

# 金属蒸着コート剤向けUV硬化性樹脂

2019年5月

ダイセル・オルネクス(株)



# 蒸着アンダーコート向けグレード



| 品番               | 内容                          | 特徴                                   |
|------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| EBECRYL 206      | 3官能芳香族系ウレタンアクリレート           | 反応性、蒸着層受容、基材密着性、レベリング性、肉持ち感のバランスが良好。 |
| EBECRYL 3708     | 2官能変性エポキシアクリレート             | 柔軟性があり、蒸着層受容と耐沸騰水性に優れる。              |
| EBECRYL 546      | 3官能ポリエステルアクリレート             | 蒸着層受容、基材密着性に優れる。                     |
| EBECRYL 1830     | 6官能ポリエステルアクリレート             | 反応性に優れる。                             |
| EBECRYL 130      | トリシクロデカンジメタノールジアクリレート       | 少量の配合で耐水性付与に効果的。                     |
| EBECRYL 294/25HD | 2官能脂肪族ウレタンアクリレート HDDA=25%含有 | 耐熱性に優れ、耐沸騰水性が良好。                     |
| EBECRYL 9656     | ノボラック系エポキシアクリレート            | 反応性に優れ、耐熱性が良好。                       |

# 蒸着アンダーコート 配合例

| アンダーコート 配合例  | wt%   |
|--------------|-------|
| EBECRYL 206  | 20    |
| EBECRYL 3708 | 15    |
| TMPTA        | 15    |
| Omnirad 184  | 3     |
| BYK-306      | 0.1   |
| 溶剤           | 50    |
| 合計           | 103.1 |

## 塗膜性能(トップコート込み)

- ✓ 鉛筆硬度 F
- ✓ RCA磨耗試験 > 300
- ✓ 耐沸騰水試験 2hr異常なし

基材 : ABS  
 プライマー膜厚 : 15 $\mu$ m  
 トップコート膜厚 : 10 $\mu$ m  
 蒸着層 : Al

| トップコート 配合例   | wt%   |
|--------------|-------|
| EBECRYL 8215 | 80    |
| EBECRYL 9260 | 20    |
| EBECRYL 168  | 0.5   |
| EBECRYL 350  | 0.2   |
| Omnirad 184  | 3     |
| 合計           | 103.7 |

# 蒸着トップコートグレード



| 品番           | 内容                           | 特徴                      |
|--------------|------------------------------|-------------------------|
| EBECRYL 8215 | アクリルオリゴマー                    | レベリング性、蒸着層密着性、耐沸騰水性が良好。 |
| IRR 679      | アクリルオリゴマー 酢酸ブチル30%含有         | 柔軟性があり、耐候性、蒸着層密着性が良好。   |
| EBECRYL 1290 | 6官能脂肪族系ウレタンアクリレート            | 高硬度、薄膜でもレベリング性が良好。      |
| EBECRYL 225  | 10官能脂肪族系ウレタンアクリレート           | 非常に高度が高く、耐磨耗性に優れる。      |
| EBECYRL 9260 | 3官能脂肪族系ウレタンアクリレート            | 耐水性付与、耐磨耗性が良好。          |
| EBECRYL 8602 | 9官能脂肪族系ウレタンアクリレート            | 高硬度で、耐磨耗性が良好。           |
| EBECRYL 130  | トリシクロデカンジメタノールジアクリレート        | 少量配合で耐水性付与に効果的。         |
| KRM 9495     | アクリルオリゴマー 酢酸ブチル 26%、MEK 9%含有 | ホットスタンプ適性、レベリング性が良好。    |

# 蒸着トップコート 配合例



| トップコート 配合例   | 標準タイプ | 耐水タイプ | 耐磨耗性 | ホットスタンプ向け |
|--------------|-------|-------|------|-----------|
| TMPTA        | 30    |       |      | 30        |
| EBECRYL 130  |       | 10    |      |           |
| IRR 679      | 40    |       | 50   |           |
| EBECRYL 8215 |       | 60    |      |           |
| EBECRYL 225  |       |       | 15   |           |
| EBECRYL 1290 | 15    | 10    | 15   |           |
| KRM 9495     |       |       |      | 70        |
| EBECRYL 8465 | 15    | 15    | 15   |           |
| EBECRYL 168  | 1     | 1     | 1    |           |
| Omnirad 184  | 4     | 4     | 4    | 4         |
| 合計           | 105   | 100   | 100  | 104       |

スプレー塗装向けの溶剤希釈目安は、上記配合100に対して溶剤50です。

# 蒸着トップコート向け新品番 KRM 9495

- **製品タイプ**
  - － 特殊アクリルアクリレート、35 % 溶剤含有
- **推奨用途**
  - － 化粧品用プラスチック容器
  - － 自動車内装用プラスチック部品
- **特徴と効果**
  - － アルミ蒸着層への密着性
  - － ホットスタンプ適性
  - － 耐アルコール性、耐湿熱性
- **性状**
  - － 色相 (APHA) : < 100
  - － 粘度 : 約 3500 mPa.s (25 °C)
  - － 固形分 : 約 65 %
  - － 含有溶剤 : 31 % 酢酸ブチル、4 % MEK

# 化粧品容器向け配合例

| トップコート配合例   | wt%   |
|-------------|-------|
| KRM 9495    | 77.0  |
| 酢酸エチル       | 20.5  |
| Omnirad 184 | 1.75  |
| Omnirad TPO | 0.75  |
| 合計          | 100.0 |
| 固形分         | 50 %  |

乾燥条件 60 °C, 5 分  
 UV 照射条件 400 mW/cm<sup>2</sup>, 500 mJ/cm<sup>2</sup>  
 膜厚 Dry 10 μm

| 塗膜性能                                | 評価結果              |
|-------------------------------------|-------------------|
| 密着性 1mm碁盤目                          | 100/100<br>(剥離無し) |
| ホットスタンプ適性                           | 良好                |
| 耐傷付性<br>スチールウールラビング                 | 中程度               |
| 耐アルコール性<br>50 % エタノール, 40 °C, 24 hr | 変化無し              |
| 耐湿熱性<br>80 °C, 95 % RH, 24 hr       | 変化無し              |

# 自動車内装部品向け配合例

| トップコート配合例   | wt%   |
|-------------|-------|
| KRM 9495    | 55.3  |
| DPHA        | 14.0  |
| 酢酸エチル       | 28.0  |
| Omnirad 184 | 1.75  |
| Omnirad TPO | 0.75  |
| 合計          | 100.0 |
| 固形分         | 50 %  |

|         |   |
|---------|---|
| 乾燥条件    | 60 °C, 5 分                                      |
| UV 照射条件 | 400 mW/cm <sup>2</sup> , 500 mJ/cm <sup>2</sup> |
| 膜厚 Dry  | 10 μm   |

| Properties                          | Results           |
|-------------------------------------|-------------------|
| 密着性 1mm碁盤目                          | 100/100<br>(剥離無し) |
| ホットスタンプ適性                           | 良好                |
| 耐傷付性<br>スチールウールラビング                 | 良好                |
| 耐アルコール性<br>50 % エタノール, 40 °C, 24 hr | 変化無し              |
| 耐湿熱性<br>80 °C, 95 % RH, 24 hr       | 変化無し              |