

一目で駐車位置がわかる

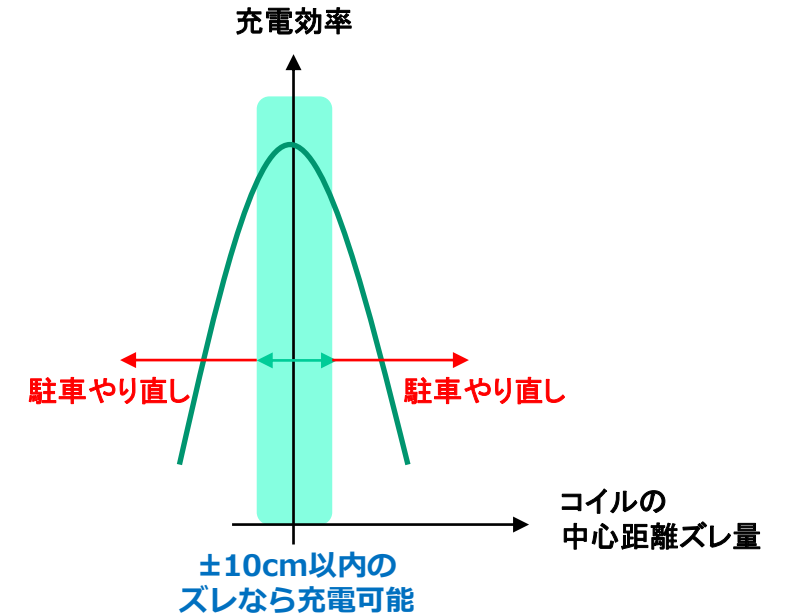
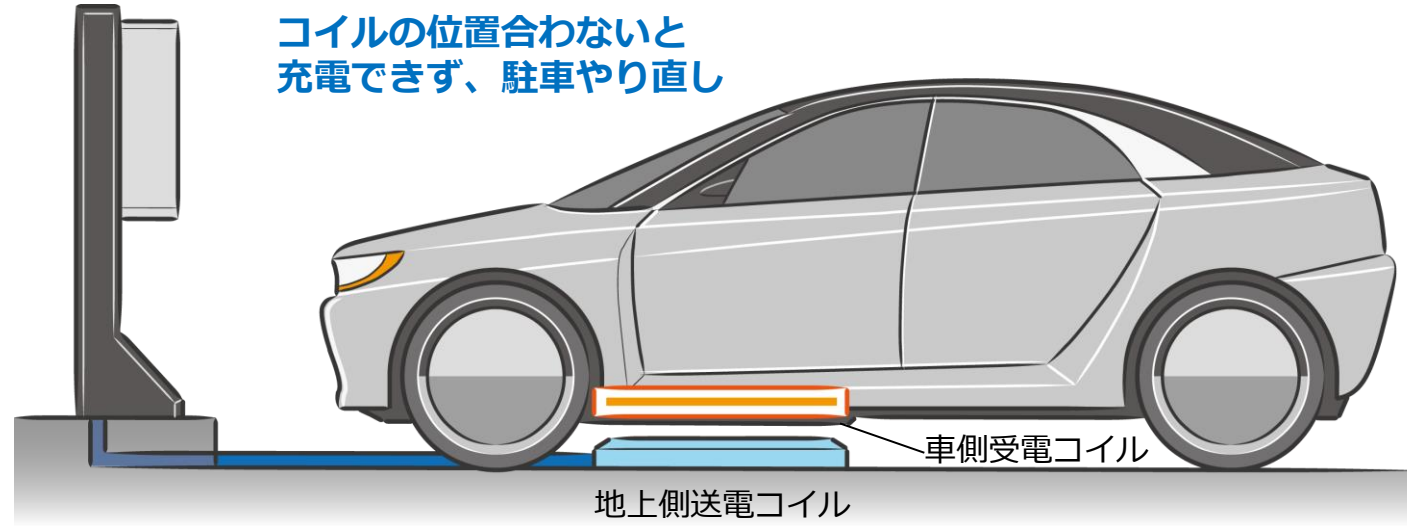
～ EV向けワイヤレス充電サポート～

Precise Parking at a Glance
～ Wireless Charging Support for Evs ～

 TOKAI RIKAI

背景

EVワイヤレス充電は、送電コイルと受電コイルの位置を合わせる必要あり
『見えなくなる送電コイル』と『見えない受電コイル』位置を感覚で合わせるため、
コイル位置ズレによる、駐車やり直し や 電力ロスが課題となっている



