

LYFT

腐食評価の新機軸



腐食評価の新機軸

断熱材の下に発生する腐食(CUI)、瘡蓋状の腐食や浮き錆、流量加速腐食(FAC)、耐火材下の腐食、およびコーティング下の腐食は、産業界における施設の健全性評価における最も大きな課題であると考えられます。保温材を解体せずにリフトオフが発生した状態で残肉厚を計測する方法は制約が多く、また過去のパルス渦電流(PEC)試験法は古い技術に基づいています。腐食検査の新たな姿をご提案します。

進化したPEC技術

高いパフォーマンスを誇るLyft®はPEC技術の新機軸

Eddyfi®の特許技術：

- 最先端のポータブル装置
- 標準のパルス渦電流アレイ (PECA™) テクノロジー
- リアルタイムCスキャンイメージング
- 高速データ取得
- グリッドおよびエンコードされた動的スキャンモード

Lyftは、アルミニウム、ステンレス鋼、亜鉛メッキ鋼で板金施行された厚い保温材の上から適用できます。

搭載される強力なソフトウェア

親しみやすいマルチタッチ操作のソフトウェアには、リアルタイムのCスキャンイメージ、厚さ測定（内外面の腐食）、検査全体の管理、およびレポート機能など、いくつかの革新的な機能が含まれています。

プローブの平均化領域よりも小さい欠陥は実際よりも浅く見える現象は、PEC技術においてよく知られており過小評価へ繋がります。Lyftの板厚補正(CWT)ツールは、Cスキャンにおける特定の領域の最小板厚値を正確に定量化することにより、この現象を軽減します。

信頼性と再現性のある結果

Lyftソフトウェアには、SmartPULSE™テクノロジー技術による、自動化された高度なアルゴリズムが搭載されています。パルサーとレシーバーのパラメーター（ゲイン、持続時間、タイムゲート、フィルターなど）を自動的に最適化します。SmartPULSEはまた、板厚測定を最適化し、最適なパフォーマンスと再現性を保証します。

最高のPECポータブル装置

Lyftは完全密封型の、IP65設計です。そのマグネシウム合金ケーシングは丈夫で、耐水・防塵仕様で、外気を取り入れることなく本体を冷却することが可能です。調整可能なスタンド、上部ハンドル、および4つのコーナーアンカーポイントは、現場での検査に実用的です。搭載するWindows®PCは、現場での検査を最適化する標準のどこでも接続機能な高度なツールを提供します。高品質の26.4cm(10.4インチ) LEDディスプレイは光学的に接着され、無反射の3 mm(1/8インチ)の強化ガラスを採用し、あらゆる照明条件下で手袋をはめた状態で使用できるように設計されています。この装置には自律性を拡張するための2つのホットスワップ可能なバッテリーも付属しています。



これまで見たことのないPECテクノロジー

Eddyfiが誇るアプリケーションエンジニアと研究開発チームは、世界クラスのポータブル機器と高度なソフトウェア、センサー、周辺機器を組み合わせ、PECを最大限の可能性を引き出す技術に変換しました。渦電流技術を再開発し、生産性の高いアレイを検査技術として統合し、CUIプログラムに対する全く新しいアプローチを提供できるものは他にありません。

板厚とリフトオフに最適化されたパフォーマンス

Lyftソリューションには、板厚とリフトオフの適切なバランスをとるための、幾つかのサイズのプラグアンドプレイプローブが含まれています。

特許技術の高解像度PECAプローブは、表面を形成するかさぶたや浮き錆の下に残肉厚に対して最も優れた推定値を提供することに注力した計測技術の一部です。空間三角測量を可能にするデュアルセンサーのアレイを使用して、グリッドまたはエンコードされた動的スキャンモードで75mm幅のシングルパススキャンを実行し、小さな欠陥を検出できます。金属の板厚 3~19 mm、リフトオフ 0~50 mmに対応します。

6個の素子で形成されるPECAプローブは、10倍にも及ぶ検査作業の生産性向上を目して設計されています。プローブは、グリッドモードまたはエンコードされた動的スキャンモードで457 mm幅のシングルパスカバー範囲を提供します。6~25 mm範囲の金属厚さ、アルミニウム/ステンレス板金で施工された 0~102 mm厚さの保温材の上から適用可能です。Cスキャンの表示はこれまでになく高速になりました。

単一素子で構成されるPECプローブ製品は、最大で100 mm厚さの金属を、ステンレス鋼/アルミニウム/亜鉛メッキ鋼により板金施工された 300 mm厚さの保温材の上から適用できます。水中検査、貯蔵タンク底板のアヌラーリングの施設稼働中検査、および亜鉛メッキ鋼板の板金で保護された保温構造に適用するために準備された、さまざまな特殊プローブが利用可能です。

