

# 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



# お客様に育まれて 27,350台<sup>※</sup>—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のないニー。  
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。



20年後も変わらぬ精度を目指して

## K SERIES

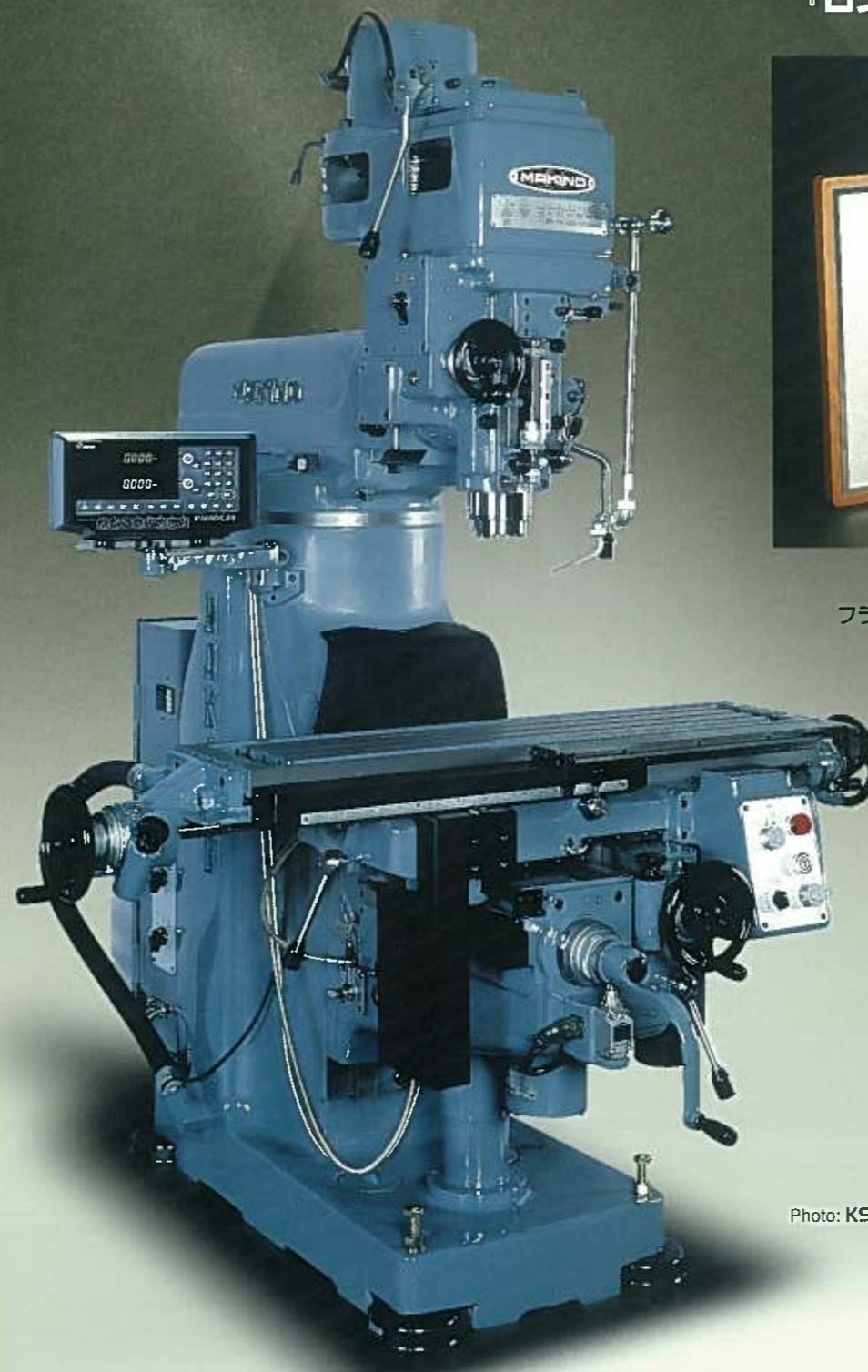
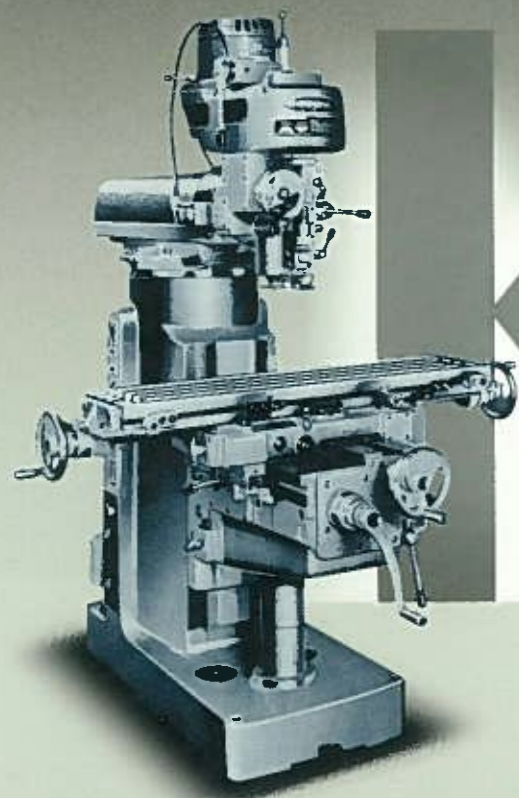


