

2019年6月13日
〒141-8684 東京都品川区北品川 6-7-
29 スリーエムジャパン株式会社
社長 スティーブン・ヴァンダーロウ

案内標識における一部不具合と今後の対応について

この度、道路に設置されている弊社製反射シートを使用した案内標識の一部において剥離事象が発生いたしました。その原因が判明致しましたので今後の対応と併せてご報告申し上げますとともに、関係者の皆様にはご面倒ならびにご迷惑をおかけ致しておりますことを深くお詫び申し上げます。

2018年11月、弊社は、弊社「3M™ ダイヤモンドグレード™ 広角プリズム型反射シート DG³」(以下、DG³)を使用した大型の案内標識に剥離事象を確認したため、原因を究明するため速やかに調査を開始し、その結果同様の事象が複数の個所で発生していることを確認しました。

その後、弊社による現地調査と科学的な見地からの様々な分析や検証実験をもとにした原因の究明と剥離事象の修理方法、今後の新規案内標識の作成方法の開発に努めてまいりました。

その結果、この度発生した剥離事象の原因は、

- ① 2014年に実施した原材料の変更
- ② 大型案内標識への大型の“多層重ね貼り”
- ③ 標識板各構成部材の寸法安定性
- ④ 2018年の異常気象

といった要因による複合作用と判断しております。

併せて、関係者の皆様のご理解とご協力のもと DG³を使用した案内標識の設置場所の特定を進め、シートの剥離事象の有無を確認しているところです。5月末に、直轄国道及び高速道路の案内標識について、道路管理者より、134箇所(直轄国道 101箇所、高速道路 33箇所)でシートの剥離事象が確認されたとの報告を受けました。なお、弊社が現地確認したところ、今回の剥離事象はシートの一部で発現しており、シート全体が脱落したものや直ちに脱落の恐れがあるものは確認されておらず、安全を脅かす何らかの事故に繋がった事例は全くございませんでした。

現在、道路管理者様が確認なされた剥離事象が発現した案内標識につきましては、弊社において実際に現地にて剥離事象を確認し、補修を進めております。補修作業にあたりましては、変性シリコン系化学反応型接着剤の塗布とエッジシールテープの貼付や案内標識の交換を行い、補修作業完了後は引き続き経緯観察を行ってまいります。補修作業の完了は、本年7月下旬を目途に鋭意進めております。

また、標識メーカー様にて作成中および今後新しく製作する案内標識につきましては、接着強度を増強するために、多層重ね貼り部分の下地および素地シート重ね貼り部分に対するサンディングとエッジシールテープの貼付を実施いただけるよう要請致しております。加えて、標識メーカー様等のご協力のもと作業手順の監査を実施するとともに、補修工事完了後は経過観察を行ってまいります。

地方自治体様が管理する道路につきましては、該当する案内標識が設置されている都道府県、市町村に對しまして弊社よりご連絡を申し上げますとともに、いち早く剥離事象を発見された自治体様からは弊社に對しご連絡を頂戴致しております。剥離事象判明後は、速やかに現地に赴き、剥離状況に合わせた補修もしくは案内標識の交換を実施するとともに、補修完了後は経過観察を行ってまいります。



弊社と致しましては、今後も該当する案内標識における剥離事象の有無の確認作業を継続し、必要に応じた補修もしくは案内標識の交換を実施致します。併せて、各道路管理者様において剥離事象を発見した場合の弊社への連絡を呼びかけ、不具合事象発見後は速やかに補修作業等の協議を申し入れ、補修もしくは案内標識の交換を行い、事故防止に努めてまいります。

また、再発防止のため、反射シートの着色プロセスの変更を進めるとともに、今後、より堅牢性を高めた新しい粘着剤の開発など、更なる品質改善に努めてまいります。

加えて、弊社は、製品品質保証期間中に該当する案内標識については引き続き経過観察を行うとともに、剥離事象が生じた場合には必要な補修等を実施致します。

<発生している事象>

以下の2つの部位において反射シートの浮きが一部確認されております。

事象	多層重ね貼り部分（下地シートの上 に貼られる路線名等を示す箇所）	素地シート重ね貼り部分（下地シート同士 のつなぎ部の10mm程度の重なり箇所）
例		

<本件ならびに剥離事象のご連絡先>

24 時間コールセンター

受付時間	電話番号
24 時間	0120-338-389

1. スリーエムジャパン株式会社カスタマーコールセンター*

受付時間	電話番号及びメールアドレス
8:45~17:15 月~金 (土・日・ 祝日を除く)	0570-012-123

*24 時間を Safety Graphics の回線混雑時にご利用ください。
3productsafetygraphics.jp

以上

Lifting issue on certain road signs made with 3M sheeting

3M is honored to have provided reflective sheeting for road signs in Japan for decades. While issues with 3M reflective sheeting are not common, the company has become aware of some sheet-on-sheet lifting on certain road signs that use 3M™ Diamond Grade™ DG³ Reflective Sheeting.

A survey of signs by NEXCO and road authorities found minor sign sheeting lifting on 156 information guide signs. This is a fractional percentage of all information guide signs installed throughout the country.

3M has taken the following actions to address the issue:

- 3M conducted a field investigation of signs, analyzed findings and identified contributing root causes.
- Contributing factors include:
 - Material Changes in 2014
 - Overall construction of and increased usage of shields on large guide signs
 - Extreme environmental conditions in 2018.

• While some signs may experience lifting, 3M does not anticipate any safety concerns. 3M is assessing permanent solutions to address these issues and will continue to work closely with MLIT, the Nippon Expressway Company (NEXCO), and prefectural-level and local-level public authorities to repair impacted signs expeditiously and to monitor signs after repairs are made. If road authorities or others see any lifting on signs manufactured with 3M sheeting, we request that a report be made to our Call Center. 3M is committed to monitoring information guide signs for the entire warranty period and repairing any lifting issues immediately.

3M appreciates the longstanding relationship with MLIT and apologizes for the inconvenience and concern this lifting issue has caused road administrators and users. The company is committed to providing the highest quality products for the citizens of Japan.

1. 3M 24-hour Call Center

Toll free number 0120-338-389



2. 3M Japan Customer Call Center (please contact CCC in the event the 24-hour Call Center is busy)

Telephone number and email address: 0570-012-123 | 3mproducts.safetyandgraphics.jp@mmm.com

Phenomenon	Lifting on sheet-on-sheet	Lifting on overlap
Sample	