

VP 400 VP 600

● 標準仕様

重量感のある本体構造と
高剛性リニアローラガイド、
ダブルアンカ方式の採用により、
送り剛性を向上、
確実な微細送り特性を実現しました。



VP 600

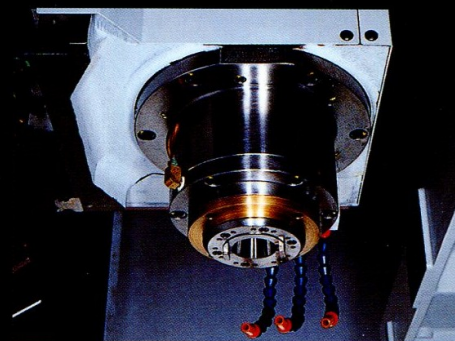


従来のワーク加工時間を大幅に削減

早送り速度	48m/min(X,Y)
	36m/min(Z)
最大送り加速度	0.7G
主軸起動時間	1.5秒 (0→12,000min ⁻¹)
工具交換時間	1.2秒 (T to T)
	3.8秒 (C to C)

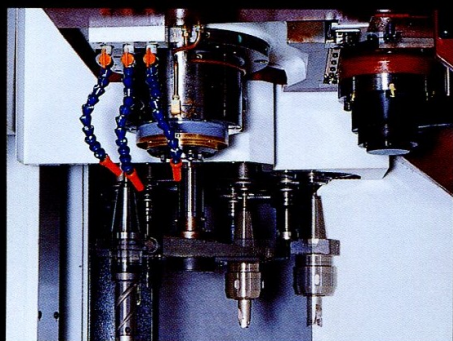
12,000min⁻¹主軸を標準装備

切削性能の大幅向上を実現したのが、広域高出力のモータを一体化した、モータライズドスピンドル (MS) 方式の主軸。立ち上がり時間も、停止状態から12,000min⁻¹までわずか1.5秒 (OP) という短時間です。また、オプションにて高速主軸20,000min⁻¹、高馬力主軸22/18.5kWも対応可能です。



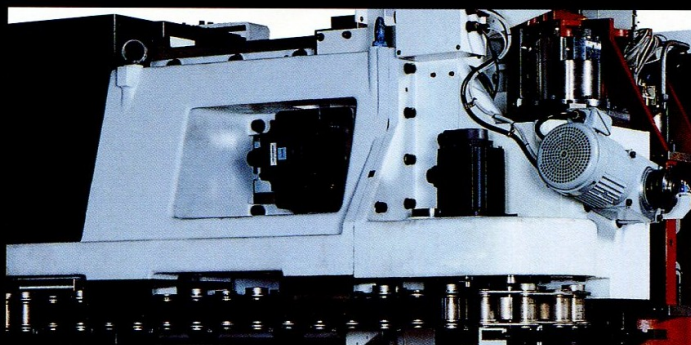
安定した動作と高速性を実現 OKK独自の工具交換装置

工具交換装置には、OKK独自のATC-主軸間の完全シンクロ機構を採用、安定した動作と共に工具交換時間1.2秒 (T to T) / 3.8秒 (C to C) を実現しました。

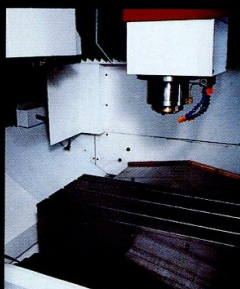


豊富な工具収納本数

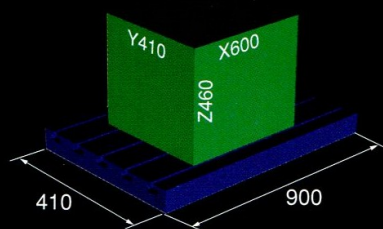
20本マガジンを標準装備、オプションにて30本マガジン、別置式の40本、60本、80本、120本とバリエーションも充実しています。



