

三菱製 放電加工機 リニューアル機
EA12VM型 S/No. 52E1A373
制御装置：C31-EA2

《機 械 仕 様》

ストローク X : 400 Y : 300 Z : 300 mm
テーブルから電極取り付け面間距離 : 135~435 mm
加工槽方式 : 自動昇降式
加工槽内形寸法 : 850×600×350 mm
テーブル寸法 : 700×500 mm
工作物最大寸法 : 800×550×250 mm
工作物許容質量 : 700 kg
テーブルT溝 : 12-160 mm ピッチ 3本
加工液供給装置容量 : 340ℓ
電源装置形式 : FP120V-A
最大加工電流 : 120A
制御軸数 : 最大同時4軸(X、Y、Z、C軸)
所要床面積 : 2,185×2,050×2,335 mm
システム総質量 : 3,750 kg

《オプション内容》

[高精度C軸 : System 3R Macro
最大電極質量 : 50 kg
回転数 : 1~30min⁻¹
最小指令単位 : 0.0001°
自動電極交換装置 : ATC-20本(MVH20T)
スケールフィードバック : X・Y・Z 軸
高精度ユニットクーラー(加工液温度制御装置)
高機能手元操作盤
ツボ選択
加工液回路切換機能

三菱形彫放電加工機(リニューアル機) 納入仕様書

1. 名称 及び 形名

三菱形彫放電加工機 リニューアル機
EA12VM-A C31EA-2 FP120V-A *60Hz × 1組

2. 形彫放電加工機本体仕様構成(参考資料として機械製造当時の機械仕様に関する資料を添付いたします)

1) 機械仕様	EA12VM-A	1台	機械仕様書	BRN-72308-01-A
2) 加工液供給装置	V40EA	1台	タンク仕様書	BRN-72309-007-E
	(加工液温度制御装置仕様を含む)			
3) 電源装置	FP120V-A	1台	電源仕様書	BRN-44914-A
4) 制御装置	C31-EA	1台	制御装置仕様書	BRD-M81T056-A3
5) 客先施工工事等	ご準備事項 資料			BRN-57874-B
6) 内蔵C軸	3R-MACRO			BRN-72312-008-A
7) ATC装置	MVH-20T			BRN-53128-001-B
8) ツボ選択	8本仕様			BRN-72312-005-A
9) 自主水張試験済証明書	自主水張試験済証明書			製造番号: S132201
	タンク容量計算書			V40EA
	加工液タンク本体 消防提出図面			

3. 添付図

配置図	BX016C567 (参考図)
機械外形図	BX037B498 (参考図)
電極定盤・テーブル定盤寸法図	BRN-72326-001-A

4. 総合入力 交流三相 50/60Hz、200/220V ±10% 10.0 kVA

5. 添付資料
①静的精度測定結果
②動的精度測定結果
③付属品リスト

副	日付	作成	検認	仕様書番号	頁
*	2019/2/12	MME GE修理 西		BRC-6ET109-1	1/1
A					
B					
C					
D					

付属品リスト

2019/1/29

【機種】 EA12VM-A FP120V-A (本体に「ライフサポート20」相当のサービスを付属)

【製造番号】 52E1A373

【オーダー番号】 6ET109

NO.	名 前	仕 様 形 式	個 数
1	USBメモリー	機械パラメータ	1式
2	手元操作箱	WT9B-1(高機能タイプ)	1台
3	レベリングパット	(タンク用 レベル棒 2本含む)	6個
4	照明灯		1個
5	金属ホース	U/C~タンク間(実装)	2本
6	パッキン	3/4インチ	2個
7	キーボード+カバー		1台
8	マウス		1台
9	フィルター	YM-9	2箱
10	加工液分配器	3分配、定盤マグネット固定タイプ	1個
11	支え台		2個
12	調整ボルト		2個
13	Tスロットボルト	ナット・ワッシャー付き	2個
14	クランプ金具		2個
15	X・Y・Z軸スケール(標準仕様)	機械実装済み	1式
16	ユニットクーラー(AKZ329タイプ)	機械実装済み	1式
17	安全マニュアル、操作・保守マニュアル		各1冊
18	機械本体 左右下カバー	右側板、左側板 各1枚	2個
19	MV-ATC 油受け皿	受け皿、取付棒(2本)	1式

＜内蔵C軸装置＞

注1. 電極自動交換装置(オプション)を使用する場合やツーリングの種類によっては、電極許容質量が制限されます。詳しくは、オプション仕様を御参照下さい。

注2. 配管部分や、電極自動交換装置等のオプションの寸法は含みません。詳細は、配置図・機械外形図を御参照下さい。

注3. 電極自動交換装置(オプション)を付属する場合は、300kg加算されます。

日付	*	2008.02.29	作 成	尾畑 おおぐろ	検 印		資料番号 BRN-72308-01-A	1/1
	A	2012.01.18						
	B							
	C							

