

第1章 仕様

機械仕様

作業範囲

テーブル移動量 (X軸)	500mm
サドル移動量 (Y軸)	300mm
主軸頭上下移動量	300mm
主軸中心よりコラム前面までの距離 (テーブル上面から高さ330mmまでの間)	370mm
テーブル上面より研削頭先端までの距離 (最大)	450mm

テーブル

作業面の大きさ (長さ×幅)	700×350mm
但し、湿式研削仕様の場合、スプラッシュガードが取り付けられるため作業面積が狭くなります。	(700×290mm)
T溝の数	7
T溝の間隔	50mm
T溝の幅	10mmH7
工作物質量	300kg

主軸

遊星回転速度	5-500rpm(min^{-1})
角度制御	C軸制御
砥石切込み微細送り範囲	(直径) 4mm

クイル (Z軸)

移動量	100mm
Z軸チョッピング	Max 95mm
最大チョッピングサイクル数	25mmストロークにて 200cycle/min

送り速度

早送り速度	
テーブル (X軸)、サドル (Y軸)	2000mm/min
クイル (Z軸)	3000mm/min
主軸 (C軸)	2600deg/min

切削送り速度

テーブル (X軸)、サドル (Y軸)	0.1-2000mm/min
クイル (Z軸)	0.1-4000mm/min
主軸 (C軸)	0.1-2600deg/min

主軸頭

上下移動速度 (50/60Hz)	500/600mm/min
------------------	---------------

研削頭及び電動機

高周波モータ	低速用	9000-45000 rpm(min ⁻¹)	Max0.75kw (標附)
	高速用	18000-90000 rpm(min ⁻¹)	Max0.28kw (特附)
	重研削用	4500-22500 rpm(min ⁻¹)	Max0.75kw (特附)
エアタービン		Max 175000 rpm(min ⁻¹)	(特附)
テーブル (X軸), サドル (Y軸) 送り用	FANUC	α 3	0.9KW
クイル (Z軸) 送り用	FANUC	α L 9	2.0KW
主軸 (C軸) 送り用	FANUC	α 1	0.3KW
遊星回転用	ACモータ		0.4kw
ヘッド上下用	ACモータ		0.2KW
集塵機用	ACモータ		0.4KW (特附)
	湿式研削装置付の場合	ACモータ	0.75kw(特附)

作業能力

研削穴径	アダプター無し	Max 100mm
	アダプター付	Max 310mm
		Min 0.5mm
		Max 3度

テーパ研削角度

位置決め精度

X, Y, Z軸

±0.0007mm

安全カバー

テーブル回り砥石安全保護カバー

(湿式研削装置つきの場合、スプラッシュカバーが安全カバーとなります)

電源仕様

電圧

220/200V±10%

周波数, 相

50/60Hz±1Hz、3相

最大消費電力

11KVA

圧縮空気仕様

空気圧、消費空気流量

6kg/cm²(0.59Mpa)、300Nt/min

機械本体質量

3200kg

制御仕様

砥石自動切込制御

切込みストローク	(直径)	4.000mm
最小切込単位	(直径)	0.001mm
1回当たりの切込量	(直径)	0.001-4.000mm
切込み指令のためのサイクル数		1-99回
スパークアウト回数		1-99回
設定チャンネル数		10組

NC制御仕様

NC装置	FANUC 15M	
制御軸数	4軸 (X, Y, Z, C)	
同時制御	4軸	
最小設定単位	X, Y, Z軸	0.0001mm
	C 軸	0.001度
最小検出単位	X, Y, Z軸	0.0001mm
	C 軸	0.0005度

注) 本仕様は、標準仕様です。

附加装置、特別仕様により仕様内容は変更されることがあります。

FANUC 15M 仕様選択表 (2/3)

サーボ選択仕様

項 目	要 ○ 不要 ×	選 択 仕 様	備 考
テ ー ブ ル		附加軸 (A軸) 制御 ACサーボアンプ追加	NCテーブル付の時選択。 NCテーブル後付け希望の場合も選 択。
		附加軸 (A軸) AC α3 I64 フック型番 A06B-0123-B077	φ300NCテーブル付の時指定 本テーブル使用時は機械側の制約が あります。
		附加軸 (A軸) AC α1 I64 フック型番 A06B-0371-B077	φ200NCテーブル付の時指定

