

PRODUCTION CENTER

KPC-30b

## Machine and solution

お客様に選ばれ喜ばれる商品とサービスをご提供いたします

We are proud of supplying customers choice machine & service

### 株式会社 キラ・コーポレーション

本社	〒444-0592 愛知県西尾市吉良町富好新田中川並 39 番地 1	TEL 0563-32-0100	FAX 0563-32-3241
吉良営業所	〒444-0592 愛知県西尾市吉良町富好新田中川並 39 番地 1	TEL 0563-32-0110	FAX 0563-32-3241
東京営業所	〒115-0045 東京都北区赤羽 1 丁目 52 番 10 号 NS2 ビル 4 階	TEL 03-6671-9022	FAX 03-6671-9023
大阪営業所	〒550-0013 大阪市西区新町 1 丁目 32 番 16 号 TOP ビル 602 号	TEL 06-6532-2627	FAX 06-6532-0569
海外拠点	アメリカ・タイ・中国・インドネシア		

### KIRA CORPORATION

Headquarters 39-1 Nakakawanami, Tomiyoshi-shinden, Kira-Cho, Nishio-City, Aichi Pref., 444-0592, JAPAN

TEL +81-563-32-0111 FAX +81-563-32-3241 E-mail info@kiracorp.co.jp

Overseas offices U.S.A., Thailand, China, Indonesia

機械の改良にともない予告無く機械の形状・仕様等変更することがございますのでご了承ください。本カタログに掲載の写真は一部オプションを含みます。空気圧源は0.5MPaを推奨いたします。供給する空気の圧力および流量が確保できない場合は専用コンプレッサ (3.7kW、500L/min) をご用意下さい。1次配管内径は8mm以上をご使用下さい。可燃性切削液は引火の可能性があるため使用しないで下さい。発火性のある物質 (マグネシウムなど) を加工する場合は十分な安全対策を実施して下さい。公的規格に規定されていない特性値は当社規定によります。切削液 (塩素及び生体物による2次的不具合) による機械のトラブルについては、保証外とさせていただきます。外国為替及び外国貿易法の規定により規制物質等 (または後発) に該当する製品を日本国外に輸出する場合は日本政府の輸出許可が必要です。本カタログに記載されている製品を安全にお使いいただくためにご使用前に必ず「取扱説明書」をお読み下さい。

Machine dimension and specifications are subject to change without prior notice for future improvement. Some pictures in this brochure include optional function. Recommended air pressure is 0.5Mpa. Prepare individual compressor (3.7kW, 500L/min) when specified air pressure and flow rate can't provide. Prepare more than 8mm inner diameter pipe for primary air supply. Don't use flammable coolant oil to prevent fire. Take safety measures in case of machining ignitable material such as magnesium. Unprescribed characteristic value at public standard is based on Kira standard. Machine trouble by coolant oil problem (secondary defect such as chlorine and chemical conversion product) is out of warranty. When export relevant products and related technology of Foreign Exchange and Foreign Trade law, export license of Japanese government is necessary. Please be sure to read instruction manual before operation to use machine safely.

