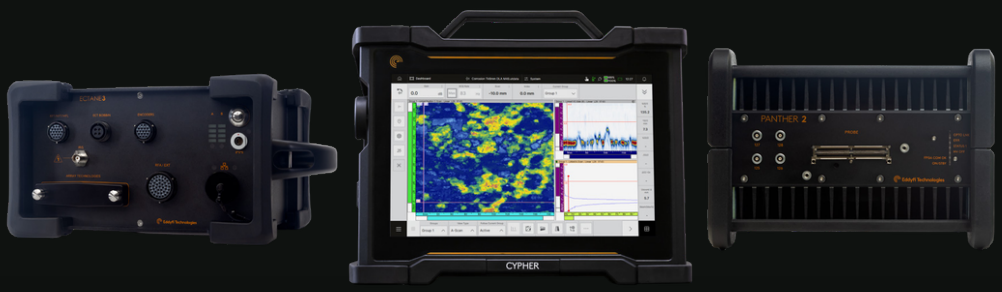
Eddyfi
総合カタログ



フェーズドアレイ／従来型超音波探傷
ガイド波超音波探傷
渦電流アレイ（ECA）
交流電磁場計測（ACFM）
漏洩磁束探傷（MFL）
パルス渦電流（PEC）
スキャナ・プローブ・アクセサリ

Eddyfi Technologies

目次

会社概要 4

フェーズドアレイ／従来型超音波探傷

CYPHER 5

MANTIS 6

PANTHER 2 7

EMERALD 8

QUARTZ 9

ガイド波超音波探傷

SONYKS 10

渦電流アレイ（ECA）

ECTANE 3 11

MIZ-21C 12

REDDY AC・チューブ ECT 13

REDDY 表面 ECA・MFL 14

交流電磁場計測（ACFM）

AMIGO 2 15

U41 16

漏洩磁束探傷（MFL）

FLOORMAPX 17

SWIFT M 18

パルス渦電流（PEC）

LYFT 19

ロボット検査 20

スキャナ 21-22

プローブ・アクセサリ 23-25

UT モニタリング 26



会社概要

限界を押し広げる

Eddyfi Technologies は、世界最高水準の非破壊検査（NDT）技術を提供しています。これにより OEM、アセットオーナー、検査サービス会社の生産性向上を支え、人命の保護と環境保全に貢献します。当社は、航空宇宙、エネルギー、鉱業、発電、輸送などの主要産業で使われる重要部品・設備の検査に向けて、センサー、ソフトウェア、ロボットソリューションを含む幅広い NDT 技術を取り揃えています。110 か国以上のお客様にサービスを提供し、先進的な NDT 拠点であるカナダ・ケベックに本社を構え、従業員 1,000 名以上、世界 19 拠点を NDT の専門家が支えています。

私たちの価値観

顧客中心であること

お客様の課題を深く理解し、密なパートナーシップを築くことで、そのニーズと成功を最優先します。この技術的な信頼関係を通じて基準を引き上げ、実効性のある個別ソリューションを開発し、重要資産の健全性向上を先導します。

目的をもって革新する

当社のイノベーションは、現実の課題に根ざした意図的な取り組みです。重要資産を強化し安全性を高める、実用的で成果志向の技術開発を重視します。お客様の事業に価値と機会をもたらし、成功と成長を後押しする技術を提供します。

信頼と説明責任

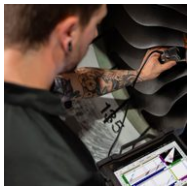
お客様、パートナー、株主、従業員、そして事業を営む地域社会まで、すべてのステークホルダーに対する約束を守り、信頼性の高いソリューションを提供します。責任と透明性をもって行動し、一貫した成果をお届けします。

ともに強くなる

私たちは課題解決に向けて、常に新しく効果的な方法を探し続けます。成果を重んじ、説明責任を果たし、創意工夫が評価される文化を大切にしています。

事業体制


自動ビジョンシステム


ET・UT ソリューション


原子力蒸気発生器

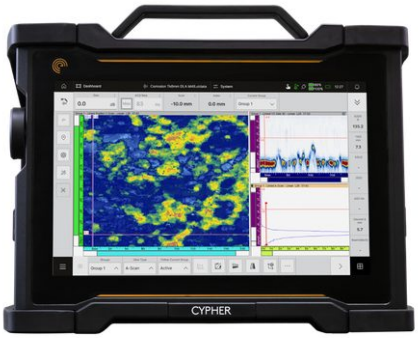

遠隔モニタリング


ロボティクス

CYPHER

Unlock··· everything.

Cypher® は、検査現場が求める性能と、実際に使える専門知識との間で広がるギャップを埋めるために開発しました。先進的な NDT の設計・展開・使用のあり方を見直し、現場の検査員とアプリケーションエンジニアの深い知見を反映しています。性能を損なうことなく使いやすさを高め、検査をこれまで以上に速く、安定して、扱いやすくします。



主な特長

- 市場トップクラスとなる、従来比 4 倍の TFM（全焦点法）検査速度
- PAUT／TOFD／PCI のリアルタイム収録
- 16:128 から 64:128 まで、構成に合わせた性能
- プローブ自動認識、スマート設定ガイド、ガイド付きデータ取得による直感的なワークフロー
- 遠隔診断、クラウドバックアップ、アクセサリ・データシステム・チーム間のシームレスな連携によるリアルタイム協働
- 屋外使用に最適化した堅牢な可搬型本体と 30.7cm（12.1in）大型タッチスクリーン
- System Performance Verification（SPV）により、現場から持ち出すことなく校正間の検査信頼性を確認



接続して電源を入れるだけ。デュアル IPEX 内蔵で即座に検査を開始できます。追加機器は不要です。

仕様	
外形寸法（W×D×H）	343mm × 276mm × 141mm（13.5in × 10.9in × 5.6in）
質量	6.6kg（バッテリー 1 個装着時）
ディスプレイ	307mm（12.1in）TFT LCD、マルチタッチ静電容量式、1280×800 ピクセル
内蔵ストレージ	内蔵 SSD 2TB
バッテリー	ホットスワップ対応リチウムイオン 2 個、各 87Wh
バッテリー駆動時間	連続動作 最大 5 時間（消費電力による）
動作温度	-10～50℃（14～122°F）、通常条件下
保護等級	IP65 認証
PAUT コネクタ	PA コネクタ 2、UT 4 チャンネル（P/R コネクタ 4）
校正認証	ISO 18563-1:2022 NB/T-47013:2015（PAUT）、ISO 22232-1（UT）
最大開口	最大 64 エレメント
総エレメント数	最大 128 エレメント
フォーカルロー数	最大 4096（グループあたり最大 512）
実効デジタイジング周波数	最大 100MHz、圧縮率はユーザー調整可
最大パルス繰返し周波数（PRF）	最大 40kHz
ゲイン範囲	-12～120dB／0.1dB、最大入力信号 2Vp-p（フルスクリーン高）

