

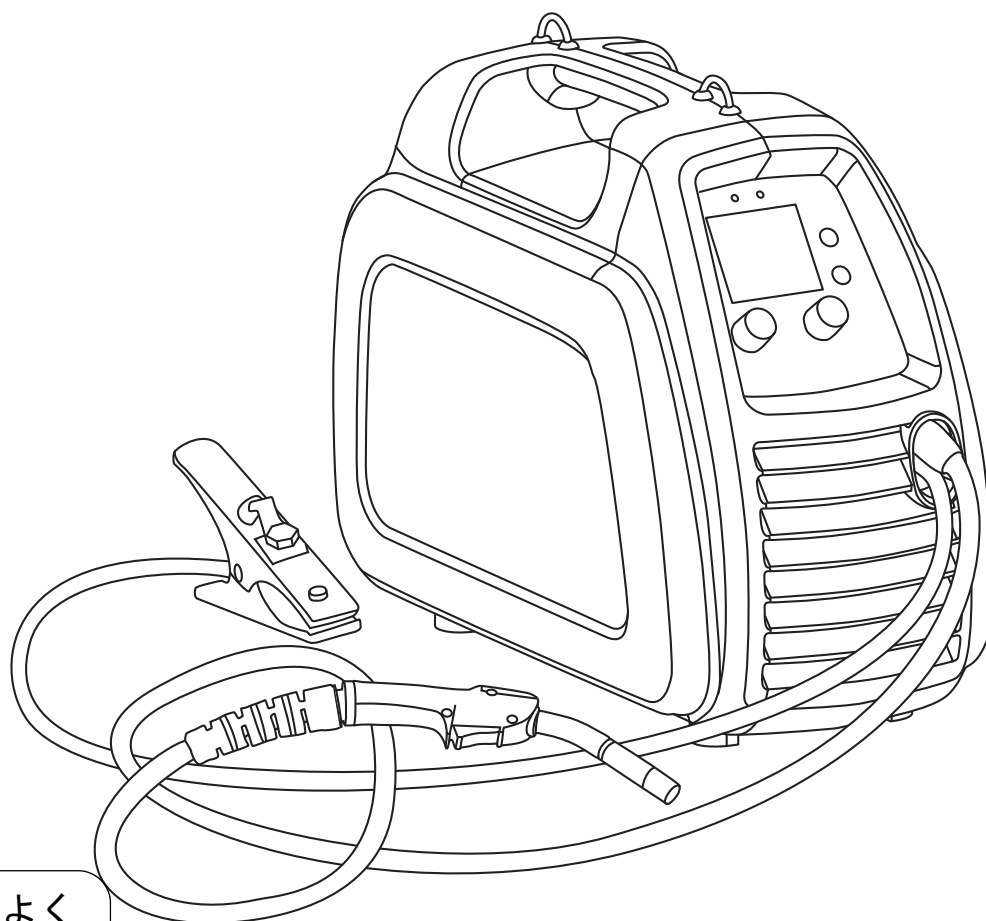


CO₂/MAG/MIG 溶接用直流電源

DIGITAL AUTO MINI 200C

取扱説明書

形式：DM-200C



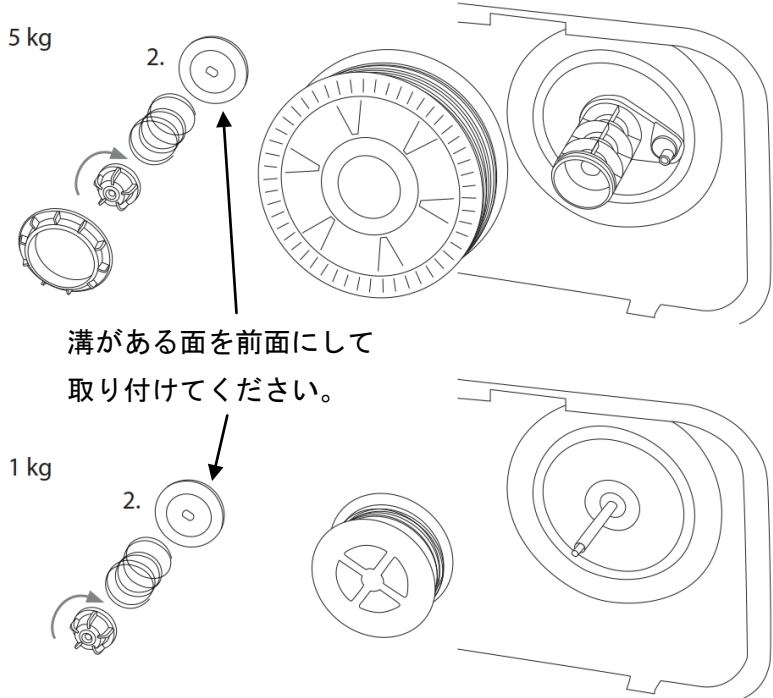
この取扱説明書をよく
お読みのうえ、正しく
お使いくださいしくお
使いください

2017 年 6 月

取扱説明書番号：1P10748-1

株式会社 **ダイヘン**

誤記ページ	訂正内容																										
9	2.4 電源設備 【誤】 <table><tr><th colspan="2">設備</th><th>定格</th></tr><tr><td rowspan="2">電源設備</td><td>電源電圧</td><td>200V／220V±10%（単相）</td></tr><tr><td>設備容量</td><td>6 kVA 以上</td></tr><tr><td rowspan="2">保護機器</td><td>ヒューズ付き開閉器</td><td>開閉器容量：30 A 以上 ヒューズ：30 A（B 種）</td></tr><tr><td>ノーヒューズブレーカ （漏電ブレーカ）※1</td><td>30 A</td></tr></table> 【正】 <table><tr><th colspan="2">設備</th><th>定格</th></tr><tr><td rowspan="2">電源設備</td><td>電源電圧</td><td>200V／220V±10%（単相）</td></tr><tr><td>設備容量</td><td>6.2 kVA 以上</td></tr><tr><td rowspan="2">保護機器</td><td>ヒューズ付き開閉器</td><td>開閉器容量：30 A 以上 ヒューズ：30 A（B 種）</td></tr><tr><td>ノーヒューズブレーカ （漏電ブレーカ）※1</td><td>40 A</td></tr></table>	設備		定格	電源設備	電源電圧	200V／220V±10%（単相）	設備容量	6 kVA 以上	保護機器	ヒューズ付き開閉器	開閉器容量：30 A 以上 ヒューズ：30 A（B 種）	ノーヒューズブレーカ （漏電ブレーカ）※1	30 A	設備		定格	電源設備	電源電圧	200V／220V±10%（単相）	設備容量	6.2 kVA 以上	保護機器	ヒューズ付き開閉器	開閉器容量：30 A 以上 ヒューズ：30 A（B 種）	ノーヒューズブレーカ （漏電ブレーカ）※1	40 A
設備		定格																									
電源設備	電源電圧	200V／220V±10%（単相）																									
	設備容量	6 kVA 以上																									
保護機器	ヒューズ付き開閉器	開閉器容量：30 A 以上 ヒューズ：30 A（B 種）																									
	ノーヒューズブレーカ （漏電ブレーカ）※1	30 A																									
設備		定格																									
電源設備	電源電圧	200V／220V±10%（単相）																									
	設備容量	6.2 kVA 以上																									
保護機器	ヒューズ付き開閉器	開閉器容量：30 A 以上 ヒューズ：30 A（B 種）																									
	ノーヒューズブレーカ （漏電ブレーカ）※1	40 A																									
10	2.4 電源設備 【誤】 エンジン発電機の容量は、溶接機の定格入力（kVA）の2倍以上のもので、ダンパ巻線付きを使用してください。 【正】 エンジン発電機の容量は、溶接機の定格入力（kVA）の3倍以上のもので、ダンパ巻線付きを使用してください。																										
11	2.5.4 シールドガスの接続 【誤】 軟鋼ワイヤをご使用の場合は、シールドガスにCO2（二酸化炭素）またはAr（アルゴン）とCO2の混合ガスを使用してください。ステンレスワイヤをご使用の場合はArとCO2の混合ガスを使用し、アルミニウムワイヤおよびCuSiワイヤをご使用の場合はArガスを使用してください。 【正】 軟鋼ワイヤをご使用の場合は、シールドガスにCO2（二酸化炭素）またはAr（アルゴン）とCO2の混合ガスを使用してください。ステンレスワイヤをご使用の場合はArとO2の混合ガスを使用し、アルミニウムワイヤおよびCuSiワイヤをご使用の場合はArガスを使用してください。																										

誤記ページ	訂正内容
11	2.5.4 シールドガスの接続 【追加】 ⚠ 注 意 ・ステンレスワイヤをご使用の場合、液晶パネルの混合ガスはAr+C02と表示されますが、98%Ar+2%02の混合ガスをご使用ください
13	2.6.2 溶接ワイヤリールの取付 【追加】  5 kg 2. 溝がある面を前面にして 取り付けてください。 1 kg 2.
17	2.7.1 AUTOMATIC(一元)モード時の表示画面 【追加】 ⚠ 注 意 ・ステンレスワイヤをご使用の場合、液晶パネルの混合ガスはAr+C02と表示されますが、98%Ar+2%02の混合ガスをご使用ください

正 誤 表 (ERRATA LIST)