<https://www.kiracorp.co.jp>

  
Delight from Trust and Safety

CAT-AB-202309-JE-01

KIRA CORPORATION

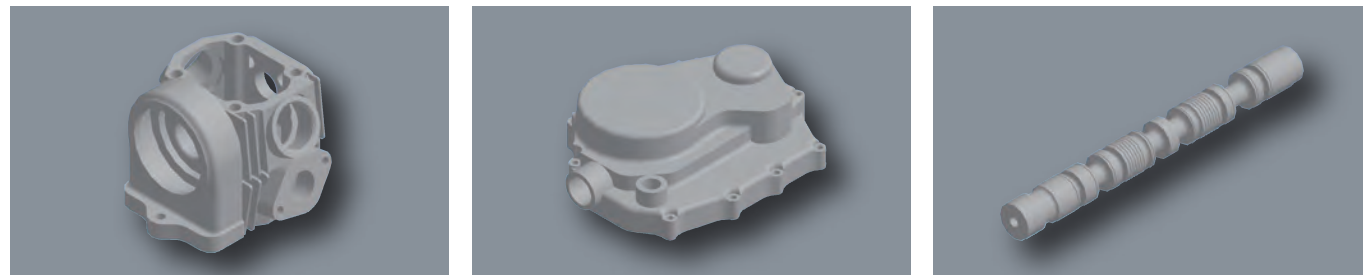
# KPC-30b

ライン対応形, コンパクトタイプ  
For automation line, compact type

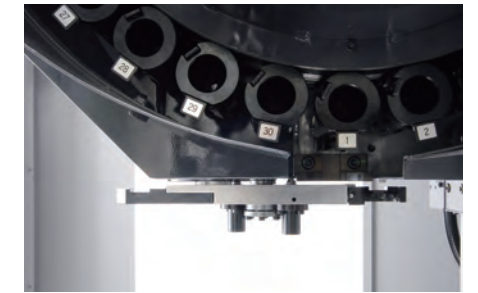
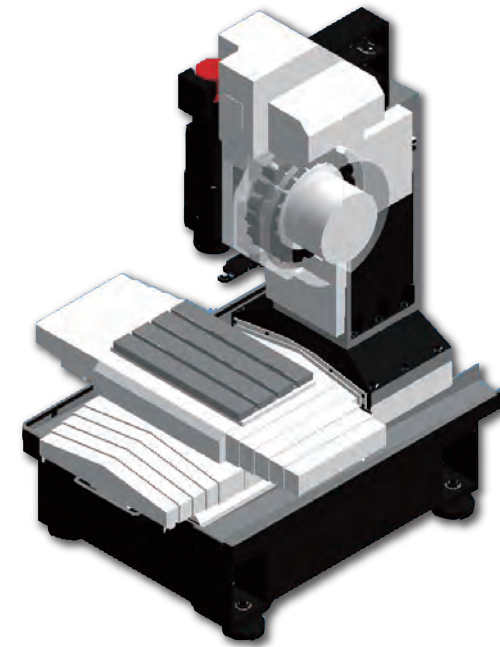
ドリル/Drilling	タップ/Tapping	フライス/Face milling
エンドミル/End milling	ボーリング/Boring	
アルミ/Aluminum	鋳物/Cast iron	鉄/Steel
鍛造品/Forging	ステンレス/Stainless	



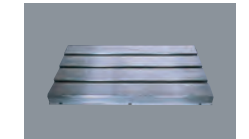
▲ 写真は一部オプションを含みます  
This machine includes some options.



<b>テーブル作業面の大きさ</b> Table size 650×380 mm (X 500 mm ST) 800×400 mm (X 700 mm ST)	<b>工作物許容質量</b> Max. load capacity 200 kg (X 500 mm ST) 250 kg (X 700 mm ST)	<b>容量 (移動量)</b> Axis stroke 500×380×300 mm (X 500 mm ST) 700×400×300 mm (X 700 mm ST)	<b>主軸回転速度</b> Spindle speed 8000 min <sup>-1</sup> 15000 min <sup>-1</sup>	<b>工具収納本数</b> No. of tools 20本/pcs. (標準/Standard) 30・36本/pcs. (オプション/Option)
<b>早送り速度</b> Rapid traverse 56 m/min (X 500 mm ST) 48 m/min (X 700 mm ST)	<b>工具交換時間</b> Tool change time T-T:0.7 s / C-C:1.7 s	<b>データ入力</b> Data input Ethernet/RS232C Memory card (option)	<b>電源容量</b> Power supply capacity 12 kVA	<b>所要床面の大きさ</b> Floor space 1500×2315 mm (X 500 mm ST) 1800×2328 mm (X 700 mm ST)



自動工具交換装置 20本 / 30本 (オプション) / 36本 (オプション)  
Automatic tool changer 20 tools / 30 tools (Option) / 36 tools (Option)



