

ラジアル 21

RC-301

取扱説明書



このたびは松井電動工具シリーズ“ラジアル 21”をお買い上げいただき、誠にありがとうございました。

- この取扱説明書は機械の使い方だけでなく安全上重要な事柄が書かれています。ご使用に先ち、必ずこの取扱説明書をお読み頂き、書かれていることを完全にご理解されるまでは絶対に機械をご使用にならないで下さい。
- この取扱説明書は、本機を使用される方がいつでもご覧になれる所に保管して下さい。
- 本機は主に溝切り加工による格天井や組子の加工を行うものとして開発されたものです。これらの使用目的以外には、ご使用にならないで下さい。



株式
会社

松井鉄工所

主な仕様

型 式	RC-301
電 動 機	直流整流子電動機
電 圧	単相100V
電 流	14A
周 波 数	50/60Hz
消 費 電 力	1,330W
回 転 数	3,700min ⁻¹
最大カッター刃幅	46mm (但し取付面よりモーター側へ10mmまで)
使用出来るカッター	外径120~140×穴径15mm
定 番	L×W 195×450mm
外 形 寸 法	L930~680×H410~470×W450mm
重 量	52kg

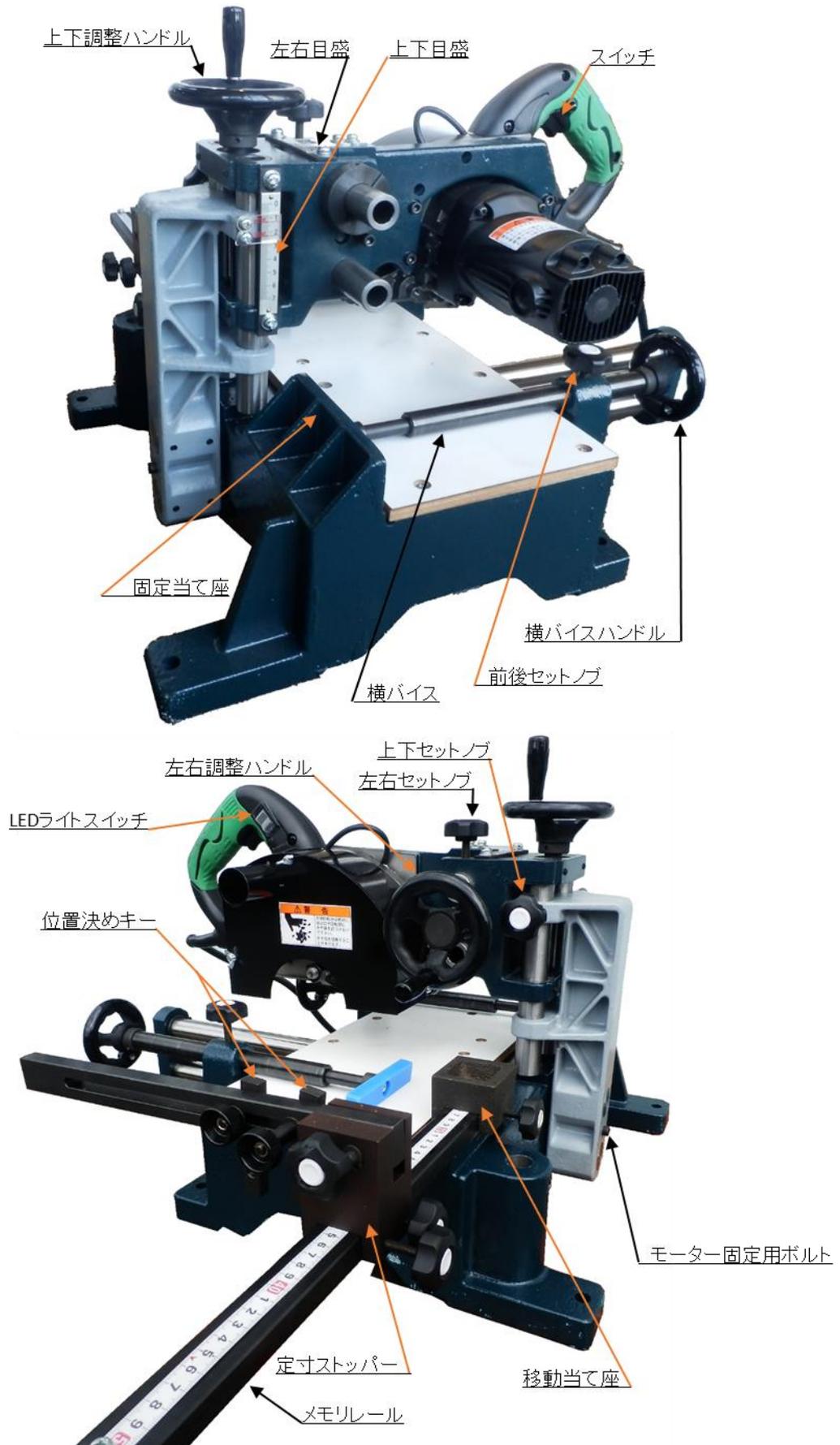
標準付属品

- ・ 標準メモリレール (1)
- ・ 移動当て座 (1)
- ・ 定寸ストッパー (1)
- ・ 片ロスパナ 19・21mm (各1)
- ・ 六角棒レンチ 5・6mm (各1)

オプション

- ・ φ120 組子カッターセット
 - 横溝 カッター φ120×12t
 - 組手越カッター φ120×12t×面取11t
- ・ φ140 組子カッターセット
 - 横溝 カッター φ140×20t
 - 組手越カッター φ120×20t×面取13t
- ・ 上バイス (材料押え) 装置
- ・ 定寸ストッパー調節座 (加工材料高さ 50mm 以上の時使用)
- ・ 90cm メモリレール

