

月刊

建材

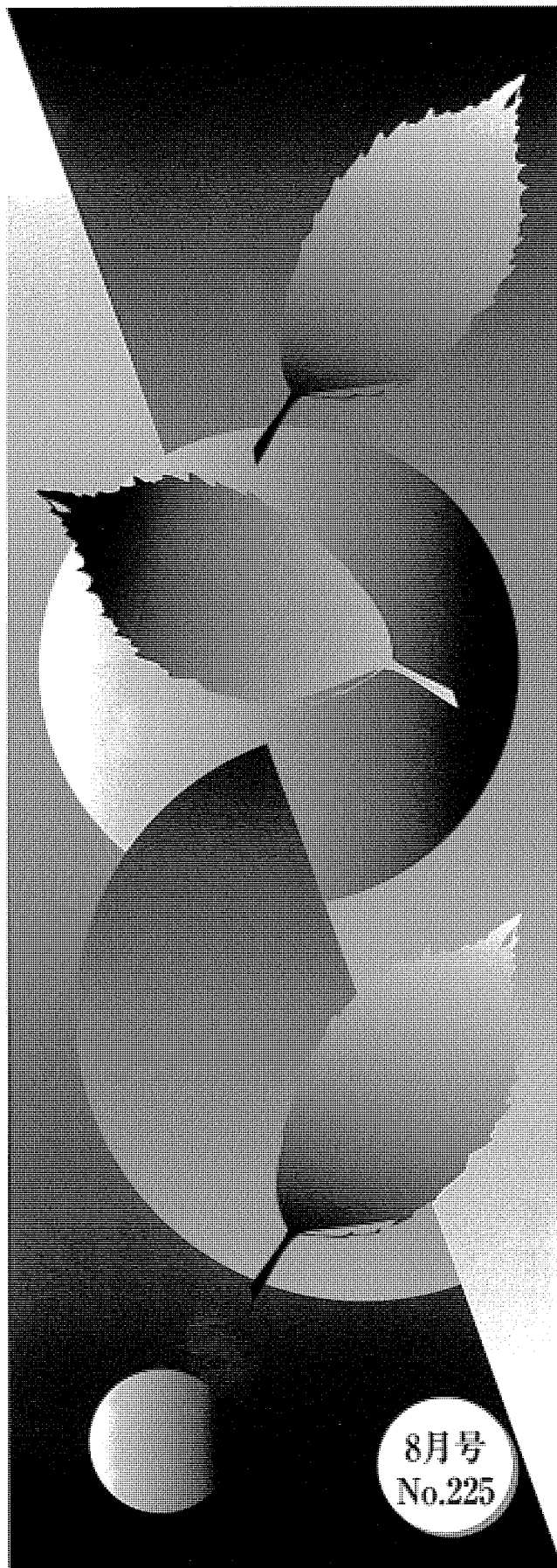
ナビ

特集「一般ビル・大型商業複合施設の新設・

改装需要の獲得に取り組む
アルミフロント市場

特集「防火シャッター・防火ドアの点検

報告義務の猶予2年目に入り
「防火設備検査資格者」の養成を
急ピッチで進めるシャッター業界



8月号
No.225

ミルト出版会

〒182-0023 東京都調布市染地3-1-87

ト-1-407号

☎042-484-4507

FAX 042-484-4509

発行人 堤 祥行

年間講読料 30,000円(送料・税込)

建材 navi 8月号-No.225 目次

特集 一般ビル・大型商業複合施設の新設・改装
需要の獲得に取り組むアルミフロント市場 9

特集 都防火シャッター・防火ドアの点検報告義務の
猶予2年目に入り「防火設備検査資格者」の
養成を急ピッチで進めるシャッター業界 15

【環境・健康建材コーナー】 3

© Miruto Shuppankai Ltd.2017 無断転載・コピーを禁ず

意匠性と機能性を併せ持つ優れた製品を提供すると共に、安全・安心・快適な住環境を創造します。

BUTZBACH社製 スタッキングドア BUTZBACH社製 ノボスフロント EFFAFLEX社製 スイッチドア

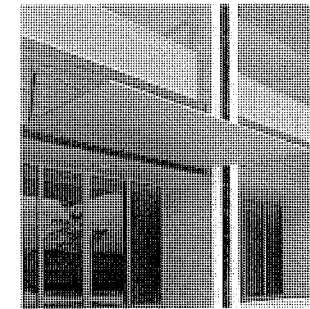
NABCO ナブコシステム株式会社 <http://www.nabcosystem.co.jp/>

ビニフレーム工業

洗練されたデザインで美しい街並み景観を創りだす
外装ルーバーシリーズ「Ray wind (レ・ウィンド)」、
人気の再生木を採用した「フォレストルーバー」の拡販

ビニフレーム工業(石倉昭裕社)「GL5010(サイズ50×100)」「GL2040(サイズ20×40)」など、10種類の豊富なバリエーションを展開している。カラーはツヤ消しシルバー、ステンカラー、アーバングレー、ダークブロンズ、ツヤ消しブラックの5色。「ベンチレートルーバー」はスクリーンタイプ、手すりに組み込んだViewX-VTタイプ、ViewX-MirageLightタイプがあり、格子は4デザイン。オプションとしてそれぞれフィン付きタイプがある。ViewXの手すりバリエーションは、楕円手すり80、手すり60、ファイン手すり70の3タイプ。

シンプルでスリムなデザインの
アルミ軽量底ユニット
「KISAKI(キサキ)」

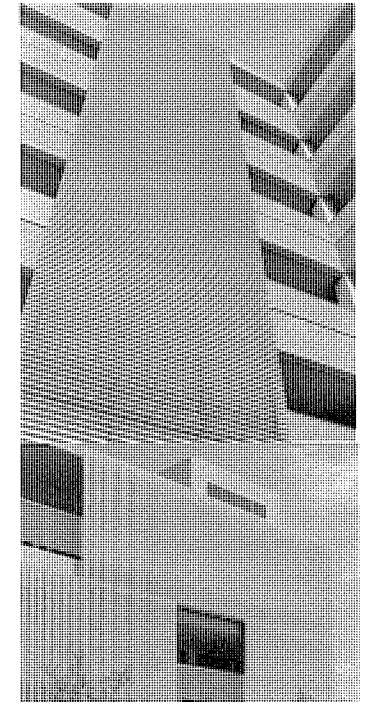


「フォレストルーバー」は、人気の天然木風合いのルーバーを採用したもの。バリエーションは、「HB0603(サイズ30×60)」と「HB0803(サイズ30×80)」の2タイプ。縦貼り納まり、横貼り納まりが可能。人工再生木+アルミ補強芯の素材構成を活かした、軽量・強靱・省施工・安全設計がセールスポイント。再生木はブラウン、サンディーブラウン、グレーの3色を用意。その美しい色調は長期間に亘って保持される。

「アーマルルーバー」は、「GL3050(サイズ30×50)」、

ビル・マンション向けにアルミ軽量底ユニット「KISAKI(キサキ)」(特許出願中)を新開発、全国展開を進めている。

「KISAKI(キサキ)」は、シンプル、スマート、スリム、サポートをキーワードに開発された建物エントランスや開口部(窓・玄関)



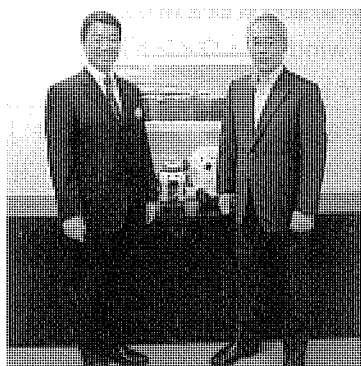
向けの底シリーズ。特長は、①本体・固定金具・サポートアームにアルミ型材を採用した軽量かつ堅牢な設計。②建物に調和したシンプルでスリムなデザイン。③小さなサイズから大開口幅まで対応する設計自由度の高さ等をセールスポイントにする。

商品体系——◆「S型」(軒付け小、前勾配):サポートアーム有り(出幅2000mmまで可能、全長150mm単位の自由設計)/サポートアーム無し(出幅1000mmまで可能、全長150mm単位の自由設計)。◆「L型」(軒付け大、前勾配):サポートアーム無し(出幅701~1500mmまでの高強度を実現、サポートアームの取付けも可能)。カラーは、ツヤ消しシルバー、アーバングレー。前枠に雨樋無しタイプと雨樋有りタイプを用意。

JIS自動ドアの求める開口部一式を自社開発する「ナブコ」ブランド、単一ブランド直系の強みを活かして、ユーザーから絶大な信頼を獲得

まるで仙台に本社があると
言われるほど地域密着で震災復興に協力

――去る4月27日のナブコトートのステンレス工場のオープニングセレモニー取材させていただいた時、地元宮城県との絆の強さを感じました。後日、宮城県の村井嘉浩知事も虎ノ門本社にお祝いを述べにいらっしゃったそうですね。



村井嘉浩宮城県知事も虎ノ門本社にお祝いに駆けつけた

山村 もともと栗原市にあったステンレス工場を、東京オリンピック関連や都市再開発の



山村望社長

需要増に対応し生産能力をあげることを計画していました。栗原市の佐藤前市長から栗原市には若者の職場がないため人口の流失が止まらない。内陸部の三峰工業団地（宮城県民間投資促進特区）に工場を建設すると、津波対策という点でも安心して働ける場所になるとの運営方針をお聞きして、我々も協力しますと動きはじめました。

宮城の村井知事とは、10数年前仙台にいたときから面識があり、定期的に東京で開く宮城県のイベントにも必ず伺って、村井知事にもお会いしていました。オープニングセレモニーには所用で欠席されましたが、セレモニー前に単独で新工場にいられています。

