

環境ビジネスJP掲載

http://www.kankyo-business.jp/newproducts2010/201006_05.html

業界トップの気密性とシート上昇速度を実現！ 電気代を年間約 145 万円も削減できる省エネ型シャッター

小松電機産業は、シート上昇速度や気密性を高め、電気代や CO₂ 排出量を大幅に削減する、パイプレスのシートシャッター「門番 G シリーズ」を発売した。

同社は、1985 年に日本で初めてシートシャッターを製品化した、シートシャッターのパイオニア企業だ。現在まで累計で 12 万台のシートシャッターを製造販売した実績を持つ。

昨今、工場で使用されるシャッターには、防虫・防塵といった衛生面の強化や、空調機器などによる CO₂ 排出量の削減効果など、さまざまな機能が求められている。そのため同社では、これまでにない高速開閉や気密性を実現しようと、約 8 年前から研究を進めてきた。

今回開発された「門番 G シリーズ」では、従来シートに組み込まれている横軸パイプをなくしたパイプレス構造と、新開発のエンジン・コントローラーの採用により、シートの上昇速度のスピードアップに成功。業界最速の秒速 3m を達成した。シートの開閉が素早くできれば開口部の開放時間が短縮され、それだけ室内環境が外の影響を受けにくくなるため、空調にかかる費用も削減できる。

そしてもう一つ、業界トップの気密性も実現した。高气密を可能にしたのが、フレームと巻取部に採用した気密構造と、パイプレス構造にエアタイトシールを併用したこと。これらによって外気の流入を防ぎ、同社従来品比で約 18 倍もの気密性を確保することに成功した。



省エネ型シートシャッター
「門番 G シリーズ」

この二つの技術により、G シリーズは高い省エネ性能を発揮する。同社試算によると、スチールシャッターと比較して、電気代は年間約 145 万円削減、CO₂ 排出量は年間約 26,784 kg も削減できるという(※)。

このほか、低速で反転上昇するタッチセンサーを標準搭載しているのも、万が一フォークリフトなどがシートへぶつかった場合にはシートが外れ、上昇させると自動的にシートがガイドへもどる復帰機能を装備している。また、火災などによる停電時にシート閉鎖状態だったとしても、シートを下から持ち上げれば簡単に脱出できるなど、安全対策も万全だ。

「門番 G シリーズ」の価格は、間口 3m 四方のもので 90 万円(工事費別)。小松電機産業では初年度 1,000 台の販売を計画しており、従来のユーザーである食品、薬品、印刷業界、半導体工場などに拡販するほか、高い気密性を強みにシートシャッター内蔵防虫用エアーカーテンなどの新たな用途も開拓した。さらに、今回の発売に合わせて韓国ソウル支社を開設し、今後は中国にも事業所の開設を計画している。「G シリーズ」という名前にはグローバルという意味がこめられているそうだが、同社では、「G シリーズ」を世界中の工場の門番とするべく、アジア諸国をはじめとする世界市場に本格的に挑む。

※: 4m 四方で計算。全国 10 電力平均及び JRA4046 準拠、気象庁観測データによる同社試算によるもの。