

KS-T FS 型〈テーブル移動式〉
KS-T WD 型〈テーブル移動式〉
KS-T TW 型〈テーブル移動式〉
軸傾斜横切り丸のこ盤

取 扱 説 明 書

△注意：本機械を安全に使用していただくために

機械の使用方法、調整方法等、取り扱い上に必要な事が書いてありますから、使用前に必ず読んで充分理解して下さい。

本書は、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下さい。

●本書の内容並びに本機械に関する問い合わせ先



株式会社 **桑原製作所**

本 社／福山市箕沖町86番地-6
T E L (0849) 53-0275(代) F A X (0849) 53-5107

営 業 部／福山市箕沖町86番地-6
T E L (0849) 57-0275(代) F A X (0849) 57-1686



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注意事項を熟読のうえ、充分理解したうえで本機械を正しく安全に使用して下さい。

なお、本書及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3つのレベルに分類しております。

- ① **危険**：機械に接触又は接近する使用者、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、死亡又は重傷を招く差し迫った危険な状態。
- ② **警告**：機械に接触又は接近する使用者、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、死亡又は重傷を招く可能性がある危険な状態。
- ③ **注意**：機械に接触又は接近する使用者、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、軽傷又は中程度の傷害を招く可能性がある危険な状態。

1. 服 装

△危険：機械への巻き込まれ事故を避けるために

機械への巻き込まれによる重傷事故を避けるために、服装は長ズボン、袖閉まり、裾閉まりのよい上着、帽子、安全靴を着用して下さい。

手袋は、丸のこの取り付け、交換の際に使用する以外は巻き込まれの原因となりますので絶対に使用しないで下さい。

手ぬぐいのぶらさげ等も巻き込まれの原因となりますから絶対にしないで下さい。

2. 作業環境

△危険：つまづき、転倒による機械への接触を避けるために

つまづき、転倒事故を防止するため、機械周辺の床には物を置かないで、できるだけ広く空けて下さい。また、機械周辺の床は常に水や油で濡れていないようにして下さい。水や油をこぼした場合は、直ちに拭き取って下さい。

3. 据付けについて

△警告：本機の不意の移動、つまづき、転倒を避けるために

- (A) 基礎は本機の重量（800～1,200kg）に対して振動を伴わず、安定、水平を維持するために出来る限り強固なものでなければなりません。
- (B) 機械の据付けに際しては水準器を使用して、テーブル面の前後・左右の水平をしらべ、機械足部の芯出しボルトで調節し、加工中の機械の不意の移動による重傷事故を避けるため、据付けボルトにより床面に安定した状態で固定して使用して下さい。
機械の水準を出す事は加工品の精度に関係しますので、注意して行なって下さい。
- (C) つまづき、転倒による機械への接触事故を防止するため、機械周辺の床に物を置かないで下さい。

△危険：電源の誤配線、感電事故、不意の起動による指、手の重傷事故を避けるために

- (A) 電気配線は必ず電力会社指定の電気工事店又は電気工事免許のある方へ依頼して下さい。素人が不適当な配線を行うと感電、漏電、モーター焼損等、電気災害が発生する恐れがあります。
- (B) 配線の際、機械の不意の起動による指、手の重傷事故を避けるため電源プラグを外すか、元スイッチを「切り」の状態にして下さい。
- (C) 最初にスイッチを入れる際、かんな軸が正しい方向に回転しているか調べて下さい。

4. 集塵について

△注意：切削屑の蓄積による回転部、操作部、精度への悪影響を避けるため

集塵装置のない場合は切削屑が飛散して安全と衛生のために悪いばかりでなく、粉塵が機械各所に溜まり、精度不良や電気関係の故障の原因となります。未装置の場合には本機1台に付、F S型0.75kw、W D・T W型1.5kw以上の集塵用ファンを使用して下さい。

