

[DAS 招待講演]

長距離大容量デジタルコヒーレント 光伝送システム向け大規模 LSI の開発

木坂 由明

日本電信電話株式会社 NTT 未来ねっと研究所

概要：

本格的なビッグデータ社会の基盤となる光通信ネットワークには、更なる高速化・大容量化および経済化が求められている。近年、デジタル信号処理により高い受信感度と周波数利用効率を実現するデジタルコヒーレント光伝送方式が注目を集め、活発に研究開発が進められている。現在、チャンネルあたり 100 Gbit/s の光伝送において実用化され、総伝送容量 8 Tbit/s の長距離大容量光伝送システムが商用導入されている。本発表では、複数組織参画によるオープンイノベーション方式により研究開発を行ったデジタルコヒーレント光伝送技術とその主要機能を実現する大規模デジタル信号処理回路 (DSP) について紹介する。