

# BASF・紫外線吸収剤「Uvinul® (ユビナール)」

## ■ 紫外線とは

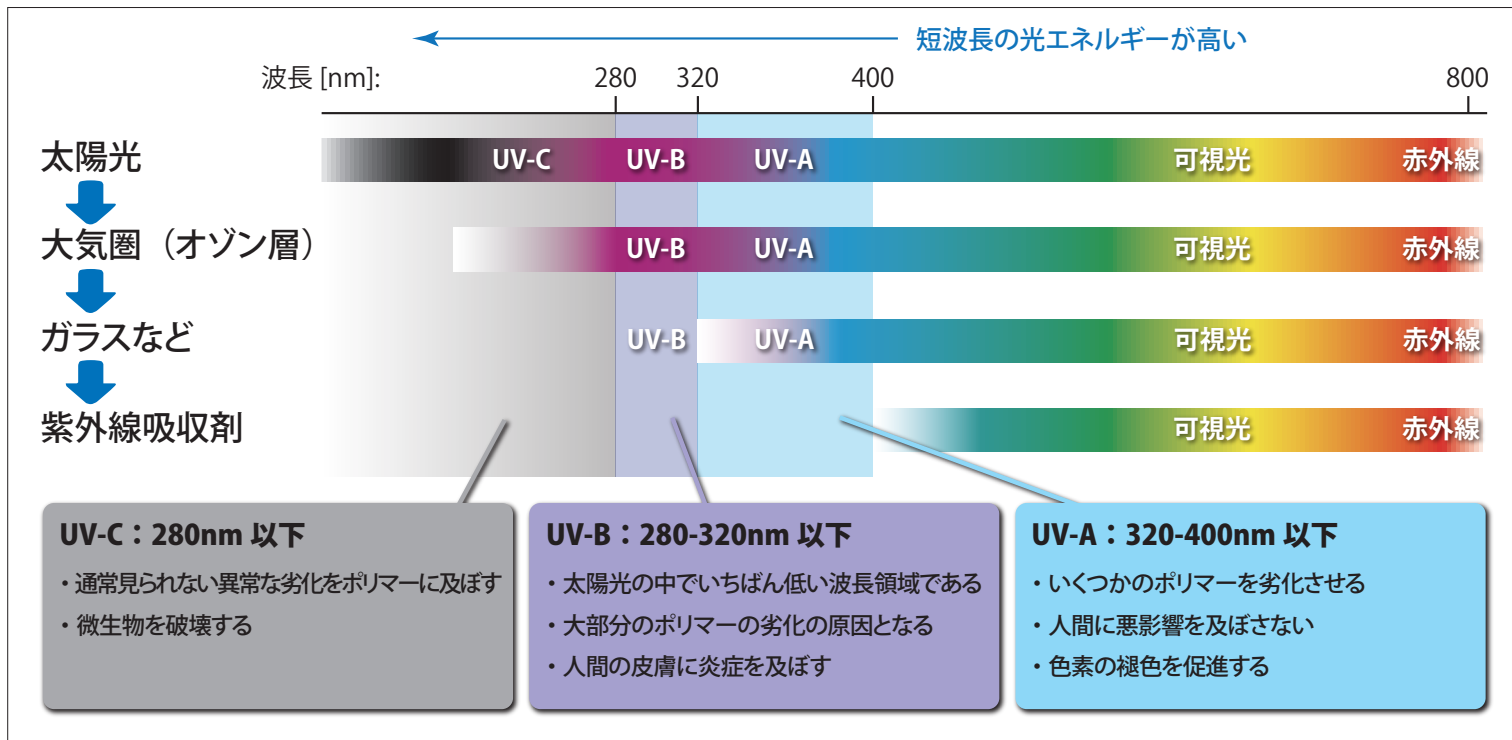
紫外線とは地球上に降り注ぐ太陽光線の一種（電磁波）のことです。

紫外線は波長の長さによりUV-A（紫外線A波）、UV-B（紫外線B波）、UV-C（紫外線C波）に分けられます。

UV-Cはオゾン層に吸収され地表に届くことはないため、UV-AとUV-Bが私たちが日常浴びている紫外線となります。

UV-Aは波長が320～400nmの紫外線で、着色剤に退色や変色などのダメージを与えます。

