

# 曲針式框縫ロボット3型

## 曲針式框縫ロボット3型 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「曲針式框縫ロボット3型」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 〉

	取扱注意事項	1
1.	各スイッチ類の名称	2
2.	エアーの接続と圧力設定	7
3.	各部の調整	8
4.	針の交換	11
5.	糸の通し方	12
6.	操作方法	13
7.	トラブルの対応	21
8.	消耗品	23
9.	主な仕様	23

## 〔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、電源を切ってから交換して下さい。

〔△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は破ったり、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。

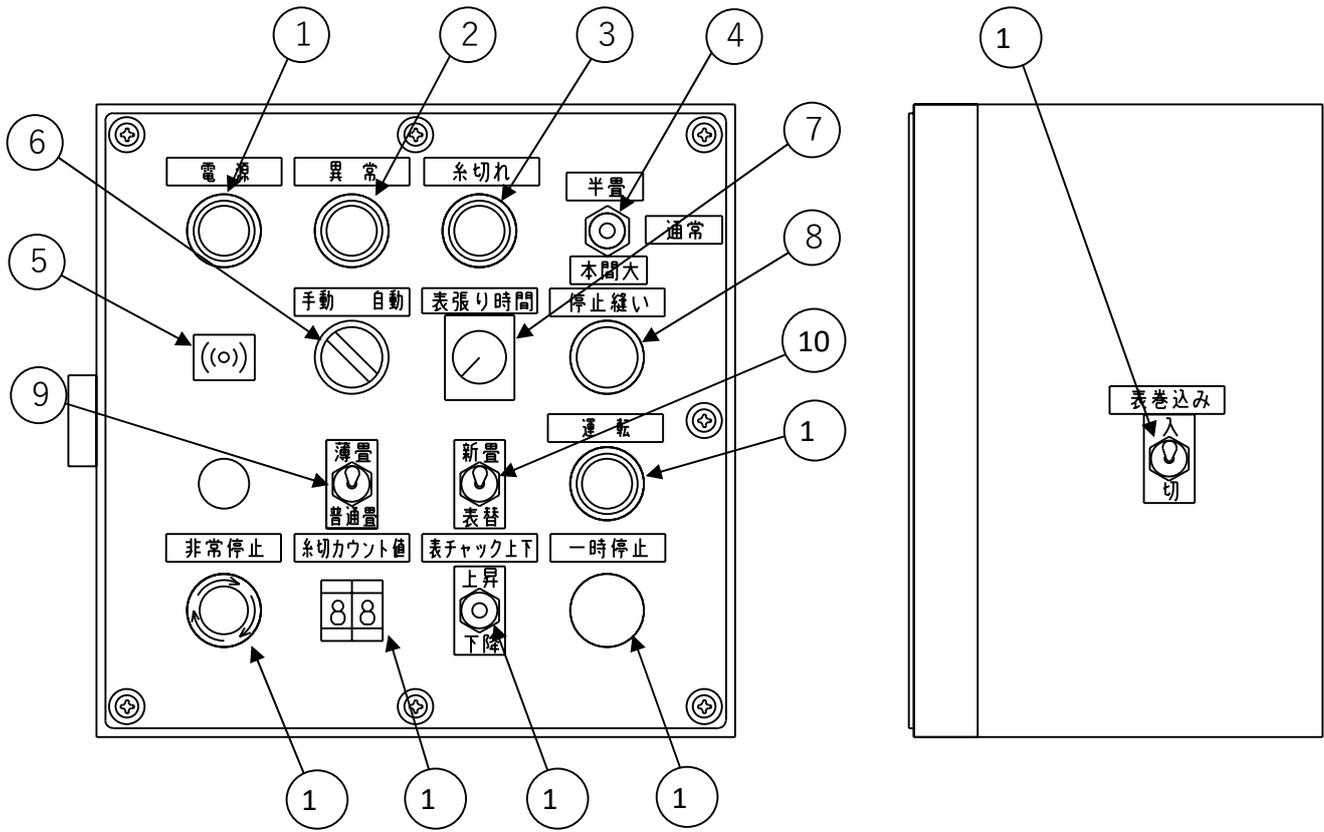
〔△警告〕 使用後には必ず電源スイッチをOFFにして下さい。

〔△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ときには寸法を測定してください。

〔△注意〕 本機の上及び周辺に物を置かないで下さい。

# 1. 各スイッチ類の名称

## 1-1. 操作盤



- ①電源ランプ  
制御盤のブレーカーをONにすると、点灯します。
- ②異常ランプ  
表巻込み装置異常、ミシン送りモーター・ミシンモーターの過負荷が発生した場合に点滅・点灯します。
- ③糸切れランプ  
上糸または下糸が無くなった時に点灯します。
- ④畳大きさ切替スイッチ  
畳の寸法の長さにより半畳・通常・本間大に切り替えます。
- ⑤ブザー  
異常発生時及び糸切れの時に鳴ります。(約10秒間)
- ⑥手動・自動切替スイッチ  
一部の動作のみさせたい場合・・・・・・・・・・・・・・手動  
自動縫着を行う場合(通常の縫着時)・・・・・・・・・・・・・・自動
- ⑦表張り時間設定ダイヤル  
表張り装置が表を引っ張る時間を設定します。

### ⑧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。

### ⑨薄畳／普通畳切替スイッチ（糸切れ検知の切替）

糸切れ検知誤動作防止スイッチ

薄畳・・・仕上がり寸法が13mm～25mmの場合。

普通畳・・・仕上がり寸法が26mm～60mmの場合。

**[△注意]** 床、糸の状態によって糸切れ状態でないのに糸切れと認識する場合があります（逆の場合もあります）ので、その状態が多発する場合は、もう片方に一度切り替えて下さい。又、切り替えても完治しない場合は、糸切カウント値を調整して下さい。

### ⑩新畳・表替切替スイッチ

縫い始め位置を切り替える事ができます。新畳側にする事により表替側時の縫い始め位置より約4分送ったあとに縫い始めます。

### ⑪運転スイッチ

框縫いを始める時に押します。

一時停止スイッチを押した後・糸切れ停止後の運転再開時に押します。

縫い終わり後、ミシンを後退させる時に押します。

### ⑫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、即時に停止します。エアシリンダで動作している部分は動作終了後、停止します。運転再開は、全て手動で原点に戻してやり直しとなります。

### ⑬表チャック上下スイッチ

手動時、表チャック部を上下させる時に押します。（手動時のみ作動）

### ⑭一時停止スイッチ

框縫い動作など、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。エアシリンダで動作している部分は、その動作終了後停止します。運転スイッチを押せば運転を再開できます。

