

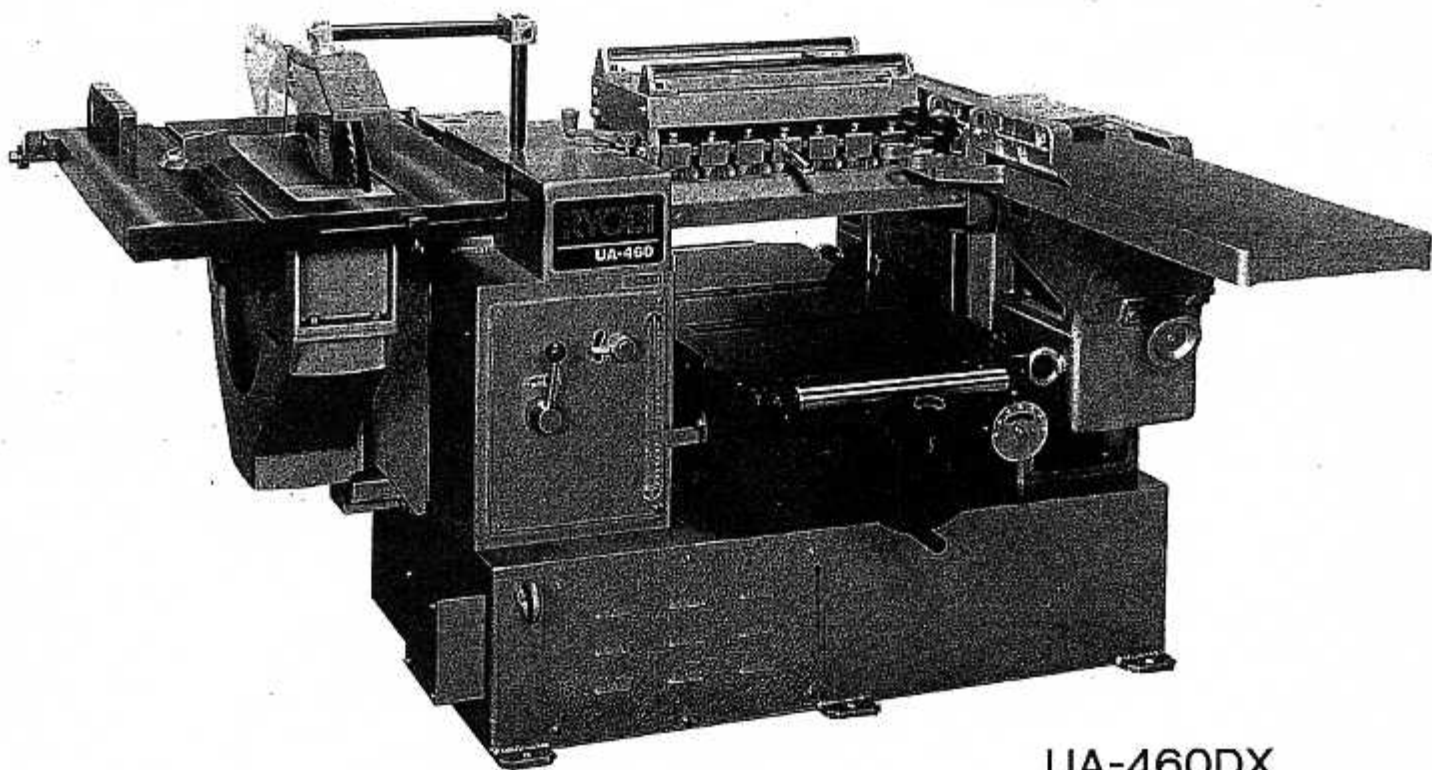
RYOBI

自動カナ盤 AH-460、AH-460DX

万能機 UA-460、UA-460DX

取扱説明書

ご使用前に本取扱説明書をよくご覧の上ご使用くださるようお願いいたします。



UA-460DX

はじめに

この度はリョービ製品をお買上げいただきましてありがとうございました。

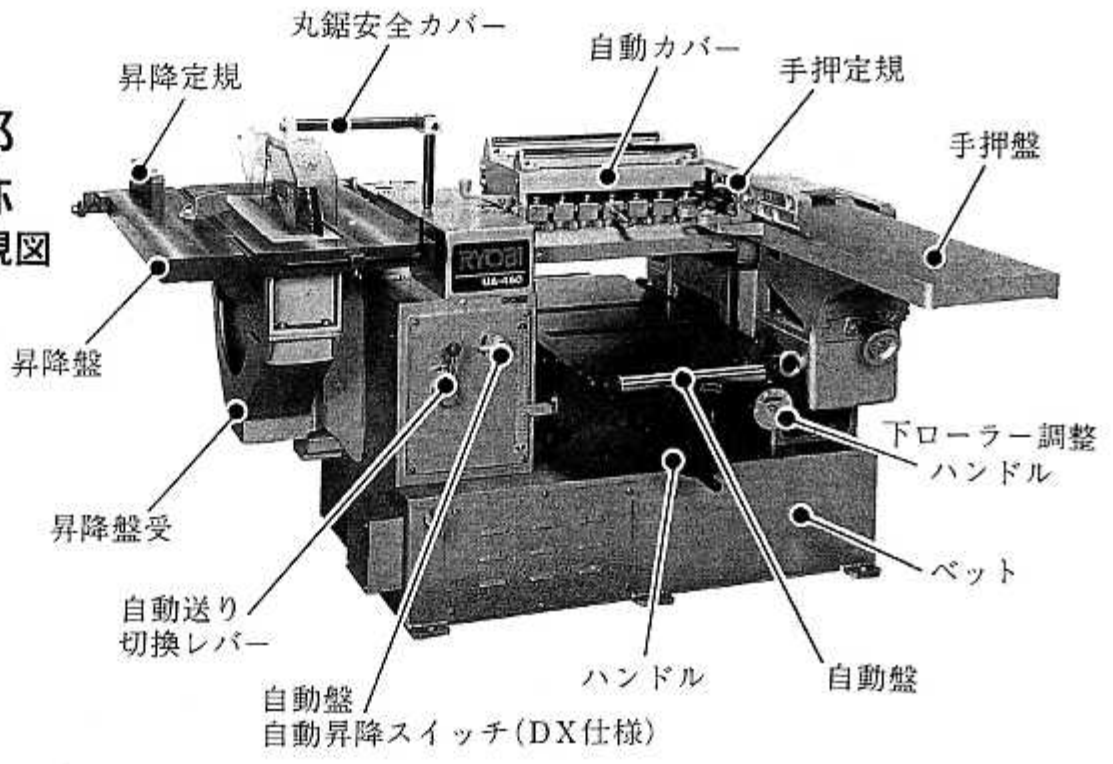
この機械の性能を最大限に発揮、正しい取扱や整備を行っていただく為にこの機械の『取扱説明書』を作成いたしました。

機械のご使用前には、必ずこの『取扱説明書』を熟読し、実行して下さい。これが安全作業への一番の近道です。

目次

機械各部の名称及び諸元表	2 P
運転上の注意	4 P
取扱操作及び調整	4 P
手押カナナ盤	4 P
自動カナナ盤	5 P
昇降盤	8 P
保守、使用上の注意	10 P
トラブルの原因と対策	11 P
安全作業上の注意	12 P
営業所案内	14 P

● 機械各部
の名称
UA-460外観図



● UA-460標準仕様

	手押カンナ盤	自動カンナ盤	昇 降 盤
最大切削巾(高ち)	305mm	460mm	148mm(φ405)
テーブル寸法	305mm×1,750mm	460mm×800mm	550mm×770mm
カンナ胴刃先円径	99mm		
昇降盤軸径			25.4mm
使用電源	200V 3相		
標準電動機	3.7kw 4P		2.2kw 2/4P
