

SOLBIN

SOLBIN是使用我们专有的聚合技术开发的氯乙烯和醋酸乙烯酯的共聚物树脂。

SOLBIN在UV单体中具有良好溶解性，可以提高涂膜性能

氯乙烯	醋酸乙烯酯	其他的成分
强韧性	溶解性	颜料分散性
耐药性	可塑性	金属附着力

测定条件

测定时用的SOLBIN的型号

型号	成分 (wt%)		
	聚乙烯	醋酸乙烯酯	其他
C5R	79	21	-
AL	92.5	2.5	5 ^{*1}
TA3	83	4	13 ^{*2}
M5R	77	22	1 ^{*3}

*1: 乙烯醇 *2: 丙烯酸羟烷基酯 *3: 二羟酸

测定时用的丙烯酸单体种类

丙烯酸单体种类	CAS No.
2-Phenoxyethyl Acrylate (PHEA)	48145-04-6
Benzyl Acrylate (BZA)	2495-35-4
1,6-Hexanediol Diacrylate (HDDA)	13048-33-4
Tripropylene Glycol Diacrylate (TPGDA)	42978-66-5

测定时用的光引发剂

光引发剂
2,4,6-trimethylbenzoyl-diphenyl phosphine oxide (CAS No. 75980-60-8)

UV照射的固化条件

照射设备	波长	离照射设备的距离	照射环境	固化时间		UV能量
UV-LED	385 nm	5 cm	氮气气氛下	5分 ^{*1}	10分 ^{*2}	500mW/cm ²

*1 . . . 单官能单体

*2 . . . 二官能单体




SOLBIN





SOLBIN是使用我们专有的聚合技术开发的氯乙烯和醋酸乙烯酯的共聚物树脂。




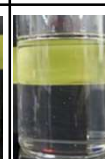
在UV单体中的溶解性





溶解条件：将SOLBIN以20wt%固含量在60°C下溶解于各种单体中3小时




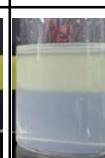
型号	C5R	AL	TA3	M5R
PHEA	○	△	○	○
BZA	○	○	○	○
HDDA	○	○	○	○
TPGDA	○	×	×	△

	○	△	×
评价标准 (目视)			

型号	C5R	AL	TA3	M5R
PHEA				

型号	C5R	AL	TA3	M5R
BZA				

型号	C5R	AL	TA3	M5R
HDDA				

型号	C5R	AL	TA3	M5R
TPGDA				

UV线照射涂膜的透明性




测定操作：

- ①固含量20wt%的SOLBIN溶解液上，添加5wt%的光引发剂后，在60°C×1hr搅拌溶解。
- ②把溶解液在基材（PET:Lumirror T-60）用bar coater #10涂膜后、用UV照射机照射。
*UV照射时间：PHEA、BZA(5分钟)。 HDDA、TPGDA(10分钟)。

测定条件：

照射后，用渗透率法测定Haze（浊度）

型号	C5R	AL	TA3	M5R
PHEA	○	△	○	○
BZA	○	○	○	○
HDDA	○	○	○	○
TPGDA	○	×	×	△

	○	△	×
外观			

评价标准					
○	Haze値：1%未満	△	Haze値：1%以上、3%未満	×	Haze値：超过3%

SOLBIN

SOLBIN是使用我们专有的聚合技术开发的氯乙烯和醋酸乙烯酯的共聚物树脂。

UV照射涂膜的伸长率和抗拉强度

测定操作:

- ①在HDDA中丙烯酸树脂和SOLBIN C5R溶解，制成固含量20wt%溶解液
- ②各溶剂中添加5%的光引发剂后，在60°C×1h搅拌溶解
- ③然后，使用4mil敷抹器基材上涂膜后，照射10分钟

抗拉测定:

- (1)照射后，从玻璃板剥离后，把样品切割20mm的宽度
- (2)用抗拉测定机把样品拉上去后（10mm/分）、测定伸长率和抗拉强度。

$$\text{伸长率} = 100 \times \Delta L / L \quad \Delta L \cdots \text{直至涂膜断裂的伸长长度} \quad L \cdots \text{涂膜的长度}$$

$$\text{抗拉强度} = F / S \quad F \cdots \text{涂层切断时的拉力} \quad S \cdots \text{涂膜截面积}$$

项目	单位	仅HDDA	丙烯酸树脂	SOLBIN C5R
伸长率	%	- *	0.5	2.4
抗拉强度	N/mm ²	- *	0.32	0.53

* 为了涂膜破裂而无法测量

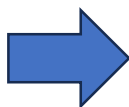
UV照射涂膜的柔韧性

测定操作:

- ①SOLBINC5R的HDDA溶解液（固含量20wt%）中添加5%光聚合引发剂后、60°C×1个小时的搅拌溶解。
- ②然后，使用#10棒涂机溶解液涂布到基材（PET: Lumirror T-60）上并照射一定时间
 *UV照射时间：10分钟
- ③为了进行比较，仅使用HDDA惊醒相同的操作制作涂膜

测定条件:

把涂膜向后弯曲并检查外观



<p>仅HDDA</p> <p>⇒ 固化涂膜层上发生裂缝，并剥离</p>
<p>添加SOLBIN C5R (20wt%)</p> <p>⇒ 外观无变化 (显现柔韧性)</p>

SOLBIN

SOLBIN是使用我们专有的聚合技术开发的氯乙烯和醋酸乙烯酯的共聚物树脂。

UV涂膜耐受性测试

测定操作：




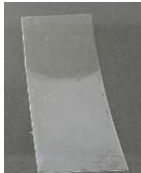


- ①在HDDA溶解的固含量20wt%的溶解液上，添加5wt%的光引发剂后，在60°C×1hr搅拌溶解。
- ②然后，用bar coater #32涂布在基材（PET:Lumirror T-60）后，照射（10分钟）

耐受性测定：

照射后，把成膜后的薄膜浸入一下化学品中（23°C，168个小时），确认各种耐受性

项目	药品	仅HDDA	丙烯酸树脂	C系列	A系列	M系列
耐酸性	10% HNO_3	△	○	○	○	○
耐碱性	10%NaOH	△	△	○	○	○
耐酒精性	65%乙醇水	×	△	○	○	○

评价标准（涂膜与基材之间的附着力）	
○	浸泡1周后涂膜状况无变化
△	浸泡1周后，涂膜不均匀，液体已渗透到其与基材之间。
×	浸泡1周后，观察到涂膜剥离。

項目	仅HDDA	丙烯酸树脂	SOLBIN
耐酸性			
耐碱性			
耐酒精性	