

制御軸	Controlled axis	最大制御軸数：5軸 同時制御軸数：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：0.001mm 最小移動単位：0.001mm 最大指令値：±99999.999mm アブソリュート/インクremental指令 小数点入力	Least input increment : 0.001mm Least command increment : 0.001mm Max. programmable dimension : ±99999.999mm Absolute/Incremental command Decimal point programing
補間	Interpolation function	位置決め：G00 直線補間：G01 円弧補間：G02/G03 ヘリカル補間	Positioning : G00 Linear interpolation : G01 Circular interpolation : G02/G03 Helical Interpolation
送り	Feed function	切削送り速度：F5桁直接指令 ハンドル送り：0.001/0.01/0.1/0.2mm 切削送りオーバーライド：0~150% (10%ごと)	Cutting feed command : F5 digit Manual handle feed rate : 0.001/0.01/0.1/0.2 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：512Kbyte (1280m相当) プログラム編集：削除、挿入、変更 プログラム番号サーチ シーケンス番号サーチ 登録プログラム個数：400個 バックグラウンド編集 誤操作防止	Part program storage size : 512Kbyte Program and edit function Program number search Sequence number search Number of registerable programs : 400 pieces Background editing Wrong operation prevention functions
操作、表示	Operation and display	操作パネル：表示部10.4インチカラーLCD (タッチパネル) 操作パネル：操作部/フラットキーボード データの保護キー MDI機能 アラーム表示 アラーム履歴	Display unit : 10.4" color LCD (Touch panel) Operation panel : Flat keyboard Data protection key MDI function Alarm display Alarm history display
入出力機能	Data Interface function	入出力インターフェイス：RS232C(操作盤側面) LANポート(操作盤側面) USBメモリーポート (NC画面部)	Data input/output function : RS232C LAN port USB memory port
MST機能	MST function	補助機能：M2桁 主軸機能：S5桁直接指令 工具機能：T2桁	Auxiliary function : M2 digit Spindle speed function : S5 digit Tool function : T2 digit
操作支援機能	Operation support function	シングルブロック オプションストップ：M01 オプションブロックスキップ ドライラン プログラムストップ：M00 フィードホールド	Single block Optional stop : M01 Optional block skip Dry run Program stop : M00 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 サブプログラム：M98/M99 カスタムマクロ 固定サイクル：G73,G74,G76,G81~G89	Exact stop mode : G61 Subprogram : M98/M99 Custom macro Canned cycle : G73, G74, G76, G81~G89
座標系	Coordinate system	自動レファレンス点復帰：G28 自動第3、第4レファレンス点復帰：G30P3,G30P4 自動第2レファレンス点復帰：G30 ワーク座標系の変更：G92 ワーク座標系：G54~G59 極座標指令 ワーク座標系組数追加：48組 プログラマブルデータ入力：G10 座標回転	Automatic reference position return : G28 3rd/4th reference position return : G30P3,G30P4 2nd reference position return : G30 Changing workpiece coordinate system : G92 Workpiece coordinate system : G54-G49 Polar coordinate command Additional workpiece coordinate system : 48 pairs Programmable data input : G10 Coordinate system rotation
機械系の精度補正	Accuracy compensation function	バックラッシュ補正 記憶形ピッチ誤差補正	Backlash compensation 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 ストアードストロークリミット 自己診断機能	Emergency stop Stored stroke check Self-diagnosis function
その他	Other	HRV3制御 工具径補正 工具オフセットメモリC 稼働時間・部品数表示 リジッドタップ (倍速戻し付) 組込みイーサネット機能 拡張プログラム編集	HRV3 control Cutter compensation Tool offset memory C Run hour & parts count display Rigid tapping (double speed return) Embedded Ethernet Extended part program editing function.

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	TEL0563-32-0100	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	TEL0563-32-0110	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	TEL03-6671-9022	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	TEL06-6532-2627	FAX 06-6532-0569
海外	アメリカ/タイ/インドネシア/中国/ベトナム		

KIRA CORPORATION [Head office]

39-1 Nakawanami, 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 office U.S.A. / Thailand / Indonesia / China / Vietnam

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下さい。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。可燃性切削油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。公的規格に見定されていない特性値は当社規定によります。切削液 (塩素及び生成物による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。外需為替及び外国買付法の規定により規制物質等 (または後継) 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.

