

# PS-800-12080 取扱説明書

## 目 次

1.	仕様	1
2.	各部の名称	2
З.	据え付け	3
	3-1. ミシンのセットアップ	3
	3-1-1. 梱包の取り外し	3
	3-1-2. X 送りとテーブルのセットアップ	5
	3-1-3. テーブルのセットアップ	6
	3-1-4. スイッチ、糸巻装置とスイッチボタン(組)のセットアップ	7
	3-1-5. 電源を入れる前のチェックおよび注意点	8
	3-2. エアーホースの取り付け	9
	3-3. 圧縮空気源(供給エアー源)設備についてのご注意	.10
	3-4. 糸巻き装置の取り付け	.11
	3-5. 下糸の巻き方	.11
	3-6. 機械設置に関する注意事項	.12
4.	ミシンの準備	13
	4-1. 注油方法および油量の確認	.13
	4-2. 針の取り付け方	.14
	4-3. 上糸の通し方	.15
	4-4. ボビンの交換方法	.16
	4-5. 糸調子の合わせ方	.17
	4-6. 糸取りばねと糸切れ検知板の調整	.18
	4-7. 天びん糸取り量の調整	.18
	4-8. 針と釜の関係	.19
	4-9. 下糸の巻き方	.21
4	-10. 糸切り位置の調整	.22
4	-11. シリンダー引き上げ板の取り外し方、取り付け方	.24
4	12. 釜部油量 ( 油跡 ) の確認方法	.25
4	-13. 釜油量の調整	.26
4	14. 針板の針穴と針の調整	.27
4	15. 機械的原点の設定	.28
4	-16. 皿押え圧の調整	.29
4	17. 縫い始め時の糸端位置の調整	.30
4	18. 電子中押えストロークの調整	.31
4	19. 上糸と下糸エアーブローの調整	.32
4	-20. テンプレート制作	.33

4-21. 縫製準備	35
4-22. RFID(IC タグ使用方法 )	37
4-23. パネル各部の名称	
4-24. メンテナンスモード	41
4-25. パラメーター覧	42
4-26. エラーコード一覧	47
5. ミシンの保守	64
5-1. 縫いにおける現象・原因と対策	69
5-2. 電池の廃棄	70
6. サブクラス	71
6-1. バーコードリーダー	71
6-2. 回転メス	76
6-2-1.安全注意事項	76
6-2-2. 同軸調整方法	77
6-2-3. タイミングベルト張力調整方法	80
6-2-4. メス圧調整方法	80
6-2-5. 動メス交換	84
6-2-6. メス作動時のテンプレートの運転速度の調整	84
6-2-7. 使用方法	85
6-2-8. 電気制御ボタンの定義	
6-2-9. 機能注意事項	87

## 1. 仕様

1	縫製範囲 (X.Y)(mm)	1200 × 800						
		(						
2	   布押え送り	間欠送り(パルスモーター 2 軸駆動方式)						
3		39.5mm						
4	最高縫い速度							
		[H仕様] 1,800sti/min (縫いピッチ 3.5mm 以下)						
		その他については図1を参照						
5	設定可能縫い目長さ	0.5 ~ 12.7mm						
6	使用針	[S 仕様 ] DB × 1 #8(#7~#14)、DP × 5 #8(#7~#14)						
		[F 11棟] DP 1 / #21  モデルにより選定						
7	釜	全回転倍釜						
8	<u>ー</u> 中押えストローク	標準 4mm						
9	   中押え上昇量	20mm						
10		15mm						
11	模様データの記憶	最大 999 パターン						
12	識別パターン数	最大 999 パターン						
13	プログラム入力方式	USB						
14	データ形式	DXF.AI.PLT.DST						
15	主軸サーボモーター電力	[S 仕様 ] 550W [H 仕様 ] 750W						
16	消費電力	470VA						
17	入力電圧	220V ± 10%						
18	質量(総質量)	標準仕様:780kg 回転メス仕様:788kg レーザー仕様:850kg						
19	外形寸法	2,180mm (W) × 2,185mm (L) × 1,250mm (H)						
20	使用温度範囲	5~35℃ [レーザー仕様]1℃~35℃						
21	使用湿度範囲	35~85%(結露なし) [レーザー仕様]5%~70%						
22	保存温度範囲	-5~60℃ [レーザー仕様]-10℃~100℃						
23	保存湿度範囲	20 ~ 85%(結露なし、85%は 40℃以下の場合) [ レーザー仕様 ]20% ~ 85%( 結露なし )						
24	使用エアー圧	0.5 ~ 0.6MPa						
25	針棒上死点停止機能	縫製後、針棒を上死点位置に戻すことができます。						
26	騒音	JIS B 9064 に準拠した測定方法による「騒音レベル」 縫い速度= 2,800sti/min:騒音レベル ≦ 78.0dBA						
27	使用油	#10 (JUKI NEW DEFRIX OIL No1 相当)、 #32 (JUKI NEW DEFRIX OIL No2 相当)、リチウム系2号 グリース情報 メーカー:WERATCHE 型号:Lithium base 2# grease						

#### S 仕様

H仕様

縫いピッチと縫い速度				縫いピッチと縫い速度				
番号	縫いピッチ	縫い速度	備考	番号	縫いピッチ	縫い速度	備考	
1	2.8 mm	2,800 sti/min		1	3.5 mm	1,800 sti/min		
2	3.0 mm	2,500 sti/min		2	4.0 mm	1,600 sti/min		
З	4.0 mm	2,200 sti/min		З	4.5 mm	1,400 sti/min		
4	5.0 mm	1,800 sti/min		4	5.0 mm	1,200 sti/min		
注:最高回転数の持続時間が 15 分を超えてはならない。 ピッチが同じでも、針や布の違いにより縫い速度が変動 することがあります。			注 : ピ 変動す	ッチが同じでも、 ることがあります	針や布の違いにより す。	縫い速度が		

出荷時の試縫い確認は、S 仕様 2800sti/min H 仕様 1800sti/min。 ミシンの最高回転数としては、S,H 仕様とも 3000sti/min。

#### 図1

## 2. 各部の名称



ミシン頭部
テーブル
X軸送り機構
Y軸送り機構
カセットクランプ装置
操作パネル
エアー制御ボックス
電装制御ボックス
電装制御ボックス
電装制御ボックス
輸入イッチ(非常停止スイッチ兼用)
糸立て装置
糸巻き装置
回転メス装置(サブクラス)



## 3. 据え付け

## 3-1. ミシンのセットアップ



- 3-1-1. 梱包の取り外し
- クランプ●を写真のように上に持ち上 げます。



2) 最初に上カバー②を外し、残り4面の カバーを取り外します。

3) 前後ミシンのキャスター座③の固定板 金を外します。

4) プラスチックカバーを外します。









- 5) 木枠上の部品や付属品ボックス、送り 機構などを外します。
- ミシンはフォークリフトで指定位置 に移動させます。(ミシンの重量は 640Kg)
- 7) キャスターを回し、ミシンの水平を確認します。揺れが少ない状態としてください。 赤いパッド④を回し、固定パッドを調整します。
- ※ 工具は付属品ボックスに入っていま す。



- 3-1-2. X 送りとテーブルのセットアッ プ
- 1) 包装を取り外します。
- 2) 固定プレートを取り外し、取り外した ねじとナットを付属品ボックスに入れ ます。
- 3) ゴム栓⑤を外し、レンチで下のネジを 締めてから、ゴム栓⑤を取り付けます。
- 4) 6 つのナットを外す前に、ねじ取り付け時の干渉を避けるため、クランプをX送り中部に移動させます。
- 5) ナットを取り外した後、ネジが取り付 け穴から外れないようにしてくださ い。

取り外したナットは付属品ボックスに 入れます。

※ 工具は付属品ボックスで保管してくだ さい。



1) 左テーブル、右テーブルと前テーブル(中)をセットアップします。
 図1のように、ねじを締めます。



2) 前テーブル(左)と前テーブル(右)をセットアップします。
 各部は専用リンク板●とナットで固定します。



#### 3-1-4. スイッチ、糸巻装置とスイッチ ボタン(組)のセットアップ

- ※ 工具は付属品ボックスに入っていま す。
- 1) 電源スイッチプレートは、前テーブ ル(右)のアルミフレームに十字ねじ
   ④2 個で固定します。
   電源スイッチ ●は十字ねじ ⑤2 個で プレートに固定します。
- 2) スイッチボタン(組) 日は、前テーブル(右)のアルミフレームにTねじ
  日とナット ①で固定します。
  3つのスイッチボタンが上向きになるよう固定してください。
- 3) 糸巻装置は、前テーブル(右)のアル ミフレームにTねじ €とナット ● で 固定します。















- 3-1-5. 電源を入れる前のチェックおよ び注意点
- 1) ミシンの水平状態を検査します。
- 2) ミシンの電気部品とエア部品の組み付 けを検査します。
- 3) ミシンの針落ち点と針板穴中心の合わせを検査します。

4) 針板を外して、釜合わせを検査します。

5) X 送り原点検知センサーと検知板の隙 間を検査します。

6) X 送りの動作性を検査します。

3-2. エアーホースの取り付け

藝生

人体にエアーが吹き付けられることを防ぐため、エアーを機械に供給する前に、確実にエアー ホースがエアーコックに差し込まれていることを確認し、静かにエアーコックを開いてくだ さい。





エアーホースの配管
 エアーホースを●に接続します。

- 空気圧の調整
   エアー調整つまみ2を上に引いてから回して、
   エアー圧力を0.5~0.55MPaに調整します。
   その後、エアー調整つまみ2を押し下げます。
   エアー調節つまみ3を上にひいてから回して、
   エアー圧力を0.15MPaに調整します。
   その後、エアー調節つまみ3を押し下げます。
  - 2:ミシン全体のエアー圧調整
  - ❸:□□押えエアー圧調整

#### 3-3. 圧縮空気源(供給エアー源)設備についてのご注意

空気圧機器(エアーシリンダー,エアー電磁弁)の故障原因の 90% は、エアーの質「汚れた空気」 にあります。

圧縮空気中には、水分・ゴミ・劣化したオイル・カーボン粒子など、さまざまな不純物が含まれており、 この「汚れた空気」をそのまま使用すると、トラブルの発生原因となり、機械の故障・稼働率の低下 による生産性の減少を招きます。

エアー機器使用の機械を設置する場合、下記の標準的なエアー源設備を必ず施してください。



メイン配管上のご注意
 ・メイン配管は空気の流れ方向に 1m につき 1cm の下り勾配をつけてください。
 ・メイン配管から分岐する場合、圧縮空気の取出し口はティーを用いて配管上部に設けて、管内に溜るドレンの流出を防いでください。
 ・すべての低い箇所や死端には排水装置(オートドレン)を設けて、ドレンが溜るのを防いでください。

## 3-4. 糸巻き装置の取り付け



3-5. 下糸の巻き方



4. 糸の回路



1) 糸巻皿取付棒●を糸巻き装置の穴②に差し込み、ナット③で固定します。

- 1. 各ボタンの説明
- 赤色ボタン:非常停止。このボタンを2秒間 長押しするとリセットされます。
- 2) 緑色ボタン: スタート
- 3)「P」キー:機能キー。「P」キーを2秒間長 押しすると、パラメータ設定に入ります。設 定終了後、このキーを再度2秒間長押しする と、パラメータが保存されます。
- 4) [+] キー: 0~9までの数字
- 5) 「-」キー:9~0までの数字
- 6)「<」キー: 左に回す
- 7) [>」キー:右に回す

#### 2. 表示灯(インジケーターライト)

- 1) パラメータ表示灯
- 2) 生産不良表示灯
- 3) 停止表示灯
- 4) 作業表示灯

#### 3. パラメータ設定

「P」キーを2秒間長押しして、パラメータ設定 インターフェースに入ります。

- A: 糸長さ設定値: 0~99.9 メートル
- B: 補正値: 0~9.9メートル
- C: ボビンの下糸長さは、0 から 99.9 メートル まで算出可能
- D: モーター速度:F1(高速)、F2(中速)、F3(低速)
- E: LED ランプ輝度:HO(オフ)、H1(最低輝度)、H2、H3、H4、H5(最高輝度)

## 3-6. 機械設置に関する注意事項





## 4. ミシンの準備

4-1. 注油方法および油量の確認

墊生

| 不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



Max

Min

1) シリンダー引き上げ板●を外します。

2) オイルタンクのゴム栓2を外します。

3) 付属の油(もしくは指定の油)を注油します。

4) オイルタンクの Min 表示~ Max 表示の間が 適正油量となります。





## 4-3. 上糸の通し方



· +

不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



1) ミシン糸●を糸立て❷に挿します。

図のように糸を通していきます。
 最後に、糸端を針穴から 50 ~ 60mm 引き
 出します。

4-4. ボビンの交換方法 苞女仕 不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。 (1) ボビンケースの取り外し 1) カバー●を開くと、ボビン交換ができるよう になります。 2) ボビンケース3のつまみ 4 を起こし、ボビン ケース③およびボビン②を取り出します。 物品の挟み込みや人身への損傷を防ぐた L め、カバー●を開閉する前に、手やその 他の物品の位置を確認してください。 また、カバー●の上に手を乗せて押すこ とはやめてください。 1 (2) ボビンの取り付け 1) 図の方向に、ボビン2をボビンケース3に入 れます。 0 2) 糸をボビンケース③の糸通し口 В に通し、そ のまま糸を引くと、糸調子ばねの下を通り糸 □ に引き出されます。 A 3) 糸口 から 50mm 引き出します。 ً₿ ( 注意 ボビン❷の回転方向が逆になると、下糸 ) の引き出しが不安定になります。 (3) ボビンケースの取り付け 1) セットする場合には、つまみ 🛆 を倒した状態 50mm で釜に入れ、カチッと音がするまで差し込み ます。 2) カバー●を閉じます。 差し込みが不十分ですと、縫製中にボビ ) ンケース
のが
抜け
落ちる
原因となり
ま す。

## 4-5. 糸調子の合わせ方



- (1) 上糸張力の調整
- 第一糸調子器❶

第二糸調子器③の糸調子皿をゆるめたとき、 糸切りを制御できる位のわずかな張力が残ら なければなりません。残余張力は糸調子器① によって発生します。糸調子器のナット②を 調整し、自動糸切り後に針から出る糸端の長 さを決めることができます。

ナット**②**を時計回り(+)に回すと、針から 出る糸端が短くなります。

ナット**2**を反時計回り(-)に回すと、針から 出る糸端が長くなります。

第二糸調子器❸

第二糸調子器③の張力(針から出る糸の張力) はできるだけ低く設定し、糸が生地の中央で 交わるようにします(図 A)。薄物を縫うとき に張力が強すぎると、生地にしわがよったり 糸が切れたりします。

ナット④を時計回り(+)に回すと、針から 出る糸の張力が大きくなります。

ナット④を反時計回り(-)に回すと、針から 出る糸の張力が小さくなります。

- 図 A: 糸が正確に生地の中央で交わっている
- 図 B: 針から出る糸の張力が弱すぎる、もしくは 下糸の張力が強すぎる
- 図 C: 針から出る糸の張力が強すぎる、もしくは 下糸の張力が弱すぎる



#### (2) 下糸張力の調整

 1) 糸調子ねじ⑤を右 〇 の方向に回すと、下糸張 力は強くなり、左 ⑤ の方向に回すと弱くなり ます。

推奨值:25g程度

ボビンケースを図のようにすると、自重によりゆっくりと下がります。

## 4-6. 糸取りばねと糸切れ検知板の調整



- ストロークの調整 止めねじ
   止めねじ
   をゆるめ、糸調子器
   を回します。
   右方向に回すと糸取りばね●のストロークが 増え、糸引き量が多くなります。
- 2)強さの調整
   糸取りばね●の強さを変えるには、止めねじ
   ②が締まっている状態で、細いドライバーを
   糸調子棒④のすり割り部分に入れて回します。
   右に回すと糸取りばね●の強さは強くなり、
   左に回すと弱くなります。
- 3) 糸切れ検知板の調整 止めねじ③をゆるめ、糸切れ検知板⑤と糸取 りばね①の接触量が0~0.2mmになるよう に、糸切れ検知板⑤の位置を調整します。



糸切れ検知板<sup>6</sup>が糸取りばね●以外、他 の金属と接触しないよう調整してくださ い。他の金属と接触すると、誤動作が発 生します。

### 4-7. 天びん糸取り量の調整



- 1) 厚物を縫う時は、糸案内●を左 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●を右 <sup>3</sup> 方向に動か して糸取り量を少くします。
- 3)糸案内●の長穴の中心とねじの中心が一致するのが標準的な位置です。

不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。

### (1) 針と釜および角度設定





- 計棒下死点からS仕様は2.9±0.3mm、H 仕様は2.4±0.3mm上がった位置で、針棒 高さと釜の位置を調整します。
- 2) 正面から見た場合、釜剣先と針の中心が重な ります。
- 創面から見た場合、釜剣先と針のえぐり部とのすき間は 0.05 ~ 0.2mm となります。



 図のように電装軸の角度設定 QEP 値の表示 が 570~575 になります。

#### (2) 針と中釜押えの位置



中釜押えと針の前後の位置:前端が中釜と揃いま す。

中釜押えと針の左右の位置:中釜押えの突起の右端が針の右辺と揃います。

#### (3) 釜合わせタイミング調整

付属品にタイミングゲージが同梱されています。



縫い仕様 (S 仕様 /H 仕様 ) に合わせ、タイミング調整を行ってください。

タイミングゲージは左図のよう に、仕様に合わせて上下反対にし てください。 S 仕様の場合: S 刻印を上側 H 仕様の場合: H 刻印を上側



## 4-9. 下糸の巻き方



- 1)ボビン2を糸巻き軸3に挿します。
- 2) ミシン糸6を糸立棒に挿します。
- 3) 図のように糸をかけます。
- 4) 手動で、ボビン20に時計回りに数回糸を巻き ます。
- 5) ボタン④を押して糸を巻き始めます。
- 6)設定した下糸巻き量(80%)に達すると糸巻
   き装置の回転が止まります。または、ボタン
   ⑤を押して糸巻きを止めます。
- 7) 糸切り●で糸を切り、ボビン❷を外します。

	警告	
--	----	--

不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。





動メスと動メス台が平行





- (1) 糸切りカムの位置調整
- プーリー●を回し、糸切りカムの溝
   シ糸切
   りコネクティングロッドのニードルベアリン
   グ③をかみ合わせます。

電装軸の角度設定パラメータ QEP 値は、 290 が出荷規格です。生地の違いによってパ ラメータを微調整します。

- (2) 動メスと固定メスの位置調整
- 1)動メスを動メス台に取り付け、動メスを右に 押し、動メス尾部と動メス台を平行にすると、 動メスの剣先と針が揃います。動メス締付ね じ●を締めます。



A



- 2) 固定メスを取り付けます。 固定メス尾部に穴があるので、2.5 六角棒ス パナ②を差し込み、固定メス尾部を六角棒ス パナに合わせて固定メスの固定ねじを締めま す。
- 3) 動メスの刃の 5mm の所に黒ペンで印を入れ、 固定メス圧力調整ねじ❸で固定メスの圧力を 調節します。

調整後、動メスを押し下げて、確実に黒の印 の両辺が同時に擦れるまで繰り返し調整しま す。また、3本の使用済ミシン糸を切断する ことにより、動メスと固定メスの摩擦が極力 小さくなります。

## 4-11. シリンダー引き上げ板の取り外し方、取り付け方





ミシンの電源が入っている状態で、スイッチ
 ●を押します。

- 2)シリンダー引き上げ板
   か上に外れるので、
   取り外します。(シリンダーが押し上げ動作をします)
- 3)シリンダー引き上げ板
   スイッチ●を押して装着します。(シリンダーが下がり、装着できる状態となって磁石により固定されます)

4-12. 釜部油量 (油跡)の確認方法

(1)油量(油跡)確認方法



🥙 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)「4-1. 注油方法および油量の確認」p.13 を参照し、油量が適正であることを確認してください。

- 2) 冷えた頭部の場合は、15分程度の空運転を行ってください。
- 3) 油量(油跡)確認用紙は、ミシンを運転した状態で挿入してください。

4) 油量 (油跡) 確認所要時間は、10 秒間で行ってください。

(2) 油量(油跡) 適量見本



- 1) 上記図状態が油量(油跡)適量を示します。
- 2) 油量(油跡)は3回変化がないことを確認してください。





不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



- 1) シリンダー引き上げ板を外します。
- 2) ねじ●を矢印 
   ⑦ 方向に回すと油量が減ります。
- 3) 調整後、シリンダー引き上げ板を取り付けま す。

- 1. 調整後、使用する縫い速度で約30秒程度の空運転を行ってから確認を行うと共に、油量の 適量見本と比較して油量を確認してください。(「4-12. 釜部油量(油跡)の確認方法」 p.25 参照)
- 2. 釜油量の調整を行う時は、先ず油量を増やす調整をしてから、油量を減らす方向で調整を行っ てください。
  - 出荷時の釜油量は、ミシンの最高縫い速度で調整されています。お客様が常に低速で使用する場合は、釜の油量が不足して故障が発生する恐れがあります。このため、常に低速でミシンを動かすような場合には、釜油量を調整を行ってください。

### 4-14. 針板の針穴と針の調整



不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから行ってください。



針が針板の針穴の中心にない場合、ねじ●で調整 することができます。

- 1) 針板を取り外してください。
- 2) 針板の針穴調整偏心ねじ22つをゆるめ、針 が針板の針穴中心に合うように針板を動かし ます。
- 3) 針板の針穴調整偏心ねじ2を締めます。

## 4-15. 機械的原点の設定



- 下軸側のねじ②を少し締めてからプーリーを 回し、主軸モーター側ねじ●を水平に上に向 けます。
- 2) プーリーを押え、電装主画面の 3 を押します。
- 3)機械設定パラメータを押すと④が表示されます。パスワード1111111を入力すると、 画面⑤が表示されます。
- 4) 軸角度設定を押して表示された画面で、QEP 値を245とし、主軸モーター側ねじ●を締め、 下軸側ねじ●をゆるめてからプーリーを回し、 針棒を上死点まで上げます。
- 5) プーリーを押え(針棒を動かさない)、画面の 軸設定パラメータの QEP 値をクリックし、0 に調整してから下軸側ねじ②を締めます。
- 6) これで原点の調整は完了です。再度プーリー を回して針棒の上死点の QEP 値が 0 となれ ば、原点の調整は問題ありません。



## 4-16. 皿押え圧の調整



- □ 皿押えエアーシリンダー圧力調整弁●を調整 します。ナット②を引き上げ、時計回りに 回すと圧力が上がり、反時計回りに回すと 圧力が下がります。空気圧の出荷時設定は 0.15Mpaです。縫製の実際の状況をみて調 整します。
- 2) 皿押え上昇時の速度を緩和する場合は、スピ コン❸を調整します。

- 3) 皿押えの交換
   実際の縫製の状態を見て、皿押えまたは皿プ
   ラスチック押えを使用します。
   ▲ 皿押え(出荷時に取り付け)
  - B 回プラスチック押え

交換時は、押え底面が釜カバーと平行になる ようにします。両方の高さは実際の生地を見 て調整し、中押えとぶつからないようにしま す。 4-17. 縫い始め時の糸端位置の調整



縫い始め時の上糸糸端が、生地の上側●か、 生地の下側❷にあるかを設定することができ ます。

この 2 種類の条件は、ワイパー機能の ON/ OFF を切り替えます。

●上糸糸端を生地の上にするとき
ワイパー機能を OFF にしてください。
●上糸糸端を生地の下にするとき
ワイパー機能を ON にしてください。

## 4-18. 電子中押えストロークの調整



生地の厚さや、生地によって羽根抜け防止の必要 性があることなどから、中押えストローク(▲)を 調整します。

- 1) 電装主画面の
- 2)機械設定パラメータを押すと②が表示され、
   パスワード1111111を入力すると、画面
   ③が表示されます。
- 3) 押え追従設定を押して表示された画面で、パ ラメータを設定します(出荷時の追従押え高 さは 2mm)。

## 4-19. 上糸と下糸エアーブローの調整



電装システムの電磁弁を制御することで、縫い始めに吹き上げ管①がエアーを吹き出し、針から出た糸端を皿押え②の下に持っていきます。 縫い始めに、糸端を皿押えとパターンの間に押しつけます。パターンの溝の位置や向きの関係で糸端を押しつけられない場合には、吹付方向を調整して押しつけられるようにします。

