

## AWGN 通信路の通信路容量に迫る符号化と変調に関する一検討

小川 陽平、本間 功朗、井坂 元彦

加法的白色ガウス雑音通信路の通信路容量に迫る符号化、変調の方式について検討する。情報速度に関して優れる通信路入力アルファベットの設計を行い、低密度パリティ検査符号を用いたときの反復復号・復調特性を評価する。

キーワード 加法的白色ガウス雑音通信路、BICM-ID、通信路容量、LDPC 符号

### A Note on Constellation Shaping for the Additive White Gaussian Noise Channel

Youhei OGAWA, Katsuaki HONMA, and Motohiko ISAKA

We study constellation shaping for bit-interleaved coded modulation to approach the capacity of the additive white Gaussian noise channel without input constraint. It is shown that the AWGN capacity can be approached even with a small number of channel input alphabet.

Key word additive white Gaussian noise channel, BICM-ID, channel capacity, LDPC codes