

# 要 旨

## 非同期多元接続のための直交 2 周波符号の特性

香川 征輝

非同期多元接続の環境において発生するマルチパスによるシンボル間干渉や多元接続による他局間干渉の低減を目的として提案され、通信路に適した符号を生成する帰還型マルチトーンホッピング CDMA(feedback-controlled multitone hopping code-division multiple access: FC/MH-CDMA) の考え方を応用して、直交した 2 つの周波数を使用する周波数偏移変調 (frequency shift keying: FSK) 信号用の符号を生成する方法について検討している。本論文では、直交 2 周波符号によって生成された信号ペア間の偶および奇の相互相関特性について評価し、生成した直交 2 周波符号により優れた非同期多元接続性能が実現できることを明らかにしている。

**キーワード** CDMA, フィードバック, 相関値

# Abstract

## Orthogonal Dual-Tone Code for Asynchronous Multiple Access

Masaki KAGAWA

We discuss to generate an orthogonal dual-tone code (ODTC) for frequency-shift keying (FSK) signaling based on the idea of feedback-controlled multitone-hopping code-division multiple access (FC/MH-CDMA), which was proposed to reduce intersymbol interference due to multipath and multiple access interference due to multiple access in asynchronous multiple access.

Even and odd cross-correlation functions of signal pairs generated by ODTC sequences are evaluated. It is shown that we can accomplish good asynchronous multiple access using ODTC sequences.

*key words*    CDMA, feedback, cross correlation