無負荷回転数 50Hz	4,600rpm		4,350 / 2,150rpm
60Hz	4,600rpm		5,200 / 2,550rpm
自動送材速度	低7m/min 高11m/min		
標準刃物寸法	305mm×28mm×5mm	460mm×28mm×5mm	最大丸鋸径 405mm
機械寸法	1,750mm×1,780mm×1,100mm		
重 量	950kg		

● 通常付属品

- 工具一式..... 1
- ビニールカバー (機械付属) 1
- カンナ刃
- 手押—305×28×5..... ジョインター刃 3枚(本体取付)
- 自動—460×28×5..... ジョインター刃 3枚(本体取付)

● AH-460標準仕様

	手押カンナ盤	自動カンナ盤
最大切削巾	305mm	460mm
テーブル寸法	305mm×1,750mm	460mm×800mm
カンナ胴刃先円径	99mm	
使用電源	200V 3相	
標準電動機	3.7kw 4P	
無負荷回転数 50Hz	4,600rpm	
60Hz	4,600rpm	
自動送材速度	低7m/min 高11m/min	
標準刃物寸法	305mm×28mm×5mm	460mm×28mm×5mm
機械寸法	1,750mm×1,230mm×1,100mm	
重量	800kg	

・通常付属品

工具一式..... 1

ビニールカバー（機械付属）..... 1

カンナ刃

手押—305×28×5..... ジョインター刃 3枚(本体取付)

自動—460×28×5..... ジョインター刃 3枚(本体取付)