Photo: KSJP-55

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)

### K-55



日本の工業発展の基礎を支え、  
フライス盤と言えば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。

Kシリーズ 累積生産台数



# 人と機械の調和

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。

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

No.1コマーシャル  
ジグ中ぐりフライス盤

KSAP-55

KSJP-55

KVAP-55

KVJP-55

KGAP-55

KGJP-55

テーブル自動送り装置

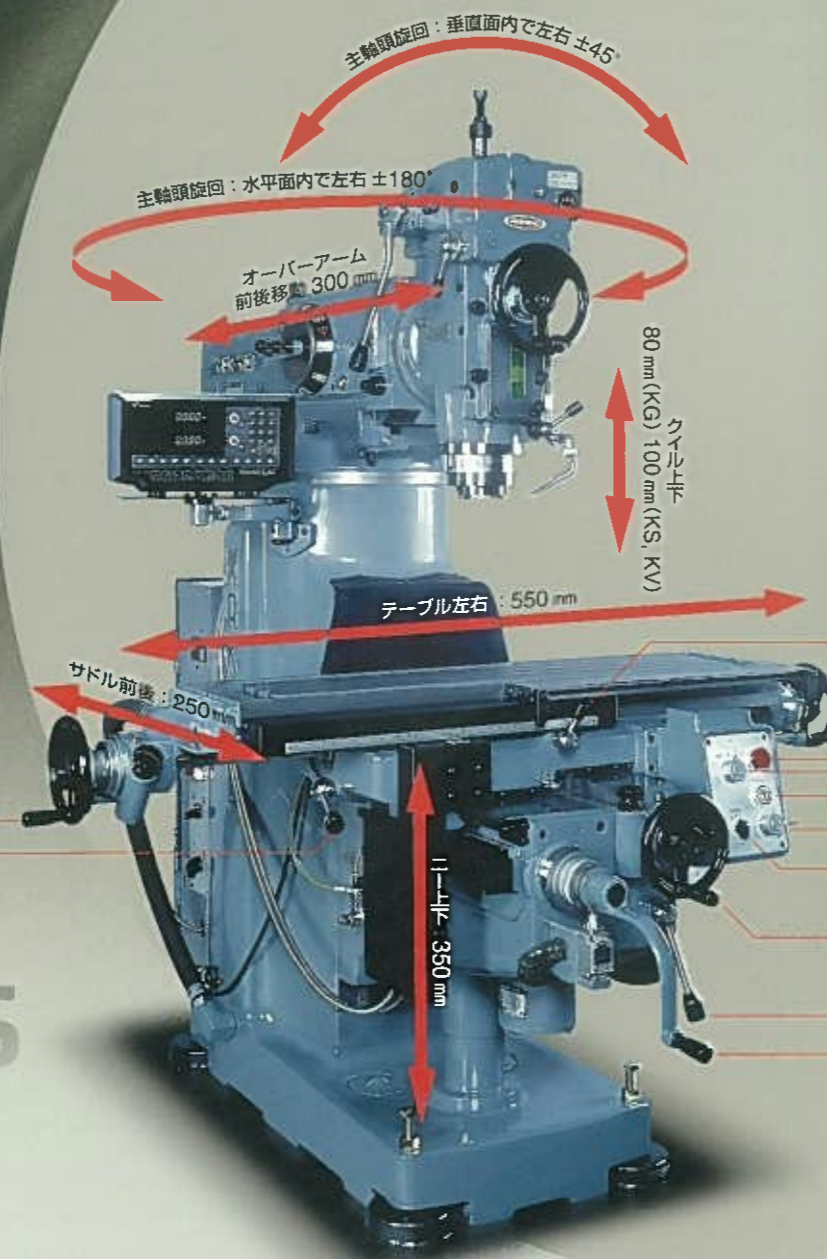
デジタル位置読取り装置

クイル自動送り装置

※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。

主軸頭形式

テーブル送りハンドル  
サドルクランプレバー



## 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動作します。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。

## 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ボール  
ねじを採用。高精度な位置決めが  
可能です。

Photo: KGJP-55



## 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

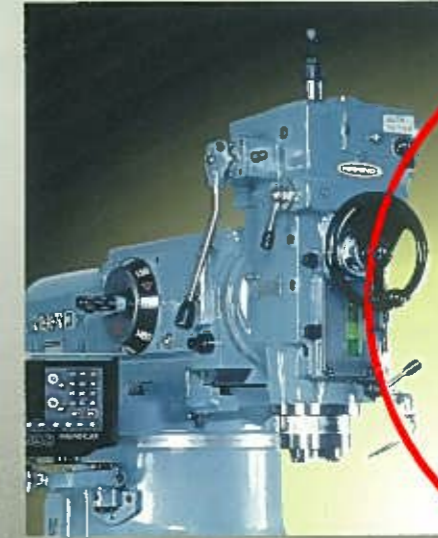
- 主軸回転速度：75～4000 min<sup>-1</sup>
- 主軸用電動機：1.5 kW
- クイル送り量：100 mm
- クイル径：φ105 mm
- 軸受：円筒コロ・アンギュラボール



## 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)250～4000 min<sup>-1</sup>
- 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



## KG形 [強力形] KGJP-55

クイルタイプ主軸・ギヤ駆動方式 8段変速

- 主軸回転速度：130～2200 min<sup>-1</sup>
- 主軸用電動機：2.2 kW
- クイル送り量：80 mm
- クイル径：φ120 mm
- 軸受：円筒コロ・アンギュラボール



## コマーシャルジグ中ぐりフライス盤 KJ SERIES

### 便利な機能満載のマキノ製 デジタル位置読取装置

Photo: 3軸デジタル仕様 (特別仕様)

