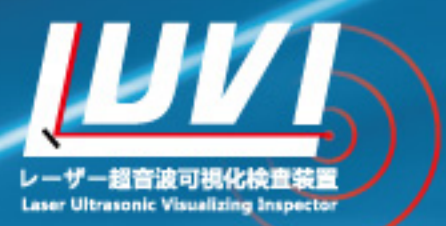


【超音波可視化解析ソフトウェア発売中】
LUVI ANALYSER (Version 1.0)
機能：超音波静止/動画像解析、波形編集
欠陥の分析・評価に利用できます。



レーザー超音波可視化検査装置
Laser Ultrasonic Visualizing Inspector

▼【特徴】

- 【その場で超音波を見る、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】
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。
- 【光学調整が不要】
レーザーの照射角や焦点距離の調整は不要で、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漏れ検査
- 疲労損傷、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±25° 以内
 - チャンネル数：2
 - 被検体までの距離：0.1m~2m (焦点レンズを利用すれば~10mも可)
 - 走査速度：最大3kHz (200x200走査点の計測は15秒以内)
 - 超音波発生用レーザー：最大2mJ@1kHz、波長1053nmのパルスYLFレーザー
 - パルス幅：20~30ns
 - A/Dサンプリング・レート：最大250MHz
 - 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、その他多数
 - 動画表示速度：1~30フレーム/秒(可変)
 - 検査対象：金属、セラミックス、樹脂、複合材等の亀裂、腐食、ポイド、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0.2mm
- (本体寸法) W500mm×H700mm×D600mm 重量55Kg
(レーザー発光器) L460mm×W130mm×H133mm 重量7Kg、最大消費電力AC100V/500W

※カタログ掲載の仕様は予告なく変更することがあります。
※本カタログ掲載のほかに弊社のホームページに最新の可視化データを順次更新しておりますのでご参照ください。



LUVIはレーザーで超音波を視ることが出来ます。レーザー非接触走査で、どのような複雑形状物体でも超音波を可視化し欠陥を検査できます。少年の夢にたとえて言えばスーパーマンが指先からレーザーを照射して超音波を発生させ、その伝わる様子を自分の目で観察することで物体内部に欠陥があるかないかを即座に判断します。



連絡先 つくばテクノロジー株式会社
〒305-8568 茨城県つくば市梅園 1-1-1
産業技術総合研究所 つくば中央第2、2-1D-125
TEL : 029-852-7777 FAX : 029-886-5528
E-mail : office@tsukubatech.co.jp URL : http://www.tsukubatech.co.jp



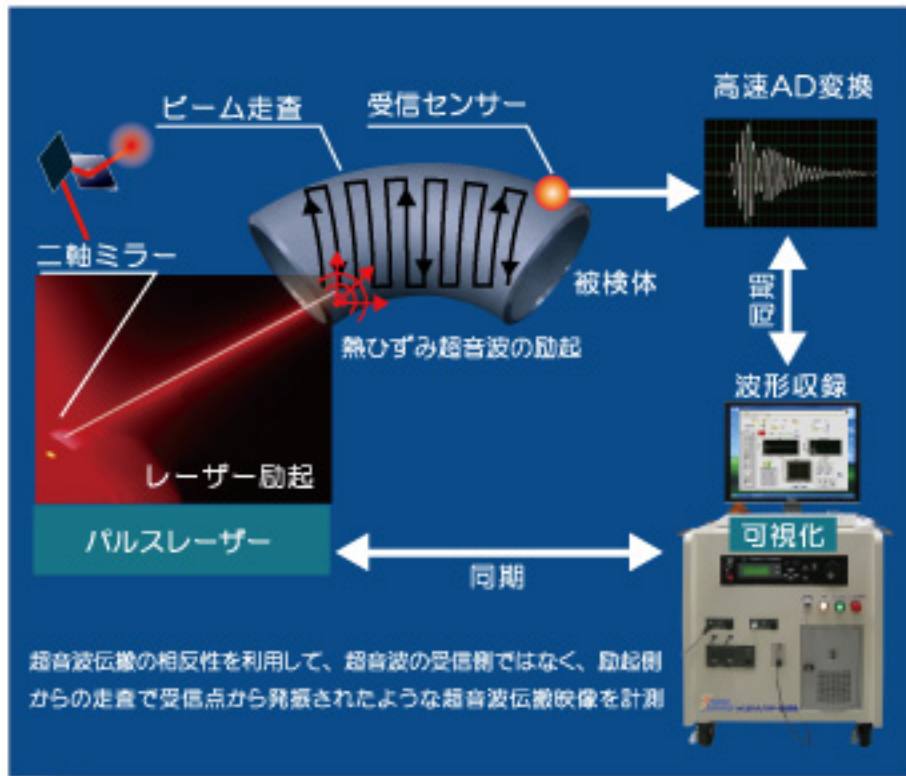
構造部材を伝わる超音波を その場で映像化

非接触-高速-可視化



LUVIは自動車・航空機・ロケット・発電プラント・造船・石油・ガス・鉄鋼・化学製品・電子部品・半導体などの潜在欠陥をレーザー超音波で可視化検査する装置です。
波紋の乱れる部分が欠陥のある場所・・・流れの“乱れ部分”が欠陥 ⇒ 放射状に広がる“乱れ部分”は容易に識別

