

# 宇宙開発研究同好会活動記録

2019/10/18

作成

本日は VVF ケーブルを平行線・ヘアピン形状にして nanoVNA にて記録しました。

実験のために用意したもの

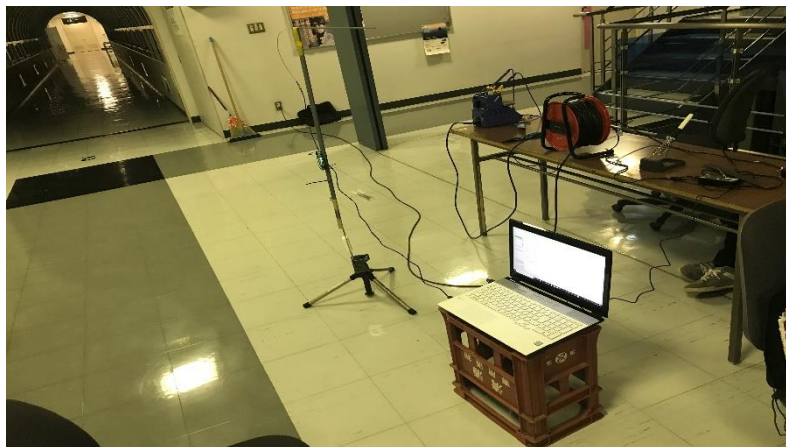
- nanoVNA
- VVF ケーブル

実験は以下の手順で行いました

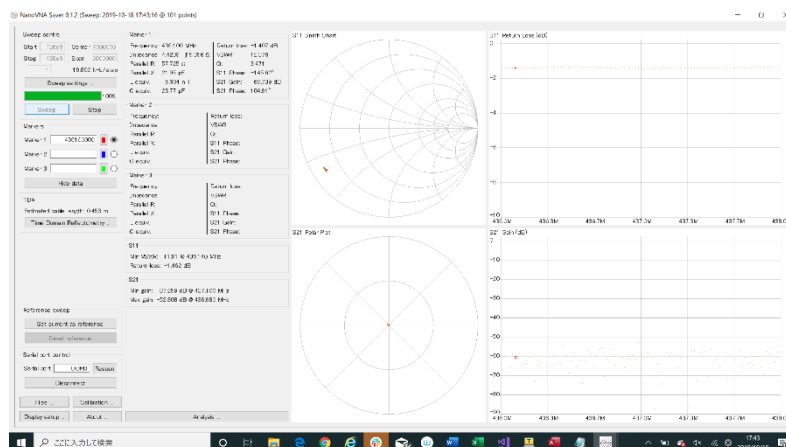
1. VNA をキャリブレーションしました。
2. VVF ケーブルを  $1/2$  波長で切断し平行線として記録しました。
3. 同じケーブルを 5mm 切断して記録し、これを給電点に達するまで行いました。

