

TROSIFOL™

CASE STUDY

新しい本社ビルディング、シアトル



1000 枚のフィンの一面はこの会社のブランドカラー、片面はブリリアントホワイト色となっていますが、トロシフォル ダイヤモンドホワイト中間膜のおかげで、色の裏抜けが全くありません。

シアトルの新しい本社ビルディング

トロシフォル® ダイヤモンドホワイト、シアトルのカラフルな新築ビルに
色の裏抜けのない美しい外見と高い機能を提供

近年の革新的建築プロジェクトでは、色ガラスによるストラクチャル・グレージングの採用が増えていきます。建築家も設計士も、中間膜一特に、トロシフォル® が提供する PVB 中間膜とアイオノマー樹脂製中間膜のポートフォリオの活用によって、見た目の美しさと安全性や構造強度とを両立できるとはっきり認識しているからです。

このカラーガラスの配置効果を明らかに示すこれ以上ない好例といえるのが、シアトルのダウンタウンにこのほど新築されたオフィスビルです。ある大企業の本社が入るこのビルには、トロシフォル® ダイヤモンドホワイト PVB 中間膜をさまざまな色調のガラスと組み合わせで作ったガラス製フィンが使われています。表と裏で色の違う無数のフィンは、建物正面の外面を飾って鮮烈な効果を生み出しています。

垂直にずらりと並ぶ細長いフィンは、片面がこの企業のブランドカラーのバリエーション、もう片面は純白です。トロシフォル® ダイヤモンドホワイト中間膜を使っているので、カラーガラスの色が白い面に透けて見える“裏抜け”がまったくありません。トロシフォル® ダイヤモンドホワイトは不透明な白色中間膜で、片側のガラスの色が反対側に裏抜けしないのです。

合わせガラス製造を担当したヴィトラム・グラス・グループのマーケティングディレクター、マイケル・ジゼクは、こう述べています。「NBBJ」とガラス施工業者ウォルターズ・アンド・ウルフにはひとつのアイディアがあり、その実現のための設計支援をヴィトラムに求めてきました。彼らが悩んでいたのは、片面が鮮やかな色で反対側の面は真っ白なフィンを作るにはどうすればいいかということでした。われわれヴィトラムの技術チームは、ガラスセラミック印刷と

高い不透明度の白色 PVB の組み合わせがベストだと判断し、モックアップとテストを重ねて、今回のアプリケーションに理想的な PVB 中間膜はトロシフォル® ダイヤモンドホワイトだという結論に達しました。

ヴィトラムもウォルターズ・アンド・ウルフも、トロシフォル® ダイヤモンドホワイトをカラーガラスの仕切りとして使うのは初めてでした。ただ、ヴィトラムではこの中間膜自体は前に使用したことがあり、その際のできればは非常に優れていました。

NBBJ の社長で建築家のデール・アルバーダは、次のように説明しています。「フィン」は色彩を演出しつつ立体的な造形効果を出すだけでなく、建物の外壁に当たる直射日光の量をコントロールするのにも役立ちます。表と裏で色を変えるアイデアは設計の初期段階からあり、ビルのファサードを動的で変化を感じさせるものにしたという強い意欲に後押しされていました。私たちはコンピューター・モデリングをはじめとするツールを使ってフィンのパターンを設計する一方、ビル内部から外を見た時の視界を最適に確保するよう努めました。当社では以前、天井部のキャノピー用のガラスに中間膜を使った経験がありました」。

約 930 平方メートルを覆う 1000 枚のフィン、4 種類のサイズ—12×87 インチ (30×221 cm)、8×87 インチ (20.3×221 cm)、12×63 インチ (30×160 cm)、8×63 インチ (20.3×160 cm)—があります。外壁のそれぞれのフィンは、6 mm (0.23 インチ) のスターファイアー・ヴェロー・エッチという熱強化ガラス板 2 枚の間に、0.030 インチ (0.76 mm) のトロシフォル® ウルトラクリアー PVB 中間膜、0.030 インチのトロシフォル® ダイヤモンドホワイト PVB 中間膜、そしてセラミックガラス (色はカレー、フォースフルオレンジ、ナスチウム、ゴールデンロッド) をはさんで作られています。



建築事務所： NBBJ(シアトル)
施工／ガラス工事：ウォルターズ・アンド・ウルフ (Walters and Wolf)
合わせガラス製造：ヴィトラム・グラス・グループ (Vitrum Glass Group)
ゼネコン： セレン建築 (Sellen Construction)

