

[DAS 招待講演]

コヒーレント通信用 DSP の開発

堀越 建吾
NTT 未来ねっと研究所

概要：

現在の光通信はコヒーレントデータ伝送方式によって支えられている。コヒーレント光伝送方式では、偏波や直交位相など光波の自由度をフルに活用して通信を行うため高い伝送容量を達成できる。しかし、光の波形は光ファイバを伝送する際に波長分散や偏波回転などで大きく乱れるため、送受信機で波形歪の補償が必要である。また、大容量のデータ伝送のためには、高度な誤り訂正符号が必要である。これらの演算を高速で実行するため、コヒーレント光通信は強力なデジタル信号処理装置 (DSP) を必要とする。本講演では、コヒーレント通信の仕組みと DSP の研究開発、およびその最新動向について紹介する。