以前から、ベガルタ仙台が企画している東日本大震災で被害を受けたお子さんたちのケアのために、無償でサッカーの試合をみせてあげようではないかという運動にもずっと参加させてもらって

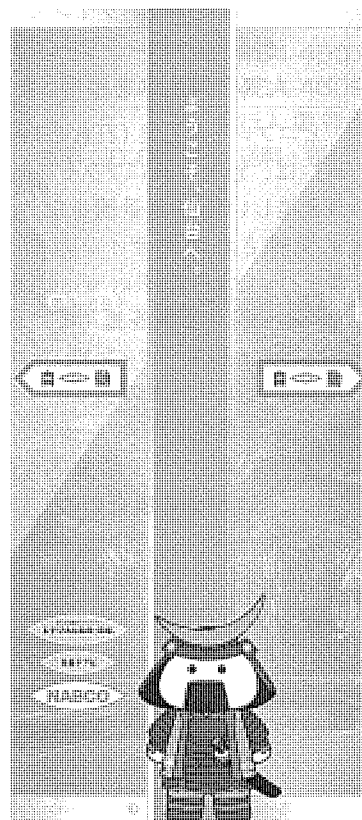
いる。楽天ともスポンサー契約をしています。

ニッポン放送のショーアップナイターのスポンサーをやり続けている関係で、この4月から「サンドイッチマンの東北魂」の番組スポンサー（ニッポン放送と東北放送）を行なっており、東北放送の一社長とも縁があります。仙台駅には年間契約で広告をださせていただいていますから、まるで仙台に本社があるのではと言われるぐらい地域に密着しています。宮城県のマスコットといえば「むすび丸」、自動ドアといえば「ナブコ」といわれるぐらい地元とコラボしている。

――東日本大震災の復興事業への協力が実を結びつつある。

山村 JADAのまとめた2016年度の取付台数から算定すると、我々の東北でのシェアは55.2%から57.4%へと一気に上がり、完全にトップシェアを確立しました。

そのほかにも、関東もシェア55%ですから1.5ポイント上がっています。北海道はほぼ横ばいでシェア60%ぐらい。ナブコ全国平均だと、西の方が苦戦したようで0.1ポイントアップの横ばいです。



宮城県のマスコットむすび丸とコラボ

東北に力を入れただけのことはありました。自動ドアシェアが急激に上がったため、取付等の人手が足りなくて苦労しましたが、お客様からは我々がナブコという1ブランドでやっていることに絶大な信頼をいただいています。

――自動ドア販売ナンバーワンのナブコシステムとメーカーナブテスコとの関係も新たな段階に入っている。

山村 トヨタ、ホンダ、日産の車を例にとると、販売店はひとつのブランドの元で徹底的にそれを極めようとしている。それは本来、険しい道です。そこから安物を拾ってきて、安売りすることでも

きるが、我々はそうしないで、メーカーと一対一で向き合っ、お客様が求めるものを創りあげ、提供していく、お客様の声もしっかりとメーカーにあげる考えで動いている。

それが1ブランド直系の販売会社の強みを生かすことになると思うからです。不器用だよなといわれますけれども、日本人好みのやり方と思いませんか。

一例を挙げると、2004年6月大型自動ドア回転ドアの死亡事故が不幸にして発生しました。事故後、日本中の回転ドアが撤去あるいは使用停止を余儀なくされ、ほとんどの企業が回転ドアから撤退しました。そのような状況でもナブコは愚直なまでに必死に取り組み、更なる安全対策を施し続けました。結果、事故後少ないながら市場に受け入れられた回転ドアはすべてナブコとなったのです。

いまメーカーとの関係は良好です。絶対的な信頼関係がありながらも馴れ合いがない、通行者の安全という1点をめがけて、喧々諤々と激論を交わす毎日です。それが単一メーカーでやっている強みだし、それで実績をあげているからメーカーも聞く耳をもつ、お客様の声を活かした我々の要望を取り入れた製品を出してきているから、我々もメーカーに絶対的な信頼を置いている。ここ3、4年で非常に良好な関係になっています。

資本的にも一緒にになり、ナブテスコという上場企業の良いところ取りをさせていただいた。子会社としてはナブテスコの中でも1位2位を争うポジションです。

国内をしっかり支えていないと海外の企業もいうことを聞いてくれません。自分たちさえ良ければいいという立場ではなくなった。世界中のナブテスコグループ企業がみて、恥ずかしくない経営を求

められています。ナブコを良くしようと必死にやっているの、ナブコが悪くなりそうな要因に対しては親会社子会社の立場に関係なく、「それでナブコを守るか」と言わせていただいている。

“より安全なもの” 少しでも安全性が高 いなら全力で勤める

――3月に制定されたJIS自動ドアの安全規格については、販社の立場からどのように取り組まれますか。

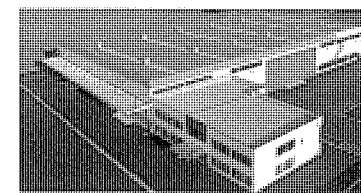
山村 我々は自動ドア業界にいるものとして、JADAの正会員であるという立場からもJIS自動ドア安全規格の啓蒙活動は全力を挙げて推し進めていかなければいけないと考えています。すでに、社員は施主、設計事務所にJISが施行されましたという活動は始めています。

いまでも自動ドアの安全性のレベルは高いですが、“より安全なもの”、少しでも安全性が高く、通行者にメリットがあるならば全力で進めていかなければならないと思っています。

如何せん商品は、お客様が何を要求しているかという面があります。JIS対応品を求めお客様もいれば、そこまではらないよ、今の安全ガイドラインにもとづいていれば十分というお客様もいらっしゃる。そうした幅広い層に丁寧に対応していこうと思います。

安全規格ができあがりましたよ、それはこういう内容ですよということを、出来るかぎりお客様に話してご理解をいただく努力をしつつも、それとは別にお客様の要望に沿ったいまの規格品にも対応していかなければいけない。

――JIS自動ドアの普及に際して、価格が大きな関心事になる



ナブコトートの最新ステンレス工場

と思われる。

山村 メーカーから価格の話は聞いていないが、ほぼフルモデルチェンジで性能も良くなるから価格も上がるというのは、なかなか世間的に通りにくい話だと思います。むしろ横這いか少し下げる努力をしてほしいという要望をメーカーには出しています。

というのも安全を食いものにするような印象を与えてはいけない。しかも安全性が向上し自動ドア事故が減ってくれば、我々も事故対応の出動も減ります。それが一番いいことで、ナブコの自動ドアは安全といってもらえることが、最大のブランディングになります。JIS対応品をバカ高く売って目先の小銭を稼いだり、逆にJISに対応していないものは、一気にグレードを下げた安物売るようなやり方はできない。

ただ、自動ドア装置のコストを抑えても、自動ドアまわりの安全柵の取り付けとか、ガラスや建具の意匠の関係で、値段が上がってくる。どこにもJIS対応品という表示がないからお客様には現行品との違いが判らない。それでも自動ドアシェアの半分以上をもつ我々には、世間にJIS自動ドアを認めてもらう義務があるという捉え方をしています。

“より安全”に、そのよりがほんの僅かであったにしても、通行者の安全を考えた時、膨大なお金をかけてでもやりきる。ほんのちょっとした変化、ほんのちょっとした安全性の向上であっても、根気よくコツコツ積みあげていくし

かない。

とくにナブコは自動ドア装置だけではなく、センサも含めすべての部品が自社製品です。何かトラブルが起きた時にどこが原因かでもめて、お客様に迷惑をかけることはない。

これからも自動ドア装置に限っては、複数のブランドを使うことはない。複数のブランドを使うことは、力を分散し、通行者の安全を犠牲にする行為に他ならないと考えています。

非効率的でぶきっちょなやり方かもしれないが、ナブコのブランド価値の高みを極める販売会社として成り立たせることを経営の基本にしています。実際にここ3年間でシェアも上がっているし、月当たりの取付台数も新記録を続けている。

今期売上高 230 億円、 自動ドアの取付台数 3万 5600 台の目標

——今年度の事業計画と、2020年後の見通しをお聞かせください。

山村 今期(1月—12月)は売上高 230 億円、自動ドアの取付台数が 3万 5600 台を目標にしている。前期も伸びたが、新規・修理メンテを含む自動ドア関連事業が全体の 52%、ステンレス関連事業が 24%、ユーテック(シャッタードア・シートドアなどの海外輸入商品)やトップライト、土木製品など NS 商品群が 15%と計画している。

全国の都道府県に営業拠点があって、北海道から沖縄まで工事の人間を配置しているのは、ナブコグループだけです。それも 24 時間、365 日電話を受けるだけでなく、すぐに出勤できる体制をとっている。

東京も有明に夜間対応の人員を配置し、工事の人員も社員だけで 100 人確保している。経費はかかりますが、すべては通行者の安全を守るためとのナブコの原則からきている。全国展開していると、チェーン店やコンビニなど全国展開のお店からお声がけいただける。導入に際して値段だけで選ばれても、結局はメンテ対応できないから、ナブコに何とかしろとお声がけもいただけるケースもおおい。

また、2020 年のオリンピック後もかなり忙しくなりそうです。オリンピック需要が本格化する 2018 から 2020 年前半までは超繁忙期になる。その後も 2023 年ぐらいまでは繁忙期がつづきそうだ。すでにデベロッパや設計事務所から問い合わせが相次いでいる。

