

取扱説明書

改訂版⑥

インバーター直流

溶接機

HG-MMA-140D

軟鋼、ステンレス

電圧 100V/200V 兼用

★電源コードにはプラグは付いていません。
別途ご用意ください。

初めてお使いになる方、他社製品を使用し慣れている方

ご使用前に、必ず取扱説明書をお読みにになり、
内容を理解してからお使いください。



WEB でチェック！

最新の取説及び
本製品の操作の仕方などを
ご覧いただけます。



目次

はじめに	3	点検・整備の仕方	20
安全上のご注意	3	日常の点検	20
製品を長くご愛顧いただくために	3	3～6ヵ月点検	20
安全にお使いいただくために	4	6ヵ月点検	20
溶接機に係る安全事項	4	ケースカバーの外し方	21
溶接機の作業に係る安全事項	5	困ったときの対処法	22
安全ラベル	6	消耗品・部品一覧	24
主要諸元	7	保証内容について	26
各部の名称	8	お客様ご相談窓口	27
梱包部品一覧	9		
標準構成	9		
使用上のご注意	10		
使用率について	10		
電源について	10		
接地（アース）について	10		
電源の接続	10		
溶接の準備	11		
100V 電源でご使用の場合	11		
200V 電源でご使用の場合	12		
延長コードをご使用の場合	13		
安全保護具の準備	13		
コネクタとソケットの接続（正極性）	14		
正極性と逆極性について	15		
運転操作の仕方	16		
溶接作業場所の点検	16		
保護具を着用する	16		
溶接ホルダに溶接棒を挟む	16		
アースクリップに母材（溶接物）を挟む	16		
電源を入れる	17		
溶接電流の調整ダイヤル	17		
保護面を付ける	18		
溶接作業	18		
作業を終了する	19		

はじめに

このたびは溶接機をお買い上げいただき誠にありがとうございます。

安全に正しくお使いいただくために、ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みください。

誤った使い方をされますと重大な事故につながる恐れがあります。
この取扱説明書を熟読しご理解してからご使用ください。
また、各ページの警告・注意事項も飛ばさず、必ずお読みください。

安全上のご注意

※お使いになる人や他人への危害・財産への損害を未然に防ぐため、必ずお守りいただくことを説明しています。

※誤った取扱をした場合に生じる危険とその程度を次の区分で説明しています。

- 表示と意味をよく理解してから、本文をお読みください。
- お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見ることが出来る所に、必ず保管してください。
- すべて安全に関する内容です、必ずお守りください。



警告

誤った取扱をした時に、死亡や重傷に結びつく可能性のあるもの。



注意

誤った取扱をした時に、軽傷または家屋・財産などの損害に結びつくもの。また故障に結びつくもの。



禁止

取扱においてその行為を禁止します。



指示

指示に基づく行為を強制します。

製品を長くご愛顧いただくために

取扱説明書に従った正しい取扱や定期点検、保守を行ってください。

注意事項に従わず何らかの損害・故障が発生した場合、保証の対象外となりますのでご注意ください。

安全にお使いいただくために

溶接機に係る安全事項

警告



禁止

- ・本機は、溶接のために設計・製造されています。指定された用途以外には使用しないでください。
- ・改造、分解は絶対に行わないでください。安全性・信頼性が低下したり故障の原因になります。また、弊社の保証サービスは一切受けられなくなります。
- ・正しい操作を知らない人、子供、妊娠中の方には操作をさせないでください。
- ・未成年者の単独使用は禁止です。監督下で作業してください。
- ・成年者でも、操作の仕方がよく分からない場合は、独自の使用をしないでください。
- ・電気ショックは、深刻な怪我や死亡の原因になります。
- ・機械が動いている際には、どんな部品も水と接触させないようにしてください。もし機械が湿気を帯びた場合、始動させる前に拭いて乾かしてください。
- ・長靴についても、感電防護に注意が必要です。水たまりの中に立ったり、濡れた手で機械等に触らないでください。
- ・損傷した電源コードを使用しないでください。火災になる危険があります。
- ・本機や本機作業場所の周囲には、不用意に人が立ち入らないようにしてください。
- ・心臓ペースメーカーを使用している人は、本機や本機作業場所に近付かないでください。本機を操作中は、周囲に磁場が発生し、ペースメーカーに悪影響を与える可能性があります。



指示

- ・感電防止のため、法律（電気設備技術基準）で定められた接地工事を実施してください。接地工事は専門の配線工事業者（電気工事士）に依頼してください。
- ・定格入力電圧 300V 以下の場合は、第 D 種接地工事（接地抵抗 100 Ω）以下です。
- ・操作する前に、電源コードを注意深くチェックしてください。もし電気系統が損傷していたら、使用せずに修理や交換を行ってください。
- ・作業をする場所からは子供やペット等は遠ざけてください。
- ・始動前点検を実施してください。
- ・部品の破損、取付け状態、その他動作に影響を及ぼす全ての箇所に異常がないか確認してください。
- ・始動するときは、周囲に人や動物がいないことを確認してください。
- ・使用中に異常音、異常振動があったときは、直ちに使用を中止し、点検、修理を行ってください。
- ・点検整備を行なう場合は電源プラグをコンセントから抜いてください。不意に始動すると、思わぬ事故につながる恐れがあります。
- ・破損した部品交換や修理は、取扱説明書の指示に従ってください。取扱説明書に指示されていない場合は、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。
- ・修理の知識や技術のない方が修理しますと、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故・怪我の原因になることがあります。
- ・長期保管する場合は、屋内で、湿気の少ないところに保管してください。
- ・子供の手の届かない安全な場所に保管してください。
- ・ご使用前にこの説明書をお読みになり取扱の注意事項をよくご理解の上ご使用ください。

注意



指示

- ・本機を過度のレベルで使用した場合、又は高温環境、換気の悪い場所で使用した場合やファンが誤動作した場合、熱過負荷保護装置が働き、動作を停止します。この場合は、本機の電源を入れたままにして、内蔵ファンが動作し続け、機器内の温度が下がるようにします。内部温度が安全なレベルに達すると、本機は再び使用できるようになります。
- ・使用中に異常音、異常振動があったときは、直ちに使用を中止し、点検、修理を行ってください。
- ・部品交換は、純正部品を使用してください。
- ・定期点検整備を行ってください。

安全にお使いいただくために

溶接機の作業に係る安全事項

警告



禁止

- ・身体の調子が悪いときや、判断力に影響するような酒類、薬物を服用しているときは、使用しないでください。
- ・狭い場所での切断作業は行わないでください。ガス中毒や酸欠により窒息する危険があります。
- ・有害なガスや引火性の物質などが入っている容器は、切断しないでください。
- ・帯電部には絶対に触れないでください。感電ややけどを負う恐れがあります。
- ・トーチスイッチが押されている状態で、トーチ先端のチップに触れると感電ややけどの恐れがあります。
- ・本機内部に堆積した粉じんを放置しないでください。絶縁劣化を起し、感電や火災の原因になります。
- ・ケーブルの接続部は、確実に締めて絶縁してください。
- ・ケーブルは容量不足のものや破損したり導体がむき出しになったものは、使用しないでください。
- ・素手や濡れた手袋で作業しないでください。感電する恐れがあります。
- ・電源コードや電源プラグが破損していたり、コンセントの挿込みが緩いときは使用しないでください。感電、ショート、発火の原因になります。
- ・電源コード、トーチコード、アースコードを傷つけたり、破損させたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、束ねたりしないでください。感電、発火の原因になります。
- ・分解や改造は行わないでください。火災、誤作動、故障の原因になります。(保証適用外)
- ・子供や幼児の手の届く所で使用しないでください。やけど、感電、怪我の恐れがあります。



