

黛安娜产品的介绍

三菱化学高分子材料（南通）有限公司坐落在江苏省南通市壮阔的长江东岸，是世界知名的甲基丙烯酸及甲基丙烯酸树脂生厂商三菱化学集团株式会社在中国投资并控股的子公司。公司于2001年开始在南通经济技术开发区开展业务，通过生产、进口、销售亚克力树脂成型材料（PMMA粒子）、丙烯酸涂料树脂，以及提供各类技术服务，为实现“使人类、社会和地球永葆舒适愉悦（KAITEKI）”的目标不断努力。

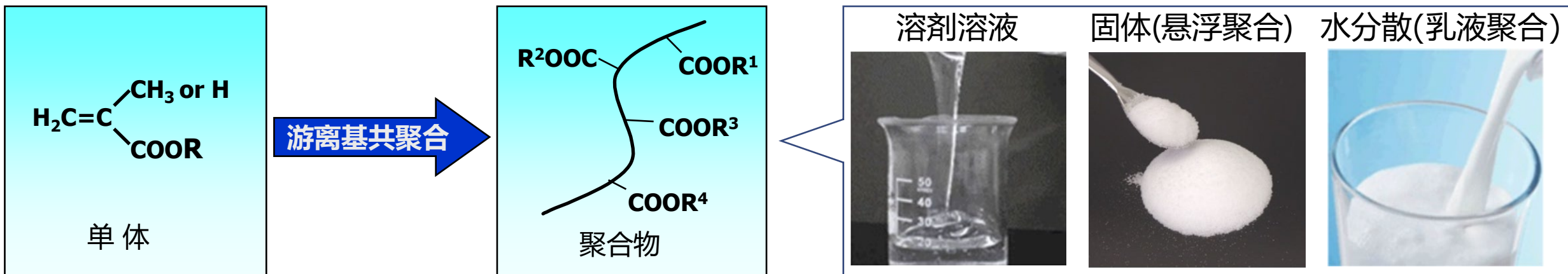
○亚克力粒子

丙烯酸树脂成形材料「商品名:ACRYPET」用于尾灯等的汽车零件、镜片、光盘等...

○涂料树脂

「商品名:黛安娜」

黛安娜涂料材料，利用丙烯酸树脂的原材料特性，通过特殊的原料、特殊的制造技术制造。另外，通过与补充了丙烯酸特性的其他树脂的复合化技术，表现出各种各样的特性。被用于涂料、薄膜用油墨、烧结用、胶粘剂、接着剂、光刻胶材料等广泛的领域，其中，在要求高品质的汽车涂料行业中，在日本拥有很大的市场占有率，多年来取得了很高的实绩。



	< 制品形态 >	< 分子量 >	< 特征 >	< 制品 >
本体聚合	固体	中	高生产性	成形材料用
溶液聚合	溶剂溶液	小~中	单体选择范围广	黛安娜 HR / LR / CZ
Disp	水分散液	小~中	环境对应	黛安娜 LW / CW
悬浮聚合	固体	中~大	分子量分布窄	黛安娜 BR
乳液聚合	水分散液	大	环境对应	黛安娜 HX / LX / CW APTOLOK BW※1

