

EVIDENT

高度な検査を、より直感的に。 渦流探傷器 NORTEC™ 700



渦流探傷器 NORTEC™ 700



渦流探傷器 NORTEC 700 は、従来の渦流探傷 (ECT) と高度な渦流アレイ (ECA) を、一つのシームレスなプラットフォームに統合しました。これまで以上に多くのユーザーが、高度な検査技術を容易に活用できます。これは、高性能な検査技術を標準化する新しいソリューションです。

実績ある NORTEC™ 600 シリーズを基盤に開発された NORTEC 700 は、3つのモデルすべてで共通の人間工学設計、シンプルなワークフロー、そしてデジタルエコシステムとの互換性を備えています。これにより、トレーニングの効率化と機器運用の標準化を実現します。

NORTEC 700 は、現場の作業スタイルに寄り添う革新的で導入しやすい統合ソリューションです。検査現場を問わず、迅速に、明確に、そして確実に、検査業務を支援します。

高度な検査をより身近に

- 高性能・直感的・コスト効率に優れた渦流探傷ソリューション

すぐに使いこなせる操作性

- シンプルなメニュー構成で操作ステップを削減
- 用途に応じたインテリジェント・プリセット

信頼できる精度と耐久性

- 次世代の高性能プローブ
- リアルタイムで高精度な評価を可能にする高忠実度イメージング

現場のニーズに基づいた設計

- お客様の声を反映したシステム設計
- 日常業務の使いやすさとデータ解析の効率化

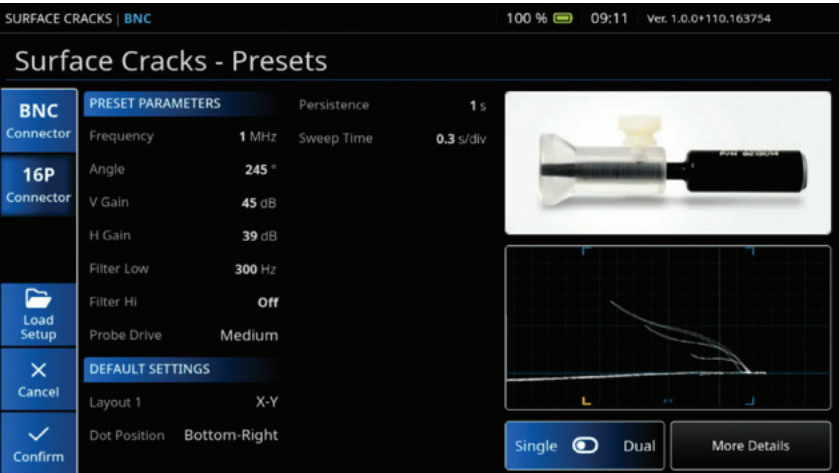
すぐに使いこなせる操作性

NORTEC 700 は、シンプルな操作体系と直感的なインターフェース、さらに軽量で持ちやすい設計により、作業効率の向上、集中力の維持、そして信頼性の高い検査結果をサポートします。



シンプルな画面構成

実績ある NORTEC 600 のユーザーインターフェースをさらに進化させた NORTEC 700 は、検査技術者を中心に設計されたナビゲーションシステムを採用しています。検査に必要な操作ステップを最小限に抑え、効率的な検査を実現します。



オールインワンの渦流探傷器

複数の検査機能を1台のコンパクトな装置に統合。現場を問わず、一貫した高品質な検査を可能にします。

用途別インテリジェント・プリセット

NORTEC 700 は、複雑な検査設定をガイド付きの直感的なプロセスへと変革します。選択したプローブや検査用途に応じて主要パラメーターを自動設定するため、設定時の迷いをなくし、セットアップ時間を数秒レベルまで短縮します。

軽量・コンパクト設計

NORTEC 700 は、1.79 kg の軽量ボディとコンパクトで使いやすい設計により、携帯性と操作性の新たな基準を実現しました。作業への負担を軽減し、より快適な検査をサポートします。

ハードキーとタッチ操作を融合したハイブリッド操作

ハードキーの確実な操作性と、タッチスクリーンのスピード、さらにノブによる直感的な操作を組み合わせることで、高い操作性と柔軟性を実現しています。

人間工学に基づく設計

NORTEC 700 は、実際の検査現場を想定して設計されています。持ちやすく、手にしっかりとなじむバランスの良い形状で、手袋の有無にかかわらず快適な操作性を実現します。