#### ◎ アブソリュート、インクリメンタルのいずれでも表示可能

表示をいつでも切り換えることができます。あらかじめ目的の位置でプリセットしておき、表示がゼロになるまで移動すれば、簡単に位置決めできます。

#### ◎ 20個の座標値を入力可能

20ヶ所の加工位置の座標値を入力できます。バッテリーバックアップ方式で、主電源を落としてもデータは記憶されています。

#### ◎ 5μmと1μmの表示切り換えが可能

表示単位はパラメータ設定で変更ができます。1μm表示の場合、X軸とY軸の微動送り装置を使えば位置決めが容易です。

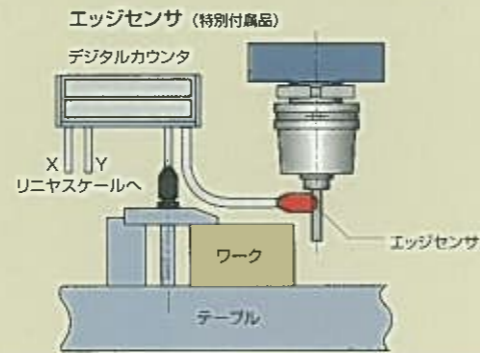
#### ◎ ボルトホールサークル

円周上に等間隔で穴あけを行う場合に使用します。

そのほか、スケール原点検出、基準面検出、心出し演算機能など、豊富な機能を内蔵しています。

#### マキノ製デジタル位置読取装置の主な仕様

- 最小読取り単位 : 1μm / 5μm (パラメータ設定)
- 表示方法 : アブソリュート / インクリメンタル系併用
- データメモリ数 : 20個 (バッテリーバックアップ)
- 原点検出機能 : アブソリュート / インクリメンタル系で可能 (原点シフト可能)
