

3M™ ダイヤモンドグレード™ DG³ 超高輝度反射シート

広角プリズム型フルキューブ

2090・4090シリーズ

Product Bulletin DG³ 超高輝度反射シート 2090・4090シリーズ

2014年9月

I. はじめに

このプロダクト・ブリテンは、DG³超高輝度反射シート2090・4090シリーズの物理的・光学的特性について述べています。

II. 概要

DG³超高輝度反射シート2090・4090シリーズはキューブコーナーによる再帰性反射のため、従来のガラスビーズによる再帰性反射材より高度な反射機能を発揮し、広角性にも優れており、感熱型接着剤を使用しています。最大幅1220mm、最大長さ30mとなっています。(ただし、緑については最大幅905mm、最大長さ30m。また黄、赤については印刷対応ですので最大幅1200mm、最大長さ2mになります。) 表面に指定のインク885N (黒) で印刷することができます。

III. 種類

DG³超高輝度反射シート2090・4090シリーズの色は表-1に示すとおりです。

表-1 製品種類と色

色	感熱型接着剤	感圧型接着剤
白	2090	4090
黄	印刷YL-100XX	4091
赤	印刷RE-100RE	4092
青	2095J	4095
緑	2097J	4097

(感熱型接着剤タイプの黄、赤については標準的インク番号)

IV. 特性

A. 反射性能

DG³超高輝度反射シート2090・4090シリーズの初期反射性能の規格値は、表-2に示す通りです。

表-2

観測角	*入射角	白	黄	赤	青	緑
12°	5°	570	380	75	50	70
	30°	235	190	45	16	25
20°	5°	400	280	54	30	50
	30°	170	140	20	12	19
30°	5°	300	230	45	30	45
	30°	170	140	20	12	19
1°	5°	120	70	14	5	10
	30°	50	40	8	2.5	5

(*上記数値は規格下限値です。単位：candela/lux/m²)

*プリズム型反射素子はガラスビーズ反射素子と異なり点対称でない為、再帰反射係数はシートの角度位置で異なります。表-2はC.シートの方向性で示される、回転角0°位置での測定値です。

**観測角:照射された光束と観測者に反射される光束がシート上でなす角度。

***入射角:反射シート面に照射した光束と、反射シート面に垂直な線がなす角度。

3M™ダイヤモンドグレード™ DG³超高輝度反射シート(広角プリズム型フルキューブ)

B. 色

DG³超高輝度反射シートの色は、表-3に示す範囲にあります。

表-3

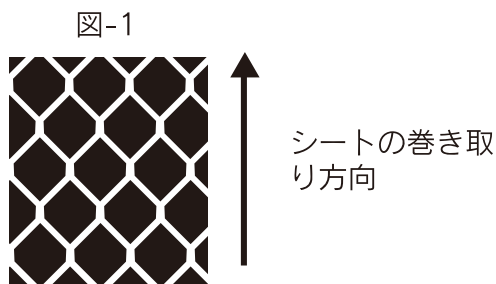
色	色 度 座 標 の 範 囲								Y値の限界 (%)	
	1		2		3		4		上限	下限
	x	y	x	y	x	y	x	y		
白	0.303	0.300	0.368	0.366	0.340	0.393	0.274	0.329	—	38
黄	0.498	0.412	0.557	0.442	0.479	0.520	0.438	0.472	45	20
赤	0.500	0.353	0.600	0.280	0.720	0.280	0.631	0.369	15	3
青	0.140	0.035	0.244	0.210	0.190	0.255	0.065	0.216	10	1
緑	0.026	0.399	0.166	0.364	0.286	0.446	0.207	0.771	12	2

表-3はCIE 1931の標準的表色系と標準光源D65による。

DG³超高輝度反射シートの色は、表-3と同時に、JIS Z 9117(2011)の色度座標の範囲をも満足しています。

C. シートの方向性

プリズム型反射素子はガラスビーズ反射素子と異なり点対称でない為、反射性能はシートの角度位置で異なります。図-1はシート表面に見えるシールパターンと巻き取り方向との関係を示しています。



Ⅳ. 加工

A. 貼り付け

DG³超高輝度反射シート2090・4090シリーズは、当社の指定する温度調節器付き真空加熱圧着機を使って貼り付けてください。

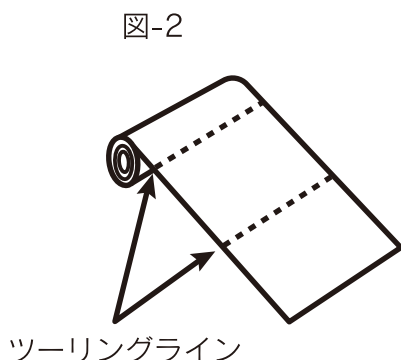
貼り付け作業基準TCM-P-18「3M™ダイヤモンドグレード™ DG³反射シート(感熱型)の貼り付け作業(規制標識用)」、TCM-P-21「3M™ダイヤモンドグレード™ DG³反射シート(感熱型)の貼り付け作業(案内・警戒標識用)」に従って加工してください。

B. トリミング

DG³超高輝度反射シート2090・4090シリーズは、普通の反射シートに使用できる鋭利な刃物でトリミングができます。

D. ツーリングライン

DG³超高輝度反射シートには、約1mm幅のツーリングラインがシート巻き取り方向に一定間隔で入っています。ツーリングラインはシートの製造工程上発生するものです。



Ⅴ. 保管

- 1) 反射シートは乾燥した直射日光が当たらない涼しい冷暗所に保管し、購入後1年以内に使用してください。
- 2) ロールは出荷用カートンの中に、水平に入れて保管します。一部使用したロールもカートンの中に出荷時と同じ荷姿で保管してください。
- 3) スクリーン印刷した標識は光沢面を上に向け、スリップシートで保管してください。
- 4) 標識やその表面に圧力がかかるような積み重ね、木枠詰めは避けてください。

3M™ ダイヤモンドグレード™ DG³超高輝度反射シート(広角プリズム型フルキューブ)

VI. その他

DG³超高輝度反射シート2090・4090シリーズを標識等として使用された場合、設置されている環境によっては、汚れ、傷などの影響により表-2に示す値を下回るケースが予想されます。このような環境に設置が予想される場合には定期的な洗浄、表面の保護などの対策が必要となります。自然災害、事故災害の影響により発生したシート特性の低下については一切の責任を負いかねます。

販売の条件について

ここに記載してある技術情報は、全てそれが絶対的に正確若しくは完全であるとは、必ずしもありません当社が信頼している実験に基づいているものであります。また、記載内容については予告なく変更することがありますので予めご了承ください。

売主は次のことだけしか保証致しかねますのでご了承ください。

売主の義務は不良であることが証明された製品をお取替えすることだけでありまして、製品のお取り扱いの不手際からくる障害又は損傷については責任を負いかねます。ご使用になる前に、それが初期の用途に適合するかどうかをお確かめください。

3M、ダイヤモンドグレードは3M社の商標です。



3M Japan Group

スリーエム ジャパン株式会社

トラフィック セーフティ・セキュリティ事業部

本社 141-8684 東京都品川区北品川6-7-29 TEL:03-6409-3387

<http://www.mmm.co.jp/ref/>

カスタマーコールセンター

製品についてのお問い合わせはナビダイヤルで

 **0570-012-123**

ナビダイヤル®。市内通話料金でご利用いただけます。

受付時間/8:45~17:15 月~金(土・日・祝・年末年始は除く)