

溶接トランス

MT-25

取 扱 説 明 書



このたびは、弊社の溶接トランス **MT-25** 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. 概要	5
3. 仕様	5
4. 接続方法	7
5. 外観図	9

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



〔端子台〕にはさわらない

〔端子台〕には非常に高い電圧がかかりますので、むやみにさわると大変危険です。接続作業の際は必ず電源を切ってください。
接続が終わりましたら常に端子カバーをかぶせておき、作業中に手が触れることなどないように注意してください。



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。装置の修理およびメンテナンスは、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



溶接作業中や溶接作業終了直後は、溶接トランスおよび2次導体にさわらない
溶接トランスや2次導体が高温になる場合があります。
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

接地をしないと、故障や漏電のときに感電するおそれがあります。
トランス取付穴やアイボルト用の穴を利用して、接地をしてください。



入力電圧は AC200V まで

定格電圧以上でのご使用は、異常発熱し火災を引き起こすおそれがあります。



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。



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。



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、溶接トラン
スや2次導体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。

⚠ 注意

**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。

**ケーブル類の端末処理には適切な工具（ストリッパーや圧着工具など）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。

**必ず水冷して使用する**

水冷せずに使用すると、装置が故障したり発火の原因となります。

**上に水の入った容器を置かない**

水がこぼれた場合、絶縁が悪くなり漏電・火災の原因となります。

**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。

**このトランスを、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。

**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。

**保守点検を定期的に実施する**

保守点検を定期的 to 実施して、損傷した部分・部品は修理してから使用してください。

(2) 取扱上の注意

- 輸送や運搬時には、横倒しの状態を避けてください。また、落下などの衝撃が加わらないように、ていねいに扱ってください。手で運搬するときは、4人以上で行ってください。
- 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してお使いください。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してください。
 湿気が多い(湿度 90%超)ところ / ほこりの多いところ
 強いノイズ発生源が近くにあるところ / 結露するようなところ
 高温(40℃超)や低温(5℃未満)になるところ / 薬品などを扱うところ
 標高 1000m を超えるところ
- 2次側電極に、電圧を加えないでください。コントローラが故障または破損するおそれがあります。
- 装置外部の汚れは、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。
- 製品は、この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。
- 本製品には、照明灯用コンセントなどの補助電源は装備されていません。
- 本製品を使用するには、別途、溶接電源、溶接ヘッド、および溶接電源と溶接ヘッドと本製品を接続する2次ケーブルが必要です。
- 本製品を設置するときは、端子台に手が触れないようにケースなどで囲ってください。

