

高 速 精 密 切 断 機

ファインカット

HS-25A型

取 扱 説 明 書



危 険

ご使用前に必ず本取扱説明書を読み、内容を理解してから当製品を運転・点検・整備してください。



平和テクニカ株式会社

030911サーマル図差替

04/02/17消耗品

05/03/17付属品片口, 缶

06/09/12配線図削除

07/10/05ノズル変更

07/12/14外観図、裏表紙

目 次

1. ご使用になる前に・安全シグナル	P. 1
2. ご使用の注意	P. 2
3. 機械の概要	P. 3~5
4. 運転準備	P. 6~7
5. 切断作業	P. 8~9
6. 保守点検	P. 10~11
7. トラブル 8. 消耗品	P. 12
9. 検査表	P. 13
10. 電気回路図	P. 14

1. ご使用になる前に

この度は、精密切断機ファインカットをお買上げいただき、ありがとうございます。
本書は、当製品を安全且つ、効果的にご使用いただくためのガイドブックです。
当製品をご使用いただく前に、必ず本書を読み、運転・点検・整備を十分理解され、
自分のものとした上で、ご使用くださいますようお願いいたします。
本書に従わなかった場合、重大な事故に結びつくことがあります。

安全シグナル



危険

このマークは、手順や実行に関して注意を喚起するもので、指示どおりに従わなかったり、あるいは正しく実行されなかった場合は、人身事故の発生する恐れがあります。指示された条件を十分に把握し、またそれが満たされている場合を除いては、このシグナルより先に進まないでください。



注意

このマークは、手順や実行に関して注意を喚起するもので、指示どおりに従わなかったり、あるいは正しく実行されなかった場合は、製品の一部、あるいは全体に損傷を来す恐れがあります。指示された条件を十分に把握し、またそれが満たされている場合を除いては、このシグナルより先に進まないでください。



当機に装着する砥石、刃物については、最大周速度等メーカー推奨値に従ってください。 従わない場合は、人命にかかわる事故となることがあります。

● 電圧
を
タ:

● 部品
うと
され

● 本体
御使

危険

この機械を不用意に使用すると、大けがのおそれがあります。

運転者および保守要員の方は、この機械の操作または保守を行う前に本書を良く読んでください。

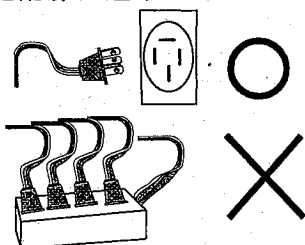
本書は、便覧として機械の付近に保管し、機械を扱う全員の方が定期的に見るようにしてください。

- ・ 本書の説明により本機の取り扱いを完全に理解するまでは、当製品をご使用しないでください。
- ・ 常に本書を手元に保管し、繰り返し読んでください。
- ・ 本書を紛失または損傷した場合は、速やかに弊社または販売店に発注してください。
- ・ 当製品を譲渡されるときは、次の所有者に本書を必ず添付し譲渡してください。

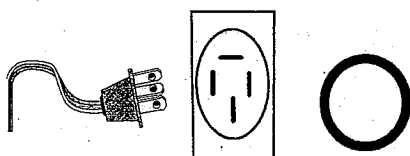
2. ご使用の際は下記の点にご注意ください。

いつでも快適な状態で使用できるよう、次の点に注意してご使用ください。

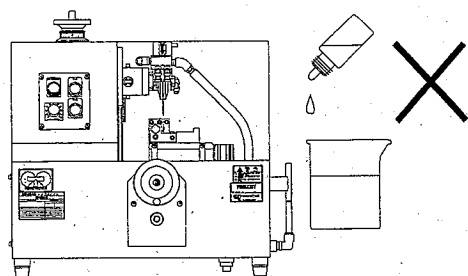
- 電源はAC 200V（50Hzまたは60Hz）を直接電源ターミナルからとるようにし、タコ足配線は避けてください。



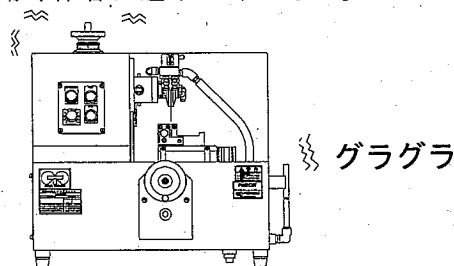
- 部品・トイシの交換および保守点検を行うときは、必ずスイッチをオフにしてください。



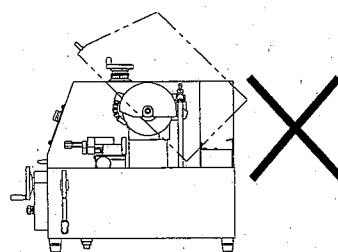
- 本体に薬品が触れる恐れのある場所での御使用は避けてください。



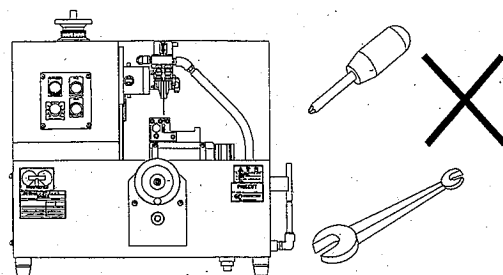
- 本体は必ず水平に設置し、衝撃や振動の加わる場所、または極端に高温・低温での使用や保管は避けてください。



