

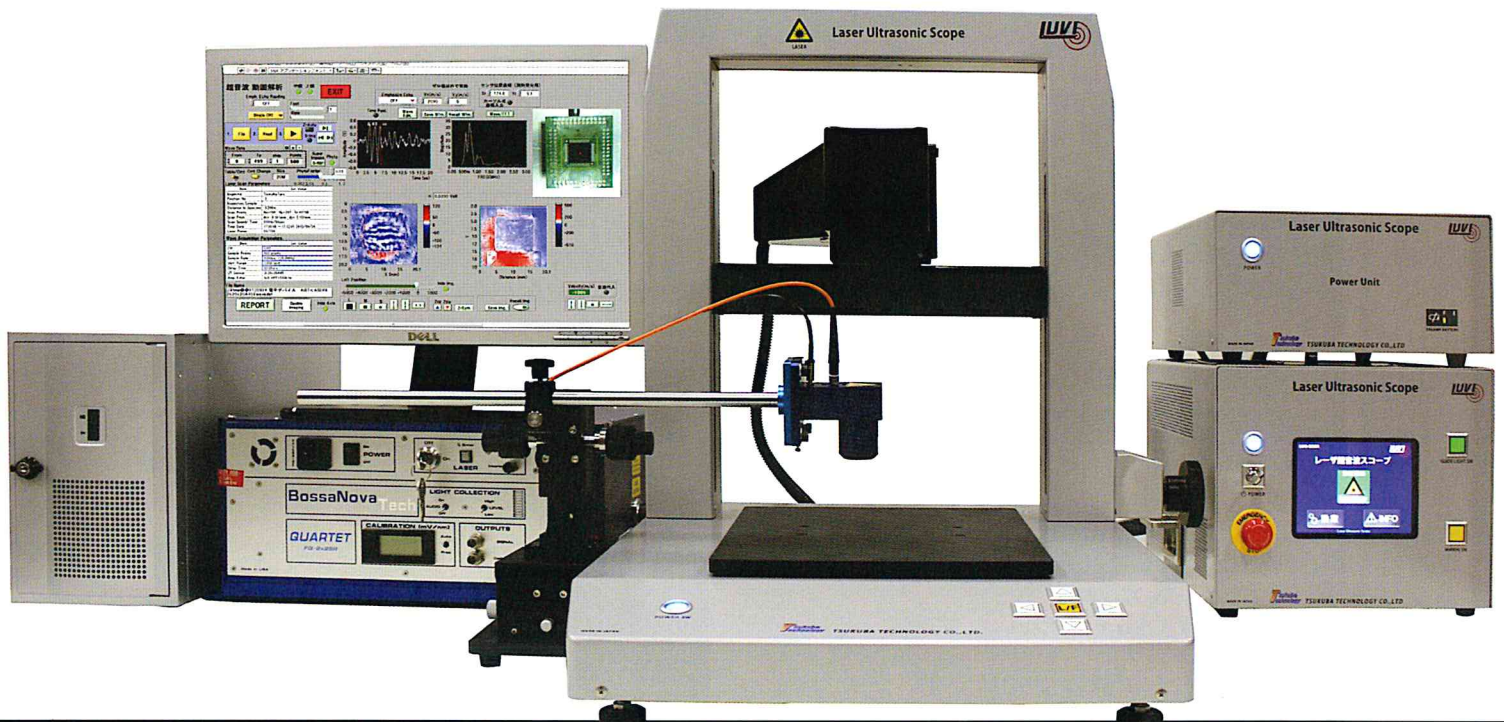
顕微鏡型非破壊検査装置

# レーザー超音波可視化検査装置

LUVI-SC1



LUVIは電子部品・精密機械部品などの微細な潜在欠陥を非破壊検査する装置です。



## LASER ULTRASONIC SCOPE

レーザー発振器から下向きにレーザーを発振して検査体表面を走査。  
各走査点で励起された超音波の伝搬信号波形を受信センサで検出し、集録。  
集録されたデータを再構成して超音波動画映像を表示・解析して、微細な  
欠陥を検出・評価することができます。



# Laser Ultrasonic Scope LUVI-SC1

超音波が伝わっていく様子を  
動画映像で観ることが出来ますので  
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。

