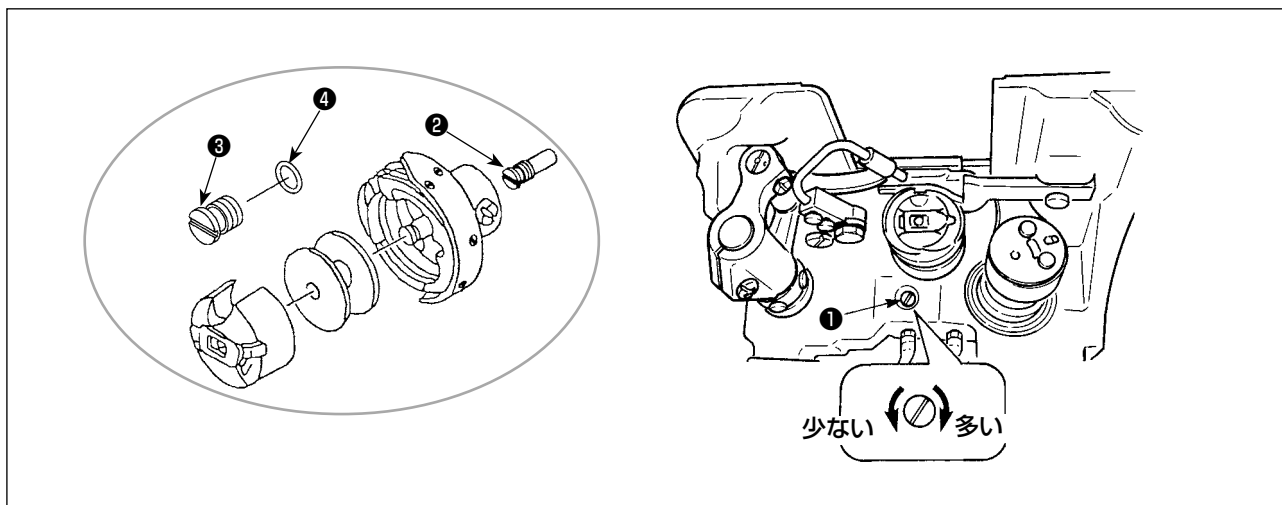
- 1) 上記図状態が油量（跡）適量を示します。縫製工程によっては調整が必要となりますが、あまり極端に増減したりはしないでください。（少量 = 釜焼付（釜発熱）、多量 = 縫製品を汚す）
- 2) 油量（跡）は、3 回（3 枚）確認し、変化しないよう調整してください。

8. 釜油量の調整 (DDL-9000B-S △, -M △)



警告

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



釜油量調節ねじ①を締め込む(右に回す)と釜油量は多くなり、ゆるめる(左に回す)と釜油量は少なくなります。

(注意)

[S △, -M △タイプで RP 釜 (ドライ釜) を使用する場合]

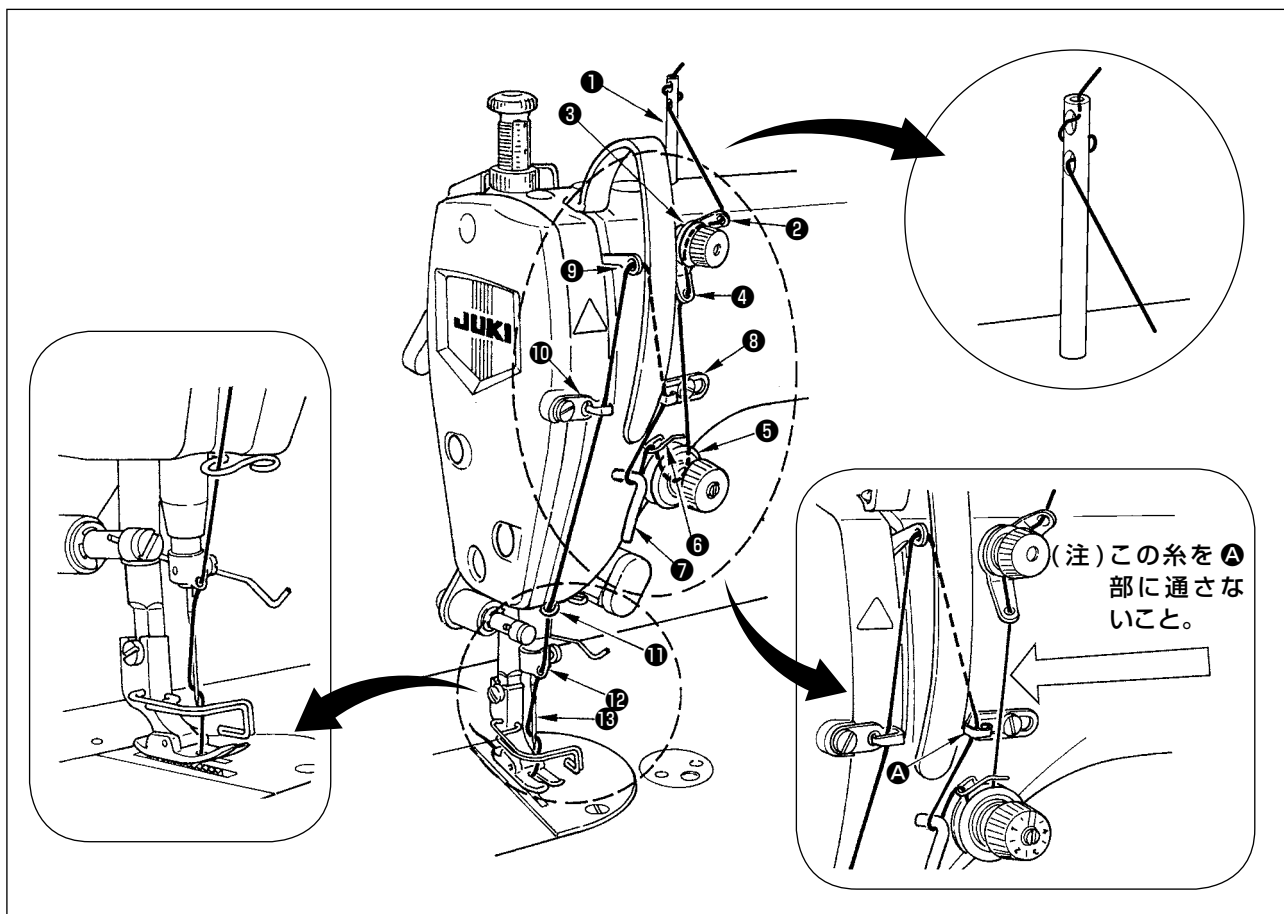
1. 下軸油芯止めねじ②を外し、下軸止め栓ねじ③ (品番: 11079506) と Oリング④ (品番: R0036080200) を取付けてください。
2. 釜油量調節ねじ①で油量が最小となるまでゆるめ、釜油量を絞った状態で使用してください。但し、完全に止めないようにし、また釜油量調節ねじ①が抜けないように注意してください。
3. PR 釜 (ドライ釜) 使用の場合でもオイルタンクの油は絶対に抜かないでください。