放電加工機(EA-V ADVANCE シリーズ)C31 制御装置仕様

No.	項目	機能内容	備考
1	制御軸数	最大4軸(X、Y、Z、C※ ¹)	※1 オプション
2	同時制御軸数	円弧補間: 同時2軸 直線補間: 同時3軸 C軸※ ¹ 取付時最大4軸	
3	補間機能	直線、円弧、スパイラル	
4	最小指令単位	直線軸(X、Y、Z) : 0.1μm 回転軸(C※ ¹) : 0.0001°	
5	最小駆動単位	直線軸(X、Y、Z) : 0.1μm 回転軸(C※ ¹) : 0.0001°	
6	最大指令値	<1μm仕様時> 直線軸(X、Y、Z) : ±99999.999mm 回転軸(C※ ¹) : ±99999.999° <0.1μm仕様時> 直線軸(X、Y、Z) : ±99999.9999mm 回転軸(C※ ¹) : ±99999.9999°	※2 G90指令、G91指令および段取画面による切替
7	位置指令方式	相対・絶対値併用※ ²	
8	駆動方式	ACサーボモータ	
9	位置検出機	<EA8PVM ADVANCE、EA12VM ADVANCE> X、Y、Z軸 : リニアスケール C軸※ ¹ : ロータリーエンコーダ <EA28VM ADVANCE> X、Y軸 : ロータリーエンコーダ(リニアスケール※ ¹) Z軸 : リニアスケール C軸※ ¹ : ロータリーエンコーダ	
10	送り速度指定	NCプログラムのFで指定	
11	手動送り	JOG送り : 高速、低速 イン칭ング : 1μm、10μm	
12	手動最大送り速度	直線軸(X、Y、Z) : 2000mm/min 回転軸(C※ ¹) : 2000°/min	
13	入力方式	USBフラッシュメモリ、キーボード	
14	ネットワークインターフェース	ネットワーク(10/100BaseT(X)ポート)	
15	表示方式	15型TFTカラー液晶	
16	ポインティングデバイス	タッチパネル、マウス	
17	表示文字	漢字、ひらがな、カタカナ、英数字	
18	制御方式	CNCクローズドループ	

日 付	A0	2007/09/06	作 成		検 印 	資料番号 BRD-M81T056-A3	1 / 3
	A1	2008/02/19					
	A2	2012/05/25					
	A3	2013/09/09					

No.	項目	機能内容	備考
19	操作スイッチ	シートキー + LED(発光ダイオード) 全停止ボタン(柱形スイッチ) ステータスLED(接触、アラーム) パワーONスイッチ、パワーOFFスイッチ	
20	手元操作箱	手動送り : JOG送り、インチング 位置決め機能 : 端面、穴中心、放電位置決め その他 : 接触無視、セットゼロ、座標原点ティーチング	
21	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)	
22	メモリ容量	NCプログラム : 1GB HDD(共有ドライブ): 20GB	
23	揺動加工	自由モード、半固定モード、固定モード、変速モード 揺動パターン(円、四角、半球、かまぼこ、六角、円錐、角錐 象限別、任意形状)	
24	適応制御	Fuzzy適応制御	
25	加工状態モニタ	実績グラフ表示、サーボ電圧表示、ダイヤルゲージ表示 加工状態グラフィック表示、加工軌跡グラフィック表示	
26	加工条件切替	切替段数 : 無制限 Eパック登録数 : 5200個	
27	自動位置決め	位置決めパターン(端面、柱中心、穴中心、溝中心、幅中心 コーナ、3点中心、2~4面) 位置決め繰返し	
28	原点復帰	ドグ式原点復帰 メモリ式原点復帰(第1~第4原点復帰)	
29	補正機能	電極径補正機能、電極多数芯ずれ補正機能、電極回転補正機能 バックラッシュ補正機能、ピッチエラー補正機能 相対位置補正機能、ロストモーション補正機能 熱変位補正機能	
30	プログラム作成	NCプログラム(Gコード) ESPERADVANCE(表形式入力)	
31	プログラム番号	1~99999999	
32	シーケンス番号	NCプログラム : 1~99999 ESPERADVANCE : 1~999	
33	サブプログラム	NCプログラム : ネスティング最大30回 ESPERADVANCE : ネスティング1回	

資料番号

BRD-M81T056-A3

2

3

No.	項目	機能内容	備考
34	プログラム援助機能	ドライラン機能、シングルブロック機能 ブロックデリート(ノ指令無視)機能、補助機能ロック機能 ミラーイメージ機能、軸交換機能、座標回転機能 軸回転機能、図形倍率機能、XY軸独立スケール機能 ユーザマクロ機能、関数演算機能、制御指令機能 座標値読み込み機能、時間読み込み機能、浮動小数点機能 文字列置換機能、多数座標系機能(最大106座標系) グラフィックチェック機能、3Dチェック機能	※3 Parasolidは、米国および その他の国における Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. またはその子会社の商標ま たは登録商標です ※4 EA8PVM ADVANCEはオ プション
35	手動割込み操作	開始点復帰機能、自動リターン機能 手動割込み機能、手動スキップ機能	
36	自動電極交換	ATC※ ¹	
37	保護機能	キーロック機能、画面切り機能、プロテクトモード機能 ストロークエンド機能、ソフトリミット機能 接触停止機能、接触インターロック機能	
38	自己診断機能	液面低下検出機能、異常加工検出機能 プログラムエラー表示機能、30秒短絡停止機能 オペレーションエラー表示機能、サーボエラー表示機能	
39	制御装置標準機能	年・月・日・時間表示機能 オーバーラップウィンドウ機能 電極平行出し機能(C軸※ ¹ 取付時)、各種タイマ機能 電卓機能、データI/O機能、ネットワーク機能 EPX形式データ読み込み機能 3Dデータ(Parasolid※ ³ データ)読み込み機能 3Dビューワ(Parasolid※ ³ データ)表示機能 ビルトインスケジューラ機能 状態記録機能、保守チェック機能 アラーム表示(対処ガイダンス付き)機能 eマニュアル(電子取説)機能、省電力機能	
40	加工槽昇降※ ⁴	手動操作 プログラム指令(加工槽高さ指令可能)	
41	加工槽内液循環	大流量モード機能 液ならし機能	
42	加工条件検索	形状エキスパート 3D-EXPERT HybridPack	