運転上の注意

本機の据付けには、コンクリート基礎は特に必要ありませんが、作業場床上に置いて傾斜のないように水平に調整し設置して下さい。

1. 運転前（始動）の点検

運転前には各部の点検を行い、機械に異常がないか、工具等の置き忘れがないか確認して、最良の状態にしてご使用下さい。

- ①刃物が完全に取り付けられているか？
- ②ブレーキ及びストッパーは開放の位置か？

2. 始動

モーターの駆動の際は必ず機械のスイッチをOFFにして電源を入れて下さい。

- ①モーターの回転方向は正回転か確認する。

3. 丸鋸作業（UA-460について）

丸鋸作業の時は、カッター、丸鋸の径の大小、被削材の材質によって、高速回転か低速回転かを選びスイッチを切り換えて下さい。

- ①高速回転と低速回転は約2対1の比率です。

取扱操作及び調整

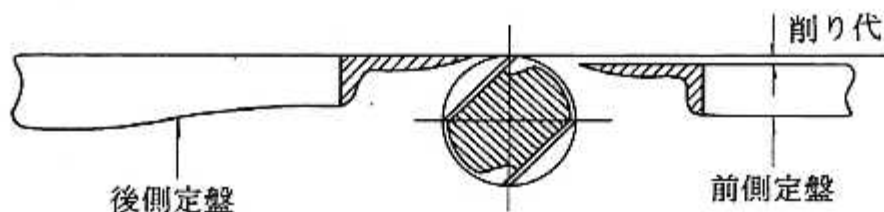
・手押カンナ盤

1. 定盤の調整

前後両定盤は平行で正しい平面になることが必要です。後側定盤はカンナ刃の刃先の高さとは完全に一致させ、前側定盤は材料の削り代だけ下がるように調整します。

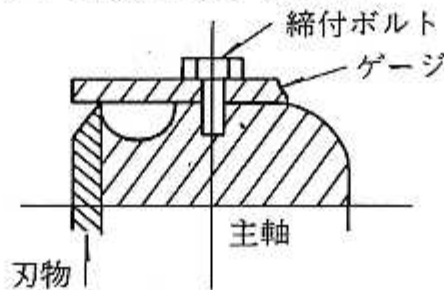
後側定盤は一度調整したら摺動部のボルトにて完全に締め付け、カンナ刃の取り替え以外は手を触れぬようご注意ください。

- ①切り込み深さを一度に大きくすることは刃先の保護からも、また両定盤の刃口間隔が広がり安全上からも作業上の危険が多くなりますのでご注意ください。
- ②手押し安全カバーは材料の送り込みにより自由に開閉します。



2. カンナ刃の調整

カンナ刃の取り替え調整は刃出しゲージにて、簡単に正確に出来ます。両定盤を下げゲージを下図のようにセットし取り替えて下さい。



- ①カンナ刃、その他の取り替えをした場合には必ず重さに注意して、バランスを失わない様にして下さい。もし不均衡のある場合には回転中に主軸の遠心力により振動が起こり主軸、軸受等の故障の原因にもなります。
- ②カンナ刃の取り替え後は必ず刃出しゲージを外して下さい。取り付けのままの状態の主軸を回転させると主軸及び定盤等の破損の原因になり大変危険です。

