

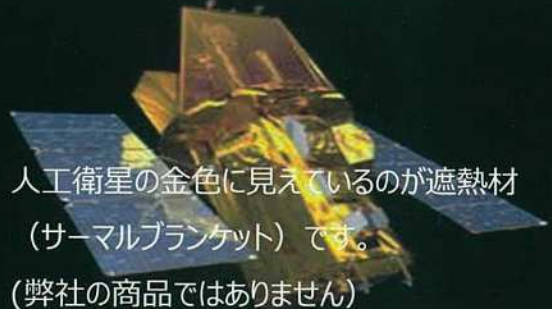
熱でお悩みの企業さまへ、0.1mmのちょっとしたご提案です

# わずか0.1mmの 「遮熱」革命！

弊社は「遮熱シート」で熱の根本的な問題を解決するお手伝いをしております。

「遮熱材」は断熱材と全く違うものです。

断熱材は外部の熱が建物内に移動しますが「遮熱材」は蓄熱せず外部の熱を外部へ弾き返します。夏は涼しく、冬は暖かいといった効果が得られます。



人工衛星の金色に見えているのが遮熱材（サーマルブランケット）です。  
(弊社の商品ではありません)

## 「熱」の不思議

気温25度でも、表に出るとジリジリ汗が出るほど暑さを感じますが、木陰や建物の影に入ると涼しく感じます。体温36.5度より低い温度なのになぜ暑さを感じるのでしょうか。これは、太陽からの輻射熱(電磁波)が人体に照射されることによって、体自体が温まってしまうためです。私たちが暑さを感じるのは、実は気温だけでなく輻射熱(電磁波)によるものも大きいのです。



暑さ寒さの要因は、気温だけでなく輻射熱(電磁波)の影響も大。

## 建物の熱3要素

建物を移動する熱の75%は輻射熱です。冷暖房の削減には、この輻射熱をカットすることが重要です。



遮熱シートは、輻射熱の98%をカット

取扱店

九電テクノシステムズ株式会社  
Kyuden Technosystems Corporation

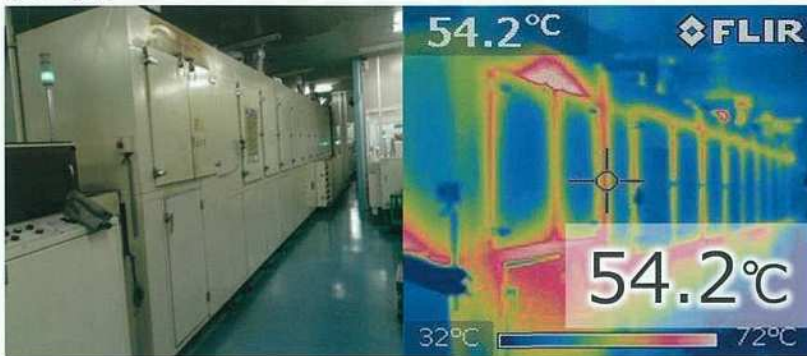
〒815-0031 福岡市南区清水4-19-18 本店 ソリューション事業本部 営業部  
TEL 0120-027-092 FAX 092-511-8693 URL [www.q-tecno.co.jp](http://www.q-tecno.co.jp)

施工例1

電力代25%削減達成!!

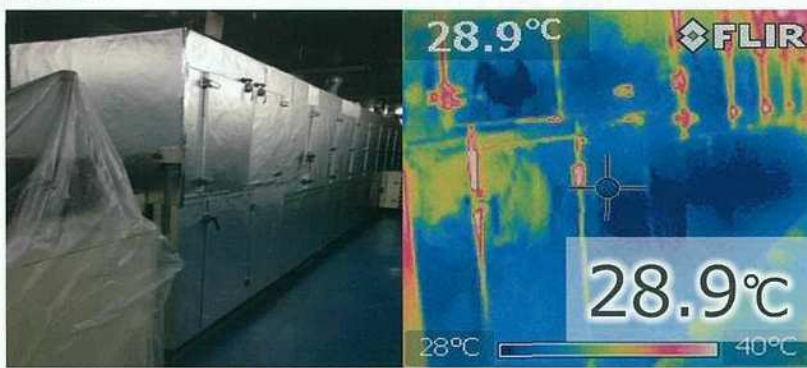
S電子工業株式会社さま 乾燥炉遮断施工 2014.06.04施工

【施工前】



施工内容  
乾燥炉の前面に遮熱材貼付け

【施工後】



- お客様の声
- ①遮熱施工後、使用電力が25%以上削減しました。(2014.06.20時点)
  - ②乾燥炉周辺の室温が、3℃程低下し、作業環境がよくなりました。
  - ③炉内温度が安定するようになりました。

