

月刊

建材

ナビ

特集 景観配慮型製品の拡大に取り組むアルミ
土木製品業界——高欄車両防護柵、
大型門扉フェンス、通路用シエルター、
歩行補助手すり、自転車置場、ゴミ置場等

特集 太陽光発電の本命はソーラー発電屋根
システム
スチールメッシュフェンスを主力に民需
の拡大を進める公共用フェンス市場



10月号
No.191

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
年間購読料 30,000円(送料・税込)

建材 navi 10月号-No.191 目次

特集 景観配慮型製品の拡大に取り組むアルミ土木製品業界
——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、自転車置場、ゴミ置場等 6

特集 太陽光発電の本命はソーラー発電屋根システム/
スチールメッシュフェンスを主力に民需の拡大を進める
公共用フェンス市場 13

[環境・健康建材コーナー] 3

[新製品・新技術情報/業界の動き] 18

© Miruto Shuppankai Ltd.2014 無断転載・コピーを禁ず

建材市場動向、環境・健康・景観建材情報をお手元に!!

FAX:042-484-4509までお申し込みください

キリトリ

月刊「建材navi」購読申込書

月刊「建材navi」を平成26年(2014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		☎	
		FAX	

【環境・健康建材コーナー】

三和シャッター工業

突然の集中豪雨にも僅か2分間で対応、業界初の
管理用パネル式シャッター「ウォーターガード・防
水シャッター」、防水ドア「ダブルタイトドア」発売

三和シャッター工業(長野敏文社長)は9月25日、同社太田工場の性能試験センターで、10月1日全国発売した防水商品「ウォーターガード・防水シャッター」と「ウォーターガード・ダブルタイトドア」の新商品発表会を行なった。



高山専務

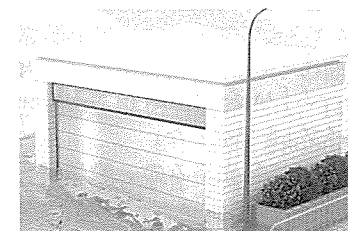
冒頭あいさつに立った高山靖司三和ホールディング取締役専務は、突発的な集中豪雨などによる浸水被害が増えているが、今回の防水商品は地下空間を利用する地下鉄や地下街、地下金庫などを浸水被害から守ることができると強調した。これは昨年9月から販売を開始したステンレス建具一体型止水シート「STウォータープロテクト」につづく、三和グループの防水商品でもある。

* *

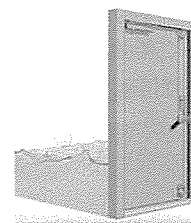
「ウォーターガード・防水シャッター」は、業界初の防水機能を有するパネル式シャッターとして新開発されたもの。通常時は管理用シャッターとして利用し、水害発生時には浸水高さ2mまで対応可能な防水パネル式シャッターとして使用する。

防水板や土のうのように設置の手間がいらす、僅か2分程度で完全防水状態を実現できることが特長。

操作手順は、水害発生時にシャッターを完全に閉鎖した後、



右:ダブルタイトドア



中柱をセットし、「圧迫ボタン」を押してシャッターパネルを圧迫すれば防水状態となる。「圧迫ボタン」は「開閉ボタン」と同じスイッチボックスの中にあり、操作は簡単なもの。

防水機構は、シャッターパネルとガイドレールに独自ゴムを使用していること。「圧迫ボタン」でシャッターパネルを下方方向に圧迫し、パネルとパネルおよびパネルと床面を密着させる。

その後、室内方向に圧迫してガイドレールとパネルの隙間をふさぎ水の浸入を防ぐ構造。

漏水量:20リットル/h・㎡以下。製作範囲:幅1500~5000mm×高さ2500~3000mm。開閉速度3.1m/分。アルミ形材製パネル・ステンレス製補強用移動式中柱。参考価格:W3600×H3000mmで799万円。初年度販売目標5億円。

* *

「ウォーターガード・ダブルタイトドア」は、防水性・気密性・水

密性を備えた2重タイト構造のドア。日本下水道事業団の防水型建具の浸水高さ2mの基準に合致している。

ローラー締めりハンドルの1アクション3ロックで、従来の防水ドアよりも操作性が向上していることが特長。片開き・親子開き・両開きの各タイプ、スチール仕様・ステンレス仕様を品揃え。

浸水高さ2m以下、漏水量20リットル/h・㎡以下、気密性A-4・水密性W-5・耐風圧S-7・遮音性T-3。参考価格:W900×H2100mm、スチール・片開き・錆止め塗装仕上で124万4600円。初年度販売目標1億5000万円。

LIXIL/K-engine

原価積算を僅か5分で済ませる革新的なITプラットフォームサービス「K-engine サービス」9月から提供を開始

左:能見社長
中央:喜久川社長
右:藤森社長



LIXILグループの住宅建築のITプラットフォームを提供する「K-engine」(喜久川正樹社長)は、業界初の革新的なITプラットフォームサービス「K-engine サービス」を開発、9月から提供を開始した。

「K-engine サービス」は、約300万レコードの独自の建築データベースと最新テクノロジーにより、住宅プランの2次元CADデータを投入するだけで、「データの3次元化」「家1棟分の原価積算」を行なうもの。

現在、数百枚に及ぶFAXのやりとりや手作業による見積作成など住宅建築のアナログ業務を完全自動化して、住宅建築会社の生産性を飛躍的に向上させる新サービス。

大きな特長は、原価積算(3Dパース、施主向け見積、実行予算、工程表)の見積作成が、従来1週間かかっていたものを僅か5分で済むこと。自由設計に対応する約300万レコードの大容量建築データベース。通常、開発に数千万~数億円かかる大規模システムを、初期投資なしで月額5000円から提供すること。

地域密着で木造建築を支える中小・中堅の住宅建築会社を対象に、出来るだけ早い時期に約1万社の採用を計画している。

* *

K-engineは10月、「K-engineプラットフォーム・オープン協議会」(仮称)を発足し、K-engineプラットフォームの改善や進化に向けた活動をおこなっていく。公式サプライザーメンバーとして、コンテンツ部会・技術部会・サービス部会を組織する。

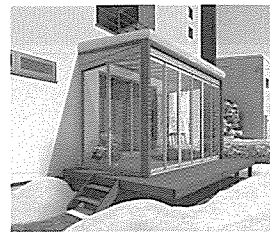
* *

産業革新機構(以下INCJ、能見公一社長)は、K-engineの第三者割当増資引き受け、成長資金として20億円を上限に投資をおこなうことを決定した。

三協アルミ

大好評のガーデンルーム「ハッピーナ」の耐積雪100cmタイプ」新発売

三協立山株式会社・三協アルミ社(蒲原彰三社長)は、2012年春発売以来、好評のガーデン



ルーム「ハッピーナ 耐積雪100cmタイプ」を発売した。

すでに発売済みの一般地域型「耐積雪20cmタイプ」、積雪地域型「耐積雪50cmタイプ」につづく高強度タイプ。一般地域型の見付幅74mmに対して新タイプは119mmの桁を採用、同時に垂木の本数を増やして強度アップした。積雪地域はもちろん不意の大雪への備えとして一般地域にも採用が見込める。

屋根材にポリカーボネート、熱線遮熱FRP、熱線吸収防汚ポリカーボネート。土間仕様・デッキON仕様・デッキIN仕様の3タイプ。

開口部には折りたたみ戸・引違い窓・FIX窓・ガラスルーバー窓。腰パネル・袖パネルにサイディングパネル7色・アルミパネル7色。サイズ間口1.0・1.5・2.0間×出幅3・4・5・6尺(耐積雪20・50cmタイプに9尺)×高さ2210・2410mm。本体色3色・木調色4色。

三協立山

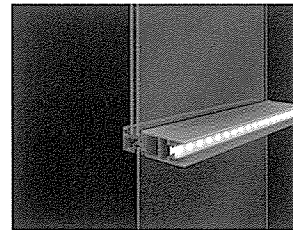
リョーサン・ヒートシンク生産事業承継

三協立山(山下清胤社長)は、3月25日付で開示していたリョーサン・ヒートシンク生産事業に係る株式取得を完了したと発表した。これにともない、国内事業部門は新設会社「三協サーモテック株式会社」(中島要社長、資本

金3億円、本社:東京都中野区中央1-38-1)が承継する。また海外現地法人のタイは、Sankyo Engineering (Thailand) Co. Ltd:高林聡社長、資本金5035万バーツと、中国はFoshan Sankyo Electronics:高林聡会長、資本金200万米ドルに、それぞれ社名を変更した。

不二サッシ

店舗ファサードを光で演出するLEDモジュール「アルビームフロント」を新発売



不二サッシ(土屋英久社長)は、多機能LEDモジュール「アルビームシステム」を使用したショップフロントタイプ「アルビームフロント」を新発売した。

「アルビームシステム」は、カーテンウォールの主力商品である「SR-GARELIA」のオプションパーツとして化粧方立や化粧無目に組み込んだタイプにつづくLED建材シリーズ。

昼日にはLEDモジュールの存在を感じさせず、夕暮れ時や夜間の照射時に間接光により曲面を柔らかく浮き立たせるデザイン。内蔵するLEDモジュールは基本断面100mm×35mmに納めるため極限まで薄くミニマムに仕上げられた。また、均一な間接光とするためLEDチップ間の距離を詰めた新設計で、リフレクター部材に特殊な表面処理(リ