3. 作業

①平板削り

逆目や節に逆らわぬように切削方向を定め、左手を前方に置き、削り始めて被削材が後側定盤に掛かった後に主に後側定盤に被削材を押し付けるように力を入れ削ります。

尚、カンナ刃は中央部のみに使用せず、平均に使用するように心掛けて下さい。

②側端削り

手押し定規を定盤面に対して直角に固定し、あらかじめ削って材料の面を手押し定規面に押し当てて、材料を押し出すようにして削ります。

尚、手押し定規は傾斜し自由な角度が得られるようになっていますが、通常のご使用の場合は定盤面に対して直角を保つように注意して、固く締め付けて置くようにして下さい。

・自動カンナ盤

1. カンナ刃の調整

カンナ刃の取り替えは手押しカンナ刃の取り替え同様刃出しゲージで簡単正確に出来ます。

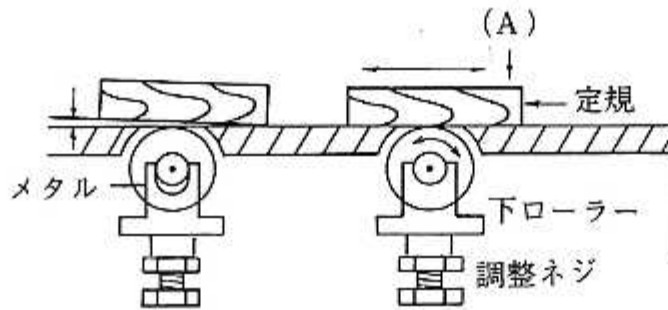
2. 自動送り装置の調整

①下ローラーの調整

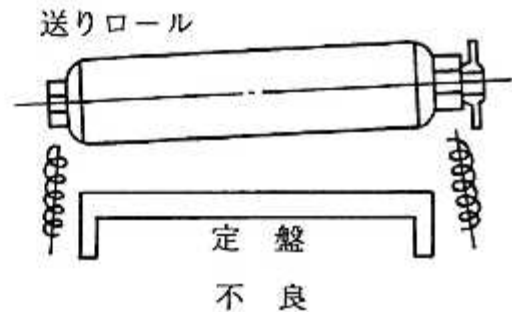
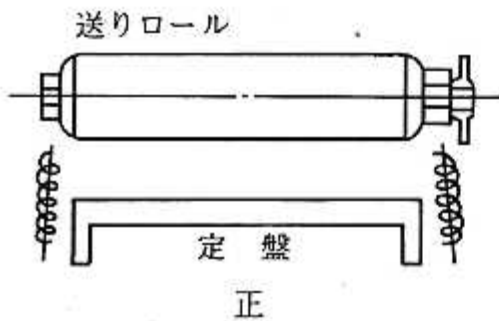
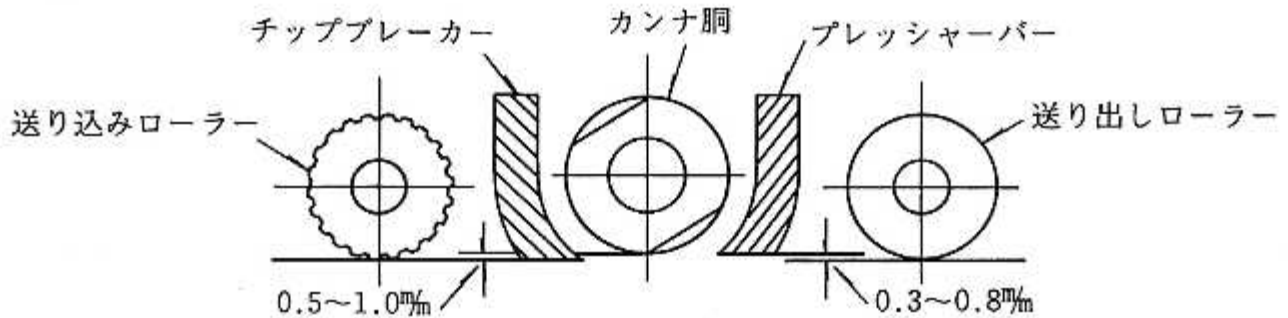
本機の下ローラーは定盤右手前の小さいハンドルにて4箇所同時にワンタッチ調整出来ます。

尚、ハンドル一目盛で約0.2mmローラーが上下します。

個々のローラーにバラツキが出た場合には、下図のようにAの所を叩いて定規がバタつかず更に、定規を切削方向に動かすにつれて下ローラーが前後左右均等に廻るように自動盤下部の調整ネジ（M6ボルト、4箇所）にて調整する。



②上ローラーの調整



上ローラーのスプリング圧力は強過ぎぬように調整しますが、圧力が少な過ぎる場合には被削材の送りにムラが出来、仕上げ面の粗さや仕上げ厚さにも部分的に不同を生じることがありますので、スプリング圧力は左右均等に調整して下さい。

特に送り込みローラー（溝付き）側のスプリング圧力が強過ぎの場合には被削材加工面上に切削後もローラー溝の押し跡が残りますからご注意下さい。

③チップブレイカー、プレッシャーバーの調整

チップブレイカーと被削材との接触面がカンナ刃先より下がり過ぎの場合には、送り出しが不規則になったり、又は不可能になることがあります。

スプリング圧力が少な過ぎる場合、又は接触面がカンナ刃先より上にある場合には被削材に対して押えが効かず被削材が上下に振動し、加工面の送り初めと終わりに段目が付きます。また極薄材の場合には被削材の途中にも段目残り、削り面が粗雑になりますから、調整には十分注意して下さい。

④自動盤自動昇降装置の使い方 (UA-460DX、AH-460DX)

自動盤自動昇降装置はUA-460DX及びAH-460DXだけに装備されている装置です。木工機正面左手側に付いているレバースイッチを上下させることにより自動盤がモーターにより昇降します。(昇降スピードは毎分約60cmです。)

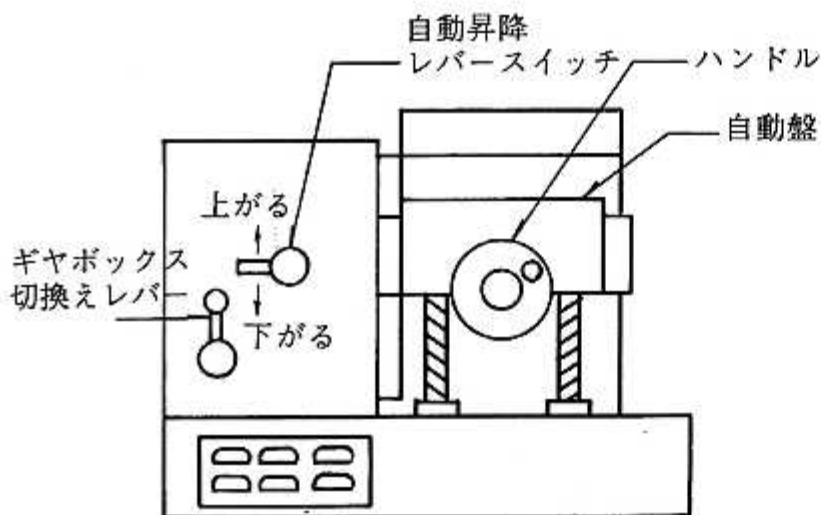
・使用方法

- ①被削材の削り代に合わせておおよその位置まで盤を自動昇降させる。
- ②自動ハンドルを押し込んでハンドルを回転させ所要の寸法まで盤を昇降させる。尚、ハンドル1回転で約0.2mm定盤が昇降します。