オプションを選択した場合の必要NC機能

項 目	要 ○ 不要 ×	内 容
エアカット短縮		第二送り速度オーバーライド

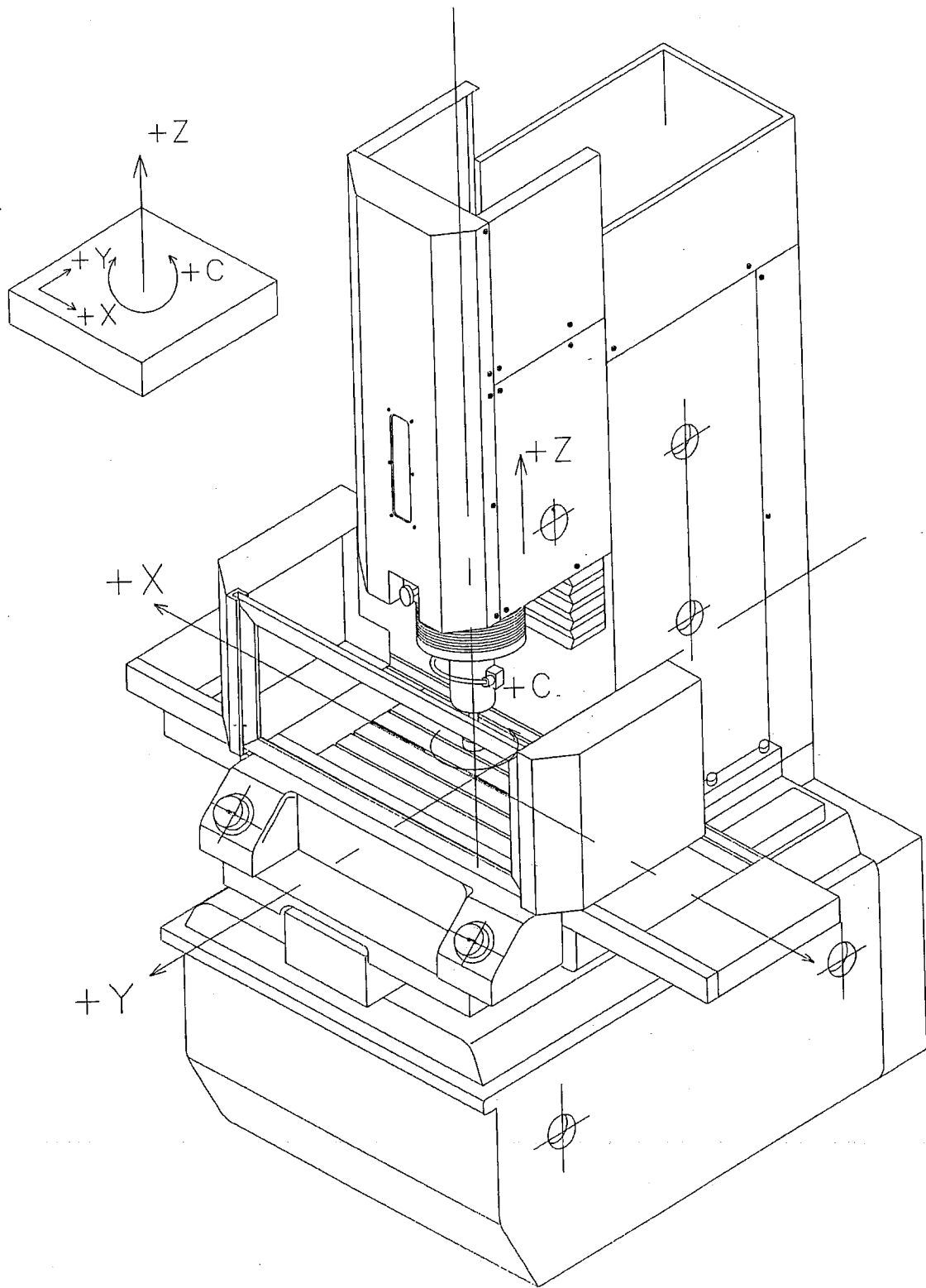
オプション仕様

NO	項 目	要 ○ 不要 ×	備 考
1	座標回転		G20, G21指令
2	任意面取りコーナーR		
3	F1桁送り		
4	プログラマブルデータ入力		G10指令
5	インチ・メトリック切換		G20, G21指令
6	スケーリング		G50, G51指令
7	シーケンス番号照合停止		
8	プログラム再開		
9	登録プログラム個数追加 400 個		テープ記憶長320m以上の場合1000個