MANTIS

TFM 対応の堅牢・軽量 PAUT フローディテクター

Mantis™ は、超音波探傷（UT）、フェーズドアレイ超音波探傷（PAUT）、TOFD、全焦点法（TFM）に対応する、堅牢かつ軽量なフローディテクターです。合理化されたユーザーインターフェース Capture™ を採用しています。16:64 PR アーキテクチャをベースに 2 つのモデルを用意し、生産性を保ちながら一般用途から高度な用途まで幅広く対応します。

* オプション



主な特長

- 堅牢な筐体と明るい抵抗膜式タッチスクリーンにより、過酷な環境でも屋外使用が可能。小型軽量で扱いやすい設計
- 既存のフェーズドアレイプローブ・スキャナと互換
- フォーカルロー計算を内蔵（セクタ・リニア・コンパウンド）
- 校正から解析、最終報告まで検査ワークフローの各段階を簡素化する強力な組込ソフトウェア
- 接続性により高速なデータ転送と遠隔操作検査を実現

用途	16:64	16:64PR-TFM64
腐食	●	●
突合せ溶接・長手シーム溶接（板厚 25～30mm 程度まで）	●	●
検査速度（PRF）	マルチグループ最大 8	マルチグループ最大 8
FMC／TFM 活用	最大 12kHz	最大 20kHz
高度なソリューション（CAD 取込、T/Y 継手、ノズル溶接、マトリクス／デュアルマトリクス、最大 3 軸スキャナ）	CAD オーバーレイ取込のみ	●

仕様	
外形寸法（W×D×H）	311 × 220 × 95mm（12.2 × 8.6 × 3.7in）
質量	4.2kg（9.5lbs）
ディスプレイ	8.4in 高コントラスト抵抗膜式スクリーン
ストレージ	128GB SSD
電源	15V、6A
動作時間	4 時間超（ホットスワップ対応バッテリー）
動作温度	-10～45℃（14～113°F）
保護等級	IP65 認証
接続性	PA 用 IPEX 1（スプリッタ対応）／エンコーダ入力 2～3／USB 2.0×1 + USB 3.0×1／HDMI 1
最大アクティブ開口：16 エレメント	リニア・セクタ・コンパウンドスキャン、CIVA Laws
総チャンネル数：64	集束モード：真の深さ、音路、投影
プローブ最大 6／グループ最大 8／ディレイロー最大 2,048	平板・円筒・T*・Y*・ノズル* での本体内フォーカルロー計算
リニア・マトリクス*・DLA・DMA* プローブ	CIVA 連携フェーズドアレイ計算
全校正ウィザード（TCG 含む）対応	A/B/C/D スキャン、エコーダイナミック、トップ／サイドビュー、3D ビュー

PANTHER 2

PAUT･TFM による産業検査向けソリューション

Panther™ 2 は、インテグレーター、メーカー、産業試験所、NDT サービス会社に向けた PAUT 装置です。全焦点法（TFM）ツールボックスを完備し、市販ソリューションの中でも高速なデータ処理を実現します。オープンなソフトウェア開発キット（SDK）を含む充実したソフトウェアエコシステムにより、個別ニーズに応じた高度な検査結果を活用できます。柔軟かつ拡張性の高い検査要件に応えます。



主な特長

- 堅牢な設計と柔軟なツールボックスにより、多様な検査用途に適合
- 320MB/s の高速リンクで高いデータスループットを実現
- 産業用途の生産性に適した専用フラッシュモード
- 32～2,048 エレメントの構成に対応し、拡張可能な自動 NDT 検査を実現
- 高度な PAUT･TFM 設定と優れたイメージングを実現する強力なソフトウェア
- SDK により独自の NDT 検査アプリケーションを迅速に開発可能
- Capture™ 対応で、生産性の向上と効率的なデータ処理を実現



Panther 2 はデイジーチェーン接続により、最大 16 台を並列で使用し 256 エレメントを同時駆動できます。

仕様	
外形寸法（W×D×H）	298 × 220 × 159mm（11.7 × 8.7 × 6.3in）
質量	6kg（13.2lb）
電源	110～240VAC、50～60Hz
動作温度	-10～50℃（14～120˚F）
保護等級	IP20（アクセサリ併用で IP54）
構成	32:128PR、64:64PR、64:128PR、256:256PR（TFM あり／なし）
最大パルス繰返し周波数（PRF）	最大 30kHz
周波数範囲	0.4～20MHz
ゲイン範囲	最大 120dB（0.1dB ステップ）
拡張性	最大 16 台（2,048 チャンネル）
プローブ	リニア、マトリクス、DLA、DMA、アニュラー、デイジー、スパースアレイ
プローブ数	無制限、グループ制限なし、フォーカルロー最大 8,192
再構成チャンネル	最大 128（Panther 2 を 2 台で最大 256）
集束モード	真の深さ、音路、投影

EMERALD

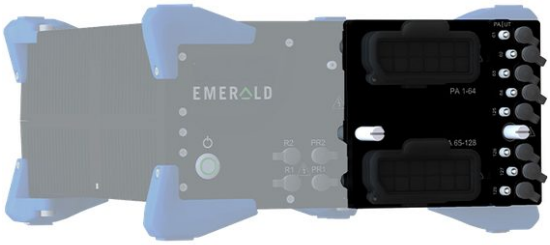
小型・産業向けフェーズドアレイ UT・TFM システム

Emerald は、高い性能を備えた小型フェーズドアレイ超音波システムです。本体内・オフライン双方でのリアルタイムマルチ TFM 処理に、全マトリクス取得（FMC）と平面波イメージング（PWI）のデータ収録機能を組み合わせ、より速く詳細な検査結果を得られます。



