

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
購読料(前納) 1カ年 65,000円・6カ月 33,000円

平成3年8月28日 一 目 次 第1753号

- ◎ (今日の印象)ニーズが変化してきた水泳プール 2
- ◎ 需要拡大期に入った工場開口部製品 3
 - ☆ 主要シャッターメーカーが出揃った高速シートシャッター
 - ☆ FA化で要求される高機能性
- ◎ 建築着工統計速報、平成3年6月分 33
- ◎ 住宅着工統計速報、平成3年6月分 34
 - (ユニーク建材の研究)
- ◎ 日本冶金のナスネオグラネット 35
- ◎ <建設資材需要予測>普通鋼材・木材 36



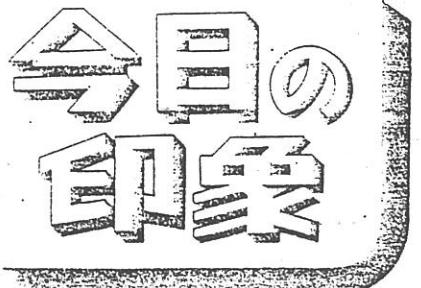
スカイライトⅢは
自動開閉+集中制御

トヨーサッシの開口部は暮らしを快適にする新しい機能により次の時代のニーズに応えていきます。

本社/〒136 東京都江東区大島2-1-1
商品についてのお問い合わせは、商品相談室 フリーダイヤル0120-126001まで

トヨーサッシ株式会社

(禁無断転載)



プレハブ水泳プールはここ数年、年間1,000基の需要がコンスタントに続いている。これとは別に、コンクリート現場打ちのプールの需要が同200基ある。

その内訳は、文部省補助対象の物件が年間500基、その他官庁・地方自治体物件100基、民間600基である。学校プールは既存プールをこわし体育館等を建て、その上にプールを設置する、建て替え需要が増えている。民間プールは、スイミングプールが下火になり、プール・浴室・アスレチック等を合わせた複合型物件がでてきた。リゾートマンションにはほとんどプールがつくようになったが、150～200m²の変形プールが主体。学校プール以外では四角のプールが少くなり、豪華で変形のものが主流になった。

素材的にみると、頭打ちになっていたステンレス製が耐久性で見直されている。水もれ事故がないうえ、PRもいきとどいていたこともプラス条件になっている。

アルミ製は予算の少ない物件に使用されている。鋼板製もアルミ製と同じケースに使用され、コストはほぼ同等だが、鋼板製は地元業者を優先するオーナーがいるので根強い需要を保っている。FRP製は10年前に市場に出て急速に伸びてきたが、変形プールの製作が困難なこともある、ややダウンの傾向にある。ステンレス下地にタイルを貼った新タイプは高級ホテルなど対象が限られているがシェア5%を確保した。素材別シェアは次のとおり。カッコ内は25×15mの1基当たり材工価格。コンクリート20%(1,000万円)、鋼板8%(1,900万円)、アルミ17%(1,900万円)、ステンレス32%(2,200万円)、タイル貼り5%(4,500～5,000万円)、FRP18%(1,900万円)。

水泳プールニーズは多様化に向っている。ユーザーへの設計対応がシビアになっていく。学校向けは安定しており、地方では統排合による新設が増える。リゾート向けは見直されるが、ホテル向けは期待できる。



窓辺に、素肌感覚。

●エアフローネは換気孔つき。スラットを下ろし施錠したままでも換気・採光OK。●スイッチひとつでの電動開閉。お部屋の中から窓を開けずに操作できます。●換気孔を閉じれば防犯・防音性の高い安心雨戸に早変わり。●暖房効果を高める断熱材入りスラットダイiftonもございます。

エアフローネ

文化シャッター

本社：〒174 東京都板橋区志村3-26-4
☎03(968)6666商品企画部(ダイヤルイン)

◎ 需要拡大期に入った工場開口部製品

- ☆ 主要シャッターメーカーが出揃った高速シートシャッター
- ☆ FA化で要求される高機能性

工場や倉庫など作業現場の開口部には、通常のシャッターやドアのほかに、作業効率を高める合理面から作業中のみに使用する、高速・高頻度に対応する開口部製品が必要である。こうした製品としては、現在、高速シートシャッター、軟質ビニールカーテン、自在開閉扉が用いられている。

これらの高速・高頻度開口部製品は、作業の合理性や省力化に対応するのが第一義である。しかし使用目的は、さらに広範囲におよび、最近ではむしろ作業環境の改善面で不可欠な商品的位置づけが強くなった。つまり、寒冷期における耐寒対策、夏季の冷房対策などの、これはいわゆる3K対策上からも要求度の強い商品になりつつある。加えて、湿度差対策という面では、食料品の各現場の環境保全が厚生上からも要求され、品質管理のうえでも必要な商品的位置づけになりつつある。

また、コンピュータルームやクリーンルームにおける防塵対策のほか、防風や、さらに装飾・目かくし用と、使用目的は実に多様化して来たのである。

こうした高速・高頻度における工場開口部製品は、今後工場のFA(工場オートメーション)化の高まりによって、これまで以上に機能的な要求も強くなっていくだろうとも言われている。とくに高速スピードシャッターにおいてはまだまだ研究の余地が残されているとされている。例えば高速シートシャッターにおけるスピードの速度は、現在0.7～1m/秒で、通常のシャッターの10

中低層建築の新しい風。

三協アルミ

サングッテシリーズ

中低層ビル用サッシ

ALC RC 鉄骨 汎用

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

倍程度とされている。この速度で作業上のうえでは現在何の問題もないとされているが、本格的なFA対策としては不十分としているメーカーもある。最近、ドイツのベネックス社製の三鬼化成が発売しているクイックロードアは、折りたたみ式で1.5m/秒、巻き上げ式で1.8m/秒を実現して話題を呼んでいる。機能面としての今後の傾向は、開口部の拡大をあげるメーカーが多い。最大幅、最大高とも8mを目指しており、この間口の拡大はスピードのアップとは裏腹の関係であるのは勿論だが、現在、高速シートシャッターは、スピードのメカ的な面の理論は完成されていると言われている。今後必要なのは、さらにシートの軽量化で、これまでのシートの選択と新規開発も含めて、重量と強度、さらにはベタつかないなどの相関関係からシートの軽量化が模索され、機械機能の面では、現在の折りたたみ式、巻き上げ式、両面から圧力解消の研究が進められている。

高速シートシャッターの発売元は、これまでの小松電機産業、三和シャッター工業、文化シャッター(OEM)、三鈴マシナリー、ワールド工業、鈴木シャッター工業、日機産業、三鬼化成(輸入商品)の8社の主要メーカーに、ビニールカーテンメーカーの高藤化成、自在開閉扉のユニフローが加わって10社となった。さらに今年中に東工シャッターが参入する予定である。

業界構成は主要シャッターメーカーと東工シャッターが出揃ったことでより鮮明になった。つまり、

三和シャッター工業=独自生産(当初トヨタ自動車との共同開発品)

文化シャッター=小松電機産業との共同開発品をOEMにより販売

東洋シャッター=三鈴マシナリー製を代理店の兼松江商から購入販売

ビル建材・店舗建材・住宅建材をクリエイトする。
三和シャッター

MADE IN SANWA

優れた製品と心のこもったサービスを通して、人が働き、生活する空間を快適に・安全に・美しくする三和シャッター。“MADE IN SANWA”それは高品質な製品とサービスの代名詞です。

三和シャッター工業株式会社 本社 〒163 東京都新宿区西新宿2-1-1 新宿三井ビル44階 ☎03(346)3011(代表)

