

両用ロボット VICTORY II

両用ロボット VICTORY II 取扱説明書

安全にお使いいただくために、ご使用前に必ずお読みください。

この度は両用ロボット「VICTORY II」をお買い上げいただきありがとうございます。
この取扱説明書は、本製品を安全にお使いいただくための事柄を記載してあります。ご使用前に、本書を最後までよくお読みのうえ、正しくお使いください。また、本機をご利用のさい、必要なときすぐに利用できますように本書を大切に保管しておいてください。

目 次

	ページ
1. 取扱注意事項と一般注意事項	1
2. 電源の接続と電源の入れ方	2
3. エアーの接続・調整方法	3
4. 機械の操作方法	4
4-1. 各スイッチ類の名称	4
4-2. 原点復帰	10
4-3. 運転開始番号の入力方法	10
4-4. 畳寸法入力方法	10
4-5. 巾寸法の補正值の入力方法	12
4-6. 縁巾設定の入力方法	12
4-7. その他各種設定メニュー	13
5. 両用モードの運転方法	15
6. 両平刺モードの運転方法	17
7. 両返縫モードの運転方法	18
8. 上前平刺モードの運転方法	18
9. 下前平刺モードの運転方法	19
10. 片返モードの運転方法	20
11. 荒落しモードの運転方法	20
12. 切欠きがある畳の場合	21
13. 巾の狭い畳の縫着方法	24
14. 縁無し畳の運転方法	26
15. 紋縁の運転方法	27
16. 手動クセ取り運転方法	29
17. 1枚のみ行う場合の運転方法	30
18. 薄床の運転方法	31
19. 手動操作方法	32
20. 平刺ミシン各部の調整方法	37
21. 返縫ミシン各部の調整方法	42
22. 刃物角度の変更方法	46
23. 揺動刃の取付方法	46
24. 補助定規の取付方法	48
25. 動作モードの設定	49
26. 運転枚数の確認	49
27. 原点位置の確認	50
28. 異常発生時のモニタ方法	51
29. 主な仕様及び消耗品	52
30. 各部の名称	53

1. 取扱注意事項と一般注意事項

〔取扱注意事項〕

本機をご使用頂くには、正しい取り扱いと定期的な保守点検が不可欠です。
以下の取り扱い注意事項を良くお読みになり、十分に理解されるまで作業を行わないで下さい。
この取扱説明書では、取り扱いを誤った場合、発生が予想される危害、損害に対する注意事項をその程度により〔△警告〕〔△注意〕という項目に分類して表示しています。

〔△警告〕 ……もし、お守り頂かないと、人身事故につながるおそれのある注意事項

〔△注意〕 ……もし、お守り頂かないと、機械の破損、故障につながるおそれのある注意事項

〔一般取扱注意事項〕

〔△警告〕 針・刃物交換時は、誤って機械が動き出さないよう、電源を切ってから作業して下さい。また、刃物交換は軍手等の保護具を着用し行って下さい。

〔△警告〕 安全カバーを外したまま絶対に運転をしないで下さい。

〔△警告〕 運転中は回転物に絶対に触れないで下さい。

〔△警告〕 雨滴のかかる場所および屋外では運転しないで下さい。

〔△警告〕 本体に貼ってある安全ラベルを破ったり、傷つけたりしないで下さい。

〔△警告〕 改造はしないで下さい。安全上の問題となることがあります。
ご相談のない改造には責任を負いかねます。

〔△警告〕 使用後には必ず電源スイッチをOFFにして下さい。

〔△注意〕 畳の仕上がり・寸法精度の確認を毎日行って下さい。
機械の調整・使用方法が正しく行われないと、良い仕上がり、正しい寸法の畳が製作できないことがあります。
床、表等材料が変わった時には寸法を測定して下さい。

〔△注意〕 表替の際は前の縫着糸を完全に取り除いてから床を入れて下さい。
平刺縫着時に前の糸が引っ掛かり、糸切れの原因になります。

〔△注意〕 本機の上や周辺に物を置かないで下さい。

2. 電源の接続と電源の入れ方

1. 電源の接続

本機専用のサーキットブレーカー、及びコンセント（接地3P20Aタイプ）を設置して下さい。本機には防水ゴムキャップ（接地3P20Aタイプ）を取り付けてあります。

1) 本機の防水ゴムキャップをコンセントに差し込み、サーキットブレーカーのスイッチをONにします。

2) 制御盤前面の電源ブレーカーをONにします。

3) 制御盤内、左から4番目のマグネットスイッチ（MC3）を操作し、平刺ミシンの回転を確認して下さい。

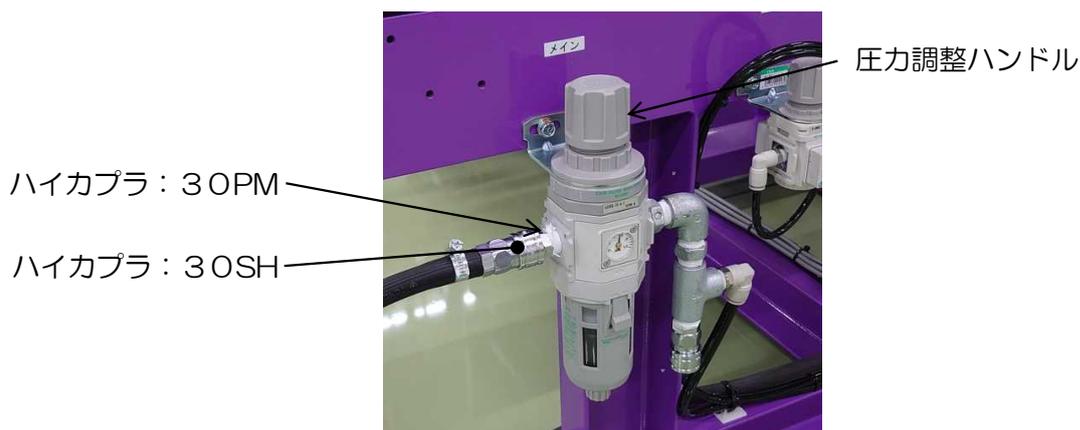
※逆に回転した時は、電源をすべてOFFにし防水ゴムキャップをコンセントより抜きアース用を除く3本の内2本の線を入れ替えて下さい。

2. 電源の投入順序

「サーキットブレーカー ⇒ 制御盤の電源ブレーカー」の順序で電源を入れて下さい。

※電源を切る時は、原則として上記の逆の順序で切ってください。

3. エアーの接続・調整方法



1) エアーの接続

機械上に何も無いことを確認の上、エアーを入れて下さい。

機械側には、ハイカプラ30PMを取り付けていますのでコンプレッサからのホース先端に30SH（ホースが3/8”用）か、20SH（ホースが1/4”用）等の組み合わせ可能なカプラを取り付けて接続して下さい。

作業終了後、カプラの接合を外して、必ずエアーを抜いて下さい。

2) エアー圧力調整方法

・圧力を上げる時

圧力調整用ハンドルを引き上げてから、右に回せば圧力が上がります。
調整後、圧力調整用ハンドルを押し下げて下さい。

・圧力を下げる時

圧力調整用ハンドルを引き上げてから左に回し、設定する圧力よりも0.1MPa低い圧力まで一旦下げてから、右に回して設定圧力まで圧力を合わせて下さい。
調整後、圧力調整ハンドルを押し下げて下さい。

3) エアー圧力調整

下記のように調整して下さい。

[豊台部]

メイン	: 標準	0.6MPa		
床締め床押え	: 標準	0.4MPa		
床押し	: 標準	0.3MPa	薄床	0.2MPa

[平刺ミシン]

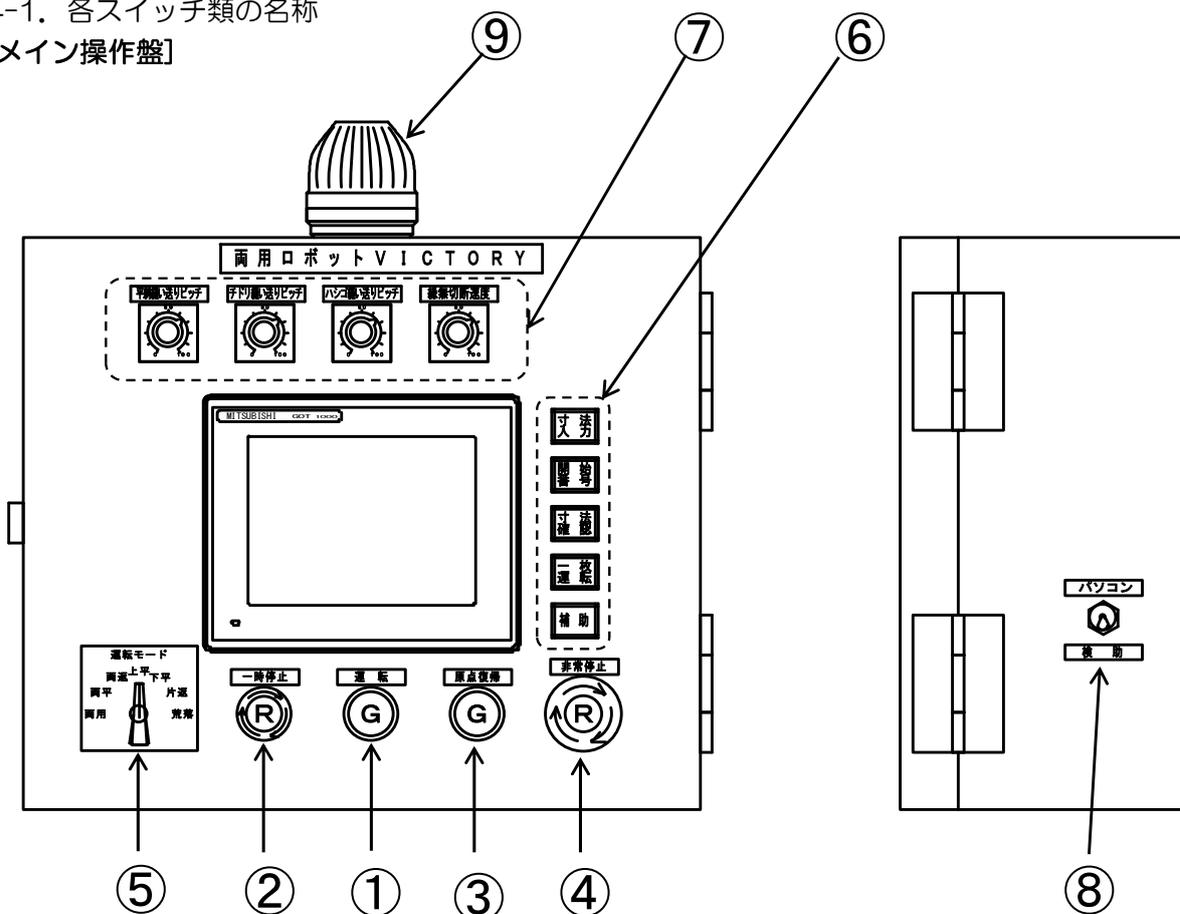
床受け上下	: 標準	0.3~0.4MPa	ワラ床	0.4~0.5MPa
		薄床		0.2~0.3MPa
切屑押し	: 標準	0.2~0.3MPa		

[返しミシン]

床受け上下	: 標準	0.3~0.4MPa	薄床	0.2~0.3MPa
-------	------	------------	----	------------

4. 機械の操作方法

4-1. 各スイッチ類の名称 [メイン操作盤]



① 運転スイッチ

運転を開始する時に押します。

一時停止スイッチを解除した後、糸切れ停止後等の運転再開時に押します。

[△警告] 運転スイッチを押す前に危険が無い事を確認の上、スイッチを押して下さい。

② 一時停止スイッチ

一時的に機械を停止させる時に押します。

ミシンは針上位置で停止します。エアシリンダーで動作している部分は動作終了後停止します。スイッチを右に回してロック解除後、運転スイッチを押せば運転を再開できます。一時停止スイッチが押され、ロック状態の時は、表示灯が点灯します。

③ 原点復帰スイッチ

一時停止中あるいは非常停止後、このスイッチを押せば平刺ミシン部・返縫ミシン部・畳台部全てが原点に戻ります。

畳床を入れている場合は、畳床をテーブルから搬出してから原点復帰させ運転スイッチを押して下さい。

【△警告】 原点復帰を行う前に本機の回りに誰もいないことを確認の上、スイッチを押して下さい。

【△注意】 平刺縫着途中で原点復帰をさせるときは、必ずミシンを前進後退スイッチで原点へ戻してから行って下さい。

④ 非常停止スイッチ

非常停止させる時に押します。ミシンは即時に停止し、エアシリンダーで動作している部分は、動作終了後に停止します。

スイッチを右に回してロックを解除しますので、解除後は必ず原点復帰を行って下さい。

⑤ 運転モード切替スイッチ

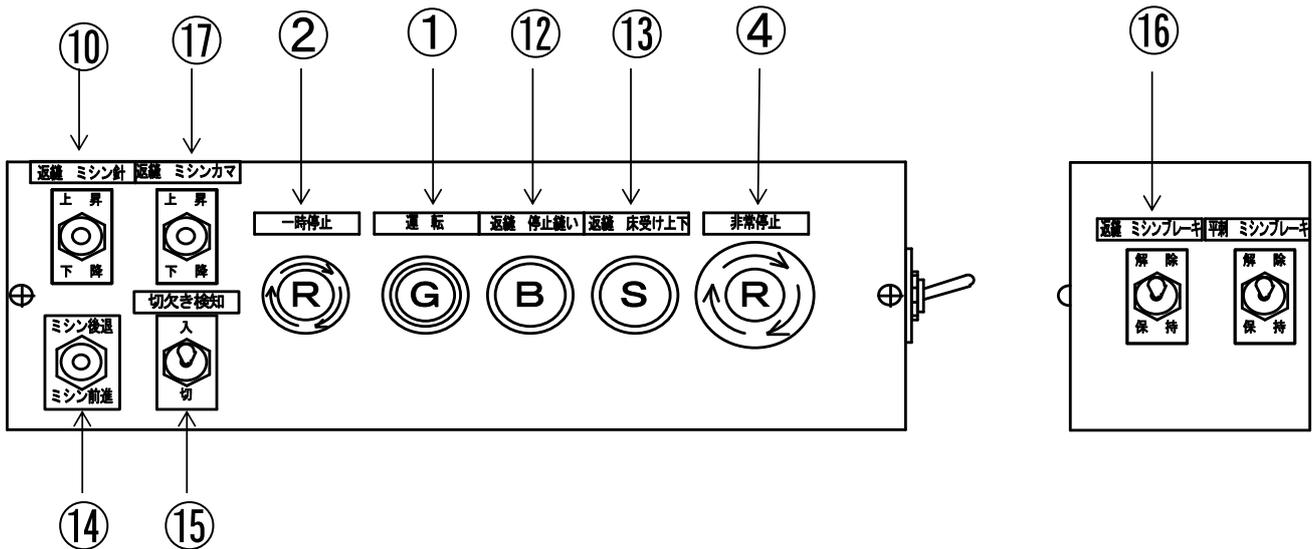
- 両用モード
上前平刺、下前平刺、上前返縫い、下前返縫いの順で自動運転を行います。
- 両平モード
上前平刺、下前平刺の順で平刺を自動で行います。
- 両返モード
両方の返縫いを自動で行います。
- 上平モード
上前の平刺のみを行います。
- 下平モード
下前の平刺のみを行います。
- 片返モード
片方の返縫いのみを行います。
- 荒落モード
床巾を1寸以上切断する際に使用します。

⑥ タッチパネル横スイッチ

- 寸法入力スイッチ
畳割付けデータ入力を行う時に押して下さい。
- 開始番号スイッチ
運転開始畳番号を呼び出す時に押して下さい。
- 寸法確認スイッチ
一枚だけ寸法を確認して運転する時に押して下さい。
- 一枚運転スイッチ
一枚運転を行う時に押して下さい。
- 補助スイッチ
手動操作後や各種設定を行う時に押して下さい。

- ⑦ 縫い送りピッチボリューム
- 平刺縫い送りピッチボリューム
平刺縫い送りのピッチを調整します。ピッチは右に回すと大きくなり左に回すと小さくなります。
 - チドリ縫い送りピッチボリューム
チドリ縫い送りのピッチを調整します。ピッチは右に回すと大きくなり左に回すと小さくなります。
 - ハシゴ縫い送りピッチボリューム
ハシゴ縫い送りのピッチを調整します。ピッチは右に回すと大きくなり左に回すと小さくなります。
 - 縁無し切断速度ピッチボリューム
縁無量を切断する際の切断速度を調整します。速度は右に回すと速くなり左に回すと遅くなります。
- ⑧ パソコン・検助切替スイッチ
パソコンと検助の両方オンラインを接続している場合の切替スイッチです。
- ⑨ 表示灯
- 一時停止スイッチが押されている時、点灯します。
 - 自動荒落し時、点滅します。
 - 縁保持が下降中に手動操作でミシン走行を前後させる時、高速点滅します。