主な特長

- 高い実績を持つ PAUT、全焦点法（TFM）イメージング、TOFD に対応する設計
- リアルタイム高速マルチ TFM の本体内処理
- 2 段アナログ増幅回路と 16 ビット分解能デジタイジングによる優れた信号品質
- 最大 128 エレメント開口と、64 エレメント DMA（デュアルマトリクスアレイ）プローブ 2 本のデータ収録
- プローブスプリッタモジュールにより、従来チャンネル最大 8、または TOFD ペア 4 を追加
- IP65 対応筐体により、外部保護なしでほぼあらゆる産業環境で動作
- 各ユニットでエンコーダ最大 3、入力 12、出力 9 に対応



専用プローブスプリッタモジュールにより、Emerald は 64 エレメントプローブ 2 本を同時接続できます。

仕様	
外形寸法（W×D×H）	294 × 162 × 373mm（11.5 × 6.4 × 14.7in）
電圧	100～240VAC
保護等級	IP65 相当設計
動作温度	-10～45℃（14～113°F）
周波数	50 または 60Hz
本体校正	ISO 18563-1／ISO 22232-1 準拠
チャンネル構成	64/128 PR
最大 PRF	30kHz 以下
最大フォーカルロー	2048
収録	A スキャン／ピーク／条件付きデータ記録
最大再構成チャンネル数	128
最大同時 TFM フレーム（本体内）	2（最大 100 万点/フレーム）、8（最大 25.6 万点/フレーム）
PA コネクタ	IPEX タイプ 1（スプリッタで IPEX 2 または ZPAC 2）
UT コネクタ	LEMO 00 × 4（スプリッタで LEMO 00 を 8 追加）
入出力	入力 12、出力 9
ゲイン	最大 124dB（0.1dB ステップ）、アナログ 76dB／デジタル 48dB
デジタイジング周波数	100MHz
TCG ダイナミックレンジ	40dB

QUARTZ

複雑な超音波検査を高速化

QuartZ は、複雑かつ高速な検査に応える装置で、オイル&ガス、製造、輸送市場に最適化されています。最も複雑な検査環境と用途に向けて、速度・パワー・柔軟性のバランスに優れています。

QuartZ は、チューブ、配管、平板、鍛造品、複合材料に加え、鉄道車輪、レール、車軸の検査にも適しています。UltraVision ソフトウェアの機能とソフトウェア開発キット（SDK）の柔軟性を組み合わせることで、カスタム検査ソリューションの構築に適した選択肢となります。



主な特長

- 同一の UltraVision ソフトウェアで最大 10 台を並列制御
- 複数台をシンプルなケーブル構成で同期可能
- プローブ近傍に設置でき、ケーブル長を短縮
- 32:128 または 2×16:64 構成に対応し、1 本または 2 本のプローブで 2 つの開口を同時取得
- PA プローブ 2 本と UT プローブ 2 本を用いた検査構成を、1 台の装置で実現
- 最大 30MB/s のデータスループット
- 非常に厚い、または探傷が難しい材料や、形状が変化する複合材料表面の検査に最適
- UltraVision® が、検査設計から高度な解析・報告まで検査プロセス全体を提供

仕様	
外形寸法（W×D×H）	490 × 420 × 90mm（19.3 × 16.5 × 3.5in）
質量	8.34kg（18lb）
電圧	120VAC または 240VAC
保護等級	IP65 相当設計
周波数	50 または 60Hz
フェーズドアレイチャンネル	32:128 PR
フェーズドアレイコネクタ	ZPAC コネクタ 2（ラッチ付きカスタム ZIF）。スプリッタなしでプローブ 2 本を接続可。プローブ自動認識（Zetec 製）。
UT チャンネル	2
最大フォーカルロー数	1024
PRF	最大 20kHz
最大サンプル数	16384
デジタイジング周波数	25MHz、50MHz、100MHz
ゲイン設定範囲 PA	70dB（アナログ）+ 30dB（デジタル）
ゲイン設定範囲 UT	70dB（アナログ）+ 24dB（デジタル）

SONYKS

届かない場所を検査する

Sonyks™ は、ガイド波検査装置の大きな前進です。Eddyfi Technologies はガイド波超音波探傷を再構築し、データ品質、汎用性、使いやすさ、展開性の新たな基準を打ち立てました。ガイド波検査（GWT）の先駆者が設計した本システムは、大型で高品質なタッチスクリーン、高速データ収録用の電子回路、正確な報告のための現場即時解析機能を備えています。ガイド波技術をより簡単で扱いやすいものにします。



主な特長

- 優れた S/N 比（SNR）により、より長い検査距離とより小さな欠陥の検出を実現
- 解釈しやすいデータで、技術をより扱いやすく
- 必要なデータを 1 回のスキャンで収集し、正確で監査可能な結果を実現
- 合理化されたワークフローで効率と検査能力を向上
- 1.5in（48.3mm）～72in（1800mm）の配管に対応するトランスデューサリング
- 他社製トランスデューサリングとも互換
- カラー膨張用の内蔵コンプレッサー



Piezo カラーと Magneto カラーを備えた Sonyks。高度なガイド波検査パッケージです。

仕様	
外形寸法（W×D×H）	355 × 288 × 127mm（14.0 × 11.3 × 5.0in）
質量	7.2kg（15.9lb）
ディスプレイ	26.4cm（10.4in）／反射防止（AR）／指紋防止／3mm 化学強化ガラス／光学接合 LCD・タッチ、パッシブバックライト強化
ストレージ	200GB SSD
電源	直接 VAC または内蔵バッテリー
バッテリー駆動時間	6～8 時間
動作温度	0～40℃（32～104°F）
保護等級	IP65 相当設計
送信チャンネル数	40
送信周波数範囲	5～260kHz
受信ゲイン範囲	最大 100dB
最大探傷距離	パルスエコー：縦波 365m／ねじれ波 200m
最大平均化回数	128

ECTANE 3

高度な表面アレイ・チューブ検査装置

Ectane® は、フィールドで 1,000 台以上の実績を持ち、10 年以上にわたり世界の高度な電磁気検査を支えてきました。第 3 世代機は IP65 認証を取得し、先進的なチューブ検査向けに 10 番目の技術である Remote-Field Array（RFA）に対応します。RFA プローブと Magnifi AI により、高速で信頼性の高い電磁気式のチューブ・表面検査データを提供します。