——ステンレス事業は東京オリンピックや都市再開発関連の大きな需要増への対応が求められています。

山村 今回、ナブコトートの新工場はその需要に対応するために建設された。確かに生産設備はこれまでの約 2 倍に引き上げられたけれど、設備が変わると、人の教育や仕事を流す管理など見直す部分が出てくる。そうしたロスタイムが生産能力の低下を招くことがあるので、設備能力イコール売上増にはならない。そのことは折込済みなので、オリンピック需要が始まった時にはフル稼働できるスケジュールを進めている。当面は年間 10 億円を目標にしている。

予想される膨大なステンレスサッシ需要には、ナブコトート、ナブコメタル、協力企業のリント工業、ヤマシタ、さらにナブコグループのオリエン産業などの総力を結集したとしても、これぞ

というメインのところをやるのが精一杯かもしれない。

ステンレス業界は、リーマンショック後の崩壊状態を辛うじて生き残ったところに仕事が集まってきた頃から会社も工場も増えていない。そんな状態のところ仕事量が急増してもこなせるわけがない。

——人手不足が叫ばれている中での大幅な需要増は受注価格に影響しそうですか。

山村 確かに、最近是非常に早い段階で契約がまとまる動きがあります。早く値決めをさせてくれという要望や、工程を分けて計画しているの、「工区ごとに発注させて欲しい」との話があります。

そうしたステンレス受注は現場の予算と向き合っているが、適正価格というものはありません。かつての過当競争期の異常な安値から適正価格に向っての動きは生まれるだろうし、当然そうならなければいけないとおもっています。

ステンレス事業はもともと自動ドアを売る意味で、サッシも全部できますよという便利さを売り物しているところから始まっている。動機はともかく、いまは正しい形になっていると思います。

今回の JIS 安全規格の自動ドアは、センサ、モータ、コントローラ、サッシを含めた開口部一式を自動ドアと定義付けている。その開口部のすべてに責任をもてるような体制づくりが求められている。

その責任を果たすためには、営業も技術も自動ドアに何かあったときに、即応できる知識と経験をもたないといけない。そのためには複数メーカーの自動ドア製品を扱ってはいけません。単一メーカーの製品を販売している誇りと責任を感じつつ、その強みを生かした事業を展開していきます。

全国自動ドア協会

3月制定の「JISA 4722 歩行者用自動ドア セッター安全性」に準拠した、「より安全な自動ドア セット」の新開発、周知活動に取組む

全国自動ドア協会(JADA、上仲宏二会長)企画委員会は6月30日、東京・アジュール竹芝で「2017年度研修会」を開催した。第1部は「JIS運用マニュアル(安全篇)」についての説明、第2部は西成活裕東京大学教授の「仕事の渋滞、解消の法則」と題する講演があった。

JADAでは、「JISA 4722」の周知・浸透をはかるために、設計者向けの「運用マニュアル(設計篇)」、現場の施工、保全担当者向けの「運用マニュアル(安全篇)」、質疑応答集「JISA 4722 Q&A、一般ユーザー向け冊子「JIS版安全ガイドブック」の発行を計画している。

今回の研修会では、国内自動ドア取付台数の90%を超える「引き戸」の運用マニュアルを中心に同協会安全委員会から説明があった。

「JISA 4722 歩行者用自動ドアセッター安全性」は、引き戸をはじめ、開き戸、折り戸、回転ドア、バランスドアなど、すべての歩行者用自動ドアを対象にしている。現行の「JISA 4721 回転扉—安全性」の内容も含まれており、同JISは9月に正式に廃止される予定である。

「JISA 4722」は、EUの自動ドア安全規格を参考に文書化、制定されたもので、法的強制力はない。ただ、万が一自動ドア事故が発生し、その自動ドアの安全対策が検証されるよう

な場合、「JISA 4722」がひとつの判断基準とされる可能性がある」とされる。

作動前に不具合の有無を自己 点検できる自動ドア開発が必要

「JISA 4722 準拠の「歩行者用自動ドアセッター<引き戸>」は、従来よりも歩行者の安全性への配慮をグレードアップしていることが特長。

従来品との大きな相違点は、①駆動装置だけではなく、戸・サッシなどの建具、赤外線センサなどの起動装置、光電センサなどの保護装置、警告表示などの使用上の情報を含む自動ドア開口部一式が適用範囲に含まれていること。

②また、適用範囲が製品の設計・評価・製造まで広げられ、自動ドアの設計・製造段階から現場の施工・定期検査・保守までが対象となる。

③電動機、制御システムなどで構成される駆動装置と、起動装置・保護装置などの検出装置は、実際に作動させる前に、それぞれの装置間での信号のやりとりを通じて不具合・故障箇所がないかどうか、自己点検できる機能を持たせることが求められている。現行品は自己点検機能を持つものではなく、新たな検出装置、制御システムを搭載した駆動装置の開発が求められている。

④一般的な引き戸の場合、ドアの走行部及びドア面から 200

mm以上をカバーする新しい保護装置(センサ)が必要とされる。

⑤また、斜め進入が想定される起動検出範囲は、幅方向が有効開口幅よりも左右各々 150mm 以上広げた寸法、進行方向はドア面よりも 1000mm 以上が望ましいとされる。

⑥そのほかの安全対策として、鋭利な端部のないドアやサッシ形状、安全ガラスの採用、指挟みを防止するためにドアと方立・縦枠との間に安全距離を設定、袖壁側にいる人との接触を防ぐガードスクリーン、防護柵、保護装置などの設置、警告表示の貼付などが求められている。

このように歩行者の安全性を最優先したエントランスの構成部材が要求されている。

カツデンアーキテック

「つなぐ」パーティション 「KastomWall」新発売、 オフィスや店舗向けにも提案



カツデンアーキテック(坂田清茂社長)は、新発想の「つなぐ」パーティション「KastomWall(カスタムオール)」を開発、発売を開始した。

「KastomWall」は、パーティションで空間を完全に仕切るのではなく、空間をつなぐものとの視点にたった新商品。

また、生活スタイルに合わせて、各パーツをカスタムできるほか、

特集1:

模様替えにともなうパーツの配置替えも簡単にできることも特長。住宅だけではなく、オフィスや店舗などの一般ビル向けにも提案活動を行なっていく。

スチール製支柱は、高さ2800mmまで対応可能。フレームサイズは、奥行125mm×高さ600mmと奥行250mm×高さ400mmの2タイプ。支柱ピッチ800mm。本体販売価格は13万円から。

2年ぶりに総合カタログをリニューアル

カツデンアーキテックは、6月室内階段・手すり総合カタログを、2年ぶりにリニューアルしている。新カタログには、本棚にも設置できる可動式梯子「スライドロフティ」、アスレチックシリーズの「DECO」「けんすい棒」「らせんのぼり棒」の3商品、折りたたみ可能な吹き抜け手すり用「収納カウンター」などが新たに追加された。

三協アルミ

「未来のとびらコンテスト」応募作品募集中

三協立山株式会社・三協アルミ社(中野敬司社長)は、今年も「未来のとびらコンテスト2017」の<小学生版>と<大学生版>を7月スタートした。応募締め切りは、小学生版8月31日、大学生版10月2日。

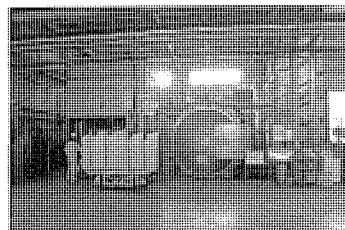
ノバリス見積シミュレーション、HPに公開

3月発売の「1日で簡単に取り替え可能 ノバリスリフォーム玄関ドア」の見積シミュレーションを6月1日からホームページに公開している。

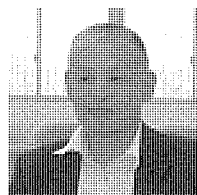
まねきや硝子(株)伊賀工場

11月「オートクレープ」3号機の導入し、「合わせガラス」の生産能力を倍増する

まねきや硝子(奥山寛一社長)は、セントラル硝子特約店として板ガラスの卸売り販売と、板ガラスの2次加工、店舗内装ガラス加工、鏡加工のメーカーとしての両方の顔を持つ。2016年売上高58億2100万円の内、まだ特約店としての販売比率が高いが、2次加工メーカーとしての事業領域拡大にも力を注ぐ。



オートクレープ2基分の処理能力があり、主力製品の「合わせガラス」生産量を倍増できる。



奥山専務

奥山喜茂専務は、「うちのスタンスは、店舗内装ガラスの加工がキーワードであること。

関西のたくさんの内装ガラス屋さん向けに、店舗向けのやこしい変形加工ができる設備をもっていることが、他のガラス2次加工メーカーとは違う」と、長年の曲げ加工の研究開発、ノウハウの積み重ねで培った高度な技術力を強調する。

その2次加工品の主力工場である伊賀工場(三重県伊賀市川東267)では昨年来、設備増強工事が進められ、今年11月に「オートクレープ」(12000×3000)3号機の導入、来年5月予定の「合わせガラスライン」(12000×3000)の新設で一段落を迎える。新設・増設投資額は7億4500万円の計画。

11月設備予定の「オートクレープ」3号機は、長さ12mまでの大板ガラスに対応でき、既存の

伊賀工場では、1985年の曲げ炉に始まり、1992年合わせライン、2010年4月強化炉、2013年6月ペアラインを設備、今年4月には鏡加工ライン、6月にはガラス飛散防止フィルム貼ラインを新設してきた。

製造品目は、合わせガラス、強化ガラス、耐熱強化ガラス、ペアガラス、鏡加工、飛散防止フィルム貼などの2次加工品。2016年生産数量は、合わせガラス21万3000㎡、強化ガラス6万4000㎡、ペアガラス2万7000㎡、耐熱強化ガラス4700㎡の実績。売上高ベースでは、合わせガラス84%、ペアガラス9%、強化ガラス7%の販売比率。

