

取扱説明書

品 名 :	1 t ポジショナー
型 式 :	P O K - 1 0
製 番 :	G 0 2 - 2 3 1 1 4
製造年月 :	2 0 1 6 年 1 0 月



本社：大阪府八尾市老原 4-153

TEL (0729) 49-4661

FAX (0729) 48-1528

東大阪工場：大阪府東大阪市加納 4-10-7

TEL (0729) 65-1680

FAX (0729) 63-3008

東京工場：千葉県千葉市花見川千種町 55-5

TEL (043) 257-8500

FAX (043) 257-8512

安全上のご注意

この冊子および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、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なってください。
- ・この治具機械の操作は、安全を確保するため、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術のある人が行なってください。
- ・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わせください。

MAC マツモト機械株式会社

本社工場 : 〒581-0092 大阪府八尾市老原4-153
TEL(072)949-4661 FAX(072)948-1528

八尾第2工場 : 〒581-0092 大阪府八尾市老原8-94-1
TEL(072)990-2551 FAX(072)990-2552

東大阪工場 : 〒578-0901 大阪府東大阪市加納4-10-7
TEL(072)965-1680 FAX(072)963-3008

東京工場 : 〒262-0012 千葉県千葉市花見川区千種町55-5
TEL(043)257-8500 FAX(043)257-8512

中部工場 : 〒433-8104 静岡県浜松市北区東三方町281-1
TEL(053)414-2666 FAX(053)414-0206

安全上のご注意

- ・ご使用の前に、この冊子および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ついて充分考慮して設計・製作しておりますが、ご使用にあたってはこの冊子および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、死亡また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、傷害が発生するおそれが予想されます。
- ・据付・運転・保守・点検の前に必ずこの冊子および取扱説明書とその他付属書類を全て熟読し、正しくご使用ください。
- ・この冊子および取扱説明書では、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、 <u>死亡または重傷</u> を負うことに至る <u>切迫した危険状態</u>
 警告	回避できない場合、 <u>死亡または重傷</u> を負う <u>可能性がある危険状態</u>
 注意	回避できない場合、 <u>軽傷または中程度の傷害</u> を負う <u>可能性がある危険状態</u> 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および治療に入院・長期の通院を要するものをいいます。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、やけど、感電などをいいます。物的障害とは、財産の破損、および機器の損傷にかかわる拡大障害をいいます。

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、安全について充分考慮して設計・製作しておりますが、ご使用にあたってはこの冊子および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すると、死亡また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。
- 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、保管および配管、溶接後の構造物の保管および廃棄物の処理などは、法規および貴社社内基準に従ってください。
- 3、機械や溶接作業場所の周囲には、不用意に人が立ち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ぼす可能性があります。
- 5、この治具機械の据付、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なってください。
- 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なってください。
- 7、この治具機械を、溶接や溶断作業など仕様範囲外の用途に使用しないでください。
- 8、高所で作業するときは、安全帯を使用してください。
- 9、運転中には、ギヤや回転部（ロール、シャフト）などに手、指、物などを近づけないでください。

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、溶接機械のケースおよび母材または、母材と電氣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）に従って接地工事を行なってください。（C種、D種接地）
- 3、据付や保守点検は、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なってください。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。充電電圧が無いことを確認してから、作業を行なってください。
- 4、ケーブルは、容量不足のものや損傷、導体がむき出しになった物を絶対に使用しないでください。
- 5、ケーブルの接続部、および母材側ケーブルはターミナルへ確実に締付けて固定してください。
- 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、破れたものや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、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。

〈据付上の注意事項〉



- 1、据付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（20～30cm）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、据付は床固定金具などで確実に固定してください。据付に不備があると、製品本体の転倒などにより、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
- 5、装置を据付ける際に、床面に鉄板等が敷かれている場合は、溶接機の接続された鉄板などの上は避けてください。やむを得ず鉄板などの上に据付ける場合、制御盤を床面から絶縁したうえで接地工事（D種設置）を行なってください。これが守られない場合、接地線を経由して溶接電流が流れ、出火するおそれがあります。

〈配線上の注意〉



- 1、配線工事は専業者または設備担当者の有資格者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、接地線は、取扱説明書のとおり確実に接続してください。接地線を指定どおり接続しない場合には、感電の原因になります。
- 3、入出ケーブル、ガスホースの接続は配電盤スイッチを OFF にしてから行なってください。感電するおそれがあります。

〈配線上の注意事項(専門業者への注意事項)〉



- 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、火災の原因になります。
- 2、入出力配線は、ブレーカーサイズに合った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、ブレーカーサイズに合った電線サイズを選定してください。接地線が細い場合、発火、発熱の原因になります。
- 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。感電の原因になるおそれがあります。

〈使用上の注意事項〉



- 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。故障したままの装置の使用は、事故や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。けがをするおそれがあります。
- 3、ブームなどの昇降や前後移動するものの上に乗らないでください。ブームなどが落下した時、死亡または負傷事故になるおそれがあります。
- 4、ブーム等の上に物を載せないでください。ブーム等が動くとき落下し、人にあたり、死亡、または負傷事故になるおそれがあります。
- 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おそれがあります。
- 6、搭載物を載せる時は、極力衝撃が、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おそれがあります。
- 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ようにしてください。
- 9、テーブル回転時やブームやステージ、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、地面等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おそれがあります。
- 11、シリンダー動作箇所に頭、手、指、足などを入れないでください。
- 12、レールと車輪の間に、頭、手、指、足などを入れないでください。また、レールの上に乗ることや、物を載せないでください。
- 13、すきまに手、指、足、頭などを入れないでください。

〈使用上の注意事項〉



危険

- 1 4、装置動作中は、可動範囲に立ち入らないでください。
- 1 5、開口部に指や棒を入れないでください。けがをするおそれがあります。
- 1 6、本装置の入出力端子部に金属棒や指などを触れないようにしてください。
感電、けがの原因になります。
- 1 7、製品本体周辺の換気を必ず行なってください。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。
- 1 8、チェーンやボールネジにて昇降させているものは、定期的に交換してください。
部品の劣化により、昇降部分が落下して死亡または負傷事故になるおそれがあります。
- 1 9、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〉



- 1、冷却扇やロール、ギヤ、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おそれがあります。
- 2、治具機械のケースやカバーを取り外したまま使用しないでください。
- 3、保守点検や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ない、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。
- 4、搭載物を回転させたとき、搭載物が他のものに接触しないように注意してください。装置の破損につながるおそれがあります。

〈走行部に対する注意事項〉



- 車輪やギヤなどの回転部に、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おそれがあります。
- 1、治具機械のケースやカバーを取り外したまま使用しないでください。
 - 2、保守点検や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ない、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、走行中の治具機械に、手、指、髪の毛、衣類などを近づけないでください。

〈移動・輸送の注意事項〉



移動・輸送時に転倒させないでください。けがをするおそれがあります。

〈アーク光、スパッタ、スラグに対する注意事項〉



- 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、やけどや目を痛める原因になります。
- 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なう場合には、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、脚絆、皮前掛けなどの適切な保護具を使用してください。
- 4、溶接作業場所の周囲にしゃ光シート等を設置し、アーク光が他の人の目に入らないようにしてください。
- 5、騒音が大きい場所には、防音保護具を使用してください。
- 6、溶接集電部に直接触れないようにしてください。やけどや感電をするおそれがあります。

