

月刊

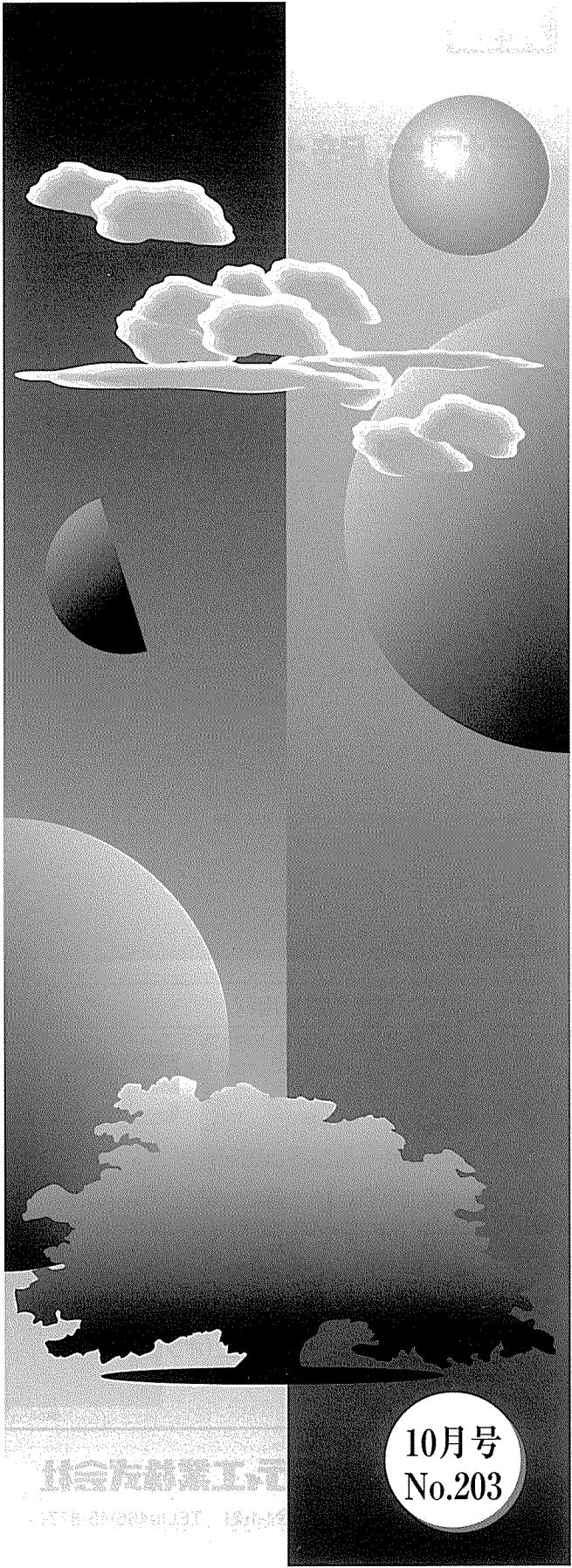
建材



特集..景観型土木製品の拡大にともない成長する
アルミ景観土木製品——高欄車両防護柵
大型門扉フェンス/通路用シェルター
歩行補助手すり/駐輪場/ゴミ置場

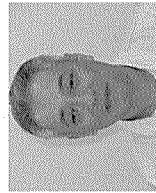
特集..売電買取価格の低下でメガソーラー導入に
ブレーキ、住宅・非住宅の屋根を有効活用
するソーラー発電屋根システムへ原点回帰

特集..マンション、商業施設、工場などデザイン性
を求められる民需拡大に取り組む
公共用フェンス市場

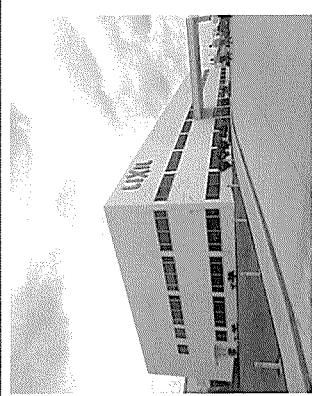


【環境・健康建材コーナー】

LIXILベトナム工場
トシステムタイにつづく海外一貫生産工場、
グループの最新生産技術を導入し、
日本向けにサッシやエクステリア製品を出荷



昨年1月竣工した
LIXILベトナム工場
Manufacturing Vietnam
Co.,Ltd.（中川嘉宏工場長）



つ面積東京ドーム12個分の敷地に
つく海外一貫生産工場：

始した。今年7月現在の従業員1500人。生産
ラインは、国内工場やシステムタイ工場で培われ
た最新の生産技術を取り入れた鋳造から押出、
表面処理・塗装の各ラインが一方向にレイアウト
されていることが特長。生産能力は年間約3000
トン。

鋳造から押出、表面処理・塗装の
各ラインを一方向にレイアウト、
東京ドーム2個分の加工ライン

中川嘉宏工場長
の「LIXILベトナム工場」
は、鋳造・押出・表面処理・
加工の一貫生産ラインを整備した東南アジアのト
システムタイ工場につづく第2の海外生産拠点。現
在、日本国内向けのサッシやガーデンエクステリ
ア、ロール網戸、浴室折戸などを生産・輸出して
いる。

「いま、タイ工場同様に日本国内向けに高品質
な製品の生産・出荷をおこなっているが、今後、
窓事情を調査・検討したうえで、ベトナム国内向
けの住宅用サッシや非建材向け製品にも取り組
んでいきたい」（中川工場長）と、新生ベトナム工
場がLIXILのモノづくりにもとづいた高品質商
品の生産・加工ラインを確立していることを強調
する。

第1期工事建屋面積12万5000m²、
最新の生産技術を取り入れた
年間生産能力約3000トンの最新鋳工場

「LIXILベトナム工場」は、ホーチミン市から
東に40kmほどの（高速道路で約50分）ドン
ナイ省ロンダン地区の約270haのロンドック工
業団地（分譲200ha）に新設された。現在、ロ
ンドック工業団地には日系企業28社が進出し
ているが、LIXILベトナム工場は分譲200ha
のうち、東京ドーム12個分にあたる約55万m²を
占める最大規模。工場から60分ほどいったカイ
メップ・チーバイ港から出荷できる好立地で、海
抜43.3mと水害の心配もない。

「樹脂押出ライン」は、アルミニ樹脂複合窓を生
産する。PVCの自社配合設備や場内で発生した
端材をリサイクルする最新の設備を完備している。
「加工工場」は、東京ドーム2個分の2万
3400m²の広大なスペース。日本国内向けのエク
ステリアラインと、サッシ系ラインを合わせて304
ライン以上を配置する。今後、生産拡大によるラ
イン増設のスペースも確保している。日本やタイの
工場で研修した社員が、LIXIL品質の製品づ
くりに加工・組付・検査のチームを組んで取り組
んでいる。

ミルト出版会
〒182-0023 東京都調布市染井3-1-87
ト-1-407号
☎042-484-4507
FAX 042-484-4509
年間講読料 30,000円（送料・税込）
発行人 堀 祥行

建材navi 10月号-No.203 目次

特集 景観型土木製品の拡大にともない成長するアルミ景観
土木製品——高欄車両防護柵／大型門扉フェンス／通路
用シェルター／歩行補助手すり／駐輪場／ゴミ置場 8

特集 売電買取価格の低下でメガソーラー導入に
ブレーキ、住宅・非住宅の屋根を有効活用
するソーラー発電屋根システムへ原点回帰 14

特集 マンション、商業施設、工場などデザイン性を求められる
民需拡大に取り組む公共用フェンス市場 16

特集 「環境・健康建材コーナー」 3

特集 「新製品・新技术情報／業界の動き」 19

◎ Mifuto Shuppankai Ltd.2015無断転載・コピーを禁ず

建材市場動向、環境・健康・景観建材情報を手元に！！

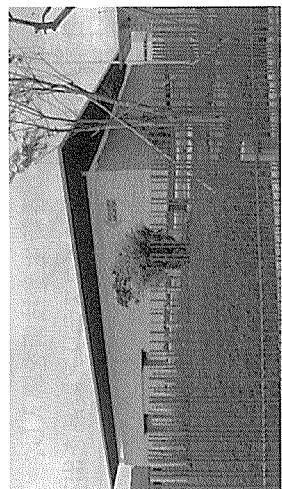
FAX:042-484-4509までお申し込みください
—— —— キトリ —— —— ——

月刊「建材navi」購読申込書

月刊「建材navi」を平成27年(2015年)□号(月号)より1年間購読します。
(年間購読料／送料・税込30,000円)

貴社名	部署	ご芳名	印
送付先		佐藤	FAX

「カツデンアーキテックベトナム工場」竣工、高成長つづくベトナム等 ASEAN地域向けに「ジャパン品質」の商品を提供する第一歩



カツデンアーキテック（坂田清茂社長、東京都台東区東上野2-14-1マルコーセンタービル8F、03-5812-2291）は8月28日、約100人の招待客を招き、「カツデンアーキテックベトナム工場」のオープニングセレモニーを行なった。

