

テクニカル・データ

Fluke ii910 および ii900 音響イメージャー



圧縮空気システム、ガスシステム、蒸気システム、および真空システムの漏れは、生産稼働時間と稼働収益の両方に悪影響を及ぼします。

ほとんどのメーカーはこの種の漏れが存在することを知っていますが、これまでは時間と手間がかかりすぎて対応できませんでした。メンテナンス技術者は、Fluke ii900 または ii910 と最小限のトレーニングを受けるだけで、通常の定期メンテナンス作業で空気漏れの確認を開始できます。稼働のピーク時間でも点検できます。

ii900 シリーズの音響イメージャーでは、技術者がホース、継手、および接続部をスキャンして漏れがないかどうかを確認しながら、音を視覚化することができます。内蔵された超小型高感度マイクの音響アレイは、周波数ごとにデシベルレベルのスペクトルを生成します。この出力に基づいて、アルゴリズムによって SoundMap™ と呼ばれるサウンド・イメージが計算され、視覚映像上に重ね合わせられます。SoundMap は、選択された周波数レベルに応じて自動的に調整されるため、バックグラウンドノイズが除去され、圧縮ガス漏れの検出が非常に簡単になります。

最終的に、圧縮空気、ガス、蒸気、および真空漏れを検出するためにより優れた方法です。さらに、ii910 では、より小さい、またはより遠くにある漏れを検出する感度が向上しています。

目に見えない脅威を発見

部分放電は非常に深刻な問題であり、迅速かつ容易に監視できるようにする必要があります。絶縁体、変圧器、スイッチ装置、高電圧電力線のいずれかを検査している場合は、問題を迅速かつ早期に発見する必要があります。部分放電を検出できないと、停電、火災、爆発、またはアーク・フラッシュによる死亡の原因となる可能性があります。部分放電が人の生命と環境に及ぼす危険に加えて、ダウンタイムを引き起こす重大な経済的なリスクがあります。機器を停止させると、ダウンタイム 1 時間あたり数百万ドルの損害です。

Fluke ii910 Precision Acoustic Imager は、配電および産業用高電圧機器を常に点検、保守する高圧電気技師、電気試験技術者、および送電網保守チームに最適なツールです。ii910 は、高電圧機器の部分放電を安全、迅速、容易に検出、特定、保守することで壊滅的な事故を防止します。SoundSight™ テクノロジーにより、ii910 は音を視覚的に表示し、問題のある部分をすばやく特定することができます。ii910 の高周波数機能により、より迅速な検出が可能になり、保守計画を早期に、容易に立てられるようになります。これが、ii910 の周波数レンジが 2 ~ 100 kHz である理由です。