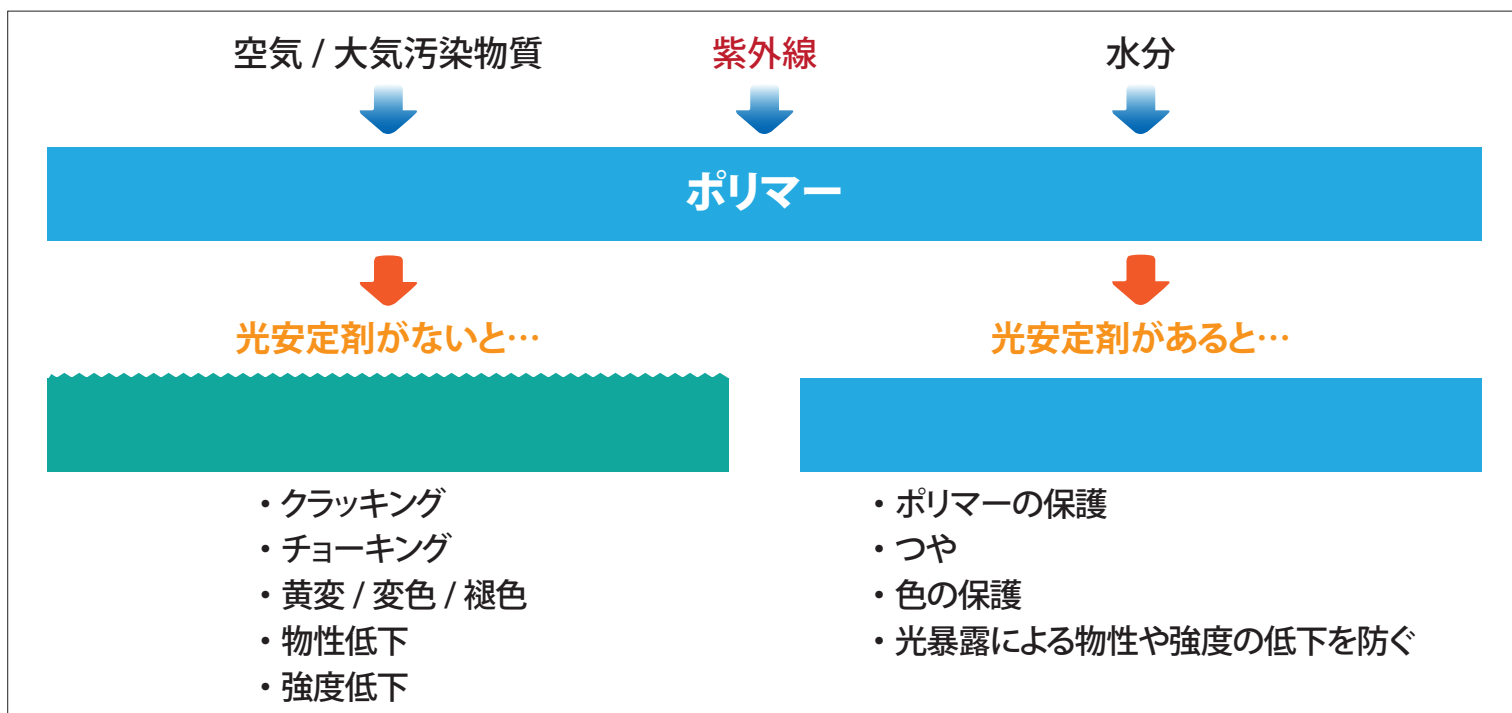
UV-Bは波長が280～320nmの紫外線で、ポリマーに白亜化やひび割れなどのダメージを与えます。



## ■ 紫外線によるポリマーへの影響

### ポリマーの劣化

ポリマーは空気や水、紫外線などの影響を受けて劣化します。紫外線の影響による劣化を防ぐために使用されるのが紫外線吸収剤（光安定剤）です。光安定剤はポリマーを保護し、つや・色を保ち、光暴露による物性や強度の低下を防いでくれます。