昨年6月にベトナム・ビンズン省のアセンダス工業園地(APSTP)に、「KATZDEN ARCHITECT VIETNAM Company Limited」(資本金100万USD、田上博史社長)を設立し、高成長のつづくASEAN市場をターゲットにした海外生産拠点の建設を進めているもので、海外事業戦略を始動させた。「カツデンアーキテックベトナム工場」は、ホーチミン市の北西部に位置する世界的に知られるシンガポールのアセンダスグループが手がける工業団地(500ha)に建設された。広大な工業団地の中心部に敷地面積5800m²・建築面積2500m²の外壁にフランス調レンガを使用した瀟洒な外観が印象的な生産工場。最新のレーザー加工機、プレーキプレス等の機械加工設備、粉体塗装設備を導入し、国内トップブランドとして知られるスチール製室内階段で培った「ジャパン品質」の商品づくりと、そのASEAN地域への普及をめざしている。

* *

改めて海外事業展開におけるベトナム工場の位置付けと当面の生産計画を坂田社長に伺った。坂田ベトナムは中国につづく世界の工場への躍進をめざしている総人口約9000万人、平均年齢27歳と若く、成長途上にあり、将来性に大きな期待をしている。ベトナム工場は、カツデンアーキテックのモノづくりを習得したベトナムの実習生を核として、「ジャパン品質」の商品を作りだすことを育てることから始めている。

すでに国内事業全体の6割を占める主力分野である室内階段事業は、設計、製作、施工、営業のすべての部門で高い専門性が求められ、何よりも人材の育成が優先される。実習生を受け入れた経験からも、ベトナムでは若くて優秀な人材が確保できる。そのうえに人件費も中国やタイに

比べても低く、この状態は5年から10年間はづくとみている。

ベトナム工場での生産は、室内階段の場合、あくまで計画生産できるパターン化された商品に限られる。そうしたパターン化された階段のオーダーを待っていてはワーカーの育成も進まないのに対応する世界的に知られるシンガポールのアセンダスグループが手がける工業団地(500ha)に建設された。広大な工業団地の中心部に敷地面積5800m²・建築面積2500m²の外壁にフランス調レンガを使用した瀟洒な外観が印象的な生産工場。最新のレーザー加工機、プレーキプレス等の機械加工設備、粉体塗装設備を導入し、国内トップブランドとして知られるスチール製室内階段で培った「ジャパン品質」の商品づくりと、そのASEAN地域への普及をめざしている。

いいたスタンスで海外進出に踏み切ったわけではなく、将来的に高い成長が期待できるASEAN地域向けて、高い技術力と専門性に裏付けられたカツデンアーキテックの「ジャパン品質」の商品を提供できる海外生産体制・営業拠点のネットワークを構築していくことを考えている。

「サイクルスタンドD-NA」本格化、スペイン人デザイナーとのコラボの第3弾「SQUARE」など景観配慮型サイクルスタンド3タイプ発売

このほかにも「サイクルスタンドD-NA」シリーズには、ステンレス製「CLIP床付タイプ／壁付タイプ」、円のらせんデザイン「Cタイプ」、角のらせんデザイン「Sタイプ」、列柱イメージの「PMタイプ／PKタイプ」、「PRタイプ」、ヨーロピアンデザインの「CESTA」、「SitBike」などの12種類のバリエーションを品揃えする。



上：「スクエア」、左上：「クリップスリム」、左下：「PM-S」

なみづくりのアイテムとして開発された。カツデンアーキテックのもつ豊かな発想のデザイン力・商品設計力とハイレベルの加工技術を活かした商品でもある。8月には2年ぶりの新商品3タイプを発売した。新商品は、「D-NA CLIP-slim」と「D-NA PM-S」と「D-NA SQUARE (スクエア)」の3商品。

①「SQUARE」は、スペインのデザイン事務所「ALEGRE INDUSTRIAL STUDIO (アレグレイストリアルスタジオ)」とのコラボレーション製品の第3弾。これまでにない四角形のベンチを並べたような新発想のサイクルスタンド。直線的に収納スペースを確保する從来型と違って、戸建住宅・集合住宅、各種施設、公園などの駐輪スペースにあわせた自由なレイアウトが可能。幾何学的なデザインの美しいランドスケープを演出できる。

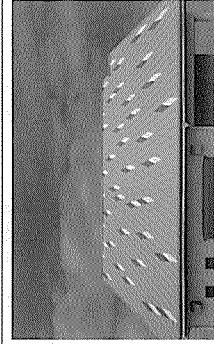
②「CLIP-slim タイプ」は、主力商品であるステンレス製「CLIP-床付タイプ」をさらにスマートにしたデザイン。スチールパイプの採用でクリップ機構も必要なく、価格も約30%削減した。

③「PM-S タイプ」は、列柱をイメージしたオブジェとしても外部空間を彩る景観配慮型スタンド。従来よりもコンパクトなサイズで、よりシャープなフォルムとなっている。

カツデンアーキテック株式会社
東京本社 / TEL : 03-5812-2295 FAX : 03-5812-2297
大阪営業所 / TEL : 06-6345-2415 FAX : 06-6345-2416
名古屋営業所 / TEL : 052-332-6055 FAX : 052-332-6058
北関東営業所 / TEL : 0495-76-3675 FAX : 0495-76-3896
仙台営業所 / TEL : 022-390-0121 FAX : 022-390-0124

能トイレ用自動ドアスイッチのスタンダード商品として定着をめざしている。

元旦ビューティ工業
最先端クロスデザイン採用の屋根・壁兼用材「元旦くろす 50」新開発



寺岡オートドア（吉田毅社長）は、多機能トイレ用自動ドアスイッチ「MFS-S-1」による新音声版を開発し、空港や鉄道、大型商業施設、病院、老健施設向けに提案をおこなっている。

「MFS-S-1」は、従来の「光のサイン」による操作方法に、日本語・英語・中国語・韓国語による「音声ガイダンス」を新たに追加した新商品。

多機能トイレ用自動ドアスイッチ「MFS-S-1」は、人に優しいデザイン性と使いやすさ、分かり易い機能性・操作性を融合した新しい形のペルスイッチとして、多くの人が行き交う空港や鉄道、大型商業施設、病院、老健施設などに採用が進んでいる。

「4ヶ国音声版」は、パネル部LEDの発光と音による、使用可能な状態・使用開始・使用中・使用終了・使用終了ドア開の一連の動作確認機能に、スピーカーによる「音声ガイダンス」機能を追加し、これまでよりも使いやすくなことが特長。

多機能トイレを使い慣れていない人や訪日外国人に配慮した多機

要創出をめざしている。

四国化成工業
誰もが簡単にウェブ上で見積もりできる木質樹脂製「ファンデッキHGシミュレータ」公開

四国化成工業（山下矩仁彦会長・CEO）は、インターネットにつながる環境があればパソコンやタブレット端末のウェブプラウザ上で、誰もが簡単に四国化成の木質樹脂製デッキ「ファンデッキHG」の見積ができるツール「ファンデッキHGシミュレータ」を公開した。

通常のデッキ見積は、現場ごとにサイズや仕様が異なるために、部材拾い出ししながら指先だけの簡単操作で見積を提示することができます。利用するには、ユーザー全員・成約したユーザーの中から抽選で1200人に商品プレゼントの特典を用意。

横にも縦にも使用できる斬新で美しい菱形の意匠性を活かし、屋根や壁、パラペットなどに新感覚の美しい外装デザインを実現できることがセールスポイント。

製品本体は、高精度のプレス加工工上げによる横置き仕様（ヨコ910・980mm×タテ232・252mm）と、縦置き仕様（タテ670・977mm×ヨコ203・280mm）。

BX止水板「ラクセット」で「超」モノづくり部品大賞」を受賞

文化シャッター（茂木哲哉社長）の止水商品“BX止水板「ラクセット」”が、「2015年“超”モノづくり部品大賞」の「生活関連部品賞」を受賞した。

モノづくり日本会議と日刊工業新聞社が主催する「“超”モノづくり部品大賞」は今回12回目で、2012年省エネタイプの危害武士装置「エコセーフ」、2013年簡易型止水シート「止めピタ」、

2014年止水ドア「アクアード」につづき4年連続の受賞。

LIXIL
リフォーム玄関ドア「リシェントII」施工を再現する業界初の4Kプロジェクトによる原寸大シミュレーションを導入

LIXIL 秋のショールームフェア 2015』開催中

LIXIL（藤森義明社長）は、6月発売したリフォーム玄関ドア「リシェントII」を、2020年度までに2009年度の10倍の売上高100億円目標達成に向けて、9月18日からテレビCMのスタート、店頭プロモーションの展開など、エンジニアユーザー向けプロモーション活動を強化する。

LIXIL
「リフォームを贈ろう。」LIXIL秋のショールームフェア 2015』を開催中。

LIXILは、全国95ヶ所のLIXILショールームで11月30日まで、「リフォームを贈ろう。」LIXIL秋のショールームフェア 2015』を開催中。

LIXILは、京都府綾部市の綾部工場跡地を利用したメガソーラー発電施設「LIXIL 綾部SOLAR POWER」を、9月から本格稼働を開始した。

2011年有明工場、岩井工場、LIXIL秋のショールームフェア 2015』を開催中。

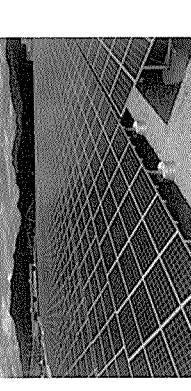
LIXILは、京都府綾部市（藤森義明社長）は、6月発売したリフォーム玄関ドア「リシェントII」施工を再現する業界初の4Kプロジェクトによる原寸大シミュレーションを導入

