

2022年11月4日

報道関係 各位

ブルーイノベーション株式会社

**送電線に沿ってドローンが自動追従飛行・データ取得する
「送電線ドローン点検ソリューション | BEP ライン」の
サブスク受付および委託点検サービス提供を 11 月 7 日より開始**

**独自のセンサーモジュールとアプリがセットに。事前の飛行ルート設定不要、
点検作業の効率化や点検員の安全性向上、コスト低減を実現。**

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、たわみや揺れのある送電線に沿ってドローンが自動追従飛行し、点検に必要な各種データを撮影・取得することで点検業務を自動化・効率化・安全化するソリューション「BEP ライン」※1を開発し、国内外の電力会社や設備点検・メンテナンス会社などに向けて、11月7日からサービス提供を開始します。

「BEP ライン」は、ドローン機体に搭載する独自の送電線追従モジュールと操作・データ管理アプリから成り、自社で点検作業が行える「サブスクリプション」と、点検作業をお任せいただく「委託点検」の2つのサービスプランからお選びいただけます。



「BEP ライン」センサーモジュールを搭載したドローン(左)専用アプリケーション画面(右)

なお、「BEP ライン」には、ブルーイノベーション独自のデバイス統合プラットフォーム「Blue Earth Platform®」※2をベースに、東京電力ホールディングス株式会社、および株式会社テプコシステムズと共同開発した「送電線点検用ドローン自動飛行システム」※3が採用されています。

■「BEP ライン」の特長

① カンタン操作 | 事前のルート設定が不要。すぐに高画質な自動撮影を開始

ドローンに搭載したモジュール内のセンサーが、送電線の自動検知とドローン機体ならびにカメラジンバルの制御を同時に実施します。ドローンは自動で送電線と適切な距離を保って追従飛行し、最適な画角で対象となる送電線を捉え撮影し続けるため、事前の飛行ルート設定なしで点検を開始できます。

また、画像認識と異なり逆光や影、類似する構造物の影響を受けないため、常に高品質なデータ取得が可能です(特許取得:特開 2018-156491:設備点検システム)。



② 安全・確実 | 点検員の負担と危険を軽減

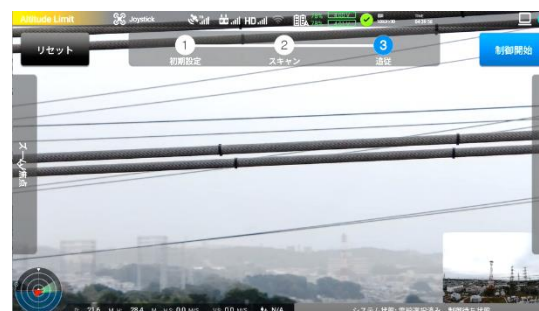
ドローンが自動で送電線の追従飛行と映像データ取得を行うため、点検員は昇塔の危険やドローン操縦の負担がありません。ドローンからリアルタイムに送られる映像を確認し、気になる点検箇所や異常箇所があれば、アプリ操作によりその場でドローンを一時停止させ、映像を拡大するなどして状況を確認することができます。



③ 品質向上 | 取得情報のデジタル化・共有化による点検品質の維持・向上

送電線の自動追従飛行では常に一定の離隔距離を保ち、映像を記録します。そのため、電線の映像を常に安定して画角に捉えることができ、送電線のより線までしっかりと記録できます。

また、常に送電線を検知しながら飛行するため、送電線のたわみが大きい箇所や傾斜の勾配がある現場でも、常に送電線を追従しながら飛行し映像を記録できます。さらに、風の影響でドローンの向きや位置が変わっても、位置や向きを補正して飛行します。



■「BEP ライン」導入メリット

「BEP ライン」を導入することで、従来の高倍率スコープやヘリコプターなどを使う従来の目視確認と比べ、点検品質の向上、点検員の安全確保、作業の効率化、コスト低減が可能となります。