主力製品の合わせガラス生産量(2016年)は、2010年10万1000㎡から6年間で倍増している。伊賀工場では、どのようなカラーにも対応できるラインを構築している。高い加工技術力は、2012年ガラス2次加工メーカーとしては初めて認定取得した耐熱強化ガラス「MGぼうか」(薄板4mm・単板)の開発・発売でも示された。

2016年度非居住用着工床面積は5133万4000㎡、前年比2.7%増加した。建築物の棟数をみると、事務所1万1273棟(前年比233棟増)、倉庫1万5209棟(783棟増)、その他3万6732棟(441棟増)と増加したが、店舗8346棟(257棟減)、工場及び作業所8034棟(27棟減)、学校の校舎2417棟(398棟減)、病院・診療所2081棟(42棟減)は軒並み減少した。

着工床面積をみると、事務所668万8000㎡(6.1%増)、倉庫865万8000㎡(6.9%増)、病院・診療所277万3000㎡(2.4%増)、その他1620万3000㎡(12.0%増)と増加した。一方、店舗561万4000㎡(7.3%減)、工場および作業所828万6000㎡(6.4%減)、学校の校舎310万7000㎡(15.7%減)と減少した。アルミフロント市場を牽引する店舗の落ち込みが気になるところだ。

1階エントランスから中低層階のファサードまでフロントの対象を拡大、中低層CWの品揃えを強化

アルミフロント市場は、三協立山、昭和フロント、不二サッシ、LIXIL、YKK APの5社で形成される。小規模店舗から大規模商業施設、オフィスビル、病院・福祉施設、学校・文教施設、公共施設、マンション・居住施設まで、あらゆる建築物のエントランス(1階部)設計に対応する。

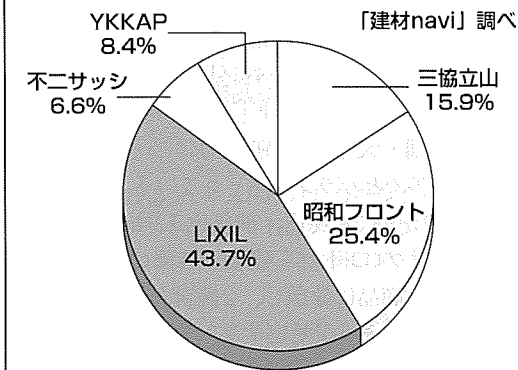
最近の大型店舗やマンションロビー、ビル改装物件の増加は、エントランスにとどまらず中低層階を含むトータルなファサード建築への対応が求められる。大型スクリーン建築は、その典型的な施工例といえる。

アルミフロントは、規格品の住宅建材とフルオーダー品のビル建材の間に立って、小規模工事にも拘わらずセミオーダー、短期対応が求められてきた。そうした設計対応力をもった各社のフロント販店ネットワークが市場を支えている。

各社の用途別販売割合をみると、LIXIL、昭和フロントの上位2社は、コンビニ、飲食店などの小規模店舗を基本に展開していることが特徴で、大型商業施設を含めると販売全体の70~80%を店舗関連施設が占めている。

これに対して三協立山、YKK AP、不二サッシ

2016年度 アルミフロント材マーケットシェア 売上高約453億円(推定)



はどちらかといえば、オフィス、病院、福祉施設、学校、公共施設などの一般ビル建築との関わりが多いように見える。いずれにしてもアルミフロント事業、イコール店舗とのこれまでのイメージは崩れ、店舗・商業施設、一般ビル、マンション居住施設などあらゆる建築物のエントランス・ファサード建築がターゲットになっている。こうした流れを受けて、パイオニアであり、リーディング企業でもある昭和フロントが、中低層カーテンウォール分野での対応を強化しつつある。

2016年度アルミフロント売上高約453億円、前年比1.3%と微増 商業施設依存からの脱却がテーマ

2016年度アルミフロント売上高は約453億円、前年比1.3%の微増と推定される。今年度も僅かながら売上増が見込まれているが、ここ数年450億円前後で足踏みしている。

LIXILは約198億円、前年比1.5%増と推定される。中低層用カーテンウォール・フロント「MLシリーズ」の商品体系を、Mタイプ(中層用CW仕様)、Lタイプ(低層用CW仕様)、LLタイプ(フロント仕様)とした。1階フロント仕様を同一デザインシリーズに取り込んだことが特徴。

昭和フロントは約115億円、前年比3.6%増と推定される。アルミフロント以外の店舗用建材を含めると148億円に伸ばした。今年度はトータル158

億円を計画する。一般店舗分野での強さは良く知られているが、中層用カーテンウォール「MCA-60」、低層用カーテンウォール「ローライズ X」を軸にビル分野への進出を図っている。

三協立山は約 72 億円、前年比 2.8% 増と推定される。店舗用建材「STフロント」を主力に、店舗・中低層用の次世代フロント「インスタックス」を展開する。店舗・大型商業施設向けと一般ビル・居住用がほぼ半々とバランスがとれている。

YKKAP が約 38 億円、前年比 5.0% 減と推定される。同社はフロント材を建物 1 階部のみを使用するエントランス商品に分類し、2 階部以上はビルサッシ・カーテンウォールが対応する。一般店舗用フロント商品として「Fef (エフィーエフ)」を投入する。

不二サッシが約 30 億円、前年比 3.3% 減と推定される。「フェイスングフロント SG/PG」のバリエーションの充実を進めている。建物エントランスを光で演出する「アルビームフロント」を採用したオリジナル建築への対応にも力を注ぐ。

* * *

商品傾向をみると、各社とも「複層ガラス仕様」が増えていることが特徴。少ないメーカーでも販売全体の 14%、多いメーカーは 25% を占めている。ガラスを前面に配置したフラットなフェイス、方立・無目の見付を統一したスリムな意匠、さらに空気層 12mm の複層ガラス仕様への対応など、バリエーションの充実が進められている。

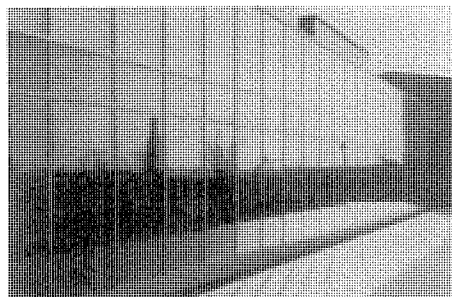
フロントカラーの販売比率は、シルバーとステン・グレー系が 70 ~ 80% を占めている。最近ではブラックが復活していることが特徴。多いメーカーでは販売の 20% 近くを占めている。その一方、ブロンズ系は減少気味で、ビル物件の増大を反映しているようだ。

三協立山

アルミフロント「STフロント」を主力にオフィス・病院・老健施設など一般ビル分野向けの販売拡大

【商品構成】 ■主力商品——◆「STフロント」: 70mm 枠と 100mm 枠のガラス溝位置を統一し、外観意匠を損ねることなく 70mm 枠と 100mm 枠を組み合わせることもできる。ガラス溝幅 18mm で厚板ガラス 8mm (シール目地 5mm 確保) まで対応、大

三協立山: 次世代フロント「インスタックス」カーテンウォール対応の施工例



開口の設定が可能。また、中小店舗向けにスリムタイプのエンジン扉を設定し、意匠性のアップを図っている。

複層タイプのガラス溝幅は、70mm 枠 29mm (6 + A 6 + 6.8mm)、100mm 枠 35mm (6 + A 12 + 6.8mm) に設定。下枠・無目の結露排水構造は、意匠性に配慮したコンパクト設計。ユニバーサルデザインに対応した商品バリエーションを取り揃えている。安全対策として、引戸、ハンガードア、オートドアなどのスライディング系開口部商品に指挟み防止タイプ、すべての扉に戸先下かまちキャップを標準設定。また、引戸、ハンガー引戸の下枠レールにバリアフリータイプを用意。

■関連商品——◆次世代フロント「instax (インスタックス)」: 短納期・小規模工事に柔軟に対応できるフロントサッシに高いデザイン性 (2007 年度グッドデザイン賞受賞) をもたせたシリーズ。方立・無目の外観見付寸法 35mm の「35 シリーズ」(スクリーン使用主体) と、FIX 窓から排煙窓まで方立・無目の見付 60mm に統一した「60 シリーズ単板・複層」(カーテンウォール主体) の 2 シリーズ。

◆「防火フロント」(FIX 窓、ガラスブロック枠、引戸、オートドア、かまちドア、排煙窓、外開き窓等)。
◆ビル用カーテンウォール「NL-R NAV」(自然換気できる省エネタイプのカーテンウォール)。
◆店舗サッシ・店舗什器 (タテヤマアドバンス扱い商品)。

【現況】 三協アルミ社のアルミフロント事業は、「STフロント」を主力商品に展開する。高デザイン、安心・安全、バリアフリー、省エネなどのユーザーニーズに添ったフロント材で構成する。

アルミフロントの用途別販売割合は、オフィス・病院・老健施設など一般ビル向け 45%、コンビニ・飲食店など小規模店舗向け 40%、大型複合商業

施設向け 9%、居住その他応用分野 7% と、一般ビル向けが大幅に増えていることが特徴。

ビル用低層カーテンウォールは、販売全体 10% 以下にとどまる。ただ、フロント販工店 400 店のネットワークの内、カーテンウォール工事をこなす販工店は全体の 10% を超えている。

商品傾向をみると、省エネ・エコ対応の複層ガラス仕様は、販売全体の 20% 強と拡大をつづけている。また、防火対応商品も 40% 弱と増加した。カラー傾向は、シルバー系 38%、ステン・グレー系 32%、ブラック 15%、ブロンズ系 9%、ホワイト 6% と、ブラックを採用するケースがおおいことが特徴といえる。

