

2. 2 機械本体仕様 (650V)

2.2.1 機械仕様 650V

項 目	記 述 例
A-0 移動量	
A-1 X軸移動量 (テーブル左右)	1300mm
A-2 Y軸移動量 (コラム前後)	650mm
A-3 Z軸移動量 (主軸頭上下)	660mm
A-4 テーブル上面から主軸端面までの距離	200~860mm
A-5 コラム前面カバーから 主軸中心線までの距離	700mm
B-0 テーブル	
B-1 テーブル作業面の大きさ	1600mm×650mm
B-2 テーブルの最大積載質量	1500kg
B-3 テーブル上面の形状	18mmT溝 7本
C-0 主軸	
C-1 主軸回転速度	20~6000min ⁻¹ {rpm}
C-2 主軸変速レンジ数	2段
C-3 主軸テーパ穴	7/24 テーパNo. 50
C-4 主軸軸受内径	100mm
D-0 送り速度	
D-1 早送り速度	18000 (X) × 18000 (Y) × 15000 (Z) mm/min
D-2 切削送り速度	1~5000mm/min
D-3 ジョグ送り速度	0~4000mm/min (21段)
E-0 自動工具交換装置	
E-1 ツールシャンク形式	MAS BT50
E-2 プルスタッド形式	MAS P50T-1 (45°)
E-3 工具収納本数	30本
E-4 工具最大径	125 (200) mm
E-5 工具最大長さ	400mm
E-6 工具最大質量	15kg
E-7 工具選択方式	近回りランダム

項 目	記 述 例
E-8 工具交換時間 (ツール・ツー・ツール)	2.3 s
E-9 工具交換時間 (チップ・ツー・チップ)	8.6 s
F-0 自動パレット交換装置	
F-1 パレットの数	
F-2 パレット交換方式	
F-3 パレット交換時間	s
G-0 電動機	
G-1 主軸用電動機	AC15kw (30分) /11kw (連続)
G-2 送り軸用電動機	X, Y, Z: AC3.5kw
G-3 油圧用電動機	2.2kw
G-4 潤滑用電動機	90W
G-5 切削剤用電動機	0.25kw
G-6 ATCアーム電動機	0.4kw
H-0 所要動力源	
H-1 電源	AC200/220V±10%, 50/60Hz±2%, 30kVA
H-2 空気圧源	0.4~0.8MPa {5~8kgf/cm ² }, 450L/min (大気圧)
I-0 タンク容量	
I-1 油圧ユニットタンク容量	60L
I-2 潤滑油タンク容量	6L
I-3 切削剤タンク容量	160L
J-0 機械の大きさ	
J-1 機械の高さ	3020mm
J-2 所要床面の大きさ	4350mm×4177mm
J-3 機械質量 (数値制御装置を含む)	11000kg

2.3.2 制御装置 (FANUC 15M-A)

550V/650V

基本仕様

項 目	FANUC 15M-A
A-0 制御軸	
A-1 制御軸	3軸: X, Y, Z
A-2 同時制御軸数	3軸 (位置決め直線補間) 2軸 (円弧補間)
B-0 入力指令	
B-1 最小設定単位	0.001mm
B-2 最小移動単位	0.001mm
B-3 最大指令値	±99999.999mm
B-4 アブソリュート/インクリメンタル指令	G90/G91
B-5 小数点入力/電卓形小数点入力	
B-6 テープコード	EIA RS-244/ISO840自動判別
B-7 テープフォーマット	ワードアドレスフォーマット
C-0 補間	
C-1 位置決め	G00
C-2 直線補間	G01
C-3 円弧補間	G02, G03 (多象限円弧補間)
D-0 送り	
D-1 送り速度	F4桁mm/min 直接指令
D-2 ドウエル	G04 最大 99999.999秒
D-3 手動ハンドル送り	1台0.001/0.01/0.1mm(1目盛あたり)
D-4 自動加減速	早送り; 直線加減速 切削送り; 指数加減速
D-5 早送りオーバーライド	F0, 25/50/100%
D-6 送り速度オーバーライド	0~200% (10%ごと)
D-7 手動連続送り	0~4000m/min.
E-0 プログラム記憶・編集	
E-1 プログラム記憶容量	80mテープ長相当
E-2 プログラム記憶編集	
E-3 プログラム個数	100個

