

■ R.W.M.A.溶接条件フルデータ

直流式60Hz

板厚 T	電極		最小ビッチ	最小ラップ	最良条件 (Aクラス)					中等条件 (Bクラス)					普通条件 (Cクラス)				
	最大Dφ	最小Dφ			時間	加圧	電流	ナゲット径	せん断強度	時間	加圧	電流	ナゲット径	せん断強度	時間	加圧	電流	ナゲット径	せん断強度
mm	mm	mm	mm	mm	CYC	kN	kA	mm	kN	CYC	kN	kA	mm	kN	CYC	kN	kA	mm	kN
0.4	3.2	10	8	10	5	1.10	4.7	4.0	1.8	10	0.72	4.1	3.6	1.6	20	0.38	3.2	3.3	1.3
0.5	4.8	10	9	11	6	1.30	5.4	4.3	2.4	11	0.86	4.5	4.0	2.1	24	0.43	3.6	3.6	1.6
0.6	4.8	10	10	11	7	1.44	5.9	4.7	3.0	13	0.96	5.0	4.3	2.8	26	0.48	3.9	4.0	2.3
0.8	4.8	10	12	11	8	1.82	7.2	5.3	4.4	15	1.20	5.9	4.8	4.0	30	0.58	4.5	4.6	3.6
1.0	6.4	13	18	12	10	2.16	8.1	5.8	6.1	20	1.44	6.5	5.4	5.4	36	0.72	5.0	5.3	5.3
1.2	6.4	13	20	14	12	2.59	9.0	6.2	7.8	23	1.68	6.9	5.8	6.8	40	0.82	5.5	5.5	6.5
1.6	6.4	13	27	16	16	3.46	10.4	6.9	10.6	30	2.30	8.2	6.7	10.0	52	1.10	6.3	6.3	9.3
2.0	8.0	16	35	18	20	4.51	12.0	7.9	14.5	36	2.88	9.3	7.6	13.7	64	1.44	7.2	7.1	13.1
3.2	9.5	16	50	22	32	7.87	15.7	10.3	31.0	60	4.80	11.6	9.9	28.5	105	2.50	9.0	9.4	26.7

■ VEGA QCシリーズにおける溶接条件設定換算データ表

板厚 T	最良条件 (Aクラス)			中等条件 (Bクラス)			普通条件 (Cクラス)		
	時間	加圧	電流	時間	加圧	電流	時間	加圧	電流
mm	Sec	MPa	A	Sec	MPa	A	Sec	MPa	A
0.4	0.08	0.39	4,800	0.17	0.25	4,200	0.33	0.14	3,200
0.5	0.10	0.46	5,400	0.18	0.30	4,600	0.40	0.15	3,600
0.6	0.12	0.50	6,000	0.22	0.34	5,000	0.43	0.17	4,000
0.8	0.13	0.64	7,200	0.25	0.42	6,000	0.50	0.20	4,600
1.0	0.17	0.75	8,200	0.33	0.50	6,800	0.60	0.25	5,000
1.2	—	—	—	0.38	0.58	7,000	0.67	0.29	5,600
1.6	—	—	—	—	—	—	0.87	0.39	6,400
2.0	—	—	—	—	—	—	1.07	0.50	7,200
3.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Wonder Welder
VEGA QC
Professional

MODEL YSI-24D

MODEL YSI-25D₂

Yashima
株式会社 ヤシマ

本社：東京都調布市富士見町2-5-8

営業所：仙台・大阪・福岡

●http://www.yashima-net.co.jp

YASHIMA CORPORATION

“一流”が“一流”たる由縁^{ゆえん}

ボディリペアの定義とは何か。言うまでも無くそれは、“事故車を元のとおりの姿に戻す”、それ以上のことはもちろんする必要はありません。

あたりまえのことがあたりまえの如くできる、それが一流です。けれど、それは非常に困難な道であるのも事実です。

あなたがもし、勘に頼る溶接施工をしているのなら、車体整備後のその車は本当にもとの姿に戻っているのでしょうか？
姿・形だけを元に戻すことで満足して、本来あるべき車体強度の復元をなおざりにしているのではないですか？

VEGA QC・QC-Professional は、
本当のスポット溶接を実現するために
開発されました。

本機は、特別優れた溶接機ではありません。この商品の開発に関しては、まずスポット溶接の本質に立ち返ることから始めました。

自動車ボディを溶接するために絶対に必要なパフォーマンス、スポット溶接を行う上で必要不可欠な溶接条件設定機能、メーカーナゲットを忠実に再現する工業規格に準拠した電極。