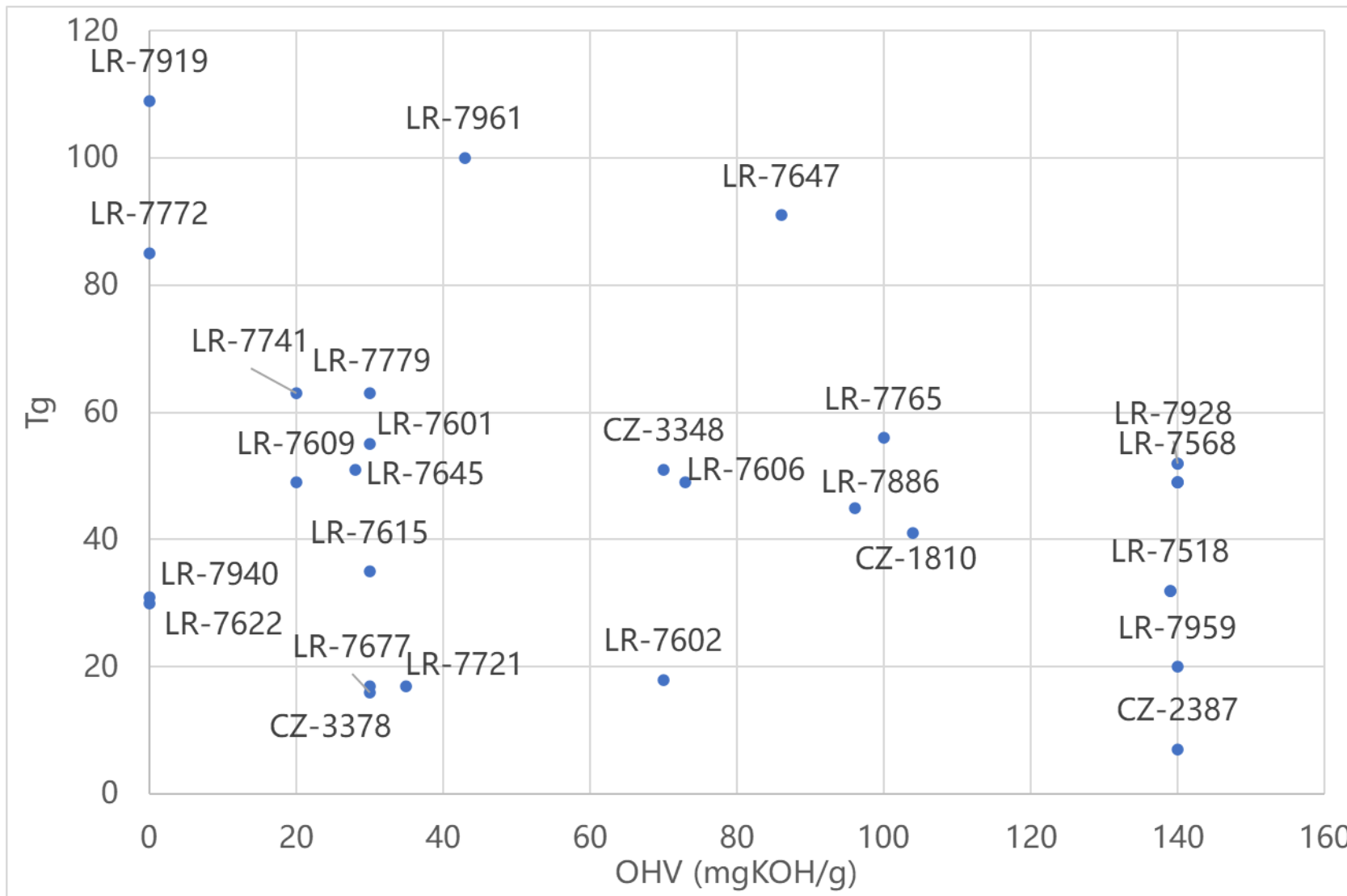
※1_APTOLOK BW是聚烯烃材料

➤ 可以根据用途·要求性能选择合适的制造方法

用途	仕様	基材	品种	NV	OHV	Tg	Vis	Vis mpas (参考值)	溶剂	特徴
汽车修补	清漆 2K	-	LR-7568	71	140	49	+Z1-Z4	4600	醋酸丁酯	高外观,干燥性
汽车修补	清漆 2K	-	LR-7928	75	140	52	Z2-Z5	6700	醋酸丁酯	高固形、高外观
汽车修补	清漆 2K	-	LR-7886	70	96	45	YZ-Z3Z4	3700	二甲苯/醋酸丁酯	干燥性、外观提升
汽车修补	清漆 2K	-	LR-7518	70	139	32	X-Z2	2500	醋酸丁酯	标准品
汽车保险杠	清漆 2K	-	CZ-2387	70	140	7	V-Z	1600	醋酸丁酯	柔软性、W/W性
汽车保险杠	清漆 2K	-	LR-7568	71	140	49	+Z1-Z4	4600	醋酸丁酯	高外观,干燥性
汽车外饰	清漆 2K	-	LR-7765	70	100	56	Z3-Z6	9700	二甲苯/醋酸丁酯	OH3.0 平衡性
汽车外饰	清漆 2K	-	LR-7518	70	139	32	X-Z2	2500	醋酸丁酯	标准品
汽车外饰	清漆 2K	-	LR-7568	71	140	49	+Z1-Z4	4600	醋酸丁酯	高外观,干燥性
汽车外饰	清漆 2K	-	LR-7928	75	140	52	Z2-Z5	6700	醋酸丁酯	高固形、高外观
汽车外饰	清漆 2K	-	LR-7959	80	140	20	Z2-Z6	9200	醋酸丁酯	高固形、高外观
汽车保险杠	PP预涂底漆	PP	LR-7741	37	20	63	Q-V	660	甲苯	PP用
汽车保险杠·汽车内饰	PP预涂底漆/单涂层	PP	LR-7772	46	0	85	Z-Z4	4300	正丁醇/醋酸乙酯/醋酸丁酯	PP用
汽车外饰	底漆	ABS,PC	LR-7677	50	30	16	T-W	810	甲苯/醋酸丁酯	底漆
汽车外饰	底漆	ABS,PC	CZ-3378	65	30	17	T-X	920	醋酸丁酯	HS底漆
汽车内饰·3C	清漆/底漆/单涂层	ABS,PC	CZ-1810	62	104	41	X-Z2	2500	醋酸丁酯	钢琴黑用、单涂2K
汽车内饰·3C	底漆/单涂层	ABS,PC	LR-7606	55	73	49	K-O	320	醋酸丁酯	钢琴黑用、单涂2K
汽车内饰·3C	底漆/单涂层	ABS,PC	LR-7779	40	30	63	T-X	920	醋酸丁酯	顔料分散性、铝粉排列性,底漆
汽车内饰·3C	底漆/单涂层	ABS,PC	CZ-3348	55	70	51	ST-WX	850	醋酸丁酯	標準
汽车内饰·3C	底漆/单涂层	ABS,PC	LR-7647	61	86	91	Z1-Z5	6300	醋酸丁酯	耐酒精性、耐MEK性、单涂2K
汽车内饰·3C	底漆/单涂层	ABS,PC	LR-7961	50	43	100	Z1-Z5	4400	二甲苯/丙二醇甲醚醋酸酯	ABS密着
汽车内饰·3C	底漆/单涂层	ABS,PC,PA	LR-7601	56	30	55	W-Z	1500	甲苯/甲基异丁基酮	PC,PA密着性
汽车内饰·3C	底漆/单涂层/UV预涂底漆	ABS,PC(PC+GF),PA(PA+GF)	LR-7615	50	30	35	X-Z2	2500	甲苯/醋酸丁酯	PA,PC密着性、可用于UV预涂底漆
汽车内饰·3C	底漆/单涂层/UV预涂底漆	ABS,PC,PA	LR-7609	55	20	49	V-Y	1300	甲苯/醋酸丁酯	耐水性、可用于UV预涂底漆
汽车内饰·3C	预涂底漆 1K	ABS,PC,PA,金属	LR-7940	50	0	31	ZZ1-Z4Z5	5200	醋酸丁酯	1K,密着性 金属
汽车内饰·3C	预涂底漆 1K	ABS,PC,PA,PEEK,金属	LR-7622	50	0	30	X-Z2	2500	甲苯/甲基异丁基酮	1K,密着性 金属
汽车内饰·3C	预涂底漆 2K	ABS,PC,PA,金属	LR-7721	46	35	17	M-R	370	甲苯/醋酸丁酯	2K,密着性 金属
汽车内饰·3C	预涂底漆 2K	ABS,PC,PA,金属	LR-7602	50	70	18	Z1-Z4	4500	甲苯/醋酸丁酯	2K,密着性 金属
汽车内饰·3C	底漆/单涂层	ABS,PC,PA,金属	LR-7645	55	28	51	Z-Z4	4300	醋酸丁酯	2K,密着性 金属
汽车内饰·3C·生物基材料	底漆/单涂层	ABS,PC	LR-7919	45	0	109	<A	40	MEK	生物基材料