1P10748-1-(2) 3/4

誤記ページ	訂正内容																												
17	【誤】 AUTOMATIC(一元)モード時の溶接機の表示画面 <table border="1" data-bbox="339 347 1149 618"> <tr><td>1.</td><td>ワークの板厚</td></tr> <tr><td>2.</td><td>ワークの板厚と溶接形状の模式図</td></tr> <tr><td>3.</td><td>動作モード</td></tr> <tr><td>4.</td><td>ワークの材質</td></tr> <tr><td>5.</td><td>推奨シールドガス/ワイヤ径</td></tr> <tr><td>6.</td><td>ワイヤ送給速度図</td></tr> <tr><td>7.</td><td>溶接パラメータ：ワイヤ送給速度、溶接電圧、溶接電流</td></tr> </table> AUTOMATIC(一元)モードでは、ワークの板厚 (mm)、溶接形状、ワイヤ材質を設定することで自動的に溶接電圧およびワイヤ送給速度を設定します。 「ワークの板厚と溶接形状の模式図」は、設定したワークの板厚とアーク長調整ツマミの設定に応じて変化します。 「動作モード」には現在選択しているモードが表示されています。 「ワイヤ材料」には現在選択しているワイヤの材料が表示されています。また「推奨シールドガス/ワイヤ径」には、選択しているワイヤ材料に対応した推奨シールドガスと使用可能なワイヤ径を表示しています。 【正】 AUTOMATIC(一元)モード時の溶接機の表示画面 <table border="1" data-bbox="339 1088 1149 1359"> <tr><td>1.</td><td>ワークの板厚</td></tr> <tr><td>2.</td><td>ワークの板厚と溶接形状の模式図</td></tr> <tr><td>3.</td><td>動作モード</td></tr> <tr><td>4.</td><td>ワイヤ材質</td></tr> <tr><td>5.</td><td>推奨シールドガス/ワイヤ径</td></tr> <tr><td>6.</td><td>ワイヤ送給速度図</td></tr> <tr><td>7.</td><td>溶接パラメータ：ワイヤ送給速度、溶接電圧、溶接電流</td></tr> </table> AUTOMATIC(一元)モードでは、ワークの板厚 (mm)、溶接形状、ワイヤ材質を設定することで自動的に溶接電圧およびワイヤ送給速度を設定します。 「ワークの板厚と溶接形状の模式図」は、設定したワークの板厚とアーク長調整ツマミの設定に応じて変化します。 「動作モード」には現在選択しているモードが表示されています。 「ワイヤ材質」には現在選択しているワイヤ材質が表示されています。また「推奨シールドガス/ワイヤ径」には、選択しているワイヤ材質に対応した推奨シールドガスと使用可能なワイヤ径を表示しています。	1.	ワークの板厚	2.	ワークの板厚と溶接形状の模式図	3.	動作モード	4.	ワークの材質	5.	推奨シールドガス/ワイヤ径	6.	ワイヤ送給速度図	7.	溶接パラメータ：ワイヤ送給速度、溶接電圧、溶接電流	1.	ワークの板厚	2.	ワークの板厚と溶接形状の模式図	3.	動作モード	4.	ワイヤ材質	5.	推奨シールドガス/ワイヤ径	6.	ワイヤ送給速度図	7.	溶接パラメータ：ワイヤ送給速度、溶接電圧、溶接電流
1.	ワークの板厚																												
2.	ワークの板厚と溶接形状の模式図																												
3.	動作モード																												
4.	ワークの材質																												
5.	推奨シールドガス/ワイヤ径																												
6.	ワイヤ送給速度図																												
7.	溶接パラメータ：ワイヤ送給速度、溶接電圧、溶接電流																												
1.	ワークの板厚																												
2.	ワークの板厚と溶接形状の模式図																												
3.	動作モード																												
4.	ワイヤ材質																												
5.	推奨シールドガス/ワイヤ径																												
6.	ワイヤ送給速度図																												
7.	溶接パラメータ：ワイヤ送給速度、溶接電圧、溶接電流																												

誤記ページ	訂正内容																												
26	第 5 章 仕様 【誤】 <table border="1"> <tr> <th>仕 様/機種名</th><th>DIGITAL AUTO MINI 200C</th></tr> <tr> <td>形 式</td><td>DM - 200C</td></tr> <tr> <td>相 数</td><td>単相</td></tr> <tr> <td>定格周波数</td><td>50/60 Hz</td></tr> <tr> <td>定格入力電圧</td><td>200/220 V</td></tr> <tr> <td>入力電圧範囲</td><td>200/220 V ± 10 %</td></tr> <tr> <td>定格入力</td><td>6.2 kVA 3.1 kW</td></tr> </table> 【正】 <table border="1"> <tr> <th>仕 様/機種名</th><th>DIGITAL AUTO MINI 200C</th></tr> <tr> <td>形 式</td><td>DM - 200C</td></tr> <tr> <td>相 数</td><td>単相</td></tr> <tr> <td>定格周波数</td><td>50/60 Hz</td></tr> <tr> <td>定格入力電圧</td><td>200/220 V</td></tr> <tr> <td>入力電圧範囲</td><td>200/220 V ± 10 %</td></tr> <tr> <td>定格入力</td><td>6.2 kVA 6.1 kW</td></tr> </table>	仕 様/機種名	DIGITAL AUTO MINI 200C	形 式	DM - 200C	相 数	単相	定格周波数	50/60 Hz	定格入力電圧	200/220 V	入力電圧範囲	200/220 V ± 10 %	定格入力	6.2 kVA 3.1 kW	仕 様/機種名	DIGITAL AUTO MINI 200C	形 式	DM - 200C	相 数	単相	定格周波数	50/60 Hz	定格入力電圧	200/220 V	入力電圧範囲	200/220 V ± 10 %	定格入力	6.2 kVA 6.1 kW
仕 様/機種名	DIGITAL AUTO MINI 200C																												
形 式	DM - 200C																												
相 数	単相																												
定格周波数	50/60 Hz																												
定格入力電圧	200/220 V																												
入力電圧範囲	200/220 V ± 10 %																												
定格入力	6.2 kVA 3.1 kW																												
仕 様/機種名	DIGITAL AUTO MINI 200C																												
形 式	DM - 200C																												
相 数	単相																												
定格周波数	50/60 Hz																												
定格入力電圧	200/220 V																												
入力電圧範囲	200/220 V ± 10 %																												
定格入力	6.2 kVA 6.1 kW																												

はじめに

このたびは、ダイヘンの溶接電源をお買い上げいただきありがとうございます。

この取扱説明書（以降、本書と呼びます）は、本製品を安全に取り扱えるように、次の事項について記載されています。

- ・ 本製品に関する注意事項
- ・ 操作方法/ 設定方法
- ・ 日常的な保全事項（清掃、点検）
- ・ トラブルシューティング

本書をお読みにになったあとは、保証書とともに関係者がいつでも見られる場所に大切に保管してください。

重要なお知らせ

製品の用途について

本製品は、アーク溶接を行うための電源装置として設計・製作されています。

本製品を他の目的で使用しないでください。

安全にご使用いただくために

本製品（以降、溶接電源と呼びます）を安全にご使用いただくために、次のことをお守りください。

- ・ 本書は、本書に記載された言語を理解できる人を対象に作成しています。この言語を理解できない人に溶接電源の取り扱いをさせる場合は、お客様の責任で作業者に安全教育と取り扱い指導を徹底してください。
- ・ 本書は、アーク溶接作業に従事した経験のある人を対象に説明しています。未経験の人は、「アーク溶接特別教育」を受講し、この講習を修了してください。
- ・ 人身事故や器物の損傷を防止するため、ご使用になる前に、必ず本書をよくお読みいただき、記載されている内容をお守りください。また、本書に記載されていないことは、行わないでください。
- ・ 溶接電源や溶接機の設置/操作/保全作業は、安全な取り扱いができる有資格者や、知識と技能のある人が行ってください。
- ・ 安全教育に関しては、溶接学会/溶接協会、溶接関連の学会/協会の本部・支部主催の各種講習会、または溶接関連の各種資格試験などをご活用ください。
- ・ 本書に不備が発見された場合は、速やかに販売店もしくは弊社営業所までご連絡ください。

保証と免責について

溶接電源の保証/免責内容は、保証書に記載されています。保証書をご覧ください。

（保証登録票は、必要事項をご記入の上、必ず弊社まで返却してください。返却がない場合は、弊社のアフターサービスを受けられなくなることがあります。）

著作権について

本書の著作権は弊社が所有しています。弊社の許可なしに本書の内容を転載、盗用することは禁じられています。

国外に持ち出す場合について

溶接電源を国外に持ち出す場合は、次の点をご理解の上、適切に対処してください。

- ・ 本製品および製品の技術（ソフトウェアを含む）は「キャッチオール規制対象貨物など」に該当します。輸出する場合には、関係法令に従った需要者・用途などの確認を行い、必要な場合は経済産業大臣の輸出許可申請など適正な手続きをお取りください。
- ・ 溶接電源は、日本国内の法令 / 規格や基準に基づいて設計・製作されています。そのままの状態では、他国の法令 / 規格や基準に適合しないことがあります。
- ・ 本製品を国外に移転または転売される場合は、必ず事前に販売店もしくは弊社営業所までご相談ください。

製品の廃棄について

溶接電源を含む溶接機器、および溶接資材などの廃棄については、活動する国・地域における法令を確認し、その内容に則ってください。廃棄する場合は、認可を受けた専門業者と廃棄処理委託契約を締結し、廃棄処理を委託してください。

アフターサービスについて

保守点検/修理のご用命は、最寄りのダイヘンテクノスサービスセンターまでご連絡ください。
お問い合わせ先の詳細については、本書の裏表紙をご覧ください。なお、ご連絡時には、次のことをお知らせ願います。

- ・ お客様のお名前、所在地、および電話番号
- ・ 溶接電源の形式、製造年、製造番号

目次

重要なお知らせ	ii
製品の用途について	ii
安全にご使用いただくために	ii
保証と免責について	ii
著作権について	ii
国外に持ち出す場合について	ii
製品の廃棄について	ii
アフターサービスについて	iii
目次	iv

第1章 安全について..... 1

1.1 警告表示の記載について	1
1.2 安全上の注意	1
1.2.1 使用上の注意	1
1.2.2 電源および感電の注意	2
1.2.3 排気および呼吸用保護具の注意	3
1.2.4 可燃物に関する注意	4
1.2.5 ガスボンベおよびガス流量調整に関する注意 ..	4
1.2.6 樹脂部品に関する注意	5
1.2.7 溶接電源の分解/改造に関する注意	5
1.2.8 保護具に関する注意	6
1.2.9 回転部に関する注意	6
1.3 安全に関する法規について	7
1.3.1 据付け（設置）/操作/保守点検/ 修理に関する関連法規・資格など	7
1.3.1.1 据付けに関して	7
1.3.1.2 操作に関して	7
1.3.1.3 保守点検、修理に関して	7
1.3.2 保護具等の関連規格	7

第2章 溶接機をご使用いただく前に.... 8

2.1 開梱	8
2.2 装置の設置	8
2.3 溶接機の外観	9
2.4 電源設備	9
2.5 ケーブルの接続	10
2.6 溶接ワイヤの取り付け	12
2.6.1 送給ロールの溝の変更	12
2.6.2 溶接ワイヤリールの取付	13
2.6.3 極性の反転	15
2.7 スイッチと表示灯	16
2.7.1 オートマティックモード時の表示画面	17
2.7.2 オートマティックモードでの 溶接パラメータの設定	17
2.7.3 オートマティックモードでのアーク長調整	18

2.7.4 マニュアルモード時の表示	18
2.7.5 マニュアルモードでの調整	19
2.8 溶接作業	19
2.9 ショルダーストラップの取付	20
2.9.1 ショルダーストラップの取付と ケーブルの固定方法	20

第3章 保守点検..... 21

3.1 日常点検	21
3.2 ワイヤ送給部品の点検	21
3.2.1 ワイヤライナの清掃	21
3.2.2 ワイヤライナの交換	22
3.3 トラブルシューティング	23
3.4 保管	23
3.5 装置の廃棄	23

第4章 パーツリスト..... 24

第5章 仕様..... 26

第1章 安全について

本章では、溶接電源や溶接に関する注意事項について説明します。

1.1 警告表示の記載について

本書では、溶接電源を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害、および財産への損害を未然に防止するために、様々な警告表示を用いて説明しています。その表示と意味は、次のとおりです。記載された内容をよく理解の上、必ずお守りください。

