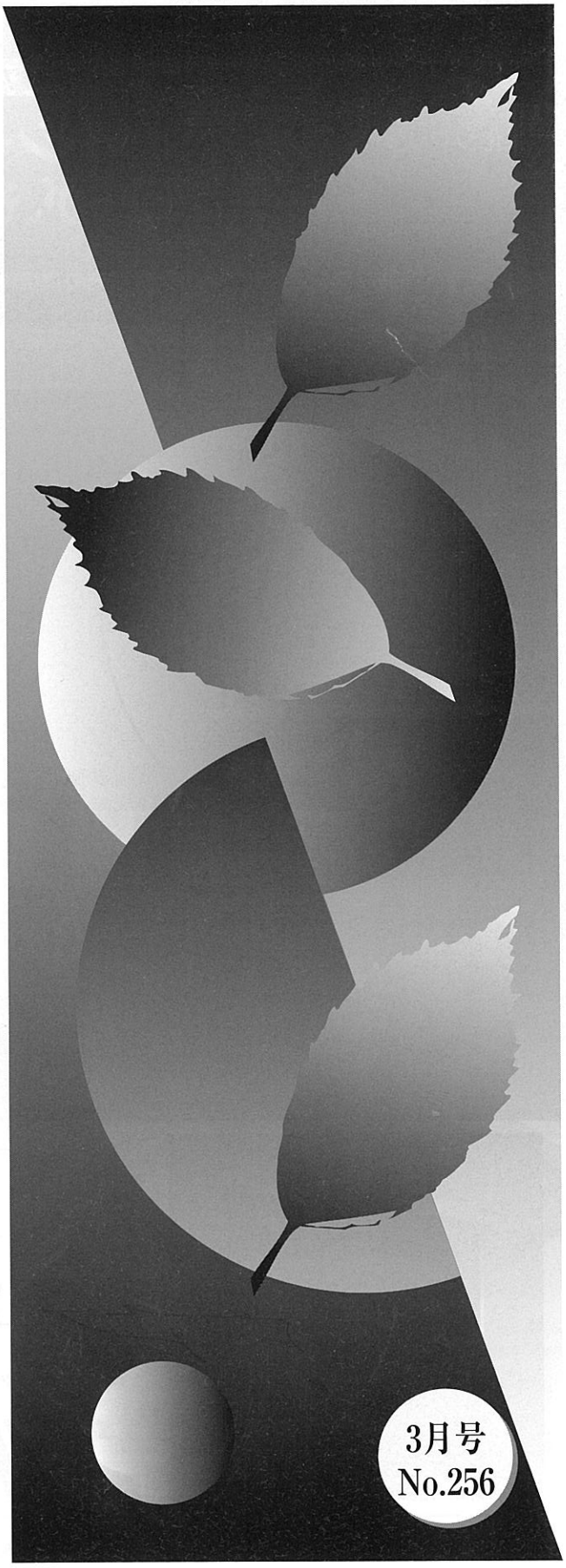
月刊建材ナビ　2020年3月1日発行　3月号（毎月1日発行）

月刊

建材Navi

ナビ



特集：防寒・防塵・防虫対策に優れ、安全・快適な空間を実現する「高速シートシャッター」市場

特集：採光・通風機能を活かし快適な室内環境創造の高所用窓として浸透をはかる「住宅用天窓」市場

3月号
No.256

世界・日本の縁結び
対立から共生の文化を目指して

イマジン・ピース・タワーから生まれた
光の柱プロジェクト

沖縄
糸満市
沖縄平和祈念公園

「平和の礎」大田昌秀沖縄県知事が戦後50年の節目に建立

日本・台湾の水道の父
ウィリアム・K・バルトン

島根
松江市
人間自然科学研究所

世界の治水聖人
周藤彌兵衛翁

2019.6 対立から共生の文化シンポジウム・宍道湖湖岸2体の縁結地蔵前で全国世界水の偉人顕彰祭を開催

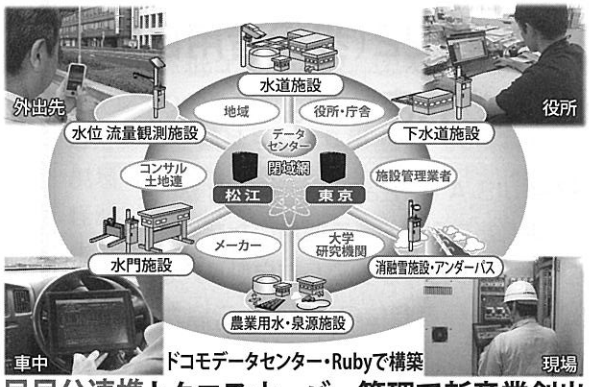
鳥取
湯梨浜町
中国庭園 燕趙園

孔子像　日本唯一の孟子像　西王母と八仙人像　孫子像

クラウド総合水管理システムのパイオニア

やくも水神 yakumo Suishin®
特許リアルタイム表示
スマートフォン・タブレット管理

2000年発売以来
470自治体13,000施設 2020年2月現在



ドコモデータセンター・Rubyで構築

民民公連携とクロスオーバー管理で新産業創出

福島県南会津町

福井県北陸農政局

福島県南会津町
2018年 日本水道協会
水道イノベーション賞特別賞受賞
2019年 総務省
東北総合通信局長表彰受賞

福井県福井市・坂井市・越前市
継体天皇ゆかりの農業用水施設
九頭竜川・日野川・足羽川水利事業で採用

シートシャッターのパイオニア

happy gate monban 門番®
空間価値を創造

特許出願中

1980年発売以来
180,000台 2020年2月現在

東京築地
豊洲新市場に大量採用

30年前の部品も供給

高防虫 マジックオブトロン

誘引阻止率80%

防虫・防塵

空調効率・工程間仕切り

衛生管理・他機器連動

小松電機産業株式会社
人間自然科学研究所

https://www.komatsuelec.co.jp
島根県松江市 湖南テクノパーク
TEL 050-3161-2490 東京・大阪・仙台・松江・ソウル・バンコク

特集1：

