取扱説明書

製品名：超仕上かんな盤

型式名：ＳＬ－３３１Ｘ

まえがき

この度は、リョービ製超仕上かんな盤ＳＬ－３３１Ｘ型をお買い上げいただきまして有難うございます。

この取扱説明書は、機械をご使用いただくためのガイドブックです。初めてお使いいただく方はもちろん、すでにご使用になられた経験をお持ちの方にも知識や経験を再認識する上でお役に立つものと考えております。

本書を良くお読みになり、内容を理解された上でご使用下さるようお願いいたします。また、常にこの取扱説明書を手元に置かれて作業されることをお勧めいたします。

なお、超仕上かんな盤ＳＬ－３３１Ｘ型に関しましては、不断の研究改良の結果、お買い上げの製品または製品の内容とが詳細において異なる場合があります。お買い上げの製品または製品の内容につきましてのご質問がおありの場合は、末尾記載の弊社または最寄りの営業所までご遠慮なくお問い合わせ下さい。

本書を紛失または損傷された場合は、速やかに弊社または弊社営業所に発注して下さい。また、当製品を譲渡されるときは、次の所有者のために本書を必ず添付して下さい。

まえがき

この度は、リョービ製超仕上かんな盤ＳＬ－３３１Ｘ型をお買い上げいただきまして有難うございます。

この取扱説明書は、機械をご使用いただくためのガイドブックです。初めてお使いいただく方はもちろん、すでにご使用になられた経験をお持ちの方にも知識や経験を再認識する上でお役に立つものと考えております。

本書を良くお読みになり、内容を理解された上でご使用下さるようお願いいたします。また、常にこの取扱説明書を手元に置かれて作業されることをお勧めいたします。

なお、超仕上かんな盤ＳＬ－３３１Ｘ型に関しましては、不断の研究改良の結果、お買い上げの製品または製品の内容とが詳細において異なる場合があります。お買い上げの製品または製品の内容につきましてのご質問がおありの場合は、末尾記載の弊社または最寄りの営業所までご遠慮なくお問い合わせ下さい。

本書を紛失または損傷された場合は、速やかに弊社または弊社営業所に発注して下さい。また、当製品を譲渡されるときは、次の所有者のために本書を必ず添付して下さい。

安全に関するご注意

機械を安全にご使用いただくには、正しい操作と定期的な保守が必要です。この取扱説明書に示されている安全に関する注意事項を良くお読みになり、十分に理解してから加工作業ならびに保守作業を行なって下さい。

本書に示されている操作方法および安全に関する注意事項は、機械を指定の使用目的において使う場合のみに関するものです。本書に書かれていない使い方をする場合においての必要な安全上の配慮は、全てご自分の責任でお考え下さい。

なお、本書および機械には取り扱いを誤った場合などの人身への危害の程度を二つのレベルに分けて効果的に警告表示してあります。

1. ◇! 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。

2. △! 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。

目　次

○　据付マニュアル　5

1．機械据付時の安全事項　6

2．据付仕様　7

2．1）据付場所の環境　7

2．2）基礎工事　8

2．3）入力電源　8

2．4）接地工事　8

3．機械の運搬・設置　9

3．1）運搬　9

3．2）設置　10

4．付属品の取付　11

5．配線　11

6．確認　12

○　運転・保守マニュアル　13

1．使用目的　14

2．機械の構成（各部の名称）　14

3．機械の有する機能　15

4．仕様　16

5．運転時の安全事項　16

5．1）服装　16

5．2）作業環境　17

5．3）機械構成　17

5．4）刃物　17

5．5）加工材　17

5．6）運転作業時　18

5．7）運転終了時　18

5．8）掃除時　18

5．9）故障・異常時　18

6．警告ラベルの表示　19

7．操作スイッチ盤説明　21

８．運転前の点検　２２
８．１）日常の運転準備　２２
８．２）給油　２２
９．機械の始動　２３
１０．機械の運転　２３
10．１）機械の動作　２３
10．２）操作順序　２４
10．３）板厚測定時における注意　２５
１１．各部の調整　２５
11．１）反転タイマーの調整　２５
11．２）自動板厚感知装置の調整　２６
11．３）テーブルクッション調整　２７
11．４）上限・下限リミットスイッチ　２７
11．５）送材ベルト交換および片寄り修正　２８
11．６）中間ロールの上下調整　２８
11．７）リミット高さ調整　２９
11．８）トランスによる電圧調整　３０
１２．刃物の研磨およびセット要領　３１
12．１）刃物研磨および調整時の注意　３１
12．２）刃物研磨方法　３２
12．３）刃物セット要領　３２
12．４）切削厚微調整装置　３３
１３．修理調整の手引　３４
１４．使用ベアリング　３７
１５．標準付属品　３７

据付マニュアル

１．機械据付時の安全事項

◇! 危　険

＊機械の転倒、落下による人身事故を避けるため、機械の運搬操作はクレーンなどの運転免許を所有する者に委託して行なって下さい。

◇! 危　険

＊感電による人身事故を避けるため、電気配線作業は電気工事の免許を所有する者（電気工事士）に委託して行なって下さい。

◇! 危　険

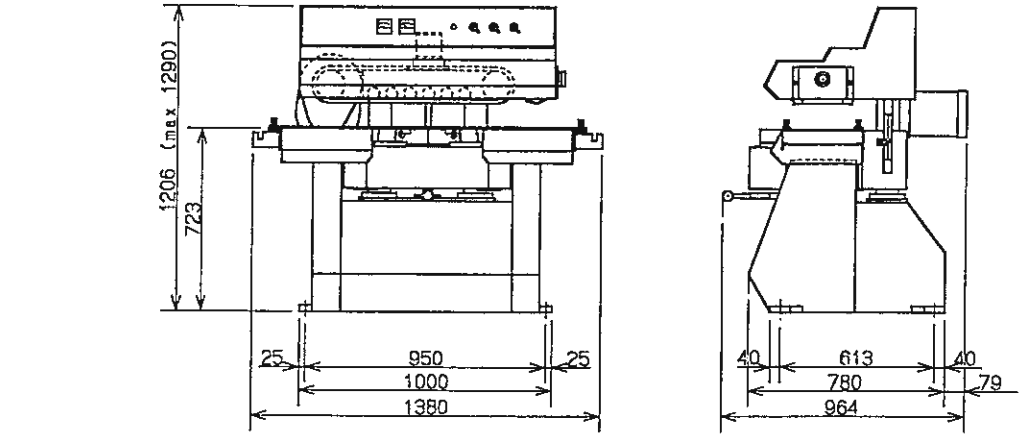
＊漏電による人身事故を避けるため，必ず第三種接地工事（アース）をして下さい。

◇! 危　険

＊不意の送材ベルトの回転起動及び送材ベルト部の昇降による手指などの切断事故、挟まれおよび巻き込まれ事故を避けるため、入電の際には必ず電源スイッチが「切」になっていることを確認して下さい。

