

Mini-Circuits

RF実験・製造現場用ソリューション

ミリ波編

ミニサーキットヨコハマ株式会社
2024年11月

Mini-Circuits RF実験・製造現場用ソリューション ミリ波編

目的別索引



ローコスト信号源
シグナルジェネレータ



信号レベル制御
プログラマブルアッテネータ



信号レベル計測
パワーセンサ



信号ルーティング
40 GHz メカニカルRFスイッチボックス
50 GHz メカニカルRFスイッチボックス
USB/Ethernet制御 ソリッドステートRFスイッチ
67 GHz CMOSドライバ内蔵 ソリッドステートRFSW



ミリ波用計装アンプ
K/Ka/Q/U/V/Eバンド用 ローノイズアンプ (～86GHz)
K/Kaバンド用 ミディアムパワーアンプ (～43.5GHz)
Ka/Qバンド用 ミディアムパワーアンプ (～54 GHz)
Q/U/V/Eバンド用 ミディアムパワーアンプ (～95 GHz)
K/Ka/Q/U/Vバンド用 可変ゲインアンプ (～54GHz)
K/Ka/Q/U/Vバンド用 温度補償型アンプ (～54GHz)



OTA実験用導波管製品
U/V/E/Wバンド用 導波管アンプ
Ka/Q/U/V/Eバンド用 導波管バンドパスフィルタ
Ka/Q/U/V/E/Wバンド用 同軸導波管アダプタ



テストアクセサリ
40/50/67GHz ローコストVNAケーブル
VNA用NMDアダプタ
5G FR2 n257帯用バンドパスフィルタ
67/90/110 GHz テストアクセサリ

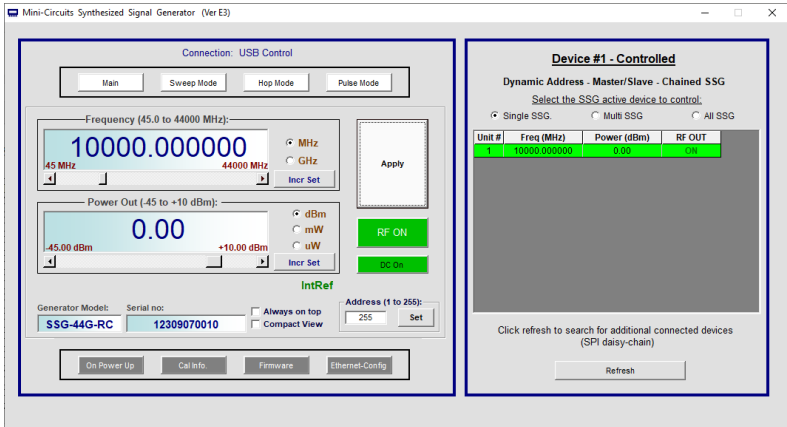
シグナルジェネレータ

[目的別索引に戻る](#)

- ・ シンプルな信号源、機能を絞って低価格でご提供
- ・ プログラマブル動作可能
- ・ CW/パルス変調
- ・ 外部トリガ可
- ・ USB/Ethernetインターフェース
- ・ Windows用GUI, DLL付属



SSG-44G-RC



SSG-44G-RC Windows用GUI

シグナルジェネレータ 仕様概要 @25℃

型 名	出力周波数 (MHz)	周波数分解能 (Hz)	出力レベル (dBm)	出力レベル分解能 (dB)	位相雑音特性 (dBc typ., @10kHz offset)
SSG-6000RC	25 ~ 6000	3	-65 ~ +14	0.25	-99
SSG-6001RC	1 ~ 6000	3	-65 ~ +15	0.25	-112
SSG-15G-RC	10 ~ 15000	0.1	-50 ~ +16	0.1	-112
SSG-30G-RC	10 ~ 30000	0.1	-47 ~ +23	0.1	-106
SSG-30GHP-RC	10 ~ 30000	0.1	-38 ~ +27	0.5	-106
SSG-44G-RC	100 ~ 44000	1	-40 ~ +17	0.5	-100
SSG-44GHP-RC	100 ~ 44000	1	-40 ~ +23	0.5	-100

プログラマブルアッテネータ

- ・ 広帯域プログラマブルアッテネータ
- ・ デイジーチェイン連結可
- ・ Windows & Linux対応
- ・ Windows用GUI付属

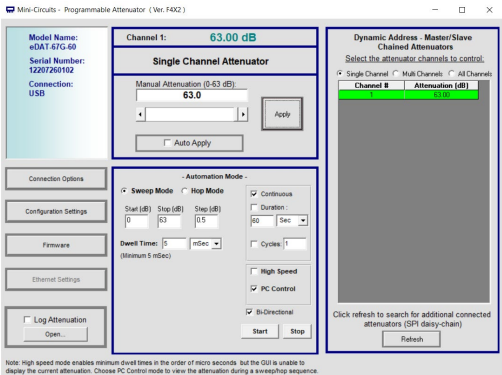
[目的別索引に戻る](#)