〈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、酸素の不足を生じ、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なうと、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〉



- ガスボンベが転倒すると、人身事故の原因となることがあります。
- ガスボンベには高圧ガスが封入されているので、取扱いを誤ると高圧ガスが吹出し人身事故の原因となることがあります。

- 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、ガスボンベにガス調整器を取付ける場合は、耐圧などボンベに合った調整器を取り付けてください。
- 4、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。
- 5、ガスボンベは、高温にさらさないでください。
- 6、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。
- 7、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。
- 8、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たりし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〉



- 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、および母材側ケーブルはターミナルへ確実に締付けて固定してください。
 - 6、母材側ケーブルは、集電端子がある場合を除き、できるだけ溶接する箇所の近くに接続してください。
 - 7、溶接作業場の近くに消火器を配置し、万一の場合に備えてください。
 - 8、母材側ケーブルの接続が不完全な場合、接地線を経由して溶接電流が流れ、入力線、端子部の火災の原因となります。
 - 9、装置と溶接機の接地線は、共通にせず、個別にD種接地工事を行なってください。

〈保守・点検上の注意事項〉

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、修理を行なわないでください。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り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。
- 3、使用しているPLCによっては、プログラムおよび条件データをバッテリー（1次電池）で保持しているものがあります。長期間ご使用いただくために、定期的な機器更新をご検討ください。使用機器によっては、モデルチェンジにより、大幅な改造を要する場合があります。

〈保守・点検上の注意事項〉

（専門業者および設備担当者、有資格者の方へ注意事項）

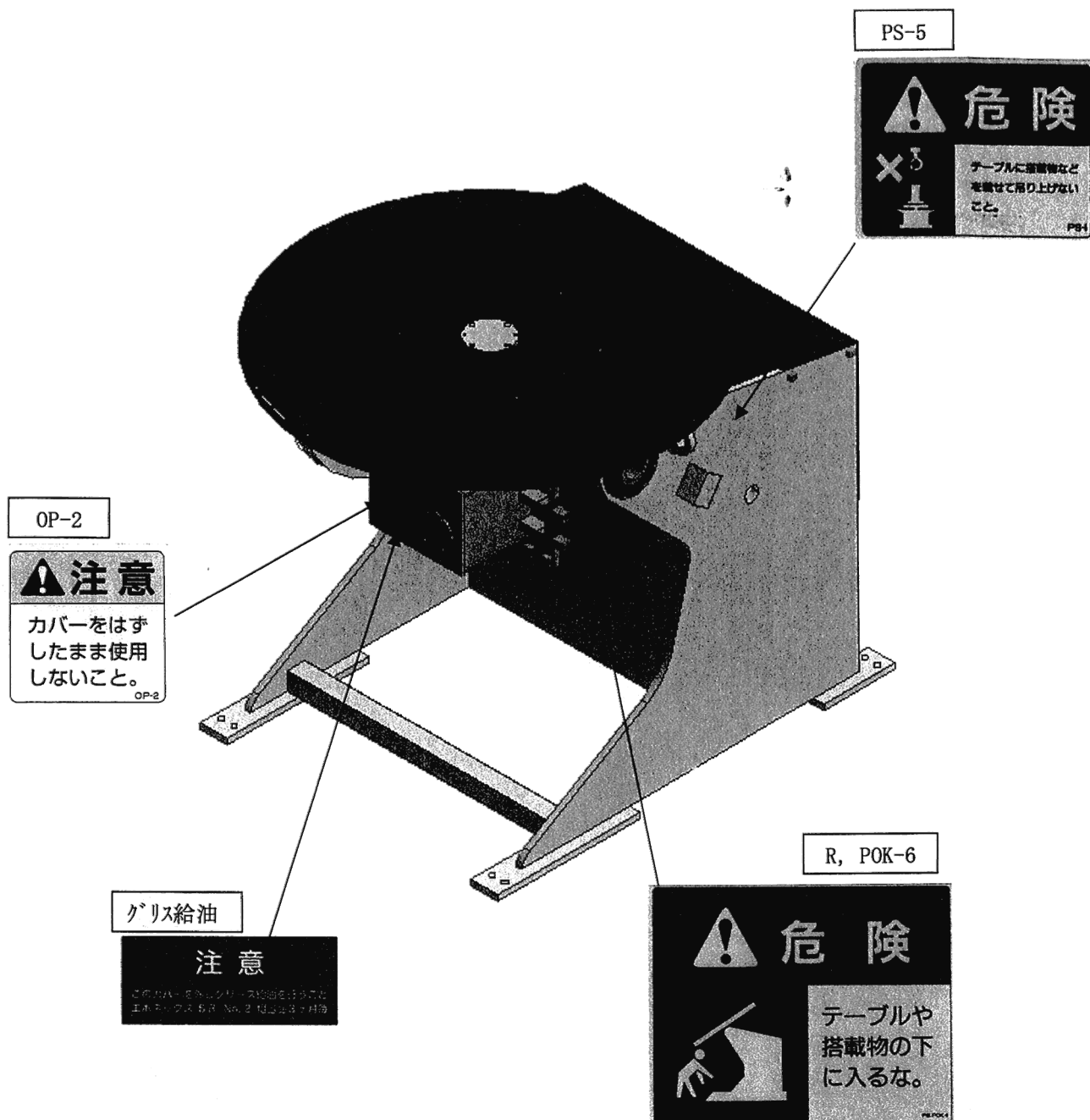
危険

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なってください。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。充電電圧が無いことを確認してから、作業を行なってください。

警告

- 1、指定した人以外は保守、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。
作業場不備があると、感電・火災の原因になります。

POK-10
 <シール貼り付け箇所>



PS, POK-7



危険

- 回転部に手、指、物などを近づけると、巻き込まれてけがをすることがあります。
- テーブルに搭載物を載せたあとは、しっかりと器具などで固定して下さい。
- テーブルを回転させた時、搭載物や固定治具が他の物にあたらないようにして下さい。特に回転時は、地面にもあたらないこと。
- カバーをはずしたまま使用しないで下さい。
- 旋回や前後移動時に搭載している荷重以上に使用しないで下さい。
- テーブルに搭載物を載せて稼動させた時、形状によってはポジショナーが倒れる場合がありますので、アンカーボルトを打つなどしてポジショナー本体を固定して下さい。

グリス給油

注意

このカバーを外しグリス給油を行うこと
エポネックス S.R. No. 2 相当品3ヶ月毎

PS-1



注意



回転部に触れるな/
テーブル側や高速機、ボヤ、
クレーン、タイミングベルト、
ファンに手、指、物などを近づ
けると、巻き込まれてけがを
することがあります。 PS-1

PS-2



危険



●運転中は、アースケーブルや取付
端子に接触しない下さい。感
電やヤケドの原因となります。
●別途購入アースケーブルはアースケ
ーブル取付端子にしっかりと取付
け、必ず接地ングして下さい。
●アースケーブルは必ずアースケ
ーブル取付端子に接続して下さい。
本体から取るとは逆側のヘアリン
グが脱落する恐れがあります。 PS-2

PS, POK, R, 乾-8



危険



- 感電の恐れあり。
必ずアース線を接地すること。
- 内部に帯電部あり。
帯電部に触れると致命的な電撃
やヤケドを負うことがあります。
一次入力AC3φ200V

