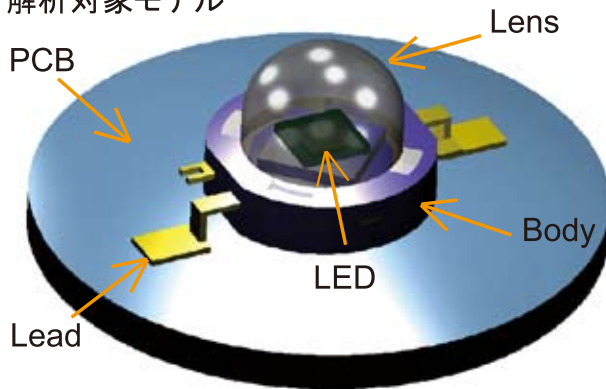




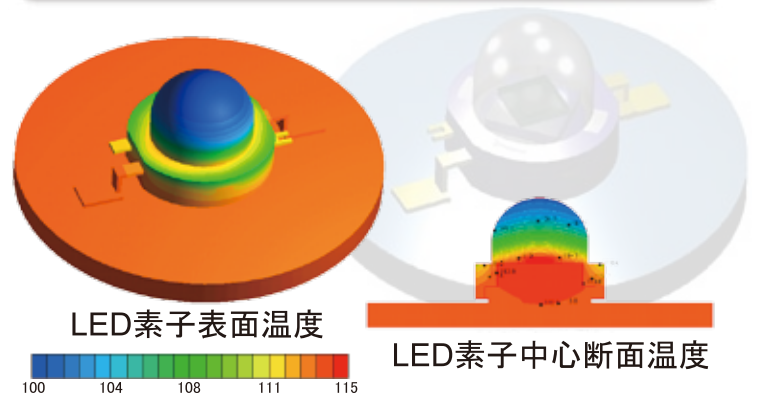
SCRYU/Tetra を用いたLED素子の温度試験測定値との結果比較

LED素子の放熱解析

解析対象モデル

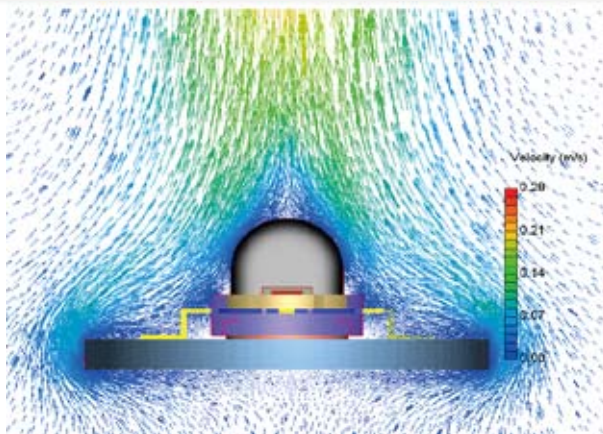


素子表面温度と中心断面温度

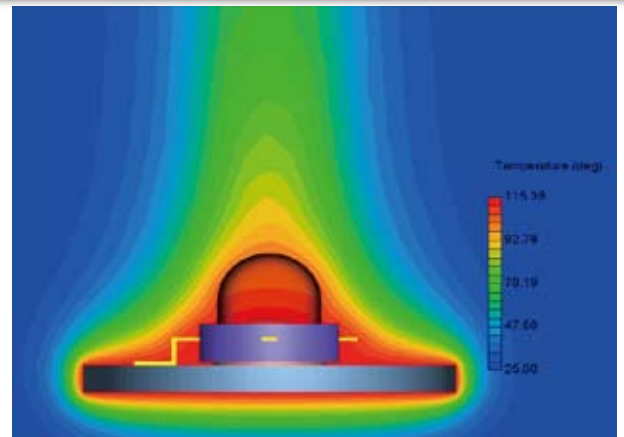


LED素子の放熱は主に素子の設置されるPCBやその背面に設置されるヒートシンクなどを利用して行われます。熱がPCB側から逃げていく様子が良く再現されています。

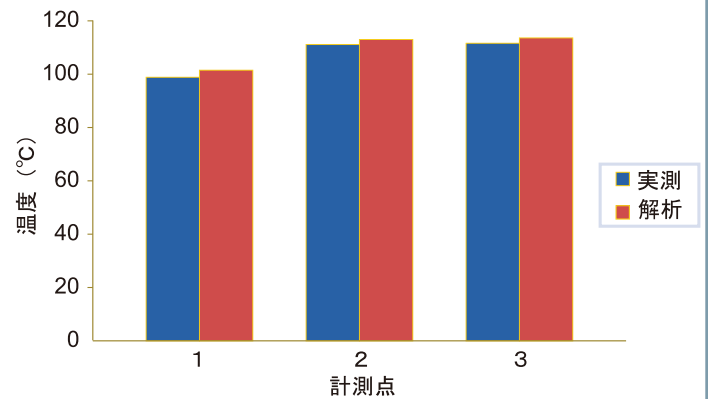
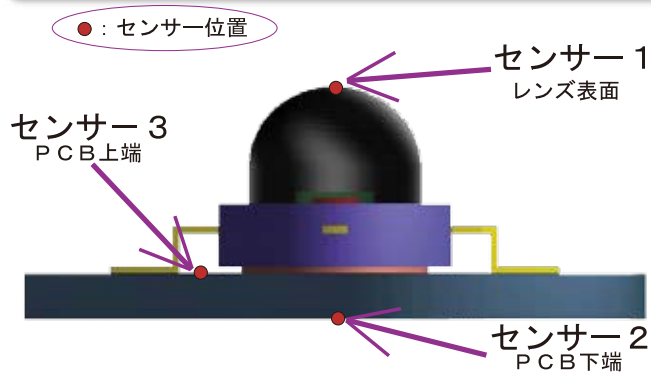
素子周辺の流れ分布 (ベクトル図)



素子周辺の流体温度分布 (コンター図)



実測値と解析値の比較 (温度)



comment

PCBを通しての放熱をはじめ、LED素子自身の発熱による周辺空気自然対流による放熱効果も考慮した解析を実施しました。実測値とほぼ同等 (約2.2°C差) の結果を得ており、現象の傾向を捉えるには十分な結果となりました。シミュレーションを用いる事で、LED素子の寿命を左右する放熱設計での定量的な知見を得ることが可能になります。