- 必ずトイシカバーおよび防水カバーを閉じた状態で切断作業を行ってください。

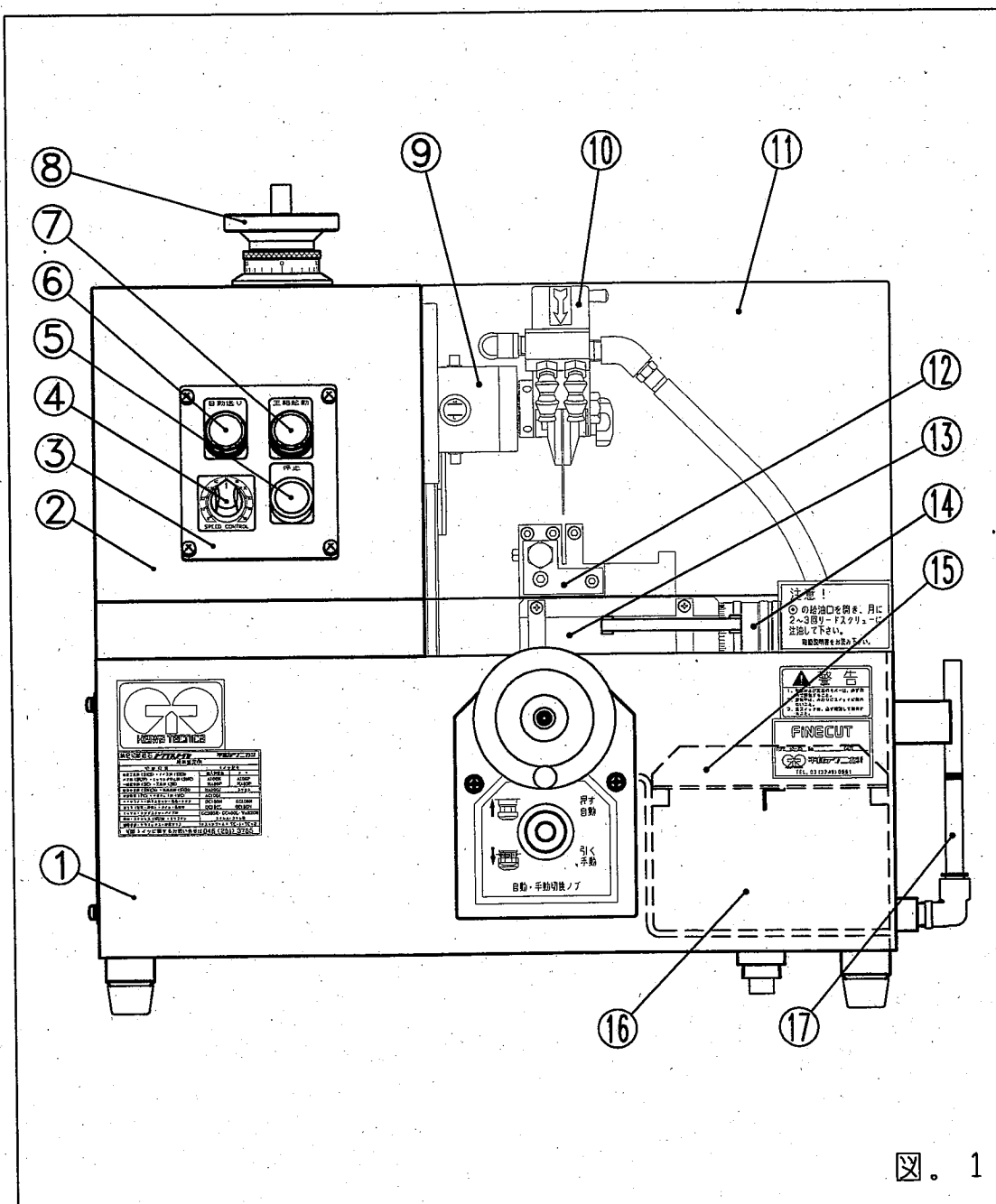


- 本体を解体した状態で使用したり保管したりはやらないで下さい。



3. 機械の概要

3.1 機械各部の名称①



① 本体	⑦ 主軸起動スイッチ	⑬ ワークテーブル
② 制御ボックス	⑧ 主軸上下調整ハンドル	⑭ 横送り微動つまみ
③ 操作盤	⑨ 主軸（スピンドル）	⑮ ろ過板
④ 速度調整つまみ	⑩ トイッカバー（クランクノズル付）	⑯ 内蔵式クランクタンク
⑤ 停止スイッチ	⑪ 防水カバー	⑰ 排水ホース
⑥ Y軸自動送りスイッチ	⑫ バイス	