ECT と ECA を 1 台に統合した シームレスなプラットフォーム

航空宇宙、防衛、産業機器、製造業向けに設計された N700i は、従来の渦流探傷 (ECT) と高度な渦流アレイ検査 (ECA) を 1 台に統合しています。ユーザーは同じ直感的なインターフェース上で ECT と ECA をスムーズに切り替えることができ、設定を維持したまま検査を継続できます。また、用途ごとに別々の装置を用意する必要もありません。これにより、検査技術者や管理者は、あらゆる渦流探傷試験に対応できる高性能な統合プラットフォームを利用できます。



次世代のプローブ技術

NORTEC 700 プラットフォームは、新しい探傷器に加え、新世代の PCB プローブ技術 (最大 256 チャンネル) を採用しています。これにより、優れた再現性、プローブ間で均一な信号品質、そして簡便な校正を実現します。

実寸と同じ縦横比で欠陥を可視化

欠陥ビューア機能は、欠陥を 1:1 スケールで表示します。これにより、画面上の欠陥指示と実際の欠陥サイズを直接比較することができます。

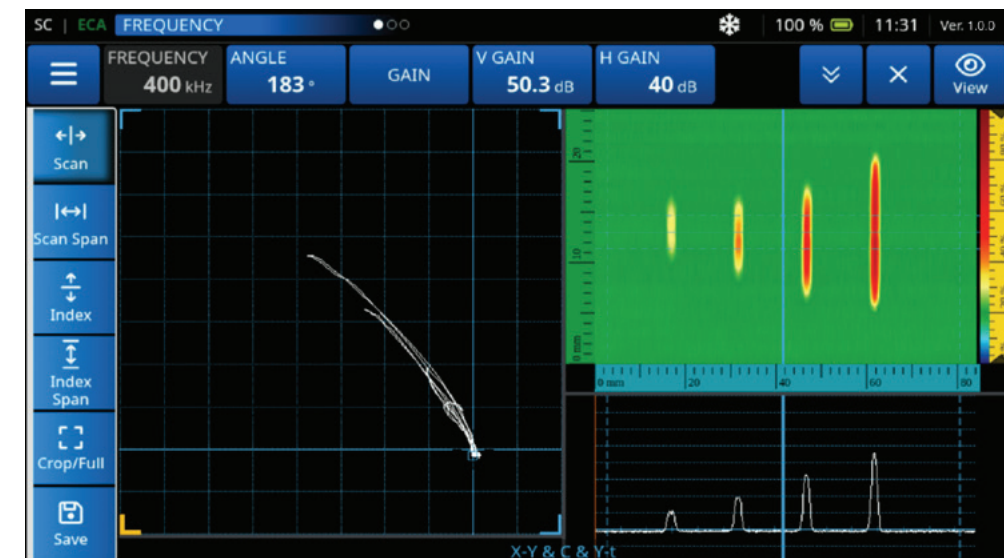
4 種類のコネクターを標準装備

NORTEC 700 の全モデルに、LEMO® 16 ピンユニバーサルコネクター、BNC ECT コネクター (自動内部バランス機能付き)、ECA コネクター、I/O コネクター (小型システム統合用) が標準搭載されています。使いやすいインターフェースでコネクターを選択するだけで簡単に使用できます。

また、LEMO コネクターは POWERLINK™ NORTEC プローブ技術 (ボルトホール検査および導電率測定専用) にも対応しています。自動プローブ認識機能と装置プリセット機能により、セットアップ時間を短縮します。

ECA も ECT と同じ感覚で簡単設定 (N700i)

