

www.kyoritsukogyo.co.jp



協立工業株式会社
Kyoritsu Industries Co.,Ltd.

〒104-0041
本社 : Address: 東京都中央区新富 1-15-7
Tel:03-3552-2951 Fax:03-3551-0576
〒321-0106
宇都宮支店 : Address: 栃木県宇都宮市上横田町 773
Tel:028-658-1155 Fax:028-658-1157
〒321-0106
宇都宮工場 : Address: 栃木県宇都宮市上横田町 773
Tel:028-658-5678 Fax:028-658-1157

Membrane Structures Safety Membrane Ceiling Systems Fail Safe Net Ceiling Systems

Integration of Japanese Engineering and European Design
to create the Most Advanced Membrane Structures

最先端の膜構造を創り出す日本の技術とヨーロッパデザインとの統合

膜: Membrane-the "fifth building material"
Kyoritsu Technology

Enter the new architectural...



仙台空港駅



奈良県 MST コーポレーション



東京都中央小学校

Kyoritsu Industries built the first membrane structure using PTFE coated fiberglass on the basis of own Japanese engineering in 1990. Afterward, Kyoritsu Industries succeeded European design and engineering of Skyspan Japan in 2004. Kyoritsu Industries has built more than 200 projects having highly complex shapes, at all stages of design, engineering, fabrication and installation, by in-house engineers/technicians.

協立工業は1990年に第1号のA種膜構造プロジェクトを独自の技術で施工しました。その後、2004年にスカイパンジャパンの事業を継承し今日に至っております。今日までのプロジェクト数は200件を超え、これらの複雑な形状の膜構造は、社内技術者により、設計から制作まで自社の技術で完成させております。



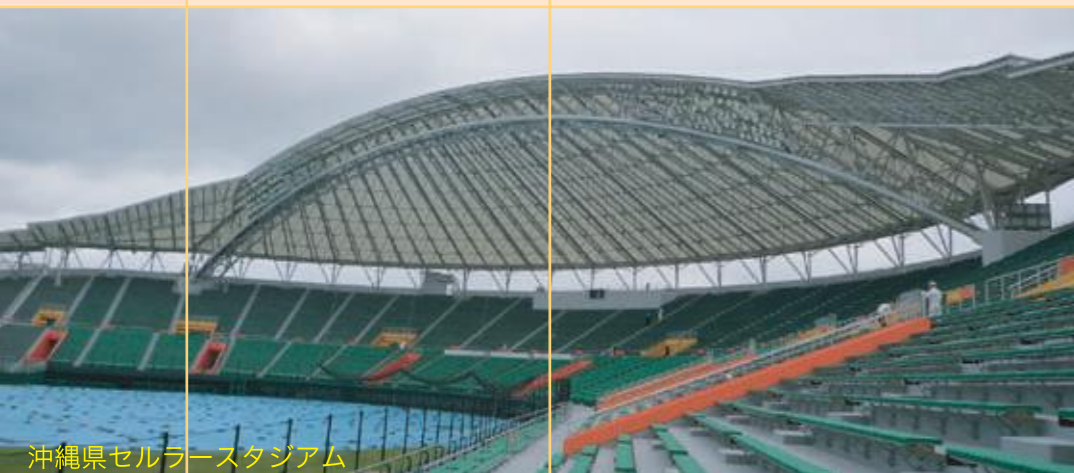
三重県相合家具デザインラボ

Kyoritsu Industries started in the business of Safety Membrane Ceiling Systems and Fail Safe Net Ceiling Systems in 2014.

After damage from the huge earthquake in 2011, Japanese Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism revised the Building Standard Law for the specific ceiling systems, in 2014. Several modifications are required for the specific ceiling systems which are more than 2kg/ m² weight, 6m height and 200 m² area. Our Safety Membrane Ceiling System is light weight, and the total weight consisting of fabrics and all metal piece parts is less than 2kg/ m² weight.

Our Fail Safe Net Ceiling System is designed to meet Japanese building Guidance, and to withstand ceiling drops at a huge earthquake.

