

DEM-210/211/220T/220R/310GT/311GT/
312GT2/314GT/315GT/330T/330R/331T/331R/421XT/
422XT/423XT/201F/301G/301T/410X/410CX/CB300CX/DGS-712



SFP/XFP/CX4 Module

ネットワーク環境に合わせて多彩なラインアップからモジュールを選択することで中長距離高速伝送を実現!

DEM シリーズは、SFP/XFP 光モジュールと拡張モジュールで構成される製品群です。メディアコンバータまたは D-Link 各種スイッチシリーズに装着することで、光またはイーサネット信号による中長距離 / 高品質 / 高速伝送を実現します。ご使用のデバイス、ネットワーク環境の使用用途に合わせ、SFP/XFP/CX4 など多彩なインタフェースより選択することができます。

DEM シリーズ小型光モジュールは、ホットプラグ機能を搭載し、既存のトランシーバからの置き換えや機能のアップグレードに最適です。また、DEM-410X/410CX 拡張モジュールは、最大 20Gbps の超高速通信をサポートしており、データセンターやバックボーン通信などでもご利用いただけます。

XFP 光モジュール (10 Giga)

DEM-421XT 10GBASE-SR/300m	DEM-422XT 10GBASE-LR/10km	DEM-423XT 10GBASE-ER/40km

WDM 対応 1 芯 SFP 光モジュール (1 Giga)

DEM-330T 1000BASE-LX/10km	DEM-330R 1000BASE-LX/10km	DEM-331T 1000BASE-LX/40km	DEM-331R 1000BASE-LX/40km

2 芯 SFP 光モジュール (1 Giga)

DEM-310GT 1000BASE-LX/ 最大 10km	DEM-311GT 1000BASE-SX/ 最大 550m	DEM-312GT2 1000BASE-SX2/ 最大 2km	DEM-314GT 1000BASE-LH/50km	DEM-315GT 1000BASE-ZX/80km

1 芯 SFP 光モジュール (100M)

DEM-220T 100BASE-BX-D/20km	DEM-220R 100BASE-BX-U/20km	DEM-210 100BASE-FX/15km	DEM-211 100BASE-FX/2km	DGS-712 10/100/1000BASE-T/100m

2 芯 SFP 光モジュール (100M)

Copper SFP モジュール (1 Giga)

拡張モジュール

DEM-201F 100BASE-FX/SC コネクタ	DEM-301G 1000BASE-SX/LX/ZX/SFP コネクタ	DEM-301T 1000BASE-T/RJ-45 コネクタ	DEM-410X 10GBASE-X/XFP コネクタ	DEM-410CX 10GBASE-CX4/CX4 コネクタ
				DEM-CB300CX DEM-410CX 用ケーブル

* DEM-330T と DEM-330R は対向でご使用ください。DEM-331T と DEM-331R は対向でご使用ください。DEM-220T と DEM-220R は対向でご使用ください。
** 光ファイバケーブルの最長伝送距離は、光ファイバ損失分散、光コネクタ、スプライス損失箇所によって異なります。
***DEM-410CX モジュールは必ず添付のケーブルもしくは DEM-CB300CX とセットでお使いください。

DEM-210/211/220T/220R/310GT/311GT/
312GT2/314GT/315GT/330T/330R/331T/331R/421XT/
422XT/423XT/201F/301G/301T/410X/410CX/CB300CX/DGS-712

● 10GBASE-SR/LR/ER Fiber XFP Module (10Gbps 高速通信用 XFP 光モジュール)

DEM-420 シリーズは、XFP ポートを持つギガビットスイッチと光ネットワークを接続し、中長距離間で超高速大容量通信を実現する XFP 光モジュールです。高密度実装技術により小型、低コストでバックボーンやバックボーン間の接続に最適です。本シリーズは 10GBASE-SR/LR/ER をサポートしており、3つの製品から設置装置のプロトコルに応じて選択することが可能です。

- 標準の SFP パッケージ
- DEM-421XT はマルチモードファイバで 300m まで転送
- DEM-422XT は 10km、DEM-423XT は 40km の長距離伝送
- IEEE 802.3ae に準拠
- IEEE 802.3x フローコントロール制御
- 3.3V/5V の電源サポート
- 2 芯デジタルマネージメントと自己診断インタフェースを装備