● 検査ユニットにタッチパネルを採用、レーザー出力・焦点調整や内部温度監視状態等をアイコン表示。操作が簡単です。



## ■ 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・非接触受信できるので、曲面部、段差部、狭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、レーザー超音波レシーバーの組合せにより完全非接触で高速走査、微細な検査が可能。

## ■ 標準仕様

- 可視化範囲：視野角 55° ± 5° 以内
- チャンネル数：2
- 被検体までの距離：10cm ~ 50cm
- 走査速度：最大 2kHz (200×200 点の走査は最速 20 秒)
- 超音波発生用レーザー：最大 2mJ
- 波長 1064nm YAG パルスレーザー
- パルス幅：2ns
- A/D サンプリング・レート：最速 250MS/秒
- 表示画像：超音波伝搬動画、B スコープ像 (速度像)、最大振幅分布画像、A スコープ波形、その他
- 特殊機能：検査記録自動作成機能 (エクセル表)
- 検査体ウェブカメラ画像スーパーインポーズ機能
- 伝搬映像異常点ガイド光表示機能
- 検査対象：半導体基板、薄板金属、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  
(金属で受信に圧電センサを使用した場合)

## ■ 筐体仕様

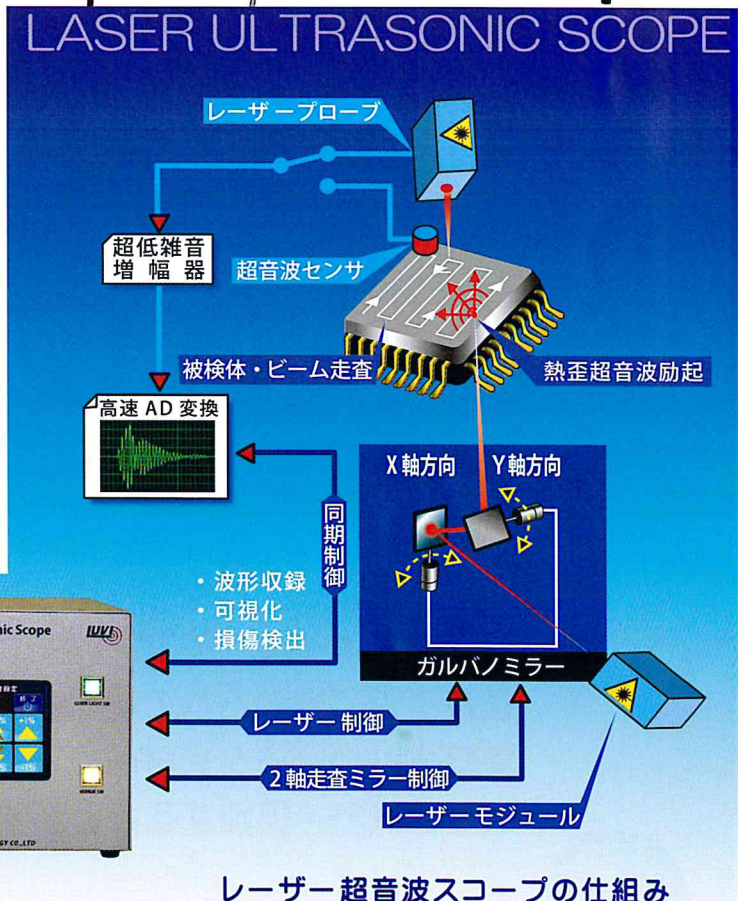
- レーザー超音波スコープ計測ユニット
- 寸法：W275×H225×D375(mm)
- 質量：14.2kg
- タッチパネル：TFT 液晶 5.7inch  
VGA 32,000 色
- レーザー超音波スコープ光学ステージ
- 寸法：W440×H500×D515(mm)
- 質量：24.5kg
- 電源ユニット
- 寸法：W275×H140×D345(mm)
- 質量：6.7kg
- 最大消費電力：AC100V 50/60Hz  
350W

### 【機器調整が簡単】

検査ステージは、モータードライブによる前後左右の移動調整が可能で、レーザー発振器内蔵のポリマーレンズもレーザー焦点距離を電動調整することができます。

### 【主な用途】

電子デバイス・精密部品などの微小傷検査、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。



レーザー超音波スコープの仕組み

## 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 〒103-0027 東京都中央区日本橋 1-2-10 東洋ビル 5F  
TEL: 03-5204-2268 FAX: 03-5204-2269

※製品改良のため予告なく記載内容を変更することがあります。