5. 本機械を安全に使用するための各種安全装置

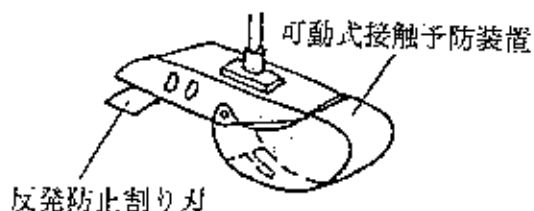
⚠危険：指、手等の切断等重傷事故を避けるために

労働安全衛生規則に基づく安全のための各種の装置が装備されています。

各種の安全装置は所定の位置に正しく取り付け、機械を使用して下さい。

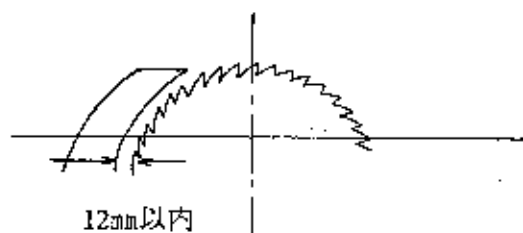
① 歯の接触予防装置

- 安全作業のため、必ず可動部の下端が常に加工材又はテーブルに接する様調整して使用しなければなりません。



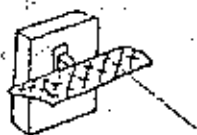
② 割り刃

- 反発の恐れのある縦挽き小割作業等の場合、安全のため必ずこの身の厚さの1.1倍以上の割り刃を使用しなければなりません。



- 割り刃とこの歯の間隔は必ず12ミリ以内に調整して使用して下さい。

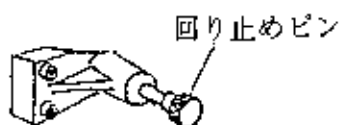
- ③ ブレーキ装置 ● スイッチを切って10秒以内に対物の回転を停止させて下さい。



フット 停止スイッチ兼ブレーキ装置

- ④ 丸のこ軸回り止め装置

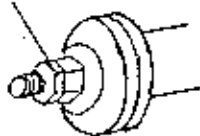
- 丸のこ取り替えの際、安全のため必ず回り止めを施して下さい。



- ⑤ 丸のこ軸フランジ締め付けナットの緩み止め

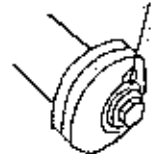
- 制動の際、緩みを防止するため、確実に締め付けを行って下さい。

緩み止めナット



(W型・TW型)

フランジ締め付けネジの緩み止め



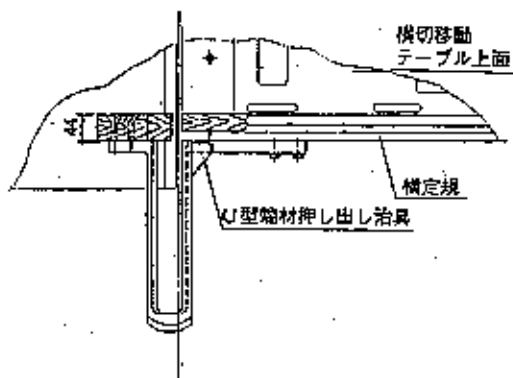
横切り側 (F型・W型)

- ⑥ 回転部、プーリー、Vベルト等に設けられたカバー

- 各種の安全装置、各部品等は所定の位置に正しく取り付けて機械を使用して下さい。

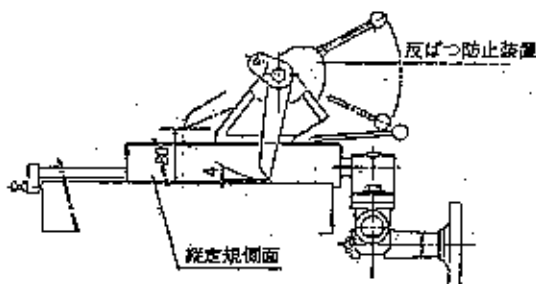
オプションとして次の各種の安全装置があります。

U型端材押し出し装置 (オプション)

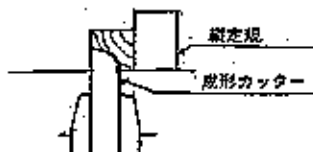


●切断された端材を取り除く際に、あやまって指、手が刃物に接触する恐れを避けるための装置です。

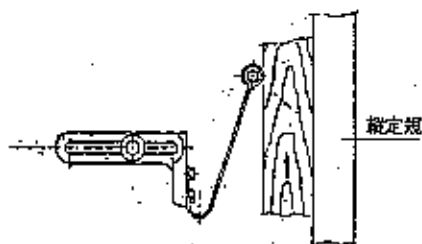
反ばつ防止爪装置 (オプション)



