

## Product Bulletin

### 製品説明書

#### 3M™ スコッチカル™ グラフィックフィルム IJ180Cv3-10XR

#### 1 定義

3M™ スコッチカル™ グラフィックフィルム IJ180Cv3-10XR 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媒体です。

#### 2 特徴

- 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。
- 耐候性において実績のある3M™ スコッチカル™ フィルムをベースとしたフィルムです。
- 本製品は、3M™ プリントラップフィルム IJ180mC-10 よりも、さらにコントロールタック™ 粘着剤性能が向上し、貼付時の位置合わせがしやすい製品です。そのため、3次曲面やコルゲート等に本製品を施工される場合は、より入念に圧着を行ってください。なお、コルゲートやシャッターなどの凹凸の大きい波状の下地には、より接着力の高い3M™ プリントラップフィルム IJ180mC-10 のご使用を強くお勧めいたします。
- 対応するプリンタで印刷することにより、高画質のグラフィック作成が可能です。
- 高い下地隠蔽性を有します。
- 貼り付け時の巻き込みエアを逃がす、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。

#### 3 製品特性

---

サイズ	1350mm×50m、1350mm×30m
コア	3インチ（内径77mm）
材質	ポリ塩化ビニル
フィルム色	白色（不透明）
光沢	光沢
剥離紙	裏面ポリエチレンコート紙シリコン処理ライナー
厚さ（代表値）	0.09mm（粘着剤含む）
重量（代表値）	117g/m <sup>2</sup> （剥離紙含まない）
粘着剤	アクリル系（感圧活性型）／ グレー色粘着剤
貼り付け温度	5～38℃（平滑面）／ 10～38℃（曲面、コルゲート、リベット）
使用可能温度	-30～80℃（連続使用の場合は65℃）
接着力（代表値）	アルミニウム板 約14 N/25mm（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。

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

## 4 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。

- 3M™ MCS™ 保証プログラム インクジェットプリンタ対応表
- 3M 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

## 5 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 3M™ オーバーラミネートフィルム	耐候性
IJ4114V / IJ4115V	約 6 年
IJ4116N / IJ4117N	約 6 年

※ 耐候性の数値は当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。
- 3M™ MCS™ 保証プログラムに則した保証年数は 3M™ MCS™ 保証プログラム インクジェットプリンタ対応表並びに 3M™ MCS™ 保証年数表をご参照ください。

## 6 ご使用に際しての注意事項

### 6.1 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十分ご配慮ください。
- 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ください。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ください。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ご使用ください。インク濃度が高く印刷後乾燥が十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ください。インク濃度が高い場合や乾燥が十分でない場合は、印刷後の接着力が低下する可能性がありますのでご注意ください。
- 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。異なるロットをつなぎ合わせてご使用される場合は、製造ロットにより製品の光沢などの外観に差異が発生することがありますので、現物をご確認の上ご使用ください。

### 6.2 加工

- 溶剤インクおよびラテックスインクでの印刷後は、24 時間以上の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。乾燥はフィルムを広げた状態で、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緩やかに巻き、風通しの良いところで乾燥を行ってください。UV インクでの印刷後は、インクが完全に乾燥していることを確認してください。
- 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、印刷色を設定してください。
- 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。

### 6.3 施工

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ください。

- 下地によっては、剥離後に施工跡や印刷跡が残る場合があります。試験施工を実施して、下地に影響がないことを確認してください。
- 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 常時 65°C以上の高温	外観異常(膨潤、剥がれ等) 耐候性低下、変色
既存塩ビフィルム上への重ね貼り	外観異常(浮き、剥がれ等) (新規施工時のオーバーラップ部分は問題ありません)
石、木、布、粗面	接着不足
滑らかでない表面	接着不足

\*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ください。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ください。

- 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\*3

\*3 プライマー等塗布した場合は再剥離性能を有しません。

#### 手順 3；貼り付け

基本滑り性の良いセーム革を巻いたプラスチックスキー（当社製 3M™ スキー PA Series, PA-1 等）や手袋を使用し、フィルムを十分に貼り付け下地に圧着してください。手袋施工を行った場合は、十分な接着力が得られていないため、最後に必ず滑り性の良いセーム革を巻いたプラスチックスキーで圧着してください。最後にフィルム剥離防止のため全面（特に端部）をフィルム表面温度 90-100°Cの条件でヒートガンにより加熱してください。本製品は直貼りのみが可能です。（水貼りは不可）