3.1機械各部の名称②

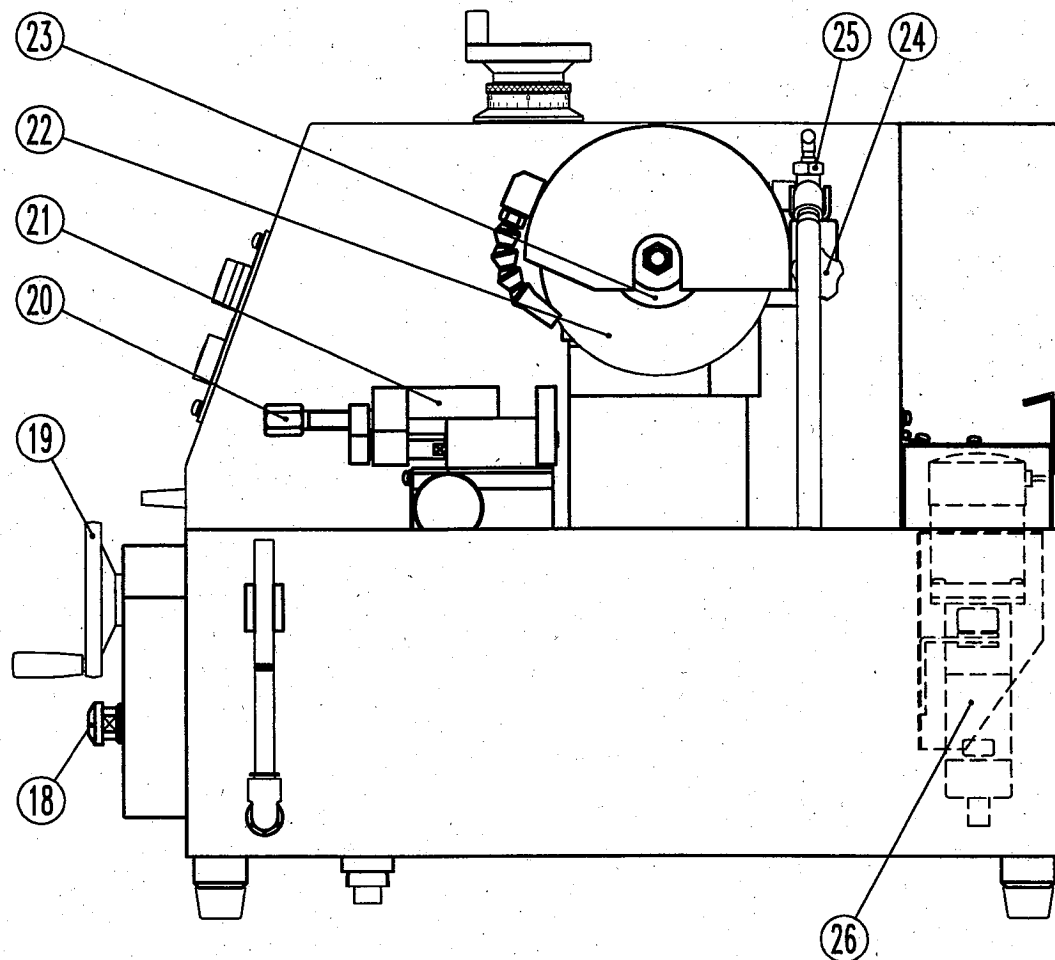


图. 2

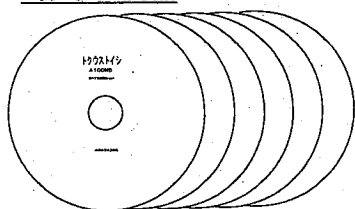
(18)	自動切込クラッチツマミ	(23)	フ ラ ン ジ
(19)	切込ハンドル	(24)	トイシカバー調整ハンドル
(20)	バイスハンドル	(25)	ハンドルコック
(21)	バイス口金	(26)	内蔵式クーラントポンプ
(22)	トイシ		

3.2主な仕様

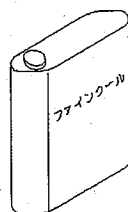
- 標準切断能力
- 薄片切出し
- 標準切断精度
- 自動切込速度
- ワークテーブル移動
- スピンドル移動
- 主軸回転数
- 切断トイシ寸法
- トイシフランジ径
- 主軸動力
- 自動切込モータ
- クーラントポンプ／タンク
- 機械の大きさ
- 機械重量

鋼管にてφ25mm 丸鋼にてφ20mm 平鋼にて 厚さ5mm ×巾50mm
 φ15mmにて 100ミクロン（硬質金属の場合）
 φ20mm×20mm（外径×長さ）SKロッド材切断 直角度0.05mm
 毎分3～47mm/3～57mm・50/60Hz・無段変速
 切込方向150mm 自動および手動 左右方向 60mm 手動
 上下方向 50mm 手動
 3400/4100rpm・50/60Hz
 最大φ150mm ×0.5mm×25.4mm（外径×厚さ×軸孔）
 φ80mm（特別付属φ90mm）
 AC200V・3相・2P・400W
 AC200V・単相・10W
 AC100V・単相・10W /9ℓ 本体内蔵式（別置式＝特別仕様）
 620mm ×675mm ×580mm（巾×奥行×高さ）
 85Kg

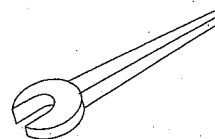
1.3標準付属品



テスト用切断砥石 1set
（トクウストイシ）

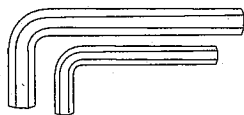


水溶性切削液
ファインクール 1缶

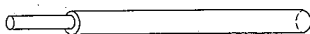


片ロスパナ 1本

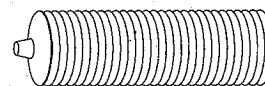
片ロスパナ 1本



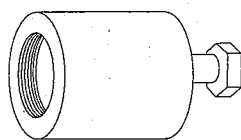
六角レンチ 2本



ストッパーハンドル



グリース 1本



※フランジ抜き 1個



スピンドル油 1本

品質保証書 1枚
取扱説明書 1冊

※フランジ抜きは、フランジ交換時に必要になりますので大切に保管して下さい

4. 運

4.1

(1)

(2)

4.2

(1)

(2)



4.3

(1)

(2)

4. 運 転 準 備

(図 1 ・ 2 参照)

4.1 据 付

- (1) 機械本体を所定の場所に、フォークリフトまたはクレーン等により静かに移動してください。
- (2) 機械の据付は、機械重量に十分耐えられる作業テーブルの上に、機械本体が水平になるように据え付けてください。

4.2 電源配線

- (1) 電源コードをAC200V電源ターミナルに接続してください。
既存の電源コードで短い場合は、4芯キャブタイヤケーブルを用いて、AC200V電源を制御ボックス内のR.S.T.E端子に接続してください。電源線4本中グリーン線は接地用です。
- (2) 電源を入れて、操作盤の「主軸起動」押ボタンスイッチを押込むと、主軸が手前方向（トイシカバーの矢印方向）に回転し、「停止」押ボタンスイッチを押込むと主軸が停止することを目視により確認してください。
このとき、もし主軸の回転が逆転している場合には、必ず電源を切ってから電源ターミナル3線のうち2線を入れ換えて配線をやり直してください。
但し、内蔵式クーラントタンクに、必要量の冷却水（下記の4.3冷却水を参照）が満たされていない場合には、主軸起動運転は数秒後に止めてください。
冷却水無しに長時間連続起動しますと、クーラントポンプの故障の原因となりますのでご注意ください。



