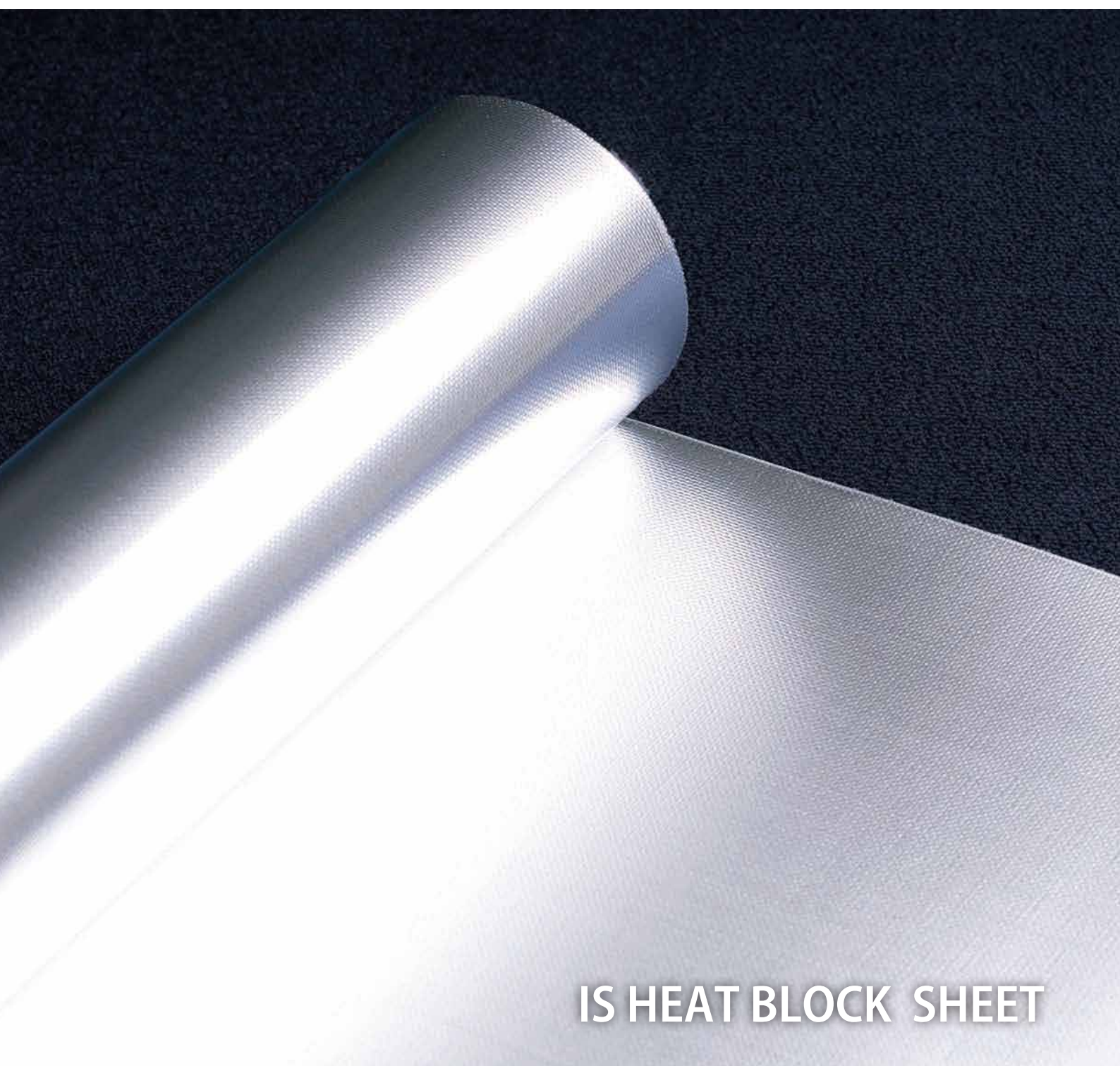




株式会社 KOHKEN



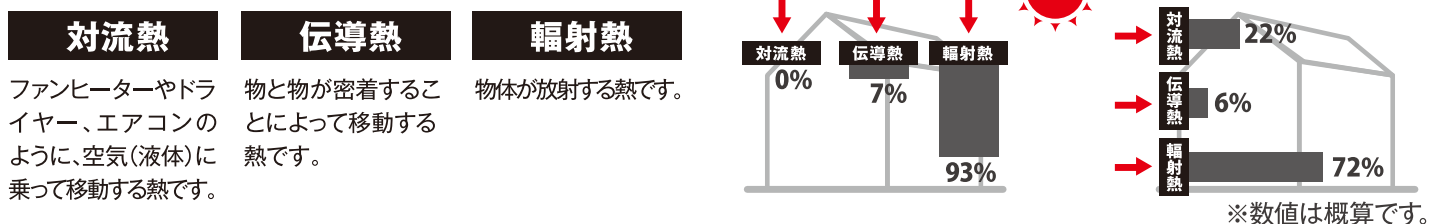
IS HEAT BLOCK SHEET



IS HEAT BLOCK SHEET

暑さの原因と原理

IS遮熱シートは暑さの原因である輻射熱を、最大97%ブロック
熱移動の3つの原理(対流熱・伝導熱・輻射熱(放射熱))



建物内の熱移動の大半は輻射熱、その輻射熱をいかに抑えるかが最も重要です。

しかし、一般的な断熱材では輻射熱を防ぐことができない。

・断熱材は輻射熱を反射(遮断)するのではなく、熱の伝わりを遅らせるだけで、時間をかけてゆっくりと熱が室内に入り、更に蓄熱効果でその熱を保持してしまいます。

・IS遮熱シートは輻射熱を反射(遮断)するため、そもそも建物内に熱を入れません。そのため夏は涼しく快適に。冬は内部の暖房の熱効率が上がり外部に熱を放出しないので、保温効果により、暖かく過ごしやすい空間になります。

また、建物内の温度を上げない(熱の侵入を遮断する)事により、エアコンなどの空調設備の稼働が10台→3台稼働になり、ランニングコストが劇的に下がった事例も。夏場は工場内熱中症対策にもなり、労働環境の改善にも繋がります。

