

グローバルに展開される 920MHz 帯ワイヤレス給電システムの応用事例

Driving Global Adoption of the 920 MHz WPT System

津持 純[†] 田中 勇気[‡]
Jun TSUMOCHI[†] and Yuki TANAKA[‡]

[†] エイターリンク株式会社 [‡] パナソニックホールディングス株式会社
Aeterlink Corp., Panasonic Holdings Corporation

概要

空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム（以下、beam WPT）は、2022 年の省令改正により国内において 920MHz 帯、2.4GHz 帯、5.7GHz 帯で「無線電力伝送用構内無線局」として制度化され、運用が可能となった。

920MHz 帯 beam WPT は空中線電力の上限が 1W であり他の周波数より小さいものの、伝搬損失が少ないことや見通し外を含めて広範囲に電波が届く特徴を有していることから、主に IoT デバイスへの給電をターゲットとした製品開発や実証実験が進められている。また、制度化された beam WPT のうち 920MHz 帯は有人環境での使用が唯一認められている周波数であることから、2025 年 9 月時点ではオフィスビルを中心に 800 を超える送電設備が無線局免許を取得して稼働している。2025 年 3 月には情報通信審議会において 920MHz 帯 beam WPT のユースケース拡大に向けた技術的条件の検討も開始され、今後もさらなる普及が見込まれている。

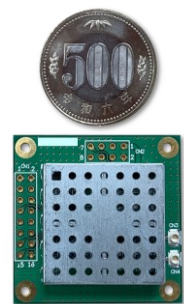
本講演では、普及が進む 920MHz 帯 beam WPT に関する最新動向として、国内外での事業展開や実証に関する取り組み、標準化・制度化に関する活動について紹介する。



AirPlug™ 導入イメージ (Aeterlink)



1W 送電機



250mW 送電基板

Enesphere® 評価システム (パナソニック)

Abstract

The 920MHz WPT (Wireless Power Transmission) system has a wide coverage, including non-line-of-sight, despite the transmit power being limited to 1W. Furthermore, it can be used in human-occupied environments. As of September 2025, over 800 power transmitters, primarily for IoT devices in office buildings, have licenses and are in operation.

In this presentation, we will introduce the latest trends of the 920MHz WPT system, including business development both domestically and internationally, as well as activities related to standardization and institutionalization.