

K SERIES

タレット形フライス盤

コマーシャルジグ中ぐりフライス盤



www.makino.co.jp



深木事業所、富士駒山事業所は、
品質マネジメントシステム ISO14001および
品質マネジメントシステム ISO9001の認証取得工場です。

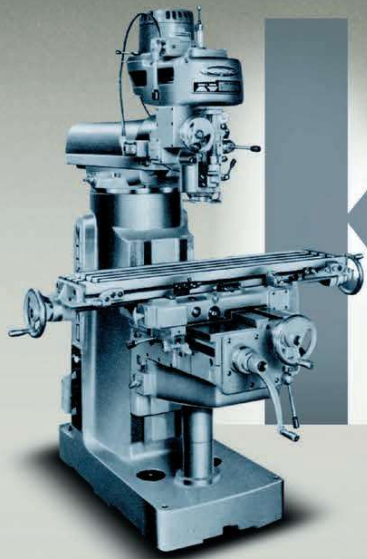
*本カタログの仕様、数値、製品外観、および付属品は不慮の相違発生により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。
*本カタログの掲載写真には特許仕様、特許付部品が含まれています。
*本カタログ記載製品は、外国為替および外国貿易法に基づく規制措置に該当する場合があります。
規制貨物を日本から輸出する場合には同法に基づく輸出許可が必要となります。従って、海外へ持ち出される際には株式会社牧野フライス製作所へ事前にご相談ください。

F153g 1903/2(V-D)

お客様に育てて 27,500台^{*}—Kシリーズ

指先の感覚がダイレクトに伝わる精巧なクイル、抜群の中ぐり精度、
ハンドルの動きを正確に伝えるバックラッシのないテーブル、重量ワークを載せても前倒れないニー。
卓越した技能と研ぎ澄まされた五感に厳しく育てられたKシリーズ。
1958年に初号機を出荷して以来、半世紀に渡りお客様に支えられ、累積出荷台数は27,000台を超えました。
お客様との数多くの出会い、そこにはいつも、そしてこれからも、Kシリーズがあります。

(※：2013年10月現在)



K SERIES



歴史的価値のある工作機械を顕彰する会
『ロングライフ・ベストセラー賞』
2006年6月(平成18年)



日本の工業発展の基礎を支え、
プライス盤と言えはK型という評価を確立。
いつまでも色褪せない機械、
それがKシリーズです。

Photo: KSJP-55

Kシリーズ 累積生産台数



人と機械の調和

豊富な主軸頭や各種装置、特別付属品を組合わせて、幅広いご要望にお応えします。

No.1タレット形
フライス盤

KSAP-55
KVAP-55

テーブル自動送り装置
クイル自動送り装置

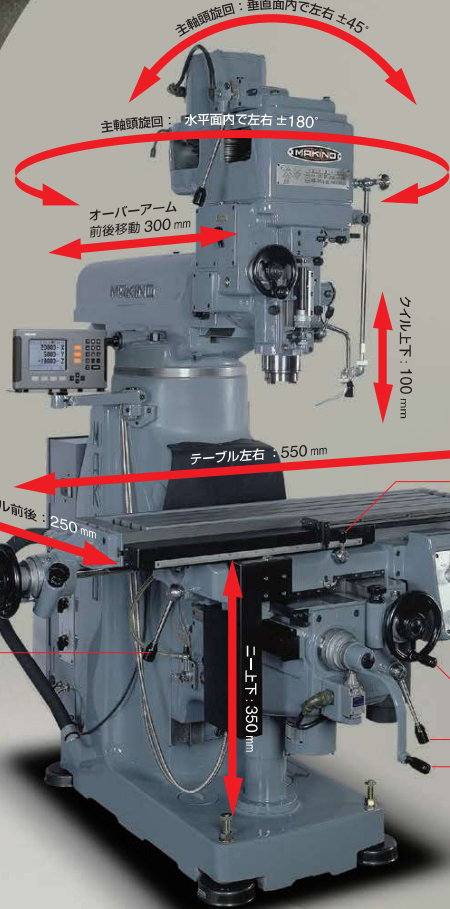
主軸頭形式

No.1コマmercial
ジグ中ぐりフライス盤

KSJP-55
KVJP-55

デジタル位置読取り装置

*J仕様は、クイル自動送り装置が付属
しますので、A記号は省かれます。



広いふところ、 大きな加工エリア

ふところ(サドル前後)は250mmと
広く、十分な加工エリアが確保され
ています。
オーバーアームは前後に300mm
移動させることができます。

旋回する主軸頭

主軸頭は左右に±45° 旋回します。
サインバーチャックを使わずに斜
め面のフライスやドリル、中ぐりが
できます。オーバーアームを水平
に旋回させれば、さらに複雑な加
工ができます。



