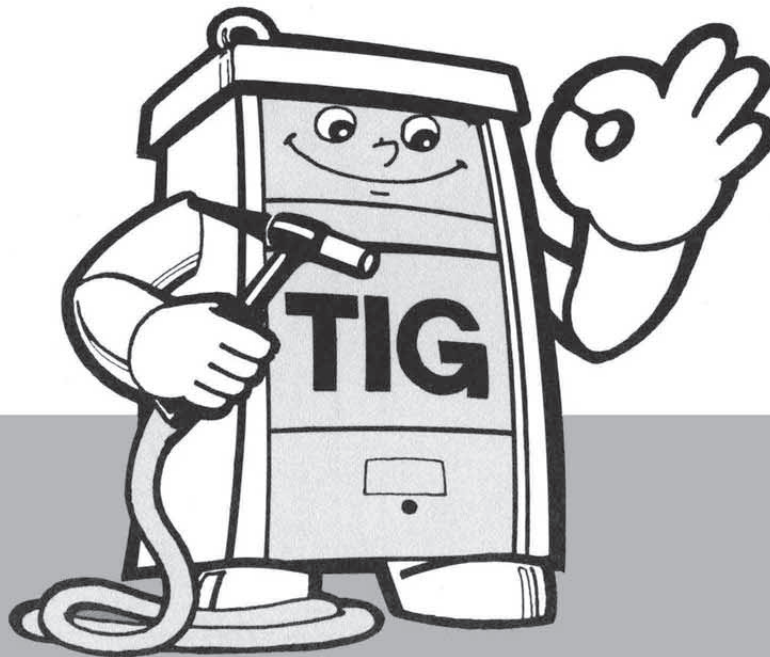


溶接機をフルに活用し、良い溶接をするための

チェックポイント

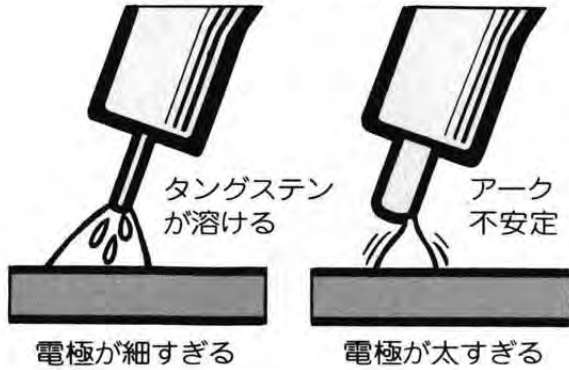
TIG溶接機編



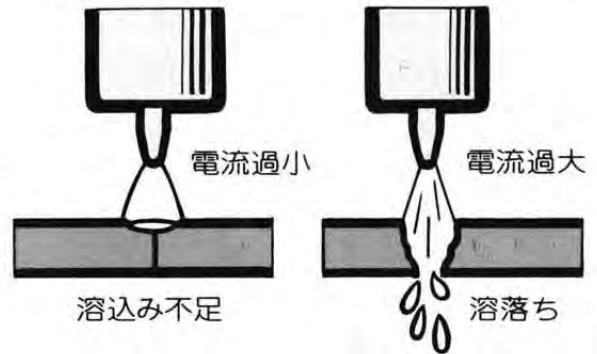
- A、 良い溶接をするためご注意ください**10**ポイント
- B、 長持ちさせるためご注意ください**6**ポイント
- C、 定期的に点検していただく**6**ポイント
- D、 使用価値をさらに上げるための**6**ポイント
- E、 安全のための**2**ポイント

