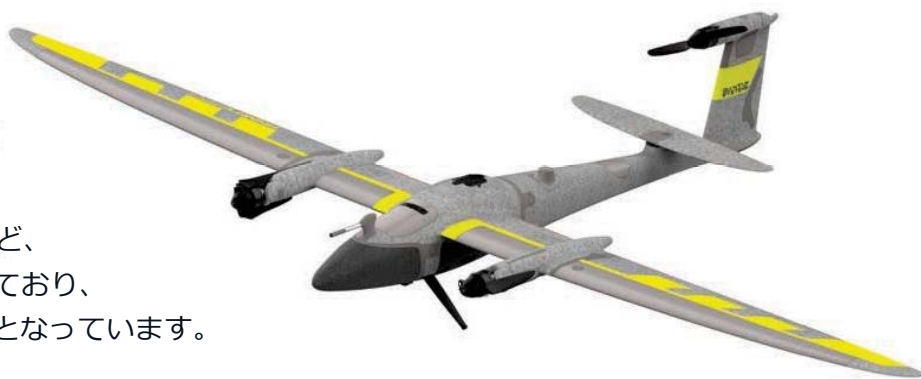


QUANTUM SYSTEMS

TRINITY PRO

次世代のeVTOL固定翼マッピングドローン

Trinity Proは、プロフェッショナル用マッピングドローンです。長時間飛行と使い勝手の良いミッションプランニングソフトウェアQBase 3Dが特徴です。RGBカメラ、オプリークカメラ、LiDARなど、搭載カメラの選択肢の豊富さは群を抜いており、あらゆるマッピング用途に最適なツールとなっています。



パッケージ内容

すぐに使えるTrinityタクティカルには、飛行中のGNSS生データ収集のためのGNSSモジュール及び下記のアイテムが含まれています。

- iBase参照GNSSベースステーション**
高精度PPK処理を可能とする、ポータブルなベースステーション
- USB ADS-Bレシーバーセット**
リアルタイムの航空トラフィック情報をQBaseに搭載
- エアデータプローブ**
- QBase 3Dソフトウェア - グラウンドコントロールステーション**
ロングレンジ2.4GHzのQBaseモデムとケーブルを含む
ミッションプランニングソフトウェア
- マニュアルコントローラー**
飛行中の緊急時などに手動で介入するためのワイヤー結線コントローラー
- バッテリーパック3個、充電器1個**
- 風速計**
- 軽量の運搬ケース**

技術データ

最大離陸重量	5.75 kg
最大ペイロード	1 kg
最大飛行時間 *1	90分
最大飛行距離・範囲 *2	100 km・700 ha
最大離陸高度 (MSL) *3	4800 m
最大飛行高度 (MSL) *4	5500 m
コマンド&コントロール範囲	5 ~ 7.5 km
最適飛行速度	17 m/s (33kn)
耐風性 (ホバー/離着陸時)	11 m/s (21.4 kn)
耐風性 (継続飛行時)	14 m/s (27.2 kn)
耐風性 (突風時)	18 m/s (35kn)
動作温度	-12~50 °C
IP保護等級	IP 55
トランスミッター周波数	2.4 GHz
トランスミッター出力パワー	100~1000 mW
比翼幅	2.394 m
運搬ケース寸法	1002 x 830 x 270 mm

*1 輸出規制の対象となります。デフォルトでは59分に制限されています。

*2 飛行高度120m、Sony RX1 RIIカメラ使用、地上解像度1.5cm

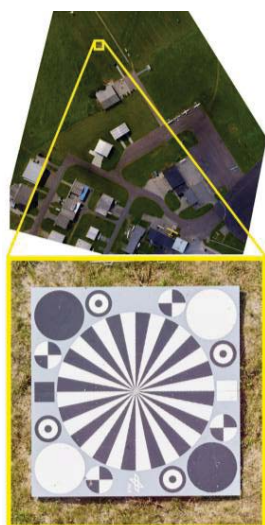
*3 ホバー耐風性は5m/sに減少します。

*4 飛行高度が高くなると飛行時間及び耐風性が減少しますのでご注意ください。気象条件により異なりますが15°Cでテストしています。詳しくはユーザーマニュアルをご参照ください。

Trinity Pro カメラの技術仕様

PhaseOne P5

RGBカメラ



センサー解像度	128 MP
センサータイプ	CMOS
センサーサイズ	ミディアムフォーマット
シャッタータイプ	電子グローバルシャッター
ダイナミックレンジ	80 dB
最大フレームレート	4 fps
ストレージ	CF Express カード (最大2TB)
レンズオプション	80mm (水平FOV: 32° 垂直FOV:23°) 35mm (水平FOV: 66° 垂直FOV:49°)

