

Synthetic Resin Product Guide

熱硬化樹脂

目次 Contents

P2-3	【1】 アクリルポリオール樹脂(硬質タイプ) Acrylic polyol resin (Hard type)
P4-6	【2】 アクリルポリオール樹脂(軟質,弾性タイプ) Acrylic polyol resin (Soft, Elastic type)
P7	【3】 ポリイソシアネート樹脂 Polyisocyanate resin
P8-9	【4】 アクリルウレタン共重合樹脂 Acrylic urethane copolymer resin

【1】アクリルポリオール樹脂(硬質タイプ) Acrylic polyol resin (Hard type)

難接着基材用タイプ Difficult adhesion base material type

- 金属, ガラス, ナイロンとの密着性に優れるアクリルポリオール樹脂です。
Acrylic polyol with resin excellent adhesion to Metals, Glass and Nylon.

製品名 Product name	水酸基価 Hydroxyl value (mgKOH/g)	酸価 Acid value (mgKOH/g)	Tg (℃)	固形分 Solid (wt%) 溶剤 Solvent	粘度 Viscosity (mPa·s) 25℃	特徴 Characteristics
NEOPLACOAT Z-06CH	6.5	0.2	30	42 MEK BuAc EtAc	80	●ガラス繊維強化ナイロン, 金属等 Glass fiber reinforced nylon, metal
SC-330L-4 主剤	10	0	50	40 BuAc	1600	●ガラス, 金属等 Tempered glass, metal ●アミン価 14.2mgKOH/g Amine value : 14.2mgKOH/g ●配合比 : SC-330L-4 主剤 / 硬化剤 = 10/1 Mixing ratio

【1】アクリルポリオール樹脂(硬質タイプ) Acrylic polyol resin (Hard type)

■ 速乾性, スプレー適性, 密着性等に優れるラッカ塗料用アクリル樹脂です。

Acrylic resin for lacquer paint excellent in quick drying, spray workability and adhesiveness.

製品名 Product name	水酸基価 Hydroxyl value (mgKOH/g)	酸価 Acid value (mgKOH/g)	Tg (℃)	固形分 Solid (wt%) 溶剤 Solvent	粘度 Viscosity (mPa·s) 25℃	特徴 Characteristics
EXCELOL 821	11	3.9	90	50 BuAc	17000	<ul style="list-style-type: none"> ●耐薬品性に優れる Chemical resistance ●TXフリータイプ Toluene, Xylene free ●Mw=34000
EXCELOL 932	5.4	2.0	72	30 XY	200	<ul style="list-style-type: none"> ●塩素化PP変性アクリル樹脂 Acrylic-chlorinated polypropylene copolymer ●付着付与剤として使用可能 Can be used as adhesion promoter

■ 高光沢, 鮮映性等に優れるアクリルポリオール樹脂です。

Acrylic polyol resin excellent in high gloss, image clarity.

製品名 Product name	水酸基価 Hydroxyl value (mgKOH/g)	酸価 Acid value (mgKOH/g)	Tg (℃)	固形分 Solid (wt%) 溶剤 Solvent	粘度 Viscosity (mPa·s) 25℃	特徴 Characteristics
FZKR-2HB	36	8	40	59 S180 PMA	11000	<ul style="list-style-type: none"> ●高耐候性, 高光沢 High weather resistance, High gloss ●推奨硬化剤: X-06等 Recommendation hardener: X-06 ●配合比: F2KR-2HB/X-06=100/13 Mixing ratio

【2】アクリルポリオール樹脂（軟質,弾性タイプ） Acrylic polyol resin (Soft, Elastic type)

軟質タイプ Soft type

- エステル変性アクリルポリオール樹脂です。アクリルの乾燥性・耐候性, エステルの柔軟性・密着性を併せ持ちます。
Polyester-acrylic copolymer. It has property resistance and weather resistance of acrylic, and the flexibility and adhesion of the ester.
- 軟質基材のコーティング剤として適しております。
It is suitable for coating agent for flexible substrate.



