

2023年6月26日

報道関係各位

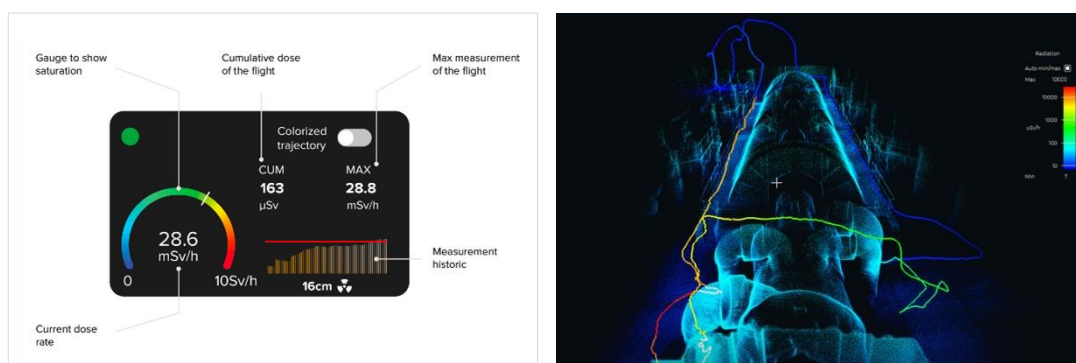
ブルーイノベーション株式会社

LiDAR 搭載屋内用球体ドローン ELIOS 3 用
放射線検知・計測アタッチメント
「ELIOS 3 RADパイロード」を9月1日より販売開始
 ～原子力施設の通常時・緊急時の点検に即応。リアルタイム3Dで放射線量と漏洩位置を把握～

ブルーイノベーション株式会社(本社:東京都文京区、代表取締役社長:熊田 貴之、以下 ブルーイノベーション)は、飛行経路中の放射線の検知・計測ならびに漏洩位置の特定ができる LiDAR 搭載屋内用球体ドローン Elios 3 用アタッチメント「ELIOS 3 RADパイロード」の販売を9月1日より開始します。



ELIOS 3 RAD パイロードの放射能センサー(左)と取付後の ELIOS 3(右)



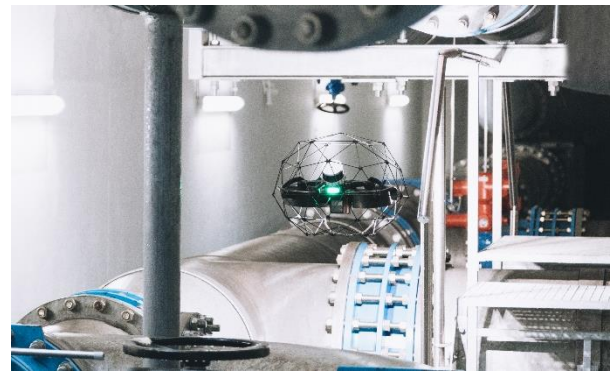
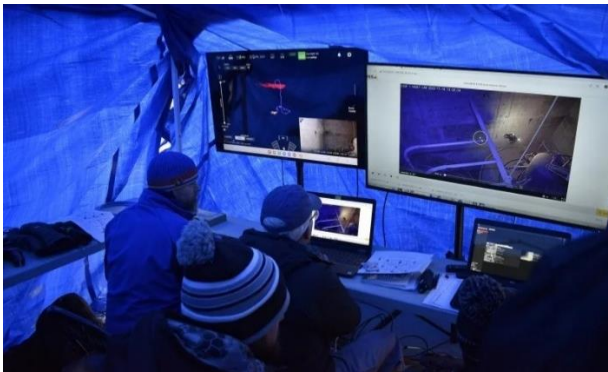
飛行中のリアルタイム線量確認画面(左)と、飛行後に3D生成される線量および位置情報

■ELIOS 3 RAD パイロードの特長とメリット

「ELIOS 3 RAD パイロード」は放射線センサーと専用アプリで構成されており、ELIOS 3 に標準装備されているパイロードに取り付けるだけで、リアルタイムかつ遠隔での正確な放射線検知・計測ができます。これにより、速やかな補修計画の策定による施設の早期復旧と対策実行、点検員の負担軽減と安全確保を可能にします。