しかしこれは、どれをとっても“事故車を元通りにする”為の必要最低限の機能を付加したに過ぎないのです。今までにない“本当のスポット溶接”を体感してください。



トヨタ/ガイア フロントサイドメンバー部 2+2mm
YSI-24D溶接条件設定溶接後、スプレー塗装。

キョーショー コーリディコントロール
QC (Quality Control) は、
新しい時代のボディリペアにとって
必須条件といっても
過言ではありません。

“メーカーライン同品質の溶接を
全てのボディショップへ”
これが **YSI-24D VEGA QC** の
コンセプトです。

こだわりを極める
完全自動車メーカー仕様！
次元を超えた溶接品質へ
YSI-25D₂ VEGA QC-Professional

“QC”すなわちコーリディコントロール、“品質を管理する”ということは車体整備の分野でも常識となりつつあります。現在、あらゆるものに品質保証や安全管理が求められる時代に、当然ボディリペアも例外ではありません。

確かに、新車には新衝突安全基準ボディが採用され、搭乗者の安全はより確かなものになりました。もちろん車体整備後の車輛に関してもそうでなくてはならないのです。

“QC”とは、新しい時代のボディリペアにとってのキーワードとなりつつあるのです。

もし貴方が、「自分の工場は小さな工場だから用が足りればいいや」という考えであれば改めてください。カーオーナーは自分の車を預けるのに、小さい工場だから品質や安全性はどうでもいいと思って出す方はいない筈です。

溶接の強度保証ができ、メーカーナゲットと同品質の溶接が出来る本当のスポット溶接機ができました。しかも、水冷による耐久性・使用率の大幅向上も、もうひとつの大きな魅力です。

このような高性能・高機能なスポット溶接機を、今までに無い革新的なコンセプトをもってボディショップに提案します。

YSI-25D₂は元々、自動車メーカーライン納入用移動式スポット溶接機として開発されました。

パワーユニットには、独自開発のインバータ専用トランスとして、何と18,000Aクラスの超高性能トランスを搭載し、大容量平型ダイオードを使用することにより、限られた電源で極限までパワーを引き出すことに成功しました。

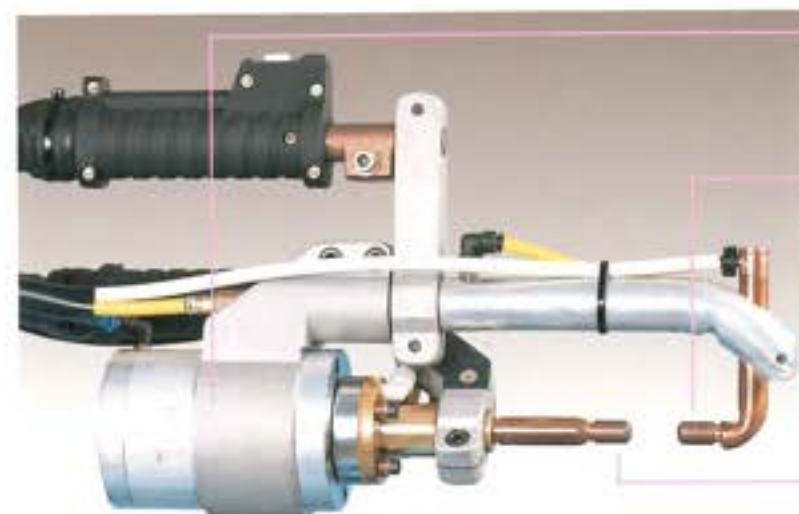
又、二次側通電部位の95%以上を完全水冷にしたことにより、電気ロスを最小限に抑え、理想の通電効率を実現します。

まさに、本物を求める方に至上の逸品です。

VEGA QC・QC-Professional に課せられた命題… それは言うまでも無く “QC”—Quality Control です。

自動車メーカーと同じ溶接強度と溶接品質を作るのに不可欠な要素とは…

- ☑ 8,000A超の出力電流と、2,160Nの加圧力
- ☑ スポット溶接の3条件（電流値、通電時間、加圧力）の設定機能
- ☑ 工業規格準拠のチップ・電極の使用及び水冷



●最大加圧力 2,160N(220Kgf)
スパッタの発生を極限に抑え、母材損傷を最小限に抑えます。

●工業規格準拠チップ・電極
DR型13φキャップチップの採用で、自動車メーカーと同品質のナゲットを形成します。

●電極及びキャップチップの完全水冷
キャップチップを直接水冷することにより、連続1,000発以上の溶接終了時にも、チップはほぼ原型を留めます。また、アームの熱による変形は殆どありません。



(写真はYSI-24D)

