



Data Controls

光ファイバー製品総合カタログ

400G/200G/100G DWDM伝送プラットフォーム
光メディアコンバータ/トランスポンダー/イーサネットスイッチ
産業用メディアコンバータ/イーサネットスイッチ
EDFAアンプ（光増幅器）/WDM装置
光計測器/テスター
光トランシーバモジュール



データコントロールズ株式会社
www.dci.jp

データコントロールズ株式会社

光通信、運輸、情報、エネルギーのネットワーク インフラのメディア変換製品の
設計・開発・販売をトータルサポート

データコントロールズは1983年設立以来ネットワーク製品の輸入販売及び修理サービスに関わる事業活動を行ってまいりました。2010年より輸入販売だけでなく経験知識を活かした自社設計・開発製品を委託製造するメーカー機能を強化し、お客様の需要に細かく対応できる自社製品を提供できるようになりました。メーカーと商社機能を併せ、品質、価格ともにお客様にメリットのある製品を提供します。光通信に特化しこれからも光ネットワーク製品の開発・提供を続け、「お客様に重宝される企業」を目指し、製品品質の向上、環境保全を続けます。



RoHS 指令、WEEE 指令製品の製造 / 販売に努め循環型社会形成の促進に貢献します。



データコントロールズは
品質マネジメントシステム国際規格【ISO 9001 : 2015】及び
環境マネジメントシステム国際規格【ISO 14001:2015】
の認証を取得し、お客様に安心と満足をお届けいたします。

安心貸出サービスの
ご案内

- 購入前に実際の商品を見てみたい
 - 実際に使用できるか、購入前にテストしてみたい など
- お客様の要求にお答えし、検証用機器の貸出サービスがございます！

※お貸出しサービスのご利用にあたり、アンケートへのご協力をお願いしております。
弊社の在庫状況により少しお待ちいただく場合がございます。ご了承ください。
無料お貸出の期間は原則、到着日より2週間です。



オンラインショップ 24 時間営業中！

ご注文は 24 時間承っております。

在庫があれば最短当日出荷致します。

Yahoo ショップではクレジットや代引対応可能！

<https://www.dci.co.jp/>

<https://store.shopping.yahoo.co.jp/dciwebstore/>



Yahoo ショップ



DCI ウェブショップ

トランスミッションプラットフォーム

【機能拡張】 DCOTN シリーズ	400G/200G/100G DWDM トランスミッションプラットフォーム	4
OT8200 シリーズ	マルチサービスアクセストランスミッションプラットフォーム	8

光増幅器・サーキュレータ WDM ユニット

DCA シリーズ	EDFA アンプ【プリ/ブースターアンプ】	12
AEDFA シリーズ	光増幅器【光アンプ】	13
CMP-XX	コンパクト光分割フィルタ	13
WDM1r フィルター	光波長多重分割フィルタ	14
CWDS/DWDS/DWDM シリーズ	メトロ&インターシティ用光フィルター波長分割装置	15

計測器/ネットワークタップ/テスター

NuStreams -900	ネットワーク測定器	17
NuStreams-2000i/NuStreams -700	ネットワーク測定器	18
FTAP-2000/FTAP-4000	ネットワークタップ	18
Knight x2D	マルチレート対応ネットワークトラフィックジェネレータ	19
NuTAP-S61	ネットワークタップ	21
SPL シリーズ	光スプリッタータップ	21
PPI-MPO-16	ハンディ多芯 MPO パワーメータ	21
WPM-19	ハンディ CWDM パワーメータ	21
NuPoE1SL/4SL シリーズ	PoE 負荷試験機	22

マルチサービスプラットフォーム FRM220/FRM220A シリーズ

メディアコンバータ&シャーシ

FMC-10GC(旧 XMC-10GC)	100M/1G/2.5G/5G/10GBase-T、10GBase-R SFP+ メディアコンバータ	26
FMC-10/100 シリーズ	10/100Base-TX、100Base-FX メディアコンバータ (プラスチックシャーシ、コンパクトモデル)	26
FMC-1001S シリーズ	10/100/1000Base-T、100/1000Base-X(SFP) メディアコンバータ (プラスチックシャーシ、コンパクトモデル)	26
FMC-CH17 シリーズ	2U サイズ FMC シリーズメディアコンバータ (AC アダプタ) 用集合型シャーシ (最大 17 モジュール収容)	27
MMC-10G2F	10G 光リピータ OEO (2 x 10G Base-R SFP+ ポート)	28
MMC-10GFT	Mini 10G Base-T、10G Base-R(SFP+) コンバータ	28
MMC-1GFT	Mini 10/100/1000Base-T、100/1000Base-X(SFP) ギガビットメディアコンバータ	28
MMC-1GF2T	Mini 2 x 10/100/1000Base-T、1000Base-X(SFP) ギガビットメディアコンバータ	29
MMC-1G2F	2 x 1000Base-X(SFP) ギガビットメディアコンバータ	29
MMC-CH12	Mini 10G/1G ギガビットコンバータ/リピータ用 1U サイズ集合型シャーシ	29
FE-C130 シリーズ	100Mbps 対応メディアコンバータ	30
KC-10FM-C	10Mbps 対応メディアコンバータ	30
MF-629	10Mbps 対応メディアコンバータ	30
GE-C110 シリーズ	1Gbps 対応メディアコンバータ	31
GE-C301 シリーズ	1Gbps 対応メディアコンバータ	31
MCM-W シリーズ	10Gbps 対応メディアコンバータ	32

QSFP/OSFP/CFP2/QSFP28/QSFP+ / ビデオ SFP/XFP/SFP+/SFP 光モジュール& AOC ケーブル

光伝送モジュール：2 芯、1 芯 / BWDM、CWDM、DWDM / LC 又は SC	33
AOC ケーブル	37

広域動作温度対応コンバータ&スイッチ

IGS-C9042GP/IGS-C9082GP 管理機能付ギガビットイーサネットスイッチ	40
【ファストイーサネット、ギガビットイーサネット、10G イーサネット】メディアコンバータ	41
【管理機能無し、コンパクト・コスモモデル】ファスト、ギガビットイーサネットスイッチ	44
【管理機能無し】ファスト、ギガビットイーサネットスイッチ	45
【管理機能付き】ギガビットイーサネットスイッチ	46
【PoE 対応、管理機能無し】ファスト、ギガビットイーサネットスイッチ	48
【PoE 対応、管理機能付き】ギガビットイーサネットスイッチ	49
【PoE 対応】産業用 10G インジェクター INJ-IX01-PB/INJ-IX01-2PB	51
【PoE 対応】産業用ギガビットインジェクター INJ-102GT/-24V/INJ-102GT++/-24V	51
【PoE 対応】産業用ギガビットスプリッター SPL-101GT/-12V/SPL-101GT ++ 12V	51

Power Over Ethernet (PoE)

PoE インジェクター	POI-2002-V3/POI-3000/POI-4000	52
PoE スプリッター	POS-1002/POS-3000/POS-4000/POS-5002	53
POR-0100	屋内用 PoE 受電給電中継リピータ	54
POR-1100	屋外用 PoE 受電給電中継リピータ	54
POT-0100/POT-0110	PoDSL(パワーオーパレホライン親機 / 子機)	54
POT-1110	屋外用 PoE リピータ	54

映像系コンバータ

KSC-200 シリーズ	光モデムコンバータ	55	DSL-M-TX/DSL-M-RX	DVI 光伝送・延長コンバータ	55
MF-075FM-TX/MF-075FM-RX	NTSC 映像信号 / 音声信号光伝送コンバータ	55	HKM01ET/R シリーズ	HDMI・CAT5e 延長コンバータ	56
FLY7505W - BNC	BNC 対 VGA 同軸コンバータ	55	HVY01	HDMI - VGA/ コンポーネント映像音声コンバータ	56
VC01	VGA 対 BNC 同軸コンバータ	55	VH01E(VH01 後継機)	NTSC 映像信号 / 音声信号光伝送コンバータ	56
HD401FT/R-5M	アナログ監視カメラ用映像光コンバータ	55	HSP-T003/HSP-R003	HDMI I/F (ハイビジョン) 映像伝送光コンバータ	56

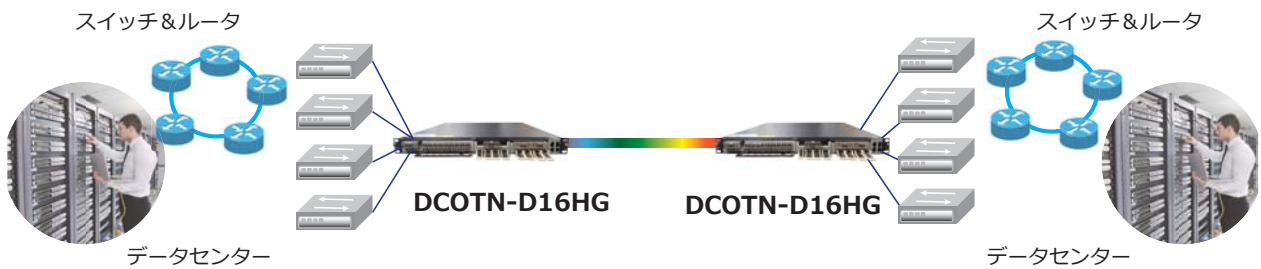
光アクセサリ

ケーブルハンガー付光パッチパネル	57	光変換中継アダプタ	59
光パッチパネル	57	光変換プラグ	59
光パッチケーブル【1 芯 / 2 芯、マルチモード / シングルモード】	58	ループバックアダプタ	59
OM3/OM4 パッチケーブル【2 芯、OM3/OM4】	58	モードコンディショニングプラグ	59
MPO コネクタ付ケーブル【シングルモード、マルチモード、OM3】	58	光アッテネータ (光減衰器)	60
アーマードケーブル【ステンレス被覆、1 芯 / 2 芯、シングルモード / マルチモード】	58	光可変プラグ型アッテネータ (光減衰器)	60
光中継アダプタ	59	デジタル可変アッテネータ	60

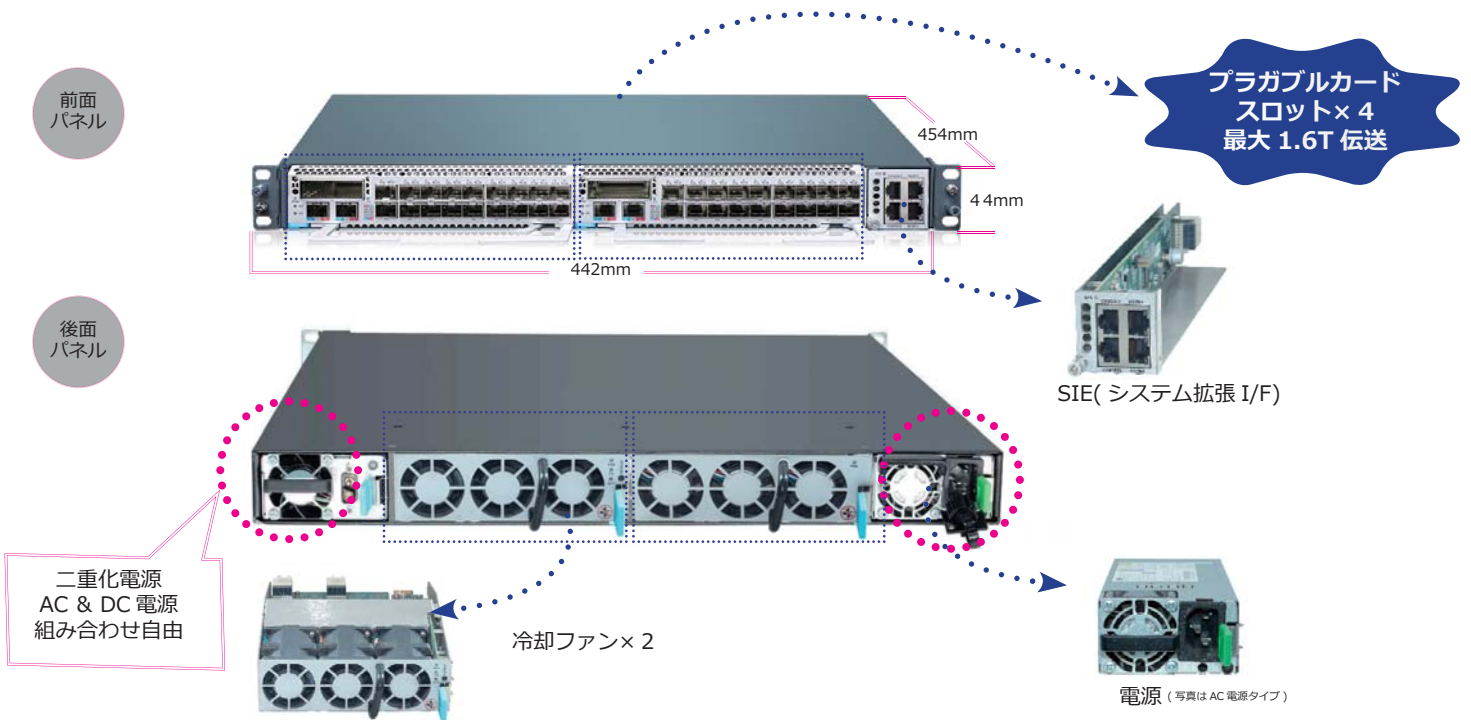
【機能拡張】WEB 管理機能追加しました
DCOTN シリーズ
400G/200G/100G 伝送プラットフォーム



DCI データセンター相互接続アプリケーション向けの 400/200/100G DWDM 伝送プラットフォーム。この製品は、大伝送容量、省サイズ、低消費電力でデータセンターアプリケーション要件を完全に満たしています。近距離相互接続と長距離伝送の両方に適しており 100G/10G クライアントをサポートします。ライン側では 200G・400G の単一波長 CFP2 チューナブル DWDM コヒーレントや複数の FEC をサポートします。100G/10G クライアント信号を 400G/200G ラインへ集約し、長距離伝送を可能にすることでデータセンター・プロバイダー・ダーク事業社へ最大 1.6T の相互接続を提供します。23dB100km 区間に対応でき、アンプ、DWDM フィルタを使用することで更なる拡張が可能です。



共通仕様	
規格	1U/19 インチ 4つのプラグابلカードスロット / 最大 1.6T 伝送
電源	1 + 1 の冗長電源 AC 入力: 100V ~ 240V, 47~63Hz DC 入力: -40 ~ 72V (二重化標準: AC/DC より 2 個選択)
冷却方向	前面吸気から背面排気 (自動調整の二重反転ファン)
温度	動作温度: 0℃ ~ 45℃ 保存温度: -40℃ ~ 70℃
湿度	10% ~ 90% (結露なきこと)
消費電力	400W
アウトバンド管理	I/F 2 x RJ45 ギガビットネットワークポート
インバンド管理	有り
Open API	SNMP/NETCONF
認証規格	VCCI
寸法	44mm(H)x442mm(W)x454mm(D)(突起部含まず)
重量	9.5Kg (電源モジュール x 2、取付金具、ブランクパネル含む)
規格	VCCI: クラス A/CE: EN55022, EN55024, EN61000-3-2, EN61000-3-3/FCC: part 15 B



T4QH

● 100G*4~400G*1

- 特長**
- クライアント I/F QSFP28 100G*4
 - ライン I/F CFP2DCO 400G/※ 200G BIDI*1
 - 1 スロット使用 (1 シャーシに最大 4 台収容可)
- ※ 200G BIDI のアプリケーションは別途 WDM フィルターが必要です



- ◆ 最大伝送容量 : 1.6Tbps (1 シャーシ最大)
- ◆ クライアント側 I/F : QSFP28 100G*4
- プロトコル : HGE_GMP、OTU4
- ◆ ライン側 I/F : CFP2DCO 400G*1
- プロトコル : OCh (OTUC4)
- ◆ FEC 機能 : 対応
- ◆ 暗号化アルゴリズム : AES-256 対応予定



T4DH

● 100G*2~200G*1 × 2

- 特長**
- クライアント I/F QSFP28 100G*4
 - ライン I/F CFP2DCO 200G × 2
 - 1 スロット使用 (1 シャーシに最大 4 台収容可)



- ◆ 最大伝送容量 : 1.6Tbps (1 シャーシ最大)
- ◆ クライアント側 I/F : QSFP28 100G*4
- プロトコル : HGE_GMP、OTU4
- ◆ ライン側 I/F : CFP2DCO 200G*2
- プロトコル : OCh (OTU4)、OCh (OTUC2)
- ◆ FEC 機能 : SD-FEC 対応

New

T2DH

● 100G*2~200G*1 × 1

- 特長**
- クライアント I/F QSFP28 100G*2
 - ライン I/F CFP2DCO 200G × 1
 - 1 スロット使用 (1 シャーシに最大 4 台収容可)



- ◆ 最大伝送容量 : 1.6Tbps (1 シャーシ最大)
- ◆ クライアント側 I/F : QSFP28 100G*2
- プロトコル : HGE_GMP、OTU4
- ◆ ライン側 I/F : CFP2DCO 200G*1
- プロトコル : OCh (OTU4)、OCh (OTUC2)
- ◆ FEC 機能 : SD-FEC 対応

New

M20DHE

● 10G*20 ~ 100G*2/200G*1

- 特長**
- クライアント I/F SFP+10G*20 (16G/32GFC 対応)
 - ライン I/F CFP2DCO 200G*1
 - 2 スロット使用 (1 シャーシに最大 2 台収容可)



- ◆ 最大伝送容量 : 200Gbps (1 シャーシ最大)
- ◆ クライアント側 I/F : SFP+ 10G*20
- プロトコル : XGE_BMP、XGE_GFPF、XGE_GFPFextp、STM64 AMP、STM64_BMP、OTU2、OTU2e
- ◆ ライン側 I/F : CFP2DCO 200G/100G*1
- プロトコル : OCh (OTU4)、OCh (OTUC2)
- ◆ FEC 機能 : SD-FEC 対応
- ◆ 暗号化アルゴリズム : AES-256 対応予定

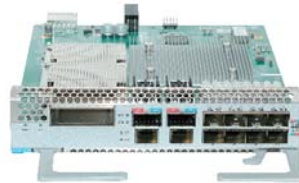


New

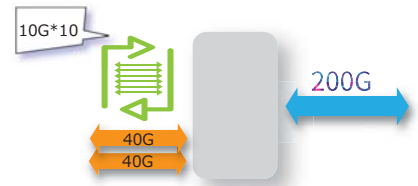
M2H10DH

● 100G*1/10G*10 ~ 200G*1
● 40G*2/10G*10 ~ 200G*1

- 特長**
- クライアント I/F モード① 100G 及び SFP+ 10G*10
モード② 2*40G 及び SFP+ 10G*10 (16G/32GFC 対応)
 - ライン I/F CFP2DCO 200G*1
 - 2 スロット使用 (1 シャーシに最大 2 台収容可)

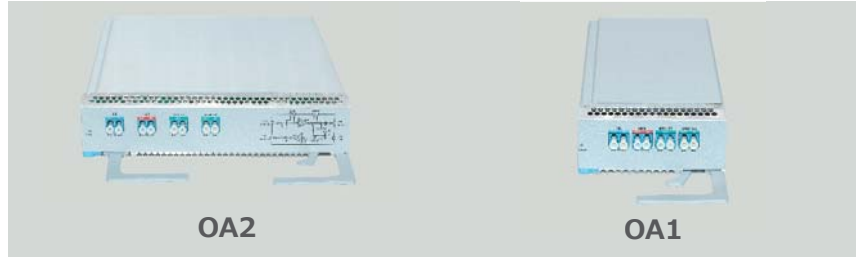


- ◆ 最大伝送容量 : 200Gbps (1 シャーシ最大)
- ◆ クライアント側 I/F QSFP28 100G*2
QSFP28 100G*1 & SFP+ 10G*10
QSFP+ 40G*2 & SFP+ 10G*10
- プロトコル : XGE_BMP、XGE_GFPF、XGE_GFPFextp、STM64 AMP、STM64_BMP、OTU2、OTU2e
- ◆ ライン側 I/F : CFP2DCO 200G*1
- プロトコル : OCh (OTU4)、OCh (OTUC2)
- ◆ FEC 機能 : SD-FEC 対応
- ◆ 暗号化アルゴリズム : AES-256 対応予定



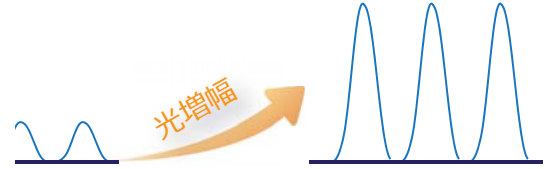
● 光アンプボード

OA1/OA2



特長

- EDFA 最大ゲイン 20Bm の飽和出力をサポート
- AGC/APC のコントロールモードをサポート
- 減衰値調整可能な VOA 内蔵
- MON モニタリングインターフェイス

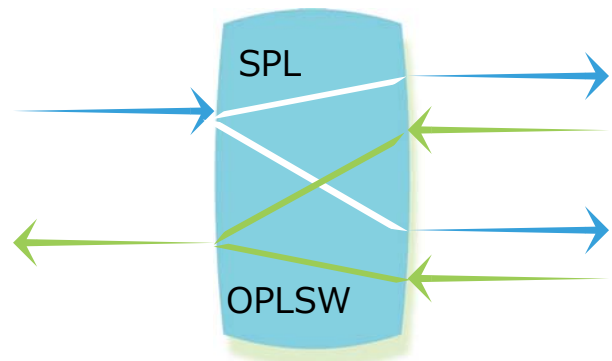


● 光回線保護ボード

OLP1 + 1

特長

- 光回線 1 + 1 保護をサポート
- 手動及び自動モードをサポート
- メイン・バックアップのリアルタイムルート監視



● DWDM フィルター

TFF

特長

- 4 チャンネル
- 1 スロット使用
(1 シャーシに最大 4 台収容可能)



- ◆ 高チャンネルアイソレーション・低い入射損失
- ◆ 100GHz DWDM カスケード可能
- ◆ 中心波長：ITU-T Grid CH16~CH59
- ◆ バスバンド：± 0.11dB
- ◆ インターフェース：LC/UPC
- ◆ 通過帯域の平坦度：≤ 0.5dB
- ◆ 隣接チャンネルの分離：≥ 25dB
- ◆ 非隣接チャンネルの分離：≥ 45dB
- ◆ リターンロス：≥ 40dB
- ◆ 外付け型もございますのでお問い合わせください。

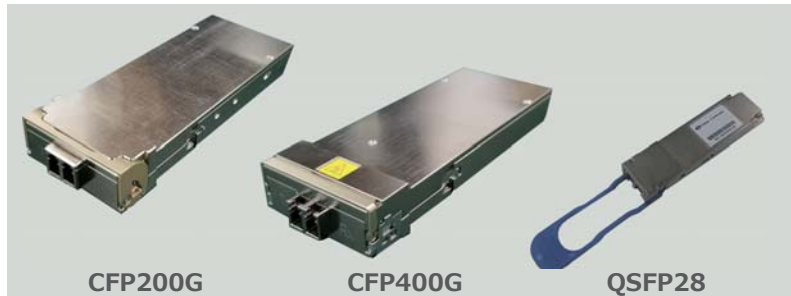
●光モジュール

CFP2-200G/400G & QSFP28 100G

特長

- DCI、メトロ、長距離伝送を可能に！
- ホットスワップ（活線挿抜）可能
- 波長及び出力の調整が可能
- CFP2-200G BIDI: CFP2 200G LC2 芯
- 重量：CFP2-200G:118g
CFP2-400G:100g

- ◆ 動作温度：0℃～70℃
- ◆ FEC 対応
- ◆ ニアエンド・ファアエンドポイントでのネットワークとクライアントのループバック可能
- ◆ 104ピン CFP2 MSA 準拠コネクタ
- ◆ CFP MSA IEEE802.3,45 MDIO
- ◆ QSFP28-100G-LR/SR/ER も各種取扱いございます！



注文情報

1U シャーシ

- DCOTN-D16HG-AA：集合型シャーシ、ラインカード最大4スロット収容、二重化 AC 電源
 DCOTN-D16HG-DD：集合型シャーシ、ラインカード最大4スロット収容、二重化 DC 電源
 DCOTN-D16HG-AD：集合型シャーシ、ラインカード最大4スロット収容、AC + DC 電源各1つ

トランポンダーカード

- T4QH：400G OTN、1スロットサイズ、QSFP28 100G × 4、CFP2 DCO 400G × 1
New T2DH：200G OTN、1スロットサイズ、QSFP28 100G × 2、CFP2 DCO 200G × 1
 T4DH：400G OTN、1スロットサイズ、QSFP28 100G × 4、CFP2 DCO 200G × 2
New M20DHE：200G OTN、2スロットサイズ、SFP+ 10G × 20、CFP2 DCO 200G × 1
New M2H10DH：200G OTN、2スロットサイズ、QSFP+ 40G*2 & SFP+ 10G*10

CFP2 モジュール

- CFP2-400G：CFP2 400G コヒーレントチューナブルモジュール、LC2 芯
 CFP2-200G：CFP2 200G コヒーレントチューナブルモジュール、LC2 芯
 CFP2-200G BIDI：CFP2 200G コヒーレントチューナブルモジュール、LC2 芯
* 200G BIDI のアプリケーションは別途 WDM フィルターが必要です

QSFP28 モジュール

- HO850-QSF-MP.M：QSFP28 100G BASE-SR4、マルチモード、850nm、MPO8 芯
 HDLR4-QSF-LC.S10：QSFP28 100G BASE-LR4、シングルモード、1295～1310nm、LC2 芯
 HDR4-QSF-LC.S40：QSFP28 100G BASE-ER4、シングルモード、1295～1310nm、LC2 芯

DWDM フィルター

- OMU16 (DWDM Mux/DeMux カード、100GHz、16チャンネル、1スロットサイズ)
 [例：21/22/23/24/25/26/27/28*2]

光増幅器等

- OA1：光アンプボード、1スロットサイズ
 OA2：光アンプボード、2スロットサイズ
 OLP1 + 1：光回線保護ボード

管理ソフト

- DCNMS (本体をご購入頂いたお客様にライセンスを無償提供致します)

OT8200Series プラットフォーム

マルチサービスアクセストランスミッション



概要

高密度 10G / 40G / 100G 接続、DWDM、CWDM、距離拡張、イーサネットスイッチ / NID、ファイバーモデム、ファイバーマルチプレクサー、メディアコンバーターなど、サービスプロバイダーとエンタープライズ向けの幅広いソリューションを提供するマルチサービスプラットフォームです。インターフェイスやプロトコルにとらわれず様々な種類の光トランスポートモジュールに対応した完全なモジュール型通信デバイスです。

特長

- ▶ キャリアグレード基準、キャリアクラスのすべての機能に対応
- ▶ イーサネット接続、ストレージ、ビデオ、TDM サービス、CPRI を含む、100Mb から 100G までの柔軟なサービスの組合せに適合
- ▶ 複数のファイバーネットワークアプリケーションに適合
- ▶ 簡単インストール、設定、およびメンテナンス
- ▶ システムに合わせて拡張、延長できる優れた柔軟性
- ▶ 高帯域幅アプリケーション用透過的且つ超低レイテンシー
- ▶ 各サービスとも完全双方向 3R 通信可能
- ▶ 二重化対応 (AC/DC 電源ユニット、FAN ユニット)
- ▶ 全製品環境を考慮した国際規格準拠の低消費電力
- ▶ ウェブ型、サードパーティ SNMP、EMS/NMS 管理対応
- ▶ 追加ライセンスやサーバーコスト不要

シャーシラインナップ



型名	3U シャーシ - OT8200-3U	1U シャーシ - OT8200-1U	2 スロットシャーシ - OT8200-2S
スロット数	NMC × 1 枚 ラインカード × 17 枚	NMC × 1 枚 ラインカード × 5 枚	NMC × 1 枚 ラインカード × 1 枚
電源	二重化電源 (-AA/DD/AD) AC: 100~240VAC, 50/60Hz, 最大 1.2A DC: -36~-72VDC, 最大 2.5A		単一又は二重化電源 12VDC/2A AC-DC 電源アダプタ 内蔵型 48VDC/1A 電源
ファン	単一又は二重化ファン (障害検知時はアラーム通知)		2 つの固定ファン
寸法	130mm(H) × 440mm(W) × 309mm(D)	44mm(H) × 440mm(W) × 309mm(D)	44mm(H) × 200mm(W) × 148mm(D)
重量	9KG	4KG	0.9KG

カードラインナップ

ネットワーク管理カード

ポート数	コンソール、 イーサネット (RJ45): 10/100/1000-T イーサネット (SFP): 100Base-FX、1000Base-X
ネットワーク管理	CLI (コンソール、TELNET)、 ウェブ型 SNMP ログ、監視メッセージの記録管理可能
消費電力	4W



10G

OT8200-10GE-2SFP+: メディアコンバータ

特
長

- ▶ 2 × SFP+ ポート
- ▶ 10G イーサネットメディアコンバータ
- ▶ 1GE/2.5GE/5GE/10GE イーサネットプロトコル
- ▶ スタンドアローン対応



OT8200-3R-10G-2SFP+: 10G 3R トランスポンダー

特
長

- ▶ 2 × SFP+ ポート
- ▶ 10G 3R トランスポンダー
- ▶ スタンドアローン対応
- ▶ プロトコル透過
- ▶ 1GE/2.5GE/5GE/10GE 対応
- ▶ OC-24/48/96/192, STM-16/64
- ▶ CPRI Option 2,3,5,7,8 対応



OT8200-10GE-MUX8 : 10GE マルチプレクサー

特
長

- ▶ 8 × 100Base-FX/1000Base-X SFP ポート
- ▶ 2 × 10GE SFP+ ポート、APS 機能付
- ▶ 切替時間 <50ms
- ▶ 10G イーサネットマルチプレクサー



