

[断熱セラミック]

# GAINA

ガイナ 施工事例  
(倉庫・工場)

---

 株式会社日進産業

## 省エネ事例

### [概要]

種 別：倉庫屋根

地 域：埼玉県

施工箇所：折板屋根1300㎡（69-70L）

### 屋根塗装箇所：



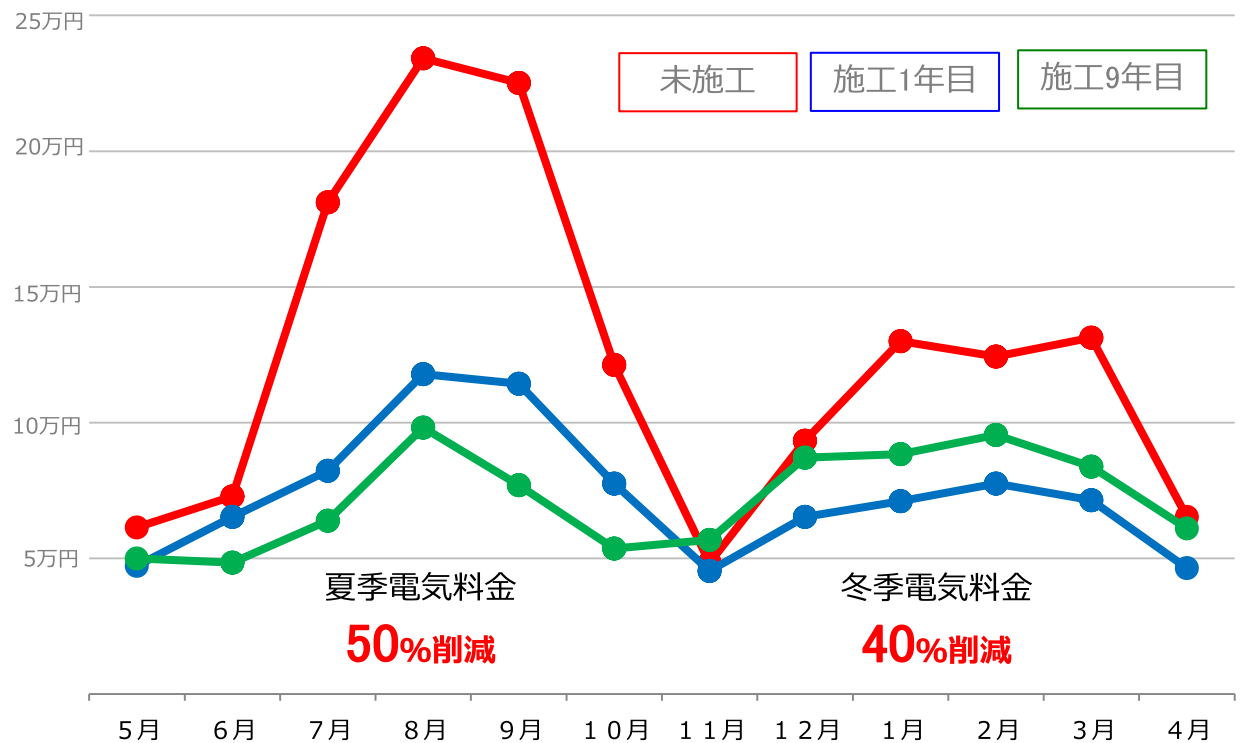
### 外観：



### 施工前後の電気料金推移：

- ・ 10年間合計で **820万円**の経費削減
- ・ 2階温度が **15℃**低下、エアコン稼働が **4台** → **1台**に
- ・ 夏季の屋根への散水が不要に
- ・ 塗り替えのサイクルを**長期化**

