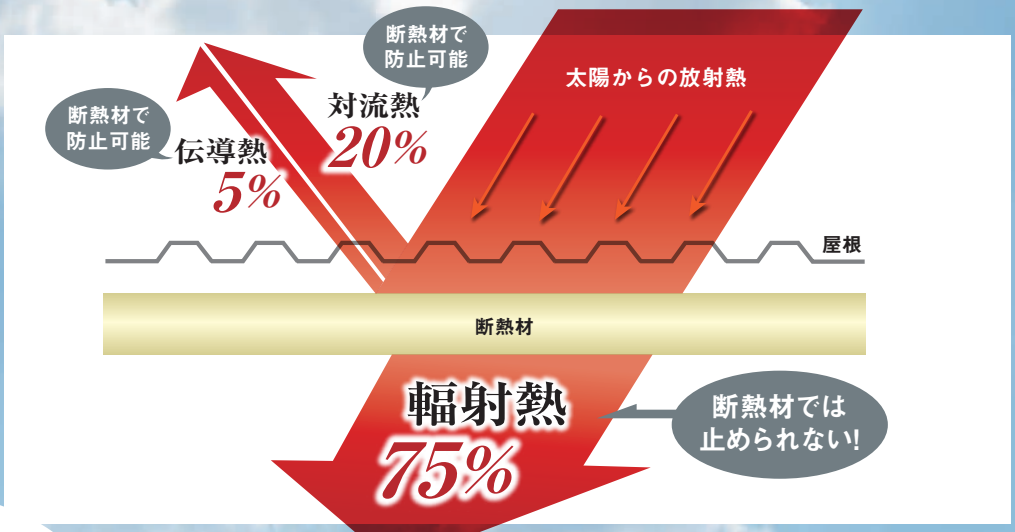
Keep thermo
キープサーモウォール Wall

工場・倉庫の高温対策

特殊遮熱シート/キープサーモウォール

あなたは「輻射熱」という言葉を知っていますか？

～断熱材だけでは輻射熱を防げない～



輻射熱とは、熱を持った物質が放つ電磁波のこと。太陽から出ている熱も輻射熱
これからの時代は輻射熱を防ぐ遮熱材が必要

Keep thermo
キープサーモウォール Wall

輻射熱97%カット

優れた耐久性

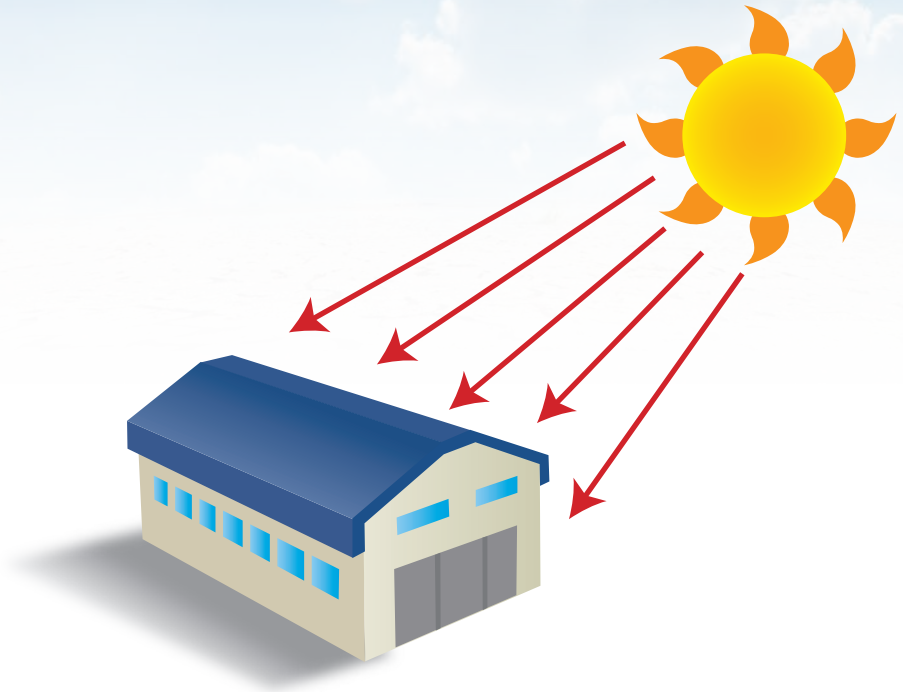
低コスト

輻射熱

輻射熱とは?

断熱材で止められない!!

建物内が暑くなる最大の原因は輻射熱!



