

スポットチェッカー

生産性を飛躍的に向上させるモバイルタイプの
スポット溶接検査手法



スポットチェッカーはコンピュータによる専用システムと簡単に利用できるポータビリティとを組み合わせた装置です



スポットチェッカー： 生産ラインにおけるスポット 溶接部検査向けポータブル 探傷装置

自動車産業の車体の組み立てラインにおいて使用される接手法はここ数年で著しく増えました。以前は、抵抗溶接やMIG/MAG溶接が好まれていましたが、レーザー溶接・はんだ付け・接着等が最近では一般的です。それらのすべての手法は個別に、また場合によってはすべての手法を合わせて用いることが出来ますので、その複雑さは試験工学へ新たな要求をもたらしています。ハンマーやノミなどを用いた破壊検査に加えて超音波を用いた非破壊検査はここ数年で日常的に適用されてきています。この手法に対する受容性の向上は、GEセンシング&インスペクションテクノロジーズが自動車産業分野と緊密な協力体制を取りながら、この大きな進歩のために取り組んできたことが少なからず寄与しています。今日では、超音波スポット溶接部試験は主要な自動車メーカーにより採用されている技術です。スポットチェッカーは生産ライン上での適切なスポット溶接検査を可能にし、お客様のコストと時間を節約します。

持ち運びやすく頑丈

スポットチェッカーは3.2Kgの軽量仕様で、バッテリー駆動し、筐体は防塵防滴 (IP65) 仕様です。特徴であるホットスワップバッテリー交換機能により電源を入れたままバッテリーを交換できるので検査を中断することなくご利用頂けます。バッテリーは装置へ挿入した状態もしくは外部充電器を用いた充電が可能です。持ち運びやすいので、指定の検査場へ検査の対象物を持ち運ぶことなく溶接工程や他の生産ラインの上で直接検査を行えます。結果として同じ時間枠でより多くの検査が実施でき、生産性が向上します。

簡単な操作

スポットチェッカーはあまり多くのトレーニングを必要としませんが、溶接部検査の経験が少なくても“熟練者”の強みを提供するシステムです。8.4インチ液晶タッチスクリーン上に現れるユーザーインターフェイスやプログラム可能な6個のファンクションキー、また2つのトラックボールは人間工学的な設計によるもので、それゆえ限られた検査環境において簡単かつ効率的に操作することができます。

外部機器への接続／コネクタ

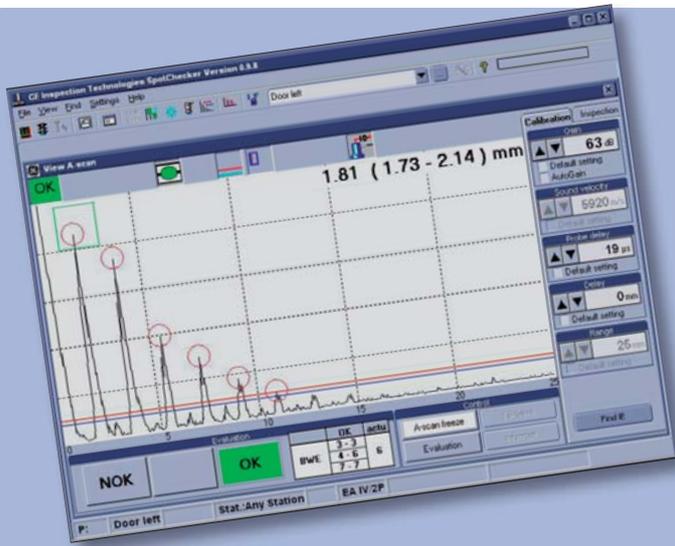
探傷装置はマウス・キーボード・プリンタなどの外部の周辺デバイスとUSBを用いて接続できます。また、無線LANもしくはBluetoothを用いてPCへのデータの書き込みや持ち出しが無線通信にて行えます。

無指向性でユーザーフレンドリーな遠隔操作機能がプログラム可能な機能と共に備えられ、より高い柔軟性をもたらします。自動的に認知され自身の情報を装置へ読み込ませるスマートなダイアログ式のプローブにより記録のトレーサビリティを担保しスポット溶接部検査の信頼性を向上します。

品質管理業務へのフィードバック

最適なデータベースへ試験結果を無線通信で即時送信することにより、溶接条件の調整や溶接欠陥の修正、そしてスポット溶接欠陥の排除を目的とした正確で信頼性の高いフィードバックが可能です。





アプリケーションに特化したソフトウェア

超音波検査のノウハウと高性能コンピュータ及びアプリケーションに特化したデータ処理の結びつきにより、スポットチェッカーは厳格な品質管理要求を満たすための検査の実施・評価及び試験結果の記録作成をパッケージ化したソリューションを提供します。

スポット検査溶接部検査の評価と記録作成に特化して開発された業界実績のあるUltraLOGソフトウェアを用います。採取したA-Scanのエコー解析を容易にし、接合不良・溶断・ナゲット径の不適合などの詳細な欠陥分類を行います。ソフトウェアの広範囲にわたるデータベースにより、独自の製造プロセスに最適化した特殊検査プランを管理することも可能です。検査実施済の溶接ヶ所数、検査位置の表示、材料のデータ、試験図と超音波設定などのデータを提供することにより、スポットチェッカーは比較的経験の少ない方に使って頂くことができます。