２．　据付仕様

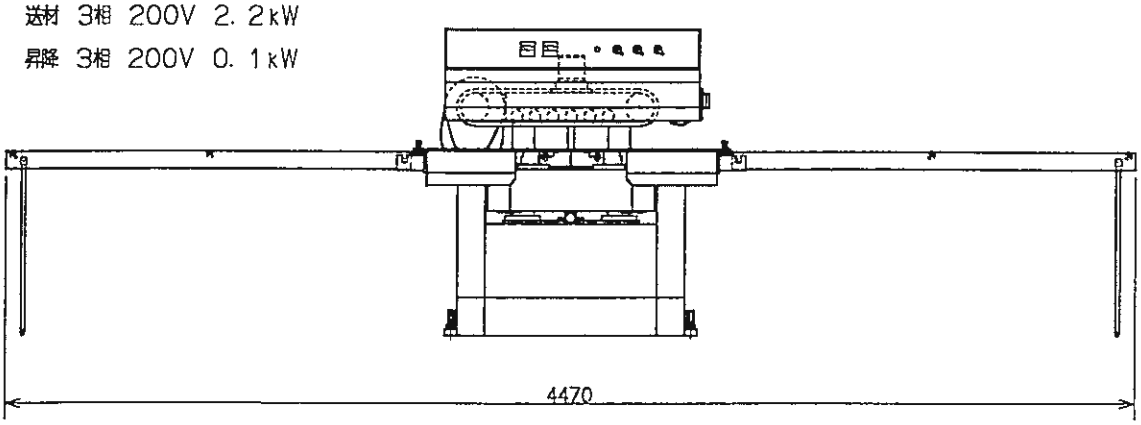
据付けに当たって必要となる本機の仕様は下記のとおりです。据付場所の環境・入力電源容量などを決定する前に必ず確認し、据付作業の安全化・円滑化にお役立て下さい。



所要動力

送材　3相　200V　2.2kW

昇降　3相　200V　0.1kW



２．１）据付場所の環境

１．機械に直接に日光が当たったり、他の機械から切り屑・水・油などが掛かったりすると故障の原因になることがあります。高温・多湿には特に注意して下さい。

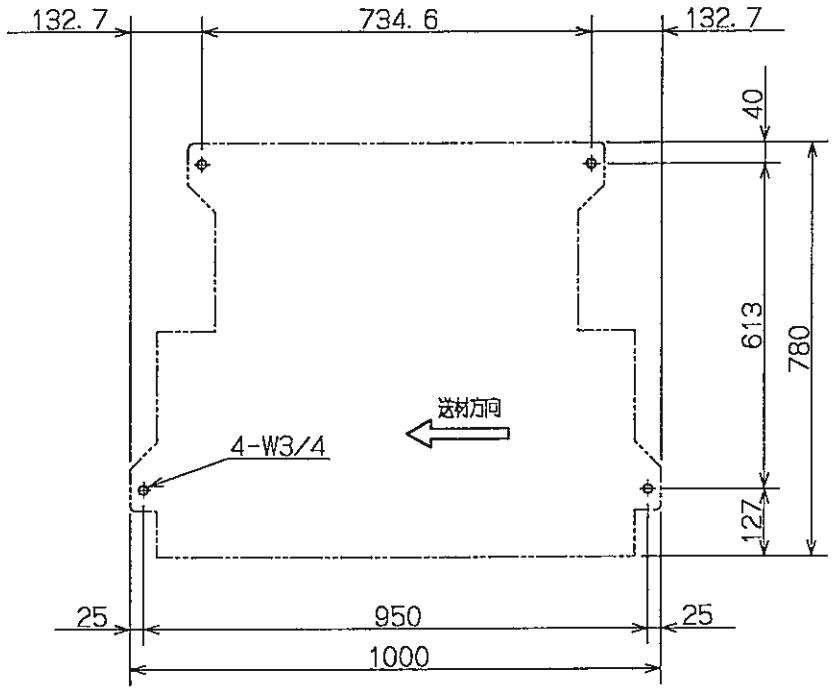
周囲温度：０°Ｃ　～　４０°Ｃの範囲

周囲湿度：７５％ＲＨ以下

２．安全性確保と作業性の向上のために、本機の周囲にできるだけ広いスペースをとるようにして下さい。また、十分な明るさの照明を施して下さい。

２．２）基礎工事

機械の水平を保持し、振動を抑えて高精度の運転を行なうために、本機の設置は水平で頑丈なコンクリートフロア上にして下さい。



２．３）入力電源

他の機械からの悪影響がないように、また電力容量不足などによる電圧降下がないように、通常入力電源からの直接独立配線を要します。

入力電圧の許容変動範囲：ＡＣ２００／２２０Ｖ±１０％

５０／６０Ｈｚ

２．４）接地工事

接地工事の細目に基づく第三種接地工事（アース）をして下さい。

３．　機械の運搬・設置

３．１）運搬

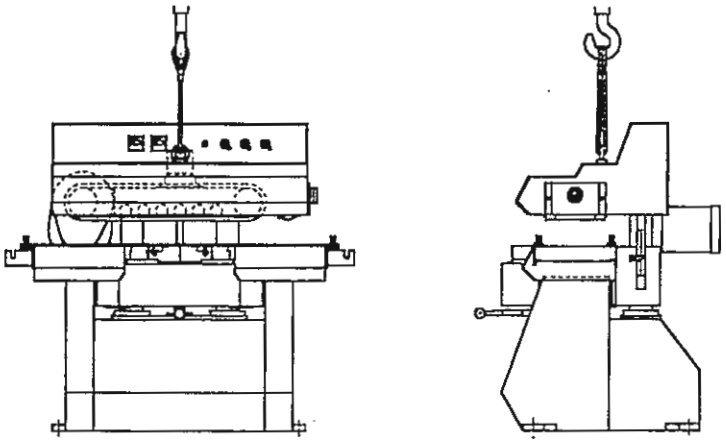
> ⚠ 危　険
> 機械の転倒、落下による人身事故を避けるため、運搬操作はクレーンなどの運転免許を所有する者に委託して行なって下さい。

１．本機を持ち上げ所定の位置まで運搬するには、クレーンと十分な耐荷重を持つ丈夫なワイヤーロープ・吊りベルトなどを使用して下さい。

２．本機の上部に吊り金具が１箇所取り付いていますので、ワイヤーロープ・吊りベルトなど確実に掛けて下さい。

３．吊り上げ・運搬の際にはバランスを確認し、ゆっくりした速度で振れないように十分注意して下さい。

＊運搬経路に物があるときは、支障にならないように事前に取り除き、十分なスペースを確保しておいて下さい。



> ⚠ 危　険
> フォークリフトの爪先に載せたり、爪先に吊り下げて運搬する方法は落下・転倒の恐れがあり危険です。絶対にしないで下さい。

3．2）設置

本機を設置しレベル出しを行なうには、下部フレームに設けられているジャッキボルト用タップ穴・座金およびジャッキボルトを利用して行なって下さい。

1．本機をクレーンなどで降ろし、各ジャッキボルト用タップ穴の下側に座金を入れ、ジャッキボルトにて仮設置を行なって下さい。

2．機械出荷時、運搬途中の振動などによる機械損傷を防ぐため、送材ベルトとテーブル上面との間に段ボールを挟み、送材部はテーブル面上を軽く押えた状態で出荷しています。次ページの項目5．配線および項目6．確認などに基ずいて上下動が可能な状態にし、上昇用フットスイッチにより、送材ベルト部を作業に支障のない程度まで上昇させて下さい。

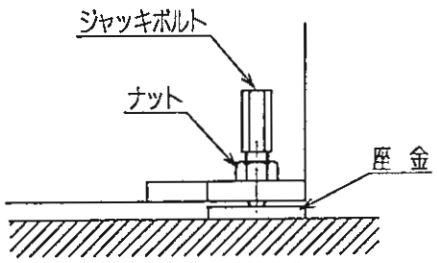
> ！ 危 険
>
> 不意の送材ベルトの回転起動及び送材ベルト部の昇降による手指などの切断事故、挟まれ及び巻き込まれ事故を避けるため、必ず電源スイッチ「切」だけでなくブレーカも「ＯＦＦ」になっていることを確認して下さい。

3．テーブル面をカバーしているビニールシートをはがし、錆止め用に塗布した油をウエスで拭き取って下さい。

4．水準器を機械のテーブル上に置き、各下部のジャッキボルト（4箇所）を調整してレベル出しを行なって下さい。この際、刃物刃先保護のためナイフストックは取り外して行なって下さい。