A 良い溶接をするためご注意ください10ポイント

1 タングステン電極、ノズルのサイズは適正ですか？
※「溶接条件例」で選択してください。



2 板厚に対する電流値、ガス流量は正しく調整されていますか？
※「溶接条件例」で選択してください。



3 タングステン電極の先端は正しい形状になっていますか？



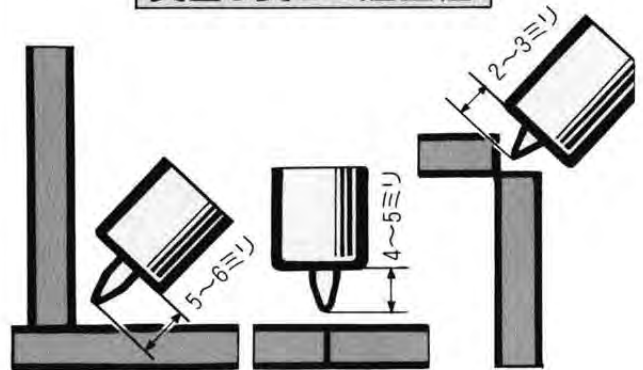
正 常

研磨しなおし

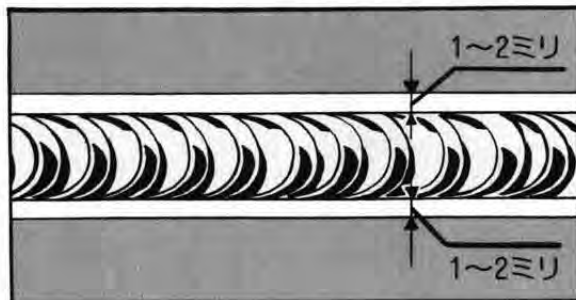
アフターフロー不足でも電極が酸化してスタートが悪くなります。

4 タングステン電極の突き出し長さは適正ですか？

突出し長さの適正值

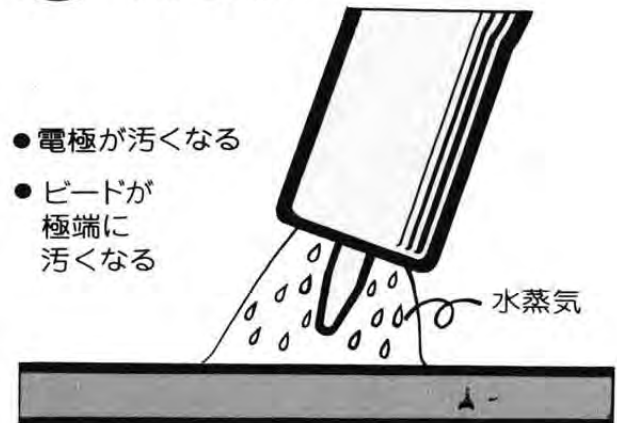


5 アルミニウムの溶接でクリーニング幅は十分ですか？

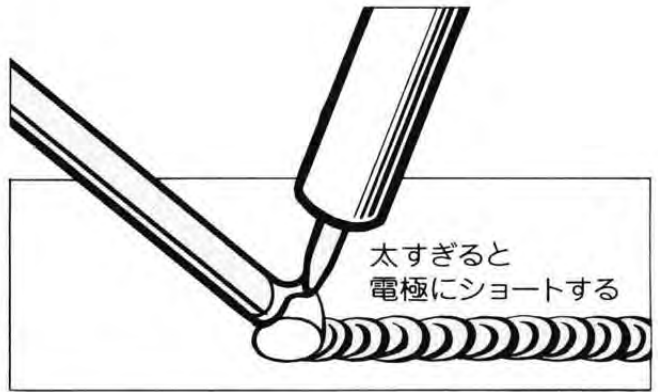


- 電極・母材の汚れをチェックしてください。
- ノズルの径が小さすぎませんか？ (チェックしてください)

6 トーチの内部で水洩れしていませんか？

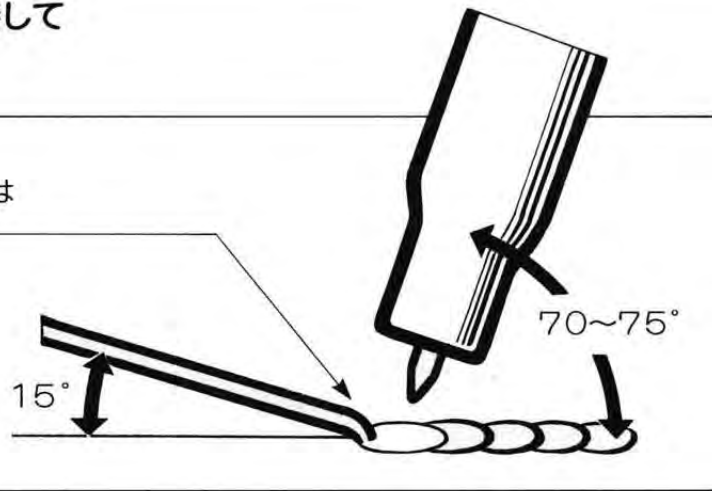


7 溶加棒(フィラーワイヤ)の材質・サイズは適正ですか? (電極径と同じか、やや太目のもの)

