

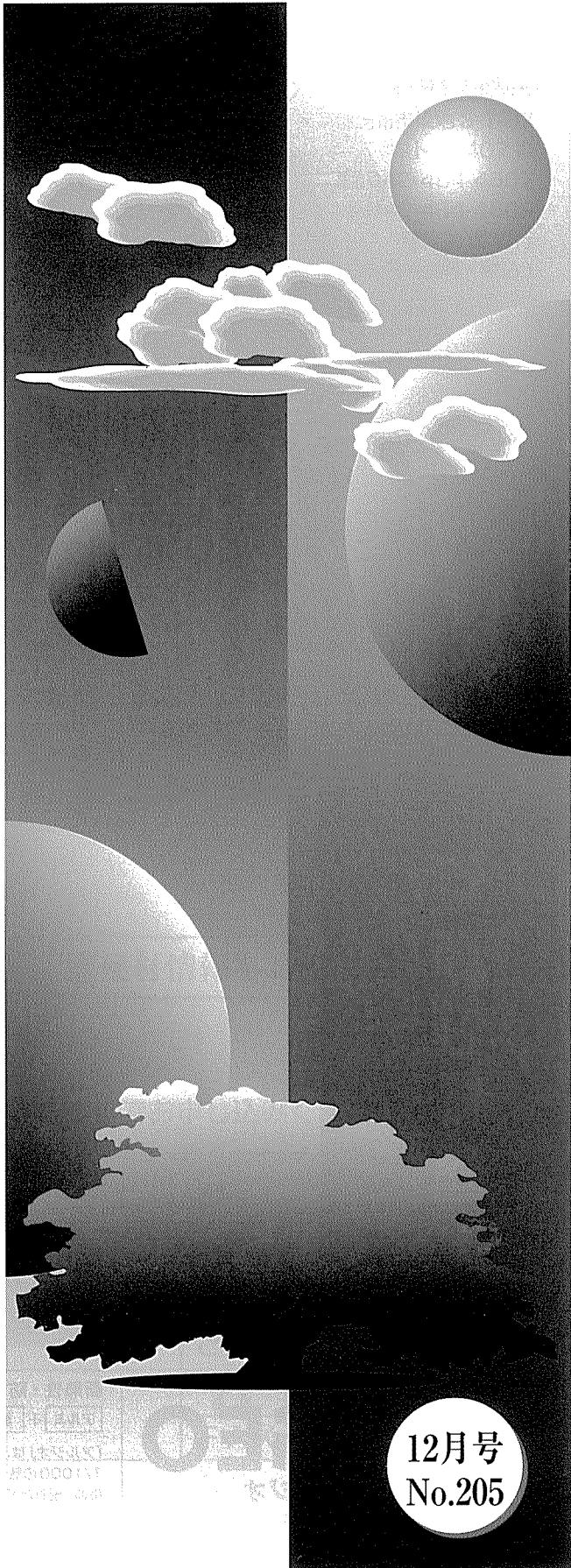
月刊

建材

Navi
ナビ

特集

2020年省エネ基準の義務化に備えて
高成長を見込まれる「アルミニ樹脂
複合タイプ」／断熱IV・V地域向けに
絞られつつある「アルミPGタイプ」



12月号
No.205

Life with Green Technology

三協アルミ

もれなく強化。

豪雨にも・強風にも
負けない強さ

手間なく、お掃除ラクラク!
フラットレール

てまなく進化。

ハイスペックサッシ

NEW! **ALGEO** アルジオ

断熱性・防露性にも優れた
アルミ + 樹脂 複合サッシ

「アルジオ」は、耐久性に優れたアルミと、アルミに比べ
1/1000の熱伝導率で外の熱が伝わりにくい樹脂の複合
構造。優れた断熱効果を発揮し、結露の発生も抑えます。

三協立山株式会社 三協アルミ社 〒933-8610 富山県高岡市早川170 TEL(0766)20-2251 <http://alumi.st-grp.co.jp/>

もれなく強化。

建材 navi 12月号 -No.205 目次

特集 2020年省エネ基準の義務化に備えて高成長を見込まれる「アルミ樹脂複合タイプ」
／断熱IV・V地域向けに絞られつつある
「アルミPGタイプ」 9

[環境・健康建材コーナー] 2
[新製品・新技術情報/業界の動き] 15

© Miruto 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28年(2016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				TEL	
				FAX	

【環境・健康建材コーナー】

LIXIL

「グッドデザイン・ベスト100」受賞の屋外用照明
「美彩シリーズ」や窓、耐震リフォーム工法、水栓器具等8商品「2015年度グッドデザイン賞」

LIXIL(藤森義明社長)は、「グッドデザイン・ベスト100」受賞の屋外用照明「美彩シリーズ」をはじめ、窓や耐震リフォーム工法、水栓器具など8商品で、「2015年度グッドデザイン賞」を受賞した。

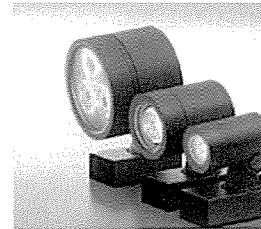
受賞商品と評価——◆屋外用照明「美彩シリーズ」：電気工事士の資格をもたない一般人や造園業者でも照明工事ができる。12V低電圧で感電の危険性が低く子どもやペットにも安心設計。多くの方が外構照明計画を楽しめるよう使い易さの工夫がなされ、シンプルコンパクトな器具デザインはプロユースを感じさせる。

◆高性能ハイブリッド窓「サーモスX」：アルミと樹脂の複合構造をベースに、断熱性を向上させた高性能ハイブリッド窓。精度が高く、高級感を感じる仕上がり。

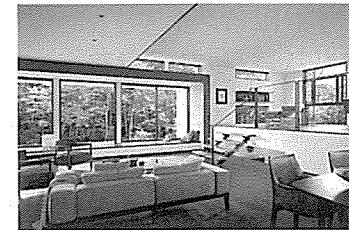
◆耐震リフォーム工法「アラテクト」：仕上げ材のように壁に貼ることで耐震性をたかめられるところに、この案の面白さがある。

◆洗面用シングルレバー水栓「LF-WF340S」(2016年3月31日発売予定)：最安値版とはおもえない総合力を感じる。プロポーションと言い、極めの細かい仕上がりと言い、存在感が精度の良さを物語っている。

◆シングルレバー混合水栓「キュ



屋外用照明
美彩
シリーズ



ピア」(レッドドットデザイン賞受賞商品)：重量感のある形状が、ハンドルのシェイプにより見た目よりも軽やかに仕上がっている。

◆浄水器専用水栓「キッチン用タッチレス水栓ナビッシュ(浄水器専用ビルトイン型)」：注がれるしなやかなアール形状から、シンプルかつ機能性が伺える。センサー部分の表記もスムーズに表現されており、形状と共にアフォーダンスされる要素を持つ。

◆熱湯用水栓「SF-WCH120」：

近年のオフィスのオープンキッチンスタイルの場合を考え、モダンでスタイリッシュな熱湯用水栓をデザインしている。

◆電気温水器「加湿自動水栓」：瞬間式給湯器は自動水栓との組み合わせで成立させることは難しい。この製品は、人が手を洗う時の水の温度を21度～26度という抑え気味の温度を採用している点、節水しながらも量感のある吐水方法を創出した点で、成功している。

[LIXIL フロントコンテスト2015] の応募締め切り12月29日まで

店舗ファサードの意匠・施工技術コンテスト「LIXILフロントコンテスト2015」の応募作品募集中。締め切り日12月29日に迫る。

同社のフロントサッシを扱う設計事務所・建設会社・販売店・加工店・代理店が応募資格を持ち、昨年10月1日から今年12月29日までにフロントサッシを使用した施工物件が対象。小規模店舗部門、大規模店舗・複合施設部門、リフォーム・住宅・応用部門からグランプリ(1点)、各部門の金賞・銀賞・銅賞(各1点)、総表彰数10点を選出する。詳細は電話03-6740-8110。

[庭de暮らしアップキャンペーン] の応募締め切り12月29日に迫る

ガーデンルームやテラス囲い、テラス、ウッドデッキを対象商品にした「庭de暮らしアップキャンペーン」の応募締め切りが12月29日に迫ってきた。

■生産能力と計画：2015年度10月日産300m(年間15万～20万m)予定。岐阜・本社工場と合わせて年間約50万m計画)、人員37人(事務5人)。

サンレール

高層マンション・ビル向け手すり需要に対応する首都圏の製造拠点・新「つくば工場」完成、廣瀬宣雄会長、廣瀬良弘社長の新体制へ移行



廣瀬宣雄会長

サンレール(本社：岐阜県不破郡垂井町表佐214-3電話0584-23-3131)は、2020年東京オリンピック・パラリンピックに向けて予想される首都圏・関東圏の手すり・笠木の需要増加に対応する製造拠点・新「つくば工場」(茨城県常総市)を竣工、10月30日取引先関係者出席の下、落成式を行なった。同時に廣瀬宣雄会長、廣瀬良弘社長の新経営体制への移行も披露された。



廣瀬良弘社長

初は手すりの販売から始めて、10年後には開発型メーカーとして自社生産に乗り出した。1981年に業界初の手すり付笠木「カサレール」を開発・販売して以来、徐々にサンレールのブランドが全国的に知られるようになった。

2010年に新開発した連続ガラス手すり「フラットレール」シリーズが、いまの主力商品。なかでも「フラットレールII型」は、2015年グッドデザイン賞を受賞した「フラットレール」のフラッグシップモデルであり、「究極の手すり」と自信をもついている。

新商品は、品質・意匠・施工面などについて、現場の声をよく聞くことから生まれたものです。それこそが開発型メーカーとしてのあり方と考えている。新「つくば工場」は、旧つくば工場が手狭になったことから、

昨年4月から新工場の用地取得交渉を開始し、わずか1年で完成にこぎつけた。敷地面積は1万3912m²と、旧工場の約6倍の広さを有し、主力商品である手すり・笠木、アルミ製架台の製造拠点として首都圏をはじめ東日本全域をカバーする。

2015年度年産15万～20万m、本社工場と合わせて50万mを計画

新「つくば工場」の完成にあたり廣瀬宣雄会長は、1972年創業以来44期目を迎える。当

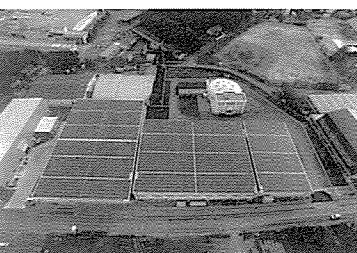
開発型メーカーとして3年間でシェアを拡大

サンレールの創業精神を受け継ぎ、更なる発展を託された廣瀬会長の甥にあたる廣瀬良弘社長は、ガラス手すり「フラットレール」と太陽光発電アルミ製架台「サンレールステージ」が主力商品だが、お客様の困りごとを解決する商品開発を心がける開発型メーカーの方針を継続していくことが第一の使命。