＊最初にテーブルの長手方向を、次にこれとクロスする方向を見ながら調整して下さい。

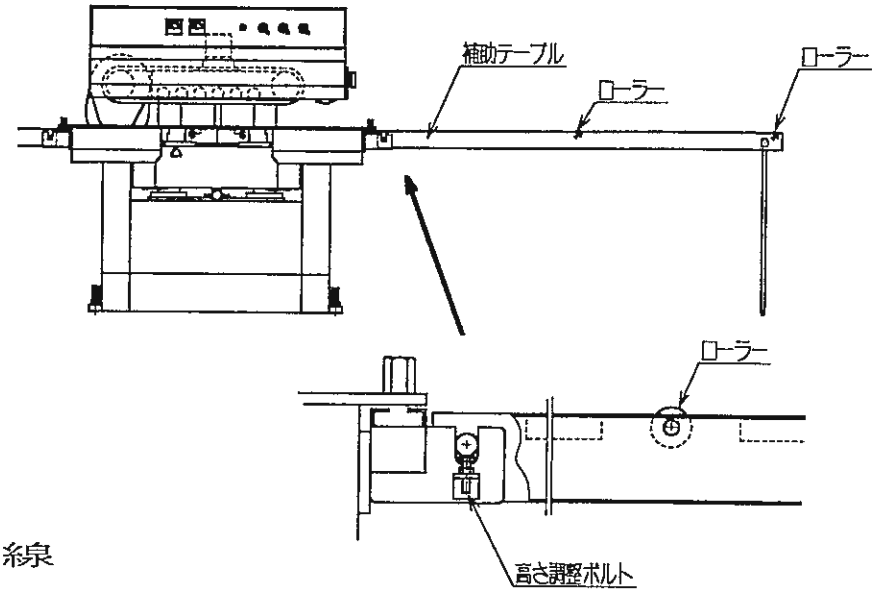
5．水平レベルが出ましたら、ジャッキボルトのナットを固定して下さい。



４．　付属品の取付

テーブルの前後に補助テーブルを取り付けて下さい。

＊テーブル上面と補助テーブルのテーブル側ローラー上面が同じか、若干ローラー上面の方が低い状態にセット願います。また、外側のローラー上面はそれよりも２～３ｍｍ程下げて調整して下さい。。



５．　配線

> ⚠ 危　険
> 感電による人身事故を避けるため、電気配線は電気工事の免許を所有する者（電気工事士）に委託して行なって下さい。

1．機械の所要電気容量に応じたケーブルを使用して、工場側配電盤から使用差込み口までを接続して下さい。

2．配線の際は、ケーブルをできる限り太く~~できる限り~~短くして下さい。

＊ケーブルが細くまたは長い場合、電圧降下により送材ベルトが自動反転しない場合がありますのでご注意下さい。

太さ３．５ｍｍ／長さ５ｍ以内にて配線願います。

3．第三種接地工事を施した電極にアース線を接続し、このアース線の他端を電気ボックス内のアース端子に接続するような配線にして下さい。

６．　確認

> ◇! 危　険
> 入電時における機械の不意の作動による人身事故を避けるため、電源スイッチ「切」だけでなく機械側のブレーカが「ＯＦＦ」になっていることを確認して下さい。

○　配線の確認

操作盤上のベルト駆動スイッチが「切」の状態になっていることを確認し、工場側ブレーカおよび機械側ブレーカを「ＯＮ」させた後に電源スイッチを「入」に作動させ、上昇用フットスイッチを寸動させて下さい。この時、送材部が上昇している事を確認して下さい。。逆回転の場合は工場側ブレーカを「ＯＦＦ」にして配線し直して下さい。

確認できましたら、上昇用フットスイッチにて送材ベルトが回転しても危険性のない高さまで送材部を上昇させ、ベルト切換スイッチにて正転および逆転時の送材ベルトの回転方向が正常か確認して下さい。

運転・保守マニュアル

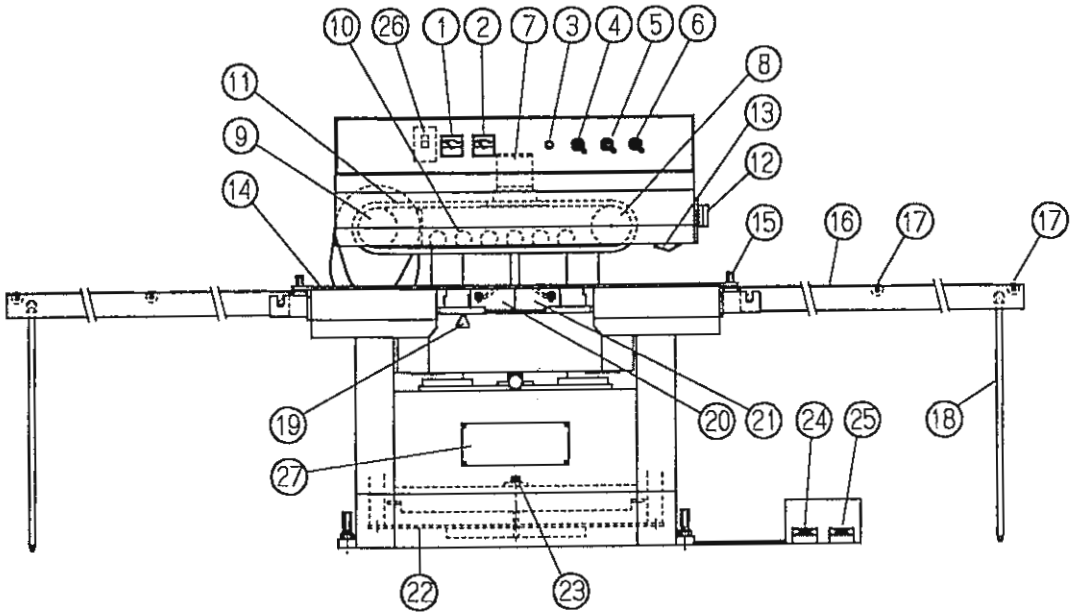
１．使用目的

本機は、テーブル上面に供給した板状の加工材を送材ベルトによってテーブル上を移送し、テーブル面上に突出する刃物により加工材の表面を切削し、より滑らかな表面に仕上げることを目的としております。

２．機械の構成

○ 機械各部の名称

1. 電圧計
2. 電流計
3. 電源ランプ
4. 電源スイッチ
5. ベルト駆動スイッチ
6. ベルト切換スイッチ
7. 昇降ギヤードモータ
8. 従動ロール
9. 駆動ロール
10. 中間ロール
11. 送材ベルト
12. 送材圧調整ダイヤル
13. 感知板
14. テーブルガイド
15. テーブルガイド用ナット
16. 補助テーブルアーム
17. コンベアロール
18. 補助テーブル用ステー
19. 回転テーブルストッパー
20. 往路用ナイフストック
21. 復路用ナイフストック
22. スプリング
23. テーブルクッション調整ボルト
24. 下降用フットスイッチ
25. 上昇用フットスイッチ
26. ブレーカ
27. 下部フレーム前カバー



３．機械の有する機能

１．全自動往復切削（ダブルナイフ）

２個のナイフストックが相反する向きにセットされており、自動反転装置により挿入した加工材が、往路切削完了後自動反転して復路切削を施し元の位置まで戻るため、ナイフストックの入替操作・スイッチの正逆操作および加工材の移動作業などのあらゆる作業が省かれ、時間の節約・能率上昇・作業簡易を図ることができます。

２．斜行角可変　０°～　６０°

回転テーブルにより斜行角が自在に可変できるため、軟材・硬材など加工材に応じた切削が可能になり、加工がスムースに行なわれます。

３．自動板厚感知装置

従来のハンドル昇降操作の代わりに、自動板厚感知装置により、材料を挿入することによって板厚が読み取られ、送材に最適な条件での送材ベルトの高さ位置が検出されます。また同時に、遠隔操作も行なえるため、長材でも機械操作に手を下すことなく自動的に手軽な作業ができ、あらゆる面に於いて真価を発揮いたします。

