



殿

# 仕様書

仕様書No. NWSP24-DWME-01E

環境対応

DWDM用MUX/DEMUXユニット(波長特化型)

DNDWMEシリーズ

2024年 4月

### 1. 適用範囲

本仕様書は、環境対応波長特化型 DWDM 用 MUX/DEMUX ユニット(DNDWME シリーズ)について規定します。

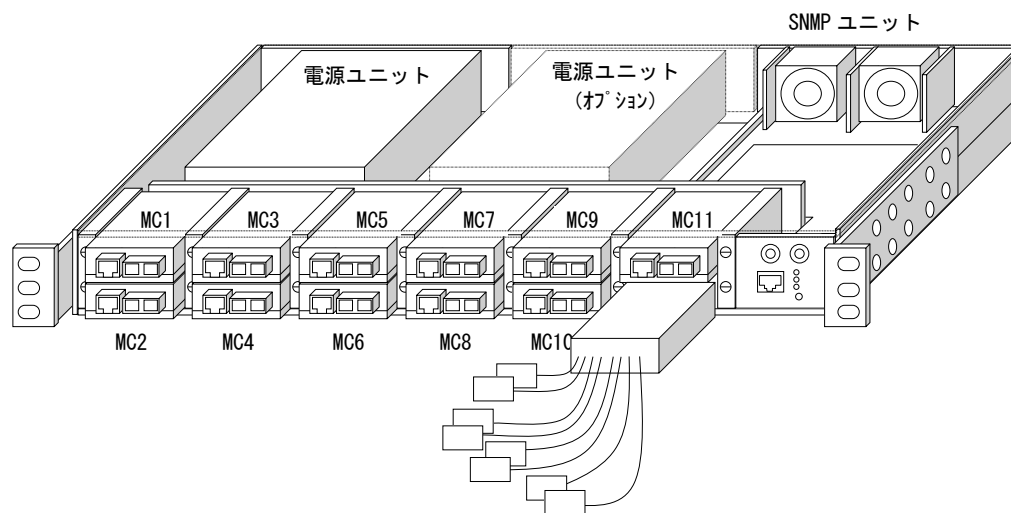
本仕様に関しては改良等の理由で変更する可能性があります。

### 2. 機能概要

本装置はITU-T Gridに準じたDWDMに対応し、各波長を合波及び分波するMUX/DEMUXユニットです。

本装置は、別売のMC用サブラック(DNHD12E等)を用いることで19インチラックに最大12台収納することが可能となります。また、添付の固定ホルダにて固定も可能です。

(製品の構成)



### 3. 品名及び型番

品名と型番は次のとおりとします。

品名	型番	合分波波長
環境対応 DWDM 用 MUX/DEMUX ユニット (波長特化型)	DNDWME-1A	1528.77nm, 1529.55nm, 1530.33nm, 1531.12nm, 1531.90nm, 1532.68nm, 1533.47nm, 1534.25nm (Express : 1528.77nm~1566.31nm ただし、1528.77nm~1534.25nm 以外)
	DNDWME-1B	
	DNDWME-2A	1535.04nm, 1535.82nm, 1536.61nm, 1537.40nm, 1538.19nm, 1538.98nm, 1539.77nm, 1540.56nm (Express : 1528.77nm~1566.31nm ただし、1538.04nm~1540.56nm 以外)
	DNDWME-2B	

当社製品DWDM用SFP+と組み合わせて使用される場合は、SFP+の発光波長をフィルタ波長に適した波長に設定して組み合わせて使用して下さい。なお、当社製品DWDM用SFP+はチューナブルタイプのSFP+になるため、SNMPⅢやDN9830E/DN9840Eから任意の波長設定が可能です。(波長設定方法の詳細については各製品の取扱説明書を参照下さい)

