【取扱説明書】

小型ポジショナー

PS-1F
PS-2F
PS-3F

MAC マツモト機械株式会社

本社・工場 〒581 八尾市老原4丁目153番地
TEL 0729 (49) 4661
FAX 0729 (48) 1528
東大阪工場 〒578 東大阪市加納1134番地
TEL 0729 (65) 1680
FAX 0729 (63) 0302
東京営業所 〒272-01 市川市香取2—12—20
TEL 0473 (58) 6141
FAX 0473 (58) 8683

この取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。

●この治具機械の据付け，保守点検，修理は、安全を確保するため、有資格者またはよく理解した人が行ってください。

●この治具機械の操作は、安全を確保するため、この取扱説明書の内容をよく理解し、安全な取扱いが出来る知識と技能のある人が行ってください。

●お読みになった後は、保証書とともに関係者がいつでも見られる場所に大切に保管していただき、必要に応じて再度お読みください。

●ご不明な点は弊社までお問い合せください。

MAC マツモト機材株式会社

本社工場 ：八尾市老原４－１５３
TEL(0729)49-4661 FAX(0729)48-1528

東大阪工場 ：東大阪市加納４－１０－７
TEL(0729)65-1680 FAX(0729)63-3008

東京テクニカルセンター ：千葉市花見川区千種町５５－５
TEL(043)257-8500 FAX(043)257-8512

安全上のご注意

●ご使用の前に、この取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

●この取扱説明書に示した注意事項は、治具機械を安全にお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。

●この治具機械は安全に充分考慮して設計・製作されていますが、ご使用に当たっては、この取扱説明書の注意事項を必ず守ってください。これらを守らずに使用しますと、死亡又は重傷などの重大な人身事故を引き起こす場合があります。

●機器の取り扱いを誤った場合、いろいろなレベルの傷害の発生が予想されます。

●据付，運転，保守，点検の前に必ずこの取扱説明書とその他の付属書類を全て熟読し、正しくご使用ください。

●この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「危険」「警告」「注意」として区分してあります。

シグナル用語	内　　容
⚠ 危険	回避できない場合、死亡または重傷を負うことに至る切迫した危険状態
⚠ 警告	回避できない場合、死亡または重傷を負う可能性がある危険状態
⚠ 注意	回避できない場合、軽傷または中程度の傷害を負う可能性がある危険状態，及び物的障害のみの発生が想定される場合

上に述べる重傷とは、失明，けが，やけど（高温，低温），感電，骨折，中毒などで、後遺症が残るもの及び治療に入院・長期の通院を要するものを言います。また、中程度の障害や軽傷とは、治療に入院・長期の通院を要さないが、やけど，感電などをいい、物的障害とは、財産の破損、及び機器の損傷に拘る拡大障害を言います。

安全に関して守っていただきたい事項

⚠ 危険

重大な人身事故を避けるために、必ず次のことをお守りください

1. この治具機械は安全性に充分考慮して設計・製作されていますが、ご使用に当ってはこの取扱説明書の注意事項を必ず守ってください。これらを守らず使用しますと、死亡または重傷などの重大な人身事故を引き起す場合があります。

2. 入力側の動力源の工事，設置場所の選択，高圧ガスの取扱い，保管及び配管，溶接後の構造物の保管及び廃棄物の処理などは、法規及び貴社社内基準に従ってください。

3. 治具機械や溶接作業場所の周囲には、不用意に人が立入らないようにしてください。

4. 心臓のペースメーカーを使用している人は、医師の許可があるまで操作中の治具機械や溶接作業場所の周囲に近づかないでください。　治具機械は通電中周囲に磁場を発生し、ペースメーカーの作動に悪影響を及します。

5. この治具機械の据付け，保守点検，修理は、安全を確保するため、有資格者または治具機械をよく理解した人が行ってください。

6. この治具機械の操作は、安全を確保するため、この取扱説明書をよく理解し、安全な取扱いが出来る知識と技能のある人が行ってください。

7. この治具機械を、溶接や溶断作業以外の用途に使用しないでください。

⚠ 危険

感電を避けるために、必ず次のことをお守りください。

1. 帯電部に触れないでください。帯電部に触れると致命的な電撃や、やけどを負うことがあります。

2. 治具機械のケース及び母材または、母材と電気的に接続された治具などには、電気工事士の資格を有する人が、法律（電気設備技術基準）に従って設置工事を行ってください。

3. 据付けや保守点検は、必ず配電箱の開閉器により全ての入力側電源を切って、5分以上経過してから行ってください。入力側電源を切っても、コンデンサは充電されていることがありますので充電電圧が無いことを確認してから、作業を行ってください。

4. ケーブルは、容量不足のものや損傷したり導体がむき出しになった物を使用しないでください。

5. ケーブルの接続部，及び溶接アースはターミナルへ確実に締付けて絶縁してください。

6. 治具機械のケースやカバーを取外したまま使用しないでください。

7. やぶれたり濡れた手袋を使用しないでください。常に乾いた絶縁手袋を使用してください。

8. 高所で作業するときは、命綱を使用してください。

9. 治具機械を使用しないときは、全ての装置の電源を切ってください。

10. 運転中には、ギヤーや回転部（ロール，シャフト）等に手，指，物などを近づけないでください。

〈据付上の注意事項〉

⚠ 注 意

1．据付けは専門業者または設備担当者の方に依頼してください。据付け工事に不備があると、感電，火災，けがの原因になります。

2．吸排気口はふさがないでください。壁などから（２０～３０）cm離して製品本体を設置してください。吸排気口をふさぐと製品本体の内部温度が上昇し、部品の劣化により火災の原因になります。

3．据付けは床固定金具などで確実に固定してください。据付けに不備があると、製品本体の転倒等により、けがの原因になります。

4．本装置は次のような環境での使用，保管は絶対にしないでください。装置故障，損傷，劣化などによって、火災などの原因になります。

- カタログ，取扱説明書に記載の周囲環境条件から外れた高温，低温，多湿となる場所
- 直射日光が直接当たる場所
- ストーブなどの熱源から熱を直接受ける場所
- 振動，衝撃が加わる場所
- 火花が発生する機器の近傍
- 粉塵，腐食性ガス，塩分，可燃ガスがある場所
- 屋外