次の表示は、危険や損害の程度を区分して警告します。

表示	内容
 危険	誤った取り扱いをすると、危険な状態が起こる可能性があり、人が死亡または重傷を負う危険性がある内容を示しています。
 注意	誤った取り扱いをすると、人が中程度の負傷や軽傷を負う可能性がある内容、物的損害の発生が想定される内容を示しています。

次の表示は、お守り頂く内容を絵記号で区分しています。

表示	内容
	強制：しなければならない内容を示しています。必ずお守りください。
	禁止：してはいけない内容を示しています。必ずお守りください。

1.2 安全上の注意

本項では、溶接電源に関する注意事項について説明します。

1.2.1 使用上の注意

重大な人身事故を防止するため、必ず次の事項をお守りください。

危険

- ・ 溶接電源をご使用になる前に、必ず本書をよくお読みいただき、記載されている内容をお守りください。また、溶接電源や溶接機の操作は、安全な取り扱いができる知識と技能のある人が行ってください。（☞ 1.3 安全に関する法規について）
- ・ 設備側の1次電源工事、設置場所の選定、高圧ガスの取り扱い/保管/配管、溶接後の製造物の保管、および廃棄物の処理などは、法規やお客様の社内基準に従ってください。
- ・ 溶接作業中は、溶接機や溶接作業場所の周囲に、人が不用意に立ち入らないように対策してください。
- ・ 溶接電源の設置、および保守点検や修理は、有資格者または溶接機をよく理解した人が行ってください。（☞ 1.3 安全に関する法規について）
- ・ 高所作業時は、安全帯を正しく装着してください。
- ・ 心臓のペースメーカーを使用している人は、医師の許可があるまで操作中の溶接機や溶接作業場所に近づかないでください。溶接機の通電中は、周囲に磁場を発生させるため、ペースメーカーの作動に悪影響を及ぼします。
- ・ 凍結したパイプを解凍するなど、溶接以外の用途に使用しないでください。

⚠ 危険

- ・ 溶接電源のケースやカバーを取り外した状態では、使用しないでください。
- ・ 保守点検や修理などでケースを取り外す必要がある場合は、有資格者または溶接機をよく理解した人が行ってください。また、保守点検や修理作業中は、溶接機の周囲に囲いをするなどし、不用意に他の人が近づけないように対策してください。

1.2.2 電源および感電の注意

感電や火傷を防止するため、必ず次の事項をお守りください。



⚠ 危険

- ・ 溶接電源の入力端子、出力端子および内部の帯電部に触れないでください。
- ・ 溶接電源のケース、母材、および母材と電氣的に接続された治具などは、電気工事士の資格を有する人が法規に従い接地工事を行ってください。（☞ 電気設備技術基準 第15条）
- ・ 設置や保守点検は、必ず溶接電源を接続している配電箱の開閉器により入力電源を遮断し、3分以上が経過したあとに作業を開始してください。
また、入力電源を遮断しても、コンデンサには充電されていることがあります。必ず充電電圧がないことを確認し、作業を開始してください。
- ・ 保護手袋は、常に乾いた絶縁性のよいものを使用してください。破れたり濡れた手袋は、使用しないでください。
- ・ ケーブルの接続部は、確実に締め付けて絶縁してください。
- ・ 保守点検は定期的 to 実施し、損傷した部分は修理してからご使用ください。
- ・ 使用していないときは、すべての装置の電源を遮断してください。
- ・ 定期的に湿気の少ない圧縮空気を溶接電源の各部に吹きつけ、チリやほこりを除去してください。
内部に堆積した粉じんを放置すると、絶縁劣化を起し、感電や火災の原因になります。
- ・ 容量不足のケーブル、および損傷や導体がむき出したケーブルは、使用しないでください。

1.2.3 排気および呼吸用保護具の注意

溶接作業時の酸素欠乏やガス中毒を防止するため、必ず次の事項をお守りください。



◇ 危険

- ・ 酸素欠乏症等防止規則で規定する場所（タンク、ボイラー、反応塔および船倉の内部、閉塞された空間、その他通風が不十分な場所など）の場合は、この規則に準拠した換気設備を設置してください。
- ・ 炭酸ガスやアルゴンガスなど、酸素よりも比重の重たいガスは底部に滞留します。底部における酸素濃度が規定値を満たす換気設備を設置してください。
- ・ 換気設備の設置が困難な場合や換気設備の能力が不十分な場合は、必ず空気呼吸器などを着用してください。
- ・ 酸素欠乏症により転落する恐れがある場合は、安全帯を装着してください。
- ・ 狭い場所での溶接作業は、訓練された監視員の監視のもとで行ってください。
- ・ 換気設備は、必ず酸素欠乏症等防止規則に従い点検し、溶接作業場所の酸素濃度が規定値を満たすことを確認してください。

溶接作業時に発散する有害ガス、および粒子状物質（ヒューム）などの汚染物質による健康障害を防止するため、必ず次の事項をお守りください。



◇ 危険

- ・ 粉じん濃度低減のため、労働安全衛生規則や粉じん障害防止規則に準拠したヒューム吸引装置等の局所排気設備を設置するか、全体換気設備を設置してください。
- ・ 局所排気設備の設置が困難な場合や、換気、排気設備の能力が不十分な場合は、必ず呼吸用保護具などを着用してください。
- ・ 被覆鋼板や亜鉛メッキ鋼板の溶接・切断では、局所排気設備を設置するか、溶接作業だけでなく周囲の作業者も含め、呼吸用保護具を着用してください。（被覆鋼板や亜鉛メッキ鋼板を溶接・切断すると、有害なガスやヒュームが発生します。）
- ・ 脱脂/ 洗浄/ 噴霧作業の近くでは、溶接作業をしないでください。これらの場所の近くで溶接作業を行うと、有害ガスが発生することがあります。

1.2.4 可燃物に関する注意

火災や爆発、および破裂を防止するため、必ず次の事項をお守りください。



危険

- ・ 飛散するスパッタが可燃物に当たらないように、可燃物を取り除いてください。取り除けない場合は、可燃物を不燃性カバーで覆ってください。
- ・ 天井/床/壁などの溶接では、隠れた側にある可燃物を取り除いてください。
- ・ ケーブルの接続部は、確実に締め付けて絶縁してください。
ケーブルの不完全な接続部、および鉄骨などの母材側電流経路に不完全な接触部がある場合は、通電による発熱で火災につながる恐れがあります。
- ・ 母材側ケーブルは、できるだけ溶接する箇所近くに接続してください。
- ・ 内部にガスが入ったガス管、および密閉されたタンクやパイプを溶接しないでください。
- ・ ガソリンなど可燃物用の容器にアークを発生させると、爆発する恐れがあります。また、密閉されたタンクやパイプなどを溶接すると、破裂する恐れがあります。
- ・ 溶接作業場所の近くに消火器を配し、万一の場合に備えてください。
- ・ 定期的に湿気の少ない圧縮空気を溶接電源の各部に吹きつけ、チリやほこりを除去してください。
内部に堆積した粉じんを放置すると、絶縁劣化を起こし、感電や火災の原因になります。
- ・ 溶接直後の熱い母材を可燃物に近づけないでください。
スパッタや溶接直後の熱い母材は、火災の原因になります。
- ・ 可燃性ガスの近くでは、溶接をしないでください。

1.2.5 ガスボンベおよびガス流量調整に関する注意

ガスボンベの転倒やガス流量調整器の破裂、およびガス事故を防止するため、必ず次の事項をお守りください。



危険



- ・ ガスボンベは、法規および貴社の社内基準に従い取り扱ってください。
ガスボンベには、高圧ガスが封入されています。取り扱いを誤ると高圧ガスが吹き出し、人身事故につながる恐れがあります。
- ・ ガスボンベは、専用のガスボンベ立てに固定してください。
ガスボンベが転倒すると、人身事故につながる恐れがあります。
ガスボンベのバルブを開けるときは、吐出口に顔を近づけないでください。
- ・ ガスボンベを使用しないときは、必ず保護キャップを取り付けてください。
- ・ ガスボンベを高温にさらさないでください。
- ・ ガスボンベに溶接トーチを掛けたり、電極がガスボンベに触れないように注意してください。
- ・ ガス流量調整器は、使用するシールドガスに適合した高圧ガスボンベ用のものを必ず使用してください。
不適切なガス流量調整器を使用した場合は、破裂する恐れがあります。
- ・ ガス流量調整器は、使用前にガス流量調整器の取扱説明書をよくお読みいただき、注意事項をお守りください。
- ・ ガス流量調整器を分解しないでください。
分解/修理には、専門知識が必要です。
ガス流量調整器に不具合がある場合は、販売店もしくは弊社営業所までご連絡ください。

1.2.6 樹脂部品に関する注意

溶接電源のケースは、樹脂材料で製作されています。樹脂部品の損傷に伴う感電や火災を防止するため、必ず次の事項をお守りください。

危 険

- ・ ケースに外力や衝撃を与えないでください。
破損や故障の原因になります。
- ・ 樹脂部品が汚れた場合は、水、アルコールまたは中性洗剤を柔らかい布に浸し、よく絞ってから拭いてください。
有機溶剤や化学薬品は、使用しないでください。クラック（割れ）や強度低下の原因につながります。
- ・ ケースなどの樹脂部品に異常が発見された場合は、直ちに使用を中止し、販売店もしくは弊社営業所までご連絡ください。
- ・ 溶接電源を有機溶剤、化学薬品、切削油、または合成油などが付着する場所、およびこれらが大気中に含まれる場所で使用しないでください。
樹脂部品のクラック（割れ）や強度低下の原因になります。

1.2.7 溶接電源の分解/改造に関する注意

感電や火災、誤動作による負傷、および溶接電源のトラブルを防止するため、必ず次の事項をお守りください。

危 険

- ・ 溶接電源の分解/改造はしないでください。
お客様による分解/改造は、保証の範囲外です。

1.2.8 保護具に関する注意

溶接で発生するアーク光、飛散するスパッタやスラグ、および騒音による聴覚障害を防止するため、必ず次の事項をお守りください。



危険

- ・ 溶接作業場所およびその周囲では、十分な遮光度を有する遮光めがね、または溶接用保護面を着用してください。
上記をお守り頂けない場合、アーク光による目の炎症や火傷の恐れがあります。
- ・ 溶接作業場所およびその周囲では、保護めがねを着用してください。
上記をお守り頂けない場合、飛散するスパッタやスラグにより目を傷めたり火傷の恐れがあります。
- ・ 溶接作業時は、溶接用かわ製保護手袋、長袖の服、脚カバー、およびかわ製の前かけなどの保護具を着用してください。
上記をお守り頂けない場合、感電や火傷の恐れがあります。
- ・ 溶接作業場所の周囲は、アーク光が他の人々の目に入らないように、保護幕などを設置してください。
- ・ 溶接作業場所の騒音が高いときは、防音保護具を着用してください。
上記をお守り頂けない場合、聴覚障害につながる恐れがあります。

