

計測システム工学 第五回課題

Ec5 24 番 平田 蓮

- 1 零位法、偏位法の同種の用語に"置換法"、"補償法"、"差動法"がある。
どのような測定法であるかを調べよ。可能であれば例を挙げよ。

■置換法 測定量と基準値を置き換えて 2 回の測定結果から測定量を知る方法

例: 天秤で分銅の重さを測り、次に計測したいものを乗せることでその重さを知る。

■補償法 計測量と既知量との差を測る

例: 自分の体重を測り、次にペットを抱っこして体重を測り、その差からペットの体重を知る。

■差動法 作用する二つの量の差が対象

例: 差動変圧器を用いた測定

- 2 検出器の内部インピーダンスを考慮して出力電圧の補正を行えば、伝送器は必要ないと言えるか。言えないとすればその理由を答えよ。

伝送器の重要な役割として、インピーダンス変換とレベル変換がある。出力電圧を補正することでレベル変換は賄えるが、入出力のインピーダンスの変換は行えないため、必要である。