产品 Tg vs OHV

ver7



用途別

➤ OEM(车体)

清漆(1K/2K)
色漆
中涂
电涂
钢板

1K(氨基)
(HR-7023)

2K
LR-7928、(LR-7624)

HR-7100

➤ 汽车修补

清漆(2K)
色漆
头道底漆
钢板

2K
OHV120-150: LR-7568, LR-7518, LR-7928, LR-7959
OHV90-120: LR-7886

LR-7615
(LR-7514)

➤ 金属零件
金属,电镀
铝:车轮毂,拉锁
汽车车标
新能源电池仓
电子烟

清漆(1K/2K)
色漆
金属

1K(氨基)
HR-7200, CZ-1612

TPA

2K

HR-7282, HR-7100, HR-7200
CZ-1612

LR-7622
LR-7940

LR-7602
LR-7645
LR-7721

➤ 汽车保险杠

清漆(2K)
色漆
底漆
PP

LR-7568, CZ-2387

LR-7886, LR-7615, LR-7779

LR-7741, LR-7772

➤ 汽车外饰零件 汽车后视镜 汽车门把手

清漆(2K)
色漆
ABS,PC

OHV120-150: LR-7568, LR-7518, LR-7928, LR-7959

OHV70-110: LR-7765, CZ-1810

LR-7779,LR-7615

汽车内饰零件

ver7



- 汽车内装
- 仪表盘
- 内饰面板
- 缓冲气囊盖板



- 3C
- 手机表盖
- 手机护套
- 智能手表表盖
- 智能手表带
- 耳机

UV清漆
色漆/金属漆
PC

LR-7886, LR-7602, LR-7609

金属漆：开发中

UV清漆
色漆
PC+GF基材

LR-7615

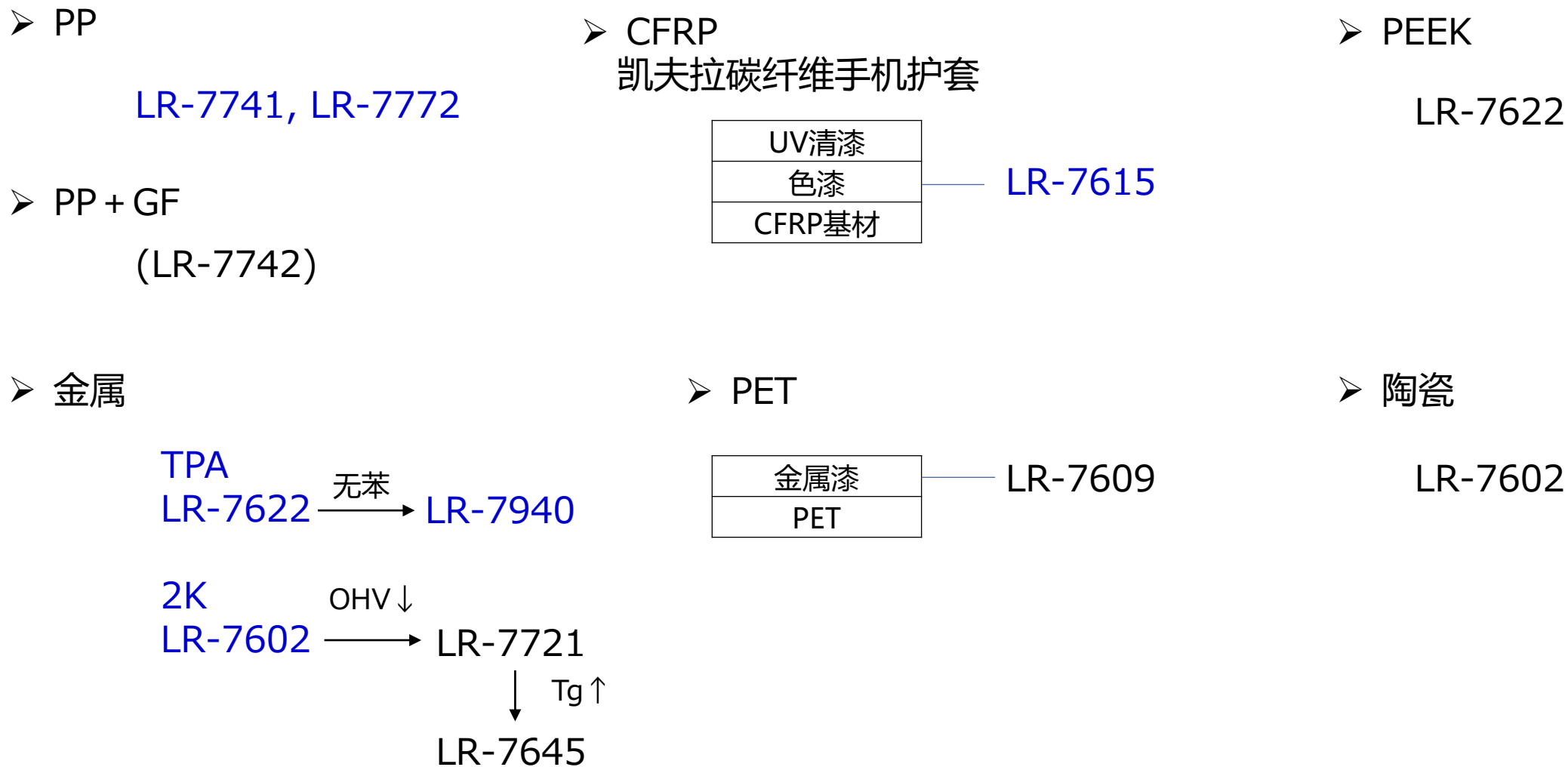
UV清漆
色漆
PA+GF基材

LR-7615, LR-7609

电子烟

UV清漆
色漆
锌合金

LR-7622, LR-7609
LR-7602



仕様別-清漆

品种	主用途	仕様	特征	NV	OHV	Tg	Vis	溶剂
LR-7765	汽车内外饰	清漆 2K	OH3.0 平衡性	70	100	56	Z3-Z6	二甲苯/醋酸丁酯
LR-7886	汽车修补	清漆 2K	干燥性、外观提升	70	96	45	YZ-Z3Z4	二甲苯/醋酸丁酯
CZ-1810	汽车内外饰、3C	清漆 2K, 面漆	外觀	62	104	41	X-Z2	醋酸丁酯
LR-7518	汽车修补、汽车内外饰	清漆 2K	标准品	70	139	32	X-Z2	醋酸丁酯
LR-7568	汽车修补、汽车保险杠、汽车内外饰	清漆 2K	高外观,干燥性	71	140	49	+Z1-Z4	醋酸丁酯
CZ-2387	汽车保险杠	清漆 2K	柔软性、W/W性	70	140	7	V-Z	醋酸丁酯
LR-7928	汽车修补、汽车内外饰	清漆 2K	高固形、高外观	75	140	52	Z2-Z5	醋酸丁酯
LR-7959	汽车外饰	清漆 2K	高固形、高外观	80	140	20	Z2-Z6	醋酸丁酯

部件用清漆 ①保险杠的清漆CZ-2387

ver7



✓ CZ-2387是面向保险杠的清漆，柔软性优异

