

製品仕様書

IEEE802.3ae 10GBASE-R 対応
10Gbps SFP+ モジュール ロングリーチシリーズ

2020 年 6 月

日本テレガートナー株式会社

1. 適用

本仕様書 (No. SPS-TRSJUN20-0468A) は、IEEE802.3ae 10GBASE-R 対応 10Gbps SFP+モジュール ロングリーチシリーズについて適用します。

2. 個人情報の取扱いについて

弊社個人情報保護方針 (<https://www.telegaertner.co.jp/privacy/>) をご一読下さい。保証書等にご記入いただきました個人に係る情報は、弊社の個人情報保護方針に則って、適切に取り扱いさせていただきます。

3. 製品型番と製品概要説明

製品型番	製品概要	製品仕様図面番号	動作保証 温度範囲
TP-1596-40DA	1550nm 40km シングルモード光ファイバ(2芯) 10Gbps SFP+モジュール	DRW-TRSMAY20-0390A	-40 ~ +85°C
TP-1596-80DA	1550nm 80km シングルモード光ファイバ(2芯) 10Gbps SFP+モジュール	DRW-TRSMAY20-0391A	
TPBL-273396-20DA	1270/1330nm 20km シングルモード光ファイバ(1芯) 10Gbps SFP+モジュール	DRW-TRSJUN20-0400A	
TPBL-332796-20DA	1330/1270nm 20km シングルモード光ファイバ(1芯) 10Gbps SFP+モジュール	DRW-TRSJUN20-0401A	
TPBL-273396-40DA	1270/1330nm 40km シングルモード光ファイバ(1芯) 10Gbps SFP+モジュール	DRW-TRSJUN20-0402A	
TPBL-332796-40DA	1330/1270nm 40km シングルモード光ファイバ(1芯) 10Gbps SFP+モジュール	DRW-TRSJUN20-0403A	
TPBL-273396-60DA	1270/1330nm 60km シングルモード光ファイバ(1芯) 10Gbps SFP+モジュール	DRW-TRSJUN20-0404A	
TPBL-332796-60DA	1330/1270nm 60km シングルモード光ファイバ(1芯) 10Gbps SFP+モジュール	DRW-TRSJUN20-0405A	
TPBL-495596-80DA	1490/1550nm 80km シングルモード光ファイバ(1芯) 10Gbps SFP+モジュール	DRW-TRSJUN20-0406A	
TPBL-554996-80DA	1550/1490nm 80km シングルモード光ファイバ(1芯) 10Gbps SFP+モジュール	DRW-TRSJUN20-0407A	

4. 欧州議会・理事会指令対応 2015/863/EU

RoHS2 (Restriction of Hazardous Substances) に準拠します

- 鉛 :1,000ppm 以下
- 水銀 :1,000ppm 以下
- カドミウム :100ppm 以下
- 六価クロム :1,000ppm 以下
- ポリ臭化ビフェニル (PBB) :1,000ppm 以下
- ポリ臭化ジフェニルエーテル (PBDE) :1,000ppm 以下
- フタル酸ジ-2-エチルヘキシル (DEHP) :1,000ppm 以下
- フタル酸ブチルベンジル (BBP) :1,000ppm 以下
- フタル酸ジブチル (DBP) :1,000ppm 以下
- フタル酸ジイソブチル (DIBP) :1,000ppm 以下

