

# Mini-Circuits

## IoT & 5G sub 6 実験用ソリューション

800MHz から 8GHzまでカバーする広帯域な測定・実験用ソリューションをご案内いたします。

### 関連分野

5G sub6 、 Wi-Fi 6E、 802.11ah、 LTE 4G  
LPWA、 ISM帯機器、 特定小電力

ミニサーキットヨコハマ株式会社  
2024年5月

# Mini-Circuits IoT & 5G sub 6 実験用ソリューション

## 目的別索引



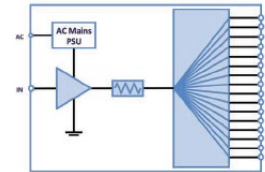
ローコスト信号源  
p.3



計装用広帯域アンプ  
p.4



ラックマウント型HPA  
p.5



GNSS関連装置  
GNSS信号分配器  
p.6



信号ルーティング  
RFスイッチ  
p.7



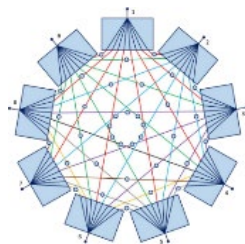
信号分配・結合  
スプリッタ/コンバイナ  
方向性カプラ  
p.11



信号レベル制御  
プログラマブルアッテネータ  
p.12



信号レベル計測  
パワーセンサ  
p.13



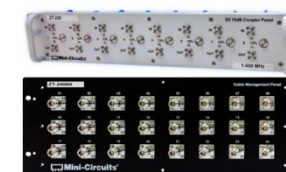
ネットワークエミュレータ  
メッシュネットワーク  
p.14



ネットワークエミュレータ  
ノンブロッキングマトリクス  
p.15



テストアクセサリ  
コネクタ用アダプタ他  
p.16



パッチパネル・アセンブリ  
p.17

# Mini-Circuits IoT & 5G sub 6 実験用ソリューション

目的別索引(TOP) > ローコスト信号源

## ローコスト信号源

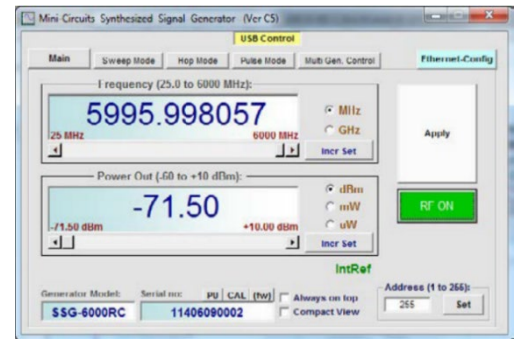
- ・ シンプルな信号源、機能を絞って低価格でご提供
- ・ プログラマブル動作可能
- ・ CW/パルス変調
- ・ 外部トリガ可
- ・ USB/Ethernetインターフェース
- ・ Windows用GUI, DLL付属
- ・ Windows/Linux対応



SSG-15G-RC  
29.5W x 91.4D x 25.4H mm



SSG-6000RC  
SSG-6001RC  
216W x 279D x 55H mm



Windows GUI

### 各種信号源ユニット 仕様概要

| 型 名                        | 出力周波数<br>(MHz) | 周波数ステップ<br>(Hz) | 出力電力<br>(dBm) | 出力電力ステップ<br>(dB) | 位相雑音<br>(dBc, 10kHz offset) |
|----------------------------|----------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------------------|
| <a href="#">SSG-15G-RC</a> | 10 ~ 15000     | 0.1             | -50 ~ +16     | 0.1              | -100 @6400MHz               |
| <a href="#">SSG-6000RC</a> | 25 ~ 6000      | 3               | -65 ~ +14     | 0.25             | -98 @4000MHz                |
| <a href="#">SSG-6001RC</a> | 1 ~ 6000       | 3               | -70 ~ +15     | 0.25             | -97 @6400MHz                |

# Mini-Circuits IoT & 5G sub 6 実験用ソリューション

目的別索引(TOP) > 計装用アンプ

## 広帯域計装用アンプ

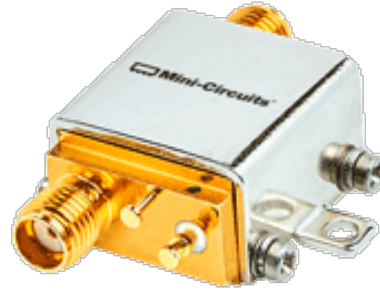
8GHz 超広帯域 ローノイズアンプ  
ZX60-83LN-S+



ZX60-83LN-S+  
Case Style GC957  
18.8 x 19.1 x 11.88 mm  
(コネクタ部 & 突起部除く)

