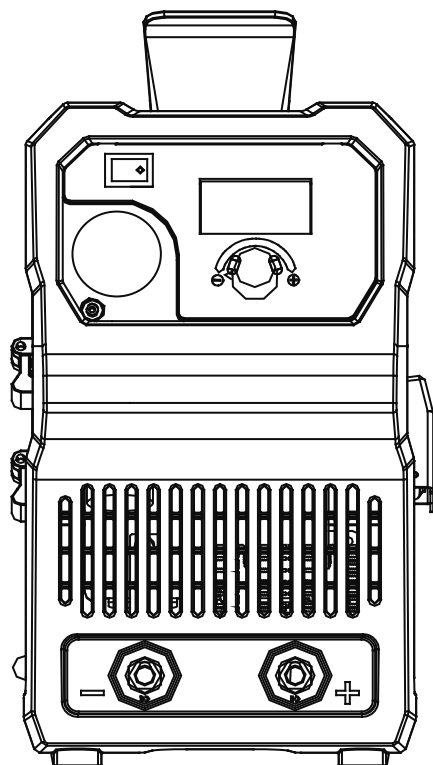


**半自動溶接機
(手棒溶接兼用)
ASDW80**

ノンガス・100V 電源



このたびは、本製品をお買い上げいただきありがとうございます。
ご使用前に必ずこの取扱説明書を最後までよくお読みいただき、使用上の注意事項、本機的能力、使用方法など十分ご理解のうえで、正しく安全にご使用くださるようお願いいたします。また、この取扱説明書は大切にお手元に保管してください。

取扱説明書

保証書付

<ul style="list-style-type: none"> ●仕様……………1 ●注意文の意味について……………1 ●電気溶接機の安全上のご注意……2～4 ●本機の特徴……………5 ●各部の名称……………6 ●付属品……………7 ●電源について…7～9 ●液晶パネルの説明……………10～12 ●使用率についてのご注意……………13 ●関係法規……14～15 	<p>ご使用の前に</p>
<ul style="list-style-type: none"> ●溶接方法-ノンガス半自動溶接……………16～19 ●溶接方法-手棒溶接(MMA)……………20～21 ●日常点検と定期点検……………22 	<p>ご使用方法</p>
<ul style="list-style-type: none"> ●別販売品(消耗部品)……………23 ●回路図……………24 ●故障かなと思ったら……………25～26 ●保証書……………31 	<p>お知らせ</p>

●仕様

モデル	ASDW80	
溶接方式	半自動溶接	手棒溶接(MMA)
定格入力電圧	単相100V	
定格入力電流	25.5A	24A
定格入力容量	2.55kVA	2.4kVA
定格出力電流	DC80A	DC60A
出力電流範囲	DC30-100A	DC10-60A
定格周波数	50/60Hz兼用	
定格使用率	35%	
本体寸法(幅×長さ×高さ)	185mm×515mm×350mm	
質量	7.5kg	

●注意文の意味について

ご使用上の注意事項は **⚠危険** と **⚠警告** と **⚠注意** と **注記** に区分していますが、それぞれ次の意味を表します。

⚠危険 : 誤った取り扱いをした時に、使用者が死亡または重傷を負うことがあり、かつその切迫の度合いが高い危害の程度。

⚠警告 : 誤った取り扱いをした時に、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される危害の程度。

⚠注意 : 誤った取り扱いをしたときに、使用者が軽症を負う可能性が想定される内容、および物的損害のみの発生が想定される危害・損害の程度。

なお、**⚠注意** に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

注記 : 製品および付属品の取り扱い等に関する重要なご注意。

●電気溶接機の安全上のご注意

- ・火災、感電、けがなどの事故を未然に防ぐために、次に述べる「安全上のご注意」を必ず守ってください。
- ・ご使用前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みの上、指示に従って正しく使用してください。これらを守らずに使用しますと、死亡または重傷などの重大な人身事故を引き起こす場合があります。
- ・お読みになった後は、使用者がいつでも見ることのできる場所に必ず保管してください。

⚠ 危 険

1. ご使用前に取扱説明書の注意事項を必ず守ってください。
これらを守らずに使用しますと、死亡または重傷などの重大な人身事故を引き起こす場合があります。
2. 感電事故の防止をしてください。
 - ・電源コードは3芯になっています。そのうちの1本がアース線(緑芯)ですので、ここへ確実にアース(接地アース)を接地してください(P. 8, 9参照)。法律(電気設備技術基準)で定められた接地工事(D種接地工事)を電気工事士に依頼してください。
 - ・湿気は感電事故のもとになります。雨中、濡れた場所、湿った場所、機械内部に水や油の入りやすい場所では、使用しないでください。
 - ・アースクリップ、トーチ、ホルダ間の充電部には触れないでください。
 - ・溶接機、コード、トーチ等の絶縁機能低下がないように注意してください。機械は、保管状態によっては絶縁が低下する場合があります。
 - ・破れたり、濡れた手袋を使用しないでください。常に乾いた絶縁手袋を使用してください。
 - ・高い場所での作業では、特に電気ショックによる墜落に注意してください。
 - ・使用しないときは、電源から外してください。
 - ・分解しないでください。
3. 作業に適した服装と安全保護具の着用してください。
 - ・溶接用保護具(安全靴、溶接手袋、保護面等)を用いて作業してください。
 - ・アーク光線を直接皮膚にあてないようにしてください。皮膚の炎症を起こすおそれがあります。
 - ・アーク光線を直視しないでください。結膜炎、角膜炎、失明のおそれがあります。
 - ・まわりの作業者に直接アーク光線があたらないように遮光シールドをしてください。
 - ・騒音は聴覚異常の原因になることがあります。必要に応じて適切な防音保護具を使用してください。
 - ・溶接中や溶接直後、溶接物、溶接棒、スパッタ、作業台、トーチ先端やホルダ充電部、アースクリップ充電部などは高温になっていますので十分に注意してください。注意を怠ると、やけど等による人身事故が発生するおそれがあります。

危 険

4. 作業場所の安全を確かめてください。

- ・作業場所の換気に注意してください。溶接時に発生する金属蒸気(ヒューム)、有毒ガスを吸い込まないように注意してください。労働安全衛生規則および粉じん障害規則により、局所排気装置や、有効な呼吸用保護具の使用が義務づけられています。
- ・溶接作業は周囲に人がいないかをよく確認してから行なってください。

5. 火災や爆発を防ぐために、必ず次のことにお守りください。

- ・スパッタや溶接直後の熱い溶接物は火災の原因となります。スパッタが可燃物に触れないように取り除いてください。取り除けない場合は、不燃性カバーで可燃物を覆ってください。
- ・ガソリン等、可燃物用の容器にアークを発生させると、爆発することがあります。
- ・可燃性ガスの近くでは溶接しないでください。
- ・アースクリップは、できるだけ溶接する箇所近くに接続してください。
- ・内部にガスの入ったガス管や、密封されたタンク、パイプを溶接しないでください。
- ・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。

6. 機器の調子に注意してください。

- ・使用中、機体の調子が悪かったり、異常音がした時は、直ちに電源を切って使用を中止し、お買い求めの販売店へ点検修理を依頼してください。そのまま使用しているとけがの原因になります。
- ・誤って落としたり、ぶつけた時は、機器などに破損、亀裂、変形がないことをよく点検してください。破損、亀裂、変形があると、けがの原因になります。

警 告

1. 昇圧器の使用方法にご注意

電源の延長などにより電源電圧が低下した場合に、昇圧器を使用して電源電圧を正常の100Vにして使用する事は問題ありませんが、正常の100Vをパワーアップのために昇圧して使用しますと本機の故障に繋がります。

⚠ 注 意

1. 使用電源は十分な容量と正しい電圧で使用してください。

- ・使用時の電圧調整と電流調整によって、電源容量が異なります。使用時に合わせた容量以上の電源を用意してください。
- ・正しい電源電圧(100V)に接続してください。
- ・電源コードを延長する場合は、断面積が3.5mm²以上の線で延長してください。10m以上は延長しないでください。細いコードを使用すると本機への電源電圧が下がり、溶接能力が低下します。
- ・コードが古くなりますと被覆絶縁が破壊されて、アークが不安定になるとともに、感電などの危険を伴います。古くなったら必ず新しいコードと交換してください。

2. 本機の設置場所

設置場所は、機器の焼損や火災防止のため、次のことをお守りください。

- ・雨中、濡れた場所、湿った場所、機械内部に水や油の入りやすい場所に設置しないでください。
- ・夏季、屋外で直射日光にさらして長時間使用することはせず、日陰に設置してください。
- ・換気の十分できる場所で作業してください。
- ・スパッタが他の物に直接かからない場所、本機にごみ、ネジ等鉄屑が入らないように清潔で乾燥した場所で作業してください。また、故障の原因となりますので本機にスパッタが入り込まないように注意してください。
- ・平坦な振動の少ない場所を選び、壁より20cm以上離してください。
- ・溶接機に、シートやビニールなどのカバーをしたまま溶接をしますと、焼損することがありますので、溶接時には必ずこれらのカバーをおとりください。
- ・運搬および取り扱いの際は振動衝撃を与えないでください。

