

デジタル制御・高性能 交/直両用 TIG溶接機

日立ニューデジタルペア 300DG/500DGシリーズ

使いやすさと高性能な溶接が「かんたん」に実現
ニューデジタル交/直両用TIG300A機/500A機



300DG



500DG

パワフル500A機
新登場!

特長 ① 新一元機能は日立だけでかんたん操作がさらにUP

一元ボタン

●直流パルスの設定かんたん

従来個別に設定していたパルス電流／ベース電流のパルス条件が簡単に設定可能です。
平均溶接電流の設定のみでパルス電流／ベース電流を自動設定しパルス設定の間違いがありません。
(設定はメイン電流とパルス周波数のみです)

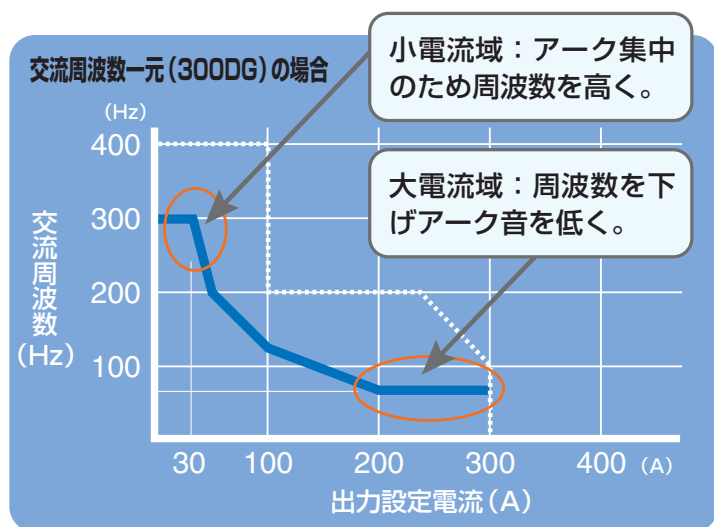
●1回操作(スタート—メイン—クレータ)の設定がかんたん

スタート電流、メイン電流、クレータ電流の設定が必要な1回操作の設定が一元機能のメイン電流設定のみでかんたんにできます。
スタート電流、メイン電流、クレータ電流、アフターフローが自動設定です。
(設定はメイン電流のみです)

●交流周波数を自動的制御してアルミ溶接の高品質の溶接をサポート

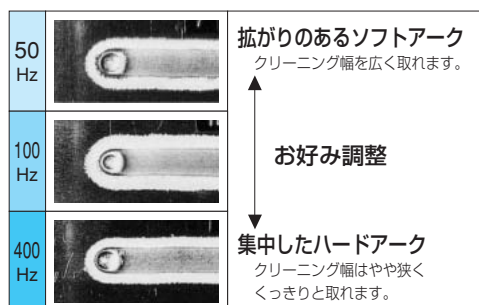
アルミニウム溶接の交流周波数制御により薄板の溶接では200Hz以上でアークの集中性をUPし、溶接をかんたんに。
厚板の溶接では100Hzでアーク音を下げても最適溶接に。
(設定はメイン電流のみです)

*1:交流周波数100Hz以上は300DGのみ、500DGの場合は、100Hzが上限となります。



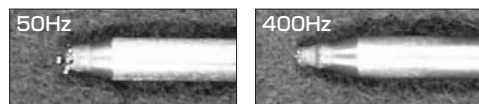
交流周波数可変制御により好みのアークに調整できます。

好みのアークに調整



交流:100A、シールドガス:Ar10L/min (A5052、3mmt)

電極消耗料を低減



交流:100A 30% 2min シールドガス流量Ar8L/min (母材5052)
2%トリア入りタンゲステン電極棒φ24 (JIS VWTh-2)

●アークスポットがよりにかんたんに

アークスポット時、メイン電流と時間の設定が必要ですが、メイン電流設定のみでアークスポット時間を自動で設定。
よりにかんたんにスポット溶接が可能です。(設定はメイン電流のみです)

特長 ③ いろいろな直流パルスモード

名称	電流波形	特長・用途
標準パルス (パルスON)		◆ ローパルス(≒20Hz以下) :母材への入熱制御 ◆ ミドルパルス(≒250Hz以上) :アークの集中性向上 全姿勢・差厚継手溶接/小電流・高速溶接
三角波 (DC1)		◆ サイリスタ制御のようなソフトアーク ◆ 直流に比べビード幅が広く、溶込みは少ない 極薄板の高速溶接向き
ピーク時三角波 重畳パルス (DC2)		◆ アーク音は比較的小さく、明瞭なビード波形成可能 ◆ 溶込みはやや少なく、ビード幅がやや広い アーク音を低減して明瞭なビード波を形成
ミドルパルス 重畳ローパルス (DC3)		◆ アーク音は大きいですが、最も明瞭なビード波の形成が可能 ◆ 設定パラメータの数がかかり多い シャープなアークで明瞭なビード波を形成

