

マジック・オプトロン門番

記者発表会

2015年2月17日

小松電機産業株式会社

1. はじめに

近年、衛生管理・品質管理の視点から、防虫ニーズがますます高まってきております。特に食品業界においては、「異物混入」が企業イメージのみならず業績・存続に多大な影響を及ぼすことから、「防虫対策」は極めて重要とされております。

また TPP 交渉の推進を受けて、FSSC22000（食品安全基準）が世界規模で注目を集めていることから、今後「防虫対策」は世界共通の課題としてますます高まっていくものと考えられます。

当社は、1999年に衛生コンサルタント イカリ消毒株式会社、化学メーカー 株式会社大成イーアンドエルと提携し、高い防虫性能を有するオプトロンシートを搭載した「オプトロン門番」を立ち上げ展開を進めてきました。

この度、衛生管理・防虫ニーズの世界的な高まりを受けて、3社共同開発により新たな機能を付加した『マジック・オプトロン門番』を発表させていただきます。

2. 市場の状況

- (1) 企業の存続に関わりかねない「異物混入」の原因の40%以上は、昆虫の混入である。防虫対策は企業の存続を左右する課題である。
- (2) 食品加工技術・冷蔵冷凍技術・輸送技術の発達や、TPP交渉の推進などを受けて生鮮食品を含めたあらゆる食品が世界に流通する時代を迎えた。FSSC22000（食品安全基準）などをはじめとする管理基準が厳格化されはじめている。
- (3) 食品以外にも、医薬品、印刷等、あらゆる業界で防虫対策は共通のテーマとなっている。
- (4) 世界の工場が展開している東南アジア、アフリカは熱帯地域であることから年間を通じて防虫対策が必要であり、取り組みが急がれている。
- (5) 日本国内のシートシャッター年間販売台数は約20000台。その内の4割が防虫対策の為に設置されていると言われており、シートシャッターの防虫ニーズは非常に高い。

3. マジック・オプトロン門番の特長

- (1) シートシャッター発祥の地 島根から世界共通のテーマである衛生管理・異物混入対策としてオプトロン門番を全国・世界に向けて発表し、安倍内閣の重点政策の一つ、地方創生を推進する。
- (2) 従来のオプトロンシートの高い防虫性能（誘引阻止率 80%）に加えて、黄色（イエロー）に虫が集まる原理を応用し、仮に虫が内部に入ってもシートに虫を誘導、工場ラインへの虫の侵入を抑制する。
- (3) 従来のオプトロンシートに比べて約 2 倍の明るさ（透過性）を実現。明るい作業空間を作り省エネに貢献する。
- (4) オプトロン門番は、屋内タイプ（パイプレス）、屋外タイプ（パイプ付）、下地の不要な自立型、エアシャワー等の他機器連動・組込用の組込ユニットをラインナップし、顧客の空間価値を創造する。

各シートの誘引阻止率

シート種類	クリア	オレンジ	マジック・オプトロン
誘引阻止率	48.3%	69.6%	80.7%

4. 参考資料

マジック・オプトロンの概要

グリーンとイエローの優れた性能を備えた NEW オプトロン

外はグリーン、内はイエロー
虫の侵入を抑え内部の虫を外へ誘導

虫に見えない光の波長で侵入を防止

イエロー色に反射した光に反応し屋外へ誘導

外面 (グリーン)

内面 (イエロー)

人に見えて、虫に見えない光のサイエンス
オプトロンは虫が活発に感応する光の波長 500nm(ナノメートル) までを大幅カット。飛翔昆虫の習性、光や色の特性の研究のもと開発されたオプトロンシートは、虫に“見えない光”をつくるため外からの侵入を抑えます。また、万一侵入してしまった虫は内面のイエロー色に反射した光に誘引され入口周辺に寄せ集め、建物の製造ラインへの侵入を抑えます

虫の集まる波長域をカット

光透過率または透光率 (%)

昆虫走光曲線

オプトロン

波長 (nm)

G Series
G052/012/104/014/109/209/GF16/21/G025/045
屋内 幅 600～4500
高 600～4500 単位:mm

R Series
R054/109/209/309/409/RF50/R30W/40W/R30T/40T
屋外 幅 600～10000
高 1000～6000 単位:mm

5. 設置例



外面：防虫側（グリーン）



内面：誘引側（イエロー）