1.2.9 回転部に関する注意

回転部への巻き込まれ/挟まれを防止するため、必ず次の事項をお守りください。



危険

- ・ 回転中の冷却ファンおよび冷却ファン周囲の開口部、ワイヤ送給装置の送給ロールなどに手、指、髪の毛、または衣類などを近づけないでください。
- ・ ワイヤキャビネットのカバーを開いたまま使用しないでください。
- ・ 保守点検・修理などで回転部に触れるときは、溶接電源の電源を切ってください。

1.3 安全に関する法規について

本項では、溶接に関連する法規/規格について説明します。

法規/規格は、改廃されることがあります。必ず最新版をご覧ください。

1.3.1 据付け（設置）/操作/保守点検/修理に関する関連法規・資格など

1.3.1.1 据付けに関して

電気設備技術基準	第10条	電気設備の接地
	第15条	地絡に対する保護対策
電気設備の技術基準の解釈について	第17条	接地工事の種類及び施設方法
	第29条	機械器具の金属製外箱等の接地
	第36条	地絡遮断装置の施設
労働安全衛生規則	第190条	アーク溶接装置の施設
	第325条	強烈な光線を発する場所
	第333条	漏電による感電の防止
酸素欠乏症等防止規則	第593条	呼吸用保護類等
粉じん障害防止規則	第21条	溶接に係る措置
	第1条	
	第2条	
接地工事：電気工事士の有資格者		

1.3.1.2 操作に関して

労働安全衛生規則	第36条	特別教育を必要とする業務	第3号
JIS/WESの有資格者			
労働安全衛生規則に基づいた教育の受講者			

1.3.1.3 保守点検、修理に関して

溶接機製造者による教育または社内教育の受講者で溶接機をよく理解した者

1.3.2 保護具等の関連規格

JIS Z 3950	溶接作業環境における浮遊粉じん濃度測定方法
JIS Z 8731	環境騒音の表示・測定方法
JIS Z 8735	振動レベル測定方法
JIS Z 8812	有害紫外放射の測定方法
JIS Z 8813	浮遊粉じん濃度測定方法通則
JIS T 8113	溶接用かわ製保護手袋
JIS T 8141	遮光保護具
JIS T 8142	溶接用保護面
JIS T 8151	防じんマスク
JIS T 8161	防音保護具

第2章 溶接機をご使用いただく前に

2.1 開梱

工場出荷時、溶接機は軟鋼0.8mmφのワイヤで使用するよう送給ロールを取付けております。径または材質が異なるワイヤを使用する場合は、径または材質に合わせて送給ロール、溶接トーチのコンタクトチップおよび溶接機の極性に変更してください。

アルミニウムまたはステンレス鋼の溶接ワイヤを主に使用する場合は、ワイヤライナを適した物に変更することを推奨します。

また、溶接機の使用前には輸送中に溶接機が損傷していないか必ず確認してください。

2.1.1 運搬

溶接機は直立した状態で運搬してください。

注 意

- ・ 溶接機は常にハンドルを持って移動させてください。溶接トーチやその他のケーブルを引っ張って、溶接機を動かさないでください。
- ・ 溶接機を運搬・移動するときは、必ず配電箱の開閉器により入力電源を切ってから行ってください。

2.2 溶接機の設置

溶接機は、乾燥した強固で水平な場所に設置してください。溶接機の冷却空気に埃やその他の不純物が入らないようにしてください。

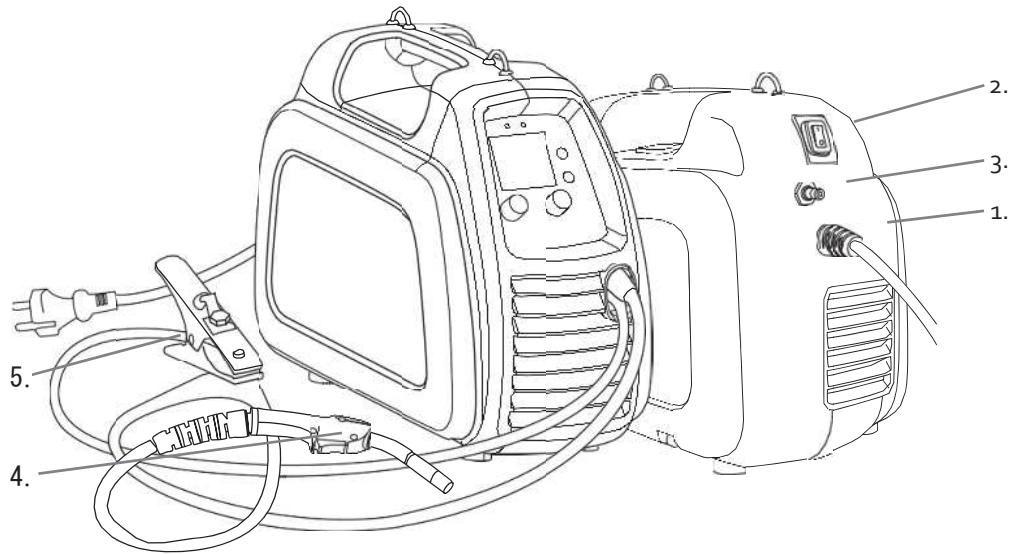
溶接機を設置するための注意事項

- ・ 床面の傾斜は15° 以下の場所に設置してください。
- ・ 壁や他の溶接機から前後20 cm以上離してください。通風孔をふさがないように、注意してください。
- ・ 雨や直射日光の当たる場所を避けてください。

注 意

- ・ 雨の中では使用しないでください。本溶接機の保護等級はIP23Sなので、屋外では保存や保管のみが可能です。
- ・ 濡れた状態で溶接機を使用しないでください。
- ・ 溶接機内部にスパッタなどの金属製の異物が入らないようにしてください。

2.3 溶接機の外観



1.	電源ケーブル
2.	メインスイッチ
3.	シールドガスホース接続口
4.	溶接トーチとケーブル
5.	アースクリップと母材側ケーブル

2.4 電源設備

溶接機の設置には、次の定格を満たす電源設備と保護機器が必要です。



⚠ 危険

- 溶接機を湿気の多い場所、鉄板や鉄骨等の導電性の高い場所で使用するときは、必ず漏電ブレーカを併設してください。（☞ 労働安全衛生規則第333条、電気設備技術基準第15条）
上記をお守り頂けない場合、漏電による感電の恐れがあります。
- 溶接機の入力側には、必ず溶接機1台に対して1台のヒューズ付き開閉器、またはノーヒューズブレーカを設置してください。
上記をお守り頂けない場合、過電流による感電や火災、溶接機損傷の恐れがあります。

設備		定格
電源設備	電源電圧	200V／220V±10%（単相）
	設備容量	6 kVA以上
保護機器	ヒューズ付き開閉器	開閉器容量：30 A以上 ヒューズ：30 A（B 種）
	ノーヒューズブレーカ （漏電ブレーカ）※1	30 A

※1：漏電ブレーカは高感度型漏電ブレーカの設置をお勧めします。（詳しくはブレーカの製造メーカーにご相談ください。）

発電機や補助電源の使用について

注 意

- ・ 溶接機の故障やアーク切れを防止するため、必ず下記の内容をお守りください。

電源にエンジン発電機を使用する場合は、次の点に注意してください。

- ・ エンジン発電機の出力電圧は、無負荷運転時において200～210 Vに設定してください。出力電圧が高い場合は、溶接機の故障につながります。
- ・ エンジン発電機の容量は、溶接機の定格入力（kVA）の2倍以上のもので、ダンパ巻線付きを使用してください。
一般的にエンジン発電機は、商用電源と比べると、負荷変動に対する電圧回復時間が遅い傾向にあります。そのため、容量が不足した場合は、アークスタートなどによる急激な電流変化で出力電圧が異常に低下し、アーク切れが生じます。
- ・ 溶接機1台に対して1台のエンジン発電機を使用してください。複数の溶接機に使用すると出力電圧が不安定になるため、アーク切れが生じやすくなります。

2.5 ケーブルの接続

2.5.1 電源設備への接続

溶接機には長さ3 mの電源ケーブル（3X2.5mm²、先端の圧着端子のサイズM5）が取り付けられています。電源ケーブルを電源設備に接続します。

2.5.2 母材側ケーブルの接続

母材側ケーブルは溶接機に取り付けられています。ワークの表面をきれいにし、アースクリップをワークに取り付けます。

2.5.3 溶接トーチ

溶接トーチは溶接機に取り付けられています。トーチスイッチを押すと、シールドガスが流れ始め溶接ワイヤが送給されます。

工場出荷時の溶接トーチには、軟鋼ワイヤ用のワイヤライナが取り付けられています。アルミニウムまたはステンレスのワイヤを使用する場合は、ワイヤライナをワイヤ材料に適した物に変更することを推奨いたします。ワイヤライナの変更方法については、本説明書の後述の「保守点検」の章および溶接トーチの取扱説明書を参照してください。

注 意

- ・ 0.8 mmφの軟鋼ワイヤ以外を使用する場合は、溶接トーチのコンタクトチップ、ワイヤライナ、および送給ロールを、選択した溶接ワイヤの材質と径に合わせて変更してください。

2.5.4 シールドガスの接続

本溶接機には、長さ4.5mのガスホース（内径6mmφ、外形12mmφ）を付属しています。付属のガスホースのコネクタを溶接機のシールドガスホース接続口に接続してください。ガスホースのもう一方は、ガス流量調整器に接続してください。

軟鋼ワイヤをご使用の場合は、シールドガスにCO₂（二酸化炭素）またはAr（アルゴン）とCO₂の混合ガスを使用してください。ステンレスワイヤをご使用の場合はArとCO₂の混合ガスを使用し、アルミニウムワイヤおよびCuSiワイヤをご使用の場合はArガスを使用してください。

⚠ 注 意

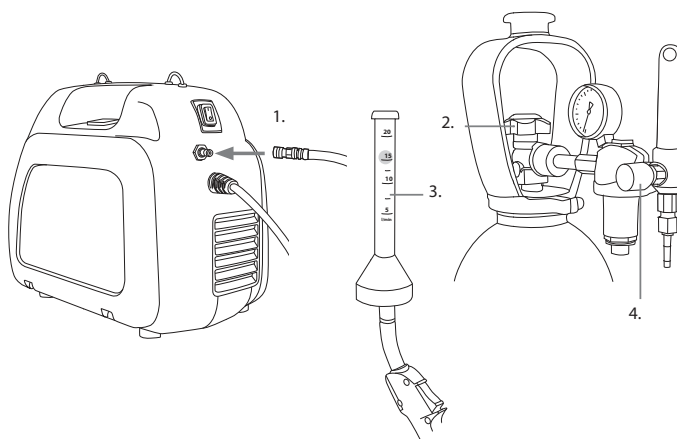
- ・ ガスボンベにガスホースを直接接続しないでください。適切なガス流量調整器を常に使用してください。