抜群の作業性

- ◎ 操作はすべて手の届く範囲に ◎
各運動部の操作ハンドルは、作業のしやすい最適
な位置に配置されています。長時間の作業でも疲
れを感じさせません。
- ◎ スムースな運動部 ◎
各運動部とも適度な軽快感で作動します。切削抵
抗の変動を敏感に感じ取ることができます。
- ◎ 便利なテーブル自動送り ◎
テーブルの自動送り速度は操作盤のダイヤル
で無段階に設定できます。

レバー、ハンドル、スイッチ。
手に触れるものすべての配置に
こだわりがあります。

高精度

- ◎ 長期に渡り精度を維持 ◎
各構成部は安定性の高いミーハーナイト
鋳鉄を使用しています。内部には効果的に
リップを配し、十分な剛性を確保しています。
ニー上面は焼入れ研削が施されています。
オーバーホールを行えば、初期の精度に復
元することができます。
- ◎ 高い位置決め精度 ◎
送りネジは焼入れ研削した精密級のポー
ルねじを採用。高精度な位置決めが
可能です。

KS形 [高速形] KSJP-55

- クイルタイプ主軸
- ベルト駆動方式 12段変速

主軸回転速度 : 75~4000 min⁻¹
主軸用電動機 : 1.5 kW
クイル送り量 : 100 mm
クイル径 : φ105 mm
軸受 : 円筒コロ・アンギュラボール



KV形 [無段変速形] KVJP-55

- クイルタイプ主軸
- ベルト駆動方式 無段変速

主軸回転速度 : 80~4000 min⁻¹
主軸用電動機 : 2.2 kW
クイル送り量 : 100 mm
クイル径 : φ120 mm
軸受 : 円筒コロ・アンギュラボール



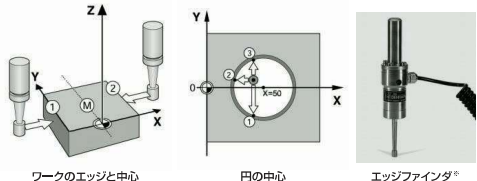


便利な機能満載 デジタル位置読取装置

Photo: 3軸デジタル仕様 (特別付属品)

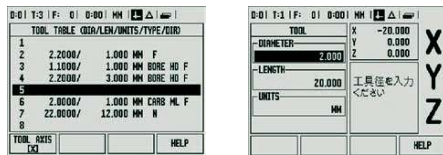
ワーク基準点の設定

- ・エッジファインダ*を使用して簡単にワーク基準点を設定 (※特別付属品)



工具補正

- ・工具表に16本の工具データを登録
- ・工具長補正および工具径補正が可能



加工機能

- ・パターンを選べば自動計算

穴あけ加工 (2パターン)



輪郭加工 (2パターン)



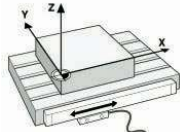
表示機能

- ・取扱説明書を内蔵
- ・言語切替え可能 (日本語、英語、中国語、ドイツ語に対応)



位置エンコーダ

- ・絶対番地化原点方式のスケールにより原点検出操作が不要
- ・各軸を20mm程度移動かすことで、前回のワークの基準点を再現



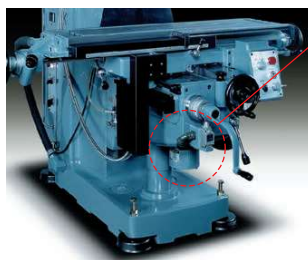
- 主な仕様
- ・最小読取単位: 0.1μm ~ 1μm 間をパラメータ切替え (16通り)
 - ・表示方法: アンプリユート / インクリメント系 併用
 - ・データメモリ数: 10個
 - ・原点検出機能: 絶対番地化原点方式
 - ・基準面検出、心出し機能 (エッジファインダ: 特別付属品が必要)
 - ・工具補正: 16個
 - ・表示方法: モノクロ液晶画面

標準付属品

- ドローインボルト (5/8"-11UNC: M16-2)
- インジケータ (主軸上下位置決め用)
- 主軸キャップナット用レンチ
- メガネレンチ (19×22)

- モータ固定用レバー (KSのみ)
- グリスガン
- 片ロスバナー式
- テーブル自動送り
- 微動送り装置 (X、Y軸)
- ニー上下早送り装置
- 工具袋
- レベリング装置
- 切削油装置
- ジェットオイル

