

情報通信研究機構

NICT 先端研究

(48)

TYPE OF
INDUSTRY

電磁波は周波数の低い「電波」から、周波数の高い「光」まで、さまざまな産業分野で利用されている。そのうち電波は、関係法令

により用途によって周波数資源の増幅が必要がある。そこで我々は、30秒32ギガの高速無線通信の性能を実証した。今後、さらにシリコンCMOS無線送受信機の特性を向上させ、テラヘルツ波による超

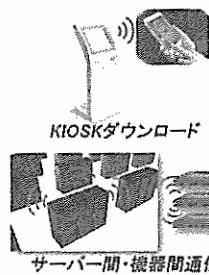
により用途によって周波数資源の増幅が必要がある。そこで我々は、30秒32ギガの高速無線通信の性能を実証した。今後、さらにシリコンCMOS無線送受信機の特性を向上させ、テラヘルツ波による超

新たな周波数で超高速通信

未来ICT研究所・フロンティア
創造総合研究室主任 研究員 原 紳介
東京理科大学助教を経て、13年より現職。ミリ波・テラヘルツ波CMOS回路、ナノ電子デバイスの研究などに従事する。



科学技術・大学



雑音に埋もれないよう増幅する必要があり、現在のシリコンCMOS集積回路では性能限界のため300ギガの高出力の局部発振信号を生成できる通信回路を組み合わせた手法により課題を克服した。の早期実用化を目指す。

雑音に埋もれない高い特性を実現するための研究開発「テラヘルツ波デバイス基盤技術の研究開発」300と周波数割当帯シリコン半導体当て、300ギガ帯無線通信の応用実施した。

(火曜日に掲載)