写真の容量の関係から 1cm おきのスミスチャートの記録を示しました。また、5mm おきの記録を gif 画像にまとめました。

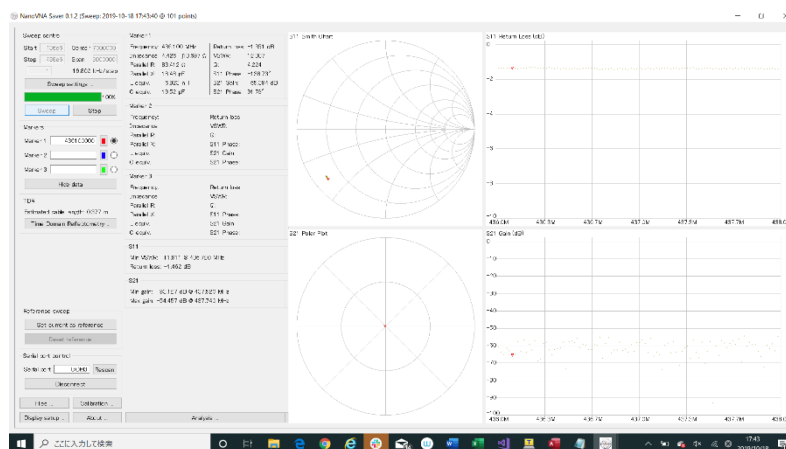
実験を行った環境の写真を示します。



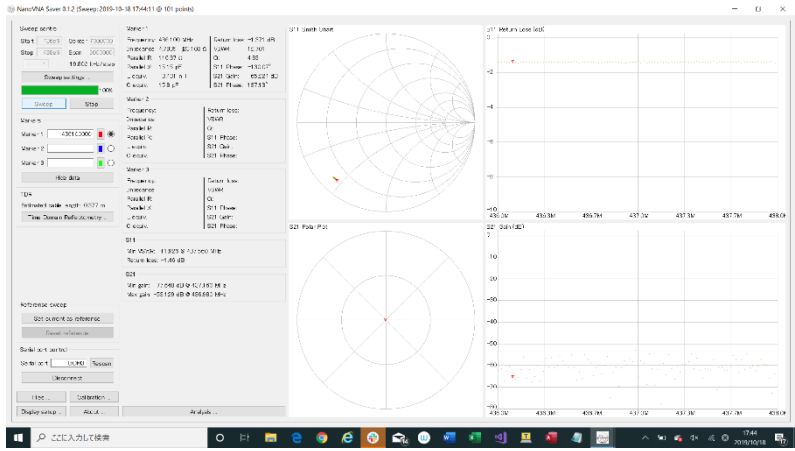
1/2 波長(314mm)の平行線の記録を示します。



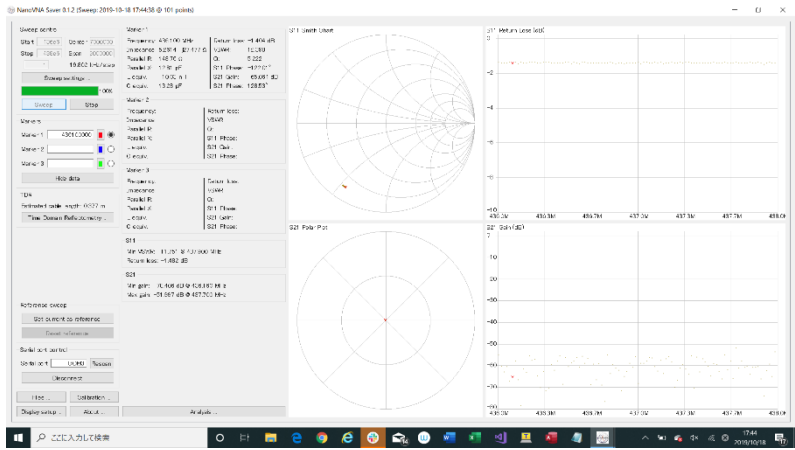
304mm の平行線の記録を示します。



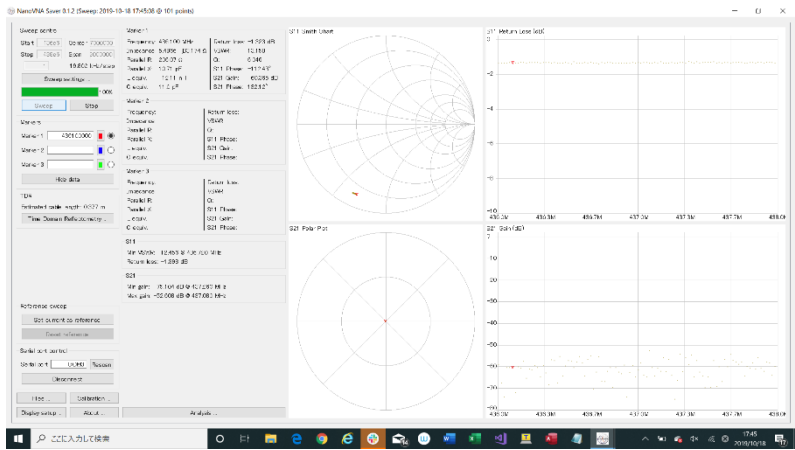