焦点距離 80mm オプション	飛行高度60m AGL	地上解像度	0.26 cm/px
		撮影範囲	67 ha (OL率70%)
焦点距離 35mm オプション	飛行高度120m AGL	地上解像度	0.52cm/px
		撮影範囲	135 ha (OL率70%)
焦点距離 80mm オプション	飛行高度60m AGL	地上解像度	0.59 cm/px
		撮影範囲	154 ha (OL率70%)
焦点距離 35mm オプション	飛行高度120m AGL	地上解像度	1.18cm/px
		撮影範囲	309 ha (OL率70%)

Sony ILX-LR1

RGBカメラ



センサー解像度	61.0 MP (9504 x 6336 px)	
センサータイプ	Exmor R CMOS	
センサーサイズ	35.7 x 23.8 mm	
センサーフォーマット	35mm フルフレーム	
レンズ	f=24mm, F2.8	
ペイロード重量RTF	600 g	
飛行高度45m AGL	地上解像度	0.7 cm/px
	撮影範囲	184 ha (OL率70%)
飛行高度120m AGL	地上解像度	1.88cm/px
	撮影範囲	491 ha (OL率70%)



撮影事例

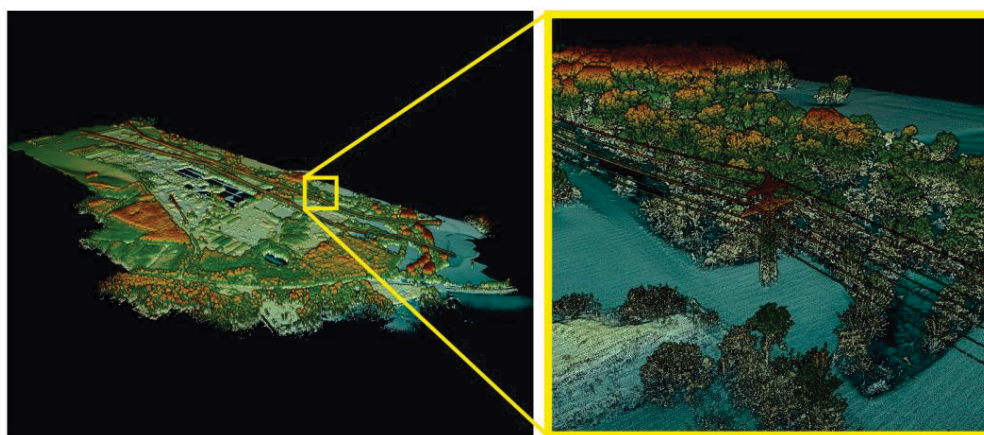
飛行高度	100m AGL
地上解像度	1.57 cm/px
撮影範囲	60 ha (OL率79%)
写真撮影枚数	973枚
飛行速度	17m/s
飛行時間	17分

Qube 640

Lidarスキャナー



スキャナー	Hesai XT32M2X (YellowScan共同開発)
GNSS内部ソリューション	SBG Quanta Micro
内蔵カメラ	8 MP (色付け用)
レーザーレンジ	300 m
精度 (Precision)	< 3 cm
正確度 (Accuracy)	< 2.5 cm
スキャナー視野角	176° × 40.3°
1秒あたりの照射	640,000点/秒
点密度 (飛行高度100m)	34 ~ 100 点/平米
最大の点生成 (3エコー)	1,920,000 点/秒



点群データ取得事例

飛行高度	75m AGL
FOV	120°
飛行速度	18m/s
飛行時間	42分
点群取得範囲	170 ha

Oblique D2M

5レンズ RGBカメラ オブリーク



カメラ	垂直 × 1, 斜め × 4
センサー解像度	26 MP (6252 × 4168 px)
トータルの解像度	130 MP
地上解像度	1.50 cm @100m AGL
トリガー間隔	≥ 0.8 秒
センサータイプ	CMOS
センサーフォーマット	APS-C
センサーサイズ	23.5 × 15.6 mm
焦点距離	25mm (垂直)、35mm (斜め)
ペイロード重量RTF	833.7 g
飛行時間	60分
ストレージ	高速データストレージデバイス (640GB)



撮影事例

飛行高度	120m AGL
飛行速度	17m/s
地上解像度	1.8 cm/px

QBase 3Dソフトウェア

3Dミッションプランニング、フライトモニタリング、データのポストプロセスができるソフトウェアです。正確で安全な飛行経路を効率的に生成します。機体とテレメトリーでリンクしており、飛行中はグラウンドコントロールステーションとしてフライト状況をリアルタイムでモニタリング可能です。シンプルで使いやすいインターフェースであり直感的かつ安全に操作できます。



ソフトウェア

CloudStation バンドル

画像処理ソフトウェア



株式会社みるくる

〒150-0031 東京都渋谷区桜丘町1番2号 渋谷サクラステージ セントラルビル9階

TEL. 03-5422-3207 FAX. 03-5422-3208 Email. sales@spt.mirukuru.co.jp HP: www.mirukuru.co.jp