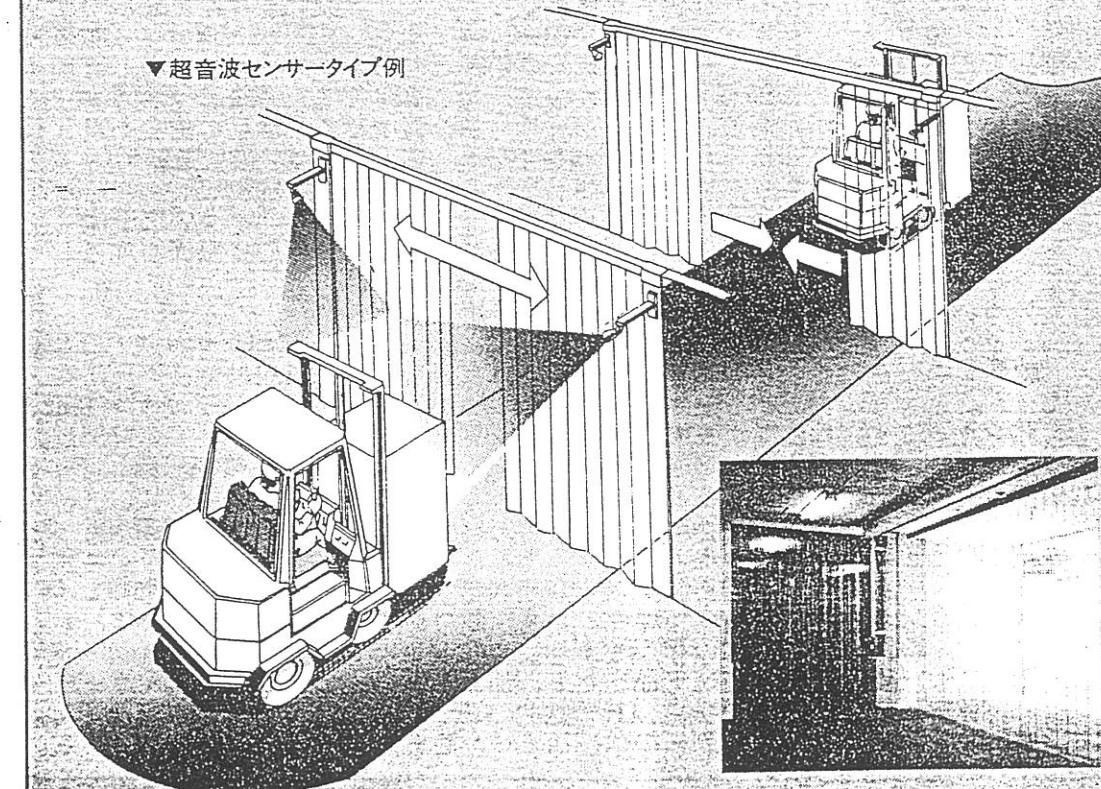
機能するビル空間づくりに。シリーズ⑬



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。

▼超音波センサーライプ例



■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

●三和のビニールドアカーテン
ビニフレックス
電動式

●資料のご請求、お問い合わせは…ビル建材営業部 TEL.03-3346-3011(代)
または、お手元のタウンページ(シャッター欄)の最寄りの営業所へ。(カタログNo.S-333)

鈴木シャッター工業=独自生産(当初フランス・マービ社からの輸入品を国
産化)

東工シャッター=自社製品の実験試験中、といった分布図となる。

小松電機産業は、文化シャッターへOEM販売しているほか、自社ルートでも代理店を確立しており販売量を伸ばしている。三鈴マシナリー、ワールド工業、日機産業も独自のルートから販売力を強化している。とくに目立って販売が伸びているのはワールド工業で、本社、直営店、代理店による全国展開が、主要都市を中心に軌道に乗ってきた。高藤化成の「開閉四郎」は昨年から販売しており、今後シートメーカー、ビニールカーテンメーカーの位置から、どこまで販売力が強化されるか注目されるところである。三鬼化成は高藤化成の代理店でもあり、とくにビニールカーテンの延長として、グレードアップした商品という位置づけから高速シートシャッターを位置づけて、商品の充実を計っている。ドイツ・ベネックス社製の商品を輸入している日本の総代理店ベネックス(長崎県=旧小林製作所)の代理店でもあり、西日本を中心に販売を伸ばしている。(表1 高速シートシャッター市場分析表参照)

軟質ビニールカーテンのメーカーとしては、三鬼化成、三和シャッター工業、文化シャッター、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。これらのメーカーの多くは、メーカーという立場よりはシートメーカーである高藤化成、アキレス、理研ビニル工業、三菱化成ビニルなどの代理店という位置づけである。最近の傾向は、シートメーカーが自社ブラインド品をもち、加工メーカーであるビニールカーテンメーカーは、シートメーカーの代理店という色分けがより鮮明なようである。

ウォーターフロントには
鎧を知らない親海金属

チタン

KOBELCO.

神戸製鋼
チタン販売部

軽くて、半永久的に金属の美しさと
強さを保つチタンは、
いま、建物の屋根や外壁、
さらに内装材としても脚光を浴びています。
特に耐海水性にすぐれ、塗装を知らない、
東京湾岸地域における大型都市づくりや
関西新国際空港建設など、
ウォーターフロントにおける
建築物に最適の素材といえるでしょう。

〒100 東京都千代田区丸の内1-8-2(鉄鋼ビル)
TEL(03)3218-7790 FAX(03)3218-6592
〒541 大阪市中央区御堂町4-1-3(御堂筋三井ビル)
TEL(06)206-6567 FAX(06)206-6208

文化シャッター
チタン
パネテックス
通りに、表情をつくりたい。

本社／〒173 東京都板橋区志村3-26-4
☎03(3968)6666(ダイヤルイン)

●パネルは鋸歯ピッチで構成され最大間口55cm、最大高さ240cmに対応します。

●バーチカル・スライド方式

電動

文化シャッター

文化シャッターがまるで一枚の「ラジオ」はキャンバスのようになりました。
たとえばこんな楽しいイラストによる演出で
お店の説明も跳ね上ります。しかも、収納時のパネル同士の接触もなく、イラストを傷つけ心配もありません。

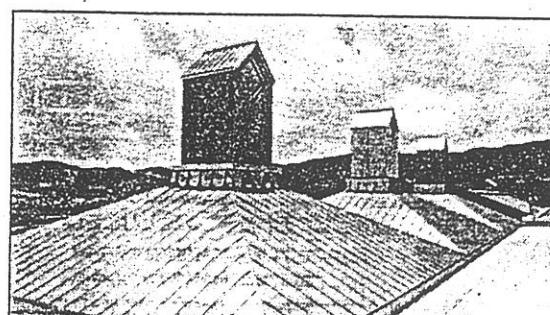
(表1) 高速シートシャッター市場分析

(単位:台、%)

	販 売 量			2年伸び率	2年シェア
	平成元年実績	2年実績	3年予測		
小松電機産業	2,000	4,200	6,000	2,100	46.9
三和シヤッター工業	1,100	1,600	2,200	1,454	17.9
文化シヤッター	700	1,400	2,000	2,000	15.6
三鈴マシナリー	400	480	600	1,200	5.4
ワールド工業	400	600	800	1,500	6.7
鈴木シヤッター工業	300	330	500	1,100	3.7
日機産業	200	200	250	—	2.2
三鬼化成	—	150	200	—	1.7
高藤化成	—	—	100	—	—
ユニフロー	—	—	100	—	—
東工シヤッター	—	—	(発売予定)	—	—
合 計	5,100	8,960	12,750	1,756	100.0

175% 142% (当社推定)

加工から現場取付の作業まで行なうメーカーもあれば、さらに代理店を通すメーカーもある。商品的にはニーズにどれだけ合わせた対応が可能かが勝負どころだが、加えてこの市場は、グレードの高さという点で、高速シートシャッターに替っていく部分もあり、これまで確立されている販売ルートの路線強化をどこまで計れるか岐路の分れるところだろう。シートはそれほど差別化がなか



活躍の場広がる
新日鐵のチタン

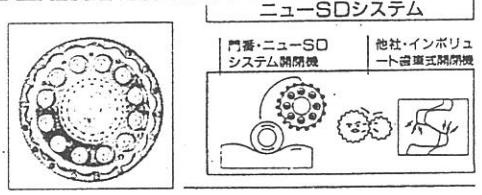
新日本製鐵株式會社
〒100 東京都千代田区大手町2-6-3
TEL. 03-3242-4111 FAX. 03-3275-5664

**平成2年度
社団
中小企業研究センター賞・受賞**

門番

環境改善のため!!
工場や倉庫の出入口に
今や常識になりました。

- 特長
1. 開閉機はニューSDシステムで安全確実な100万回開閉を実証。(業界初!!)
 2. 採光性抜群、空調・防塵効果に威力を発揮!
 3. 開閉は、センサーによる全自動。
 4. 開閉は静か、速度は電動シャッターの20倍!
 5. 風に強く(3.5m×4mで風速20m/秒をクリア)
 6. メンテナンスが簡単なユニット方式!