製品仕様

型番	DEM-421XT	DEM-422XT	DEM-423XT
標準規格	IEEE 802.3ae 10GBASE-SR IEEE 802.3x Flow Control、MSA	IEEE 802.3ae 10GBASE-LR IEEE 802.3x Flow Control、MSA	IEEE 802.3ae 10GBASE-ER IEEE 802.3x Flow Control、MSA
コネクタ	LC		
光波長	850nm	1310nm	1550nm
送信光レベル / 受信光レベル	-7.3dBm(最小) / -1dBm(最大)	0.5dBm(最大) / 0.5dBm(最大)	2dBm(最大) / -1dBm(最大)
受光感度	-11.1dBm	-12.6dBm(最大)	-16dBm
光ファイバケーブルタイプ	2 芯シングルモード 2 芯マルチモード	9/125 μm	
伝送距離	300m	10km	40km
電氣的仕様	動作電圧 / 定格入力電流 3.3V / 420mA 5V / 160mA	3.3V / 265mA 5V / 320mA	1.8V / 350mA、3.3V / 400mA 5V / 750mA
ホットプラグ	○	○	○
環境仕様	温度 動作時 0 ~ 70°C	-5 ~ 70°C	
	湿度 動作時 0 ~ 85%(結露なきこと)	-40 ~ 85°C	
	湿度 保管時 0 ~ 85%(結露なきこと)	0 ~ 80%(結露なきこと)	
	寸法 78 (W) x 20.30 (D) x 12.08 (H) mm	78 (W) x 18.35 (D) x 11.45 (H) mm	78 (W) x 18.35 (D) x 11.45 (H) mm
	質量 45.5g	40g	20g
適合規格	EMI 規格 FCC クラス B、VCCI クラス B		
対応製品	DEM-410X	○	○

* 光ファイバケーブルの最長伝送距離は、光ファイバ損失分散、光コネクタ、スプライス損失箇所によって異なります。

● WDM SFP Module (1 芯 WDM SFP 光モジュール)

DEM-330 シリーズは、SFP (Mini-GBIC) スロットを持つギガビットスイッチと光ネットワークを接続する WDM (Wavelength Division Multiplexing) 対応 SFP 光モジュールです。1 本の光ファイバに波長の異なる複数の光信号を同時に流してデジタル光信号の双方向伝送を可能にします。

- WDM による双方向通信で大容量、高速伝送
- DEM-330T/R は 10km、DEM-331T/R は 40km までの長距離伝送
- IEEE 802.3z 1000BASE-LX 準拠
- IEEE 802.3x フローコントロール制御
- 1 芯シングルモード光ファイバケーブル対応

製品仕様

型番	DEM-330T	DEM-330R	DEM-331T	DEM-331R
標準規格	IEEE 802.3z 1000BASE-LX、IEEE 802.3x Flow Control、MSA			
コネクタ	LC			
光ファイバケーブルタイプ : 1 芯シングルモード	9/125 μm			
伝送距離 ²	10km		40km	
光波長	TX: 1550nm / RX: 1310nm	TX: 1310nm / RX: 1550nm	TX: 1550nm / RX: 1310nm	TX: 1310nm / RX: 1550nm
送信光レベル / 受信光レベル	-9 ~ -3dBm / -21 ~ -1dBm		-3 ~ 2dBm / -23 ~ -1dBm	
受光感度	-21dBm		-23dBm	
電氣的仕様	動作電圧 3.3V	300mA		
	定格入力電流	300mA		
ホットプラグ	○			○
環境仕様	温度 動作時 0 ~ 70°C	-40 ~ 85°C		
	湿度 動作時 10 ~ 90%(結露なきこと)	5 ~ 90%(結露なきこと)		
	湿度 保管時 5 ~ 90%(結露なきこと)			
	寸法 13.4 (W) x 55.5 (D) x 11.28 (H) mm			
	質量 19.8g			20.1g
適合規格	EMI 規格 FCC クラス B、EN55022 クラス B、VCCI クラス B			

* DEM-330T と DEM330R は対向でご使用ください。DEM-331T と DEM-331R は対向でご使用ください。
** 光ファイバケーブルの最長伝送距離は、光ファイバ損失分散、光コネクタ、スプライス損失箇所によって異なります。

DEM-210/211/220T/220R/310GT/311GT/
312GT2/314GT/315GT/330T/330R/331T/331R/421XT/
422XT/423XT/201F/301G/301T/410X/410CX/CB300CX/DGS-712

● 1Giga SFP Module (2芯 SFP 光モジュール)

DEM-310 シリーズは、SFP スロットを持つスイッチに装着するだけで簡単に高速長距離対応の光ポートを拡張する 1Giga SFP 光モジュールです。接続先光通信デバイスの仕様に応じてトランシーバを選択することで高速長距離に加え、高い接続性、および柔軟性を低価格で提供します。