今後、3年間で製造、販売活動を強化してシェア拡大をめざす。とくに東京オリンピックに向けた需要を取り込み、実績を積みあげていくことが最重要課題。販売強化策として、サンレールの商品開発力を示すガラス手すりのカタログ「スタイリッシュセレクション」を活用した提案営業を強化する。さらに、現在の8営業拠点加えて来年「広島出張所」を開設するなど、積極的な事業拡大策を打ち出す。

* *

新「つくば工場」の屋根部には、太陽光発電アルミ製架台「サンレールステージ」(2013年開発)を採用した太陽光発電システムが搭載されている。太陽光発電パネルの総枚数3616枚×260w/枚、総発電能力約940kWのメガソーラー級システム。来年3月連係を開始、全量売電の予定。



■新「つくば工場」概要——

◆工場棟2階建て(2475m²×2)/出荷場(完成品置場1013m²)・資材置場A1325m²・資材置場B1324m²。◆事務棟3階建て(150m²×3)/ドーム棟(ショールーム)430m²/研修生寮200m²。



三協立山／三協アルミ
第2回「未来のとびらコンテスト
2015 <小学生版>」表彰式を開催

三協立山株式会社・三協アルミ社(蒲原彰三社長)は10月31日、東京ステーションホテルで、「未来のとびらコンテスト2015<小学生版>」の表彰式を開催した。

7月25日から8月31日まで全国の小学生を対象に作品募集していたもので、応募総数約2000件の中から金賞受賞した4組(1~3年生の部2組/4~6年生の部2組)の家族を招待し、表彰状と記念品「アルミ製オリジナルドラえもん受賞メダル」「ドラえもんのぬいぐるみ」を贈呈した。

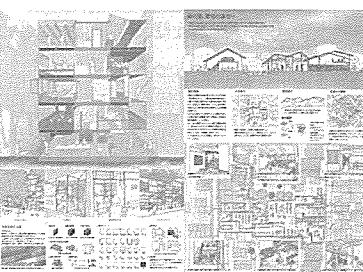
「未来のとびらコンテスト」は、全国の小学生に「ドア・窓・門扉などの建材に興味をもってもらいたい」「親しんでもらいたい」との趣旨で昨年はじめて企画されたもので、今年は2回目の開催。社内審査により金賞・銀賞・特別賞の上位8作品(合計16作品)を決定・表彰した。受賞16作品は、10月~11月の2ヶ月間首都圏ショールームに展示された。

第1回学生コンペの最優秀賞に個人住宅部門・作品名「外気を設える家」/ビル公共部門・作品名「街の間、屋根の連なり」を決定

三協アルミ社は、「未来のとびらコンテスト<大学生版>」第1回

「学生デザインコンペ」の審査結果を発表した。

個人住宅部門「ずっといたくなる家」、ビル・公共部門「ずっといたくなる図書館」のテーマに152点の応募があった。その中から最優秀賞に個人住宅部門・作品名「外気を設える家」:中塚大貴(東京理科大学大学院)、大田美奈子(関西大学大学院)、阪口友晃(関西大学)の3氏、またビル・公共部門・作品名「街の間、屋根の連なり」:小島悠暉(名古屋大学)、東瑞貴(名古屋市立大学)の2氏を決定した。さらに優秀賞4作品、建材提案賞2作品、審査委員特別賞4作品も決定した。



なのびのびと発想していく、大胆な提案が多くかったような気がする。いまの時代若者にとって家はあまり面白い課題ではないのだろうか?という不安を感じた」と総評した。

「ツインリーフの森づくり」植樹活動及び林内歩道植樹完成の記念式典

三協立山(山下清胤社長)は11月9日、富山・高岡市のとやま



ふくおか家族旅行村で、三協

立山「ツインリーフの森づくり」植樹活動および林内歩道植樹完成の記念式典を行なった。式典には、高岡市の林副市長、黒木産業振興部長、三協立山の山下社長をはじめ社員と家族約105人が参加した。

これは高岡市が保有する山林を活用した取り組みで、2013年から毎年500本程度、5年間で2500本植樹し、その後10年間維持管理を継続し、苗木の育成をめざしている。今回8回目の活動で植樹は1500本となった。

バリアフリー新法準拠
身障者駐車スペース向け上屋「ウェルハート」

三協アルミ社は、バリアフリー新法および道路移動等円滑化基準に準拠した身障者駐車スペース向け上屋「ウェルハート」を発売した。

特長は、①国土交通省令の駐車スペース有効幅3.5m以上、ま

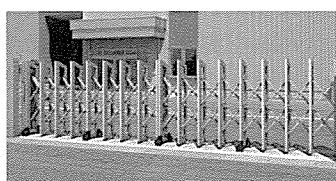


のX型を加えた計4タイプ。②サイズバリエーションを大幅に拡充。格子ピッチを350mm刻みに設定し様々な設置条件に対応しやすくした。片開きが最小全幅1657mm~最大全幅17189mmに45サイズ。両開きが最小全幅3145mm~最大全幅34209mmに45サイズ。③操作しやすい大型のトリガー式ハンドル錠を採用――等。タイプはフラットレール、レール、キャスター(固定式直進型・回転収納型)を用意。④耐積雪30cm相当・耐風圧V_o=38m/s仕様。⑤スリムな屋根枠と前下がりの屋根勾配のスタイリッシュなデザイン。屋根材はポリカーボネート(かすみ調)。アーバングレーとダークブロンズの2色。さらに、オプションで車椅子利用者の体を保護するためのL=1000mmの「柱ガード」を用意。参考価格:単体タイプ間口3600×奥行5793×高さ2500mmサイズ50万5000円。

大型門扉・フェンス「フレラインN」に忍び返しタイプ、H2500も設定

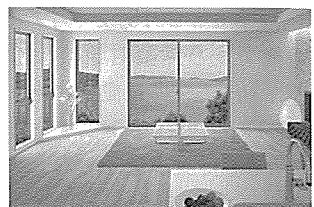
三協アルミ社は、公共施設向け大型門扉・フェンス「フレラインN」忍び返しタイプを追加発売した。

防犯効果を高める「忍び返しタイプ」の「内忍び」「外忍び」仕様。また、「大型門扉・フェンス・忍び返しタイプ」では最大高さ2500mmも規格設定。門扉6デザイン・フェンス7デザイン。カラーは、サンシルバー、アーバングレー、ダークブロンズ、木調色(ラミネート)の4色。耐風圧強度V_o=34m/s。



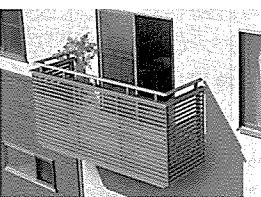
三協アルミ社は、パブリックスペース向けの新大型伸縮門扉「アルテッサ」をリニューアル新発売した。

特長は、①格子デザインは、従来品のデザインコンセプトを継承しリニューアルした意匠のA.N.U.N.E.N型に、新規デザイン



ルジオ(ALGEO)」:引違い窓の下枠をフラットにしてスッキリした印象のデザインと、手入れのしやすさが実現されている点が評価された。

②フェンス「S.ボーダー」シリーズの「リングリング」「エアロック」:敷地と道路を区切ると同時につなぐものと考え、設置されるだけで完結しない住人が関わることをさやかに演出し、近隣とのコミュニケーションが育まれ街全体が表情豊かな風景となることを意図している。



③バルコニー「コーデリア」(横格子・ルーバー格子):リビングの延長として考えられたバルコニー。外からの視線を遮りながら、風を取り込み、子どもの足掛けにもならないよう配慮している。

日本自動ドア

環境衛生検査から接触感染予防の自動ドア化までワンストップ提案

日本自動ドア(吉原二郎社長)は11月25日~27日、東京ビックサイトで開催された「HOSPE

X Japan 2015」に、汚染状況の検査から除菌対策、接触感染の予防としての自動ドア化までワンストップで行なう「環境検査サービス」提案を展示了。



この新提案は、ATP抜き取り検査(ドアノブや手のひらに付着した汚染物質を約30秒で検査)・細菌検査(同じく検体を持ち帰り詳細な検査を実施)を行なうサービス。

これらの検査結果にもとづき、除菌・洗浄を行なえる独自の「除菌用品」の提供、さらに、接触による感染を予防する究極の方法として、非接触型センサーなどを採用した「自動ドア化」による衛生対策を提案する。

その自動ドアとして「公衆衛生自動ドアシステム」(閉じ込め時強制開放機能付き)が展示された。非接触スイッチによりドアや取っ手からの接触感染防止、アルコール消毒器や手洗い乾燥機連動による退室時の消毒や手洗いの未実施防止を行なえることが特長。音声案内による確実な手洗い・消毒も行なえるため、子どもたちが利用する学校や食品工場の衛生管理に最適な自動ドアシステムとして提案活動を強めている。

文化シャッター

掛川ショールーム「BX PLAZA KAKEGAWA」リニューアルオープン

文化シャッター(茂木哲哉社長)は、1997年に静岡県・掛川第2

工場内に開設した「掛川ショールーム」を、10月1日から「BX PLAZA KAKEGAWA」としてリニューアルオープンしている。

主な展示製品は、窓シャッター「マドマスター・スマートタイプ」(H EMS対応商品)、簡易型止水シート「止めピタ」、テクモクデッキ・ルーバー等「木材・プラスチック再生複合材」、アルミ手すり・ルーバー、リフォーム窓シャッター「ヨコタ」、オーニング「まどかぜ」、ガレージシャッター「エスピリ」など約30点。

所在地：掛川市淡陽2-1、営業時間：平日午前10時～午後5時。予約制：電話0537-23-8181まで。

カツデンアーキテック

「大阪営業所」移転開設

カツデンアーキテック(坂田清茂社長)は11月2日、「大阪営業所」(岡崎則子所長)を移転・開設した。大阪営業所は、2004年7月の開設以来、主力商品の「スチール製室内階段」販売の全国5拠点の一角を担い西日本を営業エリアに展開してきた。今回はスタッフ増加にともなう移転で、2015年度売上高目標3億1000万円の更なる拡大をめざす。