特性值

	CZ-2387
非挥发成分 (%)	70.0±2.0
粘度 (加德纳,25°C)	V-Z
酸值 (mgKOH/g)	7.5±1.0
OH值 (固体形式) (mgKOH/g)	140
Tg (°C)	7
溶剂	醋酸正丁酯
特点	柔软性

柔软性 (Cracks) : 在3-5°C下将涂布板弯曲到90°C, 评价留下几条线的痕迹
耐热性: 500h×80°CΔb的测定

涂膜评价

清漆	基准品	CZ-2387
膜厚 (底漆/色漆/清漆, μm)	20/13/44	18/13/46
外观	优良	优良
光泽	60°	114
	20°	103
振子硬度	1H	40
	一日后	64
	七日后	85
耐热性	0.2	0.3
柔软性	>10	5

OH/NCO=1/1, 流平剂: 0.1%, F.C.粘度(No.4): 13s、底漆: LR-7742
稀释剂: 醋酸正丁酯/甲苯/二甲苯/EEP=25/30/30/15
基材: PP (ABP-1010)
干燥条件: 室温放置10分钟, 以80度使其干燥30分钟。

部件用清漆 ②外观改良品系列

ver7



✓ LR-7518,LR-7568,LR-7928外观优异

特性值

	LR-7765	LR-7518	LR-7568	LR-7928
非挥发成分 (%)	70.0±2.0	70.0±2.0	71.0±2.0	75.0±2.0
粘度 (加德纳,25°C)	Z3-Z6	X-Z2	+Z1-Z4	Z2-Z5
酸值 (mgKOH/g)	5.0±1.0	8.0±1.0	5.0±1.0	8.0±2.0
OH值 (固体形式) (mgKOH/g)	100 (3.0%)	140 (4.2%)	140 (4.2%)	140 (4.2%)
Tg (°C)	55	30	50	30
溶剂	醋酸正丁酯/ 二甲苯	醋酸正丁酯	醋酸正丁酯	醋酸正丁酯
特点	平衡	高外观 快干	高光泽 快干	高外观 高AS

涂膜评价

清漆	LR-7765	LR-7518	LR-7568
膜厚 (底漆/清漆, μm)	13/40	13/38	13/42
外观	良好	优良	优良
光泽	60°	97	97
	20°	92	93
铅笔硬度	H	F	H
耐水性 (10天, 40°C)	外观	无变化	无变化
	附着	100/100	100/100
耐候性 (QUV-B 500h)	60°	98%	99%
	20°	94%	95%
光泽		95%	93%

固化剂: TPA-100 (旭化成)(OH/NCO=1/1)

流平剂: Modaflow (Monsanto)(0.1 phr)

抗老化剂 Tinuvin 900/Tinuvin 292 = 2phr/1phr

稀释剂: 醋酸正丁酯/甲苯/二甲苯/丙二醇甲醚醋酸酯
=25/30/30/15

粘度 (福特量杯#4 (23°C)): 13 sec

干燥条件: 30 min at 60°C

部件用清漆 ③超快干品系列

ver7



✓ LR-7886干燥性优异

特性值

	LR-7886
非挥发成分 (%)	70.0±2.0
粘度 (加德纳,25°C)	YZ-Z3Z4
酸值 (mgKOH/g)	3.7±1.0
OH值 (固体形式) (mgKOH/g)	96
Tg (°C)	45
溶剂	醋酸正丁酯/ 二甲苯
特点	超快干

