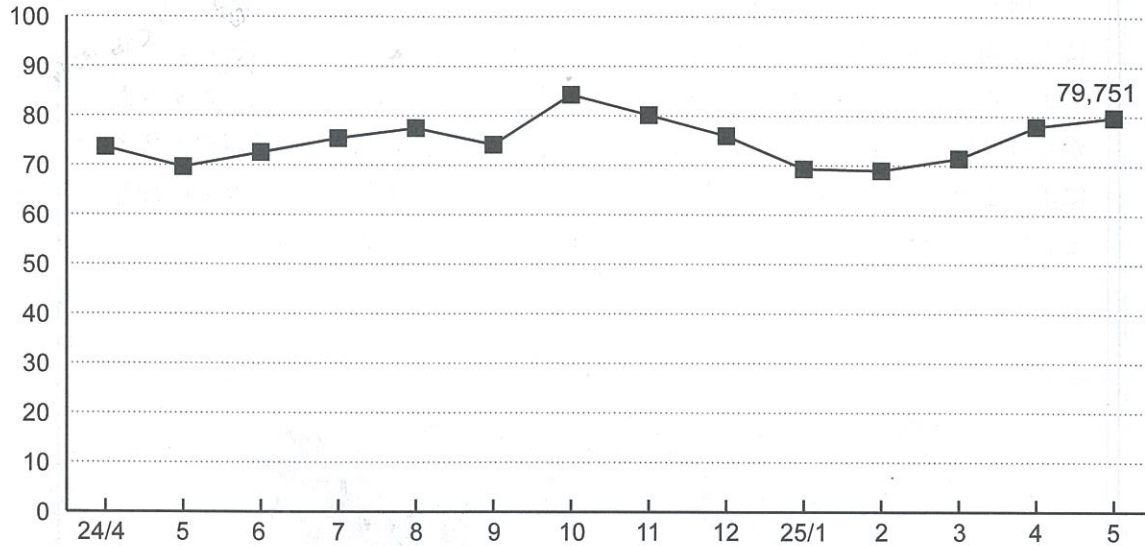


建築着工推移
(出所) 国土交通省

住宅着工計

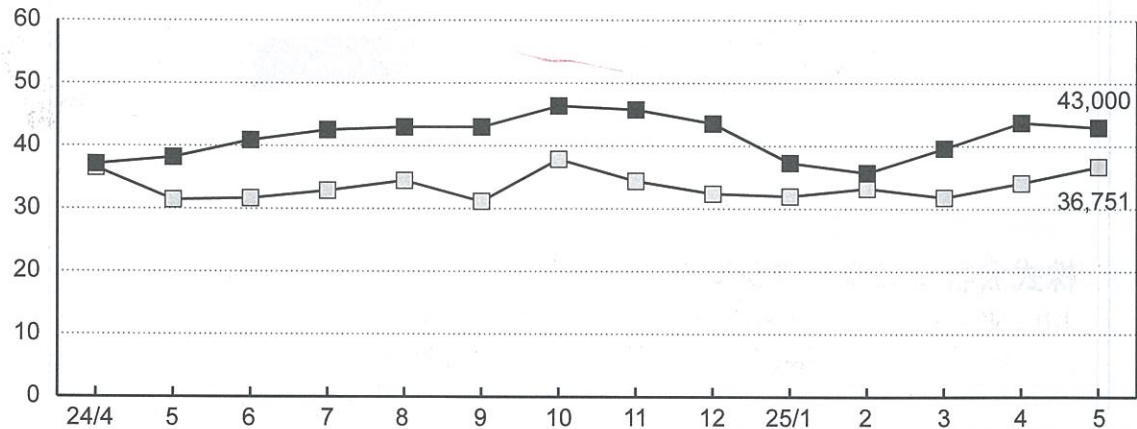
○新設住宅計

(戸)



○構造別

(戸 木造■ 非木造□)



建材コレクション

特集社

東京都千代田区内神田3-2-4 テイトビル 〒101-0047
 電話 03(3256)3266(代表) FAX 03(3256)3264
 購読料(前納) 1ヵ年 73,500円 / http://www.tokushusha.co.jp
 e-mail root@tokushusha.co.jp

CONTENTS

平成 25 年 7 月 15 日発行
 第 2442 号

現況	発売3年で年商10億円実現した「テクセル」……………	2
特集	高速シートシャッターの現況……………	3
	☆2012年、2013年需要は膠着のまま ☆各社ラインナップは横並びに近づく ☆各社の新製品投入が活発化	
特集	「スイングドア」の現況……………	16
	☆スイングドア代わりのスライドドア伸びる ☆新規参入、「マキシマ」の動き目立つ	
建材・住設ニュース	……………	18
	三和シャッター、文化シャッター、LIXIL、ニチベイ、LIXIL 鈴木シャッター、 旭トステム、日本アルミ手摺工業会、日本金属サイディング工業会、 ミヤサカ工業、クリナップ、リードエグジビション	
フレッシュ・ジャンプ商品	……………	
	タニタハウジングの「すとお葉」と「ユキノキ」……………	29
建築着工統計推移グラフ(住宅着工計)	……………	30

MITSUBISHI 三菱電機
 Changes for the Better

さらに充実!改正建築基準法に対応した
〈24時間換気〉ラインアップ。

業務用途におすすめ
 ○店舗・事務所に
 (ダクト用換気扇) (中間取付形ダクトファン)

住宅用途におすすめ
 ○居室・トイレ・浴室に (パイプ用ファン) (ダクト用換気扇)
 ○居室・寝室に (換気空清機ロスタイ) (バス乾燥・暖房・換気システム)
 ○浴室に (エアフロー・環気システム) (ロスタイセントラル換気システム)