10	ストアードストロークチェック2		G22, G23
11	移動前ストロークチェック		
12	リモートパッファユニット		ホストコンピュータと結合運転可能
13	テープ記憶長	160m	
		320m	
		640m	
		1280m	
		2560m	
		5120m	
14	ヘリカル補間 B		円弧補間中他の2軸の動作が可能(衫加工)
15	フロッピーカセットアダプタ(フック製)		
	同上用フロッピーディスク(フック製)		3.5インチFD (770m) 10枚
16	グラフィックディスプレイ機能 A		

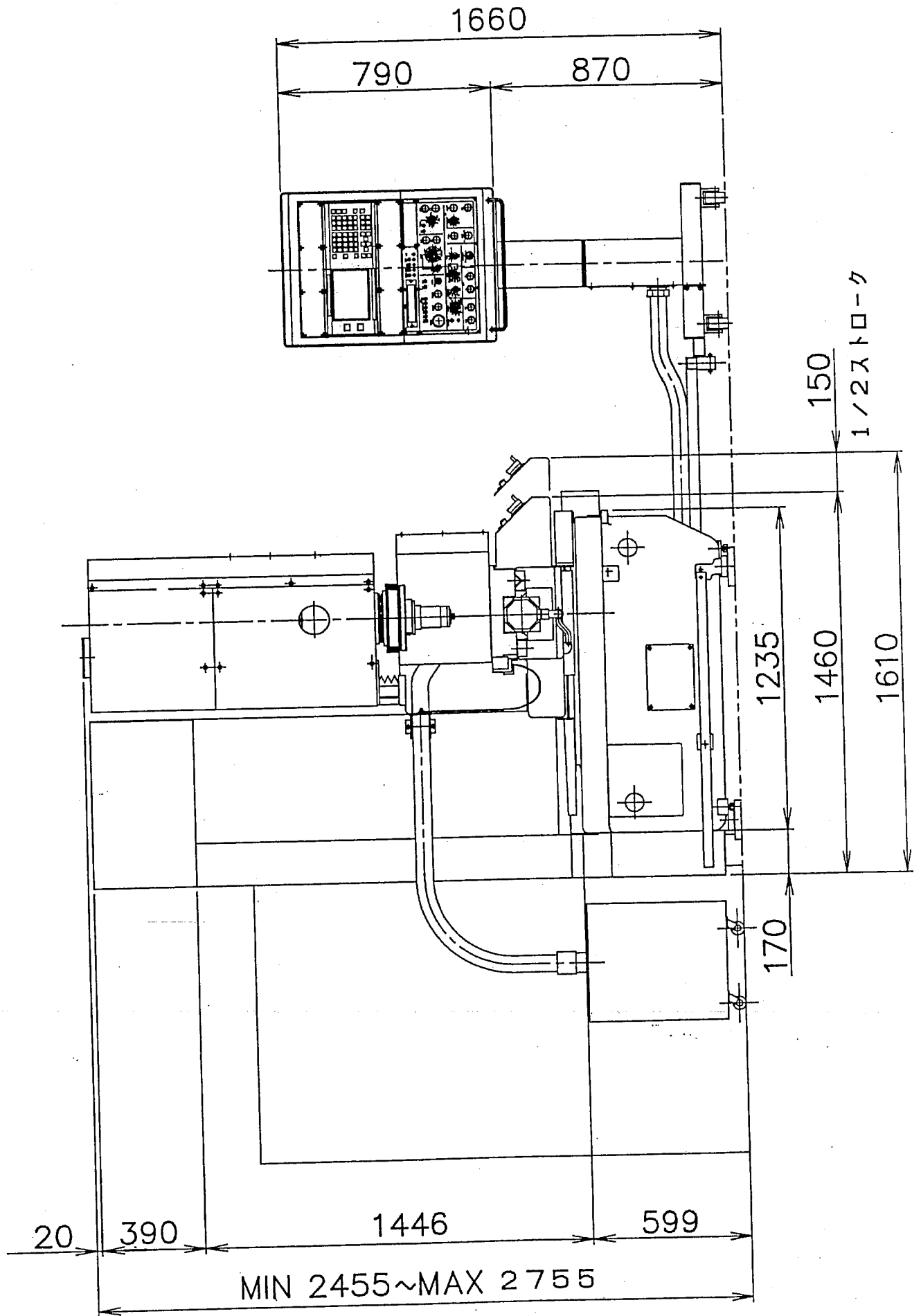
FANUC 15M 仕様選択表 (3/3)

