

SMPM RFミニモジュール

100/40Gb/s 光伝送システム開発支援ツール

クロック周辺回路製作用

▶ 製品概要

弊社では、最大 110GHz までの同軸コネクタ技術と各種デバイス製作の経験からシステム実験用に、高速通信用モジュールを開発いたしました。
ご要望にあわせた、カスタム仕様の設計も承ります。

▶ 特長

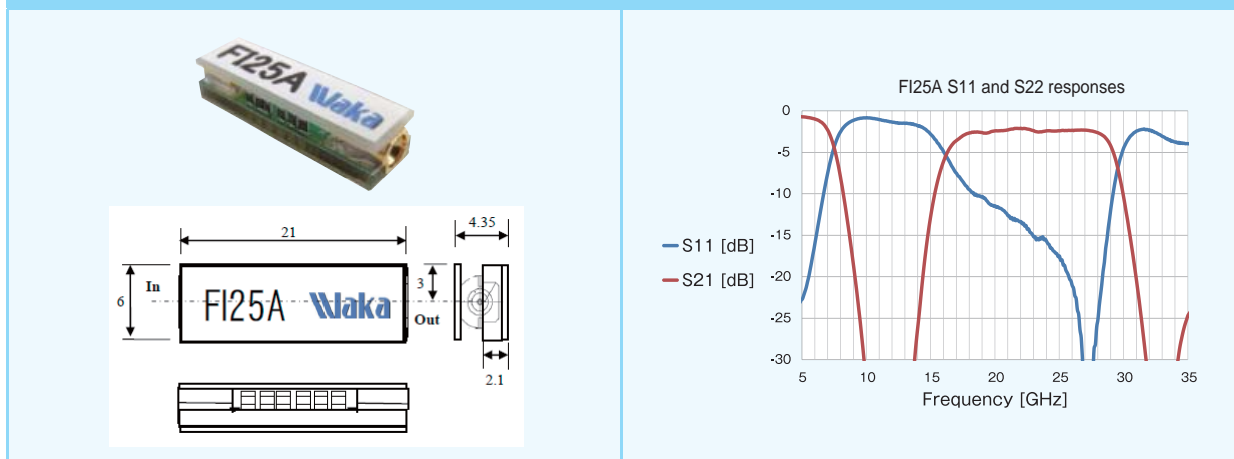
クロック処理に必要な、ほぼ全てのアクティブ・パッシブ機能を 24 種類のミニモジュールで実現しました（裏面参照）
インターフェースを SMPM コネクタに統一し、小型化を実現
測定ステージを用意し、各モジュールを任意にネジ止めする事が可能
電源供給は、付属のピンヘッドからジャンパ線でのプッシュオン接続なので半田付け不要
「モジュール間接続用同軸ケーブル」「コネクタ取り外し治具」等、オプション部品を豊富に取り揃え

▶ 用途

100G Ether・100G DP-QPSK・40G DQPSK などの、20Gb/s～32Gb/s の変調速度を使用する各種光システムのクロック周辺回路の作成用
※お客様の保有する、光デバイス・デジタルデバイスと接続してお使いいただけます。

▶ 製品例

18-29 GHz Band Pass Filter (FI25A)
(周波数 2 逓倍器出力の基本波成分抑制用)



Waka®

株式会社 **ワカ製作所**
WAKA MANUFACTURING CO.,LTD
TEL: 03-6635-5410 FAX: 03-6635-5420
URL: <http://www.waka.co.jp/>
お問合せ：営業部まで

▶ 製品内容 (予定)