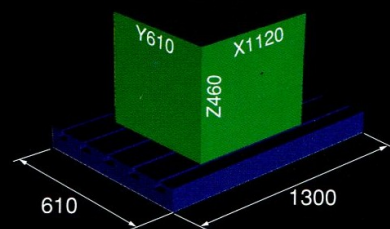
多彩なワークに対応 広い加工エリア



VP400テーブル



VP400



VP600

●機械本体主要仕様

項目		VP400	VP600
X軸方向移動量(主軸頭左右)	mm	600	1120
Y軸方向移動量(テーブル前後)	mm	410	610
Z軸方向移動量(主軸頭上下)	mm	460	460
テーブル上面から主軸端面までの距離	mm	150~610	150~610
コラム前面から主軸中心までの距離	mm	620	740
テーブル作業面の大きさ(X軸方向×Y軸方向)	mm	900×410	1300×610
テーブル上の工作物許容質量	kg	500	1200
テーブル作業面の形状 (T溝呼び寸法×間隔×本数)	mm	18×125×3本	22×125×5本
床面からテーブル作業面までの高さ	mm	800	850
主軸回転速度	min ⁻¹	100~12000	100~12000
主軸回転速度域変換数		無段	無段
主軸端(呼び番号)		7/24テーパNo.40	7/24テーパNo.40
主軸軸受内径	mm	φ65	φ65
早送り速度	m/min	XY:48 Z:36	XY:48 Z:36
切削送り速度	mm/min	1~36000	1~36000
自動工具交換装置			
ツールシャンク(呼び番号)		JIS B 6339 BT40	JIS B 6339 BT40
ブルスタッド(呼び番号)		MAS 403 P40T-1	MAS 403 P40T-1
工具収納本数		20(OP30,40,60,80,120)注	20(OP30,40,60,80,120)注
工具最大径	mm	φ110	φ110
工具最大長さ(ゲージラインより)	mm	300	300
工具最大質量	kg	7	7
工具選択方式		メモリーランダム方式	メモリーランダム方式
工具交換時間/ツール・ツー・ツール	s	1.2	1.2
工具交換時間/カット・ツー・カット	s	3.8	3.8
電動機			
主軸用(30分/連続)	kW	AC7.5/5.5(OP 22/18.5)	AC7.5/5.5(OP 22/18.5)
送り軸用	kW	三菱 XY:2.0,Z3.5 FANUC XYZ:4.5	三菱 XY:2.0,Z3.5 FANUC XYZ4.5
切削油剤ポンプ用	kW	0.4	0.4
ベッド洗浄ポンプ用	kW	0.4	0.4
主軸ヘッド潤滑ポンプ用(オイルクーラー)	kW	0.4	0.4
マガジン用	kW	1.5	1.5
所要動力源			
電源電力	kVA	三菱 31 FANUC 28	三菱 31 FANUC 28
電源電圧	V	AC200/220±10%	AC200/220±10%
電源周波数	Hz	50/60±1	50/60±1
空気源圧力	MPa	0.5	0.5
空気源流量(大気圧)	L/min ⁻¹ (ANR)	160	160
主軸冷却用タンク容量	L	30	30
クーラントタンク容量	L	280	280
機械の高さ(床面より)	mm	2745	2795
運転状態所要床面積(左右×奥行)	mm	2000×2690	2500×3100
保守エリア所要床面積(左右×奥行)	mm	3000×3300	3500×3700
機械質量	kg	8000	10500
制御装置		三菱635V FANUC180(160)is-MB	三菱635V FANUC180(160)is-MB

注:工具収納本数40本以上の場合は、工具最大径φ82、工具選択方式が番地固定式となります。

●標準付属品

品 名	個 数
照明灯	1式
切削油剤装置(別置式切削油剤タンク)	1式
機械全体カバー(スプラッシュガード)	1式
X,Y軸摺動面保護カバー	1式
主軸ヘッド冷却油温調整装置	1式
自動グリース給油装置	1式
自動電源遮断装置(MO2,M30時)	1式
レベルングブロック	1式
機械搬送部品	1式
電装予備品(ヒューズ)	1式
取扱説明書	2部
電気説明書 (操作、保守、パーツリスト、ハード図面)	1部

●機械本体特別付属品(オプション)

項 目	内 容
高速主軸	20,000min ⁻¹ 22/18.5kW
2面拘束工具対応	HSK-A63, Bigプラス
主軸駆動モータ馬力アップ	22/18.5kW
工具収納本数	30, 40, 60, 80, 120本
パレットチェンジャー	ダイレクトターン式
ベッド内蔵コイルコンベア	2基
リフトアップチップコンベア	スクレーパー式/ フロアマグネット付スクレーパー式/ アルミ対応ドラム式
オイルホールホルダー対応	日研, Big, その他[※]
スルースピンドル対応	2MPa, 7MPa
ワーク洗浄ガン	
オイルミスト・エアブロー装置	
エアブロー装置	
シグナル灯	2灯式, 3灯式
スプラッシュガード/自動開閉	
NC円テーブル	円テーブル形式[※]
クーラントクーラ	
ミストコレクター	
タッチセンサシステム T0(手動)	ワーク計測、工具長/径計測
タッチセンサシステム T1(自動)	ワーク計測、工具長/ 径計測、工具折損検出
LS式工具折損検出	
リアスケール	XYZ軸0.1μm絶対位置検出

