

溶接トランス

MT-510AC

取 扱 説 明 書



このたびは、弊社の溶接トランス **MT-510AC** をお買い求めいただき、まことにありがとうございます。

本製品を正しくお使いいただくために、この「取扱説明書」を最後までよくお読みください。
また、お読みになった後はいつでも見られるところに大切に保管してください。

も く じ

1. 特に注意していただきたいこと	1
2. 特長	5
3. 仕様	5
4. 取扱説明	6
5. 結線図	7
6. 注意	7
7. 外観図	8

1. 特に注意していただきたいこと

(1) 安全上の注意

ご使用の前に、この「安全上の注意」をよくお読みになって、正しくお使いください。

■ここに示した注意事項は、製品を安全にお使いいただき、使用者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。
いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ずお読みください。

■表示の意味は、次のようになっています。

⚠ 危険

取り扱いを誤った場合、人が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが予想されるもの。

⚠ 警告

取り扱いを誤った場合、人が死亡または重傷を負う可能性が想定されるもの。

⚠ 注意

取り扱いを誤った場合、人が傷害を負う危険が想定されるものおよび物的損害の発生が想定されるもの。



「禁止」を表します。製品の保証範囲外の行為についての警告です。



製品をお使いになる方に、必ず行ってほしい行為を表します。



△記号は、危険・警告・注意を促す内容があることを表します。

⚠ 危険



むやみに製品の内部にはさわらない

本製品内部には非常に高い電圧が充電されています。むやみにさわると大変危険です。サービスマン以外は内部にさわらないでください。



装置の分解・修理・改造は絶対にしない

感電や発火のおそれがあります。

点検・修理は、お買い上げの販売店または弊社までご連絡ください。



装置の焼却、破壊、切断、粉碎や化学的な分解を行わない

本製品には、ガリウムヒ素（GaAs）を含む部品が使用されています。

警告



電極の間に手を入れない

溶接する際は、電極に手や指をはさまれないよう十分ご注意ください。



溶接作業中や溶接作業終了直後は、溶接箇所および電極部分にさわらない

ワークの溶接箇所や電極、アームなどが高温になっています。
やけどをするおそれがありますのでさわらないでください。



接地をする

接地をしていないと、故障や漏電のときに感電するおそれがあります。



指定されたケーブル類を確実に接続する

容量不足のケーブル類を使用したり、接続の仕方が不十分だと、火災や感電の原因となります。



電源ケーブル・接続ケーブル類を傷つけない

踏みつけたり、ねじったり、引っ張ったりしないでください。
ケーブルが破損すると、感電・ショート・発火の原因となります。
修理や交換が必要なときは、お買い上げの販売店または弊社までご連絡ください。



傷ついた電源ケーブル・接続ケーブルやプラグを使わない

感電・ショート・発火の原因となります。
修理や交換が必要なときは、お買い上げの販売店または弊社までご連絡ください。



異常時には運転を中止する

こげ臭い・変な音がする・非常に熱くなる・煙が出る、などの異常が現れたまま運転を続けると、感電や火災の原因となります。
すぐにお買い上げの販売店または弊社までご連絡ください。



