

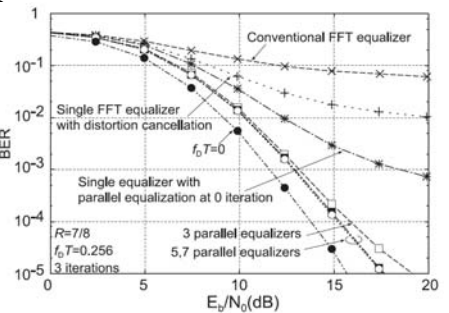
タイトル

高速フェージングチャネルにおける高能率伝送方式

A high speed transmission scheme with multilevel modulation in fast time-varying fading channels

概要

移動通信でも通信速度の高速化が熱心に検討されている。無線通信で利用できる周波数帯域はシステム毎に決められており、そのシステムの通信速度を向上させるには多値変調を適用する必要がある。一方、無線通信システムにはどのような場所に居る人からも通信サービスが要求される。従って、例えば新幹線等の高速移動物体に乗車する人にも通信サービスを提供する必要がある。一般的に、移動速度が高速になると通信品質が劣化し、多値変調の適用が困難になる。そこで、本研究では高速移動物体に乗車する人への多値変調を利用した高速通信方式を研究している。右図はQPSK変調方式を適用した際の実験例である。



URL

www.imc.cce.i.kyoto-u.ac.jp

産業界への展開例・適用分野

一般に、搬送波周波数が高速化するにつれて伝送路変動が激しくなり特性が入さく劣化する。ちなみに、今後商用導入が予定される次世代携帯電話IMT-advancedは現在のFOMAの周波数に比較して、かなり高い搬送波周波数を利用することになると予想されている。このような条件で著しい改善効果がある本研究成果はIMT-Advancedへの応用が期待される。また、デジタルTV放送は基本的に各家庭に固定されたTV受信機を想定して

研究者

	氏名	専攻	研究室	役職(学年)
展示担当者	磯貝 太嬉	通信情報システム	守倉研究室	修士1年