

建材需 要調査

特集社

東京都千代田区内神田3-2-4 テイトビル 〒101
電話 03(256)3266(代) FAX 03(256)3264
昭和37年9月25日第3種郵便物認可 毎週水曜日発行
講読料(前納) 1ヵ年 65,000円・6ヵ月 33,000円

一 目 次

平成2年7月25日

第1698号

◎ (今日の印象) トヨタ自動車の ユニット工法にみる合理化の真髄	2
◎ 多様化ニーズで拡大する工場開口部製品	3
◇ 使用選択される高速シートシャッター	
◎ やる気を育てる(42)	32
(ユニーク建材の研究)	
◎ イトーキのカウンターラインアップ [°]	33
◎ <建設資材需要予測>普通鋼鋼材・木材	34

7,964 DOORS

たっぷり選べる7,964種類の玄関ドア。

サイズ、機能、カラーなど、さまざまな角度からの多彩なニーズに対応して
進化しつづけてきたトヨーサッシの玄関ドア。

その追求の結果が、ここまで豊富なバリエーションとなってあらわれています。
それぞれの仕様ちがいて、なんと7,964種類の組合せ。
日本の家のドア、全リストあり。そう確信いたします。

TOSTEM

トヨーサッシ株式会社

本社 〒136 東京都江東区大島2-1-1 TEL 03-638-9115
商品についてのお問合せは、商品相談室 0120-126001へ。

(禁無断転載)

今日の印象

トヨタ自動車のユニット工法にみる合理化の真髄

プレハブ建築協会は平成元年度のプレハブ住宅販売戸数をまとめ発表したが、プレハブ住宅の販売戸数は274,219戸で前年度比1.9%の増加であった。初の27万台に達したわけだが、伸び率は前年度の6.5%より鈍化した。傾向としてもう一つ見逃せないのは、ミサワホーム、積水ハウス、大和ハウス工業、ナショナル住宅産業、積水化学工業の上位5社が、依然として高いシェアを占め80.1%に達したことである。業界の寡占化が強まっているが、そんな中で小堀住研、トヨタ自動車といった中堅メーカーは、むしろ健闘しているメーカーといってよく、とくにトヨタ自動車は後発メーカーながら、一戸建部門において業界第8位に喰い込んでいるのは注目してよい。業界ではプレハブ住宅の商品的イメージを高級感を打ち出すことから出発したが、同社は車づくりのユニット的発想から逆に安いというイメージを作つてPRを進めてきた。しかしもう一方では地域に密着した住宅づくりとして、ユニット工法ながら、その中で取り入れられる最小限の工夫をしている点も見逃せない。例えば、寄棟屋根と玄関の組み合わせも、ユニット工法で、より優美観を出すことに成功しているし、企画された中で洋風感覚をうまく演出していることなどである。プレハブ住宅の建設が必要がありながら、いま一つ伸び悩んでいるのは販売力もさることながら、生産が追いつかないという昨今の事情もあるが、この点はまさに合理化による生産体制の確立が必要だろう。筆者は先にトヨタ自動車の工場を見学する機会を得たが、トヨタのユニット工法は自動車の生産部門において確立された合理化体制といえるし、ラインに乗った製造工程や、実際に動いている無人搬送台車を見て、まさにトヨタ自動車の合理性を追求する精神の真髄をみる思いだった。

文化シャッター
通りに、表情をつくりたい。
新登場 ビュアルムーピングパネル
バンテック

本社：〒170-0002 東京都板橋区大山3-26-4 ☎03(968)6666

◎ 多様化ニーズで拡大する工場開口部製品

☆使用選択される高速シートシャッター

☆ガレージにも浸透したオーバーヘッドドア

工場や倉庫の開口部製品としては、通常、重軽量のシャッターやドア(自動)が使用されるが、搬出入の頻度の高い場合には、搬出入の作業にともなう合理化から、開口部の開閉作業がスピーディに行われることが必要である。そこで、シャッターやドアとは別に、高頻度作業に合わせて開閉する開口部製品が必要となる。こうした頻ぱんに、しかも素早く開閉する製品として、現在用いられているのは、高速シートシャッター、オーバーヘッドドアがあり、比較的簡易的に出入口に取りつけられるものに自在開閉扉、さらに簡易的なものでは短冊式の軟質ビニールカーテン(手動式、自動式、固定式)がある。

これらの高速、高頻度開口部製品は、本来の働きとして作業の合理性や省力化にあることが第一義である。しかし使用目的は、省エネ用、作業環境の改善、品質管理、公害防止、防風・防寒、装飾・目かくし用と意外と多様化している。

工場や倉庫の建設は依然活発な様相を呈しており、これにともない開口部製品の需要は工場のFA化にも対応、ここ数年2割強の伸びを続けている。今回は高速、高頻度開口部製品について、市場の現状をみていくことにする。

(1) 高速シートシャッター

高速シートシャッターは、主に工場や倉庫の出入口に、通常の重軽量のシャッターやドアとは別に取り付けられる。搬送作業を妨げず開閉できるうえ、室

中低層建築の新しい風。
サングッテシリーズ
中低層ビル用サッシ

AIC RC 鉄骨 汎用

三協アルミ
THANKS 30 TRY NEXT

本社：〒933 富山県高岡市早川70
中低層建材部 TEL(0766)20-2511

内の空気の流入出を最小限に抑えるなどの働きをする。シート部分の基布はポリエスチル、塩化ビニール、ハイパロン、ネオプレンなどが素材として使われ、表面は主に樹脂コート加工。開閉方式は巻き上げ式と折りたたみ式があり、開閉速度はメーカーによっても違うが、毎秒 0.6 m～1 m/sec で通常のシャッターの 10 倍程度の速度である。商品的には使用目的によって、開閉のスピードの他に、シートの透明度、難燃性などが特に要求されることがある。開閉方式は巻き上げ式と折りたたみ式があるが、最近はスピードの点で巻き上げ式が多く使用されている。

主なメーカーとしては小松電機産業、三和シャッター工業、文化シャッター、三鈴マシナリー、鈴木シャッター工業、日機産業、ワールド工業などがある。また昨年からビニールシートメーカーである高藤化成が、オートシャッター「開閉四郎」のブランド名で参入した。平成元年の高速シートシャッターの市場規模は 5,600 台で前年比 4 割の伸びを示している(高速シートシャッター発売元の現状を参照)。

小松電機産業のオートマチック・ハイスピードシートシャッター「門番」は、60 年 8 月に開発された。同社は現在 3,400 台を年産するトップメーカーである。当初は地元中国地方でオーダー対応で販売していたが、次第に関西地区から関東地区へも進出してきた。

門番は、開口幅、開口高とも 100 mm 単位のユニット式で、KL 型、KS 型(3 機種)のラインアップで、開口幅最大 8,000 mm、開口高 5,000 mm まで可能にした。既設の工場、倉庫の扉やシャッターをそのまま残し、コンパクトなスペースで簡単施工で取り付けられる。

「エコネットワーク 施工・元旦会 建設会員登録です。」

製造販売元 合同会社 元旦ビューティ工業株式会社 本社 神奈川県藤沢市湘南台5-35-5 〒252 TEL(0466)45-8771 FAX(0466)45-3031