100G

OT8200-3R-100G-1Q1C : 100G 3R トランスポンダー

特
長

- ▶ 1 × QSFP28 ポート、1 × CFP2 ポート
- ▶ 100G 3R トランスポンダー
- ▶ プロトコル透過
- ▶ 10GE/25GE/40GE/100GE 対応
- ▶ CPRI Option 8.9.10 対応



OT8200-3R-100G-2Q : 100G 3R トランスポンダー

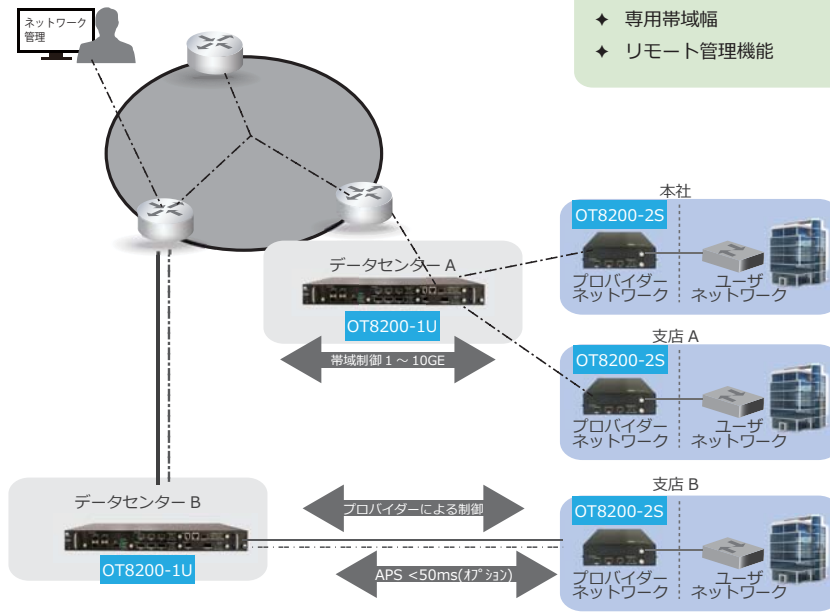
特
長

- ▶ 2 × QSFP28 ポート
- ▶ 100G 3R トランスポンダー
- ▶ プロトコル透過
- ▶ 10GE/25GE/40GE/100GE 対応
- ▶ CPRI Option 8,9,10 対応



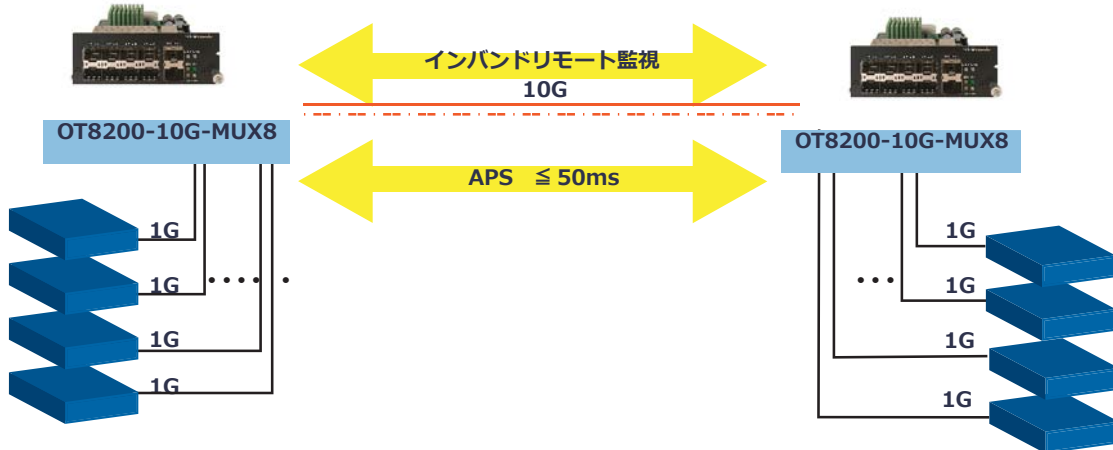
アプリケーション例

ビジネスイーサネット/専用回線



- ◆ 柔軟性に優れた帯域制御
- ◆ 高いセキュリティ機能
- ◆ 専用帯域幅
- ◆ リモート管理機能

アクティブMUX/DEMUX



- ◆ ファイバー拡張
- ◆ 8つの個別の1Gストリームを1 + 1の10G トランクポートに送信
- ◆ VLAN や MAC アドレス制限なく完全独立 & 透過
- ◆ OAPS, 切替機能 (≦ 50ms) 対応により信頼性に優れた光通信を保証

100G長距離通信



- ◆ 優れたコストパフォーマンス
- ◆ 簡単設定および容易メンテナンスを実現

ラインカード詳細仕様



型名	OT8200-10GE-2SFP+	OT8200-3R-10G-2SFP+	OT8200-10GE-MUX8	OT8200-3R-100G-1Q1C	OT8200-3R-100G-2Q
ポート数	2SFP+: 2 × SFP+ ports		8 × SFP ports 2 × SFP+ ports	1 × QSFP28 port, 1 × CFP2 port	2 × QSFP28 ports
対応モジュール	10GBase-SR SFP+ 10GBase-LR SFP+ 10GBase-ER SFP+ 10GBase-BX SFP+ 10GBase CWDM SFP+ 10GBase DWDM チューナブル			100GBASE-SR4 ※ 100GBASE-LR4 100GBASE-ER4	
プロトコル	1G/2.5G/5G/10GE	GE/2.5GE/5GE/10GE	1G/10GE	10GE/25GE/40GE/100GE	10GE/25GE/40GE/100GE
ジャンボフレーム	9216 bytes	制限無し	9216 bytes	制限無し	制限無し
帯域制御	対応	非対応	対応	非対応	非対応
MIB カウンター	対応	非対応	対応	非対応	非対応
IP PING	対応	非対応	対応	非対応	非対応
RFD リモート障害検知	対応	対応	対応	対応	対応
ループバック	対応	対応	対応	対応	対応
DyingGasp	対応	対応	対応	対応	対応
上位通過	対応	対応	対応	対応	対応
消費電力	5.2W	5.0W	9.0W	3.0W	3.2W
温度	動作温度: 0℃~50℃ 保存温度: -20℃~85℃				
湿度	5%~95% 結露なきこと				

※ OT8200-100G-1Q1C/OT8200-100G-2Q は FEC 非対応

※ 100GBase-SR4 など FEC 必須モジュールを使用する際は両端装置側で FEC を有効にすると透過します

注文情報

3U シャーシ

- OT8200-3U-AA 集合型シャーシ (最大 NMC × 1 枚、ラインカード × 17 枚収容、二重化 AC 電源、冗長ファン付)
- OT8200-3U-DD 集合型シャーシ (最大 NMC × 1 枚、ラインカード × 17 枚収容、二重化 DC 電源、冗長ファン付)
- OT8200-3U-AD 集合型シャーシ (最大 NMC × 1 枚、ラインカード × 17 枚収容、AC + DC 電源各 1 つ、冗長ファン付)

1U シャーシ

- OT8200-1U-AA 集合型シャーシ (最大 NMC × 1 枚、ラインカード × 5 枚収容、二重化 AC 電源、冗長ファン付)
- OT8200-1U-DD 集合型シャーシ (最大 NMC × 1 枚、ラインカード × 5 枚収容、二重化 DC 電源、冗長ファン付)
- OT8200-1U-AD 集合型シャーシ (最大 NMC × 1 枚、ラインカード × 5 枚収容、AC + DC 電源各 1 つ、冗長ファン付)

2 スロットシャーシ

- OT8200-2S 2 スロットシャーシ (最大 NMC × 1 枚、ラインカード × 1 枚収容、固定ファン付)

電源モジュール

- AC-DC 電源アダプタ 2 スロットシャーシ用電源アダプタ
- OT8200-AC-3U 3U シャーシ用 AC 電源
- OT8200-DC-3U 3U シャーシ用 DC 電源
- OT8200-AC-1U 1U シャーシ用 AC 電源
- OT8200-DC-1U 1U シャーシ用 DC 電源

ファンモジュール

- OT8200-FAN-1U 1U シャーシ用ファン
- OT8200-FAN-3U-A 3U シャーシ用右側ファン
- OT8200-FAN-3U-B 3U シャーシ用左側ファン

ラインカード

- OT8200-NMC ネットワーク管理用カード
- OT8200-10GE-2SFP+ 2 ポート 10G SFP+ イーサネットメディアコンバータ
- OT8200-3R-10GE-2SFP+ 2 ポート 10G SFP+ 3R トランスポンダー
- OT8200-10GE-MUX8 8 × 100Base-FX/1000Base-X SFP ポート、1 × 10GE SFP+ ポート 10G トランスポンダー
- OT8200-3R-100G-1Q1C 1 × QSFP28 ポート、1 × CFP2 ポート 100G 3R トランスポンダー
- OT8200-3R-100G-2Q 2 × QSFP28 ポート 100G 3R トランスポンダー

QSFP28 モジュール

- HDLR4-QSF-LC.S10 100GBase-LR4 : 10km、2 芯 LC、波長帯 1295/1300/1305/1310nm、3.3V
- HDER4-QSF-LC.S40 100GBase-ER4 : 40km、2 芯 LC、波長帯 1295/1300/1305/1310nm、3.3V
- HDZR4-QSF-LC.S80 100GBase-ZR4 : 80km、2 芯 LC、波長帯 1295/1300/1305/1310nm、3.3V

DCA6305SP DCA6310SB

EDFA アンプ (プリアンプ / ブースターアンプ)



DCA シリーズは、伝送システムの性能向上を目的として、伝送路の受信側に配置される光プリアンプおよび送信側に配置される光ブースターアンプの双方に対応した光増幅ソリューションです。光プリアンプは、伝送損失により大幅に減衰した微弱な光信号を受信端で増幅することで、直接検波受信器の受信感度を大幅に向上させます。低雑音指数 (3 ~ 5 dB) を実現しており、受光素子において受信器自身の雑音ではなく、光増幅器に起因する信号-自発放出ビート雑音が支配的となるよう、十分な出力光パワーを提供します。

一方、光ブースターアンプは伝送路の送信側に設置され、高い入力光パワーに対応しつつ、中程度の光利得と高出力を特徴としています。複数チャンネルを集約した光信号を効率的に増幅することで、伝送距離の延伸を実現します。高効率かつ高信頼性の却型ポンプダイオードを採用することで、低消費電力でありながら高出力光パワーを達成しています。

主な特長

- ▶ Cバンド DWDM 対応
- ▶ コンパクト設計
- ▶ プロトコル/データレート非依存
- ▶ 可変利得対応
- ▶ 低雑音指数

型名	DCA6305SP				DCA6310SB			
	単位	最小	平均	最大	単位	最小	平均	最大
定格利得	dB	22	25	28	dB	12	15	18
入力信号光パワー (PIN)	dBm	-35		-25	dBm	-10		10
信号波長範囲	nm	1529		1563	nm	1529		1563
総出力光パワー (Pout)	dBm		5	8	dBm		10	11
雑音指数	dB		5	5.5	dB		5	5.5
偏光群遅延 (PGD)	dB		0.5		dB		0.5	
偏波モード分散 (PMD)	ps		0.5		ps		0.5	
出力光パワー安定度	dB	-0.15		0.15	dB	-0.15		0.15
温度変化に対する出力光パワー安定度	dB	-0.35		0.35	dB	-0.35		0.35

項目	OTN6102-AA シャーシ仕様
電源	100~240VAC
温度	動作時: 0 ~ 50℃ 保存時: -40 ~ 85℃
湿度	20℃ ~ 90℃ (結露なきこと)
寸法	150(W) x 220(L) x 44(H)mm(突起部含まず)
重量	シャーシ: 1.43 kg (電源含む) DCA6305SP: 198g DCA6310SB: 203g

外観仕様

DCA6305SP



DCA6310SB



シャーシ後面



取付金具



注文情報

型名	DCA シリーズ EDFA アンプ
DCA6305SP	プリアンプ / 増幅 22 ~ 28dB / 最大出力 + 5dBm
DCA6310SB	ブースターアンプ / 増幅 12 ~ 18dB / 最大出力 + 10dBm
OTN6102-AA	DCA アンプ用シャーシ
PSU-30W-AC	100~240VAC 電源モジュール
6102RMK-1	[1 台取付用金具] OTN6102 専用 19 インチラックラックマウントキット (取付金具) 延長プレート×1, 側面取付金具×2
6102RMK-2	[2 台取付用金具] OTN6102 専用 19 インチラックラックマウントキット (取付金具) U字トレイ×1, 側面取付金具×2

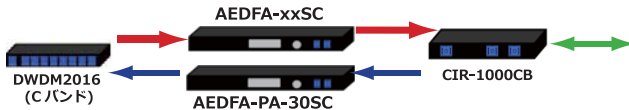
AEDFA シリーズ 光増幅器

- ▶ Cバンド波長帯
- ▶ 19 インチラック 1 Uサイズ 薄型
- ▶ RS232 コンソール状態監視機能搭載
- ▶ 光入力断アラーム、動作温度アラーム、光増幅量変更
- ▶ シンプルな単芯 SC の入力 / 出力
- ▶ シンプルな単方向増幅器



型名	AEDFA-13-R-SC	AEDFA-BO-23-R-SC	AEDFA-PA-30-R-SC
入力/出力ポート数	各 1 ポート		
光出力利得	13dB(クラス 1)	23dB(クラス 3B)	30dB
入力パワー幅	-6 ~ 6dBm	-6 ~ 6dBm	-40 ~ 10dBm
ノイズ指数	<5.5dB	<6dB	<4.4dB
増幅動作波長	1535nm ~ 1560nm		
入力 / 出力アッテネーション	>30dB		
偏光依存増幅	平均 0.3dB、最大 0.5dB		
偏光モード分散	平均 0.3dB、最大 0.5dB		
共通仕様			
温度	0℃ ~ 50℃	寸法	482(W) × 350(D) × 44(H)(取付金具含め1U)
湿度	5% ~ 95%(結露なきこと)	重量	5.0kg
型名	仕様		
AEDFA-13-R-SC	Cバンド波長帯の光増幅器 (10dB 増幅)		
AEDFA-BO-23-R-SC	Cバンド波長帯の光増幅器 (20dB 増幅) ブースター		
AEDFA-PA-30-R-SC	Cバンド波長帯の光増幅器 (30dB 増幅) プリアンプ		

アプリケーション例



CMP-xx

コンパクト光波長分割フィルタ WDM

- ▶ CWDM 波長対応
- ▶ 単方向 / 双方向通信可能
- ▶ ダークファイバーの有効利用
- ▶ フィルタ有ダークファイバの 1 芯双方向化
- ▶ 無電源動作
- ▶ 超コンパクト / 超軽量
- ▶ 選択波長 add / drop
- ▶ 混合波から特定波長の測定用
- ▶ アダプタ形状の為、経年劣化がすくない
- ▶ マグネットマウント (専用マグネット標準添付)



波長	1270 ~ 1610		対応コネクタ	COM: SC / UPC
挿入損失	PASS	最大 1.5dB	外形材質	PASS/REFLECT: LC / UPC
	REFLECT	最大 1.5dB		アルミ
アイソレーション	PASS	30dB	寸法	80 × 22 × 17mm(切り欠き突起部無 22 → 18)
	REFLECT	15dB	重量	51g
透過パスバンド	中心波長 ± 6.5nm		動作温度	-10℃ ~ 70℃
偏波依存損失 (PDL)	最大 0.15dB		保存温度	-40℃ ~ 85℃
ダイレクティビティ	55dB		湿度	20% ~ 80%(結露なきこと)
リターンロス	45dB			

注文情報

CMP-XX

対応中心波長 (型番による) 型番末尾に記載

-27 : 1270	-29 : 1290	-31 : 1310
-33 : 1330	-47 : 1470	-49 : 1490
-51 : 1510	-53 : 1530	-55 : 1550
-57 : 1570	-59 : 1590	-61 : 1610



WDM1r フィルタ

波長分割多重フィルタ



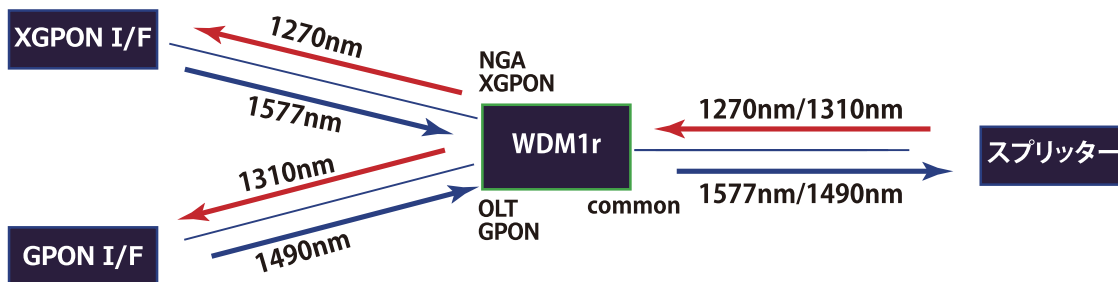
主な特長

- ▶ PON FTTx 波長対応 (1270nm/1310nm/1490nm/1577nm)
- ▶ 無電源動作
- ▶ カートリッジスライドモジュールタイプ
- ▶ 1つのモジュールに6フィルタを内蔵
- ▶ 3Uサイズの集合シャーシに16枚(96フィルタ)収容
- ▶ 前/後パネルにケーブルマネジメント付
- ▶ プッシュリベットによるワンタッチ挿抜可能

概要

WDM1r フィルタは4種類の波長 1270nm/1310nm/1490nm/1577nm を COM/GPON/NGA のポートへ合波・分派することで波長や通信速度の異なる通信を1本の光ファイバ上で行うことを可能にします。カートリッジモジュール (WDM1r3-6-08) には独立した6フィルタが組み込まれ3Uサイズの集合型シャーシ (OPA-RMS16-3U) に16カートリッジモジュールを収容できます。

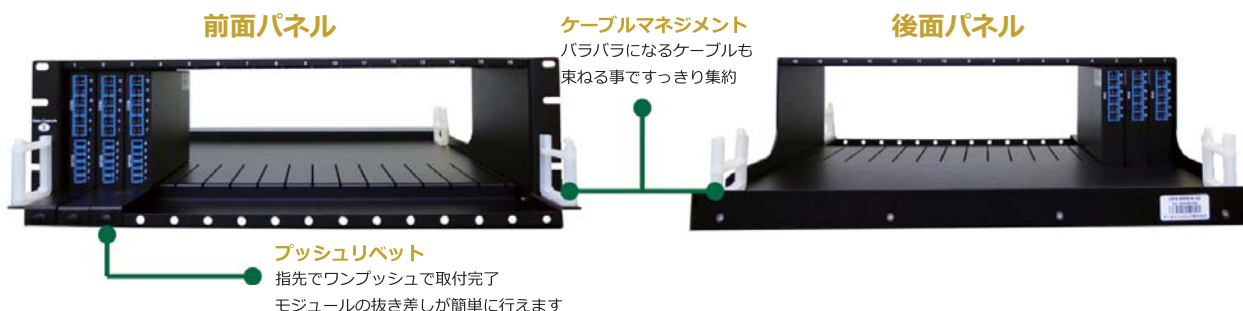
モジュールポート接続例



機器仕様

波長	1260 ~ 1650nm	PDL	0.2dB(Max)
波長幅	GPON チャンネル 1290 ~ 1330nm&1480 ~ 1500nm(Typ) NGA チャンネル 1260 ~ 1280nm&1570 ~ 1590nm(Typ)	PMD	0.2ps(Max)
入射損失	GPON チャンネル 0.8dB(Max) ※コネクタ損失除く NGA チャンネル 0.8dB(Max) ※コネクタ損失除く	光出力	500mW
ポート	GPON チャンネル 30dB(Min) NGA チャンネル 30dB(Min)	動作温度	5℃ ~ 70℃
アイソレーション	50dB(Min)	保存温度	-40℃ ~ 85℃
ディレクティブティ	50dB(Min)	寸法	モジュール 155 × 106 × 26.3 mm シャーシ 482 × 405 × 132 mm
反射損失	50dB(Max)	外形材質	アルミ
		コネクタ	COMMON/NGA SC/UPC GPON LC/UPC

専用 3U ラック 16 モジュール収容可能【型名 : OPA - RMS16-3U】



注文情報

WDM1r3-6-08	WDM1r カートリッジ 6 フィルタモジュール
OPA-RMS16-3U	3U サイズ 16 スロットシャーシ

※ビデオ (1550nm)、OTDR(1650nm) の追加仕様についてはお問い合わせください。

CWDS/DWDS/DWDM シリーズ

メトロ&インターシティ用フィルター波長分割装置



CWDS2004M/D



CWDS2008M/D



CWDS2012-27M/D

特長

- ▶ xWDS シリーズは 1 芯で 2~16 波の単方向 / 双方向通信が可能
- ▶ xWDM シリーズは 2 芯で 16 波までの複数の単方向 / 双方向通信が可能
- ▶ 各チャンネル毎に異なるプロトコルが複数同時使用可
 - イーサネット系：GbE、10GbE
 - SDH/SONET 系：155M (STM-1/OC-3)、622M (STM-4/OC-12)、
 - 2.5G (STM-16/OC-48)、10G (STM-64/OC-192)、1G/2Gbps (ファイバチャンネル)
- ▶ ダークファイバーの有効利用
- ▶ 無電源動作
- ▶ カスケードポート搭載
- ▶ オプション 19 インチラックマウントシャーシ
 - 1U サイズ：4 モジュール収容
 - 0.5U サイズ：2 モジュール収容

CWDS シリーズ仕様

xWDS/xWDM シリーズはご希望の波長 / チャンネルでカスタマイズ可能です。お気軽にお問い合わせください。

型名 (標準モデル)	CWDS2002M/D	CWDS2003M/D	CWDS2004-27M/D
波長	1310/1550nm	1310/1490/1550nm	1270/1290/1310/1330nm
接続損失 (コンビ)	≤ 1.5dB (≤ 2.2dB)	≤ 1.8dB (≤ 2.5dB)	≤ 2.1dB (≤ 2.8dB)
隣接アイソレーション		≥ 30dB	
有効パスバンド		± 6.5nm	
反射減衰量		≥ 45dB	
許容光パワー		300mW(+24dB)	
偏波依存損失 (PDL)		≤ 0.1dB	
波長モード分散 (PMD)		≤ 0.1ps	
トランクポートインターフェース			
ポート数		1 (シャッター付)	
光コネクタタイプ		SC (UPC 研磨)	
接続先		対向ユニットトランクポート or カスケードポート	
適合光ファイバ		SMF/DSF (ダークファイバーなど)	
機器 (光端末) ポートインターフェース			
ポート数	2 λ	3 λ	4 λ
光コネクタタイプ		SC (UPC 研磨)	
接続先		各チャンネルの波長に適合する光端末	
適合光ファイバ		SMF	
カスケードポートインターフェース			
ポート数	N/A	N/A	1
光コネクタタイプ	N/A	N/A	SC (UPC 研磨)

型名	CWDS2002-xxM/D	CWDS2004-47M/D CWDS2004-55M/D	CWDS2008-47M/D	CWDS2012-27M/D
波長	2 波選択 1270-1610nm	-47 1470-1530nm(4 波) -55 1550-1610nm(4 波)	1470-1610nm(8 波)	1270-1330nm(4 波) + 1470-1610nm(8 波)
接続損失 (コンビ)	≤ 1.5dB (≤ 2.2dB)	≤ 2.1dB (≤ 2.8dB)	≤ 3.9dB (≤ 4.6dB)	≤ 4.8dB (≤ 5.5dB)
隣接アイソレーション		≥ 30dB		
有効パスバンド		± 6.5nm		
反射減衰量		≥ 45dB		
許容光パワー		300mW(+24dB)		
偏波依存損失 (PDL)		≤ 0.1dB		
波長モード分散 (PMD)		≤ 0.1ps		
トランクポートインターフェース				
ポート数		1 (シャッター付)		
光コネクタタイプ		SC (UPC 研磨)		
接続先		対向ユニットトランクポート or カスケードポート		
適合光ファイバ		SMF/DSF (ダークファイバーなど)		
機器 (光端末) ポートインターフェース				
ポート数	2 λ	4 λ	8 λ	12 λ
光コネクタタイプ	SC (UPC 研磨)	SC (UPC 研磨)	2 連 LC (UPC 研磨)	
接続先		各チャンネルの波長に適合する光端末		
適合光ファイバ		SMF		
カスケードポートインターフェース				
ポート数	N/A	1	1	N/A
光コネクタタイプ	N/A	SC (UPC 研磨)		N/A

DWDx シリーズ仕様

xWDS/xWDM シリーズはご希望の波長 / チャンネルでカスタマイズ可能です。お気軽にお問い合わせください。

型名 (標準モデル)	DWDS2004M/D	DWDS2008M/D	DWDS2016M/D	DWDM2016M/D
波長	ITU-T 17CH(1563.86nm) ~ 60CH (1528.78nm) の 44 種			
接続損失 (コンビ)	≦ 2.5dB (≦ 3.2dB)	≦ 4.1dB (≦ 4.8dB)	≦ 5.1dB (≦ 5.8dB)	≦ 4.6dB (≦ 5.3dB)
隣接アイソレーション	≧ 30dB			
有効パスバンド	± 0.11nm			
反射減衰量	≧ 45dB			
許容光パワー	300mW(+24dB)			
偏波依存損失 (PDL)	≦ 0.1dB			
波長モード分散 (PMD)	≦ 0.1ps			
トランクポートインターフェース				
ポート数	1 (シャッター付)		1	2 (IN,OUT)
光コネクタタイプ	SC (UPC 研磨)		LC (UPC 研磨)	
接続先	DWDS: 対向ユニットトランクポート or カスケードポート or CWDS λ DWDM: TX 側 対向ユニット RX or 光アンプ, RX 側 対向ユニット TX or サーキュレータ			
適合光ファイバ	SMF/DSF (ダークファイバーなど)			
機器 (光端末) ポートインターフェース				
ポート数	4 λ	8 λ	16 λ	16 λ
光コネクタタイプ	SC (UPC 研磨)	2 連 LC (UPC 研磨)	2 連 LC (UPC 研磨)	2 連 LC (UPC 研磨)
接続先	各チャンネルの波長に適合する光端末			
適合光ファイバ	SMF			
カスケードポートインターフェース				
ポート数	1		N/A	
光コネクタタイプ	SC (UPC 研磨)		N/A	

CWDS / DWDS / DWDM 共通仕様	
環境条件	-10 ~ 70℃ / 保存温度: -20 ~ 75℃ / 湿度: 20 ~ 80% (結露なきこと)
消費電力	なし
寸法と重量	寸法 272(L) × 218(W) × 19(H)mm 重量 550g

ITUT チャンネル	周波数 (THz)	波長 (nm)	ITUT チャンネル	周波数 (THz)	波長 (nm)	ITUT チャンネル	周波数 (THz)	波長 (nm)	ITUT チャンネル	周波数 (THz)	波長 (nm)
17ch	191.7	1563.86	29ch	192.9	1554.13	41ch	194.1	1544.53	53ch	195.3	1535.04
18ch	191.8	1563.05	30ch	193	1553.33	42ch	194.2	1543.73	54ch	195.4	1534.25
19ch	191.9	1562.23	31ch	193.1	1552.52	43ch	194.3	1542.94	55ch	195.5	1533.47
20ch	192	1561.42	32ch	193.2	1551.72	44ch	194.4	1542.14	56ch	195.6	1532.68
21ch	192.1	1560.61	33ch	193.3	1550.92	45ch	194.5	1541.35	57ch	195.7	1531.9
22ch	192.2	1559.79	34ch	193.4	1550.12	46ch	194.6	1540.56	58ch	195.8	1531.12
23ch	192.3	1558.98	35ch	193.5	1549.32	47ch	194.7	1539.77	59ch	195.9	1530.33
24ch	192.4	1558.17	36ch	193.6	1548.51	48ch	194.8	1538.98	60ch	196	1529.55
25ch	192.5	1557.36	37ch	193.7	1547.72	49ch	194.9	1538.19			
26ch	192.6	1556.55	38ch	193.8	1546.92	50ch	195	1537.4			
27ch	192.7	1555.75	39ch	193.9	1546.12	51ch	195.1	1536.61			
28ch	192.8	1554.94	40ch	194	1545.32	52ch	195.2	1535.82			

4 モジュール / 2 モジュール収容可能な集合型シャーシ

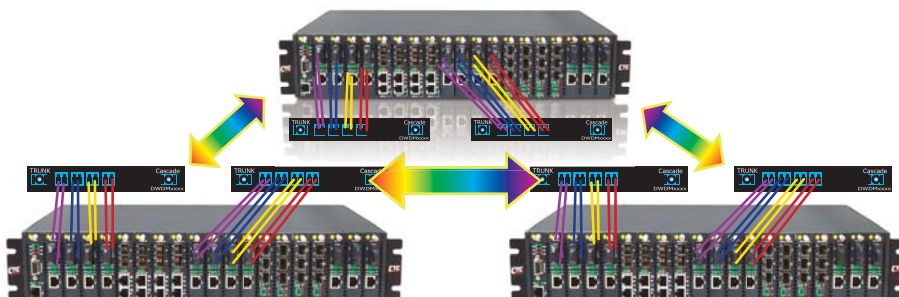
19 インチラック 0.5U サイズに 2 ユニット、 1U サイズに 4 ユニット収容できます。



型名	WDM-2-05US	WDM-4-1US
寸法	440 × 285.5 × 22 mm	440 × 284 × 44mm
重量※	1kg 以内	1kg 以内
最大収容数	2	4
筐体	アルミケース	
動作温度	0℃ ~ 60℃	
保存温度	-20℃ ~ 60℃	
湿度	90% 以下 (結露なきこと)	