●切削加工中、反ばつ、跳ね返りの恐れのある作業、特にカッターによる成形加工の際には、反ばつ防止爪装置を使用して下さい。

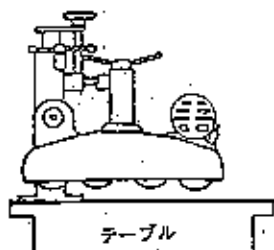


側面押えU型バネ装置 (オプション)



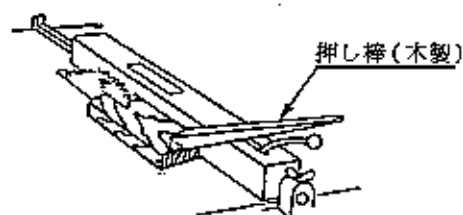
●縦定規側面に沿う様、加工材の側面を押さえる装置です。

自動送り装置 (オプション)

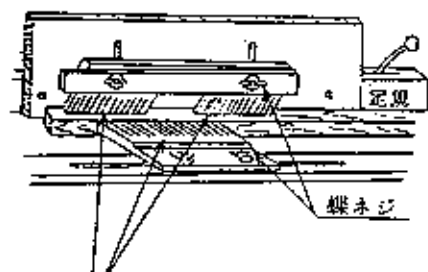


●本機に市販の自動送り装置 (フィーダー) を取り付け使用される事により、能率の良い作業が行えます。

① 安全に作業するための治具の例

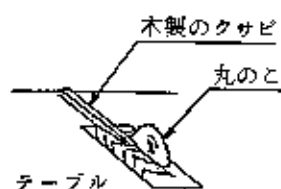


- 薄材、細材、短材の加工、又は縦挽き加工等、総ての加工の際、左図の様な押し棒を作り使用されると、手、指が刃物に接触する恐れが少なく安全に作業できます。



木製クシ型スプリング

- カッターで溝付け作業を行う場合、左図の様な装置を作られると安全に作業ができます。木製クシ型スプリングは適当な硬木をクシの歯の様に加工して材料を押さえる装置を作ってください。又、手押しかんな盤などにも付けられても安全に作業ができると思います。



テーブル

- 左図の様にクサビを取り付けられますと小さな切り端が矢印の方向に押され切り端を取り除く手間がはぶけ、安全に作業ができます。

- 切り捨て材をテーブル上に散乱させると作業の邪魔になるばかりか、回転中の刃物にひっかかり思わぬ怪我をすることがあります。

6. 加工材について注意

△危険：指、手等の切断等、重傷事故や加工材の反発、跳ね返りによる重傷事故を避けるために

大きな曲がり、反り、ねじれ、割れ、抜け節のある加工材で、指、手が刃物に接触したり、加工材の反発の恐れのあるものについては本機械での加工を避けること。薄材、細材等小さな加工材で指、手が刃物に接触したり加工材の反発の恐れのあるものについては本機械での加工を避けること。

7. 保守・点検・清掃

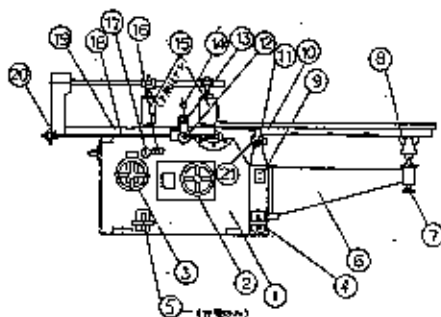
△危険：指、手等の切断等、重傷事故を避けるために

機械の不意の起動による重傷事故を避けるために、丸のこ、カッター等刃物の交換、機械の保守・点検の際には、電源プラグを外し、かつ元スイッチを「切り」の状態にして下さい。その上で作業内容を記した札を良く見える位置に表示した後に、保守・点検を行って下さい。

