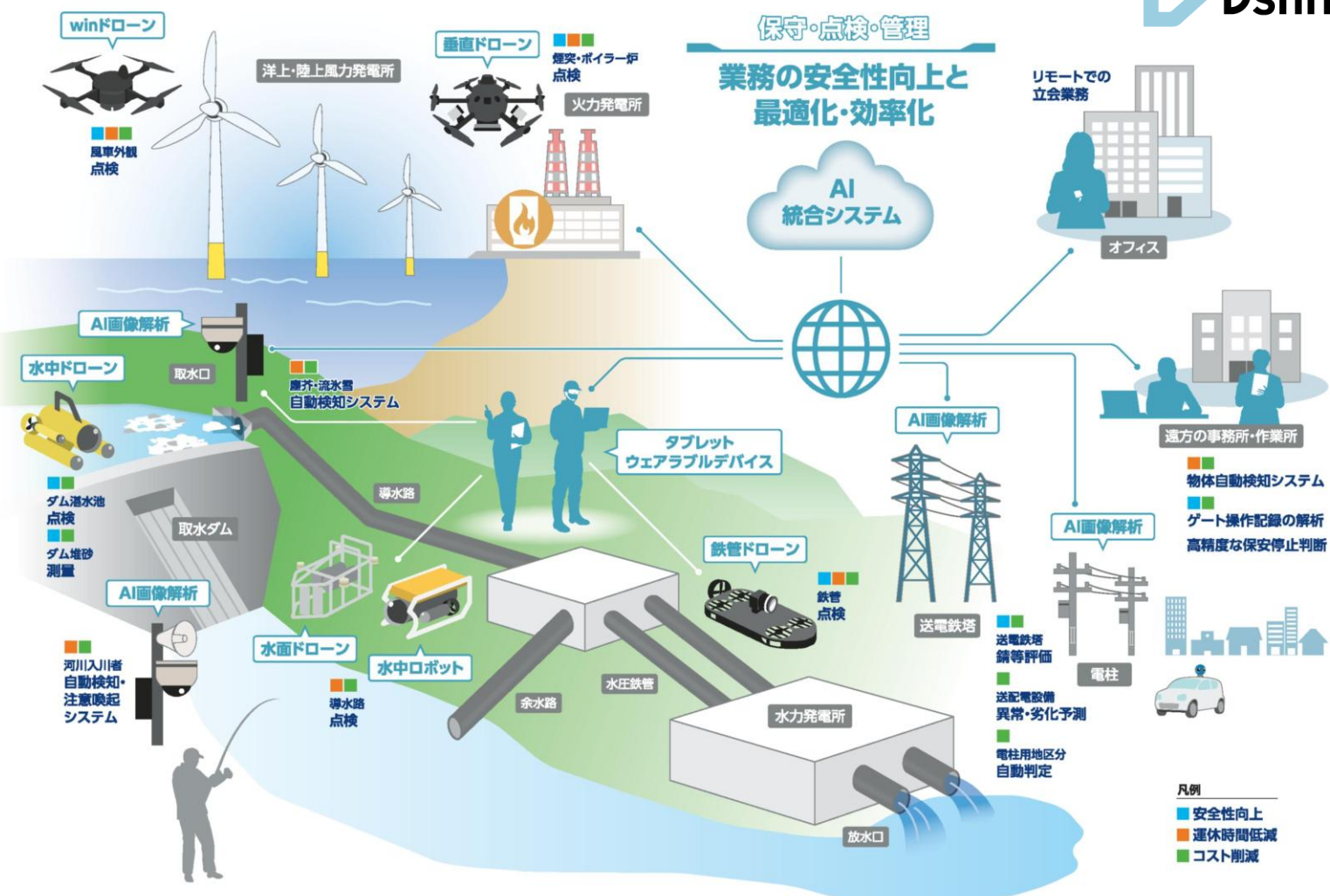


デジタルトランスフォーメーション (DX) 技術で 世の中をより快適で持続可能な姿へシフトさせてゆく

Dshiftが描くデジタルイメージ



目指すのは現場の**安全と効率**。先端技術で
インフラを守り未来の社会につなげてゆくこと。
Dshiftは、特殊ドローン点検、AIシステムソリューションなど、
社会インフラの保全・点検・管理サービスを
提供している会社です。
DX技術の導入により、インフラの現場から
持続可能で快適な社会の創造を実現していく。
それが**私たちの使命**です。