(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。

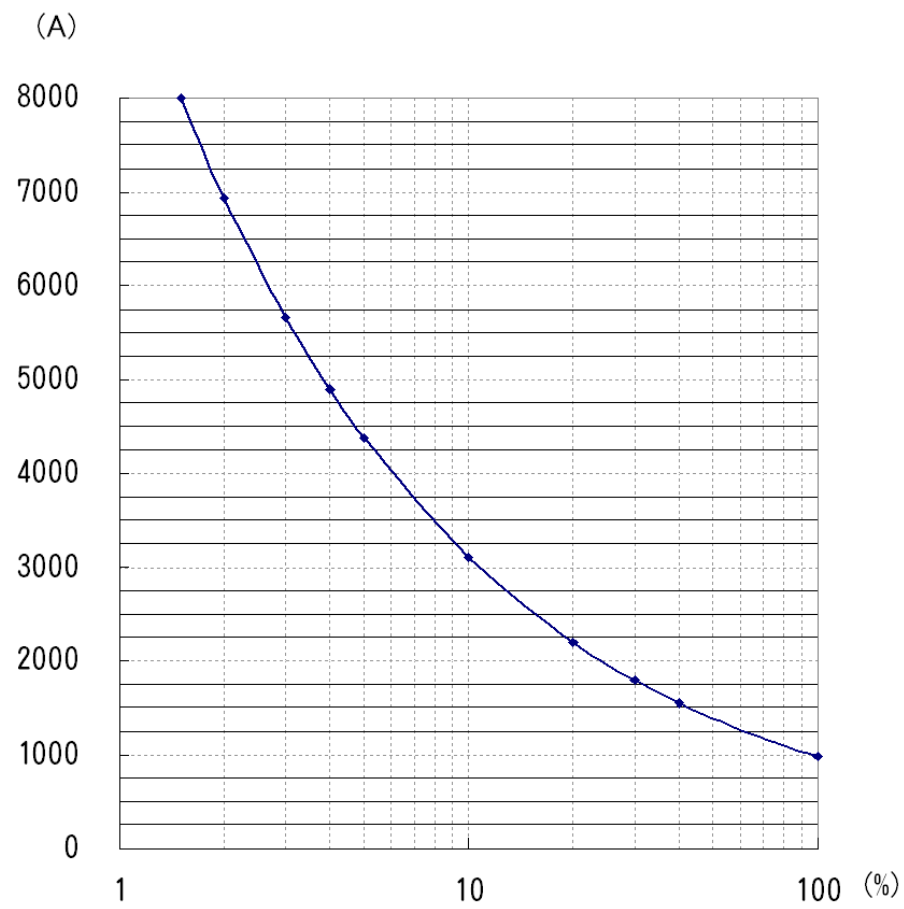
2. 概要

MT-25 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。

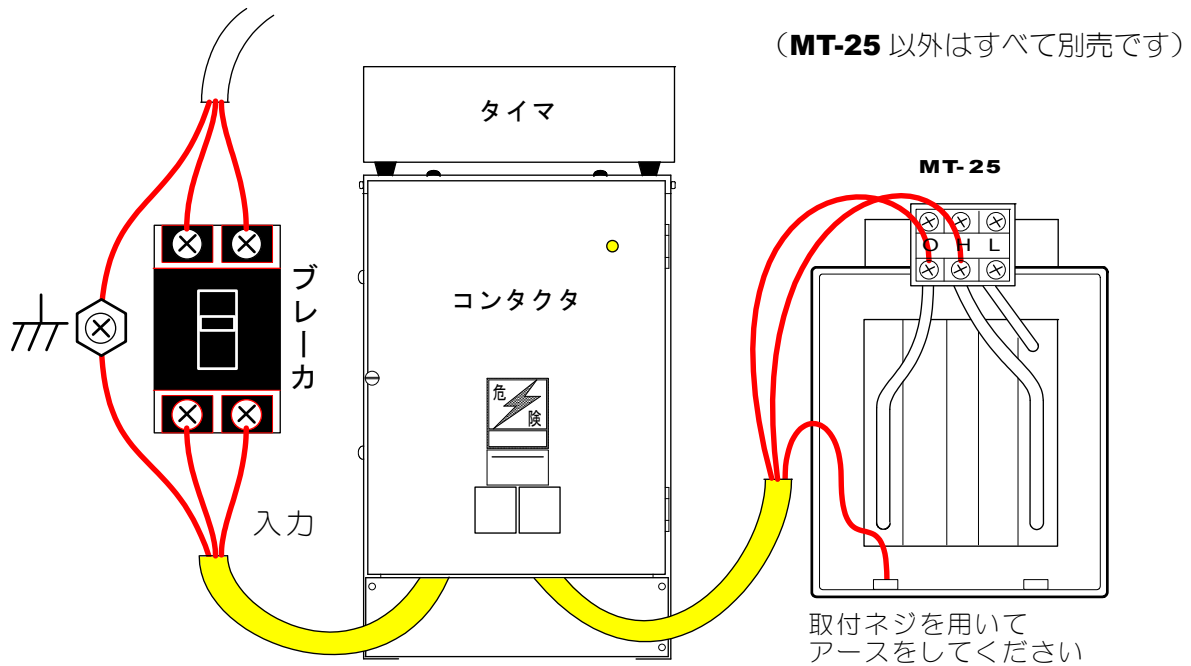
3. 仕様

定格 1 次電圧	AC200V±10% 50/60Hz
定格 2 次電圧	2. 6V、4. 0V（並列接続）、5. 3V、8. 0V（直列接続）
巻数比	77:1、50:1（並列接続）、38:1、25:1（直列接続）
最大 2 次電流	8000A
許容使用率	1. 5%以下 [計算方法] $\frac{\text{通電時間}}{\text{通電間隔}} \times 100 (\%)$
標準最大入力容量	64. 0kVA
定格容量	11. 1kVA（電力契約容量）
冷却水	4ℓ/min 以上
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	240 (H) ×180 (W) ×370 (D) mm
質量	60kg

