

"Innovative Building Inspection & Maintenance Solutions"

「革新的な建築検査・メンテナンスソリューション」



a**Robotics**Company

November 22, 2024

COPY RIGHT © a Robotics Company

Three Key Points

3つのキーポイント

01

- Established 2019
- 25 Engineers on Staff
- Over 50 Inspection and Testing Licenses

- 設立：2019年
- スタッフ：エンジニア25名在籍
- 保有資格：50以上の検査・試験関連資格

02

- Global Projects: 500+
- Multiple defense projects
- 80% Recurring Clients

- グローバルプロジェクト：500件以上
- 複数の防衛関連プロジェクト
- リピートクライアント率：80%

03

- International MPIM Property Competition Winner
- New York City Government Innovation Competition Winner
- NATO Competition Winner

- 国際MPIMプロパティコンペティション優勝
- ニューヨーク市政府イノベーションコンペティション優勝
- NATOコンペティション優勝

Five Major Challenges

5つの主要課題



Five Core Systems

5つの主要システム

IMAGE-R

"High-Precision Building Inspection System"
高精度建物検査システム

NDTest-R

"Non-Destructive Testing Robot"
非破壊検査ロボット

CLEAN-R

"Innovative Façade Cleaning System"
革新的外壁清掃システム

SCAN-R

"Comprehensive Diagnostic System"
総合診断システム

DETECT-R

"Anomaly Detection Monitoring System"
異常検知モニタリングシステム



Three Advantages 3つの優位性

1

Quality

- Precise
- Multiple tools

品質

- 精密
- 多機能ツール

2

Safety

- Wind-Resistant
- Lightweight

安全性

- 耐風性
- 軽量

3

Cost

- Fast
- AI Empowered

コスト

- 迅速
- AI対応

For a Typical 40-Story Building 一般的な40階建てビルの場合



従来比
37%削減



作業時間
72%短縮



必要人員
83%削減



重量
89%削減

40-Story Building

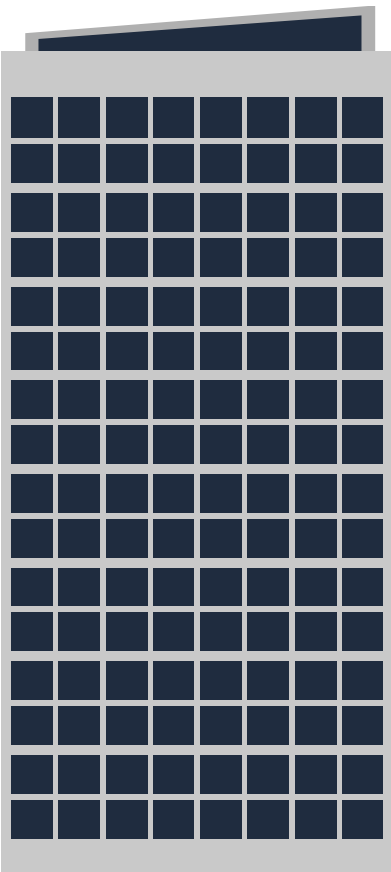


IMAGE-R

High-Precision Building Inspection System 高精度建物検査システム

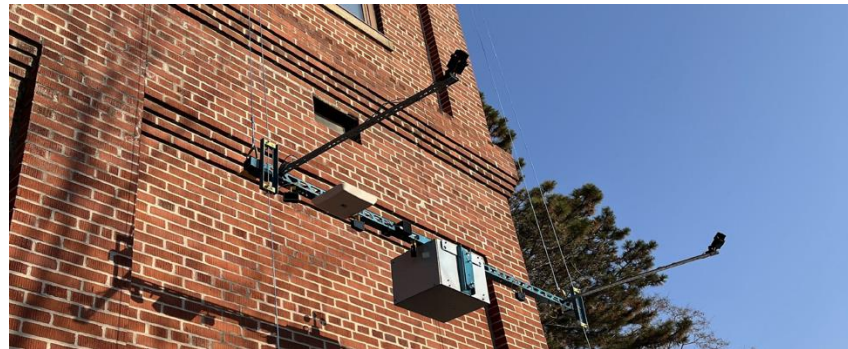


Inspection Speed
"42 meters/minute"

検査速度
「42メートル/分」

Weight
"Less than 20kg"

重量
「20kg未満」



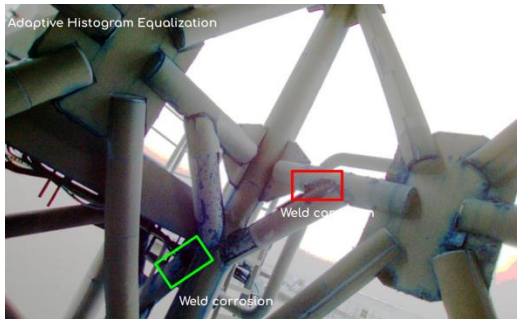
Operation Time
"12 hours
continuous operation"