協立工業は2014年に膜天井と天井脱落対策のフェールセーフネットの事業を始めました。2011年の東日本大震災の後、国土交通省は特定天井に関する告示を出し、質量2kg/ m²以上、高さ6m以上、面積200 m²以上の特定天井に対しての改修を指示するに至りました。協立工業の膜天井は、天井面構成部材の質量が2kg/ m²以下であることから特定天井の対象から除外されます。協立工業の天井脱落対策のフェールセーフネットは、国土交通省の解説書に従い設計・施工するため、万が一天井が脱落してもネットが安全の確保をいたします。



沖縄県セルラースタジアム



栃木県ドリームプールかわち



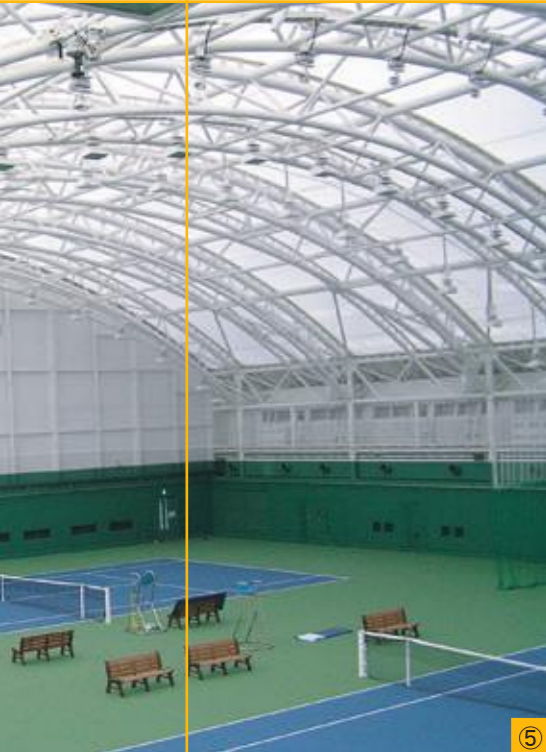
東京都豊葉の杜学園



栃木県大田原市屋内温泉プール

CASE 01

-Sports
&Leisure



/ スタジアム / 体育館
/ テニスコート / 屋内プール
/ クラブ・レストハウス
/ エントランスゲート etc...



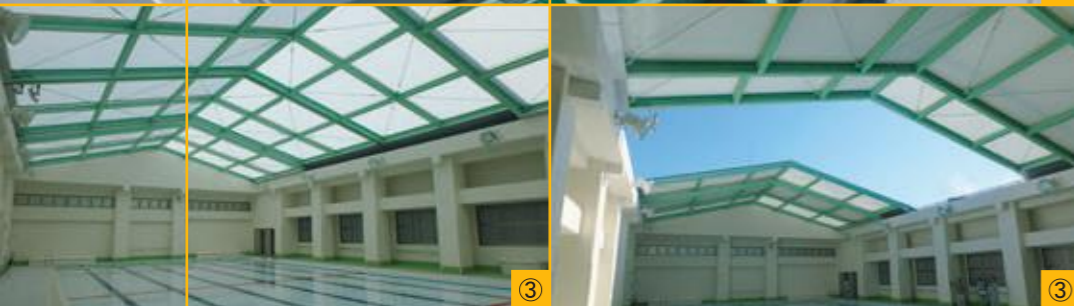
膜構造は
軽快で明るい
大空間を創出します。

- ① 埼玉県春日部共栄中学高等学校屋内プール
- ② 栃木県細尾ドームリンク
- ③ 栃木県塩谷中学校
- ④ 沖縄県セルラーパーク那覇
- ⑤ 東京都ナショナルトレーニングセンター屋内テニスコート

- ⑥ 栃木県宇都宮短期大学多目的アリーナ
- ⑦ 沖縄県セルラースタジアム
- ⑧ 栃木県ドリームプールかわち
- ⑨ 青森県つがる克雪ドーム



CASE 02
*-Travel
& Transport*



CASE 01
*-Sports
& Leisure*



- ①静岡県グリーンフィールド浜北平口サッカー場
- ②東京都中央小学校
- ③東京都久松小学校
- ④栃木県子ども総合科学館

- ⑤JR 小山駅
- ⑥JR 東小金井駅
- ⑦JR 水道橋駅
- ⑧竹富島浮桟橋

- ⑨東急下神明駅



/ 空港ターミナル
/ 駅舎・ホーム上屋
/ バスターミナル / 通路上屋
/ 道の駅 / パーキング etc...
← 耐久性に優れ
汚れにくく
メンテナンスも容易です。

