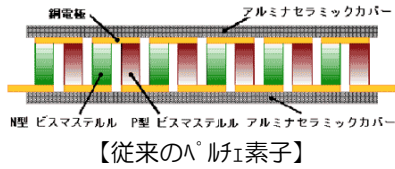


ペルチェによる温度試験装置の構築

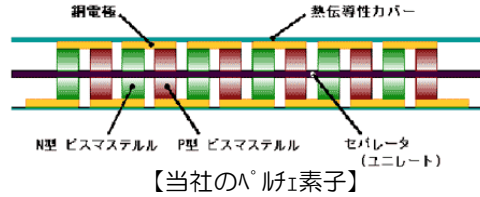
スケルトン構造ペルチェ素子「ユニサーモ」の特長

今までのセラミックによる上下の固定ではなく、素子を中央にあるガラスエポキシ基板にて固定する技術により柔軟な構造を実現しました。

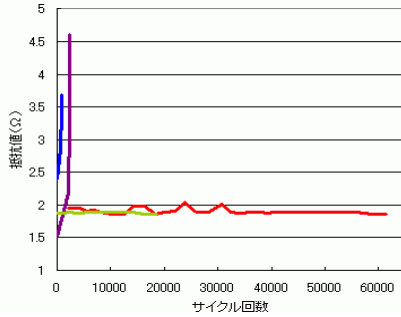
従って、当社のユニサーモ(ペルチェ素子)は熱変化に対して極めて優れた耐久性を実現しました。



【従来のペルチェ素子】



【当社のペルチェ素子】



— 当社製品1
— 当社製品2
— 他社製品1
— 他社製品2

【温度サイクル試験】
50万サイクルを超えても
ペルチェ素子の抵抗値に
変動なし。

- 高信頼性長寿命
- 柔軟構造(熱歪緩和)
- 高速応答性(急速冷却)
- 優れた冷却性能(最大温度差、吸熱量)
- 大型モジュールの実用化
- RoHS指令対応

ペルチェベースの温調ユニット

- ・ 小型
- ・ 冷却も加熱も可能
- ・ 精密な温度制御が可能

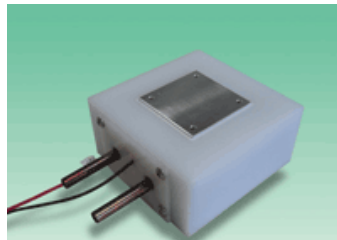
従って

- ・ 工程への組み込みに柔軟性
- ・ 工程の組換えが容易
- ・ 高い信頼性の試験が可能

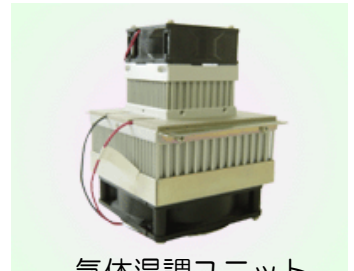
標準ユニット



空冷式プレート温調ユニット
[主な用途]



水冷式プレート温調ユニット



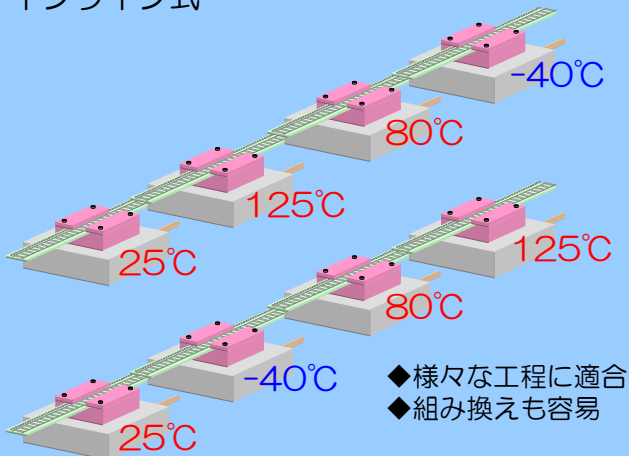
気体温調ユニット
[主な用途]