「門番」は巻取ドラム内に開閉機を内蔵しインボリュートスプロイントを介し、巻取ドラムを直接駆動する方式となっています。又、開閉機は複数個の歯が常にコロガリながら噛合うトロコイド系曲線歯形をもつ、内嵌式逆巻錐車機構と円弧歯形をもつ等速度内巻錐車機構との組合せで構成されています。そのため実現的な耐久性と静かな開閉が可能となりました。

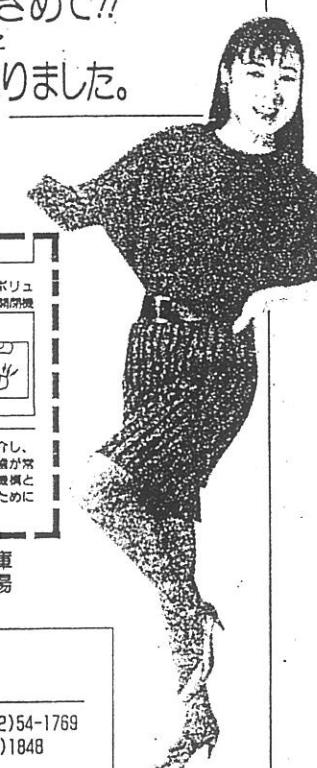
こんな場所に最適!

- 食品工場 ● 精密機械工場 ●印刷工場 ● 冷蔵倉庫
- 錫物工場 ● プレス工場 ● プラスチック成型工場

小松電機産業株式会社

〒690-21 島根県八束郡八雲村東若坂180番地 TEL.(0852)54-1166㈹ FAX.(0852)54-1769
● 東京03(3771)7206 ● 大阪06(462)0358 ● 名古屋052(661)7224 ● 北陸0762(48)1848

冬の暖房省エネに、夏は冷房効果抜群!!
4秒開閉! (間口高3.5m)



ったが、制電防止を施した商品を開発したアキレスや三菱化成ビニルの商品需要動向が今後注目される。

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。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、食堂などのほか病院や研究所、特殊施設など、またオフィスの簡易間仕切用として使用されるなど、用途は幅広い。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や、物に当たってもキズつきにくく、また、ソフト感覚の表面などが要求される。

現在この市場は、ユニフロー、正和機器産業、河淳、三鈴マシナリーなどが参入しているが、ユニフローが市場の約85%強を占め、ほぼ独占的になっている。(表2 自在開閉扉の市場分析参照) 食品衛生などの管理市場の厚生面からの需要が昨年からとくに増大しており、これまで市場分母が小さかったこと

カクタス チタン

軽い、さびない、美しい。
チタンは、高層ビル時代の新素材です。

日鉄総合建材株式会社

T107 東京都港区赤坂1-7-19(キャピタル赤坂ビル) TEL 03-3505-8266(代表) FAX 03-3505-3929

快適な作業環境作りに…

リケン クリスタルシャッター

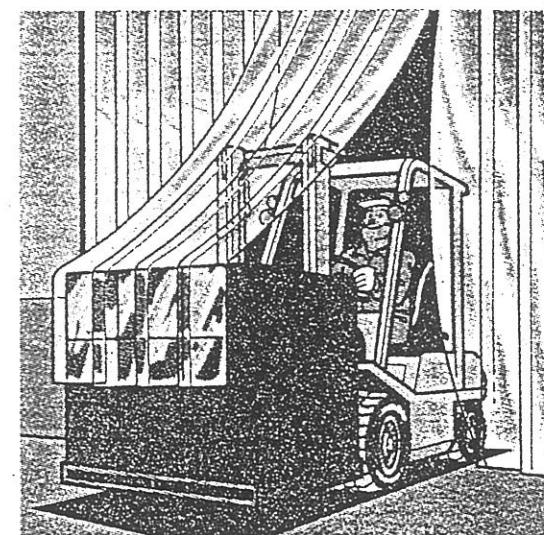
- ★御希望の高さにシートを切断し吊金具取付承ります。
- ★開閉容易なジャバラを開発しました。

■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



■その他の機能性

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 03-3666-8549

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

(表2) 自在開閉扉の市場分析

(単位: 枚, %)

メーカー	平成元年販売実績	平成2年販売実績	伸び率	シェア
ユニフレーム	17,000	21,000	1.24	86.9
正和機器産業	1,500	2,500	1.67	10.4
河淳	300	300	-	1.2
三鈴マシナリー	200	250	1.25	1.0
タキゲン製造	150	100	0.67	0.4
合計	19,150	24,150	1.26	100.0

(当社推定)

もあって、需要拡大期に入った。むしろ今後の販売戦略がより問われる市場である。サッシメーカーや設計折込みなどの、初動分野での需要掘り起こしが今後の勝負どころと思われる。

なお次に高速シートシャッター、軟質ビニールカーテン(シートメーカー、加工メーカー)自在開閉扉のおもなメーカーの動向と商品構成をみていくことにする。

三和シャッター工業

三和シャッター工業は、シャッターの総合メーカーとして、工場開口部における高速度・高頻度の対応にも総合的に商品の構成を確立している。

高速シートシャッターとしては「クイックセーバー」を昭和59年にトヨタ自動車と共同開発しており、折りたたみ式として国産第1号を出している。現

MKV フレキシブル・カーテンドア

サンスルー

- 特長
 - 透明性に優れているので光線透過がよく見通しも抜群
 - 柔軟性があり人や車の通光がスムーズ
 - 遮音効果が高く騒音防止・防音に威力發揮
 - 断熱効果が良く保温・保冷に最適

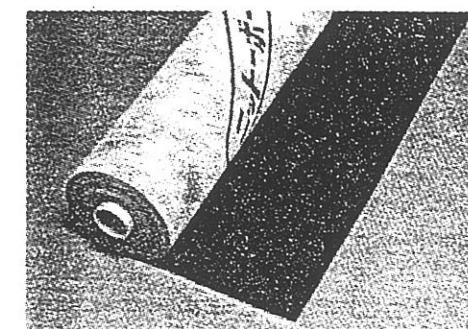
省エネルギーに
公害防止に
作業環境の改善に
品質の管理に
装飾用に
その他の用途に

- 外気を遮断し虫やダストの侵入防止・防湿に効果
- 水洗が簡単にでき汚れに強い
- 着色が容易なので、装飾用にも応用ができる
- 取付施工が簡単で経済的

三菱化成ビニル株式会社
加工品事業部

本社・03-3283-4516
大阪支店・06-207-4682
東京支店・03-283-4631
名古屋支店・052-561-9711(代)
九州営業所・092-281-5061
北海道営業所・011-231-8084-5
東北営業所・0222-65-3495

静かで快適な生活空間を守る の遮音材



ニットーポー遮音シート Jシリーズ

住宅・音響用防音 J-200, 500, 700
ダクト配管・機械室防音 J-1000, 1100
ジョイントテープ JCT-30

ニットーポーの遮音シートはあらゆる静けさに対応しています。

日東紡績株式会社 建材事業本部

本社 〒103 東京都中央区日本橋富沢町9-10 稲村ビル
☎ 03(3669)1155

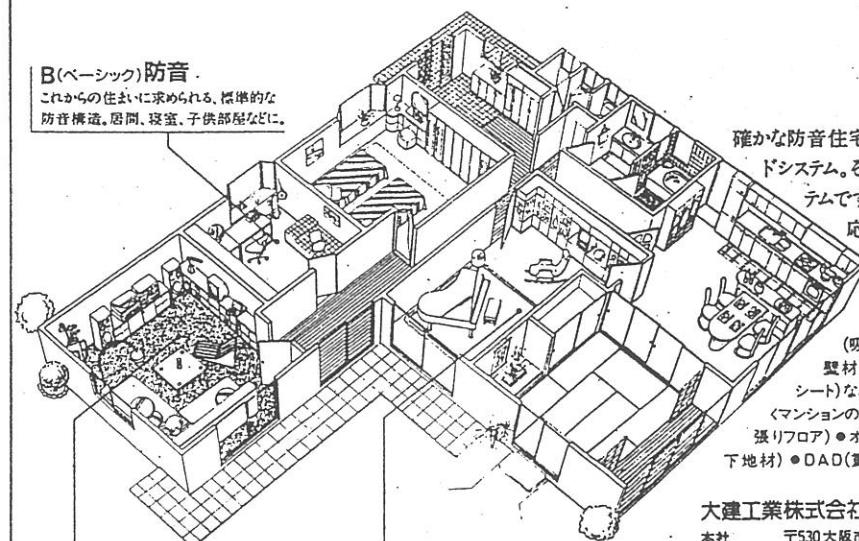
ダイケン防音・音響システム



DAIKEN

B(ベーシック)防音

これからの住まいに求められる、標準的な防音構造。居間、寝室、子供部屋などに。



確かに防音住宅をつくるためのトータルサウンドシステム。それがダイケン防音・音響システムです。幅広い音環境ニーズに対応できる充実の品揃えで、住まいの防音構造をトータルにバックアップいたします。

