

Figure

ミディアムサイズの加工ワーク対応。

※参考カタログです。(2001年5月カタログ)

(機械の仕様及び付属品等は現物を優先させていただきます)



FA20

500 (X) × 350 (Y) × 300 (Z) mm

Options

オプション

●標準付属 ■特別付属(後付可) ▲特別付属(後付不可) ×取付不可

オプション名称	FA10	FA20	FA30
φ0.1、0.15ワイヤ対応AT装置 ^{※1}	■	■	×
ワイヤ処理装置 ^{※1}	▲	▲	▲
リニアスケール(XY)	▲	▲	●
ロングストロークテーパ加工装置	×	▲	●
コラムアップ(150mm) ^{※2}	×	▲	×
コラムアップ(160mm) ^{※3}	×	×	▲
20kgワイヤ仕様	■	■	■
上部防滴カバー	■	■	■
広角テーパ仕様(30° AT可)	■	■	■
加工液温度制御装置	●	●	●
イオン交換樹脂20L仕様	■	■	●
垂直度計	■	■	■
照明灯	■	■	■
工具類(工具箱)	■	■	■
クランプ治具	■	■	■

オプション名称	FA10	FA20	FA30
G4HA	▲	▲	▲
微細加工仕様(絶縁治具含まず)	■	■	×
絶縁治具(簡易タイプ/橋渡しタイプ) ^{※4}	■	■	×
高機能手元操作箱	■	■	■
電解腐食防止仕様(加工後保護回路) ^{※5}	■	■	■
オプションボックス ^{※6}	■	■	■
外部信号出力	■	■	■
パトライト	■	■	■
積算時間計	■	■	■
イーサネット接続仕様 ^{※7}	■	■	■
ファイルサーバ接続(FTP)	■	■	■
DNC(イーサネット接続)	■	■	■
DNC(RS-232C接続)	■	■	■
自動停電復帰 ^{※8}	●	●	●
塗装色指定	▲	▲	▲

※1 φ0.1、0.15ワイヤではワイヤ処理装置[■]は使用できません。(ワイヤカッタを取り外し、垂れ流しにて対応) φ0.1、0.15ワイヤ対応AT装置はFA20のコラムアップ機には装着できません。

※2 コラムアップ分(150mm)は吹掛け加工となります。

※3 コラムアップ分(160mm)は浸漬加工となります。

※4 ご注文時に治具タイプをご指定下さい。

※5 超硬加工に効果があります。鉄系の加工物には効果ありませんのでご注意下さい。

※6 外部信号出力、パトライト、積算時間計の取り付けに必要です。

※7 ファイルサーバ接続、DNC(イーサネット接続)に必要なハードウェアです。

※8 自動停電復帰を使用した場合、停電後の加工精度劣化の原因となりますので、高精度加工には使用しないで下さい。



20kgワイヤ仕様



高機能手元操作箱



リニアスケール



絶縁治具(簡易タイプ)



絶縁治具(橋渡しタイプ)

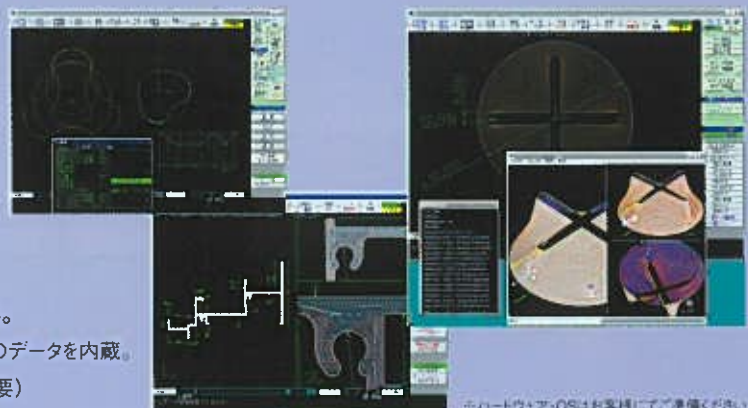


オプションボックス

三菱自動プロ MEDIAPT CAD/W 2000

ワイヤ放電加工機を
システムとして総合サポートするCAD/CAM

- CAD図面作成から加工終了までをフルサポート。
- 高精度微細加工から特殊形状加工まで幅広く対応。
- 自動拡大加工やインポリュート歯車加工も標準で対応。
- Gシリーズ以降の全機種種の加工条件と加工テーブルのデータを内蔵。
- 標準でDNC機能を搭載(機械側にDNCオプション必要)