294mm の平行線の記録を示します。



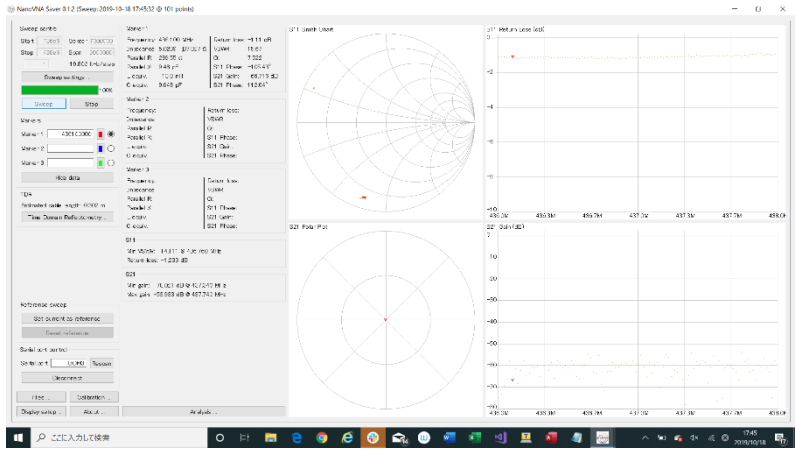
284mm の平行線の記録を示します。



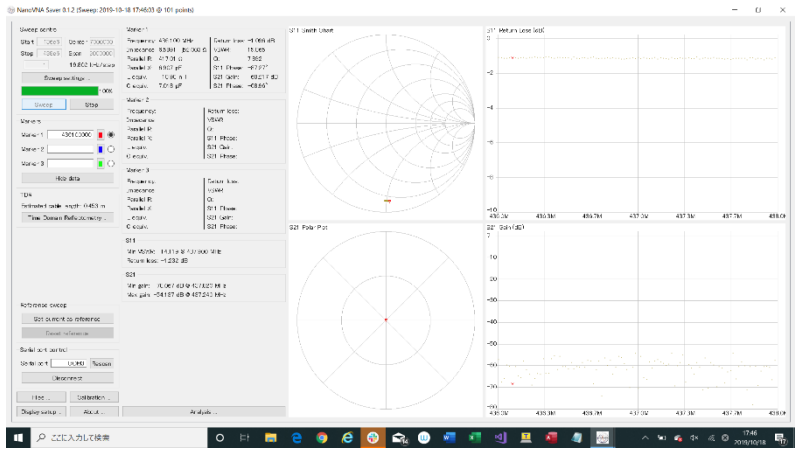
274mm の平行線の記録を示します。



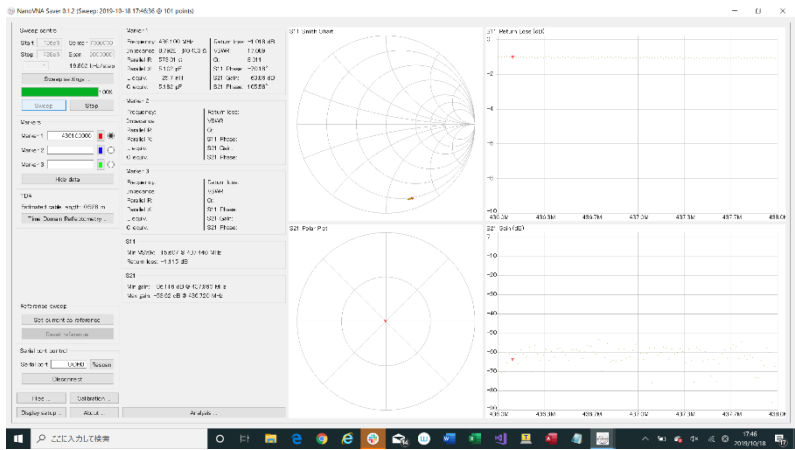
264mm の平行線の記録を示します。



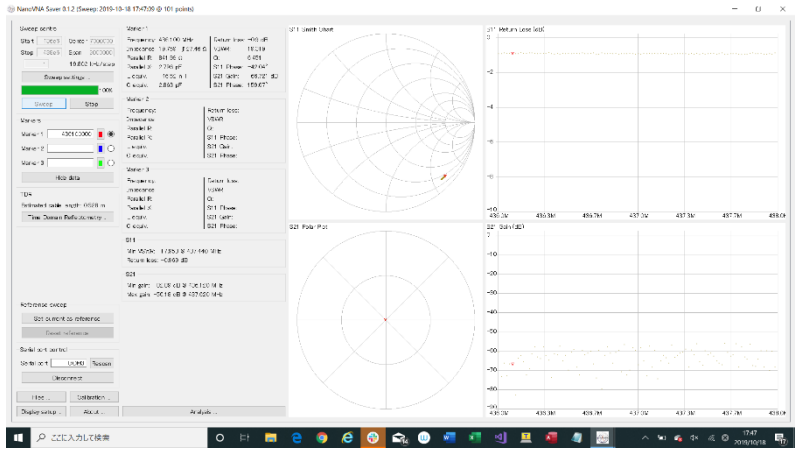
254mm の平行線の記録を示します。



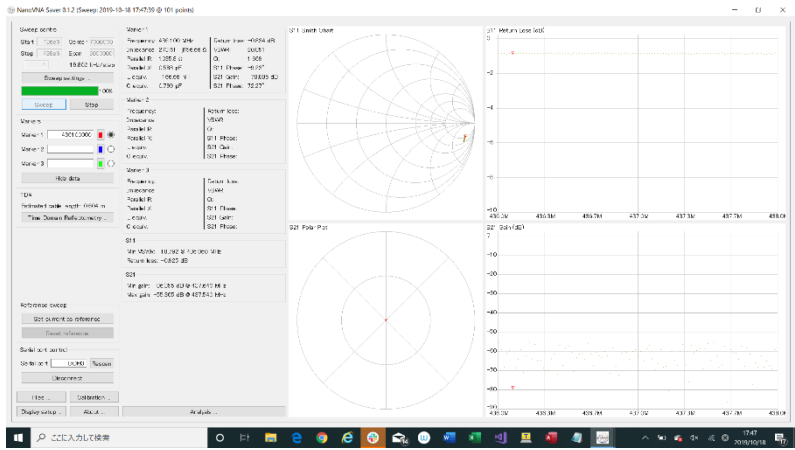