[返縫ミシン側操作盤]



- ⑩ 返縫ミシン針 上下スイッチ
返縫ミシンのカム上の針高さを調整できます。（縫着中の針高さ）

【△注 意】 返し縫着中又は、返縫ミシンのカムを上昇させている時のみカム上の針高さを調整できます。

- ⑪ 返縫ミシンカム上下スイッチ
スイッチを上へ倒すと設定されている高さまでカムが上昇し、スイッチを下へ倒すと最下点までカムが下降します。

【△注 意】 カムを上昇させる場合、返縫ミシン用床受けを上昇させた状態で行ってください。

- ⑫ 返縫 停止縫いスイッチ
停止縫いスイッチを押して運転スイッチを押すと停止縫いを行ってから通常の送り縫いになります。縫着の途中でこのスイッチを押せば停止縫いを行います。停止縫い中にもう一度停止縫いスイッチを押すと停止縫いを中断して通常の縫着に切り替わります。

【△注 意】 始めに停止縫いスイッチを何回押しても一度押したことと同じで解除になりません。

- ⑬ 返縫 床受け上下スイッチ
一度押すと返縫ミシンの床受けが上昇し、もう一度押すと下降します。

- ⑭ ミシン前進・後退スイッチ
下に倒せばミシンが縫着方向に前進し、上に倒せば原点側へ後退します。

【△注 意】 安全を確認後、移動させて下さい。

⑮ 切欠き検知スイッチ

縫い始め側に切欠きのある畳を縫着する場合、スイッチをONにしてください。
その場合、切欠きを検知して停止後、上記ミシン移動スイッチで縫い始め位置へミシンを移動させて下さい。

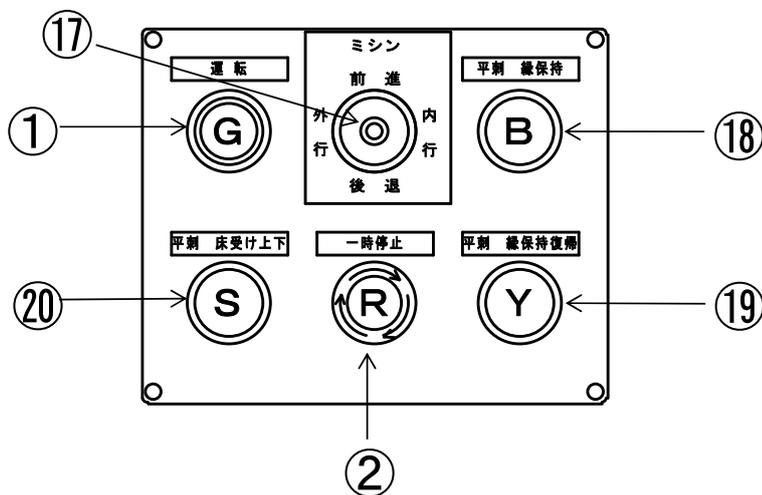
[△注 意] 縫い終わりして切欠きがない場合は、その位置へミシンが移動するまでにOFFにしてください。切欠きと判断し切欠き停止する場合があります。

⑯ ミシンブレーキ解除スイッチ

返縫ミシンブレーキ解除・・・返縫ミシンのブレーキ解除を行います。
平刺ミシンブレーキ解除・・・平刺ミシンのブレーキ解除を行います。

[△注 意] ハンドルを手動で回したい時は、解除に切り替えて下さい。終了後は、必ず保持に戻して下さい。

[平刺ミシン側操作盤]



⑰ ミシン外行・内行・前進・後退レバー

手動クセ取り時に使用します。ミシンを外行・内行に動かすことができます。

⑱ 平刺 縁保持スイッチ

一度押すと縁保持部下降、もう一度押すとチャックが閉じます。

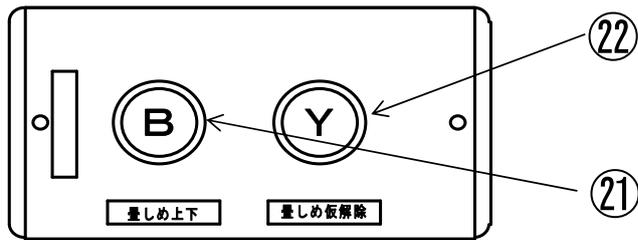
⑲ 平刺 縁保持復帰スイッチ

一度押すとチャック及びハサミが開き、もう一度押すと縁保持部が上昇します。

⑲ 平刺 床受け上下スイッチ

一度押すと平刺ミシン床受けが上昇し、もう一度押すと下降します。

[畳しめ部スイッチ]



① 畳しめ上下スイッチ

畳しめを行う時に使用して下さい。

一度押すと一旦畳を締めした後、タッチパネル上で設定した時間分下降して停止します。もう一度押すと完全に畳を締め付けます。

さらにもう一度押すと畳しめが下降し、畳の締め込みを解除します。

② 畳しめ仮解除スイッチ

畳しめを仮解除したい時に使用して下さい。押し続けている間だけ畳しめが下降します。

[△注意] 手や指を挟まれそうになった時は、「② 畳しめ仮解除スイッチ」を押しして下さい。畳しめが解除されます。

4-2. 原点復帰

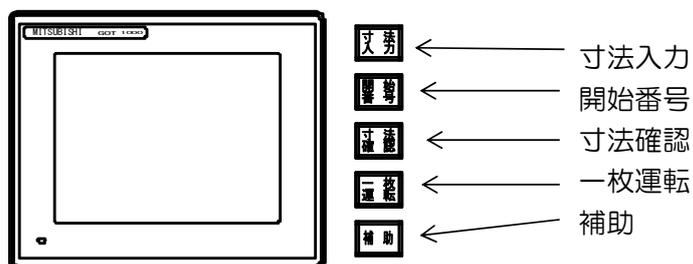
電源を入れた時や非常停止等で機械動作途中で終了させた時は、必ず原点復帰を行って下さい。

- 1) 電源を入れたあと操作盤上にある原点復帰スイッチを押して下さい。
ミシン部・畳台部全てが原点に戻ります。

[△警告] 原点復帰を行う前に、本機の回りに誰もいないことを確認の上スイッチを押して下さい。

原点復帰中は原点復帰ランプが点滅し、原点に戻れば点灯になります。

4-3. 運転開始番号の入力方法



- 1) **開始番号スイッチ**を押して下さい。運転開始畳番号呼出画面が表示されます。
- 2) 運転したい畳番号を入力して下さい。間違って押してしまった場合は、取消を押して下さい。
- 3) **設定**を押して設定完了です。画面には、今から運転しようとする運転画面が表示されます。

4-4. 畳寸法入力方法

畳の寸法データは499枚記憶でき、一度入れたデータは次に同じ畳番号で入力するまで消えません。

畳の番号は、1～499番が使用できます。

0番は、両框裁断機の3分小のデータが固定で入っており、入力用に0番は使用できません。

1) 畳割付けデータ入力をする場合は、下記操作を行って下さい。

1. **寸法入力スイッチ**を押して下さい。
畳割付入力画面が表示されます。
2. データ入力する畳番号の数字を押して下さい。
3. **設定**を押して下さい。
基準寸法選択画面が表示されます。
4. 基準寸法を選択して下さい。
 - 基準寸法を選択して下さい。
五八 三六 本間 六一の中から選択して下さい。
 - 畳形状を選択して下さい。
一畳 半畳の中から選択して下さい。
 - 巾の割付間隔を選択して下さい。
間中 小間中の中から選択して下さい。
選んだ所が赤く変わります。
最後に**設定**を押して下さい。



5. 畳の寸法、巾寸法の順に入力して下さい。
基準寸法に対する大・小で入力して下さい。
基準寸法より小の時には、寸法入力後、**±**を押して下さい。
入力する位置が点滅しています。
一箇所入力毎に**設定**を押して下さい。
間違えて入力した時は、**取消**を押して下さい。
寸法入力し直す場合は変更したい位置を押して下さい。



- ①巾寸法（寸分厘） 下前縫着時の縫い終わりから順に3ヶ所
 - ②丈の上前左側寸法（尺寸分厘）
 - ③丈の下前左側寸法（尺寸分厘）
 - ④丈の下前右側寸法（尺寸分厘）
 - ⑤丈の上前右側寸法（尺寸分厘）
- の順に入力して下さい。

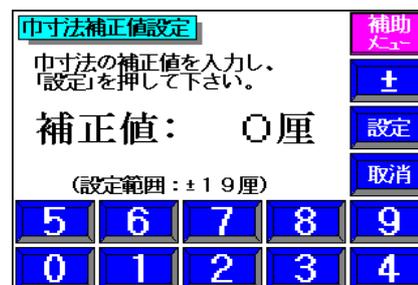
巾寸法の入力が終了すると、次の畳番号に移ります。
記憶を押すことにより畳寸法入力を完了します。
記憶が完了すれば次の畳番号に変わります。

4-5. 巾寸法の補正値の入力方法

1. **補助スイッチ**を押して下さい。
補助メニュー画面が表示されます。



2. **巾寸法補正**を押して下さい。
巾寸法補正データ設定画面が表示されます。
巾寸法の補正値を入力し**設定**を押して下さい。
注) 一度補正値を入力するとすべての畳に対して補正されます。
補正の必要が無い時は、必ず補正値を0厘にして下さい。



4-6. 縁巾設定の入力方法

1. **補助スイッチ**を押して下さい。
補助メニュー画面が表示されます。
2. **平刺各種設定**を押して下さい。
平刺各種設定1画面が表示されます。
3. 平刺各種設定1の**平刺縁巾設定値**を押します。
縁巾設定画面が表示されます。
縁巾の寸法を入力し**設定**を押して下さい。



[△注意] 縁巾を変えた時(機械側)は、必ずこの設定を変えて下さい。



4-7. その他各種設定メニュー

補助 → 平刺各種設定 → 平刺各種設定1が表示されます。

	運転中	平刺各種設定1	補助 メニュー
	平刺縁巾設定値:(95 厘)		
①	平刺小針ピッチ送り時間:(0 . 10 秒)		
⑧	メンテナンス	各種 設定2	各種 設定3
			輝度 調整

	運転中	平刺各種設定2	補助 メニュー
②	平刺縫始縫終位置設定: (縫始30厘)(縫終30厘)		
③	平刺縫始縫終小針針数: (縫始 3針)(縫終 3針)		
④	縁切断長さ設定値:(330 厘)		
	各種 設定1	各種 設定3	

	運転中	平刺各種設定3	補助 メニュー
⑤	丈自動寸法測長補正值:(0 厘)		
⑥	床締め仮締め時間: (厚畳0.10秒)(普通畳0.10秒)(薄畳0.10秒)		
⑦	荒落床受隙間調整下降時間:(0 . 03 秒)		
	各種 設定1	各種 設定2	

- ①平刺小針ピッチ送り時間 : 小針縫いのピッチを設定します。
- ②平刺縫始縫終位置設定 : 縫い始め、縫い終わり位置の設定をします。
- ③平刺縫始縫終小針針数 : 縫い始め、縫い終わりの小針縫い回数を設定します。
- ④縁切断長さ設定値 : 床の終端から縁切断位置までの距離を設定します。
- ⑤丈自動寸法測長補正值 : 自動測長時の寸法の補正を設定します。
- ⑥床締め仮締め時間 : 床締め部の仮締め時間を薄畳、普通畳、厚畳で設定します。
- ⑦荒落床受隙間調整下降時間 : 荒落しの際の、床と床受の隙間を調整するための時間を設定します。
- ⑧メンテナンススイッチ : 平刺マシン部の各部詳細の設定を行います。

【△注 意】 メンテナンススイッチ内の設定は、サービスマン以外の方は絶対に変更しないで下さい。

補助 → 返縫各種設定 → 返縫各種設定1が表示されます。

	運転中	返縫各種設定1	補助 メニュー
⑧	返縫縫始縫終位置設定値: (縫始 70厘)(縫終 70厘)		
⑨	返縫上部停止縫針数: (縫始 0針)(縫終 2針)		
⑩	返縫停止縫針数: (縫始 3針)(縫終 3針)		
⑪	返縫バック縫針数: (縫終 2針)(送り時間0.10秒)		
⑲	メンテナンス	各種 設定2	各種 設定3
			輝度 調整

	運転中	返縫各種設定2	補助 メニュー
⑫	返縫糸切断位置補正:(100厘)		
⑬	返縫シン内側移動距離: (厚畳 0厘,普通畳 0厘,薄畳50厘)		
⑭	糸切感度:ハンゴ縫(普通畳 28回,薄畳 14回) ハンゴ縫(普通畳 28回,薄畳 14回) 変則チドリ(普通畳 28回,薄畳 14回)		
	各種 設定1	各種 設定3	糸切れ モニタ

	運転中	返縫各種設定3	補助 メニュー
⑮	変則チドリ縫い送り時間: (チドリ0.35秒)(ハンゴ0.15秒)		
⑯	ハンゴ縫い小針針数: (縫始 3針)(縫終 199厘)		
⑰	ハンゴ縫い小針送り時間: (ハンゴ0.12秒)		
⑱	床受け下降時間: 普通床(0.12秒)薄床(0.12秒)		
	各種 設定1	各種 設定2	

- ⑧返縫縫始縫終位置設定値：返縫いの縫い始めと縫い終わり位置の設定をします。
- ⑨返縫上部停止縫針数：返縫いの縫い始めと縫い終わりの上部停止縫い針数を設定します。
- ⑩返縫停止縫針数：返縫いの縫い始めと縫い終わりの停止縫い針数を設定します。
- ⑪返縫バック縫針数：返縫いの縫い終わりのバック縫い針数を設定します。
- ⑫返縫糸切断位置補正：返縫い縫い終わり側の糸切断位置補正值を設定します。
- ⑬返縫薄畳内側移動距離：薄畳の縫い始めで、ミシンが内側へ移動する距離を設定します。
- ⑭糸切感度：各モードの糸切れ感度を設定します。
- ⑮変則チドリ縫い送り時間：変則チドリ縫いミシン送り時間を設定します。
- ⑯ハンゴ縫い小針針数：ハンゴ縫いの縫い始め小針針数と縫い終わり小針縫い長さを設定します。
- ⑰ハンゴ縫い小針送り時間：ハンゴ縫いの小針送り時間を設定します。
- ⑱床受け下降時間：縫い終わり後の普通床、薄床時の床受け下降時間を設定を行います。
- ⑲メンテナンススイッチ：返縫ミシン部の各部詳細の設定を行います。

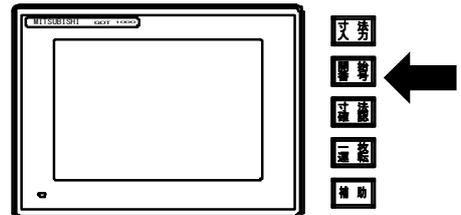
【△注意】 メンテナンススイッチの内容は、サービスマン以外の方は絶対に変更しないで下さい。

5. 両用モードの運転方法

1. 制御盤の電源ブレーカをONして下さい。
2. タッチパネル横の運転モードの切替スイッチを両用に切り替えて下さい。
(縁保持・縁切断は開き、最も上まで上昇している状態にして下さい)
3. 原点復帰ランプが消えている時や、電源を入れた直後は原点復帰を押して下さい。
原点復帰ランプが点滅から点灯になると原点復帰完了です。

【△警告】 原点復帰スイッチを押すときは、機械の周りに誰もいないことを確認しスイッチを押して下さい。又原点復帰ランプ点滅中は、安全・誤動作防止の為、機械やスイッチ類には触らないで下さい。

4. タッチパネル横の開始番号を押して下さい。



5. 運転する畳番号を入力し、設定を押して下さい。
運転画面に切り替わります。



6. 運転する内容、畳の種類等を選択して下さい。
 - 1) ①部を押すと運転選択ウインドウが表示されますので新畳/表替/裏返/紋縁表床切断/紋縁表切断/紋縁縫着/縁無畳切断の中から選択して下さい。

【△警告】 運転モードを切り替えた場合は、原点復帰を押して、再度畳番号を呼び出して下さい。両用モードでの縁無畳切断モードなど選択できない場合は、スイッチが灰色で表示されます。