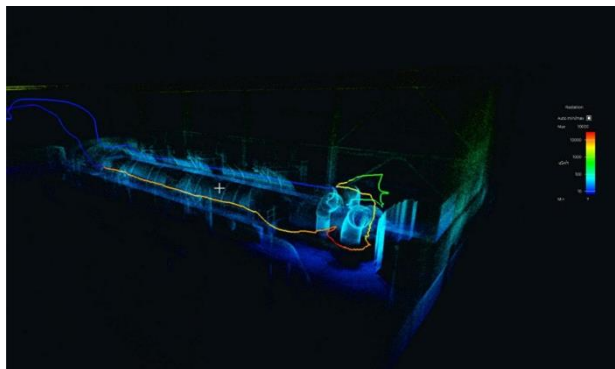
【点検員の安全確保】

極小空間を含め施設の空中を自在に移動できるため、管理区域外や保全区域外などから操作し安全に放射線を検知・計測できます。



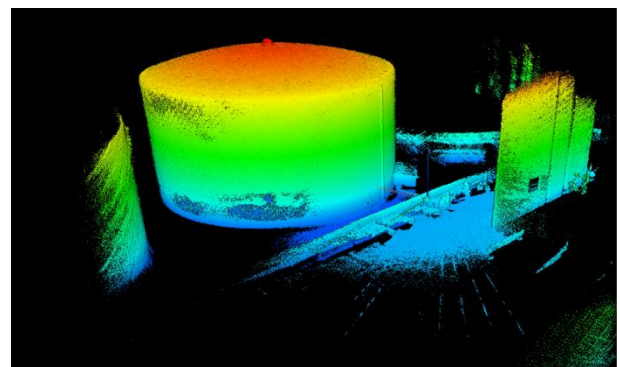
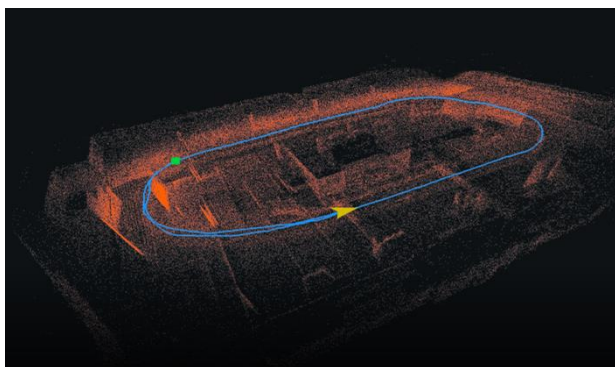
【リアルタイムかつ正確な状況把握】

飛行経路を 3D 点群マップで可視化し、放射線の漏洩位置と線量を全体および任意ポイント毎に正確に把握できる上、撮影動画や実画像と組み合わせることで現場の状態をリアルタイムに把握できます。



【通常の施設点検も可能】

放射線に関わる点検や緊急時対応以外には、「E3 RAD パイロード」を使用せず通常の施設点検や 3D 測量などのデータ収集・作成が可能です。



■開発の背景と今後について

原子力発電所では、施設の通常点検時や、万が一の緊急時に放射線漏洩の確認や、漏洩が疑われる際にはその位置を把握し、線量を正確に計測する必要があります。従来は、点検員が放射線検出器を手に現場に立ち入り計測するため、被ばくが避けられず安全性に課題がありました。

また、事故などの緊急時には点検員も施設内に入れないため、自走式ロボットによる放射線の検知・計測が試みられますが、自走式ロボットでは縦方向の移動ができない上に、施設内部が瓦解している場合は移動が制限され、点検できる範囲に限界があるという課題があります。

ブルーイノベーションはこれまで、電力やプラントなど多くの施設で ELIOS シリーズ導入による柔軟な点検体制の構築、危険作業や膨大なコストへの対応、労働力不足などの課題を解決してきました。

今回、飛行しながら3Dでリアルタイムに放射線計測できる ELIOS 3 RAD ペイロードのリリースにより、原子力施設においても点検プロセスの効率化や DX 化、緊急時点検に即応する点検体制の構築、点検員の安全確保に貢献していきます。



北米で実施された ELIOS 3 RAD ペイロードの飛行テスト映像

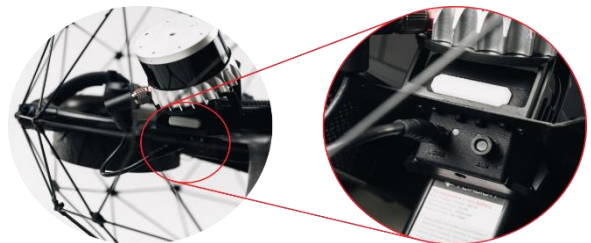
<https://youtu.be/2yyGfUwR6aU>

■LiDAR 搭載屋内用球体ドローン「ELIOS 3」について

ELIOS 3 は、Flyability 社(スイス)が開発した非 GNSS 環境下の屋内空間などの飛行特性に優れた屋内用ドローン ELIOS シリーズの最新機種です。ブルーイノベーションは 2018 年に日本における独占販売契約を Flyability 社と締結し、ELIOS シリーズを使用した点検ソリューションの提供を提供。プラントや発電所、下水道などを中心に 150 ヶ所を超える屋内施設でのドローン点検の導入実績を有しています。

ELIOS 3は、屋内 3D マッピング用 LiDAR センサーと飛行空間をリアルタイムに 3D モデル化する SLAM エンジン「FlyAware」を搭載しており、点検対象箇所・施設の多角的かつ高精度なデータ取得と、空間情報の 3D 化によるドローン周辺環境の容易な把握、それによるドローン操作の簡易化と高い安定飛行性を実現しています。

さらに、取得データは専用解析ソフト「Inspector 4.0」を通して高解像度な 3D レポートとして出力され、施設の破損や異常箇所の位置を 3D マップ上で正確に把握・共有できます。また、各ユーザーの特定のニーズに応じたカスタマイズができるようパイロードにも工夫がされており、今後、点検対象施設のフェーズや課題に合わせたアタッチメントのリリースが予定されています。



【詳細はこちらをご覧ください】> <https://www.blue-i.co.jp/elios3/>

■ブルーイノベーション株式会社(東京都文京区)

1999年6月設立。複数のドローン・ロボットを遠隔で制御し、統合管理するためのベースプラットフォームである Blue Earth Platform(BEP)を軸に、以下ソリューションを開発・提供しています。 <http://www.blue-i.co.jp/>

- ・点検ソリューション(プラント・工場・公共インフラなどのスマート点検、3Dモデル化など)
- ・物流ソリューション(倉庫内在庫管理、物流など)
- ・オフィスソリューション(警備・防犯、監視、清掃など)
- ・教育ソリューション(社内人材育成、JUIDAライセンス教育など)

【本リリースに関する問い合わせ先】

ブルーイノベーション株式会社 PR マーケティング部

TEL:03-6801-8781 E-mail:press@blue-i.co.jp