フロ処理)を採用。自動ドアの無目部材などの後付けし、出入口を柔らかく照らす光のアクセント効果が見込める。

店舗フロント・カーテンウォールの自動ドアバリエーションを強化

不二サッシは、アルミフロントシリーズに、小規模店舗の狭い出入口の有効開口を広げて車椅子利用者に配慮した「ダブルスライド自動ドア」と、無目見付寸法100mm対応「直付自動ドア」を新発売した。

同時に、省エネ志向に対応した中間空気層12mmの複層ガラス対応に対応する「自動ドア・フロアヒンジドア」(ガラス溝幅36mm)も発売した。

積水テクノ商事東日本

布団も干せる室内物干し「ホスマイト」新発売



積水化学の子会社の積水テクノ商事東日本(岡崎慎一社長)は、室内干しのニーズに対応して重い布団も干せる「ホスマイト」を新発売した。

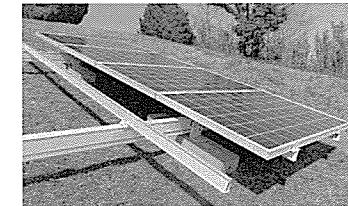
室内物干し「ホスマイト」は、窓枠に取り付けるタイプ。使用時にアーム(アルミ合金製)・竿(ポリプロピレン被膜鋼管)を室内側に傾けて、非使用時には窓枠上部内側に収める操作方法。

アームの傾きは、「通常物干し

用」(耐荷重12kg)と「布団干し用」(同18kg)の2段階。布団干し用の竿高さは布団がかけやすい床面から約1.2m設定。取り込む際も竿が回転する構造。竿の端部がアームと着脱可能なため、物干し使用時にもカーテンの開閉が可能。竿の対応範囲は、1450~2100mm。本体価格2万8000円。

日本軽金属

アルミ製ソーラーパネル架台「アルソルメガ」傾斜地対応仕様」発売



日本軽金属(岡本一郎社長)とグループ6社は、アルミ製ソーラーパネル架台「アルソルメガ」に「傾斜地対応仕様」の新モデルを商品化、9月から販売を開始した。平地用「アルソルメガ」は、超軽量で耐候性と強度に優れていることが特長。工場ユニット化することで、施工現場の作業効率向上と工期短縮を実現している。同時に、物件ごとに最適設計・コスト提案をおこない、累計100MW以上の販売実績を積み上げている。

新モデルは、需要増加が予想される傾斜地太陽光発電に対応できるように改善・改良を加えたもの。従来品よりも20%程度のコストダウンを実現した。

日軽産業

インドネシア・ジャカルタに現地法人を設立

日軽産業(竹中論社長)は、

インドネシアに現地法人「PT. Nikkei Trading Indonesia」を設立し、9月から営業を開始した。日本軽金属グループの商材や自動車向けアルミ加工品の拡販を中心に、インドネシア製品の日本への輸出など、グループの東南アジアの各拠点との相乗効果をねらう。

所在地ジャカルタ、資本金25億ルピア、片平祐己社長。

大建工業

高齢者住宅・施設向けの「おもいやりシリーズ」ドアラインアップ拡充

大建工業(億田正則社長)は、高齢者住宅・施設向け「おもいやりシリーズ」ドア製品のラインアップ拡充を進めている。

すでに引き戸+開き戸の要素を組み合わせた新機構のトイレ用ドア「ひきドア」を発売している。通常使用時は3枚連動引き戸のうち2枚扉(引き戸)を使用し、介助時には握りバーに組み込まれたボタンでロックを解除し、片開き戸のように手前に開き大開口を確保する新機構。

新商品として、①「おもいやりドア」の吊戸・片開きのドア枠に、スチール枠に比べて低コストの「不燃面材枠」、②車椅子使用者と介助者のどちらも使い勝手のよい「錠一体にぎりバー」(中央部に錠を配置)、③居室ごとにデザインや色の変化をつけながらも全体の統一感を保つ「丸窓デザイン」や「ツートンデザイン」などの扉10デザイン(各6柄)、④一般賃貸住宅と同様のドアスコップやルームプレートなどオプションパーツを追加した。

景観配慮型製品の拡大に取り組むアルミ土木製品業界—— 高欄車両防護柵、大型門扉フェンス、通路用シェルター、 歩行補助すり、自転車置場、ゴミ置場等

高欄・橋梁用車両防護柵 100 億円、 改修工事を軸にアルミ製車両防護 柵浸透、P種防護柵はスチール製

道路、鉄道、空港、港湾などインフラ整備事業を対象にする土木製品は、高欄・橋梁用車両防護柵、車両用防護柵、歩行者自転車用防護柵、通路用シェルター、侵入防止柵・門扉などで構成される。

これまで土木製品のおおくはスチール製品によって占められてきたが、国土交通省が「景観配慮した防護柵の整備ガイドライン」を示してからは鋼製・アルミ製・ステンレス製を問わず、景観配慮型防護柵が注目を集めた。各社とも安全面での機能と景観性を兼ね備えた新しい防護柵の開発に取り組んでいる。

天野アルミニウム、三協立山、神鋼建材工業、住軽日軽エンジニアリング、積水樹脂、LIXILなどが加盟する「アルミニウム土木製品開発委員会」が開発した「アルミ製高欄・橋梁用車両防護柵」も、景観配慮型防護柵のひとつで主力商品として浸透が急がれている。

「高欄・橋梁用車両防護柵」では、全国 70 万橋ともいわれる橋梁用防護柵の改修ニーズの掘り起こしが進められている。全長 15 m 以上の橋梁で防護柵設置基準を満たしていない橋だけでも 15 万～16 万橋あると推定されている。ただ、改修工事は予算の関係でなかなか進まないのが現状のようだ。

いま高欄・橋梁用車両防護柵市場は、予算削減の影響を受けて約 100 億円程度と推定される。製品的には、改修向けのアルミ合金製防護柵「キャプロア」が高い評価を得ている。鋼製防護柵と同じ価格帯で耐候性・美観性に優れている点がセールスポイントであり、橋梁の長寿命化の動きにも合致する。コスト高がクリアされたことで、材質的にもアルミ合金製が鋼製を上まわっている。

住軽日軽エンジニアリングは、アルミ形材製橋梁用ビーム型防護柵「パノレール」を次世代のスタンダード製品として新開発するなど、売上高 50 億

円強でトップメーカーとして業界を牽引する。これに神鋼建材工業 16 億円、天野アルミニウム 10 億円弱、LIXIL、三協立山らがつついている。

一方、歩行者自転車用防護柵は、いぜんとして鋼製防護柵がおおい。その中でも神鋼建材工業のスチール製景観配慮型「TMS」シリーズが注目される。橋梁用車両防護柵や歩行者自転車用防護柵の形状・色彩が統一された道路・街並みの景観づくりが実現できる。神鋼建材工業は、歩行者自転車用防護柵 30 億円弱でリードする。

商業・居住エリア向けの景観形成に 高いデザイン力・開発力をもつ四国 化成らアルミエクステリア企業浸透

景観型土木製品は、都市開発プロジェクトにとりまなう駅前広場や商業施設整備事業の主力アイテムになりつつある。商業・居住エリアの景観形成を目的にするもので、ペDESTリアンデッキ、通路用大型シェルター・バス停、歩行者自転車用防護柵、駐輪場、大型門扉・フェンス、歩行補助すりなど多彩な商品で構成されている。これらの土木製品分野では、公共向けと民間向けの明確な区別がなく、景観形成のためのデザイン性を重視したアイテムが数多く発売されている。

こうした景観アイテムは、景観エクステリアのトップメーカーである四国化成工業をはじめ、LIXIL、三協立山らのエクステリア企業が得意とする分野でもある。

* * *

〔通路・バス停用シェルター〕——アルミ製シェルターは、駅前広場のバス停シェルターや病院・大学・商業施設・公共施設などの通路用シェルターとして広がった。住軽日軽エンジニアリング、四国化成工業、三協立山、LIXILが売上高 12 億～7 億円台で市場をリードする。

住軽日軽エンジニアリングは、都市景観事業をうじてアルミ製通路・バス停用シェルターの販売を拡大している。屋根材にアルミハニカムパネルを採用していることがセールスポイント。景観形成アイテ

ムとしての強度とデザイン性を兼ね備えている。

四国化成工業は住宅用カーポートのデザイン性を応用したアルミ製大型シェルターのパイオニアメーカー。スチール製折板屋根をポリカーボネート板に代えてシェルターのイメージを一新した。当初は強度面からアルミは化粧カバーに使われる程度であったが、いまではポリカーボネート屋根やアルミ屋根を使用した 100%アルミ製建築基準法適合商品へと切り替えられた。

三協立山は、アルミ製 70%、スチール製 30%の販売比率。今年 12 月には駅前・交通広場などに最適な新型フラットシェルターの発売を計画する。

LIXILは、バス停シェルターなど駅前整備事業の物件対応に力を入れている。長期荷重タイプのアルミ製全天候型通路用シェルター「ビートヤード」やアルミ製建築基準法適合品「スカイパス」など、アルミ製シェルターのバリエーションを強化している。いまのところスチール製が販売全体の 70%弱を占めている。