所在地：大阪市北区曾根崎新地2-6-24 MF桜橋2ビル10階、電話06-6345-2415／FAX066345-2416。

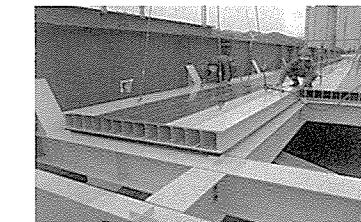
日本軽金属／日軽金アクト

緊急時に使用する仮設橋の「車道用アルミニウム床版」を国土交通省の案件では初の納入

日本軽金属(安達章社長)は、6月

緊急時に使用する仮設橋の「車道用アルミニウム床版」を、国土交通省近畿地方整備局に納入した(施工：駒井ハルテック、橋長61m・総幅員4.5m)。

国土交通省近畿地方整備局が、南海トラフ地震による橋の流出に備えて、60m級の橋を3日以内に架設する方法を開発。従来の鋼製製品に代わって軽量で施工性にすぐれたアルミニウム床版が採用されたもの。国土交通省案件での採用は初のケース。



日軽金属グループが開発した道路橋用アルミニウム床版は、鋼製床版パネル(覆工板)の約2分の1の重量(116kg/m²)で、そのアルミニウム合金製大型形材を最新のFSW(摩擦攪拌接合)技術によるユニット化で、軽量かつ高強度の床版を実現した。

また床版ユニットは、幅2.18m、支間長4.48mと覆工板と比べて長スパンを実現した。さらに耐食性に優れており、メンテナンスを最小限に抑えられることも特長。

日軽パネルシステム

ノンフロン断熱不燃パネル「ジェネスタ不燃」、豊洲市場の厳密な温度管理を実現する内装材に採用

日本軽金属(岡本一郎社長)の100%子会社・日軽パネルシステム(昼間弘康社長)は、6月

29日から販売を開始していたノンフロン断熱不燃パネル「ジェネスタ不燃」を、現在建設中の豊洲市場の青果部・水産部の様ざまな区域で、各種冷蔵庫や立体倉庫、加工パッケージ施設の内装材として提案・採用された。

ノンフロン断熱不燃パネル「ジェネスタ不燃」は、日本軽金属と共にオゾン破壊係数がゼロで地球温暖化係数がきわめて低いレベルを実現した新たな発泡剤を用いた製品として開発・量産化に成功していたもの。これは、代替フロン(HFC)に替わる素材の第4世代と呼ばれる新発泡剤「HFO(ハイドロフルオロオレフィン)」を採用した世界初の断熱パネル。

三和ホールディングス

「2016年マリリン・モンローカレンダー」

三和ホールディングス(高山俊隆CEO)は、今年も「2016年マリリン・モンローカレンダー」を作成・抽選(締切:12月11日到着分)で100人にプレゼントする。三和グループの「マリリン・モンローカレンダー」は今回で38作目。A1版(594×841mm)・モノクロ印刷。

不二サッシ

グッドデザイン受賞「アルビームシステム」／「アルミペンドントライトアイヴィ」／「エコ引違い雨戸スピーディ」

不二サッシ(土屋英久社長)は、「アルビームシステム」／「アルミペンドントライトアイヴィ」／「エコ引違い雨戸スピーディ」の3商品で、2015年度グッドデザイン

賞を受賞した。

①薄型面発光LEDモジュール内蔵「アルビームシステム」：サッシ枠自体が灯具と一体化している点、アイデアを量産品として実現した点、ガラス面を照明装置として使い商業施設でのサインとしての演出照明のほか、住宅エントランス部分などプライベート空間での展開が期待できる点などが評価された。

②「アルミペンドントライトアイヴィ」：独自開発の薄型面発光LEDモジュールを、長さ1790×幅60×厚さ8mmのアルミボディに組み込んだもので、空間に溶け込む無駄な要素のない素直な造形が評価された。

③「エコ引違い雨戸スピーディ」：雨戸を収納する戸袋スペースのない場所や雨戸のないサッシにも後付けできる、日除けルーバーと網戸を内蔵した引違い雨戸。外部の日除けルーバーの日射侵入を抑える効果、夏季の冷房負荷を抑える効果、網戸レールに固定するだけの容易な取付方法などが評価された。

不二ライトメタル

マグネシウム合金製医療機器開発を始動

関連技術開発を活用し、日本医療機器技研と連携して医療部材の開発をめざすもの。マグネシウム合金製の冠状動脈用ステント、ステープラー、ワイヤー、縫合用糸、手術器具などの開発に取り組む計画。

ケイミュー

施工事例コンテストの応募1271件の中から特別賞「竹原賞」の小松隼人建築設計事務所、優秀賞など32件を表彰

ケイミュー(野浦高義社長)は11月17日、東京・綱町三井俱楽部で、「ケイミュー施工事例コンテスト2015」表彰式を開催した。

野浦社長は、「今回の応募総数は全国から1271件におよんだ。この内、3分の1がリフォーム、非戸建住宅物件であった。とくに非戸建住宅物件は昨年よりも110件増えた。建築全般で施主の外装デザインへの思い入れが強くなったと感じる。外装建材部門を担当するものとして、コンテストを通じてデザインのトレンドを勉強させていただき、センスを磨いていかねばならないと考えている。これを新商品開発づくりに成果をつなげていきたい」と挨拶した。

今回のコンテストでは、特別審査員・竹原義二氏、審査員・岸一氏が審査し、応募総数1271件の中から32件を選定、表彰された。

特別賞「竹原賞」は、「小松隼人建築設計事務所」(個人邸)、優秀賞には、「株鴻池組」(個人邸)、「エス・バイ・エル・カバヤ(株)カバヤホーム事業部」(カバヤ



特別賞「竹原賞」

ホーム倉敷中央店展示場)が選出された。

さらに、リフォーム2件、非住宅2件、集合住宅1件、街並み1件、セラ(光セラ・親水セラ)2件、はる・一番2件、ROOGA2件、グラッサ2件、雨とい2件の各部門賞と、エリア賞14件が表彰された。

ニチハ

外壁材「カーボンオフセットサイディング」、「Forest Good 2015—間伐・間伐材利用コンクール」で特別賞受賞

ニチハ(山中龍夫社長)は、間伐材活用推進ネットワーク主催の「Forest Good 2015—間伐・間伐材利用コンクール」で特別賞を受賞した。

今年販売を開始した木繊維をすべて間伐材にした外壁材「カーボンオフセットサイディング」が、住まいの省CO₂化と健全な森林づくりに貢献する商品として高い評価を受けたもの。

「カーボンオフセットサイディング」は、木材のもつCO₂の固定・吸収効果に着目してCO₂オフセットクレジットを付属させることで、施主が生活時に排出するCO₂を実際に相殺(オフセット)できる外壁材。

YKK/YKKAP

「パッシブタウン黒部モデル」、「PLEA2015(パッシブ&ローエネルギー建築会議)」の最優秀論文賞受賞

YKK不動産(吉田忠裕社長)が進める「パッシブタウン黒部モデル」(富山県黒部市)のマスタープランナー・小玉祐一郎氏の論文「パッシブタウン黒部モデル—黒部市におけるサステナブル・コミュニティ・プロジェクト」が、パッシブ建築の最も権威ある国際会議「PLEA2015(パッシブ&ローエネルギー建築会議)」で、最優秀論文賞を受賞した。

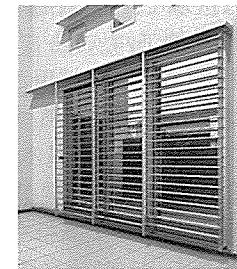
PLEA国際会議は、1981年の発足以来、ほぼ毎年世界各国で開催されてきた。今年9月9日~11日までイタリア・ボローニヤで開催された国際会議は31回目。今回参加51カ国の多数の論文の中から292の論文が採択された。

小玉氏の論文は、今回の会議の統一テーマである「進化する建築、革新する建築」にふさわしく、また、地域特性を活かしながら、技術と建築デザインの統合をめざす「パッシブ&ローエネルギー建築(PLEA最優秀論文として評価された。

小玉氏は、パッシブデザインの第一人者で、来年2月竣工予定の「パッシブタウン黒部モデル」第1期街区設計者でもある。

日射遮蔽スライディング「オーブンルーバー」、エコプロダクト大賞推進協議会会長賞を受賞

YKKAP(堀秀充社長)の日射遮蔽スライディング「オーブンルーバー」が、第12回「エコ



プロダクト大賞推進協議会会長賞(優秀賞)」を受賞した。

「オーブンルーバー」は、窓の外で日射遮蔽する上吊引戸形式のルーバー。日射遮蔽性能は冷房費・CO₂排出量(年間)を約23%削減する(アルミ樹脂複合窓の複層ガラス仕様)。

受賞理由は、窓の断熱性能を高めることで、遮光や通風効果によるエネルギー削減や電気使用料の低減につながる点。リユース・リサイクルしやすい設計を探用し、製造時に発生するアルミニウム端材等をリサイクルするなど、省エネルギー・省資源と利便性の両立を実現。自然の風や太陽を利用し、地球温暖化の防止に寄与するエコプロダクトと評価された。

窓の短編映画を公開

YKKAPの窓研究所(山本絹子社長)は、同研究所が取り組む「窓学」において、早稲田大学・中谷礼二研究室との共同研究で誕生した窓の短編映画である「Transition of Kikugetsutei」を、10月28日から窓研究所公式ウェブサイトで世界同時公開した。

特集: 2020年省エネ基準の義務化に備えて高成長を見込まれる「アルミ樹脂複合タイプ」/断熱IV・V地域向けに絞られつつある「アルミPGタイプ」

次世代のスタンダード商品として高断熱高性能「樹脂窓」「アルミ樹脂複合窓」の商品開発競争を展開

今上半期4月~9月)新設住宅着工戸数は44万0607戸、前年比1.1%増と2年ぶりに増加した。

消費税増税前の反動から回復基調にあるといわれる。利用関係別には分譲マンションが市場を牽引しており、2015年度通期でも95万戸を突破すると予測されている。

住宅用窓大手3社も、2014年度の減少分を可能なかぎり取り戻すべく、高断熱高機能商品を中心にバリエーション化を進めている。断熱I・II地域を主なターゲットにする「高断熱樹脂窓」、III地域およびその以南を対象にする「アルミ樹脂複合窓」、IV・V地域向けに絞られつつある「アルミPG」の3タイプと、それぞれの「防火窓タイプ」の品揃えが開発テーマとなる。

大手3社の次世代スタンダード商品は、高断熱高性能窓の開発で共通している。三協立山は、アルミ樹脂複合窓を主力商品に高断熱窓の普及を進め、流通店向けのKD品を軸に据えている点が特徴。LIXILは、樹脂窓とアルミ樹脂複合窓の販売比率を2020年に住宅用窓の70%まで引き上げるとの目標を設定している。YKKAPは、日本の窓の30%を樹脂窓に転換するとの方針を打ち出し、樹脂窓「APWシリーズ」の拡販に乗りだしている。いずれにしても、次世代スタンダード商品は、「樹脂窓」もしくは「アルミ樹脂複合窓」の2つのスタイルに向っている。

