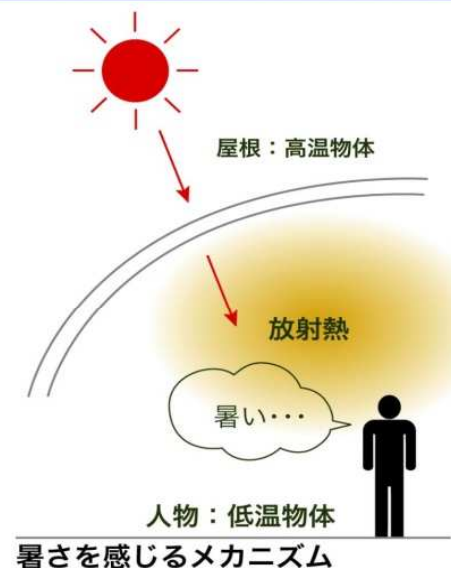


膜の特徴01

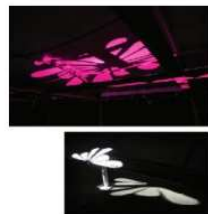
1.明るくて涼しい

夏場の金属屋根やスレート屋根からの放射熱により暑く感じます。一方白色の膜屋根は光を透すものの日射反射率が75%以上と高くクールルーフの代表の高反射率塗料と同等の反射率です。従って他の屋根材に比べ屋根裏面温度が低く温熱環境が良好となり涼しく感じられるのです。

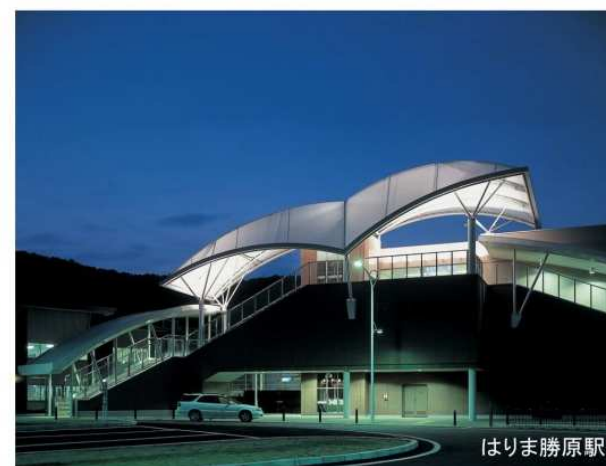


2.光と融合する（夜間景観）

膜構造は柔らかな発光体です。照明光を透過することで、膜の特徴ある形態が夜空に浮かび上がり、夜間景観を演出します。また膜からの間接光は路面を全体的に明るく照らすため防犯上も大変有効です。



スクリーン映像投影実験例



膜の特徴02

3.厚さ1mmで30年以上

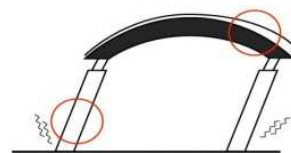
使用する膜材は最も耐久性が高いといわれている、ガラス繊維にフッ素樹脂をコーティングした膜材です。コーティング材であるフッ素樹脂は現存する樹脂の中で最も安定した材料でほとんど経年劣化しない材料のひとつです。1973年に竣工した米国のラヴァン大学では30年以上経過した現在でも耐久性の実績レコードを更新し続けています。



4.軽くて地震につよい

地震の振動エネルギーは屋根の重量に比例するため、膜材料の軽さは、シェルターの耐震性を著しく高めます。また、膜材料の特徴である柔軟性は、地震の際の変形エネルギーに追従するため、破損しにくく飛散しません。落下による2次災害が起きにくい材料といえます。

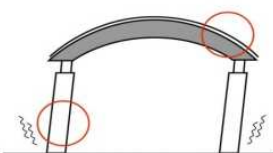
<金属屋根> 変形追従性：無



柱の負荷：大

破損による落下・崩落が起きやすい
落下物による2次被害が起きやすい

<膜構造> 変形追従性：有



柱の負荷：小

落下しても即落下には繋がりにくい
落下物による2次被害が起きにくい

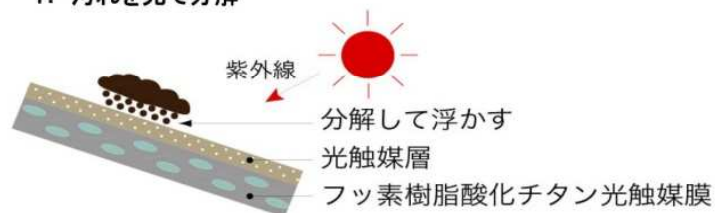


膜の特徴03

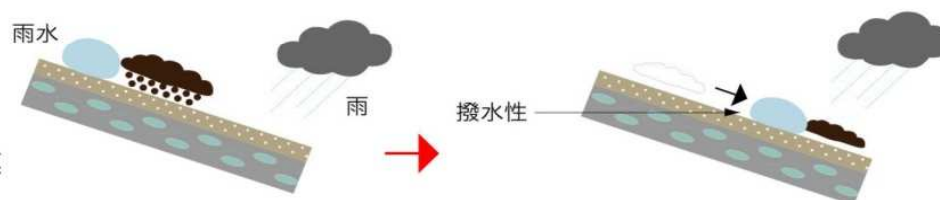
5.セルフクリーニング

酸化チタン光触媒膜は酸化分解と撥水性といった、ふたつの機能により膜材料の防汚性が飛躍的に進歩しました。

1. 汚れを光で分解



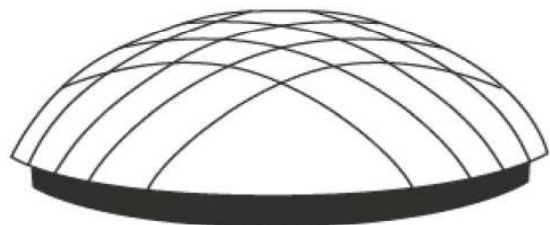
2. 雨で押し流す



6.まわりの空気をきれいにする

酸化チタン光触媒には、光によって有機物を酸化分解する性質があり、NO_xを酸化分解し周辺の空気を浄化する働きがあります。

膜1,000m²



0.66g/1,000m²・h

自動車の排気ガス(NO_x)に換算すると

車両総重量	NO _x 排出係数 (g / km)	1台、1時間当り NO _x 排出量 (g / h : 台)	1,000m ² 当たりのNO _x 除去量 換算台数
トラック、バス (1.7t超~3.5t以下)	0.018	0.409	1.6台分
乗用車	0.013	0.295	2.2台分