

機器の高効率冷却技術

研究の背景

電子機器において

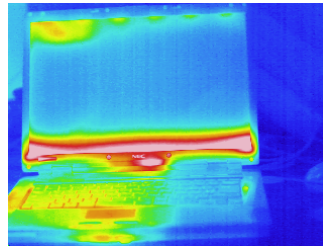
小型化・高性能化

↓
放熱面積減少・発熱量上昇

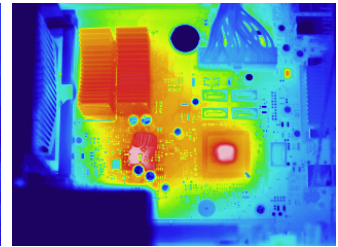
↓
電子部品の温度上昇



**性能低下(機器の熱暴走など)
寿命低下(10°C上昇で寿命半減)**



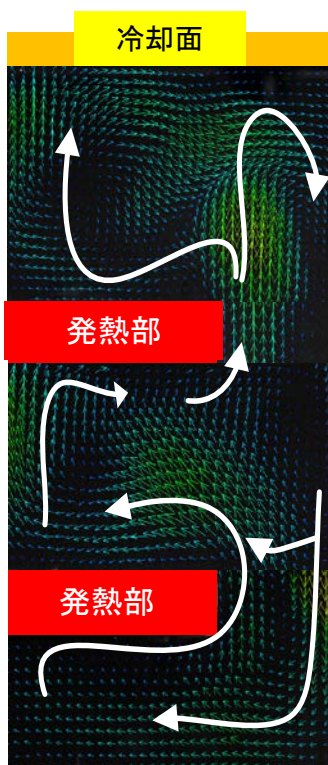
ノートPC



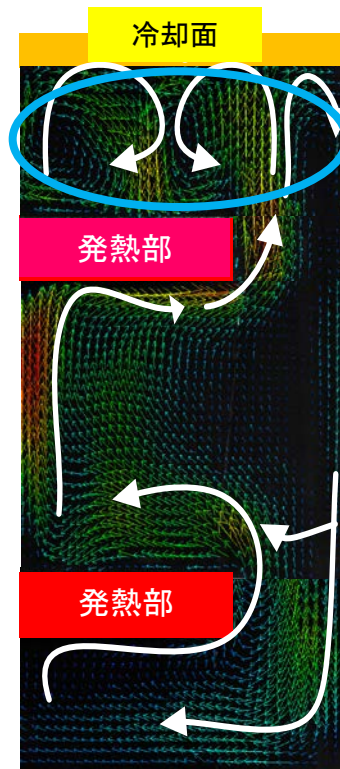
電子基板

研究の成果

従来 渦運動なし



新規 渦運動あり



渦運動

発熱部の配置変更

↓
空気の渦運動発生

↓
冷却効率向上

**10°C程度の
温度低下を確認**

成果の展開

現在、県内企業が、高効率な冷却機構を有するLED照明機器を開発中。