

ターレット型 立フライス盤汎用機 総合カタログ TURRET TYPE MILLING MACHINE

GENERAL
CATALOGUE



株式
会社

春日製作所

高性能・高精度で新登場!!

New model ensuring high performances and high accuracy!!

1 特長

- ボールネジ(X, Y軸)で高精度で滑らかな動き。
- 前後左右送り装置。
- 主軸正逆転装置。
- クイル上下自動送り装置。
- 主軸16段。
- ボールネジ用強力ブレーキ付。
- 前部摺動面は、カバーされ防塵対策が施されています。
- ニー上下は角形ナローガイドを使用し前後はより幅広く高剛性になっています。
- ACモーターによる無段変速で強力送り、又ブラシ摩耗の心配も無くメンテナンス不要。
- デジタル用微動送り装置。
- 集中潤滑給油方式。

2 操作性抜群

1. 作業範囲が広い

- ラムを前後移動することができ、またラムは水平面360°旋回でき、極めてフトコロが拡大されます。

2. 高精度、長寿命

- 切削時の影響及び切削クズの影響を最も受けやすいニー上面摺動面及びコラム摺動面は共に焼入研磨してあり、精度の長期保持に留意しております。
- 主軸には、クローム、モリブデン鋼を使用し、総浸炭焼入後、テーパ孔、軸受、スプライン部等、全面超精密研削仕上げがされております。
- ベアリングは、超精密級を使用し、耐久力と精度に留意し、入念に組立ててあります。
- 鋳物は耐摩耗性に優れたFC30以上のミーハナイト系強靱鋳鉄を使用し、人工シーズニング後、入念な加工により、長期の精度を保持します。

3. A.Cサーボモーターによるテーブル自動送り装置

- モーターには、高性能A.Cサーボモーターを使用し、低速15mm/minより1600mm/minと無段変速送りとなっており、硬・軟質のあらゆる加工物に適合します。早送りは3000mm/minです。又、異常時にはモニターランプによる異常箇所のチェック機能付となっております。



ニー上下角形ナローガイドで、前後案内が中央にある為、長期高精度維持します。

High accuracy is maintained for a long time by the square narrow guide used in the knee (vertical direction).

1 FEATURES

- Ballscrews used in X and Y axes ensure high accuracy and smooth operation.
- Transverse/longitudinal feed device.
- Spindle forward/reverse rotation device.
- Automatic quill vertical feed device.
- 16-step spindle speeds.
- Powerful brake for ballscrews.
- Dustproof cover at front sliding surface.
- Wide transverse knee direction has been achieved by the rigid square narrow guide used in the vertical direction.
- The AC motor allows powerful feeds at infinitely variable speeds and maintenance-free operation without causing brush wearing.
- Inching device for digital reader.
- Centralized lubrication system.

2 EXCELLENT OPERABILITY

(1) Wide working range

- The overram can be moved in the transverse direction and rotated 360° horizontally to provide an extremely wide working range.

(2) High accuracy, long life

- Both the knee top and column sliding surfaces have been hardened and ground to protect them from chips during cutting for prolonged accuracy.
- The spindle uses chrome and molybdenum steel which has been carburized and ground and then ultraprecisionground on all surfaces such as the taper holes, bearings, and splines.
- Ultraprecision bearings are built in with extreme care for high durability and accuracy.
- Highly wear-resistant Meehanite cast iron used for casting has been seasoned artificially and machined carefully to maintain high accuracy for a long time.

(3) Automatic table feed device by AC servo motor

- The table is fed by the high-performance AC servo motor at infinitely variable speeds between 15 and 1600mm/min to machine any workpieces. Rapid traverse rate is 3000mm/min. Errors can be checked by the monitor lamps.

(4) CNV 2

- Combination type.
(Vertical and Horizontal milling machine)



ワンタッチレバースイッチによる前後左右送り付き。

Lever switch for transverse/longitudinal feeds



※前部摺動面は、カバーにより防塵対策が施されています。

※ニー上下は角型ナロガイドを使用し前後はより幅広く高剛性になっています。

Features

※Dustproof cover at front sliding surface.

※Wide transverse knee directin has been achieved by the rigid square narrow guide used in the vertical direction.