●東京支店 東京都中央区八丁堀1-7-2 東京計画事務所ビル 〒104 ☎(03) 555-1801 ●埼玉支店 東京都中央区八丁堀1-7-7 八重洲株式会社 〒102 ☎(03) 297-0720
 ●大阪支店 大阪府大淀町中央区北浜4-1-1 石原ビル 〒541 ☎(06) 223-1841 ●名古屋支店 愛知県名古屋市中区大須4-1-71 時計ビル 〒460 ☎(052)251-7671
 ●横浜支店 横浜市西区北幸2-22-27 仙吉ビル 〒221 ☎(045)212-2151 ●福島支店 福島県郡山市本町2 20-19 二葉エミネンス 〒963 ☎(0249)39-1521
 ●札幌支店 011-767-7111 道北支店 0195-22-2271 仙吉支店 022-255-9431 山形支店 023-524-7821 新潟支店 025-525-5050 北陸支店 0762-62-4651
 茨城支店 029-29-0510 常陸支店 0273-53-5175 群馬支店 024-557-7117 千葉支店 047-248-18141
 滋賀支店 077-29-1351 鳴門支店 087-23-1551 三重支店 059-23-32-3255 京都支店 075-255-7771 小田原支店 0465-77-1721
 山形支店 023-41-3371 鹿児島支店 099-33-6131 福岡支店 032-712-1655 佐賀支店 095-20-8220
 徳島支店 087-31-9571 四国支店 087-33-6131 横田支店 032-712-1655 佐賀支店 095-20-8220
 鹿児島支店 090-31-9571 四国支店 087-33-6131 横田支店 032-712-1655 佐賀支店 095-20-8220

シートは、半透明フッソ系特殊樹脂コート、ポリエステルシートを使用、紫外線をカットし93.1%の赤外線透率を有しているほか、耐久性もよい。表面はフッ素樹脂コートによりホコリがつきにくく、初期の高い透光率を維持するので、シートの特性は、太陽の光と熱エネルギーを吸収して保温性を高める働きをしている。また同社は制御盤のメーカーでもあり、動作モニターランプ、選択スイッチ、開口高設定、上昇停止時間設定、安全センサディレーティングなどのほか、安全センサー、超音波センサー、逆相などメーカーとしては初めて、マイコン内蔵の電子制御盤を開発している。

オプションとしては、押ボタンスイッチ、プラスイッチ、光電管センサー、光電管ボール、超音波センサー、信号器(ブザー付)、回転灯(黄色)専用架台付、ガードボール、テープスイッチ(床面に設置して車両が通過した際、シャッターの起動を行う)を用意している。

三和シャッター工業は、高速高頻度開口部製品の開発をシャッター部門と併せて開発しており、高速シートシャッター、オーバーヘッドドア、自在開閉式軟質ビニールカーテン、さらにはビニレックスといった短冊式のものまで総合的な開発を行なっている。今年の7月には、航空用格納庫、倉庫、工場、流通センターなどの大開口部用の「ビッグドア」を開発、幅40mクラスの開口部製品の分野にも進出している。

同社が出しているのはクイックセーバーシリーズで、Rタイプ:QR-2・3型は、超音波のセンサーによって開閉、また2点押ボタン式の簡易制御盤使用、プラスイッチ使用のQR-1型がある。シートは基布ポリエステル、表面塗装ビコーティング、透光性に加えホコリがつきにくいため長時間透光性を保つ。

—写る・曲がる・割れない—

AJLJLレック

内装材やディスプレイ素材として幅広くご使用頂けます。
ゴールド色も加わり、ますます充実。

三菱化成株式会社
複合材事業部
大阪支店 06-208-4625
東京支店 03-283-6914

三菱化成

名古屋支店 052-565-3584
九州支店 092-291-8111



オートマチック・ハイスピード シートシャッター 門番

■バツグンの採光性・防炎性

有害な紫外線をカットする一方で高い透光率により、室内が明るく照明費の大幅な節約ができます。また同シートは、JIS規格による防炎認定品。特注により不燃シートもできます。

■バツグンの採光性・防炎性 製作範囲

開口部に用途に適した機能!! 幅1m~8m、高さ1m~5mまで10cm単位で自由に選べます。

■ハイスピード

通常電動シャッターの10~15倍! 高さ4mの開口部でも、わずか5秒で開閉します。

■開閉はセンサーで全自动

超音波センサーの働きでシャッターが自動開閉しますので、出入口でいちいち車を降りる必要がありません。

防塵、防虫、防寒に大きな効果を發揮。
こんな所に最適です

- 食品工場 ●精密機械工場
- 印刷工場 ●冷蔵倉庫 etc.

K 小松電機産業株式会社

- 東京 03(771)7206 ● 大阪 06(462)0358
- 名古屋 052(661)7224 ● 北陸 0762(48)1848

本社工場 〒690-21 島根県八束郡八雲村東岩坂180番地
TEL (0852)54-1166㈹ FAX (0852)54-1769

防炎認定品で巻き上げ式。使用頻度は30回／時間まで可能。

クイックセイバーFⅡタイプは折りたたみ式。

また同社はポリエスチルではなく、パネル材として0.8mmのカラー鋼板を使用したスキセンドアを独自開発、FA工場に対応した商品として注目されている。どちらかと言うと重量シャッターの部類に入る型で、高速自動シャッタータイプに改良したとも言える開口部製品。工場・倉庫の開口部のほか、銀行や金融機関などの保安を要する搬送出入口用としてもニーズがある。安全対策は、ワイヤー切断時の落下防止装置(ワイヤー切れスイッチ)などを標準装備している。

文化シャッターは、小松電機産業からのOEMで「エア・キーパー」のブランド名で販売している。従来、折りたたみ式のM型と、巻き上げ式のS型があったが現在はS型に統一している。S1型はシート収納部がコンパクトで小開口部向き、S2型は中型モデル、S3型は大開口部用でいずれも上部巻取方式。小松電機産業からのOEMといつても、自社仕様オーダーで完全現場対応での商品発注なので施工に素早く対応していることで販売量を伸ばしている。シャッターメーカーである強みも加わって前々年は3倍増、前年は2倍増と急激な売上増を見せている。ゼネコン、工務店への直販が主体で、設計折り込みから設計事務所へのPRも行なっている。

三鈴マシナリーは、61年8月にハイスピード・ロールアップドアを開発、続いて62年5月に、主に風速に対応したクイック・ロールアップドアを開発した。さらに今年7月には、クイックロールアップドアKRD-II型を開発、ユニット化により施工の合理化を実現、人手不足に対応している。

建材の総合メーカー・技術の理研

耐震ドア・スライディングドア・ドアユニット・庇ユニット・出窓・化粧柱
壁面パネル・可動間仕切り・防音サッシ・断熱サッシ……etc.