テーブル  
Table



主軸クーラント配管  
Coolant piping



自動潤滑油装置  
Automatic lubrication unit

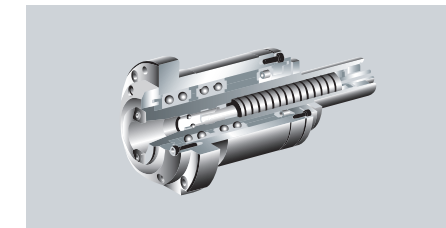


クーラントタンク  
Coolant tank

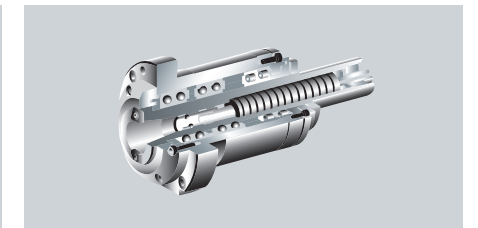
主軸 モータ直結駆動  
Direct coupling spindle



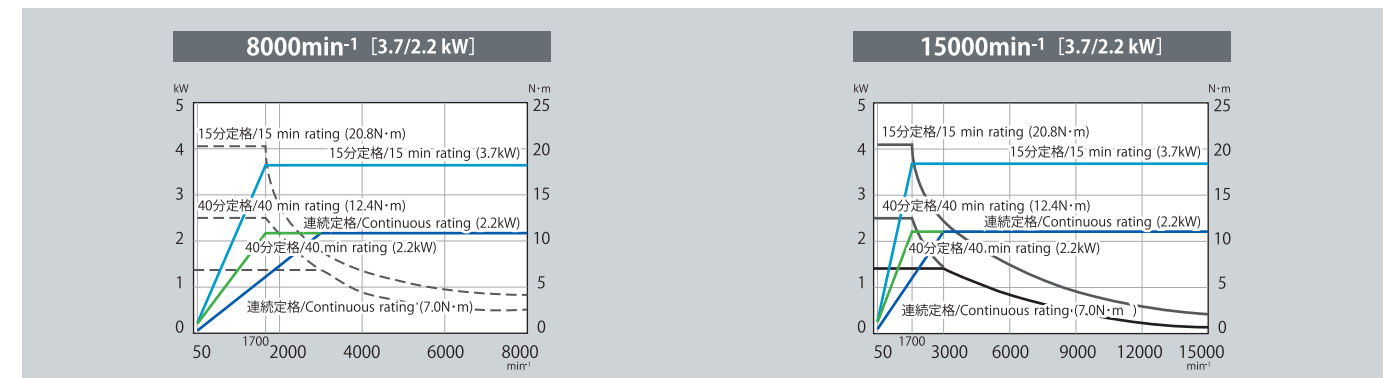
15000 min<sup>-1</sup>



8000 min<sup>-1</sup>



## ■ パワートルク線図 / Power/Torque characteristic diagram



## ■ 加工能力 / Machining ability

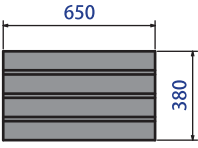

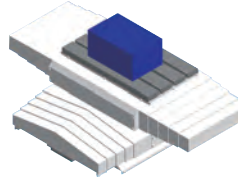
加工 Machining	仕様/Specification 被削材 Material	8000 min <sup>-1</sup>			15000 min <sup>-1</sup>		
		S45C	FC300	A5052	S45C	FC300	A5052
ドリル / Drilling		16 mm	20 mm	25 mm	16 mm	20 mm	25 mm
タップ / Tapping		M 12	M 14	M 18	M 12	M 14	M 18
ミーリング / Milling		50 cm <sup>3</sup> /min	70 cm <sup>3</sup> /min	160 cm <sup>3</sup> /min	50 cm <sup>3</sup> /min	70 cm <sup>3</sup> /min	160 cm <sup>3</sup> /min

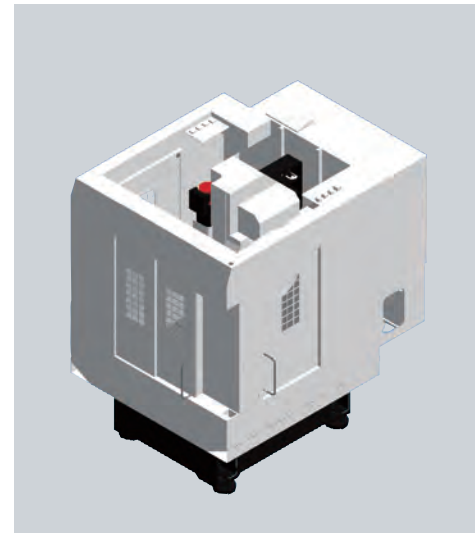
加工能力は諸条件により変わる場合があります、保証値ではありません。  
Machining ability may change due to various conditions, not guaranteed performance.



■ X軸 500 mm ストローク / X axis 500 mm stroke

標準仕様 / Standard specification

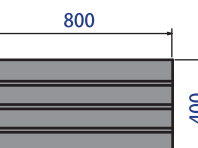
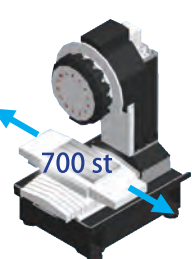
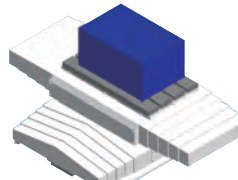
作業面の大きさ Table size	移動量 Stroke	積載質量 Max. load capacity
650×380 mm 	500×380×300mm 	200 kg 

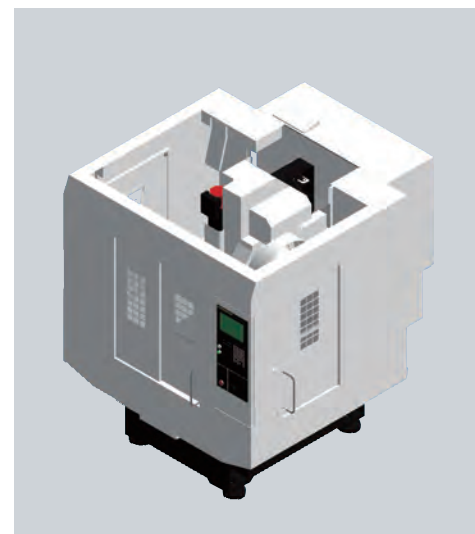


■ X軸 700 mm ストローク / X axis 700 mm stroke

ロングストローク仕様 / Long stroke specification

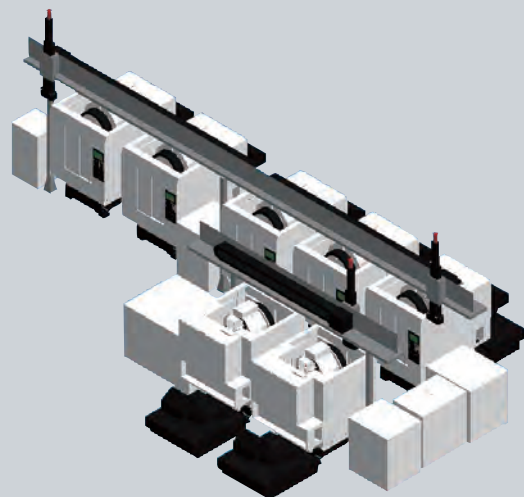
オプション / Option

作業面の大きさ Table size	移動量 Stroke	積載質量 Max. load capacity
800×400 mm 	700×400×300mm 	250 kg 