⚠ 危 険



- ・ ガス漏れによる窒息や爆発を防止するため、必ず次の事項をお守りください。
 - － 使用しないときは、必ずシールドガスの元栓を締めてください。
 - － ガスホースの接続やガス流量調整器の取り付けは、ガス漏れがないように、レンチなどを使用して確実に行ってください。
- ・ ガス流量調整器は、使用するシールドガスに適合した高圧ガスボンベ用のものを必ず使用してください。
不適切なガス流量調整器を使用した場合は、破裂する恐れがあります。
- ・ ガスボンベは、必ずガスボンベ立てに固定してください。
ガスボンベが転倒すると、人身事故につながる恐れがあります。



手 順

1. ガス流量調整器をガスボンベに取り付けます。
2. ガスホースをガス流量調整器と溶接機に接続します。
3. トーチスイッチを押して、ガスを流します。
4. 流量調整器にて、ガス流量を調整します。

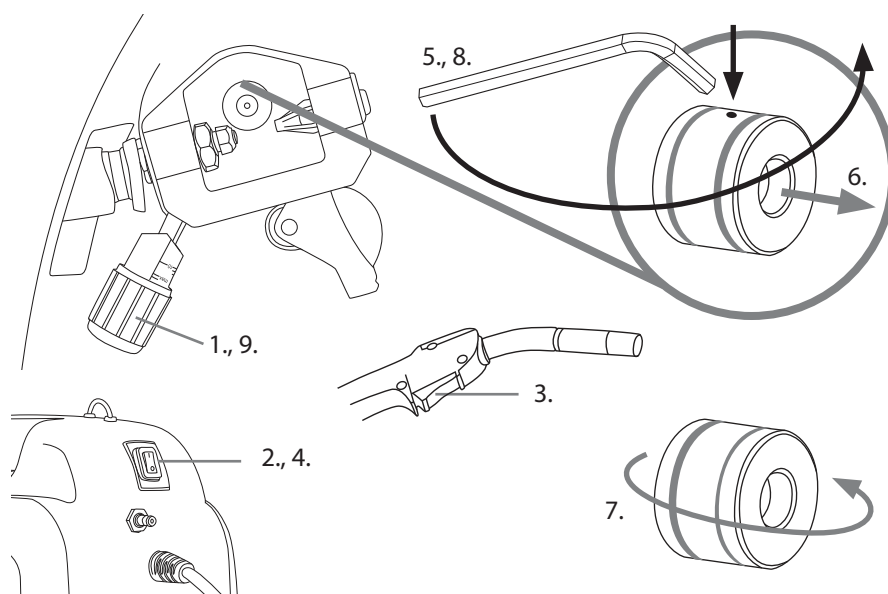
⚠ 注 意

- ・ 溶接材料に適したシールドガスを使用してください。
- ・ 溶接終了後は必ずガスボンベのバルブを閉じてください。
- ・ トーチスイッチを押すとトーチ先端に電圧が印加され、ワイヤが送給されます。ガス流量を調整は、感電しないよう気を付け、加圧ハンドルを外した状態で行ってください。

2.6 溶接ワイヤの取り付け

2.6.1 送給ロールの溝の変更

工場出荷時、溶接機の送給ロールの溝は、0.8～1.0 mmφの溶接ワイヤで溶接するように設定されています。直径0.6 mmの溶接ワイヤを使用する場合は、送給ロールの溝を変更する必要があります。



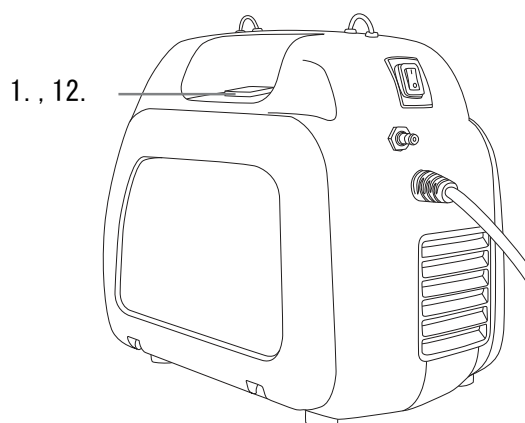
手順

1. 加圧ハンドルを放します。
2. メインスイッチで溶接機の電源をONします。
3. 溶接トーチのトーチスイッチを押し、送給ロール固定ネジが確認できる位置に送給ロールを回転させます。
4. メインスイッチで溶接機の電源をOFFします。
5. 3.0 mmの六角レンチで送給ロール固定ネジを約半回転ほど緩めます。
6. シャフトから送給ロールを引き出します。
7. 送給ロールの向きを変更し、シャフトに取り付けます。
8. 送給ロール取付ネジを締め付けます。
9. 加圧ハンドルを閉じます。

⚠ 注意

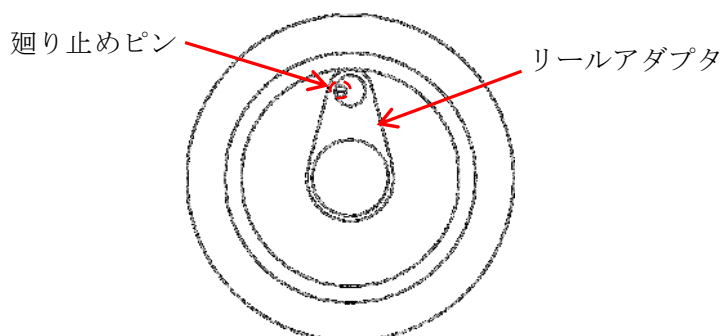
- ・ トーチスイッチを押すとトーチ先端に電圧が印加されます。送給ロールを回転させる際には、感電しないよう気を付けてください。

2.6.2 溶接ワイヤリールの取付

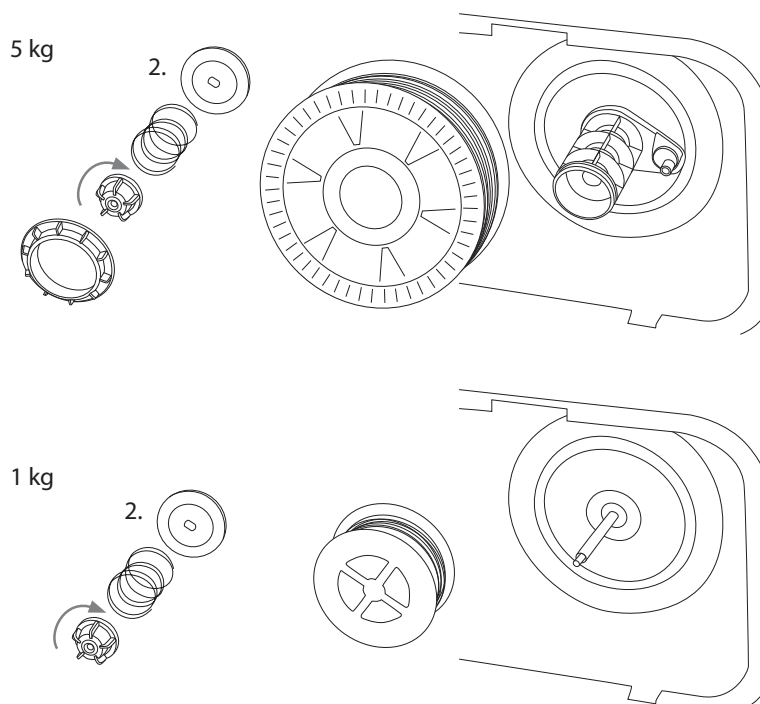


手 順

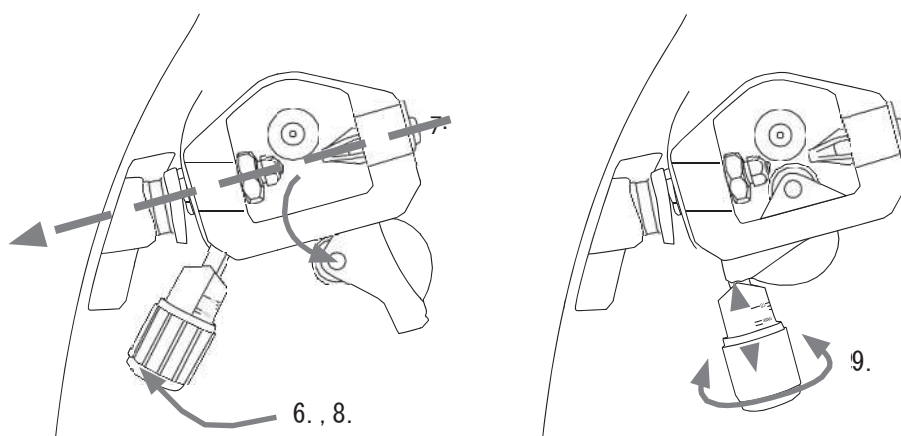
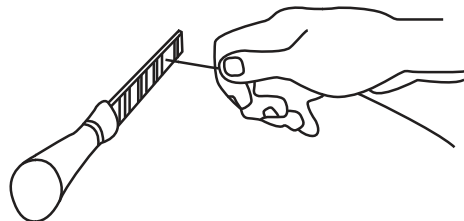
1. ワイヤキャビネットドア開閉用ツマミを押して、ワイヤキャビネットを開きます。ご使用のワイヤリールのサイズに合わせてワイヤリールハブの廻り止めピンの向きを調整してください。ダイヘン標準ワイヤをご使用いただく場合は、リールアダプタに対して90° 回した位置に調整してください。



2. ワイヤリールをリールが反時計回りで回転するようにワイヤリールハブに取り付けます。工場出荷時には、直径200mmのワイヤリール取付用のリールアダプタを取付けています。直径100mmのワイヤリールを使用する場合はリールアダプタを取外してください。



3. キャップを取り付け、ワイヤリールを固定します。
4. 溶接ワイヤの先端をワイヤリールから外します。
5. 溶接ワイヤの先端を滑らかに整えてください。



6. 加圧ハンドルを開き、加圧ロールを開きます。
7. 溶接ワイヤをワイヤガイドに通して、トーチ内のワイヤライナまで通します。
8. 加圧ロールを閉じ、加圧ハンドルで固定します。溶接ワイヤが送給ロールの溝に収まっていることを確認します。
9. 加圧ハンドルで溶接ワイヤへの加圧を調整します。
加圧が強すぎると、切粉が発生することがあります。加圧が弱すぎると、送給ロールが滑り、ワイヤが滑らかに送給されません。
10. 溶接機のメインスイッチをONにします。
11. 溶接トーチのトーチスイッチを押し、溶接ワイヤを溶接トーチ先端から出します。
12. ワイヤキャビネットのドアを閉じます。

⚠ 注 意

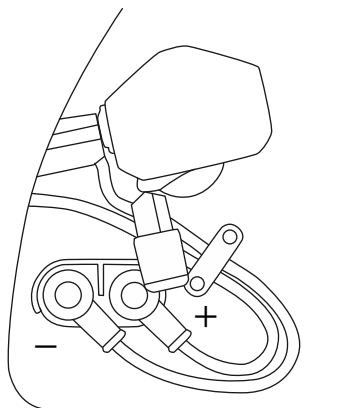
- ・ 溶接ワイヤを送給するときはトーチ先端が人の方向を向いていないことおよびトーチの前に何も無いことを確認してください。
また、送給ロールの近くに指を置かないでください。挟まれたり巻き込まれたりする可能性があります。