RCDAT-50G-30
50 GHz 31.5 dB



EDAT-67G-60
67 GHz 63 dB



Windows用GUI

ミリ波用プログラマブルアッテネータ 仕様概要 @25℃

型名	対応周波数 (GHz)	コネクタ	インターフェース	アッテネーション (dB)	ATTステップ (dB)	入力 IP3 (dBm typ.)	入力電力 (dBm max.)
RCDAT-30G-30	0.1 ~ 30	2.92 mm (K)	USB & Ethernet	30	0.5	+38	+24
RCDAT-40G-30	0.1 ~ 40	2.92 mm (K)	USB & Ethernet	31.5	0.5	+38	+24
RCDAT-44G-30	0.1 ~ 44	2.92 mm (K)	USB & Ethernet	31.5	0.5	+50	+28
RCDAT-44G-63	0.1 ~ 43.5	2.92 mm (K)	USB & Ethernet	63	0.5	+50	+24
RCDAT-50G-30	0.1 ~ 50	2.4 mm	USB & Ethernet	31.5	0.5	+50	+28
EDAT-67G-30	0.01 ~ 67	1.85 mm	USB	31.5	0.5	+50	+26
EDAT-67G-60	0.01 ~ 67	1.85 mm	USB	63	0.5	+50	+26

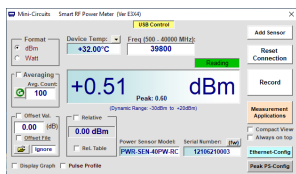
パワーセンサ

- ・CW、RMS、ピーク&アベレージ計測
- ・タイマー駆動自動データロギング機能

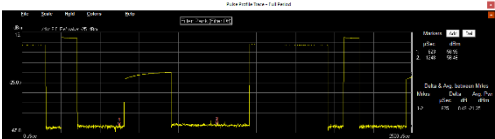
パワーセンサ仕様概要 @25℃



PWR-40PW-RC



Windows用GUI



PWR-9PWHS-RC
パルスプロファイル表示機能

型名	対応周波数 (MHz)	コネクタ	センサタイプ	インターフェース	入力電力 (dBm)	最高サンプリング速度 (sec)
PWR-4GHS	0.009 ~ 4000	N	CW	USB	-30 ~ +20	30 ms
PWR-6GHS	1 ~ 6000	N	CW	USB	-30 ~ +20	30 ms
PWR-6LGHS	50 ~ 6000	N	CW	USB	-45 ~ +10	30 ms
PWR-6LRMS-RC	50 ~ 6000	N	RMS	USB & Ethernet	-45 ~ +10	30 ms
PWR-6RMS-RC	50 ~ 6000	N	RMS	USB & Ethernet	-35 ~ +20	30 ms
PWR-8P-RC	10 ~ 8000	N	Peak & Average	USB & Ethernet	-60 ~ +20	10 μs
PWR-8FS	1 ~ 8000	N	CW	USB	-30 ~ +20	10 ms
PWR-8GHS	1 ~ 8000	N	CW	USB	-30 ~ +20	30 ms
PWR-8GHS-RC	1 ~ 8000	N	CW	USB & Ethernet	-30 ~ +20	30 ms
PWR-8PW-RC	10 ~ 8000	N	Peak & Average	USB & Ethernet	-60 ~ +20	4 μs
PWR-9RMS-RC	50 ~ 9000	N	RMS	USB & Ethernet	-60 ~ +20	100 μs
PWR-9PWHS-RC	50 ~ 9000	N	Peak & Average	USB & Ethernet	-60 ~ +20	1 μs
PWR-18PWHS-RC	50 ~ 18000	N	Peak & Average	USB & Ethernet	-60 ~ +20	1 μs
PWR-18RMS-RC	50 ~ 18000	N	RMS	USB & Ethernet	-60 ~ +20	100 μs
PWR-40PW-RC	500 ~ 40000	2.92 mm (K)	Peak & Average	USB & Ethernet	-20 ~ +20	4 μs

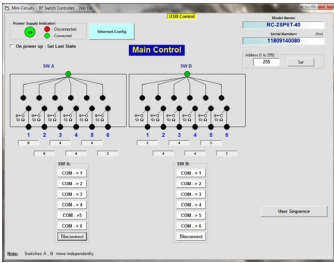
40 GHz メカニカルRFスイッチボックス

- USB/Ethernet制御メカニカルRFスイッチボックス
- 低挿入損失、長寿命 100万サイクル
- 2.92 mm (K) コネクタ
- フェイルセーフ動作 電源断で初期状態に自動復帰

[目的別索引に戻る](#)



RC2SP6T-40 (SP6T x 2)



Windows用GUI

40 GHz メカニカルRFスイッチボックス 仕様概要 @25℃

型名	対応周波数 (GHz)	スイッチ構成	終端器	挿入損失 (dB typ.)	アイソレーション (dB typ.)	入力電力 (W max.)
RC-2SPDT-40	DC ~ 40	SPDT x 2	非内蔵	0.6	65	5
RC-2SPDT-A40	DC ~ 40	SPDT x 2	内蔵	0.6	65	5
RC-4SPDT-40	DC ~ 40	SPDT x 4	非内蔵	0.6	65	5
RC-4SPDT-A40	DC ~ 40	SPDT x 4	内蔵	0.6	65	5
RC-8SPDT-A40	DC ~ 40	SPDT x 8	内蔵	0.6	65	5
RC-1SP4T-40	DC ~ 40	SP4T x 1	内蔵	0.3	80	5
RC-2SP4T-40	DC ~ 40	SP4T x 2	内蔵	0.8	80	5
RC-1SP6T-40	DC ~ 40	SP6T x 1	内蔵	0.4	80	5
RC-2SP6T-40	DC ~ 40	SP6T x 2	内蔵	0.4	80	5
RC-2SP6T-40R	DC ~ 40	SP6T x 2	非内蔵	0.4	80	5
RC-2MTS-40	DC ~ 40	トランスファァー x 2	—	0.4	70	5
RC-3MTS-40	DC ~ 40	トランスファァー x 3	—	0.5	70	5