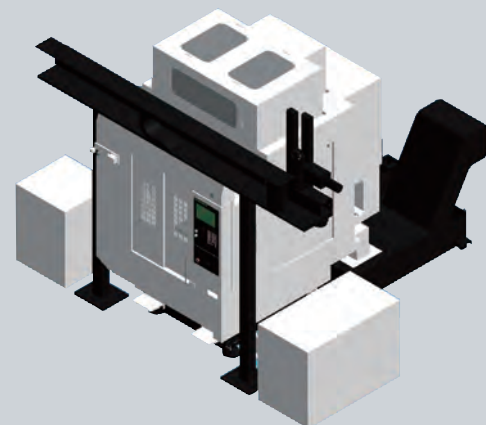


■ 自動化対応例 / Example for automation

ガントリー形自動搬送ライン  
Gantry automated transfer system

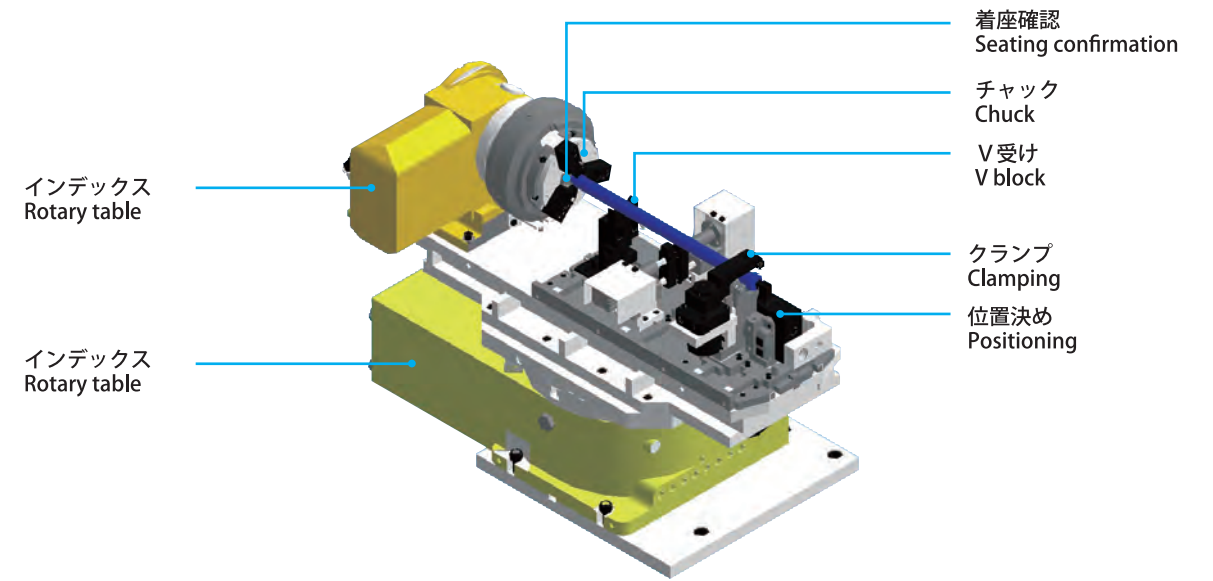


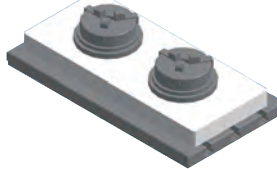
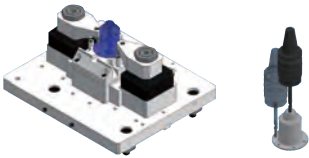
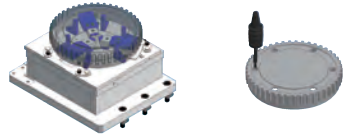
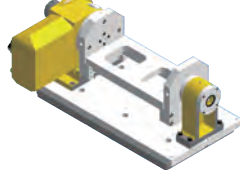
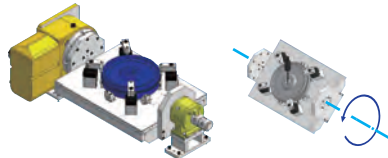
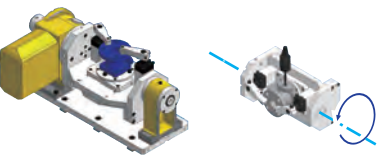
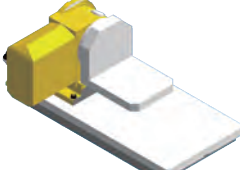
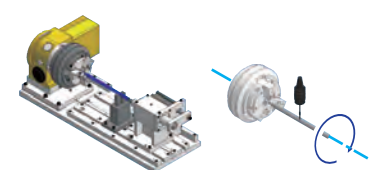
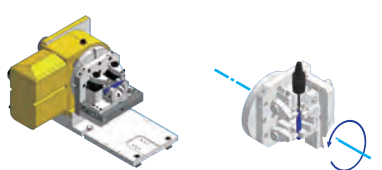
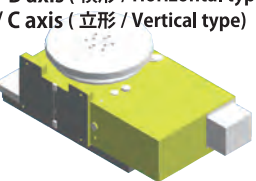
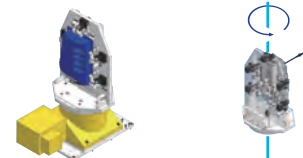
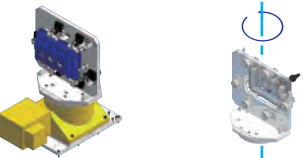
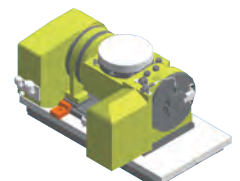
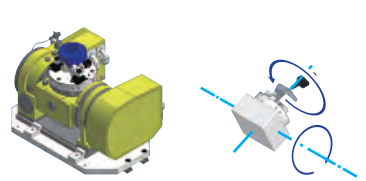
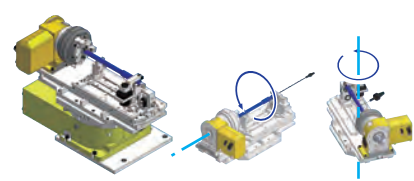
簡易ローダーパッケージ  
Standardized Integrated Machine Loading package



■ 基本治具パターン / Basic fixture patterns