2.6.3 極性の反転

本溶接機は、トーチ側ケーブルをプラス極に母材側ケーブルをマイナス極に接続しています。

トーチマイナスでの溶接を推奨しているワイヤをご使用いただく際は、出力の極性を反転させる必要があります。（溶接ワイヤパッケージの推奨極性を確認してください。）

極性を反転させる場合は、以下の手順で行ってください。

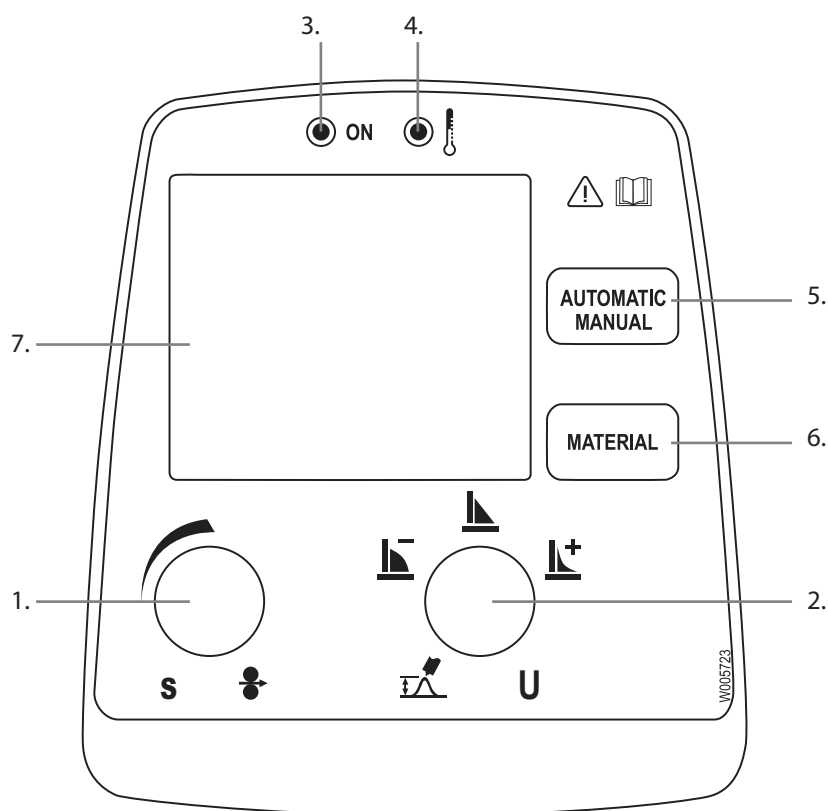


手 順

1. 溶接機を電源から切り離します。
2. 出力端子の絶縁用ゴムカバーを曲げて出力端子の接続部を露出させます。
3. 取付ボルトを取り外します。
4. ケーブルの極性を反転させます。
5. 取付ボルトで締め付けます。
6. 絶縁用ゴムカバーを元に戻します。

2.7 スイッチと表示灯

DM-200C の操作パネル



装置の操作パネル（自動モード時）

1.	ワーク板厚設定ツマミ（自動モード）、ワイヤ送給速度設定ツマミ（手動モード）
2.	溶接電圧ツマミ（手動モード）
3.	主電源ランプ
4.	温度異常ランプ
5.	動作モード選択ボタン
6.	材料選択ボタン（自動モード）
7.	表示画面

本溶接機には、AUTOMATIC(一元)モード、MANUAL(個別)モード I、MANUAL(個別)モード IIの3つ動作モードがございます。動作モードは「動作モード選択ボタン」を押すことで、AUTOMATIC(一元)→MANUAL(個別)I→MANUAL(個別)II→AUTOMATIC(一元)→…の順で変更できます。

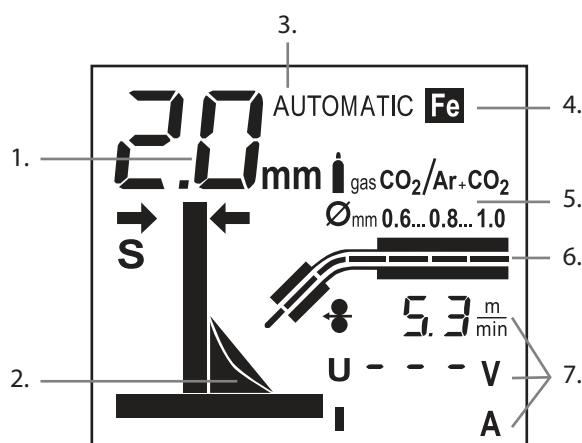
AUTOMATIC(一元)モードでは、設定したワークの板厚、溶接ワイヤの種類(Fe, SUS, Al, CuSi)に基づいて溶接電圧およびワイヤ送給速度が設定されます。また、AUTOMATIC(一元)モードではアーク長調整ツマミで溶接電圧を設定された推奨値から相対的に調整できます。

MANUAL(個別)Iモードでは、溶接電圧とワイヤ送給速度を個別に調整できます。MANUAL(個別)Iモードでは、AUTOMATIC(一元)モードで設定したワイヤ材料やワーク板厚の値は無効となります。

溶接機の電源が入っている間は主電源ランプが点灯いたします。

温度異常ランプは、溶接機の使用率をオーバーした場合や、入力電圧の過不足など溶接機が異常を検知すると点灯し同時に出力が停止いたします。溶接機が冷却されるなど異常の要因が解消されると、温度異常ランプは消灯します。

2.7.1 AUTOMATIC(一元)モード時の表示画面



AUTOMATIC(一元)モード時の溶接機の表示画面

1.	ワークの板厚
2.	ワークの板厚と溶接形状の模式図
3.	動作モード
4.	ワークの材質
5.	推奨シールドガス/ワイヤ径
6.	ワイヤ送給速度図
7.	溶接パラメータ：ワイヤ送給速度、溶接電圧、溶接電流

AUTOMATIC(一元)モードでは、ワークの板厚 (mm)、溶接形状、ワイヤ材質を設定することで自動的に溶接電圧およびワイヤ送給速度を設定します。

「ワークの板厚と溶接形状の模式図」は、設定したワークの板厚とアーク長調整ツマミの設定に応じて変化します。

「動作モード」には現在選択しているモードが表示されています。

「ワイヤ材料」には現在選択しているワイヤの材料が表示されています。また「推奨シールドガス/ワイヤ径」には、選択しているワイヤ材料に対応した推奨シールドガスと使用可能なワイヤ径を表示しています。

「ワイヤ送給速度図」は溶接中のワイヤ送給速度とワイヤが送給されている様子を図示しています。

溶接パラメータとしてワイヤ送給速度、溶接電圧、溶接電流を画面に表示します。ワイヤ送給速度については常に設定値を表示しています。溶接電圧と溶接電流は、溶接中には実測値が表示されます。溶接終了後は、再度溶接するか設定を変更するまでは直前に表示した値を保持します。

溶接電圧調整ツマミを調整すると、電圧表示に推奨電圧からの相対的な値 (- 9 ... 0 ... 9) が表示されます。調整後に一定時間が経過すると表示を終了します。

2.7.2 AUTOMATIC(一元)モードでの溶接パラメータの設定

ワークの板厚を調整すると、推奨するワイヤ送給速度と溶接電圧が設定されます。

軟鋼およびステンレスワイヤについては、ワイヤ径0.8mmφのワイヤを用いた場合の推奨値が設定されます。0.6mmφの溶接ワイヤを使用する場合には実際に溶接するワークよりも厚めの、0.9~1.0mmφのワイヤを使用する場合には溶接するワークの板厚よりも薄めのワークの板厚を設定してください。

アルミワイヤについては、ワイヤ径1.0mmφの溶接ワイヤを用いた場合の推奨値が設定されます。

2.7.3 AUTOMATIC(一元)モードでの溶接電圧調整

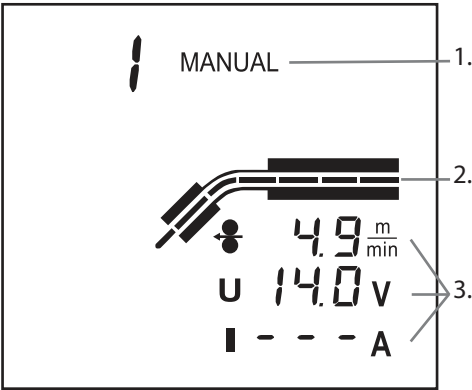
溶接電圧調整ツマミを調整するとアーク長を調整できます。溶接電圧は、推奨値を0として-9～+9までの範囲で相対的に調整できます。

溶接電圧を調整すると、溶接機パネル上のワークの板厚と溶接形状の模式図が変化いたします。

参 考

- ・ シールドガスの混合比が規定値と異なる場合は、条件が合わないことがあります。

2.7.4 MANUAL(個別)モード時の表示



1.	動作モード
2.	ワイヤ送給速度図
3.	溶接パラメータ：ワイヤ送給速度、溶接電圧、溶接電流

「動作モード」には現在選択されているモードが表示されています。

「ワイヤ送給速度図」は溶接中のワイヤ送給速度とワイヤが送給されている様子を図示しています。

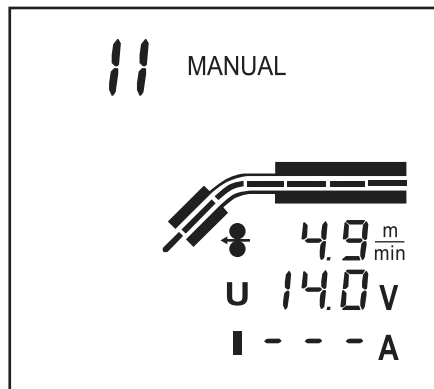
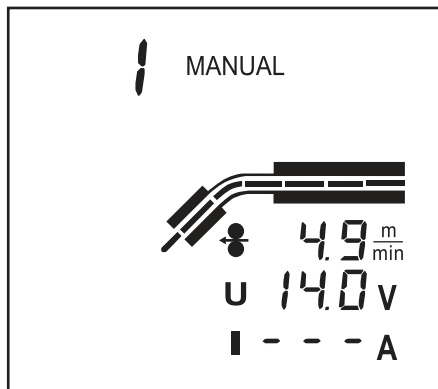
溶接パラメータとしてワイヤ送給速度、溶接電圧、溶接電流を画面に表示します。ワイヤ送給速度については常に設定値を表示しています。