- 2) ②オールボード 入/切を選択して下さい。
オールボード入を選択すると自動荒落とし後の下前荒落とし量が少なく、オールボードでも仕上がり寸法をより正確に行えます。
- 3) ③チドリ縫い/ハシゴ縫い/変則チドリ縫いを選択して下さい。
返縫ミシンの縫い方を設定できます。
- 4) ④畳の厚み 厚畳/普通畳/薄畳を選択して下さい。畳しめ返しめ時間（設定）が変わります。

【△注意】 指を挟まないよう長めに縁を引き出して保持して下さい。

【△注意】 縁巾が8分未満で、床切断角度が4度未満の場合は、縁保持は使用できません。縁、縁下紙はマチ針等で固定し、縫い終り時の糸もハサミ等で切断して下さい。

7. 平刺ミシンの床受け台の高さが床の厚みにあっているか確認、調整して下さい。

**【△注 意】 正しく調整されないと糸切れ等の原因となります。
床の厚みに対して縁下紙が1枚入る程度が推奨する調整です。**

8. 平刺ミシンの糸が止めてあるか確認して下さい。
返縫ミシンの糸が10～15cm程度、出ているか確認して下さい。

9. 床を畳台中央に入れて、**運転スイッチ**を押して下さい。
畳が押されて定規まで床締が上昇します。
(ミシン部の運転スイッチでもかまいません。但し衝突防止の為、ミシン走行レールから離れてから押して下さい。)

【△注 意】 運転開始後、ミシン部床検知センサー (XM303) の下に手を入れないで下さい。誤動作の原因となります。

10. ミシン側に回り表定規を下ろして表合わせをして下さい。

11. 表定規を上げて、ミシン側の**畳しめ上下スイッチ**を押し、畳の本締めを行います。
※やり直す場合は、**畳しめ仮解除スイッチ**を押している間だけ下降して畳しめが解除されます。

12. **運転スイッチ**を押します。平刺ミシンが上前の縫着を行います。

【△注 意】 非常停止スイッチを押した場合、機械はその場で停止し作業は途中で中断します。原点復帰を行い作業のやり直しを行って下さい。

13. 上前縫着終了後、ターンテーブルが自動で反転し、続けて下前の縫着を行います。
下前を縫着している間に上前の隅止め作業を行って下さい。

【△注 意】 半畳製作時、下前床押しで床材が動きすぎる場合がありますので、その場合は、床材に手を添えて下さい。

14. 縫着後、上前の隅止め作業が終わるまでミシンは待機します。隅止め作業が終了致しましたら**運転スイッチ**を押して下さい。
ターンテーブルが反転し、返縫ミシンが上前の縫着を行います。

15. 上前の縫着をしている間に下前の隅止め作業を行って下さい。
縫着後、下前の隅止め作業が終わるまでミシンは待機します。隅止め作業が終了致しましたら**運転スイッチ**を押して下さい。
ターンテーブルが反転し、返縫ミシンが下前を縫着して一行程終了です。

※補助モードで**縫い終わり畳反転有り**を押し黒くなっている状態の場合、最後に畳を反転させます。(下記各種モードも同じです。)

16. 畳番号が繰り上がります。
17. 畳番号順に縫着する場合は、9. から行って下さい。
畳番号を飛ばして縫着する場合は、**開始番号スイッチ**を押して畳番号を入力後、8. から行って下さい。

6. 両平刺モードの運転方法

1. 運転モード切替スイッチを**両平**に変更して下さい。
2. 原点復帰ランプが消えている場合や電源を入れた直後は**原点復帰スイッチ**を押して下さい。
原点復帰ランプの点滅が点灯になると原点復帰完了です。

【△警告】 原点復帰スイッチを押すときは、機械の周りに誰もいないことを確認しスイッチを押して下さい。又原点復帰ランプ点滅中は、安全・誤動作防止の為に、機械やスイッチ類には触らないで下さい。

4. これから縫着する畳番号を入力して下さい。
5. 平刺ミシンの床受け台の高さが床の厚みにあっているか確認、調整して下さい。

【△注意】 正しく調整されないと糸切れ等の原因となります。
床の厚みに対して縁下紙が1枚入る程度が推奨する調整です。

6. 平刺ミシンの縁保持を行って下さい。
平刺ミシンの側面にある縁保持のスイッチを1回押すと縁保持が下がります。
もう一度押すと縁を保持します。1回目は、長めに縁を出して保持して下さい。

【△警告】 縁保持部で指を挟まないように十分注意して下さい。

7. 平刺ミシンの糸が止めてあるか確認して下さい。
8. 畳を畳台中央に入れて、**運転スイッチ**を押して下さい。
(ミシン部の運転スイッチでもかまいません。但し衝突防止の為に、ミシン走行レールから離れてから押して下さい。)

【△注意】 運転開始後、ミシンセンサー部 (XM303) に手を入れしないで下さい。
誤動作の原因になります。

9. 表定規を上げて、ミシン側の**畳しめ上下スイッチ**を押し、畳しめをします。
※やり直す場合は、**畳しめ仮解除スイッチ**を押している間だけ下降して畳しめが解除されます。
10. **運転スイッチ**を押します。平刺ミシンが上前平刺→畳旋回→下前平刺の順で運転を行います。
11. **隅止めの為の停止** 入を選択している場合は、下前縫着時床押しが前進していますので、隅止め終了後、**運転スイッチ**を押して下さい。
12. 下前平刺が終了し、ミシンが定位置に戻ると自動的に畳番号が繰り上がります。

7. 両返縫モードの運転方法

1. 運転モードの切替スイッチを**両返**に変更して下さい。
2. 原点復帰ランプが消えている場合や電源を入れた直後は**原点復帰スイッチ**を押して下さい。原点復帰ランプの点滅が点灯になると原点復帰完了です。

[△警告] 原点復帰スイッチを押す時は、機械の周りに誰もいないことを確認しスイッチを押して下さい。又原点復帰ランプ点滅中は、安全・誤動作防止の為、機械やスイッチ類には触らないで下さい。

3. 返縫ミシンの糸が10～15cm程度、出ているか確認をして下さい。
4. 畳を畳台中央に入れて、**運転スイッチ**を押して下さい。
(ミシン部の運転スイッチでもかまいません。但し衝突防止の為、ミシン走行レールから離れてから押して下さい。)

[△注意] 運転開始後、ミシンセンサー部 (XM303) に手を入れないで下さい。誤動作の原因になります。

5. 上前～下前の順に返縫縫着を行います。

8. 上前平刺モードの運転方法

1. 運転モードの切替スイッチを**上平**に変更して下さい。
2. 原点復帰ランプが消えている場合や電源を入れた直後は**原点復帰スイッチ**を押して下さい。原点復帰ランプの点滅が点灯になると原点復帰完了です。

[△警告] 原点復帰スイッチを押すときは、機械の周りに誰もいないことを確認しスイッチを押して下さい。又原点復帰ランプ点滅中は、安全・誤動作防止の為、機械やスイッチ類には触らないで下さい。

3. 平刺ミシンの床受け台の高さが床の厚みにあっているか確認、調整して下さい。

[△注意] 正しく調整されないと糸切れ等の原因となります。
床の厚みに対して縁下紙が1枚入る程度が推奨する調整です。

4. 平刺ミシンの縁保持を行って下さい。
平刺ミシンの側面にある縁保持のスイッチを1回押すと縁保持が下がります。
もう一度押すと縁を保持します。1回目は、長めに縁を出して保持して下さい。

[△警告] 縁保持部で指を挟まないように十分注意して下さい。

5. 平刺ミシンの糸が止めてあるか確認して下さい。

6. 畳を畳台中央に入れて、**運転スイッチ**を押して下さい。
(ミシン部の運転スイッチでもかまいません。但し衝突防止の為、ミシン走行レールから離れてから押して下さい。)

【△注意】 運転開始後、ミシンセンサー部 (XM303) に手を入れないで下さい。誤動作の原因になります。

7. ミシン側に回り表定規を下ろして表合わせをして下さい。
8. 表定規を上げて、ミシン側の**畳しめ上下スイッチ**を押し畳しめします。
※やり直す場合は、**畳しめ仮解除スイッチ**を押している間だけ下降して畳しめが解除されます。
9. **運転スイッチ**を押します。平刺ミシンが上前平刺運転を行います。

9. 下前平刺モードの運転方法

1. 運転モード切替スイッチを**下平**に変更して下さい。
2. 原点復帰ランプが消えている場合や電源を入れた直後は**原点復帰スイッチ**を押して下さい。
原点復帰ランプの点滅が点灯になると原点復帰完了です。

【△警告】 原点復帰スイッチを押すときは、機械の周りに誰もいないことを確認しスイッチを押して下さい。又原点復帰ランプ点滅中は、安全・誤動作防止の為、機械やスイッチ類には触らないで下さい。

3. **開始番号スイッチ**を押して下さい。
4. これから縫着する畳番号を入力して下さい。
5. 平刺ミシンの縁保持を行って下さい。
平刺ミシンの側面にある縁保持のスイッチを1回押すと縁保持が下がります。
もう一度押すと縁を保持します。1回目は、長めに縁を出して保持して下さい。

【△警告】 縁保持部で指を挟まないように十分注意して下さい。

6. 平刺ミシンの糸が止めてあるか確認して下さい。
7. 畳を畳台中央に入れて、**運転スイッチ**を押して下さい。
平刺ミシンが下前平刺運転を行います。
(ミシン部の運転スイッチでもかまいません。但し衝突防止の為、ミシン走行レールから離れてから押して下さい。)

【△注意】 運転開始後、ミシンセンサー部 (XM303) に手を入れないで下さい。誤動作の原因になります。

10. 片返モードの運転方法

1. 運転モードの切替スイッチを片返に変更して下さい。
2. 原点復帰ランプが消えている場合や電源を入れた直後は**原点復帰スイッチ**を押して下さい。原点復帰ランプの点滅が点灯になると原点復帰完了です。

【△警告】 原点復帰スイッチを押すときは、機械の周りに誰もいないことを確認しスイッチを押して下さい。又原点復帰ランプ点滅中は、安全・誤動作防止の為に、機械やスイッチ類には触らないで下さい。

3. 返縫ミシンの糸が10～15cm程度、出ているか確認して下さい。
4. 畳を畳台中央に入れて、**運転スイッチ**を押して下さい。
(ミシン部の運転スイッチでもかまいませんが、衝突防止の為にミシン走行レールから離れてから押して下さい。)

【△注意】 運転開始後、ミシンセンサー部(XM303)に手を入れないで下さい。誤動作の原因になります。

5. 片方の返縫いだけを行います。

11. 荒落しモードの運転方法

1. 運転モードの切替スイッチを荒落に変更して下さい。
2. 原点復帰ランプが消えている場合や電源を入れた直後は**原点復帰スイッチ**を押して下さい。原点復帰ランプの点滅が点灯になると原点復帰完了です。

【△警告】 原点復帰スイッチを押すときは、機械の周りに誰もいないことを確認しスイッチを押して下さい。又原点復帰ランプ点滅中は、安全・誤動作防止の為に、機械やスイッチ類には触らないで下さい。

3. **運転**スイッチを押して下さい。床押しで畳を移動し、仮締めまで行い一時停止します。
4. 表定規で切断位置を調整し、**畳しめ上下**スイッチを押して下さい。

【△警告】 一回で荒落しが出来る量は **1寸** までです。1寸以上の荒落しを行う場合は複数回に分けて下さい。
荒落し運転では切断面の仕上がりは保証出来ません。

5. **運転**スイッチを押すと荒落しが始まります。荒落しの終了後、畳しめが下降し畳が後退します。後退後、ミシンが後退し荒落しが終了します。
6. 再度荒落しを行う場合は、4項に戻り表定規で位置決めを行ってから同じように荒落しをして下さい。

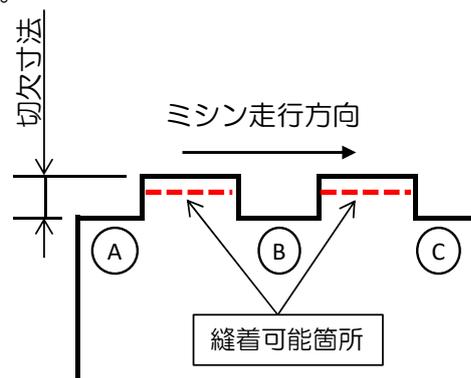
1.2. 切欠きがある畳の場合

返縫ミシン操作盤の切欠き検知スイッチを“入”にして下さい。

平刺の場合 切欠き寸法は15mm以上が対応可

1. [縫い始め (A) に切欠きがある場合]
【床検知センサが反応するサイズの場合（約190mm未満）】

- 1) 縫い始めで、床受台が下がって停止します。
- 2) 糸止めをし、縁保持を解除し上昇させ、縁・縁下紙を縁引き等で框に固定して下さい。
- 3) ミシンを切欠きの次の縫い始める位置へ前進させて下さい。
- 4) 床受台を上げて下さい。

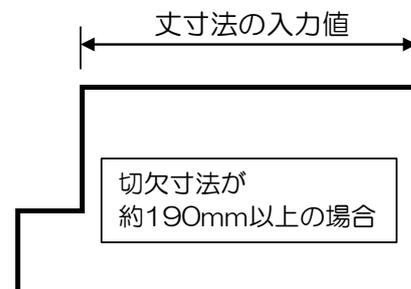


【△注意】 必ず、床受台のスイッチを押して床受台を上げてから運転スイッチを押して下さい。

- 5) **運転スイッチ**を押して下さい。以降は通常通り動作します。

【切欠き寸法が約190mm以上の場合】

通常通り運転が可能ですが、動作モード設定3の「表替、裏返時の寸法の自動測定」を“切”にし、寸法を右図の位置で測定して入力して下さい。



2. [途中 (B) に切欠きがある場合]

床検知センサが反応しない切欠きサイズの場合は、床検知センサが反応するようにガムテープ等で塞ぐかダミーを置いて下さい。

- 1) 切欠きを検知して床受台が下がって停止します。
- 2) ミシンを切欠きの次の縫い始める位置へ前進させて下さい。
- 3) 床受台を上げて下さい。

【△注意】 必ず、床受台のスイッチを押して床受台を上げてから運転スイッチを押して下さい。

- 4) **運転スイッチ**を押して下さい。以降は通常通り動作します。

3. [縫い終わり © に切欠きがある場合]

【床検知センサが反応するサイズの場合（約190mm未満）】

1) 切欠きを検知して床受台が下がって停止します。

2) **運転スイッチ**を押して下さい。以降は通常通り動作します。

【床検知センサが反応しないサイズの場合（約190mm以上）】

通常通り動作します。

返縫の場合 切欠寸法は15mm以上が対応可

1. [縫い始め (A) に切欠きがある場合]

【床検知センサが反応するサイズの場合（約205mm未満）】

1) 縫い始めで、一度床受台が上がり、切欠きを検知し、床受台が下がって停止します。

2) ミシンを切欠きの次の縫い始める位置へ前進させて下さい。

3) 停止縫いスイッチを押してから、運転スイッチを押して下さい。以降は通常通り動作します。

【床検知センサが反応しないサイズの場合（約205mm以上）】

通常通り動作します。

2. [途中 (B) に切欠きがある場合]

床検知センサが反応しないサイズの場合は、床検知センサが反応するようにガムテープ等で塞ぐかダミーを置いて下さい。

1) 切欠きを検知して床受台が下がって停止します。

2) ミシンを切欠きの次の縫い始める位置へ前進させて下さい。

3) 床受台を上げて下さい。

【△注意】 必ず、床受台のスイッチを押して床受台を上げてから運転スイッチを押して下さい。

4) 停止縫いスイッチを押してから、運転スイッチを押して下さい。以降は通常通り動作します。

3. [縫い終わり (C) に切欠きがある場合]