〈配線上の注意事項〉

⚠ 注 意

1．配線工事は、専用業者または設備担当者の方に依頼してください。配線工事に不備があると感電，火災の原因になります。

2．アース線は、取扱説明書のとおり確実に接続してください。アースを指定どうり接続しない場合には、感電の原因になります。

3．入出力ケーブル，ガスホースの接続は配電盤スイッチをＯＦＦしてから行ってください。感電する恐れがあります。

〈配線上の注意事項（専門業者への注意事項）〉

⚠ 注 意

1．製品本体への配線接続は、取扱説明書のとおり行ってください。配線を誤った場合、感電，火災発火の原因になります。

2．入出力配線は、取扱説明書のとおりの電線サイズを選定してください。電線サイズが小さい場合、発火，発熱の原因になります。

3．配線は、回路電圧に応じた絶縁耐力のあるものを使用してください。必要な絶縁耐力のない電線の場合、感電の原因になります。

4．接地線の電線サイズは、取扱説明書のとおり指定の配線サイズにしてください。接地線が細いと感電の原因になります。

5．入出力配線は、床，壁面などに必ず固定してください。不用意な配線は、けがの原因になります。

6．入出力配線を床面等に固定する場合、電線に保護具を使用してください。保護具を使用しない場合は、電線の損傷などが発生し、感電の原因になります。

7．出力の分岐は、配線での直接分岐をしないでください。感電の原因になる恐れがあります。

〈使用上の注意事項〉

⚠ 危 険

1．本装置が故障し、異臭、異音などが発生したとき、装置をすぐに停止してください。火災の原因になります。

2．製品本体の上部やテーブル等に腰掛けたり，乗ったり，寄りかかったりしないでください。けがをする恐れがあります。

3．ブームの上に乗らないでください。ブームが落下した時、死亡または負傷事故になる恐れがあります。

4．ブームの上に物を載せないでください。ブームが動くと落下し、人にあたり、死亡，または負傷事故になる恐れがあります。

5．ブームやテーブル，搭載物の下に入らないでください。ブームや搭載物が落下した時、死亡または負傷事故になる恐れがあります。

6．搭載物を載せる時は、極力衝撃のかからないようにしてください。

7．搭載物を載せた後は、しっかりと治具などで固定してください。固定されていないと、搭載物が脱落し、死亡または負傷事故になる恐れがあります。

8．チャックを締め付ける時、手，指などをクランプ爪の部分に触れないでください。

9．テーブルを回転させたり、ブームやステージ，製品本体を旋回、移動などする時は、製品や搭載物、固定治具などが、人や他の物、地面にあたらないようにしてください。

10．製品本体に搭載物を載せたまま吊り上げないでください。バランスをくずして転倒し、死亡または負傷事故になる恐れがあります。

11．シリンダーを動作させる時、頭，手，指，足などを触れないでください。

12．レールの上には、物を載せないでください。

13．レールと車輪の間に、頭，足，手，指などを入れないでください。

〈使用上の注意事項〉

⚠ 危 険

14. すきまに手，指，足，頭などを入れないでください。

15. 開口部に指や棒を入れないでください。けがをする恐れがあります。

16. 本装置の入出力端子部に金属棒や指などを触れないでください。感電、ケガの原因になります。

17. 製品本体周辺の換気を必ず行ってください。製品本体の内部温度が上昇し、トランス，絶縁材などの劣化により火災の原因になります。

18. 銘板や取扱説明書に記載している能力以上に使用しないでください。

〈回転部に対する注意事項〉

⚠ 注 意

●冷却扇やロール，ギヤー，チェーン，カップリング，ドライビングシャフトなどの回転部に、手，指，髪の毛，衣類などを近づけると、巻込まれてけがをすることがあります。

1．治具機械のケースやカバーを取外したまま使用しないでください。

2．保守点検，修理などでケースを外すときは、有資格者または治具機械をよく理解している人が行い、治具機械の周囲に囲いをするなど、不用意に他の人が近づかないようにしてください。

3．回転中の冷却扇やロール，ギヤーなどに、手，指，髪の毛，衣類などを近づけないでください。

4．製品本体のケースやカバーを取外したまま使用しないでください。

〈アーク光、スパッタ、スラグに対する注意事項〉

⚠ 注 意

●アーク光は、目の炎症や皮膚のやけどの原因になります。
●飛散するスパッタやスラグは、目を痛めたりやけどの原因になります。
●騒音は、聴覚に異常をきたすことがあります。

1．溶接作業や溶接の監視を行う場合には、十分なしゃ光度を有するしゃ光めがね、または溶接用保護面をしてください。

2．スパッタやスラグから目を保護するため、保護めがねを使用してください。

3．溶接用皮製保護手袋、長袖の服、脚カバー、皮前掛けなどの保護具を使用してください。

4．溶接作業場所の周囲に保護膜を設置し、アーク光が他の人々の目に入らないようにしてください。

5．騒音が高い場所には、防音保護具を使用してください。

6．溶接アース部に直接手があたらないようにしてください。やけどをする恐れがあります。

〈ヒューム、ガスに対する注意事項〉

⚠ 注 意

●溶接時に発生するヒュームやガスを吸引すると、健康を害する原因になります。
●狭い場所での溶接作業は、空気の不足を生じ、窒息する危険性があります。

1．ガス中毒や窒息を防止するため、法規（労働安全衛生法、粉塵傷害防止規則）で定められた局所排気設備を使用するか、呼吸用保護具を使用してください。

2．狭い場所での溶接では、必ず十分な換気をするか、呼吸用保護具を着用すると共に、訓練された監視員のもとで作業してください。

3．脱脂、洗浄、噴霧作業の近くでは、溶接作業を行わないでください。これらの作業の近くで溶接作業を行うと、有毒なガスが発生することがあります。

4．被覆鋼板の溶接では、必ず十分な換気をするか、呼吸用保護具を使用してください。　被覆鋼板を溶接すると有毒なヒュームやガスが発生します。

〈ガスボンベ，ガス調整器に対する注意事項〉

⚠ 注意

●ガスボンベが転倒すると、人身事故を負うことがあります。

●ガスボンベには高圧ガスが封入されておりますので、取扱いを誤ると高圧ガスが吹出し人身事故を負うことがあります。

1．ガスボンベの取扱いに関しては、法規と貴社社内基準に従ってください。

2．使用前に、ガス調整器の取扱説明書を読んで、注意事項を守ってください。

3．ガスボンベは、専用のガスボンベ立てに固定してください。

4．ガスボンベは、高温にさらさないでください。

5．ガスボンベのバルブを開けるときは、吐出口に顔を近づけないでください。

6．ガスボンベを使用しないときは、必ず保護キャップを取付けてください。

7．ガスボンベに溶接トーチを掛けたり、電極が、ガスボンベに触れないようにしてください。

〈溶接による火災、爆発、破裂に対する注意事項〉

⚠ 注意

●スパッタや溶接直後の熱い母材は、火災の原因になります。
●ケーブルの不完全な接続部や、鉄骨などの母材側電流経路に不完全な接触部があると、通電による発熱によって、火災を引き起こすことがあります。
●ガソリンなどの可燃物用の容器にアークを発生させると、爆発することがあります。
●密閉されたタンクやパイプなどを溶接すると、破裂することがあります。