商品選定のことから換気計画のことまで、三菱電機 建築基準法換気設備ご相談センター **0120-244672**
 www.MitsubishiElectric.co.jp/kankisen

LIXIL
 Link to Good Living

LIXILは優れた製品とサービスを通じて、豊かで快適な住生活の未来を創造する「総合住生活企業」です。

株式会社 LIXIL http://www.lixil.co.jp/

現況

発売3年で年商10億円実現した「テクセル」

2010年新発売した岐阜プラスチック工業のポリプロピレン製ハニカムコア材「TECCCELL (テクセル)」が、3年目の2012年度に売り上げ10億円を達成した。「テクセル」は2007年、ベルギー・Eoon Corc社から製造技術を導入し、2010年に商品化、「テクセル」として直需およびプラスチック卸ルートから販売を進めていた。熱可塑性樹脂の連続成形によるハニカムコア材は、現段階で「テクセル」が世界で唯一としている。高強度・超軽量素材として、これまでにローパーティション、自動倉庫用スリーブボックス、軽量棚、ロール管回収用長尺ボックス、製薬会社向けパレット、軽量骨の芯材、展示ブース、トラック用当て板、コンベアー搬送用ラインパレット、簡易テーブルセットなどに採用された。ユニフローのスイングドア (HACCP対応商品) の芯材にも使われた。潜在的用途はかなりあるとみられる。

特長は、表面の圧縮荷重に強く、軽く、水に強く、競合素材に比べ低コストといえる。難点は火気や、耐候性に弱いことなどで、これまでの採用事例は全て屋内用として使われた。難燃対応としては、アルミ面材・PPハニカムのアルミ複合板を製品化する一方、難燃性を付加した「エクセル」を住江織物と共同開発した。

岐阜プラスチック工業は、「エクセル」の目標売上を年商50～100億円とし、食品包材 (年商420億円)、インジェクション (同250億円) の2本柱に加え、3本目の柱とする考えだ。「テクセル」が3年で10億円達成したのは初めから既存商品とユーザーとの結びつきの中に入り込める土壌があったからだ。このほど岐阜県大野町に「テクセル」事業所を設置、営業、製造、技術部門の集約化を進めており、2014年早々には「テクセル」の量産を始める。

高速シートシャッターの現況

2012年度の高速シートシャッターの市場は膠着状態の中、メーカーは新製品の市場投入のみ怠りなかった。各社の新製品の中には、「パイプレス」、「防爆使用」など、これまで手持ちしてなかった機種をラインナップに取り入れるなど「何でもあり」の動きが進む一方、「シート」、「運転モード」、「センサ」、「スイッチ」、「開口部」等々で独自の仕様を開発、細かい点での差別化を顕にした。全体として各社のラインナップはスタンダード化の方向にあり、成熟の段階に入った。各社の新製品は別項で紹介する。

高速シートシャッター需要の膠着状態は2013年度に入ってから引きずっている。2013年前半は、需要がやや持ち直したかに見えたが、6月以降、再び暗雲が立ち込めている。2012年度以降、ニュース的に不毛な状況が続いている (但し少数意見)。

去る2011年度の高速シートシャッター需要は、おそらく数年前には想定できなかったほど恵まれた。東日本大震災の復興に向けた動き、全体的に経済環境が緩やかに回復したかに見えたことが需要を押し上げた。

しかし、2012年度に入ってから、大型物件の先送り、水産関係、食品関係からの需要が一巡したのを反映、数字的に伸び悩んだ。些細な例だが内部用の小さい間口の一部の需要は低コストのビニールカーテン (ノレン) に流れた。

国土交通省集計の2012年度建設着工統計では、工場建設床面積、前年比14.4%増、倉庫16.6%増と好調であったが、物件当たりの設置箇所数の少ない高速シートシャッター需要にはそれほど寄与しなかった。現在、工場・倉庫関係向けでの出荷の動きが目立つのは、新・古書籍、DVD、雑貨、家電等の通販業者の流通倉庫、不動産会社、証券会社の倉庫の類いだが、物件規模が小さく、メーカーが勢い込むほどには需要が盛り上がらない。いまは、設備投資の回復に合わせて販売を伸ばすしか手はない八方塞がりの状態にある。需要がリセットするのは数年後であろう。

Life with Green Technology

三協アルミ

ここから生まれる、玄関ドアの新たな風。

ドアを閉じたままでも通風・換気ができる、玄関ドア ラフォース「採風タイプ」。

2012年グッドデザイン賞を受賞しました。

GOOD DESIGN AWARD 2012

◆ポリカーボネイト製の中空構造パネルを採用。
◆明るくて、見えにくいタフな素材。
○カラー [パネル] ホワイト・ブラック [サッシ枠] ホワイト・ブロンズ・ブラック

■経済性に優れた特殊強化プラスチックを採用の…… **大好評** [Dタイプ] **セキ販売**

新登場

セキの **さわやか目かくし** (PCII型)

三協立山株式会社 三協アルミ社
〒933-8610 富山県高岡市早川70
TEL (0766) 20-2251
関東住宅建材支店 TEL (03) 5348-0801
東海住宅建材支店 TEL (0561) 62-1201
関西住宅建材支店 TEL (06) 6916-0203
<http://alumi.st-grp.co.jp/>

Life with Green Technology

三協アルミ

ここから生まれる、玄関ドアの新たな風。

ドアを閉じたままでも通風・換気ができる、玄関ドア ラフォース「採風タイプ」。

2012年グッドデザイン賞を受賞しました。

GOOD DESIGN AWARD 2012

◆ポリカーボネイト製の中空構造パネルを採用。
◆明るくて、見えにくいタフな素材。
○カラー [パネル] ホワイト・ブラック [サッシ枠] ホワイト・ブロンズ・ブラック

