

月刊

建材

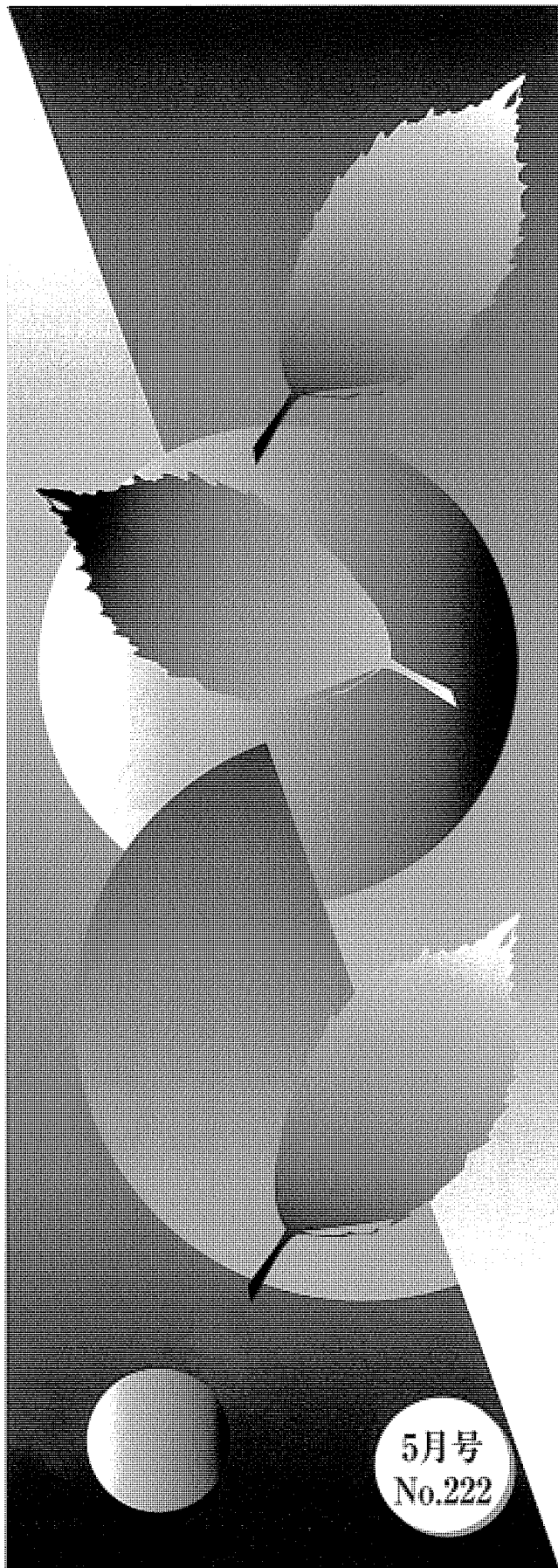
ナビ

特集：都市型浸水防止用設備——簡易脱着型

止水板「軸にビル・店舗、
地下鉄出入口への採用広がる

特集：大都市部への浸透を強める「樹脂

外窓」／断熱＋防音ニーズに対応する
「樹脂内窓」／アルミ窓に代わる住宅窓
の主力タイプ「アルミ樹脂複合窓」



5月号
No.222

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 5月号-No.222 目次

- 特集** 都市型浸水防止用設備——簡易脱着型「止水板」
軸にビル・店舗、地下鉄出入口への採用広がる **6**
- 特集** 大都市部への浸透を強める「樹脂外窓」／断熱+防音
ニーズに対応する「樹脂内窓」／アルミ窓に代わる
住宅窓の主力タイプ「アルミ樹脂複合窓」 **10**
- [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.2017 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

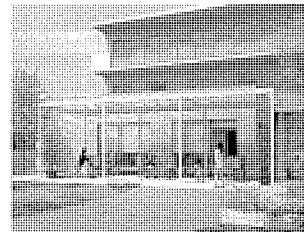
キリトリ

月刊「建材navi」購読申込書

月刊「建材navi」を平成29年(2017年) <input style="width: 30px;" type="text"/> 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	

LIXIL
公共エクステリア商品売上高、5年後100億円の倍増を
めざしアイテムを拡充、「独立オーニング」、
ハイブリッドルーフ「HBR-HA」を新たに投入

LIXIL(瀬戸欣哉社長)は、非住宅向け公共エクステリア商品の売上高を、現在の約50億円から5年後に100億円の倍増をめざして、商品アイテムの拡充に乗りだした。
新商品として、非住宅空間向け「独立オーニング」と、公共スペース向け屋根・ハイブリッドルーフ「HBR-HA」を6月1日から全国発売を開始する。

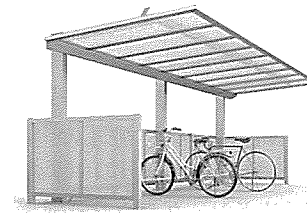


非住宅空間向け「独立オーニング」は、壁への取付工事が不要な独立型フレームシステムを採用し、単体設置やカフェテラス席の日除けとして直線3連棟設置、高齢者向け福祉施設の休憩スペースとして田の字連棟設置、L字3連棟設置など、様々な用途・敷地に対応できることが特長。

柱の施工は、柱埋込仕様とベースプレート仕様の2つ。オプションでアルミ鋳物製ベースプレートカバーを用意。照明の高さが自由に決められ、配線を隠しすっきり納めるフタ付き溝付柱も用意する。

開閉操作は、ロープを引いて行なう手動式。本体カラーはシャイングレー・アイボリーホワイト・ブラック・柿渋の4色。フラット

でシンプルなデザインのキャンバスは、5種・41色のバリエーション。空間演出アイテムのエクステリアライト「美彩シリーズ」、光と風を採り入れながら目隠し効果もある「Gスクリーン縦格子タイプ」の取り付けも可能。参考価格: W 3000×3000 L 方向3連棟・ベースプレート仕様で155万0600円。



ハイブリッドルーフ「HBR-HA」(建築基準法対応商品)は、景観に溶け込む上吊りタイプのフラットデザインが特長。駐輪場・バス停・喫煙所・休憩所などに展開でき、スクリーンやフェンスと組み合わせて用途に応じた空間提案を行なえる。

単体・連棟・Y合掌の標準仕様を用意。サイズも、バイクにあわせた奥行2300mm、2段式サイクルラックに対応する高さ2600mmと、ひとまわり大きなサイズも設定。共通オプションには、サインパネル・LED照明(AD100V)を揃える。そのほかにも用途に応じて、背面・側面パネル、輪止め、サイクルキーパー、ベンチ柵、アー木ラインスクリーンフェ

ンスなどを用意。
また、耐積雪強度に700N/m²(積雪35cm相当・比重0.2で算出、基準風速V₀=34m/s)を新たに設定した。積雪荷重600N/m²(積雪30cm相当・基準風速V₀=34m/s)、積雪荷重1500N/m²(積雪75cm相当・基準風速V₀=38m/s)を含め3タイプのバリエーション。「HBR-HA」セット価格: W 6833×D 2100×H 2100mmに背面・側面パネル、輪止め付きの駐輪場仕様で125万3500円。

**アルミ基礎構造の省施工・工期短縮を実現、上質な
大判タイルの「タイルデッキ」**

戸建住宅向けガーデンエクステリア商品として、アルミ基礎構造の「タイルデッキ」を6月新発売する。

「タイルデッキ」は、主力商品の人工木デッキと同等の基礎部材(アルミフレーム)にタイルを接着剤張りした乾式工法を採用。湿式工法に比べて、養生期間が不要で省施工・工期短縮を実現することが特長。

タイルは、600角の上質な大判タイルを採用。厚さ20mmで従来よりも厚く、1800N/m²荷重に耐えられる安心の強度。雨の日もすべりにくい素材を使用し、ブラシで簡単に手入れができるなど、安全性・メンテナンス性にも優れている。

タイルカラーは、アイボリーとブラウンの2色。幕板はホワイト・シャイングレー・ブラックの3色。オプションに、ワンタッチ施工が可能なLEDライン照明を用意。

東京・福岡・仙台・名古屋・大阪の全国5都市で「まるごとデザイン! HOME & LIFE」テーマに「エクステリアフェア」開催

YKK AP(堀秀充社長)は4月14日15日の東京ビックサイトの「エクステリアエキシビション2017」への出展を皮切りに全国5都市で「エクステリアフェア2017」を開催中。

今回、「まるごとデザイン! HOME & LIFE」をテーマに、建物×外構で住まい全体をまるごとデザインし、住まいの印象や見映えを大きく変えることができるエクステリア商品を中心に提案・展示する。また、リフォーム店「MADOショップ」が、6月30日まで『エクステリアフェア2017へ行こう!』キャンペーンを実施する。

福岡会場(福岡国際センター)5月12日13日/仙台会場(夢メッセみやぎ)5月27日28日/名古屋会場(ポートメッセ名古屋)6月2日3日/大阪会場(インテックス大阪)6月8日9日。

「XTIARA」シリーズにH2260mm高尺門扉「アーチ用門扉」



上質なエントランス空間提案商品「XTIARA(エクスティアラ)」シリーズの新アイテム「アーチ用門扉」を5月22日新発売する。

特長は、アーチの軒下まで一杯に納まるH2260mmの高尺サイズ。アーチ屋根と壁との一体感を醸し出し重厚な外構シーンを演

出する。ランダム横格子デザイン(アルミ型材・2色)とプレーンデザイン(アルミ板・4色)の2機種。両開き・片開き仕様。ピタットKeyシステム電気錠・手動錠。

アルミ鋳物外構シリーズ「シャローネ」の門扉フェンスに5デザイン



アルミ鋳物外構シリーズ「SHALONE(シャローネ)」の門扉・フェンスに、中高級グレードのEB型(リボン・クラウン・剣先)3デザイン、普及グレードのEC型(唐草・ラチス)2デザインを追加、5月22日新発売する。