1. 飛散するスパッタが可燃物に当たらないよう、可燃物を取り除いてください。取り除けない場合は、不燃性カバーで可燃物を覆ってください。

2. 可燃性のガスの近くでは、溶接をしないでください。

3. 溶接直後の熱い母材を、可燃物に近づけないでください。

4. 天井，床，壁などの溶接では、隠れた側にある可燃物を取り除いてください。

5. ケーブルの接続部は、確実に締め付けて絶縁してください。

6. 母材側ケーブルは、できるだけ溶接する箇所の近くに接続してください。

7. 内部にガスが入ったガス管や、密閉されたタンクやパイプを接続しないでください。

8. 溶接作業場の近くに消化器を配し、万一の場合に備えてください。

9. 溶接アースの不十分な接続は、接地アースケーブルに溶接電流が流れ、入力線，端子部の火災の原因となります。

10. 接地アースは、絶対に溶接アース（建屋など）と共通せず、第３種接地工事を行なってください。

〈保守・点検上の注意事項〉

⚠ 危険

コンデンサの端子など、充電部に触れないでください。充電電圧で感電の恐れがあります。

⚠ 注意

1．専門業者および設備担当者，有資格者の方以外は、内部の点検，修理を行わないでください
感電，発火，発煙，やけど，けがの原因になります。

2．本装置の修理または故障部品の交換は、サービス会社または最寄の営業所へ依頼してください。カバーを開けると、感電，けがの原因になります。

〈保守・点検上の注意事項（専門業者および設備担当者，有資格者の方への注意事項）〉

⚠ 危 険

コンデンサの端子など、充電部に触れないでください。充電電圧で感電の恐れがあります。

⚠ 警 告

1．指定した人以外の人は、、保守、点検、修理を行わないでください。感電、火災、けがの原因になります。

2．保守，点検，修理時は、取扱説明書をよく読んで、ご理解の上作業を実施してください。作業上不備があると、感電，火災の原因になります。

〈移動・輸送の注意事項〉

⚠ 注 意

移動，輸送時に転倒させないでください。けがをする恐れがあります。

◆目　　　次◆

■概　　　要■ …………………………………………… 1

■主要仕様■ …………………………………………… 1

■標準能力■ …………………………………………… 1

■搭載重量と重心偏心及び高さとの使用条件の相互関係■ ……………… 2

■運転方法■ …………………………………………… 3

■取扱上の注意事項■ …………………………………… 3

■保守点検上の注意事項■ ……………………………… 4

■主な故障の原因とその対策■ ………………………… 4

【取扱説明書】

■概　　要■

本機は、テーブル上に溶接物を搭載し、その姿勢を変換し、所定の溶接速度で回転するための用途の広い溶接治具機械です。

また、溶接機と連動運転して労力の低減や作業能率の向上だけでなく、製品の均一化・品質の向上と量産化のために効果が発揮できます。

■主要仕様■

型式	操作電源	電動機	テーブル			
			直径	傾斜角度	傾斜方法	回転操作
PS－1F	単相 AC100V 50/60Hz	DC 35W	φ300mm	0～90度	手動レバー式	足踏スイッチ
PS－2F		DC 180W	φ350mm		丸ハンドル式	
PS－3F			φ450mm			

(1)回転制御はSCR制御方式で、速度調整はダイヤル式、方向切替はスナップスイッチで行ないます。

(2)標準は寸動形足踏スイッチですが、保持形足踏スイッチも用意しています。

(3)オプションで『WP形溶接用チャック』を用意していますのでご利用下さい。

■標準能力■

型式	テーブル回転速度 r.p.m	テーブル耐荷重		テーブル垂直時 重心偏心×重心高さ (mm) (mm)	テーブル軸トルク kg-mm	チャック
		水平時	垂直時			
PS-1F-L	0.3 - 5	80kg	40kg	25mm×100mm	1000	WP-200
PS-1F-H	1.0 - 15	80kg	40kg	10mm×100mm	400	WP-200
PS-2F-5	0.3 - 5	250kg	150kg	50mm×150mm	7500	WP-300
PS-2F-10	1.0 - 10	250kg	150kg	25mm×150mm	3750	WP-300
PS-3F-2.5	0.2 - 2.5	450kg	300kg	50mm×200mm	15000	WP-400
PS-3F-5	0.3 - 5	450kg	300kg	25mm×200mm	7500	WP-400

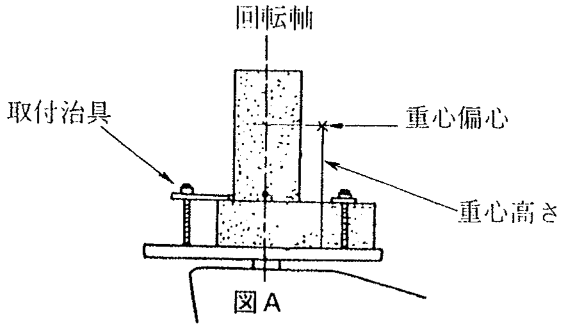
(1)溶接アースの集電能力は500Amp.（使用率50%以下）です。

(2)テーブル回転数は高速域で使用するのがよいので、型式選定には特にご注意下さい。

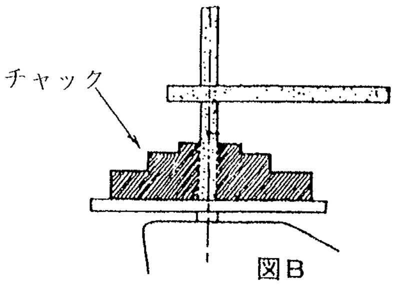
■搭載重量と重心偏心及び高さとの使用条件の相互関係■

1. 搭載重量とはテーブル上に載せる全ての重量で、溶接物だけでなくチャック・取付治具の重量も含まれる。なお溶接物の形状が大きく重量が外周部にかたよっているばあいは、起動・停止時の慣性が大きいので実際の重量より重いと考えて下さい。

2. 重心偏心とは図Aのように回転軸から溶接物の重心位置（×印）迄の最短距離を、重心高さとはテーブル面上から重心位置迄の最短距離を言う。但し、図Bのようにチャック・取付治具を使用したばあいは、その形状や重量も考慮して下さい。