項 目			単 位	仕 様	Item			Unit	Specification	
テ ー ブ ル	移動量X, Y, Z		手 動	mm	800×355×420	Table	Travel X, y, z	Manual	mm	800×355×420
			自 動	mm	720×300×370			Auto	mm	720×300×370
	作 業 面 積(長さ×巾)		mm	1200×320	Working area		mm	1200×320		
	T 溝 (幅×数)		mm	16×3 ~63ピッチ	T slot		mm	16×3 ~63pitch		
立 主 軸	主 軸 テ ー パ ー		—	N. S. T. No.40	Vertical spindle	Taper		—	N. S. T. No.40	
	回 転 数	50 H z	r. p. m	55~3000 (16step)		Speeds	50 Hz	r. p. m	55~3000 (16step)	
		60 H z	r. p. m	65~3600 (16step)			60 Hz	r. p. m	65~3600 (16step)	
	クイル 移 動 距 離		mm	130		Vertical travel		mm	130	
テーブル送り	クイル送り / 1回転		mm/rev	0.035, 0.07, 0.14	Table Feed	Feedrate		mm/rev	0.035, 0.07, 0.14	
	送 り 速 度	速 度		mm/min		Feedrate	速 度		mm/min	
		X, Y	mm/min	3000			X, Y	mm/min	3000	
		Z	50 H z	mm/min			665	Rapid Traverse	Z	50 Hz
60 H z	mm/min		800	60Hz	mm/min	800				
モ ー タ ー	立主軸用(4 / 8 P)		kw	1.1 / 1.5	Motors	Vertical spindle		kw	1.1 / 1.5	
	潤 滑 油		w	—		Lubrication		w	—	
	切 削 油		w	60		Coolant pump		w	60	
	送 り 用	X, Y	kw	0.6		Feed	X, Y	kw	0.6	
Z		kw	1.0	Z	kw		1.0			
主軸端からテーブル上面まで			mm	130~550	Spindle nose to table surface			mm	130~550	
主 軸 傾 斜 角 度			°	45	Spindle inclination (right and left)			°	45	
ラム 前 後 移 動 距 離			mm	400	Transverse travel			mm	400	
水 平 旋 回 角 度			°	360	Horizontal swing			°	360	
総 電 源 容 量			KVA	3	Power source capacity			KVA	3	
機 械 本 体 重 量			kg	2200	Weight			kg	2200	

V₃(ワイド型)

特 長

本機はNV₂型をパワーアップし、強力切削を可能にしたものです。

※X,(Y)用ACモーターは0.6kw

※Z用早送りモーターは1.5kwとパワーアップ。

※前後スライド前は二一の中央にあり、高精度と安定性を保ちます。

※主軸無段変速(電気式)

※前後435のワイド移動

Features

This model made a power up and it is possible heavy duty cutting.

※X,(Y) Drive motor is 0.6KW.

※Z Drive motor is 1.5KW.

※High accuracy is maintained for a long time by the square narrow guide used in the knee.

※Variable spindle Head.

(Inverter system)



項 目				単 位	仕 様	Item			Unit	Specification	
テ ー ブ ル	移動量X, Y, Z		手 動	mm	800×435×420	Table	Travel X, y, z	Manual	mm	800×435×420	
			自 動	mm	720×380×370			Auto	mm	720×380×370	
	作 業 面 積(長さ×巾)			mm	1200×320		Working area			mm	1200×320
	T 溝 (幅×数)			mm	16×3 ～63ピッチ		T slot			mm	16×3 ～63pitch
立 主 軸	主 軸 テ ー パ ー			—	N. S. T. No.40	Vertical spindle	Taper			—	N. S. T. No.40
	回 転 数	50 H z		r. p. m	55～3000		Speeds	50 Hz		r. p. m	55～3000
		60 H z		r. p. m	65～3600			60 Hz		r. p. m	65～3600
	ク イ ル 移 動 距 離			mm	130		Vertical travel			mm	130
	クイル送り / 1回転			mm/rev	0.035, 0.07, 0.14		Feedrate			mm/rev	0.035, 0.07, 0.14
テーブル送り	送 り 速 度		mm/min	15～1600	Table Feed	Feedrate			mm/min	15～1600	
	早送り速度	X, Y		mm/min		3000	Rapid Traverse	X, Y		mm/min	3000
		Z	50 H z	mm/min		665		Z	50Hz	mm/min	665
			60 H z	mm/min		800			60Hz	mm/min	800
モ ー タ ー	立 主 軸 用			kw	3.7	Motors	Vertical spindle			kw	3.7
	潤 滑 油			w	—		Lubrication			w	—
	切 削 油			w	60		Coolant pump			w	60
	送 り 用	X, Y		kw	0.6		Feed	X, Y		kw	0.6
		Z		kw	1.5			Z		kw	1.5
主軸端からテーブル上面まで				mm	130～550	Spindle nose to table surface			mm	130～550	
主 軸 傾 斜 角 度				°	左右各45°	Spindle inclination (right and left)			°	45	
ラム 前 後 移 動 距 離				mm	400	Transverse travel			mm	400	
水 平 旋 回 角 度				°	360	Horizontal swing			°	360	
総 電 源 容 量				KVA	5.5	Power source capacity			KVA	5.5	
機 械 本 体 重 量				5.5	2500	Weight			kg	2500	