稼働時間
「12時間連続稼働」

IMAGE-R

Three Core Functions 3つの主要機能

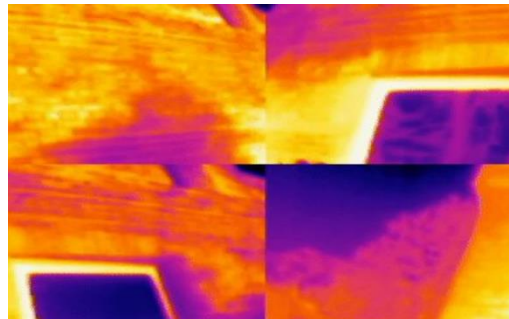
Visual Inspection 可視光検査



High-Resolution
Camera Inspection

高解像度カメラによる
外観検査

Thermal Analysis 熱画像分析



Infrared Heat Loss
Detection

赤外線カメラによる
熱損失診断

3D Mapping 3Dマッピング



Laser-Based
3D Measurement

レーザーによる
3次元形状測定

CLEAN-R

Innovative Façade Cleaning System 革新的なファサード清掃システム



Airflow
300mph

エアフロー
「時速480 k m」

Speed
9m/min

清掃速度
「9 m/分」

Water Saving
70% reduction

節水効果
従来比70%減



Low-pressure cleaning system minimizing building stress

建物への負担を最小限に抑えた低圧洗浄システム

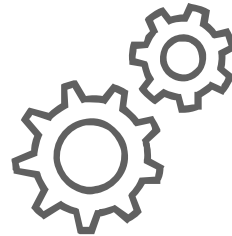


Adaptive Brush

自動調整ブラシ

**Independent
actuators for
automatic brush
adjustment**

独立アクチュエーターによるブ
ラシ角度自動調整



Powerful Airflow

強力エアフロー

**300mph
airflow with
precise control**

時速480kmの
強力エアフロー制御



Real-time Monitoring

リアルタイムモニタリング

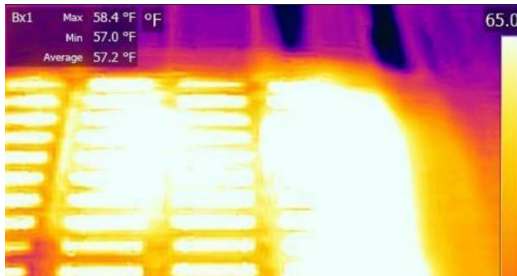
**Live monitoring
of cleaning
operations**