※ハードウェア・OSはお客様にてご準備ください。

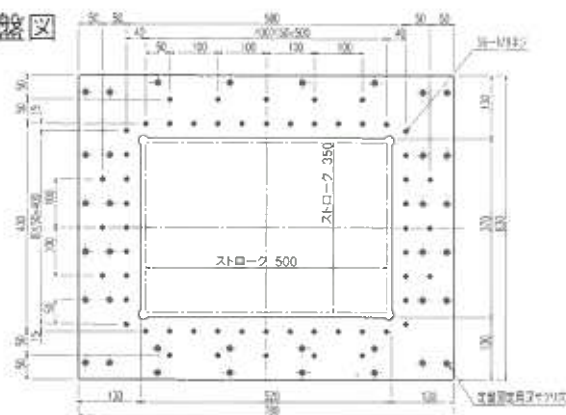
FA20

浸漬タイプ 500 (X) × 350 (Y) × 300 (Z)

配置図

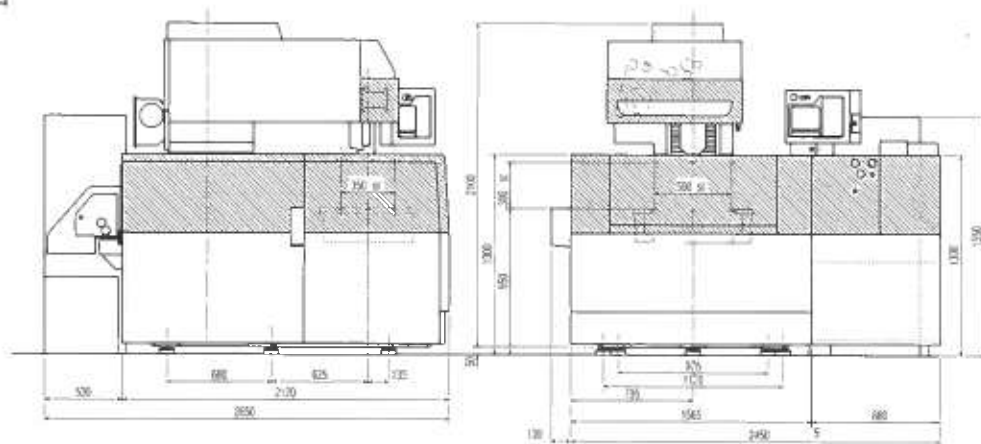


定盤図



- 1750φ
- AC電源供給装置
- 37.5kW 200V・FL 0.500mm
- 加工液タンク
- 37.5kW 200V・FL 0.500mm
- 加工液供給装置
- AC200V/220V仕様
- IC 750g 13.5LVA
- 37.5kW 200V
- 37.5kW 200V仕様
- 37.5kW 200V仕様
- 37.5kW 200V仕様
- 37.5kW 200V仕様
- 37.5kW 200V仕様

外形図



機械仕様

機械本体	工作物最大寸法 (幅×奥行×高さ)	[mm]	1050×800×295
	工作物許容質量	[kg]	1500
	テーブル寸法	[mm]	780×630
	各軸移動量 (X×Y×Z)	[mm]	500×350×300
	テーブル早送り速度	[mm/min]	1300
	使用ワイヤ電極径	[mm]	0.1~0.3 (0.1、0.15はオプション)
	最大ワイヤ電極走行速度	[m/min]	15
	ワイヤ張力	[N]	2~25
	ワイヤ自動供給装置		標準装備
	挿入可能最大Z軸距離	[mm]	300
	最小穴径	[mm]	0.5
	Z軸装置		標準装備
	テーバ加工装置		標準装備
	加工液供給装置	ストローク (U×V)	[mm]
最大テーバ角度		[°]	15 (板厚100mmにおいて)
外形寸法 (幅×奥行×高さ)		[mm]	2013×2632×2100
最低搬入間口 (幅×高さ)		[mm]	1950×2200
質量		[kg]	3500
加工液タンク容量		[L]	740
濾過精度		[μm]	3
フィルタエレメント			紙フィルタ (2個)
純水器 (イオン交換樹脂)	[L]	10	
外形寸法 (幅×奥行×高さ)	[mm]	880×2070×1500	
質量 (乾燥時)	[kg]	400	

