

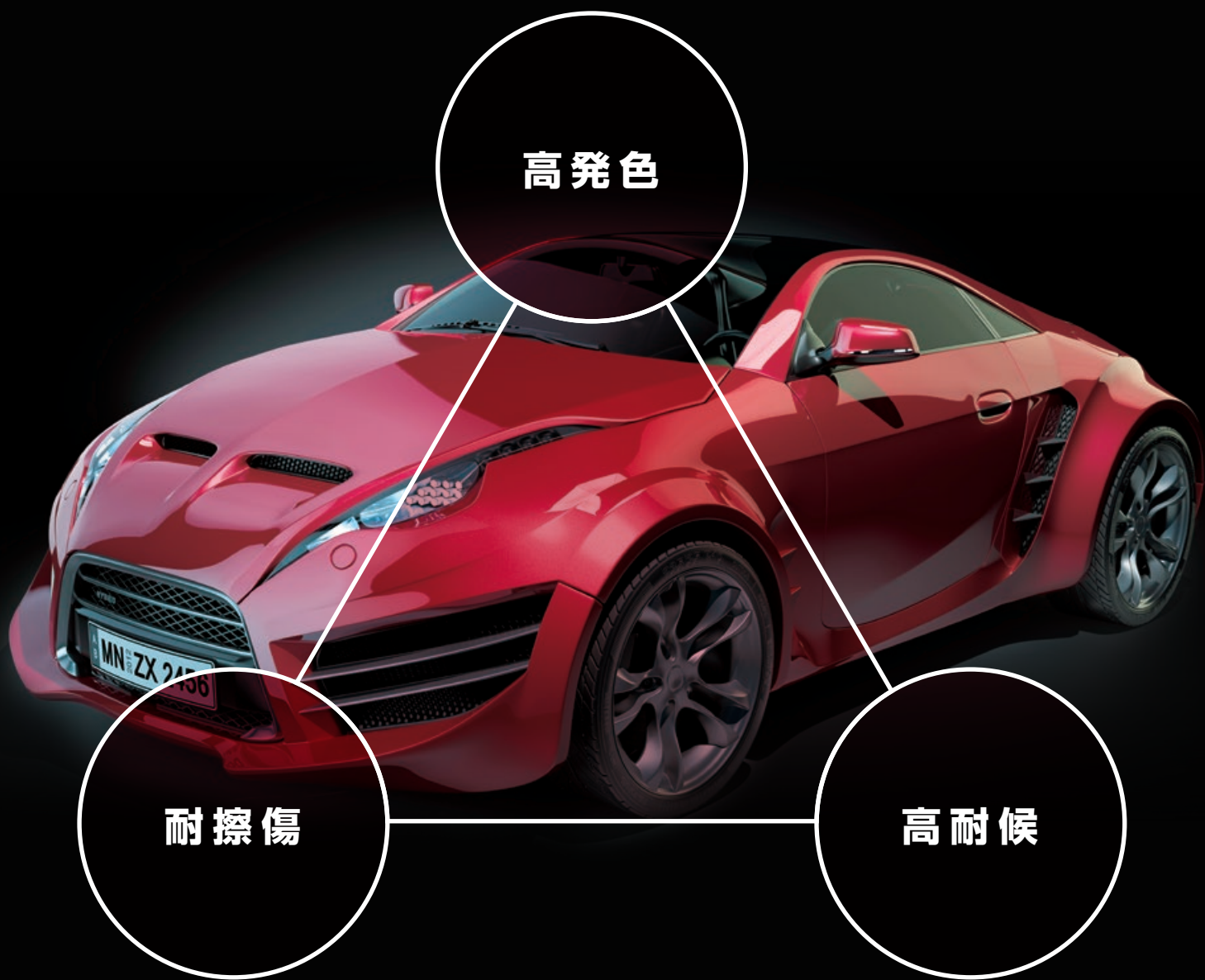
Techno-UMG

# VIVILLOY

高発色

耐擦傷

高耐候



# 無塗装材料、高耐候、高発色を実現

## 鮮やかな色の 発色性

独自のASA重合技術により  
鮮やかな色の発色および塗装  
工程の削減が可能に

無塗装化することにより自動車の  
外装部品の大幅なコスト削減を可能に

### 用途例



ラジエーターグリル



ドアミラーカバー



スポイラー

## 良好な耐摩耗性

PMMAとの  
アロイ化により  
優れた耐摩耗性を実現

高光沢の部品にも展開可能  
柔らかい布で拭いても傷が目立たない

### 織布による耐擦傷試験

|                   | $\Delta L$<br>(25°) | 検体拡大図 (×30) | 動摩擦<br>係数 |
|-------------------|---------------------|-------------|-----------|
| VIVILLOY<br>VA090 | 0.3                 |             | 0.25      |
| VIVILLOY<br>VA110 | 1.1                 |             | 0.44      |
| PMMA              | 2.6                 |             | 0.60      |
| ASA               | 4.5                 |             | 0.65      |

