

UV硬化型シリコンハードコート UVHC3000

UVHC3000は、透明な溶剤タイプの紫外線硬化型シリコンハードコートで、本製品でコーティングされたポリカーボネートは、耐摩耗性、耐薬品性、耐紫外性が改善されます。UVHC3000は、屋外で使用されるポリカーボネートの保護に最適です。UVHC3000でコーティングされたポリカーボネートは、前照灯用途に対するECE自動車規制の条件を満たすと同時に、自動車用光学レンズおよび反射体の基準を満たすプラスチックのAMECAリストに入っています。

特長

- 耐紫外線を改善します。
- 耐摩耗性、耐擦傷性を改善します。
- 耐溶剤性、耐薬品性を改善します。
- 透明性に優れています。
- プライマーなしでポリカーボネートに接着します。

特性例

項目	特性値
外観	黄褐色
比重 (25)	1.02
粘度 (25)	mm ² /s 10
固形分 (75 、 0.5h)	重量% 45
引火点	32
溶剤	1-メトキシ-2-プロパノール

性能データ

項目	性能値
テーパー摩耗試験 ^{*1} Δヘーズ	% 15以下
浸水性 ^{*2} (65)	day 10以上
屋外暴露 (45 、 フロリダ/アリゾナ)	DOT FMVSS #108合格

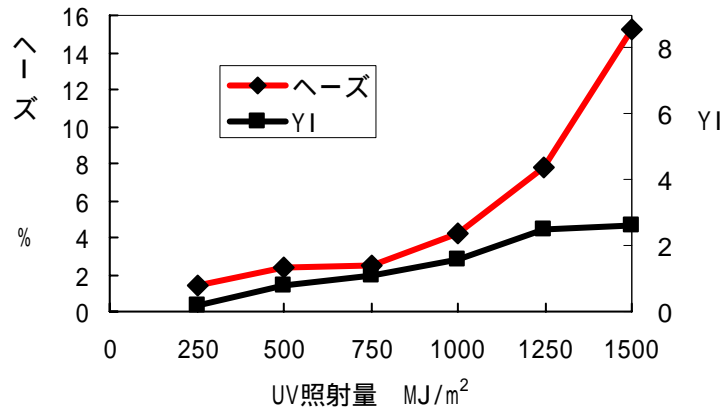
注) 基材：LEXAN(ゼネラルエレクトリック) 塗布膜厚：8～12μm

*1 CS10F摩耗輪、荷重500g、300サイクル。ASTM D1003

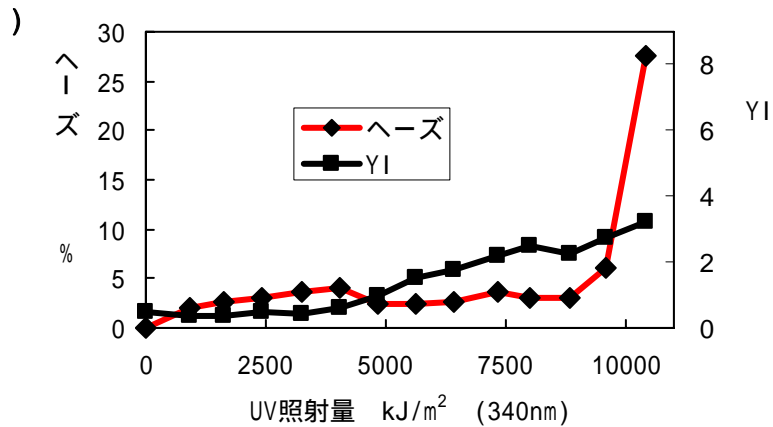
*2 碁盤目テープ剥離試験で層間剥離なし

耐候性促進試験

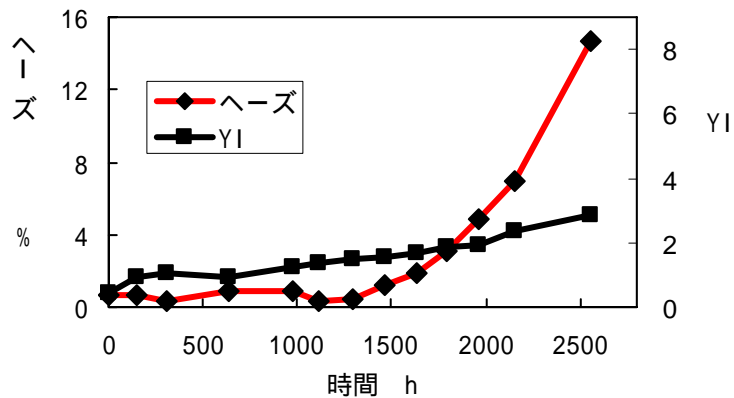
1. アリゾナでのフレネル耐候性(夜間スプレーあり)



