

06

超音波溶接モニタリングシステム

Model WEU-1000

Ultrasonic welding

世界初の商用化されたリアルタイム超音波溶接モニタリングシステム

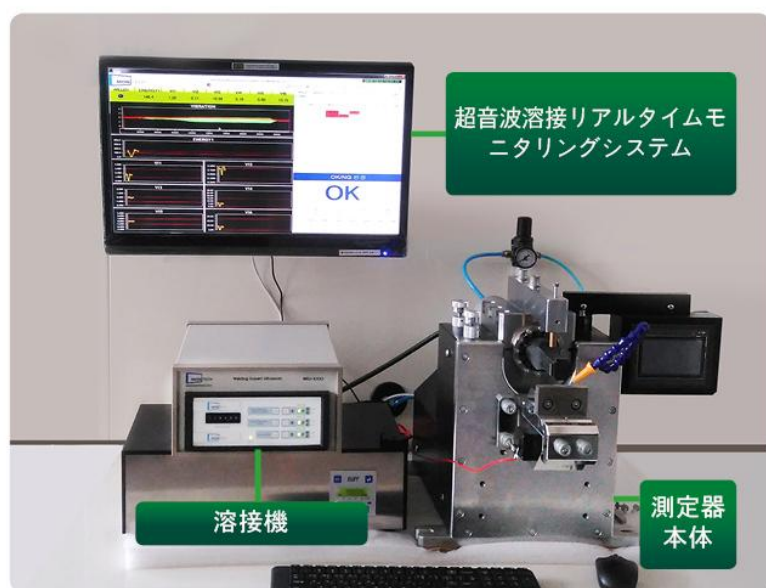


Monitech co.,Ltd.
www.monitech.co.kr

製品構成図

- 専門溶接作業者(Welding expert) 良・否判定経験をアルゴリズム化してリアルタイム管理用 S/Wに内臓
- 非常に直感的なセンサー設置及び材料変更時にユーザー自らが初期設定可能
- 人工知能アルゴリズム及び DMM(Decision Making Matrix)でその信頼性の品質判断可能
- 多様な Data 分析結果を応用した工程保全予防 Index 開発適用

製品構成図



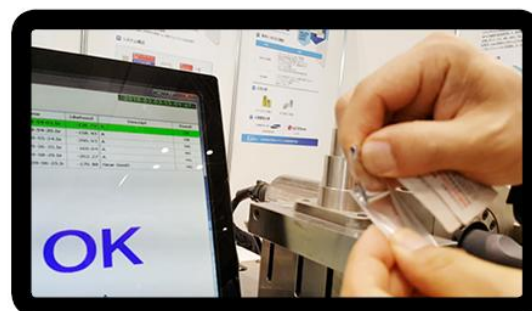
超音波溶接部品質検査方法 (唯一のリアルタイム非破壊評価方法)

評価項目	目的	評価方法	使用Tool
Weld Monitoring	リアルタイム溶接部の品質全数評価(非破壊、全数)	溶接波形リアルタイムパターン分析	人工知能アルゴリズム
Tensile-test	溶接品質評価(破壊試験、サンプリング)	テスト項目別U-tensile test	引張 Tester
Bond density	Micro-bond分析 Mechanical interlock分析 (破壊試験、サンプリング)	溶接エリア microscope 確認	蛍光顕微鏡
Post weld thickness	材料の厚さの変化による溶接エネルギーの量の評価(非破壊、全数又はサンプリング)	溶接時間別に材料の厚さ測定	LVDT Sensor
Microstructure	接合界面 bond特性測定 Micro crack等(破壊試験、サンプリング)	SEM等を通じた界面分析	SEM
Micro Hardness	溶接時間による硬度変化測定 (破壊試験、サンプリング)	硬度計を通じた溶接界面、Pitch、硬度測定	硬度計(V ^H)

S/Wの画面及び超音波溶接試験片一例



メイン画面 (OK 画面)



