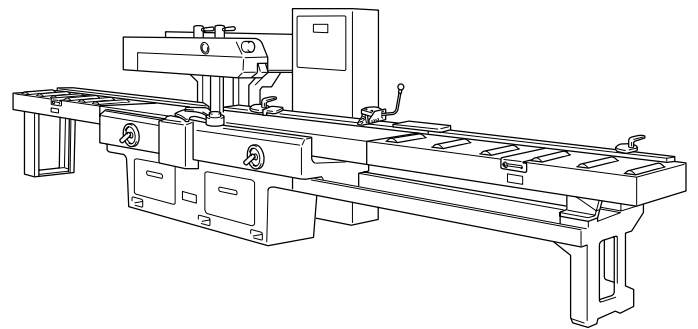


**Makita**

# 取扱説明書

## 直角二面カンナ盤 LAP432N LAP532N



このたびはマキタ直角二面カンナ盤をお買い上げいただき、まことにありがとうございました。

お求めの製品を安全に能率よくお使いいただくために、ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みいただき、十分理解してください。

この取扱説明書はお読みになった後、いつでも使用できるように必ず所定の場所に保管してください。



# もくじ

## はじめに

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 機械を安全に使用していただくために ..... | 3  |
| 安全上のご注意 .....           | 4  |
| 主な仕様 .....              | 8  |
| 各部の名称 .....             | 9  |
| 操作パネル部の名称と働き .....      | 10 |
| 標準付属品及び別販売品 .....       | 11 |

## お使いになる前の準備

|                      |    |
|----------------------|----|
| 据え付け・運搬のしかた .....    | 12 |
| 電源の接続について .....      | 17 |
| 各種装置の作動確認（試運転） ..... | 21 |

## 操作のしかた

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 切削深さの設定 .....         | 23 |
| カンナ胴の移動のしかた .....     | 24 |
| 材料厚さ感知装置について .....    | 25 |
| ヘッド部の角度設定のしかた .....   | 27 |
| ゴムローラーの加圧調整のしかた ..... | 28 |
| 後定規と後定盤の調整のしかた .....  | 29 |
| 安全カバーについて .....       | 29 |
| オートリターン感知装置について ..... | 30 |
| 材料について .....          | 31 |
| 材木のつりさげについて .....     | 32 |

## 運転のしかた

|                      |    |
|----------------------|----|
| 運転方法 .....           | 34 |
| 運転コースについて .....      | 36 |
| 送り前進で切削するとき .....    | 38 |
| 繰り返し切削するとき .....     | 40 |
| オートリターンで切削するとき ..... | 43 |
| 手押しで切削するとき .....     | 46 |
| 巾決め切削するとき .....      | 49 |
| いろいろな操作 .....        | 52 |

## 点検・部品の交換

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 保守・点検について .....                | 55 |
| 故障、異常のときの対処方法 .....            | 61 |
| 部品の交換について .....                | 65 |
| カンナ刃の交換 - 下軸 - 〔研磨可能刃〕 .....   | 65 |
| 替刃の交換 - 立軸 - 〔エンシンプロック用〕 ..... | 71 |
| 下軸ベルトの交換 .....                 | 73 |
| 立軸ベルトの交換 .....                 | 73 |
| ゴムローラーの交換 .....                | 74 |
| 修理・補修の依頼 .....                 | 74 |

## 機械を安全に使用していただくために

本機械を安全に使用していただくために、特に以下の「安全上のご注意」を熟読のうえ、十分理解したうえで本機械を正しく安全に使用してください。

なお、この取扱説明書および本機械に使用している警告表示は、警告表示を効果的に行うために、取り扱いを誤った場合などの人身への危害の程度を、次の2つのレベルに分類しております。

### 危険

：機械に接触または接近する使用者、第三者などがその取り扱いを誤ったり、その状況を回避しない場合、死亡または重傷を招く可能性がある危険な状態。

### 注意

：機械に接触または接近する使用者、第三者などがその取り扱いを誤ったり、その状況を回避しない場合、軽傷または中程度の傷害を招く可能性がある危険な状態。

### 注

：操作、点検整備に関する重要なご注意。

## 安全上のご注意

### 1. 体調・服装

#### ⚠ 危険

- 巻き込まれ事故を防ぐために
  - ・ 身体が不調なとき、疲れているとき、酒類や薬物を飲んで正常な運転操作ができないときは機械を使用しないでください。
  - ・ 手袋は巻き込まれ事故の原因になるので絶対に着用しないでください。
  - ・ 服装は袖や裾締まりのよい上着、長ズボンを着用してください。また、手拭いやタオルを首から下げて作業しないでください。
- 健康障害やけがを防ぐために
  - ・ 安全帽、耳栓、保護メガネ、滑り止めの付いた安全靴等の保護具を着用してください。

### 2. 作業環境

#### ⚠ 危険

- 火災、爆発による事故やけがを防ぐために
  - ・ 本機の近くにガソリン、ガス、塗料などの引火性のある危険物を置かないでください。
- 機械への接触による事故を防ぐために
  - ・ 転倒事故を防止するために、機械の周辺の床には物を置かないでください。  
また、機械周辺の床は水や油などで濡れていないようにしてください。水や油をこぼしたときは、直ちに拭きとってください。
  - ・ 作業場所は十分明るくし、いつもきれいに保ってください。
- 漏電による感電事故を防ぐために
  - ・ 必ず接地（アース）をしてください。

#### ⚠ 注意

- 騒音などを防ぐために
  - ・ 騒音、振動公害については、騒音規制法、振動規制法及び各都道府県の条例で規制が実施されています  
法、条例で定められた施設を設置している工場・事業所に対しては、各種届出及び規制基準の遵守が、義務付けられています。

### 3. 据え付け・移設

#### ⚠ 注意

- 据え付け不備による事故を防ぐために
  - ・ 本機の据え付け、移設は、お買い上げの販売店もしくは取扱説明書裏面に掲載のマキタ営業所に依頼してください。

## 4. 電源の接続

### ⚠ 危険

- 電源の誤配線や不備による事故を防ぐために
  - ・ 電気工事は、お買い上げの販売店もしくはマキタ営業所に依頼するなど、必ず電気工事士の資格のある方が行ってください。

## 5. 安全装置

### ⚠ 危険

- 刃物による事故を防ぐために
  - ・ 安全装置は必ず所定の位置に正しく取り付け、使用時には、安全装置が正常に作動することを常に確認してください。

## 6. 装置・部品の取扱い

### ⚠ 危険

- 指、手等の切断事故を防ぐために
  - ・ 可動部に設けられた覆い、囲いなどは必ず所定の位置に正しく取り付けてください。
  - ・ 機械の装置や部品は必ず所定の位置に正しく取り付けてください。

## 7. 操作・運転

### ⚠ 危険

- けがや事故を防ぐために
  - ・ ON ボタンを押すときは、機械や周囲の安全を確認してください。回転部に材料等があるとはじかれ事故の原因になります。
  - ・ 機械や付属品はその能力を超えて使用しないでください。
  - ・ 運転中は可動部に手や顔を近づけないでください。また材料の延長線上には近寄らないでください。
  - ・ 運転中に機械の異常に気がついたときは、すぐ機械を停止した後、元ブレーカを「切り（OFF）」の状態にしてください。  
※ 元ブレーカとは、建物の配電盤に設置してある、しゃ断器（ブレーカ）のことです。
  - ・ 運転後は必ず本機の停止を確認し、元ブレーカを「切り（OFF）」の状態にしてください。
  - ・ 運転前にネジ類などのゆるみ、脱落がないか、スパナなど付属工具が取り付けいていないか必ず機械の点検をしてください。

## 8. 保守・点検

**⚠ 危険**

- 機械の不意の起動による事故を防ぐために
  - ・ 機械の保守・点検および清掃の際には、必ず本機の「電源投入スイッチ」と元ブレーカを「切り (OFF)」の状態にしてください。
  - ・ 回転部との接触による重傷事故を避けるために、必ず回転が停止した後に保守・点検および清掃の作業を行ってください。
- 感電事故を防ぐために
  - ・ 機械本体や操作ボックスには絶対に水などをかけないでください。
- けがや事故を防ぐために
  - ・ お客様ご自身で機械を分解、修理、改造などは絶対にしないでください。

**⚠ 注意**

- 事故を防ぐために
  - ・ 操作パネル、モータに衝撃を与えないでください。

## 9. 故障・異常の場合

**⚠ 危険**

- 機械の不意の起動による事故を防ぐために
  - ・ 機械の故障、異常に対処する際には、必ず本機の停止を確認し元ブレーカを「切り (OFF)」の状態にしてください。
- 感電による事故を防ぐために
  - ・ 運転中、元ブレーカが作動し、機械が停止した場合、絶対に元ブレーカをご自分で復帰しないで、販売店もしくはマキタ営業所に点検を依頼してください。
  - ・ 操作パネル、モータの端子箱および制御ボックス内部は高電圧がかかっていますので、その扉、カバーを開ける際は、必ず元ブレーカを「切り (OFF)」の状態にしてください。

## 10. 部品の交換

**⚠ 危険**

- 機械の不意の起動による事故を防ぐために
  - ・ 部品交換および付属品等の取り付けの際には、必ず本機の停止を確認し、元ブレーカを「切り (OFF)」の状態にしてください。
- 損傷したコードによる感電事故を防ぐために
  - ・ 損傷したコードは、交換または修理に出してください。

## ⚠ 注意

## ● けがや事故を防ぐために

- ・ 部品交換および付属品等の取り付けの際は必ず指定されたマキタ純正部品をお使いください。
- ・ 亀裂があるもの、変形したもの、指定以外の刃物は使用しないでください。
- ・ 刃物を交換したときは、必ず1分間ほど空運転してください。

## 11. 警告ラベル

## ⚠ 危険

## ● けがや事故を防ぐために

- ・ 本機には、次の警告ラベルが貼付けされています。警告ラベルの内容を十分理解するとともに、その取付け位置を確認のうえ使用してください。
- ・ 警告ラベルがとれたり、はがれたり、色あせたりした場合は、お買い上げになった販売店もしくは、マキタ営業所へご連絡ください。

## 警告ラベル配置図

## ⚠ 注意

- ご使用前に取扱説明書をよくお読みください。
- 機械に貼られたラベルの指示を守ってください。
- 機械の装置や部品は取り外さないでください。
- 運転中は可動部に手や顔を近づけないでください。
- 修理、点検、清掃をするときは「元ブレーカ」を切ってください。

## ⚠ 注意

けがの恐れあり  
つりさげベルトでの作業終了後  
カバーで開口部をしめてください。

## ⚠ 危険

⚡ 感電の恐れあり  
扉を開けるときは「元ブ  
レーカ」を切ること。

## ⚠ 危険

⚡ 感電の恐れあり  
必ず接地（アース）す  
ること。

## ⚠ 危険



## ⚠ 危険



けがの恐れあり

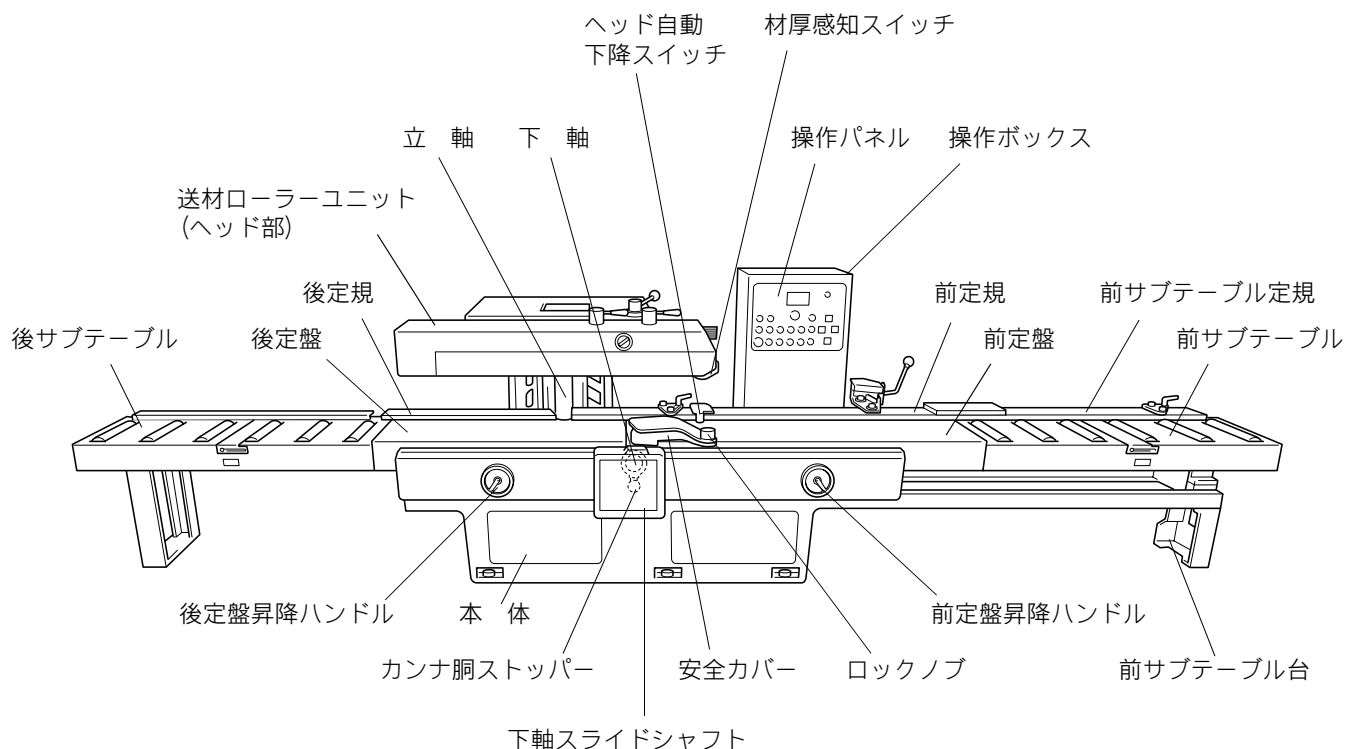
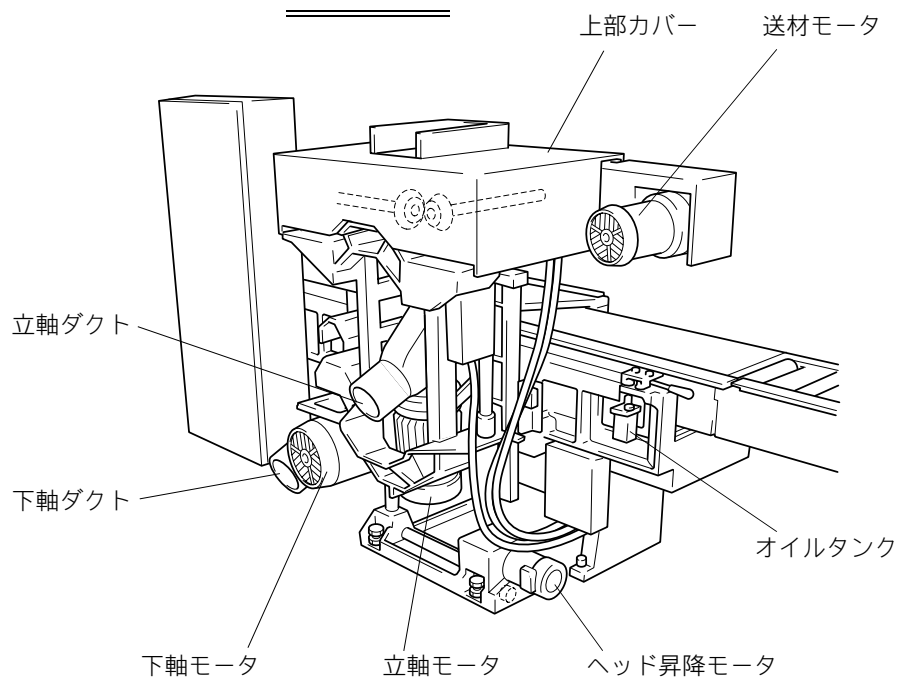
- 刃物に手や顔を近づけないこと。
- 刃物交換時は「元ブレーカ」を切ること。

## 主な仕様

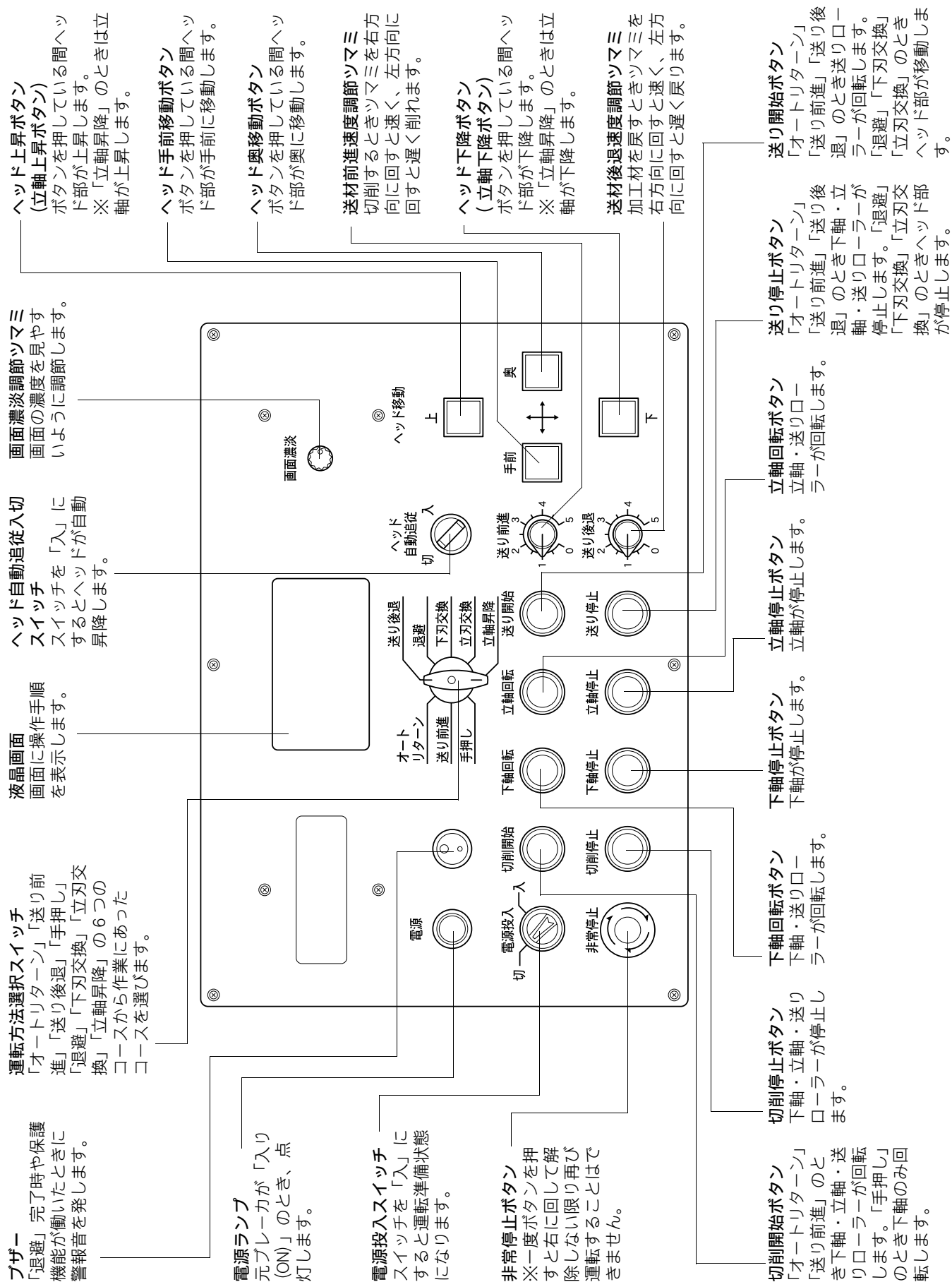
| モデル No.                               |            | LAP432N                                                     | LAP532N        |
|---------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------|----------------|
| 電動機<br>(定格出力 /kw)                     | 下軸用        | 3.7 (4P), インバータ付                                            |                |
|                                       | 立軸用        | 3.7 (4P)                                                    |                |
|                                       | 送り用        | 0.75 (4P), インバータ付                                           |                |
|                                       | ヘッド昇降用     | 0.4 (4P)                                                    |                |
|                                       | 立軸昇降用      | 0.4 (4P)                                                    |                |
|                                       | ヘッド手前・奥移動用 | 0.2 (4P)                                                    |                |
| 総所要電力 (KW)                            |            | 9.15                                                        |                |
| 電源                                    | 電圧 (V)     | 三相 200                                                      |                |
|                                       | 周波数 (Hz)   | 50/60                                                       |                |
| 能力<br>(mm)                            | 最大切削幅 (下軸) | 400                                                         | 500            |
|                                       | 最大切削高 (立軸) | 315                                                         |                |
| カンナ胴回転数<br>$\text{min}^{-1}$ (回転 / 分) | 下軸         | 5,000 (50Hz/60Hz)                                           |                |
|                                       | 立軸         | 4,300 (50Hz) / 5,200 (60Hz)                                 |                |
| 送材速度 (cm/S)                           |            | 1.7 ~ 40 (1 ~ 24m/min)                                      |                |
| 送材ローラー (mm) (径×幅×個数)                  |            | φ180 × (75 + 75) × 5 軸                                      |                |
| 集じん用ホッパー外径 (mm)                       |            | φ150                                                        |                |
| カンナ胴径<br>(mm)                         | 下軸         | φ100                                                        |                |
|                                       | 立軸         | φ120                                                        |                |
| カンナ刃寸法<br>(長×幅×厚 mm)                  | 下軸         | 400 × 32 × 3.2                                              | 500 × 32 × 3.2 |
|                                       | 立軸         | エンシンプロック用替刃 320B                                            |                |
| 下軸移動量 (mm)                            |            | 200                                                         |                |
| 立軸移動量 (mm)                            |            | 230                                                         |                |
| 機体寸法 (mm)                             |            | 全長 6,560 × 奥行 1,350 (LAP432N) × 高さ 1,630<br>1,450 (LAP532N) |                |
| 質量 (Kg)                               |            | 2,300                                                       | 2,400          |

・ 製品改良のため、仕様および外観はお断りなしに変更することがありますのでご了承ください。

## 各部の名称

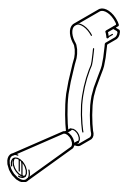
背面部

# 操作パネル部の名称と働き

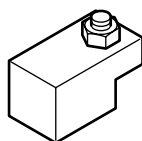


## 標準付属品及び別販売品

### ● 標準付属品



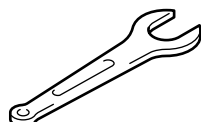
・ クランクハンドル (1 個)



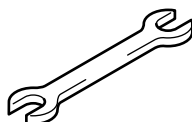
・ セッティングゲージ (2 個)



・ プレート (12 枚)



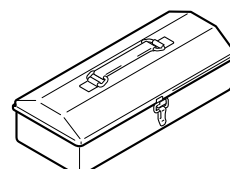
・ スパナ 24 (1 本)



・ スパナ 10-13 (2 本)  
17-19 (1 本)



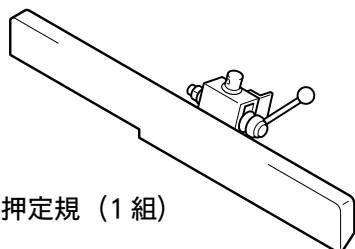
・ 六角棒スパナ 3 (1 本)  
4 (1 本)  
5 (1 本)  
6 (1 本)  
8 (1 本)  
10 (1 本)  
14 (1 本)



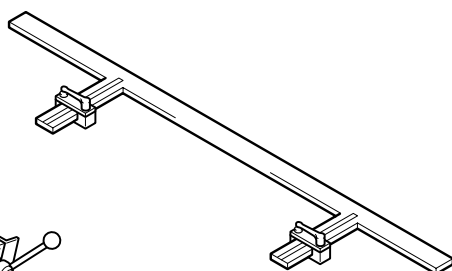
・ ツールボックス (1 個)

・ エンシンプロック用替刃取り外し工具 (1 個)

### ● 別販売品



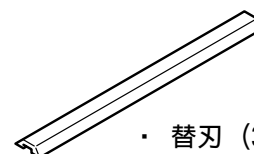
・ 手押定規 (1 組)



・ 巾決め定規 (1 組)



・ カンナ刃 (3 枚)



・ 替刃 (3 枚)

### ● 集じん機接続用ジョイント (別販売品)

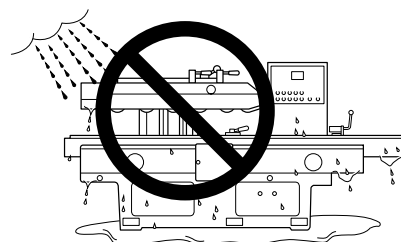
| 形状 | 名称                     | 部品番号     |
|----|------------------------|----------|
|    | Yジョイント 125 × 125 × 125 | 16048201 |
|    | Yジョイント 150 × 150 × 150 | 16048502 |
|    | Yジョイント 150 × 125 × 125 | 16048308 |
|    | 集じんホッパー 150-125        | 16047706 |
|    | 集じんダンパー 125            | 16048007 |

## 据え付け・運搬のしかた

### ⚠ 危険

#### ● 感電事故を防ぐために

- ・ 濡れた所、雨や水滴のかかりやすい場所には本機を設置しないでください。



### ⚠ 注意

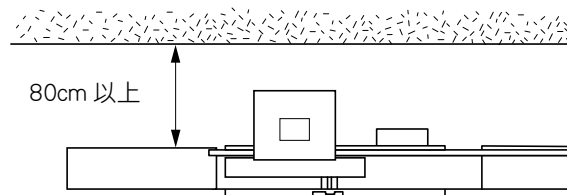
#### ● 据付け不備による事故を防ぐために

- ・ 本機の据付、移設はお買い上げの販売店もしくはマキタ営業所に依頼してください。

## 据付環境について

- ① 故障の原因となりますので、高温・多湿・油煙・湯気の当たる場所は避けてください。
- ② 本機の周囲は、安全と作業能率のためにできるだけ広く空間を設けてください。
- ③ 本機の水平を保つために丈夫なコンクリート床面に据付けてください。

- ④ 切屑を飛散させないため、必ず集じん装置を使用してください。
- ⑤ 機械の点検、修理などの作業を行うために図のように設置スペースを確保してください。



## 運搬方法について

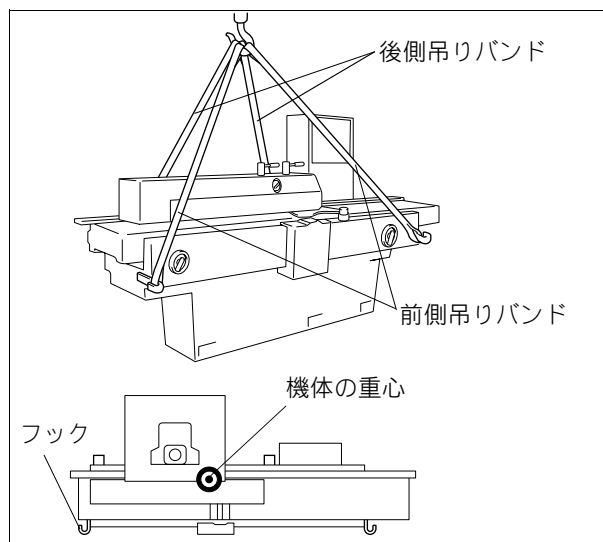
吊りバンドで運搬するときはつぎのように行ってください。

- 1 機械本体には4ヶのフックが固定されています。機械を水平に安全に吊り上げるため吊りバンドは、つぎのものをお使いください。

前側吊りバンド：幅 50mm × 長さ 4.5m 1本

後側吊りバンド：幅 75mm × 長さ 3.5m 1本

- 2 吊り上げは徐々に行ない、バンドが緊張したとき、いったん止め、安定を確かめてから移動してください。吊り下げるときも、安定を確かめながら徐々に行ってください。