元スイッチとは建物に取り付けてある電源スイッチのことで本機械に付いている起動スイッチではありません。

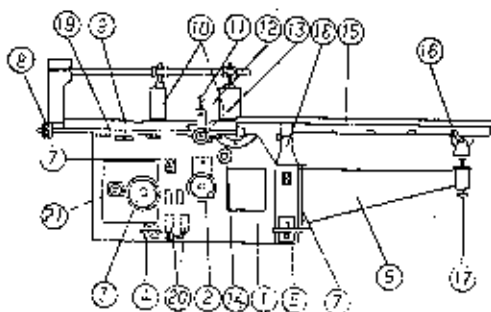
8. 各部名称

K S - T 1300 F S 型 K S - T 1300 W D 型 1800 W D 型



1	本 体	12	定規移動ハンドル
2	軸昇降ハンドル	13	定 規
3	軸傾斜ハンドル	14	定規固定レバー
4	フットスイッチ兼ブレーキ	15	安全カバー (FS型右側)
5	ク (WD型のみ)	16	注油口昇降傾斜機構
6	三角腕	17	軸傾斜目盛板
7	移動テーブル垂平調整ボルト	18	定規移動ラックシャフト
8	移動定盤受ローラー	19	固 定 定 盤
9	起動停止スイッチ	20	定規微調整ハンドル
10	移動定盤	21	移動テーブル走行装置
11	レ ー ル		

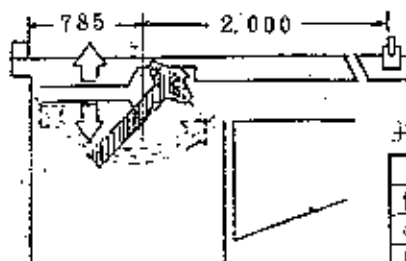
K S - T 1300 T W 型 ・ K S - T 1800 T W 型



1	本 体	12	定 規
2	軸傾斜及び昇降ハンドル	13	定規移動ハンドル
3	軸昇降ハンドル	14	のこ軸傾斜角目盛盤
4	左軸フットスイッチ兼ブレーキ	15	移動テーブル
5	右軸フットスイッチ兼ブレーキ	16	ロ ー ラ ー
6	三角腕	17	移動テーブル垂平調整ボルト
7	電源スイッチ	18	レ ー ル
8	定規微調整ハンドル	19	定規移動軸
9	固定定盤	20	マグネットスイッチ
10	安全カバー	21	昇降目盛盤
11	定規固定レバー		

9. 主要寸法

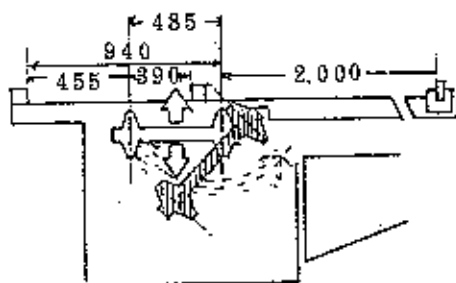
KS-T1300FS型



主な仕様

		1300FS型
使用する丸のこの軸傾斜角度		φ305mm
のこの軸傾斜角度		0~45°
固定テーブル (長さ×巾)		830×980mm
横切り定規の長さ		2,000mm
横切り出来る長さ (長さ×巾)		1,300mm
横切り出来る厚さ (最大)		直角挽 80mm
(φ305mm丸のこの使用時)		45°挽 50mm
回転数 (毎分) 60Hzの場合		(一定速) 5,500r.p.m
Sタイプ		
電動機		(4/6P) 2.2kw
重量		800kg

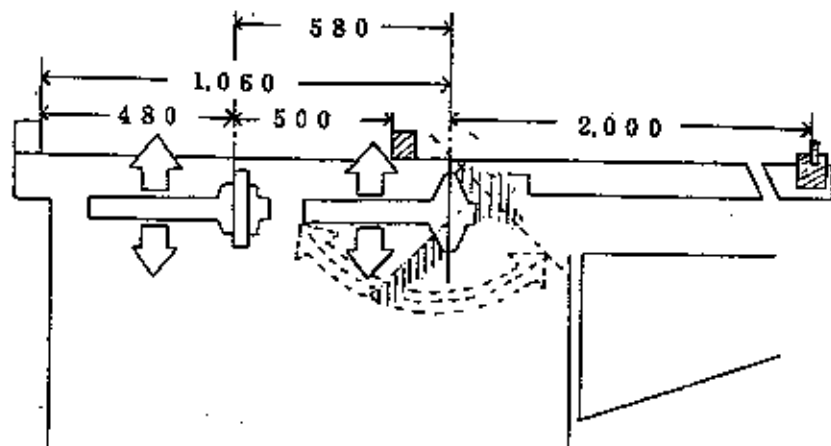
KS-T1300WD型・1800WD型



主な仕様

	1300WD型	1800WD型
使用する丸のこの軸傾斜角度		φ305mm
のこの軸傾斜角度		(移動テーブル部のみ) 0~45°
固定テーブル (長さ×巾)		830×980mm
横切り定規の長さ		2,000mm
横切り出来る長さ (長さ×巾)	1,300mm	1,800mm
横切り出来る厚さ (最大)		直角挽 80mm
(φ305mm丸のこの使用時)		45°挽 50mm
回転数 (毎分) 60Hzの場合		(低速・高速) 3,500・5,500r.p.m
電動機		(4/6P) 2.2kw
重量	800kg	950kg