主な特長

- 1 台に 10 の技術を統合：
  - 渦電流探傷（ECT）
  - 渦電流アレイ（ECA）
  - 接線渦電流アレイ（TECA™）
  - 遠距離場探傷（RFT）
  - 遠距離場アレイ（RFA）
  - 近距離場探傷（NFT）
  - 近距離場アレイ（NFA）
  - 漏洩磁束探傷（MFL）
  - 漏洩磁束アレイ（MFLA）
  - 内挿回転検査システム（IRIS）超音波探傷
- 5Hz～10MHz の広い周波数範囲、8 チャンネル入力、最大 32 タイムスロット
- 11 モデルはアップグレード・改修が可能で、検査ニーズに対応
- 64・128・256 エレメントの 3 種のアレイ構成を用意
- アレイ検査用の SmartMUX™ マルチプレクサを内蔵
- 可搬型・堅牢設計／IP65 認証で防塵・防水／半自動検査に最適

仕様	
外形寸法（W×D×H）	279.6 × 254.0 × 158.8mm（11.0 × 10.0 × 6.25in）
質量	バッテリー装着時：6.8kg／なし：5.9kg
容積	10L（610in³）
所要電源	100～240VAC、50～60Hz
電源	直接 VAC または内蔵バッテリー
バッテリー	リチウムイオン充電式、DOT 準拠／標準寿命 8 時間
動作温度	0～45℃（32～113˚F）
保護等級	IP65
エンコーダ	3 軸、直交、軸ごとに個別リセットライン
接続性	1000 BASE-T
プローブ認識・設定	表面アレイプローブは自動
適合	EN 61010-1、CE、FCC Part 15B、ICES-003、AS/NZS、CISPR 22、RoHS、ASME
プローブ入力	4～8
チャンネル	64、128、256
周波数範囲	5Hz～10MHz
ジェネレータ出力／コイル駆動	最大 20Vpp

MIZ-21C

先進的なハンドヘルド渦電流探傷

MIZ®-21C は、表面アレイ機能を備えた先進的なハンドヘルド装置です。導入しやすい価格で、航空宇宙用途に適しています。人間工学に基づく設計、長いバッテリー駆動時間、直感的なタッチスクリーンにより、疲労を抑えながら広い範囲を効率よく検査できます。軸方向のボルト穴エンコーダ、完全密閉筐体、広い動作温度範囲、最大 10 時間のバッテリー駆動、大容量内蔵ストレージなどを備え、検査効率と経済性を高めます。



主な特長

- 高速・可搬・経済的。ペンシルプローブ比で検査時間を最大 95% 短縮
- 高い信号品質による優れた欠陥検出能力
- 小型・軽量で、狭所でも扱いやすい
- 直感的なタッチスクリーンとシンプルかつ強力な組込ソフトウェアにより、素早い設定と手間のない操作を実現
- 数千種類の市販アクセサリを接続し、機能を拡張
- ボルト穴検査用の軸方向エンコーダ



軸方向エンコーダにより速度に依存しない多層スキャンを実現し、欠陥位置と存在する層を正確に特定します。

仕様	
外形寸法（W×D×H）	267 × 122 × 38mm（10.5 × 4.8 × 1.5in）
質量（バッテリー・カバー含む）	1.2kg（2.6lb）
マルチタッチディスプレイ	5.7in（480 × 640 ピクセル）
ストレージ	128GB
バッテリー駆動時間	最大 10 時間
動作温度	-10～50℃（14～122°F）
本体校正	ISO/IEC 17025:2005 準拠、メーカー基準を満たすか上回る
エンコーダ	2 軸、直交。表面アレイ用途では現在 1 軸のみ利用可
接続性	USB 2.0、Wi-Fi、Bluetooth
プローブ認識・設定	Zetec ID チップで自動
渦電流コネクタ	18 ピン Lemo
渦電流アレイコネクタ	26 ピン Lemo
周波数範囲	5Hz～10MHz
ジェネレータ出力	最大 12Vpp（ECA は 19Vpp）、0.1V ステップ

REDDY AC・チューブ ECT

AC・ECT チューブ検査向けの可搬型システム

Reddy® は、空調機の検査やその他の ECT チューブ検査に使われてきた各種の旧型 ECT 装置を置き換える目的で開発しました。アダプタや参照プローブを使わずに絶対チャンネルをバランス調整でき、市場のすべての AC・ECT プローブに対応します。バッテリー駆動かつ密閉構造で、明るいディスプレイ、自動収録シーケンス、即時報告用の解析ソフトウェアを備えた可搬型システムです。



主な特長

- 市場のすべての AC・ECT プローブに対応
- プローブのプラグ&プレイと設定ウィザードで生産性を向上
- 自動収録シーケンスにより、検査完了までの操作数を削減
- IP65 要件に対応した密閉・可搬・堅牢設計で、過酷な現場に適合
- 高解像度マルチタッチディスプレイにより、手袋着用時やあらゆる照明条件でも使用可能
- 強力で扱いやすい収録・解析ソフトウェア Magnifi® GO を搭載



Eddyfi の AC プローブは、直管部、支持板、拡管部、平坦部でフィンノイズを抑えつつ高い欠陥検出性能を発揮します。

仕様	
外形寸法（W×D×H）	355 × 288 × 127mm（14.0 × 11.3 × 5.0in）
質量	バッテリー装着時：6.6kg／なし：5.7kg
ディスプレイ	26.4cm（10.4in）／反射防止／指紋防止／3mm 化学強化ガラス／光学接合 LCD・タッチ、パッシブバックライト強化
容積	13L（791in³）
ストレージ	SSD、100GB
電源	直接 VAC または内蔵バッテリー
バッテリー駆動時間	6～8 時間
動作温度	0～40℃（32～104˚F）
保護等級	IP66 相当設計
接続性	ギガビットイーサネット、Wi-Fi、Bluetooth®、USB 2.0（×3）
入出力	エンコーダまたは外部制御機器
収録／サンプリングレート	最大 50,000 サンプル/s

