

レーザー超音波可視化検査装置

Laser Ultrasonic Visualizing Inspector

LUVI-SP2



自動車・航空機・工業プラント・造船・鉄鋼・電子部品などの内在欠陥を LUVI で非破壊検査

- レーザー非接触走査で超音波を可視化
- 水浸不要／空中検査
- 動画映像から欠陥エコーを容易に識別
- 曲面部／凹凸部／狭あい部も楽々検査
- 広い範囲を迅速・効率的に検査

■ 特徴

【その場で超音波を視る、欠陥検出】

レーザーを物体に照射・走査することにより、超音波が実構造部材を伝わる様子を動画映像としてその場で即座に観察、欠陥検出できます。

【どのような複雑形状物体を伝わる超音波でも可視化】

非接触走査ですので、曲面部、段差部、狭あい部などの複雑形状部を伝わる超音波を可視化して欠陥検出することができます。

【広域・迅速可視化検査、欠陥検出】

レーザーとガルバノスキャナーの組合せにより高速走査ができるため、広域・迅速な可視化検査が可能です。

【光学調整が不要】

面倒な光学調整が不要で、簡単に計測できます。

【主な用途】

石油・ガス・発電プラントのパイプラインなどの傷検査、部品内部欠陥、溶接部の欠陥、複合材の剥離・亀裂等の検査、波動伝搬メカニズムの解明、超音波探触子の性能評価、構造体健全性評価、材料評価等

■ 標準仕様

| | |
|-----------------|--|
| 可視化範囲： | 視野角 50° 以内 |
| チャンネル数： | 2 |
| 検査体までの距離： | 0.1m～4m(レンズ追加で～5mも可) |
| 走査速度： | 最大 2kHz(200x200 点の走査は最速 20 秒) |
| 超音波発生用レーザーパワー： | 最大 2mJ@1kHz (波長 1064nm のパルス YAG レーザー) |
| パルス幅： | 2ns |
| A/D サンプルング・レート： | 最大 250MS/s |
| 表示画像： | 超音波伝搬動画像、B スコープ像(速度像)、 A スコープ波形、その他 |
| 検査対象： | 金属、セラミックス、樹脂、複合材等の亀裂、 腐食、ボイド、剥離等 |
| 超音波透過板厚： | 0～100mm 程度(金属の場合) |
| 検出欠陥サイズ： | 最小 0.1mm(金属の厚さ 5mm の場合) |

■ 消費電力

最大消費電力：AC100V/350W
(平均消費電力 約 250W)

■ ソフトウェア仕様

- 検査報告書自動作成機能
- Web カメラ画像スーパーインポーズ機能
- 各種画像解析機能

■ オプション

- 使用環境温度対応機能
- 防塵機能
- バッテリーユニット

■ 筐体

レーザーユニット
寸法：W275×H225×D375(mm)
重量：14.2Kg

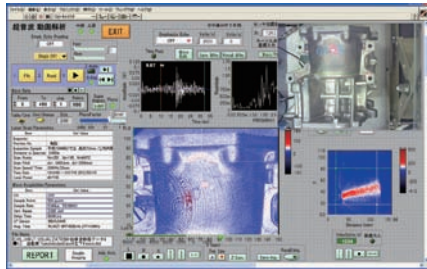
電源ユニット
寸法：W275×H140×D345(mm)
重量：6.7kg

スキャンユニット
寸法：W290×H160×D85(mm)
重量：2.5Kg

■ 原理・構成

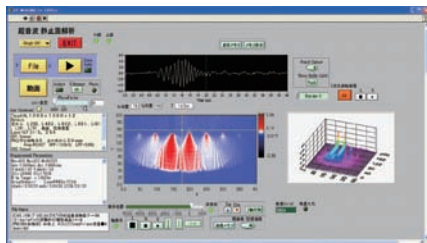
どんな複雑形状でもレーザー非接触高速走査。超音波が伝わる様子を、その場で映像化

ミッションケース 動画解析ウィンドウ



超音波が伝わっていく様子を動画映像で視ることができるので検査体に内在する欠陥や異常などを容易に発見

アルミ平板 静止画解析ウィンドウ



タッチパネル画面



つくばテクノロジー株式会社

本社 〒305-0047 茨城県つくば市千現一丁目 14-11 TEL: 029-852-7777(代) FAX: 029-886-5528
 東京営業所 〒105-0004 東京都港区新橋 1-18-21 第一日比谷ビル 5F TEL: 03-6403-0849
 E-mail: info@tsukubatech.co.jp URL: http://www.tsukubatech.co.jp