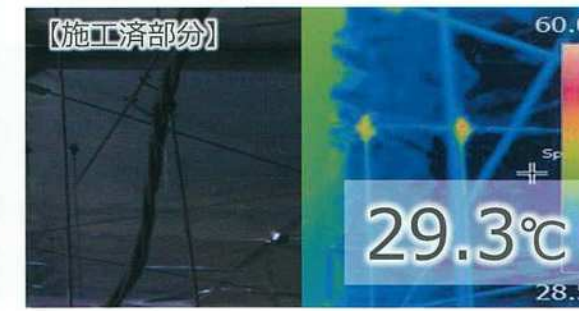
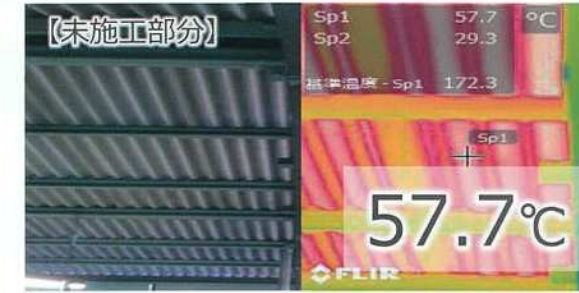
施工例3

屋根直下温度マイナス28.4℃!!

太田市内「Iさま 第1工場」屋根下遮熱工事(317㎡)

施工内容 THB-FX0.2mm 不燃使用 / 両面テープ+ビス留めにて施工  
2014.04.30~05.01施工

屋根下2m マイナス4.1℃ 屋根直下 マイナス28.4℃

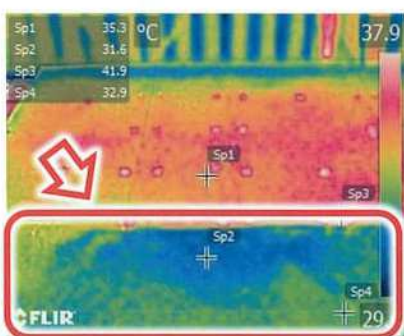


- お客様の声
- ①工場現場に入っすぐに暑さの違いを体感。
  - ②工場内、エアコンで空調管理できる環境になりました。

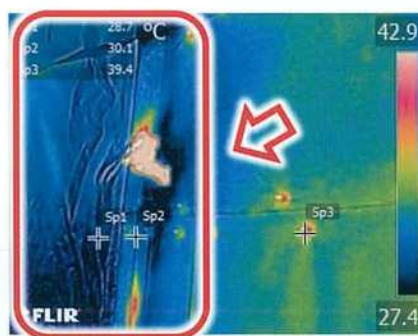
施工例2

機械の燃料費削減と熱中症対策!!

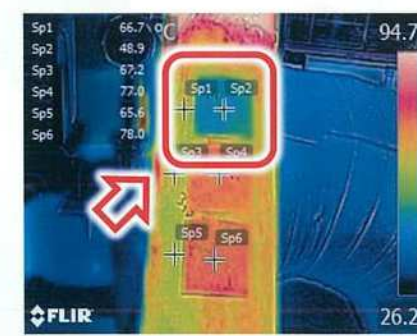
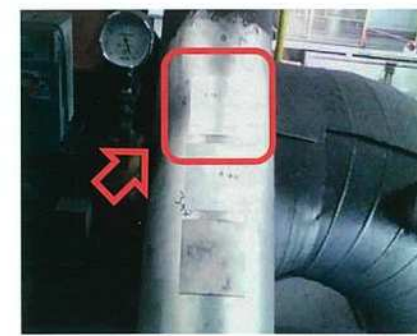
約9℃の差



約10℃の差



約30℃の差



施工例4

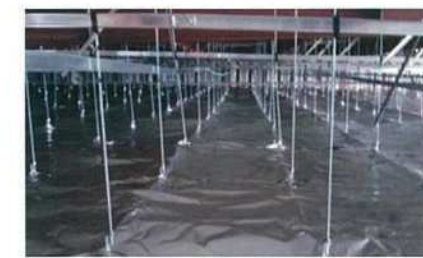
空調費削減と熱中症対策!!