施工後 **9年目**でも効果継続！



## 省エネ事例

### [概要]

種 別：冷蔵倉庫

地 域：島根県

施工箇所：折板屋根（3800㎡）N-95

### 外観



※冷蔵庫内設定温度  
**3～5℃**に維持

天井裏温度が

施工前

**49℃**



施工後

**36℃**

温度維持にかかる冷房負荷を大幅に軽減し  
ピークカットに成功

### □ 契約電力更改による結果

□ 契約電力更改  
施工前

**1815kw**

ガイナ施工後

**1600kw**

□ 経済効果  
2年間合計で

**740万円**

省エネ活動が評価され、松江内陸工業団地が

平成17年度 **資源エネルギー庁長官賞**を受賞

## 省エネ事例

### [概要]

種 別：工場

地 域：長野県

施工箇所：折板屋根2940㎡（N-95）

### 外観



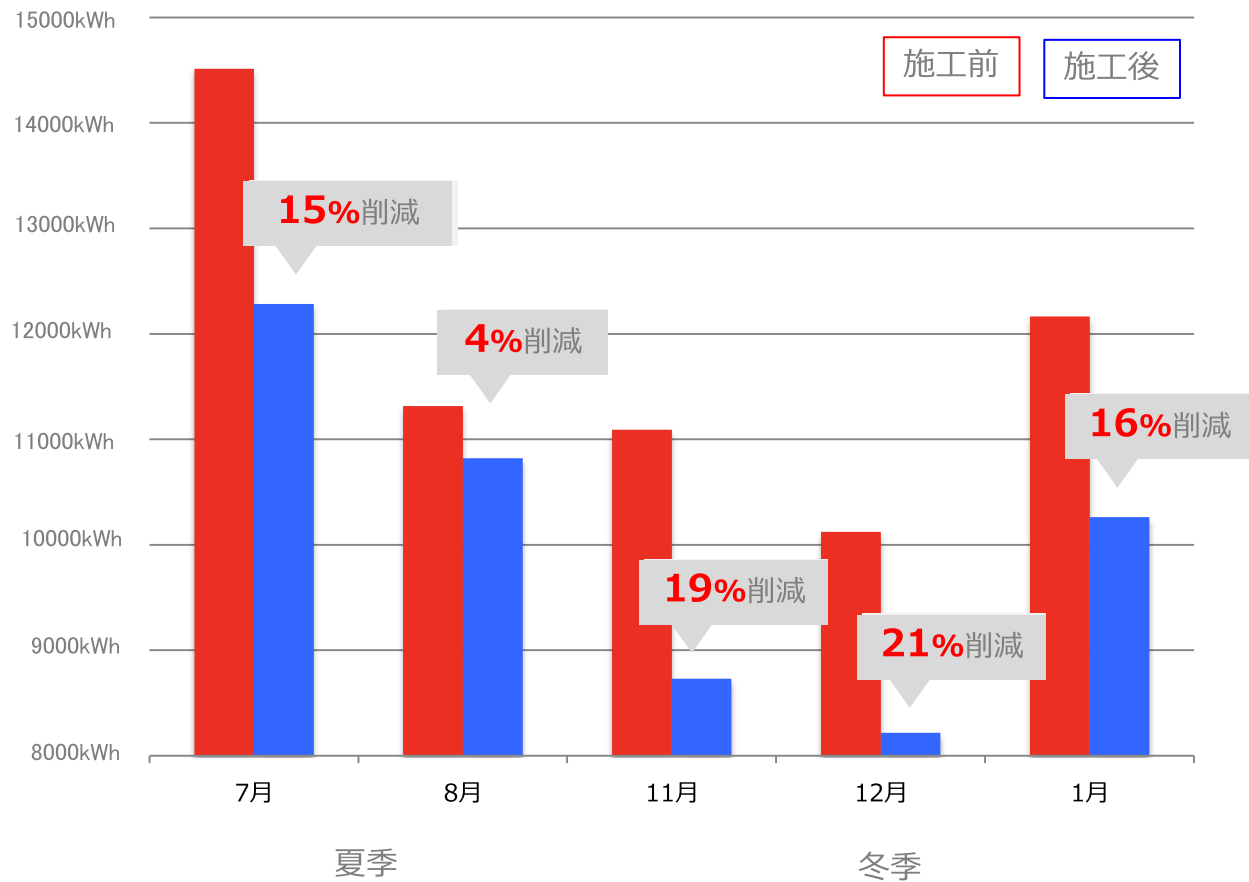
▲施工前



▲施工後

- ・夏季、天井温度が20℃低下
- ・年間で **140万円** の経費削減

### 施工前後の電気消費量推移



## [概要]

建物名称：鉄道車両検修庫

地域：東京都品川区

施工箇所：屋根および建物西側外壁

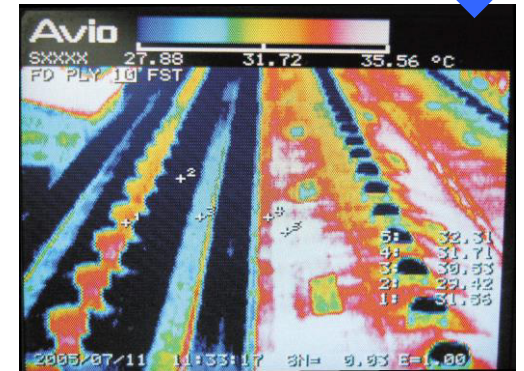
施工面積：11,000㎡



▲外観写真



▲左側（ガイナ）右（未施工）



▲熱画像。ガイナのほうが温度が低い。

## □効果

屋根表面温度が**約8℃**低下  
内部空間温度が**約2.5℃**低下

## □費用対効果

空調機で室温を2℃下げる場合  
**9,250万円**(設置費) +  
**812万円** (1シーズン電気代)



ガイナの場合

**6,500万円**(施工費)  
**CO<sub>2</sub>排出量220tの削減** (普通自動車60台が年間に排出する量)

[概要]

