

HALSHYBRID UV-G 系列”

UV 防护丙烯酸涂料

〔特 长〕

HALSHYBRID UV-G[®]系列是在超耐候性树脂 HALSHYBRID 的一个型号“UW[®]”系列上添加了含有吸收紫外线基团为基础化学骨骼的丙烯酸树脂。因此没有普通的添加型紫外线吸收剂存在的析出问题，而具有稳定持续的吸收功能。

HALSHYBRID UV-G[®]系列可以在基材涂布后，通过溶剂的挥发而形成透明的涂膜层，而且通过与各种固化剂的复配使用可以提高涂膜层的物理性能。

〔用 途〕

适用于提高各种塑料薄膜、塑料薄片等基材的耐候性，达到保护基材的目的。

表 1 性状值

	UV-G101	UV-G301	UV-G137	UV-G12	UV-G13
固含 (%)	45	43	40	43	42
粘 度 (mPa·s)	250	380	750	630	760
氢氧基价(羟值) (OH)	30	45	21	11	10
固化方式	热固性 (异氰酸酯交联、密胺交联)	热固性 (异氰酸酯交联、密胺交联)	热固性 (异氰酸酯交联、密胺交联)	热塑性 (一液型)	热塑性 (一液型)
溶 剂	乙酸乙酯	乙酸乙酯	乙酸乙酯	乙酸乙酯	乙酸乙酯