各部の名称



安全上のご注意

- ・ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みの上、完全にご理解頂くまでは機械をご使用にならないで下さい。
- ・この取扱説明書に示した注意事項は『警告』『注意』に区分しています。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので必ずお守り下さい。
- ・この取扱説明書は機械を使用される方がいつでもご覧になれるところに保管して下さい。
- ・本機を絶対に改造しないで下さい。

『警告』『注意』の意味について

・警告	機械に接触または接近する使用者、第三者などが誤った取り扱いをしたときに死亡または重傷を招く可能性が想定されること。
-----	---

・注意	機械に接触または接近する使用者、第三者などが誤った取り扱いをしたときに軽傷または中程度の障害を招く可能性または物的損害が想定されること。
-----	--

- ・注意：に記載した事項でも状況によって重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

電動工具使用上のご注意

- ・火災・感電・怪我などの事故を未然に防ぐために、一般的な注意事項として次に述べる「電動工具使用上のご注意」をお読みの上、指示にしたがって正しく使用して下さい。

・警告
1. 作業場は、いつもきれいに保って下さい。 ・ちらかった作業台は、事故の原因となります。

・警告

2. 作業場の状況も考慮して下さい。
 - ・木工機械は、雨中で使用したり、湿った、または濡れた場所で使用しないで下さい。
 - ・作業場は十分に明るくして下さい。
 - ・可燃性の液体やガスのある所で使用しないで下さい。
3. 感電に注意して下さい。
4. 子供を近づけないで下さい。
 - ・作業員以外、電動工具やコードに触れさせないで下さい。
 - ・作業員以外、作業場へ近づけないで下さい。
5. 使用しない場合は、きちんと保管して下さい。
 - ・乾燥した場所で、子供の手が届かないよう錠のかかるところに保管して下さい。
6. 無理して使用しないで下さい。
 - ・安全に効率よく作業するために、電動工具の能力にあった速さで作業して下さい。
7. 作業に合った電動工具を使用して下さい。
 - ・小型の電動工具やアタッチメントは、大型の電動工具で行う作業には使用しないで下さい。
 - ・指定された用途以外に使用しないで下さい。
8. きちんとした服装で作業して下さい。
 - ・だぶだぶの衣服やネックレス等の装身具は、回転部に巻き込まれる恐れがありますので着用しないで下さい。
 - ・屋外での作業の場合には、ゴム手袋と滑りどめのついた履物の使用をお勧めします。
 - ・長い髪は、帽子やヘアカバー等で覆って下さい。
9. 保護めがねを使用して下さい。
 - ・作業時は、保護めがねを使用して下さい。また、粉じんの多い作業は、防じんマスクを併用して下さい。
10. 無理な姿勢で作業をしないで下さい。
 - ・常に足元をしっかりとらせ、バランスを保つようにして下さい。

・警告

11. 加工するものをしっかり固定して下さい。
 - ・加工する材料を固定するために、バイスをきちんと締めて下さい。
12. コードを乱暴に扱わないで下さい。
 - ・コードを持って木工機械を運んだり、コードを引っ張ってコンセントから抜かないで下さい。
 - ・コードを熱、油、角のとがった所に近づけないで下さい。
13. 電動工具は、注意深く手入れをして下さい。
 - ・安全に効率よく作業していただくために、刃物類は常に手入れをし、よく切れる状態を保って下さい。
 - ・注油や付属品の交換は、取扱説明書に従って下さい。
 - ・コードは定期的に点検し、損傷している場合は、お買い求めの販売店に修理を依頼して下さい。
 - ・握り部は、常に乾かしてきれいな状態に保ち、油やグリースが付かないようにして下さい。
14. 次の場合は、電動工具のスイッチを切り、電源からプラグを抜いて下さい。
 - ・使用しない、または、修理する場合。
 - ・刃物等、付属品を交換する場合。
 - ・その他危険が予想される場合。
15. 調整キーやレンチ等は、必ず取り外して下さい。
 - ・電源を入れる前に、調整に用いたレンチ等の工具類が取り外してあることを確認して下さい。
16. 油断しないで十分注意して作業を行って下さい。
 - ・電動工具を使用する場合は、取扱方法、作業の仕方、周りの状況等十分注意して慎重に作業して下さい。
 - ・常識を守って下さい。
 - ・疲れている場合は、使用しないで下さい。
17. 不意な始動は避けて下さい。
 - ・電源につないだ状態で、スイッチに指を掛けて運ばないで下さい。
 - ・プラグを電源に差し込む前に、スイッチが切れていることを確かめて下さい。
18. 屋外使用に合った延長コードを使用して下さい。
 - ・屋外で使用する場合、キャブタイアコード又はキャブタイアケーブルの延長コードを使用して下さい。

・警告

19. 損傷した部品がないか点検して下さい。

- ・使用前に、保護カバーやその他の部品に損傷がないか十分点検し正常に作動するか、また所定機能を発揮するか確認して下さい。
- ・可動部分の位置調整及び締め付け状態、部品の破損、取付状態、その他影響を及ぼす全ての箇所に異常がないか確認して下さい。
- ・損傷した保護カバー、その他の部品交換や修理は、取扱説明書の指示に従って下さい。
- ・取扱説明書に指示されていない場合は、お買い求めの販売店に修理を依頼して下さい。スイッチが故障した場合は、お買い求めの販売店で修理を行って下さい。
- ・スイッチで始動および停止操作の出来ない電動工具は、使用しないで下さい。