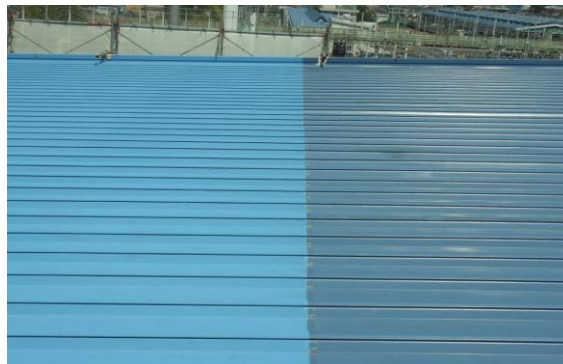
建物名称：綾瀬車両基地

地域：東京都足立区

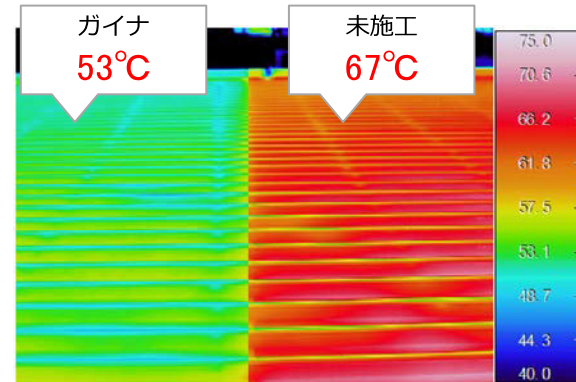
施工箇所：屋根／外壁



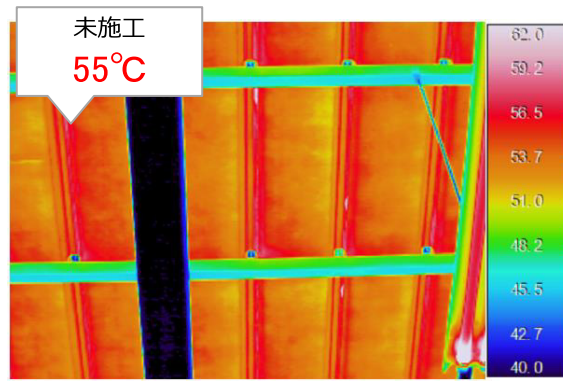
▲外観



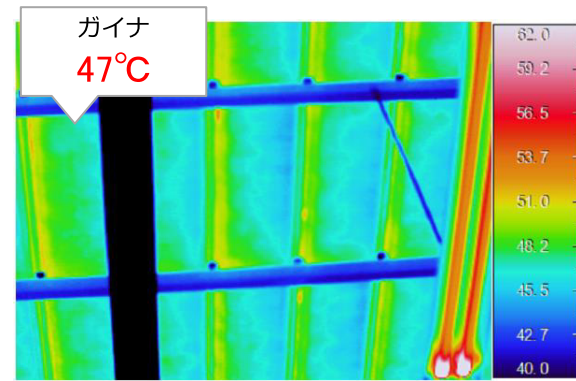
▲屋根（左：ガイナ 右：未施工）



▲天井



▲天井（未施工）



▲天井（ガイナ）

□東京メトロ様からのご依頼でH25年暑さ対策のため試験施工。きっかけはテレビ放送「夢の扉」。

屋根表面温度

67°C → 53°C

天井温度

55°C → 47°C

大幅に温度が低下

## 【概要】

建物名称：JR 東海の車両基地

地域：静岡県静岡市葵区

施工箇所：屋根

施工面積：8000㎡



JR東海ではガイナを新規・既存問わず、標準仕様で組み込んでいる。  
車両基地以外にもJR東海の社宅等にも塗装されている。

## [概要]

建物名称：冷凍倉庫・冷蔵倉庫 マスカー [2013年**グッドデザイン賞（復興デザイン賞）受賞**]

設計・施工：大成建設

地域：宮城県女川町

施工箇所：屋根・外壁



▲「2012年秋、女川にさんまの水揚げを」を合言葉に水産の町の復興シンボルとして計画された。カタールが再建支援として20億円出資。津波に襲われると1階外壁のALCパネルが真っ先に外れ、柱だけが残る建物に加わる津波の力を最小限に抑え2階以上を守る。



▲建物は女川湾に面した場所に。



▲2階の冷蔵室



