

当社の冷凍冷却事業は、冷熱エンジニアリングの高度利用を中心とする、各種冷熱関連機器類の設計、試作、開発で成り立っています。当社は、ペルチェ素子、熱発電素子、熱交換器基本設計からはじめ、冷凍・冷蔵・冷却装置・産業用特殊空調装置、小型環境試験装置、省エネ、熱回収装置など、多岐にわたる長年の経験と、豊富な技術力を持っています。当社では、客先の依頼より、社内から技術提案するなど、基本設計から、試作、試運転、そしてライフテストまで、トータルエンジニアリングでお客様に安心と信頼をお届けいたします。

恒温恒湿  
環境関連  
装置

ヒーポン  
熱回収  
排熱発電



コントローラ



板式熱交換機



冷凍機

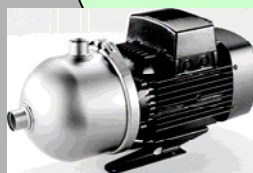
電子冷却素子



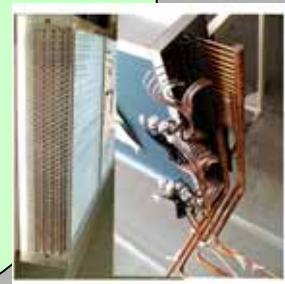
熱発電素子



自動機器



ポンプ



熱交換機

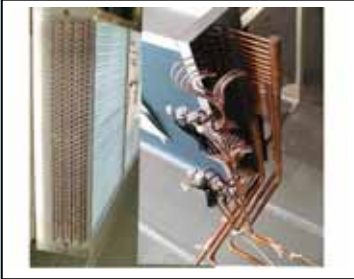
理化科学  
装置

医療、介護  
補助装置

食品加工  
飲用機器  
装置

工作機械  
冷却装置

熱交換機



冷凍機



ペルチエ素子



半導体関連



高真空実験器

メディカル関連



薬品用恒温槽

産業機器関連



半導体製造用チラー

レーザー加工機器



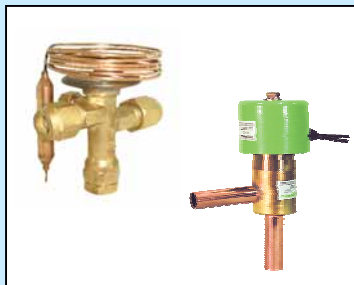
高精度純水対応

その他各種機器を取り揃えます

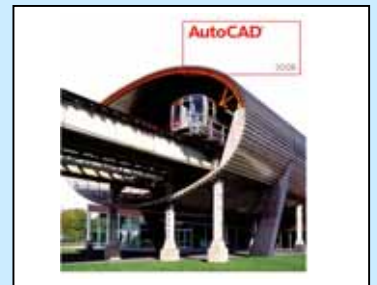
プレート式  
熱交換器



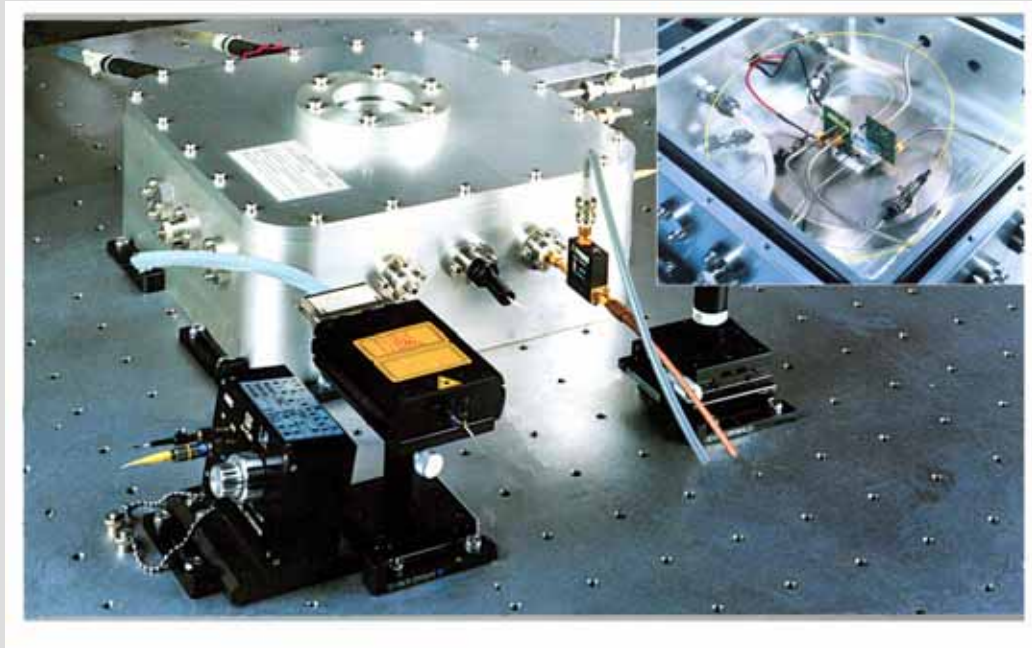
温度自動制御  
機器



設計加工技術



# 実例1



## 光モジュール真空冷却装置

主な仕様		
A:	基本構成 ;	真空チャンパー部 ペルテエ素子制御電源部 真空系統部 (真空ポンプ、別置)
B:	各部仕様 ;	
	チャンパー本体	W300 * D300 * H148
	覗き窓	60
	付帯導入端子	13個
	水冷ジャケット	150
	ペルテエ素子	DRIFT
C:	制御温度範囲	-40 ~ 40
	真空維持圧力	1.3Pa
	冷却循環水	1.0l /min 以上
	ペルテエ素子入力電源	DC ±12V、Max;5A
D:	ペルテエ素子制御電源部	
	分解能	1/10
	制御方法	定電流連続制御出力方式
	通信機能	RS-422A出力
	温度センサー	PT100
E:	真空系統部	
	設定範囲	0.3 ~ 130Pa
	真空計	ピラニ真空計P-3型
	出力形態	0 ~ 10mVDC
	入力電力	AC100V 2w

## 実例2



### 冷却水供給ユニット、基本仕様

- 1; 用途、レーザーLD用冷却水供給ユニット
- 2; 基本仕様詳細使用条件：
  - 外気温度 0 ~ 35
  - 設定水温： 5 ~ 10 及び 20 ~ 30
  - 設定方式（低温、高温切り替え機能付き）
- 4; 冷却能力： 低温時300W、 高温時550W
- 5; 使用電源： AC100V50/60HZ
- 6; 使用冷媒： R-134a
- 7; 安全保護： フロートセンサー  
警報出力、漏電ブレーカー
- 8; 温度制御： ON/OFF ホットガス利用のカウンター制御
- 9; 使用材質： SUS塗装付き（クリームホワイト）