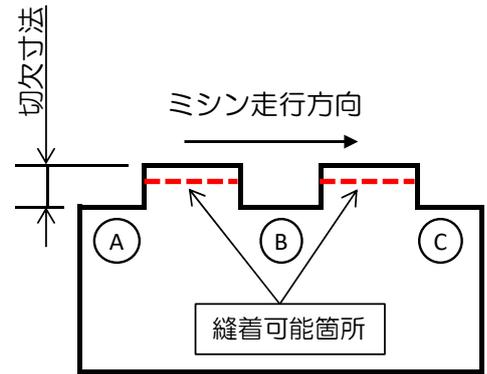
【床検知センサが反応するサイズの場合（約205mm未満）】

1) 切欠きを検知して停止します。

2) 運転スイッチを押して下さい。以降は通常通り動作します。

【床検知センサが反応しないサイズの場合（約205mm以上）】

通常通り動作します。



1.3. 巾の狭い畳の運転方法

畳寸法が1尺～2尺3寸の場合、上前は上平(上前平刺)モードで、下前は下平(下前平刺)モードでそれぞれ個別に縫着して下さい。

1) 上前の平刺しを縫着する場合

- ①電源を入れた最初は原点復帰を行って下さい。
- ②運転モードを**上平**にし、画面上に有る巾狭畳を押して“入”にして下さい。
(定規が上昇しますので注意して下さい。)
- ③畳をテーブル上に搬入して下さい。
- ④**畳しめ上下スイッチ**を押して仮締め位置まで上昇させ、表定規を降ろして、表の目落しを表定規に合わせて表のズレがないか確認の上、表定規を上げて下さい。
- ⑤**畳しめ上下スイッチ**をもう一度押して畳しめをします。
- ⑥**運転スイッチ**を押して下さい。(ミシン部の運転スイッチ可)
- ⑦上前を縫着して縁を切断した所で、機械は停止します。
- ⑧**畳しめ上下スイッチ**を押して開放させて床を引き戻して下さい。
- ⑨ミシンレールの外に出てから、**運転スイッチ**を押して下さい。
- ⑩ミシンが定位置まで後退して終了します。

2) 下前の平刺を縫着する場合

(上前から引き続き仕事する場合は手で反転させて下さい。)

- ①運転モードを**下平**にします。
- ②仕上がり寸法の一番小さいところを基準(0)としてクセの量をデータ入力して下さい。
- ③作業開始番号設定で畳番号を入力して下さい。
- ④運転画面上に有る巾狭畳を押して“入”にして下さい。
(定規が上昇しますので注意して下さい。)
- ⑤縫い始めと縫い終わりの位置に仕上がり寸法の一番小さい寸法で印をつけます。
(縁の分(7厘)を引いて印を付ける。)
- ⑥畳をテーブル上に搬入して下さい。
- ⑦**畳しめ上下スイッチ**を押して仮締め位置まで上昇させ、⑤でつけた印の位置を表定規に合わせて下さい。

- ⑧表のズレがないか確認の上、表定規を上げてから、**畳しめ上下スイッチ**を押して下さい。
- ⑨**運転スイッチ**を押して下さい。（ミシン部の運転スイッチ可）
- ⑩下前を縫着して縁を切断した所で、機械は停止します。
- ⑪**畳しめ上下スイッチ**を押して開放させ畳を引き戻して下さい。
- ⑫ミシンレールの外に出たから、**運転スイッチ**を押して下さい。
- ⑬ミシンが定位置まで後退して終了します。

3) 返し縫いを行う場合

- ①運転モードを片返しにし、運転画面上に有る巾狭畳を“入”にして下さい。
- ②畳をテーブル上に搬入して下さい。
- ③上前定規に畳を合わせて、**畳しめ上下スイッチ**を押して下さい。
（上下スイッチを1回押せば床押さえで仮締めを行い、その後、畳しめを行います。）
- ④**運転スイッチ**を押して下さい。（ミシン部の運転スイッチ可）
（定規が上昇しますので注意して下さい。）
- ⑤片側の返しを縫着して糸を切断した所で、機械は停止します。
- ⑥**畳しめ上下スイッチ**を押して開放させて畳を引き戻して下さい。
- ⑦ミシンレールの外に出たから、**運転スイッチ**を押して下さい。
- ⑧ミシンが定位置まで後退して終了します。

1.4. 縁無し畳の運転方法

縁無し畳の裁断モードです。縫着動作は行いません。

1. 運転モード切替スイッチを**両平**に変更して下さい。

[× モ] 上平、下平運転も可能です。

2. 平刺ミシンの糸止めを行い、縁保持を解除して下さい。
(縁保持・縁切断が開放し、最も上まで上昇している状態にして下さい。)
3. タッチパネル横の**開始番号**を押して作業する畳番号を入力し、設定を押して運転画面に切り替わります。

4. 運転画面の左下の**“A”**部を押すと運転選択のウィンドウ画面が表示されます。
縁無し畳切断を選択して下さい。

[× モ] 運転モードで、縁無し畳切断時、表カッターを使用する/しないを選択できます。



5. 原点復帰を押して下さい。
原点復帰ランプが点滅から点灯になると原点復帰完了です。

[△警告] 原点復帰スイッチを押すときは、機械の周りに誰もいないことを確認しスイッチを押して下さい。又原点復帰ランプ点滅中は、安全・誤動作防止の為、機械やスイッチ類には触らないで下さい。

6. 以下は通常操作と同じです。
7. 切断速度を変更したい場合はメイン操作盤にある縁無し切断速度ピッチボリュームを調整して下さい。速度は右に回すと速くなり左に回すと遅くなります。

15. 紋縁の運転方法

1. 運転モード切替スイッチを**両平**に変更して下さい。

[× モ] 上平、下平運転も可能です。

2. タッチパネル横の開始番号を押して作業する畳番号を入力し、**設定**を押して下さい。
運転画面に切り替わります。

3. 運転画面に左下の“A”部を押すと運転選択のウィンドウ画面が表示されます。

- 新畳の場合は、**紋縁表床切断**を選択して下さい。
- 表替えの場合は、**紋縁表切断**を選択して下さい。

新畳の場合

表替の場合



[× モ] 畳表が流れる、畳表がズれる等がある場合は、新畳または表替モードで運転して下さい。

新畳、表替で使用する場合は、縁巾を9分～1寸に設定して下さい。

4. 平刺ミシンの糸止めを行い、縁保持を解除して下さい。

5. 以下は、通常操作と同じように操作して下さい。縫着はしないで畳を寸法に仕上げます。

6. 紋縁を仮止めして下さい。

①紋縁を半分の巾に切ります。

②紋の大きさ（直径）を計ります。

③片側の端を畳の側面から紋の直径に合わせて（巾尺等で寸法を測りながら）框の角と紋の端がずれないようにしてマチ針等で止めます。

④もう一方の端も、同様にして止めます。

⑤両端の縁を框の面にタッカーで止めて下さい。

⑥丈の中央付近で畳の側面から紋の直径に合わせてタッカーで縁を止めて下さい。

7. 設定画面にて、紋の大きさに合わせて縁巾を変更します。

補助 → 平刺各種設定 → 平刺縁巾設定値



8. タッチパネル横の開始番号を押して作業する畳番号を入力し、設定を押して下さい。運転画面に切り替わります。

9. 運転画面の左下“A”部を押すと運転選択のウィンドウ画面が表示されます。
・紋縁縫着を選択して下さい。



10. 原点復帰を押して下さい。
原点復帰ランプが点滅から点灯になると原点復帰完了です。

[△警告] 原点復帰スイッチを押すときは、機械の周りに誰もいないことを確認しスイッチを押して下さい。又原点復帰ランプ点滅中は、安全・誤動作防止の為、機械やスイッチ類には触らないで下さい。

11. 縁下紙のみ保持して下さい。渡りの筋は、入れないで下さい。(P.41参照)

[△警告] 縁保持部で指を挟まれないように十分注意して下さい。

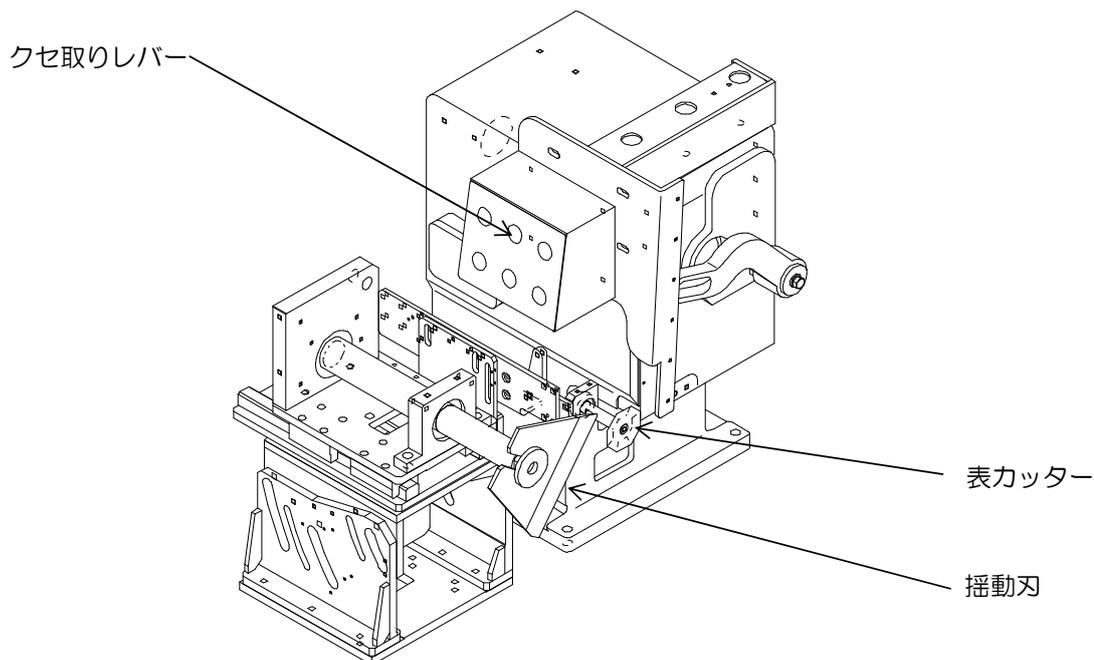
12. 以下は両平刺モードの7.以降と同じです。

13. 縫着が終了したら、渡りを使用して折り目の筋を入れて下さい。

14. 平刺の縫着が終了したら、渡りを使用して折り目の筋を入力して下さい。

15. 返し縫いは、機械で縫着不可の場合は手で縫着して下さい。
(縁が十分に広く機械で縫着出来るときには、両返又は、片返モードで運転して下さい。)

16. 手動クセ取り運転方法



1. 運転モード切替スイッチを上平に変更して下さい。
2. 開始番号スイッチを押して下さい。
3. 巾狭量を押して“入”に手動クセ取りを押して“入”にして下さい。画面に手動クセ取り表示が点滅します。
4. 原点復帰スイッチを押して原点復帰を行って下さい。

【△警告】 原点復帰スイッチを押すときは、機械の周りに誰もいないことを確認しスイッチを押して下さい。又原点復帰ランプ点滅中は、安全・誤動作防止の為、機械やスイッチ類には触らないで下さい。

5. 畳を入れてミシン側に回り、畳しめ上下スイッチを1回押して縫い始めの床端に表定規を合わせ、もう1度畳しめ上下スイッチを押して下さい。
6. 運転スイッチを押すと平刺ミシンが縫着位置まで移動し、そのまま縫着していきますので表カッターを基準にクセ取りレバーを操作し、クセを取って下さい。
7. 縫着・切断終了後、ミシンはその場に停止します。
畳しめ反解除スイッチを押して畳しめを開放し、畳を床締めパイプまで押し込んでから運転スイッチを押すとミシンが定位置まで後退して終了します。

17. 1枚のみ行う場合の運転方法

1. 一枚運転スイッチを押すと下記画面が表示されます。



巾寄せ内移動スイッチ・・・畳が入れにくい時に押して下さい。

押すと巾寄せが内側に移動し停止します。その後5)を行って下さい。巾寄せが自動で外側に広がり運転が入ります。

2. 使用する床材料を選択して下さい。

五八 三六 本間 六一

選択した場所のスイッチが赤色に変わります。

3. 畳の形状を選択して下さい。

一畳 半畳 間中 小間中

選択した場所のスイッチが赤色にかかります。

4. 下前丈長さとクセ寸法を入力して下さい。

入力終了後、寸法を確認し確定スイッチを押して下さい。確定スイッチが赤色に変わります。

寸法入力の間違ひがある場合は、もう一度確定スイッチを押し緑色に変わったことを確認して寸法を修正して下さい。終了後、確定スイッチを押して下さい。

[△注意] 下前丈長さとクセ寸法は基準寸法からの差を入力して下さい。

5. 確定スイッチのランプが点灯しているのを確認して運転スイッチを押すと自動運転が開始します。

18. 薄畳の運転方法

仕上がり床厚が13mm～30mmの場合は、下記操作を行って下さい。

1. 各部の調整

以下の各ミシン調整によって、標準床縫着と同様の操作で薄床縫着運転ができます。

●平刺ミシン部

1. 床受台の高さ調整をします。

●返縫ミシン部

1. カマ上の針高さ調整をします。(返縫 床受け上下スイッチを押して床受けを上昇させます。)

2. 返縫ミシン側操作盤の返縫ミシンカマスイッチを上昇側に倒し、返縫ミシンのカマを上昇させます。

返縫ミシン針スイッチにてカマ上の針高さを調整します。

返縫ミシンカマスイッチを下降側に倒し返縫ミシンのカマを下降させます。

[△注意] 薄畳縫着終了時には必ずカマ上の針高さを元の状態(床厚普通畳)に戻して下さい。薄畳調整状態で厚床を縫おうとすると、縫い始めに床受台とカマが干渉します。

3. 返縫床受け上下スイッチを押して床受けを下げます。

2. 運転方法

A. 両用モード、両返モード、片返モードの時

1. 各モードの運転画面の床厚スイッチを押して薄畳の表示にします。
以下は、標準床縫着と同様の操作で薄畳縫着運転が出来ます。

[△注意] 薄床縫着終了後には必ず表示を普通畳に戻して下さい。



B. 1枚運転の時

1. 一枚運転画面の床厚スイッチを押して薄畳の表示にします。
以下は、標準床縫着と同様の操作で薄畳縫着運転が出来ます。

[△注意] 薄床縫着終了後には必ず表示を普通畳に戻して下さい。



19. 手動操作方法

1. タッチパネル横の**補助**を押して下さい。
2. 補助メニュー画面で**手動操作**を押して下さい。



3. 手動操作画面メニューで希望の部分を選んで下さい。

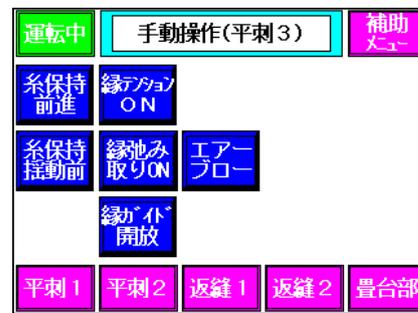
平刺部1



平刺部2



平刺部3



- 1) ミシン走行前進

ミシンが縫着方向に前進します。
(ミシン部にもスイッチがあります。)
 - 2) ミシン走行後退

ミシンが原点側へ後退します。
(ミシン部にもスイッチがあります。)
 - 3) クセ取り内行

ミシンがクセ取り内方向(畳台側)へ動きます。
 - 4) クセ取り外行

ミシンがクセ取り外方向(外側)へ動きます。
 - 5) ミシンブレーキ解除

一度押すと平刺ミシンブレーキが解除となります。
もう一度押すとブレーキがかかります。
(ミシン部にもスイッチがあります。)
- 上前定規が上昇、表定規が上がっていないと動作しません。

- 6) 表カッターアップカット 一度押すと表カッターがアップカットで回転します。
もう一度押すと停止します。
- 7) 表カッターダウンカット 一度押すと表カッターがダウンカットで回転します。
もう一度押すと停止します。
- 8) 床カッター起動 一度押すと揺動刃が揺動します。
もう一度押すと揺動が停止します。
- 9) 表カッター上昇 一度押すと表カッター部が上昇します。
もう一度押すと表カッター部が下降します。
- 10) 縁保持ロング下降 一度押すと縁保持ロングシリンダが下降します。
もう一度押すと縁保持ロングシリンダが上昇します。
- 11) 縁保持ショート下降 一度押すと縁保持ショートシリンダが下降します。
もう一度押すと縁保持ショートシリンダが上昇します。
- 12) 縁保持スライド復帰 一度押すと縁保持がスライド復帰します。
もう一度押すと縁保持スライド部がフリーになります。
- 13) 縁保持閉 一度押すと縁保持チャックが閉じます。
もう一度押すと開きます。
- 14) 縁切断閉 一度押すと縁保持ハサミが閉じます。
もう一度押すと開きます。
- 15) 床受け上昇 一度押すと床受け台が上昇します。
- 16) 床受け下降 一度押すと床受け台が下降します。
(ミシン部にもスイッチがあります。)
- 17) 揺動刃内行 一度押すと揺動刃が内側へ移動します。
- 18) 揺動刃外行 一度押すと揺動刃が外側へ移動します。
- 19) 床端押え前進 一度押すと床端押えが前進します。
もう一度押すと後退します。
- 20) 糸保持前進 一度押すと縁保持部が前進します。
もう一度押すと後退します。
- 21) 糸保持揺動前進 一度押すと糸保持揺動部が前進します。
もう一度押すと後退します。