20. 指定の付属品やアタッチメントを使用して下さい。

- ・取扱説明書及びカタログに記載されている付属品やアタッチメント以外の物を私用すると、事故やけがの原因となる恐れがありますので使用しないで下さい。

21. 電動工具の修理は、専門店で依頼して下さい。

- ・修理は必ずお買い求めの販売店にお申し付け下さい。修理の知識や技術のない方が修理しますと、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの原因になります。

ラジアル 21 使用上のご注意

先に電動工具として共通の注意事項を述べましたが、ラジアル 21 として、さらに次に述べた注意事項を守って下さい。

・警告

1. 使用電源は、銘板に表示してある電圧で使用して下さい。
 - ・表示を超える電圧で使用すると、回転が異常に高速となり、けがの原因になります。
2. 使用する場所は水平な所で、常に安定した状態に機械を置いて使用出来る場所を選んで下さい。
 - ・機械が傾斜し、思わぬ事故となる恐れがあります。
3. 使用するときは作業場周辺に人を近づけないで下さい。
 - ・削り屑が飛び思わぬ事故になる恐れがあります。
4. 体調の悪いときや無理な姿勢での使用はしないで下さい。
 - ・思わぬ怪我をする恐れがあります。

・警告

5. 機械を移動するときは、モーターが動かない様に必ずモーター固定用ボルトを使い固定して下さい。
 - ・重心バランスを失い、思わぬ事故となる恐れがあります。
6. 加工材の切削面上に、砂、釘などの異物がないか確認して下さい。
 - ・異物にカッターがあたり思わぬ事故になる恐れがあります。
7. 使用中はカッターや回転部に手や顔を近づけないで下さい。
 - ・怪我の原因になります。
8. カッターの刃幅が広いとき、むやみに切削深さを深くしないで下さい。
 - ・反発力でカッターが手前（作業者）側に進み、思わぬ事故の恐れがあります。
9. スイッチを入れる前に、モーターが一番奥に押し込んであること、カッターが材料に当たっていないか、必ず確認して下さい。
 - ・思わぬ事故の恐れがあります。
10. 運転中のカッターなど回転している物には、手、衣類などを近づけないで下さい。
 - ・思わぬ怪我をする恐れがあります。
11. 削り屑が定盤上にたまったときは、スイッチを切り、プラグを電源より抜きカッターの回転が停止したのを確認し、掃除して下さい。
 - ・思わぬ怪我をする恐れがあります。
12. カッターや付属品は、取扱説明書に従って確実に取りつけて下さい。
 - ・確実にないと、はずれたりし、けがの原因となります。
13. カッターの取扱には、手袋、布などで手を保護し、十分注意して下さい。
 - ・不用意に扱うと、切り傷の原因になります。
14. 刃物類などの交換、整備で部品の脱着を行うときは、きれいな場所でホコリ、砂などが付かないよう心がけて下さい。
 - ・故障となる恐れがあります。
15. 電源プラグをコンセントに接続する前にスイッチが確実に切れるかどうか確認して下さい。
 - ・事故となる恐れがあります。
16. 使用中、機械の調子が悪かったり、異常音がしたときは、直ちにスイッチを切って使用を中止し、お買い求めの販売店に点検・修理を依頼して下さい。
 - ・そのまま使用していると、思わぬ怪我、事故の原因になります。
17. 使用中は、軍手等の巻き込まれる恐れのある手袋を着用しないで下さい。
 - ・カッターに巻き込まれ、けがの原因になります。

ご使用前の注意

1. 使用前の準備

木箱より製品を傷つけないように気をつけ、梱包を解いて下さい。

・警告	<ul style="list-style-type: none">・本機は重量が52kgありますので、木箱からの取り出し、移動の際には必ず本体ベースの下面を持って行って下さい。・落下事故や損傷の恐れがあります。
-----	---



