

中電ドローンサービスが提供するサービス

ドローンによる太陽光パネルのEL検査

((株) トーエネックの事業に協力)

従来のEL測定

- ・屋内の暗室内
- ・取り外し1枚ずつ撮影



オンサイトEL測定

- ・屋外の夜間
- ・ドローンでまとめて撮影



- ・太陽電池に直接電流を注入し、発光の有無で目視点検や赤外線点検では発見できない不具合を検出
- ・国内で唯一ドローンによるEL計測が可能で、現地で太陽電池を取り外さず、かつ短時間でEL測定が可能
- ・メガソーラーのような大きな発電所で効率よく低コストでの検査を実現

運搬

- ・工事現場や高所作業での重量資材 (30~50Kg) の運搬活用
- ・非常災害時の資材運送等にも有用
- ・ドローンの活用により熱中症対策や労働環境の改善、安全性の向上に貢献
- ・数時間~半日かかっていた運搬作業が数分単位で達成可能



計測 (測量)

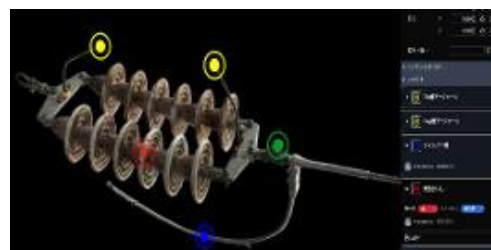


- ・工事計画を作成の際、面積や高さ等の情報を低コストで、さらに質の高い情報を収集可能
- ・足場が不要なため短時間で安全に工事設計、建物の計測が可能
- ・取得した画像の分析・3D化・オルソ化を提供

3D画像の作成「GAxIA」

施工計画・仮設検討・設備保守

- ・高精度な3D再現を利用し、仮設計画や施工検討を実施
- ・重機や機器の配置、cm単位計測等により計画や検証を高度化
- ・現場状況を3Dで把握し、点検計画やシュミレーションを実施



ひび割れ調査



- ・ドローンを活用することで、打診を実施せず高精度なひび割れ検出と安全・効率的なインフラ点検が可能
- ・従来の方法に比べ、足場不要等で低コストでの運用が可能
- ・橋梁下部など衛星電波が届きにくい場所でも作業が可能な非GNSS環境対応
- ・ひび割れを画像・3Dデータ上で可視化し、位置・範囲・経年変化を把握



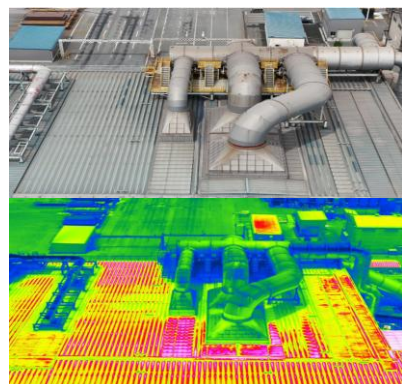
中電ドローンサービスが提供するサービス

外観点検（外壁、屋上）

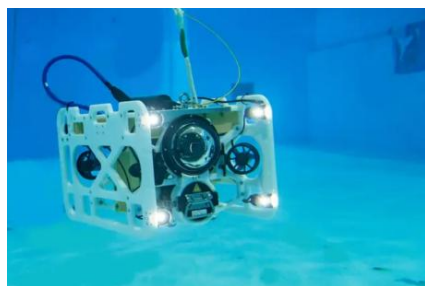
- ・ 赤外線サーモグラフィ搭載ドローンで外壁・屋上等を撮影
- ・ 外壁等の表面温度差を利用し、**打診調査**を行うことなく、**外壁タイルの浮きや浸水箇所**を迅速に検知
- ・ 高画質カメラと組み合わせて撮影することで、より高精度な調査が可能

【ドローンによる外観点検のメリット】

- ・ 足場不要でコストを削減
- ・ 撮影1～2日と短期間で完了
- ・ 高所作業を伴わず事故リスク低減
- ・ 建物への非接触（建物に傷やダメージを与えない）



水中調査



- ・ ダム、橋梁、港湾、発電所、海底ケーブル等を水中ドローンで撮影
- ・ 画像調査では**鮮明化による画像解析**、ソナーを活用した音響調査による水底面の図面作成、磁気探査による構造物等の位置情報の取得が可能
- ・ 潜水作業を最小化することによる**安全性の向上**、高画質カメラでの詳細な記録、データを蓄積し点検の**品質を向上**

狭小空間調査

- ・ 煙突、ダクト・配管内部、天井裏・地下ピット、下水道等を**狭小空間に特化**した小型ドローンで撮影（電波の届かない場所、暗闇、防塵・水滴環境下での飛行が可能）
- ・ **人が入れない、入りにくい場所**を画像・映像で確認
- ・ 撮影データからインフラ構造の3Dモデル構築が可能



農薬散布・施設等の除草（薬剤）散布



- ・ 中部電力グループでは発電所の用地管理、農業事業で活用
- ・ 稲等の作物への農薬・肥料散布を提供
- ・ 工場や公園等の施設・空地での除草や防虫のための薬剤散布が可能
- ・ ドローンを活用することで、**広範囲を短時間で**散布が可能

その他

各種撮影、点検

- コンサルティング（登録申請、業務活用支援等）
- スクール（国家ライセンス／ドローン基礎講習／専門技能講習）
- ドローンショー、ドローンレンタル

等



中電ドローンサービス
Chuden Drone Service