涂膜评价

清漆	LR-7798	LR-7886	
涂料固体分 %	38	40	
外观	优良	优良	
光泽	60°	103	105
	20°	92	96
铅笔硬度	初期	2B	B
	七日后	HB	HB
振子硬度	初期	40	80
	一日后	93	140
	七日后	200	190

OH/NCO=1/1, 流平剂: 0.1%, F.C.粘度(No.4): 13s
 稀释剂: 醋酸正丁酯/甲苯/二甲苯/EEP=25/30/30/15
 基材: 铁板

涂饰, 干燥条件: 在涂敷了金属银粉底漆的铁板上涂饰使用了以上清漆, 使其形成30-35微米的膜厚, 室温放置10分钟, 以60度使其干燥30分钟。

仕様別-色漆/単塗用

	非挥发成分 %	粘度 (加德纳,25°C)	粘度 (B型, 25°C) (mPa·s)*	酸值 (mgKOH/g)	OH值 (mgKOH/g)*	Tg*	溶剂	基材	特点
LR-7779	40.0	T-X	1,000	2.0	30	63	醋酸正丁酯/正丁醇	ABS,PC	颜料分散性、 铝粉排列性,底漆
CZ-3378	65.0	-V	920	3.0	30	17	醋酸正丁酯	ABS,PC	HS底漆
LR-7647	61.0	Z1-Z5	6,300	1.2	86	91	醋酸正丁酯	ABS,PC	耐酒精性、耐MEK性、 单涂2K
CZ-1810	62.0	X-Z2	2,500	4.0	104	41	醋酸正丁酯	ABS,PC	钢琴黑用、单涂2K
LR-7615	50.0	X-Z2	2,300	3.5	30	35	醋酸正丁酯/甲苯	ABS,PC+GF, PA+GF	密着性 可用于UV预涂底漆
LR-7609	55.5	V-Y	1,400	1.1	20	49	醋酸正丁酯/甲苯	ABS,PC,PA	密着性,耐水性 可用于UV预涂底漆
LR-7622	50.0	X-Z2	2,700	1.8	0	30	甲苯/甲基异丁基酮	金属 (难密着塑料)	1K,密着性
LR-7602	50.0	Z1-Z4	5,300	2.0	70	18	醋酸正丁酯/甲苯	金属 (难密着塑料)	2K,密着性

*理论值(%)

部件用色漆/单涂 ①铝粉排列性良好品

ver7



- ✓ LR-7779是铝粉排列性优异的树脂
- ✓ 开发了维持LR-7779的性能的HS化品CZ-2936, CZ-2937

	非挥发成分 %	粘度 (加德纳,25°C)	酸值 (mgKOH/g)	OH值 (mgKOH/g)*	溶剂	特点
LR-7779	40.0	T-X	2.0	30	醋酸正丁酯	铝粉排列性优异的树脂
(CZ-2936)	50.1	-V	8.6	30	醋酸正丁酯	(開発品) HS化品
(CZ-2937)	50.2	-V	10.2	30	醋酸正丁酯	(開発品) HS化品

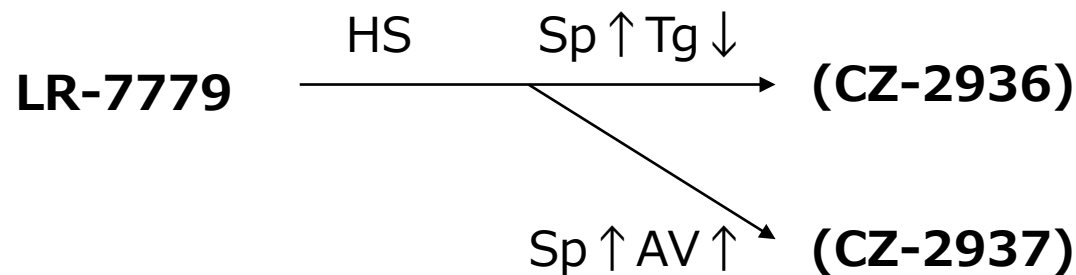
配合例

成分	重量比	固体比
铝银浆 (Alpaste#1700NL, 65%固含)	11.4	7.4
二甲苯	20.0	-
LR-7779	211.0	84.4
TPA100 (旭化成)	8.2	8.2
Modaflow (Monsanto Co.)	0.1	0.1
Tinuvin 900 (BASF)	0.8	0.8
Tinuvin 292 (BASF)	0.4	0.4

搅拌均匀, 然后再用稀释剂(*1)调整粘度至13秒(福特量杯#4, 25度)

*1 醋酸乙酯/醋酸丁酯/甲苯/二甲苯 /芳烃溶剂#150=10/10/50/20/10

HS品



部件用色漆/单涂 ②基材密着性良好品

ver7



- ✓ LR-7602、LR-7622、LR-7940：全部基材密合性优异
- ✓ LR-7609：耐水性优异

基材初期密着性试验

	品种	膜厚 μm	外观	硬度	附着							
					铁板	铝板	铬板	PET板	PA板	ABS板	PC板	陶瓷板
1K	LR-7940	15	+	F	0	0	0	0	0	0	0	0
	LR-7622	14	++	H	0	0	0	1	0	0	0	0
2K	LR-7602	16	+	F	0	0	0	0	0	0	0	0
	LR-7627	13	+++	F	0	0	4	0	0	0	0	0
	LR-7645	15	+++	F	0	3	4	0	2	0	0	3
	LR-7721	14	+	F	0	0	3	0	0	0	0	0

(良) 0 → 1 → 2 → 3 → 4 → 5 (悪)

耐水性试验

品种	耐水性 附着			耐水性 外观		
	ABS	PC	Ny	ABS	PC	Ny
LR7602	0	0	5	OK	OK	OK
LR7609	0	0	0	OK	OK	OK