PS, POK, R, 乾-8

制御盤内



危険

据付けや保守点検は、必ず配電盤の開閉器によ
りすべての入力側電源を切って、5分以上経過
してから行って下さい。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
行って下さい。

R, POK-6

POK-9



危険



ポジショナー本体や、
テーブル・搭載物
の上に乗るな。落下し
た時、死亡または負
傷事故になる恐れが
あります。

POK-9

PS-5

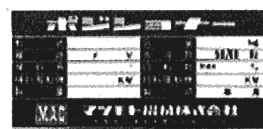


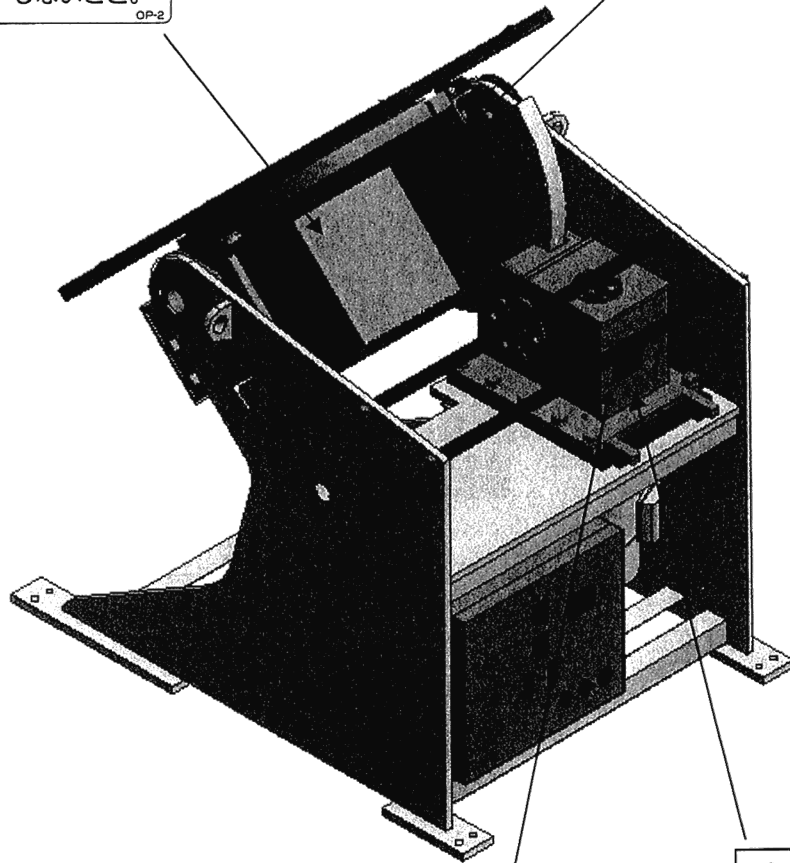
危険



テーブルに搭載物など
を載せて所り上げない
こと。 PS-5

銘板





この場合、491000 - 712000 円のこと
E-6000 SR No. 2 492000 円

 注意 回転部に触れるな / テーブル結や減速機、ギヤ、チェーン、タイミングベルト、ファンに手、指、物などを近づけると、巻き込まれてけがをすることがあります。 PS-1	 危険  ● 運送中は、アースケーブルや取付端子に絶対触れないで下さい。感電やヤケドの原因となります。 ● 完成品用アースケーブルはアースケーブル取付端子にしっかりと挿し付け、必ずターニングして下さい。 ● アースケーブルは必ずアースケーブル取付端子に接続して下さい。本体から取ると減速機のベアリング等が損傷する恐れがあります。 PS-2	 危険  テーブルに搭載物などを載せて吊り上げないこと。 PS-5
PS-1	PS-2	PS-5
 危険 据付けや保守点検は、必ず配電盤の開閉器によりすべての入力側電源を切って、5分以上経過してから行って下さい。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下さい。 R.POK-5	 危険  テーブルや搭載物の下に入るな。 PS.POK-1	 危険 ● 回転部に手、指、物などを近づけると、巻き込まれてけがをすることがあります。 ● テーブルに搭載物を載せたあとは、しっかりと治具などで固定して下さい。 ● テーブルを回転させた時、搭載物や固定治具が他の物にあたらないようにして下さい。特に傾斜時は、地面にもあたらないこと。 ● カバーをはずしたまま使用しないで下さい。 ● 基板や取付説明書に記載している能力以上に使用しないで下さい。 ● テーブルに搭載物を載せて傾斜させた時、形状によってはポジショナーが倒れる場合がありますので、アンカーボルトを打つなどしてポジショナー本体を固定して下さい。 PS.POK-7
P, POK-5	PS, POK-6	PS, POK-7
 危険  ポジショナー本体や、テーブル・搭載物の上に乗るな。落下した時、死亡または負傷事故になる恐れがあります。 POK-1	 危険  ● 感電の恐れあり。 ● 必ずアース線を接地すること。 ● 内部に帯電部あり。 ● 帯電部に触れると致命的な電撃やヤケドを負うことがあります。 ● 一次側入力AC34200V PS.POK.R.E-3	 危険 通電中は端子台には絶対に触れないこと。感電および短絡による死亡のおそれがあります。 E-2
POK-9	PS, POK, R, 乾-8	E-2
 注意 カバーをはずしたまま使用しないこと。 OP-2	注意 このカバーを外しグリス給油を行うこと エポネックス S.R. No. 2 相当品 3ヶ月毎	
OP-2	グリス給油	

PS-1『注意』

回転部に触れるな！

テーブル軸や減速機、ギヤ、チェーン、タイミングベルト、ファンに手、指、物などを近づけると、巻き込まれてけがをすることがあります。

PS-2『危険』

- 溶接中は、アースケーブルや取付端子に絶対触れないで下さい。感電やヤケドの原因となります。
- 溶接用アースケーブルはアースケーブル取付端子にしっかりと締付け、必ずテーピングして下さい。
- アースケーブルは必ずアースケーブル取付端子に接続して下さい。本体からとると減速機のベアリング等が損傷する恐れがあります。

PS-3『危険』

テーブルに搭載物などを載せて吊り上げないこと。

PS, POK-3『危険』

据付けや保守点検は、必ず配電盤の開閉器によりすべ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。

PS, POK-6『危険』

テーブルや搭載物の下に入るな。

PS, POK-7『危険』

- 回転部に手、指、物などを近づけると、巻き込まれてけがをすることがあります。
- テーブルに搭載物を載せたあとは、しっかりと治具で固定して下さい。
- テーブルを回転させた時、搭載物や固定治具が他の物にあたらないようにして下さい。特に傾斜時は、地面にもあたらないこと。
- カバーをはずしたまま使用しないで下さい。
- 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下さい。
- テーブルに搭載物を載せて傾斜させた時、形状によってはポジショナーが倒れる場合がありますので、アンカーボルトを打つなどしてポジショナーを固定して下さい。

POK-9『危険』

ポジショナー本体やテーブル・搭載物の上に乗るな。落下した時、死亡または負傷事故になる恐れがあります。

PS、POK、R、乾-8『危険』

- 感電の恐れあり。
必ずアース線を接地すること。
- 内部に帯電部あり。
帯電部に触れると致命的な電撃やヤケドを負うことがあります。
一次側入力AC3φ200V