Specifications

仕様

電源・制御装置仕様

電源部		制御部		制御部	
型式	WFA	型式	W21FA-1	複数画面表示	可能
電源回路	再生型トランジスタパルス回路	NCプログラム	キーボード、内蔵3.5" FDD (1.44MB、720KB)、RS-232C	自動セカンドカット	画面対話方式
盤構造	完全密閉	入力方式		加工条件登録	1~6999
冷却方式	間接空冷	ポインティングデバイス	スライドパッド	プログラム指令番号	1~99999999
極間最大電流	50A	ディスプレイ	10.4型TFTカラー液晶	サブプログラム (ネスティングレベル)	30
加工条件切替 (電源モードPS)	7種類 (HS、HP、MP、HL、LA、LB、LC)	表示文字	漢字、ひらがな、カタカナ、英数字	手動入力位置決め	画面入力にて位置決めを行う
加工電圧切替	16種類	制御方式	CNCクロースドループ	シーケンス番号	1~99999
加工セッティング	18種類	制御軸数	最大同時6軸	グラフィック	XY平面、XY-XZ平面、立体、テーブルスケーリング、3Dサーフェース表示、バックグラウンド描画、自動加工軌跡描画
休止時間	16種類	設定単位	X、Y、Z、U、V...1/0.1μm	ユーザメモリ容量	100MB (NCテープ254000m相当)
安定回路A	8種類	最小駆動単位	0.05μm	RS-232C	ラインコントロール方式/コードコントロール方式 (含DC1、DC3)
安定回路B	16種類	最大指令値	±99999.999mm	インターフェース	コードコントロール方式 (含DC1、DC3)
安定回路C	3種類	位置指令方式	相対/絶対値併用	保守機能	消費量管理 (時間表示)
安定回路E	5種類	補間機能	直線、円弧、スパイラル	手元操作箱	ジョグ: 高速、中速、低速、超低速イン칭ング (0.0001mm/0.001mm/0.005mm) 位置決め機能、AT機能
PM制御	3種類 (Mコード画面の両方で切替可) ・工作物材質 鉄系、銅、超硬、アルミニウム、チタン ・1stカット条件のみ適用 ・ワイヤエコミーモードとの併用不可	スケール倍率	0.00001~99.999999 (Gコード) 0.001~9999.999 (Sコード)	外形寸法	546×180×346mm
AVR	内蔵	最適送り制御	極間状態により、加工送り速度を自動制御	質量	20kg
外形寸法	500×600×1650mm	逆軌跡後退制御	短絡発生時に軌跡を逆に戻る		
質量	240kg	ワイヤオフセット	±99999.999mm オフセット番号 1~900 (交点計算方式)		
		画面基本メニュー	4種類		

制御装置機能

年、月、日表示	ブロックデリート	図形回転	座標値読み込み
オーバーラップウィンドウ機能	3.5FDD (1.44MB、720KB)	軸交換	時間読み込み
文字列置換機能	MS-DOSデータI/O	ミラーイメージ	XY独立スケール
関数演算	位置決め繰り返し	周長計算	軸回転
制御指令	リファレンスブロック	バックラッシュ補正	保守チェック
コーナーR	シングルブロック	ピッチエラー補正	テーパ諸元計算
コーナー面取り	フィードホールド	ソフトリミット (内外禁止)	マイクロジョイント機能
直線角度指令	ドライラン	ワイヤ消費量見積	状態記録
ジオメトリック機能	自動リターン	自動停電復帰 ^{※1}	拡張A.W.F機能
浮動小数点機能	ユーザマクロ	プログラム番号指令	データ変数演算
30秒短絡停止	自動位置決め (穴中心、端面)	漢字表示	アラーム表示
同時2軸ワイヤ垂直出し	自動原点復帰	RS-232Cインターフェース	加工時間見積
ワーク傾き補正	加工穴開始復帰	グラフィック (描画モニタ)	へそ取り
E. S. P. E. R	メモリ運転100MB	グラフィック (プログラムチェック)	ワーク座標系 (106個)
各種タイマー	プログラム編集	グラフィック (加工形状自動描画)	
マシンロック	座標回転	オフセット	

※1 自動停電復帰を使用した場合、停電後の加工精度劣化の要因となりますので、高精度加工には使用しないでください。

機種	FA10	FA20	FA30
総合入力 AC三相200/220±10% [kVA] 50/60Hz、力率0.9	13.5	13.5	13.5
必要エア量 ^{※2}	圧力 [MPa]	0.5~0.7	0.5~0.7
	流量 [L/min]	42以上 (φ0.1、0.15ワイヤ対応AT装置装着時75以上)	42以上 (φ0.1、0.15ワイヤ対応AT装置装着時75以上)
システム総質量 [kg]	2590	4140	5380

※2 エア (圧縮空気) はワイヤ自動供給装置や加工補正等の動作に使用します。通常コンプレッサで供給されるエアにはさまざまな不純物が含まれております。不純物が電磁弁等の空圧機器に入ると動作不良の原因となります。エア源 (一次エア) 管路にはドレン排出機構付エアフィルタを設置するなどして、不純物が空圧機器に入らないように配慮ください。