OK市詩篇



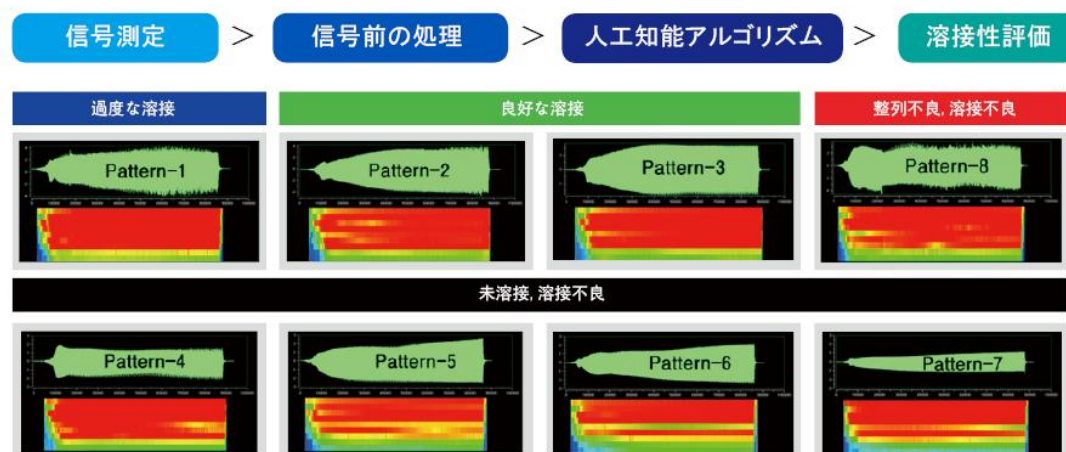
メイン画面 (NG 画面)



NGの際、詩篇

超音波溶接信号パターンを認識し、溶接部の良/否判定

- 専門作業者の経験をアルゴリズム化して波形形状で溶接部の良/否判定
- 波形による溶接状態を予測



応用分野

- 電気自動車用バッテリー
- ESS用バッテリー
- 太陽熱集熱板
- ハイブリッド自動車用バッテリー
- 電装品

主な取引先



リアルタイム溶接品質管理及び検査ソリューション

■ 溶接品質モニタリングシステム

01. 溶接品質モニタリングシステム (ARC/SPOT/TIG)
02. 知能型溶接モニタリングシステム
(NUT & BOLT Projection welding)
03. 溶接検査矯正マスター装備 (ARC/SPOT/DUO)
04. MICRO SPOT 溶接モニタリングシステム
05. 高速熱画像溶接モニタリングシステム
06. 超音波溶接モニタリングシステム
07. レーザー溶接モニタリングシステム

■ 溶接工程測定及び装備

08. 加圧力計測定器 (FORCE)
09. 電流/加圧力測定器 (HANDY)
10. 電流/加圧力測定器 (高級型) (HANDY PRO)
11. WPS/PQR 専用測定器(WPS)
12. 溶接研究及び品質管理用の溶接波形分析専門装備 (MULTI)

■ 検査及び統合システム

13. 統合管理及び官制システム (MIS)
14. 初・中・終物の検査記録の電算管理システム (IM)



ISO 9001 / ISO 14001 / INNOBIZ / Venture

Head office / R&D Center

92, Saebyeoksijang-ro, Sasang-gu, Busan,
46987, KOREA

Tel. +82-51-311-8691

Fax. + 82-51-311-8692

E-mail. monitech01@naver.com

Homepage www.monitech.co.kr

Blog. <http://blog.naver.com/yuria85>

Seoul branch / R&D Center

304, Sanjeong building
23, Gukhoe-daero 66-gil,
Yeongdeungpo-gu, Seoul,
07237, KOREA

Tel. +82-2-780-8691

Fax. +82-0303-0953-0954

E-mail. monitech2@naver.com