

要 旨

帰還型通信方式による過負荷多元接続

矢野 泰希

本論文では, 帰還型通信方式を用いた過負荷多元接続について検討している. 自律分散環境での多元接続において, 送受信機ペア間の距離に制限を与える帰還型 DS-CDMA(feedback-controlled direct-sequence code-division multiple access: FC/DS-CDMA) のビット誤り率 (bit-error rate: BER) を示している.

拡散系列長を 7, 送受信機ペア数を 1, 7, 10, 14 とし, 送受信機ペア間の最大距離と BER の関係を確認している. この結果から, 自立分散環境での FC/DS-CDMA は従来の DS-CDMA と比べて過負荷多元接続に有効であることを明らかにしている.

キーワード 帰還型 DS-CDMA, 過負荷多元接続

Abstract

Overloaded Multiple Access in Feedback-Controlled Communication Systems

Yasuki Yano

In this paper, overloaded multiple access in an autonomous distributed system based on feedback-controlled direct-sequence code-division multiple access (FC/DS-CDMA) is considered. In this autonomous distributed system, we propose to restrict the maximum distance between transmitter and receiver.

We show the relationship between the bit-error rate characteristic of FC/DS-CDMA and maximum distance between transmitter and receiver. It is shown that FC/DS-CDMA in an autonomous distributed system is more effective than DS-CDMA in overloaded multiple access.

key words FC/DS-CDMA, overloaded multiple access