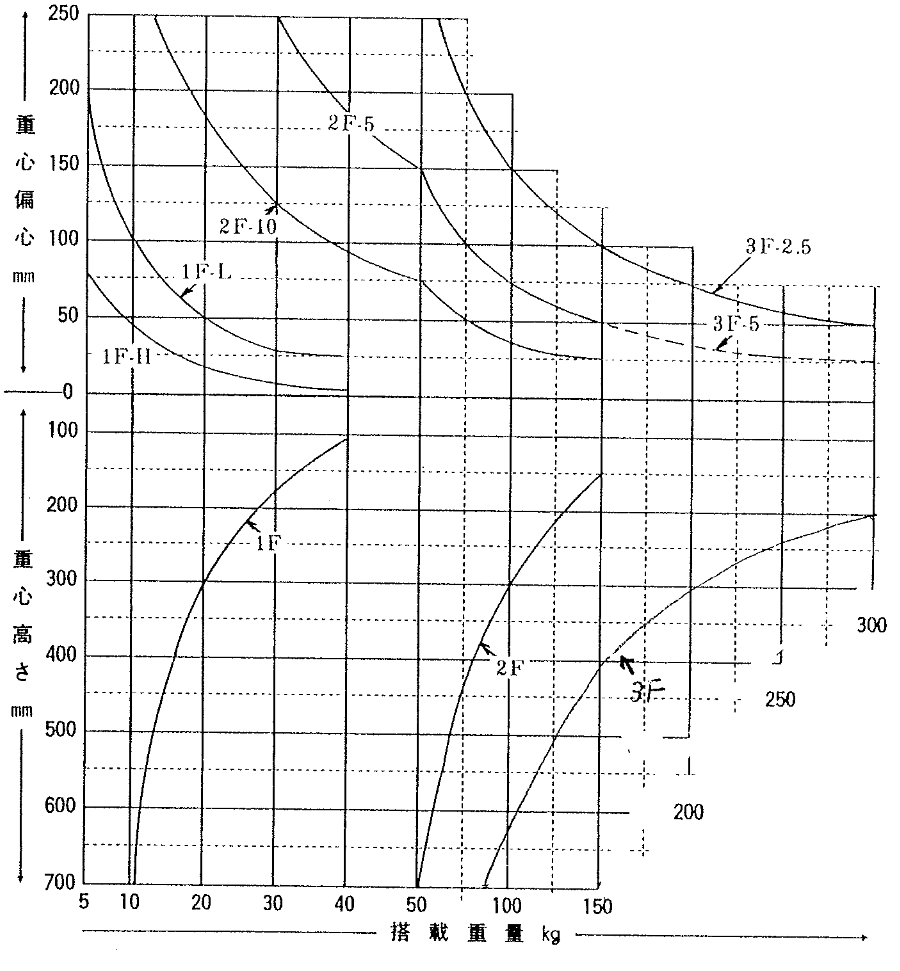


図A



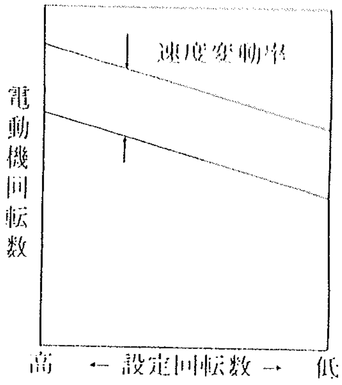
図B

3. 搭載物の重心偏心と重心高さによる最大搭載重量の制限はその最も厳しい使用条件であるテーブルを垂直にしたときを例にとると下表の通りである。



4.速度変動率について

電動機には、右図のように固有変動率と負荷による速度変動があり、この値は設定回転数に関係がなくほぼ一定です。この変動量をフィードバック回路で制御するとともに、ウォームギヤーで逆負荷を防止しているために速度変動量を小さく抑えています。電動機の回転が遅くなればテーブル回転速度の変動比率が大きくなるので、なるべく高速域で使用するほうがよい。



■運 転 方 法■

A．開梱後、輸送中に部品の脱落や締付箇所にゆるみがないか調べて下さい。

B．制御盤の回転方向切替スナップスイッチを中立にして下さい。

C．足踏スイッチのメタルコンセントを差し込んで下さい。

D．電源コードをＡＣ100Ｖ（5Ａ以上）の専用コンセントに差し込んで、電源表示灯が点灯するか確認して下さい。電源プラグの接地アースは、必ず行なって下さい。

E．必要に応じた回転方向に切り替えて下さい。

F．速度調整ダイヤルを低速側にセットして下さい。

G．足踏スイッチを踏むとテーブルが回転します。

H．回転を徐々に増速し可変できるか確認して下さい。

I．足踏スイッチをはなすとブレーキ回路が働いてテーブルの回転が停止します。

J．以上の試運転が完了すれば、溶接アースを規定の端子に接続して下さい。

K．作業が終了したらスナップスイッチを中立にし、電源プラグを抜いて下さい。

■取扱い上の注意事項■

1.本機を使用する場所は搭載物の重量を考慮し、また、テーブルの傾斜により倒れないように固定し、保守点検に便利な場所で使用して下さい。
屋外作業や水ぬれの恐れのある場所では絶対に使用しないで下さい。

2.溶接物を搭載するときはテーブルに衝撃を与えないように注意して下さい。
溶接物が回転や傾斜のさいに外れないようにテーブル上に確実に固定し、1Ｆ型は必ずクランプハンドルを締め付けて下さい。

3.テーブル上でスラグ落しやスパッター取りをしたり、ハンマー等で衝撃を与えないで下さい。

4.コンセントの接続は確実に行ない、抜くときもコンセント本体をつかんで下さい。

5.本体に異物が入らないように適当な保護カバーをして下さい。
溶接時のスパッターやスラグ及びミルスケールが本体に入ると、電動機や制御回路が故障すること

があります。

6.足踏スイッチを踏んだまま回転方向を切り替えると電動機に無理を生じますので、テーブルの回転が確実に停止してから行なって下さい。

7.寸動（インチング）操作などの過負荷運転は禁物です。起動停止が激しいと電動機や制御回路の寿命が縮まり焼損の原因になります。寸動回数は１分間に６回以内におさえて下さい。