244mm の平行線の記録を示します。



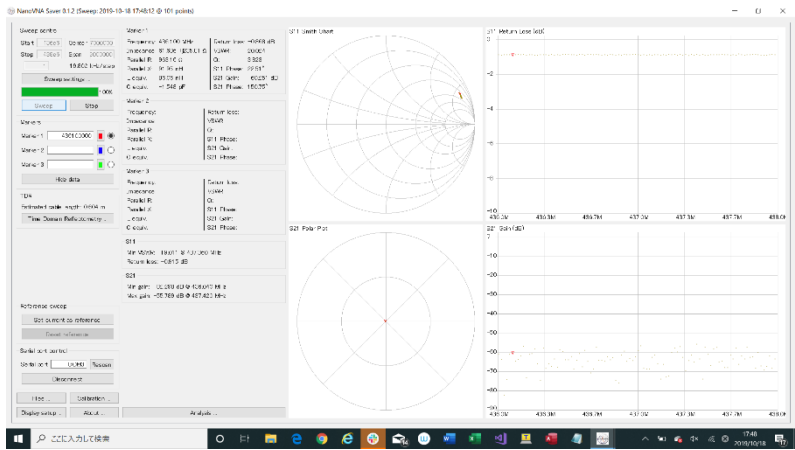
234mm の平行線の記録を示します。



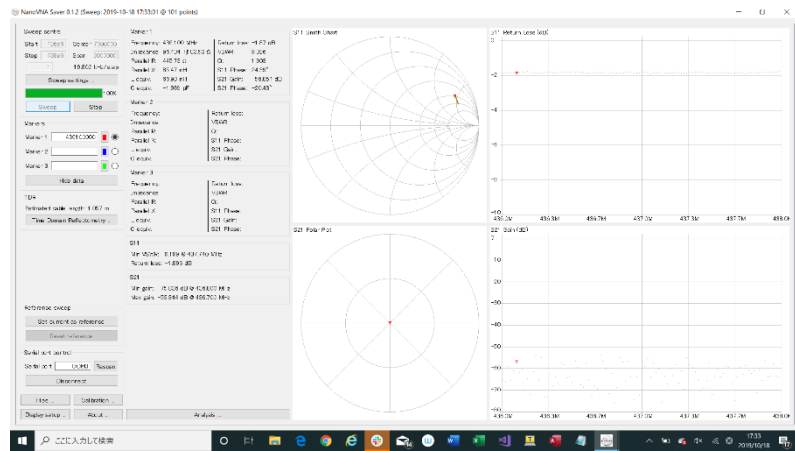
224mm の平行線の記録を示します。



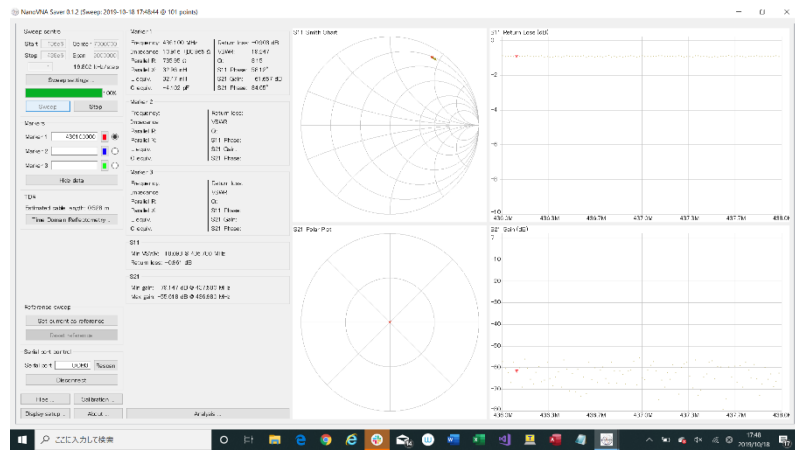
214mm の平行線の記録を示します。



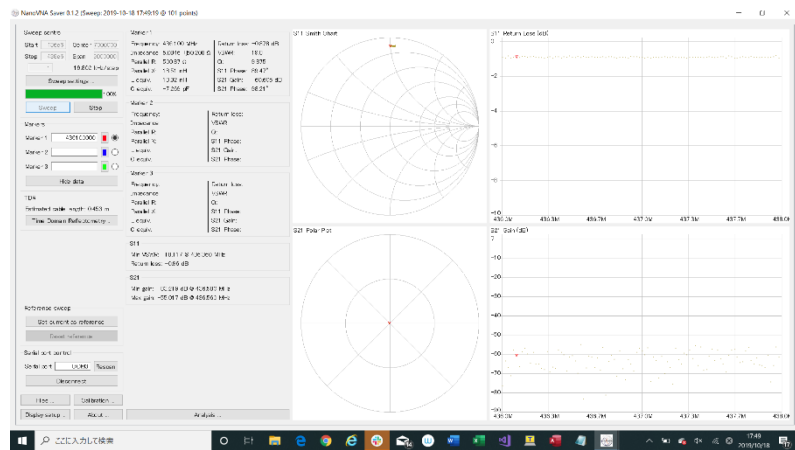
204mm の平行線の記録を示します。