４．切削厚微調整装置（アジャスターナイフストック）

ナイフストックを取り外すことなく、レバー操作にて刃先微調整が可能なため、従来の刃物セッティングに比べて極めて簡単に刃先調整が行なえます。

４．仕　様

１．加工寸法	最大切削幅	２５０ｍｍ　（　３０°）
	最大切削高	１８０ｍｍ
２．斜行角度		０°～　６０° 可変
３．送材速度	６０Ｈｚ	６２ｍ／ｍｉｎ
	５０Ｈｚ	５１ｍ／ｍｉｎ
４．所要動力	送　材	３相　２００Ｖ　２．２ｋＷ
	昇　降	３相　２００Ｖ　０．１ｋＷ
５．機械寸法	幅	８６０ｍｍ
	長　さ	１３８０ｍｍ（全長　４４７０ｍｍ）
	高　さ	１２９０ｍｍ
６．機械重量		７８０ｋｇ

＊上記の仕様は製品改良のため、予告なく変更する場合がありますのでご了承願います。

５．運転時の安全事項

５．１）服装

危　険

＊機械への巻き込まれ事故を避けるため、袖閉まり・裾閉まりの良い上着・長ズボンを着用して下さい。前掛け・ネクタイは原則として避けて下さい。

危　険

＊手袋は巻き込まれの原因にもなりますので絶対に使用しないで下さい。

◇! 危　険

＊靴は足に合ったもので、滑べり止めが施されているものを使用して下さい。

◇! 危　険

＊長髪は回転部に巻き込まれる恐れがあります。作業帽を着用してきちんとまとめて下さい。

5．2）作業環境

◇! 危　険

＊つまづきによる転倒事故を避けるため、機械の周辺の床には物をみだりに置かないで下さい。

◇! 危　険

＊滑べっての転倒事故を避けるため、作業周辺は常に清潔にして下さい。特に水や油で床面が濡れたときは直ちに拭き取って下さい。

5．3）機械構成

◇! 危　険

＊弊社の奨励していない改造は安全上問題になることがあります。改造する場合は事前に弊社へご相談下さい。許可のない改造には責任を負いかねます。

5．4）刃物

◇! 危　険

＊刃先が鋭利ですので刃物の取り扱いには十分注意を払って下さい。

5．5）加工材

◇! 危　険

＊著しい反りおよび厚さむらのある加工材は、切削中の機械誤動作の原因につながり、材料の飛び出しによる人身事故の要因にもなりますので注意して下さい。

５．６）運転作業時

危　険

＊加工作業中は材料進行延長線上には絶対に立ち入らないで下さい。

危　険

＊手指などの巻き込まれ事故を避けるため、送材ベルトの回転中には絶対に手を入れないで下さい。

危　険

＊他の作業者・第三者の危険を避けるため、作業位置から離れるときは必ず電源スイッチ「切」およびブレーカを「ＯＦＦ」にして下さい。

危　険

＊停電で機械の運転が停止したときは、直ちに電源スイッチ「切」およびブレーカを「ＯＦＦ」にして下さい。運転の再開は通電を確認してからにして下さい。

５．７）運転終了時

危　険

＊運転を終了するときは、まず電源スイッチを「切」にし、最後にブレーカを「ＯＦＦ」にして下さい。

５．８）掃除時

危　険

＊送材ベルトの不意の起動による手指の切断事故・巻き込まれ事故を避けるため、掃除の際には電源スイッチ「切」だけでなくブレーカを必ず「ＯＦＦ」にして下さい。

５．９）故障・異常時

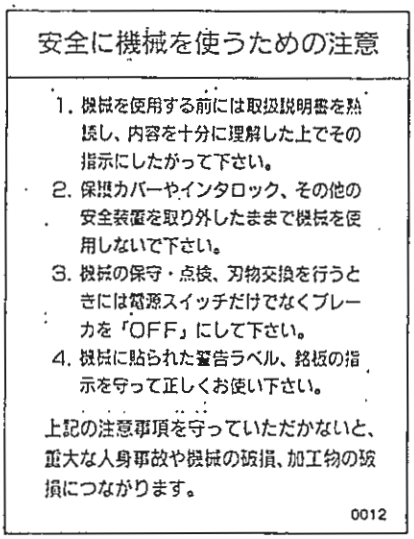
危　険

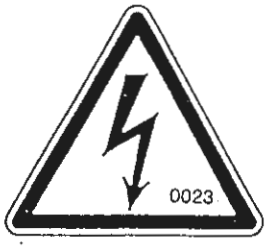
＊故障・異常の際には、直ちに電源スイッチ「切」およびブレーカを「ＯＦＦ」にして下さい。

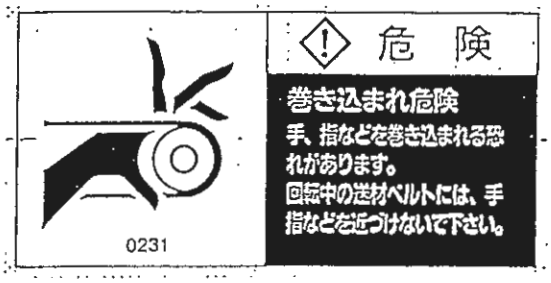
６．　警告ラベルの表示

お客様に安全作業をしていただき、死亡や重傷につながる人身事故を避けるため、本機には警告ラベルが貼付されております。この警告ラベルを確認し、警告内容を十分に理解された上でご使用下さるようお願い申し上げます。

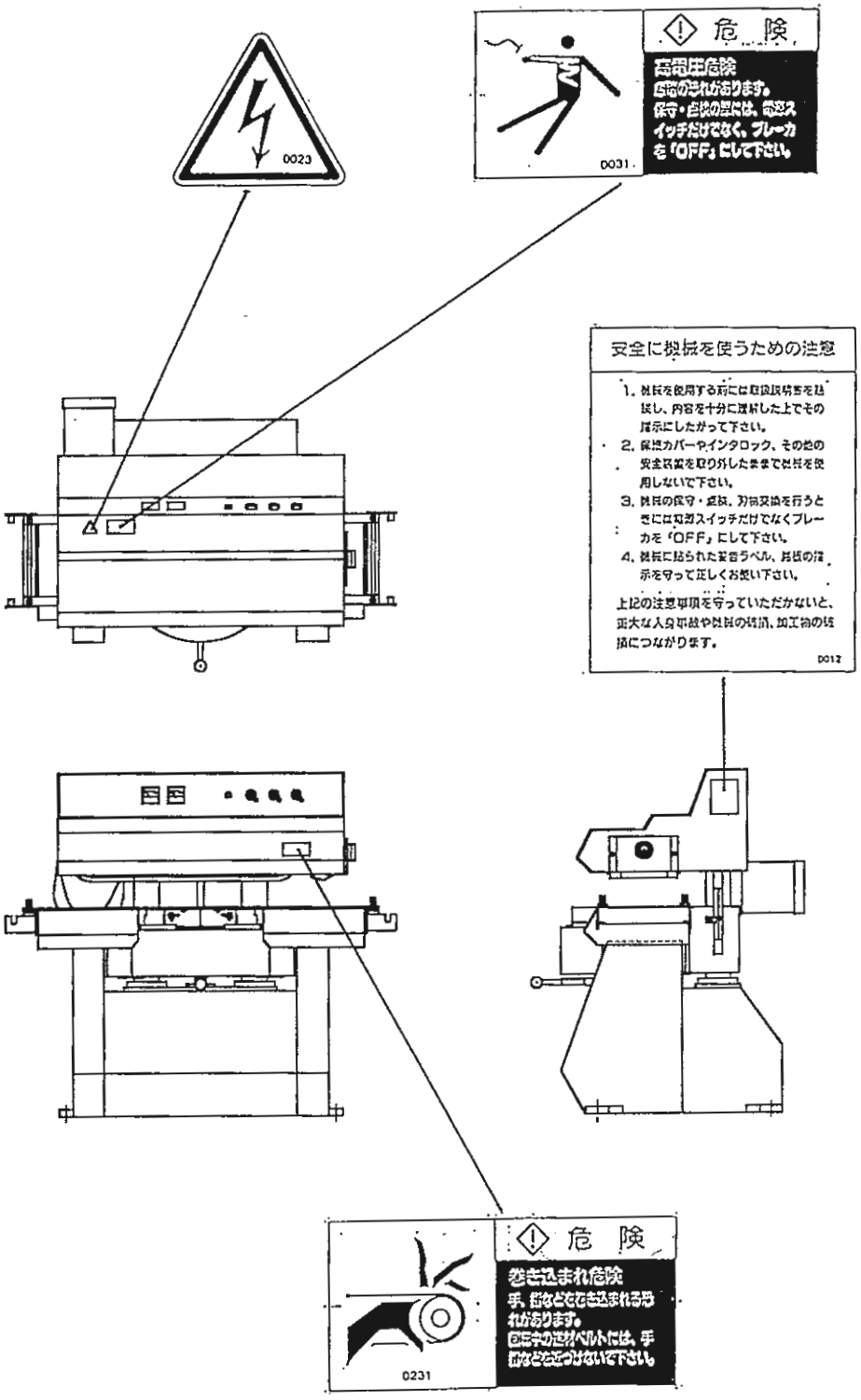
なお、警告ラベルは絶対に剥さないで下さい。また常にきれいに掃除して、はっきりと見えるように管理して下さい。



