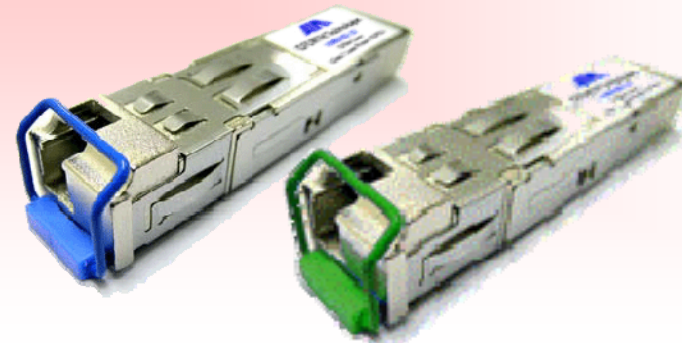


# 一心双方向 光トランシーバ

## WDM BiDirectional SFP Transceiverのご提案



CATVネットワーク、自治体間、工場間、キャンパス間の伝送に  
(大容量伝送と低コストネットワーク構築が可能。)

## ■ Bidirectional(一心双方向)とは?



本製品は、片方のモジュールに1,310  $\mu$ mの光源を、逆側のモジュールに1,490又は1,550  $\mu$ mの光源を使用し、光学フィルタを使用することにより波長を合波・分波させる1心双方向伝送SFPです。

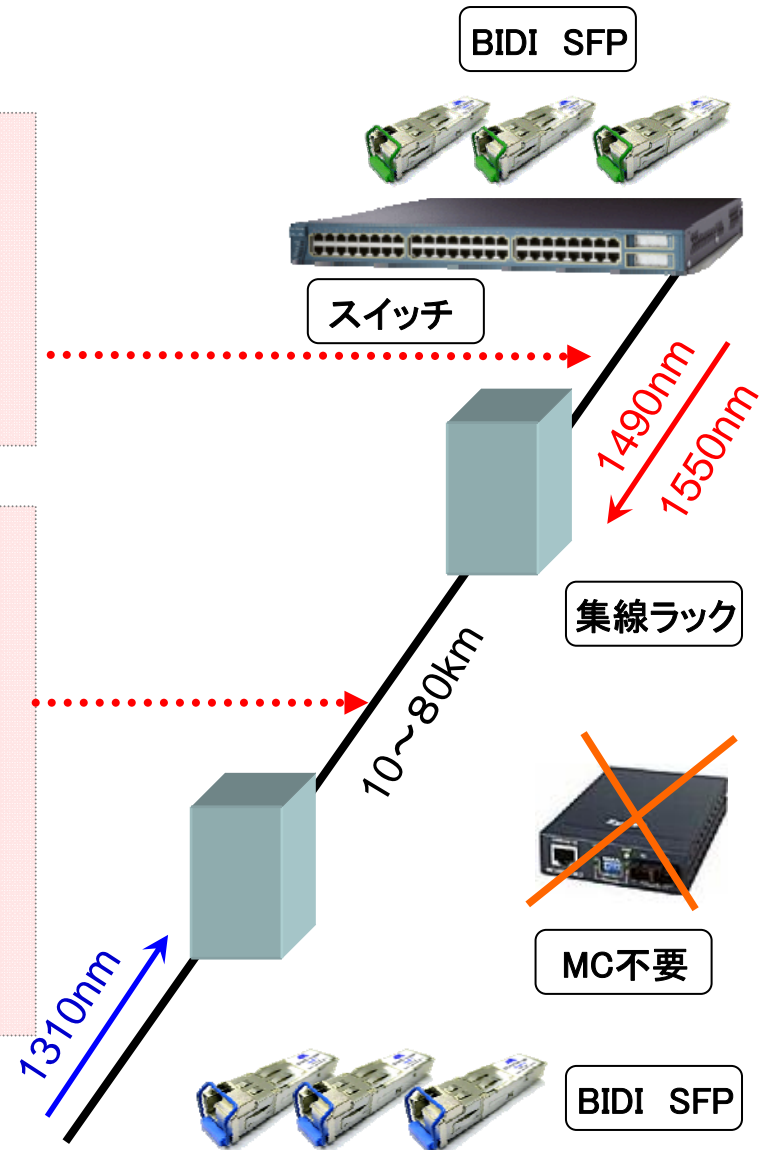
## ■製品の特徴

### ①ダークファイバー使用料が半分に

1心のみで双方向通信が可能。  
(ランニングコスト削減)

