

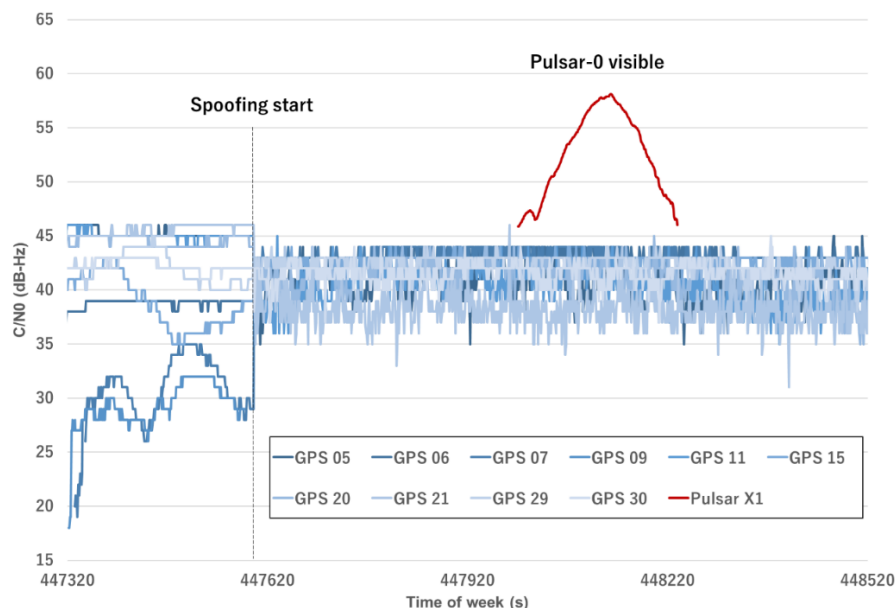
報道関係者各位
ニュースリリース

国内初^{※1}、Xona 社「Pulsar」の LEO PNT 実信号を受信 - GNSS スプーフィング試験環境下でも受信を確認 -

古野電気株式会社(本社:兵庫県西宮市、代表取締役社長執行役員:古野幸男、以下 当社)は米国の宇宙分野のスタートアップである Xona Space Systems, Inc.(以下「Xona 社」)が展開する次世代低軌道(LEO)衛星測位サービス「Pulsar」の衛星から送信された信号を、2026 年 6 月に西宮市で受信を確認しました。Pulsar 衛星から送信された実信号の受信を確認した事例として、日本国内では初となります。^{※1}



また 2026 年 7 月、福島ロボットテストフィールドで実施された GNSS スプーフィング試験^{※2}において、GNSS に対するスプーフィング信号が存在する環境下でも、既存の GNSS アンテナを用いて Pulsar 衛星信号を安定して受信できることを確認しました。本成果は、GNSS とは独立した測位・時刻源の実用化に向けた基礎的な受信評価であり、GNSS への依存を低減し、測位や時刻同期の安定性を高めるための重要な一歩となります。



GNSS に対するスプーフィング信号を受信している環境下でも、Pulsar 信号を高い信号強度で受信している様子。

スプーフィング信号の影響により、受信機は偽の GNSS 信号を追尾している状態である一方、Pulsar 信号は高い信号品質で受信できていることを示しています。

■ 背景

近年、社会インフラや通信システムの多くが GPS をはじめとする GNSS に強く依存する一方で、ジャミング※³（電波妨害）およびスプーフィング※⁴（なりすまし）といったリスクが顕在化しています。モバイル通信、放送、金融取引、電力制御、公共無線など、GNSS による正確な時刻同期に大きく頼る重要インフラにとって、GNSS に障害が発生した場合でもインフラを停止させることなく運用を継続できる代替手段の確保は喫緊の課題です。当社はこれまで、GNSS 受信機メーカーとして、2 周波受信・信号認証・ホールドオーバーなど、GNSS の信頼性を高める技術に取り組んできました。今回の取り組みは、これに加えて GNSS とは独立した測位・時刻源を確保するため、低軌道衛星を利用した測位技術（LEO PNT）を取り込むものです。当社は、2026 年 2 月、Xona 社と LEO PNT ソリューション開発に向けた基本合意書（MoU）を締結しており、今回の受信評価は、両社の協業が実際の技術検証段階へ進展したことを示す重要なマイルストーンです。