空調費や熱中症を抑えたいときは、建物の屋根下や天井裏に施工します。工場、店舗、倉庫、調剤薬局、保育園など、全ての構造の建物へ使用できます。

【スーパー、店舗屋根下遮熱】



【衣料品のSさま新築天井裏遮熱】



【調剤薬局天井裏遮熱】



【倉庫屋根下遮熱】



【漢方薬のTさま倉庫屋根下遮熱】



【幼稚園施設天井裏遮熱】



## ★ 弊社遮熱シートは輻射熱を98%弾き続けます！

» 熱したやかんに遮熱シートを貼りました。

(サーモカメラ撮影)

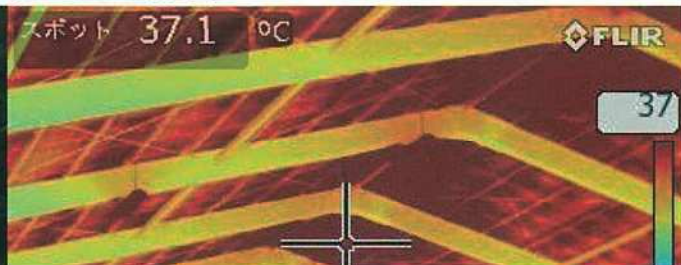


## ★ 太陽光からの輻射熱の98%を半永久的に弾き返します！

» 遮熱シートを屋根下に貼りました。

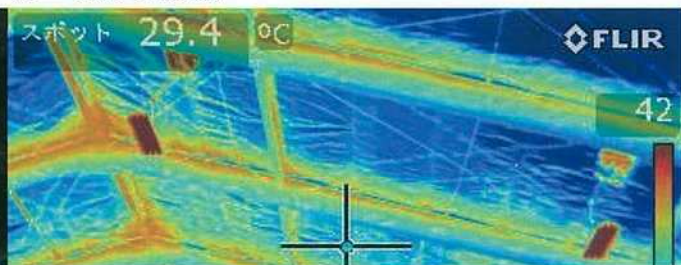
【施工前】

(サーモカメラ撮影)



【施工後】

(サーモカメラ撮影)



## ★ 遮熱施工9つのメリット

1. 輻射熱が照射されなくなり、機械・商品の劣化が低減します。
2. 施工中騒音が無く、いつでも施工OK。弊社が施工を担当します。
3. トップクラスの性能と特許工法で、半永久的な効果でメンテナンスは不要です。
4. 施工後、すぐに効果が表れます。
5. 空調の効率が上がり、電気代が削減できます。
6. アルミ製なので、人体への影響が無く、環境に優しく、再利用も可能です。
7. 環境に配慮した企業としてイメージアップが図れます。
8. 特に夏場の作業環境が改善され、作業効率がUPします。
9. 電磁波もカットするので、電磁波過敏症が低減します。

取扱店

九電テクノシステムズ株式会社  
Kyuden Technosystems Corporation



事業所/担当者名

2017年8月発行92002

僅か、0.1mmの省エネ革命!  
屋根外壁の直貼り新工法

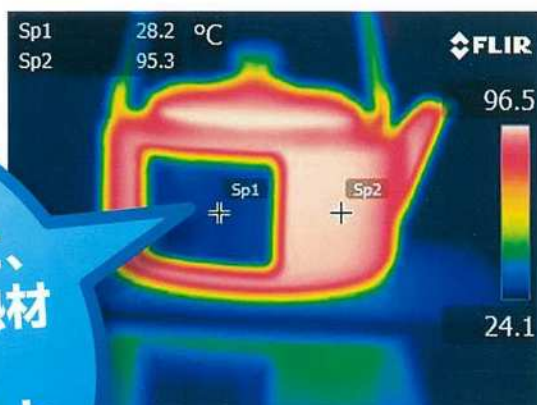
トップヒートバリアー

アティス アヤス  
ATIS & AYAS

(伝導熱の阻止工法・構造特許取得)

THE 遮熱

95°Cのやかんに、  
僅か0.1mmの遮熱材  
を直貼りすると  
表面温度が、なんと  
28°Cに低下!!