### ②BIDI SFPのみで増設が容易

メディアコンバータと比較して、BIDI SFPは  
**ホットスワップ可能**な入出力デバイスで取り扱い  
が容易です。ネットワーク構成がシンプルになり、  
**管理も容易**です。  
既存で2心で通信している場合は  
**2心で冗長化**が可能になります。



## ■製品の特徴

### ③価格メリット

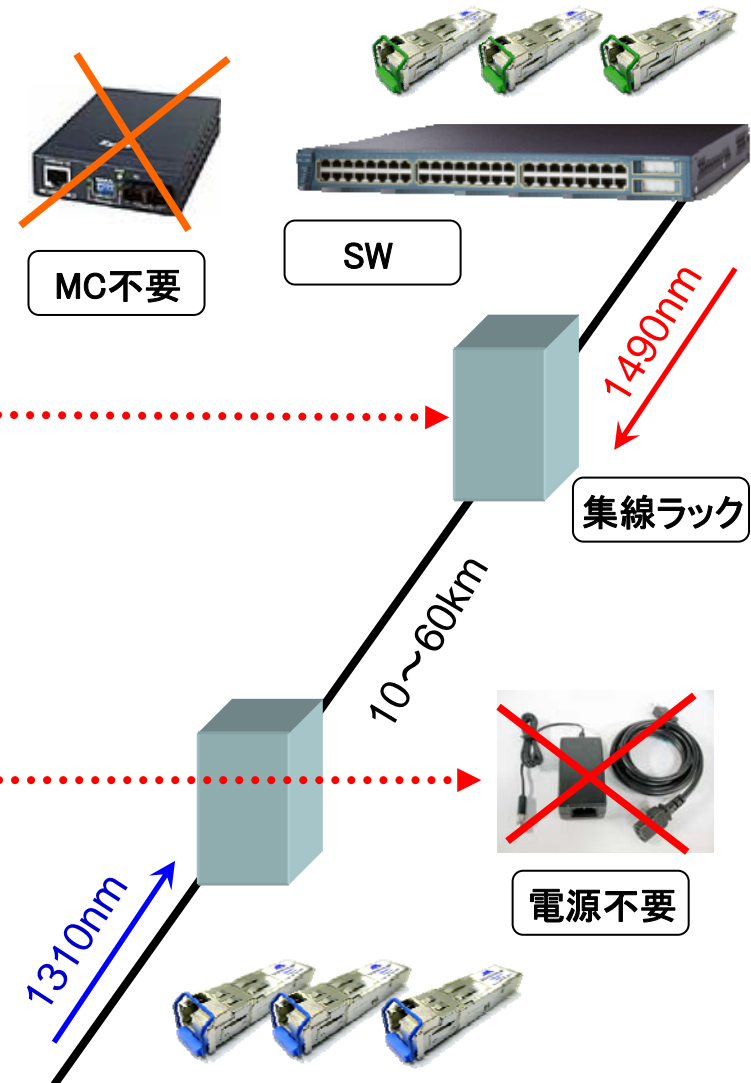
メーカー純正品に対しても、またメディアコンバータと比較しても**価格メリット**があります。