カラーは、アイアンブラウン・カムブラック・グラングレイ・ブラチナステン・ホワイトの5色。両開き・片開き。

同時に、「シャローネ」シリーズと調和する玄関ドア「ヴェナート」(非防火・防火)に、アルミ鋳物で装飾した新4デザインを品揃えする。

新ベーシックシリーズ「シンプレオ」門扉・フェンスを新発売

エクステリアの新ベーシックシリーズ「シンプレオ」門扉・フェンスを5月22日新発売する。

「シンプレオ」は、アルミ型材を活かしたシンプルなデザインと

リーズナブルな価格を兼ね備えた新シリーズ。これにより外構商品は、アルミ型材系の最高級シリーズ「エクスティアラ」、スタンダードシリーズ「ルシアス」「シンプレオ」、アルミ鋳物「シャローネ」に体系化された。

「シンプレオ」門扉は、汎用性の高い15デザイン・カラー全5色。この内、目隠し効果のある4デザインにはH1400mmから2000mmの高尺サイズを設定。両開き、片開き、3枚・4枚折戸を用意。集合住宅向け共用門扉にも対応する。勝手口やサービスヤードの入り口など限られたスペースにピタリと納まる片開き専用門扉も設定。

三協アルミ

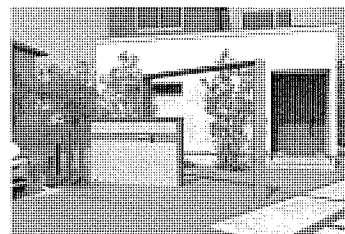
「ショールームフェア」5月28日まで開催中

三協立山株式会社・三協アルミ社(蒲原彰三社長)は、5月12日から5月28日まで、「ショールームフェア」を首都圏・名古屋・大阪・福岡・高岡・富山の6ショールームで開催中。

期間中は、来場者全員に三協アルミオリジナル「ドラえもんクリアファイル」、見積書持参・見積予定者にくじ引きで日用品がプレゼントされる。また、玄関ドア「ファノーバ」のデザイン投票参加者全員に「ファノーバオリジナルノベルティ」のプレゼント、さらにクイズラリーの全問正解者から抽選で50名に富山県特産品プレゼントがある。

ファサードエクステリア「フィオーレ」に「アーチ」・「枕木材」を追加

三協アルミ社は、ファサード空



間をドレスアップするファサードエクステリア「フィオーレ」に、「アーチ」3種と「枕木材」を追加した。

「アーチ」は、L型(外側木調)、門型(外側木調・内側木調)の3タイプ。カラーは、木調色4色・アルミ色2色。参考価格:L型・アルミ色・H2450×W2000で11万7500円～。

「枕木材」は、木調色2色、サイズ75×75/100×100mm(規格寸法長さ1900mm)。参考価格:75×75キャップ付きで1万1300円～。

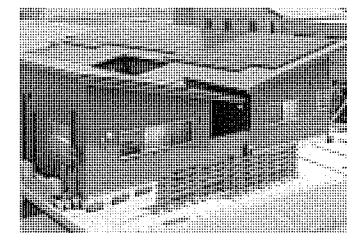
「洋風たて棧」デザインの歩行者用補助すり「ジーエムライン」発売

歩行者用補助すり「ジーエムライン」を新発売した。笠木と支柱の断面形状を同一にしたシャープで一体感のあるデザインが特長。笠木の端部が支柱から飛び出さないスッキリとして端部支柱やシャープな90°コーナー支柱などを用意。

アプローチの傾斜角度に合わせたストレートタイプや段差納まりタイプを用意。南欧風住宅にもマッチする「洋風たて棧」(2種)デザインをラインアップ。笠木カラーは、浮造り調ビターグレイン色を含む木調4色・アルミ色3色。支柱アルミ3色。

日本金属サイディング工業会

「金属サイディング施工例写真コンテスト」最優秀賞に新築部門:株式会社中本屋工務店(岡山県)、リフォーム部門:株式会社オリバーガイソー(富山県)ら入選50作品を選出



新築部門最優秀賞



リフォーム部門最優秀賞

日本金属サイディング工業会(服部達夫会長)は4月5日、東京・鉄鋼会館で、「第15回金属サイディング施工例写真コンテスト」応募2090作品の中から最優秀賞2作品、優秀賞8作品、入選賞40作品を選出した。

また、被災地の義捐金寄付は今回、東日本大震災被災地に熊本地震被災地を加え、応募作品数に応じた20万9000円を2被災地に日本赤十字社を通じて寄付した。

2090作品の応募状況は、新築1157作品・リフォーム933作品。地区別では、東日本地区:新築762・リフォーム781の計1543作品、西日本地区:新築395・リフォーム152の計547作品。

□最優秀賞——◆新築部門:株式会社中本屋工務店(岡山県) / 「当物件の建設場所は田園地帯であり、周囲の環境になじむ色・デザインを設計事務所様が選択された。設計上、屋根の形状が特徴的でデザインポイントになっているので、中庭の排水には工夫した」と受賞コメント。

◆リフォーム部門:株式会社オリバーガイソー(富山県) / 「店舗兼住宅であったことと、和の風合いもあり店舗側は洋風の趣

もあることから、木目柄と細かい石目の柄、そして正面の部分では玄関ドアを入れ替え、アクセントとなる大きな石目柄を持ってきた。色は、白・茶・ベージュ系の3色でまとめ。飽きのこない仕上がりにした」とコメント。

□優秀賞——◆新築:教育施設優秀賞に株式会社協和横手営業所(秋田県) / 店舗優秀賞にKoizumi Studio(東京都) / 戸建住宅優秀賞にing環境設計室(宮崎県) / 株式会社翼創建(群馬県)。

◆リフォーム:戸建住宅優秀賞に株式会社美装good八戸(青森県) / 店舗優秀賞にALC販売株式会社四国中央本部店(徳島県) / コーケン株式会社(石川県) / 株式会社住居時間(愛知県)。

会員メーカーは、アイジー工業、旭トステム外装、ケイミュー、チューオー、東邦シートフレーム、日新製鋼建材、淀川製鋼所、YKK APの8社。

特集1: 都市型浸水防止用設備——簡易脱着型「止水板」軸にビル・店舗、地下鉄出入口への採用広がる

大型台風やゲリラ豪雨に見舞われた地域での浸水・土砂崩れなどによる水害が近年目立つ。その中でも都市機能に打撃を与える「内水氾濫」対策が国・地方自治体だけではなく、民間レベルにも求められてきた。いわゆる「事業継続計画」(Business continuity planning BCP)の策定である。

「BCP」は2013年にISOの日本語訳・JISが制定され、企業・事業所などに周知された。新設オフィスビルや大型複合商業施設には、止水板・止水シート設置など何らかの浸水対策が取られている。

2013年12月に「日本シャッター・ドア協会」は「浸水防止用設備検討プロジェクトチーム」を設置した。その後、水門・鉄扉を手掛ける防災専門企業の参加を得て「浸水防止用設備委員会」を設置して、「止水板・止水シート」「防水扉」などの性能等の技術基準策定の作業をつづけている。

都市型浸水被害が予想される部位は、JR・地下鉄出入口、地下街出入口、地下駐車場出入口、ビル・店舗・各施設・住宅のエントランス部が想定されている。すでに浸水対策として自治体からの「土のう」、地下鉄の防水板などが設置されているが、近年の突然襲ってくるゲリラ豪雨への対応には、短時間で簡単に設置できる新しいタイプの「止水板・止水シート」が必要とされている。

都市型防水商品市場には、「浸水防止用設備委員会」のメンバーであるLIXIL鈴木シャッター、岡村製作所、小俣シャッター工業、三和シャッター工業、大同機工、大日産業、田中サッシュ工業、東洋シャッター、日エマシナリー、文化シャッター、丸島産業をはじめ、防災専門企業の日本ピット、大奉金属、さらには三和タジマ、ナブコシステムなどの多数の企業が参入している。

製品のみにみると、シャッター・ドア企業の三和シャッター工業は「防水シャッター」「防水ドア」「防水シート」、文化シャッターは「止水ドア」「止水板・止水シート」、LIXIL鈴木シャッターは「脱着式防水板」「バランス式防水板」、田中サッシュ工業「防水扉」、東洋シャッター「アルミ水防板」を主力商品に展開する。

このほかにも、専門企業の防水製品には脱着式防水板をはじめ、床下から引き上げるシート式防水板、起伏式防水板、スライド式防止扉、スイング式防水扉など、水門で培った技術を応用した様々なタイプが品揃えされている。

その中でもっとも採用されているタイプは、汎用性にすぐれた脱着式防水板・止水板である。止水高さ300～1500mmまで対応し、軽く手軽に扱え、1人で3分～5分程度で簡単に設置できることが評価されている。地下鉄や地下街出入口やビル・店舗のエントランスの施工例がおおい。

また、緊急時に床下から引き上げるだけのシート式防水板・止水板も、収納スペース不要の簡単設置タイプとして地下駐車場出入口、ビル・店舗出入口などに採用されている。

都市型浸水対策は、新設のオフィスビル・複合商業施設、鉄道・地下鉄出入口、地下街出入口を対象に進められている。とくに大都市の大規模な地下街・地下通路への出入口は、想定外の雨量をもたらすゲリラ豪雨対策などハイレベルの浸水対策が求められる。地下出入口だけでなく、建物の地階部への出入口や機械室、地下通路内の防水対策が必要となる。

それらの防水対策には、防水板だけではなく、防水シャッター、防水扉など用途に応じた防災商品の品揃えが欠かせない。今後、シャッター・ドアメーカーと防水専門メーカーの協力・提携が重要になってくる。

三和シャッター工業

浸水高さ2.5mまで対応「ウォーターガード 防水シャッター」、東京メトロの駅地上出入口に10台新規採用

【現況】 ■防水商品「ウォーターガード」商品体系——◆シャッター「防水シャッター」(電動):業界初の建材試験センターにおける浸水防止シャッターの技術評価取得済の電動アルミパネルシャッター。最大浸水高さ2.0mから2.5mに引き上げた仕様を追加。中柱の本数は浸水高さと同開口幅により確定する。設計範囲:W1500～6000mm・H2500～4000mm、漏水量20ℓ/h・㎡以下(実