No	品名	型名	Waka 品番	機能	主な用途
1	6 ~ 18GHz Variable Gain Amp	VA15A	01S0971-00	利得可変 線形増幅器	20 ~ 32Gb/s システムのサブレートクロック (10 ~ 16GHz) の増幅、振幅調整
2	18 ~ 32GHz Variable Gain Amp	VA30A	01S0972-00	利得可変 線形増幅器	20 ~ 32Gb/s システムのクロック (20 ~ 32GHz) の増幅、振幅調整
3	8 ~ 20GHz Amp	FA20C	01S0973-00	線形増幅器	20 ~ 32Gb/s システムのサブレートクロック (10 ~ 16GHz) の増幅
4	12 ~ 28GHz Amp	FA30A	01S0974-00	線形増幅器	20 ~ 28Gb/s システムのクロック (20 ~ 28GHz) 増幅
5	20 ~ 40GHz Amp	FA40A	01S0975-00	線形増幅器	20 ~ 40Gb/s システムのクロック (20 ~ 40GHz) 増幅
6	19 ~ 28GHz x2 Freq. Multiplier Var ATT	ML25A	01S0976-00	周波数 2 通倍器	20 ~ 25Gb/s システムのクロック (20 ~ 25GHz) 出力 2 通倍、振幅調整
7	19 ~ 28GHz x2 Freq. Multiplier with filter/variable ATT	ML25B	01S0977-00	周波数 2 通倍器	20 ~ 28Gb/s システムのクロック (20 ~ 28GHz) 出力の基本波抑制 2 通倍、 振幅調整
8	10 ~ 20GHz Voltage controlled oscillator	SG20A	01S0979-00	周波数可変発振器	20 ~ 32Gb/s システムのサブレート (10 ~ 16GHz) クロック信号簡易発生、 PLL 作成
9	20 ~ 28GHz Voltage controlled oscillator	SG30A	01S0980-00	周波数可変発振器	20 ~ 28Gb/s システムのクロック (20 ~ 28GHz) の簡易発生、PLL 作成
10	14GHz/ 12.5 Gb/s Time delay	PS14B	01S1021-00	90ps 可変時間遅延器	20 ~ 28Gb/s システムのサブレートクロック (10 ~ 14GHz) の位相調整
11	6 ~ 30GHz Variable ATT	VT30A	01S0982-00	可変減衰器	20 ~ 28Gb/s システムのクロック (20 ~ 28GHz) の振幅調整
12	3dB Attenuator	AT03	01S0983-00	3dB 固定減衰器	~ 40Gb/s システムのデータ、クロックの 固定減衰
13	6dB Attenuator	AT06	01S0984-00	6dB 固定減衰器	~ 40Gb/s システムのデータ、クロックの 固定減衰
14	10dB Attenuator	AT10	01S0985-00	10dB 固定減衰器	~ 32Gb/s システムのデータ、クロックの 固定減衰
15	18 ~ 28GHz Band Pass Filter	FI25A	01S0986-00	バンドパスフィルタ	20 ~ 28Gb/s システムのクロックの サブハーモニック除去
16	DC ~ 32GHz Power divider	DV30A	01S0987-00	6dB 広帯域電力 分配器	~ 32Gb/s システムのデータ・クロック分配
17	10 ~ 18GHz 3dB Directional coupler	DV15A	01S0988-00	信号 2 分配	20 ~ 32Gb/s システムのサブレートクロック (10 ~ 16GHz) の低損失電力分配
18	18 ~ 32GHz 3dB Directional coupler	DV25A	01S0989-00	信号 2 分配	20 ~ 32Gb/s システムのフルレートクロック (20 ~ 32GHz) の低損失電力分配
19	50Ω TM	TM40L	01S0990-00	50Ω 終端	~ 40Gb/s システムの信号終端
20	DC Block	DB40A	01S0991-00	DC ブロック	20 ~ 40Gb/s システムの信号 AC 結合
NEW!!	32Gb/s 8Vpp dual channel modulator driver	DMD32	01S1018-00	~ 32Gb/s 8Vpp 出力 2 チャンネルドライバアンプ	~ 32Gb/s システムの 2 チャンネル変調器ドライバ、 振幅調整機能、クロスポイント調整機能
NEW!!	25-GHz differential input broadband amplifier	BA28	01S1019-00	~ 28Gb/s 2.5Vpp 出力 広帯域アンプ	~ 28Gb/s システムの広帯域増幅器、 振幅調整機能、クロスポイント調整機能
NEW!!	32Gb/s time delay	PS32B	01S1020-00	~ 32Gb/s 可変遅延器	~ 32Gb/s 信号の位相調整、振幅調整、 差動入力・差動出力

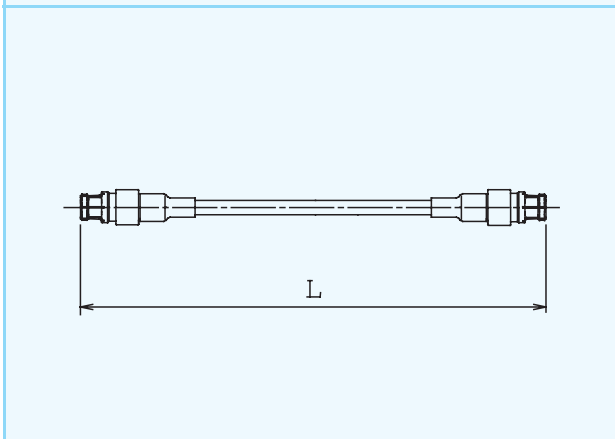
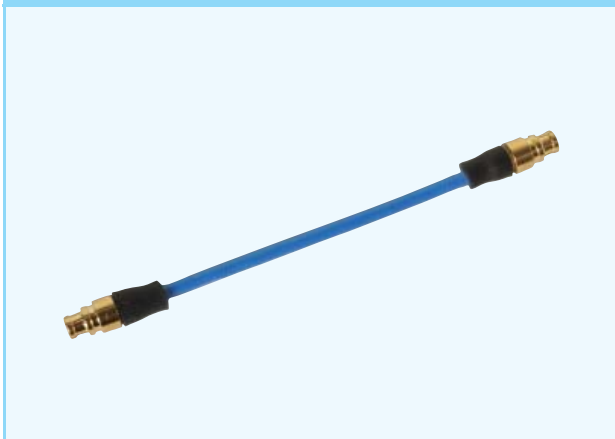
Option Parts