一般的なバス停シェルターを含めるとアルミ製シェルターはまだ少数派だが、その景観性を活かして耐積雪荷重・耐風圧性にすぐれた高強度タイプの品揃えを強化し、スチール製からアルミ製への材質転換を進めていく。

〔大型門扉〕——オフィス・商業施設・学校・工場・研究所・美術館などの各種出入口には、大型引戸・伸縮門扉が設置されている。大型侵入防止柵と連続的に設置されるスチール製門扉とは違って、各種施設の人・車が出入りするセキュリティゲートとして採用される。そのために安全性や利便性、操作性、意匠性などが求められる。

四国化成工業が売上高約 36 億円でリードする。グッドデザイン賞受賞の大型アコーディオン門扉「ALX」シリーズで需要を開拓、いまは販売の約 6割を占める引戸タイプを中心に実績を積みあげている。LIXILも 20 億円ずつづくが、僅かながら引戸タイプが伸縮タイプを上まわっている。三協立山は伸縮タイプがおおい。

〔歩行補助すり〕——バリアフリー化が進められたアイテムのひとつ。駅舎や公園、各種施設などの階段・アプローチに採用されている。もともと耐候性・強度にすぐれたステンレス製すりを中心に広がった。四国化成工業とLIXIL、YKKAPが

売上高 7 億～5 億円で市場を牽引する。

四国化成工業は、ステンレス製からアルミ製への切り替えをすすめ、販売全体の 70%強をアルミ製が占める。LIXILは、独自形状の「卵型ビーム」を採用した「サポートレールUD」や「カラーUD」などのユニバーサルデザイン商品追加九台に力を入れている。

〔自転車置場〕——自転車置場は、バス停シェルターや住宅用カーポートと共通点のおおい景観形成アイテム。商業施設や学校・病院・福祉施設・公共施設、さらにはマンション・集合住宅などに不可欠の土木製品。エクステリア系メーカーは、景観性を意識したサイクルポートの販売拡大に重点を置いている。アルミ製景観型サイクルポートの特長は、LIXILの「アーキラインサイクルポート」に象徴されるフラットな屋根形状でシンプルなフォルムが増えつつある。

販売実績では、スチール製・アルミ製・ステンレス製のベーシックタイプからデザインタイプまで幅広く展開する四国化成工業が売上高約 13 億円でリードする。LIXIL、三協立山、YKKAPは 3～2 億円ずつづき、シェルター同様に急成長を狙っている。

〔ゴミ置場・収納庫〕——四国化成工業が、高デザインのアルミ製「ゴミストッカー」を開発し、新たな需要を創出した。すでにマンションでは低価格なスチール製や樹脂製に代わり、シコクの「ゴミストッカー」が定番商品となっている。豊富なデザインと大容量タイプから中・小容量タイプまでの圧倒的なサイズバリエーションで売上高約 10 億円とヒット商品に成長させた。アルミエクステリアメーカーも取り扱っているが、その差は大きく開いている。

* * *

これらのほかにも、大型木製デッキやサイン・掲示板、車止め、照明用ポール、舗装材などの土木製品がある。四国化成工業が舗装材で 8 億円弱を売り上げている。

天野アルミニウム

アルミ合金製防護柵「キャプロア」の
軽さ・長寿命・景観性をセールスポ
イントにリニューアル需要に応える

【最近の動き】 ■AAG (快適環境づくり装置)

◆高欄／車輛防護柵／橋梁関連製品（親柱・落下防止柵）。◆フェンス（下水処理場柵・転落防止柵・横断防止柵・外周柵）。◆橋桁化粧カバー（パネルタイプ・ルーバータイプ）。◆特殊構造物（登山用仮設橋梁・登山用仮設階段・屋外階段）。◆シェルター／ポール製品などのアルミ土木製品で構成する。

環境に配慮したアルミ合金製防護柵「キャプロア」を主力製品に高欄・車輛防護柵分野に展開している。主なターゲットは、現行基準に合わなくなったリニューアル需要で、「キャプロア」の軽い・長寿命・景観性・低コストをセールスポイントにスチール製品からアルミ製品への転換をすすめている。これまでのアルミ合金製高欄・車輛防護柵は、塩害が予想される沿岸部での施工実績がおおきく、長寿命・景観性が評価されている。

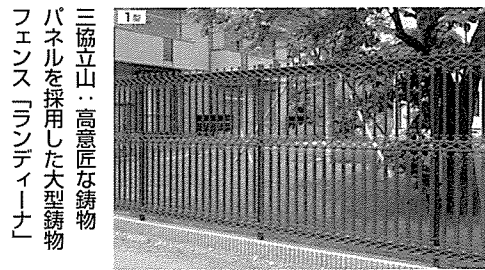
また、アルミの軽さを生かした採用事例には、登山用の仮設橋梁・仮設階段、調整池外部階段などの特殊構造物もある。資材の運搬や施工が難しく山間部の現場では、アルミ土木製品の軽さが大きなセールスポイントになっている。こうしたアルミ合金製品に絞った専門企業として、高欄・車輛防護柵分野の一角を形成する。

三協立山

メッシュフェンス「ユメッシュ」軸に大型フェンスの実績拡大、通路シェルター「ファインロードS」好調維持

【パブリックエクステリア】■大型門扉——◆大型カーテンゲート：「アルテンダ」(全5デザイン。フラットレール・レール・キャストの3タイプ。最大高さ1850mm・有効開口幅(1841～2020mm))。◆大型引戸門扉：アルミ型材製「グラフェードGU・GM」(最大有効開口幅20m・高さ3000mmに対応)／「ライディートR」(引き込みタイプ)／「クラウドイートII」(ノンレールタイプ。片引6m・両引12mの開口幅に対応)／「エアロディート」(ノンレールタイプ。片引5m・両引10mに対応)／「ランディーナ」(アルミ鋳物パネル製)。◆大型門扉「フレラインN」(「フレランド」)「フレラージュ」／大型鋳物門扉「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



三協立山…高意匠な鋳物パネルを採用した大型鋳物フェンス「ランディーナ」

「ユメッシュ(HR型・Z型・R型・G型)」／「PYD-S型」(「PYM-S型」)の各種。◆大型アルミフェンス「フレラインN」(格子6デザイン・最大高さ3m)／「フレリーズ」(格子タイプ・笠木タイプ)／「フレランド」(目隠し格子タイプ・採光パネルタイプ)／「ランディーナ」(鋳物フェンス)。

■大型シェルター——◆通路シェルター「ファインロードS」(アルミ型材製建築基準法適合品。積雪50・100・150cm対応の3仕様。最大積雪量150cm相当の積雪地域型基準風速 $V_0 = 38 \text{ m/s}$ 、屋根材にポリカーボネート・熱線遮断ポリカーボネート・アルミ板の3種)。

■サイクルポート——◆アルミ製建築基準法適合品「レイリード」(「リンリンR」)「サイクリン」(ポリカーボネート屋根・アルミ屋根)／アルミ製「ルルR」。◆スチール製「バイスティ」(ポリカーボネート屋根・アルミ屋根)／「SLGR型」(ガリバリウム鋼板屋根)。

■公共アイテム——◆景観型高欄車輛防護柵「アスレール」(「キャプロア」)等。◆歩行者用補助手すり「エトランポU」(転落防止柵タイプなど)。今秋にも端部形状および支柱径のバリエーションを追加し、諸製品体系を拡充する予定。◆車止め「ビポールBP」(ステンレス製、ポール本体を地中に収納できる上下式バリアフリー仕様や取り外し式、固定式などを品揃え)／ゴミ収納庫「ダスティンG」(「ダスティン」(ボックスタイプ・メッシュタイプ等)／「ユニット掲示板」(アルミ製)。

【最近の動き】業界トップクラスの販売実績をあげる大型門扉・フェンス、大型シェルターを主力商品に公共用エクステリア市場に展開する。そのほかにも高欄・車輛防護柵、歩行者自転車防護柵、サイクルポート、ゴミ収納庫、歩行者補助手すり、車止め、掲示板などアルミ製土木製品を取り扱っている。

販売傾向をみると、大型門扉は100%アルミ製

で伸縮タイプ50%、引戸タイプ40%、開きタイプ10%の比率。大型カーテンゲート「アルテンダ」シリーズ、大型引戸門扉「グラフェードGU・GM」(「ライディートR」)「クラウドイートII」(「エアロディート」)を主力に展開する。大型フェンスは、スチール製メッシュフェンス「ユメッシュ」シリーズが販売全体の90%を占める。「フレラインN」などのアルミ製格子タイプは10%の比率。

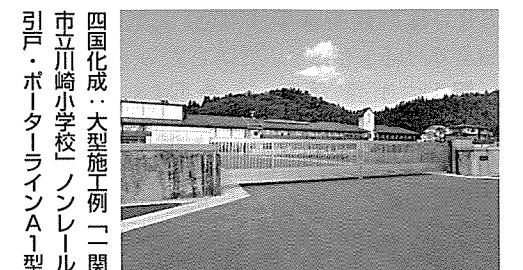
一方、大型シェルターでは、アルミ製建築基準法適合品の通路シェルター「ファインロードS」シリーズの販売実績を伸ばしている。基準風速 $V_0 = 38 \text{ m/s}$ ・最大積雪量150cm相当の積雪地域型も開発し、バリエーションを強化した。分野別には民間向け70%、環境庁向け30%の比率。アルミ製70%、スチール製30%。今年12月には駅前および交通広場に最適な新型フラットシェルター「ラグフォート」を新発売予定。