■経済性に優れた特殊強化プラスチックを採用の…… **大好評** [Dタイプ] **セキ販売**

新登場

セキの **さわやか目かくし** (PCII型)

三協立山株式会社 三協アルミ社
〒933-8610 富山県高岡市早川70
TEL (0766) 20-2251
関東住宅建材支店 TEL (03) 5348-0801
東海住宅建材支店 TEL (0561) 62-1201
関西住宅建材支店 TEL (06) 6916-0203
<http://alumi.st-grp.co.jp/>

2012年度の高速シートシャッターメーカーの売上高は、全般的に前年度比微増または横ばいであった。その中で三和シャッター工業のみは前年比5.6%増の結果となった。

メーカー各社の2012年度売上高

(特集社推定)

メーカー名	2013年度売上高
三和シャッター工業	38億円 前年比5.6%増
文化シャッター	28億円 微増
小松電機産業	25.8億円 微増
ユニフロー	14億円 微増
東洋シャッター	— (年々台数を伸ばしている)
その他	—
合計	110億円

2012年度の高速シートシャッターの市場規模は多めに見て110億円であった。また、販売台数では※20,000台であった。

※110億円÷550,000円。単純計算で1台当たりのメーカー出し値550,000円とする。

業界初！窓ガラス・外壁用の汚れ防止コート誕生。 安心の研修付き材料販売スタート。

セット価格
¥100,000
(税別)

- 1.帯電防止 2.常温速乾 3.超親水性 4.無機100% 5.ハードコート
6.耐薬品性 7.高透明・低屈折



- セット内容
- ・スーパーガラスバリア：1L×1
 - ・スーパーガラスバリアGタイプ：1L×1
 - ・表面抵抗値計 ×1個
 - ・パンフレット・商品資料一式
 - ・3Hの商品研修・施工研修

節電ECOサポート
http://www.ecoshop.bz

株式会社節電ECOショップ
〒111-0053 東京都台東区浅草橋2-25-10 チャコペーパー会館3F
TEL:03-5820-1665 FAX:03-5825-6504
■大阪推進室 TEL:06-6302-1355

2011年度の高速シートシャッター市場規模は21,000台(特集社/建材年報2012年版より)であったから、台数では前年比4.7%減少したことになる。

もっとも、高速シートシャッターの部品メーカーの話では、部品納入量から推して、2012年度の高速シートシャッターは15,000台のはずという。閑話休題。

小松電機産業はシートシャッターの需要構造の変化に対応した、様々な機器への組み込み、空間価値のプロデュースを軸にシステム化、新しい商品体系を構築、今年5月に発表した。それは「屋内」、「屋外」、「冷蔵冷凍庫」、「防爆区域」、「他機器連動・組み込み用」のラインナップを確立するとともに、美観向上にも留意したものだ。高速シートシャッターは1980年に折り畳み式を開発し、1985年「門番」ブランドで全国販売を始めた。その後、巻き取り式に発展させ、今日に至っている。工場の出入り口へ設置、スチールシャッターに比べて20倍の速さで開閉し、内部の冷暖房環境を維持、外気、虫やホコリの侵入を妨げることから、国内はもとより、世界のあらゆる産業が集中するアジアに、シートシャッター市場が生まれた。これまでに同社は14万台を販売している。



ジェピックブースに出展 (小松電機産業)

医療機器開発・製造展に出展 (小松電機産業)

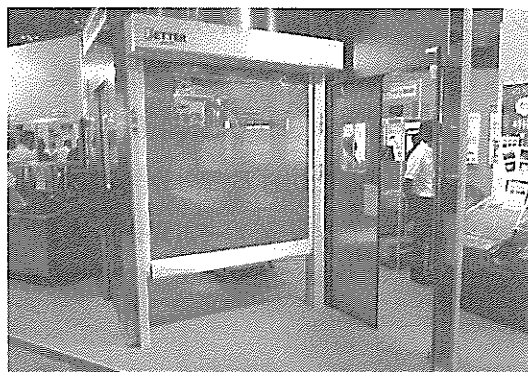
三和シャッター工業は重量シャッターの販売網、産業市場向け提案営業などが奏効し、2012年度の売上高は38億円、前年比5.6%増と好調に推移した。同社「クイックセーバー」は、幅広い需要層を視野に入れた標準的な商品体系になっている。食品工場向け(SR-F)以外の機種にはリサイクル可能なシート(ポリプロピレン製)を用意した。これは業界初の試みであり、環境に配慮したものである。また、食品工場向け(SR-F)には、水洗い可能な、錆びにくいステンレルールを採用した。新製品「クイックセーバーS13」のポリエステル製防虫半透明シートでは、防虫レッド、防虫オレンジの同社独自の色を採用した。

文化シャッターの2012年度の売上高は28億円で、市場環境のきびしさを反映し、前年比横ばいに止まったが、2013年までに商品ラインアップを充実させたことから、

2013年度は32億円の売上目標にエコ建材の一つとして積極営業を進めている。同社は「大間迅」を重点施策の「エコ&防災」取り組み商品の中の「エコ」の高付加価値商品に位置づけ、環境対策に即したソリューションを提案している。「大間迅」の『ピコモ』は過剰な機能をカットし、省スペース、簡単メンテナンスなど用途や用途にフレキシブルに対応する。『ビードタイプ』はレール部をジッパーからビードにすることで、気密性、静音性、耐久性を向上させた。

ユニフローの2012年度売上高は14億円、前年比横ばいであった。2012年末より受注の伸びが減速してきており、今期第1四半期(4~6月)は前期比で5%ほど少ない状況。

2013年度、最終的には前期並みの売上を見込んでいる。パイプレスタイプの「ジェッター」を今年2月に発売開始、現在は販促段階である。より安全性の高いイメージやシート自動復帰機能などからパイプレスを目指すユーザーが多く、「ジェッター」を発売した。海外展開については中国・上海に子会社があるが、ASEAN地域における販売強化



