

仕 様

呼 称			アルザス・プロ（標準）			アルザス・プロエル エフ（受注生産）			アルザス・プロマックス（受注生産）		
型 名			SW-VZ120			SW-VZ120LF			SW-VZ120MAX		
入 力 エ ア 倍 圧 方 式			2倍圧方式			4倍圧方式（4倍圧器＋12リットル タンク付）					
無 重 力 バ ラ ン サ ー			L 型 無重力「ゼロ」エアバランサー						Z 型 無重力「ゼロ」エアバランサー		
最 大 地 上 高			最大地上高2.3m（溶接ガン部）						最大地上高 2.7m（溶接ガン部）		
一 次 入 力			200V～220V 3相 50/60 Hz								
定 格 容 量			27kVA（JIS C9305）使用率定格表示								
使用率	工場入力 ブレーカー	60A	4%：11,000A 以上 6%： 9,000A 以下	本体の出力電流に よる使用率 エア入力は規定圧力 を必要とします。	11,000A 以上 9,000A 以下	通電時間 0.3 秒を基準として 2.0kN 以下：4.0%、2.5kN 以上：3.5%、3.5kN 以上：3.0% 4.5kN 以上：2.5%、5.5kN 以上：2.0%、6.5kN 以上：1.0% 4倍圧方式 は溶接ガンが高圧力の時、エア使用量が多くなるため使用率は落ちます。					
	工場入力 ブレーカー	50A	3%：10,000A 5%： 8,500A 以下		10,000A 8,500A						
開 閉 器			受電容量 60A 以上（ヒューズ又はブレーカー）または 50A 以上								
二 次 電 圧			無負荷電圧 DC20V								
二 次 電 流			工場入力ブレーカー 60A 時 DC3,400A～ 12,000A ブレーカー 50A 時 DC3,400A～ 10,000A								
タ イ マ ー			0.02～1.0 秒								
制 御 方 法			3相整流方式 インバーター IGBT 制御、定電流、過電流抑制制御								
インバーター発振周波数			2000 Hz（出力周波数 4000Hz）								
外部入出力インターフェース			USB1.0（USBメモリー接続専用）								
USBメモリー（オプション）			当機専用フォーマット仕様品のみ対応。 溶接条件変更（アップロード用）・溶接結果の記憶（ダウンロード用）【ユーザー管理のため登録の必要あり】								
溶 接 打 点 数 記 憶			最大合計打点数：999,999								
安 全 装 置（入 力 電 源）			漏電ブレーカー 60A								
溶 接 能 力（B ク ラ ス）			工場入力 ブレーカー 60A 両面 3.2mm ＋ 3.2mm ブレーカー 50A 両面 2.8mm ＋ 2.8mm / 最大片面 1.6mm								
ビット最大加圧力 入力エア圧力 (0.5MPa) 時 （コンプレッサー圧力）			標準アーム： 3.4kN （350kgf） （5.5kN/0.8MPa 圧力時）			標準アーム： 7.0kN （713kgf）					
			オプション/PZ型アーム（M）:3.4kN（L）:3.4kN オプション/ワイドPZ型アーム（MW）:3.4kN（LW）:3.4kN			オプション/PZ型アーム（M）:5.4kN（550kgf）（L）:4.4kN（450kgf） オプション/ワイドPZ型アーム（MW）:4.4kN（450kgf）（LW）:3.4kN（350kgf）					
			オプション/AZ型アーム（タイヤハウス）:3.4kN（L）:3.4kN			オプション/AZ型アーム（タイヤハウス）:5.4kN（550kgf）（L）:4.4kN（450kgf）					
ビット最大加圧力 入力エア圧力 (0.7MPa) 時 （コンプレッサー圧力）			標準アーム： 4.8kN （490kgf） （5.5kN/0.8MPa 圧力時）			標準アーム： 7.0kN （713kgf）					
			オプション/PZ型アーム（M）:4.4kN（L）:3.4kN オプション/ワイドPZ型アーム（MW）:4.4kN（LW）:3.4kN			オプション/PZ型アーム（M）:5.4kN（550kgf）（L）:4.4kN（450kgf） オプション/ワイドPZ型アーム（MW）:4.4kN（450kgf）（LW）:3.4kN（350kgf）					
			オプション/AZ型アーム（タイヤハウス）:4.4kN（L）:3.4kN			オプション/AZ型アーム（タイヤハウス）:5.4kN（550kgf）（L）:4.4kN（450kgf）					
冷 却 方 式 / タ ン ク 容 量			ラジエター大型ファン冷却方式（完全水冷） / 21リットル								
入 力 / 出 力 コ ー ド			長さ：10m 8SQ（4芯）4P 60A ACプラグ付 / 長さ：2.2m（200SQ）×2水冷								
本 体 寸 法（mm）			高 992 × 幅 600 × 奥行 800			高 992 × 幅 600 × 奥行 800（1,000）			高 1,090 × 幅 600（800）× 奥行 800（1,280）		
バランサー・ボール最高高さ			L 型バランサー 最高高さ 2.6M / 最低高さ ボール 1.6M						Z 型エアバランサー 最高 2.8M / 最低 1.3M		
本 体 総 重 量			191kg （本体のみ 175kg） （L 型ゼロバランサー付・標準アームガン付・冷却水 21kg 含む）			200kg （本体のみ 175kg） （その他一式＋4リットルタンク含む）			245kg （本体のみ 216kg） （Z 型ゼロバランサー・その他一式を含む）		

