

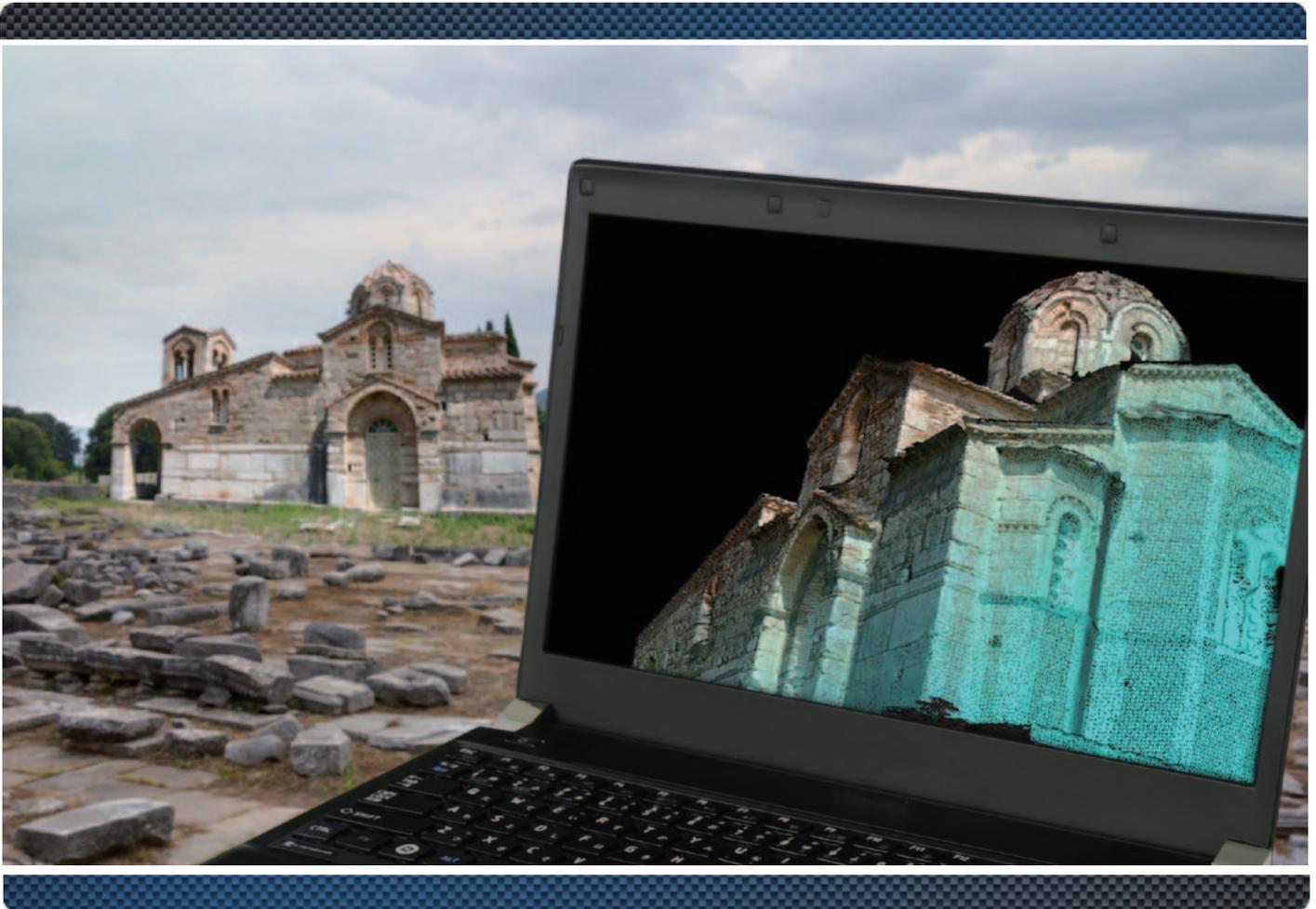
Image Master series



Image Masterシリーズ



3D 画像計測統合ソフトウェア



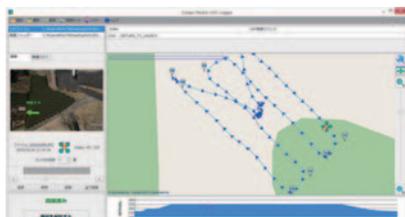
用途に合わせてラインナップを充実！

- UAS による空撮画像から地上での撮影画像まで
Image Master は多様な画像計測シーンをカバーします！



デジタルステレオ画像から簡単に 3D

Image Master UAS は UAS(Unmanned Aerial Systems)で撮影した画像から 3D モデルを作成できるソフトです。広範囲の 3D 地形モデルを簡単に得られます！



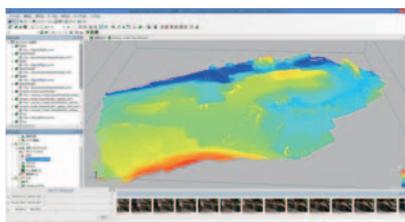
現場で撮影データを確認！ Image Master UAS Logger

機体からデータをダウンロードして撮影結果を飛行ルート上に表示。計画通りの撮影ができたのかをその場で確認できる安心ツールです。



画像から 3D モデルデータを作成 Image Master UAS