9. 上糸の通し方

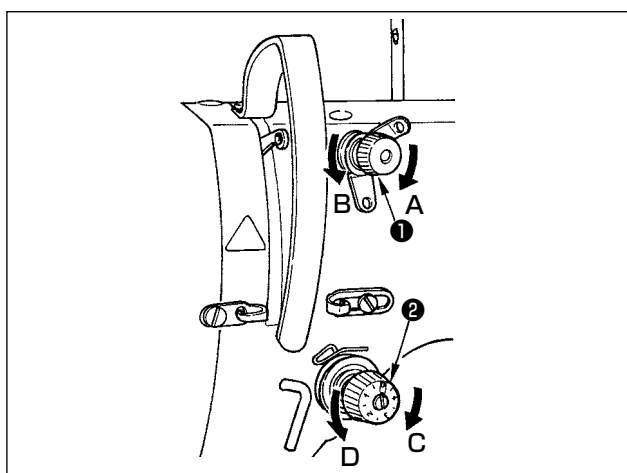


警告

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

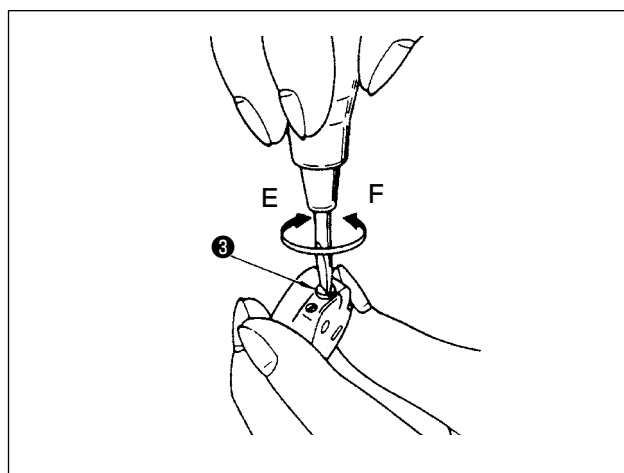


10. 糸調子



(1) 上糸張力の調節

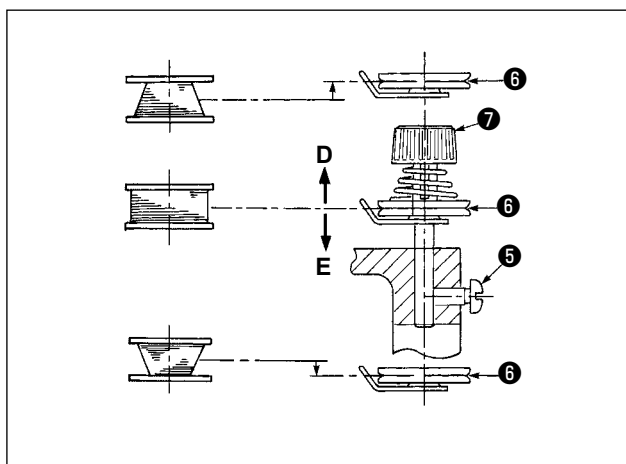
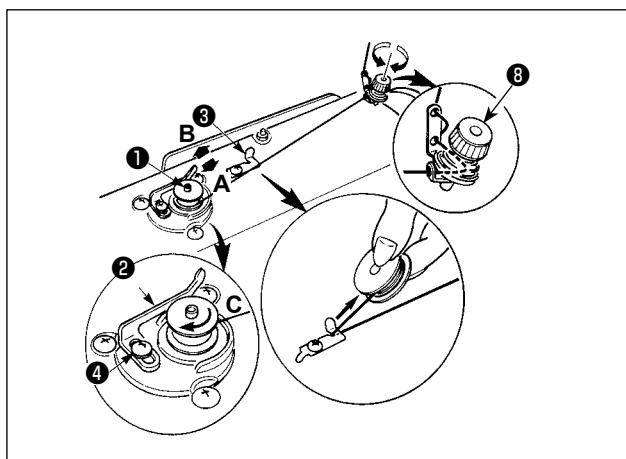
- 1) 第一糸調子ナット①を右Aの方向に回すと、糸切り後、針先に残る糸の長さが短くなり、左Bの方向に回すと、長くなります。
- 2) 糸調子ナット②を右Cの方向に回すと、上糸張力は強くなり、左へDの方向に回すと、弱くなります。



(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、左へFの方向に回せば弱くなります。

11. 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、ミシンを稼動します。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、ねじ⑤をゆるめ糸巻き糸調子⑥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、ねじ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。

(注意)

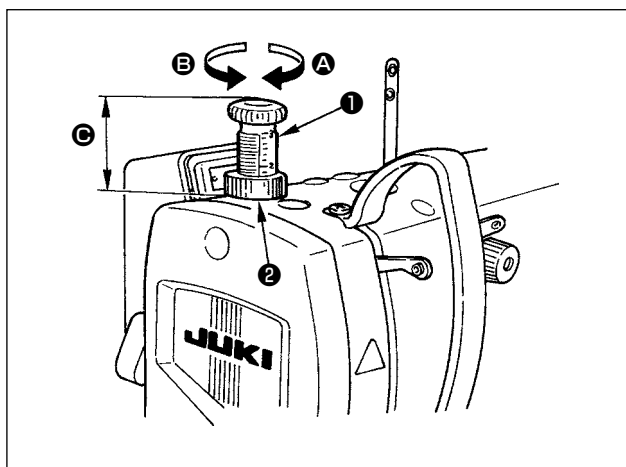
1. 下糸を巻くときは、ボビンと糸調子皿⑥の間の糸が張っている状態で巻き始めてください。
2. 縫製を行わない状態で下糸を巻く場合は、天びんの糸道より上糸を外し、釜からボビンを外してください。
3. 糸立装置から引き出された糸が風の影響(向き)によりたるみ、プーリーに絡まる恐れがあります。風向きなどに注意してください。

12. 押え圧力の調節



警告

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

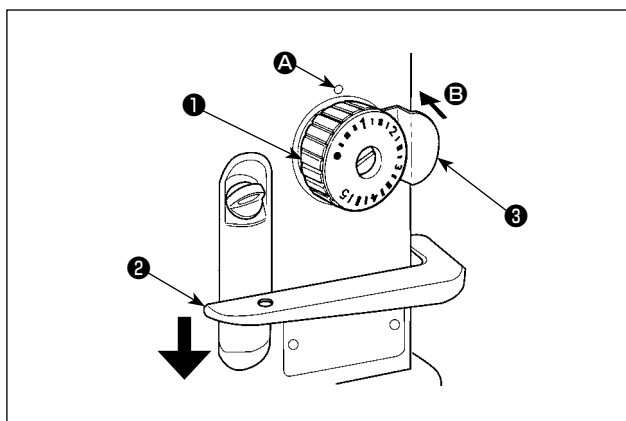


- 1) ナット②をゆるめ、押え調節ねじ①を右へ **A** の方向に回すと強くなります。
- 2) 左へ **B** の方向に回すと弱くなります。
- 3) 調節後ナット②を締めます。

押え調整ねじの高さ追加 **C** の標準値は下記の通りです。

- S仕様：31.5 ~ 29 mm
(40 ~ 45N{4 ~ 4.5kg}) 位
- H仕様：31.5 ~ 28 mm
(50 ~ 60N{5 ~ 6kg}) 位
- A仕様：22 mm(20N{2kg}) 位

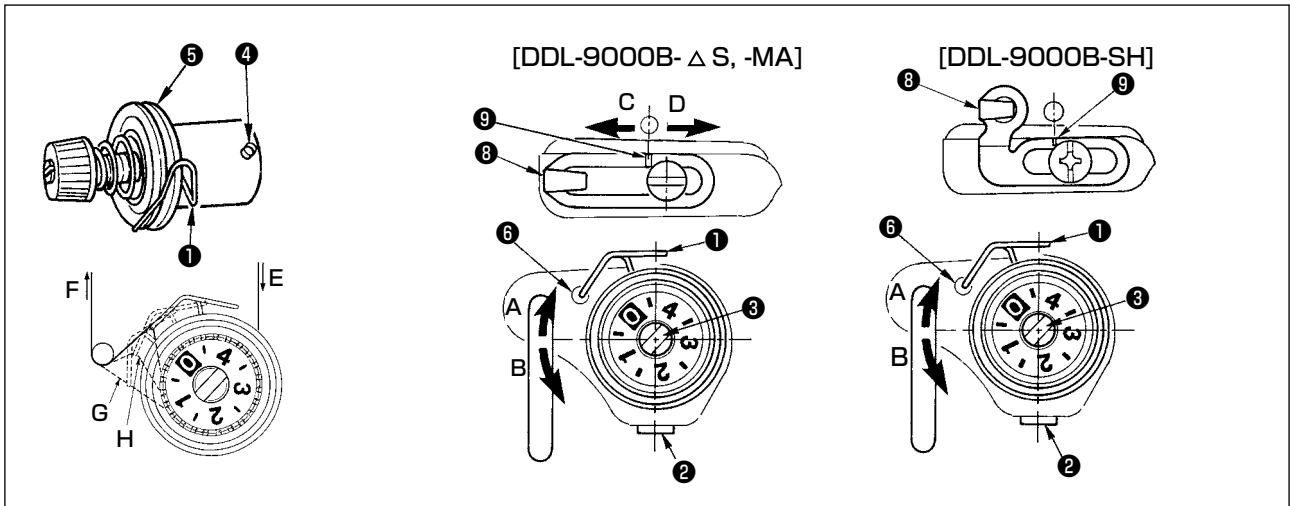
13. 縫い目長さの調節



※ 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** に合わせます。
- 2) 送り目盛を大から小に変更する場合は、送りレバー②を矢印方向に、ストッパー③を矢印 **B** 方向（アーム奥側）へ押しながら送り調節ダイヤル①を回してください。
- 3) 送り目盛を小から大に変更する場合は、ストッパー③を矢印 **B** 方（アーム奥側）へ押しながら送り調節ダイヤル①を回してください。
- 4) ストッパー③を離すと、送り調節ダイヤル①が固定されます。

14. 糸取りばねと糸取り量の調整



(1) 糸取りばね①のストローク量調整

- 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の圧力調整

- 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をゆるめます。
- 3) 糸調子棒③を右 A の方向に回すと強くなります。左 B の方向に回すと弱くなります。

*糸取りばねの標準状態

アーム刻点⑥と糸取りばね先端がほぼ一致します。

(素材や工程によって調整が必要となります。)

(注意) DDL-9000B-DS 仕様の場合、完全ドライ釜を採用しているため、既存の給油釜を使用してるマシンと比較し、糸取りばねの調整の影響が出やすい傾向にあります。糸取りばねが十分に働いてないと糸あばれが増加し、糸切れやチョーチン等の発生の要因となります。

糸取りばねの働きの確認方法として、糸取りばねの圧力調整後、上糸を F 方向に引き出したとき、E から糸が引き出される前に糸取りばねが最後 (G の状態) まで動くかどうか確認してください。最後まで動かないとき (H の状態) は、糸取ばねの圧力を弱くしてください。又、糸取りばねのストロークが小さすぎても働きが悪くなります。一般布はくの場合 10 ~ 13 mm 程度が適当です。