注意:受電容量は、A.C.200V～220V 3φ **60A**以上 または **50A** でお使いください。 MSエクセルは Microsoft の商標です。
注意:USB（オプション:アップロード用・ダウンロード用 有り）はユーザー管理のため、登録が必要となります。

※世界的な権威の英国TWI（接合溶接研究所）との技術協力による。デンゲンはTWIの正技術会員（2008年6月現在）です。

■デンゲンのホームページは
<http://www.dengen.co.jp>
E-mail:honsha@dengen.co.jp

デンゲン株式会社
本 社／大阪市西淀川区佃5丁目10番35号・〒555-0001
TEL.06(6474)1081(代) FAX.06(6474)1620
●東京営業所／東京都墨田区東駒形2丁目2番11号・〒130-0005
●TEL./03(5608)3988 ●FAX./03(5608)2239



安全に関する
ご注意

- ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- 表示された正しい電源・電圧でお使いください。
- 使用される前は、必ず機器の「点検」を行ってください。
- 異常や不具合が生じた場合、ただちに使用をやめ、メーカーまたは、サービス店にご相談ください。

●お求めは信頼と信用のある当店で

※お知らせせずに一部変更することがあります。
平成20年10月19日印刷・発行 #081019-20K COMP. CAT. NO.6612-009901

アルザス・フロ シリーズ

DENGEN

未来派 — D.Cインバータースポット溶接機

MODEL **SW-VZ120**

2倍圧方式
L型 無重力
「ゼロ」エアバランサー

MODEL **SW-VZ120** LF

4倍圧方式
受注生産

MODEL **SW-VZ120** MAX

4倍圧方式
受注生産

超高張力鋼板 完全対応



夢 追求

「無重力バランス」で近未来的空間！？

デンゲン株式会社

MADE IN JAPAN



バ ラ ン ス

が 無重力、均衡性、高さ、加圧能力、大電流、作業性、操作性、適応性など数々の驚きに始まる!!

SW-VZ120 → 2倍圧方式 SW-VZ120 LF・SW-VZ120 MAX → 4倍圧方式

発振周波数

2000Hz (業界トップ級)

大電流 溶接電流

D.C 12,000A 60A

D.C 10,000A 50A

作業性

溶接ガンは
0~2.3m まで上昇
「無重力」で上下左右・回転が
自由自在!! 高所作業もらくらく
(業界トップ級)

板厚最大 溶接能力

工場入力
ブレーカー 60A 両面 3.2mm+3.2mm

工場入力
ブレーカー 50A 両面 2.8mm+2.8mm
溶接能力(Bクラス)

無重力

標準 アーム PZ型 アーム(オプション)のいずれでも、
無重力「ゼロ」エアバランスアームは、
重作業も一人で「OK」

「上・下」別 板厚の最適溶接条件を
設定できる。(日本初)

板厚の設定で 出力電流・加圧力・
タイマー が「自動設定」

チップ(ビット)温度(水量)調整機能付で
亜鉛メッキの破壊も容易(世界初)

USBメモリー(オプション)装着で
新溶接データを簡単にバージョンアップできる。
溶接結果も記録「OK」

英国TWI(接合溶接研究所)との技術協力によって
生まれた新発想の溶接機!!



