

REDDY

高速な亀裂/腐食の評価を提供
ポータブル式 電磁気応用非破壊検査装置



亀裂と腐食の迅速な評価に最適なポータブル機器

モダンで頑丈、ポータブル、そして高性能なマルチテクノロジー機器です。
ユーザーフレンドリーなインターフェースを介して直感的な C-Scan イメージングを提供します。

直感的なリアルタイム C-SCAN イメージング

高品質の C スキャンは豊富な情報を伝えます。Reddy のオンザフライ 2D イメージングのおかげで、信号の分析がより直感的になりました。

大型マルチタッチディスプレイ

Reddy のプレミアム品質の 26.4 cm (10.4 インチ) LED ディスプレイは、オプティカルボンディングで反射がなく、3 mm (1/8 インチ) の強化ガラスを備えます。この装置は、あらゆる照明条件下で手袋を着用して現場で使用できるように考慮されています。マルチタッチ機能により、ビューを簡単にズームおよび回転できます。

強力な渦電流アレイ技術

Reddy 内部の最先端電子デバイスにより、最大 128 個の SmartMUX™ チャンネルを提供し、より広い範囲をカバーする高解像度のシングルパス スキャンを実行できます。Reddy を使用した表面渦電流アレイ検査は、キズの検出確率が高く、検査が大幅に高速化されます。

強力な漏洩磁束検査技術

広い範囲、高いPOD、視覚的に直感的なデータ表示など、アレイ技術のすべての利点を備えた装置ならではの、磁性材料の迅速な裏面腐食検査が実施可能です。

現場での使用を想定した設計

Reddy の筐体は密閉型で、IP65 設計です。マグネシウム合金の筐体は頑丈で、水やほこりに強く、外気を取り込みを必要とせずに冷却できます。調整可能なスタンド、トップ ハンドル、および 4 つのコーナー アンカーポイントにより、Reddy は現場での検査に実用的です。

最新のコンピューティング パフォーマンス

Reddy は、頑丈な 100 GB ソリッド ステート ディスク (SSD) ドライブを内蔵しており、安全に検査データを収録します。組み込みの Microsoft® Windows® PC によりシステムは実行され、標準の connect anywhere 機能と省力化を目的としたツールにより、現場での利用を最適化します。



表面検査を持ち運べる、世界で初めて実現されたエコシステム

Reddy の携帯性を Eddyfi 標準 ECA、タンジェンシャル ECA (TECA™)、MFL、もしくはカスタムプローブと組み合わせると、表面検査を行うのために開発されたこの検査システムの真価が発揮されます。

搭載するソフト

Reddy は、強力でありながら使いやすいデータ採取および分析ソフトウェアである Magnifi® GO を搭載します。特に表面検査向けにアレンジされており、適切に設計されたウィザードを使って条件を設定します。さらに、Magnifi GO を使用すると、データ採取と報告書作成を非常に直感的に行うことができます。

PCを用いたデータ解析

Magnifi GO は Magnifi R と互換性があります。Reddy の検査条件設定の構成や、完全な 3D C スキャン機能を活用してコンピューター上で直接的に検査データを詳細に解析できます。

アプリケーションに応じた適切なプローブ選択

すべての Eddyfi 標準サーフェス アレイ プローブ (www.eddyfi.com/surfaceprobes) は、磁性材料および非磁性材料に対応した、石油およびガス、電力、航空宇宙産業におけるさまざまな用途向けに設計されています。

検査例	磁性材料	非磁性材料
溶接	✓ (ECA, TECA)	✓ (ECA)
裏面腐食	✓ (MFL)	✓ (ECA)
表面開口欠陥	✓ (ECA, TECA)	✓ (ECA)
表面直下の欠陥		✓ (ECA)

これらの標準プローブが特定の要件を満たしていない場合でも、Reddy の機能を最大限に活用できます。Eddyfi Technologies の専門家が、お客様の正確なニーズに合わせてカスタム プローブを設計します。



