

エレクトロニクス

東工大、毎秒28ギガビット伝送可能なミリ波無線機ICを開発

掲載日 2014年02月12日

Tweet 19

いいね! 1

0 g+1 0

東京工業大学大学院理工学研究科の松澤昭教授と岡田健一准教授らのグループは、毎秒28ギガビット伝送が可能な60ギガヘルツミリ波無線機集積回路(IC)を開発した。広帯域化が可能なミキサファースト型の送信機ICを開発することで実現した。消費電力は送信機186ミリワット、受信機155ミリワット、発信器64ミリワットと低く、携帯電話などに搭載できる。ミリ波無線通信の実用化につながる。

開発した無線機ICチップは、同ICとしては最小の回路線幅65ナノメートルの相補型金属酸化膜半導体(CMOS)プロセス技術で作製。無線信号の位相と振幅の両方を使って一度に6ビット分の情報を送る「64QAM」という変調方式に対応。60ギガヘルツ帯ミリ波無線通信の各種国際標準規格に準拠した無線通信が可能になる。

成果は12日、米サンフランシスコで開催中の「国際固体素子回路会議(ISSCC)2014」で発表される。

[記事の続きや他の記事は、有料電子版でご覧いただけます。](#)