(3) 天びん糸取り量の調整

- 1) 厚物を縫うときは、糸案内⑧を左 C 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⑧を右 D 方向に動かして糸取り量を少なくします。

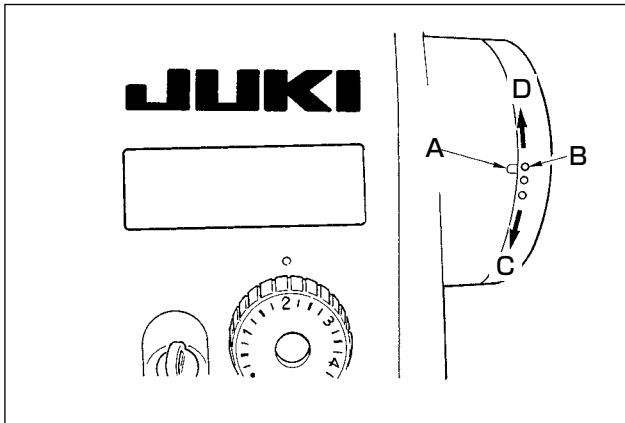
*糸案内の標準状態

- -ΔS、-MA：糸案内刻線⑨と止めねじ中心が一致します。
- -SH：糸案内刻線⑨とアーム刻線中心が一致します。

15. 針停止位置の調整

 <h3>警告</h3>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ミシンの不意の起動による事故を防ぐため、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。
-----------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

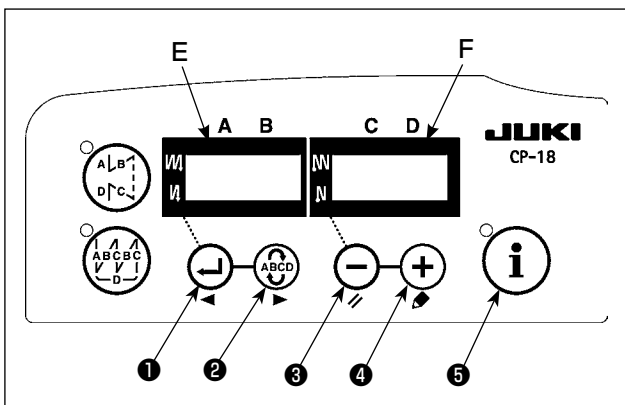
(1) 糸切り後の停止位置



- 1) 標準の針停止位置はプーリーカバーの刻点 **A** とはずみ車の白刻点 **B** が一致する位置です。
- ※ 詳細は電装 BOX 取扱説明書も合わせて参照願います。

(2) 針上下停止位置の調整方法

※ CP-18 以外のパネルご使用時は各パネルの説明書を参照ください。




- 1) 電源を OFF します。
- 2) 操作パネルのスイッチ **⑤** を押しながら電源を ON します。
- 3) 画面表示 **E** は設定 No.96、**F** は回転数表示となります。(画面表示が変わらない場合は、再度 1)、2) の操作をやり直してください。)
- 4) スイッチ **①** またはスイッチ **②** で設定 No. を更新します。

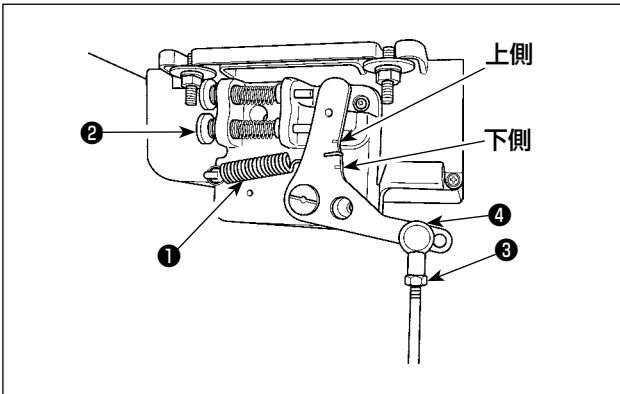
設定 No.121：針上停止位置

No.122：針下停止位置

- 5) 設定内容 **F** を -15 ~ 15 の範囲でスイッチ **③** または **④** で設定します。(標準は"0"です。設定値の数値はおおよその回転角度を示します) 数値を + 方向にすると、針上停止位置は低くなります。(C 方向) 数値を - 方向にすると、針上停止位置は高くなります。(D 方向)
- 6) 設定が完了したらスイッチ **①** または **②** を押し更新した値を確認させます。(この作業を行なう前に電源を OFF すると内容は更新されません)
- 7) 操作終了後は、電源を OFF し、再度電源を ON することにより通常運転となります。

16. 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に電源を切り、モータ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) ペダル踏み込み圧の調整

1) ペダル圧調節ばね①を下側に掛けると軽くなり、上側に掛けると重くなります。


(2) ペダル踏み返し力の調整

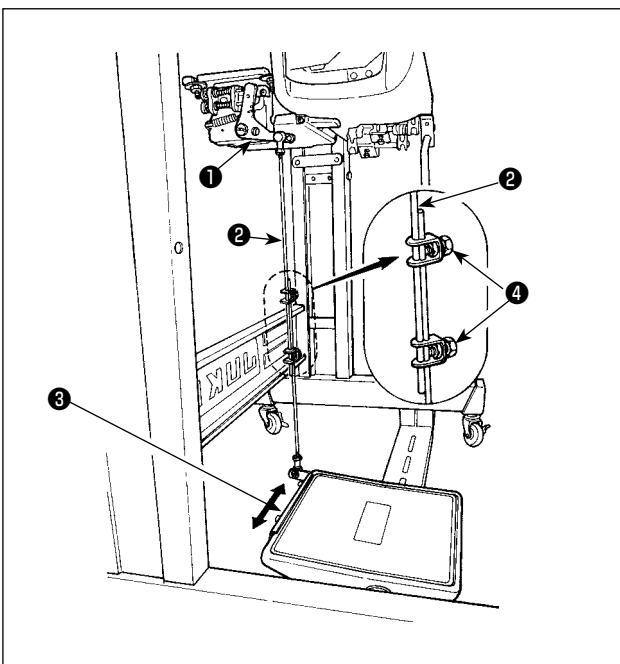
1) 逆踏み調節ねじ②をねじ込むと重くなります。ゆるめると軽くなります。

(3) ペダル踏み込みストロークの調整

1) 連結棒③を左側の穴④に付け替えると、ストロークは小さくなります。

17. 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に電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-----------------------------------------------------------



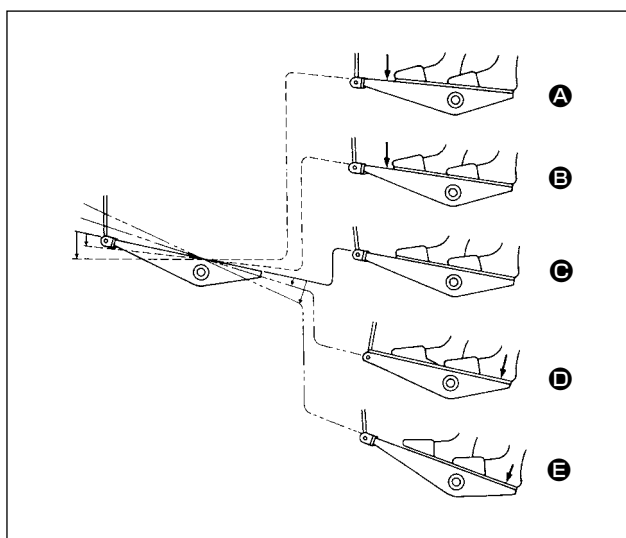
(1) 連結棒の取り付け

1) モータ制御レバー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、自由にかえられます。
2) 調節ねじ④をゆるめ、連結棒②を出し入れして行ないます。

18. ペダル操作



ペダルは4つの段階で操作されます。

- 1) ペダルを前に軽く踏み込むと低速縫い **B**。
- 2) ペダルをさらに前に強く踏み込むと高速縫い **A**。(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)
- 3) ペダルに軽く足を乗せた状態にもどしてミシンは停止 **C**(針は上、または下停止)
- 4) ペダルを後ろに強く踏み込むと糸切り動作 **E**。

※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 **D**、さらに後ろに強く踏み込むと糸切り動作となります。