項 目	FANUC 15M-A
E-4 プログラム番号サーチ	
E-5 シーケンス番号サーチ	
E-6 アドレスサーチ	メモリ内の全てのアドレスデータの サーチ
E-7 バッファレジスタ	
E-8 プログラム番号/シーケンス番号	O : 4桁 / N : 5桁
E-9 バックグラウンド編集	
E-10 プログラム名	16文字
E-11 拡張テープ編集	
F-0 操作・表示	
F-1 操作パネル：表示部 ：操作部	9" モノクロ フルキーボード（ソフトキー付）
F-2 表示機能	現在位置、指令値、補正值、実速度 パラメータ、ユーザーメッセージデ ィスプレイ、その他
F-3 MDI機能	
F-4 データの保護キー	1個
F-5 表示言語切換	日、英、独、仏、伊、スペイン、 スウェーデン
F-6 時計機能	
F-7 NCフォーマットガイダンス	
F-8 グループ別ディレクトリ表示・パンチ	
G-0 入出力機能	
G-1 入出力インターフェース	RS232C ×1ポート
G-2 外部電源オン/オフ	
H-0 STM機能	
H-1 主軸機能（S機能）	S 5桁 直接指令
H-2 工具機能（T機能）	T 4桁 直接指令
H-3 補助機能（M機能）	M 2桁

項 目	FANUC 15M-A
I-0 工具補正	
I-1 工具長補正	G43, G44, G49
I-2 工具補正量メモリA	±6桁32個
I-3 工具径補正C	G40, G41, G42
I-4 工具位置オフセット	G45~G48
I-5 工具長測定	手動
J-0 座標系	
J-1 手動リファレンス点復帰	
J-2 自動リファレンス点復帰	G28
J-3 リファレンス点復帰チェック	G27
J-4 リファレンス点からの復帰	G29
J-5 第2リファレンス点復帰	G30
J-6 自動座標系設定	
J-7 ワーク座標系の変更	G92
J-8 ワーク座標系プリセット	G92.1
J-9 ワーク座標系設定	G54~G59
J-10 ローカル座標系設定	G52
J-11 機械座標系選択	G53
K-0 操作支援機能	
K-1 サイクルスタート/フィードホールド	
K-2 ラベルスキップ	
K-3 コントロールイン/アウト	“(” “) ” 内情報を無視
K-4 シングルブロック	
K-5 オptionalストップ	M01
K-6 オptionalブロックスキップ	1組
K-7 ドライラン	
K-8 ミラーイメージ	
K-9 Z軸指令キャンセル	
K-10 補助機能ロック	
K-11 マシンロック	
K-12 プログラムストップ/プログラムエンド	M00, M01, /M02, M30
K-13 リセット	
K-14 マニュアルアブソリュートオン/オフ	外部スイッチはオプション通常はON
K-15 フォローアップ	

項 目	FANUC 15M-A
L-0 プログラム支援機能	
L-1 円弧半径R指定	
L-2 固定サイクル	G73,G74,G76,G80~G89
L-3 リジットタップ	G84.2, G84.3
L-4 サブプログラム	サブプログラム4重まで可能
L-5 イクザクトストップ	G09
L-6 イクザクトストップモード	G61
L-7 タッピングモード	G63
L-8 切削モード	G64
M-0 機械系精度補正	
M-1 バックラッシュ補正	
M-2 記憶形ピッチ誤差補正	
M-3 フィードホワード制御	
N-0 機械支援機能	
N-1 各軸インターロック	
P-0 安全・保守	
P-1 非常停止	
P-2 オーバートラベル	
P-3 ストアードストロークリミット	第1禁止領域
P-4 自己診断機能	
P-5 ドアインタロック	
Q-0 箱体及び設置条件	
Q-1 環境条件	周囲湿度：0～45℃ 相対湿度：75%（結露しないこと） 振動：0.5G以下

