

# ECTANE 3

最先端の表面アレイおよびチューブ検査用試験装置



## 最も厳しい環境での最高のパフォーマンス

Ectane®は、10年以上にわたり世界中で先進的な電磁気応用検査を支え、1,000台以上の納入実績があります。この第3世代のユニットはIP65の認証を受け、10番目の技術であるリモートフィールドアレイ (RFA) 技術をサポートし、高度な熱交換器細管検査を実現します。



### 比類なきパワーと柔軟性

Ectane は、細管および表面用の高度な電磁気応用検査における基準となる装置です。5 Hz から 10 MHz の広い周波数範囲、8 つのチャンネル入力、最大 32 のタイムスロットを提供するこの機器は、幅広いアプリケーションに対応します。モジュラー設計の Ectane 3 の 11 モデルは、検査のニーズに合わせてご購入後にアップグレード可能です。このユニットは、3 つの異なるアレイ構成で提供されます：64素子、128素子、256素子、および10種類の検査技術に対応しています。

### SmartMUX™

SmartMUX は、Ectane に内蔵されたプログラマブルな ECA マルチプレクサーです。アブソリュート、ディファレンシャル、または送受信渦電流コイルのポロジューを自由に選択できます。素子数が多いほど検査有効幅は広く、解像度は高く、感度は均一になり、更に検査速度も向上します。Ectane 3 は、最大 256 チャンネルのプロブ設計をサポートします。

### RFA、最新の高度な検査技術の登場

特許出願中の低周波マルチプレクサーを使用したリモート フィールド アレイ (RFA) は、Ectane 3 だけが提供できる検査技術です。このプロブ製品は、複数の検査技術をサポートする検査装置における最新機能で、炭素鋼管で構成される熱交換器検査において高解像度の C スキャンイメージングを提供します。Ectane 3 は、ECT、ECA、TECA™、NFT、NFA、RFT、RFA、MFL、MFLA、IRIS などの幅広い検査技術の組み合わせにより、最高品質の検査を可能にします。

### IP65 認証

Ectane 3 は、装置設計を全面的に見直し、市場で入手可能な最新の電子部品をこれまで以上に頑丈なプラットフォームに組み込んでいます。10年以上にわたって前モデルが築いてきた基盤をもとに IP65認証を取得したEctane 3 は、最も過酷な現場環境にも耐えうる信頼できるデバイスです。

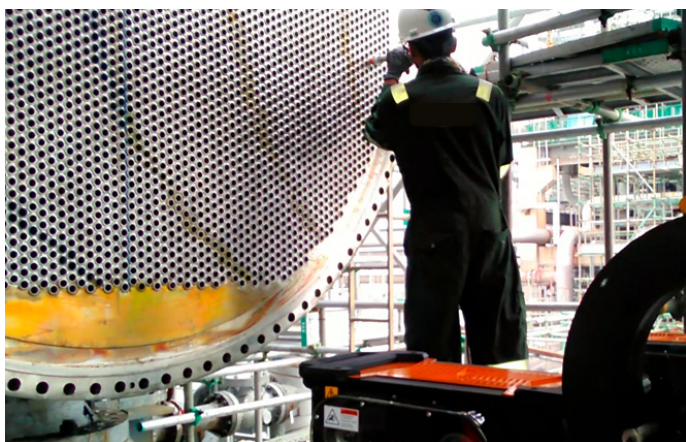
## Magnifi® データ採取および解析ソフトウェア

Magnifiは、Ectane 3 の機能を最大限に活用するために開発された、最先端の電磁気応用検査のデータ採取・解析・レポート作成を行うソフトウェアです。強力なデータ処理ツール、複数の検査技術のサポート、簡単なレポート作成、直感的なグラフィカルユーザーインターフェイス (GUI) を誇る、常に進化し続けるプラットフォームです。Ectane 3 は、Magnifi またはそれ以降の最新バージョンで操作することができます。



## 高性能プローブ送り装置

Probot™ は、Ectane 3 および Magnifi ソフトウェアに対応した Eddyfi Technologies の先進的なプローブ送り出し/引き抜き装置です。プローブの引き抜き速度を一定かつ最適にすることで、高品質なエンコードデータの採取をサポートします。1人で操作できるように設計された Probot は、ソフトウェアインターフェースから直接制御することができます。この装置により、正確なキズ位置の把握を確実にし、最も注力すべき熱交換器の検査に効率的に取り組むことができます。



## 検査システムへのインテグレーションに向けた柔軟性

Ectane 3 は、ロボットアームやクローラーで操作する渦電流アレイ (ECA) プローブを用いた半自動検査に最適なシステムです。プログラマブル ロジックコントローラ (PLC) との通信を容易にする、複数のアナログ入力と出力が利用可能です。

