

第3章 アナログ機能IC

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14

●熱電対用冷接点補償IC

【説明】 熱電対出力は温度差に比例するので、冷接点補償が必要です(図1)。室温の25℃を熱電対で測る場合、熱電対の冷接点も25℃ならば熱電対出力はゼロです。これでは25℃という室温を測れないため、通常は、冷接点補償回路を使って、熱電対出力に25℃相当分の熱起電力を加算します。冷接点補償回路を作るのは難しいので、冷接点補償専用のICを使います。

最近ではA-Dコンバータを内蔵して、デジタル処理機能をもつ専用ICもあります。

【製品例】 MAX31855 [分解能: 14ビット, 適用熱電対: KJENT, 電源電圧: 3~3.6V, マキシム, 写真1]

(松井 邦彦)

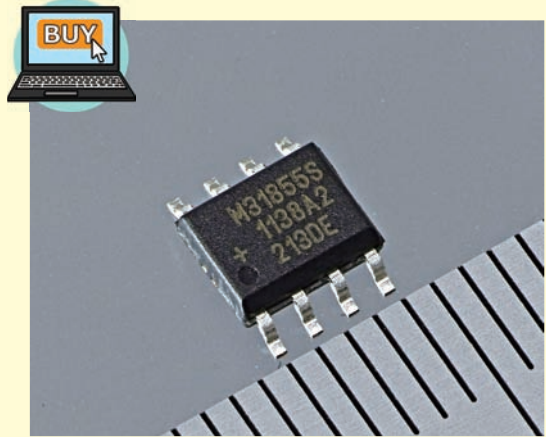


写真1 MAX31855SASA+(マキシム)

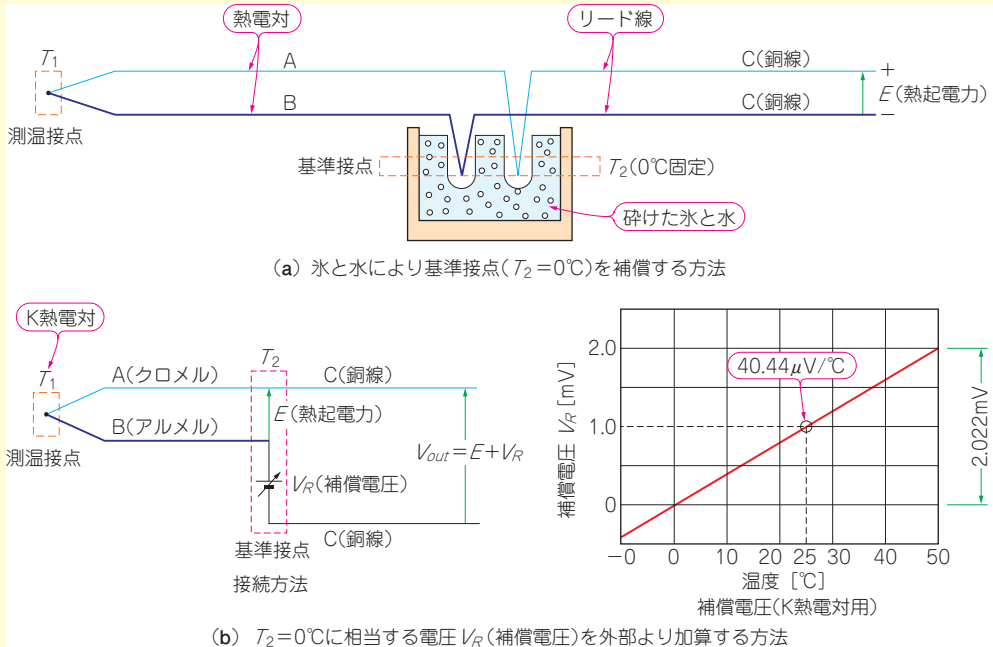


図1 熱電対は基準接点と測温接地の温度差により生じる熱起電力を測定して温度を測定する

Arduino で計る, 測る, 量る

測定したデータをLCDに表示, SDカードに記録, 無線/インターネットに送る方法を解説

神崎 康宏 著 B5変型判 264ページ
定価2,940円(税込)

CQ出版社