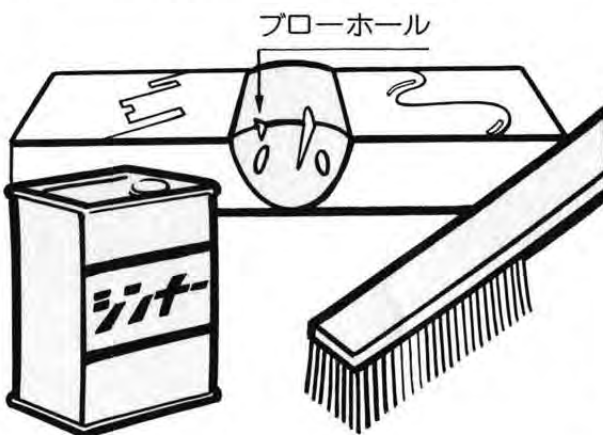


8 正しいトーチ角度で溶接していますか?

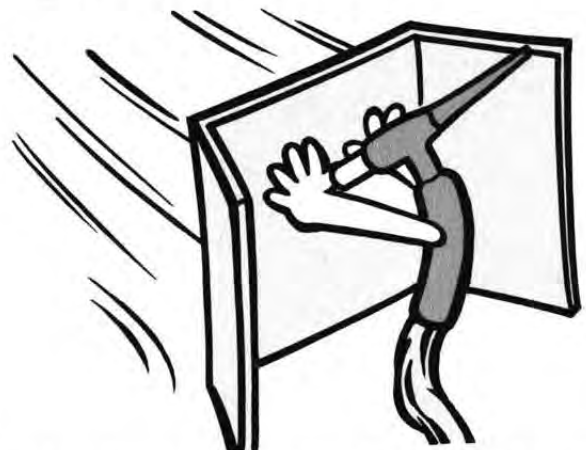
溶加棒(フィラーワイヤ)は溶融池の先端の方へ



9 母材の錆、油などきれいにしてから溶接していますか?



10 風のあるところでは囲いをして溶接していますか?