DWDM用SFP+との組み合わせ

センター側			リモート側	
DWDM用 MUX/DEMUXユニット	適用DWDM用 SFP+ (発光中心波長)		適用DWDM用 SFP+ (発光中心波長)	DWDM用 MUX/DEMUXユニット
DNDWME-1A	1528.77nm (C61)	⇔	1529.55nm (C60)	DNDWME-1B
	1529.55nm (C60)		1528.77nm (C61)	
	1530.33nm (C59)	⇔	1531.12nm (C58)	
	1531.12nm (C58)		1530.33nm (C59)	
	1531.90nm (C57)	⇔	1532.68nm (C56)	
	1532.68nm (C56)		1531.90nm (C57)	
	1533.47nm (C55)	⇔	1534.25nm (C54)	
	1534.25nm (C54)		1533.47nm (C55)	
DNDWME-2A	1535.04nm (C53)	⇔	1535.82nm (C52)	DNDWME-2B
	1535.82nm (C52)		1535.04nm (C53)	
	1536.61nm (C51)	⇔	1537.40nm (C50)	
	1537.40nm (C50)		1536.61nm (C51)	
	1538.19nm (C49)	⇔	1538.98nm (C48)	
	1538.98nm (C48)		1538.19nm (C49)	
	1539.77nm (C47)	⇔	1540.56nm (C46)	
	1540.56nm (C46)		1539.77nm (C47)	

※: DWDM用SFP+の型番は、『10Giga用SFP+シリーズ』仕様書をご参照下さい。

※: 本装置は、速度変換を行いませんので、センター側とリモート側が同じ速度で通信ができるよう接続して下さい。

#### 4. 仕様 (装置仕様)

環境条件	性能保証温度	-10°C ~ 55°C	
	動作保証温度	-20°C ~ 60°C	
	動作及び保存湿度	95%RH以下(但し、結露なきこと)	
	保存温度	-20°C ~ 60°C	
構造	外形寸法	光コード保持部 前方時	W54.5mm × H19.8mm × D158mm
		光コード保持部 後方時	W54.5mm × H19.8mm × D140mm
	質量	固定ホルダ装着時	270g 以下
		固定ホルダ未装着時	230g 以下

## (仕様細目)

型 番			DNDWME-1*		DNDWME-2*	
			* = A	* = B	* = A	* = B
ポ ー ト 構 成			Common, Add1, Drop1 Add2, Drop2, Add3, Drop3, Add4, Drop4, Express		Common, Add1, Drop1 Add2, Drop2, Add3, Drop3, Add4, Drop4, Express	
通 過 中 心 波 長	Add/Drop ポート1	送信側 (Add1)	1528.77nm (C61)	1529.55nm (C60)	1535.04nm (C53)	1535.82nm (C52)
		受信側 (Drop1)	1529.55nm (C60)	1528.77nm (C61)	1535.82nm (C52)	1535.04nm (C53)
	Add/Drop ポート2	送信側 (Add2)	1530.33nm (C59)	1531.12nm (C58)	1536.61nm (C51)	1537.40nm (C50)
		受信側 (Drop2)	1531.12nm (C58)	1530.33nm (C59)	1537.40nm (C50)	1536.61nm (C51)
	Add/Drop ポート3	送信側 (Add3)	1531.90nm (C57)	1532.68nm (C56)	1538.19nm (C49)	1538.98nm (C48)
		受信側 (Drop3)	1532.68nm (C56)	1531.90nm (C57)	1538.98nm (C48)	1538.19nm (C49)
	Add/Drop ポート4	送信側 (Add4)	1533.47nm (C55)	1534.25nm (C54)	1539.77nm (C47)	1540.56nm (C46)
		受信側 (Drop4)	1534.25nm (C54)	1533.47nm (C55)	1540.56nm (C46)	1539.77nm (C47)
	Express		1528.77nm ~ 1566.31nm で上記以外		1528.77nm ~ 1566.31nm で上記以外	
	通 過 波 長 幅			$\lambda \pm 0.1\text{nm}$		
隣 接 ク ロ ス ト ー ク			-25dB以下			
非 隣 接 ク ロ ス ト ー ク			-35dB以下			
リ タ ー ン ロ ス			45dB以上			
デ ィ レ ク テ ィ ビ テ ィ			50dB以上			
適 合 光 ファ イ バ			石英系シングルモード1.31 $\mu\text{m}$ 帯ゼロ分散型光ファイバ(※1)			
適 用 コ ネ ク タ			Common, Expressポート: SCコネクタ(JIS C 5973 F04型) Add/Dropポート: LCコネクタ(IEC61754-20)			
研 磨 方 法(※2)			PC, SPC, AdPC, UPC研磨			
挿 入 損 失(※3)			2.5dB 以下	2.5dB 以下	2.5dB 以下	2.5dB 以下
対 向 損 失(※4) (Express-Express間)			3.5dB (5.0dB)		8.5dB(10.0dB)(※5) 3.5dB(5.0dB)(※6)	
付 属 品			固定用ホルダ、磁石ケース(固定用ホルダ取付け済)、JJアダプタ(SC/SC)×1			
色 相			黒色(はんつや)			
ケ ー ス 材 質			鉄(本体)・難燃性PC(固定用ホルダ)			
曲 げ 半 径 ( 光 コ ー ド )			20mm以上(※7)			
環 境 特 性			RoHS2対応(※8)			