新開発の自動標定解析エンジンを採用。機体で撮影した画像からテクスチャマッピングされたリアルな 3D モデルを作成します。



優れた編集機能を搭載

TIN 作成、テクスチャマッピングはもとより、TIN の編集機能に加え断面作成、ボリューム計算、コンタ作成など優れたツール機能を備えています。

UAS による空撮から画像解析処理の流れ



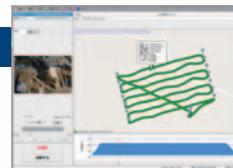
飛行計画 / UAS にデータセット

※飛行計画は UAS に付属のソフトウェアをご使用下さい。



空中撮影 / ジオタグ画像の生成

※空中撮影画像に位置情報を埋め込んだ画像です。



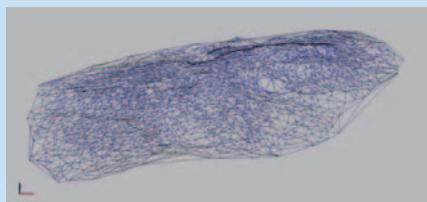
自動標定、ステレオマッチング



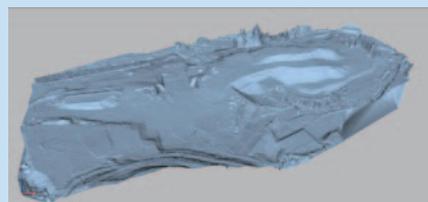
3D 点群モデル



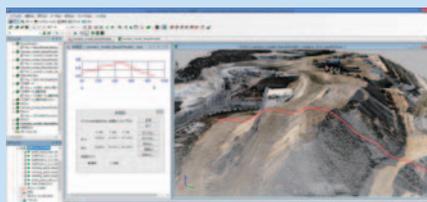
主な出力データ



TIN モデル



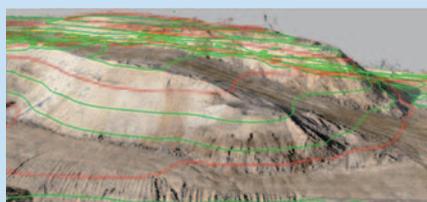
3D モデル (レンダリング)