### ⑮糸切カウント値

糸切れ検知感度の調整を行います。

糸切れ検知が誤動作する場合は下記操作を行って下さい。

糸が切れていないのに糸切れ検知する場合：数値を下げて下さい。

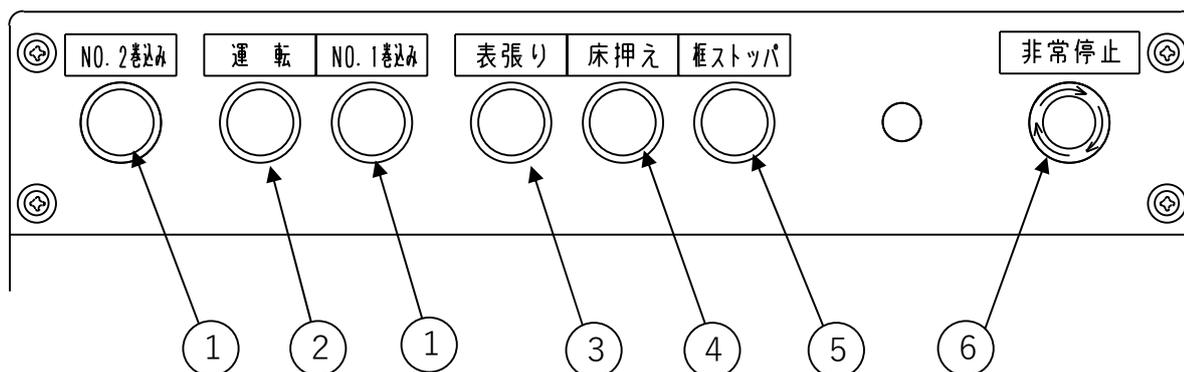
糸が切れているのに糸切れ検知しない場合：数値を上げて下さい。

特記) 設定 00 で、糸切れ検知は、無効になります。

### ⑯表巻き込みスイッチ

表巻き込み動作をON・OFFします。

## 1-2.床押さえ部操作スイッチ



### ①表巻込みスイッチ

表の二重折りを行う時等に使用します。

運転スイッチを押す前に表巻込みスイッチを押して表を框に巻き込みます。

運転スイッチを押すとミシンが縫い進み、自動的に外れます。

### ②運転スイッチ

框縫いを始める時に押します。

一時停止スイッチを押した後・糸切れ停止後の運転再開時に押します。

縫い終わり後、ミシンを後退させる時に押します。

### ③表張りスイッチ

自動運転時、表張りチャック部を上昇させる時及び表張りをさせる時に押します。

### ④床押えスイッチ

床押えを上下させる時に押します。

**【△警告】**手を挟まれないよう、十分注意して押して下さい。

### ⑤框ストッパースイッチ

框ストッパを上下させる時に押します。

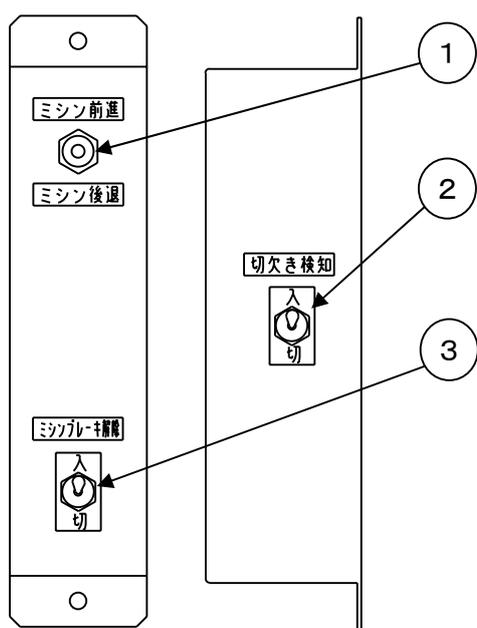
### ⑥非常停止スイッチ

非常停止させる時に押します。

ミシンは、即時に停止します。エアシリンダで動作している部分は動作終了後、停止します。

運転再開は、全て手動で原点に戻してやり直しとなります。

## 1-3. ミシン側面スイッチ



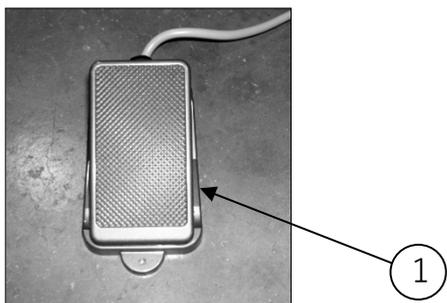
- ①ミシン移動スイッチ  
上に倒せばミシンが前進し、  
下に倒せばミシンが後退します。
- ②切欠き検知スイッチ  
縫い始め側に切欠きのある畳を縫着する場合、  
スイッチを【入】にしてください。  
その場合、上記ミシン移動スイッチで縫い始め  
位置へミシンを移動させてから運転スイッチを  
押して下さい。
- ③ブレーキ解除スイッチ  
ハンドルを手で回す時、【入】にします。  
終わった後は、必ず針上の状態にして【切】に  
して下さい。

## 1-4. 表張り下部フットスイッチ



- ①表チャック仮締めフットスイッチ  
表チャック仮締めを行う時に踏みます。  
チャック・床押えをやり直す時は、もう一度踏んで下さい。
  - ②表チャック本締めフットスイッチ  
表チャック仮締め後、本締めを行う時に踏みます。  
チャックをやり直す時は、もう一度仮締めフットスイッチを踏んで、  
仮締めからやり直して下さい。
- [△注意] 縫着運転の床締め下降時、表チャック仮締めフットスイッチと  
表チャック本締めフットスイッチを同時に0.5秒以上踏むと、  
床締めが上昇します。

## 1-5. 畳台部下部フットスイッチ



### ① ターンテーブル用フットスイッチ

手動時・・・ターンテーブルが上下します。

自動時・・・ターンテーブルが上昇し後退した後、180度旋回し下降します。

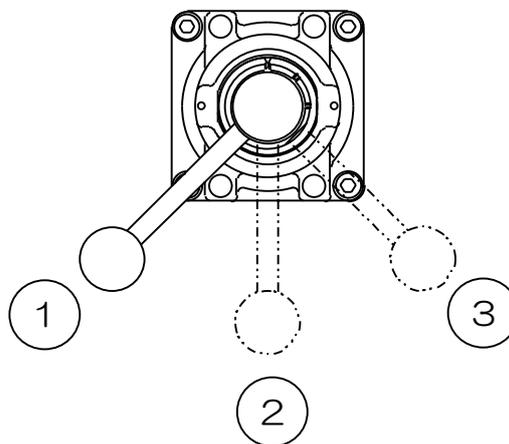
## 1-6. ハンドバルブ

床曲げを行う時に使用します。

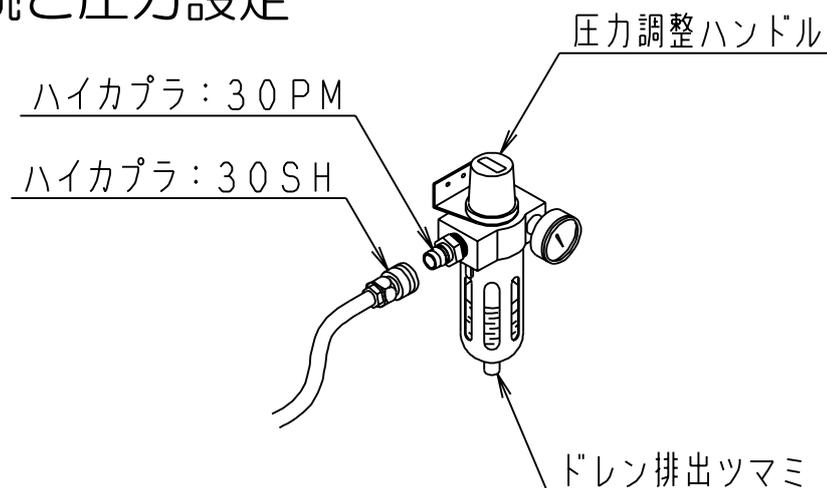
①フック部が下降します。

②フック部が停止します。

③フック部が上昇します。



## 2. エアーの接続と圧力設定



### 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ドレンの排出

ドレンは自動で抜けます。

### ④フィルターケースの洗浄

ドレンの排出が悪くなったり、ケースの汚れが目立つ場合、下記の要領でケースを取り外してから、中性洗剤で洗って下さい。（プラスチックで出来ていますのでシンナー、アルコール等の溶剤は、使用しないで下さい。）

圧力がゼロの状態にしてからケースを持ち上げるようにして側面のロックボタンを下方方向に向け、ロックボタンの上方に矢印（▲）が出るのを確認の上、そのままの状態でも右または左に45°回転させた後にケースを下方方向に引いて下さい。取り付ける場合は、ボディとケースの//印を合わせてケースを差し込み、右又は左に回して下さい。