昭和フロント

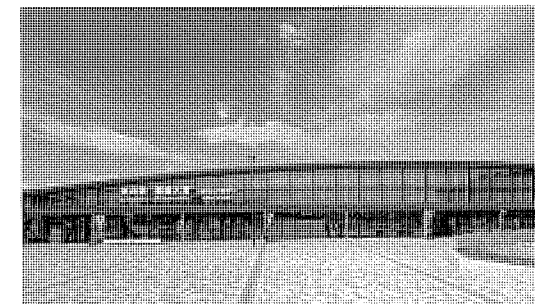
低層 CW「LOW RISE X」、中層 CW「MCA-60」を主力に大型商業施設やビル改装物件の受注を強化

【商品構成】 ■新商品・重点商品——◆低層カーテンウォールシリーズ「LOW RISE X」: 建物高さ最高 20m まで製作可能なユニット方式の低層用 CW。1 階フロント部分から吹き抜けスクリーン、5 階程度のカーテンウォールまで統一されたデザインで構成できる。方立・無目見付を 70mm に統一したガラスを 4 辺で支持する「マリオンタイプ」と、ガラスが方立の前にくる「バックマリオンタイプ」の 2 種類。マリオンタイプとバックマリオンタイプで共通の方立を使用しているため、同一面内で 1 階 ~ 2 階マリオンタイプ、3 階以上バックマリオンタイプといったように、自由にスタイルの切り替えができる点が大きなセールスポイント。

◆中層用カーテンウォール「MCA 60」: 建物高さ最高 50m まで使用可能なノックダウン方式の中層用 CW。方立・無目とも見付 60mm で統一、排水経路を隠すフラットですっきりとした外観を実現する。また、加工性、施工性に優れ、短納期・低価格をセールスポイントに、改装物件の受注を拡大する。ガラス溝幅 26mm・38mm・50mm (空気層 12mm の複層ガラスに対応)。窓種バリエーションは全 7 種 (ガラリを除き 6 種類が防火戸対応)。

◆「ダブルスライド自動ドア」: 直付タイプ・内蔵タイプ。一般自動ドアの約 1.3 倍の有効開口幅をできる二重引き自動ドア。

■主力商品——◆セミフラットファサード「断熱



昭和フロント: スタアフロントコンクールのグランプリ「道の駅 日立大宮~かわプラザ~」 「Assort」を採用した大開口ファサード

Assort」シリーズ (2020 年省エネ基準義務化に対応する断熱フロントシリーズ)。◆「Assort」シリーズ (フロント・スクリーン・カーテンウォールの 3 タイプ。ガラス溝幅 44mm・空気層 12mm 複層ガラス仕様も用意)。◆全開放型自動ドアシステム「スペースメイク F」/安全対策品「SF × PD シリーズ」/横引折りたたみ戸「オープンアトレス」等。

■店舗関連商品——◆フロント組込型 LED サイン「EcoLED a (エコレダ)」(フロント枠内に LED サイン専用枠を納めることができる次世代型サインシステム。屋内広告物としての扱いが可能で、施工やビジュアル交換が室内側からできることも特長。フレームカラー 6 色・RGB フルカラー LED 全 256 色) / 壁面緑化システム「アクアヴェール」などを品揃えする。

【現況】 アルミフロントのパイオニア企業であり、長きにわたり最先端のファサード建築をサポートしつづけるスタアフロント業界のリーディングカンパニー。

最新スタアフロント建築の情報発信をつづける業界恒例の「スタアフロントコンクール」は今年 48 回目を迎えた。グランプリ受賞作品「道の駅 常陸大宮~かわプラザ~」は、70 m 余の緩やかなカーブを描く屋根のファサードに、「Assort」(ブラック)を採用、大開口を構成している。また、一般建築部門の金賞「岐阜ステーションビル」では、既存の開口部を中層カーテンウォール「MCA-60」で改装した物件施工例。

こうした大型商業施設やビル改装物件の増加に対応し、カーテンウォール商品の充実を図っている。用途別販売割合は、コンビニ・飲食店など一般店舗向け 45%、大型商業施設向け 23%、病院・老

健施設・物流センターなど一般ビル向け17%、居住・その他応用分野向け15%と、アルミフロントの用途が広がっている。

商品傾向をみると、低層カーテンウォールは販売全体の10%弱だが、今後の大都市を中心とした需要増が予想されているビル改装物件分野において、自社販売力とフロント販工店1000店の強力なネットワークを活かした受注拡大が期待されている。

また、断熱アソートなどの複層ガラス仕様は販売全体の15%と拡大をつづけている。防火対応品は10%を占めている。カラー傾向は、シルバー40%を軸に、ステンカラー25%、ブラック17%、ピュアホワイト11%、ブロンズ7%の比率。

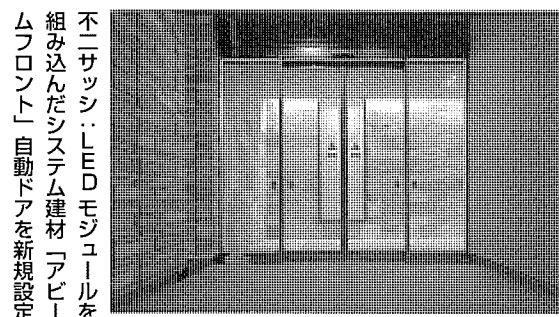
不二サッシ

「iPad専用フロントサッシ販売システム」開発、現場で意匠提案から見積・作図・生産まで情報を作成

【商品構成】■新商品——◆「iPad専用フロントサッシ販売システム」：建材特約店を対象にした店舗出入口等のフロントサッシ改修工事において、現場で意匠イメージ提案から見積・作図・生産までの必要情報の作成が行なえるシステム。現場採寸情報の登録により、サッシの製作範囲内で納まる連窓数が自動決定され、希望の開口意匠と納まりを決めていく意匠提案機能、決定した意匠内容による工事一式の概算見積りをその場で作成・提示する見積り作成機能などを搭載している。

■「Fフロント」新規設定——◆「フェイスングフロントSG」：ハイH対応方立（見付60mmに強度アップ）、ならびにコーナー・三方溝・汎用方立を新規設定。35mm見付組み合わせ方立（150mm見込）はハイH方立と同じ施工方法になるように一部形状を変更。規格品15型60サイズ（非防火専用）の設定。◆「フェイスングフロントPG」：欄間外倒し排煙窓、コーナー・三方溝・汎用方立を新規設定。◆「アルビームフロント」：片引き・引分け・ダブルスライドの自動ドアパターン（RC枠・非防火専用）を新規設定。

■「Fフロント」体系——◇「フェイスングフロントSG」「フェイスングフロントPG」（凹凸の少ないフラットなデザイン）。◇「フェイスングフロント（ニューサンフェイスF型）」（耐風圧S-5の2400Pa）。



◇「スタンダードフロント」（ガラス溝を中央部に配したオーソドックススタイル）。◇「アルビームフロント」（2015年グッドデザイン賞受賞。暖色・白色。一体型・後付型）。◇「水防タイプ」（演歌ビニール製止水シート標準装備）。

【現況】ビル用フロントサッシ「Fフロント」シリーズを展開する。主力商品の「フェイスングフロントSG」「フェイスングフロントPG」は、ハイH方立等を追加しバリエーションの充実を図っている。

独自設計のLEDモジュールを組み込んだシステム建材「アルビームフロント」「アルビームカーテンウォール」は、店舗・商業施設の新たなエントランス提案として注目されているが、新たに「アルビームフロント自動ドア」を新規設定した。

用途別販売割合は、オフィス・病院・福祉施設などの一般ビル向けが44%、大型商業複合施設向け28%、一般店舗向け15%、居住用その他13%と、ビル物件が圧倒的に多い。

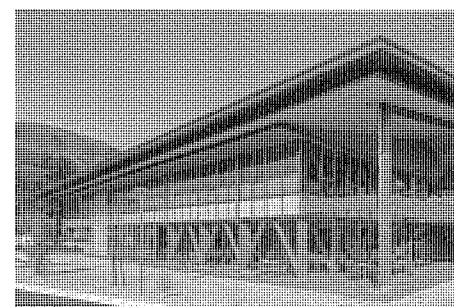
商品傾向をみると、節電・省エネに対応する複層ガラス用フロントは、販売全体の14%と増えつづけている。防火対応商品は10%弱にとどまる。フロント販工店は60店、このうち2割がカーテンウォール工事をこなすが、フロントでの低層カーテンウォール販売高はさほど多くはない。

アルミフロントのカラー販売比率は、シルバー42%、ステン・グレー系33%を、ブラック19%、ブロンズ系6%と、ブラックの増加が目立っている。

LIXIL

フロントから中低層部まで統一された外観意匠を実現する中低層CW・フロントサッシ「MLシリーズ」発売

【商品構成】■新商品——◆中低層カーテン



リーディング企業「健康科学大学看護学部1号館」ESフロント採用

ウォール・フロントサッシ「MLシリーズ」（9月全国発売予定）：中層用（～5F）カーテンウォール仕様「Mタイプ」／低層用（～3F）カーテンウォール「Lタイプ」／フロント（1F）サッシ仕様「Lタイプ」の3タイプ。全タイプの方立見付と無目見付を単板50mm・複層60mmに統一、フロントから中低層部まで統一されたスリムな外観意匠の実現を可能にした。方立・無目の嵌合ラインを隠したノイズレス意匠、従来よりも框を50%スリム化し無目を排煙下框に隠蔽、オペレーターやガスダンパーを枠内に内蔵しFIX窓のような排煙外倒し窓を実現した。さらに、新開発の「ガラス溝乾式止水ピース」の採用で加工・組立・養生期間を大幅に短縮した。