SOUNDSIGHT™ テクノロジー

音響画像処理

SoundMap™ ライブ画像と可視画像を合成

周波数レンジ

ii900: 2 kHz ~ 52 kHz

ii910: 2 kHz ~ 100 kHz

検出範囲

ii900: 最大 70 m*

ii910: 最大 120 m*

ディスプレイ

7 インチ 1280 x 800 LCD、静電容量式タッチスクリーン

SoundSight™ は、音波を可視画像に変換するフルークのテクノロジーです。

* 周囲条件により異なる

仕様

主な機能	ii910	ii900	定義
センサー			
周波数帯	2 kHz ～ 100 kHz	2 kHz ～ 52 kHz	
検出範囲	5 ～ 120 m*	0.5 ～ 70 m 未満*	
視野	63°± 5°		
公称フレーム・レート	25 FPS		Frames Per Second (FPS) は、画面上のイメージが 1 秒間に更新される回数を示します。
内蔵デジタル・カメラ (可視光線)			
視野 (FOV)	63°± 5°		
焦点	固定レンズ		
ディスプレイ			
サイズ	7 インチ LCD (バックライト付き)、太陽光下でも判読可能		
分解能	1280 x 800 (1,024,000 ピクセル)		
タッチスクリーン	容量式		極めて正確で迅速な応答
音響画像	SoundMap™ イメージ		SoundMap™ は、音響アレイによりノイズ発生源を視覚的に示したマップです。
画像の保存先			
保存容量	内蔵メモリー、画像 999 ファイルおよび動画 20 ファイルを保存可能		
画像フォーマット	JPG または PNG (可視画像と SoundMap™ を合成)		
動画フォーマット	MP4 (可視画像と SoundMap™ を合成)		
動画の長さ	最大 5 分		
デジタル・エクスポート	データ転送用 USB-C		
音響測定			
測定範囲	12.1 ～ 114.6 dB SPL ±1 dB SPL 2 kHz 4.4 ～ 101.2 dB SPL ±2 dB SPL 19 kHz 12.8 ～ 119.2 dB SPL ±1 dB SPL 35 kHz 19.8 ～ 116.1 dB SPL ±3 dB SPL 52 kHz 41.4 ～ 129.0 dB SPL ±1 dB SPL 80 kHz 54.4 ～ 135.5 dB SPL ±1 dB SPL 100 kHz	15.4 ～ 115.2 dB SPL ±1 dB SPL 2 kHz 5.6 ～ 102.5 dB SPL ±2 dB SPL 19 kHz 28.4 ～ 131.1 dB SPL ±1 dB SPL 35 kHz 41.8 ～ 133.1 dB SPL ±3 dB SPL 52 kHz	音圧レベル (dB SPL) すなわち音圧は、周囲の騒音 (dB) と音圧レベルとの局所的な圧力偏差です。
自動最大 / 最小 dB ゲイン	自動または手動を選択可能		
周波数帯の選択	ユーザーのプリセットまたは手動入力により選択可能		
ソフトウェア			
簡単な使用	直感的に使用できるユーザー・インターフェース		
トレンド・グラフ	周波数および dB スケール		
スポット・マーカー	画像の中心に dB 値表示		
電池			
バッテリー (現場での交換可能、充電式)	充電可能なリチウム・イオン電池、Fluke BP291		
バッテリー寿命	バッテリー 1 個につき 6 時間 (予備バッテリーも同梱)		
バッテリー充電時間	3 時間		
バッテリー充電システム	外付けデュアルベイ充電器、EDBD 290		

一般仕様		
標準パレット	3: グレースケール、Ironbow、および青 / 赤	
作動温度		
ii900	-10 °C ~ 45 °C	
ii910	-10 °C ~ 40 °C	
保管温度	-20 ~ 70 °C (バッテリーを外した状態)	
相対湿度	10 % ~ 95 % (結露なきこと)	
寸法 (高さ x 幅 x 長さ)	186 mm x 322 mm x 68 mm (7.3 インチ x 12.7 インチ x 2.7 インチ)	
重量 (バッテリーを含む)	2.15 kg	
保護等級 (IP)	IP40	保護定格適合、1 mm 以上の粒子と水滴から保護
保証期間	2 年	
自己診断通知	マイク・アレイに対処が必要か、アレイ・ヘルス・テストにより判定	
対応言語	オランダ語、英語、フィンランド語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、日本語、韓国語、ポーランド語、ポルトガル語、ロシア語、簡体字中国語、スペイン語、スウェーデン語、繁体字中国語	
RoHS 準拠	あり	
安全性		
安全に関する一般情報	IEC 61010-1	
電磁両立性 (EMC) 国際規格	IEC 61326-1: ポータブル用機器の電磁環境 IEC 61326-2-2 CISPR 11: グループ 1、クラス A	
韓国 (KCC)	クラス A 装置 (産業放送および通信)	
米国 (FCC)	47 CFR 15 サブパート B。本製品は 15.103 条項により免除機器と見なされます。	

* 周囲条件により異なる



高電圧印加時の部分放電を検出する ii910 Precision Acoustic Imager の画像。



産業環境でのエアリークの ii900 Industrial Acoustic Imager で撮影した画像。

ご注文情報

FLK-ii910 Precision Acoustic Imager

FLK-ii900 Industrial Acoustic Imager

標準付属品

カメラ、AC 電源およびバッテリー・パック充電器 (AC ユニバーサル・アダプター付属)、堅牢なリチウム・イオン・スマート・バッテリー・パック 2 個、ハード・キャリング・ケース、ゴム製アレー・カバー 2 個、調節式ハンド・ストラップ、調節式ネック・ストラップ

詳細については、フルークの Web サイトをご覧になるか、最寄りのフルーク販売代理店までお問合せください。

Fluke. 動き続ける世界を支える

Fluke Corporation

PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.

お問い合わせ先：
フルーク

特約店営業部
TEL : 03-6714-3114
www.fluke.com/jp

©2019-2020 Fluke Corporation.
仕様は、予告なく変更される場合があります。
08/2020 6012097e-ja

世界で最も信頼されているツール

販売代理店

国華電機株式会社
KOKKA ELECTRIC CO.,LTD.

TEL : 06-6353-5551
E-mail : webinfo@kokka-e.co.jp