こうした道路・広場系土木製品やマンションら居住向けエクステリア商品を通じてアルミ製景観配慮型商品の拡大をはかっている。

四国化成工業

大型門扉・フェンス、大型シェルター、駐輪場、ゴミ置場などを主力商品にアルミ景観エクステリア市場を創出

【景観・環境配慮型エクステリア】■大型引戸・開き戸・伸縮門扉——◆ノンレール引戸「ポーターラインA1型」(土間工事不要のノンレール構造で積雪地にも最適な大型引戸。扉の引き始めから僅かの力で動き出す独自の機構を採用。優れた操作性・施工性・メンテナンス性が特長。開口幅片引き最大6m。スロースタート・スロースタート、16段階スピード調整、自動閉鎖機能搭載の電動仕様)。◆「スタックライン」(本体重ね合わせ方式で約3分の1の省スペース収納が可能な複連式引戸。NAシリーズに乗り越え防止効果のある格子デザインのスタッキング引戸を追加)。◆「ユニットライン」(現場施工性に優れた台車式引戸。業界初のワンアクション操作で開閉可能なセフティハンドル採用。GAシリーズに4デザイン追加・全5デザイン)。◆ノンレール先頭台車式「スケーターライン」／「大型開き戸」／「大型袖門扉」等。◆大型アコーディオン門扉「ALX II」(高いデザイン性の高級アコー。H18・H16にH



四国化成…大型施工例「二関市立川崎小学校」ノンレール引戸・ポーターラインA1型

14・H12・H10サイズ追加)／「ALX」(グッドデザイン賞受賞のハイセンスなデザイン)／「AUX」(シンプルなデザイン)／「ATM」(リーズナブルな価格設定)等。

■大型フェンス——◆「GTF」(業界最高レベルの耐風圧強度 $V_0 = 42 \text{ m/s}$ 対応。線路タイプ・梯子タイプ・ルーバータイプ。高さ6サイズ・格子ピッチ3タイプ)／「TAF」(「EAF」(耐風圧強度 $V_0 = 34 \text{ m/s}$ 対応)。◆「ルーバーフェンス」(耐風圧強度 $V_0 = 34 \text{ m/s}$ 対応。傾斜に現地対応できるTRF型。メーターモジュールのERF型)／鍛麗工房「RAF」／アルミ鋳物「BCF」／防風フェンス「TBF」(風の流れを上に逃がす構造)／防音フェンス「TNF」(防音材に多孔質樹脂使用。約17dB減少)／大型メッシュフェンス「グリーンシェードフェンスタイプ」／スチールメッシュフェンス「LMF10型」(積雪地仕様等)／「LMF20型」(間柱仕様)等。

■通路用シェルター・バス停「アーチウェイ」(耐風圧強度 $V_0 = 34 \text{ m/s}$ の建築基準法対応商品の豊富なラインアップ)——◆「ライズルーフ」(直線デザイン)／「パーゴランド」(公園に映えるサークルタイプ)／「ソリッドルーフA」(シンプルなベシックデザイン)／「メリルーフ」(リーズナブルな価格設定)／「レジストルーフ」(耐荷重3000・4500N/㎡を留意)。◆公共用カーポート「マイルーフ」(「ソリッドルーフAワイドタイプ」)「ユニルーフ」。◆バス停「ソリッドルーフA」等。

■駐輪場(アルミ製サイクルポートは全タイプ建築基準法対応)——◆アルミ製サイクルポート「LUNA」(積雪20cm風速34m/s・積雪50cm風速38m/sタイプ。洗練されたフラットな屋根デザイン。ビビッドカラーの化粧柱用意)／「VFR/V-R」(積雪20・50・100cmタイプ。スタンダードなデザイン)等。◆スチール製サイクルポート「S

SR-R」(建築基準法対応) / 「BGF」(積雪2mまで対応)等。

■手すり・防護柵——◆手すり「セーフティビーム」(ステンレス・アルミ・被覆の各タイプ。頑丈な構造のSB型φ42.7mmに握りやすいφ38mm・φ34mmを追加。特許取得のフリージョイントA:コーナー60°~140°・傾斜0°~45°/A2:コーナー140°~180°・傾斜0°~40°を使い分けることで傾斜部・コーナーが美しく納まる)。◆防護柵「バーゴライン」(柱内部でパネルを取り付ける支柱構造により、傾斜時に美しいラインをつくるシンプルな笠木付防護柵) / 「SGF-A型」(P種防護柵) / 「SGF-S1型」(日本下水道事業団対応) / 「SGJ1型・2型」(リーズナブルな価格のスチール製防護柵)。

■舗装材——◆「リンクストーンシリーズ」:透水性の天然石舗装材。3種の異なる粒径と16色の色展開でさまざまな現場に対応。天然の砂とカラーセラミックを用いた薄塗り仕上げの「エクラン」は基本6色を混合するやさしい風合いの高強度仕上げ材。ゴムチップ舗装材「チップロード」は鍍塗りタイプ・タイルタイプ・ソフトタイプを品揃え。

■ゴミ置き場——◆「ゴミストッカー」(マンションの定番商品。大型集合施設向けに45ℓゴミ袋300個以上収納できる大容量タイプ、100~200個程度収納の中容量タイプ20~30個程度の普及タイプ。さらに4~16個程度の小規模住宅向けタイプ。高いデザイン性と使い勝手に配慮したアルミ、スチール、木質樹脂の各タイプなど、圧倒的なバリエーションでさまざまなニーズに対応)。

■緑化・雨水タンク——◆空中緑化システム「グリーンシェード」(都市部のヒートアイランド現象に屋上および壁面の緑化を推進。雨水を貯水し自然灌水する独自のシステム構造を採用) / 雨水貯水タンク「レインキーパー」(スリムなデザインの500ℓタイプ・250ℓタイプ。110ℓの小型雨水タンク)。

【最近の動き】 業界屈指の新商品開発力をセールスポイントに景観エクステリア売上高約100億円のトップメーカー。スチール製品を主体に形成されてきた土木製品分野に、デザイン性と強度を兼ね備えたアルミ製品を主体にした景観エクステリア市場の創出に成功したパイオニアメーカーでもある。

大ヒット商品の大型アコーディオン門扉「ALX」

シリーズや各種の大型引戸・開き戸、高機能・高デザインの大型フェンス、住宅用カーポートデザインを活かした通路用シェルター「アーチウェイ」シリーズ、アルミ製サイクルポート、さらにはゴミ集積庫「ゴミストッカー」など、スチール製からアルミ製に転換した数多くの景観エクステリア商品がある。

主力商品の大型門扉をタイプ別にみると、引戸タイプ57%、伸縮タイプ34%、開きタイプ9%の販売比率。材質別にはアルミ93%、スチール5%、ステンレス2%。また、大型フェンスは格子タイプ50%、メッシュタイプ33%、その他17%の比率。アルミ64%、スチール32%、ステンレス4%。

一方、大型シェルターは、官公庁向け60%、民間向け40%の販売比率。材質別には100%建築基準法対応アルミ製品。駐輪場はアルミとスチールの両タイプ。シンプルデザインのアクリル製サイクルポート「LUNA」を投入するなど、販売拡大をつづける分野のひとつ。

歩行補助手すり「セーフティビーム」はアルミ73%、ステンレス27%とアルミタイプが増加している。ゴミ置場「ゴミストッカー」は、圧倒的な商品バリエーションでいまマンションの定番商品に成長を遂げている。さらに、舗装材は天然石舗装材「リンクストーンシリーズ」、ゴムチップ舗装材「チップロード」などの販売を拡大している。

神鋼建材工業

景観配慮型「TMS」シリーズ、アルミ合金製防護柵「リビューラ」・鋼製防護柵「プロックル」を軸に受注拡大

【主な製品】■橋梁用鋼製防護柵「TMS」シリーズ(景観に配慮した防護柵の整備ガイドライン準拠製品)——◆橋梁用車両防護柵、ガードパイプ、転落防止柵、高欄、横断防止柵などを同一種類の防護柵で形状・色彩を統一し、景観形成できることが特長。

■景観に配慮した橋梁用防護柵——◆アルミ合金製防護柵「Libeaura(リビューラ)」/鋼製防護柵「Prockal(プロックル)」(オプションに塩害防止塗装「長もちくん」:トップコート+ベースコート+皮膜化成+亜鉛メッキ)。■景観に配慮した防護柵——◆「TMS型防護柵」:ガードパイプ標準型・

耐雪型(ガードレールと比較して透過性がよく圧迫感がない、ビーム間が狭く車道を広く確保できる) / 転落防止兼用車両防護柵ツインタイプ / 歩行者・自転車用防護柵P種。◆「アスノロード」:支柱キャップに5デザイン。パイプ柵・横断転落防止柵(スチール・ステンレス) / グリーンフェンス / 車止め。◆「Gガードパイプ」:コストパフォーマンスに優れた景観型ガードパイプ。

■ガードフェンス——車輦用防護柵(ガードレール・ガードパイプ・ガードケーブル・ボックスビーム) / ツインガードフェンス / スタンダードフェンス(歩行者・自転車用P種) / ぎぼくフェンス / 眩光防止網 / 張出歩道なども品揃えする。