CNV₂ (複合型)

特 長

本機はNV₂に横主軸を装備した複合フライス盤です。

アーバーサポートシステムはオプションです。

Features

This model is a combination type of horizontal spindle with NV₂ type.

Arbor support system is option.

項 目		単 位	仕 様	Item		Unit	Specification			
テ ー ブ ル	移動量X, Y, Z	手 動	mm	800×355×420	Travel X, y, z	Manual	mm	800×355×420		
		自 動	mm	720×300×370		Auto	mm	720×300×370		
	作業面積(長さ×巾)		mm	1200×320	Working area		mm	1200×320		
	T 溝 (幅×数)		mm	16×3 ~ 63ピッチ	T slot		mm	16×3 ~ 63pitch		
立 主 軸	主 軸 テ ー パ ー		—	N. S. T. No. 40	Taper		—	N. S. T. No. 40		
	回 転 数	50 Hz	r. p. m	55 ~ 3000 (16step)	Speeds	50 Hz	r. p. m	55 ~ 3000 (16step)		
		60 Hz	r. p. m	65 ~ 3600 (16step)		60 Hz	r. p. m	65 ~ 3600 (16step)		
	クイル移動距離		mm	130	Vertical travel		mm	130		
	クイル送り / 1回転		mm/rev	0.035, 0.07, 0.14	Feedrate		mm/rev	0.035, 0.07, 0.14		
横 主 軸	主 軸 テ ー パ ー		—	N. S. T. No. 50	Taper		—	N. S. T. No. 50		
	回 転 数	60 Hz	r. p. m	65 ~ 1600 (8step)	Speeds	60Hz	r. p. m	65 ~ 1600 (8step)		
		50 Hz	r. p. m	55 ~ 1340 (//)		50Hz	r. p. m	55 ~ 1340 (//)		
	ラム上面から横主軸中心		mm	225	Spindle center to column		mm	225		
テーブル送り	送 り 速 度		mm/min	15 ~ 1600	Feedrate		mm/min	15 ~ 1600		
	早送り速度	X, Y	mm/min	3000	Rapid Traverse	X, Y	mm/min	3000		
		Z	50Hz	mm/min		665	Z	50Hz	mm/min	665
			60Hz	mm/min		800		60Hz	mm/min	800
モ ー タ ー	立主軸用 (4 / 8 P)		kw	1.1 / 1.5	Vertical spindle		kw	1.1 / 1.5		
	横 主 軸 用		kw	3.7	Horizontal spindle		kw	3.7		
	潤滑油		w	—	Lubrication		w	—		
	切 削 油		w	60	Coolant pump		w	60		
	送 り 用	X, Y	kw	0.6		X, Y	kw	0.6		
		Z	kw	1.0		Z	kw	1.0		
主軸端からテーブル上面まで			mm	130 ~ 550	Spindle nose to table surface			mm	130 ~ 550	
主 軸 傾 斜 角 度			°	左右各45°	Spindle inclination (right and left)			°	左右各45°	
ラム前後移動距離			mm	400	Transverse travel			mm	400	
水平旋回角度			°	360	Horizontal swing			°	360	
総電源容量			KVA	6.2	Power source capacity			KVA	6.2	
機械本体重量			kg	2300	Weight			kg	2300	