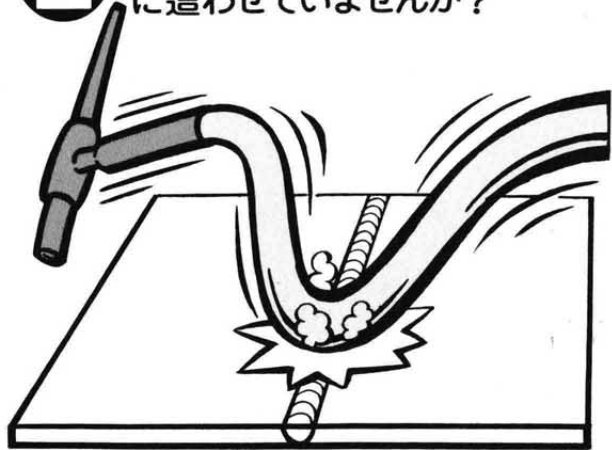
風速2m/分以上では、囲い等の防風対策を行きましょう。

B 長持ちさせるためご注意ください6ポイント

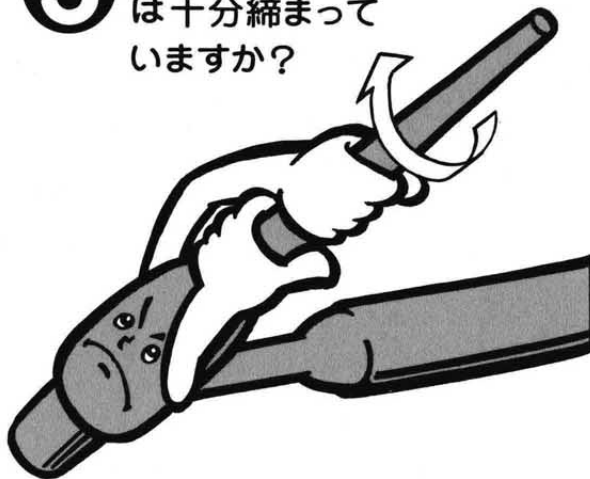
1 トーチを叩いたり落したりしていませんか？



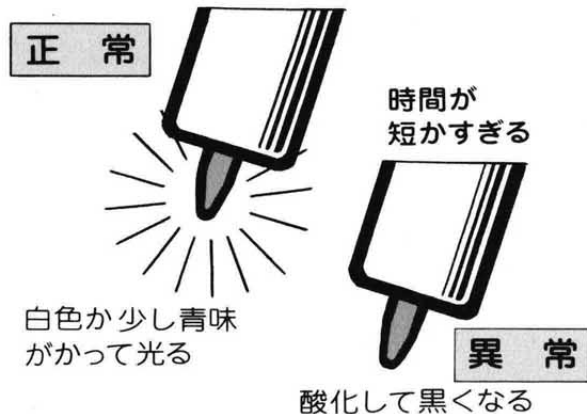
2 トーチホースを熱いものの上に這わせていませんか？



3 トーチキャップやコレットボディは十分締まっていますか？

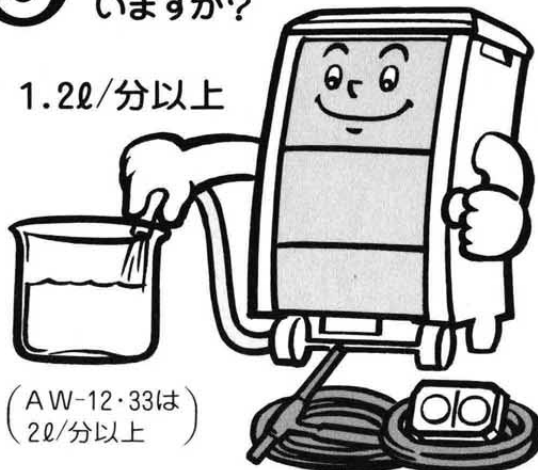


4 アフターフロー時間は正しく調整されていますか？



5 冷却水の水量をチェックしていますか？

1.2ℓ/分以上



6 使用率は守られていますか？

例えば定格使用率40%とは定格電流で

4分間使用

6分間休止

許容使用率をオーバーして使用しますと溶接機が焼損する場合がありますので、ご注意ください。

(例)

溶接機の大きさ (定格電流)	連続で使用しても 良い電流値
200A機	125A以下
300A機	190A以下

C 定期的に点検していただく6ポイント

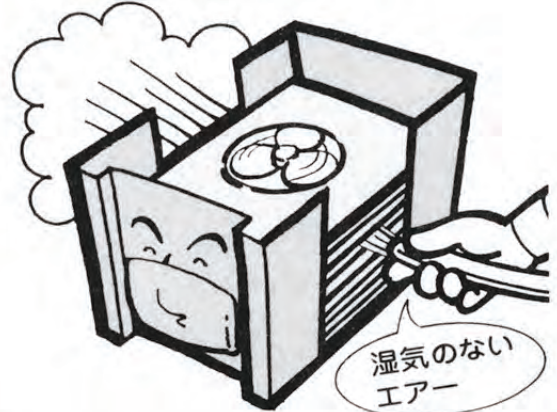
1 電源電圧の変動が大きくありませんか？



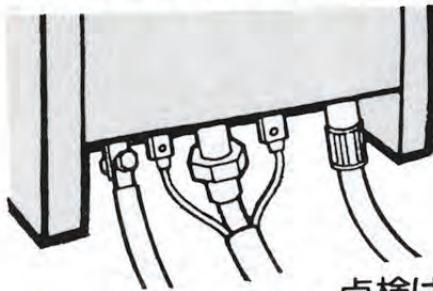
電源電圧の正常値は200Vです。180～220Vの範囲内でご使用になれます。

(200V/220V共用機の場合は180V～240Vの範囲で使用可能です。)