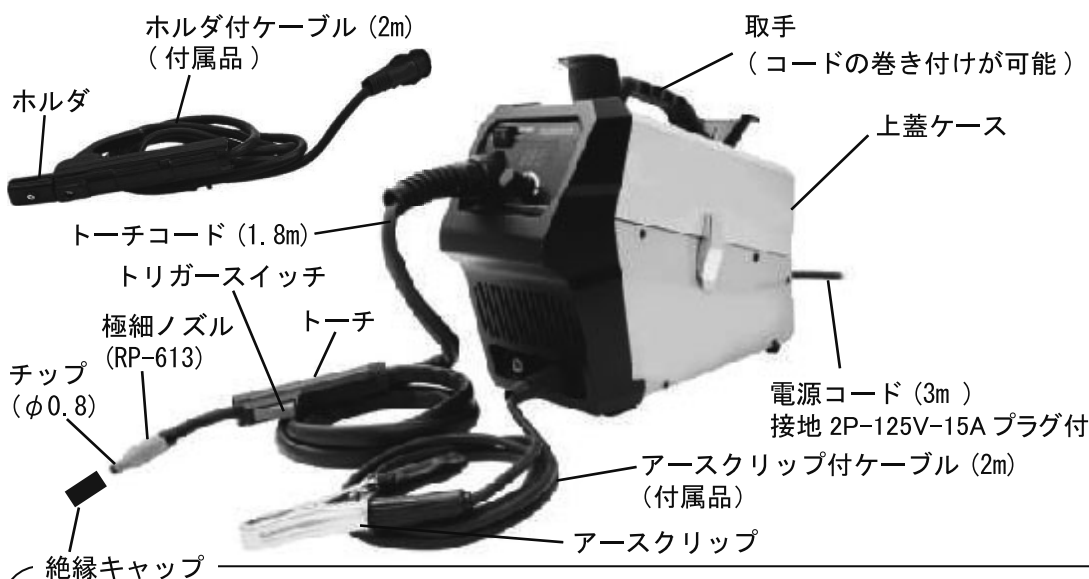
注 記

- ・トーチコードの延長は直付の為できません。
- ・溶接作業をする時は、純正品の「ワイヤーRPF-01/RPF-04(軟鋼用)またはRPF-12(ノンガスステンレス用)」をご使用ください。(詳細はP.23を参照ください。) ※ワイヤーは付属しておりません。
- ・本機は工業用環境での使用を意図して設計されており、家庭用の施設及び住居用に使用する目的建造物に給電する低電圧電力系統に直接接続する施設以外のすべての施設での使用に適したクラスA装置です。伝導性妨害と放射線妨害のために他の環境の中での電磁環境の両立性を保証するものではありません。家庭環境での使用では電磁障害(TV・ラジオの受信障害、コンピュータ画面の乱れ等)を引き起こす場合があります。その場合、適切な対策(同時使用をやめる、アースを接地する、コンセントの共用を避ける、機器同士を遠ざける等)を行ってください。

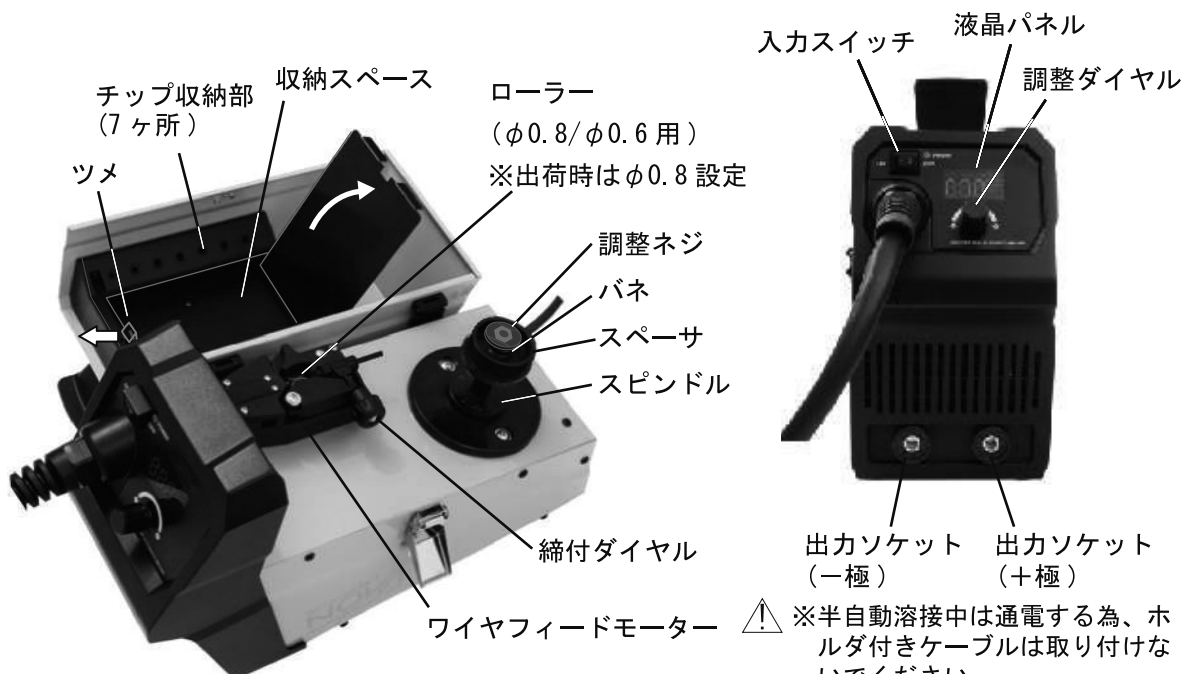
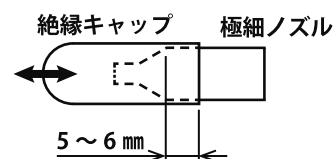
●本機の特徴

- 高圧ガス不要100V電源があれば使用できます。
純正のワイヤーを使用することで、ガスを使わずに軟鋼とステンレスの溶接が可能です。ワイヤーフィードモーターユニットは、上蓋ケースを開けると本体の上側に設置されています。
- シナジー機能搭載
ワイヤー径・板厚の選択により最適な溶接条件を自動設定。手間とストレスを軽減する機能。自動設定後も、状況に応じ出力電流 / 電圧の調整が可能。
- 0.6mmからの薄板溶接
ノンガスで板厚0.6mmの薄板溶接可能 (RPF-04: 軟鋼用ノンガスワイヤーφ0.6使用)。
- インテグレーション機能搭載
ワイヤーをセットする際トリガースイッチを約3秒間押すことで、通常よりワイヤーを速くトーチの先端まで送給。
- 使用率オーバー防止機能搭載で、使い過ぎによる内部焼損の心配がありません。
使用率オーバー防止機能が稼働している間は、過熱ランプ(橙色)が点灯し、ファンが回り続けます。機器が冷却されると過熱ランプ(橙色)が消灯し自動復帰します。
- 強制空冷ファン内蔵で余裕の使用率35%
- トリガースイッチを押さないとワイヤーに通電しない安全な設計。
狭い場所等を溶接する際など、トリガースイッチを押していない時には、アークが発生する心配がありません。
※MMA(手棒溶接)モードではトーチは使用しませんが、トリガースイッチを押さない状態でもチップ(ワイヤー)は、常に通電されます。ノズルには、必ず絶縁キャップを付けてください。
- 手棒溶接機能も搭載
適用溶接棒はφ1.4、φ1.6、φ2.0。ホットスタート / アークフォース / アンチスティック機能付。
 - ホットスタート
…アークスタート時に瞬間的に大きな出力電流を流し、アークスタートをスムーズにする機能。
 - アークフォース
…溶接棒が溶接物に溶着しづらくなるように、アークの強さが制御される機能。
 - アンチスティック
…溶接棒が溶接物に溶着した際、出力を小さくし溶接棒に大きなショート電流が流れることを防止する機能。
- 消耗品収納スペース
ケース上蓋内にノズルやペンチ等の工具、小物などが入るフタ付BOXとチップ収納を設置。
- コードリール付
トーチ、アース、電源などのコードが巻けて、持ち運びに便利。

●各部の名称



MMAモード時の通電から保護する為、MMA使用時には必ず取り付けてください。電源がOFF、ノズルが冷めている状態の時に取り付け、取り外し作業を行なってください。取り付けや取り外しの際は極細ノズルの付け根を持って、まっすぐに絶縁キャップを押し込む、または引き抜きます。(使いはじめは極細ノズルとの嵌合がキツイ場合があります。使用しているうちに取付けやすくなります。)



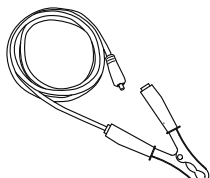
収納BOXのフタを開ける際、ツメに過度に力を加えるとツメが折れてしまいますので、軽く外側へ押しつけて収納BOXのフタを引き上げるようにしてください。

⚠ ※半自動溶接中は通電する為、ホルダ付きケーブルは取り付けしないでください。
※半自動溶接ではアースクリップ付ケーブルは+極に接続してください。

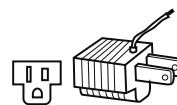
●その他の付属品



ホルダ付ケーブル 2 m



アースクリップ付ケーブル 2 m



100Vアダプター

(購入時、電源コードのプラグに取り付けられています)

※ワイヤーは付属しておりません。別途純正品(P. 23参照)をお買い求めください。

●電源について

⚠ 危険

- ・電源への接続時は必ず本体の入力スイッチが OFF の状態で行ってください。
- ・ブレーカーに直接電源を接続する際や電源コード延長時のコード接続作業時は必ずブレーカーを遮断し、かつ入力スイッチを OFF の状態にしてから行ってください。
- ・必ずアースを接地接続してください。

⚠ 警告

- ・ドラムリールは使用しないでください。容量不足となり配線を焼いて、火災の原因になります。
- ・電源コードの延長は断面積が 3.5mm^2 以上のコードで 10m までとしてください。

注 記

- ・電源は、溶接機 1 台ごとに専用電源を設置してご使用ください。
- ・単相交流 100V 以外では使用しないでください。直流電源やエンジン発電機などを使用しますと、能力の低下や使用出来ない場合があります。やむを得ず発電機を使用する場合は、半自動溶接での使用時は 4kVA 以上、手棒溶接での使用時は 4.8kVA 以上の能力がある発電機を使用してください。