■保守点検上の注意事項■

本機の管理責任者と取扱責任者を定め、半年毎に必ず定期点検を行なって下さい。

1.制御回路はとかく故障の起き易いもので、漏電は100Vでも危険です。コード関係は毎日始業前に点検し、保全に留意して下さい。

2.電動機や溶接アースのカーボンブラシに接触不良がないか点検し、摩耗がはげしいときは取り替えて下さい。

3.テーブルのガタが大きくなっていないか調べて下さい。

4.２Ｆ・３Ｆ型はアルミカバーを外し、タイミングプーリーの張り具合を調べて下さい。

5.２Ｆ・３Ｆ型の傾斜歯車にグリス(出光製コロネックスEP №2 相当)を定期的に塗布して下さい。

6.２Ｆ型の左フレーム部のオイルカップには、マシン油を定期的に給油して下さい。

7.関連機器との相互関係は良好であるか定期的に調べて下さい。

■主な政障の原因とその対策■

1.無負荷のときでも回転しない。

(原因) 電源の接続不良・制御回路や電動機の故障。

(対策) ①入力電源の差し込み具合を調べる。

②コードやヒューズの断線及びハンダ外れがないか調べる。

③電動機のカーボンブラシの接触具合を調べる。

④足踏スイッチを調べる。

⑤電動機の故障のばあいは当社または販売代理店にご相談下さい。

2.無負荷で起動するが回転ムラや速度調整が悪い。

(原因) 電動機のカーボンブラシの接触不良・電源電圧の変動または降下。

(対策) ①カーボンブラシを摺り合せをするか、取り替えて下さい。

②専用電源でないと他の機器の影響を受けることがある。

③電圧変動や降下を調べて下さい。

④プリント板の不良のときは取り替えて下さい。

⑤その他、原因不明のときは当社または販売代理店にご相談下さい。

3.溶接物を搭載したとき起動が良くない。また電動機が過熱する。

(原因) 過負荷運転である。

(対策) ①搭載重量と回転数・重心偏心・重心高さ及びテーブル傾斜角度の相互関係の注意を怠っています。

本書2ページの該当する項を良く読んでご使用下さい。

②寸動回数は1分間に6回以内にして下さい。

③テーブルの回転が確実に停止しないのに逆転させないで下さい。

④電動機に無理のかかる超低速回転をしないで下さい。

⑤重心偏心が大きいばあいは、低速で起動させ安全を確認しながら高速にして下さい。

⑥溶接アースを規定の端子に接続していないと減速機内のベアリングが焼損していることがあります。

⑦2F・3F型ではタイミングベルトの張り具合を点検し調整して下さい。

⑧その他、原因不明のときは当社または販売代理店にご相談下さい。

4.円滑に回転しない。また、ノッキングを起す。

(原因) 偏荷重や過負荷運転。減速機または制御回路の故障。

(対策) ①過負荷運転をさけ、偏荷重が大きいときは搭載重量内でバランスウェートをつける。

②支えローラーを使用したばあいは、その支持方法が適正か調べて下さい。

③スパッターやスラグの影響がないか調べて、取り除いて下さい。

④前項と同様に、溶接アースは適正か調べて下さい。

⑤電源の電圧変動や降下がないか調べて下さい。

⑥プリント板の不良のときは取り替えて下さい。

⑦溶接機の高周波の影響を受けていることがあります。

⑧減速機の故障のときは当社または販売代理店にご相談下さい。

5.よくヒューズがとぶ。

(原因) 過負荷運転や電気回路の故障。

(対策) ①過負荷の原因を調べて取り除いてから作業を行なって下さい。

②電気回路がショートしていないか、特に足踏スイッチを調べて下さい。

③間違って100Vと200Vの電源に接続していないか。

④減速機の故障のときは当社または販売代理店にご相談下さい。

⑤必ず規定容量のヒューズを使用して下さい。

6.溶接の作業性が悪い。

(原因) 溶接アースの不良・溶接機（特に高周波）の影響。

（対策）①溶接アースの集電ブラシの接触を良くする。また不良のときは取り替える。

②キャップタイヤーケーブルの不良または通電容量の不足があれば取り替えて下さい。

③高周波の影響を受けているときは、規定の接地アースを行なって下さい。

④溶接機の故障のときは製造会社に問合せて下さい。

■ 保証期限 ■

本機の正常なる使用状態に於て故障したばあいは、納入日より起算して

1. 機械的な故障のばあいは１ヶ年
2. 電気的な故障のばあいは６ヶ月

以内は無料修理とします。ただし、

1. 使用上の誤り、不当な改造や修理による故障および損傷
2. ご購入後の輸送、落下等による故障及び損傷
3. 天災地変（火災・地震・水害等）及び指定外の電源の使用による故障及び損傷
4. 保証書のご指示がない

ばあいは、保証期限内でも有料修理になります。

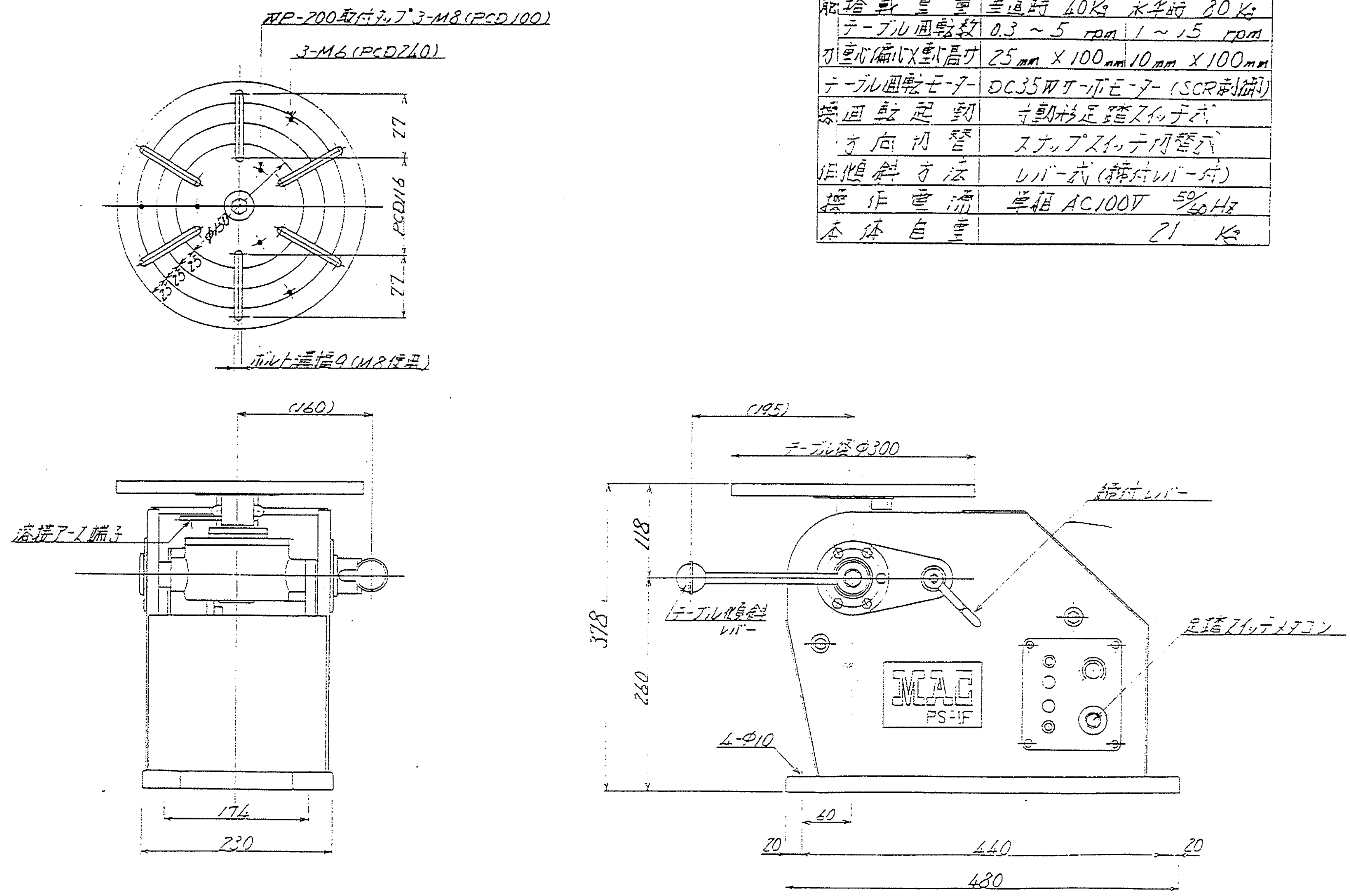
■ MEMO ■

＊異常ランプが点灯した場合
（駆動回路の保護）

駆動回路の保護の為、モーター及び短絡事故により、
過電流が流れますと、駆動回路が自動的に遮断されて、
異常ランプが点灯し、モーターの回転は停止します。
再起動の場合は、電源を一度落してから、再投入して下さい。
尚、一次側の短絡事故の場合はヒューズが断線します。