理研鋼機株式会社

代表取締役社長 西澤正雄

本社 東京都港区西麻布4-15-21 第六興和ビル

〒106 電話 03(407)6111 (大代表)

支店 大阪・名古屋・仙台・九州 営業所 札幌・新潟・広島

機能するビル空間づくりに。シリーズ⑯

三和シャッター

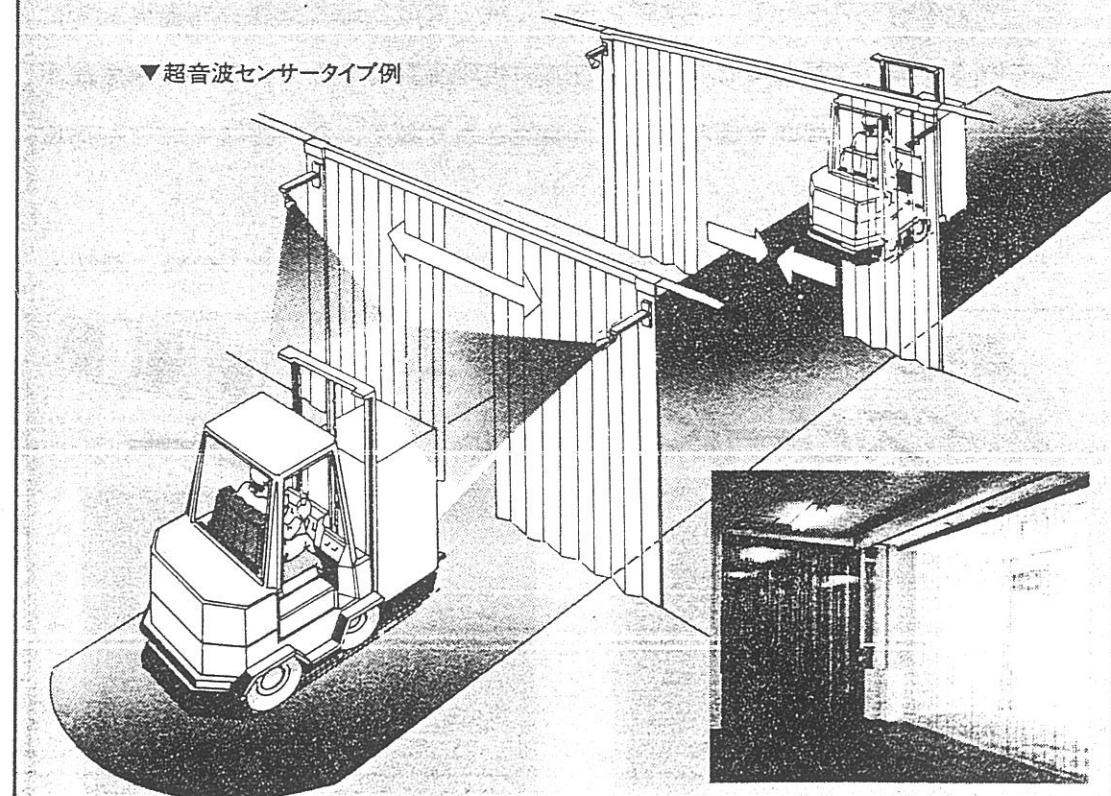
通り抜け・開放自由自在。 作業能率を高める電動式ビニールドアカーテン。

三和の電動式ビニールドアカーテン「ビニフレックス」は、
のれん状の透明なシートです。

見通しがよいため、閉めたままで通り抜け自由。
フォークリフトやトラックが通過する時は、自動的に開閉します。

しかも、開閉はスピーディですから、
外の冷気や熱気をシャットアウト、冷暖房効果を高めます。
ワークスペースを快適で効率のよい作業空間にリフレッシュする
三和の「ビニフレックス」。工場や倉庫などに最適です。

▼超音波センサータイプ例



■その他の特長

- 透明で見通しがよいため、衝突などの危険性がありません。
- 防塵、防虫、防音効果が優れています。
- 取り付け、取り外しが簡単。あらゆる場所に設置できます。
- 用途に合わせて、シートの種類や色が多数揃っています。
- 開閉方式はバリエーションが豊富。設置場所に合わせてお選びください。

●三和のビニールドアカーテン

ビニフレックス

電動式

三和シャッター工業株式会社
〒163 東京都新宿区西新宿2-1-1 新宿三井ビル44階

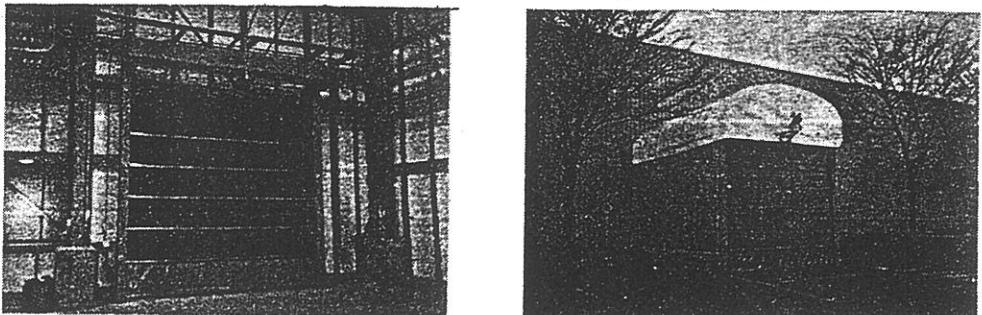
●資料のご請求、お問い合わせは…ビル建材営業部 TEL.03-346-3011(代)
または、お手元の「ワン・ページ」(シャッター欄)の最寄りの営業所へ。(カタログNo S-333)

同社製品で特徴的なことは、開口両側部および下部の三方にシール材を採用して内外の隙間を遮断している独自のシール方式によっていることである。とくに防虫、防塵対策向けに気密性の効果を発揮している。また面材は主に合成ゴムパイン材を採用、引張強度 580Kgf/3cm、引裂強度 69.3Kgf/3cm と耐久性もよい。また防音効果では合纖材のサウンドシヤックを使用、風対策としてはウインドバーを面材に採り入れている。

シートは、ハイパロン(オレンジ、グレー)を標準面材としているが、その他パッシュソーラ(透明=透光率 98%)、パッシュソーラ(半透明=透光率 76%)、パッシュソーラ(イエロー)、ターボリン(オレンジ)、サウンドシヤッター(ブルー)、ネオプレーン(黒)なども揃え多種の用途にも対応している。販売は衛生環境ルートを主力に代理店販売による。平成元年度販売量は 400 台程度だが今後の売上増が期待されており、今年度は 600 台の製造体制を図る。

鈴木シャッター工業は、60年からクイックエースを発売している。当初は

**透明シート 省エネシステム
新製品
ハイスピード・シートシャッター**



- 快適な環境を創ります
- 他の追随を許さない独自の技術
- 搬入・搬出をよりスピードアップ!

さわやかな環境でより良い未来を

日機産業株式会社

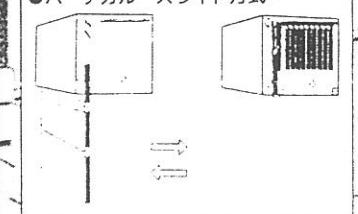
本社／〒101 東京都千代田区神田佐久間町3-21
TEL 03-862-6366㈹・851-5821 FAX 03-862-6368
サービスステーション／大阪・福岡・富山・札幌

カナル・さんも、まつり安ひでしま。



●パネルは滑動ヒッチで構成され、最大開口150cm、最大高さ180cmまで対応できます。

●バーチカル・スライド方式



レギュアル・ムービング 電動

パネテックス

通りに、表情をつくりたい。

本社 〒174 東京都板橋区志村3-26-4
☎03(968)6666(タイヤルイン)

文化シャッター

フランス・マービ社からの輸入であったが、現在はシートだけを輸入、製品自体は自社製造品である。シート巻き取り時、帯電による表面のくっつきを防止するためメッシュ繊維を補助している。販売はシャッタールートと直販による。同社はシャッターの総合メーカーとしての位置づけから、高速シートシャッターを輸入開発したが。現在ではこのほかに同じ高速シートシャッターとしては「マービエース」があり、また軟質ビニールカーテン「マービフレックス」とも併行して販売、いずれも特に透明度を強調している。

