



膜天井

YAMAGUCHISANGYO
MEMBRY PRODUCTS.

山口産業株式会社



WRAP THE FUTURE
MEMBRANE LAB.

膜天井

軽く、柔らかく、強い 人と空間をやさしく包む天井材

膜天井は、従来の『重くて硬い』天井から『軽くて柔らかい』天井とすることで、地震や劣化による脱落落下の危険性を取り除く次世代の天井材です。膜素材による包み込むようなやさしい安心感と、他の天井材には表現できないデザインの豊かさはこれまでにない空間演出を可能とします。また、優れた吸音性能を持つ膜材料を使用する事により、残響時間の短い快適な室内環境を作り出すことが出来ます。



最も軽量な天井材
軽量の膜材料による安全性の確保



優れた吸音性能
高い吸音率がもたらす
快適な室内環境



膜材独自の柔軟性
膜材独自の特徴で実現する
自由なデザインと安全性

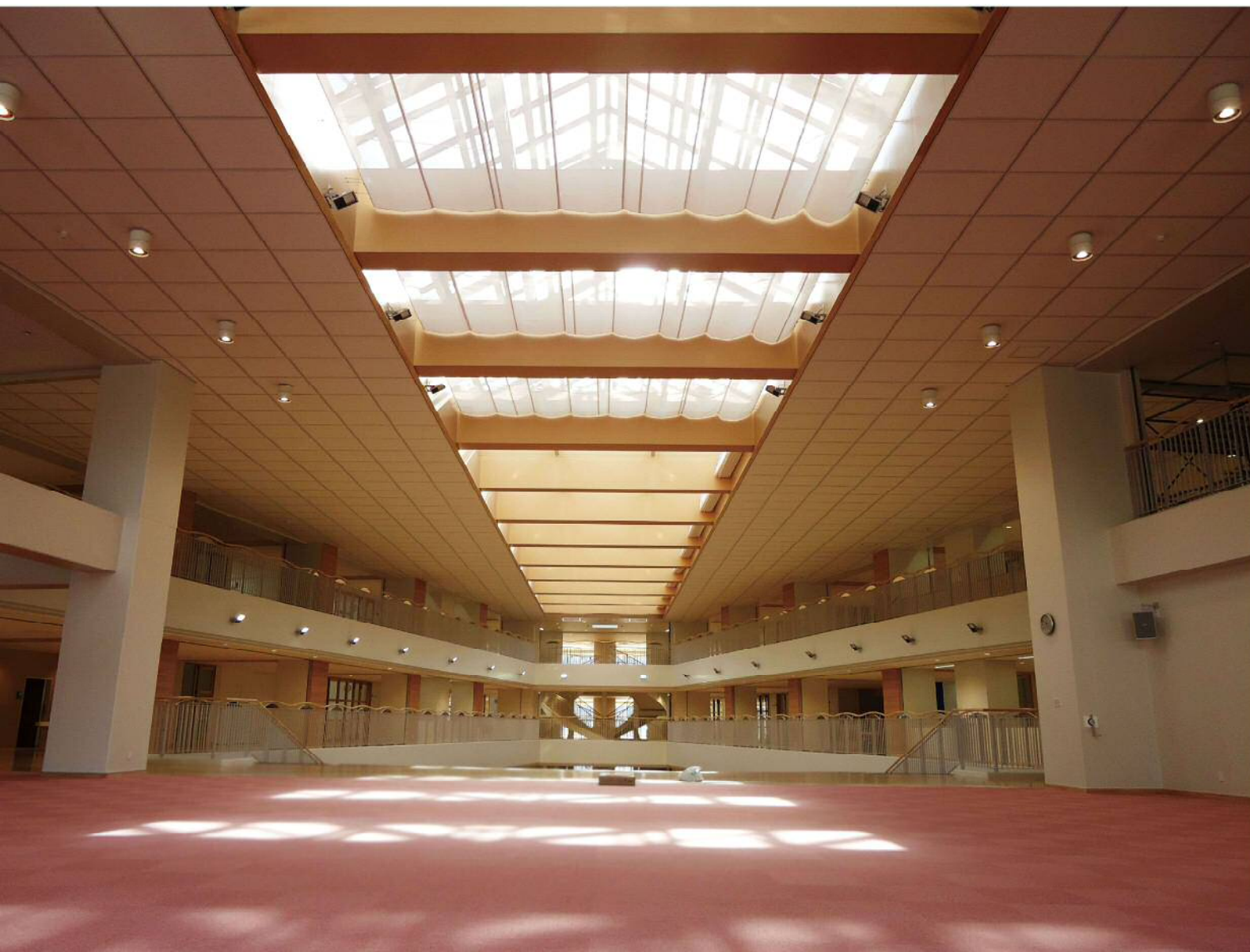


特定天井に該当しない
制限を受けることなく、大規模な
天井を設計することが可能



透光性がもたらす明るさ
透光・拡散による明るく美しい空間の演出

膜天井施工実績

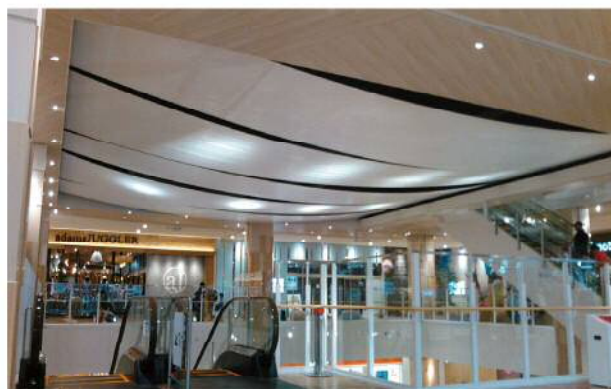


Point 1

最も軽量な天井材

軽量な膜材料による安全性の確保

近年、地震災害の多発による脱落落下の危険性から、天井の安全性についての関心が高まり、軽量で安全な素材の天井材が求められています。膜材料は従来の天井材に比べ非常に軽量であるため、万が一天井が落下した場合でも、人体や物へ与える衝撃を低減し、被害を最小限に抑えることができます。また、既存天井の改修においては、躯体への荷重負荷も低減することができます。



地震発生時の天井落下イメージ

吊り天井



支持部材
+
膜天井



Point 3

透光性がもたらす明るさ

透光・拡散による明るく美しい空間の演出