CV₃(複合ワイド型)

特 長

本機はV₃に横主軸を装備した複合フライス盤です。

アーバーサポートシステムはオプションです。

※主軸無段変速：電氣的(インバーター)方式です。

※前後435のワイド移動距離

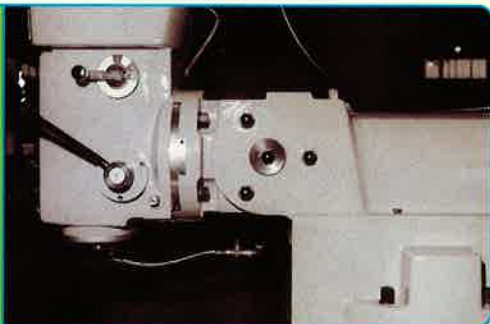
Features

This model is a combination type of horizontal spindle with V₃ type.

Arbor support system is option.

※Variable spindle Head with inverter system.

項 目		単 位	仕 様		Item		Unit	Specification		
テ ー ブ ル	移動量X, Y, Z	手 動	mm	800×435×420	Table	Travel X, y, z	Manual	mm	800×435×420	
		自 動	mm	720×380×370			Auto	mm	720×380×370	
	作 業 面 積(長さ×巾)		mm	1200×320		Working area		mm	1200×320	
	T 溝 (幅×数)		mm	16×3 ~ 63ピッチ		T slot		mm	16×3 ~ 63pitch	
立 主 軸	主 軸 テ ー パ ー		—	N. S. T. No. 40	Vertical spindle	Taper		—	N. S. T. No. 40	
	回 転 数	50 Hz	r. p. m	55 ~ 3000		Speeds	50 Hz	r. p. m	55 ~ 3000	
		60 Hz	r. p. m	65 ~ 3600			60 Hz	r. p. m	65 ~ 3600	
	クイル 移動 距離		mm	130		Vertical travel		mm	130	
	クイル送り / 1回転		mm/rev	0.035, 0.07, 0.14		Feedrate		mm/rev	0.035, 0.07, 0.14	
横 主 軸	主 軸 テ ー パ ー		—	N. S. T. No. 50	Horizontal Spindle	Taper		—	N. S. T. No. 50	
	回・転 数	60 Hz	r. p. m	65 ~ 1600(8step)		Speeds	60Hz	r. p. m	65 ~ 1600(8step)	
		50 Hz	r. p. m	55 ~ 1340(//)			50Hz	r. p. m	55 ~ 1340(//)	
	ラム上面から横主軸中心		mm	225		Spindle center to column		mm	225	
テーブル送り	送 り 速 度	X, Y		mm/min	Table Feed	Feedrate		mm/min	15 ~ 1600	
		Z		mm/min		Rapid Traverse	X, Y	mm/min	3000	
	早送り速度	50Hz	mm/min	665			Z	50Hz	mm/min	665
		60Hz	mm/min	800				60Hz	mm/min	800
モ ー タ ー	立 主 軸 用		kw	3.7	Motors	Vertical spindle		kw	3.7	
	横 主 軸 用		kw	3.7		Horizontal spindle		kw	3.7	
	潤 滑 油		w	—		Lubrication		w	—	
	切 削 油		w	60		Coolant pump		w	60	
	送 り 用	X, Y		kw		Feed	X, Y		kw	0.6
		Z		kw			Z		kw	1.5
主軸端からテーブル上面まで		mm	130 ~ 550	Spindle nose to table surface		mm	130 ~ 550			
主 軸 傾 斜 角 度		°	左右各45°	Spindle inclination (right and left)		°	左右各45°			
ラム 前 後 移 動 距 離		mm	400	Transverse travel		mm	400			
水 平 旋 回 角 度		°	360	Horizontal swing		°	360			
総 電 源 容 量		KVA	9	Power source capacity		KVA	9			
機 械 本 体 重 量		kg	2600	Weight		kg	2600			