- 遠隔データ採取を制御するための 5 つの TTL 入力
- 3 つのエンコーダ入力
- システムステータスを出力するの 3 つのリレー
- 単一チャンネルプローブにおけるリアルタイムアラームと、データストリーミング
- アレイプローブにおけるデータ取得後のアラームと、データエクスポート
- 検査手順の自動化のための SDK に対応したデータ取得ソフトウェア

## その他の優れた機能

- Ectane 3 本体とコンピュータ間を素早く接続する自動検出機能
- ECA表面プローブの自動認識と事前校正により、迅速かつ容易なセットアップが可能
- 高速アレイ検査を実現するプローブのための 8 つのダイレクトインプット
- 回転パンケーキ コイル (RPC) プローブを駆動するモータードライバ
- 41ピンコネクタにプログラマブルな電流源を内蔵し、部分飽和および磁気バイアス ECTプローブへの電流出力を電流源で制御可能

	ご選択可能なモデル				
	ECT	ECT ECA	RFT NFT MFL	RFA NFA MFLA	IRIS
ECTANE3-E	●				
ECTANE3-I					●
ECTANE3-ERNM	●		●		
ECTANE3-ERNMI	●		●		●
ECTANE3-E64RNM	●	● 64 ch.	●	● 64 ch.	
ECTANE3-E64RNM I	●	● 64 ch.	●	● 64 ch.	●
ECTANE3-E128RNM	●	● 128 ch.	●	● 128 ch.	
ECTANE3-E128RNM I	●	● 128 ch.	●	● 128 ch.	●
ECTANE3-E64	●	● 64 ch.			
ECTANE3-E128	●	● 128 ch.			
ECTANE3-E256	●	● 128 ch.			

## どこでも信頼できるサポート

Eddyfi Technologies は、グローバルなアフターセールス サポートを提供します。不測の事態が発生した場合などに、お客様の手助けとなります。9 つのサービスセンターに配した技術サポートチームにより検査装置を最適な動作条件に校正・維持し、ご購入後も安心してご利用いただけます。

# 装置仕様

## 本体

寸法 (W × H × D)	279.6 × 254.0 × 158.8 mm (11.0 × 10.0 × 6.25 in)	
重量	バッテリー搭載時	6.8 kg (15 lbs)
	バッテリー非搭載時	5.9 kg (13 lbs)
体積	10 L (610 in <sup>3</sup> )	
電源要件	100~240 VAC、50~60 Hz	
電源	電源プラグ接続 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	8時間
保護等級	IP65	
冷却	密閉型、ファンレス	
エンコーダー	3 軸、直交、個別のリセットライン付き	
遠隔制御	開始、停止、バランス、次のファイル、など	
コネクティビティ	1000 BASE-T	
プローブの認識とセットアップ	表面アレイプローブの自動認識	
使用環境温度範囲	0~45°C (32~113°F)	
使用環境湿度	95%、結露なきこと	
準拠規格	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 or 256	
周波数範囲	5 Hz-10 MHz	
ジェネレータ出力/コイルドライブ	最大 20 Vpp	

## 飽和プローブの電流源

範囲	0 ~ 1A
最大出力電力	10 W
最大出力電圧	15 V

## RPCプローブ用モータードライバ

電圧	0-24 V
最大ピーク出力電流	2 A
連続最大出力電流	1 A
最大連続出力	10 W

## ECT

周波数	最大 160
ジェネレータ/コイルドライバの数	2
インジェクションモード	同時および連続
レシーバゲイン	41 dB レンジ、23~64 dB
データ解像度	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

## RFT および NFT

周波数	5
ジェネレータ/コイルドライバの数	2
レシーバゲイン	50 dB レンジ、26~86 dB

## MFL

レシーバゲイン	41 dB レンジ、18~59 dB
---------	--------------------

## IRIS UT

チャンネル	1、パルスエコー
内臓パルサー/レシーバー	0~200V 駆動
	0~70dB (1dBステップ)
	0~40dB DAC
フィルター	4 つの選択可能なフィルター 25MHzのシステム帯域幅
圧電素子周波数	5~20MHz
デジタイザ	12 ビット、100 MHz
最大パルス周波数	最大 26 kHz
表示	リアルタイム A、B、C スキャン
回転速度	最大 100 RPS

## ECA, TECA, NFA

コネクタ	シングルまたはダブル 160 ピン アレイ
マルチプレクサ	SmartMUX

## RFA

周波数	5 Hz~2 kHz
ジェネレータ/コイルドライバの数	2
レシーバゲイン	41 dB レンジ、23~64 dB
コネクタ	41ピンコネクタ