新設住宅の窓スタイルシェア——「樹脂窓」約10%、「アルミ樹脂複合」約32%、「アルミPG」約54%

2014年度の国内窓・サッシ市場は、新設住宅の床面積から約1100万戸と推定される。昨年度の販売実績を考慮すると、「樹脂窓」は約10%、「アルミ樹脂複合窓・サッシ」は約32%、「アルミPG」が約54%と推定される。住宅用窓の高断熱化にともないアルミ樹脂複合窓と樹脂窓が確実に増えてきている。とくに「樹脂窓」では、大都市圏で

の窓プランには欠かせない「防火窓タイプ」の品揃えが進められており、断熱III地域およびIV・V地域へのこれまで以上の浸透が予想される。

「アルミ樹脂複合窓・サッシ」は、3社の販売傾向をみると、III地域のスタンダード窓としてのポジションを確立し、さらにIV・V地域へと浸透を強めている。3社の販売傾向では、30%~40%がIII地域向けに販売されている。

「アルミ樹脂複合窓・サッシ」の特長は、高断熱性と共に室内インテリアとのコーディネートにある。室内側樹脂カラーは、ホワイト色が40%~60%を占めている。つぎに木目カラーが30%~40%を占める。アルミ同系色はおおくても20%程度にとどまる。

また、「アルミPG」は、III地域向けに10%前後、IV・V地域向けに90%以上販売されている。アルミ樹脂複合窓の成長について、III地域での販売減少がつづき、IV・V地域に絞られつつある。今後、高断熱化がさらに進むことが予想されるなかで、大都市圏を中心としたボリュームゾン向けの主力サッシのポジション堅持が求められている。

外窓カラーは、三協立山のシャンパングレイ、LIXILのシャイングレー、YKKAPのプラチナステンなど、ステンカラーが相変わらず人気で全体の50%を超えていている。つぎにブラウン系が20%前後、シルバー系とホワイトがそれぞれ10%前後、ブラックが5%でつづいている。ただ、ブラック色が復活してきたとの見方も出ている。

一方、装飾窓の販売傾向をみると、3社とも引違窓から装飾窓への転換が確実に進んでいる。最近の住宅外観は、シンプル&モダンスタイルが主流で装飾窓を外観デザインの要素として採用するケースが増えている。

引違窓スタイルは、リビングのテラス戸として採用する点は変わらないが、そのほかの部位にはすり出し窓や開き窓、デザイン小窓を組み合わせた窓プランが増えている。これは外観デザインと同時に、採光・通風機能を活用した使われ方といえる。今後、自然の風や光を効果的に取りこんだ快適な室内環境づくりがすすむと、装飾窓のそれぞれの機能を活かした窓の使われ方がひろがるとおもわれ

る。

いまの窓種別販売は、メーカーによってすべり出し窓と開き窓の区分に違いがあるようだが、すべり出し窓と開き窓が約60%を占めている。FIX窓20%弱、上げ下げ窓10%強が主な窓種で、出窓、ルーバー、天窓などが5%前後採用されている。

2014年度「アルミ樹脂複合タイプ」 約353万窓・3.3%減、「アルミPG タイプ」約599万窓・6.3%減で推移

2014年度の販売窓数をみると、「アルミ樹脂複合タイプ」は約353万窓と前年比3.3%減少した。住宅用窓全体の約32%と推定される。前年度よりも2ポイントほどアップしている。

LIXILは約204万窓・前年比5%減少、YKKAPが約94万窓・横バイ、三協立山が約55万窓・同8%減少と推定される。

三協立山とLIXILは、アルミ樹脂複合タイプを次世代スタンダード商品として拡大を見込んでいるが、YKKAPはアルミ樹脂複合窓から樹脂窓への転換を強力に推進しており、アルミ樹脂複合タイプはむしろ減少していくとの見方だ。

* * *

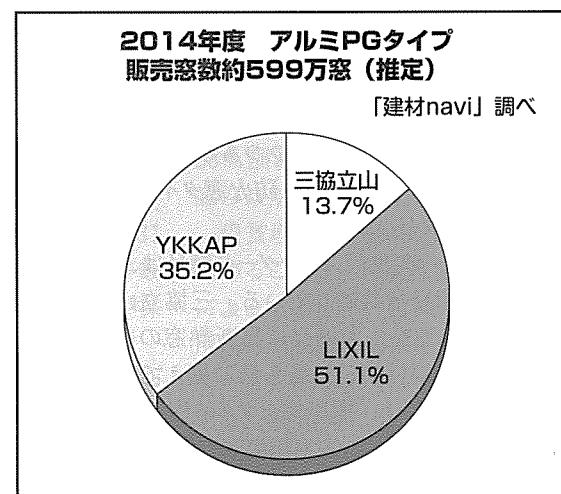
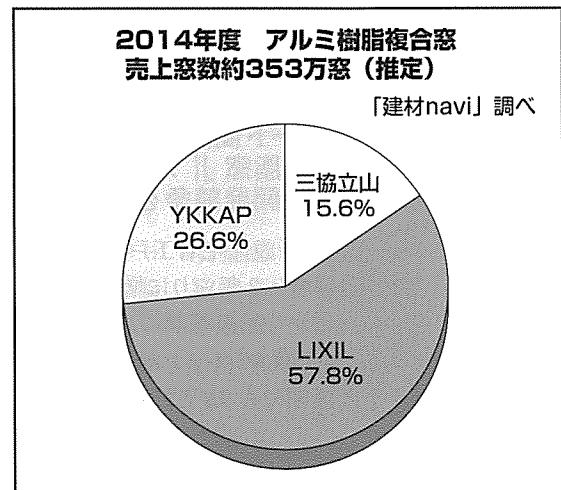
「アルミPGタイプ」は約599万窓と前年比6.3%減少した。住宅用窓全体に占める割合は54.4%と1ポイントアップしている。これは住宅用窓の複層ガラス化が進んだ結果とおもわれる。

LIXILは約306万窓・前年比10%減少、YKKAPが約211万窓・横バイ、三協立山が約82万窓・6.9%減少と推定される。

高断熱窓の開発が精力的につづけられているが、「アルミPGタイプ」が依然として住宅用窓の主力商品であることに変わりはない。とくに、ボリュームゾーン向けの「防火窓」として大都市部を中心に高い支持を得ている。

「装飾窓」約442万5000窓と前年比 6.7%減少も拡大傾向は変わらない

一方、「樹脂窓」を除く、「装飾窓」は約442万5000窓と前年比6.7%減少した。引違い窓と装飾窓の比率は、ほぼ半々に近づいている。今後、樹脂窓のように80%~70%は無理としても、住宅外観スタイルの変化に応じて、装飾窓が機能面・



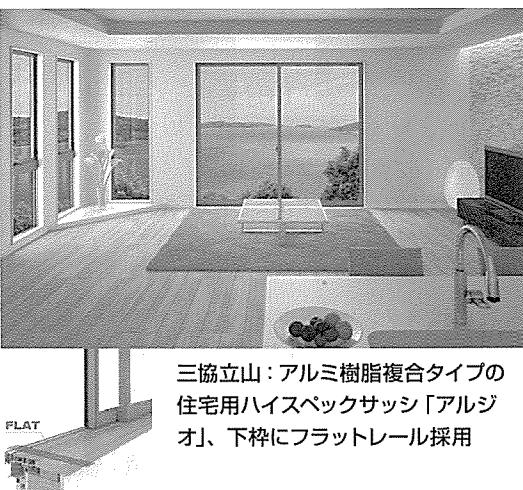
デザイン面から引違い窓を上まわることは十分に予想できる。

LIXILは約243万窓・前年比10%減少、YKKAPが約146万窓・横バイ、三協立山が約53万5000窓・8%減少と推定される。今後、採光・通風機能などを活用した新たな窓種の開発が期待される。

三協立山

新アルミ樹脂複合ハイスペックサッ シ「アルジオ」新発売、流通店向けの スタンダードサッシ（KD品）に育成

【商品体系】 ■新商品——◆新アルミ樹脂複合ハイスペックサッシ「アルジオ（ALGEO）」：(2015



三協立山：アルミ樹脂複合タイプの
住宅用ハイスペックサッシ「アルジ
オ」、下枠にフラットレール採用

年10月新発売）：2020年省エネ基準の義務化に
対応する流通店向けのスタンダードサッシ（KD品）
として展開する。2017年に総販売窓数の50%まで
引き上げる計画。

枠・障子構造の剛性と排水性を高め、住宅用サッシとして耐風圧性S-4(2000Pa)・水密性W-5(500Pa)の最高水準を標準仕様。断熱性能は、引違い窓：トリプルガラス仕様・クリプトンガス入りで1.35 W/m²·K、複層ガラス仕様・アルゴンガス入りで1.95 W/m²·K。外観色：新色アースブラウンを含め全5色・内観色5色の21通りの組み合わせ可能。

■重点商品——◆アルミ樹脂複合サッシ「マディオJ」：次世代住宅用サッシ「マディオシリーズ」の断熱性能H-3等級のアルミ樹脂複合タイプ。当面、新アルミ樹脂複合ハイスペックサッシ「アルジオ」と併売される。形材断熱枠+断熱アルミ樹脂障子の構成。外観6色、内観木調5色・メタルカラー4色。◆アルミPGサッシ「マディオP」：標準M枠（結露防止用の樹脂アングル4色）+複層ガラス仕様の断熱IV・V地域向けのスタンダードサッシ。

◆「防火サッシF型」：H-5の「アルミ樹脂複合タイプ」とH3-H1の「アルミ複層タイプ」。引違い窓をはじめ、すべり出し、片上げ下げ、開き、外倒し、FIXの各窓、勝手口ドアなど家1棟分をフルラインアップする。

■出窓・装飾窓——◆「マディオ」シリーズ／「ア
クセント」シリーズ（チチ窓・たてスリム窓／横スリ
ム窓・丸窓FIX窓等）／大開口サッシ「ビューアー

ト」（最大H2700×最大W5500mm、断熱ドライ構造・見付27.5mmのスリム枠）／採風段窓「ワインクロス」（開き勝手の異なる窓を上下に配置し給気・排気をひとつの窓で実現）／採風格子窓「ワインカム」（木調ガラリ格子）／大採光すべり出し窓「グランフレーム」等。