IS遮熱シートの特性



〔最高級品質 高純度アルミ99%〕

輻射熱最大97%カット



〔不燃材料〕

防爆倉庫など、内装制限のある建物にも施工可能



〔特殊コーティング〕

腐食による耐久性の低下を抑制、
半永久的に使用可能



〔突き詰めたラインナップ〕

業界トップクラスの多種多様な施工実績を元に、製品を開発。
建物屋根下はもちろん、機械・船舶・テントなどにも施工可能。

※特注品・OEM提供も可能。

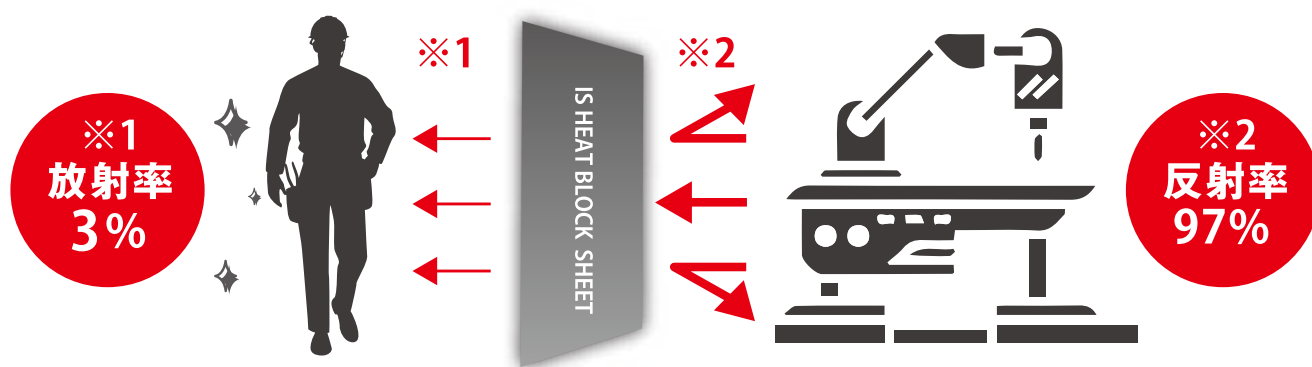


IS HEAT BLOCK SHEET

機械設備への導入

IS遮熱シートは機械設備にも導入可能

工場では機械が稼働することによって、機械から大量の輻射熱が放射されます。
機械からの輻射熱は、工場内の室温を上昇させたり、人体の温度を上昇させるため、暑さを感じる原因に。
工場内の機械にIS遮熱シートを施工することで、機械から発せられる輻射熱を抑える効果があり、機械熱による作業環境への影響を改善できます。



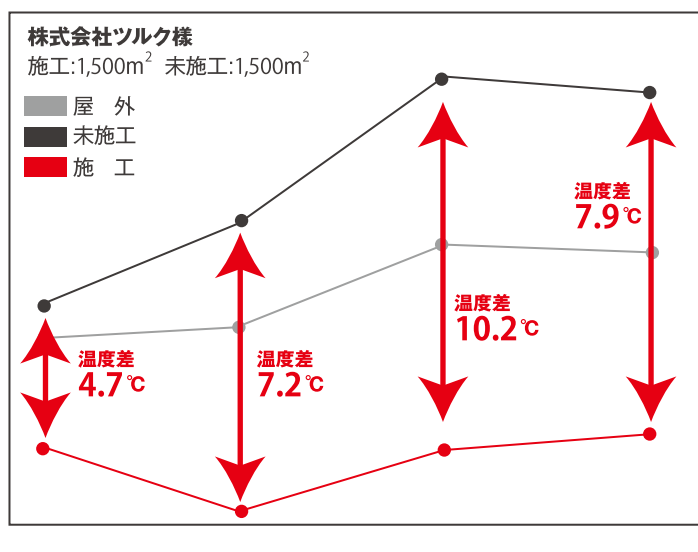
機械設備の保護

輻射熱が放射されなくなるため機械や商品の劣化を防げます。

熱効率の向上

機械表面へ施工することで熱効率が向上し、省エネにもつながります。

効果検証/比較モニタリング

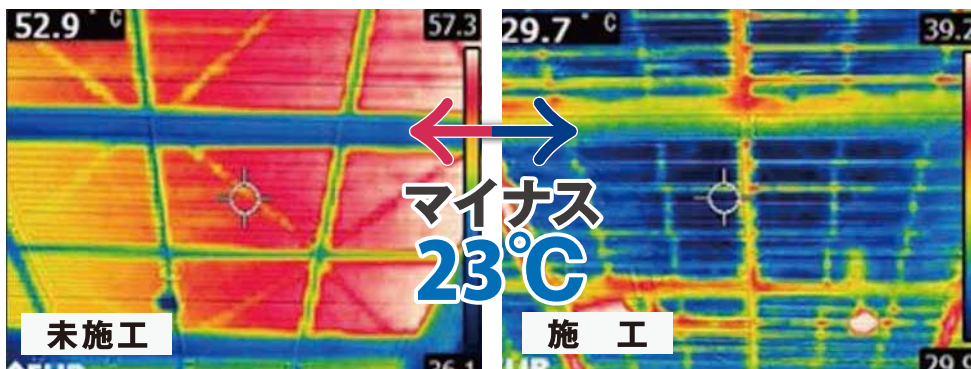


※その他の計測結果についてはお問合せください。

同構造の倉庫2階にて、IS遮熱シートの未施工・施工で分け、それぞれの地上約1.5mの箇所温度計を設置、12時～13時の間で日中の温度推移を計測。
結果、**マイナス10度**の温度差を実現。

