



Scotchlite™

スコッチライト™ 反射材
シルバー・グラフィック・
トランスファーフィルム・システム

5720 シルバー・グラフィック・トランスファーフィルム
(ポリエステルライナー)
571K 接着剤キット

製品説明書・加工説明書

Rev. 2009年9月

製品概要

＜スコッチライト＞反射材シルバー・グラフィック・トランスファーフィルム・システムは下記製品を組み合わせるにより構成されます。

- 5720 シルバー・グラフィック・トランスファーフィルム (ポリエステルライナー) または
- 571K 接着剤キット。

この接着剤・キットには 3M571K571P 接着剤と 3M571N カップラーが含まれています。

お好みの絵柄や文字を通常のスクリーン印刷方法・機械を使用し、5720 のトランスファーフィルム基材 (凹凸面) に 3M571P 接着剤でスクリーン印刷します。571P は 571N で架橋されます。この反射シートと接着剤がシルバー色の反射トランスファー・グラフィックフィルムを作り、システムを構成する訳です。このグラフィックフィルムは綿、ポリエステル、綿・ポリエステル混紡布地に加熱圧着方法で貼り付けることができます。この転写により視認性を向上させるばかりでなく、絵柄・文字などが自由にデザインできます。このシステムを完全に仕上げた場合の性能は下記の通りになります。

- 標準反射性能 500cd / lux / m²
(0.2°観測角、+ 5.0°入射角)
- 洗濯温度 40°C以下
- 明るいシルバー色 (昼間)
- シャープなエッジ、明確な線
- 布地に合う柔軟性

用途

綿、ポリエステル、綿・ポリエステル混紡布地で作られたアクティブウェア、カジュアルウェア、ユニフォームなど一般の衣服。＜スコッチライト＞反射材シルバー・グラフィック・トランスファー・システムは反射の線や点など加工することができ、複雑なデザインの中で自由に反射性を添えることができます。従ってこのデザインの柔軟性がいろいろな用途に応用できます。

反射性能

再帰性反射係数は、下記の通りになります。

観測角※1	入射角※2	標準値	最小値
0.2°	+ 5.0°	500	330

単位: cd / lux / m²

※1 観測角: 試験片表面で入射光 (ヘッドライト) とドライバーの目が作り出す角度

※2 入射角: 試験片表面の法線と入射光 (ヘッドライト) が作り出す角度

色

製品番号	昼間色	反射色
5720	シルバー	白

耐久性

3M の推薦する方法で作られ、貼り付けられた場合、取り付けた衣服が普通の使い方を使用する使用期間の間、日中の優れた色および夜間の反射性を保持することが実験的に実証されています。性能は使用状況、曝露状況および手入れの程度により異なります。予備テストを行い、希望用途の要求条件と合致するかどうかを使用前に確認してください。

加工準備と加工方法

スクリーンの布

43-62T / cm のポリエステル・モノフィラメント

ブロックアウト

プラスティゾル・インク用のエマルジョンをご使用ください。

希釈

この混合接着剤の粘度は不使用時には高いのですが、再混合した場合やスクリーンに塗布し、印刷時は印刷に適した粘度になります。

スクリーンの洗浄

ミネラルスピリットあるいはプラスティゾル接着剤に適した溶剤をご使用ください。製造メーカーの推薦する方法に従ってください。

接着システム混合方法 (3M571K 接着剤キット)

プラスチック製の容器と混合用の用具をご使用ください。最良の結果を得るために、混合した接着剤は1時間以内にご使用ください(最長2時間)。接着剤とカップラーは重量比で下記の割合で十分に攪拌混合してください。

3M571P 接着剤 100 部 : 3M571N カップラー 4 部

最適の耐洗濯性を得るためには 3M571N カップラーの割合は 3.8% ~ 6% の範囲内に収めてください。カップラーの量が 1% 以下あるいは 7% 以上になりますと耐洗濯性能は悪くなります。使用しない場合、接着剤及びカップラーはそれぞれの缶に密閉して保管してください。

塗布量 : 約 62 m²

印刷

均一な、安定した印刷には先端が角型の硬めのスキージをお使いください。

1. ガラスビーズ面を上 (ライナー面は下側) して、<スコッチライト>反射材 5720 シルバー・グラフィック・トランスファーフィルムをバキューム台にセットします。
2. エマルジョンを傷つけることなく、均質なインク (接着剤) 層を得るために、半自動プレスにはドクターナイフの調整を行います。

3. 印刷パスの直後にフィル・パスができるよう装置をセットします。
4. ゲル状でのインクの厚みを 76.2 ミクロンにしますと最適な結果が得られます。

ゲル化 (乾燥)

混合したインクは室内ではゲル化 (乾燥) しません。印刷されたイメージは印刷後すぐにオープンを使用し、ゲル化しなければなりません。正しくゲル化したトランスファーはややゴム状の感触があり、滑らかです。

1. 赤外線か強制熱風ファンを用いたベルト式のオープンをご使用ください。
2. 印刷されたイメージが指触した時に曇りが発生しないよう、またゴム状の感触で滑らかを持つようベルトスピードとオープンの温度を調節してください。イメージは濡れた感じにならないよう、また縁周りに量ができないようにしてください (ゲル化時)。