■樹脂窓——◆樹脂サッシ「スマージュ」シリーズ（2014年発売）：高断熱樹脂窓「トリプルスマージュ」／断熱樹脂窓「スマージュ」（従来品の「アルペンPL」よりも、ガラス接着技術の採用で枠+枠を21%スリム化、採光率約17%アップ。外観色ホワイト・シャンパングレイ・ホットブラウン・ブラック・木調色の全5色、内観色ホワイト）。「トリプルスマージュ」の熱貫流率は0.86 W/m²·K (Low-E3+A10+3+A10+Low-E3mmクリプトンガス入り)、「スマージュ」1.40 W/m²·K (3+A16+Low-E3mmアルゴンガス入り)。◆快適・スマート内窓「プラマイクEII」：複層ガラス仕様・単板ガラス仕様。引違い窓と開き窓、FIX窓、テラスドアの各タイプ。カラーは木調3色・グレー・ホワイトの全5色。

【最近の動き】 昨年の高断熱樹脂窓「スマージュ」シリーズにつづき、今年10月に新アルミ樹脂複合ハイスペックサッシ「アルジオ（ALGEO）」を新発売し、2020年省エネ基準の義務化に対応した商品体系を整えている。「アルジオ」シリーズは、複層ガラス仕様・アルゴンガス入りで1.95 W/m²·Kを実現した高断熱・高性能サッシで、2020年省エネ基準の義務化に対応する流通店向けのスタンダードサッシ（KD品）として育成が図られている。

断熱性能H-5等級に樹脂サッシ「スマージュ」シリーズ、同じくH-3等級にアルミ樹脂複合サッシ「アルジオ」「マディオJ」、H-1等級にアルミPGサッシ「マディオP」の商品体系を品揃えした。

主力商品のアルミ樹脂複合サッシ「マディオJ」は、IV・V地域向け70%弱、III地域向け30%強、II地域向け僅少の販売割合。アルミPGサッシ「マディオP」は、IV・V地域向け96%、III地域向け4%と、西日本地域向けに絞られつつある。どちらのタイプにも、「防火サッシF型」シリーズが品揃えされている。

販売傾向をみると、アルミ樹脂複合サッシの室内側カラーは、ホワイト系40%、グレー系20%、木

調ナチュラル系 20%、同クリアライト系、ダーク系がそれぞれ 10%ずつの割合。また、アルミ PG サッシの外観色は、シャンパングレイ 50%、サンシルバー 15%、ホワイト 15%、ホットブラウン 10%、ブロンズ、ブラックがそれぞれ 5%ずつの比率。

一方、装飾窓の販売比率は徐々に拡大傾向にある。窓種別には、開き窓 40%、すべり出し窓 20% 強、FIX 窓 20% 強、上げ下げ窓 10% 強、出窓 10% 強、その他（ルーバー・天窓・内倒し・外倒し・オーニング等）10% 強の販売割合。

さらに、窓リフォームには、樹脂内窓「プラメイク E III」を主力商品に対応する。補助金制度の終了にともない一時期よりも売れ行きは伸び悩んでいるが、リフォーム市場の拡大により今後の需要が見込みると予測する。

LIXIL

樹脂窓並みの断熱性能を実現したハイブリッド窓「サーモス X」、高性能樹脂窓「エルスター X」の浸透を強化

【商品体系】■新商品——◆外窓交換用リリフォーム部材「リフレム II カバーモール浴室用」：住まいながら専用のカバーモールを使うことで、壁を壊さずに最短 2 時間で窓をリリフォームできる。同時に、外壁工事や曲げ物を使用した窓交換、内窓をつける従来の浴室窓リリフォームに比べて、工期や費用を抑えながら浴室空間を丸ごとキレイに一新できることが特長。

断熱性の高い複層ガラスへの交換や風を採りこみカビの発生を抑える「縦すべ出だし窓」、プライバシーを確保する「ブラインドイン複層ガラス」など、浴室空間の悩みを解決する様ざまな窓種を品揃えしている。

■アルミ樹脂複合窓——◆高性能ハイブリッド窓「SAMOS X（サーモス X）」：3月1日新発売。樹脂窓並みの断熱性能（熱貫流率） $1.05\text{W}/\text{m}^2/\text{K}$ （内外 Low-E トリプルガラス仕様、クリプトンガス入り）を実現。「スマート・シナジー・システム」採用、室内側樹脂部分の多層ホロー構造、枠断熱のサマルブレーク構造の採用。トリプルガラスに特殊薄板ガラス 1.3mm 厚を採用して、Low-E 複層ガラスと変わらない軽量化を実現した。トリプルガラス仕様・アルゴンガス入りの断熱性能（熱貫流率） $1.13\text{W}/\text{m}^2/\text{K}$ 。複層ガラス仕様・アルゴンガス入り同 $1.52\text{W}/\text{m}^2/\text{K}$ 。

■防火設備「防火戸 FG」シリーズ——◆「防火戸 FG-F」：寒冷地向けのアルミ樹脂複合タイプ。中空層 16mm 複層ガラス仕様・アルゴンガス入り。

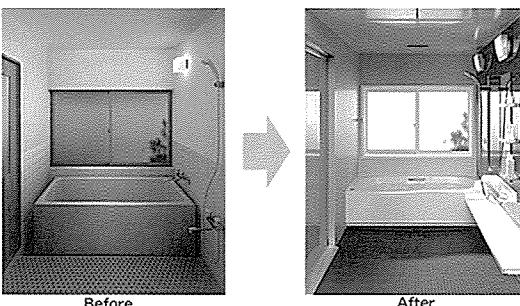
◆「防火戸 FG-H」：アルミニウムと樹脂のハイブリット構造。「サーモス II」シリーズと同様の窓種バリエーション。

■次世代スタンダードウインドウ「サーモス II」（フレーム・複層ガラス一体化技術「スマート・シナジー・システム」、「フレームイン構造」、空気層 16mm の専用グレーチャン付複層ガラスを採用）——◆「サーモス II-H」：アルミニウムハイブリット構造。外観 5 色・内観 5 色。◆「サーモス II-S」：アルミニウム構造。外観内観同色 5 色。

■アルミニウム樹脂複合サッシ「シンフォニーウッディ」（外観 5 色・内観 5 色）／「シンフォニーマイルド」（外観 5 色・内観メタル系 5 色）。■アルミニウムスタンダードサッシ「デュオ PG」（樹脂アングル仕様）。

■装飾窓——◆「サーモス II」「シンフォニーウッディ」「シンフォニーマイルド」「デュオ PG」の各シリーズに家 1 棟分の各種の装飾窓を品揃え。◆デザイン窓「SIMPLEart EX」（枠・樹脂・障子アルミニウムの断熱 I・II 地域対応。室内から枠の見えないフルフラットフェイスが特長。突き出し窓・FIX 窓等）。◆「SIMPLEart EX II」（アルミニウム樹脂複合構造で III 地域に対応。スクエア・スリットの FIX 窓、突き出し窓、サークルの FIX 窓・突き出し窓、ガラスブロック等）。◆大開口サッシ「WID EWIN」（最大 H2830×W3600mm、框内蔵クレセントのフレームレス構造。フルオーブンスライディングタイプとフォールディングタイプ）等。

■樹脂窓——◆高性能樹脂窓「ERSTER X（エルスター X）」：1月 1 日新発売。断熱性能（熱貫流率） $0.79\text{W}/\text{m}^2/\text{K}$ （ダブル Low-E トリプルガラス仕様、クリプトンガス入り）を実現。スリムなフレームで広いガラス面積が特長。多層中空層と樹脂スペーサーを標準採用。内外 Low-E クリプトンガス入りトリプルガラス仕様、同じくアルゴンガス入りトリプルガラス仕様、片側 Low-E アルゴンガス入り複層ガラス仕様を用意。外観 4 色・内観色ホワイト。◆樹脂窓「マイスター II」（3+A16+3 のアルゴンガス入りで U 値 1.15。外観 4 色・内観 3 色）。◆



LIXIL：リフォーム部材「リフレム II カバーモール浴室用」、浴室と窓の同時リフォームでヒートショックやカビの汚れなど浴室空間の悩みを解決

防音断熱内窓「インプラス」（ダストバリア仕様、全 6 色）／「インプラスウッド」（オリジナル強化木材を採用）等。

【最近の動き】 日本の窓を新たな次元に高める高性能樹脂窓「ERSTER X（エルスター X）」と、高性能ハイブリッド窓「SAMOS X（サーモス X）」の両シリーズを投入した。断熱性、デザイン性、操作性などすべてを見直し、とりわけ世界トップクラスの断熱性能を備えている。

省エネ基準が義務化される 2020 年までに樹脂窓+アルミニウム複合窓の販売比率を 70% に高める目標を掲げて、住宅用窓の高断熱化を進めている。断熱 I・II 地域向けに「樹脂窓」、III 地域以南向けに「アルミニウム複合窓」を主力商品として展開する。とりわけ、樹脂窓並みの高断熱性能を実現した高性能ハイブリッド窓「サーモス X」シリーズの浸透を強化している。

アルミニウム樹脂複合窓「サーモス II-H」、「シンフォニーウッディ」、「シンフォニーマイルド」は、I・II 地域向け 10% 強、III 地域向け 40% 強、IV・V 地域向け 50% 強と、ボリュームゾーン向けの主力商品として成長を続けている。

大都市圏に必要となる防火設備「防火戸 FG」シリーズも、アルミニウム樹脂複合構造とアルミニウム構造を品揃えする。室内インテリアとのコーディネートが重視されるアルミニウム複合窓の室内側カラーは、ホワイト色が全体の 60% 強を占め、木調色やアルミニウム同系色を圧倒している。

また、アルミニウム PG タイプの「サーモス II-S」「FG-S」「デュオ PG」は、III 地域向け 10% 強、IV・V 地域向け 90% 強と、首都圏以西の IV・V 地域向

けに集中しつつある。外窓カラーは、シャイングレー 50% 強、オータムブラウン・ブロンズ 20%、ナチュラルシルバーとホワイトがそれぞれ 10% 強、ブラック 5% の販売割合に大きな変化はない。

さらに、装飾窓は拡大傾向にある。窓種別には、開き窓 40%、すべり出し窓 20% と、どちらも増えている。これに FIX 窓と上げ下げ窓が 15%、ルーバー窓・天窓・出窓等が 10% を占めている。

一方の窓リフォームは、防音断熱インテリア内窓「インプラス」「インプラスウッド」を軸に進められている。外窓交換用リフォーム部材「リフレム II」など、施工面からも窓リフォームを促進する動きを活発化している。