自動押え上げで押えが上がった状態から、縫い始める時に、ペダルを後ろ踏みすると、押えだけが下がります。

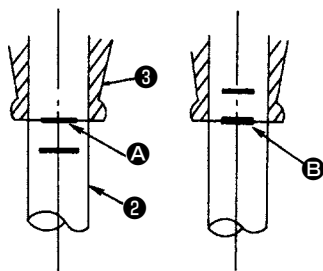
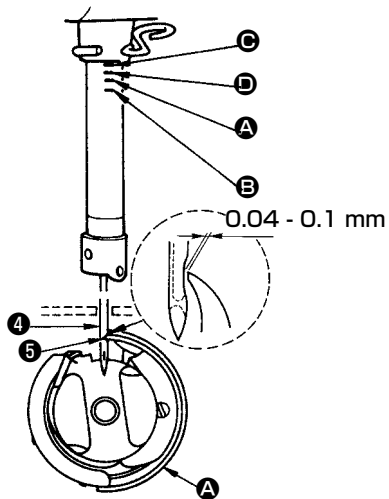
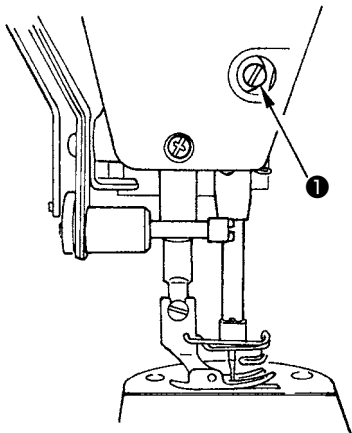
- ・縫い始めの自動返し縫い中、ペダルを中立位置に戻すと、ミシンは返し縫いを完了後停止します。
- ・高速縫い又は低速縫いから一挙にペダルを後方に踏み込んでも、糸切り動作は正常に行なわれます。
- ・ミシンが糸切りを始めた直後、ペダルを中立位置に戻しても糸切りは完全に行なわれます。

19. 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に電源を切り、モータの回転が止まったことを確認し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。
- 2) 針棒の高さを決めます。
針棒②の刻線 (DB 針の場合刻線 ①、DA 針の場合刻線 ②) 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。
- 3) 釜 ④ の取付位置を決めます。
3 本の釜止めねじをゆるめ、はずみ車を正回転で回して針棒②が上る方向で刻線 (DB 針の場合刻線 ③、DA 針の場合刻線 ④) 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 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。

- ・ DDL-9000B-DS タイプの釜は RP 釜 (ドライ釜) を使用しています。交換の際は、下記の品番をご使用ください。釜の品番は地域別に 2 種類あります。

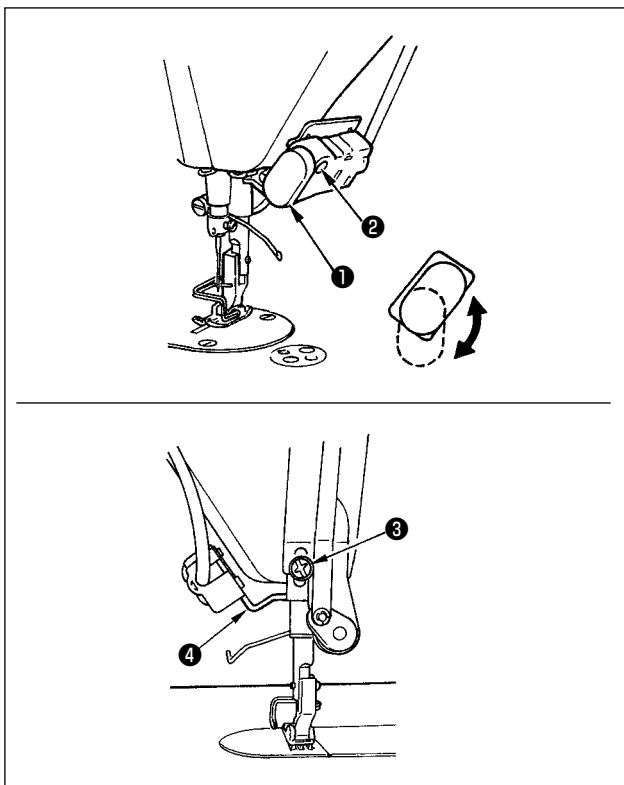
22890206

22890404 (ヨーロッパ向け)

(注意) RP 釜 (ドライ釜) は糸くず、布ほこりを巻き込み、故障や縫い不良の原因となる可能性がありますので、定期的に清掃を行ってください。

(注意) DDL-9000B-MS、DS の針棒②は黒色の為、刻線が見えにくい事があります。ライトを当てるなど、明るくして作業してください。

20. ワンタッチ手動返し縫い



スイッチレバー①を押せば、ミシンは直ちに逆送りになり、返し縫いが行なわれます。離せば、すみやかに正送りに戻ります。



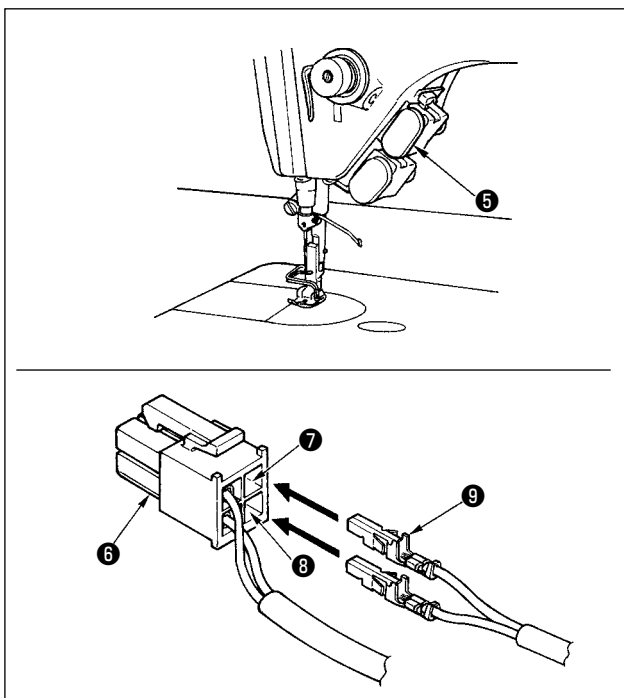
警告

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

[スイッチ位置の調節]

- 1) 止めねじ②をゆるめ、スイッチ本体を上下に動かして高さを調節します。
- 2) スイッチ①は回転させ、2つの位置で使用できます。
- 3) さらにスイッチ①の位置を下げたい場合は、ミシン背面の止めねじ③をゆるめ、スイッチ台④を下げてください。

オプションスイッチ (23632656) ⑤を使用することにより次の機能がワンタッチで行えます。



1. 半針補正縫い
… スイッチを押す毎に上、下半針動作を行う。
2. バック補正縫い
… スイッチを押す毎に低速でバック縫いを行う。(パネル上で定寸縫いパターン選択時のみ有効です。)
3. 終わり返し縫い1回キャンセル機能
… スイッチを押すと次の一回のみ終了自動返し縫いをキャンセルする。
4. 糸切り機能
… スイッチを押すと糸切りを行う。
5. 押え上げ機能 … スイッチを押すと自動押え上げを実行する。
6. 1針補正縫い
… スイッチを押すごとに1針補正縫い動作を行う。

※ オプションスイッチを使用する場合、電装BOXにて機能設定が必要です。詳細は電装BOX側の取扱説明書をご覧ください。



警告


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

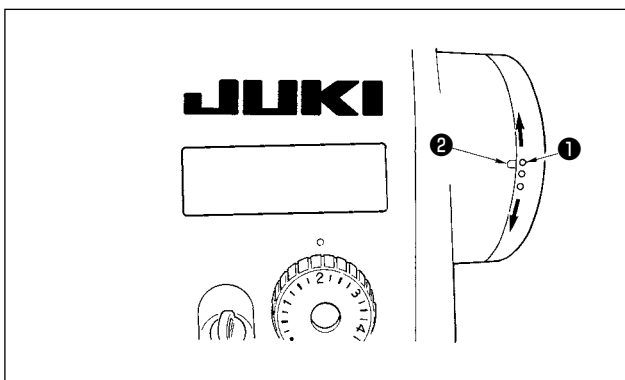
[オプションスイッチの接続]

頭部からの4Pコネクタ⑥の⑦と⑧にオプションスイッチのコードを挿入してください。(極性はありません)

ピンには挿入の向きがありますので、突起部⑨を上にして挿入してください。

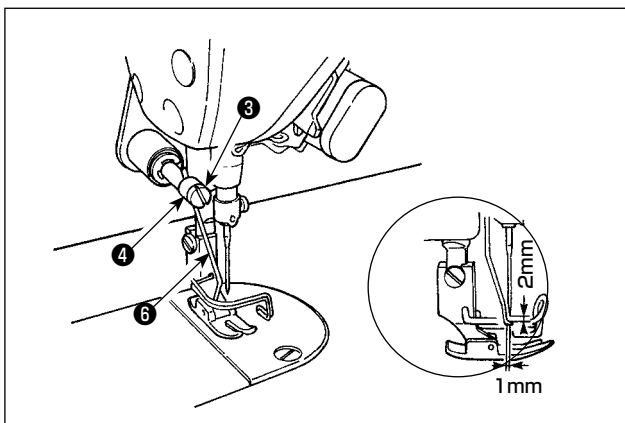
21. ワイパー位置の調整 (DDL-9000B-△△-WB, -OB)

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



縫う布地の厚さによって、ワイパー⑥の位置を調整してください。

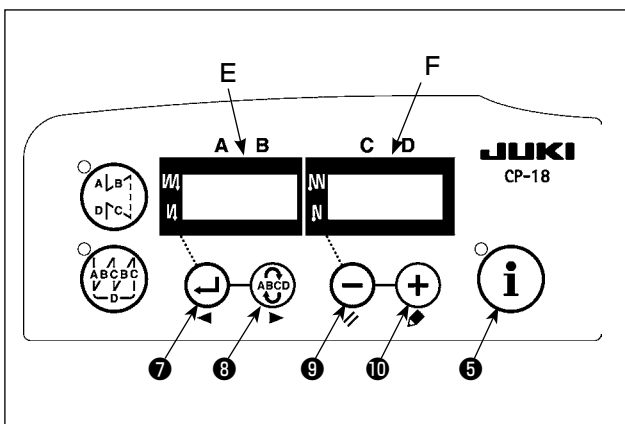
1) はずみ車を正規の回転方向に回してはずみ車の白刻点①をアームの刻点②に合わせます。