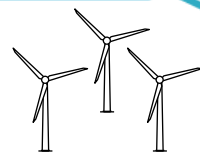


株式会社 Dshift

〒550-0002 大阪市西区江戸堀1-18-11 小谷ビル3F <TEL : 06-6867-9377 MAIL : info@dshift.co.jp>



洋上風力発電事業の O&M業務を幅広くご提案



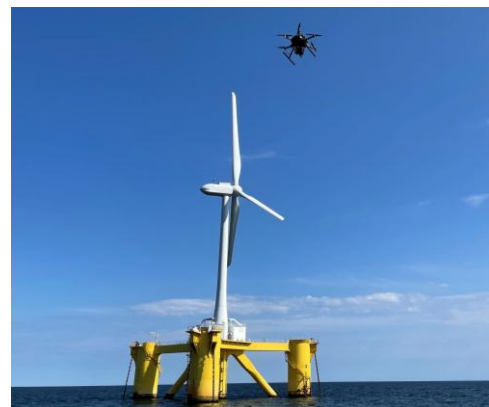
洋上風力プロジェクトの公募等にかかるO&M（運転および保守）の業務計画作成に際し、点検計画や運転監視、洋上風車へのアクセスや作業に必要な船舶の仕様・調達計画の策定、最新デジタル技術の活用や地域貢献策の検討およびそれにかかるコストの算定など、幅広くご提案いたします。



*提案・検討項目の一例

<提案・検討例> 関連：点検／デジタル技術／コスト算定

ドローンを用いた落雷等に起因する緊急発電停止後の風車設備の点検、ブレードセプター部におけるダウンコンダクターの導通試験・打音検査等



洋上風力設備の 持続可能な革新的点検サービス

洋上風力発電設備を対象に、ドローンを用いた落雷等に起因する緊急発電停止（保安停止）後の外観全体確認やブレードレセプター部におけるダウンコンダクター導通試験、ブレード表面損傷部の打音検査、AIを用いた画像解析による損傷判定など、革新的な技術により、点検・補修時のダウンタイム（減電）の短縮や、着実かつ低コストでの点検・検査にて、発電コストと自然災害（落雷他）による損傷リスク低減の同時達成を実現します。