- ・製品の輸送中に各部のネジが緩んでいる可能性がありますので緩みや外れがないか確認して下さい。

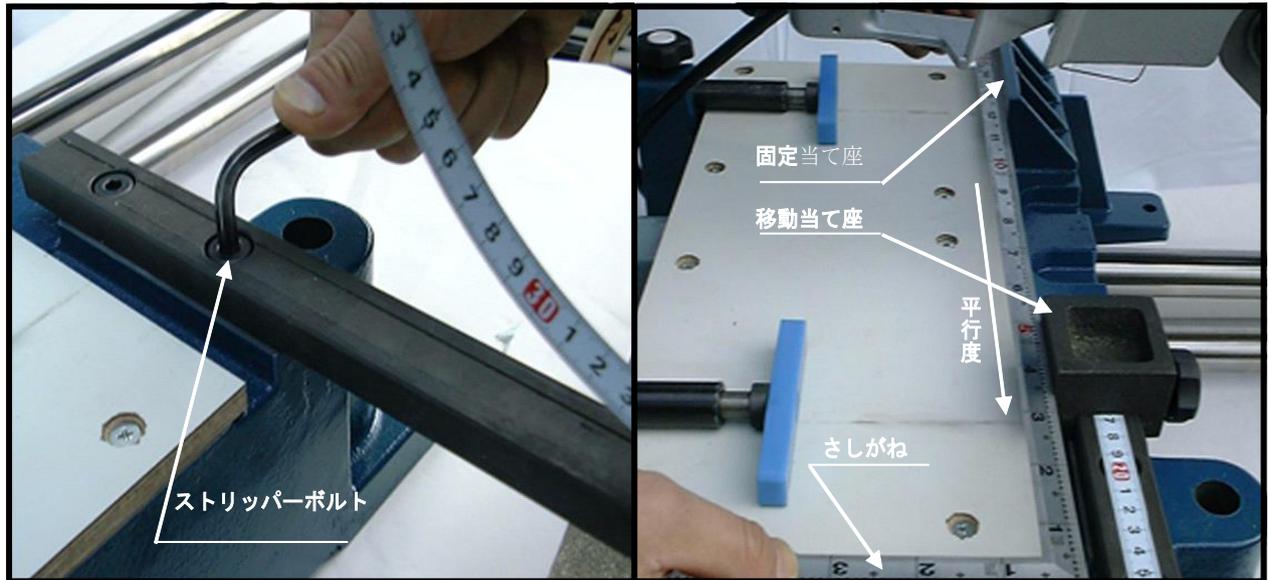
2. 付属品の取り付け

・警告	<ul style="list-style-type: none">・付属品の取り付け作業の際には必ずスイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて下さい。・プラグを電源につないだまま行くと事故の恐れがあります。
-----	--

2-1 メモリレールの取付け

付属のメモリレールを六角レンチ（6mm）を使用して、2本のストリッパーボルトで取り付けて下さい。この状態で（<定寸ストッパー>を目盛りに合わせれば）10cm～48cmまでの間隔がセットできます。

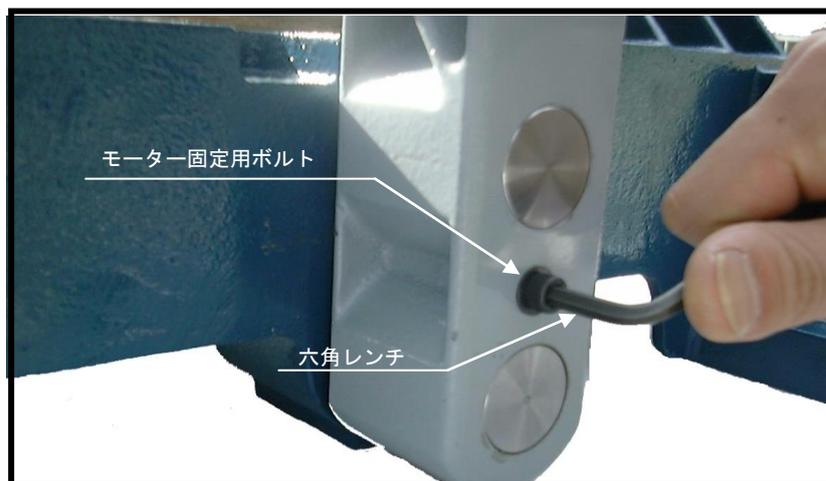
【注記】 50cm 以上の間隔の場合は別売オプションとして 90cm 定規を用意しています。



【注記】メモリレールを取り付けたあと、＜移動当て座＞をレールにセットし予め取り付けられている＜固定当て座＞との平行度をさしがね等で確認してから取り付けして下さい。

2-2 モーター固定用ボルトの取り外し

出荷時にモーターを固定するためキャップボルトでモーターを固定してあります。付属の六角レンチにて取り外して下さい。



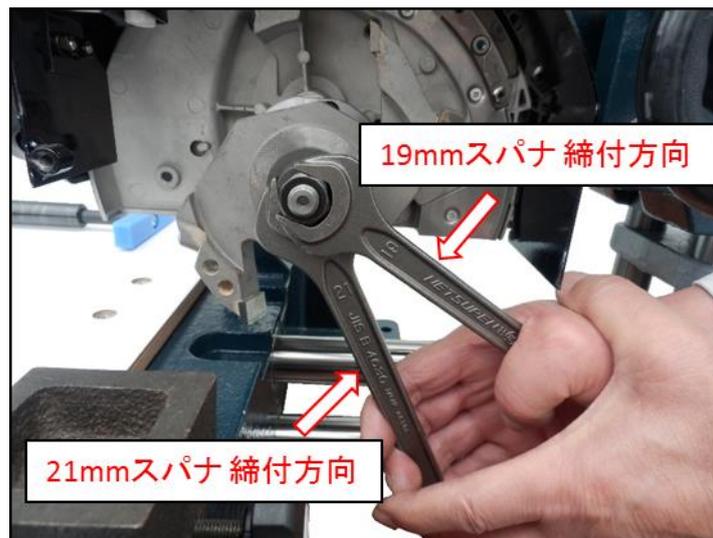
【注記】取り外したキャップボルトは本機を車両等を使用して移動するときに、固定する必要がありますから、紛失しないように工具箱に保管して下さい。

3. カッターの取り付け、取り外し

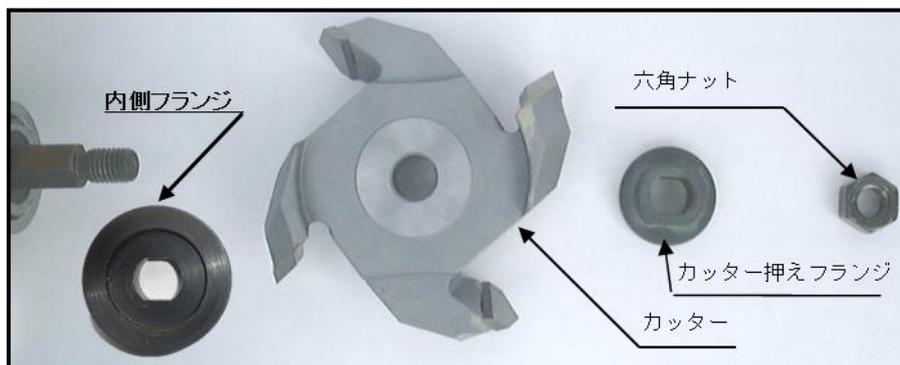
警告	<ul style="list-style-type: none">・カッターを取り扱う際には必ずスイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて下さい。 思わぬ事故となる恐れがあります。・カッターは指定した刃物以外は使用しないで下さい。 指定した刃物以外を使用しますと事故となる恐れがあります。・カッターを取り付ける際にはカッターの中心をつかんで取り付けて下さい。 直接刃先に触れますと切り傷の原因となります。・カッター取り付けの際、カッターを固定する六角ナットの締め付けは付属の指定の 21mm と 19mm のスパナで確実に行って下さい。 確実に締め付けられていないと六角ナットがゆるみ刃物がはずれ事故となる恐れがあります。
-----------	--

