

できること

部品や試料を-60℃から+145℃の温度範囲で加熱冷却できます。

概要

冷却と過熱を制御する電子部品であるペルチェ素子を用いた、冷却加熱装置を提供します。ペルチェ素子は電気を流すことで片面に発熱、もう片面に冷却が起きる素子です。従って、流す電気を調節する事で温度の調節もできますし、電流の方向を変えることで加熱と冷却を逆にする事も可能です。

当装置は独自の製造工程によって、-60℃から+145℃の温度範囲を0.1度単位で制御することができます。また、非常に高い耐久性を有し、加熱冷却を繰り返しても高い精度で温度制御が可能です。精密な温度管理の下での部品・部材の加熱・冷却をご検討の方に最適な装置です。

強み・独自性

- ・電気のみで動き、温室効果ガス等を発生させないため、環境にやさしい製品です。
- ・温度範囲-60℃から+145℃で制御できます。
- ・温度制御精度±0.1℃で、リモート制御ができます。
- ・加熱冷却サイクル(10℃⇔100℃)で、50万回以上の信頼性・耐久性があります。
- ・サイズ300mmx300mmまでの大型プレートを提供できます。
- ・装置稼働時に騒音、振動がほぼありません。

参考画像



冷却加熱装置



接続例

応用例

現在のお客様の多くはカーデバイス、車載用電子部品、センサー、半導体、材料などの温度特性試験用途で使用しています。また、細胞、組織の培養時の培養液等の温度コントロールにも使用可能です。

一方で、部品の生産ライン等へ組み込むことでサンプルの温度制御装置としての応用も考えられます。

その他、研究開発用、品質管理用の加熱冷却装置としての応用例もあります。

これまでの実績・参考情報

弊社ペルチェ温特試験装置の概略を説明いたします。車載用センサーや半導体デバイスは過酷な温度環境下で使用されます。本器は温度環境をデスクトップで再現可能な装置です。温度範囲は-60℃~145℃の広範囲をリカバリー

温度制御装置はPCから設定温度やプログラム運転の駆動が出来ます。オプションで低温時に起きる結露防止の為窒素ガス発生装置を用意しています。

今後の開発の方向性・現在の課題

冷却側の温度範囲を-80℃まで到達可能なシステムを開発

開発者の想い・パートナーに向けたメッセージ

【特に想定するパートナーとの連携方法】

- 製品の販売 技術・サービスの提供 新規テーマの共同企画

弊社の取引先はエレクトロニクス系が多く医療メディカル系が少なく、これから医療メディカル系の販路を開拓方針です。

会社概要・担当者情報

社名	センサーコントロールズ株式会社				
事業概要	独自の製造工程による高信頼性・高耐久性ペルチェ素子製品をワールドワイドに供給				
住所	神奈川県横浜市中区本町1-7 東ビル5F				
資本金	1 4 0 0万円	年間売上	非公開	従業員数	2名
設立年	1 9 8 6年	URL	http://www.scnt.co.jp/		