[※]は、メーカー、型式をお知らせ下さい。

●機械本体主要仕様

項目		VP1200	VP1200-30L	VP1800	
X軸方向移動量(テーブル左右)	mm	1600	3050	2200	
Y軸方向移動量(主軸頭前後)	mm	1300		1800	
Z軸方向移動量(主軸頭上下)	mm	460		460	
テーブル上面から主軸端面までの距離	mm	100~560		100~560	
コラム前面から主軸中心までの距離	mm	635		635	
テーブル作業面の大きさ(X軸方向 × Y軸方向)	mm	1600×1300	3000×1300	2200×1800	
テーブル上の工作物許容質量	kg	2000	3000	3000	
テーブル作業面の形状 (T溝呼び寸法 × 間隔 × 本数)	mm	22×140×9本		22×140×13本	
床面からテーブル作業面までの高さ	mm	900	1000	900	
主軸回転速度	min ⁻¹	100~12000		100~12000	
主軸回転速度域変換数		無段		無段	
主軸端(呼び番号)		7/24テーパNo.40		7/24テーパNo.40	
主軸軸受内径	mm	φ65		φ65	
早送り速度	m/min	XY:48, Z:36	X:16, Y:48, Z:36	XY:24, Z:36	
切削送り速度*1	mm/min	1~36000	1~16000	1~24000	
自動工具交換装置					
ツールシャンク(呼び番号)		JIS B 6339 BT40		JIS B 6339 BT40	
ブルスタッド(呼び番号)		MAS 403 P40T-1		MAS 403 P40T-1	
工具収納本数		40		40	
工具最大径	mm	φ82		φ82	
工具最大長さ(ゲージラインより)	mm	300		300	
工具最大質量	kg	7		7	
工具選択方式		番地固定式		番地固定式	
工具交換時間/ツール・ツー・ツール	s	1.2		1.2	
工具交換時間/カット・ツー・カット	s	5.5		7.5	
電動機					
主軸用(30分/連続)	kW	7.5/5.5		7.5/5.5	
送り軸用	kW	三菱 X:7.0, YZ:3.5 FANUC X:9.0, YZ:4.5		三菱 X:7.0, YZ:3.5 FANUC X:9.0, YZ:4.5	
切削油剤ポンプ用(50/60Hz)	kW	0.73/1.21×2		0.73/1.21×2	
主軸ヘッド冷却ポンプ用	kW	1.5+0.75		1.5+0.75	
コンベヤ用	kW	0.1×2(コイル式)	0.4×2(コイル式)	0.1×2(コイル式)	
ATC用	kW	0.75		0.75	
マガジン用	kW	三菱 0.5 FANUC 1.4		三菱 0.5 FANUC 1.4	
所要動力源					
電源電力	kVA	三菱 44 FANUC 38	三菱 39 FANUC 38	三菱 44 FANUC 38	
電源電圧*2	V	AC200±10% AC220±10%		AC200±10% AC220±10%	
電源周波数	Hz	50/60±1 60±1		50/60±1 60±1	
空気圧源圧力*3	MPa	0.5		0.5	
空気圧源流量*3	L/min (ANR)	160	500	160	
主軸冷却用タンク容量	L	72		72	
クーラントタンク容量	L	500		600	
機械の高さ(床面より)	mm	2800	2900	2800	
運転状態所要床面積(左右 × 奥行)	mm	5800×4057	9440×4864	7450×4622	
保守エリア所要床面積(左右 × 奥行)	mm	6800×6100	10500×5900	8500×5700	
機械質量	kg	19000	22000	25000	
動作環境温度	℃	5~40		5~40	

※1 HQおよびハイパーHQ制御時

※2 電源電圧がAC220Vの場合、電源周波数は60Hzのみ対応可能です。

※3 供給エアの清浄度はISO 8573-1/JIS B8392-1における等級3.5.4相当以上としてください。

	VP2200	VP3100
	3050	3500
	2200	3100
	460	560
	100～560	100～660
	520	520
	3000×2200	3600×2750
	3000	4000
	22×200×11本	22×200×13本
	1000	1100
	100～12000	100～12000
	無段	無段
	7/24テーパNo.40	7/24テーパNo.40
	φ65	φ65
	XY:16, Z:36	XY:12, Z:32
	1～16000	1～12000
	JIS B 6339 BT40	JIS B 6339 BT40
	MAS 403 P40T-1	MAS 403 P40T-1
	40	40
	φ82	φ82
	300	300
	7	7
	番地固定式	番地固定式
	1.2	3.2
	8.5	21
	7.5/5.5	7.5/5.5
	三菱 X:9.0, YZ3.5 FANUC X:9.0, YZ4.5	三菱 X:9.0×2, YZ:3.5 FANUC X6.0×2, YZ4.5
	0.73／1.21×2	0.73／1.21×2
	1.5+0.75	1.5+0.75
	0.4×2 (コイル式)	0.2×3 (ヒンジ式)
	0.75	0.75
	三菱 0.5 FANUC 1.4	三菱 0.5 FANUC 1.4
	三菱 39 FANUC 38	三菱 46 FANUC 36
	AC200±10% AC220±10%	AC200±10% AC220±10%
	50/60±1 60±1	50/60±1 60±1
	0.5	0.5
	160	500
	72	72
	900	950
	2900	3415
	9030×5130	10997×6203
	11000×6200	12000×7200
	32000	41000
	5～40	5～40