※ WDM ユニットの重量含まず

ギガビット 4 リンクを CWDM1 芯 3 拠点リング接続で使用



NuStreams-900

ネットワーク測定器



NuStreams-900


特長

▶ 100M ~ 100G※対応イーサネットテスター

- ▶ 多ポートの一括テスト
- ▶ 研究開発、量産規模の品質管理に最適
- ▶ NuStream-700 用モジュールカード使用可能

※ 100G 今後対応予定

機器仕様

型名	NuStreams-900	
スロット	テストカード: 最大 8 スロット 管理カード: 1 スロット CKM モジュール: 1 スロット (オプション)	
寸法	22.3cm(W) X 25.9cm(D) X 18.6cm(H)	
重量	4.8kg	
電源モジュール NS-90PW-500	電源ジャック: Male IEC 320 Receptacle Input	電源: AC 90V ~ 240V, 50Hz ~ 60Hz
消費電力	500W	
動作温度	-10℃ ~ 50℃	
動作湿度	0% ~ 85%(結露なきこと)	
対応カード	Viscount シリーズ、XM-RM シリーズ	
管理カード MGM-3s3A	 コンソールポート: RJ45 コンソールポート Wi-Fi ポート: Wi-Fi モジュール用 USB ポート: 予備 管理ポート: 10/100/1000M Mbps RJ45 x 2	
CKM (オプション)	クロック同期 (シャーシ間)	
内蔵センサー	システム温度、ファンの回転速度、およびシステム電圧検知	
ファン (オプション)	NS-90FAN-U2(上部), NS-90FAN-L4(下部)	



10G/5G/2.5G/1G/100Mbps 対応カードモジュール			
型名	Viscount x4T	Viscount x4TB	Viscount x4S
インターフェイス	4 Multi-G RJ45 ports	4 Multi-G RJ45 ports	4 SFP+/SFP ports
速度&モード	10G/5G/2.5G/1G/100Mbps(全二重のみ)	10G/5G/2.5G/1G/100Mbps(全二重のみ)	10G/5G/2.5G/1Gbps
フレーム長	Tx パケット長: 64 ~ 16Kbytes		

2.5G/1G/100M 対応カードモジュール		
型名	Viscount ii4T	Viscount ii4TB
インターフェイス	4 RJ45 ports	4 RJ45 ports
速度&モード	2.5G/1G/100Mbps(全二重のみ)	2.5G/1G/100Mbps(全二重のみ)
フレーム長	Tx パケット長: 64 ~ 16Kbytes	

注文情報

本体	
NuStreams-900	最大 8 スロット収容ネットワーク測定装置
モジュール	
XM-RM681	4 x 10/100 Mbps Rapid-Matrix UTP イーサネットテストモジュール
XM-RM731	10/100/1000Mbps Rapid-Matrix x (SFP + UTP)2 コンポイーサネットテストモジュール
XM-RM751	2 x ギガビット Rapid-Matrix, SFP. 2 x 10/100/1000 Mbps Rapid-Matrix UTP イーサネットテストモジュール
XM-RM761	4 x ギガビット Rapid-Matrix SFP イーサネットテストモジュール
XM-RM781	4 x 10/100/1000 Mbps Rapid-Matrix UTP イーサネットテストモジュール
XM-RM881	4 x 10Gbps Rapid-Matrix SFP+ イーサネットテストモジュール
XM-RM881-2	2 x 10Gbps Rapid-Matrix SFP+ イーサネットテストモジュール
ソフトウェア情報	
NuWIN-RM	NuStreamRM シリーズ用仮想制御パッケージ
NuApps-MultiUnits-RM	大量生産時用パッケージ (複数同時にテスト可能)
NuApps-MFG	製造メーカー向けテストパッケージ

NuStreams-2000i

NuStreams-700

ネットワーク測定器



NuStreams-2000i



NuStreams-700

特長

- ▶ 10M ~ 10G のイーサネットテスター
- ▶ 多ポートの一括テスト
- ▶ 研究開発、量産規模の品質管理に最適

機器仕様

型名	NuStreams-700	NuStreams-2000i
管理インターフェイス	XM-3S3GS:10/100/1000Mbps UTP x 1 ポート コンソールx1 ポート、USB ポートx 1 ポート	XM-2S19 10/100 Mbps UTP x 2 ポート XM-2S8G 10/100 Mbps UTP x 4 ポート
スロット数	最大 7 スロット	最大 16 スロット
寸法	22.5cm X 19.6cm X 19.3cm	29.5cm X 48.5cm X 19.6cm
重量	3.7kg	12.1kg
電源	AC100V ~ 240V、50Hz~60Hz	AC90V ~ 240V、50Hz~60Hz
消費電力	300W	400W
動作温度	-10℃ ~ 50℃	
動作湿度	0% ~ 85%(結露なきこと)	

注文情報

本体	
NuStreams-700	最大 7 スロット収容ネットワーク測定装置
NuStreams-2000i	最大 16 スロット収容ネットワーク測定装置
モジュール	
XM-RM681	4 x 10/100 Mbps Rapid-Matrix UTP イーサネットテストモジュール
XM-RM731	10/100/1000Mbps Rapid-Matrix x (SFP + UTP)2 コンポイーサネットテストモジュール
XM-RM751	2 x ギガビット Rapid-Matrix, SFP, 2 x 10/100/1000 Mbps Rapid-Matrix UTP イーサネットテストモジュール
XM-RM761	4 x ギガビット Rapid-Matrix SFP イーサネットテストモジュール
XM-RM781	4 x 10/100/1000 Mbps Rapid-Matrix UTP イーサネットテストモジュール
XM-RM881	4 x 10Gbps Rapid-Matrix SFP+ イーサネットテストモジュール
XM-RM881-2	2 x 10Gbps Rapid-Matrix SFP+ イーサネットテストモジュール
ソフトウェア情報 (バンドル)	
APMPT-4	製造メーカー向けテストユーティリティ
NuWIN-RM	ネットワークパフォーマンス測定ユーティリティ
NuApps-2544-RM	RFC2544 ベンチマークユーティリティ
NuApps-2889-RM	RFC2889 ベンチマークユーティリティ

FTAP-2000

FTAP-4000

ネットワークタップ

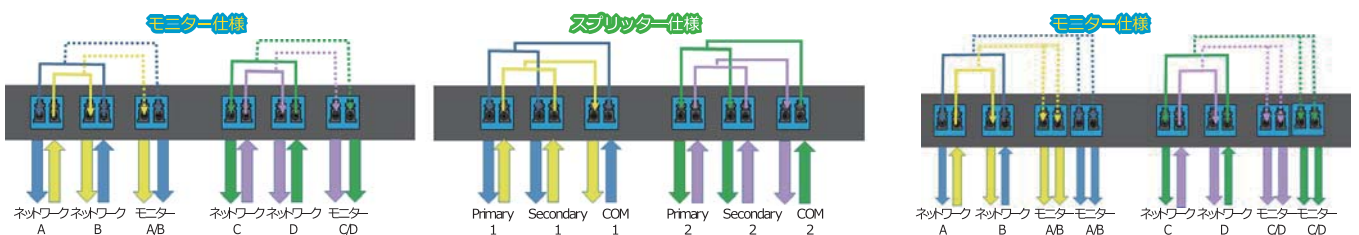


- ▶ 2 ネットワーク & 2 モニター : FTAP-2000
- ▶ 2 ネットワーク & 4 モニター : FTAP-4000
- ▶ 電源不要パッシブタップ
- ▶ エラーを含む全てのフレームを透過

注文情報

ネットワークポート I/F	2 連 LC x 4(A/B/C/D)
モニターポート I/F	2 連 LC x 2, 2 連 LC x 4(A-B/B-A/C-D/D-C)
消費電力	なし
温度	-5℃ ~ 70℃
湿度	0% ~ 85%(結露なきこと)
寸法	272(L) x 218(W) x 19(H)mm
重量	560g

型名	仕様
FTAP-2000S	2 モニター、シングルモード
FTAP-2000M	2 モニター、マルチモード 50/125
FTAP-4000S	4 モニター、シングルモード
FTAP-4000M	4 モニター、マルチモード 50/125
WDM-2-05US	19 インチラック用 2 スロットシャーシ 0.5U
WDM-4-1US	19 インチラック用 4 スロットシャーシ 1.0U



Knight x2D

ネットワークトラフィック ジェネレータ/タップ



概要

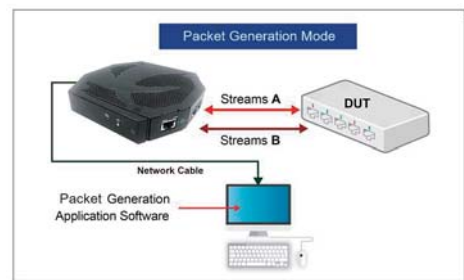
Knight x2D はイーサネットテスト用の 2 つのコンボ 10G ポートと 2 つの TAP ポートを備えたハンディデバイスです。マルチストリームジェネレーター、ネットワークタップ、またはその両方の機能を持ち合わせています。Knight x2D は RFC 2889、RFC 2544、QoS などの業界標準に適合する一連のユーティリティソフトウェアとともに動作します。これらのユーティリティを使用すると、Knight x2D はスループットテスト、レイテンシーテスト、エラーフィルタリングテスト、転送テスト、ネットワークタップなどを実行できます。ユーティリティソフトウェアはさまざまなテストパラメータと基準を設定するときに、さまざまなテスト構成にユーザーフレンドリなインターフェイスを提供できます。その他にも拡張テストなどを実現するソフトウェアが用意されています。Knight x2D は独自のユニバーサルストリームカウンター (USC) を備えており、ネットワークトラフィックのテストとタップに関するリアルタイムの統計を提供します。Knight x2D を RJ45 管理ポートに接続すると、システムの構成と管理が可能になります。Knight x2D は、現場でのテストに最適なデバイスです。Knight x2D は新しい機構設計を採用しており、冷却ファンの交換可能になり、Knight x2D のメンテナンスがより容易になりました。これらの優れた特長により、Knight x2D はラボでの研究や現場でのトラブルシューティングに最適なパートナーです。

特長

- ▶ ハードウェアベースのワイヤースピードでのマルチストリーム生成、解析、ネットワーク TAP
- ▶ 10G/5G/2.5G/1G/100Mbps (全二重のみ) に対応
- ▶ スループット、遅延、パケットロス、パケット順序の乱れを高精度で測定
- ▶ ネットワーク TAP 機能を備えたプログラム可能なフィルター & トリガー条件によるワイヤースピードでのトラフィックキャプチャ
- ▶ ストリームごとのデータ統計をサポート
- ▶ RFC-2544、RFC-2889、RFC-3918 に準拠したユーティリティソフトウェアを搭載
- ▶ 高精度 1 ppm 温度補償発振器を採用し、正確なクロックスピードを提供しテストの信頼性を確保
- ▶ 送信トラフィックにエラーを挿入し、異常な状況をシミュレーション・テスト可能
- ▶ VLAN、IPv4、IPv4 フラグメント、IPv4 拡張、ICMP、ARP、総バイト数 / パケット数、CRC、IPCS エラー、サイズ超過・不足フレームなど、各ポートのリアルタイム統計を提供
- ▶ 使いやすいインターフェイスを備え、さまざまなパラメータ設定やテスト要件に対応するユーティリティソフトウェア
- ▶ 専用のファンモジュール設計により簡単に交換可能
- ▶ オプションで GPS モジュールの購入が可能

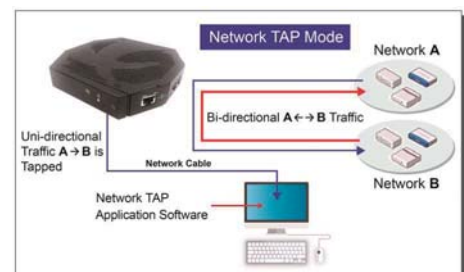
PG(パケット生成モード)

PG モードでは、Knight x2D はワイヤースピードのネットワークストリームを生成し、テスト要件に対応します (以下の図を参照)。Knight x2D の Port A/B および Monitor M0/M1 ポートは、テストストリームの送受信が可能です。送信されたテストストリームは、同じ Knight x2D に戻され、DUT (被試験デバイス) の解析に使用されます。



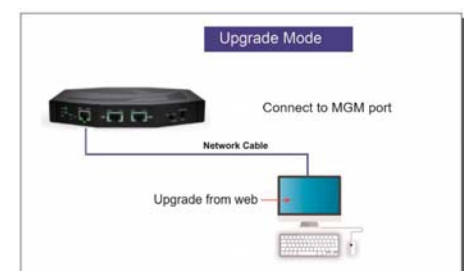
TAP モード

TAP モードでは、Knight x2D は通過するデータをすべて監視できます。ネットワーク TAP は、ネットワークの状況を干渉せずに動的に監視する手法です。Knight x2D は、双方向または一方方向のトラフィックを Port A および Port B から取得でき、豊富なパケットカウンターも提供します。



アップグレードモード

このモードでは、Knight x2D のシステムアップグレードを実行します。



対応フレームフォーマット	Ethernet Type II フレーム	
アプリケーションモード	PG モード	PG モード PortA/B 及びモニターポート M0/M1 を用いてワイヤスピードでストリーム生成
アプリケーションモード	TAP モード	通過する全データを監視、豊富なパケットカウンターに対応
	アップグレードモード	システムのアップグレード
インターフェイスポート	10G/5G/2.5G/1G/100Mbps 全二重 RJ45 及び 10G/5G/2.5G/1Gbps SFP/SFP+ コンポポート	
インターフェイスポート	ネットワークポート A/B	•PG Mode: ストリームジェネレータ •TAP Mode: TAP ポート
	モニターポート M0/M1	10G/5G/2.5G/1G/100Mbps 全二重 RJ45 ポート •PG モード: ストリーム生成 Tx ポート •TAP モード: モニターポート
	管理ポート	•アップグレードモード: システムのアップグレード
機能仕様及びハードウェアカウンター	監視対象のトラフィックに干渉しないアクティブ TAP DUT のアドレス処理能力をテストするための DA/SA 変更、VLAN ID の増加・減少・ランダム設定 Rapid-Matrix モード: マルチストリーム生成 フレーム長: 固定 (64 ~ 16K バイト) またはランダム フレーム内ペイロード: 特定のペイロードまたはランダムパターン エラー生成: CRC、アライメント、ドリブルビット、不正サイズフレーム (過小・過大フレーム) SDFR (Self-Discover Filtering Rules) によるネットワークイベントキャプチャ 2 段階の CRC チェックおよび送信シーケンスチェック ジャンボフレーム (最大 16K バイト) 対応	
ハードウェアカウンター	レート測定: Tx パケット、Tx バイト、Tx レート、Rx パケット、Rx バイト、Rx レート コリジョンカウンター: Tx コリジョン、Tx シングルコリジョン、Tx マルチコリジョン、Tx 過剰コリジョン エラーカウンター: ドリブルエラー、アライメントエラー、CRC エラー、DI エラー、IPCS エラー、エラー & ロストパケット パケットサイズカウンター: アンダーサイズ、64、65-127、128-255、256-511、512-1023、1024-1522、1024-1522、オーバーサイズ レイヤー 2 & レイヤー 3 パケットカウンター: ブロードキャスト、マルチキャスト、ユニキャスト、VLAN、IPv4、IPv4 フラメント、IPv4 拡張、ICMP、ARP、Pause SDFR によるトリガーカウンター	
ユーティリティソフトウェア	Knight-RFC: RFC2544, RFC2889 及び RFC3918 用 Test Suites Knight-Dashboard: C マルチストリームジェネレータ用 Control Suites Knight-TAP: TAP モードを基盤とし、実際のストリームカウンターおよびストリームチャートを提供する TAP Suites。	
物理的仕様	186mm x 186mm x 31mm	
寸法	750g	
重量	動作時: 0° C ~ 40° C 保存時: 0° C ~ 50° C	
温度	動作時 / 保存時: 0% ~ 85% (結露なきこと)	
湿度	外部 AC アダプタ 入力: AC 100 V ~ 240 V, 50 Hz ~ 60 Hz 出力: DC 12V	
電源仕様		

技術用語

Knight x2D

Knight x2D は、多くの革新的な技術を搭載した汎用型のハンドヘルドネットワークテストデバイスです。

Rapid-Matrix

Rapid-Matrix は、Xtramus によって特別に設計された技術で、各ポートで同時にマルチストリームトラフィックを生成できます。この機能を活用し、10 ギガビットイーサネットのデバイス・ソリューション・ネットワークの機能と性能を検証できます。

特長 & 利点

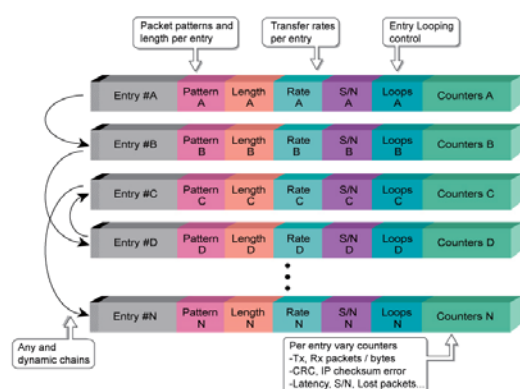
Rapid-Matrix は、各ポートごとに必要なプロトコルヘッダ、タグ、ペイロードを含む多様なフレームを生成し、マルチストリームトラフィックを同時に送出できる先進的なネットワーク試験技術です。

従来のネットワーク試験では、異なる機能を順次検証する必要があり、多くの時間を要していました。また、試験設備が十分でない場合には、検証コストも増大します。

Rapid-Matrix 技術では、複数の試験項目を DUT (被試験機器) に対して同時実行することで、効率的なマルチタスク試験を実現します。さらに、全 DUT 間で試験手順を同期させることで、試験時間を予測可能にし、大幅な時間短縮と試験効率向上を実現します。

1 ポートあたり最大 256 ストリームを生成可能

Rapid-Matrix は、各ポートに 256 の個別エントリを備えています。各エントリは独立した設定が可能で、それぞれ固有のデータストリームを作成できます。複数のエントリを組み合わせることで、より複雑なデータストリームの生成も可能です。



ネットワーク TAP

ネットワーク TAP は、ネットワークを監視する方法で、実行中のネットワークに干渉することなく、A 地点と B 地点の間のすべてのデータストリームを複製して、PC で解析することができます。

アクティブ TAP

通常の TAP は、2 つの場所間でのすべてのトラフィックフローを PC にリダイレクトして解析します。しかし、トラフィックがピークに達している場合、PC がその重いトラフィックを処理できない可能性があります。アクティブ TAP は、すべてのパケットフローを TAP デバイスを通して処理します。Knight x2D はアクティブ TAP デバイスで、次の機能があります:

- **パケットトリガー**: 解析のためにフィルタリングするパケットの基準や内容を設定できます。
- **フィルター**: 特定の基準に合致するパケットデータはモニターポートにリダイレクトされます。
- **パケットキャプチャ**: 特定の内容や基準に合致するパケットデータをキャプチャし、Knight x2D のメモリバッファに保存します。包括的なリアルタイム統計: サイズ、パケット数、特定のエラーを持つフレームがリアルタイムの統計カウンターに記録されます。

SDFR (Self-Discover Filtering Rules)

SDFR は、イーサネット上でのパケットキャプチャやフィルタリングを簡単かつ便利に行うための技術です。

SDFR のユーザーフレンドリーなインターフェイスでは、ソース IP や宛先 IP などの値を表示できます。これらの値 (単一の値や特定の範囲の値) は、マスクの計算を行うことなく直接入力できます。

キャプチャされたすべてのパケットは、ネットワークフローに干渉することなくリアルタイムで表示され、キャプチャ中に SDFR の値は動的に変更可能です。

SDFR のパラメーターには、レイヤー 2 の宛先 MAC アドレス、ソース MAC アドレス、VLAN ID、レイヤー 3 の宛先 IP アドレス、ソース IP アドレス、宛先ポート、ソースポートのフィルターが含まれます。それぞれのフィルターは独立しており、任意の組み合わせで有効化できます。

NuTAP-S61

ネットワークタップ

- ▶ 軽量コンパクト設計
- ▶ ワイヤスピード転送・キャプチャ対応
- ▶ 2 ネットワーク & 2 モニター 10/100UTP ポート
- ▶ 独自フィルタキャプチャ設定：SDFR
- ▶ NuTAP 電源断時の実通信バイパス
- ▶ 専用ソフトからの USB 設定
- ▶ WEB ブラウザ内蔵ネットワーク設定
- ▶ シリアルコンソール設定
- ▶ オーバーサイズ / アンダーサイズ / エラーフレーム対応
- ▶ キャプチャバッファ保持



インターフェイス	10/100Mbps UTP イーサネットモニターポート×2 (キャプチャ機器接続用) 10/100Mbps UTP イーサネットネットワーク ポート×2 (ネットワーク接続用) コンソールポート (設定 PC 用, *USB 接続時は電源供給設定 PC 用) **PC の USB で電源を供給する場合は必ず同梱ケーブルをご使用ください。
電源	12VDC(AC アダプタ, 100V ~ 240V, 50Hz ~ 60Hz)
消費電力	6W
寸法	106 mm x 80 mm x 25 mm
温度	0℃ ~ 40℃
湿度	0% ~ 85% (結露なきこと)
重量	140g
附属ソフトウェア	NuSet-MiniTap (バンドル)

SPL シリーズ

光スプリッタータップ

- ▶ 超コンパクト設計
- ▶ 低入射損失
- ▶ 低 PDL (偏光依存損失)
- ▶ SC コネクタ (LC オプション)



型名	SPLS-SC-xx	SPLM-SC-xx
ファイバー	シングルモード	マルチモード
共通仕様		
コネクタ	SC(LC オプション、別途お問い合わせ)	
接続数	3ポート【COM】【Out1(メイン)】【Out2(タップ)】	
動作波長	1260 ~ 1650nm	
光学的仕様	分岐比率 50% : 50% 分岐比率 90% : 10%	
挿入損失	Out1(メイン)	< 4.4dB
	Out2(タップ)	< 4.4dB
偏光依存損失 PDL	Out1(メイン)	< 0.2dB
	Out2(タップ)	< 0.2dB
寸法 (L x W x H)	55mm x 65mm x 15mm (但し突起部含まず)	

PPI-MPO-16

ハンディー多芯 MPO パワーメータ

- ▶ MPO コネクタ
- ▶ 低消費電力
- ▶ 優れたコストパフォーマンス 低価格高機能
- ▶ コンパクト設計、簡単操作
- ▶ カラー表示・グラフ表示対応
- ▶ 自動オフ機能
- ▶ 高い信頼性
- ▶ シングルモード/マルチモード測定可能



チャンネル数	12CH (チャンネル)	電源装置	Li-Polymer バッテリー、 1800mAh/3.7V
表示単位	dB, dBm	連続動作時間	7時間 (420分)
動作波長	シングルモード:1310nm, 1550nm マルチモード:850nm, 1310nm	液晶画面	2.8" TFT-LCD, 16ビット カラー、240 x 320
測定速度	< 0.8 秒	動作温度	-20 ~ +55℃
測定可能範囲	-40dBm ~ +10dBm	寸法	154.9mm x 77.9 mm x 33.5mm
測定精度	± 0.5@-20dBm	重量	260g
測定解像度	0.01dB		
I/F	MPO コネクタ		

PPI-WPM-16 後継機

WPM-19

ハンディー CWDM パワーメータ

- ▶ 防水仕様光パワーメータ
- ▶ 波長 / 光量自動計測
- ▶ 耐久性強化ラバーカバー
- ▶ 19 波長 CWDM 自動計測
- ▶ ハンドヘルド型、軽量、簡単操作
- ▶ フィールドサービス・エンジニア向



測定波長	1270 ~ 1625nm	インターフェイス	SC/PC(*APC, FC への変更可能)
測定範囲	-40 ~ +6dBm	対応光ファイバ	シングルモード (9/125 μm)
表示解像度	0.01dBm	バッテリータイプ	リチウムイオン 3.7V (充電式)
測定精度	± 0.5dB @ -20dBm	連続動作時間	4 時間
動作温度	-10 ~ +50℃	寸法	138(W) x 73(D) x 30(H)mm
保存温度	-30 ~ +60℃	重量	205g

NuPOE-1SL*/4SL シリーズ

PoE 負荷テスター 1 スロット用 / 4 スロット用



NuPOE-1SL は IEEE 802.3bt と 802.3af/at^{注1} に準拠した PoE 負荷試験に最適なテストデバイスです。NuPOE-1SL は 1 チャンネルあたり最大 85W、また進化した NuPOE-4SL は、4 × 85W^{注2} で構成され、各ポートは個別に試験できます。さらにウェブと Telnet に対応している為ユーザーはリモートから設定可能です。802.3bt には、シングルシグネチャとデュアルシグネチャと呼ばれる 2 種類の新しい PD トポロジーが導入されており、NuPOE-1SL と NuPOE-4SLM は、シングルシグネチャに対応しています。802.3bt には合計 9 つの PoE クラスが存在し、シングルシグネチャでは接続された PD の最大消費電力を自動で検出し、適合した PoE クラスを自動定義します。NuPOE-1SL または NuPOE-4SLM は 2 つの RJ 45 ポートをペアで提供し、データと電力を分離します。NuStream シリーズと合わせて使用した場合、データ転送することで同時にデータテストを実施することができます。RJ 45 ポートは 10G BASE T とマルチギガビット NBASE T をサポートしている為 Cat 5e や Cat 6a ケーブルで伝送速度を上げることができます^{注3}。

主な特長

- ▶ 802.3bt および 802.3af/at 規格準拠
- ▶ フル 0~8 PD クラス
- ▶ 各チャンネル最大 85W (試験中に設定可能)
- ▶ PoE イーサネットトラフィックの完全テスト
- ▶ 19 インチラックマウントに設置可能
- ▶ トグルスイッチによる迅速で効率的な設定を実現
- ▶ WEB GUI/TELNET に寄る設定可能 (NuPOE-4SLM のみ)

主な用途

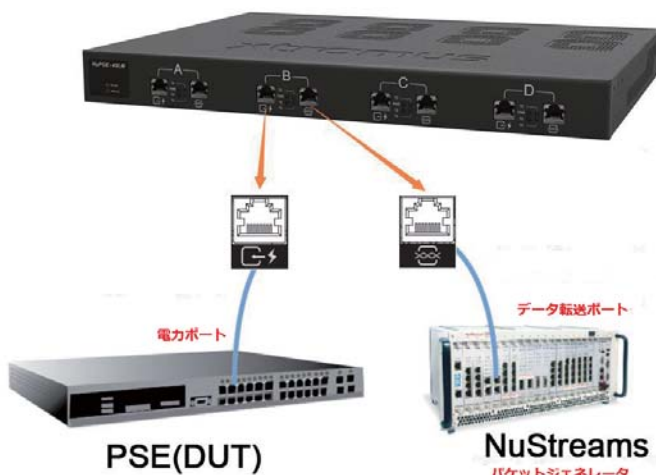
- ▶ PSE からの連続給電及び耐久性の検証
- ▶ PSE との互換性テスト
- ▶ システムにおける電源供給確認

* NuPoE-1SL は受注生産となります。
 注 1 : NuPoE-4SLM は UPOE をサポートしていません。
 注 2 : NuPoE-1SL/-4SLM は標準出荷時に 85W 内蔵負荷モジュールを提供します。特別仕様の 90W 内蔵負荷モジュール NuPoE-4SLM-90W も提供しています (最大接続速度は 5Gbps です)。
 注 3 : 10Gbps リンクを使用する場合は、パケットロスやエラーパケットを回避するため、Cat 6a ケーブルを使用し、長さは 50m 未満、テスト時間は 5 分未満にしてください。

機器仕様

型名	NuPOE-1SL	NuPOE-4SLM	NuPOE-4SLM-90W
チャンネル数	1チャンネル	4チャンネル	
電源ソース	PSE	PSE & DC 12V	
冷却ファン	2個	12個	
WEB/TELNET	未対応	対応	
イーサネット速度	10M/100M/1000M/2.5G/5G/10Gbps		
規格準拠	IEEE 802.32005 Clause 33 (IEEE802.3af), IEEE802.3at, IEEE 802.3bt		
PoE 電源バジェット	5~85 W (± 2.5%) 各チャンネル		5~90 W (± 2.5%) 各チャンネル
寸法	300 mm x 162.8 mm x 35.6 mm	443.6 mm x 322.5 mm x 44 mm	
温度	動作時: 0° C ~ 40° C 保存時: 0° C ~ 50° C		
湿度	動作時: 0% ~ 85% (結露なきこと) 保存時: 0% ~ 85% (結露なきこと)		

アプリケーション例



WebGUI / CLI 画面

```
Relay Configuration
Cable A [Manual Input]
 5W  13W  9W  11W(A)  11W(B)  35W
Cable B [Manual Input]
 5W  12W  9W  11W(A)  11W(B)  35W
Cable C [Manual Input]
 5W  13W  9W  11W(A)  11W(B)  35W
Cable D [Manual Input]
 5W  13W  9W  11W(A)  11W(B)  35W
[Apply]
```

WebGUI

```
[Group A [a|b|c|d]]
-----+-----+-----+-----+-----+
| 5w | 13w | 9w | 11wa | 11wb | 35w |
|----|----|----|----|----|----|
| off | on  | on  | off  | off  | off  |
|----|----|----|----|----|----|
| w/w | e/E | r/R | t/T | y/Y | u/U |
|----|----|----|----|----|----|
```

CLI

注文情報

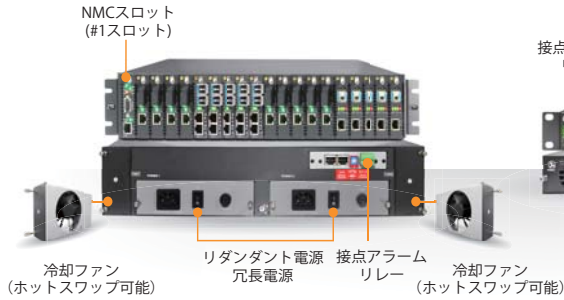
型名	機器使用
NuPOE-1SL	1 スロット用 PoE 負荷テスター (最大 85W)
NuPOE-4SLM	4 スロット用 PoE 負荷テスター (各ポート最大 85W)
NuPOE-4SLM-90W	4 スロット用 PoE 負荷テスター (各ポート 90W)

iAccess™ Multi-Service Platform FRM220 シリーズ

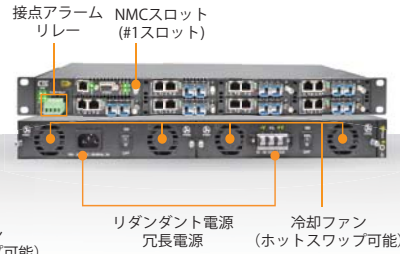
インバンドマルチサービスプラットフォーム



FRM220-CH20 (2U 19 インチ 20 スロット)