訂正来歴

主仕様		
能力	搭載重量	垂直時 40Kg　水平時 20Kg
	テーブル回転数	0.3 ～ 5 rpm　1 ～ 15 rpm
	軸偏心X重心高サ	25mm X 100mm　10mm X 100mm
	テーブル回転モーター	DC35W サーボモーター (SCR制御)
操作	回転起動	寸動形足踏スイッチ式
	方向切替	スナップスイッチ切替式
	傾斜方法	レバー式(締付レバー付)
	操作電源	単相 AC100V 50/60Hz
	本体自重	21 Kg



品番	品名	材質	規格寸法	数量	備考

設計 14/12 62.5.2　担当　検図　尺度 1/5

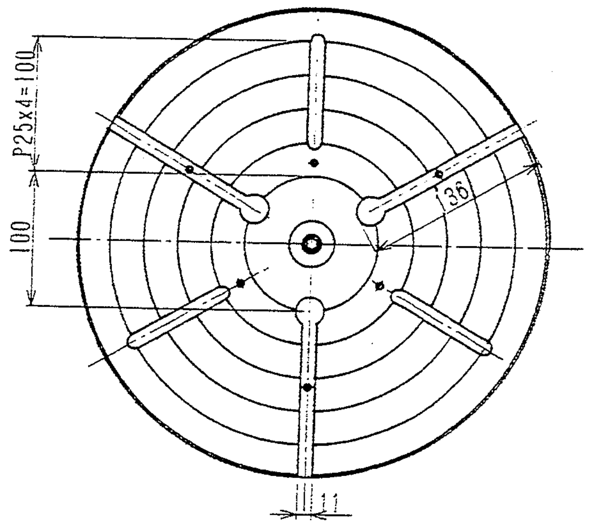
名称 ポジショナーPS－1F

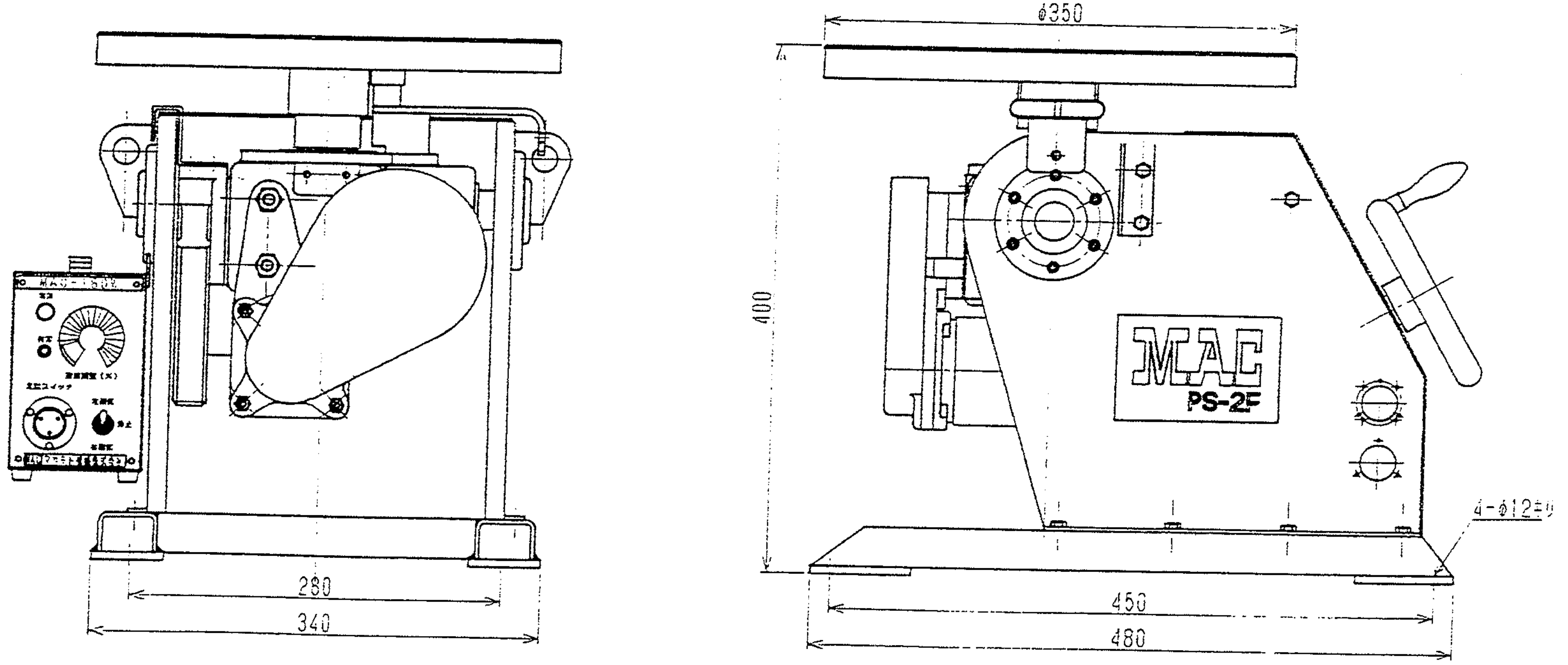
図番 WPO－01F－001

マツモト機械株式会社

搭載重量	垂直150Kg，水平250Kg	
テーブル回転数	0.5 - 5 rpm	1 - 10 rpm
重心偏心X重心高さ	50mmX150mm	25mmX150mm
回転電動機	DC180wサーボモーター	
回転方法	寸動形足踏スイッチ式	
回転方向切替	スナップスイッチ切替式	
傾斜方法	ハンドル式(セルフロックタイプ)	
一次側入力電源	単相AC100V50/60Hz	