以上性状与数值皆为实测值，并非保证值。

図 1 涂层的紫外线吸收特点

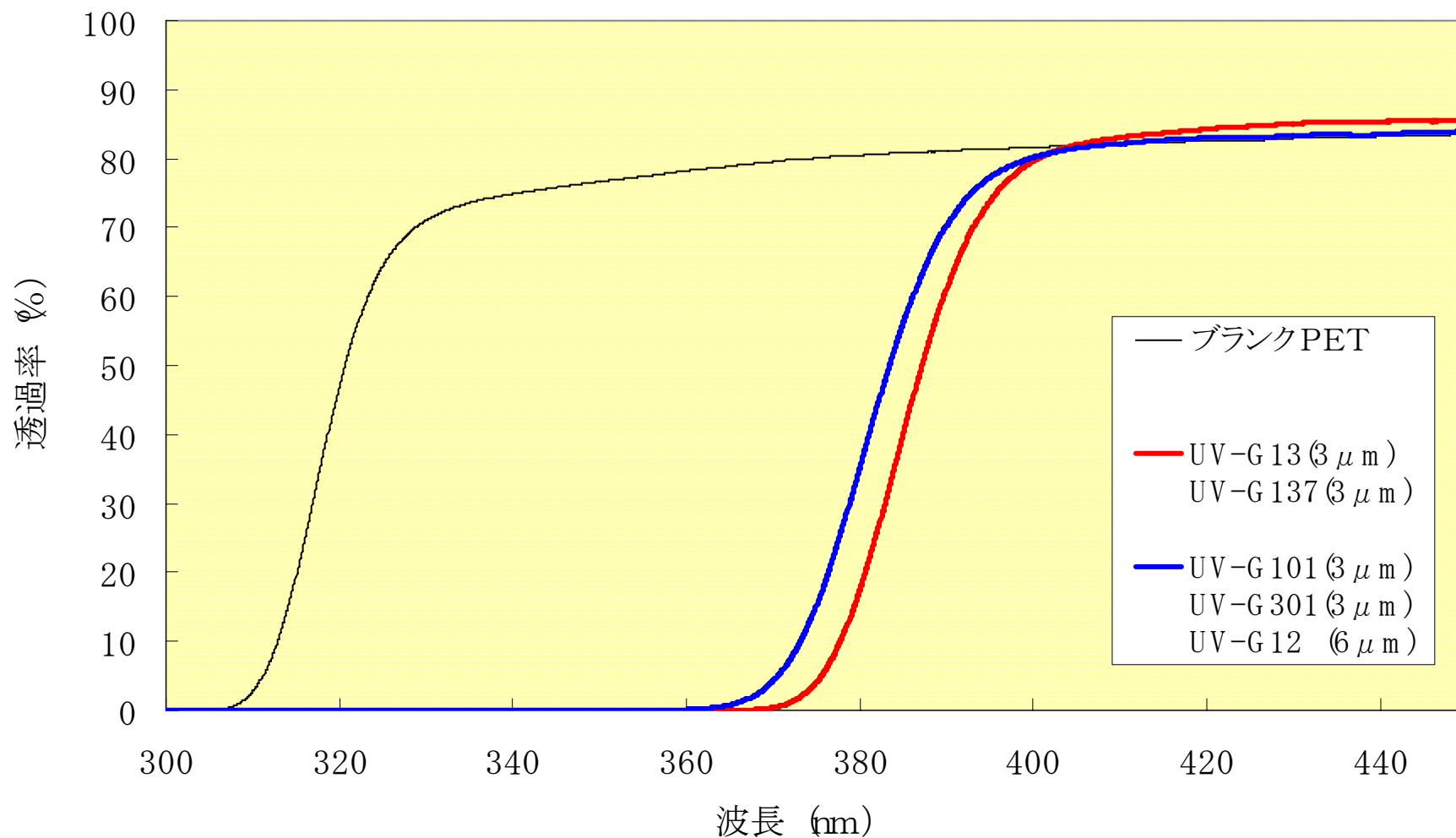