フォークリフト作業について

## ⚠ 危険

### ● けがや事故を防ぐために

- ・ クレーン、フォークリフト等の操作は免許保持者が行なってください。

(1) フォークリフトは機械重量 (2.4t) に対し十分な能力を備えたものを使用してください。

(2) リフティングは機体の重心が最も安定した位置で行ってください。

## 据え付け

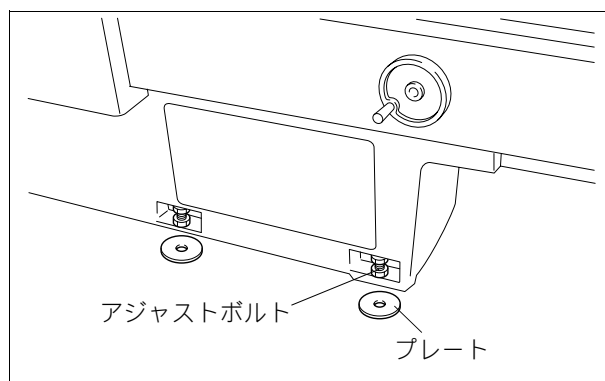
1

本体の 8ヶ所のアジャストボルトに合うようにプレートをおいてください。

### ⚠ 注意

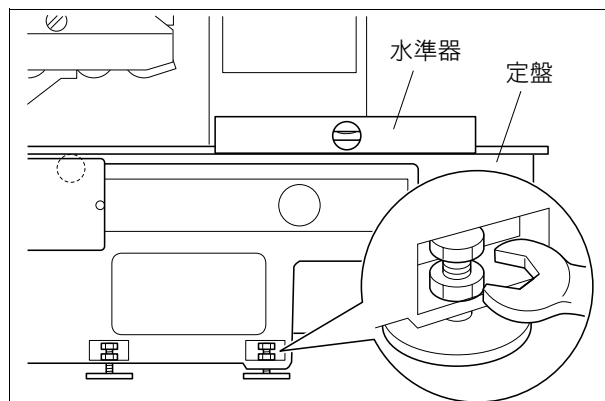
### ● けがや事故を防ぐために

- ・ 機体の下には指を入れないでください。



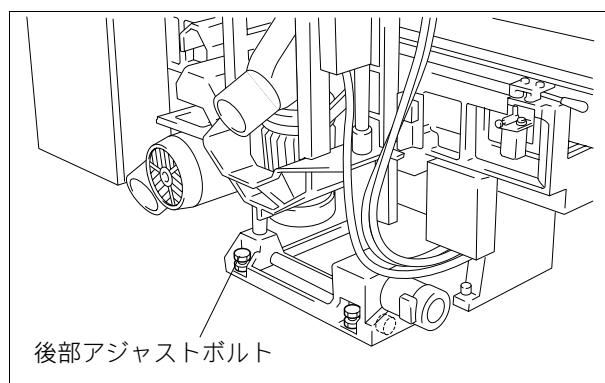
2

定盤の上に水準器を置き本体側 6 本のアジャストボルトを回して、定盤が水平になるように調整してください。  
調整後はロックナットを締め付けてアジャストボルトを固定してください。



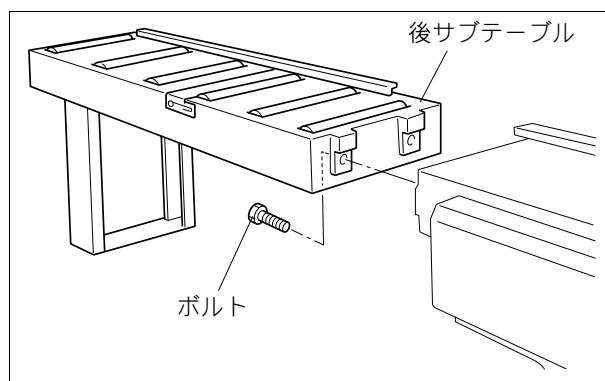
3

後部の 2 本のアジャストボルトは本体の転倒防止用ですので、プレートとガタが生じない程度に締めてください。

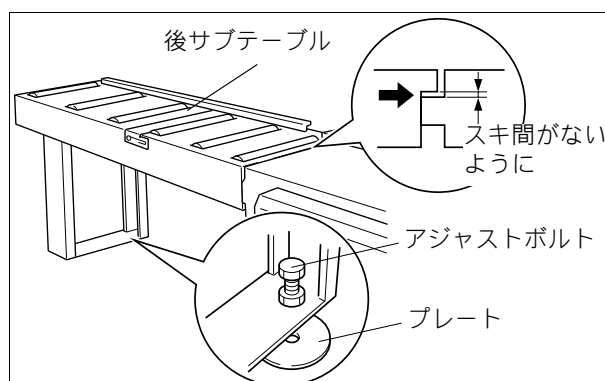


## 後サブテーブルの取り付け

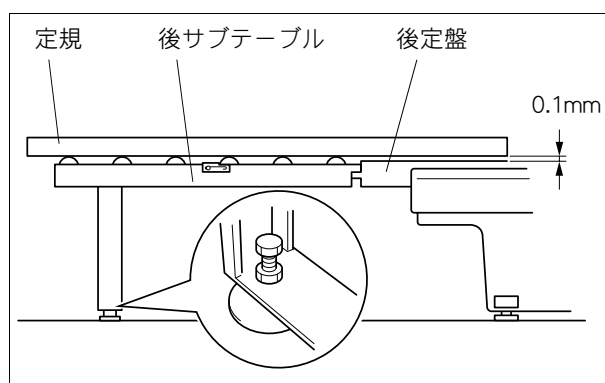
- 1 後サブテーブルをボルト 2 本で仮締めしてください。



- 2 プレート（標準付属品）2 枚を後サブテーブルの脚の下に入れ、アジャストボルトをプレートに当たるまで回してください。  
このとき後サブテーブルと本体の引掛け部（2ヶ所）にすき間がないようにしてください。



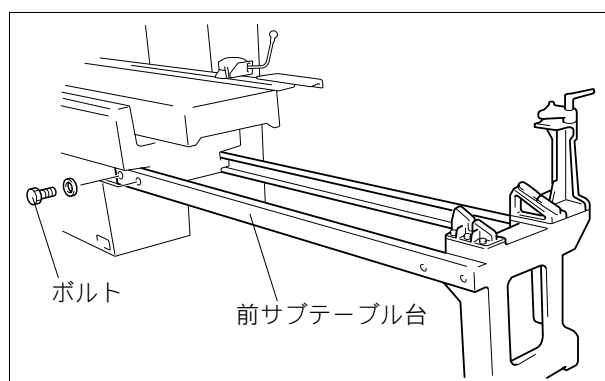
- 3 定規を後サブテーブルの上に置き、後サブテーブルの脚の 2ヶ所のアジャストボルトで後定盤と定規のすき間が 0.1mm（コピー用紙の厚さ）になるように調整してください。  
調整後はロックナットを締め付けてアジャストボルトを固定してください。



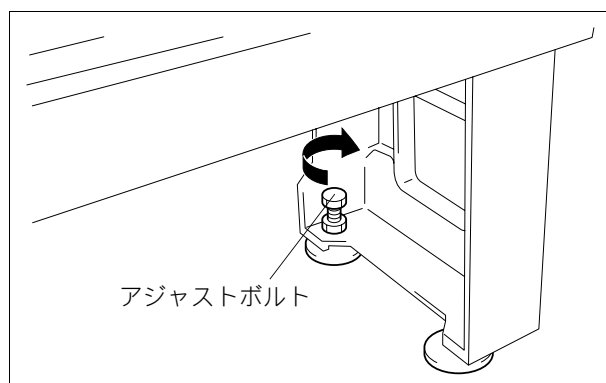
- 4 後サブテーブルと本体の引掛け部にすき間がないことを確認し、ボルトでしっかり締め付けてください。

## 前サブテーブルの取り付け

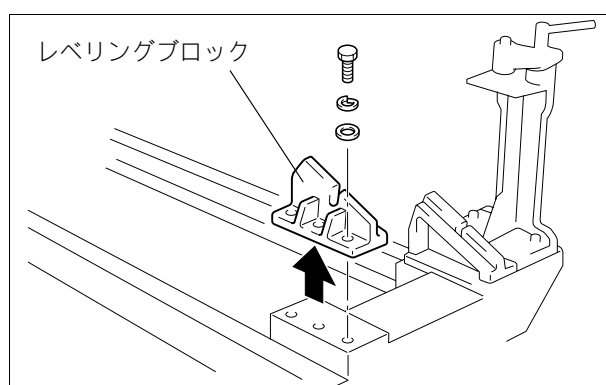
- 1 前サブテーブル台を本体に取り付けてください。



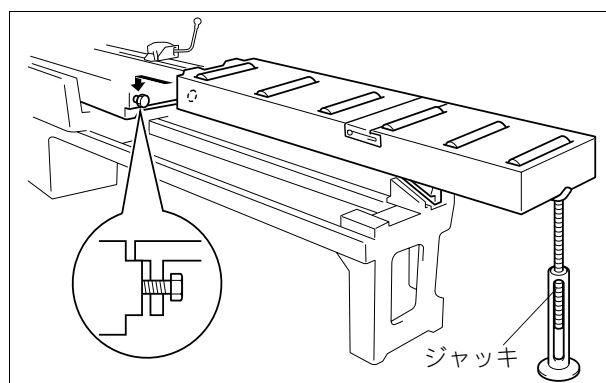
- 2** プレート（標準付属品）2枚を前サブテーブル台の脚の下に入れ、アジャストボルトをプレートに当たるまで回してください。



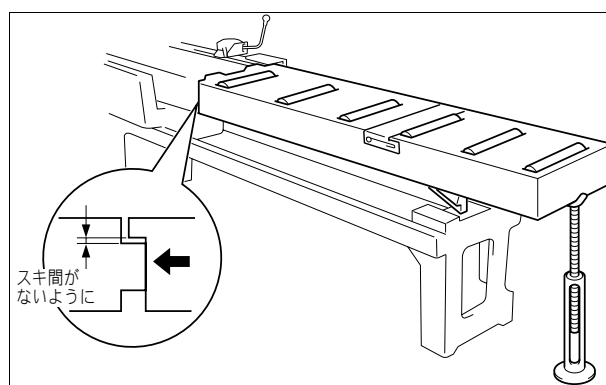
- 3** 前サブテーブル台の手前側のレベリングブロックを取りはずしてください。レベリングブロックのスライド部にマシン油をつけてください。



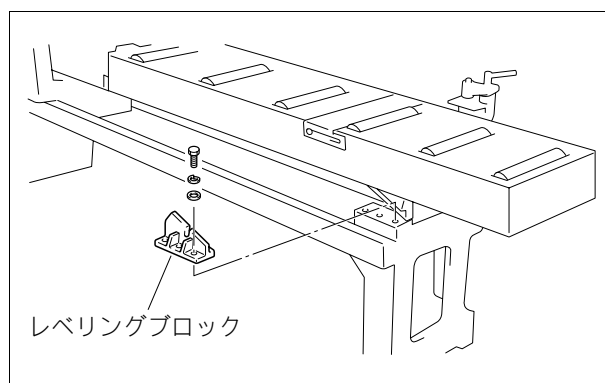
- 4** 本体右側に取付いたボルトに、前サブテーブルの本体側中央の穴を引掛けてください。次に前サブテーブルの右側端のほぼ中央にジャッキを引掛けて支え、テーブルとほぼ水平になるようにジャッキを調整してください。



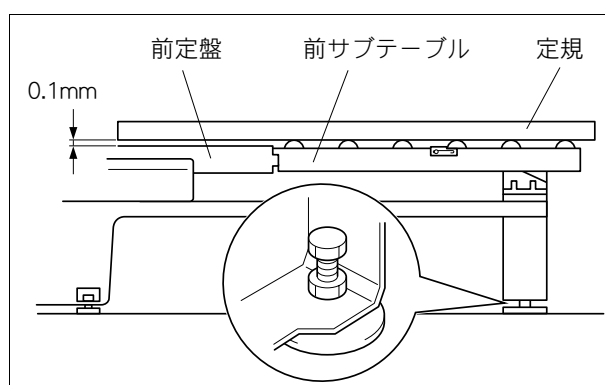
- 5** 前サブテーブルと本体の引掛け部（2ヶ所）にすき間ができないように、また前定盤の前面と前サブテーブルの前面がズレないように、本体テーブルに2本のボルトで締め付けてください。



- 6** 先ほどはずしたレベリングブロックを取り付けてください。このとき上下のレベリングブロックの合わせ印が一致するようにアジャストボルトを調整してください。調整後はジャッキをはずしてください。

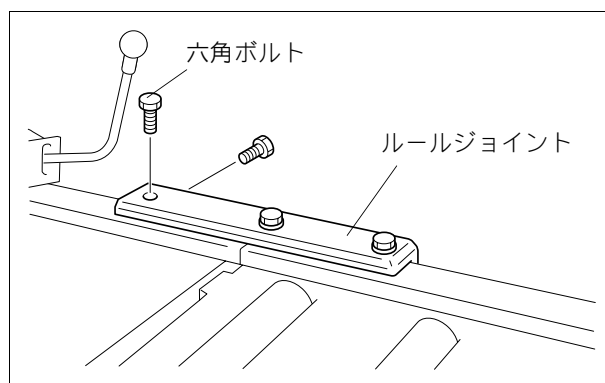


- 7** 定規を前定盤と前サブテーブルの上に置き、前サブテーブル台の脚の2本のアジャストボルトで前定盤と定規のすき間が0.1mm（コピー用紙の厚さ）になるように調整してください。調整後はロックナットでアジャストボルトを固定してください。

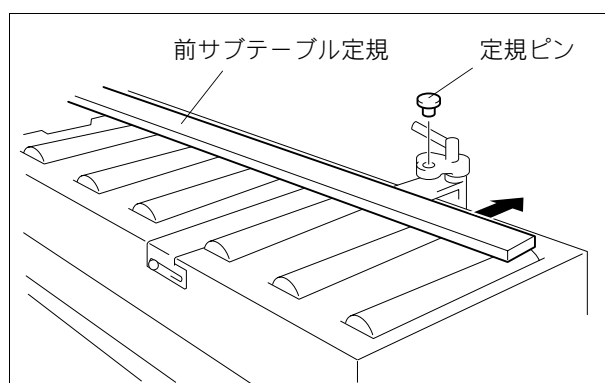


## 前サブテーブル定規の取り付け

- 1** ルールジョイントと前定規を4本のボルトで締め付けてください。  
上側2本のボルトは側面2本のボルトを締め付けるまでは仮締めとしてください。

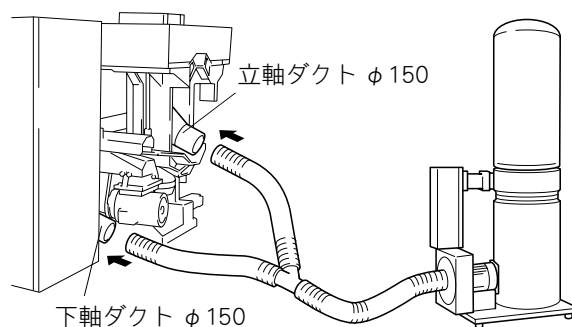


- 2** 前サブテーブルの定規メタル部の定規ピンを取りはずし、前サブテーブル定規をはめ込んでください。



## 集じん機と接続

- 本機後側の排出ダクトに集じん機のホースを接続してください。  
(本機ダクトの外径は 150mm)
- ・ マキタ集じん機 UB300/UB500 を使用できます。

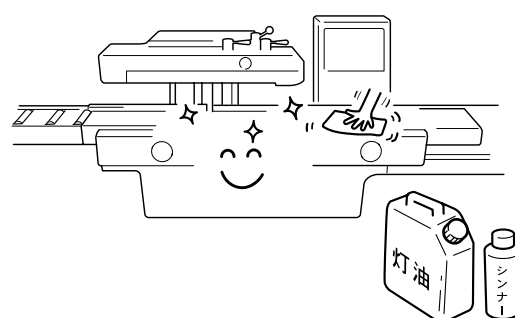


## 防錆剤のふき取り

- 灯油・ガソリンなどの揮発性の油をしみこませた布で、定盤面および定規の防錆剤をきれいに拭き取ってください。

### ⚠ 注意

けがを防ぐため刃物には、十分注意して行ってください。



### 注

- ・ 定盤面の防錆剤を拭き取らないと材料をスムーズに送材できません。

## 電源の接続について

### ⚠ 危険

- 感電事故を防ぐために
  - ・ 漏電による感電事故を避けるために、必ず接地（アース）をしてください。  
( 第三種接地工事 )
- 不完全な接地工事による感電、火災、爆発等の事故を防ぐために
  - ・ 接地線（アース線）は、ガス管、水道管、避雷針等には絶対に接続しないでください。
- 電源の誤配線や不備による事故を防ぐために
  - ・ 電源の接続や接地等の電気工事については、お買い上げの販売店もしくは、マキタ営業所に依頼するなど、必ず電気工事士の資格のある方が行ってください。
  - ・ 電気工事を行う際は、実際に工事を行う方に、必ず本取扱説明書をお見せになって、取扱説明書の安全上の注意事項や手順に従って工事を行うようにしてください。
  - ・ 本機を移設、搬出する場合は、ご自分で電気工事はなさないでお買い上げの販売店もしくはマキタ営業所へ依頼してください。
- 電源コードの不備による事故を防ぐために
  - ・ 本機に使用する電源コードは以下のキャプタイヤコードをお使いください。
    - ・ 公称断面積 : 14.0mm<sup>2</sup>
    - ・ 線芯 : 4 芯 (うち 1 本は接地線)
    - ・ 長さ : 47m 以内

 危険

## ● 漏電による重傷事故を防ぐために

- ・ 漏電しゃ断器の設置された三相 200V 電源に、電源コードを接続してください。
- ・ 本機に使用する漏電しゃ断器は以下のものをお使いください。ただし、16KVA 以上の容量をもつ電源を本機の専用電源としてください。
  - ・ 極数 : 3 極
  - ・ 定格電圧 : AC200V
  - ・ 定格電流容量 : 75A
  - ・ 定格感度電流 : 100mA
  - ・ 動作時間 : 0.1 秒以内
  - ・ 電流動作形
  - ・ 電気用品取締法の適用を受けるもの
- ・ 漏電しゃ断器や接地について以下の法規がありますので参照してください。
  - ・ 電気設備の技術基準
    - 第一章 総則
      - 【第 18 条】 接地工事の種類
      - 【第 19 条】 各種接地工事の細目
      - 【第 20 条】 D 種接地工事等の特例
      - 【第 28 条】 機械器具の鉄台及び外箱の接地
      - 【第 38 条】 過電流遮断器の施設
      - 【第 39 条】 過電流遮断器の施設
      - 【第 40 条】 過電流遮断器の施設
      - 【第 41 条】 地絡遮断装置等の施設
      - 【第 156 条】 地上に施設する電線路
  - ・ 内線規定
    - 1 章 総則
      - 【140 節】 接地
      - 【150 節】 過電流遮断器
      - 【151 節】 漏電遮断器など
    - 3 章 低圧の電動機、電熱器及び電力装置
      - 【300 節】 通則
      - 【305 節】 配線設計
  - ・ これらの適用にあたっての技術指針

## ● 電源コードの抜けや損傷による感電事故を防ぐために

- ・ 電源コードが足などに引っかからないように、コードクランプ等により確実に固定してください。

## 接続前の確認

- 本機の電源に関する仕様を以下に示します。これに従い電源の電圧、周波数、容量を確認してください。

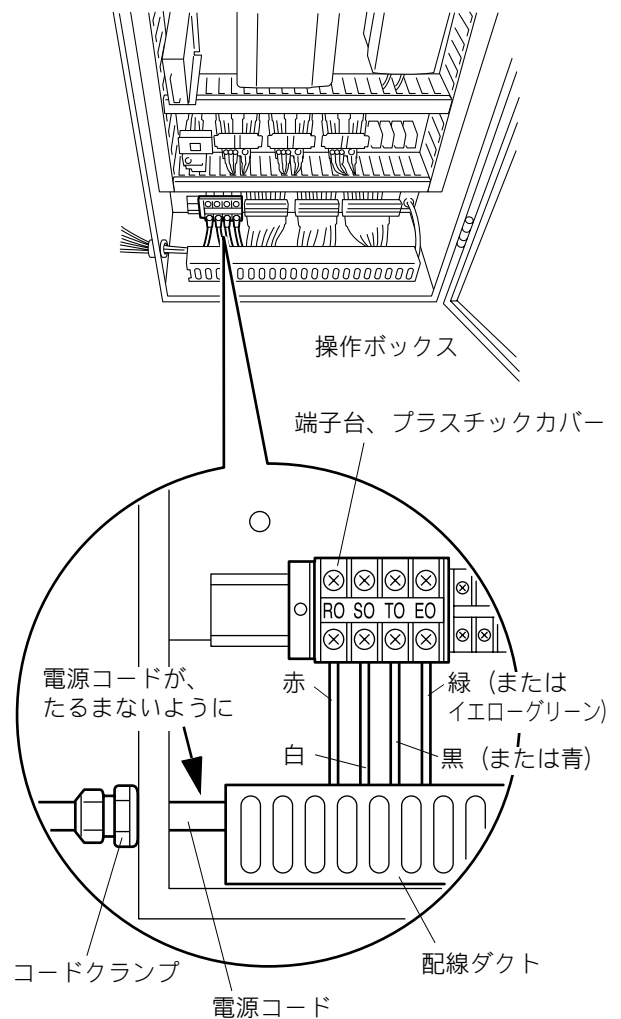
- ・ 電源電圧 三相 200V 50/60Hz
- ・ 定格容量 16KVA
- ・ 総所要電力 9.15KW

## 接続方法

**⚠ 危険**

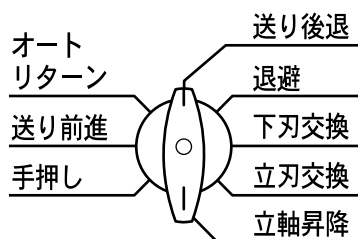
- 感電事故を防ぐために
- ・ 電源を接続する前に本機の「電源投入スイッチ」と、元ブレーカを必ず「切り（OFF）」の状態にしてから作業を行ってください。

- 1 アース線を配電盤の接地用端子台に接続し、接地工事をしてください。
- 2 本機の操作ボックスを開け、端子台 (R0,S0,T0,E0) のプラスチックカバーをはずしてください。
- 3 用意した電源コードをコードクランプに通し、端子台 (R0,S0,T0,E0) に接続してください。
- 4 端子台にプラスチックカバーを取り付け、電源コードをコードクランプにて確実に固定します。この時、電源コードが操作ボックス内でたるまないように注意してください。
- 5 操作ボックスを閉じてください。
- 6 前記の「接続前の確認」をした後、用意した電源コードを元ブレーカに接続します。



## 回転方向の確認

- 1** 運転方法選択スイッチを「送り後退」にしてください。



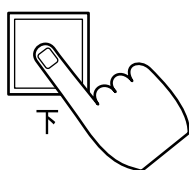
- 2** 元ブレーカを「入り (ON)」の状態にして、電源投入スイッチを「入」にしてください。



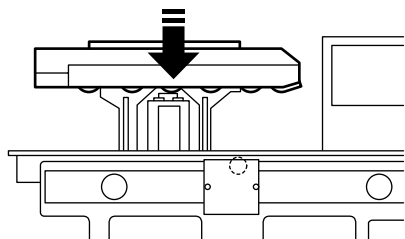
- 3** ヘッド下降ボタンを押してください。

### ⚠ 注意

- けがや事故を防ぐために
  - ・ ヘッド下降ボタンは1秒以上押さないでください。場合によってはモータが逆転し、ヘッド部が上昇する恐れがあります。



- 4** ヘッド部が下降するか確認してください。下降すれば正しく接続されています。上昇したときは **5** へ進んでください。

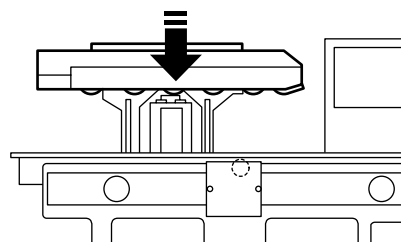


- 5** ヘッド部が上昇した場合は「電源投入スイッチ」を「切」にし、元ブレーカを「切り (OFF)」の状態にしてください。



- 6** 電源コードのアース線を除く3本の線のうち2本の線を入れ替えて接続してください。

- 7** **1** から同じ手順にて、ヘッド下降ボタンを押したときヘッド部が下降するか確認してください。



- 8** 電源投入スイッチを「切」にし、元ブレーカを「切り (OFF)」の状態にしてください。



## 各種装置の作動確認（試運転）

### 安全装置（安全カバー、制動装置）の作動確認

- はじめに、本機の「電源投入スイッチ」と、元ブレーカを必ず「切り（OFF）」の状態にしてから作業を行ってください。

#### 安全カバー

- ① 安全カバーが円滑に動き、かつ安全カバーを動かした時、定盤と接触しないことを確認します。
- ② 安全カバーを定盤より少し上げた位置で固定（ロック）します。この時、定盤の上に何ものっていないことを確認します。
- ③ 元ブレーカを「入り（ON）」の状態にし、電源投入スイッチを「入」にします。
- ④ 運転方法選択スイッチを「手押し」にします。
- ⑤ 切削開始ボタンを押します。この時、下軸および、立軸が回転しないことを確認します。
- ⑥ 安全カバーのロックを解除します。

#### 制動装置

- ⑦ 切削開始ボタンを押します。この時、下軸のみが回転することを確認します。
- ⑧ 切削停止ボタンを押します。この時、下軸が約 10 秒以内に停止することを確認します。
- ⑨ 電源投入スイッチを「切」にし、元ブレーカを「切り（OFF）」の状態にします。

### 駆動部の回転方向・操作スイッチ類の確認

- はじめに、本機の「電源投入スイッチ」と、元ブレーカを必ず「切り（OFF）」の状態にしてから作業を行ってください。
- ① 安全カバーを定盤より少し上げた位置で固定（ロック）します。この時、定盤の上に何ものっていないことを確認します。
- ② 元ブレーカを「入り（ON）」の状態にし、電源投入スイッチを「入」にします。

#### 切削装置

- ③ 運転方法選択スイッチを「送り前進」にします。
- ④ 適当な材料を材厚感知スイッチに合わせます。この時材料が送りローラーに当たらないようにしてください。
- ⑤ 下軸回転ボタンを押し、すぐに下軸停止ボタンを押します。この時以下のことを確認します。
  - ・ 下軸回転ボタンと送り開始ボタンが点灯するか。
  - ・ 下軸が回転し、停止するか。
  - ・ カンナ胴の回転がゆっくりになった時、本機正面より見て、時計回りに回転しているか。
  - ・ 送りローラーが本機正面より見て、時計回りに回転しているか。
  - ・ 送材前進速度を順次低速から高速に変え、送りローラーの回転が速くなるか。
- ⑥ 立軸回転ボタン押し、すぐに立軸停止ボタンを押します。この時以下のことを確認します。
  - ・ 立軸回転ボタンが点灯するか。
  - ・ 立軸が回転し、停止するか。
  - ・ カンナ胴の回転がゆっくりになった時、本機上面より見て、反時計回りに回転しているか。
- ⑦ 送り開始ボタンを押し、すぐに送り停止ボタンを押します。この時、送りローラーが停止することを確認します。

- ⑧ 切削開始ボタンを押し、すぐに非常停止ボタンを押します。この時、下軸・立軸・送りローラーが回転し、停止することを確認します。
- ⑨ 非常停止ボタンを解除します。

## 立軸移動装置

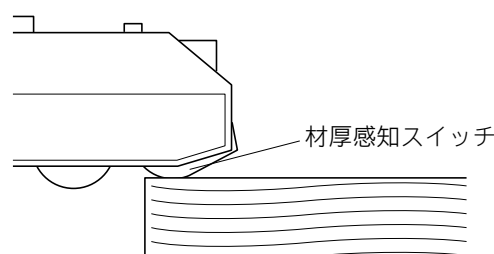
- ⑩ 運転方法選択スイッチを「立軸昇降」にします。
- ⑪ ヘッド上昇ボタンが点灯していること、さらにボタンを押すと立軸が上昇することを確認します。
- ⑫ ヘッド下降ボタンが点灯していること、さらにボタンを押すと立軸が下降することを確認します。

