



# Scotchlite™

## スコッチライト™ 反射トランスファーフィルム 8700 シリーズ

8710 シルバー

8730 グレー

8765 ホワイト

8786 蛍光レッド・オレンジ

8787 蛍光ライム・イエロー

### 製品説明書

Rev. 2005年10月

#### 製品概要

<スコッチライト>反射トランスファーフィルムは、衣服着用者の夜間の視認性を大幅に向上させるために考案された材料です。この反射トランスファーフィルムは表面に広角性のあるガラスビーズ、裏面にウレタン系の熱活性型接着剤が塗布されたものです。8786・8787は蛍光色のため、昼間の視認性が良く、特に夜明けや薄暮時にその効果を発揮します。

このフィルムの表面の反射面は、取り扱い、貼り付けが容易にできる紙の保護紙で覆われています。またフィルムの裏面の熱活性型接着剤は、簡単に剥がすことのできるプラスチックライナーで保護されています。

8730は8710に比べてより低温で接着できます。

#### 用途

手袋、帽子、靴、Tシャツ、バッグ、雨衣、ジャケット、ランニング・ウェア、エンブレム、ベスト、デバッグなど。

#### 反射性能

##### 反射光による夜間の視認性

フィルムは各製品とも明るいシルバーホワイトに見えます。また、広い入射角で見た場合も高い反射性能が得られます。<スコッチライト>反射トランスファーフィルムの標準的な反射性能は、下記の通りになります。これらの値は標準的な数値ですので、諸基準や仕様書などにご使用になる場合は別途営業担当までお問い合わせください。

##### 再帰反射係数

製品		8710 シルバー		8730 グレー	
観測角※1	入射角※2	標準値	最小値	標準値	最小値
0.2°	- 4.0°	500	330	500	330
8765 ホワイト		8786 蛍光レッド・オレンジ		8787 蛍光ライム・イエロー	
標準値	最小値	標準値	最小値	標準値	最小値
100	60	175	138	175	138