2014年止水ドア「アクアード」に取り込むだけで、完成イメージをタブレットやスマートフォンに再現できる「かんたん合成アプリ」、さらにデザイン・カラー・ハンドルの組み合わせを全2877通りシミュレーションできる「デザイントナビ」など、1dayリフォーム後のイメージを簡単にわかりやすくリアルな再現に取り組んでいる。

このほかに、玄関ドアデザインを選んだ後に自宅玄関の写真を

に向けたプロジェクト）の2つで受賞したもの。

LIXIL 4番目のメガソーラー発電施設「綾部 SOLAR POWER」稼動



LIXILは、京都府綾部市の綾部工場跡地を利用したメガソーラー発電施設を再現する業界初の4Kプロジェクトによる原寸大シミュレーションを導入

LIXILは、京都府綾部市（藤森義明社長）は、6月発売したリフォーム玄関ドア「リシェントII」施工を再現する業界初の4Kプロジェクトによる原寸大シミュレーションを導入

LIXILは、京都府綾部市（藤森義明社長）は、6月発売したリフォーム玄関ドア「リシェントII」施工を再現する業界初の4Kプロジェクトによる原寸大シミュレーションを導入

LIXILは、京都府綾部市（藤森義明社長）は、6月発売したリフォーム玄関ドア「リシェントII」施工を再現する業界初の4Kプロジェクトによる原寸大シミュレーションを導入

LIXILは、京都府綾部市（藤森義明社長）は、6月発売したリフォーム玄関ドア「リシェントII」施工を再現する業界初の4Kプロジェクトによる原寸大シミュレーションを導入

LIXILは、京都府綾部市（藤森義明社長）は、6月発売したリフォーム玄関ドア「リシェントII」施工を再現する業界初の4Kプロジェクトによる原寸大シミュレーションを導入

これは、世界9ヶ国300万人以上を対象にした「途上国のトイレを改善するプロジェクト」と、「NEXT DOOR Project」（途上国の女子子供の生理問題の解決

細は工業会ホームページ参照。

景観型土木製品の拡大にともない成長するアルミ景観 土木製品——高欄車両防護柵／大型門扉／歩行補助手すり／駐輪場／ゴミ置き場

改修用防護柵のアルミニ化を決定づけたアルミニアリング「キャプロア」

景観性・価格面で鋼製品を上まわる

道路・河川・鉄道・空港・橋梁などに対する防護柵は、強度・性能を優先する土木製品の代表格である。高欄・橋梁用車両用防護柵、車両用防護柵、歩行者・自転車用防護柵、道路防護柵、転落防止柵など、設置基準をクリアした様ざまなタイプの防護柵が用途に応じて使用される。

その土木製品も、国土交通省の「景観配慮した防護柵の整備ガイドライン」を示して以後、強度性能だけでなく、意匠性に配慮した景観型土木製品が採用された。

例えば高欄・橋梁用車両防護柵では、天野アルミニウム、三協立山、三協アリング、住軽日隆エンジニアリング、「キャプロア」などが加盟する「アルミニウム土木製品開発委員会」を中心とした景観配慮型車両防護柵の開発が進めてきた。業界を上げて新開発されたのが、アルミニ合金製防護柵「アスレール」であり、「キャプロア」であった。どちらも防護柵設置基準をクリアしているうえに、景観性にもすぐれた新タイプの防護柵であった。とくに、「キャプロア」は、従来の鋼製防護柵に代わって橋梁用防護柵のニューアルに対応する代表的な製品に成長を遂げた。

強度をもち、70年、100年ともいわれる橋梁長寿命化対策品としての耐候性、価格対応力、さらには景観性を兼ね備えた製品として高い評価を受けている。

高欄・橋梁用車両防護柵の対象は、全国70万橋といわれる防護柵の改修ニーズにある。全長15m以上の橋梁で現行の防護柵設置基準を満たしていない橋は15万橋と推定されている。こうした改修用防護柵のニーズを、「キャプロア」で掘り起こしアルミニ化を決定的なものにしつつある。

現在、高欄・橋梁用車両防護柵市場は約100億円程度に縮小しているが、そのほとんどは改修ニーズとされる。この改修用防護柵市場をリードするのが、アルミニウム製品のトップ企業である住軽日

（左）通路用大型門扉、歩行補助手すり、ゴミ置き場のアルミニ景観商品拡大

法適合した高強度タイプのアルミニ製シェルターが、デザイン性をセールスポイントにスチール製に取つて代わろうとしている。

アルミニ製シェルターには、住軽日軽エンジニアリングの屋根材にアルミニハニカムパネルを採用したハイグレード製品や、一般的なポリカーボネート板を使用した汎用タイプがある。エクステリア系メーカーは屋根材にポリカーボネート板を使用した商品がおおいが、耐風圧強度・耐積雪にすぐれた商品のバリエーションを図っている。最近ではフラット屋根形状のシングルなフォルムの商品が人気を博しているようだ。

住軽日軽エンジニアリング、三協立山、四国化成工業、LIXILしが売上高12億～7億円で市場をリードしている。エクステリア系メーカーでは通路用シェルターのノイオニアである四国化成工業が、全商品を建築基準法適合のアルミニ製シェルターに切り替えた。

【駐輪場】 通路用シェルターと同じく四国化成工業が、景観性に優れた建築基準法対応のアルミニ製サイクルポートを主力に売上高約14億円と、圧倒的なシェアを握っている。LIXILがシェルター、サイクルポート・スクリーンのトータルコーディネート商品「アーキライン」シリーズを開発、景観形成アイテムとして拡大に取り組んでいる。

【大型門扉】 大型門扉は、建物外構商品としてフェンスヒートルに採用されることがおおく、多彩なバリエーションを展開するエクステリア系メーカーがもともと得意とする分野といえる。

四国化成工業が約37億円、LIXILが約20億円、三協立山が10億円弱で市場を牽引する。タイプレ別には、引戸タイプがおおく販売全体の半数を超える。つぎに伸縮タイプが40%前後を占めている。

どちらも使い勝手の良さがセールスポイント。広い開口スペースが確保できることで引戸タイプ、比較的狭い開口に使用する場合、伸縮タイプが採用されるケースがおおいようだ。ただ、四国化成工業のアコードイオン門扉「ALX」シリーズは、デザイン性と機能性を両立させたアコードイオン門扉の定番商品に成長を遂げた。

【歩行補助手すり】 アルミニ製を主力にする四国化成工業と、ステンレス製を主力にするLIXILしが売上高7億～5億円でリードする。LIXILがユ

ニバーサルデザインを採用した卵形ピームの「サポートレールUD」も徐々に浸透つつある。

【ゴミ置き場】 マンションの定番商品に成長させた四国化成工業の「ゴミストッカー」が切り拓いたアルミニ製品分野。それまで当たり前のようになっていたスチール製品や樹脂製品の収納庫を、マンションのグレードを高めるハイグレードなアルミニ製品に転換した。その売上高約11億円は、圧倒的なサイズ・デザインバリエーションに支えられている。

【舗装材】 四国化成工業がエクステリアメーカーの立場から扱い、売上高約7億円をあげる。舗装材の専門メーカーではないので、環境リサイクル商品の一環として展開している。

交通広場に特化した通路シェルター「ラグフォート」拡販、アルミニ中空形材採用したフラット屋根シェルター

【パブリックエクステリア】 ■環境配慮型商品——◆太陽光発電システム搭載カーポート「M.シェード」「G-1ss」（シャープ製）／カーポート「電気自動自動車対応プラグインスタンド」。

■大型門扉・引戸——◆引戸門扉「グラフードGU」（最大高さ3000mmハイタイプ）／「ライディートR」（引き込みタイプ）／「クラウディートII」（ノンレールターンレールタイプ）／「エアロディート」（ノンレールタイプ）等。◆大型カーテンゲート「アルテンド」（最大高さ1850mm・5デザイン）。フラットトレール・レール・キヤスター3タイプ）。

■大型門扉「フレラインN」／鍛物「ランディーナ」等。■大型フェンス——◆スチール製メッシュフェンス「ユメッシュ」（HR型・Z型・R型・G型）。從来品「HR型」よりも約20%価格ダウンした「E型」を追加。◆アルミニフェンス「フレラインN」（格子タイプ・最大高さ3000mm）／「フレーランド」（目隠し格子・採光・笠木タイ）／「フレルタイプ」等。

■大型シェルター——◆通路シェルター「ラグフォート」（バス停・タクシー乗り場など交通広場用に特化した片側支持タイプ）。アルミニ中空形材を採用したシンプルでシャープなフラット屋根形状。耐積雪20・30cm相当・基準風速V₀ = 38m/s）／通路シェルター「ファインロードS」（アルミニ製建築基

V-R」等。◆スチール製「SR-R」「BGF」(積雪2mに対応)。

■歩行補助手すり「セイフティーブーム」——◆「S型」(φ42.7・φ38・φ34mmの3サイズ)。アルミニウム被覆・ステンレスの各タイプ) / 「SF型」(傾斜やコーナーの現場対応可能) / 「SU型」(φ34mmの小口径) / 「SJ型」(φ38mmの汎用サイズ)等。

■ゴミ置き場「ゴミストッカー」——◆大型集合施設用の「大容量タイプ」(45リットル袋300個以上収納)から「中容量」(40個から100個程度)、「普段タイプ」(4個から30個程度)の圧倒的なバリエーションを展開。