溶接電圧は、待機中は設定値が表示されます。溶接中は実測値が表示されます。

溶接電流は、溶接中にのみ測定値が表示されます。

溶接終了後は、再度溶接するか設定を変更するまでは溶接中に最後に表示した電圧値及び電流値の実測値を保持いたします。

MANUAL I/MANUAL II



MANUAL (個別) モードは、MANUAL IとMANUAL IIの二種類のモードがあり、「動作モード」ボタンで切り替えることができます。MANUAL IとMANUAL IIは、短絡特性が異なります。溶接用途に合わせて使い分けてください。

2.7.5 MANUAL (個別) モードでの調整

MANUAL (個別) モードでは、ワイヤ送給速度と溶接電圧を個別に調整できます。

2.8 溶接作業

⚠ 危険

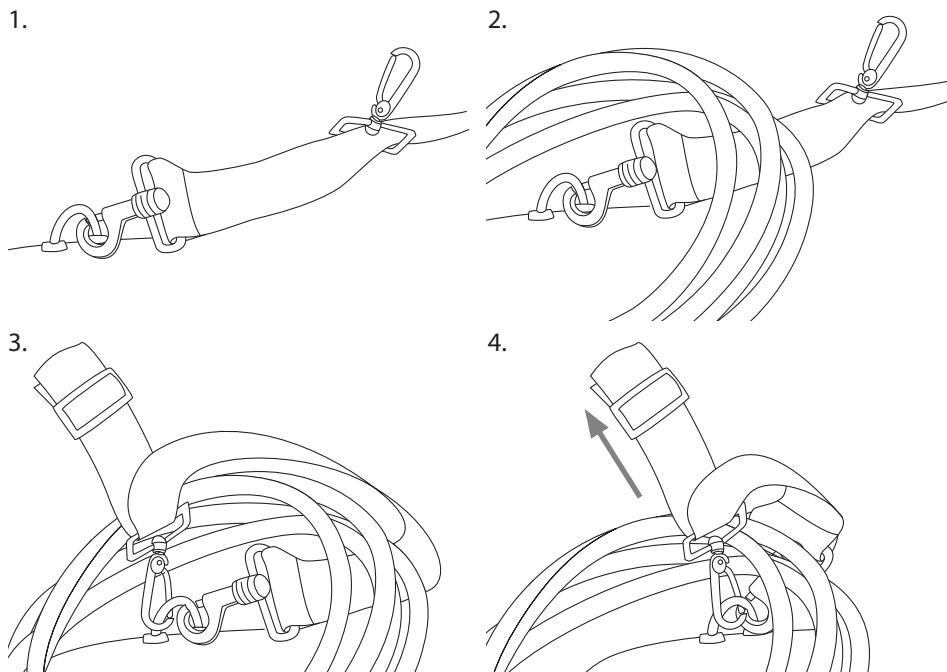
- ・ 溶接作業場所およびその周囲では、十分な遮光度を有する遮光めがね、または溶接用保護面を着用してください。
上記をお守り頂けない場合、アーク光による目の炎症や火傷の恐れがあります。
- ・ 溶接作業場所およびその周囲では、保護めがねを着用してください。
上記をお守り頂けない場合、飛散するスパッタやスラグにより目を傷めたり火傷の恐れがあります。
- ・ 溶接作業時は、溶接用かわ製保護手袋、長袖の服、脚カバー、およびかわ製の前かけなどの保護具を着用してください。
上記をお守り頂けない場合、感電や火傷の恐れがあります。
- ・ 溶接作業場所の周囲は、アーク光が他の人々の目に入らないように、保護幕などを設置してください。
- ・ 溶接作業場所の騒音が高いときは、防音保護具を着用してください。上記をお守り頂けない場合、聴覚障害につながる恐れがあります。

溶接作業を開始する前に以下のような必要な準備をしてください。

- ・ ワークに対し、適切な溶接ワイヤやワイヤ径が選択されていることを確認してください。
- ・ ワイヤライナとコンタクトチップが溶接トーチに適合していることを確認してください。
- ・ ワークに対して適切なシールドガスを使用していることおよびガス流量を調整していることを確認してください。
- ・ アースクランプをワークに接続していることを確認してください。
- ・ 溶接を開始する前に必ず適正な保護具を着用してください。

2.9 ショルダーストラップの取付

2.9.1 ショルダーストラップの取付とケーブルの固定方法



溶接機の運搬用にショルダーストラップを付属しております。また、ショルダーストラップを利用して溶接機に電源ケーブルおよび出力ケーブルを固定することができます。

ショルダーストラップをご使用いただく場合は、溶接機上部の吊り下げ金具にショルダーストラップ両端のナスカンを取り付けてください。

ショルダーストラップで溶接機にケーブルを固定したい場合は、以下の手順で取り付けてください。

- ・ ケーブルの束を上図2. のようにショルダーストラップの上に置く。
- ・ 中間あるナスカンをケーブルの束の上を通して吊り下げ金具に取り付ける。
- ・ ショールダーストラップの長さを調整し、ケーブルを固定する。

⚠ 注 意

- ・ 溶接機をショルダーストラップで持ち上げた状態で、使用しないでください。
- ・ 電源ケーブルおよび出力ケーブルを溶接機に固定した状態で、溶接機を使用しないでください。

第3章 保守点検

溶接機は、使用率と使用環境を考慮して保守してください。

3.1 日常点検

- ・ 溶接トーチの先端からスパッタを除去し、部品の状態を確認してください。損傷している部品は新しい部品に交換してください。
ダイヘン純正部品のみを使用してください。
- ・ 損傷したインシュレータはすぐに新しいものに交換してください。
- ・ 出力ケーブル(トーチおよび母材側)の接続部に緩みがないことを確認してください。
- ・ 入力電圧に大きな変動がないか確認してください。
- ・ 電源ケーブルと出力ケーブルに断線や損傷がないことを確認してください。損傷している場合は交換してください。
- ・ 排気のために溶接機の周りに十分なスペースがあることを確認してください。

3.2 ワイヤ送給部品の点検

ワイヤリールを交換するごとに、ワイヤ送給部品を確認してください。

- ・ 送給ロール溝が磨耗していないか確認し、必要に応じて送給ロールを交換してください。
- ・ 乾燥した圧縮空気を吹きつけ溶接トーチのワイヤライナを清掃してください。

注 意

- ・ 圧縮空気を吹き付ける際は、手袋、保護メガネなどの保護具を着用してください。
エアダスターやワイヤライナの端を、作業者や周囲の作業者に向けないでください。

3.2.1 ワイヤライナの清掃

ワイヤライナを清掃していないと、切粉がワイヤライナに詰まり送給負荷が増大し、ワイヤ送給性能と溶接品質が低下いたします。また、最終的にワイヤ送給装置が故障する可能性があります。以下の方法でライナを清掃してください。

手 順

1. 溶接トーチのノズル、コンタクトチップおよびコンタクトチップアダプタを取り外します。
2. エアダスターなどを使用して、圧縮空気でワイヤライナをエアブローします。
3. ワイヤ送給部品とワイヤリールハウジングを圧縮空気で清掃します。
4. コンタクトチップとコンタクトチップアダプタをしっかりと締め付けます。

3.2.2 ワイヤライナの交換

ワイヤライナが摩耗しているか完全に詰まっている場合は、以下の手順に従い新しいワイヤライナに交換してください。また、ステンレスワイヤまたはアルミニウムワイヤを使用する場合は、ワイヤライナを推奨のものに交換してください。同梱の溶接トーチの取扱説明書もご確認ください。

手 順

1. 以下の手順で、溶接トーチケーブルを溶接機から外します。
 - a. ケーブルクランプ固定用のネジをはずしてケーブルクランプをはずします。
 - b. 溶接機の出力端子から溶接トーチケーブルを外します。
 - c. トーチスイッチのコネクタを溶接機から外します。
 - d. 溶接トーチの取り付けナットを緩めます。
 - e. 溶接トーチを溶接機から静かに引き抜きます。
2. ワイヤライナの取り付けナットを緩め、ワイヤライナの端を露出させます。
3. 溶接トーチケーブルをまっすぐにし、ワイヤライナをトーチから引き抜きます。
4. 新しいワイヤライナをトーチに押し込みます。ライナがコンタクトチップのアダプタに完全に入り、ガイドの装置側にOリングがあることを確認します。
5. 取り付けナットでワイヤガイドを所定の位置に締め付けます。
6. ワイヤガイドを取り付けナットから2 mmのところで切断し、切断部の鋭いエッジにヤスリを掛けて丸くします。
7. トーチを所定の位置に取り付け直し、部品をスパナでしっかりと締め付けます。

3.3 トラブルシューティング

トラブル	原因／処置
ワイヤが適切に送給されない。	送給ロール、ワイヤライナまたはコンタクトチップの消耗。 ・ 送給ロールの加圧が適切か確認してください。 ・ 送給ロールの溝が摩耗していないか確認してください。 ・ ワイヤライナが詰まっていないか確認してください。 ・ 使用するワイヤ径に適した径のコンタクトチップおよびワイヤライナを使用していることを確認してください。 ・ スパッタ等によってコンタクトチップの穴が塞がれている、損傷していることがないか確認してください。
メインスイッチをONにしても主電源表示ランプが点灯しない。	・ 溶接機が電源設備に接続されていない。 ・ 電源設備のヒューズを確認してください。 ・ 電源ケーブルが断線していないか確認してください。
温度異常ランプが点灯する。	溶接機内部の温度が許容範囲を超えている。 溶接機内部の温度が最大設計温度に達するとランプが点灯します。その際サーモスタットが働き溶接機の出力は自動的に停止します。 溶接機内部の温度が低下すると、溶接機は自動的に復帰し再び溶接できるようになります。 ・ 冷却空気の流れを確保する。 ・ 溶接機の使用率を超えている場合は、表示ランプが消えるのを待つ。 また、電源電圧が200/220V±10%を超えた場合も点灯いたします。その場合は、電源電圧を確認してください。

