

Massive MIMO 技術による 28GHz 帯移動通信システム

28GHz Mobile Communications System Using Massive MIMO Technologies

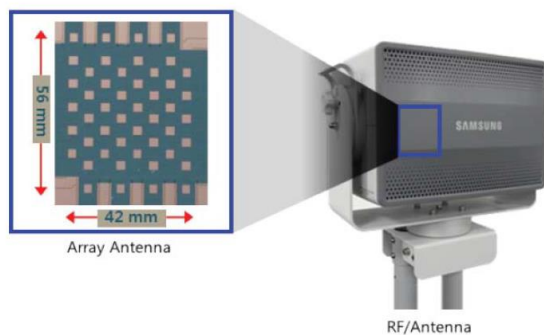
赤田 正雄

Masao AKATA

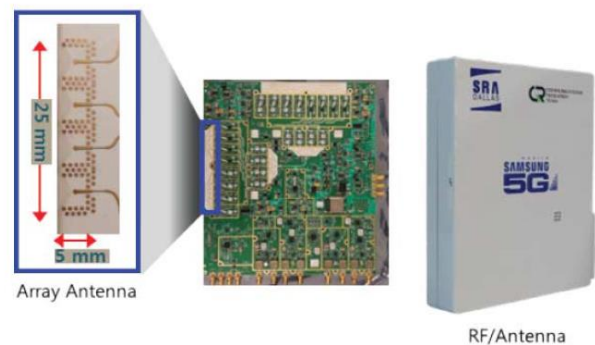
サムスン電子ジャパン

概要

第5世代移動通信システム(5G)の研究開発および標準化活動が世界的に活発になってきている。サムスン電子は早くから5Gの検討を開始し、特に Massive MIMO あるいはアレイアンテナによるミリ波帯移動体通信システムの実現に向けて取り組んできた。その結果、28GHz 帯において UL/DL ともにビームフォーミングする方式の実証システムを開発し、110km/h の移動環境において 1.2Gbps の通信速度を確認し、また、マルチセル環境でハンドオーバー を行うことができることも実証した。本稿では、これらサムスン電子の 5G 研究開発について紹介する。



28GHz 実証システム RF ユニット (BS)



28GHz 実証システム RF ユニット (MS)

Abstract

R&D and standardization globally become active towards realization of 5G mobile communication systems. Samsung Electronics is one of the pioneers of this 5G R&D especially for millimeter wave mobile system using massive MIMO or array antenna technologies. Among others, Samsung Electronics demonstrated 1.2Gbps at 110km/h mobility and handover under multi-cell environment by a 28GHz testbed using a unique beamforming technology. This paper introduces the outcomes of Samsung Electronics R&D activities for 5G mobile system.