防寒・防塵・防虫対策に優れ、安全・快適な空間を実現する「高速シートシャッター」市場

製造現場に新たな空間価値を創造 建物内部用に新たな需要を掘起す

2019年使途別建物数をみると、事務所1万1129棟（前年比162棟増）、倉庫1万4773棟（同96棟増）と前年を上まわった。一方、店舗6613棟（同990棟減）、工場及び作業所7706棟（同673棟減）、学校の校舎1944棟（同174棟減）、病院・診療所1805棟（同65棟減）、その他3万6245棟（同565棟減）と減少した。

さらに、高速シートシャッターの主要なターゲットである製造業用建築物も1万1678棟、前年比878棟減少した。こうした産業用建築物の減少にもかかわらず、高速シートシャッターは、取替え需要や新規需要の掘り起こし、海外展開などを通じて市場を拡げている。

＊　＊　＊

高速シートシャッターは、1980年小松電機産業の防寒用折り畳み式「シートシャッター」の開発に始まる。1985年には現在の原型の巻取り式「門番」を開発・本格発売し、スチール製シャッターとは異なる「シートシャッター」の国内市場形成に取り組んだ。

高速シートシャッターは発売当初、人やフォークリフトが頻繁に行き交う工場・作業所の出入口の防寒対策として採用された。いまでも強風対策に優れたパイプタイプの採用がおおい理由のひとつである。

その後、高速シートシャッターは、製造加工・流通における製品の安全性を担保する防虫・防塵対策が求められるようになった。製品的には、高速開閉、高気密・耐風圧・高強度設計、防虫シート開発など、更なる商品の進化が求められた。

高速開閉の要求に応えて注目されたのが、パイプレスタイプであった。パイプレスタイプは、高速開閉・高気密設計をセールスポイントに、食品への異物混入対策に有効な設備機器として認知度を高めた。いまでは食品の製造加工・流通における安全を管理する方式「HACCP」、医薬品・医療器具の製造管理「GMP」をクリアする工場設備機器として採用されている。

業種別にも食品加工、精密機器、医薬品・医療器具、電気機械器具、自動車、製紙・包装、プラスチック製品など製造現場を中心に幅広く採用されてきた。

こうした安全な製造加工・流通を確保するために、防風・防塵・防虫対策の更なる向上が求められた。また、高速シートシャッターの省エネ・空調効果を活かした作業環境の改善が進められた。その結果、2010年には日本シャッタードア協会では初めて日本環境協会「エコマーク認証」を取得した。