指示

- ・引火性物質を遠ざけてください。火災や爆発の原因になります。
- ・溶接時に発生するヒュームやガスを吸引すると、健康を害する原因になります。
- ・ガス中毒や酸欠により窒息を防ぐため、法規（酸素欠乏症防止規則）で定められた場所では、人工呼吸器又は換気装置を使用してください。
- ・ヒュームによる中毒や粉じん障害を防ぐため、法規（労働安全衛生規則、粉じん障害防止規則）で定められた局所排気設備を使用するか、呼吸用保護具を使用してください。

注意



禁止

- ・交流 100V 又は 200V 以外では使用しないでください。
- ・交流 200V を発電機で使用しないでください。交流電源やエンジン発電機などを使用すると、能力の低下を起す恐れや故障する恐れがあります。100V を発電機で使用する場合は、定格入力 (kVA) 2 倍以上のものをご使用ください。
- ・本機を保管する場合は、風雨の当たる場所、高温・多湿、ほこりっぽい場所は避けてください。本機の故障の原因になります。
- ・運搬や取扱いの際は、振動や衝撃を与えないでください。
- ・1カ所のコンセントに本機以外は接続しないでください。
- ・電源コード類を強く引っ張らないでください。



指示

- ・電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らずに電源プラグを持って引抜いてください。破損したり、感電やショートして発火する恐れがあります。
- ・電源プラグの抜き挿しは、電源スイッチの「OFF」を確認してから行ってください。
- ・延長コードを使用する場合は、3.5sq 以上の太いコードを使用し、10m 以下のコードをご使用ください。
- ・電圧降下を起こして溶接がうまくできない場合は、市販の昇圧トランスをご使用ください。
- ・アーク光線は、目の炎症ややけどの原因になります。溶接作業や溶接監視を行う際は、十分な遮光度の遮光メガネや溶接用保護面を使用してください。
- ・飛散するスパッタ（金属粒）やスラグ（カス）から目を保護するため、保護メガネを使用してください。
- ・過剰な騒音は聴力に有害です。防音保護具を使用してください。
- ・溶接作業時は、製保護手袋、長袖の服など作業に適した保護具。服装をしてください。
- ・溶接作業場所周辺には、アーク光線が他人の目に入らないように保護幕などを設置してください。
- ・トーチのチップ・ノズル、ワイヤを交換する際は、必ず本機の電源スイッチを切ってから行ってください。
- ・回転中のファンに手や髪の毛、服などを近づけないでください。
- ・本機のケースやカバーを外したまま使用しないでください。
- ・定期点検整備を行ってください。
- ・点検・整備などでケースやカバーを外すときは、有資格者又は溶接機をよく理解している人が行ってください。
- ・ファンの掃除は、柔らかい布等で粉じんを拭取ってください。エアコンプレッサーによるエアガンでファンに吹き付けると、風圧で粉じんがファン内部に入り込んだり、ファンが高回転し故障の原因になります。
- ・安全な場所に保管してください。
- ・運搬する場合は、把手又はショルダーベルトをご使用ください。

安全ラベル

アーク溶接は、誤った使用をした場合、作業者が負傷する危険性があります。重大な事故を防ぐために、使用前に取扱説明書を熟読ください。



帯電部に触れると感電する

- ・破れたり濡れた手袋・服を着用して作業をしないでください。
- ・乾燥した絶縁性の良い手袋を常に着用してください。



溶接時に発生するヒュームやガスは健康に害を与える

- ・煙を出さないでください。
- ・ガス中毒や酸欠を防止するため、狭い場所では十分な換気や、空気呼吸器等を使用してください。



溶接スパークは、火災や爆発の原因になる

- ・引火性物質を遠ざけてください。



アークの光線は目を傷つけ、やけどの原因になる

- ・十分な遮光度の遮光メガネや保護面を着用してください。



インバーター仕様



温度加熱保護



溶棒ホルダ



防水仕様



風冷式



アースクリップ



HOT START
ホットスタート
アーク発生の際に、短時間溶接電流を大きくして行うアークのスタート方式。



把手付き



ARC FORCE
アーク力調節



最大溶接棒
Φ3.2mm



ANTI STICK
アンチスティック制御
溶接終了時に溶接棒が母材に溶着しないよう制御。



主要諸元

モデル名	HG-MMA-140D	
電圧 (交流単相)	100V ± 15%	200V ± 15%
周波数	50/60Hz	
定格入力	3.65kVA/31.8A//3.1kW	7.17kVA/30.7A//6.1kW
	1.3kW	2.6kW
定格使用率	80A:60%	140A:60%
出力電流調整範囲	20-80A ※	20-140A ※
定格出力電圧	23.2V	25.6V
無負荷電圧	40V	56V
電極	Ø1.6-2.6mm	Ø1.6-3.8mm
重量	本体のみ 4.1kg コード含む 4.8kg	
サイズ	L340 × W135 × H230mm	

溶接棒と電流の目安			
溶接棒径	Φ 2.0mm	Φ 2.6mm	Φ 3.2mm
溶接電流	40-65A	70-100A	110-140A
母材板厚	4.0mm	5.0mm	7.0mm

※お客様のご使用環境により異なります。

延長コードを使用した場合、電圧降下の影響で正常に作動しない場合があります。

◎ハイガーは、顧客満足度 100%を目指し、日々製品（部品やカラーも含め）の改良を行っています。

そのため、予告なく仕様を変更する場合があります。

また、取扱説明書に最新情報が反映されない場合があります。ぜひご理解・ご了承ください。

各部の名称

※本取扱説明書に掲載されている写真はプロトタイプのため、本製品と仕様が異なる場合があります。



梱包部品一覧

1. ユニットとすべてのアクセサリを慎重に箱から取出し、全てのユニット・アクセサリに不足・問題がないことを確認してください。
2. 製品を注意深く点検し、輸送中の損傷がないことを確認してください。万が一損傷が見受けられた場合は、運送会社に1週間以内に連絡をしてください。
3. 梱包材を慎重に検査し、使用する前に廃棄しないでください。不足している場合は、お手数ですが弊社までご連絡ください。

警告

不足しているものがある場合は、不足している部品を入手するまで使用しないでください。

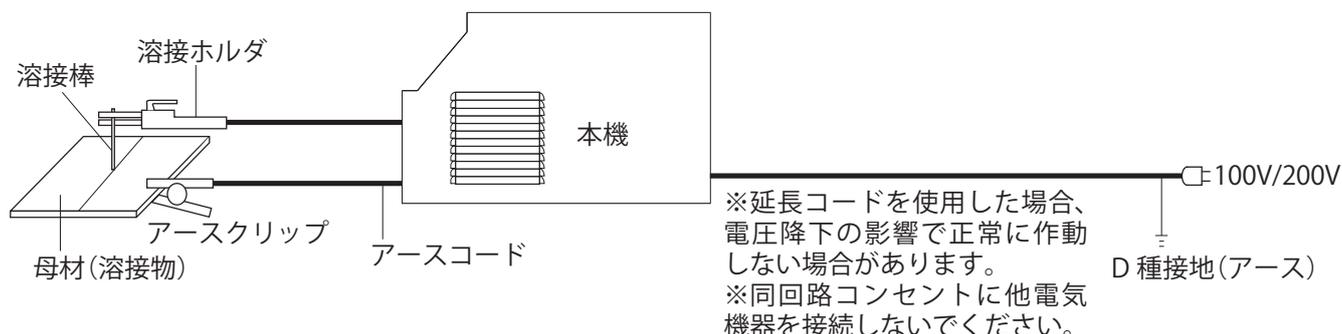
<p>A. 本体</p>  <p>電源コード長さ：約 2m</p>	<p>B. 溶接ホルダコード</p>  <p>コード長さ：約 1.9m</p>	<p>C. アースコード</p>  <p>コード長さ：約 1m</p>
<p>D. ワイヤブラシ・チップングハンマー</p> 		

