

1.2 仕様

1.1 機械本体仕様

仕様項目		SH12 (M)		
加工液仕様		純水		
機械	寸法 (幅×奥×高)	1674×2214×2166	[mm]	
本体	システム総重量	1720	[kg]	
軸移動量 (X×Y)		400×300	[mm]	
電極軸移動量		380	[mm]	
主軸	テーブル-電極ホルダ取付け面間距離	127.5~807.5	[mm]	
	回転数	50~1000	[min ⁻¹]	
	加工液噴出機能	6.0	[MPa]	
加工槽	扉方式	ヒンジ開閉式		
	浸漬/吹掛	浸漬/吹掛兼用		
	内形寸法 (幅×奥×高)	826×626×247	[mm]	
	液面調整範囲 (テーブル上面より)	100~200	[mm]	
テーブル	寸法 (幅×奥)	600×400 鋼材 L 形	[mm]	
	工作物最大寸法 (幅×奥×高)	500×300×150	[mm]	
	床面-テーブル上面までの距離	775	[mm]	
	最大積載重量	300	[kg]	
細穴加工 治具	電極ガイド機構		電極中間ガイド仕様	
	電極ホルダ用ツーリング		コレットホルダー	
	適用電極	パイプ	φ0.1~φ3.0 ^{*1}	[mm]
		ロッド	非推奨	
	電極ガイド (別途ご購入品)		セラミックスガイド	
	対応ガイド径		φ0.1~φ3.0 (0.1 毎)	[mm]
	ガイド上下移動量		300	[mm]
	ガイド下端部からテーブルまでの距離		5~305	[mm]
	最大取付け電極長さ		400	[mm]

*1 φ0.4 以上はコアレスパイプ電極を推奨します。

仕様項目		SH12 (M)
加工液供給装置	容量	400 [0]
	ろ過方式	ペーパーフィルター2本 ・初期 : TYPE 7M ・交換時 : TYPE 8M
	加工液比抵抗制御機能	標準
	加工液温度制御装置	ファンクーラー ユニットクーラー (オプション)
ATC	電極自動交換装置	RATC20/40 (オプション)
AGC	電極ガイド自動交換装置	10種類 (オプション)

1.2 制御装置仕様

仕様項目		SH12 (M)
制御装置型名		C31EA-2
入力方式		キーボード、 USB フラッシュメモリ、 イーサネット
ポインティングデバイス		タッチパネル、 マウス
ネットワークインターフェース		イーサネット (10BASE-T)
ディスプレイ		15 型 TFT カラー液晶
操作パネルスイッチ		シートキー+LED (発行ダイオード)、 全停止ボタン (柱型スイッチ)、 ステータス LED (接触、アラーム)、 パワーON・パワーOFF スイッチ
表示文字		漢字、ひらがな、カタカナ、英数字
制御方式		CNC セミクローズドループ
制御軸数		最大 4 軸
同時制御軸数	円弧補間	同時 2 軸
	直線補間	同時 3 軸
設定 (指令) 単位	X・Y・Z・A 軸	0.1 [μm]
最小駆動単位	X・Y・Z・A 軸	0.1 [μm]
最大指令値	最小単位 1μm	±99999.999 [mm]
	最小単位 0.1μm	±99999.9999 [mm]
位置指令方式		相対/絶対併用
位置検出器	X・Y 軸	ロータリーエンコーダ、 リニアスケール (オプション)
	Z・A 軸	ロータリーエンコーダ

仕様項目			SH12 (M)
手元操作箱	手動送り	送り選択	高速、中速、低速、 イン칭ング (0.1 μ m/1 μ m/10 μ m)
		X・Y 軸	2000 [3000] [mm/min] [] はオーバーライド使用時
		Z・A 軸	2000 [3000] [mm/min] [] はオーバーライド使用時
	位置決め機能		端面、穴中心、溝中心、 放電位置決め、1/2 点移動
	加工液操作		加工液、排出、急速充満
その他		接触無視、セットゼロ、 座標原点ティーチング、 加工、スタート、ストップ、 手動/自動切換	
停電時保護			直流無停電電源 (UPS) (停電発生時、自動的にパワーOFF)
メモリ容量	NC プログラム		1 [GB]
	HDD (共有ドライブ)		20 [GB]
揺動加工	揺動パターン		円、四角、半球、任意形状、他
	サーボモード		自由、半固定、固定、変速
加工状態モニタ			実績グラフ、サーボ電圧表示、 ダイヤルゲージ、 加工状態グラフィック、 加工軌跡グラフィック
加工条件			E パック 登録数 5200 個
位置決め	原点復帰		ドグ式原点復帰、 メモリ式原点復帰 (第 1~4 原点)
	位置決め		端面、柱中心、穴中心、溝中心、 コーナ、3 点、4 面、位置決め繰返し