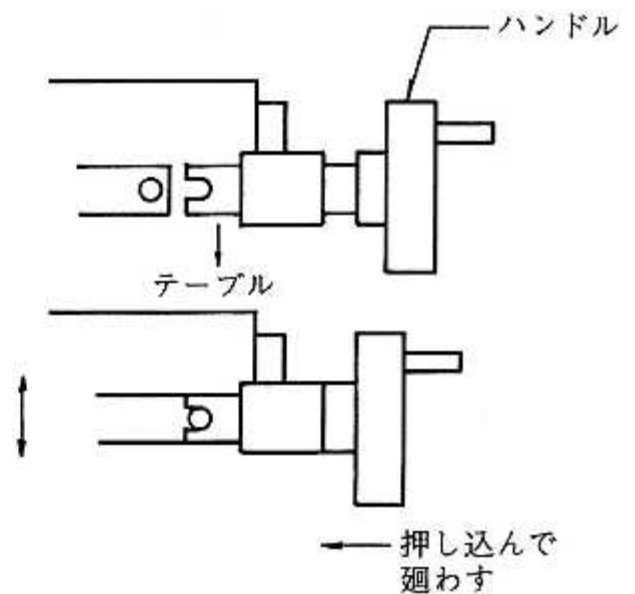
・注意

- ①ハンドルを押し込んだままでは自動昇降のレバー操作は行わないで下さい。押し込んだままレバー操作を行うとハンドルが高速で回転し非常に危険です。
- ②自動昇降には安全装置として上限、下限のリミットスイッチが付いております。リミットスイッチは上限10mm、下限230mmにセットしてありますがむやみにセット値を変えると自動盤が主軸や、ベッドに干渉して機械の破損の原因にもなりますのでご注意ください。
- ③自動昇降が出来る範囲は上限10mm、下限230mmとなっており加工がこの範囲を超える場合にはハンドルにて盤の昇降を行って下さい。

自動昇降



手動昇降



●丸鋸昇降盤 (UA-460 UA-460DX万能機)

①丸鋸 (又はカッター) の取り付け

丸鋸はフランジ (締めザラ) の押え摩擦で回転を伝達させますので、鋸身とフランジの接触面の油気や汚れを良く拭き去ってから取り付けて下さい。又鋸穴と鋸軸との隙間がある場合は回転中に鋸に触れを生じ大変危険ですから十分ご注意下さい。フランジ締め付けナットは、回転中に自然に締め付けられるようにネジを切っておりますのでタガネやハンマーでは締め付けしないで下さい。(付属のスパナで十分です。)

ナット締め付け時に丸鋸外周に無理な力を加えると、薄身の丸鋸の場合、アサリや腰を狂わす原因となりますのでご注意下さい。

②定盤の位置調整

昇降ハンドルを回転することにより丸鋸刃先の定盤面からの出入りの寸法が変わり、挽材と丸鋸の位置関係を変えることができます。

丸鋸が定盤面より上に出る程切削抵抗が少なく、従って軽く、作業時間も短くなりますが余り出し過ぎると先に挽いた溝を遊んでいる鋸刃で荒し、挽肌を悪くする原因にもなりますので、一般的には挽材の厚みの中心から、丸鋸の径の約4分の1ほど出るようにするのが理想的です。

③送り速度

送り速度は丸鋸の歯形、厚さにもよりますが歯喉の小さい (特に歯の高さの低い) 場合には、無理に押し速く送ると歯喉部に切り屑が詰まって、焼け付けを生じる場合がありますのでご注意下さい。

④作業

作業に際しては先ず定盤の口板 (硬質材質) を作り定盤にはめ込みます。(右ページ図参照) 又、案内定規補助板を作り付属の皿ボルトで締め付けて下さい。

尚、縦挽には、案内定規補助板の先を僅かに開き固定するのが一般的ですが、開過ぎると挽終わりの方が次第に狭くなる傾向があります。案内定規に取り付けた補助板を右図のように振れ止めを使用して固定すると便利です。案内定規を使用する際は必ず定盤前方の振れ止めを使用して下さい。

