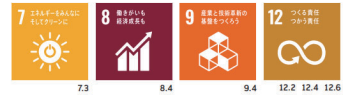


エアリークの見える化

設備のエア漏れ対策で
SDGs



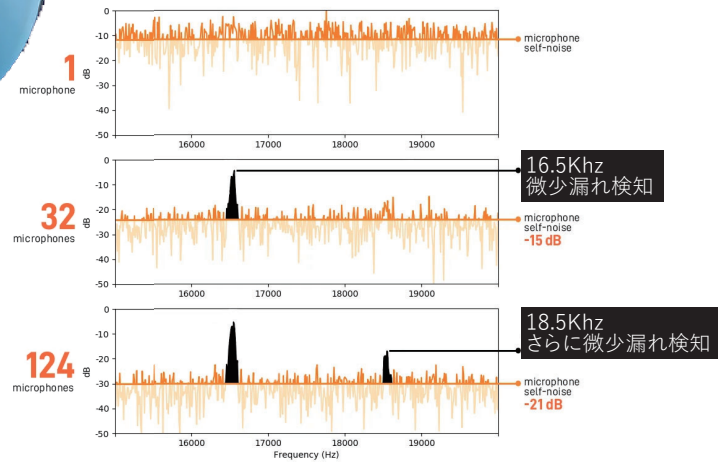
配管等のリークから生じる超音波を検出、可視化します。

産業用音響カメラ
品番:LL-200-LF10



空気配管のつなぎ目や配管の亀裂等からエアは漏れます。定期的なエア漏れチェックと漏れ対策を実施することで、コンプレッサの電力消費量を削減できます。

124個のマイクで少量の漏れを検出
マイクの数が多いほど検査結果が向上



カメラの124個のマイクは広い検出エリアを提供し、遠距離の漏れをピンポイントで検出します。軽量なデバイスは片手で操作できるため、ユーザーはより機動的に周囲の漏れを検知することができます。厳しい環境下でも、より簡単に、より安全に移動することができます。

- 流量計算**
1分あたりの漏れ量を瞬時に計算
- エア漏洩検知**
漏れ箇所の可視化
複数の漏れも検知
- 自動フィルタリング** (新機能)
ノイズの多い環境で自動的にフィルター
- 動画保存** (新機能)
動画&静止画の保存可能
- コスト計算**
漏れ箇所の年間コストを自動計算
kwhの設定可能
- 自動距離計測** (新機能)
漏れ箇所とカメラの距離を自動検出

LF10のスマートな機能性は、AIで強化された機械学習によって実現されています。自動距離計測 (AutoDistance) 機能と自動フィルタリング (AutoFilter) 機能が連動し、シームレスなユーザーエクスペリエンスを可能にします。AutoFilterは、各環境に適した設定を選択し、典型的な工場内ノイズを排除します。AutoDistanceは、リークからの距離を自動的に設定します。これら2つのスマートな機能が連動し、正確でリアルタイムの漏れサイズの推定を行います。

製品仕様

音検知仕様

リーク音検知	124個の低雑音MEMSマイク、リアルタイムでリーク音を視覚化
ダイナミックレンジ (低)	<15 dB (周波数による)
ダイナミックレンジ (高)	>120 dB (周波数による)
バンド幅	2-65 kHz (自動フィルタリング)
サンプリングレート	130 kHz
測定距離	0.3 m (1.0 ft)から 130 m (430 ft)
漏れ検出	
通常作業環境下での検出	>0.032 l/min @ 3 bar from 3 m (9.8 ft)
静環境下での検出	>0.05 l/min @ 3 bar from 10 m (32.8 ft) 0.016 l/min @ 1.2 bar from 0.3 m (1.0 ft)

