

要旨

高密度 MC-CDMA の 信号波形に関する考察

大谷 宣仁

本論文では、次世代移動通信方式として注目されているマルチキャリア符号分割多元接続 (Multicarrier code division multiple access:MC-CDMA) に高密度変調 (High compaction modulation:HCM) 方式を適用した高密度 MC-CDMA(HC/MC-CDMA) 方式の信号波形と Hermite パルスの類似性に関する考察を行っている。

大きなキャリア密度の HC/MC-CDMA 信号の包絡線が Hermite パルスによく似た波形になることを示している。両者の最も大きな違いが包絡線の両端の振幅に見られること、そして、それらの部分の振幅が Hermite パルスよりも小さくなること明らかにしている。

キーワード MC-CDMA, 高密度変調, Hermite パルス

Abstract

A Consideration of Signal Waveform of MC-CDMA Using High Compaction Modulation

Nobuhito OHTANI

We discuss the similarity of the Hermite pulses and the high compaction multicarrier code division multiple access (HC/MC-CDMA) signals.

The results show that the envelope functions of the HC/MC-CDMA signals of high carrier densities are similar to the envelope functions of the Hermite pulses. Main difference between them can be seen in both ends of the function where the HC/MC-CDMA signals have smaller amplitude than that for the Hermite pulses.

key words MC-CDMA, High compaction modulation, Hermite pulse