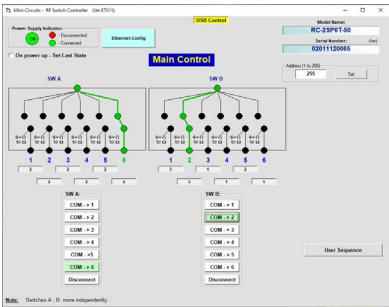
50 GHz メカニカルRFスイッチボックス

[目的別索引に戻る](#)

- USB/Ethernet制御メカニカルRFスイッチボックス
- 低挿入損失、長寿命 200万サイクル
- 2.4 mm コネクタ
- フェイルセーフ動作 電源断で初期状態に自動復帰



RC2SP6T-50 (SP6T x 2)



Windows用GUI

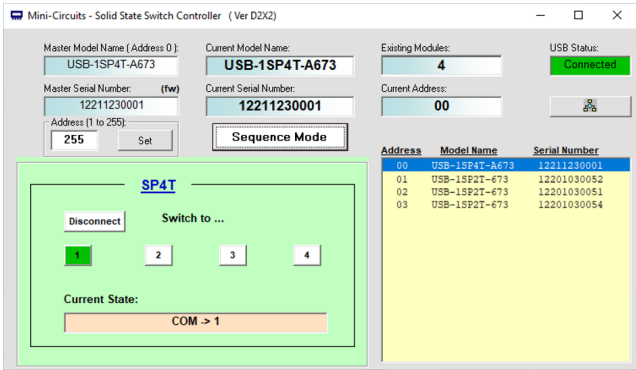
50 GHz メカニカルRFスイッチボックス 仕様概要 @25℃

型名	対応周波数 (GHz)	スイッチ構成	終端器	挿入損失 (dB typ.)	アイソレーション (dB typ.)	入力電力 (W max.)
RC-2SPDT-50	DC ~ 50	SPDT x 2	非内蔵	0.4	80	3
RC-4SPDT-50	DC ~ 50	SPDT x 4	非内蔵	0.4	80	3
RC-8SPDT-50	DC ~ 50	SPDT x 8	非内蔵	0.4	80	3
RC-1SP4T-50	DC ~ 50	SP4T x 1	内蔵	0.4	75	3
RC-2SP4T-50	DC ~ 50	SP4T x 2	内蔵	0.4	75	3
RC-1SP6T-50	DC ~ 50	SP6T x 1	内蔵	0.4	75	3
RC-2SP6T-50	DC ~ 50	SP6T x 2	内蔵	0.4	75	3
RC-2MTS-50	DC ~ 50	トランスファーマ x 2	—	0.8	65	3
RC-3MTS-50	DC ~ 50	トランスファーマ x 2	—	0.8	65	3

USB/Ethernet制御 ソリッドステートRFスイッチ

[目的別索引に戻る](#)

- ・ USB/Ethernet制御 広帯域ソリッドステートRFスイッチ
- ・ 高アイソレーション
- ・ 高速スイッチング
- ・ デイジーチェーン接続により最大25台一括制御可



ソリッドステートRFスイッチモジュール 仕様概要 @25℃

USB-1SP4T-A673

Windows用GUI

型名	対応周波数 (GHz)	スイッチ構成	コネクタ	インターフェース	終端器	挿入損失 (dB typ.)	アイソレーション (dB typ.)	入力電力 (W max.)
USB-1SP2T-34	0.1 ~ 30	SPDT	2.92 mm (K)	USB	内蔵	2.8	60	0.25
USB-1SP4T-34	0.1 ~ 30	SP4T	2.92 mm (K)	USB	内蔵	4.5	60	0.25
USB-1SP8T-34	0.1 ~ 30	SP8T	2.92 mm (K)	USB	内蔵	5	80	0.25
USB-1SP2T-A44	0.1 ~ 43.5	SPDT	2.92 mm (K)	USB	内蔵	3	55	0.25
ESB-1SP2T-A673	0.1 ~ 67	SPDT	1.85 mm	USB	内蔵	4	45	0.5
ESB-1SP4T-A673	0.1 ~ 67	SP4T	1.85 mm	USB	内蔵	6	45	0.5
RCS-1SP2T-A673	0.1 ~ 67	SPDT	1.85 mm	USB & Ethernet	内蔵	4.5	45	0.5
RCS-1SP4T-A673	0.1 ~ 67	SP4T	1.85 mm	USB & Ethernet	内蔵	6.5	45	0.5
USB-1SP2T-673	0.1 ~ 67	SPDT	1.85 mm	USB	非内蔵	4	35	0.5
USB-1SP4T-A673	0.1 ~ 67	SP4T	1.85 mm	USB	内蔵	6	45	0.5