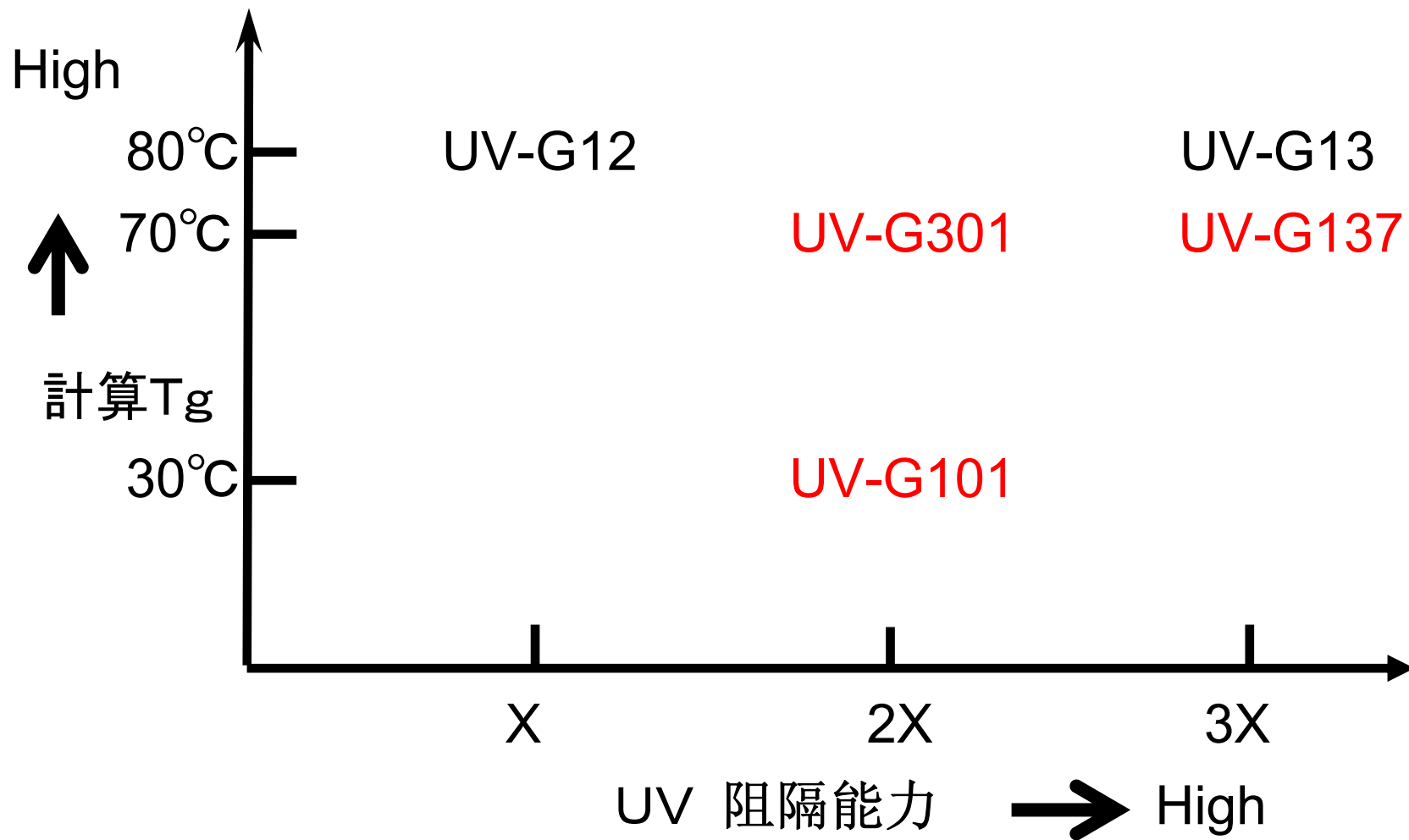