◆LED導光板式看板「サインアート」：高性能導光板の採用で中央部と端部に明暗のムラはない均一発光を実現。LED看板枠の20mmと組み込みスペースを最小限に抑えた省スペース対応。結露発生が懸念される箇所でも使用できる防滴仕様。FIX窓（標準、大型スクリーン）、ESフロント、MLシリーズに対応。カラーはナチュラルシルバー・ブラック、社員グレー、艶消しブロンズ、ホワイト、オータムブラウンの6色。

■重点商品——◆「リシェント・オートドアスリム100R」／「リシェント・セミオートドアスリム100R」：フロアヒンジドアや丁番ドアを自動ドア・半自動ドアに「1dayリフォーム」。◆「フロンテックTSシリーズ」：出入口での衝突や手指はさみ込みを低減する安心・安全設計。主に老健施設、幼稚園・教育施設向けに提案。オートドア・セミオートドア、各種シングルドアを用意。

■店舗用建材商品群「フロンテック」（ユニバーサルデザイン（U）、防犯性（B）、意匠性（I）、安全性（A）、ロングライフ（L）のユービアルを基本

理念に設計——◆「MLCW」（中低層用CW／大型スクリーン）。◆「ESフロント」シリーズ（ガラスメンを前面に配したフラット仕様。防火仕様・非防火仕様）。◆オートドア・セミオートドア／ハンガードア／引戸／フロアヒンジドア／ピボットヒンジドア／丁番ドア／フォールディングスクリーン・折れ戸「ラクタス」／排煙窓／防火設備用フロント／ステンレスフロント「ビューフロント」など、建物用途に応じた商品を展開する。

【現況】アルミフロントのリーディング企業。1階エントランスから5階の中低層階まで統一したファサード意匠を実現する「MLシリーズ」9月から全国発売する。アルミフロントの対象を中低層階まで広げるもので、最近の店舗・ビル・商業施設の大型化に対応するシリーズ。同時に、広域型店舗やコンビニ、家電量販店などに増えている改装需要の獲得にも重点を置き、フロント市場の活性化に力を入れる。

「LIXILフロントコンテスト2016」のグランプリは、山梨県都留市の「健康科学大学看護学部1号館」で、主力商品「ESフロント」と木造の柱・筋交いを組み合わせたもの。その素材のハイブリッド使用がフロントサッシの可能性を広げると評価された。

フロントコンテストも小規模施設、大規模・複合施設、リフォーム・住宅・応用の3部門を対象にしているが、ボリュームゾーンである大型商業施設を含む店舗向けが販売全体の70～80%と推定される。店舗向けのリニューアル需要の獲得、幼稚園、福祉施設向けの「TSシリーズ」の拡大に重点を置く。

商品傾向をみると、低層用カーテンウォールは販売全体の20%弱と増加傾向にある。複層ガラス仕様および防火設備用フロントは10%程度と推定される。

また、フロントカラー販売割合は、ナチュラルシルバー43%を筆頭に、シャイングレー25%、ブラック11%、ホワイト9%、木目柄「デマリオ」等オリジナル色4%の比率。

YKK AP

ビル用「SYSTEMA 31e」発売、10mmグリッド目地を採用しフレームのシャープさが際立つデザイン

【商品構成】■新商品——◆高意匠ビル用エン

トランス商品「SYSTEMA 31e」：内観アルミ仕様／内観木化粧仕様「アンドウッド」の2つ。オフィスビルや医療施設における高意匠化、内装木質化に対応して、「SYSTEMA」シリーズを昨年11月フルモデルチェンジしたもの。

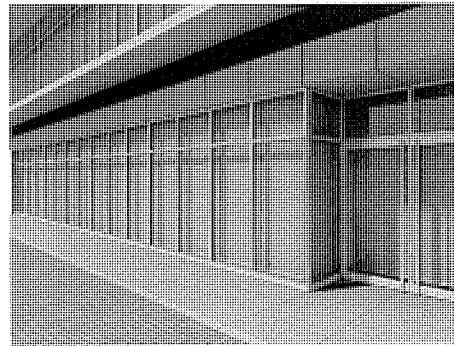
特長は、10mmのグリッド目地のデザインを採用し、フレームのシャープさが際立つ意匠を実現したこと。スリムなフレームで中間空気層12mmの複層ガラスを標準仕様に採用。FIX窓と自動ドアなどの可動窓のフレーム幅寸法を統一し、異なる窓種の組み合わせでもトータルデザインの実現を可能にした。また、「SYSTEMA」のカーテンウォール商品と組み合わせた場合も、すべての階で外観意匠を統一できることも特長。

内観意匠は、新開発の方立内観部を14mm幅に絞り込んだフィン形状を採用し、引き締まった空間を演出する。高さ最大6mまで対応可能。また、フィンにアタッチメントを介して木化粧材（地産材）を簡単に取り付け、温かみのある快適な室内空間を創出する。

■商品体系——◆ビル用・店舗用「EXIMA31e」「EXIMA51e」：フラットなファサードを実現できることが特長。方立見込70mm・100mm、大開口対応150mm・200mm。方立・無目の見付35mm・45mm・60mmに統一可能。ガラス方立スクリーンに35mm・45mm・60mm見付の割方立を設定することで、他窓種と連窓する際に見付をスリムに構成できる。H3000mmまで対応可能なスリムなドア、自動ドアの設定。中間空気層12mmの複層ガラス対応。フロアヒンジドアの隙間風を抑えるウインシャットFHなどを用意。

◆ビル用「SYSTEMA510e(単板ガラス仕様)」「SYSTEMA520e(複層ガラス仕様)」(方立・無目見付寸法55mm)：軽快な意匠、明快な機能をコンセプトに開発されたビルエントランス商品。H3000mmまで対応可能な片引き戸・引分け戸(内動タイプ)、FIX窓、外倒し窓、突き出し窓を用意。

◆店舗用「Fef(エフイーエフ)」：バー材・部品販売専用商品。短納期・小規模工事に柔軟に対応できるように加工性・組立性に配慮したシリーズ。方立見込70mm・100mm・150mm。方立・無目見付35mm・45mm・60mmに統一可能。方立見付は



YKK AP: 高意匠ビル用エントランス商品「SYSTEMA31e」、10mmのグリッド目地デザインでフレームのシャープさが際立つ

単板ガラス仕様35mm、複層ガラス仕様60mm(中間空気層12mm複層ガラス)。引戸、ハンガー引戸、ダブルスライド自動ドア、防護スクリーン付自動ドアなどを用意。

【現況】ビル・店舗用エントランス商品としてアルミフロント材を展開する。同社のエントランス商品は、基本的に1階部のみを対象にしており、2階から上階はビル用サッシ・カーテンウォールで対応する。

「SYSTEMA」シリーズのビル用エントランス商品をフルモデルチェンジした「SYSTEMA31e」は、10mmグリッド目地のデザインを採用しているが、既存の「SYSTEMA」カーテンウォール商品と組み合わせることで上階部との外観意匠の統一が可能になる。こうしたビル用商品を主力にしたエントランス・フロント事業を進めている。

エントランス商品の用途別販売割合は、オフィス・病院・福祉施設など一般ビル向け45%、大型商業施設向け30%、コンビニ・飲食店等一般店舗向け20%、居住その他応用分野5%と、大きな変化はない。

商品傾向をみると、最近の省エネ、高断熱化の高まりに尾応じて、複層ガラス仕様の採用は販売全体の25%と増加傾向にある。防火はビル商品で対応しているが、販売全体の10%程度。

カラー販売割合は、ステン・グレー系37%、シルバー32%、ブロンズ系18%、ブラック7%、ホワイト5%、その他オリジナル色1%と、ブラックが増えていることが特徴。

特集2:

防火シャッター・防火ドアの点検報告義務の猶予2年目に入り「防火設備検査資格者」の養成を急ピッチで進めるシャッター業界

日本シャッター・ドア協会は、日本建築防災協会から委託を受けた防火設備検査員の実技講習を実施し検査員の養成を急ピッチで進めている。猶予期間の2年目に入り、三和シャッター工業は昨年までに検査員1800人を確保、2018年に検査員2000人体制を敷く計画。また、文化シャッターは法定点検を含む工事員を今期中に2750人体制を構築、施工体制の強化をめざしている。

いまの段階では、猶予3年間で130万台ともいわれる対象商品の点検をどこまで終わらせるか予想できないといわれる。逆にみると検査員は何人確保すべきかわからない状況で対応を急いでいる状況のようだ。ただ、大手2社は猶予期間後を見据えた保守・メンテナンス事業にある程度見通しを得る方向で進めている。

* 2016年度シャッター出荷量は、351万2149㎡、前年比4.5%減少した。アイテム別には、重量シャッター

107万3117㎡(9.5%減)、軽量シャッター212万4636平方(2.4%減)、グリルシャッター3万8367㎡(8.0%減)、オーバーヘッドドア27万5529㎡(1.1%増)と、オーバーヘッドドアを除き、軒並み減少に見舞われた。

用途別使用状況をみると、防火用重量シャッターは倉庫47%、工場20.5%、店舗15.6%、事務所7.4%が主な使われ方。管理用重量シャッターの場合も、倉庫34.1%、工場26.1%、店舗12.0%、事務所11.4%と、倉庫、店舗が減り工場、事務所が増えている。

一方、軽量手動シャッターは倉庫35.9%、住居29.6%、工場12.3%、店舗11.3%の順。軽量電動シャッターは、住居・共同住宅53.6%、倉庫19.8%、工場13.5%、店舗5.1%、事務所3.7%の順。電動化率は31.5%と推定されている。住居に限った電動化率は45.0%と、電動ガレージシャッターの伸びがつついている。