各ポリマーの劣化を受ける波長

ポリマー	劣化を受ける波長[nm]
PET	325
PS	318
PE	300
PP	310
PVC	310~320
PMMA	315
PC	295, 345

■ 用途別ラインナップ

樹脂の光劣化防止と色相の改善をしたい

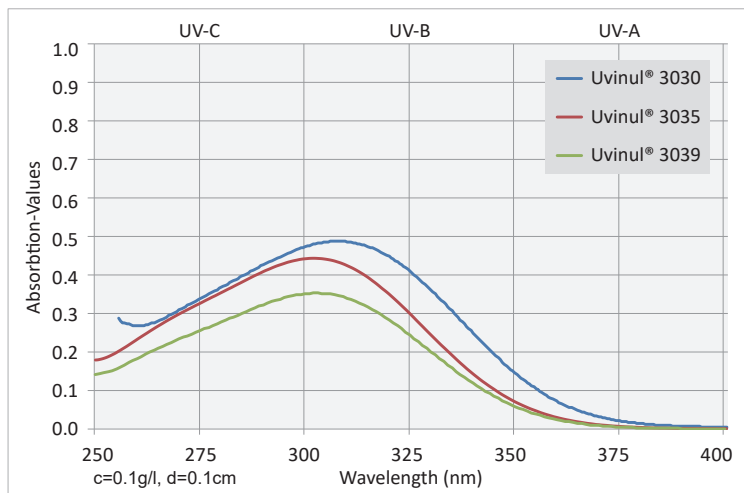


シアノアクリレート系紫外線吸収剤

- 「Uvinul® (ユビナール) 3035」
- 「Uvinul® (ユビナール) 3039」
- 「Uvinul® (ユビナール) 3030 FF」

- OH基を持たないので金属と錯体を形成しないため、樹脂を黄変させません。製品の美観を損ないません。
- とくにUV-B波を吸収します。  
樹脂の劣化を促進する波長を特異的に吸収します。
- どのようなpH環境でも、効果が変わりません。  
他の添加剤と併用しても、影響がありません。
- 樹脂・可塑剤と極めて優れた相容性があり、ブリードアウトしにくいです。
- FDAに認可されている製品もあります。

シアノアクリレート系Uvinul®の吸収スペクトル



UVA (~400nm)まで完全にカットしたい

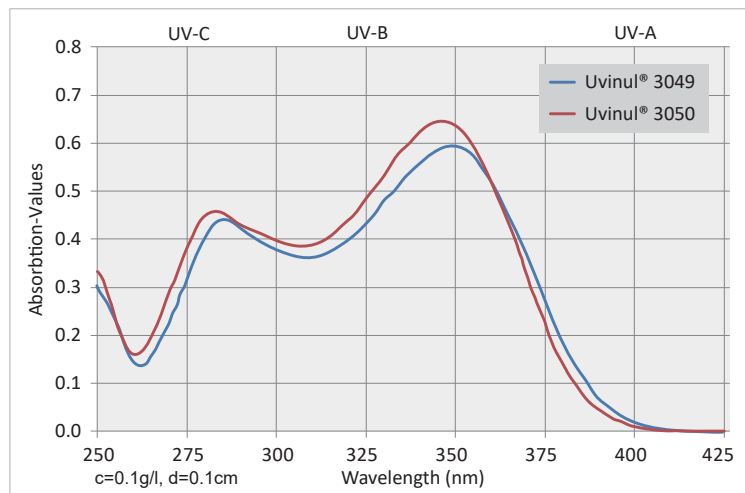


ジヒドロキシベンゾフェノン系紫外線吸収剤

- 「Uvinul® (ユビナール) 3049」
- 「Uvinul® (ユビナール) 3050」

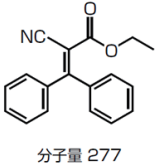
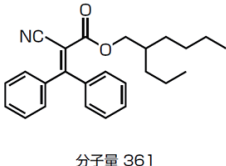
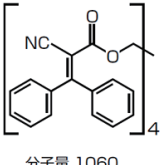
- 400nmまでの強力な紫外線カット効果があります。
- 染料・顔料の褪色を防ぎます。内容物を保護します。
- 多くの溶剤と相溶性があります。  
プラスチックだけでなく、塗料や印刷にも適しています。
- 化粧品などにも使用されています。多くの実績があり、安全な商品です。