パターン作成ソフトを立ち上げ、縫製する模様の 操作処理を行います。

操作処理③をクリックすると表示される画面で、 ④(I/Oを入力)をクリックし、「I/O」を5に変 更します。

「レベル」を高(低は OFF を意味する)に変更し て⑤(ディレイ)をクリックし、「ディレイ(ミ リ秒)」を 225 に変更します。



4-20. テンプレート制作

#### (1) テンプレートの加工

12080型の最大縫製範囲寸法のテンプレート

- ・ テンプレートの材料 :PVC 板
- ・ テンプレートの厚さは 1.5mm の PVC 板
- テンプレートサイズは縫製する衣料や模様によって調整します。最大でも対応規格の最大寸法を超 えられません。
- · 模様の複雑さを見て、縫製溝を6~8mmから選択します。
- ・ テンプレート内の縫製溝の軌跡は、縫製する模様や加工に応じて設計します。
- · 適したテンプレートカービングマシンを選び、研修に合格した技師が加工します。
- ・ 上下テンプレートの加工終了後、テンプレートと取付板上のバリを取り除きます。


#### (2) テンプレート取り付け



デザインを基に上テンプレートと下テンプレート を加工します。

- 図のように、上テンプレートを下テンプレートの上に置き、上下テンプレートの各縫製溝
   ♪が揃って重なるようにします。
  - ●、②、③、④部分にテンプレート専用テープ(幅36mm)を図のように貼ります。
- 2)上下テンプレートの溝に、生地の滑りを防ぐ サンドテープ、両面テープ等を貼るか、適当 な位置に位置決めピンを打って生地の位置を 決めしっかりと固定することで、縫い目がよ り美しくなります。

#### 4-21. 縫製準備







- 主電源スイッチを入れる ボタン●を押して主電源を入れます。
- 2) 主空気源スイッチを入れる メインエアバルブ
   2) を右に動かして主空気源 を開けます。
- 3) 機器のリセット

**9 € 21** ③を押して機器をリセットすると、針 が上停止位置に止まり、皿押えと中押えが上 がります。

- 4) 縫製したい模様のデータを読み込むか、操作 パネルで直接模様データを編集します。
   詳しくは電子制御システム取扱説明書をご覧 ください。
- 5) パターンの取り付け
   空パターン(生地を入れていない)を動かし、
   パターンの位置決め板上の位置決め穴 ② を位置決めピンに掛けます。
   他の2つの補助位置決め穴 ③ は位置決めスリーブに掛け、シリンダーを上げます。

- 6) 縫製模様データの読み取り
  - 1. パターンに IC タグが貼ってある場合、電装で自動的に IC タグに記憶されているプログラムの中から、マッチする縫製模様プログラムを識別します。
  - 2. パターンに IC タグが貼っていない場合は、操作画面で、当該パターンにマッチする縫製模様デー タを手動で選択します。
- ※ IC タグの使用方法は「4-23. パネル各部の名称」p.39 を参照してください。



7) 基準の選択

経製模様の軌跡とパターンの溝を揃えるため には基準を設定し、両者を揃える必要があり ます。具体的には電装システムスキャン操作 書を見て基準を設定します。 基準設定後、操作画面に入ります。ボタン⑤ を長押しすると、模様の軌跡シミュレーショ ン縫製に入ります。 一度運転して縫製模様の軌跡とパターン溝が 揃っているか確認します。揃っていなければ 改めて基準を調整します。 シミュレーション運転中に運転を停止すると きは、ボタン⑦を押してシミュレーション運 転を停止します。

- 8) 縫製生地をのせる
  - 1. パターンを外す

パターンをリセット位置に動かし、操作パネルでクランプボタン④を押すと、X方向リニアモジュー ル上の2つのエアシリンダーがパターンを解放するので、パターンを取り出します。 2. 生地をのせる

縫製する生地をパターンにのせます。のせたとき、生地が平らに整っているか確認します。また、 パターンに応じた押え方法で生地を押え、生地が移動しないようにします。羽毛や綿が詰めてある 生地の場合は、中の空気をできるだけ押し出します。

- 9) リセット、生地をのせたパターン、基準の設定
- ・ リセットは3)の手順で行います。
- ・ 生地をのせるパターンは5)の手順で取り扱います。
- ・ 基準の設定は7)の手順で行います。
- 10) 起動

操作パネルのスタートボタン⑤を押し、縫製を始めると自動縫製モードに入ります。

11) 一時停止
アクシデントがあった場合は、操作パネルの一時停止ボタン●を押すとすぐに運転を停止します。
12) 再起動

前記のアクシデントが解消されたら、一時停止ボタン⑦を回します。ボタンが飛び出し、緊急停 止モードが解除されるので、スタートボタン<sup>6</sup>を押すと自動縫製が再開します。

### 4-22. RFID(IC タグ使用方法)







IC タグの貼り付け
 IC タグ●を両面テープなどでパターン上に貼り付けます。

- 2. 縫製パターンデータ書き込み
  - IC タグ●をミシンテーブル上の黒点②の上 に置きます。

2) 初期画面で「メニュー」③を押します。







3) メニュー画面で「ファイル管理」 ④を押しま す。

 メモリファイル画面で IC タグに書き込む縫 製パターンデータ 5を選択します。 選択後、「RFID」 6を押すと縫製パターンデー タが書き込みされます。

- 3. 縫製パターンデータ読み込み
  - 1) 初期画面で「セルフロック」●を押します。
- 2) 縫製パターンデータを書き込んだ IC タグを テーブル上の黒点上に置きます。
- IC タグに書き込まれた縫製パターンデータ が読み込みされます。

### 4-23. パネル各部の名称



۵	タッチパネル・液晶表示部		
₿	PAUSE +-	縫製を一時停止させます	
▣	OPEN +-	シリンダー引き上げ板を上下させます	
D	PRESS +-	カセット押えを上下させます	
9	START +-	縫製をスタートさせます	
Ð	USB ポート		



e	リセットボタン	パネルを再起動させます
	COM ポート	RS232C

※本製品は Wi-Fi 機能を保有しておりません。



	ボタン・表示	内容
0	ロックキー	縫製パターンをロックします。
9	糸通しキー	糸通し
8	主軸速度変更キー	ミシン主軸速度を変更します。
4	下糸使用量キー	下糸使用量の表示および設定画面に移動します。 ※1
6	縫製カウントキー	縫製カウントの表示および設定画面に移動します。 ※1
6	メニュー	メニュー画面に移動します。 ※1
0	準備キー	ミシンの原点復帰をします。
8	基準設定キー	基準設定画面に移動します。 ※1
9	カセット押えキー	カセット押えを動作させます。
0	押え足キー	押え足を動作させます。
Ð	押え足設定キー	押え足の設定画面に移動します。 ※1
₿	ページ移動キー	テストモード画面に移動します。 ※1
₿	テストキー	縫製パターンを空送りで動作させます。
Ø	線分戻しキー	1 つ前の連続縫製開始位置に空送りします。
Ð	線分送りキー	1 つ先の連続縫製開始位置に空送りします。
₿	単針戻しキー	1 針分前に空送りします。タッチを続けると早送りになります。
Ð	単針送りキー	1 針分先に空送りします。タッチを続けると早送りになります。
₿	ファイルキー	縫製パターン選択画面に移動します。
₿	縫製パターン選択	使用する縫製パターンをタッチして選択します。

※1.詳細は操作パネル説明書をご覧ください。

4-24. メンテナンスモード

メンテナンスモードとは、ミシンの製品寿命を延ばすため、メンテナンスが必要な時期に到達したこ とをお知らせするモードです。パネルにメンテナンス画面が表示されます。 メンテナンススタッフがユーザーパスワードを入力すると、画面が消えます。









- メンテナンスが必要な時期にメンテナンス画 面が表示されます。(約3ケ月程度)
   キャンセルボタン ③ を押すと、縫製画面に戻 りますが、1 時間経つと再びメンテナンス画 面が表示されます。
- 2) 確定ボタン 
   ・ 押すと、事前にユーザーパス ワードを設定している場合は、ユーザーパス ワード入力画面が表示されます。
- 3) **「5. ミシンの保守」 p.64** を参考に、グリス アップを行います。
- ユーザーパスワードを入力すると、縫製画面 に戻ります。

### 4-25. パラメーター覧

パラメー タ分類	番号	パラメータ名	範囲	標準値	パラメータの意味とコメント
自動加工	P1	自動加工完成後、クラ ンプ開放	Yes/No	Yes	連続縫製が1回終わったら、カセットクランプを上げる
	P2	始末押え降下針数	0~8	2	縫い始めと縫い終りの中押えが押す 針数
	P3	自動加工完成後糸切り	Yes/No	Yes	連続縫製が 1 回終わったら糸切りす る
	P4	自動加工完成後戻す位	原点 / 二次原点	原点	「原点」は絶対座標原点である
		置			「二次原点」は、パターンに追加され た二次原点 (オフセット点) である
	P5	空送り時糸ゆるみ要否	Yes/No	No	空送りの時、糸がゆるめか
	P173	基準設定時押え保持	Yes/No	No	基準設定時、クランプ押え保持 『主画面』では、軸を移動する時は、 押しえの状態はそのままにしてくだ さい。(持ち上げたり、おろしたりし ます)『主画面』はパネルが起動して から入る画面です。
	P259	稼働自動クランプ	Yes/No	No	縫製始め時、カセットクランプを ON するか
	P240	手動送り前クランプ	Yes/No	No	手動送り動作時、先にカセットクラ ンプを ON するか
	P6	縫始め重複針回数	オフ/1/2	オフ	「1」「2」は起動時に、最初の針位置 に対して1回または2回縫いを繰り 返してから次の針位置を縫う。 縫製始め時の縫い返し針数設定
			0 - 255		
		和主外ロのノナベル友のナエー女人	070200		超みをOFF する
	P147	縫始め押え降下高さ	0~4	0.5	縫製始め時の中押えの高さ
	P148	縫終り押え降下高さ	0~4	0.5	縫製終り時の中押えの高さ
	P161	始末押え動揺幅設定	ノーマル / 半分 カット / 増加	ノーマル	
	P172	作業完了後押えリ セット	Yes/No	Yes	縫製終りで中押えモーターはリセッ ト
	P248	基準設定前に移動要否	Yes/No	Yes	
	P252	基準設定時クランプ開 放エラー	Yes/No	No	
	P794	作業終了出力 IO 1	Yes/No	No	
	P796		高レベル / 低レベ ル	低レベル	
	P795	作業終了出力102	Yes/No	No	
	P797		高レベル / 低レベ ル	低レベル	

パラメー	番号	パラメータ名	範囲	標準値	パラメータの意味とコメント
タ分類					
縫始め速   度	P8	第 1 針起動速度 (r/min)	100~3000	300	第1針の速度
	P9	第2針起動速度 (r/min)	100~3000	600	第2針の速度
	P10	第3針起動速度 (r/min)	100~3000	900	第3針の速度
	PII	第4針起動速度 (r/min)	100~3000	1500	第4針の速度
	P12	第5針起動速度 (r/min)	100~3000	2100	第5針の速度
	P170	返し縫い回転速度 (r/min)	100~3000	1200	縫い返しの速度
	P13	ソストタート要否	Yes/No	Yes	低速度起動するか
	P162	縫い始め2針低速要 否	Yes/No	No	第2針低速度するか
	P163	縫い終り2針低速要 否	Yes/No	No	最後の 2 ステッチが遅い
速度 パラメー	P14	主軸最高回転数 (r/min)	100~3000	S: 3000 H: 1800	主軸の最大速度
タ 	P15	空送り速度(mm/ min)	100~40000	20000	空送りの速度
	P16	送り寸動速度(mm/ min)	100~20000	5000	パターン修正および作成の時の移動 速度
	P160	試縫い速度(mm/ min)	100~60000	8000	デモ速度
	P17	ボタン速度 1 (mm/min)	100~20000	500	手動でボックスを移動したり、ファ イルを採集したりする場合は、8 つ の方向キーの中に対応する
					▶ アイコンでの動作速度
	P18	ボタン速度 2	100~20000	1500	8 つの方向キーに対応する
		(mm/min)			▶▶アイコンでの動作速度
	P19	ボタン速度3	100~20000	8000	8 つの方向キーに対応する
		(mm/min)			▶▶▶アイコンでの動作速度
	P174	頭部 2 速度(mm/s)	0~2000	0	レーザーメスを使う時の XY 軸の速 度
	P175	頭部 3 速度(mm/s)	0~2000	0	レーザーメスを使う時の XY 軸の速 度
	P178	連続寸動速度	減少 / 最小 / 正常	減少	パターン作成の時の移動速度
	P773	逆回転速度(r/min)	0~3000	0	 縫い返しの速度
	P774	縫い終わり速度制限の 針数	0~30	0	図形の終わりに最後から何番目の針 から速度を制限します。
	P775	縫い終わり速度制限の 速度	100~1800	0	このパラメータは P774 と連動して 使用され,特定の制限速度値が得ら れます。

パラメー	番号	パラメータ名	範囲	標準値	パラメータの意味とコメント
タ分類					
クランプ 設定	P22	クランプ上昇時の縫製 禁止	Yes/No	Yes	カセットクランプ上昇時、縫製禁止
	P25	縫い始め糸掴み開始角 度	1~990	10	縫製始めの糸掴み ON の角度
	P26	縫い始め糸掴み終了角 度	1~990	10	縫製始めの糸掴み OFF の角度
	P27	糸切り糸掴み開始角度	1~990	15	糸切り時の掴み始め角度
	P28	糸切り糸掴み終了角度	1~990	180	糸切り時の掴み終り角度
	P781	移動時クランプ必須	Yes/No	No	
	P743	ダプルクランプ開放遅 延(ms)	0~5000	0	
	P744	ダプルクランプ降下遅 延(m s )	0~5000	0	
糸巻き設	P29	糸巻き状態	許可/禁止	許可	糸巻装置 😂 允许
定					デフォルトの状態
	P30	糸巻き速度(r/min)	100~4500	2200	糸巻速度
	P31	糸巻き時間設定(s)	1~63000	200	糸巻の時間設定
リセット 設定	P36	リセット時クランプす る	Yes/No	No	原点復帰時、カセットクランプ下が る
	P264	手動リセット後クラン プ開放	Yes/No	Yes	復帰ボタン押して、原点復帰時、カ セットクランプ上がる
	P38	原点復帰方式	XY 同時 /X 優先 / Y 優先	XY 同時	「XY 同時」は同時に原点リセットを 開始することを意味し、「X 優先」は x 軸が最初に原点リセットし、Y 軸が 原点リセットすることを意味する。
	P38 P39	原点復帰方式 原点復帰速度(mm/ min)	XY 同時 /X 優先 / Y 優先 100 ~ 20000	XY 同時 15000	「XY 同時」は同時に原点リセットを 開始することを意味し、「X 優先」は x 軸が最初に原点リセットし、Y 軸が 原点リセットすることを意味する。 原点復帰時のX、Y 軸速度
	P38 P39 P756- P761	原点復帰方式 原点復帰速度(mm/ min) リセット前の出力 IO 設定	XY 同時 /X 優先 / Y 優先 100 ~ 20000 OUT1 ~ OUT6/ No	XY 同時 15000 No	「XY 同時」は同時に原点リセットを 開始することを意味し、「X 優先」は x 軸が最初に原点リセットし、Y 軸が 原点リセットすることを意味する。 原点復帰時のX、Y 軸速度 復帰前 IO の設定
	P38 P39 P756- P761 P762- P767	原点復帰方式 原点復帰速度(mm/ min) リセット前の出力 IO 設定	XY 同時 /X 優先 / Y 優先 100 ~ 20000 OUT1 ~ OUT6/ No 高レベル / 低レベ ル	XY 同時 15000 No 高レベル	「XY 同時」は同時に原点リセットを 開始することを意味し、「X 優先」は x 軸が最初に原点リセットし、Y 軸が 原点リセットすることを意味する。 原点復帰時の X、Y 軸速度 復帰前 IO の設定
	P38 P39 P756- P761 P762- P767 P649	<ul> <li>原点復帰方式</li> <li>原点復帰速度(mm/min)</li> <li>リセット前の出力IO</li> <li>設定</li> <li>リセットエラー時ア ラーム</li> </ul>	XY 同時 /X 優先 / Y 優先 100 ~ 20000 OUT1 ~ OUT6/ No 高レベル / 低レベ ル Yes/No	XY 同時 15000 No 高レベル 無し	<ul> <li>「XY 同時」は同時に原点リセットを 開始することを意味し、「X 優先」は x 軸が最初に原点リセットし、Y 軸が 原点リセットすることを意味する。</li> <li>原点復帰時の X、Y 軸速度</li> <li>復帰前 IO の設定</li> </ul>
	P38 P39 P756- P761 P762- P767 P649 P782- P787	<ul> <li>原点復帰方式</li> <li>原点復帰速度(mm/min)</li> <li>リセット前の出力IO</li> <li>設定</li> <li>リセットエラー時ア ラーム</li> <li>リセット後の出力IO</li> <li>設定</li> </ul>	XY 同時 /X 優先 / Y 優先 100 ~ 20000 OUT1 ~ OUT6/ No 高レベル / 低レベ ル Yes/No OUT1-OUT6/ 無 し	XY 同時 15000 No 高レベル 無し 無し	<ul> <li>「XY 同時」は同時に原点リセットを 開始することを意味し、「X 優先」は x 軸が最初に原点リセットし、Y 軸が 原点リセットすることを意味する。</li> <li>原点復帰時の X、Y 軸速度</li> <li>復帰前 IO の設定</li> <li>復帰前 IO の設定</li> </ul>
	P38 P39 P756- P761 P762- P767 P649 P782- P787 P788- P788- P793	原点復帰方式 原点復帰速度(mm/ min) リセット前の出力 IO 設定 リセットエラー時ア ラーム リセット後の出力 IO 設定	XY 同時 /X 優先 / Y 優先 100 ~ 20000 OUT1 ~ OUT6/ No 高レベル / 低レベ ル Yes/No OUT1-OUT6/ 無 し 高レベル / 低レベ ル	XY 同時 15000 No 高レベル 無し 無し 低レベル	<ul> <li>「XY 同時」は同時に原点リセットを 開始することを意味し、「X 優先」は x 軸が最初に原点リセットし、Y 軸が 原点リセットすることを意味する。</li> <li>原点復帰時の X、Y 軸速度</li> <li>復帰前 IO の設定</li> <li>復帰前 IO の設定</li> </ul>
暫停設定	P38 P39 P756- P761 P762- P767 P649 P782- P787 P788- P788- P793 P40	<ul> <li>原点復帰方式</li> <li>原点復帰速度(mm/min)</li> <li>リセット前の出力IO</li> <li>設定</li> <li>リセットエラー時ア ラーム</li> <li>リセット後の出力IO</li> <li>設定</li> </ul>	XY 同時 /X 優先 / Y 優先 100 ~ 20000 OUT1 ~ OUT6/ No 高レベル / 低レベ ル Yes/No OUT1-OUT6/ 無 し 高レベル / 低レベ ル Yes/No	XY 同時 15000 No 高レベル 無し 無し 低レベル Yes	「XY 同時」は同時に原点リセットを開始することを意味し、「X 優先」はx 軸が最初に原点リセットし、Y 軸が原点リセットすることを意味する。         原点復帰時の X、Y 軸速度         復帰前 IO の設定         復帰前 IO の設定         一時停止時に自動糸切りするか
暫停設定	P38 P39 P756- P761 P762- P767 P649 P782- P787 P788- P783 P793 P40 P41	<ul> <li>原点復帰方式</li> <li>原点復帰速度(mm/min)</li> <li>リセット前の出力IO</li> <li>設定</li> <li>リセットエラー時ア ラーム</li> <li>リセット後の出力IO</li> <li>設定</li> <li>暫停時に自動糸切り</li> <li>停止時針位置</li> </ul>	XY 同時 /X 優先 / Y 優先 100 ~ 20000 OUT1 ~ OUT6/ No 高レベル / 低レベ ル Yes/No OUT1-OUT6/ 無 し 高レベル / 低レベ ル Yes/No 上停止 / 下停止	XY 同時 15000 No 高レベル 無し 無し 低レベル Yes 上停止	<ul> <li>「XY 同時」は同時に原点リセットを 開始することを意味し、「X 優先」は x 軸が最初に原点リセットし、Y 軸が 原点リセットすることを意味する。</li> <li>原点復帰時の X、Y 軸速度</li> <li>復帰前 IO の設定</li> <li>復帰前 IO の設定</li> <li>一時停止時に自動糸切りするか</li> <li>一時停止時の針棒位置</li> </ul>
暫停設定	P38 P39 P756- P761 P762- P767 P649 P782- P787 P788- P783 P788- P793 P40 P41 P45	原点復帰支度(mm/min)         リセット前の出力IO<設定	XY 同時 /X 優先 / Y 優先 100 ~ 20000 OUT1 ~ OUT6/ No 高レベル / 低レベ ル Yes/No OUT1-OUT6/ 無 し るレベル / 低レベ ル Yes/No 上停止 / 下停止 Yes/No	XY 同時 15000 No 高レベル 無し 無し 低レベル Yes 上停止 Yes	「XY 同時」は同時に原点リセットを開始することを意味し、「X 優先」はx 軸が最初に原点リセットし、Y 軸が原点リセットすることを意味する。         原点復帰時の X、Y 軸速度         復帰前 IO の設定         復帰前 IO の設定         一時停止時に自動糸切りするか         一時停止時に圧着板上昇させるか
暫停設定	P38 P39 P756- P761 P762- P767 P649 P782- P787 P788- P783 P783 P793 P40 P41 P45	<ul> <li>原点復帰方式</li> <li>原点復帰速度(mm/min)</li> <li>リセット前の出力IO&lt;設定</li> <li>リセットエラー時ア ラーム</li> <li>リセット後の出力IO&lt;設定</li> <li>暫停時に自動糸切り</li> <li>停止時針位置</li> <li>暫停スイッチタイプ</li> </ul>	XY 同時 /X 優先 / Y 優先 100 ~ 20000 OUT1 ~ OUT6/ No 高レベル / 低レベ ル Yes/No OUT1-OUT6/ 無 し るレベル / 低レベ ル Yes/No 上停止 / 下停止 Yes/No セルフロック / 普 通	XY 同時 15000 No 高レベル 無し 無し 低レベル Yes 上停止 Yes セルフロッ ク	<ul> <li>「XY 同時」は同時に原点リセットを 開始することを意味し、「X 優先」は x 軸が最初に原点リセットし、Y 軸が 原点リセットすることを意味する。</li> <li>原点復帰時の X、Y 軸速度</li> <li>復帰前 IO の設定</li> <li>復帰前 IO の設定</li> <li>一時停止時に自動糸切りするか</li> <li>一時停止時に圧着板上昇させるか</li> <li>一時停止のソフト型式、セルフロッ クと普通</li> </ul>
暫停設定	P38 P39 P756- P761 P762- P767 P649 P782- P787 P788- P793 P40 P41 P45	原点復帰支度(mm/min)         リセット前の出力IO         設定         リセットエラー時ア         ラーム         リセット後の出力IO         設定         暫停時に自動糸切り         停止時針位置         暫停時押え上がらない	XY 同時 /X 優先 / Y 優先 100 ~ 20000 OUT1 ~ OUT6/ No 高レベル / 低レベ ル Yes/No OUT1-OUT6/ 無 し 高レベル / 低レベ ル Yes/No 上停止 / 下停止 Yes/No セルフロック / 普 通	XY 同時 15000 No 高レベル 無し 無し 低レベル Yes 上停止 Yes セルフロッ ク	「XY 同時」は同時に原点リセットを開始することを意味し、「X 優先」はx 軸が最初に原点リセットし、Y 軸が原点リセットすることを意味する。         原点リセットすることを意味する。         原点復帰時のX、Y 軸速度         復帰前 IO の設定         復帰前 IO の設定         一時停止時に自動糸切りするか         一時停止時の針棒位置         一時停止のソフト型式、セルフロッ         クと普通         「普通」はタッチすると自動的に弾む