日機産業は、公害防止対策、環境改善周辺の商品を提供することを主眼において、商品を開発している。同社が出している「ハイスピード・シートシャッター」は、その主眼から開発されたもので、とくに、透明シート採用は実用新案特許出願中。またそのほかにも難燃性、耐久性も備えており、静電防止も独自のアイデアで採用し、ホコリを付きにくく、防塵効果も高めている。カラーシートには軟質塩ビ強化原反タイプと、基布は樹脂加工をしたタイプも揃えている。標準仕様としては透明のほかに、橙、黄がある。なお難燃性透明シート（帯電防止・防虫・遮光・耐寒タイプ）は、消防庁・日本防災協会認定品。

ワールド工業は、「ロールウェイ」を当初フランスから輸入、主に金属、機械ルートから販売していたが、一昨年、国産品にモデルチェンジしてから売上げも順調に伸びている。

高藤化成はビニールカーテンのシートメーカーだが昨年、オートシャッター「開閉四郎」を開発した。9寸の両側に支えられて駆動部を内蔵している。黒とオレンジのツートンカラーで、夜間はオレンジ色が螢光して走行を誘導する。またツインモーターでパワーを強めている。シートは特殊粗密基布に透明塩化ビニールを樹脂加工して、アクリルコーティングを施したドア専用シート。販売は共ショウ、三鬼化成、高砂商事など、既存のビニールカーテンルートを主力にしている。

(2) オーバーヘッドドア

オーバーヘッドドアは、高頻度に対応するというよりも、重量シャッターに

リケン クリスタルシャッター

快適な作業環境作りに…

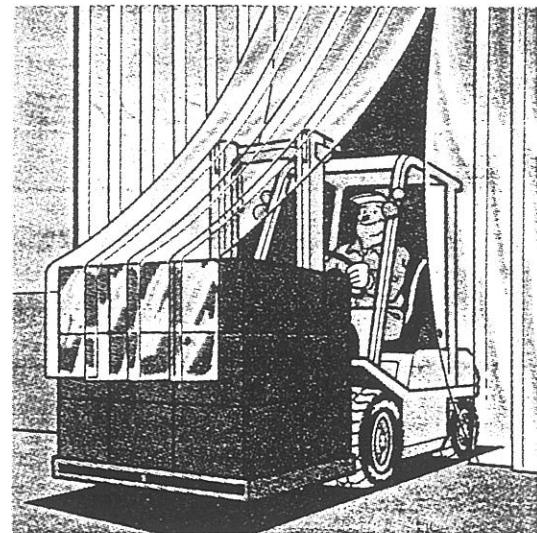
- ★御希望の高さにシートを切断し吊金具取付承ります。
- ★開閉容易なジャバラを開発しました。

■用 途

防虫・保冷・保温・防災
防塵・防音・防風対策に

■特 長

- 高い透明度
- 外気の遮断
- 出入自由
- 簡単施工
- 豊富な種類



■その他の機能

種々機能性フィルム開発に取組んでおります。

理研ビニル工業株式会社

本社 フィルム事業部 営業2部 ファインフィルム課
〒103 東京都中央区日本橋本町3-11-5 マルサンビル6階
電話 03-666-8549

大阪支店 06-364-7281 名古屋営業所 052-203-5165
福岡営業所 092-474-0561 仙台営業所 022-265-4004

比べて、開閉の手軽さから代替品として使用されているというのが適当かも知れない。事実、市場的には重量シャッター部門に食い込んでおり、最近はとくにガレージ用としてのニーズが増えつつある。

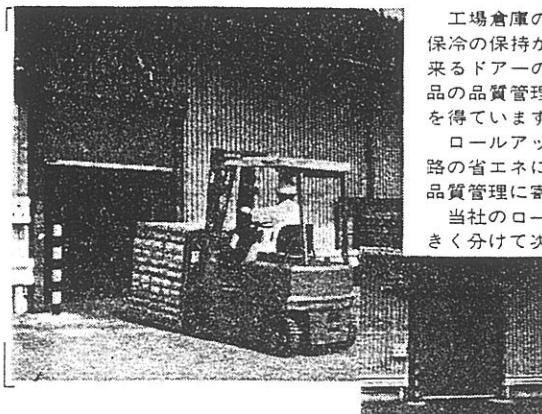
オーバーヘッドドアを構造上で大別すると、ドアパネルが一枚式のスイングドアと、多段式のオーバードアに別れる。また手動式と電動式がある。オーバーヘッドドアは電動式よりも、動力なしでは動きそうにない大間口の超大型スライダーが、手でスルスルと開閉できる点に人気があり、むしろ電動式は待ち時間が必要だが、手動式は一度力を加えると自力で一気にすべり上がる構造で、スピーディな開閉が実現できるのが魅力となっている。市場規模は平成元年45万㎡に達したものと推定される(オーバーヘッドドア発売元の現状を参照)。

主なメーカーとしては、三和シャッター工業、金剛産業、文化シャッター、東洋シャッター、鈴木シャッター、小俣シャッターがある。

三和シャッター工業は、49年から重量スライダー「スーパーワイド」を出している。アルミタイプは耐蝕性・耐候性がよいツーコート・ツーベーフのアルミカラーフープを採用、エンボス加工で豪華さを出している。また透光性のあるファイバーグラスタイプ、アルミタイプとファイバーグラスタイプを併せたコンビネーションタイプがある。収納型式としては、スタンダード型、ハイソフト型、ローヘッド型、フルバーチカル型がある。

金剛産業は、オーバーヘッドドアの専業メーカーで、38年から販売している。商品も豊富で、昨年モデルチェンジをしたニュースチールドア6,000シリーズに加え、アルミタイプ、ファイバーグラスタイプ、スチールタイプ、コマーシャルタイプ、コンビネーションタイプ、フルビジョンタイプ、ノイズバリアータイプのほか、雪国対応として断熱タイプ、フロストバリアータイプがある。いずれも手動式のほか特注により電動式を揃えている。また冷凍庫専用としてのコールドバリアータイプは、ドアパネル内外のヒートブリッジ(熱架橋:高温側と低温側に燃伝導がある状態)を完全におさえた本格的な断燃ドア。現在販売は、札幌、仙台、埼玉、千葉、東京、横浜、名古屋、金沢、大

三鈴マシナリー ハイスピード ロールアップドア



工場倉庫の出入口の通路にある従来のドアは防虫防塵防音保温保冷の保持が不十分でしたので当社は従来のドアより早く開閉出来るドアの開発をすすめ61年初めより他社に先駆けて開発して製品の品質管理に苦慮されている工場・倉庫等に納入させて頂き好評を得ています。

ロールアップドアを設置することにより冷暖房又は冷蔵庫の通路の省エネに、又防虫塵悪臭等の侵入拡散を防ぎ作業環境の改善、品質管理に寄与しています。

当社のロールアップドアはアメリカとの合弁会社の指導もあり大きく分けて次の二機種のロールアップを販売しています。

- (1) クイックロールアップドア
- (2) ハイスピードロールアップドア
- (2)のハイスピードロールアップドアはドアの開閉を高速に行うためドア一面材を常時ワイヤーで伸張させています。
- (1)のクイックロールアップドアはハイスピードドアの一部と変更して簡便な機構にしたエコノミータイプです。