- ・ ロングセラーZX60シリーズの広帯域LNA
- ・ 920MHz IoTからWi-Fi 6E帯域までカバー
- ・ 対応周波数 500 ~ 8000 MHz
- ・ 良好なゲイン平坦度
- ・ NF 1.4dB typ. @2GHz
- ・ 高IP3特性 +34 dBm
- ・ 電源電圧 5V (12Vタイプもあります)

8GHz 超広帯域 500mW アンプ  
ZX60-83MP-S+



ZX60-83MP-S+  
Case Style GC957  
18.8 x 19.1 x 11.88 mm  
(コネクタ部 & 突起部除く)

- ・ ロングセラーZX60シリーズのゲインブロック
- ・ 920MHz IoTからWi-Fi 6E帯域までカバー
- ・ 対応周波数 400 ~ 8000 MHz
- ・ 出力電力 500 mW typ.
- ・ 高IP3特性 +40 dBm typ.
- ・ 電源電圧 8V

10GHz 超広帯域 1.5W アンプ  
ZVA-1W-103+(ヒートシンクつき)  
ZVA-1W-103X+(ヒートシンクなし)



ZVA-1W-103+  
Case Style CP3191  
106.7 x 85.09 88.11 mm  
(ヒートシンク含む)



ZVA-1W-103X+  
Case Style CP3191  
50.8 x 63.5 x 17.78 mm

- ・ 超広帯域 1.5Wアンプ
- ・ 920MHz IoTからWi-Fi 6E帯域までカバー
- ・ 対応周波数 500 ~ 10000 MHz
- ・ 良好なゲイン平坦度  $\pm 1.5$ dB typ.
- ・ 高ゲイン +39dB typ.
- ・ 電源電圧 15V

# Mini-Circuits IoT & 5G sub 6 実験用ソリューション

目的別索引(TOP) > ラックマウント型HPA

## ラックマウント型ハイパワーアンプ

- ・ 19インチ ラックマウント型ハイパワーアンプ
- ・ 良好なリバースアイソレーション (高 Directivity)
- ・ 出力オープン・ショート保護 (最大5分)
- ・ 過熱保護回路内蔵
- ・ 異常状態アラーム出力端子付き (温度、ファン)
- ・ ワイド入力AC電源内蔵 (85 ~ 264V)
- ・ CE マーク取得
- ・ 大電力試験、HTOL試験、EMI試験、耐久試験用に大好評



HPA-100W-63+  
6GHz 100W  
19" 3U

### HPAシリーズ ラックマウント型ハイパワーアンプ 仕様概要

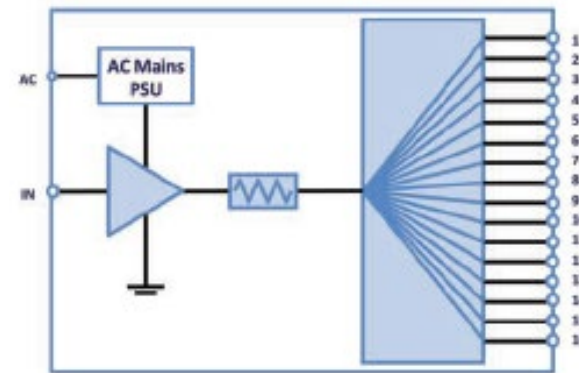
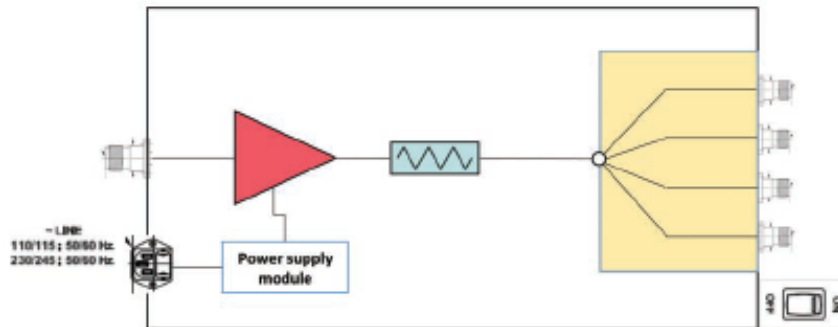
| 型名                           | サイズ         | 対応周波数<br>(MHz) | 飽和出力電力<br>(W typ.) | ゲイン<br>(dB typ.) | OIP3<br>(dBm typ.) |
|------------------------------|-------------|----------------|--------------------|------------------|--------------------|
| <a href="#">HPA-25W-272+</a> | 19インチラック 2U | 20 ~ 2700      | 25                 | 50               | +50                |
| <a href="#">HPA-272+</a>     | 19インチラック 3U | 700 ~ 2700     | 100                | 48               | +55                |
| <a href="#">HPA-25W-63+</a>  | 19インチラック 3U | 700 ~ 6000     | 25                 | 53               | +45                |
| <a href="#">HPA-50W-63+</a>  | 19インチラック 3U | 700 ~ 6000     | 50                 | 56               | +50                |
| <a href="#">HPA-100W-63+</a> | 19インチラック 3U | 2500 ~ 6000    | 100                | 58               | +50                |

