

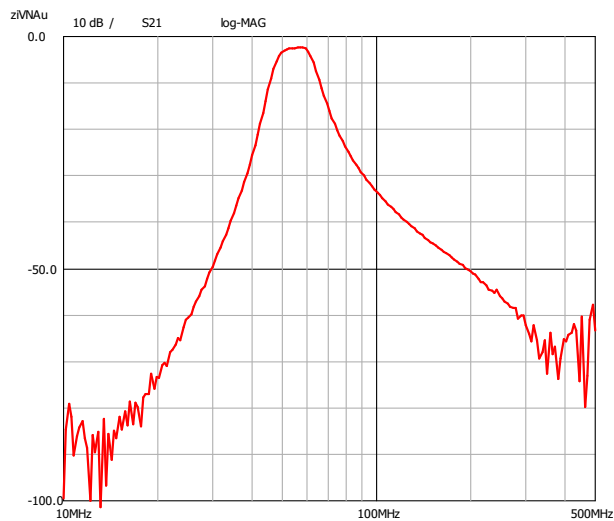
## FULL 2-PORT と ENH-RESP 校正の測定結果の差異

2016.11.13 富井里一

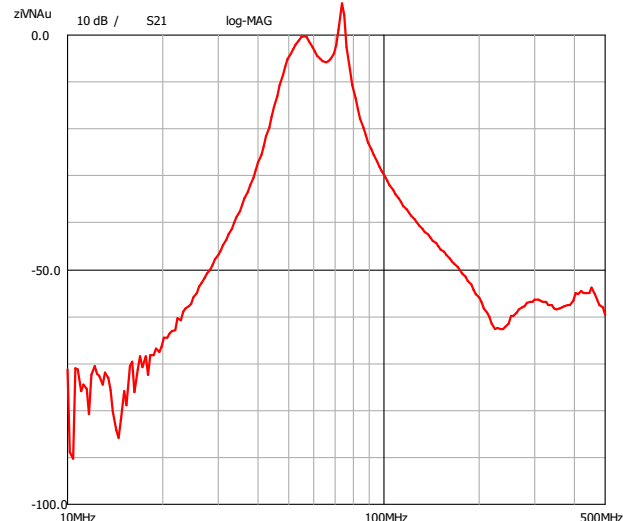
FULL 2-PORT と ENH-RESP 校正で50MHz BPF を測定して、測定結果の差異を調べます。