E-2『危険』

通電中は端子台には絶対に触れないこと。
感電および短絡による死亡のおそれがあります。

OP-2『注意』

カバーをはずしたまま使用しまいこと。

『注意』

このカバーを外しグリース給油を行うこと
エポネックスSR No. 2相当品3ヶ月毎

本機には、ご使用者が安全に本機を使用して頂くために上記の内容のシールが貼ってあります。本機を再塗装された時やシールが剥がれた時などは、弊社までご連絡いただければ有償にてシールをお送り致します。シールが届きましたら、この取扱説明書に記載されてあるシール貼付け箇所を参照して頂き、シールを貼付けて下さい。

このたびは、マツモト機械溶接用ポジショナー『POK』シリーズをお買上げ下さいましてありがとうございました。

ご使用いただく前にこの取扱説明書を御精読いただき、正しい使用方法のもとにご愛用いただきますようお願いいたします。

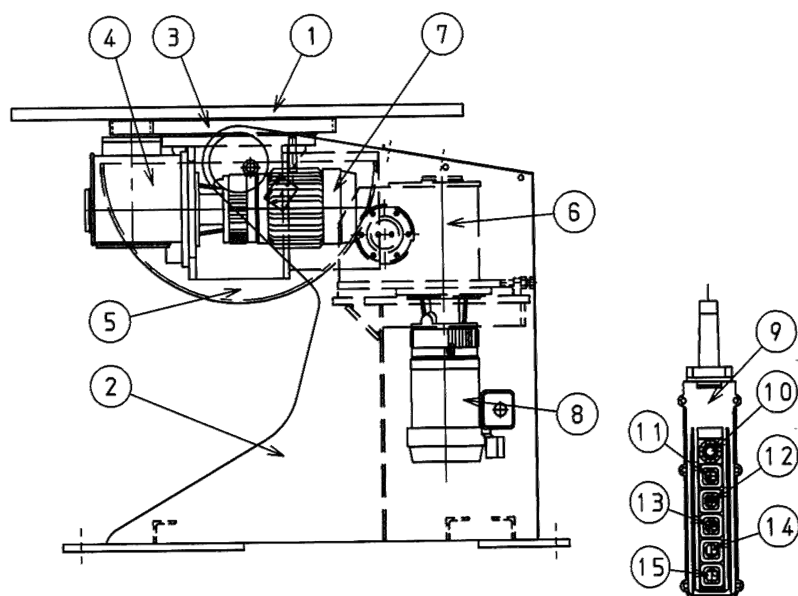
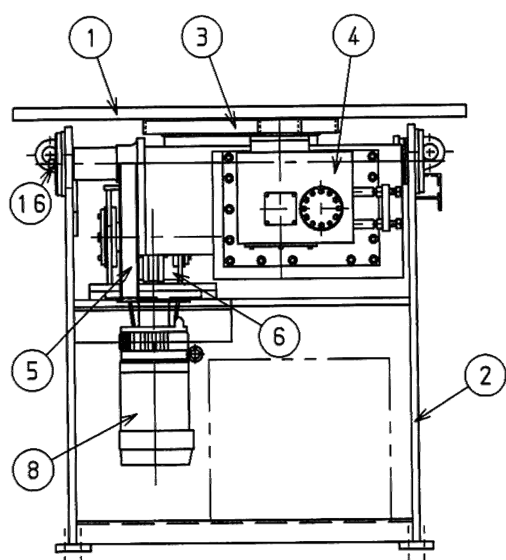
《特 徴》

- すぐれた安全性・耐久性——安全性と耐久性を設計上の理念として製作しています。
- 円滑で安定したテーブル回転——テーブル回転は、インバーター制御により回転ムラがなく、円滑な無段階変速ができます。
- 確実なテーブル傾斜停止——テーブル傾斜は、ブレーキ付モーターを使用していますので、任意の角度に確実に停止させることができます。
- すぐれた操作性——ひとつのペンダントスイッチにより、すべての操作が手許で行えます。
- すぐれた集電機構——マツモト機械独自の溶接アース集電機構で、減速機や制御装置を傷めず、安定したアークが得られます。

※ Sタイプを除く

《各部の名称》

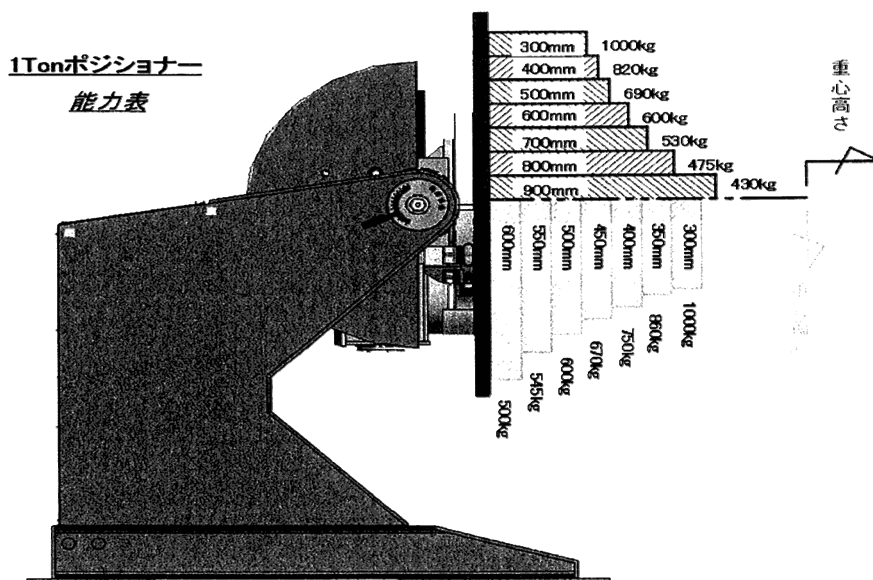
- | | |
|-----------|------------|
| ① テーブル | ⑨ 操作ペンダント |
| ② フレーム | ⑩ 変速ボリューム |
| ③ テーブルギヤー | ⑪ テーブル正転押釦 |
| ④ 回転減速機 | ⑫ テーブル停止押釦 |
| ⑤ 傾斜ギヤー | ⑬ テーブル逆転押釦 |
| ⑥ 傾斜減速機 | ⑭ テーブル上昇押釦 |
| ⑦ 回転用モーター | ⑮ テーブル下降押釦 |
| ⑧ 傾斜用モーター | ⑯ 溶接アース端子 |



《主使用》

型 式	POK-10
最大搭載重量	1000kg
テーブル形状	φ1000mm
テーブルまでの高さ（水平時）	967mm
テーブル回転数	0.05～0.5 r.p.m
テーブル回転電動機	住友重機械工業製 サイクロ減速機付 0.75kW インバーター用モーター
テーブル傾斜角度	0～135°
テーブル傾斜速度	135° / 67sec (50Hz) 135° / 56sec (60Hz)
テーブル傾斜電動機	住友重機械工業製 サイクロ減速機付 0.75kW ブレーキ付モーター
搭載物の重心偏心	300mm
搭載物の重心高さ	300mm
操作方法	手許押釦操作（ケーブル7m）
変速方法	ボリューム変速
一次側ケーブル長さ	10m
溶接アース最大許容電流	800A（使用率50%）
電 源	AC3相 220/200V 50/60Hz

