



このたびは、バッテリーウェルダーをお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。
ご使用の前には、必ず取扱説明書を良くお読み頂き、十分にご理解された上で
ご使用くださいますようお願いいたします。

**警告！！この商品は、使い方を誤りますと大変危険ですので、
取扱説明書を十分にお読み頂きご理解の上ご使用ください。
ご不明な点は、弊社業務グループ宛までお問い合わせください。**

[複製厳禁]

警告

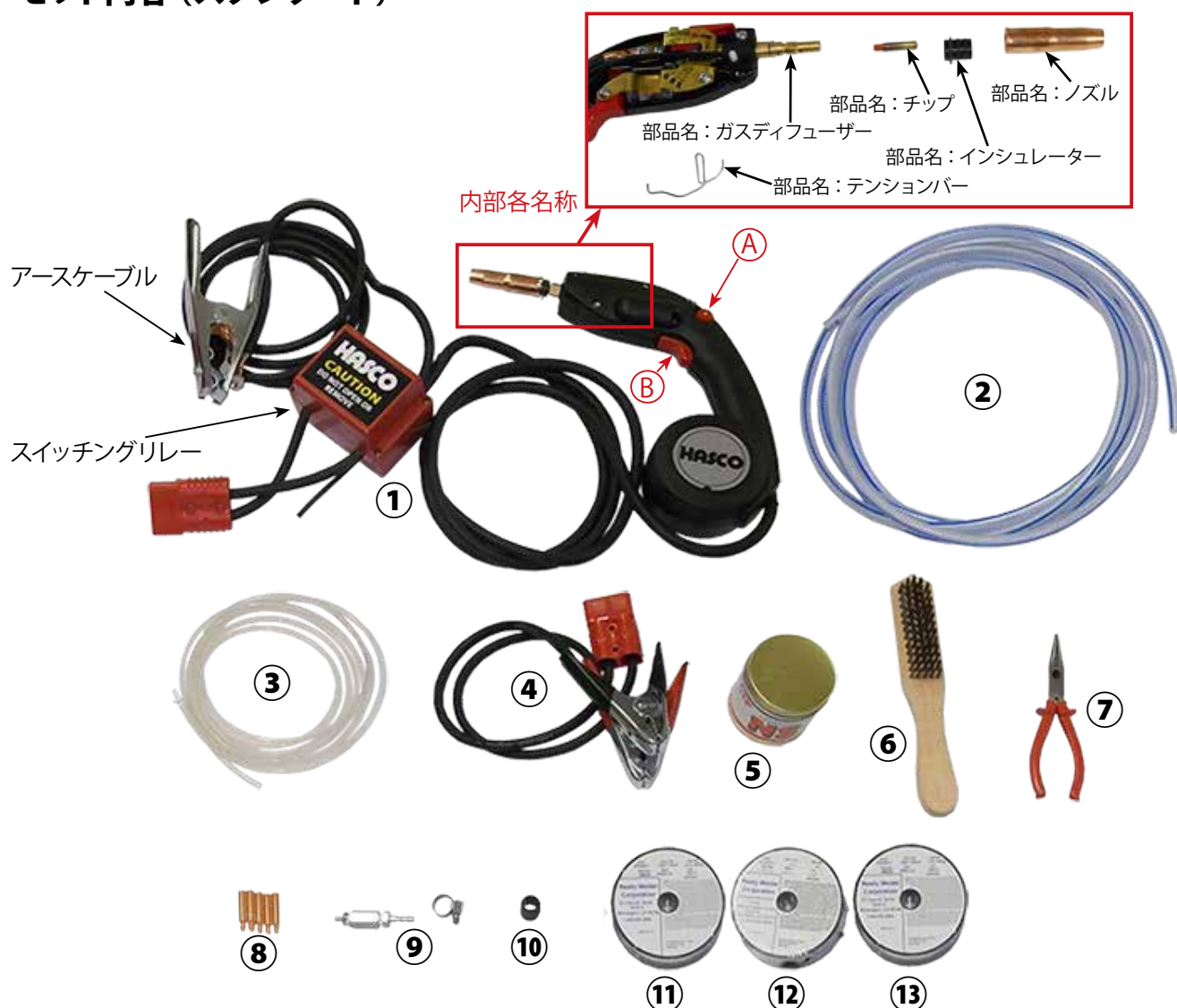
1. 絶対に電源を接続した状態で本機を分解しないで下さい。
(本機が破損するだけでなく、人命に危険を生じます。)
ご使用にならない時は、必ず電源を取り外しておいて下さい。
2. 本機は、絶えずきれいに使用下さい。
漏電防止のため、作業場内には感電するようなものは置かないようにして下さい。
3. 作業時には保護の為、必ずヘルメット、手袋、メガネ等を着用して下さい。
4. バッテリー使用中、バッテリーからは爆発性のあるガスが発生致します。
タバコや火、スパークするものは、バッテリーから遠ざけて下さい。
また、必ず換気を十分に、身体を守って下さい。
5. 作業中発生したスパッタは大変高温ですので、これによって引き起こされるような火事には、十分に気をつけて下さい。
※スパッタとは…溶けた鉄等が飛散する事です。