2) ワイパーの平部と針側面までの距離が 1 mm になるようにします。

ワイパーカラー④で、ワイパー⑥をpushするようにワイパー調節ねじ③を締めて、固定します。

* ワイパーを使う必要のない場合は下記手順でワイパー動作を OFF としてください。電源の入った状態で操作できます。(ワンタッチ設定機能)



1) スイッチ⑤を2秒間長押し続けます。表示が変わり機能設定モードになります。


2) スイッチ⑦またはスイッチ⑧で、設定 No. E をH.P.とします。

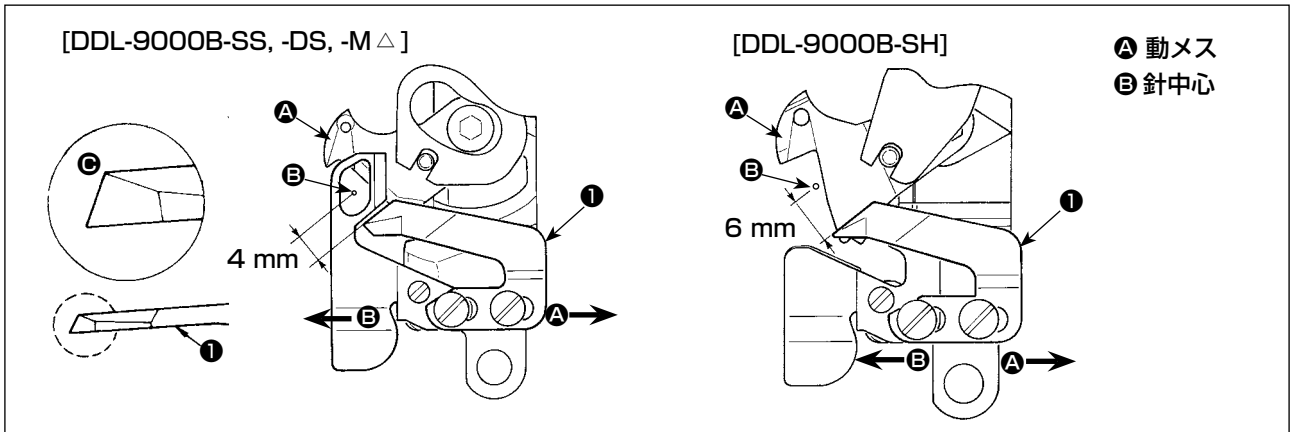
3) スイッチ⑨またはスイッチ⑩で、設定内容 F をon→offとします。

4) 通常の縫製状態へ戻る場合は、スイッチ⑤を押してください。

(注意) スイッチ⑤を押すと設定が確定されます。

22. 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に電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。
---------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------




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

1) 固定メスを標準の取り付け位置より右(A)方向に移動させると、切り終りの糸の長さがメス移動分だけ標準のときより長くなります。

2) 左(B)方向に移動すると短くなります。

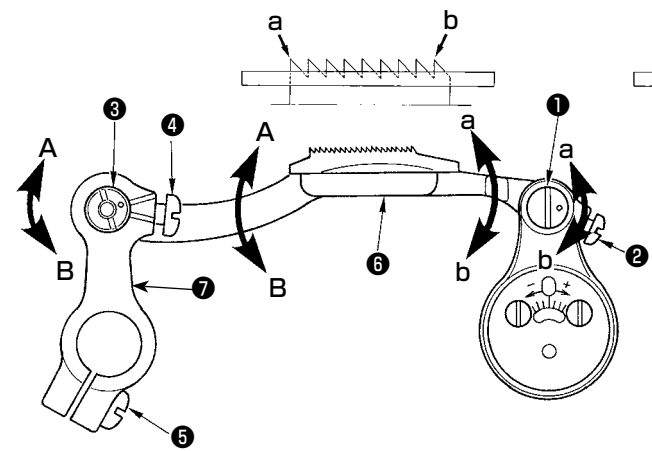
(注意) 固定メスを研ぎ直しする際は、取り扱いに注意してください。

23. 送り歯の高さと傾き





警告

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



9000B-△S,9000B-MA
: 0.8mm
9000B-SH : 1.2mm

出荷送り歯	B1613012100 (-△S, -MA) D1613155W00 (-MA)	23614506 (-△S) 11403003, 11062601 (-SH)
水平送り台軸の刻点位置		

(1) 送り歯高さの標準値

標準送り歯高さは、針板上面よりいちばん上がったとき、9000B-△S、9000B-MAは0.8mm、9000B-SHは1.2mmです。送り歯高さは、工程や素材に合わせて調整してください。

(注意) 上下送り台軸①の刻点及び水平送り台軸③の刻点方向は、右側(作業側)で調整してください。

(2) 送り歯高さと傾きの調整

1) 上下送り台軸①の止めねじ②及び水平送り台軸③の止めねじ④をゆるめます。

2) ①, ③両方の軸をドライバーでまわす事により、送り歯の高さと傾きが変わります。

3) 各軸の回転方向と送り台⑥の傾きとの関係は図を参照してください。


※ 標準出荷状態：水平送り台軸③の刻点は各仕様の送り歯の刻線⑧, ⑨に調整され、上下送り台軸①で送り歯高さを調整します。

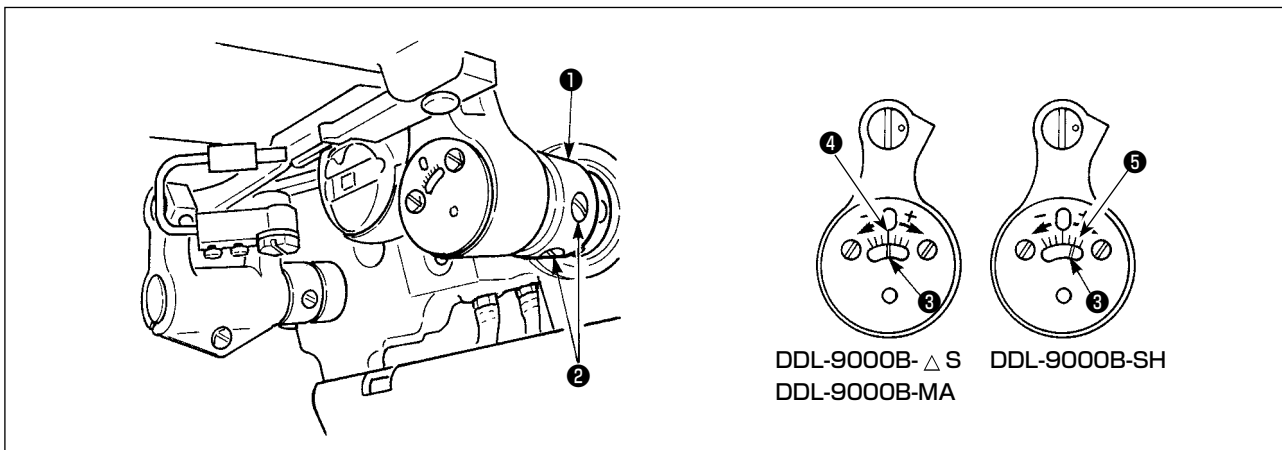
4) 調整後、ゆるめたねじはしっかりと締め付けてください(止めねじ②, ④は、軸①, ③を押し付けた状態で締め付けてください)。

(注意)

1. 送り歯の傾きを一方の軸だけで調整すると送り歯高さが変わりますので必ず両方の軸で調整してください。
2. 軸の調整位置によっては送り歯の運動位置がずれることがあります。この時は水平送り腕⑦の締めねじ⑤をゆるめ運動位置を調整してください。
3. 送り歯の高さ又は傾き調整によっては糸切りユニットと干渉する可能性がありますので、注意してください。

24. 送りのタイミング

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



上下送りカム①の止め位置を変えることにより、送りの動き方を調整できます。調整方法は下記の通りです。

1) ミシンを倒して上下送りカム①の止めねじ② (2本) をゆるめます。

2) 上下送りカム①を回して、送りの動き方を変えます。


上下送り台腕の目盛り③を上下送り軸の刻線④に合わせます。

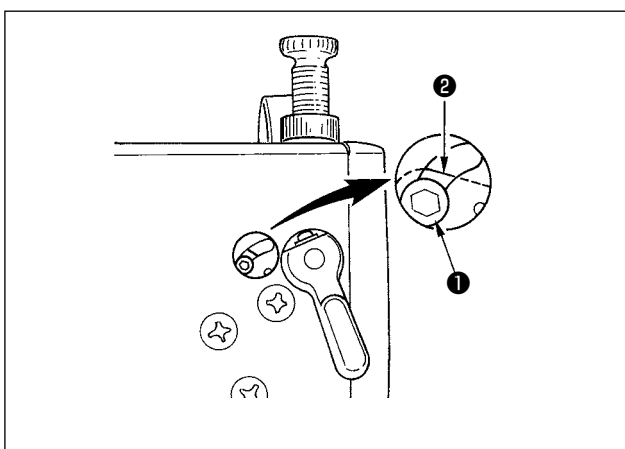
- ・ +方向に上下送りカム①を回す
→ 針に対して遅くなります。
- ・ -方向に上下送りカム①を回す
→ 針に対して早くなります。