## 送材装置

- ⑬ 材厚感知スイッチに合わせた材料をはずします。
- ⑭ 運転方法選択スイッチを「送り後退」にします。
- ⑮ 送り開始ボタンを押します。この時以下のことを確認します。
  - ・ 送りローラーが本機正面より見て、反時計回りに回転しているか。
  - ・ 送材後退速度を順次低速から高速に変え、送りローラーの回転が速くなるか。
- ⑯ 送り停止ボタンを押します。
- ⑰ ヘッド上昇ボタンが点灯していること、さらにボタンを押すとヘッド部が、上昇することを確認します。
- ⑱ ヘッド下降ボタンが点灯していること、さらにボタンを押すとヘッド部が、下降することを確認します。
- ⑲ ヘッド手前ボタンが点灯していること、さらにボタンを押すとヘッド部が、手前に移動することを確認します。
- ⑳ ヘッド奥ボタンが点灯していること、さらにボタンを押すとヘッド部が、奥に移動することを確認します。
- ㉑ 電源投入スイッチを「切」にし、元プレーカを「切り（OFF）」の状態にします。
- ㉒ 安全カバーのロックを解除します。

## 注

⑤⑥ については、材厚感知スイッチが感知しないと下軸、立軸のモータは回りません。



## 注

⑰⑱⑲⑳ については、ヘッド部の位置によりヘッド部が移動しない場合があります。このような場合は、画面の表示に従ってヘッド部を移動させてから、確認してください。  
 例：ヘッド部が立軸のすぐ上にある場合は、ヘッド部は下降できません。  
 （ヘッド下降ボタンも点灯しません。）

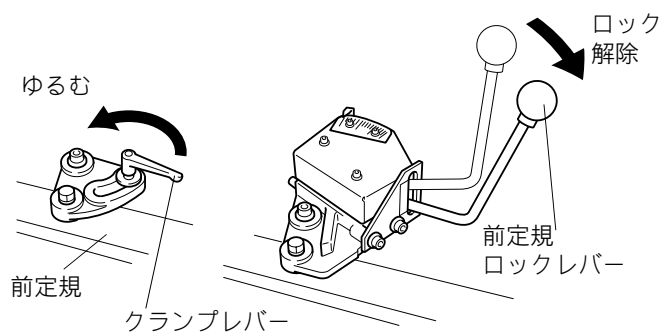
## 切削深さの設定

### 注

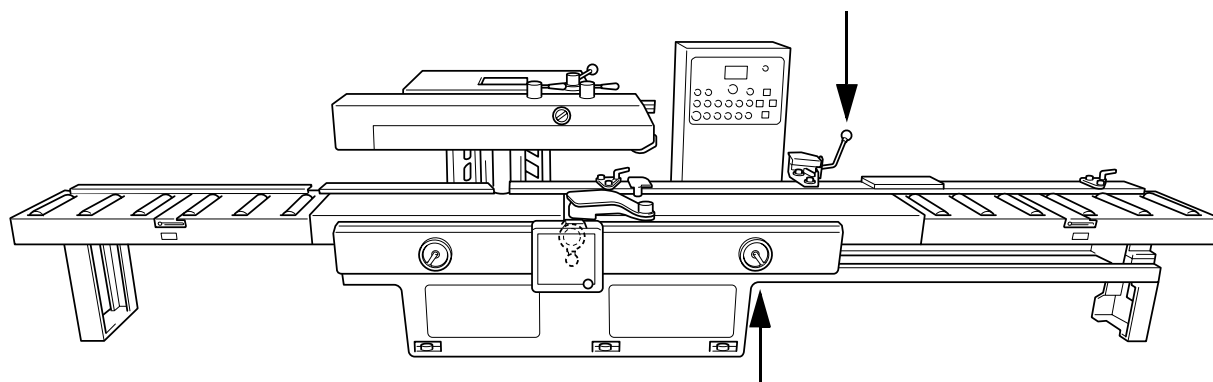
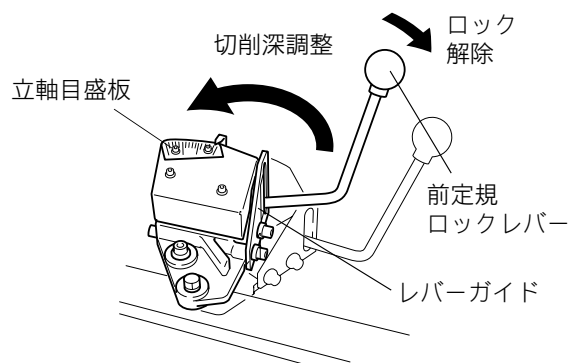
目盛合わせをするときは、一度ハンドルを「下」方向へ回し希望値より前定盤を下げ、再度ハンドルを「上」方向へ回しながら合わせてください。

### 立 軸

- 1** 前定規のクランプレバー 2 カ所と前定規ロックレバー 1 ヶ所をゆるめます。

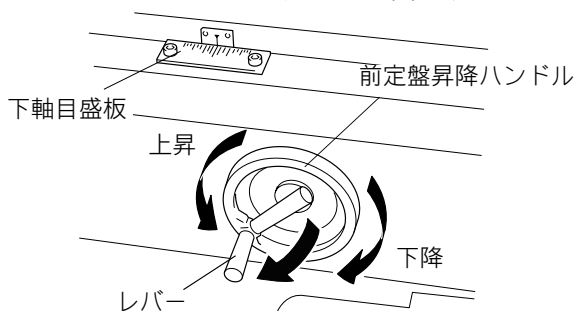


- 2** 前定規ロックレバーを下げたままで前定規を前後させ、立軸目盛板で切削深さを設定します。設定後、レバーを離すと自動的に定規を簡易固定します。前定規ロックレバーを上方に押し上げて確実に固定します。また、クランプレバーを 2 カ所とも締めつけてください。

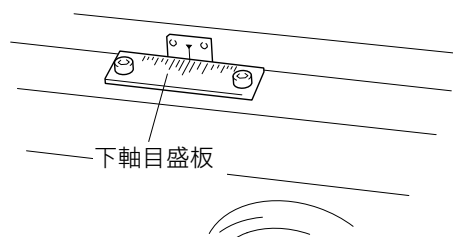


### 下 軸

- 1** ハンドルのレバーを起こして回し調整します。



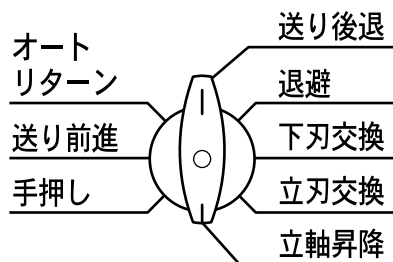
- 2** 目盛板でご希望の切削深さに設定します。設定後はレバーを倒しておきます。



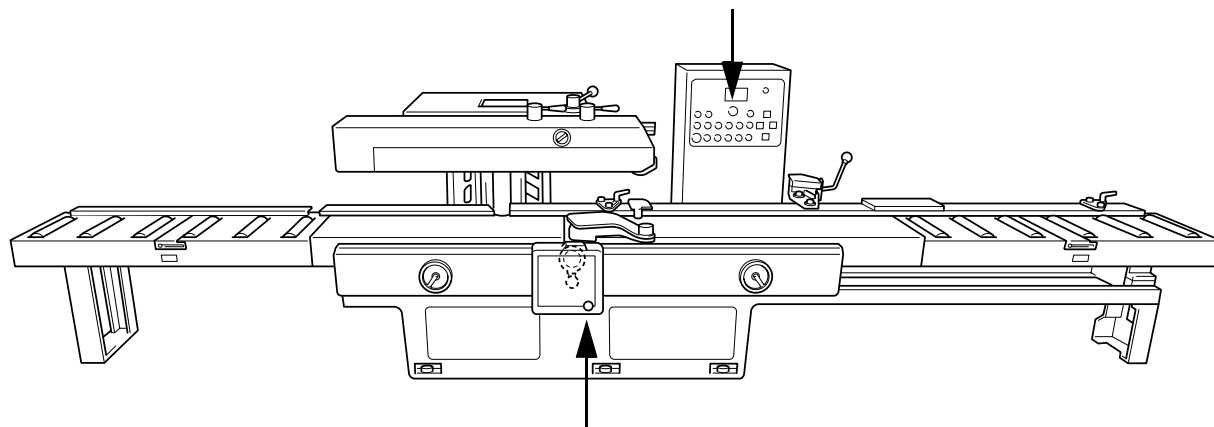
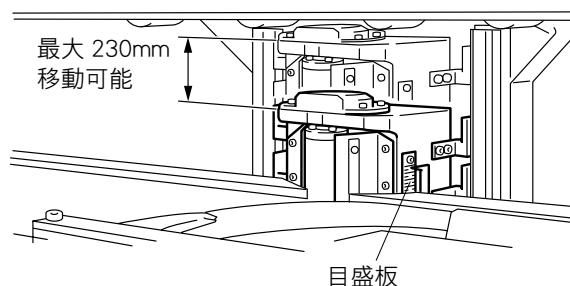
# カンナ胴の移動のしかた

## 立 軸

- 1** 運転方法選択スイッチを「立軸昇降」に合わせます。

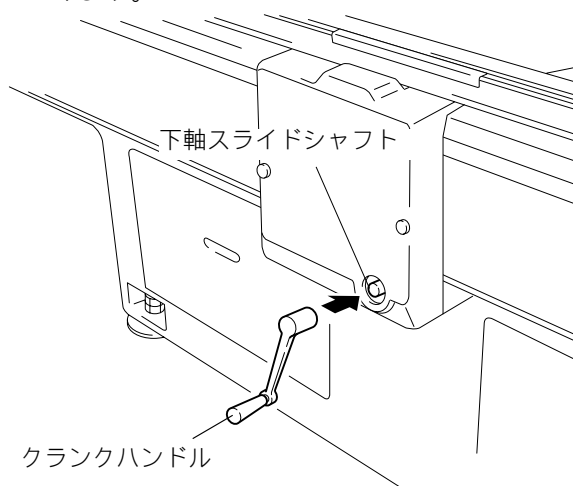


- 2** ヘッド上昇・下降ボタンでカンナ胴を移動させることができます。  
目盛板の指示量にご希望のカンナ刃長さをあわせます。

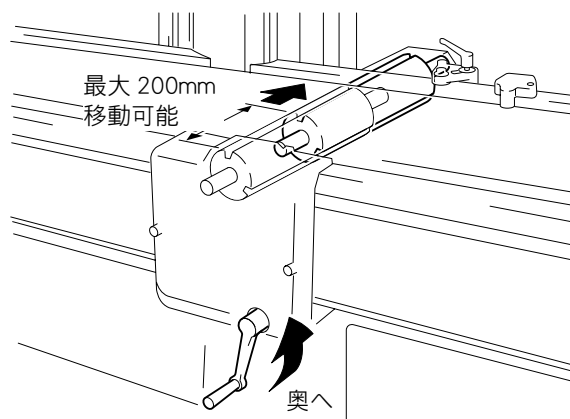


## 下 軸

- 1** クランクハンドルを下軸移動シャフトに差し込みます。



- 2** ハンドルを回すとカンナ胴を移動させることができます。移動後はハンドルをはずしておきます。



## 材料厚さ感知装置について

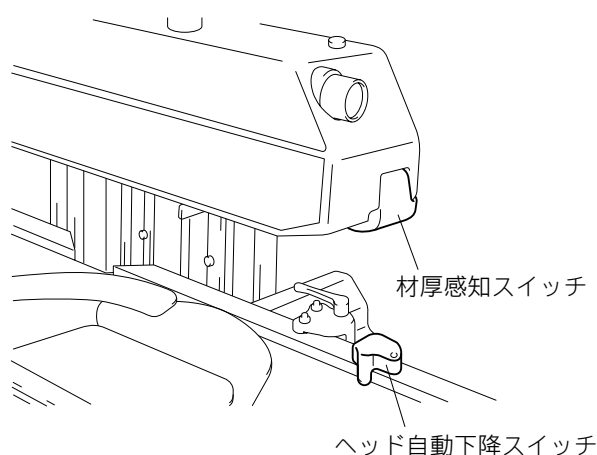
### ⚠ 危険

- 機械の不意の起動による事故を防ぐために
  - ・ 清掃の際には、必ず本機の「電源投入スイッチ」と、元ブレーカを「切り (OFF)」の状態にしてください。



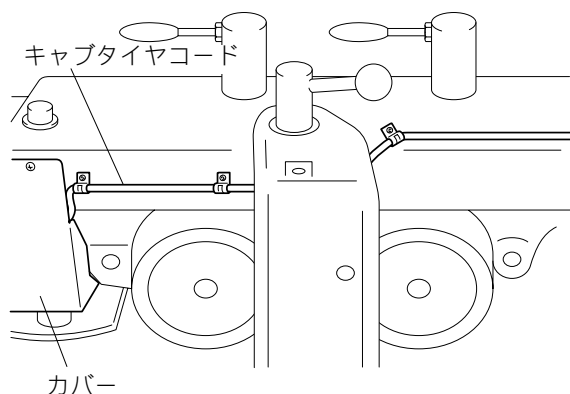
### 注

- ・ ヘッド自動下降スイッチや材厚感知スイッチの周りは特に木屑などがつまりやすいので、いつもきれいにおいてください。



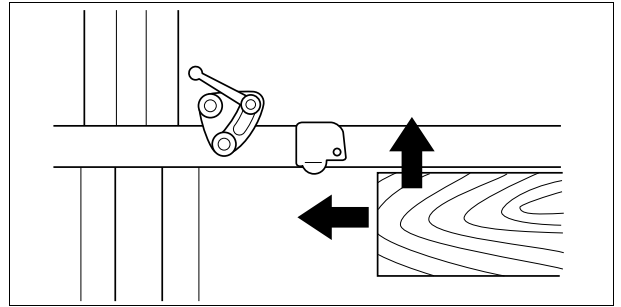
### 注

- ・ リミットスイッチ等、電気部品を清掃する場合は、取り付け位置が変わらないように注意してください。
- ・ カバーを外して清掃した場合は、清掃後は必ず元の位置にカバーを取り付けてください。

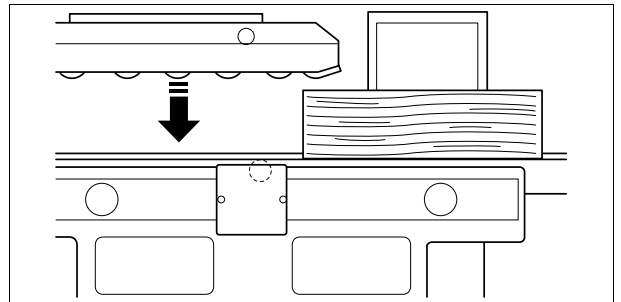


## ヘッド部が材料の厚みより高い位置にある場合

- 1 ヘッド自動追従スイッチを「入」にし、材料を前定規に当てて押し込みますとヘッド自動下降スイッチが作動しヘッド部が自動的に下降してきます。

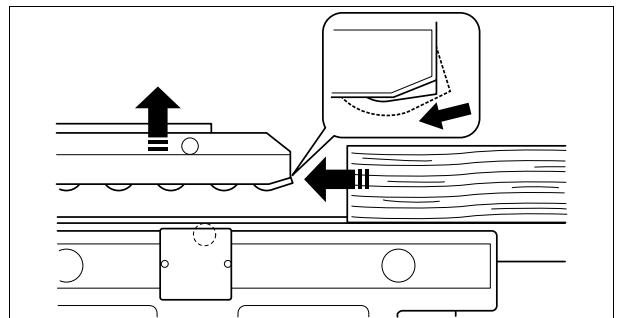


- 2 ヘッド部の材厚感知スイッチが材料を感知し、自動的に下降が停止します。下降が停止したら材料をゴムローラーにかかるまで押し込んでください。



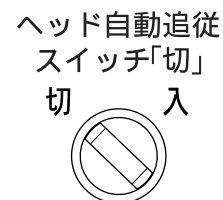
## ヘッド部が材料の厚みより低い位置にある場合

- ヘッド上昇ボタンでヘッド部を、材料より高い位置にします。または材料を、前定規にそって押し込みますとヘッド部の材厚感知スイッチの前端が、材料を感知しヘッド部が上昇し材料より上になったら自動的に上昇が停止します。上昇が停止したら材料をゴムローラーにかかるまで押し込んでください。

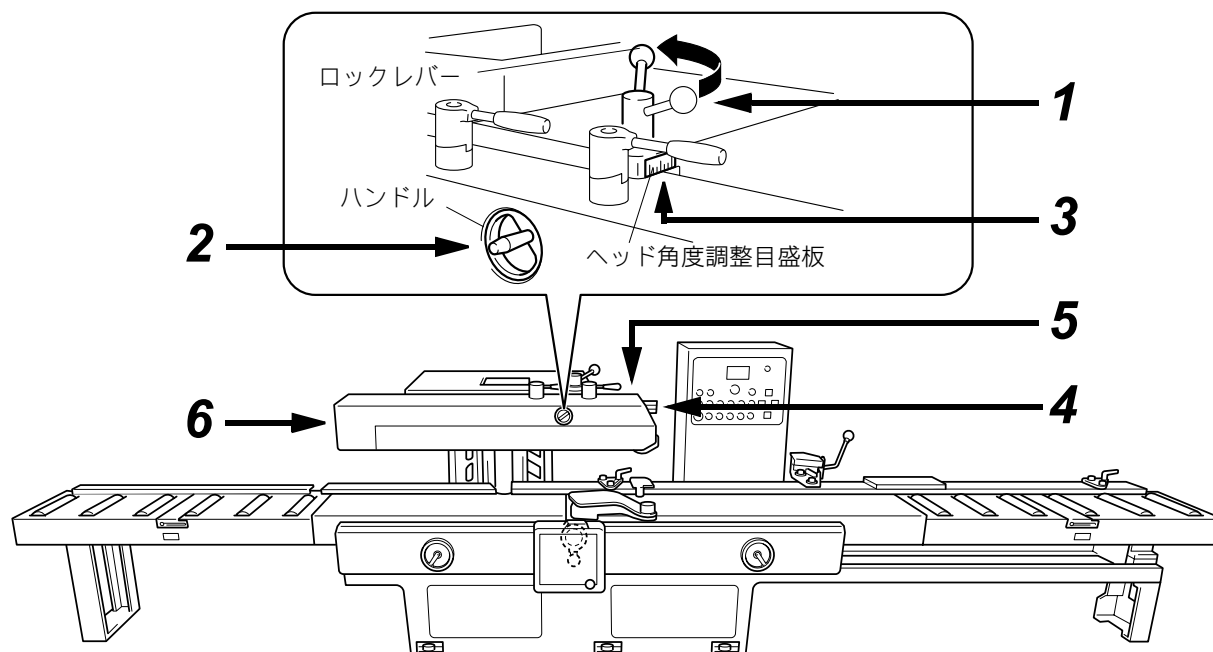


## 材料を軽く押さえて加工する場合

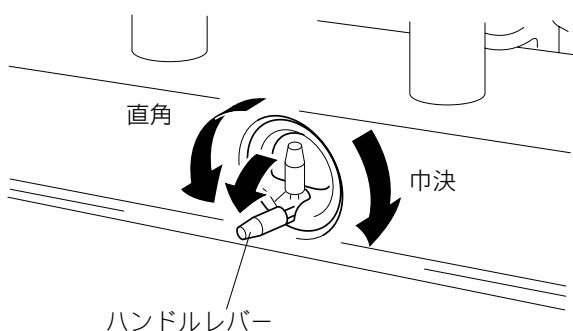
- 1 ヘッド自動追従スイッチを「切」にしますと、材料を前定規に当てて押し込んでも、ヘッドは自動的に下降しません。ヘッドを下降させるには、ヘッド下降ボタンを押してください。
- 2 ヘッド部の材厚感知スイッチが材料を感知し、下降が停止します。
- 3 その後、上昇ボタンを短く押すたびに一定の範囲でわずかにヘッドが上昇し、材料の押え力を弱くすることができます。逆に下降ボタンを短く押すと一定の範囲でわずかにヘッドが下降し材料の押え力を強くすることができます。



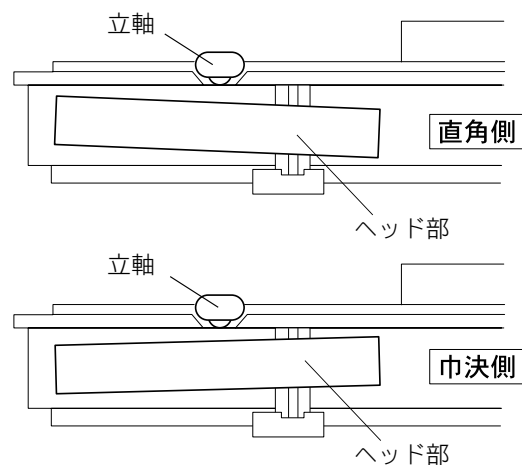
## ヘッド部の角度設定のしかた



- 1** ロックレバーをゆるめ、ハンドルレバーを起こします。

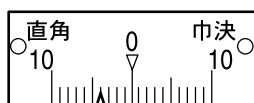


- 2** ハンドルを左側に回すと直角加工、右側に回すと巾決加工になります。設定後ハンドルレバーをたおし、ロックレバーをしめます。



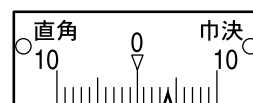
- 3** 材料や切削方向によりヘッド部の角度をヘッド角度調整目盛板で調整してください。

### 直角出しの場合



矢印板を直角側へ  
4mm 位にします。

### 巾決め定規使用の場合

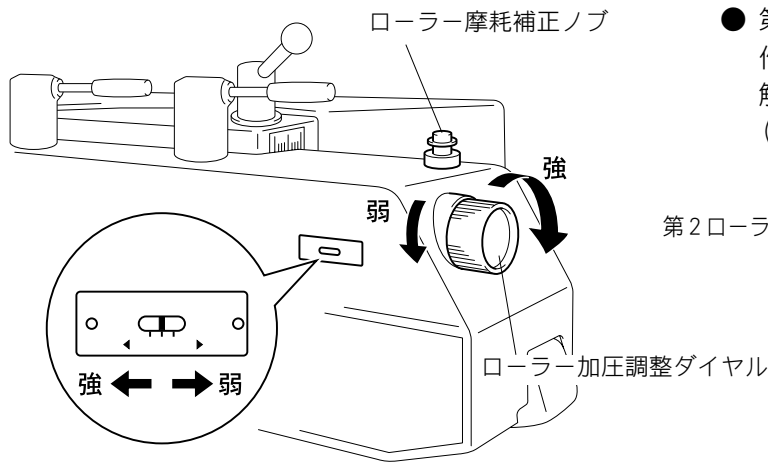


矢印板を巾決側へ  
4mm 位にします。

※ 細材、薄材のときは目盛を 4 ～ 2（直角側）の範囲で設定してください。

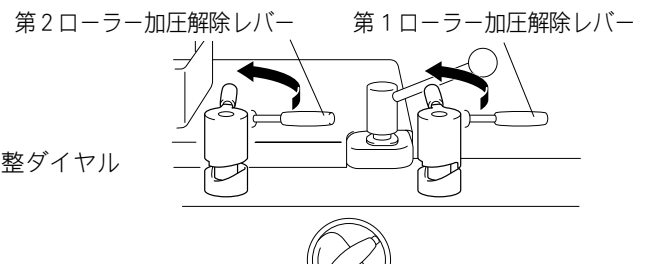
## ゴムローラーの加圧調整のしかた

- 4** ローラー加圧調整ダイヤルでゴムローラーの加圧を調整することができます。



### 加圧力の解除

- 第1ローラー、第2ローラーはレバーの操作でローラーを引き上げ材料への加圧力を解除できます。  
(ムラ取り・曲がり材の加工時に使用)

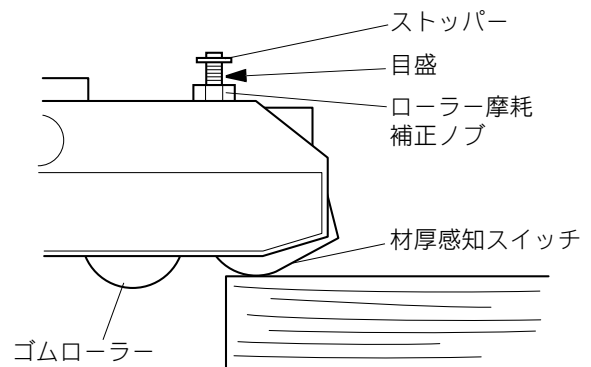


※ 通常は1～2の範囲で使います。

## 5 ゴムローラーの摩耗補正

- ローラー摩耗補正ノブでゴムローラーが摩耗してきた場合の調整ができます。  
ゴムローラーの外形寸法を測り、下記の表に示す目盛にローラー摩耗補正ノブを回して調整してください。

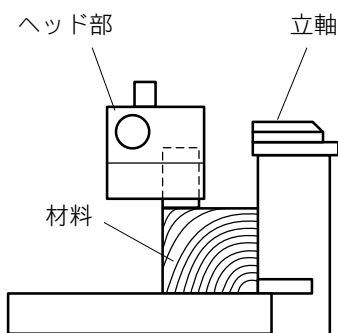
| ゴムローラーの外形寸法<br>(mm) | 180<br>(新品) | 178 | 176 | 174 |
|---------------------|-------------|-----|-----|-----|
| 目盛                  | 0           | 1   | 2   | 3   |



- 6** 材料に対し、ゴムローラーが図のようになるようにしてください。

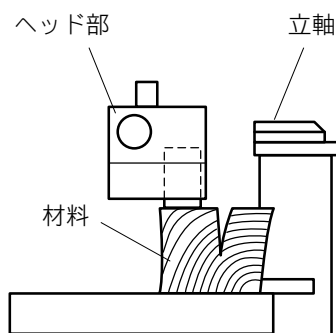
### 直角出しの場合

ゴムローラーが材料の手前側になるようにします。



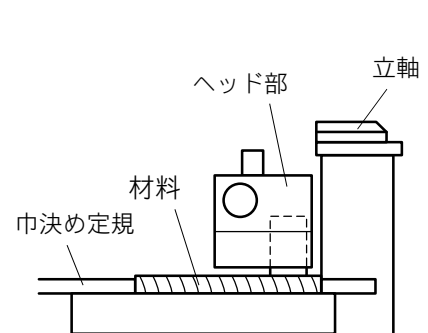
### 背割り材を切削する場合

背割り材は溝を上面にしてゴムローラーが材料の手前側になるようにします。



### 巾決め定規使用の場合

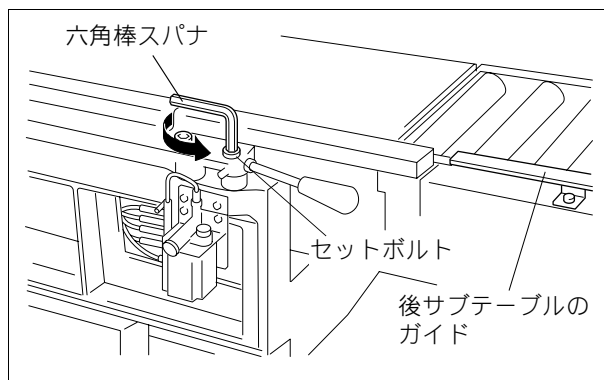
ゴムローラーが材料の立軸側になるようにします。



## 後定規と後定盤の調整のしかた

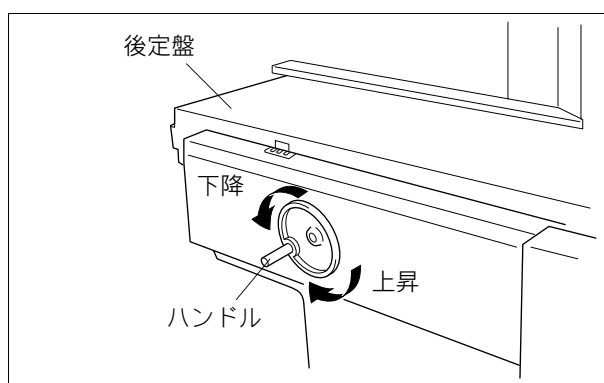
### 後定規の調整

- 立軸刃に対して後定規の出入りを調整したいときはセットボルト（2ヶ所）を六角棒スパナでゆるめて行ってください。このとき後サブテーブルのガイド面が後定規面より出ていないことを確認してください。



