

# シンプルマイスター

## 表張裁断付框縫機シンプルマイスター 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。

この度は表張裁断付框縫機「シンプルマイスター」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	6
3.	各部の調整	7
3-1	縫い終わり位置・縫い終わり小針の位置	7
3-2	縫い高さの調整	7
3-3	表の張り具合	8
3-4	天秤のタイミング調整	8
3-5	送りセンサの配置	8
3-6	注油、給脂	9
4.	針の交換方法	10
5.	糸の通し順序	11
6.	床裁断操作方法	12
6-1	刃物の取付要領	12
6-2	裁断運転方法	13
6-3	薄床裁断運転方法	15
6-4	上前基準の入れ方	15
7.	縫着操作方法	16
7-1	自動運転方法	16
7-2	薄畳の運転方法	19
7-3	縫着途中で糸が切れた場合	20
7-4	切欠きがある畳の縫着方法	21
7-5	手動縫着方法	22
7-6	床腰折り装置の操作方法	22
7-7	自動原点復帰操作方法	23
8.	各種設定	24
8-1	タッチパネルメイン画面	24
8-2	タッチパネル調整値設定	25
8-3	タッチパネル補正值設定	26
8-4	タッチパネル動作設定	28
9.	トラブルの対応	28
10.	消耗品	29
11.	主な仕様	29

## 〔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ください。

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、電源を切ってから交換してください。

【警告】 安全カバーを外したまま絶対に運転をしないでください。

【警告】 運転中は回転物に絶対に触れないでください。

【警告】 雨滴のかかる場所および屋外では運転しないでください。

【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ください。

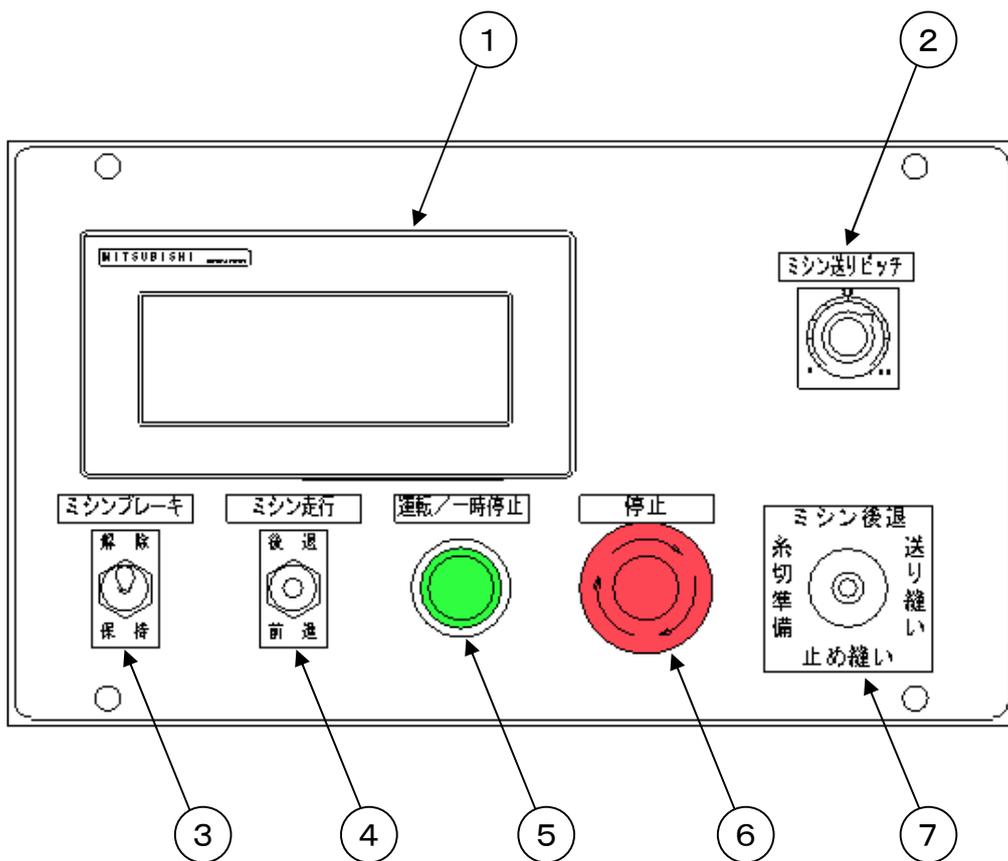
【警告】 改造はしないでください。安全上の問題となることがあります。  
ご相談のない改造には責任を負いかねます。

【警告】 使用後には必ず電源スイッチをOFFにしてください。

【注意】 畳の仕上がり・寸法精度の確認を毎日行ってください。  
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ください。

# 1. 各スイッチ類の名称



## ①タッチパネル

作業の状態、異常等を表示します。  
また、縫着設定・各種設定をおこないます。

## ②マシン送りピッチ調整ダイヤル

縫着時のマシンの送りピッチを調整する時に使用します。  
右に回すと縫いピッチが大きくなります。約13mm～55mmの範囲で調整できます。

## ③マシンブレーキ解除/保持スイッチ

ハンドルを手動で回したい時に解除側に倒してください。  
終わった後は必ずマシンを針上状態にしてから、スイッチを保持側に倒してください。

## ④マシン走行前進/後退スイッチ

前進：スイッチを前進側に倒している間、マシンが前進します。  
後退：スイッチを後退側に倒している間、マシンが後退します。

### ⑤運転／一時停止スイッチ

自動縫着運転の開始、運転中の一時停止／運転再開、手動運転の縫着停止時に押してください。

自動運転中に押すと運転が一時的に停止します。このときミシンが回転中の場合は針上位置まで回転して止まります。エアシリンダで動作している部分はその動作終了後に停止します。

一時停止させた状態で、もう一度スイッチを押すと運転が再開します。

手動縫着モードの縫着中にスイッチを押すと縫着を停止することができます。

再度、縫着する場合は、レバースイッチAで行ってください。

### ⑥停止スイッチ

スイッチを押すと、ミシン走行モータ・ミシン回転モータ・刃物走行モータが即時に停止します。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。

一度スイッチを押すと、押し込まれた状態でロックされます。停止状態を解除するときは、スイッチを時計回りに回してロックを解除してください。

### ⑦レバースイッチA

各方向にレバーを倒すことにより下記動作をします。

ミシン後退：レバーを上を倒すと、ミシンが後退限（原点）に移動します。

糸切準備：レバーを左に倒すと、ミシンが一定距離後退した後、少し前進します。

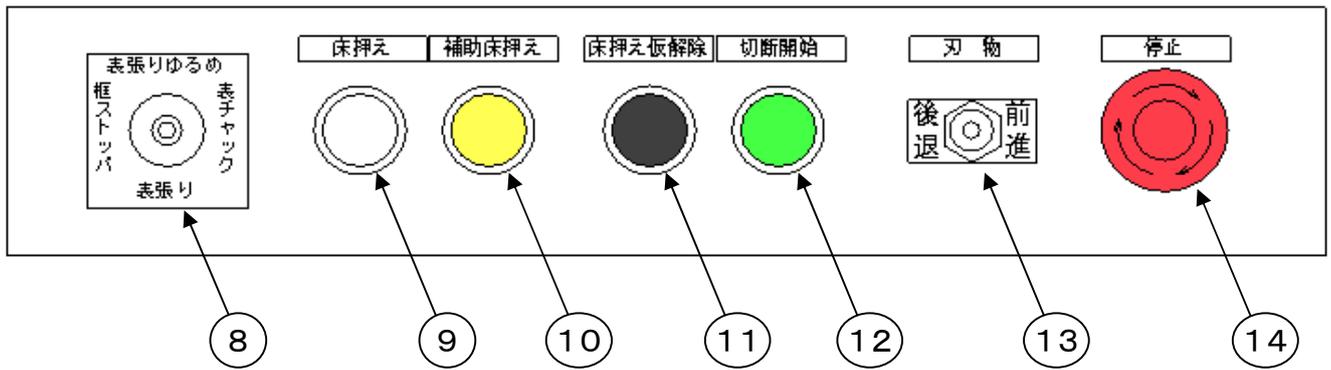
止め縫い：自動縫着運転中にレバーを下に倒すと、その位置で停止縫いをして縫い終わります。

