

デジタル直流溶接機

MA-200DⅢ

取扱説明書

取扱説明書は必要なときにご覧になれるよう、  
大切に保管してください。



**マイト工業株式会社**

## はじめに

このたびは、デジタル直流溶接機をお買い求め頂き、誠にありがとうございます。

本機の取り扱いを誤りますと事故や故障の原因となりますので、ご使用前には必ずこの取扱説明書をお読みください。

本機の取扱いは、この取扱説明書の内容を理解し、安全な取り扱いができる人が行ってください。

本機を貸し出す時は、必ず取扱説明書を添付してください。

取扱説明書は、いつでもご覧頂けるように大切に保管してください。

## 取り扱い上の注意

### △危険

- ・ 溶接機は、有資格者が法規に従って接地工事を行ってください。
- ・ 可燃物や可燃性ガスの近くで作業しないでください。また内部にガスが入ったガス管や、密閉されたタンク・パイプ等を溶接しないでください。火災や爆発・破裂の原因となります。
- ・ 必ず表示された電源で使用してください。他の電源で使用すると感電事故や故障の原因となります。
- ・ 据付・保守点検・修理の時は、配電盤の開閉器を切ってから行ってください。

### △警告

- ・ 本機は防水構造ではありません。雨の中で使用したり、水をかけたりしないでください。感電事故や内部の故障の原因となります。
- ・ 溶接ケーブルの取り付け時や、溶接場所を離れるときは、溶接機の電源スイッチを切ってください。
- ・ 分解したり、改造したりしないでください。本機の改造による事故、部品を取り外した状態で使用した事故等については、一切の責任を負いません。
- ・ 導電部に触れると、致命的な電撃や火傷を負うことがあります。乾燥した絶縁手袋を使用して作業して下さい。

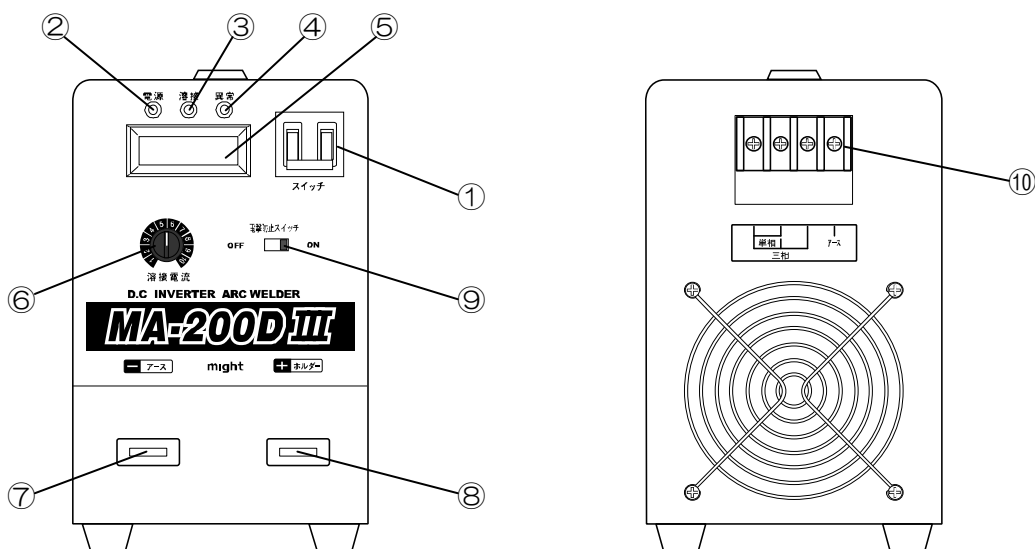
### △注意

- ・ 溶接時に発生する煙には、有害なガスや粉塵が含まれていますので、必ず防塵マスクを着用してください。また、煙を吸い込まないように風向きにも注意し、十分な換気を行ってください。
- ・ 作業者の眼をアーク光から保護するため、溶接電流に応じた遮光度の遮光面を使用して作業して下さい。
- ・ 溶接時のスパッタは火災や火傷の原因となります。引火性のある物や燃えやすいものは作業場周辺には近づけないでください。また、遮へい板などを設けて周囲への害がないよう配慮してください。
- ・ 革手袋・長袖服・足カバー・革エプロンなどの保護具を着用して作業して下さい。

## 仕様

入力電圧	三相/単相 AC200V	入力周波数	50/60Hz
定格入力	6/11.2kVA (4.2/7.8kW)	定格負荷電圧	DC36V
		定格無負荷電圧	DC75V
定格出力電流	DC200A	定格使用率	50%
冷却方式	強制風冷	使用溶接棒	MAX φ4.0
寸法 (mm)	165×275×440	質量	14kg