	項 目	要 ○ 不要 ×	備 考
17	手動ハンドル割り込み		
18	カスタムマクロコモン変数	200個	標準は100個
		300個	
		600個	
19	オプションブロックスキップ追加		合計9個

機械の移動方向と座標系



X、Y、Z及びC軸の機械原点は+端になっています。



J300G 平面図

圧縮空気取入口

高さ 300mm

ホース内径 φ12

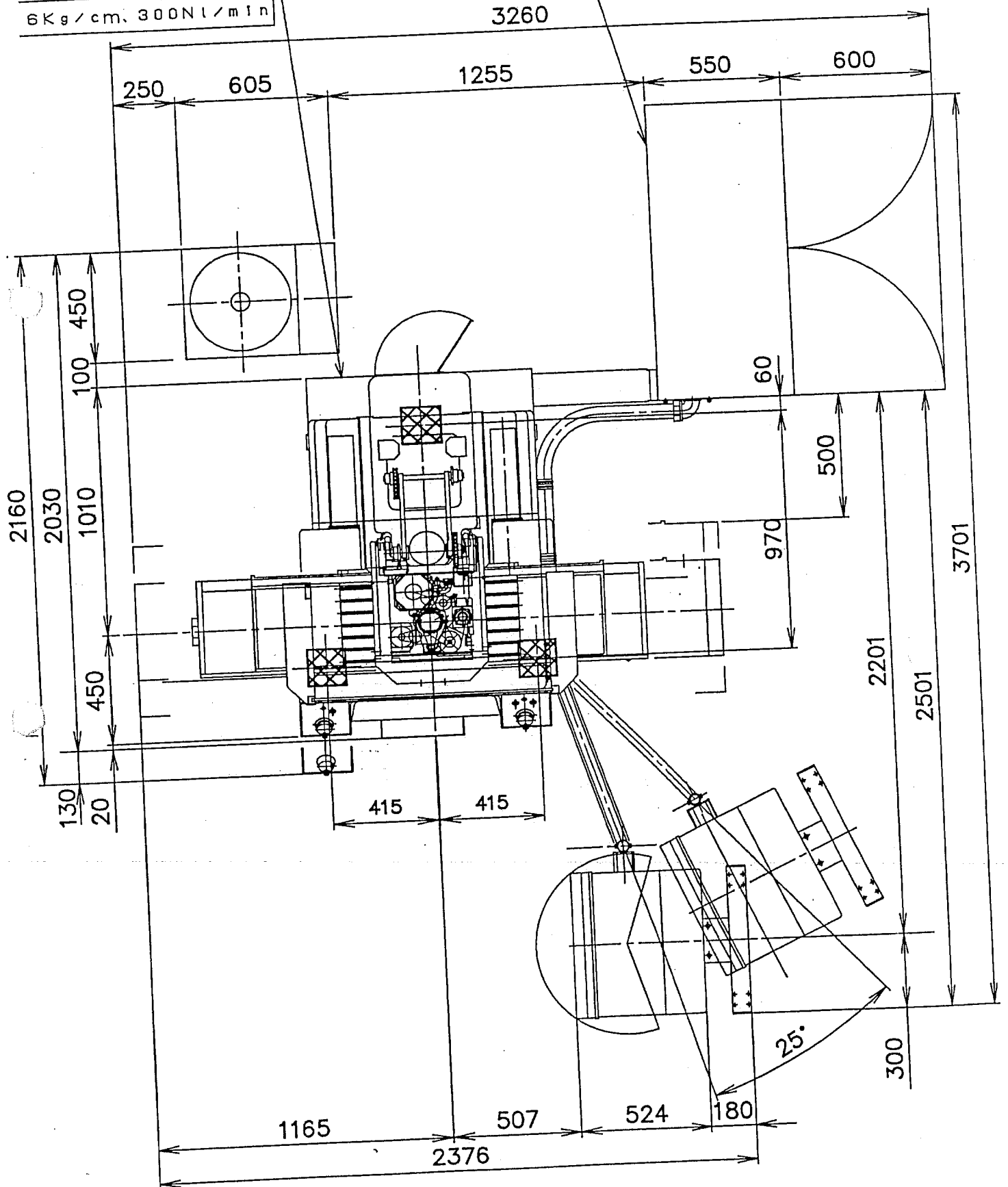
6Kg/cm、300Nl/min

電源取入口

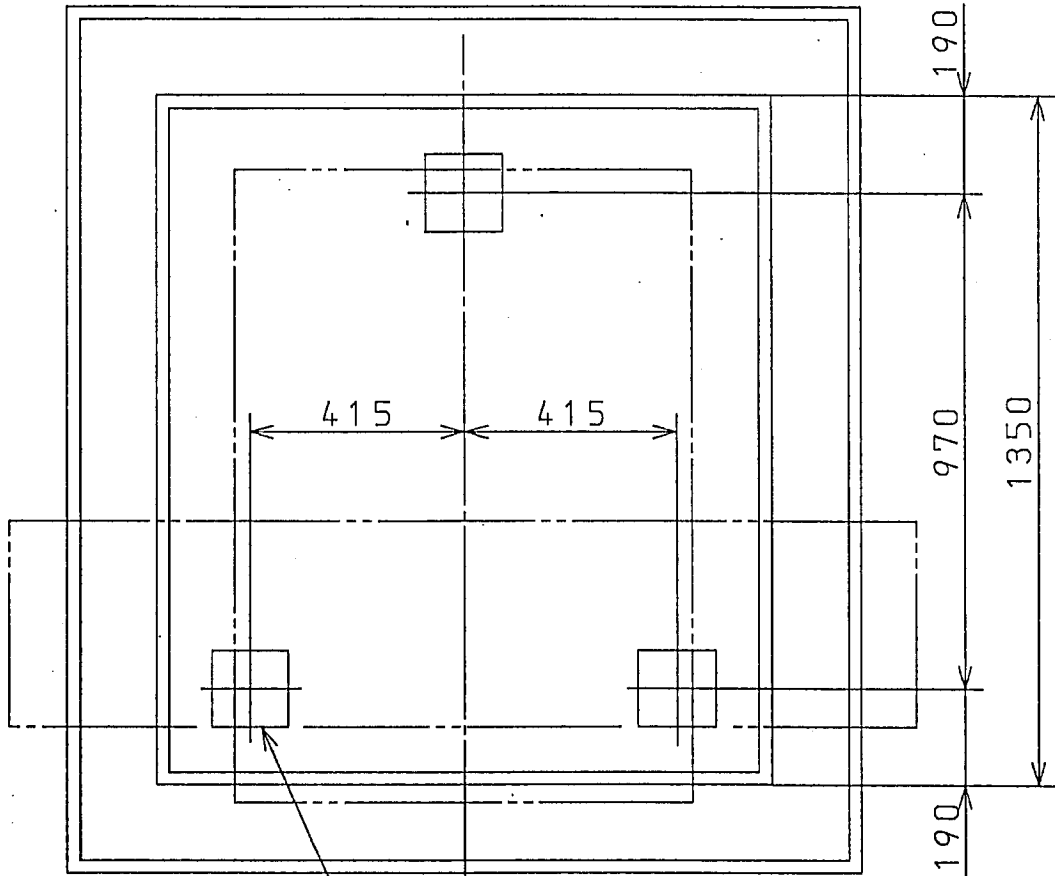
高さ 100mm

11KVA 200/220V

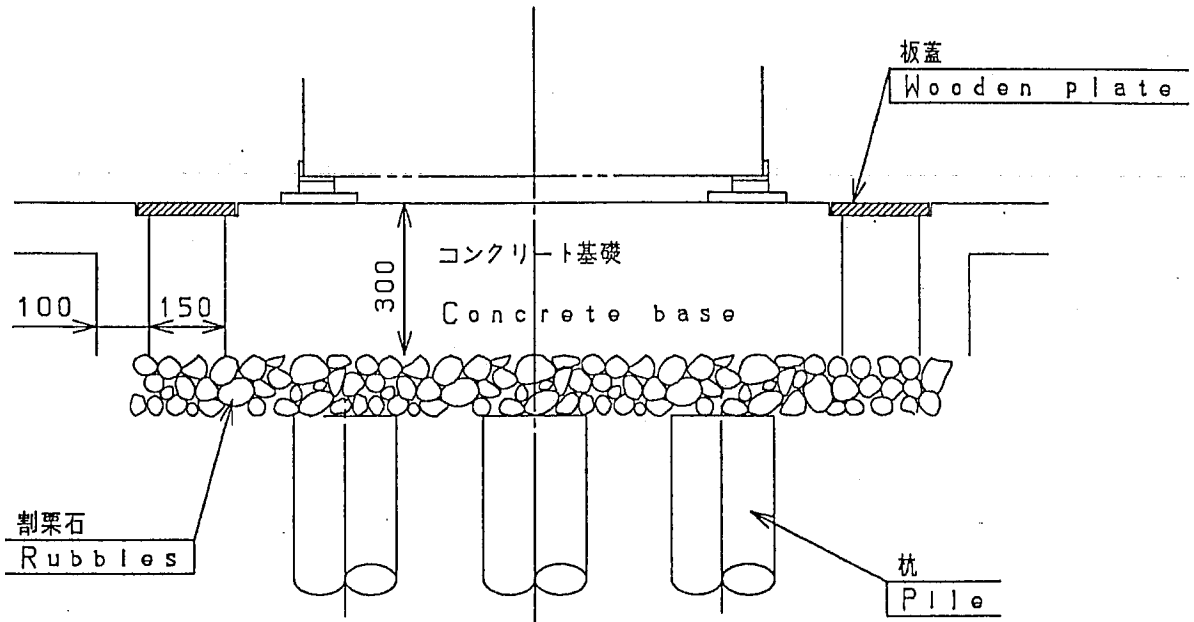
☒ は3点支持の位置を示す



FOUNDATION



150×150×25の鉄板3枚
を置き大体の水平を出す
150×150×25 Steel plate