3-1 カッターカバーを外して下さい。

3-2 スパナ 21mm、19mm でカッター押さえフランジ、六角ナットの取り付け・取り外しを行って下さい。



3-3 カッター取り付けはカッターの向き、モーターの回転方向に注意して、モーター側から内側フランジ、カッター、カッター押さえフランジ、六角ナットの順に2本のスパナで確実に締め付けて下さい。



4. 各種の調整

4-1 切削（溝）深さの調整（カッターの上下移動）

① 上下調整ハンドル

切削深さの調整は縦軸の上についている<上下ハンドル>で行います。上下調整ハンドルを動かすときは必ずセットノブをゆるめて下さい。ハンドルを右に回せばカッターは上に上がり、左に回せばカッターは下にさがります。

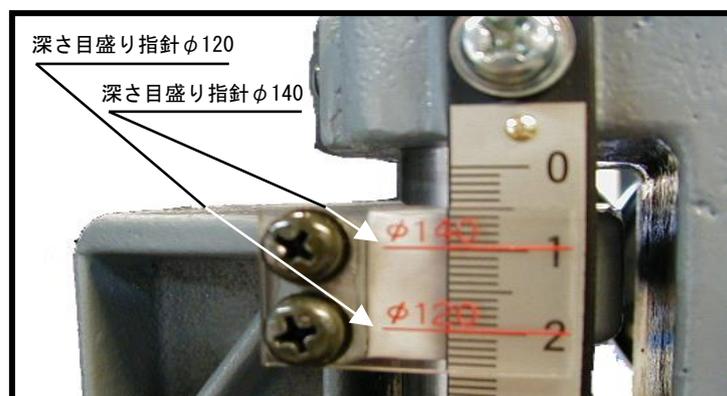
② 深さ目盛り

・警告	・使用するカッター径（120φまたは140φ）に合わせた深さ目盛り指針を必ず使って合わせて下さい。 間違った目盛りを使用しますと切り込む深さが深くなり事故となる恐れがあります。
-----	---

- ・切削量（溝の深さ）の調整は縦軸の横に取り付けられている赤色の<深さ目盛り指針>を必要な位置に合わせて下さい。目盛りは深さ目盛り指針に記載される外径のカッターの刃先が定盤に接する高さを目盛り0としています。深さ目盛り指針の外径と使用する刃物の外径が同じ時、目盛りの合わせ方は次のようになります。

$$\begin{array}{rcccl} \text{(例)} & \text{あわせる目盛り} & = & \text{加工材の高さ} & - & \text{切削（溝）深さ} \\ & 17\text{mm} & = & 36\text{mm} & - & 19\text{mm} \end{array}$$

- ・ご使用になる刃物外径と同じ深さ目盛り指針を目盛りに合わせて下さい。例えば、カッター外径が140mmの場合にはφ140と書かれた深さ目盛り指針を必要な位置に合わせて下さい。



【注記】 調整後は必ず試し削りで切削深さを確認してご使用下さい。

4-2 切削溝幅の調整（カッターの左右移動）

① 左右移動調整ハンドル

同一カッターで溝幅をより広く加工できるように、カッターの左右移動調整を<左右移動調整ハンドル>でおこないます。

左右移動調整ハンドルを動かすときには必ずセットノブをゆるめて下さい。

ハンドルを右に回せばカッターは右に、左に回せばカッターは左に移動します。

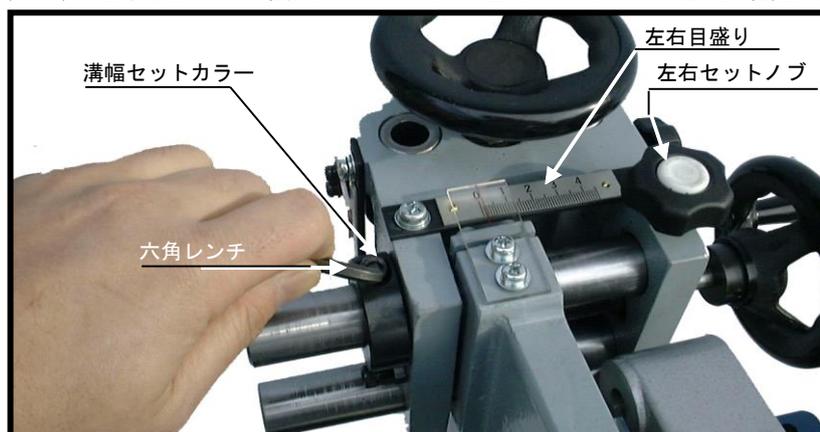
希望の位置に移動したら、その都度セットノブを締め付けて下さい。

② 左右目盛り板

溝幅の調整左ストッパーに当たった位置を 0mm（基準点）として、右方向への移動量を変更して行います。右方向への移動量は、左右横軸の上部に取り付けられた<左右目盛り>の赤色目盛り指針を必要な目盛りに合わせることで決定します。右方向への最大移動量は 40mm ですから、加工材をずらさないで切削できる溝幅は、最大で使用カッター幅+40mm までです。（例：幅 12mm の刃物で 12+40=52mm の溝）

