

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

接触方式の温度測定における特徴と注意点を解説 「温度の測定方法について」を紹介

温度を測定する事は、物を作るうえでは、基本的で、なおかつ重要なことです。近年は特に、精密で繊細な製品が多いことから、温度測定に対しても、より精密な温度測定が求められるようになってきました。今回は、最もポピュラーな測定方法である接触方式の温度測定について解説しています。

2. 応答について

接触式温度計による温度測定では、温度センサと測定対象を熱的に十分接触させ、温度センサの温度と測定対象の温度とを一致させる事が大切です。

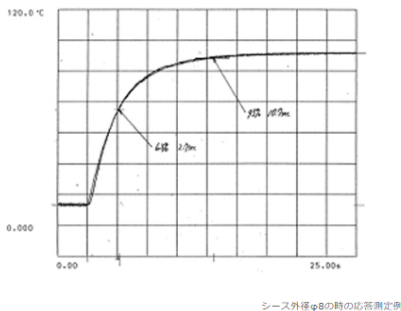
また、温度センサ自体に熱容量があり、センサの温度が一定になるには（測定対象が一定温度の場合）時間を要することから、温度測定には十分な時間を取ることも重要となります。特に気体の測定の場合は、気体の熱の伝わりが悪いため、十分な測定時間と応答時間の小さな温度センサを使用すると良いでしょう。

温度が変化する測定対象の場合は、その変化に追従する事ができるセンサが必要となりますので、応答時間の小さな温度センサを使用すると良いでしょう。

例えば、応答時間の違いは温度センサの太さによってもあらわれます。下表にシース熱電対のシース外径による応答時間の違いを示します。

シース熱電対の応答の一例（弊社試験データより）
（接地形、常温→沸騰水中）

シース外径	応答時間(95%応答)
1.0mm	0.2秒
1.6mm	0.6秒
3.2mm	1.8秒
8.0mm	10.7秒



←（一部抜粋）

詳細はこちら➡
（温度の測定方法について）

https://www.rkcinst.co.jp/technical_commentary/1339/



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/

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