作業状況の
リアルタイム監視

Integrated AI anomaly detection and predictive analytics

AIによる異常検知と予測分析を統合

Temperature Detection 温度検知



0.1°C precision
Early thermal anomaly
detection

0.1°C単位の精度
温度異常の早期発見

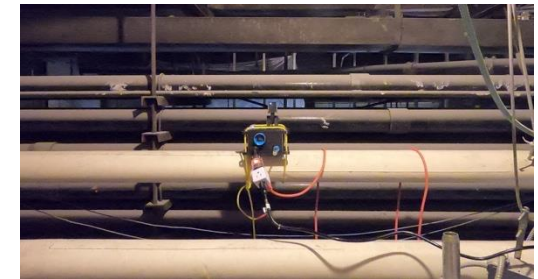
Leak Detection 漏水検知



Early leak detection
system Moisture sensor
network

早期漏水検知システム
水分センサーネットワーク

24/7 Monitoring 24時間監視



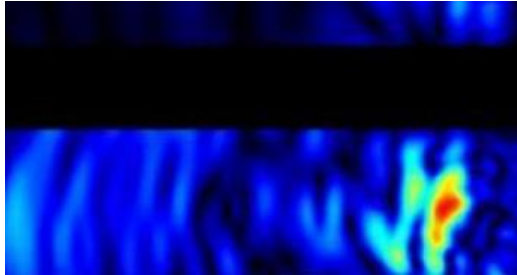
Continuous monitoring
Real-time alerts

常時モニタリング
リアルタイムアラート

High-precision structural diagnosis through integrated sensor technology and AI

センサー技術とAIの統合による高精度な構造診断

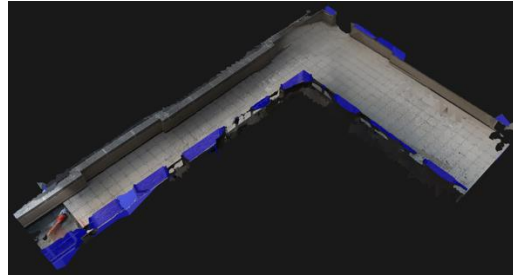
Multi-Sensor マルチセンサー



**Multiple Sensor
Integration
Optical, Thermal,
Ultrasonic**

複数センサーの統合
光学・熱・超音波センサー

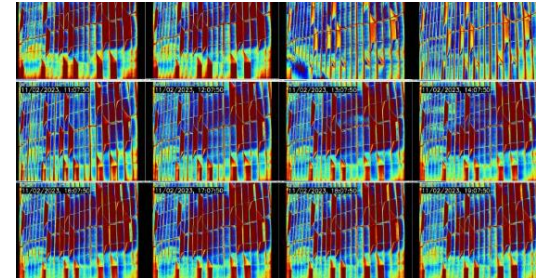
3D Mapping 3Dマッピング



**Complete Building
Visualization
High-precision 3D
Modeling**

建物の完全な立体把握
高精度3次元モデル化

Comprehensive Diagnosis 総合診断



**AI-Powered
Analysis Automated
Assessment**

AIによる分析・評価
自動異常検知・診断

Extensive implementation experience in critical infrastructure

重要インフラ施設での豊富な導入実績



Empire State Building

エンパイアステートビル

Annual Inspection Innovation

年次検査の革新



Grand Central Station

グランドセントラル駅

**Non-Destructive Testing and
Maintenance Planning**

非破壊検査と保全計画

Extensive implementation experience in critical infrastructure

重要インフラ施設での豊富な導入実績



Ellsworth Air Force Base

エルスワース空軍基地

**Comprehensive Diagnostics of
Runways and Hangars**

滑走路と格納庫の総合診断



Major Airports

JFK, Newark, LaGuardia

主要空港施設

Comprehensive Maintenance

包括的な保守管理

Extensive implementation experience in critical infrastructure

重要インフラ施設での豊富な導入実績



Yale University

イェール大学

Comprehensive Building Façade Inspection for the Entire Campus

キャンパス全体の建物外壁調査



Connecticut Department of Transportation

コネチカット州運輸局

Implementation of a Statewide Bridge Inspection Program

州全体の橋梁検査プログラム実施

Certifications and Awards

認定資格および受賞歴

Certifications

1. NVLAP
2. AASHTO
3. American Concrete Institute
4. American Welding Society
5. OSHA Compliant

認定資格

1. 全米試験所認定プログラム
2. 米国州高速道路交通運輸協会
3. アメリカンコンクリート協会
4. アメリカ溶接協会
5. 労働安全衛生局規定遵守

Awards

1. NATO
2. NYC Innovation
3. MPIM Property

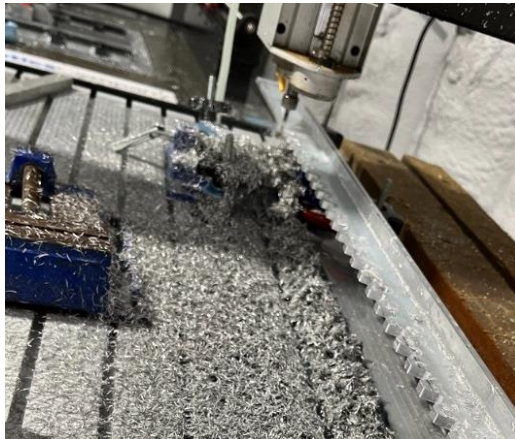
受賞歴

1. 北大西洋条約機構
2. ニューヨーク市イノベーション賞
3. MPIMプロパティ賞

Comprehensive customization addressing specific needs of the Japanese market

日本市場特有のニーズに対応した包括的なカスタマイズ

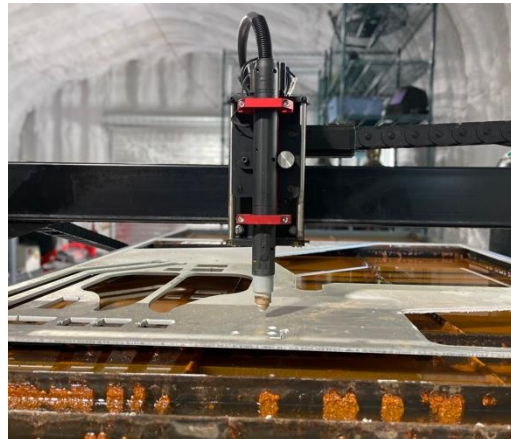
Structural Adaptation 構造対応



Modify for Different Materials

様々な素材に対応可能

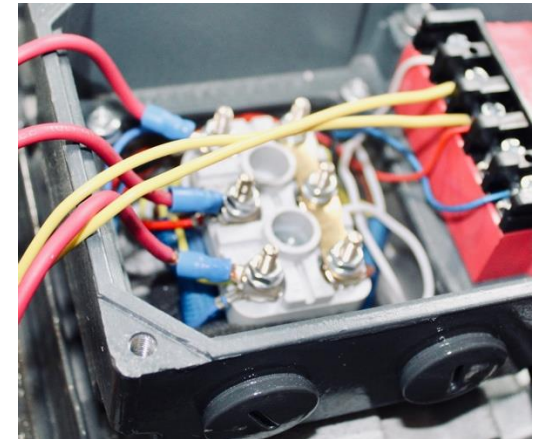
Environmental Adaptation 環境対応



Enhanced Earthquake Damage Analysis

強化された地震被害分析

Electrical Modification 電気改修



Adapt Electronics to Match Japan's Voltage and Frequency

日本の電圧と周波数に
対応する電子機器の調整