

報道関係各位

2017年6月28日
日本アビオニクス株式会社
<http://www.avio.co.jp>

日本アビオニクス 当社初のIoTに対応した 自動車産業向けの「高機能溶接モニタ」と 「高信頼性インバータ式溶接電源」を同時発売！

日本アビオニクス株式会社（本社：東京都品川区、社長：秋津 勝彦）は、自動車電装部品の製造・組立において、接合プロセスを「見える化」することにより、接合の信頼性を高める【高機能溶接モニタ QC-450】と高精細な制御を実現する【高信頼性インバータ式溶接電源 NRW-IN400P】を同時発売致します。



高機能溶接モニタ
【QC-450】



高信頼性インバータ式溶接電源
【NRW-IN400P】

近年、自動車産業においては、自動運転自動車の開発、環境対応車の推進など、次世代に対応する精巧な部品開発のニーズが高まっており、部品製造や品質管理の要となる「接合技術」の更なる高品質化が求められています。

高機能溶接モニタ（以下 QC-450）は業界初の接合の推移を「見える化」する「ランチャート表示機能」、温度のフィードバックを容易にする「アナログ入力 2ch」を搭載しました。さらに当社初の生産履歴を一括管理するための「イーサネット接続」を標準搭載し、より高度な品質管理を実現するとともに多彩な信号出力による高度な制御を可能としました。ランチャート表示機能は、電極の磨耗による測定結果の変動推移を捉え、電極交換時期などの予測を可能とし、問題点を早期に捉え対応することで品質を維持することができます。さらにイーサネットに繋ぐことで、生産プロセスの「見える化」を実現し、世界中どこでも均質な品質管理が行うことができ、生産履歴管理（トレーサビリティ）を一括管理できます。

高信頼性インバータ式溶接電源（以下 NRW-IN400P）は「プログラム BOX」の採用により、自動車の製造ラインに最適な、遠隔での操作を可能とします。様々なワーク形状や材料に対して、高品質な接合を実現するために業界初の「最大127step (slope、weld、coolの組合せ)の任意通電設定」、「出力周波数選択式 (2kHz、4kHz、5kHz)」の標準搭載、5kHz時の二次電流 8000A 出力を可能にしました。

さらに同時発売の QC-450 と組合せることで変位による通電停止や温度による電流量切替など、多彩な制御を可能にします。例えば溶接時に任意の潰れ量に到達した信号 (QC-450 側) を装置 (NRW-IN400P 側) に瞬時に伝え、通電停止することで、より正確で均質なワークの仕上がりを得ることが可能となります。本製品は「通電停止 2ms 以内」、「停止バラつき 1ms 以内」(業界最短最小、当社調べ)を可能とし、歩留まりの向上に貢献します。

当社は、世界で唯一、接合 4 工法「レーザー」「超音波」「抵抗溶接」「パルスヒート」を有しており、様々なアプリケーションに対応する接合製品を供給するだけでなく、「つける」ニーズを先取りし、ご要望に応えた最適な接合ソリューションの提案を行っております。今後、市場要求に応えた 4 工法の製品開発を加速させ、更なる品質や生産性の向上に貢献していきます。

なお、本製品は 2017 年 6 月 28 日(水)～30 日(金)に名古屋で開催されます「自動車技術展 - 人とくるまのテクノロジー展」に出品・実演いたします。

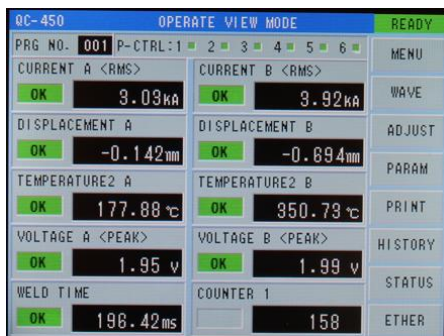
<新製品によるメリット>

高機能溶接モニタ【QC-450】

■“業界初“の 10 項目同時計測・判定機能

最大 6 種のセンサからの計測値を最大 10 項目として表示が可能です。

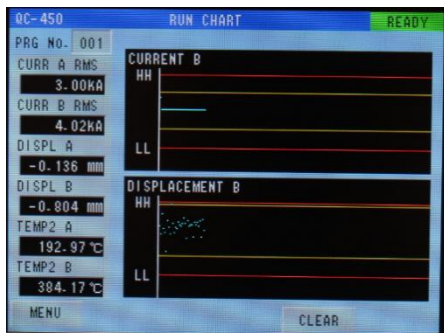
「トロイダルコイル」	: 電流値/通電時間
「二次電圧検出」	: 二次電圧値
「変位センサ」	: 変位量 1/変位量 2/ワーク寸法/製品寸法
「ロードセル」	: 加圧力
「アナログ入力 1/2」	: 電流値/電圧値/変位量/加圧力/温度/圧力等



■業界初の計測データ推移の「見える化」

計測データの中から 2 項目を選択してランチャート表示が可能です。

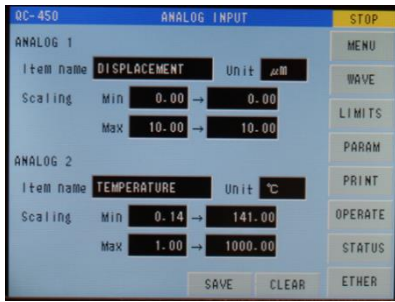
上下限設定 (LIMIT 設定) ラインを表示、推移の「見える化」を実現します。



■電流、電圧、変位、加圧以外のセンサアンプにも接続が可能

±10V 入力に対応した入力部を 2 系統搭載。電流、電圧、変位、加圧以外のセンサアンプにも接続が可能で、溶接のプロセスに関わる現象の「見える化」が実現できます。

計測項目名を 11 種から選択でき、また、入力値に対し、任意のスケーリングに対応します。



高信頼性インバータ式溶接電源【NRW-IN400P】

■防塵強化構造

ベンチレーション方式を変更して防塵を強化。粉塵・オイルミストが多い環境下での粉塵吸引による動作不良・故障を低減します。スペアフィルタも販売致します。



■自動機搭載型ユニット

プログラムボックスでの遠隔操作式です。

溶接電源の自動機搭載における配置自由度がアップし、設備設計工数の削減に寄与します。



■インバータ周波数自由選択式

基本周波数を 2000Hz（通電時間分解能 0.5ms）とし、4000Hz（通電時間分解能 0.25ms）、5000Hz（通電時間分解能 0.2ms）の切替ができます。プログラム番号毎に周波数の選択ができるため、ワークに適応した周波数を選択し、電流リップルの少ない高品質な溶接を得ることができます。

■業界初の 127step フリースタイル通電プロファイルを搭載

最大 127step 内にて、「SLOPE」「WELD」「COOL」を任意に設定できるモードを標準搭載。多段スロープ通電、多段通電（例えばパルスセーション 63 段通電）が可能となり、抵抗溶接に限らず抵抗加熱用途にも精密な入熱制御により良い接合を提供します。

【本件に関するお問い合わせ先】

接合機器事業部 営業部 鈴木

〒224-0053 横浜市都筑区池辺町 4206 番地

TEL : 045-930-3595 Email : product-mj@ml.avio.co.jp

<サンプル実験承ります>

お客様のワークで新製品の性能をご確認いただけるサンプル実験を実施いたします。接合実験室は新横浜事業所・中部支店（名古屋）・西日本支店（大阪）の3箇所にあります。