木造住宅の防音に●オテン(吸音音天井材)●オカベ(吸音音壁材)●遮音シート(高比重物質配合シート)など

マンションの防音に●オユカフロア(防音直張りフロア)●オユカベース(軽量音対策用床下地材)●DAD(重・軽量音対策用床システム)など

S(スペシャル)防音

優れた防音性と美しい音響設計の本格派。ミニアのオーディオルーム、音楽レッスン室に。

A(アドバンス)防音

大きな音が発生する部屋に適した、高度な防音構造。ピアノ室、リスニングルームに。

大建工業株式会社

本社 〒530 大阪市北区中之島2-3-18 新朝日ビル
TEL.06-228-3359
防音事業部 〒702 丹波市海岸通2-5-8 TEL.0862-62-1842
東京技術部 〒103 東京都中央区日本橋室町2-3-14 古河ビル
TEL.03-3231-5078
大阪技術部 〒530 大阪市北区中之島2-3-18 新朝日ビル
TEL.06-228-3415

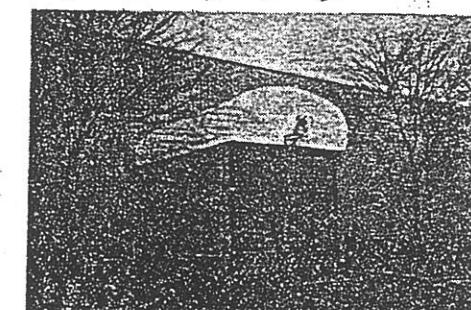
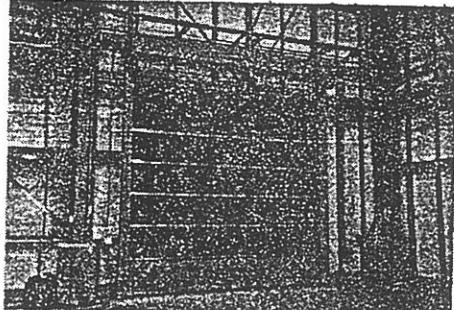
在商品構成としてクイックセーバーF II、F IIワイドと、巻き上げ式のRタイプがある。

F II、F IIワイドタイプはいずれも透明シート、防虫オレンジ、不透明オレンジの3種で、ポリエステル基布。表面は塩ビコーティングフッソ樹脂加工を施している(不透明オレンジは塩ビコーティングのみ)。

クイックセーバーRタイプは同社が開発した巻き上げ式で、各種センサーによる自動開閉が行なえ、カーテンにはシートを採用、小間口として出入口のほかに、中仕切り用としても採用できる。1時間に30回以上の使用頻度が可能で、耐久部は50万回または7年、消耗品は20万回または3年の耐久性を実現している。

ビニフレックスは、ノレン状のビニールカーテンのシートで、商品の構成も電動式、手動式、固定式の全てを揃えている。電動式は直線形と折りたたみ式があり、いずれも片引き、引分けタイプがある。シートも用途によって一般透明、防虫オレンジ、ウェルディングブロンズ、静電防止グレード、ポインター

透明シート 省エネシステム 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

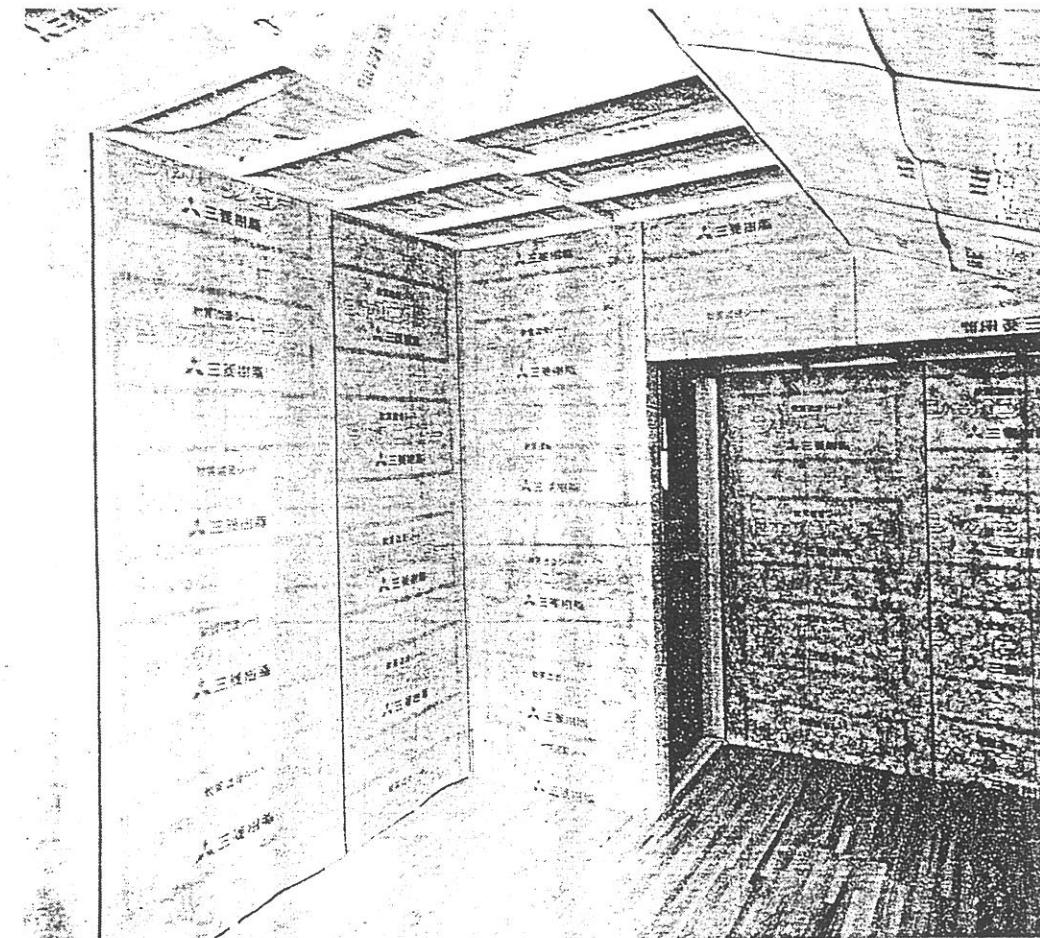
本社/〒101 東京都千代田区神田佐久間町3-21

TEL. 03-3862-6366㈹・3851-5821 FAX. 03-3862-6368

サービスステーション/大阪・福岡・富山・札幌

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。



●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

シャオニスター

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(3283)4099(直) ●支店: 東京03(3283)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: 全国22ヶ所

透明、超耐寒、マーカーオレンジ、防災グレード、スマートグレー、ポイント

ー防虫オレンジの10種のバリエーションがある。

S P ハンガードアは、主に工場、倉庫などのメインの間口に取り付ける高品質の高速シャッターである。マテハンの従来の懸案を解消したとも言えるシャッターで、溶融亜鉛メッキ鋼板製、電動式と手動式がある。