注意

本機は、インターロックが内蔵されています。防水カバーが開放した状態では主軸は起動しませんので、必ず防水カバーを閉めてから、主軸の回転方向の確認を行ってください。

なお、確認後は必ず電源を切ってください。



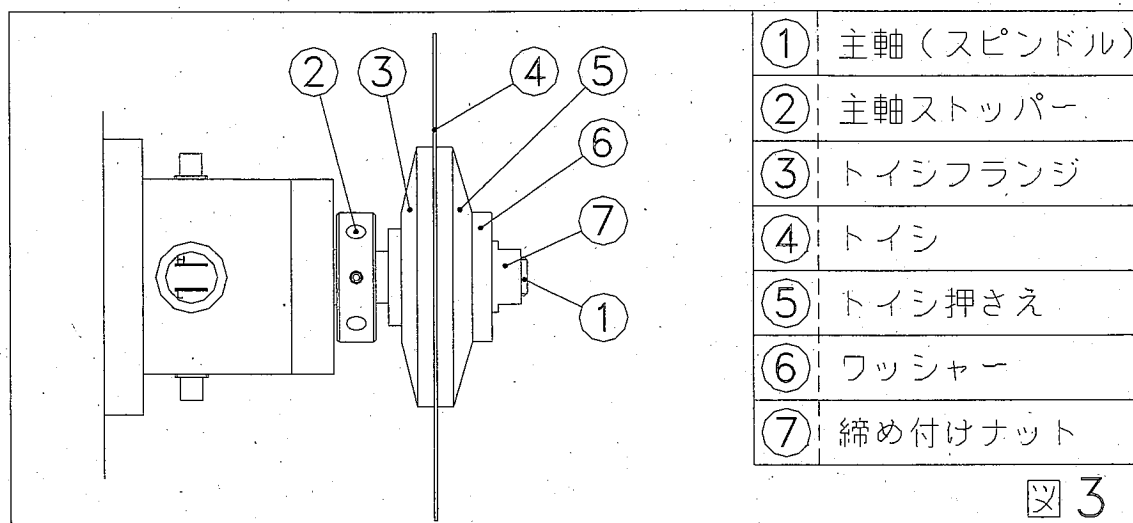
危険

必ず電源を切ってから、次の作業を開始してください。

4.3 冷却水

- (1) 冷却水には、水溶性研削液『ファインクール』（標準付属品）を約40倍の普通水に薄めて、本体内のろ過板より2～3cmくらい下になるまで、クーラントタンクに満たしてください。なお、ろ過板面を超えるほど入れすぎないでください。
- (2) 冷却水の交換は、本体右側の排水ホースを手前側に倒し、容器に移してから交換してください。

4.4 切断トイシの着脱 (図3 参照)



(1) 切込ハンドルを左回転に回し、ワークテーブルを一番手前にもどしてください。

(2) 電源を切ってください。



危険 必ず電源を切ってから、次の作業を開始してください。

(3) 防水カバー及びトイシカバーを開けてください。

(4) 主軸ストッパーの穴にストッパーハンドル（標準付属品）を差し込んで主軸をロックし、片口スパナ（標準付属品）を締め付けナットにかけて、ゆるめてください。

(5) ワッシャーとトイシ押さえをはずし、トイシをトイシフランジに装着してください。

(6) トイシ押さえとワッシャーを装着し、締め付けナットを手で回し締め付けてから、④の要領で片口スパナを使いしっかりと締め付けてください。

(7) トイシカバーを閉じてください。



危険 必ずトイシカバーを閉じた状態で運転してください。

(8) トイシがトイシカバーに触れないよう、トイシカバーの上下位置を、トイシカバー調整ハンドルにて調整してください。

※ トイシ交換の場合も、(4)切断トイシの着脱を参考に作業を行ってください。

5. 切 断 作 業

(図 1・2 参照)

5.1 手動送り切断

- (1) 切込ハンドル下の自動切込クラッチツマミを手前に引いてください。
- (2) 切込ハンドルを左回転に回し、ワークテーブルを一番手前にもどしてください。
- (3) 電源ターミナルの電源を入れてください。
- (4) 防水カバーを開け、ワークをバイス口金の間にセットし、バイスハンドルを回し、しっかりと固定してください。



危険 必ず、ワークはしっかりとバイスに固定してください。ワークを手にとって切断作業をすることは、絶対にしないでください。

- (5) ワークとトイシの位置関係を、上下調整ハンドル（トイシ上下移動）および、横送り微動ツマミ（ワークテーブル左右移動）を回転させ調整してください。ワークテーブルの横送り（左右移動）は、横送り微動ツマミの目盛環 1 目盛につき 0.04mm、1 回転につき 2 mm 左右に移動します。



注意 切込を行う際に、バイス部分を切断しないよう注意してください。

- (6) トイシカバー・防水カバーを閉めてください。



危険 必ず、トイシカバー・防水カバーを閉めてから運転を開始してください。

- (7) 電源を入れ、操作盤の〔主軸起動〕押ボタンスイッチを押込んでください。トイシの回転と冷却水の吐出が始まります。このとき、冷却水の注水位置が合っていない場合は、必ず〔停止〕押ボタンスイッチを押込んで、運転を停止してから、トイシカバー前面のノズルの位置を調整してください。



危険 必ず運転を停止してから、ノズルの位置調整を行ってください。

- (8) 切込ハンドルを右回転し、ゆっくりと切込を開始してください。



危険 急激な切込により、トイシの破損や切断の曲がりが発生することが注意 あります。

- (9) 切断が完了したら切込ハンドルを左回転にまわし、ワークテーブルを一番手前にもどしてください。
- (10) 〔停止〕押ボタンスイッチを押込んで、運転を停止してください。

5. 切 断 作 業

(図 1・2 参照)

5.2 自動送り切断

- (1) 切込ハンドルを左回転に回し、ワークテーブルを一番手前にもどしてください。
- (2) 電源ターミナルの電源を入れてください。
- (3) 防水カバーを開け、ワークをバイス口金の間にセットし、バイスハンドルを回し、しっかりと固定してください。



危険 必ず、ワークはしっかりとバイスに固定してください。ワークを手にとって切断作業をすることは、絶対にしないでください。

- (4) ワークとトイシの位置関係を、上下調整ハンドル（トイシ上下移動）および、横送り微動ツマミ（ワークテーブル左右移動）を回転させ調整してください。ワークテーブルの横送り（左右移動）は、横送り微動ツマミの目盛環 1 目盛につき 0.04mm、1 回転につき 2 mm 左右に移動します。



注意 切込を行う際に、バイス部分を切断しないよう注意してください。

- (5) トイシカバー・防水カバーを閉めてください。



危険 必ず、トイシカバー・防水カバーを閉めてから運転を開始してください。

- (6) 切込ハンドル下の自動切込クラッチツマミを押し込んでください。

- (7) 電源を入れ、操作盤の〔主軸起動〕押ボタンスイッチを押込んでください。トイシの回転と冷却水の吐出が始まります。このとき、冷却水の注水位置が合っていない場合は、必ず〔停止〕押ボタンスイッチを押込んで、運転を停止してから、トイシカバー前面のノズルの位置を調整してください。