・縦挽作業

長い材料は両口から挽く方が良策です。厚い材料の場合には両面から挽き、残った部分は手鋸で挽き割るようにします。

・横挽作業

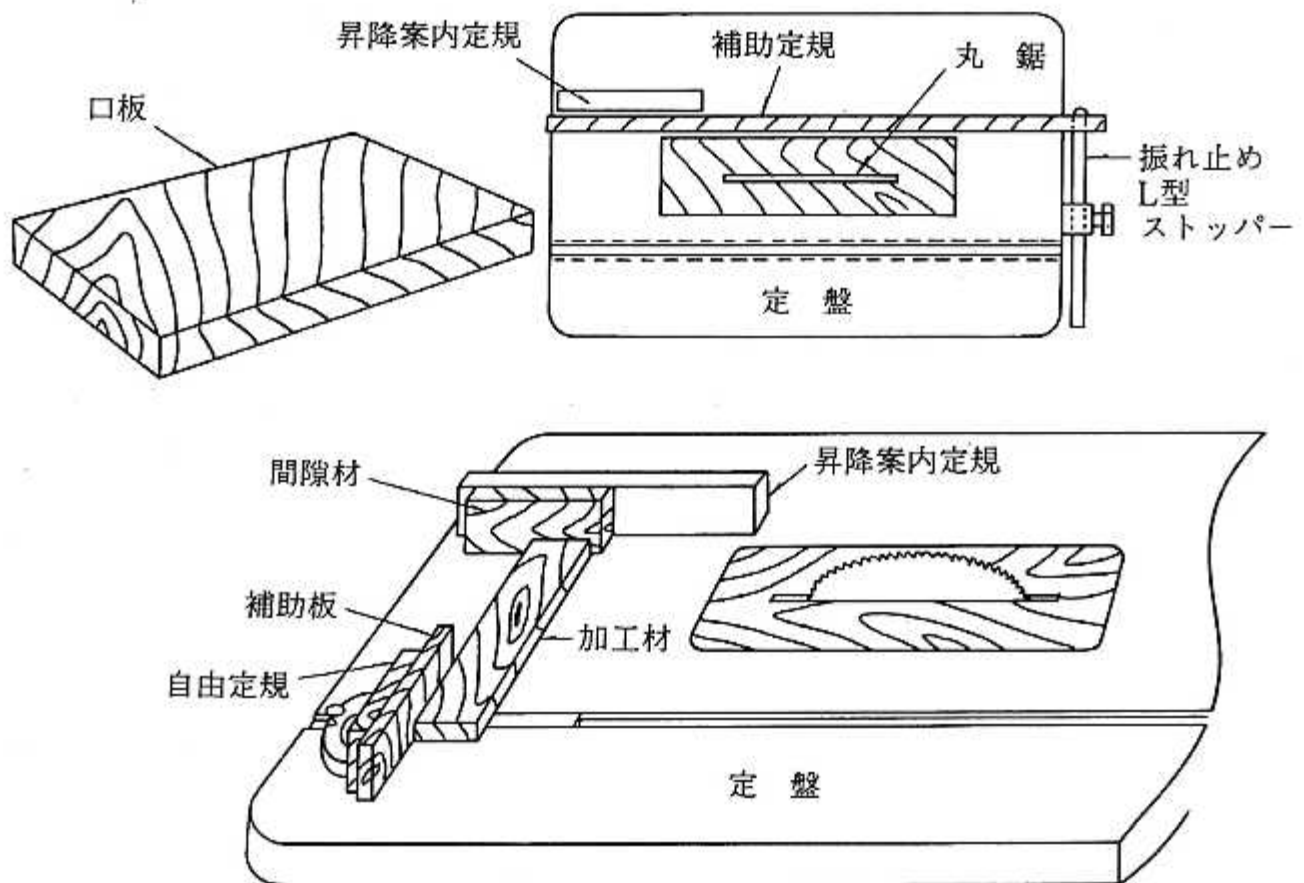
横切り用自由定規を用いて木口を直角に引きますが、自由定規には長い木で補助板を作り自由定規にネジ止めして使用すると便利です。尚、自由定規を使用する場合、20mm位の間隔板を案内定規にクランプ止めし、この面に木口が当たるようにすると、安全且つ能率的に作業が出来ます。間隔板をクランプする位置は挽き終わる直前に加工材が外れる位置が望ましく、もし間隔板を使用せずに加工材を直接定規面に当てますと、挽き終わった後に木片が定規と丸鋸の間にはさまって、思わぬ怪我をする場合がありますので十分に注意して下さい。

・留切作業

横挽作業と同じ要領で自由定規の目盛を合わせると、任意の角度で作業が出来ます。

・溝付き、段付き作業

カッターを鋸軸に取り付けて加工材を案内定規に沿って送ることにより簡単に溝付き、段付き作業が出来ます。溝付きの深さを決める時は、一旦テーブルを大きく下げてから所定の位置まで上げてから行います。



●保守、使用上の注意

①カンナ刃の研磨

カンナ刃の研磨は必ず1組を平均に研磨し、研磨後の各刃の重量が等しくなるように研磨して下さい。各刃の重量が著しく違う場合は主軸回転時に振動の原因にもなり大変危険です。(重量の違いは2g以内にして下さい。)

