



“膜構造建築”

快適、魅力ある空間



日本唯一のエアドーム



世界初の膜構造空港



TMIトラストガラスタワー

“スペースフレーム”

ガラス建築・大空間



TMIトラストガラスのアトリウム



TMIトラスト膜の大空間



ガラス膜の巨大アトリウム

これまでも、そしてこれからも、
私たち太陽工業は、人に、社会
に、貢献できる新たな価値を追
求していきます。

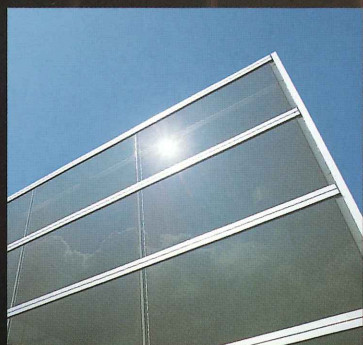
TSS change the future

これからの空間づくりを変えていきます。

自然と共生する空間へ

東京ドーム 設計:日建設計・竹中工務店 施工:竹中工務店
デンバー国際空港 設計:C.W.Fentress, J.H.Bradburn and Associates.
施工:Severud Associates Consulting Engineers P.C., Horst Berger
写真:Robert Reck
黒田庄町地域福祉センター 設計:小野建築設計事務所 施工:松村組
伊予鉄ターミナルビル 設計:石本・MIKI設計共同企業体 施工:大成・愛創共同企業体
埼玉スタジアム2002 設計:梓設計 施工:鹿島建設
ソニーセンター 設計:Murphy Jahn Inc.
施工:Ove Arup & Partners, USA. RWDI Consulting Engineers
写真:Ralph Richter

ガラスで、発電+遮熱。



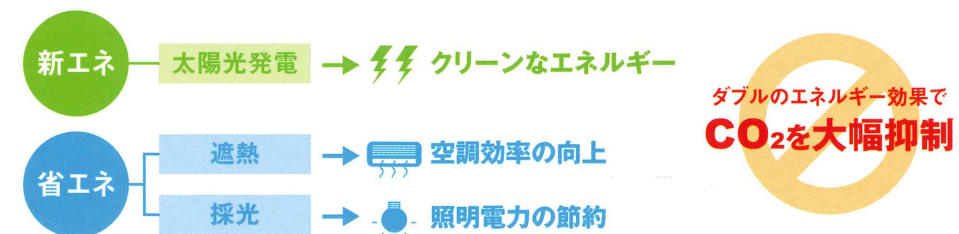
TSS (TAIYO SKYLIGHT SOLAR) は、ガラスでありながら、太陽光発電機能で無限でクリーンなエネルギーを創出し、さらに遮熱機能で日射熱の室内侵入も防ぎます。地球への環境配慮と人々の快適さを高いレベルで両立できる全く新しい建材です。これからの屋根や壁がスマートに変わります。そして未来まで。進化したガラス建材、それが“TSS”です。

new ecology
new amenity
new safety

1. 唯一の環境性“新エネ+省エネ”

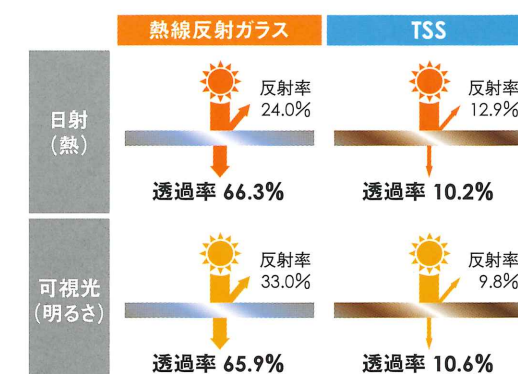
新エネ(太陽光発電)と省エネ(遮熱・採光による節電効果)のダブル機能を同時に併せ持つ唯一の環境対策ガラスです。エネルギーの消費(CO₂排出)を大幅に削減し、環境にやさしい空間を実現します。

*新エネルギー関連補助事業、CO₂抑制対策事業の対象となります。



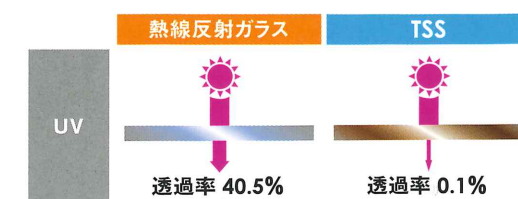
2. これからの快適性“シースルー”

遮熱と透光(眩しさのない優しい光)を同時に実現するガラスです。熱さから解放された中で、太陽の光を心地よく浴びる快適空間を実現します。また日中は外部からの視線を遮断し、プライバシーを守ります。