place three steel plates
and level the machine roughly



FANUC Series 15-M Model B

DATA SHEET

トクイサキ メイ: ミツイセイキ コウギョウ K.K.
 CUSTOMER: MITSUI SEIKI KOGYO CO. LTD.
 CONTRACT NO.: A 34446 - 001 DATE OF MANUFACTURE: 1998-11
 MODEL NO.: A02B-0162-B504 DATE OF TEST: 1998-11-30
 SERIAL NO.: E98Y05366 CHECKED BY: N. Yoneyama
 SETTING OF INPUT:

***** SPECIAL SETTING PARAMETER *****

AXES 4

OP1 05	OP2 01	OP3 21	OP4 08	OP5 00	OP6 0C	OP7 80	OP8 C0
OP9 20	OP10 00	OP11 10	OP12 01	OP13 00	OP14 10	OP15 00	OP16 10
OP17 00	OP18 00	OP19 80	OP20 00	OP21 00	OP22 00	OP23 00	OP24 00
OP25 00	OP26 08	OP27 04	OP28 00	OP29 00	OP30 00	OP31 00	OP32 00
OP33 00	OP34 00	OP35 00	OP36 00	OP37 00	OP38 00	OP39 00	OP40 00
OP41 00	OP42 00	OP43 00	OP44 00	OP45 00	OP46 00	OP47 00	OP48 00
OP49 02	OP50 00	OP51 00	OP52 00	OP53 00	OP54 00	OP55 00	OP56 00
OP57 00	OP58 00	OP59 00	OP60 00	OP61 00	OP62 00	OP63 00	OP64 00