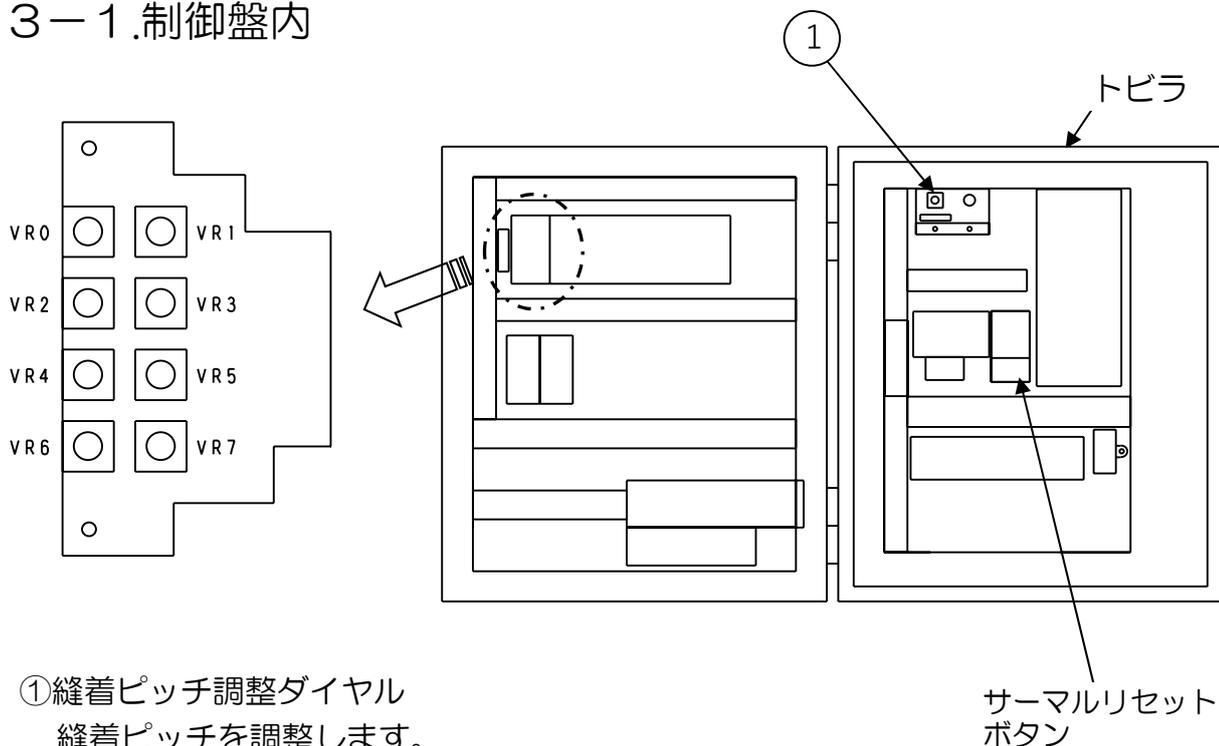
### ⑤エアー圧力調整

- |        |          |      |                  |
|--------|----------|------|------------------|
| ・メイン   | : 0.6MPa | ・表張り | 糸引き : 0.2~0.4MPa |
| ・タッカー用 | : 0.4MPa |      | 麻引き : 0.5~0.6MPa |
|        |          |      | 薄物 : 0.1MPa      |

### 3. 各部の調整

【△警告】 調整中に誤って動き出さないよう必ず本体の電源を切った状態で調整して下さい。

#### 3-1. 制御盤内



##### ①縫着ピッチ調整ダイヤル

縫着ピッチを調整します。

- 右へ回すと、縫いピッチが大きくなります。
- 左へ回すと、縫いピッチが小さくなります。

##### ②VR0：新畳の縫始め位置設定ダイヤル

新畳時の縫い始め位置の設定ができます。

- 右に回すと縫い始め位置距離が長くなります。
- 左に回すと縫い始め位置距離が短くなります。

##### ③VR1：表替えの縫始め位置設定ダイヤル

表替時の縫い始め位置の設定ができます。

- 右に回すと縫い始め位置距離が長くなります。
- 左に回すと縫い始め位置距離が短くなります。

##### ④VR2：停止縫い時間設定ダイヤル

停止縫い時間の設定ができます。

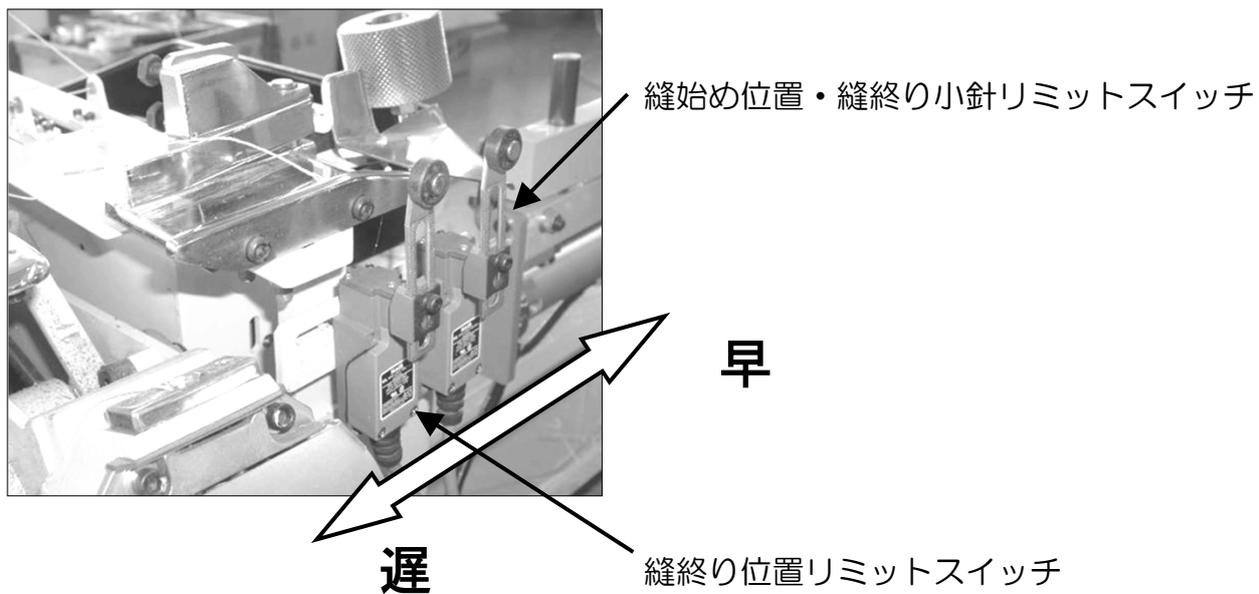
- 右に回すと停止縫い時間が長くなります。
- 左に回すと停止縫い時間が短くなります。