- 基準面検出、心出し機能 : ワーク、インクリメンタル系で可能 (エッジセンサ: 特別付属品が必要)
- ボルトホールサークル機能
- エラー表示 : 瞬時停電、スケールエラーほか
- 表示分解能切り換え : 1μm、5μm 2段階 (パラメータ設定)



#### 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)
- インジケータホルダ (KGのみ)
- 主軸キャップナット用レンチ
- メガネレン×チ (19×22) (KS, KVのみ)
- モータ固定用レバー (KSのみ)
- グリスガン
- 片ロスパナー式
- 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
- 潤滑油 (KGのみ)
- 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

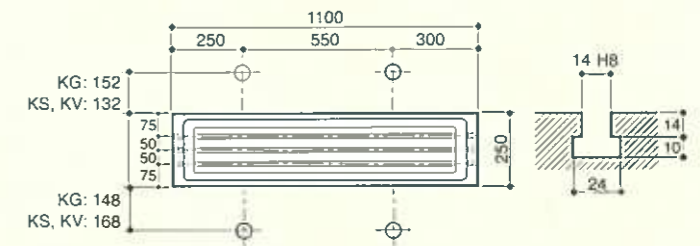
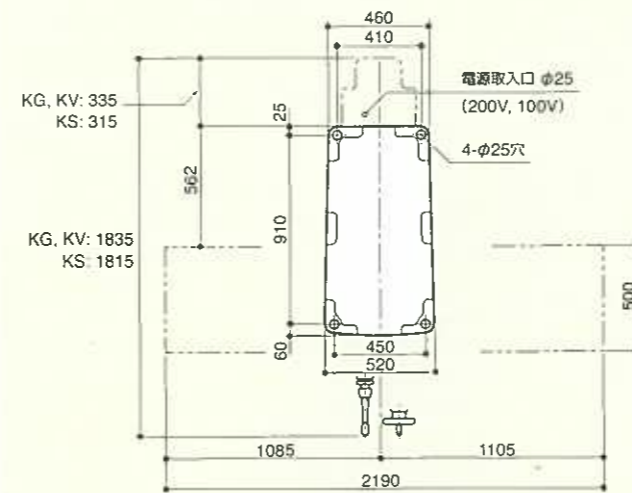
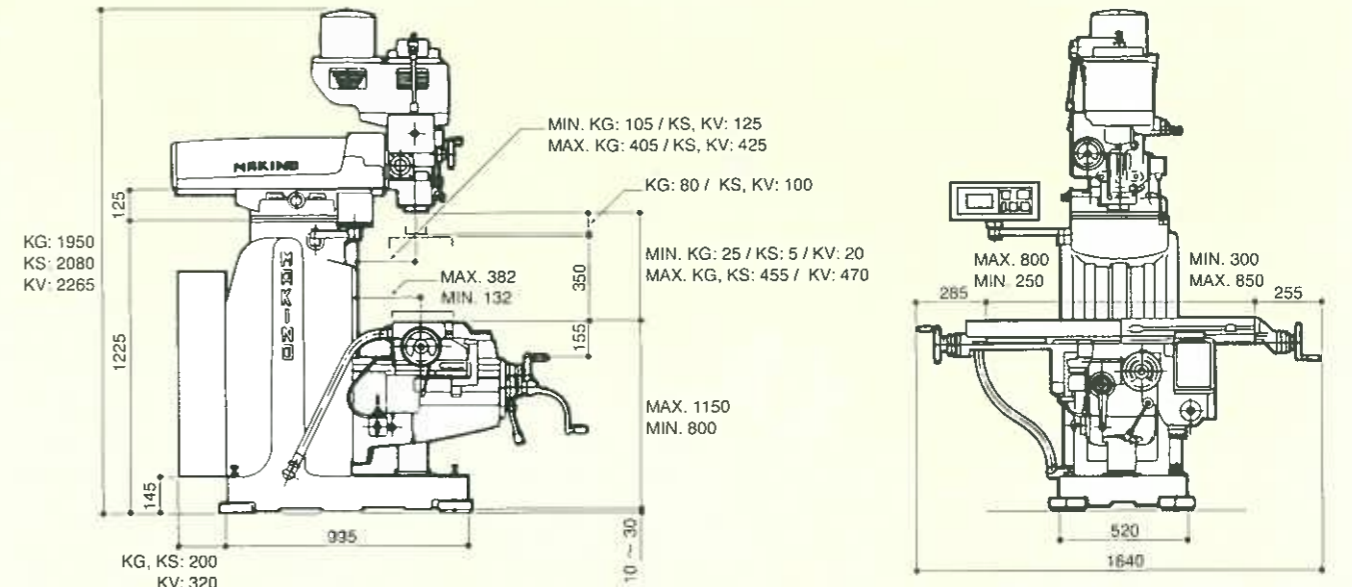
- ① レーシングブロック 100 mm、150 mm、200 mm
- ② 漏電リレー
- ③ 3軸デジタル仕様
- ④ 指定塗装色

