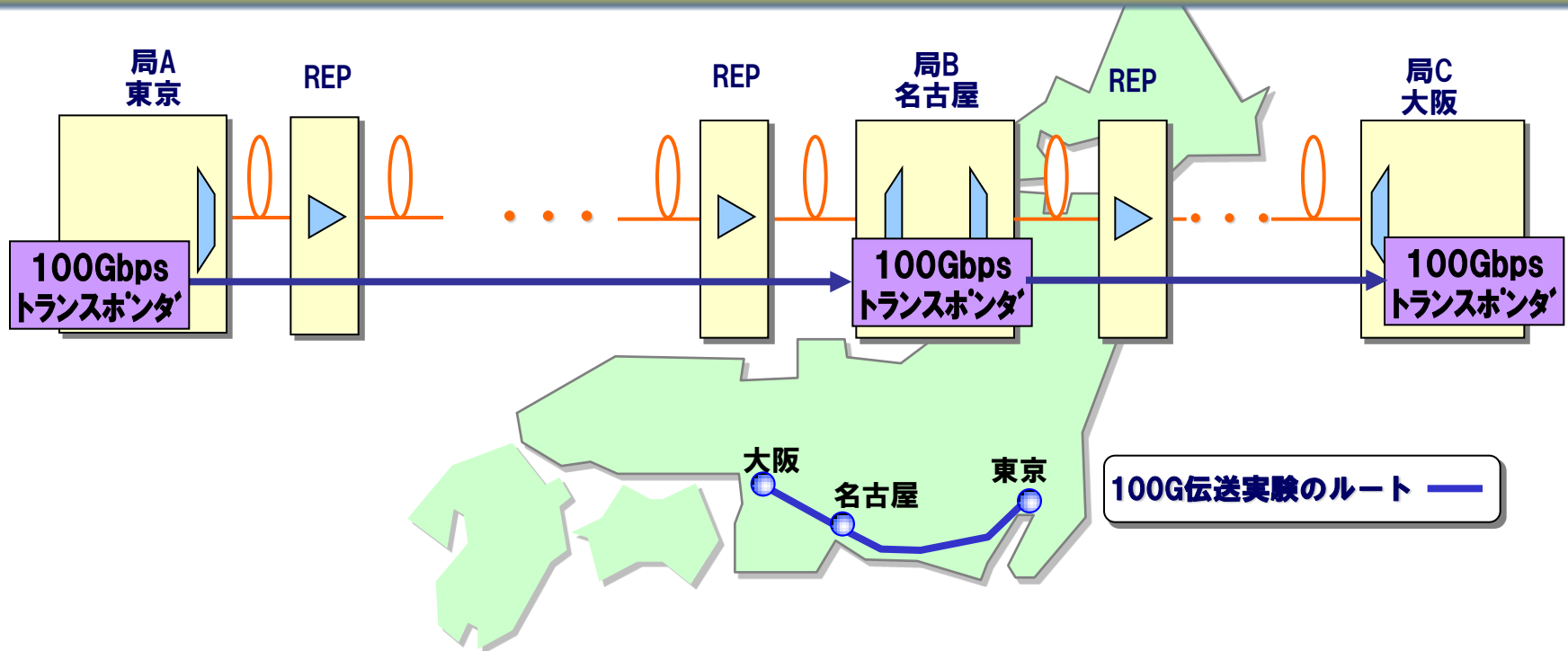


別紙:試験概要

商用敷設DSF（分散シフトファイバ）光ケーブルにおける100Gbps-DWDM伝送により、東京～大阪間約710kmの100GbE転送に成功。

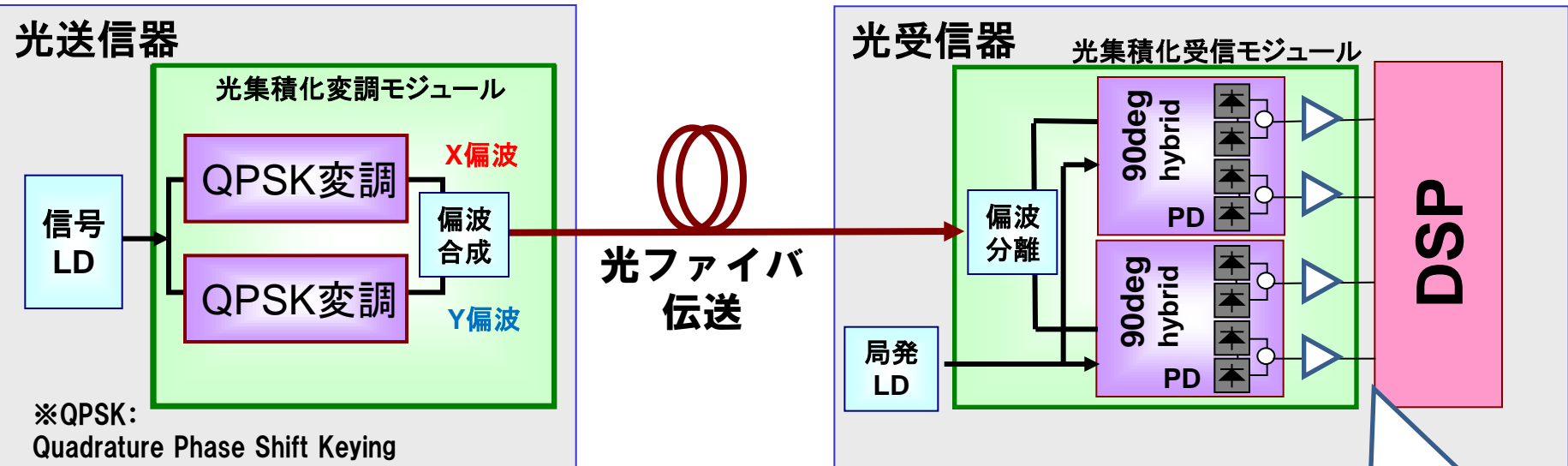
【主要技術】

- 100Gデジタルコヒーレント方式（偏波多重QPSK）
- 長距離伝送実現のため、分布ラマン増幅中継技術適用
- 誤り訂正符号（FEC）技術の高度化による受信感度向上
- 大容量伝送実現のための高密度波長多重技術（50GHz波長間隔）
- 全国の敷設ファイバケーブルのファイバ特性ばらつきを考慮した、高度な光伝送設計により、ファイバ非線形効果による波形劣化を抑圧しつつ、光SNRを最大化