電動式 H D 7 は、Vベルト駆動方式を採用、自動ドア感覚で広く店舗用などにも使用できる。片引き(右タイプ、左タイプ)、引分けタイプがあり、開閉速度は 3.6 cm/秒、電動式 H D 2 0 B は、チェーン駆動方式、また T H D 2 0 タイプは開閉速度をさらに高めた(7.8 cm/秒)もので1時間に30回の高頻度に対応したもの。また手動式 S P ハンガードアは、大型間口用で独自のハンガーローラーを使用している。片引き、引分けのほか2重引分けが可能。

同社はこうした一般的な工場や倉庫の開口部における高速・高頻度に対応しているとともに、さらに用途にキメ細かく対処した商品を次々に出している。

例えば、搬入口とトラックを隙間なくドッキングして入出荷をスムーズにした

～～～暑中お見舞申し上げます～～～

亜鉛鐵板會

理事長

佐々木

喜朗

東京都中央区日本橋茅場町三丁目二番十号
鐵鋼會館

塩ビ鋼板會

会長

芥川

和之

東京都中央区日本橋茅場町三丁目二番十号
鐵鋼會館

断熱亜鉛鐵板會

会長

野村

和三郎

東京都中央区日本橋茅場町三丁目二番十号
鐵鋼會館

平成3年8月28日 建材需要調査 (第三種郵便物認可) 第1753号

「ドックシェルター」、シャッターの下に防水パネルを組み込みシャッターの閉鎖とともにパネルを締付ける防水機能をもった「ウォーターガード」、保冷タイプの断熱スライダーなど、工場の開口部の幅広いニーズに応えており、豊富な商品群を構成している。

小松電機産業

オートマチック・ハイスピード「シートシャッター門番」は、マイコン内蔵の電子制御装置と超音波センサーの組合せにより、自動的に開閉する、現場ニーズに応えたシートシャッターとして昭和60年に開発されたもので、現在開閉機は業界初の S P システムで、安全確実な100万回開閉を実証した。

ニュー S D システムは、巻取ドラム内に開閉機を内蔵し、インボリュートスライドを介し、巻取ドラムを直接駆動する方式。また開閉機は複数個の歯が常に転がりながら噛み合うトロコイド系曲線歯との組合せで構成されており、耐久性に加え、開閉音も静かになった。開閉速度は 0.8 m/秒。またシートの標準色は、クリア(透光率 70%)で注文色としてブラウン、オレンジ、メッシュコート、不燃シートがある。

最近は防寒対策などの作業場の環境改善に加え F A 化やクリーンルームの増設から、工場開口部製品の用途も多様化、ニーズも高まってきており、同社の販売量も、平成元年 2,000 台、2 年 4,200 台と、このところ急速な伸びを示してきた。さらに商品知名度の高まり次第で拡大する市場と見通している。このことから同社の今後の戦略としては、展示会などへの積極的に参加するなどに加え、現在最大幅 8 m をさらに拡大、大型開口部にも対応できる品揃えをすすめていくとしている。

またシートシャッターにおけるアメリカでの特許を取得しており、韓国で「門番」の商標登録を完了するなど、海外対策も進めている。

なお「門番」は平成2年度中小企業研究センター賞を受賞。

文化シャッター

文化シャッターは、ファクトリーオートメーション、クリーンルームなどの

作業環境の改善の一環から、シャッターメーカーとして、高速シートシャッター「エア・キーパー」、また、ビニールカーテン「クイックスル」を出して いる。

高速シートシャッターは、1985年に小松電機産業と共同開発しており、現在同社製品をOEMで受けて販売している。最近の作業環境の改善ムードの高まりのなかで、シャッタールートの中で自然に増販されており、この数年倍々の率で伸びてきたが、むしろ今後本格的な需要期に向かうという見方から、開口部の間口にも幅広く対応していくことを検討、より充実した商品バリエーションの確立を図っていく方針。

「エア・キーパー」は、S1、S2、S3の3タイプがあり、いずれも上部巻取方式。S1型は設計範囲サイズ最大W.3m×H.4.1mのコンパクトタイプ。S2型は開口部の天井スペースを取らないタイプで、適用範囲の広い中型モデル。またS3型は最大W.5.5m×H.4.3mで大型車の出入もラクにできるタイプである。シートにはフッ素系特殊樹脂コートを施しており、紫外線カット処理により高い耐久性を有している。

ナブコミニフォールド

狭い所で大活躍! ドア、本体、メカニズムを自動折戸専用に設計。幅広い分野で使える理想的な自動ドアです。

- ドア移動も小さく、引き戸に近いスムーズな通行感。戸袋スペース不要で狭い開口も最大限に開放。
- 折戸の全面面を直視。戸足と中折れヒンジ部分に指詰め防止を施し万全を図っています。
- モーターをはじめ作動部を一貫して静音設計化。静かな昇開気を妨げません。
- 折戸では使用しにくかった無目付タイプのセンサーが使用できます。
- 2枚折戸のミニフォールドもございます。
- 高級感あふれるステンレス仕様もご用意しております。

(株)こんなところで大活躍!

喫茶店 ラーメン屋 レストラン 薬局 病院内 トイレ アパレル ブティック

**新製品
折戸式自動ドアの
ユーフェイス。**

NABCO 日本エヤーブレーキ株式会社 建築事業部

本社 東京都中央区銀座1-1-12(三井ビル内) TEL(03)251-8012 / 東京支社 東京都文京区後楽1-9-18(国際浜松町ビル) TEL(03)5410-2415
お問い合わせ先:販売会社 ■ケブコシステム研究所(03)3593-0111 ■ナブコドアエンジニアリング(06)532-5841 ■オリエント建築研究室(012)781-0511

理により高い耐久性を有している。

センサーは超音波センサーによる起動用と障害物検知用、光電管センサーによる障害物検知の働きがある。なおオプションとして、制御盤とは別の位置に設置し、上昇の指示を行なう一点押ボタンスイッチの起動指示とプラスイッチの起動指示がある。

マイコン内蔵の電子制御盤は小松電機産業のオリジナル開発製品で、この同社の得意とする分野と文化シャッターのシャッター技術が結びついた商品として、高頻度高速シートシャッターが完成に至ったものである。

△吟マシナリー

高速シートシャッターとして、「クイック・ロールアップドア」、「ハイスピード・ロールアップドア」がある。

スピードは、ハイスピードロールアップドアで80cm/60sec、クイックロールアップドア60cm/sec。シールは同社独自のシール方式により開口両側部および下部の三方にシール材を採用している。面材はゴム製のパイバロンを標準しており、オレンジ(厚さ1.48)の引張強さは580~550Kgf/3cm、引裂強さ69.3~64Kgf/3cmとかなり耐久性がある。また耐熱性130°C、耐寒性-30°Cと耐候性もよく、重厚長大的な商品を追求している。物件的に一現場ごと対応しており、例えば、工場現場で上部巻き上げ式としても同社が国産第1号を開発している。

日機産業

日機産業は、公害防止対策、環境改善週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、独自のローラーを使用しスピードを高めている。透明性のシートを使用し、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

平成3年8月28日 建材需要調査 (第三種郵便物認可) 第1753号

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

高速シートシャッターは、独自の堅牢なフレーム構造で、組み立て、設置が容易、施工性がよい。自立型で、どこにでも設置ができる。また巻き上げ方式は独自の機構で、取り付け時の微調整は必要なく、開閉ベルトは、自動車のセイフティーベルトと同素材を使用、強度、耐久性に富んでいる。

販売網は、大宮(本社)、仙台、厚木の直営営業所のほかに、ロールウェイ高崎、コンテック(旧・近藤熔工)、日商岩井非鉄販売(大阪支店)、ロールウェイ広島など代理店による全国展開が軌道に乗り、一昨年ごろから体制強化が進んでいる。

当初フランスからの輸入品を扱っていたが4年前に国産化にモデルチェンジ、以後販売量の伸びも急進、平成3年度の販売目標は800台(33.3%増)を目指すとしている。

高 藤 化 成

同社は、軟質ビニールカーテン用シートのトップメーカーで、この市場で5億円強のシェアをもっている。昨年は若干の伸び率に止まり、約5億2,000万円程度の売上と予測される。軟質ビニールカーテンは、三鬼化成、共ショウ、タキゲン製造など代理店ルートから流れしており、これまでの市場構成から有利な展開で推移している。商品は「スーパータカシート」、「テクノスペース」、「ポインターズ」のほか、クリーンな作業空間のニーズの高まりに対応した