解析とレポートソフトウェア

Lyft Proデスクトップソフトウェアは、Lyftソフトウェアと同じグラフィカルユーザーインターフェイスを介して、より大きなデータ領域を容易に把握でき、高度なLyftデータ評価を実行することが可能になります。LyftPROを使用すると、複数台のLyft装置の検査を計画を簡単に管理できます。また、コンピュータをLyft装置に接続することで、データ収集を実行できるリモートモードも準備されています。さらに、このソフトウェアには、より豊富なレポートを生成する機能、スキャンゾーン間でキャリブレーションパラメーターをブリッジするツール、およびPECデータの高度な解析にTau-scan™を利用する機能があります。

SurfacePro3Dは、データのインポート時に3Dコンポーネントを自動的に作成し、Cスキャンをオーバーレイおよびステッチするように設計された、高度な視覚化およびレポート作成ソフトウェアです。

場所を選ばないEddyfiトレーニング認定

Eddyfiセンターでもお客様のオフィスでも場所に関係なく、任意の検査対象物へPEC技術を効率的に使用する為に必要な知識とスキルを拾得して貰う為に提供する、Eラーニングと実習とを混合したプログラムです。詳細は

www.eddyfi.com/pulsed-eddy-current-pec-probes をご覧ください。



仕様

装置本体

寸法 (W × H × D)	355 × 288 × 127 mm (14.0 × 11.3 × 5.0 in)	
重量 (バッテリー搭載時)	6.6 kg (14.5 lb)	
体積	13 L (791 in ³)	
電源仕様	100-240 VAC, 50-60 Hz	
電源	アダプタから直流VAC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
	バッテリー持ち	6~8時間
ビデオ出力	HDMI	
チャンネル数*	6 (GD/GDA)	
画面	26.4 cm (10.4インチ) 無反射 (ARコーティング) 指紋防止 (疎油性コーティング) 3 mm (1/8インチ)、化学的に強化したガラスカバー 光学的に結合されたLCDとタッチスクリーン バックライト	
データストレージ	SSD, 100 GB	
冷却	完全密閉、ファンレス	
エンコーダ*	2 axes, 90°位相 (GDA model only)	
コネクション	Gigabit Ethernet, Wi-Fi, Dual Mode 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	

性能

ダイナミックデータアキュジション*	最大15ポイント/秒
ダイナミックスキャン速度*	最大75mm/s (3 in/s)
グリッドマッピングスキャン速度	即時、1秒未満 (通常型)
SmartPULSE	自動PECパルサー・レーザースターバメーター構成 全板厚感度設定 (内外面欠陥) リフトオフの変動、板金のオーバーラップ、ストラップ、かさぶた状腐食に対する信頼性の高い測定。1点校正 (公称または実測値)、自動正規化、再現性の最適化。

プローブ

特徴	遠隔操作用キーパッド Lyft 27ピンFischerコネクタ 頑丈な5m (16.4フィート) ケーブル
対象の板厚	最大100mm (4インチ)
リフトオフ	PECA-6CH-MED: 25-102 mm (1-4 in) PEC-152-G2: 0-300 mm (0-12 in) PEC-089-G2: 0-203 mm (0-8 in) PEC-025-G2: 0-76 mm (0-3 in)
最小検出可能欠陥体積	フットプリントボリュームの15%
最小測定可能残肉厚	基準厚さの15%
保温板金	最大1.5mm (0.06インチ) のステンレス鋼 最大1.0mm (0.04インチ) のアルミニウム 最大1.0 mm (0.04インチ) の亜鉛メッキ鋼
パイプ外径	25mm (1インチ) から平坦面
試験温度	炭素鋼 : -150 ~ 500°C 板金表面、直接配置最大温度 : 70°C 板金表面、プローブシュー装着時最大温度 : 120°C

環境

保護等級	IP65設計
動作温度	0 ~ 40°C
動作湿度	95%以下、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

特殊用途プローブ

利用可能なモデル (詳細はウェブサイトをご覧ください)

- かさぶた状腐食、浮き錆
- 潮上帯
- 水中
- 亜鉛メッキ鋼下のCUI
- タンク底板
- カスタムプローブ

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。

©2020 Eddyfi Canada .Inc. Eddyfi, Lyft, SmartPULSE、およびそれらに関連するロゴは、米国およびその他の国におけるEddyfi Canada .Inc.の商標または登録商標です。Eddyfi Technologies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。

www.eddyfi.com

info@eddyfi.com