3. 必然の安全性“UVカット+飛散防止”

人体に有害な紫外線をカットするとともに、万が一の飛来物や衝撃に対する安全対策(飛散防止対策、優れた耐貫通性)を徹底したガラスです。安全な空間を実現します。



change the future

changed

実績紹介

新しい価値をもった施設が次々と様々なシーン、用途で採用されています。

行田市教育文化センター「みらい」

設計:日本技建
施工:西松・小川・大野特定建設工事共同企業体





金沢駅東広場シェルター (TSS : 透過率5%タイプ)

設計:株式会社トデック
施工:治山社・岡組・本陣住宅JV





清見台コミュニティセンター

設計: 相和技術研究所
施工: 日本国土開発



山梨県立中央病院

設計: 日建設計
施工: 大成建設・早野組・長田組土木JV



三木総合防災公園 屋内テニス場

設計:遠藤秀平建築研究所
 施工:鹿島・安藤建設・アイサワ工業
 丸正建設・平尾工務店 特別JV



兵庫県庁舎

設計:兵庫県土整備部まちづくり局/小野設計
施工:三菱電機

福岡町総合福祉センター

設計:日本設計
施工:土屋・岡山JV

女子美術大学相模原キャンパス

設計:日建設計
施工:戸田建設

イオン北戸田ショッピングセンター

設計:東畑建築事務所
施工:大林組

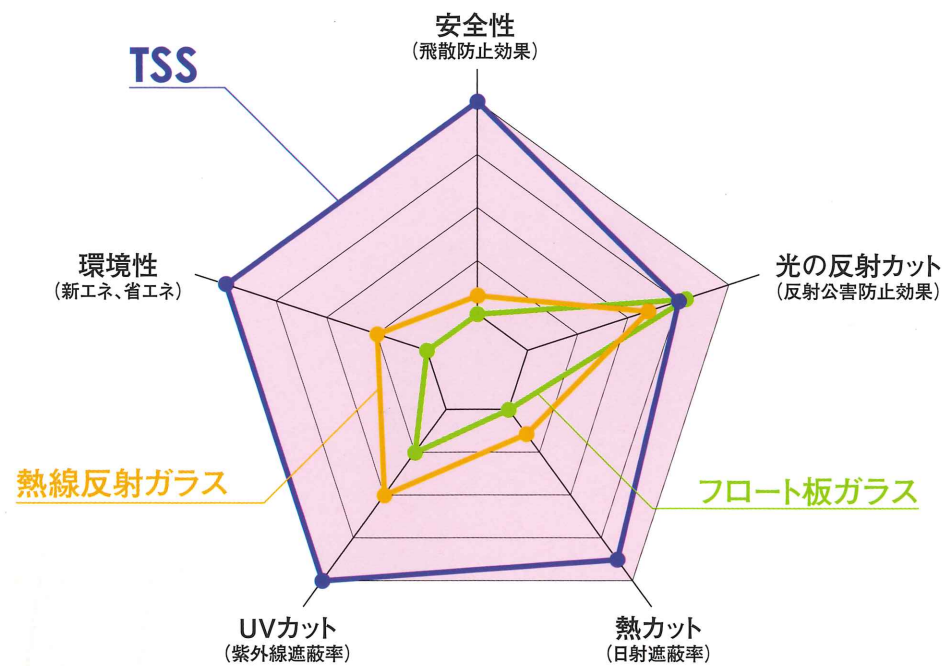
出雲科学館

設計:N&E設計共同体(ナック建築事務所/江角彰宜建築設計事務所)
施工:御船組/中村組/浜村建設/内藤建設工業特別共同企業体

製品の特徴

■ ガラス製品の比較

TSSは、他のガラス製品と比べ、多くの主要な機能において優れたスペックを有しています。
そして新エネ・省エネ機能を同時に実現する唯一の多機能ガラスです。



TSSのスペック	
UVカット	99.9%
日射カット	89.8%
透光率	10.6%
発電力	42w/m ² (KN42の場合)

■ バリエーションと出力特性

	サイズ (mm)	光透過率 (%)	最大出力 (W)	V _{pm} (V)	I _{pm} (A)	V _{oc} (V)	I _{sc} (A)
KN-42	980×950	10	42.0	59.6	0.705	91.8	0.972
KN-50	980×950	5	50.0	66.0	0.758	91.8	1.090

■ 太陽電池

アモルファスシリコン太陽電池

最大の特長はシリコン層が約0.3μと薄く、結晶系太陽電池と比べ数百分の一という薄さです。
そのため、製造時にかかるエネルギー・CO₂の排出量を大幅に低減しています。
製造工程からも環境へ配慮します。