### 後定盤の調整

- 下軸刃に対して後定盤の上下を調整したいときは後定盤昇降ハンドルで調整してください。

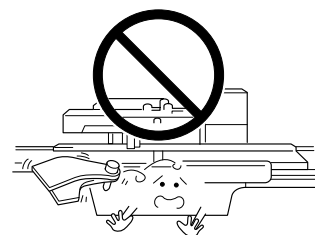


## 安全カバーについて

### ⚠ 危険

#### ● けがや事故を防ぐために

- ・ 安全カバーは絶対に取り外さないでください。また使用時には安全カバーが正常に作動するか常に確認してください。

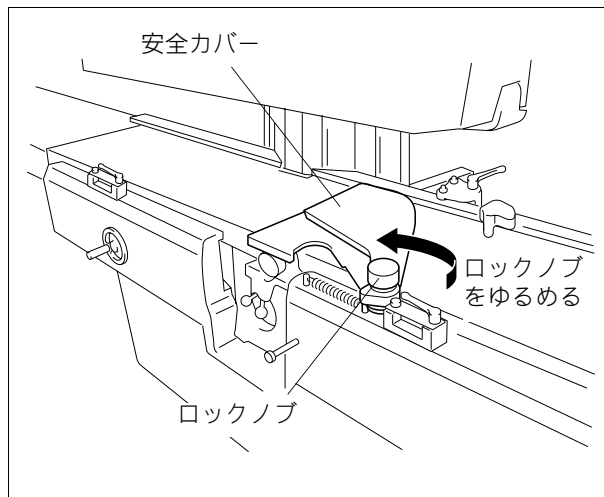


#### 手押しの場合

- ・ ロックノブを左に回して安全カバーの固定（ロック）を解除し、安全カバーがカンナ胴を常に覆うようにしてください。

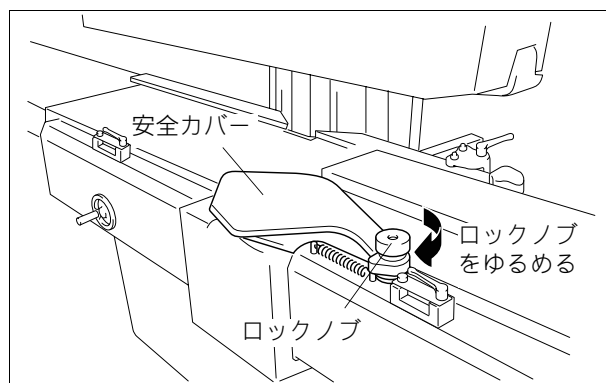
#### 送り前進（繰り返し切削は除く）で切削の場合

- ・ ロックノブを左に回して固定（ロック）を解除し、安全カバーがカンナ胴を常に覆うようにしてください。
- ・ 薄物加工でヘッド部に安全カバーが接触する時または、接触する可能性がある時は接触しない位置まで安全カバーを開いて固定（ロック）してください。



## オートリターンや送り前進の繰り返し切削 など材料を後退させる場合

- ・ 安全カバーを材料幅より開いた状態でロックノブを右に回して固定（ロック）してください。
- ・ 薄物加工でヘッド部に安全カバーが接触する時は接触しない位置まで安全カバーを開いて固定（ロック）してください。



## オートリターン感知装置について

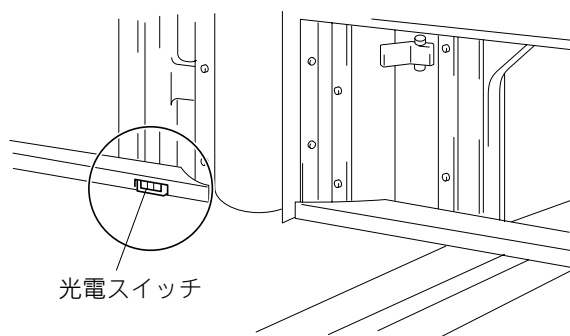
### ⚠ 危険

#### ● 機械の不意の起動による事故を防ぐために

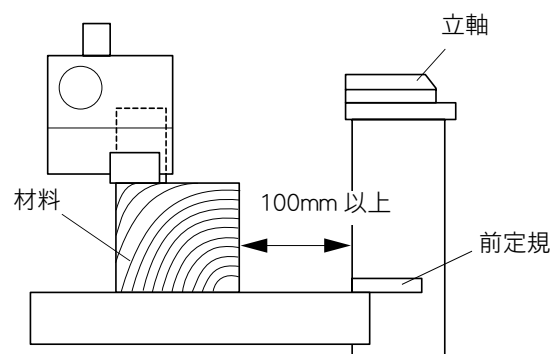
- ・ 清掃の際には、必ず本機の「電源投入スイッチ」と、元ブレーカを「切り（OFF）」の状態にしてください。

### 注

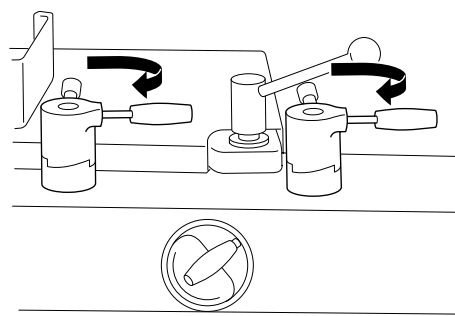
- 光電スイッチの周りは特に木屑などがつまりやすいので、いつもきれいにしておいてください。



- 前定規と材料との距離が約 100mm 以上離れると光電スイッチが正常に材料の通過を検出することができません。



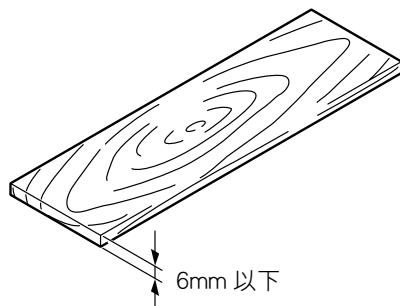
- オートリターンでの材料後退時、ヘッド部のローラー加圧が解除してあると材料が元の位置まで戻りません。材料後退時には必ずローラーを加圧状態にしてください。



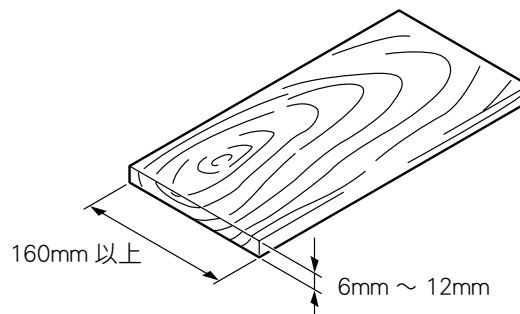
## 材料について

● 次の材料は、送材装置（ヘッド部）を使用しての切削はできません。

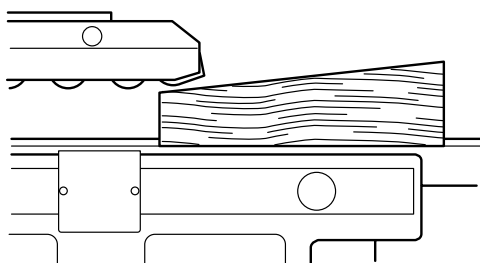
① 厚さ 6mm 以下の薄材



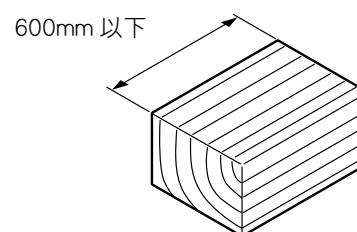
② 厚さ 6mm ～ 12mm で幅 160mm 以上の材料



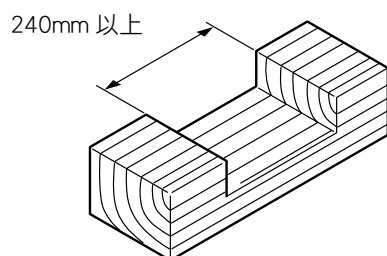
③ 勾配のきつい材料



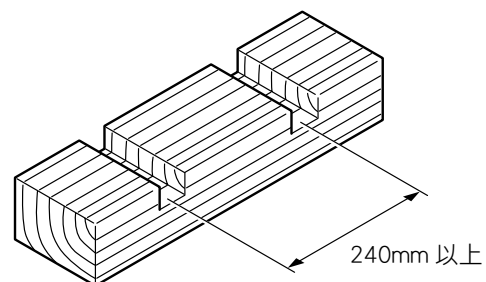
④ 長さ 600mm 以下の材料



⑤ 長さ 240mm 以上の切欠き溝のあるもの



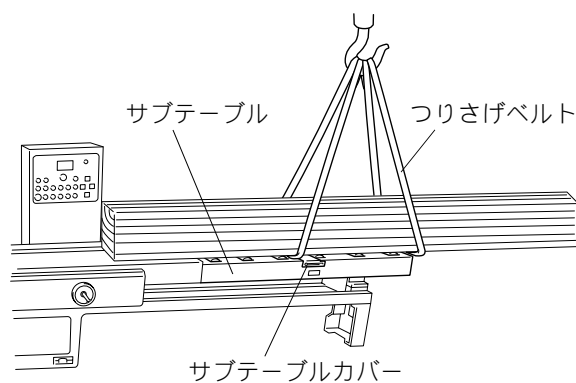
⑥ 240mm 間隔のところに切欠き溝のあるもの



※ 上記以外に異形材、湿り材等の加工できない材料もあります。

## 材木のつりさげについて

- サブテーブルのサブテーブルカバーをスライドさせ、その穴につりさげベルトを通し、図のように2本のつりさげベルトで木材を移動します。つりさげ作業後はサブテーブルカバーをもとの位置にスライドして、つりさげ穴をふさいでください。

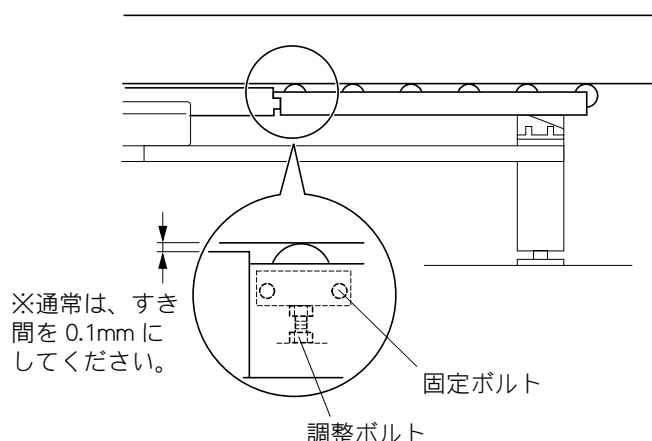


## 1. 重量材の加工

- 重量のある材料では、前サブテーブルのローラーを前定盤より若干あげて、材料が定盤に強く当たらないようにして行くと送材が容易に行えます。

### ローラーの調整のしかた

- 図の位置にある固定ボルトをゆるめ、調整ボルトで上下させます。



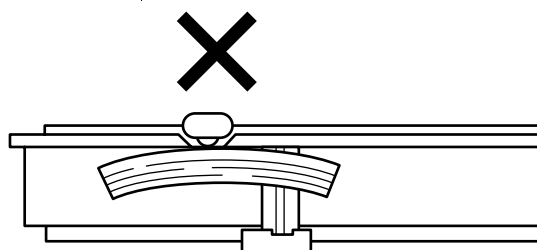
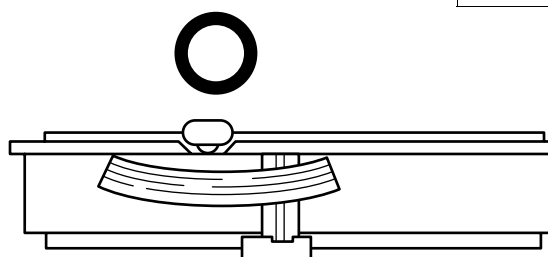
## 2. 長尺材の加工

- 4m 以上の材料ではサブテーブルの両端に補助ローラー（市販品）等をご使用ください。

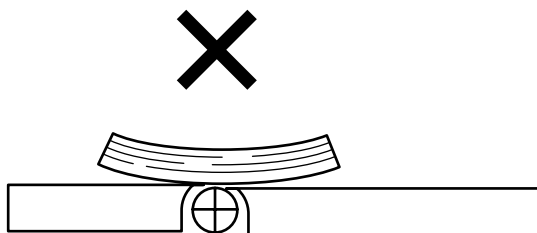
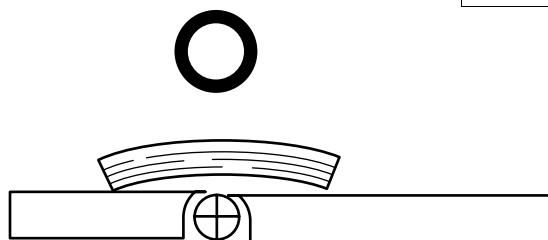
## 3. そり材を立軸で切削する場合

- 図のような方向で切削してください。

立軸で切削する場合



下軸で切削する場合



## 運転方法

### 使用前

- 本機を運転するにあたり以下の事項を再確認してください。

- ① 服装
- ② 機械の周辺
- ③ カンナ刃の締付け
- ④ 材料の形状
- ⑤ 光電スイッチ及びその周辺の状態
- ⑥ 安全装置（安全カバー、下軸ブレーキ）の作動
- ⑦ 装置・部品の取付け
- ⑧ 定盤面の状態（定盤面に引掛るものはないか）
- ⑨ 材料の状態（材料に異物がついていないか）
- ⑩ 材料の移動範囲と足場の状態
- ⑪ 集じん機の接続・吸込み具合

### 使用時

#### ⚠ 危険

- けがや事故を防ぐために
  - ① 可動部分や切屑の排出部には手や顔を近づけないでください。
  - ② 材料の延長線上には立入らないでください。
  - ③ 安全装置やカバー類を外さないでください。
  - ④ 手袋をしないでください。
  - ⑤ 無理な作業はしないでください。
  - ⑥ 機械の異常時には直ちに「非常停止スイッチ」を切ってください。

#### 注

- ・ 電気部品の故障を防ぐために、付近で雷が発生したときは、直ちに本機の「電源投入スイッチ」と元ブレーカを「切り（OFF）」の状態にして作業を中止してください。

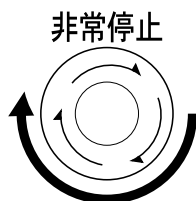
### 使用後

#### ⚠ 危険

- 機械の不意の起動による事故を防ぐために
  - ・ 清掃・点検の際は「電源投入スイッチ」と元ブレーカを「切り（OFF）」にしてください。
- ① 切屑はその日に掃除・除去しておいてください。
- ② 各装置・特に安全装置の作動を確認してください。
- ③ 切削工具の切れ具合をチェックしてください。

# ワンポイントアドバイス

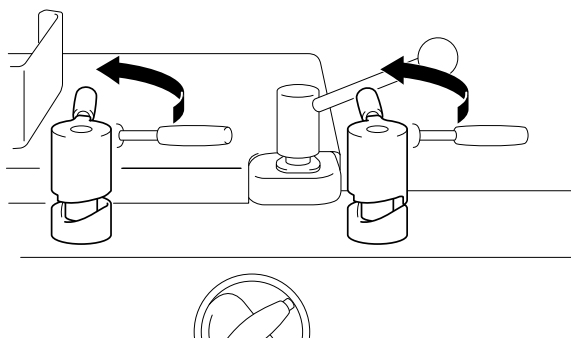
## ● 非常停止ボタンの解除（リセット）のしかた



非常停止ボタンを右へ回してください。

非常停止ボタンを押すとリセットしない限り再び運転することは、できません。

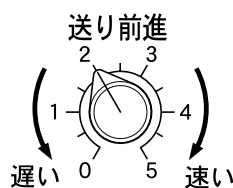
## ● ねじれ材・曲がり材などのムラ取りは、ヘッド部にある第 1 ロールー、第 2 ロールーの加圧を解除します。



通常の場合は右の第 1 ロールーのみ解除しますが、特に腰の弱い材料のときは左の第 2 ロールーも解除してください。

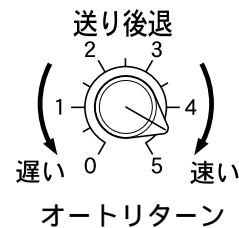
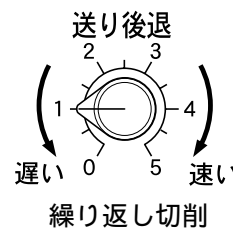
## ● 送り速度の調整

〔前進〕速度は通常目盛 1 ～ 2 くらいで設定しておきます。（あくまでも目安です。）切削幅の広い材料ほど速度を遅くしてください。

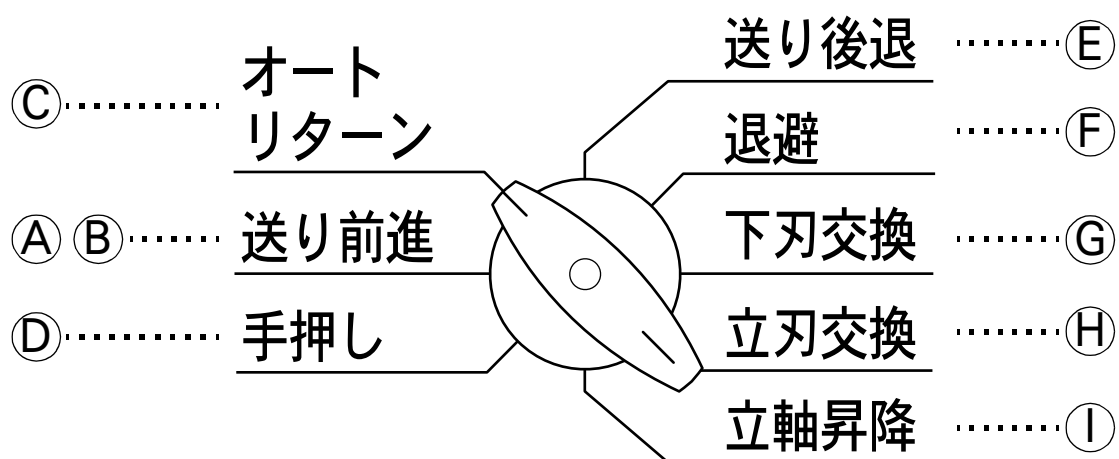


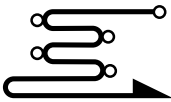
※ 切削幅の広い材料ほど速度を遅くします。

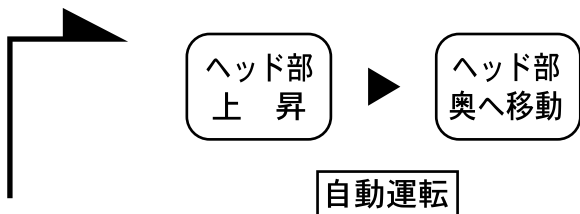
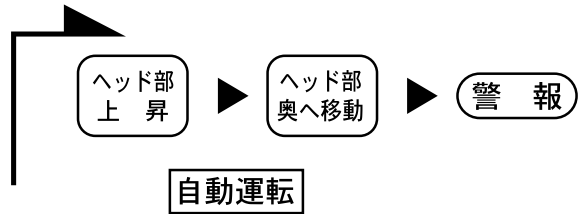
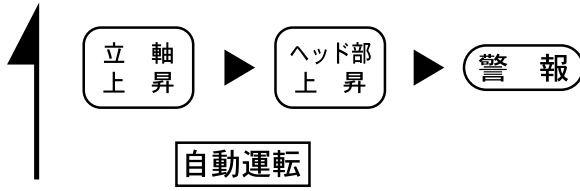
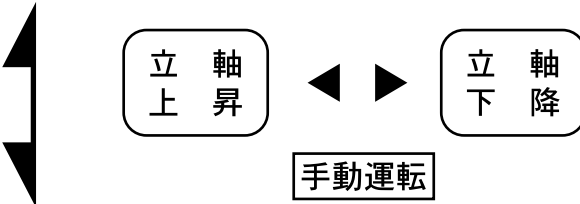
〔後退〕速度は繰り返し切削する場合は目盛を 1 くらいに設定してください。（あくまでも目安です。）オートリターンの場合は目盛を 4 ～ 5 の間で設定してください。



## 運転コースについて



| 運転コース               | 参照こんな作業に                | 行程                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>①</b><br>送り前進    | 天井棹、鴨居、垂木、敷居、長押などの直角出しに |  <span>切 削</span>                                                                                                              |
|                     | 巾決めや木端取りに               | ※ 別販売品の巾決め定規が必要。                                                                                                                                                                                                   |
| <b>②</b><br>送り前進    | そり材の修正に                 |  <span>切削</span> → <span>後退</span> → <span>切削</span> → <span>後退</span> → <span>切削</span> → <span>後退</span><br><span>手動運転</span> |
| <b>③</b><br>オートリターン | 切削した材料を手元に戻したいときに       |  <span>切 削</span> → <span>後 退</span><br><span>自動運転</span>                                                                       |

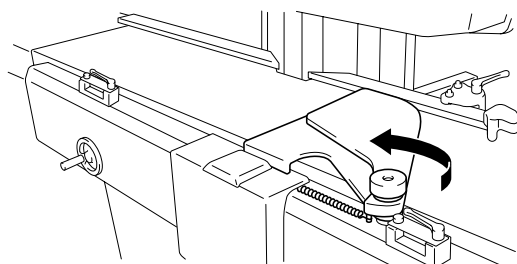
| 運転コース                       | 参照こんな作業に                    | 行 程                                                                                  |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>D</b></p> <p>手押し</p>  | <p>ねじれ材、曲がり材などのムラ取りに</p>    | <p>※ 別販売品の手押し定規が必要。</p>                                                              |
| <p><b>E</b></p> <p>送り後退</p> | <p>材料を手元に戻したいときに</p>        |    |
| <p><b>F</b></p> <p>退 避</p>  | <p>手押し作業をする前に</p>           |   |
| <p><b>G</b></p> <p>下刃交換</p> | <p>下軸のカンナ刃を交換するときに</p>      |  |
| <p><b>H</b></p> <p>立刃交換</p> | <p>立軸のカンナ刃を交換するときに</p>      |  |
| <p><b>I</b></p> <p>立軸昇降</p> | <p>立軸のカンナ胴を上下にスライドさせるとき</p> |  |

## 送り前進で切削するとき

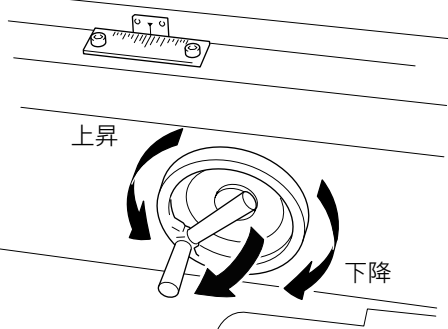
### A 送り前進コース

● 鴨居、敷居、長押などの直角出しに

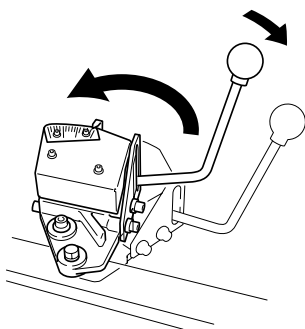
1 「安全カバー」のロックを解除します。



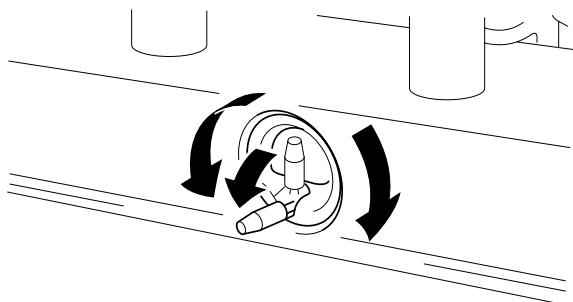
2 下軸の切削深さを設定します。



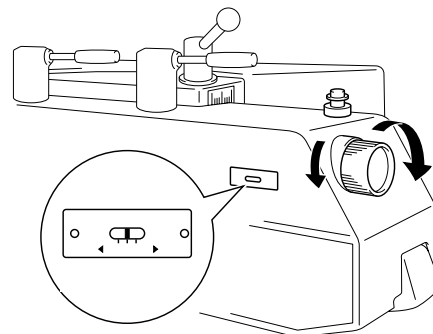
3 立軸の切削深さを設定します。



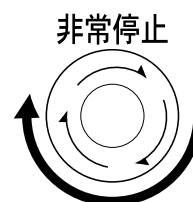
4 ヘッド部の角度を設定します。



5 ヘッド部の加圧を設定します。



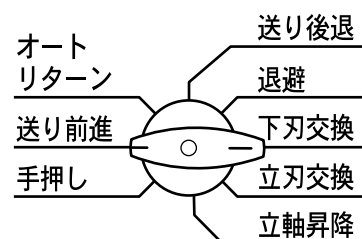
6 非常停止ボタンを解除（リセット）します。



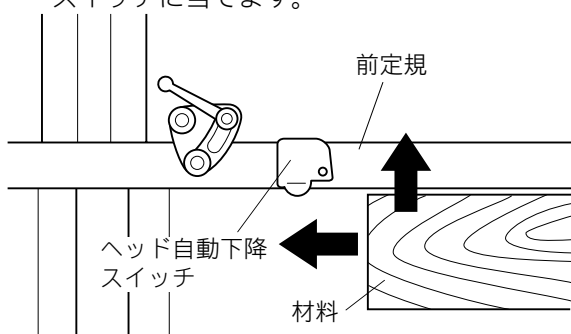
7 電源投入スイッチを「入」にします。



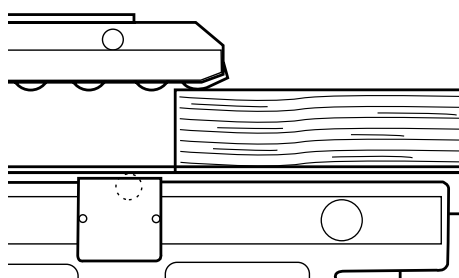
8 運転方法選択スイッチを「送り前進」にします。



- 9** 材料を前定規に押し当てながらヘッド自動下降スイッチに当てます。



ヘッド部の材厚感知スイッチが、材料を感知し自動的に下降が停止するのを確認します。



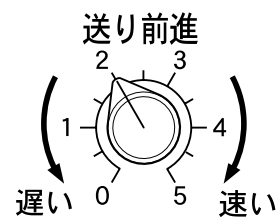
- 10** 切削開始ボタンを押します。



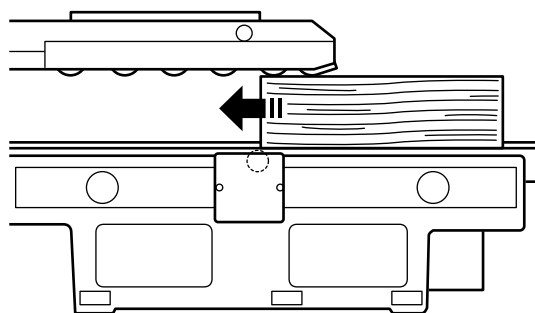
**注**

材厚感知スイッチが材料を感知していないと下軸、立軸のモータは回りません。

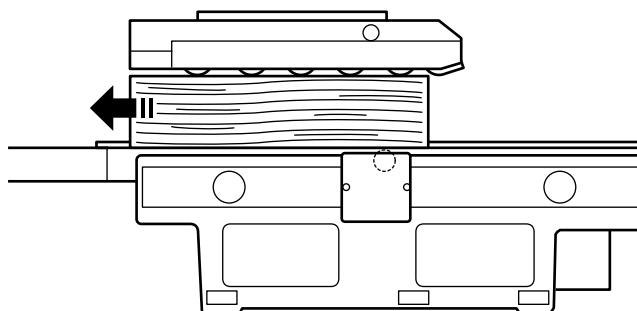
- 11** 送り速度（前進）を設定します。



- 12** 第2ローラーに当たるまで材料を前定規に当てながら押し込みます。



材料を切削します。



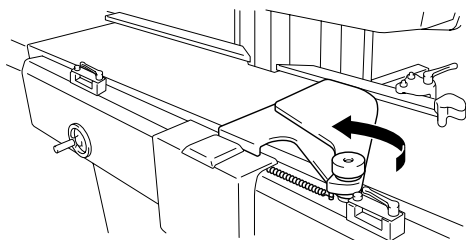
## 繰り返し切削するとき

### ② 送り前進コース

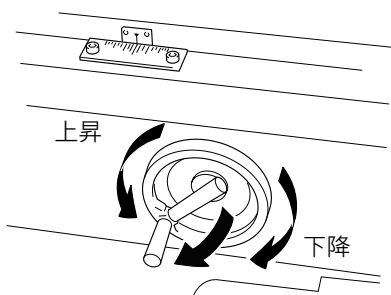
#### ● そり材の修正に便利

送り開始ボタンを押すごとに材料の前進・後退を繰り返すことができます。

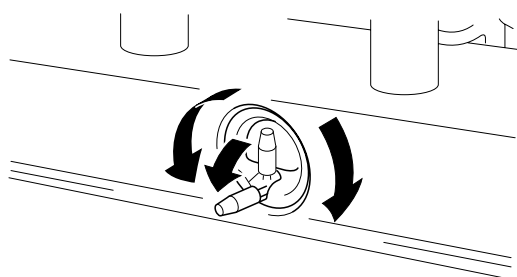
- 1** 「安全カバー」を材料幅より広げた状態でロックします。



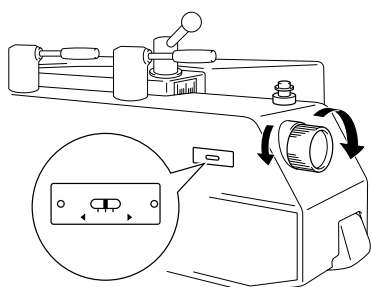
- 2** 下軸の切削深さを設定します。  
(立軸は切削深さを「0」に合わせます。)