効果検証/比較サーモグラフィ

工場・倉庫



暑さ対策効果

輻射熱を建物に入れないことで、内部の温度上昇を抑制。

空調設備削減効果

外部からの熱の影響を受けにくくなり、エアコン稼働率を大幅に削減。

環境改善効果

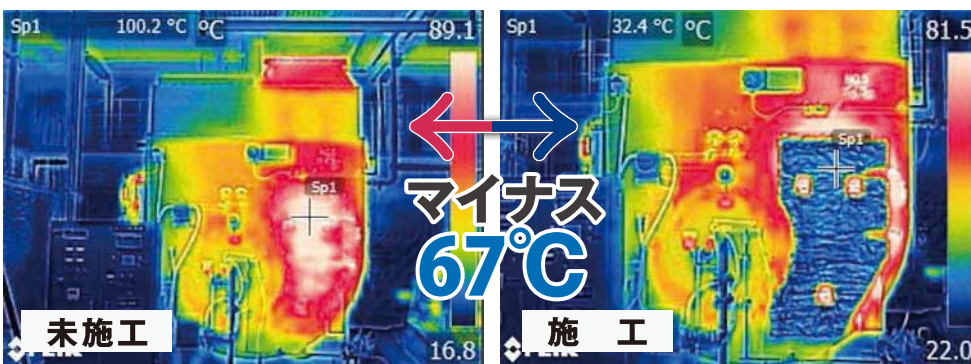
従業員の働きやすい環境にすることで、生産性が向上。

省エネ効果

機械設備の熱放射を抑えることにより内部の熱効率UP。

※設備の性能によって異なります。

機械設備



※OEM遮熱シートで計測

比較モニタリング/省エネ効果実績(温度変化年間推移実績)

Monitoring 01(澁澤倉庫株式会社 福岡営業所様)

前提条件

9月から6月までの屋根下温度を24時間計測し、季節ごとのIS遮熱シートの効果を検証する(昼12時 時点計測値)



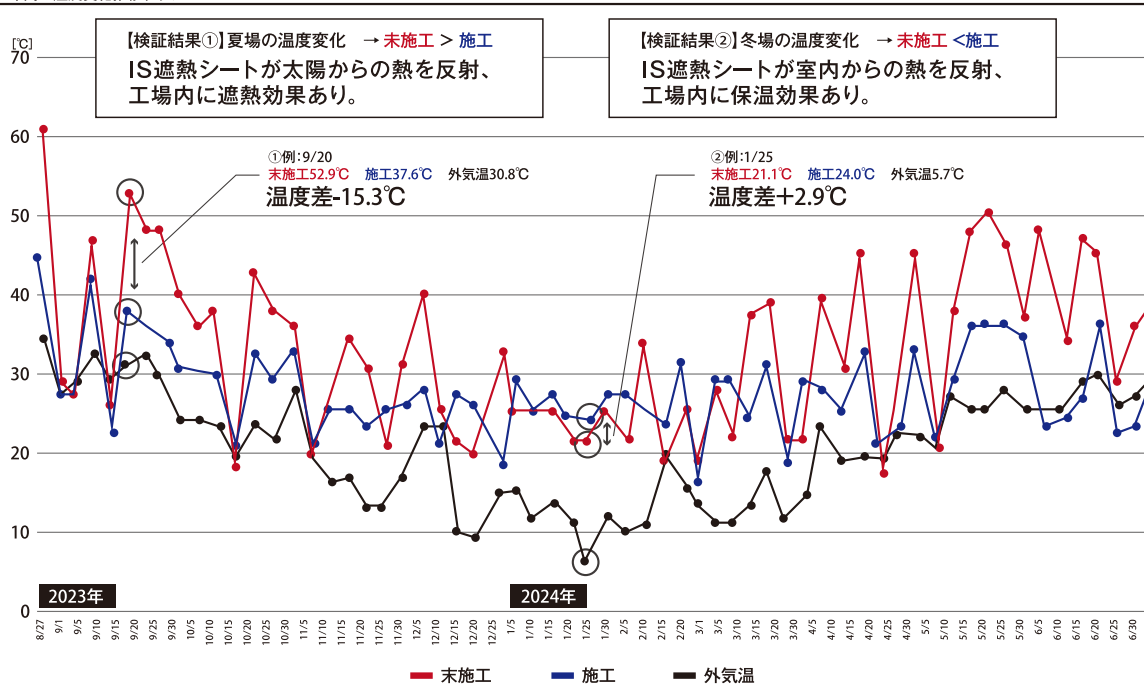
会社名:澁澤倉庫株式会社様
所在地:福岡県糟屋郡
屋根材:折板屋根
面積:4,490㎡
冷暖房装置あり