ジヒドロキシベンゾフェノン系Uvinul®の吸収スペクトル

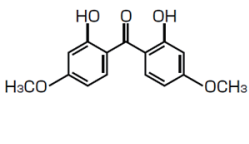
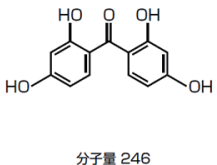


■ 製品一覧

○シアノアクリレート系Uvinul®

品名	組成	製品特徴	一般形状	登録済
<b>Uvinul®3035</b> (ユビナール3035)	 分子量 277	<ul style="list-style-type: none"> <li>非常に良好なポリマーの初期色</li> <li>構造中にOH基を有しないため、pHや金属イオンの影響を受けにくい</li> <li>紫外線硬化システムとの併用が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>外観: 白色粉末</li> <li>消防法: 非危険物</li> <li>融点: 95~100℃</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>化審法</li> <li>安衛法</li> <li>FDA</li> </ul>
<b>Uvinul®3039</b> (ユビナール3039)	 分子量 361	<ul style="list-style-type: none"> <li>液状のシアノアクリレート系紫外線吸収剤</li> <li>非常に良好なポリマーの初期色</li> <li>可塑剤への良好な相溶性</li> <li>構造中にOH基を有しないため、pHや金属イオンの影響を受けにくい</li> <li>紫外線硬化システムとの併用が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>外観: 淡黄色液状</li> <li>消防法: 第四類第四石油類</li> <li>融点: -10℃</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>化審法</li> <li>安衛法</li> <li>ポリ衛協</li> <li>FDA</li> </ul>
<b>Uvinul®3030 FF</b> (ユビナール3030 FF)	 分子量 1060	<ul style="list-style-type: none"> <li>耐熱性、耐昇華性に優れる</li> <li>非常に良好なポリマーの初期色</li> <li>構造中にOH基を有しないため、pHや金属イオンの影響を受けにくい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>外観: 白色顆粒</li> <li>消防法: 非危険物</li> <li>融点: 170~180℃</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>化審法</li> <li>安衛法</li> <li>ポリ衛協</li> <li>FDA</li> </ul>

○ジヒドロキシベンゾフェノン系Uvinul®

品名	組成	製品特徴	一般形状	登録済
<b>Uvinul®3049</b> (ユビナール3049)	 分子量 274	<ul style="list-style-type: none"> <li>長波長側までの紫外線をカットすることができる</li> <li>顔料・染料などの褪色防止効果を与える</li> <li>内容物の劣化防止に効果を有する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>外観: 淡黄色粉末</li> <li>消防法: 非危険物</li> <li>融点: 130~132℃</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>化審法</li> <li>安衛法</li> </ul>
<b>Uvinul®3050</b> (ユビナール3050)	 分子量 246	<ul style="list-style-type: none"> <li>長波長側までの紫外線をカットすることができる</li> <li>顔料・染料などの褪色防止効果を与える</li> <li>内容物の劣化防止に効果を有する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>外観: 淡黄色粉末</li> <li>消防法: 非危険物</li> <li>融点: 195℃</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>化審法</li> <li>安衛法</li> </ul>

※このほかChimassorb® 81 (キマソープ81)、Tinuvin® XT 855 FF (チヌビンXT 855 FF) も取り扱っております。

※Uvinul、Chimassorb、TinuvinはBASF SEの登録商標です。

株式会社尾関 化成品営業部

OZEKI

kaseihin@ozekinet.co.jp <http://www.ozekinet.com>

■東京本社 〒104-0041 東京都中央区新富1-14-1 いちご八丁堀ビル7F

TEL:03-3297-3211 FAX:03-3297-3230

■大阪支店 〒541-0054 大阪府大阪市中央区南本町1-7-15 明治安田生命堺筋本町ビル8F TEL:06-6266-7890 FAX:06-6266-8823