

インバータ式溶接トランス

SIT-A191

取 扱 説 明 書



このたびは、弊社のインバータ式溶接トランス **SIT-A191** 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) 安全上の注意	1-1
(2) 取扱上の注意	1-4
(3) 廃棄について	1-4
(4) 梱包内容について	1-4

2. 各部の名称とそのはたらき

2-1

3. 設置と接続

(1) 設置	3-1
(2) 接続	3-1

4. 仕様

(1) 仕様	4-1
(2) 使用率曲線	4-1

5. 故障かなと思ったら

5-1

6. 外観図

6-1

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



背面パネルの【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。接続作業のさいは、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。装置は納品時の状態でお使いください。修理の必要がある場合は、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。



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。



定格電圧で使用する

定格値を超えてのご使用は、異常発熱し火災を引き起こすおそれがあります。



溶接作業中や溶接作業終了直後は、+／－端子・2次ケーブル・溶接箇所・電極部分にさわらない

溶接作業中や溶接作業終了直後は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。



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。



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。



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。



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トランスや溶接作業場所の周囲に近づかないでください。
溶接トランスは、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使用してください。
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。

注意



この溶接トランスを、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。



接続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。



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。



上に水の入った容器を置かない

水がこぼれると絶縁が悪くなり、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。



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。



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。



保守点検を定期的実施する

保守点検を定期的実施して、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

- 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。
 - ・湿気の多い（湿度 90%以上）ところ
 - ・振動や衝撃の多いところ
 - ・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
 - ・薬品などを扱うところ
 - ・高温（40℃以上）や低温（5℃以下）になるところ
- 放熱効果を高めるため、ケースのスリット（通風用の穴）をふさがないように壁から 10cm 以上離して設置してください。
- ケースのスリットからネジや硬貨などを入れると、故障の原因となるのでおやめください。
- 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。