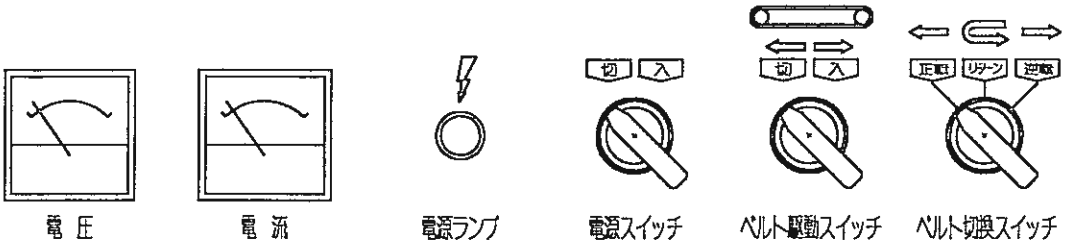







0023
危険
高電圧危険
感電のおそれがあります。
保守・点検の際には、電源スイッチだけでなく、ブレーカを「OFF」にして下さい。
0031
安全に機械を使うための注意
1. 機械を使用する前には取扱説明書を良く読し、内容を十分に理解した上でその指示にしたがって下さい。
2. 保護カバーやインタロック、その他の安全装置を取り外したままで機械を使用しないで下さい。
3. 機械の保守・点検、刃物交換を行うときには電源スイッチだけでなくブレーカを「OFF」にして下さい。
4. 機械に貼られた警告ラベル、機械の指示を守って正しくお使い下さい。
上記の注意事項を守っていただかないと、重大な人身事故や機械の破損、加工物の破損につながります。
0012
危険
巻き込まれ危険
手、指などを巻き込まれる恐れがあります。
回転中の送材ベルトには、手指などをふれないで下さい。
0231

７．操作スイッチ盤説明



○　電源スイッチ……電源を供給いたします。
　　この状態では昇降操作のみが可能です。

○　電源ランプ……電源スイッチを入れますと、操作スイッチ盤の電源ランプが点灯します。

○　ベルト駆動……スイッチ「入」にてベルト回転体制となります。ベルト切換スイッチの位置により、それぞれ違った動作になります。
　スイッチ

○　ベルト切換……ベルト回転方式を選択いたします。
　スイッチ

　　正転　……　送材ベルトが常時正転いたします。

　　逆転　……　送材ベルトが常時逆転いたします。

　　リターン……　一工程ごとに送材ベルトが停止いたします。

○　電圧計　……現在の電圧状態を表示しています。

○　電流計　……現在の電流値を表示しています。

８．　運転前の点検

◇! 危　険

不意の送材ベルトの回転起動及び送材ベルト部の昇降による手指などの切断事故、挟まれおよび巻き込まれ事故を避けるため、また感電による人身自己を避けるため、点検の際には必ず電源スイッチ「切」だけでなくブレーカも「ＯＦＦ」になっていることを確認して下さい。

８．１）日常点検

１．工具・その他が機械およびテーブルの上にのっていないか確認して下さい。
２．テーブル面・支柱摺動面・その他を清掃して下さい。
３．送材ベルトの張り具合いを確認して下さい。。
４．かんな刃先の良否・刃こぼれなどを目視にて調べて下さい。
５．かんな刃のセットは良好か調べて下さい。
６．各部への給油状態を確認して下さい。。

８．２）給油

駆動ギヤー・昇降ねじにはアルバニア２グリース（昭和シェル）相当のグリースを使用し、その他摺動部にはマシン油（１２０または１６０相当）を使用して下さい。

９．　機械の始動

> ⚠ 危　険
> 不意の送材ベルトの回転起動及び送材ベルト部の昇降による手指などの切断事故、挟まれ及び巻き込まれ事故を避けるため、必ず電源スイッチ「切」だけでなくブレーカも「ＯＦＦ」になっていることを確認して下さい。

１．ベルト面への付着物がテーブル面に落下し、テーブルおよび刃先面にキズをつけ、切削面に悪影響をおよぼす場合がありますので、２～３分空回転してからテーブル面をきれいに拭き取って下さい。

２．テーブル面の特定の箇所のみの使用は、テーブルおよび送材ベルトの不均一摩耗の原因となりますので、均一に使用するようにして下さい。

３．長尺材の加工については、必ず補助テーブルを延長してご使用願います。
最低でも、反転時には加工材全長の半分以上が補助テーブル上にのっているような状態になるように、補助テーブルを延長して下さい。

１０．　機械の運転

１０．１）機械の動作

１．板厚測定を行ない、機械前面より加工材を挿入します。
加工材先端がテーブル面上のリミット受板を押しますと送材ベルトが正転し、加工材は移送され、加工材の後端がリミット受板を通過し、さらに刃先を完全に通過したとき、送材ベルトは加工材を挟んだまま逆転します。

２．逆送された加工材は、もとの挿入側に移送され、送材ベルトから抜けます。

３．送材ベルトは停止し、つぎの加工材の挿入を待機します。

以上が往復切削の場合の１サイクルです。その他、一方向の場合には常時正転・常時逆転となります。

１０．２）操作順序

１．電源スイッチを「入」にして下さい。

２．ベルト切換スイッチにより正転・逆転またはリターンを選定して下さい。

３．ベルト駆動スイッチを「入」にして下さい。

４．上昇・下降用フットスイッチにより板厚測定を行なって下さい。

５．加工材を挿入して下さい。

注１．感知装置による板厚測定

ａ．板厚がテーブル上面と送材ベルト下面とのスキマより薄い場合

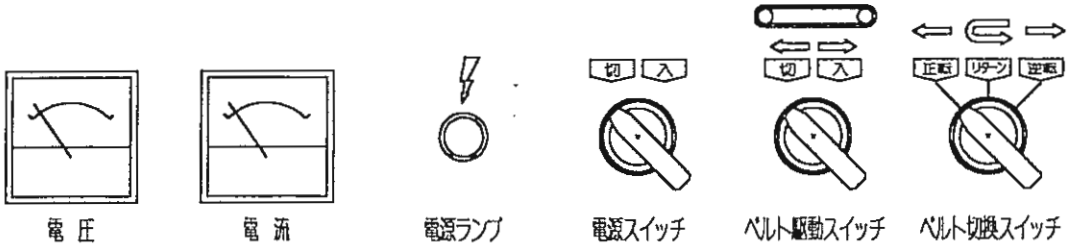
材料を感知板の下に置き、下降用フットスイッチを踏みますと、送材部が下降しはじめ、感知板が加工材の上部に当たり下降が停止します。その後１秒後に一旦上昇いたします。この位置が適正位置を示します。