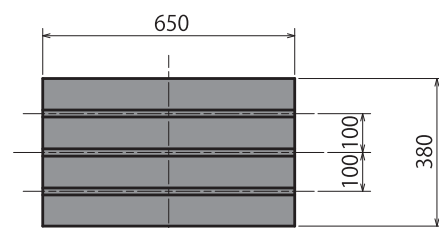
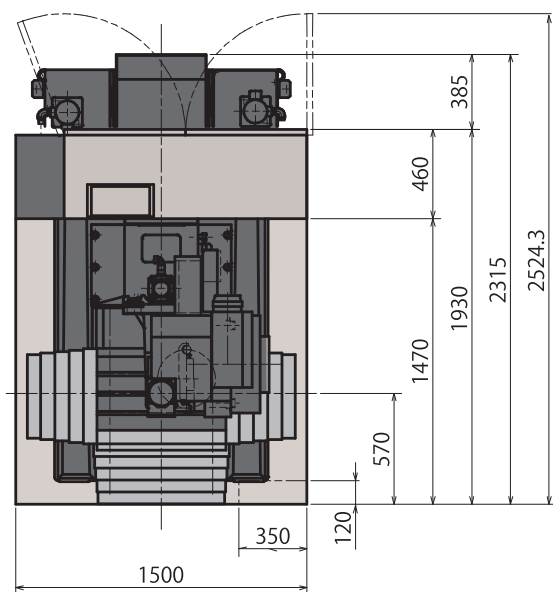
加工に応じて基本パターンを選択、長年蓄積したノウハウを元に位置決め・位相決め・クランプ〜払い出しまでご提案いたします  
We select suitable fixture type depending on machining of work piece, and propose the best solution based on our know-how included positioning, alignment, clamping and ejecting.



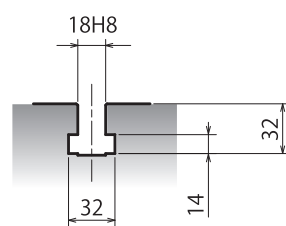
平治具 / Fixed type 	上面中心穴 / Center hole at top face 	上面穴 / Hole at top face 
ユリカゴ / Cradle type 	内径斜め穴 / Oblique hole at bore 	3面加工 / 3 face machining 
A軸 / A axis 	シャフト側面穴 / Hole of shaft surface 	シャフト中心穴 / Center hole of shaft 
B軸 / B axis (横形 / Horizontal type) C軸 / C axis (立形 / Vertical type) 	カバー類 / Various types of cover 	ケース類 / Various types of case 
Wインデックス / 2-axis rotary table 	内径斜め穴、外周穴 / Oblique hole at bore, hole at periphery 	シャフト中心穴、側面穴、斜め穴 / Center hole, surface and oblique hole of shaft 