2.2) 縁テンションON

一度押すと縁テンションが閉じます。
もう一度押すと開きます。

2.3) 縁たるみ取り

一度押すと縁たるみ取り部が上昇旋回します。
もう一度押すと下降旋回します。

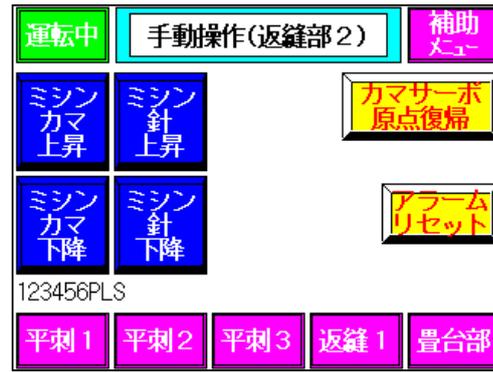
2.4) 縁ガイド開放

一度押すと縁ガイドが開放します。
もう一度押すと保持します。

返縫部 1



返縫部 2



1) ミシン走行前進

ミシンが縫着方向に前進します。
(ミシン部にもスイッチがあります。)

上前定規が上昇、表定規が上がっていないと動作しません。

2) ミシン走行後退

ミシンが原点側へ後退します。
(ミシン部にもスイッチがあります。)

3) ミシンブレーキ解除

一度押すと返縫ミシンブレーキが解除となります。
もう一度押すとブレーキがかかります。

4) 縁引きローラ前進

一度押すと縁引きローラが前進します。
もう一度押すと縁引きローラが後退します。

5) エサフォームカッター下降

一度押すとエサフォームカッターが下降します。
もう一度押すと上昇します。

6) 床押え下降

一度押すと床押えが下降します。もう一度押すと上昇します。

- 7) 床受け上昇 一度押すと床受台が上昇します。
もう一度押すと下降します。
(ミシン部にもスイッチがあります。)
- 8) 糸締め開放 一度押すと糸締めが開放します。
もう一度押すと締まります。
- 9) 糸緩めON 一度押すと糸たるみ部が上昇します。
もう一度押すと下降します。
- 10) 糸寄せ 一度押すと糸チャックが保持します。
もう一度押すと開放します。
- 11) ミシンカマ上昇 一度押すとカマが上昇します。

[△注 意] カマを上昇させる場合、返縫ミシン用床受けを上昇させた状態で行ってください。

- 12) ミシンカマ下降 一度押すとカマが下降します。
- 13) ミシン針上昇 押している間ミシンの針が上昇します。

[△注 意] 返縫ミシンのカマを上昇させている時のみカマ上の針高さを調整できます。

- 14) ミシン針下降 押している間ミシンの針が下降します。

畳台部

運転中	手動操作（畳台部）			補助 灯
床巾寄 内行	床巾寄 ブレーキ 解除	テーブル 旋回	床締 上昇	定規 上昇
床巾寄 外行	テーブル 上昇	テーブル 補助受 下降	床締 下降	補助 床押え 下降
10000毛	テーブル 後退	床押し 前出	床押し 上昇	巾狭床 上昇
平刺1	平刺2	平刺3	返縫1	返縫2

- 1) 床巾寄内行 床押し部全体が前進します。
- 2) 床巾寄外行 床押し部全体が後退します。
- 3) 床押しブレーキ解除 一度押すと床押しブレーキを解除し、もう一度押すとブレーキがかかります。

- 4) テーブル上昇 一度押すと旋回テーブルが上昇し、もう一度押すと下降します。
- 5) テーブル後退 一度押すと旋回テーブルが後退（反ミシン側）へ移動します。もう一度押すと前進します。
- 6) テーブル旋回 一度押すとテーブルが旋回し、もう一度押すとテーブルが旋回復帰します。
テーブルは上昇状態で動作します。
- 7) テーブル補助床受下降 一度押すと下降し、もう一度押すと上昇します。
テーブルが前進状態で床巾が外限センサから外れた状態で動作します。
- 8) 床押し前出 一度押すと床押しが前進します。もう一度押すと復帰します。
- 9) 床押し上昇 一度押すと床押しが上昇します。もう一度押すと下降します。
- 10) 床締め上昇 押している間だけ上昇します。
- 11) 床締め下降 押している間だけ下降します。
- 12) 補助床押え下降 一度押すと下降します。もう一度押すと上昇します。
- 13) 定規上昇 一度押すと定規が上昇します。もう一度押すと下降します。
- 14) 巾狭床上昇 一度押すと床端押し上げ部が上昇します。
もう一度押すと下降します。

20. 平刺ミシン各部の調整方法

1. 故障と調整方法

a. 糸締まりが悪い時

- ①糸調子に糸が通っていない。
- ②糸調子がゆるい ⇒ 糸の切れない程度に締めて下さい。
- ③床受け台が動作していない ⇒ 電磁弁（バルブ）の故障しています。

b. 糸が切れる時

- ①針の向きが悪い ⇒ 針の取付けと向きを参照して下さい。
- ②糸調子の締め過ぎ ⇒ 糸が切れない程度に緩めて下さい。
- ③針が曲がっている ⇒ 針を取り替えて下さい。
- ④針先にキズがないか ⇒ 針先を目の細かい紙やすり等で磨くか、針を交換して下さい。

c. 早送り時の糸切れ

- ①b. と同じ箇所を見て下さい。
- ②針が上限で止まっていない。 ⇒ 近接スイッチの感度が悪くなっている。

d. 目飛びする

- ①針の取り付け不良 ⇒ 針の取り付けと向きを参照。
- ②内部機構の不調 ⇒ タイミングがずれている。
- ③床糸を拾う ⇒ 床糸を拾うと目飛びする事があります。
- ④糸の通し方が間違っている ⇒ 糸引きレバーに通っていない場合は、目飛びします。

e. 針が折れる

- ①床の縫い目に針が入る ⇒ 床糸を拾い針が折れる。
床の縫い目に入ると針が曲がり、針受け台と当たって針が折れる事があります。

2. 針の取り付けと向き

針は針押さえの2本のボルトを緩めて、下へ抜いて交換して下さい。

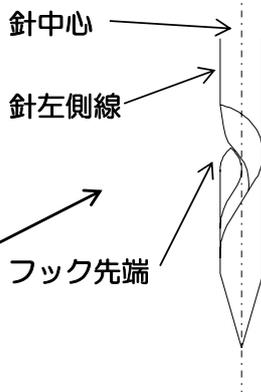
[良い例]

- フック先端が針中心線と針左側線のほぼ中心にくる。

[悪い例]

- フックが左側に出ている。

背面

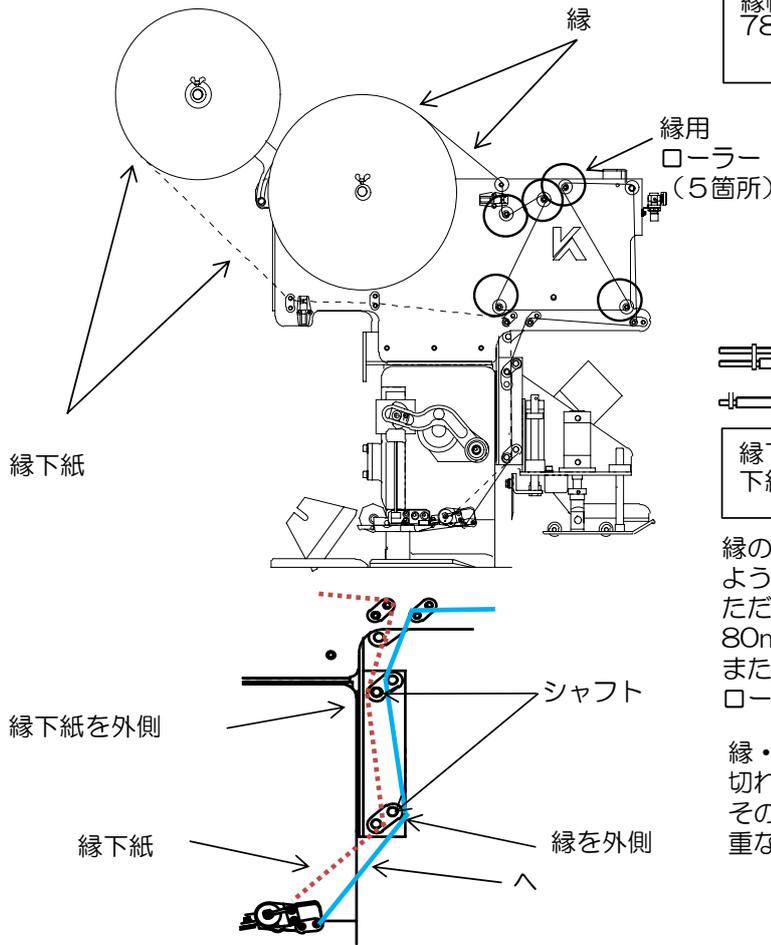


- フックが針の中心より右側になっている。

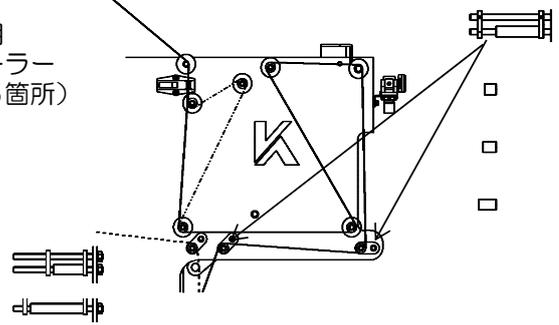


3. 縁・縁下紙の通し方

下記図を参照に縁・縁下紙を通して下さい。



縁幅によって付属ローラーを組合せて下さい。
縁幅は59mm(60)、76mm(60+16)、
78mm(60+18)、84mm(60+24)の4種類



縁下紙幅によってローラーを入れ替えて下さい。
下紙幅48mmと85mm用の2種類

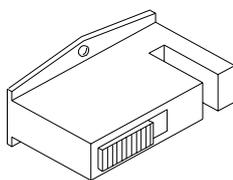
縁のテンションを弱くしたい場合は上図のように経路を変更して下さい。
ただし、経路を変更した場合は縁切れ後の長さが約80mm短くなりますのでご注意下さい。
また、テンションを強くする場合は左記図の個所のローラーを取り外して下さい。

縁・縁下紙の組合せによっては、縁下紙が切れる事があります。
その場合は左記図のように縁・縁下紙が重ならないように通して下さい。

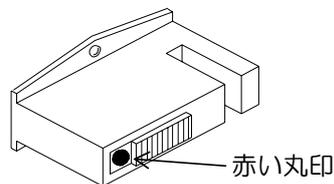
【△注意】 本間では縁テンションを弱くしないで下さい。

縁切れ検出スイッチ

縁・縁下紙は、約1畳分の長さを残して検出し機械を停止させます。
停止後、最後まで縫着する時は、②の様に赤い丸が見える位置にして運転スイッチを押して下さい。通常は、①の状態にして下さい。



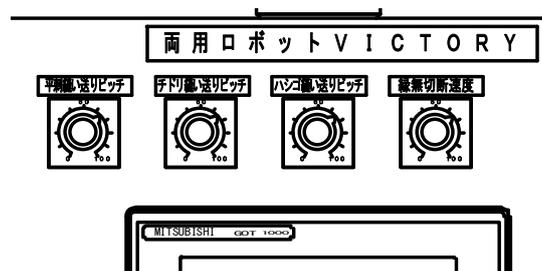
①通常の状態
(縁切れ検出可能)



②赤い丸印が見えている
(縁切れ検出不可)

4. 送り量の調整

下図、操作盤に付いているボリュームで調整します。
右へ回すと大きく、左へ回すと小さくなります。

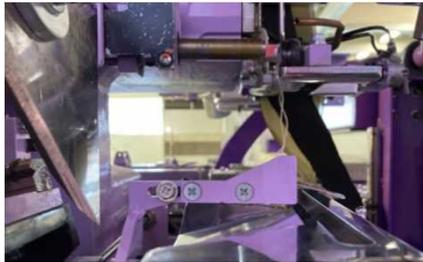


5. 床端押しアタッチメントの付け外し

床の厚み・刃物角度・縁巾によって床端押しアタッチメントを選定して下さい。

交換の場合は手動操作で揺動刃を外行にして床端押えを前進させ、+ドライバーを使用して交換し、交換後はネジをしっかりと締めて下さい。

また、縁巾が8分未満の場合はどちらのアタッチメントも取付できません。



赤色のアタッチメントの取付可能条件

- 床 厚：50mm～60mm
- 刃物角度：0°～4°
- 縁 巾：8分～1寸4分

薄紫色のアタッチメントの取付可能条件

- 床 厚：10mm～60mm
- 刃物角度：0°～13°
- 縁 巾：8分～1寸4分

【△警告】 交換時に刃物で怪我しないよう手袋を装着して作業して下さい。

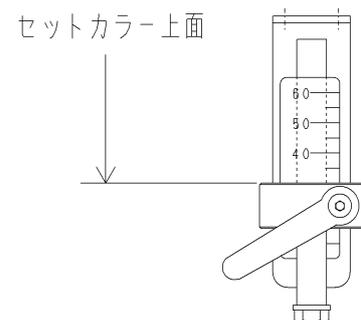
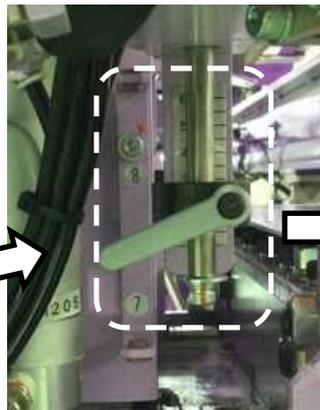
【△注意】 上記条件外で使用された場合、アタッチメントと揺動刃が干渉し、機械や畳が破損します。

