

Technical Data Sheet

技術資料

3M™ エンビジョン™ ペイントフィルムカラータイプ

1 定義

3M™ エンビジョン™ ペイントフィルム カラータイプは、透明アプリケーションテープを貼り合わせた屋外長期サイン用途のマーキングフィルムです。

2 特徴

- 屋外高耐候性を有する特殊アクリルを主材料とした塩ビ代替フィルムを使用し、凹凸のある粗面への追従性が良好な製品です。
- 従来のフィルムでは施工が困難な凹凸のある下地にフィルムが追従し、容易に貼り付けることができます。また、凹凸面だけでなく平滑面にも施工可能です。
- 3M™ エンビジョン™ ペイントフィルム カラータイプはベタ貼り施工時の位置決めをサポートする透明アプリケーションテープが予めラミネートされています。カッティング加工や施工の際に必ず剥離してください。詳しくは「3M™ エンビジョン™ ペイントフィルムシリーズの貼り付け方法」をご覧ください。
- 本製品は切り文字適性に優れ、カッティングプロッターによるカッティング、ウィードを容易に行うことができます。切り文字は、3M™ エンビジョン™ 和紙アプリケーションテープ SCPM-44X 「ペイントフィルム カラータイプ専用」を用いて施工することができます。
- 表面は低光沢仕上げです。
- 高い下地隠蔽性を有しております。ただし、高彩度色のフィルムの場合は隠蔽性が十分でないことがございます。事前に貼り付け下地との相性をご確認ください。
- 粘着剤は恒久接着タイプです。再剥離性能は有していません。

3 製品特性

サイズ	1000mm×10m
コア	3 インチコア (内径 77 mm)
材質	透明アプリケーションテープ：特殊オレフィンフィルム フィルム本体：特殊アクリルフィルム アプリケーションテープ：透明
フィルム色	フィルム本体(代表的なもの)：PF100AP 白色、PF150AP 黒色 その他のフィルム色はサンプル帳をご確認ください。
光沢	低光沢 (アプリケーションテープ剥離後)
剥離紙	両面ポリエチレンコート紙シリコン処理ライナー
厚さ	アプリケーションテープ：代表値 0.05mm(粘着剤含む) フィルム本体：代表値 0.08mm(粘着剤含む)
重量	代表値 100g/m ² (アプリケーションテープおよび剥離紙含まない)
粘着剤	感圧型恒久接着タイプ、アクリル系
貼り付け温度	10～38℃
使用可能温度	-30～80℃(連続使用の場合は 65℃)
接着力	メラミン塗装板 約 15 N (25mm 幅)

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 耐候性・耐久性

3M™ エンビジョン™ ペイントフィルム カラータイプは、日本国内の標準的な環境下で屋外垂直面のサインに施工した場合、約 8 年の耐候性を有します。

- 耐候性の数値は弊社試験の結果に基づき予測される年数であり、保証年数ではありません。
- ステンレス等の蓄熱性の高い下地に施工した場合、耐候性が低下する場合があります。
- 施工方法や使用環境によって、耐候性が低下する場合があります。

5 印刷性

- 各種インクやクリア等を用いての印刷は出来ません。

6 ご使用に際しての注意事項

6.1 加工

- 正確な色を確認する際は透明アプリケーションテープを剥離して確認してください。
- 透明アプリケーションテープはベタ貼りのときに使用します、切り文字を施工する場合には使用しません。
- 切り文字加工を行う場合は、以下の方法に従ってカッティングプロッターによるカットの前に透明アプリケーションテープを剥離してください。

➤ 施工前に透明アプリケーションテープを剥離する方法 1

- ① ロールから巻き出したフィルムの角部分を作業台など平らな部分に置き、カッターの刃をフィルム端部の横からゆっくり差し込みます。
- ② 刃が透明アプリケーションテープと着色フィルムの上に差し込まれたことを確認できたら生じためくれをきっかけにして透明アプリケーションテープを剥離してください。(写真 1)

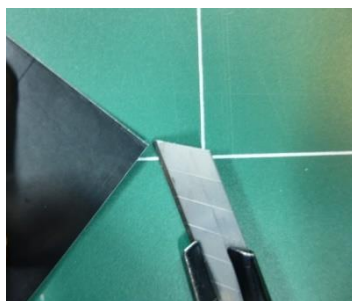


写真 1

➤ 施工前に透明アプリケーションテープを剥離する方法 2

- ① ロールから巻き出したフィルムの角部分の剥離紙を 2~3cm ほど剥し、紙等に貼り合わせます。
- ② 貼り合わせた部分のフィルムの表面側（透明アプリケーションテープ）に、マスキングテープやメンディングテープ等を貼り合わせます（写真 2）。

