

2010年3月23日

高機能フッ素樹脂アフレックス®を上海万博の日本館「紫蚕島」が使用

AGC 旭硝子株式会社

AGC（旭硝子株式会社、本社：東京都、社長：石村和彦）は、2010年に開催される上海国際博覧会（上海万博）の日本館「紫蚕島」（かいこじま）に同社の高機能フッ素樹脂アフレックス®が使用されることをお知らせします。

日本館は‘生命体のように呼吸する建築’をイメージして設計されたその特徴的な容貌から「紫蚕島」と名づけられ、“縁の下”や“打ち水”など環境と調和する日本伝統の知恵を、最先端の環境制御技術や素材技術を組み合わせることで実現しています。

今回膜材料として使用されるアフレックス®は、当社が原料から一貫生産している高機能フッ素樹脂（Fluon® ETFE）をフィルム化した製品で、耐熱性・耐薬品性・非粘着性・電気特性・耐候性・透明性などの優れた特長により、1975年の発売開始以来、エレクトロニクス、航空・宇宙、太陽電池、キッチン周り、壁紙、グリーンハウスなどに幅広く使用されております。また、ドイツ・ミュンヘン市のサッカースタジアム「Allianz-Arena」や、中国・北京市の水泳競技場、総合運動場等、海外を中心に建築材料としての採用も近年増加しています。

「紫蚕島」の独創的な構造、機能を実現する素材として、下記表のような特長が挙げられます。

「紫蚕島」の特徴	説明	アフレックス®の特徴
軽量建築	軽量膜システム構造を採ることによって、建物総重量を軽減できる。	・軽量であり構造への負担が小さい ・意匠上、曲線的な加工が可能 ・劣化しにくく、寿命が長い
エコチューブシステム	建築物内部の構造体（支柱）と一体となった環境循環システムで、太陽光や雨水、空気など自然エネルギーの作用を活用して環境負荷を低減する。	
発電膜	アフレックス®層の間にアモルファス太陽電池を設置することで、外皮自体が20～30kwの発電をすることができる。	・透明で光を十分に透過する ・劣化しにくく、寿命が長い

AGCグループは、高機能フッ素樹脂フィルム「アフレックス®」、高耐候性塗料用フッ素樹脂「ルミフロン®」、高い断熱性を持つエコガラス「サンバランス®」等、建築物用部材を数多く取り揃えており、今後もガラス・化学の総合力を活かし、高品質且つ環境負荷低減に貢献する製品を開発・供給していきます。

以上

◎本件お問合せ先 旭硝子(株)広報・IR室長 上田 敏裕

(担当：若杉 TEL:03-3218-5259、E-Mail:info-pr@agc.co.jp)

<ご参考>

1. 上海国際博覧会（上海万博）の日本館「紫蚕島」の概要

日本館の建築は、Eco-Breathing Architecture –生命体のように呼吸する建築–を建築計画のコンセプトとしております。



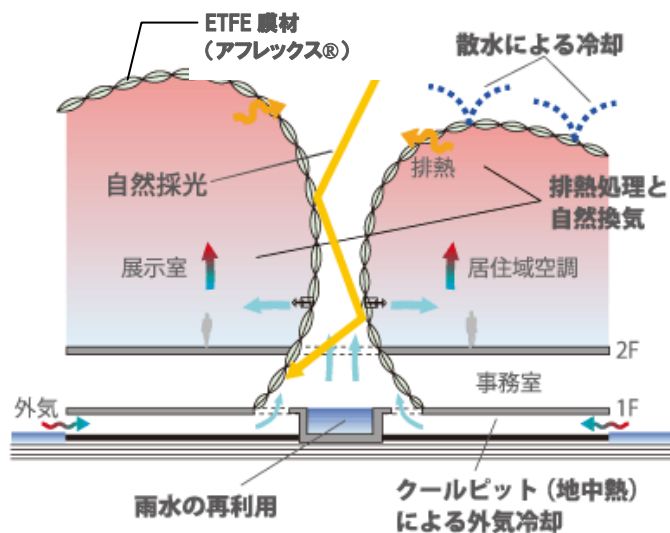
日本

シンボルマーク



2. エコチューブの特徴

- ・地下から冷気を室内に取り込み、逆に室内で暖まった空気を屋根から換気する。
- ・エコチューブを利用して雨水を貯蔵し、貯蔵した雨水を屋根に散水することにより建物全体を冷却する。
- ・エコチューブを利用して館内に太陽光を取り入れる。
- ・エコチューブを利用して館内に風（空気）を取り入れる。また、床下の冷気をエコチューブの煙突効果で上昇させ、館内に送風することで空調負荷を低減する。



3. 発電膜

2枚のETFE膜の間に空気を送り、膨らませる。その中にアモルファス太陽電池を設置し、発電を行う。

