

出展タイトル

橋梁下面撮影用ドローンの開発 株式会社アルファ・プロダクト

会社概要

社 名 : 株式会社アルファ・プロダクト 代表取締役 金川 典代

資 本 金 : 1,000万円

所 在 地 : 都立産業技術研究センター製品開発支援ラボ313

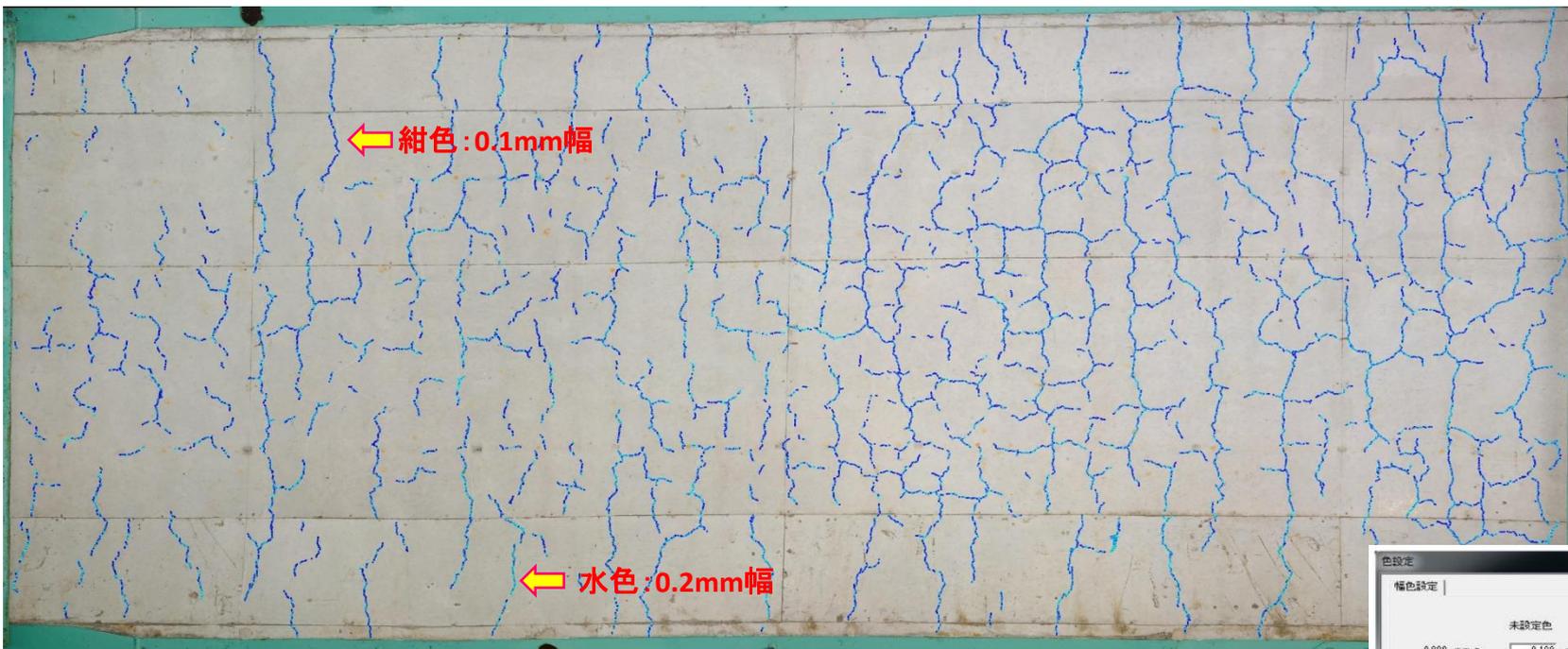
営業品目 : ①画像によるコンクリート外観検査 ②コンクリート非破壊検査
③外面からのドラム缶内面探査 ④6mの距離でプラスチック弾を発射し
コンクリート内部の浮きを探査する装置