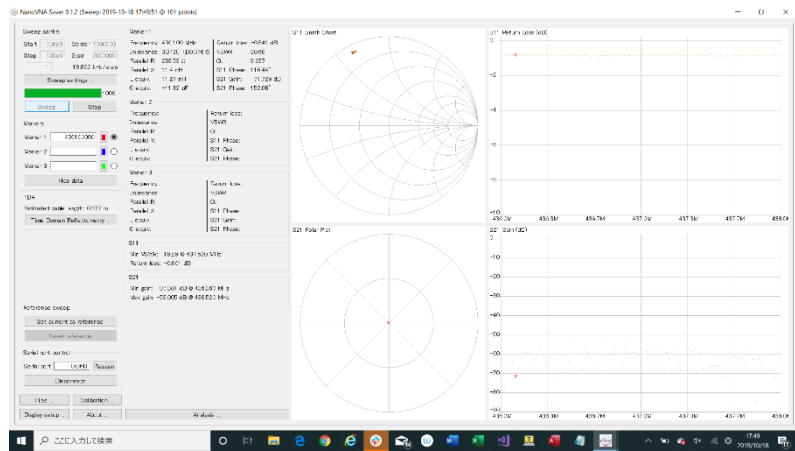
194mm の平行線の記録を示します。



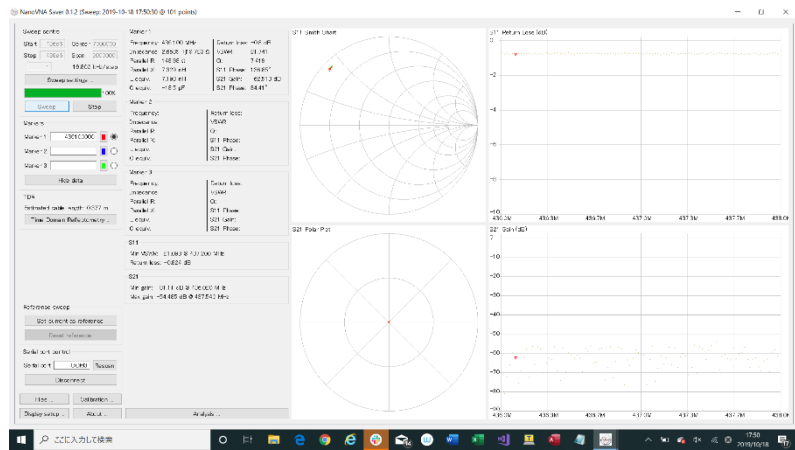
184mm の平行線の記録を示します。



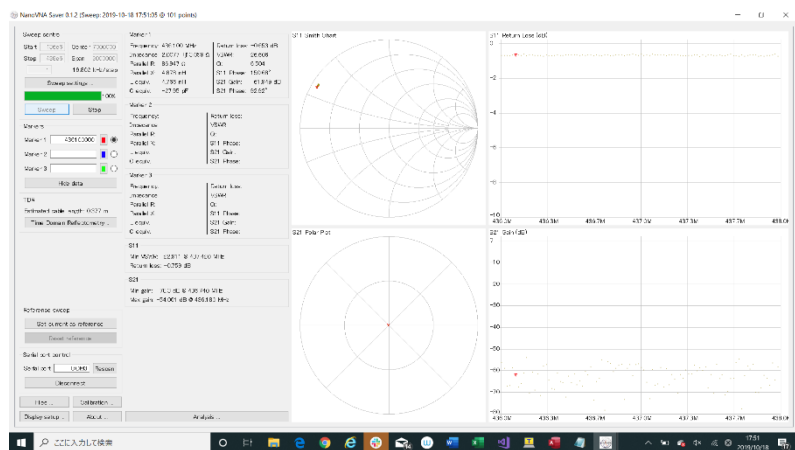
174mm の平行線の記録を示します。



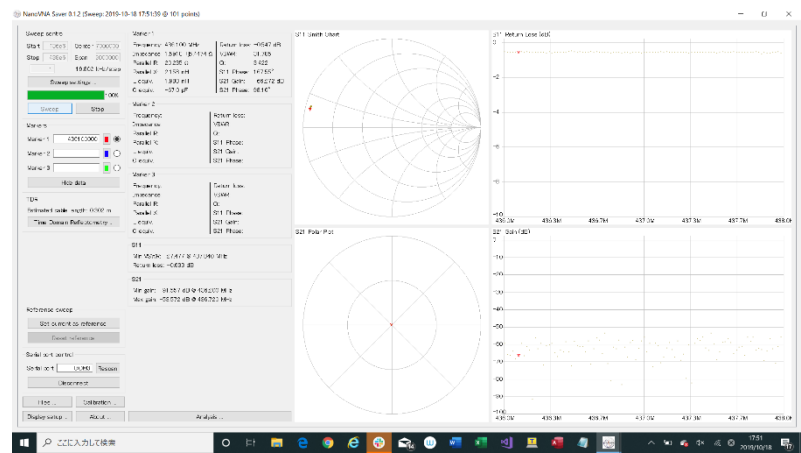
164mm の平行線の記録を示します。



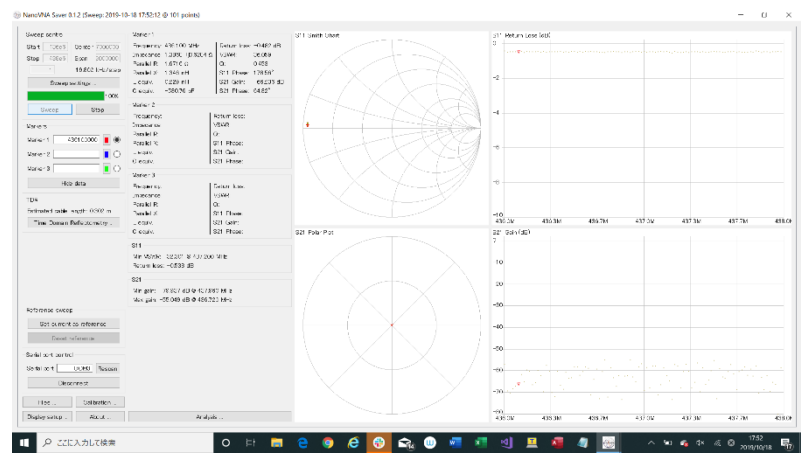
1/4 波長(154mm)の平行線の記録を示します。