■ 外観寸法図 / Machine dimension

X軸 500mm ストローク / X axis 500mm stroke



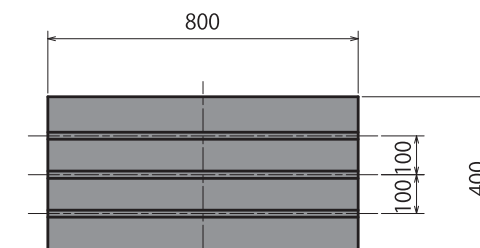
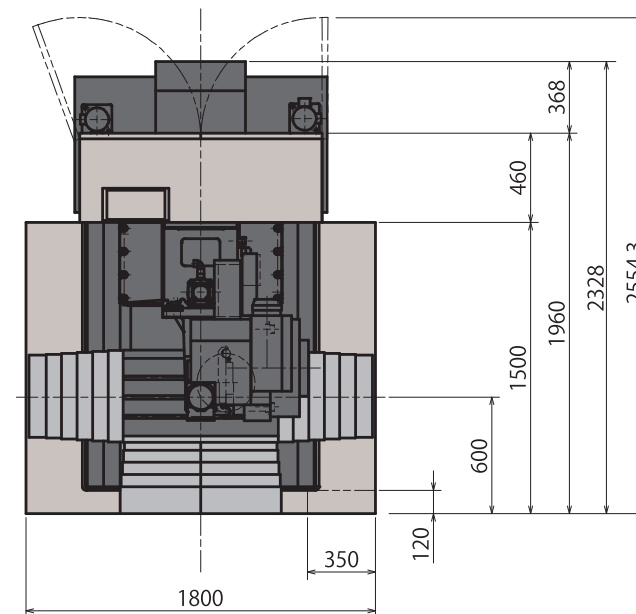
テーブル寸法図 / Table



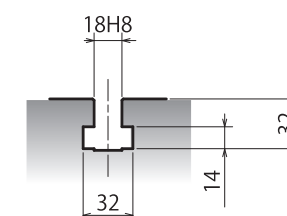
T溝寸法図 / T slot

X軸 700mm ストローク / X axis 700mm stroke

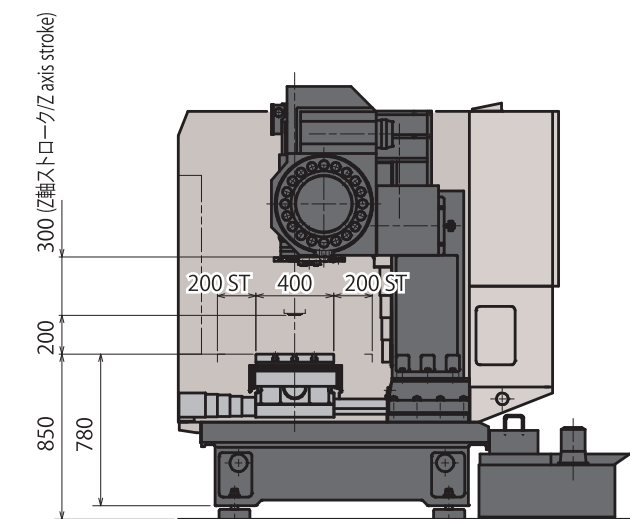
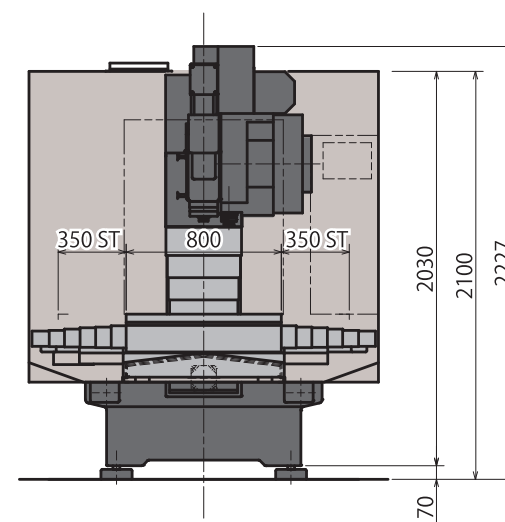
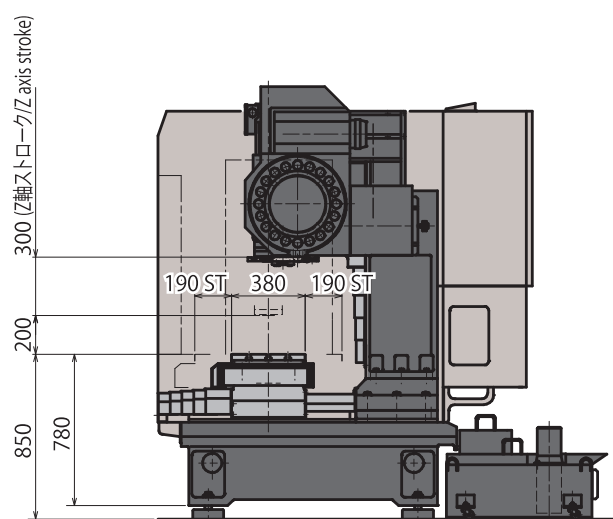
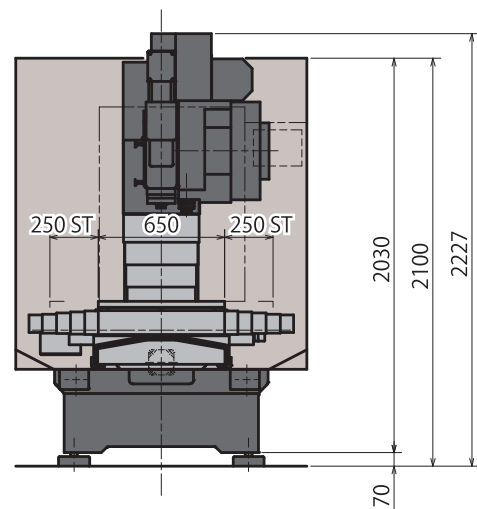
オプション / Option