YKK AP

樹脂窓「APW430ツーアクション窓」発売、「内倒し+内開き」の開き方の特長を活かした窓プラン提案

【商品体系】■新商品——◆樹脂窓「APW430ツーアクション窓」（内倒し+内開き）：総厚 41mm（中空層 16mm）のダブル Low-E トリプルガラスとマルチチャンバー構造で熱貫流率 $0.88\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ と、世界トップクラスの断熱性能を実現している樹脂窓の主力商品のひとつ。そのツーアクション窓の特長は、「内倒し」ポジションで小雨程度なら防犯に配慮しながら自然換気できること、「内開き」ポジションで網戸を閉めたまま簡単に掃除できること。網戸には業界初の半開き・取り外し可能な可動網戸「クリアネット」（特許申請中）を採用。引違い窓にはない、「ツーアクション窓」の 2 つの開き方の特長を活かした窓プランの提案。

■アルミニウム複合窓——◆「APW310」：断熱 III 地域以南向けの主力商品として、樹脂窓「APW330」と同等の窓種バリエーション。外観 4 色、内観木調 4 色・アルミニウム同系色 3 色。◆「APW311」：引違い窓テラス戸／「APW410」：「ウインスター」シリーズ（スクエアの FIX・突き出し・大型突き出し・たてスリット FIX・すべり出し・横スリット FIX 等）の各種窓、オーニング窓、引違い窓外付型のバリエーション／「APW411」：引違いテラス戸外付型、通風ドア、勝手口ドア等。

■「防火窓 G シリーズ」——◆「アルミニウム複合」：樹脂複合枠・樹脂複合障子構造。ガラス溝幅

26mm・Low-E複層ガラス仕様で断熱I地域から対応可能。内観色木目調3色・アルミ同系色5色。◆「アルミ複層」：樹脂複合枠+アルミ複層障子構造。Low-E複層ガラス仕様で断熱III地域以南、一般複層ガラス仕様で断熱IV・V地域以南に対応。

■住宅用サッシ——◆アルミ樹脂複合サッシ「エピソード」「エピソードTypeS」(断熱III地域以南向け)／「エピソードHD」(断熱I・II地域対応)。

◆樹脂アングル下枠形材断熱サッシ「エイピアエピソードと同じ枠見込・ガラス溝幅」。◆樹脂アングルアルミサッシ「フレミングJ」(断熱IV・V地域向けの主力サッシ)。

■プロジェクト窓——◆「エピソード」「エイピアJ」「フレミング」の各シリーズにフルラインアップ。

◆新空間提案窓「ワインスター」シリーズ(スクエアFIX窓、たてスリットFIX窓、横スリットFIX窓、三角・菱形・丸形のFIX窓、突き出し窓、すべり出し窓、ガラスブロック窓等)。

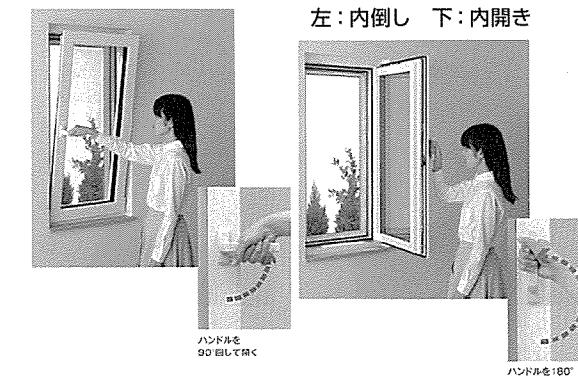
■樹脂窓「APW」シリーズ——◆「APW430kr」(熱貫流率0.78)／「APW430」(同0.47)。

◆「APW330真空トリプルガラス仕様」(同0.96)／「APW330」(同1.67)。■防火樹脂窓「APW330防火窓」(遮炎性能EB認定品。熱貫流率1.95。たてすべり出し窓、FIX窓、シャッター付引違いテラス戸、開き窓、テラス窓等)。■樹脂サッシ——◆「プラマードIII」／エコ内窓「プラマードU」(木目3色・ホワイト・ダークブラウン・グレイの計6色)／「Lite U」(見込40mm)。

【最近の動き】樹脂窓「APW」シリーズを主力商品に住宅用窓の高断熱高性能化を推進する。その実現をめざして、樹脂窓比率を30%まで引き上げることを目標に掲げる。すでに「APW」製造拠点を北海道から東北、関東、関西へと南下させたほか、大都市圏を意識した「APW330防火窓」を投入するなど、樹脂窓の全国化を強力にサポートしている。

いまのところ断熱III地域以南の主力商品は「アルミ樹脂複合タイプ」。アルミ樹脂複合窓「APW310」「APW410」「防火窓Gシリーズ・アルミ樹脂複合」、アルミ樹脂複合サッシ「エピソード」「エピソードTypeS」「エピソードHD」などの豊富なバリエーションを展開。

断熱地域別には、I・II地域向け僅少、III地域



YKK AP:樹脂窓「APW430」ツーアクション窓、小雨の時にも防犯に配慮し自然換気、網戸を閉めたままで掃除ができる

向け30%弱、IV・V地域向け70%弱と、大都市圏でも増えつづけている。室内側カラーをみると、ホワイト40%強、木目調40%弱、アルミ同系色20%弱と、室内インテリアとのコーディネートを考慮した木目カラーが増えつつある。

また、断熱IV・V地域の主力商品は「アルミPGタイプ」。「エイピアJ」「フレミングJ」「防火窓Gシリーズ・アルミ複層」のバリエーション。断熱地域別には、III地域向け10%弱、IV・V地域向け90%強と、いまでもIV・V地域の主力商品として支持されている。外窓カラーは、プラチナステン60%弱、ブラウン20%弱、ホワイト10%強、ピュアシルバー10%、ブラック10%弱と、プラチナステン色の人気は変わらない。最近ブラック色に復活の兆しが出ている。

一方、プロジェクト窓は、新空間提案窓「ワインスター」シリーズを主力に展開する。「APW」「エピソード」「エイピアJ」「フレミングJ」などの各シリーズにフルラインアップされている。窓種別には、すべり出し窓が60%強とおおく、FIX窓20%弱、上げ下げ窓10%強、ルーバー窓・開き窓・その他10%の販売比率。今後、「APW430ツーアクション窓」のような新たな窓種が、アルミ樹脂複合タイプやアルミPGタイプにも追加されるか注目される。

最近の住宅外観は、たてすべり出し窓や小窓を組み合わせたプランが増えており、引違い窓からプロジェクト窓への転換が確実に進んでいる。こうしたニーズに応えるために、主要窓種をすべてラインアップしている「防火窓Gシリーズ」にも、アクセント窓や換気窓などの提案型窓種を追加する予定。

【新商品・新技術情報】／業界の動き

YKK AP

高性能樹脂窓「APW330」と木質耐震フレームを組み合わせた新発想の耐震商品第2弾「FRAME II」発売

YKK AP(堀秀充社長)は、高性能樹脂窓「APW330」と木質耐震フレームを組み合わせた新発想の耐震商品「FRAME II」を10月1日発売した。

「FRAME II」は、YKK AP耐震リフォームの第2弾。木造戸建住宅を対象にした性能向上リフォームや大規模リフォーム、リノベーションに提案できる断熱性能と耐震性能の2つの価値を持っています。

従来は木造住宅の地震時の倒壊原因のひとつとなる「ねじれ防止対策として、窓のおおい南面などの開口部を減らし耐力壁を増やすことで耐震性能を高めていた。これに対して「FRAME II」は、開口部の耐力壁量を増やして耐力壁配置のアンバランスを解消し、家全体の耐震性を改善するとともに、高性能樹脂窓「APW330」と組み合わせて、採光や通風などの窓の機能をそのまま窓の断熱性を向上させることができます。

バリエーションは、木質耐震フレームのBOX型(柱芯間寸法1820mm)と門型(同2730mm)。開口部に「APW330」引違い窓、「APW331」引違いテラス戸。参考価格:木質耐震フレームBOX型・APW330引違い窓で15万6300円から。

俳優の福士蒼汰さん出演の樹脂窓「APW430」ツーアクション窓(内倒し・内開き)の新CM放映開始

YKK APは、10月新発売した日本の住宅におけるスタンダード化をめざす樹脂窓「APW430」ツーアクション窓(内倒し・内開き)の新CMの全国放映を11月26日から開始した。

今回、俳優の福士蒼汰さんが出演し、日本の四季に合わせて変化する新しい窓のカタチを表現する。現在、季節の快適へ・冬編を放映中。

TOTO/YKKAP

中部エリアで初めての「T Y静岡コラボレーションショールーム」

TOTO(喜多村元社長)とYKK AP(堀秀充社長)は11月28日、中部エリアで初めての「T Y静岡コラボレーションショールーム」をグランドオープンした。



オーブンした。T Y静岡コラボレーションショールームとしては全国8ヶ所目。来年3月開設予定の「T Y名古屋コラボレーションショールーム」(大名古屋ビルヂング内)と共に、中部エリアでの「グリーンモデル」提案の強化をはかる。

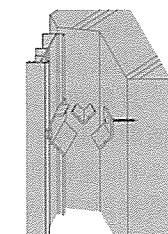
展示スペースは、TOTO135坪・YKK AP61坪の計196坪。YKK APは「APW330」、玄関リフォーム「かんたんドアリモ」、玄関ドア「スマートドア ヴェナート」、エクステリア商品「ルシアス」シリーズなど157点を展示している。

所在地:静岡市駿河区曲金7-1-6、電話TOTO:0120-43-1010/YKK AP:0120-75-0202。営業時間午前10時～午後5時。毎週水曜日休館(水曜日祝日の場合開館)、夏季休暇、年末年始。

三協アルミ

溶接不要のRC構造用サッシ取り付け部材「CS.N工法」新発売

三協立山株式会社・三協アルミ社(蒲原彰三社長)は、溶接不要のRC構造用サッシ取り付け部材「CS.N工法」(野原産業エンジニアリングとの共同開発品、特許出願中)を12月10日発売開始する。



「CS.N工法」は、1998年発表の溶接せずに接着剤を使用して取り付ける「C.S工法」に改善・改良を加えたもの。特長は、溶接時の火花飛散がないため、現場がクリーンで安全性が高いこと。鉄筋準備・溶接・電源・埋め込みアンカーなどがすべて不要で火災に心配がないこと。また、溶接工法に必要な消火器・バケツ、火花養生の準備と片付

けが削減され、安全な作業と工期短縮を実現できること。

LIXIL

耐震リフォーム工法「アラテクト」 HEADベストセレクション賞受賞

LIXIL（藤森義明社長）は、「カンタン耐震リフォーム工法「アラテクト」」で、「HEADベストセレクション賞2015」を受賞した。同賞は「優れた建築を生み出すことに貢献しうる、優れた建材・製品」を表彰するもので、2011年の「SATIS」以来2度目の受賞。「アラテクト」は2015年度グッドデザイン賞も受賞している。

