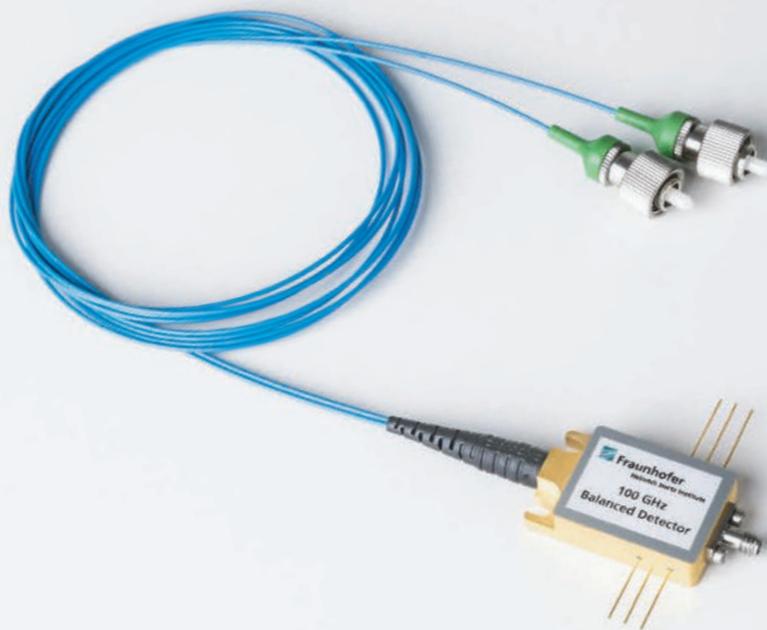


# 100 GHz

## バランス型光検出器モジュール



### 概要

1 T/bs 未満のコヒーレント電気通信の応用分野で活用されるバランス型高速光検出器モジュールです。

### 特徴

- 最大100 GHz 3 dB帯域
- 光90度ハイブリッドによる128 GBaud x-QAM（直交振幅変調）信号を検出
- 集積バイアス・ネットワーク
- 低バイアスでの操作
- 1 mmのRF端子

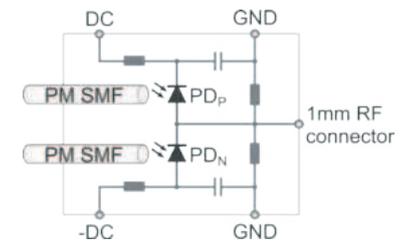
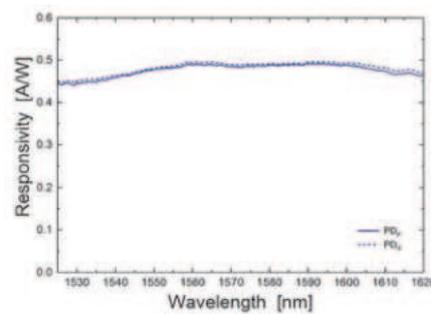
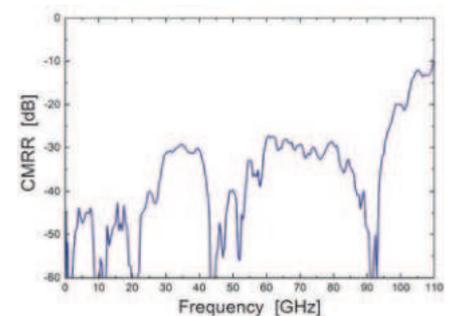
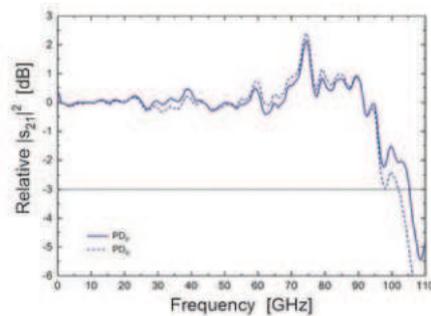
### 応用分野

- 電気通信
- コヒーレント試験・測定システム
- マイクロ波フォトニクス

### 技術背景

バランス型高速光検出器は、次世代の電気通信コヒーレント光通信リンクの発展に向けて注目されているモジュールです。研究開発から生み出されたこのリンクはシンボルレートの点で常に一步先を進んでいることから、超最先端のRF帯域に対応する光検出器モジュールが受信側で必要とされています。バランス型光検出器は、光90度ハイブリッドと組み合わせることで、偏波多重高次QAM信号を検出する機能をコヒーレント受信機に提供しています。

モジュール内の光検出器チップは、成熟したInP技術を基盤としており、フラウンホーファーHHIのウェハー加工ラインで製造され、テルコーディア規格および宇宙環境に適した製造を行っています。チップはフラウンホーファーHHIの施設でも梱包されています。



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.-Ing. Patrick Runge  
Photonic Components

Phone +49 30 31002-498  
patrick.runge@hhi.fraunhofer.de

Fraunhofer Heinrich Hertz Institute  
Einsteinufer 37, 10587 Berlin  
Germany

[www.hhi.fraunhofer.de/pc](http://www.hhi.fraunhofer.de/pc)

## 技術仕様

- 3 dB帯域：最大100 GHz
- 波長：1480 nm - 1620 nm
- 低暗電流：< 100 nA @ 3 V
- バイアス電圧：+2 V および -2 V
- 1 mm メスRF端子
- 50 Ωに整合したRF出力
- 光入力：FC/APC偏波保持(PM)シングルモード(SM)ファイバ  
または  
SC/APC偏波保持(PM)シングルモード(SM)ファイバ