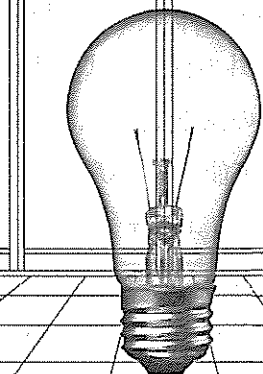
FOOMA JAPAN 13
食品施設計画研究所ブース出展・ユニフロー

閉じ忘れがないので、冷暖房のエネルギーを逃がさない。 自動ドアは省エネに貢献しています。

■「自動ドア」は、冷暖房の無駄を抑えます。

自動ドアの電気代を心配する方もいらっしゃいますが、電気を使うのは平均6秒程度で、ほんの一瞬です。節電の為、自動ドアの電源を切って扉を開けたままにすることは、冷暖房の無駄になり、かえって大きなエネルギーを消費することになりかねません。自動ドアは閉じ忘れがないので、冷暖房の無駄を抑制し、建物の快適性を向上させる効果があります。自動ドアは電気の節約で、省エネルギーに貢献しています。

自動ドア1台当たりの消費電力は、
蛍光灯20W1灯の消費電力とほぼ同じです。



JADA 全国自動ドア協会
Japan Automatic Door Association

〒105-0022 東京都港区海岸1丁目9番18号
ホームページ URL : <http://jada-info.jp>

空間価値を創造 節電・省エネ・品質管理に

happy gate 門番 monban

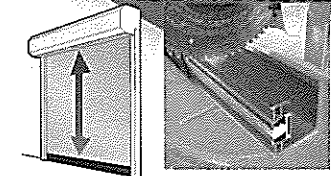


「コンパクト&一体型」 サイズ変更・移設もラクラク

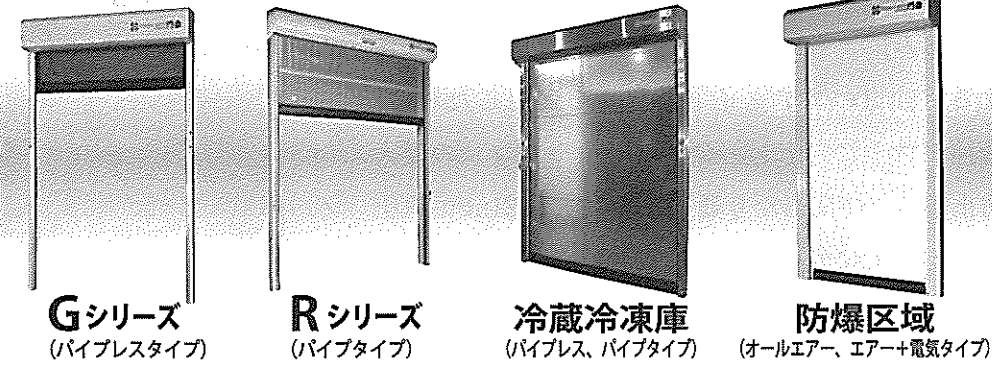
生産の効率化にともなうライン変更やレイアウト変更をはじめ、空調など省エネ対策のためのパーティション間仕切りなどにも最適なコンパクト設計。

サイドフレームをカットして高さ調整

省スペース コンパクト Compact	簡単移設 ユニット式 Unit Design	ハイスピード 高速開閉 High Speed
---------------------------	------------------------------	------------------------------



工場出入口・間仕切りをはじめ、オフィスや店舗・厨房出入口など
さまざまな業種・用途に適した幅広いラインナップ



小松電機産業株式会社 TEL050-3161-2487 FAX 050-3161-3844
KOMATSU ELECTRIC INDUSTRY CO.,LTD. <http://www.komatsuelec.co.jp/monban/>
〒690-0046 島根県松江市乃木福富町 735-188 湖南テクノパーク内 東京・大阪・東北・ソウル

を図っている最中である。現時点では商社経由でタイ、フィリピン、インドネシアへの輸出が中心だが、本年度中の自社拠点の設立を目標に準備を進めている。ユニフローの販売先業態別出荷比率は次のとおり。(特集社推定)

	2012年	2011年	2010年
食品関係工場	23.0%	25.6%	32.0%
化学・薬品関係工場	11.0%	14.8%	13.5%
精密機器・金属関係工場	10.0%	10.7%	13.0%
物流施設	8.0%	18.9%	9.7%
自動車関連	4.0%		
紙・印刷関係	4.0%		
店舗	3.0%		
その他	1.0%	30.0%	31.8%
未分類市場	36.0%		
合計	100.0%	100.0%	100.0%

東洋シャッターの現況は15頁。

メーカー各社の新製品

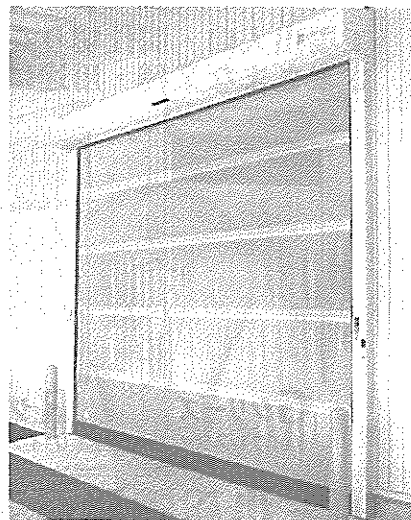
小松電機産業 システム化新機種追加

パイプ式仕様、冷蔵冷凍庫仕様、防爆仕様、装置組込門番ユニット

小松電機産業は2013年5月、システム化新機種追加、発売した。

屋外向け (パイプ式仕様)