##### ⑤VR3：小針ピッチ設定ダイヤル

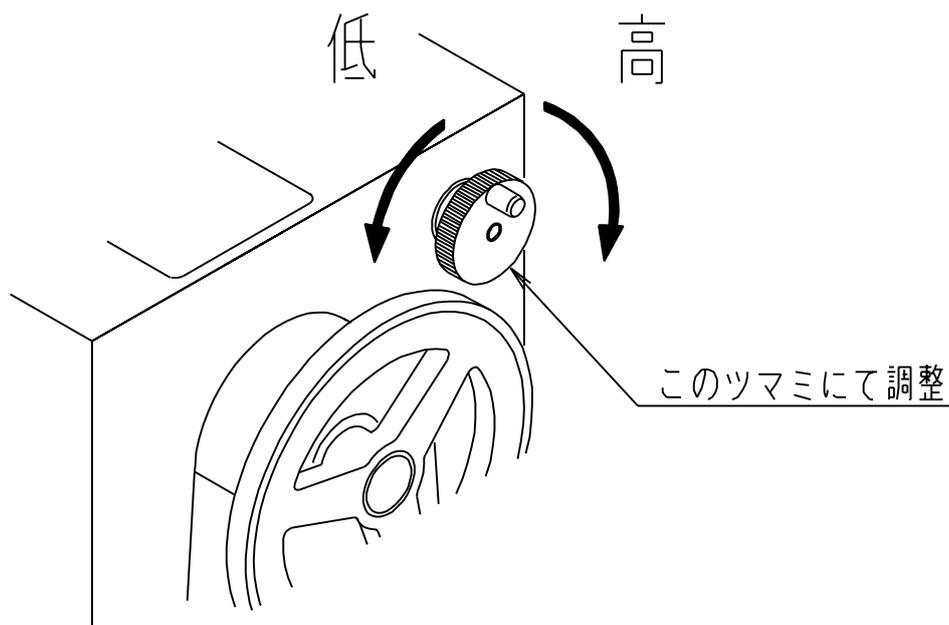
小針ピッチの設定ができます。

- 右に回すと小針ピッチが長くなります。
- 左に回すと小針ピッチが短くなります。

### 3-2.縫い終わり位置・縫い終わり小針の位置



### 3-3.縫い高さの調整

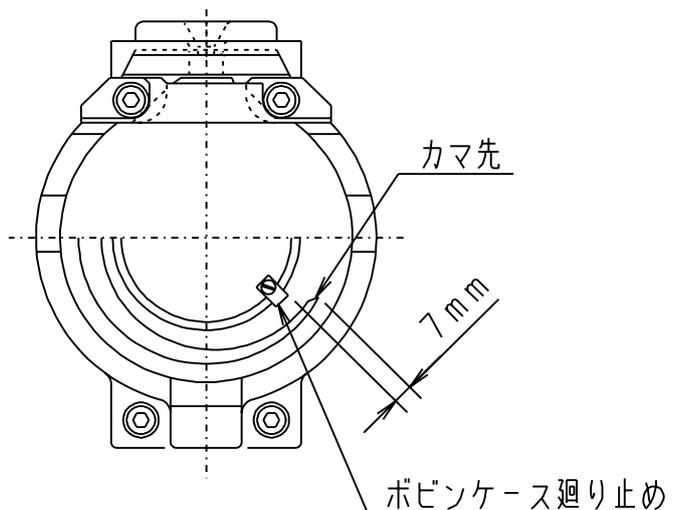


### 3-4.表の張り具合

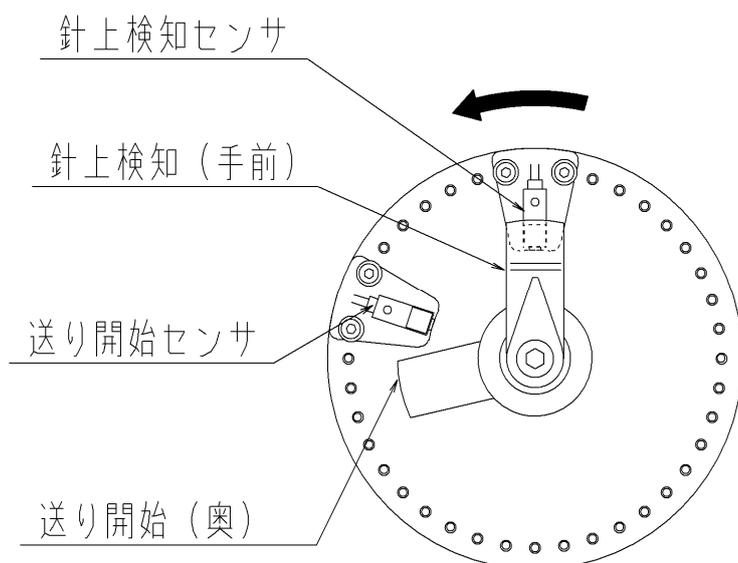
- レギュレーターによる圧力調整。
  - 糸引き：0.2~0.4MPa
  - 麻引き：0.5~0.6MPa
  - 薄物：0.1MPa
- 操作盤にある表張り時間のタイマー調整。
  - 糸引き：3~4秒
  - 麻引き：5~9秒
  - 薄物：1秒

### 3-5. 天秤のタイミング調整

下図の様にカマ先が、ボビンケース廻り止めの上側真横から7mm過ぎた所で天秤が引き始めるようにします。



### 3-6. 送りセンサーの配置



### 3-7. 注油、給脂

[△注意] 注油、給脂は機械が正常に動作するために必要ですので、必ず行って下さい。

- カマ・・・1日1回は、必ず注油して下さい。

[△注意] カマ部に粘度の高い油を使用すると不調を招く恐れがありますので、下表の推奨のものを使用して下さい。

カマ部推奨オイル	タービン専用オイル B3-1181
----------	-------------------

- ボールネジ、ガイドシャフト、リニア、カム、ギア、チェーン、ピン、その他、摺動部にも定期的に、機械油（弊社品番B3-1182）またはグリス（弊社品番B3-1184）を注油、給脂して下さい。

## 4. 針の交換方法

- 1) 針固定ネジを2本緩めて不要の針を外す。
- 2) 針駆動レバーの後ろ側にそろえて（図1）針固定ネジを軽く締める。
- 3) カマ廻り止めを外す。
- 4) ミシン側面のブレーキ解除スイッチを”入”にして、ハンドルを回転方向に回して、針が最下点から上がっている状態で、カマ先が針の左端で、カマ先が針のエグリの中心（図2）になっているか確認する。
- 5) なっていないければ、針をずらして、下図の状態にする。
- 6) 針固定ネジを、締め込む。
- 7) カマ廻り止めの下に、シムを入れて、ネジを入れる。
- 8) カマのカマ廻り止めのすきまが1.5~2mmになるようにカマ廻り止めを上下させる。（図3）
- 9) ネジを締める。