オプション仕様

項 目	FANUC 15M-A
a-0 制御軸	
Q a-1 制御軸拡張 4軸目	付加軸（同時4軸制御含む）

項 目	FANUC 15M-A
b-0 入力指令	
b-1 インチ/メトリック切換	G20, G21
c-0 補間	
c-1 ヘリカル補間	
c-2 仮想軸補間	G07
c-3 極座標補間	G12.1, G13.1
c-4 円筒補間	G07.1
c-5 指数関数補間	G02.3, G03.3
c-6 インボリュート補間	
c-7 スプライン補間	
d-0 送り	
d-1 F1桁送り	
d-2 切削送り補間前直線加減速	
d-3 切削送り補間後直線加減速	
d-4 インバースタイム送り	
d-5 切削送り補間後ベル形加減速	
d-6 先読補間前加減速	
d-7 自動コーナー減速	
d-8 手動ハンドル送り2台目、3台目	
e-0 プログラム記憶・編集	
e-1 プログラム記憶容量追加	160/320/640/1280m
	テープ長相当(合計)
e-2 登録プログラム個数追加	200/400/1000個
e-3 プログラム名	48文字
f-0 操作表示	
f-1 14" カラーCRT	
f-2 稼働時間部品数表示	
f-3 グラフィック表示	(14" カラーCRTが必要)