検証方法

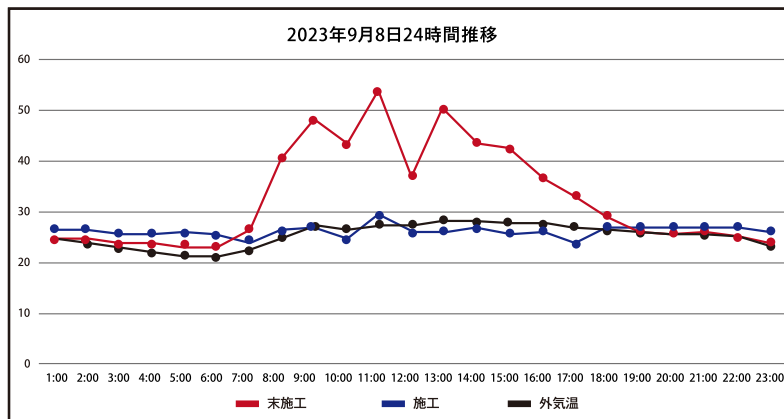
屋根下施工部分に温度計を設置し、
未施工部分と施工部分を24時間
モニタリング



年間の温度変化推移グラフ



1日の温度変化推移グラフ(9/8・1/23)



気温が高い時の温度変化

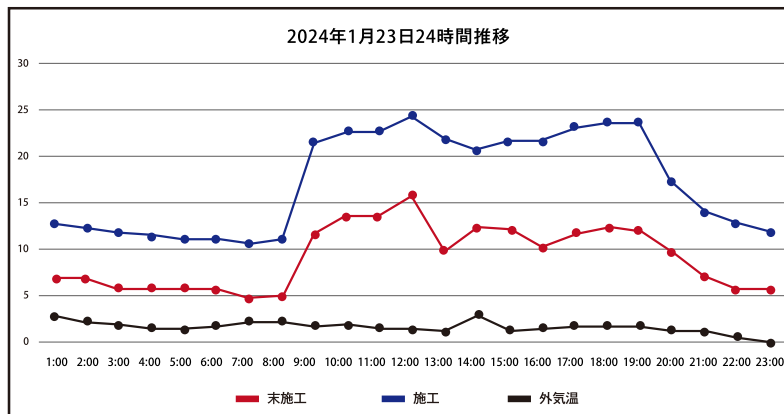
- ・朝/夜は大きな変化なし
- ・日中は未施工屋根下温度が上昇するが、施工屋根下温度は上昇せず。

施工後、工場内を暑くする原因をカットしている

お客様の声



冷房がよく効きます。
建屋が暑くならないので、効率的に
冷やせます。



気温が低い時の温度変化

- ・施工部分は工場内の暖気を保温しているため、暖かい状態が続く。
また、遮熱シートの反射効果で温かい空気が地面側に反射される。
- ・未施工部分は暖房の使用時のみ暖かいが、暖房を消したらすぐに寒くなる。

