



IEEE

東京支部2024年第9回講演会

レーダ・衛星通信サブシステムの コンパクト化を支える アンテナ給電系・BFN技術

講師：宮崎 守泰 氏

(三菱電機株式会社/2022年IEEE Fellow)

参加
無料

2024.11.8 (金) 15:00~16:00

講演会概要

安全・安心・快適を目指す高度な情報化社会を構築する上で、レーダによるセンシングや無線通信による情報通信ネットワークの高度化は極めて重要である。

高度化の要求は、その時々における革新的なシステム/サービスの構想を具現化すべく、各種レーダ、衛星通信・観測・測位、地上移動体通信、さらにはNTN (Non Terrestrial Network) などのシステム構築のために、様々な無線装置に対する機能、性能、サイズ、信頼性、およびコストなどの要求を合わせ持った複合的な技術課題として定量化されてきた。

ここでは、これら装置のうち移動体搭載用のレーダおよび無線通信装置において、装置のコンパクト化を図る上で実は大変重要なアンテナ給電系・BFN (Beam Forming Network) の小形・薄型化に関する技術課題と解決策を時系列に沿って紹介する。

先ず、筆者のIEEE Fellow Citationである“for leadership in developments of airborne active-phased-array radars and satellite communication microwave subsystems”、

に対応した1990~2000年代の開発例として「Ku帯衛星通信用航空機搭載薄型アンテナサブシステム」および「航空機搭載レーダ用薄型APAA (Active Phased Array Antenna)」他の技術概要を紹介する。

続いて、その後の情報通信網の発展や半導体デバイス・高周波回路実装技術の進化などを背景にレーダ・衛星通信サブシステムの高度化とコンパクト化の両立が図られる中で、これに貢献するアンテナ給電系・BFN技術を俯瞰する。



開催場所

機械振興会館 6階 6D-4 ★Zoom併催

主催/共催

IEEE 東京支部 TPC (主催)
IEEE 東京支部 LMAG (共催)

お問合せ

IEEE 東京支部事務局
tokyosec@ieee-jp.org

お申込はこちら↓