2 6カ月に1回くらいは内部を掃除していますか？



3 一次側ケーブル、トーチ・母材側ケーブルのゆるみはありませんか？



点検は3ヶ月に1回

4 溶接電源の接地ケーブルは外れていませんか？

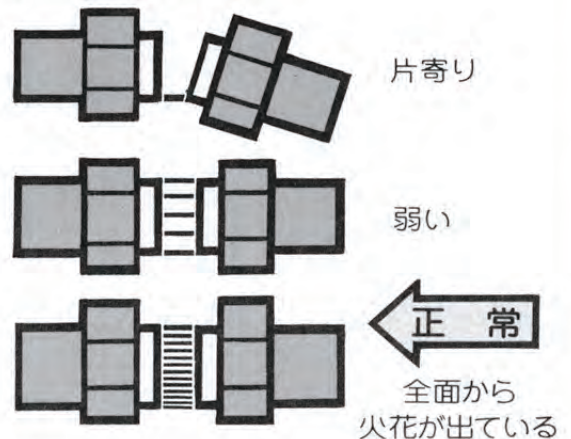


5 冷却水循環装置の水を2～3ヶ月に1回くらい新しくしていますか？



冷却水循環装置

6 高周波放電ギャップで火花が正常に発生していますか？

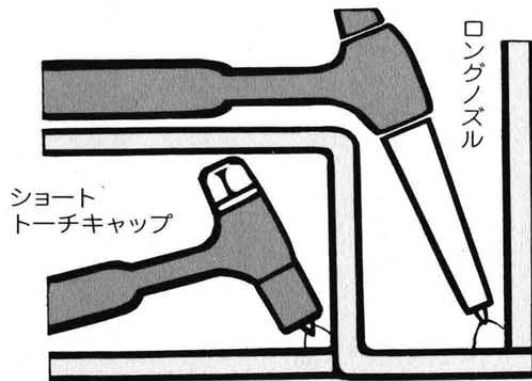


D 使用価値をさらにあげるための6ポイント

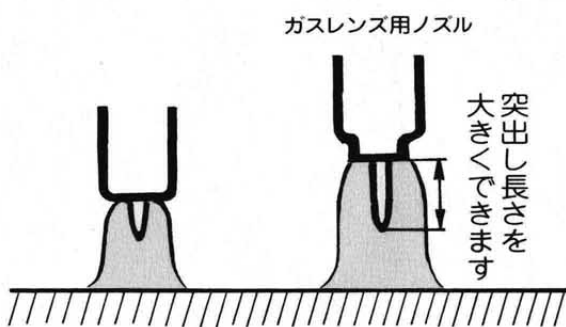
- 1** パルス溶接ができる「ダイヘン TIGフィラ」で、TIG溶接の自動化をはかりませんか？