※1:分散シフトファイバ(DSF)を使用することができます。分散シフトファイバを使用する場合には、挿入損失および対向損失の特性値が異なりますのでお問い合わせ下さい。

※2:APC(斜め)研磨には対応していません。

※3:Commonポート-Add/Dropポート間。

※4:Add/Dropポート間。

※5:DNDWME-1A 及び DNDWME-1B の Express ポート経由時。

※6:DNDWME-2A 及び DNDWME-2B のみでの使用時。

※7:動作保証温度時には 30mm 以上となります。

※8:表1に示す化学物質については下記の通り管理致します。

表1 RoHS2 規制物質及び閾値の概要

化学物質群名	用途または対象	閾値(質量比)
カドミウム及びその化合物	包装材以外(*1)	100ppm
鉛及びその化合物(*2)	下記以外(*1)	1000ppm
	鋼材	3500ppm
	アルミニウム合金	4000ppm
	銅合金	40000ppm
水銀及びその化合物	包装材以外(*1)	1000ppm
六価クロム化合物	包装材以外(*1)	1000ppm
ポリ臭素化ビフェニル類(PBB)	全て	1000ppm
ポリ臭化ジフェニルエーテル類(PBDE)	全て	1000ppm
フタル酸ジニエチルヘキシル類(DEHP)	全て	1000ppm
フタル酸ブチルベンジル類(BBP)	全て	1000ppm
フタル酸ジブチル類(DBP)	全て	1000ppm
フタル酸ジイソブチル類(DIBP)	全て	1000ppm