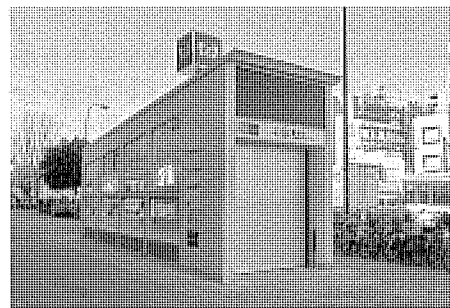
験値1.7ℓ/h・㎡以下)。設置時間1人で約5分。通常時管理用シャッターとして使用可能。

◆ドア「Sタイトドア」:従来のスチールドアと同じ操作で浸水高さ1mに対応。片開き・両開き。二軸丁番、レバーハンドル錠・具レモンハンドル錠を採用。オプションで電気錠・窓付きも対応。/ドア「Wタイトドア」:防水性・気密性・水密性を備えた二重構造の防水ドア。片開き・両開き。浸水高さ3000mm以下(日本下水事業団の防水型建具の条件をクリア)。

◆シート「eシート」:軽量シャッター用簡易防水シート。専用押込部材でシートをシャッターの左右ガイドレールの隙間と床面の隙間に押し込み約5分～10分で取り付け完了。総重量約5kgと軽量で専用収納バッグによる持ち運び可能。土のうの10倍以上の防水性能。最大浸水高さ300mm、漏水量20ℓ/h・㎡以下。

■バリエーション——◆パネル「脱着式アルミ防水板」(汎用性の高い防水板。防水性:浸水高さ300～1500mm、漏水量20ℓ/h・㎡以下。設置時間2人で約5分。製造元:日本ピット)。◆パネル「脱着式FRP防水板」(工具不要で簡単設置。最大開口幅10mまで対応。浸水高さ300～800mm、漏水量20ℓ/h・㎡以下。製造元:日本FRP)。◆パネル「脱着式防水板」(小間口タイプ。壁面締め付けハンドルで簡単に設置。2人で約3分。浸水高さ200・400・600mm、漏水量20ℓ/h・㎡以下。製造元:日エマシナリー)。◆「シート式防水板」(直線タイプ。床下に収納してあるシートを引き上げて、固定バーで留めて設置。1人で約3分。浸水高さ200～1200mm、漏水量20ℓ/h・㎡以下。製造元:日本ピット)。◆「シート式防水板」(コーナー・連結タイプ。床下収納でリニューアル工事にも対応。1人で約3分。製造元:大同機工)。◆「起伏式防水板」(自動浮力タイプ。側溝で排水しきれない雨水が発生すると、その浮力を利用して床板が自動的に立ち上がり、水が引きと元の床面に収納される。浸水高さ400～1000mm、漏水量20ℓ/h・㎡以下。製造元:日本FRP)。◆「起伏式防水板」(手動跳ね上げタイプ。階段前やスロープ前に設置。間口900mmから対応。1人で約1分。浸水高さ400～1000mm、漏水量20ℓ/h・㎡以下。製造元:日本ピット)。◆「起伏式

三和シャッター工業・東京メトロ
駅地上出入口への防水商品「ウォーター
ガード防水シャッター」施工例



防止版」(手動油圧ポンプタイプ。1人で約3分。浸水高さ400～1500mm、漏水量20ℓ/h・㎡以下。製造元:日本ピット)。◆「スライド式防止扉」(走行車輪ユニットによる横引き移動で間口の広い出入口に最適。壁面収納。ステンレス・スチール・アルミ。1人で約1分。浸水高さオーダーに対応。製造元:日本ピット)。◆「スイング式防水扉」(間口の広い出入口に最適。壁面露出戸袋スペース必要。ステンレス・スチール・アルミ。1人で約3分。浸水高さオーダーに対応。製造元:日本ピット)。

三和シャッター工業は、2014年10月に「防水シャッター」「Wタイトドア」を、防水商品「ウォーターガード」シリーズとして販売を開始した。販売に先立ち同年4月には「防災建材支店」を新設している。「防水シャッター」「Wタイトドア」の開発は、2011年東日本大震災を契機に始まった。7m強の津波に襲われた仙台塩釜港にあった公共施設の機械室が被害を免れたことを知ったユーザーから、同性能の機械室防水扉を開発してほしいとの要望を受けてのことだ。同時期に別の公共施設からは防水板の開発要請が届いたという。

こうした大震災を契機に始められた防水商品は、ゲリラ豪雨や河川の氾濫など近年多発する都市型水害への対応に向った。とくに地下鉄や地下街の浸水対策に目を向けられた。「ウォーターガード防水シャッター」は、昨年「コレド日本橋/日本橋一丁目三井ビルディング」と「三井住友銀行本店ビルディング」採用された。今年に入り東京メトロの駅地上出入口に採用が相次いでいる(要町駅5台、末広駅2台、浅草駅3台)。「防水シャッター」自体も、浸水高さを2.0mから2.5mへと引き上げるなど改良が加えられている。

「防水シャッター」は地下鉄・地下駐車場など地

下へ通じる出入口向け。「Sタイトドア」はビル・マンションの通用口、設備・機械室や倉庫の出入口向け。「Wタイトドア」が下水処理場・ポンプ場の機械室、地下通路の出入口向け。「eシート」が店舗・倉庫の出入口、住宅のガレージなど向け。そのほかにも、防水専門メーカーの製品を買い入れる形で、都市型水害の様ざまなニーズに対応できるように用途別・機能別防水商品の品揃えを強化している。

日本ピット

2003年都市型水害用防水板「JP防水マン」開発、東京スカイツリータウン、地下出入口、庁舎に採用

【現況】■「JP防水マン」ラインナップ——◆「扉方式」／「電動起伏式」／「手動起伏式」／「跳ね上げ式」／「スライド式」／「スイング式」／「シート式」／「脱着式」など、津波・高潮・洪水・ゲリラ豪雨などあらゆる水害対策に対応する製品を開発、展開する。

1968年従来の製作物としての溝蓋を企画・既製品化し、日本で最初の独立系ピット専門メーカーとして大分市で創業。その後、開発型メーカーとして、各種浸水防止用設備製品、手すり連動型マシンハッチ、アルミ製ハニカム庇、HACCP支援用排水システムなど、建築・土木・設備の業域にこだわらない多種多様な製品を提供しつづけている。

都市型水害用の防水板「JP防水マン」は、2003年ピットで培ってきたパネル製作の技術と建築知識を活かし、ゲリラ豪雨に対応する防水板として開発された。

とくに、10数年前の博多駅周辺の洪水被害を契機に事業を本格化、2012年5月開業の東京スカイツリータウンに採用されるなど、防水板専門メーカーとしての知名度を高めている。そのほかにも、地下



文化シャッター「BX止水板」ラックセット。事前工事不要で開口部に金具を固定する簡単な設置

出入口向けの脱着式防水板、各庁舎などに多くの納入実績を積みあげている。さらに、都市型防水板市場に参入するシャッターメーカーなどに製品供給するなど、水害対策のプロとして業容の拡大に取り組んでいる。

文化シャッター

簡単な操作性・ハイパフォーマンス ・止水高さ3mまで対応の止水ドア 「アクアード」に両開きタイプを追加

【現況】■重点商品——◆止水ドア「アクアード」(片開きスチールタイプ・ステンレスタイプ／両開きスチールタイプ)：特長は、業界初の止水レバーハンドル錠、独自の止水ゴムとの相乗効果で止水高さ3mまで対応。止水性能20ℓ／h・㎡。耐水圧強度を確保しつつ一般スチールドアの機能性を兼備。スチールドアと同等の納まりと扉厚により軽い操作性を実現。特定防火設備、常時閉鎖式防火戸に対応。従来の水密扉に比べて優れたコストパフォーマンスの実現。

◆簡易型止水シート「止めピタ」：シャッタータイプ・フロントタイプ。止水高さ500mm・設置可能範囲15000mm、漏水量200ℓ／h・㎡以下。

◆BX止水板「ラクセット」：開口部に金具で固定するだけの簡単取り付け可能。設置後も扉の開閉ができるため、非常時にも閉めることができない店舗や出入口が1箇所の店舗に最適。設置可能範囲：開口W600～2500mm。止水高さ：350・475・600mm。止水性能20ℓ／h・㎡以下。アルミ型材製止水板重量最大サイズ20kg以下。

■バリエーション——◆「浮力起伏式止水板」(水位に応じて防水パネルが水の浮力で起立、水位が低下すると倒伏する。夜間や無人施設での使用に適している。標準適用範囲：開口1m～10m／高さ0.3～1.0m。ガラス超繊維強化プラスチック発泡体製防水パネル。製造元：宇根鉄工所)。◆「脱着式止水板」(アルミ型材製、止水高さ300～1500mm・止水性能20ℓ／h・㎡。パネルが分割式で短時間の組立が可能。W3000mm・2連装、1段パネルの場合1人で約5分。製造元：日工マシナリー、大奉金属)。◆「シート式止水板」(シートを床下から引き上げて組み立てるタイプ。W3000mmの場合、1人で約5分。止水高さ300～1200

mm・止水性能20ℓ／h・㎡以下。製造元：大奉金属)。◆「起伏式止水板」(スチール・ステンレス製。床に埋め込んだ板を起伏させて使用する。幅方向に連装可能。止水高さ：手動400～1000mm／電動350～1500mm。止水性能20ℓ／h・㎡以下。製造元：日工マシナリー、丸島産業)。◆「水密ドア」(水深5m以上に対応。片開き・両開きタイプ。スイング式・スライド式にも対応。止水性能20ℓ／h・㎡以下。製造元：丸島産業、三田工業)。◆「止水板付きシャッター」(シャッターの下端に止水パネルを装着している。止水性能20ℓ／h・㎡以下)。

近年増加するゲリラ豪雨などによる都市型浸水被害に対応する「防災製品」として、2012年簡易型止水シート「止めピタ・シャッタータイプ」で止水事業への取り組みを開始。2013年10月に「止めピタ・フロントタイプ」を追加。引き続き、止水ドア「アクアード」、BX止水板「ラクセット」を新開発し、本格的な「エコ&防災」事業を展開する。

文化シャッターの防災製品は、店舗やビルのエントランス、地下鉄・地下階段前、地下駐車場出入口などを主な対象に、突然の豪雨にもスピード設置できる止水性能20ℓ／h・㎡以下の製品を中心に品揃えする。