③ 溝幅セットカラー

右方向への移動量（溝幅）は、左右目盛りを見ながらの調整もできますが、<溝幅セットカラー>を加工する溝幅にセットするといちいち目盛り指針を合わせる手間がはぶけ、正確な加工ができます。<溝幅セットカラー>のセットは付属の六角レンチ（5mm）を使用して確実に締め付け忘れがないことを確認して下さい。

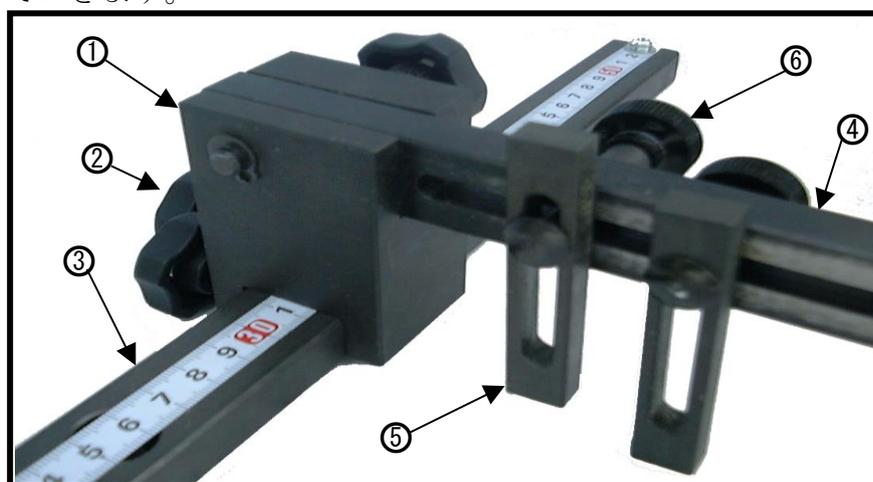


【注記】 調整後は必ず試し削りで確認してからご使用下さい。

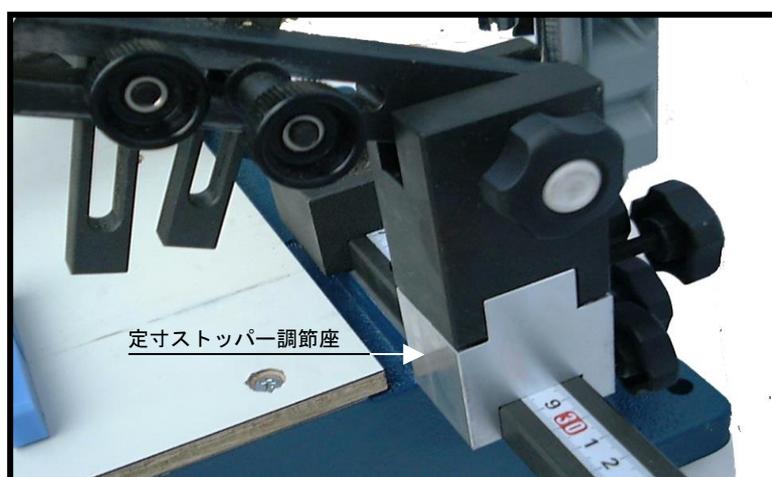
5. 定寸ストッパー (2-1 メモリレールの取り付けの項参照)

5-1 一定間隔の溝切りをするときに使用します。

5-2 <定寸ストッパー>①の土台部分を固定している<セットノブ>②をゆるめ、<メモリレール>③の上をスライドさせてお望みの寸法にセットして下さい。
次に<レバー>④に取り付けられた<位置決めキー>⑤の<セットノブ>⑥をゆるめ、加工材幅・本数・切削幅の深さに応じて<位置決めキー>⑤を上下、左右に調整して下さい。最初に位置決めキーを加工材の右端面にあて加工し、次に加工の済んだ溝の左側が<位置決めキー>⑤の左側面に当たるまで加工材を右にずらして材料を締め付け、加工が済んだら<レバー>④を上げ、材料を右から左に移動していきます。



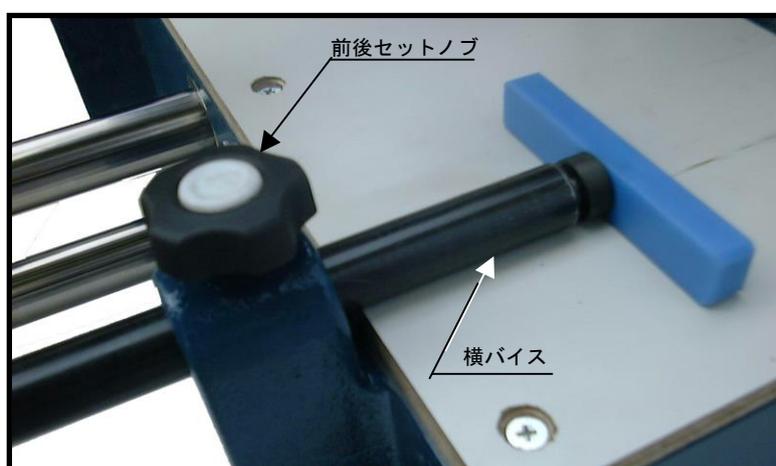
【注記】 標準付属の<定寸ストッパー>は加工材の高さが 50mm までご使用になれますが、50mm 以上の時はオプションの<定寸ストッパー調節座>をご利用下さい。その際、目盛り合わせするときは<定寸ストッパー>の左側面と、調節座の面は同一となる様にして下さい。



