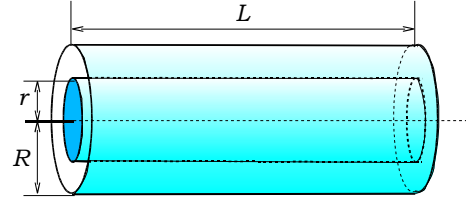


「管理人（志）に挑戦」シリーズ 第4回 ～管形コンデンサー～

基本設計のための研究 ※ この問題は挑戦問題のヒントです！

ガラス管の内側と外側に薄い金属膜をなんらかの方法で貼り付け、管形コンデンサーを製作する。このコンデンサーの電気容量の大きさと、その製作方法を考えるだけ。物理と化学の融合問題ですよ。

問1 内径が r [m]、外径が R [m]、長さが L [m] のガラス管を用いた管形コンデンサーの電気容量を求めなさい。なお、ガラスの誘電率を ϵ [F/m] とする。



問2 金属膜をガラス管の内側と外側に貼り付けるには、どのような方法が考えられるか。その手順を具体的に書きなさい。

[使用する機器]

[その方法]