Photo: © Vitrum



トロシフォル® ダイヤモンドホワイトは、セラミック印刷面を通して発生する色の裏抜けを防ぐことができる、唯一の不透過白色中間膜です。

ジゼクの説明はこうです。「設置位置がオーバーヘッドであること、使用する留め具のタイプ、そして風による負荷を考慮すると、このプロジェクトには合わせガラスが必要でした。トロシフォル® ダイヤモンドホワイト PVB 中間膜は、見た目の美しさと技術的・法的要件の両面でぴったりのソリューションを提供してくれました。実際、ダイヤモンドホワイトはセラミックガラス素材との相性が抜群で、ASTM 規格をクリアするのに必要な高い接着力が得られました。ウォルターズ・アンド・ウルフはまた、フィンが水に浸からないように、独自のスタンドオフスタイルの取り付けシステムを開発しました。このシステムのおかげで、フィンの取り付け角度の調節も可能になりました」。

トロシフォル® のダイヤモンドホワイトはクラレの不透明中間膜ラインナップのひとつです。この製品グルー

プにはトロシフォル® ブリリアントブラックという製品もあります。ともに、このビルのフィンのようなエクステリアにも、オフィスの間仕切りやホワイトボードやスクリーンといったインテリアにも使えて、さまざまなアプリケーションの可能性を広げます。

トロシフォル® にはカラー中間膜もあり、幅広い色と多様な光線透過率／透光性を持つ安全な合わせガラスを作るための PVB デザインフィルムが揃っています。抜群の耐変色性を備えたそれらの製品は、インドアとアウトドアの両方で多種多様なアプリケーションに使うことができます。カラー中間膜を補完する製品としてセントリグラス® TW (乳白色) があります。こちらはセントリグラス® アイオノマー樹脂製中間膜ならではの優れた構造特性を持ち、より大きな設計の自由度を建築家に提供しています。

「トロシフォル®」は、建築業界で世界をリードするPVBおよびアイオノマー樹脂製の合わせガラス用中間膜のブランドです。幅広い製品の組み合わせによって、「トロシフォル®」は最適なソリューションをご提案いたします。

- **ストラクチャー／構造用:**トロシフォル® エクストラスティッフ (ES) PVB膜およびセントリグラス® アイオノマー樹脂製中間膜
- **アコースティック／遮音:**トロシフォル® SCモノレイヤーおよびトロシフォル® SCマルチレイヤー
- **UVコントロール:**完全UV遮断タイプおよびUV透過タイプ
- **ウルトラクリアー:**最高級の透明度
- **デコラティブ／装飾用:**不透過ブラック&ホワイト、カラー膜および印刷対応タイプの中間膜

トロシフォルのグローバル建築マーケティングマネージャーのクリストフ・トロスカは、市場とアプリケーションがどんどん進化していると言います。「建築家の思考プロセスにおいて、色彩は非常に重要です。色はブランドイメージの一部であり、周囲の環境の中で心地良い視覚刺激を与え、驚くほど鮮烈なデザインコンセプトを伝えることができます。機能的建築素材としてのガラスの使用が増えるにつれて、中間膜ソリューションにカラーバリエーションが加わるのは自然な流れです。機能的で安全で美しいアプリケーションについての新しい概念の発展を受けて、私たちは今後もそうした需要に応えられるよう製品開発を進めていきます。それにより、建築家や設計士に幅広い選択肢をふんだんに提示し、新鮮で面白いことを実現するチャンスを提供していきます」。



カラー中間膜を補完する製品であるセントリグラス® TW（乳白色）は、アイオノマー樹脂製中間膜ならではの優れた構造特性を持ち、より大きな設計の自由度を建築家に提供しています。



クラレグループの製品全般につきましては、こちらのサイトから。 www.kuraray.com.

トロシフォル® のサイトはこちらです。 www.trosifol.com.

trosifol@kuraray.com
www.trosifol.com

Kuraray America, Inc.
PVB Division
Wells Fargo Tower
2200 Concord Pike, Ste. 1101
Wilmington, DE 19803, USA
+ 1 800 635 3182

Kuraray Europe GmbH
PVB Division
Muelheimer Str. 26
53840 Troisdorf
Germany
+49 2241 2555 220

株式会社クラレ
PVB事業部
東京都千代田区大手町1-1-3
大手センタービル
電話: 03-6701-1508

Disclaimer:

Copyright © 2017 Kuraray. All rights reserved.
Trosifol®, SentryGlas® and Butacite® are registered trademarks of Kuraray Co., Ltd. and its affiliates. The information, recommendations and details given in this document have been compiled with care and to our best knowledge and belief. They do not entail an assurance of properties above and beyond the product specification. The user of our products is responsible for ensuring that the product is suitable for the intended use and conforms to all relevant regulations. Kuraray Co., Ltd. and its affiliates do not accept any guarantee or liability for any errors, inaccuracies or omissions in this document. Butacite® polyvinyl butyral (PVB) film is sold in North & South America and the Asia Pacific region. In EMEA, Kuraray only sells Trosifol® and Butacite® G PVB interlayers.

10/2017