資料番号

BRD-M81T056-A3

3

3

放電加工機 電源盤仕様書(EA-V ADVANCEシリーズ:FP-V-A電源)

FP120V-A電源盤

1)電源入力

(注1)本規定値は、機械・NCが正常に動作する範囲を示すものです。加工性能の定格値は電圧変動の無い条件にて規定しています。電源入力容量はNC制御装置の電源入力容量を含みます。

FP120V-A

AC3相 200/220V 50/60Hz

電圧変動 ±10%

7.7kVA

2)電源回路方式

トランジスタパルス回路

スロープコントロール回路 (低消耗回路荒加工用)
(低消耗回路仕上加工用)

梨地面仕上回路

鏡面仕上回路

超微細仕上加工回路

狭ギャップ回路

TP回路

SC回路

α -SC回路

PS回路

GM回路

NP2回路

狭ギャップ回路

3)最大加工電流(TP回路)

約120A

4)加工条件切換

(1)TP回路

加工セッティング

加工セッティング微調

パルス幅

パルス幅微調

休止時間

休止時間微調

ギャップ調整(F回路)

サーボ選択

0~8

1~5

1~12

0~9

1~12

0~9

0~5

10~15,20~25

EPサーボ

MVサーボ

日付	*	11-07-11	作成	都築 ハヤシ	検認	本 本 田	資料番号 BRN-44914-A	1/7
	A	11-09-20						

注意事項

※加工セッティング及び加工セッティング微調は、電極回転機能(C軸オプション)を装着した場合、下記のノッチ以内で使用してください。

①内蔵C軸

電極回転中……………ノッチ制限無し

電極回転停止中……………ノッチ制限無し

②内蔵スピンドル

電極回転中……………加工セッティング 7(4)以内(約60A)

電極回転停止中……………加工セッティング 8(5)以内(約120A)

(2)SC回路

消耗度切換

0:切 1~9

※その他の加工条件は、TP回路に準拠します。

(3)α SC回路

SC回路と同仕様です。

SC回路選択時Ipノッチ0(3)、1(2)以下で自動的にα SC回路が動作します。

α SC回路のAUXノッチは下記の通りになります。

α SC回路	AUX	0~3	切
Ip 0.1, 0.2, 0.3		4~6	低消耗加工
Ip 1.1, 1.2		7~9	超低消耗加工

α SC回路でAUX4以上選択した時、AUX0~3ノッチと比較して若干加工速度が低下する場合があります。

(4)GM回路

補助電源ノッチにより下記のようになります。

補助電源ノッチ

加工セッティング

加工セッティング微調

パルス幅

パルス幅微調

休止時間

休止時間微調

ギャップ調整(F回路)

サーボ選択

0	1~2
0~1	0~1
1~5	1~4
0	1
0~9	0
0~1	1~12
0~9	1~9
10~15	
MVサーボ	

資料番号

BRN-44914-A

2/7

(5)PS回路

加工セッティング
加工セッティング微調
パルス幅
パルス幅微調
休止時間
休止時間微調
ギャップ調整
コンデンサ切換
サーボ選択

0～1
1～4
1
0～9
1～12
0～9
10～15
1～6
MVサーボ

※コンデンサ切換入り(PCONノッチ1～6)で使用することで梨地面が得られます。

※FP120V-A電源ではSF回路が使用できません。FPⅡ電源以前の加工条件を使用する場合は、PS回路を使用してください

(6)NP2回路

加工セッティング
加工セッティング微調
パルス幅
パルス幅微調
休止時間
休止時間微調
ギャップ調整
コンデンサ切換
サーボ選択

0～1
1～5
1～3
0～9
1～12
0～9
10～15
0～2
MVサーボ

※超硬材の場合、面あらしが増加します。(＋0.3～0.5um程度)

※EA12V ADVANCE、EA28V ADVANCEはオプション対応となります。

(7) 狭ギャップ回路

起動可能な回路選択

TP 回路、SC 回路、PS 回路、NP2 回路、GM 回路(但し GM0 は除く)

起動可能なIp選択

Ip 0(1)～0(4)または Ip 1(1)～1(4)の範囲内

起動可能な GAP 選択

GAP 30～35

※上記以外の設定項目は、選択しているES設定に依存します。

※本回路の起動指令は、「プログラム終了」「ストップ」等の操作では解除されません。加工条件GAP30番台以外が選択された場合に解除となります。

※従来のLV回路と異なり、本回路は外部出力5(外部M)による手動での起動制御はできません。またM148/149でのMコードによる起動制御もできないので注意願います。

※本回路を面積の比較的大きな電極に使用すると、極間の浮遊静電容量が増えてコンデンサ放電の影響が増して電極消耗特性が多少変化する場合があります。

※本回路の各種設定の起動有効条件をご理解の上使用願います。特に回路選択が有効であっても、IP0(1)～0(4)または1(1)～1(4)でないと、GAP30～35の加工条件(狭ギャップ回路起動)は設定できない仕様なので注意下さい。反対にGAP30～35の加工条件(狭ギャップ回路起動)設定中に、IP0(1)～0(4)または1(1)～1(4)範囲外の設定はできないので注意下さい。

※本回路を手入力で使用する際は、必ずOPAJ=0を入力して下さい。

5) 極性切換機能

切換

※TP、SC、PS、GM、NP2回路すべてにおいて
極性切換可能です。

+:Z軸側が「+:プラス」
-:Z軸側が「-:マイナス」

6) 放電安定機能

速度切換 (JS)

放電安定上昇距離 (JU)

放電安定加工時間 (JD)