仕様項目		SH12 (M)
補正機能		ピッチエラー補正、 バックラッシュ補正、 ロストモーション補正
プログラム作成	作成方法	NC プログラム (G コード)、 ESPERADVANCE (表形式入力)
	プログラム番号	1~99999999
	シーケンス番号	NC プログラム : 1~99999 ESPERADVANCE : 1~999
	サブプログラム ネスティング	NC プログラム : 最大 30 ESPERADVANCE : 最大 1
	援助機能	ドライラン、シングルブロック、 座標回転、ミラー、軸回転、軸交換、 ミラーイメージ、XY 独立スケール、 図形倍率、ユーザマクロ、関数演算、 制御指令、座標値読込、時間読込、 浮動小数点機能、文字列置換機能
	座標系	106 座標系
スケジュール運転	登録数	40 スケジュール
	援助機能	スケジュール履歴表示、 スケジュールシングル
プログラム割り込み機能		開始点復帰、自動リターン、 手動割込、手動スキップ
保護機能		キーロック、画面切、 ストロークエンド、ソフトリミット、 接触停止、接触インターロック
自己診断機能		液面低下検出、プログラムエラー表 示、オペレーションエラー表示、 サーボエラー表示

1.3 電源制御装置仕様

仕様項目		SH12 (M)
電源型名		FH-B
最大加工電流ピーク		120 [A]
加工回路	高速加工	FC 回路
	高品位回路	FB 回路
	微細高品位回路	FA 回路 (オプション)
冷却方式		間接空冷
電源入力		AC 三相 200/220V 50/60Hz 電圧変動±10%
最大加工電流平均		8 [A]
加工液温度制御装置		0.4 [kW]
総合入力容量		6.8 [kVA]
機械発生熱量*1		4.1 [kW]