KS-1300TW型・1800TW型

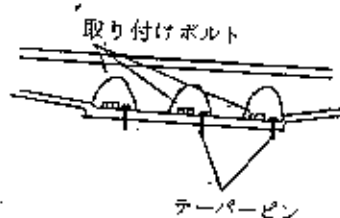


主な仕様

		1300TW型	1800TW型
使用する丸のこ			φ305mm
のこ軸傾斜角度 (移動テーブル群のみ)			0~45°
横切りできる長さ		1,300mm	1,800mm
横切り定規の長さ			2,000mm
横切りできる厚さ (φ305丸のこ使用)	直角		80mm
	45°		50mm
のこ軸フランジの開き			右軸 (横切り側) 10mm 左軸 (固定側) 30mm
のこ軸昇降ストローク			100mm
テーブル面の高さ			840mm
固定テーブル寸法			巾1,100×奥行830
移動テーブル寸法		巾1,600×奥行1,300	巾1,600×奥行1,800
回転数 (60Hz)			低速3,500r.p.m 高速5,500r.p.m
電動機		(4/6P) 2.2kw2台	(4/6P) 2.2kw2台
重量		1,050kg	1,250kg

10. 機械の組立て順序

1. 三角腕を本体に取り付けて下さい。
2. レールを本体に次の順序で取り付けて下さい。
 - イ) レールと本体のレール取り付け面をガソリン、又は石油できれいに拭いて下さい。



- ロ) レールを乗せ、まずテーパピンを図を参考にして打ち込んで下さい。

テーパピンのナットは必ず緩めて打ち込んで下さい。
テーパピンはレールの芯出しの役目を致します。
必ず指示通りに組立て下さい。

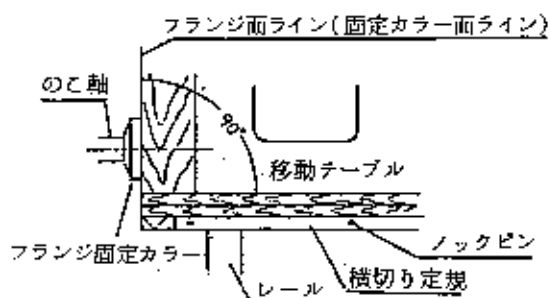


- ハ) 取り付けネジは必ずしっかりと締め付けて下さい。

3. 三角腕の先端に定盤受けローラーを取り付けて下さい。
4. 移動テーブル走行コロに大きなショックをあたえない様に移動テーブルを静かに乗せて下さい。

11. 横切り定規取り付けの際の注意

1. 横切り定規のノックピンとテーブルの穴とを合わせ、ノックピンをハンマーでたたきこんで下さい。
2. テーブルの裏側から押しネジで締め付けて下さい。



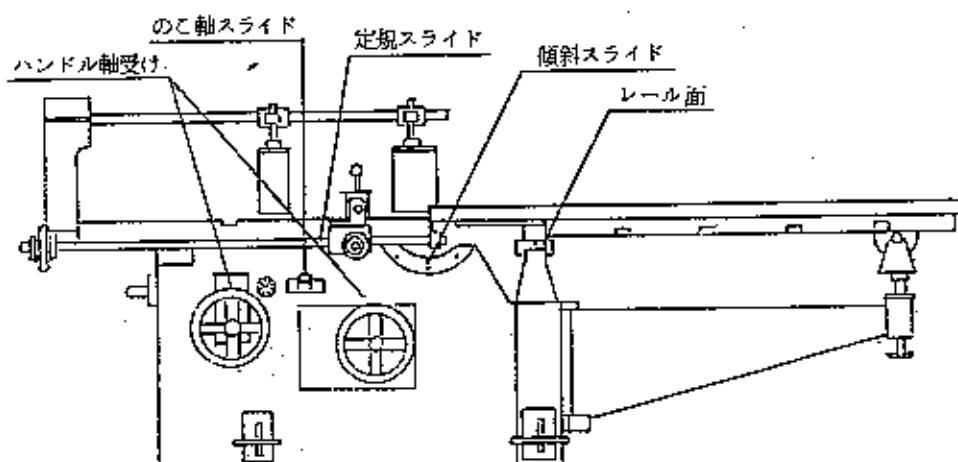
横切り定規及びレールのノックピンは弊社で試運転時の精度を貴社で再度組み立ての時に、同一精度を出すために必要なピンです。