風圧に強いパイプ式。風や気圧差で起きるシートのふくらみによってできる隙間を防いでしっかり密閉する。独自のエアタイトシールを使用した場合、気密性がさらに向上し、全閉時の虫やホコリの侵入を防止する(時間当たり通気量、正圧10.21m³、負圧6.16m³:ともに気圧差10Paあたり)。フレームの部品点数を同社従来品比1/5に減らしたアルミフレームと、パイプ両端のゴムリング付ローラーユニットとの組み合わせは、飛躍的な静粛性を実現した。フォークリフトの衝突などで損傷した場合でも、フ



パイプ式仕様



文化シャッター

Life in & Lifelong Partnership
文化シャッターはお客様に安心・安全を提供する
「快適環境のソリューショングループ」を目指します。

高速開閉 高気密設計

通常シャッターの
10倍
以上の高速開閉

屋外



高気密構造

屋内



さらに気密性アップ
ミニビードタイプ(新採用)から
NEW ビード
<ミニビードタイプ>






省エネニーズに優れた性能でお応えします

- 高速開閉・高気密設計で空調効果の保持、防虫、防塵、作業効率の確保に貢献します。
- 通常シャッターの10倍以上のハイスピードで開閉します。(当社比)
- 駆体部とレール部を密着させ、さらにガイドレールとガイドシールにより、ガイドレール部からの空気漏れを防ぎます。
- シートはパイプレス構造のため、物や大間迅の破損を防ぎます。
- 現場の様々なニーズに適應する製品タイプを取り揃えております。従来よりさらに気密性能を高めた構造を持つ屋内専用の<ミニビードタイプ>、圧倒的にコンパクトな屋内専用の<ピコモ>もご用意しています。

温室効果ガス排出削減!
外気の出入を最小限に抑えることで、熱損失が小さく、CO₂の削減効果があると認められました。

高速シートシャッター
エア・キーパー
ダイヤジン

大間迅

高速開閉で熱損失が少ない
特10123021号

文化シャッター株式会社 〒113-8535 東京都文京区西片1丁目17-3 TEL:03(5844)7111
<http://www.bunka-s.co.jp/>

レームの一部を切断、部分交換ができる。

冷蔵冷凍庫仕様

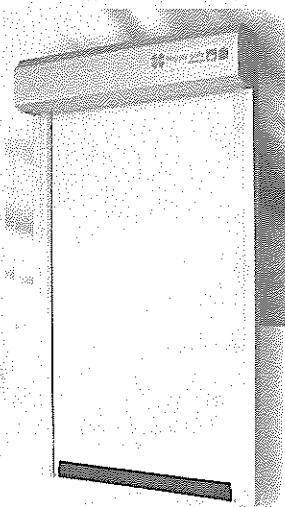
魚・肉・冷凍食品など冷凍冷蔵倉庫を備えた施設においてはこれまで、シートシャッターによる品質向上・省エネなど導入効果が知られていたが、霜付きや水滴によるシート・機器・電装品の劣化が早いことなどが問題となり普及が阻まれていた。低温環境下でも柔軟性と視認性を保つ新開発のシートと、霜や水滴の付着を防ぐ定期的な霜取り動作を行うプログラムを採用、モーター・フレームにヒーター内蔵などを組み合わせ、摂氏マイナス25度から5度までの低温倉庫の間仕切りに使用できるようになった。



冷蔵冷凍庫仕様

防爆仕様

大手メーカーはもとより、中小化学工場のプラント老朽化による世界的な爆発事故多発を受け、従来の高価で性能の低かった防爆電気駆動式シートシャッターから全く異なる発想でエアースキンを世界で初めて開発した。表面電気抵抗値109Ωの新開発の帯電防止不燃シートと組み合わせ、防爆性能を飛躍的に高め、低価格化に成功、大きな社会貢献と新たな市場が期待でき、大阪府堺市、群馬県安中市、出雲市などで導入が始まった。



防爆仕様

装置組込 門番ユニット

電子・精密機械・食品・包装・塗装・溶接工程などの効率化・品質向上・省エネのために、エアシャワー・エアカーテン・コンベアー・昇降機等、幅広い装置に組み込む機能部品として開発、国内はもとより、アジアに急速な普及が期待される。「シート巻き取り」「ガイド」「制御」「センサー」の4つのユニットで構成している。上昇・下降・出入り回数等を表示するマルチモニターなど、各種機能を備えた制御・センサーユニットは、設備の総合的な制御・管理・監視システムの構成を容易にする。