硬化剂：1K 无
 2K TKA100, NCO/OH=1
 稀释剂：乙酸正丁酯/二甲苯/甲苯/乙二醇丁醚醋酸酯=25/30/30/15
 固化条件：80°C×30min

部件用色漆/单涂 ②基材密着性良好品：高温烧付用(1K 氨基)

ver7



✓ 通过在三聚氰胺和高温固化，涂膜物性优异

特性值

	HR-7100	HR-7200	HR-7282	CZ-1612
非挥发成分 (%)	50	50	50	45
粘度 (加德纳,25°C)	X-Z1	P-S	V-Z	ZZ1-Z2Z3
酸值 (mgKOH/g)	8.5	11	11	6.2
Tg (°C)	31	18	20	49
溶剂	正丁醇/ 二甲苯	SS-100/t- BuOH/正丁 醇/二甲苯	正丁醇/甲 苯/醋酸乙 酯	SS-100/正 丁醇/二甲 苯
仕様	色漆	清漆/色漆/ 面漆	色漆	清漆/色漆/ 面漆
特点	柔软性	标准	耐CASS	柔软性

涂膜评价

		HR-7200
铅笔硬度		H
紧密结合性	磷酸盐处理层#100	100/100
	铝#6063S	100/100
DuPont 冲击试验(500g)	磷酸盐处理层#100	45 cm
	铝#6063S	40 cm
埃里克森 试验	磷酸盐处理层#100	7 mm<
	铝#6063S	2.5 mm

涂饰使用HR-7200的涂料，以140摄氏度高温使之干燥30分钟。
丙烯酸树脂/丁醚化氨基*1/环氧树脂*2 = 70/20/10 (固体分比)
Uvan 20SE-60 *1 Epikote #1001 *2

Topics NAD

触变性添加剂 流挂防止剂(NAD)

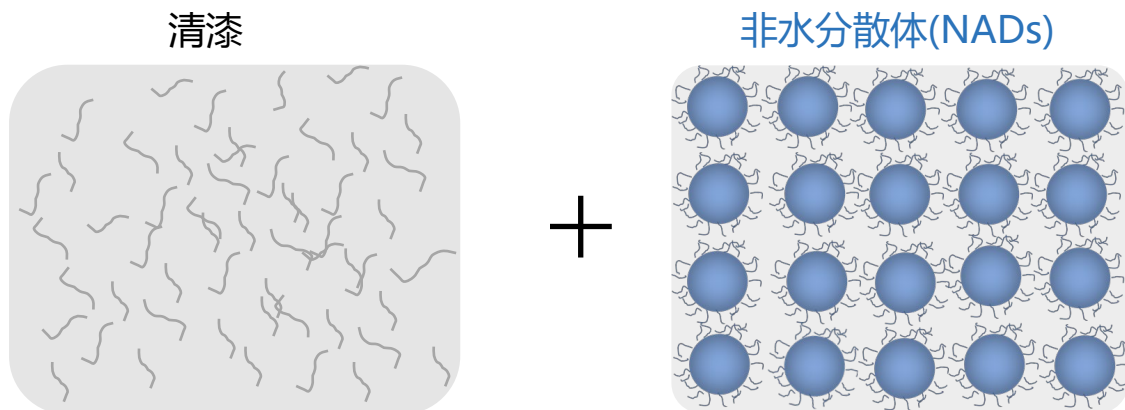
ver7



✓ 开发透明性好、防流挂效果高的NAD

品种 SD-034
 种类 非水分散体 (丙烯酸树脂)
 特点 良好的流挂控制、触变性和流平性,不含苯类溶剂

透明性	白浊
非挥发成分 (%)	43-47
酸值 (mgKOH/g)	0.0-1.0
粘度 (mPa.s, B型, 60rpm, 25°C)	50-500
OH值(mgKOH/g,固体形式)*	90
溶剂	醋酸正丁酯/正庚烷 *理论值



- 触变性
- 漆膜平滑性

组成	树脂	100 %	70 wt% SD-034; 30 wt%
	抗流挂剂		
	树脂: LR-7568	 125 μT	 150 μT
		判定→	
	树脂: LR-7928	 125 μT	 175 μT
		判定→	

触变性添加剂 钢琴黑用CZ-1810 + SD-034

ver7



✓ 通过在CZ-1810中同时使用本公司SD-034，防流挂效果、外观、透明性优异

树脂	CZ-1810 100%	CZ-1810 wt75%	CZ-1810 wt75%	CZ-1810 wt75%	CZ-1810 wt75%
抗流挂树脂		他社A SCA wt25%	他社B SCA wt25%	SD-034 wt25%	SD-033 wt25%
树脂: CZ-1810 NV60wt% Vis Z					
判定→	150μ	175μ	175μ	200μ	225μ
膜透明性	透明	浑浊	浑浊	透明	透明

- 抗流挂性:
(优) SD-033 > SD-034 > SCA (劣)
- 透明性
SD-034, SD-033涂膜透明
SCA涂膜浑浊

*测试方法: 树脂与抗流挂剂以一定比例混合后, 用醋酸丁酯稀释到相同的粘度约 2.5秒 (福特杯 4号)

