

紫外線吸收劑

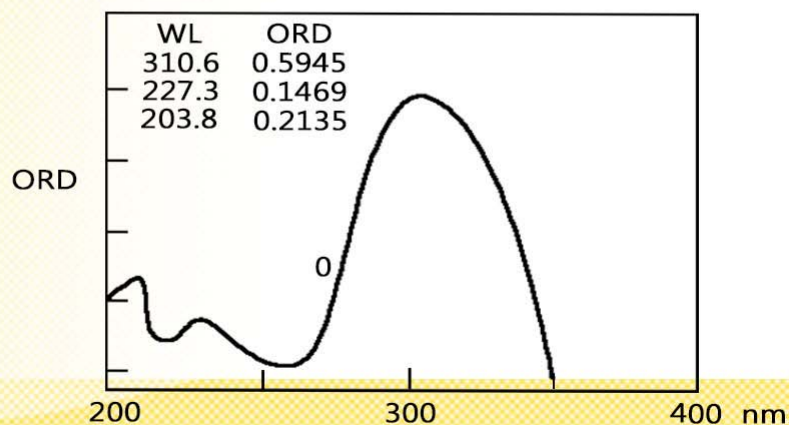
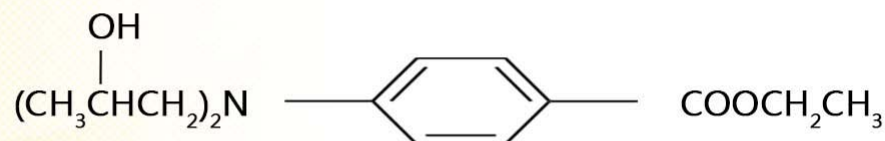


紫外線吸收劑(防曬劑)各論

1. 對氨基苯甲酸酯類型
2. 水楊酸酯類型
3. 肉桂酸酯類型
4. 二苯甲酮類型
5. 鄰氨基苯甲酸酯類型
6. 二苯甲醯甲烷類型
7. 樟腦衍生物類型
8. 其他類型

對氨基苯甲酸酯類型

對雙羥丙氨基苯甲酸乙酯 (Ethyl dihydroxypropyl PABA)



UVB

(EtOH)

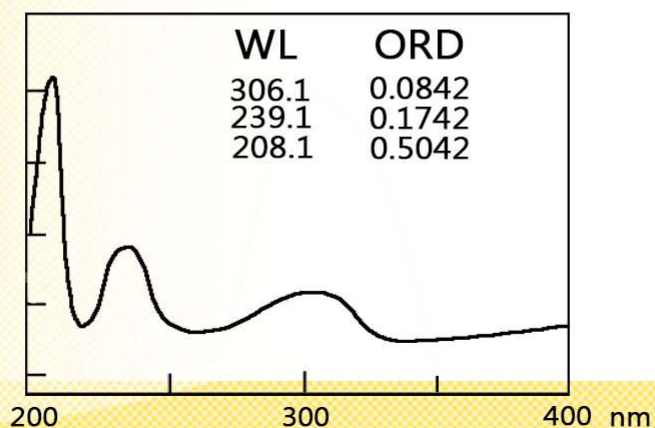
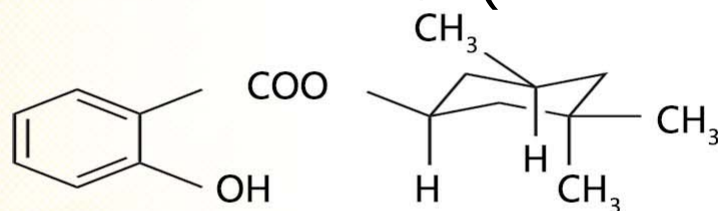
$\lambda_{\max}$: 311 nm
 ϵ : 27000
C: 4.49 mg / L
K 一值 : 105

穩定性：至少2年
在戶內室溫存放

☐毒性LD₅₀：13.3ml / kg

水楊酸酯類型

水楊酸高薄荷醇酯(Homomenthy salicylate, Homosalate)