耐震リフォーム工法「アラテクト」は、高強度繊維「アラミド繊維」を厚さ1mm以下のシート状に加工した「アラテクトシート」を用いることで、従来の一般的な耐震改修で必要とされた壁や天井の解体をすることなく室内側から耐震リフォームを可能にした新工法。「アラテクトシート」を既存の室内壁の上から専用の座金・ビスで固定するだけの簡単施工で、構造用合板同等の耐力(5.3kN/m)を発揮する。一般財団法人・建築防災協会「住宅等防災技術評価」を取得済み。

来年2月29日まで「LIXILほっと リフォームキャンペーン」を開催中

LIXILは来年2月29日まで、「冬をかしこく、健康的に過ごす」LIXILのリフォーム商品を対象にした「LIXILほっとリフォームキャンペーン」を開催中。期間中に商品を成約された応募者の中から抽選で1200名に10万円相当商品券や選べる「ほっと」なグルメがプレゼントされる。

対象商品は、断熱改修工法「ココエコ」、防音・断熱内窓「インプラスII」、玄関ドア「リシェンとII」、タイル建材「エコカラット」、キッチン「リシェルSI」、浴室「スパージュ」「リモア」、洗面化粧台「ルミナス」、トイレ「サティス」等。

断熱リフォーム無料相談窓口「ココ エコほっとライン」12月29日まで

LIXILは12月29日まで、断熱リフォームの無料相談窓口「ココエコほっとライン」を開設している。室内の寒さや窓の結露など冬の困りごとを緩和する断熱リフォームの紹介窓口。断熱改修工法「ココエ

コ」、防音・断熱内窓「インプラスII」の特長や費用の目安、リフォーム店等を紹介する。電話0120-778-895（フリーダイヤル）

名駅南エリアに中部地区の旗艦 ショールーム新設来年4月オープン予定

LIXILは、同社と川島織物セルコンの中部地区的旗艦ショールームを名古屋市の名駅南エリアに新設、来年4月オープンの予定。住宅建材・設備機器からカーテンなどのファブリック製品まで展示する総合ショールーム。延床面積3214m²。

デザイナーズ住宅建築設計「フリー ダムアーキテクツデザイン」に出資

LIXILグループは、注文住宅・デザイナーズ住宅の建築設計を手がける「フリーダムアーキテクツデザイン株式会社」（鐘撞正也社長、東京都中央区）の第三者割当増資を引き受ける契約を締結した。「フリーダムアーキテクツデザイン株式会社」は、東京、千葉をはじめ大阪、名古屋、神戸、京都、福岡など西日本地区に拠点を置き、ITとリアル店舗を融合させた、地域密着型の新しい集客モデルを展開している。2014年度年間300棟以上の実績。スタッフ170人。

全国自動ドア協会

2015年度の生産台数15万1000台、 前年比5.6%増と好調予想、国内向 13万2000台・海外向1万9000台



右：三代洋右会長
左：山村望副会長

全国自動ドア協会（三代洋右会長）は11月27日、東京・浜松町の「みとらビル」で、上半期の現況について記者懇談会を開催した。

今上半期の生産台数は、国内向け5万8000台・海外向け1万台、計6万8000台

と好調さを維持した。通期でも国内向け13万2000台・海外向け1万9000台の計15万1000台、前年比5.6%増との見通しを明らかにした。下半期は、首都圏を中心とした再開発事業の需要を見込み、ここ数年以上の伸びが期待できるとの見方を示した。

また、自動ドアの安全に対する取り組みでは、「自動ドア安全ガイドライン」「多機能トイレ用自動ド

ア安全ガイドライン」の啓蒙活動に加えて、使用者向けの「注意喚起ポスター」を検討していること、さらに来年2月に「自動ドア製品安全規格」のJIS化に向けた原案を日本規格協会に提出予定であること、さらに、協会発行の「自動ドアの知識改定版」を来年3月1日付で発行すること——などが明らかにされた。

YKK AP

YKKAPファサード社がカーテンウォールを担当したシンガポールの高層ビル「CapitaGreen」、CTBUHの2015年度アジア・オーストリア地域高層ビル部門の最優秀賞を受賞

YKKAPファサード社（小野寺哲也社長）は、シンガポールの大型オフィスビル「CapitaGreen（キャピタグリーン）」の外装カーテンウォール工事を2013年6月から開始、昨年12月完工した。その「CapitaGreen（キャピタグリーン）」は、国際NPOのCTBUH（高層ビル・都市居住協議会）による2015年度アジア・オーストリア地域高層ビル部門の最優秀賞を受賞している。

また、外装にセミダブルスキンを採用したもので、点支持ガラスで構成されるアウタースキンと、ユニタ化ドカーテンウォールで構成するインナースキンの間に植栽を組み込んだ「グリーンファサード」が採用された。エネルギー削減効果期待でき、BCA（シンガポール建築建設庁）による「Green Mark認証」の採光評価Platinumを獲得。さらに、実施設計・施工段階では、竹中工務店とYKKAPファサード社などで構成されたプロジェクトチームが「BIM（ビルディング・インフォーメーション・モデリング）」の技術が活用された。この各社の担当する工事範囲を3Dモデルの活用により可視化することでプロジェクト全体の生産性の向上に繋げたことが高く評価され、2015年10月BCA主催の「BIM Awards 2015」で最高位Platinum Awardも受賞している。

YKKAPファサード社の担当箇所：点支持カーテンウォール約2万5250m²、ユニタ化ドカーテンウォール約2万0700m²、低層部ガラスウォール約5000m²。

「黒部荻生製造所」、富山湾からの風 を活用し空調エネルギーを17%削減

YKKAPは、「黒部荻生製造所」に2013年6月から工場のエネルギー消費量や職場環境（快適性）



をリアルタイムに「見える化」する独自システムを生産工場（1棟）に導入し、窓を開けて工場内に風の流れをつくり、空調設備の運転を減らすエネルギー消費を抑制する取り組みを開始していた。

この取り組みは、2014年度末までにすべての生産工場（4棟）に導入され、2015年度から本格的に運用を開始していた。この結果、富山湾からの風（あいの風）を活用により、「黒部荻生製造所」の夏季（6月～8月）の生産重量あたりの空調エネルギーが導入前に比べて17%削減できたことを明らかにした。

今後、独自の「見える化」システムをさらに活用し、「待機電力の抑制」「エアーモードの削減」「生産設備の稼働に応じたコンプレッサーや照明の適正運用」を実施すると同時に、全国への水平展開を推進する計画。

YKK

世界初「窓のある精密機械工場」への 挑戦「ファスナー専用機械部品工場」

YKK（猿丸雅之社長）は11月5日、工機技術本部「ファスナー専用機械部品工場」竣工式を行ない、12月操業開始、来年4月から本格操業の予定。

新工場は、ファスニング事業・AP事業における専用機械・ラインに特化した専用の気化器部品加工工場。5年後10年後も競争力を持ち続ける柔軟なライン編成による「フレキシビリティ」を備えた工場として、レイアウトフリーと精密機械部品の安定生産を担保するための高度な温湿度・振動コントロール、さらには自然採光を積極的に取り入れ社員の働きやすさを実現する、世界初の「窓のある精密機械工場」への挑戦である。

また環境面では、自然エネルギー（光・水）を説教的に取り込み、黒部扇状地の地下伏流水（表層地下水の地中熱）の活用等を通して使用電力を従来から20%削減し、使用工業用水量を75%削減する。

さらに機械部品のモノづくりでは、人作業や搬送の自動化と伝票レス化等による「自動化ライン」、作

業の標準化や作業動線の改善を図った「加工セル」、組み立てやすさを追求し、必要な時に必要なものを供給する「仕分・配膳」で製造ラインを構成する。延床面積2万6227m²、鉄骨造2階建、投資額78億円（設備投資含む）。

黒部駅前周辺まちづくりの一環「新単身寮」第1期街区新築工事に着手

YKKは、「あいの風とやま鉄道」の黒部駅前周辺まちづくりの一環として計画している、「YKK新単身寮」第1期街区の新築工事に着手した。

今回の第1期街区では、6棟24戸の鉄筋コンクリート造2階建て共同住宅を新設する。開設予定は来年9月、投資金額は外構を含め3億8000万円。残りの19棟とセンターパビリオンも順次着工する予定。

旭トステム外装

「ジャパン・レジリエンス・アワード2015」企業・産業部門の優良賞を受賞

旭トステム外装（小寺基雄社長）は、耐震補強壁工法「AT-WALL壁王」と透光方耐力壁「パンチくん」を組み合わせた「AT耐震改修システム工法」で、「ジャパン・レジリエンス・アワード（強制化大賞）2015」（主催：一社レジリエンスジャパン推進協議会）の企業・産業部門の優良賞を受賞した。

フッ素塗装「塗膜15年保証品」の新シリーズ「AT-WALLPLUSシリーズ」に「ラスティウッドP」「トラヴィスP」「ステックボーダーP」を新発売

旭トステム外装は、窓業系外装材の高機能・高品質な新シリーズ「AT-WALLPLUSシリーズ」として、「ラスティウッドP」「トラヴィスP」「ステックボーダーP」を新発売した。

「AT-WALLPLUSシリーズ」は、セルフクリーニング機能と防藻防カビ機能を併せ持った「セルフフッ素コート・PLUS」を採用した、業界最長となる「塗膜15年保証」に対応したシリーズ。価格は従来の「セルクリンコート商品」（塗膜10年保証、アクリルシリコン塗装）から据え置き、フッ素塗装品でも求めやすい価格を実現している点が大きな特長。

「ラスティウッドP」は、本物の古木から型取りした繊細な木肌と板張りの厚みの不揃い感も実現した新柄全8色。各色に柄パターン2種・塗装パターン6種を設定、ランダムな組み合わせによる自然な張り上がりが特長。「トラヴィスP」は、異なる質感のタイルを組み合わせ、ランダムな段差や傾斜をつけることで深みのある陰影感と、自然な色ムラ感が特長、全6色。「ステックボーダーP」は、シンプルなボーダータイル柄で、深くシャープな表情がすっきりと印象を与える。連棟の張り分け展開にも最適な淡色・中濃色・濃色を揃える、全4色。価格：セルフクリーニング機能付き（塗膜15年保証）、厚さ15×幅455×長さ3030mmサイズで6600円／枚（4787円／m²）。