- ※電源コードにはプラグは付いていません。別途ご用意ください。
- ※溶接棒は付属されていません。

■安全な作業のためご用意いただくもの

- ・溶接用エプロン
- ・足カバー
- ・ヒュームマスク
- ・遮光面
- ・手袋

標準構成



使用上のご注意

使用率について

本機の定格使用率は100V/80A、200V/140A 60%です。これは、10分間のうち定格切断電流で6分間使用し、4分間休止するという意味です。



⚠️ 注意

定格使用率以下でご使用ください。定格使用率以上で使用すると、本機の温度上昇値が許容温度を超え、劣化・焼損する恐れがあります。

電源について

本機は、単相 100V 又は 200V 電源でご使用いただけます。使用を誤りますと動作不良、故障、火災の原因になりますので、必ずお守りください。

⚠️ 警告

本機を湿気の多い場所や鉄板、鉄骨などの上で使用するときは、漏電ブレーカー（インバーター用）を設置してください。法規（労働安全衛生規則第 333 条及び電気設備技術基準第 41 条）で義務付けられています。

⚠️ 注意

交流 200V を発電機で使用しないでください。交流電源やエンジン発電機などを使用すると、能力の低下を起こす恐れや故障する恐れがあります。100V を発電機で使用する場合は、定格入力 (kVA) 2 倍以上のものをご使用ください。

接地（アース）について

ケース及び母材（溶接物）は必ず接地（アース）してください。（D 種接地工事）

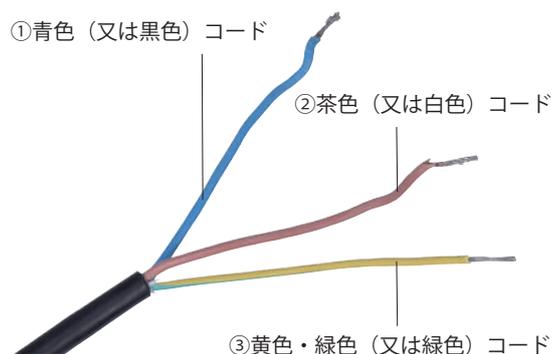
⚠️ 警告

ケース及び母材（溶接物）は必ず接地（アース）してください。接地しないで使用すると、電源の入力回路とケースとの間にコンデンサーや浮遊容量※を通してケースや母材（溶接物）に圧が生じ、これらに触れた時に感電する恐れがあります。

※入力側導体とケース金属間に自然に形成される静電容量

電源の接続

本機の電源コードを市販のプラグを取付け、電源コンセント 100V/200V 又は（配電箱のヒューズ開閉器又はノーヒューズブレーカーなど）に接続してください。



- ①青色（又は黒色）コード：AC100V/200V 単相電源に接続
- ②茶色（又は白色）コード：AC100V/200V 単相電源に接続
- ③黄色・緑色（又は緑色）コード：アース線

⚠️ 注意

- ・電源コードを接続する前には、必ず電源接続先の電源供給を切ってください。
- ・各コードの接続部に緩みがないよう、確実に締付けてください。接続部に緩みがあると発熱などの異常の原因となります。
- ・アース線は確実に接続してください。

溶接の準備

⚠ 注意

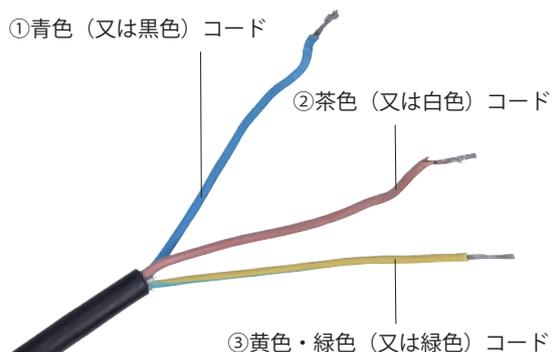
- 電源コードを接続する知識や経験のない方は、お近くの電気設備業者様にご相談ください。
- コンセントは本機単独でご使用ください。

100V 電源でご使用の場合

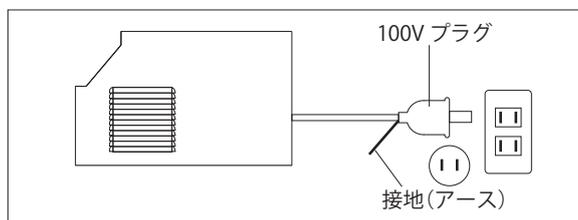
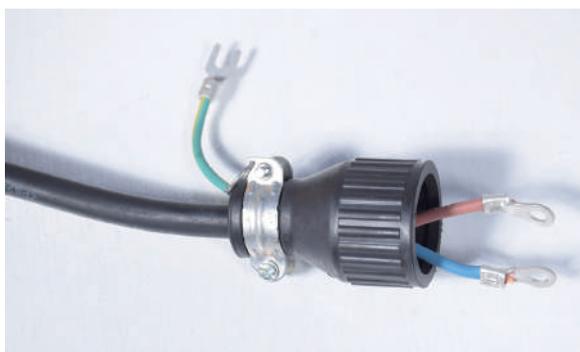
● 100V・15A のコンセントへ
市販の 100V 用電源プラグ、裸圧着端子、アース線をご用意ください。

■ 100V 用電源プラグの場合 2P タイプ 125V-15A

1 3色のコードに市販の裸圧着端子を取付けます。

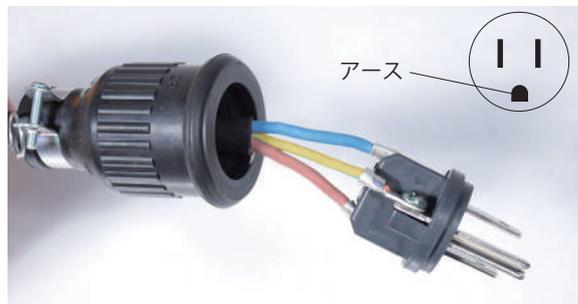


2 3色のコードを電源プラグに取付けます。

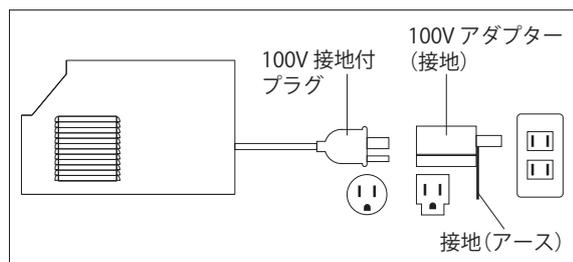
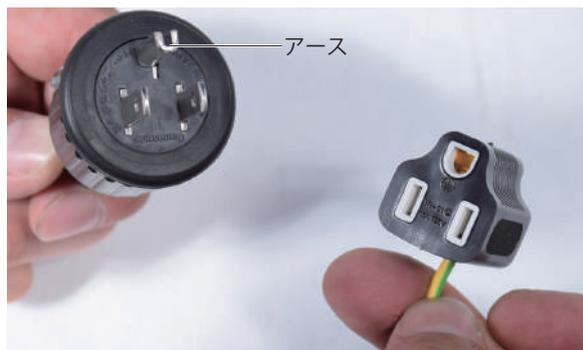