#### 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	
127 mm	36 mm	85 mm	
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
NMC-F	NT40	8	3, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 25
	φ32 mm 装着可 (直付け)		MTコレット : MT1, 2, 3 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

- ⑦ 心出し顕微鏡 (NT40用)
- ⑧ エッジセンサ (マキノ製デジタル位置読取装置用)

#### 外形図・フロアプラン



#### 機械搬入の際の機械外形寸法

	幅	高さ	奥行
KG	1634 mm	1949 mm	1533 ~ 1833 mm
KS	1634 mm	2080 mm	1513 ~ 1813 mm
KV	1634 mm	2265 mm	1820 ~ 1835 mm

※コロ引きの場合は機械高さに各々100 mm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 (均分)
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
送り速度	ニー早送り速度	1430 mm/min (50 Hz) 1720 mm/min (60 Hz)
	デジタル位置読取装置 (Jシリーズ)	読取り範囲 : 550 × 250 mm 最小読取り量 : 0.001 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]	KG [強力形]
	ベルト駆動方式 12段変速	ベルト駆動方式 無段変速	ギア駆動方式 8段変速
主軸頭の形式	JIS No.40	JIS No.40	JIS No.40
主軸回転速度	75 ~ 4000 mim <sup>-1</sup>	250 (80) ~ 4000 mim <sup>-1</sup>	130 ~ 2200 mim <sup>-1</sup>
主軸頭旋回角度	±45°	±45°	±45°
主軸端面からテーブル上面まで	5 ~ 455 mm	20 ~ 470 mm	25 ~ 455 mm
主軸中心からコラム前面まで	125 ~ 425 mm	125 ~ 425 mm	105 ~ 405 mm
主軸駆動用電動機	1.5 kW (4P)	2.2 kW (4P)	2.2 kW (4P)
クイル送り量	100 mm	100 mm	80 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	0.05, 0.15 mm/rev

#### 所要電力

	KS	KV	KG
主軸駆動用	1.5 kW (4P)	2.2 kW (4P)	2.2 kW (4P)
送り駆動用	0.75 kW (P仕様) 0.5 kW (R仕様)	0.75 kW (P仕様) 0.5 kW (R仕様)	0.75 kW (P仕様) 0.5 kW (R仕様)
切削油ポンプ用	0.1 kW	0.1 kW	0.1 kW
計	3.9 kVA	6.1 kVA	4.8 kVA