

Commercial Graphics Division
Technical Data Sheet

発行 2018年2月1日
スリーエムジャパン株式会社
コマーシャルグラフィックス事業部

3 M™ スコッチライト™ 反射グラフィックフィルム 780mC-10R

定義

3 M™ スコッチライト™ 反射グラフィックフィルム 780mC-10R は各種インクジェットプリンタで作画する屋内外サイン用途等のインクジェット作画フィルムです。

特徴

- 柔軟性のある封入レンズ型反射グラフィックフィルムです。
- 広角反射性に優れております。
- 柔軟性を有するフィルムであり、緩やかな2次曲面、3次曲面等の多様な貼り付け面に対応します。
- 粘着剤は、貼付時に位置合わせ可能なコントロールタック™ 粘着剤を有する再剥離タイプで、剥離時に下地に残留しにくいタイプです。(ただしすべての貼り付け下地、環境条件について再剥離性を示すものではありません。)
- 貼り付け時の巻き込みエアを逃がす特殊構造のコンプライ™ 粘着剤を有しているため、貼り付け作業性が格段に向上します。

製品特性

サイズ	1220mm X 22.8m
コア	3 インチ (内径 77mm)
材質	ポリ塩化ビニル
厚さ (代表値)	0.17mm (粘着剤含む)
重量 (代表値)	267g/m ² (剥離紙含まない)
粘着剤	感圧型再剥離タイプ アクリル系粘着剤
反射性能 (代表値)	92Cd/lx/m ²
貼り付け温度	4~38°C (平滑面) 10~38°C (曲面、コルゲート、リベット)
使用可能温度	-30~80°C (連続使用の場合は 65°C)
接着力(代表値)	アルミニウム板 約 7 N (25mm 幅) (貼付後 24 時間放置)

[試験方法]

フィルム厚：JIS K 7130:1999 に準ずる。

接着力：JIS Z 0237:2009 に準ずる。

反射性能：JIS Z 9117 に準ずる。

特性における数値は、原則として温度 20°C・湿度 65%での試験結果を基にしています。

対応インクジェットシステム

以下対応表をご参照ください。

- 3 M™ MCS™ 保証プログラム インクジェットプリンタ対応表
- 3 M パフォーマンスギャランティー インクジェットプリンタ対応表

耐候性、耐久性および推奨オーバーラミネートフィルム

日本国内の標準的な環境下で屋外垂直サインに施工した場合に、以下の耐候性を有しています。

推奨オーバーラミネートフィルム	耐候性
IJ4114V	約 5 年
IJ4116N	約 4 年

耐候性の数値は弊社試験結果に基づく予想される年数であり、保証年数ではありません。

- ・インク自体に耐候性を有する場合があります。
- ・施工方法や使用環境により、この値より短くなる場合があります。

ご使用に際しての注意事項

<印刷>

- ・作画品質を維持するために、ご使用プリンタの取扱説明書及び技術説明書に従って出力を行ってください。
- ・環境(ほこりや潤滑スプレーの使用等)、インク条件により、スポット状の印刷抜けが発生することがあります。特に、ベタ印刷の場合、発生が目立ちます。印刷環境管理、インクの鮮度管理に充分ご配慮下さい。
- ・印刷前のベースフィルム表面には指紋、汚れ、傷がつかないようにして下さい。取り扱い時には綿製の手袋等をご使用になる事をお勧めいたします。また、表面を液体などで洗浄しないで下さい。印刷性に大きな影響が出ます。
- ・予め実際に印刷を行い、発色及び乾燥性を確認の上御使用下さい。インク濃度が高く印刷後乾燥が充分でない状態で巻いた場合、印刷面が裏面に密着し、画像にダメージを与えることがあります。可能であれば 250%を濃度の上限としてデータを準備下さい。
- ・分割出力の場合など、ひとつのサインには同じロットを使用してください。フィルムの色の違いや光沢の違いが発生する場合があります。