6. 床の厚さによる調整

床の厚みによって床受台の高さを調整して下さい。

セットカラーを緩め上下させて調整した後、セットカラーを締めて下さい。

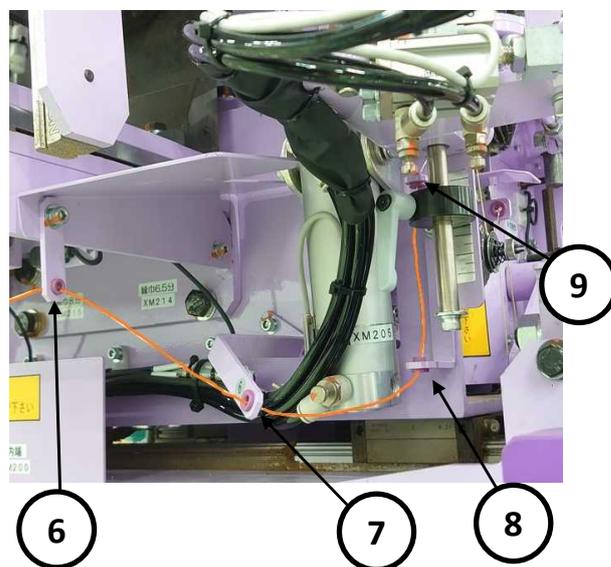
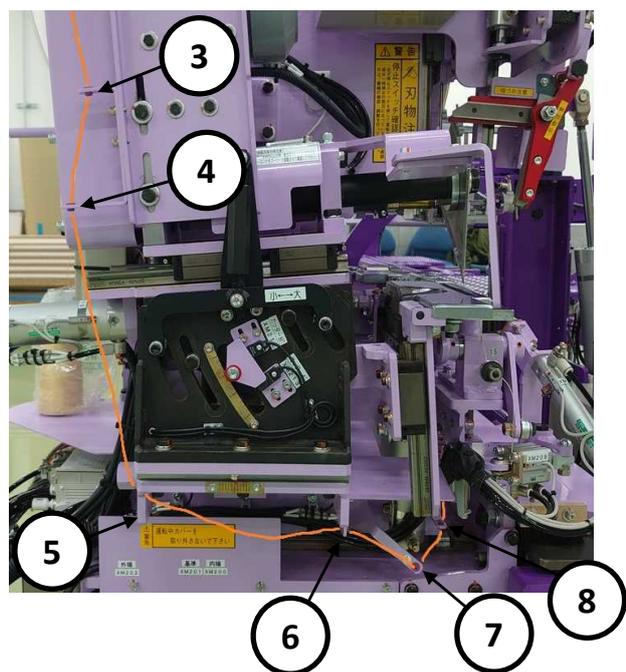
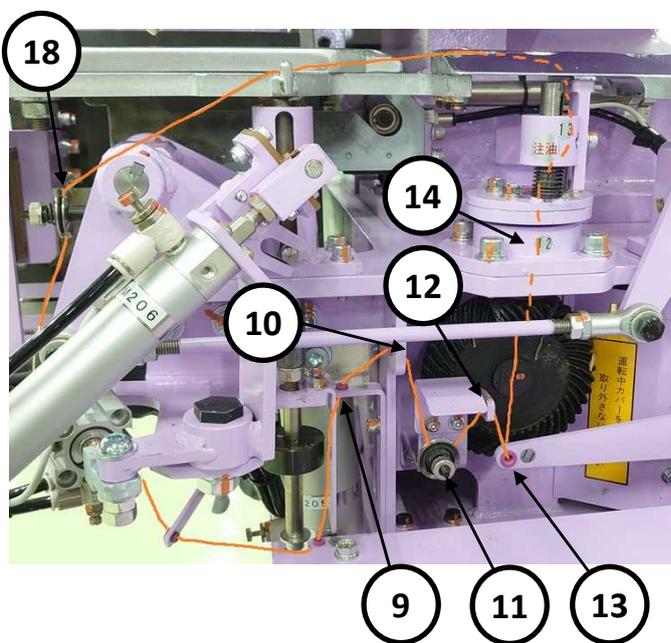
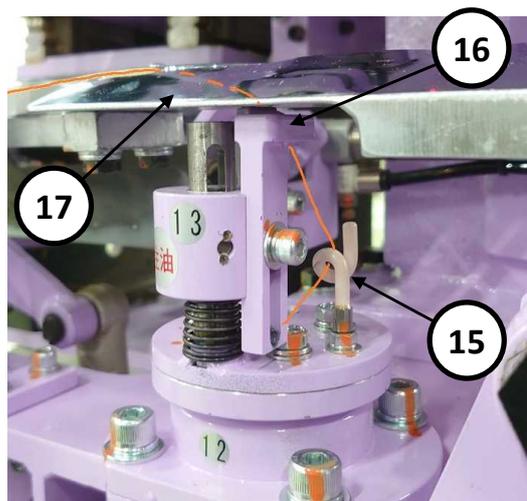
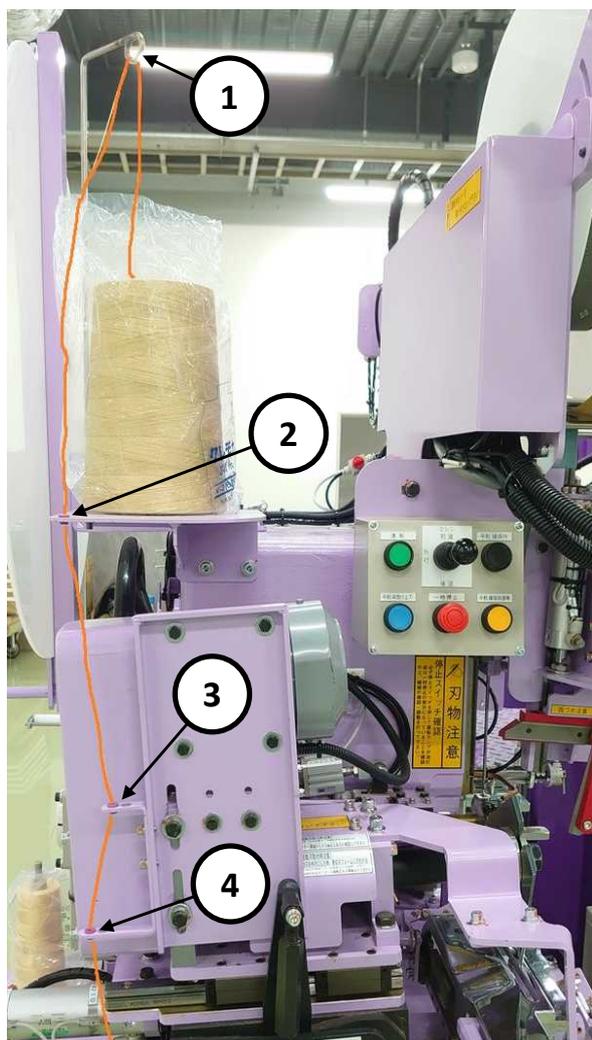
床の厚みが30mmであればセットカラーの上面を30の目盛に合わせて下さい。



【△注意】 正しく調整されないと糸切れ等の原因となります。
床の厚みに対して縁下紙が1枚入る程度が推奨する調整です。

【△注意】 セットカラーのレバーが手前に向くように締め込んで下さい。
畳台側に向けて取り付けるとクセ取り時に他部と干渉します。

7. 平刺ミシンの糸通順序



8. 縁巾変更

1) 縁巾寸法を入力します。

(P.12 4-6. 縁巾設定の入力方法 参照)

2) カッター部の固定ネジを緩め、カッター移動ナットを目印を見ながら回転させてカッターを縁巾寸法の位置まで移動させます。

移動ナット・・・右回り-カッター後退(縁巾が広くなる)

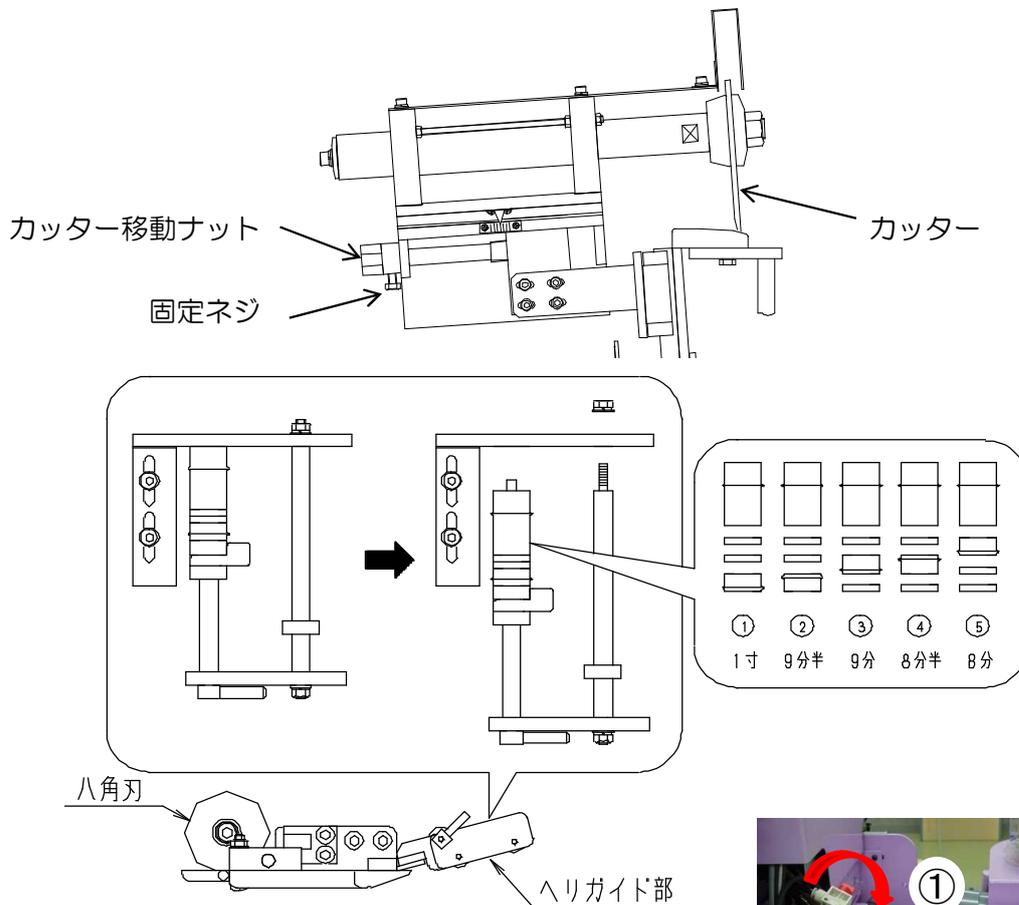
左回り-カッター前進(縁巾が狭くなる)

[△注意] カッター位置の決定後は、必ず固定ネジを締めて下さい。

3) ヘリガイドの折り線ローラーの組合せを変えます。

(図. ローラーの変更方法 参照)

(折り線ローラーの組合せは、縁巾に応じて5通りあります)

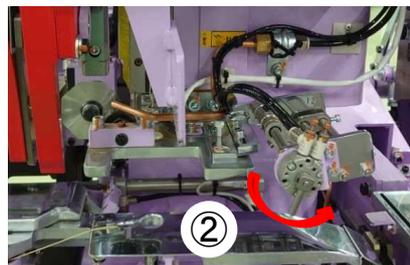
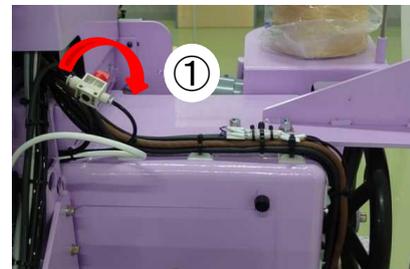


○縁下紙に折り線を入れない場合

① 平刺ミシン上側のコックバルブのコックを90°回して閉じて下さい。

② ヘリガイドのレバーを回して開放させて下さい。

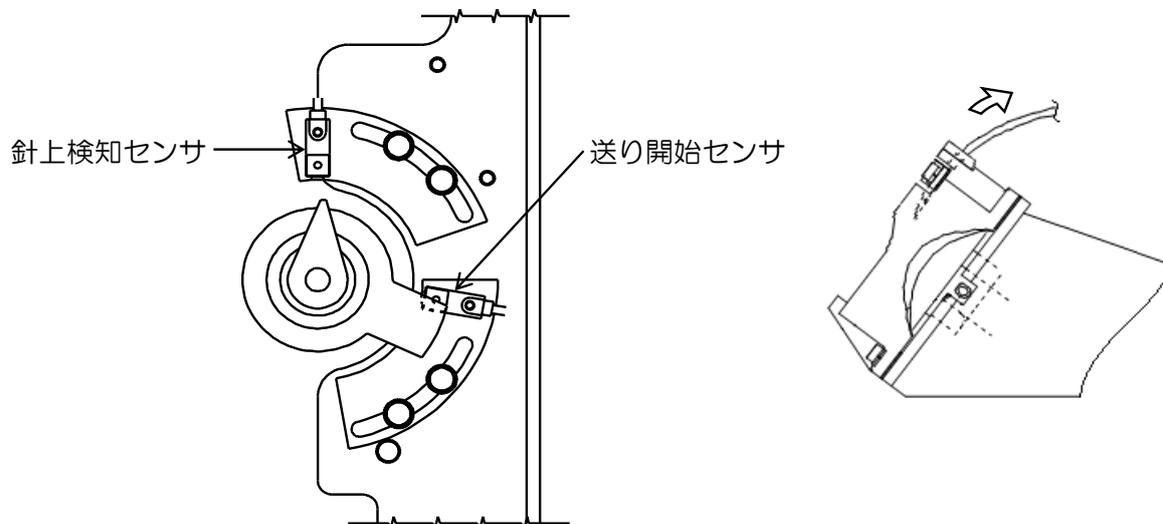
[△注意] 必ず①→②の順番で行って下さい。



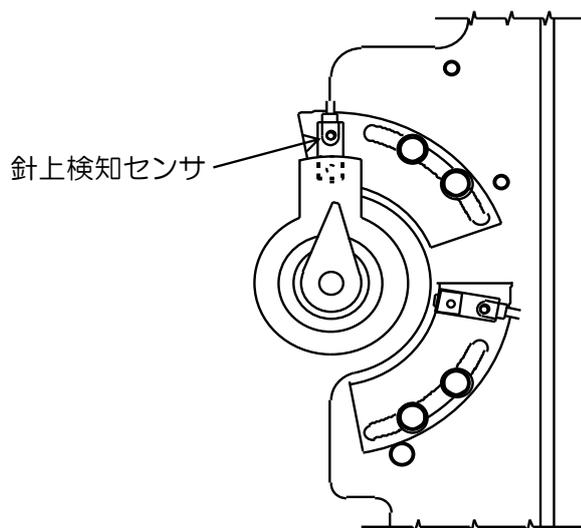
21. 返縫ミシン各部の調整方法

1. 送り開始位置

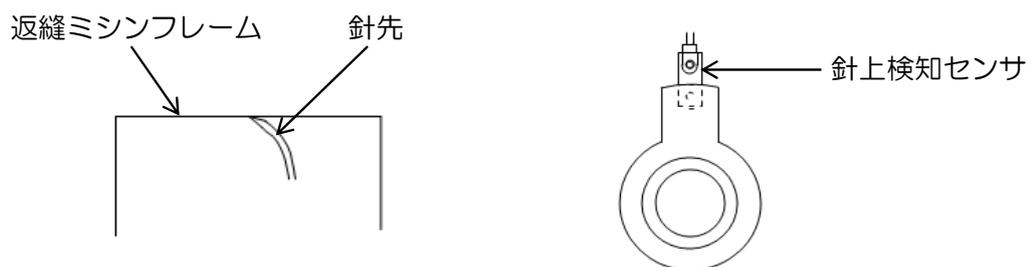
- 1) 空縫いで針がウスに入った後、引き始めたところで送りセンサが効き始める様にします。



2. 針上検知（停止）位置



- 2) 針先が返しミシンフレーム上面から出始める時に、針上検知センサが効き始める様にします。



3. 針の交換

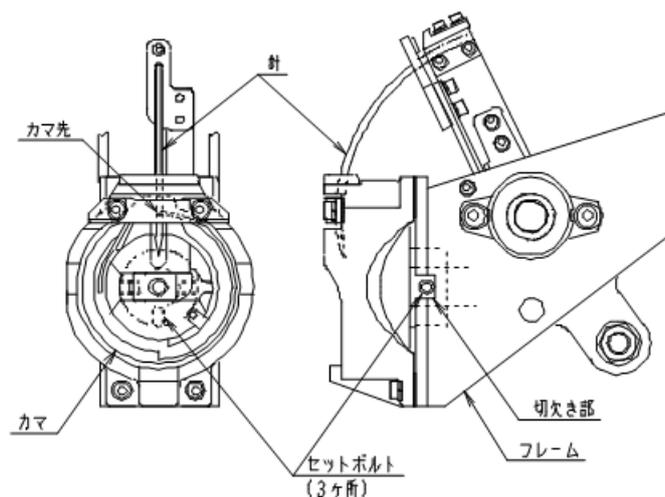
【△警告】 針の交換は、誤って機械が動き出さないように必ず本体の電源を切ってから作業を行って下さい。

- 1) 返縫ミシンのブレーキ解除をし、ハンドルを回して下図の状態にして下さい。
- 2) 針固定ネジを2本緩めて針を外して下さい。
- 3) 針駆動レバーの後ろ側と針端面が面一になるようにして針固定ネジを締めて下さい。



4. カマと針のタイミング

- 針の最下点は、カマの中心から針先まで20mmです。
- カマ先が針の中心まで回ってきた時（糸を引っ掛ける時）は、カマの中心から針先まで28mmです。

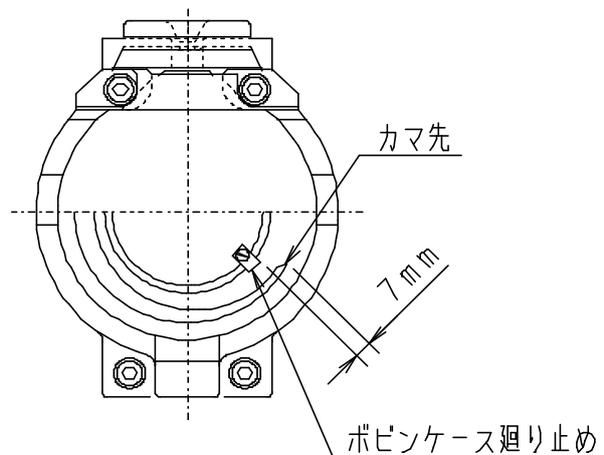


- 1) 返縫ミシンモーターのブレーキを解放する。
- 2) ミシンハンドルを回転方向に回して、カマ先が針の所へ来たぐらいで、フレームの両側面の切欠き部にセットボルトが見えます。見えた所から更に90度カマを回すと切欠き部にセットボルトが、1本だけ現れるのでこれを六角レンチ（5mm）で緩めます。