●標準付属品

品 名		個 数
照明灯		1式
切削油剤装置 (別置式切削油剤タンク)		1式
機械全体カバー (スブラッシュガード)		1式
X,Y軸摺動面保護カバー		1式
ドアインターロック制御		1式
ATCシャッター		1式
主軸ヘッド潤滑油温調整装置		1式
自動グリース供給装置		1式
横出しコンベヤ	コイル式 (VP1200・1800・2200)	2基
	ヒンジ式 (VP3100)	3基
レベリングブロック		1式
基礎部品		1式
機械搬送部品		1式
自動電源遮断装置 (M02、M30時)		1式
電装予備品 (ヒューズ)		1式
取扱説明書		2部
電気説明書 (操作、保守、パーツリスト、ハード図面)		1部

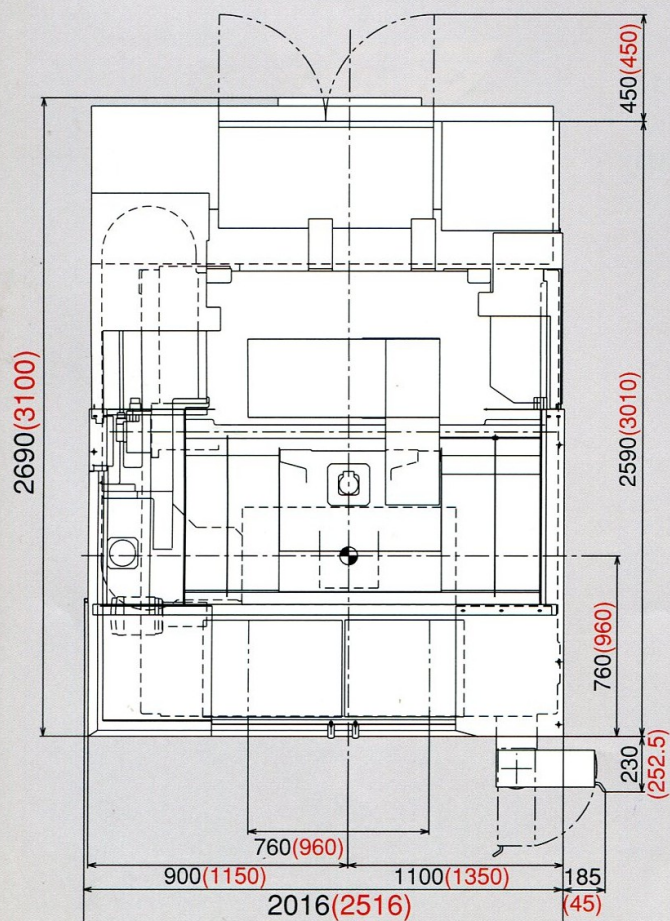
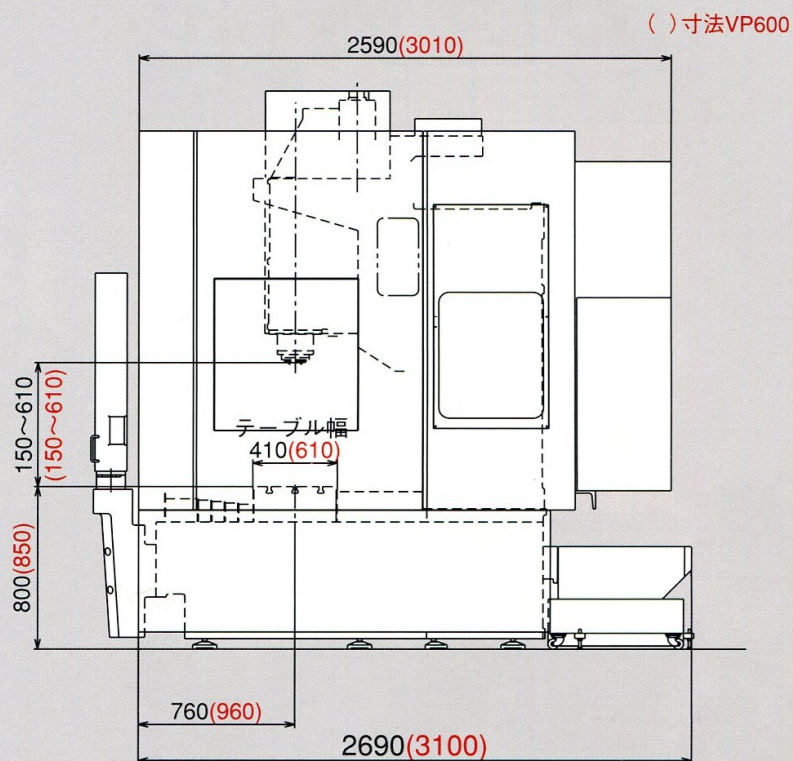
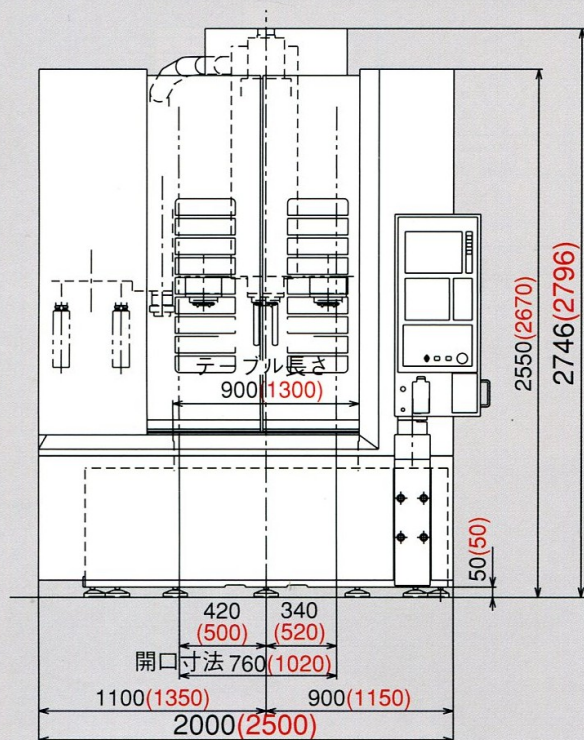
●機械本体特別付属品 (オプション)