キープサーモウォールなら
輻射熱を97%カット

ここがポイント

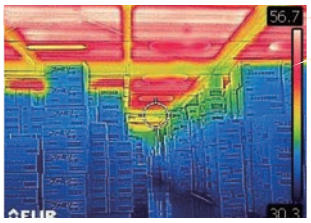
建物内が暑くならない!

の影響

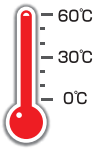
例 エアコン付きの食品倉庫

通常カメラ撮影

赤外線カメラ撮影

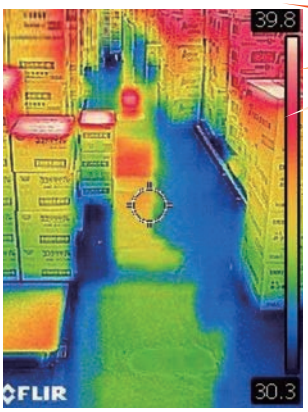


輻射熱で屋根が熱くなる!

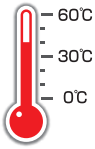


約60℃
まで上がってる!

屋根からの放射熱の影響で…



冷房が効かない!



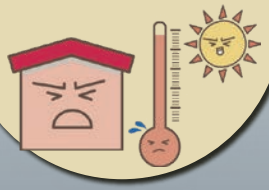
荷物の表面が
約40℃
まで上がってる!

ここがポイント

輻射熱が
冷房に勝ってしまう!

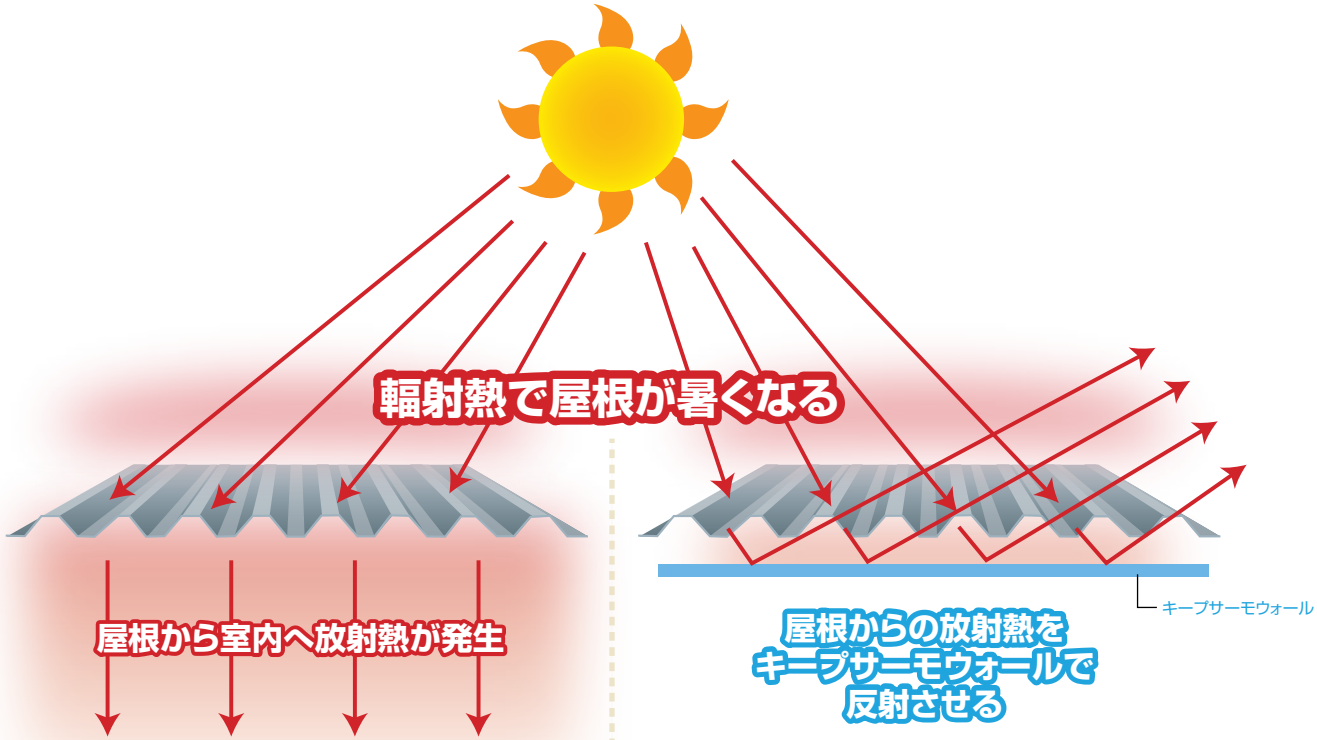
荷物へのダメージ!