テーブル寸法図 / Table



T溝寸法図 / T slot



単位 / unit : mm

単位 / unit : mm





■ 制御装置標準仕様 / Standard specification of CNC system

FANUC 0i-MF Plus

項目 / Item	仕様 / Specification	X 軸 / X axis 500 mm	X 軸 / X axis 700 mm
制御軸 Controlled axis	制御軸数：3 軸（最大 5 軸） 同時制御軸数：3 軸（最大 4 軸）	Max. controlled axes : 5 axes Max. simultaneous controlled axes : 4 axes	
入力指令 Input command	最小設定単位：0.001 mm	Least input increment : 0.001 mm	
	最小移動単位：0.001 mm	Min. increment feed rate : 0.001 mm	
	最大指令値：±99999.999 mm	—	
	アブソリュート/インクリメンタル指令	Absolute/Incremental command	
補 間 Interpolation function	小数点入力	Decimal point programing	
	位置決め：G00	Positioning : G00	
	直線補間：G01	Linear interpolation : G01	
	円弧補間：G02/G03	Circular interpolation : G02/G03	
送 り Feed function	ヘリカル補間	Helical Interpolation	
	切削送り速度：F5 桁直接指令	Cutting feed command : F5 digit	
	ハンドル送り：0.001/0.01/0.1/0.2 mm	Manual handle feed rate : 0.001/0.01/0.1/0.2 mm	
	切削送りオーバーライド：0~150%(10%ごと)	Cutting feedrate override : 0~150%(10% step)	
プログラム記憶編集 Program and edit function	プログラム記憶容量：512 Kbyte(1280 m相当)	Part program storage size : 512 Kbyte	
	プログラム編集：削除, 挿入, 変更	Program and edit function	
	プログラム番号サーチ	Program number search	
	シーケンス番号サーチ	Sequence number search	
	登録プログラム個数：400 個	Number of registerable programs : 400 pieces	
	バックグラウンド編集	Background editing	
	操作、表示 Operation and display	操作パネル：表示部/10.4 インチ カラーLCD	Display unit : 10.4" color LCD
操作パネル：操作部/フラットキーボード		Operation panel : Flat keyboard	
データの保護キー		—	
MDI機能		MDI function	
アラーム表示		Alarm display	
アラーム履歴		Alarm history display	
入出力機能 Data Interface function	入出力インターフェース：RS232C(操作盤側面)	Data input/output function : RS232C	
	LANポート(操作盤内)	LAN port	
MST機能 MST function	補助機能：M2 桁	Auxiliary function : M2 digit	
	主軸機能：S5 桁直接指令	Spindle speed function : S5 digit	
	工具機能：T2 桁	Tool function : T2 digit	
操作支援機能 Operation support function	シングルブロック	Single block	
	オプションストップ：M01	Optional stop : M01	
	オプションブロックスキップ	Optional block skip	
	ドライラン	Dry run	
	プログラムストップ：M00	Program stop : M00	
	フィードホールド	Feed hold	
プログラム支援機能 Program support function	イグザクトストップモード：G61	Exact stop mode : G61	
	サブプログラム：M98/M99	Subprogram : M98/M99	
	カスタムマクロ	Custom macro	
	固定サイクル：G73, G74, G76, G81-G89	Canned cycle : G73, G74, G76, G81-G89	
座標系 Coordinate system	自動レファレンス点復帰：G28	Automatic reference position return : G28	
	自動第3, 第4レファレンス点復帰：G30P3, G30P4	3rd/4th reference position return : G30P3, G30P4	
	自動第2レファレンス点復帰：G30	2nd reference position return : G30	
	ワーク座標系の変更：G92	Changing workpiece coordinate system : G92	
	ワーク座標系：G54-G59	Workpiece coordinate system : G54-G59	
	極座標指令	Polar coordinate command	
	ワーク座標系組数追加：48 組	Additional workpiece coordinate system : 48 pairs	
	プログラマブルデータ入力：G10	Programmable data input : G10	
	座標回転	Coordinate system rotation	
機械系の精度補正 Accuracy compensation function	バックラッシュ補正	Backlash compensation	
	記憶形ピッチ誤差補正	Stored pitch error compensation	
自動化支援機能 Automation support function	スキップ機能：G31	Skip function : G31	
安全、保全 Safety and maintenance	非常停止	Emergency stop	
	ストアードストロークリミット	Stored stroke check	
その他 Other	自己診断機能	Self-diagnosis function	
	HRV3制御	HRV3 control	
	工具径補正	Cutter compensation	
	工具オフセットメモリC	Tool offset memory C	
	稼働時間・部品数表示	Run hour & parts count display	
	リジッドタッピング(倍速戻し付)	Rigid tapping (double speed return)	
	組込みイーサネット機能	Embedded Ethernet	
拡張プログラム編集	Extended part program editing function		