例えば、「超モノづくり部品大賞」を受賞したBX止水板「ラクセット」は、事前工事不要で開口部に金具を固定するだけの約2分のスピード設置可能な止水板だが、止水シートタイプとは違って浸水時にも扉の開閉ができることがセールスポイント。非常時にも閉めることが許されないATMコーナーを設置する店舗などに有効な止水板と評価されている。

止水ドア「アクアード」も、シャッター・ドアメーカーの強みを活かした製品のひとつ。一般スチールドアと変わらない軽い操作性・防火性能を持ちつつ、非常時には止水高さ3mまで対応でき、コストパフォーマンスに優れている。

こうした自社開発製品の提案・浸透を図ると共に、専門メーカーとの提携製品を充実させる恰好で、都市型水害への対応を強化する。製品的には設置条件が少なく汎用性に優れた「脱着式止水板」が、ビルエントランス、地下鉄出入口、地下駐車場出入口などを中心に実績を積みあげている。

LIXIL 鈴木シャッター

シートタイプ防水板「アピアガード 防水シートⅢ」発売、短時間設置で最大間口8m、浸水高さ1.0m対応

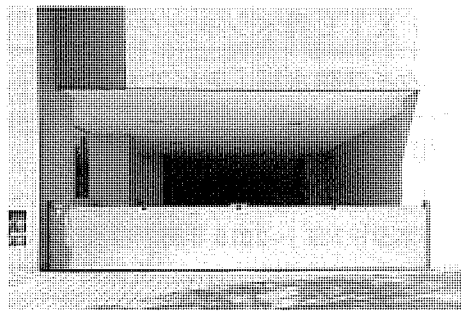
【現況】■新商品——◆シートタイプ防水板「アピアガード防水シートⅢ」：2016年6月発売。ポリエステル製防水シートを引き上げて、大開口でも1人で短時間(4分30秒)に組立可能な防水板。組立用部材は下部・サイドレール内に収納(シートが水に浸からない構造)。最大間口8.0m、浸水高さ1.0mに対応。地下駐車場出入口、工場・倉庫の外構部、地下鉄・地下階段出入口などが設置対象。

◆「アピアガード オクダケH(ハイ)」：2016年3月発売。水位50cmを超える集中豪雨や台風による建物への浸水にも対応する、最大1mの高さまで止水できるアルミ製防水板。開口幅2mまで対応。6段の防水パネルを積み重ねておくだけの簡単設計。設置時間約2分。オフィス・家屋・店舗出入口、ガレージシャッター、地下鉄・地下階段出入口などに設置。

■防災商品「アピアガード」シリーズ——◆簡易脱着タイプ防水板「アピアガード オクダケ」：約20kgと重い「土のう」の代替防止板。あらかじめ取り付けられたガイドレールにアルミ製パネル(1枚約3kg)を積み重ねるだけで、女性1人でも楽にセットできる。止水性能は「土のう」の100倍、水位が上昇すると水圧を利用し、止水性が向上する仕組み。開口幅2m以上の場合、中柱を使用し最大開口幅10m(5連装)にも対応。◆「アピアガードオクダケW(ワイド)」：開口幅が2～3mでも中柱が不要で、3枚の無枠パネルを積み重ねるだけで簡単にセット完了。2人で約1分。

◆上部収納タイプ防止板「アピアガードオスダケ」：視水盤の保管場所が確保できないケースに対応し、手動ハンドルボックスのボタンを押すだけで、自重で防水板が自動的に下がってきて防水する構造。設置時間僅か15秒。透明樹脂パネルを採用し建物の意匠性を損なうことがない。最大開口幅2m、最大止水高さ0.5m。

◆バランス式防水板「アピアガードオートバランス」：電気を使わずに、水の重さで自動上昇する新タイプの防水板。停電時や夜間の人のいない時間



「樹脂窓」の「脱アルミ」による省エネ・高性能住宅づくりに対応する。LIXIL「レガリス」(U値0.55)のように世界最高峰の断熱性能をもつタイプから、アルゴンガス入りのLow-E複層ガラス・Low-EトリプルガラスでU値1.0を下まわるタイプまで投入されている。今後、住宅用窓・サッシ市場は樹脂窓・サッシ、アルミ樹脂複合窓の動きである。

帯などにも作動する24時間安心なオンリーワン防水商品。注意喚起装置(音と光)標準装備。手動でも一人で短時間に組立設置可能

によるセットも可能で、最大開口幅8m、止水高さ1mに対応。パネル本体:FRPコア材を採用。

簡易脱着タイプのアルミ製防水パネルを使用する「オクダケ」シリーズを中心に実績を積み上げている。採用例のひとつに、過去に浸水被害を経験した神奈川県のある。女性が多く努める保育園では、浸水時に土のうや重い防止板は扱いづらく、軽く簡単にセッティングできることが採用理由となった。ゲリラ豪雨などによる短時間での浸水被害が予想される現場を中心に提案営業を展開していく考えだ。

特集2: 大都市部への浸透を強める「樹脂外窓」/断熱+防音ニーズに対応する「樹脂内窓」/アルミ窓に代わる住宅窓の主力タイプ「アルミ樹脂複合窓」

「樹脂窓」「アルミ樹脂複合窓」の販売シェア60%に迫る、2020年まで販売シェア70%達成は確実

2016 暦年新設住宅着工戸数は96万7237戸、前年比6.4%増と2年連続増加した。2016年度でも97万9000戸と予測される。持家3.1%増、貸家10.5%増、分譲一戸建住宅8.2%増に牽引された。国内の住宅用窓・サッシ市場は、2020年省エネ基準適合住宅の義務化、2030年ZEH(ゼロエネルギー住宅)標準化に対応した高断熱窓・サッシの開発・普及を加速する。これまでのアルミPGサッシからアルミ樹脂複合窓、樹脂窓へのシフト、「脱アルミサッシ」の動きである。

住宅用窓・サッシの大手3社は、2020年度までアルミPGサッシの年間販売量を30%以下に引き下げる方針。三協立山、LIXILはアルミ樹脂複合窓を主力商品にあげる。YKKAPは「APW」を主力にした樹脂窓を販売全体の40%へ引き上げる目標を掲げる。

こうした動きは、日本サッシ協会の2017年度アルミ建材需要予測にも表れ、木造用アルミサッシ10万7000戸、前年比5.2%減少と見込んでいる。今後、住宅用窓・サッシ市場は樹脂窓・サッシ、アルミ樹脂複合窓の動きである。

脂複合窓・サッシを主力タイプに省エネ・高性能住宅づくりに対応する。

昨年度の樹脂窓とアルミ樹脂複合窓の販売窓数は合わせて約564万窓と推定される。一戸建+長屋建の総窓数を1000万窓と算定すると、販売全体の6割近くに達し、脱アルミ窓化が急速に進んでいること示している。この動きは今年度に入り更なる速くなっている。

2016年度「樹脂外窓」販売窓数約145万窓・樹脂窓化率15%、大都市部の5・6地域へも浸透

「樹脂外窓」は、エクセルシャノン、三協立山、LIXIL、YKKAPを中心に展開。輸入住宅を主なターゲットに展開するクレトイシ、林谷工業、栗原らの輸入系樹脂窓企業、さらには樹脂窓を標準仕様に行っている一条工務店グループが、国内の樹脂窓化を推進する。

樹脂窓には、LIXILの5層特殊薄板ガラス仕様「レガリス」(U値0.55)のように世界最高峰の断熱性能をもつタイプから、アルゴンガス入りのLow-E複層ガラス・Low-EトリプルガラスでU値1.0を下まわるタイプまで投入されている。今後、

Low-E複層ガラス(トリプルガラス)・アルゴンガス入りを主力商品に樹脂窓市場の拡大が急がれる。

2016年度「樹脂外窓」販売窓数は約145万窓と推定される。前年度比2ヶ台の高い伸び率を堅持している。樹脂窓化率は約15%と推定される。すでに「樹脂外窓」は、1・2・3地域から4地域、5・6地域へと南下、今後、大都市圏のボリュームゾーンでアルミ樹脂複合窓との競争を強めることが予想される。

メーカー別にみる。YKKAPが「APW330」を主体に約74万窓と推定される。前年度比23%増と大幅に拡大した。販売全体の半数以上が5・6地域向けにシフト。今年新たに四国製造所にAPW製造ラインを設置する計画。

LIXILは「エルスターX」「エルスターS」を主力に約31万窓と推定される。高断熱窓の主力タイプを高性能ハイブリッド窓としていることもあって、1・2地域50%強、3地域30%弱を主力マーケットに展開する。

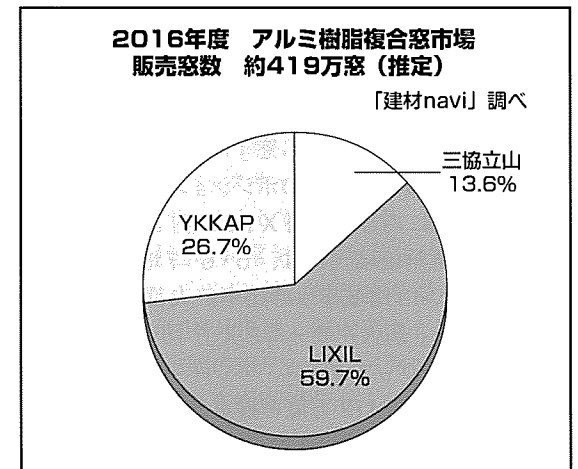
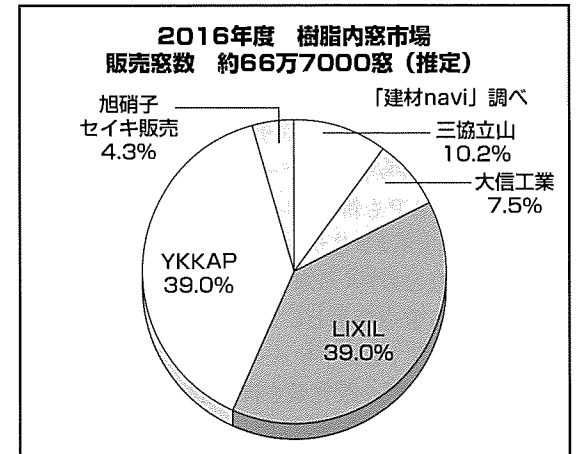
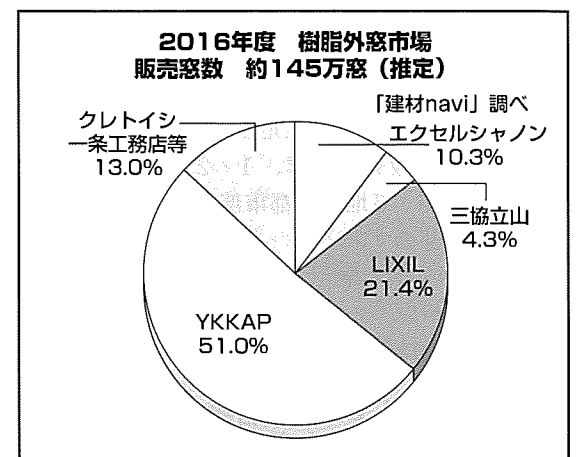
エクセルシャノンがビル用を含め約15万窓と推定される。三協立山の「トリプルスマージュ」「スマージュ」が約6万2000窓と推定される。クレトイシが約3万窓でつづく。