一般仕様

開口寸法W×H 2000~10000×2000~50000
面材 ハイパロン、ネオブレンターポリン、
(生地) ピニロン、サンドシャッター
色調 黄、黒、緑、グレー、半透明

操作方法

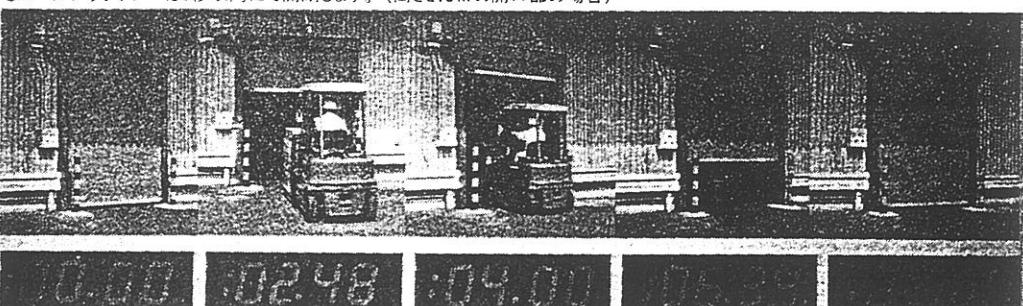
手動 プレスイッチ、押釦
自動 光電管、超音波方式
ラジコン、感應ループ方式

ロボット工場等における自動開閉運転も多数の実績をもっています。

持長

- 1 高速開閉が出来ます (50~80cm/s)
(開口幅又は風速により変ります)
- 2 耐久性にすぐれています
(余裕のあるモーター使用)
- 3 面材種類が多く殊にハイパロン製面材は耐久性にすぐれています
- 4 柔軟で強い特殊面材を使用することにより破損も少なくフォーク等の追突の場合でも修理が容易です
- 5 レールの隙間を特殊シール(アルマシール)にて押えますので防虫、防腐に抜群の効果があります
- 6 各種センサーを使用することにより自動開閉が出来ます
- 7 安全装置を装備しています
- 8 新設・既設を問わず据付出来ます
- 9 手動開閉装置付 (停電時、故障時使用)

●ロールアップドアは8秒以内にて開閉します。(高さ2.5Mの開口部の場合)



(上記はドアの開閉時間を表していますが開口高さ、風圧により開閉時間が変ります)

“省エネ物流を追求する”

製造元  三鈴マシナリー株式会社

陸機事業本部

東京支社 東京都港区新橋1-10-7(大和銀行新橋ビル) ☎(03) 573-3212(代表)
FAX. 03-573-3210 TELEX. 252-3557 MISUZU J
本社 神戸市中央区栄町通5-2-22 ☎(078) 351-2202(代表)
FAX. 078-371-0306 TELEX. 5622-280 MISUZU J

阪、広島の営業所を拠点とした直販が主力。加えてシャッターメーカーへのOEMにも対応して販売量を伸ばしている。他のシャッターメーカーが店舗、ガレージへの販路を見出しているのに対し、依然工場・倉庫の市場を主眼において根強い営業を展開している。

文化シャッターは54年からオーバーヘッドドアを発売、現在スライディングドア(コンビネーションCPタイプ、CFタイプ、防音タイプ、断熱タイプ、コマーシャルタイプ)を出している。

CPタイプはスチールパネルと透明パネルを組み合わせ、頑丈さと採光性を採り入れたもの。透明パネルにはアクリル板またはポリカーボネート樹脂板を使用している。最大間口7mの場合、風圧荷重60kg/m²まで耐える。収納方式は、スタンダード型、ローヘッド型、ハイリフト型、センター型、ハイリフトセンター型、バーチカル型がある。

販売は工場のほか、ガソリンスタンド、展示場などにも使用されつつある。

東洋シャッターは56年から金剛産業からのOEMで販売しているが、ハイリフトタイプ、勾配タイプ、バーチカルタイプなど自社製品も開発している。また鈴木シャッターも金剛産業からのOEM、小俣シャッターは文化シャッターからのOEMで販売している。

オーバーヘッドドアは工業用として固定するよりも一般住宅においてガレージなどに使用されているなど、今後市場の掘り起しあは多岐に亘って可能な商品である。

なおスタンダード型など各収納方式を巻末に示したので参考にされたい。



自由な感性で暮らす。

SENSIBLE FRONTIER SPIRIT

ドア本体 LH-3型

色鮮やかな洋風住宅に映える爽やかな気品。
住まいの表情を引き立てる先鋭のフォルム。
優しさと落ち着きのある風格。
ライフスタイルで選びたい、
玄関ドア「レオール1900」。

いいものを真心こめて
立山アルニコム工業株式会社
本社/〒933 富山県高岡市早川550番地
(住宅建材部) TEL(0766)20-3312

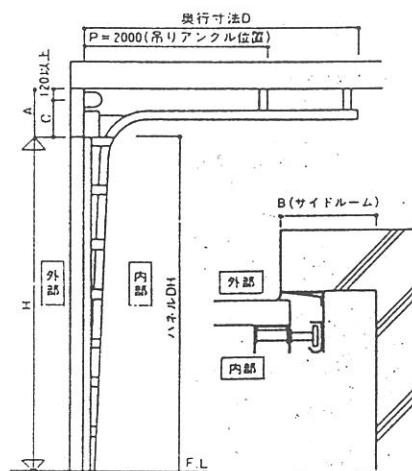
玄関ドア レオール1900

オーバーヘッドドアの収納方法

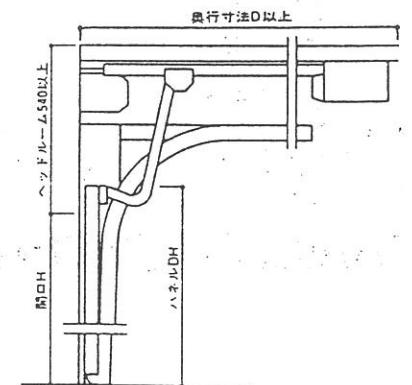
① スタンダード型

最も多く採用されている標準的な収納方式で、ドアは水平に収納される。

■納まり図



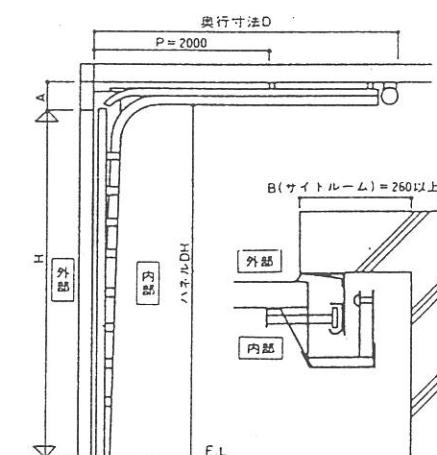
■電動トロリー式納まり図



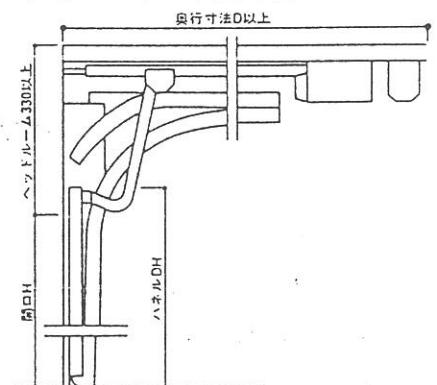
② ローヘッド型

上部の収納スペースが小さくスタンダード型では納められない場合に、水平レールを上下2本使用し、巻取機構を水平レール後方に設置して開口高さを最大限有効に使用できるようにした方式である。