訂正来歴 △

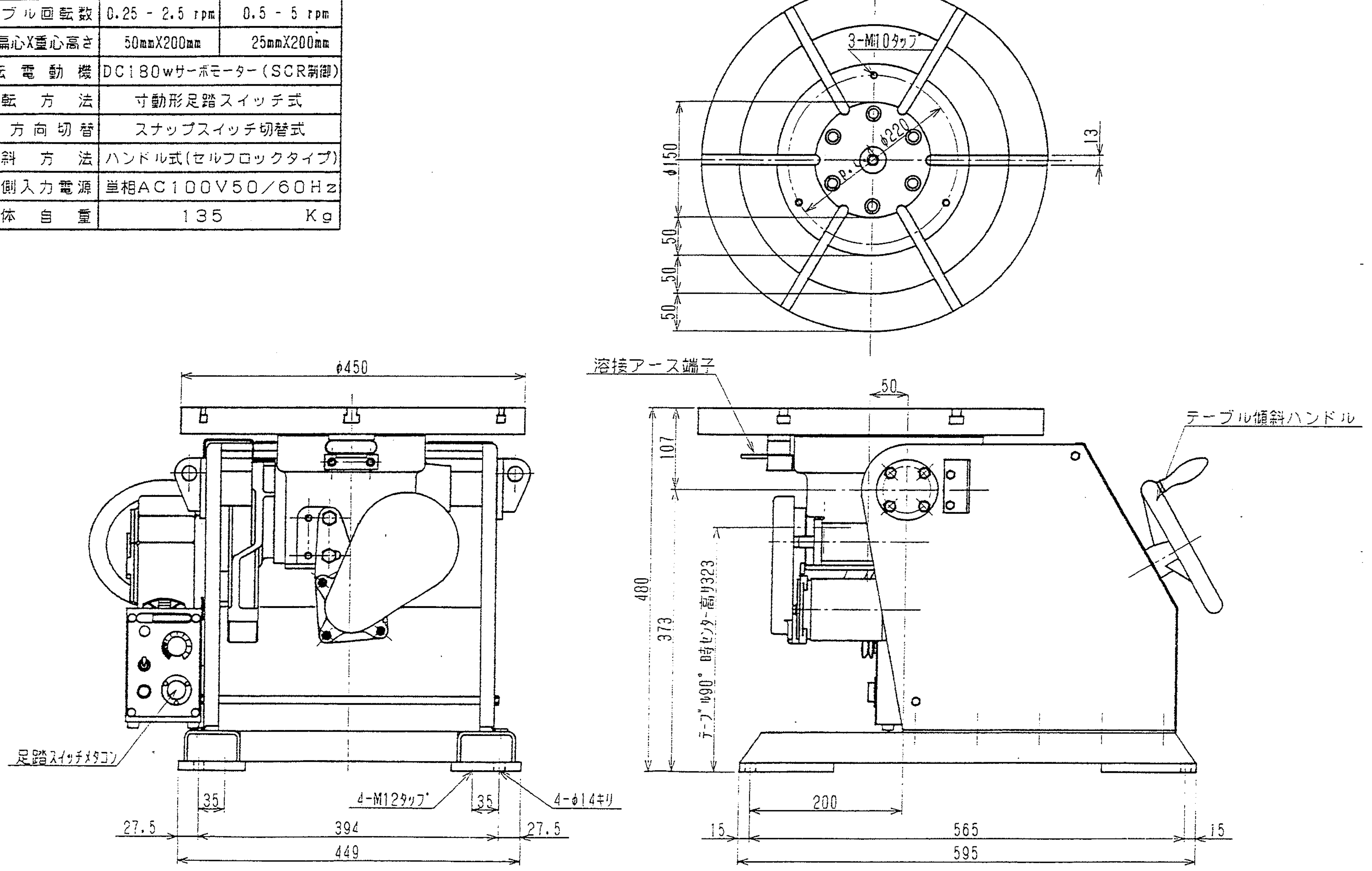




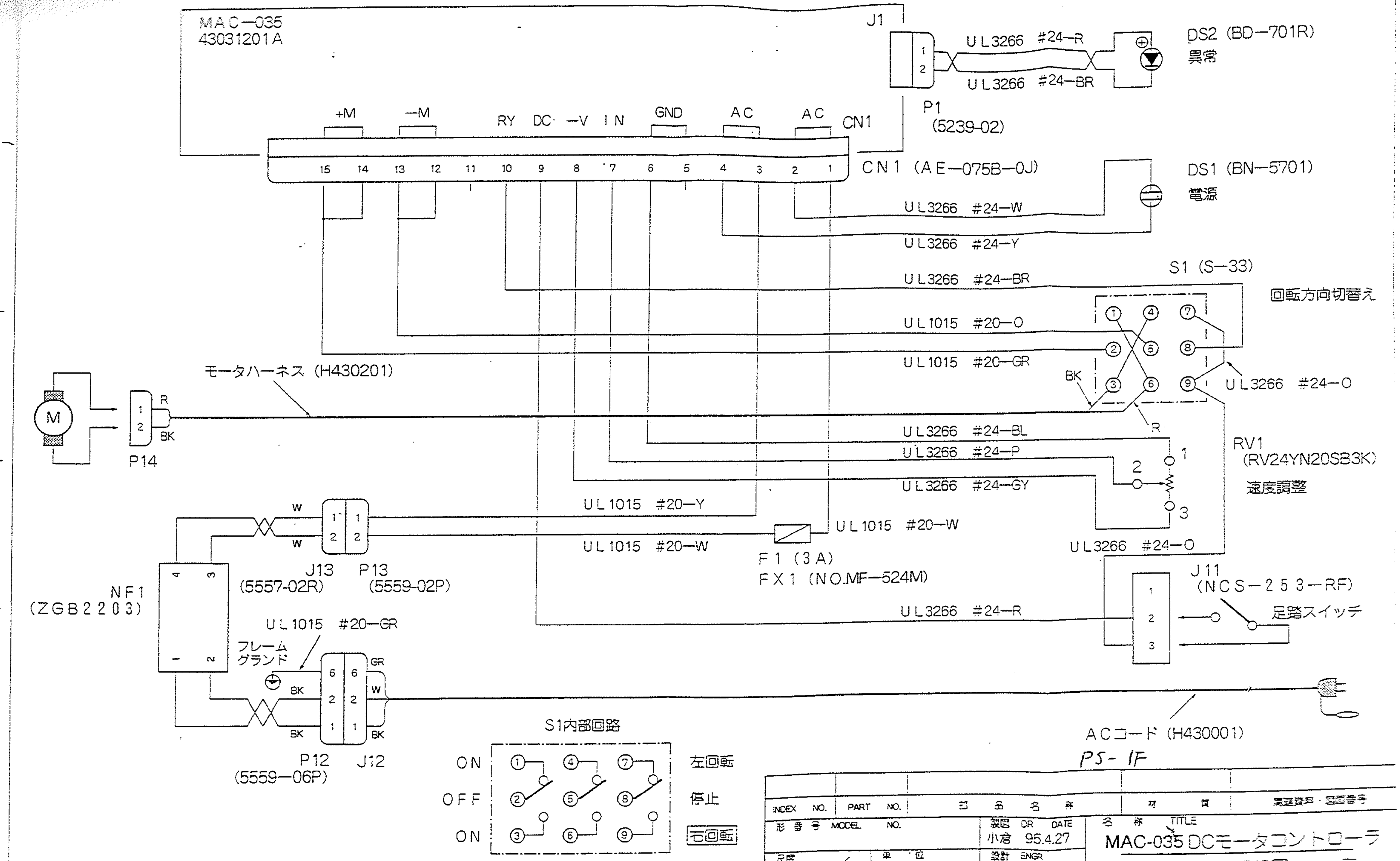
	組立図						
品番	品		名	材質	規格寸法	個数	備考
設計	高谷	作成	070721	尺度	名称	150kgポジショナー	
担当		承認		1/4			
マツモト機械株式会社					図番	PS-2F-A01	