※ 上下送りカム刻線の標準値

標準状態の目盛り③の位置は、9000B-△S、9000B-MA は刻線④、9000B-SH は刻線⑤ (+20°) です。

25. 糸ゆるめの解除機構

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



糸ゆるめの解除機構により、縫製中に押えを上げても上糸張力をゆるめることなく縫製することができます。

(厚い段部で押えをひざ上げで浮かせぎみにした時でも、糸調子が変わるのを防止できます)

【解除方法】

- 1) ミシンのキャップを外し糸ゆるめ切り換えねじ①を六角レンチでゆるめます。
- 2) ねじ①を糸ゆるめ切り換え板②の一番上で固定します。


押えを上げても糸調子皿が浮かず、上糸張力はゆるみません。(糸切り時のみ糸調子皿が浮きます。)

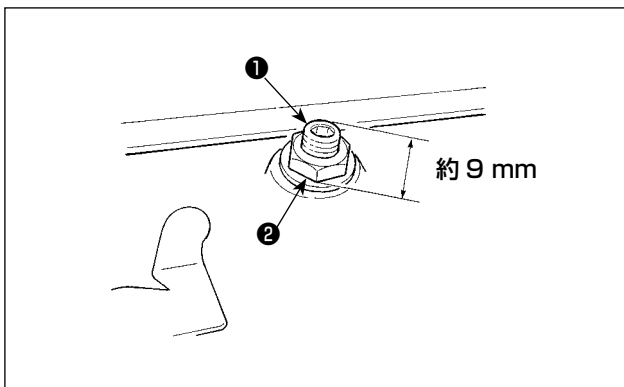
(注意) ねじ①の位置は、糸ゆるめ切り換え板の一番上か下の位置以外では使用しないでください。

※ ミシン出荷時は、一番下の位置に調節されています。

※ ワイパー付き仕様の場合、ワイパーユニットを取り外して(ねじ2本)調節してください。

26. 微量押え上げ

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



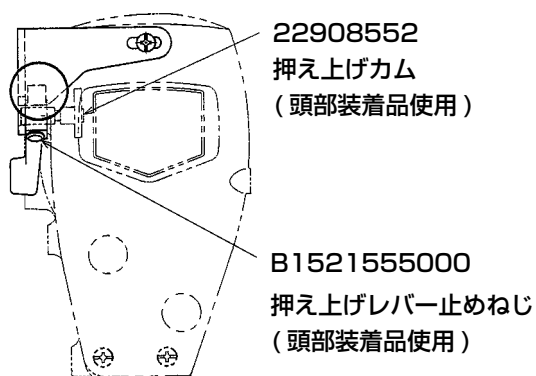
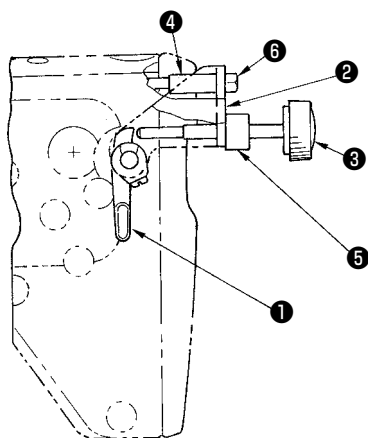
ベルベットなどの起毛性のある素材を縫うときは、微量押え上げねじ①を使用することにより素材のスレ、生地への傷みが軽減されます。

押えを下げ、送り歯が針板より下がった状態にします。ナット②をゆるめた状態で微量押え上げねじ①を徐々に締め込み、素材に合った状態となるまで押えの位置を微調整し、ナット②で固定します。

(注意) 微量押え上げ機構を使用しない時は、ねじ①の高さがミシンより約9mmになるように調整してください。微量押え上げが効いている状態でミシンを使用すると、十分な送り力が得られません。

DDL-9000Bには微量押え上げ機構が標準装備されていますが、頻りに調整する場合は、工具不要の微量押え上げ装置(別売品)が便利です。


微量押え上げ装置(組) [40056622] (別売り)

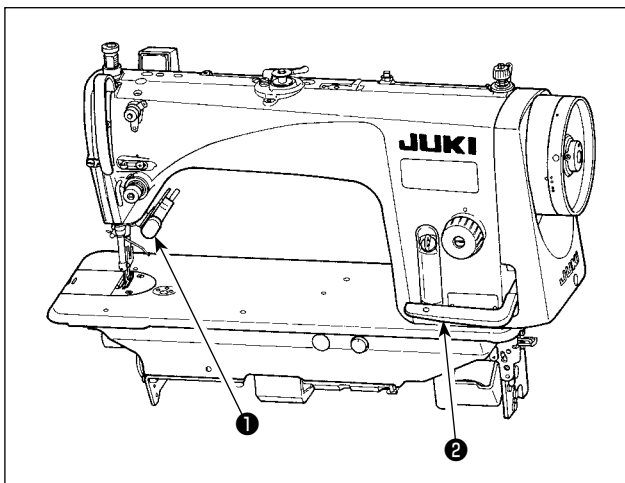


微量押え上げ装置構成部品

	品番	品名	個数
1	23611106	押え上げレバー	1
2	23610504	ストッパー台	1
3	23610652	ストッパーねじ	1
4	D5119206K0K	ストッパーカラー	2
5	23610702	ストッパーねじナット	1
6	SL6053592TN	ストッパー台止めねじ	1

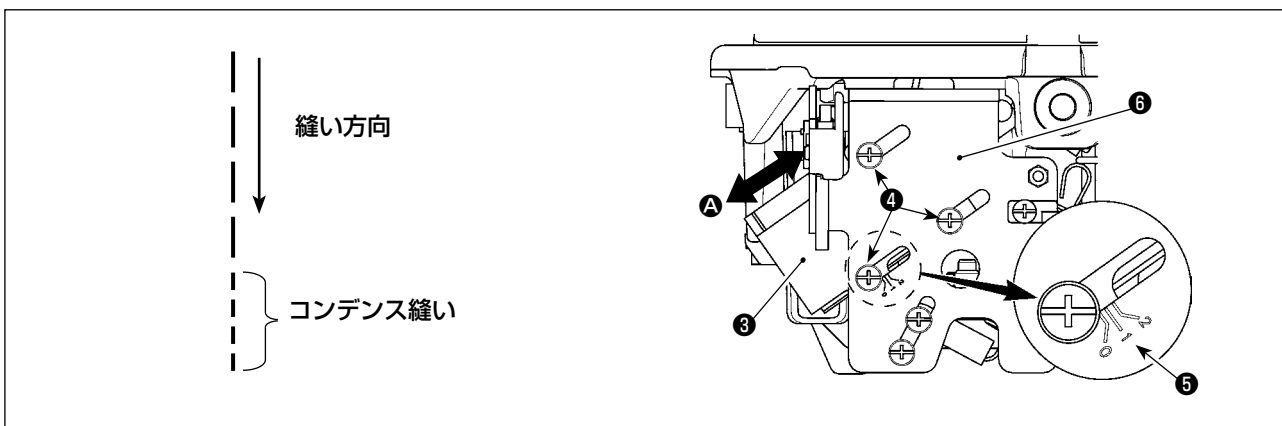
27. コンデンス縫いの方法

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




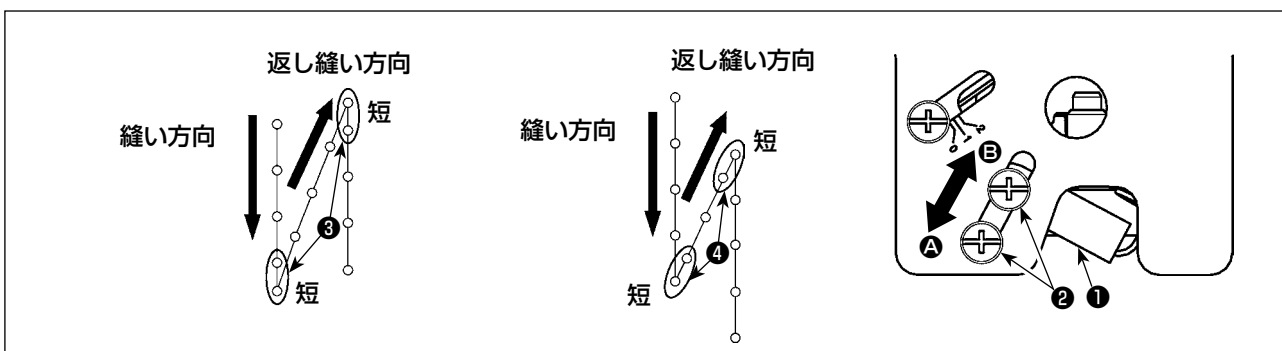
縫製中にスイッチ①または送りレバー②を操作する事により、正送りピッチの縫い目長さを変える事ができます。