## 各部名称



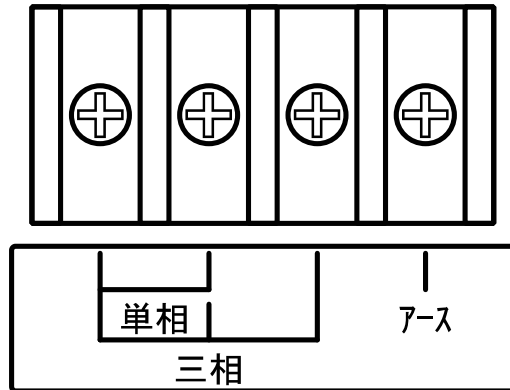
① 電源スイッチ	本機運転の入・切を行います。
② 電源ランプ	入力端子に適応したAC200Vに接続し、電源スイッチを『ON』にすると点灯します。
③ 溶接ランプ	電撃防止機能が解除されているとき点灯します。
④ 異常ランプ	本機内部の温度が上昇したとき点灯します。
⑤ デジタル表示灯	溶接出力電流の設定値を表示します。
⑥ 溶接電流調整器	溶接出力電流の強弱を調整します。
⑦ マイナス出力端子	溶接ケーブルのマイナス側を接続します。 (M8ボルト)
⑧ プラス出力端子	溶接ケーブルのプラス側を接続します。 (M8ボルト)
⑨ 電撃防止スイッチ	電撃防止機能の入・切を行います。
⑩ 入力端子	三相/単相AC200Vを配線接続します。 (M5ボルト)

## 取り扱い方法

- ・ 設置は平坦で振動の少ない場所を選んでください。また、鉄粉や粉塵の少ない、清潔で乾燥した場所とし、雨や海水がかかるような所は避けてください。
- ・ 使用する電源が単相 AC200V のときは『単相』の端子に、三相 AC200V のときは『三相』の端子に、適応するケーブルでしっかり接続してください。

このとき、圧着端子や被覆を剥いた導体部分が板金に接触しないよう、充分注意してください。

感電防止のため、アースは必ず設置してください。



全負荷電流 (A)	CVケーブル太さ (mm <sup>2</sup> )	ブレーカー容量 (A)
29	3.5	30
49	5.5	50
58	8	60

※この表は目安として使用してください。作業環境により異なります。

※準備されるケーブルは、使用電流に適した太さのものを使用してください。

許容値を超えた状態で長時間使用すると、発熱及び本体破損の原因となります。

※ケーブルは 20m以内とし、巻き付けた状態で使用しないでください。

発熱の原因となります。

- ・ 電源スイッチを ON にしてください。電源ランプが点灯し FAN が回転します。
- ・ 使用する溶接棒径に適する溶接電流になるよう、デジタル表示灯を確認しながら溶接電流調整器で設定してください。

- ・ 別途用意したアースケーブルに被溶接物を、ホルダーケーブルに溶接棒をはさみ、異常ランプが消灯していることを確認してから、被溶接物に当てて溶接を開始してください。なお、アース、およびホルダーケーブルは 100m 以内 22mm<sup>2</sup> 以上でご利用ください。

溶接電流 (A)	ケーブル太さ (mm <sup>2</sup> )		
	20m	60m	100m
100	22	30	50
150	30	38	60
200	30	60	80

※ケーブルの長さは往復の長さです

※この表は目安として使用してください。作業環境により異なります。

※準備されるケーブルは、溶接電流に適した太さのものを使用してください。

許容値を超えた状態で長時間使用すると、発熱及び本体破損の原因となります。

※ケーブルは巻き付けた状態で使用しないでください。発熱の原因となります。

- ・ 出力端子には『+』と『-』があります。作業内容にあわせて極性を選択してください。（極性が指定されている溶接棒は、その指示に従ってください。）

適用	接続方法
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 構造物などの一般溶接</li> </ul>	一側 ホルダー（溶接棒） +側 アース（母材）
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 薄板、肉盛り溶接</li> <li>・ ステンレス鋼のアーク溶接</li> </ul>	一側 アース（母材） +側 ホルダー（溶接棒）

- ・ 電撃防止スイッチを『入』にすると、出力端子の電圧は低くなり、感電の危険性が減少します。溶接開始時のアークスタートが遅く感じられるときは、電撃防止スイッチを『切』にしてください。この状態では出力端子の電圧が高いため、感電の危険がないようご注意ください。
- ・ 定格使用率を超えて使用されると、内部温度が上昇し異常ランプが点灯して出力停止となります。この場合、電源スイッチを ON のまま溶接を中断し待機していると、内蔵のファンにより内部温度が冷却されます。正常温度になりますと自動復帰し溶接が可能な状態となります。このとき、アースとホルダーが接触しないよう充分ご注意ください。感電や火傷を負う危険性があります。
- ・ 内部温度が正常温度で異常ランプが点灯しているとき、または正常動作を行わないときは、電源電圧の異常、及び各ケーブルの断線等がないことをご確認の上、販売店、または弊社にご連絡ください。