使用上の注意点

1. 本機は、右図 **(A)** の赤いコントロールノズルでワイヤースピードを調整し、
右図 **(B)** の引き金で電流のコントロールをするようになっております。
2. バッテリーの選択
推奨：ディープサイクルマリンバッテリー
3. 溶接面は、きれいに清掃及び脱脂してから溶接して下さい。仕上がりが大幅に違います。
4. 本機のフラックス入りワイヤーご使用時の極性は、直列極性 (LED ランプは赤色) で
ご使用下さい。それ以外のワイヤーの場合には、逆極性 (LED ランプは緑色) で
ご使用下さい。
5. レバーのテンションスプリングは、 ϕ 0.9 のスチールワイヤー用として設定して
ありますので、アルミワイヤーでご使用の場合は、[**ALUMINIUM**] へ設定し
直してください。
 ϕ 0.6 等の細いワイヤーをご使用の時は、[**EXTRA GRIP**] へ設定して下さい。

 **注意 … 保証書には、必ず購入した販売店名と購入日付を記入して保管してください。**
修理等の時には、必ず必要になります。
保証書紛失の場合、修理等を受けられない場合がございます。

セット内容 (スタンダード)



セット内容 (スタンダード)

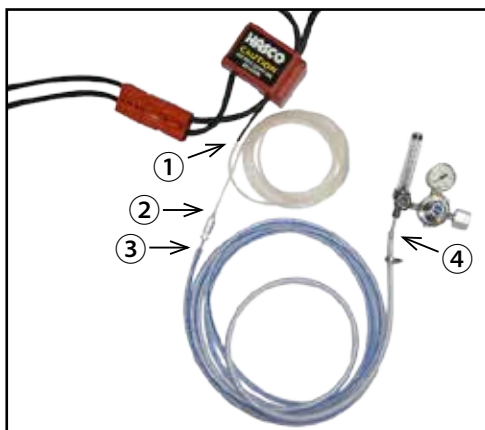
- ① バッテリーウェルダー (BW2500H) 本体
- ② シールドガス接続ホース (青色: 5 m) : ボンベゲージ用ホース (φ 6 × φ 11)
- ③ シールドガス接続ホース (半透明: 1.5 m) : ウェルダー本体用ホース (φ 3 × φ 7)
- ④ 電源入力ケーブル、ワニ口クリップ
- ⑤ スパッタ (ノズル詰まり) 防止グリス
- ⑥ ワイヤブラシ (スチールカーボン)
- ⑦ 先細ペンチ
- ⑧ チップ: φ 0.9 チップ (5 本)
- ⑨ ホース接続ジョイント、ホースバンド (1 ケ) φ 4.5 × φ 7
- ⑩ インシュレーター (スチール及びステンレス溶接時用)
- ⑪ φ 0.9: スチールフラックスワイヤー (Alloy:ER71T-GS/Part No.5101)
- ⑫ φ 0.8: アルミワイヤー (Alloy:ER4043/Part No.5605)
- ⑬ φ 0.8: ステンレスワイヤー (SUS308) (Alloy:ER308L/Part No.5503)