LUVIシステムの構成



レーザー発振器

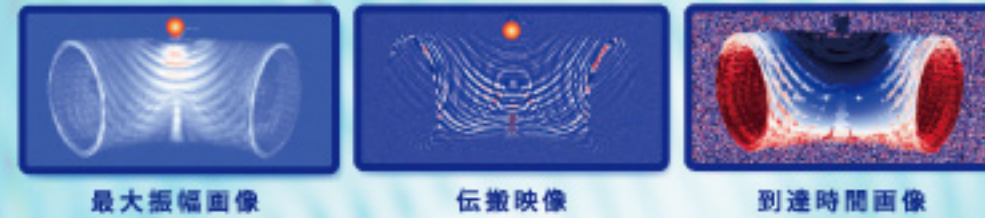


受信センサー

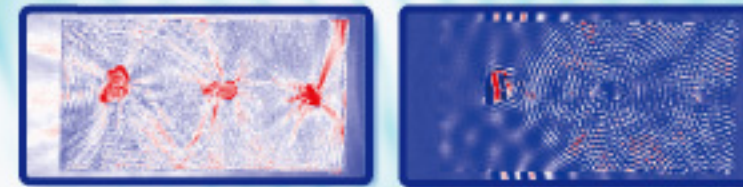


あたかも水面から波が湧き上がるように、欠陥が存在する部分から波紋が起き、傷や亀裂などを画像で検出します。

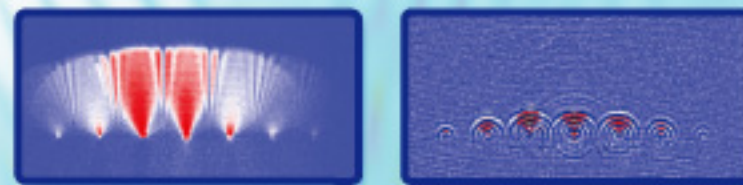
管内面傷超音波伝播画像



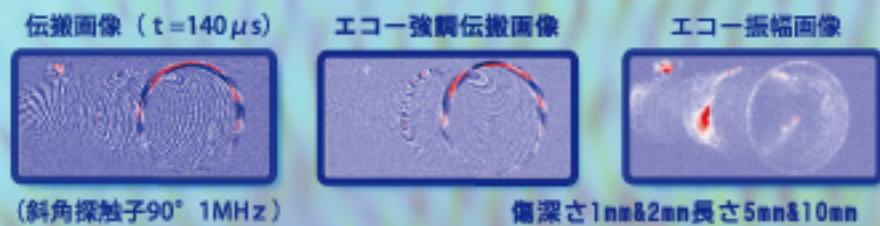
スポット溶接



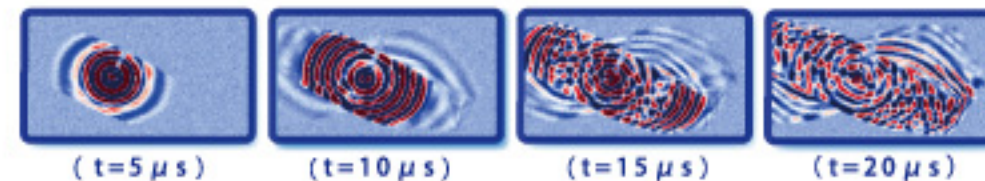
裏面スリット傷



円管内面スリット傷



複雑形状伝播画像



非接触高速走査なので、どのような複雑形状物体を伝わる超音波でも短時間で映像化します。

ステンレス製エルボ管



薄板



アルミ平板



アルミ円管



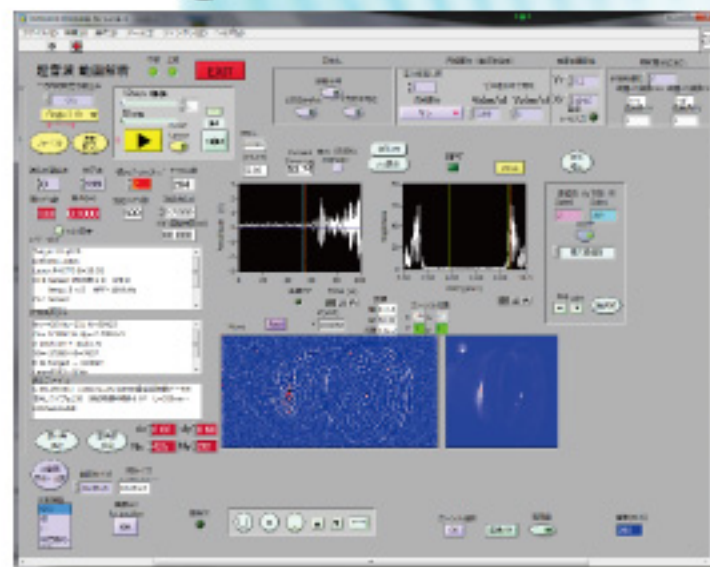
ドリル刃



LUVIによる超音波静止画像解析画面



超音波動画解析画面



レーザー超音波可視化検査装置は実構造部材を伝わる超音波をその場で映像化する、世界初の装置です。

超音波が伝わる様子を目で視ることができ、被検体に内在する欠陥や異常などを容易に発見することができます。