完全
水冷

工場 AC入力
3相60A
3相50A

標準 アームの加圧力 SW-VZ120 [2倍圧方式]

軽量小型溶接ガン 標準 アーム 入力エア 0.8 MPaで最大加圧 5.5 kN (約560kgf) を達成! (業界トップ級)

入力エア 0.7 MPaで最大加圧 4.8 kN (約490kgf)

入力エア 0.5 MPaで最大加圧 3.4 kN (約350kgf)

PZ型 アームの加圧力 SW-VZ120 [2倍圧方式]

PZ型 アーム(オプション)が驚異の最大加圧、(業界トップ級)

ミドルアーム 400mm 4.4 kN ロングアーム 600mm 3.4 kN

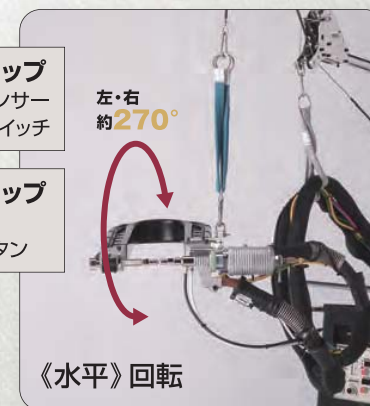
ワイドミドルアーム 400mm 4.4 kN ワイドロングアーム 600mm 3.4 kN

入力エア 0.7~0.8 MPa

〈注意〉入力エア 0.5MPa のときは
3.4kN以上上げることが
できません。

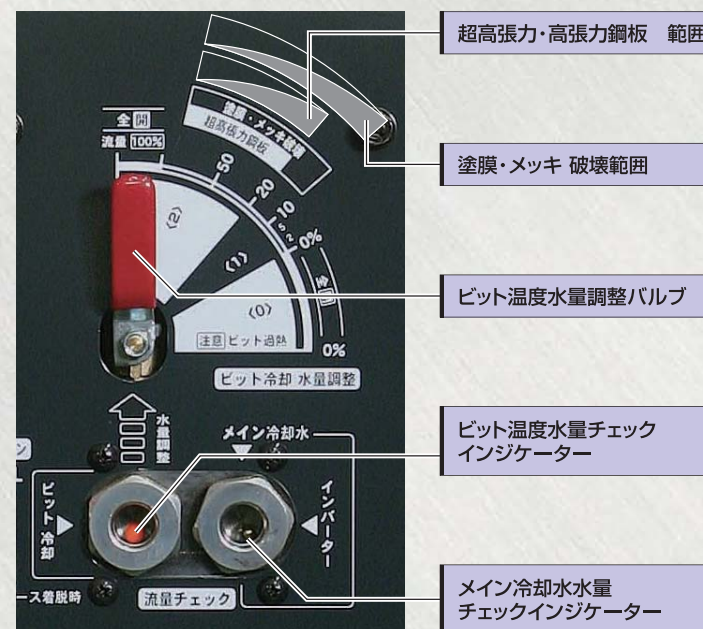
約 70° 開放できます。

オプションアーム も《垂直》《水平》が「無重力バランス」



チップ(ビット)温度調節機能で塗膜・メッキ破壊に対応!!

