

## 紫外線硬化型表面防汚コーティング用樹脂 EBECRYL 8110 のご紹介

EBECRYL 8110 は、Allnex 社にて新たに開発された紫外線硬化型の表面防汚コーティング用樹脂です。防汚成分が塗膜表面に配向しやすい特徴を有するため、プレヒートを行わなくても十分な防汚性能を発現します。また、防汚成分は硬化時に他のアクリレート樹脂と共重合しますので、長期に亘り防汚性能を維持することができます。各種ディスプレイ表面やプラスチック筐体・フィルムへの表面防汚性付与にご使用頂けます。

### 1. 特徴

- ・ 優れた撥水撥油性の硬化塗膜が得られます。
- ・ 油性マジック汚れや指紋付着汚れの易除去性に優れています。
- ・ プレヒートを行わなくても十分な防汚性能を発現します。
- ・ 変色や経時的な性能低下が殆どなく、高い耐久性を発現します。

### 2. 基本性状

| EBECRYL 8110     |           |
|------------------|-----------|
| 外観               | 微濁粘稠液体    |
| 固形分 (%)          | >99       |
| 粘度 (mPa.s) / 25℃ | 1000~3000 |
| 屈折率 / 20℃        | 1.46      |

### 3. 配合例

|              | 配合-1 | 配合-2 | 配合-3 | Ref. |
|--------------|------|------|------|------|
| PETRA        | 48.2 | 86.6 | —    | 96.2 |
| KRM8200      | 14.4 | —    | —    | —    |
| KRM8495(*)   | —    | —    | 86.6 | —    |
| EBECRYL 8110 | 14.4 | 9.6  | 9.6  | —    |
| TMPTA        | 19.2 | —    | —    | —    |
| Irgacure 184 | 3.8  | 3.8  | —    | 3.8  |
| 合計           | 100  | 100  | 100  | 100  |

推奨配合比は、塗料配合 100 部中に 8~25 部です。

\* KRM8495 は光開始剤を含むフォーミュレーション品です。

## 技術資料

## 4. 塗膜性能評価結果

|                                      | 配合-1   | 配合-2  | 配合-3  | Ref.  |
|--------------------------------------|--------|-------|-------|-------|
| 塗膜外観                                 | 透明     | 透明    | 透明    | 透明    |
| ヘイズ(%) 基材0.1%含む                      | 0.1    | 0.2   | 0.1   | 0.1   |
| 全光線透過率(%) 基材89.5%含む                  | 89.5   | 89.4  | 89.5  | 89.5  |
| 接触角(°) 水                             | 96     | 103   | 105   | 60    |
| オレイン酸                                | 72     | 72    | 67    | 26    |
| ヘキサデカン                               | 65     | 64    | 58    | 8     |
| スクアレン                                | 73     | 71    | 66    | 15    |
| 滑落角(°) ヘキサデカン                        | 4      | 3     | 4     | >30   |
| 油性マジック 付着性                           | ハジキ    | ハジキ   | ハジキ   | ハジキなし |
| 拭取り性                                 | 1回     | 1回    | 1回    | >10回  |
| 指紋汚れ 付着性                             | 付着あり   | 付着あり  | 付着あり  | 付着あり  |
| 拭取り性                                 | 5回     | 5回    | 5回    | >10回  |
| 鉛筆硬度 ポリカ上/PETフィルム上                   | HB/H   | HB/2H | HB/2H | HB/2H |
| 耐スクラール性 1kg/c m <sup>2</sup> ,200 往復 | 僅かに傷有り | 傷無し   | 傷無し   | 傷無し   |