危険 必ず運転を停止してから、ノズルの位置調整を行ってください。

- (8) 〔Y 軸自動送り〕押ボタンスイッチを押込んでください。ワークテーブルが自動で送られ切断が開始されます。その際、操作盤上の速度調整ツマミにより、送り速度を調整してください。



注意 急激な切込により、トイシの破損や切断の曲がりが発生することがあります。

- (9) 切断が完了したら自動切込クラッチツマミを手前に引いてから、切込ハンドルを左回転にまわし、ワークテーブルを一番手前にもどしてください。
- (10) 〔停止〕押ボタンスイッチを押込んで、運転を停止してください。

6.1

6.1

6.2

6.3

6.4

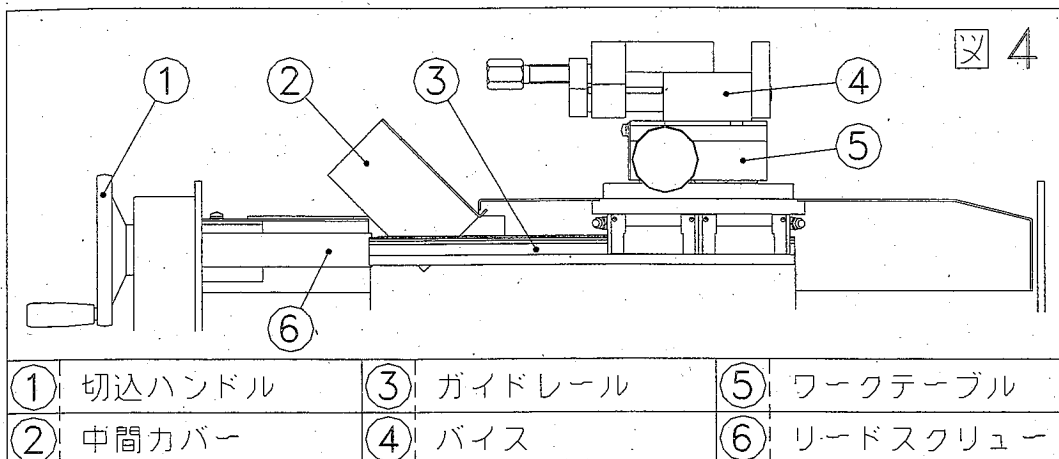
*オ
本
押

6.5

6. 保守点検

6.1 切込送り部の給油 (図4参照)

月に1回、ワークテーブルを一番奥に移動し中間カバーを引き上げて、リードスクリュー部およびガイドレール部にグリースを塗布してください。



6.2 防錆および日常清掃

冷却水に水溶性の研削液を使用しておりますので、使用後は必ず切粉および切断残材等を除去し、乾いた布でバイス部およびワークテーブル部の水分をきれいにふき取り、防錆油を塗布してください。

6.3 冷却水の交換

冷却水の交換は、毎月1回クーラントタンク内の清掃といっしょに行ってください。

なお、使用頻度により汚れが目立つときは、随時行ってください。

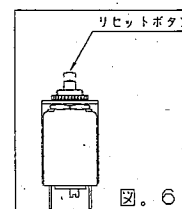
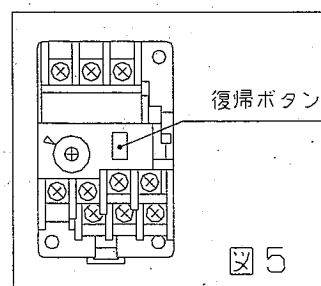
※冷却水には必ず、水溶性研削液『ファインクル』(1.8ℓ / 3.6ℓ / 18.0ℓ)をご使用してください。

6.4 機械使用時の過負荷 (図5参照)

ワーク(材質・形状・切断面)に対する切込速度等の不適合により、機械が過負荷状態になった場合は、サーマルリレーの作動によりリレーが自動的に切れるようになっております。

この場合は、電源を切ってからワークテーブルを一番手前にもどし、過負荷原因を確認のうえ、数分後にサーマルリレーの復帰ボタンを押してください。また、この際トイシに欠けや割れが発生した場合には、新しいトイシと交換してください。

*ポンプに過負荷がかかり、切削液の吐出が止まった場合は、本体左側制御盤内のサーキットプロテクタのリセットボタンを押し込んで復帰させて下さい。(図6)



6.5 切断トイシの選定

トイシの磨耗・切断精度等については、ワークに敵したトイシの選定が最も重要です。トイシ選定の目安として巻末の切断トイシの一覧表をご参照ください。

(2) 定期的に電装部品の絶縁測定を行い、異常がないか点検してください。

6.6点 検

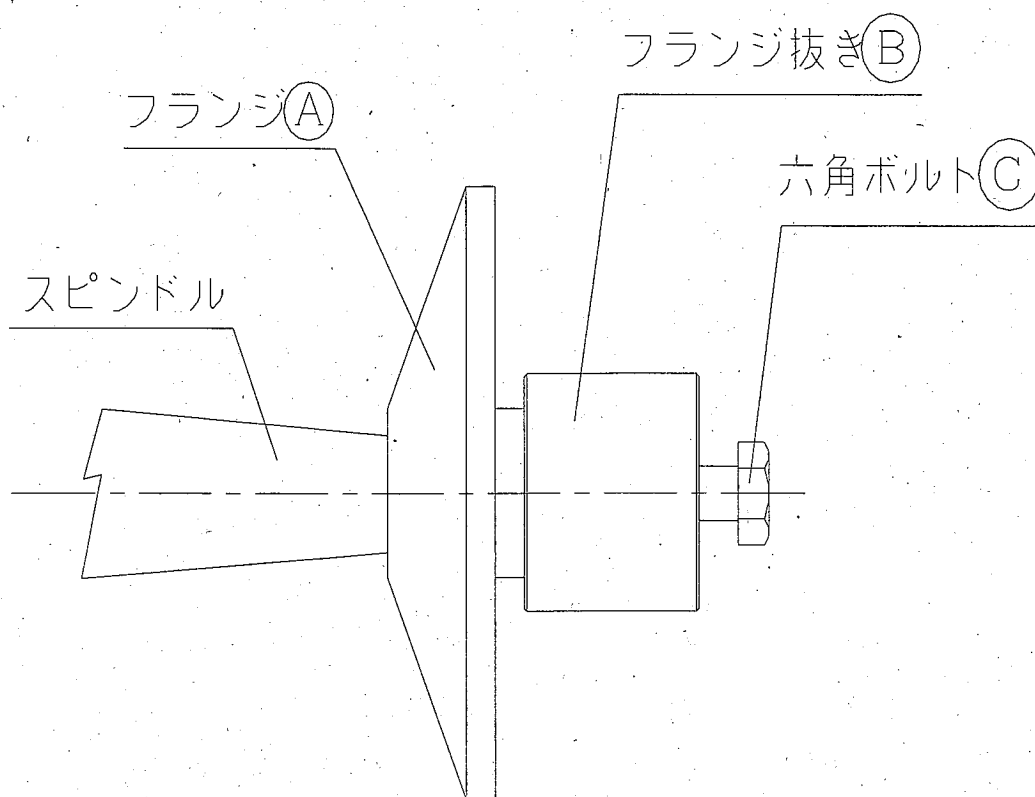
- (1) 機械の無負荷および運転中に異常音が出ていないか、また異常電流が流れていないか定期的に点検してください。
- (2) 定期的に電装部品の絶縁測定を行い、異常がないか点検してください。