<加工>

- ・印刷後は十分な乾燥を行ってください。乾燥不足の場合、フィルムの収縮や十分な接着力が得られない危険性があります。乾燥はベースフィルムを広げた状態で 1 日程度室温下で放置してください。長尺品の場合は、印刷面が剥離紙面に接触しないようにゆる巻きにし、風通しの良いところで乾燥を行ってください。
- ・乾燥時は、溶剤蒸気に引火しないよう、発火源(モータ等電化製品含む)から離してください。さらに、溶剤蒸気が充満すると健康被害を起こす可能性が有りますので、換気を行ってください。
- ・オーバーラミネートフィルムを貼った場合、色相等が多少変化します。予め発色をご確認の上、印刷色を設定して下さい。
- ・故意に強く印刷面を擦った場合、インクが剥がれることがありますのでご注意ください。

<施工>

- ・車輛に施工する場合、貼り付け可能な場所が制限される場合がありますので、予め各自治体の条例等をご確認下さい。
- ・車輛に施工する場合は、フィルムを 130%以上伸ばさないように施工し、局所的に伸ばさず、カットして施工してください。フィルムを伸ばしすぎると反射層にダメージを与えることがあります。軽微な反射ムラは、フィルムを下地から剥がして加熱することで、軽減させることが出来ます。
- ・コルゲートに施工する場合は、フィルムが伸びないように下地に追従させ、十分に圧着して下さい。
- ・施工は、下記の標準的な手順で実施して下さい。

手順 1；貼り付け下地への施工可否判断

- ・表面が平滑な平面、緩やかな 2 次曲面、3 次曲面に施工可能。
- ・使用期間を想定した試験施工を一定期間^{*1}実施し、外観異常(浮き、剥がれ、変色等の有無)がないことを確認し判断して下さい。
- ・下記下地へは施工できません。

下地種類	施工不可理由
ポリカーボネート(PC)	気泡発生
ポリエチレン(PE)	接着不足
ポリプロピレン(PP)	接着不足
銅、真鍮、スズ	粘着剤変質
シリコンコーキング	接着不足、追従不足

ゴム	ゴム成分移行による変色
石油類*2が滞留する箇所	外観異常(膨潤、剥がれ等)
常時 65°C以上の高温	耐候性低下、変色

*1使用期間と同期間もしくは半分の期間、または夏など気象条件として過酷な時期

*2ガソリン、軽油、灯油、アルコール類等も含む

手順 2；下地調整

下地に付着した土砂、錆、油脂分等フィルムの接着力を低下させる物質の除去を実施して下さい。

下地の状況により、主に以下の 3 種類の方法があり、状況によって最適な方法を実施して下さい。

- ・水清掃
- ・IPA(イソプロピルアルコール)等のアルコール清掃
- ・ケレン及び下地処理(プライマー塗布等)

手順 3；貼り付け

フェルト付き 3M™ スキージーPA-1 を使用し、3M™ スキージーPA-1 に十分な力を加えて、フィルムを十分に貼り付け下地に圧着して下さい。本製品は直貼りのみが可能です。水貼りは推奨いたしません。また、剥離紙は水に濡らさないでください。

施工時の注意事項

- ・塩水がかかる場合やアルカリ/酸性洗浄液を使用した場合、また貼り付け下地(特にプラスチックの場合)の添加物の析出によって、反射層にダメージを与えることがあります。
- ・溶剤蒸気に触れるところではエッジシールを行って下さい。
- ・貼り付け下地面温度が 10°C 以下の場合、十分な初期接着力が得られません。貼り付け下地が貼り付け温度範囲内であることを確認し施工して下さい。
- ・結露し易い箇所は、十分な接着力が得られないことがあります。
- ・アウトガスが出やすい下地に貼り付けた場合、膨れが発生することがあります。
- ・コルゲートやリベット部へ施工する場合は、フィルムを伸ばさないように施工して下さい。伸ばした場合浮きの発生原因になります。
- ・ガラス面への施工はお勧めいたしません。
- ・下地のつなぎ目は、フィルムをカッターでカットし、カットした部分をしっかりと圧着して下さい。下地の伸縮や振動などで、フィルムに亀裂が発生する可能性があります。
- ・古いサインの上から新しいサインを重ねて貼ることは避けてください。古いフィルムの伸縮や可塑剤の移行などにより、シワや浮きが発生する可能性があります。

