

2010年3月17日

報道関係者各位

森ビル株式会社

上海環球金融中心における高層ビル向け新ゲートシステム「超軽量多機能二重扉」 外気流入量 75%減、ガス使用量 5.6%減を実現 六本木ヒルズ森タワーに日本で初めて設置、運用開始

森ビルグループが運営する中国・上海市浦東新区陸家嘴地区の超高層複合ビルプロジェクト「上海環球金融中心」(英文名称: Shanghai World Financial Center)に、昨年11月に設置した省エネルギー性、安全性の強化を実現した高層ビル向け新ゲートシステム「超軽量多機能二重扉」の冬季運用実績がまとまりました。その結果、外気流入量はスライド式自動扉に比べて約75%減(1人通行時)、2009年12月における建物全体の空調用ガス使用量は前年対比で約5.6%の削減につながりました。



「上海環球金融中心」

超軽量多機能二重扉(セミインターロック)の効果(詳細は次頁参照)

スライド式自動扉(エリアセンサ)と比較すると...

外気流入量(1人通行時) 約75%削減

空調用ガス使用量(前年対比) 約5.6%削減

【機構詳細】

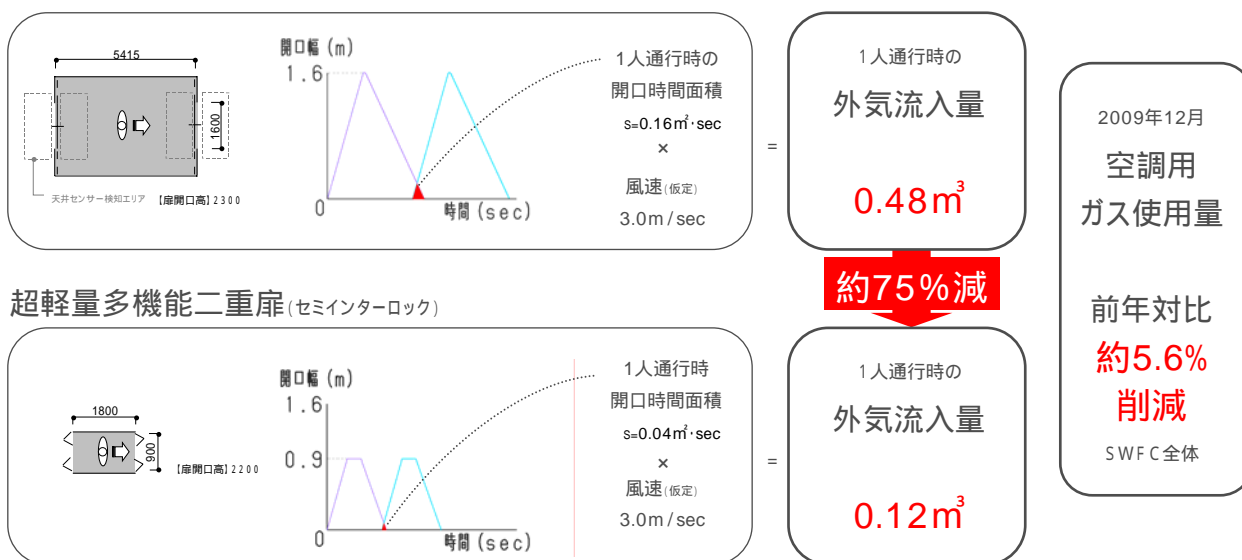


入館システム

通行方向サイン(A)が[]および進入許可サイン(B)が青点灯しているゲートに進みます
入扉(C)が開きます
風除室(D)内に進むと入扉(C)が閉まり、出扉(E)が開きます 風除室内では音声ガイドで誘導
入館します

【超軽量多機能二重扉（セミインターロック）の効果】

スライド式自動扉（エアリセンサ） 歩行速度1.0m/secで歩き、出入口へ進入する条件としています。



セミインターロック：風除室効果を高め、ビル内温度や気圧の変化を抑制するために、二重扉構造において同時に入扉・出扉が開くことがない機構をインターロック制御といいます。セミインターロックは、一方の扉が風除効果の得られる所定の幅まで閉じられた段階で他方の扉が開き動作を開始しますので、風除効果を損なうことなく通行性を向上できます。

日本で初めて六本木ヒルズに設置

「上海環球金融中心」での運用実績を生かし、森ビルでは、「超軽量多機能二重扉」を日本で初めて、六本木ヒルズ森タワー3階（展望台・美術館用エントランス部分）に設置、2010年2月25日より運用を開始しました。「超軽量多機能二重扉」は、高層ビル内におけるドラフト現象⁽¹⁾の抑制効果が高く、室内外の温度差や気圧の変化を抑える効果のある新ゲートシステムとして効果が期待されます。

- (1) ドラフト現象：主に高層ビルにおいて、室内外の温度差、上下階の気圧差が大きくなることにより、エレベータシャフトや階段室、アトリウムなどの吹き抜けに上昇気流が発生し、エレベータドアやビル内のスライド式・スウィング式のドアが開きにくくなったり、逆に勢いよく閉まるといった現象が生じる

新ゲートシステム「超軽量多機能二重扉」の主な特長

省エネルギー性

- 二重自動扉構造（インターロック制御²⁾）がドラフト現象を抑制
風除室効果により、ビル内の冷暖房効率が向上（省エネ効果の向上）

安全性

- 可動部分（扉）の超軽量化により安全性を向上（既存の同サイズの折戸の約30%減）
 - ゲートセパレータの光電センサをGLから15cm、60cmの2カ所に設置。車いすやベビーカーの方も安全に通行できます
 - 扉稼働部分隙間を最小（1.5mm）に設計、扉付き合わせ部にクッション性の高いゴムを使用し、さらに光電センサを縦に設定。光電センサが障害物を感知すると、扉は閉まることがなく、指詰め防止対策を徹底しています
- (2) インターロック制御：二重自動扉構造において、常に一方の扉のみが開き、同時に入扉・出扉が開くことがない機構。風除室効果を高め、ビル内温度や気圧の変化を抑制する

なお、新ゲートシステム「超軽量多機能二重扉」は、新日軽株式会社、ナプテスコ株式会社、ナプコシステム株式会社、パナソニック電工株式会社、森ビル株式会社が、各社のノウハウや技術を結集して共同開発したものです。

【本件に関するお問合せ先】

森ビル株式会社 広報室 野村・深野

TEL : 03-6406-6606 FAX : 03-6406-9306

【製品に関するお問合せ先】

ナブコシステム株式会社 営業推進部 浦井清一 TEL 03-3593-0181

新日軽株式会社 ビル建材第一事業部 小西義治 TEL 03-5677-8642
2010年4月1日以降は日軽産業株式会社 機能製品チーム (TEL 03-5461-2017)

パナソニック電工株式会社 広域法人営業部 那須紀公 TEL 03-6218-1478