

Panasonic®

小形ポジショナ 取扱説明書

品 番

YJ-1033MA YJ-1033MA8



保証書別添付

このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございました。

- 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。そのあと大切に保存し、必要なとき再読してください。
- 保証書は「お買い上げ日または納入立合い日、販売店名」などの記入を必ず確かめ、販売店からお受け取りください。

OMCTT5452J04

1806

本製品をヨーロッパのEU諸国に設置または移転する場合のご注意

本製品は、EUの安全法令であるEC指令の要求に適合していません。

本製品をそのままEU内には持ち込めませんのでご注意願います。なお、EU以外のEEA協定締結国も同じです。

本製品をEUおよびその他のEEA協定締結国に移転または転売をされます場合は、必ず事前にご相談ください。

Notice : Exporting the machine into the EU

This product does not meet the requirements specified in the EC Directives which are the EU safety ordinance. Please bear in mind that this product may not be brought as is into the EU. The same restriction also applies to any country which has signed the EEA accord.

Please be absolutely sure to consult with us before attempting to relocate or resell this product to or in any EU member state or any other country which has signed the EEA accord.

1.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うえ、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、機器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。
- この溶接機は安全性に十分考慮して設計・製作されていますが、ご使用にあ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。
- 機器の取扱いを誤った場合、いろいろなレベルの危害や損害の発生が想定されます。この取扱説明書では、そのレベルをつぎの3つのランクに分類し、注意喚起シンボルとシグナル用語で警告表示しています。これらの注意喚起シンボルとシグナル用語は、機器の警告ラベルにも全く同じ意味で用いられています。

注意喚起シンボル	シグナル用語	内 容
	高度の危険	取扱いを誤った場合に、極めて危険な状態が起こる可能性があり、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。
	危 険	取扱いを誤った場合に、危険な状態が起こる可能性があり、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。
	注 意	取扱いを誤った場合に、危険な状態が起こる可能性があり、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合及び物的損害のみの発生が想定される場合。

注意喚起シンボルは、一般的な場合を示しています。

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いいます。また、中程度の傷害や軽傷とは、治療に入院や長期の通院を要さないけが、やけど、感電などをいい、物的損害とは、財産の破損、及び機器の損傷に係わる拡大損害をいいます。

さらに、機器の取扱いのうえで、「しなければならないこと」と、「してはならないこと」を、下記の通り表示しています。

	強 制	しなければならないこと。 例えば、「接地工事」など。
	禁 止	してはならないこと。

シンボルは、一般的な場合を示しています。

2.安全に関して守っていただきたい事項



危険

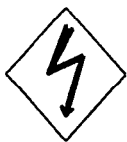
重大な人身事故を避けるために、必ずつぎのことをお守りください。

1. この溶接機は安全性に十分考慮して設計・製作されていますが、ご使用にあ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、設置場所の選定、高圧ガスの取扱い・保管及び配管、溶接後の製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. 溶接機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溶接機や溶接作業場所の周囲に近づかないでください。溶接機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します。
5. この溶接機の据付け、保守点検、修理は、安全を確保するため、有資格者または溶接機をよく理解した人が行ってください。
6. この溶接機の操作は、安全を確保するため、この取扱説明書をよく理解し、安全な取扱いができる知識と技能のある人が行ってください。
7. この溶接機を、溶接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、必ずつぎのことをお守りください。



*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。

1. 帯電部には触れないでください。
2. 溶接電源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規（電気設備技術基準）に従って接地工事を実施してください。
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。
4. ケーブルは容量不足のものや、損傷したり導体がむきだしになったものを使用しないでください。
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. 溶接機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。
7. 破れたり濡れた手袋を使用しないでください。
8. 高所で作業するときは命綱を使用してください。
9. 保守点検は定期的に実施し、損傷した部分は修理してから使用してください。
10. 使用していないときはすべての装置の入力側電源を切ってください。
11. 狭い場所または高所で交流アーク溶接を行う場合は、法規（労働安全衛生規則）に従って「電撃防止装置」を使用してください。

2. 安全に関して守っていただきたい事項（つづき）



注意 溶接で発生するアーク光、飛散するスパッタやスラグ、騒音からあなたや他の人々を守るため保護具を使用してください。



*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使用してください。
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、皮前か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幕を設置し、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. 騒音レベルが高い場合には、防音保護具を使用してください。



注意 溶接で発生するヒュームやガスから、あなたや他の人々を守るため、保護具などを使用してください。



*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、酸素の欠乏により、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、粉塵障害防止規則）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ともに、訓練された監視員の監視のもとで作業をしてください。
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、有害なガスを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、有害なヒュームやガスを発生します。）