■ サッシ

TSSのサッシは、専用設計です。
様々な面において優れた機能を発揮します。

1 優れたメンテナンス性

配線等の確認はサッシの上面カバーを外すことで行えるため、室内側には設備等が必要ありません。

2 徹底した防水対策

防水性を高めた構造に加え、防水フィルム・結露受けも備えており、万全な対策を図っています。

3 配線完全収納

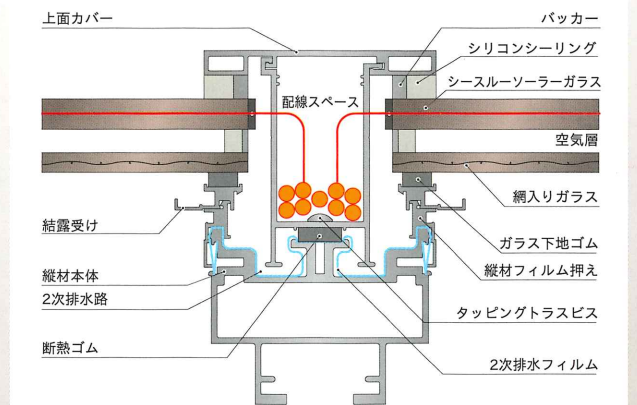
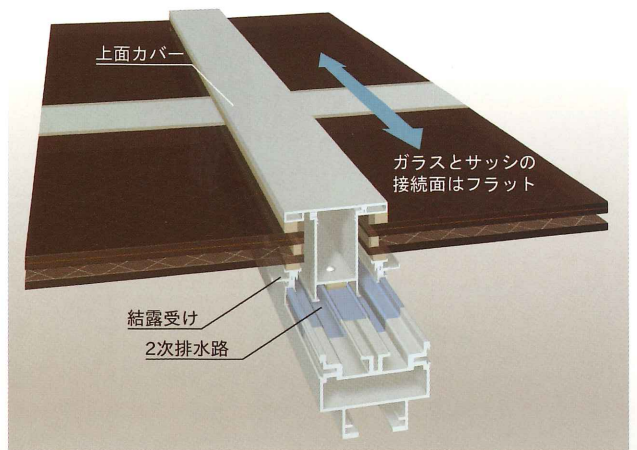
配線類は全てサッシ内部に収納しており、紫外線劣化を防止します。室内の美観も損ないません。

4 断熱性への配慮

断熱性を高めた構造となっており、複層ガラスによる断熱効果をさらに高めます。

5 汚れ防止

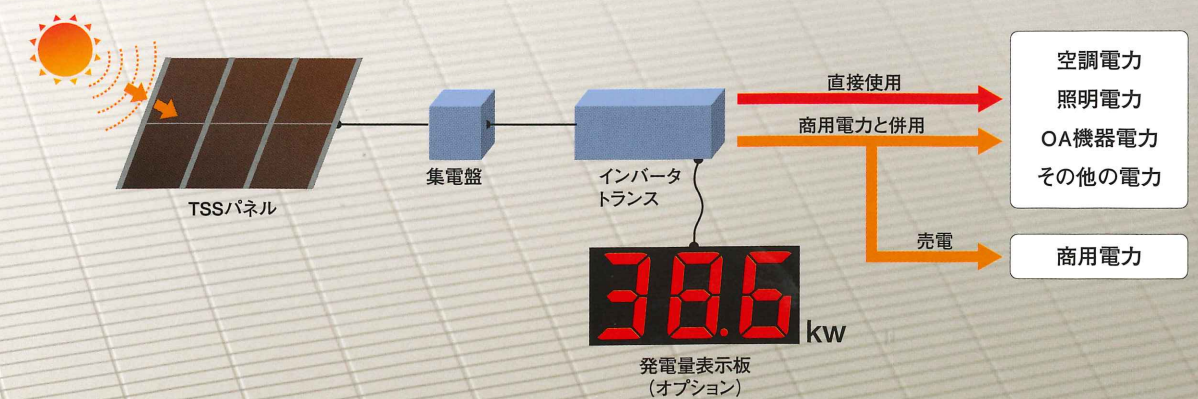
水勾配方向はサッシとガラスの接継面に段差がないため、水が溜まらず、汚れを防止します。