単位：cd / lux / m<sup>2</sup>

※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

雨天時：<スコッチライト>反射トランスファーフィルムは雨

に濡れても、高い反射性能を維持します。乾燥した後はもとの反射性能に戻ります。

**注意：**<スコッチライト>反射材は使用中は優れた反射性能を発揮しますが、特に厳しい気象条件では完全に視認性を保証するものではありません。

#### 加工方法

**重要：**下記の方法は、あくまで一般的なガイドラインです。貼り付け前に必ず使用基材にしっかりと接着するかどうかテストを行って確認してください。

##### A. 切断

このフィルムはダイカットが適しています。ハンドカット、ギロチンカットもできます。

##### B. 布への貼り付け

温度と圧力を均一にかけられるような平坦な基布表面に貼り付けることができます。縫い目とステッチ部にフィルムがかぶらないようにしてください。

1. 裏面のプラスチックライナーを剥がし、感熱性接着剤塗布面を出します（この時は、表面の紙の保護紙は剥がさないでください）。

2. 接着剤塗布面を下にして基布に位置合わせをします。その後、下記のように温度と圧力をかけます。

	温度	時間	圧力
ヒートプレス	165 ~ 190°C	10 ~ 20 秒	206850 ~ 275800N/m <sup>2</sup>

3. 紙の保護紙は冷却後、剥がしてください。

**注意1：**2つ以上の反射フィルムの片をつなげて使用したり、セットで使用する場合は、必ず昼間色が均一になるようにマッチングしてください。

**注意2：**貼り付け温度は190°Cを越えないでください。これ以上高温にしますと、表面の保護紙が剥がれにくくなります。

**注意3：**8765は、黒あるいは暗色の織布への貼り付けはおすすめできません。基布の色がトランスファーフィルムを透過して見える可能性があります。ご使用前に必ずテストしてお使いください。

## クリーニング

**重要：**クリーニングなどについては、製品にもっとも適した条件のもとで使用してください。以下はガイドラインとして使用することができます。

### 8710・8765

#### A. 手洗い

中性洗剤を湿らせたスポンジ、柔らかい布あるいは柔らかいブラシで洗ってください。その後完全に水洗いしてください。

#### B. 家庭用洗濯機

反射性能を最大に保持するために、40°Cの温水で洗濯してください。また、乾燥機は低い回転でご使用ください。

#### C. 石油系ドライクリーニングができます。

#### D. アイロン

当て布を使い82°C以下（8765は150°C以下）でアイロンしてください。

**注意4：**工業用洗濯あるいは工業用ドライクリーニングはおすすめできません。

### 8730・8786・8787

#### A. 手洗い

中性洗剤を湿らせたスポンジ、柔らかい布あるいは柔らかいブラシで洗ってください。その後完全に水洗いしてください。

#### B. 家庭用洗濯機

反射性能を最大に保持するために、40°Cの温水で洗濯してください。また、乾燥機は低い回転でご使用ください。

#### C. 石油系ドライクリーニングができます。

#### D. アイロン

当て布を使い120°C以下でアイロンしてください。

**注意5：**繰り返し洗濯により反射性能および基布への接着性に影響があります。  
**注意6：**工業用洗濯あるいは工業用ドライクリーニングはおすすめできません。

## 耐久性

このフィルムは、それを取り付けた衣服が普通の使い方で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おります。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確認してください。

**注意7：**8765は、包装材料、潤滑油、加工装置など硫黄ガスが出る環境化には曝さないでください。このような条件下あるいは紫外線照射レベルが高く、高温で、酸性の環境条件下では8765が変色する場合がありますので注意してください。

## 取り扱い上の注意

反射フィルム表面に油、汗、洗剤等が付着した状態で放置されると変色の原因となります。付着した場合はただちに中性洗剤で洗浄後、水で洗い流してください。

## 保管

冷暗所に保管し、購入後1年以内にご使用ください。ロールは輸送されたカートンに入れて保管するか、ロールのコアにパイプを通して水平に保管してください。

## 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
8710						
8765						
8730 8786 8787						

## <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)にならないようにお願いします。
- 反射材料を使用した製品は折りたたみ包装する時に、反射材料と生地の間には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><スコッチライト>は、3M社の商標です。

## 住友スリーエム株式会社

### パーソナルセーフティプロダクツ営業部

本社 〒158-8583 東京都世田谷区玉川台 2-33-1 電話 (03) 3709-8945  
東京支店 (03) 5716-7031

人がいる。夢がある。 **3M**



# Scotchlite™

スコッチライト™

グラフィック・レディ反射トランスファー フィルム

8711 シルバー

## 製品説明書

Rev. 2005年10月

### 製品概要

<スコッチライト> 8711 シルバーは特にスクリーン印刷用に開発されたトランスファーフィルムで、事前に何ら特殊処理を施さず直ちにスクリーン印刷ができるよう、反射面が露出しています。また、剥離自在の白い紙製ライナーで強度を補強するとともに、乾式感熱接着剤を保護しています。露出レンズ型のため広角反射性を有し、着用する者の夜間における視認性を格段に高めることを目的とした製品です。

### スクリーン印刷したパッチの用途

作業服、ジャケット、雨着、ベスト、Tシャツ、ナップザック、ジョギングウェアなどに付すエンブレム、文字表示、パッチワーク、ラベル、ロゴなど。

### 反射性能

#### 夜間、反射光による視認性

8711は車のヘッドライトに照射されると銀白色に輝いて見え、照射光の入射角が大きくても高い反射輝度を発揮します。

<スコッチライト>トランスファーフィルムの反射性能は、下記の通りになります。これらの値は標準的な数値ですので、諸基準や仕様書などにご使用になる場合は別途営業担当までお問い合わせください。

#### 再帰反射係数

観測角※1	入射角※2	標準値
0.2°	- 4.0°	500
0.33°	+ 5.0°	300

単位：cd / lux / m<sup>2</sup>

※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

**雨天時：**<スコッチライト>反射トランスファーフィルムは雨に濡れても、高い反射性能を維持します。乾燥した後はもとの反射性能に戻ります。

**注意：**<スコッチライト>反射材は使用中は優れた反射性能を発揮しますが、特に厳しい気象条件では完全に視認性を保証するものではありません。

### 耐久性

8711はこれを取り付ける服地の通常の製品寿命を通じ、昼間は良好な彩色を保ち、夜間は良好な反射性を保ちます。乾いた状態／濡れた状態での反射性能はいずれも、実際の使用、曝露、維持条件により異なります。