6.7フランジ抜き手順

- (1) フランジ部締め付けナット及びワッシャーを取り外してください。
- (2) トイシ押さえを外してください。
- (3) 下図のようにフランジAネジ部にフランジ抜きB(標準付属品)を時計回転方向に回して締め付けて下さい。
(尚この際、フランジ抜きの六角ボルトCは、予め最も緩めた状態で行ってください。)
- (4) フランジ抜きの六角ボルトCを時計回転方向に締め付けるとフランジがスピンドルから抜けます。
- (5) ある程度抜けたら手でフランジをスピンドルよりゆっくり抜いてください。

注) スピンドルからフランジを抜くとき、落とさないように注意してください。

注) 上記作業の内②⑤以外は、ストッパーハンドルで主軸をロックした状態で行ってください。



7.

本機
直ち
各種
いま

8. 消

消耗
ご指

★切断

	A
ト	A
ク	G
ウ	G
ス	G
ト	G
イ	G
シ	G
	G
	G
	W

※ご

★レジ

品名
ナストンガ

※ご月

★水注

品
ファイ
ファイ

※ご用

7. トラブル

本機を使用中に“故障かな？”と思われる症状が起きたら、本取扱説明書で確認の上、直ちにお買い求めの販売店かファインカットサービス窓口にご相談ください。
各種部品・パーツ等を取り揃えております。部品名称、交換方法等ご不明な点がございましたら、ご遠慮なくお問い合わせください。

8. 消耗品

消耗品が残り少なくなりましたら、お早めにお求めの販売店で、品名・品種と数量をご指定のうえ、お買い求めください。

★切断トイシ

	品 種	寸法 (外径×厚さ×軸孔)	切 断 材 質
ト ク ウ ス ト イ シ	A 1 0 0 N	150 × 0.5 × 25.4 (mm)	合金工具鋼 (SKS) ダイス鋼 (SKD) バネ鋼 (SUP) 等の焼入れ品
	A 1 0 0 P	150 × 0.5 × 25.4 (mm)	一般炭素鋼 (S-C) 工具鋼 (SK) 軟鋼 (SS)
	GC 1 5 0 N	150 × 0.3 × 25.4 (mm) 150 × 0.5 × 25.4 (mm)	チタン エポキシ硝子 樹脂 ベークライト 岩石 一般ソーダガラス 水晶 象牙
	GC 1 5 0 L	150 × 0.5 × 25.4 (mm)	非鉄材一般
	GC 1 5 0 H	150 × 0.5 × 25.4 (mm)	
	GC 3 2 0 P	150 × 0.3 × 25.4 (mm)	ステンレス 非鉄金属一般 タングステン
	GC 3 2 0 R	150 × 0.5 × 25.4 (mm)	モリブデン 金銀等貴金属類
	GC 4 0 0 L	150 × 0.5 × 25.4 (mm)	上記材質の薄肉パイプ等の切断に優れています
	WA 2 2 0 R	150 × 0.5 × 25.4 (mm)	モリブデン ステンレス

※ご用命単位は1箱(25枚入)でお願い致します。

★レジダイヤ切断トイシ

品 名	品 種	寸法 (外径×厚さ×軸孔)	切 断 材 質
ナストンゴールド	T C - 1	150 × 0.5 × 25.4 (mm)	超硬合金 その他磁性材等
	T C - 2		硬質ガラス セラミックス等

※ご用命単位は1箱(1枚入)でお願い致します。上記以外の特注品も製作致します。

★水溶性研削液

品 名	容 量			ご 使 用 方 法
ファインクール	1.8ℓ	3.6ℓ	18.0ℓ	約40倍の普通水に薄めてください
ファインクール21	1.8ℓ	3.6ℓ	18.0ℓ	約30倍の普通水に薄めてください

