

サイリスタコンタクタ

# SC-181C-00/10

---

取 扱 説 明 書

---

**AMADA**

このたびは、弊社のサイリスタコンタクタ **SC-181C-00/10** 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..... | 1-1~1-4 |
| 2. 各部の名称とそのはたらき.....   | 2-1     |
| 3. 接続.....             | 3-1     |
| 4. 結線図.....            | 4-1     |
| 5. 仕様.....             | 5-1     |
| 6. 外観図.....            | 6-1     |

---

**SC-181C-10** には、CT コイルが内蔵されています (CT コイルについては、**5. 仕様**をご覧ください)。それ以外の機能は、**SC-181C-00** と同じです。

# 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



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。

### 1. 特に注意していただきたいこと

# ⚠ 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。



## この溶接機を、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。

### 1. 特に注意していただきたいこと

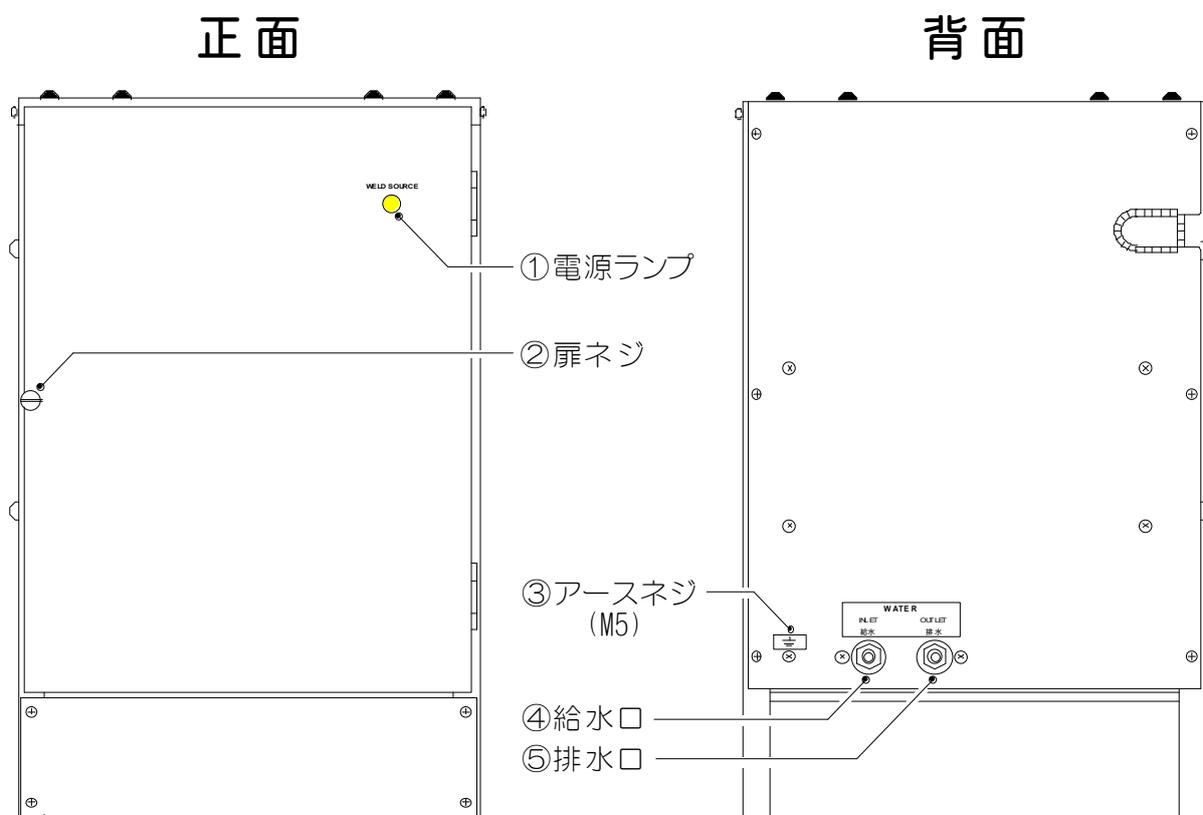
## (2) 取扱上の注意

- 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。
  - ・湿気が多い（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. 各部の名称とそのはたらき