ユーザーインターフェイス&ディスプレイ

ディスプレイ	5 in, 800 × 480 抵抗膜方式タッチパネル
輝度	1000 cd/m2 (調整)
画像解像度	800 × 480
フレームレート	25 fps (光学イメージ) / 30 fps (音響イメージ)
フィールドオブビュー (FOV)	62.2° × 48.8°
方向性分解能	0.5°
方向性分解能 (最大)	0.25°
ズーム	2x デジタルズーム

通信・データストレージ

無線	IEEE 802.11.b/g/n/ac
データ転送	USB / Direct WiFi transfer / WiFi
データ保存	USB / Cloud
保存容量 (内部)	32 GB/999枚 (写真)
保存容量 (外部)	8 GB USB マストレージ, 500 (写真)

環境

動作温度	-10°C - +50°C (14°F - 122°F)
保存温度	-20 °C - +70 °C (-4 °F - 158 °F)
充電温度	0°C - +40°C (32°F - 104°F)
湿度	推奨 0-90%
インGRESSプロテクション	IP51

本体

カメラサイズ、重量	315 × 170 × 161 mm (12.4 × 6.7 × 6.3 in) 980 g (2.2 lb)
合計重量	1.2 kg (2.7 lb)
RRC2040 battery	
合計重量	1.9 kg (4.3 lb)
Tracer battery	

分析&機能

漏れ箇所の特定と検出	自動、リアルタイム漏れ検出
Leak size & cost estimate	自動、リアルタイム、デバイス
ISO 50001-対応レポート	NLクラウド、NLカメラビュー-Proソフト
ビデオ録画	最大 5 分
音声録音	最大 5 分
ビデオ解像度	1640 x 1232
フレームレート	15 fps

電源仕様

カメラ電源入力	入力電圧: 12 V DC Max 入力: 15 VDC, 2.5 A
内蔵バッテリー	Li-Ion 6 Wh (バックアップ用のみ)

バッテリーオプション RRC2040

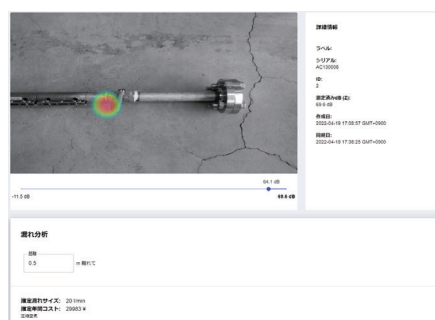
内蔵バッテリー	Li-ion 36.2 Wh, 10.8 VDC 使用時間 最大 2.5 時間 最大出力: 12.6 V, 4.0 A
バッテリー充電器電源	入力: 100-240 VAC ± 10% ~ 50/60 Hz 1.70 A @ 100 VAC 最大出力: 19 VDC ± 5%, 3.40 A
バッテリー充電	入力: 19-26 VDC, 2.8 A, 50 W 出力: 0-17.4 VDC, 0-4.8 A, 50 W
バッテリーサイズ&重量	85 × 59 × 22 mm (3.34 × 2.31 × 0.86 in) 170 g (0.37 lb)

バッテリーオプション Tracer

内部バッテリー	LiFePO ₄ 84 Wh, 12 VDC 最大使用時間 7 h, 充電時間 4-6 h 最大出力: 13.8 V, 4.0 A
バッテリー充電	入力: 100-240 VAC ~ 50/60 Hz 1.3-1.5 A 最大出力: 13.8-14.6 VDC, 4 A (充電の供給による)
バッテリーサイズ&重量	90 × 145 × 65 mm (3.5 × 5.7 × 2.6 in) 985 g (2.2 lbs)

サポート言語

Czech, Danish, Dutch, English, Estonian, Finnish, French, German, Greek, Hungarian, Indonesian, Italian, Japanese, Korean, Norwegian, Polish, Portuguese, Russian, Simplified Chinese, Spanish, Swedish, Thai, Traditional Chinese, Turkish, Vietnamese



●レポート機能

カメラから取り込んだデータを報告書にすることが可能です。信号、FFT、自己相関、スペクトログラム、ケプストラムのグラフ表示