ｂ．板厚の方が厚い場合

上昇用フットスイッチにて一旦上昇させてから、上記の要領にて再度下降させて下さい。

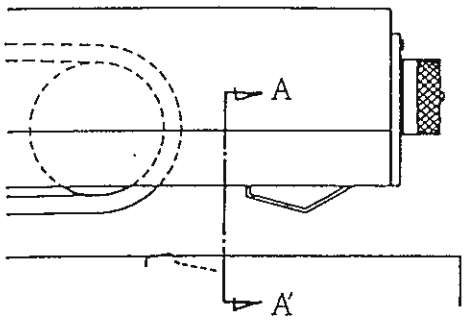
注２．加工材の挿入送材

リターンの場合は、テーブル面上のリミット受板を作動させない限りベルトは正転いたしません。但し、正転・逆転の場合は、スイッチ切換えと同時に回転いたします。



１０．３）板厚測定時における注意

○　板厚測定時、下降させた場合は停止してから１秒後に一旦上昇いたしますから、上昇し終ってから加工材を送材して下さい。万一板厚測定中に送材した場合は、自動的に昇降回路がきれて送材が若干加圧ぎみになります。



板厚測定の際は、図のようにＡ－Ａ’線上よりも必ず手前側において材料の板厚測定を行なうよう注意して下さい。線上より出ますと、測定中に加工材が送材される恐れがあります。

○　下降・上昇用フットスイッチは、踏んでいる時のみ作動いたします。

１１．各部の調整

１１．１）反転タイマーの調整

操作盤を取り外ずしますと、中に制御ボックスがありますので、このボックスのフタを開けて下さい。中には２個のタイマーが取り付いていますが、手前側が反転用の可変タイマーであり、奥側が上昇用の固定タイマーです。
反転用タイマーの上部にはセロテープが貼られていますので、調整の際には取り外して、マイナスドライバーにて微調整願います。この際、最初の位置に印を付けておきますと後々便利です。

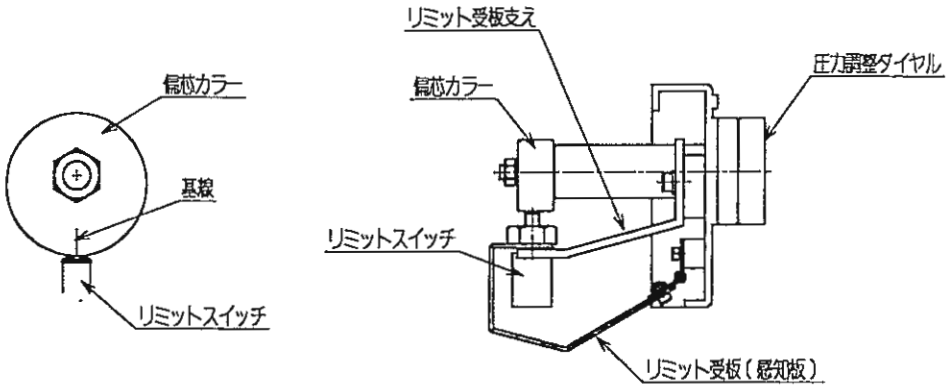
右廻し　……　反転位置が刃物位置よりも遠くなります。
左廻し　……　反転位置が刃物位置に近づきます。

１１．２）自動板厚感知装置の調整

圧力ダイヤルを廻すことによって送材圧力が変化いたします。

> ⚠ 危　険
> 不意の送材ベルトの回転起動及び送材ベルト部の昇降による手指などの切断事故、挟まれ及び巻き込まれ事故を避けるため、必ず電源スイッチ「切」だけでなくブレーカも「ＯＦＦ」になっていることを確認して下さい。

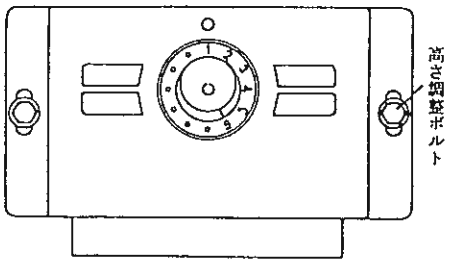
○　ダイヤル調整



基線をリミットスイッチと合わせた状態で、リミット受板支えの位置を移動させてリミットの作動位置を調整して下さい。
この際、ダイヤル「１」に於いて、通常必ずスイッチが「ＯＦＦ」の状態になっているように調整して下さい。通常「ＯＮ」の状態ですと、電源スイッチを「入」に作動すると１秒後に上昇してしまいますので、必ず多少のギャップを持たせて下さい。

○　圧力調整方法

材料を通して切削状態の良かった位置を確認し、送材圧力調整ダイヤルを「１」の状態にして、前に加工した材料を使用し感知装置で測定してみて、以前と同位置になるように両サイドのボルトをゆるめて高低を調整してください。

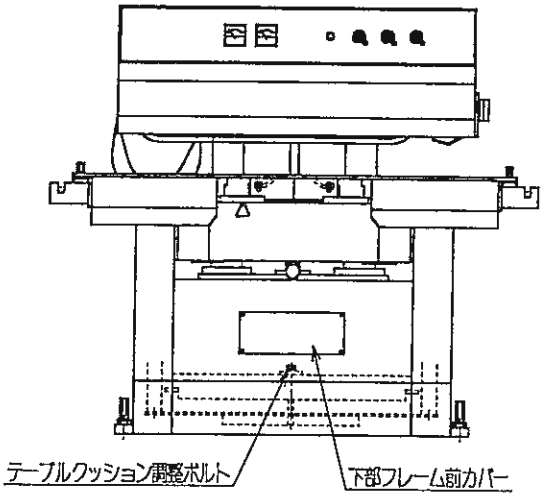


１１．３）テーブルクッション調整

テーブル下面に取り付いている板バネの曲がり程度によって基本圧力が変化してきます。

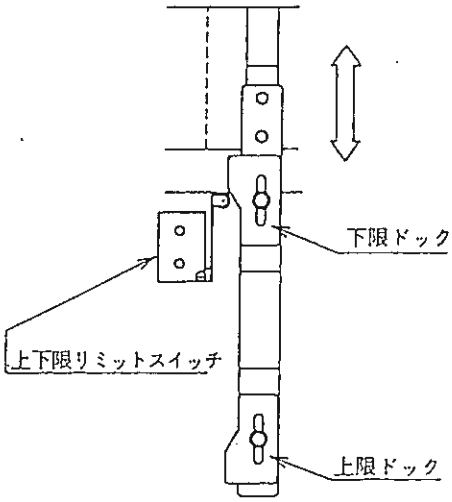
下部フレーム中央部に取り付いているカバーを取り外し、付属工具の２１Ｘ２４のスパナを使用して圧力調整を行なって下さい。

右に廻す……強くなる。
左に廻す……弱くなる。
１回転２ｍｍ変化いたします。



１１．４）上限・下限リミットスイッチ

材料挿入方向から見まして、右側面に上下限リミットスイッチがあります。このスイッチが作動しますと、それ以上は上昇または下降いたしませんので、フットスイッチにより逆方向に作動させて下さい。