■ 100V 用接地付電源プラグの場合 接地 2P タイプ 125V-15A

1 3色のコードに市販の裸圧着端子を取付け、電源プラグの端子にコードを接続します。

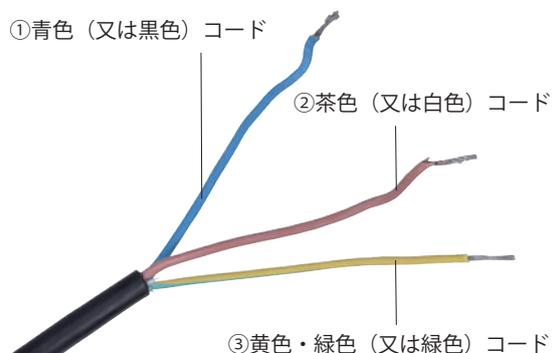


溶接の準備

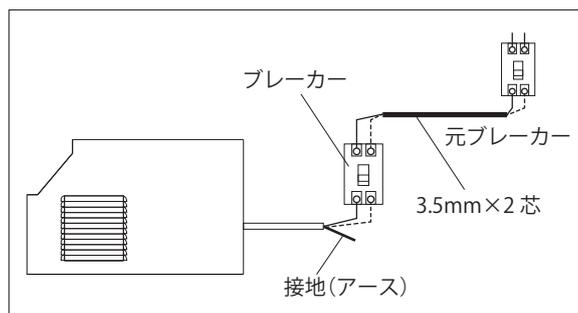
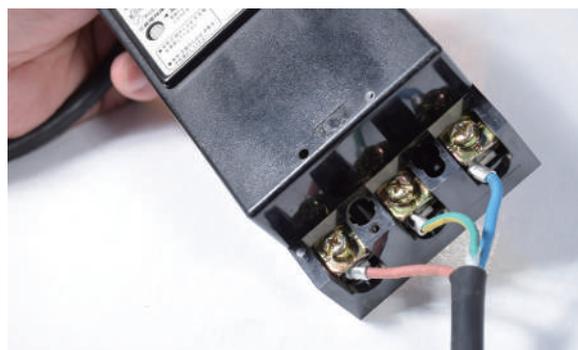


● **100V・20A のブレーカー電源へ**
市販のブレーカー、裸圧着端子、アース線をご用意ください。

1 3色のコードに市販の裸圧着端子を取付けます。



2 3本のコードをブレーカーに接続します。
※ブレーカーのタイプにより接続箇所等異なります。ブレーカーの説明書をご確認ください。



★ 65A 以上で使用する場合は、直接ブレーカーより電源を取ってください。

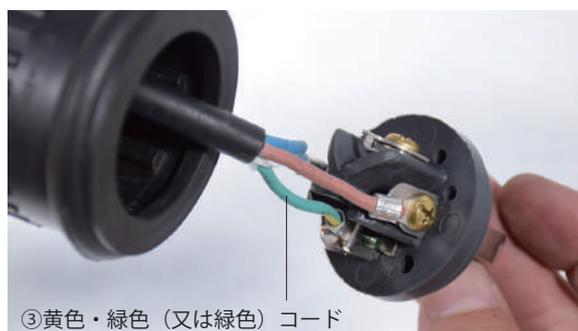
200V 電源でご使用の場合

市販の 200V 用電源プラグ、裸圧着端子、アース線をご用意ください。

200V 電源コンセントと同じ形状の 200V 用プラグに、3色のコードを取付けます。

又は、200V ブレーカー電源に直接接続します。

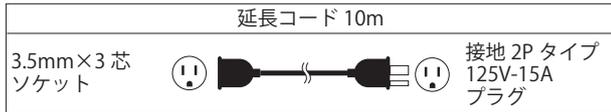
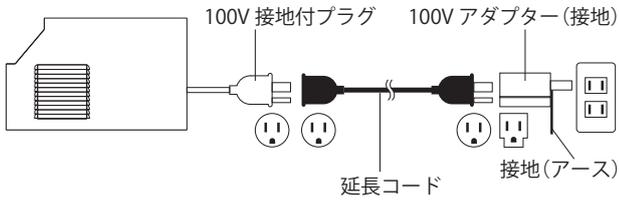
1 200V 用プラグの場合



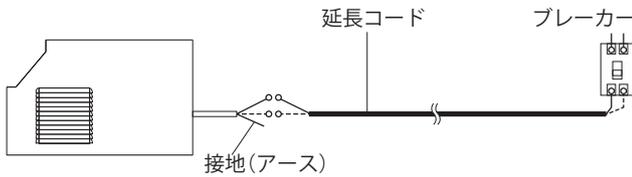
溶接の準備

延長コードをご使用の場合

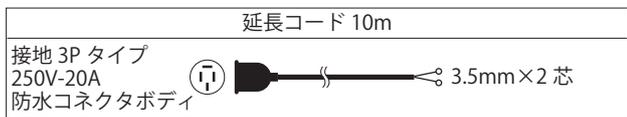
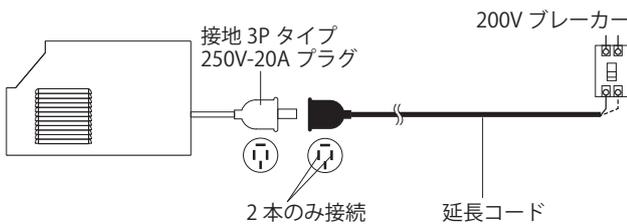
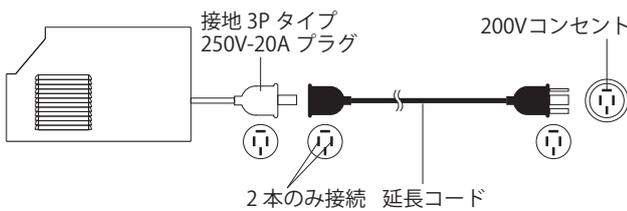
● 100V・15A 10m までの延長



● 100V・15A 10m 以上又は 200V 電源 10m の延長



● 3相 200V 電源 10m の延長



⚠ 注意

- 電源コードを接続する知識や経験のない方は、お近くの電気設備業者様にご相談ください。
- 延長コードは、必ず国の定める基準に適合したものを使用してください。また、延長コードは、ご使用の供給電源と同じ規格に適合したものを使用してください。
- 延長コードを丸めたり、電工ドラムに巻いたまま使用すると電源電圧が低下し、溶接ができなくなることがあります。電源コードは真っ直ぐ伸ばし、電工ドラムからコードを全部引き出し使用してください。
- 延長コードが長すぎると、コード内で電圧降下を起し、溶接棒の溶けが悪くなります。

安全保護具の準備

溶接で発生するアークの光線、飛散するスパッタ、騒音から守るため、保護具をご使用ください。

- 1 溶接時のアーク光線は、特に紫外線が強いので、十分な遮光度の遮光メガネや溶接用保護面を使用してください。



HG-LY300A

HG-LY800F

⚠ 注意



• アーク光線は、目の炎症ややけどの原因になります。溶接作業や溶接監視を行う際は、十分な遮光度の遮光メガネや溶接用保護面を使用してください。

- 飛散するスパッタから目を保護するため、保護メガネを使用してください。
- 過剰な騒音は聴力に有害です。防音保護具を使用してください。
- 溶接作業時は、保護手袋、長袖の服など作業に適した保護具や服装をしてください。
- 溶接作業場所周辺には、アーク光線が他人の目に入らないように保護幕などを設置してください。

溶接の準備

コネクタとソケットの接続(正極性)