工場内での保温効果があり、熱を作業スペースにおろす効果もある

お客様の声



暖房がよく効き、暑く感じる事もあり、
暖房をOFFにする事もあります。
また、暖房なしでも他の場所より暖かく
感じました。

IS遮熱シート

IS,ベンチレーション工法 IS, Ventilation Method



【工事の前に】
お荷物の移動をお願いする場合があります。



【工事準備】
高所作業車や移動式足場など工場内のお荷物や機械の設置具合によりさまざまな形式での対応が可能です。



【金具取付】
H鋼に専用金具を取り付けます。
金具は締めるだけで固定しています。



【下地作り】
ワイヤーを等間隔で張っていきます。
※実際に使用するワイヤーは銀色です。



【IS遮熱シート設置】
ワイヤーの上にIS遮熱シートを
這わせていきます。



【通気確保】
室内湿度上昇を軽減するため、
意図的に段差をつくります。
※たるみや剥がれではありません。
※遮熱効果に影響はありません。



【工事完了】
仕上がりをご確認いただき、
お引き渡しとなります。
工事完了報告書を発行します。
※事前にご移動いただきましたお荷物の
再度の配置をお願いする場合がございます。



【補足】
遮熱シートやワイヤーを止める
H鋼などがない場合は壁面の材質に
応じたビスを使い固定していきます。

IS遮熱シート

遮熱カバー工法 Heat Block Sheet Cover Method



既存のボルトを切断します。



仮設足場設置します。



IS遮熱シートを屋根に合わせてカットしていきます。



既存屋根の上にIS遮熱シートを敷き込みます。



IS遮熱シートの上に新しい屋根材を被せます。



完成です。

IS遮熱シート

屋根下施工 Under the roof

01 三菱倉庫株式会社 鳥栖配送センター様

工 期:2024年8月5日～17日(計7日間)
場 所:佐賀県三養基郡
面 積:1,500㎡
屋根材:折板屋根
現 状:屋根からの熱侵入により倉庫内の空調が効きにくい。
対 策:屋根からの熱侵入を防ぐ為、IS遮熱シートによる遮熱工を実施。



Before 37.7℃

After 28.6℃

03 中村運輸倉庫株式会社 大東事業所様

工 期:2024年5月30日～6月2日(計4日間)
場 所:大阪府大東市
面 積:1,158㎡
屋根材:スレート屋根
現 状:室内温度の上昇を抑えたい。
対 策:温度上昇を抑える為、IS遮熱シートによる遮熱工を実施。



Before 44.6℃

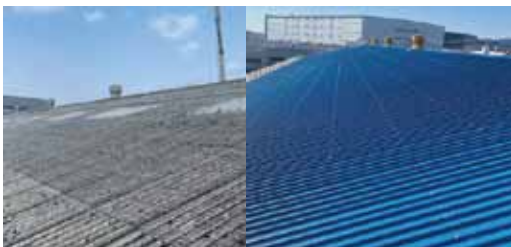
After 16.9℃

IS遮熱シート

遮熱カバー施工 Heat shield

01 陽鋼物産株式会社様

工 期:2023年2月1日～27日(計26日間)
場 所:福岡県糟屋郡篠栗町
面 積:1,456㎡
屋根材:施工前:大波スレート/施工後:カバールーフ t=0.5mm
現 状:夏時期、建物内の温度がかなり上昇。建物の老朽化により改修工事。
対 策:暑さ・雨漏り補修を一度の施工で対策出来る遮熱カバールーフ工法を実施。



Before

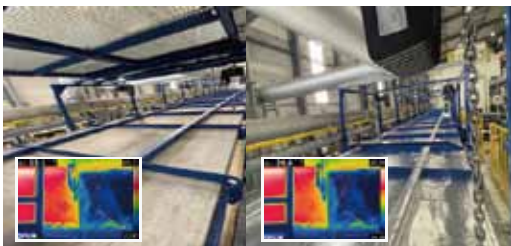
After

IS遮熱シート

機械設備施工 Machinery

01 東プレ九州株式会社様 乾燥機

工 期:2023年2月11日～3月5日(計3日間)
場 所:福岡県
面 積:400㎡
現 状:機械設備からの熱放射があり、建物内の温度が上昇している。
対 策:建物内の温度上昇を抑える為、IS遮熱シートを施し熱放射を内側へと反射させる。



