

メーカー希望価格  
(税別)  
¥220,000

用途に合わせて  
650nmと850nm用を  
ご用意しました

# 短波長（可視光域）用 広帯域OEコンバーター

## DC~1.2GHz OEコンバーター SPD-1<sup>650</sup><sub>850</sub>



赤色レーザーピックアップ  
などの観測に最適

通過帯域：DC~1.2GHz

変換感度：500mV/mW@650nm  
500mV/mW@850nm

波長範囲：320~1,000nm

(Test Condition : 1/5 of Peak Sensitivity以上)

CD等様々な分野で  
観測可能な高い集光能力を  
持った可視光O/Eコンバーター

貴方の電子計測器を  
光計測器に変えます。

## 可視光レーザーの観測に最適な 短波長用のO/Eコンバーター SPD-1

SPD-1は光信号を広帯域で電気信号に変換するO/Eコンバーターです。オシロスコープやスペクトラムアナライザーの信号入力端子に本器を装着し、本器の光入力コネクタに観測したい光信号を通したファイバケーブルを装着するだけで、入力された光信号の強度変調成分を観測することができます。



[実使用の例]

Gravizon

お問合せ 〒358-0008  
株式会社 グラビトン  
<http://www.graviton.co.jp>

埼玉県入間市河原町15-5  
E-mail : [info@graviton.co.jp](mailto:info@graviton.co.jp)

TEL : 04-2966-0816  
FAX : 04-2966-0817

「グラビトン」及び「GRAVITON」は株式会社グラビトンの登録商標です。

No.SP1\_160115-01

メーカー希望価格  
(税別)  
¥280,000

用途に合わせて  
650nmと850nm用を  
ご用意しました

# DC~1.2GHz OEコンバーター SPD-2 650 850



## GI (高速) POFに最適

通過帯域: DC~1.2GHz

変換感度: 1,000mV/mW@650nm  
1,000mV/mW@850nm

波長範囲: 380~1,000nm

(Test Condition: 1/5 of Peak Sensitivity以上)

このような事で

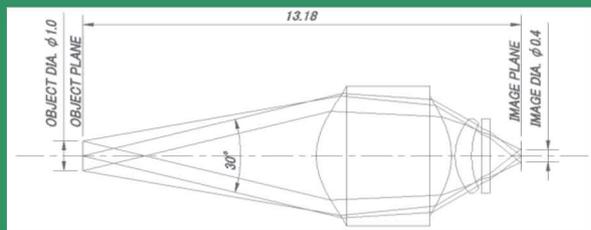
お悩みの方々のために...

- 大口径コア (SI1, 000μmなど) からの出射光をより多く取り込みたいけど...
- 広域帯のOEコンバーターは細いコア径からの出射光しか取り込めないし、大口径対応は帯域が狭いOEコンバーターしか無いし...
- 1.25Gb/sのアイパターンの手軽に観測したい...

そんな方  
にご提案!

## ① 光学設計

倍率0.4縮小光学系によりコア径1,000μmのファイバー出射光をΦ0.4mmのディテクターに95%以上取り込みます。



光学系は2枚のレンズで構成。第1レンズは非球面レンズ、第2レンズはメニスカスレンズです。

## ② 電気回路設計

広帯域増幅回路+CW (DC) 光も測定できる回路の設計。

## ③ 筐体設計

①+②の性能を維持しながら、使いやすくコンパクトな筐体を実現したのがSPD-2です。

結論!

## グラビトンのSPD-2をお勧め!

- NA0.2、コア径1,000μmのファイバーからの出射光をほぼ100%取込
- 通過帯域: DC~1.2GHz
- 変換感度: 1,000mV/mW@650nm、1,000mV/mW@850nm
- 受光波長範囲: 380nm~1,000nm (Test Condition: 1/5 of Peak Sensitivity)

Graviton

お問合せ 〒358-0008  
株式会社 グラビトン  
http://www.graviton.co.jp

埼玉県入間市河原町15-5 TEL: 04-2966-0816  
E-mail: info@graviton.co.jp FAX: 04-2966-0817  
"グラビトン"及び"GRAVITON"は株式会社グラビトンの登録商標です。 No.SP2\_160115-01

メーカー希望価格  
(税別)

¥300,000

波長依存性  
極小タイプ

# 多波長対応 OEコンバーター SPD-3



ブルーレーザーピックアップ  
の観測に最適

通過帯域 : DC~2.0GHz

変換感度 : 500mV/mW@850nm

波長範囲 : 380~950nm

(Test Condition : 1/5 Peak Sensitivity以上)