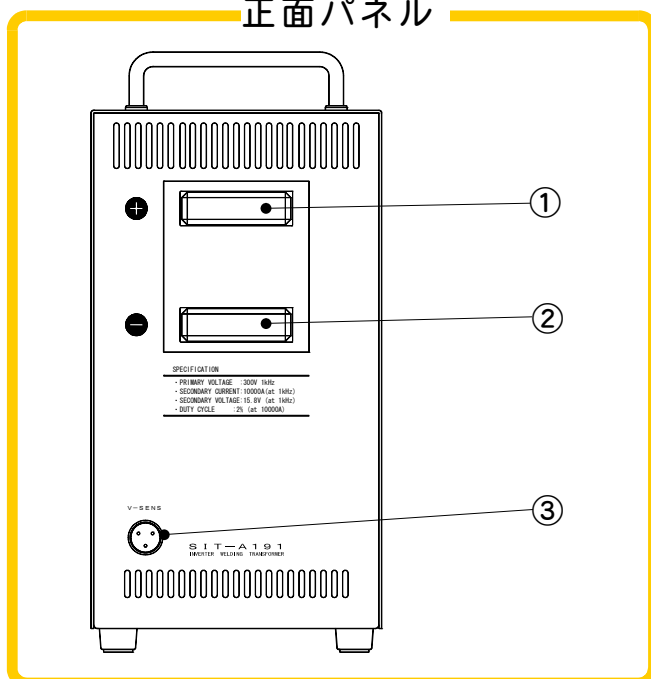
(4) 梱包内容について

梱包内容は下記一覧をご覧ください。不備がある場合は弊社までご連絡ください。

梱包品	数量
本体	1
取扱説明書（本書）	1

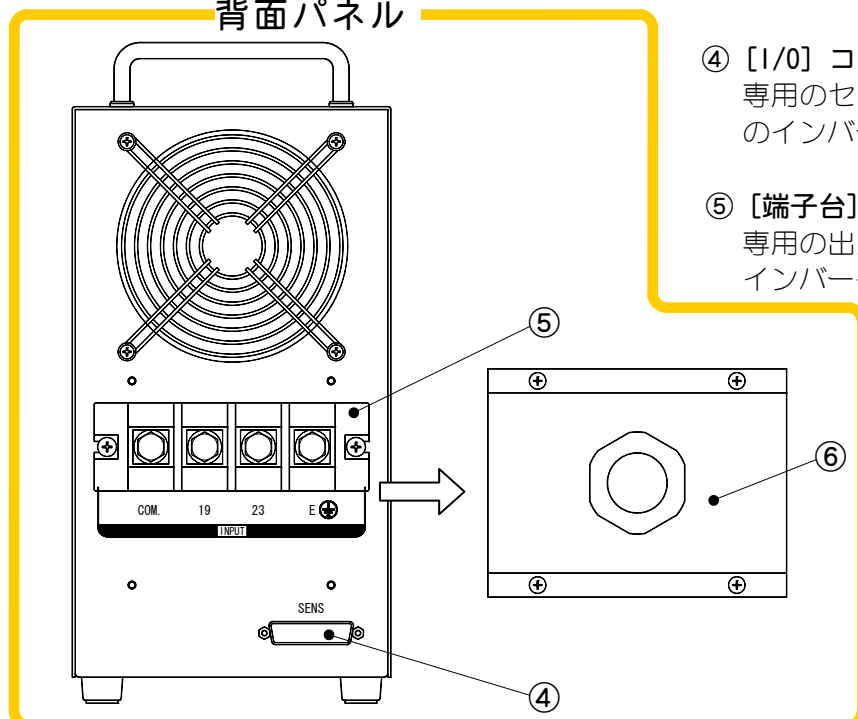
2. 各部の名称とそのはたらき

正面パネル



- ① [+端子]
溶接ヘッドの+側への接続ケーブル (2次ケーブル) をつなぐ端子です。
- ② [-端子]
溶接ヘッドの-側への接続ケーブル (2次ケーブル) をつなぐ端子です。
- ③ [V-SENS コネクタ]
電圧検出ケーブル (別売) のプラグを挿入するコネクタです。
電圧検出ケーブルのもう一方の端は、溶接ヘッドの電極近くのネジにつないでください。

背面パネル



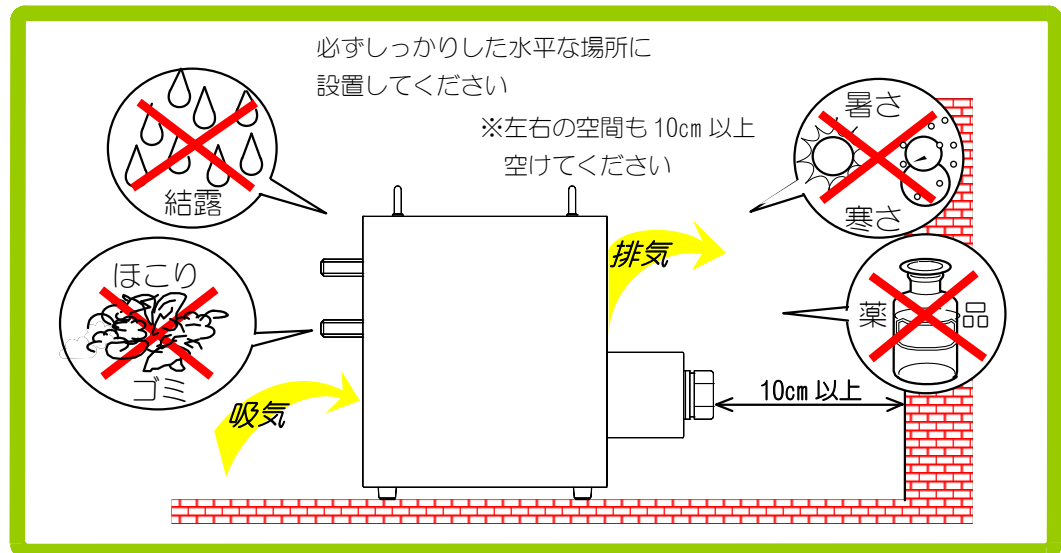
- ④ [I/O] コネクタ
専用のセンスケーブル (別売) で、弊社のインバータ溶接電源と接続します。
- ⑤ [端子台]
専用の出力ケーブル (別売) で、弊社のインバータ溶接電源と接続します。

- ⑥ [端子カバー]
[端子台] に作業者が直接触れないようにするためのカバーです。
通常の作業時は、かぶせたままにしてください。

3. 設置と接続

(1) 設置

SIT-A191 には、放熱効果を高めるために、前後面に通気口が設けられています。設置する際は、性能が十分に発揮されるよう通気性の良い場所を選び、周囲の壁から 10cm 以上離してください。また、通気口をふさがないようにしてください。