自動縫着運転中の一時停止中にレバーを倒すと、停止縫いから縫着が再開されます。糸切れによる一時停止後など、縫着再開時に停止縫いが必要な場合に使用します。

手動縫着モードでは、レバーを倒している間だけ止め縫いを行います。

送り縫い：手動縫着モードでレバーを右に倒すと、送り縫いを行います。

運転／一時停止スイッチを押すか、止め縫いにレバーを倒すと送り縫いが止まります。



### ⑧レバースイッチB

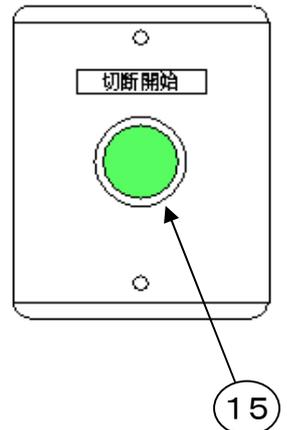
各方向にレバーを倒すことにより下記動作をします。

框ストッパ : レバーを左に倒すと框ストッパが上昇し、もう一度倒すと下降します。

表チャック : レバーを右に倒すと表チャックが上昇し、もう一度倒すと下降します。

表張り : レバーを下に倒している間だけ表張りをします。レバーを中央に戻すと表張りはその位置で停止します。

表張りゆるめ : レバーを上を倒すと表張りが解除されます。表張り中に少しだけ表張りをゆるめたいときは、レバーを一瞬だけ上に倒してください。



### ⑨床押さえスイッチ

スイッチを押すと床押さえが下降し、もう一度押すと上昇します。

表張りをした状態でスイッチを押すと、床押さえが下降し、自動で表張りが解除されたあと、表チャックと框ストッパが下降します。

### ⑩補助床押さえスイッチ

スイッチを押すと補助床押さえが下降し、もう一度押すと上昇します。

床押さえが上昇した状態で操作することができます。

### ⑪床押さえ仮解除スイッチ

スイッチを押している間だけ床押さえが上昇します。

### ⑫切断開始スイッチ

スイッチを押すと、刃物が前進して床を裁断します。裁断後、床押さえが上昇して刃物が原点まで後退します。

床押さえが上昇している状態でスイッチを押すと床押さえが下降した後で上記の動作が実行されます。

⑬刃物前進／後退スイッチ

前進：スイッチを右に倒している間だけ刃物が前進します。

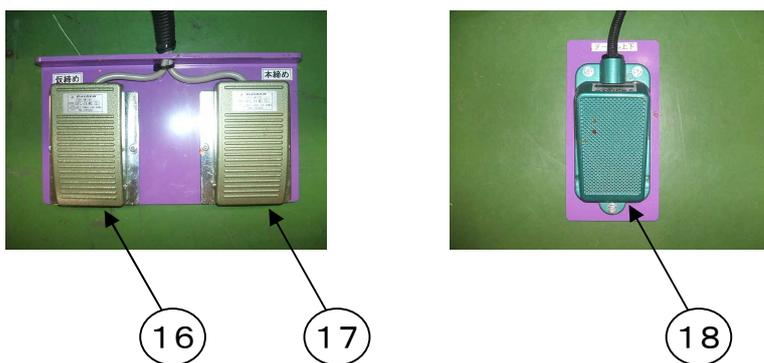
後退：スイッチを左に倒している間だけ刃物が後退します。

⑭停止スイッチ

⑥のスイッチと同じ動作をします。

⑮切断開始スイッチ

⑫のスイッチと同じ動作をします。



⑯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。

表チャックをやり直す時は、もう一度踏んでください。

⑰表チャック本締めフットスイッチ

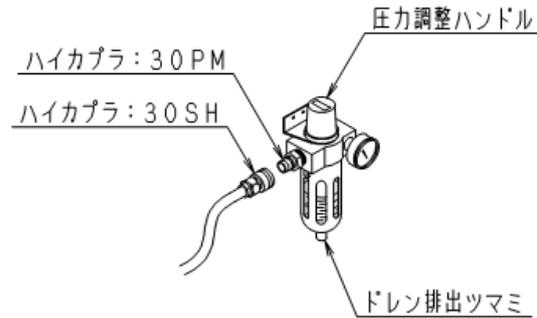
表チャック仮締め後、本締めを行う時に踏みます。

表チャックをやり直す時は、仮締めフットスイッチを踏んで、仮締めからやり直してください。

⑱テーブル上下フットスイッチ

フットスイッチを踏むと旋回テーブルが上昇し、もう一度踏むと下降します。

## 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、エアーを入れてください。

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ください。

作業終了後カプラの接合を外して、必ずエアーを抜いてください。

### 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ください。

#### ・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ください。

調整後、圧力調整ハンドルを押し下げてください。

### 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、中性洗剤で洗ってください。（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、使用しないでください。）

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ください。取り付けの場合は、ボディとケースの//印を合わせてケースを差し込み、右又は左に回してください。

### ⑤エアー圧力調整

・メイン : 0.6MPa

・表張り 糸引き : 0.2~0.4MPa (参考)

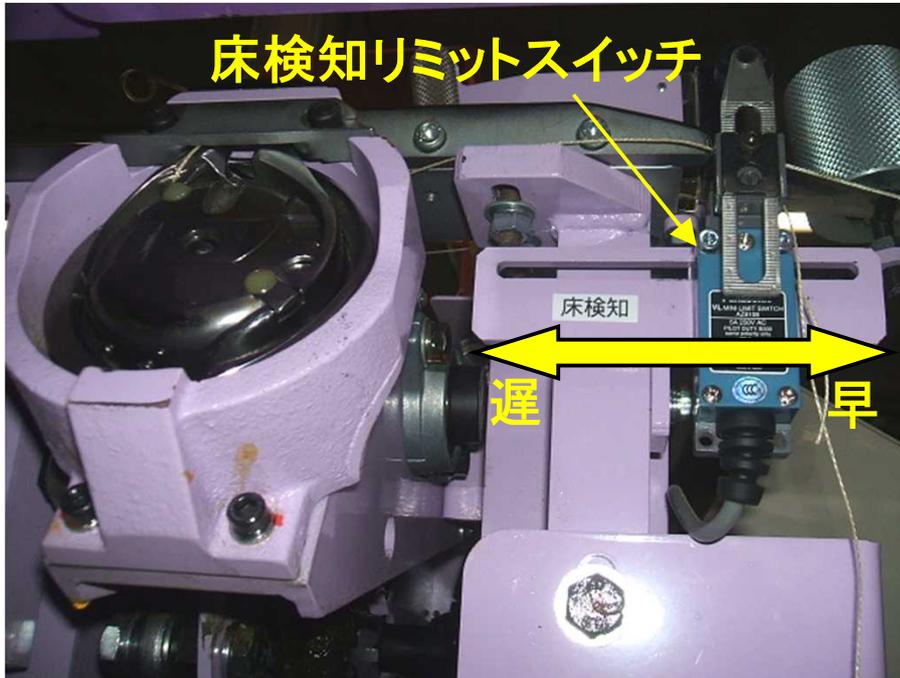
麻引き : 0.5~0.6MPa (参考)

薄畳 : 0.1MPa (参考)