CASE 02
- Travel
& Transport

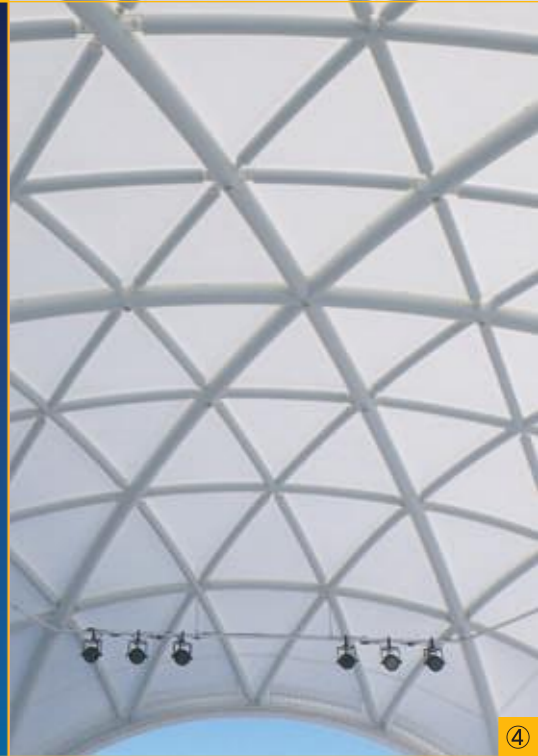
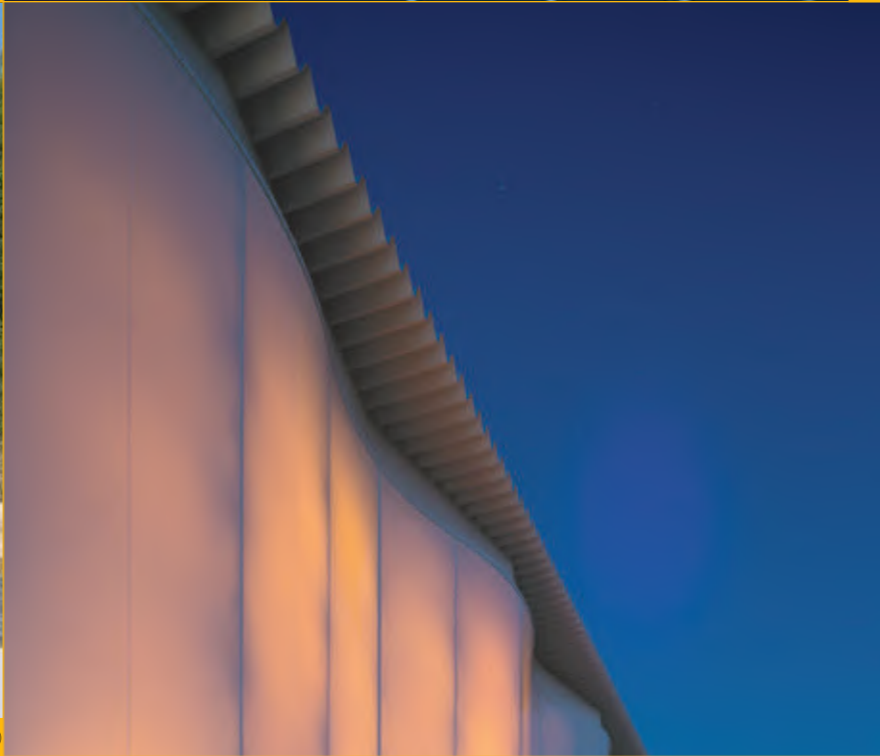
①JR 白丸駅
②蒲郡駅南口駅前広場
③JR 友部駅南口
④仙台空港駅

⑤福井駅東口
⑥JR 蒲田駅
⑦東京メトロ南行徳駅
⑧新石垣空港

⑨JR 横浜駅

CASE 03

-Art
& Culture



シンボリックで
独創的な内外空間の
表現が可能です。

/ 芸術・文化施設
/ 劇場 / コンサートホール
/ 博覧会施設 / 展示場
/ 学校施設 / 公園施設 etc...