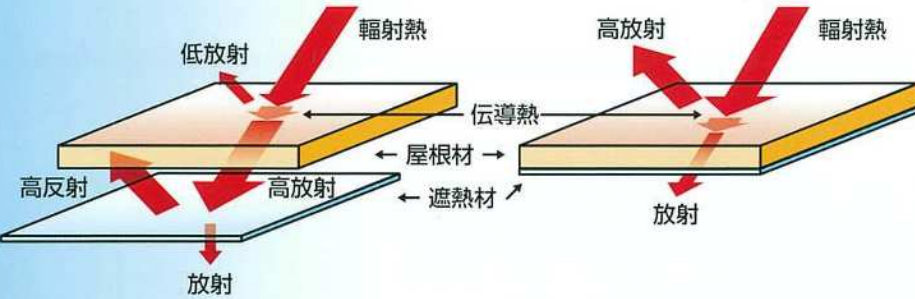


  
T.H.B  
Top Heat Barrier

## 新工法「ATIS」とは

新工法「ATIS」は、金属、セラミック、木材、樹脂、コンクリート等あらゆる素材にトップヒートバリアーを空気層を作らず、両面テープや接着剤で直接取り付けることで、伝導熱を阻止できる万能遮熱工法です。従来のような反射空気層が不要となり、遮熱工事でもっとも厄介な反射空気層を作るために胴縁を取り付けることや、天井に取り付けるための軽天井等を作ること不要になりました。これにより施工費用の大幅な削減が可能となります。

### 従来のメカニズム



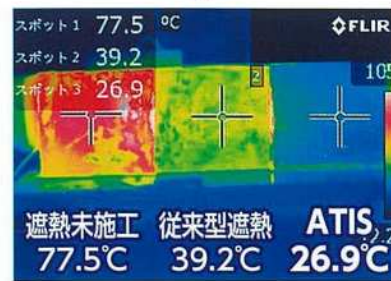
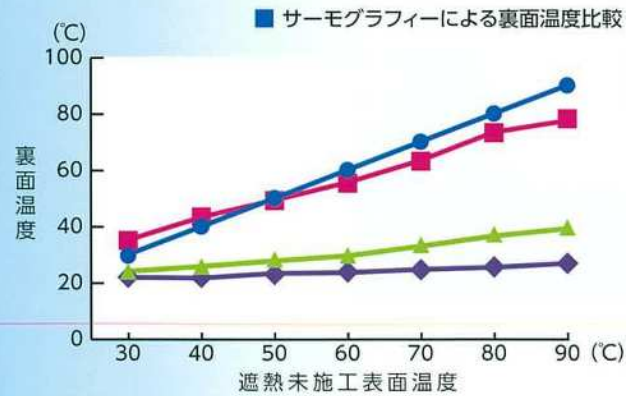
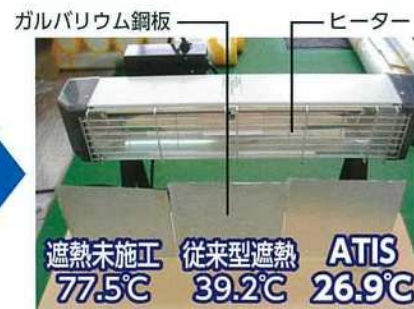
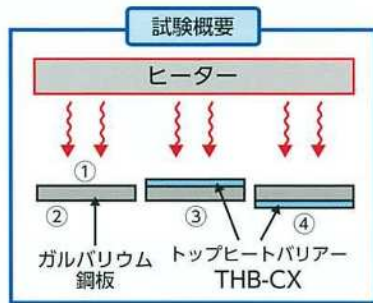
### 新工法「ATIS」のメカニズム



## 性能試験にてATISの効果を立証

ガルバリウム鋼板の熱源側に遮熱材を取付けた従来型の反射と熱源の反対側に遮熱材を取付けたATIS構造との比較実験をしました。

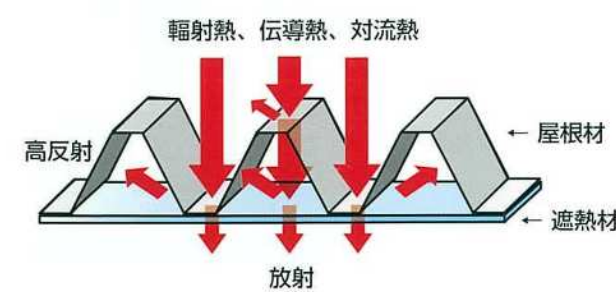
性能試験の結果、  
未施工との温度差 **50.6℃!!**



## 新工法「AYAS」とは

新工法「AYAS」は、従来の遮熱工法による遮熱材の高反射性能と、新工法「ATIS」の2つの性能を掛け合わせた工法です。遮熱性能は従来とほとんど変わらずに、使用材料の削減や作業効率が大幅に向上しました。もちろん、「金属、セラミック、木材、樹脂、コンクリート」等あらゆる素材に使用でき、素材自体に両面テープや接着剤で貼る事により伝導熱を阻止できる万能遮熱工法である所はATISと同様です。