①電源(入力)コードの接続について

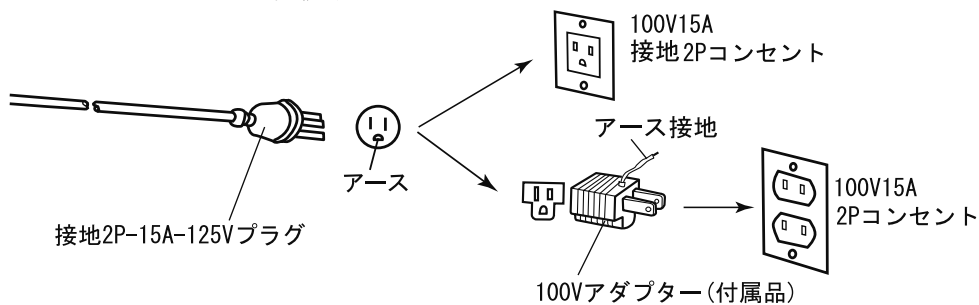
電源への接続は出力電流90A、出力電圧15.5Vを超えて使用する時は、30A以上のブレーカーへ接続してください。

注 記

- ・ノンガスステンレスワイヤー「RPF-12(Φ0.8)」をご使用の際、100Vの電源事情により、電圧ドロップ（電圧降下）が大きい場合は、ご使用できない場合があります。この場合、別販売の昇圧器のご使用をお勧めします。

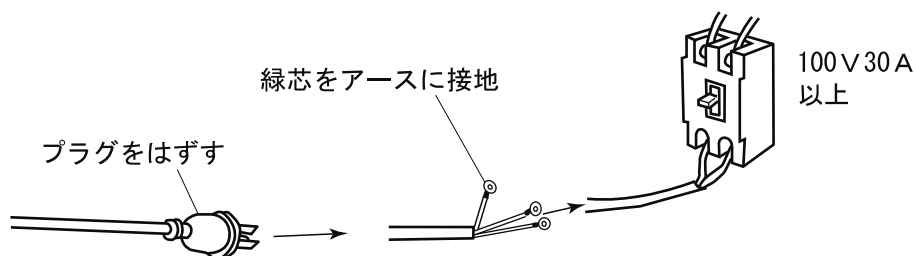
②電源への接続方法

1). 100V15Aのコンセントへ接続する方法



(100V15A 接地2Pコンセントへ接続の場合は、100Vアダプター(付属品)を使用せずに、ご使用いただけます)

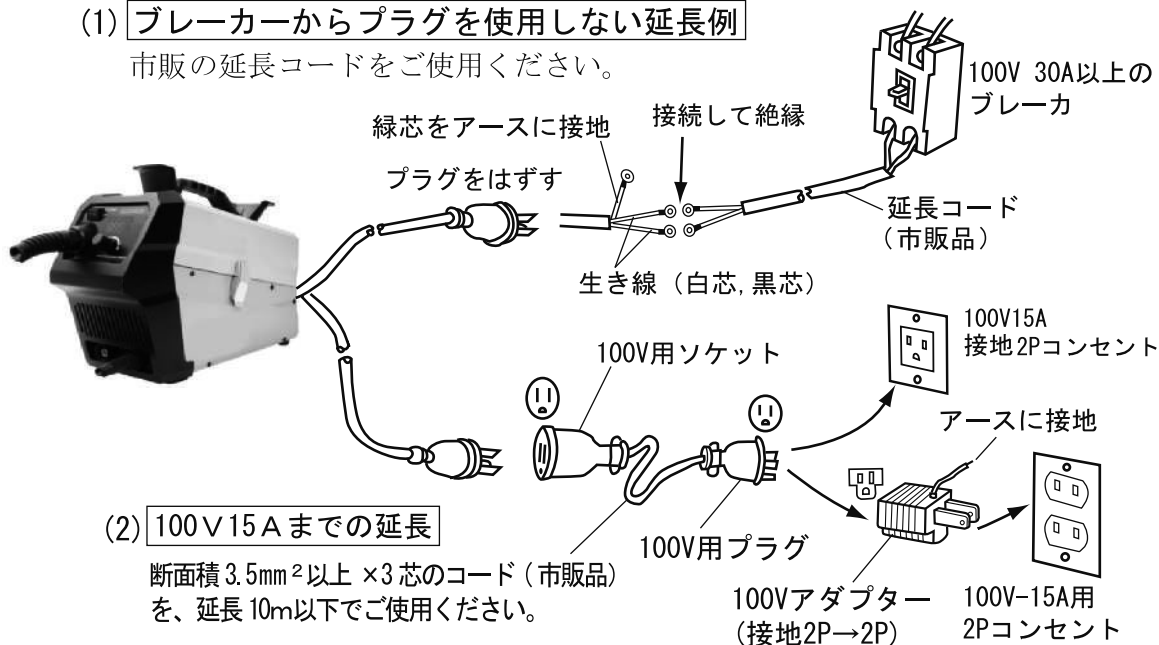
2). プラグをはずして直接ブレーカー（100V・30A以上）に接続する方法



③電源側コードを延長したい方へ

(1) ブレーカーからプラグを使用しない延長例

市販の延長コードをご使用ください。



(2) 100V 15A までの延長

断面積 3.5mm²以上 ×3 芯のコード(市販品)を、延長 10m 以下でご使用ください。

⚠ 注意

- ・電源側の延長コードは断面積が 3.5mm² 以上の太いコードを使用し、長さは 10m 以下としてください。
- ・アースを接地接続してください。
- ・各プラグ、コンセント、ソケット、ブレーカー等の定格内でご使用ください。

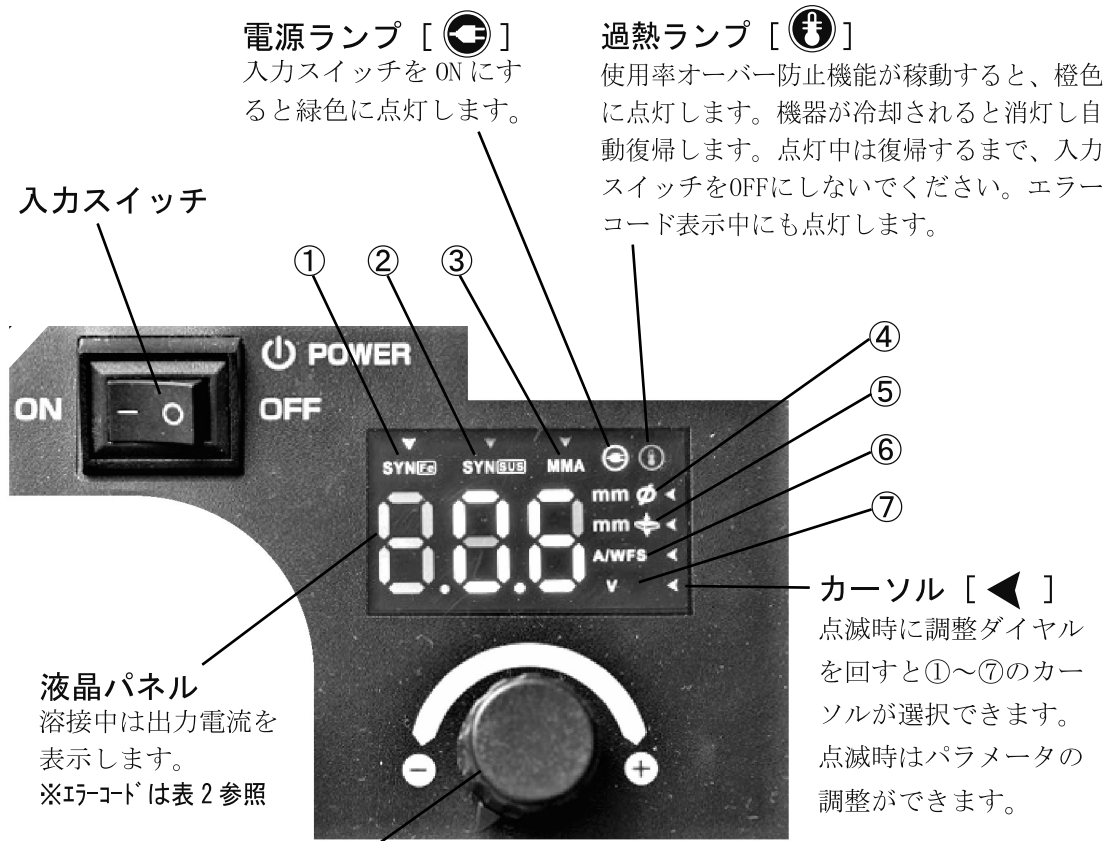
注 記


出力側(トーチコード)の延長は、直付のため延長できません。


銘板表記の説明

	単相入力インバータ電源	X	使用率
	セルフシールドフラックス入りワイヤーアーク溶接	U₀	最高無負荷電圧
	被覆アーク溶接(手棒溶接)	U₁	定格入力電圧
	直流	U₂	標準負荷電圧
IP21S	防塵・防水保護等級	I₂	標準出力電流
	入力供給電力 単相交流 50Hz/60Hz 兼用	I_{1eff}	最大実効入力電流
	厳しい電撃の危険を伴う環境での溶接作業に適した溶接電源	I_{1max}	定格最大入力電流

●液晶パネルの説明




電源ランプ []
入力スイッチを ON にすると緑色に点灯します。

過熱ランプ []
使用率オーバー防止機能が稼動すると、橙色に点灯します。機器が冷却されると消灯し自動復帰します。点灯中は復帰するまで、入力スイッチを OFF にしないでください。エラーコード表示中にも点灯します。

入力スイッチ

液晶パネル
溶接中は出力電流を表示します。
※エラーコードは表 2 参照

カーソル []
点滅時に調整ダイヤルを回すと①～⑦のカーソルが選択できます。点滅時はパラメータの調整ができます。

調整ダイヤル
ダイヤルを回してパラメータを調整します。ダイヤルを押すと選択（決定）します。約 5 秒間押すと、「YES」「NO」の選択が可能です。「YES」を選択すると設定がリセットされ出荷時の状態に戻ります。「NO」または入力スイッチを OFF にすると調整した数値は保持されます（設定はリセットされません）。