図2 HALSHYBRID UV-G®系列

黒字表示热塑型(不要固化剂)、红字是热固型(需要固化剂)



耐候性试验后的光学特点、机械特点

○试验条件

*HALSHYBRID UV-G[®]涂布PET

100g HALSHYBRID UV-G 101、7g 德士模都N3200（脂肪族异氰酸固化剂、住化拜耳聚氨酯公司制）、以及62g 甲苯进行稀释配合组成。然后涂布在经过电晕处理的PET薄膜上（Lumirror T60、东丽公司）。乾燥膜厚为3 μm ，乾燥条件为100℃で3分間、然后40℃で72小时。

*促进耐候性试验

以上的涂膜样品与其他公司产品的超耐候性能的比较（超能照射试验机 型号 UE-IDEA, suga 公司）按照以下条件做一个周期的试验。

照射 ; 63℃、70%RH、4小时（照射光量 100mW/cm²）

暗黒 ; 70℃、90%RH、4小时

結露 ; 30℃、70%RH、4小时

*其他公司的高等级的PET(50 μm)

市販品A ; 耐候型50 μm PET膜 A公司

市販品B ; 耐候型50 μm PET膜 B公司

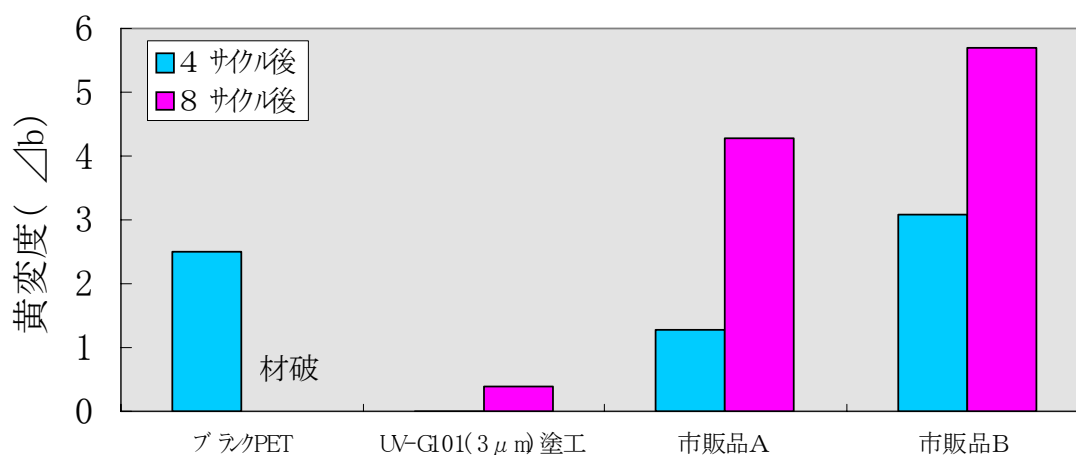


図3 光学特性変化

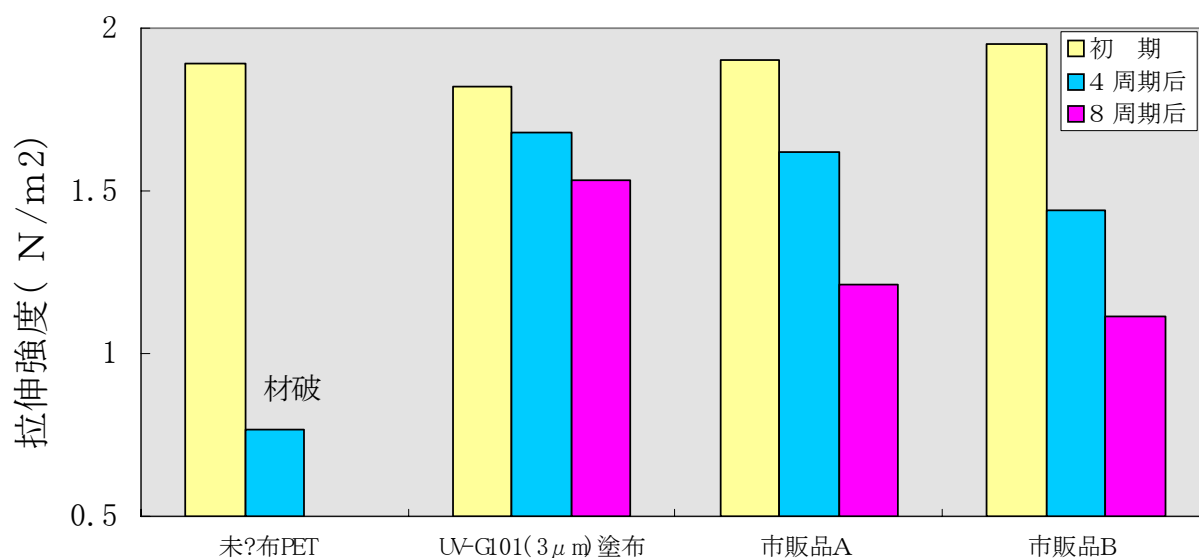


図4 機械特性変化(I)