糸噛みなどの後、目飛びや糸切れが頻繁に起こる場合、カマと針のタイミングが狂っている事が考えられますので、同じように行って下さい。

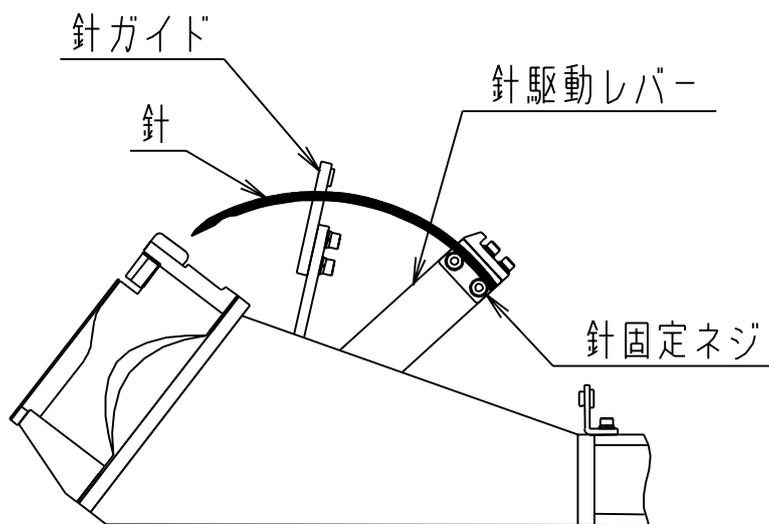


図 1

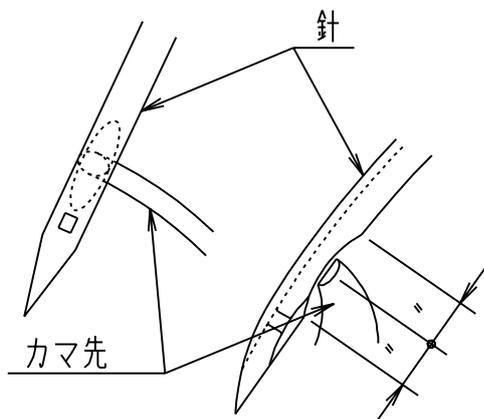


図 2

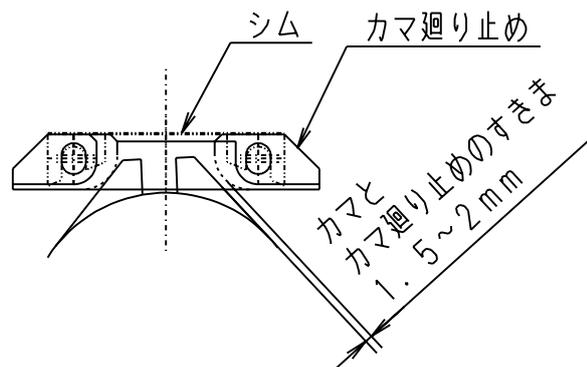
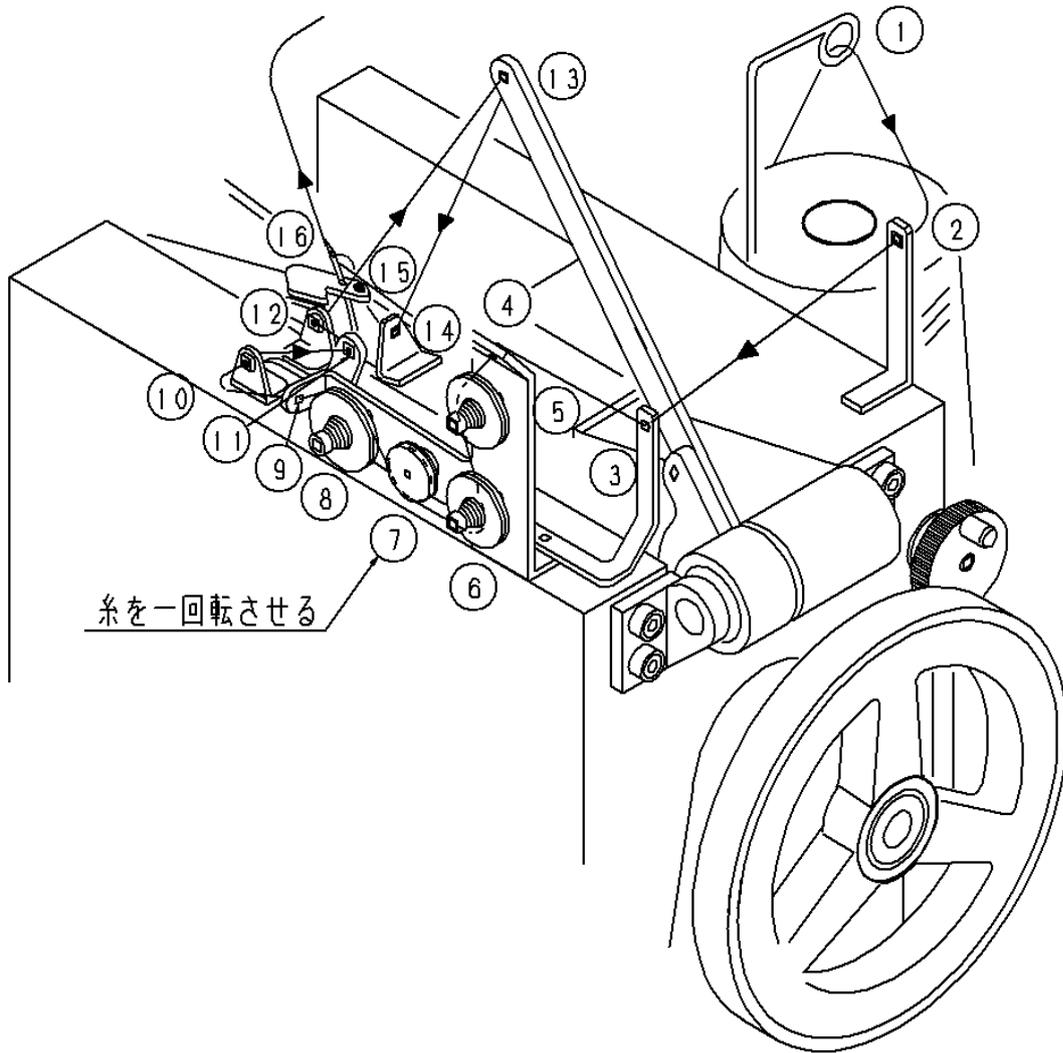


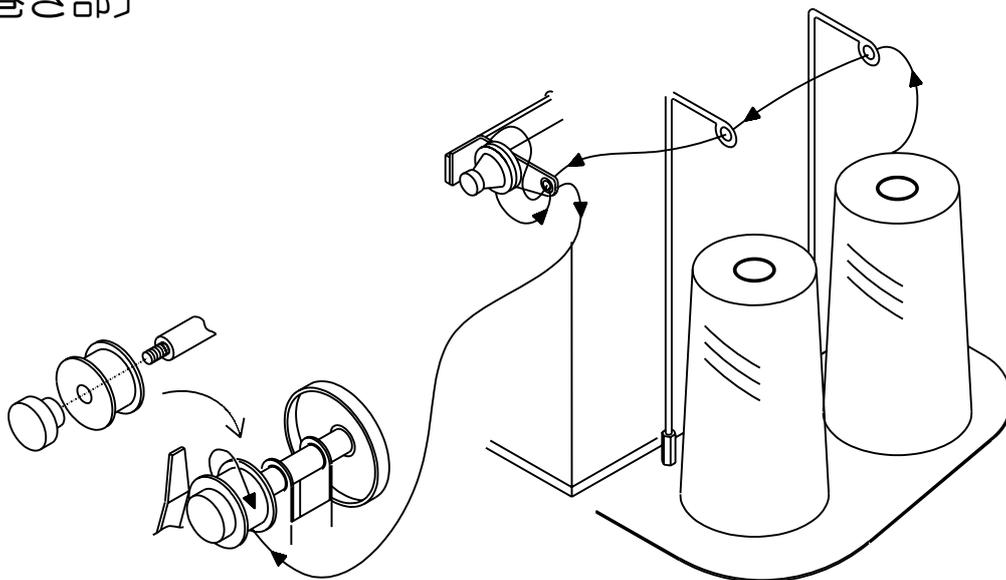
図 3

## 5. 糸の通し順序

〔マシン部〕



〔下糸巻き部〕



## 6. 操作方法

### 作業開始前に

1. エアードライヤ・コンプレッサ電源確認（ON）。  
[△注意] エアードライヤの電源を先にONにして下さい。
2. 本機の主電源のブレーカを入れて下さい。

### 6-1. 自動運転方法

#### 1). 通常（寸法切替スイッチが通常）

1. 手動・自動切替スイッチを【自動】にして下さい。
2. 框ストップスイッチを押して下さい。  
框ストッパーが上昇します。
3. 框ストッパーに床を合わせ、床の上前基準に表を合わせて下さい。
4. 畳表を床に合わせ、待ち針等で仮止めした後、床押さえスイッチを押して床押さえを下降させて下さい。  
框ストッパーが下降します。
5. 運転スイッチを押して下さい。  
縫い始めは、手で表を巻き込む様に押さえて下さい。  
[△注意] 手をミシンと床に挟まれない様に注意して下さい。