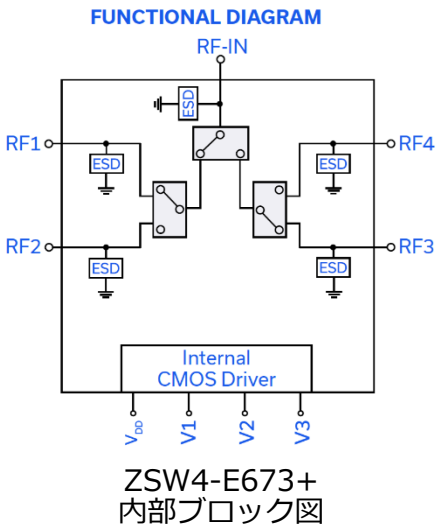
67 GHz CMOSドライバ内蔵 ソリッドステートRFSW

[目的別索引に戻る](#)

- ・ CMOSドライバ内蔵 SP4T 高速RFスイッチ
- ・ 超広帯域 10 MHz ~ 67 GHz
- ・ 高アイソレーション
- ・ 良好なVSWR特性
- ・ 双方向信号入力可
- ・ 全SWオフ可能
- ・ LTE & 5G MIMO機器、広帯域テスト機器、Wi-Fi 6E/7、IoT機器、UWB機器、衛星通信用に



Case Style WV2820
37.6 x 35.4 x 17.9 mm
(コネクタ部含まず)



ZSW4-E673+ 仕様概要 @25℃

型名	対応周波数 (GHz)	スイッチ構成	コネクタ	終端器	挿入損失 (dB typ.)	アイソレーション (dB typ.)	入力電力 (dBm max.)
ZSW4-E673+	0.01 ~ 67	SP4T	1.85 mm	非内蔵 (Reflective)	6.0 @40-50GHz	45 @40-50GHz	+27 @1-67GHz

K/Ka/Q/U/V/Eバンド用 ローノイズアンプ (～86GHz)

[目的別索引に戻る](#)

- ・ K/Ka/Q/V/Eバンド用ローノイズアンプ
- ・ ローノイズ、高ゲイン
- ・ 良好なゲイン平坦度
- ・ 過電圧保護、電源逆接続保護回路内蔵



ZVA-44703LN+



ZVA-71863LN+

K/Ka/Q/U/V/Eバンド用 ローノイズアンプ 仕様概要 @25℃

型名	対応周波数 (MHz)	コネクタ	ゲイン (dB typ.)	NF (dB typ.)	P1dB (dBm typ.)	OIP3 (dBm typ.)
ZVE-323LN-K+	18000 ～ 32000	2.92 mm (K)	20	3	10	23
ZVE-373LN-K+	28000 ～ 37000	2.92 mm (K)	20	2.5	9	20
ZVA-18403G+	18000 ～ 40000	2.92 mm (K)	43	3.8	22	28
ZVA-24443G1+	24000 ～ 43500	2.92 mm (K)	45	1.7	20	27
ZVA-543LN+	20000 ～ 54000	1.85 mm	40	3.5	29	36
ZVA-44703LN+	44000 ～ 70000	1.85 mm	45	2.7	18	26
ZVA-71863LNX+	71000 ～ 86000	1 mm	37	4.5	13	—

K/Kaバンド用 ミディウムパワーアンプ (～43.5GHz)

[目的別索引に戻る](#)

- ・ K/Kaバンド用ミディウムパワーアンプ
- ・ 高ゲイン
- ・ 良好なゲイン平坦度
- ・ 過電圧保護、電源逆接続保護回路内蔵



ZVA-0.5W303G+



ZVA-443HGX+

K/Kaバンド用 ミディウムパワーアンプ 仕様概要 @25℃

型名	対応周波数 (MHz)	コネクタ	ゲイン (dB typ.)	NF (dB typ.)	P1dB (dBm typ.)	OIP3 (dBm typ.)
ZVA-0.5W303G+	10 ～ 30000	2.92 mm (K)	24.5	4.5	25	35
ZVA-02303HP+	500 ～ 30000	2.92 mm (K)	38	3.8	27	35
ZVA-403GX+	0.05 ～ 40000	2.92 mm (K)	11	4.6	11	21
ZVE-403-K+	26000 ～ 40000	2.92 mm (K)	22	9	19	21
ZVA-443HGX+	10 ～ 43500	2.92 mm (K)	33	5	9	18
ZVA-443X+	0.05 ～ 43500	2.4 mm	11	4.5	10	22
ZVA-02443HP+	2000 ～ 43500	2.92 mm (K)	37	5	17	25

Ka/Qバンド用 ミディウムパワーアンプ (～54 GHz)

[目的別索引に戻る](#)

- ・ Ka/Qバンド用ミディウムパワーアンプ
- ・ 高ゲイン
- ・ 良好なゲイン平坦度
- ・ 過電圧保護、電源逆接続保護回路内蔵



ZVA-453HP+



ZVA-503GX+

Ka/Qバンド用 ミディウムパワーアンプ 仕様概要 @25℃

型名	対応周波数 (MHz)	コネクタ	ゲイン (dB typ.)	NF (dB typ.)	P1dB (dBm typ.)	OIP3 (dBm typ.)
ZVE-453+	18000 ～ 45000	2.4 mm	33	—	28	37
ZVE-453G+	18000 ～ 45000	2.4 mm	41	—	27	39
ZVE-453HP+	18000 ～ 45000	2.4 mm	39	—	30	40
ZVA-503GX+	0.05 ～ 50000	2.4 mm	11	5	11	21
ZVA-543+	18000 ～ 54000	1.85 mm	34	6	26	34
ZVA-543HP+	18000 ～ 54000	1.85 mm	31	6.5	28	37