	(EtOH)	(MO)
λmax:	306nm	308nm
ε:	4300	4500
c:	7.59 mg/ L	8.23 mg/ L

經口毒性LD₅₀: NA

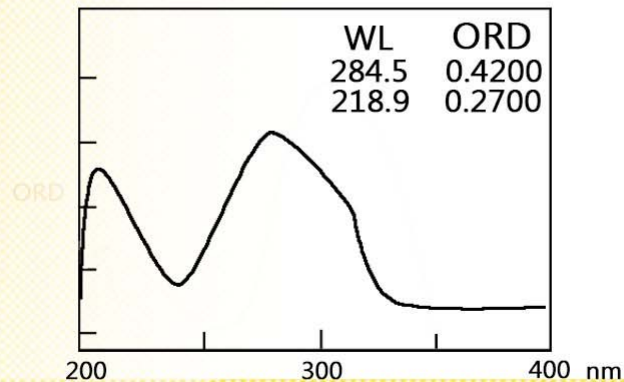
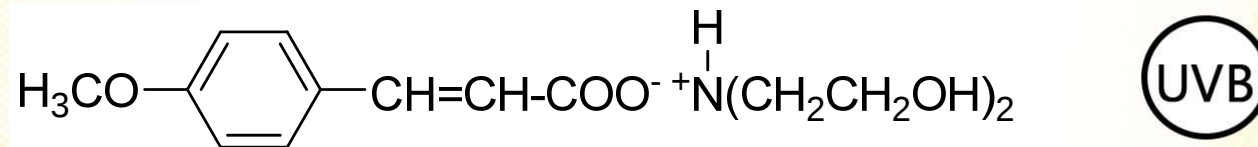
毒性試驗: NA。

穩定性和儲存性能穩定。在密封容器中儲存
在涼爽處

肉桂酸酯類型

對甲氧基肉桂酸二乙醇胺鹽

(Diethanolamine salt of p-methoxy hydrocinnamate)



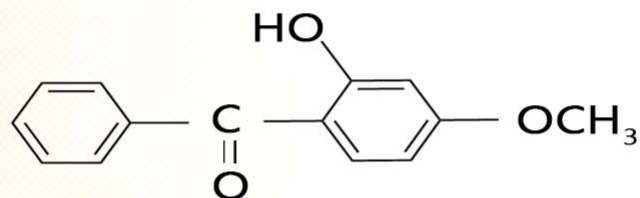
(EA)

λ_{max} : 290nm
 ϵ : 24900
K 一值 : 88
c : 5.34 mg/L
經口毒性 LD_{50} : 0.5 g/ kg
毒性試驗 : NA 。

穩定性和儲存 穩定性很好。不密封防潮儲存。

二苯甲酮類型

2-羥基-4-甲氧基二苯酮 (Benzophenone-3)



UVA

(EtOH)

(MO)

$\lambda_{\max}$: 288 / 325nm

288 / 329nm

ϵ : 14000 / 9400

17700 / 7800

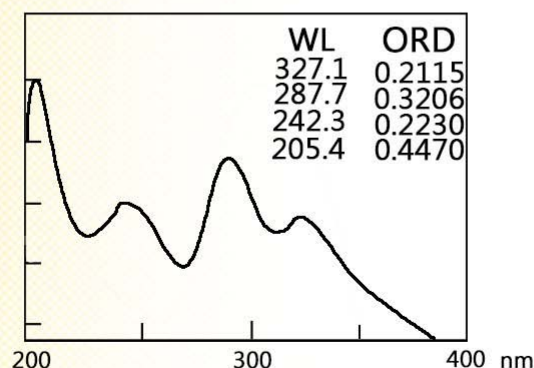
c : 4.76 mg/ L

4.00 mg/ L

經口毒性LD₅₀ > 5g / kg

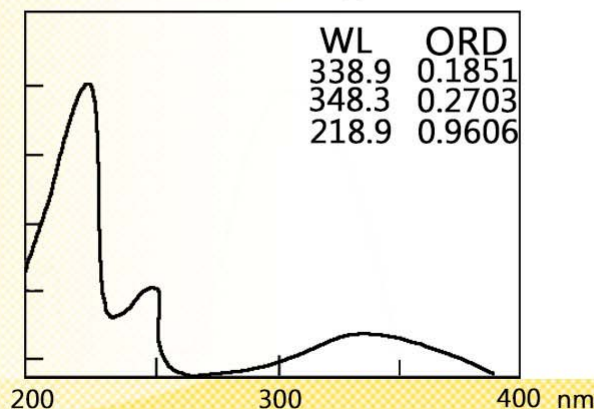
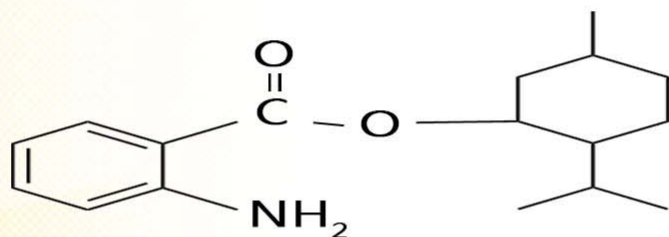
毒性試驗：皮膚刺激試驗，光毒性，眼睛刺激性，
亞慢性毒性，誘變性試驗，光致敏試驗。