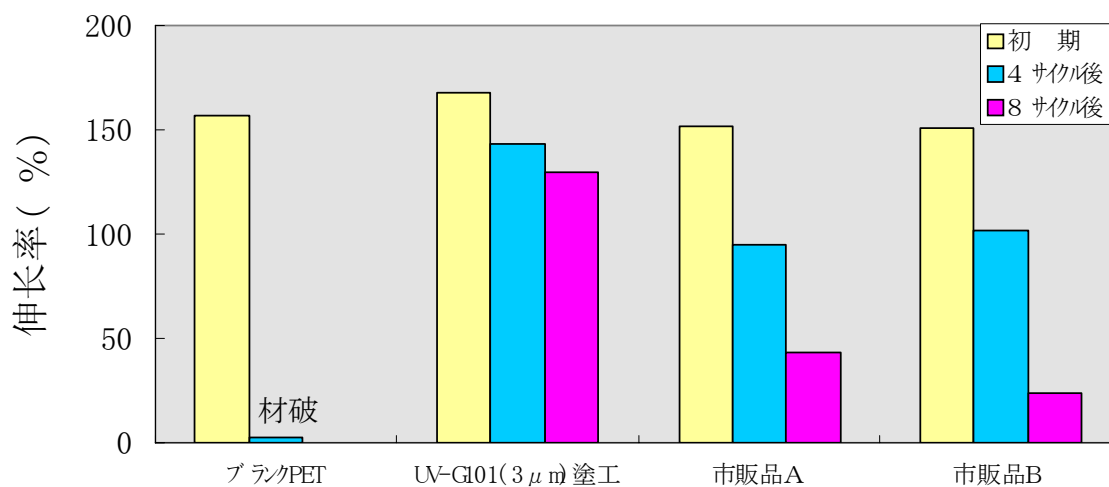
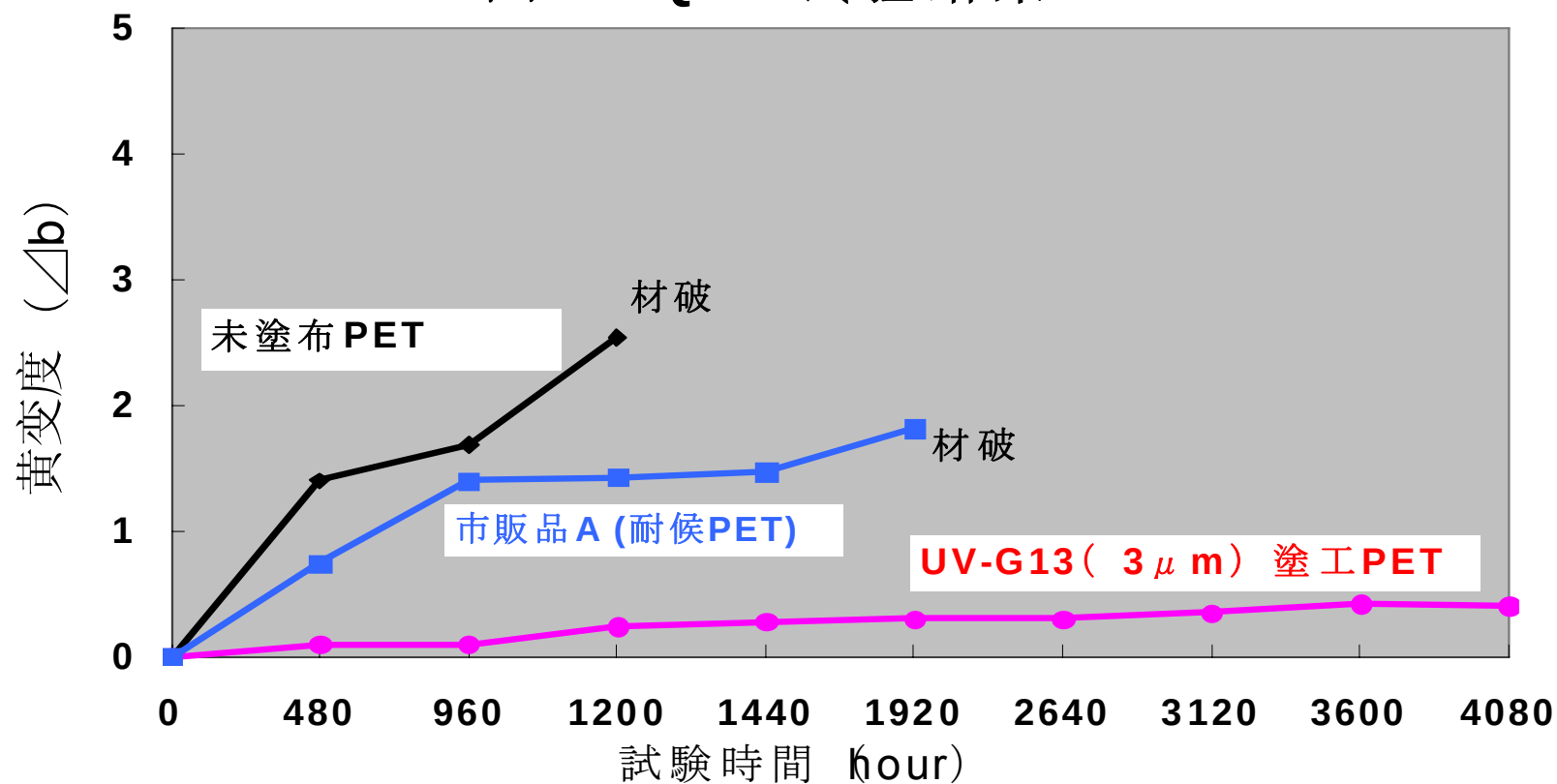


図5 機械特性変化(II)