6. 横バイス装置の使い方

・警告	・加工材は横バイスで確実に締め付け固定して下さい。 バイスでしっかり固定されていないと加工材が動き思わぬ事故となることがあります。
-----	--

6-1 前後セットノブをゆるめて、軸を横バイスの先端が材料に当たるまでスライドさせ、前後セットノブを締め付けたあと、ハンドルを回して増し締めし固定して下さい。



【注記】材料に反りがある場合や材料が薄い場合等で横バイスだけではしっかりと固定できないときの為に、別売オプションとして上バイス（材料押さえ）装置をご用意しております。



7. 加工方法

7-1 電源の接続

・警告	<ul style="list-style-type: none">・電源プラグをコンセントに差し込む前に必ずスイッチが切れていることを確認して下さい。 思わぬ事故となる事があります。・濡れた手で電源プラグをさわらないで下さい。 感電事故となる事があります。
-----	--

7-2 コードがきれていないか、プラグが曲がっていないかを確認して電源プラグをコンセントに差し込んで下さい。

・警告	<ul style="list-style-type: none">・一回に加工するカッターの切削の深さは、横溝加工で最大 20mm、組手越加工で最大 10mm 程度にして下さい。それ以上の深さを加工するときは必ず二回に分けて加工して下さい。 切削面積が大きくなると切削抵抗が大きくなり、反発力でカッターが手前に進もうとする（けられる）ことがあるため、これを越えた深さで加工しますと事故となる恐れがあります。
-----	--

警告	<ul style="list-style-type: none">・加工材を動かすときには必ずモーターの回転が止まるのを確認してから動かして下さい。 モーターが回転したまま加工材を動かしますと加工材がカッターに接触し事故となる恐れがあります。・また、加工材を動かすときには絶対にカッターの周囲に手や指を近づけないで下さい。 怪我となる恐れがあります。
----	---

7-3 スwitchの操作

・警告	<ul style="list-style-type: none">・スイッチは必ずモーターを奥に一杯に押し込んだ状態で加工材などに刃物が当たっていないか確認の上操作して下さい。 思わぬ事故となる事があります。
-----	---

スイッチは引き金を引くと電源が入りモーターが回転し、離すと電源が切れてモーターは惰性の回転となります。

7-4 カッターの取り付け

第3項のカッターの取り付け、取り外しの項に従いカッターを取り付けて下さい。

8-4 スライド方法

スイッチを入れモーターの回転が完全に上がって安定してから、奥から手前にゆっくり引いて溝加工したあとスイッチを入れた状態で再び奥にゆっくり押し込んで下さい。



組子(格天井)加工要領

<オプション>のφ120 組子 Cutter セット (横溝、組手越) を使用しての格天井の加工例を示します。

(φ120 組子 Cutter セット内容)

横溝 Cutter 外径φ120×刃幅12 t

組手越Cutter 外径φ120×底刃12 t×面取11 t

1. 加工材の各部寸法を計測して下さい。加工材は超仕上げした直角度の正確なものをご使用下さい。

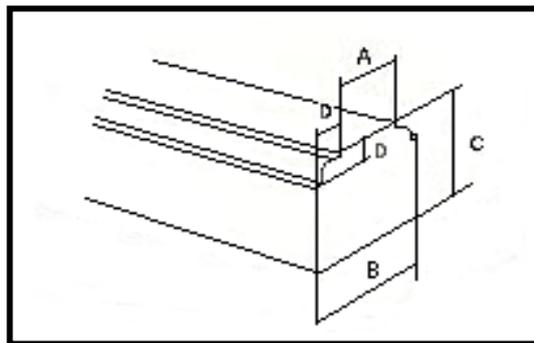
(例)

加工溝幅 A=18mm

加工材幅 B=30mm

加工材高さ C=38mm

組手越加工 D=6mm



【注記】 材料の取扱、作業能率を考えると、材料は1度に1~2本並べて加工するのが適当です。

2. 深さ目盛りの調整

深さ目盛りを19mmにセットします。(材料高さの半分)

材料高さ C=38mm の半分の溝深さとします。

従って深さ目盛りは $38\text{mm} - 19\text{mm}$ で19mmにセットし、φ120の赤色目盛り指針に合わせて下さい。

3. 左右目盛りの調整 (横溝セット)

加工溝幅 A=18mm 必要ですから横溝Cutter刃幅12mmプラス6mmとなります。

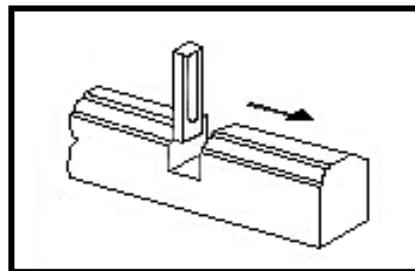
従って左右目盛りは6mmのところ<横溝セットカラー>をセットして下さい。

【注記】 この場合、左右移動ハンドルは6mmのところセットカラーに当たり止まりますが、止まったときの目盛り位置が常に同じ位置(6mm)で止まるかを確認しながら加工して下さい、切りくずなどが挟まるとハンドルの位置が変わることがあります。

0mm (基準点) は出荷時にセット済みですので動かさないで下さい。

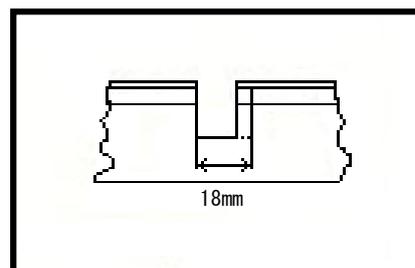
4. 横溝Cutterを取り付け、左右目盛り0mmの位置で材料の右端を捨て加工します。