■舗装材——◆透水性舗装材「リンクストーン」(天然石やリサイクルガラスを用いた舗装材。紫線による黄変を防止、耐久性・耐候性に優れている。全16色のバリエーション) / ゴムチップ舗装材「チップボード」 / 天然砂+セラミック舗装材「エクランEX」 / 天然石舗装ユニット「デザインストーン」などのシリーズ。

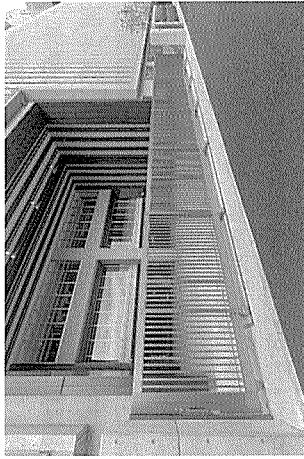
【現況】スチール製品を主力に形成されてきた公共エクステリア市場に、デザイン性と強度・耐候性を兼ね備えたアルミ製の公共向け商品を投入し、売上高100億円台まで成長させた景観エクステリアのトップメーカーとして市場を牽引する。

■高意匠・高機能の「ALX II」をはじめとした一連のアコーディオン門扉シリーズは、いまや大型門扉の定番商品のひとつともいわれる。また、住宅用カーポートのデザイン性を活かした建築基準法対応のアルミ製通路シェルター「アーチウェイ」シリーズ、同じくアルミ製「サイクルポート」シリーズ、さらには、景観性に配慮したゴミ集積車「ゴミストッカー」シリーズなど、数々のヒット商品を生み出している。これらは住宅エクステリアでも定評のある高いデザイン力を駆使した商品開発力に裏付けられている。主力商品の販売傾向をみていく。大型門扉タイプ別には、引戸57%、伸縮33%、開き10%の比率。アルミ製92%、スチール製5%、ステンレス製3%とほぼアルミ製品に絞られつつある。

一方、大型フェンスのタイプ別は、格子タイプ

50%、メッシュタイプ31%、その他機能タイプ19%の割合。防風・遮音などの高機能タイプが徐々に増えている。素材別はアルミニウム65%、スチール30%、ステンレス5%の比率。

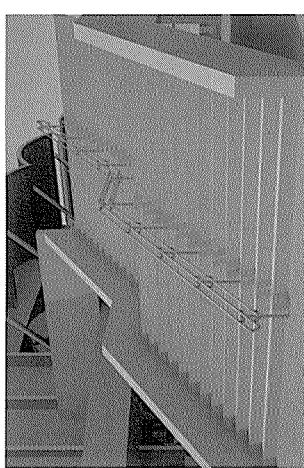
四国化成：「スタックライ
バリアフリー」施工例 川崎市立
付属中学校



たアルミ構造の建築基準法適合品のラインアップを強めている。さらに、アルミ製歩行補助手すり「テスリーフ」にも、国土交通省のガイドラインに沿ったバリエータイプを追加した。

大型門扉・フェンス、シェルター、 駐輪場、歩行補助手すり、ゴミ置場 中心にアルミ製景観商品市場を拡大

三協立山：「バリアフリー」
手すり「テスリーフ」施工



【景観形成・環境配慮型エクステリア】 ■新商品「サイクルポート」(フラットLIFT)(フラット遮断ポリカーボネート・アルミニバネル仕様、ザインのポリカーボネート仕様・アルミニバネル仕様、建築基準法不要の配線工事不要のバッテリー駆動電動タイプ追加) / 「AUX」(シンブルなアールデザイン) / 「ATX」(フラット&シンブルデザインでリーズナブルな価格設定) / 「AGX」(デザイン性と防犯性を両立したハイグレードタイプ) / 「アイラン」(先頭フリーキャスター採用)等。◆開き:「大型門扉BCM1型・3型」(高級アルミ鋳物製大型門扉。乗り越え防止効果のある鍵先デザインを探用) / アルミ形材製「BGAN型・B GAL型」追加。

■大型フェンス——◆アルミ格子「GTF」(耐風圧強度V₀ = 42m/s対応) / 「TAF」「EAF」「ALF」「AUF」(耐風圧強度V₀ = 34m/s対応)等。◆目かくし「ルーバーフェンス」。◆アルミ鋳物「鍛錬工房RAF1型2型」/「BCF」(鋳物パネルを組み合わせてフェンス、門扉、引戸に応用可能)。◆防護柵「TNF」(風の勢いを弱める独自構造) / 防音フェンス「TBF」(風の勢いを弱める独自構造) / 防音フェンス「LMF10型」/「EMF1F型」/「SEM1F型」等。

■環境配慮型商品——◆空中緑化システム「グリーン・シェード」(屋上・壁面緑化でヒートアイランド現象を緩和。雨水を貯水し自然灌水する独自構造を採用)。◆雨水貯水タンク「レインキーパ」(雨水を貯水し植栽の散水や洗車など生活雑用水に再利用。125リットルのスリムな樹脂タンクを重ねてユニット化した250・375・500リットルの3タイプを用意)。

■歩道用防護柵・転落防止柵——◆P種防護柵「パーゴライン」/日本下水道事業団向け「SGF-S1型」/リーズナブルな価格のスチール製「SGJ」等。

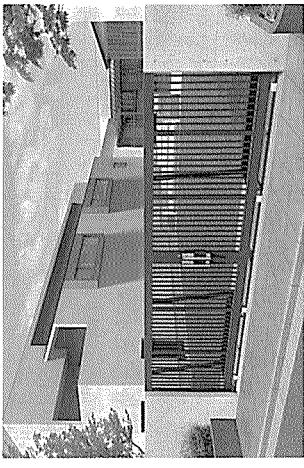
■公用門扉——◆引戸「スタックライ」(本体重ね合せ方式で約3分の1の省スペース収納が可能な複連式引戸) / 台車式引戸「ユニットライ」(現場施工性に優れている) / ノンレール引戸「ポーターライン」(積雪地にも最適な構造) / ノンレール先頭台車式「スケーターライン」等。◆アコーディ

好調な大型シェルターは、官公庁向け40%・民間向け60%、素材別にスチール製40%・アルミニウム60%の販売比率。交通広場向けに特化した新型フラットタイプのアルミ中空形材を使用した新型フラット屋根シェルター「ラグフオート」を追加した。大型シェルター同様に駐輪場もデザイン性に優れ

オ:「ALX II」(高いデザイン性の高級アコー。H12・14・16・18型に本体への配線工事不要のバッテリー駆動電動タイプ追加) / 「AUX」(シンブルなアールデザイン) / 「ATX」(フラット&シンブルデザインでリーズナブルな価格設定) / 「AGX」(デザイン性と防犯性を両立したハイグレードタイプ) / 「アイラン」(先頭フリーキャスター採用)等。◆開き:「大型門扉BCM1型・3型」(高級アルミ鋳物製大型門扉。乗り越え防止効果のある鍵先デザインを探用) / アルミ形材製「BGAN型・B GAL型」追加。

■大型フェンス——◆アルミ格子「GTF」(耐風圧強度V₀ = 42m/s対応) / 「TAF」「EAF」「ALF」「AUF」(耐風圧強度V₀ = 34m/s対応)等。◆目かくし「ルーバーフェンス」。◆アルミ鋳物「鍛錬工房RAF1型2型」/「BCF」(鋳物パネルを組み合わせてフェンス、門扉、引戸に応用可能)。◆防護柵「TNF」(風の勢いを弱める独自構造) / 防音フェンス「TBF」(風の勢いを弱める独自構造) / 防音フェンス「LMF10型」/「EMF1F型」等。

■通路用シェルター「アーチウェイ」(耐風圧強度V₀ = 34m/sのアルミ製建築基準法対応商品多数ラインアップ) ——◆「ライスルーフ」(人気のフラット屋根形状のシンブルで直線的なデザイン) / 「パーゴランド」(円形サークルタイプも用意) / 「ソリッドルーフA」(ベーシックなデザイン) / 「メリルA」(直線的なデザインでリーズナブルな価格設定) / 「レジストルーフ」(積雪150cmの長期荷重に対応)など5シリーズ。◆公用カーポート「マイループ」「ソリッドルーフ」「ユニルーフ」(建築基準法対応品)。◆バス停タイプリッドルーフA」なども品揃え。■駐輪場——◆アルミ製サイクルポートの全タイプが建築基準法対応:「LUNA」「VF-R・



ド車引戸「A型」施工例

ザインの通用口門扉を用意。両引きタイプ・電動タイプ。

◆「サイクルポートAS-D型（フラットスタイル）・AS-C型（ラウンドスタイル）」：建築基準法に対応したコストを抑えたシンプル設計のアルミ形材製サイクルポート。駆輪スペースに応じて対応できる単独タイプ（柱ピッチ2600mm）、連棟タイプ（柱ピッチ2712+2712mm）、3連棟タイプ（柱ピッチ2712+2824+2712mm）を用意。3連棟以上にも対応可能。高さは1900・2500mmの2タイプ。屋根材にポリカーボネート板・熱線吸収ボリカーボネート板・熱線遮断FRP板DRタイプ。積雪荷重600N/m・基準風速V₀=34m/s仕様。

◆大型門扉「アルミ・スチール門扉」：HGNAsリンクダー錠対応門扉（アルミニナスチールメッシュ門扉）を追加／アルミ通用口門扉「ジャンボスライドN-A型門扉」8デザインを追加。

