



門番[®]

Press Release

2010 年 10 月 6 日

小松電機産業株式会社

高速シートシャッター「門番」、全シリーズでエコマーク認定

小松電機産業株式会社（代表取締役 小松昭夫、島根県松江市乃木福富町）が製造販売している高速シートシャッター「門番」全シリーズが、財団法人日本環境協会エコマーク事務局より、エコマーク認定を受けました。

エコマーク認定を受けるのは高速シートシャッターが、シャッター製品として初めてです。認定を受けたのは門番 GF05～20 型、門番 KV11～51 型、WV31～41 型、SV26～41 型。シートシャッター「門番」は、主に工場・倉庫などにおいて、フォークリフト・搬送車・人などが出入りする建物の外部および内部の開口に設置される産業用シャッターで、カーテン部分がシート主体に構成され、人と物の出入りをセンサーで自動検知し、高速高頻度で上下に開閉するシャッターです。

門番は一般的な鋼製シャッターに比べ約 10 倍～20 倍の速さで開閉することにより、冷暖房効果を飛躍的に高め、屋内からのエネルギーの流出を低減することで、CO₂ など温室効果ガス排出削減に効果を発揮する点が評価されました。

「門番」は 1985 年の発売。防塵および防虫、冷暖房効果など、工場環境を変える決定的な製品として、自動車、食品、精密機器製造工場などで導入いただき、累計業界最多の 12 万台を販売しています。

当社は本年 6 月発売の G シリーズと、中間パイプ付の KV シリーズなど「門番」ラインナップにより、工場、倉庫のあらゆるシーンにおいて最適なラインナップを揃えています。エコマーク認定をいただいたことで、政府が発表した温室効果ガス 25%削減に向け、環境健康問題に取り組む研究開発事業をさらに進めてまいります。



認定をうけた製品のうち本年 6 月発売の門番 G シリーズは、シート上昇速度が秒速 3mを実現。従来品比で気密性が 18 倍になり、ともに業界トップ。気密性は独自のエアタイト構造を採用することにより時間当たり通気量は、正圧 5.34 立方m、負圧が 5.11 立方m（ともに気圧差 10pa あたり）。万一の衝突時にはシートがいったん外れ、上昇することにより自動でレールに復帰する機構を備えています。復帰ガイドに注油機構を備えるなど新技術の採用により、ファスナーガイド破損、

ファスナーのコマ割れなど、これまでの自動復帰の課題を抜本的に改善しました。

シート下降時に障害物などにより異常を感知した場合は、一旦停止して中速で上昇。シート下端にクッションを内蔵しており、衝突時の安全性を飛躍的に向上させました。

空調効果をスチールシャッターと比較した場合の年間電力料金削減・省エネ効果は、4m四方の間口で約 145 万円に上ります。(当社試算。算出条件は以下)

門番 KV シリーズは中間パイプがあるタイプで、正圧 6.89、負圧 5.24 で、従来比約 14 倍の気密性を実現。風に強く、シートのふくらみを抑え下端シートと地面との密閉性を確保、風によるシートの変形や地面との隙間をつくらず、外気に触れる工場搬入口などに適しています。パイプ両端にはローラーユニットを採用し、ガイドとシートが接触しにくく、摩擦や破れを抑えます。

門番 WV シリーズは中間パイプを KV より多く設置することで耐風圧特性を高めています。SV シリーズは入力電源を三相 AC200 V (ほかには単相 AC200V) に設定、開閉機の減速方式はサイクロ減速方式を採用したモデル。

GF、KV、WV、SV シリーズ共に、方向検知機能により、シート前を横切る物は検知しない高機能センサーE タイプ(注文仕様)を備え、通過するものの高さに応じて開閉する省エネ運転モード ECO モードを備えています。

写真 2 点 (エコマーク認定を受けたシートシャッター門番=写真は GF 型)

【門番省エネ機能算出条件】

スチールシャッターと GF10 型(高気密使用、ECO 運転、起動センサーE タイプ)を比較した年間エネルギーロス (MJ)・排出 CO₂ 換算 (Kg)

年間エネルギーロス スチール 261,693 門番 24,144 (▲109,753)

排出 CO₂ 換算 スチール 29,583 門番 2,799 (▲11,288)

【算出条件】

開口 W4000×H4000 (mm)、外気温 夏季 28.8℃ 冬季 12.9℃ (気象庁観測データより)、冷暖房設定温度 夏季 28℃ 冬季 20 度 (省資源対策推進会議より)、室内外温度差 夏季 28.8-28=0.8℃ 冬季 20-12.9=7.1℃、外部風速 平均 3.3m/s (気象庁観測データより)、電力料金 22 円/kwh (全国 10 電力会社平均)、ECO レベル上限位置 2000 mm、E タイプセンサーの設置による、方向検知結果は 100 回/日が 50 回/日になるものと想定

本リリースに関するお問い合わせ先 小松電機産業株式会社管理本部 広報 (担当・交易場・堀江)

Tel: 050-3161-2490 Fax: 050-3161-3846

以上

小松電機産業 高速シートシャッター門番 認定エコマーク



高速開閉で熱損失が少ない

エコマーク認定番号：第10 123 019号
使用契約者名：小松電機産業株式会社