

ミリ波帯向け発振器

雑音100分の1以下

東工大が開発

東京工業大学大学院理工学研究科の松澤昭教授、岡田健一准教授らの研究グループは、雑音を従来の100分の1以下に減らしたミリ波帯向けの発振器を開発した。20ギガヘルツ（ギガは10億）帯と60ギガヘルツ帯の発振器を組み合わせ、課題だった位相雑音を改善した。ミリ波帯無線通信の実用化にめ

どがついたという。ASCCで10日発表する。松澤教授らが開発した発振器は、58・0ギガヘルツ・6ギガヘルツの周波数範囲で、無線通信機に必要な4相の正弦波を出力する。この発振器を使えば、1回の変調で4つの情報を送る「16QAM変調」方式が可能になり、将来、毎秒10ギガヘルツ以上の高速なミリ波通信が実現するという。65ナノメートル（ナノは10億分の1）の相補型金属酸化膜半導体（CMOS）プロセスを使って実際にチップを試作した。総務省の委託研究の一環で開発した。