【最近の動き】 高欄・車輦防護柵、ガードフェンスを主力商品にする土木製品の有力メーカー。アルミ合金製と鋼製の景観に配慮した防護柵を扱っていることが特長。とくに、鋼製防護柵「TMS」シリーズは、ガードパイプ・横断防止柵などの各種防護柵の形状・色彩をトータルコーディネートできる景観形成製品として拡販している。

主力製品は、歩行者・自転車用防護柵で、販売全体のスチール製が95%、アルミ製が5%を占める。新設80%、リニューアル20%と新設需要がおおい。一方、高欄・車輦用防護柵は、アルミ製60%、鋼製40%の販売比率。さらに、新設60%、リニューアル40%と、新設需要がおおいことも特長といえる。いずれの土木製品分野においても景観性と強度を兼ね備えた高付加価値製品の浸透に力を注いでいる。

住軽日軽エンジニアリング

橋梁用ビーム型防護柵「パノレール」、新型P種横断防止柵「ピオン」など多数のアルミ合金製土木製品を新投入

【主な製品群】■新商品——◆新型車両防護柵「PANORAIL(パノレール)」:次世代橋梁用ビーム型防護柵のスタンダードとして新開発。透過性にすぐれた押出型材を支柱に採用して、開放的な走行空間を創出することがセールスポイント。◆新型アルミ合金製P種横断防止柵「pione(ピオン)」:幅の異なる部材を重ねることで支柱間3mピッチを実現。軽快なデザインと強度を両立させた安価な標準柵。◆「NSDアルミブレース耐震補強工法」(内

付け工法) / 「津波避難タワー」 / 「波返し」 / 検査路「ケーク」 / 残存型枠「アルツォ」 / 遮塩板「キューサ」 / 防音樋「ミゾット」(橋梁ジョイント部品)等。

■道路系——◆車両用防護柵・高欄兼用防護柵(アルミ製・鋼製・鋳鉄製)。◆改修用アルミ合金製防護柵「キャプロア」 / 鋼製防護柵「レイリスト」。◆景観配慮型車両防護柵「アスレール」。◆アルミ製床板 / アルミ製コンパクトブリッジ等。

■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・自動灌水植栽シ/ステム等)。■上下水系——◆アルミ製ソーラーパネル架台「アルソルメガ」シリーズ / 可動式アルミ覆蓋・上屋・水門等。■溶接構造物——◆アルミ耐震補強「SNE耐震補強工法シリーズ」 / 防災関連製品 / 点検車等。■建築系——◆アルミハニカムパネル外装材 / キャノピー等。

【最近の動き】 景観に配慮した高欄・車両防護柵、アルミハニカムシェルターなどの公共向け商品を展開するアルミ土木製品のトップメーカーとして業界を牽引する。昨年度は道路・橋梁、都市景観、上下水、建築、溶接構造物で売上高約138億円・前年比14%増の2ケタ成長を達成した。

主力分野である高欄・車両防護柵、都市景観、さらにソーラー架台の上下水部門が順調な伸びを示した。とくに、高欄・橋梁用車両防護柵では50%を超えるトップシェアを堅持する。さらに、ペDESTリアンデッキやアルミハニカム製通路用・バス停シェルターなどで構成される駅関連の都市景観開発プロジェクトでは、持ち前のエンジニアリング力を活かして業界随一の実績をほこる。昨年度も「新居浜駅南北自由通路」「八王子駅北口マルベリーブリッジ」「新宿副都心4号線地下道改修」などの大型物件を手がけている。

こうした実績をベースに、アルミ製土木製品の更なる拡大を狙って、アルミ合金製橋梁用防護柵「パノレール」、P種横断防止柵「ピオン」をはじめ、検査路、残存型枠、防音樋、遮塩板などの橋梁長寿命化対策開発製品、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」といった新製品を投入している。

「アーキライン」のシェルター・サイクルポート・スクリーンフェンスで街並をトータルコーディネートする

【公共エクステリア】 ■「Archiline (アーキライン)」シリーズ：街並や建築物を統一したデザインでコーディネートできる——◆シェルター「GK-A型」(エッジの効いたモダンなフォルムの建築基準法対応商品。屋根材に強化ガラス仕様・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」(フラットで直線的なフォルムの建築基準法対応サイクルポート。屋根材ポリカーボネート板・アルミ樹脂複合板。スリムな標準柱・木目調柱2種・スパンドレル柱の計4種)。◆ユニット方式の「スクリーンフェンス」(縦格子・横格子、フリーポールタイプと間仕切りタイプ。最大高さ3mまで対応)。

■引戸・門扉・伸縮門扉——◆台車式引戸「ジャンボスライド」/複連台車式「アペリド」/ノンレール「ラングベールAL型・ST型」/ノンレールキャスター付「パラレーロ」/レール式「ステンシャインⅢ」等。◆大型門扉「オブリーク門扉」(目隠しタイプ・採光ルーバータイプ・ポリカパネルタイプ等)/アルミ製「エルネクス」等/ステンレス製「ステンシャイン」等/スチール製「ハイグリッド(メッシュ)門扉」。◆伸縮門扉「グランシャイン」(アルミ型材製)/「ジャンボステン」(ステンレス製)/「ジャンボD3型」(アルミ)/「ジャンボD1型」(ステン・スチール)等。

■大型フェンス——◆「グリッドフェンスシリーズ」(フリーポールタイプ2種・間仕切りタイプ2種)。◆アルミ型材「プレスタフェンス」(格子・スリット・ルーバー・採光ルーバー・目隠し・傾斜の各タイプ)/「防音目かくしフェンス」(採光タイプ・遮音タイプ・吸音タイプ)/アルミ鋳物フェンス「カーミス」等/ステンレスフェンス「STF」/スチールフェンス「SF」等。

■通路用シェルター・バス停——◆スチール製「フラットヤード」(両支持・片支持・片流れ仕様)/「クレフヤード」(柱ピッチ4500mm、耐積雪50・100cm相当)等。◆ステンレス製「クレフヤード」。◆アルミ製「スカイパス」(建築基準法対応商品。両支持・片支持仕様)/「アルクヤード(積雪30・50cm



例「川越駅西口広場」
ソーラー発電屋根を搭載したバス停シェルター

相当) /「ビートヤード」(スチール折板屋根の全天候型通路用シェルター。積雪100・150cm相当)等。◆バス停「タウンステージ」(シェルタータイプ・ソーラー仕様ポールタイプ)等。

■駐輪場——◆スチール製「サイクルポートFG-D型」(積雪150cm相当)/ステンレス製「サイクルポートSU型」/アルミ製「キューブポートLミニ」/「サイクルポートAS型」/「アルクヤード」等。

■手すり——◆「サポートレールUD」(ユニバーサルデザイン卵形ビーム採用。カラーUDタイプ。フロント2段ビーム。アルミ+樹脂製)/「サポートレール1~3型」(ステンレス製・アルミ+樹脂製・アルミラッピング製アルミ)/「サポートレールFA型」(アルミ製)等。

■歩行者自転車用柵(P種：アルミ製・ステンレス製・人工木材+アルミ複合材「楽樹J」・スチール製/SP種：アルミ製転落防止柵・高欄)/日本下水道事業団タイプ(アルミ製)/車両用防護柵「アスレール」等。■「ユニットレール」(ステンレス製バイク進入抑止ゲート仕様・植栽防護柵等)/「スペースガード」(ステンレス製・スチール製・アルミ型材+アルミ鋳物製車止め)/「防水板」(アルミハニカムコアパネル製)。

【最近の動き】 総合エクステリアのトップ企業として、「人にやさしい環境づくり・地域の魅力を活かした空間づくり」を基本コンセプトに、駅前広場・公園・護岸・港湾施設などの景観開発プロジェクトの受注活動をすすめる。主力商品は、大型引戸・門扉・伸縮門扉、大型フェンス、歩行者自転車用防護柵、大型シェルター、歩行補助手すりなどのアルミ製・ステンレス製・スチール製の土木製品。

「アーキラインシリーズ」は、街並や建築物を統一したデザインでコーディネートする新発想の商品。フラットで直線的なフォルムを基調とする大型シェルターやサイクルポート、スクリーンフェンスなどで

構成される。最近のエコ志向に対応した「ソーラー屋根仕様」シェルターも品揃えする。

主力商品の大型門扉は、台車式引戸「ジャンボスライド」を重点商品に展開する。引戸タイプ50%弱、伸縮タイプ40%強、開きタイプ10%弱の販売比率。

材質別にはアルミ製93%、ステンレス・スチール製7%の比率。大型フェンスは、メッシュタイプ14%、その他格子タイプ等86%と、アルミ製フェンスを主力に展開する。材質的にはアルミ製70%、スチール製20%、ステンレス製10%の販売割合。

また、高欄・車両防護柵、歩行者自転車用P種防護柵に大型シェルターは、スチール製が70%弱、アルミ製30%強と、スチール製シェルターがおおい

ことが特長。景観形成商品の「アーキラインシリーズ」や建築基準法対応のアルミ製「アルクヤード」の拡販によって、今後アルミ製の伸びが期待されている。

歩行補助手すりは、ユニバーサルデザインの「サポートレールUD」の拡大に取り組んでいる。販売傾向をみると、コスト面から従来型のステンレスタイプが60%弱とおおき、アルミタイプ30%弱、その他複合タイプ10%強の比率。

