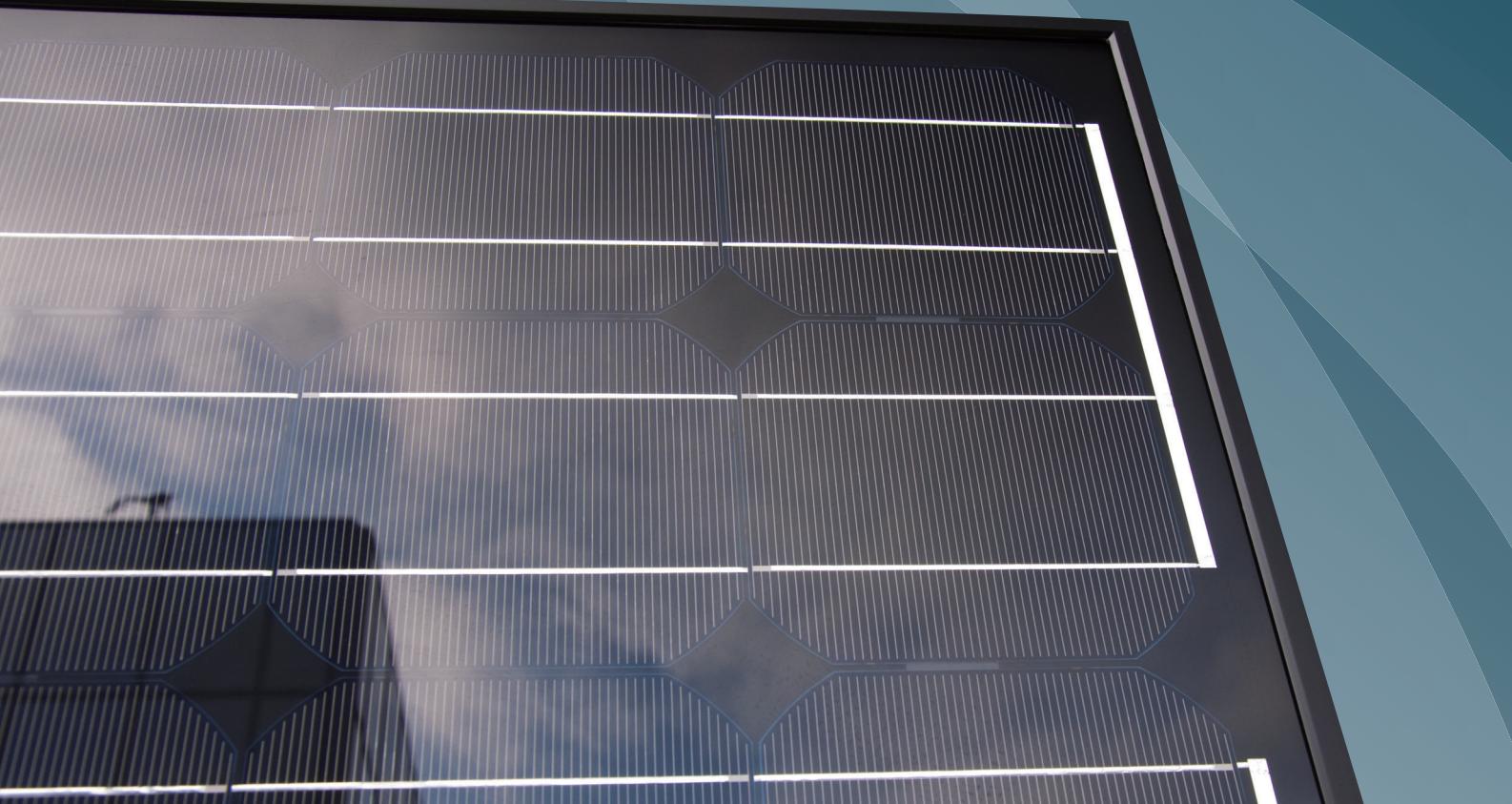


太陽電池一体型外装システム

サステナ  
**Sustaina**

環境問題の「壁」を超える新外装



# 壁面も環境に考慮して選ぶ時代です



低炭素社会への要求に応える  
太陽電池一体型外装システム「サステナ」。  
建築物のバリューを高める  
キクカワの新発想です。

太陽電池一体型外装システム  
**Sustaina** を選択するメリット



## 壁面を有効活用できる太陽電池一体型の外装システム

建築物でもっとも広い壁面に着目することで太陽電池の設置面積を確保。CO<sub>2</sub>排出量を削減します。  
新築はもちろん、エコ改修にも対応する外装システムです。