*関西電力㈱にて技術開発



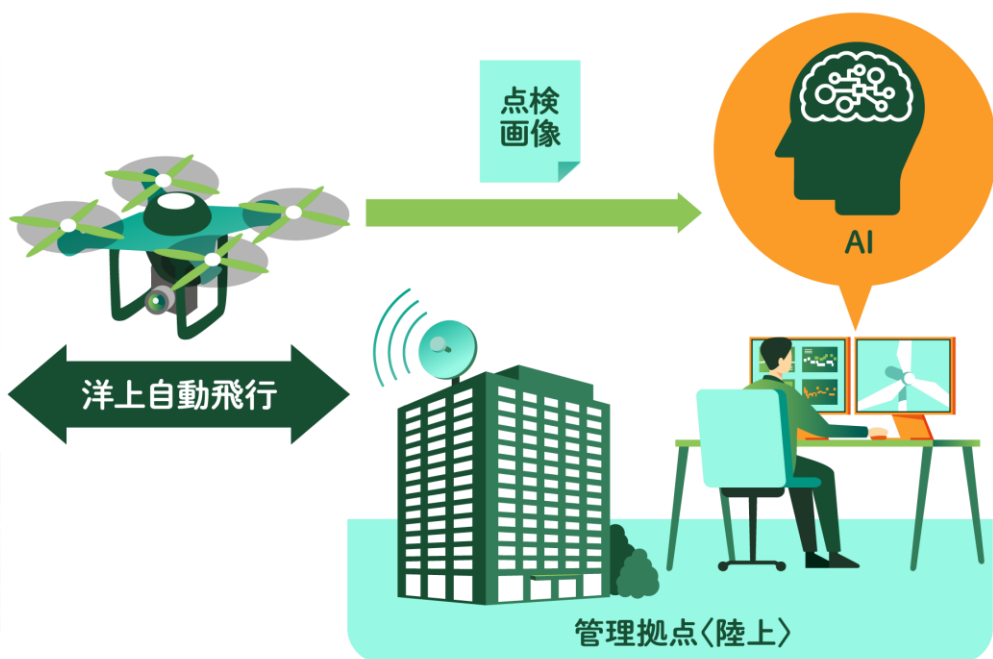
サービスの特徴

- 高所でのロープワーク作業が不要なため、安全性向上、工期短縮
- 発電停止時間の短縮により設備利用率向上

ドローンによる損傷画像撮影



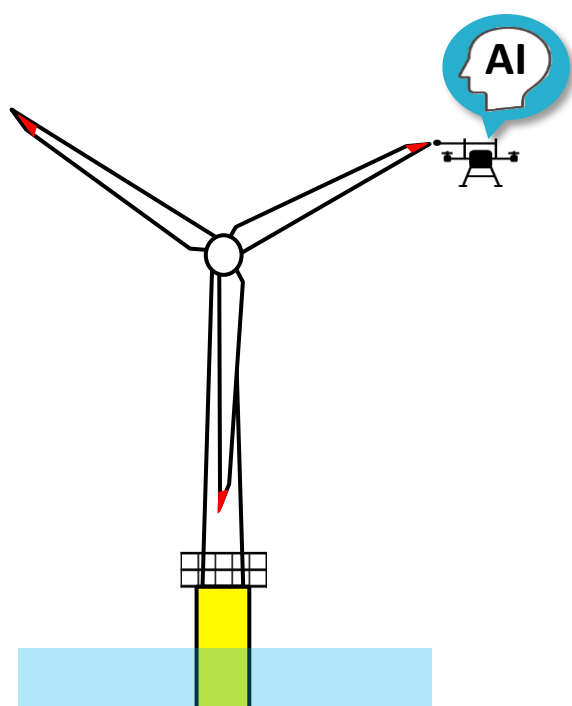
AI等を用いた画像解析による損傷判定



ドローン・AIの活用で自動化した ブレードダウンコンダクターの導通試験

～ 墜落災害リスクの撲滅とダウンタイム最小化により 風力エネルギーの最大限の利用を実現します ～

- I. ロープワーカーによる従来法に比べ**墜落リスクはゼロ**であり、**安全性を最大限確保**できる（閉・開ループとも対応可能）
- II. AIの活用によって、**ドローンの制御を自動化**しているため、**確実にかつ短時間での導通試験を可能とし、ダウンタイムを最小化**できる
- III. 任意の位置に停止したブレードに対し適用可能であり、**試験対象のブレードを下へ向ける必要が無い**



- * 陸上・洋上風力地点で実施済み（10基以上）
- * 開ループ方式、閉ループ方式いずれも対応可能

本技術の他に、**ブレードの外観検査や打音検査、ダウンコンダクターの断線箇所特定技術**を保有しており、実務適用可能です



～工事・作業等に必要な法令のチェックを システムで簡単・確実に同時達成！～

1. 法令ごとの対象エリア（座標等）に基づき、正確な判定を行うため、**法令申請漏れや法令手続きの不備をゼロに！**
2. 法令確認したい地点・エリアを設定することで、複数の法令を迅速かつ一括で判定することができ**業務を効率化！**
3. 設備諸元や図面、写真等の関連情報を一元管理できるため、**効果的な情報共有を実現！**