●亜鉛メッキ・シーラーなどの破壊を容易にする。



OPTION
オプション

USBメモリー (ユーザー管理のため登録の必要あり)



ダウンロード ●溶接結果を記録、
ISOトレサビリティ対応。

アップロード ●USBメモリー装着(オプション)で
最新の溶接データにバージョン
アップができる。《日本初》…[有償]

[例] 溶接データ出力(USBメモリー→PC MSエクセル)

shot_no	manual	semi	full_auto_one_side	rank_a	rank_b	rank_c
1	0	1	0	0	1	0
2	0	1	0	0	1	0
3	0	1	0	0	1	0
4	0	1	0	0	1	0
5	0	1	0	0	1	0
6	0	1	0	0	1	0
7	0	1	0	0	1	0

(データの一例として表示)

未来派 “欧州車対応仕様”と宇宙空間感覚のイメージ — 安心感と楽々作業「未知の世界」の始まり

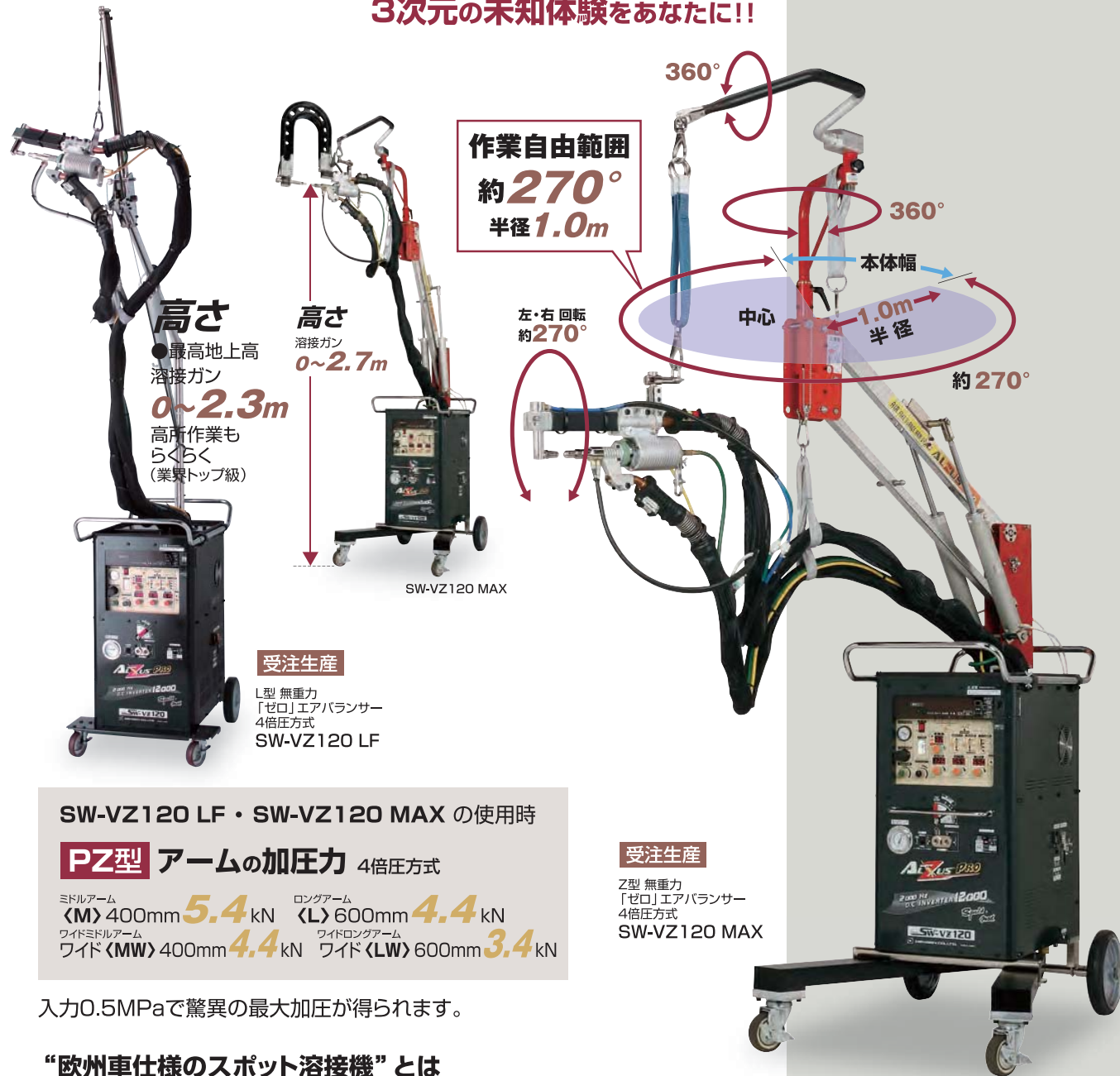
「近未来」のスポット溶接機は“欧州車”対応仕様の時代に到来!!
加圧力はエア入力0.5MPaでも、余裕の最大加圧7.0kNで準備OK!!

