

TROSIFOL

# CASE STUDY

チャプルテペック・ウノ R509 (メキシコシティ)





ファサードは台形で、2つの部分から成り、またフロアごとの高さが一定ではないので、ガラスパネルの少なくとも80%はサイズがそれぞれ異なります。

Image © Arquitectoma

## トロシフォルのセントリグラス® を使って生み出された メキシコシティの新しい多目的ビルのひとときわ目を 引くガラスファサード

メキシコシティの地平線にそびえ立つ、新しい多目的ビル。先進的中間膜テクノロジーが、そこに住む人、訪れる人、働く人たちに、最高にクリアな視界と抜群の安全性を提供しています。

メキシコシティに新しいランドマークが誕生！メキシコシティの目抜き通りとして知られるレフォルマ通りに建てられたチャプルテペック・ウノ R509 は、メキシコ屈指の高さを誇るビルです。

通りの中間地点あたり、チャプルテペック公園とその公園を見下ろす有名な城の近くに位置するチャプルテペック・ウノ R509 では、来訪者も居住者もオフィスワーカーも、すべてのフロアで周囲の木々だけでなく市の南部・西部・北部の景色を一望できます。

レフォルマ通りは、設計者のフェルディナント・フォン・ローゼンツヴァイクにより、パリのシャンゼリゼをはじめとするヨーロッパの美しい大通りを手本に造られました。市の中心部を斜めに横切るこの通りには、今では観光名所、高級レストランやホテル、オフィスビル、パブリックアートの展示、新しい建築物がひしめいています。メキシコの人々にとっては伝統的に祝賀行動の場所となっており、中でも「独立の天使像」がある環状交差点は、ワールドカップを中心としたサッカーの試合で代表チームが勝利した時に祝う人々が集まります。

58階建ての多目的ビルは、Aクラスのオフィス、8フロア分のプライベートレジデンス、153室のリッツ・カールトン・メキシコシティ・ホテル、2フロア分を吹き抜けにしたスカイラウンジで構成されています。

2万7000㎡の賃貸用オフィススペースに加え、居住者とホテル滞在者のために素晴らしい車寄せ（ロボット式地下駐車場とパーカーサービス〔係員が客の車の鍵を預かって車を駐車場に入れるサービス〕が付随）や2フロアを使った幅広いアメニティ——レストラン、ジム、会議室、カフェテリアなど——が用意されています。

世界の先端的建筑プロジェクトの多くと同様に、このビルも自然光を最大限取り入れるだけでなく外の景色をさえぎるものなく眺められるように、ガラスを多用しています。工業的手法と機能上の要件を満たすため、ガラスに関しては合わせガラス——特にトロシフォルのセントリグラス® アイオノマー樹脂製中間膜——に頼る部分が非常に大きくなっています。

「本プロジェクトではガラスが極めて重要な要素でした」と説明するのは、建築事務所タジェールGの建築家アルトゥーロ・レオンです。「面白いことに、最初の設計案ではビル外面はガラスを最小限に抑えた自耐構造になっていました。しかしその設計はすぐに今の姿——外面の支持構造部を最小限にとどめ、ガラスで覆ったビル——へと変化しました。その結果、ガラスがファサードの最重要要素になったのです」。

設計	タジェールG (Taller-G) および KMDアーキテクト (KMD ARCHITECTS)
ファサードエンジニア	WSP
合わせガラス製造	テビテック (Tvitec)
ガラス施工	ビトロ・カンセレス (Vitro Canceles)
建設管理	ボビス (Bovis)
デベロッパー	T69株式会社
建物オーナー	アルキテクトマ (Arquitectoma)



チャプルテペック・ウノ R509。メキシコ有数の高さを誇る建物です。

Image © Arquitectoma



チャブルテック・ウノ R509では、来訪者も居住者もオフィスワーカーも、すべてのフロアで周囲の木々だけでなく有名な城を一望できます。

Image © Alberto Alarcón, Kuraray

「セントリグラス®はビルのファサードに最適な中間膜として選ばれました。他の中間膜素材と比べて剛性がとても高く、万一割れた場合の性能も傑出していますから、目障りな支持部分を減らすことができました。実際、私たちが設計した大型ガラスパネルの一部は、標準的なPVBでは実現不可能だったでしょう」。

使われたガラスの大部分を製造した合わせガラスメーカー、テビテック社のロベルト・アリアスがより詳しい話をしてくれました。「わが社は今回のプロジェクトで、西側ファサード、つまりガラスフィンで支持された外面のスクリーンなしスキン用のガラスを納入しました。スクリーンのガラスは8mm FT [強化ガラス] + 1.52mm (60ミル) セントリグラス® + 8mm FTで、フィンは10mm FT + 1.52mm セントリグラス® + 10mm FT + 1.52mm セントリグラス® + 10mm FTの3層構造です。このファサードに加えて、屋内設備でも、セントリグラス®を使った手すり用合わせガラスや、床とパーティションに使うセントリグラス® Translucent White (トランスルーセントホワイト)の合わせガラスを担当しました。合計すると3万m<sup>2</sup>のセントリグラス®アイオノマー樹脂製中間膜を使った計算です」。