三和シャッターの「クイックセーバー S13」

小さい間口をしっかりガード

カーテン部分がポリエステルやポリプロピレン製のシートで構成されており、一般的

UNIFLOW
www.uniflow.co.jp

パイプ式
なら。

パイプ入りで風と気圧差に強い
気密構造で防虫・防塵、省エネ
信頼のエコマーク認定商品

高速シートシャッター<スモーター>

SMOOTHER



パイプレス
も新登場。

安心の自動復帰・反転上昇機能
パイプレスならではの超・高气密
開口が広く取れるコンパクト設計

新発売

屋内用パイプレスシートシャッター
JETTER
<ジェッター>

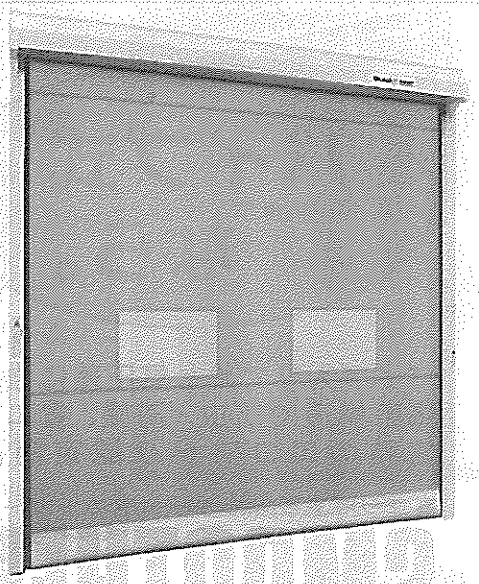
快適な作業環境づくりに。
ユニフローのシートシャッター。

株式会社 ユニフロー

☎ 03-5719-6700

〒141-0031 東京都品川区西五反田 2-30-4

な鋼製シャッターに比べて約10倍～20倍の高速で開閉することで、温度差や風などによる開口部からの空気の流出入を最小限に抑える。風やほこり、虫の流入を抑制し室内の急激な温度変化を防ぐことで、商品の品質保持や快適な作業環境の維持に役立つほか、空調効率アップにより省エネに寄与する。幅1～3m×高さ1～3mの小さな開口部向け内部(室内)専用商品で、シート端部のファスナー化によるA-3等級と同等の高い気密性を有しているため、食品・医薬品工場、精密機械工場などの通用口に最適。また、従来は外部に露出していた制御盤をケース内に、操作スイッチと障害物検知装置をレールに内蔵することで、高い意匠性と施工の短縮化を実現した。



「クイックセーバー S13」

【特長】

- 高い気密性 (A-3等級同等)
 - 高い意匠性と施工短縮化 (制御盤ケース内蔵等)
 - 安全性に配慮 (光電センサ設置、ボトム部分に衝撃緩衝ゴム採用)
- 参考価格、509,000円 (W 3,000mm× H 3,000mm) 税込み。

文化シャッターの「エア・キーパー大間迅ミニ・ビードタイプ」

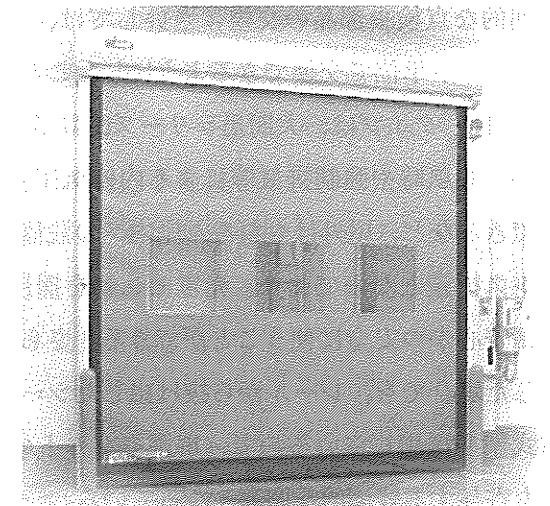
業界トップレベルの気密・静音・耐久性実現

「大間迅ミニ・ビードタイプ」は、本体のシートとレールの結合部に、従来タイプで使用していたジッパーに替えて、新たに空気の流出入が少ない「ビード機構」(特許取得済み)を採用した業界初の高速シートシャッターで、気密性と静音性、耐久性を向上させた点が大きな特長となっている。この新開発の「ビード機構」により、同社従来品に比べて空気の流出入を7分の1に抑えた“高気密”設計となっているため、高い省エネ効果が発揮される。また、開閉音は59dBと同社従来品に比べて15dB低減した“静音”設計となっている。さらに部材の摩擦や摩耗が少ない“耐久性”に優れた仕様で、万一、車両等がシートに衝突しレール部から抜け出した場合に、自動で復帰するセルフリペアリングが繰り返し行われたさいにも、シートなど部材の破損が発生しにくいいため、修理や交換にかかるコストが削減できる。

安全面については、本体シートがパイプレス構造となっているほか、光電センサを採用した障害物感知装置を標準装備している。また、同社独自の「非常時脱出用取っ手」を採用しているため、停電時でも安心かつ安全に使える。

【特長】

- 業界トップレベルの“気密性”で、省エネ効果を発揮 (シート及びレール部に連続した一本の「ビード機構採用」ほか)
 - 静音性向上で設置用途拡大 (店舗のバックヤード出入口など様々な場所に設置できる)
 - 安心・安全仕様 (障害物感知装置のレール内蔵型光電センサ標準装備、非常時脱出用取っ手採用で停電時にも安心して使用できる)
- 参考価格 1,111,000円 (W 2,000mm× H 2,500mm、不透明防災シート。(税込み))

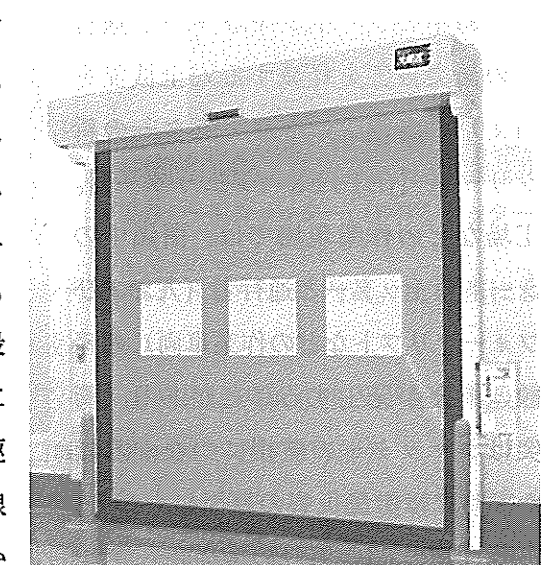


「クイックセーバー S13」

文化シャッターの「エア・キーパー大間迅 “M1”」

コンパクト納まりエコマーク認定商品

「M1」タイプは、“コンパクトな納まり”と、“施工時間の短縮”を特長とする新商品。“納まり”については、開閉機を上部の駆動ドラムに内蔵するチューブラモータにしたことで、ボックスの高さが同社従来品と比べて17cm、袖寸法が39.4cmコンパクトになった。また、ガイドレール内の巻き取り用カウンターウェイトを無くしたことで、ガイドレールの幅も3.4cmコンパクトになった結果、開口部を最大限に活用できるようになった。“施工”については、ボックス・ガイドレールともに躯体との取り付けを溶接レスにしたほか、配線ケーブルの接続をコネクタ化したことなどから、施工時間を大幅に短縮している。また、