注意 火災や爆発、破裂を防ぐため、必ずつぎのことをお守りください。



*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。

*ガソリンなど可燃物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。

2. 安全に関して守っていただきたい事項（つづき）

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. 可燃性ガスの近くでは、溶接しないでください。
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溶接しないでください。
8. 溶接作業場の近くに消火器を配し、万一の場合に備えてください。



注意

ガスボンベの転倒や、ガス流量調整器の破裂を防ぐため、必ずつぎのことをお守りください。



*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き出し、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. ガス流量調整器は、当社付属品または当社推奨品をお使いください。
3. 使用前に、ガス流量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。
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あけるとときには、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り付けてください。
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。



注意

回転部は、けがの原因になりますので、必ずつぎのことをお守りください。



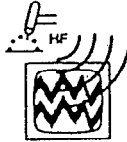
*冷却扇やワイヤ送給装置の送給ロールなどの回転部に、手、指、髪の毛、衣類などを近づけると、巻き込まれてけがをすることがあります。

1. 溶接機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、修理などでケースを外す時は、有資格者または溶接機をよく理解した人が行い、溶接機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. 回転中の冷却扇や送給ロールに、手、指、髪の毛、衣類などを近づけないでください。

2. 安全に関して守っていただきたい事項（つづき）



注意 この溶接機はアークスタート用に高周波を使っています。高周波による電磁障害を未然に防止するために、必ず次のことをお守りください。



近くの次のものに高周波が浸入して電磁障害を起こすことがあります。

- *入力ケーブル、信号ケーブル、電話ケーブル
- *ラジオ、テレビ
- *コンピューターやその他の制御装置
- *工業用の検出器や安全装置
- *ペースメーカーや補聴器

電磁障害を未然に防止するために

1. 溶接ケーブルをなるべく短くしてください。
2. 溶接ケーブルを床や大地にできるだけ近づけて遣わせてください。
3. 母材ケーブルと電極側ケーブルとは互いに沿わせてください。
4. 母材及び溶接機の接地は他機の接地と共用しないでください。
5. 溶接機の全ての扉とカバーはきっちり閉め、固定してください。
6. ガス流量調整時及び、溶接時以外はトーチスイッチを押さないでください。
7. 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溶接機や溶接作業場所に近づかないでください。高周波がペースメーカーの動作に影響を与えます。



注意 溶接電源の絶縁劣化による火災事故を防ぐため、必ず次のことをお守りください。



*溶接作業のスパッタや、グラインダー作業の鉄粉が電源内部に入りますと、部品の絶縁劣化による火災事故を誘発する場合があります。

1. 溶接作業やグラインダー作業は、スパッタや鉄粉が溶接電源内に入らないように溶接電源から離れた場所で行ってください。
2. ホコリ等の堆積による絶縁劣化を防ぐために保守点検は定期的に必ず実施してください。
3. スパッタや鉄粉が電源内に入った場合には、溶接機の電源スイッチと配電箱の開閉器を切った後に、エアーを吹きつけるなどして必ず除去してください。

2. 安全に関して守っていただきたい事項（つづき）

ご参考

◆1 据付け、操作、保守点検、修理に関する関連法規・資格

（1）据付けに関して

＊電気工事士の資格を有する人

＊電気設備技術基準 第19条 接地工事の種類、D種接地工事（旧第三種接地工事）
C種接地工事（旧特別第三種接地工事）

第40条 地絡遮断装置等の施設

＊労働安全衛生規則 第325条 アーク光の区画と保護

第333条 漏電ブレーカ

第593条 保護具

＊粉じん障害防止規則 第1条

第2条

（2）操作に関して

＊労働安全衛生規則 第36条第3号 労働安全衛生特別教育（安全衛生特別教育規程第4条）

＊JIS／WESの有資格者

＊労働安全衛生規則に基づいた教育の受講者

（3）保守点検、修理に関して

＊溶接機製造者による教育または社内教育の受講者で溶接機をよく理解した者

◆2 保護具等の関連規格

JIS Z 3950 溶接作業環境における粉じんの濃度測定方法

JIS Z 8731 騒音レベルの測定方法

JIS Z 8735 振動レベルの測定方法

JIS Z 8812 有害紫外線の測定方法

JIS Z 8813 浮遊粉じん濃度の測定方法通則

JIS T 8113 溶接用かわ製保護手袋

JIS T 8141 シャ光保護具

JIS T 8142 溶接用保護面

JIS T 8147 保護めがね

JIS T 8151 防じんマスク

JIS T 8160 微粒子状物質用防じんマスク

JIS T 8161 防音保護具

■ 特長

本製品は被溶接物を回転させるためのものです。

テーブルは水平から垂直まで任意の姿勢に設定可能で、C O₂自動溶接から、T I G溶接や手溶接まで広範囲に使用することができます。

■ も く じ

1. 定 格 仕 様	2
2. 据 付	3
3. 接 続	3
4. 操 作 方 法	4
5. ご 注 意 事 項	4
6. 許 容 搭 載 質 量 表	5
7. 保 守 点 検	6
8. 故 障 の 原 因 と 対 策	7
9. 付 属 品	7
10. 制 御 装 置 外 形 図	8
11. 電 気 回 路 図	9
12. 外 形 図	10
13. 回 転 テ ー ブ ル 寸 法 図	11