* EDITION OF PRINTED BOARD & ROM

NAME	:EDIT:	NAME	:EDIT:	NAME	:EDIT:
A16B-1212-0871	:16C	:	:	A02B-0162-H500#6014	:19
A16B-2200-0660	:08C	:	:	A02B-0162-H501#A0DA	:16
A16B-2201-0391	:05D	:	:	A02B-0162-H581#4046	:18
A16B-3200-0060	:11E	:	:	A02B-0162-H600#AH00	:02
A20B-2000-0710	:01A	:	:	A02B-0162-H690#9080	:21
:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:

NAME	NAME	SPECIFICATION	ORDR
BASIC CONTROL UNIT	ベ-シックユニット	A02B-0162-B504	1
NAME PLATE (FANUC-15M)	メイン(FANUC-15M)	A02B-0094-H201	1
BLANK PANEL	ブランクパネル	A02B-0120-J199	1
MAIN CPU	メイン CPU	A02B-0162-H003	1
TAPE MEMORY	テープメモリ	A02B-0162-H013	1
ANALOG SPINDLE CONTROL	アナログスピンドルセイキ	A02B-0162-H033	1
9" CRT DISPLAY CIRCUIT	9" CRT ヒョウジカド	A02B-0162-H041	1
CONTROL PROGRAM MEMORY	コントロールプログラムメモリ	A02B-0162-H068	1
PMC CPU BOARD	PMC CPU ボード	A02B-0162-H081	1
PMC CONTROL	PMC コントロール	A02B-0162-H091	1
POWER SUPPLY UNIT B1	デングンユニット B1	A02B-0162-H108	1
MAIN MEMORY	メインメモリ	A02B-0162-H171	1
AXIS CONTROL CIRCUIT	ジクセイキョカド	A02B-0162-H202	1
PMC MEMORY	PMC ヨウメモリ	A02B-0162-J151	1
SYSTEM BOOT FUNCTION	システムブートキノウ	A02B-0162-H500#6014	1
BASIC FUNCTION	ベ-シックキノウ	A02B-0162-H501#A0DA	1
PMC FUNCTION	PMC キノウ	A02B-0162-H581#4046	1
HELP FUNCTION	ヘルプキノウ	A02B-0162-H600#AH00	1
DIGITAL SERVO FUNCTION	デジタルサーボキノウ	A02B-0162-H690#9080	1
PMC LADDER 16000 STEP	PMC ラダー - 16000	A02B-0162-H802	1
TAPE MEMORY (80M)	テープメモリ (80M)	A02B-0162-H851	1
PROGRAMMABLE PARAMETER INPUT	プログラムパラメ ニユウリョク	A02B-0162-J612	1
NORMAL DIRECTION CONTROL	ホウセンホウコウセイキョ	A02B-0162-J620	1
CHOPPING FUNCTION	チョッピングキノウ	A02B-0162-J662	1
CONTROL AXIS NUMBERS	セイキョジククスウシテイ	A02B-0162-J800#4	1
CONTROLLABLE AXES EXPANSION	セイキョジョジクカクチヨウ	A02B-0162-J802	1
SIMULTANEOUSLY CONTROLLABLE AXES EXPANSION	トウジセイキョジョク カクチヨウ	A02B-0162-J804	1
SINGLE DIRECTION POSITIONING	イチホウコウイチキメ	A02B-0162-J808	1
HERICAL INTERPOLATION	ヘリカルホカン	A02B-0162-J809	1
PROGRAMMABLE DATA INPUT	プログラムパラメ ニユウリョク	A02B-0162-J828	1
2ND AUXILIARY FUNCTION	ダイニホジョキノウ	A02B-0162-J842	1
PROGRAMMABLE MIRROR IMAGE	プログラムパラメ イメージ	A02B-0162-J853	1
CUTTER COMPENSATION C	コウクタイホセイ C	A02B-0162-J859	1
STORED PITCH ERROR COMPENSATION	キョウカタビツチゴサホセイ	A02B-0162-J867	1
CUSTOM MACRO	カスタムマクロ	A02B-0162-J883	1
MANUAL HANDLE FEED (1ST)	シユトウハンドルオクリ 1	A02B-0162-J909	1
MANUAL HANDLE FEED (2ND, 3RD)	シユトウハンドルオクリ 2/ コウキョウゲンゴオプシヨウ	A02B-0162-J910	1
PMC HIGH LEVEL LANGUAGE PROGRAMMING	コウキョウゲンゴオプシヨウ	A02B-0162-J919	1
READER/PUNCHER INTERFACE A	リーダパンチャ インターフェイス A	A02B-0162-J935	1
AXIS MOVING SIGNAL	ジクタイトウチユウシンゴウ	A02B-0162-J943	1
NC WINDOW	NCウインドウ	A02B-0162-J950	1
		A02B-0162-J501#A0DA	1
		A02B-0162-J502#A0DA	1