いまも新規用途開発が進められているが、店舗バックヤードや生産ラインなど建物内部での需要創出がテーマとされる。こうした間仕切用は、コンパクトタイプ、ライン変更に柔軟に対応できる自立タイプ、さらには「冷蔵・冷凍庫」用、「防爆区域」用など特定用途向けの商品開発が求められている。こうしたユーザーの様ざまなニーズに応えて商品化する現場対応力が高速シートシャッター市場の拡大を支えている。

2018年度「高速シートシャッター」販売台数2万3300台と拡大つづく

高速シートシャッター市場には、小松電機産業の「happy gate門番システム」、**三和シヤッター工業**の「クイックセーバー」、**文化シヤッター**の「大間迅」、**ユニフロー**の「スムーザー」「ジェッター」、**ワールド工業**「ロールウエイ」、**ナブコシステム**「ノボスプリント」、**東洋シヤッター**「シュネルマイスターコンパクトタイプ」などが参入している。

2018年度「**高速シートシャッター**」**販売台数**（上位4社）は**2万3300台**と推定される。工場、倉庫を中心に拡大基調を堅持した。

上位企業をみる。**小松電機産業**は約8350台と推定される。発売以来の累計販売台数は18万台に達し、世界のトップブランドへの道を歩んでいる。国内では、生産ラインの変更に短時間で対応できる「自立タイプ」、特定用途向けの「冷蔵冷凍庫」用、「防爆区域」用などで新規需要の拡大に力を注いでいる。

三和シヤッター工業は、国内向けに約7800台と推定される。前年比15%増加と業界随一の伸びをみせた。今年度も2ケタ増を見込んでいる。様ざまな用途・間口に合わせて商品バリエーションを強化している。とくに、コンパクトタイプの商品開発に取り組んでいる。

文化シヤッターは約4500台と推定される。パイプタイプの買い入れも行なっているが、「大間迅」はパイプレスタイプの中では業界随一の実績をキープしている。気密性、静音性、耐久性を向上させた屋内専用タイプ「ビード」や、独自開発した「ピコモ」を主力に浸透を図っている。

ユニフローは約3100台と推定される。依然として、防爆仕様「RA-2Es」が引き続き堅調で、前年比2倍増で成長をつづけている。主力商品のパイプタイプの強度を改良し、2020年度中にリニューアル発売を計画している。

小松電機産業：「門番」シリーズ、東京築地・豊洲新市場に大量採用の実績

小松電機産業

空間価値を創造する「happy gate門番」レイアウト変更を簡単・低コストで！

【「happy gate門番システム」】

小松電機産業は、社是「社業を通じて世界に喜びの輪を広げよう」、経営理念「おもしろ、おかしく、たのしく、ゆかいに」、行動指針「三方良し、後利」を定め、クラウド時代の地政学をプラットフォームに、「happy gate門番」「やくも水神」「人間自然科学研究所」の3つの事業を起こした。

平和・環境・健康の本質を追求、天略（原理）・政略（原則）・戦略（現実）・戦術（現場）・戦闘（現物）を一気通貫にする経営理論を発表。

3つの事業を通じて「対立から共生の文化へ」の転換を提唱、創業50年を迎えようとしている。

小松電機産業が1980年、出入り口の防寒用に折り畳み式「シートシャッター」を開発。生産・物流体制を整え、全国発売を開始したことが、国内シートシャッターの市場形成の始まりである。その後、1988年には「門番」の原型である下水用塩ビパイプを使用した巻取り式「門番」を開発し、国内外でパイオニア、トップブランドとして高評価を得た。

国内の高速シートシャッターの市場を作り、シェアは一時6割を超え、文化・東洋・三和をはじめ、たくさんのシャッターメーカーにも供給。小松昭夫社長は、日本シャッター・ドア協会内の高速シートシャッター委員会の初代委員長として、10年にわたり、構造・安全・保守点検基準づくりをサポート。

さらには同協会では初の日本環境協会「エコマーク」取得に尽力した。こうした経緯もあって、高速シートシャッター「門番」は、今「happy gate門番」として、そのブランド力は、国内外に浸透しつづけており、累計販売台数は18万台に達している。