注意 1) 此说明书记载的数据仅为代表值，并非保证值。

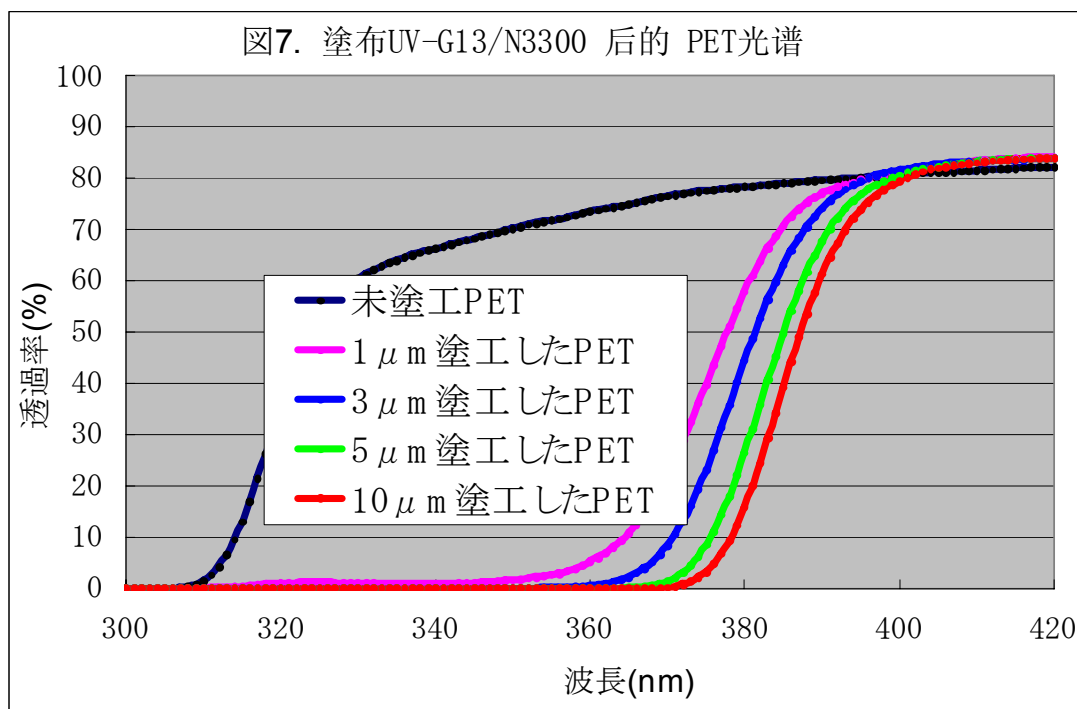
注意 2) 关于产品安全的内容请参考该产品的 MSDS。

图6 QUV试验结果



在70℃的条件下，UV-B-313紫外线荧光灯照射4小时，然后再在50℃湿润条件下做4个小时的周期试验

PET 基材的光谱图



湿热试验结果

表 2 棋盘格剥离试验结果 (85°C,85%RH)