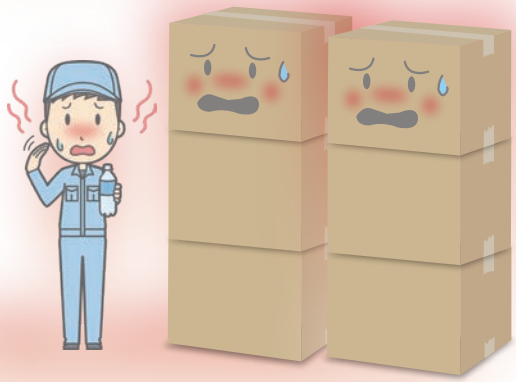
室内の温度上昇!



エアコン代の無駄!

放射熱





ここがポイント

放射熱により
物や人が熱くなる!

その熱でさらに
室内が暑くなる!

放射熱が無い!

室内が暑くならない!

の影響

例 工場・倉庫への施工比較

（2017年7月8日 14:00 外気温:30℃）

遮熱効果は一目瞭然!

未施工 | キープサーモウォール施工済み

※建屋内を連続で撮影しました。全ての赤外線写真の設定は高温は40℃･低温は29℃に設定しています。

ここがポイント

放射熱カットで5℃以上の効果!

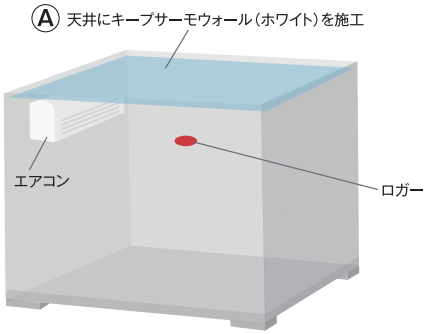
屋根が高温になればなるほど、高温になった屋根から放射熱が発生します。
放射熱を無くすことが重要です。

