

■実験機器情報■ LCRメーターLutron LCR-9183 (ケニス社扱い)

〔詳細〕

【購入意図】 高校の教科書において、平行板コンデンサーの電気容量やコイルのインダクタンスの表式を検証することは難しかったが、LCRメーターを利用すると、 $C=eS/d$ や $L=\mu NnS$ という暗記扱いされてきた式が手軽な実験の域になり、身近に感じられるのではないかと思い、実験の開発のために購入した。

【製品名・価格】 Lutron LCR-9183 (ケニス社扱い) 22,000円

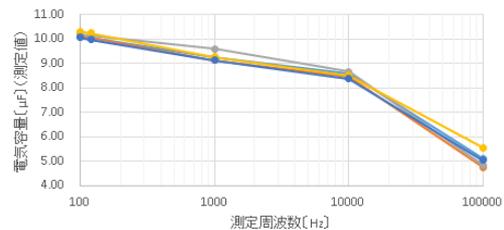
<内容> 本体 (探針つき)

【使用結果】

測定する時の周波数が4種類あるので、いろいろなコンデンサーやコイルを購入し、公称値とどの程度誤差があるか (といっても公称値事態に誤差があるが)、測定した。等価回路の関係で、 μF オーダーのコンデンサーは低い周波数で、 pF レベルは高い周波数で測定する。コイルは、良く使用する $\mu\text{H}\sim\text{mH}$ あたりでは周波数の影響はあまりなさそうだ。



LCRメーターによるコンデンサーの電気容量の測定
(電解C 規格値50V-10 μF)



LCRメーターによるコイルの
インダクタンス測定 (規格品22 μH , 10 μH)