FRM220-CH08 (1U 19 インチ 8 スロット)



FRM220-CH04A (1U 4 スロット)



様々なアプリケーションに対応できる種類豊富なラインカード

FRM220-CH20、FRM220-CH08、および FRM220-CH04A は、マルチサービスプラットフォームとして設計されています。ファスト・ギガビットイーサネット、V35/X21/RS-530、シリアル RS-485/RS-422、音声光コンバータ FX0/FXS、リピータ、光マルチプレクサー、CWDM Mux/DeMUX EDFA アンプや 10G/16G/40G 3R トランスポンダーなど様々なアプリケーションやプロトコルに対応しているためネットワーク管理者は一つのシャーシで一括管理が可能です。

NMC によるネットワーク管理

FRM220-CH20、FRM220-CH08、および FRM220-CH04A には NMC ネットワーク管理カードが使用できます。NMC カードを使用することで、ネットワーク管理者はラインカードの設定および状態のモニタリングが可能です。RS232 や Telnet、Web、または SNMP を介してネットワークを管理します。ラインカードが IEEE 802.3ah をサポートしている場合、リモート CPE の状態も監視できます。

マルチサービスプラットフォームソリューション

iAccess™ マルチサービスソリューションはサービスプロバイダーやエンタープライズ向けに完全なソリューションを提供します。高密度 40G/16G 通信、DWDM/CWDM/ 長距離伝送、イーサネットスイッチや光ファイバーモデム、Mux/DeMux 装置やメディアコンバータなど様々なアプリケーションに対応します。全モデルカードモジュールタイプで様々なプロトコルやインターフェイスを集合型シャーシに収容することであらゆる光通信のアプリケーションを統合し、一括管理 / 制御できます。



FRM220 シャーシシリーズ



種類	CH020
スロット数	20
コンソール	-
NMC 対応	✓
AC アダプタ	-
電源内蔵 (AC/DC) ※	AC: 100~240VAC DC48: DC IN 18~60 VDC
ファン	✓
寸法 (D × W × H)	303 × 438 × 88mm



種類	CH08
スロット数	8
コンソール	-
NMC 対応	✓
AC アダプタ	-
電源内蔵 (AC/DC) ※	AC: 100~240VAC DC48: DC IN 18~60 VDC [NEW] DC110: DC IN 60~130VDC
ファン	✓
寸法 (D × W × H)	310 × 440 × 44mm



種類	CH04
スロット数	4
コンソール	-
NMC 対応	✓
AC アダプタ	-
電源内蔵 (AC/DC) ※	AC: 100~240VAC DC: DC IN 18~60 VDC
ファン	✓
寸法 (D × W × H)	170 × 310 × 44.7mm



種類	CH01 AC アダプタタイプ	CH01	CH01M	CH02M	CH02/NMC	CH02/SMT
スロット数	1	1	1	2	2	2
コンソール	-	-	有り (DB9)	有り (DB9)	-	-
NMC 対応	-	-	-	-	✓	✓
AC アダプタ	✓	-	-	-	-	-
電源内蔵 (AC/DC) ※	-	AC: 100~240VAC DC: DC IN 18~60 VDC DC110: DC IN 36~130 VDC	AC: 100~240VAC DC: DC IN 18~60 VDC	AC: 100~240VAC DC: DC IN 18~60 VDC	AC: 100~240VAC DC: DC IN 18~60 VDC	AC: 100~240VAC DC: DC IN 18~60 VDC
ファン	-	-	-	✓	✓	✓
寸法 (D × W × H)	139 × 23.2 × 88mm	180 × 30 × 135mm		219.4 × 44.5 × 167.4mm		220 × 44.7 × 205mm

FRM220 インターフェイスカードモジュールのラインナップ

トランスポンダー

[NEW] FRM220-100GE-2Q	100GE QSFP28 to QSFP28 3R トランスポンダー
FRM220-40G-2Q	40G QSFP+ から 40G QSFP+ トランスポンダー
FRM220-40G-1Q4S	40G QSFP+ から 4 × 10G SFP+ トランスポンダー
FRM220-16G-3R	16G 3R マルチレート対応トランスポンダー (光切替機能付)
FRM220-10G-3R	10G 3R マルチレート対応トランスポンダー (光切替機能付)
FRM220-4G-3R	4G 3R マルチレート対応トランスポンダー (光切替機能付)
FRM220-4G-3S	4G 2R マルチレート対応トランスポンダー (光切替機能付)
FRM220-1000DS	1G 2R マルチレート対応トランスポンダー

イーサネットスイッチ&メディアコンバータ

[NEW] FRM220-10GCM	100M/1G/10GBase-T、10GBase-R SFP + インバンド 管理機能付ギガビットコンバータ
FRM220A-2000EAS/2	2x 10/100/1000Base-T、2x 100/1000Base-X SFP OAM/IP 管理機能付ギガビットスイッチ・コンバータ
FRM220A-2000EAS/1	10/100/1000Base-T、100/1000Base-X SFP OAM/IP 管理機能付ギガビットメディアコンバータ
FRM220A-1000EAS/X	2x 10/100/1000Base-T、2x 100/1000Base-X SFP OAM/IP 管理機能付ギガビットコンバータ
FRM220-1000EAS/X-1	10/100/1000Base-T、100/1000Base-X SFP OAM/IP 管理機能付ギガビットメディアコンバータ
FRM220-1000TS	1000Base-T から 1000Base-X SFP メディアコンバータ
FRM220-10/100IS-D	10/100Base-TX から 100Base-FX SFP ファストイーサネットメディアコンバータ (DIP スイッチ)

EDFA ブースター / プリアンプ

[NEW] FRM220-OAB21	1 チャンネル EDFA ブースターアンプ (NIC) (最大利得制御 +21dB 付)
FRM220-OAB15	1 チャンネル EDFA ブースターアンプ (NIC) (最大利得制御 +15dB 付)
[NEW] FRM220-OAP10	1 チャンネル EDFA プリアンプ (NIC) (最大利得制御 +10dB 付)

光切替スイッチ

FRM220-OPS51/OPS51M/OPS52	光ファイバー切替スイッチ
---------------------------	--------------

DWDM/CWDM マルチプレクサー

FRM220-DWDM	DWDM Mux/DeMux
FRM220-CWDM	CWDM Mux/DeMux

リレー接点コンバータ

FRM220-CCF40/FRM220-CCF20	4ch/2ch リレー接点光コンバータ
---------------------------	---------------------

同期 / 非同期光モデル (データ / シリアルコンバータ)

FRM220-DATA シリーズ	同期/非同期 & 全二重/半二重方式高速光モデム 【光—RS-232/RS-449/RS-530/X21/V35】
FRM220-SERIAL シリーズ	非同期高速光モデム 【光—RS-232/RS-422/RS-485】

音声・光コンバータ

FRM220-FXO-4/FXS-4 シリーズ	4 × FXO & 4 × 音声 ホットライン電話/光コンバータ
FRM220-FXO/FXS シリーズ	ホットライン電話/光コンバータ

100M/1G/2.5G/5G/10G Base-T から 10G Base-R SFP+ メディアコンバータ

FMC-10GC ※ 1

旧 XMC-10GC



- ▶ 1 × 10G/5G/2.5G/1G/100BASE-T ポート
- ▶ 1 × 10GBASE-X SFP+
- ▶ 自動 MDI/MDIX、自動認識
- ▶ 最大 16K ジャンボフレーム
- ▶ ループバック機能
- ▶ LFPT 機能 (LFPT)
- ▶ USB コンソールポート
- ▶ Energy, Efficient, Ethernet (EEE) 対応
- ▶ ケーブル診断



型名	XMC-10GC
光 I/F	1 × 10GBASE-R SFP+
電気 I/F	1 × 10G/5G/2.5G/1G/100BASE-T RJ45
規格	IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3bz 2.5G/5GBASE-T IEEE 802.3an 10GBASE-T; IEEE 802.3ae 10Gbps Ethernet
ケーブル	10GBase-T: CAT6A 及び CAT7: 100m、CAT6: 55m、
LED 表示	PWR, FLP, FX Link, FX Speed, LAN Link, LAN Speed
転送方式	ストア&フォワード
筐体	コンパクトメタシャーシ

インストール方法	デスクトップ又は壁面取付
寸法	96.5 × 23 × 73.4mm
重量	280g
電源	DC 12V/ 1A
消費電力	最大 6W
ファブリック	20GBps
ジャンボフレーム	16K
規格準拠	FCC Part15 Class A, CE
動作温度 / 保存温度	0℃ ~ 45℃ / -10℃ ~ 70℃
湿度	5 ~ 95%, (結露なきとき)

※ 1 旧 XMC-10GC : 名称のみ変更。製品の仕様、機能、性能、ハードウェア構成、外觀等に一切の変更はありません。

10/100Base-TX から 100Base-FX メディアコンバータ

FMC-10/100



- ▶ 10/100Base-TX から 100Base-FX コンバータ
- ▶ 自動認識又はフォースモード
- ▶ 自動 MDI/MDIX
- ▶ 最大 1600 bytes
- ▶ フロー制御 (Pause)
- ▶ LFP 機能 (LFPT)
- ▶ Far End Fault Indication (FEFI)
- ▶ 9K ジャンボパケット (100M/Full)
- ▶ 軽量コンパクトなプラスチックシャーシ
- ▶ 集成型シャーシ FMC-CH17 収容可能



10/100/1000Base-T、100/1000Base-X SFP メディアコンバータ

FMC-1001S



- ▶ 10/100/1000Base-T から 100/1000Base-X コンバータ
- ▶ 自動認識
- ▶ Auto MDI/MDIX
- ▶ スイッチモード最大 2048Bytes(光 / メタル異なる速度)
- ▶ コンバータモード最大 16Kbytes(光 / メタル同一速度)
- ▶ DIP スイッチによる簡単な設定
- ▶ 速度設定 (100/1000M)
- ▶ LFP 機能 (LFPT)
- ▶ フロー制御機能
- ▶ Q in Q ダブルタグフレーム透過
- ▶ IEEE 802.1Q Tag VLAN パススルー
- ▶ 軽量コンパクトなプラスチックシャーシ
- ▶ 集成型シャーシ FMC-CH17 収容可能



型名	FMC-10/100		FMC-1001S	
光 I/F	コネクタ	1 × 9(SC, ST, FC)	SFP LC	
	速度	125Mbps	SFP モジュールに依存 (155Mbps/1.25Gbps)	
	二重化	全二重	全二重	
	光ファイバー	MM50/125µm, 62.5/125µm, 9/125 µm	SFP モジュールに依存	
	伝送距離	MM 2km, SM 15/30km, WDM20/40km	SFP モジュールに依存	
電気 I/F	波長	MM1310, SM1310, 1550nm	SFP モジュールに依存	
	コネクタ	RJ45	RJ45	
	速度	10Mbps、100Mbps	10Mbps、100Mbps、1000Mbps	
	二重化	半二重 / 全二重	全二重	
ケーブル	10Base-T: Cat 3, 4, 5, Cat6	100Base-TX/1000Base-T: Cat. 5, 5e 以上		
	100Base-TX Cat5, 5e, 又は Cat6			
DIP スイッチ 1	ファイバー速度	—	100M/1000M	
	LFP ファイバー	—	有効 / 無効	
DIP スイッチ 2	LFP メタル	—	有効 / 無効	
	フロー制御	—	オン / オフ	
規格	IEEE 802.3, IEEE 802.3u		IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x, 802.3Z, 802.3ab	
LED 表示	Power, FX Link, TX SPD, TX Link, TX Duplex, FEF		Power, FX Link, FX SPD, TX SPD, TX Link	
電源	AC アダプタ: DC 12V、 AC 電源内蔵: AC 100~240V			
消費電力	< 2W		< 3W	
共通仕様				
寸法	AC アダプタ	96.5 × 23 × 73.4mm	重量	120g
	AC 電源内蔵 -AC	135 × 23 × 73.4mm		140g
湿度	10 ~ 90%		認証	CE, FCC

2U 19 インチラック、最大 17 スロット収容集合型シャーシ

FMC-CH17

2U サイズ
17 スロット

- ▶ 2U, 19 インチ,
- ▶ 最大 17 スロット収容シャーシ【収容可能コンバータ: FMC(ACアダプタタイプ)】
- ▶ 内蔵型単一又は二重化電源 (AC 又は DC 電源選択可能)
- ▶ 冷却ファン内蔵
- ▶ 19 インチラックマウント可能
- ▶ コンバータはホットスワップ可能

電源	AC:100 ~ 240V, DC:18 ~ 60V	重量	2.6kg
消費電力	< 60W	動作温度	0 ~ 50℃
寸法	199 x 476 x 88mm(D x W x H)	保存温度	-10 ~ 70℃
認証	CE, FCC	湿度	10 ~ 90% (結露なきこと)



FMC-CH17 シャーシ

背面

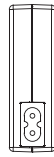


電源内蔵タイプ

- 本体プラスチックシャーシ



寸法: (D×W×H)
135×23×73.4mm



AC 電源
(100-240V)

ACアダプタタイプ (FMC-CH17用メディアコンバータ)

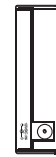
- 本体プラスチックシャーシ



FMC-1001S



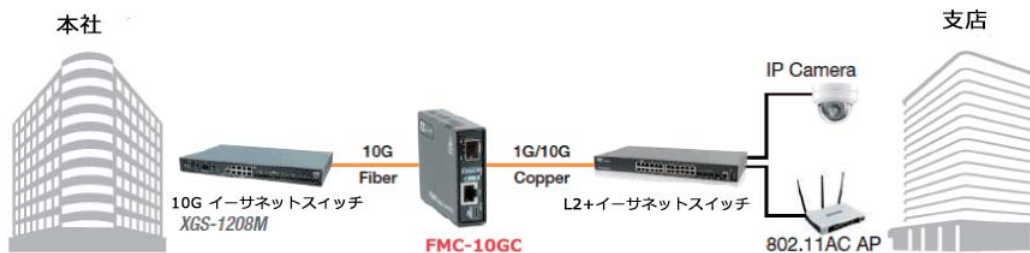
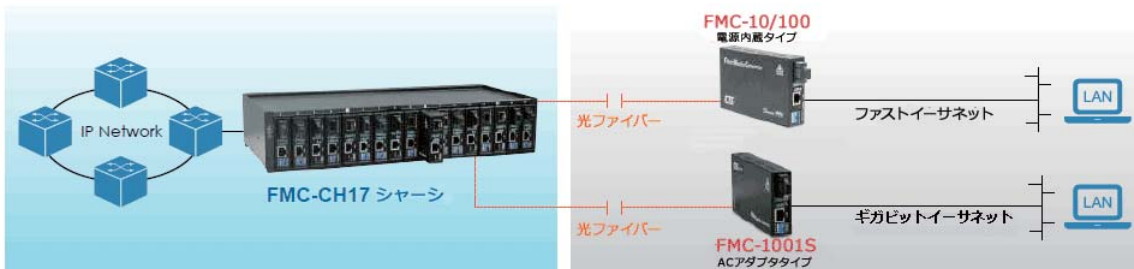
FMC-10/100



寸法: (D×W×H)
96.5×23×73.4mm

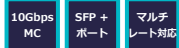
ACアダプタ用ジャック

型名	仕様
10G メディアコンバータ	
FMC-10GC (旧型名: XMC-10GC)	100M/1G/2.5G/5G/10G Base-T, 10G Base-R SFP+ メディアコンバータ
100Mbps/1Gbps メディアコンバータ【※ SFP 別売り】 ※ SFP モジュールはご自由にご選択できます。参考までに 155M/1GbpsSFP(P.35 ~ 36) をご参照ください。	
FMC-1001S	10/100/1000Base-T, 100/1000Base-X SFP メディアコンバータ (AC アダプタタイプ)
FMC-1001S-AC	10/100/1000Base-T, 100/1000Base-X SFP メディアコンバータ (AC 電源)
10/100Mbps メディアコンバータ	
FMC-10/100-○○□□□□	10/100Base-TX, 100Base-FX メディアコンバータ (AC アダプタタイプ)
FMC-10/100-○○□□□□-AC	10/100Base-TX, 100Base-FX メディアコンバータ (AC 電源内蔵)
○○ (選択可能なコネクタ) SC, ST, FC	□□□□ (伝送距離) 002: 2km 015: 15km 030: 30km 単芯 WDM モデル *「A」(TX1310/RX1550) と「B」(TX1550/RX1310) を対向で利用: 「20A(B)」20km, 「40A(B)」40km, 「80A(B)」80km, 「120A(B)」120km
型式例: FMC-10/100-ST015 [2 芯 ST コネクタ, 15km, AC アダプタタイプ] FMC-10/100-SC20A -AC [1 芯 SC コネクタ, 20km, AC 電源内蔵タイプ]	
集合型シャーシ	
FMC-CH17-AC	2U, 19 インチ, 17 スロット AC 電源
FMC-CH17-DC	2U, 19 インチ, 17 スロット DC 電源
FMC-CH17-AD	2U, 19 インチ, 17 スロット二重化電源【AC 電源+ DC 電源】
FMC-CH17-AA	2U, 19 インチ, 17 スロット二重化電源【AC 電源+ AC 電源】
FMC-CH17-DD	2U, 19 インチ, 17 スロット二重化電源【DC 電源+ DC 電源】



10G 光リピータ OEO (2 × 10G Base-R SFP+ ポート)

MMC-10G2F



- ▶ 2 × SFP+ ポート
- ▶ 125Mbps ~ 11.7G マルチレート対応
- ▶ 2 芯 / 1 芯
- ▶ SC/ LC コネクタ
- ▶ ホットプラグ可能
- ▶ 透過通信、低遅延
- ▶ LFP (Link Fault Pass-through) サポート
- ▶ ジャンボフレーム対応
- ▶ 超コンパクトサイズ



標準規格	IEEE802.3an(10GBase-T)、IEEE802.3ae(10GBase-SR/LR/ER/ZR)
光ポート (SFP)	2 × SFP+ ポート、LC、SC (SFP+ モジュールに依存)
波長	SFP+ モジュールに依存
伝送距離	SFP+ モジュールに依存
通信速度	125Mbps ~ 11.7G
最大パケット送信率	14,880,950pps
消費電力	<3W
温度	動作時: 0~50°C 保存時: -40~70°C
湿度	5%~90% (結露なきこと)
寸法	60mm (W) × 20mm (H) × 90 mm (L)
電源	DC 5V~12V

型式	製品仕様
MMC-10G2F-SS	10G-SR モジュール (マルチモード, LC, 850nm, 300m) × 2 個付
MMC-10G2F-SL	10G-SR モジュール (マルチモード, LC, 850nm, 300m) 10G-LR モジュール (シングルモード, 2 芯 LC, 1310nm, 10km) 各 1 個付
MMC-10G2F-LL	10G-LR モジュール (シングルモード, 2 芯 LC, 1310nm, 10km) × 2 個付
MMC-10G2F-SBL20A	10G-SR モジュール (マルチモード, LC, 850nm, 300m) Bidi-1270nm モジュール (単芯 LC, 20km, TX:1270nm/RX:1330nm) 各 1 個付
MMC-10G2F-SBL20B	10G-SR モジュール (マルチモード, LC, 850nm, 300m) Bidi-1270nm モジュール (単芯 LC, 20km, TX:1330nm/RX:1270nm) 各 1 個付
MMC-1G2F-LBL20A	10G-LR モジュール (シングルモード, 2 芯 LC, 1310nm, 10km) Bidi-1270nm モジュール (単芯 LC, 20km, TX:1270nm/RX:1330nm) 各 1 個付
MMC-1G2F-LBL20B	10G-LR モジュール (シングルモード, 2 芯 LC, 1310nm, 10km) Bidi-1270nm モジュール (単芯 LC, 20km, TX:1330nm/RX:1270nm) 各 1 個付

1000Base-T/10G Base-T、10G Base-R(SFP+) コンバータ

MMC-10GFT



- ▶ 1 × SFP+ ポート
- ▶ 1 × 10GBase-T
- ▶ 1G ⇄ 10G 変換
- ▶ マルチレート対応
- ▶ ホットプラグ可能
- ▶ 透過通信、低遅延
- ▶ LFP (Link Fault Pass-through) サポート
- ▶ 超コンパクトサイズ



標準規格	IEEE802.3an(10GBase-T)、IEEE802.3ae(10GBase-SR/LR/ER/ZR)
光ポート (SFP)	1 × SFP+ ポート、LC(SFP+ モジュールに依存)
波長	SFP+ モジュールに依存
伝送距離	SFP+ モジュールに依存
UTP ポート	1000Base-T、10G Base-T
UTP ケーブル	Cat5e 以上 (最大 100m)
消費電力	<6W
温度	動作時: 0~50°C 保存時: -40~70°C
湿度	5%~90% (結露なきこと)
寸法	60mm (W) × 20mm (H) × 90 mm (L)
電源	DC 5V~12V

型式	製品仕様
MMC-10GFT	SFP+ モジュールなし
MMC-10GFTSR	10G-SR モジュール付き (マルチモード, 2 芯 LC, 850nm, 300m)(許容損失: 5.1dB)
MMC-10GFTLR	10G-LR モジュール付き (シングルモード, 2 芯 LC, 1310nm, 10km)(許容損失: 6.2dB)
MMC-10GFTB20A	Bidi 1270nm モジュール付 (シングルモード, 単芯 LC, 20km, TX:1270/RX:1330nm)(許容損失: 12dB)
MMC-10GFTB20B	Bidi 1330nm モジュール付 (シングルモード, 単芯 LC, 20km, TX:1330/RX:1270nm)(許容損失: 12dB)

10/100/1000Base-T、100/1000Base-X(SFP) ギガビットメディアコンバータ

MMC-1GFT



- ▶ 10/100/1000Base-T UTP、1000Base-FX 対応
- ▶ IEEE802.3u、IEEE802.3z、1000Base-T/1000Base-X 規格準拠
- ▶ SC/ LC コネクタ (SFP モジュールに依存)
- ▶ DIP スイッチによる設定可能
- ▶ LFP (Link Fault Pass-through) サポート
- ▶ ジャンボフレーム対応
- ▶ 超コンパクトサイズ



標準規格	IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3z、IEEE802.3x 1000Base-X or 100Base-FX
光ポート (SFP)	LC、SC (SFP モジュールに依存)
波長	SFP モジュールに依存
伝送距離	SFP モジュールに依存
UTP ポート	10/100/1000Base-T
UTP ケーブル	Cat5e (最大 100m)
フロー制御	フロー制御: 全二重、バックプレッシャー: 半二重
消費電力	<3W
温度	動作時: 0~50°C 保存時: -40~70°C
湿度	5%~90% (結露なきこと)
寸法	60mm (W) × 20mm (H) × 90 mm (L)
電源	DC 5V~12V

型式	製品仕様
MMC-1GFTLC	2 芯 LC, マルチモード 220m/550m(許容損失: 7.5dB)
MMC-1GFTLC.S10	2 芯 LC, シングルモード 10km(許容損失: 12dB)
MMC-1GFTBL20A	1 芯 LC, マルチ 2km/ シングルモード 20km 共用 (TX:1310nm/RX:1550nm)
MMC-1GFTBL20B	1 芯 LC, マルチ 2km/ シングルモード 20km 共用 (TX:1550nm/RX:1310nm)

2 × 10/100/1000Base-T、1000Base-X(SFP) ギガビットメディアコンバータ

MMC-1GF2T



- ▶ 10/100/1000Base-T UTP、100/1000Base-FX 対応
- ▶ 1 × SFP ポート及び 2 × RJ-45 ポート
- ▶ IEEE802.3、IEEE802.3Z、1000Base-T/1000Base-X 規格準拠
- ▶ SC/LC コネクタ対応 (SFP モジュールに依存)
- ▶ DIP スイッチ設定可能
- ▶ 超コンパクトサイズ



標準規格	IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3Z、IEEE802.3x、1000Base-X or 100Base-FX
光ポート (SFP)	LC、SC (SFP モジュールに依存)
波長	SFP モジュールに依存
伝送距離	SFP モジュールに依存
UTP ポート	2 ポート × 10/100/1000Base-T
UTP ケーブル	Cat5e (最大 100m)
フロー制御	フロー制御: 全二重、バックプレッシャー: 半二重
消費電力	< 3W
温度	動作時: 0~50°C 保存時: -40~70°C
湿度	5%~90% (結露なきこと)
寸法	60mm (W) × 20mm (H) × 90 mm (L)
電源	DC 5V~12V

型式	製品仕様
MMC-1GF2TLC	2 芯 LC, マルチモード 220m/550m(許容損失 :7.5dB)
MMC-1GF2TLC.S10	2 芯 LC, シングルモード 10km(許容損失 :12dB)
MMC-1G2FTBL20A	1 芯 LC, マルチ 2km/ シングルモード 20km 共用 (TX:1310nm/RX:1550nm)
MMC-1G2FTBL20B	1 芯 LC, マルチ 2km/ シングルモード 20km 共用 (TX:1550nm/RX:1310nm)

2 × 1000Base-X(SFP) ギガビットメディアコンバータ

MMC-1G2F



- ▶ 100/1000Mbps SFP × 2 ポート対応
- ▶ SC/ LC コネクタ (SFP モジュールに依存)
- ▶ 超コンパクトサイズ



光ポート (SFP)	2 × SFP ポート、LC、SC (SFP モジュールに依存)
波長	SFP モジュールに依存
伝送距離	SFP モジュールに依存
消費電力	< 3W
温度	動作時: 0~50°C 保存時: -40~70°C
湿度	5%~90% (結露なきこと)
寸法	60mm (W) × 20mm (H) × 90 mm (L)
電源	DC 5V~12V

型式	製品仕様
MMC-1G2F-SS	2 芯 LC, マルチモード 220m/550m(許容損失 :7.5dB) × 2 個付
MMC-1G2F-SL	2 芯 LC, マルチモード 220m/550m(許容損失 :7.5dB), 2 芯 LC, シングルモード 10km(許容損失 :12dB)
MMC-1G2F-LL	2 芯 LC, シングルモード 10km(許容損失 :12dB) × 2 個付
MMC-1G2F-SBL20A	2 芯 LC, マルチモード 220m/550m(許容損失 :7.5dB) 1 芯 LC, マルチ 2km/ シングルモード 20km 共用 (TX:1310nm/RX:1550nm) (許容損失 :14dB * シングルモード時)
MMC-1G2F-SBL20B	2 芯 LC, マルチモード 220m/550m(許容損失 :7.5dB) 1 芯 LC, マルチ 2km/ シングルモード 20km 共用 (TX:1550nm/RX:1310nm) (許容損失 :14dB * シングルモード時)
MMC-1G2F-LBL20A	2 芯 LC, シングルモード 10km(許容損失 :12dB) 1 芯 LC, マルチ 2km/ シングルモード 20km 共用 (TX:1310nm/RX:1550nm) (許容損失 :14dB * シングルモード時)
MMC-1G2F-LBL20B	2 芯 LC, シングルモード 10km(許容損失 :12dB) 1 芯 LC, マルチ 2km/ シングルモード 20km 共用 (TX:1550nm/RX:1310nm) (許容損失 :14dB * シングルモード時)

MMC シリーズ 10G/1G ギガビットコンバータ/リピータ用 1U サイズ集合型シャーシ

MMC-CH12



超コンパクト Mini 光メディアコンバータの 1U サイズ、最大 12 スロット 保有の集合型シャーシ。集合型シャーシを用いることで省スペース及び電源配線も一括集約可能。集合型シャーシは二重化 AC 電源にも対応

- ▶ 1U サイズ、最大 12 スロット収容
- ▶ 19 インチラック搭載可能
- ▶ 複数のコンバータ混載可能
- ▶ 二重化電源対応
- ▶ ホットスワップ対応
- ▶ 見やすい両面 LED 表示 (前面/後面)



後面パネル



入力電源	AC 100-240V 50/60Hz、DC36-72V
出力電源	DC12V
消費電力	< 36W
温度	動作時: 0~50°C 保存時: -40~70°C
湿度	5%~90% (結露なきこと)
寸法	485mm (W) × 44mm (H) × 245mm (D)、突起部含まず

型式	製品仕様
MMC-CH12	1U、最大 12 スロット収容集合型シャーシ

10/100Base-TX、100Base-FX ファストイーサネットコンバータ

FE-C130 シリーズ 10/100 Mbps MC LFP 機能付

- ▶ 10/100TX、100FX
- ▶ LFP 機能付き
- ▶ 2 芯、単芯 SC
- ▶ マルチモード / シングルモード最大 100Km
- ▶ 集合型シャーシ CR-1112 シリーズに最大 12 台収容可能
- ▶ FE/GE 専用取り付け金具 DRK-35 (オプション)
- ▶ RoHS 対応



10/100Base-TX から 100Base-FXLFP 機能付メディアコンバータ 2 芯タイプ	
FE-C130SC	マルチモード、SC、2km
FE-C130ST	マルチモード、ST、2km、
FE-C130SC.S05	シングルモード、SC、5km
FE-C130SC.S20	シングルモード、SC、20km
FE-C130SC.S40	シングルモード、SC、40km
FE-C130SC.S60	シングルモード、SC、60km
FE-C130SC.S80	シングルモード、SC、80km
FE-C130SC.SA0	シングルモード、SC、100km
オプション	
DRK-35	FE/GE 専用取り付け金具