パラメー タ分類	番号	パラメータ名	範囲	標準値	パラメータの意味とコメント
統計設定	P49		Yes/No	Νο	□ ■ 濵投入時に下糸残量を O にするか
with the c	P50	下糸が使い切った後作	Yes/No	Yes	「有り」は下糸の使用長さが全長に達
		業停止			した後に停止する
	P51	下糸カウンタ設定有効	Yes/No	Yes	「有り」は作業時に下糸使用長さを自
					動的に統計する
	P46	通電時カウンタクリア	Yes/No	Yes	電源投入時に縫製カウンターをOに するか
	P47	カウンタ達成後作業継続	Yes/No	Yes	経製カウンターが設定値到達後も作 業継続するか
	P48	カウンタ設定有効	Yes/No	Yes	経製カウンターを有効にするか
	P52	作業時間カウンタ	Yes/No	Yes	「有り」は、加丁時間統計機能を有効
					にする
	P779	下糸カウントモード	IN1 ~ IN4/ デ フォルト	デフォルト	下糸の量統計モード
	P780	下糸余量調整値(mm)	0~600000	0	下糸残り量の調整
糸掴み設	P54	縫い始め糸掴み位置	0~200	0	縫い始め時の糸掴み位置
定	P236	レーザー出力 Ю	Yes/No	No	
	P693	自動変更フックを有効 にする	Yes/No	No	
糸切れ検 出	P55	糸切れ自動検出	Yes/No	Yes	「有り」は、糸切れを検出した後、作 業を停止してエラーを表示する 糸切れ検知機能
	P56	糸切れ時の自動糸切り	Yes/No	Yes	「有り」は糸切れを検出した後、自動 的に糸切りする 糸切れ検知から、糸切りする
	P57	縫製時針数無視	1~255	3	最初の設定針数は糸切れ検出しない
	P58	糸切れ時有効針数検出	1~255	2	設定針数の糸切れを連続して検出す ると、確実に糸切れしていると考え られる
	P237	糸切れ出力 IO	Yes/No	No	
糸切り設 定	P60	糸切り主軸回転速度 (r/min)	10~2000	260	糸切りの主軸速度
	P61	糸切り起動遅延(s)	0.01~6.55	0.01	糸切り始めの遅延時間
	P62	糸捌き持続時間(s)	0.01~6.55	0.15	ワイパー動作時間
	P63	糸捌押え上げ遅延(s)	0.01~6.55	0.25	ワイパー OFF 遅延時間
	P65	裁縫後自動空送り時糸 切り是否	Yes/No	Yes	空送り時、糸切るか
	P66	ワイパー使用是否	Yes/No	Yes	ワイパーを使うか
	P169	糸緩み起動モード	角度 / 遅れ	角度	糸掴み OFF の起動タイミング方式
	P168	糸緩み角度	0~999	850	糸掴み OFF の角度
通電設定	P70	通電時針は上停止に戻す	Yes/No	Yes	電源投入時、針棒の位置が上
	P71	通電時クランプ原点に 自動戻す	Yes/No	No	電源投入時、自動的に元の位置に戻 る
	P73	通電時に押え上げ	Yes/No	Yes	電源投入時、押えが上がる

パラメー 夕分類	番号	パラメータ名	範囲	標準値	パラメータの意味とコメント
その他設 定	P74	エアー圧検出要否	Yes/No	No	「有り」が作業時に検出気圧が低いと 停止して警報する
	P75	繰り返し作業要否	Yes/No	No	「有り」は、起動後に同じファイルの 循環加工を開始する
	P76	繰り返し加工時間 (min)	1~65535	1440	循環加工総時間、時間が終わったら 循環加工を停止する
	P77	繰り返し加工間隔(s)	0~20	2	循環加工時に加工が完了してから加 工を再開するまでの間隔
	P78	作業終了位置	0 に戻る / 右 / 縫 製開始位置 / デ	0 に戻る	O 点に戻る:XY 軸座標がすべて O の点 縫製終り、復帰の点
			フォルト		右側:加工範囲の一番右
					縫製開始位置:加工ファイルの最初 の縫製点
					デフォルト:加工が終わったら、止 まる
	P395	テンプレート認識方法	バーコード / 電子 タグ	電子タグ	ファイル連番別 : バーコード識別モー ド
					ファイル名別:電子タグの識別モー ド
	P81	インタフェーススタイ ル	クラシック / シン プル	クラシック	クラシック:仮想ボディのボタンス タイル
					シンプル:フラットボタンスタイル
	P685	稼働前運動モードを起 動する	XY 同時 /X 優先 / Y 優先	XY 同時	
	P755	作業中空送りモード	X 優先 /Y 優先 / XY 同時	X 優先	空送りの移動モード
	P241	拡張スクリーンに接続	Yes/No	No	「有り」は、ディスプレイにある作業 ファイルなどの情報を、外部拡張ディ スプレイに表示できるようにする
	P79	主軸針停止バック	0~160	0	
	P242	音声プロンプト	高い/中/低い/ オフ	オフ	「高」「中」「低」はそれぞれ音声の音 量の大きさを表す
	P21	停電メモリを有効にす る	はい / いいえ	はい	再び通電後、断電前の縫製の進行状 況は縫製を継続する
	P194	電子ラベル離れる時 ファイル有効	はい / いいえ	いいえ	

# 4-26. エラーコード一覧

エラー コード	エラー項目	失敗の原因	解決方法
E001	リセットなし	電源がオンになった後、マシンが リセットされない、または異常に リセットされる	[リセット]ボタンをクリックしてリセットします
E002	X ゼロ信号なし	<ol> <li>X 軸制限センサーが不良または 配線が不良</li> <li>センサーまたはバッフルのネジ がゆるんでいるか、機械が動か ないため、センサーを移動でき ません。</li> <li>X 軸のリセット方向、極性、プ ラテンサイズなどのパラメー ターエラー。</li> </ol>	<ol> <li>センサーの配線を確認し、センサーを手動でト リガーし、画面の「入力テスト」X制限テキス トに変更がないか確認します。 変更せずに交換</li> <li>構造を確認する</li> <li>パラメーターのリセットまたはリダイレクト</li> </ol>
E003	Y ゼロ信号なし		E002 エラー処理方法を参照してください
E004	Z ゼロ信号なし	<ol> <li>Z軸センサーが破損している か、接続不良または Z モーター エンコーダー Z+、Z が損傷し ているか、接続不良</li> <li>モーターカップリングが緩んで いるか、機械的に詰まっている</li> <li>P131、P132、P687 などの 誤ったパラメーター設定。</li> </ol>	<ol> <li>センサーの配線を確認し、センサーを手動でト リガーし、画面の「制限テスト」Z制限テキス トに変更があるかどうかを確認します。変更せ ずに交換</li> <li>構造を確認する</li> <li>パラメーターのリセットまたはリダイレクト</li> </ol>
E005	し ゼロ信号なし		E002 エラー処理方法を参照してください
E006	拡張軸無限ビット信 号		E002 エラー処理方法を参照してください
E007	スピンドルゼロ信号 なし	<ol> <li>スピンドルエンコーダーの配線 が悪い</li> <li>スピンドルエンコーダーが破損 している</li> <li>電源ボードが破損している</li> <li>モーターが破損している</li> </ol>	<ol> <li>スピンドルエンコーダーの配線を確認します</li> <li>スピンドルモーターを交換します</li> <li>電源ボードを交換します</li> <li>モーターを交換する</li> </ol>
E020	X 軸過圧	<ol> <li>1. 負荷が重く、アイドリング速度 が速すぎて停止できない場合の 過負荷</li> <li>2. メインボードまたは電源ボード が破損しており、X 軸検出電圧 が 92V を超えています。</li> </ol>	<ol> <li>センサーの配線を確認し、センサーを手動でト リガーし、画面の「制限テスト」Z制限テキス トに変更があるかどうかを確認します。 変更せ ずに交換</li> <li>画面メニュー補助設定ドライブプレビュー内部ド ライブプレビュー XZ 軸の現在の電圧を確認しま す。80 - 92V でない場合、電源ボードが故障し ているため、電源ボードを交換する必要がありま す。マザーボードを変更する必要が悪い。</li> </ol>
E021	X 軸不足電圧	<ol> <li>1. 負荷が重く、アイドリング速度 が速すぎて停止できない場合の 過負荷</li> <li>2. メインボードまたは電源ボード が破損しており、X 軸検出電圧 が 92V を超えています。</li> </ol>	<ol> <li>X軸ドライバの電圧が180V未満であるかどう かを確認し、デバイスの周囲に頻繁に起動およ び停止する高出力デバイスが存在するかどうか を確認します。状況に応じて電圧安定器を備え ています。</li> <li>電源ボードを交換します</li> </ol>

エラー コード	エラー項目	失敗の原因	解決方法
E022	X 軸ハードウェア過 電流	<ol> <li>X軸モーターが破損している か、モーターワイヤが破損して 短絡している</li> <li>マザーボードが壊れています</li> </ol>	<ol> <li>モーターを交換する</li> <li>マザーボードを交換します</li> </ol>
E023	X 軸ソフトウェア過 電流	2. モーターが破れていより 1. パラメータが間違っている 2. モーターが動かない 3. モーターが破損しているか、	<ol> <li>マリーボートを文換しより</li> <li>パラメータをリセットまたはリダイレクトする</li> <li>2. 機械を確認する</li> <li>3. モーターを確認して交換します</li> </ol>
		モーターワイヤーが損傷してい て短絡している 4. 電源ボードが破損している	4. 電源ボードを交換します
E024	X 軸エンコーダーの 故障	1. 移動すると速すぎると報告され ています。	1. アイドリング速度を下げる
		2. エノコータグークルの接触不良 または損傷 3. 機械が動かなくなり、モーター	<ol> <li>2. 記禄を確認するが、モーターを文換します</li> <li>3. 検査機器</li> </ol>
		が停止する 4. マザーボードが壊れています	4. マザーボードを交換します
		5. モーターが破損している	5. モーターを交換する
E025	X 軸開回路	1. モータープラグが挿入されていないか、接触が悪い	1. 配線を確認する
		2. モーターワイヤが切断されてい	2. モーターを交換する
		るか が 損し く いる	2 フザーボードを交換します
F026			自荷を軽くする
E027	X 軸許容範囲外の場		スタンバイアラーム
	所		
E028	X 軸 AD サンプリン グ生敗	1. 異常な起動 2. マザーボードが破損している	1. 再起動 2 マザーボードを交換してください
FN29	ン 穴気 × 軸 渦執	過負荷をドライブする	
E030			F020 エラー処理方法を参照してください
E031			F021 エラー処理方法を参照してください
E032	Y 軸ハードウェア渦		F022 エラー処理方法を参照してください
	電流		
E033	Y 軸ソフトウェア過 電流		E023 エラー処理方法を参照してください
E034	Y 軸エンコーダーの 故障		E024 エラー処理方法を参照してください
E035	Y 軸開回路		E025 エラー処理方法を参照してください
E036	Y 軸過負荷		E026 エラー処理方法を参照してください
E037	Y 軸許容範囲外の場 所		アラームスタンバイ
E038	/// Y 軸 AD サンプリン グ失敗		E028 エラー処理方法を参照してください
E039	Y 軸過熱		E029 エラー処理方法を参照してください
E040	Z 軸過圧		E020 エラー処理方法を参照してください
E041	Z 軸不足電圧		E021 エラー処理方法を参照してください
E042	Z 軸ハードウェア過 電流		E022 エラー処理方法を参照してください

エラー コード	エラー項目	失敗の原因	解決方法
E043	Z 軸ソフトウェア過 電流		E023 エラー処理方法を参照してください
E044	Z 軸エンコーダーの 故障		E024 エラー処理方法を参照してください
E045	Z 軸開回路		E025 エラー処理方法を参照してください
E046	Z 軸過負荷		E026 エラー処理方法を参照してください
E047	Z 軸許容範囲外の場 所		アラームスタンバイ
E048	Z 軸 AD サンプリン グ失敗		E028 エラー処理方法を参照してください
E049	Z 軸過熱		E029 エラー処理方法を参照してください
E050	糸切り軸過圧		E020 エラー処理方法を参照してください
E051	糸切り軸不足電圧	<ol> <li>1. 電源電圧が低すぎる</li> <li>2. 電源ボードの障害</li> </ol>	<ol> <li>1. 糸切り軸駆動装置の電圧が180V以下か確認し、 起動・停止が頻繁な装置周辺に、状況に応じて 定電圧装置を備えた高出力装置がないか確認し てください</li> <li>2. 電源ボードを交換します</li> </ol>
	冬辺の動力 ドウェ	2. 电源水一下00 障告	2. 电原小一下を文換しよ9
E052	ア過電流		EU22エラー処理方法を参照してくたさい
E053	糸切り軸ソフトウェ ア過電流		E023 エラー処理方法を参照してください
E054	糸切り軸エンコー ダーの故障		E024 エラー処理方法を参照してください
E055	糸切り軸開回路	1. モーターシートの接触不良	1. 配線を確認する
		2. モーターワイヤが切断されてい	2. モーターを交換する
		るか破損している 3. スレッドトリミングモジュール が破損している	3. 糸切りモジュールを交換する
E056	糸切り過負荷		E026 エラー処理方法を参照してください
E057	糸切り軸許容範囲外 の場所		E027 エラー処理方法を参照してください
E058	糸切り AD サンプリ ング失敗		E028 エラー処理方法を参照してください
E059	糸切り軸過熱		E029 エラー処理方法を参照してください
E060	スピンドル過圧	1. 電源電圧が高すぎる	<ol> <li>内蔵ドライブをチェックして、スピンドル電圧 が 400V よりも高いかどうかを確認し、AC 電 源電圧が異常に変動するかどうかを確認し、頻 繁に起動および停止する機器の周囲に高出力機 器があるかどうかを確認します。必要に応じて 電圧レギュレーターを装備します。</li> </ol>
		2. 電源ボードの障害	2. 電源ボードを交換します
E061	スピンドル不足電圧	<ol> <li>1. 電源電圧が低すぎる</li> <li>2 電源ボードの障害</li> </ol>	<ol> <li>内部ドライブが 180V 未満のスピンドル電圧を プレビューしているかどうかを確認し、デバイ スの周囲に頻繁に起動および停止する高出力デ バイスがあるかどうかを確認します。</li> <li>電源ボードを交換します</li> </ol>
FORS	フピンドルハード		<ul> <li>Empirical Control (1997)</li> <li>1 モーターを交換してください</li> </ul>
	ウェア過電流	か、モーターワイヤーが損傷し ていて短絡している	
1		12. マザーボードが破損している	2. マザーボードを交換してください

エラー コード	エラー項目	失敗の原因	解決方法
E063	スピンドルソフト ウェア過電流	<ol> <li>パラメータが間違っている</li> <li>モーターが動かない</li> <li>モーターが破損しているか、 モーターワイヤーが損傷してい て短絡している</li> <li>電源ボードが破損している</li> </ol>	<ol> <li>パラメータをリセットまたはリダイレクトする</li> <li>機械を確認する</li> <li>モーターを確認して交換します</li> <li>電源ボードを交換します</li> </ol>
E064	スピンドルエンコー ダーの故障	1. エンコーダの配線が悪い 2. エンコーダーが破損している	1. モーターエンコーダーの配線を確認する 2. スピンドルモーターを交換してください
E065	スピンドル回転でき ない	<ol> <li>1. 負荷が高すぎる</li> <li>2. スピンドルが機械的に動かなく なっている</li> </ol>	1. 負荷を軽くする 2. 機械を確認する
E066	スピンドルの回転不 良が検知された	スピンドル負荷が大きすぎる	スピンドルの機械構造に問題がないか確認してくだ さい
E067	Y サーボハードウェ ア保護	<ol> <li>モーターが破損しているか、 モーターのワイヤーが損傷して いて短絡している</li> <li>モーターが動かない</li> <li>Y サーボボードが破損している</li> <li>電源ボードが破損している</li> </ol>	<ol> <li>1. モーターを確認して交換します</li> <li>2. 機械を確認する</li> <li>3. Y サーボボードを交換します</li> <li>4. パラメータをリセットまたはリダイレクトする</li> </ol>
E068	Υ サーボ HOC		スタンバイアラーム
E069	Y サーボ AD モ ジュールの初期校正 異常		E028 エラー処理方法を参照してください
E070	Y サーボパラメータ 格納例外	異常なメモリチップ	チップを交換してください
E071	Y サーボ系パラメー 夕異常	パラメータ構成エラー	パラメータ構成を確認する
E072	Y サーボ AD サンプ リングモジュール故 障		E028 エラー処理方法を参照してください
E073	Y サーボエンコー ダーの切断	<ol> <li>Y サーボエンコーダの接触不良 または切断不良</li> <li>Y サーボモーターが破損してい る</li> <li>Y サーボボードが破損している</li> </ol>	<ol> <li>1. Y サーボエンコーダーラインを確認します</li> <li>2. Y サーボモーターを交換します</li> <li>3. Y サーボボードを交換します</li> </ol>
E074	Y サーボエンコー ダー AB 干渉	<ol> <li>1. Y サーボボードプログラムが古 いバージョンである</li> <li>2. サーボエンコーダーの接触不良 または断線</li> </ol>	<ol> <li>1. 画面「内部ドライバ」「Y サーボ」「バージョン番号」を見てください。1 の場合、プログラムを更新するには古いバージョンを工場に戻す必要があります。</li> <li>2. エンコーダーケーブルを確認する</li> </ol>
E075	Y サーボエンコー ダー Z 干渉		E074 エラー処理方法を参照してください
E076	Y サーボバス不足電 圧		E410 エラー処理方法を参照してください
E077	Y サーボバス過電圧		アラームスタンバイ
E078	Y サーボソフトウェ ア過電流		<b>E023</b> エラー処理方法を参照してください
E079	Y サーボモーター過 負荷		E026 エラー処理方法を参照してください

エラー コード	エラー項目	失敗の原因	解決方法
E080	Y サーボドライブ過 負荷		E026 エラー処理方法を参照してください
E081	Y サーボモーター過 熱	モーター過負荷	モーターの減量
E082	Y サーボドライブ過 熱		E029 エラー処理方法を参照してください
E083	Y サーボファン異常		アラームスタンバイ
E084	Y サーボ過速度	<ol> <li>ケーブルとエンコーダケーブル の配線が間違っている</li> <li>コントローラが出力するパルス 周波数が大きすぎる</li> </ol>	<ol> <li>1. サーボモーターの電源ケーブルとエンコーダ ケーブルの配線が正しく、損傷しているかどう か</li> <li>2. コントローラが出力するパルス周波数が大きす ぎる</li> <li>3. マントローラが出力するパルス周波数が大きす</li> </ol>
		3. 電子キア比か大きすきる 4. サーボゲイン設定が大きすぎる	3. 電子キア比を下ける 4. 手動または自動でサーボゲインを再度調整しま す
E085	Y サーボ許容範囲外 の場所	1. Y サーボボードプログラムは古 しバージョンです	<ol> <li>         1. 画面の「内部ドライバー」「Y サーボ」を参照してください。バージョン番号がない場合は、プログラムを更新するために古いバージョンを工場に戻す必要があることを示します。     </li> </ol>
		2. 機械的スタック	2. 機械の確認
E086	Y サーボバス電圧の 位相損失	<ol> <li>モーターの配線不良</li> <li>モーターが破損している</li> <li>Y サーボボードが破損している</li> </ol>	<ol> <li>モーターの配線を確認します</li> <li>モーターを交換する</li> <li>Y サーボボードを交換します</li> </ol>
E087	Y サーボモーター位 相シーケンスエラー	誤った配線フェーズシーケンス	正しい相順で配線する
E088	Y サーボドライバー 定格電流入力エラー		スタンバイアラーム
E089	Y サーボブレーキ抵 抗器過負荷		スタンバイアラーム
E090	Y サーボアブソ リュートエンコー ダー過熱		スタンバイアラーム
E091	Y サーボバッテリー の電圧が低い		交換用バッテリー
E092	Y サーボ位置情報が 失われました		スタンバイアラーム
E093	Y サーボドライブと モーターが一致しま せん	モーターモデルが一致しません	サーボモーターを交換する
E094	Y サーボ原点回帰が 失敗しました	<ol> <li>1. モーターの配線不良</li> <li>2. モーターが破損している</li> <li>3. Y サーボボードが破損している</li> </ol>	1. モーターの配線を確認します 2. モーターを交換する 3. Y サーボボードを交換します
E095	Y サーボ主電源障害		スタンバイアラーム
E096	Y サーボオフセット 角度学習に失敗しま した		スタンバイアラーム
E097	Y サーボ電源オフ再 始動	<ol> <li>週剰な負荷</li> <li>2. 過熱保護</li> <li>3. ネジまたはナットが破損している</li> </ol>	1. 負荷軽減運転 2. 冷却処理 3. メンテナンスアクセサリー

エラー コード	エラー項目	失敗の原因	解決方法
E098	Y サーボ初期化 LAN9252 エラー		スタンバイアラーム
E099	Y サーボ DSP と ESC 通信が中断		スタンバイアラーム
E100	Y サーボネットワー クケーブルとホスト 通信の中断		スタンバイアラーム
E101	Y サーボ PDO 通信 パラメータ読み取り 専用		スタンバイアラーム
E102	Y サーボ PDO 通信 にインデックスがあ りません		スタンバイアラーム
E103	Y サーボ PDO 通信 同期時間が範囲外で す		スタンバイアラーム
E104	Y サーボ PDO 通信 データの範囲外		スタンバイアラーム
E105	Y サーボ UVW 短絡 回路	1. 間違ったフェーズシーケンス 2. 電源電圧が高すぎる	1. フェーズシーケンスを調整する 2. 電源電圧を下げる
E106	Y サーボ慣性同定に 失敗した		スタンバイアラーム
E107	Y サーボエンコー ダー EEPROM の読 み書きに失敗しまし た		スタンバイアラーム
E108	Y サーボポジティブ ポジションリミット		スタンバイアラーム
E109	Y サーボ位置負の限 界		スタンバイアラーム
E110	Y サーボ電子ギア比 範囲		スタンバイアラーム
E111	Y サーボ入力パルス 周波数が高すぎる		スタンバイアラーム
E112	スピンドルハード ウェア保護	<ol> <li>モーターが破損しているか、 モーターのワイヤーが損傷して いて短絡している</li> <li>モーターが動かない</li> <li>電源ボードのスピンドルモ ジュールが破損している</li> </ol>	<ol> <li>1. モーターを確認して交換します</li> <li>2. 機械を確認する</li> <li>3. 電源ボードを交換します</li> </ol>
E113	破損したスピンドル エンコーダー	<ol> <li>スピンドルエンコーダの接触不 良または断線</li> <li>スピンドルモーターが破損して いる</li> </ol>	1. スピンドルエンコーダラインを確認する 2. スピンドルモーターを交換してください
E114	スピンドルエンコー ダ AB 干渉	<ol> <li>パワーボードプログラムが古い バージョンです</li> <li>スピンドルエンコーダの接触不 良または断線</li> </ol>	<ol> <li>1. 画面「内部ドライブプレビュー」-「スピンドル」</li> <li>-「バージョン番号」を見てください。1 は、プログラムを更新するために古いバージョンを工場に戻す必要があることを意味します</li> <li>2. エンコーダケーブルを確認する</li> </ol>

エラー コード	エラー項目	失敗の原因	解決方法
E115	スピンドルエンコー ダー Z 干渉		E114エラー処理方法を参照してください
E116	主軸マルチターン データが範囲外		E092 エラー処理方法を参照してください
E117	絶対スピンドルエン コーダの過熱		E090 エラー処理方法を参照してください
E118	スピンドルバッテ リーの電圧が低すぎ る		E091 エラー処理方法を参照してください
E119	スピンドルのマルチ ターン位置がありま せん		スタンバイアラーム
E120	スピンドルモーター の過負荷		E026 エラー処理方法を参照してください
E121	スピンドルドライブ の過負荷		E026 エラー処理方法を参照してください
E122	スピンドルブレーキ 抵抗器の過負荷		E089 エラー処理方法を参照してください
E123	過熱スピンドルモー ター		E415 エラー処理方法を参照してください
E124	過熱したスピンドル ドライブ		E416 エラー処理方法を参照してください
E125	スピンドルバスの低 電圧		E410エラー処理方法を参照してください
E126	スピンドル母線の過 圧		スタンバイアラーム
E127	スピンドル主電源オ フ		スタンバイアラーム
E128	スピンドルソフト ウェアの過電流		E412エラー処理方法を参照してください
E129	主軸位置前進制限		スタンバイアラーム
E130	スピンドル位置の負 の制限		スタンバイアラーム
E131	スピンドル電子ギア 比エラー		スタンバイアラーム
E132	スピンドル入力パル ス周波数が高すぎま す		スタンバイアラーム
E133	過度のスピンドル位 置偏差	<ol> <li>スピンドルボードプログラムが 古いバージョンである</li> <li>2. 機械的なスタック</li> </ol>	<ol> <li>1. 画面「内部ドライブプレビュー」-「スピンドル」 を見てください。バージョン番号は、プログラ ムを更新するために古いバージョンを工場に戻 す必要があることを意味します</li> <li>2. 機械を確認する</li> </ol>
E134	主軸過速度	1. 配線エラー 2. 加速度が高すぎる 3. グリッド電圧が低すぎる 4. 低スピンドル出力 5. スピンドルのアースへの短絡	<ol> <li>ラインを確認する</li> <li>加速を減らす</li> <li>入力電力を確認する</li> <li>電力レベルが大きいスピンドルを選択します</li> <li>スピンドルがアースに短絡しているかどうかを 確認します</li> </ol>

