

# Fluke ii1020C 超音波カメラ



## SOUNDSIGHT™ テクノロジー

### 音響イメージング

SoundMap™ テクノロジーによりライブ画像と可視画像を合成し、リアルタイムで異常箇所を迅速に特定

### LeakQ™ モード

リークの定量化：推定リーク量とコストのオンデバイス表示

### PDQ Mode™

部分放電の特定：オンデバイス部分放電分類、深刻度の推定及びリアルタイムPRPDプロット

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。

## ガスリーク、部分放電および気密性試験の専門家

### ガスリーク検知

- **正確な検知**：202 個のデジタル MEMS マイクおよびアップグレードされたアルゴリズムの組み合わせと -26dBFS 高感度イメージングにより、騒音の多い作業環境においても、圧縮エア、真空システムおよび空圧制御機器のリークを迅速に検知することができます。
- **迅速な位置特定**：SoundSight™ テクノロジーはリークより生成された音波を音響画像に変換し、可視画像と合成します。1300 万画素の高解像度と 3 倍デジタル・ズームを組み合わせることにより、7 インチ LCD スクリーン上にリーク箇所を鮮明に表示することが可能です。
- **省エネと作業効率化**：LeakQ™ モードはリアルタイムで推定リーク量とコストをモニターし、企業が浪費しているエネルギーを削減し、生産コストを節約することをサポートします。また、ワンタッチで帳票をデバイス上で作成し、ワークフローの最適化・効率化を促進します。
- **安全の確保**：安全な距離から危険なガスリークを検知し、安全かつ信頼性の高い生産を確保するための積極的な予防措置を講じることができます。