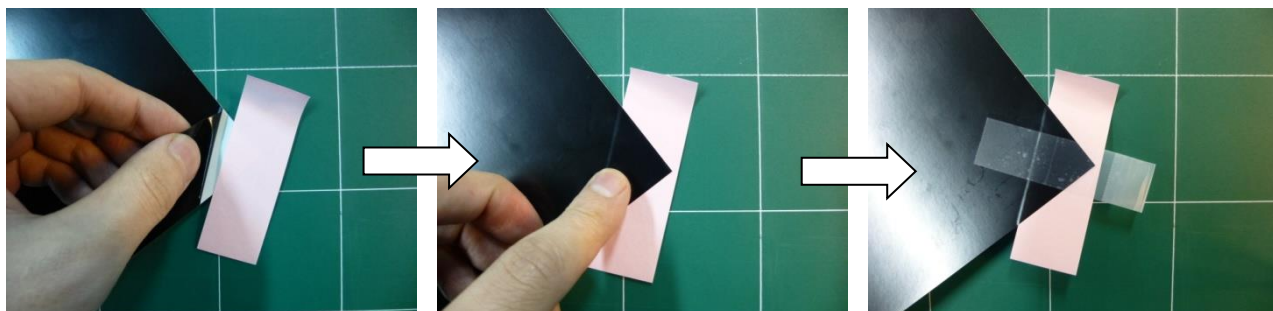


写真 2

- ③ 剥離角度が180度になるようテープの持ち手を引っ張ります（写真3）。
- ④ 生じためくれをきっかけにして透明アプリケーションテープを剥離してください。

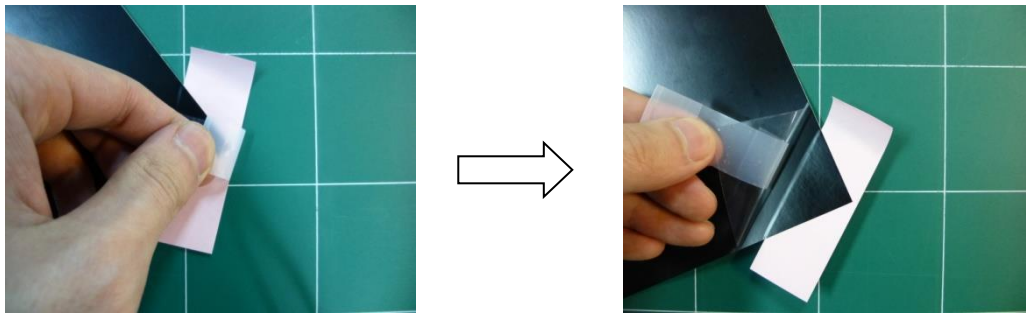


写真 3

6.2 カuttingプロッターを用いたCutting・ウィード方法

- ① 透明アプリケーションテープを剥離したフィルムをCuttingプロッターにセットします。
- ② Cuttingプロッターでペイントフィルムをカットします。
- ③ カッター等を利用して施工に不必要な部分をウィードします。
- ④ ウィードを実施したペイントフィルムに、紙アプリケーションテープをラミネートします。

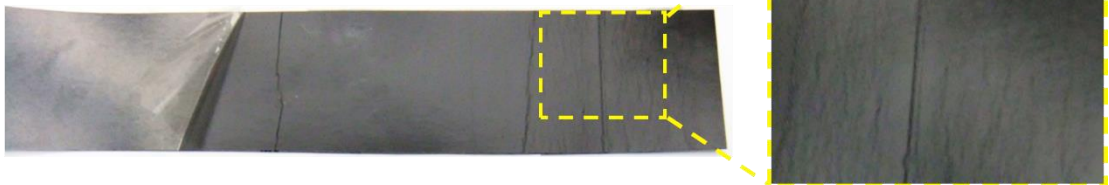
※ 3M™ エンビジョン™ 和紙アプリケーションテープ SCPM-44X 「ペイントフィルム カラータイプ専用」を推奨します。

※ 当社の和紙アプリケーションテープ SCPM-33Y および SCPM-77Y は、弱粘着タイプではないため使用することができません。

6.3 Cutting加工をする際の注意事項

- 3M™ エンビジョン™ ペイントフィルム カラータイプのCutting加工を実施する場合、文字の大きさは縦・横それぞれ10 cm以上を目安として実施してください。
- ペイントフィルムはその特性上柔らかいため、Cuttingプロッターのピンチローラーの跡が付きやすい傾向にあります。そのため、カットが終了しましたら速やかにCuttingプロッターから取り外してください。
- ご使用されるCuttingプロッターの説明書も併せてご参照ください。
- フィルムのウィードはカット1日後を目途として早めの実施ください。カットした部位の粘着剤が時間の経過と共にくっつき、ウィードが困難になります。
- Cutting作業等でアプリケーションテープを剥がした際は、内側にフィルムを曲げたり、アプリケーションテープを剥がした状態で長時間放置したりしないでください。フィルム表面にシワ等が発生することがあります(写真4)。