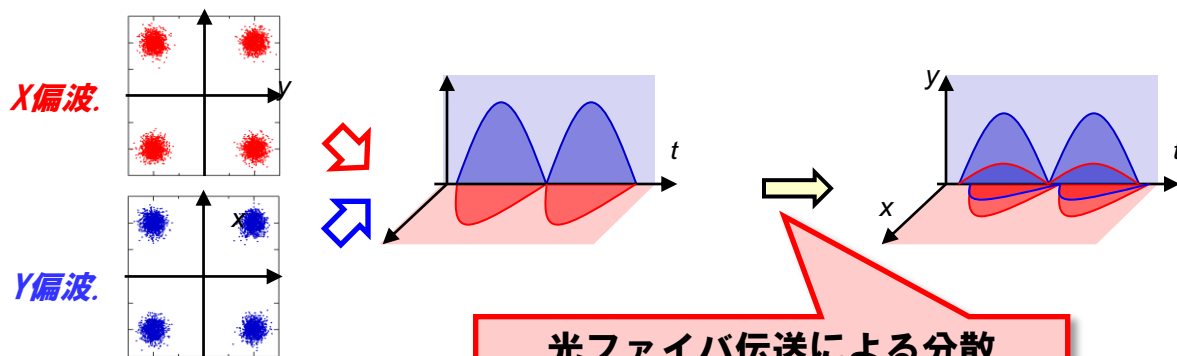


別紙:試験概要(デジタルコヒーレントについて)

- ✓長距離伝送: 光コヒーレント受信による受信感度向上
デジタル信号処理(DSP)による分散(波長分散、偏波モード分散) 波形歪み補償
- ✓大容量伝送: 4値変調と偏波多重(DP-QPSK)による周波数利用効率向上(2bit/s/Hz)



※QPSK:
Quadrature Phase Shift Keying



光ファイバ伝送による分散
(波長分散、偏波モード分散)
波形歪みの発生

デジタル信号処理(DSP) 適応制御による
分散波形歪み補償