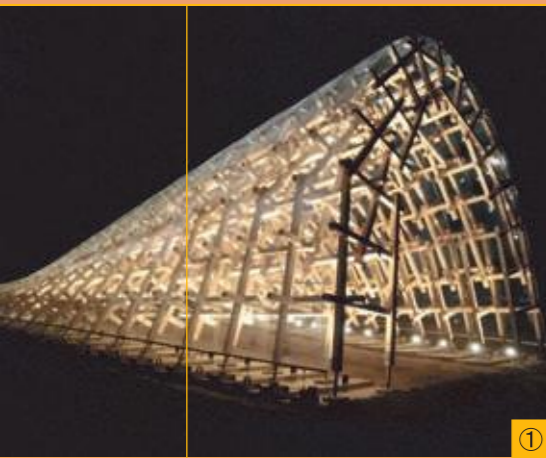


①山形県天童市わくわくランド野外ステージ
②山形県天童公園里の家
③三重県相合家具デザインラボ
④茨城県常陸太田道の駅

⑤沖縄県バナナ公園
⑥東京都東京電機大学千住キャンパス
⑦茨城県牛久駅東口
⑧埼玉県日本工業大学エントランス

CASE 04

- Business
& Commerce



①



②



③



④



⑤



⑥



⑦



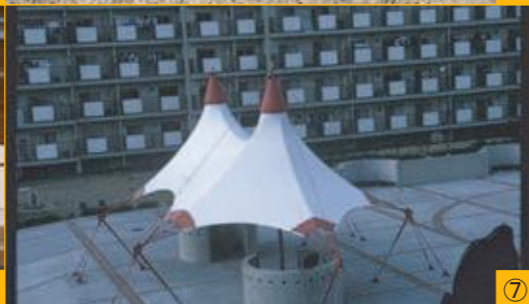
⑧



⑩



⑨



⑪



CASE 03

- Art
& Culture



⑪

- ①台湾 The One 南園人文学客棧
- ②千葉県幕張メッセ ペDESTリアンブリッジ
- ③北海道大樹町メムメドウス
- ④東京都江戸東京博物館

- ⑤福島県志向学園かなや幼稚園
- ⑥京都府方丈記 800 年方丈庵
- ⑦岐阜県宮代団地

- ⑧奈良県MSTコーポレーション
- ⑨埼玉県ホームズ草加舎人店
- ⑩神奈川県日本国土開発研究所
- ⑪宮城県仙台うみの杜水族館



明るく照明コスト
の低減が可能です。

/ 商業施設
/ ショッピングセンター
/ アトリウム / キャンपी
/ 庇 / 工場
etc...

CASE 04
- Business
& Commerce

① 沖縄県トヨタカラー沖繩池原店
② 神奈川県トツカーナモール
③ 青森県八戸市一般廃棄物最終処分場
④ 千葉県柏の杜

⑤ 千葉県緑保険福祉センター
⑥ 愛知県豊明消防署
⑦ 神奈川県日本国土開発研究所

⑤ 千葉県緑保険福祉センター
⑥ 愛知県豊明消防署
⑦ 神奈川県日本国土開発研究所

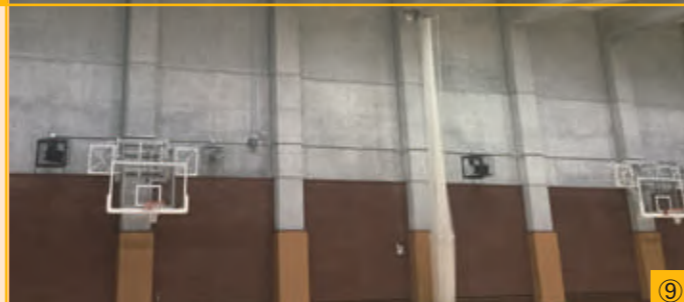
CASE 05

-Safety Membrane Ceiling Systems



空間デザインに優れた
安全で安心な天井を
演出します。

/ プール
/ 駅舎
/ 講堂・体育館
/ 特定天井 etc...