*1 目安値 発熱量 [kW] \approx 総合入力要領 [kVA] \times 0.6

2.7 配置図、外形図

(1) SH12M 配置図

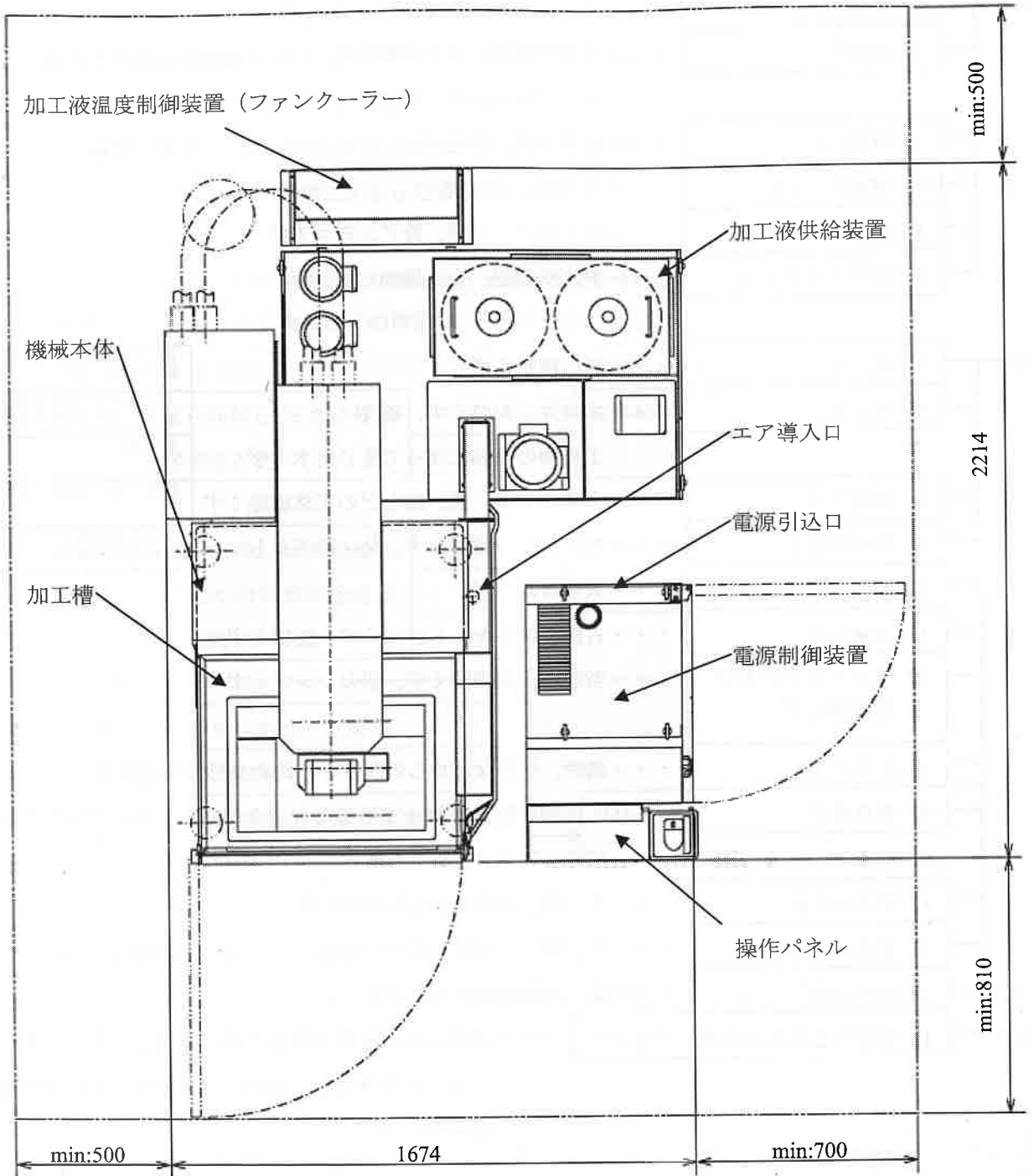


図 1.2.17

(2) SH12M 外形図

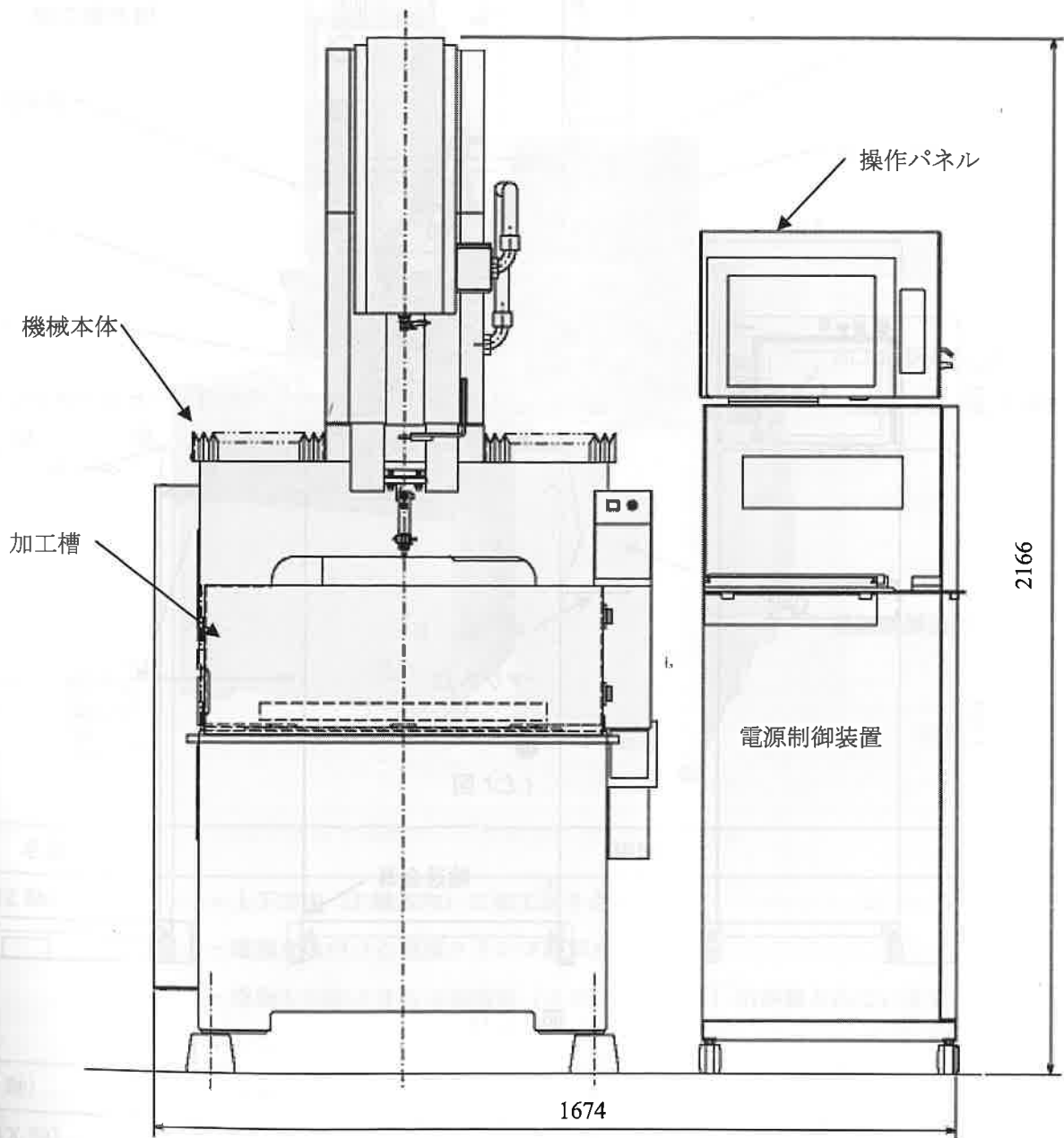


図 1.2.18