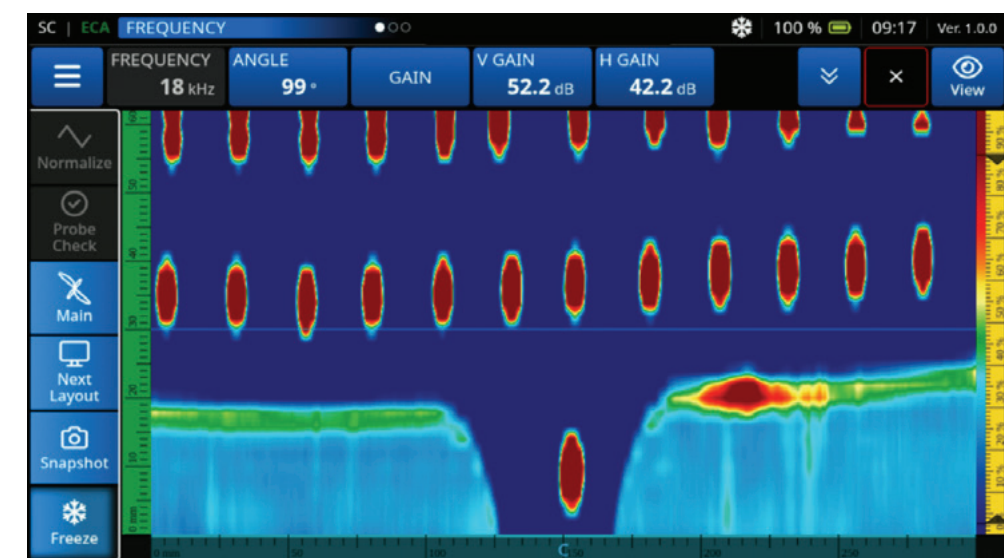
ライブインピーダンス平面表示により、ECA プローブの設定は従来の ECT と同様に直感的に行うことができます。これにより、高度な検査の導入に必要なスキル要件を低減し、専門的なトレーニングなしでも ECA 検査の活用を可能にします。



優れた視認性で検査効率を向上

NORTEC 700は、優れた視認性により、検査結果をより迅速かつ確実に評価できるようサポートします。高輝度・高解像度の 7 inch ディスプレイは直射日光下でも鮮明な表示を維持し、屋内外を問わず安定した視認性を確保します。強化されたカラーマッピングとリアルタイムイメージングにより、内部欠陥や表面きずを鮮明に表示し、パターンを直感的に識別できます。

また、レスポンスに優れたインターフェースから最適化されたコントラストや輝度設定に至るまで、あらゆる表示要素を検査現場を想定して設計。評価精度の向上、目の負担軽減、そしてシンプルで効率的な検査をサポートします。



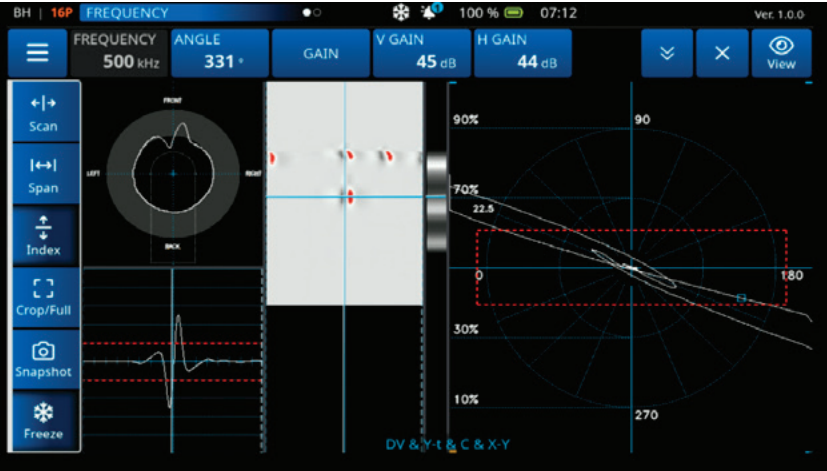


レイヤー検出機能とフリーズモード (N700i)

N700i に搭載された高度な自動レイヤー検出機能とフリーズモードにより、ボルトホール検査や多層構造検査の精度がさらに向上します。高度な信号解析により、ファスナーや裏当て材からの応答と実際の欠陥信号を正確に識別し、誤判定を低減するとともに再検査の削減に貢献します。

欠陥ビューア

欠陥ビューア機能は、ボルトホールを真上からみた図の上に MiniMite 回転スキャナーからのきずの位置が分かる信号をオーバーレイ表示し、きずの位置特定を簡素化します。