# Mini-Circuits IoT & 5G sub 6 実験用ソリューション

目的別索引(TOP) > GNSS関連機器

## GNSS信号分配器

- ・ アンプ内蔵GNSS信号分配器
- ・ 対応バンド L1, L2, L3, L4, L6
- ・ アンテナ給電回路内蔵可(オプション)
- ・ 19インチラックサイズ
- ・ AC電源内蔵
- ・ コネクタタイプ、ポート数、RF仕様はご要望に応じてカスタマイズ承ります。



ZT-152 4分配



ZT-161RS 16分配

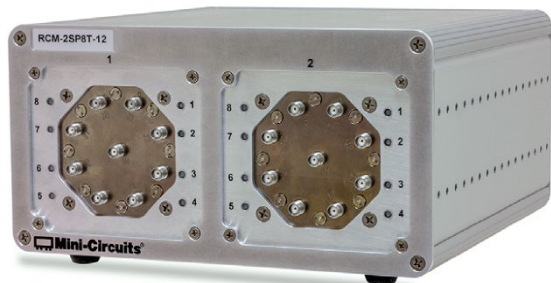


# Mini-Circuits IoT & 5G sub 6 実験用ソリューション

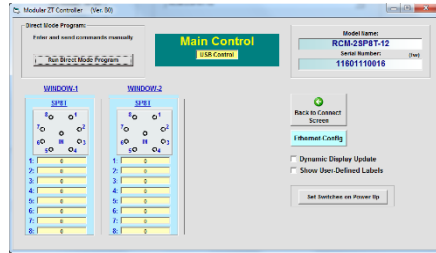
目的別索引(TOP) > 信号ルーティング > USB/Ethernet制御メカニカルRFスイッチ

## USB/Ethernet制御メカニカルRFスイッチ

- USB/Ethernetインターフェース
- 広帯域 12/18 GHz
- 低挿入損失
- 高アイソレーション
- 高耐久 1000万サイクル
- Windows/Linux対応、GUI付属
- 終端器内蔵 (Absorptive SW)
- フェイルセーフ動作、電源断で初期状態に自動復帰



RCM-2SP8T-12  
SP8T x 2  
Case Style UV2068  
209.55 x 209.55 x 107.95 mm  
(突起部除く)



RCM-2SP8T-12 GUI

### 12/18GHz メカニカルRFスイッチボックス 仕様概要 @25℃

| 型名                           | SW構成     | 対応周波数 (GHz) | 挿入損失 @8GHz (dB typ.) | アイソレーション @8GHz (dB typ.) | 入力電力 Cold SW. (W max.) |
|------------------------------|----------|-------------|----------------------|--------------------------|------------------------|
| <a href="#">RC-1SPDT-A18</a> | SPDT x1  | DC ~ 18     | 0.15                 | 90                       | 40                     |
| <a href="#">RC-2SPDT-A18</a> | SPDT x 2 | DC ~ 18     | 0.15                 | 90                       | 40                     |
| <a href="#">RC-4SPDT-A18</a> | SPDT x 4 | DC ~ 18     | 0.15                 | 90                       | 40                     |
| <a href="#">RCM-6SPDT-18</a> | SPDT x 6 | DC ~ 18     | 0.15                 | 90                       | 20                     |
| <a href="#">RC-8SPDT-A18</a> | SPDT x 8 | DC ~ 18     | 0.15                 | 90                       | 40                     |
| <a href="#">RC-1SP4T-A18</a> | SP4T x 1 | DC ~ 18     | 0.15                 | 100                      | 20                     |
| <a href="#">RC-2SP4T-A18</a> | SP4T x 2 | DC ~ 18     | 0.15                 | 100                      | 20                     |
| <a href="#">RCM-3SP4T-18</a> | SP4T x 3 | DC ~ 18     | 0.15                 | 100                      | 20                     |
| <a href="#">RC-1SP6T-A12</a> | SP6T x 1 | DC ~ 12     | 0.15                 | 90                       | 20                     |
| <a href="#">RC-1SP6T-A18</a> | SP6T x 1 | DC ~ 18     | 0.10                 | 100                      | 20                     |
| <a href="#">RC-2SP6T-A12</a> | SP6T x 2 | DC ~ 12     | 0.15                 | 90                       | 20                     |
| <a href="#">RC-2SP6T-A18</a> | SP6T x 2 | DC ~ 18     | 0.10                 | 100                      | 20                     |
| <a href="#">RCM-1SP8T-12</a> | SP8T x1  | DC ~ 18     | 0.20                 | 100                      | 20                     |
| <a href="#">RCM-2SP8T-12</a> | SP8T x 2 | DC ~ 18     | 0.20                 | 100                      | 20                     |