\*1 包装材は、カドミウム・鉛・水銀・六価クロムの4重金属を合わせて100ppm以下です。

\*2 電子部品中の内部接続用高融点半田、電子部品中のガラス、電子セラミックス部品などに含まれる鉛は対象外です。

## 5. 表示及び包装

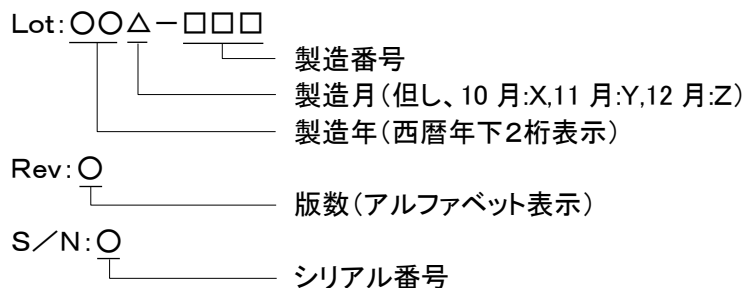
### (1) 型番表示及びロットシール

本体には型番を表示します。

ロットシールには、型番、ロットNo、製造社名を表示します。

表示位置は外観図を参照下さい。

#### 【ロットNo. 表示内容の説明】



### (2) 包装

製品本体は運搬中損傷しないよう適切な段ボールに包装します。

### (3) 包装への表示

段ボール箱には、型番、製造社名及び個口数を表示したシールを貼付けます。

## 6. 保証

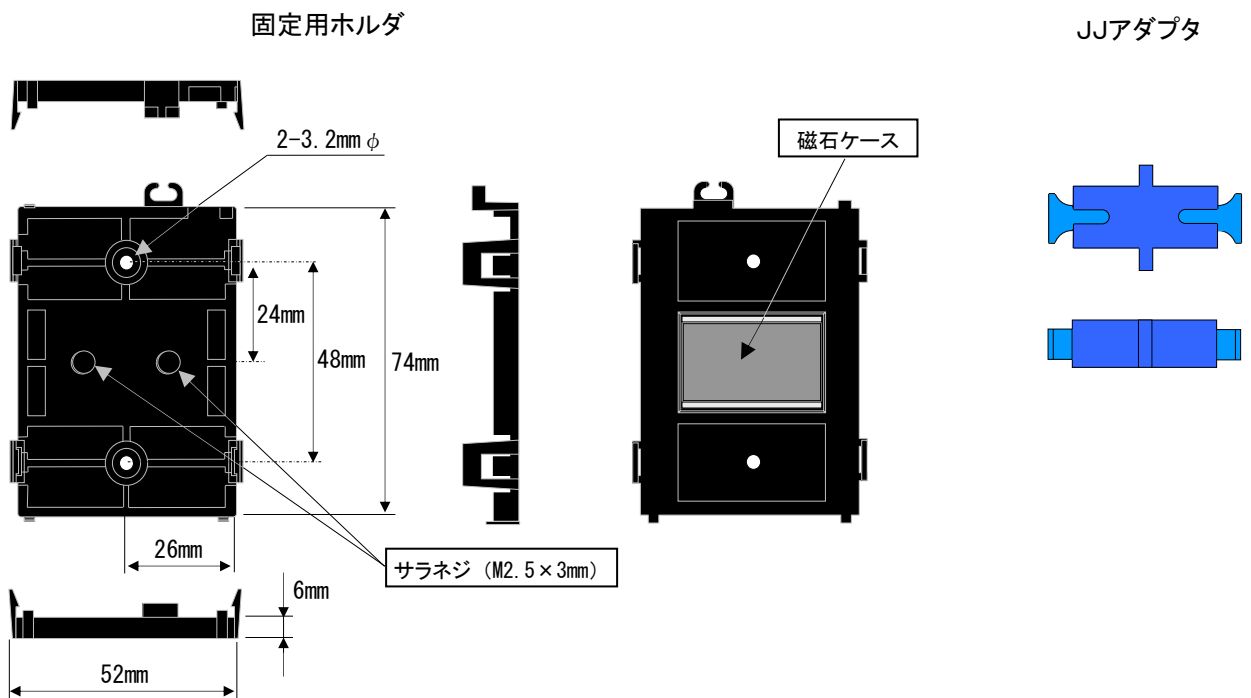
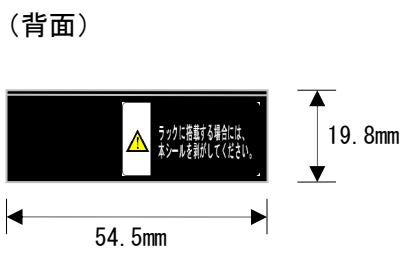
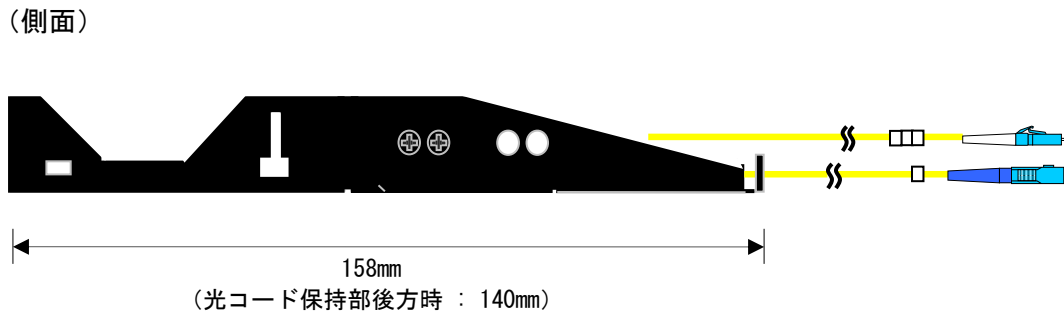
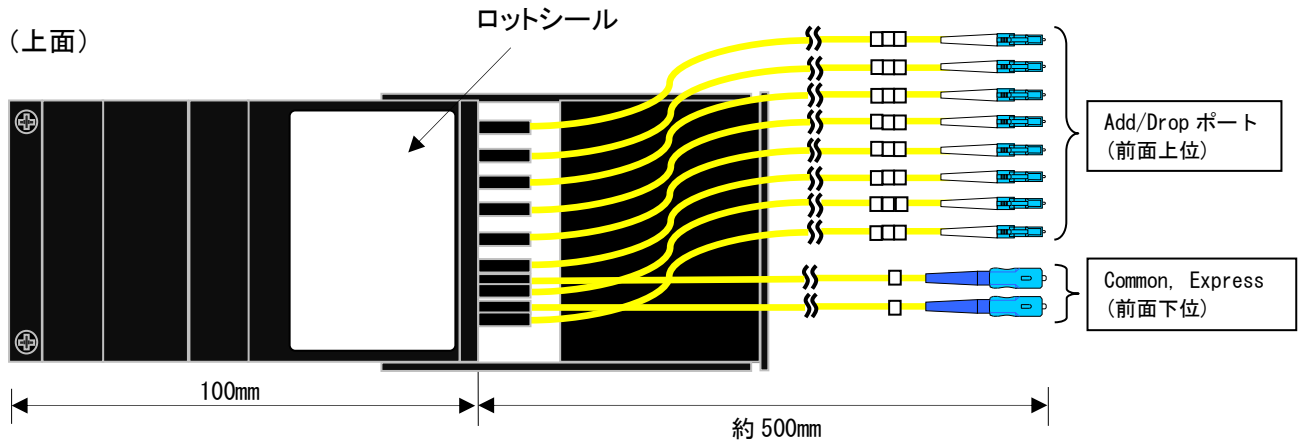
### (保証内容)