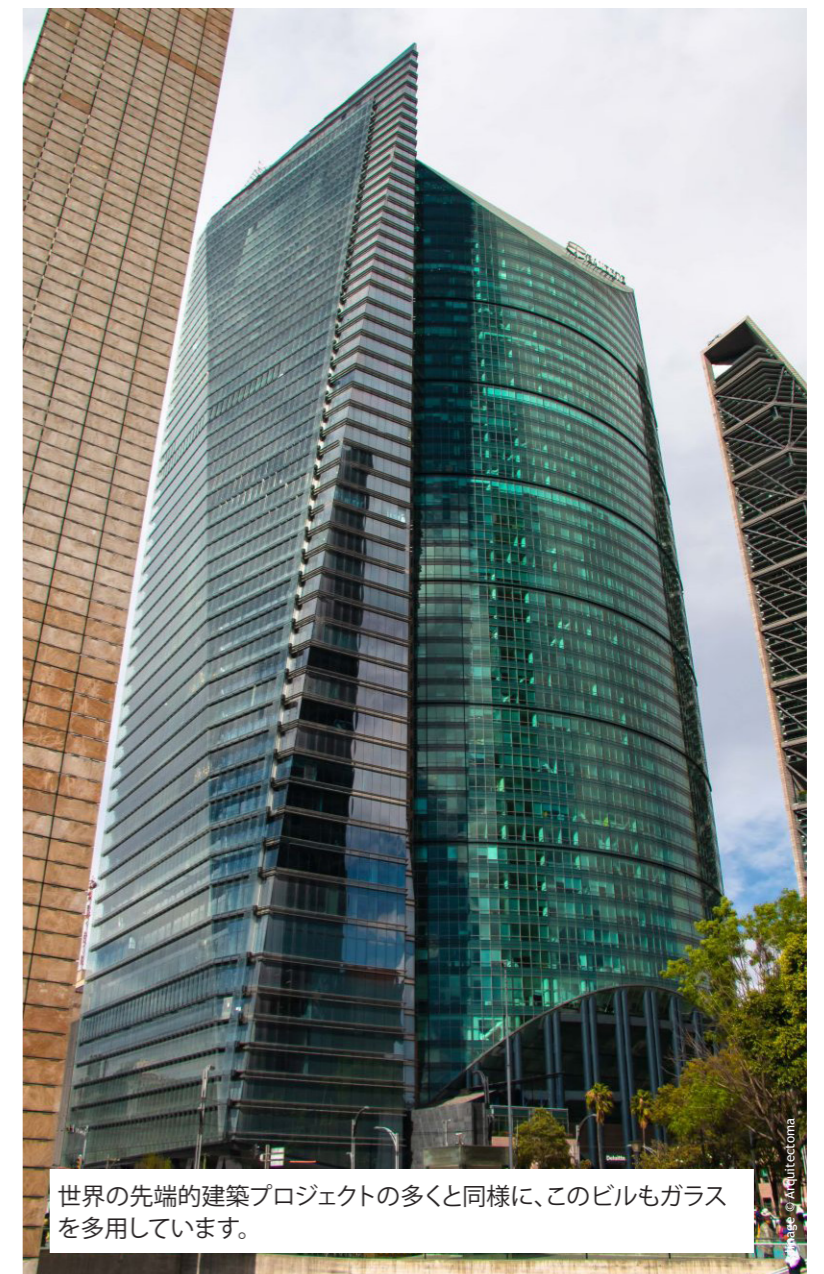
また、プロジェクトのガラス施工を担当したビトロ・カンセレス社のデザインマネージャー、イグナシオ・カステージョ・バスケスは、次のように述べています。「設計全体の中心に“周囲の素晴らしい眺望を提供すること”があったため、合わせガラスのファサードは望ましい案としてすぐに採用されました。一方、フィンの素材は鋼鉄やアルミも検討されましたが、最終的には3層合わせガラスならファサードの美しさに調和し、かつ必要な強度が得られることがわかりました」。

「設計を具現化するのは興味深い作業でした」と彼はつけ加えます。「ファサードは台形で、2つの部分から成りますし、フロアとフロアの間の高さが一定ではないので、同じ数値を繰り返し使用してガラスを作ることができませんでした。ガラスパネルの少なくとも80%はそれぞれ異なるサイズでしたが、平均するとだいたい1500×3800mmです。私たちはトロシフォルと協力してガラスの厚みを計算しました。それに、一般則として私たちは常に合わせガラスを推奨しています。その方が関係者全員にメリットがありますから」。

セントリグラス®のような現代の中間膜は、エンジニアや建築家の設計の自由度を増すだけでなく、合わせガラ

トロシフォルは、建築用合わせガラスに使用されるPVBおよびアイオノマー樹脂製中間膜のグローバルリーダーです。極めて幅広い製品ポートフォリオを誇るトロシフォルは、以下のような場面で卓越したソリューションを提供します。