0:切 1～14

0～19

0～19

※FP120V-A電源では、放電安定機能がFPⅡ電源以前の仕様と異なります。FPⅡ電源以前の加工条件を使用するときは、別途設定値の変換が必要になります。

資料番号

BRN-44914-A

4/7

7)パラコン機能

切換

※TP、PS、GM回路と組み合わせて使用可能です。

0:切 1~6

8)加工調整

サーボゲイン

0~99

9)サーボ電圧

-5.5~+6.0 0.5ノッチ刻み

資料番号

BRN-44914-A

5/7

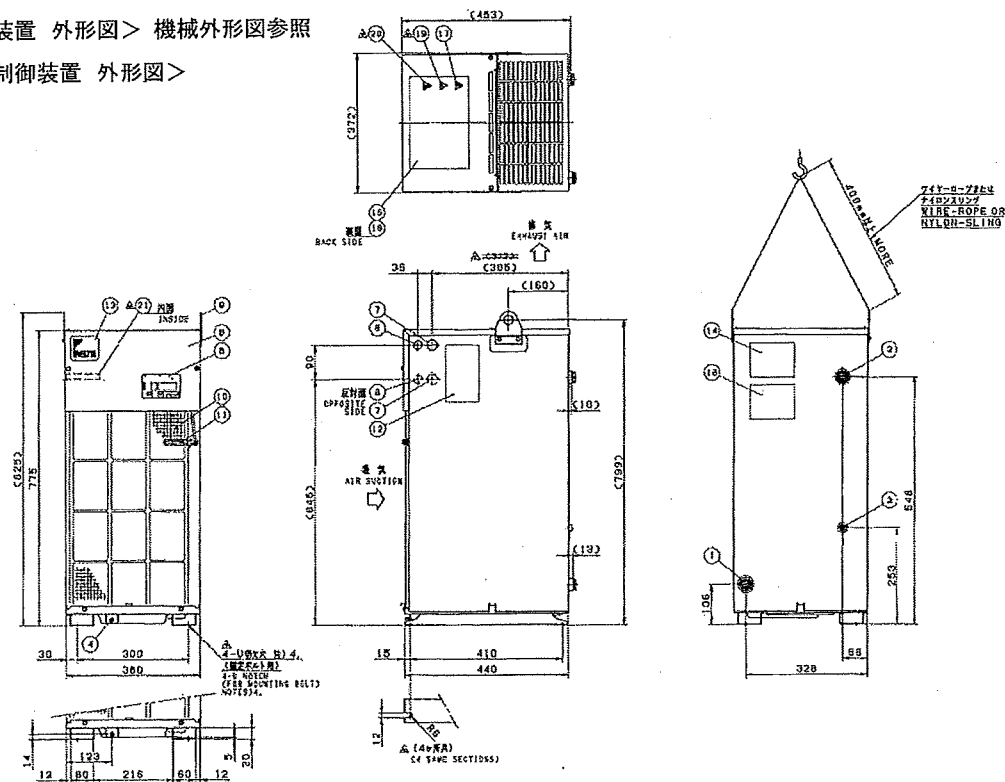
[illegible]

(EA12VM ADVANCE+FP120V)

項 目		V40EA			
加工液タンク容量(初期充填量)		340 (400)L			
加工液濾過方式		ペーパーフィルタ(内圧式)			
フィルタ本数		2 基			
使用モートル	加工液供給用	1台	SPK8-9/5 (60Hz)	60Hz	1.5kW
			AC3φ 2P 200V		
	フィルタ用	1台	SPK8-9/9 (50Hz)	50Hz	1.5kW
			AC3φ 2P 200V		
使用モートル	加工液供給用	1台	SPK2-19/5 (60Hz)	60Hz	0.37kW
			AC3φ 2P 200V		
	フィルタ用	1台	SPK2-19/8 (50Hz)	50Hz	0.37kW
			AC3φ 2P 200V		
加工液供給装置乾燥質量		170 kg			
加工液温度制御装置		1台	AKZ329-C-231		1.4kVA
熱交換容量		3.2 kW(60Hz) 2.8 kW(50Hz) (周囲温度35℃ 液温度35℃)			
自動温度調整		温度調整範囲 : ±0.1℃ 方 式 : 室温追従式(インバータ制御)			
冷媒		R410A 720g			
使用周囲温度		5～45℃			
質量		44 kg			

＜加工液供給装置 外形図＞ 機械外形図参照

＜加工液温度制御装置 外形図＞



日 付	*	2013.01.24	作 成	片桐 おおぐろ	検 認		資料番号 BRN-72309-007-B	1/1
	A	2013.12.03						
	B	2015.07.17						

<EA-V ADVANCE>

1. 仕様

		3R -MACRO	3R-Combi		EROWA -ITS	EROWA-COMBI	
ホルダ形式		MACRO	MACRO	MACRO Jr	ITS	ITS	COMPACT
最大電極 質量	EA28VM ADVANCE EA12VM ADVANCE	50 kg	50 kg	2.5 kg	50 kg	50 kg	2.5 kg
	EA8PVM ADVANCE	10 kg	10 kg	2.5 kg	10 kg	10 kg	2.5 kg
最大電極慣性 モーメント		400,000 kg・mm ²					
最小指令単位		0.0001°					
回転数		1~30 min ⁻¹					
サーボモータ		三菱 AC サーボモータ HC-KFS13 0.1kW					
エア一源		圧力 0.5 ~ 0.7 MPa (EROWA は 0.6~0.7MPa) 流量 27 L/min					
その他		C 軸装置本体の取り外し不可					