高剛性 #30立形  
High rigidity 30 Taper vertical type machining center

PRODUCTION CENTER  
PCV-31



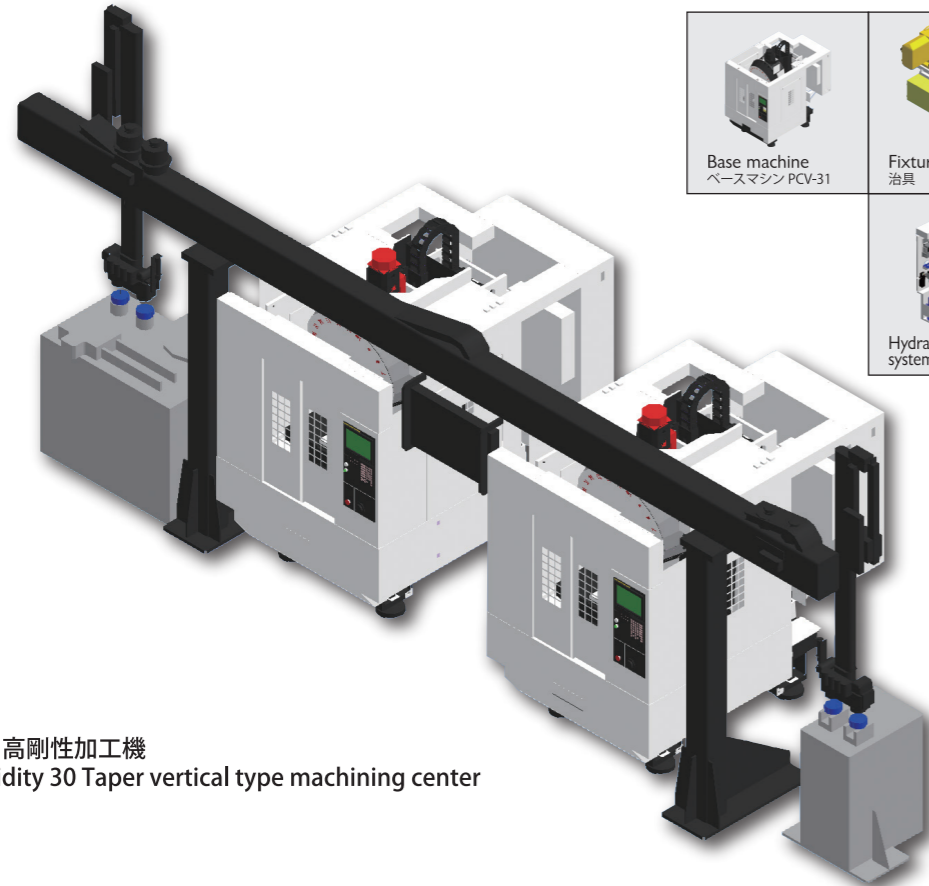
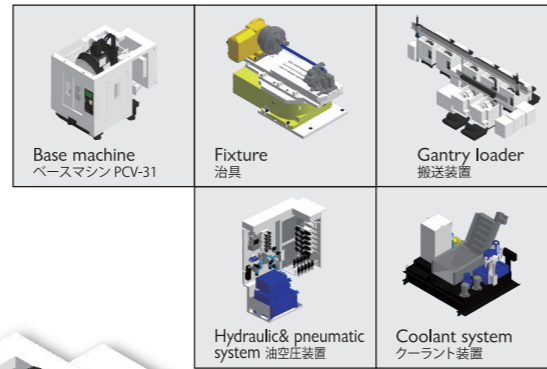
- 高剛性タイプ 自動化ライン向けスタンダードマシン  
High rigidity Standard machine for automation machining line
- 加工に応じて選択できる5タイプの主軸  
5 types of spindles that can be selected depending on machining
- 自動化に即対応可能なオプション類  
Various options for automation
- 切粉トラブルを徹底対策した機械構造  
Excellent machine design for preventing chip accumulation

