

100 GHz コヒーレント 受信器フロントヘッド



概要

19インチの小型シャーシに収められた光学コヒーレント受信器は100 GHzの帯域を有しています。

CバンドとBバンド用の任意の局部発振器(LO)レーザーも含まれています。

高速光二重偏波m-PAM信号とm-QAM信号のコヒーレント検出が可能です。

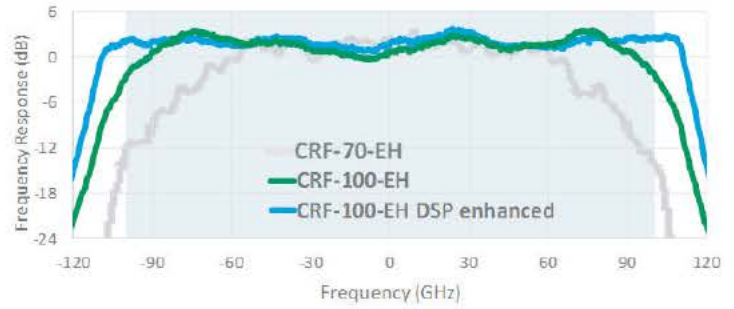
応用例

- 19インチの小型シャーシに収められた100 GHzのコヒーレント光受信器
- 高帯域の発振器に直接接続する4つの光拡張ヘッド
- ご要望に応じて、耐久性を高めた1 mm(W)コネクタの提供
- 統合されたビームスプリッター、4BPD、90°光ハイブリッドを備えたコヒーレント受信器
- 高速の光QPSK信号とm-QAM信号のコヒーレント検出
- I/Qの同時偏波ダイバーシティコヒーレント検出
- 局部発振器を対象とした光入力およびデータ信号
- CおよびLバンドの動作波長域

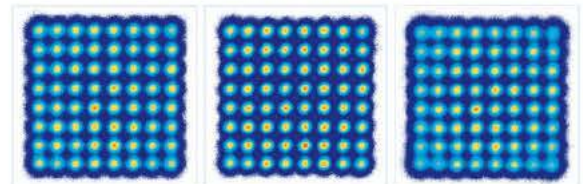
技術背景

- 最大100 GHzの試験および測定
- マルチテラビット伝送システムと構成部品の開発
- さまざまな変調フォーマット(m-PAM, m-QAM, 4D)による高速データ信号の偏波ダイバーシティコヒーレント検出
- シングルモード光データ伝送用コヒーレント受信器フロントヘッド
- 任意の光波形を検出する光/電気(O/E)変換器
- 高分解能光スペクトル測定

	CRF - 100 - EH
動作波長域 (nm)	Cバンド/Lバンド (1520 – 1625)
3dB遮断周波数 (GHz)	100
平均受光感度 (mA/W)	> 40
同相信号除去比 (dB _e)	< -20(DC)
I _{Sig} および I _{LO} の不均衡(dB _o)	< 2 (DC)
位相偏移 (deg)	< +/- 8.0
光反射減衰量 (dB _o @1550nm)	> 35
信号(Sig)および局部発振器用(LO)の偏光消光比 (dB _o)	> 20
内部局部発振器レーザー	オプション
光拡張ヘッド	有
光コネクタ	FC/LC/E2000-APC
HFコネクタ	メス W@
寸法 (幅 x 高さ x 奥行 ミリメートル)	482 (19インチ) x 45 x 460



200 GHz検出帯域幅



2.3 Tb/sスーパーチャネルの結合検出



3 x 64-Gb/s 64-QAM

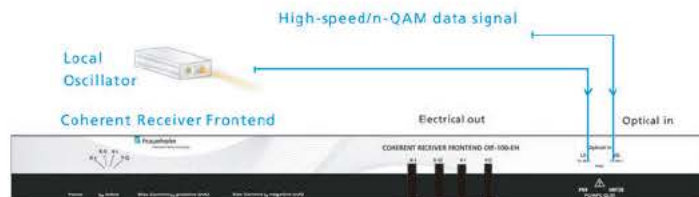
ナワビ ファヒム
日本代表
フラウンホーファーHHI
Phone +81 90-4077-7609
fahim.nawabi@hhi.fraunhofer.de

Dr. rer. nat. Colja Schubert
Photonic Networks and Systems

Phone +49 30 31002-414
products-pn@hhi.fraunhofer.de

Fraunhofer Heinrich Hertz Institute
Einsteinufer 37, 10587 Berlin
Germany

www.hhi.fraunhofer.de/pn



Real-time Oscilloscope



100 GHzコヒーレント受信器フロントヘッドの主要配置図



Analog-to-Digital Converters for real-time processing