各部名称

- Ⓐ : ワイヤースピードコントロールノズル
 Ⓑ : 引き金

バッテリーウエルダー使用時の注意点

①ホース類のつなぎ方



- ① … 本体側のカプラの根本に出ているホース [黒] にシリコンホースをつなぎます。
※プラスチックのジョイントはシリコンホースに付いています。



- ② / ③ … シリコンと青いホースをセット内の付属ジョイント [金属製] でつなぎます。



- ④ … 最後に青いホースの反対側をガス流量計につなぎます。

②ランプの色 [電気極性] について

赤色 … フラックスワイヤー [ガスを使わないで行う溶接] の時の色です。
鉄 / ステンレスフラックスワイヤーで溶接する時のみです。

※フラックスワイヤーとは …

ワイヤーの中に薬剤を練り込んである物です。

そのまま溶接することで、薬剤が熱で燃えてガスを発生させます。

それが真空状態を作り出し溶接部の酸化を防ぐシールドガスになります。

緑色 … ガス [アルゴン / 炭酸など] を使う溶接、鉄 / アルミ / ステンレス / 真鍮ワイヤーを使う溶接の時の色です。

※うまく溶接が出来ない時は、本体ランプの色を確認してください。

バッテリーへのつなぎ方が逆で赤ランプになっている場合がよくあります。

ランプの色



③インシュレーターについて

インシュレーターとは本体の先端に "ノズル" という銅の筒が付いていますが、それを外すと出てくる物です。

これには Eリング付きと Eリング無しの2種類あります。

Eリング付きがアルミ溶接用、

Eリング無しは鉄 / ステンレス / 真鍮の溶接用となります。

これはノズルの突き出しを変化させてガスのシールド状態を調整する物です。溶接用途に応じて使い分けてください。



Eリング無し



Eリング付き

概 要

使用電圧：DC24V ～ DC36V (DC17 ～ 38V、 30 ～ 250 アンペア)

(DC17V 以下・DC30V 以上 使用不可)

※ 推奨バッテリー マリンバッテリー DC24V 31D

ワイヤースピード：1.2m/min ～ 18m/min

溶接可能範囲：スチール・ステンレス 1.6mm ～ 19mm (板厚)

アルミ・真鍮 1.6mm ～ 19mm (板厚)

デューティーサイクル (稼働時間) DC24V 使用時 (連続使用時間・・・最長 10 分)

CO² ガス使用の場合・・・・・・・・100% (10 分間の連続使用可能)

その他のガス

(アルゴンガス・アルゴン CO² 混合ガス等) 使用の場合・・・80%

(8 分間使用で 2 分間休み)

⚠ 注意 ※ 酸素は絶対に使用しないで下さい。

フラックスワイヤー入りの場合・・・・・・・・50%

(5 分間使用で 5 分間休み)

ワイヤーのリール径：巻線外径 φ 100 / 1 ポンド (0.45kg)

ワイヤーの線径

スチール φ 0.6・φ 0.8・φ 0.9 (CO² ガス・CO² アルゴン混合ガス使用)

スチール (フラックス入) φ 0.9 (ガス不使用)

ステンレス φ 0.6・φ 0.9 (アルゴンガス・アルゴン CO² 混合ガス使用)

アルミ φ 0.8 (アルゴンガス使用)

真鍮 φ 0.8 (アルゴンガス使用)