主な検査事例

炭素鋼溶接部の亀裂の検出とサイジング

Eddyfi Sharck™ は、炭素鋼の割れ検査用に開発されたタンジェンシャル ECA (TECA™) 技術を元にして開発されました。表面開口亀裂を検出しその長さを評価するだけでなく、7 mm (0.28 インチ) の深さまでの割れ深さを計測することができます。Sharck は、溶接余盛、端部、および熱影響部を同時にスキャンし、ペイントの除去や表面処理を行うことなく、縦方向および横方向の割れを検出することができます。

アルミニウムおよびステンレス鋼タンク床の腐食評価

セミフレキシブル ECA プローブは、タンクの床の曲率やその他の形状変化に適応することができ、厚いアルミニウム/ステンレス鋼 (厚さ 6.35 mm 以上) をスキャンするのに十分なパワーを提供します。この技術により、板厚の10%程度を最小とした、孔食や減肉などの腐食に起因する問題を検出することができます。

強磁性材料の配管やタンクの腐食評価など

MFL (漏洩磁束法) パイプスキャンは、幅広い直径 (48 mm から平坦面) に適応できます。MFLオプションを使用すると、REDDY の汎用性を十分に活用して、広い範囲の腐食の兆候を迅速にスクリーニングできます。アレイセンサにより広い検査領域と高い POD を提供します。リフトオフと厚い磁壁は今や手の届くところにあります。

母材の応力腐食割れの検出と評価

Eddyfi I-Flex™ ECA プローブは、業界で最も汎用性があります。複数の搭載されたトポロジーと柔軟な形状により、さまざまなアプリケーションに対応できます。I-Flex プローブは、磁性材料および非磁性材料の応力腐食割れ(SCC)検査に最適です。SCC がパイプライン、圧力容器、またはタンク (ベースメタルまたは内部クラディング) の健全性の評価を行うために、I-Flex のエンコードされたスキャンによりキズのクラスタの大きさを効率的に計測できます。

仕様

一般事項		
寸法 (W×H×D)	355×288×127 mm (14.0×11.3×5.0 in)	
重さ	バッテリーあり	6.6 kg (14.5 lb)
	バッテリーなし	5.7 kg (12.5 lb)
体積	13 L (791 in ³)	
電源要件	100–240 VAC, 50–60 Hz	
電源供給	ACアダプタまたは搭載バッテリー	
バッテリー	タイプ	リチウムイオン、充電式、DOT 準拠
	バッテリー駆動時間	6~8時間
ディスプレイ	26.4 cm (10.4 in)	
ビデオ出力	HDMI	
ストレージ	SSD, 100 GB	
冷却	密閉型、ファンレス	
エンコーダ	2軸、90°位相	
コネクティビティ	ギガビットイーサネット、Wi-Fi、デュアルモード Bluetooth® 2.1、2.1+EDR、3.0、3.0+HS、4.0 (BLE)、USB 2.0 (×3)	
プローブの認識とセットアップ	自動	

ECA/ECT	
チャネル	ECA: SmartMUX 32, 64, または 128 ECT: 4 MFL: 32, 64, または 128
周波数範囲 (ECA, ECT)	5 Hz–10 MHz
周波数	ECA: 2周波同時 ECT: 4周波同時
アレイ コネクタ	160ピン
ECTコネクタ	19ピンフィッシャー
I/O コネクタ	12ピンフィッシャー
ジェネレータ出力/コイル駆動	最大 20 Vpp
インジェクションモード	マルチプレクス、同時、連続
レシーバゲイン	41 dB 範囲、23 ~ 64 dB
データ分解能	16ビット
データ取得/サンプリングレート	最大 50,000 サンプル/秒

環境	
保護等級	IP65設計
動作温度	0–40 °C (32–104 °F)
動作湿度	95%、結露なきこと
準拠規格	ASME, EN 61010-1, CE, WEEE, FCC Part 15B, ICES-003, AS/NZS CISPR 22, RoHS

掲載される情報の正確性はこのドキュメントの発行時点までのものです。実際の製品仕様は、ここに記載されているものと異なる場合があります。©2022 Eddyfi Canada Inc. Eddyfi Technologies, Eddyfi, Eddyfi, Magnifi, Reddy, SmartMUX およびそれらに関連するロゴは、カナダおよびその他の国におけるEddyfi Technologies (Eddyfi Canada, Inc. の完全子会社) の商標または登録商標です。Eddyfi は、製品の提供および仕様を予告なしに変更する場合があります。