ペースメーカーを使用の方は近づかない

心臓のペースメーカーを使用している方は、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。



作業用の衣服を着用する

保護手袋・長袖の服・革製の前掛けなどの保護具をご使用ください。
飛散する散り(スパッタ)が、肌に直接当たるとやけどをします。



保護メガネを着用する

溶接時に発生する散り(スパッタ)を直接見ると目を痛めます。
また、目に入った場合は失明のおそれがあります。

⚠ 注意

**指定の電源を使う**

取扱説明書で指定した電源以外でのご使用は、火災や感電を引き起こすおそれがあります。

**水をかけない**

電気部品に水がかかると、感電やショートのおそれがあります。

**接続ケーブル類の端末処理には、適切な工具(ストリッパや圧着工具など)を使用する**

内側の銅線を傷つけないでください。火災や感電の原因となります。

**しっかりした場所に設置する**

製品が倒れたり、設置した場所から落ちたりするとけがの原因になります。

**上に乗ったりものを載せたりしない**

製品の上に乗ったり、ものを載せたりしないでください。故障の原因となります。

**可燃物を置かない**

溶接時に発生する散り(スパッタ)が可燃物に当たると、火災の原因となります。可燃物が取り除けない場合は、不燃性のカバーで覆ってください。

**毛布や布などをかぶせない**

使用中に毛布や布などをかぶせないでください。過熱して発火することがあります。

**この電源を、溶接以外の用途に使わない**

指定の使用法以外の使い方は、感電や発火の原因となることがあります。

**防音保護具を使用する**

大きな騒音は聴覚に異常をきたすおそれがあります。

**消火器を配備する**

溶接作業場には消火器を置き、万一の場合に備えてください。

**保守点検を定期的実施する**

保守点検を定期的実施し、損傷した部分・部品を修理した後、ご使用ください。

(2) 取扱上の注意

- 本製品はしっかりした場所に設置し、地面に水平な状態に保ちご使用ください。傾けたり倒したりしてのご使用は、故障の原因となります。
- 次のような場所を避けて設置ください。
 - ・湿気の多い（湿度 90%超）ところ
 - ・高温（40℃超）や低温（5℃未満）になるところ
 - ・強いノイズ発生源が近くにあるところ
 - ・薬品などを扱うところ
 - ・結露するようなところ
 - ・ほこりの多いところ
 - ・振動や衝撃の多いところ
- 製品外部の汚れは、やわらかい布または水を少し含ませた布で拭いてください。汚れのひどいときは、中性洗剤を薄めたものかアルコールで拭き取ってください。シンナーやベンジンなどは、変色や変形のおそれがあるので使用しないでください。
- 本体内部にネジや硬貨などの異物を入れると、故障の原因となるのでおやめください。
- 本製品は、取扱説明書に記載されている方法に従って操作してください。

(3) 廃棄について

本製品には、ガリウムヒ素（GaAs）を含む部品が使用されています。廃棄する場合には、一般産業廃棄物や家庭ごみと分別し、関係法令に従って廃棄処理を行ってください。

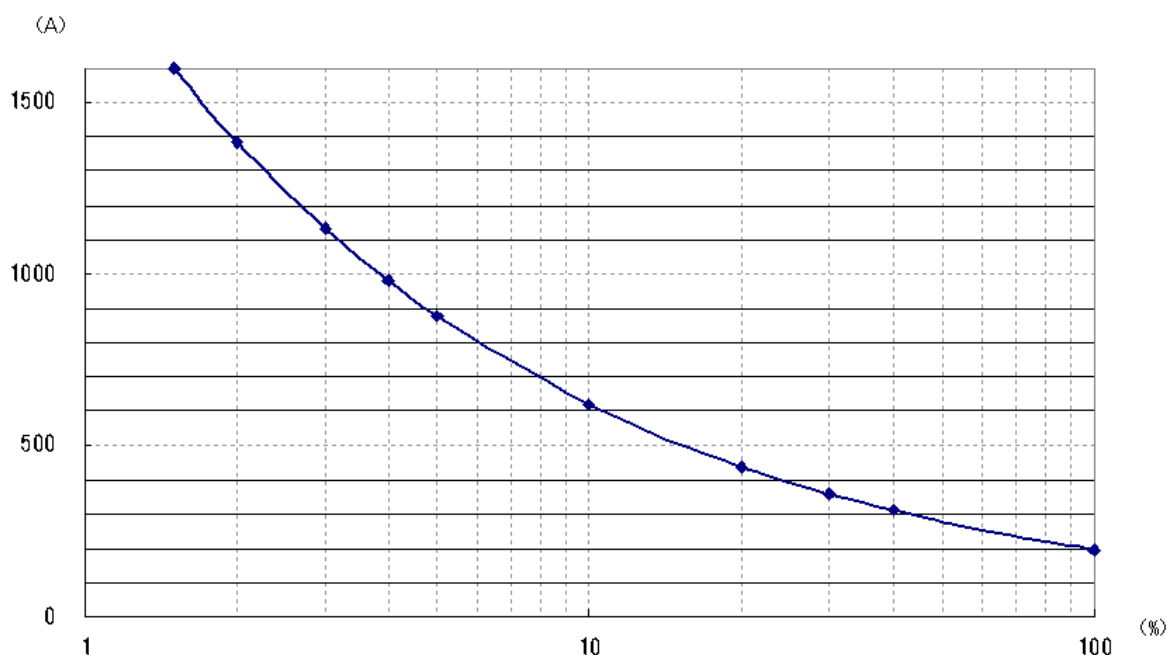
2. 特長

MT-510AC は、薄板などの精密小物溶接に適した交流スポット溶接機用トランスです。

3. 仕様

定格 1 次電圧	AC200V ±10% 50/60Hz
定格 2 次電圧	OFF、1. 2V、1. 8V、2. 5V、3. 5V（無負荷時）
巻数比	167:1、111:1、80:1、57:1
最大 2 次電流	1600A
許容使用率	1. 5%以下
標準最大入力容量	5. 6kVA
定格容量	1. 0kVA（電力契約容量）
絶縁耐圧	AC3kV 1 分間
絶縁抵抗	DC1000V メガ 50MΩ以上
使用環境	温度 5～40℃、湿度 90%以下（結露のないこと）、 標高 1000m 以下 注意： 本製品は導電性のほこりがない環境で使用してください。導電性のほこりが製品内に入ると、故障、感電、発火の原因となります。このような環境で使用される場合は、弊社にご相談ください。
保管環境	温度-10～55℃、結露のないこと
耐熱クラス	F
ケース保護	IP20
外形寸法	175（H）×193（W）×284（D）mm（突起物含まず）
質量	20kg

