

### 小型UAV・空撮・写真測量システム

Falcon-PARSは、デジタルカメラを搭載した小型UAV Falconと、空撮画像を処理するソフトウェアからなる航空写真測量システムです。

#### 1. Falcon

小型軽量で、手動操作モードの他にオートパイロットモードを備えています。オートパイロットでは、指定したウェイポイントへの移動と撮影を自動で実行でき、また垂直離着陸方式のため離着陸場所の制約が少ないので、機動性・柔軟性に富んだ効率的な運用ができます。

搭載センサーは、民生用デジタルカメラの他に、デジタルビデオカメラや近赤外線カメラがあり、環境・農業・防災など様々な用途に適した運用ができます。

##### ・特徴

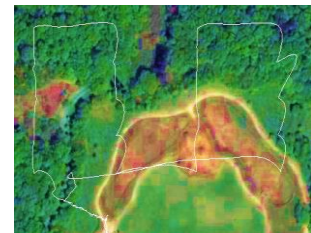
- ウェイポイントによる自動飛行空撮
- 空中静止（ホバリング）が可能
- 垂直離着陸が可能のため、ランチャーや滑走路が不要
- 耐風性能が高い



##### ・操作

オートパイロットモードと手動操作モードを自由に変更できるため、安全で柔軟性に富んだ運用が可能

- オートパイロットモード  
(ウェイポイント方式によるナビゲーション)
- 手動操作モード
  - ・GPS制御モード（水平・高さ方向の自動制御）
  - ・高度制御モード（高さ方向のみ自動制御）
  - ・マニュアルモード（水平・高さ方向の自動制御無し）



##### ・安全対策

- UAVとコントローラ間の通信が途絶えた際には、その場で安全に着陸
- オートパイロット中でも、緊急時には手動での操縦が可能
- 簡単なボタン操作で離陸位置上空まで自動帰還可能
- 安全運用プログラムの完備（運用マニュアルを用いた基本操作説明、基本操縦トレーニングの実施、維持管理方法の説明）

弊社では、Falcon-PARSそのものの販売のほか、撮影業務、観測データを用いた写真測量・画像解析業務も実施しています。

#### 2. ソフトウェア

写真測量用ソフト : 3Dモデリング&マッピングソフトウェア (PhotoScan)

##### ・機能

PhotoScanは、重なり合う複数枚の写真から被写体の三次元形状の3Dモデルが作成でき、簡単な操作で処理画像の3D表示及び写真測量に利用できます。

### Falcon-PARS システム

#### 標準構成

- 機体本体
- コントローラ
- カメラ(SONY NEX-5N)
- カメラマウント
- オートパイロット (50ウェイポイント機能)
- 動力用バッテリー
- 充電器
- 専用収納ケース
- 操縦講習

# Falcon-PARS 仕様・性能

Falcon-PARS 機体仕様・性能	
重量	約1.8kg(カメラ、バッテリーを含む)
サイズ	85cm×80cm×15cm
ペイロード	300g程度
飛行時間	10～15分(環境により変動)
推奨飛行距離	半径200m以内(環境により変動)
駆動	モーター
耐風	10m/s

搭載可能センサー		
RGBカメラ	Ricoh	GX200
	Sony	NEX-5N
近赤外線カメラ	Tetracam	ADC Lite
デジタルビデオカメラ		

※本カタログ記載の会社名・製品名は、各社の商標または登録商標です。  
 ※本カタログ記載の製品仕様は予告なく変更される場合があります。

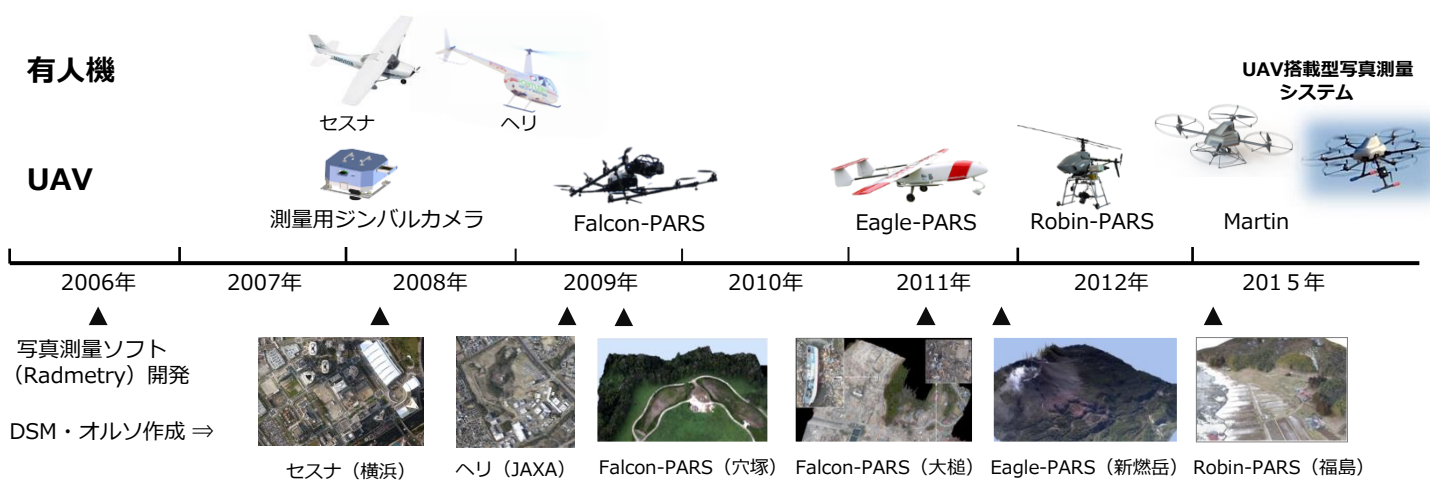
## 適用分野

- ・災害時の迅速な被害状況の把握
- ・有人機による撮影では実現できない高分解能撮影
- ・重要施設上空からの監視
- ・ダムや高架橋などの構造物の状況調査
- ・環境調査
- ・文化財の保護・保存
- ・農作物の育成状況の把握



空中撮影 (牛久大仏)

## PARSシステム開発の変遷 (有人機 ~ UAV)



〒305-0032 茨城県つくば市竹園2丁目10-5  
 TEL: 029-852-8987 (代表)  
 E-mail: ists-info@ists.co.jp  
<https://www.ists.co.jp>