# Mini-Circuits IoT & 5G sub 6 実験用ソリューション

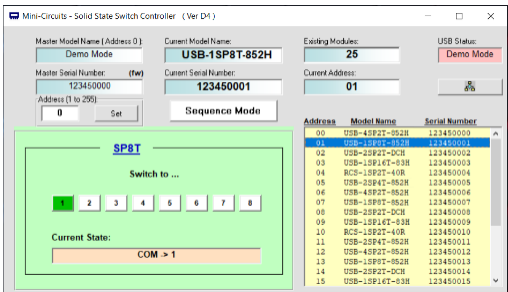
目的別索引(TOP) > 信号ルーティング > USB制御ソリッドステートRFスイッチ

## USB制御ソリッドステートRFスイッチ

- デジタルIF内蔵ソリッドステートRFスイッチ
- 高速スイッチング
- Windows/Linux対応、GUI付属



USB-1SP8T-852H SP8T x 1  
Case Style QM2280  
160.02 x 50.8 x 12.07 mm  
(コネクタ部除く)



USB-1SP8T-852H GUI

### ソリッドステートRFスイッチ 仕様概要

| 型名                             | SW構成      | 対応周波数<br>(GHz) | I/F         | 挿入損失<br>(dB typ.) | アイソレーション<br>Port 1 & 2<br>(dB min.) | Transition<br>Time<br>(μs typ.) |
|--------------------------------|-----------|----------------|-------------|-------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| <a href="#">U2C-1SP2T-63VH</a> | SPDT x 1  | 10 ~ 6000      | USB/I2C/SPI | 5.0 @6GHz         | 100 @6GHz                           | 0.7                             |
| <a href="#">USB-2SP2T-DCH</a>  | SPDT x 1  | DC ~ 8000      | USB         | 1.7 @8GHz         | 28 @8GHz                            | 10                              |
| <a href="#">USB-4SP2T-852H</a> | SPDT x 4  | 10 ~ 8500      | USB         | 3.6 @8GHz         | 45 @8GHz                            | 0.2                             |
| <a href="#">U2C-1SP4T-63H</a>  | SP4T x 1  | 2 ~ 6000       | USB/I2C     | 4.2 @6GHz         | 49 @6GHz                            | 0.2                             |
| <a href="#">USB-SP4T-63</a>    | SP4T x 1  | 1 ~ 6000       | USB         | 1.6 @6GHz         | 33 @6GHz                            | 3                               |
| <a href="#">U2C-1SP4T-852H</a> | SP4T x 1  | 2 ~ 8500       | USB/I2C     | 5.5 @8GHz         | 49 @8GHz                            | 0.2                             |
| <a href="#">USB-2SP4T-852H</a> | SP4T x 2  | 10 ~ 8500      | USB         | 5.0 @8GHz         | 50 @8GHz                            | 5                               |
| <a href="#">USB-1SP8T-852H</a> | SP8T x 1  | 10 ~ 8500      | USB         | 7.0 @8GHz         | 49 @8GHz                            | 0.2                             |
| <a href="#">USB-1SP16T-83H</a> | SP16T x 1 | 1 ~ 8000       | USB/LVTTL   | 9.5 @8GHz         | 60 @8GHz                            | 5                               |



