



GOO CHEMICAL CO., LTD.

水 溶 性 ポリエステル樹脂



プラスチックコート

---

## プラスコートについて

プラスコートは、乳化剤・分散剤等の界面活性剤を使用せず、弊社が独自の技術で開発した水溶性ポリエステル樹脂です。

テレフタル酸を主成分とした飽和共重合ポリエステル樹脂であり、ポリマー中にハードセグメント、ソフトセグメントを多様に共重合することができるため、得られる樹脂皮膜は、硬い樹脂から柔軟な樹脂、またワックス状の樹脂と自在に調整されます。水溶性についても、親水基の共重合比率により、自由に調整することが可能であり、水に非常に溶けやすい樹脂から水に溶けない樹脂まで可能です。

これらは繊維加工、フィルム加工、紙加工、塗料、金属加工、特殊インク用等に活用できます。また新しく要求される機能に応ずるために弊社独自の分子設計を行ない各種の試作品開発を行なっております。

## プラスコートの特徴

1. 各種基材への密着性に優れており、特にポリエステル、塩ビ、ポリカーボネート等の樹脂材質およびアルミニウム板、鋼板等の金属材料に対して**優れた密着性**を示します。
2. 飽和ポリエステル樹脂であり、二重結合を含まないため**優れた耐候性**を示します。
3. **透明性**に優れた皮膜を形成します。
4. 分子末端に水酸基またはカルボキシル基を持つため、水溶性・水分散性の硬化剤等(メラミン、イソシアネート等)で硬化させることにより、更に**高い硬度と耐久性、優れた耐熱性**が得られます。
5. アクリル系、酢酸ビニル系にない自己消火性という性質を持っているため、**優れた難燃性**を示します。

# プラスコート 製品一覧

## 1. 溶液特性

### ▶ 完全水系グレード ( $-\text{SO}_3\text{Na}$ )

銘柄	外観	固形分 (重量%)	溶液粘度 ( $\text{mPa}\cdot\text{s}/20^\circ\text{C}$ )	pH	イオン性	有機溶剤
Z-221	淡黄色	20	5	4.5~6.5	アニオン	なし
Z-446	淡黄色	25	25	5~7	アニオン	なし
Z-561	淡青白色	25	15	5~7	アニオン	なし

### ▶ 水/水系溶剤グレード ( $-\text{SO}_3\text{Na}$ , 非危険物 )

銘柄	外観	固形分 (重量%)	溶液粘度 ( $\text{mPa}\cdot\text{s}/20^\circ\text{C}$ )	pH	イオン性	有機溶剤
Z-565	微青白色	25	15	6~8	アニオン	ETB : 4.5%
Z-880	微黄白色	25	50	5.5~7.5	アニオン	ETB : 10%
Z-3310	淡青白色	25	300	5~7	アニオン	ETB : 10%
RZ-105	淡青白色	25	70	5~7	アニオン	ETB : 10%
RZ-570	淡青白色	25	50	5~7	アニオン	ETB : 10%

ETB : エチレングリコールモノ-*t*-ブチルエーテル

### ▶ 高酸価グレード ( $-\text{COOH}$ )

銘柄	外観	固形分 (重量%)	溶液粘度 ( $\text{mPa}\cdot\text{s}/20^\circ\text{C}$ )	pH	イオン性	有機溶剤
Z-730	微青白色	25	10	6.5~8.5	アニオン	IPA : 0~0.9%
Z-760	微青白色	25	10	6.5~8.5	アニオン	ETB : 5%

ETB : エチレングリコールモノ-*t*-ブチルエーテル

IPA : 2-プロパノール

### ▶ PENグレード ( ナフタレン骨格 )

銘柄	外観	固形分 (重量%)	溶液粘度 ( $\text{mPa}\cdot\text{s}/20^\circ\text{C}$ )	pH	イオン性	有機溶剤
Z-592	淡青乳白色	25	40	5.5~7.5	アニオン	ETB : 10%
Z-687	淡青白色	25	80	5~7	アニオン	なし
Z-690	微青白色	25	20	5.5~7.5	アニオン	ETB : 10%

ETB : エチレングリコールモノ-*t*-ブチルエーテル

## 2. 樹脂特性

### ▶ 完全水系グレード ( $-\text{SO}_3\text{Na}$ )

銘柄	鉛筆硬度	Tg (°C)	軟化点 (°C)	酸価 (mgKOH/g)	屈折率	水接触角 (°)
Z-221	2H	47	135~140	<5	1.56	40
Z-446	2H	47	115~125	<5	1.56	50
Z-561	5H	64	170~175	<5	1.57	55

### ▶ 水/水系溶剤グレード ( $-\text{SO}_3\text{Na}$ , 非危険物 )

銘柄	鉛筆硬度	Tg (°C)	軟化点 (°C)	酸価 (mgKOH/g)	屈折率	水接触角 (°)
Z-565	5H	64	170~175	<5	1.57	64
Z-880	B	20	85~95	<5	1.54	73
Z-3310	6B	-20	70~80	<5	1.53	58
RZ-105	2H	52	130~135	<5	1.56	58
RZ-570	4H	60	160~170	<5	1.57	64

### ▶ 高酸価グレード ( $-\text{COOH}$ )

銘柄	鉛筆硬度	Tg (°C)	軟化点 (°C)	酸価 (mgKOH/g)	屈折率	水接触角 (°)
Z-730	H	46	80~85	40~60	1.55	65
Z-760	2H	52	90~105	40~55	1.56	65

### ▶ PENグレード ( ナフタレン骨格 )

銘柄	鉛筆硬度	Tg (°C)	軟化点 (°C)	酸価 (mgKOH/g)	屈折率	水接触角 (°)
Z-592	HB	40	140~160	<5	1.59	67
Z-687	4H	110	185~200	<5	1.61	60
Z-690	4H	110	185~205	<5	1.62	63

