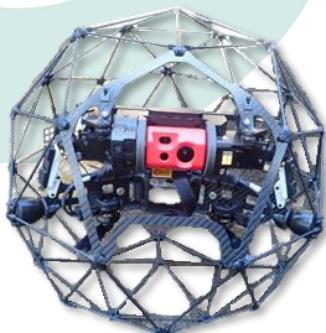


ガード付きドローンによる

点検困難箇所の点検サービス

ガード付きドローンは、ドローン全体を球体の骨組みガードで覆うことにより、壁面などへ接触しても墜落の恐れがなく、ドローンの安全・安定飛行が可能です。そのため通常、ドローンが飛行困難な非 GPS 環境下（水路内・管路内・橋梁・トンネルなど）でも対象構造物に近接して撮影することができます。当社では市販ドローンだけでなく、当社オリジナルのガード付きドローンも用いることで、様々な点検困難箇所の効率的・安全な点検作業を実現します。



ELIOS φ400 ※Flyability 社製



Φ600,Φ400 ※当社オリジナル



Φ150 ※当社オリジナル

一般的のドローンでは、GPS 信号を受信できない環境下（水路内・管路内・橋梁・トンネルなど）では、飛行の安定性を確保できません。当社は、大小様々なガード付きドローンで、非 GPS 環境下でも対象構造物への近接撮影を行うことにより、未点検箇所での点検実施、ロープ高所作業・足場を設置しての点検作業に比べて、点検の効率化と安全性の向上を実現しました。

Point 1

壁などに接触しても墜落しません

ドローン本体を覆った球体のガードにより、壁面などへ接触しても墜落の恐れがありません。また万一の逸走防止のためにガードにヒモを取り付けることも可能です。



ヒモ取付けによる逸走防止 (橋梁支承部)

Point 2

最小 200mm 程度の狭隘箇所にも侵入可能

当社オリジナルのΦ150mm のガード付きドローンを用いることで、天井裏などの狭隘な空間や、最小Φ200mm の配管内部へも飛行させることができ、これまで人が立ち入ることができなかった範囲の点検が可能となりました。

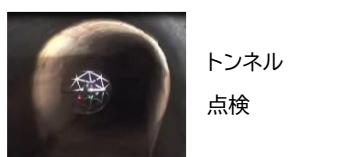


天井裏などの狭隘箇所にも侵入可能

Point 3

トンネル、水槽などの危険箇所の内部点検に最適

トンネルや暗渠などで崩落の恐れがある範囲の内部点検において、ガード付きドローンで点検し、技術者が立ち入る前の安全確認を実施することができます。

トンネル
点検

また水槽（サージタンクなど）や煙突内部の点検では、ロープ高所作業や足場を設置しての点検作業に比べて、点検の効率化と安全性の向上が図れます。



調圧水槽 内部点検

豊富な実績によるノウハウで点検業務をサポートします

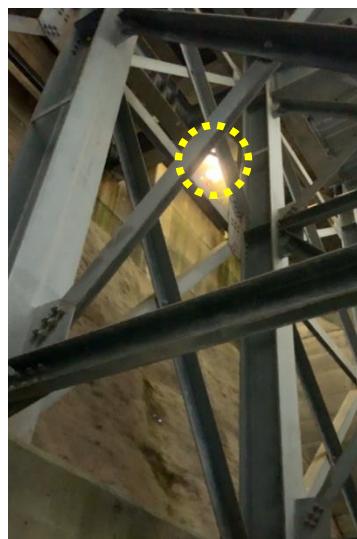
No.	社名・管内	地点	実施	設備	諸元:トンネル径など	延長(m)
1	関西電力	草野川発電所	2019年9月	導水路 トンネル	幌形1.1*1.5m	300m
2		草野川発電所	2019年10月		幌形1.1*1.5m	1000m
3		下小鳥発電所	2020年11月		円形Φ4.7m	8000m
4		中村発電所	2021年10月		幌形1.1*1.5m	1000m
5		迫大橋	2022年1月	橋梁	曲弦ワーレントラス	橋長92m
6		喜撰山大橋	2021年10月		鋼製トラス橋	橋長91m
7		常盤橋	2021年11月		飯桁橋	橋長201m
8		殿山発電所	2023年1月	調圧水槽	Φ 11.2m、H40m	高さ40m
9		笠置発電所	2022年11月	水車発電機	フランシス水車	---
10		高浜発電所	2024年2月	立坑	Φ約6m	約40m
11		大飯発電所	2024年10月	構台	構台B10~15m	約200m
12		大井発電所	2024年11月	調圧水槽	Φ5m、H25m、2基	---
13	鉄鋼プラント	広島県	2023年3月	水路	幅2.8m	約20~40m
14	新潟県企業局	奥三面発電所	2023年10月	水圧鉄管	Φ2.8m	約40m
15	鉄鋼プラント	広島県	2024年3月	水路	幅2.8m	約30~60m
16	電源開発	十津川第一発電所	2024年4月	調圧水槽	Φ20m、H34m	---
17	鉄鋼プラント	岡山県	2023年3月	水路	幅2.5m	約70m
18	電源開発	尾上郷発電所	2024年8月	調圧水槽	Φ6m、H35m	---
19	電源開発	沼原発電所	2024年8月	取水管	Φ 11.1~6.3m、H43m	---
20	電源開発	御母衣第二発電所	2024年9月	調圧水槽	Φ 3.2m、H49m	---

大小様々なガード付きドローンで、非GPS環境下でも対象構造物への近接撮影を実現します

サージタンク（調圧水槽）



構台の支柱・桁材



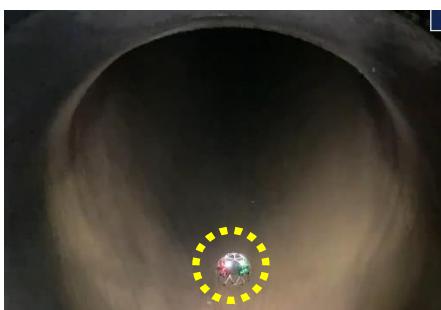
水路（通水中の点検）



橋梁（支承部・箱桁内部など）



水圧鉄管（斜路部）内部点検



天井裏・配管内



水力発電 水車内部