- 標準の SFP パッケージ
- IEEE 802.3z 準拠、IEEE 802.3x フローコントロール制御
- DEM-310GT は 10km、DEM-314GT は 50km、DEM-315GT は 80km までの長距離転送
- 2 芯シングルモードまたはマルチモード光ファイバケーブルに対応
- TTL 信号検出インジケータ

製品仕様

型番	DEM-310GT	DEM-311GT	DEM-312GT2	DEM-314GT	DEM-315GT
標準規格	IEEE 802.3z 1000BASE-LX IEEE 802.3x Flow Control, MSA	IEEE 802.3z 1000BASE-SX IEEE 802.3x Flow Control, MSA	IEEE 802.3z 1000BASE-SX2 IEEE 802.3x Flow Control, MSA	IEEE 802.3z 1000BASE-LH IEEE 802.3x Flow Control, MSA	IEEE 802.3z 1000BASE-ZX IEEE 802.3x Flow Control, MSA
コネクタ	LC				
光波長	1310nm	850nm	1310nm	1550nm	
送信光レベル / 受信光レベル	-9.5 ~ -3dBm / -21 ~ -3dBm	-9.5 ~ -4dBm / -17 ~ -3dBm	-9.5 ~ -3dBm / -23 ~ -3dBm	-6 ~ 0dBm / -23 ~ -3dBm	0 ~ 5dBm / -23 ~ -3dBm
受光感度	-21dBm	-17dBm	-23dBm		
光ファイバケーブルタイプ	2 芯シングルモード	—	—	9/125 μm	
	2 芯マルチモード	50/125 μm、62.5/125 μm	50/125 μm、62.5/125 μm	50/125 μm、62.5/125 μm	—
伝送距離*	10km(SM9/125 μm) 2km(MM50/125 μm) 550m(MM62.5/125 μm)	550m(50/125 μm) 275m(62.5/125 μm)	1km(50/125 μm) 2km(62.5/125 μm)	50km	80km
電氣的仕様	動作電圧	3.3V			
	定格入力電流	300mA	240mA	300mA	
	ホットプラグ	○	○	○	○
環境仕様	温度	0 ~ 70°C			
	湿度	-40 ~ 85°C			
	動作時	10 ~ 90%(結露なきこと)			
	保管時	5 ~ 90%(結露なきこと)			
	寸法	13.4 (W) x 56.4 (D) x 10.35 (H) mm			
	質量	16.5g	15.5g	17.5g	17.8g
適合規格	EMI 規格				
	FCC クラス B、EN55022 クラス B、VCCI クラス B				

* 光ファイバケーブルの最長伝送距離は、光ファイバ損失分散、光コネクタ、スプライス損失箇所によって異なります。

● 1Giga Copper SFP Module (1Giga Copper SFP モジュール)

DGS-712 は SFP スロットを持つスイッチに装着するだけで簡単に 10/100/1000BASE-T 対応のポートへ拡張する 1Giga Copper SFP モジュールです。

- 標準の SFP パッケージ
- IEEE 802.3u 準拠
- ホットプラグ対応
- RJ-45 コネクタ

製品仕様

型番	DGS-712	
標準規格	IEEE 802.3ab 1000BASE-T、IEEE 802.3 10BASE-T & IEEE 802.3u 100BASE-TX	
コネクタ	RJ-45	
ケーブルタイプ	カテゴリ 5、エンハンストカテゴリ 5、カテゴリ 6	
伝送距離*	100m	
電氣的仕様	動作電圧	3.3V
	定格入力電流	375mA
	ホットプラグ	○
環境仕様	温度	0 ~ 85°C
	湿度	-40 ~ 85°C
	動作時	0 ~ 80%(結露なきこと)
	保管時	0 ~ 80%(結露なきこと)
	寸法	13.7(W)x 70.2(D)x 13.4(H) mm
	質量	20g
適合規格	EMI 規格	
	FCC クラス A、CE クラス A、VCCI クラス A	

DEM-210/211/220T/220R/310GT/311GT/
312GT2/314GT/315GT/330T/330R/331T/331R/421XT/
422XT/423XT/201F/301G/301T/410X/410CX/CB300CX/DGS-712

● 100M BX SFP Module (1芯 SFP 光モジュール)

DEM-220 シリーズは SFP スロットを持つ光ネットワークを接続し、中長距離間で超高速大容量通信を実現する 1 芯 SFP 光モジュールです。本シリーズは 100BASE-BX SFP をサポートしているので、ネットワーク構成の必要要件にあわせた展開を行なうことができます。

- 標準の SFP パッケージ
- DEM-220T/R はともに 20km までの長距離転送
- IEEE 802.3ah 準拠
- 1 芯シングルモード光ファイバケーブルに対応