2. キセノンアーク耐候性(フィルター：内側/外側ともほう珪酸ガラス、放射照度：0.77W/m²)



3. B領域紫外線耐候性(FS40ランプ、70 で8時間点灯、50 で4時間消灯)



使用方法

1. コーティングルームの環境

コーティングする場所の環境は清潔かつ無塵(クラス10,000以上)で、換気が十分になされ、相対湿度は40±10%にコントロールされていることが必要です。

2. 洗浄

コーティングする部品は、必要に応じてイソプロパノールできれいにぬぐうか、中性洗剤液で洗浄しきれいな水ですすぐか、あるいは超音波洗浄した後、フィルターを通した空気でブローし、さらにイオン化した空気でブローします。良い製品を作るためには清浄度がきわめて重要です。

3. コーティング液のろ過

コーティング液の供給は常時光を遮断して行わなければなりません。コーティング液は使用に先立ち、3ミクロンプレフィルターでろ過し、さらにおよそ0.5ミクロンまでろ過します。成形工程を終えた部品の代表サンプルでUVHC3000への適合性をあらかじめテストしてください。

4. 希釈および塗布

コーティング方法として、ディップ、スプレー、スピンコーティングやフローコーティングがあります。フラッシュオフ時間内に表面ヘーズが生じるのを防ぐため、コーティングは20~25%、相対湿度30~50%で行います。コーティング液の固形分濃度は、下記の希釈溶剤を用いて調節することができます。スプレーコーティングまたは流し塗りでは、固形分濃度は25~30%に下げることをお勧めします。スプレーコーティングの場合、固形分濃度を低くかつ蒸発の遅い溶媒を使用することにより、フローアウトを改良しコーティング表面のゆず肌の発生を最小限に抑えることができます。フローコーティングの場合、固形分濃度を上げ蒸発の速い溶媒を使用することにより厚みのあるコーティングが可能になります。最高の耐候性能を得るには、硬化後のコーティング厚を8~12μmにします。

希釈溶剤：1-メトキシ-2-プロパノール、イソプロパノール、n-ブタノール、
イソブタノール

5. フラッシュオフ

コーティングのあと、溶媒は室温で1~2分フラッシュオフした後、赤外線ヒーターか間接加熱対流式オープンを用いて、2~6分間63~85℃の高温フラッシュオフを行います。表面ヘーズを生じさせないためには、フラッシュオフ時間中の相対湿度を50%以下に抑えることが重要です。

6. UV硬化

UVHC3000の一般的な硬化条件では、300~600W/インチのFusion Hタイプまたは中圧水銀ランプを用いて、ランプと部品との距離を2~8インチとし、0.6~1.6W/cm²の放射照度でA領域紫外線の合計照射エネルギーが5~15J/cm²*になるようにします。

* EIT社のPower Puck装置を用いた場合

取扱い上の注意

取扱い時には、保護眼鏡および必要に応じて保護手袋を着用してください。
引火性がありますので、火気のないところで取り扱ってください。
局所排気装置を運転し、換気をよくして作業してください。

保 管

直射日光を避け、湿気の少ない冷暗所に保管してください。
子供の手の届かない所に保管してください。

荷姿および梱包

18kg石油缶

消防法

危険物第4類第2石油類に該当

発行：2006年7月

・本製品は、一般工業用途向けに開発・製造されたものです。医療用その他特殊用途に使用される場合は、貴社にてその安全性を事前にご試験ご確認のうえご使用ください。なお、体内に埋植、注入する用途、または体内に一部が残留するおそれのある用途には絶対に使用しないでください。
・記載のデータは、弊社の試験方法による実測値の一例で、規格値ではありません。ご使用に際しては、貴社使用条件に適合するか必ずご確認願います。なお、本文中の用途は、いかなる特許にも抵触しないことを保証するものではありません。
・製品改良のため、予告なく内容を変更する場合があります。
・安全性に関する詳細な情報につきましては、製品安全データシート(MSDS)をご参照ください。

・本資料を転載される場合は、弊社までご連絡ください。
・仕様書を要求される場合は、営業を通してお求めください。



モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン合同会社
<http://www.momentive.jp>

テクニカルアンサーセンター
東京本社(営業)
大阪支店
名古屋支店
九州営業所

TEL.0276-20-6182, 0120-975-400 FAX.0276-31-6259
TEL.03-5544-3111(代) FAX.03-5544-3122
TEL.06-6251-6272(代) FAX.06-252-8255
TEL.052-962-5731(代) FAX.052-962-5750
TEL.092-291-2056(代) FAX.092-262-1411