

DG8SAQ VNWA3SE 2ポートVNWA ユーザーガイド

1. はじめに

VNWA3SEをお買い求め頂きまして有難うございます。VNWA3SEにはSMAコネクタバージョンとN型コネクタバージョンの2種類がございます。本ガイドでは、VNWA3SEに必要な追加設定情報と、VNWAクイックスタートガイドの補完情報を提供致します。それ以外に必要な設定/使用情報は、VNWAのヘルプファイルで全て網羅されています。VNWAソフトをインストールした後、Helpタブからアクセスすることができます。もしくは、PDFバージョンを下記リンクからダウンロードすることも可能です。

http://www.sdr-kits.net/documents/VNWA_HELP.pdf

2. 重要情報

VNWA3及びVNWA3SE 2ポートVNWAのデザインは、Thomas Baier DG8SAQ 並びに SDR-Kits®が著作権を保有しています。VNWA3SEの2ポートデザインをリバースエンジニアリングすることは、厳重に禁止されています。SDR-Kits® 及びSDR-Kitsロゴは登録商標です。無断複製・複写は禁止されています。

3. VNWA3SE 2ポートVNWA –ハードウェア説明

VNWA3SEのハードウェアは、S11/S21の同時測定を可能にする2つのUSBコーデックを備えたVNWA3ECと、逆方向測定を可能にする新デザインの2ポートスイッチモジュールから構成されています。2つのLEDにより、スイッチがどちらの方向へ測定を切り替えているか表示されます。

Port 1 LED点灯: フォワード測定 Port 1 = TX, Port 2 = RX

Port 2 LED点灯: リバース測定 Port 2 = TX, Port 1 = RX



4. VNWA3SE 2 Port VNWA - ソフトウェア設定

ここでは、すでにVNWAクイックスタートガイドに従いVNWAソフトウェアとドライバーのインストールが完了し、最初の立ち上げ時の動作確認ができていることを前提とします。(VNWAソフトのバージョンによっては、すでに下記事項が自動で設定されている場合がありますので、その場合は、各設定項目が合致しているかチェックのみ行ってください。)

a) VNWAソフトを通常通り立ち上げます。

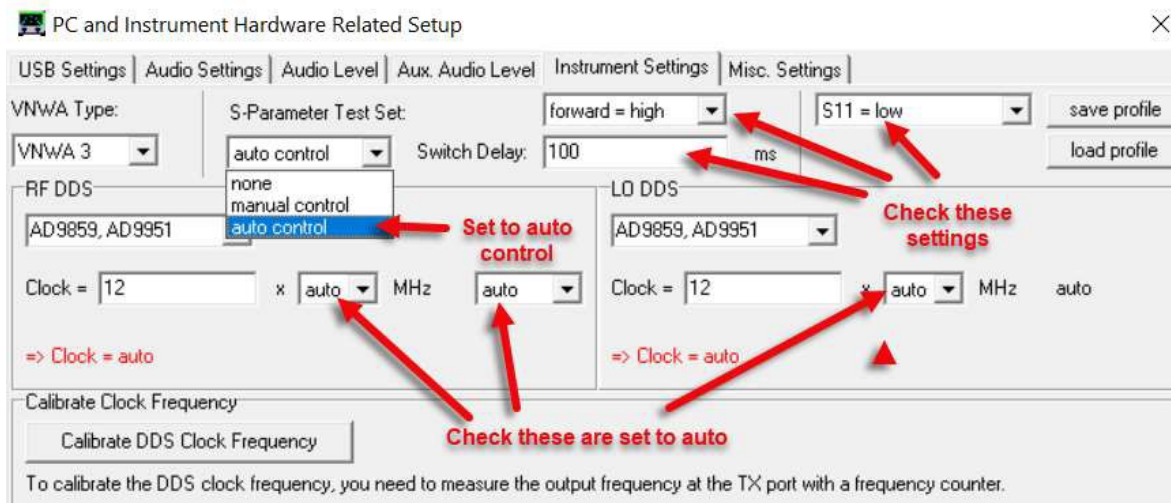
b) **Options** タブから **Setup** を選択します。

c) **USB Settings** タブをクリックします。 **Test USB Interface** ボタンをクリックし “Test passed without errors” と表示されることを確認してください。パスしない場合は、ライセンスコードが誤っています。正しいコードを入力しなおしてください。

- d) **Audio settings** タブをクリックし、**Auto-Setup Audio Devices** ボタンをクリックします。指示に従い、最後に“Automatic Setup and calibration successfully finished.”と表示されることを確認してください。

VNWA3SEの2ポート機能を使用する場合、最初に設定（確認）する項目：

- e) **Instrument settings** タブをクリックします。下記の画面表示になります。



- f) 通常のVNWA3ECでは、**S-Parameter Test Set** は **none** に設定されています。VNWA3SEの2ポート機能を有効にするには **auto control** に設定してください。必要に応じて、**manual control** にしてください。

- g) この状態で一度VNWAソフトを終了してください。次回立ち上げ時には、すべてのパラメータがセーブされた状態で残っています。

*Switch Delayは、この画面では100ですが、10になっている場合があります。10と100の間で設定してください。

ご留意: VNWA3SEでは、S12とS22データを測定する場合にのみ、TXがポート2へ切り替わります。(メイン画面のトレースで指定した場合のみ。)

5. VNWA3SE 出荷時測定値 (アップグレードキットには付属しません。)

各VNWA3SEユニットには、工場出荷時に異なった周波数で測定された数値表が添付されています。全てのテスト値は、校正前の値です。(校正すると潜在的な問題が隠れてしまうためです。) 下記に、各項目の説明を致します。

コラム1 = 測定番号、コラム2 = 測定周波数、

コラム3 = S21及びコラム4 = S12 - RG223 ケーブルでポート1と2を接続時

コラム5 = Port 1 ダイナミックレンジ (DR S21)、コラム6 = Port 2 ダイナミックレンジ (DR S12)

コラム7 = S21及びコラム8 = S12 - オープンコネクター時のノイズフロア

*各数値は、各個体によりバラツキがあります。下記数値は代表例です。

1: 100MHz	-1.62dB	-1.62dB	-100.96dB	-100.11dB	-102.58dB	-101.73dB
2: 500MHz	-9.44dB	-9.42dB	-85.03dB	-80.04dB	-94.47dB	-89.46dB
3: 700MHz	-8.48dB	-8.46dB	-70.39dB	-70.90dB	-78.88dB	-79.36dB
4: 1000MHz	-8.66dB	-8.63dB	-62.38dB	-63.33dB	-71.03dB	-71.97dB
5: 1200MHz	-15.04dB	-14.96dB	-71.96dB	-70.83dB	-87.01dB	-85.79dB