調整ダイヤルの操作方法

1. 入力スイッチを ON にしたあと、はじめにモードを選択します。調整ダイヤルを回して次の①から③を選択したうえで調整ダイヤルを押してください。

①SYN **Fe**モード

ノンガス半自動溶接で軟鋼溶接時に選択します。また選択中の出力電流を表示します。

②SYN **SUS**モード

ノンガス半自動溶接でステンレス溶接時に選択します。また選択中の出力電流を表示します。

③MMA モード

手棒溶接時に選択します。また選択中の出力電流を表示します。

2. 次にワイヤー径、溶接棒の径を選択します。

1でモード選択したあと、調整ダイヤルを右に回し、カーソルをmmφの右に移動させます。カーソルを移動させたあと、調整ダイヤルを押します。調整ダイヤルを押すと液晶パネルにワイヤー径が表示されます。調整ダイヤルを押してワイヤー径を決定します。

④ワイヤー径 / 溶接棒径 の選択 [φ]

SYNモードではワイヤー径、MMAモードでは溶接棒径を選択します。

①SYN **[Fe]**モード時：ワイヤー径φ0.6/φ0.8が選択可能

②SYN **[SUS]**モード時：ワイヤー径φ0.8が選択可能

③MMAモード時：溶接棒径φ1.4/φ1.6/φ2.0が選択可能

3. ワイヤー径、溶接棒径を決定したら、調整ダイヤルを右に回し、板厚を選択します。調整ダイヤルを押したあと調整ダイヤルを回して板厚を選択し適切な板厚に合わせたら調整ダイヤルを押して、板厚を決定します。MMAモードの場合は板厚を選択できません。

⑤板厚の選択 [

SYNモードでは板厚を選択します。

①SYN **[Fe]**モード / ワイヤー径φ0.6時：0.6/0.8/1.0/1.2/1.5mmが選択可能

①SYN **[Fe]**モード / ワイヤー径φ0.8時：0.8/1.0/1.2/1.5/2.0/2.5/3.0mmが選択可能

②SYN **[SUS]**モード / ワイヤー径φ0.8時：0.8/1.0/1.2/1.5mmが選択可能

③MMAモード時：板厚選択不可

4. 出力電流の決定

⑥A/WFS

①-⑤の選択により自動的に出力電流が設定されます。以下は調整可能範囲です。

①SYN **[Fe]**モード / ワイヤー径φ0.6時：30-65Aまで調整可能

①②SYN **[Fe]** **[SUS]**モード / ワイヤー径φ0.8時：30-100Aまで調整可能

③MMAモード時：10-60Aまで調整可能

※調整した数値は保持されますが、④、⑤の設定を変更するとリセットされ出荷時の状態に戻ります。（リセットは調整ダイヤルでも設定できます。）

5. 出力電圧の調整

⑦V

①-⑤の選択により自動的に出力電圧が設定されます。以下は調整可能範囲です。

①②SYN **[Fe]** **[SUS]**モード時：10-20Vまで調整可能

③MMAモード時：電圧調整不可

※調整した数値は保持されますが、④、⑤の設定を変更するとリセットされ出荷時の状態に戻ります。（リセットは調整ダイヤルでも設定できます。）

表.1 <溶接条件自動設定値/調整可能範囲/調整目安 一覧表>

モード	SYN [Fe]		SYN [SUS]	MMA		
ワイヤー径 / 棒径	φ0.6	φ0.8	φ0.8	φ1.4	φ1.6	φ2.0
出力電流 調整可能範囲	30-65A	30-100A	30-100A	10-60A		
出力電圧 調整可能範囲	10-20V	10-20V	10-20V	—		
板厚	出力電流 / 出力電圧 自動設定値			出力電流 自動設定値		
	0.6 mm	30A/11.5V	—	—	30A	45A 60A
	0.8 mm	35A/12V	40A/12V	60A/18V	(調整目安) 板厚 : 1.2-3.0 mm 溶接棒 : φ1.4、φ1.6 出力電流 : 10-50A 板厚 : 2.0-4.0 mm 溶接棒 : φ1.6、φ2.0 出力電流 : 40-60A	
	1.0 mm	45A/12.5V	47A/12.6V	70A/18.5V		
	1.2 mm	55A/13V	54A/13.2V	80A/19.0V		
	1.5 mm	60A/13.5V	70A/14V	90A/19.5V		
	2.0 mm	—	80A/14.5V	—		
	2.5 mm	—	85A/15V	—		
	3.0 mm	—	90A/15.5V	—		
	4.0 mm	—	(調整目安) 100A/20V	—		

※電源への接続は出力電流 90A、出力電圧 15.5Vを超えて使用する時は、30A以上のブレーカーへ接続してください。家庭用コンセント(100V・15A)から使用の場合、溶接可能板厚の目安は3.0mmまでになります。

※状況に応じて、開先加工後の溶接や両面を溶接するなどして強度を高めてください。

! 危険

SYN Feモード及びSYN SUSモードの時は、トリガースイッチを押すとチップ(ワイヤー)やアースクリップ(出力ソケット+極)、出力ソケット-極に通電します。そのため、MMAモード時以外は出力ソケットにホルダ付ケーブルを取り付けしないでください。取り付けているとホルダ(溶接棒)と通電して、必要な警戒を怠ると感電の危険にあつたり、負傷したり、予期せぬアークが発生することがあります。MMAモードの時は、トリガースイッチを押していない状態でも、チップ(ワイヤー)やアースクリップ(出力ソケット+極又は-極)、ホルダ(溶接棒、出力ソケット+極又は-極)に通電していますので、前文同様に十分に注意してください。トーチの使用後は必ずトーチのノズルが冷めた状態で、ノズル先端に絶縁キャップを取り付けてください。MMAモード使用時にはトーチのノズル先端に、絶縁キャップが取り付けられた状態であるか確認してください。

本体に異常が発生している場合、液晶パネルにエラーコードが表示されます。

表 2.<エラーコード>

表示コード	内容	対応 / 操作
F01	使用率オーバー防止機能が作動	入力スイッチをONの状態でも10-15分冷却後、自動復帰します。
F02	入力電圧の異常 (入力電圧が120V±5V以上、または60V±5V以下)	AC100Vの電源に接続します。 ※電圧が低い場合は昇圧器を使用します。
F05	トリガースイッチが押された(ON)状態で入力スイッチをONにすると表示します。 ※予期しないアークの発生を防ぐための機能	トリガースイッチを放した(OFF)状態にします。
F09	トーチ先端のチップやワイヤーが+極と通電可能状態でMMAモードに切り替えると表示します。 ※予期しないアークの発生を防ぐための機能	チップやワイヤーが+極と通電しない状態にします。

●使用率についてのご注意

定格範囲内で使用してください。

注 記

本機の主要機能の定格仕様をご確認のうえ、無理な使用はしないでください。

●使用率を守ってください。

使用率とは全作業時間(10分間を周期とする)に対して、実際にアークを出している時間をいいます。

たとえば、使用率20%とは10分間のうち2分間作業して8分間休止していることの繰り返しのことをいいます。

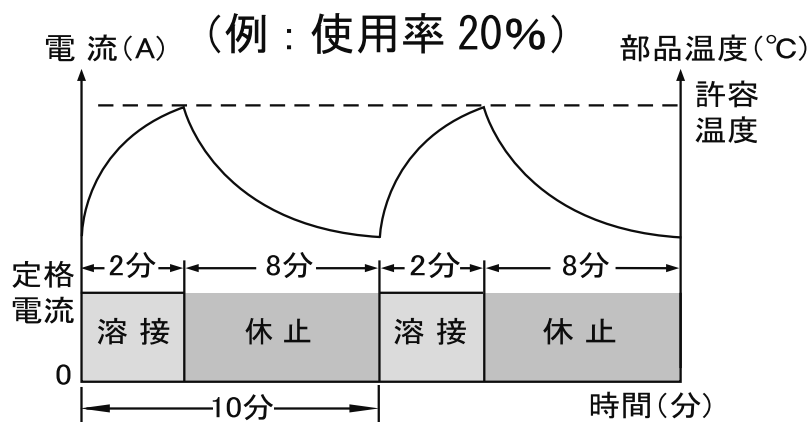
長時間定格電流値で使用率を超えて使用されますと、本機がオーバーヒートします。

定格使用率は最大電流値で使用した時の使用率で、それよりも低い電流値で使用した場合は使用率は上がります。

(例えば最大電流値の半分の電流値で使用した場合は、使用率は2倍ではなく4倍となります。)

この場合の使用率換算は、次の式で行います。

$$\text{実際に使用する出力電流に対する使用率} = \frac{(\text{定格出力電流})^2 \times \text{定格使用率}}{(\text{実際に使用する出力電流})^2}$$



●関係法規

本機の設置・接続および使用に際して準拠すべき主な法令（法例）・基準などを参考のために挙げておきます。

電気設備技術基準	(社団法人 日本電気協会)
内線規定 JEAC8001-2011	社団法人 電気協会 電気技術基準調査委員会 編
労働安全衛生規則	(昭和47年9月30日 労働省令第32号)
粉じん障害防止規則	(昭和54年4月25日 労働省令第18号)
特定化学物質障害予防規則	(昭和47年9月30日 労働省令第39号)

電気設備技術基準の解釈

第17条[接地工事の種類及び施設方法]より抜粋

D種接地工事・・・接地抵抗値100Ω以下

(低圧電路において、当該電路に地絡を生じた場合に0.5秒以内に自動的に電路を遮断する装置を施設するときは、500Ω以下とすることができる。)

労働安全衛生規則

第333条[漏電による感電の防止]より抜粋

事業者は、電動機を有する機械又は器具(以下「電動機械器具」という。)で、対地電圧が150ボルトをこえる移動式若しくは可搬式のもの又は水等導電性の高い液体によつて湿潤している場所その他鉄板上、鉄骨上、定盤上等導電性の高い場所において使用する移動式若しくは可搬式のものについては、漏電による感電の危険を防止するため、当該電動機械器具が接続される電路に、当該電路の定格に適合し、感度が良好であり、かつ、確実に作動する感電防止用漏電しや断装置を接続しなければならない。

