

ハヤシレピック(株) 第2事業部

主要製品：ペルチェ式電子クーラー

目次

1. 取扱製品	3
2. ペルチエ式電子クーラーについて	6
3. 設備	8
4. 連絡先	9

取扱製品

◎ペルチェ式電子クーラー

- ・冷媒を使用しない電子式のクーラーであり、**小型かつ緻密な温度制御**が可能。
- ・エアコン等の冷却機構と違い駆動部が無い**ため無音・無振動**。
- ・固定脚付やリード線延長等、様々なカスタマイズに対応。



HMC-19F-0400
空冷式
プレートサイズ：140×70



TKG-8010-100
水冷式
プレートサイズ：200×200

<実用例>

- ・血液検査装置→温度変化で測定値が大きく変わるため、**高精度な温度制御**が求められる。
- ・ワインセラー→振動や温度変化によりワインが変質するため、**無振動かつ高精度な温度制御**が可能なクーラーが必要。

取扱製品

<ペルチェ式電子クーラーの冷却方式>

	長所	短所	外観例
空冷式	<ul style="list-style-type: none"> ・安価 ・放熱部を含め電源のみで動作可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・ファンによる騒音がある 	 <p>TKG-311-130 プレートサイズ：80×80</p>
水冷式	<ul style="list-style-type: none"> ・吸熱能力が高い ・最低到達温度が低い <p>※放熱器の能力が水冷>空冷のため</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・クーラー本体に加えチラーが必要 	 <p>HMC-12W-0100 プレートサイズ：80×80</p>

取扱製品

◎デジタル温度調節器

高精度な温度制御が可能なペルチェ式電子クーラー用のデジタル温度調節器。
電源一体型・クーラー一体型等様々の種類を用意。



TOC-100
電源一体型
W110×D230×H155
AC100V



TOC-200
(別途電源が必要)
W120×D100×H45
DC7~12V



TOB-1000
クーラー・電源一体型
W180×D250×H140
AC100V

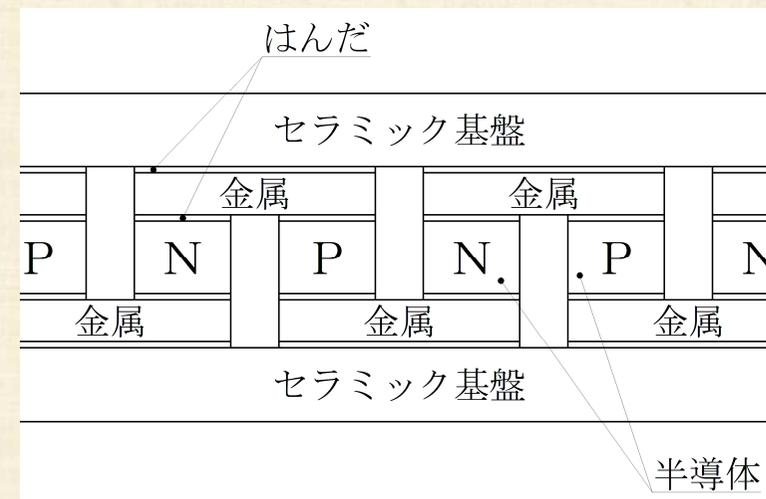
ペルチェ式電子クーラーについて

◎ペルチェ素子

- ・半導体圧電素子であり、図のようにp型半導体とn型半導体を交互に接続され、各半導体ははんだによって固定されている。
- ・直流電流を流すと、一方の面で吸熱し、もう一方の面で放熱する。電流方向を逆にすることで吸放熱面を反転させることが可能。

<取り扱い時の注意点>

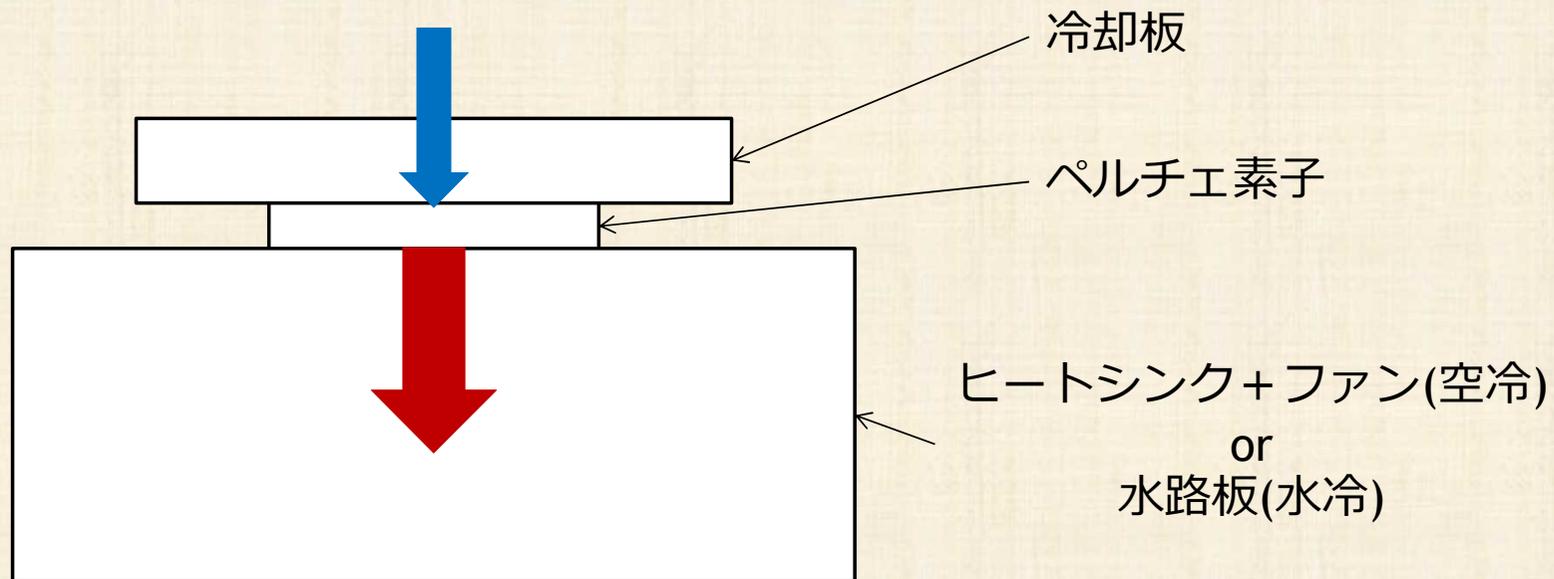
- ・湿気→素子内部に湿気が入ると、金属部分が腐食する。
- ・高温→高温になると、はんだ部分が溶ける。
- ・過剰荷重→荷重をかけ過ぎると、半導体が潰れてしまう。



ペルチェ式電子クーラーについて

◎クーラーの構造

図のように、ペルチェ素子の吸熱側を冷却板に、放熱側を放熱器(ヒートシンクor水路板)に接着。吸熱量<発熱量となるため放熱器の選定に注意が必要。



設備

◎恒温槽 2台

- ・日立 EC-15HHP(120L,-20~100℃,20~98%RH)
- ・日立 EC-46MHPE(408L,-40~100℃,20~98%RH)



◎チラー 1台

- ・EYELA CA-1112



連絡先

◎ 第2事業部

千葉県富津市佐貫482

TEL : 0439-66-1789

FAX : 0439-66-1791

E-mail : div-2@h-repic.co.jp



◎ 第2事業部 技術 齋藤

E-mail : r-saito@h-repic.co.jp