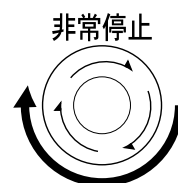
- 3** ヘッド部の角度を設定します。  
(目盛を中央の「0」にする。)



- 4** ヘッド部の加圧を設定します。



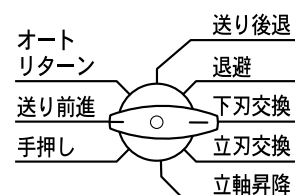
- 5** 非常停止ボタンを解除（リセット）します。



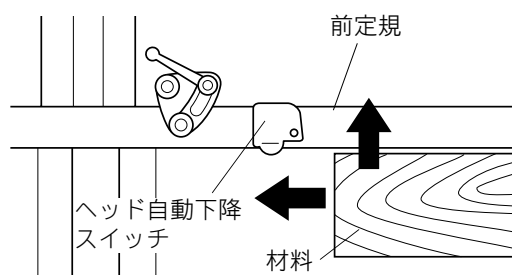
- 6** 電源投入スイッチを「入」にします。



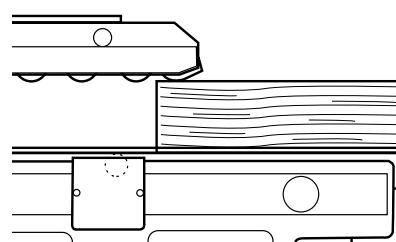
- 7** 運転方法選択スイッチを「送り前進」にします。



- 8** 材料を前定規に押し当てながらヘッド自動下降スイッチに当てます。



ヘッド部の材厚感知スイッチが材料を感知し自動的に下降が停止するのを確認します。



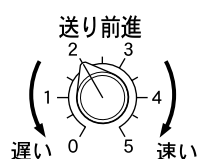
**9** 下軸回転ボタンを押します。



**12** 送り開始ボタンを押します。

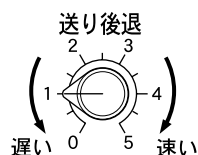


**10** 送り速度（前進・後退）を設定します。



前進速度は目盛 1 ～ 2 くらいで設定します。

（あくまでも目安です）



後退速度は目盛 1 くらいで設定します。

（あくまでも目安です）

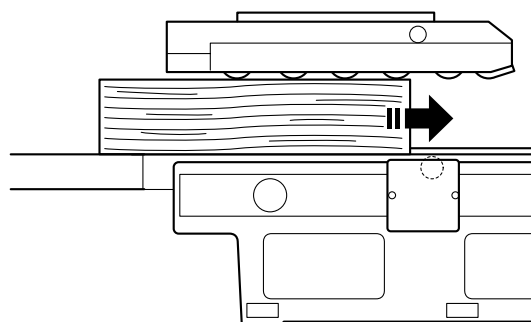
材料が後退します。

下軸

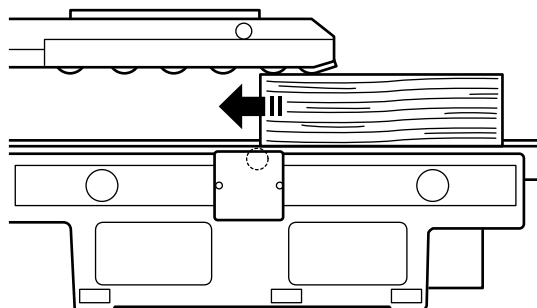
自動停止

送りローラー

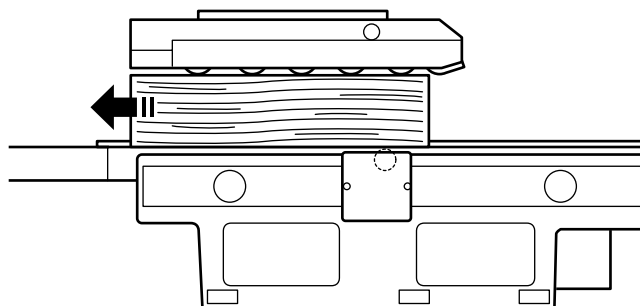
自動逆転



**11** 第 2 ローラーに当たるまで材料を前定規に当てながら押し込みます。



材料を切削します。



送り開始ボタン

点滅 します。



# 13 送り開始ボタンを押します。



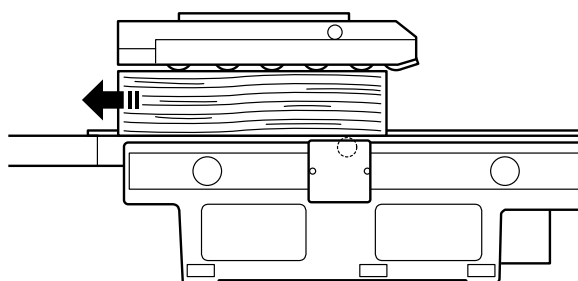
材料を切削します。

下軸

再起動

送りローラー

自動正転



## 12 ~ 13

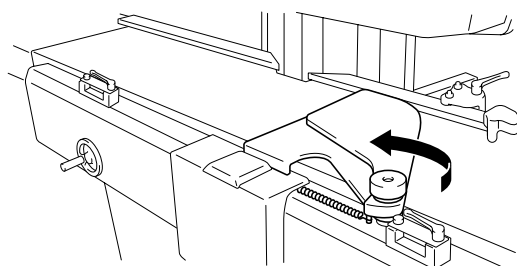
を繰り返し作業します。

# オートリターンで切削するとき

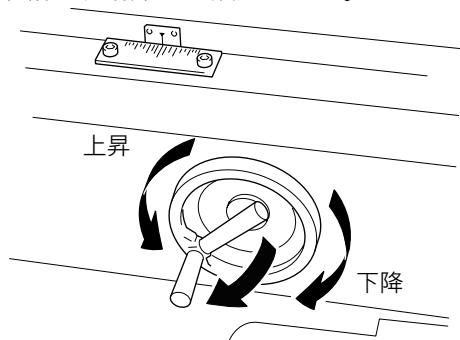
## ③ オートリターンコース

● 切削した材料を手元に戻したいときに

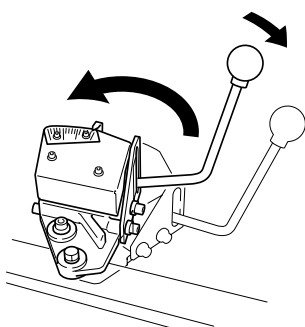
**1** 「安全カバー」を材料幅より広げた状態でロックします。



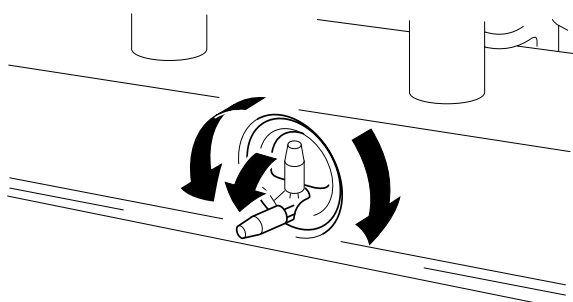
**2** 下軸の切削深さを設定します。



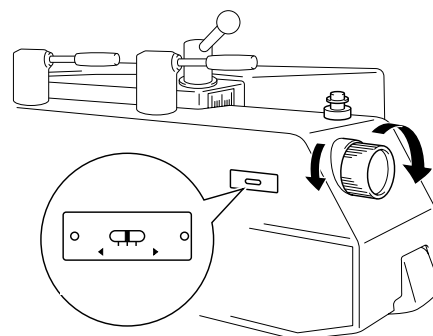
**3** 立軸の切削深さを設定します。



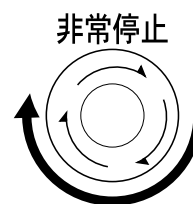
**4** ヘッド部の角度を設定します。



**5** ヘッド部の加圧を設定します。



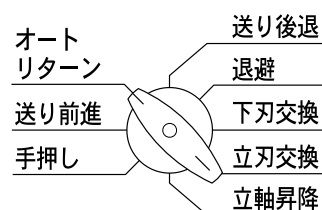
**6** 非常停止ボタンを解除（リセット）します。



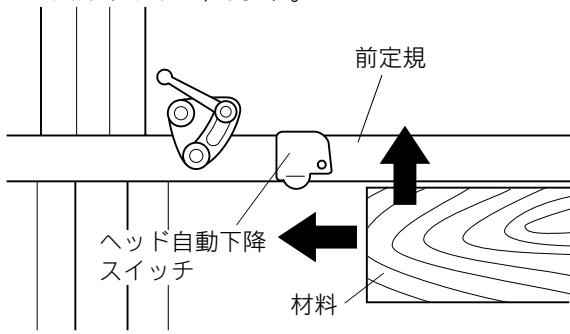
**7** 電源投入スイッチを「入」にします。



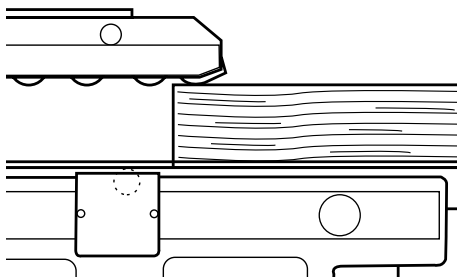
**8** 運転方法選択スイッチを「オートリターン」にします。



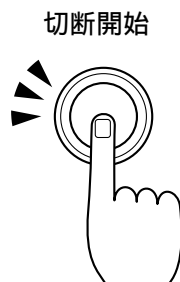
- 9** 材料を前定規に押し当てながらヘッド自動下降スイッチに当てます。



ヘッド部の材厚感知スイッチが、材料を感知し自動的に下降が停止するのを確認します。



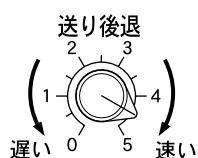
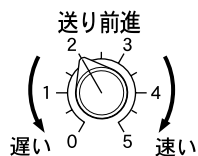
- 10** 切削開始ボタンを押します。



**注**

材厚感知スイッチが材料を感知していないと下軸、立軸のモータは回りません。

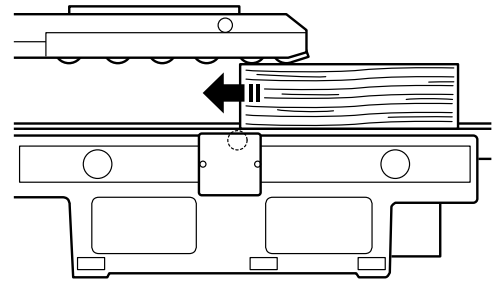
- 11** 送り速度（前進・後退）を設定します。



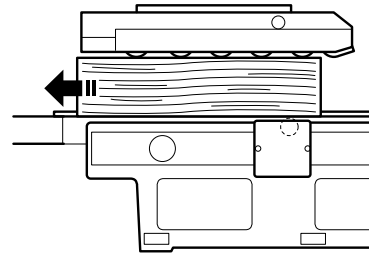
後退速度は4～5で設定します。

(あくまでも目安です)

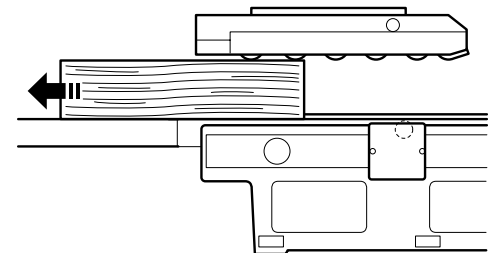
- 12** 第2ローラーに当たるまで材料を前定規に当てながら押し込みます。



材料を切削します。

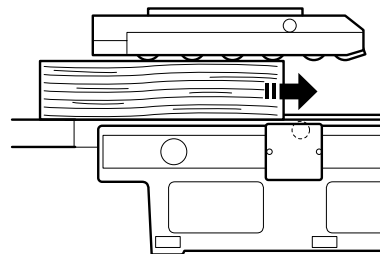


材料の切削が完了します。



材料が後退します。

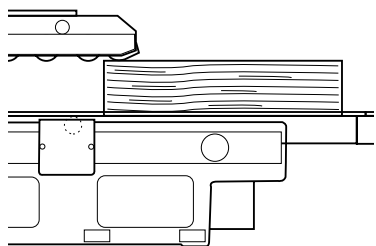
下軸 自動停止  
送りローラー 自動逆転



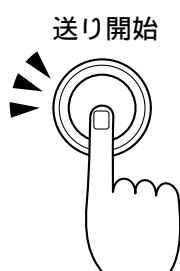
送り開始ボタン  
点滅 します。



材料の後退が完了します。



- 13** 作業を続けるときは送り開始ボタンを押します。

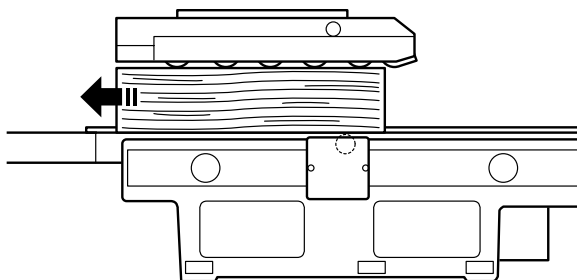


下軸

再起動

送りローラー

自動正転



**9 ~ 13**

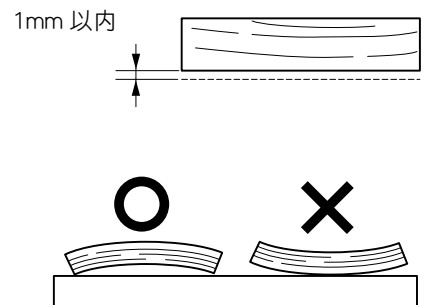
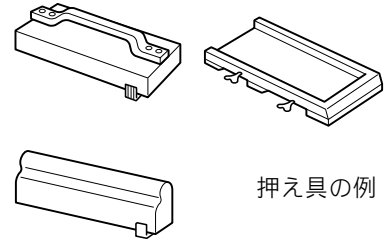
を繰り返し作業します。  
(10は除く)

## 手押しで切削するとき

### ⚠ 危険

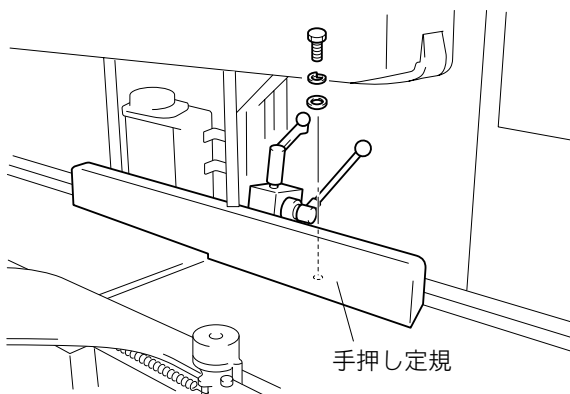
#### ● けがや事故を防ぐために

- ・ 安全カバーが、正常に作動するか常に確認してください。
- ・ 安全カバーは、絶対に固定（ロック）したり、取り外さないでください。
- ・ 薄物や短い材料の切削で、手がカンナ刃に接触するおそれがある場合は必ず押え具等を使用してください。
- ・ 切削中の後退はしないでください。
- ・ 材料によって異なりますが、1回の切削深さは1mm以下にしてください。
- ・ そりのある材料は、凹面を定盤面に当てて切削してください。
- ・ 切削深さに合わせ無理のない速さで削ってください。
- ・ 下軸には、ブレーキ装置が内蔵されていますが「非常停止ボタン」を押してから停止するまでは数秒かかります。また、「電源投入スイッチ」を「切」にしますとブレーキ装置は働きませんので必ず回転が停止するのを確認してから「電源投入スイッチ」を「切」にしてください。
- ・ 「電源投入スイッチ」を「入」にするときや、開始ボタンを押すときは、機械や周囲の安全を確認してください。回転部に材料があるとはいじかれ事故の原因になります。



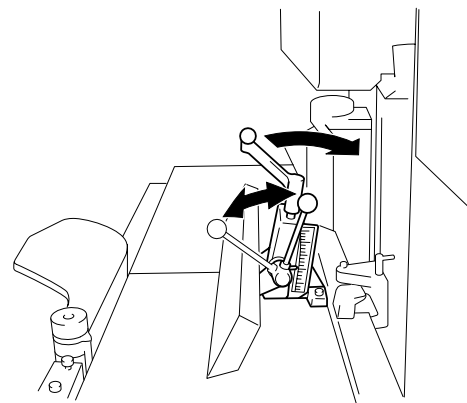
## 手押し定規の取り付けかた

- 前定盤の取付穴に手押し定規を2本のネジで取付けます。



## 角度調節のしかた

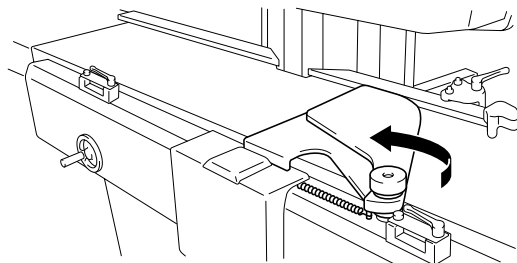
- 角度調節ネジにクランクハンドル（標準付属品）を差し込みロックレバーをゆるめクランクハンドルを右方向に回して角度目盛板で、ご希望の角度に合わせロックレバーで固定します。



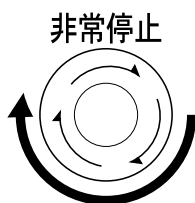
## D 手押しコース

### ●ねじれ材・曲がり材の修正に

1 「安全カバー」のロックを解除します。



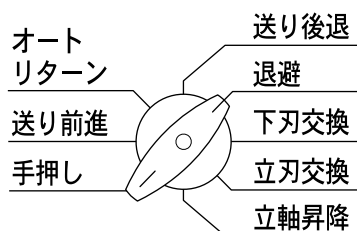
2 非常停止ボタンを解除（リセット）します。



3 電源投入スイッチを「入」にします。



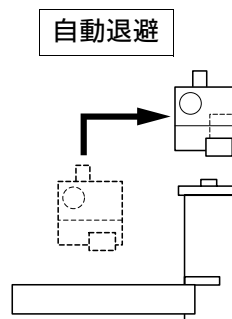
4 運転方法選択スイッチを「退避」にします。



5 送り開始ボタンを押します。



6 ヘッド部退避



7 「電源投入スイッチ」を「切」に、元ブレーカを「切り（OFF）」の状態にします。



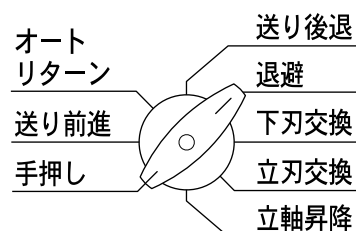
8 前定盤に手押し定規を取り付けます。  
(別販売品)

※ 手押し定規を使用しない場合、立軸切削深さを目盛の「0」に合わせます。

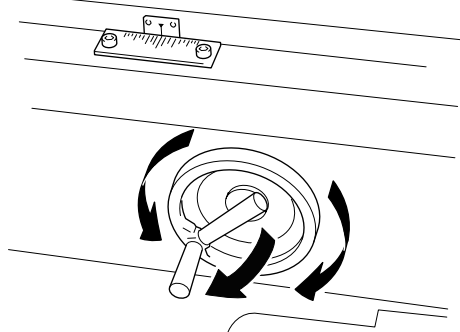
9 電源投入スイッチを「入」に、元ブレーカを「入り（ON）」の状態にします。



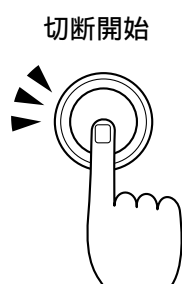
10 運転方法選択スイッチを「手押し」にします。



# 11 下軸の切削深さを設定します。

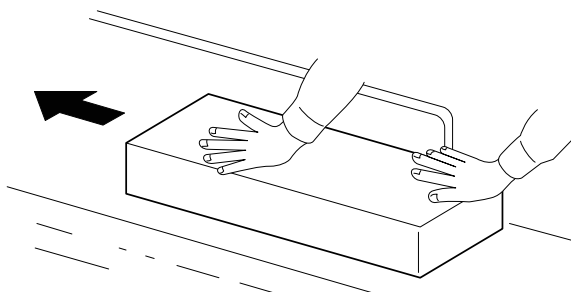


# 12 切削開始ボタンを押します。



# 13 材料を切削します。

材料の木目などに注意して左手を前方に右手が後方になるように保持します。

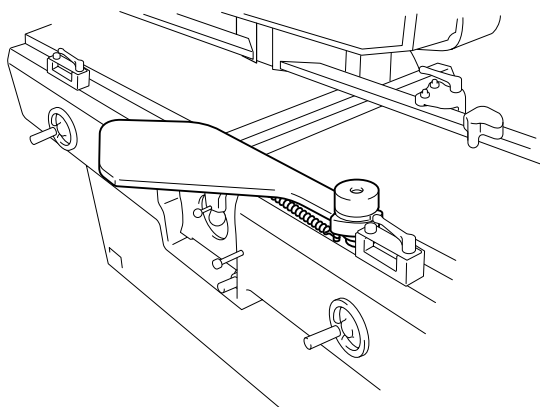


材料が後定盤にかかったら、後定盤に押し付けるように削ります。

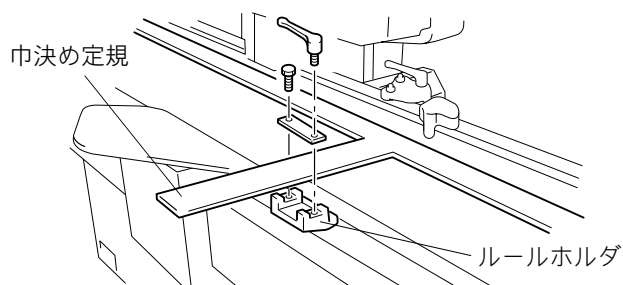
## 巾決め切削するとき

### 巾決め定規の取り付けかた

- ① 「安全カバー」を定盤より少し広げた状態でロックします。

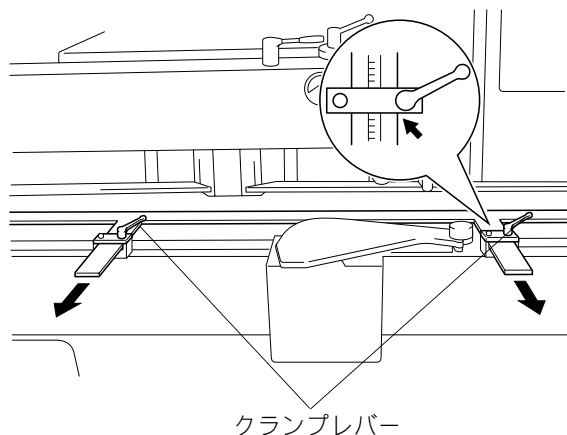


- ② 巾決め定規のルールホルダ（2 個）のシャフトを本体に差し込んでから巾決め定規をルールホルダの溝にはめ込みます。（巾決め定規とルールホルダは別販売品）
- ③ 安全カバーの「ロックノブ」をゆるめます。



### 切削寸法の合わせかた

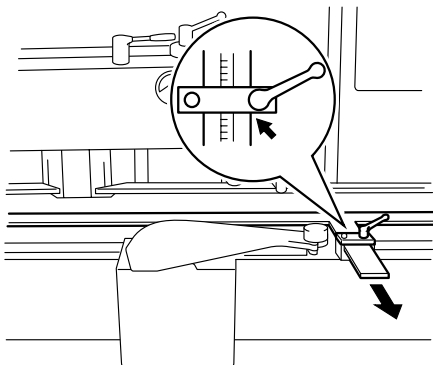
- ルールホルダのクランプレバーをゆるめ巾決め定規の左右の目盛板で切削寸法を合わせます。設定後はクランプレバーを締め付けてください。



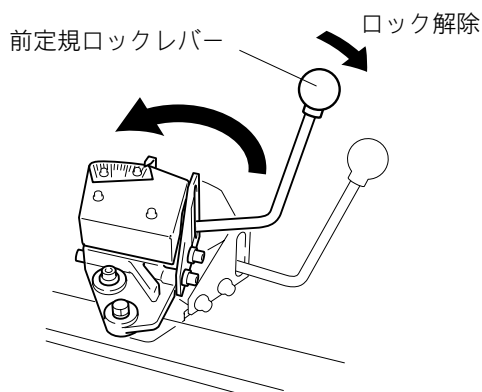
## A 送り前進コース

### ● 巾決めや木端取りするときに

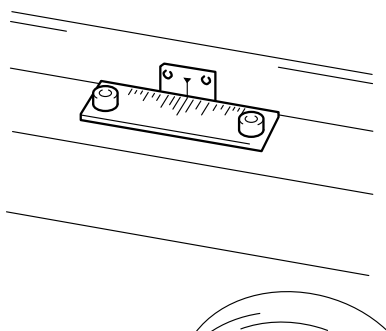
- 1** 巾決め定規を取り付け、切削寸法を合わせます。



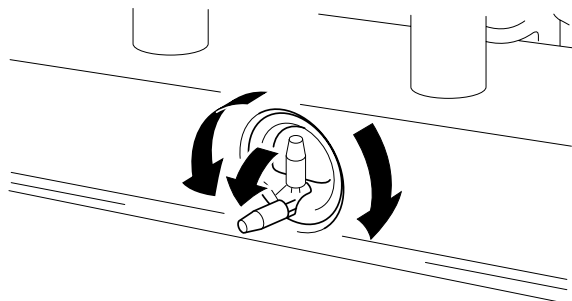
- 2** 前定規のクランプレバー（2ヶ所）、前定規ロックレバー（1ヶ所）をゆるめ、前定規を後方に移動させます。



