

# DRONE FOR INDOOR INSPECTION

## POINT 08 上方カメラ/ サーモカメラ搭載

40gのペイロードを使用し、上方カメラ・サーモカメラ  
など、お客様の要望にあった撮影が可能になります。  
※ペイロード搭載用機器はオプションです。

## POINT 07 小型ながら 最大飛行時間が 11分

業界最小クラスの機体サイズながら、最大  
11分もの飛行が可能です。

## POINT 06 タートルモードを搭載し 帰還率向上

上下反転した状態からも、タートルモードを使用し再離  
陸が可能です。残置リスクが軽減され、ドローンの帰還  
率が向上します。

## POINT 05 電波が届かない場所 で飛行

自社開発のエクステンションアンテナが電波の届かな  
い環境にも無線環境を作ります。



**Liberaware**  
CO.,LTD.

お問い合わせ

**株式会社Liberaware**

〒260-0013 千葉県千葉市中央区中央3-3-1  
フジモト第一生命ビル6階  
TEL.043-497-5740

<https://liberaware.co.jp/>



超狭小空間点検ドローン

# IBIS2



**Liberaware**  
CO.,LTD.

狭くて暗くて汚い場所に隠れたリスクを  
ヒトの代わりにドローンが見つけ出す

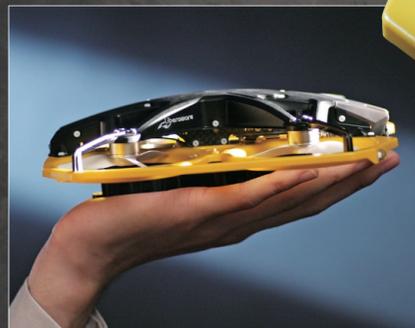
# 超狭小空間 点検ドローン IBIS2

## POINT 01 暗闇／粉塵環境でも 鮮明に撮影

独自の防塵構造モータを搭載したIP51規格の機体は粉塵・水滴環境下での飛行が可能です。より感度が高いイメージセンサ、自然光に近い色のライトなどを搭載した設計になっています。

## POINT 02 安定飛行で 最深部に進入

独自開発した飛行制御システムやラウンドフォルムを採用し、壁面との衝突が想定される入り組んだエリアでも安定飛行が可能です。



## POINT 03 業界最小クラス20cmの 機体が狭小空間への 進入を可能に

20cmの機体は産業用途のドローンとしては業界最小クラスのサイズです。30cm点検口への進入や、直径50cmの配管内の飛行が可能です。

## POINT 04 業界最軽量クラス 243gの機体が 万が一のリスクを回避

243gの機体は産業用途のドローンとしては業界最軽量クラスの質量です。柔軟なポリカーボネート素材を採用した軽量のボディ、万が一の際も施設を傷つけづらく、機体の損傷リスクを低減します。

業界最小クラスの産業用ドローンを生み出す開発力や画像処理技術を通して、これまで困難とされていた「狭い・暗い・汚い」設備の点検業務に効率性と安全性の向上をもたらします。  
従来の点検手法では発見することが難しかった“見えないリスクを徹底して可視化”することで、屋内設備点検のあり方を根本から変革します。

## INSPECTION

点検箇所



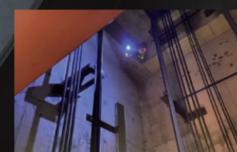
煙突内部



ダクト・配管内部



天井裏・地下ピット



エレベーター・橋梁内部



ボイラー内部



下水道・カルバート内部

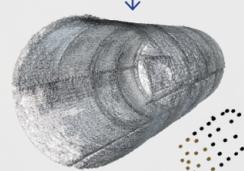


タンク内部

## 画像処理による三次元データ生成

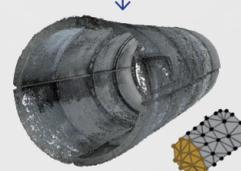
ドローンで撮影した映像データを画像処理 (SfM) することにより、点群データ・3D画像・オルソ画像を生成。設備管理業務のさらなるDX促進をサポートします。

IBISより空間を撮影 静止画



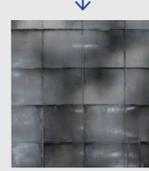
点群データ

スケール情報を持つため、図面を起こしたり寸法を確認することができる



3D画像(フォトグラメトリ)

点群に画像のテクスチャを貼り付けたもので、寸法だけでなく質感などの情報も得られる



オルソ画像

ひずみのない画像で、コンクリートのひび割れなどの詳細情報を精度良く把握可能

## SERVICE PLAN 2つのサービスプラン

突発トラブルに伴う点検やドローン点検の実証実験などの一時利用に活用できる点検サービスプランと定期点検等の長期用途に合わせた導入プラン(レンタル・販売)をご用意しています。

### 1 点検サービスプラン

当社認定のドローンパイロットが現地へ赴き、点検ドローン「IBIS」を飛行・撮影を行うプラン。動画の納品が基本となりますが、ご要望に応じて、3Dモデルの生成や報告書作成まで実施します。



### 2 導入プラン

#### ●レンタルプラン

点検ドローン「IBIS」2機と必要備品一式セットで年間レンタルするプラン。「IBIS」のレンタルだけでなく、3つのサービスなどドローン導入の課題解決をサポートします。

#### ●販売プラン

点検ドローン「IBIS」2機と必要備品一式をセットで販売するプラン。レンタルプラン同様に3つのサービスなどドローン導入の課題解決をサポートします。補助金の活用など、料金につきましては当社までお問合せください。

#### 修理サービス

「IBIS」を何度壊しても、無償で迅速に修理・交換を実施。ドローンの破損に不安に感じている方にも機体の故障を心配することなくご利用が可能です。  
※無償修理には規約があります。

#### 講習会サービス

月1回以上開催している講習会を誰でも何度でも無料で受講が可能です。  
※当講習会は航空局ホームページに掲載されている講習団体です。  
※各回に定員があります。  
※プランによって人数に制限があります。

#### 画像処理サービス

オルソ化・3D化・点群化などの画像処理サービスをオプションでご利用が可能です。

## 「IBIS2」製品仕様

機体名	IBIS2(アイビス2)
外形寸法	194×198.5×58mm
重量	243g(機体:150g、バッテリー:93g)
最大飛行時間	11分(ペイロード未搭載時) 9分(ペイロード40g)
最大飛行可能風速	3m/s
フライトコントローラー	リベラウェア製
防水防塵性能	IP51規格
ペイロード	最大40g

動作温度範囲	飛行時:-5~60°C
ヘッドライト	2基:合計380lm/5段階調光
画角	垂直:80.1° 水平:131.0° 対角:143.9°
解像度	1920×1080
イメージセンサ	STARVIS, 1/2.8型
付属品	エクステンションアンテナ含む 操縦用機器一式
製造国	日本