■ 使用率曲線



4. 接続方法



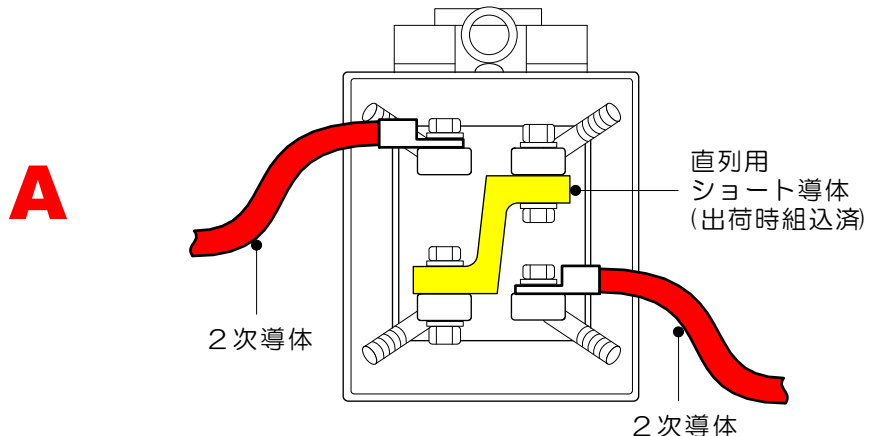
- ① 溶接機へ供給している電源を、すべて OFF にしてください。
- ② 溶接電源部からの出力ケーブルを、トランス上面にある端子台に接続します。
1 本は必ず「0」に接続してください。
もう一方は、必要となる電圧により「H」または「L」に接続します(下表参照)。

《結線方法と出力電圧》

出力端子 端子台	並列	直列
0-L	2.6V	5.3V
0-H	4.0V	8.0V

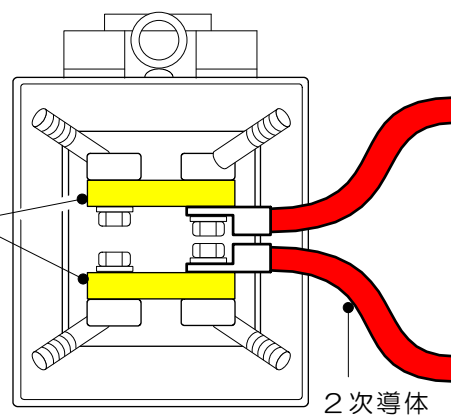
出力電圧が高くなるほど、溶接電流を多く流せます。
ワークに適した出力電圧に設定してください。

- ③ 2 次導体とショート導体を、出力端子に接続します。
図 A のように接続すると直列、図 B のように接続すると並列になります。



B

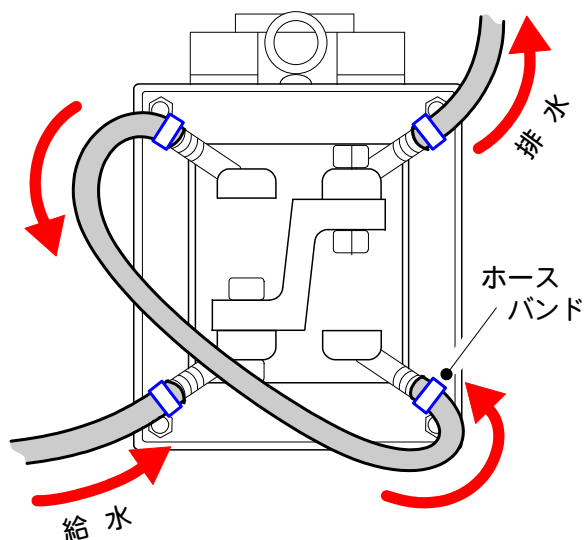
並列用
ショート導体
(お客様にて
ご用意ください)



おねがい

2次導体および並列用ショート導体には、200mm²以上の平編銅線または銅平板を使い、できる限り短くなるように接続してください。
接続端子のゆるみや汚れ(油や金属くずなど)は、溶接電流の低下や、装置の発熱の原因となります。

- ④ 冷却水用のホースを配管します。
内径φ9のホースで図のように接続し、抜けないようにホースバンドで固定してください。給排水の向きは逆でもかまいません。



- ⑤ 通水試験をして漏れのないことを確認してください。
これで溶接トランスの接続は終了です。

⚠ 注意



溶接電源部は、容量が小さいと破損するおそれがあります。
必ず **MT-25** と適合する溶接電源部を使用してください。

5. 外観図

(単位：mm)