※注意事項

- 注 1. C 軸装置を、加工液に浸さないようご注意ください。
加工液が装置の内部に浸入すると、機能に支障をきたすことがあります。
- 注 2. C 軸装置のチャック基準面は加工液に浸さないようご注意ください。
基準面に加工液及びスラッジが付着すると取付精度を悪化させることがあります。
- 注 3. 最大電極質量及び最大電極慣性モーメントには、ホルダの質量も含まれます。
又、ATC と連動する場合は、ATC 本体仕様書記載の質量にてご使用ください。
- 注 4. C 軸装置は、割出し加工用です。細穴加工/輪郭加工等の長時間の連続回転加工には適していませんのでご使用にならないで下さい。もし連続回転の必要な加工がある場合は、スピンドル仕様を選択下さい。

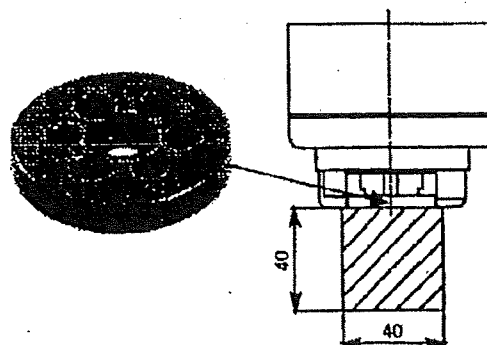
2. 關係寸法圖

テーブル定盤との面間距離の詳細は外形図を御参照ください。

日 付	*	10-09-01	作 成	片桐 おおぐろ	検 認		資料番号 BRN-72312-008-A	1/2
	A	12-06-12						

■ ジュニア電極を使用する場合の注意事項

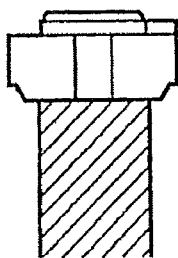
ジュニア電極をコンビチャックで使用する
場合、電極上部のサイズが33mmを
超える場合はマクロのXY基準部と干渉
しますので上部を最低5mmほどを33
mm以内に加工するか別売のスペーサー
3R-461-W32/5E（厚さ6.
5mm）図Aを使用してください。



図A

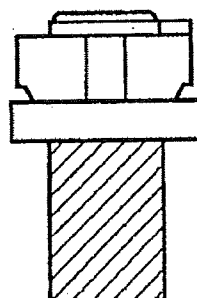
又、自動交換装置を使用する場合は電極サイズが28mm以下の場合もグリッパーやマガジンフ
ォークでのサポートを確実にする為、スペーサー3R-461-W32/5Eを使用してくださ
い。下記の1-5のケースを参考にしてください。

図1



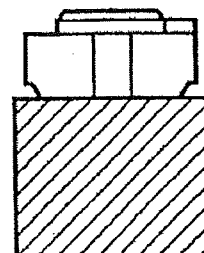
φ28mm以下
手動交換のみ

図2



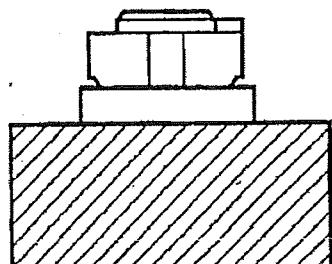
φ28mm以下でスペーサー付き
自動交換可能

図3



φ28mm～φ33mm
以内は自動交換可能

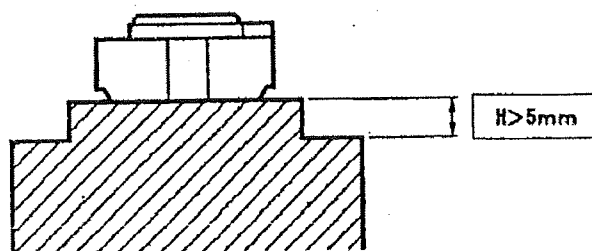
図4



φ33mm以上での使用は
スペーサーt=6.5の併用

図5

又は



φ33mm以上での使用は
電極上部H>5mm以上をφ33mm
以下に加工する。

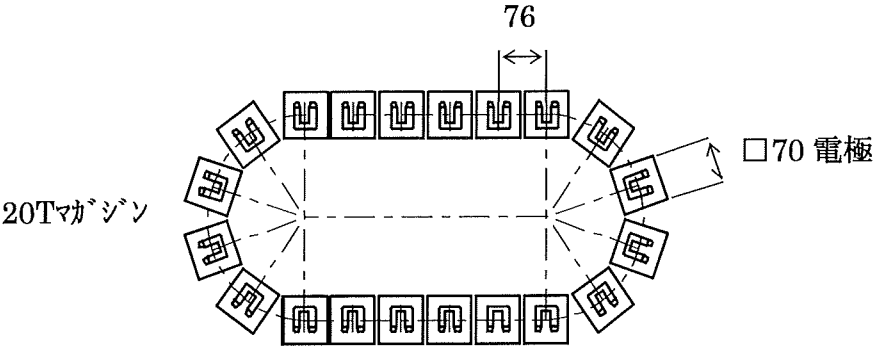
■仕様

■ 注意事項

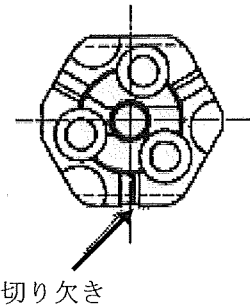
- | | | | | | | | | |
|--------|---|------------|--------|-----------------|--------|-----------------|---------------------------|-----|
| 日
付 | * | 2004.4.6 | 作
成 | 08/05/22
西 尾 | 検
印 | 08/05/22
塩 谷 | 資料番号
B R N-53128-001-B | 1/2 |
| | A | 2006.12.26 | | | | | | |
| | B | 2008.05.22 | | | | | | |
| | | | | | | | | |

