

自律分散コネクテッドカーを実現する 円形配列フェーズドアレイMIMOアンテナの研究開発



大学院理工学研究所(工学)
講師 本田 和博

研究分野

Research area

通信・ネットワーク工学

研究のキーワード ▶ 車載アンテナ, 高速通信, MIMO, 到来波方向推定, OTA

研究内容

Research content

近年、あらゆるものがインターネットにつながるIoT (Internet of Things) 社会への期待が高く、政府も重要施策の一つとしてIoTへの取り組みを掲げ、技術開発や人材育成等の支援施策を挙げており、今後IoT政策の取り組みの進展が期待されている。これに呼応して自動車分野の通信環境では、移動通信の高速・大容量化やビッグデータ、AI (Artificial Intelligence) 等の進展により、今後、ネットワークにつながる車である「コネクテッドカー」の開発が期待されている。

このような社会的状況を踏まえ、高速通信を実現するための車載アンテナシステムの研究開発を行っている。

研究のポイント

Research point

- ・指向性走査による高SNR化
- ・多素子MIMOアンテナの開発
- ・車両が自律的に到来波方向を推定する技術の開発
- ・クラスター伝搬環境を実現できるOTA装置の開発

産学連携への取組、期待

- ・総務省戦略的情報通信研究開発推進事業(SCOPE) フェーズI
平成29年度

「自律分散コネクテッドカーを実現する到来波方向推定機能を有した円形配列フェーズドアレイ偏波制御MIMOアンテナの研究開発」

- ・特許

「アンテナ装置」
特願2017-162626
「方向推定装置および方向推定方法」
特願2017-162605
「アンテナ装置」
特願2015-016088

研究 REPORT

