

News Release

第 3 回「ドローンポール」の実証実験を実施 —ワイヤレス給電・充電システム機能付き自律飛行可能なドローン向けのポート開発—

この度、ナブテスコ株式会社（本社：東京都千代田区、社長：木村和正）及びヨシモトポール株式会社（本社：東京都千代田区、社長：石原晴久）は、ワイヤレス給電・充電システムを搭載したドローン用充電ステーションである「ドローンポール」の第 3 回実証実験を実施したことをお知らせいたします。

■実証実験の目的

労働人口の減少による物流機能の補完や災害時の点検監視など社会インフラとして自律飛行可能なドローンの活用が、今後、ますます求められると予測されます。

現在、ドローンの充電においては頻繁に手作業によるバッテリー交換が必要であり、飛距離や充電効率の観点から、人の手を介さない屋外での充電設備の拡充が課題となっています。これを受け、ワイヤレス給電・充電システムを用いた「ドローンポール」の共同開発を進めています。

■実証実験の概要と今後の展開

実証実験にあたり、平時のインフラ巡視・点検をユースケースと設定し、設置条件、着陸条件、充電機能およびデータ転送機能の要件定義を行いました。その要件に基づき、ドローンポートに着陸したドローンをポート内の送電アンテナが認識し、ドローンに装着した受電アンテナに接近することで、バッテリーへ自動でワイヤレス充電を行うことを可能としました。

今後も実証実験を重ね、ドローン運行管理、充電管理、各種センサーによる状態監視機能と、軽量かつ小型で、充電範囲の許容度（位置ズレ許容範囲）が広いワイヤレス給電・充電システムを活かし、高度な汎用性と利便性の確立を目指します。

■ワイヤレス充電機能付きドローンポート「Power Pad Pro」の特長

「Power Pad Pro」は、送電アンテナがドローンの着陸地点へ自動的に移動し、送受電アンテナ間で最適な充電条件となる場所を見つけて充電を行います。そのためドローンはポート上のいずれかの地点に着陸することが出来れば充電が可能であることや様々な機体に後付け可能な汎用性の高いドローンプラットフォームであることが特徴です。充電出力は 150W～最大で 1kW まで対応可能です。



▼高さ 8m のポールに設置したドローンポートでのワイヤレス充電を実施
使用ドローン：石川エナジーリサーチ社製「ビルド・フライヤー」



■共同開発における各社の役割

ナブテスコ株式会社：

日本における WiBotic 社の独占代理店として、ワイヤレス給電・充電システムを用いた機器、ソフトウェアを提供しています。これらの知見をもとに、自動給電機能に優れたドローンポートの開発を担います。

ヨシモトポール株式会社：

ポールメーカーとして電力、鉄道、通信、道路等の幅広いインフラ分野に製品を提供しています。本プロジェクトでは UGV（Unmanned Ground Vehicle）との連携や 5G 通信のスポット提供など、設置場所のニーズに合わせたドローンポールの開発を担います。

▼実証実験動画

URL：https://youtu.be/OkQ40q_wHc

■本件に関するお問い合わせ先

ヨシモトポール株式会社

営業部 営業 2 課 岡部 浩樹

Email：okabe-hiroki@ypole.co.jp

以上