1. 定格仕様

品 番	YJ-1033MA	YJ-1033MA8
定 格 電 圧	A.C. 100V±10V	A.C. 100V±10V
定 格 周 波 数	50/60Hz	50/60Hz
テーブル回転数	2～15 r/min	1～8 r/min
テーブル姿勢	水平 ～ 垂直	水平 ～ 垂直
テーブル耐質量	水平 50 kg 垂直 20 kg	水平 50 kg 垂直 20 kg
回 転 方 向	左右両方向	左右両方向
溶 接 電 流	300 A	300 A
定 格 使 用 率	50% (4分周期)	50% (4分周期)
テーブル駆動モータ	30W 52:1	30W 95:1
テーブル駆動制御	静止レオナード制御方式	静止レオナード制御方式
質 量	30 kg	30 kg

注1) テーブル面を垂直方向に傾けて使用する場合の許容負荷の詳細は6項に記載の許容搭載質量表を参照してください。

注2) 定格電圧は、この範囲であれば機器を損傷することなく使用可能であることを示します。

2. 据 付

2-1. 電 源

下記電力を供給できる電源をご準備ください。

電 圧	A. C. 100V $\pm$ 10V
周 波 数	50/60Hz
相 数	单相
入 力	150VA

2-2. 開 梱

ポジションナ本体及び付属品箱を傷つけないように開梱してください。

なお、足踏スイッチ、電源コード等付属品は段ボール箱に入っております。

2-3. 据 付

据付場所は平坦なポジションナ本体の安定する場所を考慮してください。

また、負荷のアンバランスにより、本体不安定になる場合には、アンカボルト (M10) で固定することをおすすめします。

3. 接 続

3-1. 足踏スイッチの接続

足踏スイッチより出ているプラグを制御装置下部の「操作コンセント」にさし込んでネジを締めて固定してください。

3-2. 電源コード接続

制御装置下部より直接ケーブルが出ております。

従って、接続の必要はありません。

3-3. 接 地

ポジションナ本体下部の「接地端子」に14mm²以上のケーブルで確実に接地を行ってください。

3-4. 溶接ケーブルの接続

溶接ケーブルは「溶接ケーブル接続端子」に接続してください。

なお、接続の際は、端子に「こじり」等の力を与えないでください。

4. 操作方法

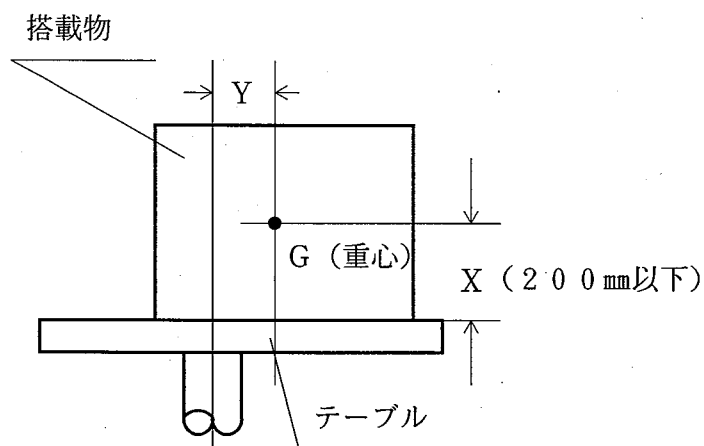
- 4-1. 電源コードのプラグを2-1項に記載の電源コンセントにさし込んでください。
- 4-2. 電源「入-切」スナップスイッチを「入」に倒して通電してください。電源表示灯が点灯します。
- 4-3. 回転方向切換スナップスイッチを回転方向により上または下に倒してください。
- 4-4. 足踏スイッチを踏みますと、踏んでいる間だけテーブルが回転します。
- 4-5. 回転速度の調整は回転速度調整ツマミを回して行ってください。

