

# PF1-Vision

建物・インフラ点検ソリューション

ACSL



## SOLUTION

### 非GPS環境下(橋梁下、室内)での 自律飛行が可能

ACSL独自の画像処理技術を使用した自己位置推定技術(Visual SLAM)により、橋梁下や室内などGPS・GNSSデータが取得できない環境下においても自律飛行が可能です。用途に応じてカメラを搭載することでクラック診断を行うこともできます。



前方障害物との距離制御用ステレオカメラ



Visual SLAM用カメラ

## CORE SET

### 画像処理技術を使用した自己位置・方角推定

一般的なドローンは衛星からのGPS・GNSSデータを使用し位置情報を把握することで自律飛行を行います。しかし、屋内や建造物の近く、橋梁下においてはGPS・GNSSデータが遮断され、自律飛行が出来ません。PF1-Visionは、下向きに搭載したカメラの画像を独自のアルゴリズムで処理することで、ドローンが位置及び方角を把握する技術 (Visual SLAM)を開発しました。また前向きに搭載したステレオカメラにより前方にある対象物との距離を把握し、一定距離を保持する機能を付加しました。これにより、非GPS環境下においても安全な自律飛行が可能となっています。

## SPECIFICATION

### 構造

全長(プロペラ範囲)	1,173mm
高さ	483mm
重量(バッテリー2本含)	6.7kg

### 推進システム

モーター	ブラシレスDCモーター (シナノケンシ)
プロペラ	XOAR(静音)15inch
ESC	東芝TPMD0001A

### フライト制御システム

オートパイロット	ACSL AP2
----------	----------

### 性能

飛行速度(完全自律飛行時)	水平:2m/s 上昇下降:1m/s
耐風速(地上・平均)	10m/s
高度	150m(航空法上限)

### バッテリー

容量	10,000mAh x2
公称電圧	22.2V
タイプ	LiPo 6S

### 基本機能

- Visual SLAMを用いた非GPS環境下(橋梁下、屋内、建物周辺など)での高精度な自己位置・方角推定
- ステレオカメラを用いた前面の測距、衝突回避

### オプション

- カメラ
- 映像伝送装置取付(5.7GHz、2.4GH、1.2GHz)
- 受信モニター
- 通信(LTE対応)
- プロペラガード
- パラシュート(火薬使用)
- フロート

対人/対物/動産保険が標準搭載(東京海上日動)

※製品仕様は予告なしに変更する場合があります。

お問い合わせ先

株式会社自律制御システム研究所[ACSL] [www.acsl.co.jp](http://www.acsl.co.jp)

〒261-7132 千葉県美浜区中瀬二丁目6番地1 WBGマリブウエスト 32階 TEL 043-305-5871 E-MAIL [sales@acsl.co.jp](mailto:sales@acsl.co.jp)