### ④ラックパネルの省スペース化

光ファイバが半分になるので成端架の省スペース化に役立ちます。

### ⑤電源不要

メディアコンバータと違い外部電源を必要としない為、故障による**トラブルが軽減**出来ます。



# WDM SFP製品一覧

	製品仕様	エイム電子型番	CISCO型番	リンクバジェット(dB)
1	BiDirectional SFP Tx/Rx 1310/1490 10km	CFORTH-SFP-34-10	GLC-BX-U	12
2	BiDirectional SFP Tx/Rx 1490/1310 10km	CFORTH-SFP-43-10	GLC-BX-D	12
3	BiDirectional SFP Tx/Rx 1310/1490 20km	CFORTH-SFP-34-20		15
4	BiDirectional SFP Tx/Rx 1490/1310 20km	CFORTH-SFP-43-20		15
5	BiDirectional SFP Tx/Rx 1310/1490 40km	CFORTH-SFP-34-40		20
6	BiDirectional SFP Tx/Rx 1490/1310 40km	CFORTH-SFP-43-40		20
7	BiDirectional SFP Tx/Rx 1310/1490 60km	CFORTH-SFP-34-60		25
8	BiDirectional SFP Tx/Rx 1490/1310 60km	CFORTH-SFP-43-60		23
9	BiDirectional SFP Tx/Rx 1310/1550 10km	CFORTH-SFP-35-10		12
10	BiDirectional SFP Tx/Rx 1550/1310 10km	CFORTH-SFP-53-10		12
11	BiDirectional SFP Tx/Rx 1310/1550 20km	CFORTH-SFP-35-20		15
12	BiDirectional SFP Tx/Rx 1550/1310 20km	CFORTH-SFP-53-20		15
13	BiDirectional SFP Tx/Rx 1310/1550 40km	CFORTH-SFP-35-40		20
14	BiDirectional SFP Tx/Rx 1550/1310 40km	CFORTH-SFP-53-40		20
15	BiDirectional SFP Tx/Rx 1310/1550 60km	CFORTH-SFP-35-60		25
16	BiDirectional SFP Tx/Rx 1550/1310 60km	CFORTH-SFP-53-60		23
17	BiDi SFP 100BASE-BX-U Tx1310/Rx1550 10km	CFORTH-FE-100BX-U	GLC-FE-100BX-U	18
18	BiDi SFP 100BASE-BX-D Tx1550/Rx1310 10km	CFORTH-FE-100BX-D	GLC-FE-100BX-D	18
19	BiDi SFP 1000BASE-BX-U Tx1490/Rx1550 80km SC	CFORTH-SFP-45-80S		25
20	BiDi SFP 1000BASE-BX-D Tx1550/Rx1490 80km SC	CFORTH-SFP-54-80S		25

**CISCO Alaxala Apresia Allied H3C Juniper Foundry Alcatel etc**



# ■主な導入事例

## ■導入事例

### 国立大学法人 東京工業大学 様

2007年6月 国立大学法人東京工業大学は、国内初となる、マルチモードファイバーでのエイム電子製 WDM 1芯双方向光モジュールを運用。国内の大学でも最高峰の設備を持つ同大学の学術国際情報センターでは、様々な先進的システム構築に取り組みながら、長期的なビジョンでネットワーク構築を行っています。

今回は、既存の光ファイバーをそのまま使用しながら、キャンパス間、キャンパス内のネットワーク機器の増設を行った経緯やノウハウをご紹介します。



#### ■導入の経緯

「1芯双方向SFP採用までの経緯をお聞かせ願えますか？」

「光ファイバーによる全キャンパス間ギガビット接続を完了させた2004年頃から、キャンパス内では、低コストで信頼性の高い2芯タイプのエイム電子製 GBIO と mini-GBIO (SFP) を採用、またキャンパス間の数十 km の伝送には、特殊な波長のみで通信を行う WDM (1310nm のみで送受信を行う) タイプの SFP と、某社製 3 波長 WDM フィルタを採用 (※図1) するといった、常に試験的な光伝送システムの導入を行ってまいりました。そういった様々なシステム構築を技術力の高いネットワークソリューションプロバイダーと共に進めながら、当時発売された1芯双方向 SFP を検討しており、今回キャンパス内の機器増設の必要があったため採用 (※図2) することになりました。