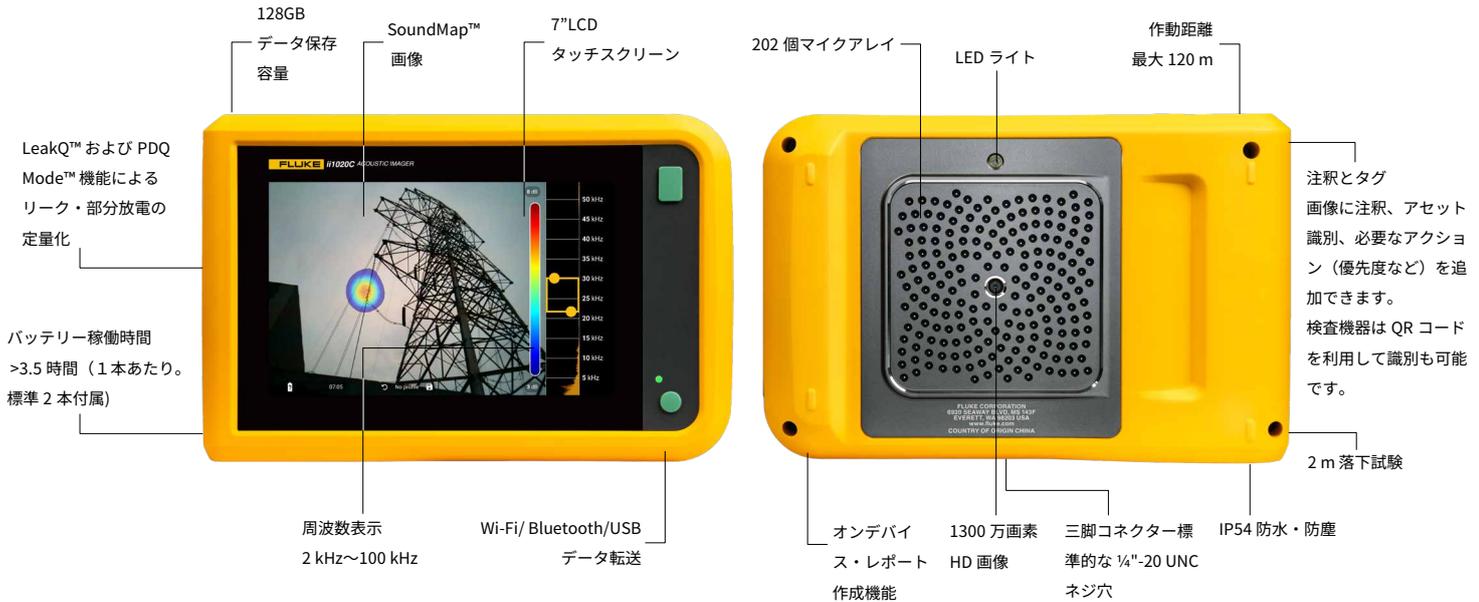
## 気密性試験

- **正確な検知**：202 個のデジタル MEMS マイクおよびアップグレードされたアルゴリズムの組み合わせと -26dBFS 高感度イメージングにより、低圧、低密度またはサイズの小さな微小リークを検知することができます。
- **製品の研究開発**：風力タービンブレード、エンジン、燃料システム、空調システムなど、製品および主要部品のシール性能が要求水準を満たしていることを試験できます。
- **機器の試験評価**：高圧、高温または腐食環境下においても安全に操作ができ、化学反応炉、高压容器および配管システムなどのシール性能の点検ができます。
- **予防保全**：試運転前またはオーバーホール後に気密性試験を実施し、エネルギーロス、環境汚染および安全事故を回避し、設備の長期安定性の改善をサポートします。



## 部分放電検知

- **効率的な検査**：202 個のデジタル MEMS マイクおよびアップグレードされたアルゴリズムの組み合わせと -26dBFS 高感度イメージングにより、騒音の多い作業環境においても、絶縁体、変圧器、配電装置および高電圧電気システムなどにおける部分放電やコロナ放電を迅速に特定します。
- **インテリジェント診断**：部分放電音波を直感的な視覚画像に変換します。PDQ Mode™は自動的に放電の種類を識別し、診断効率の改善のため統合型機械学習モデルとリアルタイム PRPD プロットを用いることでその重症度を評価します。
- **広い周波数範囲**：2kHz~100kHz の周波数に対応することで、潜在的な絶縁不良を早期に検知し、機器の故障やアークフラッシュ事故を回避します。
- **安全と信頼**：作動距離は最大 120m で、人員の安全を確保し、事故のリスクや、高電圧電気技師や電気試験、パワーグリッドメンテナンスチームの経済的損失を軽減します。
- **使いやすさ**：直感的なインターフェースで簡単に使い始めることができ、高エネルギー信号源の周波数帯域を自動的に追跡します。本体重量はわずか 1.2kg のため、片手で楽に持ち運ぶことができます。電力保守のためのインテリジェントツールです。



## 4 つの簡単なステップで設備の異常を特定：

### 1. 特定

騒音環境下や人の可聴域外であっても、迅速かつ容易にスキャンし、異常音の発生源を特定することができます。

### 2. 記録

いつでもどこでもワンタッチで画像を撮影し、画像に注釈やタグ、メモなどを付け、必要なアクションや優先度を決定します。

### 3. 文書化

オンデバイス・レポート作成で、帳票や注釈付き画像をチームと共有し、メンテナンスや修繕計画を策定します。

### 4. メンテナンス及び修繕

計画されたダウンタイム中に問題箇所をさらに調査し、問題を解決するための積極的な措置を講じます。



## 仕様

主な機能	Fluke ii1020C
<b>センサー</b>	
マイク数	202 デジタル MEMS
周波数帯	2 kHz ~ 100 kHz 2 kHz ~ 64 kHz
作動距離 <sup>1</sup>	0.5 ~ 120 m
視野角 (FOV)	64° x 48° (代表値)
公称フレームレート	25 FPS
<b>内蔵デジタル・カメラ (可視光)</b>	
視野角 (FOV)	64° x 48° (代表値)
フォーカス	固定レンズ
ズーム	3 倍デジタル・ズーム
解像度	13 MP
<b>ディスプレイ</b>	
サイズ	バックライト付き 7 インチ LCD (太陽光下でも判読可能)
解像度	1280 x 800 (1,024,000 ピクセル)
タッチスクリーン	静電容量式
音響画像	SoundMap™ イメージ
<b>画像の保存</b>	
保存容量	128 GB
画像形式	可視画像と SoundMap™ の合成画像 (.JPG)
ビデオ形式	可視映像と SoundMap™ の合成動画 (.MP4)
ビデオの長さ	最長 5 分
デジタル・エクスポート	データ転送用 USB-C
<b>音響測定と解析</b>	
感度 (代表値)	-26dBFS
シグナル対ノイズ比 (代表値)	73dBA
<b>分類と定量化</b>	
LeakQ™	リーク量とリーク・コストの推定
PDQ Mode™	部分放電タイプの分類と重症度の推定
周波数帯の選択	ユーザー作成のプリセットまたは手動入力により選択可能
<b>バッテリー</b>	
バッテリー	現場で交換可能な充電式リチウムイオン・バッテリー (2 本 標準付属)
バッテリー稼働時間	>3.5 時間 (バッテリー 1 本あたり)
バッテリー充電時間	<3 時間 (バッテリー 1 本あたり)
バッテリー充電システム	内蔵 (USB-C) または 外部 (オプションの充電ベースが別途必要)
<b>ソフトウェア</b>	
使いやすさ	直感的なユーザー・インターフェース
音響: dB スケールの表示	オン/オフ
音響: プロファイル	キャプチャ・プロファイルをプリセット
音響: 高周波	あり
音響: 複数の音源	単一または複数のソースを表示
パレット: 色	3 色: グレースケール、アイアンボウ、青/赤
パレット: オーバーレイ透過度	あり: 1 ~ 100 %
グレースケール・モード	あり
中心点マーカー	オン/オフ、イメージ中心点の dB レベル読み値を表示
トレンド・グラフ	周波数および dB スケール
リーク値	リーク・コストおよびリーク量
マスター管理メニュー	あり