②Vベルト

各軸のモーター及びVベルトは全て内蔵式となっております。Vベルトの張りの調整はベッドのモーターカバーを外してモーターの取り付けボルトを緩めてモーターを移動させることにより行います。ベルトは余り強く張り過ぎると、モーター及び軸受部等に無理な力のかかる原因となりますのでご注意下さい。又、ベルトの交換は必ず1組で交換して下さい。

③注油

角ネジ部及びスライド部には、一週間に1～2回程度グリス又は注油を行って下さい。送りギヤボックスには一ヶ月に一回程度点検し、油が少なくなったら補充して下さい。(メカニックオイル#80)

ローラー軸受部にはオイルレスメタルを使用していますので特に注油する必要はありませんが、半年に一度位の割で注油して下さい。

④機械設置場所

強い直射日光の当たる場所や温度変化の激しい場所に設置しますと各定盤に狂いの生じる場合がありますのでご注意下さい。

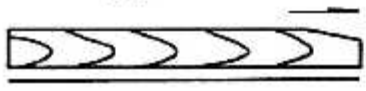
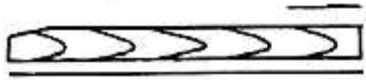

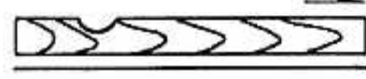
⑤整理整頓

機械の周囲にカンナ屑や木材の切れ端等があると、大きな災害のもとにもなりますので作業前、作業後の入念な整理整頓を心掛けて下さい。

⑥カミソリの調整

長い距離を輸送する為に時には振動により、摺動面にガタがあります。ガタを生じた場合にはカミソリ調整ボルトを締め直すことによってガタを調整することが出来ます。

●トラブルの原因と対策

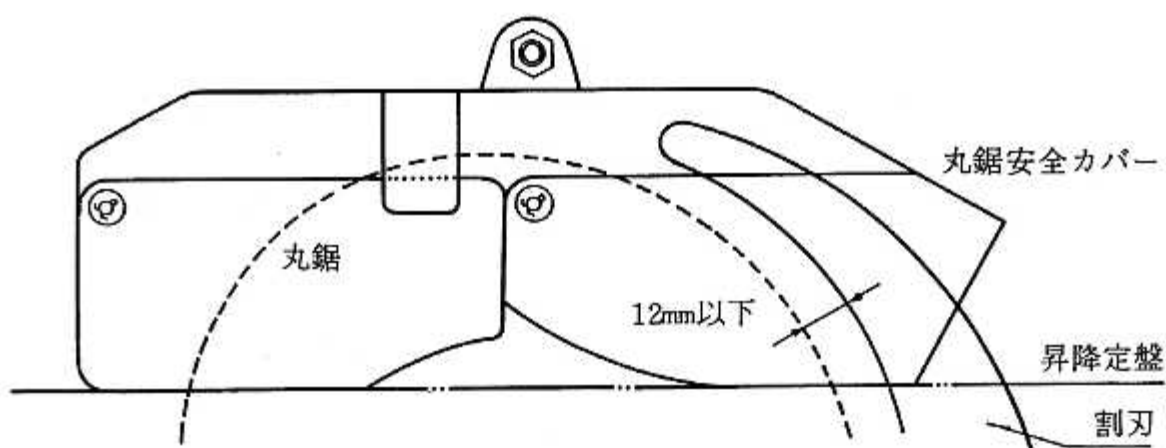
ト ラ ブ ル	原 因 と 対 策
<p>材料の送りが悪い</p>	<ul style="list-style-type: none"> ①下ローラーの下げ過ぎ ②上ローラーが効いていない(ローラーを下げる) ③板押えの効き過ぎ ④チップブレイカーの効き過ぎ
<p>頭がビビル</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ①チップブレイカーが効いていない ②下ローラーの上がり過ぎ
<p>尻がビビル</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ①板押えが効いていない(下げる) ②下ローラーの上がり過ぎ(下げる) ③送り出し上ローラーが効いていない
<p>頭が取られる</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ①下ローラーの上がり過ぎ ②板押えが効いていない ③送り出し上ローラーの効き過ぎ(上げる)
<p>尻が取られる</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ①下ローラーの上がり過ぎ ②チップブレイカーが効いていない(下げる) ③送り込み上ローラーの効き過ぎ(上げる)
<p>切り込み量を多くした時 削り終りに送りが止まる</p>	<p>チップブレイカー (自動カバー) の握りを持ち上げる</p>