品名	品番	品名	品番
SMPM/J-SMPM/J SXL-12F セミフレキシブルケーブルAssy	02YB608# □□□□※ ※標準長 =50・100・200mm	SMPM/J-J アダプタ	02R0216-00
SMPM/J-1.85mmV/J アダプタ	02R0220-00	SMPM コネクタ引き抜き治具	01S0922-00
SMPM アダプタ引き抜き治具	01S1025-00		

SMPM Connector RF-minimodules (Option Parts)

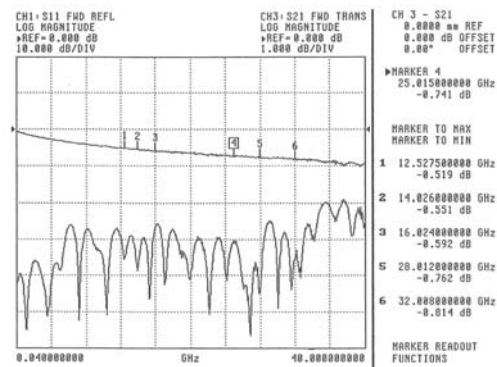
▶ Semi-Flexible Cables

SMPM/J-SMPM/J SXL-12F Cable Assy
Waka No : 02YB608# □□□□

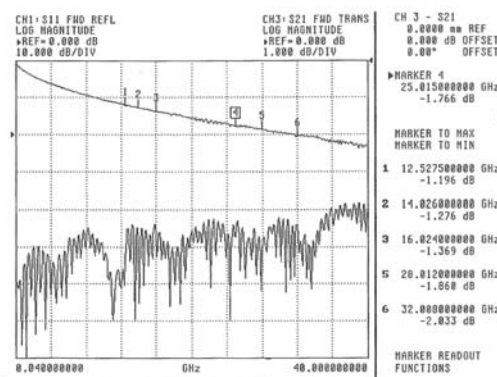


Frequency Characteristics(S21,S11)

L≒50mm



L≒200mm



* Standard length = 50,100,200(mm)

▶ Products Specification

Requirement	Specification
Operating Frequency Range	DC ~ 40GHz
Characteristic Impedance	50 Ω
V.S.W.R.	Max 1.5
Contact Resistance	DC 500V Min 5000M Ω
Dielectric Withstanding Voltage	AC250V,rms at Sea Level

* As other series, We have also prepared 2.92mmK/J-SMPM/J Semi-Flexible Cables.

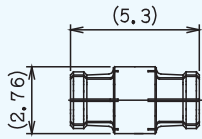


株式会社ワカ製作所
WAKA MANUFACTURING CO.,LTD
TEL : 03-6635-5410 FAX : 03-6635-5420
URL: <http://www.waka.co.jp/>
お問合せ : 営業部まで

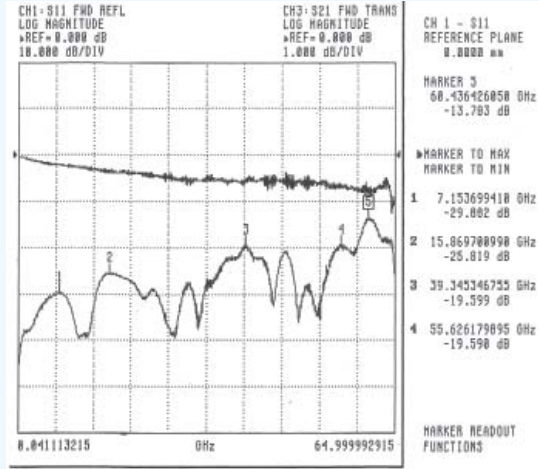
▶ SMPM/J-J ADAPTERS

Waka No : 02R0216-00

Frequency Characteristics(S21,S11)



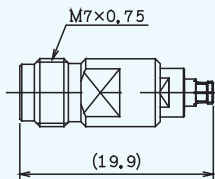
DC ~ 65GHz



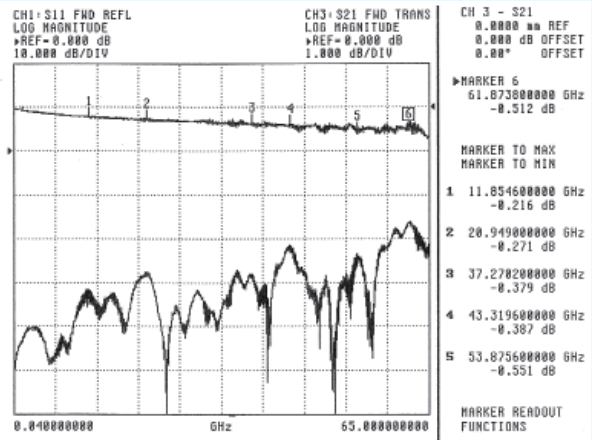
▶ SMPM/J-1.85mmV/J ADAPTERS

Waka No : 02R0220-00

Frequency Characteristics(S21,S11)



DC ~ 65GHz



▶ SMPM Removal Tools

Waka No : 01S0922-00

Waka No : 01S1025-00