5. 梱包方法

装置本体に輸送時の損傷が無いように個装箱に収納し、運搬に適した形態に梱包します。梱包箱には、製品名と数量を記載したラベルもしくは運送会社の送り状を貼付します。

6. 品質保証規定

6.1. 無償保障期間

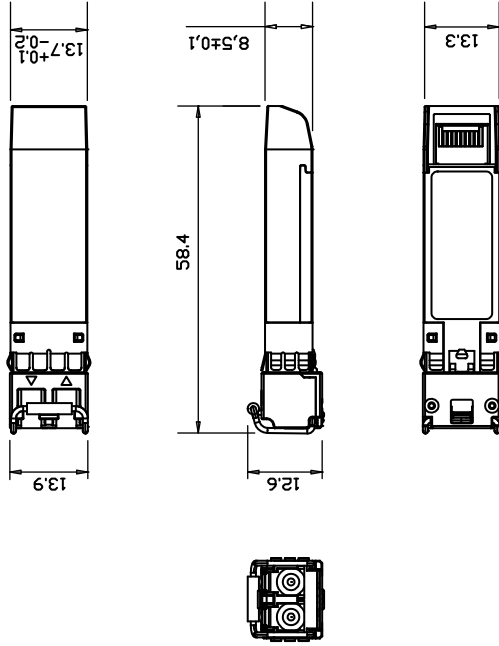
弊社日本テレガートナー株式会社から出荷される当該製品について、弊社出荷日の翌月から起算して5年間を無償保証(瑕疵)期間として規定します。

6.2. その他

本書に記載されていない内容については、別途協議事項とさせていただきます。

図番

DRW-TRSMAY20-0390A



SFPモジュールの仕様と性能	
項目	仕様・性能
製品型番	TP-1596-40DA
製品概要	10Gbps 1550nm 40km シングルモード光ファイバ SFP+モジュール
適合規格	SFP Multi-Source Agreement (MSA) 準拠 SFF 8472 仕様準拠
安全性	クラス1 レーザ安全規格 IEC 825 準拠
製品外観	DRW-OTRSMAY20-0390A (本書)の通り
性能保証温度範囲	-40 ~ +85°C
性能保証湿度範囲	5 ~ 90%RH (結露無き事)
保存温度範囲	-40 ~ +85°C
DC入力電圧と範囲	DC 3.3V (3.14 V ~ 3.47 V)
負荷電流	Max. 430mA
伝送速度	Typ. 10.3125bps (Max. 11.3Gbps)
適合光ファイバ	石英系シングルモード光ファイバ
光ファイバ心線数	2芯
適合光コネクタ	LCコネクタ (UPCフェイラール先端研磨)
光送信中心波長	1550nm +15/-20nm (EMLレーザ)
光受信中心波長	1550nm +60/-280nm (PINフォトダイオード)
光送信レベル範囲	-1 ~ +3dBm
光受信レベル範囲	-16 ~ 0dBm
光リンクバジェット	15dB
伝送距離(目安)	40 km
アプリケーション	10ギガビットイーサネットデータ伝送 等 (10GBASE-ER)

設計	製図	検図	承認	縮尺		名称	図番		品番
				単位	公差		DRW-TRSMAY20-0390A	TP-1596-40DA	
	JTL 2020.05.06 阿部		JTL 2020.05.06 MSABE	N/A	mm	10Gbps 1550nm 40km シングルモード光ファイバ SFP+モジュール 製品外観および製品仕様			
						処理色仕上り:			日本テレガートナー株式会社