※ 搭載物の重心偏心とは、テーブル面の中心から搭載物の重心までの半径方向の距離をいいます。搭載物の重心高さとは、テーブル面から搭載物の重心までの高さをいいます。ポジショナーの搭載可能重量は、搭載物の重心偏心、重心高さによって変化しますので、ご注意下さい。搭載物の重量にはチャックを考慮しておりませんのでチャックは搭載物と考え、チャックの重量は搭載重量にプラスし下図を参照してください。



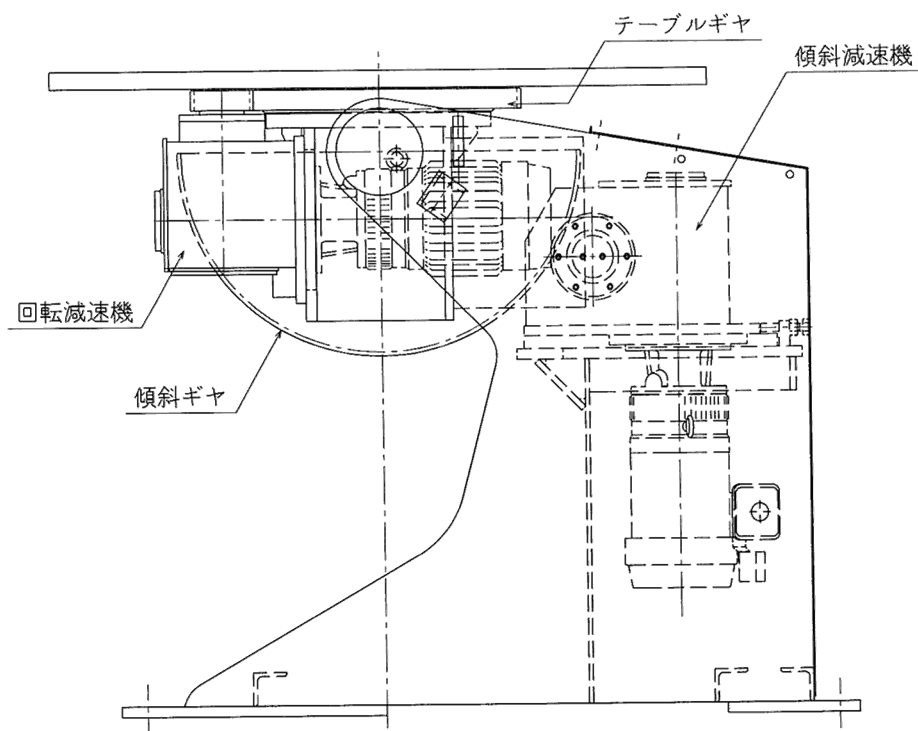
POK-10 搭載能力

《総合 月旨》

ポジショナーを末永くお使いいただくために、必ず定期的に給脂を行って下さい。
グリースは高品質のリチウム石鹼基万能グリース（ISO XM2相当品）をご使用下さい。

推奨グリース

メーカー	油 名	給 油 時 間
出光興産	ダフニーコロネックス No. 2	1回目 …… 1か月以内
モービル石油	モービラックス No. 2	
エッソ石油	リスタン No. 2	2回目以降 … 3か月毎
昭和シェル石油	アルバニアS No. 2	
コスモ石油	リマックス No. 2	
新日本石油	エピノックAP(N) No. 2	



《取扱方法》

- 〔1〕 ポジショナーが納入されましたら、まず部品の脱落やボルトのゆるみ等がないか確認して下さい。
- 〔2〕 ポジショナーを強固な基礎の上に固定して下さい。その際、水のかかる場所は絶対にさけて下さい。また、保守点検しやすいようにポジショナーの周りは適当なスペースを空けて下さい。
- 〔3〕 電源は、AC 3φ 200/220V 50/60Hz です。十分な電源容量のある電源に接続して下さい。接続の際、正相ランプが点灯していない時は、接続された3相のうち2相を入れ替えて下さい。正相ランプが点灯すれば正常ですので、そのままご使用下さい。
- 〔4〕 ご使用の前に無負荷で試運転を行って以下の点をご確認下さい。
 - ① テーブル正転押釦を押すとテーブルは正面から見て右回転します。
押釦を離してもテーブルは回転し続けます。
 - ② テーブル停止押釦を押すとテーブルは停止します。
 - ③ 同様に、テーブル逆転押釦を押すとテーブルは左回転します。
 - ④ テーブル回転中に変速ボリュームを右に回すと高速回転となり、左に回すと低速回転となります。
 - ⑤ テーブル下降押釦を押すとテーブルは下降し、押釦を離すと停止します。さらに下降押釦を押し続け、テーブルが下降限まで傾斜すると、リミットスイッチが働いて自動的に停止します。
 - ⑥ テーブル上昇押釦を押すと⑤の逆の動きをします。
- 〔5〕 溶接アース用ケーブルは十分な容量のある太さの物を使い、指定のアース端子に確実に接続して下さい。本体からアースを取ると故障の原因となりますので絶対にさけて下さい。
- 〔6〕 テーブルに被加工物を搭載する時は、ポジショナーに激しい衝撃を与えないよう静かに載せて下さい。
- 〔7〕 被加工物は、テーブル上に確実に固定して下さい。
- 〔8〕 オプション仕様
 - ① 回転を足踏スイッチで起動する場合は、オプションの足踏スイッチを制御盤正面のメタコン3Pに差し込んで下さい。
 - ② 制御盤の足踏・押釦切替スナップスイッチを足踏側にして足踏を踏みますと、テーブルは回転します。正転・逆転の切替はスナップスイッチで選択して下さい。

《取扱上の注意》

- 〔1〕 清掃の際、エアーブローを行いますとゴミや溶接屑がベアリングやギヤーの間に挟まりますので、絶対に行わないで下さい。また、上部カバーの上から異物をギヤーの間に落とし込まないように注意して下さい。
- 〔2〕 ペンダントスイッチはとかく乱暴に扱いがちです。投げたり、コードを引っ張ったりしないようご注意ください。
- 〔3〕 制御盤の中は、精密電子部品が入っています。埃が入ると故障の原因となりますので、必ずカバーを閉めてご使用下さい。
- 〔4〕 傾斜用マグネットスイッチには、サーマルリレーが入っています。サーマルリレーが働いたらまず電源をきり原因を調べてそれを除去した後、リセットして下さい。マグネットスイッチは制御盤の中にあり、リレー右側のベークライトの押釦を押すとリセットできます。
- 〔5〕 インバーターユニットは、荷重オーバー・電圧低下・過熱などを検知した場合、エラーメッセージを表示します。この時はその原因を取り除き、電源を「OFF」にした後再度「ON」にして使用して下さい。
例. 「OL1」 モーター過負荷
インバーター内臓の電子サーマルが働きモーターの過負荷保護を行います。
その他、異常表示等が表示された場合、インバーターの取説を制御盤内に同封しておりますので、お読みください。
- 〔6〕 溶接アースは必ず指定のアース端子に接続して下さい。本体に直接アースをとると、減速機・ベアリング・制御装置などの故障の原因になります。また、本体アースによる故障については、保証期間内であっても有償修理となります。

《保守点検》

ポジショナーは重量物を載せる機械です。

保守点検を怠ると非常に危険ですので、下記の要領で保守点検を心がけて下さい。

〔1〕 毎日点検

- ① テーブルギヤー・傾斜ギヤーの噛み合い部に異物を挟んでいないか。
- ② 運転中に異常音がしないか。

〔2〕 1か月毎点検

- ① テーブルギヤー・傾斜ギヤーは異常摩耗していないか
- ② 各部のボルトがゆるんだり抜けたりしていないか。
- ③ リミットスイッチは確実に動作しているか。
- ④ 作業終了時、駆動部分が異常に熱を帯びていないか。