Q/U/V/Eバンド用 ミディアムパワーアンプ (～95 GHz)

[目的別索引に戻る](#)

- ・ Q/U/V/Eバンド用ミディアムパワーアンプ
- ・ 高ゲイン
- ・ 良好なゲイン平坦度
- ・ 過電圧保護、電源逆接続保護回路内蔵



ZVA-50953G+



ZVA-71863HPX+

Q/U/V/Eバンド用 ミディアムパワーアンプ 仕様概要 @25℃

型名	対応周波数 (MHz)	コネクタ	ゲイン (dB typ.)	NF (dB typ.)	P1dB (dBm typ.)	OIP3 (dBm typ.)
ZVA-02653G+	2000 ～ 65000	1.85 mm	21	5	16	23
ZVA-40703G+	40000 ～ 70000	1.85 mm	34	6.5	22	30
ZVA-35703+	35000 ～ 71000	1.85 mm	17.5	—	19.5	28
ZVA-5803X+	500 ～ 80000	1.0 mm	17	5	10	23
ZVA-71863HP+	71000 ～ 86000	1.0 mm	37	—	22	—
ZVA-50953G+	50000 ～ 95000	1.0 mm	28	—	17	—
ZVA-50953X+	45000 ～ 95000	1.0 mm	17	—	14	—

K/Ka/Q/U/Vバンド用 可変ゲインアンプ

- ・ K/Ka/Qバンド用可変ゲインアンプ
- ・ デジタル/アナログIFによりゲイン調整、出力ON/OFF可
- ・ 付属USBアダプタによりPCからUSB経由で制御可
- ・ ゲイン可変幅 17 dB
- ・ 内部状態テレメトリ機能（温度、出力電力）
- ・ 加熱&過電流アラーム出力
- ・ 動作電源 10 ～ 15 V
- ・ Windows用GUI付属
- ・ 5G FR2用実験、Kaバンド衛星通信、ミリ波計測システム用に便利

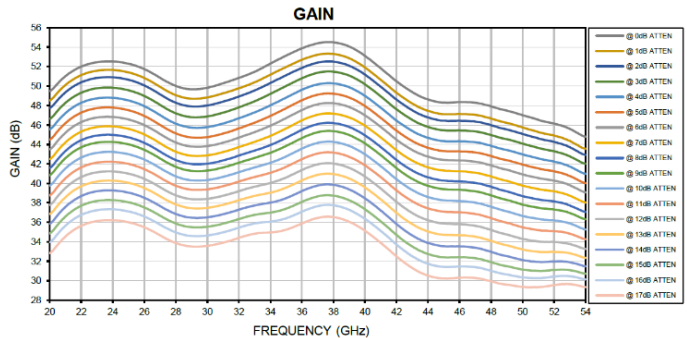


ZVA-20543VG+
ZVA-18443VG+
Case Style YU3369
52.83 x 51.77 x 66.88 mm
(コネクタ部、突起部除く)

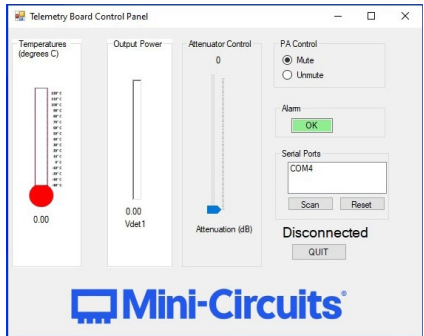


ZVA-20543VGX+
ZVA-18443VGX+
Case Style YU3369-1
51.77 x 39.37 x 28.19 mm
(コネクタ部、突起部除く)

[目的別索引に戻る](#)



ZVA-20543VG+ ゲイン特性



Windows用GUI

可変ゲインアンプ 仕様概要

型名	対応周波数 (GHz)	コネクタ	ヒート シンク	電氣的仕様					
				動作条件	ゲイン (dB typ.)	NF (dB typ.)	P1dB (dBm typ.)	Psat (dBm typ.)	OIP3 (dBm typ.)
ZVA-18443VG+	18 ～ 43.5	2.92 mm (K)	有、無	28GHz, 25℃, 0dB ATT	45.29	3.87	31.00	32.69	44.96
ZVA-20543VG+	20 ～ 54	1.85 mm	有、無	28GHz, 25℃, 0dB ATT	50.01	3.47	30.38	32.12	37.79

K/Ka/Q/U/Vバンド用 温度補償型アンプ

- ・ 温度補償型高ゲイン、高出力アンプ
- ・ デジタル/アナログIFにより出力ON/OFF、温度モニタ、アラーム出力
- ・ 付属USBアダプタによりPCからUSB経由で制御可
- ・ 内部状態テレメトリ機能（温度、出力電力）
- ・ 加熱&過電流アラーム出力
- ・ 動作電源 10 ～ 15 V
- ・ Windows用GUI付属
- ・ 5G FR2用実験、Kaバンド衛星通信、ミリ波計測システム用に便利