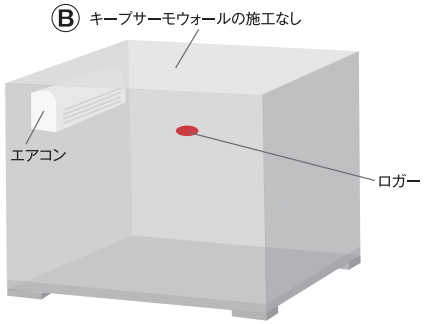
Keep thermo キープサーモウォール Wall

温度差と電気代

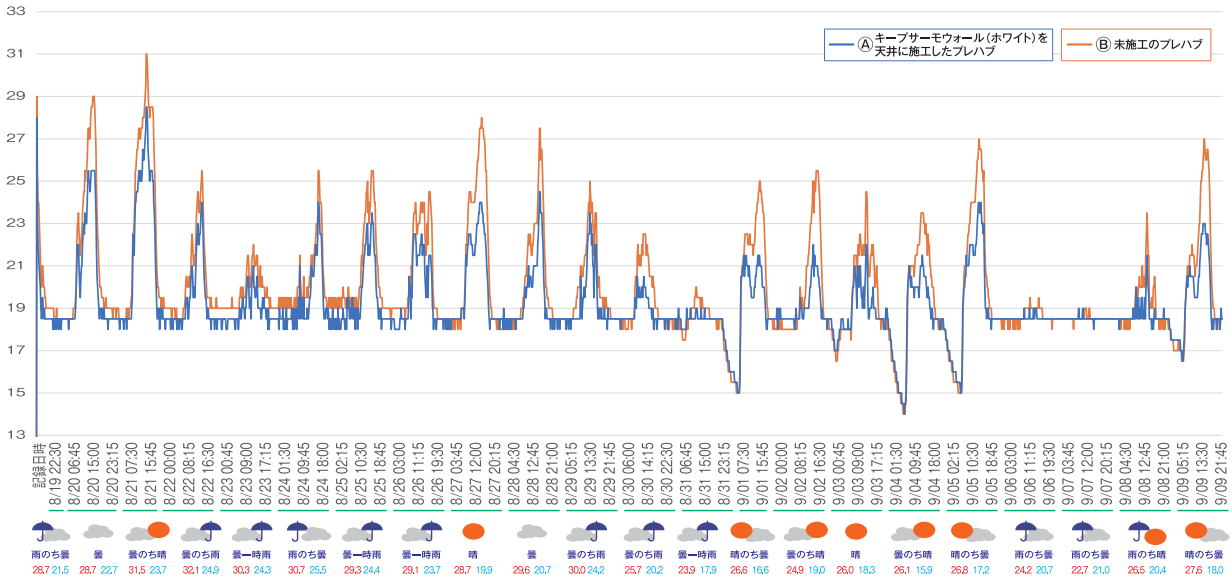
プレハブ 温度比較

2017年 8月19日～9月9日





同条件の冷房で実験



天井にキープサーモウォールを付けただけで…

室内温度5℃ 以上の温度差

45% 以上の電気代カット

効果検証

Keep thermo キープサーモウォール Wall

実験内容

埼玉県久喜市の倉庫にて 2018 年 5 月 21 日に遮熱実験を行った。
倉庫にそのまま置いた荷物とキープサーモフィルムテント下の荷物の温度を比較。

【屋根の温度】 天井 55.7 ℃

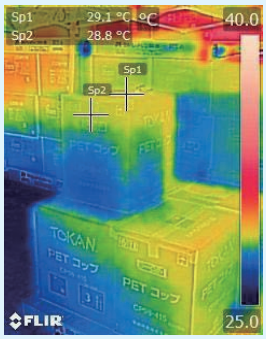
［倉庫／荷物の保管状態］

【倉庫にそのまま置いた荷物】

天面 37.8 ℃

【キープサーモフィルムテント下の荷物】

天面 29.1 ℃



約 -9℃差!!

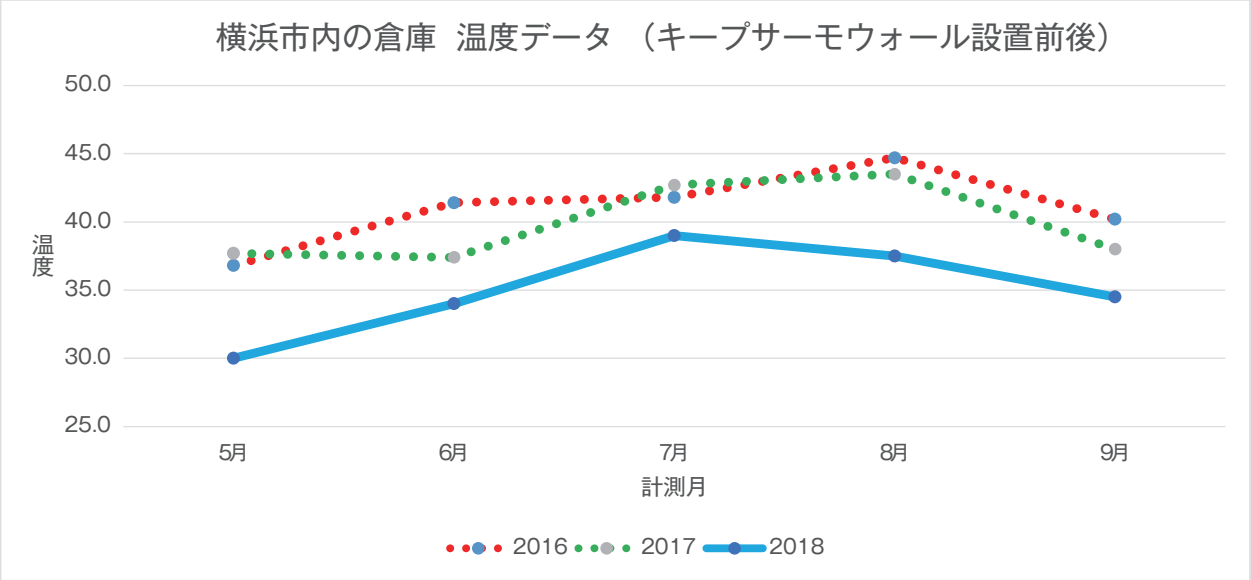
ここがポイント

荷物の天面の温度が
約9℃以上低下!!

効 果

年	計測状況	5月	6月	7月	8月	9月
2016	倉庫内温度(キープサーモウォール無し)	36.8	41.4	41.8	44.7	40.2
	外気温	29.8	31.5	34.9	37.4	32.5
2017	倉庫内温度(キープサーモウォール無し)	37.7	37.4	42.7	43.5	38.0
	外気温	30.0	29.9	33.3	35.1	31.9
2018	倉庫内温度(キープサーモウォール有り)	30.0	34.0	39.0	37.5	34.5
	外気温	28.5	31.0	37.2	36.1	31.7