販売傾向をみると、窓種はすべり出し窓・開き窓・引違い窓がそれぞれ20%~30%を占める。北米スタイルのクレトイシは半数以上が上げ下げ窓が占めている。YKKAPはヨーロッパの主力タイプであるツーアクション窓(ドレーキップ窓)を発売し主力タイプのひとつに育成する考え。カラーは、ホワイトを主力にするブランドがおおい中でYKKAPはプラチナステン色が50%弱を占めている。

2016年度「樹脂内窓」販売窓数約66万7000窓と減少、高層マンションの防音ニーズに注目

「樹脂内窓」市場には、旭硝子「まどまど」、三協立山「プラメイクEII」、大信工業「プラスト」、LIXIL「インプラス」「インプラスウッド」、リフォーージュ「メルツェン」、YKKAP「プラマードU」、さらにセイキ販売「楽窓II」などが展開する。内窓も樹脂タイプ、アルミ樹脂複合タイプ、ウッドタイプなど多様化してきた。

2016年度「樹脂内窓」販売窓数は約66万7000窓と推定される。住宅断熱改修のアイテムとし



て成長が期待されているが、昨年度実績を下まわる結果に終わった。

メーカー別には、LIXILとYKKAPの両社が約26万窓、三協立山が約6万8000窓と推定される。

大手3社が断熱改修ニーズを上手く拾い上げることが出来ずに前年実績を下まわったことが停滞の要因。大信工業が約5万窓、旭硝子約2万4000窓、セイキ販売約5000窓と推定される。

樹脂内窓の販売地域は、1・2・3地域の寒冷地向けと4・5・6地域の都市部向けに大別される。最近では都市部のマンション・集合住宅の防音ニーズにこたえるケースが増えつつある。今後、断熱+防音効果を活かし、マンション・ビル分野での内窓需要の拡大が期待される。

2016年度「アルミ樹脂複合窓」販売窓数約419万窓と急増、アルミ窓に代わるスタンダード商品に成長

「アルミ樹脂複合窓」は、アルミPGサッシに代わる住宅用窓の主力タイプとして高成長をつづけている。LIXILがアルミ窓「サーモスS」と同等価格で高性能ハブリッド窓「サーモスL」を販売しているが、YKKAPも新・アルミ樹脂複合窓「エピソードNEO」をアルミPGサッシ並みの価格で販売を開始した。両社ともアルミ窓から高断熱窓への転換を一気に進める重点商品として拡販する。

事実、LIXILは「サーモスL」の投入効果で、アルミ樹脂複合窓の販売数をほぼ計画通り250万窓まで引き上げている。前年度比26%増の大幅な伸びである。今年度(2017年)は340万窓、前年度比36%増と前年度を上まわる成長を計画している。

2016年度「アルミ樹脂複合窓」販売窓数は約419万窓と推定される。今年度は更なる成長が確実視されており、「アルミPG窓」に代わる住宅用窓・サッシのスタンダード商品のポジションを確立した。

メーカー別にみると、LIXILは約250万窓と推定される。断熱地域別には、5・6・7地域70%弱、4地域30%、3地域僅少の比率。大都市部での需要を想定し、「防火戸サーモスX」「防火戸FG-H/L」をラインアップする。

YKKAPは約112万窓と推定される。今年のKD品「エピソードNEO」の投入にともない高成長が予想される。地域別には、5・6・7地域80%弱、4地域20%弱、1・2・3地域僅少の販売比率。主力マーケットの5・6地域における樹脂窓とアルミ樹脂複合窓の共存が期待される。

三協立山は約57万窓と推定される。ハイスペ

ックサッシ「アルジオ」シリーズを、流通店向けの次世代主力サッシと位置付けて販売を強化している。断熱地域別には、5・6・7地域向け80%弱、4地域10%強、3地域10%弱の販売比率。アルミ窓の主力市場である大都市部を抱える5・6地域での販売拡大に重点を置いている。

エクセルシャノン

高性能樹脂サッシ「シャノンウインドUFシリーズ」「トリプルシャノンII s」を中心に樹脂窓の全国化を推進

【商品体系】■高性能樹脂サッシ「シャノンウインドUFシリーズ」:フレーム中空部に断熱材を充填し、熱貫流率:Uw値0.73W/m²・K(たてすべり出し窓のLow-E3・11・3・11・Low-E3クリプトンガス入り)。全国向けの「UF-H」(トリプルKr・トリプルAr・複層Ar)と、北海道向け「UF-L」(トリプルAr・複層Ar)の2タイプ。窓種は、縦すべり出し窓、横すべり出し窓、FIX窓、外開き窓、大開口横すべり出し窓の各種。カラーは外観・内観ともホワイト1色。

◆超断熱三層ガラス樹脂サッシ「トリプルシャノンII s」:標準仕様Low-Eトリプル・空気層11mmのアルゴンガス入りでU値1.0、クリプトンガス入りでU値0.8。外観5色・内観3色。◆高性能樹脂窓「シャノンウインドII S」:標準仕様Low-E複層ガラス・空気層16mmのアルゴンガス入りでU値1.4。

■樹脂製防火窓「シャノンウインド」(防火設備):「TypeEB(遮炎性能)」と「TypeEC(準遮炎性能)」の2シリーズ。断熱性能:FIX窓で1.56W/m²・K。EB窓種は引違い窓、FIX窓、縦すべり出し窓、外開き窓、横すべり出し窓、テラスドアの各種。EC窓種に連窓、ドレーキップ、シングルハングなどが加わる。

■ビル用樹脂サッシ「シャノンウインドR1」:高層・中層建築物向け「Hシリーズ」、中低層向け「Mシリーズ」、防火設備認定品「EBシリーズ」(外開き窓単窓、FIX窓、ドレーキップ、引違い窓)の3シリーズを用意。

【現況】樹脂窓「シャノンウインド」は、住宅用からビル用まで幅広く展開する樹脂サッシのバイオニアブランド。北海道、東北、九州に製造・加工拠点を置き、国内窓・サッシの樹脂化を推進する。スリムなフレームでガラス面積を広げた「スマートシリー

ズ」を主力に大都市部への浸透に力を注いでいる。断熱地域別の販売割合をみると、5・6地域30%、3地域20%強、4地域20%、1・2地域20%弱、7地域10%弱の比率。他社に比べて、7地域での販売窓数がおおいことが特長。

窓種は、すべり出し窓45%を主力に、引違い窓20%強、FIX窓10%強、開き窓・上げ下げ窓・ドレーキップなど20%弱を占める。

カラーは、ホワイト65%と圧倒的におおき、シルバー15%、ブラウン、ブラックがそれぞれ10%弱、レンガ色僅少の割合。室内側(3色)もほぼホワイトに占められている。

三協立山

流通店向けのスタンダードサッシ・ハイスペックサッシ「防火窓アルジオ」発売、大都市部への浸透を強化

【商品体系】■新商品——◆ハイスペックサッシ「防火窓ALGEO(アルジオ)」:防火地域でのZEH対応にするアルミ樹脂複合窓の防火窓。引違い窓(6.8・Ar16・Low-E3)の熱貫流率2.15W/m²・K、防火性能:遮炎性能(EB)取得。耐風圧性S-4・水密性W-5と、大型台風やゲリラ豪雨に備えた高耐久性が特長。引違い窓(テラスタイプ)のどこでも引手形状、片上げ下げ窓の上下框形材引手も特長。窓種は、各種の引違い窓の窓タイプ・テラスタイプをはじめ、片上げ下げ窓、たてすべり出し窓、すべり出し窓、FIX窓、勝手口ドア、テラスドアなどを品揃え。カラーは、外観に新色アースブラウンにシャンパングレ、ホットブラウン、ホワイト、サンシルバーの5色、内観クリアライト、ナチュラル、ダーク、マットホワイト、シャンパングレの5色。

■樹脂窓——◆高断熱樹脂窓「トリプルスマージュ」(クリプトンガス入り・熱貫流率0.86W/m²・K) /断熱樹脂窓「スマージュ」(アルゴンガス入り・熱貫流率1.40W/m²・K)の共通特長:ガラス接着技術の採用で枠・框をスリム化し、採光率をアップ。枠と障子の気密性を高める風止板・シールビーズを設置。障子上框と戸当り框にモヘア、下框にタイト材を、それぞれ二重に施したダブルエアタイト構造。気密性を高める召し合せ部は二重ヒレのタイト材と煙返し構造。外観色にホワイト、シャンパングレ、ホットブラウン。ブラック、ミディアムブラウンの5色、

内観色ホワイト1色。

■樹脂内窓——◆快適・スマート内窓「プラメイクEII」:複層ガラス仕様・単板ガラス仕様。引違い窓・開き窓・FIX窓・テラスドアの各種。カラーは木調3色、グレー、ホワイトの全5色。

