

ドローン

サイズ	191×179×54mm(プロペラガードを含む)
モータ	ブラシレスモータ×4個
重量	185g(バッテリー、カメラを含む)
飛行時間	約8分/回
運航可能温度	-5℃～60℃
電源バッテリー	リチウムポリマー電池 2セル 850mAh カートリッジ式(難燃樹脂製)

ワイヤレス通信

周波数	操縦 2.4 GHz / 映像 5.7 GHz
-----	-------------------------

【制御技術】

- ▶わずかな衝突では墜落しない機体制御ロジック
点検飛行中に周囲の設備とぶつかっても
飛行姿勢を大きく崩すことはありません

【モータ】

- ▶日本電産と共同で開発した独自の防塵構造
砂塵環境における連続運用テスト(3日間)をパス

可視光カメラ

イメージセンサー	高感度イメージセンサー/SONY製 STARVIS(裏面照射型CMOS)
解像度	フルHD(1920x1080) 60fps
視野	水平131度 垂直80度 対角144度
最低被写体照度	1lux未満
フォーカス距離	約1.5m未満

照明

方式	高効率LED(機体前方)
----	--------------

耐衝撃機能

機体フレーム	カーボン製/ガラスエポキシ製(FR-4)
ガード	前・後・左・右

【プロペラ】

- ▶推力ではなく揚力を大きく利用するプロペラ設計
吹きおろし風が減少するため粉塵のを巻き上げを削減
静音性も優れています

▶プロペラを介してモータの熱を空気中に放出

高負荷なフライト時も安定して飛行が可能



グリーンブルーの ドローン設備点検サービス

狭所 高所

を調べる/検査する



安全性の向上

閉鎖空間における、これまでの点検方法をドローンによる画像点検に置き換えることで作業員が直面するリスクを軽減することができます



ダウンタイムの短縮

施設を何日も止めることなく障害の排除に取りかかることができます
点検のデジタルトランスフォーメーションを一気に推し進められます



コストの削減

もう足場を設営したりクレーンを持って来たりする必要はありません
ごった返した現場でも画像情報による判断で障害診断にかかる費用を大きく削減します



グリーンブルー株式会社

横浜本社
〒221-0822 神奈川県横浜市神奈川区西神奈川1-14-12
TEL:045-322-1011 FAX:045-322-3133

東京本社
〒144-0033 東京都大田区東糞谷5-4-11
TEL:03-3745-1411 FAX:03-3745-1413

<http://www.greenblue.co.jp>
e-mail: sales@greenblue.co.jp



※製品、サービスの仕様は予告なく変更することがあります

www.greenblue.co.jp/drone/service.html

こんなところでも使われています

発電施設（火力・水力）

燃焼・焼却施設

発電施設では変電装置の適切な稼働評価を行う際に変電装置内部の内容液面の高さチェックや漏洩の確認にドローンによる画像情報を用いることができます。

水力発電施設ではサージタンクや導水路など狭所における点検作業をドローンに換えて実施されています。

また、コンバインドサイクル発電などを行う火力発電施設では、排熱回収ボイラ内部のバーナや支持具などの状態を作業者がそこへ向かうことなく安全な場所から遠隔で確認することができます。

廃棄物の焼却処理などを行っている燃焼施設では、炉室やボイラーなどの定期点検の前に内部の状況をドローンで確認することができます。足場を組んで実際の作業に取り掛かる前に内部の損傷の具合などを予め把握することで、補修に必要な部材の調達を適正に行うことができます。これまでは高所に存在するクリンカの落下などで設備内部での確認作業には危険が伴いましたが、ドローンを用いれば予め必要な情報を得て保安に役立つこともできます。

その他、煙突や煙道の点検は内部・外部ともにドローンで実施することで、櫓を組んだりする費用を削減することができます。また、補修工事前後の施工の妥当性を施主が確認するコミッションングにも役立てて頂けます。



水道・送電線 管渠

水道や地下送電洞道などの点検において、管きよの直径が一定のサイズを超えると調査員が内部に入り、直接目視にて状態を調査しています。これに先立ってポールの先端などにカメラを取付け、潜行させる予備調査が行われることがありますが、ドローンを用いると撮影調査で情報が得られる範囲を大幅に拡げることができます。



鉱山採鉱

鉱石採掘の現場などでも高所や狭所での点検作業をドローンを用いて実施することができます。例えばベルトコンベア路に運搬物が引っかかってしまう不具合が生じたとき、閉塞の原因や周辺の損傷具合の確認を操業を止めることなく行うことができます。



建築物・構造物

橋梁や栈橋などの施設や設備の状態を近接撮影で確認する場合、小型のドローンを用いることで設備側にも不要なダメージを与えずに実施することができます。

建物については、高く狭い天井裏や床下に入って過去に施工された電線や配管などの状態を確認することができます。建築基準法施行令で規定された「特定天井」についても、ローリングタワーや足場などを設けなくても、安全かつ安価に点検を行うことができます。また、対象の個所が暗い場合にも高感度のカメラを搭載していますので明瞭に撮影することができます。



海洋・船舶

船舶について、高所や狭所における点検作業の負担をドローンで軽減することができます。機関室などは高さがあるので人力での点検作業は危険が伴います。また、バラストタンクの中なども作業員が進入して点検を行うのは大変危険です。これをドローンによって撮影する映像で実施することで、危険にさらされることなく、今までよりも高い頻度で実施できるようになります。



化学・製薬・製紙

化学薬品の製造工場や製薬工場の原料タンク、調合タンク、サイロなどにおいて、内部の点検をドローンで実施することで、点検作業の迅速化と実施頻度の向上が狙えます。また、内部の稼働装置やセンサの状態などについても設備の内側から撮影してチェックすることができます。修繕を行う場合には、損傷具合を事前に確認することで必要な材料などを適時に調達することに役立てて頂けます。