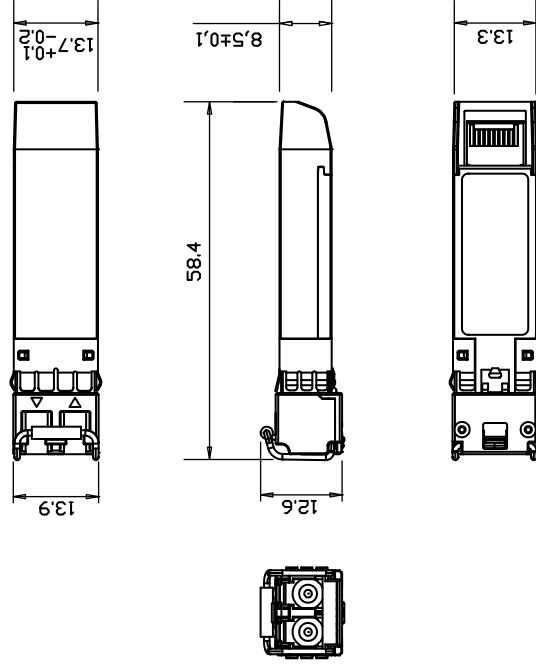


Telegartner

日本テレガートナー株式会社

DRW-TRSMAY20-0391A

図番



SFPモジュールの仕様と性能	
項目	仕様・性能
製品型番	TP-1596-80DA
製品概要	10Gbps 1550nm 80km シングルモード光ファイバ SFP+モジュール
適合規格	SFP Multi-Source Agreement (MSA) 準拠 SFF 8472 仕様準拠
安全性	クラス1 レーザ安全規格 IEC 825 準拠
製品外観	DRW-OTRSMAY20-0391A (本書)の通り
性能保証温度範囲	-40 ~ +85°C
性能保証湿度範囲	5 ~ 90%RH (結露無き事)
保存温度範囲	-40 ~ +85°C
DC入力電圧と範囲	DC 3.3V (3.14 V ~ 3.47 V)
負荷電流	Max. 460mA
伝送速度	Typ. 10.3125bps (Max. 11.3Gbps)
適合光ファイバ	石英系シングルモード光ファイバ
光ファイバ心線数	2芯
適合光コネクタ	LCコネクタ (UPCフェルール先端研磨)
光送信中心波長	1550nm +15/-20nm (EMLレーザ)
光受信中心波長	1550nm +60/-280nm (アハランシエフオトダイオード/APD)
光送信レベル範囲	0 ~ +4 dBm
光受信レベル範囲	-23 ~ -6 dBm
光リンクバジェット	23 dB
伝送距離(目安)	80 km
アプリケーション	10ギガビットイーサネットデータ伝送 等 (10GBASE-ZR)

名称 10Gbps 1550nm 80km シングルモード光ファイバ SFP+モジュール 製品外観および製品仕様

設計	製図 JTL 2020.05.06 阿部	検図	承認 JTL 2020.05.06 MSABE	縮尺	N/A	名称	10Gbps 1550nm 80km シングルモード光ファイバ SFP+モジュール 製品外観および製品仕様
				単位	mm	材質	色 : 仕上り :

図番 DRW-TRSMAY20-0391A 品番 TP-1596-80DA



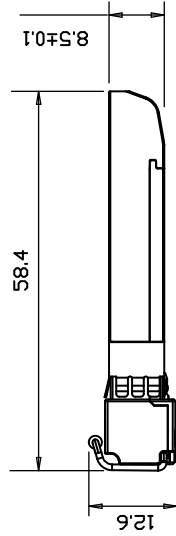
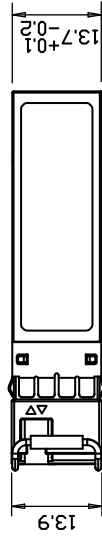
日本テレガートナー株式会社

図番

DRW-TRSJUN20-0400A

SFPモジュールの仕様と性能

項目	仕様・性能
製品型番	TPBL-273396-20DA
製品概要	10Gbps 1270/1330nm 20km シングルモード光ファイバ BIDIタイプSFP+モジュール
適合規格	SFF-8431 仕様準拠 SFF-8472 仕様 (DMI) 準拠 SFP Multi-Source Agreement (MSA) 準拠
安全性	IEC/EN 60825 準拠 クラス 1 レーザ安全規格
製品外観	DRW-TRSJUN20-0400A (本書) の通り
性能保証温度範囲	-40 ~ +85°C
性能保証湿度範囲	5 ~ 90%RH (結露無き事)
保存温度範囲	-40 ~ +85°C
DC入力電圧と範囲	DC 3.3V (3.14 V ~ 3.47 V)
負荷電流	Max. 300mA
伝送速度	Typ. 10.3125bps(Max. 11.3Gbps)
適合光ファイバ	石英系シングルモード光ファイバ
光ファイバ心線数	1芯
適合光コネクタ	LCコネクタ (UPCフェーレル先端研磨)
光送信中心波長	1270nm ±10nm (DFBレーザ)
光受信中心波長	1330nm ±10nm (PINフォトダイオード)
光送信レベル範囲	-6 ~ -0.5 dBm
光受信レベル範囲	-15 ~ +0.5 dBm
光リンクバジェット	9 dB (TPBL-332796-20DAと組合せ対向利用時)
伝送距離 (目安)	20 km
アプリケーション	10ギガビットイーサネットデータ伝送 等 (10GBASE-LR)