その他の主な機能

下記以外にも、お客様のニーズを踏まえて自由にカスタマイズ可能

- ✓ 指定した法令のエリア表示 ... 表示したい法令を選択することでエリアが表示されます
- ✓ 判定した結果の登録・管理 ... 判定結果の登録、管理、閲覧等ができます
- ✓ 写真・諸元・図面等の表示 ... 事前登録した写真や諸元・図面等を表示します



AI画像解析による 取水口等塵芥自動検知システム

カメラにて撮影した画像をAIで解析し、塵芥を滞留（即対応）と、流動（予測用）に区別して検知・通知することで、設備への危害防止・減電の縮小を図り、効率的な運用を実現します。

ーシステムの特徴ー

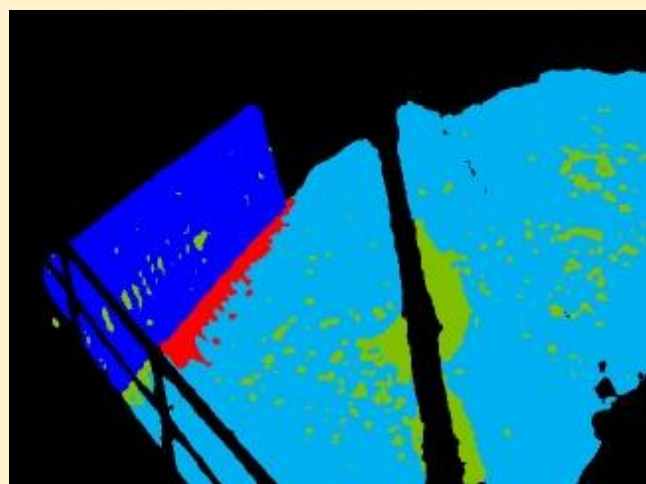
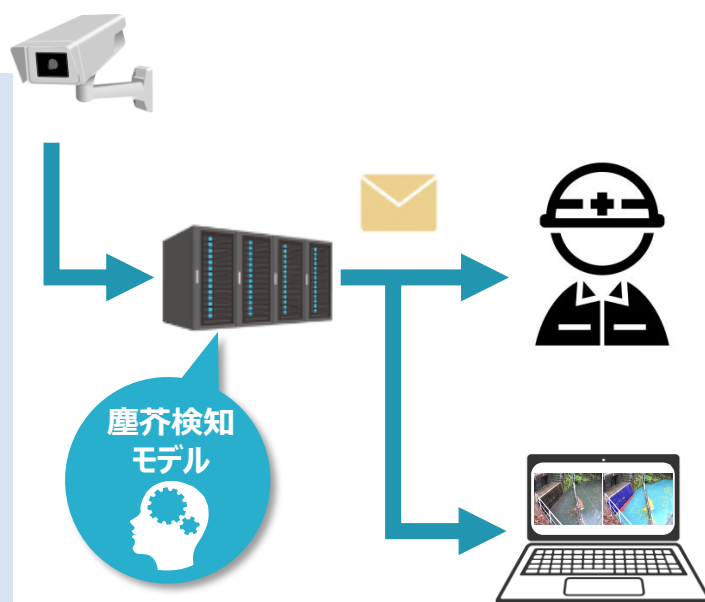
1. 高性能なモデルにより、精度の高い検知を実現※
2. スクリーンへの塵芥(ゴミ)詰まり時間の短縮により
溢水電力量の低減が可能
3. 除塵作業効率の最適化により作業者負担の軽減が可能