# Think! automation

Automation Machining Line / 切削加工自動化ライン

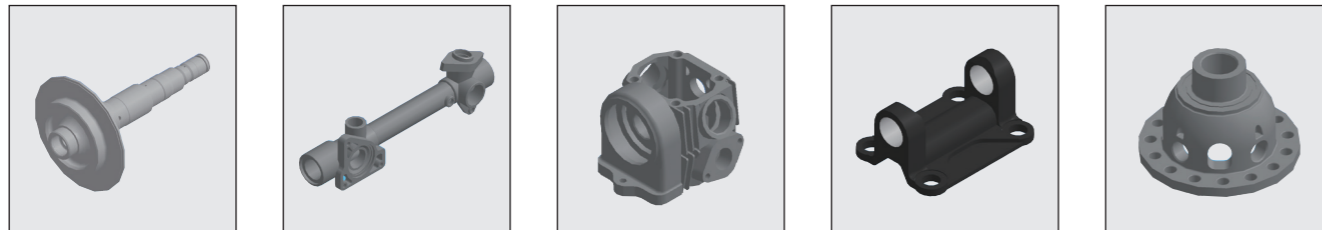
部品加工に最適な生産設備をワンストップでご提供致します  
We will provide the most suitable machining line that includes all functions you need.

## 標準化モジュール / Production Platform

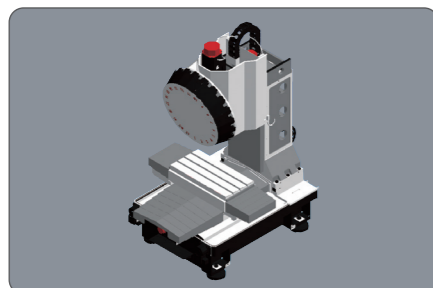


#30立形 高剛性加工機  
High rigidity 30 Taper vertical type machining center

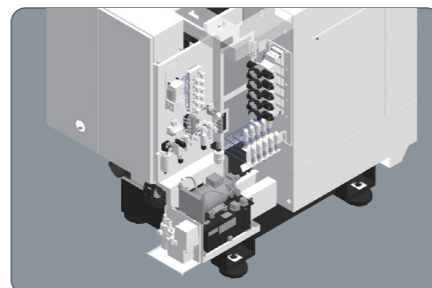
## 対応ワーク / Example



## PRODUCTION CENTER PCV-31



機械構造  
Machine structure



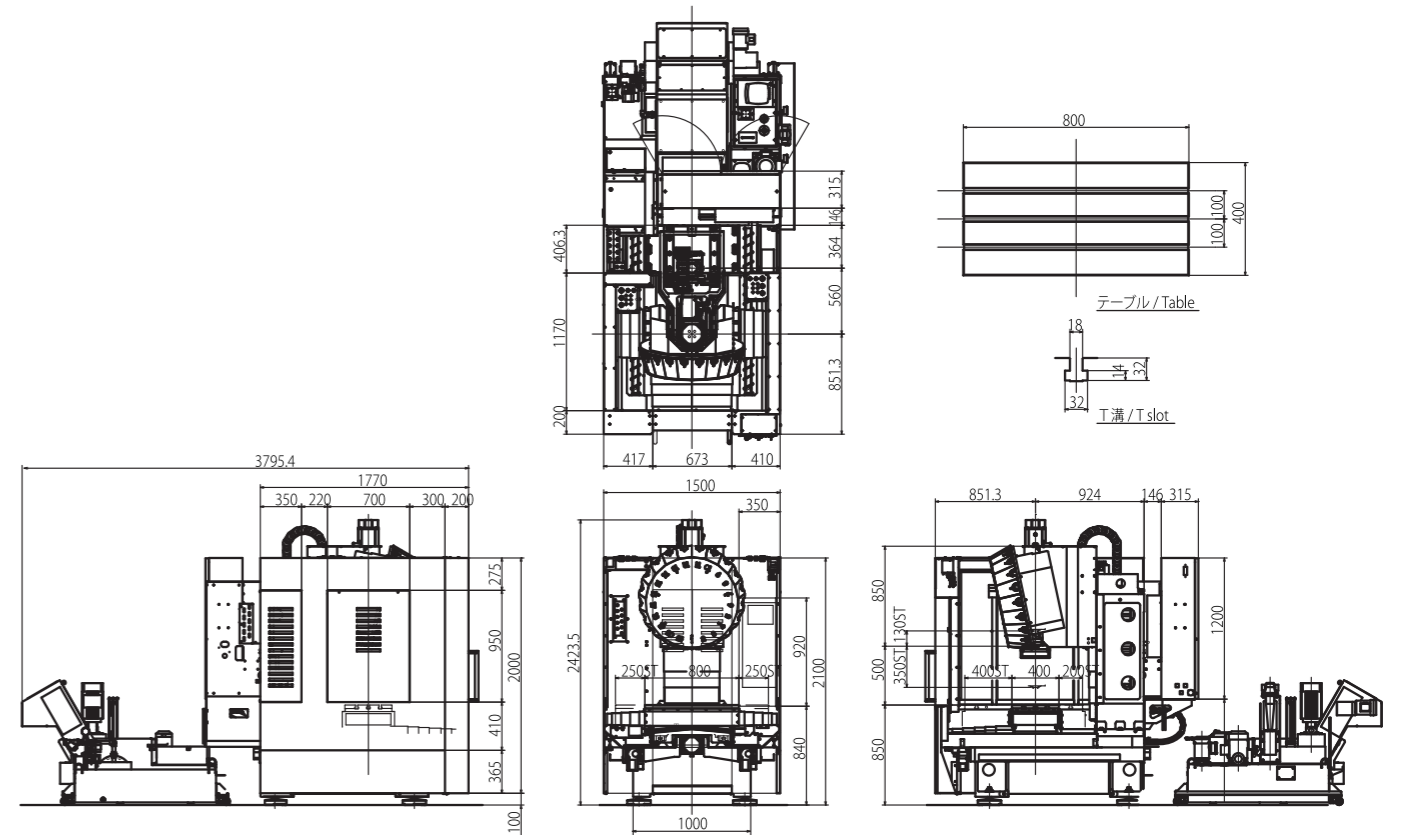
油空圧パネル  
Hydraulic & Pneumatic panel



自動化対応カバー  
Special cover designed for automation



## 機械外観図 / Machine dimensions



単位/Unit : mm

## 主な仕様 / Specification

機種 / Machine		PCV-31				
項目 / item	仕様 / Specification	標準 Standard	中速 Middle speed	高速 High speed	超高速 Ultra high speed	高剛性 High rigidity
容量 / Capacity	X軸方向移動量 X-axis stroke	500 mm / 700 mm (オプション/Option)				
	Y軸方向移動量 Y-axis stroke	400 mm				
	Z軸方向移動量 Z-axis stroke	350 mm				
テーブル / Table	作業面の大きさ Table size	800 × 400 mm				
	工作物許容質量 Max. load capacity	330 kg X軸移動量 500 mm / X axis stroke 500 mm / 500 kg X軸移動量 700 mm / X axis stroke 700 mm				