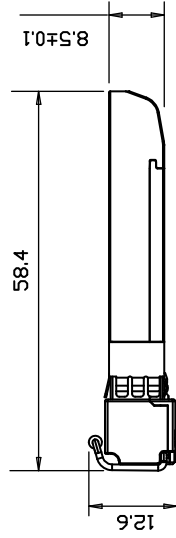
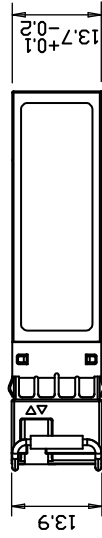
設計	製図 JTL 2020.06.20 阿部	検図	承認 JTL 2020.06.20 MSABE	縮尺	N/A	名称	1270nm/1330nm 20km シングルモード光ファイバ 10Gbps BIDIタイプ SFP+モジュール 製品外観および製品仕様
				単位	mm	材質	色 : 仕上り :
				図番	DRW-TRSJUN20-0400A	品番	TPBL-273396-20DA
				Telegartner		日本テレガートナー株式会社	

DRW-TRSJUN20-0401A

図番

SFPモジュールの仕様と性能

項目	仕様・性能
製品型番	TPBL-332796-20DA
製品概要	10Gbps 1330/1270nm 20km シングルモード光ファイバ BIDIタイプSFP+モジュール
適合規格	SFF-8431 仕様準拠 SFF-8472 仕様 (DMI) 準拠 SFP Multi-Source Agreement (MSA) 準拠
安全性	IEC/EN 60825 準拠 クラス 1 レーザ安全規格
製品外観	DRW-TRSJUN20-0401A (本書) の通り
性能保証温度範囲	-40 ~ +85°C
性能保証湿度範囲	5 ~ 90%RH (結露無き事)
保存温度範囲	-40 ~ +85°C
DC入力電圧と範囲	DC 3.3V (3.14 V ~ 3.47 V)
負荷電流	Max. 300mA
伝送速度	Typ. 10.3125bps(Max. 11.3Gbps)
適合光ファイバ	石英系シングルモード光ファイバ
光ファイバ心線数	1芯
適合光コネクタ	LCコネクタ (UPCフェーレル先端研磨)
光送信中心波長	1330nm ±10nm (DFBレーザ)
光受信中心波長	1270nm ±10nm (PINフォトダイオード)
光送信レベル範囲	-6 ~ -0.5 dBm
光受信レベル範囲	-15 ~ +0.5 dBm
光リンクバジェット	9 dB (TPBL-273396-20DAと組合せ対向利用時)
伝送距離 (目安)	20 km
アプリケーション	10ギガビットイーサネットデータ伝送 等 (10GBASE-LR)



名称 1330nm/1270nm 20km シングルモード光ファイバ
10Gbps BIDIタイプ SFP+モジュール 製品外観および製品仕様

材質

色 :
処理 仕上り :

設計	製図	検図	承認	縮尺	N/A	名称
	JTL 2020.06.20 阿部		JTL 2020.06.20 MSABE	単位	mm	材質
				公差		

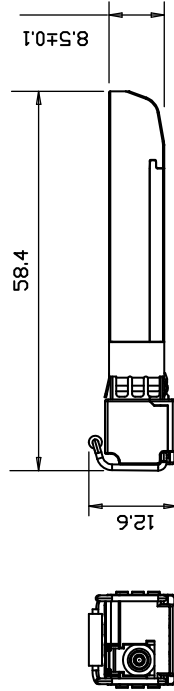
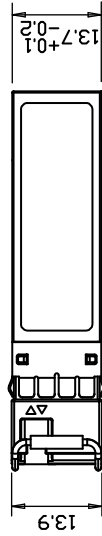
図番	品番
DRW-TRSJUN20-0401A	TPBL-332796-20DA

