

簡単施工の樹脂製防煙垂れ壁

帝人フロンティア

現場でたるみを調整 端部に衝撃吸収ばね

帝人フロンティア(大阪市北区、日光信二社長)は不燃シート製防煙垂れ壁「ユニット」を開発し、ガラス施工業者や内装施工業者に向けて販売している。重量がガラス製の約10分の1と軽く、フレーム部材が落下しにくい構造を採用し、安全性が高い。施工が簡単で、シートのたるみは現場で容易に調整可能。ガラス製に匹敵する業界トップクラスの透明度で、繊維・樹脂メーカーとして素材開発力を持つ強みを生かす。防煙垂れ壁市場に参入した経緯、同商品の特長、今後の販売展開など、繊維資材第一部大阪キャンパス資材課の召古憲康社長と大中原照吾氏に聞いた。



繊維資材第一部大阪キャンパス資材課の召古憲康(左)と大中原照吾氏(右)

新本社に移転。建築業界にむけても、「かるかべ」(「かるかべ」)の他、高透明熱反射・断熱フィルム「Jフレール」などを供給する。同社は5月8日に本社を大阪市北区の中之島フェスティバルタワー・ウエストに移転。本社機能の充実と、業務の効率化を図る。ウエスト外観と本社受付



中之島フェスティバルタワー・ウエスト外観と本社受付

防煙垂れ壁は主にガラス製と不燃シート製がある。ガラス製は、熊本地震以降、軽量化が求められる。重量がガラス製の約10分の1と軽く、万一に飛散しないなどの特長を持つ不燃シート製の樹脂製が急増している。不燃シート製は設置時にたるみやしわがでやすいことが難点で、長年の使用でたるみが発生することもあり、シートのたるみを現場で容易に調整できる製品の開発が求められていた。

「衝撃吸収バネ」を柱側のフレーム両端部に装着した。垂れ壁は上部を天井に、下部を天井に取り付け、両端部を柱に取り付けることが多く、柱と非構造部材である天井とは別々の揺れ方となり、留め付け部に変形力がかかるため、ガラスは柱に面した端部の割れがほとんど。「かるかべ」は「衝撃吸収バネ」で両端部にかかる変位に追随することで、フレーム自体

「業界トップ級の透明度」カバリエーション新シートに切り替えた。繊維・樹脂メーカーは透明・半透明、白の3種。透明タイプは透光率が90%以上で、ガラス製とほぼ同等の透明度を実現。「T字」「L字」、多面体の納まりもオプション材で対応可能。施工方法の解説動画も収録したDVDと施工手順書がある。

「特定天井」は6以上の高さがあり、面積200平方メートル以上、1平方メートルあたりの重量が2kg以上の天井で、人が日常利用する場所に設置されているものを指す。天井の改修需要が増えることが予想される中、同社は「安全な天井材が必要」と考え、軽量天井材「かるかべ」を開発し、2015年4月から販売している。

「新しい業界・ビジネス」の参入だが、安全な天井を日本全国に普及させることが、われわれの責務だと感じている。帝人グループ内のエンジニアリング部門の建築技術者の助言を得ながら、やりがいを持って業務に取り組んでいる」と話す。

同社は今後、宿務建設や大型商業施設の建築需要が本格化していく中、安心・安全な暮らしを提案する。2017年度は1億円、2020年度は3億円、2022年度は10億円の売り上げを目指す。同社は施工には対応しておらず、商品の販売先は、問い合わせや発注は、「かるかべ」の専用サイト「かるかべ・J P」のメールフォームから申し込むか、繊維資材第一部大阪キャンパス資材課(06-6233-3154)まで。