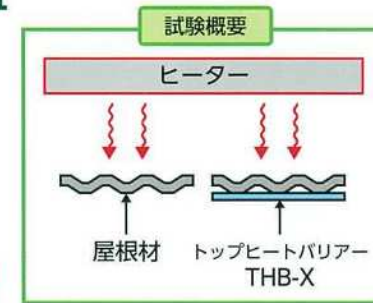
### 新工法「AYAS」のメカニズム



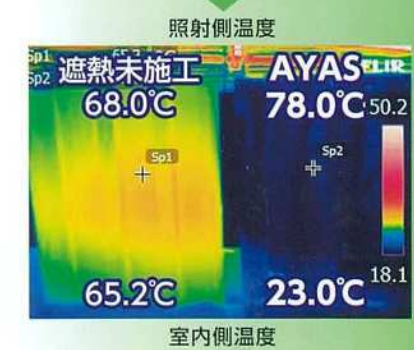
## 性能試験にてAYASの効果を立証

遮熱未施工の屋根材（写真左）とAYAS工法にて施工した屋根材（写真右）に熱を与え、屋根材裏面の温度を比較しました。

性能試験の結果、  
未施工との温度差 **42.2℃!!**



- ### AYAS工法のメリット
- 1 抜群の遮熱効果があり、大幅な省エネルギーが実現できる。
  - 2 遮熱材を取り付ける軽天材や空気層を設ける胴縁等の取付が不要で大幅なコスト削減となる。
  - 3 熱供給側の空気層が不要の為、スペースの有効利用ができる。
  - 4 遮熱施工面積が、実面積に限りなく近いので、材料費が大幅に削減可能である。
  - 5 新築、既築建物どちらにも対応可能である。
  - 6 タンクや乾燥炉の保温等、多くの設備に使用可能である。
  - 7 金属、コンクリート、レンガ、プラスチック、木材等あらゆる素材に使用できる。



トップヒートバリアー素材紹介  
トップヒートバリアーは独自研究開発した超高性能な遮熱材です。全て光沢のない「梨地」が特徴です。

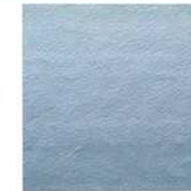
### ATISで使用

トップヒートバリアー THB-CX (電食防止用)  
厚さ: 0.1mm  
層数: 5層構造



### AYASで使用

トップヒートバリアー THB-X (電食防止用)  
厚さ: 0.2mm  
層数: 7層構造



### AYASで使用

トップヒートバリアー THB-FX (電食防止用)  
※不燃認定材 (NM3584) 厚さ: 0.2mm  
層数: 7層構造



驚異的な  
省エネを  
実現!!

## “トップヒートバリアー ATIS&AYAS工法”

夏場のピーク時、屋根からの熱量の**94%**をカット!!

【例:鉄骨建物の電力削減】鉄骨1,000㎡工場、折板屋根(東京の例)



夏場の4ヶ月の電力削減額	-440,883円
基本料金の削減額	-1,384,673円
デマンド値の削減効果	
年間の電力削減額	-2,266,439円

### ATIS工法 テント室内温度測定

テント基布の室内側に0.1mmトップヒートバリアーCXを直貼り、出入口部を開放した状態で測定しました。9時から16時迄の7時間の加重平均による温度は、平均気温が**30.8℃**で何と**4.5℃**の差でした。更に、電磁波もカットされるので、ATISテントの効果の大きさが実証されました。



### AYAS工法 工場倉庫屋根下施工例

天井下20cmの室温測定(当日最高気温32℃、エアコンは同条件で稼働)  
施工面積:90㎡



### ATIS&AYASの施工例



### お問い合わせは

#### 九電テクノシステムズ株式会社

〒815-0031 福岡市南区清水 4-19-18  
専用ダイヤル 0120-02-7092  
TEL:092-551-1776 FAX:092-511-8693  
E-mail:sales@q-tecno.co.jp  
弊社ホームページ www.q-tecno.co.jp

#### 日本遮熱株式会社 (THB遮熱足利本部)

〒326-0843 栃木県足利市五十部町185-2  
TEL:0284-22-8740 FAX:0284-22-8741  
E-mail:nihon-shanetu@cap.ocn.ne.jp  
URL:http://topheat.jp