標準断面図

■ システムの構成

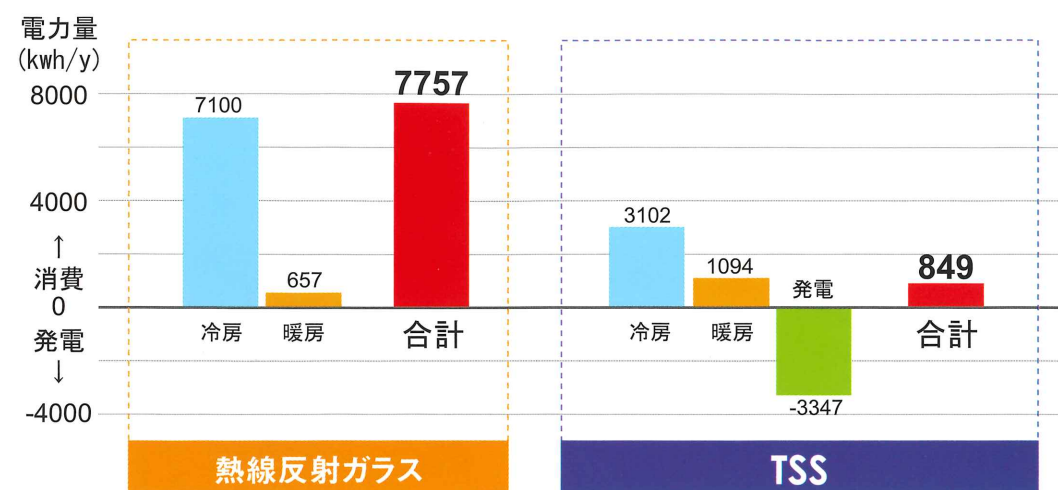
TSSのシステムでは、発電した電力を直接使用したり売電するほか、商用電力との併用もできます。



■ 各種シミュレーション

物件、計画ごとのご要望にお応えし、発電量や空調負荷検討等のシミュレーションを行います。
施設の管理運用計画やCO₂削減計画等にお役立てください。

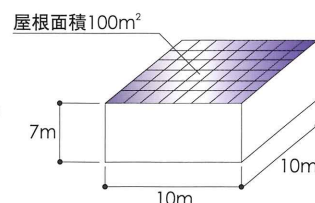
例) TSSと熱線反射ガラスとの空調消費電力量の比較



熱線反射ガラスに比べ、トータル約 **1/10** まで消費電力を低減しています。
同時にCO₂削減効果は、**1.4 t-C**となります。

<条件設定>

冷房ON温度 :25℃
暖房ON温度 :17℃
換気回数 :0.5回/hr
空間利用時間 :9:00~17:00
気象データ採用地:東京



		熱貫流率 w/m ² ・k (kcal/m ² h℃)	日射透過率 %	日射吸収率 %
ガラス屋根	熱線反射ガラス	3.3 (2.8)	50.7	22.0
	TSS	3.0 (2.6)	7.8	72.1
壁面	RC(t=200)	3.5 (3.0)	-	65.0

■ 補助金制度導入における情報提供・アドバイス

補助金制度は毎年終了または変更・追加されており、常に新しい情報が必要です。またどの制度が適しているかといった選択も重要になります。私たちは多くの経験や実績により最適なアドバイスをご提供します。

■ 計画段階での設計サポート

施設の計画において建築・設備両面での図面作成等のサポートを行います。

■ 環境対策活動のサポート

地域の方に環境対策活動を伝えることも大切です。オプションのデザイン性の高いビジュアルタイプ発電量表示板は、この活動をサポートします。また環境保全のための教育ソフトも準備しています。

NETWORK

ネットワーク

全国に展開するネットワークにより、お客様のニーズに幅広く、迅速に対応します。

東京本社) 〒153-0043 東京都目黒区東山3-16-19 tel:03-3714-3470

大阪本社) 〒532-0012 大阪市淀川区木川東4-8-4 tel:06-6306-3078

〒450-0003 名古屋市中村区名駅南2-8-11 tel:052-541-5120

〒003-0807 札幌市白石区菊水7条2-7-1 (SEビル 8F) tel:011-822-2111

〒980-0022 仙台市青葉区五橋2-11-1 (ショーケー本館ビル 4F) tel:022-227-1364

〒732-0052 広島市東区光町1-12-16 (広島ビル5F) tel:082-261-1251

〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-15-19 (KS.T駅東ビル 5F) tel:092-411-8003

〒260-0027 千葉市中央区新田町13-17 (フクダビル 3F) tel:043-243-4770

〒331-0812 さいたま市北区宮原町3-297-2 tel:048-667-7651

〒900-0006 沖縄県那覇市おもろまち2-6-39-203 tel:098-863-7516

工場

枚方工場/〒573-1132 枚方市招提田近3-20

瑞穂工場/〒622-0324 京都府船井郡京丹波町八田大砂利2-6

福井工場/〒910-3138 福井市石新保町28 (テクノポート福井E地区)

研究所

技術研究所/〒573-1132 枚方市招提田近3-20

海外

アメリカ、ドイツ、オーストラリア、中国、韓国、台湾、UAE、タイ、マレーシア、シンガポール

<http://www.taiyokogyo.co.jp>