〔3〕 3か月毎点検

- ① 溶接用アースカーボンと、その摺動面が荒れていないか。
- ② 手でテーブルを回転・傾斜させ、テーブルのガタやギヤーのバックラッシュを調べる。

〔4〕 6か月毎点検

- ① 制御盤内の清掃をする。埃がひどい時は、圧力を弱くしてエアブローする。
- ② 電機制御のキャップタイヤー類が破損していないか。

〔5〕 1年ごとの点検

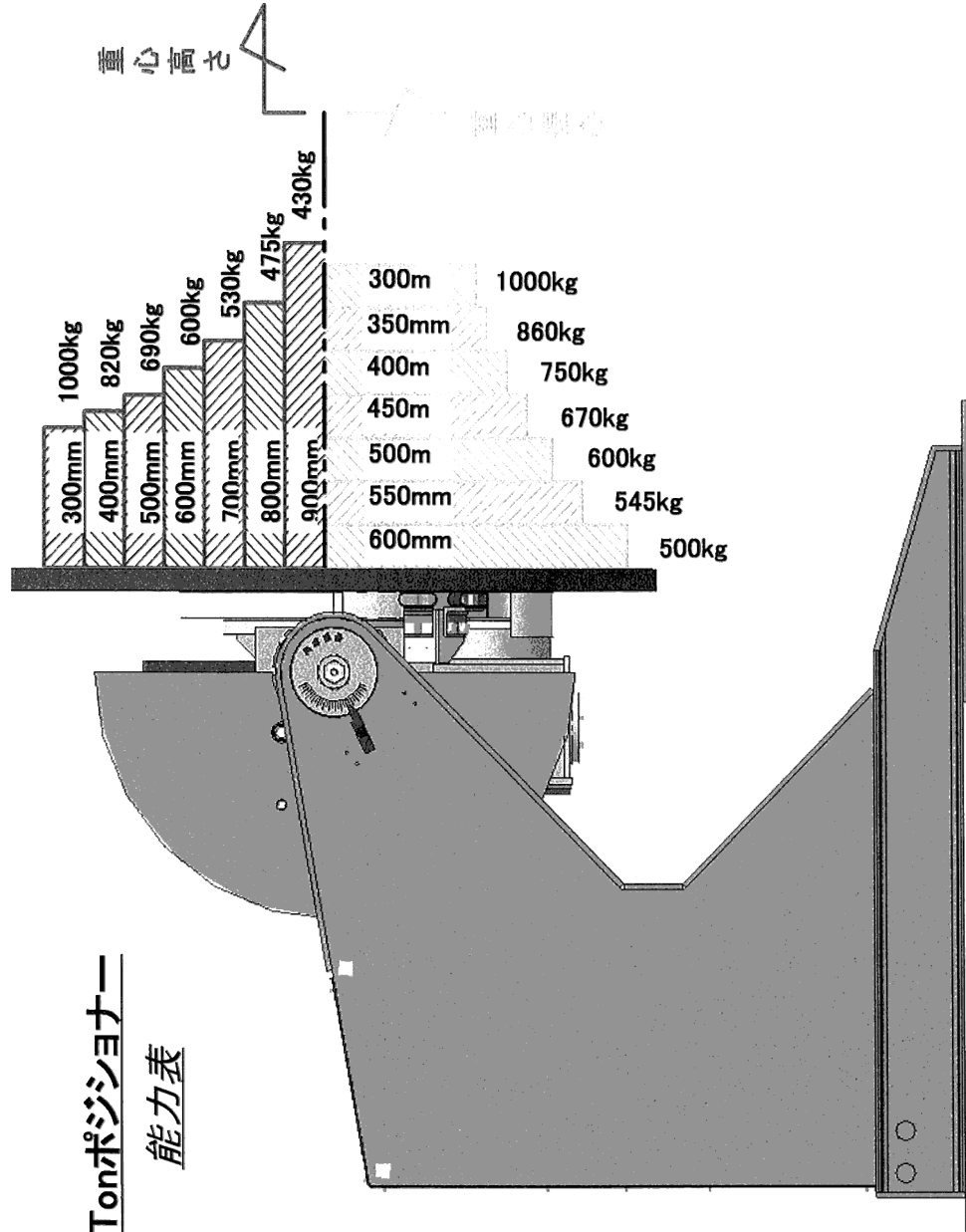
各減速機のウォーム・ホイールの損耗を調べる。

〔6〕 5年ごとの点検

機械各部を分解して総点検を行う。

1Tonポジショナー

能力表



No. 1

DATE 2014年3月6日

MATSUMOTO KIKAI CO., LTD.

[illegible]

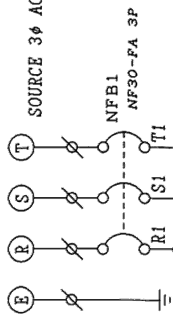
電気部品明細表

No.

マツモト機械株式会社

工事No.		機械名称		検 印	設 計	担 当
		POK-10~30			-	津田
図面No.		納 入 先				
標準2015~						
記 号	品 名	型 式	仕 様	メーカ-	数量	⑤ 備 考
UNIT1	インバータ	CIMR-VA2A0006BAA CIMR-VA2A0006BAA CIMR-VA2A0010BAA	0.75KW POK-10 0.75KW POK-20 1.5KW POK-30	安川電機	1	
NFB1	遮断器	NF30-FA 3P	10A POK-10 20A POK-20 30A POK-30	三菱電機	1	
OP	反相リレー	QE-20N	AC200V	富士電機	1	
1CR, 2CR	継電器	HJ4-L-AC200V	AC200V	PANASONIC	2	
	ソケット	HJ4-SFD		PANASONIC	2	
FU1, FU2	ヒューズホルダ	FHN-15	カバー付き ヒューズ: AC250級 5A	吉田電機	2	
1M, 2M, OL1	可逆電機開閉器	MSO-2XT20 AC200V	0.75KW POK-10 1.5KW POK-20 2.2KW POK-30	三菱電機	1	
SW1	スナッフ スイッチ	T115D(WD1111)		PANASONIC	1	
SW2	スナッフ スイッチ	T115E(WD1112)		PANASONIC	1	
PL1	電源表示灯	APS126NW	AC200V 白	IDEC	1	
PL2	正相表示灯	APS126NG	AC200V 緑	IDEC	1	
VR1 PB1~5	ペンダント	COB83	文字 正停逆上下	春日電機	1	
	ボリューム、接点構成	VR1:RV24YN25S 1KΩ	A, B, A, A, A			
	ケーブルブッシング	COB B2				
MCL1	メタコン	RT25-R3F	レセ, メス	マツモト	1	
	キャップ	RT25-RC	レセ用キャップ	マツモト	1	
CN1	コネクタ	ABS-2220		日本 フレックス	1	
CN2	コネクタ	ABS-1614		日本 フレックス	1	
BN1	BNノズル	BN26S		アメリカン 電機	1	
	制御盤	400X350X200	5Y7/1	マツモト	1	
	透明アクリル板	1tX100X100				
	電源ケーブル	2PNCT2sqX4芯	10m	三ツ星	1	
	ペンダントケーブル	2PNCT0.75sqX10芯	7m	三ツ星	1	
	銘板	50X20	押入 足踏 正転 逆転	中谷電機	各1	
	ダルマ銘板	φ25	電源 正相	中谷電機	各1	
摘 要				作成 2015 年 7 月 15 日		
				TOTAL		