5. ご注意事項

- 5-1. 過負荷の質量は搭載しないで下さい。
この限度はテーブルの傾斜角度、および搭載物の重心高さと重心偏心量により異なります。詳細は図1、図2をご参照ください。
- 5-2. 使用率について
定格使用率50％とは、4分間のうち許容溶接電流で2分間溶接し、2分間休止すると温度上昇が許容値以内になるという意味です。ですからこの使用率を越えた使い方をしますと、カーボンブラシが損傷して、正常な溶接ができなくなったり、円滑な回転をしなくなりますのでご注意下さい。
- 5-3. 回転方向を変更される場合は、一度完全に停止させた後、切換えてください。
瞬時に切換えますとヒューズが溶断することがあります。
- 5-4. 回転させる前に、傾斜軸用の固定ボルトが確実に締まっているか確認してください。
- 5-5. 運搬や加工物（被溶接物）の取付の際に、本体に衝撃を与えないでください。
- 5-6. 溶接ケーブルは必ず「溶接ケーブル接続端子」に接続してください。アース定盤上にポジショナを置き、ポジショナ本体からアースを取ることは絶対に避けてください。

6. 許容搭載質量表

6-1. テーブル面水平の場合



許容搭載質量 — 重心偏心量 曲線

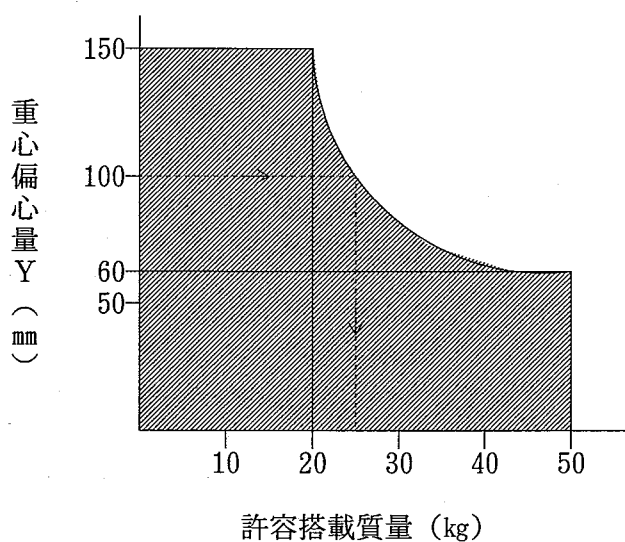


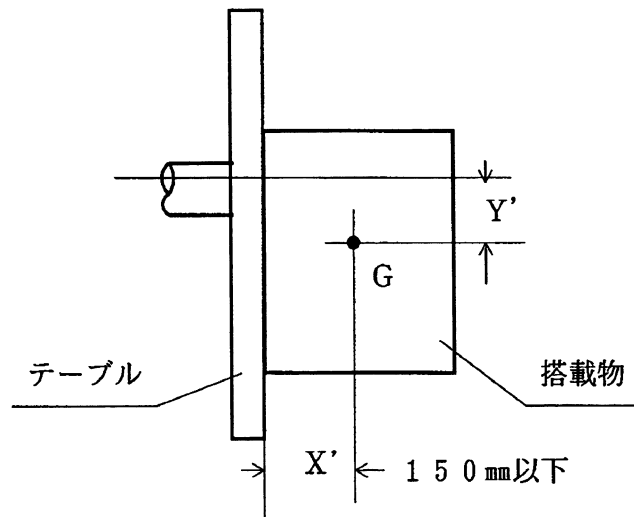
図1. 許容搭載質量—重心偏心量曲線

必ず傾斜部の負荷でご使用ください。

ただし、テーブル面と被溶接物重心との距離Xは 200mm以内であること。

例えば、重心偏心量 100mmの場合は質量24kg以下の場合には使用でき、質量がこれ以上になると使用できません。

6-2. テーブル面垂直の場合



許容搭載質量 — 重心偏心量 曲線

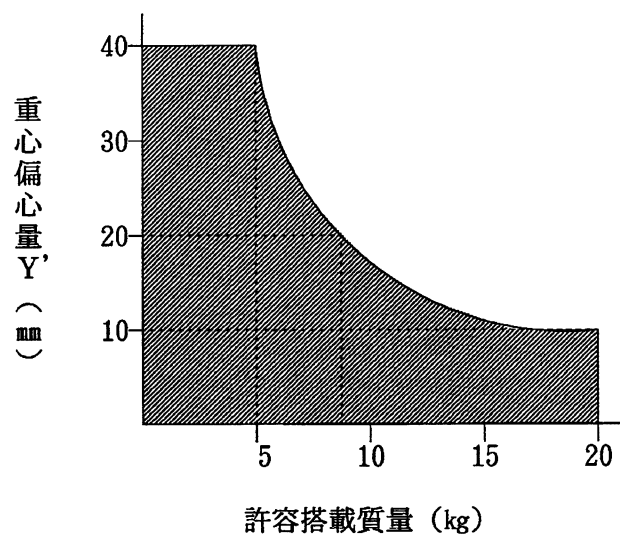


図2. 許容搭載質量—重心偏心量曲線

必ず傾斜部の負荷でご使用ください。

ただし、テーブル面と被溶接物重心との距離Xは 150mm以内であること。

例えば、重心偏心量 20mmの場合は質量 9kg以下の場合には使用でき、質量がこれ以上になると使用できません。

7. 保守点検

7-1. 給油

- (1) 1ヶ月に1度、底部カバーをはずして、ギヤにグリースを塗布してください。
この場合、古いグリースは除いて塗布してください。
- (2) 1ヶ月に1度、ベアリング部へ本体側面に取付けてあるグリースニップルからグリースガンでグリースを給油してください。