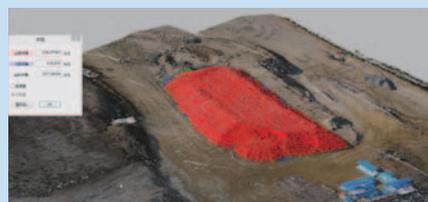
断面図



オルソ画像



等高線

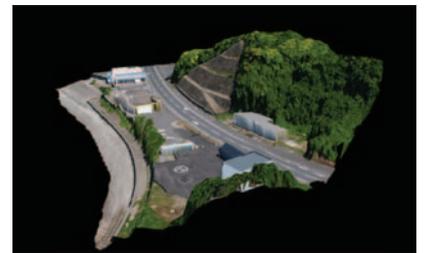


ボリューム

モデルを作成！

Image Master Pro/Stdは市販のデジタルカメラで3D計測できるソフトです。複雑な形状の対象物でも高精度に様々な3Dモデルが作成可能です！

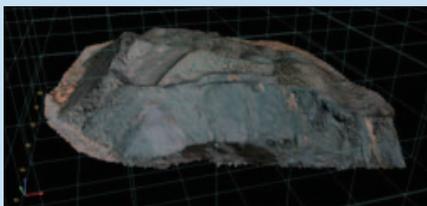
デジタルカメラによる画像解析処理の流れ



リアルな3D表現

指定した計測範囲に画像解析によりDSMを発生させTINを作成し、表面を3Dで表現します。加えてTINにテクスチャを貼付けることにより、さらにリアルな3Dモデルを作成することができます。これらの一連の作業が自動的に処理され3Dモデルが提供されます。

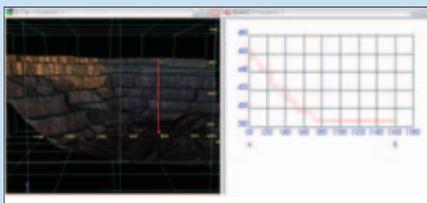
主な活用分野



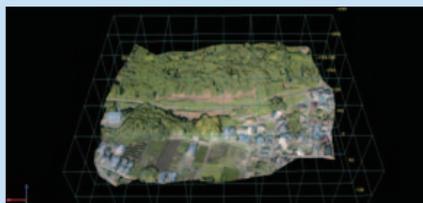
土木（ポリウム計測）



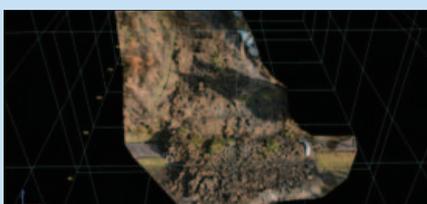
文化財調査



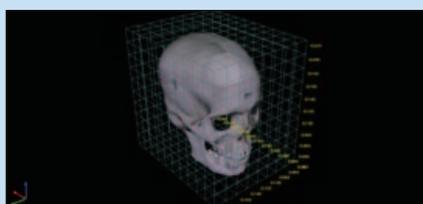
土木（断面計測）



地形計測・GIS・オルソ画像



災害調査



モデリング



イメージングステーションをサポート

イメージングステーションISでのスキャン機能をフルサポート。Image MasterよりISをワイヤレスLANで接続し、遠隔からImage Master上に映るISの視準画像を見ながらISをリモートコントロールすることが可能です。スキャンデータは画像解析における点群と同様に扱うことができます。

UAS / カメラ / PC

動作確認済みの機体

| 機種 | 機種 |
|--|--|
| モデル：ミニサーベイヤ MS-06LA 発売元：株式会社自律制御システム研究所 | モデル：Zion シリーズ 発売元：株式会社エンルート |
| | |

推奨するカメラのスペック

| 項目 | 条件 |
|-----------|--|
| 画角 | 45 ~ 60 度。広角なものを推奨 |
| F 値 (絞り値) | F3.5 以下を推奨 |
| レンズ種類 | 固定焦点レンズを推奨 |
| 焦点調整 | 手動設定可能なこと |
| 露出調整 | 手動設定可能なこと |
| シャッター速度 | 1/1000 秒以上の高速なもの |
| 出力画像形式 | EXIF-JPEG。撮影時刻、焦点距離、解像度が記録されること |
| 撮影制御 | 外部からのシャッター制御かインターバル撮影 (2 秒以下を推奨) |
| 解像度 | 使用する機種により異なります。 例) 撮影高度 60m において地上解像度 16mm 以上の場合 1600 万画素以上を推奨 |
| 連続撮影速度 | 2 秒以下。記録媒体 (SD カードなど) により異なります。 |
| 記録媒体 | SDHC カードでは Class 10 以上 SDXC カードを推奨 |
| 重量 | UAV のペイロード (積載重量) 以下のもの カメラとレンズ、バッテリーを含め 500g 以下を推奨 |