●出力電流設定機能
最大12,000A(YSI-25D₂)・10,000A(YSI-24D)の通電電流を瞬時に実測、LEDインジケータに表示します。

●通電時間設定機能
0.02~1.10Secを無段階調整及びデジタル表示。

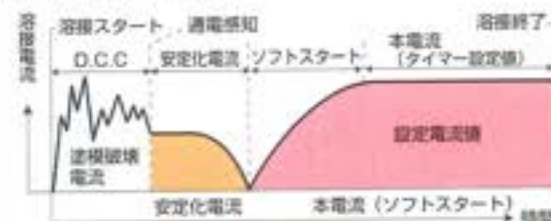
●加圧力設定機能
大型空圧計による一次側エア圧をコントロールすることにより、二次換算加圧制御が行えます。

3Cシステム

溶接品質に徹底的にこだわった回路を作り上げました。

溶接の3条件の設定機能のみならず、当社独自のナゲット不良防止システム“3Cシステム”を搭載しました。

※3Cシステム=Controlling current for Covering blowhole with Create quality nugget



安定化電流はD.C.C回路との共同作業により逆電圧を破壊しながら鉄板母材を傷めない程度の電流値をコントロール

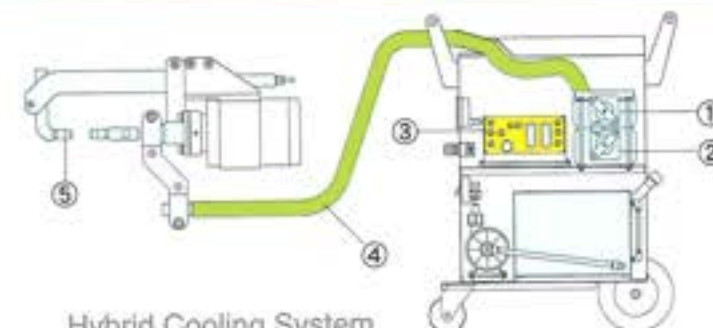
本電流は安定化電流終了後、ゼロ(0)からの立ち上げのソフトスタートにより更に高品質なナゲットを実現します。

この安定化電流+本電流のソフトスタートは片面溶接時にも威力を発揮！

操作性と使用率・耐久性を両立させた “ハイブリッドクーリングシステム”を採用。

YSI-24D

- ①インバータトランス：水冷
- ②ダイオード：水冷
- ③インバータモジュール：ファンによる強制空冷
- ④二次側ケーブル：圧縮空気による強制空冷
- ⑤溶接ガン及び電極部：水冷



耐久性重視でトランス及びダイオードを、使用率重視でガン及び電極部を水冷にし、操作性を重視した結果、二次側ケーブルを強制空冷としました。この、調和の取れた“ハイブリッドクーリングシステム”は、まさに次世代の冷却システムと言えるでしょう。

完全水冷+工業規格準拠の脱着式二次側ケーブル

YSI-25D₂

あらゆるスタイルの作業にもフレキシブルに対応します。



- 1BOX車のサイドパネルを一気に打ちたい…→水冷200sq3mケーブル（標準品）
- 4~50打点を楽に打ちたい…→空冷200sq3mケーブル（オプション）
- 大型トラックのキャビンを打ちたい…→水冷325sq6mケーブル（オプション）
- 二次側ケーブルタイプ別最高出力データ

冷却方法	sq数	長さ	最高出力	標準的設定時連続打ち ^{※1}	備考
水冷	200sq	3m	8,500A~12,000A	300発	標準付属品
空冷	180sq	3m	7,850~10,000A	50発	オプション ^{※2}
水冷	325sq	6m	7,000A~9,000A	250発	オプション ^{※2}
水冷	200sq	4m	6,000A~7,500A	250発	オプション ^{※2}

※1.ボディ外板(0.8mm前後) 溶接設定時
※2.オプション品は全て受注生産となります。

高性能・高機能を影で支える“超”高性能な黒子たち

パワーの源、
トランス及びダイオード

新開発、超高出力・高効率のインバータ専用トランスを完全水冷し、平型大電流ダイオードを使用することによりパワーロスを最小限に抑えることに成功しました。



高性能・高機能を支える頭脳、
IGBTインバータテクノロジー

最新のインバータテクノロジーを駆使するために、惜しげもなくIGBTインテリジェントパワーモジュールを採用しました。

仮付け用片面ガン“ワンドースティック”標準装備

YSI-24D・YSI-25D₂

位置決め等の仮付けや、鉄板の貼り付け等に片面作業は活躍します。これらの作業の効率を高める新兵器“ワンドースティック”を標準装備しました。

注：片面作業では溶接条件の3条件の1つ“加圧力”を損ないますので、溶接の品質保証を行うことはできません。片面作業は溶接強度の必要ない箇所にご使用ください。



溶接の品質保証における技術面の徹底サポート

YSI-24D・YSI-25D₂

- ご購入者を対象に、品質保証できる溶接技術の個別指導をいたします。
- ご購入者を対象に、溶接技術のソフト及びデータを供給します。
- 溶接の品質保証という考え方～品質保証できる溶接まで、スポット溶接技術講習会を開催します。
- スポット溶接品質保証プログラムを実施し、受講修了者に対し「スポット溶接施工技術優良工場認定書」を発行します。