- ① 電源ランプ  
溶接電源が入ると点灯します。
- ② 扉ネジ  
このネジを緩めると、扉が開きます。



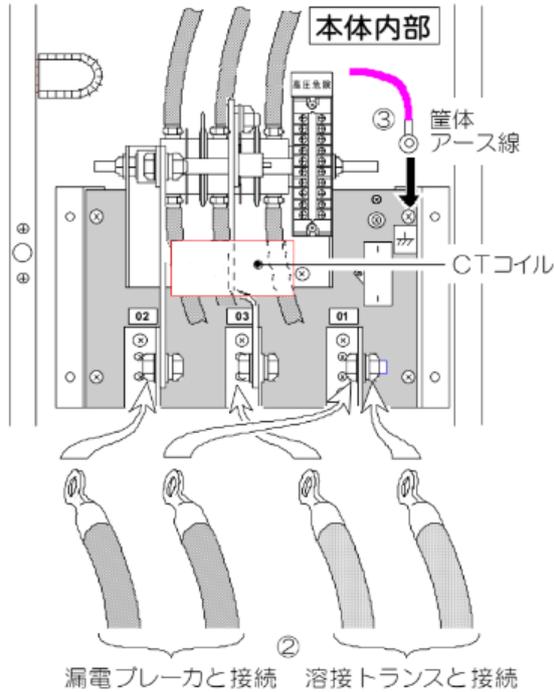
**危険**

**SC-181C** の内部には、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。扉を開ける際は、必ず溶接電源を切ってください。

- ③ アースネジ (M5)  
アース線を接続します。
- ④ 給水口  
ここから冷却水を取り入れます。
- ⑤ 排水口  
ここから冷却水を排水します。

# 3. 接続

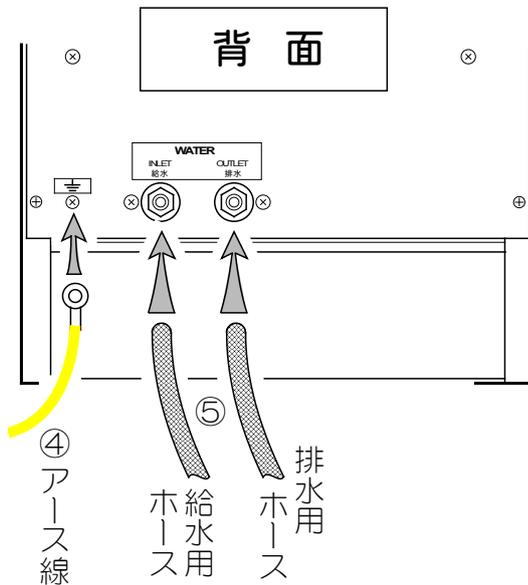
CT コイルは **SC-181C-10** に内蔵されています



## ⚠ 危険

**SC-181C** の内部には、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。扉を開ける際は、必ず溶接電源を切ってください。

- ① 扉ネジを緩め、扉を開きます。
- ② 図のように、ケーブルを漏電ブレーカと溶接トランスに接続してください。  
ボルトのサイズはM10です。ケーブルの太さは、ご使用になる溶接トランスの容量に合わせて調整してください。
- ③ 制御装置からの筐体アース線をつなぐ場合は、シールが貼ってあるネジ(図の黒い矢印)に接続してください。