REDDY 表面 ECA･MFL

き裂･腐食を素早く評価する可搬型電磁気 NDT システム

Reddy® は最新技術を採用し、組込データ解析ソフトウェアとともに直感的な操作性を提供します。リアルタイム C スキャン、近代的で堅牢な大型マルチタッチインターフェースをはじめ、高速かつ高 PoD の表面検査を可能にする多くの機能を備えています。Reddy の可搬性に、Eddyfi の標準 ECA、接線 ECA（TECA™）、MFL、カスタムプローブを組み合わせることで、表面検査向けの標準システムとして活用できます。



主な特長

- 最大 128 チャンネルの SmartMUX™ を内蔵し、より広いカバレッジで高解像度･1 パススキャンを実現
- 堅牢･密閉･IP65 設計で、現場検査に適合
- 高品質な C スキャンで多くの情報を可視化
- 磁性材の裏面腐食を迅速に評価（広いカバレッジ、高 PoD、直感的な可視化）
- 自動収録シーケンスにより、検査完了までの操作を簡素化
- 扱いやすい収録･解析ソフトウェア Magnifi® GO を搭載
- 鉄･非鉄材向けに設計された複数の標準表面アレイプローブ

用途	鉄	非鉄
溶接部	● (ECA, TECA)	● (ECA)
裏面腐食	● (MFL)	● (ECA)
表面開口欠陥	● (ECA, TECA)	● (ECA)
表層近傍欠陥		● (ECA)

仕様	
外形寸法（W×D×H）	355 × 288 × 127mm（14.0 × 11.3 × 5.0in）
質量	バッテリー装着時：6.6kg／なし：5.7kg
ディスプレイ	26.4cm（10.4in）／反射防止／指紋防止／3mm 化学強化ガラス／光学接合 LCD･タッチ、パッシブバックライト強化
容積	13L（791in³）
ストレージ	SSD、100GB
電源	直接 VAC または内蔵バッテリー
バッテリー駆動時間	6～8 時間
動作温度	0～40℃（32～104˚F）
保護等級	IP65 相当設計
接続性	ギガビットイーサネット、Wi-Fi、デュアルモード Bluetooth® 各規格、USB 2.0（×3）
エンコーダ	2 軸、直交
チャンネル	32／64／128（各 MFL オプション対応）
収録／サンプリングレート	最大 50,000 サンプル/s

AMIGO 2

ACFM の進化を担う新世代機

ACFM® 技術は 30 年以上の実績を持ち、非侵襲・稼働中の溶接部評価における業界標準として使われてきました。Amigo™ 2 はその蓄積をさらに前進させ、優れた使いやすさ、汎用性、正確なき裂サイジングを提供します。今日の検査課題に対応する ACFM 装置として、幅広い用途と環境で実用性と効率を両立します。



主な特長

- 高度な信号収録・処理システムにより、微小欠陥の検出とより厚いコーティング越しの検査を実現
- 粗い表面や複雑形状にも対応
- 大カバレッジのペンシルプローブと Sensu2 アレイプローブで高い生産性を実現
- エンコーダベースまたは 3BZ 技術により、効率的なき裂深さ・長さのサイジング
- 先進的で可搬性・接続性に優れた装置
- 合理化・体系化された検査計画と報告

用途

- 一般的な構造溶接部の検査
- 1 パスアレイプローブによるすみ肉溶接、重ね継手、突合せ溶接の検査
- 最大 500℃（932˚F）の高温検査
- ねじ部検査
- 水深 50m（165ft）までの水中検査
- 亜鉛めっき鋼の検査

仕様	
外形寸法（W×D×H）	355 × 288 × 127mm（14.0 × 11.3 × 5.0in）
質量（バッテリー 1 個）	6.6kg（14.5lb）
ディスプレイ	26.4cm（10.4in）／マルチタッチ／反射防止／指紋防止／3mm 化学強化ガラス／光学接合 LCD・タッチ
容積	13L（791in³）
ストレージ	SSD、100GB
電源	直接 VAC（100W）または内蔵バッテリー
バッテリー駆動時間	6〜8 時間（バッテリー 2 個装着時）
動作温度	0〜40℃（32〜104˚F）
保護等級	IP65 相当設計
接続性	ギガビットイーサネット、Wi-Fi、デュアルモード Bluetooth® 各規格、USB 2.0（×3）
エンコーダ	2 軸、直交
周波数範囲	5kHz および 50kHz
データ分解能	16 ビット

U41

海中の表面開口き裂の検出とサイジング

ACFM® 技術は過去 30 年にわたり、海中の表面開口き裂の検出とサイジングの手法として世界で用いられてきました。DNV、ABS、Lloyds をはじめ多くの認証機関に認められ、MPI などの従来手法に比べて安定した結果を提供してきました。

今日の産業では、監査可能な NDT 手法をすべての資産に展開するため、より高速・柔軟で展開しやすい検査と、優れた報告能力が求められています。Eddyfi Technologies は、新型 U41™ により海中き裂検査を刷新します。



主な特長

- ACFM の信号品質と S/N 比を向上
- プローブ 3 本を同時接続でき、水面への頻繁な浮上を回避して時間を節約
- 10 倍高速な収録電子回路により、スキャン能力と検査精度を向上
- ダイバー用ミニアレイプローブにより、スキャン回数を削減し欠陥の認識・特性評価を迅速化
- 腐食面や、数ミリの非導電性コーティング越しの検査に対応

用途

- ジャケット構造の節点溶接部
- ケーソン検査
- パイプライン損傷
- スパッドカン
- 溶接平板構造
- チェーンを含む係留システム

仕様	
ボトル寸法	U41D/DA:156 × 156 × 430mm(吊り上げケージなし:292mm)
ボトル質量(空中)	9.2kg(20.3lb)
動作温度	0〜45℃(32〜113˚F)
環境保護(トップサイドユニット)	IP64
コネクタ	SENSU2 UW × 3
最大アンビリカル長	450m(拡張イーサネット)/標準 150m、最大 3 本直列
アレイ	U41D:なし/U41DA:4 列ミニ
通信	拡張イーサネットのみ
耐水深	300m(984ft)
周波数	U41D:シングル/U41DA:デュアル
プローブケーブル長	5m(16ft)