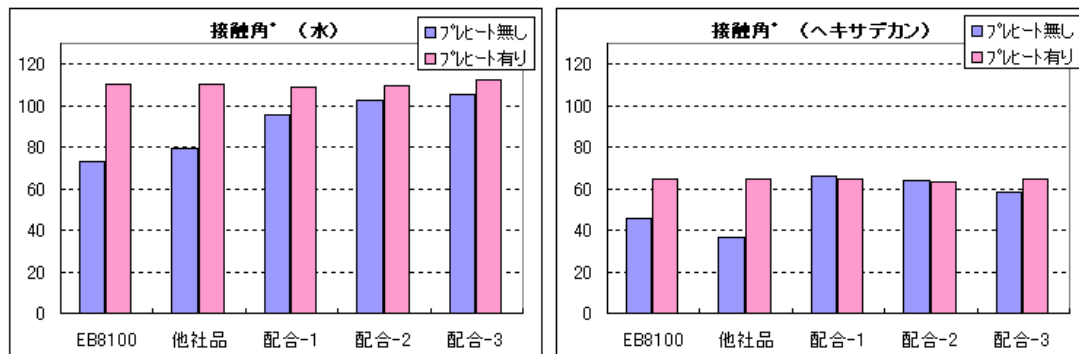
基材 ; 1mm 厚 ポリカーボネートパネル (日本テストパネル)

塗布 ; パーコーター (膜厚 5~6 $\mu$ m)

硬化 ; UV 照射 ビーク照度 500mW/c m<sup>2</sup>、光量 400mJ/c m<sup>2</sup> ×2 回

## 5. 予備加熱 (プレヒート) の影響

**EBECRYL 8110** は、UV 照射前に予備加熱をしなくても高い撥水撥油性の塗膜が得られます。



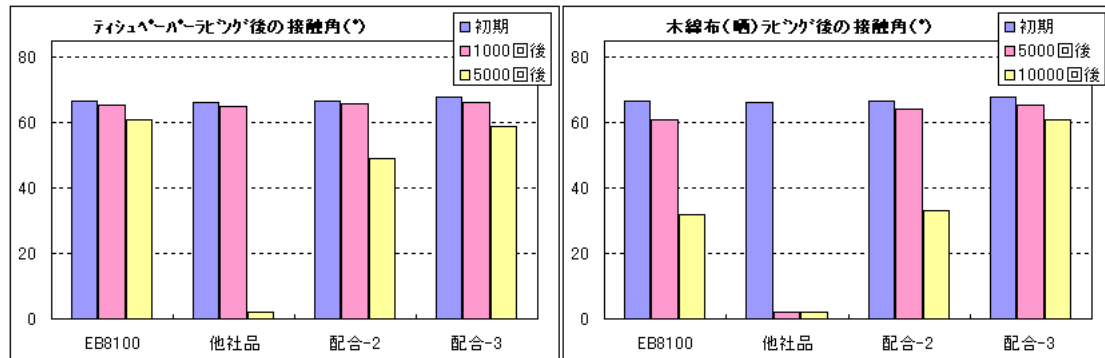
## 技術資料

## 6. 耐摩耗（堅牢）性

**EBECRYL 8110** は、一般的な防汚性付与剤と比較し、堅牢性に優れるため、長期に亘り防汚性を維持することができます。

ラビング条件 ; 荷重 1kg/c m<sup>2</sup>にて往復

接触角測定液 ; ヘキサデカン



## 7. アクリレートモノマー・オリゴマーとの相溶性

|       |            |              |            |
|-------|------------|--------------|------------|
| TMPTA | ; ◎        | ウレタンアクリレート   | ; △ (系に依存) |
| PETRA | ; ◎        | エポキシアクリレート   | ; ○        |
| PETA  | ; ◎        | ポリエステルアクリレート | ; △ (系に依存) |
| DPHA  | ; △ (系に依存) |              |            |

## 8. 希釈溶剤選択性

|             |          |           |          |
|-------------|----------|-----------|----------|
| アセトン        | ; ◎      | メチルエチルケトン | ; ◎      |
| メチルイソブチルケトン | ; ◎      | テトラヒドロフラン | ; ◎      |
| エタノール       | ; ◎      | イソプロパノール  | ; ◎      |
| メトキシプロパノール  | ; ◎      | 酢酸エチル     | ; ◎      |
| 酢酸ブチル       | ; △      | キシレン      | ; × (白濁) |
| トルエン        | ; × (白濁) |           |          |