■納まり図

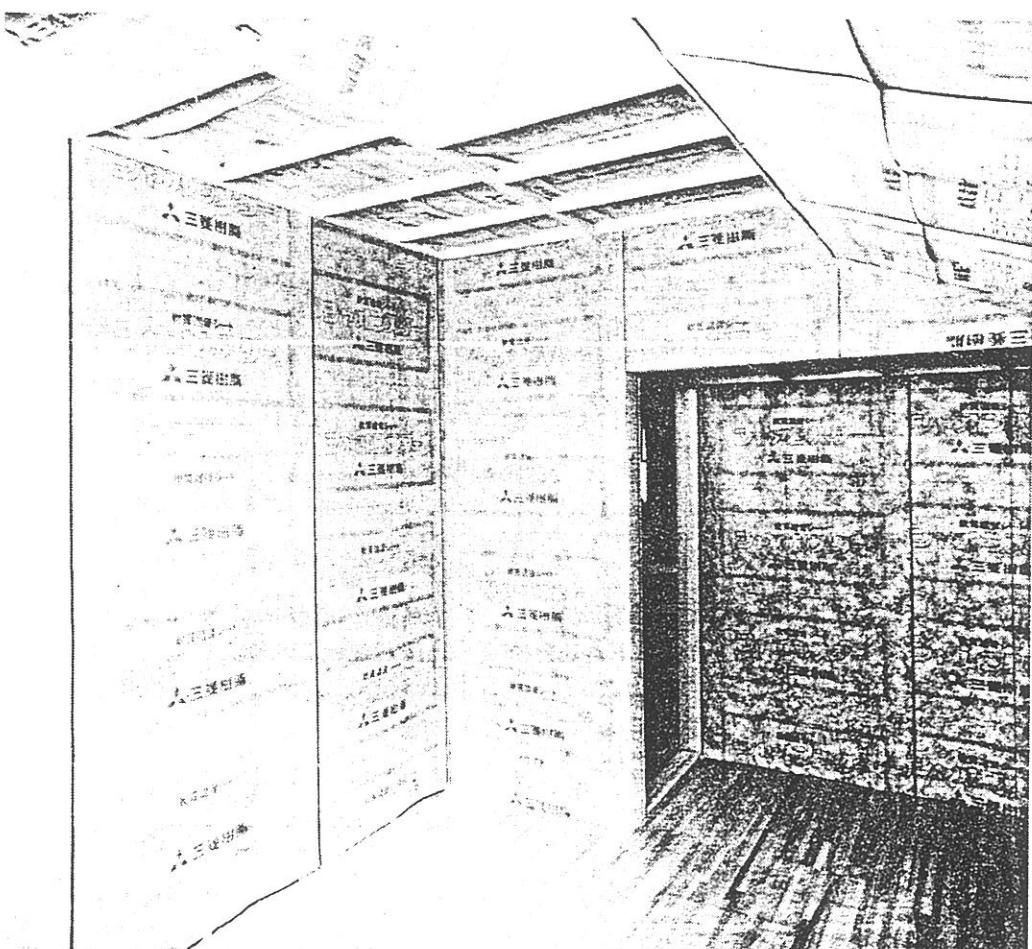


■電動トロリー式納まり図



三菱樹脂

防音材のイメージを一新した薄さと軟らかさ、抜群の遮音性能。施工も簡単。



特殊高密度充填剤と軟質プラスチックを特殊配合した、厚さ1.0mmの軟質シートです。高密度シートなどで厚くて重いという従来の防音材のイメージを一新しました。

●遮音性／質量測定を上回る遮音性能、単体で21dB(1000Hz)遮音できます。巻き込み、重ね貼りが自由自在にでき高い密閉効果を発揮、また断熱性も向上し、共振による遮音性の低下もありません。しかも電波を通し室内アンテナが使えます。

- 施工性／薄く、軟らかいシートですから加工は簡単。
- 安全性(JISA1322 防炎2級適合)

軟質遮音シート

シャオンスター

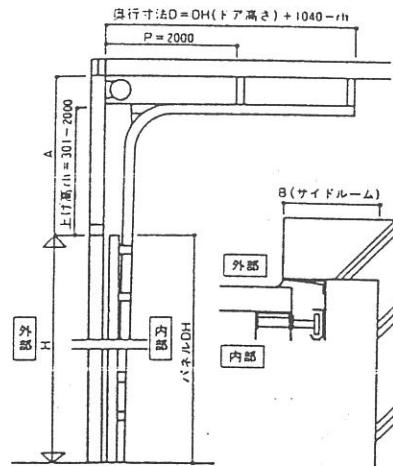
三菱樹脂株式会社

●本社：〒100 東京都千代田区丸の内2-5-2 三菱ビル ☎ 03(283)4099(直) ●支店：東京03(283)4387(直) 大阪06(208)4762(直) 名古屋052(565)3731(直)
福岡092(281)8281(代) 仙台022(261)2334(代) 横浜045(201)9251(代) 広島082(248)5881(代) 北陸0749(64)1701(代) 四国0878(61)2911(代)
札幌011(241)2571(代) ●営業所：全122ヶ所

(3) ハイリフト型

開口部に対して天井が高く、また奥行き方向に障害物などがある場合、ドアを天井と下り壁部に収納し、水平レールの奥行き寸法を少なくする方式で天井空間を有効に利用できる。

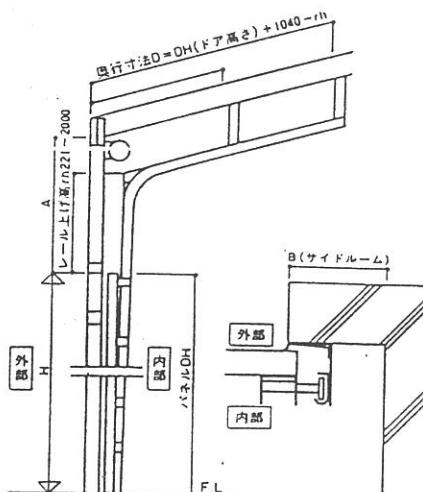
■納まり図



(5) ハイリフトコンター型

開口部に対して天井が高く、また奥行き方向に障害物などがある場合、水平レールの奥行き寸法を少なくし、かつ屋根勾配にあわせてドアを天井と下り壁部に収納する方式ですから、建物の天井空間が有効に活用できる。