## お願い

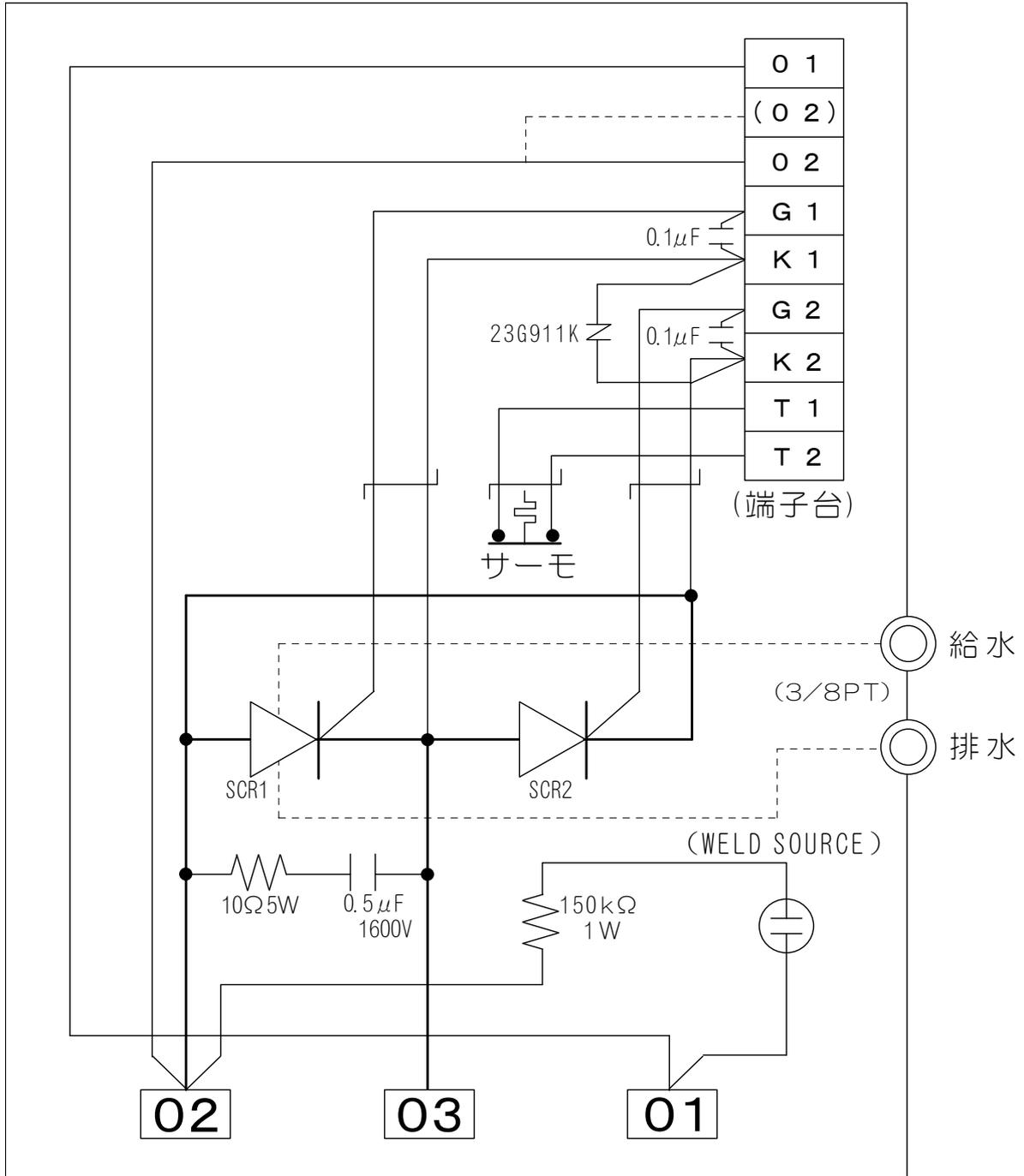
溶接電源を入れたまま、冷却水を止めないでください。冷却水に電流が流れて発熱し、ホースが破裂するおそれがあります。

- ④ 背面のアースネジにアース線を接続します。
- ⑤ 給水口・排水口にそれぞれホースをつないでください。  
給水口・排水口の寸法は、3/8PT(外径φ11mm)です。ホースは、外れないようにホースバンドでしっかり止めてください。