上記の処置で溶接機の誤動作が解消されない場合は、販売店もしくは弊社営業所までご連絡ください。

3.4 保管

溶接機は清潔で乾燥した場所に保管してください。雨がかからないようにし、温度が+25℃を超える場所で保管する場合は、直射日光が当たらないようにしてください。

3.5 装置の廃棄

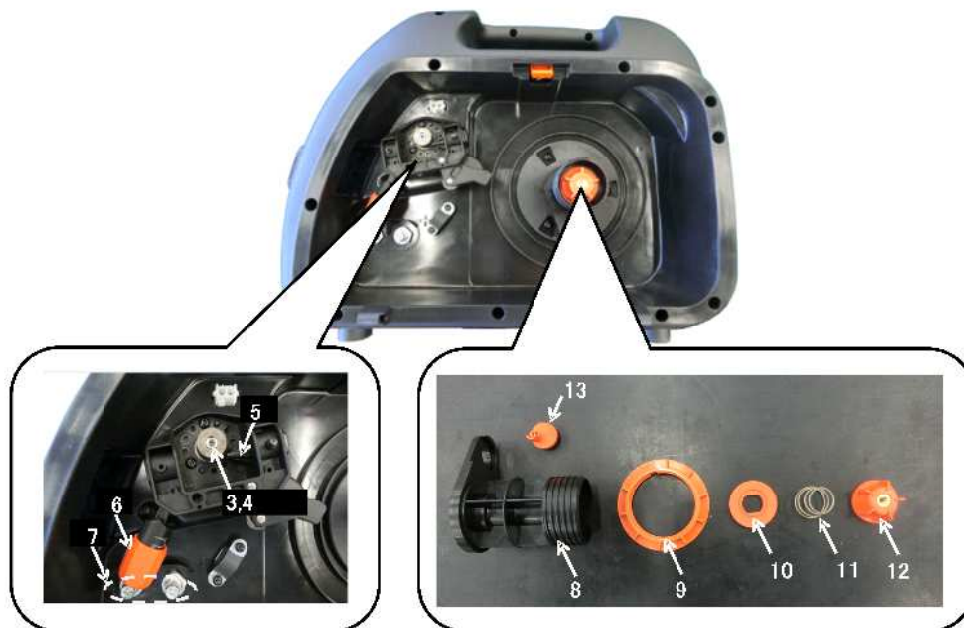


電気機器を通常の廃棄物と一緒に処分しないでください。

溶接機、および溶接資材などの廃棄については、活動する国・地域における法令を確認し、その内容に則ってください。廃棄する場合は、認可を受けた専門業者と廃棄処理委託契約を締結し、廃棄処理を委託してください。

第4章 パーツリスト

符号	部品番号	品 名	仕様／型式	所要量
		溶接トーチ	BT2000-30K	1
	7700-015	母材側ケーブル&クランプ	3m	1
	7700-063	シールドガスホース	4. 5m	1
	7700-062	ショルダーストラップ		1
1	7700-001	ワイヤキャビネット側プレート		1
2	7700-006	ガスホース接続金具		1
		ワイヤ送給機構用消耗品		
3	7700-041	送給ロール	0. 6～1. 0mm	1
	7700-042		0. 8～1. 0mm、ローレット	1
4	—	六角穴付きボルト (送給ロール固定用)	M 6 X 6	1
5	7700-044	ワイヤリアガイド		1
6	7700-047	加圧ハンドル		1
7	—	ボルト	M 6 × 1 6	2
		ワイヤリールハブ		
8	7700-057	リールアダプタ		1
9	7700-058	キャップ		1
10	7700-059	フランジ		1
11	7700-060	バネ		1
12	7700-061	キャップ		1
13	7700-054	廻り止めピン		1



第5章 仕様

仕 様/機種名		DIGITAL AUTO MINI 200C
形 式		DM - 200C
相 数		単相
定格周波数		50/60 Hz
定格入力電圧		200/220 V
入力電圧範囲		200/220 V $\pm 10\%$
定格入力		6.2 kVA 3.1 kW
入力電流	使用率 35%	31/28 A
	使用率 100%	15.1/13.8 A
定格出力	使用率 35%	200 A/24 V
	使用率 100%	120 A/ 20 V
待機電力		ファン停止時 : 12 W, ファン回転時 : 26 W
ワイヤ送給速度調整範囲		1 ~ 13.0 m/min
出力電圧範囲		15 ~ 26 V
最高無負荷電圧		70~75 V
適用ワイヤ径	軟鋼ソリッド	0.6~1.0 mm Φ
	軟鋼コアード	0.8~1.0 mm Φ
	ステンレス	0.8~1.0 mm Φ
	アルミ	1.0 mm Φ
	シリコンブロンズ	0.8~1.0 mm Φ
ワイヤスプールサイズ		最大 200 mm Φ / 5 kg
外形寸法 (W×D×H)		227 mm×450 mm×368 mm
質 量		13 kg(トーチおよびケーブル含む)
保護等級		IP23S
使用温度範囲		- 20 ~ 40 °C
使用湿度範囲		20 ~ 80 % (結露なきこと)
保存温度範囲		- 40 ~ 60 °C
保存湿度範囲		20 ~ 80 % (結露なきこと)
回路種別分類番号 (※1)		41
換算係数 K_i (※1)		2.3

※1 : 高調波流出電流計算用

長年培った溶接技術・ノウハウを活かした製品ラインナップで

皆様の多様なニーズにお応えし、ダイヘンならではのソリューションをご提供します。



ダイヘンサービス網一覧表

当社製品のアフターサービス及び溶接技術に関するお問い合わせは、
ダイヘンテクノスの各サービスセンターへご用命ください。

株式会社 **ダイヘンテクノス**

☎658-0033 兵庫県神戸市東灘区向洋町西4丁目1番 ☎(078)275-2043 FAX(078)845-8205

北海道サービスセンター ☎003-0022 北海道札幌市白石区南郷通1丁目南9番5号 ☎(011)846-2650 FAX(011)846-2651
東北サービスセンター ☎981-3133 宮城県仙台市泉区泉中央4丁目7-7 ☎(022)218-0391 FAX(022)218-0621
大宮サービスセンター ☎330-0856 埼玉県さいたま市大宮区三橋2丁目16番 ☎(048)651-0048 FAX(048)651-0124
東京サービスセンター ☎242-0001 神奈川県大和市下鶴間2309-2 ☎(046)273-7000 FAX(046)273-7005
長野サービスセンター ☎399-0034 長野県松本市野溝東1丁目11番27号 ☎(0263)28-8080 FAX(0263)28-8271
静岡サービスセンター ☎430-0852 静岡県浜松市中区領家2丁目12番15号 ☎(053)468-0460 FAX(053)463-3194
中部サービスセンター ☎464-0057 愛知県名古屋市中千種区法王町1丁目13番地 ☎(052)752-2366 FAX(052)752-2771
豊田サービスセンター ☎473-0932 愛知県豊田市堤町寺池上70番地1 ☎(0565)53-1123 FAX(0565)53-1125
北陸サービスセンター ☎920-0027 石川県金沢市駅西新町3丁目16番11号 ☎(076)234-6291 FAX(076)221-8817
六甲サービスセンター ☎658-0033 兵庫県神戸市東灘区向洋町西4丁目1番 ☎(078)275-2043 FAX(078)845-8205
岡山サービスセンター ☎700-0951 岡山県岡山市北区田中133-101 ☎(086)805-4742 FAX(086)243-6380
中国サービスセンター ☎733-0035 広島県広島市西区南観音2丁目3番3号 ☎(082)503-3378 FAX(082)294-6280
四国サービスセンター ☎764-0012 香川県仲多度郡多度津町桜川1丁目3番8号 ☎(0877)56-6033 FAX(0877)33-2155
九州サービスセンター ☎816-0934 福岡県大野城市曙町2丁目1番8号 ☎(092)583-6210 FAX(092)573-6107

ダイヘン溶接メカトロシステム株式会社

北日本営業部(東北FAセンター) ☎981-3133 宮城県仙台市泉区泉中央4丁目7-7 ☎(022)218-0391 FAX(022)218-0621
札幌営業所(北海道FAセンター) ☎003-0022 北海道札幌市白石区南郷通1丁目南9番5号 ☎(011)846-2650 FAX(011)846-2651
釧路営業所 ☎085-0035 北海道釧路市共栄大通9丁目1番K&Mビル1011号室 ☎(0154)32-7297 FAX(0154)32-7298
関東営業部(大宮FAセンター) ☎330-0856 埼玉県さいたま市大宮区三橋2丁目16番 ☎(048)651-6188 FAX(048)651-6009
北関東営業所 ☎323-0822 栃木県小山市駅南町4丁目20番2号 ☎(0285)28-2525 FAX(0285)28-2520
新潟営業所 ☎950-0941 新潟県新潟市中央区女池7丁目25番4号 ☎(025)284-0757 FAX(025)284-0770
太田営業所 ☎373-0847 群馬県太田市西新町14-10(株)ナチロペットエンジニアリング内 ☎(0276)61-3791 FAX(0276)61-3793
東京営業部 ☎105-0002 東京都港区愛宕1丁目3番4号(愛宕東洋ビル10階) ☎(03)5733-2960 FAX(03)5733-2961
千葉営業所 ☎273-0004 千葉県船橋市南本町7-5(ストークマンション1階) ☎(047)437-4661 FAX(047)437-4670
横浜営業所(東京FAセンター) ☎242-0001 神奈川県大和市下鶴間2309-2 ☎(046)273-7111 FAX(046)273-7121
長野営業所 ☎399-0034 長野県松本市野溝東1丁目11番27号 ☎(0263)28-8080 FAX(0263)28-8271
中部営業部(中部FAセンター) ☎464-0057 愛知県名古屋市中千種区法王町1丁目13番地 ☎(052)752-2322 FAX(052)752-2661
富士営業所 ☎417-0061 静岡県富士市伝法3088-6 ☎(0545)52-5273 FAX(0545)52-5283
静岡営業所(静岡FAセンター) ☎430-0852 静岡県浜松市中区領家2丁目12番15号 ☎(053)463-3181 FAX(053)463-3194
豊田営業所 ☎473-0932 愛知県豊田市堤町寺池上70番地1 ☎(0565)53-1123 FAX(0565)53-1125
北陸営業所(北陸FAセンター) ☎920-0027 石川県金沢市駅西新町3丁目16番11号 ☎(076)221-8803 FAX(076)221-8817
関西営業部(六甲FAセンター) ☎658-0033 兵庫県神戸市東灘区向洋町西4丁目1番 ☎(078)275-2030 FAX(078)845-8201
京滋営業所(京滋FAセンター) ☎520-3024 滋賀県栗東市小柿7丁目1番25号 ☎(077)554-4495 FAX(077)554-4493
中国営業部(広島FAセンター) ☎733-0035 広島県広島市西区南観音2丁目3番3号 ☎(082)294-5951 FAX(082)294-6280
岡山営業所(岡山FAセンター) ☎700-0951 岡山県岡山市北区田中133-101 ☎(086)243-6377 FAX(086)243-6380
福山営業所 ☎721-0907 広島県福山市春日町2丁目8番3号(ハイグレース山口103号) ☎(084)941-4680 FAX(084)943-8379
四国営業部(四国FAセンター) ☎764-0012 香川県仲多度郡多度津町桜川1丁目3番8号 ☎(0877)33-0030 FAX(0877)33-2155
九州営業部(九州FAセンター) ☎816-0934 福岡県大野城市曙町2丁目1番8号 ☎(092)573-6101 FAX(092)573-6107
長崎営業所 ☎850-0004 長崎県長崎市下西山町10番6号(大蔵ビル101号) ☎(095)824-9731 FAX(095)822-6583
南九州営業所 ☎869-1101 熊本県菊池郡菊陽町津久礼2268-38 ☎(096)233-0105 FAX(096)233-0106
大分営業所 ☎870-0142 大分県大分市三川下2丁目7番28号(KAZUビル) ☎(097)553-3890 FAX(097)553-3893



株式会社 **ダイヘン**

溶接機事業部 ☎658-0033 兵庫県神戸市東灘区向洋町西4丁目1番 ☎(078)275-2004 FAX(078)845-8199