12. 各摺動部の給油

弊社では次の潤滑油をお薦め致します。

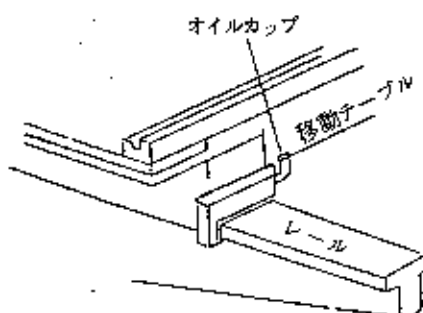
日本石油	出光興産	三菱石油	シェル石油	エッソ石油
DLKタービン 56	ダフニー メカニック オイル52 57	ダイヤモンド 120	シェルグラス オイル33	テレツソ52

以上のいずれかを購入の上、使用して下さい。



上図が主な給油箇所です。

毎週一回適量注油して下さい。



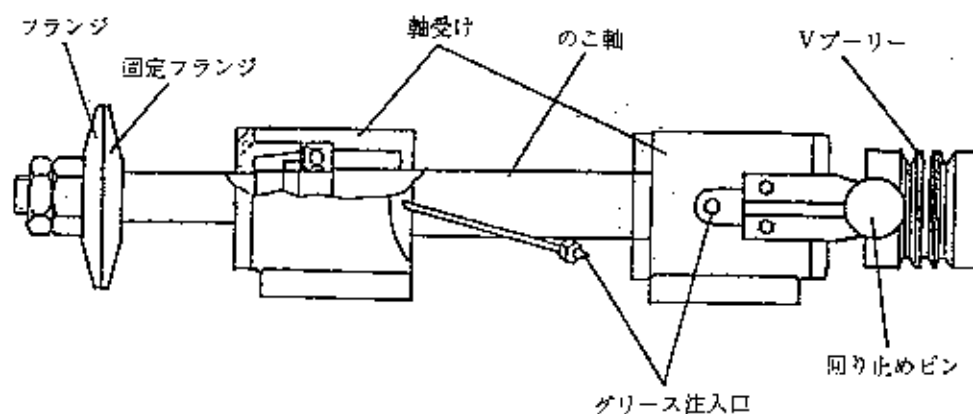
レール面には上図のオイルカップに注油すると、ヤニや粉塵を取り除きます。又、レール面の摩耗防止にも役立ちます。

13. 丸のこ軸受の給油

本機の丸のこ軸受は、軸傾斜のためグリース潤滑になっています。軸受への注油は後部点検ドアを開きグリース注入口よりグリースポンプにて推薦グリースを毎月一回注油して下さい。(約1cc～3cc位)

グリースの入れ過ぎに注意して下さい。

グリースを入れ過ぎますと丸のこ軸の回転が重くなり電動機の起動が悪くなります。特に冬期にはモーターに過負荷が掛かり起動せず焼損する場合があります。スイッチを断続的に入れ、少しずつ回転させながら少量づつ注油して下さい。



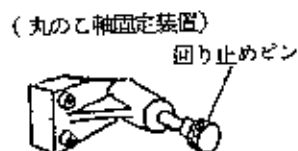
推薦グリース

日本石油	出光興産	三菱石油	シェル石油	エッソ石油
エビノック グリース0号	ダブニー ココネックス グリースEP No.0	ダイヤモンド CLS グリース0号	シェルアルパニ アEPグリース RO	リスタン RPO

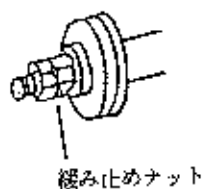
地方により上記のグリスが入手困難な場合は、販売店と御相談の上、同等品を御使用下さい。