#### 条件

装置 : トライボギア TYPE-38 (新東科学製)

摩擦布 : カナキン3号 (20×20mm)

試験速度 : 100mm/s

加重 : 4.9N (500g)

摩擦回数 : 5回

判定方法 :  $\Delta L$  (分光測色計 25°)



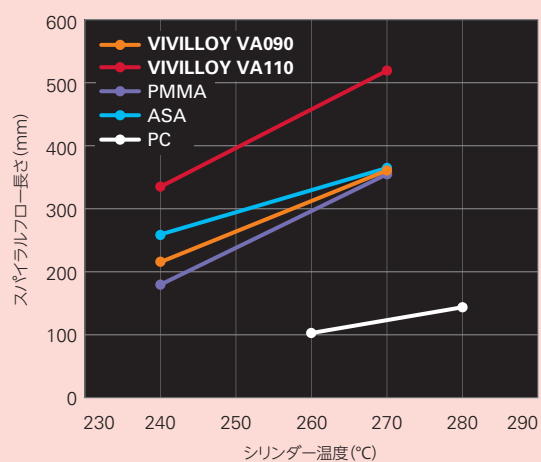
当社保有の耐擦傷試験機器

## 良好な成形性

独自の配合技術により  
流動性を上げ、  
優れた成形性を可能に

デザインの自由度を  
高めます

スパイラルフロー法による評価(2mm厚)



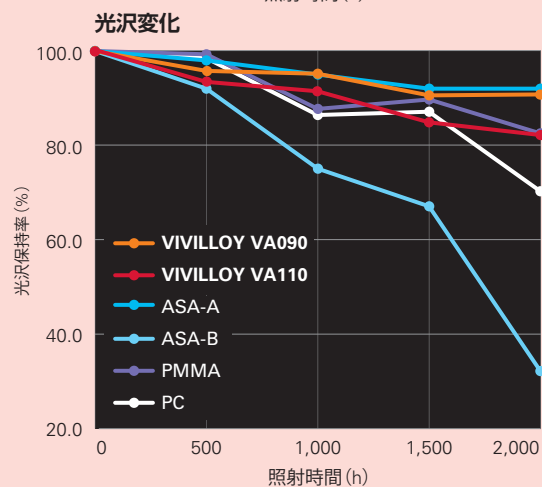
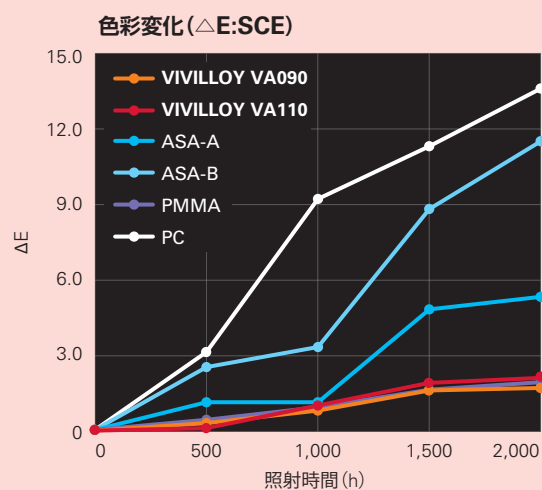
ラジエーターグリル

## 高耐候を実現

PMMAとの  
アロイ化により  
高い耐候性を実現化

優れた耐候性、  
光沢保持率の実現

耐候性試験



条件

装置 : サンシャインウェザーメーター S80HB (スガ試験機製)

照射/降雨 : 120分/18分

放射照度 : 255W/m<sup>2</sup> (300nm~700nm)

サンプル : 鏡面 (黒)