第325条[強烈な光線を発散する場所]

- 1.事業者は、アーク溶接のアークその他強烈な光線を発散して危険のおそれのある場所については、これを区画しなければならない。ただし、作業上やむを得ないときは、この限りでない。
- 2.事業者は、前項の場所については、適当な保護具を備えなければならない。

第593条[呼吸用保護具等]

事業者は、著しく暑熱又は寒冷な場所における業務、多量の高熱物体、低温物体又は有害物を取り扱う業務、有害な光線にさらされる業務、ガス、蒸気又は粉じんを発散する有害な場所における業務、病原体による汚染のおそれの著しい業務その他有害な業務においては、当該業務に従事する労働者に使用させるために、保護衣、保護眼鏡、呼吸用保護具等適切な保護具を備えなければならない。

粉じん障害防止規則

第1条[業者の責務]より抜粋

事業者は、粉じんさらされる労働者の健康障害を防止するため、設備、作業工程又は、作業方法の改善、作業環境の設備等必要な措置を講ずるよう努めなければならない。

第2条 [定義等]より抜粋

1. 粉じん作業

別表第1に掲げる作業のいずれかに該当するものをいう。

別表第1 20・……屋内、坑内又はタンク、船舶、管、車両等の内部において、
金属を溶断し、又はアークを用いてガウジングする作業。

20-1・……金属をアーク溶接する作業

特定化学物質障害予防規則

第27条 [特定化学物質作業主任者の選任]より抜粋

事業者は、令第六条第十八号の作業については、特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者技能講習(特別有機溶剤業務に係る作業にあつては、有機溶剤作業主任者技能講習)を修了した者のうちから、特定化学物質作業主任者を選任しなければならない。

第38条の21 [金属アーク溶接等作業に係る措置]より抜粋

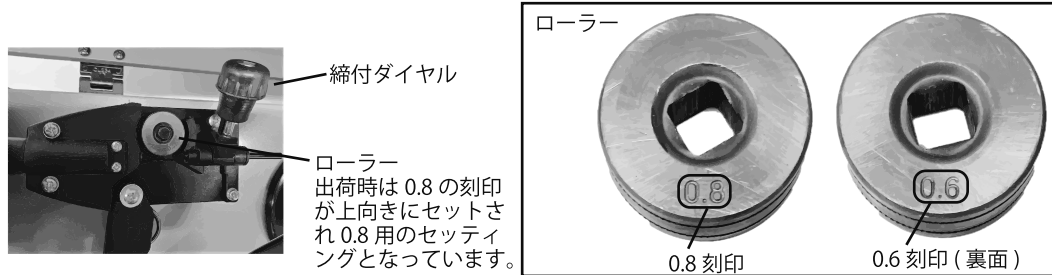
事業者は、金属をアーク溶接する作業、アークを用いて金属を溶断し、又はガウジングする作業その他の溶接ヒュームを製造し、又は取り扱う作業(以下この条において「金属アーク溶接等作業」という。)を行う屋内作業場については、当該金属アーク溶接等作業に係る溶接ヒュームを減少させるため、全体換気装置による換気の実施又はこれと同等以上の措置を講じなければならない。

2. 事業者は、金属アーク溶接等作業を継続して行う屋内作業場において、新たな金属アーク溶接等作業の方法を採用しようとするとき、又は当該作業の方法を変更しようとするときは、あらかじめ、厚生労働大臣の定めるところにより、当該金属アーク溶接等作業に従事する労働者の身体に装着する試料採取機器等を用いて行う測定により、当該作業場について、空気中の溶接ヒュームの濃度を測定しなければならない。
6. 事業者は、金属アーク溶接等作業を継続して行う屋内作業場において当該金属アーク溶接等作業に労働者を従事させるときは、厚生労働大臣の定めるところにより、当該作業場についての第二項及び第四項の規定による測定の結果に応じて、当該労働者に有効な呼吸用保護具を使用させなければならない。
7. 事業者は、前項の呼吸用保護具(面体を有するものに限る。)を使用させるときは、一年以内ごとに一回、定期的に、当該呼吸用保護具が適切に装着されていることを厚生労働大臣の定める方法により確認し、その結果を記録し、これを三年間保存しなければならない。
9. 事業者は、金属アーク溶接等作業に労働者を従事させるときは、当該作業を行う屋内作業場の床等を、水洗等によつて容易に掃除できる構造のものとし、水洗等粉じんの飛散しない方法によつて、毎日一回以上掃除しなければならない。

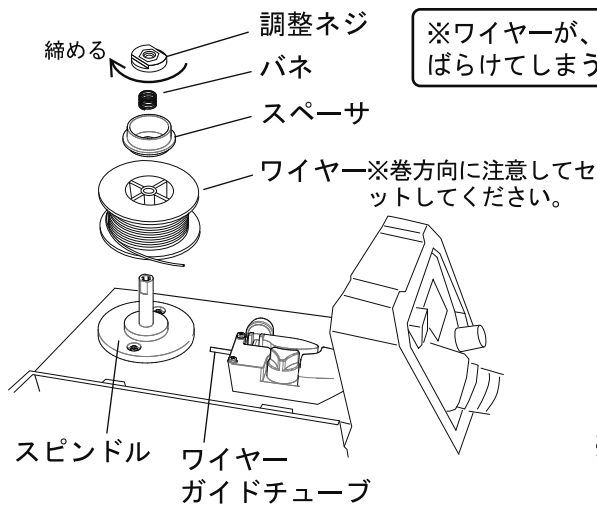
●溶接方法 ノンガス半自動溶接 の場合

[1]ワイヤーの取付方法

- ①入力スイッチが『OFF』になっていることを確認します。
- ②上蓋を開けます。
- ③ワイヤー径に合わせてローラー径をセットします。(出荷時はφ0.8にセットされています)
φ0.6のワイヤーを使用する時は締付ダイヤルを解除してローラーを取り外します。
次にローラーを裏面にし、0.6用の刻印が上向きになるようにセットします。



- ④トーチ先端のノズルとチップ、絶縁キャップを取り外しておきます。
- ⑤ワイヤーがばらけないように注意しながら、下図のように取付けます。調整ネジは押し込みながら右に回して固定します。(緩める時は左に回します)



※ワイヤーが、ばらけないように注意してください。
ばらけてしまうと、ワイヤー送給支障の原因になります。



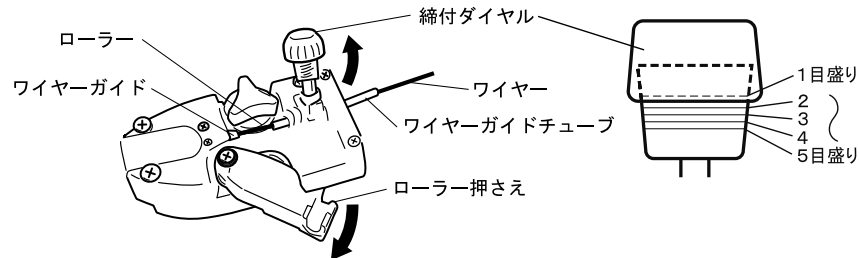
※調整ネジはスピンドルのネジ部先端と調整ネジ上端が同じ高さの位置になる様に固定してください(上図 斜線部)

⚠ 注 意

トーチの使用上の注意

- ・トーチ先端を自分や人の方に向けたり、直接ワイヤーに触れたりしないでください。
- ・トーチを床や溶接機本体に打ち付けたり、熱を持った状態で本体の上などに置かないでください。
- ・トーチとそのコードは熱を持った溶接物等の上に置かないでください。絶縁素材が熱で溶けると、トーチは使用不能となります。
- ・絶縁キャップは半自動溶接の使用時には外しますが、使用後はトーチのノズルが冷めた状態でノズル先に絶縁キャップを取付けてください。(MMAモードの時、トリガースイッチを押していない状態でもワイヤーやチップ、アースクリップに通電する為、MMAモード時の通電からの保護となります。)

- ⑥縮付ダイヤルを緩め、縮付ダイヤルとローラー押えを下図の矢印方向に動かし、ワイヤーの送給部を開放します。
- ⑦ワイヤーの先端100mm程がまっすぐになるようにワイヤーを整えます。(先端が曲がっていたらワイヤー先端を切り落としてから整えてください。)
- ⑧ワイヤーの先端をワイヤーガイドチューブに通し、さらにワイヤーガイドに50-100mm押し込みます。
- ⑨ワイヤーがローラーの溝にはまるようにローラー押さえを戻し、縮付ダイヤルで固定します。縮付ダイヤルの縮付は下図を参考に、最初は緩めに縮付けます。その後、溶接の具合によって微調整してください。ワイヤーの送給性が悪い(ローラーが回っているがワイヤーが安定して送給されない)時は縮付けてください。
- ※必要以上にローラー押えを締め付けますとモーターに過負荷がかかりワイヤーフィードモーターの故障の原因となりますので少しずつ調節してください。



- ⑩電源コードを電源に接続し、入力スイッチを『ON』にします。溶接モードをSYN-FeモードまたはSYN-SUSモードに設定します。(P10参照)
- ⑪先端部を下に向けてトーチを握り、ワイヤーをおくりやすくなるためにトーチコードがまっすぐになるようにしてからトリガースイッチを押します。トリガースイッチを長押し(約3秒)することでインチング機能が作動し通常よりも速いスピードでワイヤが送給を開始します。トーチ先端からワイヤーが10-15mm出るまで待ってからトリガースイッチを放します。(最初のワイヤー送給時にトーチコードが捻じれていたり大きく曲がっていると、ワイヤー先端がトーチコード内に引っ掛かり、ワイヤー送給がスムーズに出来ない事がありますので注意してください。)
- ⑫入力スイッチを『OFF』にして、チップとノズルを取り付けます。チップは緩みのないようにスパナ等でしっかりと縮付けてください。

