

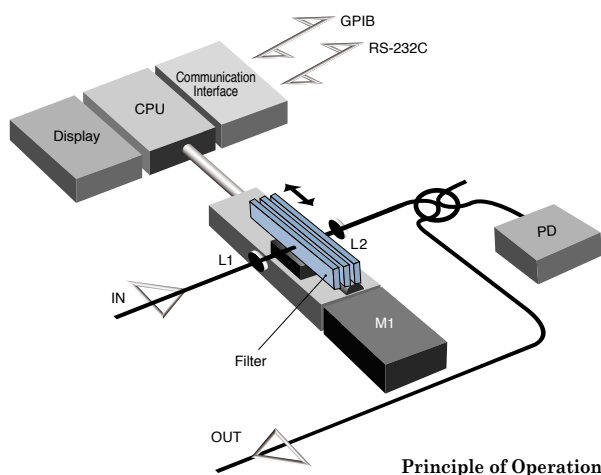
Optical Tunable Filter

OTF-930

OTF-930は用途に合わせた様々な光フィルタの搭載や、1~3枚の光フィルタのカスケードマウント(Filter structure S1、S2、S3)による透過性の選択などが可能なベンチトップタイプ波長可変フィルタです。リニアスライド方式による80nm連続波長可変と低PDL(<0.1dB)、低PMD(<0.1ps)の特長を持っています。また、GP-IB及びRS-232Cインターフェースを標準装備しており、外部から制御することが可能です。

Features

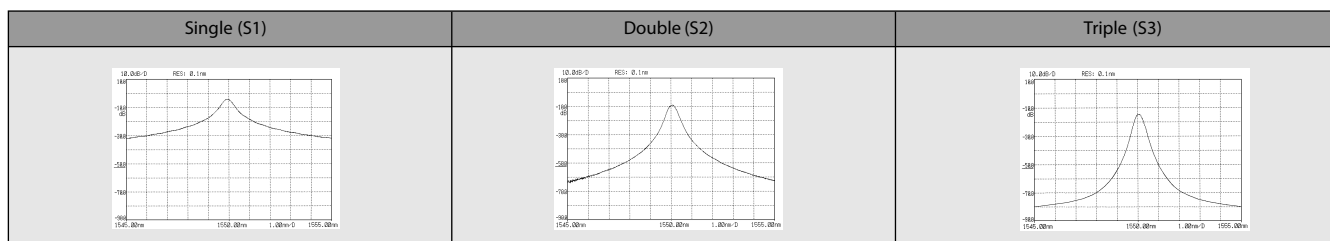
- ▶ 低挿入損失
- ▶ 80nm連続可変
- ▶ 低PDL(<0.1dB)&低PMD(<0.1ps)
- ▶ 0.01nm分解能
- ▶ GPIBサポート



Applications

- ▶ 光信号のノイズカット
光アンプでは信号光の増幅と共にアンプのノイズも付加されるため、その余分なASE (自然放出光成分)をカットしS/Nを向上させます。主にBW(Bandwidth)1.0nm程度のフィルタが利用されています。
- ▶ 波長選択
波長多重された光信号から必要な光信号を選択透過させます。この場合、近接した光信号をできるだけカットする必要がありますので、狭帯域でシャープな特性を有するBW0.3~0.6nmのマルチステージフィルタが最適です。
- ▶ インコヒーレント光源
ブロードな光源に波長可変光フィルタを組み合わせると波長可変光源として利用できます。絶対出力は-20~30dBm程度となりますが、干渉による光強度の影響が受けにくい特長があります。

Filter Structure



Filter Selections

Filter type	03			04			06		
Filter Structure	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3
Bandwidth @-3 dB (nm)	0.4±0.1	0.3±0.1	0.25±0.1	0.5±0.1	0.35±0.1	0.3±0.1	0.7±0.1	0.5±0.1	0.4±0.1
Bandwidth @-20 dB (nm)	<3.8	<1.5	<1.2	<5.0	<1.7	<1.2	<7.5	<2.4	<1.5
Insertion Loss (dB)	3.5	6	7.5	3	5	6.5	2.5	3	4
Chromatic dispersion (ps/nm) (typ.)	23	33.5	35	18	21.5	26	6.5	14.5	26.5
	-19	-31.5	-23	-12.5	-17.5	-17	-6.5	-11	-17.5

Filter type	08			12			24			50
Filter Structure	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1
Bandwidth @-3 dB (nm)	0.95±0.1	0.65±0.1	0.5±0.1	1.3±0.1	0.9±0.1	0.7±0.1	2.9±0.3	1.95±0.3	1.5±0.3	5.5±1.0
Bandwidth @-20 dB (nm)	<9.8	<3.0	<2.2	<15.0	<4.5	<3.0	<32.0	<10.0	<6.5	<60(Typ.)
Insertion Loss (dB)	2	3	3.5	2	2.5	3	2.5	2.5	2.5	2.9
Chromatic dispersion (ps/nm) (typ.)	7	8	12	3.5	5	8	3.5	3.5	3.5	-
	-7	-5	-10.5	-4	-5	-5.5	-3.5	-3.5	-3.5	-

