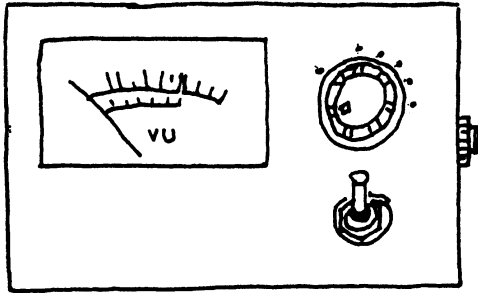


バリアブル フルスケール メータ



キャリブレーション (1750)

高周波の回路実験をやっているとRFプローブは実に便利な測定器です。しかし、困ったことも起きます。それはテスターを1台独占されてしまうことです。

そこでおすすめするのがこの「バリアブルフルスケールメータ」です。

◆部品表

部品名	仕様/規格	数	備考
メータ	250 μ A	1	
目盛板		1	専用
ボリューム	200K Ω	1	C型
スイッチ		1	
ツマミ		1	
イヤホン ジャック		1	
イヤホン プラグ		1	
ミノムシ クリップ	赤、黒	各1	
ビニール線	赤黒ツイスト	1	
ビニール線		1	
収縮チューブ		1	
ケース	タカチ	1	

◆回路図

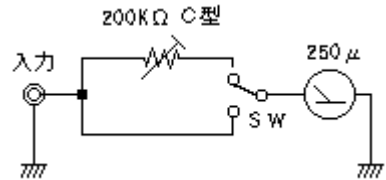
回路図は実に簡単で、第1図に示すようにラジケータに、スイッチで直接か、ボリュームをシリーズにつなげただけの物です。

入力端子は3.5 ϕ の2Pイヤホンジャックを使いました。ここにRFプローブまたはテスターリードをつなぎます。

スイッチを下側に倒しておけばただのラジケータで、RFプローブのメータとして使うことができます。感度はいつも一定ですから、発振の強さがどうであるかというような比較にも使えます。

スイッチを上側に倒せばラジケータの感度を自由に変わることができます。

ボリュームは200K Ω のC型カーブの物を使用しています。



第1図 回路図

◆製作

バリアブルフルスケールメータはタカチのSW-75Bというケースに入れてスマートな物に仕上げます。

(1) ケースの工作図面を第2図(裏面)に示します。ケースはプラスチック製ですからアルミケースとは工作方法は少し異なりますが、ドリル、ヤスリ、リーマ、ナイフなどがあれば比較的簡単に工作できると思います。

(2) メータの目盛りはそのままでも良いのですが、10分割目盛りに変えたい方は、専用の目盛板と交換してください。

(3) 加工したケースに、スイッチ、VR、イヤホンジャックを取り付けます。ラジケータはまだ固定しないでください。

(4) 配線は簡単ですが間違わないように気を付けてください。

(5) テスターリードは、第4図(裏面)に示すように赤黒のビニール線に3.5 ϕ のイヤホンプラグとみの虫クリップを取り付けたものです。

(6) 配線は第5図(裏面)を参考にしてください。配線が終わったところで、動作テストを行います。

テスターリードを取り付け、スイッチをボリューム側にしておきボリュームは真ん中辺にセットをしておきます。

乾電池を電源としてメータを振らせボリュームを回してメータの振れが変化することを確かめてください。

(7) ラジケータをエポキシ系接着剤でケースに固定してください。

◆使い方

(1) RFプローブ用メータとして使う場合はスイッチは固定にして置くことによって発振強度ををいつも同じ目盛りで測ることができます。

もし目盛を振り切ってしまうようなときにはスイッチをボリューム側に切り替えてください。

(2) テスター(電圧計)として使う場合は、その装置の電源電圧でメータがフルスケールを示すようにボリュームを調整して、各場所の電圧を計ることによってその場所の電圧が電源電