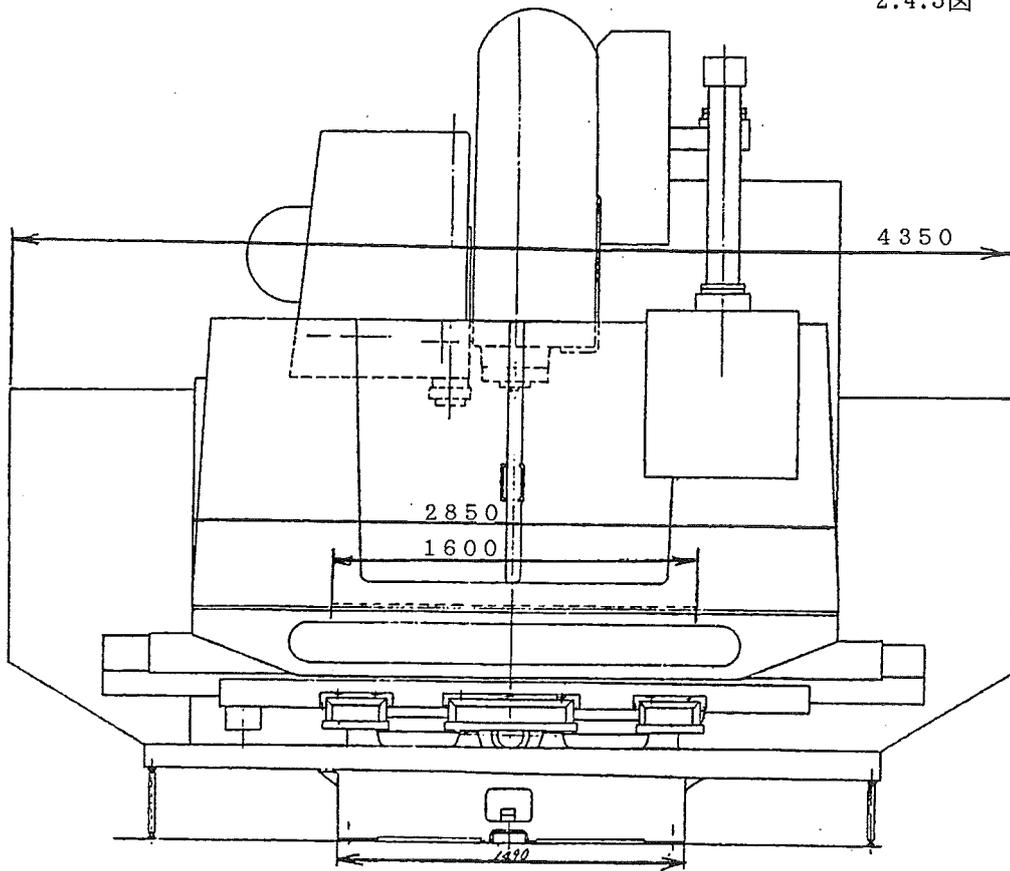
項 目	FANUC 15M-A
f-4 絵付NCフォーマットガイダンス	(14" カラーCRTが必要)
f-5 加工時間スタンプ機能	
g-0 入出力機能	
g-1 ポータブルテープリーダー	
g-2 外部ワーク番号サーチ	スイッチにて15種類選択
g-3 リモートバッファインターフェース	
g-4 高速リモートバッファ	(リモートバッファも必要)
g-5 FANUCカセットB1/B2	B1; 80m B2; 160m
	テープ長相当 (アダプタ1必要)
g-6 FANUCカセットF1	770mテープ長相当
	(アダプタ3必要)
g-7 FANUC PPR	
g-8 プログラム ファイル メイト	50000mテープ長相当
i-0 工具補正	
i-1 工具補正個数追加	トータル99組/200組/499組/999組
i-2 工具補正量メモリB	形状、摩耗別メモリ
i-3 工具補正量メモリC	Dコード、Hコード別メモリ
i-4 三次元工具補正	G40, G41
i-5 工具番号による工具オフセット	
j-0 座標系	
j-1 第3、第4リファレンス点復帰	G30P3/4
j-2 フローティングリファレンス点復帰	G30.1
j-3 ワーク座標系組数追加	追加48組
k-0 操作支援機能	
k-1 オptionalブロックスキップ追加	追加8組
k-2 プログラム再開	
k-3 手動ハンドル割込み	
k-4 ブロック再開	
k-5 外部マニュアルアブソリュートオン/ オフ	外部スイッチ
k-6 シーケンス番号照合停止	
k-7 プレイバック	

項 目	FANUC 15M-A
k-8 主軸オーバーライド	50~120%
k-9 工具待機&復帰	
k-10 対話形自動プログラミング機能	15M-Fのみ
l-0 プログラム支援機能	
l-1 カスタムマクロ	
l-2 カスタムマクロコモン変数	トータル100/200/300/600組選択
l-3 座標回転	G68, G69
l-4 プログラマブルデータ入力	G10
l-5 プログラマブルパラメータ入力	
l-6 鍵とプログラムの暗証化	
l-7 自動コーナーオーバーライド	G62
l-8 プログラマブルミラーイメージ	G50.1, G51.1
l-9 割込み形カスタムマクロ	
l-10 スケーリング	G50, G51 拡大、縮小
l-11 任意角度面取り、コーナーR	
l-12 極座標指令	G15, G16
l-13 図形コピー	G71.1, G72.2
l-14 高速加工機能	G10.3, G11.3, G65.3
l-15 マルチバッファ	G05.1
l-16 円弧半径による送り速度クランプ	
m-0 機械&加工精度向上	
m-1 一方向位置決め	G60
m-2 高分解能検出インターフェース	
m-3 光学スケールインターフェース	
o-0 自動化支援機能	
o-1 工具寿命管理	
o-2 工具寿命管理組数512	
o-3 多段スキップ機能	G31.1, G31.2, G31.3
o-4 高速スキップ信号入力	
p-0 安全・保守	
p-1 ストアードストロークチェック2	
p-2 移動前ストロークチェック	