嬉しさ

エンドユーザの嬉しさ

- ・ 指示通りに運転するだけ
- ・ 駐車やり直す手間の低減



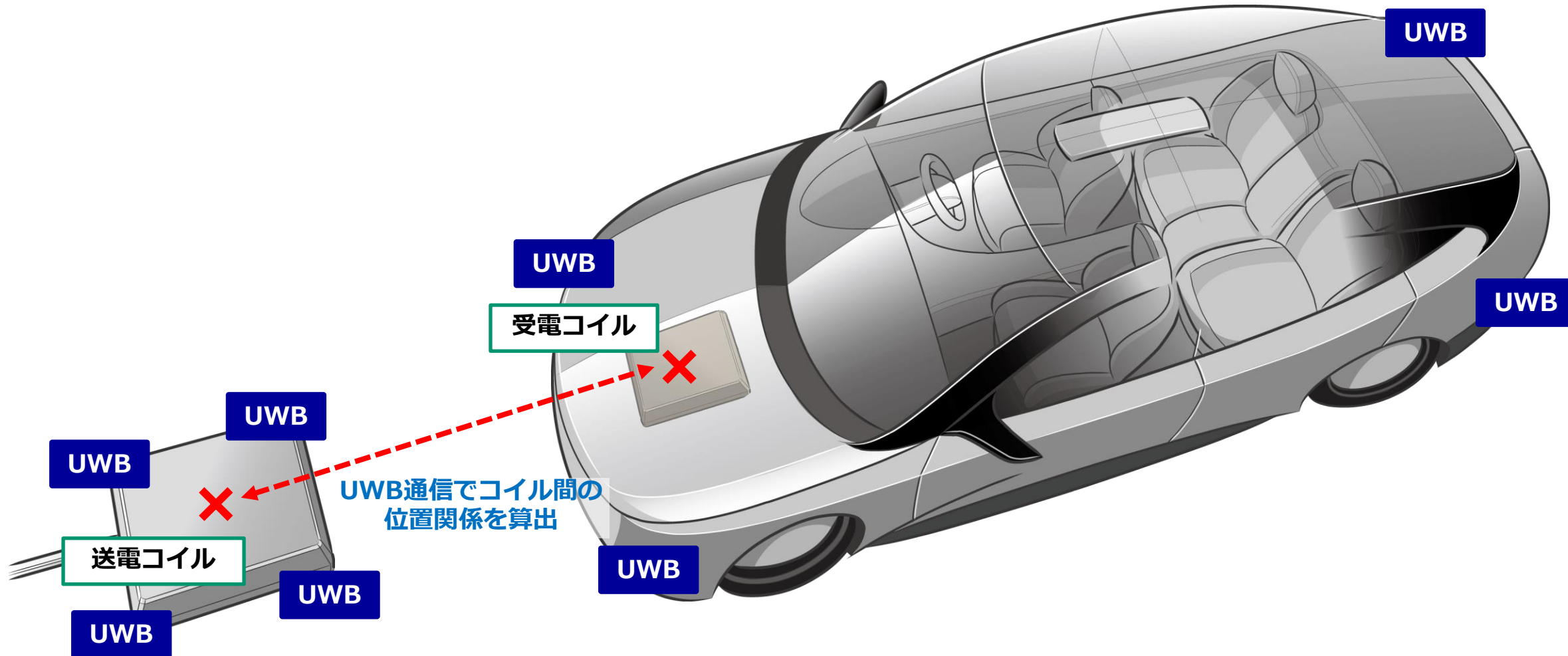
サービスの嬉しさ

- ・ 送電電力ロスの低減
- ・ 設備保全費の低減
(車両接触事故防止)



内容・概要

- ・ UWBの高精度な距離検出機能を使って、送電コイルと受電コイルの距離と方向を算出し、ドライバに操作指示を行う
- ・ デジタルキー用UWB車載機を共用して充電サポートを低コストで提供可能