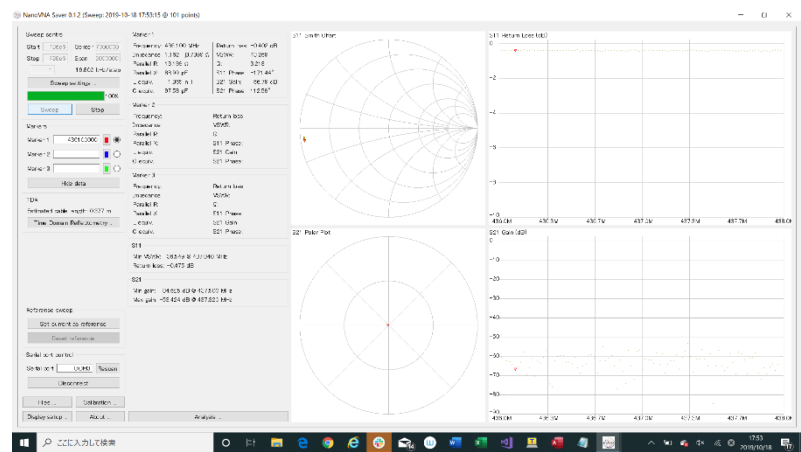
144mm の平行線の記録を示します。



134mm の平行線の記録を示します。

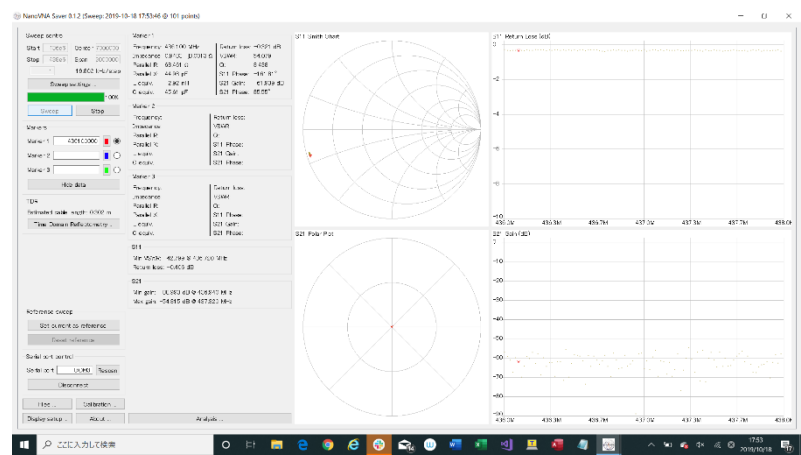


124mm の平行線の記録を示します。

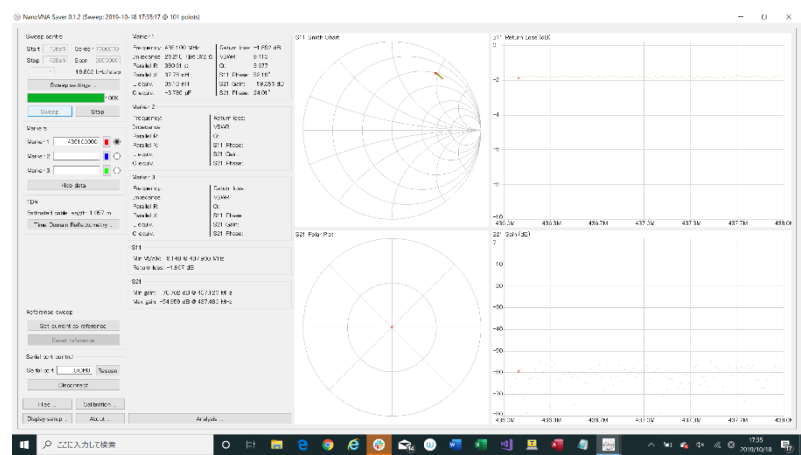




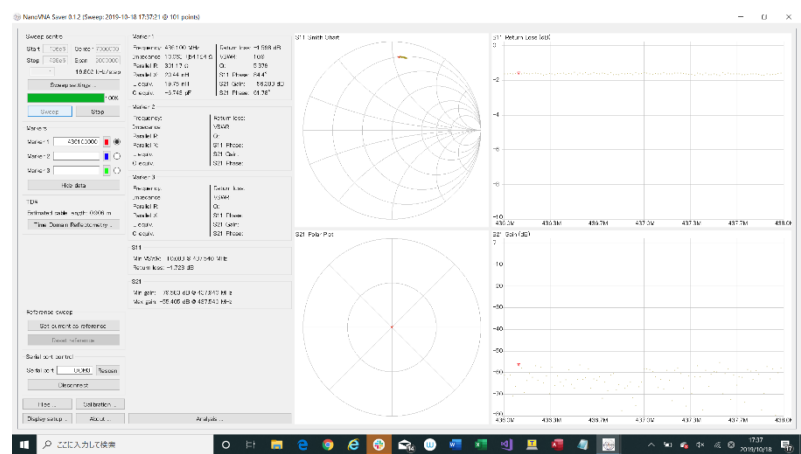
114mm の平行線の記録を示します。



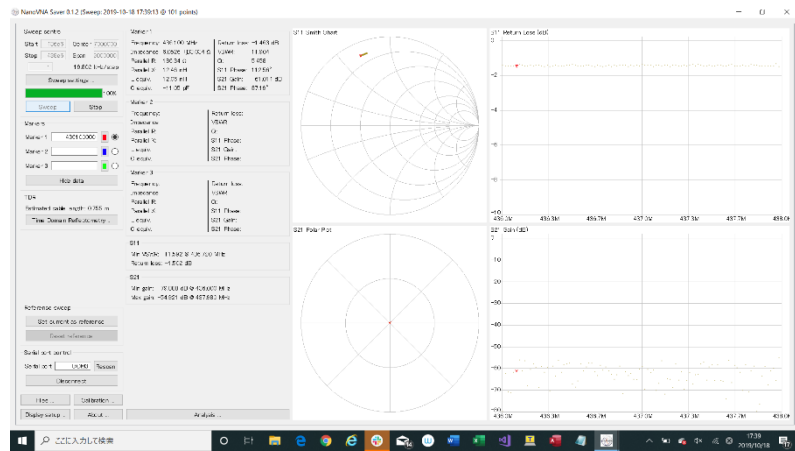