ワイヤースピードコントロール：本体の赤いノブを親指で回転させ調整します。

※ この装置は、バッテリーからダイレクトに電源を取っているため、
デューティーサイクルを守ってご使用いただければ、
オーバーヒートを起こすことはありません。
最大で 250A までの電流で作業することができます。

A：3mm 以下の薄い鉄板を溶接する場合

- ①.もし溶接機の DC 出力を使用できるのであれば、薄い板に合う電圧と電流を調整して下さい。それでも最低 DC12V 以上の電圧で、一番細い線径のワイヤーを使用して下さい。
- ②.DC バッテリーを使用する場合：
 - a.1.5mm 以下の薄板を溶接する場合には、DC12V のバッテリーを 1 ヶ使用し、ワイヤー径をφ 0.6、CO² ガスを使用して下さい。
 - b.1.5mm ～ 3.2mm の板を溶接する場合には、DC18V にし、ワイヤー径をφ 0.6 ～φ 0.8、CO² ガスを使用してください。
 - c.3.5mm ～の板を使用する場合には、DC24V ～ 36V、ワイヤー径φ 0.8 ～φ 1.2、CO² ガスを使用してください。

B：アルミ板を溶接する場合

- ①.ワイヤー径より 0.1mm 程大き目のチップを取り付けてください。
スラッジ等が溜り難くなり、アルミへの熱の伝導を少し押さえてくれますので、作業がしやすくなります。

C：他の溶接機の電気を接続する場合

DC18V ～ 36V だけしか接続できません。

この場合、高電圧でご使用になれますと、機器が破損いたしますので、ご注意下さい。

(分解・組み立て・調整)