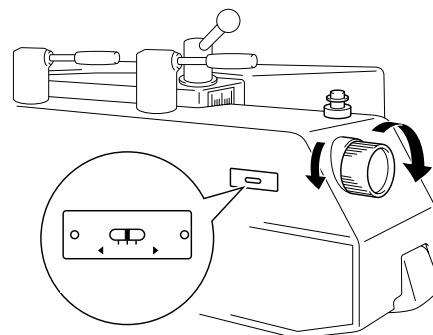
- 3** 前定盤を目盛板の「0」に合わせます。



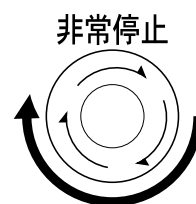
- 4** ヘッド部の角度を調整します。



- 5** ヘッド部の加圧を設定します。



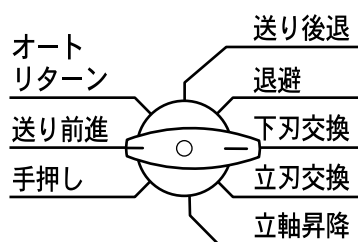
- 6** 非常停止ボタンを解除（リセット）します。  
☞ 35 ページ



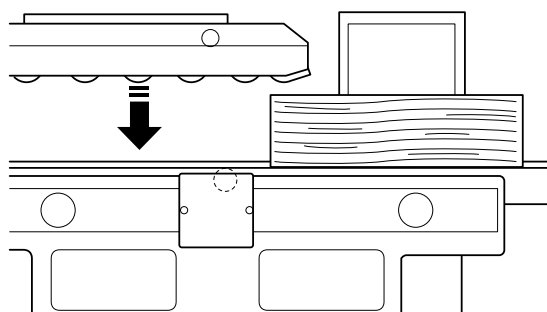
- 7** 電源投入スイッチを「入」にします。



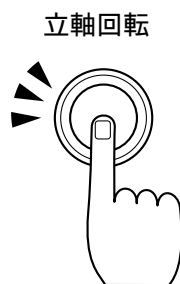
- 8** 運転方法選択スイッチを「送り前進」にします。



- 9** ヘッド部が材料を感知して停止するまでヘッド下降スイッチで下降させます。

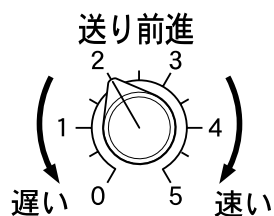


- 10** 立軸回転ボタンを押します。

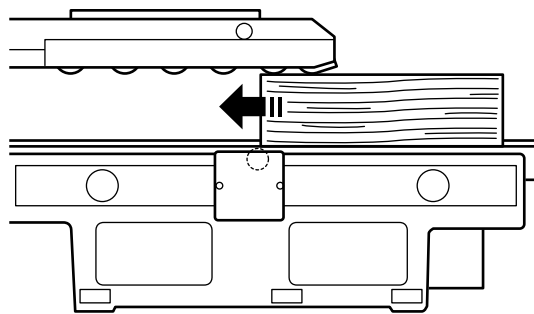


「立軸回転ボタン」を押すと自動的に送りローラーが回転します。

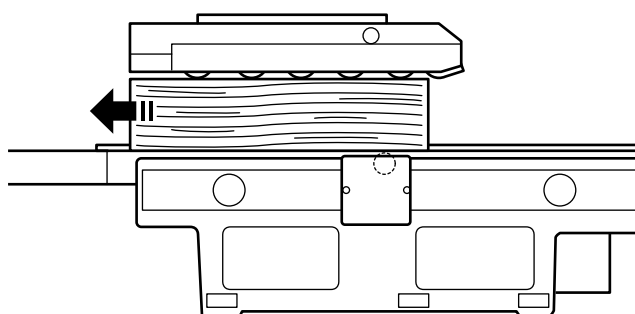
- 11** 送り速度（前進）を設定します。



- 12** 材料を第2ローラーにかかるまで巾決め定規に当てながら押し込みます。



材料を切削します。

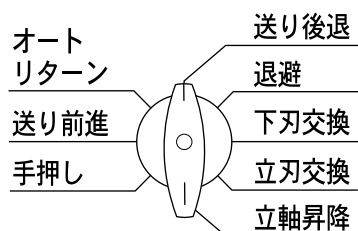


## いろいろな操作

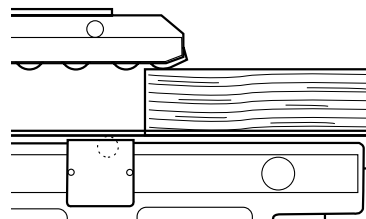
### ⑤ 送り後退

● 材料を手元に戻したいときに

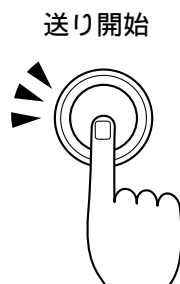
**1** 運転方法選択スイッチを「送り後退」にします。



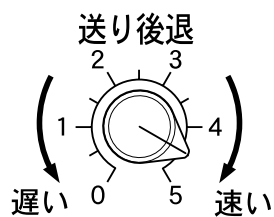
**5** 材料が後退します。



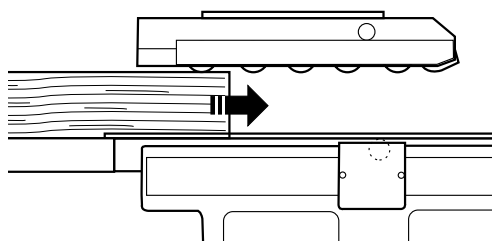
**2** 送り開始ボタンを押します。



**3** 送り速度（後退）を調整します。



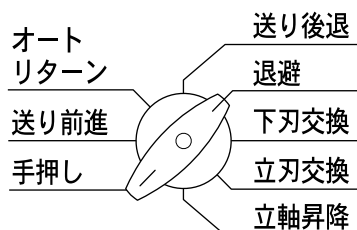
**4** 材料を第5ローラーにかかるまで押します。



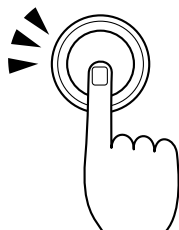
## F 退避

● 手押し作業をする前に

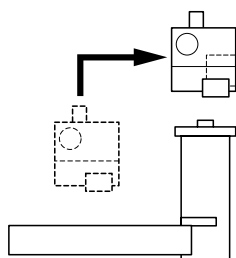
1 運転方法選択スイッチを「退避」にします。



2 送り開始ボタンを押します。  
送り開始



3 ヘッド部上昇後 (奥に移動)



4 移動完了お知らせブザー



5 電源投入スイッチを「切」に、元ブレーカを「切り (OFF)」の状態にします。

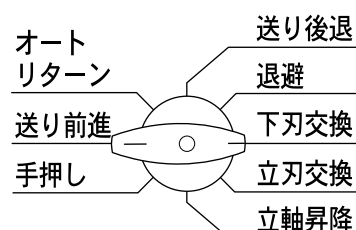


6 手押し定規取り付け

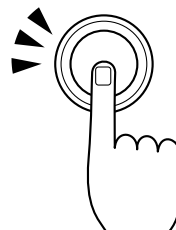
## G 下刃交換

● 下軸のカンナ刃を交換するときに

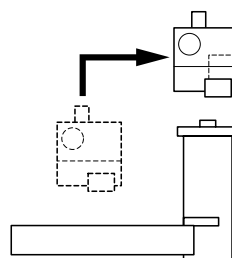
1 運転方法選択スイッチを「下刃交換」にします。



2 送り開始ボタンを押します。  
送り開始



3 ヘッド部上昇後 (奥に移動)



4 電源 OFF 警告ブザー



5 電源投入スイッチを「切」に、元ブレーカを「切り (OFF)」の状態にします。

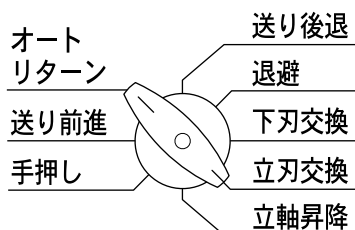


6 下刃交換

## H 立刃交換

● 立軸のカナナ刃を交換するときに

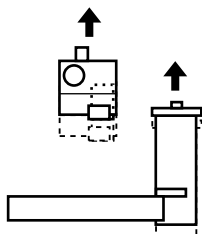
- 1 運転方法選択スイッチを「立刃交換」にします。  
※ 注 1



- 2 送り開始ボタンを押します。  
送り開始



- 3 立軸・ヘッド部 (上昇)



- 4 電源 OFF 警告ブザー



- 5 電源投入スイッチを「切」に、元ブレーカを「切り (OFF)」の状態にします。

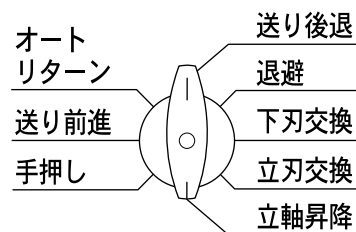


- 6 立刃交換

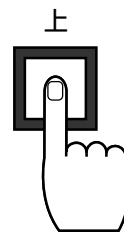
## I 立軸昇降

● 立軸のカナナ胴を上下にスライドさせるときに

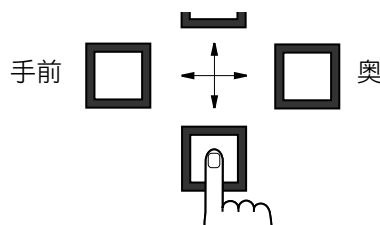
- 1 運転方法選択スイッチを「立軸昇降」にします。  
※ 注 1



- 2 ヘッド上昇ボタンを押している間、立軸が上昇します。



- 3 ヘッド下降ボタンを押している間、立軸が下降します。※ 注 2



### 注

1. ヘッド部が立軸の上、もしくは立軸のすぐ横にある場合はヘッド手前ボタンでヘッド部を定盤中央まで移動させてください。
2. ヘッド部の位置によっては、立軸下降時にヘッド部も合わせて下降する場合があります。

## 保守・点検について

## ⚠ 危険

## ● 指、手等の切断事故を防ぐために

- ・ 機械の不意の起動による事故を避けるために、機械の保守・点検および清掃の際には、必ず本機の「電源投入スイッチ」と、元ブレーカを「切り (OFF)」の状態にしてください。

## ● けがや事故を防ぐために

- ・ アースの状態など業者に本機の保守・点検をお願いする場合、必ず本機の取扱説明書をお見せになって、取扱説明書の安全上の注意事項や手順に従って保守・点検を行うようにしてください。
- ・ お客様ご自身で機械を分解したり、修理、改造などはしないでください。
- ・ いつも安全に能率よくお使いいただくために定期点検をおすすめします。修理、点検はお買いもとの販売店もしくはマキタ営業所にお申し付けください。修理の知識や技術のない人が修理しますと事故やけがの原因となります。

## ● 損傷したコードによる感電事故を防ぐために

- ・ 損傷したコードによる感電事故を避けるために、本機に取り付けられているコードを引っ張らないでください。引っ張られ、たるんだコードが機械に接触しコードが損傷する原因となります。

## 日常点検（電気・機械）

- 一日の作業を開始する前に、次の事項を点検してください。以下の点検にあたりましては、元ブレーカと「電源投入スイッチ」を「入り (ON)」の状態を確認することがありますので、点検に際し特に注意してください。このほか、「給油・清掃」に従い機械各部の給油・清掃を行ってください。

| 点検箇所             | 点検事項              | 点検方法                       | 判定                 | 処置                                |
|------------------|-------------------|----------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| 操作装置<br>(操作ボックス) | 操作スイッチ類の作動        | 「各種装置の作動」<br>による確認         | 作動不良               | 販売店もしくは<br>マキタ営業所に<br>点検依頼        |
|                  | 操作スイッチ類の作動        | 損傷していないかを確認                | 損傷している             |                                   |
| 安全装置             | 安全カバーの作動          | 「各種装置の作動」<br>による確認         | 作動不良               |                                   |
|                  | 制動装置（ブレーキ）<br>の作動 |                            |                    |                                   |
| 送材装置<br>(ヘッド部)   | 送材装置の作動           | 「各種装置の作動」<br>による確認         | 作動不良               |                                   |
| 切削装置<br>(カンナ胴)   | 切削装置の作動           | 「各種装置の作動」<br>による確認         | 作動不良               |                                   |
|                  | カンナ刃の状態           | 刃物の切味は良好か確認<br>刃先に欠損がないか確認 | 加工表面が悪い<br>刃に欠損がある | 刃物を再研磨、交換<br>(エンシンカンナ刃の<br>場合は交換) |
|                  | 刃押さえボルトの状態        | ゆるんでいないか確認                 | ゆるんでいる             | 増締めする                             |
| 給油装置             | オイルタンクの状態         | 油量が不足していないか確認              | 不足してる              | 補給する                              |
|                  | 配管状態              | 漏れ、外れがないか確認                | 漏れ、外れ有り            | 増締め・再配管                           |

## 月間点検（電気）

- 毎月1回、次の事項を点検してください。

| 点検箇所                  | 点検事項                     | 点検方法                                        | 判定        | 処置                 |
|-----------------------|--------------------------|---------------------------------------------|-----------|--------------------|
| 切削装置<br>(カンナ胴)        | Vベルトの状態                  | Vベルトに亀裂・はく離がないか確認する                         | 亀裂・はく離がある | 交換する               |
| 検出装置<br>電気部品<br>配置図参照 | リミットスイッチ<br>(LS1～15) の状態 | リミットスイッチ取り付けネジがゆるんでいないかを確認する                | ゆるんでいる    | ネジを確実にしめつける        |
|                       |                          | 損傷していないかを確認する                               | 損傷している    | 販売店もしくはマキタ営業所に交換依頼 |
|                       | 光電スイッチの<br>(PHS1) の状態    | 光電スイッチ取り付けネジがゆるんでいないかを確認する                  | ゆるんでいる    | ネジを確実にしめつける        |
|                       |                          | 光電スイッチの前に手をかざして赤い光線が出ているかを確認する              | 出していない    | 販売店もしくはマキタ営業所に交換依頼 |
| その他                   | 使用コードの状態                 | 損傷していないかを確認する                               | 損傷している    |                    |
|                       | アースの状態                   | 電気工事業者に依頼する<br>※ 点検の際は、必ずこの取扱説明書を業者にお見せください |           |                    |

## 月間点検（機械）

- 切削装置、駆動装置の点検に当っては機械作動中に確認する事項がありますので、特に注意してください。

| 点検箇所           | 点検事項        | 点検方法                      | 判定          | 処置                              |
|----------------|-------------|---------------------------|-------------|---------------------------------|
| 安全装置           | 安全カバーの状態    | 安全カバー・旋回先端付近を上下に動かしてガタを見る | 定盤に触れるガタが有る | 販売店もしくはマキタ営業所に調整依頼              |
| 送材装置<br>(ヘッド部) | ゴムローラーの状態   | ゴムローラーのガタ・遊びを見る           | ガタ、遊びが有る    | ゴムローラー固定ネジを増締めする                |
|                |             | ゴムローラーの摩耗・偏摩耗を見る          | 摩耗・偏摩耗が大きい  | 「ゴムローラー摩耗補正」参照<br>「ゴムローラーの交換」参照 |
|                | 材厚感知装置の状態   | 材厚感知スイッチがスムーズに動くか確認       | 動きが悪い       | 販売店もしくはマキタ営業所に交換依頼              |
| 切削装置<br>(カンナ胴) | 下軸・立軸の回転の状態 | 下軸・立軸回転中に異常音、振動がないか確認     | 異常音、振動が有る   |                                 |
|                |             | 前・後軸受に異常発熱がないか確認          | 異常発熱が有る     |                                 |

| 点検箇所           | 点検事項              | 点検方法                          | 判定                     | 処置                     |
|----------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------|
| 切削装置<br>(カンナ胴) | V ベルトの状態          | V ベルトに亀裂・はく離がないか確認            | 亀裂・はく離が有る              | ベルト交換する                |
|                |                   | ゆるみを確認                        | ゆるんでいる                 | 「V ベルト調整」 参照           |
|                | 下軸の移動の状態          | ハンドルで前後に円滑に移動するか確認            | 給油しても非常に重い             |                        |
|                | 下軸割出し<br>ストッパーの状態 | ストッパーが割出し円盤の3ヶ所の穴に円滑に入るか確認    | ストッパーが入らない             |                        |
|                |                   | 割出し位置は適正か確認                   | 割出時の刃先位置がずれる           |                        |
| 駆動装置           | ヘッド手前・奥<br>移動の状態  | ヘッドがまっすぐ、<br>ガタがなく動くか確認       | まっすぐ動かない<br>ガタが有る      | 販売店もしくはマキタ<br>営業所に点検依頼 |
|                |                   | 送りネジの回転は振れ・振動がないか確認           | 振れ・振動が大きい              |                        |
|                | ヘッド上昇・下降移<br>動の状態 | ヘッドがまっすぐ、<br>ガタがなく動くか確認       | まっすぐ動かない<br>ガタが有る      |                        |
|                |                   | ※注 送りネジの回転<br>振れ・振動がないか確認     | 振れ・振動が大きい              |                        |
|                | 立軸上昇・下降<br>移動の状態  | 立軸がまっすぐ、<br>円滑に動くか確認          | まっすぐ円滑に<br>動かない        |                        |
|                | 給油の状態             | スライド部・送りネジ部の<br>油の有無を確認       | 油切れしている                | 「給油」 参照                |
|                | 定盤                | 定盤昇降<br>移動の状態                 | ハンドルで定盤が円滑に<br>昇降するか確認 | 給油しても<br>ハンドルが重い       |
| 定規の移動の状態       |                   | 3ヶ所のクランプレバーを緩<br>め定規が円滑に動くか確認 | 重い、<br>ガタが有る           |                        |
| 集じんダクト         | 立軸・下軸<br>ダクトの状態   | 損傷がないか確認                      | 損傷している                 | 交換する                   |

※注 送りネジの確認はエンピパイプを外す必要があります。

## 年間点検

● 年1回、次の事項を点検してください。

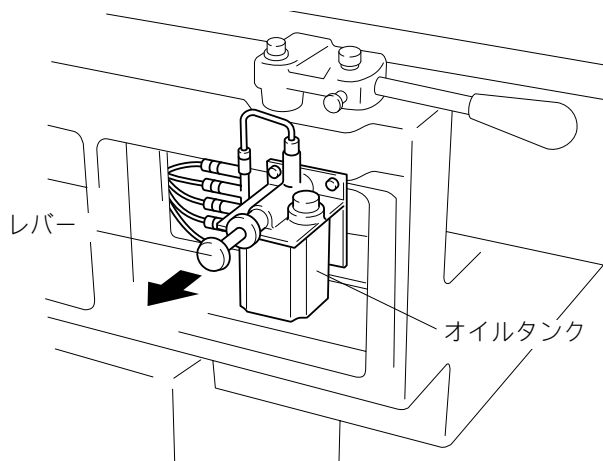
| 点検箇所 | 点検事項     | 点検方法                                                 | 判定     | 処置              |
|------|----------|------------------------------------------------------|--------|-----------------|
| 機械全体 | ネジの状態    | ネジがゆるんでいないか確認                                        | ゆるんでいる | ネジを確実に<br>締め付ける |
| モータ  | モータの絶縁状態 | 電気工事業者に依頼する<br>※ 点検の際は、必ずこの取扱<br>説明書を業者にお見せくだ<br>さい。 |        |                 |

## 給 油

### 潤滑給油装置

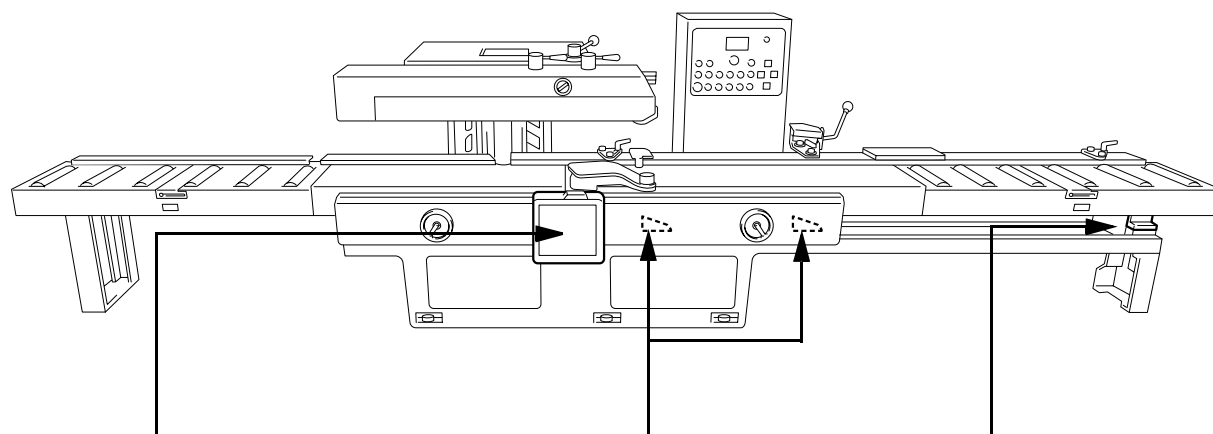
- 立軸およびヘッド昇降のスライド部への給油は、潤滑給油装置のオイルタンクにマシン油を入れ、レバーを手前に引いて離すだけで行うことができます。

※ 毎週一度定期的に給油してください。



### スライド部の給油

- 前定盤のスライド部・前サブテーブルのスライド部、下軸のスライド部は動きが重くなったときに随時マシン油をスライド部に給油してください。



#### 下軸スライド部

フロントカバーの2本のネジをゆるめ、フロントカバーを手前に引いてはずして、スライド部に給油します。

#### 前定盤スライド部

カバー取付けの2本のネジをはずして、フロントカバーの2本のネジをゆるめ、手前にはずして、4ヶ所のスライド部に給油します。

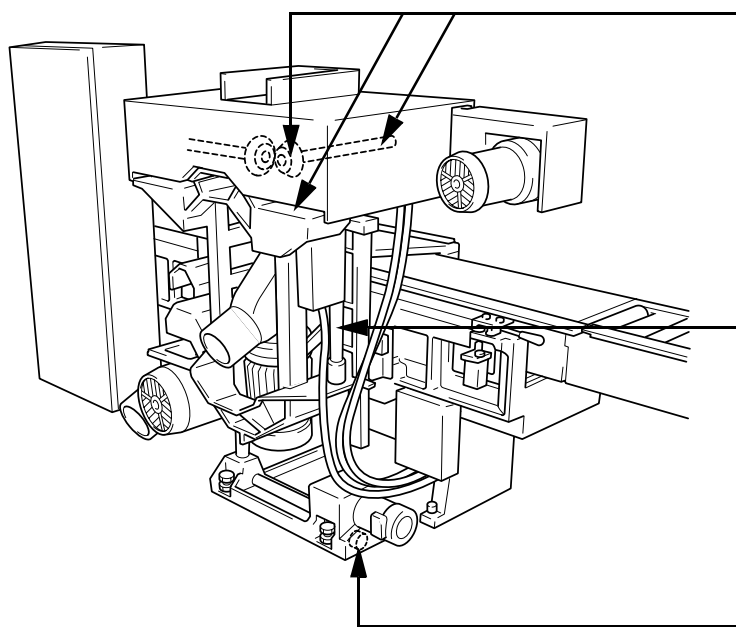
#### 前サブテーブルスライド部

2ヶ所のスライド部に給油します。

## ネジ及びギヤのグリス塗布

- ヘッド部の昇降・前後動のネジ部、ギヤ部、スライド部にアルバニアグリスを塗付してください。

※ 毎月一度、定期的に点検し、必要に応じてグリスを塗布してください。



### ヘッド前後ネジ部・ギヤ部・スライド部

上部カバーの取付ネジをはずして（後部のネジはゆるめるのみ）上側にはずして塗布します。

### ヘッド昇降ネジ部

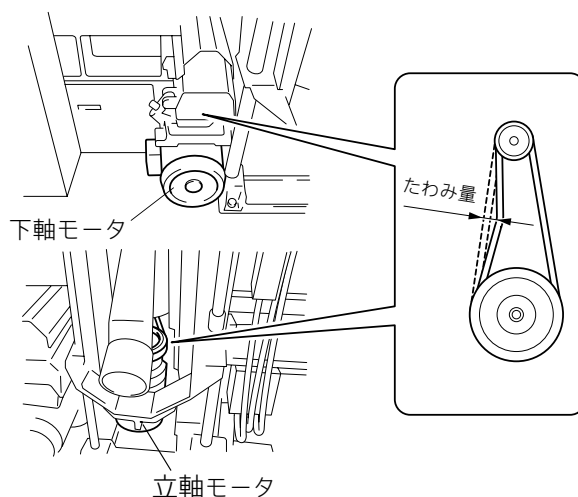
ヘッドをいっぱいまで上昇させた後、パイプを上へ引き上げてから手前に引いてはずして塗布します。

### ヘッド昇降ギヤ部

スポンジキャップを手前に引いてはずして塗布します。

## Vベルトの調整 - 下軸・立軸 -

- 本機の後側にある下軸モータと立軸モータの駆動用のVベルトの調整は、Vベルトの中央部を指で押し、たわみ量が下軸側は10～15mm、立軸側は、5～10mmになるようにモーターベースのアジャストボルトで調整してください。

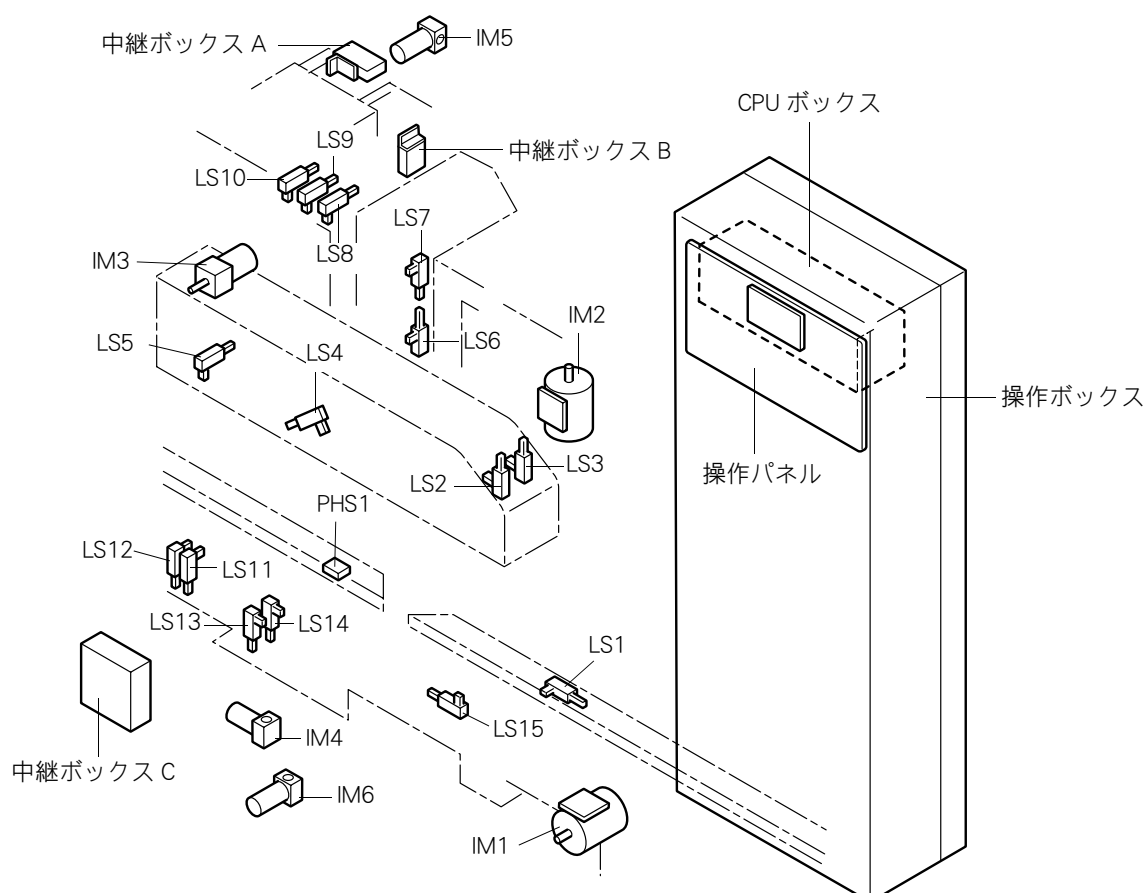


## 清 掃

| 清掃箇所                     | 清掃方法                   | 時期   |
|--------------------------|------------------------|------|
| 光電スイッチ周辺<br>リミットスイッチ     | 空気で吹く、毛先のやわらかいブラシではらう  | 毎作業後 |
| 操作パネル                    | 乾いた布でふく                | 毎週   |
| 定盤の上面<br>定規の側面<br>下軸・立軸刃 | 切粉をハケで除去後、マシン油を薄く塗布する。 | 毎作業後 |