■ 主な仕様 / Machine specification

機種 / Machine		KPC-30b		
項目 / Item	仕様 / Specification	X 軸 / X axis 500 mm	X 軸 / X axis 700 mm	
容量 Capacity	X 軸方向移動量	X-axis stroke	500 mm	700 mm
	Y 軸方向移動量	Y-axis stroke	380 mm	400 mm
	Z 軸方向移動量	Z-axis stroke	300 mm	
	テーブル上面から 主軸端面までの距離	Distance from table top to spindle end	200 - 500 mm	
テーブル Table	作業面の大きさ (X×Y)	Table size	650×380 mm	800×400 mm
	工作物許容質量	Max. load capacity	200 kg	250 kg
主軸 Spindle	回転速度 電動機	Spindle speed Spindle motor	BB	50 - 8000 min <sup>-1</sup> 3.7 / 2.2 kW (15 分 / 連続, 15 min/cont.)
			CB	50 - 15000 min <sup>-1</sup> 3.7 / 2.2 kW (15 分 / 連続, 15 min/cont.)
	タップ最高回転速度	Max. tapping speed	BB	4000 min <sup>-1</sup>
			CB	6000 min <sup>-1</sup>
	主軸径 (軸受内径)	Spindle diameter	50 mm	
	主軸端	Taper	7/24 テーパー No.30 (7/24 Taper No.30)	
送り速度 Feedrate	早送り速度 (X,Y,Z)	Rapid traverse	56 m/min	48 m/min
	切削送り速度 (X,Y,Z)	Cutting feedrate	1-10000 mm/min	
自動工具交換装置 ATC	ツールシャンク	Tool shank	BT30	
	工具収納本数	No. of tools	20 / 30(Option) / 36 (Option)	
	プルスタッド	Pull stud	MAS-P30T-1 / JIS-30P (オイルホール専用 / Oil hole)	
	工具最大径	Max. tool diameter	80 mm	
	工具最大長さ	Max. tool length	200 mm	
	工具最大質量	Max. tool mass	3 kg ※1	
	工具交換時間 (T-T)	Tool change time	0.7 s	
工具交換時間 (C-C)	Tool change time	1.7 s		
電動機 / Motor	送り軸用 (X,Y,Z)	Axis motor	2.5 kW	
機械の大きさ Machine dimension	機械の高さ	Machine height	2227 mm	
	所要床面の大きさ	Floor space	1500 × 2315 mm	1800 × 2328 mm
	機械質量	Mass of machine	約 2500 kg 本体のみ (Approx. 2500 kg Machine alone)	約 2800 kg 本体のみ (Approx. 2800 kg Machine alone)
精度 Accuracy	軸の両方向位置決め正確さ	Bidirectional accuracy of positioning of an axis	0.006 mm 以上 / More than 0.006 mm ※2	
	繰り返し位置決め精度	Positioning repeatability	±0.003 mm ※3	
その他 Others	電源電圧・周波数・電力	Power supply	AC200V±10%, 50Hz/60Hz, 12kVA AC220V, 60Hz, 12kVA	
	空気圧源圧力・流量	Air supply	0.4 - 0.55 MPa (ただしゲージ圧 / Gauge pressure), 500 L/min	
制御装置 / CNC system		FANUC 0i-MF Plus		

※1 ツールモーメント 2.0 N・m 以下  
 ※2 測定方法は ISO230-2:1988 に準拠しています。テーブル上の治具・工作物の質量、お客様のご使用条件・環境などにより本カタログの記載精度を満たされない場合があります。  
 ※3 測定方法は JIS 規格 B 6201:1987 及び KIRA 基準に準拠しています。テーブル上の治具・工作物の質量、お客様のご使用条件・環境などにより本カタログの記載精度を満たされない場合があります。

※1 Tool moment should be under 2.0 N·m, in case of over 1.0 N·m should be set as fixed address of the ATC magazine  
 ※2 Measurement method is based on ISO230-2:1988. It may not be satisfied the value due to mass of fixture and work piece or use condition and environment.  
 ※3 Measurement method is based on JIS B 6201:1987 and KIRA standard. It may not be satisfied the value due to mass of fixture and work piece or use condition and environment.