(2) 接続

設置場所が決まりましたら、3-2～3 の説明図を参考にして、**SIT-A191** とほかの機器を接続してください。

お願い

説明図は、弊社の溶接ヘッド **MH-31AC**、溶接電源 **IS-600A** との接続例です。お使いになるヘッドや使用法の違いにより、接続の仕方も変わります。接続の際は、お手持ちの取扱説明書をお確かめください。また、接続作業は必ず電源を切ってから行ってください。

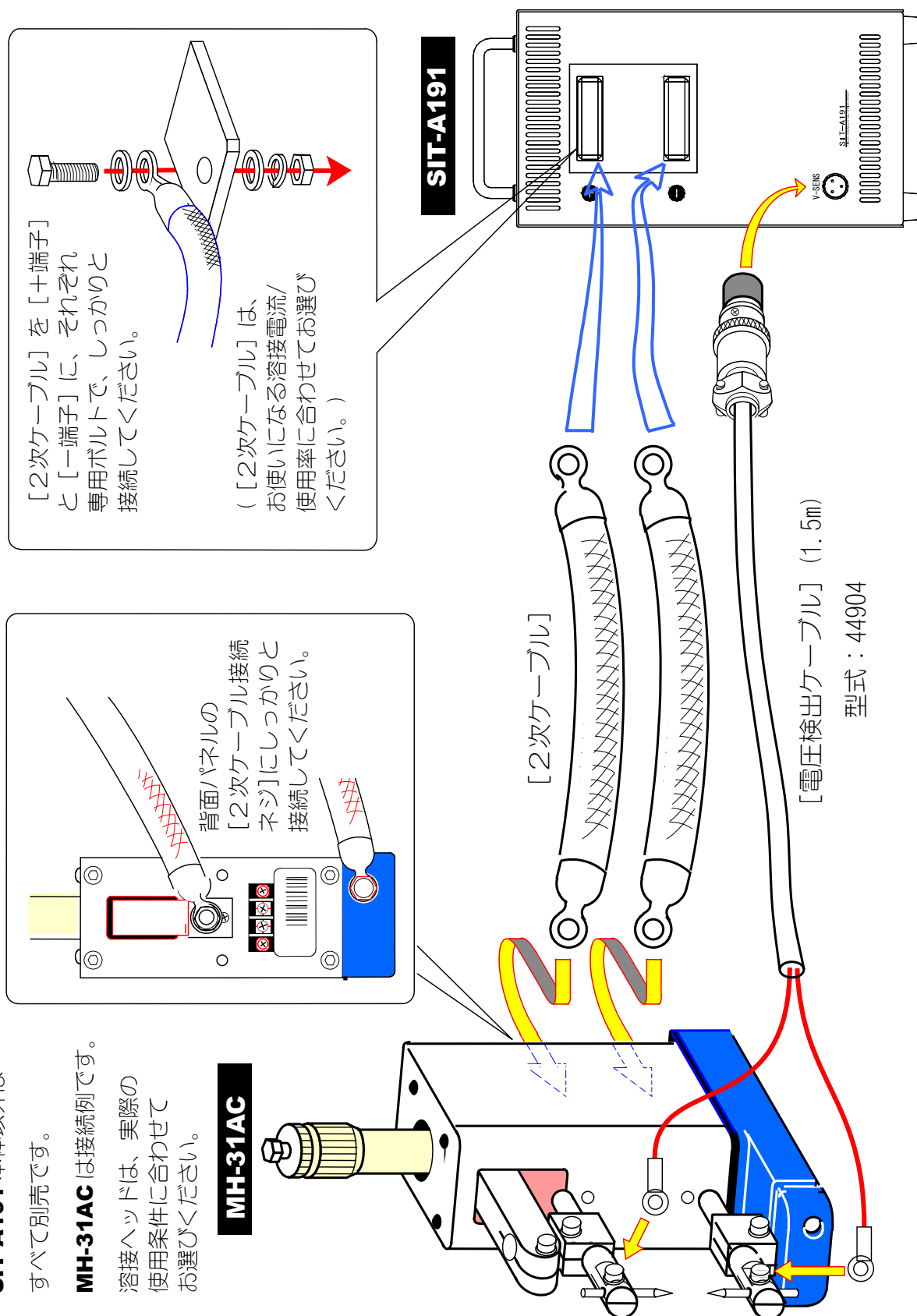
SIT-A191 本体以外は

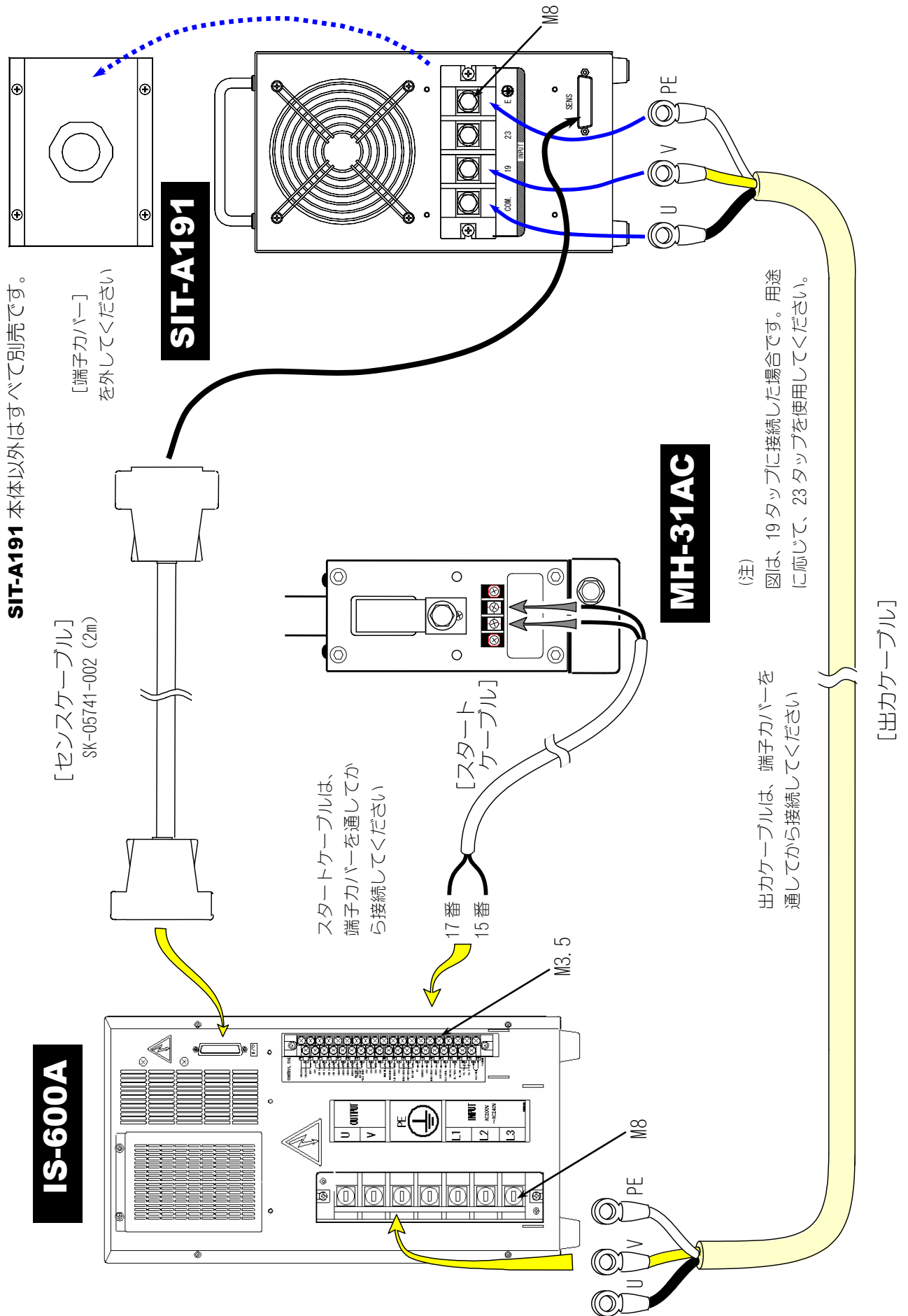
すべて別売です。

MH-31AC は接続例です。

溶接ヘッドは、実際の
使用条件に合わせて
お選びください。

MH-31AC





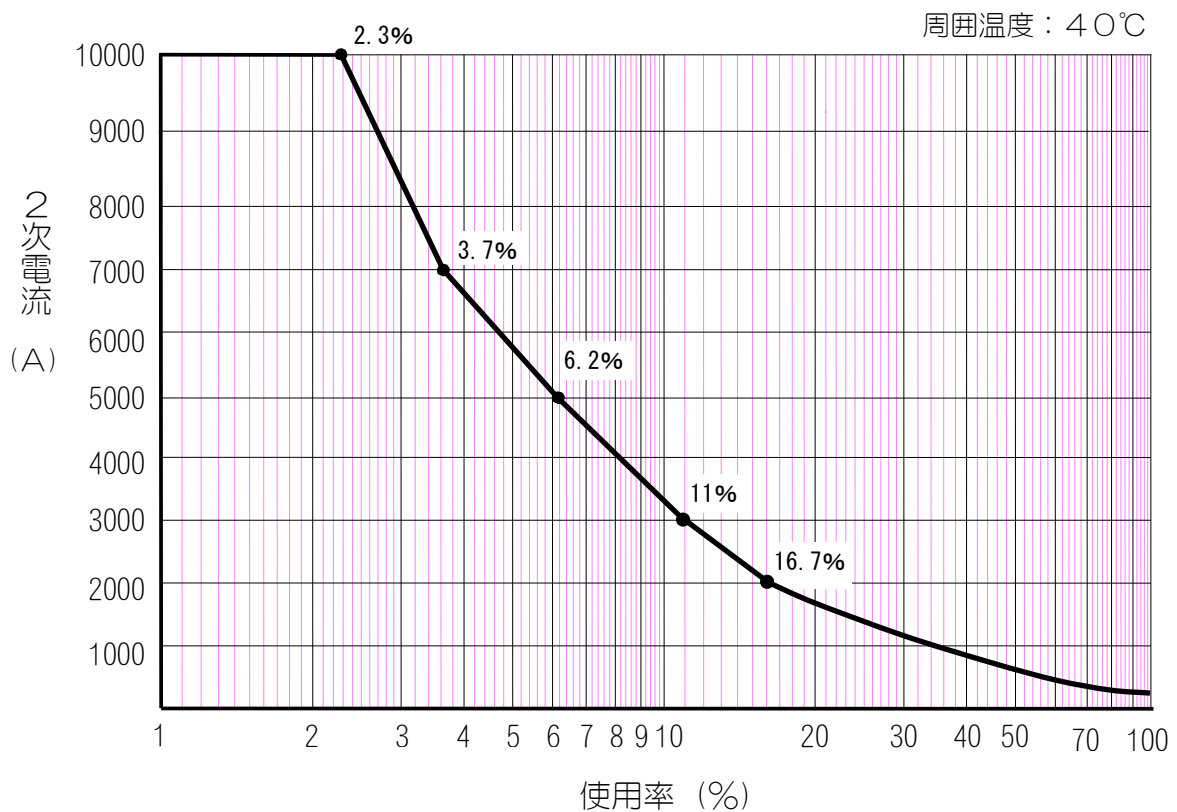
3. 設置と接続

4. 仕様

(1) 仕様

定 格 電 圧	300V (インバータ電源の入力電圧 AC220V)
周 波 数	1kHz
無負荷 2 次電圧	13V (23 タップ) / 15.8V (19 タップ)
最大出力電流	10000A
最 大 使 用 率	2% (10000A)
冷 却 方 式	強制空冷
保 護	サーマルスイッチ 60℃ (内蔵)
使用環境温度	5℃～40℃
外 形 寸 法	298 (H) × 160 (W) × 280 (D) mm (突起物含まず)
質 量	28kg
付 属 品	取扱説明書：1 部