ボルトホール検査

シンプルな設定機能と改良されたフィルターシステムにより、NORTEC 700 はボルトホール検査 (回転スキャナー) に最適です。フィルターは、ボルトホール検査で一般的な「6 の字」パターンの信号応答となるよう標準設定されています。また、必要に応じて「8 の字」パターンの信号応答に切り替えることも可能です。さらに簡単に設定するために、Link 機能を有効にすると、スキャナーの回転速度に応じてフィルター設定が自動的に調整されます。

レイアウトを素早く切り替え

NORTEC 700は、Next Layout ダイレクトアクセスキーを使用して、表示レイアウトを簡単に切り替えることができます。レイアウトは用途に応じて選択可能で、検査内容や作業環境に合わせて最適な画面構成を設定できます。



さまざまな表示レイアウトから選択できます。

- ・シングルインピーダンス平面
- ・デュアルインピーダンス平面
- ・スイープ (ストリップチャート)
- ・1 対 1 表示
- ・C-スキャン
- ・Cスキャンウォーターフォール
- ・分割画面 (スイープ + インピーダンス)
- ・オールインワンディスプレイ。
最大 3 つまでトレースを表示可能

非破壊検査の新たなスタンダード

シンプルな操作性と高い性能を兼ね備えた NORTEC 700 は、航空宇宙、防衛、産業機器、製造業など幅広い用途に対応する 3 つのモデルをラインアップしています。あとから上位モデルへのアップグレードすることも可能です。

機能とモデル

			
	N700	N700D	N700i
表面および近表面きず検出	✓	✓	✓
導電率測定	✓	✓	✓
ボルトホール (回転スキャナー) 検査		✓	✓
二重周波数対応		✓	✓
渦電流アレイ (ECA) 検査			✓
欠陥ビューア (ボルトホール検査)			✓
自動レイヤー検出 (ボルトホール検査)			✓

正確な記録を支える シンプルなレポート機能

NORTEC 700 は、探傷器本体から直接検査結果を記録できる、高速かつ信頼性の高いツールにより、レポート作成プロセス全体を簡素化します。追加のハードウェアやソフトウェア、複雑なデータ処理は必要ありません。

検査スナップショット、設定パラメータ、信号データをリアルタイムで保存することができます。これにより、すべての検査結果を正確に記録し、レビューやトレーサビリティに対応することが可能になります。



直感的なファイル管理

NORTEC 700 のファイルマネージャーメニューでは、ファイルのプレビュー、編集、上書き、削除を最小限の操作で行えます。ファイルプレビュー機能により、さまざまなファイルを簡単に閲覧できます。検索したファイルは、必要に応じて呼び出すことができます。オンボードテキストエディターにより、検査作業中にファイル名の編集やユーザーおよび探傷器情報の修正、さらには注釈の追加も簡単にできます。

NORTEC PC ソフトウェアによる簡単なデータ保存

検査中に記録された指示信号は、NORTEC PC ソフトウェアを使用していつでも確認できます。これにより、探傷器と PC 間でのファイルのやり取りを容易に行うことができます。USB ケーブルを用いて、すべてのファイルを素早くダウンロードまたはアップロードすることが可能です。一度ファイルを PC に取り込むと、表示、コピー、または PDF 形式のレポートとしてエクスポートできます。NORTEC PC ソフトウェアは、「PDF ALL」機能を搭載しており、ワンクリックで全ての探傷レポートを作成することができ、データの保存も非常に簡単です。

あらゆる検査において 安定した信号品質を提供

表面・表面近傍検査

高度な電子回路設計や鮮やかなディスプレイにより、表面および表面近傍の検査において、信号の忠実性を維持します。中～高周波数検査向けの標準機能 C-スキャン、インピーダンス平面表示、10 × 10 グリッド、スイープ（ストリップチャート）、複数のアラーム設定、自動リフトオフ 追加機能には、マルチポイント十字線、細目（拡張）グリッドおよびウェブグリッド、自動内部バランス回路（BNC コネクター用）が含まれます。