また、道路・河川・公園系の高欄・車両防護柵、歩行者自転車用P種防護柵にも実績を残しているが、都市景観プロジェクト関連では駅前広場の大型シェルター・バス停や、商業施設向けの大型サイクルポートなどに需要が見込まれている。

特集2:

太陽光発電の本命はソーラー発電屋根システム/ スチールメッシュフェンスを主力に民需の拡大を進める 公共用フェンス市場

太陽電池モジュール 2013年度国内出荷量、住宅用236万7037kW・前年比約1.3倍、非住宅用617万6635kW・約3.2倍と急成長づく

「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」は、太陽光(一般家庭向け・企業向け)、風力(20kW以上)、中小火力、地熱、バイオマスの再生エネルギーを対象に2012年7月からスタートした。

その中で2012年度太陽光発電計画は2000kWの申請が出されるなど、再生エネの本命のポジションを鮮明にした。ただ、今年に入り2012年度に認定を受けながら発電を始めていない事業が、半分近くに及ぶことも明らかになった。認定を受けてさえおけば、太陽光パネルの値下がり分だけ事業者が利益を得られるとの制度の盲点をつくものであった。このために国は認定後の半年以内に設備を整える条件をつけたり、未達成分は認可取り消しの措置を講じるなど対応に追われた。

「固定価格買取制度」は、一般ユーザーの電気

料金に上乗せすることを前提にしており、太陽光発電を設備できる余裕のある事業者には有利な制度といわれている。そこに不公平感が生じており、一般ユーザーから太陽光発電自体への反発を招くのではないかとの不安も感じさせる。

太陽光発電協会のまとめによれば、太陽電池モジュールの2013年度国内出荷量は854万5732kW、前年比約2.2倍に達した。このうち住宅用は236万7037kW(前年比約1.3倍)、非住宅用は617万6635kW(前年比約3.2)と、メガソーラーの計画が相つぐ企業向けが急増した。

このメガソーラー計画は、一定の用地を確保し、そこにソーラーパネル架台を設置し発電するもので、アルミ製やスチール製のソーラーパネル架台メーカーが対応に追われている。パネル換算で年間発電量3000kW分と想定されている。いまの設置ブームも固定価格買取制度の動きに左右されるからそう長くは続かないとの見方がされている。メガソーラー設置は、フェンスメーカーに侵入防止柵需要をもたらしている。民需の新しいニーズである。

長期的にはソーラー発電屋根が本命 元旦ビューティ工業、最高グレード の両面発電屋根一体型ソーラー拡販

こうしたソーラーパネル架台式のメガソーラー設備をはじめ、外壁パネルやカーポート・シェルターの屋根、照明設備に付帯した太陽光発電設備は、エクステリア感覚で扱えるために多くの企業が参入した。

本来の建築分野における太陽光発電は、住宅用、非住宅(企業)用であれ、屋根を活用したシステムである。住宅用では、大手ハウスメーカー・屋根企業を中心に10kW搭載のゼロエネルギー住宅が提案されている。同時に、後載せタイプの太陽光発電も電設資材ルートなどをつうじて施工実績を積みあげている。

一方、主に学校・幼稚園・各種の公共施設、工場・倉庫・商業施設などを対象にした非住宅用は、元旦ビューティ工業らの屋根専門企業の手で扱われている。屋根を利用した太陽光発電システムには、システム搭載によって屋根の機能が損なわれないようにする確かな技術的な裏付けが求められる。なによりも漏水の不安がないソーラーパネル施工方法を確立しているか否かがポイントになる。

そのためには、ソーラー屋根のパイオニアとして20年以上の実績をもつ元旦ビューティ工業のような屋根のプロの経験とノウハウが必要となる。元旦ビューティ工業は、これまでの技術的な蓄積を活かして、両面発電の屋根一体型ソーラー「サン・ボス」シリーズや、「元旦ソーラーパネル取付金具」シリーズなどを発売している。

最高グレードの屋根一体型ソーラー発電の普及をはかると共に、自社物件以外にも使用できる後載せ対応の「元旦ソーラーパネル取付金具」を発売して、ソーラー屋根市場全体の拡大をめざしている。なによりも太陽光発電システムの搭載にともなう漏水などのクレーム発生を未然にふせぐことが、ソーラー屋根への信頼を得て、今後の市場拡大に結びつくとの考えだ。

景観型フェンスを主力商品に居住・商業エリア向けの民需を掘り起し、メガソーラー施設向けの需要も拡大

公共用大型フェンスは、道路・鉄道・空港・港湾

などの「立入防止柵・落下物防止柵」、河川・公園・学校・工場などの「侵入防止柵」として採用されてきた。大規模フェンス工事は、起伏のある現場にも対応できる「支柱+菱形金網」を主力商品に展開されている。

朝日スチール工業、JFE建材フェンス、積水樹脂、ニッケンフェンス & メタルの専門企業が、ネットフェンスをベースに公共用フェンス市場を形成する。ただ、ネットフェンスが公共工事縮小の影響を受けてピーク時の半分に減少し、公共用フェンス市場自体も350億円程度と推定される。従来の官需以外の新たな需要の掘り起こしが求められた。

そのために1物件あたりの工事金額は小さくとも物件数のおおいマンションや商業施設、物流センター、工場、ゴルフ場、最近ではメガソーラー施設などの侵入防止柵・外周柵、いわゆる民需の獲得に力をいれている。

民需向け大型フェンスは、居住エリアに取り付けられるケースもおおく、強度面だけではなく機能性・景観性も必要とされる。製品のにも、メッシュフェンス、格子フェンス、目隠しフェンス、防音フェンスなど、デザインタイプ・高機能タイプと多様化している。

公共用・住宅用を含めたスチール製メッシュフェンス市場約300億円、LIXILらエクステリア企業主導

こうした公共用フェンスの中で、スチール製メッシュフェンスが強度と意匠性を兼ね備えた民需用フェンスとして市場を拡大した。

朝日スチール工業が、胴縁パネル一体構造の「UNフェンス」で、スチール製景観配慮型フェンス市場を切り拓いた。いまでは都市部の居住エリアにある学校や公園、駐車場、商業施設などの外周柵の定番商品となっている。いまでは朝日スチール工業以外のフェンスメーカーも、スチール製メッシュフェンスの商品構成を強化し、民需獲得の主力商品として拡大をはかっている。

このスチール製メッシュフェンスは、戸建住宅にも浸透し、LIXIL、三協立山、四国化成工業、YKKAPらが取り扱っている。LIXIL、三協立山、四国化成工業は、アルミ製大型フェンスと共にスチール製メッシュフェンスを、公共用業務用フェンス

の主力商品のひとつとして展開している。

スチール製メッシュフェンスが採用される民需用フェンスは、セキュリティフェンスほどの強度を求められるケースは少なく、どちらかといえばデザイン性・低コストなものが好まれる。このあたりが高強度・高品質をセールスポイントに開発された朝日スチール工業の「UNフェンス」とは異なる。

ただ、公共用と住宅用を含めたスチール製メッシュフェンス市場は約300億円と推定される。マンション向けを含めた住宅向けが公共・業務向けを上まわっている。

住宅用フェンスで圧倒的なシェアを誇るLIXILが120億円、三協立山75億円、朝日スチール工業、JFE建材フェンス、積水樹脂が50～30億円と推定される。

元旦ビューティ工業

高防水・高強度「元旦ソーラーパネル取付金具」を電設資材ルート等に拡販、業界最高グレードの屋根一体型・両面発電ソーラー「Sun-Both」の提案強化

【元旦ソーラー発電屋根】■「元旦ソーラーパネル取付金具」シリーズ(ソーラー発電屋根のパイオニアとして25年以上の経験と技術に裏打ちされたソーラーパネル取付金具)——◆元旦の横葺き屋根用「横葺きPV金具」:屋根に平面で密着し荷重を分散するため正荷重に強く、2点固定で負圧に対する強度も高いことが特長。取付け方は、屋根材の水上側、水下側のジョイント部(ハゼ部)に横葺きPV金具を差し込み、ボルト2点でしっかり固定、穴をあけないので防水性に非常に優れている。元旦スプリングルーフ850・ダンカクルーフ260用/元旦スプリングルーフ800・ダンツキルーフ240用/ビューティルーフ用/元旦一文字S・ダンカクルーフ182用/断熱ビューティルーフ用を用意。◆バリエーション:「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)。

■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新しい屋根置き型ソーラー工法)——◆特長:①安全第一の雪止め機能で落雪による事故を防ぐと共にモジュールの隙間から雪を落とし発電低下期間を

元旦…屋根と同一面に納まった美しい意匠の屋根一体型ソーラーシステム



短縮する。②自然の風力を利用する空気流動システムによりモジュール裏面の高温空気を外部に排出し発電低下を抑制する。③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。