自動ドア利用者の安全・安心の向上

自動ドアの安全規格 JIS A 4722:2017が制定されました

歩行者用自動ドアセット — 安全性

全国自動ドア協会では、2005年4月に『自動ドア安全ガイドライン』を自主制定いたしました。このたび、自動ドア全般にわたる安全規格 JIS A 4722『歩行者用自動ドアセット — 安全性』が制定されました。この規格をご採用いただくことで、これまで以上に、お子様や高齢者、車いす使用者の方々々が安心して自動ドアをご利用いただけます。自動ドア利用者の安全のために関係者各位のご理解とご協力をお願い致します。

自動ドアの安全規格(JIS)では、自動ドア装置だけではなく建具やガラスなど開口部全体について安全に対する配慮がなされています。

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
<http://jada-info.jp>

三和シャッター、文化シャッターの2社で重量シャッター・軽量シャッターのシェア85～90%を占める

重量シャッター、軽量シャッター市場は、重量シャッターと軽量シャッターを基幹商品として展開する三和シャッター工業と文化シャッターの2社を中心に、東洋シャッター、LIXIL 鈴木シャッター、日本シャッター製作所、小俣シャッター、金剛産業、大和シャッター、東鋼シャッター、東工シャッター、文明シャッターなどの老舗専門メーカーが形成している。

2016年度重量シャッター、軽量シャッターの売上高を見るかぎり、大手2社のシェアが85%～90%に達する状況に変わりはない。2社とも売上高だけでなく、営業利益率も2ケタ台を堅持している。今後も現場の作業員不足を補う2社の確かな施工力が物件受注の大きな決め手になると思われる。

重量シャッター、軽量シャッターにつづき、超高速系シャッターを中心に新たな需要の開拓を進める

重量シャッター、軽量シャッターとは違って、用途をある程度絞り込んだ高速シャッターや高機能シャッター市場には、それぞれの企業も参入し市場拡大に取り組んでいる。これらは管理用シャッター、防火防煙シャッターを軸に成長を遂げた国内では新しいタイプのシャッターでもある。

その代表的な商品のひとつが、高速シートシャッターである。小松電機産業が牽引する市場で、主に食品関連分野で採用がつついている。東京の豊洲市場にも大量に導入されている。この市場には、ユニフロー、ナブコシステムなども商品展開する。

また、東工シャッター、四国化成工業は、横引パネルタイプや昇降タイプのシースルータイプを展開する。とくに、横引パネルタイプの場合、建物内の店舗・飲食店のエントランス・ファサードとして採用されている。

さらに、自動ドアの販売、施工・メンテナンスのトップ企業であるナブコシステムは、ドイツのブッツバッハ社からFRPグラスファイバー製パネルドア、エファフレックス社からアルミ製超高速スパイラルドアの輸入販売を行なっている。この高品質・高機能・高デザインドアは、国内製品にはなかった超高速開

閉、高機能、高意匠性をセールスポイントに展開されている。

三和シャッター工業

「防火設備検査員」を2018年度中に2000名まで増員、「防火設備定期検査報告制度」への対応強化

【商品構成】■新商品——◆住宅用ガレージドア「キャンディネオ」：欧州・ノボフェルム製のウレタン充填パネル、米国・オーバーヘッドドア社の開閉機（ジニーブランド）を採用し、日・米・欧のグローバルシナジーを追求したオーバースライダータイプの住宅ガレージドア。従来の木目調パネル「ウッディ」とアメリカンスタイル「キャンディ2」を集約モデルチェンジしたもの。

■重量シャッター——◆防火設備（シャッター）点検検査対象商品：防火シャッター、防煙シャッター（ギガワイド・メガワイド・ワイド等）、袖扉連動防火・防煙シャッター〔マックススペース〕、ポストレス防火・防火・防煙シャッター、スモールヘッドシャッター〔微空間Ⅱ〕、サンシリカスクリーンⅡ、窓用防火ダンパーなど多数の商品群。

■軽量シャッター——◆「静々動々」（ウレタン充填カラーアルミ製スラット採用）。◆「潮彩」（高耐食カラー鋼板採用）。◆「エレ雅のSTワイド」（フラット形状の鋼板製スラット採用。電動式ガレージドア）。◆木製ガレージドア「ゼクラライト」（天然木の無垢材を使用したオーバースライディングタイプのガレージドア）。

■高機能シャッター——◆「気密シャッター」（A-3等級。防臭を目的に下水道処理施設などに採用）。◆「防音シャッター」（1台でT-2等級。省吾ユ施設・工場等に採用）。◆「防爆シャッター」（開閉機や制御盤など電気部品の発火による爆発事故を見善意防ぎ設計）。◆「低振動シャッター」「高頻度シャッター」「高速シャッター」等。

【現況】米国・EU・中国・ASEAN地域にグローバルに展開する三和グループの中核企業。「動く建材」を代表するシャッター業界を牽引するリーディング企業。

業界共通のテーマである「防火設備の定期検査報告制度」への対応では、「防火設備検査員」を2017年度中に1900名、2018年度中に2000名ま

で増員する計画で養成をつづけている。

2016年度売上高は、重量シャッター330億円（前年比5.0%減）、軽量シャッター269億円（3.2%減）、シャッター関連（OSDその他）179億円（1.4%減）の計778億円。今年度計画は、重量359億円（8.7%増）、軽量282億円（4.9%増）、シャッター関連186億円（3.9%増）の予想。

販売傾向をみると、重量シャッターは工場30%、倉庫・流通センター18%、てんぼ・商業施設17%、事務所10%、住宅・学校・病院その他25%の比率。重量シャッターの内、防火・防煙シャッターが90%以上を占める。

軽量シャッターは事務所・工場・倉庫向け45%、ガレージ住居向け40%、店舗・商業施設向け15%に分けられる。軽量シャッター電動化率は35%とポイントアップした。ガレージ向けに限ると電動化率40%を超えている。

シャッター関連製品の主力は、OSD68億円と高速シートシャッター50億円強。その他に防火シート、防水シャッター・止水板、高速スパイラルドアなどが構成する。

四国化成工業

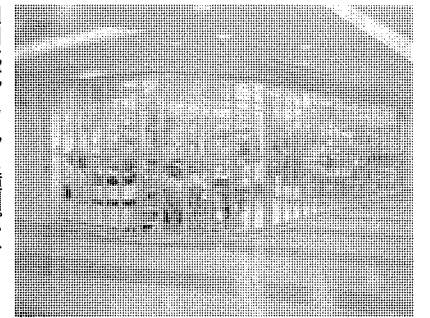
横引パネルシャッター「サインスライダー」、建物の曲線・コーナーに自在に対応し、魅せる店舗を実現

【商品構成】■重点商品——◆「トランスパロール」：独自巻き取り方式を採用し、静音性に優れた軽量アルミシャッター。アルミスラットタイプと、採光性のあるポリカーボネート板タイプを用意。

◆横引パネルシャッター「サインスライダー」：学校のオープンスペースや大開口幅の店舗などに対応可能。パネルバリエーションは、パネルピッチ800mm以下の「A8型」（手動・電動タイプ、曲線1500R以上）、400mm以下の「A40型」（手動・電動タイプ、曲線1000R以上）、200mm以下の「A20型」（手動タイプ、屋内専用レール、曲線500R以上）の3タイプを用意。

◆「ユニットシャッター」：住宅エクステリアでも扱いやすい簡単施工ユニット式の車庫前用アルミ電動シャッター。有効開口幅2500～5200mmまで100mmピッチの特注に対応。採光・通風、防犯・プライバシー保護など使用目的に応じた、アルミス

四国化成・アルミ横引パネルシャッター「サインスライダー」A40型、曲線にも対応できる高い設計自由度



ラット、ポリカーボネート板、パンチング、パイプなどの各タイプを品揃えする。

【現況】アルミシャッター専門メーカーとしてシャッター市場に参入。店舗や文教施設向けに横引パネルシャッター「サインスライダー」、巻き取り方式の「トランスパロール」を展開する。

「サインスライダー」は、新たな店舗ファサードを実現するシースルーシャッターとして提案された。とくに、曲線・コーナーにも自在に対応できる点が大きな特長。

「サインスライダー」と「トランスパロール」の販売は10対90の比率。店舗・商業施設向けが販売全体の15%、その他住宅用などに採用されるケースがおおい。

また、エクステリア企業のノウハウ・技術力を活かした「ユニットシャッター」は、独立タイプのシャッターとして開発されたもので、住宅エクステリア市場に新たなシャッター需要を創出した。

こうした軽量シャッターの用途別販売割合は、ガレージ向け85%、店舗・商業施設向け15%と、圧倒的に住宅ガレージに採用されている。その電動化率も90%と極めて高い。

ナブコシステム

「超高速高断熱型スパイラルドア（低温庫向け）」新発売、熱貫流率0.24の高断熱、A-4等級の高気密を実現

【商品構成】■「ナブコシステムのユーテック・ドア」シリーズ：欧州の最先端技術が生んだ高品質・高性能・デザイン性を合わせもち、斬新な建築アイディアを実現するドイツ製ハイクオリティドア。これからの自動ドアのスタンダードの一端を担う商品として提案、浸透を図っている。