※関西電力26地点実績

塵芥自動検知・通知の流れ



オリジナル画像



検知画像



合成画像（オリジナル＋検知）

■ 水面 ■ スクリーン ■ 滞留塵芥 ■ 流動塵芥



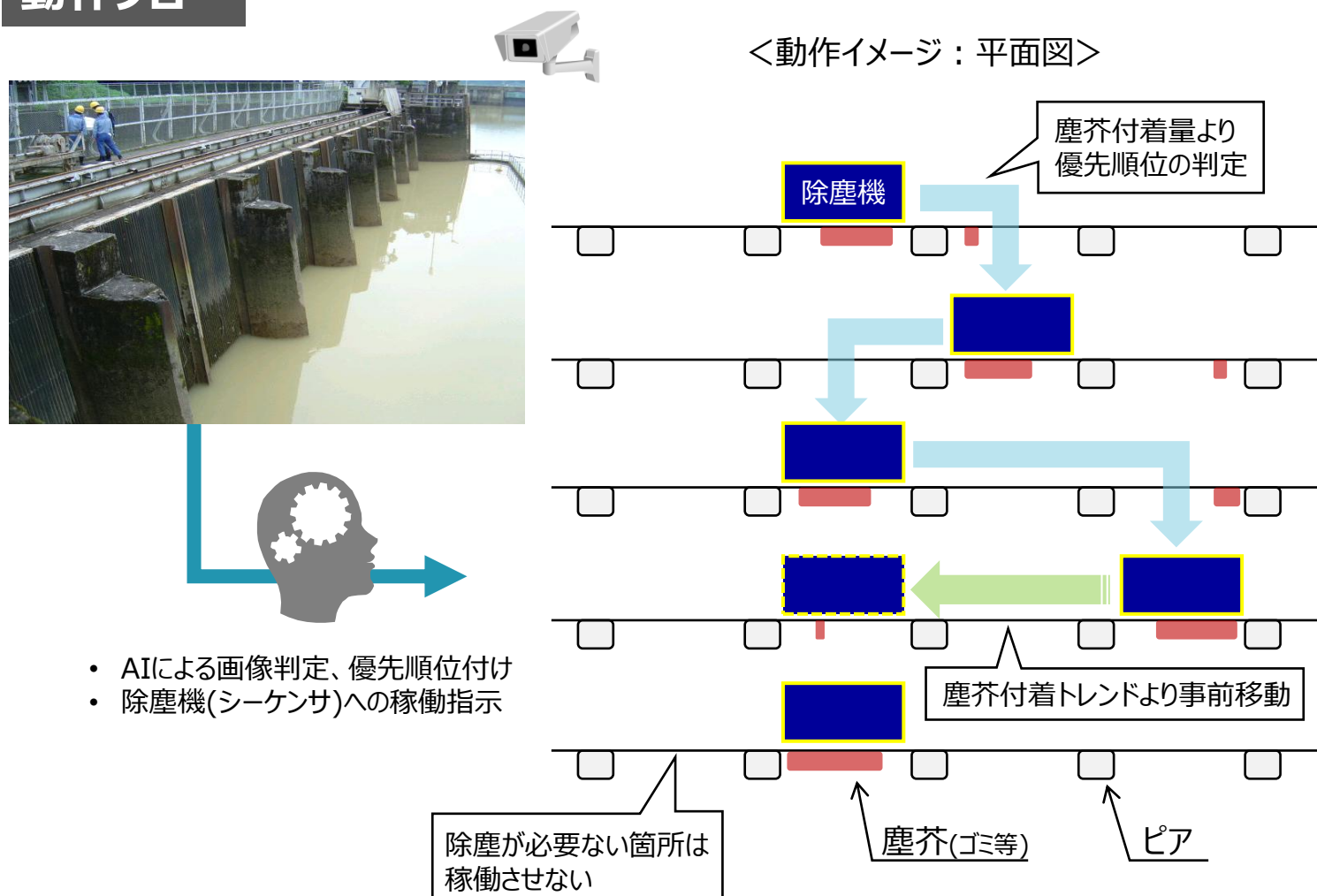
AI画像解析による 除塵機運転の効率化システム

幅が広く複数回に分けて除塵する必要のあるスクリーンに対し、カメラにて撮影した画像をAIで解析し、塵芥付着量による優先順位付けや除塵が必要ない箇所への稼働抑制等により、早期の取水支障解消による発生電力量の増加と動作負荷低減による機器の長寿命化等、効率的な運用を実現します。