膜天井は透光性により、間接照明デザインとしても利用され、他の天井材には表現できない「明るく快適な空間」を演出することができます。天井窓からの直射日光を取り込み膜材を通して拡散させることで、ストレスを感じない自然な明るさに包まれる居心地の良い空間を実現します。また、室内照明のみの場合でも光を効果的に反射させ照明効果を高めることを可能とします。

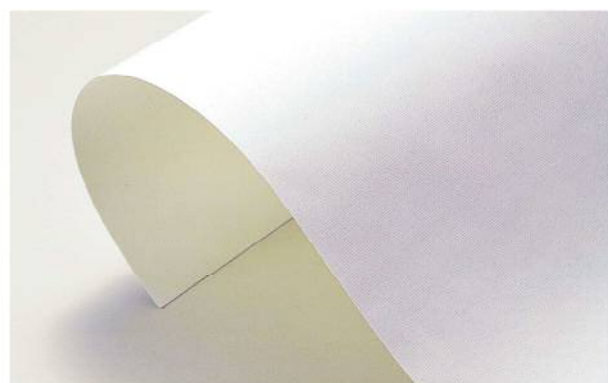


Point 2

膜材独自の柔軟性

膜材独自の特徴で実現する 自由なデザインと安全性

膜材料が持つ柔軟性は、これまでの天井の概念を変えるドレープ形状や立体的な形状を表現します。設計者の「こんな形状の天井をデザインしたい」を叶えることを可能とします。また、軽さと柔らかさにより、強い揺れに対しても変形追従することで、天井落下のリスクを大幅に抑えることができます。



Point 4

優れた吸音性能

高い吸音率がもたらす 快適な室内環境

吸音率（NRC値）65%の細かい目のメッシュ膜材料を用いることで、音のエネルギーを吸収し室内の不快な反響音を軽減させる事を可能とします。体育館やプールなど反響音が大きいスポーツ施設、ロビーやホールなど人が集まりやすい場所に、快適な音環境を提供します。



Point 5

特定天井に該当しない

制限を受けることなく、大規模な天井を設計することが可能

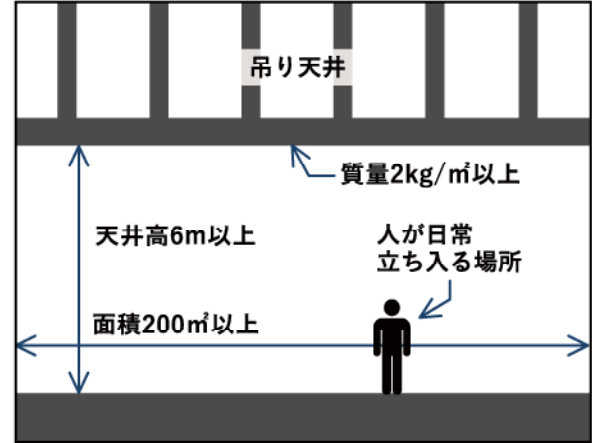
東日本大震災発生時に従来の吊り天井等の落下被害が多発したことから、天井の耐震性見直しが必要となり、国土交通省により新たな脱落・落下防止の安全基準が設けられました。膜天井は、安全基準の対象となる脱落によって重大な危害を生ずるおそれがある天井「特定天井」に該当しません。よって、高さや面積の制限を受けることなく大規模で安全性の高い天井を設計することが可能になります。



