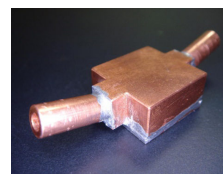


# 電子部品発熱量測定サービス

## サービス概要

- ・未知の電子部品の発熱量（消費電力）を測定
- ・熱解析シミュレーションの精度UP
- ・業界初の測定サービス  
+受託シミュレーション可能



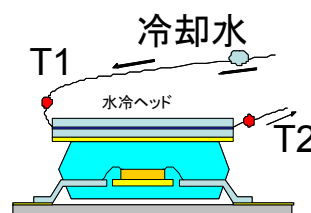
## 測定原理

電子部品の上に水冷ヘッドを取り付け、冷却水を流す。  
このときの温度上昇（ $T_1 \rightarrow T_2$ ）によって吸熱量 $Q$  [W]を求める。

$$Q = V C_p (T_2 - T_1)$$

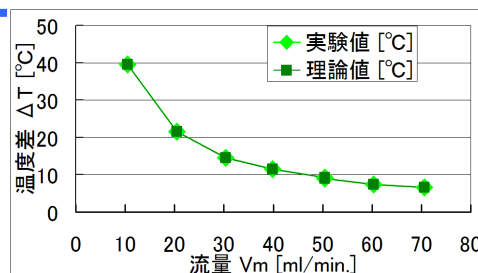
$V$ : 流量 [kg/s]  $C_p$ : 冷却水の比熱 [J/(kgK)]

ただし、この測定では基板側への熱移動を直接計測できない。  
そこで、冷却水の流量を変化させ、統計的手法を用いて推測する手法を開発した。



## 測定結果

- ・基板への放熱が大きくなるように銅ベタの基板に発熱体を取り付けた場合でも10%以内の精度で測定が可能
- ・空冷方式でも同様の測定精度確保
- ・隣の発熱体の影響がある場合があり、測定方法で回避



## 測定仕様

- ・測定範囲（LEDやコイル等測定不可部品有）  
0.5~10W
- ・測定可能な電子部品サイズ  
要相談
- ・動作環境で提供可能なこと(出張サービスも可能、但し出張料金別途必要)
- ・熱解析シミュレーション受託とあわせて測定可能、  
あわせて放熱検討も実施可能

解析 & 受託シミュレーション



設計技術のお役に立ちます  
迅速に低コスト対応！

連絡先: 株式会社SiM24

TEL: 06-6949-8624 FAX: 06-6949-8604  
担当: 大木 (090-1137-7002)

ホームページURL <http://www.sim24.co.jp/>  
メールアドレス [otoiawase@sim24.co.jp](mailto:otoiawase@sim24.co.jp)

技術提携先: サーマルデザインラボ(株)、名古屋市工業研究所