5. 割り出し寸法をきめ、＜定寸ストッパー＞を＜メモリレール＞の目盛りにセットします。次に捨て加工した溝の左端を定寸ストッパーの＜位置決めキー＞の左端に当たるまで材料をずらしてセットして下さい。



6. 横溝加工

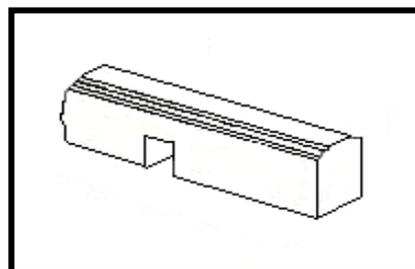
- ① 加工要領に従い、左右目盛り 0mm の位置で加工します。（横幅 12mm）
- ② 次に左右目盛り 6mm の位置（横溝セットカラーに当たった位置）もう一度加工します。（溝幅 18mm）



【注記】 調整後は必ず試し切りで 18mm の溝幅を確認して下さい。

7. 同じ要領で加工の終わった溝の左側が＜位置決めキー＞の左側に当たるまで材料をずらして面取り側及び、その反対側の横溝を加工します。

【注記】 オス材、メス材の割り出し寸法が異なる場合はどちらか一方の割り出し寸法で組手越加工まで終了したあと定寸ストッパーの位置を変える必要があります。



8. 次に組手越カッターに取り替えて下さい。

・警告

- ・刃物を取り替えるときは必ずスイッチを切り、プラグを電源から抜いて下さい。
思わぬ事故の恐れがあります。

9. 深さ目盛りの調整

深さ目盛りは横溝カッターの場合と異なりますから、組手越カッター用に再調整して下さい。

深さ目盛りの深さ目盛り指針φ120を24mmにセットします。

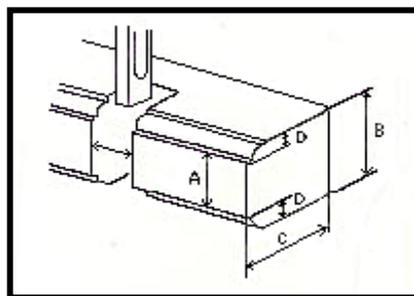
($B=30\text{mm}$ 、 $D=6\text{mm}$ ですから $B-D=30-6=24\text{mm}$)

左右目盛りは横溝カッターと同じですから変更しないで下さい。

【注記】 組手越カッターでの深さを飾り面の大きさ6mmから微妙に変えることで格天井のはめあいかたさを自由に変えられますので必ず試し削りで適切な深さを見つけて下さい。

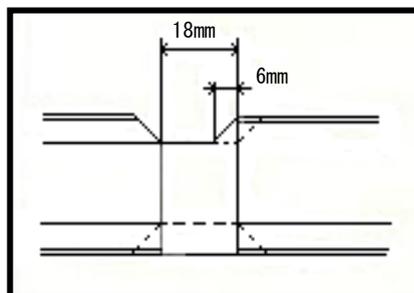
10. <位置決めキー>の調整

加工の終わっている横溝に、<位置決めキー>がうまく差し込まれるように調整して下さい。

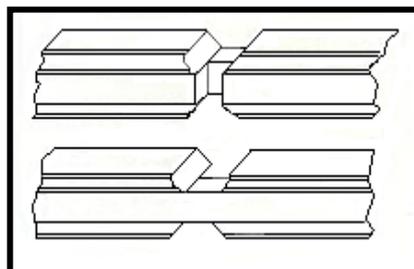


11. 組手越加工

6の横溝加工の項と同じ要領で、左右目盛り0mm、次に6mmの位置で組手越加工します。



片面の加工が終われば同要領にて反対面の加工をします。



集塵機の接続使用について

刃物カバーのダクトに集塵機を接続し使用できます。

日立工機製のものの場合、内径φ25のホースを使用する小型集塵機がそのまま接続可能、内径φ28のホースを使用する集塵機が同社製ジョイント(A) 337524を使用して接続可能です。

その他 集塵機はダクト外径φ34.5に合ったアダプタを使用し接続して下さい。

保守・点検について

・警告	<ul style="list-style-type: none">・点検・整備の際は必ず電源プラグをコンセントから抜いて下さい。感電や事故の原因となります。・修理は必ずお買い求めの販売店に依頼して下さい。修理の知識や技術のない方が修理しますと、故障の原因となり怪我の恐れがあります。・メーカーの許可なき機械の改造は行わないで下さい。思わぬ事故となる恐れがあります。
-----	---

1. カーボンブラシの点検・整備

カーボンブラシの磨耗が大きくなりますと火花が多くなり、モーター故障の原因となりますのでカーボンブラシの長さが10mmぐらいいましたら、左右同時に新品と交換して下さい。新品と交換する際は当社指定のカーボンブラシをご使用下さい。

カーボンブラシ：日立工機 999043

特別注意点

・警告	<ul style="list-style-type: none">・当社ラジアル 21 専用刃物をご使用下さい。重大な事故の恐れがあります。
-----	---

専用の刃物以外をご使用になりますとモーターに刃物が接触し重大な事故の恐れがあります。

MEMO



株式
合社

松井鉄工所

MATSUI IRON WORKS CO.,LTD.

本社・工場 〒516-0005 三重県伊勢市竹ヶ鼻町70番地

TEL : (0596) 36-3346 FAX : (0596) 36-3598