104mm の平行線の記録を示します。



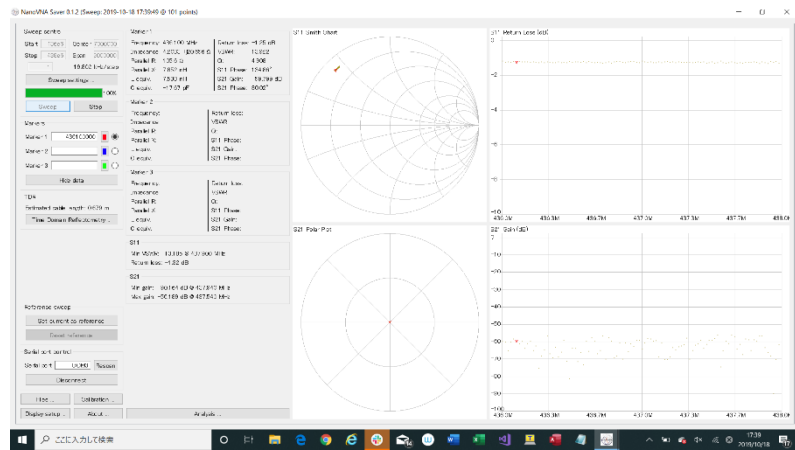
94mm の平行線の記録を示します。



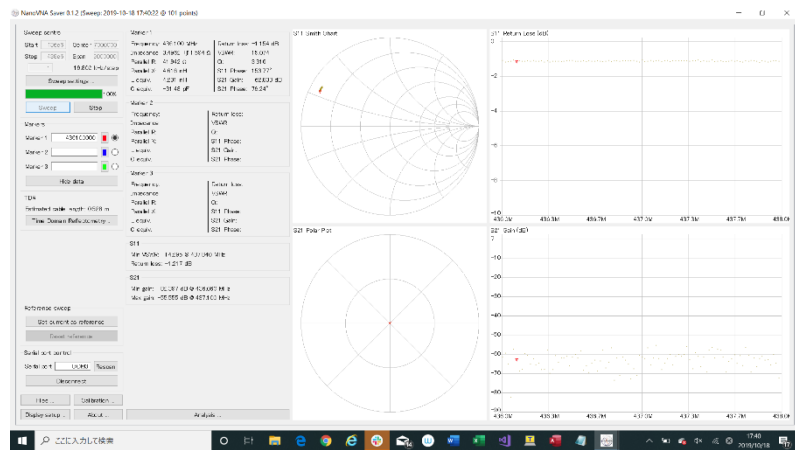
84mm の平行線の記録を示します。



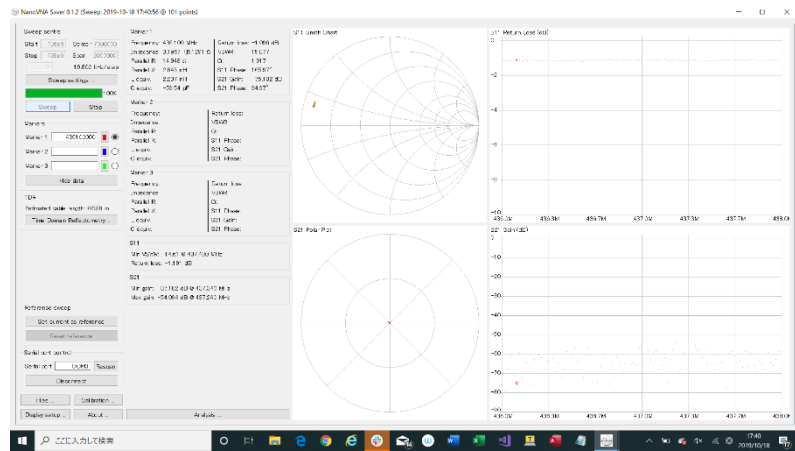
74mm の平行線の記録を示します。



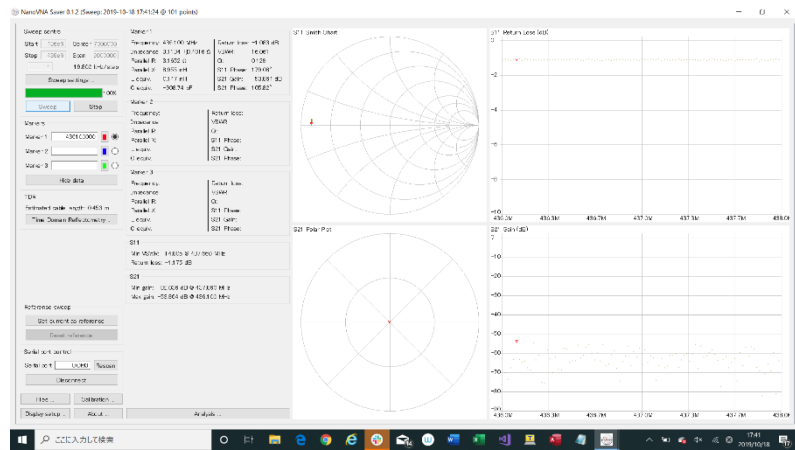
64mm の平行線の記録を示します。



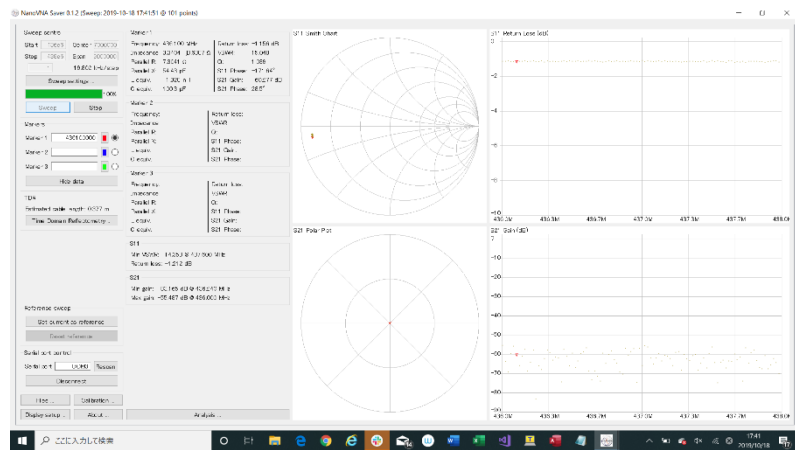