「エア・キーパー大間迅 “M1 タイプ”」

定期的な点検や部品の交換にさいしては、製品の正面からの作業と、ボックス内の部品をユニット単位で交換できるようにしたことから、メンテナンス性が向上した。この他にも「M1」タイプは、大間迅シリーズで特許取得済みの“強制駆動方式”を採用しているため、強風時や強制排気等による内外気圧差の影響を受ける用途でも安定した作動が確保できるなど、屋外はもちろん屋内への設置を可能にした商品。また、本体シートはパイプレス構造となっており、光電センサを採用した障害物感知装置も標準装備しているため、安心かつ安全に使うことができる。さらに、万一、車やフォークリフトがシートに衝突した場合でも、レールから抜け出したシートが自動的に復帰する“セルフリペアリング方式”を採用しているので、車両やシートの破損事故等を最小限に抑え、補修費の削減にも寄与する経済的な商品となっている。

【特長】

- 業界最小レベルのコンパクト納まり (同上)
- 施工性・メンテナンス性向上 (同上)
- 高速開閉と高气密設計で省エネ実現 (同上)
- 安心・安全で経済的 (同上)

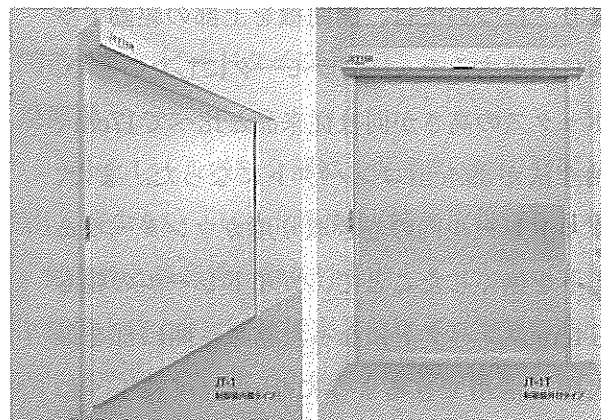
参考価格 1,613,000円、W2.5m×H3.5m、不透明シート、税込み。

ユニフローのパイプレス「JETTER」

通行者衝突被害対応高速シートシャッター

閉鎖中のシートシャッターと通行者の衝突被害を軽減する安全機能を備えた、高速シートシャッターの新シリーズ【JETTER (ジェッター)】。工場などの作業現場では、閉鎖中のシートシャッターと通行者（人およびフォークリフトなどの作業車両）の接触・衝突が発生することがある。衝突はシャッターの破損につながるほか、時には労働災害の原因にもなる。

「JETTER」は、万一の衝突時も危険が少ない「パイプレス構造」（シートに骨材がないタイプ）のシートシャッター。接触・衝突による被害を軽減する安全機能として、光電



「JETTER」JT-1 制御盤内蔵タイプ (左)
Jt-1T 制御盤外付タイプ (右)

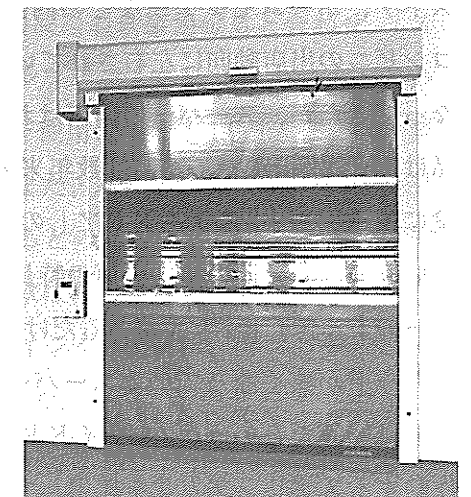
管式の障害物感知装置に加えて、閉鎖中にシートへの接触を感知すると即座にシートが反転上昇する機能を搭載した。これにより接触時の衝突を少なくし、通行者への負荷を緩和する。また、車両などが強く衝突したさいには、シートがレールから無理なく外れることで衝撃を吸収、事故とシャッターの破損の両方を軽減する。外れたシートは巻き上げると自動的にレールに復帰するため、補修の手間も費用も抑えられる。シート左右の端部とレールはファスナーで固定して密閉性を持たせているため、隙間からの虫やホコリ、風などの流入を抑えられ、清潔で省エネ効果も高まる。

【特長】

- 自動復帰機能 (万が一シートが外れた場合、上昇時にレール内へ自動復帰する)
- 反転上昇機能 (下降中に人や物に接触したさいはシートが反転し上昇する)
- 容易な非常脱出 (手で容易にシートを外すことができる)

参考価格 制御盤内蔵タイプ、W3m×H3m、透明シート、989,000円 (税込み)。

東洋シャッターは、ドイツ・ハーマングループの業務提携第一弾製品として、2011年8月から「高速シートシャッター」の販売を始めている。ハーマン社製品の販売を主力としているが、用途的に対応できない場合は、以前から扱ってきた小松電機産業の「門番」を販売している。ハーマン社の「高速シートシャッター」は防虫機能で出色しており、特に食品関係工場への出荷実績が目立っている。受注物件は全国的に拡がりを見せており、出荷台数は年々伸びてきている。「高速シートシャッター」(ハーマン社製)の主な特長は次のとおり。



