

SearchSonic Imager™

サーチソニックイメジャー 超音波式リーク検知カメラ

ハネウエルの携帯型超音波式リーク検知カメラ“サーチソニックイメジャー”は複数のマイクで構成されたアレイと、高速FPGAベースのプロセッサによりどんな小さなガス漏れ・空気漏れ・放電などの異常も視覚により識別、発見します。

各種現場の安全性を高めるためには、従来の検知方式では難しい機械の後ろやパイプのひび割れ等、隠れた場所の検知が必要になっています。

日本ハネウエルの超音波式リーク検知カメラ サーチソニックイメジャーは、高周波音を検知することで、あらゆる場所に隠れているガスや圧縮空気のリーク（漏れ）を高周波音の認識により、正確な位置をピンポイントで特定します。

各種現場では、摩耗やメンテナンス不良などによりガス漏れ等のリークが発生しています。それらのリークは機械の後ろ、接続点、固定パイプの頭上、またはひび割れたパイプの中に隠れている可能性があり、スヌープ液（石鹼水）やヒス音等の検知確認では、全ての小さなリークを検知することが難しい状況です。

サーチソニックイメジャーは、各種ガスや、気体のリークを検知するだけでなくコロナ放電の検知により設備の劣化防止や保全作業の効率化、最適な設備稼働の見直しによるコスト削減が可能になります。



特徴と利点

- ガス漏れ箇所の見える化
- ガス漏れ量の想定
- 圧縮空気や蒸気漏の漏れの見える化
- コロナ放電の見える化

用途

- ・ ガス製造設備
- ・ 発電所、変電所
- ・ 化学プラント
- ・ 半導体製造工場
- ・ 自動車組み立て工場
- ・ ビール工場
- ・ 一般工場

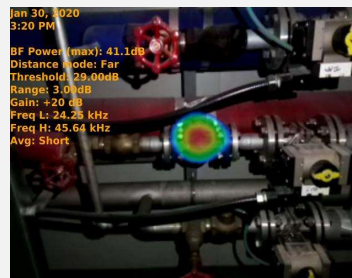
サーチソニックイメージャーの主な使用用途

設備保全の作業効率化や安全対策の強化を実現

設備のガス漏れ検知に伴う保全作業の短縮や、省力化を実現しながら、効率的に効果的な安全対策を実現します。



ガス漏れで発生する高周波音を検知し、幅広いエリアの微量なガス漏れを素早く発見できるため、これまで時間がかかっていた保全作業を短縮でき、作業の省力化や効率化を実現します。



圧縮空気や蒸気の漏れ検知による省エネの実現

従来のガス漏れ検知器では発見できなかった圧縮空気や蒸気の漏れを検知し修繕することで工場全体の省エネや設備の効率化を実現します。



まだ多くの工場では「空気はただ」という認識がありますが、工場に広く供給されている圧縮空気の漏れを修繕しコンプレッサーの効率的な運用することで消費電力を削減し、工場全体の省エネを実現します。

発電設備の蒸気漏れを検知して修繕することによる発電効率の向上や、CO2の漏れ検知による温暖化ガス排出の抑制にも活用が可能です。

コロナ放電の検知による設備の劣化や火災の対策

これまで発見が難しかったコロナ放電を、設備の稼働中に非接触で安全に検知することができます。



コロナ放電は配電盤や送電設備などさまざまな設備で起こる可能性があり、設備の寿命を極端に短くしたり、ケーブル皮膜の損傷を招くことでの火災の発生によるインフラ全体へ影響などが懸念されています。コロナ放電を検知することで事故や災害の未然防止につながります。

サーチソニックイメージャーの検知原理と機能



内蔵された112個のマイクロフォンとカメラにより、検知対象の周波音をディスプレイに表示して検知量をカラーグラフで表示し可視化します。

表示画面はスナップショットや、動画で保存することができます。

サーチソニックイメージャーの特長

① 軽量・コンパクトで高性能を実現

業界最多クラスの112個のデジタルMEMSマイクロフォンを搭載し、重さ1.2kg、寸法23.7cm×14.6cm×5.6cmと軽量、コンパクトで扱いやすい形状ながら、高性能を実現しました。

② 高周波音のみの検知設定が可能 (Ultrasonicモード)

超音波（人の耳では聞き取れない20kHz以上の高周波音）のみを検知するサーチソニック (Search Sonic)モードを使用して、周りの雑音を自動的に排除しながら、ガスや圧縮空気などの漏れ音40kHz周辺や、コロナ放電を効果的に検知します。

③ 検知音しきい値の設定機能で効率的な検知が可能 (Threshold設定)

検知対象音の検知のしきい値を調整できます。
設定値以下の雑音をカットし、より効率的に対象の検知が可能になります。

④ 遠くから近くまで幅広い距離での検知が可能

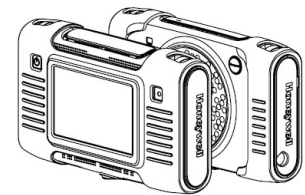
長距離 (Far)モードでは最長50m、近距離 (Near)モードでは5m以内、さらに、Autoモードでは30cm～3m以内の精密な検知が可能となっているため、使用用途によって最適な設定ができます。

⑤ 周囲の雑音に対する最適な測定環境設定が可能

測定環境の周囲の雑音に対する最適なセンサ検知レベルの設定により、雑音に対する検知精度を向上して、効率的な検知を実現しました。

SearchSonic Imager™

サーチソニックイメジャー 超音波式リーク検知カメラ



技術仕様	
検知原理	ビームフォーミングテクノロジー
センサ原理	112 Ch デジタル MEMS
周波数範囲	2 k ~ 48 kHz
マイクロフォン感度	-41 dBFS
信号対雑音比 (SNR)	66 dB(A)
検知距離	0.3 m ~ 50 m (条件によります)
検知漏れ量	直径0.1mmφ穴からリーク距離 1 m で50cc/min, 10mで110cc/min、20mで152cc/minの漏れを検出
検知感度	2kHz~48kHz
フレームレート	25 FPS
ディスプレイ	5 inch 640 x 480 タッチスクリーン
カメラアングル	横66°、縦54°
内部メモリ	50 GB, 約170時間分の録画が可能
ファイル形式	JPG, AVI
ディスプレイ出力端子	HDMI x 1
オーディオ出力端子	3.5 mm audio jack
その他端子	USB 2.0 (データバックアップ用、ファームウェア更新用に使用)
対応言語	英語, 韓国語, 中国語, フランス語を選択可能
自己診断機能	自己診断機能付き
一般仕様	
寸法	23.7 cm x 14.6 cm x 5.6 cm
重量	1.2 kg
保管温度範囲	-20 ~ 70 °C
使用温度範囲	-20 ~ 50 °C
使用湿度範囲	10 to 85%RH
駆動時間	4時間
バッテリー	Rechargeable battery pack
認証	
LVD/EMC	EN50032:2015/AC:2016, EN55035:2017, EN61000-3-2:2014, EN61000-3-3:2013
Wireless	FCC, KC
Battery	IEC52133:2012, EN62133:2013, UN38.3

日本ハネウェル株式会社
 セーフティ & プロダクティビティソリューションズ
 〒105-0022 東京都港区海岸1-16-1
 ニューピア竹芝サウスタワー20階
 電話:03-6730-7320 FAX:03-6730-7224
SPSJapanMarketing@Honeywell.com
<https://www.honeywellanalytics.com/ja-ip>

Midas-M_DS_0720_JP
 © 2020 Honeywell International Inc.

Honeywell

HJS-20PB105_KA201224c

THE
FUTURE
IS
WHAT
WE
MAKE IT