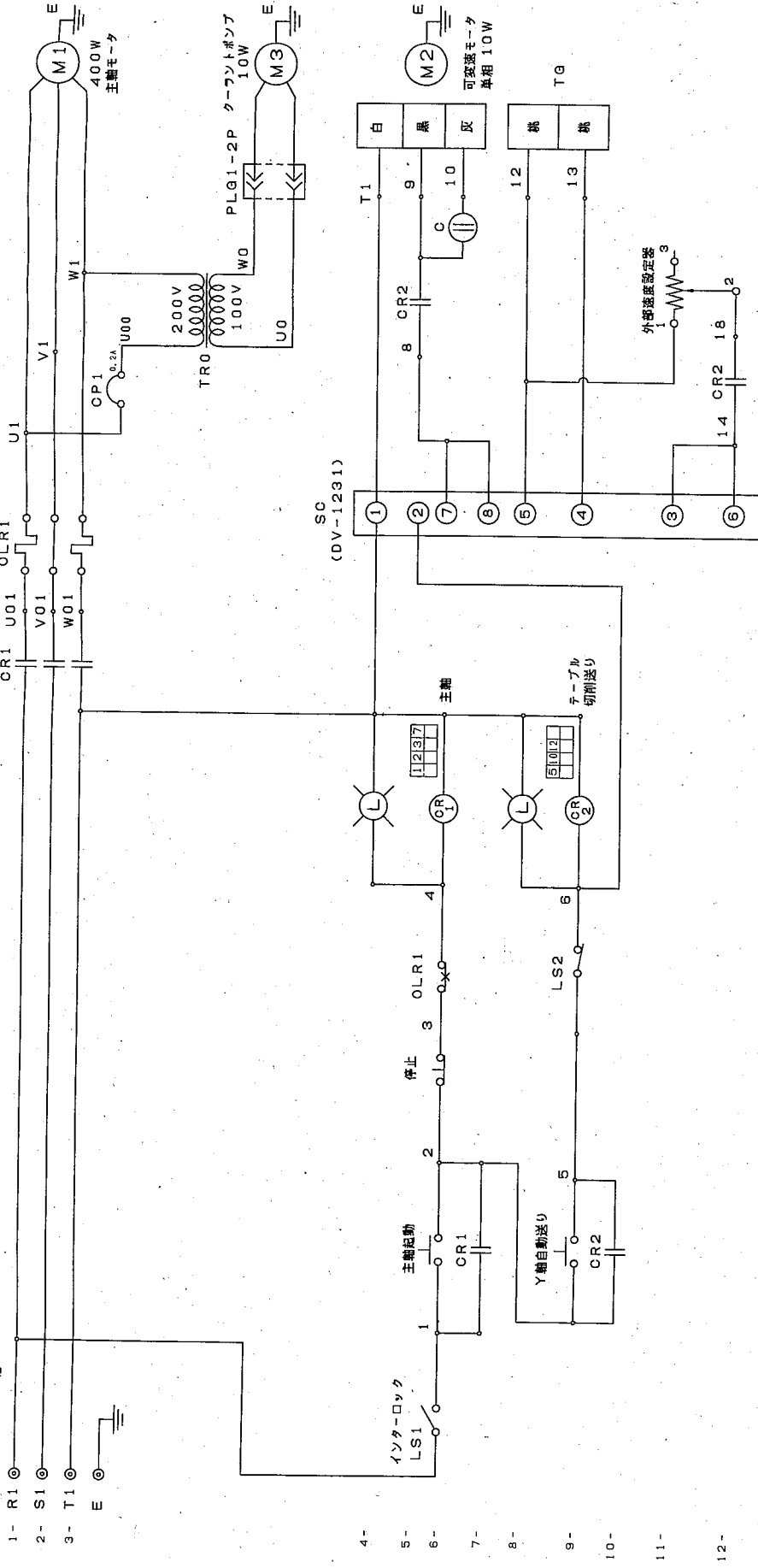
※ご用命単位は1缶でお願い致します。

9. 検査表

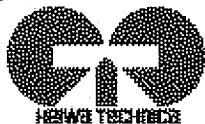
機械型式	HS-25A型		納入先			
機械番号	232					
特別仕様 その他			モータ及び 主軸回転	0.4 Kw	50Hz rpm 60Hz rpm	
検査項目	検査内容	検査基準	基準	実測値 判定	備考	
外 観	塗装・表面処理	キズ・ハガレ・色調		OK		
	防水カバー	取付け部・キズ		OK		
	ベルトカバー・その他	取付け部		OK		
機械主軸 部の 静精度	主軸のふれ		0.015 mm/m 以内	0.005	主軸の手廻	
	フランジ面のふれ		100mm に 0.020 mm/m 以内	0.010	主軸の手廻	
	フランジ面と テーブル平行移動		100mm に 0.020 mm/m 以内	0.010	テーブルの 前後移動	
	フランジ面と テーブル上面の直角度		100mm に 0.030 mm/m 以内	0.010	ホイルヘッ トの上下	
	テーブル移動の直角度		100mm に 0.030 mm/m 以内	0.010	テーブル前 後左右移動	
スライド部分	前後送りテーブル	円滑にしてガタのないこと		OK		
	左右送りテーブル	円滑にしてガタのないこと		OK		
	主軸上下ネジ	円滑にしてガタのないこと		OK		
電気関係	電源コード接続			OK		
	スイッチ	正常作動		OK		
	冷却水ポンプ	接続状況, 回転方向確認		OK		
	主電動機	回転方向電圧電流の正常確認		OK		
	絶縁状況			OK		
油・空・ 圧関係	油, 気圧状況	油圧および電圧の圧力確認				
	油, 気圧, 部品の接続	油もれ, 空気もれの調査				
	油温	油温の測定				
自動操作 関係	自動, 手動切替	動作確認		OK		
	自動送りの速度	動作確認		OK		
	早もどり	動作確認		OK		
切断試験	無負荷	電圧, 電流確認				
	負 荷	電圧, 電流確認				
付属品他						
追記事項			検査月日: 2010 年 3 月 16 日			
			検	検査担当	主任	係員
			印			