既存のGE製スポット溶接部検査装置との互換性

スポットチェッカーはGEセンシング&インスペクションテクノロジーズにより手がけられた“USLTスポット溶接部検査装置”の汎用性を継承し補完されたモデルです。同じソフトウェアを採用していますので、必要に応じてこれらを含む様々な製品間でデータを共有することができます。USLTの操作プラットフォームに精通した検査員の方であればスポットチェッカーの熟練者になることは容易いことです。

グローバルなサポート、歴史と経験

スポットチェッカーは世界を代表する非破壊検査機器メーカーのサポートを享受できる製品です。世界的にアフターサービス・メンテナンス・校正及びトレーニングを提供し、50年以上にさかのぼる伝統を誇りに思っています。

推奨アクセサリ

(装置本体価格には含まれません)

Spot-BAT	予備リチウムイオンバッテリー
Spot-Chrg	専用外部バッテリーチャージャー
Spot-BT	ブルーツールアダプター (USB)
Spot-WLAN	ワイヤレスLANモジュール (内部)
Spot-NS	ネック/ショルダーストラップ

仕様一覧 - スポットチェッカー

スポットチェッカー		
筐体	保管温度	-20 ~ +60°C
	運転温度	0 ~ +45°C
	サイズ	W225 × H314 × D94mm
	重量	約3.2Kg (バッテリー装着時)
	IP保護等級	IP 65
	耐衝撃性	EN 600 68-2-27 準拠
	耐振性	IEC 600 68-2-6 Fc 準拠
	ディスプレイ	8.4インチ TFT, SVGA, タッチスクリーン
制御デバイス	トラックボール (2個の選択キー含む) ×2、ファンクションキー×6、タッチスクリーン	
コネクター	プローブ	2 × LEMO 00 Triax
	電源供給	1 × LEMO 0S, 4-pin ソケット
	ネットワーク	1 × LAN (RJ45)
	USB	4 × USB Type A ソケット, 1 × USB Type B ソケット
	オプション	WLAN, Bluetooth
電源	動作電圧	15 V DC
	消費電力	約22W
	バッテリー	2 × 10.8V, 4.8Ah リチウムイオンバッテリー
	駆動時間	約4.0時間 (バッテリー2本)
	電源アダプター	外部電源アダプター AC 100 ~ 230V、最大70W
パルサー仕様	励振タイプ	スパイクパルス
	繰返しパルス周波数	最大1,000Hz、不連続パルスシーケンス
	電圧	最大400V
	送信パルス立ち上がり時間	< 15ns
	ダンピング抵抗	50Ω
機能	校正レンジ	最少0 ~ 2.5mm (鉄)、最大0 ~ 9,700mm (鉄)
	音速範囲	500 ~ 15,000m/s、(材質一覧は編集可能)
	時間軸調整	-10 ~ 1,500mm (鉄)
	プローブ遅延時間	0 ~ 100 μs
	周波数	2 ~ 20MHz (-3dB)
	ゲイン	110dB、0.5/1/2/6dB単位で調整可能
	整流方法	全波整流
	ゲート	2 × 独立ゲート、設定しているA-Scan長の中で調整可能；モニタのリフレッシュレートに基づいてA-Scan閾値内の波形を評価
	計測距離	-送信パルス及びゲートA、Bの測定点 -測定点：ゲートB - ゲートA (差分測定)
	時間軸分解能	路程/時間軸：最大12.6mm/0.01mm；もしくはディスプレイの0.2%
	波高分解能	スクリーン高さの0.5%もしくは0.2dB
	A-Scan表示分解能	1,024 × 1,024 ピクセル
	ディスプレイ静止機能	A-Scan 静止機能
	エコー比較	リアルタイム受信波形と保存したA-Scan波形とを同時表示可能
	サポート言語	日本語、ドイツ語、英語、フランス語、スペイン語、イタリア語、中国語
	単位	mm

Note: We reserve the right to technical modifications without prior notice.

waygate-tech.com/jp

日本ベーカーヒューズ株式会社 非破壊検査機器事業本部

〒104-6023 東京都中央区晴海 1-8-10
晴海トリトンスクエア オフィスタワーX 23F
TEL : 03-6890-4567 FAX : 03-6864-1738

〒542-0081 大阪府大阪市中央区南船場 2-3-2
南船場ハートビル 8F
Tel : 06-6260-3106 FAX : 06-6260-3107

メール : BHJapanComms@bakerhughes.com

* 2020年7月15日付で日本ベーカーヒューズ株式会社にGEセンシング&インスペクション・テクノロジーズ株式会社から社名変更しました。

お問い合わせは...

Copyright 2019 Baker Hughes Company.本書には、1カ国以上のBaker Hughes Companyおよびその関連会社の複数の登録商標が含まれています。本書で言及するその他の企業名および製品名はそれぞれの所有者の商標です。*は1カ国以上のBaker Hughes Companyの登録商標です。全ての仕様および外観、本書の記載内容は予告なしに変更されることがあります。本書は英語文の参考翻訳文であり、常に英語版が優先されます。WT-20059JP_Rev.A (09/20) _2016/05