

『オートドア・ゼロ』小スペース向けモデルで エコ・安全をアピールして新たな需要を



電気の要らない自動ドア
「オートドア・ゼロ」



実施事業 ▶ 戸建・集合住宅用「電気の要らない自動ドア」の新規開発

株式会社有紀

企業情報

〒965-0053 福島県会津若松市北町大字上荒久田字宮下 63 ☎ 0242-39-2308 FAX 0242-32-1274
http://www.yuki-s.jp E-mail info@yuki-s.jp

事業者名 ▶ 代表取締役 橋本 保
設立年月 ▶ 2001 年 4 月 資本金額 ▶ 6,000 万円 従業員数 ▶ 9 人

会社概要

平成 13 年 4 月、有紀建築設計事務所としてスタートした当社は、「環境・エコ」を会社理念に、安全・快適・省エネを約束する設備・資材のプランニング・設計開発を行っております。平成 20 年にアルミ製の『オートドア・ゼロ』を発表後、製品化に取り組み、平成 21 年には商標登録。また特許も取得しました。そのほか、振動探知照明装置「マモリア Z」、LED 管「ルキア」、高効率反射材「ハシモト Z」といった環境に配慮した新エネルギー商品の開発・製造にも取り組んでいます。



安心・快適・省エネ性を求める価値観に応えて

スペースに制約のある物件への普及も図りたい



10 年にわたって取り組んでいる「電気の要らない自動ドア」

当社オリジナル、電気の要らない自動ドア「オートドア・ゼロ」は平成 20 年の商品化以降改良がなされ、これまで 100 台以上が公共施設・商業施設・学校・事業所などに設置されました。平成 25 年には、機構構造が一新。現行の仕様へシフトし、人にも環境にも優しく快適性・省エネ性を謳う商品への信頼感などが広く支持を集める社会的な要因です。独自の設計思想と仕様・特徴、市場に於けるポジショニングにより実績を重ねています。

しかし作動システム構造を考察すると、踏み板スペースが大きく、戸建・集合タイプの住宅など、狭小さが制約となる物件へ設置するには不向きとの評価です。この課題の解決へ向けて現行モデルの住宅対応タイプの試作開発を進め、新たに踏み板スペースのコンパクト化を目指しました。

踏み板スペースを 0.72m^2 から、 0.06m^2 以下に

JIS1551 と同等クラスの動作性・耐久性を活かす

現行モデルの構造・仕様とは異なる新タイプの実現へ向け、2基の試作品を組み立てました。扉にはアルミ製の枠と建具を用い、鉄製架台による自立式です。踏み板スペースは 0.06m^2 以下に収め、建具重量 35kg 前後、必要自重 25kg 以下、開閉する速度 280~300mm / 秒、有効な開口 850mm、そして動作・動線は円滑に通行できて開閉する…という性能を達成するよう工程を進めました。

オートドア・ゼロは、床に埋め込んだ踏み台に人間が乗ると、踏み台に掛かる体重を利用して、テコの原理で扉が開閉する仕組み



テコの原理で開閉するため電気を一切使わない

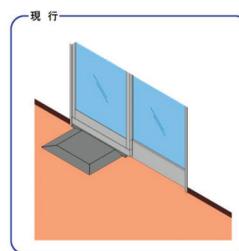
です。電気工事費も電気代も不要です。電磁波が発生せず、漏電・感電も起こりません。シンプルな部品構成で、メンテナンスしやすいのも利点です。日本工業規格の電動自動ドア試験内容を定めた JIS1551 には、開閉のセンサーや漏電性能の試験が含まれますがオートドア・ゼロは開閉のセンサーが無く、電気を使用しない為、漏電の試験もありません。JIS1551 に準拠した動作性と耐久性の試験を行い、電動の自動ドアと同等であると認められました。

改良を加え、目標値をクリア

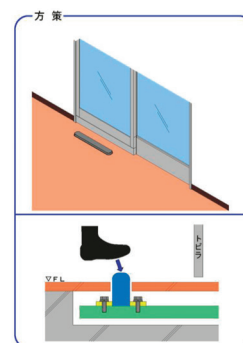
優れた機能が実証され、販促プランに弾み

荷重するポイントとなる踏み板スペースを最小サイズに収め、戸建・集合タイプの住宅に施工しやすい構造を考えました。踏み板スペースを床下へ配し、荷重させる付属品(凸部)を設け、付属品のみが床上に出るようにして課題解決を試みています。2次試作では、駆動伝達部品の構造を見直し仕様を変更。より安定性が増すよう配慮しました。

1次試作と2次試作を通し、どの評価項目も目標値をクリアしています。踏み台スペースと連動する脱輪防止部材の形状変更、連結部のベ어링追加、踏み板内部へのバネの追加および床下の補強、架台の設置によって良好な結果が得られ、戸建・集合タイプの住宅へ向けた試作品が完成しました。従来品と同等レベル以上となり、提案力や競争力が強まりました。



動線上での障害を解消



意匠権ほか、知的財産権の確立にもスピード感

全国の代理店、施工店とのネットワークが強み



一般ユーザー利用で認知度アップを図る

良好な試作結果を受け、改善点の抽出ならびに製品のブラッシュアップに取り組む予定です。意匠権ほか、知的財産権の確立にスピード感を持たせるほか、流通や施工に携わる取引先への情報発信に努め、市場でのポジショニングを固めて成約ペースを上げていきます。さらに展示会への出展、各種メディアとの連携を通じて新

しいオートドア・ゼロの認知度を高め、本格的な営業活動をサポートします。

競合関係にある他社製品へ対する差別化要因の一つが、扉に用いる素材です。アルミに木製建具を加え、グレード感や質感に関するオプション価値を高めます。今後、戸建住宅・集合住宅へ施工も増えていくと考えます。

Comment

エコへ配慮した選択、という心理的な効用も。

代表取締役

橋本 保



電源が不要で、ランニングコストがゼロ、というオートドア・ゼロなら二酸化炭素を排出しません。導入する企業や団体、ご家庭は、エコロジーへ配慮した選択という心理的な充足感が得られるでしょう。国内の自動ドア市場は年間 130000 台ほどで、当社製品は災害にも強いことから有望視されています。屋内でも対応できるよう、コンパクト化に取り組みました。一般住宅だと、土台の下へ構造体を埋め込む設計なので新築・増築物件には、お薦めですね。もっと喜ばれるよう、コストダウンにも本気です。