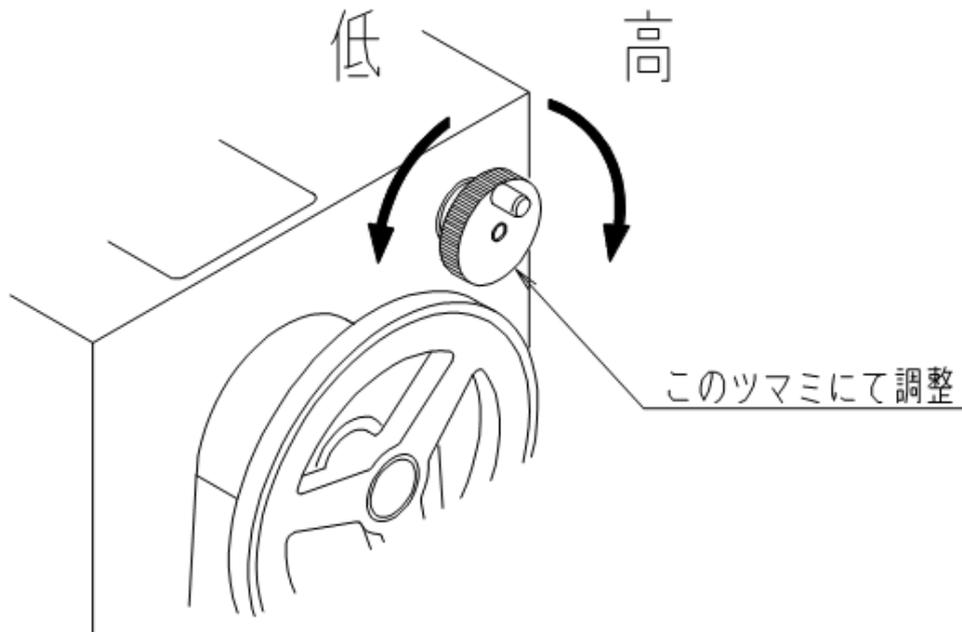
### 3. 各部の調整

**【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ください。

#### 3-1. 縫い終わり位置・縫い終わり小針の位置



#### 3-2. 縫い高さの調整

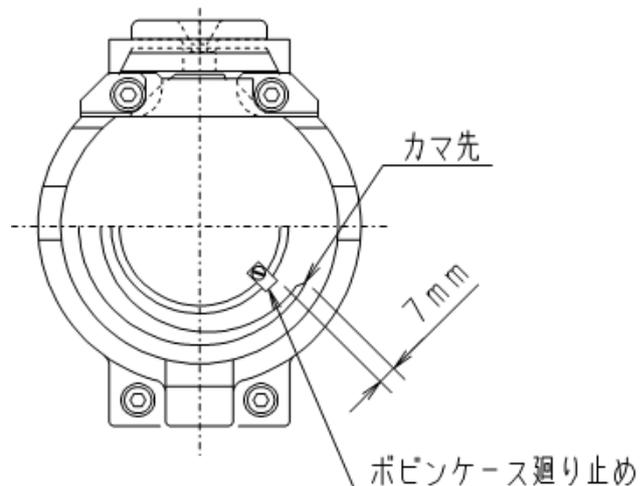


### 3-3.表の張り具合

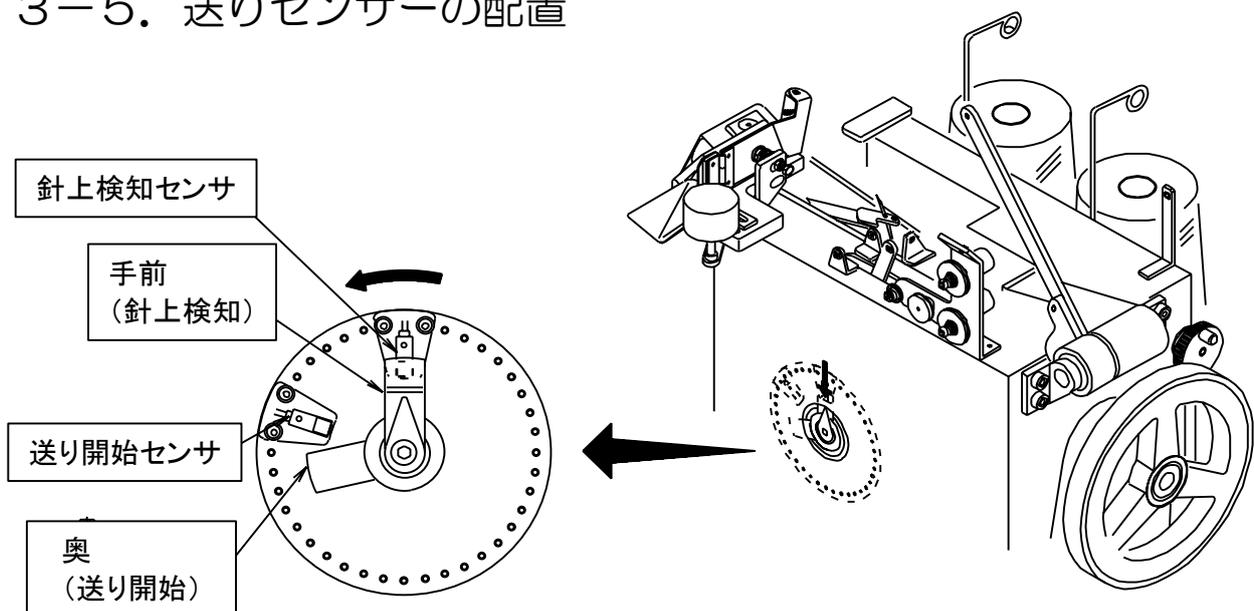
- レバースイッチBによる「表張り」・「表張り緩め」の操作により張り具合調整。  
レバーの操作で表の張り具合を表張り位置で調整します。  
レバーを下に倒して表張り、上に倒して表張りゆるめにて調整します。
- レギュレーターによる圧力調整。(基本は圧力を一定で、上記の方法で張り具合調整)  
材料により圧力を調整する場合の参考値 糸引き：0.2~0.4MPa  
麻引き：0.5~0.6MPa  
薄畳：0.1MPa  
注) 圧力調整は「表張り」側にレバーを倒したままで行ってください。

### 3-4.天秤のタイミング調整

下図の様にカマ先が、ポ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。



### 3-5. 送りセンサーの配置



### 3-6. 注油、給脂

[注意] 注油、給脂は機械が正常に動作する為に必要ですので、必ず行ってください。

#### 1) カマ部

一日一回以上は、必ずタービン専用オイルにて注油してください。

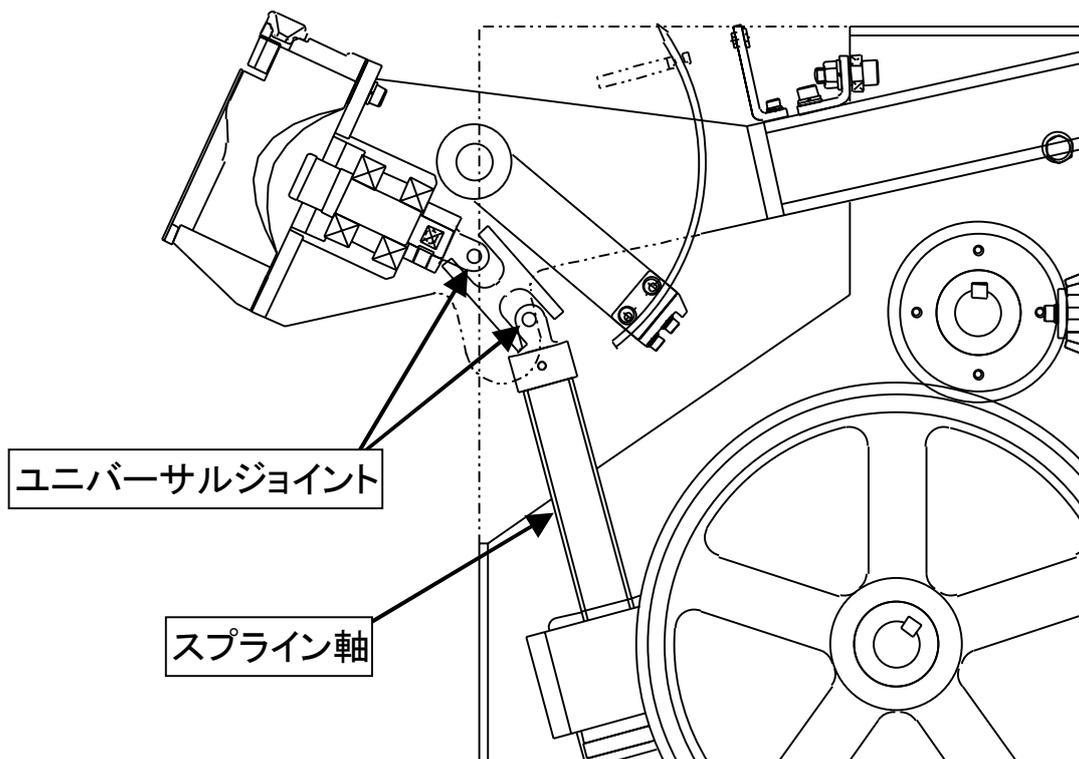
[注意] カマ部に粘度の高い油を使用すると不調を招く恐れがありますので下表の推奨の物を使用してください。