ゴルフボール用トップコート
Top coat for golf balls

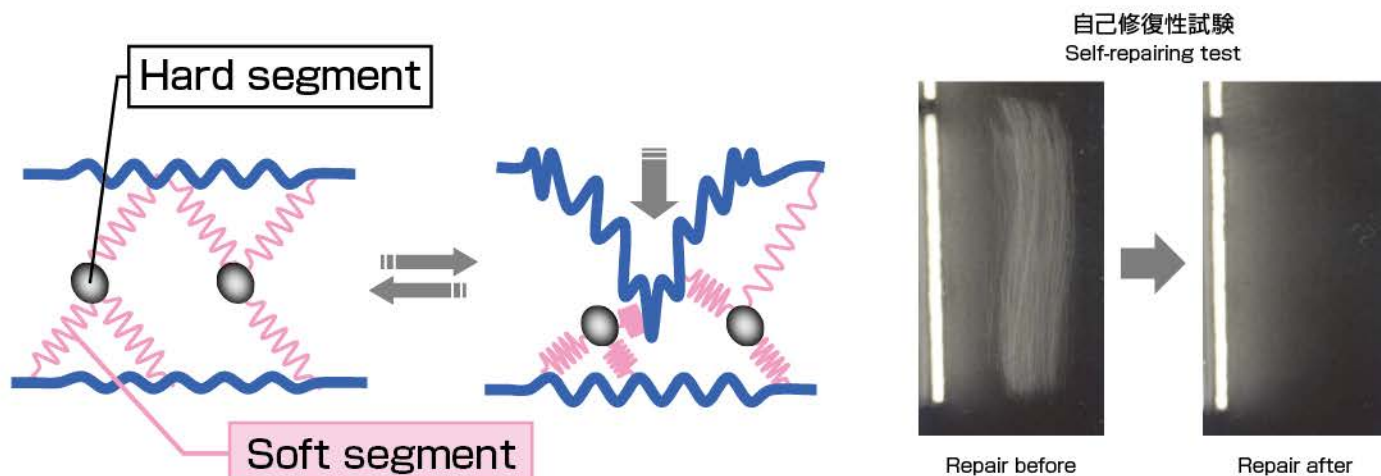
製品名 Product name	水酸基価 Hydroxyl value (mgKOH/g)	酸価 Acid value (mgKOH/g)	Tg (℃)	固形分 Solid (wt%) 溶剤 Solvent	粘度 Viscosity (mPa·s) 25℃	特徴 Characteristics
EXCELOL 800	54	0.2	40	48 BuAc	600	<ul style="list-style-type: none"> ●高弾性 High elasticity ●耐衝撃性 Impact resistance

【2】アクリルポリオール樹脂（軟質,弾性タイプ） Acrylic polyol resin (Soft, Elastic type)

ゴム弾性タイプ Rubber elastic type

■ ゴム弾性タイプ：ゴム弾性と強靭性を有するアクリルポリオール樹脂です。自己修復塗料やソフトフィール塗料用に適しております。

Rubber elastic type : Acrylic polyol resin has rubber elasticity and toughness. This resin is good for self-repair and soft feel paint.



製品名 Product name	水酸基価 Hydroxyl value (mgKOH/g)	酸価 Acid value (mgKOH/g)	Tg (℃)	固形分 Solid (wt%) 溶剤 Solvent	粘度 Viscosity (mPa·s) 25℃	特徴 Characteristics
TRE-2-S2	120	3	<0	70 BuAc	450	<ul style="list-style-type: none"> ●強靭性, ゴム弾性, スリップ性 Toughness, Rubber elasticity, Slip property ●硬化剤 : X-06 Recommendation hardener : X-06 配合比 : TRE-2-S2/X-06=100/42 Mixing ratio ●硬化条件 : 70℃×2h (触媒で調整可) Hardness condition : 70℃×2h (Adjustable in the catalyst) ●推奨膜厚 : 30um以上 (Dry) Recommendation film thickness : 30um or more (Dry)
TRE-17	51	<0.5	0	70 BuAc	1500	<ul style="list-style-type: none"> ●TRE-2-S2のゴム質感低減タイプ TRE-2-S2 rubber texture reduction type ●硬化剤 : X-14 Recommendation hardener : X-14 配合比 : TRE-17/X-14=100/22 Mixing ratio ●硬化条件 : 70℃×2h (触媒で調整可) Hardness condition : 70℃×2h (Adjustable in the catalyst) ●推奨膜厚 : 30um以上 (Dry) Recommendation film thickness : 30um or more (Dry)

【2】アクリルポリオール樹脂（軟質,弾性タイプ） Acrylic polyol resin (Soft, Elastic type)

インキ用タイプ Ink paint type

- スクリーン印刷インキ用のアクリルポリオール樹脂です。
Acrylic polyol resin for screen printing ink.

