

# RKC ニュース

技術解説サポート・FAQ・展示会情報・その他最新情報等・・・

新規公開広報活動、追加改定等のお得な情報を、随時お知らせいたします。

## 技術支援

### 熱電対の豆知識

『熱電対』は、2種類の異なる金属線を先端で接合した（対にした）温度センサで、両端の温度差に応じて発生する微弱な電圧（熱起電力）を利用しています。熱電対を利用してどのように温度を測っているか、動作原理や使用時の注意点等について解説してあります。

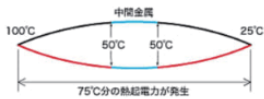
#### 1) 均質回路の法則

『均質回路の法則』と書くと、聞き慣れない方には難しく聞こえるかもしれませんが、要は、同じ金属線（均質な金属）のみでは、熱電対として熱起電力を取り出せないと言う当たり前の法則です。  
同種の金属構成された場合、熱電対にはなりません。



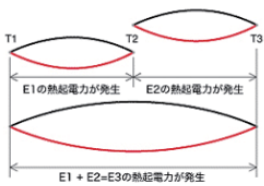
#### 2) 中間金属の法則

『中間金属の法則』は、読んで字の如く熱電対の中間に異種金属が入った際の法則です。  
熱電対の間に異種金属が挿入されて際、その両端に温度差がない場合は、温度計測に影響を受けません。挿入された異種金属間に温度差が生じた場合、誤差の原因となる訳です。



#### 3) 中間温度の法則

『中間温度の法則』は、下図のようにT1、T2、T3と温度の異なる点（別に3点でなければいけない訳ではなく説明の便宜上3ヶ所にしました）を熱電対にて温度計測した場合、T1-T2間の熱起電力E1とT2-T3間の熱起電力E2の和は、T1-T3間の熱起電力E3に等しいと言う法則です。



<一部抜粋>

詳細はこちら  
(技術解説ページ)→

[https://www.rkcinst.co.jp/technical\\_commentary/14552/](https://www.rkcinst.co.jp/technical_commentary/14552/)



クリックしてリンク

こちらも参考してみてください

熱電対の原理について→  
(技術解説ページ)

[https://www.rkcinst.co.jp/technical\\_commentary/13095/](https://www.rkcinst.co.jp/technical_commentary/13095/)



クリックしてリンク

一般用温度センサ紹介ページ→

<https://www.rkcinst.co.jp/products/489/>



クリックしてリンク



個別技術セミナーも受付中!!→

[https://www.rkcinst.co.jp/technical\\_commentary/316650/](https://www.rkcinst.co.jp/technical_commentary/316650/)

温度センサや電力調整器の基礎知識をはじめ、各種無料セミナーのお申し込みを受け付けております。PID講習は各定数などを講習キットを使用し、わかりやすく説明いたします。



クリックしてリンク