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

#### 2) カマ駆動用スプライン軸及びユニバーサルジョイント駆動部

月一回は、必ずグリスを塗布してください。

[注意] ユニバーサルジョイントへのグリス塗布を怠ると駆動部が摩耗し短期間での交換が必要になってしまいます。



#### 3) その他 注油、給脂箇所

(ボールネジ・ガイドシャフト・カム・ギア・チェーン・その他摺動部)

定期的に機械油又はグリスを注油・給脂してください。

摺動部推奨油	機械油：B3-1182
	グリス：B3-1184

## 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”解除”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) ないなければ、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、同じように行ってください。

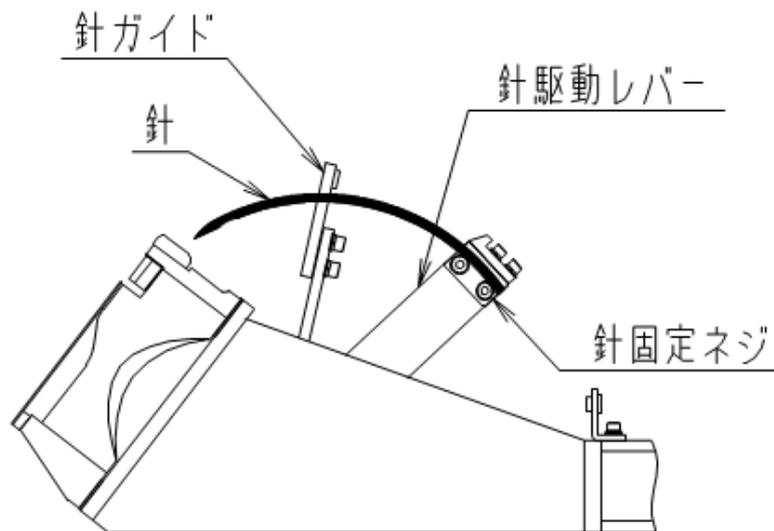


図 1

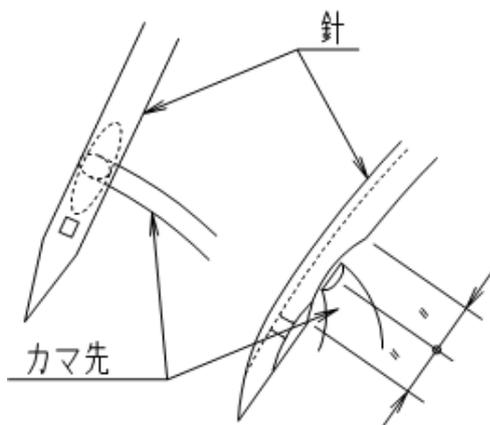


図 2

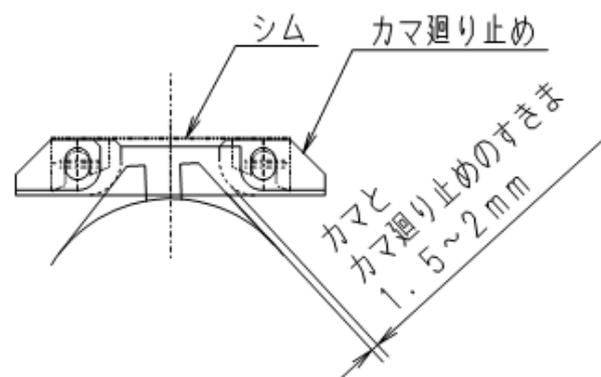
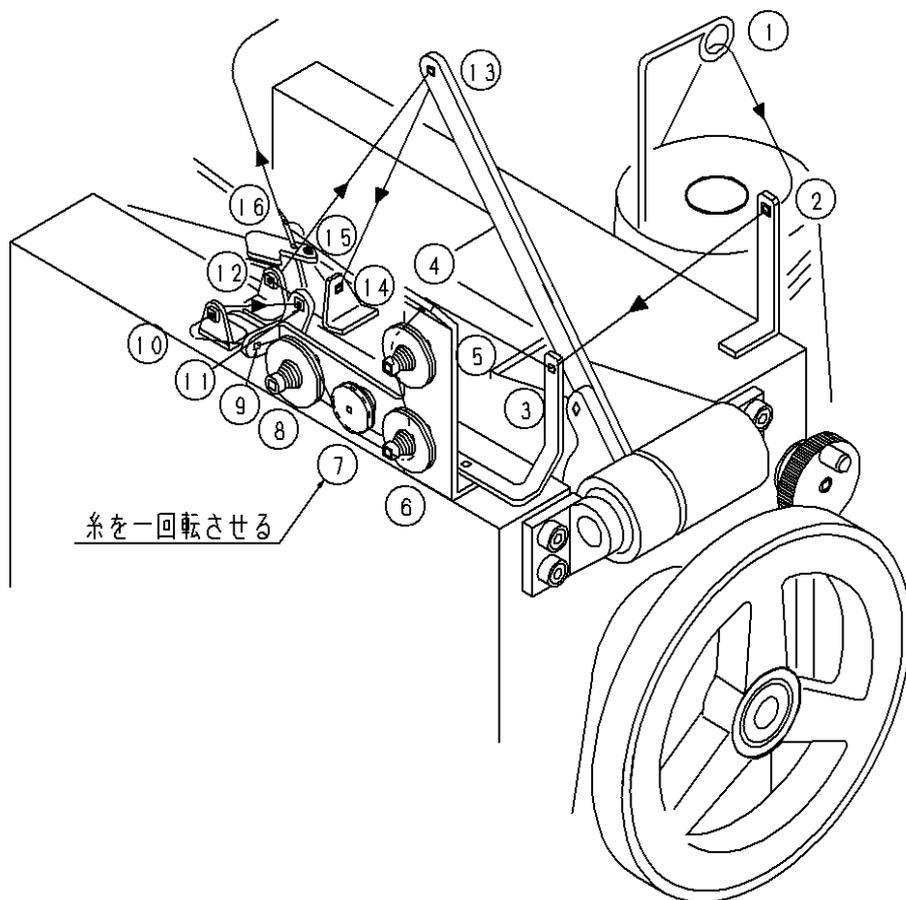