\* 屈折率測定 : プリズムカプラ方式

\* 接触角測定 : 平行接触角, 直読法, イオン交換水使用

### 3. 樹脂の分子量および耐水性, 耐溶剤性

銘柄	分子量	耐水性		耐溶剤性				
		水	沸騰水	トルエン	MEK	酢酸エチル	エタノール	ヘキサン
Z-221	約 14,000	×	×	○	○	○	○	○
Z-446	約 16,000	△	×	○	△	△	○	○
Z-561	約 27,000	△	×	○	○	○	○	○
Z-565	約 25,000	○	△	○	△	△	○	○
Z-880	約 15,000	○	△	×	×	×	○	○
Z-3310	約 15,000	○	△	×	×	×	○	○
RZ-105	約 16,000	○	×	△	△	△	○	○
RZ-570	約 23,000	○	△	△	△	△	○	○
Z-730	約 3,000	○	×	×	×	×	△	○
Z-760	約 3,000	○	△	×	×	×	○	○
Z-592	約 26,000	○	△	×	×	×	○	○
Z-687	約 26,000	○	△	○	○	○	○	○
Z-690	約 28,000	○	△	△	△	△	○	○

塗膜作成条件 : PETフィルム上にコートして100°C×10分加熱処理

\* Z-687, Z-690 : 造膜助剤使用 , 130°C×10分加熱処理

【耐水性】 試験評価 : 水 ; 水(25°C)に24時間浸漬して外観の変化を観察

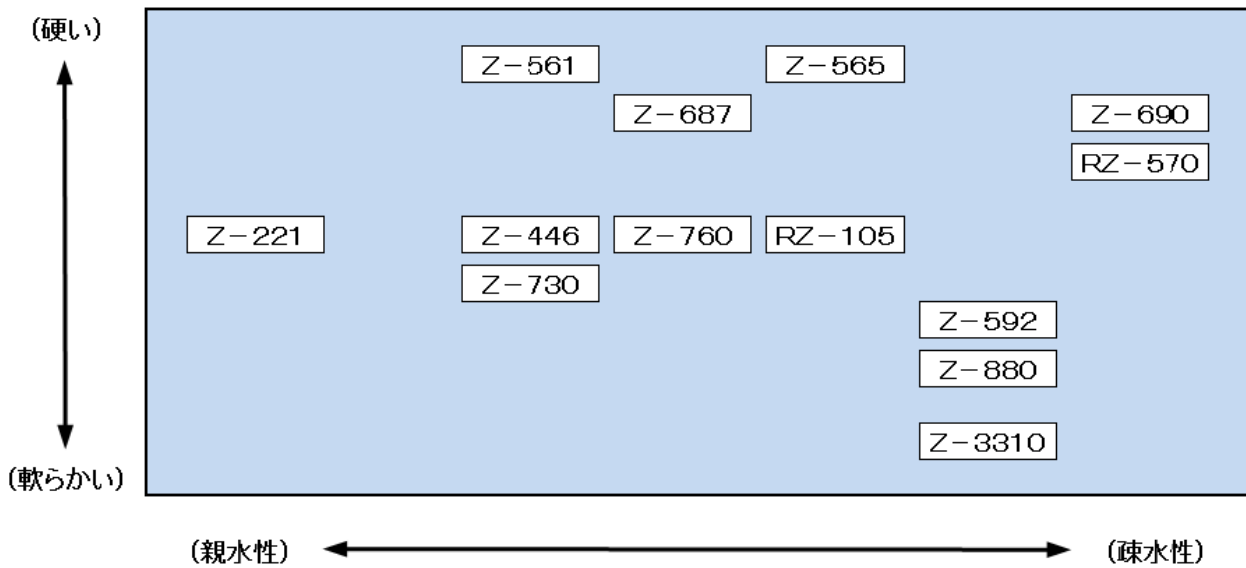
沸騰水 ; 沸騰水に30分間浸漬して外観の変化を観察

○ 変化なし , △ 白化 , × 溶解

【耐溶剤性】 ラビング試験 : 各溶剤を染込ませた脱脂綿で擦り外観の変化を観察

○ 変化なし , △ 白化 , × 溶解

## 製品系統図



## プラスコートの用途例

### ➤ 繊維用加工剤

防炎加工などをする際の風合い調整、目止め加工、芯地加工等に使用される。

プラスコートの燃えにくい性質、接着力、多様な樹脂硬さを利用している。

### ➤ フィルム加工剤

PETフィルム表面に塗布し、フィルム表面の改質を行なうために使用される。

主にアンカーコート剤的に使用され、フィルム表面に親水性のポリマーを数ミクロンコーティングし、オフセットインキ等の印刷性、密着性等を向上させたりする効果がある。

## 需要家の皆様へ

- ◆ 本カタログには、工業用途の需要家および専門商社へ販売させていただく工業製品を収載しています。
- ◆ 本カタログに記載された性状値は、各製品の代表値で保証値ではありません。
- ◆ 記載製品のご使用にあたっては、お客様の用途、使用目的、加工条件等に適合するかどうかが充分ご試験くださり、性能や効果の有無をご確認されますようお願い申し上げます。

### \*\*\*\*\* お問い合わせ先 \*\*\*\*\*

#### 本 社

〒611-0043

京都府宇治市伊勢田町井尻58

TEL : 0774 (46) 7777

#### 北陸営業所

〒913-0036

福井県坂井市三国町米納津 49 字浜割 151

テクノポート福井内(福井工場内)

TEL : 0776 (89) 1456

[作成日 : 2023年7月5日]