※電気部品配置図を参照してください。

## 電気部品配置図



| 品名       | 記号   | 呼称       | 品名       | 記号   | 呼称        |
|----------|------|----------|----------|------|-----------|
| リミットスイッチ | LS1  | ヘッド自動下降  | リミットスイッチ | LS12 | ヘッド上限     |
|          | LS2  | 材厚感知下    |          | LS13 | 立軸上限      |
|          | LS3  | 材厚感知上    |          | LS14 | 立軸下限      |
|          | LS4  | 第 3 ローラー |          | LS15 | 安全カバー     |
|          | LS5  | ヘッド後側    | モータ      | IM1  | 下軸        |
|          | LS6  | 立軸下干渉    |          | IM2  | 立軸        |
|          | LS7  | 立軸上干渉    |          | IM3  | 送り        |
|          | LS8  | ヘッド裏方向   |          | IM4  | ヘッド昇降     |
|          | LS9  | ヘッド手前方向  |          | IM5  | ヘッド手前・奥移動 |
|          | LS10 | ヘッド奥干渉   |          | IM6  | 立軸昇降      |
|          | LS11 | ヘッド下限    |          |      |           |
|          |      |          | 光電スイッチ   | PHS1 | 立軸側       |

## 故障、異常のときの対処方法

### ⚠ 危険

- 指、手等の切断事故を防ぐために
  - ・ 機械の不意の起動による事故を避けるために、機械の故障、異常に対処する際には、必ず本機の「電源投入スイッチ」と、元ブレーカを「切り（OFF）」の状態にしてください。
- けがや事故を防ぐために
  - ・ 本機を絶対に故障、異常のまま使用しないでください。

### 注

注故障の場合や使用中に異常が生じた時は直ちに機械の運転を中止し、必ず本機の「電源投入スイッチ」と、元ブレーカを「切り（OFF）」の状態にして、お求めの販売店もしくはマキタ営業所に点検を依頼してください。ただし、次のような内容の場合には、故障ではないことがありますので、以下のことをお調べください。それでも直らない時は、ご自分で修理せず、お求めの販売店もしくはマキタ営業所に、お申し付けください。

### 異常の対処方法

| 異常の箇所           | 異常の内容                    | 考えられる原因                 | 対策                                   |
|-----------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| 配電盤             | 運転中に元ブレーカが作動し機械が停止した     | 漏電、ショート<br>地絡事故         | 販売店もしくはマキタ営業所に<br>点検を依頼する            |
| 操作装置<br>(操作パネル) | 電源が入らない<br>(電源ランプが点灯しない) | 停電している                  | 元ブレーカおよび電源投入<br>スイッチを切って停電の回復を<br>待つ |
|                 |                          | 元ブレーカが人為的に<br>切ってある     | 元ブレーカを入れる                            |
|                 | 画面に文字がでない                | 非常停止ボタンが入ったまま<br>になっている | 非常停止ボタンを解除<br>(リセット) する              |
|                 |                          | 画面濃淡調整ツマミの調節が<br>不適當    | 画面濃淡調整ツマミを<br>調節する                   |
|                 |                          | 電源投入スイッチが入ってい<br>ない     | 電源投入スイッチを入れる                         |

| 異常の箇所          | 異常の内容                             | 考えられる原因                                                                     | 対策                              |
|----------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 切削装置<br>(カンナ胴) | 下軸（カンナ胴）が回転しない<br>(下軸回転ボタンは点灯しない) | 非常停止スイッチが入ったままになっている                                                        | 非常停止ボタンを解除<br>(リセット) する         |
|                |                                   | 電源投入スイッチが入っていない                                                             | 電源投入スイッチを入れる                    |
|                | 下軸（カンナ胴）が回転しない<br>(下軸回転ボタンは点灯する)  | Vベルトが切れている                                                                  | 販売店もしくはマキタ営業所へ<br>交換を依頼する       |
|                |                                   | Vベルトがゆるんでいる                                                                 | Vベルトを調整する                       |
|                |                                   | 下軸のベアリングが<br>焼き付いた                                                          | 販売店もしくはマキタ営業所に<br>修理を依頼する       |
|                | 立軸（カンナ胴）が回転しない<br>(立軸回転ボタンは点灯しない) | 非常停止スイッチが入ったままになっている                                                        | 非常停止ボタンを解除<br>(リセット) する         |
|                |                                   | 電源投入スイッチが入っていない                                                             | 電源投入スイッチを入れる                    |
|                | 立軸（カンナ胴）が回転しない<br>(立軸回転ボタンは点灯する)  | Vベルトが切れている                                                                  | 販売店もしくはマキタ営業所へ<br>交換を依頼する       |
|                |                                   | Vベルトがゆるんでいる                                                                 | Vベルトを調整する                       |
|                |                                   | 立軸のベアリングが<br>焼き付いた                                                          | 販売店もしくはマキタ営業所へ<br>交換を依頼する       |
|                |                                   | 切削深さが大きすぎた、あるいは起動、停止を過度に繰り返した為、モータが発熱し※立軸回転モータ用サーマルリレーが作動した<br>サーマルリレー配置図参照 | ※ 立軸回転モータ用サーマルリレー復帰（リセット）ボタンを押す |
|                |                                   | 上記以外の原因で※サーマルリレーが作動したと考えられる場合                                               | 販売店もしくはマキタ営業所に<br>点検を依頼する       |
|                | 立軸が昇降しない<br>(ヘッド上下ボタンは点灯する)       | 昇降を過度に繰り返した為、モータが発熱し※立軸回転モータ用サーマルリレーが作動した<br>サーマルリレー配置図参照                   | ※ 立軸回転モータ用サーマルリレー復帰（リセット）ボタンを押す |
|                |                                   | 上記以外の原因で※サーマルリレーが作動したと考えられる場合                                               | 販売店もしくはマキタ営業所に<br>点検を依頼する       |

| 異常の箇所          | 異常の内容                                    | 考えられる原因                                                                                                | 対策                                                                         |
|----------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 送材装置<br>(ヘッド部) | 送りローラーが回転しない<br>(送り開始ボタンは点灯しない)          | 非常停止ボタンが入ったままになっている                                                                                    | 非常停止ボタンを解除<br>(リセット) する                                                    |
|                |                                          | 電源投入スイッチが入っていない                                                                                        | 電源投入スイッチを入れる                                                               |
|                | ヘッド部が下降しない<br>(ヘッド下降ボタンは点灯している)          | ヘッド自動下降スイッチに木屑などがつまっている                                                                                | ヘッド自動下降スイッチを<br>清掃する                                                       |
|                | ヘッド部が上昇しない<br>(ヘッド上昇ボタンは点灯している)          | ヘッド自動下降スイッチに木屑などがつまっている                                                                                |                                                                            |
|                | ヘッド部が動かない<br>(ヘッド移動ボタンは点灯していない)          | 非常停止ボタンが入ったままになっている                                                                                    | 非常停止ボタンを解除<br>(リセット) する                                                    |
|                |                                          | 電源投入スイッチが入っていない                                                                                        | 電源投入スイッチを入れる                                                               |
|                | ヘッド部が動かない<br>(ヘッド移動ボタンは点灯している)           | 移動を過度に繰り返した為<br>モータが発熱し※ヘッド昇降<br>モータ用サーマルリレーある<br>いは※ヘッド手前・奥移動<br>モータ用サーマルリレーが作<br>動した<br>サーマルリレー配置図参照 | ※ ヘッド昇降モータ用サーマル<br>リレーあるいはヘッド手前・<br>奥移動モータ用サーマルリ<br>レー復帰 (リセット) ボタン<br>を押す |
|                |                                          | 上記以外の原因でサーマルリ<br>レーが作動したと考えられる<br>場合                                                                   | 販売店もしくはマキタ営業所に<br>点検を依頼する                                                  |
|                | 材料が送れない                                  | 材料に対しゴムローラーが正<br>しくセットされていない                                                                           | ゴムローラーを正しくセットす<br>る                                                        |
|                |                                          | 材料が不適當                                                                                                 | 取扱説明書にて対応する                                                                |
|                | オートリターンができない<br>(材料が戻ってこない)              | 光電スイッチが汚れている木<br>屑などで光電スイッチが覆わ<br>れている                                                                 | 光電スイッチおよび周辺を<br>清掃する                                                       |
|                |                                          | 前定規と材料との距離が離れ<br>すぎている                                                                                 | 材料を前定規側へよせる                                                                |
|                |                                          | 材料が不適當                                                                                                 | 取扱説明書にて対応する                                                                |
|                | ヘッド自動下降スイッチを押し<br>つけているのにヘッドが自動下<br>降しない | ヘッド追従スイッチが「切」<br>になっている                                                                                | ヘッド自動追従スイッチを<br>「入」にする                                                     |

※ サーマルリレー：モータの保護装置

## アラーム表示

- (1) 本機には各種保護機能が備わっており、保護機能が働いた場合は操作パネルの液晶画面には下記のようなアラーム表示が現われます。
- (2) アラーム表示を参考に原因を把握し、「電源投入スイッチ」を「切」にします。原因を取り除いた後、「電源投入スイッチ」を「入」にすればアラーム表示は消えます。但し、モータ、インバータやカンナ胴ストッパなどを点検しなければならない場合は不意の起動を避けるため、「元ブレーカ」と「電源投入スイッチ」を「切」にした状態で点検してください。

！ 電源電圧が下がり過ぎです  
\* 電源容量を確認してください

！ 送材過電流  
\* 材木の送りが過負荷です

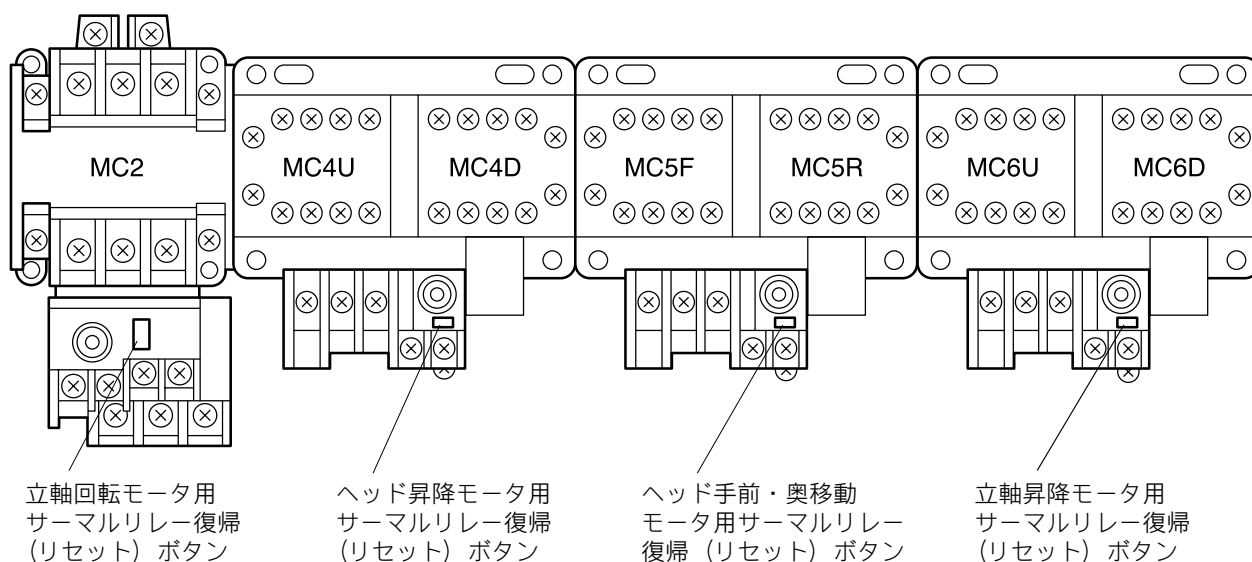
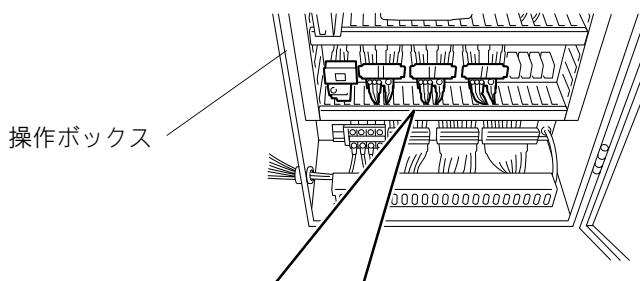
！ 下軸過電流  
\* 下軸の負荷が過負荷です

！ 送材インバータの保護機能が作動  
\* インバータとモータ要点検

！ 下軸インバータの保護機能が作動  
\* インバータとモータ要点検

！ 下軸がロックしてませんか  
要点検

## サーマルリレー配置図



## 部品の交換について

### ⚠ 危険

#### ● 指、手等の切断事故を防ぐために

- ・ 機械の不意の起動による事故を避けるために、部品交換および付属品等の取り付けの際には、必ず本機の「電源投入スイッチ」と、元ブレーカを「切り (OFF)」の状態にしてください。

### ⚠ 注意

#### ● けがや事故を防ぐために

- ・ 部品交換および付属品等の取り付けについては、必ず本取扱説明書の手順に従ってください。
- ・ 部品交換および付属品等の際は、必ず指定されたマキタ純正部品をお使いください。
- ・ 亀裂があるもの、変形したもの、指定以外のカンナ刃は使用しないでください。
- ・ カンナ刃を交換したときは、必ず 1 分間ほど空運転して締め付け確認をしてください。

## カンナ刃の交換 - 下軸 - (研磨可能刃)

### ⚠ 危険

#### ● 刃物回転によるけがを防ぐため

- ・ 作業前には必ず本機の電源投入スイッチと元ブレーカを「切り (OFF)」の状態にしてください。

#### ● カンナ刃の飛び出しによるけがを防ぐため

- ・ カンナ刃の刃幅が 15mm 以下になりましたら必ず交換してください。
- ・ カンナ刃の締め付けは付属のスパナを使用し、過度な締め付けは行なわないでください。
- ・ 交換作業後は刃押えボルトの締め付けを再確認してください。

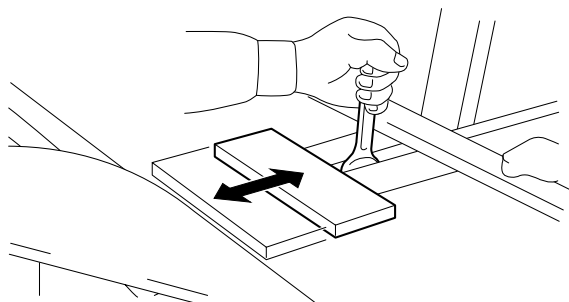
### ⚠ 注意

#### ● 事故やけがを防ぐため

- ・ カンナ刃を交換するときは当社指定のカンナ刃を使用し 3 枚すべて交換してください。全部のカンナ刃がそろっていないとカンナ胴のバランスがくずれ事故の原因になります。
- ・ 交換作業後はカンナ胴ストッパーを確実にはずしてください。  
カンナ胴ストッパーをはずさないで運転すると事故の原因になります。

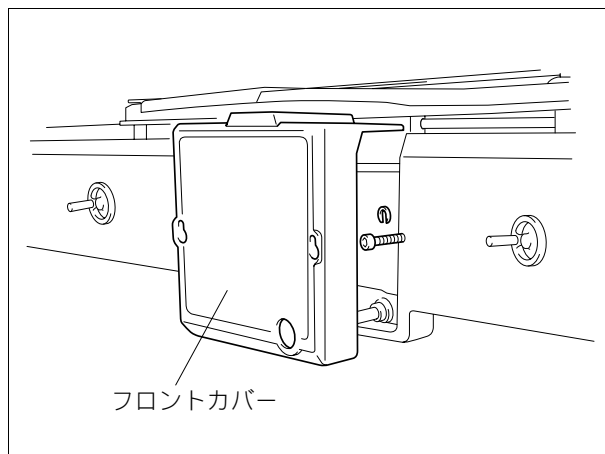
#### ● カンナ刃によるけがを防ぐために

- ・ カンナ刃の刃押えボルトをゆるめたり、締め付けたりするときは、図のように適当な大きさの板を刃口に置き、作業してください。

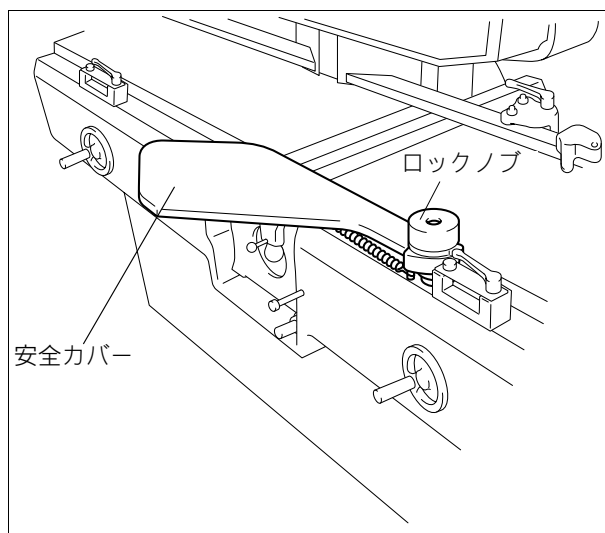


## カンナ刃の取りはずしかた

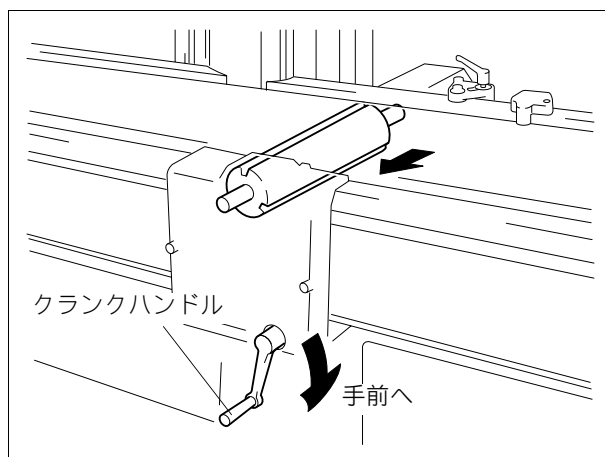
- 1 フロントカバーの2本のネジをゆるめ、フロントカバーを手前に引き取りはずしてください。



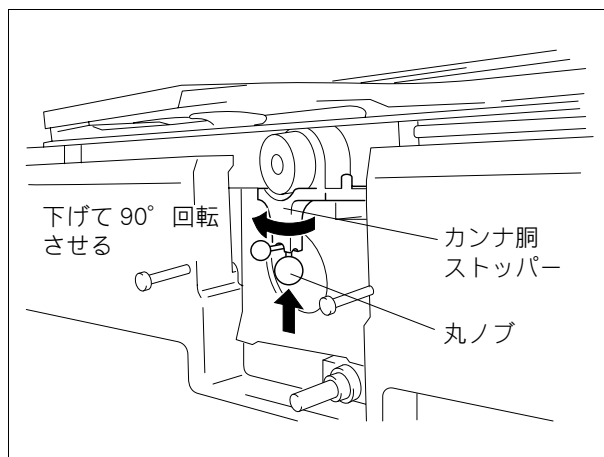
- 2 安全カバーを手前に引き、ロックノブを右に回し固定してください。



- 3 下軸スライドシャフトにクランクハンドル（標準付属品）を差し込み、下軸を手前側いっぱいまでスライドさせてください。



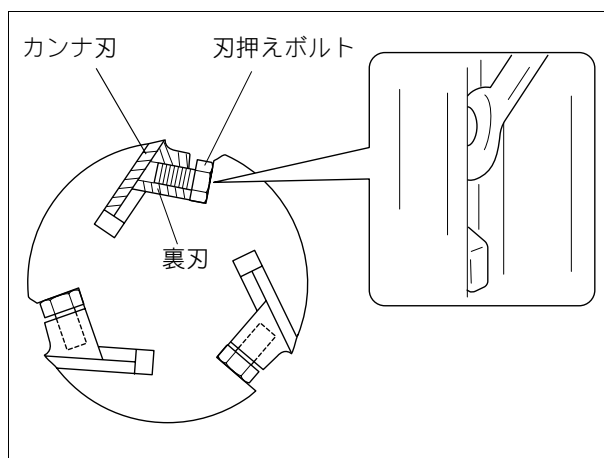
- 4** カンナ胴ストッパーの丸ノブを引き下げて 90° 回転させ、カンナ胴を回して円盤の穴にストッパーの先端を差し込んで固定してください。



- 5** 付属のスパナ（10-13）で刃押さえボルトをゆるめ、カンナ刃と裏刃を取りはずしてください。

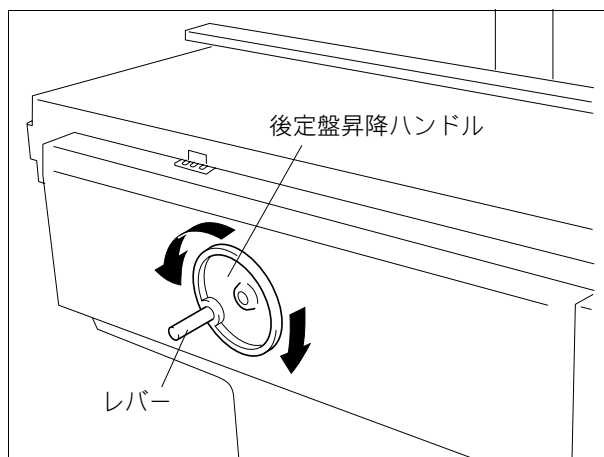
**注**

このとき刃押さえボルトを右方向に回してゆるめます。  
・ 左方向に回すと締め付けます。



## カンナ刃の取り付けとセッティングのしかた

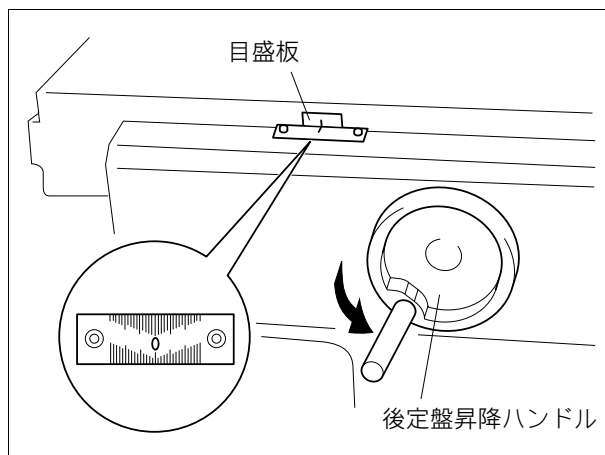
- 1** 後定盤昇降ハンドルのレバーをおこしてください。



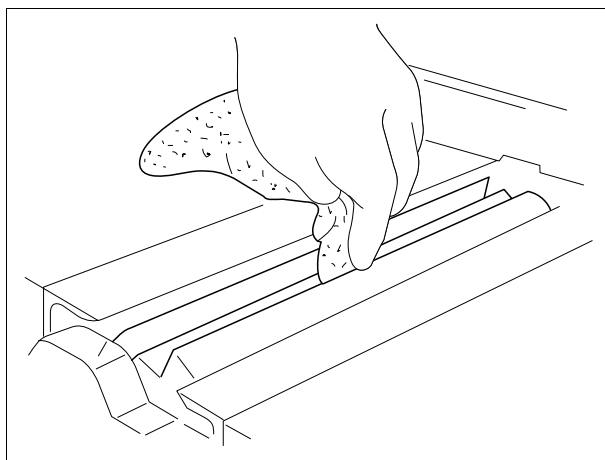
- 2** 本体左側の後定盤の目盛板の“0”に合わせます。

**注**

このときハンドルを上昇方向に回して合わせます。  
・ 下降方向に回しながら合わせますと誤差が生じます。



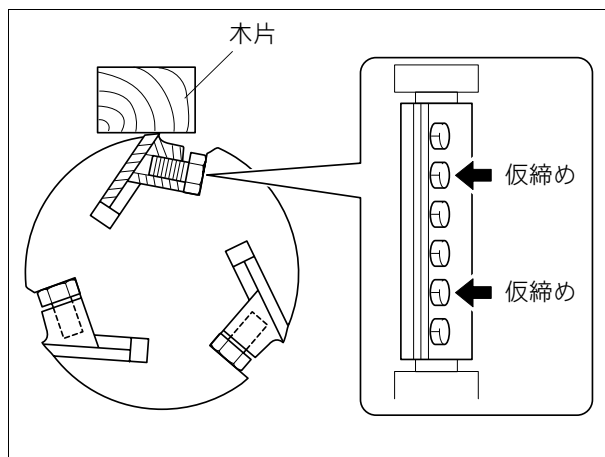
- 3** 裏刃とカンナ刃、およびカンナ胴の溝を乾いた布などできれいに拭いてください。



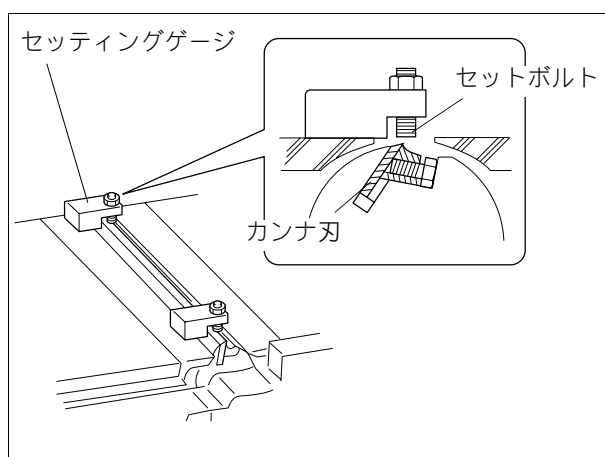
- 4** 裏刃とカンナ刃をカンナ胴の溝に入れ、木片で押え両端から2本目の刃押えボルトを仮締めしてください。  
同様にして他の2枚のカンナ刃も交換し仮締めしてください。

**注**

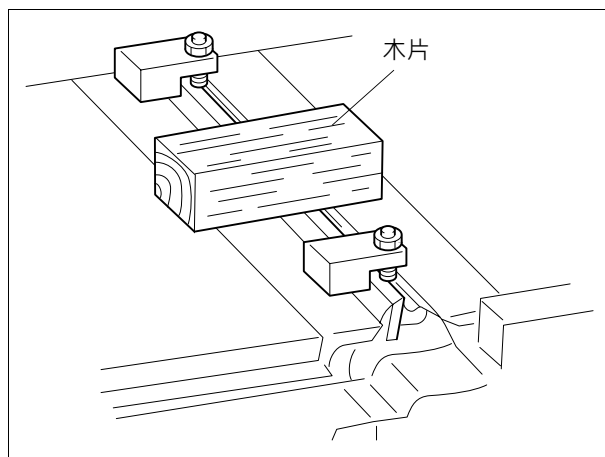
このとき本締めは絶対にしない。  
・ 本締めすると正常なセッティングができません。



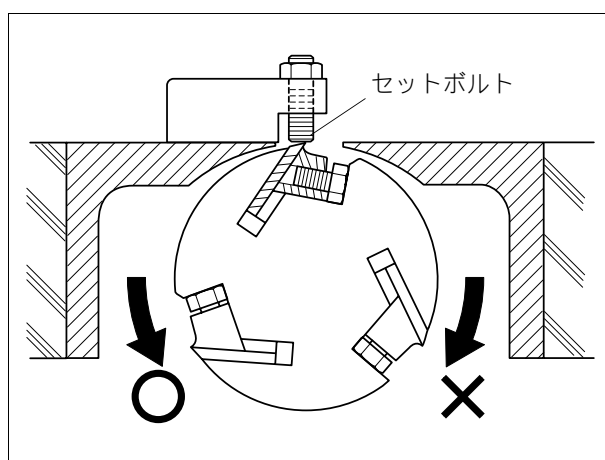
- 5** セッティングゲージ2個を後定盤にのせてください。このときセッティングゲージのセットボルトの先がカンナ刃の刃先の上になる位置にセットします。



