

技術概要書（様式）

※別紙2

出展技術の分類	安全・防災	インフラDX	維持管理	環境	コスト	品質	(該当分類に○を付記)
技術名称	Elios 3 - 危険を伴う狭小空間・屋内向け安全ドローン			担当部署	営業		
NETIS登録番号	なし			担当者	若月 航		
社名等	Flyability SA			電話番号	08092045285		
技術の概要	<p>1. 技術開発の背景及び契機</p> <p>2011年東日本大震災下にもドローンや歩行ロボットの利活用が始まっていました。しかしながら荒廃した建物内への侵入や瓦礫下のロボット歩行は極めて困難であり、その利用に制限がありました。そうした状況に着想を得て、悪条件でも実用性の高いドローンイノベーションに取り組み、世界で初めての衝撃耐性に優れた安全ドローンであるElios シリーズは誕生しました。</p> <p>2. 技術の内容</p> <p>屋内・非GPS環境でも安定した飛行を実現した安全性の高いドローンです。人がアクセスするには危険が伴う空気が悪い、暗い閉所・高所でのデータを遠隔で取得します。4Kカメラでの映像、LiDARによる点群データ、位置情報などリアルタイムが確認でき、また取得したデータは付属点検ソフトウェアにより解析、報告書作成が可能です。 強い衝撃耐性により対象物に接近したクローズアップ画像が取得できます。カメラは上下それぞれ90度にチルトでき、最大16,000ルーメンの照明能力により、暗いところでも撮影が可能です。</p> <p>3. 技術の効果</p> <p>危険を伴う閉所・暗所・高所への人のアクセスをなくすことで安全性を担保します。また大幅な作業効率の向上により点検に伴う操業停止時間の抑制、高所作業にかかる足場のコスト削減に寄与しています。取得データはソフトウェア上で管理され、作業の属人化を解消、またデジタル化を促進します。昨今より課題としてよくあげられる人手不足や3K労働の改善、生産性の向上に貢献しています。</p> <p>4. 技術の適用範囲</p> <p>本技術は国土交通省「点検支援技術性能カタログ」橋梁・トンネル部門に採択されており、床板の天面、箱桁内、立坑などの点検が可能です。建設業においては、施工状態の不具合確認、維持管理や酸素欠乏症のリスクを伴う現場での点検作業に役立っています。また取得したLiDAR点群データはBIMモデルにも活用されています。 その他プラント施設(タンク、サイクロン、サイロ、煙突、トンネル、設計変更など)や下水道、船舶、鉱業など広い分野で活用されています。</p> <p>5. 活用実績</p> <p>民間企業や約70社にシリーズ累計約100台の導入実績。 国の機関、自治体も含む検証や点検業務など300件を超える実績があります。能登半島地震に際し、早期復興に向けた橋梁点検にも活用いただきました。</p> <p>世界市場においては、本ソリューションは日本を含む60カ国を超える国々で2,000台以上のドローンが1,400社を超える企業で導入されています。</p>						

6. 写真・図・表