FLOORMAPX

漏洩磁束（MFL）アレイ式タンク底板スキャナ

Floormap®X は、最新のマルチテクノロジー MFL アレイ式タンク底板ソリューションです。クリティカルゾーンを含む高い検出確率を実現し、厚板や厚いコーティングにも対応します。特許取得の STARS 技術により、上面／下面の腐食を判別できます。高速動作で、全面マッピングまたは Freescan™ モードで使用でき、タンク底板検査の効率を高めます。



主な特長

- 高解像度イメージングと高い検出確率（PoD）
- 上面／下面欠陥判別のためのマルチテクノロジー
- 優れたブリッジ設計と高い S/N 比により、より小さな欠陥や最大 20mm 厚の底板を検査
- 精密アクティブステアリングにより、クリティカルゾーンで最大限のカバレッジを確保
- 3 種のスキャンモードによる柔軟なスキャン
- EEMUA 159・API 653 の推奨に対応するカスタマイズ可能な報告オプション

仕様	
外形寸法（W×D×H）	510 × 980.5 × 690mm（20 × 27.1 × 38.7in）
運用質量	57.5kg（126lb）
バッテリー	連続運用向けにバッテリー 3 個・充電器 1 個を同梱
標準バッテリー運用時間	最大 4 時間
動作温度	-10～45℃（-14～113°F）
センサー／チャンネル数	ホール効果センサー 256、64 チャンネル
上面／下面判別	可（STARS 技術）
リアルタイム解析	欠陥サイズ、X/Y 位置、プレートビュー、上面／下面、MFL、MFLi、STARS
検出能力	最小 20%、φ2mm（φ0.080in）
コーティング越し検査	可（非磁性の場合）
コーティング厚	最大 10mm（0.394in）
速度	500mm/s～1m/s で可変
スキャン幅	300mm（12in）
スキャンカバレッジ	最大 263m²/h（2831ft²/h）
板厚範囲	4～20mm（0.157in～3/4in）
位置精度	±0.04%（8m で ±3mm）

SWIFT M

漏洩磁束（MFL）データ収録装置

Swift M は、Pipescan または Pipescan HD と組み合わせることで、配管や小口径容器の腐食を迅速にスクリーニング・検出・マッピングできる、扱いやすく経済的な可搬型 MFL 検査システムです。マッピング機能、リアルタイム表示、本体内欠陥解析、自動報告を備えた本格的なデータ収録装置です。



主な特長

- 最小限の訓練で操作可能
- 配管・小容器の腐食を高速かつ確実にスクリーニング・マッピング
- 柔軟なヘッドで、あらゆる配管・容器サイズに対応
- 高い腐食検出確率
- φ1mm 超、肉厚減少 20% から検出
- 表面温度 60℃ までの稼働中検査
- 報告閾値を調整できる全データ記録機能
- Swift M と高解像度 MFL スキャナ Pipescan HD による配管検査ソリューション



高い検出確率（PoD）を備えた Pipescan HD は、腐食・ピッティング検出に有効な配管検査ソリューションです。

仕様	
外形寸法（W×D×H）	355 × 288 × 127mm（14.0 × 11.3 × 5.0in）
質量	バッテリー装着時：6.6kg／なし：5.7kg
ディスプレイ	26.4cm（10.4in）／反射防止／指紋防止／3mm 強化ガラス／光学接合 LCD・タッチ
容積	13L（791in³）
ストレージ	SSD、100GB
電源	直接 VAC または内蔵バッテリー
バッテリー	リチウムイオン充電式、DOT 準拠／標準寿命 6～8 時間
動作温度	0～40℃（32～104°F）
保護等級	IP65 相当設計
接続性	ギガビットイーサネット、Wi-Fi™、Bluetooth®、USB 2.0（×3）

LYFT

保温材下腐食（CUI）の健全性管理ソリューション

Lyft® は、厚い保温材に加え、アルミ、ステンレス、亜鉛めっき鋼のウェザージャケット越しにスキャンできます。パルス渦電流アレイ（PECA）、単素子 PEC、用途別プローブを幅広く用意し、さまざまな用途に対応します。Eddyfi Technologies は、渦電流手法を刷新して CUI プログラムを再定義します。



主な特長

- 厚い保温材や耐火材越しに検査し、保温材の除去コストを削減
- リアルタイムイメージングによる即時結果
- SmartPULSE™ 校正による簡単な設定
- Tau-scan™・PermTool™ の高度な解析ツールで高い信頼性
- 接続ツールにより、チーム協働・データ管理・報告作成を効率化
- 密閉・IP65 設計で、現場検査に適した可搬性
- 各種サイズのプラグ&プレイ PEC・PECA プローブを用意

用途

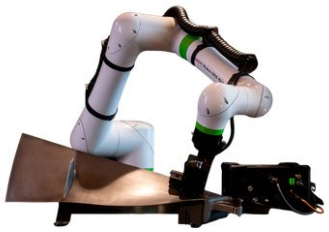
- 保温材下腐食（CUI）・耐火材下腐食（CUF）
- 保温された配管・容器
- アルミ・ステンレス・亜鉛めっき鋼のウェザージャケット越し
- 腐食生成物を除去しない稼働中のスキャブ腐食評価
- 貯蔵タンクのアニュラープレートの稼働中検査
- 水中・スプラッシュゾーン構造
- タイル・コーティング越しの船体甲板検査

仕様	
外形寸法（W×H×D）	355 × 288 × 127mm（14.0 × 11.3 × 5.0in）
質量（バッテリー装着時）	6.6kg（14.5lb）
ディスプレイ	26.4cm（10.4in）／マルチタッチ／反射防止／指紋防止／3mm 化学強化ガラス／光学接合 LCD・タッチ
容積	13L（791in³）
電源	直接 VAC または内蔵バッテリー
バッテリー駆動時間	6〜8 時間
ストレージ	SSD、100GB
動作温度	0〜40℃（32〜104°F）
保護等級	IP65 相当設計
接続性	ギガビットイーサネット、Wi-Fi、デュアルモード Bluetooth® 各規格、USB 2.0（×3）
適合	ASME、EN 61010-1、CE、WEEE、FCC Part 15B、ICES-003、AS/NZS CISPR 22、RoHS
チャンネル数*	7
エンコーダ*	直交