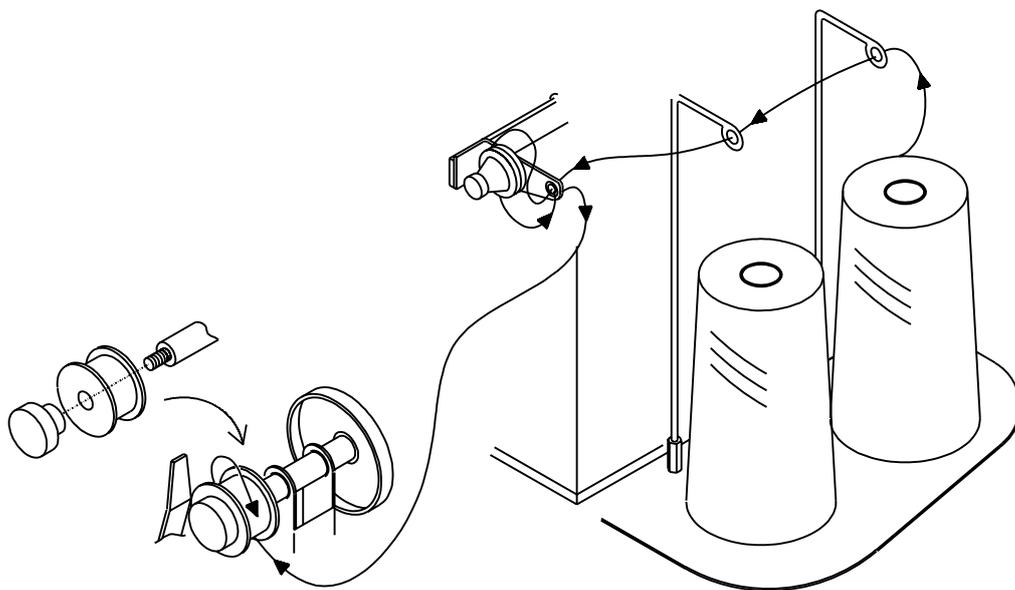
図 3

## 5. 糸の通し順序

### 縫着糸の通し順序



### 下糸巻装置への通し順序

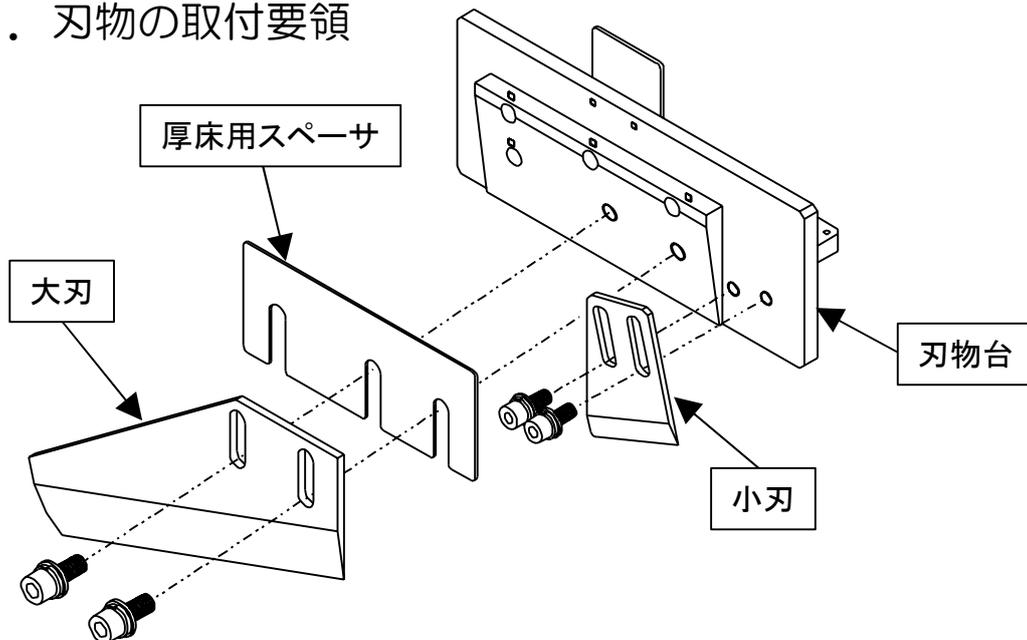


## 6. 床裁断操作方法

### 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にしてください。
2. 本機の主電源のブレーカを入れてください。

### 6-1. 刃物の取付要領



- 厚床を裁断する場合： 刃物角度・・・ $8^{\circ}$ 
  - ・上図の様に小刃を取付、大刃と刃物台の間に厚床用スペーサを入れて取付してください。
- 薄床を裁断する場合： 刃物角度・・・ $8^{\circ}$ 
  - ・小刃を取り外し、厚床用スペーサを外して大刃のみを取付してください。

注) 刃物の交換・取付する場合、待機位置ではカバーがあるので、交換・取付しやすい所まで刃物を前進させてください。

**[警告]** 刃物取付時は、誤って機械が動き出さないよう、電源を切り、手袋を装着してから交換してください。

## 6-2. 裁断運転方法

1. 裁断終わり部に向かえ包丁を入れてください。（推奨）
2. 框ストッパを使用する場合は、レバースイッチBを框ストッパ側に倒してください。框ストッパーが上昇します。

【メモ】 框ストッパーを上昇させていないと寸法精度が低下します。

3. 床の上前を定規に押し当てて裁断したい部分を床押えの端面に合わせてください。
4. 床押さえスイッチまたは切断開始スイッチを押してください。  
床押えが下降します。切断開始スイッチを押した場合は、床押さえ下降後、連続して“7.”の動作へ移行します。
5. 床押さえ仮解除スイッチを押して、床を動かせる位置まで床押さえを上昇させてください。
6. 床の位置を調整したあと、床押さえスイッチを押してください。  
床押えが下降します。
7. 切断開始スイッチを押してください。
  - 刃物が前進します。
  - 刃物が前進限まで前進すると、床押えが上昇します。
  - 床押えが上昇したあと、刃物が後退します。

【メモ】 刃物移動中にマシン操作ボックスにある運転／一時停止スイッチを押すと一時停止し、もう一度運転／一時停止スイッチを押すことにより運転再開となります。

刃物移動中に停止スイッチを押した場合は、停止スイッチのロックを解除したあと、手動で刃物を後退限（原点）まで後退させてください。

床の種類によって異なりますが、本機は片側1寸程度の落とし量で最も精度良く裁断できます。精度の良い畳を製作して頂くため、片側の落とし量が大きくなる場合（2寸以上）は、荒落としをして下さい。2寸以上の落としの場合は、寸法精度が悪くなります。

8. 裁断後、切り屑を取り除き、レバースイッチBを框ストッパ側に倒してください。  
框ストッパが下降します。
9. 上前に切り込み印をつける場合は、付属のキザ入れ道具を使用してください。
10. 裁断寸法に合わせて、上前及び下前の切断する箇所に目印を付けてください。
11. 畳台部のテーブル上下フットスイッチを踏んでください。  
ターンテーブルが上昇します。
12. 床を180° 回転させてください。
13. 畳台部のテーブル上下フットスイッチを踏んでください。  
ターンテーブルが下降します。
14. 裁断終わり部に向かえ包丁を入れてください。（推奨）
15. レバースイッチBを框ストッパ側に倒してください。  
框ストッパが上昇します。
16. クセのない場合は、床を定規に押し当てて、目印を付けた部分を床押えの端面に  
合わせてください。
17. 床押さえスイッチまたは切断開始スイッチを押してください。  
床押えが下降します。切断開始スイッチを押した場合は、床押さえ下降後、  
連続して“20.”の動作へ移行します。
18. 床押さえ仮解除スイッチを押して、床を動かせる位置まで床押さえを上昇させて  
ください。
19. 床の位置を調整したあと、床押さえスイッチを押してください。  
床押えが下降します。
20. 切断開始スイッチを押してください。
  - ・刃物が前進します。
  - ・刃物が前進限まで前進すると、床押えが上昇します。
  - ・床押さえ上昇したあと、刃物が後退します。
21. 裁断後、切り屑を取り除き、レバースイッチBを框ストッパ側に倒してください。  
框ストッパが下降します。