## ご存じでしたか？

多波長・400nm、650nm、780nm、830nmなど、  
複数の波長を一つのOEコンバーターで観測する時は、周波数特  
性の波長依存性に注意です。

## 周波数特性の 波長依存性とは？

周波数特性が光の波長によって異なってしまう性質のこと。周波数特性  
の波長依存性が少ないということは、このような傾向が小さいといふこ  
とで、複数の波長信号を観測する場合、大変重要なポイントです。

## 多波長対応OEコンバーター

周波数特性の波長依存性がなく、短波長帯で高速応答性を備えたPDを搭載した多波長対応OEコンバーター、それがSPD-3です。



650nm光源 2.5MHz



780nm光源 2.5MHz

周波数特性の波長依存性により、  
パルス状態が異なる某社PD。

SPD-3を使用した観測結果。  
ほとんど変化は見られない

お問合せ 〒358-0008  
株式会社 グラビトン  
<http://www.graviton.co.jp>

埼玉県入間市河原町15-5  
E-mail : [info@graviton.co.jp](mailto:info@graviton.co.jp)  
「グラビトン」及び「GRAVITON」は株式会社グラビトンの登録商標です。

TEL : 04-2966-0816  
FAX : 04-2966-0817  
No.SP3\_160115-01

メーカー希望価格  
(税別)  
¥360,000

多波長対応で  
さらに広帯域

多波長+広帯域対応  
(DC~3.0GHz)

# SPD-4



多波長ピックアップの観測  
に最適

通過帯域：DC~3.0GHz

変換感度：300mV/mW@850nm

波長範囲：380~950nm

(Test Condition : 1/5 Peak Sensitivity以上)

## さらに広帯域化

SPD14はSPD13(DCS2.0GHzより広帯域化  
(DCS3.0GHz))したものです。

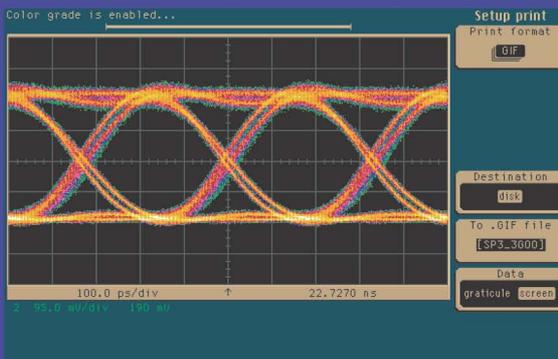
### 周波数特性の 波長依存性とは？

周波数特性が光の波長によって異なってしまう性質のこと。周波数特性の波長依存性が少ないということは、このような傾向が小さいということ。で、複数の波長信号を観測する場合、大変重要なポイントです。

## 多波長+広帯域対応したSPD-3より広帯域のOEコンバーター—SPD-4

周波数特性の波長依存性がなく、短波長帯で高速応答性を備えたPDを搭載したSPD-3をさらに広帯域化→それが多波長+広帯域対応OEコンバーターのSPD-4です。

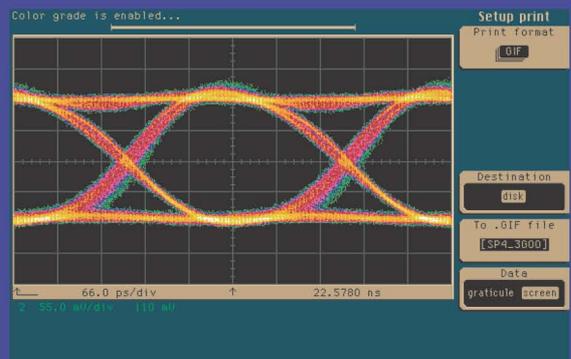
### ■ SPD-3での3.0Gbps 2<sup>31</sup>-1 PRBSアイパターン



ビットレート：3.0Gbps 横軸：100.0ps/div  
縦軸：95.0mV/div

光源：当社VL-850G1  
【850nmVCSEL搭載品】

### ■ SPD-4での3.0Gbps 2<sup>31</sup>-1 PRBSアイパターン



ビットレート：3.0Gbps 横軸：66.0ps/div  
縦軸：55.0mV/div

光源：当社VL-850G1  
【850nmVCSEL搭載品】

お問合せ 〒358-0008  
株式会社 グラビトン  
http://www.graviton.co.jp

埼玉県入間市河原町15-5  
E-mail: info@graviton.co.jp

TEL: 04-2966-0816  
FAX: 04-2966-0817

「グラビトン」及び「GRAVITON」は株式会社グラビトンの登録商標です。

No.SP4\_160115-01