

平成14年5月30日

ユニチカグラスファイバー株式会社

ユニチカ設備技術株式会社

ウォークスルー耐火スクリーン「ユニファイヤーガード」の 特定防火設備及び遮煙性能を有する防火設備一般認定の取得について

ユニチカグラスファイバー株式会社（本社：大阪市中央区、社長：木瀬公士）とユニチカ設備技術株式会社（本社：京都府宇治市、社長：川上五郎）は共同で、ウォークスルー耐火スクリーン「ユニファイヤーガード」（システム名称）の開発を進めて来ましたが、この度、指定性能評価機関による性能評価を受け、業界初となる「特定防火設備」並びに「遮煙性能を有する防火設備」の大臣認定（国土交通省：一般認定）を取得しました。

「ユニファイヤーガード」は、従来の金属製防火シャッターに代わるもので、シリカクロス製スクリーンを使用し、耐火性能はもとより断熱、遮煙性能にも優れています。さらに作動後スクリーンが閉鎖状態にあってもフレキシブルな材質と特殊蝶番の採用によって、人が安全にすり抜けること（ウォークスルー機能）が可能となり、危険性が少なく人に優しい防火設備です。

また、従来は設置の際に個別評定による大臣認定が必要であり、通常約2～3ヶ月の期間が必要であるばかりでなく、設置する規模により50～200万円の評定手数料が設置工事費とは別に必要となっていました。一般認定の取得により建築主事等の確認のみで建築確認申請を提出できるようになり、個別評定が省略されることで設計工期の短縮や標準品生産によるコストダウンが可能となりました。今後は新築物件だけでなく、エレベータ前の防火区画などのリニューアルにも最適であり、さらなる建物への適用、普及が促進されるものと期待されます。

開発の経緯

現在、建築基準法では、火災発生時に延焼拡大を防止し、煙から人命を守るために、建物の規模や用途に応じて面積区画や竪穴区画を設けることが定められています。従来は、これらの区画毎に鋼製シャッターを設置し、必要に応じて非常出口となる防火扉をシャッターに併設していました。しかし、シャッターは、降下時に「閉じ込められてしまう」という恐怖感が生じ、防火扉の位置が分かりにくいために、逃げようとする人々がパニックを起こしやすい状況にあります。また降下時に誤ってはさまれてしまう危険性や、シャッター裏面の温度上昇による延焼拡大の危険性が指摘されています。また、建築基準法の改正に伴い、平成14年6月1日以降に着工する3階以上（住宅においては4階以上）の建築物のエレベータ前には、防火・防煙区画の設置が義務付けられる予定となっています。しかしながら鋼製の防火防煙シャッターは、平面計画上のおさまりが困難である場合が多くなることが予想されています。また、シャッター以外の例示仕様におけるスチールドア等の防火設備は、遮煙性能が若干劣るという問題がありました。

このような背景から、ユニチカグラスファイバー（株）のガラス繊維などの防災素材開

発技術とユニチカ設備技術（株）の持つ設備設計ノウハウを融合させ、耐火性能、断熱性、遮煙性を損なうことなく閉鎖後も安全に人がすり抜けることが出来る人に優しい次世代の防火設備であるウォークスルー耐火スクリーン「ユニファイヤーガード」を誕生させました。

・ 「ユニファイヤーガード」の特徴

ユニチカグラスファイバー（株）とユニチカ設備技術（株）が共同で、開口幅 1,400 ~ 2,800mm、開口高さ 2,000 ~ 2790mm を適用範囲とするシリカクロス製スクリーン「ユニファイヤーガード」の構造方法等の一般認定を取得したことにより、個別評定による大臣認定は不要になり、申請手続に要する費用ならびに期間を著しく削減することが可能になりました。

1.エレベータ前の防火・防煙区画に最適

従来の防火シャッターと防火扉を一体化した「ユニファイヤーガード」は、スクリーンの任意の箇所にスクリーンドアと呼ばれる避難開口を設置でき、レールポストや防火扉も不要なので、狭いエレベータホールにも設置することができます。

2.優れた動作安全性

素材のシリカクロスは軽量で柔軟性があるので、鋼製シャッターにおけるはさまれ事故の危険性を軽減することができます。車椅子・高齢者などでも容易にスクリーンドアを通過することができるので、災害弱者でも安全に避難することができます。

3.高いパニック防止性

従来の鋼製シャッターと異なり、柔らかいスクリーンが静かに降下するので「閉じ込められてしまう」といった恐怖感がありません。また、スクリーンは光透過率が高く反対側の状況がある程度把握することが可能であり、パニックを防止することができます。

4.際立つ空間自由度

従来の製品と較べ重量で約 10分の1、体積で約 2分の1と軽量薄型でコンパクト設計となっています。また、避難開口がスクリーンと一体となっているので、従来の鋼製シャッターでは必要だったレールポストや防火扉が不要となり、そのため日常時における空間利用の利便性が向上します。

5.高耐火性、高遮煙性

スクリーンの素材であるシリカクロスは、耐火性、断熱性に非常に優れ、約 1000の熱に 1 ~ 2時間さらされても溶けたり変形することはありません。また、裏面温度の上昇による裏面側への延焼も極力防止することができます。さらに、防火防煙シャッターと同等の遮煙性能を有しているので、縦穴区画に最適な防火設備と言えます。

・ 今後の展開

「ユニファイヤーガード」は現在、開口幅 1,400～2,800mm、開口高さ 2,000～2,790mm の範囲内で認定を取得しており、エレベータ前の防火区画改修などのリニューアル工事に積極的に提案していきます。今後は開口幅が3 m を超える製品についても順次、一般認定を取得する予定であり大型物件への適用を目指していきます。

・ 販売目標（工事ベース）

初年度 10 億円

3 年後 50 億円

以 上

（備考）

建築基準法施工令

- ・ 112 条第 1 項（特定防火設備） 認定番号：EA - 0021
- ・ 112 条第 14 項第二号（遮煙性能を有する防火設備）認定番号：CAS - 0001

< 参 考 >

ユニチカグラスファイバー株式会社 会社概要

社 名 ユニチカグラスファイバー株式会社
本 社 〒542-0081 大阪府中央区南船場1-18-17 商工中金船場ビル
TEL:06-6263-7040
代 表 者 代表取締役社長 木瀬公士
資 本 金 11億740万円
創 業 昭和38年3月11日
設 立 昭和46年10月12日
従業員数 270名
事業内容 ガラス長繊維製品の製造・加工ならびに販売。

ユニチカ設備技術株式会社 会社概要

社 名 ユニチカ設備技術株式会社
本 社 〒611-8555 京都府宇治市宇治戸ノ内5
TEL:0774-25-2074
代 表 者 代表取締役 川上五郎
資 本 金 1億円
設 立 昭和52年4月5日
従業員数 254名
事業内容 機械及び電気計装の計画・設計・製作・施工及びメンテナンス。土木、建設の設計・施工。ユーティリティー設備の運転管理。