項 目	内 容
高速主軸	14000min ⁻¹ (22／18.5kW)、 20000min ⁻¹ (22／18.5kW)
Z軸ストロークアップ	560mm
2面拘束工具対応	
主軸駆動モータ馬力アップ	12000min ⁻¹ (22／18.5kW)
工具収納本数	60、80、120本
リニアスケール	
LS式工具折損検出	
リフトアップチップコンベヤ	スクレーパー式／ フロアマグネット付スクレーパ式／ アルミ対応ドラム式
オイルホールホルダー対応	日研、Big、その他※1
スルースピンドル対応	2MPa、7MPa、エア
基礎部品用ボンド	ボンドアンカー方式
自動グリース供給装置用グリースカートリッジ	
ワーク洗浄ガン	
オイルミスト・エアブロー装置	
エアブロー装置	
シグナル灯	2灯式、3灯式
スブラッシュガード/自動開閉	
NC円テーブル	円テーブル形式※1
補助テーブル	
タッチセンサーシステム T0 (手動)	ワーク計測、工具長／径計測
タッチセンサーシステム T1 (自動)	ワーク計測、工具長／ 径計測、工具折損検出

※1 メーカー、型式をお知らせ下さい。

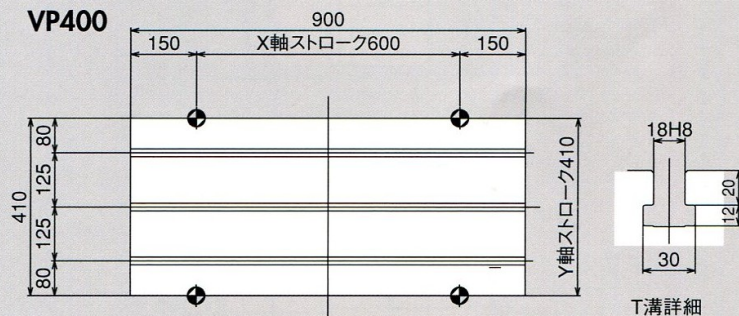
●標準仕様

機械本体主要寸法図

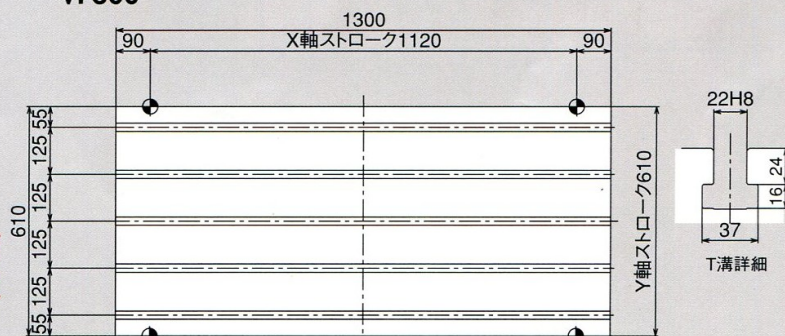


テーブル

VP400



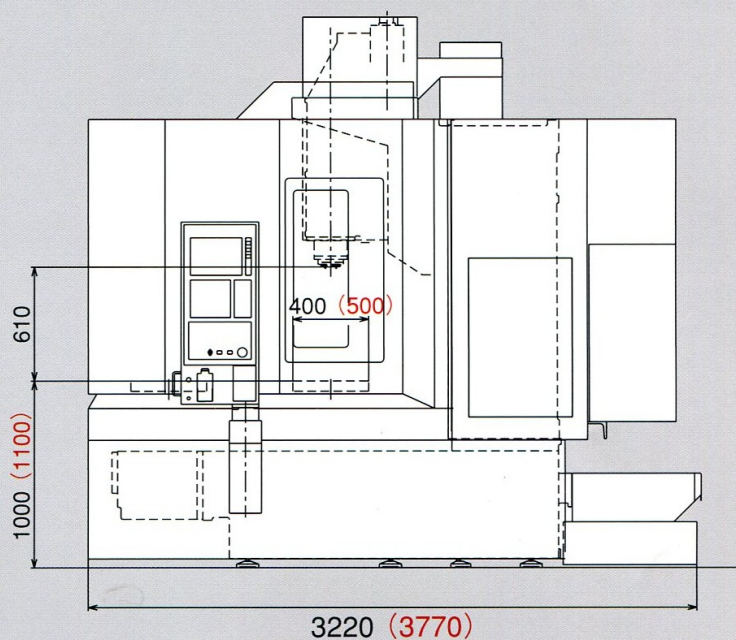
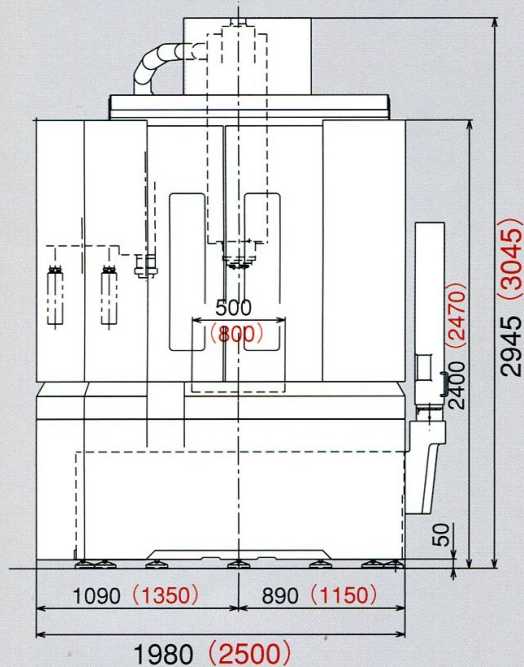
VP600



