

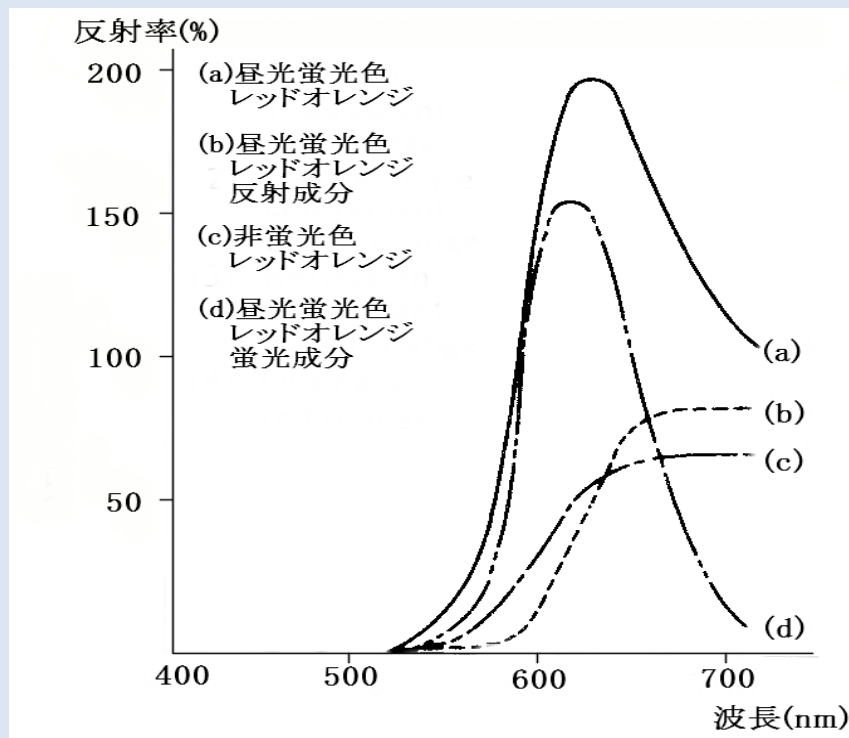
# 蛍 光

## — 蛍光特性 —

有機蛍光顔料の最大の特徴は、非常に鮮明で明るい色彩を持つことである。一般的に蛍光色と呼ばれている、この明るい色彩は有機蛍光顔料が持つ物体色に蛍光成分が加わることによって得られている。有機蛍光顔料は、昼光(太陽光)下で発光するため昼光蛍光とも呼ばれている。昼光のうち、紫外から可視短波長域、紫、青、緑の光によって励起されて蛍光を発する。

一例として、イエローレッドの有機蛍光顔料を塗料化して、白色板に塗った試料を標準光源下で、分光分布反射率を測定したものを下図に示す。620nm 付近の最大反射率は約 200% になり(a)、昼光下で見る蛍光塗膜の光輝性に対応する。この反射率は、蛍光成分を除いた純粋な反射成分(b)に、紫外から可視短波長域、紫、青、緑の光によって励起されて出る蛍光成分(d)が加わった結果得られる。比較例としてイエローレッドの非蛍光顔料(一般顔料)を塗料化して作成した試料は、入射光のうちイエローレッドに相当する波長を反射、それ以外の部分を吸収して熱エネルギーその他として放出するため、650nm 付近の最大反射率は約 70% で(c)蛍光色のおよそ 1/3 となり、蛍光色との光輝性の差がわかる。

イエローレッドの蛍光色と非蛍光色における見え方の違いを写真で示す。



蛍光色と一般色の見え方の違い



左：蛍光色

右：一般色