- 2** ショート・トーチキャップやロングノズルで使用範囲を広げてみませんか？



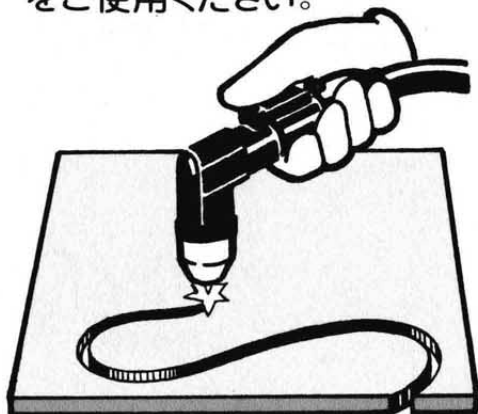
- 3** 「ガスレンズ用ノズル」を使ってシールド効果を上げてみませんか？



- 4** 消耗部品のスペアはお持ちですか？



- 5** 鉄・ステンレス・アルミニウムなどの金属の切断には「ダイヘンエアークラズマ切断機」をご使用ください。



- 6** ダイヘン溶接機スクールで勉強してみませんか？



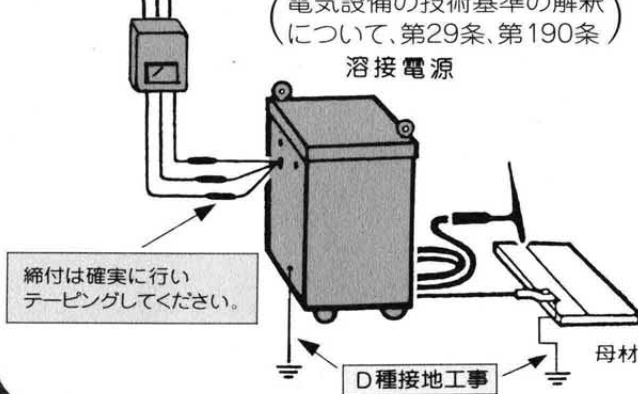
- 最寄りのダイヘン溶接機販売店、または弊社営業所へお問合わせください。

E 安全のための2ポイント

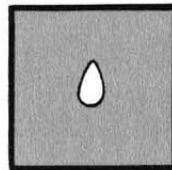
1 安全のため、必ず溶接電源および被溶接材にはD種接地工事を行ってください。

(電気設備の技術基準の解釈について、第29条、第190条)

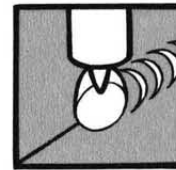
溶接電源



2 遮光ガラスは適正なものを使っていますか？



暗すぎる



適正



明るすぎる

電 流	遮光度番号
100 A以下	9・10
100～300 A	11・12

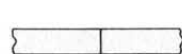
溶接条件例

材 質	板 厚 (mm)	電 極 棒 (mm)	溶 加 棒 径 (mm)	電 流 (A)	アルゴン流量 (ℓ/分)	ノズル番号	層 数	開 先 形 状 (下図参照)
ステンレス鋼 (直流、棒マイナス)	0.6	1.0, 1.6	0 ~ 1.6	20 ~ 40	4	No. 5, 6	1	(a), (b)
	1.0	1.0, 1.6	0 ~ 1.6	30 ~ 60	4	No. 5, 6	1	(a), (b)
	1.6	1.6, 2.4	0 ~ 1.6	60 ~ 90	4	No. 6, 7	1	(b)
	2.4	1.6, 2.4	1.6 ~ 2.4	80 ~ 120	4	No. 6, 7	1	(b)
	3.2	2.4, 3.2	2.4 ~ 3.2	110 ~ 150	5	No. 6, 7	1	(b)
	4.0	2.4, 3.2	2.4 ~ 3.2	130 ~ 180	5	No. 6, 7	1	(d), (c)
	4.8	2.4, 3.2, 4.0	2.4 ~ 4.0	150 ~ 220	5	No. 6, 7	1	(d), (c)
6.4	3.2, 4.0, 4.8	3.2 ~ 4.8	180 ~ 250	5	No. 6, 7	1~2	(d), (c)	
アルミニウム (交流)	1.0	1.6	0 ~ 1.6	50 ~ 60	5 ~ 6	No. 5, 6	1	(a), (b)
	1.6	1.6, 2.4	0 ~ 1.6	60 ~ 90	5 ~ 6	No. 5, 6	1	(b), (a)
	2.4	1.6, 2.4	1.6 ~ 2.4	80 ~ 110	6 ~ 7	No. 5, 6	1	(b)
	3.2	2.4, 3.2	2.4 ~ 4.0	100 ~ 140	6 ~ 7	No. 6, 7	1	(b)
	4.0	3.2, 4.0	3.2 ~ 4.8	140 ~ 180	7 ~ 8	No. 7, 8	1	(b)
	4.8	3.2, 4.0	4.0 ~ 6.4	170 ~ 220	7 ~ 8	No. 7, 8	1	(b)
	6.4	4.0, 4.8	4.0 ~ 6.4	200 ~ 270	8 ~ 12	No. 8, 10	1~2	(c), (d)