■ 今回の成果

本受信評価には、市販の GNSS アンテナと、市販 GNSS 受信機をベースにファームウェアのみを一部改修した評価機を使用しました。Pulsar の信号は GNSS 近傍の L バンド帯で送信されるため、大がかりな専用装置を新規に開発することなく、既存の GNSS アンテナやハードウェア技術を活かし、ファームウェアの小規模な改修のみで受信することができました。この成果は、当社が保有する既存の技術資産を Pulsar 信号の受信へ速やかに活用できること、そして GNSS との互換性を維持しながら、Pulsar によってよりセキュアな測位・時刻同期を実現できる可能性を示すものです。

■ 本成果の意義

GNSS が妨害や障害、なりすましにさらされた場合でも、LEO PNT を、測位・時刻同期の代替・補完手段として利用することで、重要インフラの運用継続性に大きく貢献することができます。今回の受信評価は、その実現に向けた第一段階として、国内の通常環境および GNSS スプーフィング試験環境において、Pulsar 衛星の実信号を受信できることを確認したものです。当社は、現代社会の GNSS への過度な依存度を下げる有力な技術として LEO PNT の活用を進め、高いレジリエンスとセキュリティを備えた測位・時刻同期ソリューションの提供を通じて、社会インフラの発展に貢献してまいります。

■ Xona Space Systems, Inc.について <https://www.xonaspace.com/>

Xona 社は、センチメートル級の高精度測位を地球上のあらゆるデバイスに提供する、測位・航法インフラの構築を目指す企業です。低軌道上に構築する最先端の測位・航法・時刻同期（PNT）衛星コンステレーション「Pulsar」を通じて、GPS を利用する世界中の数十億台のデバイスに、高精度な測位、ジャミングやスプーフィングに対する保護機能、より強力な信号を提供することを目指しています。

当社では今後も、GNSS 技術と時刻同期技術を通じて、通信・放送・電力などの社会インフラの安定運用を支え、「安全安心・快適、人と環境に優しい社会・航海の実現」に貢献してまいります。

※1 国内初：当社調べ。公開情報にもとづく当社独自の確認によります。

※2 GNSS スプーフィング試験：測位航法学会「ジャミング/スプーフィング研究会」主催による「第 7 回 Spoofing Field Test」内で実施されました。本試験は、LocationMind 株式会社、宇宙航空研究開発機構（JAXA）、株式会社アムテックス、ソフトバンク株式会社、大阪公立大学、東京海洋大学の助成を受けて実施されました。また、試験設備に関して株式会社アムテックスより、Spirent Communications 社（現 Keysight Technologies 社）の GSS7000 と Standpoint をアカデミック条件で提供を受けています。

なお、本試験におけるスプーフィングの対象は GNSS であり、Pulsar 信号を対象としたものではありません。

※3 ジャミング：妨害電波を発信して GNSS 信号の受信を妨害する行為。

意図的な妨害に限らず、周辺の通信設備等から発せられる電波が GNSS 信号に干渉する場合も含む。

※4 スプーフィング：偽の GNSS 信号を送信し、受信機に誤った位置・時刻情報を取得させる行為。

■ 関連リンク

2026 年 2 月 3 日発表（古野電気）：Xona Space Systems 社と、LEO PNT ソリューション開発に向けた基本合意書を締結

https://www.furuno.co.jp/news/general/general_category.html?itemid=1770&dispmid=1017

※本リリースに記載の内容は発表日現在の情報です。その後予告なしに変更されることがあります。

以 上