注 記

- ・ワイヤーのくせをなるべくとり、ワイヤーの先端の切断口はひっかからない様にきれいに切断してください。先端を100mm程まっすぐに矯正してください。
- ・ワイヤーフィードモーターの縮付ダイヤルを締め過ぎると、ワイヤーがうまく送給されなかったり、ワイヤーフィードモーターの故障の原因になります。
- ・トーチコード内でワイヤーがひっかかって止まってしまった場合は、ワイヤーをもどして、トーチコードを円を描くように回しながらワイヤーを再度送ってください。

[2] 溶接作業

①入力スイッチを『ON』にします。電源ランプ(緑色)が点灯します。

※使用率をオーバーして使用した場合、過熱ランプ(橙色)が点灯しワイヤー送給と溶接電流がストップします。その場合は入力スイッチを『ON』のままにするとファンが回り続け、本機の温度が下がり自動復帰します。

②溶接物にアースクリップをはさみます。(付属のアースクリップ付ケーブルを本体フロントの出力ソケット+極側に接続してください。接続部にゆるみがありますと発熱するおそれがありますので、確実に締め付けて接続してください。)

③溶接部にワイヤーの先端をもっていき、遮光面で顔をおおいます。

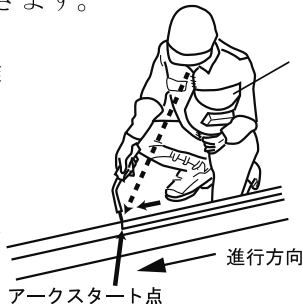
④周囲の安全を確認後、トリガースイッチを押して溶接を始めてください。

※溶接時はアークを持続させるため、トリガースイッチを押し続けてください。

※使用率を守って溶接してください。

注) 本機はノンガス専用の半自動溶接機のため、溶接の進行方向は左右のどちらからでも溶接できます。

チップと溶接物との距離を10-15mmとし、トリガースイッチを押すとワイヤーが供給され、自然にワイヤーが溶接物にタッチしてスパークし、アークスタートします。



手持遮光面

アークスタートしたら、トリガースイッチを押したままチップと溶接物との距離を、10-15mmに保ったままトーチを移動すれば連続した溶接となります。

! 危険

- ・トリガースイッチを押している間、ワイヤーやチップ、アースクリップには電流が流れます。また出力ソケット-極にも通電します。そのためMMAモード時以外は出力ソケットにホルダ付ケーブルを取り付けしないでください。必要な警戒を怠ると電気ショックの危険にあたり、負傷したり、不意に電気アークが点火したりすることがありますので、十分に注意してください。
- ・周囲に人(特に子供)がいないか確認して、溶接を行ってください。
- ・溶接時のアーク光から発生する有害光を肉眼で見ると目を痛める(白内障、結膜炎等)可能性があります。必ず遮光保護具を使用して溶接してください。
- ・アーク光の紫外線および赤外線が直接皮膚に照射されると炎症を起こします。また飛散するスパッタ(火花)やスラグおよび高温になった溶接物と接触するとやけどを負うことがあります。作業中は頭部、顔面、のど部、手、足などを露出させず、必ず保護具を装着してください。
- ・溶接時のヒューム(煙)には身体に有害な物質が含まれます。無防備な状態で吸い続けるとじん肺等の病気の原因になります。呼吸用保護具を使用し、通気が十分な場所で作業してください。
- ・溶接時、チップと溶接物との距離が接近しすぎると、チップが過熱しトーチのゴムや樹脂部品が溶けてトーチ故障の原因になります。また機器内部の部品損傷やチップの寿命に影響します。必ず10-15mm離してください。

⚠ 危険

溶接中や溶接直後は、溶接物や作業台、トーチ先端、ワイヤー、スパッタなどが高熱になっていますので十分に注意してください。注意を怠るとやけどや火災等の事故が発生するおそれがあります。

⑤溶接が終了したら、トリガースイッチを放して、アークを切ってください。

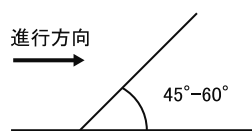
⑥使用後はトーチのノズルが冷めた状態で絶縁キャップを取り付けます。

⚠ 注意

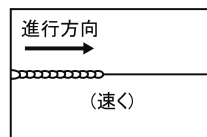
- ・使用率オーバー、過熱ランプ(橙色)点灯時に入力スイッチを『OFF』にしないと本機の内部温度が上昇し故障の原因になります。
入力スイッチを『OFF』にする場合は、過熱ランプ(橙色)の点灯していないことを確認してから行ってください。
- ・溶接作業が終わった後、すぐに電源を切らないでください。少しの間(5~10分程)電源をいれたままにし、本機が冷却された後に電源を切ってください。
作業が終わりましたらコンセントからプラグを抜いてください。
- ・チップが消耗し、ワイヤーの通る穴が変形しますと、通電不良で溶接が安定しなかったり、モーターに過負荷がかかりモーターの寿命を短くしますのでチップは定期的に交換してください。

[3] 溶接のコツ

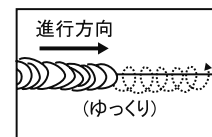
トーチは進行方向に45°-60°程倒します。移動は、溶接物が薄い場合は速く直線的にします。厚い場合にはワイヤーの先端で、直径5-10mm程度の円をゆっくり描くようにして進めます。



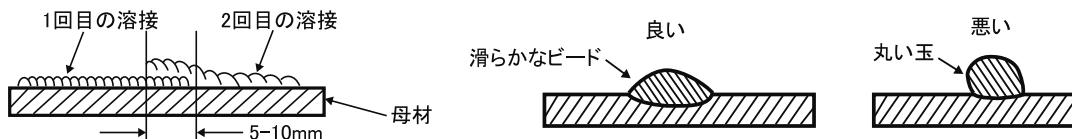
溶接物 <薄物>



溶接物 <厚物>



移動速度は溶接物に穴があかない程度にできるだけゆっくりした方が溶け込みが深くなり理想的です。溶接途中にアークが途切れてしまった場合は、前に溶接した部分が5~10mm重なるようにしてください。



ビード(溶接金属によりできたミミズバレ状の跡)が滑らかにならず丸い玉になってしまうのはトーチの移動が速いためです。トーチの移動を遅くしても玉になってしまうのは溶接物が厚すぎるためです。溶接機にあった適正な厚みで溶接してください。

●溶接方法 **手棒溶接(MMA)** の場合

[1]溶接作業

- ①入力スイッチが『OFF』、トーチのノズル先端に絶縁キャップが取り付けられていることを確認します。
 - ②本体フロントの出力ソケット一極側に付属品のホルダ付ケーブルを接続します。本体フロントの出力ソケット+極側に付属品のアースクリップ付ケーブルを接続します。接続部にゆるみがありますと発熱する恐れがありますので、確実に締め付けて接続してください。
- ※一般的な溶接（溶接物への溶け込みが深い）は、上記による接続（『正極性』）をしてください。
- ※薄板の溶接には、ホルダ付ケーブルを+極側に、アースクリップ付ケーブルを一極側に接続してください。（『逆極性』）
- ③MMAモードを設定します。（P10 参照）
 - ④溶接物にアースクリップをはさみます。
 - ⑤ホルダに溶接棒をはさみます。
 - ⑥保護具を正しく使用し、周囲の安全を確認後、溶接作業を始めてください。

注 記

- ・溶接作業が終わった後、すぐに電源を切らないでください。少しの間(5~10分程)電源をいれたままにし、本機が冷却された後に電源を切ってください。作業が終わりましたらコンセントからプラグを抜いてください。

⚠ 注 意

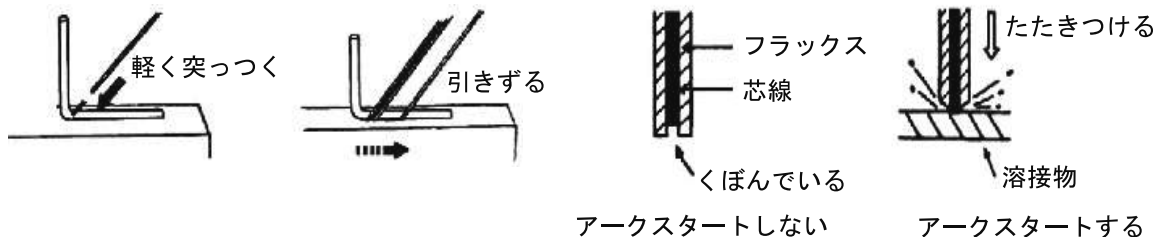
使用率オーバー、過熱ランプ(橙色)点灯時に入力スイッチを『OFF』にしますと本機の内部温度が上昇し故障の原因になります。
入力スイッチを『OFF』にする場合は、過熱ランプ(橙色)の点灯していないことを確認してから行ってください。

⚠ 警 告

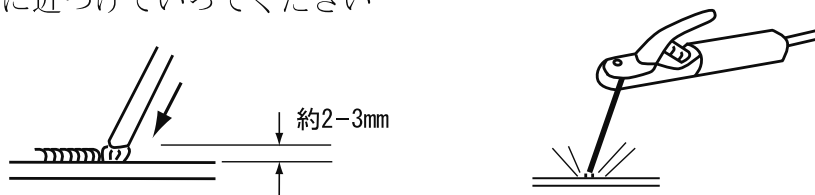
- ・使用率オーバー防止機能が働いた際、電源が入った状態で冷却しますが、その後の自動復帰時に不意なアークの発生が無い様、十分ご注意ください。
- ・溶接中や溶接直後は、溶接物や作業台、溶接棒、スパッタなどが高熱になっていますので十分に注意してください。注意を怠るとやけどや火災等の事故が発生するおそれがあります。
- ・MMAモードの時は、半自動トーチのトリガースイッチを押していない状態でもワイヤーやチップ、アースクリップ、ホルダ、溶接棒に通電していますので、必要な警戒を怠ると感電の危険にあたり、負傷したり、予期せぬアークが発生することがあります。MMAモード使用時にはトーチのノズル先端に、絶縁キャップが取り付けられた状態であるか確認してください。