- 構造部: トロシフォル® エクストラスティッフ (ES) PVB、セントリグラス® アイオノマー樹脂製中間膜
- 防音: 防音用トロシフォル® SCモレイヤー、同マルチレイヤー
- 紫外線制御: 紫外線完全カットから、自然な紫外線透過まで
- ウルトラクリアー: 業界で最も低い黄色度指数
- 装飾およびデザイン: 黒色、白色、カラー、プリント中間膜各種



世界の先端的建築プロジェクトの多くと同様に、このビルもガラスを多用しています。

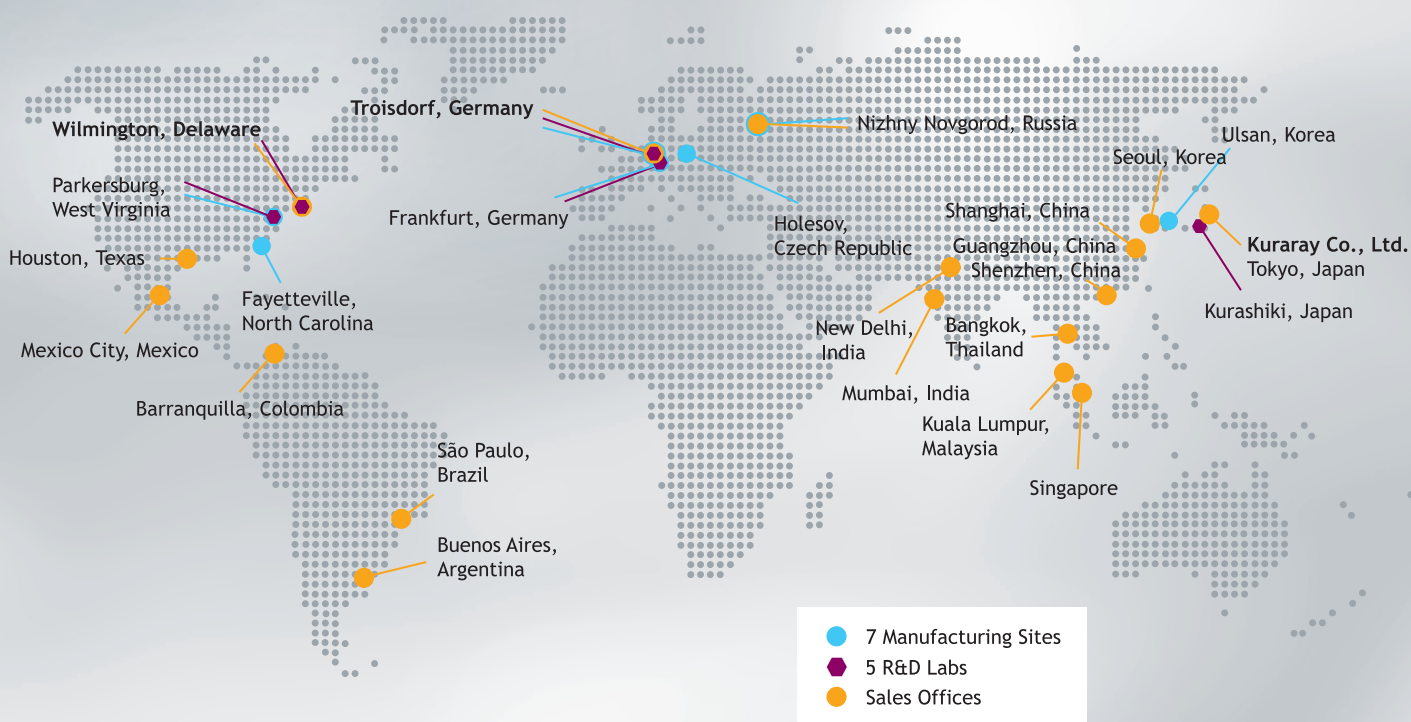
Image © Anil Kulkarni

スアセンブリーを使える範囲をより幅広い用途へと拡張しています。すっきりしたラインも素晴らしい透明度も構造上の性能も、どれかを生かそうとすると他のどれかが犠牲になるようなことはもう起こりません。その成果が、今回のビルのようなアプリケーションです。

これほど自然と人工物両方の景観に恵まれた環境に建つビルであれば、ガラスが選ばれるのも当然です。セントリグラス®のような素材の開発が続き、同時にそうした素材で可能になるものがユーザーから高く評価されていることで、今や合わせガラスアセンブリーへの信頼感と安心感がかつてないほど高まっています。

トロシフォル®またはセントリグラス®製品を使った大規模プロジェクトを手掛けたことがあり、『ラミネーティッド・グラス・ニュース』で取り上げてほしい方は、以下にご連絡下さい。

[trosifol@kuraray.com](mailto:trosifol@kuraray.com)



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](http://www.kuraray.com).  
 トロシフォル®のサイトはこちらです。[www.trosifol.com](http://www.trosifol.com).

[trosifol@kuraray.com](mailto:trosifol@kuraray.com)  
[www.trosifol.com](http://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