正極性と逆極性については次ページをご覧ください。

●溶接ホルダコードの接続

- 1 溶接ホルダコードのコネクタの凸部を、陰極ソケット(-)側の溝部に合わせ挿入します。



- 2 コネクタを挿入したら、時計回りに止まるまで回します。



●アースコードの接続

- 1 アースコードのコネクタの凸部を、陽極ソケット(+)側の溝部に合わせ挿入します。



- 2 コネクタを挿入したら、時計回りに止まるまで回します。

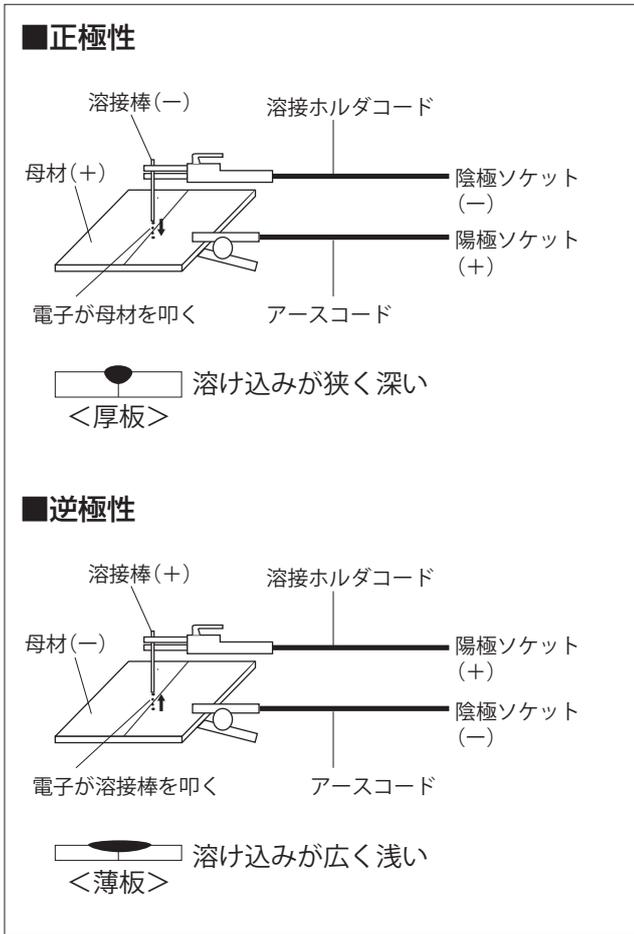


溶接の準備

正極性と逆極性について

電気の正体は電子の流れで、電気とは逆の一極から+極へ流れます。このため、直流でアークを発生させると+極側の方は電子で叩かれるため、-極に比べて溶け方が遅くなります。

これを応用して、アースクリップコードを (+) に接続すると母材 (溶接物) が+極になり、溶接ホルダコードを (-) に接続すると溶接棒が一極になります。この接続を正極性と言います。その逆の接続を逆極性と言います。



●用途にあった接続

適用	接続方法	
厚板	溶接ホルダコードを陰極ソケット(-)	正極性
	アースコードを陽極ソケット(+)	
溶け込みを狭く深く	溶接ホルダコードを陰極ソケット(-)	正極性
	アースコードを陽極ソケット(+)	
薄板	溶接ホルダコードを陽極ソケット(+)	逆極性
	アースコードを陰極ソケット(-)	
溶け込みを広く浅く	溶接ホルダコードを陽極ソケット(+)	
	アースコードを陰極ソケット(-)	
ステンレス	溶接ホルダコードを陽極ソケット(+)	
	アースコードを陰極ソケット(-)	

運転操作の仕方

⚠ 注意

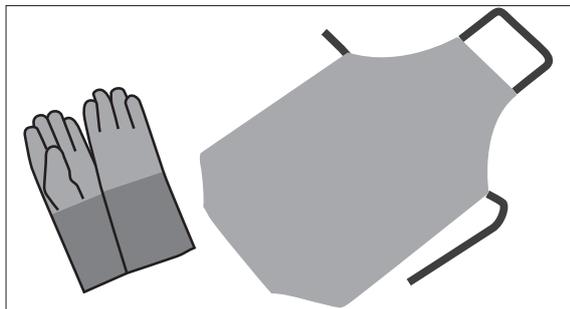
本機の操作は、この取扱説明書の内容をよく理解し、安全な取扱いができる知識と技能のある人が行ってください。

溶接作業場所の点検

- 1 狭くて密閉された場所でないことを確認します。
- 2 同回路コンセントに他電気機器が接続されていないことを確認します。
- 3 周辺に引火性物質や可燃物がないかを確認し、ある場合は取除きます。
- 4 近くに子供やペットがいないことを確認します。

保護具を着用する

- 1 革製手袋、溶接用エプロン等の保護具を着用します。



⚠ 注意



・アーク光線は、目の炎症ややけどの原因になります。溶接作業や溶接監視を行う際は、十分な遮光度の遮光メガネや溶接用保護面を使用してください。

- ・飛散するスパッタから目を保護するため、保護メガネを使用してください。
- ・過剰な騒音は聴力に有害です。防音保護具を使用してください。
- ・溶接作業時は、保護手袋、長袖の服など作業に適した保護具や服装をしてください。
- ・溶接作業場所周辺には、アーク光線が他人の目に入らないように保護幕などを設置してください。

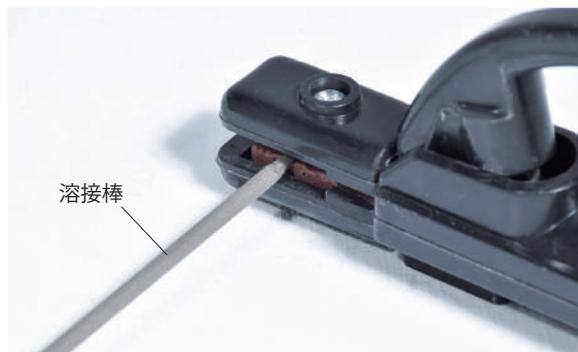
溶接ホルダに溶接棒を挟む

- 1 溶接物の厚さ、使用率の条件などにより適切な溶接棒の棒径を選択します。

目安

溶接棒	電流	母材厚
Φ 1.6	40A ~ 45A	3mm 迄
Φ 2.0	40A ~ 65A	4mm 迄
Φ 2.6	70A ~ 100A	5mm 迄
Φ 3.2	110A ~ 140A	7mm 迄

- 2 溶接ホルダに溶接棒を挟みます。



アースクリップに母材(溶接物)を挟む

- 1 アースクリップを、母材(溶接物)にしっかり固定します。

母材(溶接物)に、塗装・メッキなどが施されている場合は、塗装・メッキを剥がします。油の付着や錆があるときは、取除きます。



⚠ 注意

母材(溶接物) からアースクリップを外したり、挟み位置を変更する場合には、必ず、電源スイッチを OFF 状態にしてから作業してください。

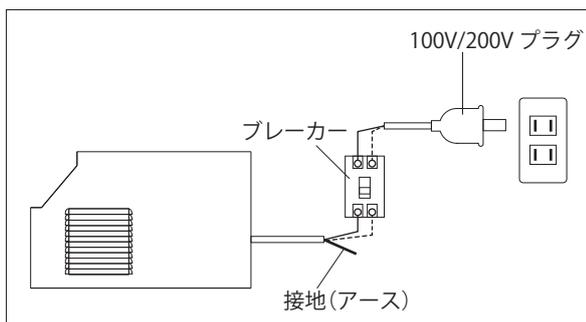
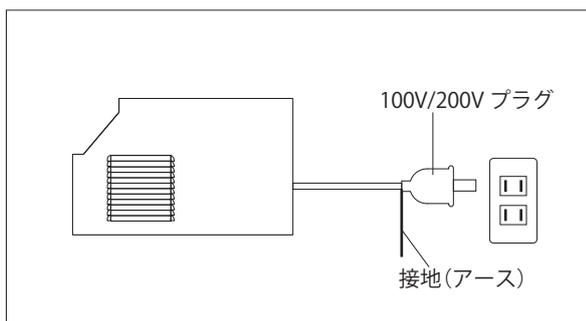
運転操作の仕方

電源を入れる

本機は、100V/200V は自動で切替わりますので、切替スイッチはありません。

100V コンセントから電源をとる場合は、15Aであることを確認し、他の電気機器との併用は避けてください。

- 1 入力側電源コードプラグを 100V 又は 200 V コンセントに挿込み、接地(アース)します。
又は、ブレーカーを 100V 又は 200 V コンセントに挿込み、接地(アース)します。