メーカーラインと
同品質の溶接を
全てのボディショップへ

こだわりを極める
自動車メーカー仕様
次元を超えた溶接品質へ



MAX10,000A
ハイブリッドクーリングシステム

YSI-24D
Wonder Welder
VEGA QC
Quality Control

MAX12,000A
水冷

YSI-25D₂
Wonder Welder
VEGA QC
Professional

■ VEGA QC 主要諸元

	YSI-24D	YSI-25D ₂
制御方式	インバータ PWM制御	
入力電圧	三相200V 50/60Hz	
入力最大容量	40KVA	61 KVA
使用率定格容量	16KVA	24 KVA
最大二次電流 (工場内配線や契約容量により異なります)	10,000A	12,000A
最大加圧力	2,160N (220Kg) 0.75Pa入力時	
溶接能力	両面 JIS Z 3140 A級・AF級	1.0+1.0+1.0mm
	JIS Z 3140 C級・CF級	2.3+2.3+2.3mm
	片面 (仮付け)	1.8mm (下板無限大) : 強度保証不可
連続使用打点数 (A級条件にて一般的な乗用車の外板(パネル溶接施工))	約150発	約350発
電源ブレーカー容量	50A以上	60A以上
入力ケーブル	BSQ 4芯 8m	
出力ケーブル	200SQ 3m (強制空冷)	200SQ 3m (水冷)
冷却方法	循環式水冷・圧縮空気及びファンによる強制空冷	循環式水冷
QC機能	電圧値 LEDインジケータ	(200A毎30ステップ) 4,200A~10,000A
	通電時間 デジタルメーター表示	0.02~1.10Sec
	加圧力	大型圧力計一次側エア圧制御による換算予測値
本体寸法(幅×奥行×高さ)及び重量	520×720×835mm 約85kg (冷却水タンク約115kg)	550×650×860mm 約105kg (冷却水タンク約150kg)

お願い 当社のスペックはJIS等の規定や、実測に基づき算出・表記されています。
一部の実体の無いスペックを表記するメーカーとの単純な比較はご容赦ください。

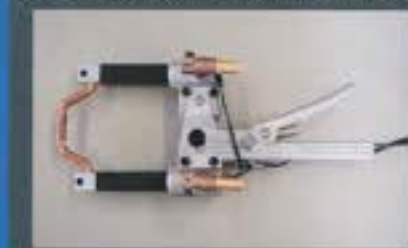
■ VEGA QC 主要装備及びオプション

型式	品名	YSI-24D	YSI-25D ₂
YA-5W	メガプレス (水冷用)	○	○
WS-100W	ワンダースティック (水冷用)	○	○
Y-8002W	アース板 (水冷用)	○	○
CR-1	キャップチップリムーバー	○	○
WK-1	ワンダーコーン	○	○
T-501B	ケーブルハンガー (バランサー付)	○ (8kgタイプ)	○ (15kgタイプ)
YEK-982D	Xタイプ 空冷マニュアルガン (オフセットシャンクチップ付)	オプション	○
YAX-1	メガプレス Xタイプ水冷ガン (アーム3種付)	オプション	オプション
YAU-515	Uアーム 380mm	オプション	オプション
YAU-524	Uアーム 610mm	オプション	オプション
YAU-500	Uアームアタッチメント	オプション	オプション
YC-431W	水冷200SQ 3mケーブル (スイッチ側)	—	○
YC-432W	水冷200SQ 3mケーブル (アース側)	—	○

オプション

YEK-982D Xタイプ空冷マニュアルガン (オフセットシャンクチップ付)

YA-5W等の「Cガン」タイプでは、溶接しにくい箇所が多々存在します。キャップチップ仕様のXタイプマニュアルガンは、仕様用途を大幅に広げます。



YAU-515W YAU-524W YAU-500

Uアーム380mm Uアーム610mm Uアームアタッチメント
ヤシマはUアームにも手を添えません。アルミ合金+強化ステンレスの二重構造により、YAU-515で2,160N、YAU-524で1,300Nの加圧力に耐えられます。



YAX-1 アームサイズ: 200mm 400mm 600mm 各1セット メガプレスXタイプ水冷ガン

メーカーライン用溶接ガン専門メーカー 株式会社 電研工業社との共同開発商品。
200mmタイプで最大加圧1,800Nを実現。



各種特注ケーブル (YSI-25D₂専用)

水冷325φ 6mケーブルなど各種特注仕様に対応します。(受注生産品)



各種キャップチップ及び水冷シャンク

用途に合わせてお選び頂けます。