14. 丸のこ・カッター等刃物の取り付けの際の注意

1. 不意の起動を避けるため丸のこ及びカッターを取り付け、又は取り外しの際は必ず後部点検ドアーを開き丸のこ軸の回り止めを入れて行って下さい。
2. 丸のこ軸のフランジ面はもとより、これらと接触する部分の丸のこ及びカッターの締め付け面はきれいにふいて取り付けて下さい。
3. 締め付けは付属のスパナで行い、絶対に締め付けナットをハンマー等でたたかないで下さい。もし、たたくとスピンドルやフランジの精度が狂う恐れがあります。
4. 安全のため、必ずフランジ締め付けナットの緩み止めナット、緩み止めネジを締め付けて下さい。制動の際、緩みを防止する為に確実に行って下さい。



(W型)



(F型・W型共通)



5. 刃物は必ずバランスをしらべ使用して下さい。

右図の様な装置を作ってカッター及び丸のこ(マイタソー及びチップソー)のバランスを調整して下さい。重い方が下りますから重い方向の不要部分をグラインダー等で削り取るかドリルで皿もみをして調整して下さい。バランスの悪いカッターや丸のこを使用すると振動や不快な騒音が発生し危険なばかりでなく機械をも傷つけます。

カッター又は丸のこにヤニ等が焼き付いた場合：アルコール又はベンジン、石油にてふきとりますとモーターへの負荷も減少し、きれいな切断面を得ることが出来ます。



15. 据え付け後の試運転及び検査方法

△危険：指、手等の切断事故を避けるために必ず歯の接触予防装置等、安全装置を使用して下さい。

弊社で試運転、精度検査を完全に行った後、分解して発送してありますが、組立方法や据え付け方法により多少の違いが起きる事があります。

1. もう一度組立から配線（特に回転方向は正しいか、アースは結線してあるか）までのうちで手落ちがないか調べて下さい。
2. 厚めの良質なベニヤ板とプレナー加工をした板材を用意して下さい。又直角定規も必要です。
3. 精度確認のため横切りテーブルを使用して用意した板材を切断して下さい。

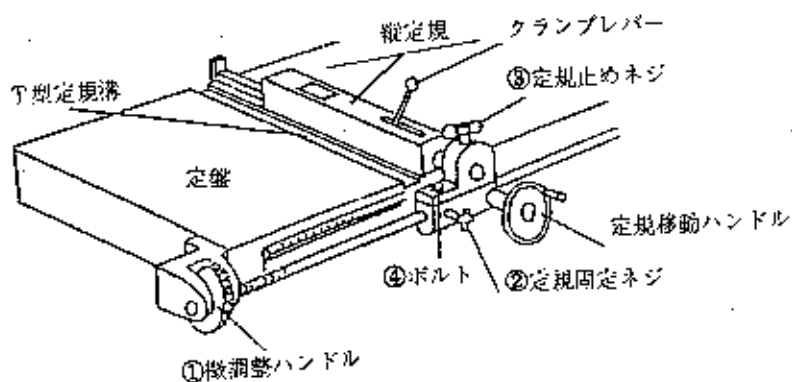
板材は横切り定規に正しく当てて下さい。

4. 横切りした面と、横切り定規に当てた面との角度を直角定規を用いて横方向（ルールと水平方向）の直角度を調べて下さい。もし狂っていたら横切り定規で修正して下さい。

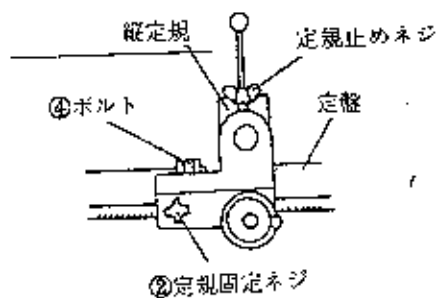
横切り定規の修正の時は、面端のネジを軽く締めて中間のネジは緩めておき、横切り定規の修正が出来てからしっかりと締めて下さい。

5. 横切り定規が正しい時（正しくなった時）もう一度板材を切断して、移動テーブル面と垂直方向の直角度を直角定規で調べて下さい。
6. 直角度の出てない場合は、三角腕の先端のナットを緩めボルトで調節しながら板材を切断し、直角度が出たらナットをしっかりと締めて下さい。もし操作、修正等において不明な点がありましたら、むやみに機械をいじらずに代理店又は弊社へお問い合わせ下さい。

16. 縦定規の修正方法



- ②定規固定ネジを締め、①微調整ハンドルで溝の端に合わせ、溝と平行か点検して下さい。



- もし平行でなく狂っている場合は、④ボルトを緩め先端を左右に動かして、溝と平行に合わせ、④ボルトをしっかりと締め付けて下さい。