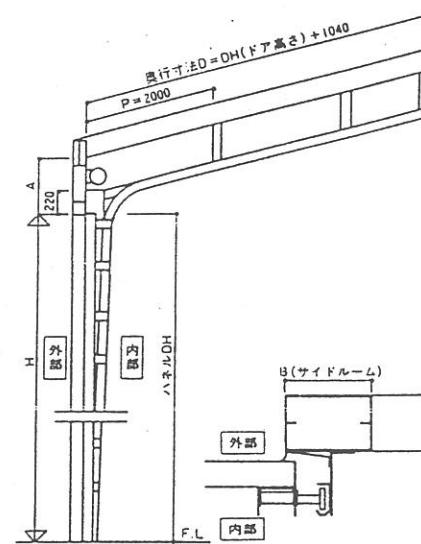
■納まり図



(4) コンター型

屋根勾配にあわせてドアを収納する方式ですから、建物の天井空間を無駄なく有効に利用することができる。

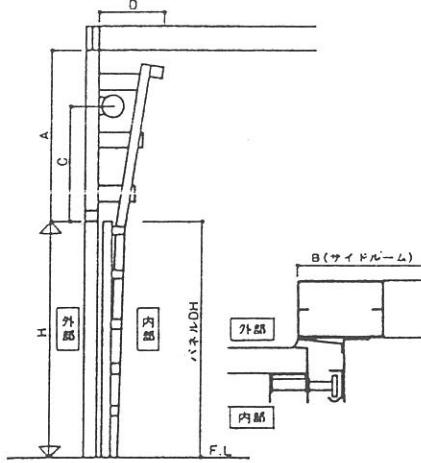
■納まり図



(6) バーチカル型

下り壁などが開口高さ以上ある場合、ドアを垂直に収納する方式で、奥行き寸法は最少限におさえられるため、天井空間を最大限に活用できる。

■納まり図



(3) 自在開閉扉

自在開閉扉は、フィンガータッチで軽く開き、通過後は自動的に閉じる。おもにスプリングや蝶番を使用しないで、イージースイングヒンジとオフセット斜軸を利用し、扉の自重のみで作動するノースプリング構造である。扉の跳ね返りを極力少なくするなどの性能が要求される。現在多く使用されているのは、スーパー・マーケット、コンビニエンスストア、デパート、ドラッグストア、食品工場、食堂、蘇生庫、大型冷蔵庫などと範囲が広い。また最近は一般の事務所、病院、療養所、学校、保育所、研究所などでも多く見かけるようになった。ドア全体が約1.5～1.6mmの一枚板でできており、機能部分の材質は超硬質で弾力性のあるアルミニウム合金などが使用される。強度以外に環境面から耐食性が強く要求されることもあり、使用頻度から耐衝撃性が最も要求されることもある。同じ開口部製品といつても、通常のシャッターやドアのように外部に取り付けられることはなく、高頻度な室内作業の省力化から使用されるものである。おもなメーカーとしては、ユニフロー、新理研工業所、三鈴マシナリー、河津、タキゲン製造などがある。

ユニフローは、49年から自在開閉扉を出しており、現在スーパースイングドア、イージースイングドア、スライディングドアを出している。製氷機の分野から出発しており、現在同社においてこの分野の商品構成比は約5割を占めており、販売量は3,500セットでトップメーカーである。同社が出しているイージースイングドアの材質は、とくに表面強度に特徴があり、弾力性もよい。これまでスーパー・マーケットを主力にしてきたが、今後は工場や大型冷蔵庫向きへと幅広く市場を拡げていく。同社の販売戦略は展示会を中心に、直販体制の強化から社員教育を充実させていく方針。

新理研工業所のトーメイドアは、三菱化成ビニルのサンプレーンシートを採用している。衛生環境周辺の設備として、各種の食品工場、スーパー・マーケット、病院などからの需要が多い。水洗いが容易であるなどの特徴があり、トーメイクリーンガードは、アコードオンタイプ、サンスクリーンタイプ、オート

ドアタイプの3種類がある。平成元年の販売量は約2,200セット。

三鈴マシナリーは、インパクトドアを出しているが、現在は余り力を入れていない分野である。しかし米フロメント社製との認知から、外来の外資系の会社からの注文がある。販売量そのものは平成元年400セットで前年と横這い。

河淳は、スイングドアを出しており、タイプFD、ADF、SDG、ADU、SDV、AD、SDがある。FDはFRP使用、BJは芯材にウレタン発泡材を使用するなど、ドアのタイプにより選択している。スーパー、コンビニエンスストア向けが多い。平成元年の販売量は330セットで若干の伸び。

タキゲン製造は、キャビネットハードウェアの老舗で、自在開閉扉はもともとの冷凍室用の部品から出発したメーカーである。キャビネットハードウェアの品揃えとしての範囲は広く、自動開閉扉は販売に比較的手間がかかることもあり、直販体制の中で立ち上がりが鈍く、現在は戦略的に手薄になっている。販売量は前年並みの180セット。

(4) 軟質ビニールカーテン

軟質ビニールカーテンの市場は、高藤化成、アキレス、理研ビニル工業、三菱化成ビニル、旭化成工業などのシートメーカーがあり、シートを加工販売する。三鬼化成、石塚、文化シャッター、三和シャッター工業、鈴木シャッター工業、共ショウ、岡部ロック、タキゲン製造、東洋シャッター、新理研工業所などがある。軟質ビニールカーテンは、自動開閉式のものもあり、現在は固定式の分野と自動開閉式の分野の区別はうすれつつある。ニーズの多様化から品揃えを多くして対応しているため、その意味では、シートメーカーも自社ブランドの製品を加工販売しているのが目立つようになった。むしろ最近は、シートメーカーが自社ブランド品を持ち、加工業者は代理店的な役割りを果しているといった方が適切かも知れない。商品面でメーカーによる差異はそれほど見られるわけではなく、取り付け現場にどこまで対応できるかがキメ手の

商品と言えるだろう。シートメーカーの市場規模は約10億円程度と見られている。

高藤化成は、シートメーカーであるほか、軟質ビニールカーテンではテクノスペース、シリーズとしてハイメカドアI型、II型、III型、マニアルドア、グリーンブースを出しておらず、共ショウ、三鬼化成、高砂商事などの代理店販売を主力に販売している。またシート市場では高藤化成品のものは広く使われており約5億円の売上と見込まれている。

アキレスは、直系の直販店約50社をもち、平成2年度は販売量を2割強伸ばしている。アキレスミエール、アキレスフーラー、アキレスマジキリIIなどアキレスブランドで、石塚などの代理店のほか、文化シャッター、三鈴マシナリー使用を出している。平成元年販売量は約3億6,000万円。

理研ビニル工業は、塩ビ押出し部門では業務用ラップが主力だが、カーテン向けビニール製品のほか、種々の機能性フィルムの研究に取り組んでいる。ビニールカーテンの分野ではリケンクリスタルを出しておらず、販売は、代理店からのルート販売。ロック軟質カーテンは実用新案申請中。

三菱化成ビニルは、自社ブランドのビニールカーテンとしてサンスルーを出している。販売は代理店を主力に、30m以上の大型物件は現場対応をしている。平成元年度の販売は若干の伸びで1億1,000万円。

なお軟質ビニールカーテンと、自動開閉式軟質ビニールカーテンの現状については、巻末の表を参考にされたい。

(訂正)