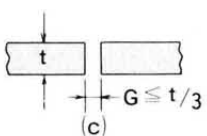
《開先形状》



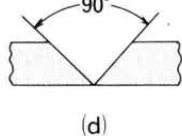
(a)



(b)



(c)



(d)

交流TIG・直流TIGの使い分け

溶接材料	交 流	直 流 (棒マイナス)
鉄	×	○
ステンレス	×	○
アルミニウム	○	×
脱酸銅	×	○

○印：推奨する溶接電源
×印：不適

タングステン電極の使い分け

タングステン電極	交 流	直 流
セリウム入り タングステン	○	○
トリウム入り タングステン	○	○
ランタン入り タングステン	○	○
純タングステン	○	×

○印：適 ×印：不適

溶接機据付時のチェックは万全ですか？

1 溶接電源の設置

- 直射日光、雨、ほこりを避けていますか？
- 壁から30cm以上離していますか？
- 1台毎にスイッチボックスを設けていますか？
- 規定のヒューズを付けていますか？
- 溶接電源の接地は確実にとっていますか？

2 ケーブル類とその接続

- 十分な太さのケーブルを使っていますか？
- 端子、コネクタはしっかり締まっていますか？
- 入力側接続部はテーピングしていますか？
- 直流の場合トーチ側マイナス、母材側プラスの極性になっていますか？

3 アルゴンガス

- 直射日光が当たらないようになっていますか？
- ボンベが倒れないように固定してありますか？
- 調整器を取付ける前に空ぶかしして、ゴミを吹き飛ばしていますか？
- フロート形流量計は、垂直に取付けられていますか？

エンジン発電機ご使用のお客様へ

必ず、発電機専用で作られたエンジン発電機をご使用ください。とくに、ダンパ巻線付のエンジン発電機をおすすめします。(ダンパ巻線の有無は、エンジン発電機のメーカーにお問合せください。)

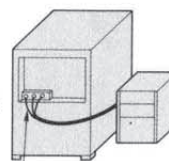
■エンジン発電機ご使用時の注意

エンジン発電機は応答性が非常に悪いため、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、アーク切れを起すことが有ります(ただし、これによって溶接電源がこわれることはありません)。これを防止するため、エンジン発電機の容量は溶接電源定格入力(kVA)の約2倍以上のもので、出力電圧変動の小さいものをご使用ください。

■エンジン発電機とエンジンウエルダの見分け方

●エンジン発電機

溶接用の出力端子はありません。

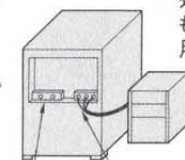


使用可能です。

発電機の出力端子

●エンジンウエルダ

必ず溶接用の出力端子があります。



エンジンウエルダの補助電源は波形改善の処理が施されたものであれば使用可能です。

溶接用出力端子

補助電源用端子

エンジンウエルダの補助電源のなかには電気の質が悪く、溶接電源の故障の原因になるものがありますのでご注意ください。詳しくはエンジンウエルダのメーカーにお問合せください。

溶接機に関するお問い合わせは

株式会社 **ダイヘン** 溶接・接合事業部 サポートダイヤル 0120-856-036

仙台 (022)218-0391	横浜 (046)273-7111	岡山 (086)243-6377
札幌 (011)846-2650	長野 (0263)28-8080	四国 (0877)33-0030
釧路 (0154)32-7297	名古屋 (0561)64-5680	福岡 (092)573-6101
大宮 (048)651-6188	富士 (0545)52-5273	長崎 (095)824-9731
小山 (0285)28-2525	静岡 (053)463-3181	南九州 (096)233-0105
新潟 (025)284-0757	北陸 (076)221-8803	大分 (097)553-3890
太田 (0276)61-3791	六甲 (078)275-2030	
東京 (03)5733-2960	京滋 (077)554-4495	
千葉 (047)437-4661	広島 (082)294-5951	

このカタログ内容につきましては左記までお問い合わせください。

<https://www.daihen.co.jp/products/welder/>

ダイヘンYouTube公式チャンネル