オープン条件のガイドライン

乾燥温度 93.3 ~ 121°C、乾燥時間 : 30 ~ 40 秒

3. ゲル化トランスファーは室温に冷めてから積み重ねることができます。

ラミネート加工

均一に加熱圧着が行える平らな布地に加工してください。継ぎ目や縫い目の上にはラミネートしないでください。

1. 生地の上に接着剤面を下にして、下記のように加熱圧着してください。
2. ラミネートされた布地を室温まで冷やしてからライナーを剥がしてください。布地を平らに保持し、始めにライナーの角のひとつを上から剥がします。その後ライナーフィルム全体を布地に対し 45° の角度で連続的にスムーズに剥がしてください。

注意 : ラミネート温度は 190°C 以上にはしないでください。190°C 以上の温度でラミネートするとライナーが剥がれなくなる可能性があります。もし、より以上の接着強度が要求され、高い温度が必要な場合は上記条件でラミネートした後、印刷イメージを守るため、剥離スリップシートを使用して、再ラミネートしてください。

ヒートプレス・ラミネート加工の一般的なガイドラインは以下の通りです。的確な接着性を得るために対象の各々の布地毎に適切な加熱 / 加圧 / 時間条件で試験をして確認してください。

<スコッチライト>反射材シルバー・グラフィック・

トランスファーフィルム・システムは綿、ポリエステル、綿・ポリエステル混紡用に設計されています。ラミネート生地としていろいろな布地がありますが、ナイロンおよび超撥水加工仕上げの布地には接着しませんし、おすすめできません。

温度	一時停止時間	圧力
165～175℃	15～20秒	20685～275800Pa

取り扱い注意事項

重要：最終製品に要求される適切な取り扱い注意事項に基づき、おのおの用途のテストを行ってください。貼り付けられた<スコッチライト>反射材シルバー・グラフィック・トランスファーフィルム・システムで作られたグラフィック・トランスファーの耐久性は洗濯方法と着用条件によって異なります。

洗濯：家庭用洗濯機 40℃の温水

漂白：必要な場合、非塩素系漂白剤

乾燥：低温でのタンブル乾燥

アイロン：110℃の低温

ドライクリーニング：通常のサイクル

注意：ドライクリーニングを何回もしますとトランスファーが硬くなります。

製品種類

<スコッチライト>反射材 5720 シルバー・グラフィック・トランスファーフィルムは下記ロールとシートがあります。

単位	サイズ	梱包単位
シート	50.8 cm×60.9 cm	100 シート
シート	70 cm×100 cm	100 シート
ロール	30.4 cm×100m	1 ロール
ロール	40.6 cm×100m	1 ロール
ロール	60.6 cm×100m	1 ロール

3M571K 接着剤キットには 3.791 の 3M571P 接着剤と 3M571N カップラー 2 びん (1 びん 125g 入り) が含まれています。

保管とシェルフライフ

4～32℃の環境温度、乾燥した場所で保管してください。また受入れ後 1 年以内にご使用ください。ロールおよびシートは納品時のカートンに保管してください。ロールは納品時のカートンに入れるか、コアに棒かパイプを通して水平に保管してください。シートは平らにして保管ください。混合してない 571P 接着剤と 571N カップラーは納品時の容器に蓋をしっかりと閉め保管してください。

洗濯方法

製品番号	洗い方 (水洗い)	塩素漂白の 可否	アイロンの 掛け方	ドライ クリーニング	絞り方	干し方
転写グラフィック						

<スコッチライト>シルバー色反射布・反射トランスファーフィルムのシミ・汚れ防止の対策（ガイドライン・注意事項）

- 反射材料が使用用途に耐え得る性能を有するか、用途に応じた事前の評価をお願いします。
- 量産製造の前に、同じ加工工程を再現した試作製造を行い工程内評価をお願いします。
- 酸性やアルカリ性の物質と接触すると化学変化による外観変化が発生することがあります。接触した場合には中性洗剤で洗浄後、水で洗い流してください。
- 水、洗剤の入った洗濯槽の中に反射材料を長時間放置しないでください。
- アイロン掛けは各製品の推奨範囲でお願いします。
- 加工工程の周辺環境条件にご配慮ください。高温(30°C以上)、多湿(65%以上)にならないようお願いします。
- 反射材料を使用した製品は折りたたみ包装する時に、反射材料と生地の上に保護紙をご使用ください。
- 反射材料が露出レンズタイプの場合には、できる限り綿の手袋などを着用してお取り扱いください。

販売の条件について


ここに記載してある発表、技術情報ならびに勧告は、すべて当社が信頼している実験に基づいていますが、それが絶対的に正確もしくは完全であるとはいえません。当社は、以下に限って保証し、その他何等の保証もいたしかねますので、その旨ご了承ください。

- 売主および製造者の義務は、不良であることが証明された製品をお取り替えることだけであり、製品のお取り扱いに伴う損害については責任を負いかねます。
- 使用者は製品をご使用になる前に、それが初期の用途に適合するか否かを判断し、それに伴うすべての危険と責任も負ってください。

<3M><Scotchlite><スコッチライト>は、3M社の商標です。

スリーエムヘルスケア株式会社
安全衛生製品事業部

本社 〒158-8583 東京都世田谷区玉川台 2-33-1

 お電話でのお問い合わせはナビダイヤル
安全衛生
製品事業部 担当 **0570-011-321**
受付時間/8:45~17:15(土・日・祝日・年末年始を除く)
ナビダイヤルが繋がらない場合は **03-3709-8165**まで
※ ナビダイヤルは全国どこからでも市内料金でご利用いただけます

人がいる。夢がある。 