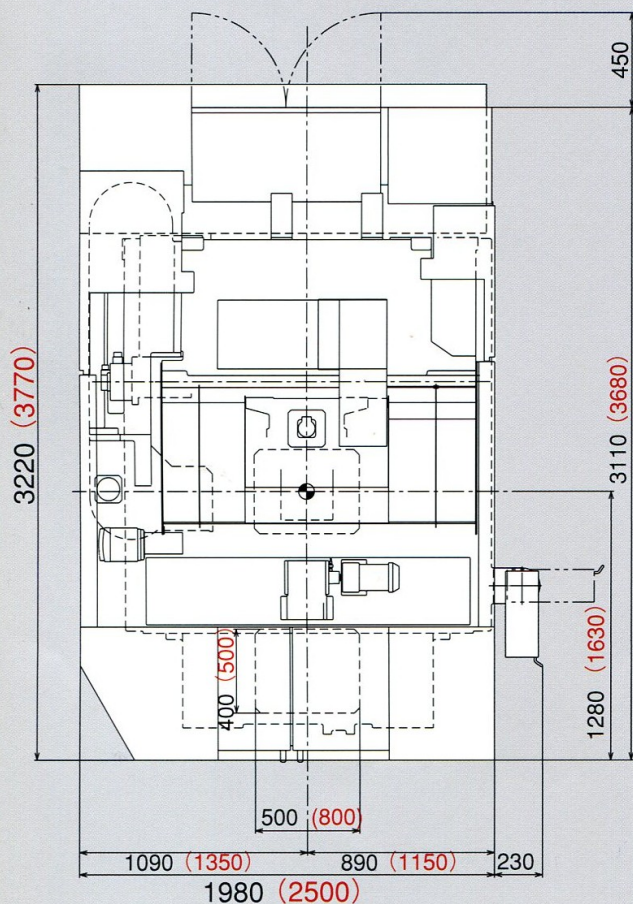
●APC仕様

機械本体主要寸法図

() 寸法VP600

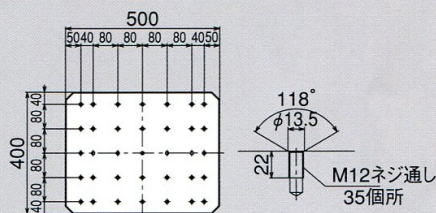


フロアスペース図

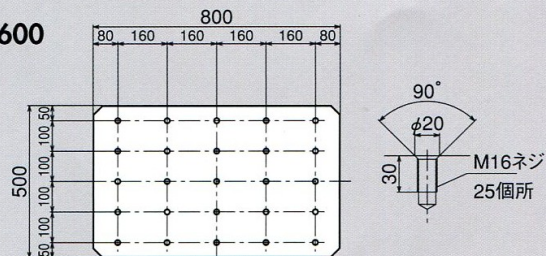


パレット

VP400