主要取引先 : 国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構
日本原子燃料工業株式会社 株式会社長大 中部復建株式会社
(株)建設技術研究所、(株)森本組 (順不同、敬称略)

特 許 等 : 取得済:4件、申請中特許2件、準備中特許4件、実用新案1件,NETIS:1件、
国土交通省点検支援技術カタログに4技術掲載

希望するマッチング先

検査業務会社



- 1、自社開発専用ソフト使用
- 2、クラック幅別色分け表示
- 3、実用最小検出精度:0.05mm (レンズ限界)
- 4、最大撮影距離:70m(精度0.2mm)



ドローン撮影の問題点

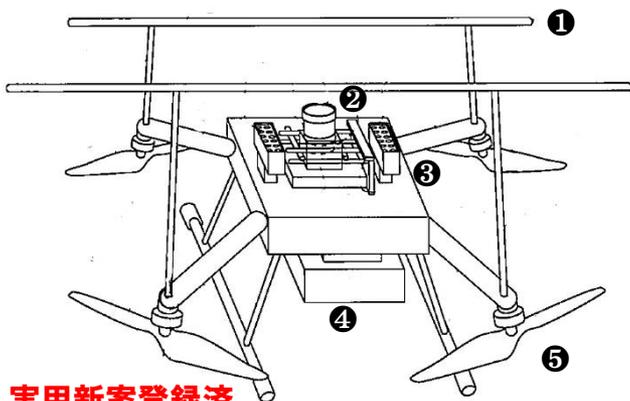


■現状のドローン撮影の問題点

- 1、橋梁下部ではGPSが使えないため、安定飛行ができない。
- 2、対象との距離が不安定で、撮影範囲が変化するため精度が保証できない。
- 3、鋼製桁の橋梁では、オートフォーカスが使えず、照明も必要。
- 4、風の影響を受けるので、対象との位置やコースが変化する。

新開発ドローンと事業展開

開発予定ドローン



実用新案登録済

- ①ガイドバー
- ②ミラーレス1眼カメラ
- ③LED照明
- ④飛行制御ユニット、バッテリー
- ⑤プロペラ

■新開発ドローン撮影のメリット

- 1、河川上の橋梁でも安全に撮影できる。
- 2、鋼製桁の橋梁でも高精度で撮影可能。
- 3、点検作業車が使えない橋梁でも撮影可能。

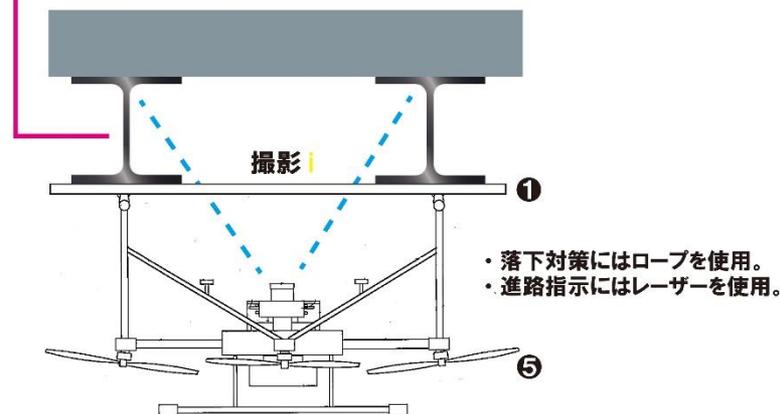
■構造上の特徴

- 1、上向きミラーレス1眼レフ搭載（6100万画素）
- 2、LED照明2基搭載（計1万ルーメン、鋼製桁下面での撮影対策）
- 3、ガイドバー搭載（対象に押し付けて飛行し、距離を一定に保つ。GPS不要）
- 4、下向きプロペラ4-6基（広いカメラアングル）



ドローンのバーを鋼製桁のH鋼に押し付け、そのままの状態で行進して撮影する。

カメラと床板の距離をあらかじめ確認しておき、計算でフォーカスと露出を合わせておく。



■今後の事業展開の希望

- 1、点検業務の共同受注