ロボット検査

手動からロボットへ：ボタン一つで高精度を実現

Eddyfi のロボットソリューションは、複雑な検査に高い速度・精度・再現性をもたらします。カスタム Eddyfi プローブと、実績ある Ectane® 3 または Panther™ 2 を組み合わせ、複雑形状でも生産グレードの再現性あるスキャンを実現します。疲労、ばらつき、遅いサイクルを解消し、専門家レベルの結果をボタン一つで得られます。



主な特長

ECA／PAUT に対応する統合ロボットソリューションで、エンドエフェクタにカスタム Eddyfi プローブを備え、すべて Ectane 3 または Panther 2 で制御します。単一コイル・単素子方式と異なり、32 エレメントアレイが 1 パスあたりの検査面積を広げ、検査を大幅に高速化します。ロボットはプログラムされた動作を高い再現性で実行し、人間の検査で生じるばらつきや疲労を排除します。

手動手法と比べて最大 32 倍高速な検査により、産業規模で安定した高品質の検査を実現します。Eddyfi の技術とロボット動作の精度を組み合わせ、き裂から肉厚減少まであらゆる欠陥を高い信頼性で検出します。

Eddyfi の違い

- 速度とカバレッジ：広いアレイカバレッジがサイクルタイムを大幅に短縮
- スケールでの一貫性：操作者を問わず同一の結果を再現
- ボタン一つで専門家レベルの結果：非専門家でも Level III 品質を即座に実現
- き裂にとどまらない：肉厚減少や壁面侵食など、包括的なデータを取得

カスタム PA・ECA プローブ

Eddyfi Technologies は、シミュレーションから組立まで垂直統合された生産プロセスで、フェーズドアレイ超音波トランスデューサを設計・製造します。すべての製品開発は、用途要件の詳細な技術分析と CIVA シミュレーションに基づき、性能を最適化します。

装置とソフトウェア

装置には、自動検査のために PLC や監視ソフトウェアと連携する通信インターフェースを備えています。標準ソフトウェアは、ユーザーが単独で検査を行える多彩な機能を提供します。さらに検査の自動化を進めるため、ソフトウェア開発キット（SDK）と API を提供し、各パートナーが検査ソフトウェアをカスタマイズし用途別機能を開発できます。診断ツールにより、監視システムと検査サイクルの信頼性向上も支援します。

実現可能性調査・技術支援

Eddyfi Technologies は実現可能性調査を専門とし、パートナーが検査手法を定義・検証できるよう支援します。産業上の課題を、革新的で実用的なソリューションへと転換します。

スキャナ
自動検査ソリューション

Eddyfi Technologies の、自動化・バッテリー駆動・遠隔アクセス対応の超音波探傷（UT）・フェーズドアレイ超音波探傷（PAUT）スキャナソリューションをご紹介します。柔軟性と効率を重視して設計され、多様な NDT ニーズに応じて複数の構成で展開できます。多様な構成オプションと PAUT 装置の組込モータ制御により、高速 PA 腐食マッピング、高温腐食マッピング、単一ライン腐食スキャン、PAUT・TOFD プローブを用いた溶接部検査に対応します。



自動腐食マッピング
組込モータ制御を備えた Cypher™ と NAV2 の組み合わせが、検査効率を最適化します。汎用性を重視して設計され、従来型 UT、PAUT、TFM の各手法に対応。大規模構造物に最適で、オイル&ガス、発電、製造などの需要の高い産業に適した選択肢です。



自動溶接部検査
Eddyfi Technologies は、多様な溶接タイプに向けた高速・高精度の自動スキャン・溶接部検査ソリューションを提供します。各種材料（炭素鋼、耐食合金、GFRP、CFRP、HDPE など）、方向（周方向、長手シーム、スパイラル）、形状に対応。Cypher™ や Mantis などの主要 PAUT 装置とシームレスに連携します。



1 軸腐食スキャン
Scorpion® 2 ドライカップリング式・遠隔アクセス超音波クローラは、タンク側板、容器、洋上設備などの 1 軸スキャン用途で高い効率とデータ品質を提供します。API 650/653 準拠で、資産の稼働中検査に適した先進クローラです。



自動超音波探傷（AUT）ソリューション
WeldXprt™ は、検査効率を核として開発された先進 AUT ソリューションで、設置現場での配管ガース溶接部の高速検査に対応します。陸上・洋上双方の設置プロジェクト向けに設計され、複数の高度な手法に標準対応。高い生産速度で溶接部の健全性に対する信頼を提供します。

スキャナ

半自動検査・カスタムソリューション

当社の半自動検査ソリューションは、高い精度と使いやすさを両立し、NDT 作業を効率化します。これらのスキャナは腐食マッピングと溶接部検査の双方で高品質なデータを提供し、幅広い産業で活用できます。効率的な展開により手作業を減らし、生産性とデータ精度を高めます。過酷な環境でも、信頼性の高い一貫した結果で資産健全性管理と検査ワークフローを改善します。

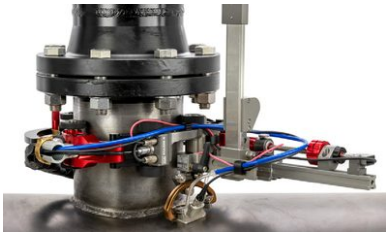
さらに Eddyfi Technologies は、受注設計（ETO）のカスタムエンジニアリングソリューションも提供します。すべての NDT ソリューションは豊富な現場実績を持ち、一からのカスタム開発にかかる時間を節約しつつ、実証済みの実装による信頼をお届けします。



腐食検査



腐食・溶接部検査



炭素鋼溶接部検査



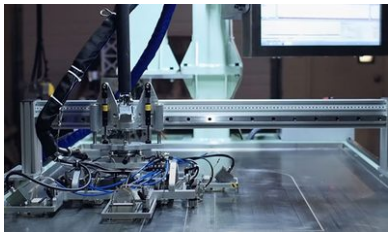
非鉄溶接部検査



ボアチューブ：小口径溶接部検査



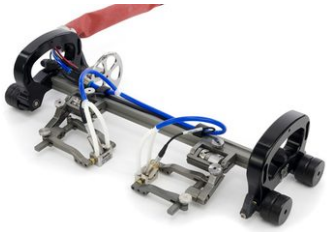
高温溶接部検査



エントリー向けストリングエンコーダ



ノズル検査



カスタム用途

プローブ・アクセサリ

フェーズドアレイプローブとウェッジ

先進的なピエゾコンポジット技術を用いた当社のフェーズドアレイ（PA）プローブで、超音波探傷の効率と安全性を高めましょう。欠陥検出、肉厚測定、材料研究に対応します。溶接用のデュアルアレイプローブや腐食用の PA プローブをはじめとするリニアアレイは、高速スキャン、鮮明な画像、高い精度を提供します。



