

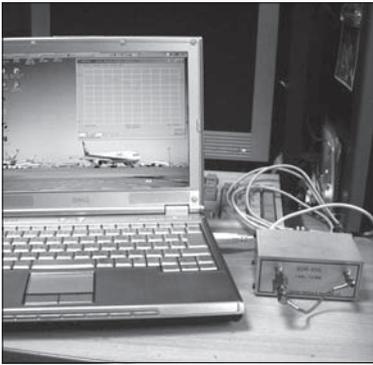
アマチュア魂があれば1.3 GHzまで

## 第4章

アンテナ/ミキサからフィルタ/アンプ/発振回路まで位相とゲインの周波数応答がバッチリ

# 400 MHzまでバッチリ! 10万円ネットワーク・アナライザ VNWA3E

西村 芳一 Yoshikazu Nishimura



校正キット (オプション)

VNWA3E本体

キャリング・ケース (オプション)

USBケーブル

金めっきの SMAプラグ 同軸ケーブル (オプション)

写真1 ベクトル(ゲインと位相)を測れる10万円ネットワーク・アナライザ

### こんな測定器

#### ● アマチュア魂炸裂! メーカー製のネットアナに挑戦状

VNWA3E(写真1)はもっと手軽にローコストで使いたいという、エンジニアの願いに答えたUSBネットワーク・アナライザです。設計者はドイツの大学理学部のBaier教授です。Baier氏は趣味でアマチュア無線をしており、コール・サインはDG8SAQです。アマチュア無線の趣味の世界でもネットワーク・アナライザが使えるように、回路を工夫して、価格を抑えたようです。

販売は、イギリスのSDR-Kits社(<http://www.sdr-kits.net/>)から行われており、国内代理店は(有)アイキャスエンタープライズ(<http://www.icas.to/>)で、92,500円(2015年2月現在)で販売されています。

表1 VNWA3Eのスペック

項目	値
周波数帯域	1 k ~ 1300 MHz
シグナル・ジェネレータ	SG最大出力 - 17 dBm, 高調波フィルタリングなし
温度補償水晶発振器 (TCXO)	12 MHz, 安定度 2 ppm
マイクロプロセッサ	Atmel ATmega 328P, 内蔵メモリ 16 Kバイト, 動作周波数 16 MHz
コネクタ	SMA 2個, USB (Mini-B) 1個
電源	USB1.1/2.0, DC5 V, 最大 400 mA
寸法	10.4 × 8.0 × 4.6 cm
重量	0.35 kg

#### ● 仕様

VNWA3Eの仕様を表1に示します。

一体型のベクトル・ネットワーク・アナライザと違って、単独では動作しません。パソコンとUSBケー

イントロダクション  
1  
2  
3  
4  
5