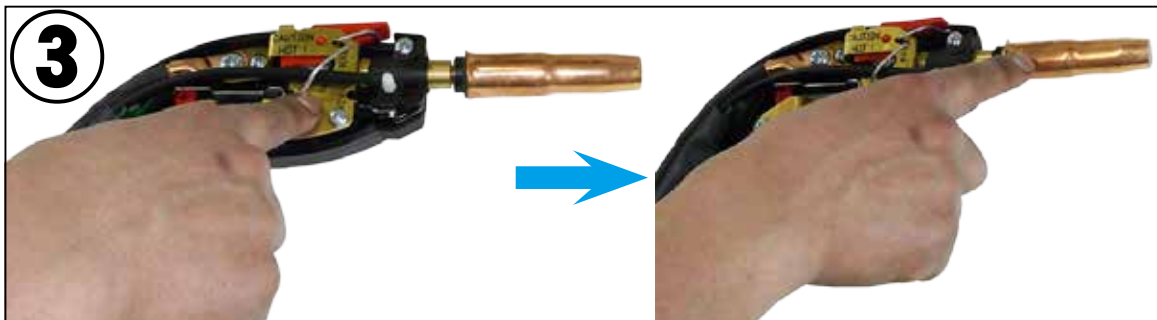


1. Tボルトを取り外します。 **警告！本体を分解する時は、必ず電源を取り外してから作業を行ってください。**

2

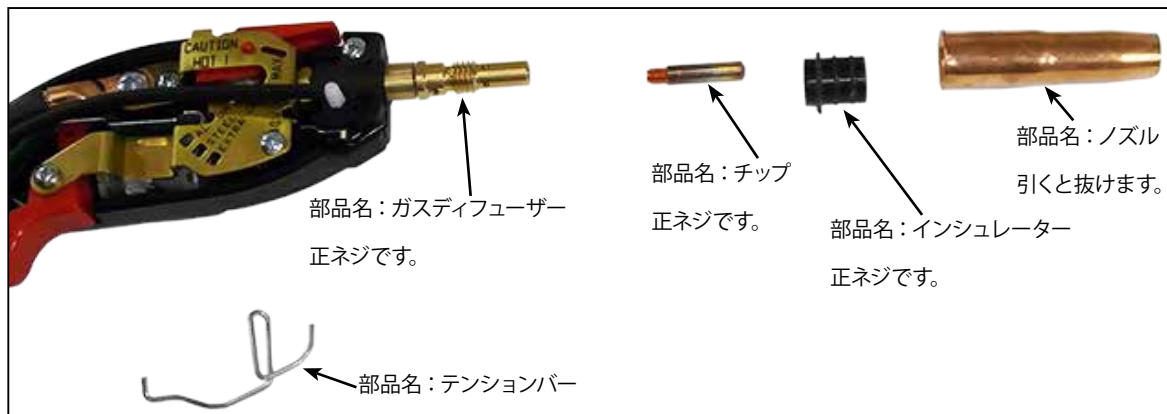


2. シールが貼ってある面を下にして、ケースの半分を
本体下部から先端部へゆっくりと開きます。



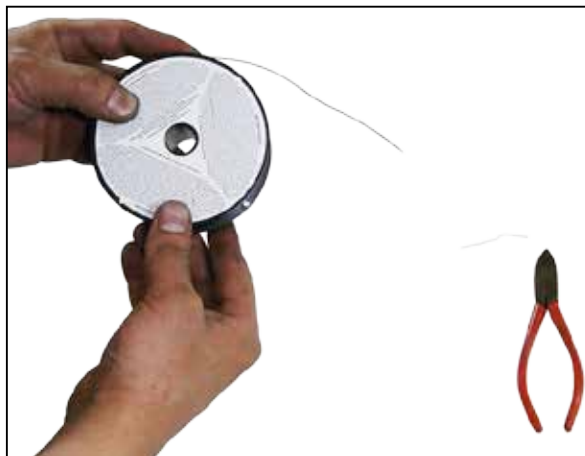
3. ワイヤーをセットし易いように、テンションバーとノズルを取り外してください。

4



4. 次に上記画像の様に、先端内の部品を外してください。

5



5. 使用するワイヤーの先端を
10 cm位真直ぐに伸ばします。

6



6. ワイヤーを本体に装着します。※この時、リールからワイヤーが、解けないようにし親指でしっかりと押さえます。

7



7. 上記画像の様に、ワイヤーを真鍮製ブラケット、次にローラーとローラーの間にワイヤーを挿入し、トリガーの裏側の溝にセットします。※この時、リールからワイヤーが、解けないようにし親指でしっかりと押さえます。

8



8. 左記画像の様に、テンションバーを取り付けます。
※この時、リールからワイヤーが、解けないようにし親指でしっかりと押さえます。
※今回使用するワイヤーがアルミの為、
この位置ですが使用するワイヤーの種類によって位置を調整します。詳細は次ページにて
左手の親指で、赤いテンションバースイッチを押しながらワイヤーをガスディフューザーの先端からゆっくりと引き出してください。※この時にワイヤーを折り曲げないように注意してください。

9



9. テンションバーの位置は、上から順に

- 1 番上の位置が、アルミ溶接用
- 2 番目の位置が、スチール溶接用
- 3 番目の位置が、ステンレス及び
真鍮溶接用となっています。

※必ず使用するワイヤーでテンションバーの
位置を 変更して使用してください。

※出荷時はスチール溶接用に設定して
有ります。

10



10. ガスディフューザーを本体へねじ込み、
(きつく手で締める程度)

チップをガスディフューザーへねじ込みます。
チップ内径とワイヤー径を同じにします。

※アルミ使用時は、チップ内径を 0.1mm ほど
大きい内径を選びます。

(軽く手で締める程度にします、
出荷時はφ 0.9 チップが装着されています。)

11



11. インシュレーターをガスディフューザーに
ねじ込みます。(手で締める程度)