# Mini-Circuits IoT & 5G sub 6 実験用ソリューション

目的別索引(TOP) > 信号ルーティング > ラックマウント型ソリッドステートRFスイッチ

## ラックマウント型ソリッドステートRFスイッチ

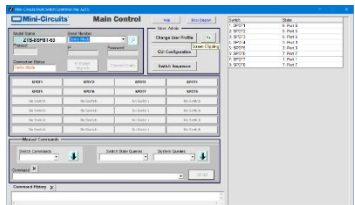
- ・ USB/Ethernet制御
- ・ Windows/Linux対応、GUI付属
- ・ 開発用試験設備構築、自動検査ライン構築に便利
- ・ スイッチ構成、コネクタ形状のカスタマイズ可



ZTS-32SP2T-63VH (SPDT x 32)



ZTS-1SP80T-63H (SP80T x 1)



ZTS-8SP8T-63付属GUI

## ラックマウント型ソリッドステートスイッチマトリクス

| 型 名                             | 対応周波数          | SW構成      | サイズ      | 制御インターフェース   | コネクタ |
|---------------------------------|----------------|-----------|----------|--------------|------|
| <a href="#">ZT-24SP2T-63VH</a>  | 600 ~ 6000 MHz | SPDT x 24 | 19インチ 4U | USB/Ethernet | N    |
| <a href="#">ZTS-32SP2T-63VH</a> | 100 ~ 6000 MHz | SPDT x 32 | 19インチ 5U | USB/Ethernet | SMA  |
| <a href="#">ZTS-16SP4T-63H</a>  | 10 ~ 6000 MHz  | SP4T x 16 | 19インチ 2U | USB/Ethernet | SMA  |
| <a href="#">ZTS-1SP8T-63</a>    | 10 ~ 6000 MHz  | SP8T x 1  | 19インチ 1U | USB/Ethernet | SMA  |
| <a href="#">ZTS-6SP8T-63R</a>   | 10 ~ 6000 MHz  | SP8T x 6  | 19インチ 3U | USB/Ethernet | SMA  |
| <a href="#">ZTS-8SP8T-63</a>    | 10 ~ 6000 MHz  | SP8T x 8  | 19インチ 4U | USB/Ethernet | SMA  |
| <a href="#">ZT-320</a>          | 1 ~ 6000 MHz   | SP8T x 30 | 19インチ 4U | USB/Ethernet | SMA  |
| <a href="#">ZTS-1SP16T-83R</a>  | 1 ~ 8000 MHz   | SP16T x 1 | 19インチ 1U | USB/Ethernet | SMA  |
| <a href="#">ZTS-1SP80T-63H</a>  | 10 ~ 6000 MHz  | SP80T x 1 | 19インチ 2U | USB/Ethernet | SMA  |

# Mini-Circuits IoT & 5G sub 6 実験用ソリューション

目的別索引(TOP) > 信号分配・結合

## 信号分配・結合

### 広帯域 スプリッタ/コンバイナ各種



ZN4PD-4R722+  
4分岐スプリッタ/コンバイナ  
400~7200MHz DCパススルー



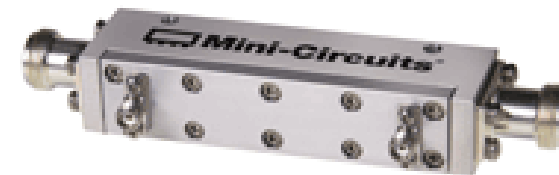
ZFSRC-4-842-S+  
Resistive 4分岐スプリッタ/コンバイナ  
超広帯域 DC~8.4GHz

- ・ 広帯域、低損失、位相バランス重視タイプなど各種豊富な品揃え
- ・ お探しの製品がございましたらお気軽にお問合せ下さい。

### 広帯域 方向性結合器



ZHDC-16-63-S+  
50~6000MHz  
16dB Directional Coupler  
高Directivityタイプ



ZGBDC35-98HP+  
900~9000MHz  
34.5dB Bi-Directional Coupler  
250W ハイパワータイプ

- ・ Directional/Bi-Directional、ハイパワータイプなど豊富な品揃え
- ・ お探しの製品がございましたらお気軽にお問合せ下さい。

# Mini-Circuits IoT & 5G sub 6 実験用ソリューション

目的別索引(TOP) > 信号レベル制御

## 8GHz 広帯域プログラマブルアッテネータ

- ・ 1/4/8ch プログラマブルアッテネータ
- ・ 広帯域、高ダイナミックレンジ
- ・ 920MHz IoT、Bluetooth、5G sub6、Wi-Fi 6Eまでワイドにカバー
- ・ RC4DAT-8G-120Hはデジチェーン接続により最大25台一括制御可
- ・ Windows/Linux対応、GUI付属
- ・ フェージング試験、MIMO試験、ハンドオーバー試験などに便利