特定天井とは

建築基準法施行令第39条第3項により規定された下記条件全てに該当する「脱落によって重大な危害を生ずるおそれがある天井」を示します。

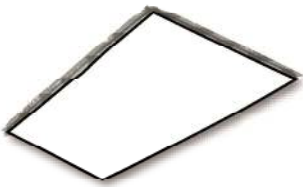
- ・日常的に人が利用する場所である
- ・天井の高さが6mを超えている
- ・面積が200平方メートルを超えている
- ・質量が2kg/平方メートルを超えている
- ・吊り天井である



タイプ別ラインナップ

TYPE-1
全周定着タイプ

フレームを組み、ロープやアルミ材等で内装用に工夫した定着システムを外周部全周に用いて膜材を定着する工法です。パネル枠にはめたかのように平滑に膜を張ることが可能で、設備等との取り合いも考慮し易く、天井の密閉性も高くなります。



TYPE-2
2辺定着タイプ

生地両端(2辺)のみを定着し、膜を一方に懸垂する工法です。使用部材が少なく納まりもシンプルで、変形追従性も高く、落下の危険性も低い工法です。



TYPE-3
サスペンションタイプ

生地の外周にポイントで金物を取り付け、テンションをかける工法です。施工が早く、中間部材も無い為納まりもシンプルな工法です。



膜材料ラインナップ

天井用膜材料
Batyline AW®

高い吸音率を誇る天井用防災膜材

ファブリックの様な風合いながら、表面はポリ塩化ビニル樹脂をコーティングしている為、柔軟性に富み、加工しやすく、経年劣化しにくい膜材です。高い吸音性能を誇るこの膜材は、屋内プールや商業施設、駅などの膜天井として使用されます。柔軟性に富み、従来の建材では実現不可能だったデザインを実現することが出来ます。メッシュ素材の為、トップライト等のガラス面の下に設置する事で、完全に遮光せず柔らかな光を透過して太陽光のざらつきを抑えます。



天井用膜材料
クリアライトロンシリーズ®

防汚・防水・帯電性能に加え
シックハウス対策が可能な不燃膜材

吸水防止機能（シート断面から吸水しない加工）、静電気の帯電を防止し、ホコリの付着などを低減させる機能性を備えた膜材です。両面防汚・シックハウス対策も可能で、学校環境衛生の基準で指定されているホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、パラジクロロベンゼン、エチルベンゼン、スチレンを一切含有していません。



本社

〒 846-0031 佐賀県多久市多久町 3555-120
tel.0952-74-2525 (代表) fax.0952-74-2527

東京営業所

〒 101-0024 東京都千代田区神田和泉町 1-3-3 タイワビル 5F
tel.03-5839-2677 fax.03-5839-2678

名古屋営業所

〒 452-0822 愛知県名古屋市西区中小田井 5 丁目 300 丸協ビル 103 号室
tel.052-982-7530 fax.052-982-7531

大阪営業所

〒 566-0043 大阪府摂津市一津屋1丁目22-2
tel.06-6195-8940 fax.06-6195-8941

仙台営業所

〒 981-0911 宮城県仙台市青葉区台原 1 丁目 10 番 4-101
tel.022-346-7531 fax.022-346-7541

北関東営業所

〒 319-1556 茨城県北茨城市中郷町日棚字宝壺 2138-2
tel.0293-44-6150 fax.0293-44-6151

北九州営業所

〒 802-0022 福岡県北九州市小倉北区上富野 4 丁目 16-36
tel.093-967-3517 fax.093-967-3518

福岡営業所

〒 813-0032 福岡県福岡市東区土井 1 丁目 11-7
グレース土井 102 号室 tel.092-292-1385 fax.092-292-1386

八女営業所

〒 834-0047 福岡県八女市稲富137-1
tel.0943-30-5900 fax.0943-30-5901

宮崎営業所

〒 880-0805 宮崎県宮崎市橘通東4-1-4河北ビル211号室
tel.0985-44-2095 fax.050-3142-2103