■ 使用率曲線



4. 取扱説明

背面の端子板に、溶接コントローラからの出力線を接続します。50Hz 地域では [COM] と [50Hz]、60Hz 地域では [COM] と [60Hz] に接続してください。
このとき、溶接コントローラの電源は必ず OFF にしておいてください。また、出力線はしっかりと確実に接続してください。

ヘッドと接続するための 2 次ケーブルには、30SQ 以上の編組線または銅平板を、できる限り短くして用いてください。また、接続端子に油や金属くすなどの汚れが付着していたり、2 次ケーブルの取り付けが緩んでいたりとすると、溶接電流の低下や発熱の原因となりますので注意してください。

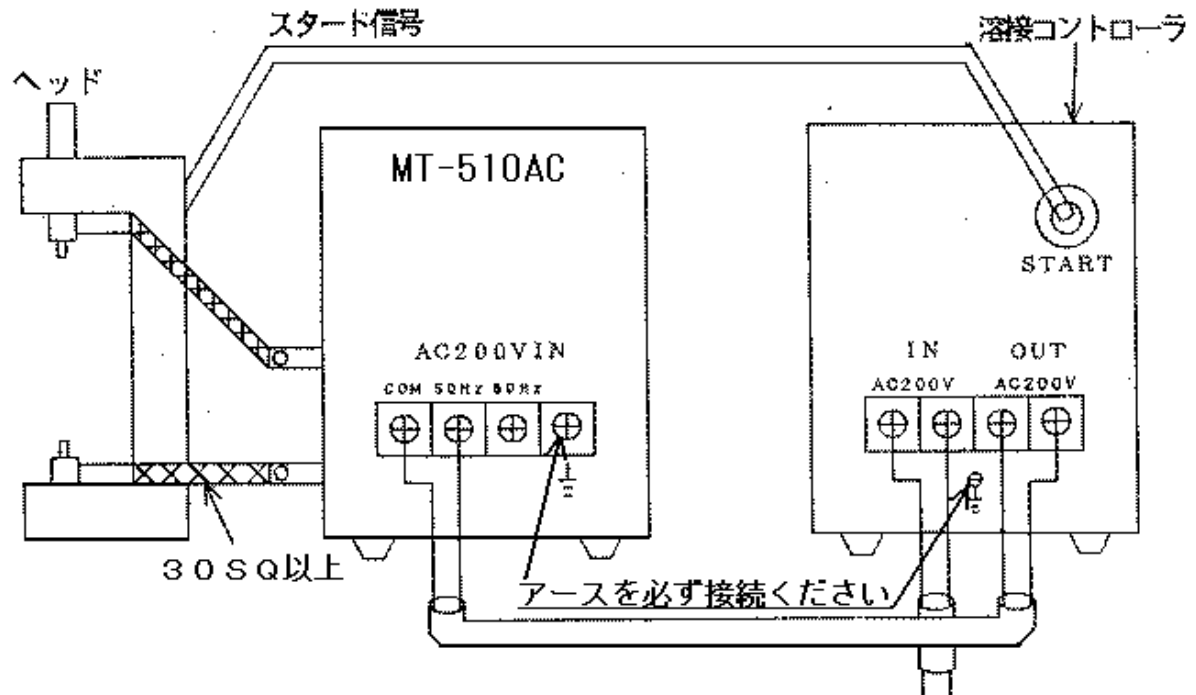
[POWER] スイッチにより、出力電圧を 4 段階 (1.2V、1.8V、2.5V、3.5V) に切り替えることができます。ヘッドの特性やワークの種類により、切り替えてお使いください。

自動機などに組み込む際は、十分な放熱効果を得られるようにしてください。
密閉状態での使用や、使用率を超えての使用は、トランスの発熱・破損につながり大変危険ですのでおやめください。

$$\text{使用率} = \frac{\text{通電時間}}{\text{通電間隔}} \times 100 (\%)$$

容量の小さい溶接コントローラを使用しますと、破損するおそれがあります。必ず **MT-510AC** と適合する溶接コントローラを使用してください。

5. 結線図



6. 注意

- (1) 1次側には AC200V が加わりますので、取り扱いに注意してください。
- (2) 2次側に電圧を加えないでください。コントローラを破損するおそれがあります。
- (3) 通電中に [POWER] スイッチを切り換えしないでください。
- (4) 接地（アース）を必ず行ってください。

7. 外觀圖

(單位：mm)