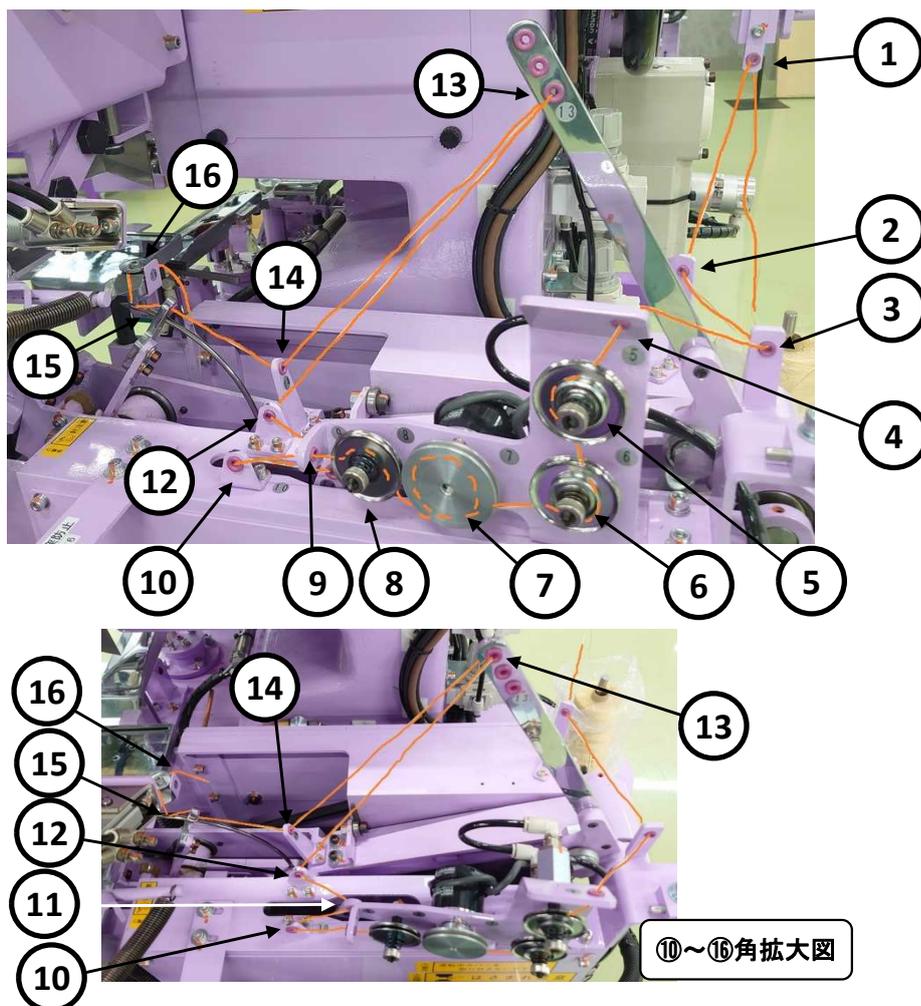
- 3) ミシンハンドルを反対に回しカムを90度戻して下さい。フレーム両側面の切欠き部にセットボルトが見える位置まで持って来て両方のセットボルトを緩めます。
- 4) ミシンハンドルを回転方向に回して、針が最も下がった位置から上昇していきます。針先がボビンケースの中心から、28mmの位置へ来たところでハンドルを止めてミシンモータのブレーキを掛けて下さい。
- 5) この状態でカムをずらしてカム先が針にかかる位置へ持っていきます。このときフレームの両側面の切欠き部に、セットボルトが来ているのでこれらを締め付けます。
- 6) ミシンモータのブレーキを解放してミシンハンドルを回転方向に回してカムを90度回してもう一本のセットボルトをフレームの切欠き部に持って来て締め付けます。
- 7) ミシンハンドルを回転方向に回してミシンをもとの状態に持ってきてミシンモータのブレーキを掛けます。

5. 天秤のタイミング調整

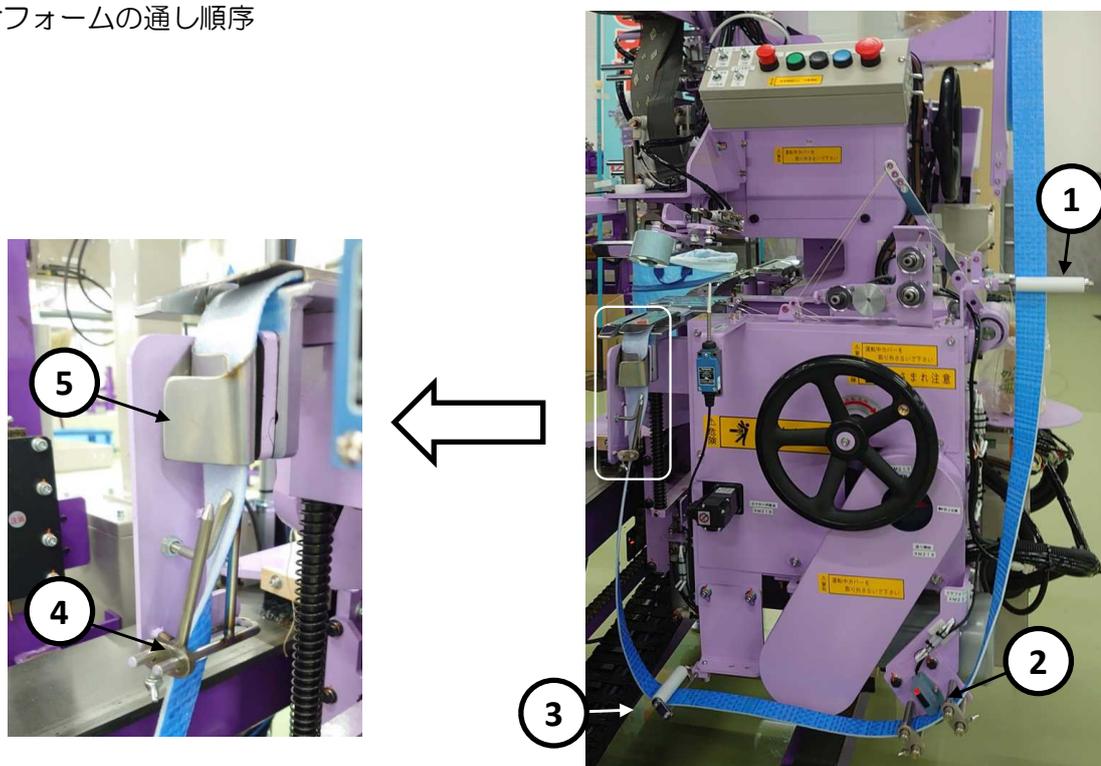
下図の様にカム先が、ボビンケース回り止めから7mm上方に来た時に天秤が引き始めるようにします。



6. 返縫ミシンの糸通順序

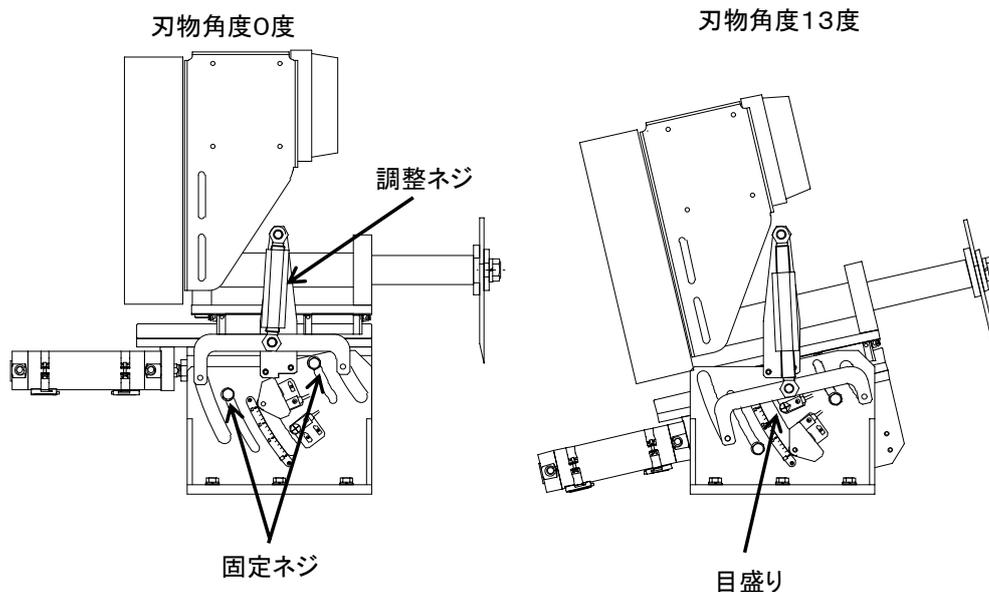


7. エサフォームの通し順序



22. 刃物角度の変更方法

○角度変更手順



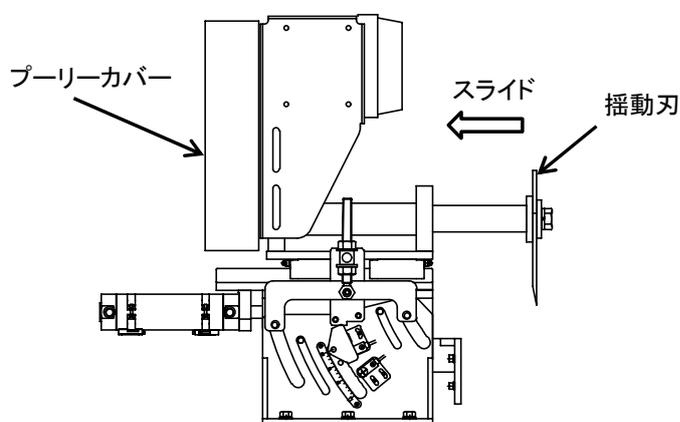
- ①図の2箇所の固定ネジをスパナ（13mm）で少し緩めて下さい。
- ②図の調整ネジを固定しているナットをスパナ（19mm）で少し緩め、刃物角度を調整して下さい。
- ③図の目盛りで角度を合わせて下さい。その後、ナット及び固定ネジを締めて下さい。

**【△警告】 刃物角度は0度から13度の間で調整して下さい。
範囲外で運転を行うと機械が破損します。**

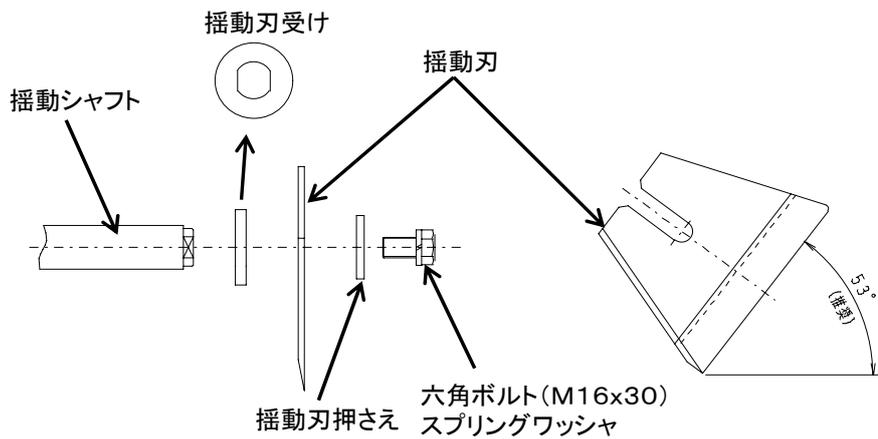
23. 揺動刃の取付方法

○揺動刃の取付手順

- ①タッチパネルの手动操作の平刺部2の【揺動刃外行】で揺動刃を外にスライドさせて下さい。



- ②上記の図の様になりましたら、電源を切って下さい。

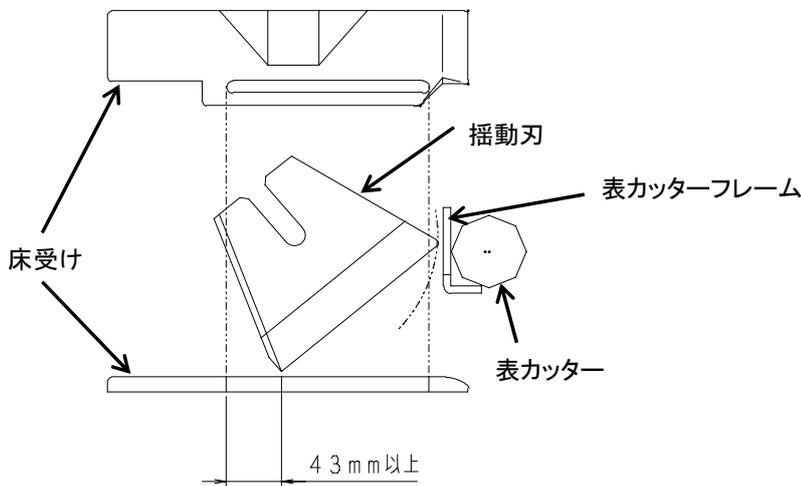


- ③上記の図の順番に取付します。六角ボルトをスパナ（24mm）にて刃物が入る程度緩めて揺動刃の切欠きを差し込んで下さい。
 揺動刃の傾きを揺動刃受けに付いている印と、揺動刃の溝とを合わせてしっかりと六角ボルトを締めて下さい。

**【△警告】 刃物の交換は必ず電源を落としてから行って下さい。
 また、交換の際は保護具を着用し、刃物に注意して下さい。**

- ④プーリーカバーの切欠きからプーリーを回して刃物の揺動位置が最上位になる所で止めて下さい。

【△注意】 揺動刃の固定後、刃物を揺動し表カッターフレームに触れていない事を確認して下さい。



- ⑤電源を入れてタッチパネルの手動操作の平刺部2【揺動刃内行】を押して下さい。
 操作盤の床受け上下のスイッチにて床受けを上げてプーリーで揺動させて干渉しないか確認して下さい。
- ⑥刃物の傾きを変える場合は床受けのカッター溝の端から刃先までの距離を43mm以上にして下さい。（上の図参照）

**【△警告】 刃物の取付ボルトはしっかりと締めて下さい。
 締め付けが緩いと揺動刃が回り、破損の原因となります。**

○揺動刃切断角度と縁保持巾の相関表

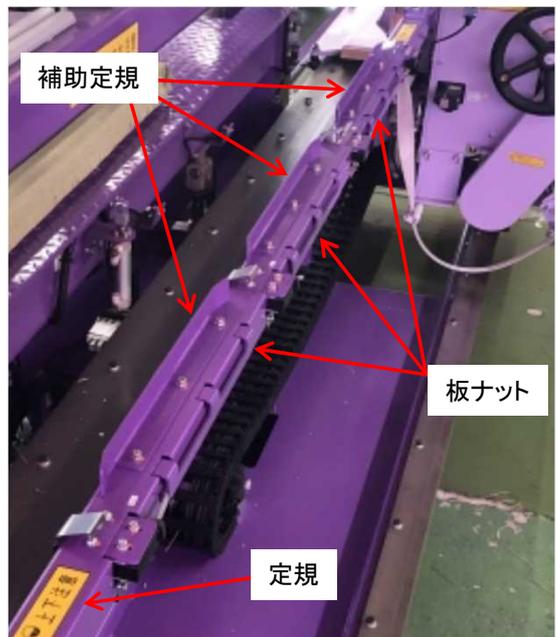
	床切断角度													
	0度	1度	2度	3度	4度	5度	6度	7度	8度	9度	10度	11度	12度	13度
5分	自動運転での使用不可 (縁は待ち針等で止め、糸裁断も作業 者が行う)													
5分半														
6分														
6分半														
7分	自動運転不可													
7分半														
8分	自動運転可能													
8分半														
9分	基準													
9分半														
1寸	紋縁にて使用の場合は縁は待ち針等で止める													
1寸1分														
1寸2分														
1寸3分														
1寸4分														

注) 裏返しモード時の縁巾5分半以下は、縁保持使用不可。

24. 補助定規の取付方法

きつめに反らした畳を縫着する際、床押付時に定規を乗り越えてしまう場合があります。その時は、下記の手順で補助定規を取り付けて下さい。

- ①定規が上昇している場合は手動操作で下降させて下さい。
- ②補助定規を定規の上に取り付けて下さい。
取付時は板ナットをパイプの切欠きの中に入れ、
付属の蝶ボルトで固定して下さい。
(補助定規1個につき蝶ボルト3箇所)



25. 動作モードの設定

補助 → 動作モード設定 → 運転モード設定 1 が表示されます。



- ① 下前平刺の床押し時に床巾寸法を再測長させるか/させないかを選択します。
- ② 縫い終わり時に畳の反転をする/しないを選択します。
- ③ 隅止めの為に停止をする/しないを選択します。
- ④ 表替、紋縁表切時に表カッターの回転方向を選択します。
- ⑤ 新畳時に表カッターの回転方向を選択します。
- ⑥ 縁無畳切断時に表カッターを使用する/使用しないを選択します。
- ⑦ 紋縁の返縫い時に糸切断を自動で行う/手動で行うを選択します。
- ⑧ 原点復帰時に毎回、縁保持を解除する/解除しないを選択します。
- ⑨ 表替、裏返時に寸法を自動測長させる/させないを選択します。
- ⑩ 糸切れ検知の有効/無効を選択します。(平刺、返縫共通)
- ⑪ 表替え時にオプションの表受けを使用されている場合のみ[使用する]にして下さい。
(注意メッセージを表示します。)
- ⑫ 下前隅止めの為の床締め 入/切を選択します。
(本機を平刺専用機としてご使用され無い場合 [切] を選択して下さい。)