- 2 本体リアパネルの電源スイッチを「ON」にします。
ファンが回り出します。



- 3 本体に電力が供給され本体フロントパネルの「電源」ランプが点灯します。



ポイント

電源スイッチを入れた後、1秒程度「点検」ランプが点灯します。

これは電源投入直後に漏電検出回路の動作テストを自動的に行っているためです。

注意

「点検」ランプが点灯し続けた場合、溶接ホルダに高電圧がかかる恐れがありますので、直ちに電源プラグをコンセントから抜き、溶接ホルダコードのチェックを行ってください。

溶接電流の調整ダイヤル

- 1 溶接電流の調整ダイヤルを所要の出力電流値に合わせます。



運転操作の仕方

保護面を付ける

- 1 遮光メガネや遮光面を着用します。

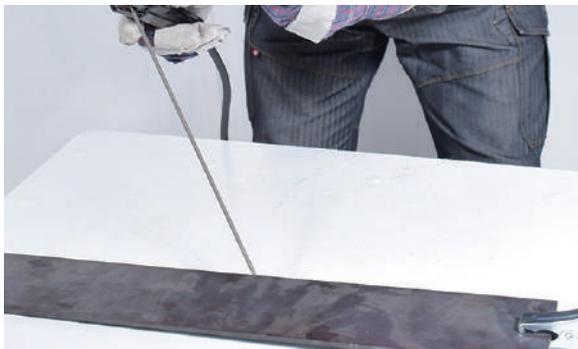


⚠️ 注意

- 溶接作業が不慣れなときは、アーク、スパッタ、母材（溶接物）等で思わぬやけどをすることがあります。必ず保護具を着用してください。
- 手持ち遮光面をご使用の場合は、直接アークを見ってしまうことが多くあり、目を痛めてしまいますのでご注意ください。軽度の場合は、濡れタオルで冷やせは回復しますが、重度の場合は、医療機関にご相談ください。

溶接作業

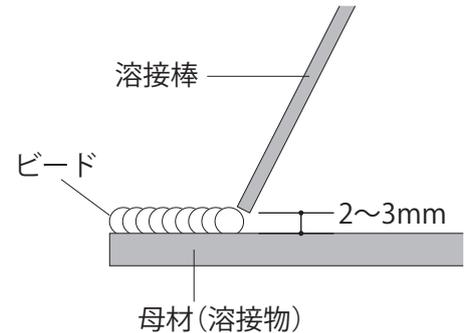
- 1 手持ち遮光面を使用の場合は、溶接棒の先端を溶接する所に近づけ、見当をつけ、アークする瞬間に手持ち遮光面で顔を覆います。溶接棒を母材（溶接物）上でトントンと叩くようにすると、アークが発生しやすくなります。



👉 ポイント

遮光面で顔を覆うと、暗くてアークするまで溶接箇所はほとんど見えません。慣れが必要です。弊社販売の遮光面は、アークを感じたら自動でシールドされるタイプのものです。ご確認ください。

- 2 溶接棒の先端と母材（溶接物）との隙間を 2～3mm に保ちアークを安定させます。

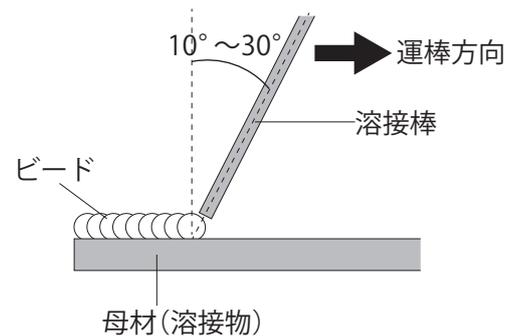


- 3 溶接棒の角度は進行方向に 10°～30°程度倒します。

溶接棒は、母材（溶接物）が薄い場合は、早く直線的に動かします。

母材（溶接物）が厚い場合は、溶接棒の先端で、円を描くようにゆっくり動かします。

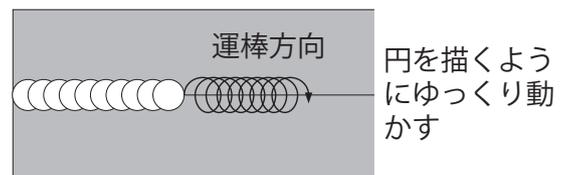
円の大きさは直径 5～10mm 程度です。



<薄板母材（溶接物）>



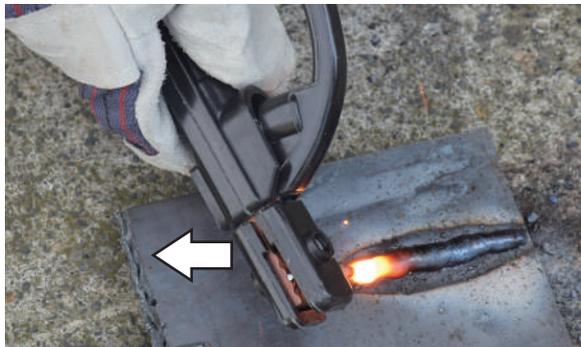
<厚板母材（溶接物）>



運転操作の仕方

作業を終了する

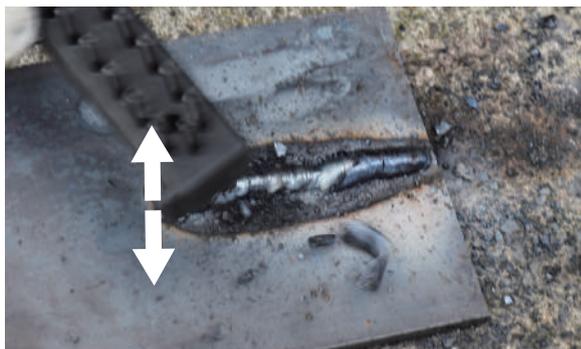
- 1 溶接が終了したら、溶接棒を母材（溶接物）より引き離します。



⚠️ 注意

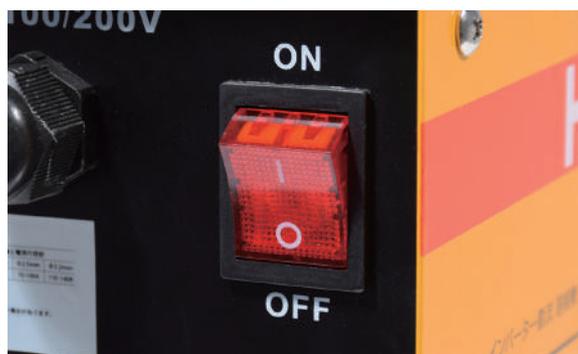
- 母材（溶接物）に溶接棒が付いて剥がれない場合は、溶接棒を押し付けるようにしてホルダを左右に振り、すばやく母材（溶接物）より引き離してください。
- 母材（溶接物）は、大変熱くなっていますので、素手では絶対に触らないでください。やけどの恐れがあります。

- 2 溶接部分が冷え切ったら、チッピングハンマーでスラグ（溶接した上に覆っているカス）を叩き落とします。



- 3 ワイヤブラシ等でビード表面を磨きます。

- 4 リアパネルの電源スイッチを「OFF」にします。



⚠️ 注意

作業終了後、すぐに電源を切らないでください。少しの間（5分前後）電源を入れたままにし、本機を冷却した後、電源スイッチを「OFF」にしてください。

- 5 電源プラグをコンセントから抜きます。
又は、電源コードを入力電源から取外します。

⚠️ 注意

使用率がオーバーしますと、過熱保護のためランプが点灯し出力が停止します。その後、自動復帰しますので電源スイッチは、「ON」のままにしておいてください。



点検・整備の仕方

⚠️ 注意

- ・点検・整備・清掃時は、入力側電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。
- ・点検・整備は定期的の実施し、損傷した部分は修理してから使用してください。