10/100Base-TX から 100Base-FXLFP 機能付メディアコンバータ 単芯タイプ	
FE-C130BS3.S20	シングルモード、単芯 SC、20kmTX1310nm/RX1550nm
FE-C130BS5.S20	シングルモード、単芯 SC、20kmTX1550nm/RX1310nm
FE-C130BS3.S40	シングルモード、単芯 SC、40kmTX1310nm/RX1550nm
FE-C130BS5.S40	シングルモード、単芯 SC、40kmTX1550nm/RX1310nm
FE-C130BS3.S60	シングルモード、単芯 SC、60kmTX1310nm/RX1550nm
FE-C130BS5.S60	シングルモード、単芯 SC、60kmTX1550nm/RX1310nm
FE-C130BS3.S80	シングルモード、単芯 SC、80kmTX1310nm/RX1550nm
FE-C130BS5.S80	シングルモード、単芯 SC、80kmTX1550nm/RX1310nm
FE-C130BS51.S80	シングルモード、単芯 SC、120kmTX1510nm/RX1590nm
FE-C130BS59.S80	シングルモード、単芯 SC、120kmTX1590nm/RX1510nm

FE-C130 シリーズ仕様

電 源	AC100 ~ 240V 50/60Hz(AC アダプタ 5V:2A)	温 度	0℃ ~ 50℃
消費電力	2W(1~5)	湿 度	5% ~ 90%(結露なきこと)
伝 送 距 離	500m ~ 160km(光仕様による)	重 量	RC-1001A: 223g(SFP、AC アダプタ含まず)
寸 法	26.2mm(H) × 70.3mm(W) × 94.0mm(D) ※突起部除く		FE-C130: 220g(AC アダプタ含まず)

10Base-T、10Base-FL イーサネットコンバータ

KC-10FM-C 10Mbps MC

- ▶ 10Mbps 光イーサネット対応
- ▶ マルチモード SC
- ▶ 10T、10/100TX ハブ /L2 スイッチ接続可
- ▶ 10BaseT I/F クロス / ストレート切替スイッチ

標準規格	IEEE 802.3 Ethernet 10Base-T、10Base-FL
光コネクタ	SC
光ファイバケーブル	マルチモード: 850nm、50 又は 62.5/125 μ m
UTP ポート	RJ-45
UTP ケーブル	Cat 3/4/5 UTP ケーブル (最大 100m)
LED 表示	- 電源 LED、-TP ポート用リンク状態 LED、- 光ファイバポート用リンク状態 LED
温 度	0℃ ~ 40℃
湿 度	10% ~ 90%(結露なきこと)
寸 法	74mm(W) × 51mm(D) × 20mm(H)
電源	7.5~12VDC
認証規格	FCC Part 15 Class A & CE



10Base-T から 10Base-FL イーサネットコンバータ

KC-10FM-C	マルチモード、SC、2km
-----------	---------------

10Base-T、10Base-FL イーサネットコンバータ

MF-629 10Mbps MC

- ▶ 10Mbps 光イーサネット対応
- ▶ マルチモード ST
- ▶ 10Base-T ハブ /L2 スイッチ接続可
- ▶ 10BaseT I/F クロス / ストレート切替スイッチ

標準規格	IEEE 802.3 10Base-T/10Base-FL
インターフェイス	10Base -T: RJ45、10Base-FL: ST
ケーブル長	マルチモード: 62.5/125 μ m、シングルモード: 9/125 μ m、 Cat 3/4/5 UTP ケーブル (最大 100m)
LED 表示	Power, Lmon, Col, Jab, Xmt, RCV, LINK
温 度	0 ~ 55℃
湿 度	10 ~ 90%(結露なきこと)
寸 法	2cm (H) × 5.5cm (W) × 10.5cm(D)
電源	AC:110VAC 又は 220VAC、DC:12VDC、1A
認証規格	FCC Class A Subpart B of Part 15



10Base-T から 10Base-FL イーサネットコンバータ

MF-629	マルチモード、ST、2km
MF-629S	シングルモード、ST、20km

10/100/1000Base-T、1000Base-X SFP ギガビットコンバータ GE-C110 シリーズ



- ▶ 小型でシンプル設計
- ▶ LFP 機能 (リンクダウン連動機能)
- ▶ 局舎間通信用
- ▶ 工場内キャンパス内接続
- ▶ 空港通信施設間ネットワーク
- ▶ 設定なしのプラグアンドプレイ
- ▶ FE/GE 専用取り付け金具 DRK-35 (オプション)
- ▶ RoHS 対応



GE-C110U

GE-C110AU

2 芯固定タイプ (SC コネクタ)	
GE-C110USC	2 芯 SC、マルチモード
GE-C110USC.S10	2 芯 SC、シングルモード、10km、1310nm、10.5dB
GE-C110USC.S30	2 芯 SC、シングルモード、30km、1310nm、19dB
GE-C110USC.S50	2 芯 SC、シングルモード、50km、1550nm、19dB
単芯固定タイプ (SC コネクタ)	
GE-C110UBS3.S20	単芯 SC、シングルモード、20km、1310/1550nm、15dB
GE-C110UBS5.S20	単芯 SC、シングルモード、20km、1550/1310nm、15dB
オプション	
DRK-35	FE/GE 専用 DIN レール取付金具

2 芯 SFP モジュールタイプ (LC コネクタ)	
GE-C110AULC	2 芯 LC、マルチモード、220m/550m、850nm、9dB
GE-C110AULC.S10	2 芯 LC、シングルモード、10Km、1310nm、11dB
GE-C110AULC.S40	2 芯 LC、シングルモード、40Km、1310nm、20dB
GE-C110AULC.S80	2 芯 LC、シングルモード、80Km、1550nm、25dB
GE-C110AULC.S120	2 芯 LC、シングルモード、120Km、1550nm、30dB
単芯 SFP モジュールタイプ (LC コネクタ、SC コネクタ)	
GE-C110AUBL3.M	単芯 LC、マルチモード 550m、1310/1550nm、10dB
GE-C110AUBL5.M	単芯 LC、マルチモード 550m、1550/1310nm、10dB
GE-C110AUBS3.S10	単芯 SC、シングルモード 10Km、1310/1550nm、12dB
GE-C110AUBS5.S10	単芯 SC、シングルモード 10Km、1550/1310nm、12dB
GE-C110AUBL3.S20	単芯 LC、シングルモード 20Km、1310/1550nm、15dB
GE-C110AUBL5.S20	単芯 LC、シングルモード 20Km、1550/1310nm、15dB
GE-C110AUBL3.S40	単芯 LC、シングルモード 40Km、1310/1550nm、20dB
GE-C110AUBL5.S40	単芯 LC、シングルモード 40Km、1550/1310nm、20dB
GE-C110AUBL51.S80	単芯 LC、シングルモード 80Km、1510/1570nm、24dB
GE-C110AUBL57.S80	単芯 LC、シングルモード 80Km、1570/1510nm、24dB
GE-C110AUBL51.S120	単芯 LC、シングルモード 120Km、1510/1570nm、32dB
GE-C110AUBL57.S120	単芯 LC、シングルモード 120Km、1570/1510nm、32dB
GE-C110AUBL51.S140	単芯 LC、シングルモード 140Km、1510/1570nm、36dB
GE-C110AUBL57.S140	単芯 LC、シングルモード 140Km、1570/1510nm、36dB

1000Base-T、1000Base-X ギガビットコンバータ GE-C301 シリーズ



- ▶ 小型でシンプル設計
- ▶ 工場内幹線
- ▶ 局舎間通信用
- ▶ 工場内キャンパス内接続
- ▶ 空港通信施設間ネットワーク
- ▶ 集合型シャーシ CR-1112 シリーズに最大 12 台収容可能
- ▶ FE/GE 専用取り付け金具 DRK-35 (オプション)
- ▶ RoHS 対応



2 芯固定タイプ (SC コネクタ)	
GE-C301SC	2 芯 SC、マルチモード、220m/550m、850nm
GE-C301SC.S10	2 芯 SC、シングルモード、10Km、1310nm
GE-C301SC.S30	2 芯 SC、シングルモード、30Km、1310nm
GE-C301SC.S50	2 芯 SC、シングルモード、50Km、1550nm

GE-C110 シリーズ / GE-C301 シリーズ共通仕様

電源	AC100 ~ 240V 50/60Hz(AC アダプタ 5V:2A)	温度	0℃ ~ 50℃
消費電力	GE-C110: 3W、GE-C301: 5W	湿度	5% ~ 90% (結露なきこと)
伝送距離	500m ~ 160km (光仕様による)	重量	GE-C110: 220g(SFP、AC アダプタ含まず)
寸法	26.2mm(H) × 70.3mm(W) × 94.0mm(D) ※突起部除く		GE-C301: 220g(AC アダプタ含まず)

10G イーサネットメディアコンバータ SFP+/XFP/CX4/RJ45

MCM-W シリーズ

10G/
1Gbps 管理
機能付

MCM-7S81-W: RJ45 から SFP

MCM-8S22-W: SFP+ から SFP+

MCM-8S23-W: SFP+ から XFP



インターフェイス	ポート A: RJ45	ポート B: SFP	インターフェイス	ポート A: SFP+	ポート B: SFP+	インターフェイス	ポート A: SFP+	ポート B: XFP
転送速度	1000Mbps		転送速度	10Gbps		転送速度	10Gbps	
イーサネットモード	1000Base-T / 1000Base-X		イーサネットモード	10G Base-R		イーサネットモード	10G Base-R	

MCM-8S82-W: RJ45 から SFP+

MCM-8S62-W: CX4 から SFP+

MCM-8S33-W: XFP から XFP



インターフェイス	ポート A: RJ45	ポート B: SFP+	インターフェイス	ポート A: CX4	ポート B: SFP+	インターフェイス	ポート A: XFP	ポート B: XFP
転送速度	10Gbps		転送速度	10Gbps		転送速度	10Gbps	
イーサネットモード	10G Base-T / 10G Base-R		イーサネットモード	10G Base-CX4 / 10G Base-R		イーサネットモード	10G Base-R	

MCM-8S83-W: RJ45 から XFP



インターフェイス	ポート A: RJ45	ポート B: XFP
転送速度	10Gbps	
イーサネットモード	10GBase-T / 10GBase-X	

XTRAMUS
MCM-8S82

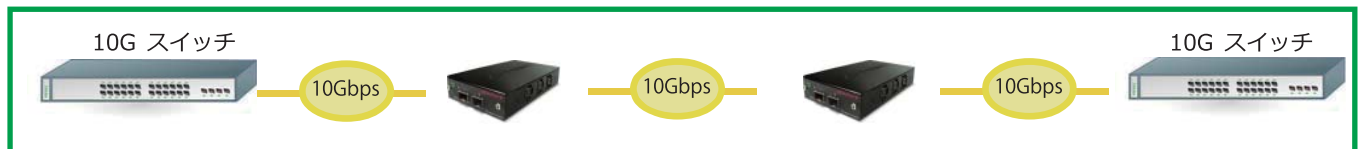
- ▼ System
 - System Information
- ▼ Management
 - IP Settings
 - User Settings
 - System Configuration
 - SNMP setting
- ▼ USC Setting
 - Port A
 - Port B
- ▼ Counter
 - Device Counter
 - Port A-USC
 - Port B-USC
- ▼ Maintenance
 - Save Changes
 - Update FW
 - Update FPGA

System Information	
S/N	0LMCM8S82039
MAC Address	0022:A2:36:80:07
H/W Version	MP-03
FPGA Version	v1.0b027
Firmware Version	v1.0b017
Temperature	34 degrees centigrade
PortA RJ45 Factory	n/a
RJ45 Wavelength	n/a
PortB SFP+ Factory	Data controls
SFP+ Wavelength	1550 nm

Management Port	
IP Mode	Static
IP Address	192.168.1.8
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1

標準規格	IEEE 802.3an, IEEE 802.3ae, CE, FCC, RoHS
通信ポート	SFP + /XFP/RJ-45/CX4
管理ポート	10/100Mbps LAN ポート (IP: 状態表示 LED 付) ピン型シリアルコンソールポート
光仕様	SFP+/XFP に依存 データレート 10Gbps ケーブル種類: OM3, 50/125um, 9/125um 距離: 300m, 10 ~ 80km 波長: SR850, LR1310, オプション 1550nm/BidiWDM/CWDM/DWDM
メタル仕様	コネクタ: RJ45 データ: 10Gbps ケーブル種類: Cat.6a/Cat.7 距離: 95m
電源	DC12V 入力
環境条件	動作温度: 0 ~ 40℃ 保存温度: 0 ~ 50℃ 湿度: 0 ~ 85% (結露なきこと)
消費電力	15W
寸法	147 mm x 89 mm x 28 mm
重量	280g(電源含まず)
梱包内容	MCM 本体 / LAN ケーブル / シリアルピンケーブル / AC アダプタ / マニュアル

LED 表示		
PWR	緑	電源オン
	消灯	電源オフ
Link/ ACT A/B	緑	ネットワークリンク及び ステータスのアクティブ状態を表示 A : ポート A 側のネットワークリンク確立 B : ポート B 側のネットワークリンク確立
	消灯	未接続
	点滅	データ通信中
SYS	緑	正常
	琥珀	ブートエラー
■ / ▲		予備



QSFP/OSFP/CFP2/QSFP28/ QSFP+/XFP/SFP+/SFP 光伝送モジュール

2 芯・1 芯 BWDM/CWDM/DWDM
コネクタ : LC、SC 又は MPO



レイヤ 2/3 スイッチ、PC NIC、メディアコンバータには CFP/QSFP28/QSFP+/SFP+/XFP/SFP 等の共有型光伝送モジュール (MSA^{※1}) を利用できる装置が数多くリリースされています。光モジュール標準インターフェイスとして利用され、この光モジュールの変更だけで、サーバエリアネットワーク、キャンパスエリアネットワーク、そしてメトロエリアネットワーク等幅広い拡張応用が実現します。

- ▶ 許容損失 (dB) / 波長 (850nm~1610nm)/CWDM/DWDM の仕様が豊富にあり、距離延長、光変換、光多重が容易に可能
- ▶ 光多重をすることで光ファイバコストの大幅な削減や現状設備のまま冗長化が実現
- ▶ デジタル診断機能^{※2} を保有し、温度、光数値を挿入機器へ伝達可能

^{※1} MSA(マルチソースアグリーメント) で VF は世界共通ですが機器メーカーによっては使用出来ない場合があるのでご注意ください。
^{※2} デジタル診断機能は一部保有しないものもございます。

プロトコルに依存しない

- ▶ NTSC カメラ同軸
- ▶ デジタルカメラ同軸
- ▶ 音声
- ▶ ホストコンピュータ
- ▶ ファイバーチャンネル
- ▶ ATM 交換機
- ▶ L2/L3 スイッチ
- ▶ メディアコンバータ
- ▶ RAID SAN (InfiniBand)
- ▶ ブレードサーバ
- ▶ RS-232 / X.21 / V.35

柔軟な距離 / 設計設定

マルチモード 0.5km ~ 2km、シングルモード数 km ~ 120km + 用途によって対応モジュールを選択頂けます。設計計画に応じ構築 / 拡張する事が可能。また、光アンプを使用することで更なる大損失ファイバにも対応が可能となります。光アンプは AEDFA-13 がご使用頂けます。光モジュールの各種詳細は次項参照。

マルチレートモデルは速度に依存しない

~155Mbps/~1.25Gbps/~2.5Gbps/~10Gbps/~40Gbps/
~100Gbps 対応モデルだけでなく、マルチレートモデルは 155M ~ 2.5Gbps 対応、100M~25Gbp 対応など通信速度に依存せず幅広い速度範囲でご使用頂けます。

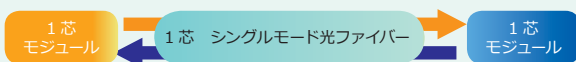
ホットスワップ可能

光メディアコンバータ、光モデム、L2/L3 スイッチ等の装置に給電中でも抜き差しが可能。いつでもプラグイン / プラグアウトできるので親装置の電源を落とさずに交換が可能

多重接続可能なモデルも多数

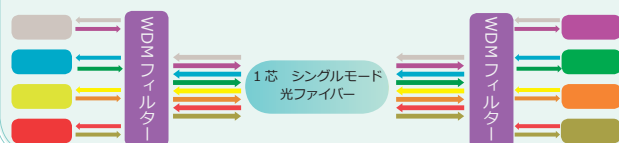
フィルタ内蔵多重モジュール (1 芯モデル)

[※] 両端に波長別モデルをペアで使用するのが前提条件



外付けフィルタ対応多重モジュール (CWDM/DWDM モデル)

WDM フィルタを使用し、シングルモード光ファイバー 1 芯に数波長 (2 ~ 16 波長程度) を多重 WDM フィルタには CWDS20xx/DWDS20xx シリーズがご使用頂けます。



⚠ 光モジュール及び AOC ケーブルの取扱に関するご注意



警告 : 光モジュール (CFP/QSFP/XFP/SFP+/SFP) は Class1 レーザ製品です。

Class1 レーザーが備え付けられて、目に見えない放射物を放っています。光学式装置は直視しないでください。



光 の出力が強い場合はアッテネータ (光減衰器) をご利用ください。

各光モジュールには受光できる規格範囲があります。受光が弱すぎても / 強すぎても通信できません。また、受光が強すぎる場合、一定期間通信出来ても後に受光部が壊れ通信できなくなる場合もございます。長距離タイプを短距離で使用する場合等は必ず光アッテネータ (光減衰器) をご使用ください。光モジュールをご使用の際は実際の装置及び光モジュールの仕様や通信環境 (損失や光耐力) を確認し、適切な光モジュール及び光アッテネータ (光減衰器) をご選択ください。



光モジュール / AOC ケーブルは精密機器です。静電気 (ESD) 対策を行ってください。

静電気は各光モジュールやその他精密機器に損傷を与えるおそれがあります。ご使用いただく前に必ず自身や周辺機器の静電気を除去してください。静電気除去パッドや静電気除去のリストバンド / ストラップも有効です。その他アース線なども有効な対策になりますのでご使用ください

QSFP+/QSFP28/QSFP-DD/OSFP 仕様一覧

型名/注文コード	適用ファイバー	コネクタ	動作温度 (°C)	伝送波長	目安距離	光出力 (dBm)	光受信許容損失 (dBm)	許容損失 (dB)
QSFP+ 40Gbps (40G ギガビットイーサネット)								
QO850-QSF-MP.M	MMF,OM3	MPO	0~70	850nm	OM3:100m/OM4:150m	2.4~-7.6	2.4~-9.5	1.9
QD1300-QSF-LC.S10	SMF,DSF	LC	0~70	1270/1290/1310/1330nm	10km	-7 ~ 2.3	-11.5 ~ 2.3	4.5
QDER-QSF-LC.S40	SMF,DSF	LC	0~70	1270/1290/1310/1330nm	40km			お問い合わせ
QSFP28 100Gbps (100G ギガビットイーサネット)								
HO850-QSF-MP.M	MMF	MPO	-10~70	850nm	OM3:70m OM4:100m	2.4~-9.1	2.4~-10.3	1.2
HDLR4-QSF-LC.S10	SMF	LC	0~70	1295/1300/1305/1310nm	10Km	4.5~-4.3	4.5~-10.6	6.3
HDER4-QSF-LC.S40	SMF	LC	0~70	1295/1300/1305/1310nm	40Km	6.5~-2.5	-3.5~-20.5	18
HDZR4-QSF-LC.S80	SMF	LC	0~70	1295/1300/1305/1310nm	80Km			お問い合わせ
QSFP28 100Gbps (100G ギガビットイーサネット、シングルラムダ _Single Lamda)								
HDDR-QSF-LC.S05	SMF	LC	0~70	1311nm	500m			お問い合わせ
HDFR-QSF-LC.S2	SMF	LC	0~70	1311nm	2km			お問い合わせ
HDLR-QSF-LC.S10	SMF	LC	0~70	1311nm	10km			お問い合わせ
HDER1-QSF-LC.S40	SMF	LC	0~70	1310nm	40km			お問い合わせ
QSFP28 DWDM 100Gbps (100G ギガビットイーサネット、シングルラムダ _Single Lamda)								
HDDxx-QSF-LC.S80	SMF	LC	0~70	1529.55 ~ 1560.61nm	80km ※アンプ / 分散保証必須			お問い合わせ
QSFP28 BIDI 100Gbps (100G ギガビットイーサネット、シングルラムダ _Single Lamda)								
HB1290-QSF-LC.S20	SMF	LC(1芯)	0~70	TX1291nm/RX1311nm	20km			お問い合わせ
HB1310-QSF-LC.S20	SMF	LC(1芯)	0~70	TX1311nm/RX1291nm	20km			お問い合わせ
HB1305-QSF-LC.S40	SMF	LC(1芯)	0~70	TX1304.58nm/RX1309.14nm	40km			お問い合わせ
HB1310-QSF-LC.S40	SMF	LC(1芯)	0~70	TX1309.14nm/RX1304.58nm	40km			お問い合わせ
400G-QSFP-DD (400G ギガビットイーサネット)								
4SR84-QDD-MP	MMF	MPO (16芯)	0~70	850nm	OM3:70m/ OM4:100m			お問い合わせ
4SR44-QDD-MP	MMF	MPO (12芯)	0~70	850nm	OM3:60m/ OM4:100m			お問い合わせ
4DZRP8-QDD-LC	SMF	LC	0~70	C-バンドチューナブル (DWDM)	80 ~ 120km			お問い合わせ
400G-OSFP (400G ギガビットイーサネット、シングルラムダ _Single Lamda)								
4SR44-OSF-MP	MMF	MPO (12芯)	0~70	850nm	OM3:60m/ OM4:100m			お問い合わせ

ビデオ SFP 仕様一覧

型名/注文コード	種類	伝送距離	伝送波長	トランシーバ/レーザ
3Gbps ビデオ SFP モジュール SMPTE SD-SDI/HD-SDI/3G-SDI 対応				
ビデオ SMPTE SFP (トランシーバタイプ)				
VD15509-SFP-LC.S40	トランシーバ、MSA タイプ	40km	1550nm	DFB/PIN
VD15509-SFP-LC.S80	トランシーバ、MSA タイプ	80km	1550nm	DFB/APD
ビデオ SMPTE SFP [CWDM トランシーバタイプ]				
VC1xx09-SFP-LC.S80	CWDM トランシーバ、MSA タイプ	28dB	1270~1610nm	DFB/APD
ビデオ SMPTE SFP [シングルトランスミッタータイプ]				
V13109-SFP-TLC.S10	シングルトランスミッター、MSA タイプ	10km	1310nm	DFB
V15509-SFP-TLC.S40	シングルトランスミッター、MSA タイプ	40km	1550nm	DFB
ビデオ SMPTE SFP [シングル CWDM トランスミッタータイプ]				
VC1xx09-SFP-TLC.S40	シングルトランスミッター、MSA タイプ	40km	1270~1610nm	DFB
ビデオ SMPTE SFP [シングルレーザ、MSA タイプ]				
V15509-SFP-RLC.P	シングルレーザ、MSA タイプ	10km	1260~1610nm	PIN

※ 6G,12Gbps のビデオ SFP についてはお問い合わせください。

型名/注文コード	適用ファイバー	動作温度(℃)	伝送波長	目安距離	光出力 (dBm)	光受信 (dBm)	許容損失 (dB)
SFP 155Mbps(ファストイーサネット / SONET OC-3/SDH STM-1)							
DD1310-SFP-LC.M	MMF	0~70	1310nm	2km	-14~-20	-8~-31	11
DD1310-SFP-LC.S20	SMF,DSF	0~70	1310nm	20km	-8~-15	0~-34	19
DD1310-SFP-LC.S40	SMF,DSF	0~70	1310nm	40~60km	0~-5	0~-35	30
DD1550-SFP-LC.S80	SMF,DSF	0~70	1550nm	60~80km	0~-5	0~-35	30
DD1550-SFP-LC.S100	SMF,DSF	0~70	1550nm	100km	5~0	0~-35	35
CWDM SFP 155Mbps 対応波長: 1270/1290/1310/1330/1350/1370/1430/1450/1470/1490/1510/1530/1550/1570/1590/1610nm							
DCxxxx-SFP-LC.S40	SMF,DSF	0~70	1270~1450nm	40km	0~-5	-8~-34	29
DCxxxx-SFP-LC.S80	SMF,DSF	0~70	1470~1610nm	80km	3~-4	0~-35	31
DCxxxx-SFP-LC.S120	SMF,DSF	0~70	1470~1610nm	120km	5~0	0~-35	35
DCxxxx-SFP-LC.47dB	SMF,DSF	0~70	1470~1610nm	160km+	7~2	-10~-45	47
SFP 1.25Gbps(ギガビットイーサネット / 1G ファイバーチャネル)							
GD850-SFP-LC.M	MMF	0~70	850nm	550m	-3~-9.5	-3~-17	7.5
GD1310-SFP-LC.M2	MMF	0~70	1310nm	2km	-1~-9	-1~-19	10
GD1310-SFP-LC.S10	SMF,DSF	0~70	1310nm	10km	-3~-9	-3~-21	12
GD1310-SFP-LC.S40	SMF,DSF	0~70	1310nm	40km	3~-2	-3~-24	22
GD1550-SFP-LC.S80	SMF,DSF	0~70	1550nm	80km	5~0	-3~-24	24
GD1550-SFP-LC.S120	SMF,DSF	0~70	1550nm	120km	5~0	-10~-32	32
CWDM SFP 1.25Gbps 対応波長 xxxx: 1270/1290/1310/1330/1350/1370/1430/1450/1470/1490/1510/1530/1550/1570/1590/1610nm							
GCxxxx-SFP-LC.S40	SMF,DSF	0~70	1270~1610nm(DFB)	40km	0~-5	-3~-24	19
GCxxxx-SFP-LC.S80	SMF,DSF	0~70	1270~1610nm(DFB)	80km	5~0	-3~-24	24
GCxxxx-SFP-LC.S120	SMF,DSF	0~70	1270~1610nm(DFB)	120km	5~0	-10~-34	34
GCxxxx-SFP-LC.41dB	SMF,DSF	0~70	1270~1610nm(DFB)	160+km	4~7	-10~-37	41
DWDM SFP 1.25Gbps DWDM 波長 / 周波数 / チャネル表の ITU-T CH 参照							
DGxx-SFP-LC.S80	SMF,DSF	0~70	17(1563.86) ~ 60(1529.55)	80km	5 ~ 0	-3 ~ -24	24
DGxx-SFP-LC.S160	SMF,DSF	0~70	17(1563.86) ~ 60(1529.55)	160km	5 ~ 2	-10 ~ -35	37
SFP [2.5/2.67Gbps OC48 STM-16]							
IM1310-SFP-LC.M	SMF,DSF	0~70	1310nm	5km	-3~-9	-3~-20	11
IM1310-SFP-LC.S10	SMF,DSF	0~70	1310nm	10km	0~-5	0~-20	15
IM1310-SFP-LC.S50	SMF,DSF	0~70	1310nm	50km	3~-2	-8~-28	26
IM1550-SFP-LC.S80	SMF,DSF	0~70	1550nm	80km	3~-2	-8~-28	26
IM1550-SFP-LC.S120	SMF,DSF	0~70	1550nm	120km	5~0	-8~-30	30
CWDM SFP 2.5Gbps マルチレート対応 (100Mbps ~2.5Gbps) 対応波長 xxxx/1470/1490/1510/1530/1550/1570/1590/1610nm							
IDxxxx-SFP-LC.S80	SMF,DSF	0~70	1470~1610nm	80km	5~0	-9~-29	29
DWDM SFP 2.5Gbps マルチレート対応 (100Mbps ~2.5Gbps) 対応波長 DWDM 波長 / 周波数 / チャネル表の ITU-T CH 参照							
DIxx-SFP-LC.120	SMF,DSF	0~70	17(1563.86) ~ 60(1529.55)	120km	5~2	-9~-31	33
SFP + 10Gbps 対応 SFP + モジュール							
JD850-SFP-LC.M-V2	MMF,OM3	0~70	850nm	300m@OM3	-1~-6	-1~-11.1	5.1
JD1310-SFP-LC.S10-V2	SMF,DSF	0~70	1310nm	10km	1~-8.2	0.5~-12.6	4.4
JD1550-SFP-LC.S40	SMF,DSF	0~70	1550nm	40km	4~-4.7	-1~-15.8	11.1
JD1550-SFP-LC.S80	SMF,DSF	0~70	1550nm	80km	5~0	-8~-23	23
CWDM SFP+10Gbps (10G ギガビットイーサネット / 10G ファイバーチャネル) 対応波長 xxxx:1270nm~1450nm/1470~1610nm							
JCxxxx-SFP-LC.S40	SMF,DSF	0~70	1270~1450nm(DFB)	-	4~-1	0.5~-15	14
	SMF,DSF		1470~1610nm(EML)		4~-1	-1~-16	15
JCxxxx-SFP-LC.S80	SMF,DSF	0~70	1270~1450nm(DFB)	-	5~2	-6~-21	23
	SMF,DSF		1470~1610nm(EML)		4~0	-8~-23	23
DWDM SFP+10Gbps (10G ギガビットイーサネット / 10G ファイバーチャネル) 対応波長 DWDM 波長 / 周波数 / チャネル表の ITU-T CH 参照							
DJxx-SFP-LC.S40	SMF,DSF	0~70	17(1563.86) ~ 60(1529.55)	40km	4~-1	-1~-15	14
DJxx-SFP-LC.S80	SMF,DSF	0~70	17(1563.86) ~ 60(1529.55)	80km	5~0	-6~-23	23
DWDM チューナブル SFP+10Gbps (10G ギガビットイーサネット / 10G ファイバーチャネル) 対応波長: DWDM 波長 1550 nm ITU-T C-band 50 GHz							
TDJ-SFP-LC.S80	S MF, ILMZ	0~70	1568.36nm~1529.16nm	80km	3~-1	-7~-24	23
XFP 10Gbps 対応 XFP モジュール (10G ギガビットイーサネット / 10G ファイバーチャネル)							
JD850-XFP-LC.M	MMF,OM3	0~70	850nm	300m@OM3	-1~-7.3	1~-11.1	3.8
JD1310-XFP-LC.S10	SMF,DSF	0~70	1310nm	10km	0~-6	0.5~-14.5	8.5
JD1550-XFP-LC.S40	SMF,DSF	0~70	1550nm	40km	4~0	0~-16	16
JD1550-XFP-LC.S80	SMF,DSF	0~70	1550nm	80km	4~0	-7~-24	24
CWDM XFP 10Gbps (10G ギガビットイーサネット / 10G ファイバーチャネル)							
対応波長 xxxx 1270/1290/1310/1330/1350/1370/1390/1410/1430/1450/1470/1490/1510/1530/1550/1570/1590/1610nm							
JCxxxx-XFP-LC.S40	SMF,DSF	0~70	1270~1450nm(DFB)	40km	4~-1.8	-1~-15.8	14
JCxxxx-XFP-LC.S40	SMF,DSF	0~70	1470~1610nm(EML)	40km	4~-1	0.5~-15	14
JCxxxx-XFP-LC.S80	SMF,DSF	0~70	1270~1450nm(DFB)	80km	5~2	-8~-21	23
JCxxxx-XFP-LC.S80	SMF,DSF	0~70	1470~1610nm(EML)	80km	4~0	-10~-24	24
DWDM XFP 10Gbps (10G ギガビットイーサネット / 10G ファイバーチャネル) 対応波長 DWDM 波長 / 周波数 / チャネル表の ITU-T CH 参照							
DJxx-XFP-LC.S40	SMF,DSF	0~70	17(1563.86) ~ 60(1529.55)	40km	4~-1	0.5~-15	14
DJxx-XFP-LC.S80	SMF,DSF	0~70	17(1563.86) ~ 60(1529.55)	80km	4~0	-7~-24	24