製品仕様

型番	DEM-220T	DEM-220R	
標準規格	IEEE802.3ah, 100BASE-BX-D, MSA	IEEE802.3ah, 100BASE-BX-U, MSA	
コネクタ	LC		
光波長	TX : 1550nm / RX : 1310nm	TX : 1310nm / RX : 1550nm	
送信光レベル / 受信光レベル	-14 ~ -8dBm / -32 ~ -3dBm		
受光感度	-32dBm		
光ファイバケーブルタイプ	1 芯シングルモード 9/125 μ m		
伝送距離*	20km		
電氣的仕様	動作電圧	3.3V	
	定格入力電流	200mA	
	ホットプラグ	○	
環境仕様	温度	動作時 0 ~ 70°C 保管時 -40 ~ 85°C	
	湿度	動作時 10 ~ 90%(結露なきこと) 保管時 5 ~ 90%(結露なきこと)	
	寸法	13.4 (W) x 56.4 (D) x 10.35 (H) mm	
	質量	19.1g	
	適合規格	EMI 規格 FCC クラス B、CE クラス B、ICES-003 クラス B、VCCI クラス B	

* 光ファイバケーブルの最長伝送距離は、光ファイバ損失分散、光コネクタ、スプライス損失箇所によって異なります。
** DEM-220T と DEM-220R は対向でご使用下さい。

● 100M FX SFP Module (2芯 SFP 光モジュール)

DEM-210 シリーズは、SFP スロットを持つスイッチに装着するだけで簡単に高速長距離対応の光ポートを拡張する 100M SFP 光モジュールです。DES シリーズの SFP スロットなどの光ポートに接続することでご使用のネットワーク環境に光通信を簡単に導入できます。

- 標準の SFP パッケージ
- DEM-210 は 15km、DEM-211 は 2km までの長距離転送
- IEEE 802.3u 準拠
- 2 芯シングルモードまたはマルチモード光ファイバケーブルに対応
- IEEE 802.3x フローコントロール制御
- TTL 信号検出インジケータ

製品仕様

型番	DEM-210	DEM-211	
標準規格	IEEE 802.3u 100BASE-FX IEEE 802.3x Flow Control, MSA		
コネクタ	LC		
光波長	1310nm		
送信光レベル / 受信光レベル	-8 ~ -15dBm / -3 ~ -32dBm	-14 ~ -19dBm / -14 ~ -32dBm	
受光感度	-32dBm		
光ファイバケーブルタイプ	2 芯シングルモード 9/125 μ m	2 芯マルチモード 62.5/125 μ m	
伝送距離*	15km	2km	
電氣的仕様	動作電圧	3.3V	
	定格入力電流	300mA	
	ホットプラグ	○	
環境仕様	温度	動作時 0 ~ 70°C 保管時 -40 ~ 85°C	
	湿度	動作時 10 ~ 90%(結露なきこと) 保管時 5 ~ 90%(結露なきこと)	
	寸法	13.4 (W) x 56.4 (D) x 10.35 (H) mm	
	質量	17g	
	適合規格	EMI 規格 FCC クラス B、CE クラス B、ICES-003 クラス B、VCCI クラス B	

* 光ファイバケーブルの最長伝送距離は、光ファイバ損失分散、光コネクタ、スプライス損失箇所によって異なります。

DEM-210/211/220T/220R/310GT/311GT/
312GT2/314GT/315GT/330T/330R/331T/331R/421XT/
422XT/423XT/201F/301G/301T/410X/410CX/CB300CX/DGS-712

● 拡張モジュール

DEM-201F/301G/301T/410X/410CX は L2+, L3 スイッチに装着する拡張モジュールです。最大 20Gbps の超高速通信が可能な XFP モジュールにも対応するなどご使用のスイッチの仕様やネットワーク環境に合わせた選択が可能です。

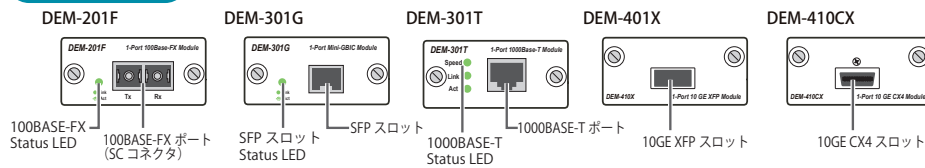
- ・ DEM-410X は XFP スロット、DEM-410CX は CX4 ポートを搭載
- ・ DEM-201F は IEEE 802.3u、DEM-301G は IEEE 802.3z に準拠
- ・ DEM-201F は 100BASE-FX ポート搭載
- ・ DEM-301T は IEEE 802.3ab に準拠
- ・ DEM-301G は SFP ポート、DEM-301T は RJ-45 ポート搭載
- ・ DEM-410X は XFP トランシーバの拡張で 40km まで転送
- ・ DEM-410X は IEEE 802.3ae に準拠