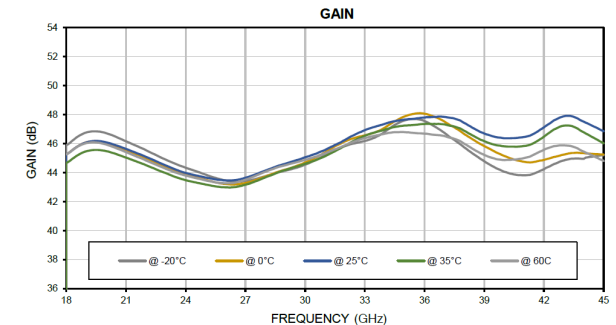


ZVA-20543TC+
ZVA-18443TC+
Case Style YU3369
52.83 x 51.77 x 66.88 mm
(コネクタ部、突起部除く)

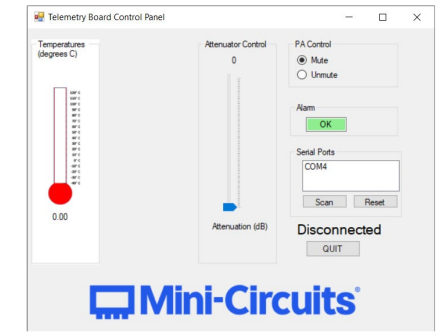


ZVA-20543TCX+
ZVA-18443TCX+
Case Style YU3369-1
51.77 x 39.37 x 28.19 mm
(コネクタ部、突起部除く)

[目的別索引に戻る](#)



ZVA-18443TC+ ゲイン vs 温度特性



Windows用GUI

温度補償型アンプ 仕様概要

型名	対応周波数 (GHz)	コネクタ	ヒート シンク	電氣的仕様					
				動作条件	ゲイン (dB typ.)	NF (dB typ.)	P1dB (dBm typ.)	Psat (dBm typ.)	OIP3 (dBm typ.)
ZVA-18443TC+	18 ～ 43.5	2.92 mm (K)	有、無	28GHz, 25℃	43.71	5.20	31.67	33.20	45.25
ZVA-20543TC+	20 ～ 54	1.85 mm	有、無	28GHz, 25℃	46.18	3.83	30.48	32.25	40.88

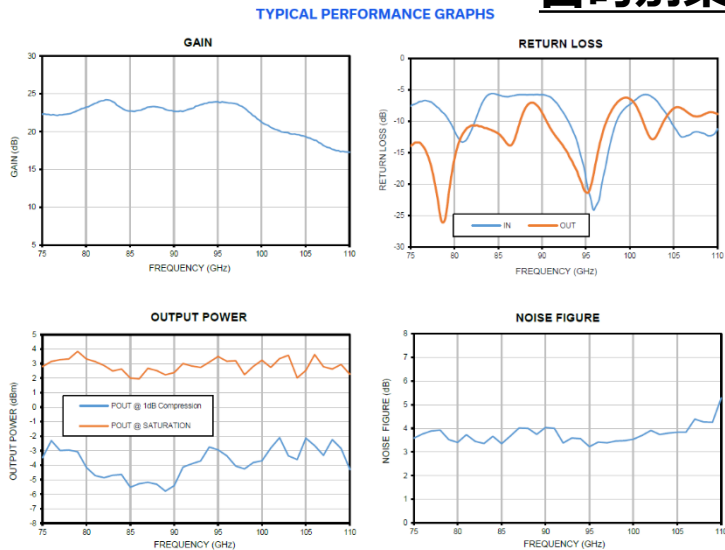
U/V/E/Wバンド用導波管アンプ

- ・高ゲイン、良好なゲイン平坦度
- ・動作電源 +10 ～ +15 V
- ・ミリ波レーダー、電波天文、高速無線通信システム
P2P固定無線、ミリ波機器のOTAテスト、
Wバンドバックホール機器用に



WVA-751103LNx+
Case Style YS3541
46.99 x 42.06 24.46 mm
(コネクタ部、突起部除く)

[目的別索引に戻る](#)



WVA-751103LNx+ 特性図

導波管アンプ仕様概要 @25℃

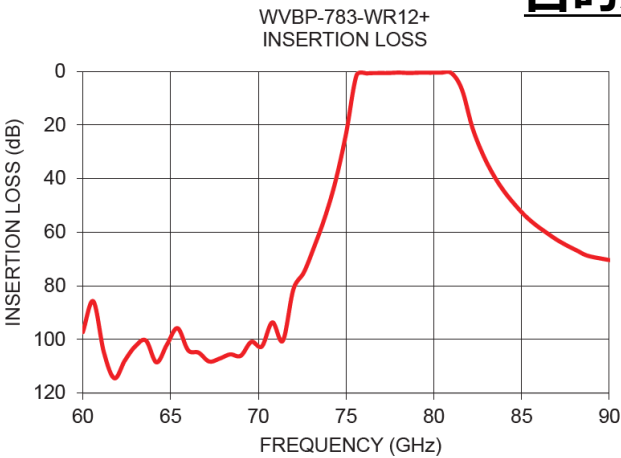
型名	対応周波数 (GHz)	増幅器タイプ	導波管IF	適合フランジ	ゲイン (dB typ.)	NF (dB typ.)	P1dB (dBm)	Psat (dBc typ.)
WVA-44603LN+	44 ～ 60	LNA	WR19	UG-383/U	46	2.5	+19	+21
WVA-40603G+	40 ～ 60	MPA	WR19	UG383/U	34	6.5	+23	+24
WVA-50753G+	50 ～ 75	MPA	WR15	UG-385/U	44	2.5	+19	+22
WVA-71863LNx+	71 ～ 86	LNA	WR12	UG-387/U	39	4.5	+14.5	+18.5
WVA-71863HP+	71 ～ 86	MPA	WR12	UG-387/U	39	—	+22.5	+24.5
WVA-60903G+	60 ～ 90	MPA	WR12	UG-387/U	29.5	5	+17.5	+21.0
WVA-751103LNx+	75 ～ 110	LNA	WR10	UG387/U	21	3.5	-3	+3