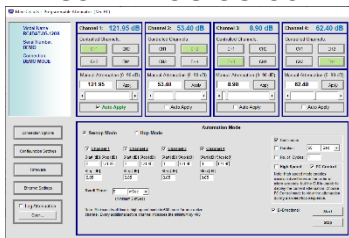
RCDAT-8000-90 1ch



RC8DAT-8G-95 8ch



RC4DAT-8G-120H 4ch



RC4DAT-8G-120H GUI

### 8GHz 広帯域プログラマブルアッテネータ 仕様概要

| 型名                             | チャンネル数 | I/F          | 対応周波数 (MHz) | ATT (dB) | ATTステップ (dB) | ch間アイソレーション (dB min.) |
|--------------------------------|--------|--------------|-------------|----------|--------------|-----------------------|
| <a href="#">RCDAT-8000-30</a>  | 1      | USB/Ethernet | 1 ~ 8000    | 0 ~ 30   | 0.25         | —                     |
| <a href="#">RCDAT-8000-60</a>  | 1      | USB/Ethernet | 1 ~ 8000    | 0 ~ 60   | 0.25         | —                     |
| <a href="#">RCDAT-8000-90</a>  | 1      | USB/Ethernet | 1 ~ 8000    | 0 ~ 90   | 0.25         | —                     |
| <a href="#">RCDAT-8G-120H</a>  | 1      | USB/Ethernet | 200 ~ 8000  | 0 ~ 120  | 0.5          | —                     |
| <a href="#">RC4DAT-8G-95</a>   | 4      | USB/Ethernet | 1 ~ 8000    | 0 ~ 95   | 0.25         | 100                   |
| <a href="#">RC4DAT-8G-120H</a> | 4      | USB/Ethernet | 200 ~ 8000  | 0 ~ 120  | 0.05         | 127 @200-6000MHz      |
| <a href="#">RC8DAT-8G-95</a>   | 8      | USB/Ethernet | 1 ~ 8000    | 0 ~ 95   | 0.25         | 100                   |

# Mini-Circuits IoT & 5G sub 6 実験用ソリューション

目的別索引(TOP) > 信号レベル計測

## パワーセンサ

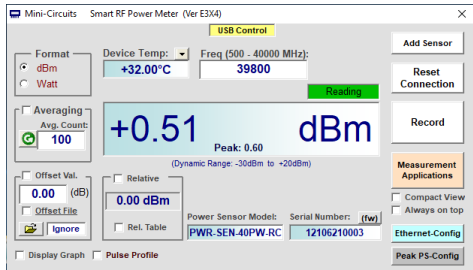
- ・コンパクトなパワーセンサ+パワーメーター体型
- ・CW/RMS/Peak/Average測定
- ・タイマ駆動自動データロギング機能
- ・USB/Ethernetインターフェース