DWDM 波長 / 周波数 / チャネル表 ※チャンネル 31 は ITU=T DwWDM 参照

ITU-T CH	周波数 (THz)	波長 (nm)	ITU-T CH	周波数 (THz)	波長 (nm)	ITU-T CH	周波数 (THz)	波長 (nm)
17	191.70	1563.86	32	193.20	1551.72	47	194.70	1539.77
18	191.80	1563.05	33	193.30	1550.92	48	194.80	1538.98
19	191.90	1562.23	34	193.40	1550.12	49	194.90	1538.19
20	192.00	1561.42	35	193.50	1549.32	50	195.00	1537.4
21	192.10	1560.61	36	193.60	1548.52	51	195.10	1536.61
22	192.20	1559.79	37	193.70	1547.72	52	195.20	1535.82
23	192.30	1558.98	38	193.80	1546.92	53	195.30	1535.04
24	192.40	1558.17	39	193.90	1546.12	54	195.40	1534.25
25	192.50	1557.36	40	194.00	1545.32	55	195.50	1533.47
26	192.60	1556.56	41	194.10	1544.53	56	195.60	1532.68
27	192.70	1555.75	42	194.20	1543.73	57	195.70	1531.9
28	192.80	1554.94	43	194.30	1542.94	58	195.80	1531.12
29	192.90	1554.13	44	194.40	1542.14	59	195.90	1530.33
30	193.00	1553.33	45	194.50	1541.35	60	196.00	1529.55
31	193.10	1552.52	46	194.60	1540.56	61	196.10	1528.77

型名/注文コード	適用ファイバー	動作温度(℃)	伝送波長	目安距離	光出力(dBm)	光受信(dBm)	許容損失(dB)
SFP 155Mbps 単芯タイプ LCコネクタ用(ファストイーサネット/SONET OC-3/SDH STM-1)							
DB1310-SFP-LC.M	MMF	0~70	1310nm/1550nm	2km	0~-10	0~-28	18
DB1550-SFP-LC.M			1550nm/1310nm				
DB1310-SFP-LC.S20	SMF,DSF	0~70	1310nm/1550nm	20km	-8~-15	-8~-34	19
DB1550-SFP-LC.S20			1550nm/1310nm				
DB1310-SFP-LC.S40	SMF,DSF	0~70	1310nm/1550nm	40km	0~-5	0~-34	29
DB1550-SFP-LC.S40			1550nm/1310nm				
DB1310-SFP-LC.S60	お問い合わせください。info@dcj.jp						
DB1550-SFP-LC.S60	お問い合わせください。info@dcj.jp						
DB1510-SFP-LC.S80	SMF,DSF	0~70	1510nm/1570nm	80km	0~-5	-10~-34	29
DB1570-SFP-LC.S80			1570nm/1510nm				
DB1510-SFP-LC.S120	SMF,DSF	0~70	1510nm/1570nm	120km	5~0	-10~-34	34
DB1570-SFP-LC.S120			1570nm/1510nm				
DB1510-SFP-LC.S140	SMF,DSF	0~70	1510nm/1570nm	140km+	5~1	-10~-35	36
DB1570-SFP-LC.S140			1570nm/1510nm				
SFP 155Mbps 単芯タイプ SCコネクタ用(ファストイーサネット/SONET OC-3/SDH STM-1)							
DB1310-SFP-SC.S20	SMF,DSF	0~70	1310nm/1550nm	20km	-8~-15	-8~-34	19
DB1550-SFP-SC.S20			1550nm/1310nm				
DB1310-SFP-SC.S40	SMF,DSF	0~70	1310nm/1550nm	40~60km	0~-5	0~-34	29
DB1550-SFP-SC.S40			1550nm/1310nm				
SFP 1.25Gbps 単芯タイプ LCコネクタ用(ギガビットイーサネット/1Gファイバーチャンネル)							
GB3149-SFP-LC.S10	SMF,DSF	0~70	1310nm/1490nm	10km	-3~-9	-3~-21	12
GB4931-SFP-LC.S10			1490nm/1310nm				
GB1310-SFP-LC.S20	SMF,DSF	0~70	1310nm/1550nm	20km	-3~-8	-3~-22	14
GB1550-SFP-LC.S20			1550nm/1310nm				
GB3149-SFP-LC.S20	SMF,DSF	0~70	1310nm/1490nm	20km	-2~-8	-2~-23	15
GB4931-SFP-LC.S20			1490nm/1310nm				
GB1310-SFP-LC.S40	SMF,DSF	0~70	1310nm/1550nm	40km	2~-3	-3~-23	20
GB1550-SFP-LC.S40			1550nm/1310nm				
GB1310-SFP-LC.S60	SMF,DSF	0~70	1310nm/1550nm	60km	5~0	-3~-24	24
GB1550-SFP-LC.S60			1550nm/1310nm				
GB1510-SFP-LC.S80	SMF,DSF	0~70	1510nm/1570nm	80km	5~0	-3~-24	24
GB1570-SFP-LC.S80			1570nm/1510nm				
GB1510-SFP-LC.S100	SMF,DSF	0~70	1510nm/1570nm	100km	3~-3	-8~-31	28
GB1570-SFP-LC.S100			1570nm/1510nm				
GB1510-SFP-LC.S120	SMF,DSF	0~70	1510nm/1570nm	120km	5~0	-8~-32	32
GB1570-SFP-LC.S120			1570nm/1510nm				
GB1510-SFP-LC.S140	お問い合わせください。info@dcj.jp						
GB1570-SFP-LC.S140	お問い合わせください。info@dcj.jp						
SFP 1.25Gbps 単芯タイプ SCコネクタ用(ギガビットイーサネット/1Gファイバーチャンネル)							
GB1310-SFP-SC.S10	SMF,DSF	0~70	1310nm/1550nm	10km	-3~-9	-3~-21	12
GB1550-SFP-SC.S10			1550nm/1310nm				
GB1510-SFP-SC.S120	SMF,DSF	0~70	1510nm/1570nm	120km	5~0	-8~-32	32
GB1570-SFP-SC.S120			1570nm/1510nm				
2.5Gbps 単芯タイプ LCコネクタ用(OC48/STM16/ギガビットイーサネット/2Gファイバーチャンネル)							
IB1490-SFP-LC.S120	SMF,DSF	0~70	1490nm/1550nm	120km	3.5~-0.5	-9~-29.5	29
IB1550-SFP-LC.S120			1550nm/1490nm				
SFP+10Gbps 単芯タイプ LCコネクタ用(10Gギガビットイーサネット/10Gファイバーチャンネル)							
JB1270-SFP-LC.S10	SMF,DSF	0~70	1270nm/1330nm	10km	0~-5	0.5~-14	9
JB1330-SFP-LC.S10			1330nm/1270nm				
JB1270-SFP-LC.S20	SMF,DSF	0~70	1270nm/1330nm	20km	3~-2	0.5~-14	12
JB1330-SFP-LC.S20			1330nm/1270nm				
JB1270-SFP-LC.S40	SMF,DSF	0~70	1270nm/1330nm	40km	5~1	0.5~-15	16
JB1330-SFP-LC.S40			1330nm/1270nm				
JB1270-SFP-LC.S60	SMF,DSF	0~70	1270nm/1330nm	60km	6~1	-6~-20	21
JB1330-SFP-LC.S60			1330nm/1270nm				
XFP 10Gbps 単芯タイプ LCコネクタ用(10Gギガビットイーサネット/10Gファイバーチャンネル)							
JB1270-XFP-LC.S10	SMF,DSF	0~70	1270nm/1330nm	10km	0~-5	0.5~-14	9
JB1330-XFP-LC.S10			1330nm/1270nm				
JB1270-XFP-LC.S20	SMF,DSF	0~70	1270nm/1330nm	20km	3~-2	0.5~-14	12
JB1330-XFP-LC.S20			1330nm/1270nm				
JB1270-XFP-LC.S40	SMF,DSF	0~70	1270nm/1330nm	40km	5~1	0.5~-15	16
JB1330-XFP-LC.S40			1330nm/1270nm				
JB1270-XFP-LC.S60	SMF,DSF	0~70	1270nm/1330nm	60km	5~1	-6~-20	21
JB1330-XFP-LC.S60			1330nm/1270nm				
[Copper モジュール]							
GD1000-SFP-RJ	1000Base-T 用 RJ45 100m						
GD1000-SFP-RJS	10/100/1000Base-T 用 RJ45 100m						
JCP-SFP-RJ45	10G Base-T 用 RJ45 30m						

* -40℃~85℃の広域動作温度タイプもオプションにてございます。お問い合わせ下さい。 ** 型番末尾に(WT)追加

注文情報/型名



□ = 伝送速度:
D = 155Mbps
G = 1.25Gbps
I = 2.5Gbps
J = 10Gbps
Q = 40Gbps
H = 100Gbps

■ = 芯数:
B = 1芯
D = 2芯
O = 8芯
C = CWDM
D = DWDM

XXXX = 波長
850=850nm
1310=1310nm
1550=1550nm
CWDM波長:
1270/1290/1310/1330/
1350/1370/1430/1450/
1470/1490/1510/1530/
1550/1570/1590/1610nm
DWDM波長:
ITU-Tチャンネル

◆◆◆ = モジュール形状
SFP=SFP/SFP+
XFP=XFP
QSFP=QSFP+
CFP=CFP

◇◇ = コネクタ形状
SC=SC
LC=LC
MP=MPO
RJ=RJ45

○○ = 伝送距離(目安km)
M = マルチモード
S10~160 = シングルモード+
目安距離又はバジェット

AOC ケーブル

【Active Optical Cable】 40G : QSFP +、10G : SFP +

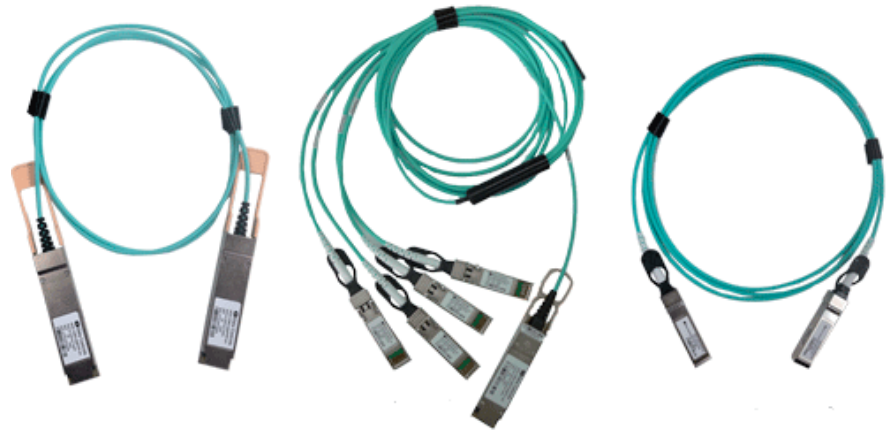
モジュールとケーブルが一体化でプラグ&プレイを実現

- ▶ ケーブルの差し間違え無し
- ▶ プラグ&プレイ
- ▶ ホットスワップ（活線挿抜）可能
- ▶ RoHS 対応

アプリケーション

- ▶ Infiniband
- ▶ サーバ、スイッチ、ハブ高性能接続

ファイバーの種類	OM3
外径	3.0mm(OM3)
コネクタ	40Gbps : QSFP+、10Gbps : SFP+
電圧	3.3V
動作温度	0℃～70℃



40G QSFP+ タイプ

40G QSFP+ / 10G SFP+*4 ファンアウトタイプ

10G SFP+ タイプ

型名	仕様
【40Gbps 対応 QSFP+/QSFP+】アクティブオプティカルケーブルモジュール	
AOC-OM3-QSFPP-01	40G QSFP+/QSFP+ アクティブオプティカルケーブル,OM3,1M,3.0mm
AOC-OM3-QSFPP-02	40G QSFP+/QSFP+ アクティブオプティカルケーブル,OM3,2M,3.0mm
AOC-OM3-QSFPP-03	40G QSFP+/QSFP+ アクティブオプティカルケーブル,OM3,3M,3.0mm
AOC-OM3-QSFPP-04	40G QSFP+/QSFP+ アクティブオプティカルケーブル,OM3,4M,3.0mm
AOC-OM3-QSFPP-05	40G QSFP+/QSFP+ アクティブオプティカルケーブル,OM3,5M,3.0mm
AOC-OM3-QSFPP-10	40G QSFP+/QSFP+ アクティブオプティカルケーブル,OM3,10M,3.0mm
【40Gbps 対応 QSFP+ / 10G*4SFP+】アクティブオプティカルケーブルモジュール	
AOC-OM3-QSFP/4SFP+-01	40G QSFP/10G*4SFP+ アクティブオプティカルケーブル,OM3,1M,3.0mm
AOC-OM3-QSFP/4SFP+-02	40G QSFP/10G*4SFP+ アクティブオプティカルケーブル,OM3,2M,3.0mm
AOC-OM3-QSFP/4SFP+-03	40G QSFP/10G*4SFP+ アクティブオプティカルケーブル,OM3,3M,3.0mm
AOC-OM3-QSFP/4SFP+-04	40G QSFP/10G*4SFP+ アクティブオプティカルケーブル,OM3,4M,3.0mm
AOC-OM3-QSFP/4SFP+-05	40G QSFP/10G*4SFP+ アクティブオプティカルケーブル,OM3,5M,3.0mm
AOC-OM3-QSFP/4SFP+-10	40G QSFP/10G*4SFP+ アクティブオプティカルケーブル,OM3,10M,3.0mm
【10Gbps 対応 SFP+/SFP+】アクティブオプティカルケーブルモジュール	
AOC-OM3-SFPP-01	10G SFP+/SFP+ アクティブオプティカルケーブル,OM3,1M,3.0mm
AOC-OM3-SFPP-02	10G SFP+/SFP+ アクティブオプティカルケーブル,OM3,2M,3.0mm
AOC-OM3-SFPP-03	10G SFP+/SFP+ アクティブオプティカルケーブル,OM3,3M,3.0mm
AOC-OM3-SFPP-04	10G SFP+/SFP+ アクティブオプティカルケーブル,OM3,4M,3.0mm
AOC-OM3-SFPP-05	10G SFP+/SFP+ アクティブオプティカルケーブル,OM3,5M,3.0mm
AOC-OM3-SFPP-10	10G SFP+/SFP+ アクティブオプティカルケーブル,OM3,10M,3.0mm

※その他特注仕様、カスタマイズ可能です。お気軽にご相談ください



信頼性に優れた 産業用/鉄道用コンバータ&スイッチ



広域動作温度対応

PoE対応モデル

鉄道用コネクタ M12

- EN50155 規格
- IRIS認証

データコントロールズで販売している鉄道用スイッチはIRIS認証を取得。EN50155規格、広域動作温度、M12コネクタやIP-40準拠等、鉄道車両のアプリケーションに最適なソリューションを実現します

IRIS
Certification



**Transporter
Series**



IGS-C9042GP/IGS-C9082GP

4(8)x10/100/1000 Base-T(X) + 2x100/1000 Base-X, SFP

管理機能付ギガビットイーサネットスイッチ

- ▶ 超高速ノンストップリング / トポロジチェンジ (O-Ring 回復時間 : 30ms/250 台)
- ▶ MSTP/RSTP/STP (IEEE 802.1s/w/D) イーサネット冗長 10/100/1000Base-T(X) Ports Auto
- ▶ MDI/MDIX
- ▶ Open-Ring はオープンアーキテクチャの他ベンダーのリング技術にも互換
- ▶ O-Chain マルチプルネットワークリング対応
- ▶ IPV6 インターネットプロトコル対応
- ▶ ModbusTCP プロトコル対応
- ▶ IEEE802.3az EEE 技術サポート
- ▶ ネットワークセキュリティ HTTPS/SSH プロトコル対応
- ▶ IGMP v2/v3(IGMP スヌーピング) マルキャストトラフィックフィルタリング
- ▶ SNMP v1/v2c/v3, RMON and 802.1Q VLAN ネットワーク管理
- ▶ ACL/TACACS + 及び 802.1x ユーザ認証セキュリティ
- ▶ 予期せぬイベントが発生時、複数の通知方法が可能
- ▶ WEB 型、TELNET、コンソール (CLI オープンビジョンによる管理 / 設定可能)
- ▶ LLDP プロトコル対応
- ▶ 信頼性の高い頑丈な IP-30 筐体
- ▶ 広域動作温度 (-40℃ ~ + 75℃)
- ▶ RoHS 対応

型名	IGS-C9042GP	IGS-C9082GP
ポート		
10/100/1000Base-T(X) ポート、自動 MDI/MDIX	4	8
100/1000Base-X SFP ポート	2	2
イーサネット規格	IEEE 802.3 for 10Base-T IEEE 802.3u for 100Base-TX IEEE 802.3ab for 1000Base-T IEEE 802.3z for 1000Base-X IEEE 802.3x for Flow control IEEE 802.3ad for LACP (Link Aggregation Control Protocol) IEEE 802.1D for STP (Spanning Tree Protocol)	IEEE 802.1p for COS (Class of Service) IEEE 802.1Q for VLAN Tagging IEEE 802.1w for RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) IEEE 802.1s for MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol) IEEE 802.1x for Authentication IEEE 802.1x for LLDP (Link Layer Discovery Protocol)
MAC テーブル	8K	8K
優先キュー	8	8
処理方法	ストアアンドフォワード	ストアアンドフォワード
スイッチ機能	スイッチレイテンシー : 7 us スイッチ帯域 : 18Gbps IGMP マルチキャストグループ : 各 VLAN128 ポート速度 : ユーザ設定	VLAN 数 : 最大 4096
ジャンプフレーム	最大 9.6K Bytes	最大 9.6K Bytes
セキュリティ機能	デバイスバインディングセキュリティ機能 ポート有効 / 無効, MAC ポートセキュリティ ポートネットワークアクセス制御 (802.1x) VLAN (802.1Q) による分離及びネットワークトラフィックの安全化	Radius によるパスワード管理 SNMPv3 暗号化認証及びアクセス制御 Https / SSH ネットワークのセキュリティ強化
ソフトウェア機能	STP/RSTP/MSTP (IEEE 802.1D/w/s) 冗長リング : (O-Ring 回復時間 : 30ms/250 台) TOS/Diffserv 対応 リアルタイムトラフィックの Quality of Service (802.1p) VLAN タグ、VLAN (802.1Q) IGMP Snooping	IP 管理 / QoS 管理 DOS/DDOS 自動防止機能 ポート設定、ステータス、スタティック、モニタリング、セキュリティ DHCP サーバ / クライアント / リレー SMTP クライアント
ネットワークの冗長	O-Ring、Open-Ring、O-Chain、MSTP (STP / RSTP 互換)	
電源仕様		
入力電源	二重化 24~48VDC 電源 5ピン端子ブロック	二重化 24~48VDC 電源 5ピン端子ブロック
消費電力	<10W	<10W
過電流保護	有り	有り
物理的仕様		
筐体	IP-40	IP-40
寸法 (W x D x H)	52 (W) x 110 (D) x 140 (H)mm	52 (W) x 110 (D) x 140 (H)mm
重量 (g)	<700 g	<750 g
環境仕様		
温度・湿度	保存温度 : -40 ~ 85℃ 動作温度 : -40 ~ 75℃ 動作湿度 : 5% ~ 95%	
規格準拠		
EMI	FCC Part 15, CISPR (EN55032) class A	
EMS	EN61000-4-2 (ESD), EN61000-4-3 (RS), EN61000-4-4 (EFT), EN61000-4-5 (Surge), EN61000-4-6 (CS), EN61000-4-8, EN61000-4-11	
安全規格	衝撃 : IEC60068-2-27 落下 : IEC60068-2-31 振動 : IEC60068-2-6 安全 : EN60950-1	

型名	管理機能付ギガビットイーサネットスイッチ
IGS-C9042GP	4x10/100/1000 Base-T(X) + 2x100/1000 Base-X SFP ポート、24~48VDC 二重化電源
IGS-C9082GP	8x10/100/1000 Base-T(X) + 2x100/1000 Base-X SFP ポート、24~48VDC 二重化電源

製品仕様	産業用 DIN レール型 10G ギガビット メディアコンバータ	産業用 DIN レール型 ギガビットメディアコンバータ
管理機能の有無	管理機能無し	管理機能無し



型名	ITGMC-111GP	IGMC-1011GP	IGPMC-111GP-BT-24V
----	-------------	-------------	--------------------

ポート			
10/100Base-T(X) RJ45 ポート	-	-	-
1000Base-T RJ45 ポート	-	-	-
10/100/1000Base-T(X) RJ45 ポート	-	1	1(PoE 最大 90W)
1G/10GBase-T(X) RJ45 ポート	1	-	-
100Base-FX ファイバー ポート	-	-	-
100/1000Base-X ファイバーポート	-	1 (SFP)	1 (SFP)
1G/10GBase-X ファイバーポート	1 (SFP+)	-	-
USB ポート	-	-	-
RS-232 シリアル ポート	-	-	-
RS-422/485 シリアルポート	-	-	-
RS-232/422/485 シリアルポート	-	-	-
電源			
DC 端子ブロック	二重化 12~48VDC	二重化 12~48VDC	二重化 12~57VDC
PoE		-	IEEE 802.3at(30W)@>=12VDC IEEE 802.3bt(60/90W)@>=24VDC
DC 電源ジャック	ケーブル	ケーブル	-
AC 電源コード	-	-	-
取付方法			
DIN レール取付	●	●	●
壁面取付	●	●	●
ラックマウント	-	-	-
物理的仕様			
筐体	IP-30	IP-30	IP-30
寸法 (mm)	40 (W) x 108 (D) x 154 (H)	26.1(W) x 94.9(D) x 144.3(H)	41(W) x 70(D) x 95(H)
動作温度			
-10 ~ 60° C	-	-	-
-10 ~ 70° C	-	-	-
-20 ~ 70° C	-	-	-
-20 ~ 60° C	●	-	-
-40 ~ 70° C	-	-	-
-40 ~ 75° C	-	●	●
保護機能			
過電流保護機能	●	●	●
電源逆極性保護機能	●	●	●
シリアルアイソレーション保護機能	-	-	-

製品仕様	産業用 DIN レール型 ギガビットメディアコンバータ
管理機能の有無	管理機能無し



型名	IMC-1001S-PHE	IMC-1000S-PBE	KCD-400
ポート			
10/100Base-T(X) RJ45 ポート	-	-	-
1000Base-T RJ45 ポート	-	-	1
10/100/1000Base-T(X) RJ45 ポート	1	1	-
1G/10GBase-T(X) RJ45 ポート	-	-	-
100Base-FX ファイバー ポート	-	-	-
100/1000Base-X ファイバーポート	1(SFP)	1(SFP)	1(SFP)
1G/10GBase-X ファイバーポート	-	-	-
USB ポート	-	-	-
RS-232 シリアル ポート	-	-	-
RS-422/485 シリアルポート	-	-	-
RS-232/422/485 シリアルポート	-	-	-
電源			
DC 端子ブロック	二重化 48VDC	二重化 48VDC	単一 7~30VDC
PoE	IEEE802.3af/at (30W)	IEEE802.3af/at/bt (90W)	-
DC 電源ジャック	-	-	●
AC 電源コード	-	-	-
取付方法			
DIN レール取付	●	●	●
壁面取付	●	●	●
ラックマウント	-	-	-
物理的仕様			
筐体	IP-30	IP-30	IP-30
寸法 (mm)	30(W)x70(D)x103(H)	30(W)x80(D)x115(H)	28(W)x82(D)x95(H)
動作温度			
-10 ~ 60° C	-	-	-
-10 ~ 70° C	-	-	-
-20 ~ 70° C	●	●	●
-20 ~ 60° C	-	-	-
-40 ~ 70° C	-	-	-
-40 ~ 75° C	-	-	-
保護機能			
過電流保護機能	●	●	●
電源逆極性保護機能	●	●	-
シリアルアイソレーション保護機能	-	-	-

製品仕様	産業用 DIN レール型 ファストイーサネットメディアコンバータ
管理機能の有無	管理機能無し



型名	IMC-121FB	KSD-103A KSD-103B	KCD-300 シリーズ	IM100 シリーズ
ポート		Aタイプ	Bタイプ	
10/100Base-T(X) RJ45 ポート	2	2	1	1
10/100/1000Base-T(X) RJ45 ポート	-	-	-	-
1G/10GBase-T(X) RJ45 ポート	-	-	-	-
100Base-FX ファイバー ポート	1(マルチ or シングルモード)	1	2	1(SFP)
100/1000Base-X ファイバーポート	-	-	-	-
1G/10GBase-X ファイバーポート	-	-	-	-
USB ポート	-	-	-	-
RS-232 シリアル ポート	-	-	-	-
RS-422/485 シリアルポート	-	-	-	-
RS-232/422/485 シリアルポート	-	-	-	-
電源				
DC 端子ブロック	二重化 12~48VDC	単一 7~50VDC	単一 7~30VDC	単一 18V ~ 36VAC/12V-60VDC
DC 電源ジャック	ケーブル	●	●	-
AC 電源コード	-	-	-	-
取付方法				
DIN レール取付	●	●	●	●
壁面取付	●	●	●	●
ラックマウント	-	-	-	-
物理的仕様				
筐体	IP-30	IP-30	IP-30	-
寸法 (mm)	26.1(W) x 70(D) x 95(H)	28(W) x 82(D) x 95(H)	28(W) x 82(D) x 95(H)	59(W) x 49(D) x 36(H)
動作温度				
-10 ~ 60° C	-	-	-	-
-20 ~ 60° C	-	-	-	-
-10 ~ 70° C	-	-	-	-
-20 ~ 70° C	-	-	●	-
-30 ~ 70° C	-	●	-	-
-40 ~ 70° C	-	-	-	-
-40 ~ 75° C	●	-	-	●
保護機能				
過電流保護機能	●	●	●	●
電源逆極性保護機能	●	-	-	●
シリアルアイソレーション保護機能	-	-	-	-

製品仕様

【コンパクト・コスパモデル】

産業用 DIN レール型
ファストイーサネットスイッチ

管理機能の有無

管理機能無し



型式

IES-C1050

IES-C1080

IES-C1160

IGS-C1050





IGS-C1080

ポート					
合計ポート数	5	8	16	5	8
10/100Base-T(X)	5	8	16	-	-
10/100/1000Base-T(X)	-	-	-	5	8
電源仕様					
電源	単一	単一	単一	単一	単一
電源入力	9.6~60VDC (2ピン端子ブロック)	9.6~60VDC (2ピン端子ブロック)	9.6~60VDC (2ピン端子ブロック)	9.6~60VDC (2ピン端子ブロック)	9.6~60VDC (2ピン端子ブロック)
消費電力	3W	4W	10W	4W	5W
過電流保護機能	●	●	●	●	●
電源逆極性保護機能	●	●	●	●	●
取付方法					
DIN レール取付	●	●	●	●	●
壁面取付	●	●	●	●	●
物理的仕様					
筐体	IP-40	IP-40	IP-40	IP-40	IP-40
寸法 (mm) W × D × H	26 × 103 × 64	43.5 × 103 × 64	50 × 143 × 110	26 × 103 × 64	43.5 × 103 × 64
環境仕様					
保存温度	-40 ~ 85℃	-40 ~ 85℃	-40 ~ 85℃	-40 ~ 85℃	-40 ~ 85℃
動作温度	-10 ~ 60℃	-10 ~ 60℃	-10 ~ 60℃	-10 ~ 60℃	-10 ~ 60℃
技術仕様					
イーサネット規格	IEE802.3 10Base-T IEE802.3u 100Base-TX IEE802.3x Flow Controls			IEE802.3 10Base-T IEE802.3u 100Base-TX IEE802.3bt 1000Base-T IEE802.3x Flow Controls	
MAC テーブル	1K	1K	8K	2K	4K
パケットバッファサイズ	448Kbits	448Kbits	4Mbit	1Mbit	1.5Mbit
処理方法	ストアアンドフォワード	ストアアンドフォワード	ストアアンドフォワード	ストアアンドフォワード	ストアアンドフォワード
D I P スイッチ	Quality of Service (QoS) / ブロードキャストストーム保護 (BSP)				