### 6-3. 薄床裁断運転方法

床厚が10mm~20mmの場合は、下記操作を行ってください。

#### 1) 運転前に調整が必要な部分

- ①小刃を取り外します。
- ②大刃と刃物台の間に厚床用スペーサーを外してボルトで締めてください。

#### 2) 操作方法

6-2.裁断運転方法 と同様の操作を行ってください。

### 6-4. 上前基準の入れ方

#### ①基準位置の調整・・・

ノブを緩めて上前基準板を  
スライドして調整してください。

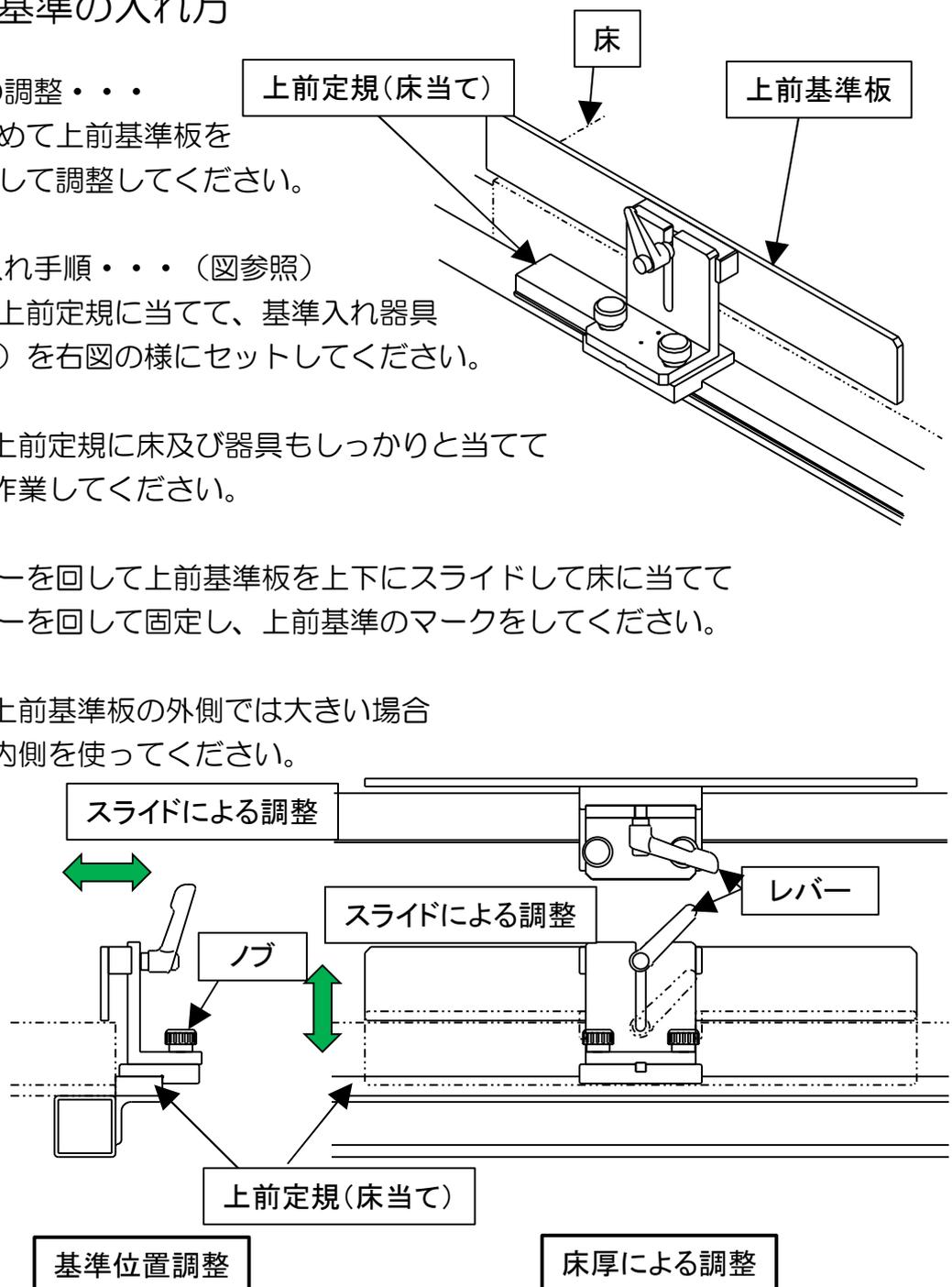
#### ②上前基準入れ手順・・・(図参照)

- 1) 床を上前定規に当てて、基準入れ器具  
(付属)を右図の様にセットしてください。

注) 上前定規に床及び器具もしっかりと当てて  
作業してください。

- 2) レバーを回して上前基準板を上下にスライドして床に当てて  
レバーを回して固定し、上前基準のマークをしてください。

注) 上前基準板の外側では大きい場合  
内側を使ってください。



## 7. 縫着操作方法

### 7-1. 自動運転方法

1. レバースイッチBを框ストッパ側に倒してください。  
框ストッパが上昇します。
2. 補助床押さえスイッチを押してください。  
補助床押さえが下降します。
3. 框ストッパに床を合わせ、床の上前基準に表を合わせて待ち針等で仮止めしたあと、床押さえスイッチを押してください。  
床押さえが下降します。
4. レバースイッチBを框ストッパ側に倒してください。  
框ストッパが下降します。
5. 運転／一時停止スイッチを押してください。  
縫い始めは、手で表を巻き込む様に押さえてください。
  - ・ミシンが縫い始め位置まで前進します。

[注意] 手をミシンと床に挟まれない様に注意してください。

[メモ] 縫い始め位置で停止後、ミシン走行前進／後退スイッチで縫い始め位置を調整してください。

[メモ] 運転／一時停止スイッチを押さずにミシン走行前進／後退スイッチで縫い始め位置までミシンを移動させて頂いても構いません。

6. 運転／一時停止スイッチを押してください。
  - ・框を縫着します。
  - ・縫い終わりの停止縫い動作手前で一時停止します。

[メモ] 縫い終わり位置で停止後、ミシン走行前進／後退スイッチで縫い終わり位置を調整してください。

[メモ] 縫着中にレバースイッチAを止め縫い側に倒すと“7.”の縫い終わりの停止縫い動作へ移行します。

7. 運転／一時停止スイッチを押してください。
  - ・縫い終わりの停止縫いを行います。
  - ・停止縫いが終わったら一時停止します。

8. ミシンの上糸を天秤の手前あたりで引っ張ってゆるめてください。

[メモ] 次の糸切断準備動作でミシンが後退したときに上糸が切れないように適度に糸をゆるめてください。

9. 運転／一時停止スイッチを押すか、レバースイッチAを糸切準備側に倒してください。

- ・ミシンが一定距離後退したあと少し前進します。

10. 上糸と下糸を切断してください。

11. レバースイッチAをミシン後退側に倒してください。

- ・ミシンが後退限（原点）まで後退します。

12. 床押さえスイッチを押してください。

- ・床押さえが上昇します。

13. テーブル上下フットスイッチを踏んでください。

テーブルが上昇します。

14. 畳を180° 回転させてください。

15. テーブル上下フットスイッチを踏んでください。

テーブルが下降します。

16. レバースイッチBを框ストッパ側に倒してください。

框ストッパが上昇します。

17. 框ストッパに床を合わせてください。

18. レバースイッチBを表チャック側に倒してください。

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、表チャック高さ調整ツマミを回して表チャックの高さを調節してください。



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

19. 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ください。やり直す場合は、もう一度踏んでください。
20. 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ください。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ください。**

21. レバースイッチBを表張り側に倒してください。
  - レバースイッチBを表張り側に倒している間だけ表張りが動作します。離すとその位置で停止します。

**【メモ】** 表を張りすぎてゆるめたいときは、レバースイッチBを表張りゆるめ側に一瞬だけ倒して離すと少しだけ表張りがゆるみます。  
また、表張りゆるめ側に倒し続けると表張りを完全に解除します。

22. 表の長さを合わせて、端の処理を行います。

23. 床押さえスイッチを押してください。
  - 床押さえが下降します。
  - 表張りが解除されます。
  - チャックが開きます。
  - 表チャックが表張り側へ動作します。
  - 表チャックが下降します。
  - 表チャックが表張り解除側へ動作します。
  - 框ストッパが下降します。
  - チャックが仮締めになります。

24. ” 5. ～12. ” の操作で縫着を行ってください。

以上で一工程終了です。

### 〔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ください。

## 7-2. 薄畳の運転方法

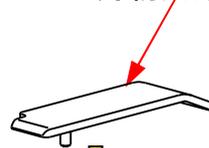
仕上がり床厚が13mm~25mmの場合は、下記操作を行ってください。

### 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ください。

薄物用床受け



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。
- ・表チャックの高さを調整つまみで  
 框ストッパーと同じ高さに調整します。
  - ・表張り圧力が必要な場合は調整してください。

表張り圧力 : 0.1MPa (参考)

表チャック高さ調整ツマミ



## 2) 薄畳運転方法

〔操作方法の違い〕

1. 縫い始め位置で一時停止したときにミシンブレーキスイッチを解除側に倒します。
2. 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。
3. ミシン後面の縫い高さ調整ツマミで縫い高さを合わせます。
4. ハンドルを回して、針上位置に合わせて、ミシンブレーキスイッチを保持側に倒します。
5. 運転／一時停止スイッチを押してください。
  - 框を縫着します。
6. あとは同じ操作となります。