PWR-6RMS-RC  
6 GHz RMS



PWR-8GHS  
8 GHz CW



Windows用GUI

### マイクロ波/ミリ波用パワーセンサ 仕様概要 @25℃

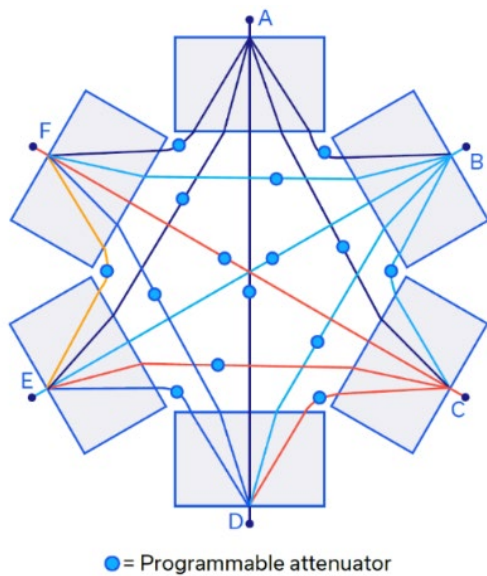
| 型名                           | 対応周波数 (MHz)  | コネクタ | センサタイプ         | インターフェース       | 入力電力 (dBm) | 入力電力 (dBm) | 測定測度 (sec) |
|------------------------------|--------------|------|----------------|----------------|------------|------------|------------|
| <a href="#">PWR-4GHS</a>     | 0.009 ~ 4000 | N    | CW             | USB            | -30 ~ +20  | +20        | 30 ms      |
| <a href="#">PWR-6GHS</a>     | 1 ~ 6000     | N    | CW             | USB            | -30 ~ +20  | +20        | 30 ms      |
| <a href="#">PWR-6LGHS</a>    | 50 ~ 6000    | N    | CW             | USB            | -45 ~ +10  | +10        | 30 ms      |
| <a href="#">PWR-6LRMS-RC</a> | 50 ~ 6000    | N    | CW             | USB & Ethernet | -40 ~ +10  | +10        | 30 ms      |
| <a href="#">PWR-6RMS-RC</a>  | 50 ~ 6000    | N    | RMS            | USB & Ethernet | -35 ~ +20  | +20        | 30 ms      |
| <a href="#">PWR-8P-RC</a>    | 10 ~ 8000    | N    | RMS            | USB & Ethernet | -60 ~ +20  | +20        | 2 μs       |
| <a href="#">PWR-8FS</a>      | 1 ~ 8000     | N    | Peak & Average | USB            | -30 ~ +20  | +20        | 10 ms      |
| <a href="#">PWR-8GHS</a>     | 1 ~ 8000     | N    | CW             | USB            | -30 ~ +20  | +20        | 30 ms      |
| <a href="#">PWR-8GHS-RC</a>  | 1 ~ 8000     | N    | CW             | USB & Ethernet | -30 ~ +20  | +20        | 30 ms      |
| <a href="#">PWR-8PW-RC</a>   | 10 ~ 8000    | N    | Peak & Average | USB & Ethernet | -60 ~ +20  | +20        | 0.5 μs     |

# Mini-Circuits IoT & 5G sub 6 実験用ソリューション

目的別索引(TOP) > ネットワークエミュレータ メッシュネットワーク

## メッシュネットワークエミュレータ

- ・多ノード間の相互通信を実験室環境で模擬
- ・全通信路に独立して減衰量設定可 (最大 95 dB)
- ・USB/Ethernet制御
- ・Windows/Linux対応、GUI付属
- ・LPWA、5G sub-6、Wi-Fi 6E、802.11ah、Bluetooth、IoT機器の試験用に
- ・受信感度試験、移動体の距離変動模擬、妨害波注入実験、ハンドオーバー実験、認証試験の事前実験などに理想的。



Windows用GUI



ZTMN-0695C-S 8GHz 6ポート

### ZTMNシリーズ メッシュネットワークエミュレータ 仕様概要

| 型名                           | 対応周波数 (MHz) | ポート数 | コネクタ | 挿入損失 (dB typ. @減衰0dB) | 減衰変化量 (dB typ., direct path) | アイソレーション (dB typ., indirect path) |
|------------------------------|-------------|------|------|-----------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| <a href="#">ZTMN-0695B-N</a> | 600 ~ 6000  | 6    | N    | 28 @6000MHz           | 0 ~ 95                       | 48                                |
| <a href="#">ZTMN-0895A-N</a> | 30 ~ 3000   | 8    | N    | 34 @3000MHz           | 0 ~ 95                       | 70                                |
| <a href="#">ZTMN-0695C-S</a> | 2000 ~ 8000 | 6    | SMA  | 30                    | 0 ~ 95                       | 70                                |

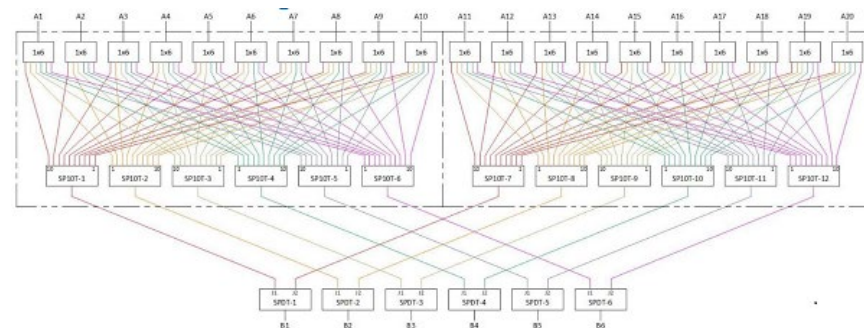
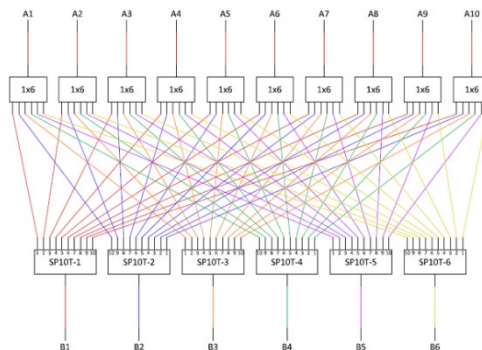