## ⚠ 危険

水漏れが発生した場合は、必ず溶接電源を切ってから処理してください。溶接電源を切らずに水に触れると、感電するおそれがあります。

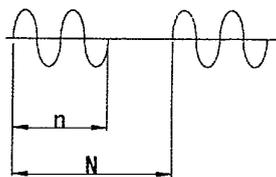
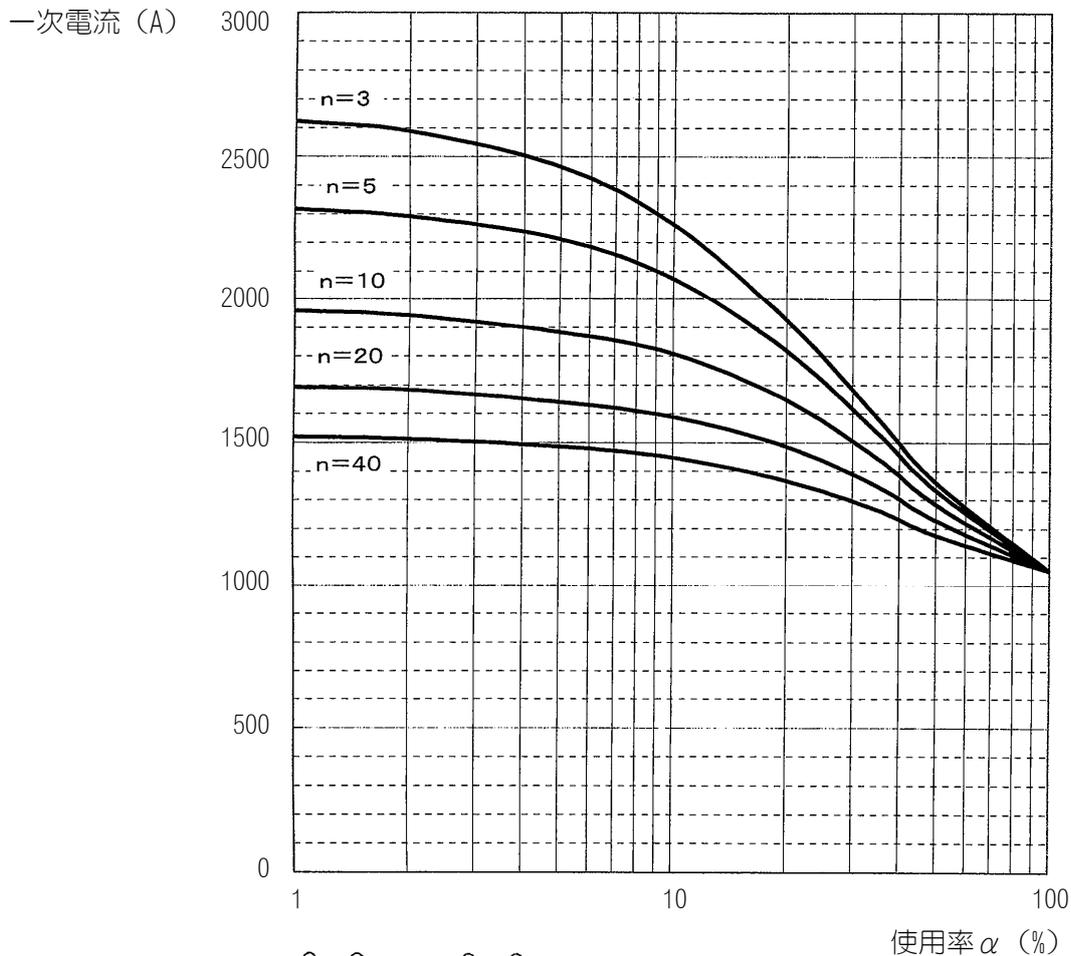
# 4. 結線図



# 5. 仕様

|        |  |
|--------|--|
| 溶接電圧   | AC200V~240V/AC380V~480V、50/60Hz          |
| 溶接一次電流 | 使用率 100%時 1050A<br>使用率 10% 20 サイクル 1588A |
| CT コイル | -00 : なし<br>-10 : 内蔵                     |
| 冷却方式   | 水冷 (6ℓ /分、水温 30℃)                        |
| 冷却水配管  | 3/8PT (取付ホース内径 φ9mm)                     |
| 保護機能   | 60℃サーモスタット付き                             |
| 質量     | 14kg                                     |

使用率曲線



$$\alpha = \frac{n}{N} \times 100 (\%)$$

- ・  $\alpha$  : 使用率
- ・  $n$  : 通電サイクル数
- ・  $N$  : 溶接周期に相当するサイクル数

# 6. 外観図

(単位：mm)