NAME	NAME	SPECIFICATION	ORDR
		A02B-0162-J503#A0DA	1
I/O BASE UNIT (ABU10A) I/F MODULE (AIF01A) INPUT MODULE (AID32B) OUTPUT MODULE (AOD32D)	ベースユニット(ABU10A) I/Fモジュール(AIF01A) ニューリヨクモジュール シュツリヨクモジュール	A03B-0807-J001 A03B-0807-J011 A03B-0807-J102 A03B-0807-J156	1 1 4 4
9" CRT/MDI UNIT OPERATOR'S PANEL CONNECTION	9" CRT/MDI ユニット ソウサハンヨウコネクション	A02B-0163-C245 A16B-2200-0660	1 1
PUNCH PANEL (1m) *MANUAL PULSE GENERATOR	パンチパネル (1m) *シフトウパルスハツセイ	A08B-0047-C051 A860-0202-T001	1 2
ASSEMBLY ASSEMBLY ASSEMBLY ASSEMBLY	クミツク クミツク クミツク クミツク	K1X/A3/3000(PS/164) K2Y/A3/3000(PS/164) K3Z/AL9/3000(PS/164) K4C/A1/3000(RI/164)	1 1 1 1
POWER SUPPLY MODULE SERVO AMPLIFIER MODULE SERVO AMPLIFIER MODULE SERVO AMPLIFIER MODULE	パワーサプライモジュール サーボアンプモジュール サーボアンプモジュール サーボアンプモジュール	A06B-6077-H106 A06B-6079-H101 A06B-6079-H105 A06B-6079-H206	1 1 1 1

J300G # 107	日付	98年12月26日
PC PARAMETER 1	EC盤内保管用	記名
牧野		

(1) TIMER

NO.	DATA	USE	No.	DATA	USE
01	180000		21	0	
02	0		22	0	
03	600000		23	0	
04	1200000		24	0	
05	0		25	0	
06	1200000		26	0	
07	0		27	0	
08	0		28	0	
09	0		29	0	
10	0		30	0	
11	0		31	0	
12	0		32	0	
13	0		33	0	
14	0		34	0	
15	0		35	0	
16	0		36	0	
17	0		37	0	
18	0		38	0	
19	0		39	0	
20	0		40	0	

(2) PC OPTION PARAMETER

No.	ADDRESS	7	6	5	4	3	2	1	0
01	K00			/	/			/	
02	K01								
03	K02								
04	K03							/	
05	K04								
06	K05								
07	K06								
08	K07								/
09	K08								
10	K09								
11	K10								
12	K11								
13	K12								
14	K13								
15	K14								
16	K15								
17	K16								
18	K17			/		/			

J300G #107	日付	98年12月26日
PC PARAMETER 2	EC盤内保管用	記名 牧野

(3) COUNTER

NO.	ADDRESS	PRESET	USE	CURRENT	USE
02	C04	7		0	
03	C08	1		1	
04	C12	1		1	
05	C16	3		2	
06	C20	20		0	
20	C76	0	MACHIN TYPE	107	SERIAL NUMBER

(4) DATA TABLE (DATA TABLE CONTROL DATA)

No.	ADDRESS	PARAMETER	NO. OF DATA	OFF SET	SPECIAL	TABLE No.
00	D 0	00000010	4	0	0	10
01	D02	00000010	10	0	0	13
02	D10	00000010	50	0	0	4000
03	D18	00000010	40	0	0	-7
04	D26	00000010	813	0	0	0