□重点商品——■「Archiline（アーキライン）」シリーズ（街なみ・建物とのデザインコーディネートを考慮した景観形成アイテム）——◆シェルター「GK-A型」（建築基準法対応品。屋根材に強化ガラス仕様とライトスルータイプのソーラーパネル仕様）。◆サイクルポート「AR-A型」（建築基準法対応品。柱に木目調柱やスパンドル柱など4種。屋根材にポリカーボネート板・アルミ樹脂複合版）。◆ト方式「スクリーンフェンス（最大高さ3mまで対応）」（ステンレス製S-T型）、新商品のアルミ形材製N-A-L型を追加し対応力を強化／複連台車式「アペリードAL・ST型」／ノンレール引戸「ラングベールAL型・ST型」／ノンレールキャスター付引戸「パラレーロ」／レール式引戸「ステンシャインⅢ」等。◆大型門扉・通用口門扉・フェンス用門扉（アルミ製・スチール製・ステンレス製の多彩なラインアップ）。◆伸縮門扉：アルミ形材製「グランシャイン」／アルミ形材製「ジャンボステン2型」／スチール製「ジャンボD1型」等。

■駐輪場——◆アルミニ形材製「サイクルポートA-S-D型（ラウンドスタイル）・A-S-C型（ラウンドスタイル）」追加。◆スチール製「サイクルポートFG-D型（耐積雪150cm相当）等／ステンレス製「サイクルポートS-U型」等／アルミ製「アーキラインサイクルポート」「スカイバス」「アルクヤード」等。

■手すり——◆「サポートトレールUD」（ユニバーサルデザインの卵形ビーム、カラーUDタイプ、ピング「サポートトレール」等。■歩行者自転車用柵——◆P種（アルミ・ステンレス）、人工木＋アルミ複合材「楽樹J」、アルミ製「日本下水道事業団タイプ、車両防護柵「キャプロア」等。■関連——「ユニットトレール」（ステンレス製パイク）進入抑止ゲート仕様等）／車止め「スペースガード」（ステンレス。スチール・アルミ形材＋アルミ鋲物）／「防水板」（アルミ／ニカムコアパネル）などをラインアップする。

【現況】エクステリア業界をリードするトップ企

【現況】アルミ土木製品のリーディング企業として、高欄・車両防護柵分野、都市景観分野を中心に行開する。とりわけ北陸新幹線開通にともなう金沢、新高岡、富山、在来高岡などの新駅整備プロジェクトでは、設計から施工までのエンジニアリング力を活かし駅前景観形成づくりを進めめた。また、歩行補助手すり「セイフティビーム」もアルミ製71%、ステンレス製29%と、アルミ製に主力を移しつつある。さらに、ゴミ置き場「ゴミストッカー」は、最近のマンションの必須アイテムとして採用が進められている。舗装材は、透水性舗装材「リンクストーン」をはじめ環境配慮型商品として認知度を高めている。こうした景観形成・環境配慮型エクステリア商品の豊富なバリエーションが、景観エクステリア市場をさらに拡大する原動力といえる。

高欄・車両防護柵分野では、デザイン性と価格競争力を備えた改修用アルミ合金製防護柵「キャップロア」を主力製品に展開する。こうした改修物件を通じてアルミ合金製防護柵が定番商品として認知されつつある。

同じように都市景観分野でも改修ニーズが増えており、これまでの実績を活かした大型物件受注が見込まれている。とくに、アルミハニカムパネル製シェルターを採用した駅前景観形成づくりでは高い評価を得ている。今後も業界唯一の土木エンジニアリング企業として、都市景観づくりに大きな影響力を發揮するとみられる。

住軽日輕エンジニアリング

道路・橋梁分野と都市景観分野とも改修ニーズの受注を強化、改修用アルミ合金製防護柵「キャプロア」拡大

【重点製品】■道路・橋梁系——◆新型車両用防護柵「パノフレール」（支柱に押出形材を使用し、開放的な走行空間を実現する次世代橋梁用ビーム型防護柵）／改修用アルミ合金製防護柵「キャップロア」／景観配慮型車両用防護柵「アスレール」／鋼製防護柵「レイリスト」等。◆新型アルミ合金製P種横断防護柵「ビオン」（幅の異なる部材を重ねることでスリムな見た目と強度を両立させて、支柱間3mピッチを実現。高さ700mm基準に着眼した安価なデザイン標準柵）。

■橋梁長寿命化対策開発製品——◆塗板（アルミ合金製常設作業パネル）「キュウサ」／アルミ合金製「ケーロ」／アルミ合金製残存型枠「アルツオ」／アルミ合金製防音査「ミゾット」等。

■都市景観系——◆「アルミハニカムスマートシェルター」（LED照明内蔵ハニカムパネル、ソーラー一体型ハニカムパネル、ミスト内蔵ハニカムパネルなど各タイプ）。

■防災関連・接構造物系——◆沿岸防災用「アルミ製波返し」／「NSDアルミブレース耐震補強工法」（内付け耐震補強）／アルミ製ソーラーパネル架台「アルソルメガ」等。

大型シェルターは、すべて建築基準法に対応したアルミ製「アーチウェイ」に切り替られたが、依然として好調さをキープしている。官公庁向け6割・民間向け4割の割合。

最近、高成長を遂げたのは、駐輪場・駐輪場・サイクルポートの全商品をアルミ製サイクルポートの各シリーズ。アルミ製サイクルポートの全商品を建築基準法対応とした。また、歩行補助手すり「セイフティビーム」もアルミ製71%、ステンレス製29%と、アルミ製に主力を移しつつある。さらに、ゴミ置き場「ゴミストッカー」は、最近のマンションの必須アイテムとして採用が進められている。舗装材は、透水性舗装材「リンクストーン」をはじめ環境配慮型商品として認知度を高めている。こうした景観形成・環境配慮型エクステリア商品の豊富なバリエーションが、景観エクステリア市場をさらに拡大する原動力といえる。

住軽日輕エンジニアリング

道路・橋梁分野と都市景観分野とも改修用アルミ合金製防護柵「キャプロア」拡大

【重点製品】■道路・橋梁系——◆新型車両用防護柵「パノフレール」（支柱に押出形材を使用し、開放的な走行空間を実現する次世代橋梁用ビーム型防護柵）／改修用アルミ合金製防護柵「キャップロア」／景観配慮型車両用防護柵「アスレール」／鋼製P種横断防護柵「ビオン」（幅の異なる部材を重ねることでスリムな見た目と強度を両立させて、支柱間3mピッチを実現。高さ700mm基準に着眼した安価なデザイン標準柵）。

■橋梁長寿命化対策開発製品——◆塗板（アルミ合金製常設作業パネル）「キュウサ」／アルミ合金製「ケーロ」／アルミ合金製残存型枠「アルツオ」／アルミ合金製防音査「ミゾット」等。

■都市景観系——◆「アルミハニカムスマートシェルター」（LED照明内蔵ハニカムパネル、ソーラー一体型ハニカムパネル、ミスト内蔵ハニカムパネルなど各タイプ）。

■防災関連・接構造物系——◆沿岸防災用「アルミ製波返し」／「NSDアルミブレース耐震補強工法」（内付け耐震補強）／アルミ製ソーラーパネル架台「アルソルメガ」等。



優元昌：【最近の動き】ソーラー発電屋根のパイオニアとして、「漏らない、飛ばない、責任施工」を掲げる屋根施工のスペシャリスト集団「元旦P V施工技術者」とともに、高い意匠性と強度を兼備した最高水準のソーラー発電屋根の開発をすすめる、大容量・公共産業用ソーラー屋根分野を代表するリーディング企業。

25年を超えるソーラー発電屋根の施工実績とノウハウに裏付けられた最新シリーズ「屋根一体型ソーラーシステム」を主力商品として展開する。美しい意匠と高強度・耐久性を両立させた屋根一体型ソーラーパネルに、夏季の発電効率の低下を抑制する元旦シス템排煙棟を組み合わせハイレベルのソーラー発電を実現する。

商品バリエーションとしては、屋根一体型・横葺きソーラー「ノンシャドウソーラーⅢ」をはじめ、屋根一体型・縦葺きソーラー「マッタラー・ソーラールーフⅢ」、縦葺き屋根+屋根置型ソーラー「スフィンクスソーラー」を展開する。

同時に、ソーラー発電屋根の拡大をはかるために、「元旦ソーラーパネル取付金具」の開発・販売にも力を注いでいる。「元旦ソーラーパネル取付金具」は、屋根に穴を開けない取付金具、ボルト一発締めによる工期短縮など、防水性・強度・施工性に優れていることが特長。この取付金具を電設資材ルートなどに部材販売することで、自社物件以外での信頼できるソーラー発電屋根工事をサポートしている。

◆縦葺き屋根+屋根置型ソーラー「スフィンクスソーラー」：屋根一体型ソーラーシステムと変わらない美しい意匠と高強度・耐久性を両立させた屋根一体型ソーラーパネル専用ソーラー屋根。

■「元旦ソーラーパネル取付金具」シリーズ（25年以上のソーラー発電屋根施工の実績にもとづき開発された各種屋根に対応するソーラーパネル取付金具。高い強度と穴をあけない取付工法で防水性に優れていることが大きな特長）――◆バリエーション：元旦横葺き屋根用「横葺きP V金具」／「ハゼ式折板屋根用」（アルミ押出型材製金具）／「重ね式折板屋根用」／「瓦棒屋根用」／「立平葺き屋根用」（アルミ押出型材製金具）等。