「クリーンブース」を開発している。

同社が昨年発売した「開閉四郎」は、ビニールカーテンメーカーとして、よりグレードをアップした商品の位置づけから拡販体制を確立していく方針。I型は折りたたみ式、II型は巻き上げ式。

理研ビニル工業

理研ビニル工業は、昭和54年から押出フィルム部門の体制強化の一環から「リケンクリスタル」を出している。シート幅は10cm、20cm、30cm、40cm、91.5cm、125cmの6種類を用意。また用途別に、一般用(クリヤー)、防虫用(オレンジ)、耐寒用(クリヤー)、超耐寒用(クリヤー)、防炎用(防炎ラベル付)、陽よけ・紫外線よけ(ブラウン)。(スモーク)がある。取付は固定式のほか、手動スライド式、手動アコード式がある。なおシートの物性値は次のとおり。

	一般用	耐寒用	超耐寒用	帯電防止
引張り強さ Kg/cm ²	203	157	109	265
伸び率 %	417	425	443	355
直角引裂強さ Kg/cm	86	64	48	60
硬度ショアA(度)	84	78	62	81
脆化温度 °C	-50以下	-60以下	-70以下	-24以下
柔軟温度 °C	-34	-54	-67	-20
環境許容温度 °C	+75~-70			
燃焼試験	自消性	—	—	自消性
体積抵抗				$6 \times 10^8 \Omega \text{cm}$
表面抵抗				$4.0 \times 10^9 \Omega$

三鬼化成

同社の販売している「クイックロールドア-MODEL-I」は折りたたみ式で、開閉速度は、上昇時1.5m/秒、閉時は上昇時の2分の1のスピード。また「クイックロールドア-MODEL-II」は1.8m/秒で、高さ4mの間口での場合2.5秒で巻き上げる。なお仕様詳細は次のとおり。(旧西ドイツ・ベネックス社製)

FRONT YEAR SPIRIT

◎ストアフロントの未来を開拓する



昭和フロント販売株式会社

本社/〒101 東京都千代田区内神田1-13-7 ☎ 03(3293)6721

クイックロールドアMODEL I (折りたたみ式)

標準	開口部寸法	巾 (Wc) : 6,500 (最大mm) 高さ (Hc) : 5,800 (最大)
	外形寸法	巾 (W) : 開口部巾 + 800mm 高さ (H) : 開口部高さ + 650mm
	電 源	3相 200V/220V 50/60Hz
	開閉機	ブレーキ付ギヤードモーター 0.4/0.63kW-4/2P 200V/60Hz
	本体仕上げ	焼き付け塗装 (標準色マンセル5Y8/1)
	設置方式	屋内形 屋外形
	開閉速度	開時: 1.5m/sec (MAX) 閉時: 0.75m/sec
選択	シート部	材質: 軟質塩化ビニール 種類: 透明シート、防虫シート、防炎シート 厚さ: 3mm, 2mm
	開閉操作	手動式: (押し鉗、ワイヤレスリモコン) 自動式: 超音波検知器: 赤外線検知器、接触型検知器
	安全装置	光電管検知器、接触型検知器 (感圧センサー)、警報ブザー、回転灯

クイックロールドアNODEL II (巻き上げ式)

標準	開口部寸法	巾 (Wc) : 4,000 (最大mm) 高さ (Hc) : 4,000 (最大)
	外形寸法	巾 (W) : 開口部巾 + 440mm 高さ (H) : 開口部高さ + 440mm
	電 源	3相 200V/220V 50/60Hz
	開閉機	ブレーキ付ギヤードモーター 0.55/0.88kW-4/2P 200V/60Hz
	本体仕上げ	焼き付け塗装 (標準色マンセル5Y8/1)
	設置方式	屋内形 屋外形
	開閉速度	開時: 1.8m/sec (MAX) 閉時: 0.9m/sec (MAX)
選択	シート部	材質: 高強度ターポリン、軟質塩化ビニール 種類: 透明シート、防虫シート、防炎シート
	開閉操作	手動式: (押し鉗、ワイヤレスリモコン) 自動式: (超音波検知器、赤外線検知器、接触型検知器)
	安全装置	光電管検知器、接触型検知器 (感圧センサー)、警報ブザー、回転灯

三菱化成ビニル

三菱化成ビニルがこのほど開発した制電透明フィルム「KSF」は、優れた帯電防止性能に、防炎性、非移行性をプラスし、しかも一般の軟質塩化ビニル同等の透明性・加工性(ウエルダー加工可能)をもった、画期的な制電フィルム。同社の防炎透明フィルム「アルトロン」防炎200を素材に、特殊な表面処理をしたもので、用途に応じ、片面処理、両面処理の2タイプがある。いずれも厚み0.3mm。標準規格(W137cm×巻数30m)。透明性がよく、光線透過率91% (KSF-1)。また摩擦堅ろう度試験、セロテープテスト、折り曲げ白化テストなどによる外観変化、性能変化もなく、耐久性、耐クリーニング性にも優れている。

同社は品揃えが豊富で、厚ものからラミネート製品まで幅広く、間仕切向け規格品としてはこれまでアルトロンオールシーズン、アルトロンマリン、アルトロン耐候、アルトロン防炎100、200、300、400、などがある。アルトロン防炎300はNTTの認定品。

また、プライキャンバス透明シリーズとしてはこれまで防炎、耐電防炎、耐電、耐油、耐候などの観点からの品揃えが完了しており、工場・店舗・スーパーなどの間仕切り、エアコン効率、防風、耐寒などの広範囲なニーズに応えてきている。

ユニフロー

同社は自在開閉扉分野のトップメーカーで平成2年は2万枚を超える販売実績があり、シェアの約87%を占めている。各種工場、倉庫、スーパーマーケット、流通センターなどの作業空間における扉、ドアの総合メーカーを目指しており、イージースイングドア、スーパースイングドア、スライドドア、ミニスイングドアの自在開閉扉のほか、ビニールカーテンでは「スリットカーテン」として理研ビニル工業社製のリケンクリスタルを取扱っている。また今年4月から、高速シートシャッター「スムーザー」を開発、販売体制の確立を進めている。イージースイングドア「LWシリーズ」は特殊アルミニウム合金を使用、超硬質で、しかもバネのような弾力性がある。ドア全体が1.6mmの一枚板で、両端を三角形に折り曲げ、表面は艶消し処理をしている。Pシリーズは、芯材にベイ松の19mm厚合板を化学処理して使用している。

(28ページへ続く)

◎ 高速シートシャッターメーカーの現状(1)

メーカー	商品名	販売台数 ①2年 ②元年	標準シート素材	①販売方法 ②主な代理店
小松電機産業	オートマチック・ハイスピードシートシャッター門扉	①4,200 ②2,000	○基布 ポリエステル ○表面 フッ素樹脂コート	①産業資材、機械、空調ルート ②サンワ産業、双葉商会、俣野、ジェピック
三和シャッター工業	クイックセーバーRタイプ 同FⅡタイプ FⅡワイドタイプ SPハンガードア	①1,600 ②1,100	○クイックセーバー 基布 ポリエステルほか ○表面 塩ビコーティング	①シャッタールート、直販主体
文化シャッター	エア・キーパーSⅠ型 SⅡ型 SⅢ型	①1,400 ②700	○基布 ポリエステル ○表面 フッ素樹脂コート	①シャッタールート、直販主体
三鈴マシナリー	ハイスピードロールアップドア(HRD) クイックロールアップドア(KRD)	①480 ②400	○基布 ハイパロン、ネオブレン、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	①衛生環境ルート ②兼松江商、アース環境サービス、高愛、湯浅商事、ニチエ、日東商会
鈴木シャッター	クイックエース	①420 ②300	○基布 ポリ塩化ビニール ○表面 樹脂シート	①シャッタールート、直販主体