Before 53.1℃

After 24.6℃

02 三菱ふそうトラック・バス株式会社 川崎製作所様

工 期:2023年9月30日～10月1日(計2日間)
場 所:神奈川県川崎市
面 積:257㎡
屋根材:折板屋根
現 状:屋根からの熱侵入により倉庫内温度がかなり暑い。
対 策:屋根からの熱侵入を防ぐ為、IS遮熱シートによる遮熱工を実施。



Before 54.3℃

After 32.7℃

04 防府通運株式会社 三ノ樹物流センター様

工 期:2023年5月18日～22日(計5日間)
場 所:山口県防府市浜方
面 積:2,208㎡
屋根材:折板屋根
現 状:屋根からの熱侵入による温度上昇から倉庫内部が暑い。
対 策:原因である熱を抑えるため屋根下にIS遮熱シートを施工。

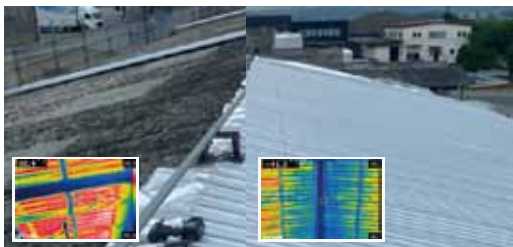


Before

After

02 博多共同酸素株式会社様

工 期:2022年6月18日～7月9日(計21日間)
場 所:福岡県糟屋郡志免町
面 積:817㎡
屋根材:施工前:大波スレート/施工後:カバールーフ650
現 状:夏時期、建物内が42℃まで上昇。建物の老朽化により改修工事。
対 策:暑さ・雨漏り補修を一度の施工で対策出来る遮熱カバールーフ工法を実施。



Before 65.4℃

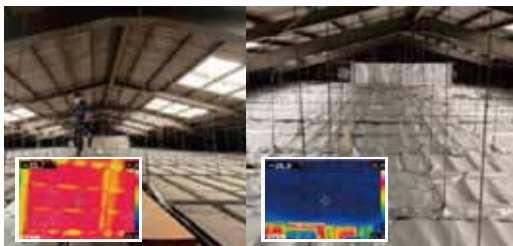
After 41.2℃

IS遮熱シート

天井裏施工 In the rafters

01 株式会社田中工藝様

工 期:2023年5月24日～27日(計4日間)
場 所:大分県豊後高田市
面 積:525㎡
屋根材:スレート屋根
現 状:室内温度の上昇を抑えたい。
対 策:温度上昇を抑える為、IS遮熱シートによる天井裏及び西壁施工を実施。



Before 35.7℃

After 26.0℃

製品情報



GC-R
(建築物対応用)

厚み0.2mm×幅1m×長さ50m

屋根下、天井裏、壁、屋外等



GC-M
(機械設備対応用)

厚み0.18mm×幅1m×長さ50m

機械設備、ダクト等



FP-D
(断熱効果・結露対策用)

厚み5.0mm×幅1m×長さ50m

屋根下、天井裏、壁、冷蔵冷凍庫等

※製品各種は全て不燃材料です。

【会社概要】

- 会社名：株式会社KOHKEN
- 代表：代表取締役 小園 憲司
- 資本金：5,000,000円
- 登録免許：茨城県知事許可(般-03)第37466号
- 事業内容：●IS遮熱シートの販売施工
 - 太陽光発電システムの設計、施工、保守管理
 - 再生可能エネルギーに関するコンサルティング業務
 - 各種土木工事
- 所在地：本社／茨城県ひたちなか市東石川3150-1
TEL.029-219-7233
営業所／兵庫県明石市林崎町2-6-24
- ホームページ：http://kohken0206.jp/
- e-mail：info@kohken0206.jp



株式会社 KOHKEN

登録免許 茨城県知事許可(般-03)第37466号

本社 〒312-0052 茨城県ひたちなか市東石川3150-1 兵庫出張所 〒673-0033 兵庫県明石市林崎町2丁目6-24
TEL 029-219-7233 FAX 029-212-7922 URL http://www.kohken0206.jp E-mail info@kohken0206.jp