■両面発電ソーラー「Sun-Both(サン・ボス)」シリーズ:新開発の両面発電+空気流動システムにより発電量を最大120%向上させた最先端をいく屋根一体型ソーラーシステム——◆バリエーション:横葺きタイプ「Sun-Both ノンシャドウ」とパネル屋根「Sun-Both マッター」。◆特長:①【でっばらない】屋根と同一面に納まる美しい意匠の屋根一体型ソーラーシステム。②高効率オリジナル両面受光セルを採用。ベースレイヤー(リフレクター)の反射板機能により裏面でも最大20%の上乗せ発電を可能にした。③システム排煙棟と組み合わせることで軒先から空気を取り入れモジュール裏面の温められた空気を排煙棟より排出する流動空気層が発電効率の低下を抑制。④モジュールにフレームがないため、雨水がスムーズに流れ、汚れが付着しにくく、発電効率の低下を抑制すると共に、モジュールの軽量化・省資源化を実現した。⑤モジュールをアルミ横棧に差し込む簡単工法のため工期短縮に貢献。⑥モジュールはどこからでも自由に取り外しができるためメンテナンス性に優れている。モジュール取り外し中、ベースレイヤーが防水層の役割を果たし、雨養生が不要。また災害時などにモジュールが破損した際には防水層の役割を果たす——などソーラー発電と屋根の機能を高いレベルで兼ね備えている。

■屋根材型——新築・改修用「サンパステム」シリーズ(元旦の横葺き屋根・金属パネル屋根をはじめ、一般屋根の横葺き・瓦棒葺き・折板屋根・スレート屋根・瓦屋根・立平葺きなど、各種既屋根に防水性能を高めた仕様として提案)。■屋根置型(架

台) —「サンピカ」シリーズ(各種の元旦屋根、一般屋根に対応)。■屋上設置型(陸屋根シート防水に対応)。

【現況】「屋根の総合プロデューサー」として、ソーラー発電屋根システム、屋根一体型「元旦トップライト」の環境エコ製品の普及に力を注いでいる。同時に、日本で最初に屋根一体型・ソーラー発電屋根を開発した大容量・公共産業用ソーラー屋根のリーディング企業でもある。

すでに、「漏らない、飛ばない、責任施工」をモットーにする屋根施工のスペシャリスト集団「元旦PV施工技術者」と共に、高強度・高防水のソーラー発電屋根システムの施工実績を積み上げている。その中でも、屋根一体型両面発電ソーラー「Sun-Both(サン・ボス)」シリーズは、高い意匠性を兼ね備えた業界最高グレードのソーラー発電屋根として知られる。

また、「元旦ソーラーパネル取付金具」シリーズは、地震・台風につよく高性能が特長、自社施工物件以外でも対応できるため、電設資材ルートなどにも部材売りされている。ボルト一発締めによる工期短縮や屋根に穴を開けないなど、施工性と高防水・高強度を両立させた「元旦ソーラーパネル取付金具」を普及させることで、ユーザーから信頼されるソーラー発電屋根の施工をサポートする体制を敷いている。

元旦のソーラー発電屋根は、大容量・公共業用を中心に実績を積み上げている。今後、「元旦ソーラーパネル取付金具」のバリエーション強化にともない、これまで以上にソーラー発電屋根市場への影響力を強めそうだ。

朝日スチール工業

居住・商業エリア向けの「朝日目かくしフェンスLAブラインド」、多機能内外装材「朝日有孔折板」新発売

【最近の動き】■新商品——◆「朝日目かくしフェンスLAブラインド」(アルミ積層複合板の使用でパネルの軽量化と端尺パネルの加工時間の短縮を実現。パネル1枚あたり約30%軽量化。反射光が眩しくない艶消し仕様。遮音効果も期待できる)。◆「朝日有孔折板」(高耐食性溶融めっき鋼板・ZAMを使用。防風・目隠し・遮熱・遮光・採光など様々な機能とデザイン性を兼ね備えた内外装材とし

ても注目されている)。

■公園景観——◆緑化フェンス「UN-100型」「AR型」/「UNフェンスM型」/「手すり持ち出しタイプ」(ビームフロントタイプ) /「ゴミ・ステーション」「目かくしフェンス型」「UNフェンス型」「ARフェンス型」等。

学校・公園・マンション・商業施設など都市部・居住エリアにおける公共用フェンスのメッシュフェンスへの転換を進めたトップメーカー。

胴縁・パネル一体構造の「UNフェンス」をメッシュフェンスの定番商品に成長させたほか、アートメッシュパネル採用の「ARフェンス」、経済性と機能性を両立させた新デザインの「FMフェンス」を発売し、バリエーションを強化している。

メッシュフェンスは、デザイン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、パブリック分野のみならず、いまでは戸建住宅分野にも深く浸透している。

土木製品分野でも景観に配慮した商品が求められており、メッシュパネルを活用した緑化フェンスやトレリス、手すりなど「公園景観シリーズ」を発売し、新たな需要開拓をすすめている。

ニッケンフェンス&メタル

メガソーラー施設向け(立入防止柵)を中心に売上高前年比30%増達成、民需向けメッシュフェンスを拡大

【最近の動き】■新商品——◆目隠しフェンスシリーズ「ステラMKフェンス」(マンションなど居住エリア向けのシンプルなルーバー状の目隠しフェンス。視線をカットしながら通風性を確保し、折り曲げ部を斜めにしてホコリや塵などが溜まらない構造。耐風圧強度:風速34m/s)。◆「ニッケンスカイ防球ネット」(防球ネットで初めて柱ピッチ10mの菱形金網の横張りで連続張りを実現。金網は、耐候性に優れた低密度ポリエチレン被覆鋼線を使用)。

日鐵住金建材のフェンス事業部門として、「スーパーセキュリティフェンス」などの高速道路・鉄道・空港・港湾施設向けの大型侵入防止柵を主力に展開する有力なフェンスメーカー。

販売傾向をみても、ネットタイプが71%、メッシュタイプ13%、その他16%と、菱形金網がおおいことが特長。また、官公庁向けと民需はほぼ半々と

みられるが、最近では民需向けが増加している。昨年はメガソーラー施設向け(立入防止柵)の大型物件受注などにより、売上高前年比30%増の高い伸びを示した。

こうした民需向けの増加に対応するために「メッシュフェンス」のバリエーションを拡大すると共に生産拠点を拡充している。これまでの官公庁向けの実績を背景に民需分野での売上アップに力を注いでいる。

YKK AP

「小エネ(ローエネ)な暮らし」提案の「スライディング「オープンルーバー」等日射遮蔽商品バリエーション強化

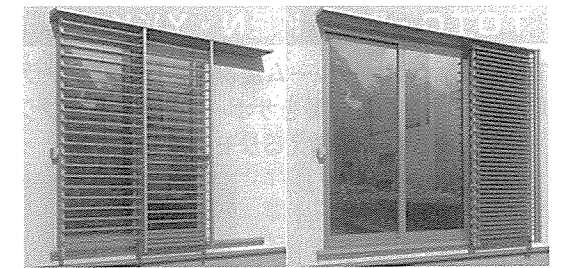
【環境配慮型エクステリア】■ローエネパッシブ住宅への提案・日射遮蔽——◆日射遮蔽スライディング「オープンルーバー」(上吊り引戸形式ルーバー。戸先框は内側のみ、戸尻框は外側のみとし、隣り合う障子のルーバー高さを互いにずらすことで、障子を引き込んだ際に同じ見込み位置の中に納まる構造。窓のみ・すだれ・オープンルーバーの使い方で日射をコントロールする)。◆「サンプレロ」(日射遮蔽オーニング)/「多機能ルーバー」(日射遮蔽ルーバー)/「リレーリアサンシェードルーバー」(日射遮蔽大型ルーバー。壁面・天井)。

■緑化提案——◆「天井エスパリア」(天井面の緑化・日射遮蔽。アルミ線材溶接パネルを使用し、つる性植物で天井面から壁面を覆うことで快適なエコ空間を創出する)/「エスパリアウォール」(壁面緑化)。

■省資源——◆再生木「リウッドデッキ200」(幼稚園・学校、福祉施設、商業施設向けの高品質・高強度タイプ)/「雨水タンク」(雨水貯蔵・再利用)。

■街並み景観+緑化——◆「グリーンブリック」(保水性陶磁器質孔あきブロックを採用。自然の風が散水されたグリーンブロックを通過することで涼風として住宅内部に取り込むことができる) /「グリーンフェンス」(その独特の形状で街並みを形成する)/「プラントボックス」(壁面緑化と街並み景観)。

■その他アイテム——◆歩行補助手すり「パートナーUDフェンス」(ユニバーサルデザイン採用の手摺笠木3種類)。◆サイクルポート「レイナポートミニ」「レイナポートミニZ」などアルミ製・スチール製



YKK AP:「小エネ(ローエネ)な暮らし」提案—日射遮蔽スライディング「オープンルーバー」

の建築基準法告示準拠商品を品揃え)。◆ごみ置場「CRステーション」(ガスダンパー方式。清掃のしやすい着脱式前面パネル) /「ストックヤードII」(分別ゴミ・資源ゴミをストック)。

【最近の動き】持続可能な社会づくりに貢献する「小エネ(ローエネ)な暮らし」を提案する。自然の恵みを上手に利用し、小さなエネルギーで快適に暮らせるような窓やドア、エクステリア商品の開発・販売に力を注いでいる。

これまでも省エネルギー・省資源・リサイクル・生態系への配慮をキーワードにした環境配慮型商品「グリーンブリーズ」提案や、「CASBEE(建物総合環境性能評価システム)」に示されている評価項目を基準とする、自己宣言型環境ラベル「エコクローバー」認証制度を取り入れたエコ商品の開発を進めている。