V
型H
型Z
型F
型U
／
I
型

3 機械仕様及び付属品

●標準付属品

切削給油装置	— 式
引きネジ	UNC 5/8" 一式 (オプション16mm)
作業工具類	— 式
複合用引きネジ	UNC 1" (オプション24mm)

●特別付属品 (最適なオプションをお選び下さい)

型式	機種	特長	付 属 品											
NV ₂ 型	高級型 立フライス盤	デラックスタイプ	◎	◎	◎	※	※	◎	※	※	※	—	◎	※
CNV ₂ 型	高級型 複合フライス盤	NV ₂ 型の複合	◎	◎	◎	※	※	◎	※	※	※	※	◎	※
V ₃ 型	ワイド型 立フライス盤	NV ₂ の 強力タイプ	※	※	◎	※	※	◎	※	◎	※	—	◎	※
CV ₃ 型	ワイド型 複合フライス盤	V ₃ の 複合タイプ	※	※	◎	※	※	◎	※	◎	※	※	◎	※
※……………特別付属品 ◎……………標準付属品			A %主軸 モータ	B 逆 転	F 微 動 送 り	G デ ジ タ ル 装 置	H 芯 高	R 前 後 送 り	S 主 軸 回 転 変 更	U ₁ 無 段 変 速	V 首 振 り	Z ア ー バ ー サ ポ ー ト	N ボ ー ル ネ ジ (X-Y)	I 照 明 装 置

●その他の特別付属品

- 自動潤滑給油装置 (L)
- オイルパン (O)
- Z軸自動送り (C)
- デジタル装置 (G)
- 芯高100又は200mm (H)
- Z軸ボールネジ (K)
- 主軸無段変速 3.7kW (機械式)(U₁)
90~3600rpm (60Hz)
- X軸(左右)移動量延長
- 主軸電気式無段変速 3.7kW(U₂)

3 SPECIFICATIONS AND ACCESSORIES

(1) Standard Accessories

Cutting lubricator	1 set
Draw screw vertical	(UNC 5/8") 1 set (option: 16mm)
Tools	1 set
Draw screw for Horizontal	(UNC 1") 1 set (option: 24mm)

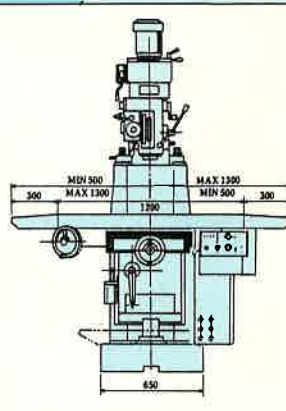
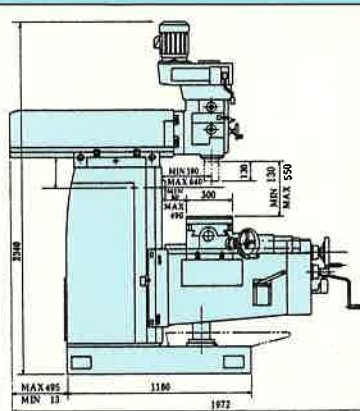
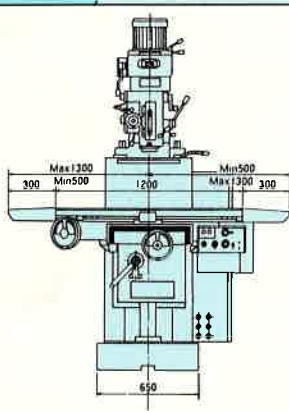
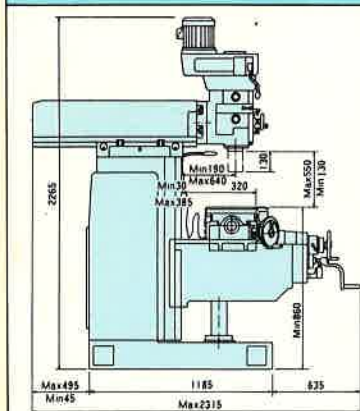
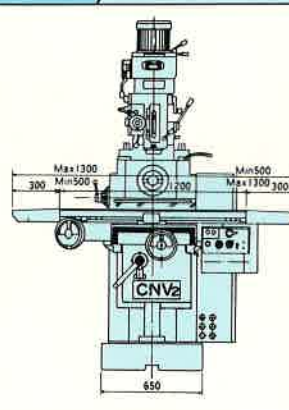
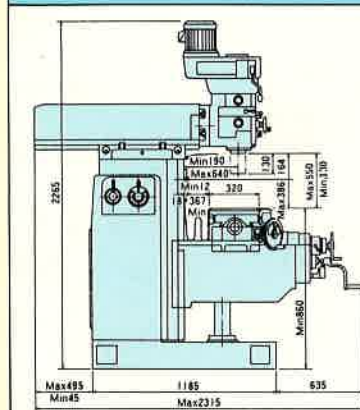
(2) Special Accessories (Options)