更に今回は、構内のマルチモード光配線網をそのまま使用したいという希望があり、通常シングルモードで使用する SFP をマルチモードに接続出来るということで、試験的に導入を決定しました。また将来検討している大規模な機器増設に向けての選択肢の一つとして確認する意味合いがあります。」

#### ■導入の効果

「採用・導入の効果をごどのように感じていらっしゃいますか？」

「設計指針のひとつであるオーバーサブスクライプを避ける為に様々なシステム構成を検討します。必要な帯域を確保する為には、従来の設計ではファイバーの増設工事が必要でしたが、光ファイバーを増やさずに機器を増設出来るのが魅力で、さらに今回の場合は、マルチモードファイバーをそのまま使用できるというメリットが最大の特長です。多額のコストを掛けずに必要なシステム増設が自由に行えることは、短期的には過大な労力を掛けることなく、長期的にも今後予定されるシステム構築選択肢が広がります。また採用した場合には長期稼働実績によって障害リスクを減らすことが出来ます。」

AIM Electronics Co., Ltd.  
人と社会をつなぐ“インターフェース・ソリューション”



## ■導入事例 1

### 株式会社 愛媛CATV 様

2008年10月 株式会社愛媛CATVは、本格的な光ファイバー (FTTH) サービスに向けて1芯双方向 GBIO を採用。

高い技術力を持つ同社の技術部門は、最新の光ファイバーを最大限に活かすシステム構成によって、最小限の設備投資で十分な帯域を確保、かつ安定して運用出来るシステムを構築しました。

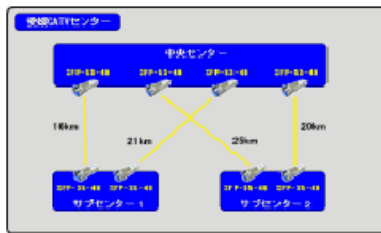


#### ■導入の経緯

「今回の1芯双方向GBIO採用までの経緯をお聞かせ願えますか？」

「今回、愛媛CATVでは、光ファイバー (FTTH) サービスの整備エリアの展開に伴い、中央センターから離れた各所に多数のサブセンターを構築することになりました。そこで必要となってきた設備の調達に光ファイバーが使用されるのですが、既に敷設されているファイバーを流用しながら十分な帯域を確保したい、その上で安定的なシステムでなければならぬ、という課題がありました。そこで設置した経路、注意したのがメーカーのスイッチに使用可能なエイム電子の1芯双方向GBIOです。」

図1



#### ■導入の効果

### エイム電子株式会社

〒228-0627 神奈川県横浜市港南区1-383  
TEL: 046-293-6293 FAX: 046-293-8851 URL: http://www.aim-ele.co.jp

WDM (一芯双方向タイプ) SFPは、ISP様・CATV様、地域イントラ、工場間、キャンパス間等の伝送 (大容量伝送と低ランニングコストネットワーク構築が可能。) に多数導入されております。

導入実績  
CATV会社様  
電力会社様  
国立大学様  
鉄道会社様等

検証用サンプルを用意しておりますので  
お問合せお願い致します。

東京工業大学様 : [http://www.aim-ele.co.jp/products/bidi-sfp/datasheets/bidi\\_jirei.pdf](http://www.aim-ele.co.jp/products/bidi-sfp/datasheets/bidi_jirei.pdf)

愛媛CATV様 : [http://www.aim-ele.co.jp/products/bidi-sfp/datasheets/bidi\\_jirei3.pdf](http://www.aim-ele.co.jp/products/bidi-sfp/datasheets/bidi_jirei3.pdf)