●安全作業上の注意

作業の安全上、労働安全衛生法第42条及び機械関係構造規格により、以下のように安全の為の各接触予防装置の取り付け及び取扱方法が定められています。

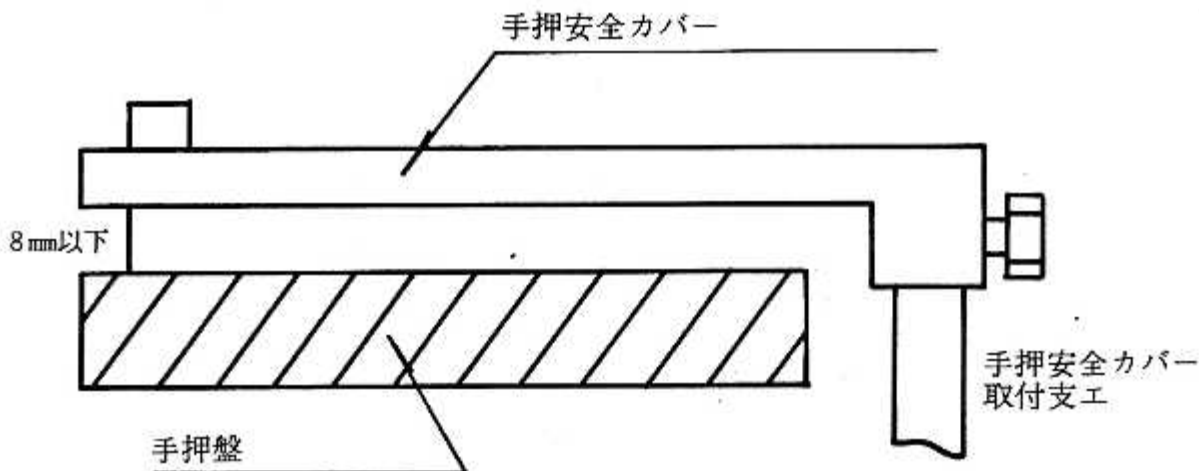
1. 丸鋸の割刃及び歯の接触予防装置の取扱方法

- ①割刃を丸鋸盤に取り付ける場合は、縦断面の縦方向の中心線を含み、それらの側面と平行な面と丸鋸の縦断面の縦方向の中心線を含み、その側面に平行な面とが常に同一の平面上にあるように取り付ける。
- ②木材加工用の丸鋸盤は、割刃が対面する丸鋸の歯の先端との間隔が12mm以下になるように取り付ける。



2. 手押しカンナの刃の接触予防装置の取扱方法

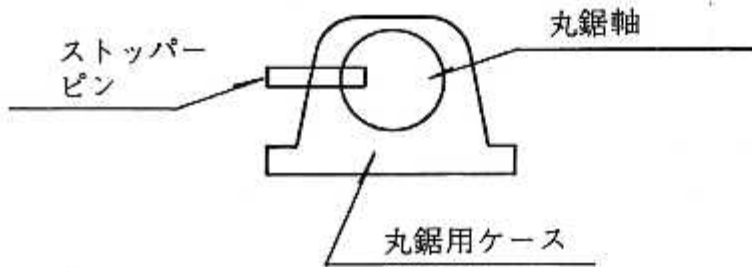
- ①刃の接触予防装置は、その覆いの下面と加工材を送給する側のテーブルとの間隔が8mm以下になるように取り付ける。



3. 丸鋸軸、カンナ胴の固定装置について

①丸鋸軸

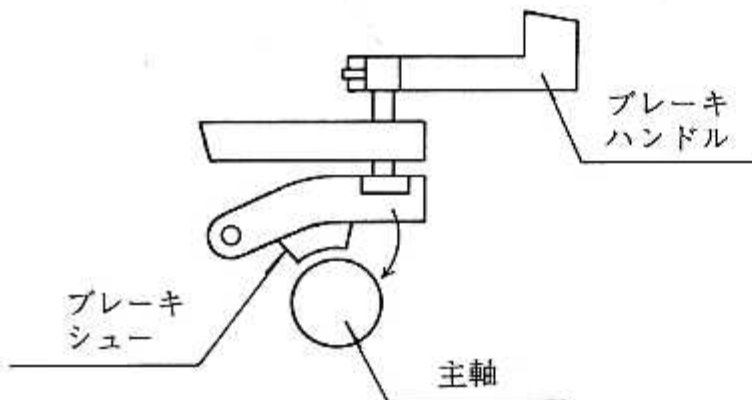
木材加工用の丸鋸盤は、丸鋸を取り替える際に丸鋸軸が回転することによる危険を防止するために、丸鋸軸を固定するための装置を備えているものでなければならぬ。



左図のように、ストッパーピンで鋸の交換の時は、丸鋸軸を固定する。

②カンナ胴

手押しカンナ盤は、刃を取り替える際にカンナ胴が回転することによる危険を防止するために、カンナ胴を固定するための装置を備えているものでなければならぬ。



左図のように、ブレーキハンドルでブレーキシューを主軸に押し付け、カンナ胴を固定する。

*** 部品を注文される場合には
モデル名、製造番号、製造
年月日を正しくお知らせ下
さい。**

部品ご入用、故障の場合、その他取扱い上
ご不明の点があった場合にはご遠慮なく
お買い求めの販売店もしくは当社営業所
へお問い合わせ下さい。

※改良のため製品仕様が変わる事があります。