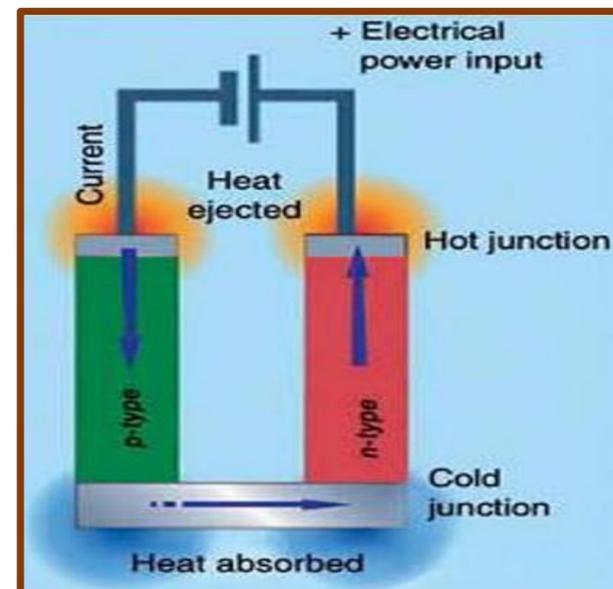


# 冰雪奇緣-熱電致冷技術

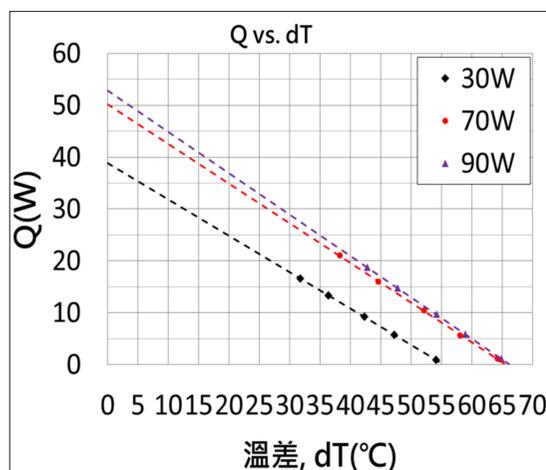
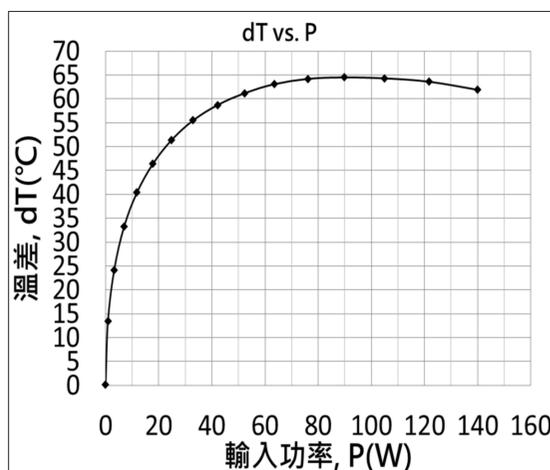
## Frozen T.E.

### 技術簡介

**熱電材料**是一種能將熱能與電能互相轉換的能源材料。根據 Peltier 效應，對材料通入一電流，會使材料內部的帶電載子濃度分佈改變，進而在兩端產生吸熱/放熱的反應，達到致冷與升溫的作用。由於熱電材料相對於一般的壓縮機體積小、無噪音、控溫精確且無動件磨耗不需維護，可應用於需準確控溫的航太工業或微型控溫裝置上。



### 技術規格



### 熱電致冷特色

- 啟動後，一分鐘由室溫降至結霜溫度
- 材化所J組自製致冷晶片， $4 \times 4 cm^2$ ，最大致冷能力  $\sim 54 W$ ；最大溫差達  $65^{\circ}C$

### 半自動模組組裝機台 (Pick & Place)



### 致冷晶片應用：冰水機Demo



### 冰雪奇緣展品：Touch Me