26. 運転枚数の確認

補助 → 運転枚数確認 → 運転枚数確認の画面が表示されます。

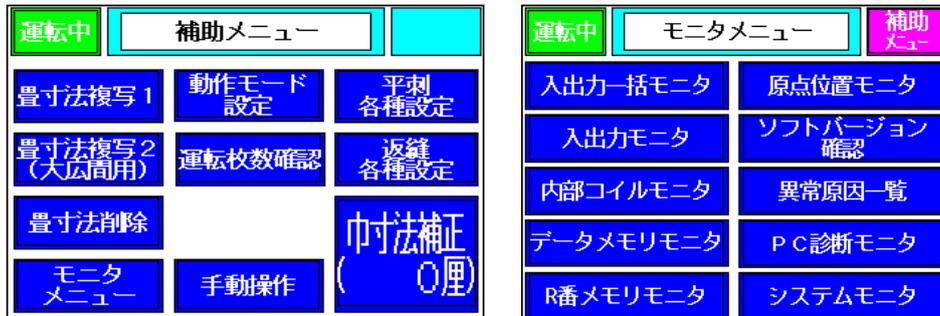
- 総運転枚数及び運転枚数が確認できます。
- 【リセット】を押すと、運転枚数の数値が0になります。



27. 原点位置の確認

原点復帰スイッチを押して原点復帰ランプが点滅したままの状態又は、運転がかからない時に以下の確認を行って下さい。

1. **補助スイッチ**を押して下さい。（補助メニュー画面が表示されます）
次に**モニタメニュー**を押して下さい。（モニタメニュー画面が表示されます）



2. **原点位置モニタ**を押すと原点位置モニタが画面に表示されます。
原点位置に関するセンサの条件が揃っているかどうかを確認することができます。
センサの条件が揃っているところは、緑ランプで文字が白抜き表示されます。

3. 確認したい部分を下記表示から選択して下さい。

平刺

運転中	原点位置モニタ(平刺)	モニタメニュー
平刺ミシン針上検知	平刺ミシンフレイ保持	
縁保持スライド 原点	縁弛み取りOFF	
縁保持短シツガ 上下	縁ガイド開放OFF	
縁保持長シツガ 上下	縁テンションOFF	
床受け下端	床端押し後端	
糸保持後端	表カット上下	
糸保持揺動後端	床カットスライド内	
返縫	畳台	緑ランプ部が 原点位置です

返縫

運転中	原点位置モニタ(返縫)	モニタメニュー
針上検知	返縫ミシンフレイ保持	
イフォームカッター上端	糸締め開放OFF	
床押さえ上端	糸締めOFF	
床受け下端	糸寄せ開	
	縁引きローラ後退	
平刺	畳台	緑ランプ部が 原点位置です

畳台

運転中	原点位置モニタ(畳台)	モニタメニュー
ミシン走行後退減速	表定規 上	
ミシン走行後退限	巾寄せ外端	
テーブル前端	テーブル補助床受け上端	
テーブル下端	床押し 下降	
床締め下端	巾狭床受け 下降	
床締め床押さえ上端		
テーブル旋回復帰		
床定規上下		
平刺	返縫	緑ランプ部が 原点位置です

28. 異常発生時のモニタ方法

モニタの方法の中には、原点位置及び入出力のモニタ以外に異常の内容を知らせるモニタがあります。弊社に連絡時、御使用下さい。

1. **補助スイッチ**を押して下さい。

補助メニュー画面が表示されます。

2. **モニタメニュー**を押して下さい。

モニタメニュー画面が表示されます。

3. **異常原因一覧**を押して下さい。

異常が発生している部分のまわりが赤く文字は白く表示されます。

運転中	補助メニュー	
畳寸法複写1	動作モード設定	平刺各種設定
畳寸法複写2 (大広間用)	運転枚数確認	返縫各種設定
畳寸法削除		巾寸法補正 (0 厘)
モニタメニュー	手動操作	

運転中	モニタメニュー	補助メニュー
入出力一括モニタ	原点位置モニタ	
入出力モニタ	ソフトバージョン確認	
内部コイルモニタ	異常原因一覧	
データメモリモニタ	PC診断モニタ	
R番メモリモニタ	システムモニタ	

29. 主な仕様及び消耗品

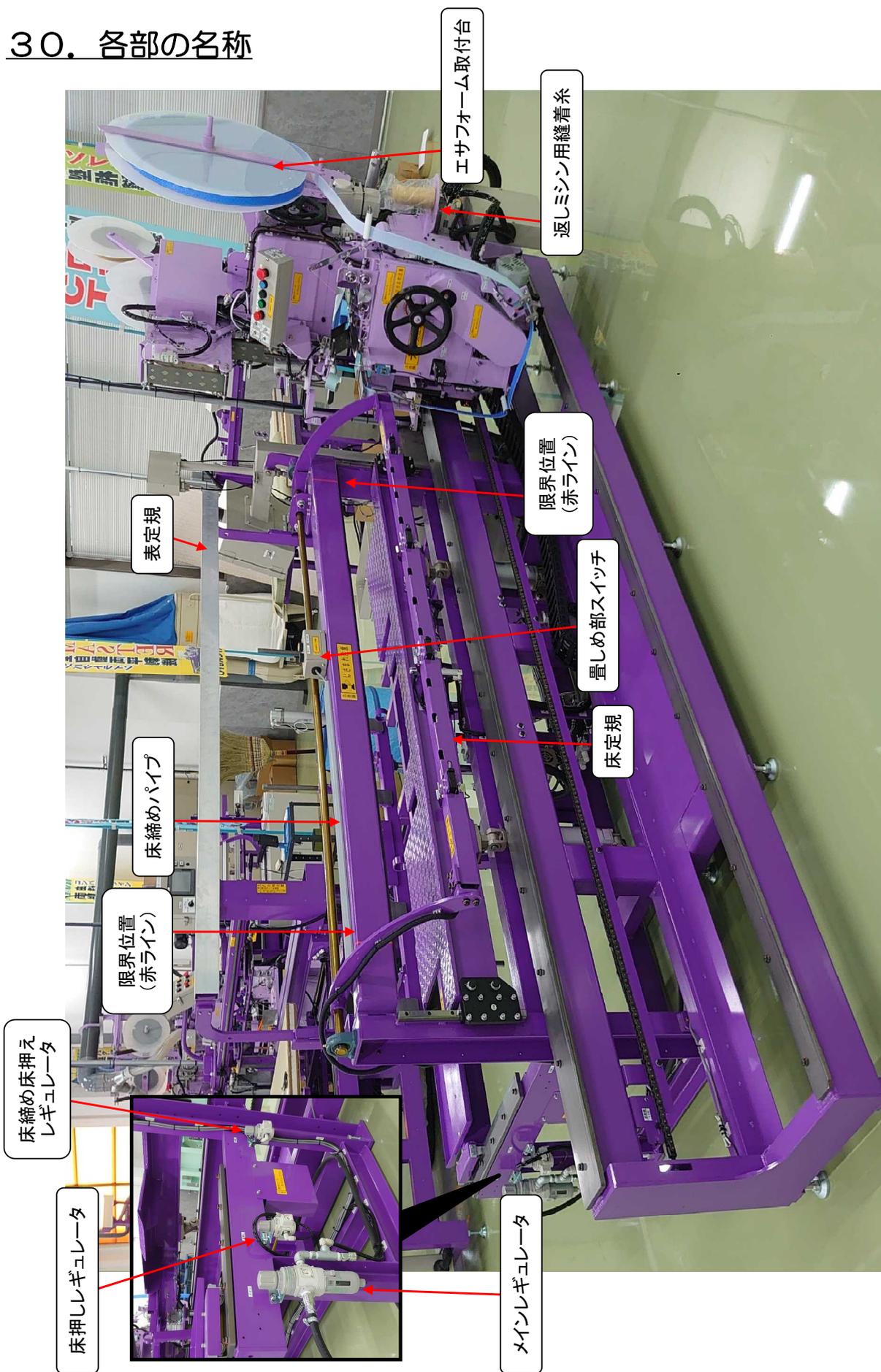
主な仕様

機械寸法	長さ3700X巾2000X高さ1920 (mm)
畳寸法	(自動時) 巾2尺3寸~3尺3寸 (手動時) 巾1尺~3尺4寸 (自動時) 丈2尺4寸~6尺6寸 厚さ13~60mm クセ 5分以下/間中
縫い方式	(平刺) 直針1本系 環縫方式 (返縫) 曲針2本系 チドリ縫方式、ハシゴ縫方式、変則チドリ縫方式
送り量	(平刺) 20~30mm (返縫) 30~50mm
床切断角度	0~13度 (手動)
対応縁巾	5分~1寸4分 (手動)
電源	3相 AC200V
総消費電力	1.8kw
運転最大電力	1.4kw
エアコンプレッサー	1.5kw以上

消耗品

刃物 (返縫ミシン部切断刃)	SV4-3308-02-1 SV4-3308-02-2
ハサミ用刃物 (1)「固定」	SZ3-2640-00-01
ハサミ用刃物 (2)「可動」	ST3-1057-01-01
揺動刃 (床カッター)	RA3-5115-00-01
表カッター (八角刃)	SZ4-4127-01-1
直針 (平刺) DDK-30	OOLF10049
曲針 (長)	SN3-6988-01-01
Vベルト	
返しミシン部 60Hz地域 A-36	OOGY10023
返しミシン部 50Hz地域 A-37	OOGY10024
揺動刃駆動用 A-22	OOGY10003
タイミングベルト	
平刺ミシン部 500-EV5GT-15	OOHA40774
畳台部 450-EV5GT-12 ※両サイド2カ所有り	OOHA40775
シーケンサバッテリー	FX5U-64MT/ES OOE10551 FX3U-32BL
タッチパネル用 保護シート	GT2105-QTBDS OOE70257 GT21-05PSCC

30. 各部の名称





床定規上昇減速
コントロールラー



幅寄せモーター



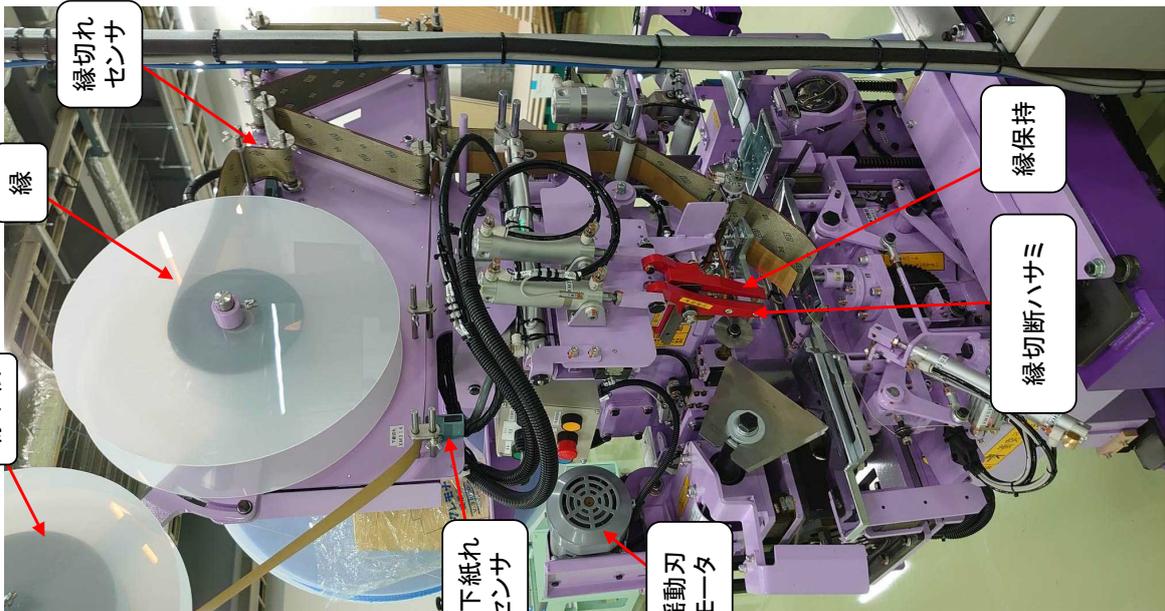
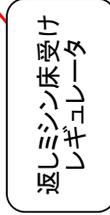
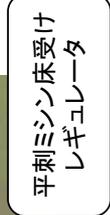
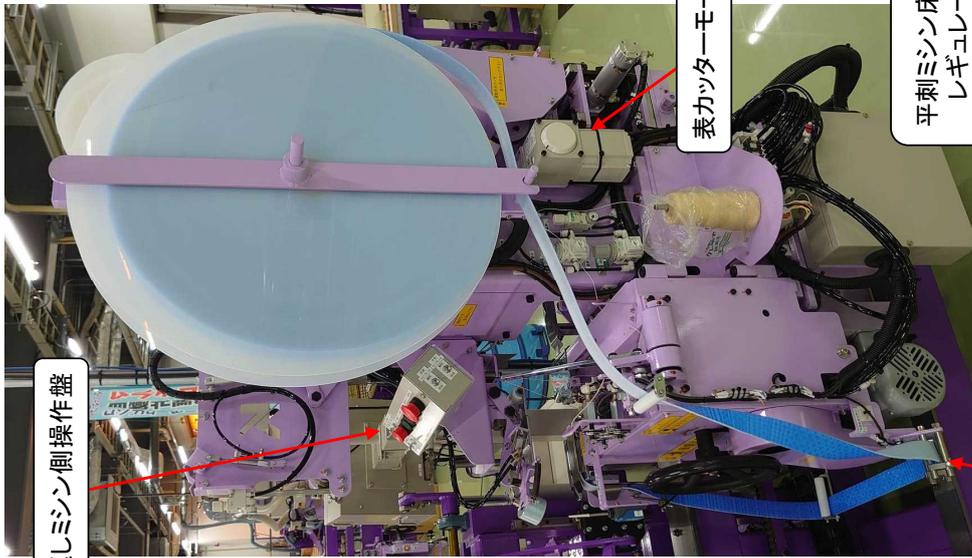
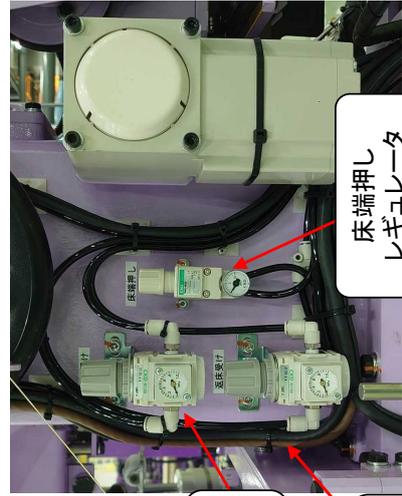
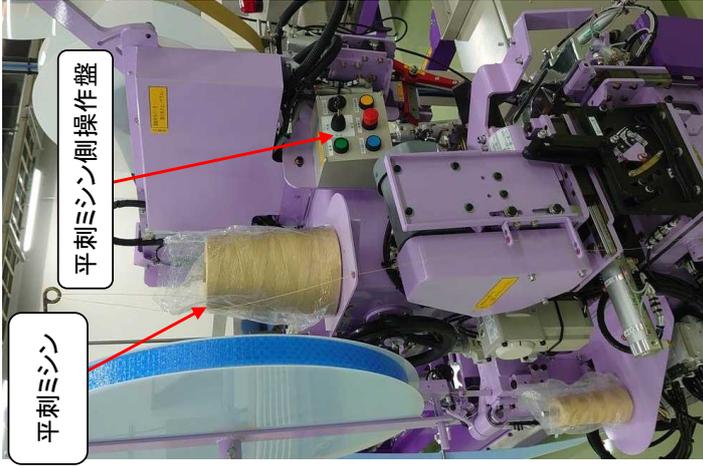
操作盤

床定規上下シリンダ

道具棚

道具棚

制御盤



製品に関するお問い合わせ

KLASS 株式会社 畳事業部

0791-62-1772

土日祝日を除く 10:00~17:00

メンテナンスに関するお問い合わせ

KLASS 株式会社 サービス部

0791-65-2336

右の二次元コードからも連絡いただけます。



KLASS株式会社

〒679-4195 兵庫県たつの市龍野町日飼 190