[2] 溶接のコツ

アークスタートは溶接棒で溶接物をたたかか、ひっかくようにするとアークが発生します。また途中まで使った溶接棒を再び使用する場合は、溶接棒の先端を溶接物にたたきつけ、芯線が直接溶接物に触れるようにしてください。



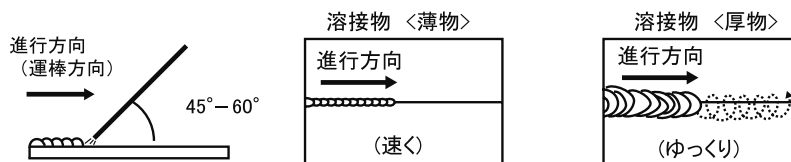
溶接物をひっかいた後、溶接物と溶接棒の間隔を2-3mm程度とるようにするとアークが持続します。溶接物と溶接棒が溶着した場合はホルダを左右に振りすばやくひき離してください。溶接棒が溶けてだんだん短くなるとともにホルダを溶接物に近づけていってください



警告

・溶接物と溶接棒が溶着して離れない場合はホルダから溶接棒ははずすか又は電源を切ってください。そのままにしますと短絡電流が流れ続け、発火の原因や本機寿命の低下につながります。

溶接棒は進行方向に45°-60°程度倒すようにして溶接します。溶接棒の移動は、溶接物が薄い場合は速く直線的にします。厚い場合には溶接棒の先端で、直径5-10mm程度の円をゆっくり描くようにして進めます。



ビード(溶接金属によりできたミミズバレ状の跡)が滑らかなならず、丸い玉になってしまうのは溶接棒の移動が速いためです。溶接棒の移動を遅くしても玉になってしまうのは溶接物が厚すぎるためです。溶接機にあった適正な厚みで溶接してください。



● 日常点検と定期点検

(1) 日常点検

日々安全作業を続けるためには、日常点検が必要です。日常点検は各部について行い、部品の掃除交換を行なってください。なお、交換部品は、純正部品をお使いください。

- ① 通電時の振動、異常音、におい、外観の変色(発熱による変色)等の確認。
- ② 接地(アース)は確実に接地されているかの確認。
- ③ 入出力コード、ケーブルの絶縁物の磨耗や損傷、ケーブル接続部にゆるみはないか等の確認。
- ④ 牽引部(ローラーおよびワイヤーガイドの入口と出口)にたまった金属粉塵を取り除く。
- ⑤ トーチ先端部(ノズル、チップ)の消耗や使用状態、取り付けが正しいかどうかを確認。

(2) 定期点検及び清掃(6ヶ月毎)

本機の性能を十分に発揮し長年お使いいただく為、6ヶ月毎に定期点検及び清掃を行ってください。日常点検での確認内容をより重点的に点検してください。清掃はケースを外して乾燥した圧縮エアまたは集塵機にてホコリ等を取り去り機内清掃を実施してください。圧縮エアをご使用の際にはエア一圧が高すぎると機器内部の損傷につながりますので、適切なエア一圧(1MPa以下)で行ってください。お客様での定期点検及び清掃が困難な場合は、お買い求めの販売店へご相談ください。

危 険

ケースを外す点検、清掃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。人身の安全に関する重大な事故につながるおそれがありますので、通電中の点検が必要な場合を除いて、必ず電源から外していることを確認してから、点検してください。使用后すぐの点検は機器が熱を持っている場合や、帯電部に充電されていることがある為、危険です。使用後の点検時は電源を切った後、10分以上経過してからケースやカバーを外し、点検及び清掃を実施してください。

●別販売品

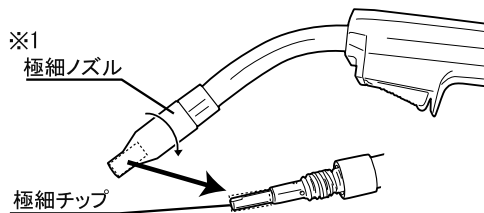
消耗品は下記の純正品をご使用ください。

※本体購入時、下記の極細ノズルと極細チップ(φ0.8用)はトーチに1個ずつセットされています。

※1 極細ノズル (1ヶ入り)
RP-613

極細用チップφ0.6 (5ヶ入り)
RP-618

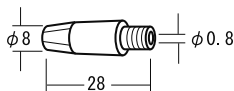
極細用チップφ0.8 (5ヶ入り)
RP-608



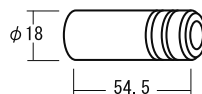
※1. ※2. ノズルは、取り外す時も取り付ける時も右ネジ方向(時計方向)へ回しながら行ってください。

- ※1. 極細ノズルは極細チップが取り付けられている時のみご使用できます。また、溶接部の視認性に優れていますが、セラミック製の為、衝撃に弱く割れやすくなっています。
 ※2. 衝撃に強いノズルが必要な際はストレートノズルをご使用ください。

ノンガス軟鋼・SUS用チップ0.8φ(5ヶ入り)
RP-601



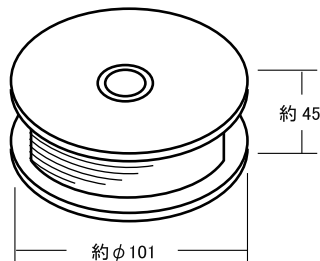
※2 ストレートノズル (1ヶ入り)
RP-611



ノンガス用フラックス入ワイヤー
RPF-01 軟鋼用φ0.8/0.8kg

ノンガス用フラックス入ワイヤー
RPF-04 軟鋼用φ0.6/0.8kg

ノンガス用フラックス入ワイヤー
RPF-12 ステンレスφ0.8/0.45kg



<ワイヤー、ノズル、チップ適合表>

ワイヤー	ノズル	チップ
RPF-01 軟鋼用 φ0.8/0.8kg	RP-613	RP-608
	RP-611	RP-608 RP-601
RPF-04 軟鋼用 φ0.6/0.8kg	RP-613	RP-618
	RP-611	RP-618
RPF-12 ステンレス用 φ0.8/0.45kg	RP-613	RP-608
	RP-611	RP-608 RP-601

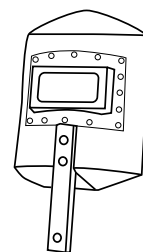
<低電圧軟鋼用溶接棒>

型式	内容
RPB-01	φ1.4×200g
RPB-02	φ1.6×200g
RPB-03	φ2.0×200g

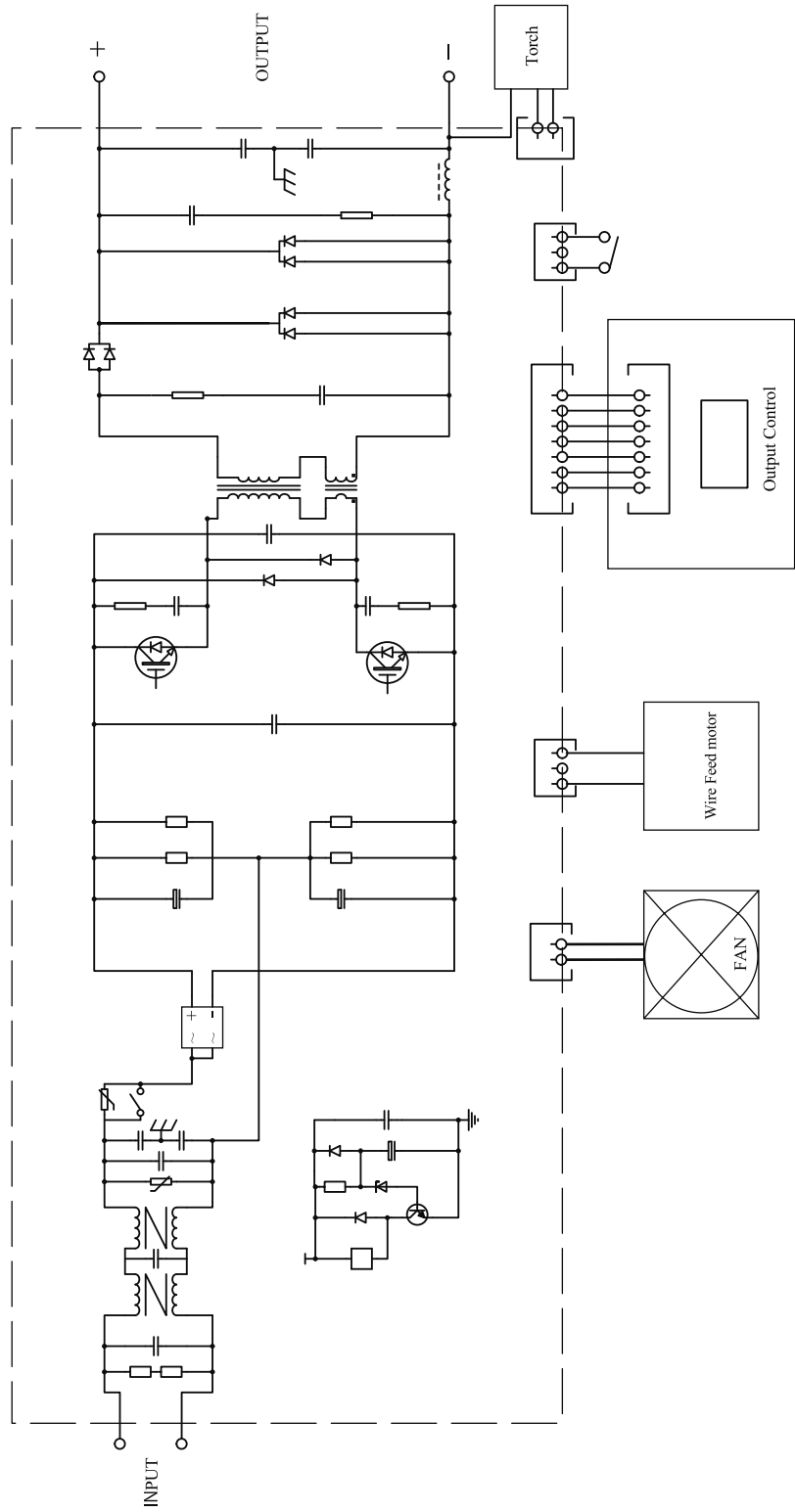
<低電圧ステンレス(SUS304)用溶接棒>

型式	内容
RPS-01	φ1.4×200g
RPS-02	φ1.6×200g
RPS-03	φ2.0×200g

手持遮光面
(カバープレート、フィルタープレート付)