恒温槽、制御盤の冷却

半導体や電子部品の温度特性/温度サイクル
/熱衝撃試験、スクリーニング、信頼性評価

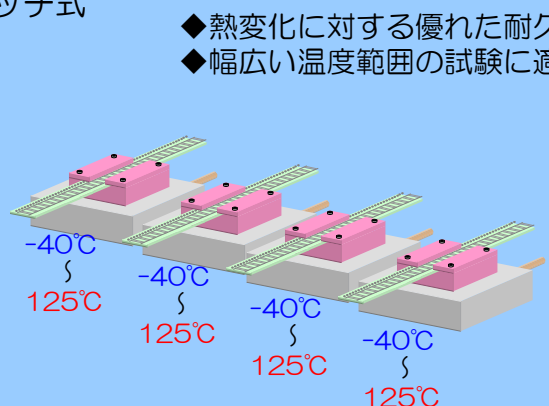
工程への組み込み

インライン式



- ◆ 様々な工程に適合
- ◆ 組み換えも容易

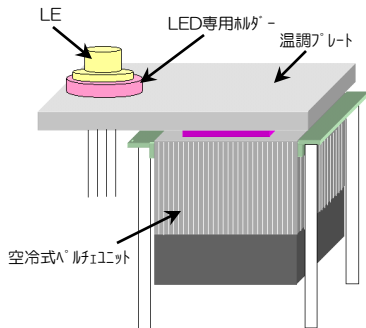
バッチ式



- ◆ 熱変化に対する優れた耐久性
- ◆ 幅広い温度範囲の試験に適合

ユニットの応用例

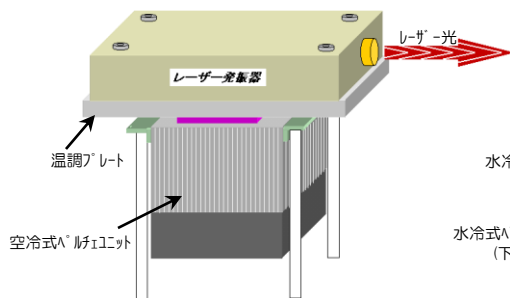
物理的インタフェースのカスタマイズ対応 熱問題を解決するためのアイデアを提供



LEDを積分球の底面に設置して-10℃に温調するユニット

主な構成

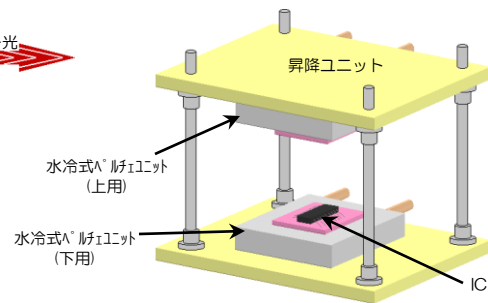
- ・空冷排熱式ペルチェユニット (UT40U60F)
- ・ペルチェ専用温調器 (UTC-100A)
- ・ペルチェ専用温調器 (UTC-100A)



大容量レーザーの排熱をする為のユニット

主な構成

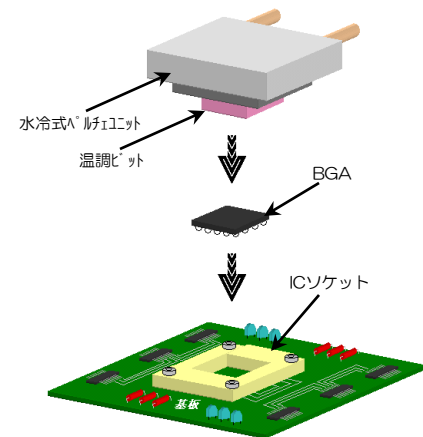
- ・空冷排熱式ペルチェユニット (UT40U100F)
- ・ペルチェ専用温調器 (UTC-100A)
- ・特注温調プレート



ハイブリッドICの熱衝撃試験ユニット

主な構成

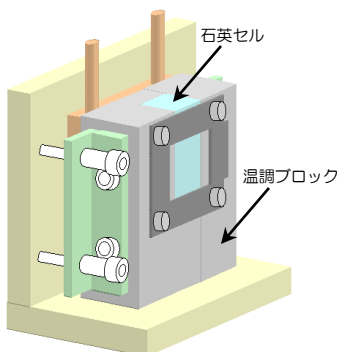
- ・水冷排熱式ペルチェユニット (UT70U120W×2)
- ・ペルチェ専用温調器 (UTC-200A×2)
- ・昇降式スタンド
- ・除湿BOX
- ・チラー



基板に実装されているBGAデバイスを-40℃に温調して通電試験を行う。

主な構成

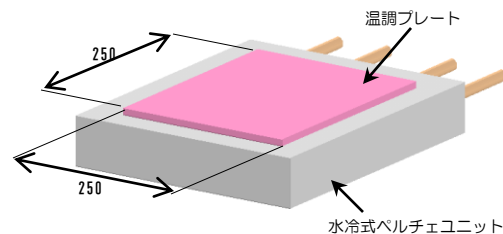
- ・水冷排熱式ペルチェユニット (UT40U60W)
- ・ペルチェ専用温調器 (UTC-100)
- ・特注温調プレート
- ・ユニットスタンド
- ・除湿BOX
- ・チラー



石英セル内の溶液を温調する為のユニット
振動を抑える為に水冷式廃熱で実現

主な構成

- ・水冷排熱式ペルチェユニット
- ・ペルチェ専用温調器 (UTC-100)
- ・特注温調ブロック
- ・チラー



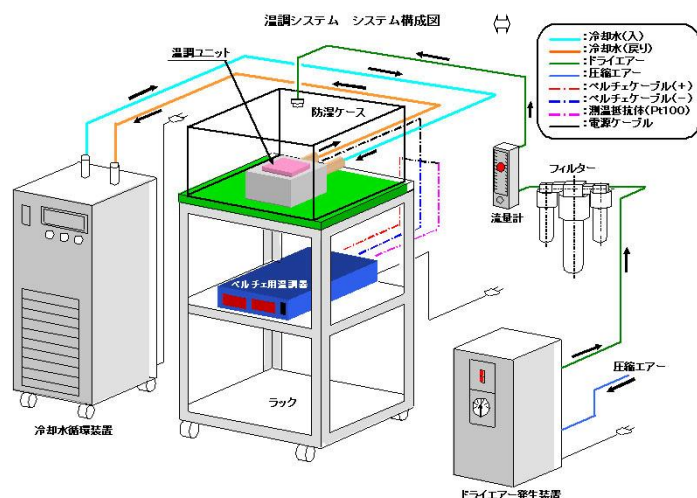
□250mmの面積で、-40℃ 40Wを実現

発熱量40Wの対象物を-40℃に温調する為のユニット。□70ペルチェを4枚で構築。

主な構成

- ・水冷排熱式ペルチェユニット (UT70Q250W)
- ・ペルチェ専用温調器 (UTC-1000A-PU10)
- ・特注温調プレート
- ・チラー

システム構成例



冷却水循環装置やドライエアー供給装置など、目的とする温調性能を実現するために必要な周辺機器の構築をサポート。

-40℃ +125℃の連続ヒートサイクル
運転で圧倒的なパフォーマンスを実現。