日常の点検

使用前に点検してください。

⚠️ 注意

異常がある場合は、原因が解決するまで本機を使用しないでください。

- 1 電源スイッチ・表示ランプに動作不良がないか確認します。



- 2 ファンは電源スイッチを入れた時、円滑に回転しているか確認します。



- 3 通電時に異常な振動、うなり、臭いがないか確認します。

- 4 コードの接続部に異常な発熱がないか、断線しかけているところがないか確認します。

3～6 カ月点検

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点検・整備を心がけてください。

- 1 外観にへこみや破損等がないか確認します。
- 2 本機の入力側、出力側のコード接続部分腐食がないか確認します。
- 3 コードに断線しかけているところがないか確認します。

6 カ月点検

6カ月に1回程度はケースカバーを外し、内部の掃除を行います。(ケースカバーの外し方は次ページ参照) 冷却板にホコリやチリが集積すると、放熱が悪くなり故障の原因になります。

本機のカバーを外して、掃除機でホコリやチリを除去します。

⚠️ 注意

- ・ケースカバーのエッジ等で指を切らないよう手袋を着用してカバーを取外してください。
- ・ケースカバーを取外す際、本体とカバー側がコードでつながっていますので無理に引っ張らないでください。
- ・ホコリやチリを除去する際、配線や基盤等を傷つけないようご注意ください。

点検・整備の仕方

ケースカバーの外し方

- 1 7カ所のネジをプラスのドライバーで慎重に外します。



- 2 カバーをスライドさせ取外します。



困ったときの対処法

症状		原因	対処
電源ランプが点灯しない	電源スイッチを入れたらファンは回転する	電源ランプの故障	交換
	電源スイッチを入れてもファンが回転しない	電源スイッチが「OFF」になっている	「ON」にする
		ブレーカーが落ちている	ブレーカーの確認
		電源コード、電源プラグの接続不良	接続をやり直す (P.10 参照)
		ヒューズが切れている	交換
電源ランプは点灯する	電源スイッチを入れてもファンが回転しない 又は数回回転して止まる	内部温度により止まる機構	電源停止後再度起動し確認
加熱ランプが点灯する		過負荷等により電源内部の温度が上昇している	しばらくファンを回転させ、内部の温度を下げる
		使用率オーバーで使用している	溶接量を減らす 又は、時間をおいてから溶接する (P.10、P.19 参照)
点検ランプが点灯する	電源スイッチを入れた後、1秒程度点検ランプが点灯する	電源投入直後に漏電検出回路の動作テストを自動的に行っている	正常
	点灯し続ける	入力電圧が不足している	入力電圧の確認
		溶接機本体の不良	修理
アーク (火花) が不安定		溶接ホルダコードの接続不良	接続部分をしっかりと締める
		電極径に対し溶接電流が小さい	適正電流で使用する
		同時に他の機器を使用している	他の機器のスイッチを切る
溶接棒を母材に接触させても電流が流れない		溶接ホルダコードの接続不良	接続部分をしっかりと締める
		制御回路の不良	修理
電源は入るが、アーク (火花) が出ない		アースクリップと母材 (溶接物) との接触不良	アースクリップを別の場所に移動する
			母材 (溶接物) 表面に油、塗料、錆などがいないか確認し、取除く
		母材 (溶接物) と溶接棒の接触不良	溶接棒で母材 (溶接物) をトントンと叩く
			母材 (溶接物) 表面に油、塗料、錆などがいないか確認し、取除く

困ったときの対処法

症状	原因	対処
ブレーカーが落ちる	1カ所のコンセントに他電気機器（エアコンプレッサー含む）を接続している	他のコンセントに単独で接続をする 電流を下げる
	同じ回路のコンセントで電気機器（エアコンプレッサー含む）を使用している	回路の違うコンセントに接続する 電流を下げる
	使用可能アンペア容量を超えている	電流を下げる
アークは出るが弱い	電源電圧降下が大きい	同じ電気回路で使用している機器を外す
		ドラム延長コードを使用している場合は、コードを全部引き出す
		延長コードはなるべく短くし太いものにする（3.5sq 以上）
	コネクタとソケットの接続が逆極性になっている	正極性に接続し直す（P.14 参照）
	正常な 100V と 200V が出していない	別の 100V 又は 200V 電源で使用してみる
	溶接棒、母材厚、出力電流の関係が適切でない	P.16 を参照し、溶接棒を太くし出力電流値を上げてみる
	溶接棒が濡れている。又は湿っている	乾燥させてから使用する
	溶接棒が適切でない	軟鋼用、鋳物用、ステンレス用がある
コネクタとソケットの接続があまい	時計回りに回し、しっかり固定する	
アーク（火花）は出るが溶接棒が母材（溶接物）に溶着してしまう	電源電圧が低すぎる	電源電圧を確認 電源コードを真っ直ぐにする
	母材厚に対して入力小さい	入力電流容量が 100V・22A 又は 200V・32A 以上あるか確認する 電流調節を上げる
溶接電流の調整ダイヤルを回しても表示が変わらない	制御回路の不良	修理

消耗品・部品一覧

商品名	商品コード	
溶接ホルダ ※配線は含みません	welding-ptcn	
アースクリップ ※配線は含みません	mma140d-pec	
ワイヤブラシ・ チップングハンマー	welding-phmn	

使用することで消耗する部品または劣化する部品は全て保証適用外となります。

ゴムを使用する部品、皮を使用する部品、樹脂を使用する部品、スポンジ類、紙類、パッキン類、ギア・ベアリング等の干渉する部品、ボルト、ナット、ヒューズ、モーターブラシ、チェーン、バルブ内部の部品、バネ、潤滑油、燃料、作動油、刃または先端部品、シャーピン等の緩衝部品、ワイヤ、バッテリー、点火プラグ等

★上記消耗品・部品をご注文の場合は、下記各サイトよりご注文ください。



本店サイト
<https://www.haigeshop.net/>



楽天サイト
<https://www.rakuten.co.jp/haige/>



ヤフーサイト
<https://store.shopping.yahoo.co.jp/haige/>

※電話や FAX でのご注文は、誤発注・誤発送を回避するため、受付けておりません。
ご迷惑・ご不便をおかけしますが、ご理解・ご協力をお願いいたします。

本規約は、ハイガー(以下「弊社」とする)を経由して販売させていただいた該当商品に関して保証する内容を明記したものです。弊社商品には商品保証書等は同梱しておりません。お客様の購入履歴や保証情報は弊社にて管理・保管しておりますのでご安心ください。返送いただく場合商品を再梱包していただく必要がございますので、梱包材はお捨てにならないようお願いいたします。

1. 保証の期間

商品発送日(ご来店引取の場合ご来店日)から1年間といたします。業務用・営業用として使用される場合、保証期間は6ヵ月といたします。保証期間を超過しているものについては、保証の対象外となり有償対応となります。商品発送日より7日以内の初期不良にあたる場合、送料・手数料弊社負担にて対応いたします。

2. 保証の適用

- ・お買い上げいただいた弊社商品を構成する各部品に、材料または製造上の不具合が発生した場合、本規約に従い無料で修理いたします。(以下、この無料修理を「保証修理」とする)往復送料や出張修理を行った場合の出張料は、お客様のご負担となります。
- ・保証修理は、部品の交換あるいは補修により行います。保証修理で取り外した部品は弊社の所有となります。
- ・本規約は、第一購入者のみに有効であり、譲渡することはできません。ご購入された年月日、販売店、商品、製造番号の特定ができない場合、保証が受けられない可能性があります。
- ・本規約の対象となる商品とは、日本国内で使用し故障した商品とします。日本国外に持ち出した時点で保証は無効となります。

