

# 株式会社Space Power Technologies

〒615-8245  
京都市西京区御陵大原1番36号  
京大桂ベンチャープラザ北館

<https://spacepowertech.com/>

2019年5月9日に設立された京都大学発のベンチャー企業。マイクロ波によるリモート・ワイヤレス給電のシステムの開発において、その変換効率は世界一を誇っています。主に、倉庫内における電子機器の電池交換頻度を減らすワイヤレス充電や、工作機の刃物破損の予兆を検知するセンサへの給電技術を提供しています。

## ワイヤレス給電で世界をリード

ケーブルもパッドも必要なく、いつでも、どこでもデバイスに遠距離で充電できるとしたら……。そんな真のワイヤレス世界を見据え、世界初となる”電力利用革命”が2021年冬、ここ京都からスタートします。

### ●京都大学発のベンチャー企業

ワイヤレス送電のシステム研究において世界をリードしてきた京都大学。株式会社Space Power Technologiesは、京大桂ベンチャープラザ内に拠点を構え、電波を受けて電気に変える受電側の専門家である社長の古川実氏と、宇宙太陽発電所およびマイクロ波エネルギー伝送の研究で知られる送電側の篠原真毅教授を中心に構成される同大学発のベンチャー企業です。2021年冬、同社はマイクロ波によるリモート・ワイヤレス給電を実現する送電機『Power Gate』を世界に先駆けてリリースします。

### ●倉庫内をワイヤレスに

Power Gateは、送電アンテナと受電アンテナによって稼働します。A4サイズの送電機から送られる電波を、5~10cm角の受電アンテナが受けて電気に変換。その後、ユーザーが使用するデバイスへと供給します。送電側は鋭い指向性があり、ビームがあたるよう受電側を追尾。こうして送電経路を可視化することで安全性を高めます。受電側は半導体の材料にGaAsを使用し、その特性により高出力が実現できるのが特長です。現在、インフラ監視目的で、数十億個のIoT機器やエッジAIの設置が進められている工場や倉庫がありますが、こうした多数のエッジデバイスを同時に働かせるにあたり、ネックとなるのが有線による給電です。有線による給電の手間を省き、リモート・ワイヤレス給電を実現するのが同製品です。



### ●将来はスマホの充電も

ワイヤレス給電を行う際は、公共の資源である電波を用います。今後の課題として、国の電波行政制度との兼ね合いがより必要です。また、ワイヤレス送電機器の小型化、可搬性を高めることができれば、エネルギーを配達するサービスも実現できると古川社長は言及します。将来的には、スマートフォンやゲーム、ウォッチ、VRゴーグル、ひいては電子機器のリモコンといった身の回りの電子デバイスは、すべてリモート・ワイヤレス給電ができるように研究・開発が進められています。

○取材者：守屋水月(京都精華大学)  
※2021年9月時点の取材内容に基づくものです。