

令和元年 9 月 18 日

株式会社オリエンタルコンサルタンツ

代表取締役社長 野崎 秀則

国土交通省主催の無人化施工機械操作講習会にて技術紹介しました

このたび、株式会社オリエンタルコンサルタンツ・株式会社エイテックの両社は、令和元年 9 月 4 日に開催された、国土交通省関東地方整備局利根川水系砂防事務所主催の「浅間山の噴火に備えた無人化施工機械の操作講習会」に、株式会社オリエンタルコンサルタンツホールディングスの一員として参加し、保有技術を紹介しました。

講習会では、UAV レーザのデモフライトを行い、取得したデータをリアルタイムで解析処理を行い、3次元モデルを作成しました。参加者からは、迅速性、高精度データ取得の面で高い評価を頂いたほか、無人化施工時の活用可能性についてご理解いただきました。また、保有技術である「気球カメラを搭載したドローンによる長距離移動型監視カメラシステム」をパネル展示し、人が容易に立入れない危険な場所（災害箇所等）での長時間監視や、ICT 無人化施工現場での可動型監視カメラとしての活用方法について説明しました。

両社は、i-Construction 時代を牽引する企業として、保有するこれらの技術を社会実装し、建設現場の生産性向上に寄与してまいります。



<本資料に関するお問い合わせ先>
株式会社オリエンタルコンサルタンツ
TEL: 03-6311-7551 FAX: 03-6311-8011
URL:<https://www.oriconsul.com/>
統括本部 宮内、丸山

気球カメラを搭載したドローンによる長距離移動型監視カメラシステム

弊社では、効果的で安全性に優れた長距離ライブ映像配信が出来るシステムを製作しました。緊急時に現場状況を長時間（8時間）監視できる360°カメラを気球に付けて、約50m上空からの360°映像をリアルタイムで配信可能です。活用場面として、人が容易に立入れない危険な場所（災害箇所等）の長時間監視、ICT無人化施工現場での可動型監視カメラとして使っていただけます。

気球カメラ搭載ドローンと長距離ライブ映像伝送・配信

**ヘリウム風船
(約8時間連続浮遊確認)**



360°カメラと無線配信システム



**最大8時間
映像配信!**

50mロープと電源ケーブル

ドローン(エンルートQC730)スペック

- ・最大飛行距離 20km
- ・最大飛行時間 20分
- ・最大ペイロード 2kg

**360°カメラ
(RICOH R Development Kit)スペック**

- ・画質 フルHD解像度
- ・機能 ライブストリーミング
- ・重量 125g


長距離無線配信システム活用により最長5.0km画像を伝送

本機の特徴

- ・ドローンで運び、ドローンで回収するため、人が容易に立入れない危険箇所にカメラを簡易設置可能。
- ・GNSS受信によるプログラミング飛行により、最長5.0km離れた場所まで運搬（回収）可能。
- ・50m上空からの全球360°映像は長距離伝送後、ライブ配信（YouTube等）⇒多数同時閲覧可能
- ・危険地帯の状況把握、ICT無人化施工の監視（約8時間）等に最大効果を発揮（可動型監視カメラ）

システムの概要（最大8時間の映像をライブ配信）

最大5km離れた上空50mからの映像をリアルタイム伝送・配信



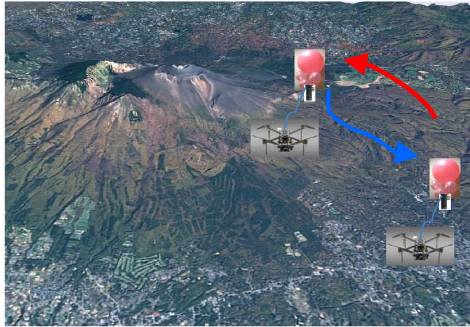
ドローン含み待機し、8時間カメラ監視

現場中継地点でライブ配信

- ・360°カメラ映像の利便性
約50m上空からの360°カメラ映像は半径約500m区域を自在に回転し、確認できます。
- ・ライブストリーミング機能の活用
YouTube等にライブ配信された映像は多数同時閲覧が可能となります。
※8時間の連続動作を確認

○ 長距離移動型監視カメラシステムの概要

【ドローン飛行イメージ】

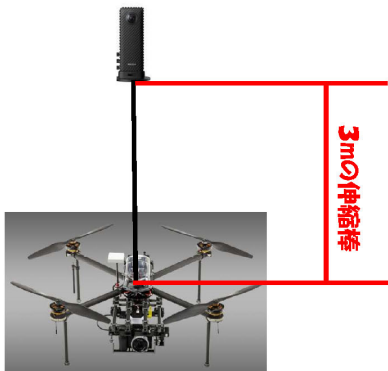


【気球とドローンの組み合わせ】



○ カメラ装着伸縮棒3mをドローンに搭載した代替手段

【風速影響に考慮したドローンに搭載する機材の代替手段】



- ・着陸ポイントの可変性
撮影したい箇所を見渡せる地形着陸ポイントを選定することにより、風に影響を受けやすい気球を使用せず、ドローン固定型のカメラ装着伸縮棒（3m）を代替手段として活用出来ます。
※360°カメラが125gと軽量のため飛行時の影響も受け難い。
- ・連続撮影時間の延長
ドローンとその他機器の電力を増強することで、連続撮影時間を延長することが可能である。

○ 長距離無線伝送システム（5.7Ghz）

【(有)ボーダック製5.7Ghz送受信システム】

上記社製、5.7Ghz送受信システムを活用することで、長距離無線を実現します。また障害があった場合は、中継するドローンを配置し、問題なくライブ映像を伝送し配信することが可能です。

お問い合わせ

ORICON HD

株式会社 **エイテック**

Advanced Technology Enables Comfortable Life

URL: <http://www.kk-atec.jp>

本 社 : 東京都渋谷区本町3丁目12番1号

TEL 03(6311)8151 FAX 03(6311)8155

東日本支社(東北支店): 宮城県仙台市青葉区大町二丁目3番-11

TEL 022(706)1240 FAX 022(706)1241

西日本支社

: 兵庫県尼崎市御園町24番地尼崎第一ビル6F TEL 06(4869)3365 FAX 06(4869)3320

担当者 木村、小林まで

西日本支社(中国支店): 島根県松江市上乃木9丁目2番18号

TEL 0852(25)2335 FAX 0852(27)8337