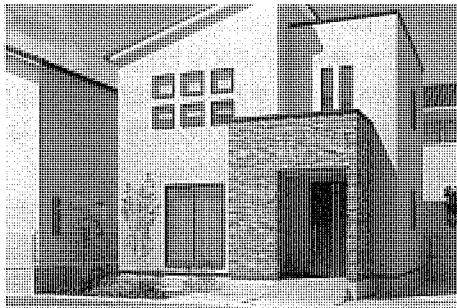
■アルミ樹脂複合窓——◆ハイスペックサッシ「ALGEO(アルジオ)」:次世代主力サッシとして流通店向けに2015年10月発売を開始。耐風圧性S-4(2000Pa)、水密性W-5(500Pa)の住宅用建材の最高グレード。断熱性:引違い窓(3・Ar16・Low-E3)の熱貫流率1.95W/m²・K。トリプルガラス仕様で1.34W/m²・K。窓種は、フラットレールタイプやシャッター付きを含む各種の引違い窓をはじめ、片上げ下げ窓、たてすべり出し窓オペレーターハンドル、すべり出し窓オペレーターハンドル、内倒し窓、外倒し窓、FIX窓、勝手口ドア、テラスドアなどをフルラインアップ。カラーバリエーションは、アースブラウンを含め外観5色・内観5色で組み合わせ21通り。

◆アルミ樹脂複合サッシ「マディオJ」:型材断熱枠+断熱障子(アルミ樹脂複合障子)を採用、断熱性H-3等級。デザイン窓「アクセントシリーズ」や、採風段窓「ウインクロス」、採風格子窓「ウインカム」など豊富なバリエーション。外観6色、内観木調5色・メタルカラー4色。

■防火窓——◆ハイスペックサッシ「防火窓ALGEO」シリーズ。◆「防火サッシF型」:H-5等級「アルミ樹脂複合タイプ」/H-3~1等級の「アルミPGタイプ」等。

【現況】2020年省エネ基準の義務化やZEHに対応するハイスペックサッシ「ALGEO(アルジオ)」は、次世代サッシとして展開する。高断熱性能だけでなく、最近の異常気象に対応するワンランク上の高耐久性、デザイン性、操作性を備えていることが特長。昨年10月には「防火窓ALGEO」も発売して、大都市圏のボリュームゾーンへの浸透を強めている。このアルミ樹脂複合サッシ「アルジオ」は、流通店向けのスタンダードサッシとして開発されたもので、早急に住宅用窓販売全体の50%まで引き上げる計画。

断熱地域別にみると、アルミ樹脂複合サッシは5・6地域70%強、4地域10%強、3地域10%弱、7地域僅少の販売比率。大都市圏を中心に浸透を



三協立山・ハイスベックサッシ
「防火窓アルジオ」、ナチュラルで
魅せる新色「アースブラウン」

強めている。窓種別には、引違い窓 50%弱、開き窓 20%強、すべり出し窓、FIX窓 10%弱、そのほかの上げ下げ窓、装飾系窓が 10%強を占める。室内側カラーは、ホワイト系 40%強、木質系 20%、アルミ色系 20%弱の比率。

一方、樹脂外窓は、1・2地域 40%弱、3地域 30%、5・6地域 20%強、4地域 10%弱、7地域 僅少と、北海道、北東北地域を主体に展開する。窓種は、開き窓 30%強、引違い窓 30%弱、すべり出し窓 20%強、FIX窓 10%強、上げ下げ窓・その他 10%弱の比率。外観カラーは、ホワイト 50%強を中心にシャンパングレ 25%、ホットブラウン 10%、ブラック 10%弱、ミディアムブラウン 僅少。内観色はホワイト 1色。

また樹脂内窓は、5・6地域 50%弱、1・2地域 40%弱、4地域 10%、3地域 10%弱、7地域 僅少。寒冷地向けの販売量が比較的多いことが特徴といえる。戸建住宅向け 65%、集合住宅・ビル向け 35%、新築向け 20%、リフォーム向け 80%の割合。

セイキ販売

見込寸法 40 mm幅に簡単に取り付けられる断熱二重窓「楽窓Ⅱ」、ポリカ仕様で簡単に断熱リフォーム

【現況】■断熱二重窓「楽窓Ⅱ」(ポリカタイプ/ガラスタイプ)——◆特長:アルミと樹脂の複合構造を採用したリフォーム向け内窓。ふかし枠なしで見込寸法 40 mmに取り付けが可能な省スペース設計。障子の縦柵と一体感をもたせた舟底型デザイン引手、「はずれ止め金具」、クレセントを装備。

◆「ポリカタイプ」:ガラスよりも高い断熱・遮音・結露抑止が特長。外窓アルミ単板ガラス 3 mm + 「楽窓Ⅱ」で熱貫流率 2.71 W/m²・K。カラーは、外観アルミにホワイト・ダークブロンズ、内観樹脂に

ホワイト・ナチュラル。パネルは、透明 2・3 mm、中空 4 mm、グレースモーク 3 mm、マットグリーン 3 mmを用意。オプションに、下枠段差を緩和する「杢摺」、額ゆがみを調整する「すき間調整部材」を用意。2枚建て・3枚建て・4枚建て、FIXの窓タイプ・テラスタイプ、上げ下げに対応。◆「ガラスタイプ」:外窓単板 3 mm ガラス + 「楽窓Ⅱ」3 mm 単板ガラスで熱貫流率 2.84 W/m²・K。遮音性 T-1 等級。2枚建て・4枚建ての窓タイプに対応。透明ガラス 3 mm、型ガラス 4 mm。◆「ブラインドセット」:外窓と「楽窓Ⅱ」の中間に内窓対応「遮熱ブラインド」(30 mm)をプラスし、夏場の省エネ・節電効果を高める。製作可能範囲:幅 550 ~ 2000・高さ 250 ~ 2210 mm、3.5 m²以内。

「楽窓Ⅱ」は、同社の「ハニカム・サーモスクリーン」、ロールスクリーン「サングッドⅡ」と共に断熱・遮熱・エコ製品シリーズのひとつとして展開する。

従来の内窓のイメージを覆した「楽窓Ⅱ」は、ふかし枠なしに見込寸法 40 mm幅に簡単に取り付けられることが最大のセールスポイント。また、ガラスの約 2分の1の軽さで高強度のポリカーボネートパネルを採用し、簡単に二重窓化できることも特長。

この手軽に取り付けられる特徴を活かして、震災時の仮設住宅や、学校の仮設校舎などにも採用されている。窓リフォームでは、URなどの集合住宅など見込寸法に限られている開口部に最適な商品として提案活動を強めている。

大信工業

樹脂内窓「プラスト」、高気密構造の高遮音・高断熱・高耐久性をセールスポイントに大都市部への浸透強化

【現況】■内窓「プラスト」(樹脂内窓のパイオニアで、ハイレベルの気密性・断熱性・遮音性・耐久性を実現した樹脂内窓のトップブランド)——◆特長:高気密構造による省エネ・高断熱・高遮音・防露効果。アルミサッシ + 内窓プラストの遮音性能は最大 45dB カット。窓種:引違い窓(2枚・3枚・4枚建て)、FIX窓(着脱可能なケンドン窓)、コーナー窓、内開き窓など。カラー:ホワイト、ヒノキ調、ヒーリンググレーの3色。■ビル・施設向けエコ改修専用内窓「インスリード」——◆高性能「プラスト」をベースに、連窓・段窓の組み合わせで設計されている非

木造建築物向けの改修専用内窓として提案する。

樹脂成形メーカーのノウハウを活かし、原料混合から押出成形、加工・組立まで一貫生産体制を敷く。グレーディングチャンネルのパイオニアとして培った高気密化技術が、ハイグレードな樹脂内窓「プラスト」のブランドイメージを支える。

販売傾向は、北海道・北東北3県の寒冷地では高断熱性能、関東以西の大都市圏では高遮音性能をセールスポイントに展開する。集合住宅・ビル向けの採用がおおおい。とくに、国内最高 60 階建てタワーマンション「勝どきタワー」(1450 戸)に防音内窓として採用されるなど、高防音性能は高い評価を受けている。今後も大都市部を中心に防音内窓として「プラスト」の認知度アップを図る。

LIXIL

「LIXIL Window」事業、アルミサッシ一貫生産開始から 50 年、「リフレムリプラス」窓リフォーム事業活性化

【商品体系】■新商品——◆高性能ハイブリッド窓「防火戸サーモス X」:熱貫流率 1.58 W/m²・K の高断熱防火窓。特長は、スリムなフレームでガラス面積を最大化、フレームイン構造、樹脂スペーサー標準採用・空気層 16mm アルゴンガス入り・網入り複層ガラス(室内側 Low-E)、サーマルブレイク構造採用の多層ホロー構造等。窓種:引違い窓、シャッター付引違い窓、面格子付引違い窓、縦すべり出し窓 T (グレモン・オペレーター)・TF (グレモン)、横すべり出し窓、上げ下げ窓、FIX窓、開きテラス、採風勝手口ドアなどふるランアップ。外観 5 色・内観 5 色。◆高性能ハイブリッド窓「防火戸 FG-L」:Low-E 複層ガラス(空気層 10mm 以上)で熱貫流率 2.33 W/m²・K 以下。アルミ複層ガラス「サーモス S」と同等価格を実現した「サーモス-L」の防火戸。

◆窓リフォーム商品「リフレム リプラス」:アルミと樹脂の高性能ハイブリッド窓のリフォーム商品として 3 月 1 日新発売。特長は、現調キットで取付可否の確認、シールレス施工・室内施工 OK で最短 90 分のスピード施工。立ち上げり寸法最小 24mm で開口面積の縮小を低減。引違い窓、すべり出し、上げ下げ窓、テラスドアなど、様々な窓種に対応。アルミ形材単色 5 通り、アルミ形材単色 × 木目色で 25 通りのカラーバリエーション。

◆ビル用高断熱ハイブリッド窓「PRESEA (プレセア)」:業界初のビル用高断熱ハイブリッド窓。枠見込 100mm (多層ホロー樹脂形材)、空気層 16mm アルゴンガス入り Low-E 複層ガラス仕様で熱貫流率 1.90 W/m²・K。