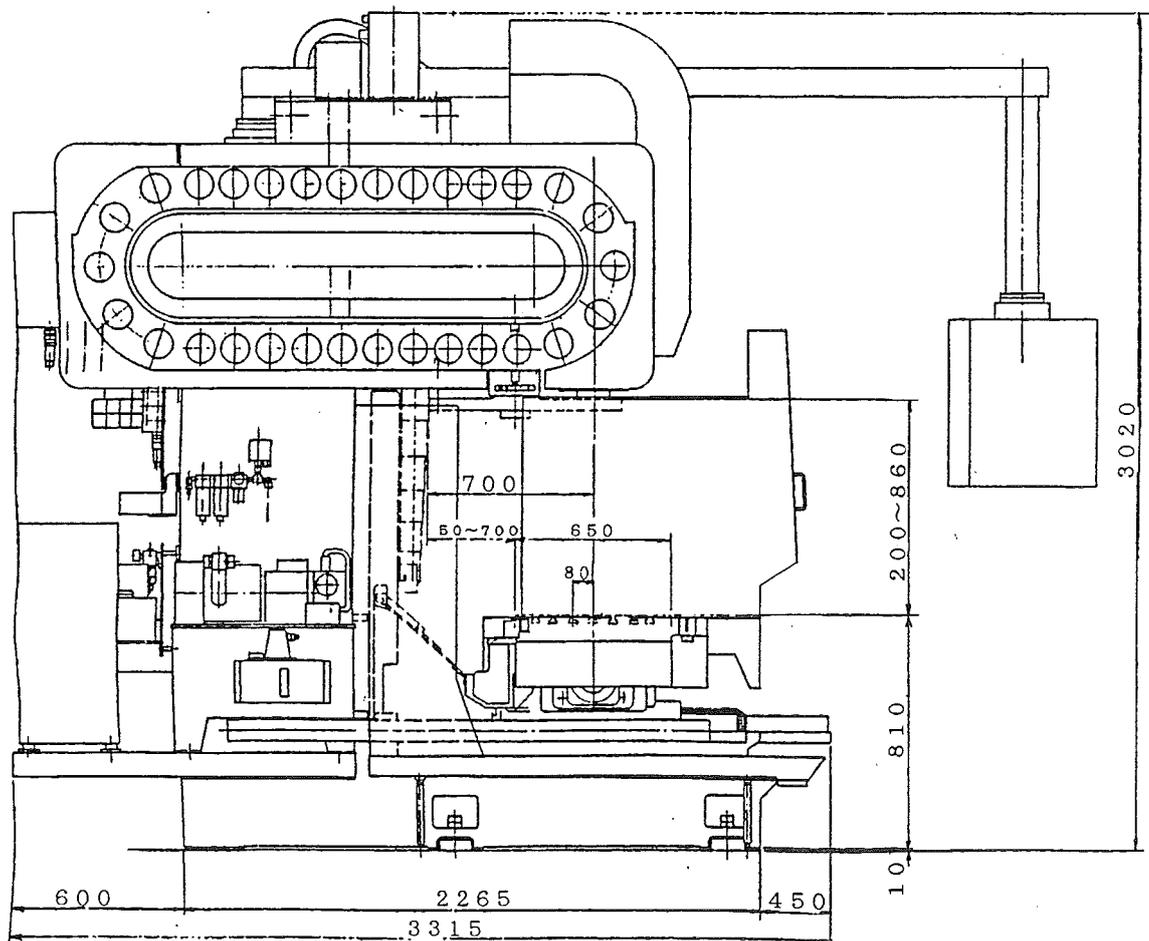
2.4.3 本体主要寸法 (650V)