8. 故障の原因と対策

8-1. 無負荷時

故 障 状 態	原 因	対 策
起動しない	さし込み不良	コンセントを調べる
	ヒューズ（3 A）が入っているか、溶断していないか	ヒューズがなければ入れる。また異常箇所があればそれを取り除く
	スイッチ接触不良	スナップスイッチを調べる
	足踏スイッチの不良	プラグを抜き、本体側を短絡させてみる。 不良ならば取りかえる
	断線	線を取りかえる
	モータ焼損	モータを取りかえる
	モータブラシの焼損	ブラシを取りかえる
	その他の部品の故障	部品を取りかえる
起動するが速度が変化しない	速度調整器の断線	取りかえる
	静止レオナード回路の不良	取りかえる
起動するがスムーズに回転しない	ベアリング不良	取りかえる
	ギヤの故障	分解修理、不良であれば取りかえる

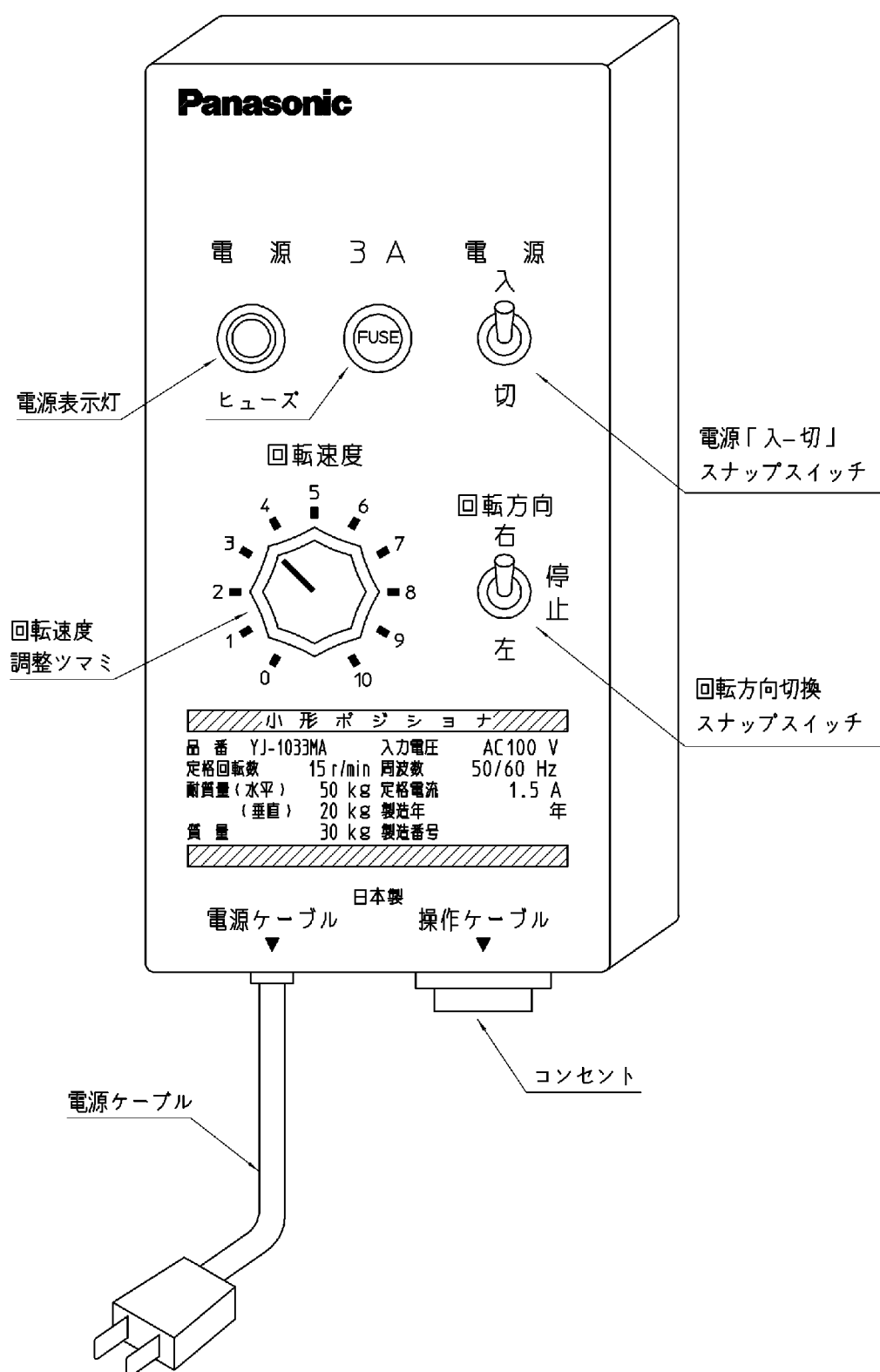