- 表巻き込みが動作します。（巻き込み入の場合）
- ミシンが前進します。
- ミシンが縫い始め位置まで前進します。（タイマーにて調整出来ます）
- 框を縫着します。
- ミシン走行レールの表巻き込み解除リミットスイッチがONになりミシンが停止します。
- 表巻き込みが上昇します。
- ミシンが前進限まで前進します。
- 糸を切断します。
- 床押えが上昇します。
- ターンテーブルが上昇し、畳を持ち上げて後退します。
- ミシンが後退します。
- 框ストッパーが上昇します。
- 畳が回転した後、縫い位置付近まで搬送します。

6. 框ストッパーに床を合わせて下さい。

7. 表張りスイッチを押して下さい。

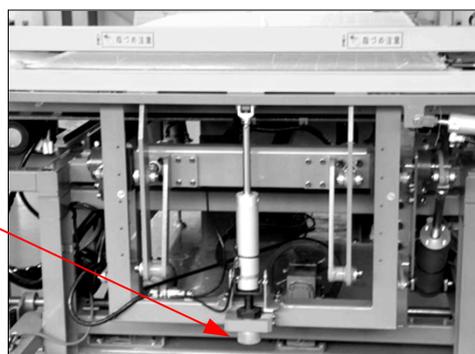
表チャックが上昇した後、チャックが開きます。

床の厚みが変わった場合

表チャックの高さを合わせて下さい。



表チャック高さ  
調整ツマミ



下側チャックの山の部分と  
床の上面を合わせる

8. 表をチャックの中へ通し、上前基準に合わせイスジの通りを見て表チャック  
仮締フットスイッチを踏んで下さい。

やり直す場合は、もう一度踏んで下さい。

9. イスジのズレがないのを確認後、表チャック本締フットスイッチを踏んで下さい。  
表チャック仮締又は本締フットスイッチを踏むとチャックが開きます。

**[△警告]** チャック時、指を挟まれないよう十分に注意して行って下さい。

10. 表張りスイッチを押します。

- 表張りが動作
- 表張り時間後、床押さえが下降。（タイマーにて調整出来ます）
- 框ストッパーが下降。

[メモ] ①表張りをやり直す場合は、

- 床押さえスイッチを押して床押さえを上昇させます。
- 框ストッパースイッチを押して、框ストッパーを上昇させた後、  
6. から開始して下さい。

②床が跳ね上がる場合は、フックを上昇させて床曲げ棒を差し込んで  
跳ね上がりを防止して下さい。

使用した場合は、運転スイッチを押す前に必ず床曲げ棒を取り外して  
フックを下降させて下さい。

11. 表の長さを合わせて、端の処理を行います。

## 1 2. 運転スイッチを押します。

- 表巻き込みが動作します。（巻き込み入の場合）
- ミシンが前進します。
- ミシンが縫い始め位置まで前進します。（タイマーにて調整出来ます）
- 框を縫着します。
- ミシン走行レールの表巻き込み解除リミットスイッチがONになりミシンが停止します。
- 表巻き込みが上昇します。
- ミシンが前進限まで前進します。
- 糸を切断します。
- 床押えが上昇します。
- ターンテーブルが上昇し、畳を持ち上げて後退します。
- ミシンが後退します。
- 框ストッパーが上昇します。

以上で一工程終了です。

## 2) . 半畳の場合（丈寸法切替スイッチが半畳）

丈が5尺以下の畳は、送り込みを人手で行います。

1. 操作は、床押さえが上昇するまで、通常と同じです。
2. ミシンが後退しても当たらない位置まで、床をテーブル側へ押し込んで下さい。
3. 運転スイッチを押して下さい。  
ミシンが後退し、框ストッパーが上昇します。
4. 手で床を回転させて下さい。  
または、ターンテーブルのフットスイッチを踏んで下さい。
5. 床をミシン側へ送り込んで下さい。
6. 表張り、框縫いの操作は、床押さえが上昇するまで、通常と同じです。
7. ミシンが後退しても当たらない位置まで、床をテーブル側へ押し込んで下さい。
8. 運転スイッチを押して下さい。  
ミシンが後退し、框ストッパーが上昇します。

以上で一工程終了です。

### 3) . 本間より大きい場合（寸法切替スイッチが本間大）

1. 操作は、床押さえが上昇するまで、通常と同じです。
2. ミシンが後退しても当たらない位置まで、床をテーブル側へ押し込んで下さい。
3. 運転スイッチを押して下さい。  
ミシンが後退し、框ストッパーが上昇します。
4. 床を手前へ引いて下さい。（50～100mm程度）
5. 運転スイッチを押して下さい。
  - ・ターンテーブルが上昇し、畳を持ち上げて後退します。
  - ・框ストッパーが上昇します。
  - ・畳が回転した後、縫い位置付近まで搬送します。
6. 表張り、框縫いの操作は、床押さえが上昇するまで、通常と同じです。
7. ミシンが後退しても当たらない位置まで、床をテーブル側へ押し込んで下さい。
8. 運転スイッチを押して下さい。  
ミシンが後退し、框ストッパーが上昇します。

以上で一工程終了です。

## 6-2. 自動運転中の注意事項

自動運転中に、一時停止スイッチを押して手動操作した場合は、必ず元の状態に戻してから、運転スイッチを押して下さい。

## 6-3. 縫着途中で下糸が切れた場合

1. 自動運転のまま、ミシン部にあるミシン前進/後退スイッチを後退させて下糸を交換できる位置まで移動させて下さい。
2. 下糸交換後、ミシンを縫始めたい位置まで移動させたあと停止縫いスイッチを押して運転スイッチを押して下さい。

◎ ミシンを前後させる時には、ミシン待機位置まで移動させないで下さい。

[△注意] ミシンは運転スイッチを押すと、その場所から縫着を再開します。  
空縫いは、糸噛みの原因になりますので注意して下さい。

[△注意] 3-2. で説明のリミットスイッチの両方が床から外れた状態で、糸切れ検知で停止した場合は、下糸の交換等を行った後に必ず縫い終わりのリミットスイッチが床を検知している所まで戻してから運転を再開して下さい。

## 6-4. 切欠きがある畳の縫着方法

### 1) 縫い始めに切欠きの有る場合

〔操作方法の違い〕

床締めして、框ストッパが下降します。

1. ミシン部にある切欠き検知スイッチを【入】にして下さい。
2. ミシン前進/後退スイッチで、ミシンを縫始める位置まで前進させて下さい。
3. 運転スイッチを押して下さい。
4. 後は同じです。

### 2) . 縫い終わりに切欠きの有る場合

1. 床検知リミットスイッチが外れる大きさの切欠きの場合は、自動で縫終わります。
2. 床検知リミットスイッチが外れない大きさの切欠きの場合は、下記の操作を行って下さい。

〔操作方法の違い〕

床締めして、框ストッパが下降します。

1. ミシン部にある切欠き検知スイッチを【切】にして下さい。
2. 切欠きの手前の縫終わる場所で、操作盤の停止縫いスイッチを押して下さい。
3. 停止縫いが終了したら、一時停止スイッチを押して下さい。
4. ミシン前進/後退スイッチでミシンを前進限まで移動します。
5. 運転スイッチを押して下さい。  
糸切断を行います。
6. 後は同じです。

## 6-5. 表巻き込み装置

1) 表巻き込み装置を使用する・しないは、操作盤の表巻き込みスイッチで選びます。

2) 表巻き込みを使用して、表を二重折りにする場合

運転を行う前に表巻き込みを行います。

- ① 表巻き込みスイッチが入になっている。
- ② 表を2重に手で折り、床押え部の表巻き込みスイッチで巻き込み装置を動作させて下さい。
- ③ 運転スイッチを押して縫着を開始して下さい。
- ④ 通常と同じように、自動で外れます。