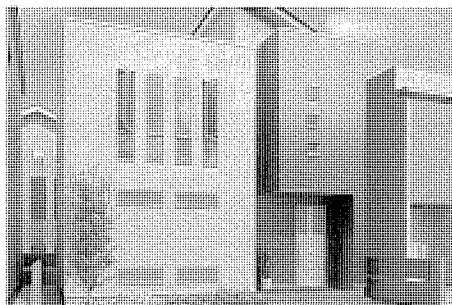
■樹脂窓——◆超高性能樹脂窓「レガリス」(世界最高峰の熱貫流率 0.55 W/m²・K を実現。レガリス専用 5 層特殊薄板ガラス採用のスマートラート構造)。◆高性能樹脂窓「エルスター X」(ホロー内に断熱材を充填した多層ホロー構造。クリプトンガス封入、Low-E 3・A13・特殊薄板ガラス 1.3・A13・Low-E 3mm のトリプル仕様で熱貫流率 0.79 W/m²・K。同じく A15・アルゴンガス封入でタイプ 0.91 W/m²・K。片側 Low-E・A16 アルゴンガス封入・複層ガラスが 1.33 W/m²・K)。◆高性能樹脂窓「エルスター S」(マイスターⅡをフルモデルチェンジし、同等価格で発売する樹脂窓のスタンダードクラス。Low-E 複層ガラス・アルゴンガス封入仕様で熱貫流率 1.30 W/m²・K。大開口デザイン連段窓、室内側に丁番の「露出しないドレーキップ窓、上下の障子がフラットに閉じられる上げ下げ窓など、家 1 棟分をフルラインアップ)。

■ハイブリッド窓——◆「サーモス X」(特殊薄板ガラス採用のクリプトンガス封入・トリプルガラス仕様で熱貫流率 1.05 W/m²・K。同じくアルゴンガス封入・トリプルガラス仕様で熱貫流率 1.52 W/m²・K)。◆「サーモス H」(スマート・シナジーシステム、フレームイン構造の空気層 16mm 専用グレチャン付複層ガラス仕様のスタンダードタイプ。◆「サーモス L」(アルミ複層ガラス仕様のサーモス S からハイブリッドタイプへの転換を促進する。H・L 熱貫流率:複層ガラス仕様 3.49、Low-E 複層ガラス仕様 2.33 W/m²・K)。◆アルミ樹脂複合窓「シンフォニーウッディ」等。

■防火設備「防火戸 FG」シリーズ——◆「防火戸 FG-F」(寒冷地向けアルミ樹脂複合タイプ)。◆「防火戸 FG-H/L」(ハイブリッド窓のスタンダードタイプの防火戸タイプ)。◆高性能ハイブリッド窓「防火戸サーモス X」(熱貫流率 1.58 W/m²・K の高断熱防火窓)。

■樹脂内窓——◆防音断熱内窓「インプラス」(帯電防止の特殊樹脂を採用)。◆「インプラスウッド」(オリジナル強化木材「WOOD+」を採用)。

【現況】2017 年「LIXIL Window」事業は、ア



リークレス・高性能ハイブリッド窓「防火戸FG-L」、アルミ構造の防火戸と同等価格を実現し発売

ルミサッシー貫生産の開始から50年目の節目を迎えた。同じようにLIXILの主要事業である「シャワートイレ」の発売開始、「システムバス」の量産開始、「ドア」生産も50年目を迎えている。

窓事業では、世界最高峰の熱貫流率0.55 W/m²・Kを実現した超高性能樹脂窓「レガリス」、高性能樹脂窓「エルスターX」、高性能ハイブリッド窓「サーモスX」に代表される樹脂窓とハイブリッド窓を中心に、2020年度までに高性能窓の販売比率を70%以上に引き上げる戦略を掲げている。ビルについてもビル用ハイブリッド窓「プレシア」を軸に2020年度以降30%に引き上げる目標設定。

これら新築向けにとどまらず、アルミ樹脂複合タイプの窓リフォーム商品「リプレムプラス」の発売、すでに発売以来250万窓を突破した防音・断熱内窓「インプラス」を通じて、既築住宅の高断熱化を進めている。

高性能窓の販売傾向をみる。ハイブリッド窓(アルミ樹脂複合タイプ)がアルミ窓から高性能窓への転換を促進している。断熱地域別販売割合は、5・6・7地域66%、4地域30%、3地域4%と、アルミ窓に代わる主力商品として高い成長率を堅持している。窓種別には、引違い窓40%強、開き窓20%強、すべり出し窓20%弱、FIX窓10%弱、上げ下げ・その他10%弱の販売比率。

一方、樹脂窓は、1・2地域50%強、3地域30%弱、4地域20%弱、5・6・7地域10%弱と、寒冷地を中心にした展開。窓種は、開き窓40%弱、引違い窓、すべり出し窓がそれぞれ20%強、FIX窓10%強、上げ下げ窓僅少の比率。アルミ樹脂複合タイプに比べて引違い窓の比率は半分程度まで下がる。外観カラーは、ホワイト45%を主力に、シャイングレーM、オータムブラウン、ブラックが55%と変わらない。内観色にはホワイト、木調ニュートラル

ウッド、木調ライトウッドの3色。

樹脂内窓は、5・6・7地域70%弱、4地域30%、3地域僅少と、都市部を中心に展開する。新築向け10%に対してリフォーム向け90%と、窓リフォームの主力商品として、更なる成長を見込んでいる。

YKK AP

アルミ窓並みの価格を実現したアルミ樹脂複合窓「エピソードNEO」でアルミ窓から高断熱窓へ転換を加速

【商品体系】 ■新商品——◆新・アルミ樹脂複合窓「エピソードNEO」:アルミ窓を一気に高断熱窓へとシフトさせる狙い。ガラスの自由に選べるノックダウン供給で、従来のアルミ窓の並みの価格を実現。4月3日東日本地区、6月5日西日本地区で発売を開始する。熱貫流率2.33 w/m²・K以下。外観5色・内観5色、内外カラー組み合わせ21通り。◆「防火窓Gシリーズ」耐熱強化複層ガラス仕様:アルミ複層タイプとアルミ樹脂複層タイプに追加、1月10日全国発売。「クリアネット網戸」と組み合わせで眺望性を大幅にアップ。引違い窓の窓タイプ・テラスタイプ、片上げ下げ窓、FIX窓、たてすべり出し窓オペレーターハンドル仕様、すべり出し窓オペレーターハンドル仕様。

◆「APW330防火窓」耐熱強化複層ガラス仕様(EB認定品):網入ガラス6.8mmよりもガラス厚5mmと薄く、空気層を広げ断熱性能を5%アップ、重量を11%軽減した。たてすべり出し窓・シングル付きガス無の熱貫流率1.85 w/m²・K。たてすべり出し窓(グレモン・オペハン)、たてすべり出し窓+FIX連窓(グレモン)、引違い窓(クレセント)、すべり出し窓(グレモン)、片上げ下げ窓、FIX(窓/テラス)、開き窓テラス。◆「APW330」木目仕様:7月10日全国発売予定。窓・玄関・エクステリアを木目柄でコーディネートし、新たな住宅外観を提案。樹脂窓用の4層構造シートの高耐候性ラミネート仕様。チーク色とブラックウォールナット色の2色。たてすべり出し窓+FIX連窓で熱貫流率1.31 w/m²・K。引違い窓、引違いテラス戸、片上げ下げ窓、たてすべり出し窓(グレモン/オペハン)、すべり出し窓(グレモン/オペハン)、FIX窓、勝手口テラスドア。

■樹脂窓——◆高性能トリプルガラス樹脂窓「A

PW430Kr」(熱貫流率0.78 w/m²・K。◆「APW430ツーアクション窓」(内倒し+内開きスタイル。総厚41mm・中空層16mm、ダブルLowEトリプルガラス。熱貫流率0.88 w/m²・K)。◆「APW430」(日射遮蔽型ダブルLowEトリプルガラス、空気層16mm2層、アルゴン入り熱貫流率0.91 w/m²・K。日射取得型シングルLowEトリプルガラス、空気層2層、アルゴンガス入り熱貫流率1.17 w/m²・K。外観3色・内観ホワイト。

◆「APW330」(真空トリプルガラス、アルゴンガス入り仕様で熱貫流率0.96 w/m²・K)。◆「APW330」(Low-E複層ガラス・樹脂スペーサー仕様で熱貫流率1.48 w/m²・K。外観4色・内観木調4色アルミ同系3色)。◆「APW331」(引違い窓テラス戸の2枚建・4枚建、クレセント・戸先錠。勝手口ドア、テラスドア等)。◆「APW230」(丸FIX・スクエアFIX・菱形FIXなどのデザイン窓。外観5色・内観ミルキーホワイト)。◆「マドリモAPW430・APW330」等。

■アルミ樹脂複合窓——◆「APW310」(APW330と同等の窓種バリエーション。外観4色、内観木調4色・アルミ系3色)。◆「APW311」(引違い窓窓テラス戸)。◆「マドリモAPW310」等。

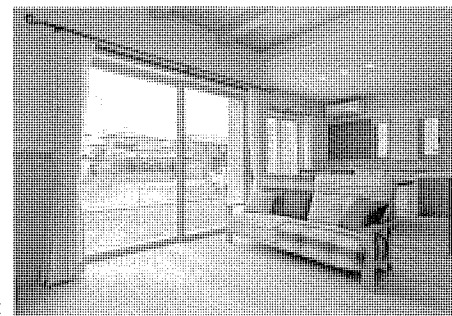
■防火窓——◆「APW330防火窓」(遮炎EB認定品。見付APW430と同じく66mm)。◆「防火窓Gシリーズ」(アルミ窓・アルミ樹脂複合窓)。

■樹脂内窓——◆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のスリムな構造。透明3mm・型ガラス4mm・スチロール樹脂板4mm)。

■窓・サッシ——◆樹脂サッシ「プラマードⅢ」。◆アルミ樹脂複合サッシ「エピソード」/「エピソードType S」等。

【現況】 国内窓・サッシ市場のアルミ窓から樹脂窓への転換をめざして、高性能樹脂窓「APW330」「APW430」を主力商品に展開し、戸建住宅用窓全体の樹脂窓比率を40%へ引き上げる数値目標を設定する。YKK APが樹脂窓化に大きく踏み出したことで、樹脂窓の南下傾向が強まってきた。事実、同社の樹脂窓は断熱地域別にみると、大都市圏を含む5・6地域が販売全体の50%超を占めている。樹脂窓市場の更なる拡大を図るために、「APW330木目仕様」「APW330防火窓耐熱強化