さらに、将来的な点検員不足や、設備の高経年化による点検対象増加への対応など柔軟な点検体制の構築と、データ利活用による施設の高度な運用・管理、予兆保全、DX 化の推進に寄与します。

■選べる2つの導入方法。社内研修による自社点検にも対応。

「BEPライン」の導入方法は、点検頻度や運用方法などにあわせて、以下のサービスプランからお選びいただけます。

サービスプラン	サブスクリプション	委託点検
内容	BEPラインのセンサーモジュールとアプリ(必要に応じてドローン機体もあわせて)を月単位で利用いただき、自社で点検を実施するプランです*	ブルーイノベーションのパイロットが、BEPラインを用いてお客様の施設を点検するプランです
お薦めタイプ	年に数回、点検が集中する場合や、運用コストを抑えたい企業様	点検頻度が低く、運用・管理が困難な企業様
メリット	メンテナンスや資産管理などの手間がなく、運用コストも抑えられる	申請届出や当日作業などすべてお任せいただけます

※サブスクリプションプランでもパイロット派遣が可能です。また、お客様自ら点検運用できるよう、運用・育成カリキュラム(許可申請など法規制関連や安全管理、実技講習など)もご提供いたします(オプション)。

【BEP ライン | 導入ご相談・お見積り】

<https://www.blue-i.co.jp/solution/maintenance/7746/>

■「BEP ライン」主な仕様

項目		仕様
送電線追従モジュール	外觀寸法	16cm×11cm×8.3cm
	重量	750g
	保護等級	IP43 相当
	動作環境温度	20℃～45℃
	電源	ドローン機体から給電
	消費電力	最大20W
操作アプリケーション		スマート送信機 搭載アプリ
追従対象送電線		単導体および多導体
撮影離隔距離		5m～20m
追従飛行速度		0.1m/s～2.0m/s
映像		MPEG4 Visual SP
音声		なし
データ保存		カメラ SD カード
適用ドローン機体		DJI Matrice210 および Matrice300 (他ドローン機体で使用する場合は別途ご相談)

■会社概要

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、子ども向けプログラミング教育など)

■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

以上

【用語説明】

※1. 送電線ドローン自動点検ソリューション「BEP ライン」

BEP ラインは、BEP が持つ機能のうち、送電線点検業務に必要な機能やデバイスをパッケージにしたもので、独自開発したセンサーモジュールを搭載したドローンが送電線に自動追従飛行・撮影することで、点検員の安全性向上、点検コストの削減、作業効率化、点検品質の向上を実現します。



> 詳細は <https://www.blue-i.co.jp/solution/maintenance/4626/> をご覧ください。

※2. デバイス統合プラットフォーム「Blue Earth Platform®(BEP)」

ミッションをベースに複数のドローンやロボット、各種デバイスを遠隔・目視外で自動制御・連携させることができる、ブルーイノベーション独自のデバイス統合プラットフォームです。複数のドローンやロボットを BEP で一括かつ遠隔で統合制御・管理し、さらに各種OSやシステムと連携させることで、ロボットによる複数のミッションを同時に遂行します。点検や物流、運搬、防災、警備、清掃など、任意の業務や用途に必要な機能やデバイスをあらかじめ選り出すことで、各種業務へのドローンやロボットの導入、自動化、DX 化などを実現します。



> 詳細は <https://www.blue-i.co.jp/technology/bep/> をご覧ください。

※3. 送電線点検用ドローン自動飛行システム

東京電力ホールディングス株式会社、ブルーイノベーション株式会社、株式会社テプコシステムズの3社が共同開発した送電線点検に特化したドローンの自動飛行システムです。2017年3月から開発を開始(<https://www.blue-i.co.jp/news/529/>)し、2021年5月からは東京電力パワーグリッド株式会社が保有する送電線の点検業務への導入が開始(<https://www.blue-i.co.jp/news/4530/>)されました。



東京電力ホールディングス



Blue innovation



TEPSYS



東京電力パワーグリッド



<https://youtu.be/xDBmwzMibdI>