

東工大、16QAM変調方式導入した60ギガヘルツ帯ミリ波無線機開発

掲載日 2011年05月03日



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研究グループは、毎秒11ギガビット(ギガは10億)の高速で伝送できる周波数60ギガヘルツ帯域対応のミリ波無線機を開発した。無線信号の位相と振幅の両方を使って一度に4ビット分の情報を送る「16QAM変調方式」を導入した。消費電力が低いため、携帯電話などにも搭載できる。

直交局部発振器を使って周波数を効率良く変換する「ダイレクトコンバージョン」と呼ぶ方法を取り入れ、さらに16QAM変調に対応したミリ波帯の無線機は世界で初めてという。部品点数を少なくできるため小型で、消費電力も小さい。

従来、16QAM変調に対応したダイレクトコンバージョン型無線機は、通信に必要な信号を作り出す無線機の心臓部である直交局部発振器の位相雑音特性が悪かった。

この記事の関連キーワード | [変調方式](#) | [4ビット](#) | [携帯電話](#) | [松澤昭](#) | [岡田健一](#) |

このカテゴリの記事一覧

[諏訪東京理科大、太陽電池活用の二足ロボー諏訪湖一周の旅に](#)

キーワードから記事を探す

最新 1102 件

| [全て](#) | [ニュース](#) | [企業発表](#) | [特集](#) |

• [製品・技術](#)

• [企業](#)

• [人](#)

[地域](#)

より深く、より広い情報を目的、用途別にお届け

【日刊工業新聞 購読・試読申し込み】定期購読をお考えの方はこちらから。

【Newsウェブ21】必要なニュースだけをお届け！しかも月額3,000円～！

おすすめコンテンツ一覧



モノづくり新語



【高電圧直流給電】DCの直流給電システムは48ボルト給電が一般的...

こちら編集部



各紙面の担当デスクが記事の補足や業界話をご紹介します！

業界展望台



製品・サービスが充実する サーボモーター用減速機

彩々新製品



軽く装着感ゼロの使い捨て介護用エプロン！ワンタッチ式で手間なし！

産業広告

中小企業から大手企業まで、多彩な産業広告をカテゴリ一別に毎日紹介



工業用地分譲情報



群馬・高崎市、被災企業に空き工場紹介

モノづくり情報局



技能のツボ(92)／せつけん製造一まるは油脂化学

元気印中小企業



職人の技術を規格化し自社ブランドを確立 [東洋ステンレス研磨工業]

いまどき職場百景



ビジネスマンに英語は必要ですか？

地域応援隊

～ハイテクから伝統産業まで～多彩な企業の集積地～南大阪地域

[戻る](#)

掲載記事の無断転載を禁じます。発行株式会社日刊工業新聞社

Copyright 2010 THE NIKKAN KOGYO SHIMBUN,LTD.

[Company Profile \(English\)](#)