昭和フロント

フロント組込型LEDサイン「エコレダ」の框ドア組込み型商品「丁番ドアタイプ」「自動ドアタイプ」発売

昭和フロント（長谷川伸二社長）は、フロント組込型LEDサイン「EcoLEDda（エコレダ）」の框ドア組込み型商



品として、「丁番ドアタイプ」（11月30日）と「自動ドアタイプ」（12月下旬）を、それぞれ新発売する。

新タイプの「丁番ドアタイプ」と「自動ドアタイプ」は、LEDをはじめ「エコレダ」のすべての機構が框と枠部分に内蔵された外部露出のない高い意匠性が特長。ドアの縦枠部分にLEDを搭載し、光をガラス小口から入射させてフロスト加工したガラス面を発光させる構造。

発光タイプは、白色とRGBフルカラーの2種類。RGBフルカラータイプは、付属のコントローラにて発光色、発光パターンの設定を行なうことができる。これまでのステッカーや電光掲示板に比べて高級感を演出できることがセールスポイント。製作範囲は、ドアサイズ：DW最大1000mm・DH最大2400mm。丁番ドアが片開き・両開き、自動ドアが片引き・引分けに対応。アルミフレームカラーは全6色。価格：自動ドアタイプ（エンジン込み）・片引きRGBフルカラー仕様・DW1000×DH2400mm・高透過ガラス一般タイプで219万円

の設定。初年度1億円目標。

セミフラットファーサードの断熱シリーズ「断熱Assort（アソート）」に「丁番ドア」「外開き窓」新たに追加

昭和フロントは、ストアフロント「断熱Assort（アソート）」に、「丁番ドア」と「外開き窓」を全国展開している。「断熱Assort（アソート）」は、枠部分に樹脂プリッジ材（ポリアミド樹脂）を挟んだ「金属製熱遮断構造」を採用したセミフラットファーサードシリーズ。

特長は、最大高さ5.9mの大型フロントまで対応可能のこと。枠断熱構造で結露を抑え、汚れやカビの発生を防ぐこと。省エネ効果を約25%アップ、CO₂排出量を減らすこと。

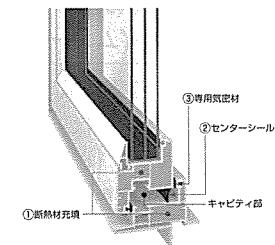
バリエーションは、今回の「丁番ドア」と「外開き窓」と、FIX（100見込・150見込）、外倒し窓。シルバーとステンカラーを用意。参考価格：片開きドア・W900×H2400・シルバー色で49万6000円／2連2段FIX枠・W1800×H2300・シルバー色で32万5000円。

エクセルシャノン

「シャノンウインドUFシリーズ」トリプルガラス・クリプトンガス仕様で国内最高クラスの断熱性能Uw値=0.73W／(m²·K)を実現

エクセルシャノン（隅地晃之社長）は、国内最高クラスの断熱性能：計算Uw値=0.73W／(m²·K)をもつ高性能樹脂サッシ「シャノンウインドUFシリーズ」を来年1月から販売を開始する。

計算Uw値=0.73W／(m²·K)は、縦すべり出し窓スマートシリーズのサイズW1690×H1370、ガラス構成（Low-E 3mm+クリプトンガス11mm中空層+FL 3mm+クリプトンガス11mm中空層+Low-E 3mm）のトリプルガラス仕様、ガラス色グリーンタイプで確認されたもの。



新商品「シャノンウインドUFシリーズ」は、北方建築総合研究所や倉敷紡績、中島硝子工業、東電加工との共同研究「住宅用樹脂サッシの超高断熱化に関する研究」において確認された計算Uw値

=0.63W／(m²·K)を基に商品化された。

新商品の特長は、枠と障子のキャビティ部の対流を抑制する「センターシール専用フレーム」の採用。また窓フレームの中空部に断熱材を充填し、専用気密材を採用した。これにより従来品に比べ、窓フレーム部の断熱性能を最大約40%アップ、さらに窓フレームの室内側表面温度を最大約3度C上昇させて結露防止効果が高められて、国内最高クラスの断熱性能を実現したこと。

窓種バリエーションは、縦すべり出し窓（単窓、単窓+はめころし）、横すべり出し窓（単窓、単窓+はめころし）、大開口横すべり出し窓（単窓）、FIX窓の各種。外観色・内観色ともホワイト色。北海道地域から発売を開始し全国展開する。

三和ホールディングス

新会社「三和ミタカ株式会社」設立北海道を中心に老健施設・介護施設向けの木製ドア事業を更に強化

三和ホールディングス（高山俊隆CEO）は、北海道を中心に福祉施設への販売を拡大するための新会社「三和ミタカ株式会社」を設立し、札幌市の「ミタカ工業」からドア事業の譲渡を実施した。

ミタカ工業は、北海道内で老健・介護施設向け木製ドアを得意とするメーカーとして知られている。この木製ドア事業の製造・販売ノウハウを新会社に取り込み、ドア事業の更なる基盤強化を進めるもの。新会社：資本金3000万円、富山良司社長、札幌市東区丘珠町712番地80。

建築改装協会

2015年度上期売上高352億8400万円と前年比5%減少、直契約比率14%と前年同期比4ポイントアップ

建築改装協会（永木公三会長）の2015年度上期売上高集計（4月—9月）によると、売上高352億8400万円と前年同期比5%減少した。この内、直契用49億0900万円、下請用303億7500万円と、直契約比率14%と前年比4ポイントアップした。直契約比率が比較的高いのは、窓22%、居住ビル玄関ドア21%・扉本体25%、面格子50%、補修17%の各アイテム。

アイテム別には、窓191億8400万円（4%減）／ドア70億9600万円（9%減）／外装9億4400万円（15%減）／手すり13億8100万円（139%増）／面格子7200万円（39%増）／フロント55億6600万

円(8%減)／内装2億0300万円(6%増)／補修8億3800万円(17%減)。

用途別には、学校70億7800万円(30%減)／住居ビル130億0500万円(5%減)／一般ビル110億3500万円(21%増)／病院23億8700万円(3%減)／店舗17億8700万円(5%減)。

LIXIL住生活ソリューション

住宅関連事業者を対象にしたホームページ・「SimplePage」の販売開始

LIXIL住生活ソリューション(松村はるみ社長)は、アイ・モバイル株式会社(デービット・リープレック社長)と提携し、住宅関連事業者を対象にしたホームページ「SimplePage(シンプルページ)」を販売している。

「SimplePage」は30分で簡単につくれることができる、また見たまま編集で簡単更新、スマートフォン・タブレット対応、アクセス状況をいつでも確認できることなどが特徴。初期制作4万9000円～、月額利用料4800円～。

文化シヤッター

ウェブサイトを全面リニューアル

文化シヤッターは、同社のウェブサイトが全面リニューアルされている。商品のラインアップをカテゴリごとに一覧表示し、トップページの商品画像から詳細ページへ直接アクセスできるようにして、簡単に目的の商品を観ることが可能になった。また、画面のサイズに応じて自動的にページのレイアウトが変更されて、スマートフォンやタブレット端末からも快適な環境で観ることできる。<http://www.bunka-s.co.jp>

積水化学工業

「収益力の強化」「イノベーションの推進」「フロンティアの開拓」で営業利益1000億円の高収益企業めざす

積水化学工業(高下貞二社長)は11月11日、東京・ホテルニューオータニで記者懇談会を開催した。懇談会には3月に就任した高下社長をはじめ、住宅カンパニー、環境・ライフラインカンパニー、高機能プラスチックスカンパニーの各ブ



高下貞二社長

レジデント、カンパニー事業担当役員が出席した。

冒頭、挨拶に立った高下社長は、「今年は3ヵ年中期経営計画「SHINKA!-Advance」の真ん中に当たっています。昨年度は創業以来の最高益を更新し、今年度も間違いなく最高益を更新します。中期計画最終年度の来年度には、営業利益1000億円を達成したいと思っています。

「1000億円を超えると少し景色が変わってくるのではないかとおもっています。高収益企業としてステップアップして挑戦していくと考えていますが、そのためには社長就任以来3つのことをいっておりま

す。一つ目は収益力の強化です。すでに8%は前倒しで達成しており、次期中期では営業利益率10%をめざす収益力強化を進めていきたい。二つ目はやはりイノベーションです。とくに我々は環境というものを経営の真ん中に置いています。この環境貢献製品で新たなる新製品、新事業、新需要を創出して、イノベーションで新たなる世界を広げていきたい。三つ目はフロンティアの開拓です。これはグローバルにフロンティアを開拓していくということです。国内でも、これから住宅着工は小さくなっていますが、ストック分野、インフラ工事はまだ日本におおきな需要があります。そうした需要を獲得しようと言っています。次期中期経営計画の初年度にあたる2017年に創立70周年を迎えます。2020年に向けて、我々の舟がより強靭になって、景気の嵐にもびくともしない事業体をつくっていくための成長プランを、きちんとデザインしていく」と述べた。

自社運営ブランド「ハイムガーデン」

第一弾のサービス付き高齢者向け住宅「ハイムガーデン立川幸町」を展開

積水化学工業株式会社・住宅カンパニー(関口俊一社長)は、高齢者向け事業の新ブランド「ハイムガーデン」の展開を開始した。その第一弾のサービス付き高齢者向け住宅「ハイムガーデン立川幸町」(住戸数40戸)を展開した。運営はアイネット株式会社(東京セキスイハイム100%出資)。

新ブランド「ハイムガーデン」は、設計・建設から運営までグループが手がける自社運営ブランド。サービス付き高齢者向け住宅、グループホーム、訪問介護、デイサービス、小規模多機能型居宅介護、居宅介護支援事業所などの高齢者向けの住宅・施設に展開する計画。

暑い夏も、寒い冬も、心地よく過ごしたい方へ。
これからの快適性を考えた樹脂窓「APW 330」です。



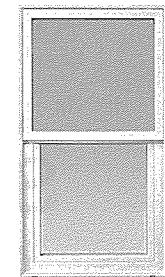
夏のうだるような暑さも、冬の凍てつくような寒さも
しっかり防ぐ樹脂窓、それが「APW 330」です。
熱を伝えにくい樹脂フレームとLow-E複層ガラスで高い断熱性を発揮。
大切な家族をやさしく包む確かな快適さを
YKK APの樹脂窓がお届けします。



APW 330は「省エネ建材等級」において最高等級★★★★の商品です。
※オーダーサイズなど一部「4つ星」に適合しない商品があります。
(試験方法/JIS A 4710-2004に準じた社内試験)と
(計算方法/JIS A 2102-1およびJIS A 2102-2に準じた解析結果)

高性能樹脂窓

APW 330



を考える会社
YKK AP