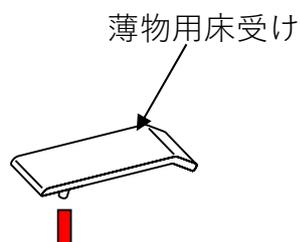
〔△注意〕切欠き検知スイッチが【入】の場合は自動で【切】になります。

## 6-6. 薄畳の運転方法

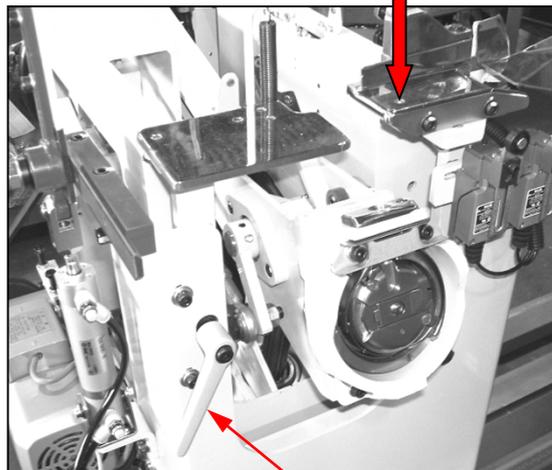
仕上がり床厚が13mm～25mmの場合は、下記操作を行って下さい。

### 1) 運転前に調整が必要な部分

- ①ミシンの床受けの高さを合わせます。
  - (1) レバーでネジを緩めます。
  - (2) 床受けを持ち上げ、表に軽く触れる高さにしてレバーで締めて下さい。



- ②薄物床受けをセットします。



レバー

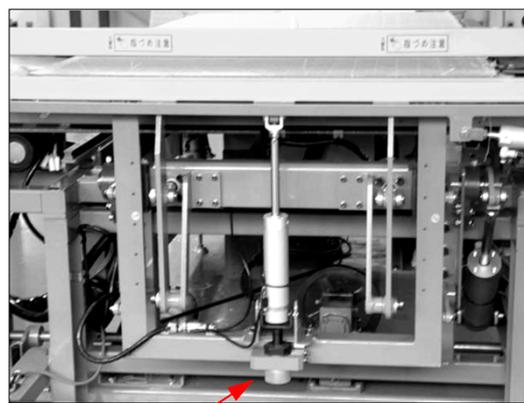
- ②ミシン前後ハンドルを回して、ミシンを畳寄りにします。



ミシン前後ハンドル

- ③縫い高さ調整ハンドルを回して高さを合わせます。

- ④表張り部の調整をします。
  - ・表張り圧力 : 0.1MPa
  - ・表張り時間 : 1秒
  - ・表チャックの高さ調を調整つまみで  
 框ストッパーと同じ高さに調整します。



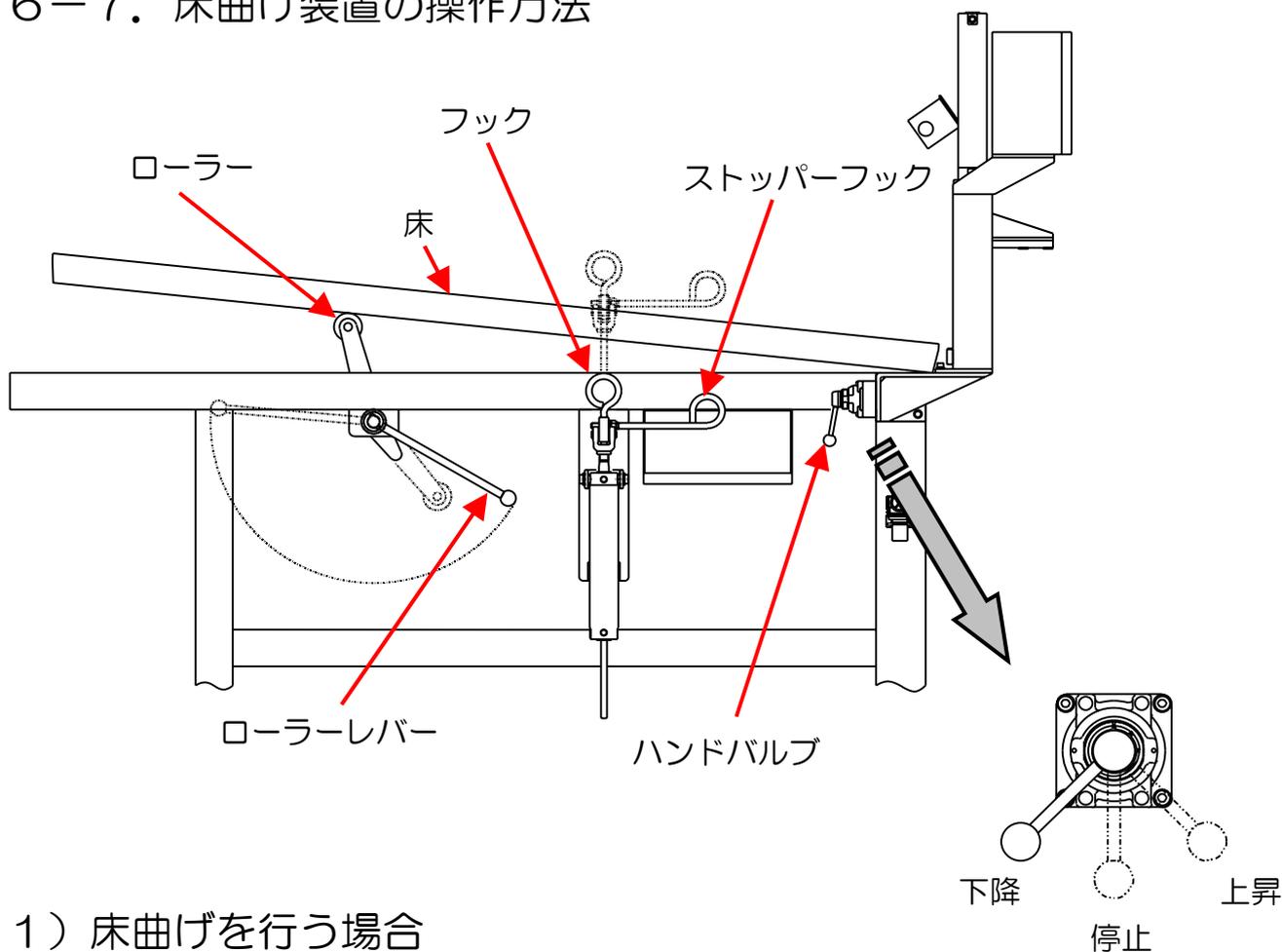
表チャック高さ調整つまみ

## 2) 薄畳運転方法

〔操作方法の違い〕

1. 薄床／普通床スイッチを【薄床】、巻込みスイッチを【切】にして下さい。
2. 框ストッパーに床をあわせませます。
3. 框ストッパースイッチを押し、框ストッパーを下降させます。
4. 床の上前基準に表を合わせ、イスジの通りを確認します。
5. 床締め邪魔にならない位置に待針で表を固定します。
6. 床押さえスイッチを押し、床押さえを下降させます。
7. ミシン側面の切欠き検知スイッチを【入】にします。
8. ミシン側面のミシン前進／後退スイッチでミシンを前進させ、縫始め位置に合わせませます。
9. ブレーキ解除スイッチを【入】にします。
10. 一時停止スイッチを押しませます。
11. ミシンハンドルでミシンを回して、針先を床に近づけます。
12. ミシン後面の縫い高さ調整つまみで縫い高さを合わせませます。
13. ハンドルを回して、針上位置に合わせて、ブレーキ解除スイッチを【切】にします。
14. 運転スイッチを押しませます。
  - ・ 框を縫着します。
  - ・ ミシンが前進限まで前進します。
  - ・ 糸を切断します。
  - ・ 床押さえが上昇します。
  - ・ ターンテーブルが上昇し、畳を持ち上げて後退します。
  - ・ ミシンが後退します。
  - ・ 框ストッパーが上昇します。
  - ・ 畳が旋回した後、縫い位置付近まで搬送します。
15. ミシン側面の切欠き検知スイッチを【切】にします。
16. 後は、縫い高さを合わせる作業は必要ないので、7.～13.は省略して、通常と同じように、運転します。  
ただし、表張り時、畳台側が浮いてしまう場合がありますので注意して下さい。

