

東レ・ダウコーニング株式会社
 東京都千代田区丸の内 1-1-3
 AIG ビル 4F 〒100-0005
 TEL:03-3287-8300 (代表)
 FAX:03-3287-8460

2007年12月12日

暗所で発光するシリコーン製品 蓄光性のシーリング材を2008年1月から販売予定 ～停電時の地下鉄・病院などの避難誘導からホビー用途まで～

東レ・ダウコーニング株式会社（本社：東京都千代田区／代表取締役会長兼社長：小林 愈）は、蓄光成分を含有することで、日光や照明などの光を蓄光し、暗所で発光するシリコーンシーリング材、Dow Corning Toray CY50-200を開発、2008年1月からの販売を予定している。

本製品を、地下鉄構内や病院などの床・壁面に使用することで、万一の停電時に発光し、避難誘導に役立てることが可能である。また、一般家屋内の安全対策用や、将来的には趣味用途の可能性も検討する。

■開発の背景

地下鉄構内や地下街などで災害時に避難する際、暗中で避難経路を示すために、誘導標識が消防法で義務付けられている。1999年に施行された新消防法のガイドラインでは、蓄光性材料で作られた誘導標識の有効性が示され、その活用を奨めている*1。実際に近年では蓄光性材料が使われた避難誘導標識板が地下鉄ホームに採用され始めている。

今回当社が発売する製品は、ペースト状のシーリング材で、空気中の湿気に触れて硬化する性質のため、様々な形状にすることが可能。壁のタイル目地材として使用すれば、経路を示す線状のガイドとして発光させることもでき、距離をおいて設置される標識板とは異なる誘導効果を発揮することが可能、と期待している。

誘導表示板の蓄光性を定める JIS Z 9107*2 では、光の照射を止めた後の残光輝度 (mcd/m²) を20分後で24以上、60分後で7以上と定めているが、本製品の残光輝度はこの JIS 規格の約3倍の性能を持つ（添付データ参照）。



地下鉄駅壁面に採用された場合のイメージに基づいて加工した画像(左:通常時、右:非常時)

※実際に使用されたものではありません。ご使用に際しては、貴社にて事前に当該用途での安全性・適合性をご試験、ご確認のうえ、使用の可否をご判断ください。

■ 特徴

- JIS が蓄光安全標識板に求める残光輝度の約 3 倍の性能を持つ。
- シリコン製品のため、耐熱・耐候性が高く、直射日光の当たる屋外でも、長期間の使用に耐えうる。
- シーリング材用途としては、現在市場にある無色透明な材料はシリコンのみ。色が付いていないことにより効率的に発光させることが可能。
- 硬化前はペースト状のため、用途に応じて様々な形状にすることが可能。

■ 用途

- 地下鉄構内や病院、スタジアムなどで停電時の避難誘導表示
- 一般住宅での停電時や消灯直後の安全対策
- 装飾など趣味用途での活用

※一般消費者への販売については、市場の反応により検討します。

※下の写真は簡易的な撮影のため、実際の発光色とは異なる場合があります。

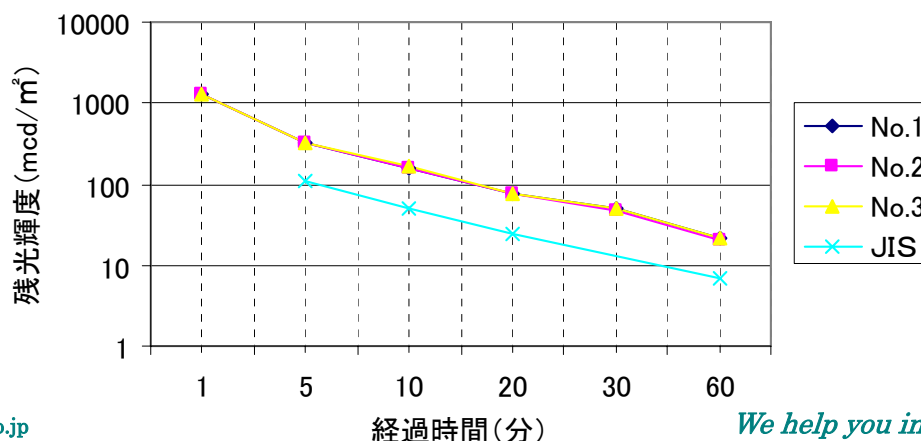


■ 残光輝度データ

下記データから、本製品の残光輝度が JIS 規格の約 3 倍の性能を持つことが分かる。

経過時間 (分)	残光輝度 (mcd/m ²)			
	蓄光シリコンシーラント			
	No.1	No.2	No.3	JIS規格値
1	1289	1276	1324	
5	319.4	314.9	325.2	110
10	160.2	158.1	163.6	50
20	76.8	75.3	77.7	24
30	48.6	47.7	48.8	
60	21.6	20.9	21.6	7

蓄光シリコンシーラントの残光輝度特性



■補足

※1：「誘導灯及び誘導標識に係る設置・維持ガイドライン（一部省略・抜粋）」

— 1999年9月21日（2006年4月28日改正） 消防庁通達より —

「蓄光式誘導標識および高輝度蓄光式誘導標識は、暗所において視認性の確保に有効なものであることから、適宜活用を図られたいこと。」

※2：安全標識板に求められる規定として、**JIS Z 9107**には蓄光標識板のりん光輝度をあらわす以下の基準が示されている。

JIS No.	りん光輝度 (mcd/m ²)			
	5分後	10分後	20分後	60分後
JIS Z 9107	110以上	50以上	24以上	7以上

【製品サンプルの配布について】

本製品は今後様々な用途での活用が考えられるため、設計事務所や建設会社などへ広くサンプルを配布し、用途を検討いただきたいと考えております。本製品に、ご関心・ご要望のある方は下記へお問い合わせください。

テクニカルインフォメーションセンター Tel. 0120-77-6278

※サンプル配布は法人に限らせていただきます。また、お申し込み多数の場合、ご対応できないこともありますのでご了承ください。

■東レ・ダウコーニング株式会社について

1966年、高分子化学のパイオニアである東レと、世界のシリコン技術革新をリードするダウコーニング社の合弁により事業を開始。2005年4月にはダウコーニングアジア株式会社と事業統合。膨大な研究蓄積を基盤に、最新かつマーケットニーズに即応したシリコンを中心とした機能性素材の開発を行ない、さらに顧客企業のグローバル化に呼応して、ダウコーニングとの協力体制のもと世界各所において製品および関連サービスを供給しています。

現在、ダウコーニングは世界で2万5千を越す顧客企業に対応、7千以上の製品およびサービスを提供する、ケイ素関連技術とその革新のグローバル・リーダーです。

本件に関するお問い合わせ先

●報道関係の方からのお問い合わせ

東レ・ダウコーニング株式会社

東京都千代田区丸の内一丁目1番3号AIGビル

Web : www.dowcorning.co.jp

広報担当：高杉記子 TEL : 03-3287-8439 / FAX : 03-3287-1203

E-mail : noriko.takasugi@dowcorning.com

または

コアプロダクツ事業本部 建設資材営業部 : 北里俊二 TEL : 03-3287-8364

E-mail : shunji.kitazato@dowcorning.com

●読者からの製品に関するお問い合わせ

テクニカルインフォメーションセンター Tel. 0120-77-6278