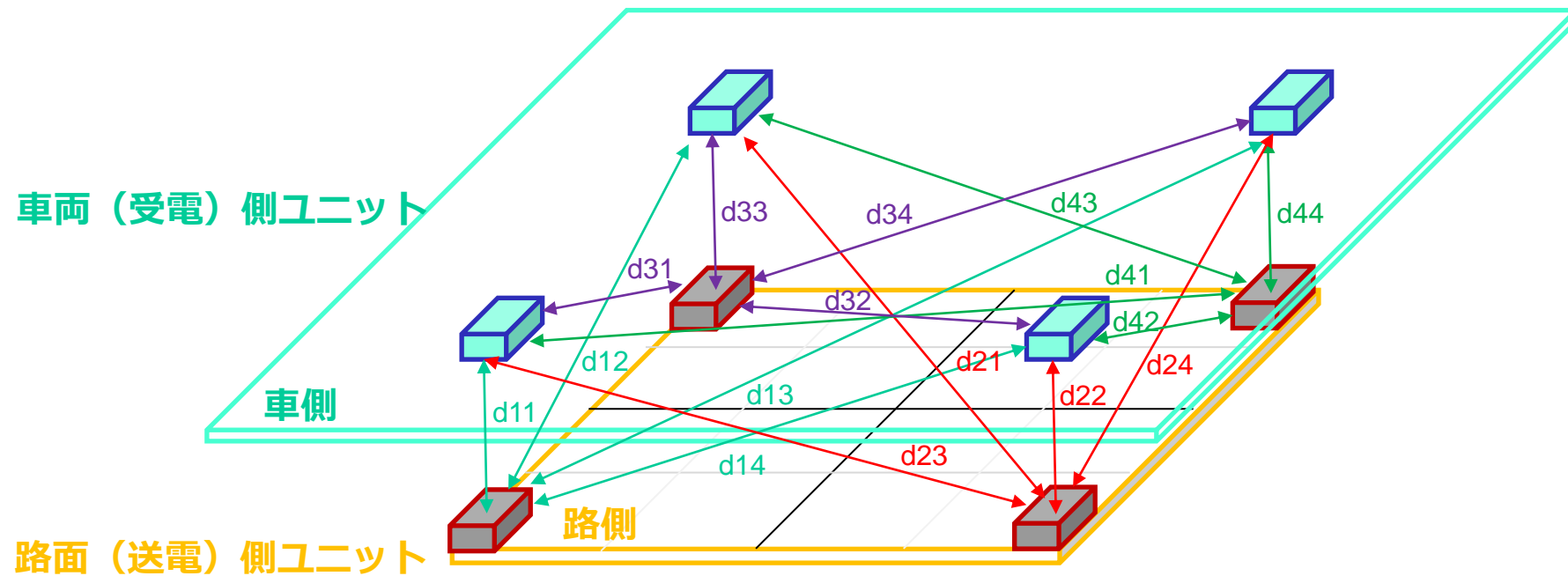


複数ユニット同士でのUWB測距により、高精度な位置検出を実現

「位置ズレ検出ロジック」

UWB測距は、通常±15cm程度の誤差を含む

⇒4×4のユニットで、16個の測距値を使うことでcmオーダーで位置ズレ検出を実現

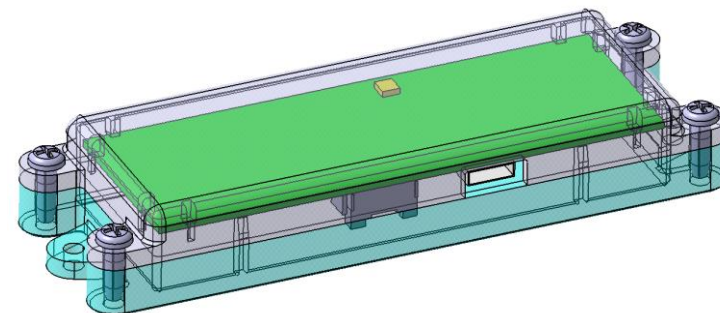


システム

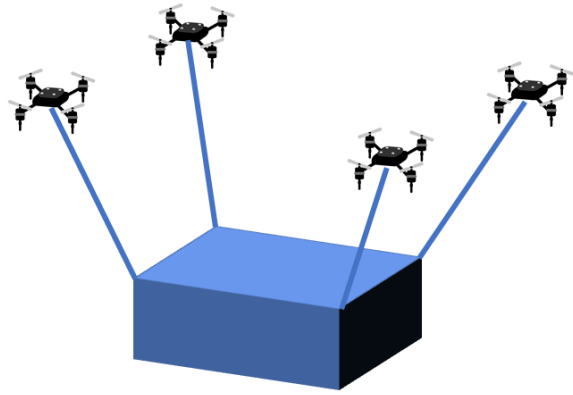
位置検出精度	±1cm
UWBユニット数	車両（受電）側：4 道路（送電）側：4

UWBユニット

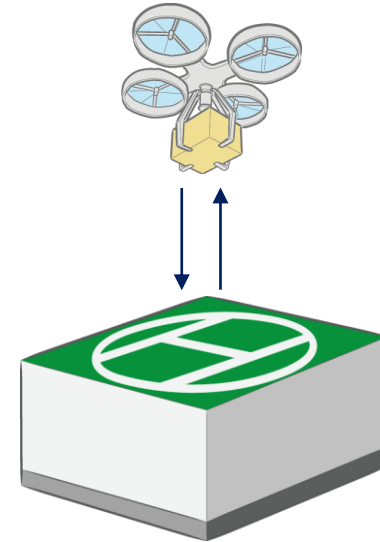
外形寸法	45mm × 70mm × 30mm
搭載機能	UWB送受信回路、アンテナ、クロックデバイスを内蔵
適合標準UWB	IEEE802.15.4z
CPU core	32bit ARM Cortex M4 CPU
記憶領域	512kB Flash および 64kB SRAM
インターフェイス	CAN FD
電源電圧	12V
使用温度範囲	-40 to +105℃



■ 測位の必要なシステムへのご活用



ドローン複数台飛行
(例：高密度飛行における機体間距離の測位)



ドローンポート
(例：離着陸時のポート間距離測位)