4倍圧方式 受注生産

標準 アームの加圧力は(入力エア **0.5** MPaで **7.0** kN(約713Kgf)

L型 無重力
「ゼロ」エアバランサー

Z型 無重力「ゼロ」エアバランサー
異次元宇宙空間的な「無重力」を、
3次元の未知体験をあなたに!!



SW-VZ120 LF・SW-VZ120 MAX の使用時

PZ型 アームの加圧力 4倍圧方式

ミドルアーム
〈M〉400mm **5.4** kN
ワイドミドルアーム
ワイド〈MW〉400mm **4.4** kN
ロングアーム
〈L〉600mm **4.4** kN
ワイドロングアーム
ワイド〈LW〉600mm **3.4** kN

受注生産

Z型 無重力
「ゼロ」エアバランサー
4倍圧方式
SW-VZ120 MAX

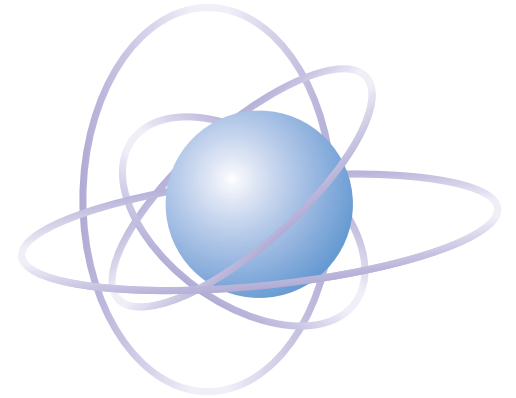
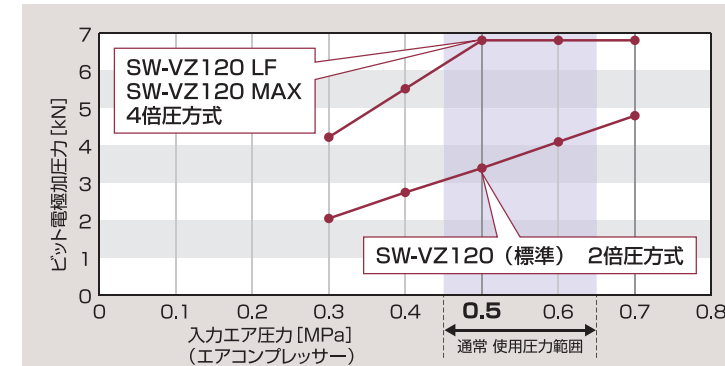
入力0.5MPaで驚異の最大加圧が得られます。

“欧州車仕様のスポット溶接機”とは

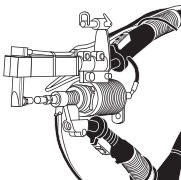
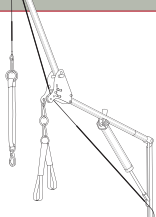
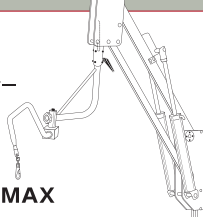
加圧力(5.0kN)・出力電流(9,000A以上)と機器の入力ブレーカーが60A以上(日本)相当、溶接条件の更新・記録出力が可能などの「条件をクリア」し、英国TWI(英国接合溶接研究所)で「実動テストにて合格したもの」を英国サッチャム(英国自動車保険修理研究センター)が認証スポット溶接機として、「推奨」しています。

