

# ScanMaster

Ultrasonic Inspection Solutions

非破壊検査/試験研究 超音波水浸探傷スキャナーシステム

LS - 50 シリーズ 航空機エンジン部品検査認証



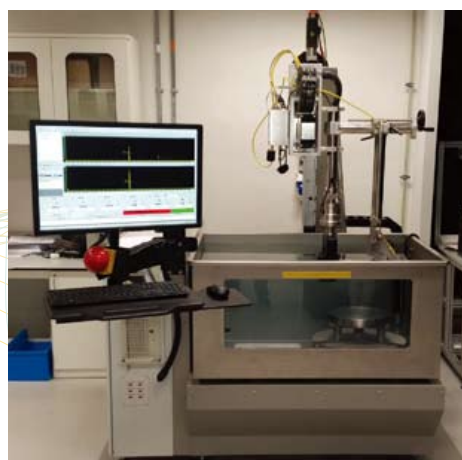
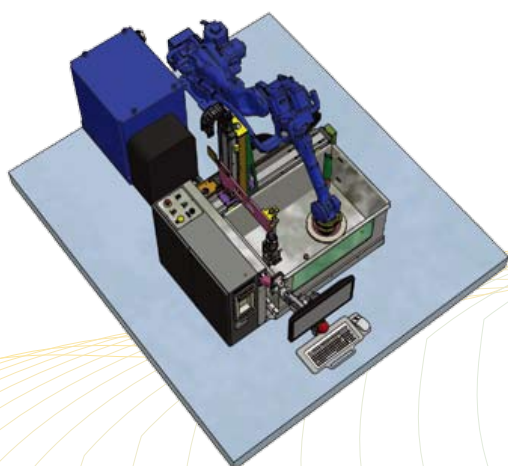
# 高分解能Cスキャン画像化システム あらゆる製品の品質保証・非破壊検査・材料評価に

## 製品概要

LS-50は、スキャン機構、モーションコントロール、データ収集、解析ソフトウェアを含む、コンパクトで高機能な超音波水浸探傷システムです。このシステムは、小型部品品質検査の様々なアプリケーションに最適です。複雑な幾何学的形状の対象品であってもCADデータインポート機能により、信頼性の高い検査結果を提供します。

## 主な機能:

- すべてのスキャン軸で優れた分解能と再現性を備えた正確な機械機構を備えています。
- 電磁ノイズに優れた設計
- 多軸ロボットでの検査対象品の自動搬出入インターフェースを備えています。
- フェーズドアレイUTや渦電流などの外部デバイス接続用エンコーダ出力を備えています。
- 優れた表面近傍の欠陥検出と高いSN比を有しています。
- CADファイルから、検査対象品の幾何学的形状インポートできるScanMaster CSIソフトウェアを標準装備しています。
- 複数ゲートでのAスキャン、Bスキャン、Cスキャンのイメージングが可能です。
- 生産性の向上とユーザーフレンドリー独自のソフトウェア機能を備えています。
- 探傷の自動化プログラムによって、リアルタイム評価を行うことができます。また、探傷データをポスト処理することによって、詳細な解析と最終的な評価を行うことができます。
- MatLabなど外部アプリケーションによる更なる解析のための、AスキャンおよびCスキャンデータのエクスポートができます。
- カスタマイズ可能なレポート機能により、検査結果及び設定に関するレポートを容易に作成することができます。
- 航空機エンジン部品検査認証 (Rolls-Royce, GE, P&W他) の超音波探傷用スキャナーです。