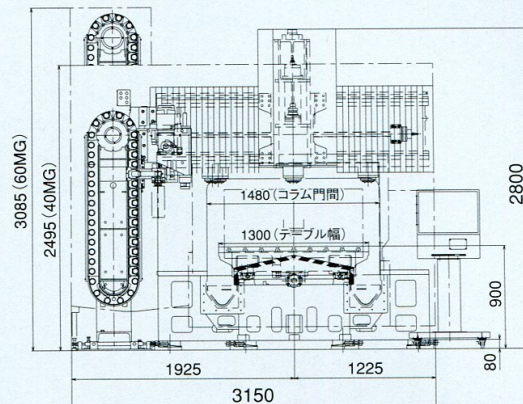
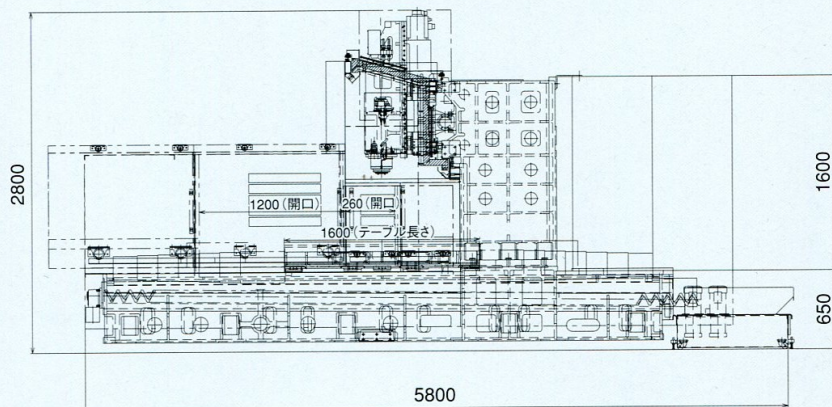


VP600

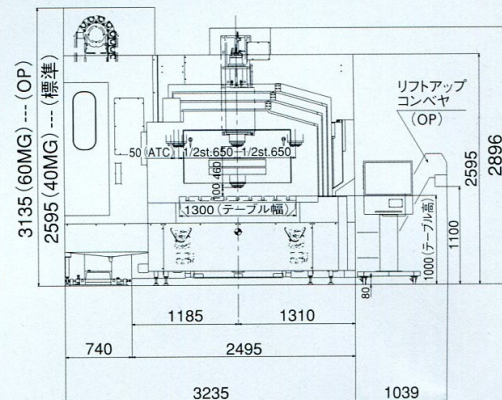
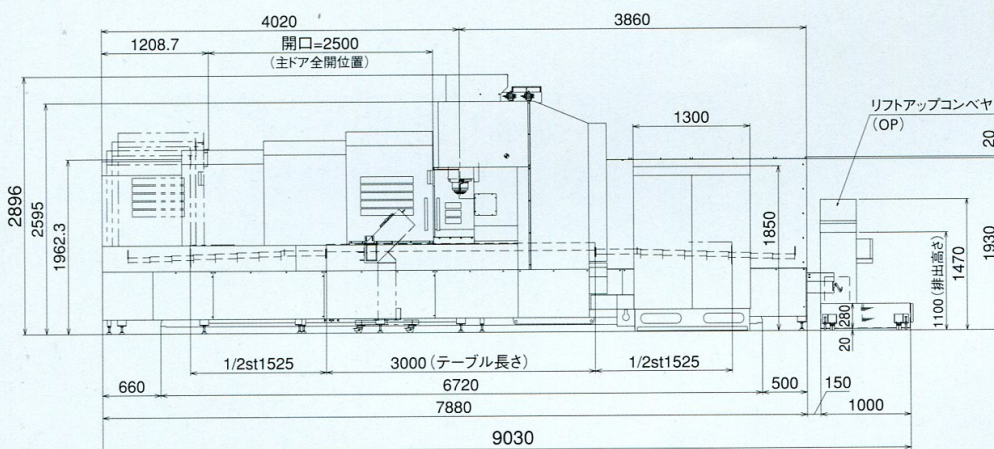