製品仕様

型番	DEM-201F	DEM-301G	DEM-301T	DEM-410X	DEM-410CX	
標準規格	IEEE 802.3u 100BASE-FX	IEEE 802.3z 1000BASE-X IEEE 802.3x Flow Control	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-T IEEE 802.3ab 1000BASE-T IEEE 802.3x Flow Control	IEEE 802.3ae 10GBASE-xR MSA-XFP	10GBASE-CX4	
コネクタ	SC	SFP	RJ-45	XFP	CX4	
適合 UTP ケーブル (100m以内)	10BASE-T: カテゴリ 3 以上 100BASE-TX: カテゴリ 5 以上 1000BASE-T: エンハンスド カテゴリ 5 以上	—	○	—	—	
光ファイバ ケーブルタイプ	2 芯マルチモード	62.5/125 μm	—	—	—	
CX4 ケーブル	—	—	—	—	専用 CX4 ケーブル	
伝送距離*	2km	—	—	—	—	
ホットプラグ	○	○	○	○	○	
環境仕様	温度	0 ~ 40°C				
	動作時	—				
	保管時	-10 ~ 70°C				
	湿度	10 ~ 90%(結露なきこと)				
寸法 (W x D x H)mm	103 (W) x 53 (D) x 28 (H) mm			150 (W) x 57 (D) x 28 (H) mm		
	質量	50g	49g	54g	184g	166g
適合規格	EMI 規格 CE、FCC/VCCI クラス A、C-Tick					
対応製品	EMI 規格	CE、FCC/VCCI クラス A、C-Tick				
	DEM-421XT (10GBASE-SR)	—	—	—	○	—
	DEM-422XT (10GBASE-LR)	—	—	—	○	—
DEM-423XT (10GBASE-ER)	—	—	—	○	—	

* 光ファイバケーブルの最長伝送距離は、光ファイバ損失分散、光コネクタ、スプライス損失箇所によって異なります。

外観図



ディーリンクジャパン株式会社

D-Link Japan K.K.

〒 141-0022 東京都品川区東五反田 2-7-18 SOWA 五反田ビル 2F

URL: <http://www.dlink-jp.com/>

U.S.A.	TEL: 1-949-788-0805	FAX: 1-949-753-7033
Canada	TEL: 1-905-829-5033	FAX: 1-905-829-5095
Europe	TEL: 44-20-8731-5555	FAX: 44-20-8731-5511
U.K.	TEL: 44-20-8731-5555	FAX: 44-20-8731-5511
Germany	TEL: 49-61-96779900	FAX: 49-61-967799300
France	TEL: 33-1-30238688	FAX: 33-1-30238689
Italy	TEL: 39-02-2900-0676	FAX: 39-02-2900-1723
Iberia	TEL: 34-93-4090770	FAX: 34-93-4910795
Sweden	TEL: 46-(0)8-564-61900	FAX: 46-(0)8-564-61901
Norway	TEL: 47-22-991890	FAX: 47-22-207039
Denmark	TEL: 45-43-969040	FAX: 45-43-424347
Finland	TEL: 358-9-2707-5080	FAX: 358-9-2707-5081
Singapore	TEL: 65-6774-6233	FAX: 65-6774-6322
Australia	TEL: 61-2-9417-7100	FAX: 61-2-9417-1077
China	TEL: 86-010-8518-2533	FAX: 86-010-8518-2250

India	TEL: 91-22-652-6696	FAX: 91-22-652-8914
Middle East	TEL: 202-2456176	FAX: 202-2456192
South America	TEL: 56-2-232-3185	FAX: 56-2-232-0923
Brasil	TEL: 55-11-3094-2910	FAX: 55-11-3094-2921
South Africa	TEL: 27(0)126652165	FAX: 27(0)126652186
Russia	TEL: 7-095-737-3389	FAX: 7-095-737-3390
Taiwan	TEL: 886-2-2910-2626	FAX: 886-2-2910-1515
D-Link Corp.	TEL: 886-2-6600-0123	FAX: 886-2-2914-6299

販売店



- ・ 製品仕様・デザイン等は、予告なく変更することがあります。
- ・ D-Link は D-Link Corporation および D-Link System Inc. の登録商標です。その他の製品名等は、各社の商標または登録商標です。