

ミリ波通信と WPT の共用システムについて

Integration of Wireless Power Transmission and Communication in Millimeter Waves

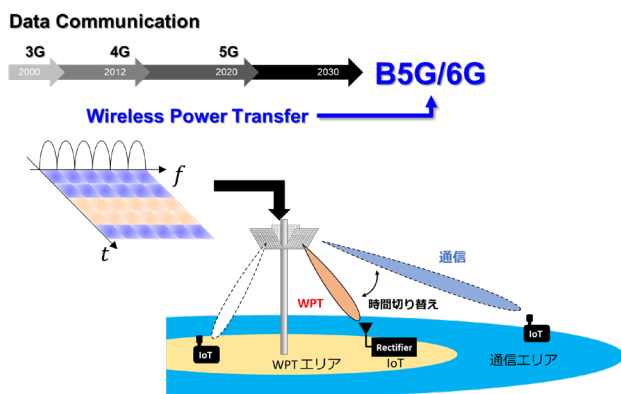
中本 悠太[†] 長谷川 直輝[†]
Yuta NAKAMOTO[†] Naoki HASEGAWA[†]

[†]ソフトバンク株式会社

[†] SoftBank Corp.

概要

近年、DX や IoT ビジネスの拡大にともなって、IoT デバイスの普及が進んでいる。しかし、IoT デバイス数の増加につれて、バッテリー交換や配線にかかるコストや手間の増大が大きな課題になってくる。これらの課題を解決するために、情報だけでなく、電力もワイヤレスに伝送する完全ワイヤレス社会の実現を目指している。本講演では、ソフトバンクが取り組んでいる通信とワイヤレス電力伝送 (WPT) の共用システムに関する研究開発について述べる。通信基地局へのワイヤレス電力伝送機能拡張を目指し、通信基地局の空いているリソースブロックを用いて IoT 端末などへワイヤレス電力伝送を実施する通信×WPT 共用システムを紹介する。



基地局の非通信時のリソースを有効利用

図 通信×WPT 共用システム

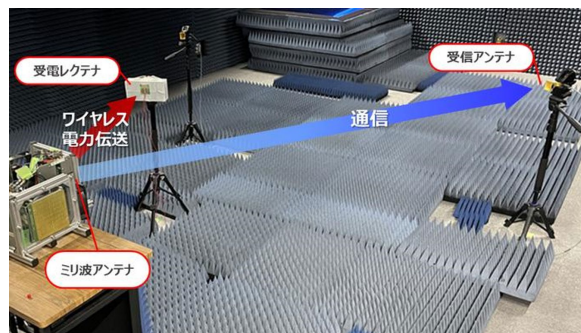


図 通信×WPT 共用システム検証風景

Abstract

In recent years, the number of IoT devices has been increasing with the expansion of DX and IoT businesses. However, as the number of IoT devices increases, there are significant issues related to the cost and effort required for battery replacement. To solve these issues, we aim to realize a wireless society in which not only information but also power is transmitted wirelessly. This paper introduces our research and development on the integration of wireless power transmission and communication.