

2007年9月18日

旭硝子株式会社

蛍光特性を持つフッ素系撥水・撥油コーティング剤の開発に成功

旭硝子株式会社（本社：東京、社長：門松正宏）は、今般、蛍光特性を持つフッ素系撥水・撥油コーティング剤の開発に成功しました。この製品は光を当てることにより蛍光を発するため、コーティング状態を検査する工程の自動化が可能となり、検査効率・精度の大幅な向上が期待できます。

従来の撥水・撥油剤コーティング作業では、施工された膜の厚みが非常に薄いために無色となることから、目視での確認ができず検査の自動化が困難とされてきました。今回開発した製品は、360～430nm（ナノメートル。ナノは10億分の1）の波長の光を照射することによって塗布部分が青緑色に発光するため、施工不良等の発見が容易となり、検査効率・精度が大幅に向上します。この製品の特長は以下の通りです。

**蛍光特性の耐久性について、機械的耐久性（お客様が施工時に塗布部分に接触しても、色素が転写しにくい）、熱的耐久性（熱を加えても色素が飛びにくい）の両方において高い性能を発揮
撥水・撥油の性能を示す接触角について、水（純水）115°、油（潤滑油）75°と十分な性能を保持**

（塗布条件 基材：ステンレス鋼、温度処理：120℃、塗布後の経過時間：1時間）

シリコンウエハー、ステンレス鋼、真鍮、液晶ポリマー等、幅広い種類の基材に塗布でき、スピン法、ディップ法等での施工が可能

環境懸念物質である、PFOA（パーフルオロオクタン酸）、PFOS（パーフルオロオクタンスルホン酸）を含まず、更に地球温暖化係数（GWP）が130前後と非常に低いレベル

当社は、中期経営計画“JIKKO-2007”において、フッ素・スペシャリティ事業を化学品カンパニーの成長事業として位置づけ、当社の強みを活かせる製品群へ注力することとしています。今後も当社の技術を活かし、地球環境保全とおお客様の生産プロセスの向上に寄与できるような製品を開発していく所存です。

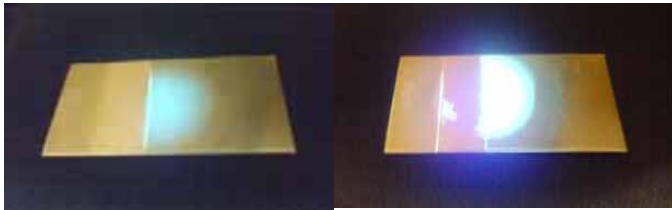
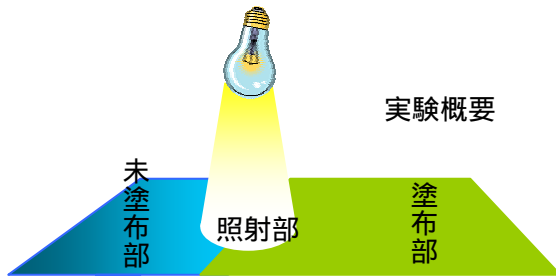
以上

本件に関するお問い合わせ先：旭硝子(株)広報・IR室長 川上 真一

（担当：若杉 TEL：03-3218-5259、E-mail：info-pr@agc.co.jp）

<ご参考>

1. 目視による視認性



照射(室内、蛍光灯下)

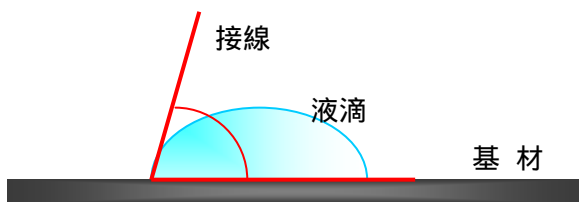
UV LED(365nm) 2mW/cm²

照射(室内、蛍光灯下)

UV LED(365nm) 30mW/cm²

2. 接触角

接触角とは、液体を基材の上に置いたとき、液滴の接線と基材表面がつくる角度(下図)です。基材表面の撥液性(濡れ)の目安であり、値が大きいほど撥液性が強いことを示します。



3. 蛍光性

物質が光などの外部からのエネルギーを受け取って励起され、その受け取ったエネルギーを特定波長の光として放出する発光現象。

4. スピン法

塗布したい物にコーティング剤を垂らして回転させることによって、遠心力で表面にコーティング剤を行きわたらせる手法。

5. ディップ法

塗布したい物をコーティング液に漬け、引き上げることによって、表面にコーティング材を行きわたらせる手法。

6. 地球温暖化係数

個々の温室効果ガスの地球温暖化に対する影響を、CO₂を1として相対的に表す指標。値が低いほど環境に及ぼす影響が少ない。