導電率およびコーティング厚さ測定

NORTEC 700 の導電率モードには、ユーザー定義による導電率やコーティング厚さの基準設定などを行う校正ウィザードが搭載されています。



溶接部検査

優れた携帯性と堅牢性を兼ね備えた NORTEC 700 は、苛酷な環境における溶接部探傷にも適しています。



クリティカルホール検査

NORTEC 700 は、重大なホール探傷も簡単かつ正確に行うことができます。



2 重周波数検査

オールインワン表示機能は、最大 3 つまでの設定可能なトレース（周波数 1、周波数 2、ミックスチャンネル）を一画面で同時に表示できる機能です。

NORTEC 700 仕様

詳細な仕様については、当社ホームページより NORTEC 700 のユーザーマニュアルをダウンロードください。

外観寸法	230.7 × 166.9 × 71.9 mm
重量	1.79 kg (リチウムイオンバッテリー含む)
防塵防水性能	IP65 準拠
バッテリー	600-BAT-L-2 (リチウムイオン) [U8760058]
バッテリー稼働時間	最低 8 時間の連続運転が可能 (標準的な ECT 検査時)
環境温度 (使用時)	- 10 °C ~ 50 °C (相対湿度 80 % 時)
環境温度 (保管時)	- 20 °C ~ 50 °C (バッテリー搭載)
ディスプレイ	7 inch TFT LCD (薄膜トランジスタ液晶ディスプレイ)
ディスプレイ寸法 (H × W、対角)	154.2 × 85.9、177.8 mm
電源 (DC 入力電圧)	24 VDC (60 W)
DC コネクター	円形、2.5 mm ピンアダプター、中央ピン-正
データストレージ	64 GB の内蔵ストレージ
Wi-Fi	オプション
Bluetooth	オプション
周波数範囲	5 Hz ~ 12.5 MHz
ゲイン	0 ~ 100 dB (1 dB 刻み、連動および独立、垂直および水平)
アラーム設定数	3 (独立)
使用可能なアラームタイプ	選択肢: ボックス (長方形)、極性 (円)、セクター (パイ)、スイープ (時間ベース)、導電率、コーティング厚さ

位相	0-359.9°
アレイ容量	最大 128 タイムスロット
入力数	2
耐落下テスト	Method 516.6 Procedure IV、26 回落下、出荷用梱包
衝撃耐性	MIL-STD-810F、Method 516.5 Procedure I、各軸 6 サイクル、15G、11 ms 半正弦波衝撃試験対応
振動耐性	MIL-STD-810F、Method 514.5、Procedure I、Annex C、Figure 6、general exposure: 各軸 1 時間振動試験対応
フィルター	ローパス: 10 Hz ~ 2000 Hz および広帯域ハイパス: オフまたは 5 Hz ~ 1000 Hz、「Figure 6」または「Figure 8」の一定のフィルタータイプでユーザー選択可能。
駆動電圧	2 V p-p、4 V p-p、8 V p-p (低、中、高)
データ分解能	32 bit
サンプリングレート	最大 30 kHz
外部入出力	• USB C 周辺機器用ポート (USB 2.0、USB 3.0、DisplayPort over USB Alternate Mode、オプションの外部アダプター使用による Ethernet over USB 2.0 に対応) • Wi-Fi/Bluetooth • 19 ピン LEMO I/O コネクター
プローブタイプ	ブリッジ構成またはリフレクション構成のいずれかでアブソリュートまたはディファレンシャル。探傷器は NORTEC PowerLink プローブまたは主要な他社製プローブやアクセサリと互換性があります。



Wabtec Inspection Technologies, Inc.
48 Woerd Avenue
Waltham, MA 02453
1-781-419-3900

Wabtec Inspection Technologies
Canada, Inc.
3415 rue Pierre-Ardouin
Quebec, Quebec G1P 0B3
Canada
418-872-1155

ワブテック・インスペクション・
テクノロジーズ・ジャパン株式会社
〒163-0518
東京都新宿区西新宿 1-26-2
野村ビル18F
0120-255-072

•安全のため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をお読みください。
•このカタログに記載されている機器は、EMC 性能において工業環境での使用を想定して設計されています。住宅環境で使用すると、他の機器に影響を与える可能性があります。
〔工業用内視鏡に関する注意事項〕
•人体や動物の体内観察には絶対に使用しないでください。
•可燃性 (爆発性) 雰囲気中では使用しないでください。
〔ハンドヘルド蛍光 X 線分析計に関する注意事項〕
•ご使用には、事前に労働基準監督署への届出が必要です。

お客様相談センター 0120-255-072
ims.evidentscientific.com

仕様は予告なく変更される場合があります。記載のブランド名は、各社の商標または登録商標です。©2026