## 物性一覧

| 項目                   | 試験法                                                                      | 条件                   | 単位                      | VIVILLOY |       | 競合他社製品 |       |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------|-------|--------|-------|
|                      |                                                                          |                      |                         | VA090    | VA110 | PMMA   | PC    |
| シャルピー衝撃強さ<br>(ノッチあり) | ISO 179                                                                  | 23°C                 | kJ/m <sup>2</sup>       | 12       | 8     | 1      | 3     |
| 引張強さ                 | ISO 527                                                                  | 23°C,<br>50mm/min    | MPa                     | 45       | 50    | 89     | 62    |
| 曲げ弾性率                | ISO 178                                                                  | 23°C,<br>2mm/min     | MPa                     | 2,100    | 2,300 | 3,450  | 2,400 |
| 曲げ強さ                 |                                                                          |                      |                         | 65       | 75    | 124    | 95    |
| ロックウェル硬さ             | ISO 2039                                                                 | 23°C                 | R-Scale                 | 106      | 113   | 124    | 124   |
| 荷重たわみ温度              | ISO 75                                                                   | 1.80MPa              | °C                      | 77       | 78    | 83     | 120   |
| メルトボリュームレート          | ISO 1133                                                                 | 230°C, 10kg          | cm <sup>3</sup> /10min  | 6        | 10    | 12     | 9     |
| 比重                   | ISO 1183                                                                 | 23°C                 | g/cm <sup>3</sup>       | 1.13     | 1.14  | 1.19   | 1.17  |
| 引っかかり硬度              | JIS K5600-5-4                                                            | 23°C                 | —                       | HB       | F     | 3H     | 2B    |
| 耐衝撃性                 | 鉄球重量：500g<br>試験片：100mm×100mm×3mm厚                                        | 23°C                 | cm<br>(落球試験で<br>割れない高さ) | 240<     | 240<  | —      | —     |
|                      |                                                                          | -30°C                |                         | 130      | 70    | —      | —     |
| 流動長                  | 【成形条件】<br>成形機：JSW J85AD-110H<br>金型：15mm幅×2mm厚<br>金型温度：60°C<br>射出圧力：98MPa | シリンダー<br>温度<br>240°C | mm                      | 215      | 335   | —      | —     |

| 項目                   | 試験法                                                                      | 条件                   | 単位                      | DIALAC® |        | 他社ASA |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------|--------|-------|
|                      |                                                                          |                      |                         | S210B   | AG300W |       |
| シャルピー衝撃強さ<br>(ノッチあり) | ISO 179                                                                  | 23°C                 | kJ/m <sup>2</sup>       | 10      | 12     | 12    |
| 引張強さ                 | ISO 527                                                                  | 23°C,<br>50mm/min    | MPa                     | 47      | 43     | 51    |
| 曲げ弾性率                | ISO 178                                                                  | 23°C,<br>2mm/min     | MPa                     | 2,500   | 2,250  | 2,500 |
| 曲げ強さ                 |                                                                          |                      |                         | 73      | 67     | 77    |
| ロックウェル硬さ             | ISO 2039                                                                 | 23°C                 | R-Scale                 | 108     | 102    | 107   |
| 荷重たわみ温度              | ISO 75                                                                   | 1.80MPa              | °C                      | 83      | 81     | 87    |
| メルトボリュームレート          | ISO 1133                                                                 | 220°C, 10kg          | cm <sup>3</sup> /10min  | 25      | 11     | 4     |
| 比重                   | ISO 1183                                                                 | 23°C                 | g/cm <sup>3</sup>       | 1.07    | 1.07   | 1.08  |
| 引っかかり硬度              | JIS K5600-5-4                                                            | 23°C                 | —                       | 2B      | 2B     | 2B    |
| 耐衝撃性                 | 鉄球重量：500g<br>試験片：100mm×100mm×3mm厚                                        | 23°C                 | cm<br>(落球試験で<br>割れない高さ) | —       | —      | 240<  |
|                      |                                                                          | -30°C                |                         | —       | —      | 240   |
| 流動長                  | 【成形条件】<br>成形機：JSW J85AD-110H<br>金型：15mm幅×2mm厚<br>金型温度：60°C<br>射出圧力：98MPa | シリンダー<br>温度<br>240°C | mm                      | —       | —      | 259   |

※ 当社の製品の安全な取り扱いのために、事前に安全データシート(SDS)をご確認下さい。

※ 着色色については使用する着色剤の種類・量等により多少数値が変化することがあります。また、特性改良に伴い変更することがあります。

※ 本物性一覧に記載された値は特定の条件で得られた実測値であり、当社製品のご使用によって同じ結果が得られることを保証するものではありません。

また、当社の製品および当社が提供する情報を使用したお客様の製品に関して、当社ではその品質・安全性を保証しかねますので、

当社製品がお客様の製品に適した材料であるかは、お客様にてご判断をお願い致します。

※ 各種の法規制および知的財産権の侵害には十分ご注意ください。