製品名 Product name	水酸基価 Hydroxyl value (mgKOH/g)	酸価 Acid value (mgKOH/g)	Tg (℃)	固形分 Solid (wt%) 溶剤 Solvent	粘度 Viscosity (mPa·s) 25℃	特徴 Characteristics
EXCELOL 671-IP	8.0	0.2	70	40 IPR	16000	<ul style="list-style-type: none"> ●耐熱性, 密着性 Heat-resistant, Adhesion ●速乾性 Quick drying
EXCELOL 673	12	0.4	50	50 PMA S180 IPR	6000	<ul style="list-style-type: none"> ●標準タイプ Standard type ●密着性, 柔軟性 Adhesiveness, Flexibility
EXCELOL 658	22	0.2	40	50 PMA CHN S150 S180	3000	<ul style="list-style-type: none"> ●軟質タイプ Soft type ●密着性, 柔軟性 Adhesiveness, Flexibility

[3] ポリイソシアネート樹脂 Polyisocyanate resin

EXCELHARDENER シリーズ EXCELHARDENER series

■ 硬質の多官能ポリイソシアネートです。

Hard multifunctional polyisocyanate.

■ アクリルポリオール "EXCELOL" シリーズと組合せることで、各種プラスチックとの接着性などを付与することが可能です。

In combination with acrylic polyol "EXCELOL" series, it is possible to impart adhesion with various plastics.



製品名 Product name	NCO含量 NCO content (wt%)	固形分 Solid (wt%) 溶剤 Solvent	粘度 Viscosity (mPa·s) 25°C	樹脂系 Resin type	特徴 Characteristics
EXCELHARDENER HX	21.3	100	2700	HDI系	<ul style="list-style-type: none"> ●標準タイプ Standard type ●耐候性 (無黄変タイプ) Weather resistance (Non-yellowing) ●HDIヌレート系 HDI nurate type
EXCELHARDENER X-06	22.9	100	1100	HDI系	<ul style="list-style-type: none"> ●耐候性 (無黄変タイプ) Weather resistance (Non-yellowing) ●相溶性, 低粘度 Compatibility, Low viscosity ●HDIヌレート系 HDI nurate type
EXCELHARDENER X-08	19.6	100	130	HDI系	<ul style="list-style-type: none"> ●HDIアロファネート系 HDI allophanate type ●反応性希釈剤としても有効 Reactive diluent
EXCELHARDENER X-13	20.2	100	7000	HDI系	<ul style="list-style-type: none"> ●HDIヌレート系高官能基タイプ High functional group type of HDI nurate ●高架橋密度 High crosslink density
EXCELHARDENER X-14	19.0	100	1800	HDI系	<ul style="list-style-type: none"> ●HDIアロファネート系 HDI allophanate type ●可とう性, X-08の多官能タイプ Flexibility, multifunctional type of X-08
EXCELHARDENER X-15	21.9	100	2400	HDI系	<ul style="list-style-type: none"> ●HDIヌレート系 HDI nurate type ●耐候性 (無黄変タイプ) Weather resistance (Non-yellowing type)

【4】アクリルウレタン共重合樹脂 Acrylic-urethane copolymer resin

EXCELOL 910

■ 機械物性（伸長性、強靱性）、熱加工性、耐候性に優れる樹脂です。ウレタン樹脂とアクリル樹脂を共重合することで、ブレンド系を超える物性を実現しています。

EXCELOL 910 is a copolymer resin of acrylic and urethane. It has excellent performance in tensile, toughness, thermal processability and weather resistance.



フィルムコーティング
Film coating agent

製品名 Product name	水酸基価 Hydroxyl value (mgKOH/g)	酸価 Acid value (mgKOH/g)	固形分 Solid (wt%) 溶剤 Solvent	粘度 Viscosity (mPa·s) 25℃	アクリル量 Acrylic content (wt%)
EXCELOL 910	4	0.2	35 TOL	5000	55

〈物性〉 Physical property

名称 Name	伸長性(%) Tensile elongation	降伏点強度(MPa) Yield point strength	破断強度(MPa) Breaking strength	引裂強度(N/mm) Tearing strength
EXCELOL 910	250	24	24	5.5
塩ビフィルム PVC film	190	24	28	5.6
2液弾性アクリルウレタン Two liquid elastic acrylic urethane	120	24	27	2.2

【4】アクリルウレタン共重合樹脂 Acrylic-urethane copolymer resin

EXCELOL 921

- 柔軟性とPP/TPOへの接着性に優れる樹脂です。

Acrylic urethane resin : It has flexibility and excellent adhesion to PP / TPO.

- アクリル/ウレタン/塩素化ポリオレフィンを共重合することで、物性と相溶性を両立しています。

Copolymerizes acrylic and urethane and chlorinated polyolefin. It has both physical properties and compatibility.