# Mini-Circuits IoT & 5G sub 6 実験用ソリューション

目的別索引(TOP) > ネットワークエミュレータ ノンブロッキングマトリクス

## ノンブロッキングマトリクス型ネットワークエミュレータ

- ・ 19"ラックマウント
- ・ 対応周波数 DC~18GHz
- ・ N x M スイッチマトリクス
- ・ ブロッキング/ノンブロッキング各種
- ・ USB/Ethernet制御
- ・ Windows/Linux対応、GUI付属
- ・ ポート構成はカスタマイズ承ります



**ZT-10X6NB**  
10x6 ノンブロッキング  
スイッチマトリクス



**ZT-20X6NB**  
20x6 ノンブロッキング  
スイッチマトリクス

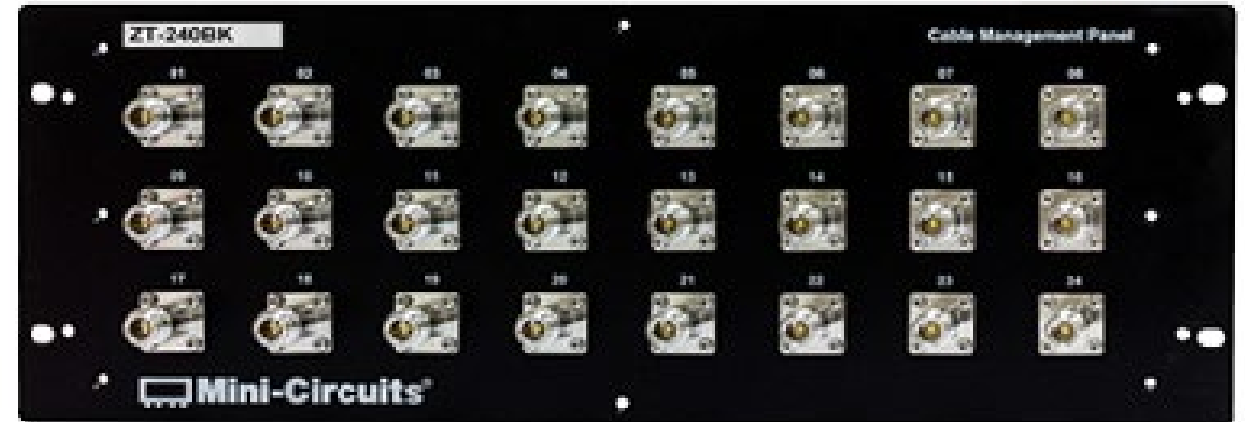


# Mini-Circuits IoT & 5G sub 6 実験用ソリューション

目的別索引(TOP) > パッチパネルアセンブリ

## パッチパネル・アセンブリ

- Mini-Circuits製コネクタ、アダプタ、スプリッタ、アッテネータ、方向性結合器など、各種RFコンポーネントを19"パネルにマウントした状態で供給致します。
- カタログ製品の外、ご要望に応じてカスタム品供給も承ります。お気軽にお問い合わせ下さい。



# Mini-Circuits IoT & 5G sub 6 実験用ソリューション

目的別索引(TOP) > テストアクセサリ

## テストアクセサリ

### VNA用NMDコネクタ変換アダプタ各種



- ・ VNAコネクタ用アダプタ各種  
NMD、2.92mm、2.4mm
- ・ 高価なVNA側コネクタを安価なアダプタで保護
- ・ 広帯域、フラット特性、良好なVSWR

### マイクロ波アダプタ各種



- ・ 異種コネクタ相互接続アダプタ各種
- ・ 2.92mm, 2.4mm, 1.85mm, 3.5mm, SMA, N, BNC, VNA用NMD, 筐体パネル取付タイプ
- ・ 全50種以上の豊富な品揃え  
お探しの際はお問合せください

### SMAレンチ

HT-2-SMA (63.5 mm)  
HT-4-SMA (101.6 mm)  
HT-8-SMA (203.2 mm)



|          |          |          |
|----------|----------|----------|
| HT-2-SMA | HT-4-SMA | HT-8-SMA |
| 63.5 mm  | 101.6 mm | 103.2 mm |

- ・ ケーブル軸方向から締め付け
- ・ 狭い箇所での作業が容易に
- ・ コネクタ密集配置可能に
- ・ トルクレンチと組み合わせてトルク管理可