搭載重量	垂直300Kg	水平450Kg
テーブル回転数	0.25 - 2.5 rpm	0.5 - 5 rpm
重心偏心X重心高さ	50mmX200mm	25mmX200mm
回転電動機	DC180wサーボモーター(SCR制御)	
回転方法	寸動形足踏スイッチ式	
回転方向切替	スナップスイッチ切替式	
傾斜方法	ハンドル式(セルフロックタイプ)	
一次側入力電源	単相AC100V50/60Hz	
本体自重	135 Kg	

訂正来歴



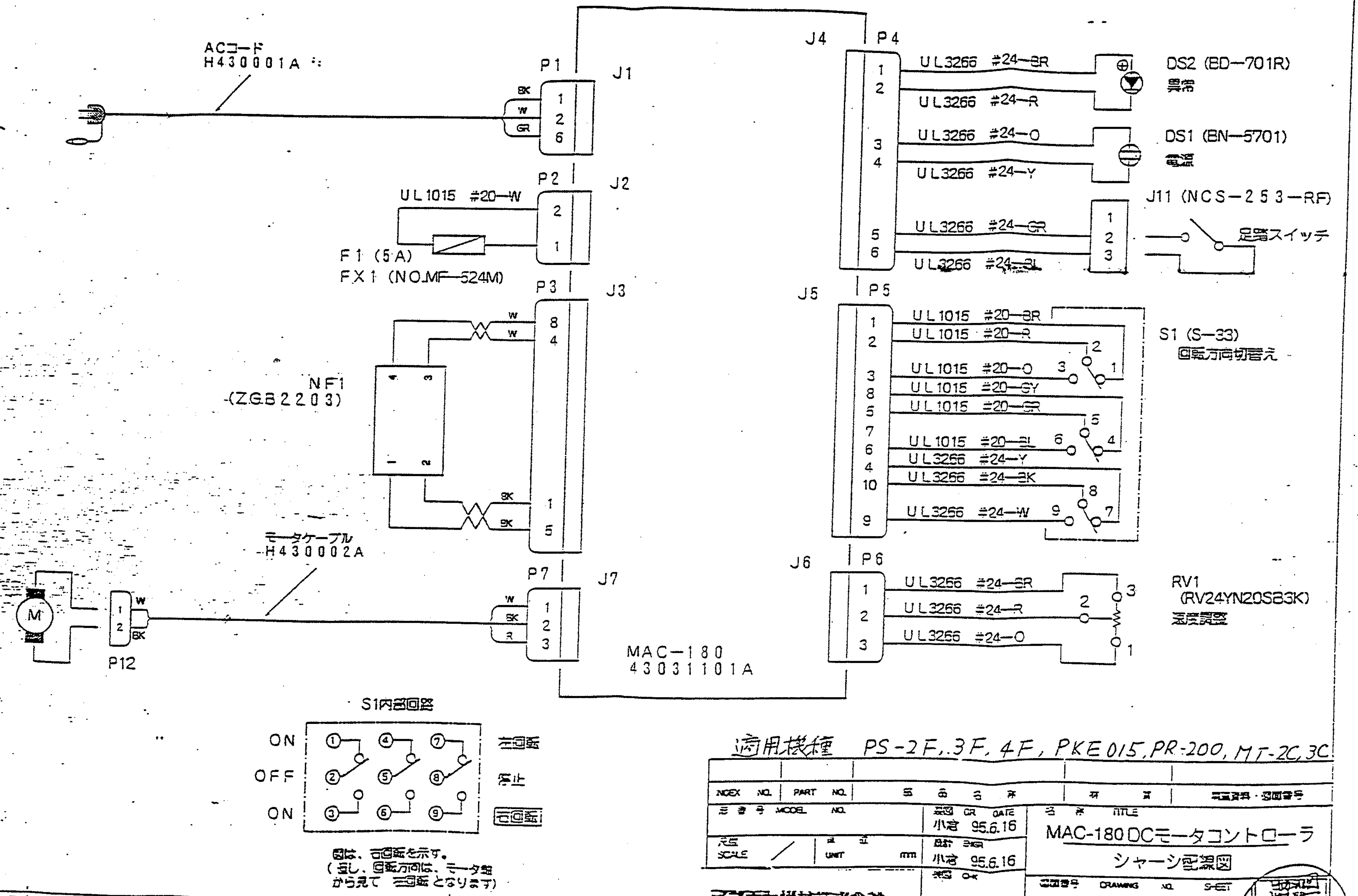
	組立図							
品番	品			名	材質	規格寸法	個数	備考
設計	高谷	作成	070717	尺度	名称 ポジショナーPS-3F			
担当		承認		1/5				
マツモト機械株式会社					図番 PS-3F-A01			



図は、右回転を示す。
（但し、回転方向は、モータ軸から見て　左回転 となります）

INDEX NO.	PART NO.	品名	材質	製造資格・図面番号
形番号 MODEL NO.		製図 DR 小倉 DATE 95.4.27	名称 TITLE MAC-035 DCモータコントローラ シャーシ配線図	
尺度 SCALE ／	単位 UNIT mm	設計 ENGR 小倉 95.4.27		
		検図 CHK	図面番号 DRAWING NO. 43022201	S-E
マツモト機械株式会社		承認 APPD		

記号	記事 変更	日付	変更者	承認



適用機種 PS-2F, 3F, 4F, PKE015, PR-200, MT-2C, 3C

名称 TITLE	MAC-180 DCモータコントローラ シャーシ配線図
製図 DR	小倉 95.6.16
設計 DSGN	小倉 95.6.16
尺度 SCALE	/
単位 UNIT	mm
図面番号 DRAWING NO.	43022001

95.6.19

製造品目

- ポジショナー
- マックターン
- ARCコントローラー
- ターンテーブル
- 昇降式3軸ポジショナー
- パイプローラー
- サイドテーブル
- オープンチャック
- ユニテーブル
- ターニングロール
- 溶接チャック
- ローリングアース
- バンドアース
- エアークランプシーマ
- マニプレーター
- ウエルアーム
- トーチスタンド
- リンクコントローラー
- トータルマック
- トーチマウント
- マックスライド
- コンパクトウィーバー
- スーパーガイド
- ガスミキサー
- シームトラッカー
- ツインバスケット
- ニューマコマティックX
- ロートマティック
- マコスライダー
- マックエース
- ロボメイト
- 溶接棒乾燥器
- ストリームジェントル
- ベスタインバータ500
- タントギ
- アークアナライザー
- ハイスピード溶接機
- 鉄骨仕口用昇降式ポジショナー
- シングルコラムロボ
- シグチロボ
- サイコロ仮組装置
- チューブウエルダー
- 自動ろう付装置
- マック真空チャンバー
- 各種自動制御装置
- ロボットシステム
- 特殊自動溶接装置

マツモト機械株式会社

本社・工場 〒581 大阪府八尾市老原4丁目153番地
電話 (0729) 49−4661(代表)
ファックス (0729) 48−1528

東大阪工場 〒578 東大阪市加納4−10−7
電話 (0729) 65−1680(代表)
ファックス (0729) 63−3008

東京テクニカルセンター 〒262 千葉市花見川区千種町55−5
電話 (043) 257−8500
ファックス (043) 257−8512