穩定性和儲存：穩定性好。完全緊密封裝容器內可
保存1年以上，避免接近火源。



鄰氨基苯甲酸酯類型

薄荷醇 鄰氨基苯甲酸酯(Menthyl Anthranilate)



UVA

	(EA)	(MO)
$\lambda_{\max}$	336nm	334nm
ϵ :	5600	6000
c :	4.75 mg/L	8,57 mg/L

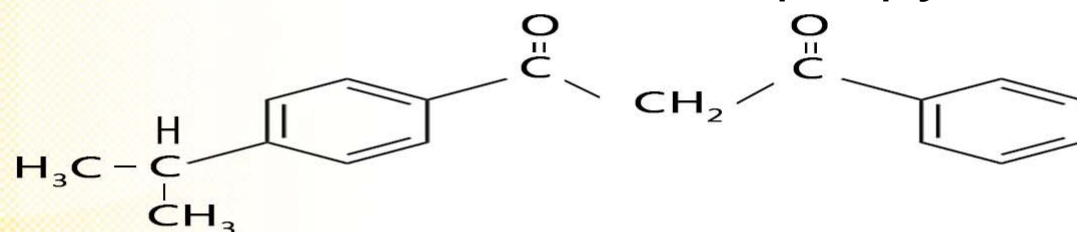
經口毒性LD₅₀ > 5g / kg

毒性試驗：皮膚刺激性試驗，光毒性試驗，
眼睛刺激性試驗。

穩定性和儲存：性能穩定,儲存在涼爽和乾燥
處避免與金屬接觸。

二苯甲醯甲烷類型

異丙基二苯甲醯甲烷 (Isopropyl Dibenzoyl Methane)



UV譜圖：NA

$\lambda_{\max}$: 345nm
 ϵ : 28200
c: 5.0 mg/ L

經口毒性LD₅₀ > 5g / kg

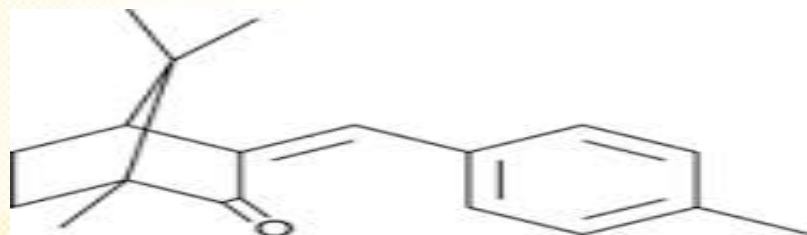
毒性試驗：皮膚刺激性試驗，光毒性試驗，眼睛刺激性試驗，
致敏試驗，光致敏試驗，亞慢性毒性試驗。

穩定性和儲存：性能穩定。在室溫下至少保存2 年。

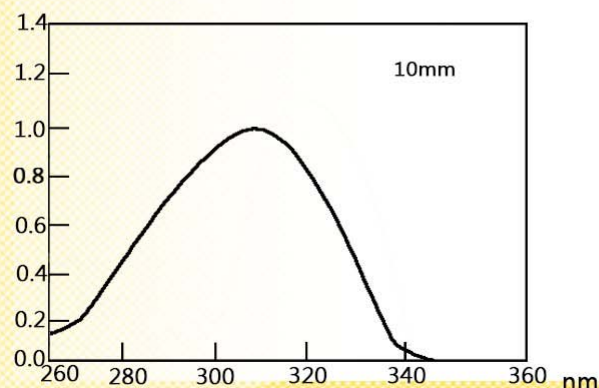
市售商品和生產廠家：Eusolex 8020 (Merck) 。

樟腦衍生物類型

4-甲基亞苄基樟腦 (4-Methylbenzylidene camphor)