#### 施工時の注意事項

- 本製品は、特に高い位置決め性を実現させるため、他のコントロールタック™ 粘着剤を有するフィルム製品に比べ接着力を低めに設定しています。そのため、コルゲートや 3 次曲面に施工を行う際は、フィルムを出るだけ伸びないように被着体に追従させながら貼り付けてください。これらの被着体にフィルムを追従させず強引に押し込んで施工を行ってしまうと施工後の剥がれや膨れ等不具合に繋がってしまう可能性がありますのでご注意ください。なお、圧着不足によるフィルムの浮きを避けるため、施工後は入念に再圧着を行ってください。
- 貼り付け被着体面温度が 10°C 以下の場合、十分な初期接着力が得られません。被着体温度が 10°C 以下の場合、ヒートガン等で被着体を温めて 10°C 以上に保つようにしてください。この際、フィルムを温めてしまうとフィルムが伸びやすくなり、貼り付け後浮きや剥がれ等不具合が発生しやすくなりますのでご注意ください。加熱が必要な場合は必ず被着体を温めるようにしてください。
- 結露し易い箇所に施工した場合、十分な接着力が得られないことがあります。
- 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ください。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などにより、シワや浮きが発生する可能性があります。
- 3M™ スコッチカル™ グラフィックフィルム IJ180Cv3-10XR をご使用で、看板端部に常時水が付着した状態が続く場所や、乾燥しにくい場所に設置する場合、グラフィックが白濁することがありますので、事前にご確認の上、ご使用ください。看板端部のグラフィックフィルムを被着体に巻き込むか、エッジシール、エッジシーラーを使用することで白濁の発生を抑制できます。
- フィルムの部分的な(局所的な)加熱によるフィルムの変色、光沢変化や焦げに注意して加熱してください。目安ですがフィルムの表面温度で未接着時は 100°C、基材への接着時で 120°C 以上に加熱しないでください。※未接着時のフィルムの加熱は直ちに 100°C を大きく超える場合がありますので加熱方法に注意してください。(各種ヒートガン of 適切な設定温度と距離を理解して加熱を行ってください。)
- 夏場などの高温環境では、施工時にフィルムが伸ばされ図柄が合わなくなる場合がありますので、アプリケーションテープ(当社製 3M™ アプリケーションテープ SCPM-77Y、3M™ アプリケーションテープ SCPM-33Y 等)を貼り付けて施工してください。

#### 6.4 グラフィックスのメンテナンス

- グラフィック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ください。
- 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グラフィックスは 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、グラフィックス端部に IPA が残留しないように十分にふき取ってください。
- 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ください。
- 高圧洗車はフィルム剥離のリスクがあるため、行わないでください。
- 一度掲示したものを剥がし、再度掲示する事はお勧めいたしません。

#### 6.5 剥離

- 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ください。
- 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

石膏ボード等の被着体破壊の生じる下地

劣化した塗装下地

未乾燥、未硬化、または中塗りやプライマー等の中間層が露出した塗装下地

- 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被着体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を使用してください。
- 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)もしくは剥離剤をご使用ください。

\*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

## 7 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ください。
- 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勧めいたします。
- 以下の条件で保管してください。
  - 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°C 以下、湿度 20~70%、の屋内で、結露を避けてください。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ください。
- 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ください。

## 8 備考

- 廃材は産業廃棄物として処理してください。

## 9 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。
- この説明書もしくは本件フィルムの使用・使用不能もしくは誤使用によって生じるあらゆる損失・損害に対し、当社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

この説明書の著作権は当社に属します、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、当社担当販売員にお問い合わせください。

本製品の危険性、有害性及び取り扱いに関する情報は、最新の安全データシート（SDS）をご参照ください。お持ちでない方は、当社または当社特約店までご請求いただくか、スリーエムジャパン株式会社のホームページよりダウンロードしてください（SDS 番号: 28-7370-1）。[http://www.3mcompany.jp/3M/ja\\_JP/company-jp/SDS-search/](http://www.3mcompany.jp/3M/ja_JP/company-jp/SDS-search/)

ご採用決定の際には、あらかじめ在庫状況をお問い合わせください。当社製品の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。本書に記載する事項、技術資料並びに推奨は、すべて当社が信頼する情報及び試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の絶対的な保証をするものではありません。使用者は使用に先立って、自己の使用目的及び用途に当社製品が適合するか否かを判断し、それに伴う危険と責任をすべて負うものとします。当社及び当社製品の製造者の義務は、当社が別途定める条件に基づき、不良であることが証明された製品の交換、もしくは当該製品のご購入代金の返金だけであり、いかなる場合であってもそれ以外の責任は負いません。上記内容と異なる保証並びに本書に記載されていない事項及び推奨は、当社及び当社製品の製造者の権限を有する役員が署名した文書によらない限り、当社は何らの責任も負いません。

3M、スコッチカル、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

© 3M 2025. All rights reserved  
PC-0354-00  
2025/04/17

カスタマーコンタクトセンター  
製品のお問い合わせはナビダイヤルで  
 **0570-012-123**  
9:00-12:00、13:00-17:00 / 月～金  
(土日祝年末年始は除く)