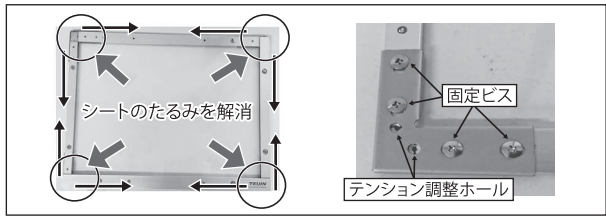
左からパネルタイプ施工例、テンションタイプ施工例

特性	品名	厚み(mm)	質量(g/m ²)	透光率(%)	表面抵抗値(Ω)	特長
透明	U-CLEAR SHEET K	0.18	260	90以上	10 ⁷	高透光率・帯電防止
半透明	CG-55	0.28	370	55	10 ¹¹	帯電防止
白	G1025-BT		430	—		

※上記データは測定値であり、規格値ではない。※U-CLEAR SHEETはユニチカの登録商標。



「衝撃吸収バネ」(特許取得済み)



「テンション調整ホール」(特許取得済み)

現在、大阪本社で勤務する召古氏は、2011年の東日本大震災発生時には東京で勤務していた。3月11日は東京・有明の東京ビッグサイトで展示会に出展する中で、余震が頻りに揺れを繰り返した。「余震が起きるたびに上から物が落ちてくるかもしれないと恐怖を感じ、皆がかばんで頭を押さえていた」といい、その時に天井からの落下物を

「天井にガラスは危険」という。東日本大震災以後に、天井の耐震化に関する告示が出ていたにもかかわらず、安全対策が普及しておらず、十分であると感じた。召古氏は2016年4月に出張で熊本を訪れた際、熊本地震にも遭遇。滞在先のホテルでは、宿泊者は夜中も1階のレススがあるのは危ない」と強調する。

「特定天井」は6以上の高さがあり、面積200平方メートル以上、1平方メートルあたりの重量が2kg以上の天井で、人が日常利用する場所に設置されているものを指す。天井の改修需要が増えることが予想される中、同社は「安全な天井材が必要」と考え、軽量天井材「かるかべ」を開発し、2015年4月から販売している。

「新しい業界・ビジネス」の参入だが、安全な天井を日本全国に普及させることが、われわれの責務だと感じている。帝人グループ内のエンジニアリング部門の建築技術者の助言を得ながら、やりがいを持って業務に取り組んでいる」と話す。

同社は今後、宿務建設や大型商業施設の建築需要が本格化していく中、安心・安全な暮らしを提案する。2017年度は1億円、2020年度は3億円、2022年度は10億円の売り上げを目指す。同社は施工には対応しておらず、商品の販売先は、問い合わせや発注は、「かるかべ」の専用サイト「かるかべ・J P」のメールフォームから申し込むか、繊維資材第一部大阪キャンパス資材課(06-6233-3154)まで。

かるかべ™

不燃シート製防煙垂れ壁

震災時の安心・安全性を高める

地震によりガラスは飛散し、二次災害を招く恐れがあります。防煙垂れ壁の開発にあたって、防煙機能と共に軽量・破損しにくい・簡単施工を追求！従来のガラス製に比べ、格段に取り扱いやすく進化しました。不燃シート製防煙垂れ壁「かるかべ」は従来の網入りガラスと比べ、約1/10の軽量化を実現。業界トップクラスの透明度で、空間のデザインを損ねません。

TEIJIN
Human Chemistry, Human Solutions

安全 ガラスの約1/10の軽さで破損しにくい

簡単施工 現場でシートをのり、サイズ調整が可能

業界トップクラスの透明度

「衝撃吸収バネ」でフレーム部材の落下を防止

パネル型 特許取得済

「テンション調整ホール」を備えた枠構造

現場でシートをのり取り除くとともにフレーム枠のサイズ調整も可能です

1ユニット W=150~1500mm

■パネルサイズ(規格寸法)
W=150~1500 H=150~1000 ※異型特寸はお問い合わせ下さい

テンション型 特許取得済

両端部に「衝撃吸収バネ」を備えた構造

震災時、両端部にかかる荷重が軽減され、さらに安全性が高まりました

W=~25000mm

■シートサイズ(規格寸法)
W=~25000 H=150~1000 ※特寸はお問い合わせ下さい

詳しくは かるかべ.jp **検索**