2.4.3图

正
面
图

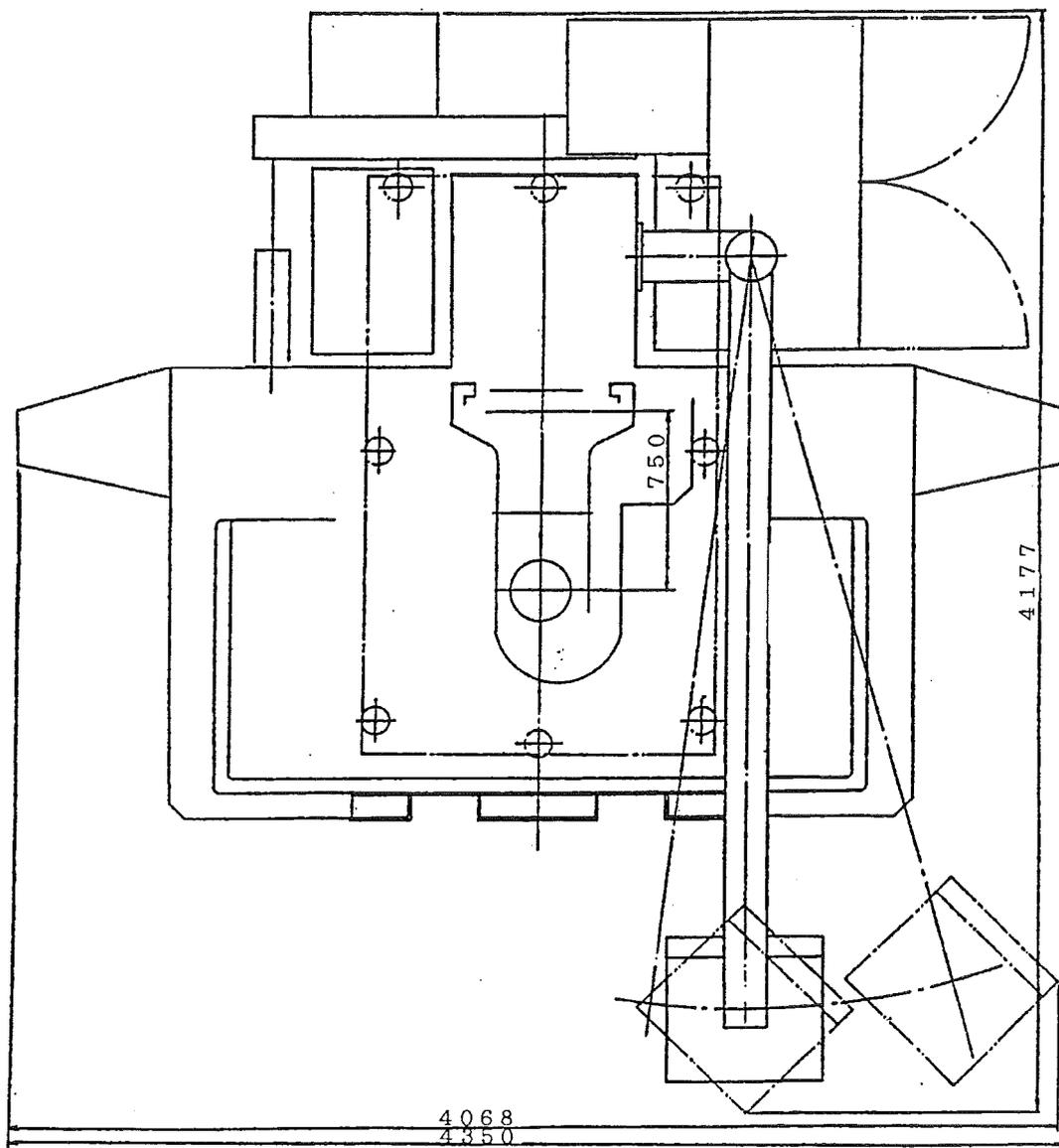


左
侧
面
图



2.4.4 配置図 (650V)

・フロアスペース図 (A型スプラッシュガード取付時)



2.4.4図