エラー コード	エラー項目	失敗の原因	解決方法
E135	主軸原点復帰に失敗 しました		スタンバイアラーム
E136	スピンドルバス電圧 の位相損失		スタンバイアラーム
E137	スピンドルモーター の相順誤差	逆相シーケンス	マルチメーターで測定して正しい位相シーケンスを 復元する
E138	メインシャフト UVW のアースへの 短絡		E105 エラー処理方法を参照してください
E200	XY ドライブアラー ム	1. ドライバの配線が悪い 2. ドライブが破損している	1. 配線を確認する 2. マザーボードを交換してください
E201	X ドライブアラーム		<b>E200</b> エラー処理方法を参照してください
E202	Y ドライブアラーム		<b>E200</b> エラー処理方法を参照してください
E203	スピンドルが元の位 置に戻ります	<ol> <li>1. 巻線は正常ですが、作業により、 電源ボードのソフトウェアと ハードウェアが古すぎると報告 されることがあります</li> <li>2. スピンドルが詰まっている</li> <li>3. パラメーターが正しくありません</li> <li>4. スピンドルエンコーダーの破損 または接触不良</li> </ol>	<ol> <li>1. 画面の「内部ドライブプレビュー」-「スピンドル」 - 「バージョン番号」を参照してください。2 より小さい場合は、プログラムを更新する必要があります。</li> <li>2. 手動回転、機械の確認</li> <li>3. パラメーターのリセットまたはリダイレクト</li> <li>4. 配線を確認します。画面のQEPが1サイクル 変わるかどうかを手動で確認し、「スピンドル 0</li> </ol>
		<ol> <li>スピンドルモーターが破損している</li> <li>電源ボードまたはマザーボードのハードウェアが悪い</li> <li>ドレスリハーサルラインに接続されているマザーボードと電源ボードの接触不良</li> </ol>	ビットレベル」が1回変更されるかどうかを確 認します。 5. スピンドルモーターを交換します 6. 電源ボードまたはマザーボードを交換します 7. 接続ケーブルを確認します
E204	メインモーターの方 向が間違っています	<ol> <li>メインモーターの方向パラメー ターが正しく設定されていません。</li> <li>時折、電源ボードの故障として報告される</li> </ol>	<ol> <li>ソフトウェアまたは画面でメインモーター方向 パラメーターを変更します</li> <li>電源ボードを交換します</li> </ol>
E205	圧力フレームが下が らない	電流クランプは上げられた状態で す	「枠を押す」ボタンをクリックしてフレームを置き ます
E206	ヘッドボードの故障	<ol> <li>Bad head ケーブル接続</li> <li>ヘッドプレートが破損している</li> <li>マザーボードが破損している</li> </ol>	<ol> <li>1. ヘッドボード接続ケーブルを確認します</li> <li>2. ヘッドボードを交換します</li> <li>3. マザーボードを交換します</li> </ol>
E207	入力 IO タイムアウ トエラー	<ol> <li>対応する入力 IO 配線またはセンサーが破損している</li> <li>対応する入力 IO メカニズムをトリガーできません</li> <li>パラメータまたはファイル設定エラー</li> <li>対応する IO センサーまたはPCB ボードが破損している</li> </ol>	<ol> <li>テスト配線またはセンサー</li> <li>機械構造を確認する</li> <li>パラメーターおよび処理ファイルの確認または リダイレクト</li> <li>対応する IO を「入力テスト」画面で手動でトリ ガーできるかどうかを確認し、そうでない場合 は交換します</li> </ol>

エラー コード	エラー項目	失敗の原因	解決方法
E208	不十分な空気圧	<ol> <li>1. 空気圧が不十分</li> <li>2. 圧力検出装置の故障</li> </ol>	1. 空気の供給が正常かどうかを確認します 2. 空気圧検出装置の確認
E209	はさみモーターが正しい位置にない	<ol> <li>糸切りの極性など、パラメー ターが正しくない</li> <li>トリミングゼロセンサーの配線 が悪いか悪い</li> <li>センサーまたはモーターのカッ プリングが緩んでオフセットし ている</li> <li>はさみモーターが動かない</li> <li>モーターの損傷</li> <li>モーター対応ドライバーボード</li> </ol>	<ol> <li>パラメーターのリセット</li> <li>記線を確認するか、センサーを交換します</li> <li>検査機器</li> <li>はさみモーターを確認します</li> <li>モーターを交換する</li> <li>対応するドライバーボードを交換します</li> </ol>
E210	押えモーターが正し い位置にない	が壊れている	<ol> <li>1. ゼロパラメータを変更します</li> <li>2. 配線を確認するか、センサーを交換します</li> <li>3. エンコーダラインを確認するか、モーターを交換します</li> <li>4. 機械構造を確認してください</li> <li>5. モーターを交換する</li> <li>6. 対応するドライバーボードを交換します</li> </ol>
E211	ワイヤーグラブモー ターが正しい位置に ない		ワイヤーグリップモーターのゼロ信号が正常かどう かを確認します
E212	カッターモーターが 正しい位置にない	<ol> <li>センサーの配線が不良または破損している</li> <li>センサー取付位置ずれ</li> <li>カッターモーターが詰まっている、または緩んでいる</li> <li>パラメータ設定エラー</li> <li>制御カッタードライバーは IOの異常またはガスバルブの故障を可能にします</li> <li>モーターの損傷</li> <li>悪い制御線または悪いドライバー</li> </ol>	<ol> <li>1. 配線を確認するか、センサーを交換します</li> <li>2. センサーの設置位置を調整する</li> <li>3. カッターモーターを確認する</li> <li>4. パラメーターのリセットまたはリダイレクト</li> <li>5. IO の持ち上げや回転など、対応する IO 機能に対するテストカット</li> <li>6. モーターを交換する</li> <li>7. 行を確認し、ドライバーを交換します</li> </ol>
E213	線が切れる	1. ミシン糸が切れている 2. 切断検出装置の故障 3. パラメータエラー	<ol> <li>1. 針をもう一度通します</li> <li>2. 切断検出デバイスを確認し、「入力テスト」イン ターフェースでセンサーを確認します</li> <li>3. パラメーターのリセット</li> </ol>
E214	ジョブの数がいっぱ いです	1. 統計処理で「現在の個数」が「合 計個数」に達したときにプロン プトを表示	<ol> <li>1. 再設計された部品の現在の値または個数の総数</li> <li>2. 統計をカウントする必要がない場合は、「統計設定」で個数カウント機能をオフにすることができます</li> </ol>

エラー コード	エラー項目	失敗の原因	解決方法
E215	ボトムラインすでに 使い果たした	1. 処理統計情報インターフェイス の「ステータス使用長」が「最 終行の合計長」以上である	<ol> <li>ボビンフックを変更し、対応するボビンの合計 長さをリセットする必要があります。</li> <li>最終的な統計を使用する必要がない場合は、「統 計設定」でこの機能をオフにすることができま す</li> </ol>
E216	ファイルが大きすぎ ます	グラフィックファイルのステッチ 数が最大範囲を超えています	小さなグラフィックファイルを置き換える必要があ る
E217	作業ファイルがあり ません	<ol> <li>ロックファイルの下で、電子ラ ベルが既存のグラフィック名を スキャンしない場合、スタート を押します</li> <li>画面とマザーボードのファイル 転送エラー</li> </ol>	<ol> <li>ブラフィックファイルを再スキャンまたは切り 替える必要がある</li> <li>画面ケーブルを確認し、マザーボードと画面プ ログラムをアップグレードします</li> </ol>
E218	ワークデータを待っ ている	<ol> <li>ファイルが大きすぎる場合、マ ザーボードは処理中に画面が ファイルを転送するのを待ちま す</li> </ol>	1. 自動的に消えるまでしばらく待つ必要がありま す
		<ol> <li>スクリーンケーブルの接触不良 または切断されています。</li> <li>スクリーンラインは強力な干渉 源と結びついています</li> <li>画面またはマザーボードプログ ラムが古すぎる</li> <li>画面またはマザーボードのハー ドウェアが破損している</li> </ol>	<ol> <li>2. 画面上の行を確認します</li> <li>3. スクリーン線とモーター電源線などの強力な干 渉線を分離する</li> <li>4. 最新の画面またはマザーボードプログラムを アップグレードします</li> <li>5. マザーボードプログラムをアップグレードでき るかどうかをテストし、「Test Transmission」 インターフェイスで通信が正常かどうかをテス トし、正常でない場合はハードウェアを交換し ます</li> </ol>
E219	電気的故障、メー カーに連絡してくだ さい	マザーボードのハードウェア例外	機器メーカーにお問い合わせください
E220	間違ったアップグ レードファイル	<ol> <li>アップグレードファイルはこの システムには適していません</li> <li>アップグレードファイルが破損 している</li> </ol>	<ol> <li>BP01 システムが BP01 プログラムのみをアッ プグレードできるなど、対応するアップグレー ドファイルを使用します。</li> <li>USB フラッシュドライブのアップグレードファ イルが破損しているかどうかを確認します</li> </ol>
E221	ファイルタイプの アップグレード中に エラーが発生しまし た	アップグレードファイルが破損し ているか、アップグレードファイ ルがこのシステムに適していませ ん。	アップグレードするアップグレードファイルのタイ プを選択する必要がある
E222	アップグレードして いない	マザーボードのハードウェア例外	機器メーカーにお問い合わせください
E223	同じ OEM メーカー のアップグレード ファイルではありま せん	アップグレードファイルのバー ジョンが一致しません	非正規のアップグレードファイル
E224	ヘッドボードに接続 できません	<ol> <li>ヘッドボードとマザーボード間の接続が壊れているか、インターフェースが緩んでいます。</li> <li>Headboard またはマザーボードハードウェアの障害</li> </ol>	<ol> <li>1. ヘッドボードのケーブルを確認します</li> <li>2. ヘッドボードまたはマザーボードを交換します</li> </ol>

エラー コード	エラー項目	失敗の原因	解決方法
E225	メインボードと接続	<ol> <li>スクリーンケーブルインター フェイスが緩んでいるか、破損 している</li> <li>スクリーンまたはマザーボード</li> </ol>	<ol> <li>1. スクリーンケーブルに接触不良または損傷がな いか確認します</li> <li>2. スクリーンまたはマザーボードを交換します</li> </ol>
E226	現在のファイルは無 効です	0ハードウェア障害 1. アップグレードファイルを選択 せずにアップグレードをクリッ クレます	1. U ディスクを挿入し、アップグレードファイル を選択します
		<ol> <li>2. 読み込まれたファイルが破損しているか、タイプが間違っている</li> <li>3. Uディスクに互換性がないか破</li> </ol>	2. 正しいドキュメントを交換する 3. U ディスクを交換
E227	ファイル転送に失敗 しました	損している 1. スクリーンケーブルインター フェイスが緩んでいるか、接続	1. 画面の行を確認します
		されていない 2. 画面またはマザーボードプログ ラムが古すぎる 3. スクリーンまたはマザーボード のハードウェア障害	<ol> <li>2. 最新の画面またはマザーボードプログラムを アップグレードする</li> <li>3. マザーボードプログラムをアップグレードでき るかどうかをテストし、「TestTransmission」 インターフェイスで通信が正常かどうかをテス トし、正常でない場合はハードウェアを交換し ます</li> </ol>
		4. スクリーン線は強い干渉源と結 びついています	4. スクリーン線をモーター電源線などの強力な干 渉線から分離する
E228	範囲外のデータ	現在のグラフィックファイルデー タが最大形式の制限を超えていま す	グラフィックデータに異常がないか確認してくださ い
E229	この調整の角度が大 きすぎます	グラフィック角度値の単一変更が 大きすぎます	変更された角度値を小さくします
E230	グラフィックスの読 み込み	必要なグラフィックデータの処理	しばらく待ってから次に進みます
E231	押え足エラー	<ol> <li>1. 押え足モーターが回転すると動 かなくなる</li> <li>2. パラメータ設定エラー</li> </ol>	1. 押え足モーターが正常か確認 2. パラメーターのリセット
E232	U ディスクが検出さ れなかった	<ol> <li>1. U ディスクが挿入されていない か破損していない</li> <li>2. 画面 U ディスクインターフェ イスが破損している</li> </ol>	<ol> <li>1. Uディスクを再挿入するか、Uディスクを交換 します</li> <li>2. 他の U ディスクインターフェースを挿入するか、 画面を変更します</li> </ol>
E233	ファイルの読み書き エラー	USB フラッシュドライブの読み取 りまたは書き込み中にエラーが発 生しました	<ol> <li>1. グラフィックファイルを置き換える</li> <li>2. Uディスクを再挿入するか、Uディスクを交換 します</li> </ol>
E234	範囲外のグラフィッ クまたはヘッドオフ セット	<ol> <li>ファイルサイズが大きすぎて処理可能な範囲を超えています</li> <li>ファイルは小さいが、処理可能な範囲からのオフセット</li> <li>ヘッドオフセットが範囲外です</li> <li>プレッシャープレートのサイズなど、パラメーターが正しく設定されていない</li> </ol>	<ol> <li>ブラフィックスをより小な高さと幅に置き換えます</li> <li>基準点の位置をリセットする</li> <li>ヘッド2またはヘッド3のヘッドオフセット値をリセットします。</li> <li>機械に対応するプラテンサイズを設定します</li> </ol>

エラー コード	エラー項目	失敗の原因	解決方法
E235	このファイルは処理 ファイルではありま せん	ファイルの内容または形式のエ ラー	認識可能なグラフィックスファイルを置き換える
E236	 強誘電体ダメージ	悪いマザーボード	マザーボードを交換します
E237	管理パスワードを設 定する	管理者パスワードが設定されてい ません	最初に管理パスワードを設定する必要があります
E238	編集はサポートされ ていません	編集手順やファイルはありません	編集手順やファイルはありません
E239	メーカーにお問い合 わせください	メーカーにお問い合わせください	メーカーにお問い合わせください
E240	通信障害 2	<ol> <li>1. 通信不良または画面の損傷により、CAN 通信障害が発生する</li> <li>2. 画面またはマザーボードプログ</li> </ol>	<ol> <li>1. 画面の行を確認します</li> <li>2. 最新の画面またはマザーボードプログラムを</li> </ol>
		ラムが古すぎる 3. 画面またはマザーボードが破損 している	アップグレードする 3. スクリーンまたはマザーボードを交換します
E241	異常時	時間は間違っています	1. 時間が違法に変更されている 2. マザーボードのバッテリー残量が少ない。
E242	ワークなし 10	<ol> <li>ワークイネーブル入力 IO 信号 が異常です。</li> <li>パニックシュアニー</li> </ol>	1. 対応する IO を確認します
		2. ハフメータ設定エノー	2. 「作業可能入力」の」 機能を引うにして、ハウメー ター値を0に設定します
E243	入力待ち IO	<ol> <li>1. 待機ファイルに IO 信号を入力</li> <li>2. 対応する入力 IO センサーの接触 不良、破損、トリガー不能</li> <li>3. パラメーターまたはファイルの</li> </ol>	<ol> <li>対応する IO が検出されると自動的に消えます</li> <li>センサーの故障を確認する</li> <li>パラメーターのリセットまたはファイルの処理</li> </ol>
		設定エラー	
E244	遅延を実行する	1. グラフィックファイルで遅延命 令を実行する	1. 遅延が完了すると自動的に消えます
E045	ファイルタが巨オギ	2. 遅延时间// 反9 さる   電子のグにまき込まれたファイル	2. 必要に応じて運運をリビットする
	ます	電子 シンに書と広られたシアイル 名が 32 バイト(英語 32 文字ま たは中国語 16 文字)より長い	自己にも前にファイル石の反とを定くする必要があ ります
E246	押え足を先に持ち上 げてください	押え金が上がっていない	「足を押す」ボタンをクリックして足を上げる必要 があります
E247	フレームが押されて いない	押されていないフレーム	「フレームを押す」ボタンをクリックして、フレー ムを下げます
E248	補助圧力フレームが 押されていない	<ol> <li>1. 押されていない補助圧力フレーム</li> <li>2. パラメータ設定エラー</li> </ol>	<ol> <li>補助圧力フレームの対応する IO ボタンをクリックします</li> <li>パラメーターのリセット</li> </ol>
E249	圧カフレームと補助 圧カフレームは押さ れていません	<ol> <li>押されていない押されていない フレームと補助フレーム</li> <li>パラメータ設定エラー</li> </ol>	<ol> <li>対応するボタンをクリックして、押し枠と補助 押し枠の両方を押し下げます。</li> <li>パラメーターのリセット</li> </ol>
E250	パンチされた底部材 料がなくなった	パンチング基材の不足	新しいパンチング基材に交換する必要があります
E251	リセットに失敗しま した	リセット中に原点が見つからない など、さまざまな理由でリセット が失敗する	「補助設定」-「テスト送信」-「警報記録」に移動して、 このリセット障害中に発生したアラームを確認しま す。これらのアラームを解決してリセットするには、 以前のアラーム障害を参照してください。

エラー コード	エラー項目	失敗の原因	解決方法
E252	回転モーターの故障	<ol> <li>1. 機械的過負荷などによる回転 モーターアラーム</li> <li>2. 回転中のモーターのモーターワ イヤが破損しており、インター フェイスが緩んでおり、モー ターとドライバー間の接続線が ****</li> </ol>	1. 機械が動かないか確認する 2. 対応する配線を確認してください
E400	ドライブボードを接	<ul> <li>3. ロータリーシャフトドライバー が破損している</li> <li>4. 回転モーターが壊れている</li> <li>メインボードの異常回路</li> </ul>	<ol> <li>1. 点滅しているドライブを交換します</li> <li>4. モーターを交換する</li> <li>マザーボード回路のオーバーホール</li> </ol>
	続できません		
E401	(Ox)ドライブボー ドハードウェア保護	<ol> <li>モーターが破損しているか、</li> <li>モーターのワイヤーが損傷していて短絡している</li> <li>モーターが動かない</li> </ol>	1. モーターを確認して交換します 2. 機械を確認する
		3. ドライバーボードが破損してい	3. Y サーボボードを交換します
		る 4. パラメータが間違っている	4. パラメータをリセットまたはリダイレクトする
E402	(Ox)ドライバー ボード HOC		スタンバイアラーム
E403	(Ox) ドライバー モジュール AD モ ジュールの初期キャ リブレーションエ ラー		スタンバイアラーム
E404	(Ox)ドライブボー ドパラメータースト レージエラー	1. 異常な記憶 2. メモリ不足	<ol> <li>1. メンテナンスメモリ</li> <li>2. メモリを拡張するか、データを消去します</li> </ol>
E405	(Ox) ドライバー ボードのシステムパ ラメーターが異常で す	ドライブに問題があります	ドライブを更新する
E406	(Ox)ドライバー ボード AD サンプリ ングモジュールに障 害があります		E028 エラー処理方法を参照してください
E407	(Ox)ドライバー ボードエンコーダー が切断されています	<ol> <li>ドライバーボードのエンコー ダーの接続または切断が不十分</li> <li>モーターが破損している</li> <li>マザーボードが破損している</li> </ol>	<ol> <li>ドライバボードのエンコーダケーブルを確認します</li> <li>モーターを交換する</li> <li>マザーボードを交換してください</li> </ol>
E408	(Ox)ドライバー ボードエンコーダー AB 干渉	<ol> <li>ドライバープログラムが古い バージョンである</li> <li>サーボエンコーダーの接触不良 または断線</li> </ol>	<ol> <li>画面「Internal Drive」-「Y Servo」- 「VersionNumber」を見てください。1は、プ ログラムを更新するために古いバージョンを工 場に戻す必要があることを意味します</li> <li>エンコーダケーブルを確認する</li> </ol>
E409	(Ox)ドライバー ボードエンコーダー 乙 干渉		E408 エラー処理方法を参照してください

エラー コード	エラー項目	失敗の原因	解決方法
E410	(Ox) ドライバー ボードバスの低電圧	1. 電圧降下 2. バスの負荷が高すぎる 3. 変圧器の故障	1. 電圧を上げる 2. 負荷軽減運転 3. トランスを修理または交換します
E411	(Ox)ドライバー ボードバスの過電圧		アラームスタンバイ
E412	(Ox)ドライバー ボードソフトウェア の過電流		E023 エラー処理方法を参照してください
E413	(Ox)ドライブボー ドドライブの過負荷		E026 エラー処理方法を参照してください
E414	(Ox)ドライバー ボードドライバーの 過負荷	<ol> <li>1. 過度の摩擦は運転負荷を増加させる</li> <li>2. 内部パラメーターの不十分な電力または不適切な調整</li> </ol>	1. 潤滑 2. ゲインを調整するか、パラメータを調整します
E415	(Ox)ドライバー ボードドライバーの 過熱		アラームスタンバイ
E416	(Ox)ドライブボー ドファンエラー		E029 エラー処理方法を参照してください
E417	(Ox)ドライブボー ドの速度超過		アラームスタンバイ
E418	(Ox) ドライバー ボードのオーバース ピード	<ol> <li>1. 配線エラー</li> <li>2. 加速度が高すぎる</li> <li>3. グリッド電圧が低すぎる</li> <li>4. ドライバーのパワーが低い</li> <li>5. ドライバーが接地されています</li> </ol>	<ol> <li>ラインを確認する</li> <li>加速を減らす</li> <li>入力電力を確認する</li> <li>電力レベルが大きいドライバーを選択します</li> <li>ドライバーが地面に短絡していないか確認します</li> </ol>
E419	(Ox) ドライバー ボードの位置の偏差 が大きすぎます	<ol> <li>1. 位置偏差パラメータの設定が小 さすぎる</li> <li>2. サーボユニット回路基板の故障</li> <li>3. サーボモーターの UVW 配線が 異常(ワイヤーがない)</li> <li>4. サーボユニットのゲイン調整不 良</li> <li>5. 位置指令パルスの周波数が高す ぎる</li> <li>6. 負荷条件がモーターの仕様とー 致</li> </ol>	<ol> <li>1. 正しいパラメータをリセットします</li> <li>2. サーボユニットを交換する</li> <li>3. モーター(エンコーダー)の配線を修正する</li> <li>4. 速度ループゲインと位置ループゲインを増やす</li> <li>5. 位置コマンドの頻度をゆっくり減らし、スムーズな機能を追加し、電子ギア比を再評価します</li> <li>6. 負荷またはモーター容量を再評価する</li> </ol>
E420	(Ox) ドライブボー ドモーターのフェー ズシーケンスエラー		E086 エラー処理方法を参照してください
E421	(Ox) ドライバー ボードモーターの フェーズシーケンス エラー	逆相シーケンス	マルチメーターで測定して正しい位相シーケンスを 復元する
E422	(Ox) ドライバー ボードの定格電流入 カエラー		スタンバイアラーム
E423	<ul><li>(Ox) ドライバー</li><li>ボードの制動抵抗器</li><li>の過負荷</li></ul>		E089 エラー処理方法を参照してください

エラー コード	エラー項目	失敗の原因	解決方法
E424	(Ox) 過熱したドラ イバボードの絶対エ ンコーダ		E090 エラー処理方法を参照してください
E425	(Ox)ドライバー ボードのバッテリー 電圧が低い		E091 エラー処理方法を参照してください
E426	(Ox) ドライバー ボードのマルチター ン位置情報が失われ る	電池式アブソリュートエンコー ダー電圧が低すぎる	交換用バッテリー
E427	(Ox) ドライバー ボードドライバーと モーターが一致しま せん	ドライバーとモーターの電力が一 致しません	サーボドライブは電流制限を使用し、トルクは 50 に制限されています
E428	(Ox) ドライバー ボードの原点復帰に 失敗しました		E094 エラー処理方法を参照してください
E429	(Ox)ドライバー ボードの主電源がオ フになっています	1. 電圧が低すぎる 2. 停電	1. 電圧を上げる 2. メンテナンス電源
E430	(Ox) ドライバー ボードのオフセット 角度の学習に失敗し ました		スタンバイアラーム
E431	(Ox) ドライバー ボードの電源をオフ にして再起動		E097 エラー処理方法を参照してください
E432	(Ox)ドライブ ボードの初期化 LAN9252 エラー		スタンバイアラーム
E433	<ul> <li>(Ox) ドライバー</li> <li>ボード DSP と ESC</li> <li>間の通信が中断され</li> <li>ました</li> </ul>		スタンバイアラーム
E434	(Ox) ドライバー ボードとホスト間 の通信は、ネット ワークケーブルを 介して中断されます		スタンバイアラーム
E435	(Ox) ドライバー ボードの PDO 通信 パラメーターは読み 取り専用です		スタンバイアラーム
E436	(Ox)ドライバー ボード PDO 通信の インデックスなし		スタンバイアラーム
E437	<ul> <li>(Ox) ドライバー</li> <li>ボードの PDO 通信</li> <li>の同期時間が範囲外</li> <li>です</li> </ul>		スタンバイアラーム