### 取り扱い上の注意

#### A. 裁断

8711は手作業、ダイス、裁断機でカットできます。

どの種類のフィルムについても、複数のカットを同一平面に貼り付ける場合は、互いに一定の発色（昼間）／反射性（夜間）を確保するようマッチングしてください。

#### B. スクリーン印刷

インクはNaz-Dar DAシリーズ・ナイロンインクを使用すると一番よい結果が得られます。（同製品に関する詳細はメーカーに問い合わせてください。）<スコッチライト>のスクリーン印刷は、スコッチガード使用前にすませてください。

#### C. プレマスキング

<スコッチライト>トランスファーフィルムのスクリーン印刷に関して3Mでは、印刷した<スコッチライト>のパッチの取扱いや取付け作業が簡単にすむよう、プレマスキングをお勧めします。プレマスキングは紙を裏地にし、トランスファーフィルム8711のパッチに接着させるとその取り付け作業中、フィルムの伸びや皺の発生を抑え、加熱処理後は8711パッチから容易に剥がれます。

プレマスキングにはスコッチカルSCPM-77Yテープをおすすめします。SCPM-77Yテープを使用する前にインクは完全に乾燥させてください。SCPM-77Yは必ず平滑で硬い面に、接着面を上にしてのせてください。次いで8711の反射面をスクイザーで接着面にしっかり押し付け、密着させます。

なお、8711に貼ったSCPM-77Yテープを一晩放置することはおすすめできません。

## D. 加熱処理

白い紙製のライナーを剥がして<スコッチライト> 8711の感熱接着剤を露出させ、プレマスクで8711を衣料上に位置決めし、接着面を衣料に被せて加熱し、冷ました後、プレマスキングテープを取り除きます。

## E. 加熱温度の設定

ポリエステル/綿混紡布にヒートプレスで8711を熱圧着する場合は中程度に加圧し、10～15秒間177～190℃で加熱してください。

衣類がナイロン製の場合はより長い加熱時間を必要とする場合があります。

衣類がビニール製の場合、普通より低い温度で7～10秒間加熱してください。

8711に関する以上の作業仕様は、8710シリーズについてのそれと同様です。

## メンテの要点

**重要：**基布により8711の接着性が異なります。実装する前に必ず貼り付けテストを行なってください。また、貼り付け後の衣類の取り扱いについては、適切な注意指示事項を選んで実行してください。参考資料を下記A～Eに記します。

### A. 家庭での洗濯

40℃を限度とし、乾燥機の温度も低めにしてください。



### B. ハンドウォッシング

希釈した洗剤を染み込ませたスポンジか柔らかい布またはブラシを使用してください。その後よくリンスしてください。

## C. ドライクリーニング

洗剤は石油系のものを使用してください。(ドライクリーニングを繰り返すと、わずかに硬化することもあります。が、反射性能には影響ありません。) 30℃以下

## D. 手作業によるアイロン掛け

160℃を限度とし、中程度の温度(140～160℃)で、アイロン掛けしてください。(衣類とアイロンの間に布を挟むこと。)

## E. 衣類の洗濯後/ドライクリーニング後

ドライクリーニング後は毎回スコッチガードを噴霧して降雨時の衣類の視認性を高めることをおすすめします。この作業ではスコッチガードを必ず衣類全体にかけ、<スコッチライト>の新品時の見映えを保護、その降雨時の反射性能を維持してください。

専門業者による工業洗濯(industrial washing)はおすすめできません。

\*なお、反射性能と衣類への接着性能は手洗い/洗濯機使用を繰り返すごとに影響されることがあります。

## 保管

涼しく乾燥した場所に保管し、受入れ時より2年以内にご使用ください。

ロールは輸送時のカートンに入れて保管してください。一部使用したロールにつきましても、入っていたカートンに戻し保管してください。

## 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
8711						

## <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℃以上)、多湿(65%以上)にならないようにお願いします。
- 反射材料を使用した製品は折りたたみ包装する時に、反射材料と生地の間には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><スコッチライト>は、3M社の商標です。

## 住友スリーエム株式会社

パーソナルセーフティプロダクツ営業部

本社 〒158-8583 東京都世田谷区玉川台 2-33-1 電話 (03) 3709-8945  
東京支店 (03) 5716-7031

人がいる。夢がある。