8-2. 負 荷 搭 載 時

故 障 状 態	原 因	対 策
回転しない	負荷が大きすぎる	規定まで負荷を下げる
	ギヤの故障	分解修理、不良であれば取りかえる
ヒューズがきれる	負荷が大きすぎる	規定まで負荷を下げる ヒューズを取りかえる
モータが加熱する	負荷が大きすぎる	規定まで負荷を下げる
	ギヤボックスの故障	分解修理 不可能であれば取りかえる
ノッキングする	ギヤの故障	ギヤを取りかえる
	ベアリングの破損	取りかえる

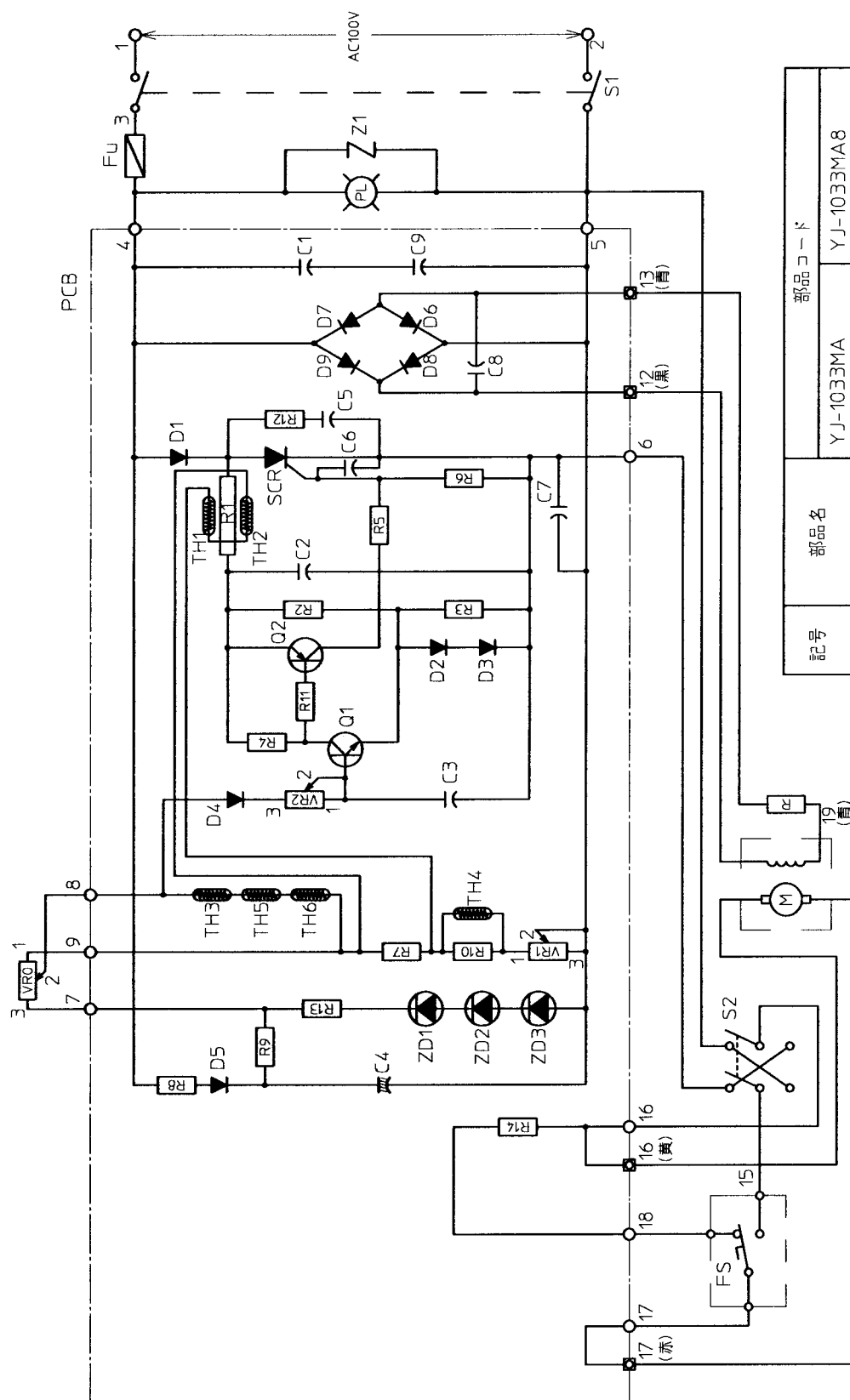
9. 付 属 品

- | | |
|----------------------|-----|
| 9-1. ヒューズ（3 A） | 2 個 |
| 9-2. 足踏スイッチ | 1 個 |
| 9-3. 片口スパナ（対辺19×180） | 1 個 |

