

スガツネ工業

www.sugatsune.co.jp

柴田東吾



「鉄道ジャーナル」編集部最寄りの飯田橋駅では、2020年7月、ホームの急カーブを解消し、あわせて西口新駅舎の供用を開始したことが記憶に新しい。この新駅舎では2階に「史跡眺望テラス」があり、牛込見附跡や中央線の線路、江戸城外堀跡などが一望できるのだが、このテラスや駅構内のコンコースに自立ガラスフェンスが設けられている。この自立ガラスフェンスはドイツ「Q-railing」社の製品で、同社は自立ガラスフェンスおよび手すり金物メーカーである。このうち、日本国内での金物部分の販売は、今回紹介する「スガツネ工業」が担当し、日本総代理店としての役割を担っている。

新幹線の車両にも納入

スガツネ工業は、家具金物と建築金物、産業機器用の機構部品をはじめとする金物の製造・販売を行っている会社で、1930年の創業から90年以上の歴史を持つ。ドアの蝶番やインテリアの柵柱など、建築に付随する品物に強みがあり、家具関連のほかにも、工場等で使用される重量物対応のキャスター、スライドレールといった商品も取り扱っており、金物と言っても事業の幅は広い。

事業拠点は国内外にあり、国内では5箇所にショールームを設けることで動作や質感などを体験できる体制を整えていて、設計事務所やゼネコン、デベロッパー（開発事業者）など幅広いユーザー層が来場している。また、国内には自動倉庫による物流拠点が2箇所あり、スピーディーな納品にも対応している。また、海外にも8箇所の営業拠点

があるほか、代理店契約によって世界中に製品が供給できるという。製品の設計も自社で行うことができるほか、海外のトレンド商品を輸入し国内市場に供給する商社的一面も持つ。ちなみに製品の数は3万点を超え、デザインや品質管理、製品開発の技術力を有している。

鉄道関連の製品例では、ベルトリールパーティションが駅などで使用されているほか、車両関連では荷物掛けの収納フックや屑入投入口（ゴミ箱の口）といった製品があり、新幹線などの特急形車両で見られる。詳細は同社のホームページで「鉄道業界向け機構部品」という専用のページを設けているほどで、鉄道関連の製品も多岐にわたる。

ベルトリールパーティションは、エスカレーターの使用停止・点検等で立ち入らないよう、出入口を塞ぐツールとして使用されるのが主体で、LAMPというスガツネ工業のブランドのマークが目印となる。また、東北新幹線の駅のホームではE3系など車体の小さい車両が混在する関連で、ホーム柵の途切れた箇所ベルトを渡して立ち入れないようにしているが、これにはベルトリールパーティションのロングタイプ（7m）が使用されている。

Q-railing社のシステムの強み

Q-railing社の自立ガラスフェンスシステムでは、ガラス面が自立する形で支柱がないものの、強度は高い安全性が確認されているほか、金物部分には独自の工夫がある。

Q-railing社のシステム自体は既にホテルや商業施設、住宅にも使用していた実績もあるが、鉄道関連ではベルトリ



飯田橋駅西口駅舎のテラスに設置されたガラスフェンス 自立型で支柱のない構造のため眺望が開ける ＊

このページの＊印写真：スガツネ工業提供
(協力：東日本旅客鉄道)



エスカレーターの乗降口に設置されたベルトリールパーティション 点検や作業のさいにベルトを引き出し乗降口を塞ぐ ＊

▶ エスカレーターの仕切りに採用されたガラスフェンス 床取付面に土台となるアルミプロファイルを取り付け ガラスを嵌め込みラバーシールやクサビで固定する 上部は笠木で押さえる ＊

◀ 飯田橋駅西口駅舎のテラス 写真：編集部



ガラスフェンスのガラス固定部分 充填剤を使わないのでガラス破損時の取り替えが容易という利点もある



ールパーティションなどの駅関係の製品で実績があったこともあり、これらの関連業者とのつながりで採用に至ったのだという。

特にQ-railing社のシステムは、施工時間が短くて済むという強みが採用を後押ししている。従来のガラスフェンスでは、ガラスの固定に充填材やシーリング材を使用しており、充填材を乾燥させるための時間を必要としていた。

Q-railing社のシステムは乾式工法で、パッケージされた部材を用いてガラスを固定する形で充填剤などを使用せずに済み、施工時間を大幅に短縮することができる。

鉄道特有の事情として、終電から始発までの間に短時間で作業を行う必要があり、一般の工事案件と比較して作業時間の制約が厳しい。それゆえ、Q-railing社のシステムの施工性の良さは鉄道の案件に適していると言えるだろう。近年の建築業界でも、働き方改革や時間外労働の削減の取り組みが進んでいて、施工時間が短いことが作業の現場でも魅力となるようだ。

また、ガラスフェンスの強みとして、ホームの階段部分に用いることでホームの幅員に余裕ができるというメリットがある。近年では各所でホームドアの導入が進んでいるが、ホームドアの分だけホームの幅が狭くなり、車椅子で通りづらいという問題も発生している。だが、Q-railing社

のシステムを用いることで、既存のコンクリート（RC造）の壁面と比べて200 mm程度のスペースを広げることが可能となり、車椅子で通過できる幅員を確保することが可能となった事例もあるという。

利用者の動きが見える

Q-railing社のシステムの副次的効果として、支柱のない構造が開放的なデザインとなるのだが、ガラスによって見通しが利くことで駅の明るさが増し、衛生的なイメージにもなるという。さらに安全面としては、列車に駆け込む乗客の動きを見通せるという声もあるそうだ。今後、ワンマン運転の拡大などで省力化が進むと、見通しの良さも強みとなるようだ。



2021年11月に、幕張メッセで開催された鉄道技術展ではスガツネ工業も出展、鉄道事業者からQ-railing社のシステムの反響があったそうだ。鉄道技術展以外にも建築建材展や機械要素技術展、国際ホテルレストランショーなどでの出展に加え、Q-railing社のシステム以外の製品を含めて自社単独での発表も行っているという。今後も採用例が広がることで、Q-railing社のシステムを見かける機会が増えていくのかもしれない。