

赤色高輝度 LED のスペクトルを観測してみました

下図は赤色高輝度 LED から放射される光のスペクトルを観測したものです。この時、LED の両端の電位差は 1.559V でした。スペクトルのピークの波長はおよそ 644nm ですので光子のエネルギーは 1.92eV になります。低いエネルギーから高いエネルギーの光子が放射されている格好になっています。気温を 300K としても $kT = 0.02586 \text{ eV}$ の程度ですので説明できません。半導体中の電子温度が格子温度より高くなっている影響かもしれません。LED を用いたプランク定数の測定実験は電子温度による影響を考慮する必要があるかもしれません。