図番

DRW-TRSJUN20-0402A

SFPモジュールの仕様と性能

項目	仕様・性能
製品型番	TPBL-273396-40DA
製品概要	10Gbps 1270/1330nm 40km シングルモード光ファイバ BIDIタイプSFP+モジュール
適合規格	SFF-8431 仕様準拠 SFF-8472 仕様 (DMI) 準拠 SFP Multi-Source Agreement (MSA) 準拠
安全性	IEC/EN 60825 準拠 クラス 1 レーザ安全規格
製品外観	DRW-TRSJUN20-0402A(本書)の通り
性能保証温度範囲	-40 ~ +85°C
性能保証湿度範囲	5 ~ 90%RH (結露無き事)
保存温度範囲	-40 ~ +85°C
DC入力電圧と範囲	DC 3.3V (3.14 V ~ 3.47 V)
負荷電流	Max. 300mA
伝送速度	Typ. 10.3125bps(Max. 11.3Gbps)
適合光ファイバ	石英系シングルモード光ファイバ
光ファイバ心線数	1芯
適合光コネクタ	LCコネクタ (UPCフェルール先端研磨)
光送信中心波長	1270nm ±10nm (DFBレーザ)
光受信中心波長	1330nm ±10nm (PINフォトダイオード)
光送信レベル範囲	+0 ~ +5 dBm
光受信レベル範囲	-15 ~ +0.5 dBm
光リンクバジェット	15 dB (TPBL-332796-40DAと組合せ対向利用時)
伝送距離(目安)	40 km
アプリケーション	10ギガビットイーサネットデータ伝送 等 (10GBASE-ER)



設計	製図 JTL 2020.06.20 阿部	検図	承認 JTL 2020.06.20 MSABE	縮尺	N/A	名称	1270nm/1330nm 40km シングルモード光ファイバ 10Gbps BIDIタイプ SFP+モジュール 製品外観および製品仕様
				単位	mm	材質	色 : 処理 : 仕上り :

品番 TPBL-273396-40DA

図番 DRW-TRSJUN20-0402A



Telegartner

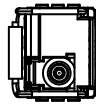
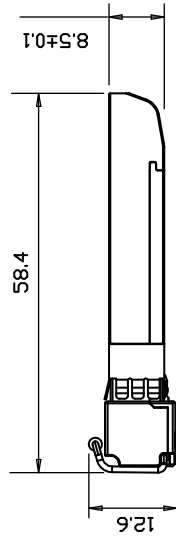
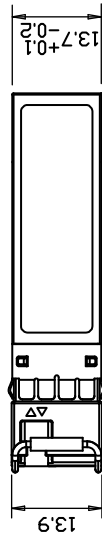
日本テレガートナー株式会社


図番

DRW-TRSJUN20-0403A

SFPモジュールの仕様と性能

項目	仕様・性能
製品型番	TPBL-332796-40DA
製品概要	10Gbps 1330/1270nm 40km シングルモード光ファイバ BIDIタイプSFP+モジュール
適合規格	SFF-8431 仕様準拠 SFF-8472 仕様 (DMI) 準拠 SFP Multi-Source Agreement (MSA) 準拠
安全性	IEC/EN 60825 準拠 クラス 1 レーザ安全規格
製品外観	DRW-TRSJUN20-0403A(本書)の通り
性能保証温度範囲	-40 ~ +85°C
性能保証湿度範囲	5 ~ 90%RH (結露無き事)
保存温度範囲	-40 ~ +85°C
DC入力電圧と範囲	DC 3.3V (3.14 V ~ 3.47 V)
負荷電流	Max. 300mA
伝送速度	Typ. 10.3125bps(Max. 11.3Gbps)
適合光ファイバ	石英系シングルモード光ファイバ
光ファイバ心線数	1芯
適合光コネクタ	LCコネクタ (UPCフェルール先端研磨)
光送信中心波長	1330nm ±10nm (DFBレーザ)
光受信中心波長	1270nm ±10nm (PINフォトダイオード)
光送信レベル範囲	+0 ~ +5 dBm
光受信レベル範囲	-15 ~ +0.5 dBm
光リンクバジェット	15 dB (TPBL-273396-40DAと組合せ対向利用時)
伝送距離(目安)	40 km
アプリケーション	10ギガビットイーサネットデータ伝送 等 (10GBASE-ER)