保証期間内に設計製作上の不備により破損又は故障が発生した場合は、無償で交換を行うものとします。

### (保証期間)

当社出荷日起算から5年間

## 7. 外観及び寸法



以上

参考)シール表示

(1)ロットシール  
表示例)

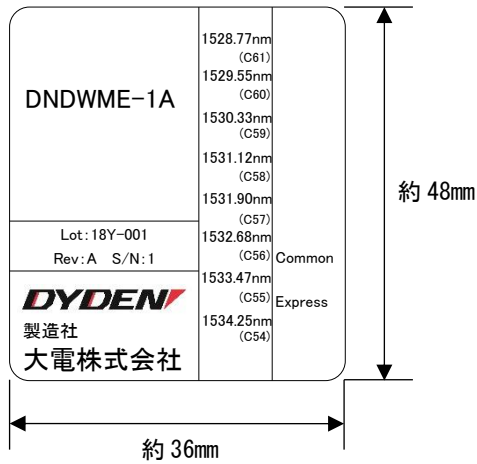


図. ロットシール (DNDWME-1A)

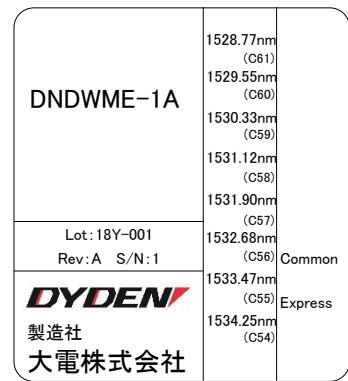


図. ロットシール(製品添付)

(3)背面シール  
表示例)

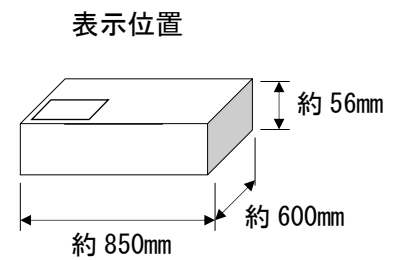


図. 背面シール

(4)内箱シール表示  
表示例)



図. 内箱シール (DNDWME-1A)





改版履歴

2024 年 4 月 1 日

版数	日付	改版内容
NWSP18-DWME-01	2018 年 7 月	初版
NWSP18-DWME-01A	2018 年 10 月	・表「DWDM 用 SFP+との組み合わせ」の⇄欄の記載を変更
NWSP18-DWME-01B	2018 年 11 月	・仕様細目のポート構成、通過中心波長を Add/Drop ポートで分けて記載 ・内箱シールを QR コード付きに変更
NWSP19-DWME-01C	2019 年 2 月	・ロットシールの誤記修正
NWSP22-DWME-01D	2022 年 8 月	・保証期間文言の修正
NWSP24-DWME-01E	2024 年 4 月	・コーポレートロゴ変更・commnio 廃止に伴い、ロット・内箱シールを変更 ・ブランドシール・環境シールを削除 ・保証期間を 6 年に変更 ・内箱シールに「静電気破壊注意」表示を追加