### 7-3. 縫着途中に糸が切れた場合

1. 糸切れ検知が有効になっている場合は、自動で一時停止します。  
糸切れ検知を無効にしている場合は、運転／一時停止スイッチを押して一時停止させてください。
2. 下糸が切れている場合はミシン走行前進/後退スイッチで下糸を交換できる位置までミシンを移動させてください。
3. 糸を交換したら、ミシン走行前進/後退スイッチで縫始めたい位置までミシンを移動させてください。
4. レバースイッチAを止め縫い側に倒してください。  
停止縫いをしたあと、運転再開となります。  
停止縫いをせずに運転再開したい場合は、運転／一時停止スイッチを押してください。

〔注意〕 ミシンは運転／一時停止スイッチを押すと、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ください。

## 7-4. 切欠きがある畳の縫着方法

### 1) 縫い始めに切り欠きの有る場合

縫い始め位置までミシン走行前進/後退スイッチでミシンを移動させてください。  
移動させたら、運転/一時停止スイッチを押してください。  
縫着動作が始まります。あとは同じ操作となります。

### 2) 縫い終わりに切り欠きの有る場合

1. 床検知リミットスイッチが外れる大きさの切り欠きの場合は、  
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り欠きの場合は、  
下記の操作を行ってください。
  - ①切り欠きの手前の縫終わる場所で、レバースイッチAを止め縫い側に倒してください。または、運転/一時停止スイッチを押して一時停止させてください。
  - ②①でレバースイッチAを止め縫い側に倒した場合は⑤へ進んでください。  
運転/一時停止スイッチを押して一時停止させた場合は③へ進んでください。
  - ③ミシン走行前進/後退スイッチで縫い終わり位置を調整したあと、  
運転/一時停止スイッチを押してください。
  - ④ミシンが回転して、ミシンの送りが始まる前にレバースイッチAを止め縫い側に倒してください。
  - ⑤停止縫いをしたあと、一時停止します。  
あとは同じ操作となります。

### 3) 途中に切り欠きの有る場合

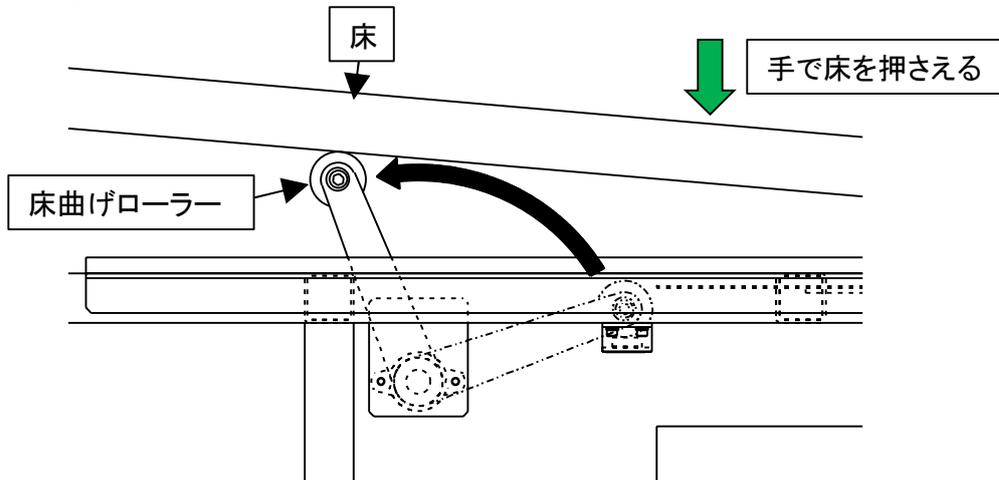
- ①切り欠きの手前で”2) 縫い終わりに切り欠きがある場合”の操作方法で停止縫いを行ってください。
- ②停止縫いが完了してミシンが停止したら、停止スイッチを押してください。
- ③停止スイッチを時計回りに回して解除してください。
- ④切り欠きのあとまでミシン走行前進/後退スイッチでミシンを移動させてください。
- ⑤運転/一時停止スイッチを押してください。  
縫着動作が始まります。あとは同じ操作となります。

## 7-5. 手動縫着方法

MESSAGE: 自動縫着モード				
① 自動縫着	縫始 1寸	始小針 2回	止縫い 2回	Iマ
	縫終 1寸5分	終小針 無効	糸切感度 80%	保守

1. メイン画面の①自動縫着／手動縫着切り替えスイッチを押して、手動縫着に切り替えてください。
2. 縫着する位置までミシン走行前進／後退スイッチでミシンを移動させてください。
3. レバースイッチAを止め縫い側に倒し続けてください。  
倒している間、停止縫いが続きます。離すと針上位置で止まります。
4. レバースイッチAを送り縫い側に倒してください。  
送り縫いが始まります。レバーを離しても送り縫いは続きます。
5. 送り縫いを止める場合は、運転／一時停止スイッチを押すか、レバースイッチAを止め縫い側に倒してください。

## 7-6. 床腰折り装置の操作方法



- ①床曲げローラーを手で持ち上げて床を傾けてください。
- ②床の中央部を手で押さえて床曲げを行ってください。
- ③作業終了後は、床曲げローラーを必ず元の位置へ戻してください。

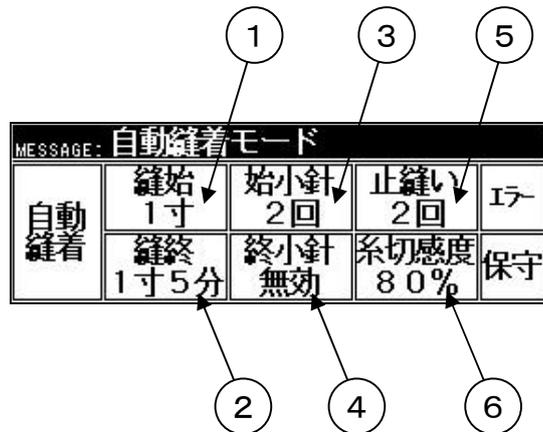
## 7-7. 自動原点復帰操作方法



1. 保守メニュー画面へ移動して、①原点復帰スイッチを押してください。  
右図のウィンドウが表示されます。
2. 運転/一時停止スイッチを押してください。  
原点復帰が始まります。原点復帰中は①原点復帰スイッチが点滅します。
3. ①原点復帰スイッチの点滅が消えて右図のウィンドウ表示が消えると原点復帰完了です。

## 8. 各種設定

### 8-1. タッチパネル メイン画面



#### ①縫い始め位置設定スイッチ

縫い始めの位置を設定してください。

縫い始めの床端を0分として5分単位で3寸まで設定することができます。

スイッチを押すごとに0分→5分→1寸→・・・→3寸→0分→・・・と切り替わります。

#### ②縫い終わり位置設定スイッチ

縫い終わりの位置を設定してください。

縫い終わりの床端を0分として5分単位で3寸まで設定することができます。

スイッチを押すごとに0分→5分→1寸→・・・→3寸→0分→・・・と切り替わります。

#### ③縫い始め小針回数設定スイッチ

縫い始めに入る小針の回数を設定してください。

スイッチを押すごとに無効→1回→2回→・・・→5回→無効→・・・と切り替わります。

#### ④縫い終わり小針回数設定スイッチ

縫い終わりに入る小針の回数を設定してください。

スイッチを押すごとに無効→1回→2回→・・・→5回→無効→・・・と切り替わります。

※縫い終わりの小針回数は送りピッチダイヤルの設定や小針ピッチの設定、送りのタイミングによっては、設定回数通りにならない場合があります。

#### ⑤止め縫い回数設定スイッチ

自動縫着中の止め縫いの回数を設定してください。

## ⑥糸切れ検知感度設定スイッチ

スイッチを押すと右図の画面が表示され、糸切れ検知の感度を0～100%まで10%単位で設定することができます。

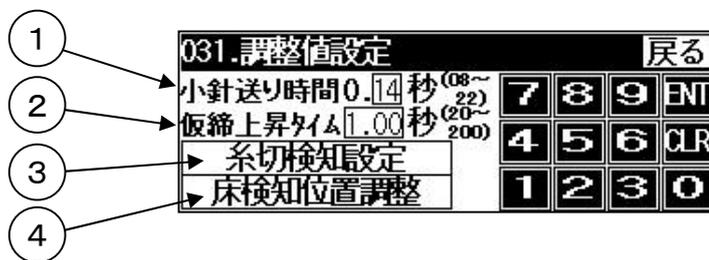


「-」「+」スイッチを押して感度を変更したあと、「決定」スイッチを押して確定してください。

設定の目安として厚床時60%、薄床時30%です。実際に縫着してみて、糸切れしていないのに糸切れ検知が働く場合は数値を下げてください。糸切れしているのに糸切れ検知が働かない場合は数値を上げてください。