Filter type	05 (1500-1630nm)			12 (1270-1350nm)		
Filter Structure	S1	S2	S3	S1	S2	S3
Bandwidth @-3 dB (nm)	0.5±0.1	0.35±0.1	0.3±0.1	1.3±0.15	0.9±0.1	0.7±0.1
Bandwidth @-20 dB (nm)	<5.0	<1.7	<1.2	<15.0	<4.5	<3.0
Insertion Loss (dB)	4.5 *1	6.5 *1	8 *1	3	3.5	4
Chromatic dispersion (ps/nm) (typ.)	18	21.5	26	3.5	5	8
	-12.5	-17.5	-17	-4	-5	-5.5

*1: The insertion loss at (1500 - 1530nm) and (1610 - 1630nm) wavelength range may increase by 1dB.

Specifications

Category	Parameter	Unit	Spec	Notes
Wavelength Characteristics	Tuning Range	nm	1530-1610 1500-1630 (05 bandwidth) 1270-1350 (12 bandwidth)	
	Resolution	nm	0.01	Mechanical resolution
	Accuracy	nm	<±0.1, <±0.15(24), <±0.2(50)	
	Repeatability	nm	<±0.05, <±0.1(50)	n=50/ Measured at center wavelength of slider
	Temperature Stability	pm/°C	2	
Power Characteristics	PDL (SMF)	dB	<0.2	Filter Structure(S2) and (S3)
	Insertion Loss *1	dB		Refer to "Filter Selections" (Typ.)
	Return Loss	dB	>45	
Power Monitor	Relative Accuracy	dB	<±0.1	Output Power : -20~+10dBm
Max Rating	Maximum Input Power	dBm	+20	Damage Threshold
PMD	PMD	ps	<0.1	Design guaranteed performance
Environmental Conditions	Operating Temperature	°C	20- 30	
	Operating Humidity	%	<80 RH	Non condensing
Interface	Optical Fiber	-	SMF or PMF *2	
	Optical Connector	-	FC or SC	
	Connector Polish	-	SPC or APC	*3
Power supply	Communication Interface	-	GPIO (IEEE-488) & RS-232C	
	Voltage	V	AC100-240	
	Frequency	Hz	50/60	
Dimensions	Power Consumption	VA	35@230 to 240V 30@100 to 120V	
	Width x Height x Depth	mm	210 x 80 x 300	
	Weight	kg	4	

*1: In case of PMF, the insertion loss increases by 1.0 dB.

*2: In case of PMF, Polarization extinction ratio 20 dB (typical), Polarization axis in alignment with connector key

*3: SPC = Super Physical Contact, APC = Angled Physical Contact

Ordering Code

OTF-930 - **A** - **B** - **C** - **D** - **E** - **F**

Connector Polish: **SP**: SPC / **AP**: APC (Angled PC)

Connector Type : **F**: FC / **S**: SC

Fiber Type : **S**: SMF / **P**: PMF

Filter Structure : **S1**: 1 stage / **S2**: 2 stage / **S3**: 3 stage

Bandwidth Type : **03** / **04** / **06** / **08** / **12** / **24** / **50** / **05** (Only Range 2:1500-1630nm)

Wavelength Range : **1**: 1530-1610nm / **2**: 1500-1630nm (only 05 Bandwidth) / **3**: 1270-1350nm (only 12 Bandwidth) / **4**: Other

www.santec.com E-Mail : sales@santec-net.co.jp

2018 © SANTEC CORPORATION このカタログはsantec株式会社に帰属しており、記載された仕様、デザインなどは予告なく変更される場合があります。



santec株式会社

フォトリソレーション大草キャンパス 〒485-0802 愛知県小牧市大草年上坂5823 Tel. 0568-79-3536(営業直通) Fax 0568-79-1718

SANTEC U.S.A. CORPORATION

433 Hackensack Ave., Hackensack, NJ 07601, U.S.A. Toll Free +1-800-726-8321(santec-1) Tel. +1-201-488-5505 Fax +1-201-488-7702

SANTEC EUROPE LIMITED

Grand Union Studios, 332 Ladbroke Grove, London W10 5AD, U.K. Tel. +44-20-3176-1550

SANTEC (SHANGHAI) Co., Ltd.

11F Room E, Hua Du Bldg., No.838 Zhangyang Road, Pudong District, Shanghai 200122 China Tel: +86-21-58361261, +86-21-58361262 Fax: +86-21-58361263