工場所在地	標準仕様	コメント
島根県八束郡	KS12型 W1m~3m×H1m~5m KS20型 W2m~3.9m×H2m~5m KS30型 W4m~4.9m×H2m~5m KS40型 W5m~5.8m×H2m~5m	あらゆる業種で必要性のある商品だけに、展示会などに積極的に参加、商品的知名度アップを計る。現在、最大幅8mだがそれ以上の大型開口部にも対応できる商品を開発していく。平成2年度中小企業研究センター賞受賞、アメリカでの特許取得。韓国で門番商標登録済。(本文参照)
岐阜県不破郡 栃木県足利市	FⅡタイプ H4.5m×W5.5m FⅡワイドタイプ H5.2m×W7.5m Rタイプ W4.5m×H4.5m	工場開口部製品の幅広い商品を展開。シャッタールートに併せて販路が拡大している。トヨタ自動車との共同開発品クイックセーバーは折りたたみ式の国産第1号。現在におけるメカの基本となっている。その後、高頻度の用途に対応したSPハンガードア(チェーン式)など本格シャッターとの接点を見い出した商品の開発に至っている。(本文参照)
小松電機産業と の共同開発製品 をOEM	設計範囲(最大) SⅠ型 W3m×H4.1m SⅡ型 W4.2m×H4.3m SⅢ型 W5.5m×H4.3m	シャッタールートからゼネコン、工務店、さらに設計折込から設計事務所への直販が主力。工場、倉庫、作業場における環境保全面から、また3K追放の面から大きく拡大する市場とみており、商品の間口の拡大などに対応できる品揃えも豊富にしていく方針。(本文参照)
兵庫県加古川市	開口寸法(KRD、HRDとも) W0.9m×H5m (H5m以上オプション) W2m×H5m (H5m以上オプション)	ハイパロン(ゴム)は引張強度580~550kgf/cm ² 、引裂強度69.3~64kgf/cm ² 。同社独自の面材で標準品としている。巻上げ式としては国産第1号を出し確立された技術をもっている。手づくり的に現場対応しており、耐久材として商品を位置づけている。(本文参照)
埼玉県川越市	標準仕様 W4m×H3m	昭和60年にフランス・マービ社から輸入したクイックエースを発売、その後自社生産に切り替え。現在基布は巻き上げ時のくつきを防止するメッシュ織維を補助して独自の開発商品としている。販路拡大が今後の課題。

◎ 高速シートシャッターメーカーの現状(2)

メー カー	商 品 名	販売台数 ① 2年 ② 3年	標準シート素材	① 販 売 方 法
				② 主な代理店
ワールド工業	ロールウェイ	① 600 ② 400	○基布 ポリエスチル ○樹脂層 PVC	①金属、機械ルート ②日商岩井非鉄販売 (大阪支店)、ロールウェイ高崎、 ロールウェイ広島、 コンテック(近藤 熔工の社名変更)
日 機 産 業	ハイスピード シートシャッター	① 200 ② 200	○基布 ビニールシート ○表面 樹脂コート	①直販
三 鬼 化 成	クイックロールドア I型折りたたみ式 (1.5m/秒) II型巻き上げ式 (1.8m/秒)	① 150 ② -	○基布 塩ビシート	①直販、ルート販売 ②マツロク
高 藤 化 成	開閉四郎 I型、II型	① - ② -	I型 ポリエスチルにP VCフィルムをラ ミネートしたシ ートにアクリル加工 II型 透明の特殊配合塩 ビシート	①ルート販売 ②共ショウ、高砂商 事、三鬼化成
ユ ニ フ ロ ー	スムーザー	① - ② -	○基布 防塵加工の塩ビシ ート ○表面 塩ビコーティング	①直販
東工シャッター		① - ② -	-	-

工場所在地	標：準仕様	コ メ ン ト
埼玉県大宮市	開口部高さ 1.8m~6.3m 開口部幅 1.8m~8.5m さらにオーダーで9.5mまで可能	開閉速度1m/1秒。開閉用ベルトは自動車のセイフティーベルトと同素材を使用、独自の巻上げ機構で耐久性もよい。フレームは組み立て、設置が容易な簡単施工の自立型。直営営業所(大宮本社、仙台、厚木)と代理店による全国販売展開で平成元年から売上増大しつつある。
群馬県高崎市	標準 W 4m × H 4m ほか、オーダー対応	公害防止対策、環境改善周辺の商品提供の観点から工場関連の商品を開発している。透明高速のほか、防塵効果、難燃性、耐久性も追求している。スピードを増加させるため独自のローラーを捕てんするなどの工夫がされており、手作り感覚で現場に対応している。
OEM	間口 I型 W 6.5m × H 5.8m II型 W 4.4m × H 4m	ベネックス(旧小林製作所)からのOEM。ビニールカーテンに替わる商品のハイテク化という位置づけから出発している。平成元年から西日本中心に販売をすすめている。I型1.5m/秒、II型は1.8m/秒のスピードは業界最高。透明、安全センサーとして感圧装置付。高速シートシャッターは他に高藤化成製「開閉四郎」も扱っている。
神奈川県厚木市	I型 W = 4m~最大8m H = 2m~最大7m II型 W = 2m~最大4m H = 2m~最大8m	シート素材メーカーから商品開発。I型は折りたたみ式、II型は巻上げ式、平成2年はそれはどの実績はなかったが今後の販売戦略は、従来のシートルートを主力にビニールカーテンのハイグレードという位置づけから拡販していく。
埼玉県児玉郡	開口寸法 最大開口寸法 W 4,200mm × H 4,200mm 最小開口寸法 W 1,000mm × H 1,000mm	液晶表示による対話設定方式の採用で、運転状況、設定モードが表示される装置付のほか、開口高自由設計、警報表示、使用回数チェックなど機能性を充実。自在開閉扉の市場をベースに市場を開拓していく。(本文参照) 今年中に発売予定。(巻き上げ式)

正和機器産業

平成元年から市場参入、自在開閉扉として「エクセルスイングドア」、「イージースイングドア」、「エクセルドーラードドア」、「エクセルスイングドア」を出している。またビニールカーテンとしては高藤化成製品「スーパー・タカシート」を取り扱っている。

エクセルスイングドアシリーズは、アルミ合金製で弾力性に強いツヤ消し仕様のLWP-3タイプ、芯材に強度、防水性のある19mm厚ランバーコアを使用し、両面SUS304オールステンレスのSCP-3タイプ、ドア本体にエッジ部四面PVCガスケットを使用したSCG-1タイプなどがある。またエクセルドーラスイングドアの「SDS-1」タイプは特注仕様で、大型引戸付、カラークロス貼りで、剛強度に優れたニューデザインとして売り出している。

このほか、米・エライソン社からの輸入品として塩ビ系プラスチックドアを取り扱っている。

河 淳

河淳は、スイングドア、スライディングドアシリーズがあり、FRP使用でヒンジを側部に取り付けたFDタイプ、最大厚み45mmのBJタイプ、全面オールステンレス貼りのSDGタイプなど、全7機種を揃えている。

新理研工業所

同社の「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使用、柔軟性フリードアとしてわが国で初めて創られた。通常のビニールカーテンのように短冊式ではなく、左右に切れており、ビニール製の自在開閉扉といった商品。また「トーメイグリーンガード」は商標登録出願中で、アコードオン・タイプ、サンスクリーンノレン(固定型、可動型)タイプ、オートドア・タイプがある。

なお、このほか、工場開口部、高速・高頻度に関連するメーカーの動向についてはP24～P27、P29～P32の現状表を参考にされたい。

◎ 軟質ビニールカーテン用シートメーカーの現状

発売元 (商品名)	発売年月	シートの売上高	工場	①販売方法 ②主な代理店	コメント
高藤化成 スーパー・タカシート テクノスペース ポイシターズ クリーンブース	56.	5.2億円	神奈川県 厚木市	①ルート販売 ②共ショウ、 高崎商事、 三鬼化成	テクノスペースは、設計 ・施工からアフターまで トータル的に作業空間を 提供するフルターンキイ システム。クリーンブー スは、ユニットシステム で松下精工、トヨーサ ッジとの技術協力による。 作業空間のクリーン化を 図ろうとするもの。
アキレス アキレスミエール アキレスフラール アキレスマジキリⅡ	59.	4.0億円	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、 石塚	帯電防止のシートを開発、 市場を拡大している。販 売は直系の50社以上の 直販店を通すほか、ビニ ールカーテンメーカーへの 直接販売もある。
理研ビニル工業 リケンクリスタル	54.	1.4億円	埼玉県 岡部町	①ルート販売 ②ズイホー産 業、堺金属	押出フィルム部門の体制 強化の一環からリケンクリスタルシャッターを開 発。用途別に一般用無色 透明、防虫効果の透明オ レンジ、紫外線を通さな い透明ブラウンと透明ス モークなど6種類がある。
三菱化成ビニル 制電透明フィルム KSF ほか	60.11	1.4億円	岐阜県 大垣市	①ルート販売 ②吉比化成、 三協化成産 業、キョウ ラク	同社の防炎透明フィルム 「アルトロン」を素材に 特殊な表面処理をし、帶 電防止性能を付加。一般 の軟質塩ビフィルム同等 の透明性・加工性をもつ た制電フィルム。用途に 応じ片面処理、両面処理 の2タイプがある。