Type	Model	Feature	Accessories											
NV ₂	High-class Vertical milling machine	upgrade	◎	◎	◎	※	※	◎	※	※	※	—	◎	※
CNV ₂	High-class Combined machine	NV ₂ Combined	◎	◎	◎	※	※	◎	※	※	※	※	◎	※
V ₃	Wide-class Vertical milling machine	NV ₂ High-Power	※	※	◎	※	※	◎	※	◎	※	—	◎	※
CV ₃	Wide-class Combined machine	V ₃ Combined	※	※	◎	※	※	◎	※	◎	※	※	◎	※
※…………Optional ◎…………Standard			A % spindle motor featuring speeds	B Reverse rotation	F Inching	G Digital device	H Center height	R Transverse feed	S Spindle speed change	U ₂ Infinitely variable speed	V Swing	Z Arbor support	N Ball screw (X-Y)	I Lighting equipment

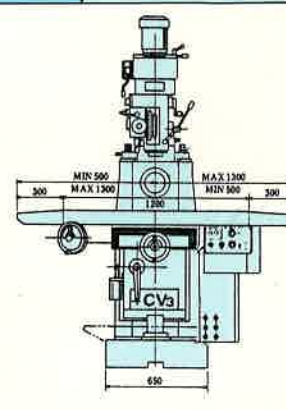
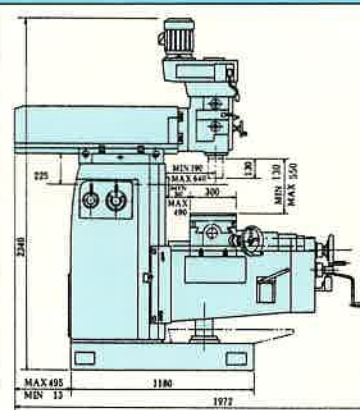
●Other options

- Automatic lubrication(L) unit
- Oil pan (O)
- Automatic Z-axis feed (C)
- Digital reader (G)
- Riser Block 100 or 200 (H)
- Z-axis ballscrew (K)
- Infinitely variable spindle speed (mechanical system) (U₁)
90~3600 rpm (60Hz)
with a 3.7 KW motor
- X-axis travel extension

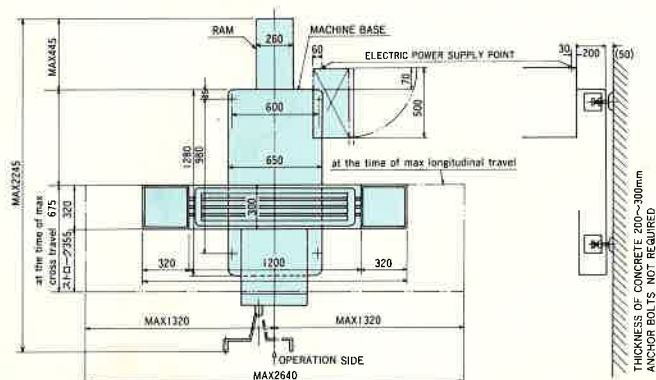
V3 Type

CNV₂Type

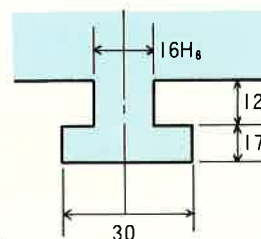
CV3 Type



フロアプラン(NV₂タイプ)



T 溝詳細



代理店

KASUGA INDUSTRY CO., LTD.

FUKUI JAPAN.

TEL.(0776)41-1164
FAX.(0776)41-1156

K-9010C/3