(2) 使用率曲線

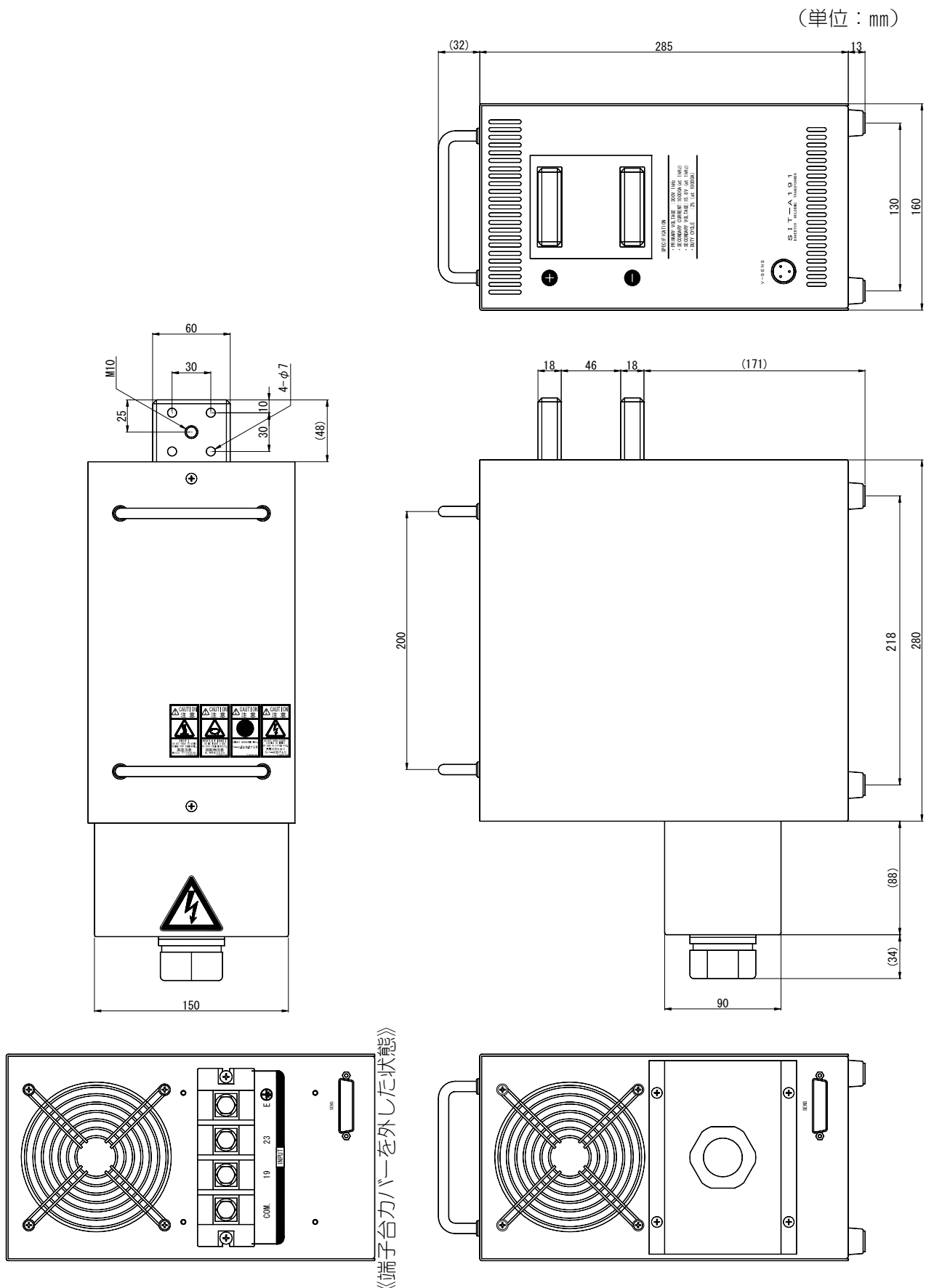


5. 故障かなと思ったら

症状	原因	対策
本体が異常に熱くなる	ファンモータが故障して動かない	弊社または販売店へご連絡ください。
電流が流れない	[2次ケーブル]が正しく接続されていない	ケーブル類が正しく接続されているかどうか確認してください。
	電源に[出力ケーブル]が正しく接続されていない	
電流が弱くなる	[2次ケーブル]の接点部分が酸化している	[2次ケーブル]を外し、接触部分を磨いてください。
	本体内部の故障	弊社または販売店へご連絡ください。

6. 外観図

(単位：mm)



《端子台カバーを外した状態》