エラー コード	エラー項目	失敗の原因	解決方法
E438	(Ox)ドライバー ボード UVW がグ ランドに短絡		スタンバイアラーム
E439	(Ox)ドライバー ボードの PDO 通信 データが範囲外です		E105 エラー処理方法を参照してください
E440	(Ox) ドライブボー ドの慣性識別に失敗 しました		スタンバイアラーム
E441	(Ox)ドライブ ボードエンコーダ EEPROM の読み取 りと書き込みに失敗 しました		スタンバイアラーム
E442	(Ox)ドライバー ボード位置前方制限		スタンバイアラーム
E443	(Ox)ドライバー ボード位置の負の制 限		スタンバイアラーム
E444	(Ox) ドライバー ボードの電子ギア比 範囲		E110エラー処理方法を参照してください
E445	(Ox) ドライバー ボードの入力パルス 周波数が高すぎます		E132 エラー処理方法を参照してください
E446	(Ox)ドライバー ボードモーター過熱 警告		E081 エラー処理方法を参照してください
E447	(Ox)ドライブボー ドドライブの過熱警 告		E081 エラー処理方法を参照してください
E448	(Ox)ドライバー ボードモーターの過 負荷警告		E026 エラー処理方法を参照してください
E449	(Ox) ドライブボー ドドライブの過負荷 警告		E026 エラー処理方法を参照してください
E450	(Ox) ドライバー ボードの位置偏差が 大きすぎるという警 告		E419 エラー処理方法を参照してください
E451	(Ox) ドライバー ボードブレーキ過負 荷警告		E026 エラー処理方法を参照してください
E452	(Ox)ドライブボー ドの前方オーバート ラベル警告	システムが設定したソフトウェア 制限設定値を超えています	設定パラメータの変更またはリセット
E453	(Ox)ドライブボー ドリバースオーバー トラベル警告	設定された目標旅程を超えた	リセットボタンを押してリセットします

エラー コード	エラー項目	失敗の原因	解決方法
E470	(Ox)ドライバー ボードの過圧	レギュレーターの故障	電圧レギュレーターのオーバーホール
E471	(Ox)ドライバー ボードの低電圧	1. 電圧不足、外部入力電圧が低す ぎる 2. 高調波干渉	<ol> <li>1. 電源を交換するか、レギュレータを追加します</li> <li>2. 問題を解決するには、サーボドライブの入力端 に特別なフィルターを取り付ける必要がありま す。</li> </ol>
E472	(Ox)ドライバー ボードハードウェア 過電流	<ol> <li>1. 電源電圧が大きすぎる</li> <li>2. ハードウェアが損傷しているため、抵抗が小さすぎる</li> </ol>	1. バック処理 2. ハードウェアを交換する
E473	(Ox)ドライバー ボードソフトウェア の過電流		E023 エラー処理方法を参照してください
E474	(Ox)ドライバー ボードエンコーダー の障害		E024 エラー処理方法を参照してください
E475	(Ox)ドライバー ボードが開いていま す		E025 エラー処理方法を参照してください
E476	(Ox)ドライブボー ドの過負荷		E026 エラー処理方法を参照してください
E477	(Ox)ドライバー ボードの位置がずれ ている		E027 エラー処理方法を参照してください
E478	(Ox) ドライバー ボードの AD サンプ リングエラー		E028 エラー処理方法を参照してください
E479	(Ox)ドライバー ボードが過熱		E029 エラー処理方法を参照してください



A A A A A A A A A A A A A A A A A A A			
番号	部位	説明	稼働時間
1	針板の下エリア、釜周辺エリア、ボ	エアブローガン等の道具で機器表	8時間
	ビンケースおよび内部、糸切り部位、	面を清掃してください。特に前記	
	針棒エリア、内外押えエリア、電子	の糸くずや糸端、その他残留物が	
	コントロールボックス吸気、排気口	貯まりやすい部位を清掃してくだ	
	等、糸くず、糸端、その他残留物が	さい。	
	貯まりやすい部分。		
	T. Personale		
2	と方向ボールわじナット注油口から	1 わじ●を取り外し、ミッドプ	使田厝培によって、3か
			日使用または1億針回転
		します。	することがあります。
		2.操作パネルで手動枠移動画面に	(いずれかの条件に達し
		入り、キー②を押してX方向	ましたら、実施します)
		リニアモジュールを後方に動か	
		します。またY方向ボールね	
		じナット上の注油口4をミドル	
	3	プレート後部カバーの下側に移	
	2 00-16 14: 18:00	動します。	
		3. グリースが注入されたシリンジ	
		(図1)の先端母を注油口4に	
		合わせ、オイルを注油口に注入	
		します。	
	4	4. 各箇所に少なくとも5回注油	
		し、いずれも 5cm <sup>3</sup> を下回ら	
	5	ないようにします。	
		5. 毎回注油するたびに、キー6と	
		キー②を何度か押してYボー	
		ルねじナットを前後に動かし、	
		クリースがホールの隙間に十分	
		に行き波るようにします。	
		b. 汪沺後、ホールねじとナットの	
		间にクリースかしみ出している   トラにします	
		み ノにしまり。   7 汴油滋け、こ ビルプレートのギ	
	図 1		
		四川八一で几に大し、120●で   徳かます	
		ハリシシらッ。  8 潤滑グリースはリチウム玄の	
		号を使用し、他の潤滑グリーマ	
		とは混ぜて使用しないこと。	

番号	部位	説明	稼働時間
3	X 方向ボールねじナット注油口か	1. ゴム栓❶を外します。	使用環境によって、3
	ら注油します。	2. 操作パネルから枠移動画面に	か月使用または1億針
	8 29-16 14:18:00	入ります。キー�を押し、X	回転することがありま
		方向リニアモジュール上のパ	す。
		ターン押え装置を左に移動さ	(いずれかの条件に達し
		せ、X ボールねじナット上の	ましたら、実施します)
	HORNE V.C.V.I OTHER MAR IN .	注油口4をカバー5の穴2の	
	A	下に動かします。	
		3. シリンジチップ❸を使用し	
		て、フィラーポート④を揃え、	
	A ALA	シリンジを絞って、注油口に	
		注油します。	
	5	4. 各箇所に少なくとも5回注油	
		し、いずれも 5cm <sup>3</sup> を下回ら	
	4	ないようにします。	
		5.毎回注油するたびに、キー6	
		とキー®を何度か押してX	
		ボールねじナットを左右に動	
		かし、クリースがホールの隙	
		間に十分に行き渡るようにし	
		6. 注油後、ホールねじとナット	
1111 1 1 1	の間にクリースかしみ出して		
		/. 汪沺後、□厶栓●を戻します。	
		8. 潤滑クリースはリナワム糸2	
		亏を使用し、他の潤滑クリー	
		人とは混せて使用しないこ	

番号	部位	説明	稼働時間
4	2本の Y 方向リニアガイドスライ	1. ニードルチップ●を使用し	1. 機器を 6400km ま
	ダーの注油口計4か所に注油しま	て、Y 方向のリニアガイド��、	たは5年間運転した
	す。	<ul><li>③、④、⑤を位置合わせし、</li></ul>	ら、再度潤滑グリー
		シリンジを絞って、注油口に	スを入れます。
		注油します。	2. 初めて潤滑グリース
	12	2. 各箇所に少なくとも5回注油	を入れた後、使用環
		し、いずれも 5cm <sup>3</sup> を下回ら	境によって、3か月
		ないようにします。	または1億針回転し
	Cite and an and a second s	3. 毎回注油するたびに、リニア	たら潤滑グリースを
		ガイド上のスライダーを何度	一度加えます。
	U	か動かし、グリースがボール	
		の隙間に十分に行き渡るよう	
	4		
		4. T分に注泄した後、リーア力	
		にしより。  5 潤温グリーフはリチウム系ク	
		る、「「「なっ」」、「はっ」」の「なっ」」	
	5	スとは混ぜて使用しないこ	
		٤.	
	and the second second		
5	X 方向リニアガイドスライダーの	1. シリンジの先端を注油口①、	1. 機器を 6400km ま
	注油口計2か所に注油します。	②に合わせ、シリンジを絞っ	たは5年間運転した
		て、注油口❶、❷をl回満た	ら、再度潤滑グリー
		します。	スを入れます。
		2. 各箇所に少なくとも5回注油	2. 初めて潤滑グリース
	2	し、いずれも 5 cm <sup>3</sup> を下回ら	を人れた後、使用環
	0		境によって、3か月
			または「億針回転し
			にり润洞クリー人を
		の階間に十分に行き渡るとう	一度加えまり。
		の原间に「ガに1」で返るよう	
		にしみす。  Δ 十分に注油した後 ローアガ	
		イドとスライダーの問にグ	
		リースがしみ出しているよう	
		します。	
		5. 潤滑グリースはリチウム系 2	
		号を使用し、他の潤滑グリー	
		スとは混ぜて使用しないこ	
		と。	

番号	部位	説明	稼働時間
6	針棒上、下カバー、針棒のスライ	1. 面板のねじ●を緩め、面板を	1. 機器を 6400km ま
	ダー溝、押え棒のガイドフレーム	外します。	たは5年間運転した
	溝、押え棒等にグリースを入れま	2. 針棒上メタルのねじ2、針棒	ら、再度潤滑グリー
	す。	下メタルのねじ❸を緩めて外	スを入れます。
		します。	2. 初めて潤滑グリース
		3. グリースガンの注油口を針棒	を入れた後、使用環
		上下メタルのねじ穴2、3合	境によって、3か月
		わせてグリースを入れます。	または1億針回転し
		4. 注油量は 0.5cm <sup>3</sup> を下回らな	たら潤滑グリースを
		いこと。	一度加えます。
		5. 注油後、針棒上下メタルのね	
	5	じを締めます。	
		6. 同時に、針棒のスライダー溝、	
		押え棒ガイドフレームの溝、	
		押え棒等に適量のグリースを	
		加えます。	
		7. 潤滑グリースはリチウム系2	
		号を使用し、他の潤滑グリー	
		スとは混ぜて使用しないこ	
		E.	
	A STATEMENT		
	3		
7	<u> </u>		  オイルタンク中の油が
		2. オイルタンクのゴム栓2を取	下目盛りを下回ってい
		り外します。	るときは、付属(もし
	1 Alter -	3. オイルタンクのゴム栓穴から	くは指定)オイルを補
		付属(もしくは指定)オイル	充してください。
		を入れます。	
		4. 油がオイルタンクの上目盛り	
		に達したら注油を停止しま	
	0	す。	
		5. ゴム栓を戻し、カバーを戻し	
		ます。	
	2		

番号	部位	説明	稼働時間
8	ギアボックスへの潤滑油注入。	1.4本のねじ●を外して釜力	油面計の油が下目盛り
		バー2を取り外します。	❹を下回っているとき
		6本のねじ❸を外してギア	は、32号ホワイトオイ
		ボックスカバー④とガスケッ	ルを補充してください。
		トを取り外します。	
		2. ギアボックスに 32 号ホワイ	
	B	トオイルをゆっくりと注入し	
	A	ます。	
		3. 油面計の油が上目盛り ₿	
		に達したら注油を停止します。	
	2	クット、金刀八一を戻し、ね	
		しを補めます。	