YKK AP「APW330」引違いテラス戸・戸先錠仕様、眺望性に優れたすっきりとした開口部を実現



複層ガラス仕様」の投入、国内6ヶ所目の窓工場を四国製造所に新設する計画。

この樹脂窓とアルミ樹脂複合窓を合わせた販売窓数は、50%を突破し増えつづけている。とりわけ新たにアルミ樹脂複合窓「エピソードNEO」を発売することで、アルミ窓からの転換が一段と加速しそうだ。

樹脂外窓の断熱地域別販売割合は、5・6地域50%強、4地域20%、1・2地域20%弱、3地域10%強、7地域僅少の比率。北海道の多雪地域向けが20%を下まわり、主力市場は関東圏以南に移っている。

窓種は、すべり出し窓50%、引違い窓30%強、FIX窓10%強が主力タイプ。そのほかでは上げ下げ窓、開き窓など多様な窓種が使われる。カラーバリエーションでは、「APW330木目仕様」の7月発売を予定している。プラチナステン50%弱、ホワイト30%強、ブラウン20%弱を主力カラーに、ブラック、ピュアシルバーの品揃え。

一方、アルミ樹脂複合窓は、窓全体の30%を超え、拡大をつづける。アルミ窓並みの価格を実現した「エピソードNEO」が、アルミ窓からの転換を促がすことは間違いない。

断熱地域別には、5・6地域80%弱と圧倒的におおく、4地域20%弱と合わせて95%を占める。窓種は、引違い窓50%弱、すべり出し窓30%強、FIX窓10%弱、上げ下げ窓、上げ下げ窓が10%弱で続いている。室内側カラーは、ホワイト系50%弱、木質系30%強、アルミ系20%強の比率。

また、樹脂内窓は、5・6地域70%弱、4地域20%強、1・2地域10%弱、3地域5%、7地域僅少の比率。カラーバリエーションは、木目クリア・木目ナチュラル・ミディアムオーク、ダークブラウン・グレイ・ホワイトを用意。戸建住宅向け80%、集合住宅・ビル向け20%、新築20%、リフォーム向け80%の販売傾向。

YKK AP

AP事業今期売上高 4241 億円・営業利益 254 億円計画、四国製造所に6箇所目の APW製造ラインを新設

YKKグループは、第5次中期経営計画（2017年度～2020年度）で、～Technology Oriented Value Creation～『技術に裏付けられた価値創造』の中期経営ビジョンの下、最終年度の2020年度売上高8493億円、営業利益868億円、売上高営業利益率10.2%、純利益635億円を計画する。

AP事業は2017年度売上高4241億円、営業利益254億円、売上高営業利益率6.5%、最終2020年度売上高4589億円、営業利益313億円、売上高営業利益率6.8%の計画。

重点施策としては、住宅事業：窓の高断熱化、エクステリア事業：商品力をベースにした販売強化、リノベーション事業：需要創造による成長戦略の推進、ビル事業：エンジニアリング力強化と高断熱化への取組、海外AP事業：基盤再強化とターゲット市場拡大、ファサード事業：プレゼンス拡大、業務改革：ビジネスプロセスの標準化と最適化を掲げる。

窓の高断熱化では、APW樹脂窓のデザイン力を強化すると共に、四国製造所に6箇所目のAPW製造ラインを新設する計画。さらに、アルミ窓から高断熱窓への移行を加速するために組立・施工のしやすい「エピソードNEO」を重点に進めていく。

リノベーション事業では、断熱と防災を軸にした開口部リフォームの需要創造、工法まで配慮した商品開発力の更なる強化、T D Yコラボレーションショールームの拡大による消費者接点の強化を目標としている。

海外AP事業・ファサード事業では、中国で事業構造改革、米国での全米展開に伴う営業・製造・供給体制の確立、インドネシアでの更なるシェア拡大、インドでのAP事業化に向けたテスト販売実施などを行なう。ドイツに5月11日、YKK AP R&Dセンターを開設、機能部品お呼び開口部断熱の調査研究活動をスタートさせる。

LIXIL

全国 92ヶ所で「LIXIL 春のショールームフェア 2017」を開催中

LIXIL（瀬戸欣哉社長）は6月30日まで、「LIXIL 春のショールームフェア 2017」を全国92ヶ所のLIXILショールームで開催中。

特典は、①対象商品を見積・成約した方の中から抽選で60名にプレゼント。②対象商品を成約・買上げると5年および10年の長期保証サービスが提供される。特典①対象商品——浴室：スパージュ／アライズ。キッチン：リシェルSI／リシェルプラット／アレスタ。洗面化粧台：ルミシス／ミズリア／エルシィ。トイレ：サティス／プレアス／リフォレ。玄関ドア：ジエスタ2／リシェント。サッシ：インプラス／インプラスウッド。インテリア：ヴィンティア／ヴィータス。エクステリア：暖蘭物語／ココマII／ジーマ／フィリアII。特典②対象商品——浴室：スパージュ／アライズ。キッチン：リシェルSI／リシェルプラット／アレスタ。洗面化粧台：ルミシス。トイレ：サティス。

簡単に目地を切り、接着剤を塗布
張りできるリフォーム向けタイル
「スマートモザイクシート」新発売

LIXILは、リフォーム向けタイル「スマートモザイクシート」を新発売した。人気の内装壁タイル「インテリアモザイク」を、柔らかな目地で連結し、600×300mmのシート状にしたもの。

カッター等で簡単に目地部分を切れ、シート裏に接着剤を塗布して張るだけで施工できることが大きな特長。タイル施工の専門技術がなくても短時間で仕上げるので、空間のアクセントとしてキッチンカウンターやトイレ・洗面の手洗いパック、玄関などのワンポイントのリフォームに向いている。

デザインは、丸みをおびた形状とレトロなカラーの「ムージャン」3色、微妙な質感、色合いと形を組み合わせた「ニュアンス（ミックス）」4色、和の焼き物らしい表情の「美釉彩」3色をラインアップ。

LIXIL・GROHEの水まわり商品6
点「レッドドット・デザイン賞」受賞

LIXILおよびGROHEの水まわり商品6点が、国際的なデザイン賞のひとつ「レッドドット・デ

ザイン賞2017」を受賞した。今回の応募は54ヶ国・5500点。

受賞商品は、LIXILの肩湯システム「アクアフィール」、GROHEの家庭用ウォーターシステム「GROHE Blue Home」（キッチン用水栓金具）、欧州仕様のトイレ「センシアアリーナ」、水栓金具「リネア」、キッチン用水栓金具「コンチェットプロフェッショナル」「エッセンスプロフェッショナル」の計6点。

三和シャッター工業

“見て、聴いて、触れて”をテーマ
に「体感型ショールーム」をオープン



三和シャッター工業（高山盟司社長）は4月10日、東京・板橋区の「本社ショールーム」を、“見て、聴いて、触れて”がテーマの体感型ショールームにリニューアルオープンした。

同社は大阪・あべのハルカス、福岡、名古屋、足利にショールームを展開するが、本格的な体感型ショールームとしては今回初めてのオープン。昨年4月10日で創立60周年を迎えた記念事業の一環として開設されたもの。

三和グループが扱うシャッター・ドア、パーティション、自動ドア、サイン、郵便受けなどの屋内展示スペースと、ガレージドアや防水ドアの屋外展示スペースで構成。

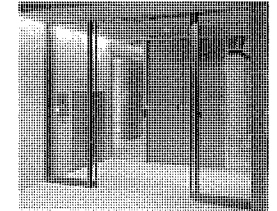
屋内展示コーナーには、マンションエントランスコーナー、ドアシミュレーションコーナー、空調対策・防音対策の体感コーナー、オーダーマンションドアコーナー、軽量・重量ドアのラック収納コーナー、トイレブースコーナー、防火・防煙シャッターの防災コーナー、パーティションコーナー、軽量引き戸・窓シャッターのラック収納コーナー、新商品コーナーなどが設置された。

また、プレゼンテーションルーム、ミーティングスペース、休憩スペースが設けられており、プロユ

ザーとの商談や一般ユーザーの来場も想定する。とくに、一般ユーザーには屋外のガレージ展示が参考になる。

マンションの「ハンズフリーシステム」5月より
順次発売、自動ドア・メールボックス、共用部
各出入口、住戸玄関ドアをひとつの鍵で操作

鍵ひとつでエントランスの自動ドアやメールボックス、駐輪場・ゴミ置場出入口などの共用部、住戸玄関ドアを共通操作できる自動ドア・マンション



の「ハンズフリーシステム」を5月より順次発売する。特長は、業界初のサッシ部（方立）にリーダを組み込んだ自動ドアの採用していること。リーダの認証範囲内であれば、ハンズフリーで共用部の解錠、専用部ではリーダのボタンを押すだけで施解錠ができるもの。

サッシ（方立）内蔵リーダは、シブタニ製（Tebra）と美和ロック製（Raccess）を用意。認証距離は約1.8m以内。玄関ドアは、三和シャッター工業の「エクスドール」のみに対応。

文化シャッター

電動窓シャッター「マドマスター・
スマートタイプ」、6月から気象庁
の気象警報に連動し自動制御可能

文化シャッター（潮崎敏彦社長）のスマートフォンで操作できる電動窓シャッター「マドマスター・スマートタイプ」が、シャープ株式会社が6月発売予定の「新HEMS（クラウド連携エネルギーコントローラ）」との連携開始にともない、外出先からの開閉操作と合わせて、業界初の気象庁の気象警報に連動し電動窓シャッターが自動制御できるようになる。

具体的には、気象庁の気象特別警報および気象警報（暴風・暴風雪・大雨・大雪）に連動して、警報発令後に開状態の電動窓シャッターが自動で閉まり、設定されていたタイマー動作を無効化し、閉まったことをスマホに知らせるしくみ。警報解除後はタイマー動作が有効化しスマホに知らせる。これにより迅速、的確に雨戸としての機能を果たすことができるようになる。