UVB



UV性質 (EtOH)
 $\lambda_{\max}$: 300nm
 ϵ : 24500
c : 50 mg/ L

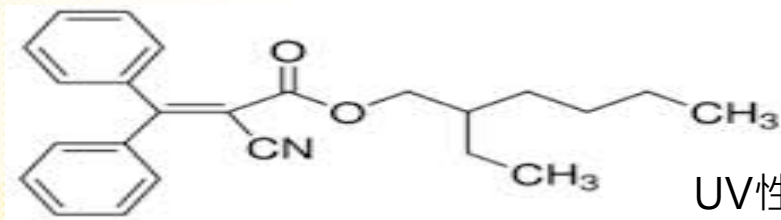
經口毒性 $LD_{50} > 5$ g/ kg

毒性試驗：皮膚刺激性試驗，光毒性試驗，眼睛刺激性試驗
皮膚致敏試驗，光致敏試驗，亞慢性毒性試驗。

穩定性和儲存：性能很穩定。在室溫下至少可保存2 年。

其他類型

氰雙苯丙烯酸辛酯 (Octocrylene)



UVB

UV性質

(EtOH)

λ max : 303nm

ϵ : 12600

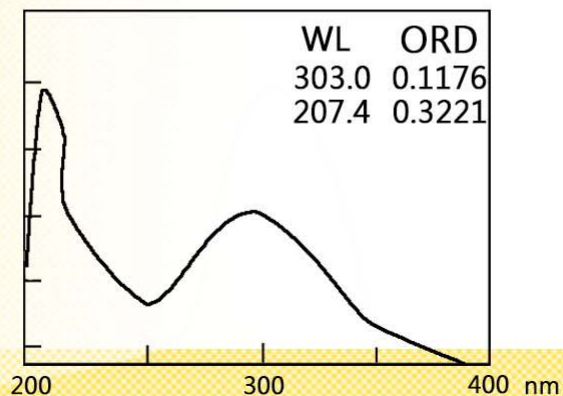
C: 5.07 mg/L

K一值 (甲醇) 34.0

經口毒性LD₅₀ > 64 mg/kg

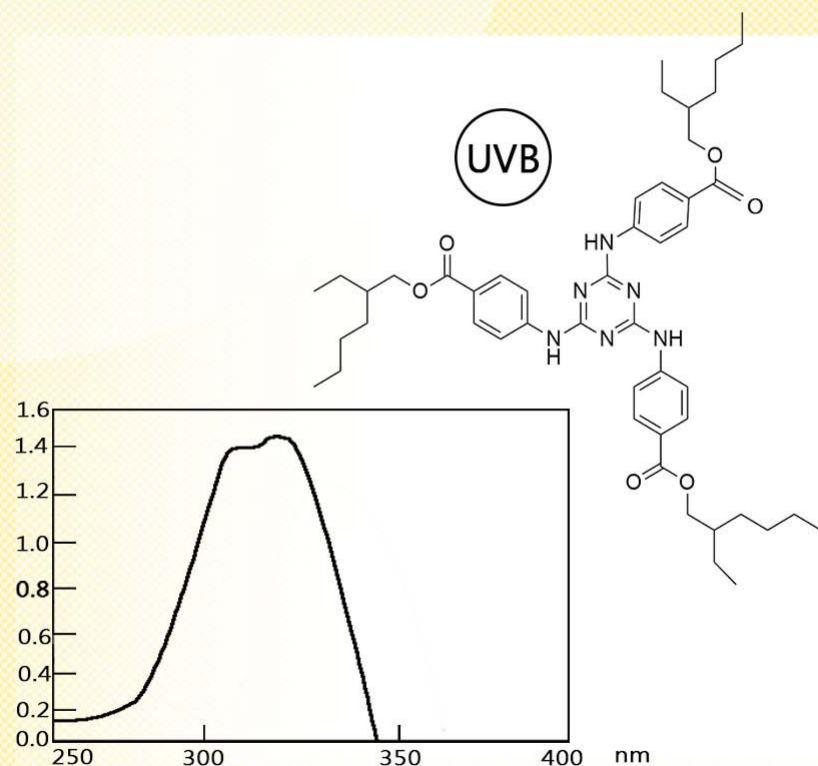
毒性試驗：皮膚刺激性試驗，眼睛刺激試驗

穩定性和儲存：穩定性很好。儲存於涼爽和乾燥處。



其他類型

ethylhexyl triazone
(octyl triazone, Uvinul T 150)



UV 性質
 $E_{cm}(\text{EtOH}) > 1500$ (312nm)

課後反思

紫外線吸收劑