## 5-1. 縫いにおける現象・原因と対策

1. 湿い始めの糸切け、         0. 違い始めに目用びがする。         0. 針と塗のすき間を配置する。           2. 糸切り後の上糸長さが短い。         0. 新い切ける換くする。         0. 新い切ける換くする。           3. 下が残かすする。         0. 計目の上糸長さが短い。         0. 計目の上糸長さが短い。           4. 糸切り次の上糸長さが短い。         0. 計目の上糸長さが広い。         0. 計目の上糸長さが広い。           6. 1 計目の進いビッチが小さい。         0. 1 計目の通いビッチを長くする。         0. 1 計目の通いビッチを長くする。           2. 糸切れが多い。         0. 塗、内塗用えに傷がある。         0. 1 計目の進いビッチを長くする。           2. 糸切れが多い。         0. 塗、内塗用えに傷がある。         0. 計量の上糸長力が強くする。           3. がどろの油に入り込む。         0. 塗 たん切ればまたはバンでみがく。           0. 単大長力が増すぎる。         0. 針が切かすすぎる。           0. 小酸かないか。         0. 針がかな、           0. 単和気が増する。         0. 針が白がっている。           0. 小酸がかない。         0. 単和えたけがさる。           0. 単が加い。         0. 単が知いっしい。           0. 単が加い。         0. 単がたのになる。           0. 単が加い。         0. 単がたのない           0. 単が加い。         0. 単がたのない           0. 単がたのない         0. 単かえのかはすまる。           0. 単が加い。         0. 単がたのない           0. 単がたのする。         0. サポスのがない           0. 単がたのする。         0. 単がえの方もし、           0. 単がない         0. 単大麦の方もし、           0. 単がえのなる。         0. 単がえの方もし、           0. 単すえのたちをのまする。         0. 単大麦の方もし、	現象	原因	対策
● 糸切り後の上糸長さが短い。         ● 糸辺り花の注入長さが短い。         ● 糸辺り花のを残くする。           ● 糸辺り花のを残くする。         ● 「糸が短かすぎる。         ● 「糸辺方花裂くする。           ● 1 針目の上糸張力が高い。         ● 1 針目の上糸張力が高い。         ● 1 台口と糸張力を弱くくする。           ● 1 針目の此ビッチが小さい。         ● 1 針目の花いビッチを長くする。         ● 1 針目の花いビッチが小さい。           ● 1 針目の花いビッチが小さい。         ● 1 針目の花いビッチを長くする。         ● 1 針目の花いビッチを長くする。           ● 1 秋田がある。         ● 2 使ないてく、縦い始めの AT 動作を起長する。         ● 1 針目のがにしてくをしていまする。           ● 1 秋田がすぎる。         ● 2 使ないてく、縦い始めの AT 動作を起長する。         ● 1 針目のがにしてきたくて、           ● 1 秋日のがあい。         ● 3 秋日の花いビッチを長くする。         ● 1 針目のがたい、マ決する。           ● 1 秋日のがったい、         ● 3 秋口がないでする。         ● 3 秋口がない、マ決する。           ● 1 秋日のがいっている。         ● 3 秋口がないでする。         ● 3 秋口がないでする。           ● 1 秋日のがいっし、         ● 3 秋口がないでする。         ● 3 秋口がなる。           ● 1 がけがっいし。         ● 3 秋口がないでする。         ● 3 秋口がなったろ。           ● 1 がけがいっし、         ● 3 かどなのすき間を引きる。         ● 3 かどなうる。           ● 1 がけがい。         ● 3 かどなうする。         ● 1 がけの前かる。           ● 1 がけがったい。         ● 3 かどなうする。         ● 1 がたるのすき間を引きる。           ● 1 がけがいたい。         ● 1 がたるのすきのが高いである。         ● 3 かどなうする。           ● 1 がけがない。         ● 1 がたるのすきのすきのする。         ● 3 かどなうする。           ● 1 がけがないたい。         ● 1 秋ビネックを見たする。        <	1. 縫い始めの糸抜け。	①縫い始めに目飛びがする。	○ 針と釜のすき間を調整する。
<ol> <li>第一次初方協力でする。                 <ul> <li>第一次方協力でする。</li> <li>第一次方協力でする。</li> <li>第上観辺ススのJで動化して、総い始めのAT 動作を起展する。</li> <li>計目の違いビッチがりない。</li> <li>計目の違いビッチがりない。</li> <li>計目の違いビッチがりない。</li> <li>計目の違いビッチがりない。</li> <li>計目の違いビッチを見くする。</li> <li>計目のないビッチを見くする。</li> <li>計目のないビッチを見くする。</li> <li>計目のないビッチを見くする。</li> <li>計判のないと、のためのよいであった。</li> <li>第次ガイドに傷がある。</li> <li>第次ガイドに傷がある。</li> <li>第次ガイドに傷がある。</li> <li>第次がかいないる。</li> <li>主が思かがいないる。</li> <li>シーがたがたいてでみがくい、次渡する。</li> <li>シーが取りたして、終まのの冷く。</li> <li>シーが思かいないでする。</li> <li>シーが思かないないでする。</li> <li>シーが思かっている。</li> <li>シーが見いたるでする。</li> <li>コールボイント特を使用する。</li> <li>コールズとびの部本を見なる。</li> <li>中相見たるとでがの差手を変える。</li> <li>ロールスにのがけいあい。</li> <li>コールのになっの本目を支える。</li> <li>ロールスになっしの差する。</li></ul></li></ol>			○ 縫い始めにソフトスタートを設定する。
(a) 下糸が短かすぎる。         (b) 下糸が短かすぎる。         (c) 下糸振力を溺くする。         (c) 下糸振力を溺くする。           (c) 1 針目の上糸振力が高い。         (c) 1 針目の上糸振力が高い。         (c) 1 針目の上糸振力を溺くする。         (c) 1 針目の上糸振力を溺くする。           (c) 1 針目の健いビッチが小さい。         (c) 1 針目の上糸振力を弱くする。         (c) 1 針目の上糸振力を弱くする。         (c) 1 針目の上糸振力を弱くする。           (c) 2 小が強の点に入り込む。         (c) 差を取り外して紙い低る法たはパフでみがく。         (c) 1 針目のは、ビッチを長くする。         (c) 1 針目の上糸振力を弱くする。           (c) 2 小振力が増すぎる。         (c) 2 小振力が増すぎる。         (c) 2 小振力が増すぎる。         (c) 2 小振力が増すぎる。           (c) 1 が増いかっている。         (c) 2 小振力が増すぎる。         (c) 2 小振力が増すぎる。         (c) 2 小振力が増すぎる。           (c) 1 が使いたっている。         (c) 4 ボルボンドがたい 交換する。         (c) 4 ボルボンドがい、交換する。           (c) 4 ボルボンドロシー         (c) 4 ボルボンドがたい、(c) 2 小ボインドがたの、で使用する。         (c) 4 ボルボンドがい、(c) 2 小ボインド 計を使用する。           (c) 4 ボルボンドゴム。         (c) 4 ボルボンドゴム。         (c) 4 ボルボンドゴム。         (c) 4 ボルボンド 1 小ボインド 当を使用する。           (c) 4 ボルボンドゴム。         (c) 4 ボルボンドゴム。         (c) 4 ボルボンドゴム。         (c) 4 ボルボンド 1 小ボインド 1 やきかまる。           (c) 4 ボルボンドゴム。         (c) 4 ボルボンドゴム。         (c) 4 ボルボンドゴム。         (c) 4 ボルボンド 1 小ボルボンド 1 小ボ           (c) 4 ボルボンの工業のがすびる。         (c) 4 ボルボンド 2 小ボボンド 1 小ボズ 1 小ボボンド 1 小ボズ           (c) 1 米ボルボン 1		② 糸切り後の上糸長さが短い。	○ 第一糸調子を弱くする。
(3) 下糸が短かすぎる。         ○ 斤糸派力を強くする。           (4) 計目の上糸張力が高い。         ○ 計目回し上糸張力が高い。           (5) 計目の温いビッチが小さい。         ○ 1計目の上小振力を弱くする。           (5) 計目の温いビッチが小さい。         ○ 1計目の上糸張力を弱くする。           (2) 糸切れが多い。         ① 3計目の上へ振力を弱くする。           (2) 糸切れが多い。         ① 3計目の上入張力を弱くする。           (2) 糸がかの満に入り込む。         ○ 名を取り外して新い板石井たはパフでみがく、 (2) 糸がかなすだし傷がある。           (3) 糸が塗の満に入り込む。         ○ 金を取り外して新い板石井たはパフでみがく、 (2) 糸がかなすざる。           (3) 糸が塗の満に入り込む。         ○ 金を取り外して、糸を取り除く。           (4) 糸振力が強すぎる。         ○ 上糸振力が強すぎる。           (5) 糸が塗の満れついな。         ○ 金を取り外して、糸を取りたく。           (5) 糸が塗の満に入り込む。         ○ 上糸振力が強すぎる。           (5) 糸振力が強すぎる。         ○ トホレポイントはを使用する。           (5) 糸振力が強いする。         ○ 計たの声が確認する。           (5) ドネ振力が強い。         ○ 計たの声が確認する。           (5) ビが加っている。         ○ 計を空換する。           (5) ビが加っている。         ○ 計を空換する。           (5) ビデスのが可かいた。         ○ 目電アスのなどれを認知る。           (5) ビデムのが声がしい。         ○ 目を空気をする。           (5) ビデムのが声がしい。         ○ 目を定んなる。           (5) ビデムのが声がしい。         ○ 日だえる。           (5) ビデムのが声がしい。         ○ 日がたいまる。           (5) ビデムのが声がしい。         ○ 日がたったる。           (5) ビデムのが正がかい。         ○ 日がたったる。           (7) 折いかきなきしが長さする。 <td></td> <td></td> <td>○ 糸取りばねを強くする。</td>			○ 糸取りばねを強くする。
(9) 1 針目の上糸張力が高い。         9) 4と固定メスのすき間を広げる。           (9) 1 針目の線にビッチが小さい。         0) 1 針目の以上やジテを長くする。           (9) 1 針目の線にビッチが小さい。         0) 1 針目の以上やジテを長くする。           (1) 1 新日の線にビッチを長くする。         0) 1 針目の以上やジテを長くする。           (1) 1 新日のよ発気力を調くする。         0) 1 針目の上糸振力を割くする。           (1) 1 新日のよそ気力を減する。         0) 1 針日の上糸振力を割くする。           (1) 1 新日のより、かた気力を減する。         0) 1 針日の上糸振力を割くする。           (2) 上糸振力が溜いちる。         0) 1 針日の上糸振力を割くする。           (2) 上糸振力が割でする。         0) 1 針日の上糸振力を割くする。           (3) 1 新日のより、かた気力を減する。         0) 1 新日のより、かた気力を減する。           (2) 上糸振力が割でする。         0) 1 新日の上糸振力を割くする。           (3) 1 新日がか高いっている。         0) 1 新日のし糸振力を割くする。           (2) 中却えたまがが雪いたる。         0) オンコンのエードレクーラーを使用する。           (3) 1 新日の1 新し。         0) 1 新日の1 新し。           (2) 中却えたるかうき間が小し。         0) 1 封と登のすき間を表する。           (1) 1 上糸が切れない。         10 国定メスの文工たが乱い。           (1) 1 日をのすき間が見いこし。         0) 日にメスの支付たばいふ。           (1) 1 日をのすき間が見いこし。         0) 日にメスの支付たけの書を支える。           (1) 1 日のした気きたする。         0) 日にメスの支付たけの書を支える。           (1) 1 日のした気きたるいき         0) 日だえるのすき間が見い。           (1) 1 日のした気をする。         1 日になるのすき間が見い。           (1) 1 日のした気をするして、         1 日目のしたいまたまたする。           (1) 1 日のした気を、         1 日前の目のしたいたちまたまする。 <td></td> <td>③ 下糸が短かすぎる。</td> <td>○ 下糸張力を弱くする。</td>		③ 下糸が短かすぎる。	○ 下糸張力を弱くする。
(9)1針目の上糸張力が高い。         0)1針目の上糸張力を弱くして、縋い始めのAT 動作を延長する。           (9)1針目の違いビッチがいさい。         0)1針目の違いビッチを良くする。           (1)部日の違いビッチを見くする。         0)1針目の違いビッチを良くする。           (1)部の方法         (1)部日の違いビッチを見くする。           (1)部の方法         (2)許パゴイドに傷がある。         0)部の間に入り込む。           (2)許パゴイドに傷がある。         0)計分目の違いビッチを良くする。           (2)許パゴイドに傷がある。         0)計分目の違いどっまたい、           (2)許パゴイドに傷がある。         0)計分目の違いどっまたい、           (3)計引か強すざろ。         0)上糸扱力を調くする。           (5)許が強い強すざろ。         0)上糸扱力の違くする。           (5)許が出が強すざろ。         (1)許が引か強すざろ。           (1)起う。         (1)許が出がる           (1)しまう。         (1)和の二でいろ。           (2)中用えに割が当たる。         (1)和の二でと使用する。           (2)中用えに割が当たる。         (1)和の二でいろ。           (2)中用えに割が当たる。         (1)和したの二でしろ。           (2)中用えに割が当たる。         (1)和したの二である。           (2)中用えに割が出たる。         (1)部に認ってもの高手を変える。           (3)部が知い         (1)部に加たている。         (1)部になっておる。           (2)日かない         (1)部に加たている。         (1)部になったっ           (2)日かえいの         (1)部になったっ         (1)部になったっ           (2)日かえいの         (1)部になったっ         (1)部になったっ           (2)日かえいの         (1)部になったっ         (1)部になったっ           (1)日かるのですいの        <			○ 針と固定メスのすき間を広げる。
動作を延長する。         動作を延長する。           2: 糸切れが多い。         ① 針目の縫いピッチが小さい。         ○ 1 針目の違いビッチを長くする。           2: 糸切れが多い。         ① 釜、内釜押えに傷がある。         ○ 釜を取り外して細い磁石またはパワでみがく。           ③ 糸が浴るの満に入り込む。         ○ 釜を取り外して細い磁石またはパワでみがく。         ○ 針穴ガイドをパンでみがくか、交換する。           ③ 糸が浴るの満に入り込む。         ○ 金を取り外して、糸を取り除して、糸を取り除る。         ○ 針が知い           ③ 糸がざるの満に入り込む。         ○ 金を取り外して、糸を取りがく。         ○ 金を取り外して、糸を取りがく。           ④ 上糸張力が強すぎる。         ○ 上糸扱力を弱くする。         ○ ションのの上りいク・フーを使用する。           ③ 小型はが強すぎる。         ○ 小川レポノト幹を使用する。         ○ ジェンションのニートルゲーントがクーラーを使用する。           ③ 御が細かっている。         ○ ジェンションのニートルク・コーを使用する。         ○ ジェンションのニートルク・コーを使用する。           ③ 御が細い         ○ 台を交換する。         ○ ボールボイント幹を使用する。           ④ 中押えに針が当たる。         ○ サボの洗れ座覆する。         ○ ジェンションのニートルク・ロークを使用する。           ④ 御が出い         ○ 封を空換する。         ○ ボールボイント幹を使用する。           ④ 御が出い         ○ 封を空のすき間のがさい         ○ 封たの気を開をする。           ④ 御がたこれる。         ○ ロボンスの取れた呼聴い、         ○ 目定メスの文理が引きる。           ● 御見なりないされる。         ○ 目だメスの支を調整する。         ● ジェンを変見をする。           ● 「日本のがまつている。         ○ 目を立るのすき間を調整する。         ● ジェンを変見をする。           ● 「日本のがするりが強い。         ○ ジェンを変見をする。         ● ジェンを変見をする。           ● 「日本のがをしたりする。        ○ 「中用えたいするのする。        ● ジェンを変見する。		④1針目の上糸張力が高い。	○ 1 針目の上糸張力を弱くして、縫い始めの AT
(9) 1 針目の縺いビッチを長くする。 0 1 針目の以上ビッチを長くする。 0 1 針目の以上ビッチを長くする。           2: 糸切れが多い。         ① 釜、内塗押えに傷がある。         ② 釜を取り外して紙い磁石またはパフでみがく。           (1 繊糸のささくれ。 (2 並が当の消に入り込み。)         ○ 釜を取り外して紙い磁石またはパフでみがく。           ③ 糸が塗の消に入り込み。         ○ 釜を取りりして、紙や取り除く。           ③ 上線力が増すざる。         ○ 糸切りはねが強すざる。           ③ 小が塗の消に入り込み。         ○ 差を取りりして、糸を取り除く。           ③ 糸取りはねが強すざる。         ○ 糸取りはなを弱くする。           ③ 化繊糸が数で消ける。         ○ オブションのニードルクーラーを使用する。           ○ 糸引き上げ卵に、糸を針先で刺して。         ○ オレベの洗れがする。           ○ おか細い。         ○ 針か細かっている。         ○ 封れの売れてきる。           ③ 中却えに針が当たる。         ○ オポースの位置を消磨する。           ③ 計が細い。         ○ 離と急の支き間が引着する。           ④ 計が知がっている。         ○ 離た急のすき間ががったい。           ④ 首れを塗りすき間がいたい。         ○ 離た急のすき間が着する。           ④ 首れを立への立置が高い。         ○ 間定メスの文スたが強い。           ② 間定メスのな気にがない。         ○ 間定メスの大たがし、           ② 間定メスのな気にがない。         ○ 間た気のをすきのろ。           ② 間に対えの心面を削減する。         ○ 割と塗のすきのが書する。           ③ 目れている。         ○ 割と塗のすきのがきの。           ③ 目れてする。         ○ 割と塗のすき間を調整する。           ③ 目に大力の音を削がする。         ○ 離た気のを見て割をする。           ③ 目になったる。         ○ 新してある。           ④ 目してする。         ○ 単た気のすきのますの。           ③ 目にするのまたする。           ① 目してする			動作を延長する。
2. 糸切れが多い。         ① 筋、肉筋肥えに傷がある。         ② 筋に肉えたはパフでみがく。           2. 糸切れが多い。         ① 筋ボ金の満に入り込む。         ○ 筋が塗の満に入り込む。         ○ がかざの満に入り込む。           ③ 糸が塗の満に入り込む。         ○ 上糸振力が強すぎる。         ○ 上糸振力が強すぎる。           ⑤ 化繊糸が熱で溜ける。         ○ オブションのニードルクーラーを使用する。           ○ 小和りにがらい。         ○ 上糸振力が強すぎる。           ○ 小和りにがらい。         ○ おきたしげ時に、糸を針先で刺して、           ○ か引き上げ時に、糸を針先で刺して、         ○ オブションのニードルクーラーを使用する。           ○ かりき上げ時に、糸を針先で刺して、         ○ オナションのニードルクーラーを使用する。           ○ かり、         ○ オナションのニードルクーラーを使用する。           ○ かり、         ○ サポスパイドを使用する。           ○ かり、         ○ 針かし、           ○ 割か細い。         ○ 封た変換する。           ○ 割か細い。         ○ 封定公のすざ間がのし、           ○ 針と塗のすぎ間を調整する。         ○ ボボのなし、           ○ 割と塗のすぎ間が思い。         ○ 割定メスのメス圧を調整する。           ○ 国定メスのな見正が思い。         ○ 国定メスのメスにた 調整る。           ○ 国をご知のなごれのしたつき。         ○ 国をご知る、           ○ 目旅びが多い。         ○ 目家た のなる           ○ 目旅びが多い。         ○ 目をつす 間を調整する。           ○ 割と塗のすぎ間を加速の。         ○ 針と塗のすき間を見なる。           ○ 自たがする         ○ キホスのなどのき           ○ 自たが助うっている。         ○ 非たのなを見する。           ○ 自たがのなる         ○ 弁れのはたわせ気、           ○ 自たがあったの         ○ 弁れのなる		⑤ 1 針目の縫いピッチが小さい。	○ 1 針目の縫いピッチを長くする。
2. 糸切れが多い。 (1) 釜、内室神えに傷がある。 (2) 針穴ガイドに傷がある。 (3) 針穴ガイドに傷がある。 (3) 糸が弦の潮に入り込む。 (4) 上糸張力が強すぎる。 (5) 糸取りばねが望すぎる。 (5) 糸取りばねが増すぎる。 (5) 糸取りボからい。 (5) 糸取りがない。 (5) か鍋い。 (5) 計が曲がっている。 (5) 計が細い。 (5) 目だメスの切れいが悪い。 (5) 目定メスの位置が思い。 (5) 目定メスの位置が思い。 (5) 目定メスの位置が思い。 (5) 目定メスの位置が思い。 (5) 手糸張力が低い。 (5) 手ん張力が低い。 (5) 手ん張力が低い。 (5) 手ん張力が低い。 (5) 手に対する中塗用えのが固置が思い。 (5) 計に対する中塗用えの位置が思い。 (5) キん取り後の上糸長さが長すぎる。 (5) 糸取りじなした長さ (5) 目飛びが多い。 (5) 上糸の締まりが思い。 (5) キル酸力でいる。 (5) 糸取り後の上糸長さが長すぎる。 (5) 糸取りばねを弱くする。 (5) 糸取り後の上糸長さが長すぎる。 (5) 糸取りばねを弱くする。 (5) キル酸力が気い。 (5) キル酸力が気い。 (5) キル酸力が気い。 (5) キル酸力が気い。 (5) キル酸力が低い。 (5) キル酸力が気い。 (5) キル酸力が低い。 (5) キル酸力が気い。 (5) キル酸力が気い。 (5) キル酸力が気い。 (5) キル酸力が気い。 (5) キル酸い。 (5) キル酸力が気い。 (5) キル酸力が気い。 (5) キル酸力が気い。 (5) キルの物なしたい (5) キル酸力が気い。 (5) キルのが気いる。 (5) キルの物なしたい (5) キルのが気したい (5) キル酸力が気がし、 (5) キル酸力が気い (5) キル酸力が気い。 (5) キルのが気したい (5) キル酸力が気に、 (5) キル酸力が気がし、 (5) キル酸力が気い。 (5) キル酸力が気い。 (5) キルのが気し、 (5) キル酸力が気い。 (5) キル酸力が気い。 (5) キル酸力が気い。 (5) キル酸力が気い。 (5) キル酸力が気い。 (5) キル酸力が気が、 (5) キル酸力が気い。 (5) キル酸力なしたい (5) キル酸力なしたい (5) キル酸力なしたい (5) キル酸力なしたい (5) キル酸力なしたい (5) キル酸力なしたい (5) キルのなしたい (5) キルのなしたい (5) キル酸力なし (5) キル酸力なしたい (5) キル酸力なしたい (5) キル酸力なしたい (5) キル酸力なしたい (5) キル酸力なしたい (5) キル酸力なしたい (5) キルのなしたい (5) キル酸力なしたい (5) キルのなしたい (5) キルのなしたい (5) キルのなしたい (5) キルのなしたい (5) キルのなしたい (5) キルのなしたい (5) キルなしたのなたい (5) キルのなしたい (5) キルのなしたい (5) キルのなしたい (5) キルのなしたい (5) キルのなしたい (5) キルのなしたい (5) キルのなたい (5) キルのなしたい (5) キルのなしたい (5) キルのなたのまし (5) キルのなしたい (5) キルのなしたい (5) キルのなしたい (5) キルのなしたい (5) キルのなしたい (5) キルのなしたい (5) キルのなしたい (5) キルのなしたの (5			○ 1 針目の上糸張力を弱くする。
化繊糸のささくれ。         ② 計穴ガイドに傷がある。 ③ 糸板3室の溝に入り込む。 ④ 上糸張力が強すぎる。         ○ 針穴ガイドをパフでみがくか、交換する。           ③ 上糸振力が強すぎる。         ○ 上糸振力が強すぎる。         ○ 金を取り外して、糸を取り除く。           ③ 上糸振力が強すぎる。         ○ 上糸振力が強すぎる。         ○ オジョンのニードルノーラーを使用する。           ③ 水取りばねが強すぎる。         ○ オブションのニードルノーラーを使用する。           ③ 大小が激力が強し、         ○ 封た交換する。           ○ 大小さの出れが強する。         ○ オブションのニードルノーラーを使用する。           ③ ための出れが強すぎる。         ○ オブションのニードルノーラーを使用する。           ③ 上部の比かっている。         ○ 封た交換する。           ④ 中押えに針が当たる。         ○ 中押えのの出す部書を変える。           ④ 計が細い。         ○ 健装のすき間を調整する。           ④ 計と釜のすき間が小さい。         ○ 目定メスの空水を現する。           ④ 副定メスの辺れはが悪い。         ○ 国定メスな交換する。           ④ 固定メスの辺れはが悪い。         ○ 国定メスな交換する。           ④ 固定メスの辺れはが悪い。         ○ 国定メスな交換する。           ④ 固定メスの辺れはが悪い。         ○ 国たメスなごを調整する。           ④ 固定メスの近面が悪い。         ○ 日素と塗のすき間が悪い。           ● 国を総力がらっている。         ○ 中押えるさを下げる。           ⑤ ド糸破力が強い。         ○ 日本にあたるく           ● 北のばっきる。         ○ 中押えるを下げる。           ⑤ 北のするも常知見のないたる。         ○ 日本のかきでしたる           ● 北のがからい。         ○ 日本のかきでしたる。           ● 「おと塗のすき間が悪い。         ○ 日本のかきないたる           ● 「日本のかきないたる。         ○ キホー新音を強くする。           ● 大がのきを変換する。 <t< td=""><td>2.糸切れが多い。</td><td>①釜、内釜押えに傷がある。</td><td>○ 釜を取り外して細い砥石またはバフでみがく。</td></t<>	2.糸切れが多い。	①釜、内釜押えに傷がある。	○ 釜を取り外して細い砥石またはバフでみがく。
	化繊糸のささくれ。	② 針穴ガイドに傷がある。	○ 針穴ガイドをバフでみがくか、交換する。
④ 上糸張力が強すぎる。         ○ 上糸張力を弱くする。           ⑤ 糸取りはねが強すぎる。         ○ オフションのニードルクーラーを使用する。           ⑦ 糸引き上げ時に、糸を針たで刺して しまう。         ○ オフションのニードルクーラーを使用する。           ③ 計が細いっ         ○ 針たの荒れ確認する。           ② 中抑えに針が当たる。         ○ オールボイント針を使用する。           ③ 計が細い。         ○ 卸たつ荒れ確認する。           ④ 計が細い。         ○ 卸た気積で満る。           ④ 計と釜のすき間が小さい。         ○ 卸た気換する。           ④ 計と釜のすき間が小さい。         ○ 卸たえ次のな           ④ 計と釜のすき間が小さい。         ○ 卸たえ次の支援する。           ④ 計と釜のすき間が小さい。         ○ 間定メスのな置が悪い。           ③ 固定メスのな置が悪い。         ○ 間定メスの道を調整する。           ④ 割が細い。         ○ 回定メスの道を調整する。           ④ 副を並なのすき間が小さい。         ○ 間定メスのなどな換する。           ④ 副を立なのメス臣を離望する。         ○ 動た美なの意であ。           ④ 副定メスのなどでかぜい。         ○ 固定メスの道を調整する。           ④ 国たメスのなどのすき間が悪い。         ○ 固定メスの道を調整する。           ④ 副を並わばたつき。         ○ 卸用えるを通知する。           ● 日かばたつき。         ○ 針と釜のすき間が悪い。           ● 日かけのしたつき         ○ 卸た気かす金通く調整する。           ● 日かり後の上糸長さが長すぎる。         ○ 新た気力を強くする。           5. 日飛びが多い         ● 上糸の部まりが悪い。           ● 自水の部まりが悪い。         ● 針と塗のすき間を調整する。           ● おりり後の上糸長さが長さが長すぎる。         ○ 新た気力を強くする。           6. 布の事見を強くする。         ● 糸切り後の上糸目		③糸が釜の溝に入り込む。	○ 釜を取り外して、糸を取り除く。
(5) 糸取りはねが強すぎる。         0 糸取りはねを弱くする。           (6) 化繊糸が熱で溜ける。         0 オブションのニードルクーラーを使用する。           (7) 外引き上げ時に、糸を針先で刺して         0 針たの荒れ確認する。           (8) が部地かっている。         0 針た変丸確認する。           (9) 針が曲かっている。         0 針た変丸確認する。           (9) 針が曲かっている。         0 針を交換する。           (9) 針が曲かっている。         0 針を交換する。           (9) 針と金のすき間が小さい。         0 封と金のすき間を調整する。           (1) 固定メスの以目ががしたい。         0 目定メスを交換する。           (1) 固定メスの以目ががい。         0 目定メスの交換する。           (1) 固定メスの以目がかい。         0 目定メスのなどを換する。           (1) 固定メスの公園が悪い。         0 目定メスのなどを換する。           (1) 固定メスの公園が悪い。         0 目定メスのなどを換する。           (1) 固定メスの公式がしたい。         0 目定メスの違法で調整する。           (1) 国定メスの公式がしい。         0 目定メスの違法で調整する。           (1) 国定メスの公式がしい。         0 目定メスの違法で調整する。           (1) 日本のの首が悪い。         0 目定メスの違法で調整する。           (1) 日本ののすき間が悪い。         0 針と塗のすき間を調整する。           (1) 日本ののすき間が悪い。         0 計となうまもを取りる。           (2) 自た対する中金押えの位置が悪い。         0 計とな受する。           (2) 計すののすき間が悪い。         0 計とな受する。           (2) 計すののすきでしたまする。         0 計を交換する。           (2) 計すののすきでしたまする。         0 計をな使する。           (3) 計りのの上糸長さが長する。         0 未知うを強くする。           (3) ためのきに対したが、         <		④ 上糸張力が強すぎる。	○ 上糸張力を弱くする。
(6) 化繊糸が熱で溶ける。         () 未引き上げ時に、糸を針先で刺して、しまう。         () 未分の荒れ確認する。         () 計が曲がっている。         () 非ない。         () 計が曲がっている。         () 非なの位置を調整する。         () 日定メスの切れいが悪い。         () 目定メスの切れいが悪い。         () 目定メスの切れいが悪い。         () 目定メスのな足が通い。         () 目定メスのな足が通い。         () 目定メスのな足が可え。         () 目定メスのなどのがれい。         () 目定メスのなどなうれる。         () 目定メスのなどなうれる。         () 目定メスのなどびろう。         () 目定メスのなどのがあい。         () 目定メスのなどのがあい。         () 目定メスのなどのがあい。         () 目定メスのなどなう。         () 目定メスのなどなう。         () 目定メスのなどながある。         () 目定メスのなどなうる。         () 目定メスのなどなう。         () 目定メスのなどなう。         () 目定メスのなどなう。         () 目定メスのなどなう。         () 目定なる         () 目定なる         () 目定なる         () 目定なる         () 目定なる         () 目定なる         () 日になるのすき間を調整する。         () 計はなるのすき間を調整する。         () 計はなるのすき間が悪い。         () 計はなるのすきでしてんるのすきでしたなるのすきでしてんる         () 計はなるのすきでしてんる         () 計はなるのすきでしたるのすきでしたるのする         () 計はなるのすきでしたなるのする         () 計はなるのすきでしたるのするの         () 計はなるの         () 計はなるの         () 計はなるのすきでしたなるの         () 計はなるのすきでしたるの         () 非なるのする         () 非なのもなるのするの         () 非なるの		⑤ 糸取りばねが強すぎる。	○ 糸取りばねを弱くする。
<ol> <li>第新和が多い。                  <ol></ol></li></ol>		⑥ 化繊糸が熱で溶ける。	○ オプションのニードルクーラーを使用する。
しまう。         ボールボイント針を使用する。           3. 針折れが多い。         ① 针が曲がっている。         ○ 井塚えの置き調整する。           ② 中増えに針が当たる。         ○ 中増えの位置を調整する。           ③ 針が細い。         ○ 繊と釜のすき間が小さい。         ○ 繊と釜のすき間を調整する。           ④ 計量公式の切れ味が悪い。         ○ 固定メスの次ス圧が増し、         ○ 固定メスの次ス圧を調整する。           ④ 固定メスの以入圧が低い。         ○ 固定メスの次ス圧を調整する。         ○ 固定メスの次ス圧を調整する。           ④ 固定メスの以入圧が低い。         ○ 固定メスの次ス圧を調整する。         ○ 固定メスの次ス圧を調整する。           ④ 固定メスの以入圧が低い。         ○ 固定メスの次ス圧を調整する。         ○ 目ま、スの以上を設置する。           ④ 固定メスの次ス圧を調整する。         ○ 固定メスの次ス圧を調整する。         ○ 量に入口を変換する。           ④ 固定メスの次ス圧を調整する。         ○ 目して、スのメス圧を調整する。         ○ 目ま、スの以上を認定する。           ● 目した、スのの以当が明い。         ○ 目と、公のすき間を調整する。         ○ 針と釜のタイミングを調整する。           ● 目し、などのすき間が悪い。         ○ 針と釜のタイミングを調整する。         ○ 針と釜のタイミングを調整する。           ● 目し、装むすさき間が悪い。         ○ 針と釜のタイミングを調整する。         ○ 針と塗のすき間を調整する。           ● 目目のはたつさる。         ○ 針と塗のすき間が悪い。         ○ 針に対する中塗却えの位置を調整する。         ○ 針に対する中塗却えの位置を調整する。           ● 計り切り後の上をしたが長さが長さが長さざる。         ○ 針に対する中塗却える         ○ 針に見なる         ○ 計用える           ● 上糸の部まりのすきし、         ○ キー細すて強いたす         ○ キー細すてもないたす         ○ キー細すてもないたい           ● 上参のすき間がいい。         ○ 大名のさをし、         ○ 大名のさなし、         ○ 大名のさなし、           ● 小見なが針に対し換しし		⑦ 糸引き上げ時に、糸を針先で刺して	○ 針先の荒れ確認する。
3. 計折れが多い。         ① 計が曲がっている。         ○ 計を交換する。           2. 中規えに計が当たる。         ○ 中規えの位置を調整する。           3. 計折れが多い。         ④ 計が細い。         ○ 詳を空換する。           ④ 計<差のすき間がいさい。		しまう。	○ ボールポイント針を使用する。
② 中押えに針が当たる。         ○ 中押えの位置を調整する。           ③ 計が細い。         ○ 罐製品に合わせて針の番手を変える。           ④ 計と釜のすき間が小さい。         ○ 封と釜のすき間を調整する。           ④ 固定メスの切れ味が悪い。         ○ 固定メスの次工た複調整する。           ③ 固定メスの位置が悪い。         ○ 固定メスの次工た複調整する。           ③ 固定メスの位置が悪い。         ○ 固定メスの次工た複調整する。           ③ 固定メスの位置が悪い。         ○ 固定メスの次工を調整する。           ③ 固定メスの位置が悪い。         ○ 固定メスの次工を調整する。           ③ 固定メスの位置が悪い。         ○ 固定メスの次工を調整する。           ③ 目定 シスのの公正が低い。         ○ 日定メスの次工を調整する。           ③ 目定 シスのの公正が低い。         ○ 日定メスの次正を調整する。           ○ 日定 シスのシス正を調整する。         ○ 計と釜のタイミングを調整する。           ○ 日定 シスの公正が低い。         ○ 日定 シスの公正が低い。           ○ 日定 シスの公正が低い。         ○ 日定 シスの公正の           ○ 日定 シスの位置の差する。         ○ 日定 シスの位置の差する。           ○ 日定 シスの位置が悪い。         ○ 計と釜のすき間を調整する。           ○ 計 必要のすき間が悪い。         ○ 針と登のすき間を調整する。           ○ おけが曲かっている。         ○ 針に対する中签押えの位置を調整する。           ○ おしがするのを調整する。         ○ 針に対するのを強する。           ○ おけが曲かっている。         ○ 針に欠りを強くする。           ○ おけのり後の上糸長さが長さが長さが長さがる         ○ 第一条調子を強くする。           ○ ためのするの         ○ 第一のを強くする。           ○ たい方のにないたの         ○ 第一のな言のを調整する。           ○ キャランゴーの向きが悪く、針たの         ○ 第一のな言がを調整する。           ○ キャランゴーの向きを調整する。<	3. 針折れが多い。	① 針が曲がっている。	○ 針を交換する。