Topics PP基材用溶剂树脂

PP塑料涂料用溶剂树脂

ver7



- ✓ PP塑料用涂料(汽车保险杠用预涂底漆, 零件用底漆/单涂用)
- ✓ 有耐水性、重涂性、PP+GF基材密着性良好的系列

	非挥发成分 %	粘度 (加德纳) (25°C)	酸值 (mgKOH/g)	OH值 (固体形式)* (mgKOH/g)	Tg (°C) * Acryl	溶剂	特点
LR-7741	37.0	Q-V	4.5	20	63	甲苯	标准
LR-7772	46.0	Z-Z4	3.0	-	85	醋酸正丁酯/乙酸乙酯/正丁醇	标准、无苯、面漆
(LR-7742)	46.5	X-Z2	1.3	28	74	甲苯/醋酸正丁酯	(開発品) 标准、PP+GF基材
(CZ-2572)	38.5	+V	4.9	20	62	甲苯	(開発品) 标准
(CZ-2724)	46.7	-Z2	1.8	28	74	甲苯/醋酸正丁酯	(開発品) 耐水性
(CZ-2981)	41.1	+Z	1.5	0	94	甲苯	(開発品) 高Tg、耐水性
(CZ-3142)	41.5	+Z4	7.2	13	18	甲苯	(開発品) 低Tg、耐水性
(CZ-3151)	54.3	+Z1	1.7	20	-30	甲苯	(開発品) 低Tg、耐水性、重涂性

*理论值(%)

*计算值(%)

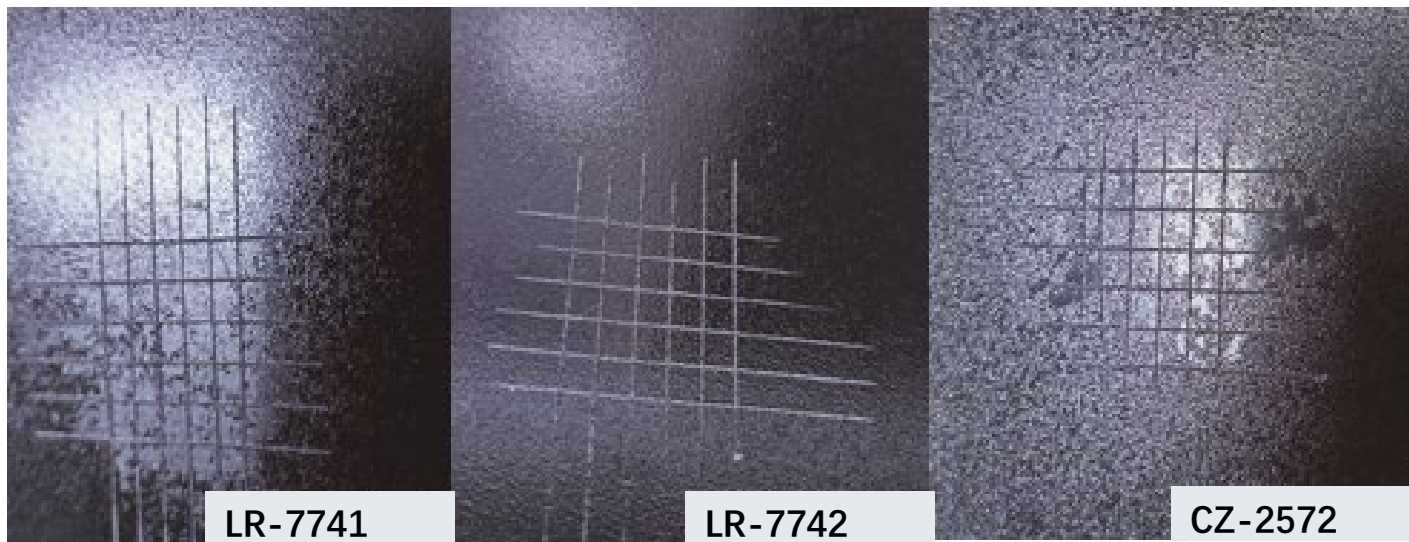
PP塑料涂料用溶剂树脂 PP+GF用 开发品

ver7

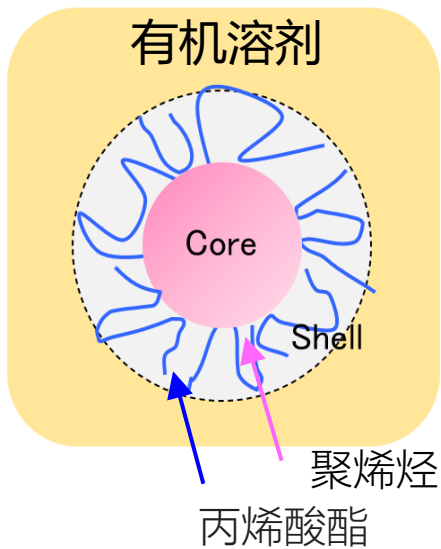


✓ 在PP中配合了玻璃纤维(GF)的基材上，改良品的密着性优异

	LR-7741	LR-7742	CZ-2572
膜厚 (微米)	8	8	10
指触干燥性 (室温10min后)	OK	OK	OK
密着性 (划格测试) *	5级	0级	4级



*GB 9286-1998 密着性试验基准
 涂装条件：喷涂
 基材：PP + GF
 指出干燥性：室温*10min
 密着性：80度*30min→室温*48H后
 (良) 0 →1→2→3→4→5 (恶)



- ✓ 聚烯烃和丙烯酸酯的复合非水分散体树脂
- ✓ 因为不含氯，PP基材优异的附着性
- ✓ 可以进行低温热封

		NS-6012
一般性状	外观	白色、不透明
	固含	43±1 %
	粘度	1000-4000 mPa · s
	熔点	70-80 °C
	重量平均分子量	60,000-80,000
	熔点	70-75 °C
	玻璃化温度	15-25 °C
	酸值	2.8 mgKOH/g
溶剂组成	异丁醇/MEK = 62/38	



PP热封用溶剂树脂 非水分散体 NS-6012 (开发品) : 热封特性

ver7



基材	热封温度	剥离强度
Al//CPP	120 °C	11.0 N/15mm
	180 °C	16.6 N/15mm
AL/ CPP	180 °C	9.0 N/15mm
Al//PET	180 °C	11.5 N/15mm
Al//A-PET	180 °C	13.6 N/15mm
Al//PVC	180 °C	9.7 N/15mm

