

## RSP2 リフエレンスクロック使用ヒント



RSP2は、パワフルで1kHzから2GHzまでカバーする広帯域なSDR受信機です。RSP2は、RSP1にはなかった高安定度を持ったTCXOを装備しておりますが、更に外部クロック入出力端子を備えています。この端子を利用することにより、複数のRSP2をデジーチェーンで接続して局発を共有したり、外部クロックと接続して更に精度と安定度を向上したりすることも可能です。本ヒントでは、RSP2の外部クロックターミナルの使用方法を説明しています。

## 概要

RSP2には、外部入出力リフェレンスクロック端子を備えています。1台もしくは複数台のRSP2を外部クロックに接続することも可能ですし、1台のRSP2のクロックを複数台のRSP2で共有することも可能です。RSP2筐体の横に、OUTとINと記されたMCX（メス）コネクタが備えられています。外部クロック入力にはINに、クロック出力を出すにはOUTに接続します。



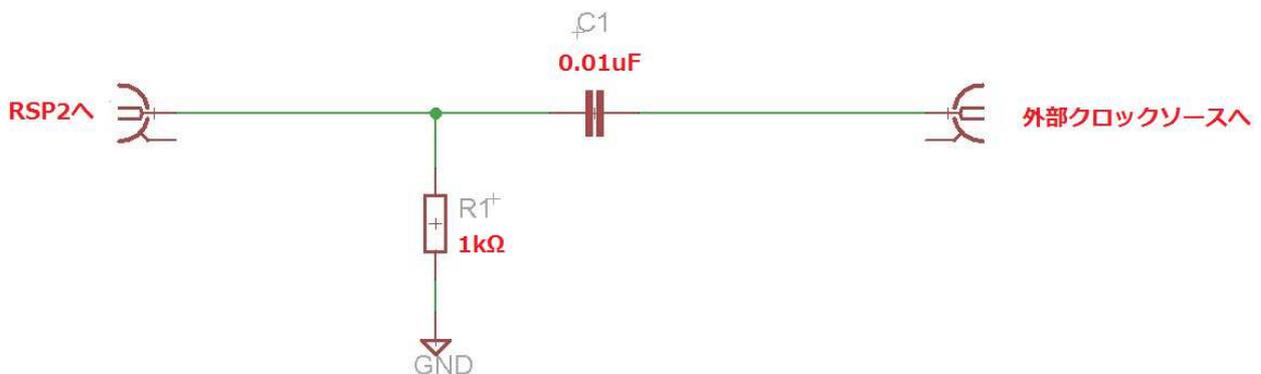
RSP2同士でクロックを接続する場合は、下図のようなMCX(オス)-MCX（オス）ケーブルが必要です。最初の1台がマスターで、それ以下はスレーブとしてOUT->IN-OUT->INと接続していくことが出来ます。



外部クロックソースを使用する場合は、下記規格にあったものを接続してください。

- 振幅：1-2V (peak-peak) @ 0V DC バイアス (フローティング出力は使用できませんので、必ずDC的にグラウンドされ、0Vバイアス状態になっていなければなりません。)
- 周波数：24 MHz

外部クロックは、DC的には0Vの電位になっていなければなりません。外部クロックのDCバイアス状態がわからない場合や、ACカップリングかどうか不明の場合は、下記回路を挿入することを推奨いたします。



**使用例 1: 外部リフェレンスクロックをRSP2で使用する**

外部クロックをRSP2のリフェレンスクロックとして使用する場合は、下記順番に従ってください。**順番に従わない場合は、動作しません。**

1. RSP2のUSBケーブルをPCのUSBポートから抜きます。(通電していない状態にします。)
2. 外部クロックを動作状態にし、RSP2のMCX IN端子に接続します。(上述インターフェースも含めて)
3. RSP2のUSBケーブルをPCのUSBポートに接続して、SDRunoを起動します。

**使用例 2: 複数のRSP2を外部マスタークロックに接続する方法**

この場合、外部クロックを2台もしくはそれ以上のRSP2用に「マスター」クロックとして使用します。

1. 全てのRSP2のUSBケーブルをPCのUSBポートから抜きます。(通電していない状態にします。)
2. 外部クロックを動作状態にし、1台目のRSP2のMCX IN端子に接続します。(上述インターフェースも含めて)
3. 1台目RSP2のUSBケーブルをPCのUSBポートに接続して、SDRunoを起動します。
4. SDRunoのPlay!ボタンをクリックして1台目用SDRunoインスタンスを初期化します。
5. 最初のSDRunoインスタンスにおいて：MAIN->SETT.->CAL->REFERENCE CLOCK OUPUTにチェックを入れます。
6. MCX(オス)―MCX(オス)ケーブルを使用して、1台目のRSP2 外部クロックOUTと2台目のRSP2 外部クロックINを接続します。
7. 2番目のRSP2のUSBケーブルをPCに接続し、2番目のSDRunoインスタンスを起動します。
8. SDRunoのPlay!ボタンをクリックして2台目用SDRunoインスタンスを初期化します。
9. 3台目以降もある場合は、上記5－7を繰り返してください。

**使用例 3: 複数台のRSP2をマスタースレーブ構成で使用する方**

この場合、1台のRSP2がクロック「マスター」に、他のRSP2は「スレーブ」になります。

1. 全てのRSP2のUSBケーブルをPCのUSBポートから抜きます。(通電していない状態にします。)
2. 1台目のRSP2をPCに接続し、SDRunoを起動します。
3. SDRunoのPlay!ボタンをクリックして1台目用SDRunoインスタンスを初期化します。
4. 最初のSDRunoインスタンスにおいて：MAIN->SETT.->CAL->REFERENCE CLOCK OUPUTにチェックを入れます。
5. MCX(オス)―MCX(オス)ケーブルを使用して、1台目のRSP2 外部クロックOUTと2台目のRSP2 外部クロックINを接続します。
6. 2番目のRSP2のUSBケーブルをPCに接続し、2番目のSDRunoインスタンスを起動します。
7. SDRunoのPlay!ボタンをクリックして2台目用SDRunoインスタンスを初期化します。
8. 3台目以降もある場合は、上記5－7を繰り返してください。