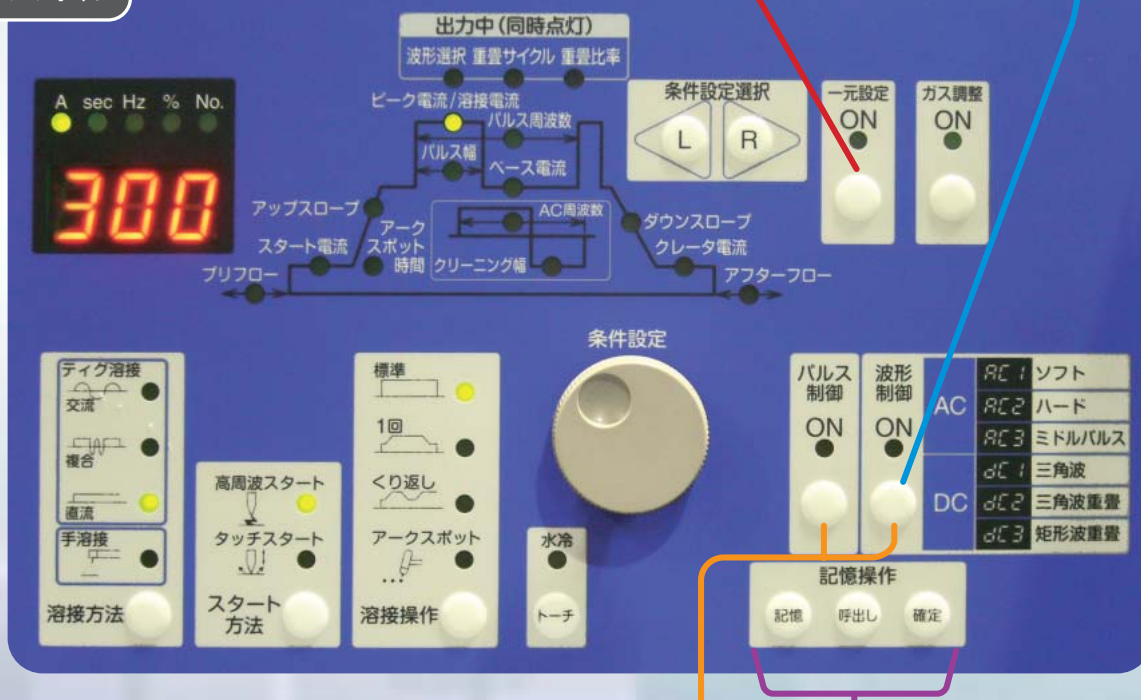
特長② アルミニウム交流出力波形が選択でき、さまざまな溶接ワークに対応します

標準アーク・ソフトアーク・ハードアークと切替えることにより、高品質なアルミニウム溶接を提供いたします。

名称	電流波形	特長・用途	ビート写真
標準		一般的なアルミの溶接 一般的な溶接波形で低騒音で安定した溶接。 (50~200Hz)*2	80A 60Hz
ソフト(AC1)		突き合せ溶接向き 広がりのある柔らかいアーク。最も低騒音。 (50~200Hz)*2	80A 60Hz
ハード(AC2)		大電流溶接 (作業性改善、ビード外観向上)、 小電流時の薄板隅肉溶接等 指向性が高く、集中したアーク。 (50~400Hz)*2*3	80A 60Hz
ミドルパルス重畳(AC3)		極薄板の高速溶接向き 小電流域でのアークの指向性向上	80A 60Hz

*2:300DGの場合の値です。500DGは上限100Hzまでです。*3:200Hz以上の設定は300DGにおいて100A以下の場合にできます。

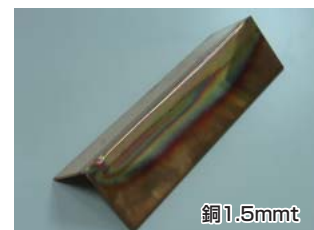
操作パネル



特長④ メモリー機能付で(30条件)条件管理

特長⑤ ハイパルス溶接が可能です 500A機専用 (オプション対応)

日立独自のハイパルス溶接(パルス周波数最大1KHz)により銅の溶接もより集中したビードとなります。



標準仕様表

●溶接電源

型 式		300A AD-DG	500A AD-DG
定格出力電流	A	300	500
定格入力電圧	V	三相/単相200/220V (自動切換え)	
定格周波数	Hz	50/60共用	
出力電流範囲	交流 TIG	三相: 10~300 単相: 10~180	三相: 20~500 単相: 20~300
	直流 TIG	三相: 4~300 単相: 4~180	三相: 5~500 単相: 5~300
	手溶接(直流)	三相: 4~250 単相: 4~180	三相: 10~400 単相: 10~300
定格入力	kVA	三相: 12 (9.5 kW) 単相: 9 (5.8 kW)	三相: 21 (19 kW) 単相: 16 (8.5 kW)
定格使用率(10分周期)	%	40	60
最高無負荷電圧	V	67	80
電撃防止機能	—	(OP設定:無負荷電圧低減機能追加可能)	
外形寸法(幅×奥行き×高さ)	mm	360×535×605	360×605×605
質量	kg	54	72