写真のインシュレーターは、E リング仕様で
アルミ溶接に使用します。

O リングのみのインシュレーターは、
(セット付属品⑩) スチール及び
ステンレス溶接に使用します。

12



12. ノズルをインシュレーターへ差し込みます。

13

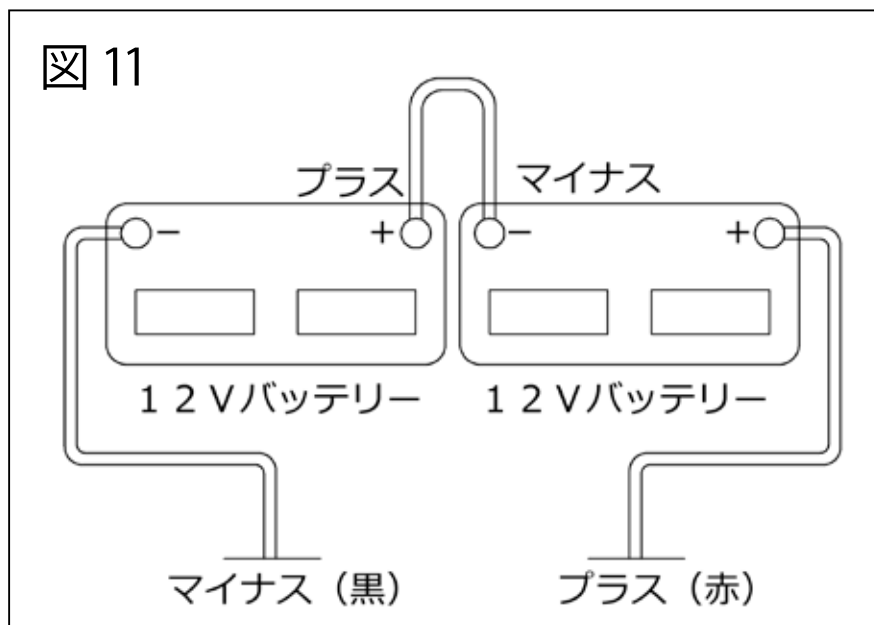


13. 最後に本体先端部からケースのテンションバースイッチ付近の
フックにケース半分をはめ込み、T ボルトで締めてください。

※本体はこの T ボルトで固定されているだけです。

警告！ 本体を分解する時は、必ず電源を取り外してから
作業を行ってください。

バッテリーへの接続：図のようにDC 12 Vのバッテリーを接続して下さい。（図 11）



1. 正極性の場合 … ガンのクランプを各バッテリー端子へ接続します。
赤色
2. 逆極性の場合 … ガンのクランプ接続を赤ランプとは逆にしてください。
グリーン

種類	板厚	ワイヤ径	チップサイズ	シールドガス	ℓ・min	極性・インジケータ色
スチール	3.2 ～	0.9・0.8	0.9	CO ² ガス 100% CO ² 80% アルゴン 20%	15・40	逆・グリーン
スチール フラックス入り	3.2 ～	0.9	0.9	不要		正・レッド
ステンレス	3.2 ～	0.8	0.9	アルゴンガス 100% アルゴン 80% CO ² 20%	20・40	逆・グリーン
アルミ	3.2 ～	0.8	0.9	アルゴンガス 100%	20・40	逆・グリーン
真鍮 (CUSI3)	3.2 ～	0.8	0.9	アルゴンガス 100%	20・40	逆・グリーン

その他のメンテナンス

- ①チップ ASSY の交換 … メタルの種類によってチップを変えてください。
(アルミ、ステンレス、スチールを同じチップで使わないでください。)

※(注) 本体を冷やしてからチップを交換してください。

- ②本体の清掃 … 本体を使用した後は、チップのケースの中にスケール(クズ)がたまっていて、ワイヤーの送給に支障をきたします。
本体のチップケースをエアブローしたり、スケール等を取り除いたりして掃除してください。