- 6** 木片でカンナ刃を押えておき、先ほど仮締めした2本の刃押えボルトをゆるめます。カンナ刃が板バネによって押し出されますので、刃先がセットボルトの先に当たるまでゆっくり木片を取り除きます。



- 7** カンナ刃の刃先がセットボルトに当たったところで、ゆるめた2本の刃押えボルトを再度、仮締めしてください。  
下軸を左方向に回し、他の2枚のカンナ刃も同様にセッティングしてください。



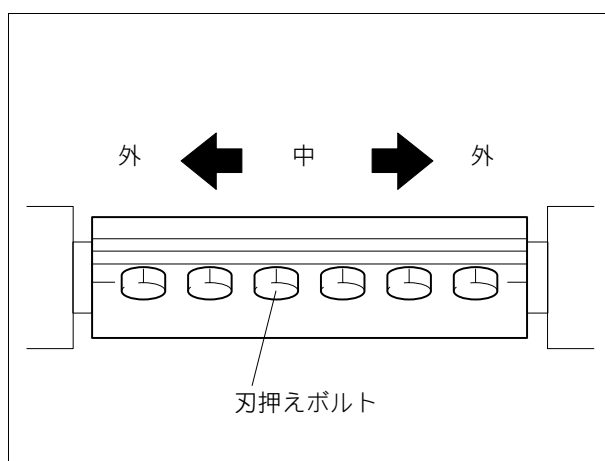
### 注

このとき右方向に回すとカンナ刃の刃先でセッティングゲージを削る原因になります。

- 8** セッティングゲージを取りはずして、刃押えボルトを中央から外側の順に均等に締め付けてください。

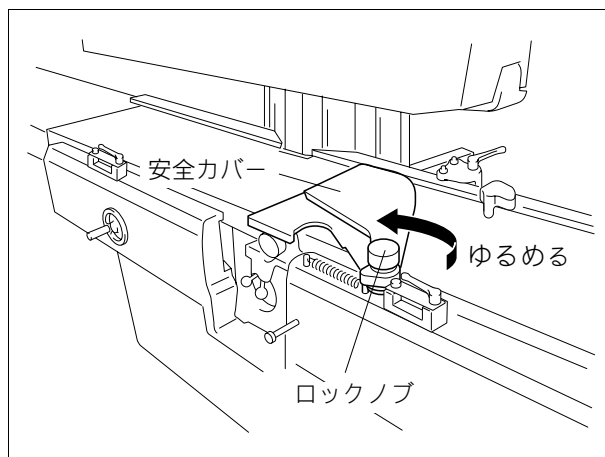
### 注

このとき刃押えボルトを左方向に回して締め付けます。  
・ 右方向に回すとゆるみます。

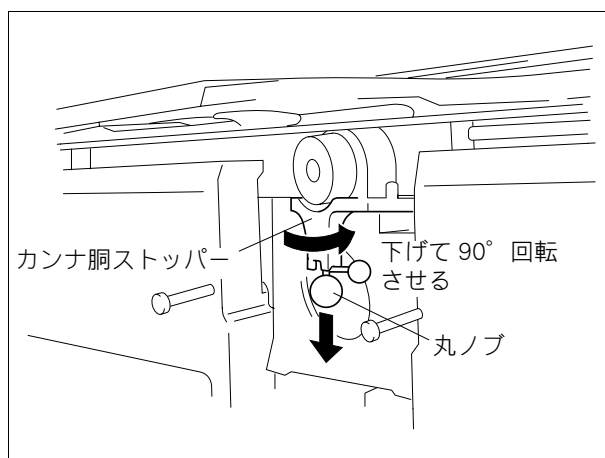


- 9** 同様にして他の2枚のカンナ刃と裏刃もしっかりと締め付けてください。  
3枚すべてのカンナ刃の交換が終わりましたら、締め忘れがないか刃押えボルトの締め付けを再度確認してください。

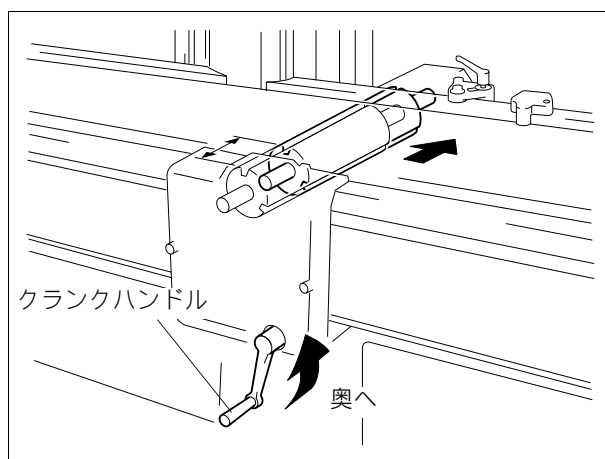
- 10** ロックノブをゆるめ、安全カバーを元の状態に戻し安全カバーが正常に動くか確認してください。



- 11** 丸ノブを引き下げ90°回転させてカンナ胴ストッパーを解除しましたら手で円盤を軽く回してどこにも接触していないことを確認してからフロントカバーを取り付けてください。



- 12** 下軸スライドシャフトにクランクハンドルを差し込み、下軸の後方の端が前定規の内側より後ろになるようにスライドさせてください。



- 13** 手押しモードにして切削開始ボタンで下軸を回転させてください。1分間ほど空回転を行い異常のないことを確認してください。

## 替刃の交換 - 立軸 - 〔エンシンプロック用〕

### 立軸はエンシンプロック仕様です

#### ⚠ 危険

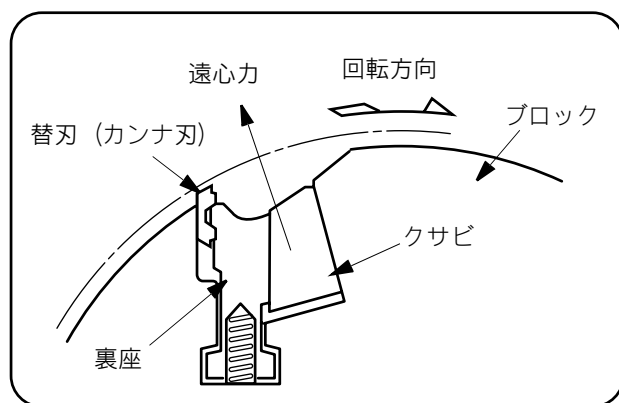
● 刃物回転によるけがを防ぐために

- ・ 作業前には必ず本機の「電源投入スイッチ」と「元ブレーカ」を「切り（OFF）」の状態にしてください。

#### ⚠ 注意

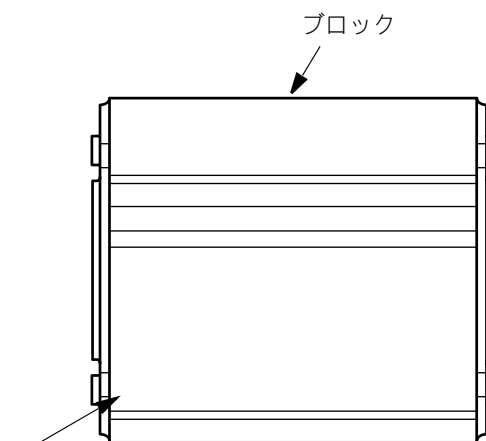
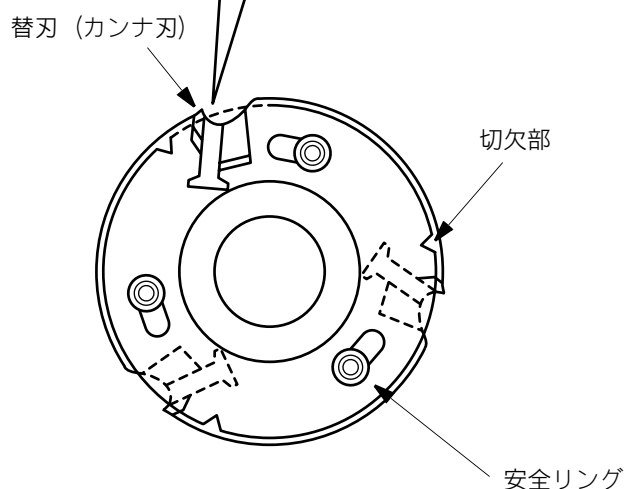
● 替刃の飛出し事故を防ぐために

- ・ 替刃（カンナ刃）を交換するときは、当社指定のカンナ刃を使用し3枚すべて交換してください。
- ・ 全部のカンナ刃がそろってないとカンナ胴のバランスがくずれ、事故の原因になります。
- ・ 替刃（カンナ刃）の飛び出し事故を防ぐため、替刃をセット位置へ正しく挿入し安全リングを元の位置に戻し、抜止めを行ってください。



#### エンシンプロックの特長

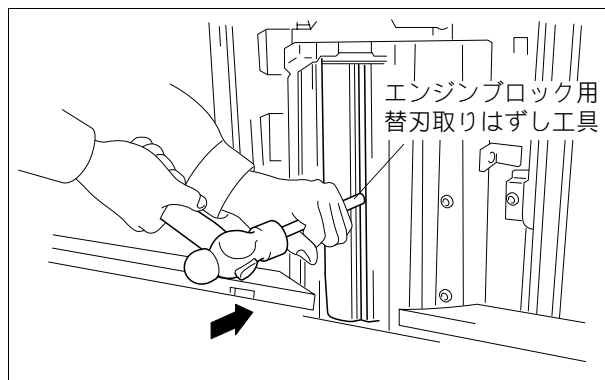
- 回転時の遠心力がクサビ作用を働かせ刃物を固定します。
- 替刃は両刃式ですから、反転して2回使用できます。



## 替刃の取りはずしかた

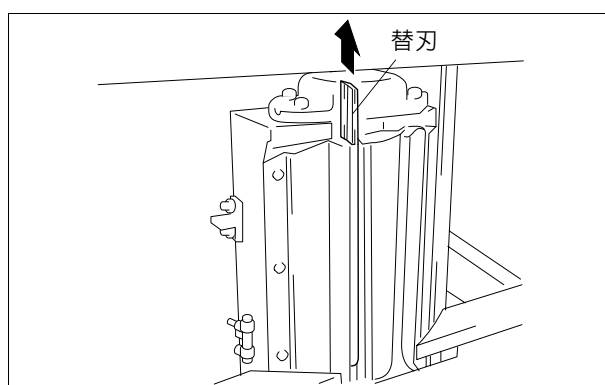
- 1** クサビ解除は図のようにクサビ中央位置を軽く叩いてください。

※ 替刃がブロック本体（セット位置）に密着状態のときは木片で軽く押しはずしてください。



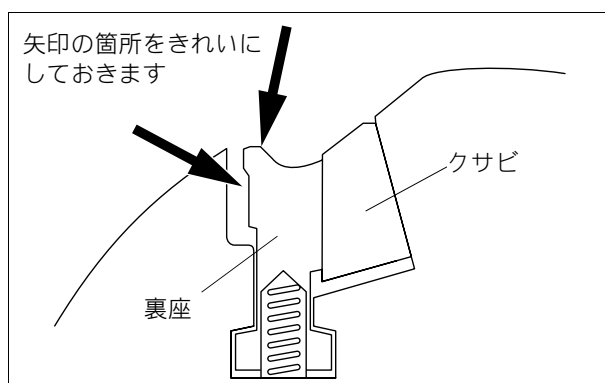
- 2** 安全リングを回転方向にずらし、替刃を上側にスライドさせて抜き取ってください。安全リングの切欠部を付属の外し金具で軽く叩くと容易に回ります。

● 新刃（替刃）を反転セットする前にマジックなどで使用済の目印をしておくと便利です



## 替刃の取り付けかた

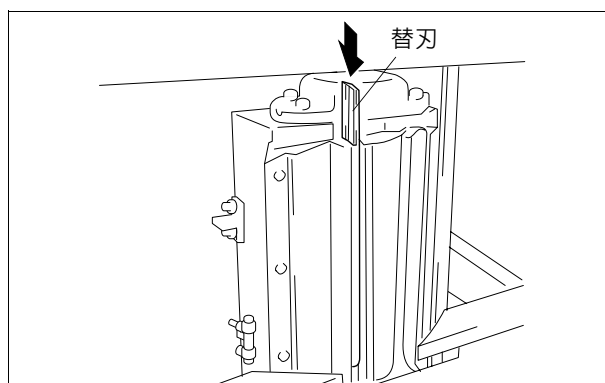
- 1** 替刃を抜き取ったらブロック、裏座のすき間（刃物セット位置）、を点検してください。木粉などの付着はセッティング精度を狂わせます。



- 2** 替刃を反転し（両刃使用済は新刃に交換）セット位置へ挿入してください。

- 3** 安全リングを元の位置に戻してください。安全リングの切欠部を付属の外し金具で軽く叩くと容易に戻せます。

- 4** ブロック周辺の安全を確かめ、立軸を回転させるとクサビに遠心力が働き替刃は完全に固定しセット完了です。



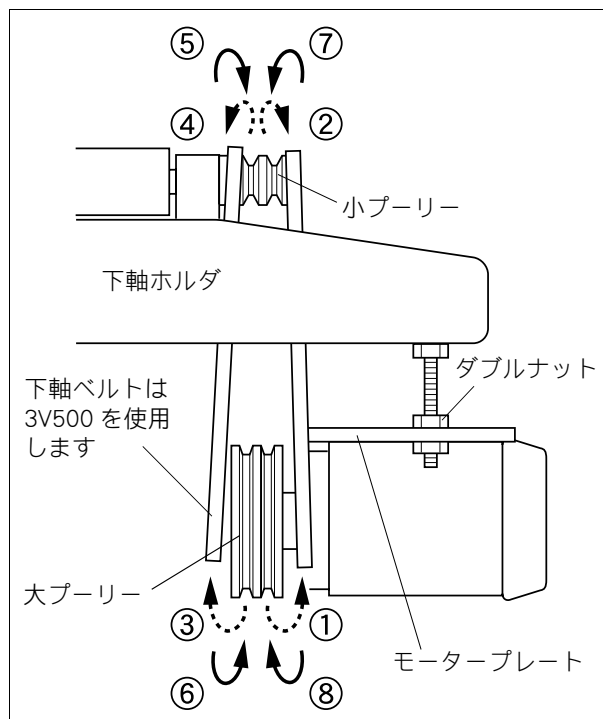
## 下軸ベルトの交換

### ベルトのはずしかた

- 1 ダブルナットを緩め、下側のナットをねじ込んでモータプレートを押し上げ、ベルトの張りを緩めます。
- 2 図の様に1→2→3→4の順序で大プーリ側から先に外側へはずします。
- 3 2本のベルトを大プーリと小プーリの間を通して取りはずします。

### ベルトの取付けかた

- 4 2本のベルトを大プーリと小プーリの間を通して図のように仮置きします。
- 5 図の様に5→6→7→8の順序でプーリの溝に入れます。
- 6 ベルトを張り（Vベルト調整参照）、ナットでモータプレートを固定します。



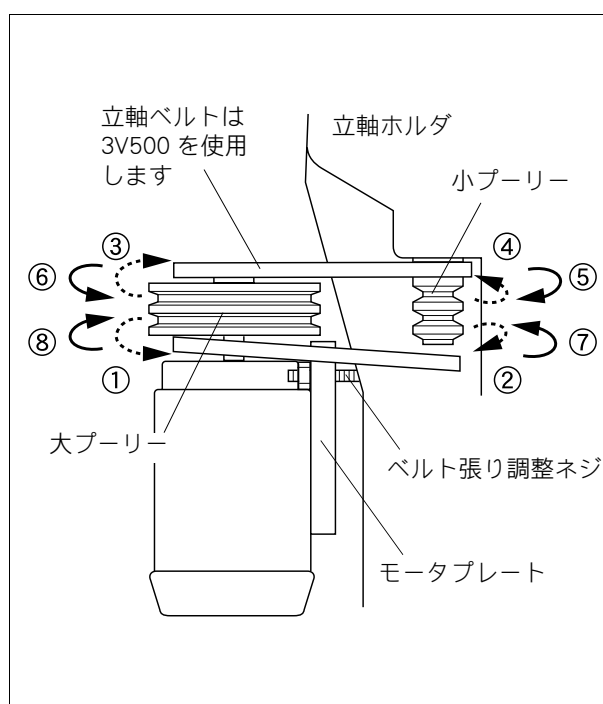
## 立軸ベルトの交換

### ベルトのはずしかた

- 1 ダブルナットを緩め、ベルト張り調整ネジでベルトを緩めます。
- 2 図の様に1→2→3→4の順序で大プーリ側から先に外側へはずします。
- 3 2本のベルトを大プーリと小プーリの間を通して取り外します。

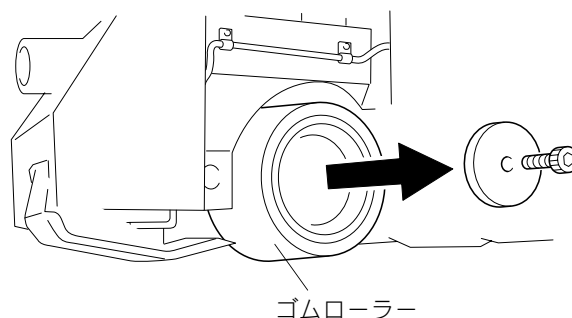
### ベルトの取付けかた

- 4 2本のベルトを大プーリと小プーリの間を通して図のように仮置きします。
- 5 図の様に5→6→7→8の順序でプーリの溝に入れます。
- 6 ベルトを張り（Vベルト調整参照）、ナットでモータプレートを固定します。



## ゴムローラーの交換

- 送材用のゴムローラーは2連式となっています。  
ゴムローラーはボルトを左方向へ回してはずし、手前のゴムローラーと、奥のゴムローラーを入れ替えることができます。



## 修理・補修の依頼

### 1 修理を依頼される場合

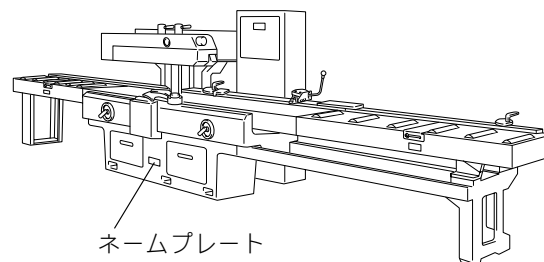
「10. 故障、異常のときの対処方法」をよく読み、再度調べたうえ、なお異常がある場合には、お買い上げになった販売店もしくはマキタ営業所へ点検・修理を依頼してください。

故障の場合、そのまま放置することは危険ですので、元ブレーカおよび本機の「電源投入スイッチ」を「切」の状態にして販売店もしくはマキタ営業所へ点検・修理を依頼してください。

点検・修理を依頼のときは、つぎのことをお知らせください。

(製品の前面のネームプレートに記載してあります。)

- ・ 機種 : 直角二面カンナ盤
- ・ 形式 (モデル名) : LAP432N (LAP532N)
- ・ 製造番号
- ・ 購入年月
- ・ 故障、異常の状態 (できるだけ詳しく)
- ・ 会社名および担当者名
- ・ 機械設置場所の住所
- ・ 電話番号



### 2 消耗品および交換部品について

本機の消耗品および交換部品については、お買い上げになった販売店もしくはマキタ営業所へ依頼してください。



# 全国に広がるアフターサービス網

お買い上げ商品のご相談は、最寄りのマキタ登録販売店もしくは、下記の当社営業所へお気軽にお尋ねください。

| 事業所名     | 電話番号            | 事業所名    | 電話番号            | 事業所名     | 電話番号            |
|----------|-----------------|---------|-----------------|----------|-----------------|
| 札幌支店     | 〈011〉(783) 8141 | 足立営業所   | 〈03〉(3899) 5855 | 東大阪営業所   | 〈06〉(6746) 7531 |
| 札幌営業所    | 〈011〉(783) 8141 | 大田営業所   | 〈03〉(3763) 7553 | 関西物流センター | 〈0725〉(46) 6715 |
| 旭川営業所    | 〈0166〉(29) 0960 | 江戸川営業所  | 〈03〉(3653) 5171 | 南大阪営業所   | 〈0725〉(46) 6611 |
| 釧路営業所    | 〈0154〉(37) 4849 | 多摩営業所   | 〈042〉(384) 8411 | 奈良営業所    | 〈0742〉(61) 6484 |
| 函館営業所    | 〈0138〉(49) 9273 | 立川営業所   | 〈042〉(542) 1201 | 橿原営業所    | 〈0744〉(22) 2061 |
| 苫小牧営業所   | 〈0144〉(68) 2100 | 横浜支店    | 〈045〉(472) 4711 | 和歌山営業所   | 〈073〉(471) 4585 |
| 帯広営業所    | 〈0155〉(36) 3833 | 横浜営業所   | 〈045〉(472) 4711 | 田辺営業所    | 〈0739〉(25) 1027 |
| 北見営業所    | 〈0157〉(26) 9011 | 川崎営業所   | 〈044〉(811) 6167 | 沖縄営業所    | 〈098〉(874) 1222 |
| 仙台支店     | 〈022〉(284) 3201 | 平塚営業所   | 〈0463〉(54) 3914 | 兵庫支店     | 〈0794〉(82) 7411 |
| 仙台営業所    | 〈022〉(284) 3201 | 相模原営業所  | 〈042〉(757) 2501 | 三木営業所    | 〈0794〉(82) 7411 |
| 古川営業所    | 〈0229〉(24) 0698 | 湘南営業所   | 〈0466〉(87) 4001 | 尼崎営業所    | 〈06〉(6437) 3660 |
| 青森営業所    | 〈017〉(764) 4466 | 静岡支店    | 〈054〉(281) 1555 | 神戸営業所    | 〈078〉(672) 6121 |
| 八戸営業所    | 〈0178〉(43) 3321 | 静岡営業所   | 〈054〉(281) 1555 | 姫路営業所    | 〈0792〉(81) 0204 |
| 盛岡営業所    | 〈019〉(635) 6221 | 沼津営業所   | 〈055〉(923) 7811 | 広島支店     | 〈082〉(293) 2231 |
| 水沢営業所    | 〈0197〉(22) 5101 | 浜松営業所   | 〈053〉(464) 3016 | 広島営業所    | 〈082〉(293) 2231 |
| 郡山営業所    | 〈024〉(932) 0218 | 甲府営業所   | 〈055〉(276) 7212 | 福山営業所    | 〈084〉(923) 0960 |
| いわき営業所   | 〈0246〉(23) 6061 | 金沢支店    | 〈076〉(249) 5701 | 三原営業所    | 〈0848〉(64) 4850 |
| 新潟支店     | 〈025〉(247) 5356 | 金沢営業所   | 〈076〉(249) 5701 | 岡山営業所    | 〈086〉(243) 4723 |
| 新潟営業所    | 〈025〉(247) 5356 | 七尾営業所   | 〈0767〉(52) 3533 | 宇部営業所    | 〈0836〉(31) 4345 |
| 長岡営業所    | 〈0258〉(30) 5530 | 富山営業所   | 〈076〉(451) 6260 | 徳山営業所    | 〈0834〉(21) 5583 |
| 山形営業所    | 〈023〉(643) 5225 | 高岡営業所   | 〈0766〉(21) 3177 | 鳥取営業所    | 〈0857〉(28) 5761 |
| 酒田営業所    | 〈0234〉(26) 3551 | 福井営業所   | 〈0776〉(35) 1911 | 松江営業所    | 〈0852〉(21) 0538 |
| 秋田営業所    | 〈018〉(863) 5205 | 岐阜支店    | 〈058〉(274) 1315 | 高松支店     | 〈087〉(841) 2201 |
| 宇都宮支店    | 〈028〉(634) 5295 | 岐阜営業所   | 〈058〉(274) 1315 | 高松営業所    | 〈087〉(841) 2201 |
| 宇都宮営業所   | 〈028〉(634) 5295 | 多治見営業所  | 〈0572〉(22) 4921 | 徳島営業所    | 〈088〉(626) 0555 |
| 小山営業所    | 〈0285〉(25) 5559 | 松本営業所   | 〈0263〉(25) 4696 | 松山営業所    | 〈089〉(951) 7666 |
| 水戸営業所    | 〈029〉(248) 2033 | 長野営業所   | 〈026〉(225) 1022 | 宇和島営業所   | 〈0895〉(22) 3785 |
| 土浦営業所    | 〈029〉(821) 6086 | 上田営業所   | 〈0268〉(22) 6362 | 高知営業所    | 〈088〉(884) 7811 |
| 関東物流センター | 〈048〉(771) 3451 | 飯田営業所   | 〈0265〉(24) 1636 | 福岡支店     | 〈092〉(411) 9201 |
| 埼玉支店     | 〈048〉(771) 3462 | 名古屋支店   | 〈052〉(571) 6451 | 福岡営業所    | 〈092〉(411) 9201 |
| さいたま営業所  | 〈048〉(777) 4801 | 名古屋営業所  | 〈052〉(571) 6451 | 北九州営業所   | 〈093〉(551) 3481 |
| 川越営業所    | 〈049〉(222) 2512 | 一宮営業所   | 〈0586〉(75) 5382 | 飯塚営業所    | 〈0948〉(26) 3361 |
| 熊谷営業所    | 〈048〉(521) 4647 | 東名古屋営業所 | 〈0561〉(73) 0072 | 久留米営業所   | 〈0942〉(43) 2441 |
| 越谷営業所    | 〈0489〉(76) 6155 | 知多営業所   | 〈0569〉(48) 8470 | 佐賀営業所    | 〈0952〉(30) 6603 |
| 前橋営業所    | 〈027〉(232) 5575 | 岡崎営業所   | 〈0564〉(22) 2443 | 長崎営業所    | 〈095〉(882) 6112 |
| 高崎営業所    | 〈027〉(365) 3688 | 豊橋営業所   | 〈0532〉(46) 9117 | 佐世保営業所   | 〈0956〉(33) 4991 |
| 両毛営業所    | 〈0276〉(46) 7661 | 四日市営業所  | 〈0593〉(51) 0727 | 熊本支店     | 〈096〉(389) 4300 |
| 千葉支店     | 〈043〉(231) 5521 | 津営業所    | 〈059〉(232) 2446 | 熊本営業所    | 〈096〉(389) 4300 |
| 千葉営業所    | 〈043〉(231) 5521 | 伊勢営業所   | 〈0596〉(36) 3210 | 八代営業所    | 〈0965〉(43) 1000 |
| 市川営業所    | 〈047〉(328) 1554 | 京都支店    | 〈075〉(621) 1135 | 大分営業所    | 〈097〉(567) 3320 |
| 成田営業所    | 〈0478〉(73) 8101 | 京都営業所   | 〈075〉(621) 1135 | 宮崎営業所    | 〈0985〉(26) 1236 |
| 木更津営業所   | 〈0438〉(23) 2908 | 福知山営業所  | 〈0773〉(23) 7733 | 鹿児島営業所   | 〈099〉(267) 5234 |
| 柏営業所     | 〈04〉(7175) 0411 | 大津営業所   | 〈077〉(545) 5594 | 沖縄営業所    | 大阪支店の欄をご覧ください。  |
| 東京支店     | 〈03〉(3816) 1141 | 彦根営業所   | 〈0749〉(22) 6184 |          |                 |
| 東京営業所    | 〈03〉(3816) 1141 | 大阪支店    | 〈06〉(6351) 8771 |          |                 |
| 中野営業所    | 〈03〉(3337) 8431 | 大阪営業所   | 〈06〉(6351) 8771 |          |                 |

販売元

**株式会社マキタ**

〒446-8502 愛知県安城市住吉町 3-11-8

TEL.0566-98-1711 (代表) FAX.0566-98-6642

製造元

**株式会社マキタ一宮**

〒441-1203 愛知県宝飯郡一宮町大字足山田字小金 2 番地

TEL.0533-93-1811 (代表) FAX.0533-93-7555

88101900