## 保守と点検

- ・ 溶接機の性能を最良に保ち、安全に能率よく作業するために定期的な保守、点検を行ってください。
- ・ 本体内部の保守、点検を行う際は、必ず入力電源から入力コードを取り外してください。入力コードを取り外しても内部コンデンサーが充電されていますので、5分程度待ってからケースカバーを外してください。感電の恐れがあります。
- ・ コンプレッサーでホコリ等を定期的に取り除いてください。作業現場が煙や汚染された空気等の環境であれば、頻繁に取り除く必要があります。コンプレッサーのエアで、内部部品が破損しないよう注意してください。
- ・ 内部回路のケーブルやコネクタがしっかり差し込まれているか確認してください。
- ・ 内部への水や蒸気の侵入を避けてください。もし浸水した場合は、すぐに乾かせ絶縁確認を行ってください。完全に乾くまでは絶対に通電しないでください。
- ・ 長時間使用しない場合、直射日光や湿気に注意して保管してください。

## 日常の注意

### 溶接電源

確認箇所	確認事項	見解
フロントパネル	1. スイッチ類の動作。 2. 表示ランプの点灯確認。	各機能が正常動作するか確認してください。
ファン	1. 回転に異常がないか。 2. 異音等が発生していないか。	ファンが正常動作しない場合、内部温度が上昇し内部部品の破損の原因となります。
本体	1. 外観に変形や発熱の痕跡がないか。 2. 異常な振動、うなり、臭いが発生していないか。 3. 異常ランプは点灯していないか。	異常が感じられた場合、購入された販売店、または弊社にご連絡ください。

### ケーブル

確認箇所	確認事項	見解
入力ケーブル	1. 入力電源と入力ケーブルが適切に接続されているか。 2. 締め付けに緩みがないか。 3. 被覆に亀裂等はないか。導体部が本体板金部に接触していないか。	安全性とアークの安定のために、最適な方法を採用してください。
溶接ケーブル	1. 接続不良、締め付けの緩みはないか。 2. 被覆が亀裂等により、導体部が剥き出しになっていないか。 3. 溶接ホルダー、アースクリップに破損等はないか。	

# 保証書

このたびはデジタル直流溶接機をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。  
お買い上げいただいた製品につきましては、次の通り保証いたします。

1. 保証期間  
無償保証修理を受けられる期間は、本体のみお買い上げから1年間と致します。
2. 保証内容  
保証期間に通常の使用状態で本機を構成する部品に材料または製造上の不具合が発生し、弊社がこの欠陥を認めた場合に限り、無償で修理を致します。
3. 保証の適用除外  
次に示すような場合は保証期間内であっても有償修理となります。
  - ① 取扱説明書に示す正しい取扱い操作や日常・定期点検、保管方法を行われていなかったために生じた故障
  - ② 弊社が示す仕様の限度を超えて使用したために生じた故障
  - ③ 弊社が認めていない改造・変更が原因となって生じた故障
  - ④ 弊社のサービス指定工場及び弊社が認めたところ以外で修理し、それが原因で生じた故障
  - ⑤ 弊社の純正部品以外の部品を使用したために生じた故障
  - ⑥ 時の経過による変化（塗装面・メッキ面の自然退色、発錆など）
  - ⑦ 一般的に品質、機能及び安全上に全く影響がないと認められる音、振動、外観上の軽微なキズなど
  - ⑧ 自然災害または事故、過失、不注意による本機の損傷
  - ⑨ 一般消耗品等で使用上における自然摩耗と認められるもの
  - ⑩ 製品が日本国外で使用された場合
4. 注意事項
  - ① 本保証書の提示なき場合または記載内容の不備、あるいは改定のある場合は保証しかねる場合があります。
  - ② 本機の故障に起因するまたは関連するあらゆる損失及び費用は保証の範囲から除外させていただきます。

保証書の再発行はいたしませんので、大切に保管してください。

機種(型式名) : MA-200DIII		製造番号 :
お買い上げ日 :		
お客様	お名前 :	
	ご住所 :	
	TEL :	
販売店様	住所 :	
	店名 :	
	TEL :	
		印

マイト工業株式会社

本社

〒547-0006 大阪市平野区加美正覚寺 4-7-23

TEL 06-6793-8531(代)