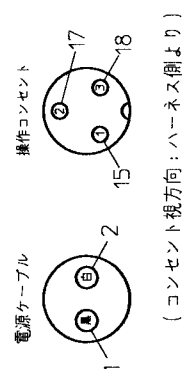
10. 制御装置外形図



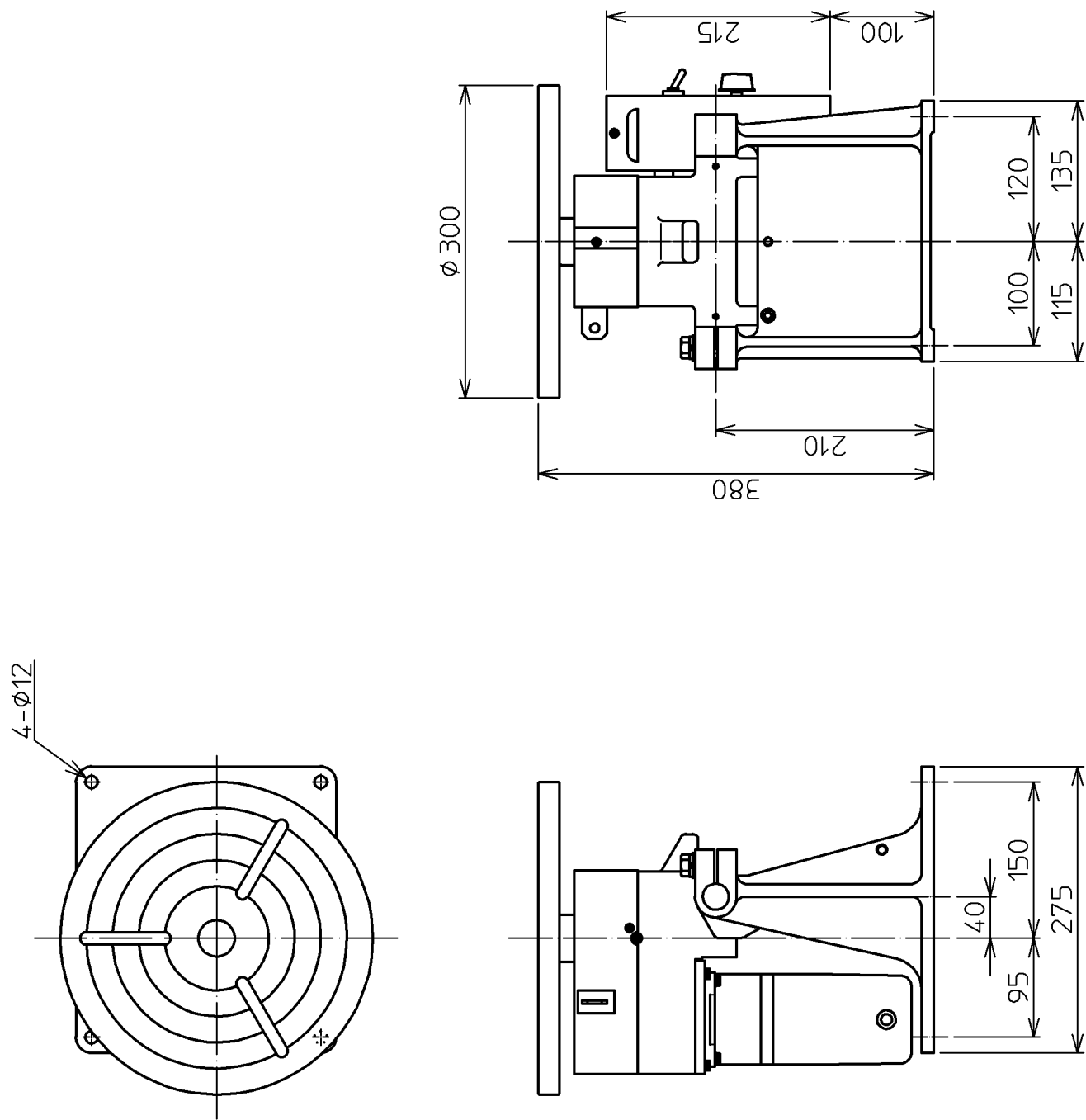
11. 電気回路図



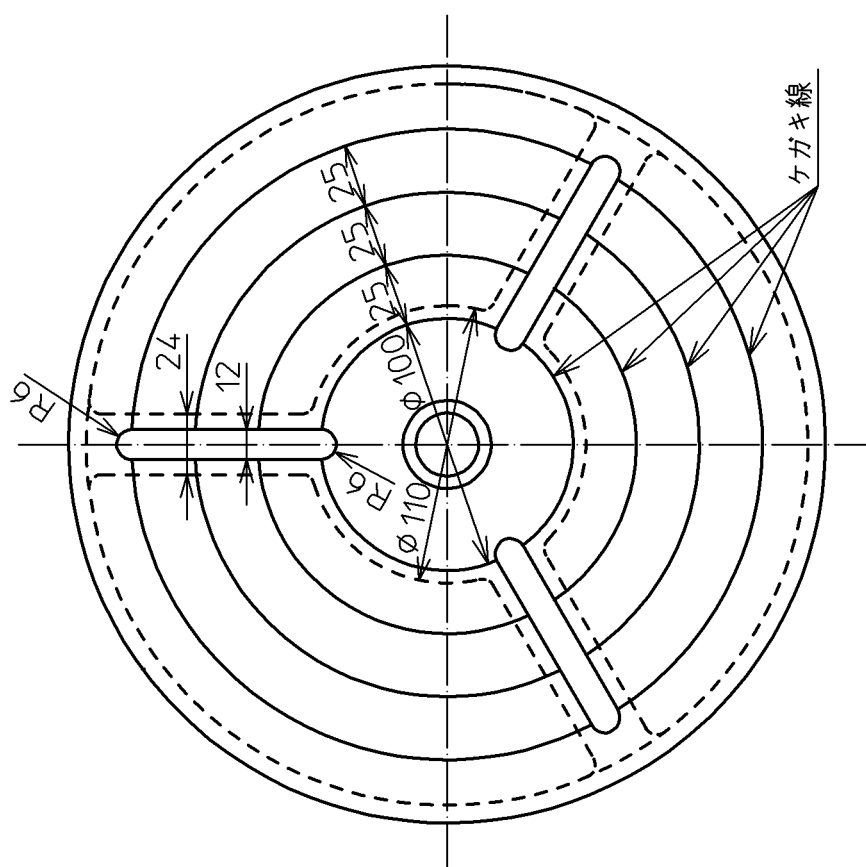
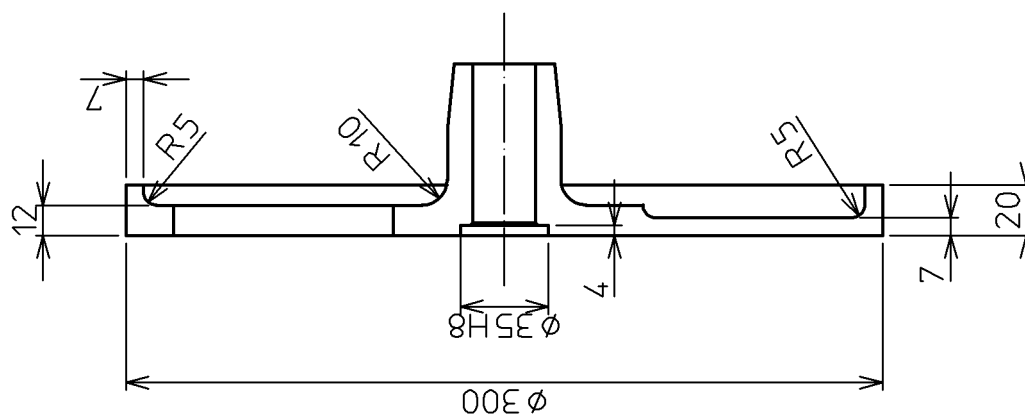
記号	部品名	部品コード	
		YJ-1033MA	YJ-1033MA8
PL	表示灯	A107PR	
FU	ヒューズ	XBA2E30NR5	
VR0	可変抵抗器	RV30YN20SB54	
S2	スナップスイッチ	S333	
S1	スナップスイッチ	WD1231	
Z1	ZNR	ENC271D10A	
R	抵抗	GG20W300	
M	モーター	4015Z30W	4016Z30W
PCB	プリント基板	ZUEP00720	



12. 外形図



13. 回転テーブル寸法図



パナソニック コネクト株式会社

〒561-0854 大阪府豊中市稲津町3丁目1番1号

Panasonic Connect Co., Ltd.

1-1, 3-chome, Inazu-cho, Toyonaka, Osaka 561-0854, Japan