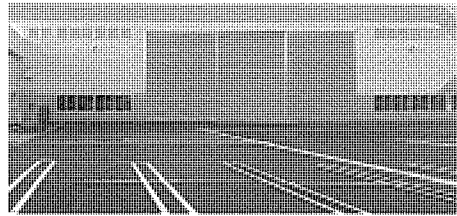
■「BUTZBACH（ブッツバッハ社）」（1990年

から日本国内販売を開始したFRPドア、ハンガー
 ドア販売の欧州トップ企業)——◆主力商品「スタ
 ッキングドア」: 複層構造の断熱FRPグラスファイ
 バーパネルを採用。高い断熱性(熱貫流率1.1~
 2.6W/m²K)、遮音性(27~25dB)、採光性(光
 線透過率最大78~38%、紫外線100%カット)
 をもち、軽量で強度と柔軟性を兼ね備えている点が
 大きな特長。ドアパネルは上部コンソールに収納す
 る方式で、天井面の照明を活かした取り付けが可
 能。独創的なパネル意匠と閉鎖時にも内部に柔ら
 かな光を取り込む採光性を生かして、自動車ディー
 ラーや消防署、工場などに採用されている。◆「高
 速スタッキングドアHT40 II」: スタッキングドアの
 高速上下スタック開閉タイプ。インバータ制御により
 従来の2倍以上の開速度40cm/secを実現。高断
 熱仕様もオプションに追加。

◆「ヴェリオプラン」: 断熱FRPグラスファイバー
 パネルを外壁材として使用するカーテンウォール素
 材。垂直納まり最大11m・水平納まり最大7.5m(フ
 リースパン3.4mまで)のワイドスパンに対応し、
 採光性と断熱性を兼ね備えたスマートな外観を演出す
 る。博物館や多目的ホール、体育館、工場などの
 外壁施工例がある。◆「パーテーションドア」: 上下
 スタック開閉方式のガラス製パネルドア。特長は、
 枠見付寸法56mmのスリムな構造、中棧なしで有
 効開口幅最大5500mmまで対応(移動式中間方立
 の設置で最大11mまで可能)。◆超高速シートドア
 「ノボスプリント」: 日本国内にはない両引分開閉方
 式の屋内専用高速シートドア。通常の昇降タイプ
 のように開閉の際に、水滴・ホコリの飛散、落下を
 防止できることがセールスポイント。

■「EFAFLEX(エファフレックス社)」(高速産
 業用ドア販売の欧州トップ企業)——◆新商品「超
 高速高断熱型スパイラルドア(低温庫向け)」: 開
 速度1.5m/sec・閉速度0.5m/secの超高速動作、
 20万閉開/年の超高耐久性、熱貫流率パネル単
 体0.24W/m²K・ドアセット全体0.62W/m²Kの
 高断熱性、JISのA-4等級(W2000×H3000の
 場合)の高気密性が特徴。引戸+高速シートシャ
 ッター+熱線ヒーターなどで構成する従来の防熱扉シ
 ステムの機能をすべて兼ね備えた最新の低温庫向
 けスパイラルドア。エファサームパネル(パネル厚
 100mm、表面材0.4mmスチール材で2層の表面処

ナフコシステム・ドイツ製ハイク
 オリティドア「スタッキングドア」
 施工例、軽量で強度を兼ね備える



理)が、気密シールにスライドする独自機構(AFM方式)の採用で既存のシャッターでは出来ない高気密性能を実現した。食品関連分野での採用が期待されている。

◆主力商品「超高速スパイラルドア」: 金属製ド
 アの保安性と高速シートドアの機能性を兼ね備えたアル
 ミ製高速パネルドア。巻き取り形状のスパイラル・
 レール構造を採用した上下式高速巻上開閉方式。コン
 ソール形状はラウンドスパイラル、スパイラル、
 オーバーヘッドの3通りから選択可能。複層アルミ
 構造のドアパネルを採用。パネル間はネオプレーン
 ゴムで完全にシールされているので、防塵・防虫・
 耐風圧・断熱効果を発揮、省エネにも貢献する。工
 場や倉庫の出入口だけでなく、スマートなデザイ
 ン性を活かして、マンション駐車場出入口での採用
 が見込まれている。

◆「超高速ターボドア」: 透明アクリル製高速パ
 ネルドア。最高速度3.0m/secの上下式超高速巻
 上開閉方式。◆「断熱・超高速スパイラルドア」:
 発泡剤充填のエファサームパネル採用。ドアパネ
 ル熱貫流率最大0.8W/m²K、最高速度2.0m/
 secの上下高速巻上開閉方式。◆「超高速スパ
 イラルドア・プレミアム」: 年間開閉回数20万回以
 上を実現した高耐久・超高機能ドア。

【現況】自動ドアの販売、施工・メンテナンスの
 トップ企業としての実績を活かして、ドイツのブツ
 バッハ社・エファフレックス社製のハイクオリティド
 ア「ユーテック・ドア」シリーズを国内展開する。
 「ユーテック・ドア」シリーズは、超高速・高耐久性・
 高断熱性・高意匠性・採光性を兼ね備えた高品質・
 高機能がセールスポイント。同社のつくば工場に製
 品組立・出荷、メンテナンス体制を構築している。
 とくにメンテナンスでは、ドイツ現地で研修を受

けた専門スタッフが担当しており、「ユーテック・ド
 ア」への絶大な信頼の大きな要因となっている。

主力商品のブツバッハ社製「スタッキングドア」
 は、日本製にはない採光性と断熱性、デザイン性を
 実現する独自の「FRPグラスファイバー製パネル」
 を採用している。このオリジナルパネルは外壁材と
 しても使用でき、建物の出入口ドアと外装を同一デ
 ザインに仕上げることも可能になる。大型格納庫や
 工場出入口ドアなどの納入実績を積みあげている。

また、エファフレックス社製の「超高速スパ
 イラルドア」は、ナフコ無線認証システム「らくらく
 パス」を搭載したマンション駐車場の新ゲートシ
 ステムとして提案・浸透を図っている。スラット同
 士が当たらないスパイラル・レール構造の特長を
 活かして、高デザインの木目調塗装オーダーにも
 対応している。こうしたスタイリッシュなデザ
 インと高機能を備え、斬新な建築を実現するド
 イツ製ハイクオリティドアで、国内のシャッター
 市場の一角を形成する。

文化シャッター

電動窓シャッター「マドマスター・ スマートタイプ」にシャープと連携し 気象警報連動の自動制御機能を搭載

【商品構成】■新商品——◆電動窓シャッター
 「マドマスター・スマートタイプ」: シャープの「新
 HEMS(クラウド連携エネルギーコントローラ)」と
 連携し、外出先からの開閉操作に加えて、業界初
 の気象庁発表の気象警報に連動した自動制御が行
 なえる機能が搭載された。

具体的には、気象特別警報・気象警報(暴風、
 暴風雪、大雨、大雪)に連動して、警報発令後に
 電動窓シャッターが移動で閉まり、設定されていた
 タイマー動作を無効化し、窓シャッターが閉まった
 ことをスマホに知らせる。さらに警報が解除され
 ると、タイマー動作が有効化し、その内容をスマ
 ホに知らせるといった機能。今回のシャープとの
 連携により、電動窓シャッター「マドマスター・
 スマートタイプ」は、計4社が提供するHEMSサ
 ービスと連動、宅外操作が可能になった。

■ガレージシャッター関連——◆住宅用オー
 バースライディングドア「フラットピット」(美
 しいフェイスデザイン、高速開閉、静音設計)。◆
 電動アルミシャッター「御前様」(ガレージシャ
 ッターの主力商品。

木目調を含む発泡ウレタン充填アルミロール成
 形スラットを採用)、◆フラットガレージシャッター
 「ポルティエ」(フラットな新型鋼製スラットを採
 用)。◆高速低振動グリルシャッター「大静快」
 (マンション駐車場出入口の上階居住者向け)。

■防災関連——◆「防火・防煙シャッター」
 (収納時のケースの高さを抑えたコンパクトタイプ
 から中柱なしで大開口部をカバーするスーパーワ
 イドタイプまで多様なバリエーションを揃える)。◆
 機械式危害防止装置「エコセーフ」(火災発生と
 共にシャッターを作動させる自動閉鎖装置。機
 械式制御方式で電源や付帯設備・工事が不要な
 ことが特長)。◆「ケムストップ」(グラスファイ
 バー製防煙たれ壁)。◆「止めピタ」(簡易型止
 水シート)等。

【現況】新中期経営計画で2020年度売上高
 2000億円を目標に展開するシャッター業界の
 リーディング企業。基幹事業のシャッター事業
 では、2020年売上高570億円に引き上げる計
 画。

とくに防災関連商品の普及に力を注いでいる。
 業界共通のテーマである「防火設備の定期検査
 報告制度」への対応では、「防火設備検査員」の
 確保に全力を挙げている。

2016年度シャッター売上高(単体)は、重量
 シャッター157億円(前年比5.2%増)、軽量シャ
 ッター157億円(1.9%増)、窓シャッター57億
 円(11.1%減)の実績。2017年度は、重量シャ
 ッター167億円(6.6%増)、軽量シャッター163
 億円(3.7%増)、窓シャッター57億5000万
 円(1.2%増)の計画。

用途別販売割合をみると、重量シャッターは、
 工場24%、倉庫・流通センター23%、店舗・
 商業施設16%、事務所7%、医療・福祉・文
 教施設その他30%の比率。

軽量シャッターは、ガレージ・納屋など住居
 向け49%、倉庫27%、工場12%、店舗・商
 業施設8%、事務所4%の比率。軽量シャッター
 の電動化率は、主力商品のガレージシャッター
 の増加にともない拡大し35%に到達した。

こうした高付加価値化は、窓シャッターの
 HEMS対応商品の開発に顕著に示されている。
 すでに4社のHEMSサービスと連動し、宅外の
 スマホによる電動窓シャッターの開閉操作が
 できるようになっている。今後、ストックの
 電動化を推進するなど、更なる高付加価値化
 に重点を置く。