③針が細い。         ○ 総製品に合わせて針の番手を変える。           ④針と釜のすき間が小さい。         ○ 針と釜のすき間を調整する。           4. 糸が切れない。         ① 固定メスの切れ味が悪い。         ○ 固定メスを炊する。           ② 固定メスの位置が悪い。         ○ 固定メスの立置を調整する。           ③ 固定メスの位置が悪い。         ○ 固定メスの位置を調整する。           ③ 固定メスの位置が悪い。         ○ 固定メスの道警を調整する。           ④ 最終針で目飛びする。         ○ 卸と釜のタイミングを調整する。           ④ 最終針で目飛びする。         ○ 針と釜のタイミングを調整する。           ④ 長線針で目飛びする。         ○ サー押え高さを下げる。           ⑤ 生地のばたつき。         ○ 中押え高さを下げる。           5. 目飛びが多い。         ① 針と釜のすき間が悪い。           ③ 針が曲かっている。         ○ 針と金のすき間を調整する。           ④ 弁がり後の上糸長さが長すぎる。         ○ 針と金のすき間を調整する。           ③ 針が曲かっている。         ○ 針と金のすき間を調整する。           ④ 糸切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 針と金のすき間を調整する。           ○ 針が曲かっている。         ○ 針と金のすき間を調整する。           ④ 糸切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 新取りばねを弱くする。           ○ 糸切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 第一糸調子を強くする。           ○ 糸切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 第一糸調子を強くする。           ○ 糸切り後の上糸長さが長すが長すぎる。         ○ 第一糸調子を強くする。           ○ ハメロ位置が悪い。         ○ 非形式力を強くする。           ○ ハボりつきんです。         ○ 小押えたしたまさる。           ○ ハボのしていため。         ○ 小和のさのにいアーワーの向きを調整した。           糸端りとなしい中和えたがならいたっ         ○ 小和のちもなしにいアーブーの向きを調整した。 <t< td=""><td></td><td>② 中押えに針が当たる。</td><td>○ 中押えの位置を調整する。</td></t<>		② 中押えに針が当たる。	○ 中押えの位置を調整する。
④ 針と釜のすき間が小さい。         ● 針と釜のすき間を調整する。           4. 糸が切れない。         ① 固定メスの切れ味が悪い。         ○ 固定メスの次ス圧が低い。         ○ 固定メスの次ス圧な調整する。           ② 固定メスの位置が悪い。         ○ 固定メスの位置を調整する。         ○ 固定メス位置を調整する。           ③ 副定メスの位置が悪い。         ○ 固定メス位置を調整する。         ○ 封と釜のタイミングを調整する。           ○ 下糸吸力が低い。         ○ 下糸吸力を置いたき。         ○ 中押え高さを下げる。           5. 目飛びが多い。         ① 針と釜のすき間が悪い。         ○ 針と釜のすき間を調整する。           ○ 当けと対する中釜沖えの位置が悪い。         ○ 針と交換する。         ○ 針を空換する。           ○ 新け油かっている。         ○ 針と交換する。         ○ 針を空換する。           ○ 糸切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 針を強のする         ○ 新た吸り指なを弱くする。           ○ 糸切り後の上糸長さか長すぎる。         ○ 新た吸り指なを弱くする。         ○ 新た吸り指なを弱くする。           ○ 糸切り後の上糸長さか見すぎる。         ○ 第一糸調子を強くする。         ○ 第へ知りばんを弱くする。           ○ 糸切り後の上糸長さか見すぎる。         ○ 第一糸調子を強くする。         ○ 第一糸調子を強くする。           ○ たが切りためしたり         ○ 第一糸調子を強くする。         ○ 第の第の           ○ 糸切り後の上糸長さか見すぎる。         ○ 第一糸調子を強くする。         ○ 第の第の           ○ 第小知うなのなどのたちいしたい         ○ 第一糸切すたいを引を支持する。         ○ 第小切きたちを見くする。           ③ 中押え内径にがし使用するしたいか         ○ 小径のたきい中押えに交換する。         ○ 小径のたきい中押えに交換する。           ③ 中押えの増に対したいしたる。         ○ 中中え中心に針が落ちるように中押えと針の見 いたのにだいて、「ローの向きを調整する。         ○ 使用する上糸の太山中すたいになしたいたっしまいです。           ③ 上生たがの生気のすき間がいたい。         ○ 中見するしたの大さに		③ 針が細い。	○ 縫製品に合わせて針の番手を変える。
4. 糸が切れない。         ① 固定メスの切れ味が悪い。         ○ 固定メスのメス圧を調整する。           2. 固定メスのメス圧が低い。         ○ 固定メスのメス圧を調整する。           3. 固定メスのの公正が低い。         ○ 固定メスの公ス圧を調整する。           3. 回定メスの位置が悪い。         ○ 固定メスの公スビが低い。           3. 回たメののとこのとのない。         ○ 日定メスのメスビが低い。           3. 回たメスの位置が悪い。         ○ 卸と釜のクイミングを調整する。           3. 「下糸のみ)         ③ 下糸張力を高くする。           6. 生地のばたつき。         ○ 中押え高さを下げる。           5. 目飛びが多い。         ○ 針と釜のすき間が悪い。           3. 針が曲がっている。         ○ 針と金のすき間を調整する。           3. 針が曲がっている。         ○ 針と交換する。           3. 針が曲がっている。         ○ 針を交換する。           3. 針が曲がっている。         ○ 針と気のすき間を調整する。           3. 分がり後の上糸長さが長すぎる。         ○ 新取りばねを弱くする。           3. 分がり後の上糸長さか見すぎる。         ○ 新取りばねを弱くする。           3. 分切り後の上糸長さか見すぎる。         ○ 第一糸調子を強くする。           4. かり後の上糸長さか見すぎる。         ○ 第一糸調子を強くする。           5. 未続力と聞る、         ○ ホリカを図した糸長さを見くする。           5. キが動り後の上糸長さかしたりためたきしたのまる。         ○ ホー糸調子を強くする。           5. キが動うないたい。         ○ ホージロージロージロージロージロージロージロージロージロージロージロージロージロー		④ 針と釜のすき間が小さい。	○ 針と釜のすき間を調整する。
(2) 固定メスのメス圧が低い。         ○ 固定メスの公置が悪い。         ○ 固定メス位置を調整する。           (3) 固定メスの位置が悪い。         ○ 固定メス位置を調整する。         ○ 固定メス位置を調整する。           (1) 最終針で目飛びする。         ○ 計と釜のタイミングを調整する。         ○ 計と金のする「大いの」           (5) 下糸張力が低い。         ○ 下糸張力を高くする。         ○ 中押え高さを下げる。           5. 目飛びが多い。         ① 針と釜のすき間が悪い。         ○ 針と釜のすき間を調整する。           (2) 針に対する中釜押えの位置が悪い。         ○ 針と金のすき間を調整する。           (3) 封た勤なの全部が良いでる。         ○ 針と金のすき間を調整する。           (3) 針に対する中釜押えの位置が悪い。         ○ 針と交換する。           (3) 針と塗のすき間が悪い。         ○ 針と交換する。           (3) 針が曲がっている。         ○ 針を交換する。           (4) 秋切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 弁米調子を強くする。           (5) 千の、         ① 上糸の締まりが悪い。           (5) 千が切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 第一糸調子を強くする。           (7) 糸切り後の上糸長さが見すぎる。         ○ 第一糸調子を強くする。           (7) 糸切り後の上糸長さが見てがしたい         ○ 水切り後の上糸長さな長くする。           (1) 針目の目飛び。         ○ 糸切り後の上糸長さなしてみ。           (2) 牛押えたが針に対し鼻心している。         ○ 木切り後の上糸をごか落ちるように中押えと針の異           (4) エアーブローの向きが悪く、針先の 上糸を回押えと中塗のすき間を調整する。         ○ 使用する上糸の太さに応じて、中塗用するとい会の すき間を調整する。	4.糸が切れない。	①固定メスの切れ味が悪い。	○ 固定メスを交換する。
③ 固定メスの位置が悪い。         ○ 固定メス位置を調整する。           ④ 最終針で目飛びする。         ○ 針と釜のタイミングを調整する。           ④ 下糸張力が低い。         ○ 中港え高さを下げる。           ⑤ 下糸張力が低い。         ○ 中港え高さを下げる。           ⑤ 日飛びが多い。         ① 針と釜のすき間を調整する。           ① 針と釜のすき間を調整する。         ○ 針と交換する。           ② 針に対する中金押えの位置が悪い。         ○ 針と交換する。           ③ 自たメの始まりが悪い。         ○ 針と交換する。           ③ 自た対する中金押えの位置が悪い。         ○ 針と交換する。           ③ 自た対する中金押えの位置が悪い。         ○ 針と交換する。           ③ 自たが曲がっている。         ○ 針と交換する。           ④ 糸切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 弁和調子を強くする。           ○ 糸切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 第一糸調子を強くする。           ○ 糸切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 第一糸調子を強くする。           ○ 糸切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 第一糸調子を強くする。           ○ 糸切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 第一糸調子を強くする。           ○ 糸切り後の上糸長さが長さする。         ○ 第一糸調子を強くする。           ○ 糸切り後の上糸長さな長くする。         ○ 第一糸調子を強くする。           ○ キャ素肉を強くする。         ○ 米切り後の上糸をする。           ○ キャ素切とする。         ○ キャネ調をする。           ③ キャホラの増加         ① メスの位置が悪い。           ○ キャ素切とする。         ○ キャ細すたやにくびからなう           ○ キャポッカーに針が落ちるように中却えと針の異。         ○ キャホットで抑えられるようにする。           ③ 中神えが針に対し異心している。         ○ 使用する上糸の太さに応じて、中塗すうといる。           ○ 上糸を四押えで抑えられがたい。         ○ ボビンケースの空		②固定メスのメス圧が低い。	○ 固定メスのメス圧を調整する。
(下糸のみ)         ④ 最終針で目飛びする。         ○ 針と釡のタイミングを調整する。           (下糸のみ)         ⑤ 下糸張力が低い。         ○ 下糸張力を高くする。           ⑤ 目飛びが多い。         ① 針と釡のすき間が悪い。         ○ 針と釡のすき間を調整する。           ⑦ 針と金のすき間が悪い。         ○ 針と金のすき間を調整する。           ② 針に対する中釡押えの位置が悪い。         ○ 針と釡のすき間を調整する。           ③ 針が曲がっている。         ○ 針と谷のすき間を調整する。           ③ 針が曲がっている。         ○ 針と谷のすき間を調整する。           ③ 分り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 針と安換する。           ○ 糸切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 糸切りはねを弱くする。           ○ た糸弱力を強くする。         ○ 糸切り後の上糸長さな長くする。           6. 布の裏側に上糸が         ① 上糸の締まりが悪い。         ○ 上糸振力を強くする。           (1) 上糸の締まりが悪い。         ○ 上糸振力を強くする。           (2) 糸切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 第一糸調子を強くする。           7. 糸切り時の糸切れ         ① メスの位置が悪い。         ○ 上糸振力を強くする。           8. 生地表に 1 針日の         ① 1 針日の目飛び。         ○ 糸切り後の上糸長さを長くする。           ※ 中押え内径に対し使用針および糸が 太い。         ○ 内径の大きい中押えに交換する。           ③ 中押えが針に対し見心している。         ○ 中押え中心に針が落ちるように中押えと針の異 心を調整する。           ④ エアーブローの向きが悪く、針先の 上糸を皿押えで押えられない。         ○ 縫い方向に従いエアーブローの向きを調整し、           ③ エアーブローの向きが悪く、針先の         ○ 縫い方向に従いエアーブローの向きを調整し、           1 分子の全部方で         ○ 使用する上糸の太さに応じて、           9. 上糸が中金押えた中塗のすき間が小さい。         ○ 使用する上糸の太さに応じて、           9. 上糸が中金押えた中塗のすき間が小さい。        ○ 木ビンケー		③固定メスの位置が悪い。	○ 固定メス位置を調整する。
(下糸のみ)         ⑤ 下糸張力が低い。         ○ 下糸張力を高くする。           ⑤ 生地のばたつき。         ○ 中押え高さを下げる。           5. 目飛びが多い。         ① 針と釜のすき間が悪い。         ○ 針と釜のすき間を調整する。           ② 針に対する中釜押えの位置が悪い。         ○ 針と金のすき間を調整する。           ③ 針が曲がっている。         ○ 針と交換する。           ④ 糸切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 針を交換する。           ● 糸切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 新田のばねを弱くする。           ● 糸切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 年、銀子を強くする。           ● 糸切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 第一糸調子を強くする。           ● 糸切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 第一糸調子を強くする。           ● 糸切り後の上糸長さかしま、         ○ 第一糸調子を強くする。           ● 糸切り後の上糸長さなし、         ○ 第一糸調子を強くする。           ● 糸切り後の上糸長さなし、         ○ 第一糸調子を強くする。           ● キャ 満またする。         ○ 第一糸調子を強くする。           ● 糸切り後の上糸長さなし、         ○ 第一糸調子を強くする。           ● 小割子を強くする。         ○ 糸切り後の上糸長さな長くする。           ● 小割子を強くする。         ○ 第一糸調子を強くする。           ● 小調子を強くする。         ○ 第一糸調子を強くする。           ● 中押え内径に対し使用まるよび糸が         ○ 小切り後の上糸をさる。           ● 中押え内径に対し使用針および糸が         ○ 小切り後の上糸をごわりたの上糸を調整する。           ● エアーブローの向きが悪く、針先の 上糸を皿押えで抑えられるい。         ○ 中押えや心に針が落ちるように中押えと中釜のま           ● エアーブローの向きが悪く、針たの 上糸を皿押えで抑えられるよいでになどした応じて、中釜のまとれるまこた応じて、中釜のまとを調整する。           ● 上糸が中塗のする。         ○ ボビンケースの空転防止する。           ● 「かちなしたいじてんしたるとしたる		④ 最終針で目飛びする。	○ 針と釜のタイミングを調整する。
● 生地のばたつき。         ● 中押え高さを下げる。           5. 目飛びが多い。         ① 針と釜のすき間が悪い。         ○ 針と釜のすき間を調整する。           ② 針に対する中釜押えの位置が悪い。         ○ 針に対する中釜押えの位置を調整する。           ③ 針が曲がっている。         ○ 針に交換する。           ③ 糸切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 糸取りばねを弱くする。           ○ 糸取りばねを弱くする。         ○ 第一糸調子を強くする。           ○ 糸切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 第一糸調子を強くする。           ○ 糸切り後の上糸長さなしてる。         ○ 第一糸調子を強くする。           ○ 糸切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 第一糸調子を強くする。           ○ 糸切り後の上糸長さか長さする。         ○ 第一糸調子を強くする。           ○ 糸切り後の上糸長さか長さする。         ○ 第一糸調子を強くする。           ○ 糸切り後の上糸長さかしていた。         ○ 第一糸調子を強くする。           ○ 糸切り後の上糸長さかしてうる。         ○ 第一糸調子を強くする。           ○ 糸切り後の上糸したの上糸を回撃さる。         ○ 第一糸調子を強くする。           ③ 小野のたいま。         ○ 中押えの役に対し使用針おび糸がか           ○ 中押えが針に対し異心している。         ○ 小谷の大きい中押えと針の異           ○ ホーマーブローの向きが悪く、針たの         ○ 雄い方向に従いエアーブローの向きを調整した。           ○ 上糸を皿押えと中釜のすき間が小さい。         ○ 使用する上糸を皿押えと中釜のする。           ○ 上糸が中釜かえこ         ○ ボビンクマの空転防大さいる。           ○ 上糸を皿持えたるの」        ○ ホビンケ	(下糸のみ)	⑤ 下糸張力が低い。	○ 下糸張力を高くする。
5. 目飛びが多い。       ① 針と釜のすき間が悪い。       ○ 針と釜のすき間を調整する。         ② 針に対する中釜押えの位置が悪い。       ③ 針が曲がっている。       ○ 針に対する中釜押えの位置を調整する。         ③ 針が曲がっている。       ④ 糸切り後の上糸長さが長すぎる。       ○ 針を交換する。         ④ 糸切り後の上糸長さが長すぎる。       ○ 糸取りばねを弱くする。         ○ 糸取りばねを弱くする。       ○ 第一糸調子を強くする。         ○ 糸切り後の上糸長さが長すぎる。       ○ 上糸振力を強くする。         ⑦ 大切り後の上糸長さが長すぎる。       ○ 半糸調子を強くする。         ⑦ 大切り後の上糸長さが長すぎる。       ○ 第一糸調子を強くする。         ⑦ メスの位置が悪い。       ○ メス位置を調整する。         ③ 糸切り後の上糸長さが長すぎる。       ○ 第一糸調子を強くする。         ⑦ メスの位置が悪い。       ○ メス位置を調整する。         ③ 糸切り後の上糸長さを長くする。       ○ 糸切り後の上糸長さを長くする。         ⑦ 小都のはたしまう。       ③ 中押え内径に対し使用針および糸が 太い。         ③ 中押え内径に対し使用針および糸が 太い。       ○ 小径の大きい中押えに交換する。         ③ 中押え内径に対し使用針および糸が 太い。       ○ 小谷のきもこに針が落ちるように中押えと針の異 心を調整する。         ③ エアーブローの向きが悪く、針先の ・上糸を囲押えで押えられない。       ○ 柿切らん上糸を囲押えでするようにする。         ④ エアーブローの向きが悪く、針たの ・上糸を囲押えで押えられるようにする。       ○ 使用する上糸の太さに応じて、中釜押えと中釜 のすき間を調整する。         9. 上糸が中釜押えに 絡まる。       ○ ポビンケースの空転が大きい。       ○ 使用する上糸の太さに応じて、中釜押えと中釜 のすき間を調整する。         10. 縫い始め 2 針目 の下糸結接部が表 に出る。       ○ ポビンケースの空転防止ばねの高さを調整する。       ○ 1 針日の ト&遅 ちをごくする。         ③ 1 針日の ト&遅 力が強い       ○ 1 針日の ト&遅 力を強くする。       ○ 1 針日の ト		⑥ 生地のばたつき。	○ 中押え高さを下げる。
・             ・	5. 目飛びが多い。	① 針と釜のすき間が悪い。	○ 針と釜のすき間を調整する。
③ 針が曲がっている。         ○ 針を交換する。           ④ 糸切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 糸取りばねを弱くする。           ○ 糸取りばねを弱くする。         ○ 第一糸調子を強くする。           6. 布の裏側に上糸が         ① 上糸の締まりが悪い。         ○ 上糸張力を強くする。           (1) 上糸の締まりが悪い。         ○ 上糸張力を強くする。           (2) 糸切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 第一糸調子を強くする。           7. 糸切り時の糸切れ         ① メスの位置が悪い。         ○ メス位置を調整する。           8. 生地表に 1 針目の         ① 1 針目の目飛び。         ○ 糸切り後の上糸長さを長くする。           ※端が出てしまう。         ① 中増え内径に対し使用針および糸が ない。         ○ 外径の大きい中押えに交換する。           ③ 中押え防省に対し関ロしている。         ○ 中押え内径に対し関ロしている。         ○ 中押え内公           ● 中押え防省に対し異心している。         ○ 中押え中心に針が落ちるように中押えと針の異 心を調整する。         ○ 中押えたを証書を見くする。           ③ エアーブローの向きが悪く、針先の 上糸を皿押えで押えられない。         ○ 中押えたしに針が落ちるように中押えと針の異 心を調整する。         ○ 使用する上糸の太さに応じて、中釜押えと中釜 のすき間を調整する。           9. 上糸がか発示たい         ① 中釜押えと中釜のすき間が小さい。         ○ 使用する上糸の太さに応じて、中釜押えと中釜 のすき間を調整する。           10.縫い始め 2 針目 の下糸結接部が表 に出る。         ① ボビンの空転が大きい。         ○ ボビンケースの空転防止ばねの高さを調整す る。           ② 下糸張力が低い。         ○ 下糸張力を強くする。         ○ 「糸張力を強くする。		<ol> <li>         ・針に対する中釜押えの位置が悪い。     </li> </ol>	○ 針に対する中釜押えの位置を調整する。
● 糸切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 糸取りばねを弱くする。           6. 布の裏側に上糸が はみ出る。         ① 上糸の締まりが悪い。         ○ 上糸張力を強くする。           7. 糸切り時の糸切れ         ① 上糸の位置が悪い。         ○ 第一糸調子を強くする。           7. 糸切り時の糸切れ         ① メスの位置が悪い。         ○ 第一糸調子を強くする。           8. 生地表に 1 針目の 糸端が出てしまう。         ① 1 針目の目飛び。         ○ メス位置を調整する。           8. 生地表に 1 針目の         ① 1 針目の目飛び。         ○ 糸切り後の上糸長さを長くする。           9. 牛押え内径に対し使用針および糸が 太い。         ○ 中押え内径に対し使用針および糸が 太い。         ○ 中押え中心に針が落ちるように中押えと登の異 心を調整する。           9. 牛糸が中釜打た         ① 中理えが針に対し異心している。         ○ 中押え中心に針が落ちるように中押えと針の異 心を調整する。           9. 上糸が中金押えた         ① 中金押えと中金のすき間が小さい。         ○ 使用する上糸の太さに応じて、中金押えと中金           9. 上糸が中金押えた         ① 中金押えと中金のすき間が小さい。         ○ 使用する上糸の太さに応じて、中金押えと中金           の下糸結接部が表 に出る。         ① ボビンの空転が大きい。         ○ ボビンケースの空転防止ばねの高さを調整する。           10.縫い始め2 針目 の下糸結接部が表         ① ボビンの空転が大きい。         ○ ボビンケースの空転防止ばねの高さを調整する。           2 下糸張力が低い。         ③ 1 針日のト糸張力が強い         ○ 1 針日のト シ遥 するる。		③ 針が曲がっている。	○ 針を交換する。
●         第一糸調子を強くする。           6. 布の裏側に上糸が はみ出る。         ① 上糸の締まりが悪い。 ② 糸切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 上糸張力を強くする。           7. 糸切り時の糸切れ         ① メスの位置が悪い。         ○ メス位置を調整する。           8. 生地表に 1 針目の 糸端が出てしまう。         ① 1 針目の目飛び。         ○ メ切り後の上糸長さを長くする。           ※端が出てしまう。         ② 中押え内径に対し使用針および糸が 太い。         ○ 内径の大きい中押えに交換する。           ③ 中押え内径に対し集心している。         ○ 中押え中心に針が落ちるように中押えと針の異 心を調整する。           ④ エアーブローの向きが悪く、針先の 上糸を皿押えで押えられない。         ○ 相見、中心に針が落ちるように中押えと針の異 心を調整する。           9. 上糸が中釜押えに 絡まる。         ① 中釜押えと中釜のすき間が小さい。         ○ 使用する上糸の太さに応じて、中釜押えと中釜 のすき間を調整する。           10. 縫い始め 2 針目 の下糸結接部が表 に出る。         ① ボビンの空転が大きい。         ○ ボビンケースの空転防止ばねの高さを調整す る。           (2) 下糸張力が低い。         ○ 下糸張力を強くする。           (3) 1 針日の ト 糸延力が低い。         ○ ホビンケースの空転防止ばねの高さを調整す る。		④ 糸切り後の上糸長さが長すぎる。	○ 糸取りばねを弱くする。
6. 布の裏側に上糸が       ① 上糸の締まりが悪い。       ○ 上糸張力を強くする。         (はみ出る。       ② 糸切り後の上糸長さが長すぎる。       ○ 第一糸調子を強くする。         7. 糸切り時の糸切れ       ① メスの位置が悪い。       ○ メス位置を調整する。         8. 生地表に 1 針目の       ① 1 針目の目飛び。       ○ 糸切り後の上糸長さを長くする。         ※端が出てしまう。       ② 中押え内径に対し使用針および糸が 太い。       ○ 内径の大きい中押えに交換する。         ③ 中押えが針に対し異心している。       ○ 中押え中心に針が落ちるように中押えと針の異 心を調整する。         ④ エアーブローの向きが悪く、針先の 上糸を皿押えで押えられない。       ○ 雄い方向に従いエアーブローの向きを調整し、 針先の上糸を皿押えで押えられるようにする。         9. 上糸が中釜押えに 絡まる。       ① 中釜押えと中釜のすき間が小さい。       ○ 使用する上糸の太さに応じて、中釜押えと中釜 のすき間を調整する。         10.縫い始め 2 針目 の下糸結接部が表 に出る。       ① ボビンの空転が大きい。       ○ ボビンケースの空転防止ばねの高さを調整す る。         ③ 1 針日の 上糸進力が低い。       ○ 下糸張力を強くする。       ○ 1 針日の 上糸進力が強い			○ 第一糸調子を強くする。
はみ出る。         ② 糸切り後の上糸長さが長すぎる。         ○ 第一糸調子を強くする。           7.糸切り時の糸切れ         ① メスの位置が悪い。         ○ メス位置を調整する。           8.生地表に1針日の         ① 1 針日の目飛び。         ○ 糸切り後の上糸長さを長くする。           糸端が出てしまう。         ② 中押え内径に対し使用針および糸が 太い。         ○ 内径の大きい中押えに交換する。           ③ 中押えが針に対し異心している。         ○ 中押え中心に針が落ちるように中押えと針の異 心を調整する。           ③ 中アーブローの向きが悪く、針先の 上糸を皿押えで押えられない。         ○ 縫い方向に従いエアーブローの向きを調整し、 針先の上糸を皿押えで押えられるようにする。           9.上糸が中釜押えに 絡まる。         ① 中釜押えと中釜のすき間が小さい。         ○ 使用する上糸の太さに応じて、中釜押えと中釜 のすき間を調整する。           10.縫い始め 2 針目 の下糸結接部が表 に出る。         ① ボビンの空転が大きい。         ○ ボビンケースの空転防止ばねの高さを調整す る。           ② 下糸張力が低い。         ③ 1 針日の上糸延力が強い         ○ 1 針日の上糸延力を強くする。	6. 布の裏側に上糸が	① 上糸の締まりが悪い。	○ 上糸張力を強くする。
<ul> <li>7.糸切り時の糸切れ</li> <li>1)メスの位置が悪い。</li> <li>ジ 入位置を調整する。</li> <li>糸切り後の上糸長さを長くする。</li> <li>糸切り後の上糸長さを長くする。</li> <li>シ 内径の大きい中押えに交換する。</li> <li>ウ 中押え内径に対し使用針および糸が</li> <li>ウ 内径の大きい中押えに交換する。</li> <li>ウ 中押えが針に対し異心している。</li> <li>・ 中押え中心に針が落ちるように中押えと針の異心を調整する。</li> <li>・ ローの内きが悪く、針先の</li> <li>・ ローの内もきが悪く、針先の</li> <li>・ シーンローの向きが悪く、針先の</li> <li>・ シーンローの向きを調整する。</li> <li>・ シーンローの向きを調整する。</li> <li>・ シーンローの向きを調整する。</li> <li>・ シーンローの向きを調整する。</li> <li>・ シーンローの向きを調整する。</li> <li>・ レキンの空転が大きい。</li> <li>・ ボビンケースの空転防止ばねの高さを調整する。</li> <li>・ ホビンケースの空転防止ばねの高さを調整する。</li> <li>・ ホビンケースの空転防止ばねの高さを調整する。</li> <li>・ ホビンケースの空転防止ばねの高さを調整する。</li> <li>・ ホビンケースの空転防止ばねの高さを調整する。</li> </ul>	はみ出る。	<ol> <li>糸切り後の上糸長さが長すぎる。</li> </ol>	○ 第一糸調子を強くする。
<ul> <li>8. 生地表に1 針目の</li> <li>① 1 針目の目飛び。</li> <li>○ 糸切り後の上糸長さを長くする。</li> <li>○ 内径の大きい中押えに交換する。</li> <li>○ 中押えかびかば、</li> <li>③ 中押えが針に対し異心している。</li> <li>④ 中押え中心に針が落ちるように中押えと針の異、心を調整する。</li> <li>④ エアーブローの向きが悪く、針先の</li> <li>④ エアーブローの向きが悪く、針先の</li> <li>④ エアーブローの向きが悪く、針先の</li> <li>○ 使用する上糸の太さに応じて、中釜押えと中釜のすき間が小さい。</li> <li>○ 使用する上糸の太さに応じて、中釜押えと中釜</li> <li>○ すき間を調整する。</li> <li>① ボビンの空転が大きい。</li> <li>○ ボビンケースの空転防止ばねの高さを調整する。</li> <li>○ 下糸張力が低い。</li> <li>④ 1 針日の上糸遅れが強い</li> <li>○ 下糸張力を強くする。</li> <li>○ 1 針日の上糸遅れをごくする。</li> </ul>	7.糸切り時の糸切れ	①メスの位置が悪い。	○ メス位置を調整する。
<ul> <li>糸端が出てしまう。</li> <li>② 中押え内径に対し使用針および糸が 太い。</li> <li>③ 中押えが針に対し異心している。</li> <li>○ 中押え中心に針が落ちるように中押えと針の異 心を調整する。</li> <li>④ エアーブローの向きが悪く、針先の</li> <li>④ エアーブローの向きが悪く、針先の</li> <li>④ エアーブローの向きが悪く、針先の</li> <li>● 経い方向に従いエアーブローの向きを調整し、 針先の上糸を皿押えで押えられるようにする。</li> <li>⑨ 中釜押えと中釜のすき間が小さい。</li> <li>○ 使用する上糸の太さに応じて、中釜押えと中釜</li> <li>のすき間を調整する。</li> <li>10.縫い始め2針目</li> <li>① ボビンの空転が大きい。</li> <li>○ ボビンケースの空転防止ばねの高さを調整する。</li> <li>③ 1 針日の上糸準力が強い</li> <li>○ 1 針日の上糸準力が強い</li> </ul>	8. 生地表に1 針目の	①1針目の目飛び。	○ 糸切り後の上糸長さを長くする。
太い。       太い。       ・         ③ 中押えが針に対し異心している。       ・       ・         ④ エアーブローの向きが悪く、針先の       ・       ・         ● エアーブローの向きが悪く、針先の       ・       ・         上糸を皿押えで押えられない。       ・       ・         9. 上糸が中釜押えに       ・       中金押えと中釜のすき間が小さい。         第4まる。       ・       ・         10.縫い始め2針目       ・       ・         の下糸結接部が表       ・       ・         に出る。       ・       ・         ● 「た糸張力が低い。       ・       ・         ● 「た糸張力が低い。       ・       ・         ● 「た糸張力を強くする。       ・       ・	糸端が出てしまう。	② 中押え内径に対し使用針および糸が	○ 内径の大きい中押えに交換する。
③ 中押えが針に対し異心している。       ○ 中押え中心に針が落ちるように中押えと針の異 心を調整する。         ④ エアーブローの向きが悪く、針先の 上糸を皿押えで押えられない。       ○ 縫い方向に従いエアーブローの向きを調整し、 針先の上糸を皿押えで押えられるようにする。         9. 上糸が中釜押えに 絡まる。       ① 中釜押えと中釜のすき間が小さい。       ○ 使用する上糸の太さに応じて、中釜押えと中釜 のすき間を調整する。         10.縫い始め2針目 の下糸結接部が表 に出る。       ① ボビンの空転が大きい。       ○ ボビンケースの空転防止ばねの高さを調整す る。         ② 下糸張力が低い。       ○ 下糸張力を強くする。         ③ 1 針日の上糸垂力が強い       ○ 1 針日の上糸垂れを弱くする		太い。	
<ul> <li>心を調整する。</li> <li>心を調整する。</li> <li>ジェアーブローの向きが悪く、針先の 上糸を皿押えで押えられない。</li> <li>シ糸を皿押えで押えられない。</li> <li>シ糸を皿押えで押えられるようにする。</li> <li>ウキ釜押えと中釜のすき間が小さい。</li> <li>ウ 使用する上糸の太さに応じて、中釜押えと中釜 のすき間を調整する。</li> <li>10.縫い始め2針目</li> <li>ガボビンの空転が大きい。</li> <li>ボビンケースの空転防止ばねの高さを調整する。</li> <li>こ出る。</li> <li>シャ発振力が低い。</li> <li>ト糸張力を強くする。</li> <li>シュキロの上糸準力が強い</li> </ul>		③中押えが針に対し異心している。	○ 中押え中心に針が落ちるように中押えと針の異
④ エアーブローの向きが悪く、針先の 上糸を皿押えで押えられない。       ○ 縫い方向に従いエアーブローの向きを調整し、 針先の上糸を皿押えで押えられるようにする。         9. 上糸が中釜押えに 絡まる。       ① 中釜押えと中釜のすき間が小さい。 のすき間を調整する。       ○ 使用する上糸の太さに応じて、中釜押えと中釜 のすき間を調整する。         10.縫い始め2針目 の下糸結接部が表 に出る。       ① ボビンの空転が大きい。 (② 下糸張力が低い。 ③ 1 針日の上糸垂力が強い)       ○ ボビンケースの空転防止ばねの高さを調整す る。         0. し、1 針日の上糸垂力が強い)       ○ 下糸張力を強くする。 ○ 1 針日の上糸垂力を強くする。			心を調整する。
上糸を皿押えで押えられない。       針先の上糸を皿押えで押えられるようにする。         9. 上糸が中釜押えに 絡まる。       ① 中釜押えと中釜のすき間が小さい。       ○ 使用する上糸の太さに応じて、中釜押えと中釜のすき間を調整する。         10.縫い始め2針目 の下糸結接部が表 に出る。       ① ボビンの空転が大きい。       ○ ボビンケースの空転防止ばねの高さを調整する。         0       ① 下糸張力が低い。       ○ 下糸張力を強くする。         ① 1 牡日の上糸進力が強い       ○ 1 牡日の上糸進力を強くする。		④ エアーブローの向きが悪く、針先の	○ 縫い方向に従いエアーブローの向きを調整し、
9. 上糸が中釜押えに 絡まる。       ① 中釜押えと中釜のすき間が小さい。       ○ 使用する上糸の太さに応じて、中釜押えと中釜のすき間を調整する。         10.縫い始め2針目 の下糸結接部が表 に出る。       ① ボビンの空転が大きい。       ○ ボビンケースの空転防止ばねの高さを調整する。         0       ① ボビンケースの空転防止ばねの高さを調整する。         0       ① 下糸張力が低い。       ○ 下糸張力を強くする。         ① 1 牡日の上糸礁力が強い       ○ 1 牡日の上糸礁口をつく		上糸を皿押えで押えられない。	針先の上糸を皿押えで押えられるようにする。
市中のある。     のりで同を調整する。       10.縫い始め2針目 の下糸結接部が表 に出る。     ① ボビンの空転が大きい。     ○ ボビンケースの空転防止ばねの高さを調整する。       0     ○ 下糸張力が低い。     ○ 下糸張力を強くする。       ③ 1 針日の上糸張力が強い。     ○ 1 針日の上糸張力を強くする。	9. 上糸が中釜押えに 終まる	①中釜押えと中釜のすき間が小さい。	○ 使用する上糸の太さに応じて、中釜押えと中釜
10.硬い2 町日 の下糸結接部が表 に出る。     ② 下糸張力が低い。     ③ 1 針日の上糸礁力が強い     ○ ハビノグースの空転防止は400高さを調整 9 る。     ○ 下糸張力を強くする。     ③ 1 針日の上糸礁力が強い     ○ 1 針日の上糸礁力を強くする。     ○ 1 針日の上糸礁力を強くする。     ○ 1 針日の上糸礁力を強くする。     ○ 1 針日の上糸礁力を強くする。			
の「 <sup>1</sup> / <sup>1</sup> / <sub>1</sub> / <sub>1</sub> / <sub>1</sub> / <sub>1</sub> / <sub>1</sub> / <sub>1</sub> / <sub>2</sub> → に出る。 ② 下糸張力が低い。 ③ 1 針日の L 糸張力が強い ○ 下糸張力を強くする。 ○ 1 針日の L 糸張力が強い		① 小ヒノの全転か入さい。	○ ハヒノソースの空転防止は40の局さを調整9
	<ul> <li>U P 示 結 按 部 か 衣     <li>I ー 山 ス     </li> </li></ul>	③ 下乡正力が低い	<sup>-</sup>
		<ul> <li>○ 「ハニメノリ」 (100)。</li> <li>③ 1 針日の ト糸張力が強い</li> </ul>	◇ 」 / / / / / / / / / / / / / / / / / /
## 5-2. 電池の廃棄