記号	変更	記事	日付	改訂者
A		構成変更の爲の改正。図上変更無し。		

AC200V 3相



☆製造発売元☆



平和デワニカ株式会社

ファインカット サービス窓口

ファインカット営業部 〒228-0001 神奈川県座間市相模ヶ丘 6-39-49

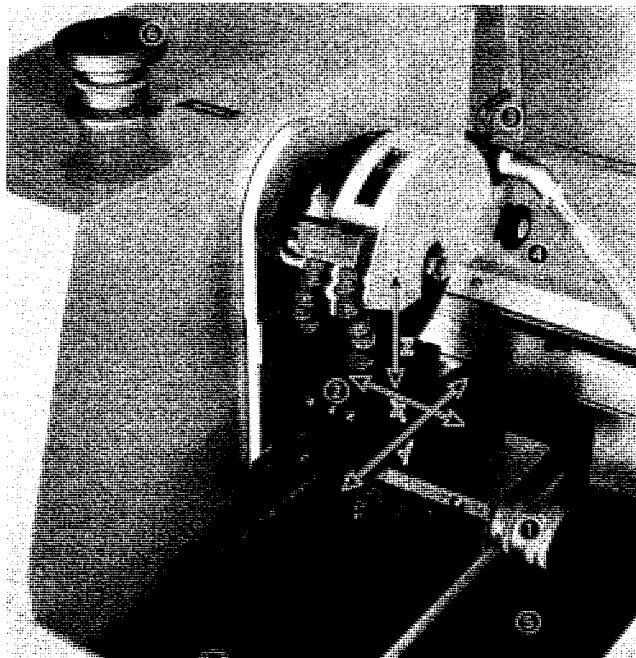
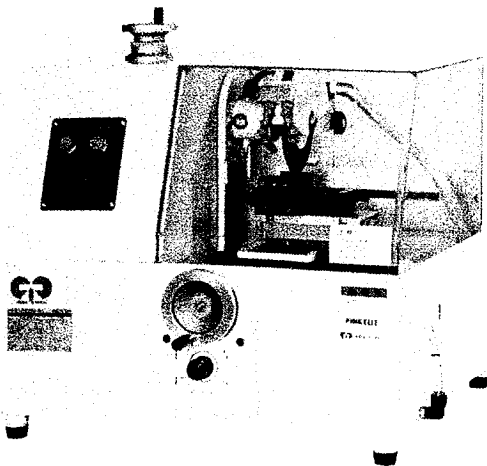
TEL. 046-251-3755 (代)

FAX. 046-255-5840

ファインカット HS-25/25A 型

手動切込タイプ

自動・手動切込タイプ



本機は、研究分野むけに開発し、基礎資料の切込、物性研究の結晶体切断、電子顕微鏡試料の薄片切り出し、その他電子材料・セラミックス・各種金属の試料切断に適した卓上精密切断機です。

X軸方向(ワークテーブル左右移動)、Y軸方向(ワークテーブル前後移動)、Z軸方向(主軸上下移動)の移動が行え、さまざまな切断に対応できます。

特 長

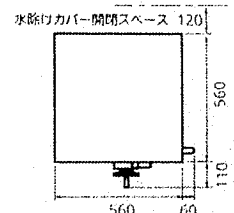
- 1 スピンドル上下機構と精密スライドテーブルにより、トイシ上下(ひと目盛り1/10mm)、ワークテーブル左右(ひと目盛り4/100mm)の測定移動が容易に行えます。
- 2 クリアカバーインターロック(安全装置)が標準装備。
- 3 完全カバー型で、水溶性研削液の霧散がありません。
- 4 卓上型の省スペース設計。

特別仕様ラインアップ

- ①平面回転バイス SP V12
- ②キャスター付専用台
- ③主軸回転可変装置 OP RCO
- ④本体内部防錆処理 OP AC

※特別付属品、特別仕様はオプションページP14~15をご覧ください。

所要床面積



- ①ワークテーブル横送り目盛環
- ②付属バイス(バイス口開き35~55mm)
- ③クーラント吐出量調整コック
- ④トイシカバー固定ノブ
- ⑤内蔵クーラントタンク
- ⑥主軸上下ハンドル

X ワークテーブル移動量: 左右60mm(手動)

Y 切込移動量: 前後150mm(自動時) / (前面ハンドル手動時)

Z 主軸移動量: 上下50mm(上面ハンドル手動)

標準仕様

	HS-45AC	HS-25(手動切込タイプ)	HS-25A(自動・手動切込タイプ)
標準切断能力	○□パイプ材40mm ●■ムク材30mm 板材15mm×75mm	○□パイプ材25mm ●■ムク材20mm 板材5mm×50mm	○□パイプ材25mm ●■ムク材20mm 板材5mm×50mm
薄片切出し	φ20mmで0.2mm(硬質金属の場合)	φ20mmで0.1mm(硬質金属の場合)	φ20mmで0.1mm(硬質金属の場合)
切断精度	SK鋼φ20mm切断面で直角度0.05mm 平行度0.1mm	SK鋼φ20mm切断面で直角度0.05mm 平行度0.1mm	SK鋼φ20mm切断面で直角度0.05mm 平行度0.1mm
ワークテーブル移動X・Y	切込方向210mm(手動)・左右60mm(手動)	左右60mm(手動)・切込方向150mm(手動)	左右60mm(手動)・切込方向150mm(手動)
スピンドル移動Z	上下方向200mm(前面ハンドル操作時)	上下方向50mm(手動)	上下方向50mm(手動)
自動切込/戻り速度	毎分6~100mm 無段階変速式 / 100mm/min(一定)	---	毎分3~47mm 3~57mm(50/60Hz)・無段階変速
切断トイシ径	最大φ230mm	最大φ150mm	最大φ150mm
トイシフランジ径	φ110mm(φ90mm特別付属)	φ80mm	φ80mm
主軸径/回転数	φ25.4mm / 3000rpm	φ25.4mm / 3400rpm(50Hz) / 4100rpm(60Hz)	φ25.4mm / 3400rpm(50Hz) / 4100rpm(60Hz)
主 軸 動 力	AC200V・3相・2P・1.5kW	AC200V・3相・400W	AC200V・3相・400W
クーラントポンプ/タンク	AC200V・3相・40W/30リットル	AC200V・単相・10W/本体内部蔵式	AC200V・単相・10W/本体内部蔵式
自動切込モータ	AC200V・単相・10W	---	---
機械の大きさ	720mm×1035mm×1450mm(幅×奥行×高)	620mm×670mm×580mm(幅×奥行×高)	620mm×670mm×580mm(幅×奥行×高)
機 械 重 量	290kg	85kg	85kg
付 属 品	ステンレス標準バイス、洗浄用ウォーターガン、テスト用切断トイシ1セット ファインワール1本、スピンドル油1本、ペーパーフィルタ1セット	専用バイス、テスト用切断トイシ1セット、ファインワール1本、 スピンドル油1本、主軸ストッパー	専用バイス、テスト用切断トイシ1セット、ファインワール1本、 スピンドル油1本、主軸ストッパー

HS-25/HS-25A

検索

この製品は下記の詳細情報を当社ホームページからダウンロードすることができます。
機械本体外観図、メンテナンス情報