## LS - 50 シリーズ

### 仕様

主な設計	サーチチューブマウントのRPP-3スクエアパルスプリアンプと各軸のサーボモーションコントロール、探傷条件セットアップ、スキャン、検査分析、データアーカイブのためのScanMaster CSIソフトウェアを備えたUSB-100b超音波探傷メインユニットが組み込まれています。
操作制御部	ガントリーに取り付けられた操作ステーションには、24インチの液晶モニター、キーボード、マウス、そして緊急停止ボタンを備えています。この制御部は全てのシステム制御を行うことができます。
検査用水タンク	大開口の窓付きステンレススチール製タンク、高容量でありながらコンパクトな水循環システム、タンク内浮遊物回収機構を備えています。
スキャンロボット	頑丈なモジュール設計です。厳しい要求精度、再現性、分解能に対応した高速検査用サーチチューブを採用しています。
検査方法	パルスエコーモードでの一探触子水浸探傷法 オプションでピッチキャッチ/透過モードを使用することができます。
プローブマニピュレーター	手動または電動A/Bジンバル-ジンバルマニピュレーター。低バックラッシュ密閉型ダイレクトドライブサーボモーターを備えています。
プローブ	水浸検査用UHFコネクタ 最大で20MHzまでの検査周波数に対応しています。
検査対象品回転部	サーボモーターによる高精度ターンテーブル400mm径は、最大重量80kgに対応しています。
標準試験片用テーブル	標準試験片を設置するための、300mm x 100mm角のテーブルを備えています。
超音波ハードウェア	RPP-3プログラマブルパルサープリアンプとUPR-101超音波ボードを備えたusc-100bラックマウント型超音波ユニット
SC4-M モーションコントロール	サーボモーションコントロール、エンコーダフィードバック、ノイズ対策回路。ハードウェアは工場用キャビネットに収納されています。
データ取得	ピークモードとTOFモードを備えたA、B、Cスキャンイメージングソフトウェア。全波形及びゲード内Aスキャンキャプチャ機能

高度なデータベース	CSIソフトウェアには検査品の幾何形状、超音波探傷条件設定、スキャンプラン、スキャン結果がデータベースとして保存されます。また、関連するパラメータはスキャン時に自動的に取得されます。
幾何形状のインポート	CADデータ (Unigraphics, AutoCAD, CATIA) または、テキストファイルから試験対象品の幾何形状をインポートできます。
検査条件の転送	水タンクのサイズに関係なく、任意のScanMasterシステムから別のScanMasterシステムに検査条件プログラムを転送することができます。
データ解析と処理	Cスキャンデータ処理および解析ツールキットには、画像処理、キズサイズ、キズ深さ、信号強度の測定用のツールライブラリが含まれています。
ドキュメント作成ツール	標準的なツールには、スクリーン注釈、カスタマイズレポート作成、Aスキャン表示画面キャプチャ、.pcx、.bmp、.tiffなどの画像生成/保存機能が含まれます。
システム変更権限ツール	システム変更の権限は5段階設定でアクセス制限できます。
遠隔データ処理/管理	LAN経由で制御コンソールアクセスすることにより、遠隔で探傷データ管理/処理できるオプションがあります。

## MECHANICAL PERFORMANCE:

スキャン軸	可動軸	スキャン速度	再現性	精度	バックラッシュ	最小ステップ
	mm	mm/sec	± mm/300mm	± mm/300mm	± mm	mm
X	750	0.1-150	≤0.05	0.025	0.05	0.01
Y	400	0.1-150	≤0.05	0.025	0.05	0.01
Z	450	0.1-75	≤0.05	0.025	0.05	0.01
	deg	deg/sec	deg	±deg/45deg	± deg	± deg
A <sup>1</sup>	± 38	0.1-20deg/sec	≤0.02	0.02	≤0.02	0.01
B <sup>1</sup>	± 112	0.1-20deg/sec	≤0.02	0.02	≤0.02	0.01
C	360	0.1-50RPM	≤0.03	0.03	≤0.03	0.01

<sup>1</sup>手動調整可能なマニピュレーター (±2 degrees)

## オプション:

- バー及びチューブ検査用回転軸
- フェーズドアレイUTでのシステム
- 複雑な形状を検査するための3D追従スキャン
- アプリケーション毎のマルチプローブフォルダー
- 検査自動化のための検査対象品搬入搬出口ロボットとのインターフェース

日本総代理店

ディービー株式会社  
〒530-0026 大阪市北区神山町2-1 若杉梅田ビル601  
TEL06-6809-3762 FAX06-6809-3763  
info@bd-kk.com http://www.db-kk.com

CORPORATE OFFICES

ScanMaster Systems (IRT) Ltd.  
5b Atir Yeda St., Industrial Park. Kfar Saba, 4464305, Israel  
Tel: + 972 9 7791990  
Fax: + 972 9 7791989  
E-mail: info@scanmaster-irt.com  
Web site: www.scanmaster-irt.com

ScanMaster (IRT), Inc.  
319 Garlington Road, Suite B4 Greenville, SC 29615, USA  
Tel: + 1 864 288 9813  
Fax: + 1 864 288 9799  
E-mail: info@scanmaster-irt.com  
Web site: www.scanmaster-irt.com

20180328 R1