4倍圧方式と2倍圧方式の最大加圧力の比較グラフ

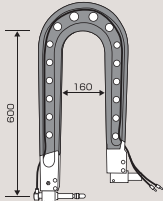
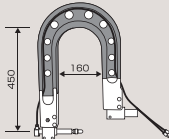
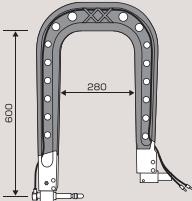
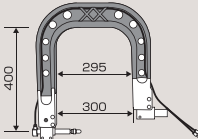
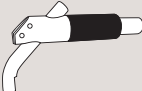
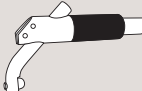
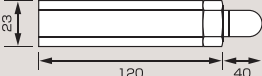
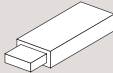
入力エア圧力[MPa]とビット電極加圧力[kN]の関係



●標準附属品

高加圧力 溶接ガン セット APC-120W 溶接ガン本体 AZ-24040W 標準 (Z) アーム一式 SP-CB8316 センタービット 	WP-LAB L型 無重力 「ゼロ」エアバランサー 使用機種 SW-VZ120 SW-VZ120 LF 	WP-ZAB Z型 無重力 「ゼロ」エアバランサー 使用機種 SW-VZ120 MAX 		
SP-G・320  フラットアース	SP-L6・SP-L5  M6 ロングL型レンチ M5 L型レンチ	SP-306  片面スポットチップ	SP-T1625DA  φ16 キャップチップ スベア 6ヶ入り	WP-605  工具箱 (高さ70×巾330×奥行220mm)

●オプション

APS-ZL615W  PZ型<L> (600mm×160mm) 11.3kg	APS-ZM416W  PZ型<M> (400mm×160mm) 8.3kg	APS-ZL628W  PZ型<LW>ワイド (600mm×280mm) 12.5kg	APS-ZM429W  PZ型<MW>ワイド (400mm×280mm) 9.8kg		
別売：全種 PZ型 アーム専用 2本 掛けL型金具 (幅広) SP-L1623 1本 掛けL型金具 SP-L0823					
AZ-16038F  フラット型 タイヤハウスアーム	AZ-16038T  チップ型 タイヤハウスアーム	SP-T1625PB ポイント型 (塗膜面破壊用)  φ16 キャップチップ (1パック 10ヶ)	SP-T1625DA 標準 ドーム型  φ16 キャップチップ (1パック 10ヶ)	PZ型ワイドアーム専用 φ16 延長アダプター  SP-AD16160	
SP-T20140F φ20 クロム銅  フラット型用 AZ-16038F用	SP-TH1610DC φ16 クロム銅  ドーム型 各1パック 10ヶ入り	SP-T1625EB カットタイプ  SP-T1625S (セット) (1パック 各5ヶ入り)	SP-T1625FB フラットタイプ 	SP-USB01 《データナシ》 ダウンロード用 フォーマット済み	SP-USB-MX (専用) 《データ更新料 (有償) 付》 アップロード用  USBメモリー (ユーザー管理のため登録の必要あり)