■関係寸法
機械外形図を御参照下さい。

■マガジン寸法



■MACRO-JR ホルダ



■ホルダ仕様（COMBI仕様）

ホルダ形式	3 R - COMBI	
	3 R - MACRO - JR 2 5 / 3 2	3 R - MACRO 5 2 × 5 2 / 5 4 × 5 4
適合ドローパー	3 R - 4 0 5 . 1 1	3 R - 4 0 5 . 1 6

資料番号
B R N - 5 3 1 2 8 - 0 0 1 - B

三菱形彫放電加工機 特別付属品仕様書

1.オプション名 : ツボ選択+噴出・吸引自動切換

2.適用機種 : EA-V ADVANCE

3.機 能

①ツボ選択

- ・多数個取り加工などで、ワーク側から個別に加工液を噴出・吸引できる機能です。
- ・Mコードのプログラム指令にて任意のツボ電磁弁を開閉して加工液を制御できます。
- ・ツボ(制御電磁弁)の個数は8個です。
(但し EA8PV ADVANCE 昇降加工槽仕様の場合は、下記のツボ選択No.1~4までの4個となります。)

②噴出・吸引自動切換

- ・Mコードのプログラム指令にて加工液噴出・吸引の制御をする機能です。

4.仕様

①加工液噴出・吸引自動切換 Mコード一覧表

機能	Mコード指令		備考
	ON	OFF	
ツボ選択 No.1	M60	M77 ※1	
ツボ選択 No.2	M61	M77 ※1	
ツボ選択 No.3	M62	M77 ※1	
ツボ選択 No.4	M63	M77 ※1	
ツボ選択 No.5	M64	M77 ※1	
ツボ選択 No.6	M65	M77 ※1	
ツボ選択 No.7	M66	M77 ※1	
ツボ選択 No.8	M67	M77 ※1	
噴出	M69	M73	
吸引	M70	M74	

※1 ツボ 1~8 は他のツボ 1~8 を"ON"すると自動で"OFF"になります。
M77 で、ツボ 1~8 は全て"OFF"になります。

日 付	作 成	検 認
* 2009.02.16	本田 おかげ	
A 2012.01.27		

BRN-72312-005-A

②NC プログラム例

M69 :加工液噴出"ON"
M60 :ツボ選択 No.1"ON"

(加工プログラム)

M61 :ツボ選択 No.2"ON" (※同時にツボ選択 No.1 は"OFF")

(加工プログラム)

M77 :ツボ選択 No.1～No.8 全て"OFF"
M73 :加工液噴出"OFF"
M70 :加工液吸引"ON"

(加工プログラム)

M74 :加工液吸引"OFF"
M69 :加工液噴出"ON"

(加工プログラム)

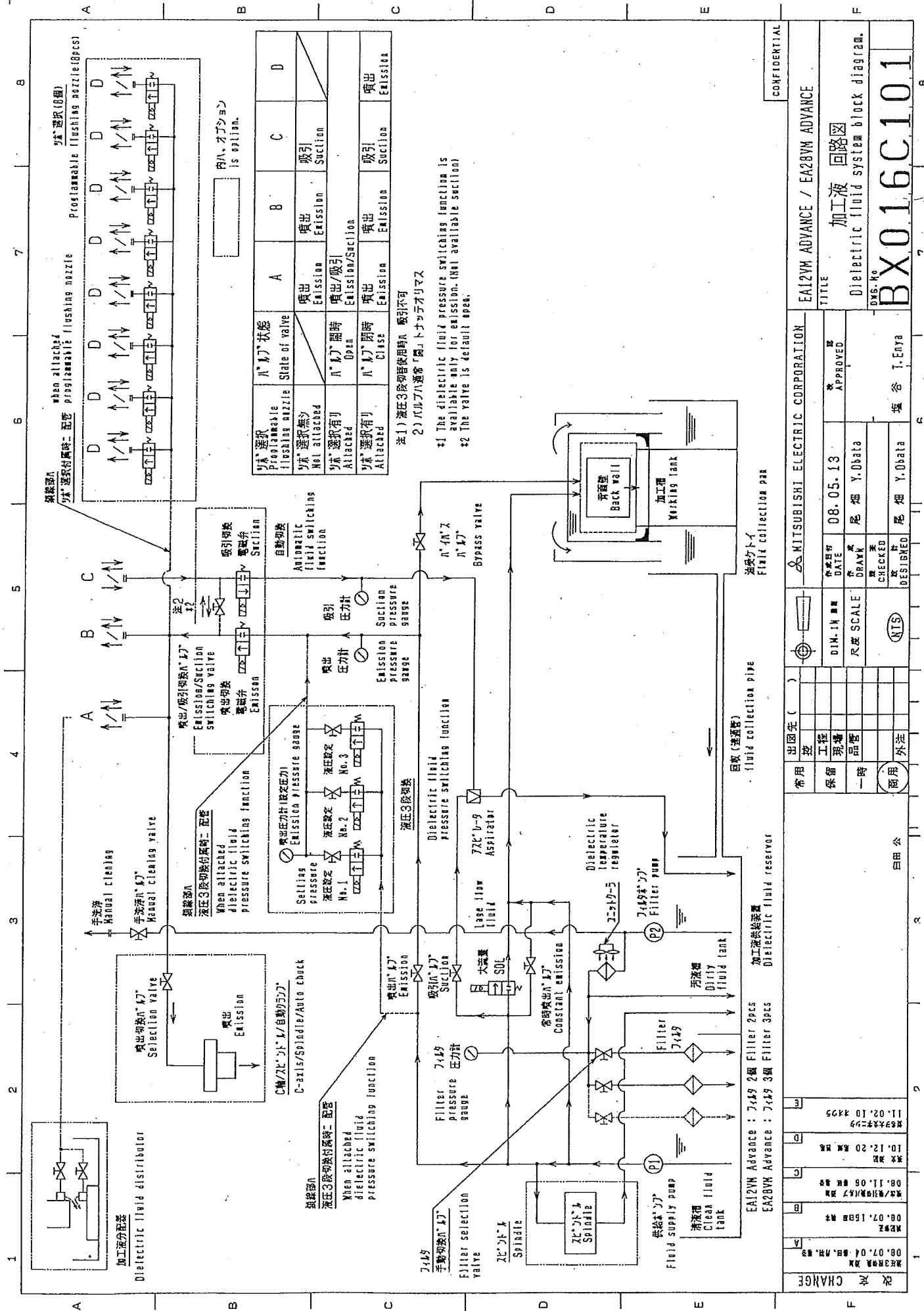
M73 :加工液噴出"OFF"

