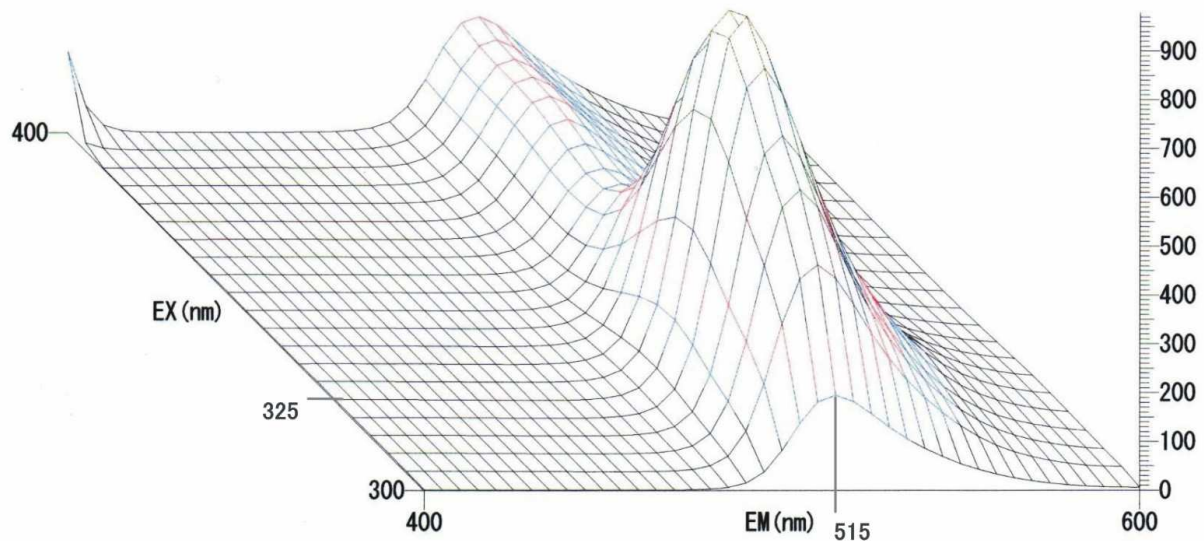


‘Loopamp 蛍光・目視検出試薬’の紫外線照射条件

‘Loopamp 蛍光・目視検出試薬’を用いた蛍光目視検出には、市販のトランスイルミネーター、ブラックライト等の紫外線照射装置が使用できますが、蛍光物質カルセインの特性により下記のことにご注意の上でご使用下さい。

カルセインは、短波長(240nm)から長波長(370nm)の広範囲の紫外線を励起光として、黄緑色(約 515nm)の蛍光を発生します。特に中波長(325nm)付近の励起光に対して最も強い蛍光を発生します。(図 1)

図 1.カルセインにおける励起波長(EX)と蛍光波長(EM)の関係



このため中波長(320nm)付近の紫外線では、陽性検体において最も強い蛍光が観察されると共に、バックグラウンドの蛍光も強くなります。(図 2-a、b、c)

図 2. 励起波長による陰性(-)と陽性(+)の蛍光

(a. 254nm) (b. 302nm) (c. 365nm)



従いまして、蛍光目視試薬により判定を行う際には、なるべく短波長(240~260nm)または長波長(350~370nm)の紫外線を励起光として蛍光を観察して下さい。波長が 320nm 付近の場合、陰性でも蛍光を発生して見えることがありますので、陽性コントロール、陰性コントロールと比較して判断して下さい。

なお、紫外線照射装置の出力が強い場合には陰性コントロールも蛍光を発生して見えることがありますが、その場合はチューブを紫外線照射装置から離したり、チューブの角度を変えるなどして、陽性コントロールと陰性コントロールの差がはっきりするように工夫して下さい。