躍進を支える要因のひとつは、先進性・独創性を基調に、進化を続ける新商品開発力と高い情報発信力にある。当初の防寒機能に、防塵・防虫・防風・空調効果などの新機能を加え、スチールシャッターでは難しい、物流・生産・環境を劇的に変える空間価値創造商品「happy gate門番」へと進化を遂げた。

高度な開発技術力・ノウハウや新市場創造への貢献は、1991年「中小企業研究センター賞」「ニュービジネス大賞」、また1995年「総合水管理システムやくも水神・科学技術庁第54回注目発明選定証」、事業活動と一体の人間自然科学研究所活動との先進性、独創性が評価され、2007年「国土交通大臣表彰」、経済産業省第4回「ものづくり日本大賞優秀賞」受賞、2012年小松昭夫社長の「藍綬褒章」授与。

2013年オランダ・ハーグ平和宮（国際司法裁判所）100周年記念事業で「世界の平和事業家20人」にビル・ゲイツ氏と共に選ばれ、昨年11月には「国際アジア共同体学会」が設けた「岡倉天心国際賞」を受賞している。

「happy gate門番」システムの主な商品体系――

◆Gシリーズ「屋内」パイプレスタイプ：静音・高耐久・省メンテナンスの門番オリジナル「チューブ式」を開発。

軽量・スリム・コンパクト設計で業界最速上昇速度3.2 m／秒を実現。開放時間短縮・作業効率向

上、虫や埃の侵入・外気流入による室内の温度・湿度の変化を抑え、高品質の維持・省エネに貢献。

◆Gシリーズ「自立」パイプレスタイプ：下地工事が要らない自立構造。制御盤や操作スイッチがフレームに内蔵され、短時間で設置･移設できるため、レイアウト変更に伴なう経費を大幅に抑えることができる。

◆Gシリーズ「防爆区域」パイプレスタイプ：世界で例のない電気を使用しないエアー駆動・エアー制御の完全防爆仕様と、起動センサーによる自動開閉をエアー駆動・防爆電気制御仕様の２種類をラインナップ。

◆Gシリーズ「冷蔵冷凍」パイプレスタイプ：マイナス 30℃～5℃の冷蔵・冷凍庫の出入口や間仕切りに設置し、室内温度変化を抑える。

◆Rシリーズ「屋外」パイプタイプ：耐風・耐圧性能、防虫・防塵性能に優れ、防寒・防風対策に最適なパイプタイプ。最大幅 10 m、高さ６ｍの開口まで対応。

◆「マジックオプトロン門番」：島根と東京の異業種交流会から始まったイカリ消毒㈱、㈱大成ファインケミカルとの 20 年にわたる信頼関係から生まれた。誘引阻止率 80％の高い防虫性能をもつ外面グリーンシートと虫の誘引色の原理を応用した内面イエローシートの W 効果で工場内部への侵入を抑制し、クリーンな環境を創造する。

販売傾向をみると、屋外や大型開口部に採用される「パイプタイプ」と屋内中心の「パイプレスタイプ」は７対３の販売比率。最近は工場内のライン変更などに柔軟に対応できる「パイプレスタイプ」の応用範囲が広がっていることが特長。

業種別販売割合をみると、食品関連 25％、自動車関連 14％を中心に、店舗８％、精密機器・金属加工関連６％、医薬品・物流施設・印刷関連がそれぞれ５％ずつを占める。その他 32％ (プラスチック製品・電気機械・医療器具関連等) と多彩な分野のニーズに応えている。

一方、海外展開は、「コマツコリア（韓国法人）」、「タイ事務所」を拠点に展開する。韓国、中国、タイなど東アジア・東南アジアでの販売・施工ネットワーク構築に力を入れている。

また、１９９４年「人間自然科学研究所」を設立。世界の平和記念館訪問、献花、寄付、また国内外で多くの国際平和・環境・健康シンポジウムを開催。世界・人類史の視点で、創業の地「八雲立つ出雲のミッションを「日本の縁結びから世界の縁結び」と定め、「バルトン先生 今 雲にのる」など新しい事業モデルを発信し続けている。