◎ 軟質ビニールカーテンメーカーの現状

発売元 (商品名)	発売年月	年商	使用塩ビシートメーカー	①販売方法 ②主な代理店	コメント
三鬼化成 ポインターズ スーパー・カシート 室内セパレートカーテン テクノスペース	53.	3億 7,000万円	高藤化成	①直販、ルート販売	軟質ビニールカーテンのトップメーカー。代理店として高藤化成のシートを独自加工して販売している。またグレードアップの視点から高速シートシャッターも販売、これとの並行で販売量も伸びている。
三和ジャッター工業 ビニフレックス	61.	1億 4,000万円	高藤化成 (一部)	①直販	用途に応じて、透明、防虫オレンジ、ウェルディングブロンズ、静電防止グレード、ポインター透明、超耐寒、マーカーオレンジ、防災グレード、スマートグレー、ポインター防虫オレンジなどがある。自動式、固定式がある。
文化シャッター クイックスルー	60.11	1億 2,500万円	アキレス	①直販	工場開口部の一環商品として品揃え、ゼネコン、工務店ルートが主力。
鈴木シャッター工業 マービフレックス	53.	1億円	理研ビニル工業	①直販	ビニールカーテンの商品に始めて着手したメーカー。フランス・マービ社の金具を使用している。

発売元 (商品名)	発売年月	年商	使用塩ビシートメーカー	①販売方法 ②主な代理店	コメント
共ショウ クリーンフレックス、クリーンフレックス・オートドア	50.	1億円	高藤化成	①直販主体、一部代理店 ②トータルマシナリー、日通商事、板橋工業	軟質ビニールカーテンに自動メカを採用。カーテンは特殊配合により耐熱、耐寒性をもたせてあり、難燃性もあるモーターはダイハツ製。
岡部ロック ロックカーテン	55.	7,200万円	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。
タキゲン製造 タキゲンシェールセブン	56.	3,000万円	高藤化成	①直販	取扱商品群の中では立ち上がりの鈍い商品で、現在あまり力を入れていない。
東洋シャッター フリードア	54.	5,200万円	旭化成工業	①直販	吉田車輛機器の製品を OEMでうけてシャッターのなかの品揃えの観点から併売している。本来のシャッターに加え高速シートシャッター(三鈴マシンナリー製)と工場開口部商品構成が完了している。
新理研工業所 トーメイドアAL型 トーメイクリーンガード ほか	53.	7,000万円	三菱化成 ビニル	①ルート販売 ②高愛、菱晃	トーメイドアAL型は三菱化成ビニルのサンプレーンシートを使用、短冊式ではなく、むしろ自在開閉扉をビニールに置き替えたとも言える商品。

◎ 自在開閉の現状

発売元 (商品名)	表面材素材	設計価格 (サイズ mm)	①販売ルート ②主な代理店	コメント
ユニフロー (イージースイングドア、スーパースイングドア、スライドドア、ミニスイングドア)	ステンレス鋼板、アルミ板	○スチールスイングドア W 2,200×H 2,200 628,000円 ○イージースイングドア W 1,215×H 2,005 190,000円	①直販	工場、スーパーの市場を中心にシェアを確立した。環境保全の観点や、衛生管理の面から市場は伸びている。
正和機器産業 (エクセルスイングドア)	アルミ合金、304ステンレス、塩ビ系プラスチック(輸入)	○ステンレス製ガスケット付 W 610×H 2,005 122,000円 ○2枚ドア W 2,030×H 2,005 328,000円	①直販	油圧機器、潤滑給油機器の総合メーカー。平成元年から市場参入して販売量を伸ばしている。サッシメーカーとのパイプを強化。全国21の主要地域にネットワークを持ち、オーダー対応も幅広く手がけている。(本文参照)
三鈴マシナリー (インパクトドア)	特殊ゴム、カイダマックス、アクリル性	W 1,219~3,048 ×H 2,134~3,048 700,000円前後	①設計事務所、環境衛生ルート ②湯浅商事、日東商会、兼松江商	商品が米フロメント社製との認知から、来日の外資系の会社から注文がある。販売は横這いであったが、平成2年は約2割強の伸びを示している。
河津 (スイングドア)	F R P成型品、ステンレス鋼板、アルミ板	○シングル W 905×H 2,000 140,000円 ○ダブル W 1,200×H 2,000 220,000円	①直販	衛生環境面の改善が高まっており、スーパー、コンビニエンスなど食品関連市場が拡大している。
タキゲン製造	ステンレス鋼板、塩ビ鋼板、アルミ板、F R P、軟質ビニールシート	○ステンレス W 900×H 1,900 102,000円 ○F R P W 600×H 2,000 46,000円	①直販	キャビネットハードウェアとしての関連商品。

平成3年6月分									
工事費予定期額									
百万円									
建築物	床面積の合計	対前月比%	対前年同月比%	対前年同月比%	対前月比%	対前年同月比%	対前年同月比%	対前年同月比%	対前年同月比%
公	2,366.5	15.4	13.7	4.34	3.200	16.5	△	8.7	△
國	1,981	8.2	△	8.4	416.804	2.8	△	2.4	△
道	559	△	28.5	36.3	117.20	40.2	△	5.4	△
府	368	7.2	△	36.3	77.822	9.6	△	26.7	△
縣	1,054	4.95	△	10.2	221.763	37.3	△	10.1	△
村					3,926.395	19.0	△	9.3	△
町					2,154.695	29.1	△	7.1	△
間					226.635	26.8	△	8.6	△
社					1,545.065	6.4	△	12.4	△
会					2,292.360	15.6	△	11.0	△
企					1,890.571	14.1	△	9.9	△
民					401.789	23.2	△	15.8	△
居					2,050.839	17.5	△	6.0	△
用					401.789	23.2	△	15.8	△
居					352.66	3.9	△	1.5	△
居					490.429	21.7	△	3.0	△
農					100.365	△	42.4	19.2	△
林					598.407	7.8	△	5.0	△
水					462.836	57.7	△	17.2	△
產					357.539	32.6	△	5.3	△
業					599.6	△	63.6	40.7	△
業					1,000.527	9.5	△	8.2	△
農					3,342.673	18.7	△	8.9	△
林					1,36	△	14.5	4.3	△
水					27.4	10.4	0.599	2.00	△
產					7.1	1,499.525	23.4	1.8	△
業					34.0	19.0	3,900	2.7.3	△
農					12.9	△	13.7	3.361	11.6
林					28	△	13.7	3.361	10.1
水									
產									
業									
農									
林									
水									
產									
業									
農									
林									
水									
產									
業									
農									
林									
水									
產									
業									
農									
林									
水									
產									
業									
農									
林									
水									
產									
業									
農									
林									
水									
產									
業									
農									
林									
水									
產									
業									
農									
林									
水									
產									
業									
農									
林									
水									
產									
業									
農									
林									
水									
產									
業									
農									
林									
水									
產									
業									
農									
林									
水									
產									
業									
農									
林									
水									
產									
業									
農									
林									
水									
產									
業									
農									
林									
水									
產									
業									
農									
林									
水									
產									
業									
農									
林									
水									
產									
業									
農									
林									
水									
產									
業									
農									
林									
水									
產									
業									
農									
林									
水									
產									
業									
農									
林									
水									