54mm の平行線の記録を示します。



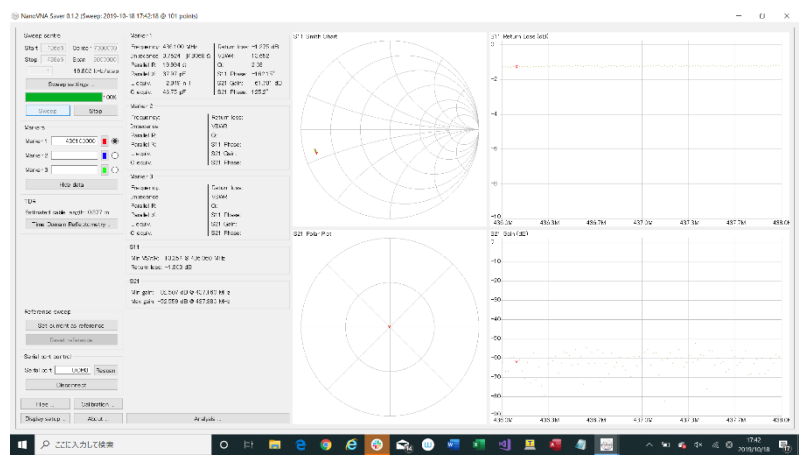
44mm の平行線の記録を示します。



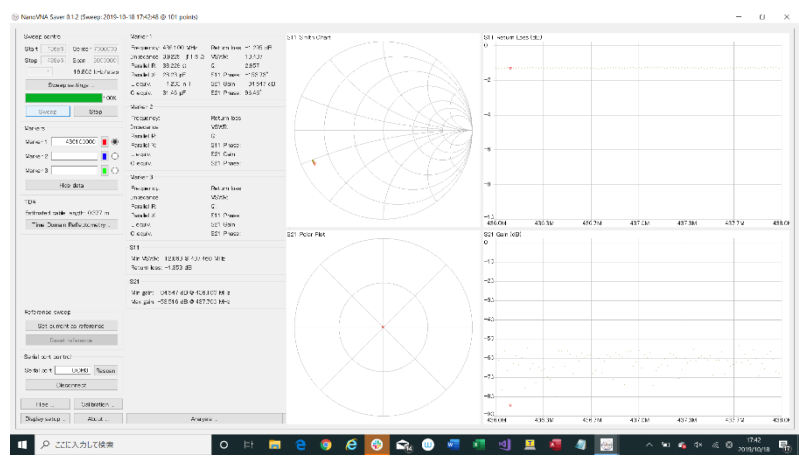
34mm の平行線の記録を示します。



24mm の平行線の記録を示します。



14mm の平行線の記録を示します。



平行線は 1/2 波長から 5mm 間隔で切断して記録したところ、ダミーロードを接続したときの点から見て右上から始まり、反時計回りに一周してショートに向かうように変化したように感じました。