主轴 / Spindle	回転速度 Spindle speed	10000 min <sup>-1</sup>	12000 min <sup>-1</sup>	15000 min <sup>-1</sup>	24000 min <sup>-1</sup>	8000 min <sup>-1</sup>
	電動機 Spindle motor	13/7.5/5.5/3.7 kW	13/7.5/5.5/3.7 kW	15/11/7.5/5.5 kW	11/5.5/3.7/2.2 kW	13/7.5/5.5/3.7 kW
送り速度 / Feedrate	早送り速度 (XYZ) Rapid traverse (XYZ)	60 m/min X軸 500 mm ストローク / X axis stroke 500 mm / 56 m/min X軸 700 mm ストローク / X axis stroke 700 mm				
自動工具交換装置 Automatic tool changer	ツールシャンク Tool shank	BT30 / BBT30				
	工具収納本数 No. of tools	15 / 21 (オプション / Option)				
	プルスタッド Pull stud	MAS-P30T-1 / JIS 30P				
	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				
機械の大きさ Machine dimension	工具交換時間 (T-T) Tool change time (T-T)	1.3 s (ATC 15), 1.5 s (ATC 21)				
	工具交換時間 (C-C) Tool change time (C-C)	1.9 s (ATC 15)*1, 2.1 s (ATC 21)				
	機械の高さ Machine height	2424 mm				
制御装置 / CNC system	所要床面の大きさ Floor space	1500×2640 mm X軸 500 mm ストローク / X axis stroke 500 mm / 1800×2640 mm X軸 700 mm ストローク / X axis stroke 700 mm				
	機械質量 Mass of machine	2800 kg 本体のみ / Machine alone X軸 500 mm ストローク / X axis stroke 500 mm / 3000 kg 本体のみ / Machine alone X軸 700 mm ストローク / X axis stroke 700 mm				
		FANUC 0i - MF				

\* 測定方法はJIS規格 B 6336-9:2002 に準拠しています / Measurement method is based on JIS B 6336-9:2002