また、0%にすると糸切れ検知が無効になり、糸切れしてもミシンが自動で止まりません。

## 8-2. タッチパネル 調整値設定



※数値右側の（ ）内の範囲で設定してください。

メイン画面より、「保守」→「調整値設定」で上記画面に移動してください。

### ①小針送り時間設定

小針の送り時間を設定してください。

時間を長く設定すると小針のピッチが広がります。

**【重要】小針送り時間変更後、最低1回は縫始小針回数を4回以上に設定して自動縫着運転をかける必要があります。3回以下で自動縫着運転をかけると縫い終わり小針回数が正しくならない恐れがあります。**  
**一度、4回以上で自動縫着運転をかけた後、元の設定に戻してください。**

### ②仮締め上昇タイム設定

床押さえ下降後に床押さえ仮解除スイッチを押したときの床押さえの上昇時間を設定してください。

### ③糸切検知設定スイッチ

032.糸切検知設定				戻る			
停止縫い	64	(1~150)	7	8	9	ENT	
小針	96	(1~150)	4	5	6	CLR	
本縫い	104	(1~150)	1	2	3	0	
(糸切れ感度レベル100%時)							

※数値右側の（ ）内の範囲で設定してください。

スイッチを押すと上記画面が表示されます。

停止縫い・小針・本縫い時の各糸切れ検知のしきい値を設定できます。

糸が切れていないのに糸切れで停止するときは、値を小さくしてください。

糸が切れているのに糸切れで停止しないときは、値を大きくしてください。

### ④床検知位置調整スイッチ

033.床検知位置調整				戻る			
⑤	縫始床検知ON~針まで	490	厘 (50~700)	7	8	9	ENT
⑥	縫終床検知OFF~針まで	465	厘 (50~700)	4	5	6	CLR
				1	2	3	0

※数値右側の（ ）内の範囲で設定してください。

スイッチを押すと上記画面が表示されます。⑤、⑥の項目を設定してください。

#### ⑤縫い始め床検知ON~針までの距離設定

床検知リミットスイッチがちょうどONする位置までミシンを移動させて、その位置で縫い始めの床端から針までの距離を入力してください。

#### ⑥縫い終わり床検知ON~針までの距離設定

床検知リミットスイッチがちょうどOFFする位置までミシンを移動させて、その位置で縫い終わりの床端から針までの距離を入力してください。

## 8-3. タッチパネル 補正值設定

041.補正值設定				戻る			
①	縫始位置	0	厘 (-99~99)	7	8	9	ENT
②	縫終位置	0	厘 (-99~99)	4	5	6	CLR
③	ミシン走行フェン補正	±		1	2	3	0

※数値右側の（ ）内の範囲で設定してください。

#### ①縫い始め位置補正

縫い始め位置が設定した位置からずれてしまう場合に入力してください。

例) 縫い始め位置の設定に対して、床の内側へ2分ずれる

→ 補正值を20厘に設定してください。

例) 縫い始め位置の設定に対して、床の外側へ1分ずれる

→ 補正值を-10厘に設定してください。

## ②縫い終わり位置補正

縫い終わり位置が設定した位置からずれてしまう場合に入力してください。

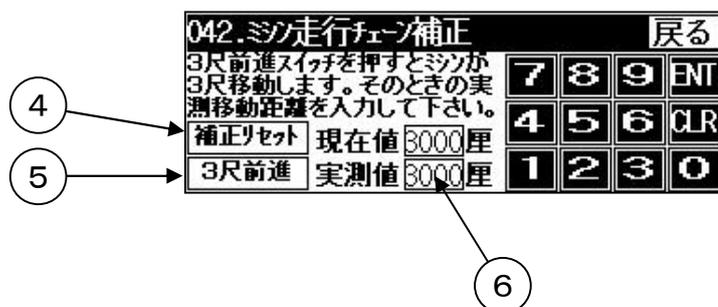
例) 縫い終わり位置の設定に対して、床の内側へ1分5厘ずれる

→ 補正値を15厘に設定してください。

例) 縫い終わり位置の設定に対して、床の外側へ2分ずれる

→ 補正値を-20厘に設定してください。

## ③ミシン走行チェーン補正スイッチ



スイッチを押すと上記画面が表示されます。

ミシンチェーンの伸びにより、縫着位置がずれてしまう場合に入力してください。

[補正値の決定方法]

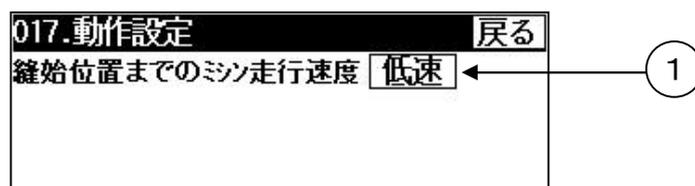
- (1) ミシンを原点に移動してください。
- (2) 原点に移動したら、その位置が分かるようにマーキングしておきます。
- (3) ④補正リセットスイッチを押してください。
- (4) ⑤3尺前進スイッチを押してください。ミシンが3尺前進して停止します。

[・警告] ミシンが走行します。

周囲の安全を確認してから3尺前進スイッチを押してください。

- (5) (2)でマーキングした位置から実際に移動した距離を実測してください。
- ⑥実測値欄に実測した距離（単位：厘）を入力してください。

## 8-4. タッチパネル 動作設定



メイン画面より、「保守」→「動作設定」で上記画面に移動してください。

### ①縫い始め位置までのミシン走行速度切り替えスイッチ

自動縫着運転開始後ミシンが縫い始め位置に移動するときの走行速度を切り替えることが出来ます。初期設定は低速になっていますが、ミシンの移動速度を速くしたい場合は高速に切り替えてください。

## 9. トラブルの対応

装置に異常が発生したときにエラー画面に切り替わってその項目が表示されます。表示されている項目をタッチするとその項目の詳細内容が表示されます。



- 1) インバータ異常（エラーNo.26）が発生したとき  
ミシン走行インバータの異常内容を確認してください。  
上の内容を取り除いた後、電源を切ってください。  
10秒ほど経ってから、再度電源を入れてください。
- 2) モータの過負荷（エラーNo.27, 28）が発生したとき  
電源を切ってから刃物走行モータまたはミシン回転モータの過負荷の原因を取り除いてください。  
次にサーマルのリセットバーを押し込んでから電源を入れてください。
- 3) シリンダの異常（エラーNo.30~39）が発生したとき  
シリンダが動作しない場合は、元圧を確認してください。  
シリンダが動作している場合は、シリンダセンサの取り付けがずれていないか確認してください。  
異常の原因を取り除いたあと、エラー画面上の①クリアスイッチを押してください。
- 4) その他（エラーNo.40~）  
運転条件を満たしていない場合に表示されます。

## 10. 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-41	00GY10004
小刃	SN4-8020 #1
大刃	SZ3-2018

## 11. 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 : 13~65mm (縫着) 厚み : 10~60mm (切断)
装備	4.5型タッチパネル 縫い始め・縫い終わり制御 糸切れ検知 床裁断装置 手動式表張り装置 手動式ターンテーブル 手動式床曲げ装置 下糸巻取り装置
電気容量	ミシン走行モータ : 0.4kw
	ミシン回転モータ : 0.2kw
	刃物走行モータ : 0.2kw
	総電力 : 0.8kw
	運転中最大電力 : 0.6kw
電源	3相AC200V

※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