製品仕様	産業用 DIN レール型 ファストイーサネットスイッチ			産業用 DIN レール型 ギガビットイーサネットスイッチ		
管理機能の有無	管理機能無し					



型名	IES-150B	IES-180B	IES-1162GC	IGS-150B	IGS-1080A	IGS-182GP
ポート						
ポート数	5	8	18	5	8	10
10/100Base-TX RJ45 ポート	5	8	16	-	-	-
10/100/1000Base-T ポート	-	-	-	5	8	8
100Base-FX 光ファイバーポート	-	-	-	-	-	-
1000Base-X 光ファイバーポート	-	-	-	-	-	-
100Base-FX SFP ポート	-	-	-	-	-	-
1000Base-X SFP ポート	-	-	-	-	-	2
ギガビットコンポポート	-	-	2	-	-	-
電源二重化						
DC 端子ブロック	二重化 12~48VDC	二重化 12~48VDC	二重化 12~48VDC	二重化 12~48VDC	二重化 12~48VDC	二重化 12~48VDC
DC 電源ジャック	-	-	-	-	-	-
AC 電源ケーブル	-	-	-	-	-	-
過電流保護機能	●	●	●	●	●	●
逆極性保護機能	●	●	●	●	●	●
設置方法						
DIN レールマウント	●	●	●	●	●	●
ウォールマウント (壁面取付)	●	●	●	●	●	●
物理的仕様						
筐体	IP-30	IP-30	IP-30	IP-30	IP-30	IP-30
寸法 (mm)	26.1(W) × 70(D) × 95(H)	41(W) × 90(D) × 95(H)	96.4(W) × 108.5(D) × 154(H)	26.1(W) × 70(D) × 95(H)	26.1(W) × 94.9(D) × 144.3(H)	41(W) × 89.8(D) × 127(H)
動作温度						
-10℃ ~ 60℃ C	-	-	-	-	-	-
-40℃ ~ 70℃ C	-	-	-	-	-	-
-40℃ ~ 75℃ C	●	●	●	●	●	●
-40℃ ~ 85℃ C	-	-	-	-	-	-
ネットワークの冗長化						
O-Ring	-	-	-	-	-	-
Open-Ring	-	-	-	-	-	-
O-Chain	-	-	-	-	-	-
MRP (* オプション機能)	-	-	-	-	-	-
MSTP/RSTP/STP	-	-	-	-	-	-
管理機能						
802.1X	-	-	-	-	-	-
速度制限	-	-	-	-	-	-
ポートミラーリング	-	-	-	-	-	-
ポートセキュリティ	-	-	-	-	-	-
IGMP v2/v3	-	-	-	-	-	-
QoS Port Base/COS/TOS	-	-	-	-	-	-
ポートトランクスタティック / LACP	-	-	-	-	-	-
LLDP	-	-	-	-	-	-
IEEE 1588V2	-	-	-	-	-	-
システムアラーム	-	-	リレー	リレー	リレー	リレー
DHCP	-	-	-	-	-	-
VLAN	-	-	-	-	-	-
管理機能 / 設定方法	-	-	-	-	-	-

製品仕様	産業用 DIN レール型 ギガビットイーサネットスイッチ			
	管理機能無し	管理機能付		
				
型名	IGS-402CS	IGS-9084GP-LA	IGS-9168GP	IGS-P9812GP シリーズ
ポート				
ポート数	6	12	24	20
10/100Base-TX RJ45 ポート	-	-	-	-
10/100/1000Base-T ポート	4	8	16	8
100Base-FX 光ファイバーポート	-	-	-	-
1000Base-X 光ファイバーポート	-	-	-	-
100Base-FX SFP ポート	-	-	-	-
100/1000Base-X SFP ポート	2	4	8	12
1G/10GBase-X SFP+ ポート	-	-	-	-
ギガビットコンポポート	-	-	-	-
スイッチモジュールスロット	-	-	-	-
電源二重化				
DC 端子ブロック	二重化 12~48VDC	二重化 12~48VDC	二重化 12~48VDC	-LV : 二重化 12~48VDC -HV : 二重化 88~373VDC
DC 電源ジャック	-	-	-	-
AC 電源ケーブル	-	-	-	-HV : 二重化 85~264VAC
過電流保護機能	●	●	●	●
逆極性保護機能	●	●	●	●
設置方法				
DIN レールマウント	●	●	●	
ウォールマウント (壁面取付)	● (オプション)	●	●	
物理的仕様				
筐体	IP-30	IP-30	IP-30	IP-30
寸法 (mm)	31.6(W)x106(D)x142(H)	54.3 (W) x 108.3 (D) x 145.1 (H)	96.4 (W) x 105.5 (D) x 154 (H)	115 (W) x 159 (D) x 154 (H)
動作温度				
-10℃~ 60℃ C	-	-	-	-
-40℃~ 70℃ C	-	-	-	-
-40℃~ 75℃ C	●	●	●	●
-40℃~ 85℃ C	●	-	-	-
ネットワークの冗長化				
O-Ring	-	●	●	●
Open-Ring	-	●	●	●
O-Chain	-	●	●	●
MRP (* オプション機能)	-	● * オプション	● * オプション	● * オプション
MSTP/RSTP/STP	-	●	●	●
管理機能				
802.1X	-	●	●	●
速度制限	-	●	●	●
ポートミラーリング	-	●	●	●
ポートセキュリティ	-	●	●	●
IGMP v2/v3	-	●	●	●
QoS Port Base/COS/TOS	-	●	●	●
ポートトランクスタティック / LACP	-	●	●	●
LLDP	-	●	●	●
IEEE 1588V2	-	●	●	●
システムアラーム	-	SYSLOG/SNMP トラップ / リレー	SYSLOG/SNMP トラップ / リレー	SYSLOG/SNMP トラップ / リレー
DHCP	-	サーバ / クライアント / リレー	サーバ / クライアント / リレー	サーバ / クライアント / リレー
VLAN	-	ポート型 /802.1Q/QinQ	ポート型 /802.1Q/QinQ	ポート型 /802.1Q/QinQ
管理機能 / 設定方法	-	WEB/Windows/ SNMPv1,V2c,V3/ TELNET/CONSOLE(CLI)	WEB/Windows/ SNMPv1,V2c,V3/ TELNET/ CONSOLE(CLI)	WEB/Windows/SNMPv1,V2c,V3/ TELNET/CONSOLE(CLI)

製品仕様	産業用 DIN レール型 ギガビットイーサネットスイッチ
管理機能の有無	L3 管理機能付







型名	IGS-R9812GP	IGS-RX164GP+
ポート		
ポート数	20	20
10/100Base-TX RJ45 ポート	-	-
10/100/1000Base-T ポート	8	16
100Base-FX 光ファイバーポート	-	-
1000Base-X 光ファイバーポート	-	-
100Base-FX SFP ポート	-	-
100/1000Base-X SFP ポート	12	-
1G/10GBase-X SFP+ ポート	-	4
ギガビットコンポポート	-	-
スイッチモジュールスロット	-	-
電源二重化		
DC 端子ブロック	二重化 12~48VDC	二重化 12~48VDC
DC 電源ジャック	-	-
AC 電源ケーブル	-	-
過電流保護機能	●	●
逆極性保護機能	●	●
設置方法		
DIN レールマウント	●	●
ウォールマウント (壁面取付)	●	-
物理的仕様		
筐体	IP-30	IP-30
寸法 (mm)	96.4 (W) x 145.5 (D) x 154 (H)	116.4 (W) x 170 (D) x 180 (H)
動作温度		
-10°C ~ 60°C	-	-
-40°C ~ 70°C	-	-
-40°C ~ 75°C	●	●
-40°C ~ 85°C	-	-
ネットワークの冗長化		
O-Ring	●	●
Open-Ring	●	●
O-Chain	●	●
MRP (* オプション機能)	● * オプション	● * オプション
MSTP/RSTP/STP	●	●
管理機能		
802.1X	●	●
速度制限	●	●
ポートミラーリング	●	●
ポートセキュリティ	●	●
IGMP v2/v3	●	●
QoS Port Base/COS/TOS	●	●
ポートトランクスタティック /LACP	●	●
LLDP	●	●
IEEE 1588V2	●	● (IEEE 802.1AS)
システムアラーム	SYSLOG/SNMP トラップ / リレー	SYSLOG/SNMP トラップ / リレー
DHCP	サーバ / クライアント / リレー	サーバ / クライアント / リレー
VLAN	ポート型 /802.1Q/QinQ	ポート型 /802.1Q/QinQ
管理機能 / 設定方法	WEB/Windows/SNMPv1,V2c,V3/TELNET/ CONSOLE(CLI)	WEB/Windows/SNMPv1,V2c,V3/TELNET/ CONSOLE(CLI)

製品仕様	[PoE] 産業用 DIN レール型 PoE ファストイーサネットスイッチ	[PoE] 産業用 DIN レール型 PoE ギガビットイーサネットスイッチ
管理機能の有無	管理機能無し	管理機能無し



型名 IPS-1080A/IPS-1080-24V IGPS-1042GPA IGPS-1080-24V IGPS-1082GP

ポート	IPS-1080A/IPS-1080-24V		IGPS-1042GPA	IGPS-1080-24V	IGPS-1082GP
ポート数	8		6	8	8
10/100Base-TX RJ45 ポート	8(P.S.E) IEEE 802.3at (最大 180/120W)		4(P.S.E) IEEE 802.3af	8(P.S.E) IEEE 802.3at (最大 120/60W)	8(P.S.E) IEEE 802.3at
10/100/1000Base-T ポート	-		-	-	-
100Base-FX 光ファイバーポート	-		-	-	-
1000Base-X 光ファイバーポート	-		-	-	-
100Base-FX SFP ポート	-		2	-	-
1000Base-X SFP ポート	-		-	-	-
ギガビットコンポポート	-		-	-	2
電源二重化					
DC 端子ブロック	二重化 50~57VDC	二重化 12~57VDC	二重化 50~57VDC	二重化 12~57VDC	二重化 50~57VDC
DC 電源ジャック	-	-	-	-	-
AC 電源ケーブル	-	-	-	-	-
設置方法					
DIN レールマウント	●		●	●	●
ウォールマウント (壁面取付)	●		●	●	●
ラックマウント	-		-	-	-
物理的仕様					
筐体	IP-30		IP-30	IP-30	IP-30
寸法 (mm)	26.1(W)x94.9(D)x144.3(H)	41(W)x94.9(D)x144.3(H)	26.1(W)x94.9(D)x144.3(H)	41(W)x94.9(D)x144.3(H)	54.3(W) x 108.3(D) x 145.1(H)
動作温度					
-10℃~ 60℃	-		-	-	-
-40℃~ 70℃	-		-	-	-
-40℃~ 75℃	●		●	●	●
-40℃~ 85℃	-		-	-	-
ネットワークの冗長化					
O-Ring	-		-	-	-
Open-Ring	-		-	-	-
O-Chain	-		-	-	-
MRP (* オプション機能)	-		-	-	-
MSTP/RSTP/STP	-		-	-	-
管理機能					
802.1X	-		-	-	-
速度制限	-		-	-	-
ポートミラーリング	-		-	-	-
ポートセキュリティ	-		-	-	-
IGMP v2/v3	-		-	-	-
QoS Port Base/COS/TOS	-		-	-	-
ポートトラंकスタティック/ LACP	-		-	-	-
LLDP	-		-	-	-
システムアラーム	-		-	-	-
DHCP	-		-	-	-
VLAN	-		-	-	-
管理機能 / 設定方法	-		-	-	-

製品仕様	【PoE】産業用 DIN レール型 ギガビットイーサネットスイッチ			
	管理機能無し	管理機能付き		
				
型名	IGS-802CS-8PH	KGS-1060 KGS-1060-HP	IGPS-9084GP-LA	IGPS-9084GP-LA-24V
ポート				
ポート数	10	10	12	12
10/100Base-TX RJ45 ポート	-	-	-	-
10/100/1000Base-T ポート	8(P.S.E)IEEE802.3af/at	4 + 4(P.S.E) IEEE802.3at	8(P.S.E) IEEE802.3at	8(P.S.E) IEEE802.3at
100Base-FX 光ファイバーポート	-	-	-	-
1000Base-X 光ファイバーポート	-	-	-	-
100Base-FX SFP ポート	-	-	-	-
100/1000Base-X SFP ポート	2	2	4	4
100/1G/2.5GBase-XSFP ポート	-	-	-	-
1G/10GBase-X SFP ポート	-	-	-	-
電源				
DC 端子ブロック	二重化 48VDC	単一 7 ~ 60VDC	二重化 50/57VDC	二重化 12 ~ 57VDC
DC 電源ジャック	-	-	-	-
AC 電源ケーブル	-	-	-	-
PoE パワーバジェット	最大 240W, 各ポート 30W	最大 130W, 各ポート 30W	最大 240W, 各ポート 30W	最大 60W@12~24VDC 最大 120W@24~57VDC
過電流保護機能	●	●	●	●
逆極性保護機能	●	-	●	●
設置方法				
DIN レールマウント	●	●	●	●
ウォールマウント (壁面取付)	● (オプション)	●	●	●
物理的仕様				
筐体	IP-30	IP-30	IP-30	IP-30
寸法 (mm)	45(W)x106(D)x152(H)	42(W) × 106(D) × 140(H)	54.3(W) × 108.3(D) × 145.1(H)	54.3(W) × 108.3(D) × 145.1(H)
動作温度				
-10℃ ~ 60℃	●	-	-	-
-20℃ ~ 75℃	●	-	-	-
-40℃ ~ 70℃	-	●	-	-
-40℃ ~ 75℃	-	-	●	●
-40℃ ~ 85℃	-	-	-	-
ネットワークの冗長化				
O-Ring/KAMR	-	●	●	●
Open-Ring	-	●	●	●
O-Chain	-	-	●	●
MRP (* オプション機能)	-	-	● * オプション	● * オプション
MSTP/RSTP/STP	-	●	●	●
管理機能				
802.1X	-	●	●	●
速度制限	-	-	●	●
ポートミラーリング	-	●	●	●
ポートセキュリティ	-	-	●	●
IGMP v2/v3	-	●	●	●
QoS Port Base/COS/TOS	-	●	●	●
ポートトランクスタティック/ LACP	-	●	●	●
LLDP	-	●	●	●
IEEE 1588V2	-	-	-	-
システムアラーム	-	SYSLOG/SNMP トラップ/ リレー	SYSLOG/SNMP/ SNMP トラップ / リレー	SYSLOG/SNMP/ SNMP トラップ / リレー
DHCP	-	サーバ / クライアント / リレ ー	サーバ / クライアント	サーバ / クライアント
VLAN	-	ポート型 / 802.1Q/QinQ	ポート型 / 802.1Q/QinQ	ポート型 / 802.1Q/QinQ
管理機能 / 設定方法	-	WEB/Windows/ SNMPv1,V2c,V3/TELNET/ CONSOLE(CLI)	WEB/Windows/ SNMPv1,V2c,V3/TELNET/ CONSOLE(CLI)	WEB/Windows/ SNMPv1,V2c,V3/TELNET/ CONSOLE(CLI)

製品仕様	【PoE】 産業用 DIN レール型 ギガビットイーサネットスイッチ
管理機能の有無	管理機能付き



型名	IGPS-9842GTP-24V	IGS-402SW-4PB	IQS-402XSM-4PH	IGS-1604XSM-16PH
ポート				
ポート数	14	6	6	20
10/100Base-TX RJ45 ポート	-	-	-	-
10/100/1000Base-T ポート	8(P.S.E) IEEE802.3at 最大 120/240W +4	4(P.S.E)IEEE802.3af/at/bt	-	16(P.S.E)IEEE802.3af/at
10/100/1000/2.5GBase-T ポート	-	-	4(P.S.E)IEEE802.3af/at	-
100Base-FX 光ファイバーポート	-	-	-	-
1000Base-X 光ファイバーポート	-	-	-	-
100Base-FX SFP ポート	-	-	-	-
100/1000Base-X SFP ポート	2	2	-	-
100/1G/2.5GBase-XSFP ポート	-	-	-	-
1G/2.5G/10GBase-XSFP	-	-	2	4
1G/10GBase-X SFP ポート	-	-	-	-
電源				
DC 端子ブロック	二重化 12 ~ 57VDC	二重化 48VDC	二重化 48VDC	二重化 48VDC
DC 電源ジャック	-	-	-	-
AC 電源ケーブル	-	-	-	-
PoE パワーバジェット	最大 60W@12~24VDC 最大 120W@24~57VDC	最大 240W	最大 120W	最大 300W
過電流保護機能	●	●	●	●
逆極性保護機能	-	●	-	●
設置方法 z				
DIN レールマウント	●	●	●	●
ウォールマウント (壁面取付)	●	● (オプション)	● (オプション)	● (オプション)
物理的仕様				
筐体	IP-30	IP-30	IP-30	IP-30
寸法 (mm)	74.3(W) × 109.2(D) × 153.6(H)	38.6(W)×106(D) X152(H)	48.6(W)×127.6(D)× 160(H)	77(W)×155.6(D)× 160(H)
動作温度				
-10℃ ~ 60℃	-	●	●	-
-40℃ ~ 60℃	-	-	-	●
-40℃ ~ 70℃	-	-	-	-
-40℃ ~ 75℃	●	●	-	●
-40℃ ~ 85℃	-	-	-	-
ネットワークの冗長化				
Ring	O-Ring	-	μ-Ring	μ-Ring
Open-Ring	●	-	●	●
Chain	●	-	μ-chain	μ-chain
MRP (* オプション機能)	● * オプション	-	-	-
MSTP/RSTP/STP	●	●	●	●
管理機能				
802.1X	●	●	●	●
速度制限	●	-	-	-
ポートミラーリング	●	●	●	●
ポートセキュリティ	●	-	-	-
IGMP v2/v3	●	●	●	●
QoS Port Base/COS/TOS	●	●	●	●
ポートトランクスタティック/ LACP	●	●	●	●
LLDP	●	●	●	●
IEEE 1588V2	-	-	-	-
システムアラーム	SYSLOG/SMTP/ SNMP トラップ / リレー	SYSLOG/SMTP/ SNMP トラップ / リレー	SYSLOG/SMTP/ SNMP トラップ / リレー	SYSLOG/SMTP/ SNMP トラップ / リレー
DHCP	サーバ / クライアント	サーバ / クライアント リレーオプション 82 スヌーピング	サーバ / クライアント リレーオプション 82 スヌーピング	サーバ / クライアント リレーオプション 82 スヌーピング
VLAN	ポート型 /802.1Q/QinQ	ポート型 /802.1Q/QinQ	ポート型 /802.1Q/QinQ	ポート型 /802.1Q/QinQ
管理機能 / 設定方法	WEB/Windows/ SNMPv1,V2c,V3/TELNET/ CONSOLE(CLI)	WEB/Windows/ SNMPv1,V2c,V3/TELNET/ CONSOLE(CLI)	WEB/Windows/ SNMPv1,V2c,V3/TELNET/ CONSOLE(CLI)	WEB/Windows/ SNMPv1,V2c,V3/TELNET/ CONSOLE(CLI)

製品仕様

【PoE】インジェクター



型名 INJ-IX01-PB INJ-IX01-2PB INJ-102GT INJ-102GT++ INJ-102GT-24V INJ-102GT++-24V

ポート						
ポート数	2	4	4	4	4	4
10/100/1000Base-T(X) RJ45	-	-	2	2	2	2
10/100/1000Base-T, 2.5G/ 10G-BaseT	1	2	-	-	-	-
PoE+(30 Watts)	-	-	2 (P.S.E)	-	2 (P.S.E)	-
PoE++(90 Watts)	2 (P.S.E)	2 (P.S.E)	-	2 (P.S.E)	-	2 (P.S.E)
電源仕様						
端子ブロック	4 ピン端子 (二重化電源)		4 ピン端子 (二重化電源)		4 ピン端子 (二重化電源)	
DC 電源ジャック	-	-	-	-	-	-
動作電圧	44~55VDC		50~57VDC	50~57VDC	12-57VDC	12 ~ 57 VDC
PoE バジエツト (最大)	90W	180W	30W	90W	30W	90W
設置方法						
DIN レールマウント	●	●	●	●	●	●
ウォールマウント (壁面取付)	●	●	●	●	●	●
外形寸法						
筐体	555g	565g	250g	300g	370g	369g
寸法 (mm) (W × D × H)	106 x 38.6 x 152 mm		26.1x70x95		41x70x95	
動作温度						
-10℃~ 60℃	●	●	-	-	-	-
-20℃~ 70℃	-	-	-	●	●	●
-40℃~ 75℃	-	-	●	-	-	-
-40℃~ 85℃	● (-E モデル)	● (-E モデル)	-	-	-	-

製品仕様

【PoE】スプリッター



型名 SPL-101GT SPL-101GT-12V SPL-101GT++12V

ポート			
ポート数	2	2	2
10/100Base-T(X) RJ45	-	-	-
10/100/1000Base-T(X) RJ45	1	1	1
PoE+(30 Watts)	1(P.D.)	1(P.D.)	1(P.D.)
PoE++(90 Watts)	-	-	-
電源仕様			
端子ブロック	4 ピン端子 (二重化電源)	4 ピン端子 (二重化電源)	4 ピン端子 (二重化電源)
DC 電源ジャック	-	-	-
動作電圧	36-57VDC		36-57VDC
電源出力	24V	12V	12V
設置方法			
DIN レールマウント	●	●	●
ウォールマウント (壁面取付)	●	●	●
外形寸法			
筐体	IP-30	IP-30	IP-30
寸法 (mm)	26.1(W)x70(D)x95(H)		41(W) x 75 (D) x 115 (H)
動作温度			
-10℃~ 60℃	-	-	-
-40℃~ 70℃	-	-	-
-40℃~ 75℃	●	●	●
-40℃~ 85℃	-	-	-

PoE インジェクター

POI-2002-V3



- ▶ IEEE802.3af 対応
- ▶ 10/100Mbps の速度送受信
- ▶ 電源設備のない場所も PoE で給電可能
- ▶ 接続機器にデータ及び電力を供給
- ▶ サージ保護付で優れた安全性
- ▶ 最大 100m 先までリモートから電源供給
- ▶ 軽量、コンパクト設計
- ▶ 既設 LAN ケーブルでデータ / 給電可

POI-2002-V3	
ピンアサインメントと極性	4/5(+), 7/8(-)
出力電力	最大 52VDC
PoE 出力	最大 15.4W
AC 入力電圧	100 ~ 240VAC
AC 電流	0.3A@100 ~ 240VAC
寸法	173.5(L) × 55(W) × 35.5(H)mm
重量	350g
動作温度	-20℃ ~ 60℃
動作湿度	5% ~ 95%
型名	仕様
POI-2002-V3	PoE インジェクター

POI-3000



- ▶ IEEE802.3af/at 15W/30W に対応
- ▶ 1Gbps 対応の高速ギガビットモデル
- ▶ 10/100/1000Mbps の速度送受信
- ▶ サージ保護付で優れた安全性
- ▶ 非標準 PoE デバイスの自動検出と保護
- ▶ 独自のインターロック機能で簡単に設置可能
- ▶ 軽量、コンパクト設計
- ▶ より高い消費電力デバイスに対応

POI-3000	
ピンアサインメントと極性	1/2(+), 3/6(-)
出力電力	最大 52VDC
PoE 出力	最大 30W
AC 入力電圧	100 ~ 240VAC
AC 電流	0.8A@100 ~ 240VAC
寸法	173.5(L) × 55(W) × 35.5(H)mm
重量	280g
動作温度	-20℃ ~ 60℃
動作湿度	5% ~ 95%
型名	仕様
POI-3000	高速ギガビット PoE インジェクター

POI-4000



- ▶ IEEE802.3af 認証取得
- ▶ イーサネット 100Mbps 有線速度
- ▶ シンプル接続即稼動 (設定なし)
- ▶ PoE 中継リピーター POR-0100/POR-1100 使用時、延長可能
- ▶ 56W 給電供給のハイパワーモデル
- ▶ 既設 LAN ケーブル経由高出力 PoE 給電
- ▶ 過電流保護回路 (OCP) 内蔵
- ▶ 過電圧保護回路 (OVP) 内蔵

POI-4000	
ピンアサインメントと極性	4/5(+), 7/8(-)
出力電圧 / 電流	56V/1A
PoE 出力	最大 56W
寸法	120(L) × 90(W) × 28(H)mm
重量	400g
動作温度	0℃ ~ 50℃
動作湿度	5% ~ 95%
型名	仕様
POI-4000	ハイパワー PoE インジェクター

PoE スプリッター

POS-1002



- ▶ IEEE802.3af 完全準拠
- ▶ 短絡保護
- ▶ プラグアンドプレイ
- ▶ 接続機器にデータ及び電力を供給
- ▶ 小型軽量&省スペース設計
- ▶ ワイヤレス LAN/BluetoothAP/Web カメラ /IP 電話と互換
- ▶ 5V/9V/12V の調整可能な DIP スイッチ

POS-1002	
データ速度	RJ-45、10/100Mbps
DC ピン	白:5.5x2.5x12 mm、青:5.5x2.1x12 mm、黄:4.8x1.7x12 mm、赤:3.5x1.3x12 mm
出力電圧	5V(2A)、9V(1.1A)、12V(1A)
寸法	80(L) × 55(W) × 31(H)mm
重量	76g
動作温度	0℃ ~45℃
動作湿度	5%~95%
型名	仕様
POS-1002	PoE スプリッター

POS-3000



- ▶ 802.3af/at 15W/30W に対応
- ▶ 軽量、手のひらサイズ設計
- ▶ コネクタ給電用 4 種選択 (標準付属品)
- ▶ PoE 非対応の機器 (端末側、ハブ側) にいずれも対応
- ▶ 5V/12V/18V の調整可能な DIP スイッチ

POS-3000	
データ速度	RJ-45、10/100/1000Mbps
DC ピン	5.5x2.5x12 mm、5.5x2.1x12 mm、4.8x1.7x12 mm、3.5x1.3x12 mm
出力電圧	5V、12V、18V
寸法	92(L) × 60(W) × 27(H)mm
重量	85g
動作温度	0℃ ~45℃
動作湿度	5%~95%
型名	仕様
POS-3000	高速ギガビット PoE スプリッター

POS-4000



- ▶ IEEE802.3af 対応
- ▶ イーサネット 100Mbps ワイヤ速度
- ▶ シンプル接続即稼動 (設定なし)
- ▶ PoE 中継リピーター POR-0100 使用で 100m 以上延長可能
- ▶ DC12V2.5A 分岐出力
- ▶ 電流制限、短絡保護、過負荷保護
- ▶ 非 PoE 装置給電

POS-4000	
データ速度	RJ-45、10/100/1000Mbps
出力電圧	12V(2.5A)
寸法	120(L) × 90(W) × 28(H)mm
重量	800g
※その他詳細はお問い合わせください。	
型名	仕様
POS-4000	ハイパワー PoE スプリッター

POS-5002



- ▶ IEEE802.3af/at 対応
- ▶ 10M/100M/1G/2.5Gbps 送受信が可能
- ▶ 12V/19V/24V の調整可能な DIP スイッチ
- ▶ PoE 端末を自動検出、インライン電源を供給
- ▶ 短絡保護
- ▶ ネットワーク機器のコスト削減

POS-5002	
データ速度	RJ-45、10M/100M/1G/2.5Gbps
ピンアサインメントと極性	1/2(+), 3/6(-) と 4/5(+), 7/8(-)
DC ピン	5.5x2.5x12 mm、5.5x2.1x12 mm、4.8x1.7x12 mm、3.5x1.3x12 mm
出力電圧	12V(5A)、19V(3.15A)、24V(2.5A)
寸法	94.2(L) × 74.4(W) × 30(H)mm
重量	270g
動作温度	0℃ ~40℃
動作湿度	0%~90%
型名	仕様
POS-5002	PoE スプリッター(最上位モデル)

屋内/屋外用 PoE 受電給電中継リピータ POR-0100 / POR-1100

- ▶ Cat5 ケーブルで 100m 延長可能
- ▶ IEEE802.3af 対応
- ▶ IP-66 防水設計 (POR-1100)

POR-0100/POR-1100		IEEE802.3af 対応		
消費電力	最大 2.5W			
PoE 入力	IEEE802.3af クラス 0(最大 12.95W)			
PoE 出力	IEEE802.3af クラス 1 又は 2(最大 6.49W)			
温度	0℃ ~ 50℃	湿度	POR-0100 5%~95%(結露なきこと) POR-1100 10%~90%(結露なきこと)	
寸法	POR-0100	120(W) × 90(D) × 28(H)mm	重量	
	POR-1100	270(W) × 200(D) × 70(H)mm		
重量	POR-0100	400g	POR-1100	1.08kg
仕様				
POR-0100	屋内用 PoE 受電/給電中継リピータ			
POR-1100	屋外用 PoE 受電/給電中継リピータ			



POR-0100 : 屋内用中継リピータ



POR-1100 : 屋外用中継リピータ

PoDSL(パワー・オーバー・テレホンライン親機/子機) POT-0100 / POT-0110

- ▶ 100Mbps ファスト・イーサネット PoE 接続 (2 線式ケーブル使用)
- ▶ 24AWG ケーブル : 最長 400m
- ▶ データ転送速度 : 最大 60Mbps 全二重化
- ▶ リモート PoE 機能対応 : WiFi AP の PD 装置、IP カメラ、IP 電話
- ▶ 最大出力 : 15W (PSE 電源)
- ▶ 屋内 / 屋外モデル容易設定
- ▶ IEEE802.3af 対応
- ▶ 自動 MDIX 機能 : 10/100Base-T イーサネット LAN ポート
- ▶ ビデオ / ボイス / データ アプリケーションの低遅延