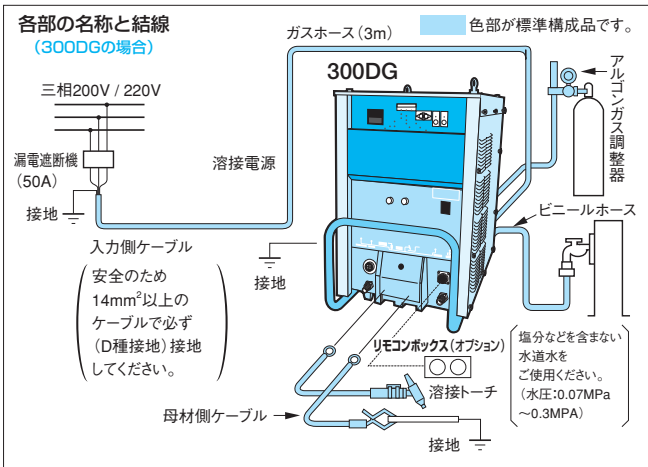
(注) 入力電圧は、定格電圧の±10%の範囲内でご使用ください。それ以外ではご使用できません。

●調整可能な溶接パラメータ

溶接パラメータ		調整範囲		初期設定	調整単位
形式		300DG	500DG	共通	共通
プリフロー時間	秒	0.1~25.0	0.1~25.0	0.1	0.1
スタート電流	A	出力電流範囲に同じ		50	1、5、10 ^{*1}
アプスローブ時間	秒	0.1~25.0	0.1~25.0	0.1	0.1
溶接電流/ピーク電流 (三相の場合)	A	10~300 (交流 TIG)	20~500 (交流 TIG)	120	1、5、10 ^{*1}
	A	4~300 (直流 TIG)	5~500 (直流 TIG)	120	1、5、10 ^{*1}
	A	4~250 (手棒)	10~400 (手棒)	120	1、5、10 ^{*1}
ベース電流	A	出力電流範囲に同じ		30	1、5、10 ^{*1}
アークスポット時間	秒	0.1~25.0	0.1~25.0	2.0	0.1
パルス幅	%	5~95	5~95	50	1
パルス周波数	Hz	0.5~500	0.5~500	250	0.1、1、5、10 ^{*1}
交流周波数	Hz	50~400 ^{*2}	50~100 ^{*3}	60	1、5、10 ^{*1}
クリーニング	%	10~50	10~50	30	1
ダウンスローブ時間	秒	0.1~25.0	0.1~25.0	0.6	0.1
クレータ電流	A	出力電流範囲に同じ		30	1、5、10 ^{*1}
アフターフロー時間	秒	0.1~25.0	0.1~25.0	10.0	0.1

*1: 設定値により調整単位を自動切換えます。 *2: 交流出力100A以上は最大交流周波数は200Hzになります。 *3: 500DGの最大交流周波数は100Hzです。

外部系統図



標準構成 (ご注文の際は、下記の内容をご連絡ください。)

項 目	300DGの場合	500DGの場合	ご指示いただくもの
①溶接電源	300A AD-DG	500A AD-DG ^{*1}	型 式
②リモコンボックス ^{*2}	RE-30DG-8M	RE-500DG-8M	型 式
③溶接トーチ	NA-30W	N-502W,N-353W	型式、ケーブル長さ
④アルゴンガス調整器	FR-1A	FR-1A	型 式

*1: 受注生産品 *2: リモコンボックスはオプションとなります。



安全に関するご注意

●ご使用の前には、製品に付属の「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。

- 本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規則をご確認の上、必要な手続きをお取りください。尚、ご不明の場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。
- 電気溶接機の部品の最低供給年数は製造後7年を目安にしています。

株式会社 日立産機システム

〒101-0022 東京都千代田区神田練堀町3番地 AKSビル

日立ビアエンジニアリング株式会社

〒243-0488 神奈川県海老名市上今泉2100番地

TEL: 046-235-9306 (代) FAX: 046-235-9350

<http://www.hitachi-hvek.co.jp>

東京支店	TEL: 03-5213-5686 (代)	FAX: 03-5213-5388
北海道営業所	TEL: 011-611-1224 (代)	FAX: 011-611-8433
東北営業所	TEL: 022-282-2561 (代)	FAX: 022-282-2594
北関東営業所	TEL: 0276-37-7030 (代)	FAX: 0276-37-6953
名古屋支店	TEL: 052-264-0791 (代)	FAX: 052-262-0625
北陸営業所	TEL: 076-260-0920 (代)	FAX: 076-260-4622
大阪支店	TEL: 06-4868-1211 (代)	FAX: 06-4868-1247
西部営業所	TEL: 082-546-3550 (代)	FAX: 082-546-6183

PRINTED WITH SOY INK 印刷インキは、環境に優しい大豆インキを使用しています。



(1) 品質保証の国際規格ISO9001の認証取得
(2) 電気溶接機の設計・開発及び製造

信用とゆき届いたサービスの当社へ

●本カタログの内容は不断の研究、開発により予告なく変更することがあります。予めご了承ください。

2008.9

Printed in Japan(B)