「高速シートシャッター」(東洋シャッター)

- ライトグリル……46mmピッチの多重光電センサをガイドレールに内蔵。広範囲にわたり障害物を感知し接触事故を防ぐ。
- ソフトエッジ……横方向には強度を保ちながら垂直方向には柔軟な座板が衝撃を吸収する。(ソフトエッジは開口幅5,000mmまで対応可能)
- アンチクラッシュ……万が一、フォークリフト等がシートシャッターに衝突した場合でも、ソフトエッジがガイドレールから抜け出しシャッターは停止する。この機能により、破損を最小限にとどめることができる。

「スイングドア」の現況

「スイングドア」というのは、通る時はフィンガータッチで開き、通過後は自重によってゆっくり静かに自閉。蝶番式の開き戸のような閉める動作が不要で、作業の流れを止めることなく、業務の効率化に貢献する。また、開きっぱなしになることがないため、防虫・防塵にも効果的で、室内の空調効果も高まる。バネや機械の力を用いず、扉の重さだけで作動するシンプルな構造。ドアは強度が高いランバーコア合板（一部製品は除く）の芯材をアルミやステンレスなどの表面材でカバーしている。台車やカートの衝突にも耐える耐久性を持ち、設置後はほぼメンテナンスフリーで経済性も抜群。一般的なスーパーマーケットの食料品売り場で使用するベーシックなタイプはもちろん、気密性を確保したい場所や風の強い場所、フォークリフトで出入りするような大開口、小さなカウンターサイズまである。1965年、ユニフローがアメリカのメーカー商品の輸入販売してからスタートし、その後国産化された。主にスーパーマーケット、コンビニエンスストア、ホームセンターなどの内部通路口に使用される。そのため、需要はスーパー、コンビニの出店動向に左右されている。2013年に入って、コンビニの新規出店は旺盛になってきたが、スーパーの開店はおおよそ都市部の小型店に限られ、物件当たりの納入品は1~2枚程度で、需要は数年来の横ばい傾向を引きずっている。その中で、同じ用途に使う引戸・「スライドドア」の出荷伸び率が目立っている。引戸・「スライドドア」というのは、元来の室内引戸の特長を備えたもので、店舗用主体の専用引戸ではユニフローの「スライドドア」があるだけである。引戸・「スライドドア」は従業員が減り、バックヤードが狭くなっているスーパーなどでは、「スイングドア」より使い勝手がよいことでは好評だという。「スライドドア」の前方部に定荷重パネルを内蔵し、その引力で作動するスプリング方式を採用している。ドアが床面に対して平行移動するため、安全なドアの開閉を可能にした。傾斜レール方式を採用した。ドアのバリエーションは、標準、ベースプレート、ガラリ、窓なし、長窓、長窓・ガラリの6種類、取り付けバリエーションは10種類ある。「スライドドア」の主な特長は、軽くて静かな開閉、エアブレーキによるスピード調整、凹凸のないフラットな床（ハンガータイプなので、床にはレールや溝がない。台車や車いす、ペットなどの通行もスムーズにできる。溝にゴミやホコリが溜まらないので衛生的）、スペースの有効利用（開き戸のように開閉スペースを必要としない）。

ところで、「スイングドア」の市場規模は、年間25,000台といわれ、ここ数年変わり

ない。その中で2012年~2013年の業界シェアはユニフローが85%とされ、2010年頃の同社シェア80%から5ポイントアップしたとみられる。

「スイングドア」の発売元は、ユニフローのほか、スイング・社（埼玉県児玉郡）、正和（東京都板橋区）の2社の製品が市場性のあるところで、20年来販売を続けてきた。上記3社以外にも発売元が2~3社あるが、殆ど市場性はないといえる。

これとは別に、マキシマ・インターナショナル（東京都江東区）という中国系の輸入業者が中国製「スイングドア」を施工込みで販売を始め、直近ではヤマダ電機新店へ納入した。マキシマの「スイングドア」は施工の玄人からみれば、中国製だけに品質的に懸念される部分があるが、価格競争力があり、「スイングドア」のほか、陳列什器、POPスタンド、ディスプレイ用品、厨房備品など店舗用設備の輸入品販売も手掛けていることから、店舗用品の総合力で顧客拡大を進めている。

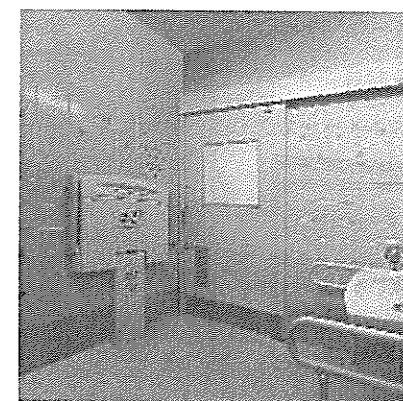
スイング・社は、「スイングドア」を年間2,000台販売しているとみられる。専業であるが販売エリアが限られている。

一方、正和は、集中潤滑装置、消防ホース洗浄器、冷凍冷蔵倉庫用金具と合わせ、「スイングドア」を製造販売している。兼業なので「スイングドア」の販売に力が入っていない模様だが、ドアの金物全部にステンレスSUS304を使用、板厚も1.0mmを使用、錆に強いことから沖縄県での施工例が多いといわれる。また、ステンレスの板厚（1.0mm）を厚くしたことでドア開閉時のスイングに安定感があるとの顧客の評価もあるが、メーカーの正和は「スイングドア」の拡大展開に対する意欲はみられない。

ユニフロー、スイング（社）、正和のこれまでのスイング3兄弟は、ユニフロー、スイング、マキシマ（社）の3兄弟になる可能性が出てきた。



スイングドア (ユニフロー)



スライドドア (ユニフロー)