

BSデジタル放送の搬送波レベル(C)とノイズレベル(N)との差(CN比)を測定

搬送波レベル(C)の測定方法

スペアナの設定

測定モード : チャンネルパワー機能
 センター周波数 : チャンネルの中心周波数
 SPAN : 50MHz
 RBW : 300kHz
 VBW : 3MHz
 測定帯域幅 : 28.9MHz
 (チャンネルパワーの帯域幅)

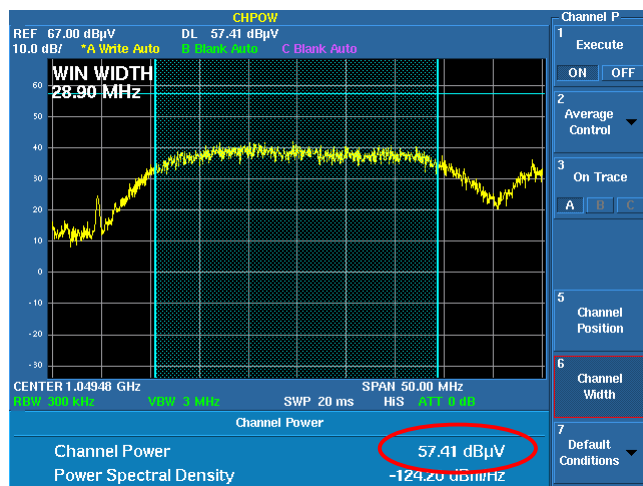


図1 BSデジタル信号レベルの測定画面

操作手順

1. **FREQUENCY** を押して、センター周波数を
 1 . 0 4 9 4 8 GHz に設定する。
2. **SPAN** を押して、5 0 MHz に設定する。
3. **AMPULITUDE** を押して、 で信号のピークが
 上から3目盛り目になるように合わせる。(図2)
4. **CPL** を押して、RBW300kHz、VBW3MHz に
 それぞれ設定する。
5. **MEAS 1** を押して、Channel Power を選択する。(図3)
6. Channel Width を押して、
 帯域幅を 2 8 . 9 MHz に調節する。
7. Execute on を押して実行。
8. Channel Power ウィンドウ・エリアの値を読む。
 C = 57.41 dB μ V (図1)

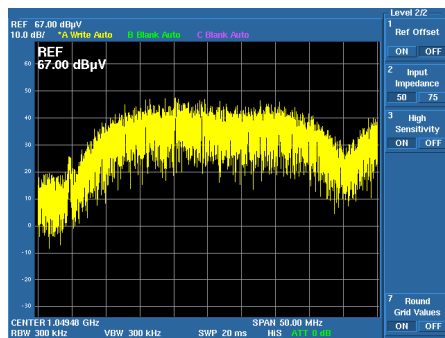


図2

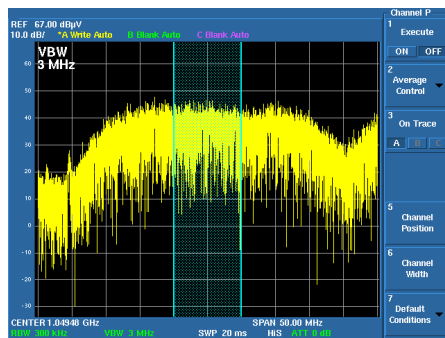


図3

U3751を使った BSデジタル放送のCN測定

ノイズレベル(N)の測定方法

スペアナの設定

測定モード : Noise/Hz 機能
測定ノイズエリア周波数 :
測定信号近傍で信号
の影響のないノイズ

SPAN : 50MHz
RBW : 300kHz
VBW : 100Hz
測定帯域幅 : 28.9MHz
(Noise/Hz換算の値)

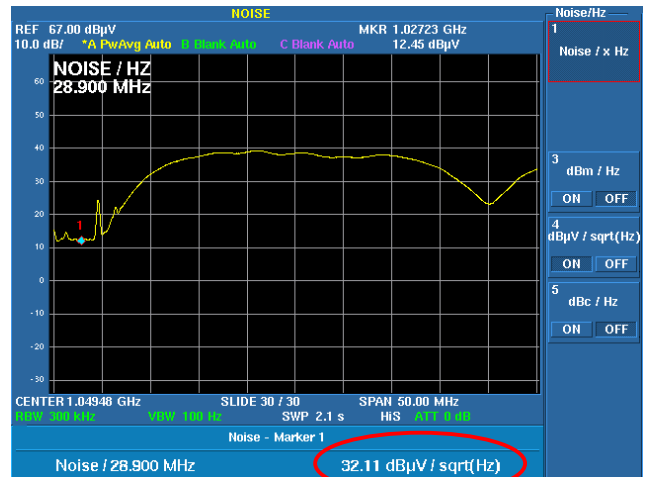


図4 28.9MHz帯域換算したノイズパワーの測定画面

操作手順

1. Execute off を押してChannel Power を解除する。
2. **CPL** を押して、RBW 300kHz、VBW 100Hz にそれぞれを設定する。
3. **MKR** を表示させて、**[]** でノイズエリアにマーカを合わせる。(図5)
4. **TRACE** Calc Power Average
Max Sweep Count 30回にして、Startする。
5. **MEAS 2** の中のNoise/Hzを選択する。(図6)
6. **2** **8** **.** **9** **MHz** と設定する。
7. dB μ V/Sqrt(Hz) ON を押し、測定をする。
8. Noise-Maker1 ウィンドウ・エリアの値を読む。
N = 32.11 dB μ V (図4)

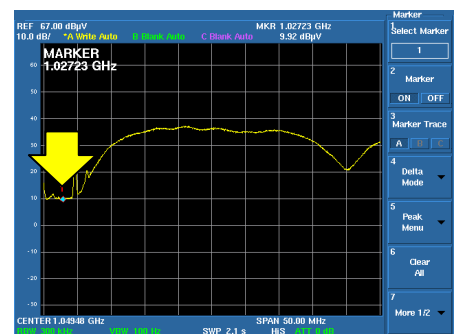


図5

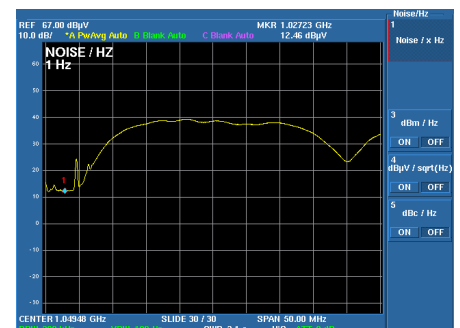


図6

CN比は以下の方法により得られる。

$$\text{CN比} = C - N = 57.41 - 32.11 = 25.30 \text{ dB}$$

株式会社アドバンテスト

〒100-0005 東京都千代田区丸の内1丁目6番2号 新丸の内センタービルディング ☎(03)3342-7500(代) 計測器コールセンタ(ICC)

第1アカウント販売部・第3アカウント販売部 03-3214-7501 第2アカウント販売部 06-6368-9280 第4アカウント販売部(東日本) 0120-988-971 第4アカウント販売部(西日本) 0120-638-557

お問い合わせは。

0120-919570