	POT-0100 (マスター) (PoE Hub 給電 / 2線式構内線給電側)	POT-0110(スレーブ) (2線式構内線受電 / PoE-PD 端末給電側)	
回線 I/F	データ転送速度 : 60/60Mbps、電源 : 48V、RJ-11 コネクタ x 1		
LAN I/F	自動検出 : 10/100Base-T、全 / 半二重化、完全互換 : IEEE802.3 / IEEE802.3u、自動 MDIX 機能、RJ-45 コネクタ x 1		
PSE	IEEE802.3af 対応 (出力電源 : 44 ~ 57V、安全超低電圧 (SELV)、最大出力 : 15W)		
温度	0℃ ~ 50℃	寸法	120(W) × 90(D) × 28(H)mm
湿度	10 ~ 90%(結露なきこと)	重量	800g
仕様			
POT-0100	PoE 受電 / PoT 電話線リピーター (親局マスター) PoE 給電 Hub 接続		
POT-0110	PoT 電話線受電 / PoE 給電リピーター (子局スレーブ) PoE 受電端末側		



POT-0100 (親局)



POT-0110 (子局)

屋外用リピータ POT-1110

- ▶ 19 インチに設置可能な省スペース設計
- ▶ 容易にシステムの拡張が可能なブラグアンドプレイ機能
- ▶ 簡単にインストール可能
- ▶ PSE 電力、リモート PoE で最大 15W 対応
- ▶ 24AWG ケーブルで最長 400m 対応
- ▶ ビデオ / 音声 / データアプリケーションでも低遅延を実現
- ▶ データレート : 全二重 最大 60Mbps
- ▶ 線式ラインレート設定用 DIP スイッチ
- ▶ IP65 防水規格

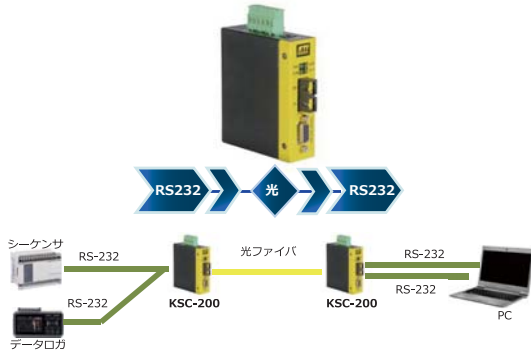
回線 I/F	データ転送速度 : 60/60Mbps、電源 : 48V、RJ-11 コネクタ x 1		
LAN I/F	自動検出 : 10/100Base-T、全 / 半二重化、完全互換 : IEEE802.3 / IEEE802.3u、自動 MDIX 機能、RJ-45 コネクタ x 1		
出力電源	44 ~ 57V		
温度	0℃ ~ 50℃	寸法	235(W) × 150(D) × 80(H)mm
湿度	10 ~ 90%(結露なきこと)	重量	800g
仕様			
POT-1110	PoT 電話線リピーター		



製造 / 販売終了
在庫限り

KSC-200 シリーズ

屋外盤用広域動作温度対応 (-30℃~+70℃) 光モデムコンバータ



I/F	RS-232 I/F	光 I/F
コネクタ	DB9(メス), EIA RS-232	2芯 ST 又は SC, 1芯 SC
光ファイバー	マルチモード 50/125 μm	シングルモード 10/125 μm
伝送距離	2km	20km / 40km / 60km
信号	TxD, RxD, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD, RI, GND	
DC 電源	ネジ止端子ブロック: ±電源入力端子 DC ジャック: 6.3 mm ± 2.0 mm 二重化電源アラームリレー出力コネクタ 動作電圧範囲: +7 ~ 30VDC	

MF-075FM-TX/MF-075FM-RX

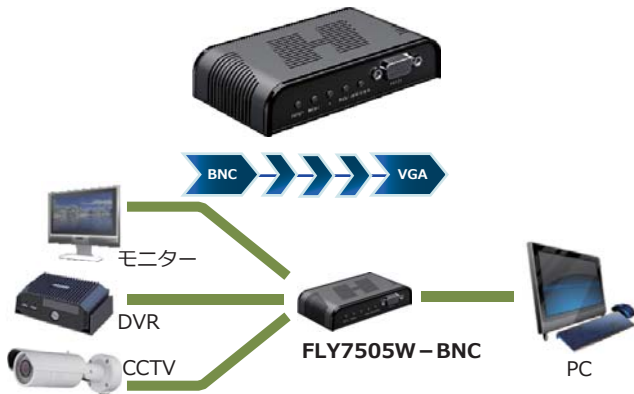
NTSC 映像信号 / 音声信号光伝送コンバータ



型名	MF-075FM-TX	MF-075FM-RX
	送信側	受信側
コネクタ	BNC ST コネクタ	
光ファイバー	マルチモード: 62.5/125 μm	
伝送距離	マルチモード: 2km	
信号	NTSC	
回線インピーダンス	75 Ω (映像) / 600 Ω (音声)	
消費電力	9W(9V/1A)	

FLY7505W-BNC

BNC 対 VGA 同軸モニタコンバータ



入力 I/F	BNC
出力 I/F	VGA
解像度	800 × 600 / 1024 × 768, 1280 × 720, 1440 × 900, 1600 × 900, 1680 × 1050
回線インピーダンス	75 Ω

製造 / 販売終了
在庫限り

VC01

VGA 対 BNC 同軸モニタコンバータ



入力 I/F	VGA
出力 I/F	BNC
解像度	640 × 480 / 800 × 600 / 1024 × 768
回線インピーダンス	75 Ω
I/O ケーブル又は信号	1VPP
消費電力	5W

HD401F/4/8-5M

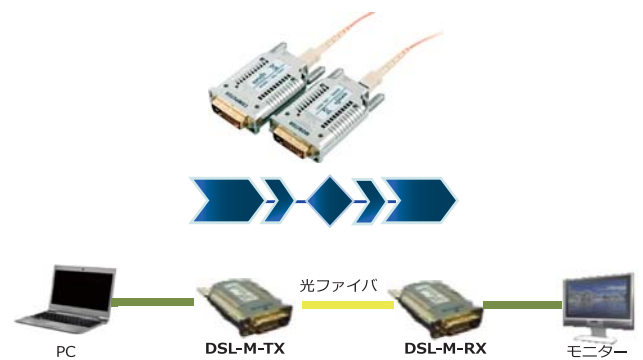
1Ch/4Ch/8Ch アナログ監視カメラ用映像光コンバータ



型式	1チャンネル: HD401F-5M 4チャンネル: HD401F4-5M 8チャンネル: HD401F8-5M	
	送信側	受信側
映像フォーマット	HD-TVI/ AHD/ HDCVI/ CVBS	
解像度	5MP (2560 × 1920) @11fps	
映像帯域	8bit	
最大伝送距離	20Km	
ポーレート	0-200Kbps, ハーフデュプレックス (Rx から Tx へ)	
入力 / 出力波長	TX1310, RX1550nm	TX1550, RX1310nm
入力 / 出力レベル	≥ 500mVp-p	1Vp-p
アップ / ダウンタイム	-	< 0.8ns
最大ジッタ	-	< 0.2UI
ポート	映像入力: BNC, 映像出力: FC 映像入力: FC, 映像出力: BNC	
電源 / 消費電力	1CH:DC5V 1A / < 3W, 4CH:DC5V 2A / 6W, 8CH:DC5V 3A / 10W	
寸法 & 重量	1CH	寸法: 104.7 × 125.5 × 28.5mm 重量: 190g
	4CH	寸法: 167.5 × 195.5 × 28.5mm 重量: 570g
	8CH	寸法: 167.5 × 195.5 × 45.0mm 重量: 670g

DSL-M-TX / DSL-M-RX

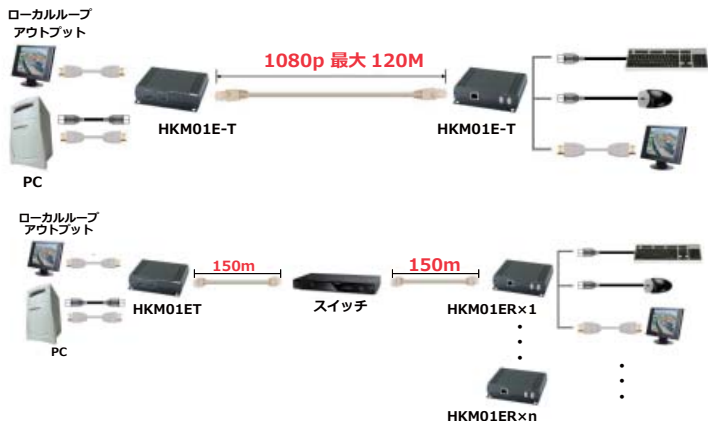
DVI 光伝送・延長コンバータ



型式	送信側	受信側
	コンピュータ	モニター
コネクタ	DVI 24ピン(オス), SC コネクタ	
光ファイバー	マルチモード: 50/125 μm	
伝送距離	300m / 500m / 700m / 1000m	
解像度	1920 × 1200 / 1600 × 1200 / 1280 × 1024	
消費電力	TX: 最大 1.0W RX: 最大 1.0W	

HKM01E シリーズ

HDMI・CAT5e 延長コンバータ



型名	送信側	受信側
	HKM01ET	HKM01ER
イーサネット規格	100BASE-TX / 1000BASE-T (自動認識)	
コネクタ	MDI RJ45 × 1	
ケーブル	CAT5e/CAT6 : 150M	
DMI/USB 仕様		
解像度	最大 1080p または 1920 × 1200 32 ビットカラー 60Hz HDCP 非対応	
映像入力	1 × HDMI Type A	RJ45 × 1
映像出力	RJ45 × 1	HDMI TypeA × 1 (出力)
USB I/F(USB2.0)	1 × USB Type B	2 × USB Type A
映像ループ出力	HDMI TypeA × 1	-
電源	5V2A	
消費電力	1200mA	800mA
環境仕様	動作温度: 0 ~ 55℃、保存温度: -20 ~ 85℃、湿度: 最大 95%	
寸法	125mm(W)x 125mm(D)x 30mm(H)	
重量	355g	350g

HVY01

HDMI から VGA/ コンポーネント (YPbPr) 変換コンバータ



型名	HVY01
HDMI 入力コネクタ	端子: HDMI タイプ A 映像信号: 480i/p, 576i/p, 720i/p, 1080i/p 音声信号: LPCM
アナログ RGB 出力コネクタ	ミニ Dsub15 メス 75 Ω 0.7Vp-p
コンポーネント (YPbPr) 出力コネクタ	RCA メス × 3 Y: 75 Ω 0.7Vp-p, Pb: 75 Ω 0.3Vp-p, Pr: 75 Ω 0.3Vp-p
音声出力コネクタ	ステレオミニジャックφ 3.5mm × 1、 RCA メス × 2(L,R)1Vp-p 最大 10 k Ω
設定ボタン	VGA/YPbPr: 映像出力をアナログ RGB と コンポーネントで切替 Resolution: 解像度
LED 表示	ON: 電源入力時点灯 HDMI: HDMI 信号認識時点灯 VGA: アナログ RGB 出力時点灯 YPbPr: コンポーネント出力時点灯
電源	DC5V 2A
消費電力	最大 3.8W
環境仕様	動作温度: 0 ~ 55℃、保存温度: -20 ~ 85℃、 湿度: 最大 95%
寸法	140(W) × 32(H) × 95(D) mm
重量	約 300g

VH01E

NTSC 映像信号 / 音声信号光伝送コンバータ

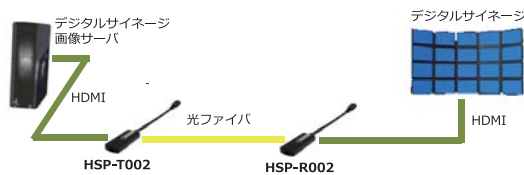


型式	VH01E*
最大解像度	1920 × 1200@60Hz
映像入力信号	VGA[アナログ RGB DB15 (75 Ω, 0.7 Vp-p)]
音声入力信号	アナログ/デジタル (S/PDIF 同軸) 音声
出力信号	HDMI (映像・音声)
電源	DC5V 1A
消費電力	500m

*VH01 後継機

HSP-T003/R003 シリーズ

HDMI I/F (ハイビジョン) 映像伝送光コンバータ





型式	HSP-T003	HSP-R003
	送信側	受信側
コネクタ	カメラ	モニター
光ファイバー	マルチモード 50/125 μm	
伝送距離	300m	
解像度	最大 1080P, 1920 × 1200	
消費電力	TX: 最大 1.1W RX: 最大 0.75W	

ケーブルハンガー付光パッチパネル【24ポート SC/ST/LC/FC】




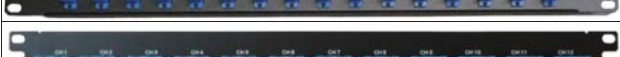




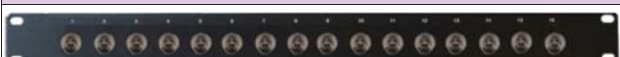





共通仕様	
コネクタ	SC、LC、ST、FC、RJ45(CAT6)
ファイバーの種類	シングルモード、マルチモード、OM3 共用
寸法	482.6 mm (L) × 44 mm (H) 1U
動作温度	-10℃～65℃
湿度	0～95% (結露なきこと)

	PPCH-SC/SC24	24ポート1連SC/SC(サイズ:1U EIA)
	PPCH-LC/LC24	24ポート2連LC/LC(サイズ:1U EIA)
	PPCH-ST/ST24	24ポート1連ST/ST(サイズ:1U EIA)
	PPCH-FC/FC24	24ポート1連FC/FC(サイズ:1U EIA)
	PPCH-RJ/RJ24	24ポート1連RJ45/RJ45(サイズ:1U EIA)

光パッチパネル【SC/ST/LC/FC/MTRJ、1連/2連】

共通仕様			
コネクタ	SC/LC/ST/MT 1連、2連	寸法	482mm(L) × 1U:44mm, 2U:88mm, 3U:132mm(H)
ファイバーの種類	シングルモード、マルチモード共用	動作温度	-10℃～65℃
中継光パワー損失	0.4 ± 0.1dB	湿度	5～95% (結露なきこと)

SC モデル		
	PP16-1-SC/SC	16ポート1連SC/SC(サイズ:1U EIA)
	PP12-2-SC/SC	12ポート2連SC/SC(サイズ:1U EIA)
	PP16-2-SC/SC	16ポート2連SC/SC(サイズ:1U EIA)
	PP24-2-SC/SC	24ポート2連SC/SC(サイズ:2U EIA)
	PP126-1-SC/SC	126ポート1連SC/SC(サイズ:3U EIA, JIS)
ST モデル		
	PP16-1-ST/ST	16ポート1連ST/ST(サイズ:1U EIA)
	PP12-2-ST/ST	12ポート2連ST/ST(サイズ:1U EIA)
LC モデル		
	PP16-1-LC/LC	16ポート1連LC/LC(サイズ:1U EIA)
	PP16-2-LC/LC	16ポート2連LC/LC(サイズ:1U EIA)
MTRJ モデル		
	PP16-1-MT/MT	16ポート1連MTRJ/MTRJ(サイズ:1U EIA)
FC モデル		
	PP16-1-FC/FC	16ポート1連FC/FC(サイズ:1U/EIA)
異種モデル		
	PP12-2-SC/ST	12ポート1連(サイズ:1U EIA) ※写真はSCコネクタ側(裏側にSTコネクタ)

光パッチケーブル マルチモード / シングルモード

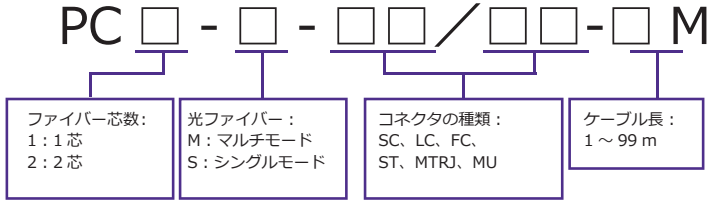
特注対応致します
ご相談ください！



1芯 2芯 コネクタ： SC FC ST MTRJ LC MU E2000

共通仕様	シングルモード	マルチモード
挿入損失	0.3dB, 未滿	0.2dB 未滿
耐久性	SPC:> 40dB UPC:> 55dB APC:> 65dB	
温度	-40℃~75℃	
湿度	90% (結露なきこと)	
芯数	1芯, 2芯	
コア/クラッド径	9/125 μm	50/125 μm (標準)
ケーブル色	黄色	オレンジ
コネクタ	SC, ST, FC, LC, MTRJ, MU	
ケーブル外径	2.0mm (標準)	
長さ	1~99m	

※ APCタイプもご用意致します！



2芯 OM3/OM4 マルチモードケーブル

特注対応致します
ご相談ください！



OM3 又は OM4-M- □□ / □□ - □ M

コネクタの種類:
SC, LC

ケーブル長:
1~300m

コア/クラッド径	50/125 μm	許容張力	6.3N	ケーブル外径	3.0mm (色: OM3 アクア, OM4: 紫 (バイオレット))
伝送損失	2.5dB/km	最小曲げ半径	40m	ケーブルの長さ	最大 300m
芯数	2芯	最大伝送帯域	OM3: 2000MHz	温度	-40℃~85℃
光コネクタ	LC, SC		OM4: 4700MHz	湿度	20~80% (結露なきこと)

8芯 / 12芯 / 24芯 マルチモード / OM3 / シングルモード MPO コネクタ付ケーブル

特注対応致します
ご相談ください！



PC □ - □ - MPO / □□ - □ M

光ファイバー:
M: マルチモード S: シングルモード
OM3: OM3 OM4: OM4

ケーブル長: 1~300m

ファイバー芯数
8: 8芯, 12: 12芯 24: 24芯

コネクタの種類:
MPO 又は LC

ファイバーの種類	シングルモード	マルチモード	OM3	OM4	共通仕様
コア/クラッド径	9/125 μm標準	50/125 μm標準	50/125 μm標準	50/125 μm標準	着脱変動 ≤ 0.2dB
ケーブル色	黄	橙	アクア	紫 (バイオレット)	耐震性能 ≤ 0.2dB
挿入損失	<0.5dB	<0.5dB	<0.5dB	<0.5dB	ヒートサイクル ≤ 0.2dB
反射損失	≥ 35dB APC	---	---	---	芯数 8/12/20/24芯
ケーブル外径	3.0mm フラット又はラウンド				コネクタ MPO
ケーブルの長さ	1~99m		1~300m		ガイドピン ピン無 (標準), ピン有 (選択可)

ステンレス被覆 1芯 / 2芯・マルチモード / シングルモード アーマードケーブル

特注対応致します
ご相談ください！



シングルモード
ケーブル色: 青

マルチモード
ケーブル色: 灰

AMPC □ - □ - □□ / □□ - □ M

ファイバー芯数
1: 1芯 2: 2芯

光ファイバー:
M: マルチモード
S: シングルモード

コネクタの種類:
SC, LC, FC,
ST, MTRJ, MU

ケーブル長: 1~300m

ファイバーの種類	シングルモード	マルチモード	共通仕様
コア/クラッド径	9/125 μm	50/125 μm	温度 -40℃~85℃
ケーブル色	青	灰	湿度 0~95% (結露なきこと)
最大減衰量	0.4dB/km@1310nm 0.3dB/km@1550nm	3.5dB/km@1310nm 1.5dB/km@1550nm	許容曲げ半径 25mm
			許容伸縮性 200N
			重量 25g/m
			圧縮抵抗 300N/100m
			ケーブル外径 2.85 ± 0.2mm
			材質 保護管ステンレス 被覆: PVC

光中継アダプタ (メス/メス)

シンプレックス光中継アダプタ 1芯 (メス/メス)



型名	10個パック型名
SC-SC-01JJ	SC-SC-01JJ-10
ST-ST-01JJ	ST-ST-01JJ-10
FC-FC-01JJ	FC-FC-01JJ-10
MT-MT-01JJ	MT-MT-01JJ-10
LC-LC-01JJ	LC-LC-01JJ-10
MU-MU-01JJ	MU-MU-01JJ-10
MPO-MPO-01JJ	MPO-MPO-01JJ-10
D4-D4-01JJ	D4-D4-01JJ-10

デュプレックス光中継アダプタ 2芯 (メス/メス)



型名	10個パック型名
SC-SC-02JJ	SC-SC-02JJ-10
ST-ST-02JJ	ST-ST-02JJ-10
LC-LC-02JJ	LC-LC-02JJ-10

NEW 【極性変更可能】 MPO 中継アダプタ



型名
MPO-MPO-01JJ-V2

光変換中継アダプタ ご注文の際はシングルモード (S) 又はマルチモード (M) のいずれかご指定ください。

シンプレックス光中継アダプタ 1芯 (メス/メス)



型名	10個パック型名
SC-ST-01JJ	SC-ST-01JJ-10
SC-FC-01JJ	SC-FC-01JJ-10
ST-FC-01JJ	ST-FC-01JJ-10
SC-LC-01JJ	SC-LC-01JJ-10
SC-MU-01JJ	SC-MU-01JJ-10
FC-LC-01JJ	FC-LC-01JJ-10

デュプレックス光中継アダプタ 2芯 (メス/メス)



型名	10個パック型名
SC-ST-02JJ	SC-ST-02JJ-10

光変換プラグ【オス-メス変換】

PC ⇄ APC 研磨変換タイプもございます。
両端 APC だけでなく、片端 PC 研磨 / 片端 APC 研磨など、ご要望に合わせて特注生産致します。



※マルチモードは 50/125 μm が標準品となります。

*1) 2芯 SFP へは物理的な干渉があるため、直接御使用頂けません。

*2) SFP が横並びでの接続の場合、上記製品は物理的な干渉によりご使用いただけない場合があります。

※ ST タイプに APC はありません。

共通仕様	
動作波長	シングルモード: 1310 ~ 1550nm マルチモード: 850 ~ 1310nm
挿入損失	≦ 0.5dB
動作温度	-40℃ ~ 75℃
湿度	95% (結露なきこと)

ループバックアダプタ 光ループバックテストを容易に実現

MPO & LC、シングルモード & マルチモード / OM3 共通

共通仕様	
ファイバー	シングルモード / マルチモード / OM3
コネクタ	MPO, LC, SC (お問い合わせ)
挿入損失	< 1.0dB
反射損失	> 60dB
動作温度	0℃ ~ 70℃



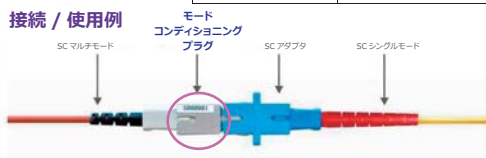
仕様	型名
MPO12芯、マルチモード / OM3 共通	LB-MPO12OM3
MPO24芯、マルチモード / OM3 共通	LB-MPO24OM3
LC2芯、シングルモード	LB-LCS
LC2芯、マルチモード / OM3 共通	LB-LCOM3

モードコンディショニング光プラグ

ファイバーのモード変換を容易に！
シングルモード ⇄ マルチモード



型名	仕様
MCAD-SC5F-SC9M	SC: マルチモード側: メス, シングルモード側: オス
MCAD-SC9F-SC5M	SC: シングルモード側: メス, マルチモード側: オス



光アッテネータ (光減衰器)

光アッテネータは、機器の伝送性能の限界や減衰によるエラー発生率の試験などの疑似的な通信環境を作る為の光減衰器です。またこのデバイスは出力の大きすぎる CATV 機器や、短距離イーサネット接続で使用する場合の受光素子の受光量の飽和から機器を守るために用いられることもあります。

プラグ型 (オス/メス) シングルモード (1310/1550nm、2 波長) / マルチモード (850 又は 1300nm、1 波長)
コネクタ : SC、ST、FC、LC、MU **YY (減衰量) :** シングルモード : 1 ~ 30dB、マルチモード : 1 ~ 25dB 減衰量をご指定下さい。



ファイバー	波長	型名
シングルモード	1260nm~1620nm	ATT-S-PL-SC-YYdB
		ATT-S-PL-ST-YYdB
		ATT-S-PL-FC-YYdB
マルチモード	850nm	ATT-M85-PL-SC-YYdB
		ATT-M85-PL-ST-YYdB
		ATT-M85-PL-FC-YYdB
	1300nm	ATT-M13-PL-SC-YYdB
		ATT-M13-PL-ST-YYdB
		ATT-M13-PL-FC-YYdB
シングルモード	1260nm~1620nm	ATT-S-PL-LC-YYdB
		ATT-S-PL-MU-YYdB
マルチモード	850nm	ATT-M85-PL-LC-YYdB
		ATT-M85-PL-MU-YYdB
		ATT-M13-PL-LC-YYdB
	1300nm	ATT-M13-PL-LC-YYdB
		ATT-M13-PL-MU-YYdB
		ATT-M13-PL-MU-YYdB

変換 (異種) プラグ型 (オス/メス) シングルモード (1310/1550nm、2 波長) / マルチモード (850 又は 1300nm、1 波長)
コネクタ : SC/FC、SC/ST、ST/FC、FC/ST **YY (減衰量) :** シングルモード : 1 ~ 30dB、マルチモード : 1 ~ 25dB 減衰量をご指定下さい。



ファイバー	波長	型名
シングルモード	1260nm~1620nm	ATT-S-PL-SC/FC-YYdB
		ATT-S-PL-SC/ST-YYdB
		ATT-S-PL-ST/FC-YYdB
		ATT-S-PL-FC/ST-YYdB
マルチモード	850nm	ATT-M85-SC/FC-YYdB
		ATT-M85-SC/ST-YYdB
		ATT-M85-ST/FC-YYdB
		ATT-M85-FC/ST-YYdB
		ATT-M13-SC/FC-YYdB
		ATT-M13-SC/ST-YYdB
	1300nm	ATT-M13-ST/FC-YYdB
		ATT-M13-FC/ST-YYdB
		ATT-M13-FC/ST-YYdB
		ATT-M13-FC/ST-YYdB
		ATT-M13-FC/ST-YYdB
		ATT-M13-FC/ST-YYdB

光可変プラグ型アッテネータ (光減衰器)

可変プラグ型 (オス/メス、減衰量手動調整 : シングルモード : 1 ~ 28dB、マルチモード : 1 ~ 25dB)
SM : シングルモード (1260nm~1620nm、2 波長) 、 MM : マルチモード (850/1300nm、2 波長)



型名	型名	型名	型名
VAA-PL-SM-SC-N-□□	VAA-PL-SM-FC-N-□□	VAA-PL-SM-ST-N-□□	VAA-PL-SM-LC-N-□□
VAA-PL-MM-SC-N-□□	VAA-PL-MM-FC-N-□□	VAA-PL-MM-ST-N-□□	VAA-PL-MM-LC-N-□□

共通仕様	
種類	プラグインタイプ
コネクタ	SC,FC,ST,LC
コネクタ研磨	UU:UPC 対 UPC、AA:APC 対 APC
減衰量	シングルモード:1~28dB、マルチモード:1~25dB ※ LC:シングルモード/マルチモード:1~25dB
調整幅	0.5dB 毎

型名末尾
 □□ : UU : UPC
 AA : APC (シングルモードのみ) をご指定ください。
 ※ STタイプに APC はありません。

デジタル可変アッテネータ : FHA2S02

- ▶ 低挿入損失/広い減衰範囲
- ▶ 使用頻度の高い減衰値はプリセット可能
- ▶ 2つの減衰ステップの設定可能 : 1dB、0.05dB
- ▶ 伝送システムの試験に最適



機器仕様	
減衰量 (範囲)	3~60dB
ファイバー種類	シングルモード 9/125um
波長	1310/1550nm
Linearity	≤ 0.3dB
精度	0.2dB@0~20dB 0.5dB@20~50dB 1.0dB@50~60dB
挿入損失	<3dB
反射損失	>50dB(PC)
最大光入力	24dBm
電源	2 x AA 1.2V NiMH バッテリー
コネクタ	SC/PC (FC/PC アダプタ交換可能)
動作温度	0℃ ~ 50℃
保存温度	-20℃ ~ 60℃
湿度	0% ~ 95% (結露なきこと)
寸法	160mm(L) x 76mm(W) x 45mm(H)
重量	360g (バッテリー/電池含む)
梱包内容	充電式バッテリー、収容バッグ、マニュアル

検証機器貸出サービスのご案内

- ▶▶ 購入前に実際の商品を見てみたい
- ▶▶ 実際に使用できるか、購入前にテストしてみたい

お客様の要求にお答えし、検証用機器の貸出サービスを始めました。

申請後に検証機器及びアンケート用紙をお届けしていますので、必要事項をご記入のうえ、ご返送ください。

ご利用規約

- ▶ お貸出できるモデルは1セットです。
- ▶ 弊社の在庫状況により少しお待ちいただく場合がございます。ご了承ください。
- ▶ 無料お貸出の期間は原則、到着日より2週間です。
- ▶ もし返却が遅延した場合は販売価格にてご購入いただきます。
- ▶ 貸出機の送り先は、ご依頼者様のお勤め先（国内）のみとします。
- ▶ 貸出機・同梱物などの管理は、ご依頼者様が責任を持って管理してください。
- ▶ 分解等の形跡を発見した場合にも販売価格にてご購入いただきます。
- ▶ 弊社から送る際の送料は弊社で負担いたします。
- ▶ ご返送いただく際の送料は、ご依頼者様のご負担とさせていただきます。
着払い等でお送りになった場合は、別途ご請求させていただきますのであらかじめご了承ください。
- ▶ お客様の使用上の不注意によって生じた損害等については、弊社は一切の責任を負いません。

検証機器の申請書

下記申請書に必要事項をご記入の上、ファックス(03-5829-5806)にてご返送ください。
又はホームページ内の専用フォームからもお申込み頂けます。★は必須項目です。必ずご記入ください。

お名前★	
御社名★	
部署名	
電話番号★	
FAX番号	
メールアドレス★	
送付先情報	
郵便番号★	
住所★	
電話番号★	
貸出機器 型名★	
貸出希望日時★	
その他ご希望/ご相談やご依頼内容	



データコントロールズ株式会社

111-0052 東京都台東区柳橋1-20-4 VORT浅草橋駅前V8階
TEL : 03-5829-5805 FAX:03-5829-5806

製品に関するお問合せ : 御見積書のご依頼 :

E-mail: info@dci.jp E-mail: sales@dci.jp



ISO 9001
ISO 14001