そうしたエクステリア商品としては、「エスパリアウォール」「天井エスパリア」などの緑化商品や、「グリーンブリック」「グリーンフェンス」などの街並み景観+緑化商品を投入してきた。

最近の「小エネ(ローエネ)な暮らし」提案では、外部で熱をコントロールする「日射遮蔽対策商品」に重点を置いている。日射遮蔽スライディング「オープンルーバー」は、開口部に日射遮蔽・通風・採光・眺望のマルチな機能を付加する新タイプ。そのほかにも日射遮蔽オーニング「サンプレロ」、日射遮蔽ルーバー「リレーリアサンシェードルーバー」などの日射遮蔽商品を品揃えしている。

こうした「小エネ(ローエネ)な暮らし」提案を実現するエクステリア商品は、快適な住まい空間を創出すると共に、「グリーンフェンス」のように従来のオープン外構やクローズ外構とは違った独自の街並み景観を形成する。

【新商品・新技術情報】／業界の動き

TOTO・DAIKEN・YKKAP

TDYコラボショールーム展開で「リモデルクラブ店会」の住空間提案をサポート、アクティブシニア層対象に「備えるリモデル」新提案

TOTO(喜多村円社長)・大建工業(億田正則社長)・YKKAP(堀秀充社長)は9月4日、東京・JR南新宿ビルで、TDY「TOTOリモデルクラブ20周年」記者説明会を開いた。

冒頭、喜多村社長は、1994年にFCではないメー

カーに縛られないパートナーとしての「TOTOリモデルクラブ」をスタート、1998年の郊外型ショールーム展開、2002年に住空間のトータル提案をめざして「TDYアライアンス」を締結、2003年さらに上のリモデルをめざす新しい生活スタイル提案TOTO「リモデル新宣言」を発表、「リモデル」体制を構築してきた経緯を説明。

億田社長が、2004年に地域密着型の「リモデルクラブ店会」(現在104店会)を結成。TDY商品とTDYコラボショールーム展開により、「リモデルクラブ店会」の水まわり中心からワンストップの空間提案をサポートしていること、さらに2010年から「グリーンリモデル診断」を本格化、すでにリモデルに3万5000件の活用事例があること、2007年スタートした「リモデルクラブ店会交流会」では情報を共有し、横の連携を強化していることなどをのべた。

堀社長は、今後の取り組みについて、6月のTDY福岡ショールーム、9月18日にTY横浜ショールームにつづき、2016年春にTDY名古屋ショールームをオープンさせる計画。またTDYアライアンス共同コンセプトのグリーンリモデルに基づく取り組みのひとつとして「備えるリモデル」提案する。商品的には、TOTOシステムバスルーム「サザナ」、大建工業「引きドア」、YKKAP玄関引戸「れん樹RH」を取り上げる。さらに「グリーンリモデルフェア2015」を東京・名古屋・大阪・福岡の4ヶ所で開催する計画を明らかにした。

神奈川県内初の「TY横浜コラボレーションショールーム」9月オープン

TOTOとYKKAPは9月18日、[TOTO横浜



右から堀社長、喜多村社長、億田社長

ランドマークショールーム]に、「YKKAPショールーム横浜」を加えた「TY横浜コラボレーションショールーム」を9月18日リニューアルオープンした。面積301坪(TOTO264坪・YKKAP37坪)。

所在地：横浜市西区みなとみらい2-2-1-1横浜ランドマークタワー34階。営業時間：午前10時～午後5時。休館日：毎週水曜日、夏期休暇、年末・年始。電話TOTO：0120-43-1010／YKKAP 045-228-3580。

中部圏初の「TDY名古屋コラボレーションショールーム」2016年春新設

TOTO・DAIKEN・YKKAPの3社は、名古屋駅前に建設中の「大名古屋ビルヂング」13階に2016年春「TDY名古屋コラボレーションショールーム」をオープンする。

中部圏初の3社コラボレーションショールームで全国8ヶ所目。3社は運営では5ヶ所目のショールーム。「TDYグリーンリモデル空間展示」を中心に3社で年間6万組の来館を見込んでいる。

規模：790坪(13階および12階の一部)。TDY空間展示40坪、TOTO320坪・DAIKEN100坪・YKKAP200坪、イベントルーム40坪、共用部分ストックなど90坪。

YKKAP

引違い窓の約3倍の換気量をもつ自然換気窓「EXIMA31ウインドキャッチ連窓・段窓」を新発売



YKKAP(堀秀充社長)は、集合住宅・中低層オフィスビル向け基幹商品「EXIMA31」に、換気効率を3倍に高める換気窓「ウインドキャッチ連窓・段窓」を新発売した。

「ウインドキャッチ連窓・段窓」は、外気を取り入れて適切な室内空気の維持、室温調整を目的にした自然換気窓。「ウインドキャッチ」手法には、壁面を伝う風を利用する外に開く「たてすべり出し窓」、

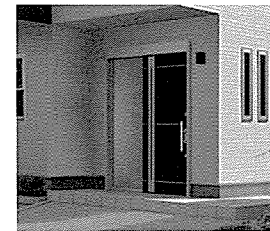
入口と出口の2つの開口をもつ「連窓・段窓」、2方向からの風に対応する「逆勝手」の3つがある。いずれも1つの窓で風の入口と出口を確保できることが大きな特長。シミュレーションによれば、「ウインドキャッチ連窓」は「引違い窓」の約3倍の換気効果が確認されている。

また、集合住宅やサービス付き高齢者住宅、医療福祉施設などのダイニングや台所、洗面所、寝室の空気の入替えを短時間でこなせることがセールスポイント。操作性に配慮したオペレーターハンドル、着脱可能な固定網戸を採用するほか、医療福祉施設向けには、衛生面に配慮した抗菌仕様窓操作部品(クレセント、掘込引手、ハンドル、サポート操作部品)を設定している。抗菌仕様オペレーターハンドルは年度発売予定。

LIXIL

スライディングドア「エルムーブ」21デザイン・16色に拡充、「防火戸FG-Eエルムーブ」と同時発売

LIXIL(藤森義明社長)は、スライディングドア「エルムーブ」をリニューアル新発売した。また、「防火戸FG-Eエルムーブ」も10月1日同時発売した。



「エルムーブ」は、使いやすさを追求した玄関引戸として好評。今回、断熱玄関ドア「ジエスタ」の人気デザインを加えた21デザイン・16色(鋼板仕様10色・アルミ仕様6色)にラインアップを拡充した。断熱タイプは、k3・k4・k6仕様。一方、「防火戸FG-Eエルムーブ」は、エルムーブから厳選した12デザイン・8色、断熱k3仕様。

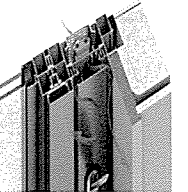
共通の枠・ハンドルカラーを用意。「キエテクノコート」仕様ハンドルの選択も可能。「傾斜レール機構」を採用した自閉式ドア。完全に閉まる10cm手前から減速する「ノンリバウンド機構」、鍵の「エントリーシステム」、自動開閉の「リニアスライドシステム」なども採用。

高層マンションで強風時にも自然換気できる風量調整機構採用の縦型換気ユニット「シーガルスリット」発売

LIXILは、マンションなど居住空間の自然換気を実現する風量調整機構を備えた縦型換気ユ

ニット「シーガルスリット」を9月1日全国発売した。

「シーガルスリット」は、弱風時にフラップを開放、強風時には風の力で開口部を絞り風量を調整する新機構を備え、窓を開けての換気が難しかった高層マンションでの使用を可能にした。スリムな95mm見付のシンプルなデザイン、障子のない構造で安全性に配慮した設計。カラー6色。耐風圧性5500Pa・気密性A-4・水密性1500Pa・遮音性T-2・断熱性H-2。参考価格H1900・F枠シルバー9万4900円。



全国自動ドア協会

「建設業における社会保険未加入問題」と「クレーム対応」で研修会開催

全国自動ドア協会は9月16日、東京・港区の芝弥生会館で、約100人の参加のもとに2014年度研修会を開催した。毎年恒例となった研修会に先立ち、三代洋右会長が会長挨拶、古野重幸副会長が主催者挨拶を行なった。



三代会長

第1部は、社会保険労務士事務所シーエナの吉川直子代表取締役が、「建設業における社会保険未加入問題と社会保険労働保険の基礎知識」—不良不適格業者とならないために—と題して、約90分にわたり詳細な講演をおこなった。

第2部は、クレーム処理研究会主宰の川田茂雄氏が、「百戦百勝!クレーム対応の極意」—「クレーム」と「安全」は小さいうちに解決せよ—と題して、実践的な対処法を約90分間講演した。

旭トステム外装

窯業系外装材の最上位商品「AT-WALL ガーディナル」に切石をモチーフにした新柄「プラータVZ」追加発売

旭トステム外装(条生秀人社長)は、窯業系外装材の最上位商品「AT-WALL ガーディナル」に、新柄「プラータVZ」を追加、8月1日から全国発売した。

新柄「プラータVZ」(厚さ15mmの15VZシリーズ)は、切石を整然と並べたシンプルな意匠。流行のホワイト系カラーにこれまでなかった「MSアイスホワイトF」「MSクリアホワイトF」「MSミルクアイボリーF」の3色を品揃えた。