①栃木県大田原市黒羽中学校プール
②JR 西八王子駅
③東京都久松小学校体育館
④栃木県大田原市屋内温泉プール

⑤東京都月島第二小学校体育館
⑥東京都豊葉の杜学園武道場
⑦東京都豊葉の杜学園体育館
⑧JR 八王子みなみ野駅

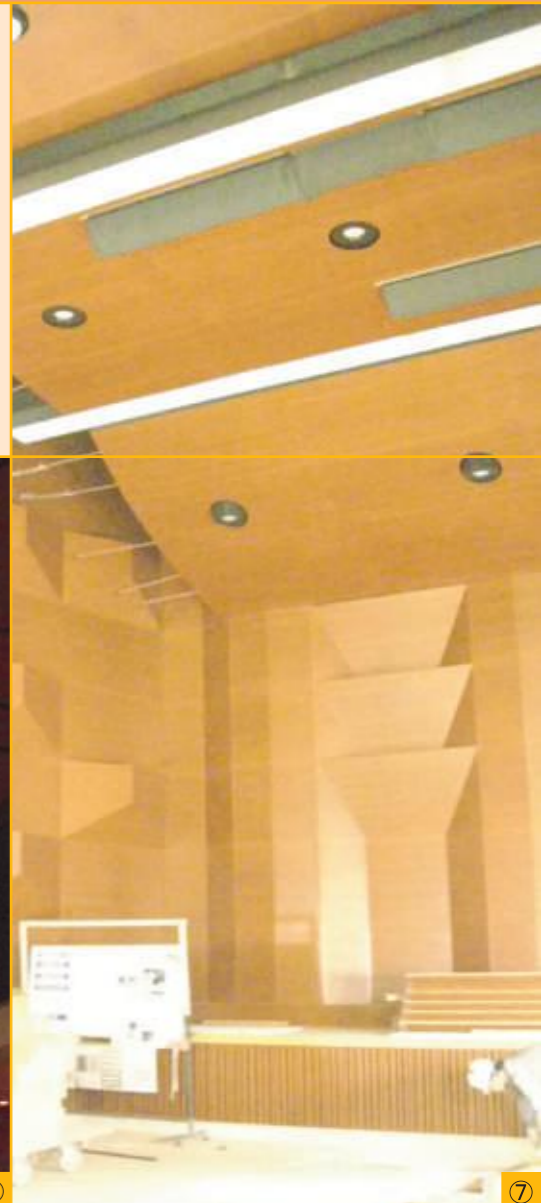
⑨東京都第一日野小学校体育館
⑩千葉県鋸南道の駅

⑪

⑫

CASE 06

-Fail Safe Net Ceiling Systems



CASE 05

-Safety Membrane Ceiling Systems

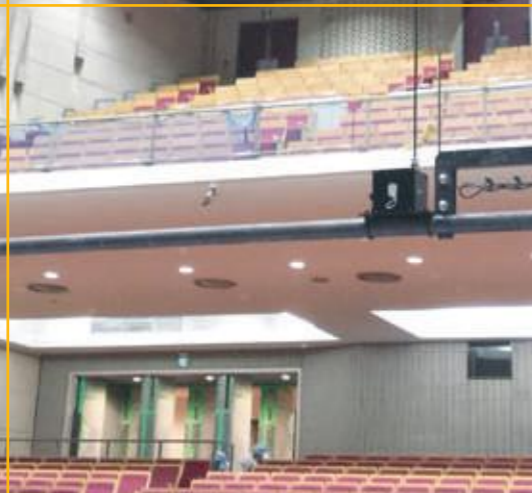
- ①東京都小山小学校体育館
- ②JR 甲府駅
- ③JR 北八王子駅
- ④東京都泰明小学校講堂

- ⑤東京都障害福祉センタープール

- ⑥埼玉県越谷コミュニティセンターサンシティホール
- ⑦東京都内コンサートホール

CASE 06

-Fail Safe Net
Ceiling Systems



意匠性・音響効果を
損なわずに安全で
安心な天井を
創出します。

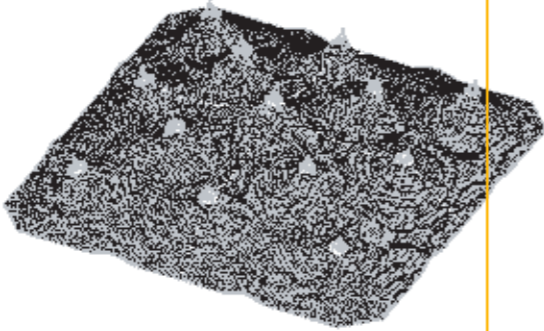
/ コンサートホール
/ 劇場・シアター
/ 多目的ホール
/ 講堂 etc...



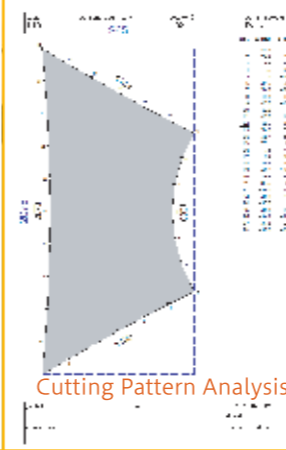
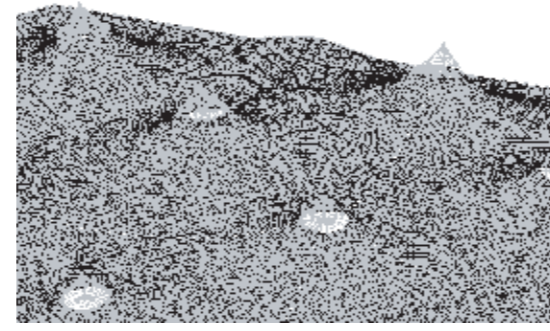
①東京都東大安田講堂
②東京都たましん RISURU ホール
③埼玉県さいたま文学館桶川市民ホール
④神奈川県横浜市内高校