7月11日付(第1696号)のニュース記事中、三和シャッター工業のピックドアの売上目標10万とあるのは10億の誤りにつき訂正致します。

◎ 高速シートシャッター発売元の現状

発売元 (発売年月)	商品名	販売台数 ①元年 ②63年	シート素材	開閉速度 (毎秒)	開閉方式
小松電機産業 (60.8)	オートマチック ・ハイスピード シートシャッタ ー門番	①2,000 ②1,800	・基布 ポリエステルほか ・表面 フッソ樹脂コート	0.6m～ 1.0m/sec	巻き上げ式
文化シャッター (61.1)	エア・キーパー S型	①1,400 ②700	・基布 ポリエステル ・表面 フッ素	S型 0.7m	S型 巻き上げ式
三和シャッター 工業 (61.)	クイックセーバ ー, Rタイプ, 同FⅡタイプ/ FⅡワイドタイ プ	①1,100 ②700	・基布 ポリエステルほか ・表面 塩ビコートほか	0.5～0.6 m	巻き上げ式 折りたたみ式
三鈴マシナリー (61.8)	ハイスピードロ ールアップドア, クイックロール アップドア	①400 ②300	・基布 ハイパロン, ネオプレン, ターポリン, ビニロン, サウンドシャッター ・表面 樹脂シート	ハイスピ ード 0.8m クイックド ア 0.5m	巻き上げ式
鈴木シャッター 工業 (60.)	クイックエース	①300 ②250	・基布 ポリ塩化ビニール ・表面 樹脂コート	0.6m 1m	巻き上げ式
日機産業 (56.)	ハイスピード・ シートシャッタ ー	①200	・基布 ビニールシートほか ・表面 樹脂コートほか	1.0m	巻き上げ式
ワールド工業 (国産化 62.10)	ロールウェイ	①180 ②150	・基布 ポリエステル ・表面 塩ビシート	1.0m	巻き上げ式

工場所在地	①販売ルート ②主な代理店	設計価格	コメント
島根県八束郡	①産業資材、機械 空調ルート ②双葉商会, サン ワ産業, クラタ 空調, 俣野	巾4× 高さ3m 100～ 150万円	防寒対策など環境改善に加え、防虫、防塵、防音、防 臭など多様化ニーズに応えている。開口幅11,000 から10,000mmまで適用範囲も拡大。フレキシブル生産による無人化板金工場を完成、デモンストレ ーション車などとPRも積極的。
OEM	①シャッタールー ト, 直販主体	巾4× 高さ3.6m 約165万 円	小松電機からのOEMにより販売しているが今年度 売り上げは倍増した。ゼネコン、工務店への直販が 主力。設計折込から設計事務所へもPRしている。 現在M型は止めS型に統一。S3はワイドタイプ。
岐阜県不破郡 栃木県足利市	①シャッタールー ト, 直販主体	巾4× 高さ3m 100～ 150万円	重・軽量のシャッター以外に高速度、高頻度用の開 口部製品についても、ビニフレックスから高速シ ートシャッターまで幅広い商品開発を行っている。高 速・高頻度対応ドアとしてはシート製ではないがアルミ製スキャンドアを独自に開発している。
兵庫県加古川 市	①衛生環境ルート ②アース環境サー ビス, 高受, 湯 浅商事, ニチユ, 兼松江商G, 日 東窓会	巾3× 高さ3m 約54万円	自社独自のシール方式により、開口両側部、下部の 三方にシール材を採用しており、内外の隙間を遮断 して、省エネ、防虫、防塵に効果を発揮している。 クイックロールアップドアーKRD-II型は2年7 月から新発売、ユニット化で合理化、人手不足に対 応している。
埼玉県川越市	①シャッタールー ト, 直販主体	巾4× 高さ3m	当初はフランス・マービ社からの輸入であったが現 在はシートだけを輸入、巻き取り装置は富士変速機 からOEMで自社製造している。シート巻き取り時 表面のくっつきを防止するためメッシュ繊維を補助 帶電を防止している。
東京都 (自社工場)	直販	巾4× 高さ4m	公害防止の一環から、また環境周辺の改善を主眼と して商品を開発提供している。完全透明のシート使 用、不燃性帯電防止など独自のアイデアでユニーク な設計、製造を行なっている。
埼玉県 (下請数ヶ所 で部品・部材 制作, まとめ は自社工場)	①金属、機械 ②日商岩井非鉄販 売, 近藤溶工	巾4× 高さ3m 150万円	一昨年モデルチェンジにより金属機械ルートから販 売を伸ばしている。

◎ 軟質ビニールカーテン発売元(シートメーカー)の現状

発売元 (商品名)	発売年月	年商 シートの 売上げ	工場 (シート 工場)	①販売方法 ②主な代理店	コメント
高藤化成	5.6.	5.0億円	神奈川県 厚木市	①ルート販売 ②共ショウ, 高砂商事, 三鬼化成	シートメーカーであるほか軟質ビニール カーテンではテクノスペースシリーズと してハイメカドアⅠ型、Ⅱ型、Ⅲ型、マ ニュアルドア、グリーンブースを出して おり、代理店販売を主力に現在ビニール カーテン部門ではトップメーカー。タカ フジテクノスペースは工事部門。
アキレス	5.9.	3.6億円	栃木県足 利市	①ルート販売 ②アキレス, 東京, 江東 名古屋, 大 阪のビニ スター, 三鈴 マシナリー	販売は直系の直販店(50社以上)をも ち、販売量を2割強伸ばしている。アキ レスミエール、アキレスフラー、アキ レスマジキリⅡなどアキレスブランドで 石塚などの代理店のほか、文化シャッタ ー、三鈴マシナリー使用など大手どころ を押えている。
理研ビニ ル工業	5.9.	1.2億円	埼玉県岡 部町	①ルート販売 ②ズイホー産 業、堺金属	塩ビ押し出し部門では業務用ラップが主力 だが、カーテン向けビニール製品のほか 種々の機能性フィルムの研究開発に取り 組んでいる。透明塩ビ製ドアシャッター リケンクリスタルのブランド品を出して いるほか、ロック軟質カーテンは実用新 案申請中。
三菱化成 ビニル	6.0.11	1.1億円	岐阜県大 垣市	①ルート販売 ②吉比化成, 三協産業	通常は代理店を中心にシート売りを主体 に行うが30m以上の大型物件は現場で の施工、対応をする。サンスルーは、三 菱化成ビニルが研究開発したフレキシブル カーテンシート。商品構成は同販売部 門の数%にも満たない。

◎ 軟質ビニールカーテン発売元の現状(1)

発売元 (商品名)	発売年月	年商 (材工)	使用塩ビシ トメーカー名	①販売方法 ②主な代理店	コメント
三鬼化成	5.3.	3億3,000万円	高藤化成	①直販, ルー ト販売 ②マツロク	ポイントーズ・スー パータカシート室内 セパレートカーテン、 テクノスペースなど 高藤化成の塩ビシ ト代理店。
三和シャッター 工業 (ビニフレック ス)	6.1.	1億3,000万円	高藤化成	①直販	高頻度開口部の一環 からの開発で、最近 はトータル戦略の中 から売上げは伸びて いる。ゼネコン、工 務店、施主への直販 主力に現場対応。
文化シャッター (クイックスル ー)	6.0.11	1億2,000万円	アキレス	①直販	ゼネコン、工務店へ の直販が主力。設計 事務所へのPRにも 力を入れている。
鈴木シャッター 工業 (マービフレック ス)	5.3.	1億1,000万円	理研ビニル工 業	①直販	フランス・マービ社 からの輸入金具使用。 わが国で最初に商品 を開発した。
共ショウ (クリーンフレ ックス)	5.0.	1億1,000万円	高藤化成	①直販主体 ②トータルマ シナリー, 日通商事, 板橋工業	高藤化成の代理店と して、自動開閉式と 併売している。
岡部ロック (ロックカーテ ン)	5.5.	7,000万円	理研ビニル工 業	①ルート販売 直販 ②政信	理研ビニル工業の代 理店。