■雪止め兼用・ソーラー空気流動システム「元旦ウイング」：モジュール間に隙間を設けて設置する屋根置型ソーラー工法。ハゼ式折板屋根・大波スレート屋根・縦葺き屋根など各種屋根・モジュールに対応。■屋根材型：新築・改修用「サンバーステム」シリーズ。防水性能を高める仕様として提案。■屋根置型（架台）：「サンピカ」シリーズ。

マンション、商業施設、工場などデザイン性を求める民需拡大に取り組む公用フェンス市場

特集 3：

公用フェンスは、高速道路・鉄道・空港・港湾などの立入・侵入防止対策のセキュリティフェンス、積水樹脂、ニッケンフェンス＆メタルの公用フェンス専門メーカーが市場を牽引する。製品バリエーションは、ネットフェンス、格子フェンス、メッシュフェンス、

まちなみには、高速道路・鉄道・港湾施設などの中でも主力製品は、大規模工事区間を連続的に施工できる「ネットフェンス」と、強度と意匠性を兼備した「メッシュフェンス」。とくに、朝日スチール工業の鋼線・パネル一体構造の「UNフェンス」が公共・民間を問わず採用されるにしたがって、公用フェンスでも景観性・デザイン性が重視される

優元昌：【最近の動き】ソーラー発電屋根のパイオニアとして、「漏らない、飛ばない、責任施工」を掲げる屋根施工のスペシャリスト集団「元旦P V施工技術者」とともに、高い意匠性と強度を兼備した最高水準のソーラー発電屋根の開発をすすめる、大容量・公共産業用ソーラー屋根分野を代表するリーディング企業。

ようになってきた。

こうしたネットフェンスを主力にした公用フェンス市場は500億円を超えると推定される。朝日スチール工業、JFE建材フェンス、積水樹脂の3社、さらにニッケンフェンス＆メタルが、高速道路や鉄道、空港、港湾などの大型フェンス工事をめぐつて厳しい受注競争を繰り広げている。

スチールメッシュフェンス、官民間わざ意匠性をセールスポイントに大きく成長

公共用フェンスが民間需要の獲得に乗り出すとともに、オフィスビル・商業施設、教育施設など各種施設の外構工事を主なターゲットに住宅エクステリア企業が、大型門扉・フェンス分野に進出を強めた。三協立山、四国化成工業、LIXIL、YKKAPが、開発された各種屋根に対応するソーラーパネル取付金具。高い強度と穴をあけない取付工法で防水性に優れていることが大きな特長）――◆バリエーション：元旦横葺き屋根用「横葺きP V金具」／「ハゼ式折板屋根用」（アルミ押出型材製金具）／「重ね式折板屋根用」／「瓦棒屋根用」／「立平葺き屋根用」（アルミ押出型材製金具）等。

◆縦葺き屋根+屋根置型ソーラー「スフィンクスソーラー」：屋根一体型ソーラーシステムと変わらない美しい意匠と高強度・耐久性を両立させた屋根一体型ソーラーパネル専用ソーラー屋根。

■「元旦ソーラーパネル取付金具」シリーズ（25年以上のソーラー発電屋根施工の実績にもとづき開発された各種屋根に対応するソーラーパネル取付金具。高い強度と穴をあけない取付工法で防水性に優れていることが大きな特長）――◆バリエーション：元旦横葺き屋根用「横葺きP V金具」／「ハゼ式折板屋根用」（アルミ押出型材製金具）／「重ね式折板屋根用」／「瓦棒屋根用」／「立平葺き屋根用」（アルミ押出型材製金具）等。

■雪止め兼用・ソーラー空気流動システム「元旦ウイング」：モジュール間に隙間を設けて設置する屋根置型ソーラー工法。ハゼ式折板屋根・大波スレート屋根・縦葺き屋根など各種屋根・モジュールに対応。■屋根材型：新築・改修用「サンバーステム」シリーズ。防水性能を高める仕様として提案。■屋根置型（架台）：「サンピカ」シリーズ。

マンション、商業施設、工場などデザイン性を求める民需拡大に取り組む公用フェンス市場

特集 3：

公用フェンスは、高速道路・鉄道・空港・港湾などの立入・侵入防止対策のセキュリティフェンス、積水樹脂、ニッケンフェンス＆メタルの公用フェンス専門メーカーが市場を牽引する。製品バリエーションは、ネットフェンス、格子フェンス、メッシュフェンス、

まちなみには、高速道路・鉄道・港湾施設などの中でも主力製品は、大規模工事区間を連続的に施工できる「ネットフェンス」と、強度と意匠性を兼備した「メッシュフェンス」。とくに、朝日スチール工業の鋼線・パネル一体構造の「UNフェンス」が公共・民間を問わず採用されるにしたがって、公用フェンスでも景観性・デザイン性が重視される

河川・学校・公園・運動の各種施設にとどまらず、商業・居住施設など幅広く採用されている。

スチールメッシュフェンスは、高い意匠性とコストパフォーマンスの良さをセールスポイントに大きな成長を遂げた。「UNフェンス」は、侵入防止柵やガードフェンスとしてだけではなく、緑化フェンスやトレリス、ゴミステーションなどに応用できることも特長。

この「UNフェンス」に加えて、アートメッシュフェンス「ARフェンス」、経済性にすぐれた「FMフェンス」、さらには格子フェンス「ピケットフェンス」などを投入し、意匠性に配慮したパブリックフェンスのバリエーションを進めた。

また、アルミ積層複合板を採用した「目かくしフェンスLAプラインド」や「目かくし遮音フェンスGM型」など高機能フェンスの充実を進めている。

P種・S P種歩行者自転車用柵の「歩道用防護柵」シリーズには、各種のガードパイプ、ガードフェンス、街路柵、橋梁（高欄）用防護柵、カーストップなどを品揃えする。

さらに、「公園景観」シリーズには、各種のトレリス、緑化フェンス、チーンフェンス、手すり、ガーデンフェンス、メッシュフェンス／ベンチ、ゴミステーションなどのバリエーション。パブリックフェンスで培った商品開発力を生かして、民間分野を含む新たな需要開拓に取り組んでいる。

朝日スチール工業

スチールメッシュフェンス「UNフェンス」「ARフェンス」「FMフェンス」主力にパブリック市場をリード

【最近の動き】「UNフェンス」「ARフェンス」「FMフェンス」は、公用メッシュフェンスの主力商品に成長を遂げている。

こうしたスチールメッシュフェンスをのぞくと、景観型フェンスはデザイン性をセールスポイントにしたアルミ製大型フェンスが民需用大型フェンスの主力商品に成長を遂げている。

公共用フェンスは、高速道路・鉄道・空港・港湾などの立入・侵入防止対策のセキュリティフェンス、積水樹脂、ニッケンフェンス＆メタルの公用フェンス専門メーカーが市場を牽引する。製品バリエーションは、ネットフェンス、格子フェンス、メッシュフェンス、

河川・学校・公園・運動の各種施設にとどまらず、商業・居住施設など幅広く採用されている。

スチールメッシュフェンスは、高い意匠性とコストパフォーマンスの良さをセールスポイントに大きな成長を遂げた。「UNフェンス」は、侵入防止柵やガードフェンスとしてだけではなく、緑化フェンスやトレリス、ゴミステーションなどに応用できることも特長。

この「UNフェンス」に加えて、アートメッシュフェンス「ARフェンス」、経済性にすぐれた「FMフェンス」、さらには格子フェンス「ピケットフェンス」などを投入し、意匠性に配慮したパブリックフェンスのバリエーションを進めた。

また、アルミ積層複合板を採用した「目かくしフェンスLAプラインド」や「目かくし遮音フェンスGM型」など高機能フェンスの充実を進めている。

P種・S P種歩行者自転車用柵の「歩道用防護柵」シリーズには、各種のガードパイプ、ガードフェンス、街路柵、橋梁（高欄）用防護柵、カーストップなどを品揃えする。

さらに、「公園景観」シリーズには、各種のトレリス、緑化フェンス、チーンフェンス、手すり、ガーデンフェンス、メッシュフェンス／ベンチ、ゴミステーションなどのバリエーション。パブリックフェンスで培った商品開発力を生かして、民間分野を含む新たな需要開拓に取り組んでいる。

朝日スチール工業

スチールメッシュフェンス「UNフェンス」「ARフェンス」「FMフェンス」主力にパブリック市場をリード

【最近の動き】「UNフェンス」「ARフェンス」「FMフェンス」は、公用メッシュフェンスの主力商品に成長を遂げている。

こうしたスチールメッシュフェンスをのぞくと、景観型フェンスはデザイン性をセールスポイントにしたアルミ製大型フェンスが民需用大型フェンスの主力商品に成長を遂げている。

公共用フェンスは、高速道路・鉄道・空港・港湾などの立入・侵入防止対策のセキュリティフェンス、積水樹脂、ニッケンフェンス＆メタルの公用フェンス専門メーカーが市場を牽引する。製品バリエーションは、ネットフェンス、格子フェンス、メッシュフェンス、