※標準塗装色は、マキノ色 (コペンハーゲンブルー: マンセル記号 IPB4.5/2に相当) です。



特別仕様

- ① レーシングブロック 100mm, 150mm, 200mm
- ② 漏電リレー
- ③ 3軸デジタル仕様
- ④ 指定塗装色

特別付属品

- ⑤ スイベルバイス

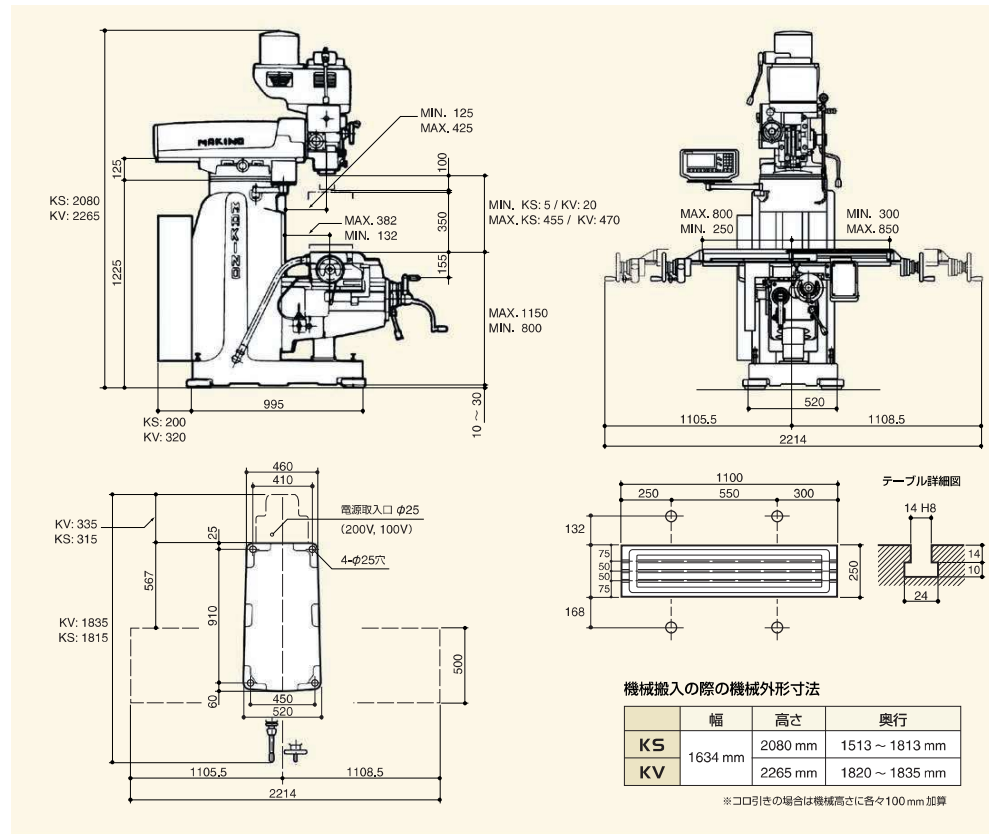
口金の幅	口金の深さ	口金の開き
127mm	36mm	85mm

⑥ コレット及びアダプタ

形式	アダプタ	コレットの数	コレットの寸法
NMC-E		8	3, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 25
		8	3, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 25
NMC-F	NT40 φ32mm 装着可 (直付け)	8	ドリルチャック: 1本 フェイスミルアーバ: 1本 心出しレバー: 1本
		8	MT1, 2, 3

- ⑦ エッジファインダ
- ⑧ ハロゲンライト
- ⑨ ゼライト
- ⑩ コンセント 2ヶ

外形図・配置図 (mm)



機械搬入の際の機械外形寸法

	幅	高さ	奥行
KS	1634mm	2080mm	1513 ~ 1813mm
KV		2265mm	1820 ~ 1835mm

※コロ引きの場合は機械高さに各々100mm加算

機械本体仕様

		Kシリーズ
テーブル	長さ × 幅	1100 × 250 mm
	T溝の幅 × 数	14 mm × 3本
	最大積載質量	500 kg (準分布)
移動量	テーブル左右動き	550 mm
	サドル前後 + オーバーアーム前後動き	250 + 300 mm
送り速度	ニー上下動き	350 mm
	テーブル送り速度	2 ~ 1000 mm/min: P仕様
	テーブル早送り速度	3500 mm/min: P仕様
デジタル位置読取装置 (J仕様)	読取り範囲	550 × 250 mm
	最小読取り量	0.0001 mm
機械重量 (約)		1450 ~ 1550 kg

主軸頭

主軸頭形式	KS [高速形]	KV [無段変速形]
主軸頭の形式	ベルト駆動方式 12段変	ベルト駆動方式 無段変速
主軸回転速度	JIS No.40 75 ~ 4000 min ⁻¹	JIS No.40 80 ~ 4000 min ⁻¹
主軸頭旋回角度	±45°	±45°
主軸端面からテーブル上面まで	5 ~ 455 mm	25 ~ 475 mm
主軸中心からコラム前面まで	125 ~ 425 mm	125 ~ 425 mm
主軸駆動用電動機	1.5 kW (4P)	2.2 kW (4P)
クイル送り量	100 mm	100 mm
クイル自動送り (注: KVのみ標準仕様)	0.04, 0.08, 0.16 mm/rev	0.05, 0.10, 0.15 mm/rev

所要電力

標準仕様 総所要電力	3.9 kVA	5.8 kVA
------------	---------	---------

特別仕様・特別付属品 所要電力 (各仕様共通)	ハロゲンライト	ゼライト	コンセント 2ヶ	3軸デジタル仕様	計
	0.1 kVA	0.1 kVA	0.2 kVA	0.032 kVA	0.432 kVA

※特別付属品のコンセントは合計2ヶまで