最先端技術を駆使した“2000HzのDCインバーター”は「欧州車、対応仕様」に準拠すれば高張力鋼板に完全対応となる。

デフデフ DCインバータ・スポット溶接機の周波数による発熱効果

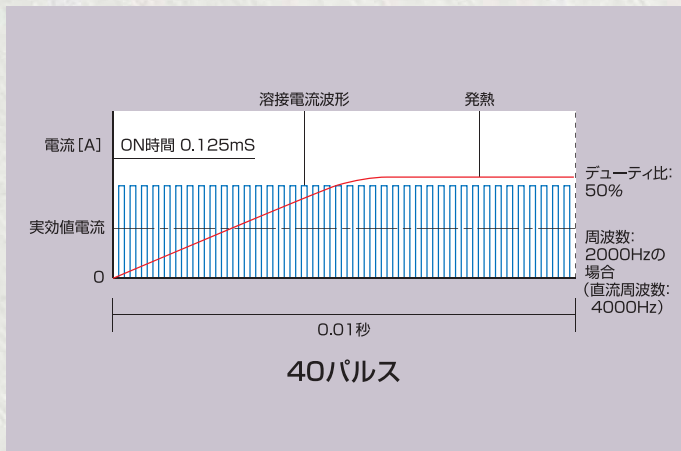
高周波 2000Hz DCインバーター方式

電流の立ち上がりが早く、抵抗値が大きい超高張力鋼板に向いている。

電流波形の間隔が狭いのでナゲット温度が上がりやすい。
→より少ない電力で熱効率が高く、省エネルギー。

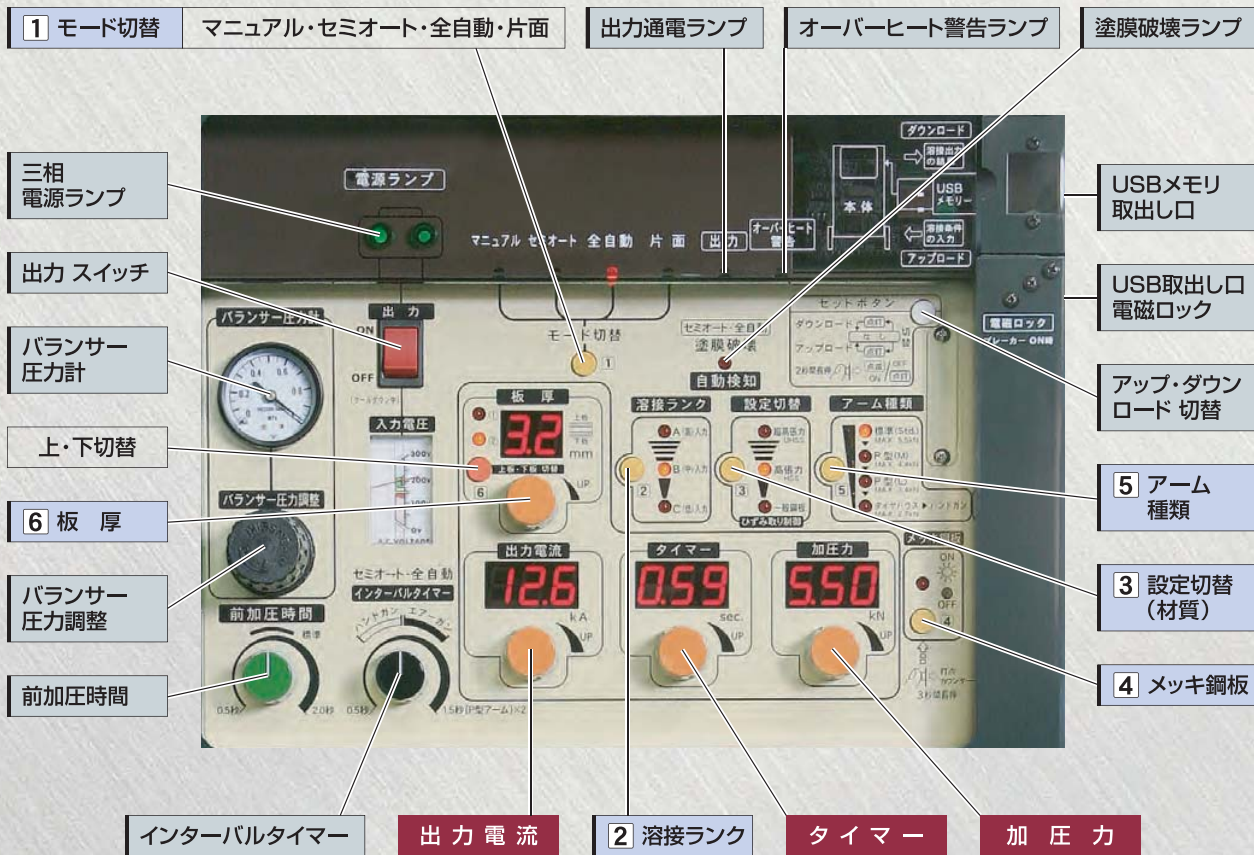
電流波形の変動が小さいので、ナゲットの品質が良い。

出力電圧の低下が少ないので、抵抗値が高い超高張力鋼板を含む、異種の3枚重ね鋼板に最適。

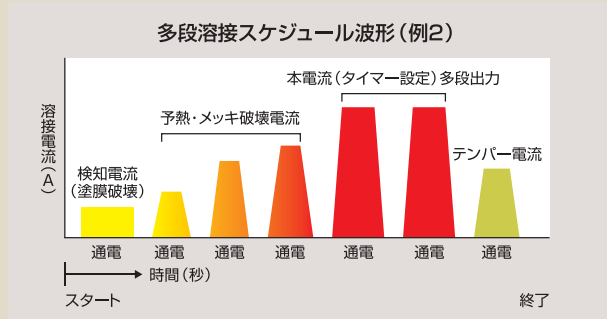
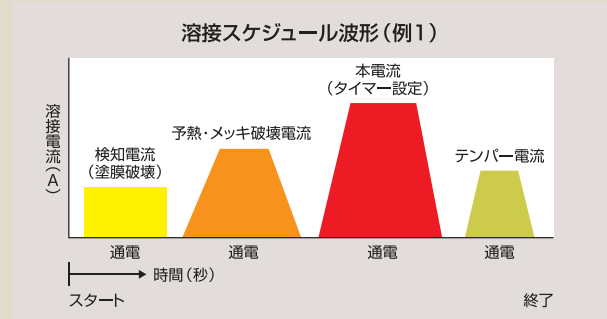


(イメージ図)

コントロール パネル部

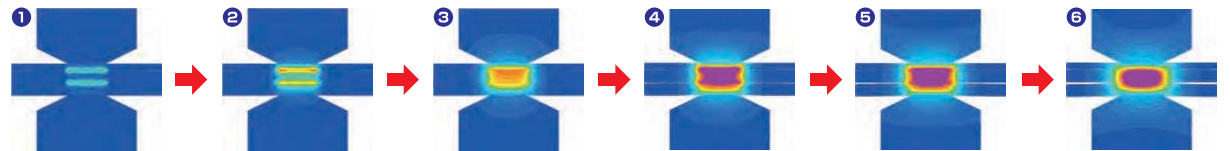


作業モード、材質設定切替、メッキ鋼板などにより溶接スケジュール波形が最適な溶接条件に“自動設定”されます。



多段溶接 のメリット

異種・同種の 厚・薄板 重ね鋼板のスポット溶接では、チリ、ブローホールの発生が少ない理想的なナゲットができます。



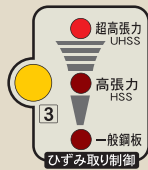
板 厚 「薄・厚板」を「上・下」に分けて設定