【新商品・新技術情報】／業界の動き

さらに、最近のメッシュフェンスや目隠しフェンスの増加に対応したバリエーション化をすすめる。最近の製品では、施工性とデザイン性を高いレベルで融合したメッシュフェンス「Gステラフェンス」や、耐久性・安全性に加え通気性・施工性を追求し、目隠しフェンスの新標準として提案する「ステラMKフェンス」を投入している。

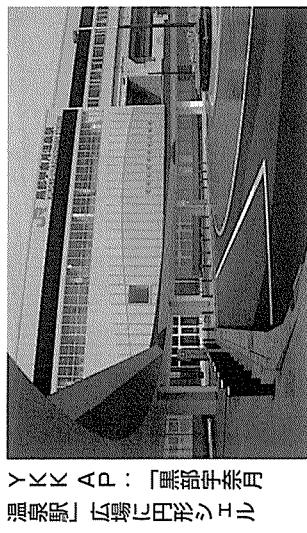
フェンスの販売傾向をみると、100%スチール製で、ネットタイプ70%弱、メッシュタイプ、その他目隠しタイプがそれぞれ20%弱を占めている。ネットタイプに代わりメッシュタイプが徐々に増えつつある。

メッシュフェンスには、角パイプを採用した「Dステラ」、フリースパンの「ステラP」、エコノミータイプ「ステラC」、「く」の字連続折曲加工で立体感をもたらせた「Gステラ」、カールメッシュタイプ「Nステラ」、フリースパンの低価格タイプ「ステラV」、シンブルデザイン「E・Sメッシュ」、2種類の漆材を使用した「アーバン・エヌ」などのバリエーション。民間向けフェンスの主力製品として販売拡大に乗り出している。

YKK AP 北陸新幹線「黒部宇奈月温泉駅」東口 広場に雪国らしい吸納型「円形シェルター」を施工

【景観形成】 ■ 北陸新幹線「黒部宇奈月温泉駅」周辺整備工事――◆「黒部宇奈月温泉駅」東口広場整備工事：オリジナルデザインのコンクリートペーンチ背部の吸納型「円形シェルター」防雪スクリーンシート（184m）をはじめ、コングリートシェルターハウスの防水シート止め、掲示板、看板などを採用して、雪国ならではの独得の交通広場を整備。◆富山地方鉄道「新黒部駅」（黒部宇奈月温泉駅東口に新設）：ホーム入り口・アプローチの通路用シェルター（ジャーポートneo支柱・アルミニハニカムパネル屋根）、歩行補助手すり（パルトナード UD フェンス）、外部サイクルポートなどを採用。◆関連：「黒部宇奈月温泉駅」駅舎や、東口の「新黒部駅」「地域観光キャラリー」、南口の「ふれあいプラザ」エンタランスを含め、開口部のアルミ建具すべてを施工。

【環境配慮型エクステリア】 ■ 「小エネ（ローエネ）



YKK AP
黒部宇奈月温泉駅
新駅舎

樹脂窓「APW430」の「ツーアクション窓」（内倒し+内開き窓）発売 新たなスタンダード窓として提案 YKK AP（堀秀充社長）は、樹脂窓「APW430」シリーズに「ツーアクション窓」（内倒し+内開きのキップドレーワー窓）を追加、10月5日発売を開始した。

「ツーアクション窓」は、①内倒しのポジションで、小雨程度なら通風・換気が可能、防犯性に優れ、子どもの転落防止効果がある。②内開きポジションで、障子が室内側に開き、網戸を開めたまま簡単に清掃できる。日よけや目かくしルーバー、シャッタなどの外部窓まわりとの組み合わせが可能——などのメリットがある。さらに、網戸には業界初の半開取り外しが可能な可動網戸「クリアネット」（特許申請中）を採用した。

また、総厚41mm（中空層アルゴンガス入り16mm+16mm）のダブルLow-Eトリプルガラス仕様とマルチチャンノバーエアタイトと構造で気密性能=熱貫流率0.88W/（m²·K）、エアタイト材を3ヶ所に入れたトリプルエアタイトと構造で気密性能0.53を実現した。

こうした「ツーアクション窓」の特長を活かして窓種プラン全体の2割程度を占めるスタンダードな窓種に育成していく考えだ。

YKK APは、業界初のビル専用窓改修カバー工法商品「SYSTEM A31Br」を新発売改修前同様の眺望性・開放感を確保する。さらにキャッシュコンバージョンサイクル（CCC）改善の取り組みを世界に拡大、1200億円の現金を生み出す計画。各テクノロジーカンパニーの2018年3月期経営目標——LWT：売上高7030億円／事業利益700億円、3年間の年平均成長率36.1%を想定。LHT：売上高5910億円／事業利益480億円。LBT：売上高3740億円／事業利益220億円、年平均成長率36.7%の予想。LKT：売上高1230億円／事業利益80億円。LJC：8兆円規模のリフォーム市場と8兆円規模の非住宅市場でビジネスチャンス拡大を追求する。

YKK AP



樹脂窓「APW430」の「ツーアクション窓」（内倒し+内開き窓）発売 新たなスタンダード窓として提案 YKK AP（堀秀充社長）は、樹脂窓「APW430」シリーズに「ツーアクション窓」（内倒し+内開きのキップド

レーワー窓）を追加、10月5日発売を開始した。

FIX窓（FIX専用枠含む）、すべり出し窓をはじめ、すべり出し窓、外倒し窓（排煙窓・隱蔽オペレーター仕様）、突き出し窓（排煙窓・隱蔽オペレーター仕様）の各種。ガラス溝幅23・35・42mm。42mm幅はFIX窓のみ。参考価格：たてすべり出し窓、サイズW1000×H1500mmで9万8400円。

2018年3月期までの「中期経営戦略目標」発表、売上高2兆円・事業利益1000億円・年平均成長率23.5%増

LIXILグループ（藤森義明社長）は、2018年3月期までに売上高2兆円をめざす「中期経営戦略目標」を発表した。

「中期経営戦略目標」は、LWT（Water）、LHT（Housing）、LBT（Building）、LKT（Kitchen）の4つのテクノロジー事業と、日本の販売・サービスを担うLJJC（ジャパンカンパニー）の計5部門からなる新事業モデルの始動に沿ったもので、2018年3月期までの数直目標として、売上高2兆円、事業利益の年平均成長率23.5%、事業利益1000億円以上を掲げる。さらにキャッシュコンバージョンサイクル（CCC）改善の取り組みを世界に拡大、

YKK AP



樹脂窓「APW430」の「ツーアクション窓」（内倒し+内開き窓）発売 新たなスタンダード窓として提案 YKK AP（堀秀充社長）は、樹脂窓「APW430」シリーズに「ツーアクション窓」（内倒し+内開きのキップド

レーワー窓）を追加、10月5日発売を開始した。

FIX窓（FIX専用枠含む）、すべり出し窓をはじめ、すべり出し窓、外倒し窓（排煙窓・隱蔽オペレーター仕様）、突き出し窓（排煙窓・隱蔽オペレーター仕様）の各種。ガラス溝幅23・35・42mm。42mm幅はFIX窓のみ。参考価格：たてすべり出し窓、サイズW1000×H1500mmで9万8400円。

2018年3月期までの「中期経営戦略目標」発表、売上高2兆円・事業利益1000億円・年平均成長率23.5%増

LIXILグループ（藤森義明社長）は、2018年3月期までに売上高2兆円をめざす「中期経営戦略目標」を発表した。

「中期経営戦略目標」は、LWT（Water）、LHT（Housing）、LBT（Building）、LKT（Kitchen）の4つのテクノロジー事業と、日本の販売・サービスを担うLJJC（ジャパンカンパニー）の計5部門からなる新事業モデルの始動に沿ったもので、2018年3月期までの数直目標として、売上高2兆円、事業利益の年平均成長率23.5%、事業利益1000億円以上を掲げる。さらにキャッシュコンバージョンサイクル（CCC）改善の取り組みを世界に拡大、

YKK AP



樹脂窓「APW430」の「ツーアクション窓」（内倒し+内開き窓）発売 新たなスタンダード窓として提案 YKK AP（堀秀充社長）は、樹脂窓「APW430」シリーズに「ツーアクション窓」（内倒し+内開きのキップド

レーワー窓）を追加、10月5日発売を開始した。

FIX窓（FIX専用枠含む）、すべり出し窓をはじめ、すべり出し窓、外倒し窓（排煙窓・隱蔽オペレーター仕様）、突き出し窓（排煙窓・隱蔽オペレーター仕様）の各種。ガラス溝幅23・35・42mm。42mm幅はFIX窓のみ。参考価格：たてすべり出し窓、サイズW1000×H1500mmで9万8400円。

2018年3月期までの「中期経営戦略目標」発表、売上高2兆円・事業利益1000億円・年平均成長率23.5%増

LIXILグループ（藤森義明社長）は、2018年3月期までに売上高2兆円をめざす「中期経営戦略目標」を発表した。

「中期経営戦略目標」は、LWT（Water）、LHT（Housing）、LBT（Building）、LKT（Kitchen）の4つのテクノロジー事業と、日本の販売・サービスを担うLJJC（ジャパンカンパニー）の計5部門からなる新事業モデルの始動に沿ったもので、2018年3月期までの数直目標として、売上高2兆円、事業利益の年平均成長率23.5%、事業利益1000億円以上を掲げる。さらにキャッシュコンバージョンサイクル（CCC）改善の取り組みを世界に拡大、