- 1) ミシンを倒し、逆送りソレノイド③の止めねじ④を3個ゆるめてください。
- 2) 逆送りソレノイド③を矢印方向にスライド調整し、ねじ④の中心とコンデンス長さの刻線⑤に合わせ、止めねじ④で固定してください。
- 3) 初期状態（解除）にする場合は逆送りソレノイド③を矢印A方向にスライドさせ、止めねじ④とベッド支柱B⑥長穴端面に接触する位置で固定してください。



28. 送り変換ばね機構 (DDL-9000B-S △, -M △)

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




自動返し縫いにおいて、正・逆の縫い目がそろわない場合は送り調節ばね掛け①を調節することにより大まかに補正することができます。

※ 細かな補正については、機能設定 No.51、52、53 の返し縫いソレノイドタイミング補正が必要になります。調整方法の詳細については、電装 BOX 側の取扱説明書 (SC-920) をご覧下さい。

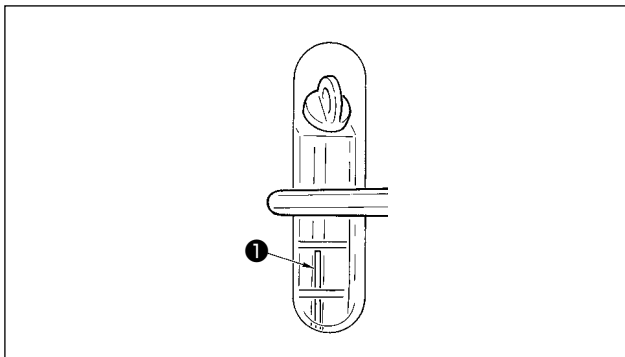
- 1) 狙い目に対し③のように縫い目が揃わない場合、送り調節ばね掛け止めねじ②をゆるめ、①をA方向にスライドさせ、②で固定してください。
- 2) 狙い目に対し④のように縫い目が揃わない場合、送り調節ばね掛け止めねじ②をゆるめ、①をB方向にスライドさせ、②で固定してください。

29. 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に電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。
---------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------

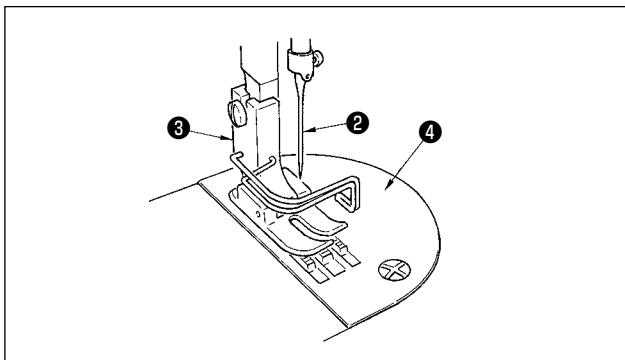
未長くご愛用頂くために、次のお手入れは毎日行ってください。

(1) 釜オイルタンク油量の確認

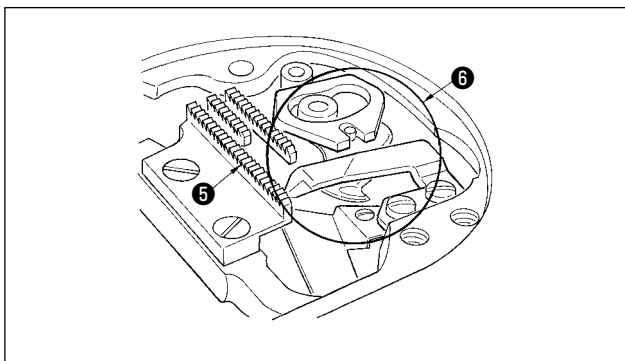


油量指示棒①の先端が油量指示窓の上刻線と下刻線の間にある事を確認して下さい。(詳細は「4. 給油」参照のこと)

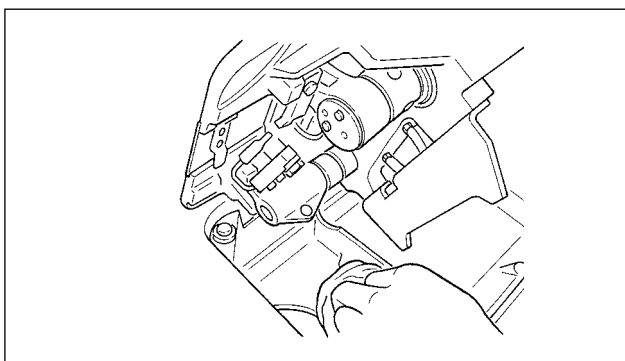
(2) 掃除



1) 針②や押え③や針板④を外します。

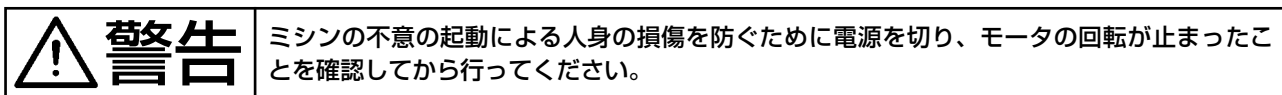


2) 送り歯⑤や糸切りユニット⑥部に付着したほこりをやわらかいブラシや布で取り除いて下さい。



3) 頭部を倒し、ポビンケース等もやわらかい布で汚れを吹き取り、傷が無い事も確認して下さい。釜部周辺のアンダーカバー内に排出された埃や釜油も布で拭き取って下さい。

30. グリースの塗布

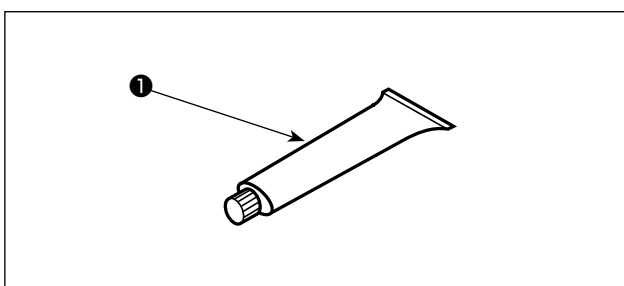


(注意)

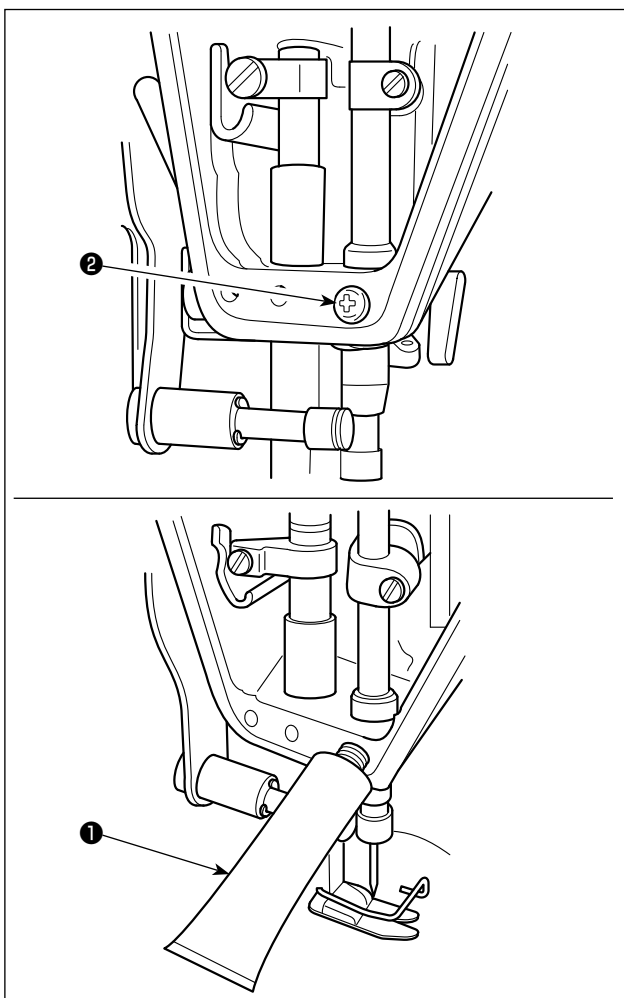
1. グリースアップの時期が来ますと、警告アラームが鳴ります。アラームが鳴りましたらグリースアップを行ってください。また、過酷な条件で使用する場合は1年に1回定期的にグリースアップをするとう効果的です。
2. グリース塗布箇所には決して油を差さないでください。
3. 必要以上にグリースを塗ると天びんカバー部や針棒からグリースが漏れる心配があるのでご注意ください。
4. グリースは必ず頭部に付属の JUKI GREASE A TUBE (品番：40006323) を使用してください。