初期	1000hr	2000hr	3000hr	4000hr
100/100	100/100	100/100	100/100	100/100

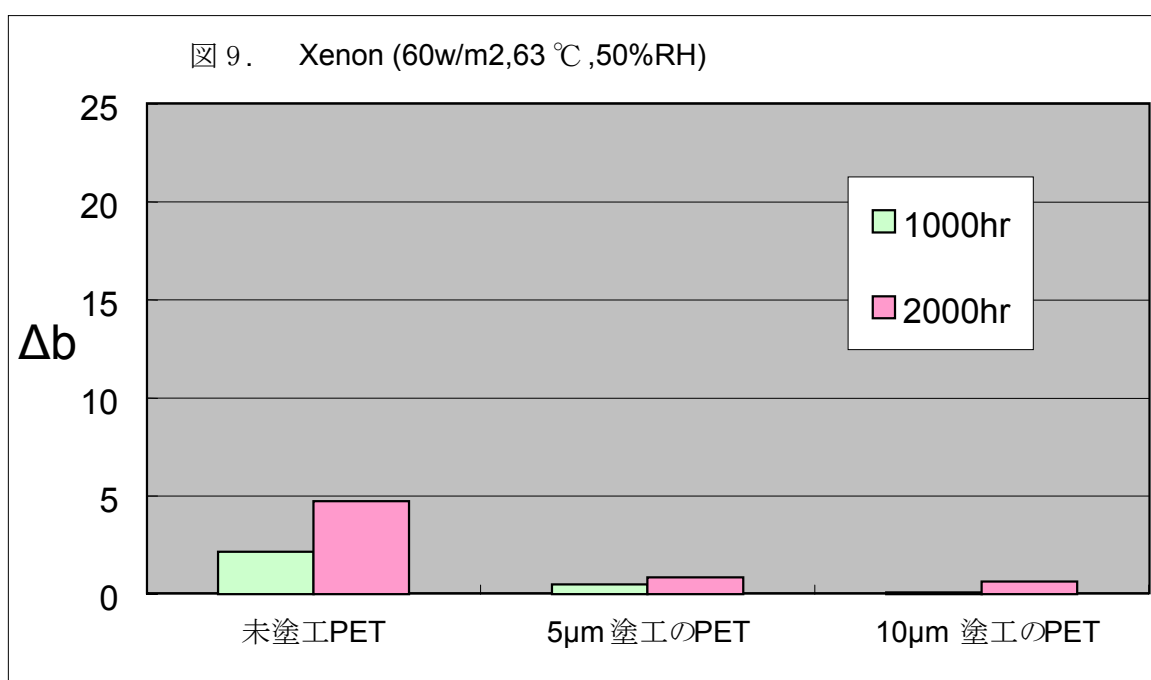
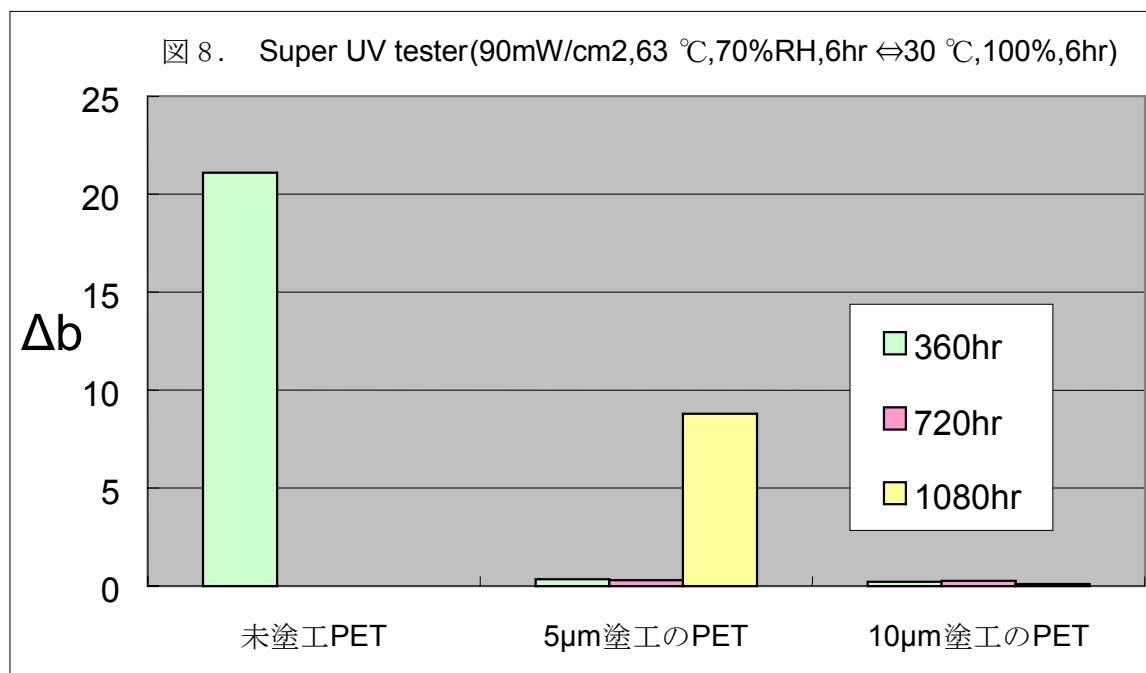
表 3 棋盘格剥离试验结果 (121°C,100%RH,2atm)

初期	24hr	48hr	72hr	96hr	120hr
100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	基材破壊

【试验条件】

- HALSHYBRID UV-G13/ 德士模都 N3300* $\times$ 100g/2.8g, OH/NCO=1/1(mol ratio)
*脂肪族异氰酸酯固化剂, 住化拜耳聚氨酯公司制.
- 干燥膜厚 ; 5 μ m.
- 基材 ; 经电晕放电处理 X 10S,125 μ m (东丽公司)
- 干燥条件 ; 90°Cx 1 minutes and 40°Cx 48h

耐光試験結果



【試験条件】

- HALSHYBRID UV-G13/デスモジュール N3300=100g/2.8g, OH/NCO=1/1(mol ratio)
- 基材 ; 经电晕放电处理 X 10S, 125 μm (东丽公司)
- 干燥条件 ; 90°Cx 1 minutes and 40°Cx 48h