１１．５）送材ベルト交換および片寄り修正

> ⚠ 危　険
> 不意の送材ベルトの回転起動及び送材ベルト部の昇降による手指などの切断事故、挟まれ及び巻き込まれ事故を避けるため、必ず電源スイッチ「切」だけでなくブレーカも「ＯＦＦ」になっていることを確認して下さい。

○　ベルト交換

１．ロールカバーを取り外ずして下さい。

２．両側のベルト張り調整ボルトをゆるめ、ベルトの張りを除いてから外側の調整ボルトのみを取り外して下さい。

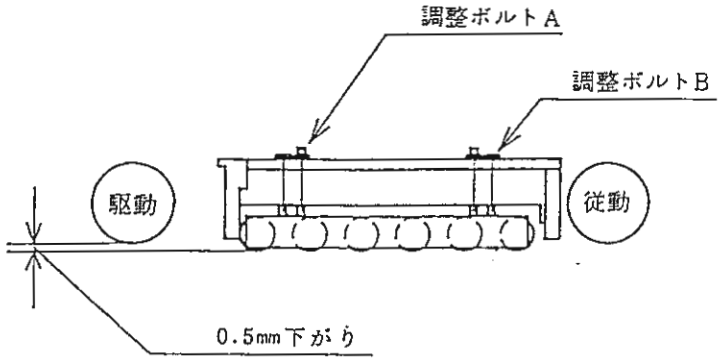
３．ベルト交換。

○　ベルト片寄り修正

ベルト寄り修正は、片寄りした側の調整ボルトを締め付けて下さい。調整後１～２分位空回転して、ベルトの寄りを確認してから修正を完了して下さい。

１１．６）中間ロールの上下調整

> ⚠ 危　険
> 不意の送材ベルトの回転起動及び送材ベルト部の昇降による手指などの切断事故、挟まれ及び巻き込まれ事故を避けるため、必ず電源スイッチ「切」だけでなくブレーカも「ＯＦＦ」になっていることを確認して下さい。



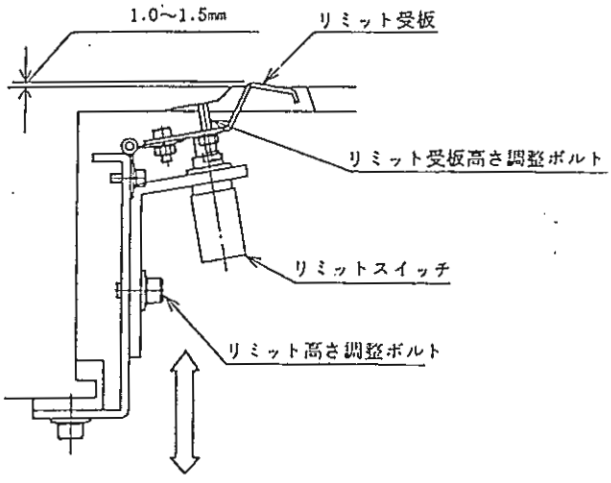
○　中間ロール適正高さは駆動ロールよりも０．５ｍｍ下がり。

○　調整の際は、ボルトＡおよびＢにて行なって下さい。

（注）中間ロール全体を上下することはできますが、個々の中間ロール高さは固定型です。

１１．７）リミット高さ調整

> ⚠ 危　険
>
> 不意の送材ベルトの回転起動及び送材ベルト部の昇降による手指などの切断事故、挟まれ及び巻き込まれ事故を避けるため、必ず電源スイッチ「切」だけでなくブレーカも「ＯＦＦ」になっていることを確認して下さい。



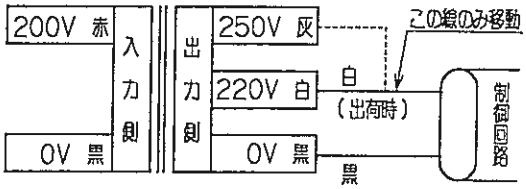
リミット作動は、１～１．５ｍｍの範囲で調整を行なって下さい。

この際、リミットスイッチが常時ＯＮ状態がないように、必ずギャップを持たせて下さい。また切削屑などの詰まりによりギャップがなくなり、誤動作を起こす場合がありますので、始業時及び終業時に掃除をするように心掛けて下さい。

１１．８）トランスによる電圧調整

> ⚠ 危　険
> 感電による人身事故を避けるため、必ずブレーカを「ＯＦＦ」にしてから，線の入れ換えを行なって下さい。

○　異常な電圧降下を起こす場合は、電力供給側にて対処願います。それでもなお且つ、電圧降下が生じる場合に限って、機械内部のトランスにて調整して下さい。



１２．刃物の研磨およびセット要領

> ⚠ 危　険
> 刃先が鋭利ですので、刃物の取扱いには十分注意を払って下さい。

１２．１）刃物研磨および調整時の注意

○　刃物を研ぐとき、刃の裏に研磨目が残らないように十分裏押しをして下さい。（表刃・裏刃とも）

○　表刃と裏刃を重ねたとき、刃先に口が開かないように正確に裏押しをして下さい。

○　表刃と裏刃を重ねるとき、強く締めますと、刃先に口が開くことがありますので注意して下さい。

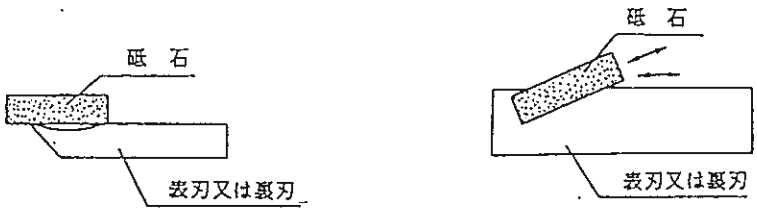
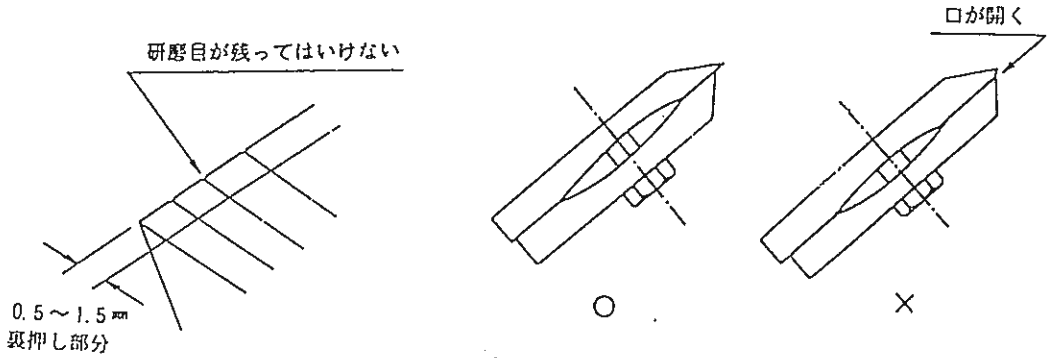