试验条件

構成: 铝 (涂布) //各种基材

膜厚: 5 μ m

干燥: 180°C \times 3min

热封压: 0.2 MPa \times 2 sec

试验: T型剥离强度

特别是被发现在烯羟基材和铝基材的密着性方面、即使在低温条件下也能表现出优异的粘接强度

Topics 生物基材料树脂

生物基树脂一览

ver7



✓ 2K:JR-C116、1K:JR-A117密合性和耐药品性等特别优异

溶剂系品种列表

推荐用途
● 推荐 (优选)
○ 推荐

制品牌号	固体份 (%)	粘度 (Gardner)	溶液酸值 (mgKOH/g)	理论Tg (°C)	固体羟基值 (mgKOH/g)	分子量 (Mw)	生物化程度% (ASTM)	内部溶剂 ※1	溶剂比例
溶剂稀释聚碳酸酯二醇 HS0850H									
JR-C167	80	X	0	-	140	850	42	醋酸正丁酯	100

生物基多元醇									
JR-C116	60	W	7.7	80	69	8,100	24	醋酸正丁酯	100
JR-C175	55	Z3-	1.6	53	141	20,000	32	醋酸乙酯	100
JR-C168	60	X	3	50	100	6,000	54	SS100	100
JR-C169	50	<A	3	-45	180	4,000	16	SS100	100

生物基热塑性丙烯酸树脂									
JR-A117	40	V	1.2	131	0	40,000	33	醋酸正丁酯/醋酸乙酯/iBuOH	50/20/30
JR-C173	32	Z	5	86	0	80,000	17	SS150/PMA/丁基溶剂剂	50/25/25
LR-7919	45	<A	3	109	0	20,000	48	MEK	100

机能					用途						基材				
TXF	弯曲性	耐药品性	颜料分散性	速干性	一般涂料 (通用)						金属	ABS & PC	木材/纸	PET膜	PI膜
					建材	汽车	塑料	工业用	油墨	皮革					
●		●			●	○	○	○	○			●			
●		●	●	●	●	○	●	○	○	●		●		○	○
	●	●			●	○	●	○	○			●		○	○
●	●				●	○	○	○		●		●		○	○
●		●	●		●	○	○	○	●			○		○	○

Topics 水性

水系 | 聚烯烃粘合剂的性状/物性

ver7



- ✓ 自乳化 : 优异的耐水性、小粒径
- ✓ 不含氯 : 与PP基材的良好的密着性
- ✓ 高分子量 : 耐冲击性、耐溶剂性

※1 数值都是代表值

※2 基材: 汽车保险杠用PP (ABP-1010)、涂料配合: 润湿剂 (Evonik製KL-245) 3%添加
 试验: 以JIS K 5600-5-6 为基准、1mm宽, (附着方块数)/100

	类型	聚烯烃乳液(PO-Em)		丙烯酸复合聚烯烃乳液 (POA)
		品名	特征	品名
		APTOLOK™ BW-5800	APTOLOK™ BW-5600	黛安娜™ LW-7607
		高密着·耐水性	高強度	羟基值
一般性状※1	外观	乳白色	乳白色	乳白色
	组成	树脂30% / 水70%	树脂30% / 水70%	树脂30% / 水70%
	粘度	60 mPa·s	15 mPa·s	11 mPa·s
	pH	8.5	8.5	7.0
	平均粒径	120 nm	120 nm	100 nm
	MFT	45 °C	45 °C	< 10 °C
	融点	70-80 °C	70-80 °C	70-80 °C
膜物性	玻璃化温度	-20 °C	-20 °C	-20 °C, -10 °C
	羟基值	-	-	20 mgKOH/g
	破断点伸度	900 %	900 %	700 %
涂膜性能	破断点应力	9 MPa	14 MPa	5 MPa
	杨氏模量	80 MPa	80 MPa	20 MPa
涂膜性能	百格测试剥离※2	100/100	100/100	100/100



	聚烯烃乳液 (PO-Em)		丙烯酸复合聚烯烃乳液(POA)	
	BW-5800	BW-5600	LW-7607	CW-5087 (开发品)
	高密着・耐水性	標準	羟基值	羟基值-高Tg
高温高压洗净性 (PP*)	++	+	++	+++
高温高压洗净性 (ABS)	++	++	++	++
耐水性 (附着)	++	++	++	++
耐湿性 (附着)	++	++	++	++

*) PP基材: ABP-1010,
 高温高压洗净性: 65°C、6MPa、7L/min、1min
 耐水性: 40°C, 10日, 附着性评价
 耐湿性: 40°C, 95%, 10日, 附着性评价

涂料配合

	制品名	重量		备考
聚烯烃树脂	BW-5800	100	33	三菱化学制
丙烯酸聚烯烃树脂	LW-7607	0	67	三菱化学制
聚氨酯树脂	UH-2648	34		Covestro制
白色颜料浆	WT-9004	28		Nippon Pigment制
溶剂	BDG	10		
润湿剂	KL-245	6		Evonik制
稀释剂	去离子水	3		
消泡剂	BYK-028	1		BYK制
pH调整剂	10% DMAE	1		

※用10%DMAE调整至pH8.2 ~ 8.5

※BW-5800、可以变更为BW-5600

※2K使用时(LW-7607)：异氰酸酯树脂(Bayhydur 2655)2.2重量部、溶剂(BCA) 2重量部添加也可

涂膜构成

	涂料	干燥	膜厚
预涂底漆	左记涂料	80°C×5min	10μm
底漆	溶剂系1K涂料	RT×4min	20μm
清漆	溶剂系2K涂料	RT×15min 80°C×30min	50μm

评价结果

基材	百格剥离		剥离强度 N/cm
	初期	40°C耐水	
ABP-1010	100/100	100/100	—