主要業務内容

Form Finding1



Form Finding2



会社概要

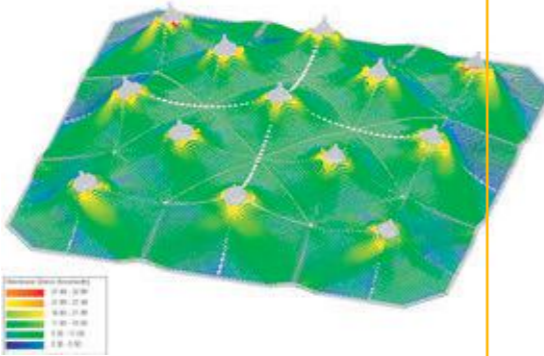
協立工業株式会社

(KYORITSU INDUSTRIES CO.,LTD.)

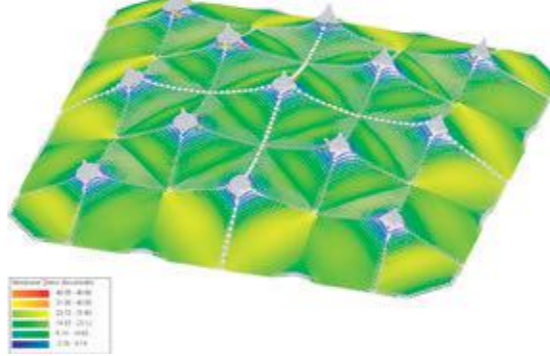
Web : <http://www.kyoritsukogyo.co.jp>

E-mail : ams@kyoritsukogyo.co.jp

Membrane Stress-Static Analysis Snow Load



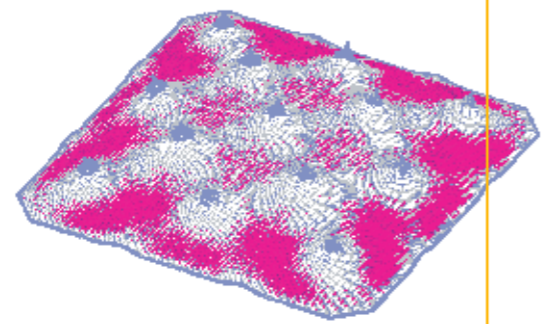
Membrane Stress-Static Analysis Window Load



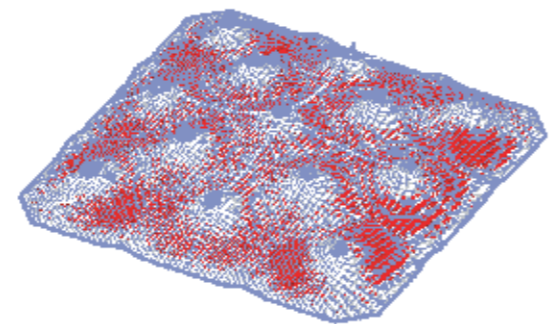
Cable Stress-Static Analysis Snow Load



Deformation-Static Analysis Snow Load



Deformation-Static Analysis Window Load



Fabrication1



Fabrication2



膜構造の計画・設計

- 構造形式検討
→サスペンション膜構造 / 骨組膜構造
- 膜材選定
→PTFE/grass:PVC/grass,polyester : ETFE
- プロジェクトスケジューリング
- コスト積算
- 構造設計
→膜面形状解析 / 応力変形解析
→下部骨組構造解析
- 各種法規対応検討
→建築基準法 / 消防法

膜材の加工

- 膜材の性能試験
- 膜体製作設計
→膜縮小率設定 / 裁断図作成
- 下部鉄骨製作設計
→骨具工作図作成 / 工場製作
- 付属金物、定着金物設計・製作
- 輸送管理

膜構造の施工・維持管理

- 施工計画
- 膜、ケーブル建方
- メンテナンス計画
- 劣化診断、補修

本 社

〒104-0041 東京都中央区新富 1-15-7

TEL:03-3552-2951 FAX:03-3551-0576

宇都宮支店

〒321-0106 栃木県宇都宮市上横田町 773

TEL:028-658-1155 FAX:028-658-1157

宇都宮工場

〒321-0106 栃木県宇都宮市上横田町 773

TEL:028-658-5678 FAX:028-658-1157