図1

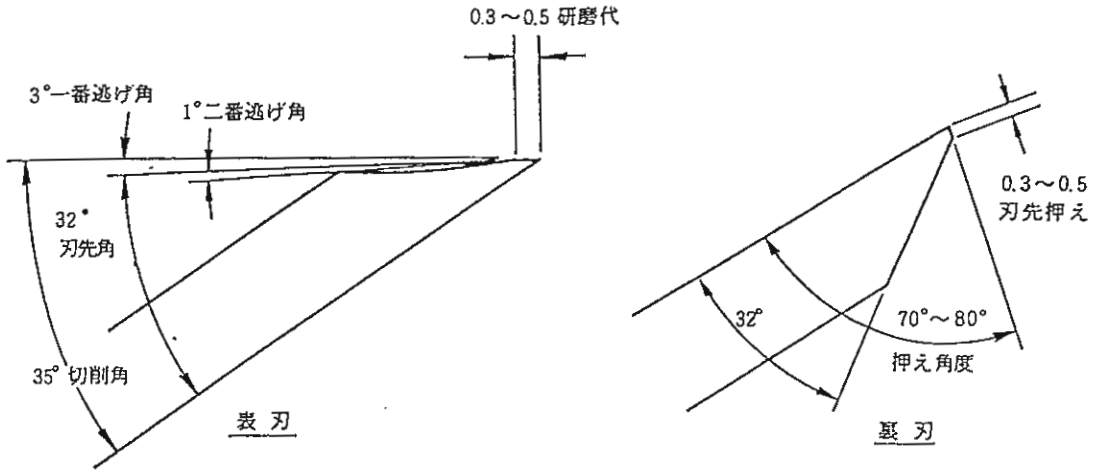


深いキズ、または刃先に口が開いていますと、そこから屑が刃の間に入り、切削屑がちぢれて切削肌に悪影響を及ぼします。

○　刃先は必要以上に出さないで下さい。

○　ナイフストックに刃物をセットするときは、刃先に十分注意して下さい。

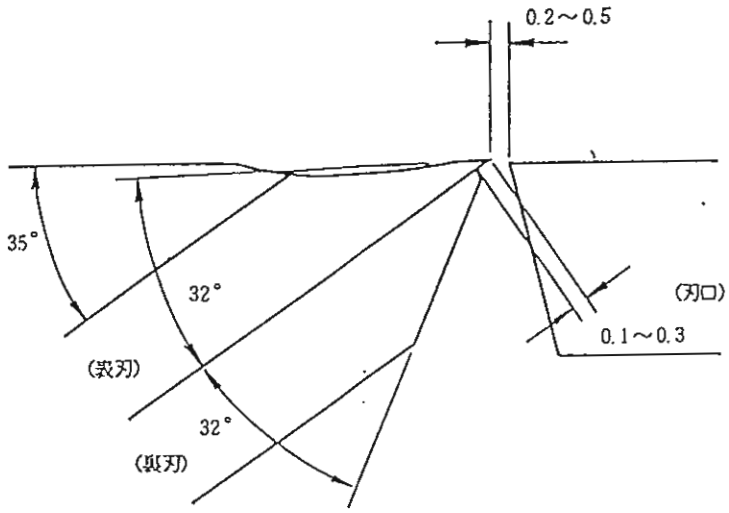
１２．２）刃物研磨方法



裏刃の刃先押えは７０°～８０°位にし、逆目切削を防ぎます。

刃先研磨（荒仕上３１°　カップ仕上３２°）

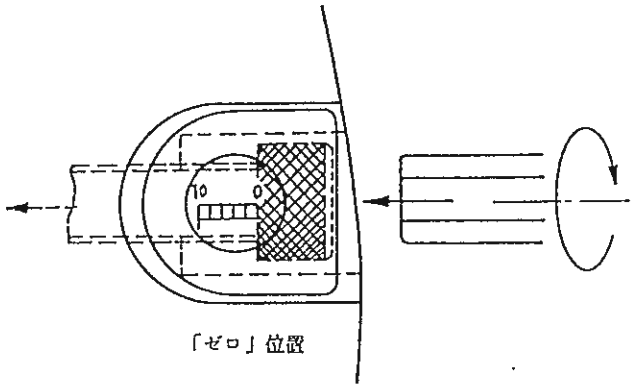
１２．３）刃物セット要領



２組の刃物の刃の出を同じようにして下さい。

あまり高低が多過ぎますと片側切削となる恐れがあります。

１２．４）切削厚微調整装置



ナイフストックを取り外すことなくレバー操作にて刃先微調整が可能なため、従来の刃物セッチングに比べて極めて簡単に刃先調整が行なえます。

○　刃物セットの際は、必ず「ゼロ」に戻してからセットするようにして下さい。

○　目盛０～１０の範囲にて刃先調整を行なって下さい。右廻しにすることによって調整ボルトが内側に入り、数値が大きくなることによって刃先が出てきます。

１３．修理調整の手引

○　異常と対策

異常状態	原　　因	対　　策
電源が入らない	ブレーカがＯＦＦになっている	ブレーカをＯＮにする
	電源断線・ヒューズ断線	配線チェック
ベルトが回転しない 送材部が上下できない	単相運転・サーマル作動 接触不良・ヒューズ断線	配線チェック
送材が悪い 加工材が止まってしまう	単相運転	配線チェック
	切削厚みによる過負荷	切削量を少なくする
	クッション用スプリング自体の強さによる場合	スプリング調整
	クッション量による場合	板厚感知装置の高さ調整
	駆動ロールと送材ベルトとがスリップしている	送材ベルトの張り調整
	送材ベルトの表面が滑べりやすい	ベルト表面の再研磨 ベルト表面の清掃

異常状態	原　　因	対　　策
送材が悪い 加工材が止まってしまう	刃物セット不良	加工材に合ったセットを行なう
	テーブル面の滑べり不良	サビや面のベタツキを削除
	加工材表面の切粉のすべり	加工材表面の清掃
	中間ロールの高さ不良	高さ調整
加工材が抜けて往復ができない	反転タイマー時間が長い	タイマー調整
	反転リミット受板への切削屑の詰まりによる作動不良	リミット受板部の清掃
	反転リミット受板の蝶番の作動が悪い	蝶番の交換
	反転リミットの高さ不良	リミット高さ調整
	一方向切削になっている	設定変更
	単相運転	配線チェック
	送材加圧量（力）不足	加圧量（力）調整
	送材ベルトの表面のすべりやすさによる場合	ベルト表面の再研磨 ベルト表面の清掃

異常状態	原　　因	対　　策
反転時加工材を喰え込んで停止	電圧降下による現象	電圧供給状態の改良またはトランスによる電圧アップ
	送材加圧量（力）大	加圧量（力）調整
切削肌が悪い（逆目が出る）（艶がない）	刃先研磨不良	刃物の取扱い参照
	裏刃セット不良	裏刃のつめ具合を少なく
	裏刃のトメ不良	刃物の取扱い参照
	送材加圧量（力）大	加圧量（力）調整
切削肌が悪い（目が死ぬ）	刃先の切れ味が悪い	刃先再研磨
	送材加圧量（力）大	加圧量（力）調整
	刃口の上げ過ぎ	刃口を下げる
刃持ちが悪い。	加工材への異物の付着	加工材の管理（特に木口面に多く、除去する）
	薄く削りすぎる	少し厚くする（適正厚）
異常音の発生	単相運転	配線チェック
	ベアリング損傷 送りロールの亀裂	交換

１４．使用ベアリング

使用箇所	型　　番	個　数
駆動ロール	６２０８　ＺＺ ６２０７　ＺＺ	１ ２
従動ロール	６２０７　ＺＺ	２
中間ロール	６２０３　ＺＺ	１２
ベルトガイド	６２０５　ＺＺ	２
昇降ネジ	６２０４２ＲＳ	２

１５．標準付属品

補助テーブル	２	両口スパナ　10X13	１
表　　刃	２	両口スパナ　21X24	１
裏　　刃	２	プラスドライバー	１
ボックススパナ　24	１	マイナスドライバー	１
ボックススパナ　17	１	握り玉付ハンドル	１
ボックススパナ　13	１	ジャッキボルト	４
Ｌ型六角レンチ　10	１	座　　金	４
Ｌ型六角レンチ　６	１	機械カバー	１
Ｌ型六角レンチ　５	１	工具袋	１
Ｌ型六角レンチ　３	１		