



写真1
ナゲットビューアー外観
(バッテリー使用時)

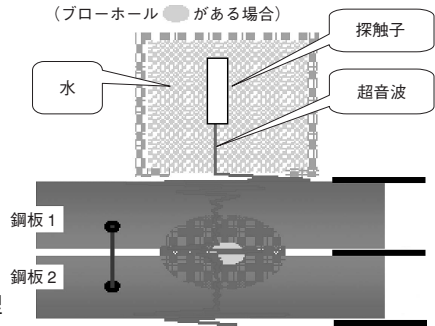


図1
測定原理



写真2
ナゲットビューアー使用状態
(バッテリー使用時)

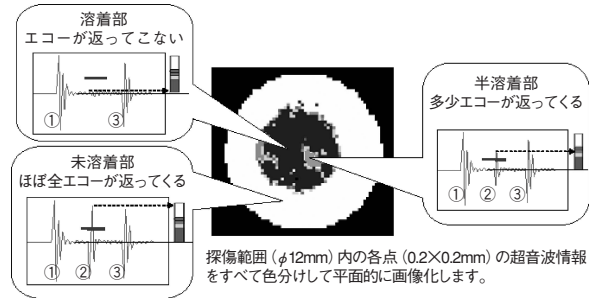


図2 測定原理

2秒。精密モードの場合はメッシュ間隔が0.2mm四方で、走査時間はおよそ4秒である。

主な機能

図3に示すように、計測結果に対して計測した溶着部の径や面積を計算する機能を有している。径については溶着部を計測し、一番大きい径を「長径」、一番小さい径を「短径」、平均を「平均径」として表示する。また、溶着部と認識されたエリアの面積も計算して表示する。

さらに、あらかじめ設定する判定しきい値に対して、計測値が判定値を満たしているかどうかを判別し、○△×で表示をする機能を持つ。判定は「長径・短径判定」「平均径判定」「面積率判定」「スパッタ有無」の4項目。各項目の判定値を一組にして事前に設定でき、設定された判定値をもとに合否を判定して○△×の表示をするとともに、スキャナー部は緑・黄・赤のLED表示機能がある。このほか断面表示機能により、指定された位置での深さ方向の断面も表示できる。

計測データは自動カウントアップ機能により順番にデータ番号をつけてすべて保存される。通常データの保存では、各種設定値と計測画面の表示データを保存するが、「波形セーブ」設定をONにすることで細かい一点ごとの波形データも保存

図3
表示画面
(精密モード)



できる。保存したデータは、専用の付属PCソフトにより計測結果をPC上で再現できるため、トレーサビリティ管理にも有効である。

スポット溶接部検査の効果

これまで破壊検査でしか確認できなかったスポット溶接部の溶着状態を容易に非破壊で可視化でき、本装置の活用で以下のことが期待できる。

- ①トレーサビリティ管理による「品質確保」「品質維持の確認」
- ②破壊検査の数を低減し、破壊することで出るスクラップ減少、作業量削除による「コスト削減」
- ③検査時間の減少による「納期短縮」「リードタイムの短縮」