汎用リニアアレイプローブ



フェーズドアレイ溶接部検査プローブ



小型 PAUT プローブ（ABFP）



低背アレイプローブ



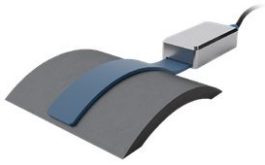
TOFD プローブ



腐食用 PAUT プローブ



フレキシブルアレイ PAUT プローブ



水浸リニアフェーズドアレイプローブ



リニア接触メンブレンプローブ



全焦点法（TFM）アレイプローブ



マトリクスアレイプローブ



デュアルマトリクスアレイプローブ



高温リニアプローブ



高温デュアルリニアプローブ



特殊用途

PAUT プローブファインダー

プローブ・アクセサリ

チューブ用プローブ

Eddyfi のチューブ用プローブは、最高級のポリマーを含む高性能基準で設計・製造され、長い寿命にわたり高品質な信号を提供します。当社の専門家はモデリングソフトウェア、先進材料、独自技術を用い、DefHi® アレイのようなプローブを開発してチューブ検査の限界を押し広げています。



遠距離場アレイ（RFA）プローブ



RFT ダブルレシーバプローブ



RFT シングルドライバ フレキシブルプローブ



ECT フレキシブルボビンプローブ



NFA プローブ



MFL プローブ



DefHi ECA プローブ



IRIS UT キット



NFT ボビンプローブ



RFT ダブルドライバプローブ



RFT シングルドライバ ボイラプローブ



RFT シングルドライバ／ECT ボビンプローブ



ECT 磁気飽和ボビンプローブ



ECT 着脱式ボビンプローブ



ECT ボビンプローブ

チューブプローブクリエーター

プローブ・アクセサリ

渦電流アレイ 表面プローブ

カスタムボディ・リジッドプローブ：堅牢で用途に合わせて設計され、リフトオフを抑えて高く均一な感度を実現。平坦面向けの標準的な選択肢です。多様な周波数帯、コイル数、（リジッドの場合）ケーシングサイズ（小・中・大）を用意します。

セミフレキシブルプローブ：配管や床板など、単一軸方向に高さ変化のある凸・凹形状で軸方向スキャンを行うために容易に曲がります。複数の周波数帯、コイル数、ケーシングサイズを用意します。

パッド付きプローブ：あらゆる方向の形状変化に追従するため、溶接ビード、遷移部、熱影響部に適します。表面処理をほとんど施さずに溶接部の表面き裂を検出できます。

フレキシブルプローブ：複雑形状に合わせて設計され、小口径配管、ノズル、タービンブレード、車輪、溝、スロット、隙間など、狭所や強い曲面の 1 パス検査に最適です。

Sharck™ プローブ：リジッドとセミフレキシブルの利点を兼ね備えます。主に特許取得の TECA™ 技術と組み合わせ、炭素鋼溶接部の検査に用います。



プリントフレキシブルプローブ（P-Flex）



I-Flex ECA プローブ



T-Flex ECA プローブ



セミフレキシブル ECA プローブ



パッド付き ECA プローブ



ECA ギアプローブ



Sharck HR プローブ



Sharck プローブ



オービタル溶接プローブ



Spyne 表面アレイ



カスタムプローブ

UT モニタリング

設置型センサー

当社の非破壊式の腐食／エロージョンセンサーは、モニタリングという先進的な検査手法を提供します。腐食・エロージョンのモニタリングにより、アセットオーナーは手動検査に頼らず、頻繁かつ一貫した肉厚測定を通じて資産への理解を深められます。高品質・大量のデータにより、腐食／エロージョン速度をプロセスと相関分析し、傾向を把握して、問題を未然に抑える調整を行えます。



smartPIMS

smartPIMS® 2.0 は、重要資産の非侵襲・超音波式腐食／エロージョンモニタリングの次世代システムです。多様な接続オプションを備え、あらゆる用途に最適なソリューションを提供します。各マルチポイント監視システムは最大 16 個の超音波センサーを接続し、既知の重要箇所・問題箇所を広くカバーします。データは手動またはセルラー通信で webPIMS™ ソフトウェアに収集し、データベース化・傾向分析・解析を行えます。



matPIMS

matPIMS® は、時間経過に沿って超音波肉厚測定値を収集・解析する非侵襲の腐食／エロージョン面モニターです。2 種類（3×5、1×15）を用意し、単素子超音波センサーをアレイ／マトリクス状に配置して、対象・重要箇所を一貫してカバーします。データは Modbus（RS-485）経由で SCADA／DCS システムへ送信するか、PC／ノート PC で手動取得し、webPIMS™ へ送信して記録・傾向分析・解析を行えます。



MicroPIMS

MicroPIMS® は、本質安全・完全ワイヤレスの非侵襲な超音波センサーネットワークです。長寿命バッテリーで駆動し、900MHz LoRaWAN または 2.4GHz WiHART の無線接続を利用します。各 microPIMS センサーは、任意のユーザー設定間隔で超音波肉厚測定を実行できます。データはクラウド、オンプレミス、またはプライベートネットワークのデータ収集システムを介して webPIMS™ へ自動送信されます。

本書に記載の情報は、発行日時点で正確なものです。Eddyfi Technologies は、予告なく製品仕様、機能、供給状況を変更する権利を留保します。実際の製品は、本書に描写・記載されたものと異なる場合があります。本書で言及するすべての製品名、ロゴ、ブランドは各所有者の財産であり、カナダ、米国、その他の国における Eddyfi Canada Inc. またはその関連会社の商標または登録商標である場合があります。商標の一覧は eddyfi.com/en/trademarks をご参照ください。本書のいかなる内容も、Eddyfi Technologies または第三者の知的財産権に基づくライセンスや権利の付与を意味するものではありません。

2026-09-10

www.eddyfi.com info@eddyfi.com

Eddyfi Technologies