自動車内装
Car interior

製品名 Product name	水酸基価 Hydroxyl value (mgKOH/g)	酸価 Acid value (mgKOH/g)	固形分 Solid (wt%) 溶剤 Solvent	粘度 Viscosity (mPa·s) 25℃	アクリル量 Acrylic content (wt%)
EXCELOL 921	4	3.9	30 MIBK S150	2000	40

〈物性〉 Physical property

名称 Name	伸長性(%) Tensile elongation	破断強度(MPa) Breaking strength	接着性 Adhesion (基材:PP) (Base material:PP)	耐アルカリ性 Alkali resistance	耐酸性 Acid resistance
EXCELOL 921	400	13	100/100	異常なし No abnormality	異常なし No abnormality
ブレンド品 (2液アクリルウレタン+ 塩素化ポリオレフィン)	200	13	70/100	異常なし No abnormality	異常なし No abnormality



物性試験方法

■伸長性・降伏点強度, 破断強度, 引裂強度

試験膜厚 50 μ m, ダンベル2号, チャック間 60mm, 標線間 20mm, テストスピード 200mm/min 標線間伸び, 降伏点強度ならびに破断強度を測定 (n=3平均値), テストスピード 50mm/min 引き裂き強度を測定 (n=3平均値)

■粘度

BM型回転粘度計

■耐酸性, 耐アルカリ性

0.1N-NaOHaq滴下 55 $^{\circ}$ C \times 4h放置, 0.1N-H₂SO₄aq滴下 55 $^{\circ}$ C \times 4h放置

■接着性

1mm碁盤目剥離 (軟質PP)

■溶剤略称

BuAc: 酢酸ブチル, CHN: シクロヘキサノン, EtAc: 酢酸エチル, IPR: イソホロン, MEK: メチルエチルケトン, MIBK: メチルイソブチルケトン, PMA: プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート, TOL: トルエン, XY: キシレン, S150: ソルベッソ#150, S180: ソルベッソ#180

Testing Method

■Tensile strength・Yield point strength・Breaking strength・Tearing strength

Thickness : 50 μ m. Distance between chucks : 60mm. The test distance : 20mm. Tensile strength・Yield point strength and Breaking strength speed : 200mm/min. Tearing speed : 50mm/min.

■Viscosity

Brookfield viscometer

■Acid resistance and alkali resistance

After dropping 0.1N-NaOHaq, leave at 55 $^{\circ}$ C \times 4h. After dropping 0.1N-H₂SO₄aq, leave at 55 $^{\circ}$ C \times 4h.

■Adhesion

Cross cut test (base material : pp, The test distance : 1mm)

■Solvent

BuAc: Butyl acetate, CHN: Cyclohexanone, EtAc: Ethyl acetate, IPR: Isophorone, MEK: Methyl ethyl ketone, MIBK: Methyl isobutyl ketone, PMA: Propylene glycol monomethyl ether acetate, TOL: Toluene, XY: Xylene, S150: Solvesso#150, S180: Solvesso#180

記載データ, 数値などは当社にて測定した代表値を示したものであり, 保証値ではありません。したがって, これらのデータ・数値は予告なく変更することがあります。また, 記載された事項は信頼されると考えられる内外の技術情報並びに細心の注意を払って行った試験に基づくものではありませんが, 実際の使用結果を保証するものではありません。したがって, ご使用に際しましては, 事前に十分な検討の上ご利用くださいますようお願い申し上げます。

Above data are just reference data and it is not guarantee data. There is a chance that above data will change without notice. And also, above data are taken from our internal laboratory tests with internal/external technical information, however will not guarantee the actual condition of usage. Please kindly observe and test the film carefully before usage.

亜細亜工業株式会社

URL; <http://www.asia-kogyo.co.jp>

E-mail; info-ai@asia-kogyo.co.jp

本 社<HEAD OFFICE>

〒116-0001

東京都荒川区町屋6丁目32番1号

TEL 03-3895-4041 Fax 03-3892-2930

6-32-1 Machiya Arakawa-ku,

Tokyo 116-0001 Japan

TEL 03-3895-4041 Fax 03-3892-2930

久喜事業所<KUKI PLANT>

〒346-0028

埼玉県久喜市河原井町22

TEL 0480-23-0220 Fax 0480-23-0224

22 Kawaraicho Kuki,

Saitama 346-0028 Japan

TEL 0480-23-0220 Fax 0480-23-0224