

# 顧客事例

## フットプロテクションつき ガラス運搬台車



**TENTE**

BETTER MOBILITY. BETTER LIFE.

# 従業員の安全性向上と 最適な商品保護の両立

ガラスの輸送には細心の注意が必要です。特に、製品サイズが大型であればあるほど、リスクは高まります。ガラス製品の運搬には、卓越した操縦性を発揮し、従業員の身体を保護する輸送台車が必要となります。そこで、TENTEは有名なガラス製造・加工業者であるINTERPANE社のために、最高レベルの作業安全性と同時に、ガラス板の輸送を可能にする足部保護システムを開発しました。

## 原点

ニューヨークのワン・ワールド・トレード・センター、シンガポールのザ・マーク、オーストラリアのブリスベン中心部にあるワン・ワン・イーグル・ストリートのファサードには、INTERPANEグループのガラスが使われています。同社は、日本のガラスメーカー AGC株式会社のグループに属するAGC Glass Europeのグループ企業です。同社は世界中で5万人の従業員を擁します。

INTERPANE社の製品群は、フロートガラス、低鉄ガラス、高品質コーティング断熱ガラス、防音・ソーラーコントロール断熱ガラス、安全ガラス、建築デザイン用ガラス、ソーラー用製品など多岐にわたります。同社は、各地域の建設用窓ガラス市場だけでなく、国内外の大規模建設プロジェクトにもガラス部材を供給しています。また、長さ18m、高さ3.21m、板厚20mmまでのコーティングガラスを製造する世界でも数少ないメーカーのひとつです。

## 足を守るという挑戦

INTERPANE社は、ガラスの製造・精製において、労働安全衛生を非常に重視しており、積極的なゼロ・トランス戦略を発表しました。この戦略に倣い、ガラスメーカーは、労働災害を防止し、長期的に従業員の身体を守り、リスクに対する意識を高めるという目標を追求しています。すべての工程が計画化・最適化され、定期的なリスク評価が実施され、すべての事故が詳細に分析されます。

もちろん、これはガラス板の輸送にも適用され、その大きさは最大で20㎡に及ぶものもあります。製造工程での安全な輸送を確保するため、生ガラスは顧客の要求サイズに合わせてカットされ、輸送用台車に積み込まれます。注文にもよりますが、ガラスの長さは最大で約7.5m、高さは約3mにもなります。言うまでもなく、総重量は2.5tになります。このため、作業の安全性という点では、特に注意が必要です。重い荷物を積んだ運搬台車が素早く動きすぎたり、障害物や凹凸に引っかかったりすると、従業員の足首にぶつかったり、足を轢いたりする可能性があります。怪我を防ぐため、INTERPANE社はこれまで2つの別の足保護システムを使用しましたが、どちらも厳しい安全要件を満たすことができず、実際の状況にも対応できませんでした。剛性の高いシステムは平らな床での輸送には適していますが、少しでも条件の悪い地面にぶつかると、システムが地面に接触してしまいます。その結果、輸送台車が突然停止したり、転倒することさえありました。

一方、フレキシブルな保護装置の場合は、車輪の下に引き込まれ、キャスターを止める可能性があります。どちらのモデルも従業員と輸送品に危険をもたらしていましたので、INTERPANE社は、安全規格に準拠し、なおかつ最大限の安全性を確保する新しい足部保護システムを必要としていました。

## スマートモビリティソリューション

この深刻な危機を回避するため、TENTEは堅牢な金属製フットプロテクターを迅速に提供し、台車の操作性も大幅に改善しました。同時に、私たちはまったく新しい足部保護装置の開発に着手し、ガラス製造・組立における安全性と機動性の新たな基準を打ち立てました。

私たちの目標は、凹凸のある路面やその他の障害物を乗り越えて走行する場合の最大限の柔軟性を実現すると同時に、足と車輪の接触を防ぐための安定性を確保することでした。このことを念頭に置いて、私たちは剛性の高いスチール製部品と柔軟な天然ゴム部品の完璧な組み合わせを開発しました。従業員に最適な保護を提供するため、ショア硬度80のゴム製の柔軟なエプロンを運搬台車の車輪の前後に取り付けています。



天然ゴム製のエプロンは、車輪が足に接触すると同時に車輪に向かって押し込まれるような形状になっています。これにより、キャストが移動して足を押しつぶすのを防ぐことができます。

2つ目の安全機能は、車輪の側面に取り付けられた剛性の高いガードレールです。これにより、足が車輪の側面に安全に誘導されます。これら2つの要素により、考えられるあらゆる接触角度で足がしっかりと保護されます。同時に、どのような床条件でも難なく克服することができ、貴重なガラス製品を安全に運搬することができるのです。

### 完璧に適合した安全性

新しい足部保護装置（フットプロテクション）は、3つの車輪サイズに対応し、素早く簡単に取り付けることができます。開発プロセスでは、ガラスエレメントの製造と組み立て、そしてその他ほとんどすべての工業生産分野で役割を果たす熱条件も当然考慮しました。そのため、私たちのモビリティソリューションは、マイナス40℃から80℃までの使用に適しています。

**このソリューションはINTERPANE社の期待を最大限満たし、同社の安全コーディネーターから全ての工場での使用を推奨されました。**



TENTEのソリューションによって、労働安全性と製品保護の両方が改善されました。

INTERPANEグループ 企業安全コーディネーター  
トビアス・リューター 氏











[www.tente.com](http://www.tente.com)



生産性



安全性



デザイン



耐久性



環境