Ka/Q/U/V/Eバンド用 導波管バンドパスフィルタ

- ・ ミリ波用導波管バンドパスフィルタ
- ・ 低挿入損失
- ・ 良好なリターンロス特性
- ・ 高リジェクション特性
- ・ 急峻なロールオフ特性



WVBP-783-WR12+
Case Style TH2793
19.05 x 19.05 x 50.8 mm
(突起部除く)



WVBP-783-WR12+
INSERTION LOSS

WVBP-783-WR12+
IL vs Frequency

[目的別索引に戻る](#)

導波管バンドパスフィルタ 仕様概要 @25℃

型名	通過帯域 (GHz)	導波管IF	フランジ	挿入損失 (dB typ.)	パスバンド リターンロス (dB typ.)
WVBP-283-WR28+	27.5 ~ 28.35	WR28	UG-599/U-M	0.5	18
WVBP-583-WR15+	57.2 ~ 59.4	WR15	UG-387/U-M	0.7	26
WVBP-613-WR15+	57.2 ~ 65.9	WR15	UG-387/U-M	0.4	25
WVBP-64-WR15+	59.4 ~ 61.6	WR15	UG-387/U-M	0.8	26
WVBP-733-WR12+	71 ~ 76	WR12	UG-387/U-M	0.6	26
WVBP-783-WR12+	76 ~ 81	WR12	UG-387/U-M	0.6	20
WVBP-833-WR12+	81 ~ 86	WR12	UG-387/U-M	0.5	26

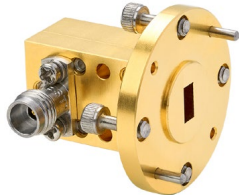
Ka/Q/U/V/E/Wバンド用 同軸導波管アダプタ

[目的別索引に戻る](#)

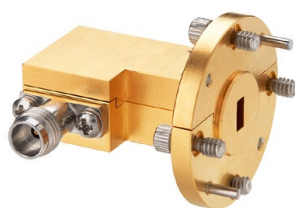
- ・ ライトアングル同軸導波管アダプタ
- ・ 低挿入損失
- ・ 良好なリターンロス特性
- ・ コンパクト設計



WR28-KFR+
292 mm to WR28



WR22-VFR+
2.4 mm to WR22



WR19-EFR+
1.85 mm to WR19



1.85 mm to WR15
近日リリース



1.0 mm to WR12
近日リリース



1.0 mm to WR10
近日リリース

導波管導波管アダプタ 仕様概要 @25℃

型名	通過帯域 (GHz)	コネクタ	導波管IF	フランジ	挿入損失 (dB typ.)	VSWR (:1 typ.)
WR28-KFR+	26.5 ~ 40	2.92 mm (K)	WR28	UG599/U 正方形	0.15	1.2
WR22-VFR+	33 ~ 50	2.4 mm	WR22	UG383/U 円形	0.25	1.2
WR19-EFR+	40 ~ 60	1.85 mm	WR19	UG383/U 円形	0.8	1.22
1.85 mm to WR15 近日リリース	60 ~ 90	1.85 mm	WR15		1.0	1.38
1.0 mm to WR12 近日リリース	60 ~ 90	1.0 mm	WR12		1.0	1.2
1.0 mm to WR10 近日リリース	75 ~ 110	1.0 mm	WR10		1.3	1.3

40/50/67GHz ローコストVNAケーブル

[目的別索引に戻る](#)

- ・低挿入損失
- ・優れた位相安定性
- ・VNA接続用NMDコネクタ
- ・堅牢な構造、高耐久性



VNAX-2FT-KMVRF+
DC ~ 40 GHz
2.92 mm-M to 2.4mm NMD-F



VNAX-2FT-VMVRF+
DC ~ 50 GHz
2.4 mm-M to 2.4mm NMD-F



VNAX-2FT-EMVRF+
DC ~ 67 GHz
1.85 mm-M to 1.85mm NMD-F

ローコストVNAケーブル 仕様概要 @25℃

型名	対応周波数 (GHz)	ケーブル長	コネクタ 1	コネクタ 2
VNAC-2R1-K+	DC ~ 40	63 cm	2.92mm M	2.92 mm NMD F
VNAX-2FT-KMVRF+	DC ~ 40	61 cm	2.92 mm M	2.4 mm NMD F
VNAX-2FT-VMVRF+	DC ~ 50	61 cm	2.4 mm M	2.4 mm NMD F
VNAX-2FT-EMERF+	DC ~ 67	61 cm	1.85 mm M	1.85 mm NMD F
VNAX-3FT-EMERF+	DC ~ 67	91 cm	1.85 mm M	1.85 mm NMD F
VNAX-1M-EMERF+	DC ~ 67	100 cm	1.85 mm M	1.85 mm NMD F