ーシステムの特徴ー

1. 早期の取水支障解消による発生電力量の増加
2. 除塵が必要ない箇所への稼働抑制により機器を長寿命化
3. 塵芥付着トレンドを加味した除塵機運転の最適化

動作フロー



AI画像解析による 河川入川者自動検知システム

カメラにて撮影した画像をAIで解析し、河川入川者をリアルタイムで監視するとともに、入川者検知時における自動での注意喚起吹鳴により、河川内の安全性向上と河川パトロール開始時間・実施時間短縮によるダム運用水位上限上昇にて発電電力量の増加を実現します。

ーシステムの特徴ー

1. 河川パトロール員の削減が可能
2. 河川全域を常時監視可能であり
河川内の安全性向上
3. パトロール時間等の短縮により
発電電力量を増加

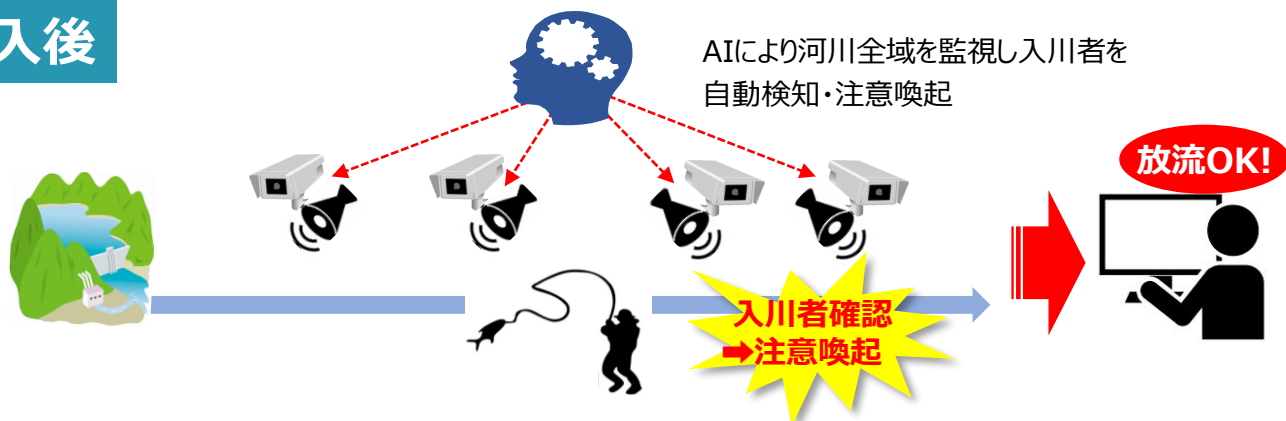


システム設置状況
(カメラ、スピーカ、システム収納BOX)

現状



システム導入後



垂直ドローンによる 煙突内部・ボイラ炉内点検サービス

制御が難しい煙突内・ボイラ炉内の非GPS環境下でも安定したドローン飛行を実現。
特許技術によるオリジナル高性能ドローンにより安全、かつ短期間で点検を実施します。

ーサービスの特徴ー

- 1.点検用の仮設備が不要
- 2.墜落災害解消で安全性向上
- 3.調査日数を最大約90%短縮

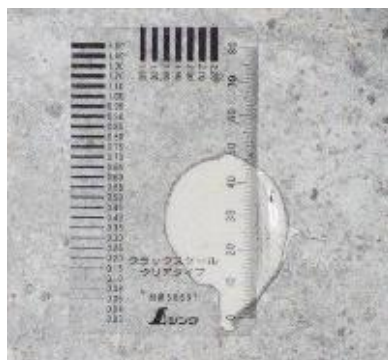


仕様		詳細
サイズ ※1		1,177 × 1,223 × 654mm
重量 ※1		10.6kg
連続飛行時間		約10分 ※2
カメラ解像度		一眼レフカメラ：6,100万画素 全天球カメラ：2,300万画素（静止画） 4K（動画）
適用範囲	筒径	φ4,000～20,000mm
	延長	200m（飛行1回あたりの最大延長）

※1 機体本体のみ ※2 積載荷重により異なります



全天球カメラ撮影画像（煙突内部）



一眼レフカメラ撮影画像



ボイラ炉内点検画像