(1) グリースの塗布箇所

専用グリスの塗布



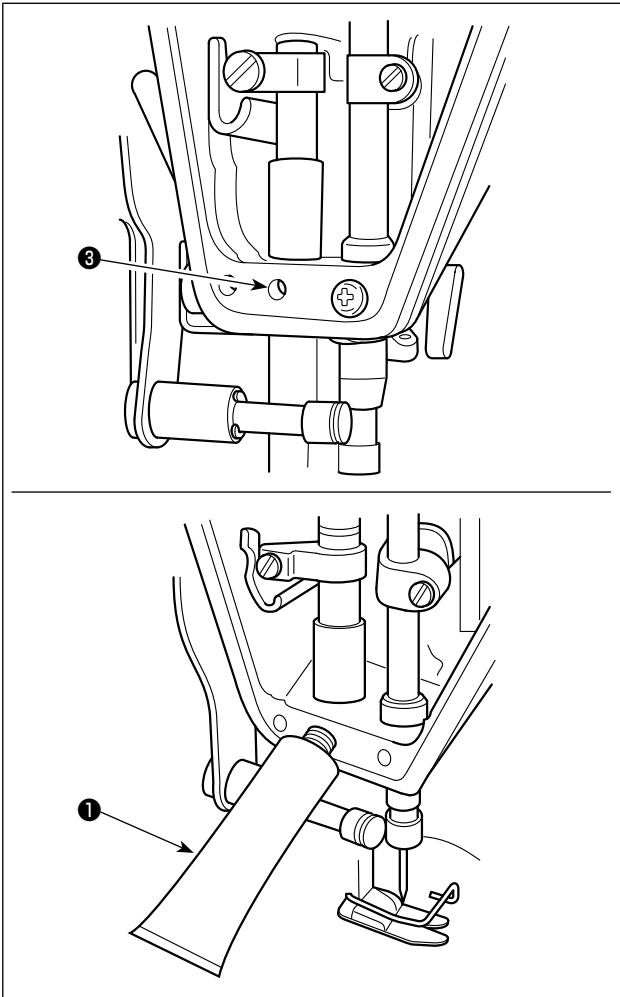
■ 針棒下メタル (DDL-9000B-M △、B-DS 仕様)



(注意) 針棒などは装着した状態で作業を行ってください。

- 1) 面板を外します。
- 2) グリス注入ねじ②を外します。
- 3) 専用グリス①のキャップを外し、先端部を注油口に入れ、専用グリス①を補充します。この時、注油口からあふれるまで入れてください。
- 4) 注油ねじであふれた専用グリスを押し込んでください。
- 5) はみ出した専用グリス(注油ねじ周辺)はふき取ってください。

■ 押え棒メタル (全機種)

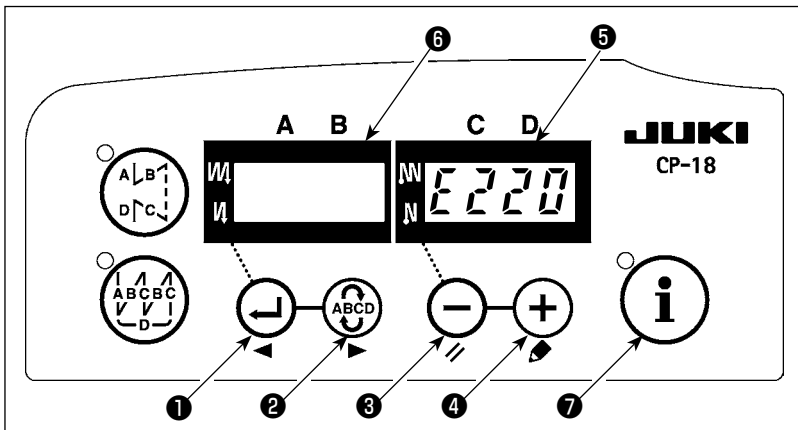


1) ねじ穴③に専用グリス①を補充します。

2) 注油ねじであふれた専用グリスを押し込んでください。

3) はみ出た専用グリス (注油ねじ周辺) はふき取ってください。

(2) グリースアップ警告の解除方法 (SC-920 用)



グリースアップの時期が来ますと、左図の LED ⑤の画面表示が「E220」になります。

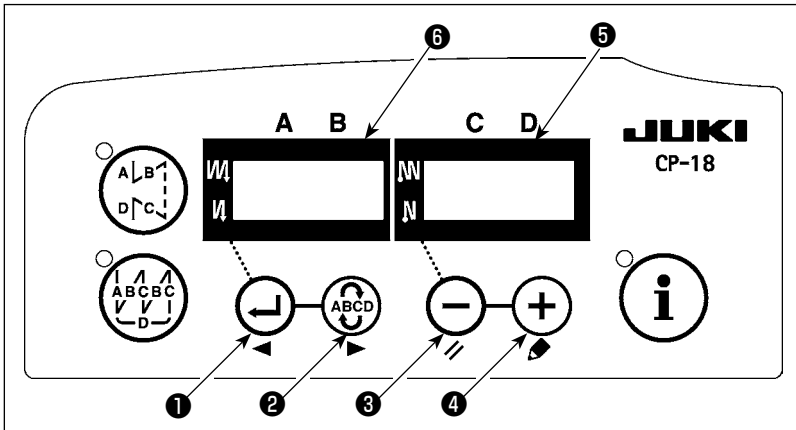
画面表示はスイッチ (i) ⑦を押す事で解除できます。

エラー E220(グリースアップ警告)は電源再投入時、毎回表示されます。グリスを補充せず更に一定期間使用すると、エラー E221(グリースアップエラー)が表示され、スイッチ (i) ⑦を押してもエラー解除ができずマシンが動作しなくなります。

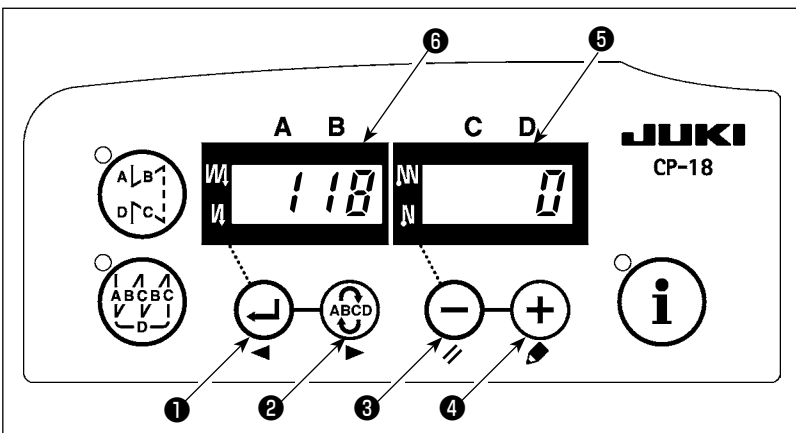
E221 の解除の仕方は以下となります。

注意

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。

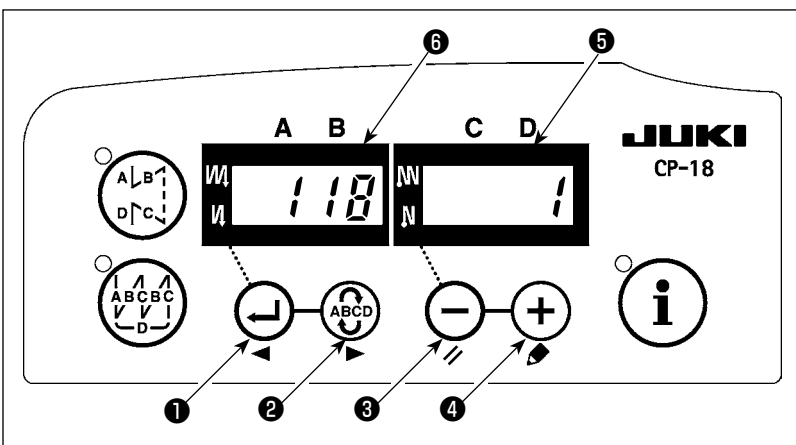


- 1) 電源を OFF します。
- 2) スイッチ **(+) 4** を押しながら電源を ON します。
- 3) 画面が表示されても、2 回目のブザーが鳴るまで 3 秒間スイッチ **(+) 4** を押し続けます。



- 4) 設定 No. **6** を「118」に設定してください。
設定 No. **6** を進めたいときは、スイッチ **(ABCD) 2** を押して設定 No. **6** を進めてください。設定 No. **6** を戻したいときは、スイッチ **(←) 1** を押して設定 No. **6** を戻してください。

(注意) スイッチ **(ABCD) 2** (スイッチ **(←) 1**) を押し続けると設定 No. **6** は連続的に進みます (戻ります)。設定 No. **6** を進ませる (戻す) と 1 つ前 (1 つ後) の内容が確定されますので、内容を変更した (アップ、ダウン SW に触れた) ときは十分注意してください。



- 5) 設定 No. **6** を「118」に合わせると現在の設定値が LED **5** に表示されますので、スイッチ **(+) 4** (スイッチ **(-) 3**) を押して、「1」に変更します。
- 6) 変更が完了したらスイッチ **(ABCD) 2** または **(←) 1** を押し更新した値を確定させます。

(注意) この作業を行う前に電源を OFF にすると変更した内容は更新されません。操作終了後は、電源を OFF し、再度電源を ON することにより通常運転に戻ります。