3. 保証適用外の事項

- (1) 純正部品あるいは弊社が使用を認めている部品・油脂類以外の使用により生じた不具合
- (2) 保守整備の不備、保管上の不備により生じた不具合
- (3) 一般と異なる使用場所や使用方法、また酷使により生じた不具合
- (4) 取扱説明書と異なる使用方法により生じた不具合
- (5) 示された出力や時間の限度を超える使用により生じた不具合
- (6) 弊社が認めていない改造をされたもの
- (7) 地震、台風、水害等の天災により生じたもの
- (8) 注意を怠った結果に起きたもの
- (9) 薬品、雨、雹、氷、石、塩分等による外から受ける要因によるもの
- (10) 使用で生じる消耗や時間の経過で変化する現象(退色、塗装割れ、傷、腐食、錆、樹脂部品の破損や劣化等)
- (11) 機能的影響のない感覚的な現象(音、振動、オイルのにじみ等)
- (12) 弊社または弊社が認めているサービス店以外にて修理をされた商品
- (13) 使用することで消耗する部品または劣化する部品(ゴムを使用する部品、皮を使用する部品、樹脂を使用する部品、スポンジ類、紙類、パッキン類、ギヤ・ベアリング等の干渉する部品、ボルト、ナット、ヒューズ、モーターブラシ、チェーン、バルブ内部の部品、バネ、潤滑油、燃料、作動油、刃または先端部品、クラッチ、シャープン等の緩衝部品、ワイヤ、バッテリー、点火プラグ等)
- (14) 保証修理以外の、調整・清掃・点検・消耗部品交換作業等
- (15) 商品を使用できなかったことによる損失の補填(休業補償、商業損失の補償、盗難、紛失等)

4. 別扱いの保証

部品メーカーが個別に保証している部品については部品メーカーの保証が適用されます。

5. 保証修理の受け方

まずはお問い合わせフォームにて弊社へご連絡をください。
またはお近くの修理協力店へご連絡をしてください。
症状・使用状況を伺いし、お手順方法をご案内させていただきます。

6. 注意事項

- ・動作点検を行ってから出荷しておりますので、燃料やオイル、水分が残っていたり、多少の傷や汚れ等が付いている場合があります。
- ・部品の在庫がない場合、お取り寄せにお時間をいただくことがあります。
- ・仕様変更などにより同時交換部品が発生する可能性があります。
- ・仕様変更などによりアッセンブリーでの供給しかできない場合があります。
- ・生産終了品につきましては、部品供給次第で修理不可能な場合があります。
- ・無在庫転売者(送り先が毎回違う購入者)の場合、転売者より購入した商品の場合、保証は無効となります。また発覚次第転売者への措置を取らせていただきます。

- アフターサービスについて■
1. 販売機種が対象となります。※弊社で商品をお買い上げの方に限らせていただいております。
 2. 生産終了品につきましては、部品供給次第で修理不可能な場合があります。
 3. 保証期間(1年間)を過ぎたものは、保証期間内におけるご使用回数に関係なく、すべて有償となります。
 4. 修理の際の往復の送料はすべてお客様ご負担となります。
 5. 修理協力店へご依頼の際は、直接修理協力店に修理代をお支払いください。

お客様ご相談窓口

故障部品をお客様で交換される場合

まず、ご購入された店舗にご連絡をしてください。
保証期間内は消耗品を除き、壊れた部品は弊社で保証致します。
その際に生じる**往復の送料は全てお客様のご負担**となります。

お客様



①故障の状況をメールでご連絡ください。また、故障箇所の写真等を、メールに添付してください。



④送料お客様ご負担で、代替部品を発送致します。

ハイガーまたは販売・修理店

- ②受付
- ③故障内容の確認

故障部品をメーカーで修理する場合

弊社にご連絡をしてください。
保証期間内は消耗品を除き、壊れた部品は弊社で保証致します。
その際に生じる**往復の送料、また修理工賃は全てお客様のご負担**となります。

お客様



①故障の状況をメールでご連絡ください。また、故障箇所の写真等を、メールに添付してください。



⑤お見積り提示。

⑧送料お客様ご負担で、故障部品を発送いたします。

ハイガー

- ③受付
- ④故障内容の確認
- ⑥お見積り了承
- ⑦故障装置の修理

故障部品を販売・修理店で修理する場合

まず、ご購入された販売・修理店にご連絡をしてください。
保証期間内は消耗品を除き、壊れた部品は弊社で保証致します。
その際に生じる**往復の送料、また修理工賃は全てお客様のご負担**となります。
遠方の場合の出張修理や引取り修理は、別途料金が発生致します。

お客様



①故障の状況をメールでご連絡ください。その際、持ち込み修理*1か、引取り修理*2か、出張修理*3かを相談させていただきます。



⑤持ち込み修理の場合、修理完了後ご来店ください。引取り修理の場合は、修理完了後お届け致します。
※ご希望に応じて相談させていただきます。

販売・修理店

- ②受付
- ③故障内容の確認
- ④故障装置の修理

*1 お客様ご自身が販売・修理店に製品を持ち込むことをいいます。

*2 販売・修理店がお客様のご自宅まで製品を引き取りに行くことをいいます。

*3 販売・修理店がお客様のご自宅まで行き、その場で修理を行うことをいいます。

■保証適用について■

- ・本商品が対象となります。
- ※ただし、以下の場合は保証適用外となります。
- ・お客様のメンテナンス・確認不足等によるもの。
- ・人為的による破損等。
- ・運送会社など、第三者により生じた支障。
- ・弊社が故意・過失・他、正常のご使用に反して生じたと判断する全ての支障。

■保証期間について■

- ・商品が出荷された日・お渡し（ご来店時）から1年間となります。業務用として使用される場合、保証期間は6ヶ月といたします。

◎詳細は「保証内容について」ページをご確認ください。

■初期不良について■

- ・初期不良期間は、ご使用回数に関係なく商品発送日より7日以内とさせていただきます。
- ・商品受領後、1週間以内にご連絡ください。
- ※無償修理又は無償交換のいずれかを弊社判断にて、ご対応させていただきます。
- ・修理協力店にご依頼の際は、修理工賃・部品代・送料は当社が負担させていただきます。

■消耗品について■

- ・消耗品につきましては、初期不良以外はすべて有償となります。

修理、部品に関するご相談

修理依頼される時は、下記を事項ご連絡ください。

- ①ご注文番号
- ②商品名
- ③商品の型番
- ④故障の状況
- ⑤購入サイト、年月日
- ⑥お名前
- ⑦ご住所
- ⑧電話番号

修理、使い方などのご連絡窓口

お手数ですが、今一度本取扱説明書を熟読し、弊社のサイトや動画等を見ていただき、問題が解決しない場合は、下記までお問い合わせください。



.....
年中無休受付
.....
※年末年始等除く

カスタマー・サポート・センター
お問い合わせ窓口

<https://haige.jp/c/>



販売・修理店

販売・修理店は随時増えています。

販売・修理店により修理対応機械が異なりますので、最新情報は下記サイトをご覧ください。

本店サイト ▶ <https://www.haigeshop.net/html/page3.html>

楽天サイト ▶ <https://www.rakuten.ne.jp/gold/haige/support/repair/shop/>

ヤフーサイト ▶ <https://shopping.geocities.jp/haige/after.html>

※ハイガーは、顧客満足度100%を目指し、日々製品(部品やカラーも含め)の改良を行っています。
そのため、予告なく仕様を変更する場合があります。
また、取扱説明書は、製品製造時の最新版を同梱していますが、内容は随時改訂していますので、
最新版は以下のサイトよりご確認ください。

「製品のお困り事」は、カスタマー・サポート・センターへ。

「製品が利用できない」、「故障かな?」、「修理をしたい」、「パーツを購入したい」など、
下記カスタマー・サポート・センターへ、お問い合わせください。



〒370-0603
群馬県邑楽郡邑楽町中野5298-1
ハイガーオフィシャル 検索
<https://haige.jp/>



.....
年中無休受付
.....

※年末年始等除く



カスタマー・サポート・センターお問い合わせ窓口

<https://haige.jp/c/>