項目	VP400	VP600
パレット交換方法	ダイレクトターン方式	
パレットの大きさ	mm	500×400
パレット上面加工	M12タップ	M16タップ
パレット上許容積載質量	kg	300
パレット位置決め方法	テーパコーン(4カ所)	
パレット交換時間	sec	5.0
機械の高さ	mm	2945
所要床面の大きさ(左右×前後)	mm×mm	1980×3220
機械質量	kg	9500

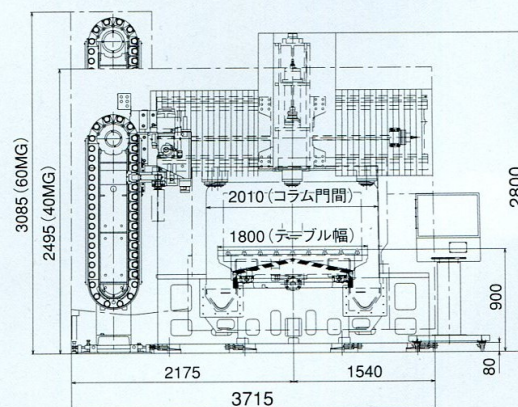
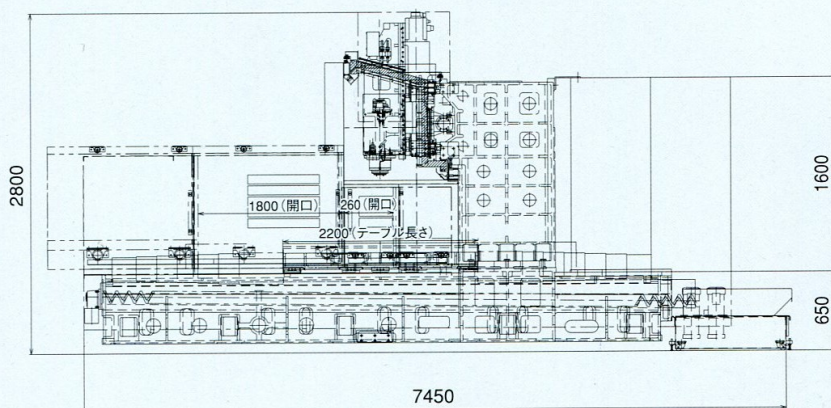
VP1200



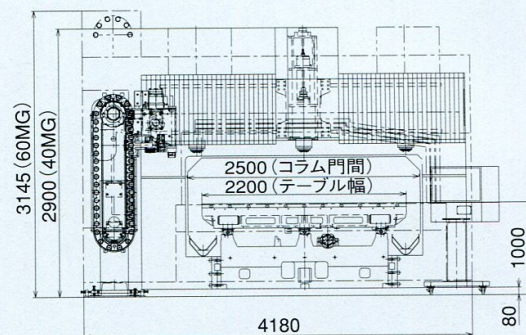
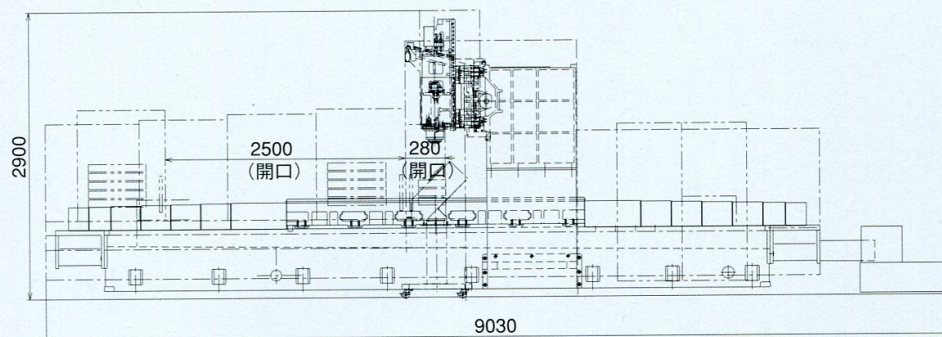
VP1200-30L



VP1800



VP2200



VP3100