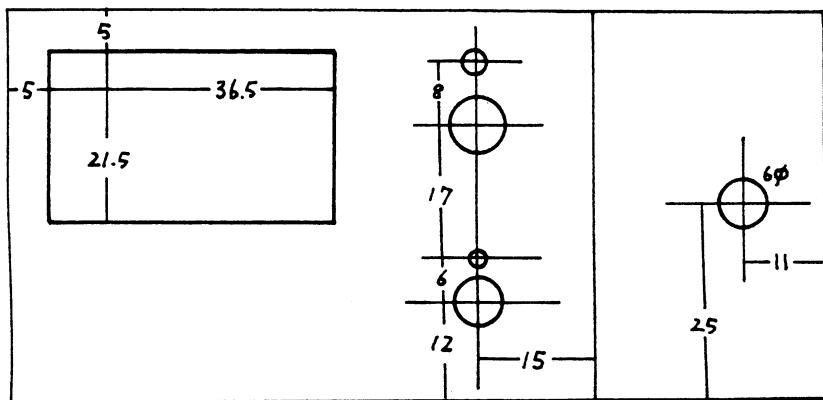
圧の何%の電圧であるか読みとることができます。これがバリアブルフルスケールメータの名前の由来です。

(3) 第6図のような装置で任意の電圧を設定して、その電圧でメータがフルスケールになるようボリュームを調整します。その時のボリュームの位置でそれぞれ目盛を振っておけば、未知の電圧をボリュームの目盛から読みとることができます。

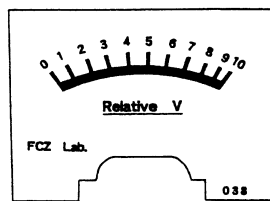
◆開発者より

このように非常に簡単な回路であっても、結構有意義な測定器を作ることができるものです。

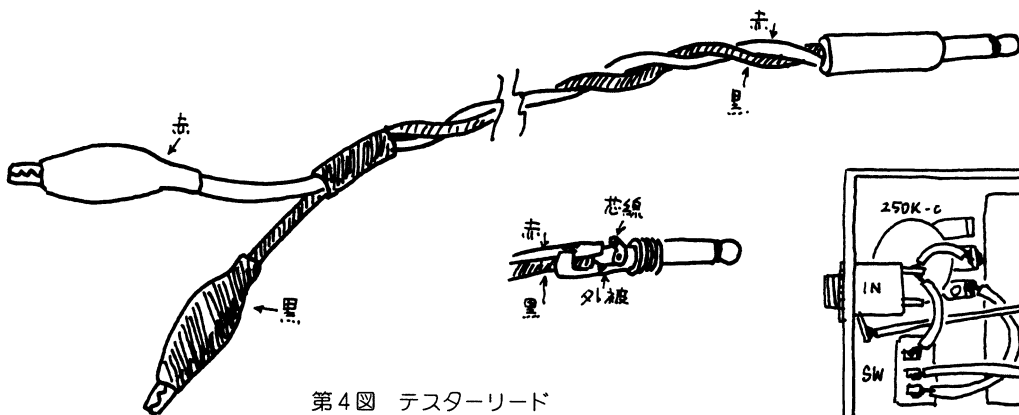
測定器を自作することによって、今までよく判らなかった技術的な疑問が自然に解けていくこともあります。ぜひこれを機会に測定器を自作していこうではありませんか。



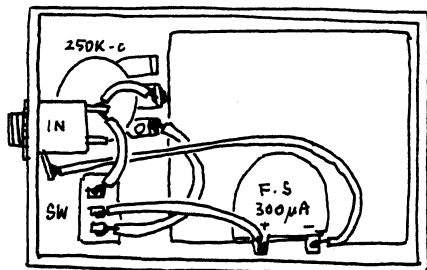
第2図 ケース寸法図



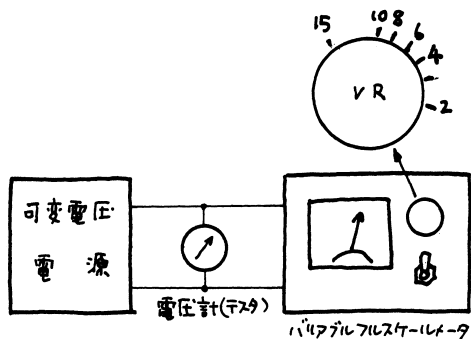
第3図 メータ目盛り版



第4図 テスターリード



第5図 実体配線図



第6図 電圧設定図

このバリアブルフルスケールメータ専用の「No. 244 No. 038専用RFプローブ」もありますので、本機とあわせてご利用下さい。

※部品は入手状況により仕様、形状が異なる場合があります。

●製造 キャリブレーション

〒721-0955 広島県福山市新湍町1-19-15
TEL/FAX: 084-954-0321
<http://calibration.skr.jp>