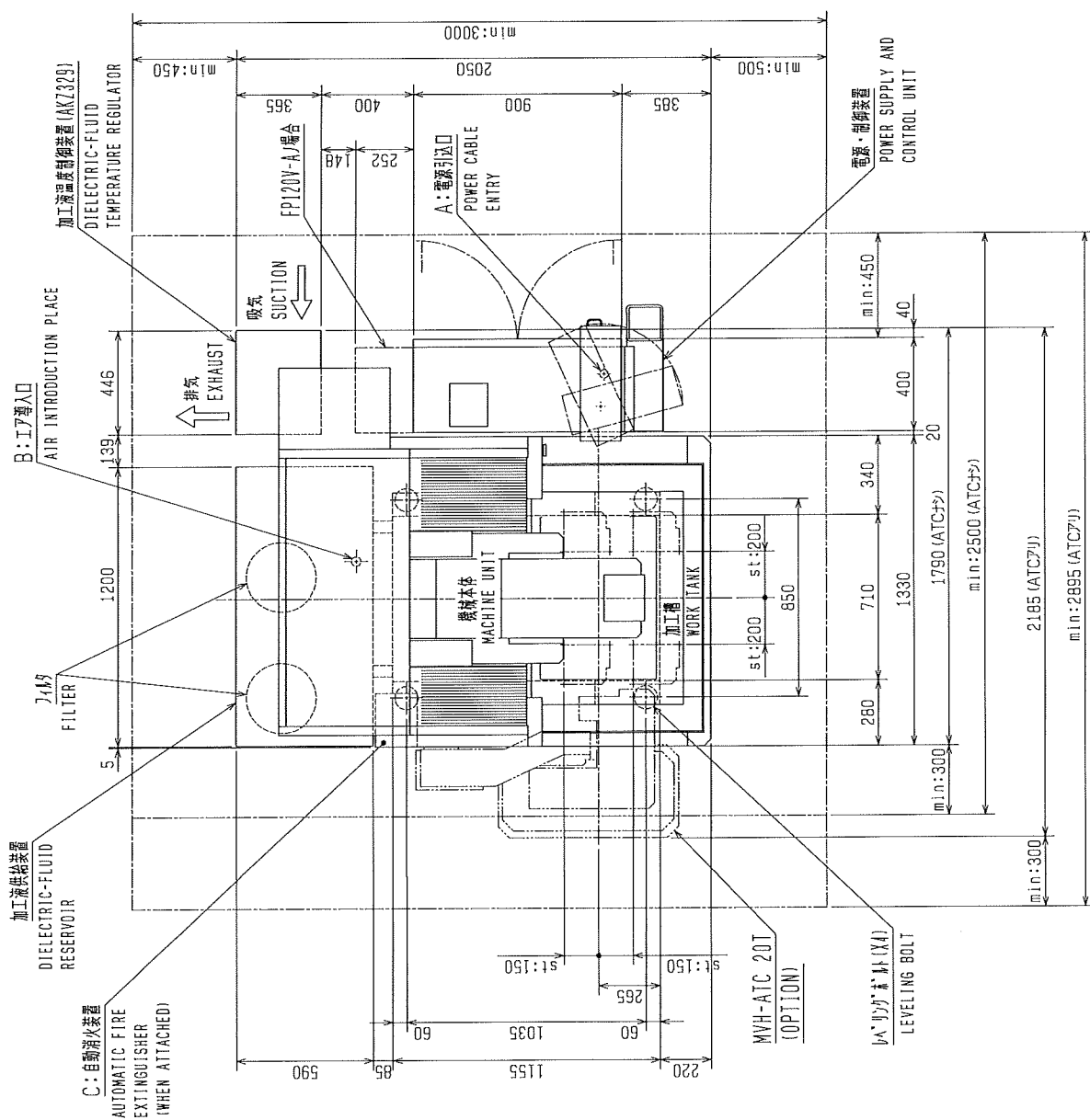
③加工液回路

添付の加工液回路図を参照願います。

5. 使用上の注意事項

- ・NC プログラム上での M コード指令ではツボを 2 個以上同時に開くことは出来ません。
ツボを 2 個以上同時に開く必要がある場合は、手動で NC スイッチ画面の「ツボ同時選択」を ON して開きたいツボ選択 No スイッチを複数 ON してください。
- ・ツボ選択で 2 個以上を同時に開いた場合、加工液圧が下がる場合があります。
- ・正常に噴出・吸引がされなくなるため、自動切換の噴出と吸引を同時に ON させないでください。
- ・噴出と吸引を同時に実施する加工は出来ませんのでご了承ください。





ハオザシヨシ

A:電源引込口 (AC200/220V±10%)
B:エア導入口
C:自動消火装置 (AC100V±10%)

IS OPTION

A: POWER CABLE ENTRY
(AC200/220V±10%)

B: AIR INTRODUCTION PLACE
0.5MPa, 27 L/min OR MORE
(36L/min OR MORE FOR SPIND)

(0.6MPa OR MORE FOR ERWA TOOLING)
C:FIRE EXTINGUISHER
(AC100V±10%)

＊1：機械周囲二八、保守
点検ニ必要ナ サービス
エリアヲ 確保下サイ

特ニ左側面ニハ 自動
消火装置ヲ 設ケラレテ
オリ 緊急ナ場合
イツデモ 操作可能ナ
状態トシテ下サイ

※新マス、キーボード台

FP120V-A, FP80V-A, MVH-ATC 20T +AK7329.