- 10; 循環容量： タンク5Lタイプ、ポンプ付き
- 11; 通信機能： RS485。
- 12; 表示精度： ±0.2
- 13; 外形寸法： W400\*H460\*D460

### 実例3

#### 仕様

製品名	GCS-15A-03
冷却方式	冷凍式
冷媒	R-404A
冷却能力	1500W(1290Kcal/h) <冷却水-20℃、室温 25℃時>
電源入力	AC200V 三相 (50/60Hz)
消費電流	14A (起動電流65A)
使用可能液種	精製水・グリコール液
配管接続	吐出側: φ20. 5 戻り側: φ20. 5 ドレン: 1/2PT
タンク容量	25L
ポンプ容量	標準吐出量: 12-17/15-18(m-L/min) *注1
温度調節方式	ON-OFF 制御リレー接点方式、デジタル表示、
温度設定範囲	+70~-30℃
温度制御精度	+3℃
安全機能	冷凍機、ポンプサーマル、高低圧圧カスイッチ、漏電ブレーカー
使用温度範囲	0~40℃
使用湿度範囲	20~90%RH
使用環境	屋内専用
外装	板金 (材質: SPC メラミン焼付け塗装仕上げ)
外形寸法	W800 × D900 × H750
質量	約 180Kg

\*注1 性能値は、50/60Hz の値を表します。



## 実例4



### 基本仕様

- |                 |  |
|-----------------|--|
| 1 ; 用途、薬品。      | 血液保管用恒温装置                                  |
| 2 ; 基本仕様詳細使用条件： |  |
|                 | 外気温度 0 ~ 35 (湿度 80% RH 以下、結露<br>無きこと、屋内仕様) |
| 3 ; 設定温度：       | 4 ~ 23 設定方式 電子温調器                          |
| 4 ; 冷却能力：       | 低温時100W、 高温時200W                           |
| 5 ; 使用電源：       | AC 100V 50 / 60 Hz                         |
| 6 ; 使用冷媒：       | R - 134a                                   |
| 7 ; 警報出力：       | 温度異常、アラーム、過電流<br>漏電ブレーカー、ブザー停止機能付          |
| 8 ; 温度制御：       | ON / OFF ホットガス利用のカウンター制御                   |
| 9 ; 使用材質：       | SUS430 庫内 SUS304                           |
| 10 ; 排気段バー      | : DCモーター付き自動制御                             |
| 11 ; 通信機能：      | RS485。                                     |
| 12 ; 表示精度：      | ± 0.1                                      |
| 13 ; 外形寸法：      | W400*H460*D460                             |