異なる板厚での組合わせで最適な溶接条件の設定ができ、より品質の高いスポット溶接を実現できます。

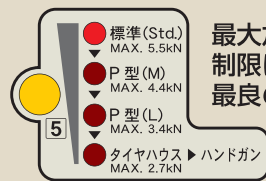
設定切替

ひずみ取り制御の選択設定により確かなスポット強度に



- 超高張力 (UHSS) <780MPa級以上>
※メーカーにより680MPa級以上も有り
 - 高張力 (HSS) <400MPa級以上>
 - 一般鋼板 (LCS) <400MPa級以下>
- テストピース提供・協力：鉄鋼メーカー

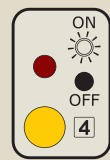
アーム 種類



最大加圧力の制限により最良のスポット溶接に

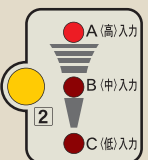
メッキ鋼板

亜鉛メッキ鋼板の表面を破壊して溶接条件を良くします。



溶接 ランク

工場設備の入力電源条件によって最良の溶接を選択できます。



「上・下」別 板厚設定 板厚と材質の組合せ (参考例)

枚数	A例	※設定	B例	※設定
2枚	一般 1.6 高張 0.8	1.6 0.8	一般 1.6 高張 1.6	1.6 1.6
3枚	高張 1.0 一般 1.0 一般 1.0	1.0 2.0	高張 1.2 高張 1.2 一般 1.6	2.5 2.5 1.6
4枚	高張 0.8 一般 0.8 一般 0.8 一般 1.6	0.8 3.2	高張 0.8 高張 0.8 一般 1.6 高張 0.8	2.5 2.5 1.6 1.6