主な機能	Fluke ii1020C
注釈	アセット名、アセット ID、アセット・タイプ、リークの種類、ガスの種類、圧力
写真メモ	最大 4 枚の写真メモ (参照用)
アセット検査ステータス	「修繕後 (As left)」、 「修繕前 (As found)」、 「未決定 (Undetermined)」
アセット ID	テキスト入力と自動 QR コードベースのアセット ID 識別
アクションのコメント	必要なアクション、アクションの優先度、アクション・ノート
周波数レンジ	手動/自動
レポート出力	あり: オンデバイス・レポート作成
その他	稼働状態、天気メモ
一般仕様	
三脚ホルダー/コネクター	あり: 1/4"-20
USB	2 x USB-C (データ通信/充電用 各 1 ポート)
無線	Wi-Fi、Bluetooth
作動時温度	-10 ~ 45 °C
保管時温度	-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 (H x W x L)	235 mm x 154 mm x 46mm
重量 (バッテリーを含む)	1.2 kg
防水・防塵保護 (IP)	IEC 60529: IP54
落下試験	2 メートル
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	日本語、中国語
RoHS 準拠	対応
一般的な安全性	IEC 61010-1: 汚染度 2
電磁両立性 (EMC) 国際規格	IEC 61326-1: 工業電磁環境、CISPR 11: グループ 1、クラス A

<sup>1</sup> 周囲条件によって異なる場合があります。

## オーダー情報

FLUKE-II1020C/JP 超音波カメラ

### 標準付属品

- リチウムイオン・スマートバッテリー (2本付属)
- 調節可能なハンド・ストラップおよびネック・ストラップ
- 堅牢なハード・キャリング・ケース
- キャリング・ソフトバッグ (ショルダーストラップ付属)
- USB-C ケーブル
- 特定の国/地域での使用に適したコネクタを備えた USB-C 充電器 (65W)

これらの製品の詳細については [fluke.com](http://fluke.com) をご覧になるか、最寄りのフルーク販売代理店までお問い合わせください。



### 特約店

**国華電機株式会社**  
KOKKA ELECTRIC CO.,LTD.

本社	TEL : 06-6353-5551
京都営業所	TEL : 075-671-0141
滋賀営業所	TEL : 077-566-6040
奈良営業所	TEL : 0742-33-6040
兵庫営業所	TEL : 078-452-3332
姫路営業所	TEL : 079-271-4488
姫路中央営業所	TEL : 079-284-1005
川崎営業所	TEL : 044-222-1212

メールでのお問い合わせ : [webinfo@kokka-e.co.jp](mailto:webinfo@kokka-e.co.jp)

**Fluke.** *Keeping your world up and running.®*

株式会社フルーク・ジャパン 営業部

〒108-6106

東京都港区港南 2-15-2

品川インターシティ B 棟 6 階

TEL : 03-6714-3114

Web : [www.fluke.com/ja-jp](http://www.fluke.com/ja-jp)

©2023 Fluke Corporation.

Ver. 202503