## 環境対策を全面的にアピール 資産価値も向上

低炭素社会の実現へ貢献する姿勢を、全面的にアピールすることが可能。  
デザイン性も高く、テナント募集にも効果を発揮します。

## 高い発電効率で創エネ ダブルスキン化で省エネ

太陽光発電によるクリーンエネルギー供給で、光熱費削減に貢献。  
ダブルスキン(二重壁)化による遮熱効果で、夏場の省エネ効果も期待できます。



## さまざまな太陽電池パネルにも適用可能

各メーカーのいろいろなソーラーモジュールも、サステナなら簡単に美しく壁面に取付けできます。



## 社会から、行政から、環境対応の声が高まっています。

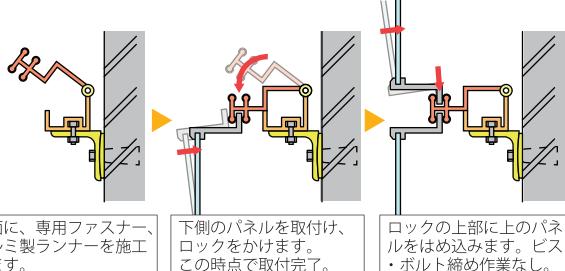
東京都では「温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度」という条例が平成22年4月より発効。  
オフィスビル、商業施設など、年間の電気・燃料の使用量が原油換算1,500キロリットル以上の建物において、最大8%の削減義務が課せられます。  
該当するビル、事業者では、クリーンエネルギーの導入、設備更新などによってクリアしないと、罰金、氏名の公表などのペナルティを科せられる場合があります。

# 新工法の開発で、安全でシンプル・短工期を実現

## ■工期の大幅な短縮を実現

効率性を追求した新工法<sup>\*</sup>により、安全・簡単にパネル取付が可能。作業効率を高めることで、工期の短縮も実現できます。

\*特許出願中



## ■風圧・地震にも安心の設計

サステナは、建材として風圧や地震による変位にも十分な強度を持っています。

各種強度試験も合格していますので、安心してお使いいただけます。



## 仕様

フ　ア　ス　ナ　ー	アルミニウム製軽量ファスナー JIS H4100 A6063S T5 押出し形材 陽極酸化皮膜仕上げ
ラ　ン　ナ　ー	アルミニウム製プレ配線ランナー JIS H4100 A6063S T5 押出し形材 陽極酸化皮膜仕上げ
コ　ネ　ク　タ　ー (オ　プ　シ　ヨ　ン)	耐候性樹脂製 簡易脱着型専用コネクター

外　壁　性　能	■耐風圧性能 風圧力 $P = \pm 2686\text{Pa}$ (風速 66m/sec相当) 部材のたわみ $\delta \leq 1/150$ かつ 2cm以下 部材の曲げ応力 $\sigma \leq f_b$ (許容曲げ応力以下)
	■層間変位追従性能 変位角 $\delta = 1/300$ ・補修なしで継続使用できること 変位角 $\delta = 1/150$ ・部材の破損脱落がないこと *試験にて $\delta = 1/50$ まで変位させた状態で通常使用可能
	■耐震性能 鉛直力 $F_{ev} = 1.0$ (下部に 2G)・部材の破損脱落がないこと 水平力 $F_{eh} = 1.0$ (1G)・部材の破損脱落がないこと
	■防・耐火性能 取付壁面の性能による

常にお客様に最適な製品をお届けするため、仕様は予告なく変更する場合がございます。ご了承ください。

### ■金属断熱サンドイッチパネルにも

弊社工場に試験的に取付けたサステナ。  
この壁面は金属断熱サンドイッチパネルにより構成されています。通常では重量がネックとなり取付けが難しいこのような壁面でも、サステナなら問題なく取付けることができました。



### ■美しい太陽光発電も当社にご相談下さい

デザイン的にも美しい「ライトスルー型太陽電池パネル」。  
美しい金属建材を手がけてきた菊川工業では、このライトスルーパネルを使用した試みも始めています。  
太陽電池も美しく設置しなければ、周辺の景観に対して悪影響を及ぼすことも。そうならないよう、当社では「美しい太陽光発電」を目指して、日々開発を行っています。



太陽光発電カーポート  
屋根と一体化したライトスルーパネル



太陽光発電キャノピー  
北面にはデザインパンチングパネルを配した

## あなたもどこかで「キクカワ・プロダクト」に出会っている

菊川工業株式会社は1933年に創業以来、時代を創ってきた建築物において、特徴的なメタルアートを製作してきた技術者集団です。これからも技術やデザインに優れたものづくりを通じて、都市のランドマークや、環境に優しいプロダクトを創造していきます。



デビアス銀座ビルディング



フジテレビ球体



ディオール銀座



東京工業大学



桐生文化会館

## K METAL ARCHITECT 菊川工業株式会社

KCT建材部 〒270-1406 千葉県白井市中98-15

TEL 047-492-2014 FAX 047-492-6672

mail g.tech@kikukawa.com

[www.citytexture.com](http://www.citytexture.com)