推奨する PC のスペック

| | |
|------------------|-----------------------------------|
| OS | 64bit Windows 7/8/8.1 |
| CPU | Intel Core i7-4700MQ 2.4GHz 以上 |
| RAM | DDR3 16GB 以上 |
| HDD / SSD (空き容量) | 150GB 以上 書き込み速度 120MB/ (s) |
| CD ドライブ | 1 スロット |
| USB ポート | 1 ポート (プロテクション・キー用) |
| グラフィックボード | NVIDIA Quadro K2100 同等以上 |

※ 2015 年 1 月現在

Image Master シリーズ ラインナップ

| | Image Master Pro | Image Master UAS | Image Master Std | Image Master for IS* |
|---------------------------------|------------------|------------------|------------------|----------------------|
| 手動による単写真標定 | ○ | ○ | ○ | — |
| 手動によるステレオ写真標定 | ○ | ○ | ○ | — |
| 自動ステレオ写真標定 | ○ | ○ | — | — |
| エッジマッチング | ○ | ○ | — | — |
| 3D 面計測 | ○ | ○ | ○ | — |
| オルソ画像作成 | ○ | ○ | ○ | — |
| 等高線作成 | ○ | ○ | ○ | — |
| 体積計算 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 面積計算 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| テクスチャマッピング | ○ | ○ | ○ | ○ |
| IS コントロール | ○ | — | — | ○ |
| Image Master Calib ソフトウェア | ○ | ○ | ○ | — |
| Image Master UAS Logger ソフトウェア | ○ | ○ | — | — |
| Image Master UAS Planner ソフトウェア | ○ | ○ | — | — |

※ IMAGING STATION IS シリーズの付属品です。

JSIMA

Japan Surveying Instruments Manufacturers' Association
このマークは日本測量機器工業会のシンボルマークです

商品に関するお問い合わせ
トプコン測量機器コールセンター ☎ 0120-54-1199 (フリーダイヤル)
受付時間9:00~17:35(土・日・祝日・トプコン休業日は除く)

ホームページ <http://www.topcon.co.jp>

株式会社 **トプコン**
本社 スマートインフラ・カンパニー 欧米・国内営業部
〒174-8580 東京都板橋区蓮沼町75-1
TEL (03)3558-2511 FAX (03)3558-2654

株式会社 **トプコンソキアポジショニングジャパン**
本社 〒174-8580 東京都板橋区蓮沼町75-1 TEL (03)5994-0671 FAX (03)5994-0672

札幌営業所 仙台営業所 東京営業所 名古屋営業所
大阪営業所 福岡営業所 開発営業部 3D計測営業部

株式会社 **トプコンサービス** 〒174-8580 東京都板橋区蓮沼町75-1 TEL (03)3965-5491 FAX (03)3969-0275

- カタログ掲載商品の仕様及び外観は、改良のため予告なく変更されることがあります。
 - カタログと実際の商品の色は、撮影・印刷の関係で多少異なる場合があります。
- 注意 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読み下さい。

ご用命は

コンピュータ・システム株式会社
 京都市上京区崇徳町通千本西入管理西丁目273番3
 TEL.075-462-5411 / FAX.075-464-2153

トプコン (京浜地区で唯一)
 福井コンピュータ・建設システム
 アイサンテクノロジー
 CHC NAVIGATION JAPAN

代理店
 * 測量機器のレンタル・リースも取り扱っております