SOURCE 3φ AC200/220V 50/60Hz

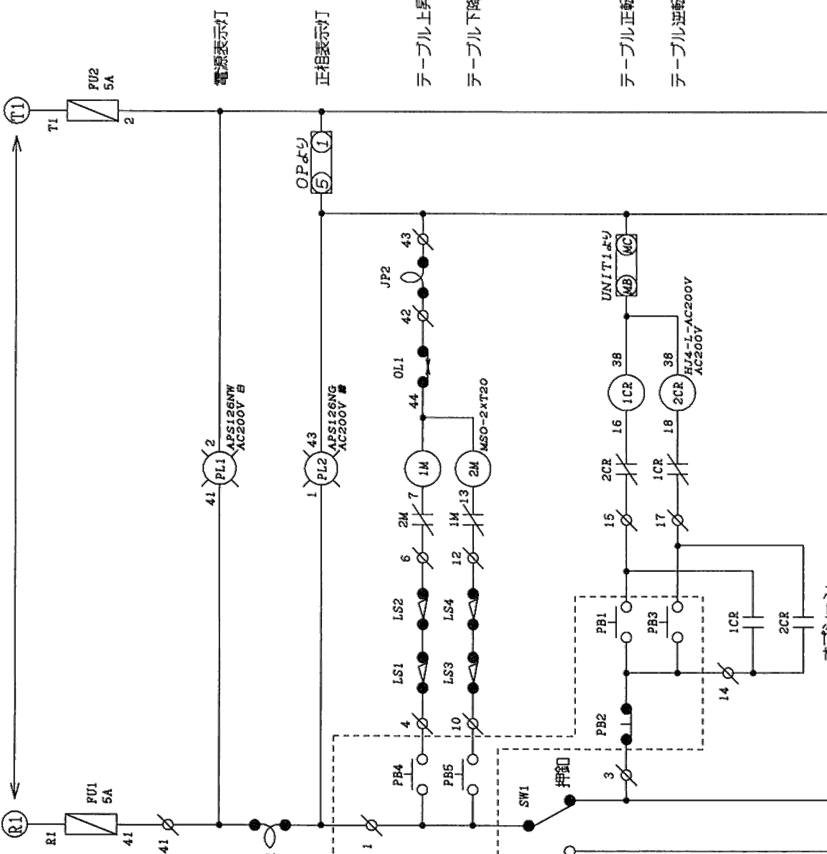


型式	NFB1	UNIT1	M1	M2	OL1
POK-10	10A	0.75KW	0.75KW	0.75KW	3.6A
POK-20	20A	0.75KW	0.75KW	1.5KW	6.6A
POK-30	30A	1.5KW	1.5KW	2.2KW	9A

テーブル回転用電動機



1φ AC200/220V 50/60Hz



電源表示灯

正相表示灯

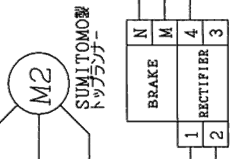
テーブル上昇

テーブル下降

テーブル正転

テーブル逆転

テーブル傾斜用電動機



足踏スイッチ

オプション

RT2E-R3P

3P100V/250V

CN1

モータ：住友 トップランナー

機械名称

承認

設計

担当 津田

尺度

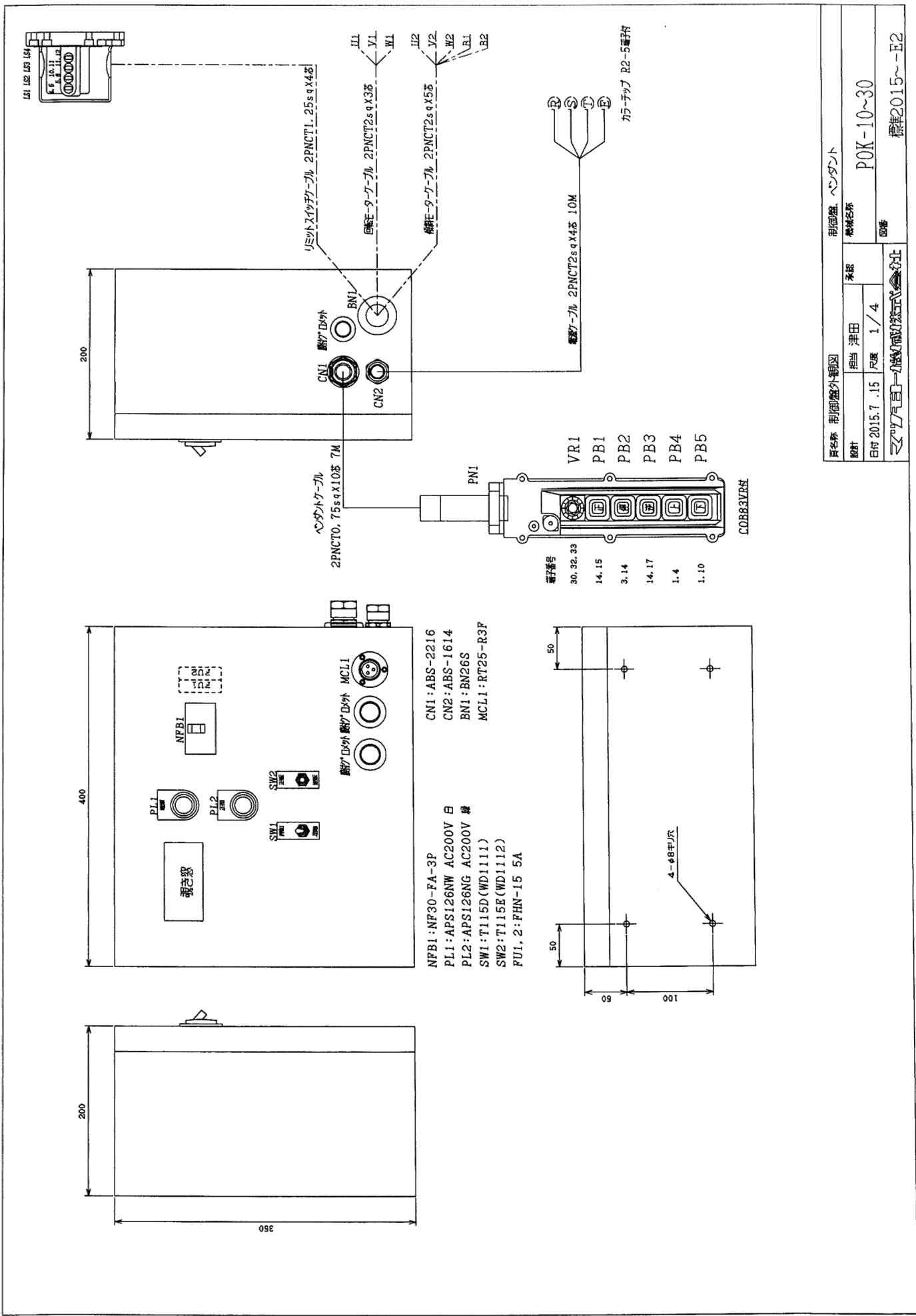
日付 2015.7.15

図番

POK-10-30

図番

標準2015~E1



製品名 制御盤外形図			制御盤 ベンダント	
設計	担当	承認	機軸名称	
日付 2015.7.15	尺田 1/4		P0K-10~30	
エプソン・システム株式会社			図番	
			標準2015~E2	