### ■ 結果

#### ● S21 : FULL 2-PORT / ENH-RESP 比較

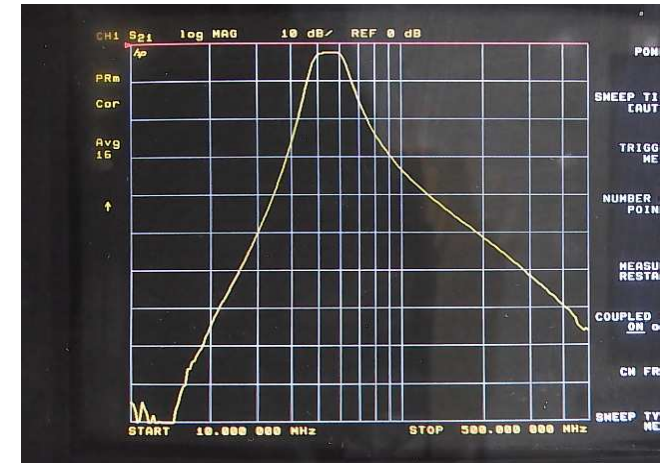


(a) ENH-RESP



(b) FULL 2-PORT

<図1> S21 特性



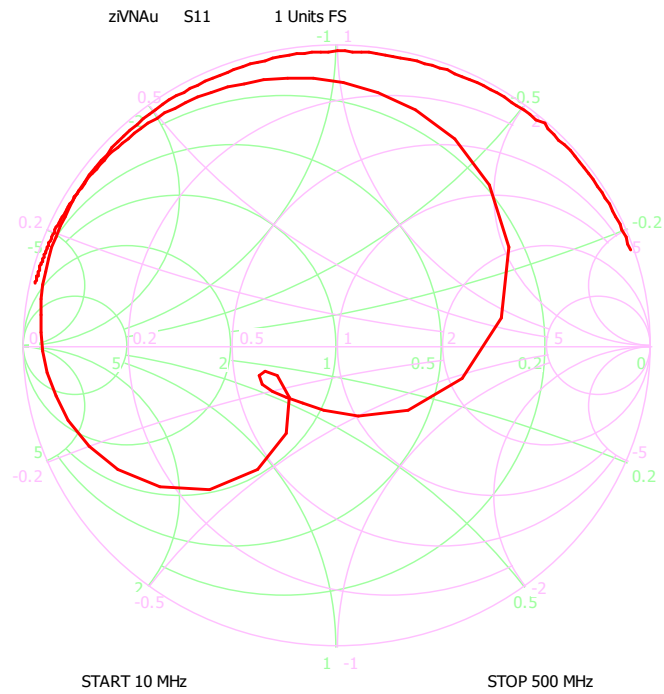
(c) HP8753D, Full 2-Port

○ ENH-RESP(図1-a) と HP8753D(図1-c) の波形はほぼ同じです。

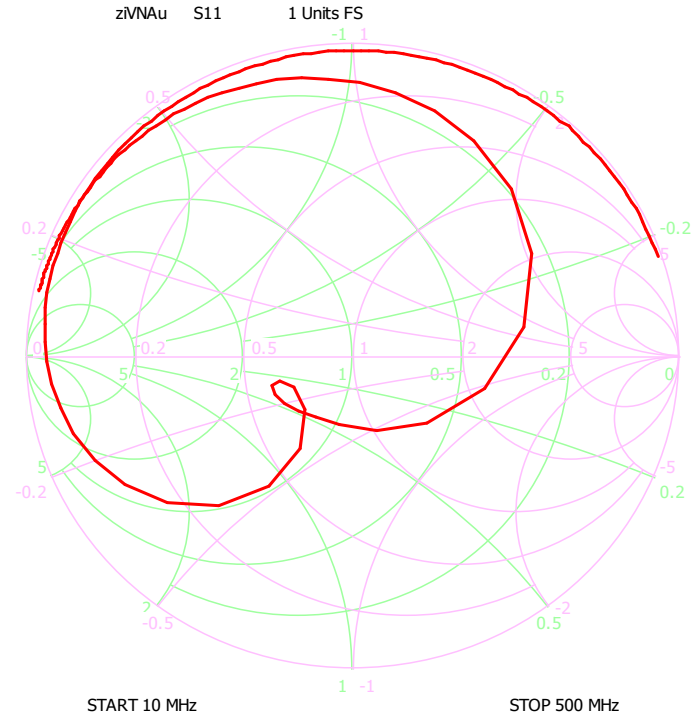
○ FULL 2-PORT(図1-b) は増幅回路が無いBPFにもかかわらず 0dBを超えた波形です。

結果：FULL 2-PORT校正の時の S21特性は問題を抱えています。

● S11 : FULL 2-PORT / ENH-RESP 比較



(a) ENH-RESP



(b) FULL 2-PORT

<図2> S11 特性

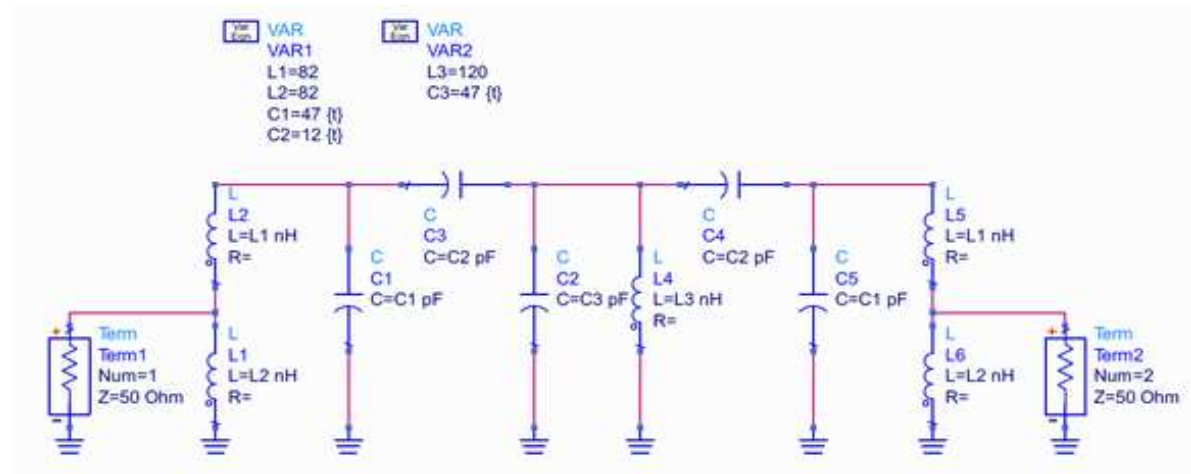
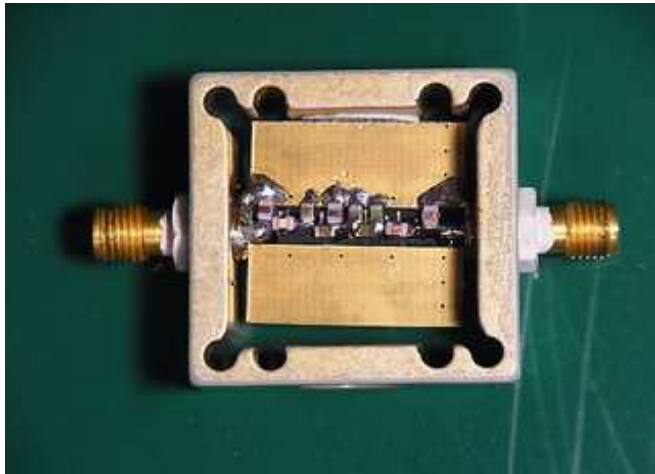
結果 : ENH-RESP と FULL 2-PORTのS11波形は酷似していて、どちらも問題は無いと考えます。

■ まとめ

- FULL 2-PORT 校正において、S21測定に問題が含まれます。
- FULL 2-PORT校正の S11測定と、ENH-RESP校正の S11/S21測定は問題はありません。

## ■ 測定デバイス

50MHz BPF



## ■ 測定器条件

### ● ziVNAu

Start=10MHz, Stop=500MHz, Points=201, Freq=Log, DSP=Heavy

### ● HP8753D

Start=10MHz, Stop=500MHz, Points=201, Freq=Log, AVG=16