YKK AP



樹脂窓「APW430」の「ツーアクション窓」（内倒し+内開き窓）発売 新たなスタンダード窓として提案 YKK AP（堀秀充社長）は、樹脂窓「APW430」シリーズに「ツーアクション窓」（内倒し+内開きのキップド

レーワー窓）を追加、10月5日発売を開始した。

FIX窓（FIX専用枠含む）、すべり出し窓をはじめ、すべり出し窓、外倒し窓（排煙窓・隱蔽オペレーター仕様）、突き出し窓（排煙窓・隱蔽オペレーター仕様）の各種。ガラス溝幅23・35・42mm。42mm幅はFIX窓のみ。参考価格：たてすべり出し窓、サイズW1000×H1500mmで9万8400円。

2018年3月期までの「中期経営戦略目標」発表、売上高2兆円・事業利益1000億円・年平均成長率23.5%増

LIXILグループ（藤森義明社長）は、2018年3月期までに売上高2兆円をめざす「中期経営戦略目標」を発表した。

「中期経営戦略目標」は、LWT（Water）、LHT（Housing）、LBT（Building）、LKT（Kitchen）の4つのテクノロジー事業と、日本の販売・サービスを担うLJJC（ジャパンカンパニー）の計5部門からなる新事業モデルの始動に沿ったもので、2018年3月期までの数直目標として、売上高2兆円、事業利益の年平均成長率23.5%、事業利益1000億円以上を掲げる。さらにキャッシュコンバージョンサイクル（CCC）改善の取り組みを世界に拡大、

YKK AP



樹脂窓「APW430」の「ツーアクション窓」（内倒し+内開き窓）発売 新たなスタンダード窓として提案 YKK AP（堀秀充社長）は、樹脂窓「APW430」シリーズに「ツーアクション窓」（内倒し+内開きのキップド

レーワー窓）を追加、10月5日発売を開始した。

FIX窓（FIX専用枠含む）、すべり出し窓をはじめ、すべり出し窓、外倒し窓（排煙窓・隱蔽オペレーター仕様）、突き出し窓（排煙窓・隱蔽オペレーター仕様）の各種。ガラス溝幅23・35・42mm。42mm幅はFIX窓のみ。参考価格：たてすべり出し窓、サイズW1000×H1500mmで9万8400円。

2018年3月期までの「中期経営戦略目標」発表、売上高2兆円・事業利益1000億円・年平均成長率23.5%増

LIXILグループ（藤森義明社長）は、2018年3月期までに売上高2兆円をめざす「中期経営戦略目標」を発表した。

「中期経営戦略目標」は、LWT（Water）、LHT（Housing）、LBT（Building）、LKT（Kitchen）の4つのテクノロジー事業と、日本の販売・サービスを担うLJJC（ジャパンカンパニー）の計5部門からなる新事業モデルの始動に沿ったもので、2018年3月期までの数直目標として、売上高2兆円、事業利益の年平均成長率23.5%、事業利益1000億円以上を掲げる。さらにキャッシュコンバージョンサイクル（CCC）改善の取り組みを世界に拡大、

YKK AP



樹脂窓「APW430」の「ツーアクション窓」（内倒し+内開き窓）発売 新たなスタンダード窓として提案 YKK AP（堀秀充社長）は、樹脂窓「APW430」シリーズに「ツーアクション窓」（内倒し+内開きのキップド

レーワー窓）を追加、10月5日発売を開始した。

FIX窓（FIX専用枠含む）、すべり出し窓をはじめ、すべり出し窓、外倒し窓（排煙窓・隱蔽オペレーター仕様）、突き出し窓（排煙窓・隱蔽オペレーター仕様）の各種。ガラス溝幅23・35・42mm。42mm幅はFIX窓のみ。参考価格：たてすべり出し窓、サイズW1000×H1500mmで9万8400円。

2018年3月期までの「中期経営戦略目標」発表、売上高2兆円・事業利益1000億円・年平均成長率23.5%増

LIXILグループ（藤森義明社長）は、2018年3月期までに売上高2兆円をめざす「中期経営戦略目標」を発表した。

「中期経営戦略目標」は、LWT（Water）、LHT（Housing）、LBT（Building）、LKT（Kitchen）の4つのテクノロジー事業と、日本の販売・サービスを担うLJJC（ジャパンカンパニー）の計5部門からなる新事業モデルの始動に沿ったもので、2018年3月期までの数直目標として、売上高2兆円、事業利益の年平均成長率23.5%、事業利益1000億円以上を掲げる。さらにキャッシュコンバージョンサイクル（CCC）改善の取り組みを世界に拡大、

YKK AP



樹脂窓「APW430」の「ツーアクション窓」（内倒し+内開き窓）発売 新たなスタンダード窓として提案 YKK AP（堀秀充社長）は、樹脂窓「APW430」シリーズに「ツーアクション窓」（内倒し+内開きのキップド

レーワー窓）を追加、10月5日発売を開始した。

FIX窓（FIX専用枠含む）、すべり出し窓をはじめ、すべり出し窓、外倒し窓（排煙窓・隱蔽オペレーター仕様）、突き出し窓（排煙窓・隱蔽オペレーター仕様）の各種。ガラス溝幅23・35・42mm。42mm幅はFIX窓のみ。参考価格：たてすべり出し窓、サイズW1000×H1500mmで9万8400円。

2018年3月期までの「中期経営戦略目標」発表、売上高2兆円・事業利益1000億円・年平均成長率23.5%増

LIXILグループ（藤森義明社長）は、2018年3月期までに売上高2兆円をめざす「中期経営戦略目標」を発表した。

「中期経営戦略目標」は、LWT（Water）、LHT（Housing）、LBT（Building）、LKT（Kitchen）の4つのテクノロジー事業と、日本の販売・サービスを担うLJJC（ジャパンカンパニー）の計5部門からなる新事業モデルの始動に沿ったもので、2018年3月期までの数直目標として、売上高2兆円、事業利益の年平均成長率23.5%、事業利益1000億円以上を掲げる。さらにキャッシュコンバージョンサイクル（CCC）改善の取り組みを世界に拡大、

YKK AP



樹脂窓「APW430」の「ツーアクション窓」（内倒し+内開き窓）発売 新たなスタンダード窓として提案 YKK AP（堀秀充社長）は、樹脂窓「APW430」シリーズに「ツーアクション窓」（内倒し+内開きのキップド

レーワー窓）を追加、10月5日発売を開始した。

FIX窓（FIX専用枠含む）、すべり出し窓をはじめ、すべり出し窓、外倒し窓（排煙窓・隱蔽オペレーター仕様）、突き出し窓（排煙窓・隱蔽オペレーター仕様）の各種。ガラス溝幅23・35・42mm。42mm幅はFIX窓のみ。参考価格：たてすべり出し窓、サイズW1000×H1500mmで9万8400円。

2018年3月期までの「中期経営戦略目標」発表、売上高2兆円・事業利益1000億円・年平均成長率23.5%増

LIXILグループ（藤森義明社長）は、2018年3月期までに売上高2兆円をめざす「中期経営戦略目標」を発表した。

「中期経営戦略目標」は、LWT（Water）、LHT（Housing）、LBT（Building）、LKT（Kitchen）の4つのテクノロジー事業と、日本の販売・サービスを担うLJJC（ジャパンカンパニー）の計5部門からなる新事業モデルの始動に沿ったもので、2018年3月期までの数直目標として、売上高2兆円、事業利益の年平均成長率23.5%、事業利益1000億円以上を掲げる。さらにキャッシュコンバージョンサイクル（CCC）改善の取り組みを世界に拡大、

YKK AP



樹脂窓「APW430」の「ツーアクション窓」（内倒し+内開き窓）発売 新たなスタンダード窓として提案 YKK AP（堀秀充社長）は、樹脂窓「APW430」シリーズに「ツーアクション窓」（内倒し+内開きのキップド

レーワー窓）を追加、10月5日発売を開始した。

FIX窓（FIX専用枠含む）、すべり出し窓をはじめ、すべり出し窓、外倒し窓（排煙窓・隱蔽オペレーター仕様）、突き出し窓（排煙窓・隱蔽オペレーター仕様）の各種。ガラス溝幅23・35・42mm。42mm幅はFIX窓のみ。参考価格：たてすべり出し窓、サイズW1000×H1500mmで9万8400円。

2018年3月期までの「中期経営戦略目標」発表、売上高2兆円・事業利益1000億円・年平均成長率23.5%増

LIXILグループ（藤森義明社長）は、2018年3月期までに売上高2兆円をめざす「中期経営戦略目標」を発表した。

「中期経営戦略目標」は、LWT（Water）、LHT（Housing）、LBT（Building）、LKT（Kitchen）の4つのテクノロジー事業と、日本の販売・サービスを担うLJJC（ジャパンカンパニー）の計5部門からなる新事業モデルの始動に沿ったもので、2018年3月期までの数直目標として、売上高2兆円、事業利益の年平均成長率23.5%、事業利益1000億円以上を掲げる。さらにキャッシュコンバージョンサイクル（CCC）改善の取り組みを世界に拡大、

YKK AP



樹脂窓「APW430」の「ツーアクション窓」（内倒し+内開き窓）発売 新たなスタンダード窓として提案 YKK AP（堀秀充社長）は、樹脂窓「APW430」シリーズに「ツーアクション窓」（内倒し+内開きのキップド

レーワー窓）を追加、10月5日発売を開始した。</