## 6-7. 床曲げ装置の操作方法



### 1) 床曲げを行う場合

1. レバーを下方に旋回させて床曲げローラーを上げて床を傾けて下さい。
2. ハンドバルブを使ってフックを上昇させて下さい。
3. 床曲げ棒をフックに通して下さい。
4. フックを下降させて床曲げを行います。
5. フックを上昇させて床曲げ棒を外して下さい。
6. ローラーレバーを元の位置へ戻して下さい。

【△注意】 使用しない時は、フックを下降させておいて下さい。

【△注意】 ストッパー用フックを床曲げ用として使用しないで下さい。  
破損する恐れがあります。

### 2) ストッパーフックを使用する場合

半畳の畳表を張る時に畳が浮き上がってくるのを防止します。

1. ハンドバルブを使ってフックを上昇させ、止めた位置で停止させて下さい。
2. 床曲げ棒をストッパーフックに通した後、表張り操作を行って下さい。
3. 表張り終了後、床曲げ棒を外しフックを下降させて下さい。

【△注意】 使用しない時は、フックを下降させておいて下さい。

## 7. トラブルの対応

### 1) ブザーが断続的に鳴って、異常表示灯が点滅しているとき

#### ①巻き込み装置異常

巻き込み装置上限のシリンダセンサがONしていない。

- (1) シリンダの戻り状態の確認
- (2) センサスイッチの位置調整

### 2) ブザーが連続で鳴って、異常表示灯が点灯しているとき

#### ①ミシン送り用インバータ異常

インバータの異常内容を確認して下さい。

上の内容を取り除いた後、電源を切って（OFF）して下さい。

10秒ほど経ってから、再度電源を入れて下さい。

インバータの表示が『000HZ』と表示されればOKです。

#### ②ミシンモータ過負荷

ミシンモータの過負荷の原因を取り除いて下さい。

次にサーマルのリセットボタンを押して下さい。

### 3) ブザーが連続で鳴って、異常表示灯が点滅しているとき

#### ①ミシンの暴走

(1) 送り開始後、一定時間内に送り終わり(小針の時は小針終了のタイミング)のセンサが働かなかった。

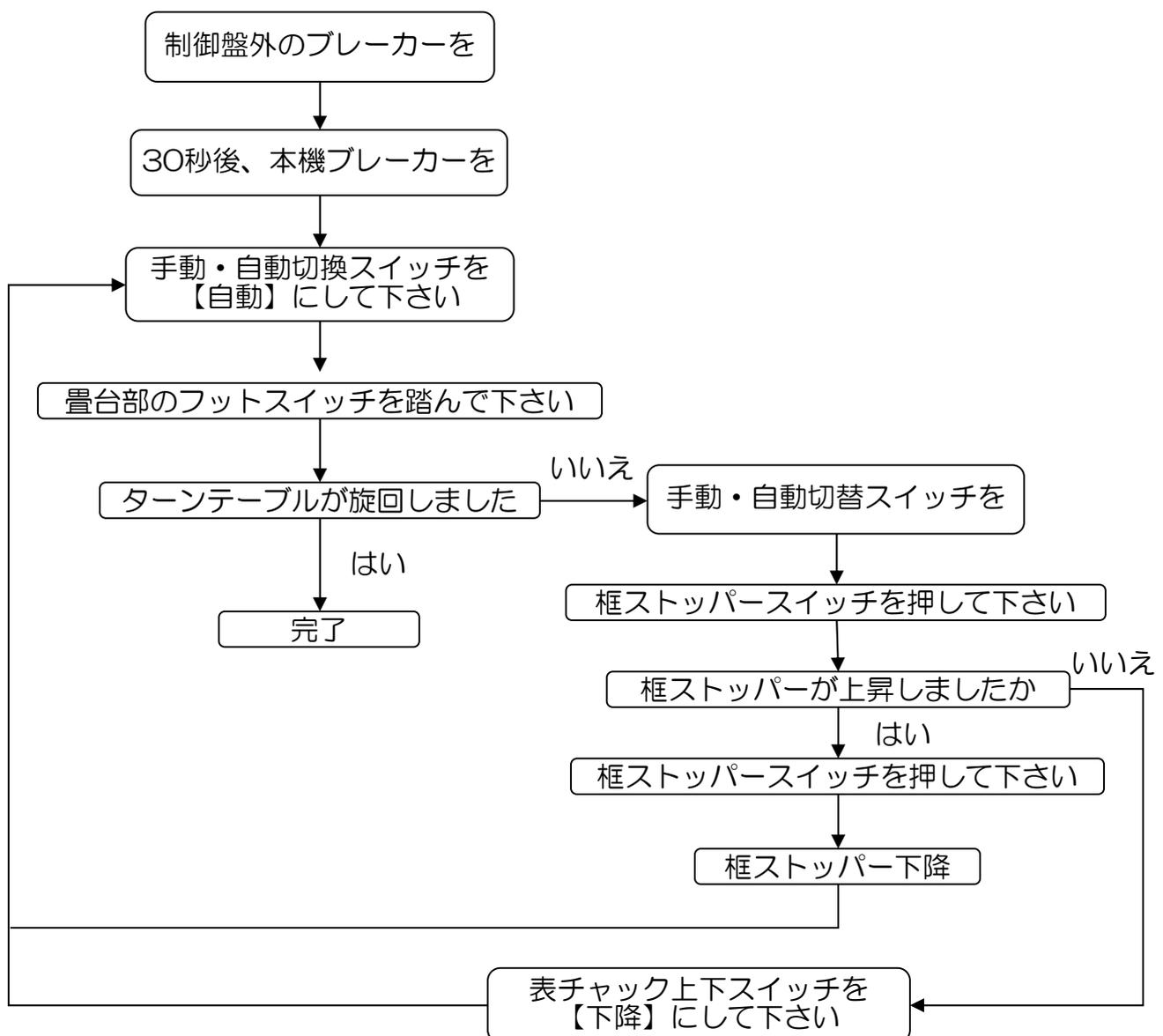
(2) ミシンが正常に回転しなかった原因を取り除いて下さい。

運転スイッチを押せば引き続き動作します。

#### 4) 何も動かない時？

- ①ミシンの針位置が針上になっているか。  
ミシン側面の矢印が一致しているか確認。
- ②ブレーキ解除は【切】になっているか。
- ③切欠き検知が【切】になっているか。
- ④ミシンは原点位置（待機位置）に止まっているか。
- ⑤非常停止（ロック式）が押されている。

上記項目を確認しても動かない場合は、下記の操作を行って下さい。



## 8. 消耗品

曲針	SN3-6988
Vベルト (ミシン用) 60Hz地域 A-39	00GY10026
(ミシン用) 50Hz地域 A-40	00GY10027
ハサミ(上) 可動	SZ3-6310 #2
ハサミ(下) 固定	SZ3-6311 #2
表巻き込みゴム	SN4-6670

## 9. 主な仕様

作業可能な畳寸法	巾 : 1尺~3尺3寸 丈 : 1尺~6尺6寸 厚み : 13~60mm (仕上がり)
装備	糸切れ検知 下糸巻き装置 自動表張り装置 表巻き込み装置 (2ヶ) 自動ターンテーブル 手動式床曲げ装置
電気容量	ミシン駆動モータ : 0.2kw ミシン送りモータ : 0.4kw 合計 : 0.6kw
電源	3相200V

※仕様は改良等の為、予告なく変更する場合があります。

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