(a) フィルムを内巻きにして発生したシワの外観



(b) 長時間放置した際に発生したシワの外観

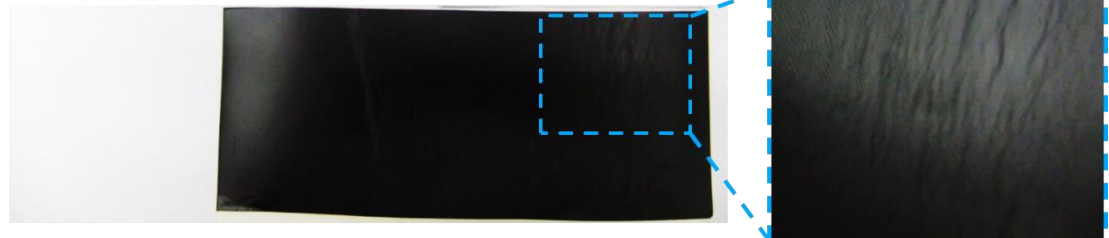


写真4：透明アプリケーションテープを剥がした状態で発生したシワの外観(一例)

6.4 施工

6.4.1 ベタ貼り施工の方法

- 本製品は 3M™ エンビジョン™ ペイントフィルム グラフィックスと同様の方法で施工を行うことができます。詳しくは「3M™ エンビジョン™ ペイントフィルムシリーズの貼り付け方法」をご参照ください。
- 本製品は平滑な下地にも施工することが可能ですが、プラスチックスキー等で一部を強く圧着しますと、スキー等の跡が残ることがございますのでご注意ください。
- 予め付いている透明アプリケーションテープが剥がれる場合がありますので、以下事項を参考にしてください。
- 剥離紙を剥がす際は、フィルム側を折り曲げず、剥離紙を折り曲げながら慎重に剥離してください。
- 位置決め時の貼り剥がし作業によってフィルムからアプリケーションテープが剥がれることがある為、
- 位置決めは左右の隅のみに限定することをお勧めいたします。
- フィルムをきつく内巻きにしないでください。ポップオフ（剥離紙からの浮き）や、透明アプリケーションに浮き剥がれを生じたり、フィルム表面にシワが生じたりする恐れがあります。

6.4.2 切り文字加工されたフィルムの施工方法

- カット加工後、フィルムを弱粘着タイプの和紙アプリケーションテープ(3M™ エンビジョン™ 和紙アプリケーションテープ SCPM-44X 「ペイントフィルム カラータイプ専用」を推奨)に転写します。
- 剥離紙を剥がし、フィルムを貼り付け下地に貼り合わせ、リベットブラシ、PFA-1 を用いて紙アプリケーションテープの上からフィルムを圧着します。この時点ではフィルム表面に紙アプリケーションテープが付いているため、下地には完全に追従しません。
- フィルム全体を貼り付け下地に貼付けた後、フィルム表面の紙アプリケーションテープを剥がします。この時、フィルムが剥がれない様に紙アプリケーションテープを 180 度に折り曲げ、ゆっくりと剥がしてください。特にフィルムの幅が細い部分、カット形状が鋭角の部分にご注意ください。
- 紙アプリケーションテープの剥離時にフィルムが下地に貼り付いていなかった場合は、部分的に紙アプリケーションテープを戻して再圧着してください。特に文字の端部、幅が細い部分、下地の凹凸が大きい部分はフィルムが下地に接着しづらい傾向にありますので、十分に強く圧着してから紙アプリケーションテープを剥離してください。
- フィルムをリベットブラシまたは PFA-1、PFA-2、PFA-3 を用いて十分に圧着します。フィルムの端部、カット形状が鋭角の部分、フィルム幅が細い部分は特に捲れに注意して圧着ください。カット形状が鋭角の部分や、フィルム幅が細い部分の仕上げ圧着には PFA-2、PFA-3（ローラータイプの専用施工ツール）を推奨します。PFA-1 およびリベットブラシで鋭角部分や細い部分を圧着する場合は、擦らず上から押し込むようにしてください。
- フィルムが貼り付け下地に十分追従していることを確認しましたら作業終了です。「3M™ エンビジョン™ ペイントフィルムシリーズの貼り付け方法」も併せてご参照ください。

7 保管・運搬

ロールの開梱、梱包時に局所的な力が加わらないようにしてください。特にロールの端部は傷つきやすいのでご注意ください。

- 鋭角に折り畳んだ場合、フィルム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 3 インチ（約 7 センチ）程度のコアにフィルム面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。
 - 結露を避け、温度 30℃以下、湿度 30～70% の環境下。
 - ロールを積み重ねたり、部分的な圧力をかけたり、重量物を載せない。

- 使用後は速やかに機器から取り外し、元の箱に入れ、湿気を避けて保管。
- フィルム面を外側にし、3インチコアに巻きつけて運搬
(フィルム面をきつく内側にして丸めると、アプリケーションテープの剥がれ等に繋がります。)

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。

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、エンビジョンは、3M社の商標です。



スリーエム ジャパン株式会社

© 3M 2023. All rights reserved
PC-0310-11
2024/2/5

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**

9:00~17:00 / 月~金 (土日祝年末年始は除く)