<フィルムのメンテナンス>

- ・フィルム表面を洗浄する場合、研磨剤を含まない中性の洗浄液で水洗いして下さい。
- ・推奨オーバーラミネートフィルムにて表面が保護されたフィルムは IPA(イソプロピルアルコール)による表面清掃が可能です。但し、フィルム端部に IPA が残留しないように十分にふき取って下さい。
- ・土砂等の汚れがついたまま、表面を拭くとオーバーラミネートフィルムに傷が付くことがあります。洗浄は最初表面に付着した粒子分を水洗等で取り去り、その後、表面を軽く拭き取る程度にして下さい。
- ・一度掲示したものを剥がし、再度掲示する事はおすすめいたしません。

<剥離>

- ・約 1 年の再剥離性を有しますが、製品の使用期間・状況、使用インク・オーバーラミネートフィルム、剥離方法や剥離時の環境によって、剥離状況は変化します。曝露期間、剥離条件、貼り付け部位などによっては、粘着剤が残る場合があります。
- ・剥離性能を重視するアプリケーションの場合は、使用期間を想定した試験施工を一定期間*1 実施し、粘着剤の残留有無を確認し判断して下さい。
- ・以下の下地からの再剥離性能は有しません。

下地種類

塩化ビニル板

ポリ塩化ビニルフィルム

接着向上表面処理アルミ板

石膏ボード等の基材破壊の生じる下地

劣化又は未乾燥硬化の塗装下地

- ・剥離の際には可能な範囲でゆっくりと剥がしてください。すばやく剥がすと粘着剤が下地に残る場合があります。
- ・加熱しても剥離できない場合には剥離剤(弊社製 R221 等)を使用して下さい。
- ・残留した粘着剤はその量に応じて、IPA(イソプロピルアルコール)もしくは剥離剤(弊社製 R231)等をご使用ください。

<保管／運搬>

- ・鋭角に折り畳んだ場合、画像にダメージが発生することがあります。また、フィルム面を内側にして巻いた場合ポップオフ（剥離紙からの浮き）が発生しやすいため、移送の場合には、直径15センチ程度のコアに画像を外側にして緩やかに巻いて下さい。
- ・保存期間は1年間ですが、購入から半年以内のご使用をおすすめいたします。
- ・以下の条件で保管して下さい。
 - 開梱しない状態、または初期の包装状態。
 - 乾燥した屋内で直射日光の当たらないところ。
 - 直射日光のあたらない、温度38℃以下、湿度20～70%、の屋内で、結露を避けて下さい。ロールを積み重ねたり部分的な圧力がかかったり、重量物を載せることは避けて下さい。
 - 使用後は速やかにプリンタから取り外し、元の袋に入れ、湿気が入らないようにして保管して下さい。

免責事項

- ・ここで用いている数値は平均的なものであり、保証値ではありませんので規格等の作成には使用できません。

この説明書の著作権は弊社に属します、よって、無断複製、引用等を禁じます。

その他不明な点につきましては、弊社担当販売員にお問い合わせ下さい。

仕様及び外観は予告なく変更されることがありますので、ご了承ください。本書に記載してある事項、技術上の資料並びに勧告はすべて、弊社の信頼している実験に基づいていますが、その正確性若しくは完全性について絶対的な保証はしません。使用者は使用に先立って製品が自己の用途に適合するか否かを判断し、それに伴う危険と責任もすべて負うものとします。売主及び製造者の義務は不良であることが証明された製品を取り替えることだけであり、それ以外の責任はご容赦ください。本書に記載されていない事項若しくは勧告は、売主及び製造者の役員が署名した契約書によらない限りは弊社は責任を負いません。

3M、スコッチライト、コントロールタック、コンプライ、MCS は、3M 社の商標です。



スリーエム ジャパン株式会社
コマーシャルグラフィックス事業部
<http://www.mmm.co.jp/cg>

Please Recycle. Printed in Japan.
© 3M 2018. All Rights Reserved.

カスタマーコールセンター

製品のお問い合わせはナビダイヤルで
 **0570-012-123**

8:45～17:15 / 月～金（土日祝年末年始は除く）
全国どこからでも市内料金でご利用いただけます