[illegible]

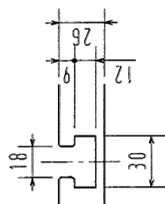
品名 名称 中板部品配置図		材料名称		図番	標準2015~E3
設計	担当 津田	承認			
日付 2015.7	尺庫 1/2	P0K-10-30			
					

80シリーズホイスト用押釦開閉器製作仕様書				名称	POK-10~30
				工事番号	標準2015~
タイプ名	COB83	数量	1	日付	2015年 7月 15日
					マツモト機械株式会社

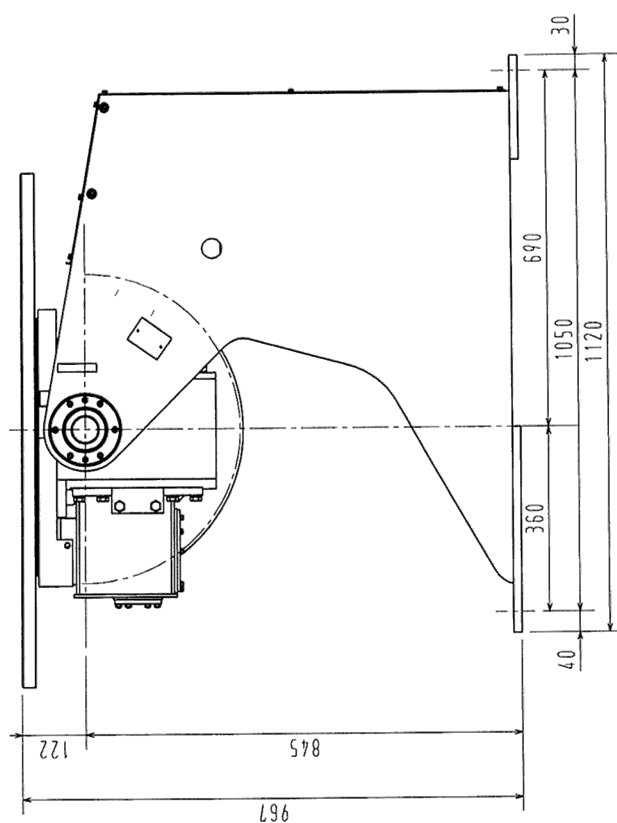
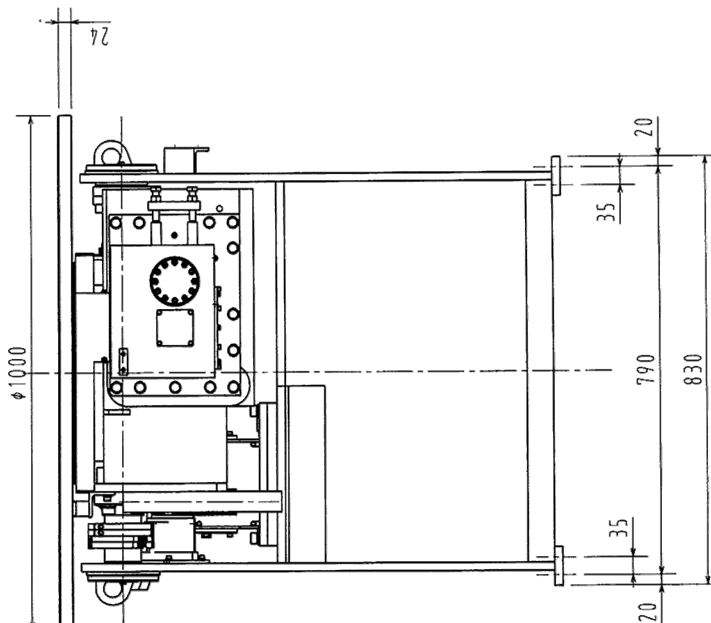
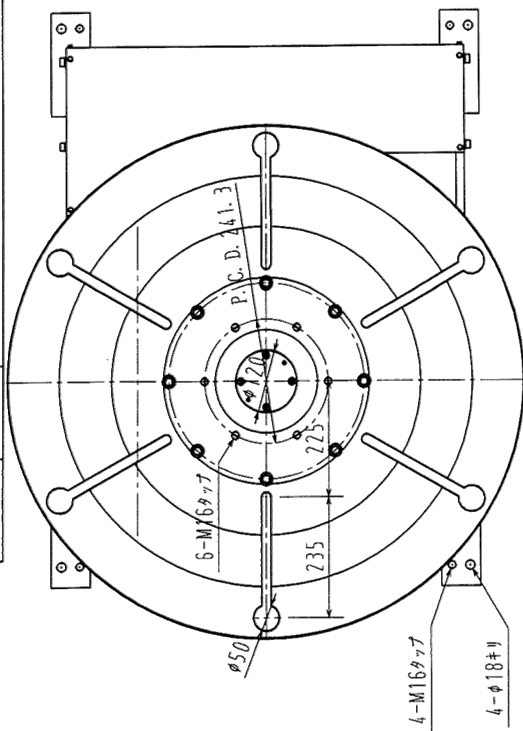
ケーブルブッシング				内部結線 その他記事			
ケーブル固定 標準は締付固定です。 ☐ 銅芯固定 ランプ・警告スイッチ ☐ LNR 082 B AC200V赤 ☐ LNR 103 B AC200V赤 ☐ UNL 警 アルミ銘板 a : b : c : d : e : f : g : h : i : j : k : 文字シート NO 801 ☐ NO 802 ☐ NO 803 ☐				吊下金具 ☐			
COB A1 A2 B1 B2 C1 C2 D1 D2							
COB A1 A2 B1 B2							
ユニット ボタン文字							
1 UN80 V COB81				ボリウム：マツモト仕様 RV24YN25S B102			
2 UN80 J 1 1 正 COB82				ツマミ ボリウム用アルミ銘板			
3 UN80 J 1 1 停 COB83							
4 UN80 S 1 0 逆 COB84							
5 UN80 J 2 0 上 COB85							
6 UN80 J 2 0 下 COB86							
7 UN80 COB87							
8 UN80 COB88							
9 UN80 COB89							
10 UN80 COB90							
11 UN80 COB91							
12 UN80 COB92							

訂正履歴

主仕様	
型式	POK-10
最大搭載重量	1000kg
最大重心偏心	300mm
最大重心高さ	300mm
テーブル寸法	φ1000mm
テーブル回転数	0.05-0.5r.p.m
テーブル傾斜角度	0-135度
テーブル傾斜速度	135度/61sec (50Hz)・ 135度/56sec (60Hz)
回転モーター	0.75kWインバータモーター
傾斜モーター	0.75kWブレーキモーター
集電能力	800A (効率50%)
操作入力電源	三相交流200/220V・50/60Hz



T溝寸法図 1/3



品番	品名	材質	規格寸法	数量	備考
設計 小田	担当 承認	名称	1tonポジショナー	POK-10	
日付 2014.3.6	尺度 1/10	図番	POK-10-A01		

マキノ工業株式会社