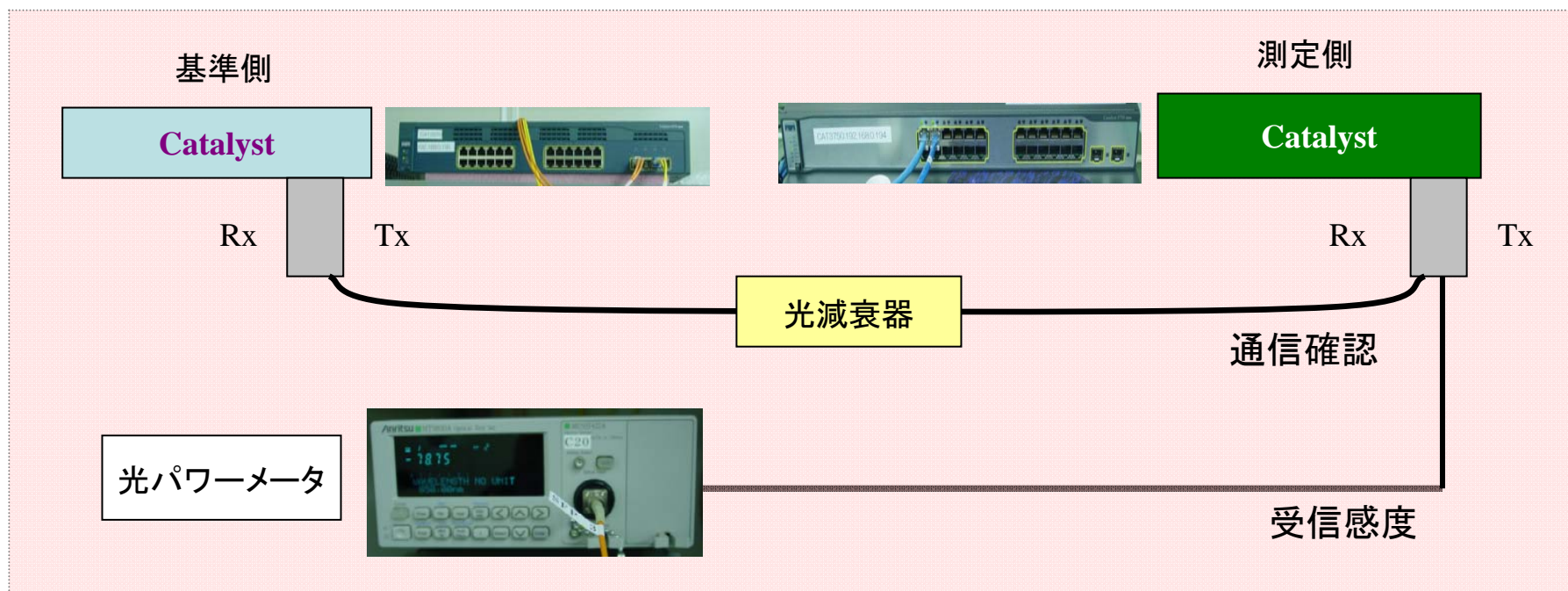
下記リンクより貸出依頼書をご記入の上お申し込み下さい。  
<http://www.aim-ele.co.jp/data-sheets/sample-rental.pdf>

## ■出荷検査体制

Cisco catalyst による実機(最新版IOS)での出荷検査を実施しています。(全数検査)

### ■ 検査項目

- ① 外観検査(汚れ、傷、ガタツキ、等)
- ② ROMデータ(シリアル番号、製造日、等)
- ③ 動作確認(光出力基準値、受信感度等)



## ■製品保証

- ◆ 通常保証期間3年間（期間内先出しセンドバック）
- ◆ 保証期間外の有償先出しセンドバック保守有  
別途有償にて保証期間内と同等の先出しセンドバック保証を用意しております。  
<http://www.aim-ele.co.jp/solution/gbichoshu/index.html>

### CFORTH シリーズ 有償先出しセンドバックサービス

保証内容 先出しセンドバックの保証期間延長（標準保証の契約延長）

保証期間 購入後3年以降 4年目より1年契約  
購入後最長7年まで契約延長可能