TITLE	REVISED
EA12VM ADVANCE 配置図	

ARRANGEMENT DRAWING OF EA12VM ADVANCE

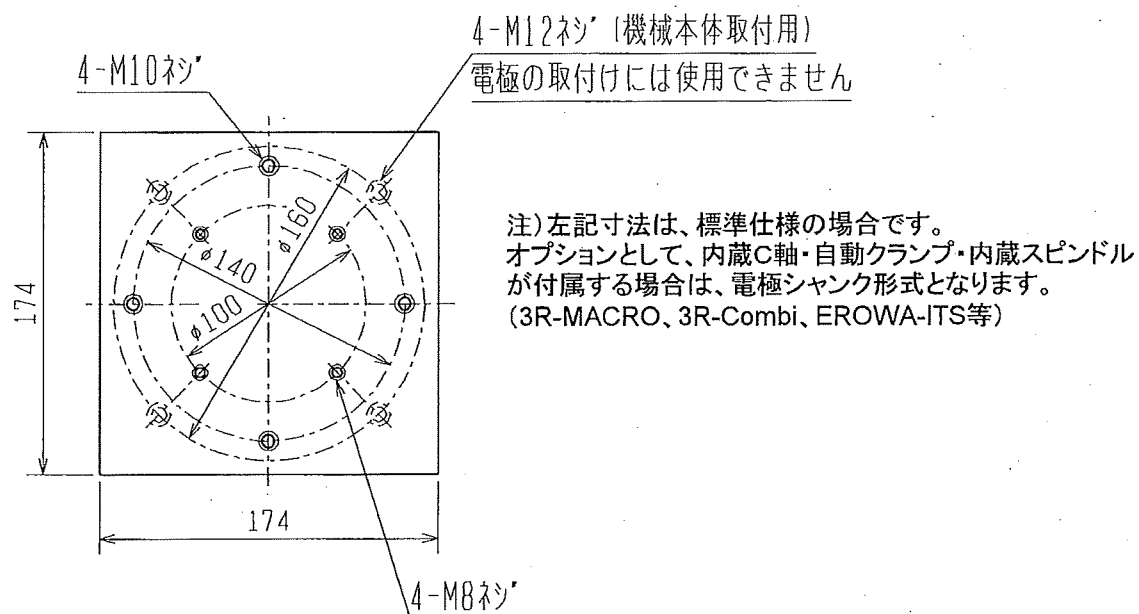
DWG. No

OWG. No
BX016C567

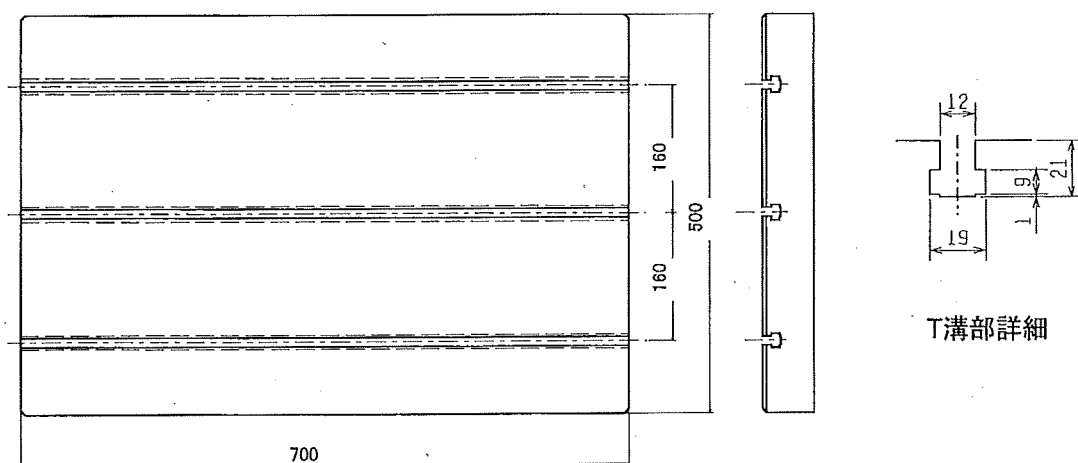
常用	出図先 ()		MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION	
工程				
保留	現場	DIM. IN mm	作成日付 DATE	13.01.23
品管	品管	尺度 SCALE	作成 DRAWN	片桐
一時		1:20	照査 CHECKED	
商用	外注		設計 DESIGNED	片桐 明

電極取付定盤・テーブル定盤 寸法図(EA12VM ADVANCE)

1. 電極取付定盤 寸法図(標準仕様)



2. テーブル定盤(上面) 寸法図(標準仕様)



日 付	*	2008/5/21	作 成	尾田 おおぐろ	検 認	資料番号 BRN-72326-001-A	1/1
	A	2012/1/18					
	B						
	C						
	D						
	E						