- ③調整 … (1) テンションバー

使用するワイヤーの種類によってテンションバーを調整する必要があります。
下記の写真のように適応する箇所へ入れなおしてください。



※上部より

☐ アルミニウム ☐ スチール ☐ ステンレス及び真鍮の順になります。

- (2) チップ ASSY の緩みチェック

下記の写真の2カ所のチップ ASSY のネジの緩みをチェックして増し締めしてください。

※ここは時々緩みますので絶えずチェックしてください。

また、あまり強く締めますとノズルブロックが破損しますので、あまり強く締め付けすぎない様にしてください。



トラブルシューティング

トラブル	原因
1. 溶接が出来ない：ワイヤーが出てこない	a. バッテリー容量不足 b. コネクターしっかり接続されていない c. チップにワイヤーが付着している d. ガンの中でワイヤーが絡んでいる
2. ワイヤーは出るがスピードが出ない	a. バッテリーの容量不足 b. チップが不良 c. テンションスプリングが正しくセットされていない d. ケースの中にスケールがたまっている e. ワイヤーが曲がっている f. 引き金が故障している
3. 溶接が上手にできない	a. 極性が逆につながっている b. ガスが足りていない c. バッテリーのチャージ不足 d. 電圧が下がり過ぎている

※特に、アルミ溶接時、ワイヤーがチップに付着する場合があります、ガンの中でワイヤーが詰まって絡んでしまう場合があります。これを防止するには、アルゴンガスを溶接前後に、トリガーを半開きでガスを流しながら、溶接するようにしていただければ大丈夫です。（特に溶接終了時、ガスは2～3秒流してから、トリガーを切って下さい。）また、途中、ガンのチップに熱を持ってくるので、スパッタ防止用のグリスをつけていただくと更に付着を防げます。



よくある質問と回答：

Q1. DC 12 Vのバッテリー2ヶを接続したDC 24 Vでどの位の時間溶接できますか？

A. 一概には答えられません。

バッテリーの大きさ、溶接の板厚、種類等で変わります。

目安として、マリン用バッテリー 31 Dでは、12.7mm または、19mm のアルミ板を
175 アンペア溶接してビートの巾 6.5 で約 20m4 時間使えます。

Q2. どんなタイプのバッテリーを用意すればいいですか？

A. 容量の大きいものが良いです。

できればマリン用バッテリー 24 D又は 31 Dが良いです。

Q3. 引き金でワイヤースピードとアンペアーのコントロールができるのですか？

A. 引き金でできるのは、アンペアーのコントロールのみです。

ワイヤースピードは、赤いコントロールノブで行います。

また、インジケータランプの緑色と赤色の設定は、
バッテリー接続のワニ口クランプで変えます。

Q4. 私のトラックの車の2つのDC 12 V/バッテリーDC 24 Vのプラス・マイナスへ接続し、
エンジンでジェネレーターを回して電流を補おうと思いますが？

A. まず、車のバッテリーは使用できますが、

エンジンを始動しジェネレーターで補充しながらは絶対に止めて下さい。

自動車の他の機器を破損することがあります。

必ず、バッテリーを車両から取り外して接続してご使用下さい。

Q5. 半自動溶接機をバッテリーの代わりとして使用できますか？

A. 可能性はあります。ただし、DC 24 V～DC 36 Vの間でしか使用できません。

それが可能な溶接機であれば、バッテリーの代わりとして使えます。

オプション品

各ワイヤ種類



上段左から・・・

- シンチュウ (φ 0.8)
- アルミ (φ 0.6・φ 0.8)
- ステンレス (φ 0.6・φ 0.8) フラックス付 (φ 0.9)
- スチール (φ 0.6・φ 0.8) フラックス付 (φ 0.9)

チップ類・・・φ 0.6・φ 0.8 φ 0.9・φ 1.0・φ 1.2・φ 1.3



延長ケーブル



型式：HRW-40200 (6 m)



型式：HRW-40975 (15 m)

ホース類



アルゴンガスホース (φ6×φ12) 10m



シリコンホース (φ3×φ6) 3m

その他



ウェルディングヘルメット
自動偏光溶接面 (型式: HAS8077)



アルゴンガス用流量計

アルゴンボンベ… ミニボンベ (10.3ℓ) ・(14.3) kg