操作パネルには電源オフ時も時計を動作させるため電池を内蔵しています。 電池の廃棄は各国の法令に基づき適正に行ってください。

## ■電池の取り外し方法



 ミシン背面または側面の扉のロック●を解除 して扉を開けます。



2)内部にある電装ボックス③のカバー止めねじ
 ②を取り外し電装ボックス前面のカバーを外します。



 3) 電池④のストッパー ▲ を矢印方向にスライド させ電池④を外します。

# 6. サブクラス

# 6-1. バーコードリーダー



不意の起動による事故を防ぐため、必ず電源とエアー源を切ってから行ってください。



- 1. 部品の取り付け
- バーコードリーダー
   ど取付板●をねじ
   をねじ
   で
   固定します。

番号	品番	品名	個数
0	40234788	バーコードリーダー取 付板	1
0	40235199	バーコードリーダー	1
8	40234468	ねじ	4
4	40235200	ねじ	2
6	40235332	束線バンド	1
6	40235331	バーコード	1
0	40234514	座金	2
8	40240831	取付板	1

 パネル取付ベースのねじ(4個)を取り外し、 取付板()をねじ(3)(2個)でパネル取付ベー スの下に組み付けます。
 取付板()をねじ(3)(2個)でパネル取付ベー スの下に組み付けます。



3) バーコードリーダー ②をテーブル表面から
 60 ± 5mm に調整して、ねじ ③で締め付けます。
 バーコードリーダーのプラグをパネルと接続し、束線バンド ③を取付板 ①のホールに通して、バーコードリーダーのケーブルを束線します。
 (注意) バーコードリーダー側に少し余裕を入れ)

てください。

60 ± 5mm



30mm	250mm
6	

4) バーコード<sup>6</sup>の中から1枚のシールを取りま す。



 5) カセット中心(セットアップガイド)から左 横方向へ250mmぐらい、カセット上辺から 30mmくらいの位置にバーコードシールを貼 り付けます。





# メチュー ファイル管理 ユーザー パラメータ 機械パラメータ 補助設定 戻る

- 2019-07-23 08:32:45 速度パラメータ 自動加工 針起動速度 速度倍率 巻線り設定 ブラテン設定 リセット設定 停止設定 統計設定 断線検出 切線設定 掴み線設定 通電設定 その他の設定 戻る Θ
- その他の設定 2019-07-23 08:33:15 空気圧検出はい P74 繰り返し作業無し 循環加工数間(min) 65535 P76 -0 4000 循環加工間隔(s) 3 P77 作業終了位置 起縫い位 🗸 ртя ROM テンプレート認識方法電子ラベル V P -ススタイル 7 P81 次の頁 戻る Ó テンプレート認識方法 バーコード

- 2. バーコード機能の設定
- パネル設定 1) ボタン を押します。

ボタン ⑤ を押します。
 デフォルト状態ではパスワードがあります。
 パスワードは「1111111」です。

3) ボタン 🕒 を押します。

4) テンプレートを認識するには、●を「電子ラベル」から「バーコード」に変更し、●を押します。



# メニュー 2019-07-23 08:33:42 ファイル管理 ファイル編集 メー・ パラメータ パラメータ 補助設定



● バーコード番号の設定
 1) ボタン ② を押します。

2) ボタン **B** を押します。

 3) 読みたい縫製パターンファイルを選択して、 ボタン ● を押します。



ボタン 
 を押します。
 データを保存します。

● バーコード番号の取り消し

バーコードリーダー番号を取り消す場合は、必ず一旦番号を最大値(使用していない番号の最大 100 など)に設定してから「0」設定してください。

例)	1	2	3 ↓ 0	4	5	6
	1	2	3 ↓	4	5	6
			7	(もしく)	t8~	100)

番号「3」を「0」に設定すると、それ以降に登録されている番号「4,5,6」が一緒に消去されます。

ー旦、最大値「7」に設定し、その後「0」に設 定してください。

## ● 使用方法



ボタン ▲ を押し、パターン変更をロックします。





 カセットにあるバーコードシールをバーコー ドリーダーの真下に置きます。
 認識されると、バーコードリーダーから【ビー】
 と音が鳴ります。



3) パターン変更できているか確認します。



## 6-2. 回転メス

## 6-2-1. 安全注意事項

往属



取り付け・調整を行うときに、作業員以外(関係者以外)の者が機械に触れることを禁止します。
 メスの作動中は、切り傷を防ぐため、作動中の部品に手で触れることを禁止します。
 すり傷を防ぐため、固定メス・動メスの剣先に直接触れることを禁止します。

## 6-2-2. 同軸調整方法



- 1) 電源とエアーを切ってください。
- 2) 上固定板②、下固定板④、タイミングベルトカバー①、動メスカバー⑤、メス押え③を取り外してくだ さい。



 3) 動メス部品(クランプ板●1個、動メス●1個、 止めねじ82個)を取り外してください。



4) 止めねじ 2 個をゆるめて、固定メス組を取り 外してください。



5) 固定メスユニットの 止めねじ**①**7個をゆ るめてください。



6) メタル治具を動メス軸にはめこみ、固定メスユニットのリンク●を下へ押して、固定メス軸をメタル治 具に入れてください。



- 7) 動メスの復位ばね
   ●を外して、駆動モーターを持ち 上げます。
- 8) メタル治具()を動メス軸()/固定メス軸()の平部に 引っ掛からないように持ち上げて、メタル軸が上下 動軽くでき、かつ回転が軽く動くような状態となる ように固定メスユニットの位置を調整します。 固定メスユニット No.4 の止めねじを仮締めしま す。
- 9) 復位ばね<sup>®</sup>をばね掛けに掛けて、電源とエアーを入れて、原点をリセットしてください。



10) リセット後、パネルから次のページ⇒OUT 1(1枚基板式頭部用)/OUT 9(2枚基板式頭部用)を 押して、メタル治具入れ状態で固定メス軸と動メス軸の先端を近くにします。

刻试			20	20-01-23 13	:33:51	手动移框		20	20-01-23 13:5	0:32
QEP 167	压框	OUT1	OUT6	OUT11		QEP 167	轴1+	轴1-	- 4曲2+	轴2-
U A R R R LA	压脚	OUT2	OUT7	OUT12	剪线	X 0.0	0.0 Z+			493+
3000	剪线	OUT3	OUT8	LED	EF	Y 0.0	0.0			\$m2 - 1
的线速度 \$	拔线	OUT4	OUT9	图形编辑	#位	Z 18.0	0.0			020
憲 允许	松线	OUT5	OUT10	暂停位置	压脚	停止位置	Z-			上下针位
换版						4.0015	13 IT IN	15 840	1	10.000
	复位	CC+		手动移植	近回		12 /11/12	1-11-11-29	italy	

11) 手動送り⇒軸2+/軸2-を押して、回転メスを回し、No.6のようメタル治具を持ち上げ、各方向(0°、90°、180°、270°)のメタル治具の自由落下と回転がスムーズになることを確認してください。
 不具合があれば、固定メスユニットの位置を調整してください。



12) 各方向の状況を確認した後に、No.4 の止めねじを本締めします。 本締めで微かなずれが起こる恐れがあ りますので、本締め後各方向の状況も 再度確認必要です。

固定メスの摩耗により固定メスを交換する場合は、メス圧を調整する必要がありますが、動メスの摩耗によ ) り動メスを交換する場合は、メス圧を調整する必要はありません。(調整中の電源オフは禁止です。関係者 以外の者が電気制御に触れることを禁止します。) 6-2-3. タイミングベルト張力調整方法



推力計とノギスを使って、 ベルト張力を測ります。 規格以外の状態で、モー ター固定ねじ①4個をゆ るみ、モーターの位置を 調整してください。

6-2-4. メス圧調整方法



## 6-2-4-1. 動メス組付け位置の調整

動メス刃部を固定メスのメス圧調整ねじとあたらないようのため、 動メスを刃部向き (矢印方向)へ寄せて、垂直に組み付けてください。

※注:ねじと干渉しないこと

## 6-2-4-2. 動メス向き方向の調整

電源とエアーを入れて、原点リセットを行います。 動メスの止めねじ③がミシンの奥側へ向かって、スケール②を動メスに寄せて、スケール②のメモリを見て、 動メスがユニット端面と平行になるかを確認してください。 合わないときは、抱きわじ●をゆるめて、動メス軸を回して調整してください。







6-2-4-3. 固定メスのメス圧調整ねじの位置 メス圧調整ねじを固定メス端面から出張らないよう

調整してください。

# $\bigcirc$ $\bigcirc$ Ø $\bigcirc$ $\bigcirc$ 0 0 0 0 0 $\odot$ $\circ$ **4** 6 Ø 0 平行

#### 6-2-4-4. 固定メスのメス圧調整ねじの位置 国家メスが取付台のの2 カボのに空き当たる L

固定メスが取付台2の2カ所4に突き当たるよう に、止めねじ3を仮締めしてください。 抱きねじ●をゆるめて、固定メスが動メスと大体で 平行するよう固定メス軸を手で回してください。





固定メスベースの止めねじしと止めねじ ②をゆるめ、固定メス高さを調整します。
 出荷状態は固定メス剣先を引き上げ板 ⑤上面から 3mm に調整します。
 布地④と下カセット ⑥の厚さ 3mm 以下になり、固定メス ⑧の高さ調整が不要です。
 3mm を超える場合は、厚さに合わせて固定メス ⑧の高さを調整してください。



3) 必要な高さに調整後、先にねじ②を固定メス軸の平面部と一致するように締めてから、ねじ①を締め付けてください。
 (止めねじ②は固定メス軸の平面部に固定します。)



4) 固定メス高さ調整後、動メスと固定メスの噛合い量が 0.5 ~ 1mm になるよう、駆動モーター持ち上げストッパー⑦の高さを調整してください。



駆動モーターを持ち上げ、動メス下死点の状 態で動メス刃部の角部が下カセットの表面と 干渉しないこと。

动移框			2020-	01-23 13	:50:32
QEP 167	轴1+	轴1-	1	轴2+	- 442-
X 0.0	0. 0 Z+	-			4由3+
Y 0.0 Z 18.0	0.0 0.0 谷園		•		轴3 -
停止位置	Z-				+ + + 15



## 6-2-4-6. メス圧調整

手動モードで軸2ボタンを押して、メスの向きを調整しやすい方向に回してください。 六角レンチを止めねじ●に押し込み(矢印左方向)、 固定メスと取付台とが突き当たるように矢印上方向 に止めねじ●を持ち上げ、固定メスと動メスが合う までゆるめてください。 止めねじ●をゆるめたら、その状態で調整ねじ❷(2

個)を押し込んでください。



調整ねじ②(2個)を入れた後に、止めねじ●を締めてください。 固定メスと動メスをピッタリ合うまで調整してくだ さい。

## 6-2-4-7. 裁断テスト

メス圧調整後、布地を裁断してみてください。 切れない場合には、「6-2-4-6.メス圧調整」 p.83 より少しメス圧を強めにしてください。



## 6-2-5. 動メス交換

動メス上のねじ2個(回転動メス部品カタログ番号53)をゆるめて動メスを取り外し、新しい動メスに交換したらねじを締めます。動メスを取り付けるときは、必ず底部と動メスロッドが接触するように取り付けるよう注意してください。



## 6-2-6. メス作動時のテンプレートの運転速度の調整



機械を起動してメインインターフェースに進んだ 後、「メニュー」 ●をクリックします。「パラメータ ファイル」 ②、「速度パラメータ」 ③、「次のページ」 ④をクリックして、「ヘッド2速度(mm/s)」パラメー タ値を⑤に調整します。関連パラメータを調節する 場合、メーカーまたは関連専門作業員にご連絡くだ さい(出荷時にヘッド2速度は40mm/sに設定さ れています)。

### 6-2-7-1. 模様の制作

メスのパターンを制作するときは、メスの軌跡線から縫製線までの最短距離が 3mm 以上になるように注意 する必要があります。縫製パターンはレイヤー 1、メスパターンはレイヤー 2 のとおりです。

## 6-2-7-2. 縫製ソフトインストール

専用回転メス縫製ソフトウェアを開き、ファイルをクリックして開きます。編集するファイルを選択して開き、使いたいメスのグラフィックをレイヤー2に設定します(図1)。レイヤー2をダブルクリックすると、インターフェースが表示されます(図2)。ヘッド1をヘッド2に変えて、クリックで確定すれば完了です。

CNCソフトウェアの相割 C:¥xh_bmp_save¥tmp_www     「	レロ - ロ × - ローメースラインフリーモード <u>ラットフオームのサイズを設定ろ</u> I自の浦雪 サイズを変更する - ファイルを聞くとちに一款するグラフィックスを発酵します - 回線は自動的ご接続されませ - X = 68-301 en
層  出力   ラフィ     可変層	レイヤーパラメーターの設定
■ ほい グラフィク 現在の地図コピー	エアシフト特殊をつい 頭を変える
基準点として設定す	ダブルポイント設定 (二)
パッチ処理	□ 編製モペド □ 二重点問題 特殊編製 (nn) ~2 FF3 □ 行行約点 4~2 FF3
現在の地図の変更	ビッチ(max) ビッチ(max) 2.50 2.0 0、随を別に設定するシンド ビッチ(max) 奇妙な補強 0 - 0は特別な設定ではない 7~ッド -
現在の地図編集	3.000      8~2 ド ターフド       3.000     通数補強     0 *
現在のレイヤー設定	1→2 単   2→2 単   2→2 単
1~2ド ・	後化を開始する 0 何回強くするか 1 13~>ド 14~>ド 14~>ド 15~>ド
2 確定 3.6 1 通定 3.6 (2.2.7 増や 上がる 下に移動 上がる 下に移動	専問領線が最初と最後を繰り返す 強化を開始する 0 0 -
	初期准化時間 1 補強の変わり 1 1
振動 ( 単直 2 5 ~ ) ( 回転ま 4 ) -1.00	· ア 定面互換連度         · 「        · 印 定       ·   ·   ·   ·   ·
デフオルト命令セントの設定 通常の操作	
パラメーク設定 ズーム操作	
「デフォルトアラションを挿入」 ドラフグ操作	
操作处理 西原	
👩 🖉 🛇 🔍 💈 📜	JUL SO A 銀 警 動 🖉 ① 🕬 🐔 🔹 12:50 JUL SO A 銀 警 動 🌮 ① 🕬 🐄 🔹 2019/12/14
	図 1

## 6-2-7-3. 基準の設定



機械を起動してメインインターフェースに進んだ 後、「次のページ」 ●をクリックします。「手動送り」 ②、「ヘッドオフセット」の③、「ヘッド 2」をクリッ クして、X軸方向に 98.5、Y軸方向に 54.5 を入 力します(カット位置や縫製位置のずれに応じて調 整します。X軸方向への移動数値が小さいほど、メ スの位置は左寄りになります)。Y軸方向への移動 数値が小さいほど、メスの位置に向かい合う縫製位 置がワーク位置に近づきます)。







## 6-2-8. 電気制御ボタンの定義

- OUT9 回転固定メス・動メスの上げ下げ
- OUT11 回転動メスのカット動作のスタート
- OUT12 回転固定メスの大押えの上げ下げ

## 6-2-9. 機能注意事項



- 1. 角 R が 5 未満のグラフィックはカットしないでください。
- 2. 過剰な角 R のないグラフィックをカットするとき、角度が 135°以上の場合、接続点は切断せずにそのままカットすることができます。角度が 135°未満の場合、接続点はそれぞれ前方 0.1mm の箇所で交差状になります。(図を参照)
- 3. カットの開始から終了まで、具体的な切断効果に応じて切断線を延長または短縮すると、切断効果がより理想的になります。(グラフィックをカットするときに、切断線の長さを延伸または短縮させます)