## 省エネ事例

### [概要]

種 別：ドラッグストアー  
地 域：神奈川県横須賀市  
施工箇所：外壁（ALC）屋根（カラー折半）



### 効果

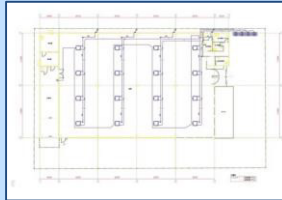
#### 当初設計図

#### 空調設備

天井カセットエアコン

**16台**

(冷房能力11.2kw/台)



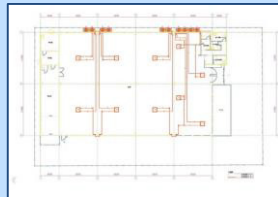
#### 計画変更後（実施）図面

#### 空調設備

天井カセットエアコン

**10台**

(冷房能力11.2kw/台)



### 費用対効果：

当初設計スペック（一般塗装）		計画変更後（ガイナ塗装+ガラス遮熱コート）	
<b>空調工事費</b>	天井カセットエアコン 11,000,000円	天井カセットエアコン 7,700,000円	
<b>屋根工事費</b>	カラー折半 (t=0.8mm) 7,300,000円	カラー折半 (t=0.8mm) 12,500,000円	
<b>外壁工事費</b>	ALC板の上、アクリルリシン吹付 700,000円	ALC板の上、ガイナ塗装 + ガラス遮熱コート 3,000,000円	
	合計 19,000,000円	合計 23,200,000円	▲工事費総額 プラス 4,200,000円
年間電気使用量（夏季）	<b>3,386,880円</b>	年間電気使用量（夏季）	<b>2,116,800円</b>



**年間約 1,270,000円の削減**  
**3.3年で工事差額（コストアップ分）を償却**

**年間10.26tのCO<sub>2</sub>を削減**