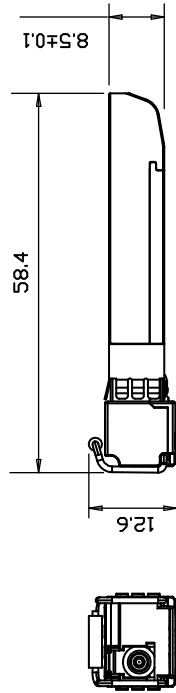
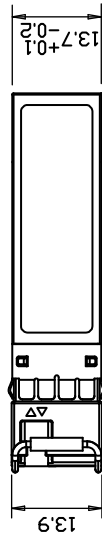
設計	製図 JTL 2020.06.20 阿部	検図	承認 JTL 2020.06.20 MSABE	縮尺	N/A	名称	1330nm/1270nm 40km シングルモード光ファイバ 10Gbps BIDIタイプ SFP+モジュール 製品外観および製品仕様	
				単位	mm		図番	DRW-TRSJUN20-0403A
				公差		材質	品番	TPBL-332796-40DA
							 Telegartner 日本テレガートナー株式会社	

図番

DRW-TRSJUN20-0404A

SFPモジュールの仕様と性能

項目	仕様・性能
製品型番	TPBL-273396-60DA
製品概要	10Gbps 1270/1330nm 60km シングルモード光ファイバ BIDIタイプSFP+モジュール
適合規格	SFF-8431 仕様準拠 SFF-8472 仕様 (DMI) 準拠 SFP Multi-Source Agreement (MSA) 準拠
安全性	IEC/EN 60825 準拠 クラス 1 レーザ安全規格
製品外観	DRW-TRSJUN20-0404A(本書)の通り
性能保証温度範囲	-40 ~ +85°C
性能保証湿度範囲	5 ~ 90%RH (結露無き事)
保存温度範囲	-40 ~ +85°C
DC入力電圧と範囲	DC 3.3V (3.14 V ~ 3.47 V)
負荷電流	Max. 450mA
伝送速度	Typ. 10.3125bps(Max. 11.3Gbps)
適合光ファイバ	石英系シングルモード光ファイバ
光ファイバ心線数	1芯
適合光コネクタ	LCコネクタ (UPCフェルール先端研磨)
光送信中心波長	1270nm ±10nm (DFBレーザ)
光受信中心波長	1330nm ±10nm (アバランシエ・フォトダイオード/APD)
光送信レベル範囲	+0 ~ +5 dBm
光受信レベル範囲	-20 ~ -6 dBm
光リンクバジェット	20 dB (TPBL-332796-60DAと組合せ対向利用時)
伝送距離(目安)	60 km
アプリケーション	10ギガビットイーサネットデータ伝送 等 (10GBASE-ER)



設計	製図	校図	承認	縮尺	N/A	名称	1270nm/1330nm 60km シングルモード光ファイバ 10Gbps BIDIタイプ SFP+モジュール 製品外観および製品仕様
				単位	mm	材質	
				公差		処理	色 : 仕上り :

品番	TPBL-273396-60DA
図番	DRW-TRSJUN20-0404A
 Telegartner	
日本テレガートナー株式会社	



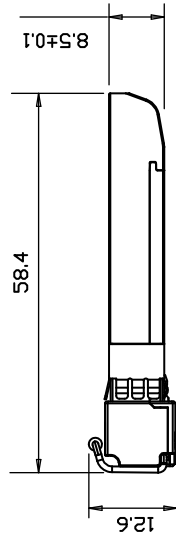
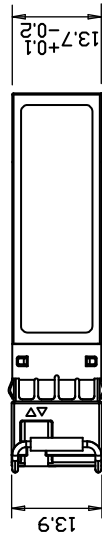