VNA用NMDアダプタ

[目的別索引に戻る](#)

- ・ NMD/2.92mm/2.4mmコネクタのアダプタ
- ・ 安価な標準ケーブルによるVNA測定を可能に
- ・ 高価なVNA側コネクタを安価なアダプタで保護
- ・ 低挿入損失、フラット特性、良好なVSWR



KFNMD-KM+
2.92mm NMD-F
to 2.92mm-M



KFNMD-KMNMD+
2.92mm NMD-M
to 2.92mm NMD-F



KMNMD-24MNMD+
2.92mm NMD-M
to 2.4mm NMD-M



KFNMD-24MNMD+
2.4mm NMD-M
to 2.92mm NMD-F



KF-24MNMD+
2.4mm NMD-M
to 2.92mm-F



KM-24MNMD+
2.4mm NMD-M
to 2.92mm-M

VNA用NMDアダプタ 仕様概要 @25℃

型名	対応周波数 (GHz)	コネクタ 1	コネクタ 2
KFNMD-KM+	DC ~ 40	2.92 mm NMD F	2.92 mm M
KFNMD-KMNMD+	DC ~ 40	2.92 mm NMD M	2.92 mm NMD F
KMNMD-24MNMD+	DC ~ 40	2.92 mm NMD M	2.4 mm NMD M
KFNMD-24MNMD+	DC ~ 40	2.4 mm NMD M	2.92 mm NMD F
KF-24MNMD+	DC ~ 40	2.4 mm NMD M	2.92 mm F
KM-24MNMD+	DC ~ 40	2.4 mm NMD M	2.92 mm M

5G FR2 n257帯用 バンドパスフィルタ

5G n257帯用 LTCCバンドパスフィルタ BFHK-2802+



Case Style NM1812C-2
4.5 x 3.2 x 1.47 mm

- ・ 通過帯域 26.5 ~ 29.5 GHz (n257)
- ・ 低挿入損失 2.0dB typ. @mid band
- ・ 高リジェクション
- ・ 入力電力 1W max.
- ・ 動作温度範囲 -55 ~ +125 °C
- ・ 外形寸法 4.5 x 3.2 x 1.47 mm

5G n257帯用 薄膜バンドパスフィルタ ABF-28G+



・ Case Style VG3044
11.43 x 3.05 x 2.54 mm

- ・ 通過帯域 26.5 ~ 29.5 GHz (n257)
- ・ 低挿入損失 1.6dB typ.
- ・ 高リジェクション 60dB typ.
- ・ 入力電力 1W max.
- ・ 動作温度範囲 -55 ~ +125 °C
- ・ 外形寸法 11.43 x 3.05 x 2.54 mm

[目的別索引に戻る](#)

5G n257帯用 キャビティBPF ZVBP-28000-K1+



・ Case Style ZP3566
45 x 16 x 10.2 mm
(コネクタ部除く)

- ・ 通過帯域 26.5 ~ 29.5 GHz (n257)
- ・ 低挿入損失 0.7 dB typ.
- ・ 高リジェクション、急峻なロールオフ
- ・ 良好なリターンロス特性 20dB typ.
- ・ 入力電力 2.5W max.
- ・ 2.92mmコネクタ

67/90/110 GHz テストアクセサリ

110 GHz ターミネータ

[ANNE-50W+ \(110 GHz 0.5W\)](#)



Case Style LL3603
12.7 x 11.7 x 8 mm
(コネクタ部除く)

- ・対応周波数 DC ~ 110 GHz
- ・良好なVSWR特性
- ・入力電力 0.5 W max.
- ・コネクタ 1.0mm-M
- ・広帯域計測機器、光通信機器用、高速データ通信機器用に

110 GHz アッテネータ

[BW-W10-0.5W114+ \(10dB 0.5W\)](#)

[BW-W20-0.5W114+ \(20dB 0.5W\)](#)



Case Style FF3501
12.7 x 11.7 x 8 mm
(コネクタ部除く)

- ・対応周波数 DC ~ 110 GHz
- ・良好なVSWR特性
- ・入力電力 0.5 W max.
- ・コネクタ 1.0mm-F、1.0mm-M
- ・広帯域計測機器、光通信機器用、高速データ通信機器用に

[目的別索引に戻る](#)

1.35mm to 1.85mmアダプタ

[135F-185F+ \(1.35mm-F to 1.85mm-F\)](#)

[135F-185M+ \(1.35mm-F to 1.85mm-M\)](#)

[135M-185F+ \(1.35mm-M to 1.85mm-F\)](#)

[135M-185M+ \(1.35mm-M to 1.85mm-M\)](#)



135F-185M+

- ・対応周波数 DC ~ 67 GHz
- ・低挿入損失
- ・良好なVSWR特性

1.0mm to 1.35mmアダプタ

[10F-135F+ \(1.0mm-F to 1.35mm-F\)](#)

[10F-135M+ \(1.0mm-F to 1.35mm-M\)](#)

[10M-135F+ \(1.0mm-M to 1.35mm-F\)](#)

[10M-135M+ \(1.0mm-M to 1.35mm-M\)](#)



10F-135M+

- ・対応周波数 DC ~ 90 GHz
- ・低挿入損失
- ・良好なVSWR特性