● 回路图



●故障かなと思ったら

動作に異常を認めた場合は、下の表を参考にして点検、修理してください。

番号	異常動作現象		次頁番号
イ	アークの出が悪く溶接できない。		① ② ③ ⑤ ⑬ ⑳
ロ	安全ブレーカーが落ちる。		① ④ ⑥
ハ	漏電ブレーカーが落ちる。		⑨
ニ	アーク切れがする。		① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑬ ⑮
ホ	アークが全く出ない。		⑧ ⑩ ⑫ ㉒
ヘ	溶接ワイヤー／溶接棒が母材に溶着してしまう。		① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑮
ト	母材に穴があく。		⑥ ⑦
チ	アークは出るが溶け込みが浅い。		① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑬
リ	入力スイッチをON(入)にただけでブレーカーが落ちる。		⑩
ヌ	アークは多少出るが本体が非常に熱くなったり(急に)高い音が出る。		⑩
ル	薄板溶接の際に穴があいてしまう。		⑥ ⑦
ヲ	本体に触れると電気がくる。		⑨ ⑩ ⑪
ワ	過熱ランプ(橙色)が点灯する。		⑫
カ	ワイヤーが供給されない。	1) ワイヤーがチップ内で溶着している。	⑬
		2) ローラーが滑っている。	⑭ ⑮ ㉑
		3) ワイヤーリールが動かない。	⑮ ㉑
		4) ワイヤーガイドホース内で、ワイヤーの動きが重い。	⑮ ⑯ ㉑
		5) ワイヤーがトーチコードの中で止まっている。	⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ㉑
		6) ワイヤーがチップの所で止まっている。	⑬ ⑱
ヨ	最初のワイヤー取付がうまくいかない。	ワイヤーが途中で止まってしまう。 またはチップの所でひっかかる。	⑱ ⑲ ㉑
タ	リールの回転がスムーズに動かない。		⑮ ㉑

(イ～ワ：半自動溶接及び手棒溶接(MMA)共通事項を記載)
カ～タ：半自動溶接について記載

番号	点検方法と対策
①	電源容量(A)が不足しているためです。また、無理して使いますと配線を焼いて火災の原因にもなりますので絶対にやめてください。
②	電源コードの延長は10mまでとし、コードの太さは、断面積が3.5mm ² 以上のものを使用してください。
③	電源コード、溶接ケーブルが巻いた状態になっていませんか。また延長コードが長すぎませんか。電源コードは10m以内(断面積が3.5mm ² 以上)で使用してください。
④	溶接物の材質が特殊な金属ではないですか。ワイヤーRPF-01, 04は一般軟鋼用ですので、硬い材質(炭素含有量の多いもの)は、溶接できないものもあります。ワイヤーRPF-12はステンレスSUS304用です。
⑤	ワイヤーや溶接棒が湿気をおびていませんか。
⑥	溶接物の厚さに対して、適正な条件に設定してください。 P13～P14を参照してください。
⑦	溶接電流に対して、溶接物が薄すぎませんか。点付溶接(断続溶接)を行い、溶接物を冷ましながらか溶接します。
⑧	ブレーカー(またはヒューズ)が切れていませんか。アースクリップを溶接物にはさんでいますか。アースクリップをはさんでる箇所に塗装や汚れはありませんか。トリガースイッチを放していませんか。トリガースイッチは押したまま溶接します。
⑨	溶接機がぬれたりしていますと絶縁が悪くなります。
⑩	内部の焼損の可能性(要修理)。
⑪	電源コードの接地アースを接地接続していますか。
⑫	使用率オーバーです。過熱ランプ(橙色)が点灯していませんか。10～15分間冷却後、自動復帰します。
⑬	チップを新しいものと交換する。チップと溶接物の間隔が近すぎる。
⑭	ローラーを点検。締付ダイヤルを締めてバネ圧を少し強くしてみる。
⑮	ワイヤー、スピンドルを点検。チップが消耗している場合は交換。
⑯	圧縮乾燥空気でホース内の金属粉などを取り除く。
⑰	トーチコードをなるべくまっすぐにして、トーチを円を描くように廻しながらトリガースイッチを押す。
⑱	チップを取り外して、トリガースイッチを押す。
⑲	最初にワイヤーを取り付けるするときは必ずワイヤーの先端100mm程度をまっすぐに矯正し、また、ノズルとチップは取り外して行なう。
⑳	スピンドルの根元へ潤滑油を注油する。
㉑	トーチコードをまっすぐにしてワイヤーを送給する。
㉒	ホルダ付ケーブル、又はアースクリップ付ケーブルのコネクタが本体のソケットへしっかりと接続されていない。または接続する極性が間違っている。半自動溶接では、アースクリップ付ケーブルを+極に接続します。もしくは延長ケーブルのコネクタがしっかりと接続されていない。

MEMO

MEMO

MEMO

部品のご入用、故障の場合、その他取り扱い上ご不明な点があった場合には、
ご遠慮なくお買い上げの販売店にお問い合わせください。

※改良のためお断りなく仕様、外観などを変更することがあります。

商品のお問い合わせ窓口

当社 WEB サイトのサポートページ「よくある質問」や
「チャットボット」をご利用ください。

<https://www.kyocera-industrialtools.co.jp/support/>



■メールによるお問い合わせ

QRコードまたはURLからご確認ください。

<https://www.kyocera-industrialtools.co.jp/info/>



■電話によるお問い合わせ



0570-666-787

受付時間:

月曜日から金曜日（国民の祝日、当社指定休日を除く）
9時から12時まで、13時から17時まで

※通話料金はお客様負担となります。

サービスネットワーク（営業所一覧）

当社サービスネットワーク（営業所一覧）は、QRコード
またはURLからご確認ください。

<https://www.kyocera-industrialtools.co.jp/support/network/>



回収のために下記のリョービ電動サンダーを探しています。

対象商品	外観色調	生産時期	製造番号
MS-350	ダークグリーン	1999年～2001年	44001～52000
		2001年～2002年	90001～103000
		2006年～2007年	178001～185000
S-801	ダークブルー	2001年	12001～15730
S-801S	ダークブルー	2000年～2001年	6001～7828
S-801M	グリーン	2004年～2005年	7001～9000

詳細は右のQRコードまたはURLからご参照ください。

<https://www.kyocera-industrialtools.co.jp/notices/2012/07/000371.html>



85DA485860

レシート貼付

インターネット店でご購入された場合は、
領収書を印刷して貼付ください。

持込修理

保証書

このたびは、本製品をお買い上げいただきましてありがとうございます。本書はお買い上げ日から下記保証期間中に故障が発生した場合に、本書記載内容で無料修理を行なうことをお約束するものです。詳細は下記をご参照ください。

モデル名	ASDW80	製造番号（本体の銘板をご確認ください）
お客様	お名前	
	ご住所 〒	
		電話 ()
お買い上げ日	年 月 日	保証期間（お買い上げ日より） 1年
販売店	取扱販売店名・住所・電話番号	

●この保証書は本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。従ってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理等についてご不明の場合は、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

無料修理規定

- 取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書に従った使用状態で保証期間内に故障した場合には、無料修理をさせていただきます。
(a) 無料修理をご依頼になる場合には、お買い上げの販売店に商品と本保証書をご持参ご提示いただき、お申し付けください。
- ご転居、贈答品等で本書に記入してあるお買い上げの販売店に修理がご依頼になれない場合には、京セラインダストリアルツールズ営業所にお問い合わせください。
- 保証期間内でも次の場合は有料にさせていただきます。
 - 使用上の誤りおよび不当な修理や改造による故障または損傷
純正品以外の補修部品や先端工具を使用したことによる故障または損傷
 - 工場のライン作業など、連続して長時間使用したことによる故障または損傷
 - 保管や手入れの不備による故障や損傷
 - リースやレンタルなど使用者や使用状況が不明な場合
 - 水の浸入による故障または損傷
 - お買い上げ後の落下、輸送等による故障または損傷
 - 過剰な負荷で使用をされて生じた故障または損傷
 - 天災、異常電圧などによる故障または損傷
 - 使用損耗および経時変化による外観の劣化（刃物の切味低下、褪色、発錆、打痕、擦過キズなど）
 - 本書のご提示がない場合
 - 本書にお買い上げ年月日、お客様名、販売店名の記入がない場合
 - モデル名、お買い上げ年月日、販売店名を証する物（レシートなど）の添付がない場合、あるいは字句を書き換えられた場合
 - 譲渡、転売、中古、オークション、質屋、リサイクルショップで取得された場合
 - 付属品（電池パック、充電器、キャリングケース含む）、別販売品、消耗品の場合
 - 商品の機能に影響しない音、振動、オイルのにじみなどの感覚的現象
 - 商品分解状態でのお持ち込み
- 修理品運搬などの付随的費用および商品を使用できなかったことによる損失（休業経費、代替資材費、役務経費等）の責任は負いかねます。
- 修理等で取り外した不具合部品は、当社所有といたします。
- 本書は日本国内においてご購入、ご使用の場合のみ有効です。
- 本書は再発行いたしませんので紛失しないよう大切に保存してください。

お客様の個人情報、上記の目的以外には、一切使用いたしません。
This warranty is valid only for Japan.

■修理メモ

京セラインダストリアルツールズ株式会社

本社

広島県福山市松浜町 2-2-54 〒720-0802

<https://www.kyocera-industrialtools.co.jp>