図番

DRW-TRSJUN20-0405A

SFPモジュールの仕様と性能

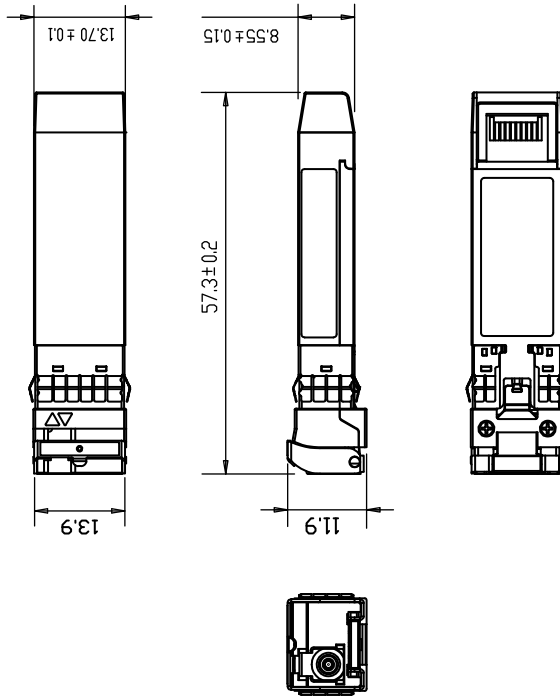
項目	仕様・性能
製品型番	TPBL-332796-60DA
製品概要	10Gbps 1330/1270nm 60km シングルモード光ファイバ BIDIタイプSFP+モジュール
適合規格	SFF-8431 仕様準拠 SFF-8472 仕様(DMI)準拠 SFP Multi-Source Agreement (MSA) 準拠
安全性	IEC/EN 60825 準拠 クラス 1 レーザ安全規格
製品外観	DRW-TRSJUN20-0405A (本書)の通り
性能保証温度範囲	-40 ~ +85°C
性能保証湿度範囲	5 ~ 90%RH (結露無き事)
保存温度範囲	-40 ~ +85°C
DC入力電圧と範囲	DC 3.3V (3.14 V ~ 3.47 V)
負荷電流	Max. 450mA
伝送速度	Typ. 10.3125bps(Max. 11.3Gbps)
適合光ファイバ	石英系シングルモード光ファイバ
光ファイバ心線数	1芯
適合光コネクタ	LCコネクタ (UPCフェルール先端研磨)
光送信中心波長	1330nm ±10nm (DFBレーザ)
光受信中心波長	1270nm ±10nm (アバランシェ・フォトダイオード/APD)
光送信レベル範囲	+0 ~ +5 dBm
光受信レベル範囲	-20 ~ -6 dBm
光リンクバジェット	20 dB(TPBL-273396-60DAと組合せ対向利用時)
伝送距離(目安)	60 km
アプリケーション	10ギガビットイーサネットデータ伝送 等 (10GBASE-ER)



設計	製図 JTL 2020.06.20 阿部	検図	承認 JTL 2020.06.20 MSABE	縮尺	N/A	名称	1330nm/1270nm 60km シングルモード光ファイバ 10Gbps BIDIタイプ SFP+モジュール 製品外観および製品仕様
				単位	mm	材質	
				公差		図番	DRW-TRSJUN20-0405A
						品番	TPBL-332796-60DA
						処理色	
						仕上り	
						 Telegartner 日本テレガートナー株式会社	

SFPモジュールの仕様と性能

項目	仕様・性能
製品型番	TPBL-495596-80DA
製品概要	10Gbps 1490/1550nm 80km シングルモード光ファイバ BIDIタイプSFP+モジュール
適合規格	SFF-8431 仕様準拠 SFF-8472 仕様 (DMI) 準拠 SFP Multi-Source Agreement (MSA) 準拠
安全性	IEC/EN 60825 準拠 クラス 1 レーザ安全規格
製品外観	DRW-TRSJUN20-0406A (本書) の通り
性能保証温度範囲	-40 ~ +85°C
性能保証湿度範囲	5 ~ 90%RH (結露無き事)
保存温度範囲	-40 ~ +85°C
DC入力電圧と範囲	DC 3.3V (3.14 V ~ 3.47 V)
負荷電流	Max. 500mA
伝送速度	Typ. 10.3125bps(Max. 11.3Gbps)
適合光ファイバ	石英系シングルモード光ファイバ
光ファイバ心線数	1芯
適合光コネクタ	LCコネクタ (UPCフェレル先端研磨)
光送信中心波長	1490nm ±7.5nm (EMLレーザ)
光受信中心波長	1550nm ±10nm (アバランシェ・フォトダイオード/APD)
光送信レベル範囲	+0 ~ +4 dBm
光受信レベル範囲	-23 ~ -6 dBm
光リンクバジェット	23 dB (TPBL-554996-80DAと組合せ対向利用時)
伝送距離 (目安)	80 km
アプリケーション	10ギガビットイーサネットデータ伝送 等 (10GBASE-ZR)

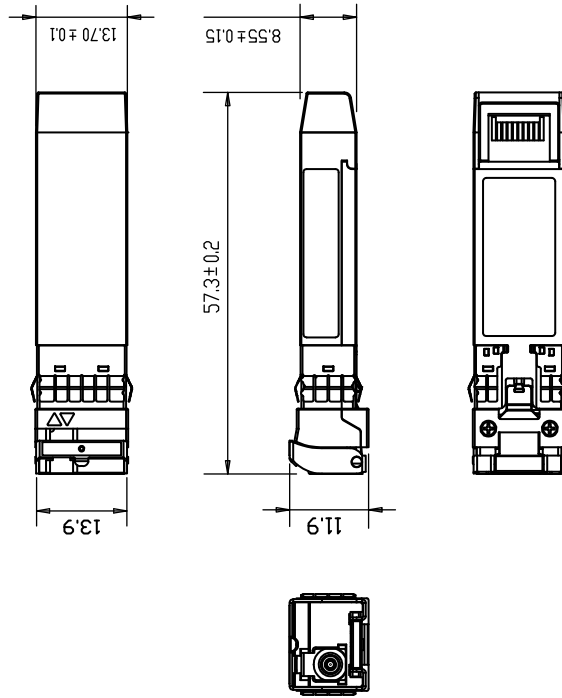


設計	製図 JTL 2020.06.20 阿部	検図	承認 JTL 2020.06.20 MSABE	縮尺	N/A	名称	1490nm/1550nm 80km シングルモード光ファイバ 10Gbps BIDIタイプ SFP+モジュール 製品外観および製品仕様	
				単位	mm	材質	処理 色 仕上り	
				図番	DRW-TRSJUN20-0406A	品番	TPBL-495596-80DA	日本テレガートナー株式会社



SFPモジュールの仕様と性能

項目	仕様・性能
製品型番	TPBL-554996-80DA
製品概要	10Gbps 1550/1490nm 80km シングルモード光ファイバ BIDIタイプSFP+モジュール
適合規格	SFF-8431 仕様準拠 SFF-8472 仕様 (DMI) 準拠 SFP Multi-Source Agreement (MSA) 準拠
安全性	IEC/EN 60825 準拠 クラス 1 レーザ安全規格
製品外観	DRW-TRSJUN20-0406A (本書) の通り
性能保証温度範囲	-40 ~ +85°C
性能保証湿度範囲	5 ~ 90%RH (結露無き事)
保存温度範囲	-40 ~ +85°C
DC入力電圧と範囲	DC 3.3V (3.14 V ~ 3.47 V)
負荷電流	Max. 500mA
伝送速度	Typ. 10.3125bps(Max. 11.3Gbps)
適合光ファイバ	石英系シングルモード光ファイバ
光ファイバ心線数	1芯
適合光コネクタ	LCコネクタ (UPCフェレル先端研磨)
光送信中心波長	1550nm ±7.5nm (EMLレーザ)
光受信中心波長	1490nm ±10nm (アバランシェ・フォトダイオード/APD)
光送信レベル範囲	-1 ~ +3 dBm
光受信レベル範囲	-23 ~ -6 dBm
光リンクバジェット	22 dB (TPBL-495596-80DAと組合せ対向利用時)
伝送距離 (目安)	80 km
アプリケーション	10ギガビットイーサネットデータ伝送 等 (10GBASE-ZR)



設計	製図	検図	承認	縮尺	N/A	名称	1550nm/1490nm 80km シングルモード光ファイバ 10Gbps BIDIタイプ SFP+モジュール 製品外観および製品仕様
	JTL 2020.06.20 阿部		JTL 2020.06.20 MSABE	単位	mm	材質	
				公差		処理	色 : 仕上り :
						図番	DRW-TRSJUN20-0407A
						品番	TPBL-554996-80DA
						Telegärtner 日本テレガートナー株式会社	