各月の最高温度



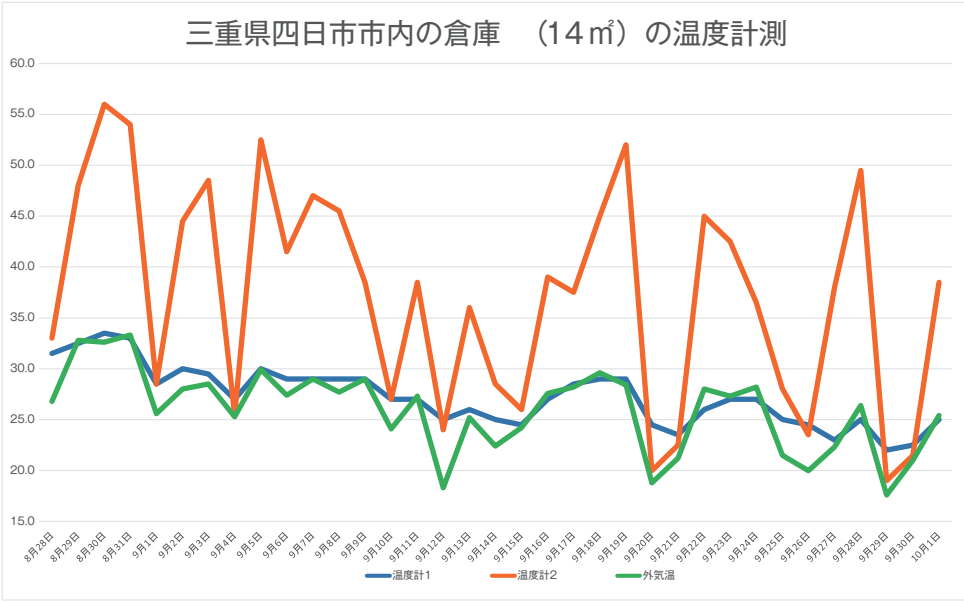
ここがポイント

屋根下にキープサーモウォールを施工

室内温度が約3℃～7℃低下

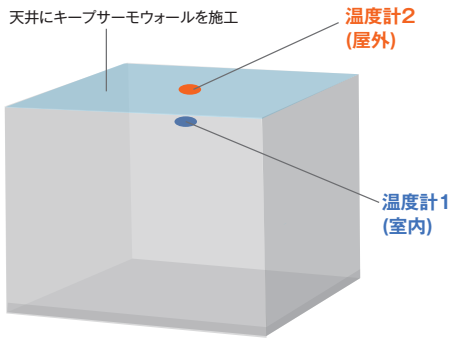
倉庫内温度と外気温の差が縮小

検 証



※測定値は各日14時時点

温度計設置位置



ここがポイント

倉庫の天井にキープサーモウォールを施工

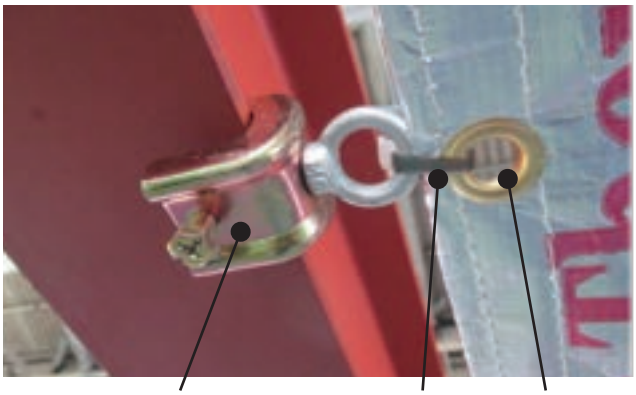
天井付近の温度が約20℃低下

施工方法

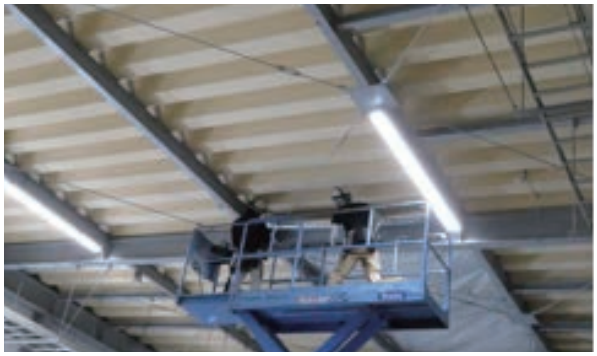
▶ハトメ付きシート施工 実用新案申請中

梁の内寸に合わせて特注のシートを作成し、吊下げ金具を使い施工します。

パイラック



【施工作業】 ※天井に消防設備が付いている場合や、高所作業車が入れない場合は施工方法のご相談をさせて頂く場合がございます。



1～1.5μ間隔でパイラックを1個使用

ここがポイント

内側施工の場合、外的要因（雨、雪など）の影響を受けない為、劣化が小さい

取り付け部材が少ない為、作業が簡単

施工事例

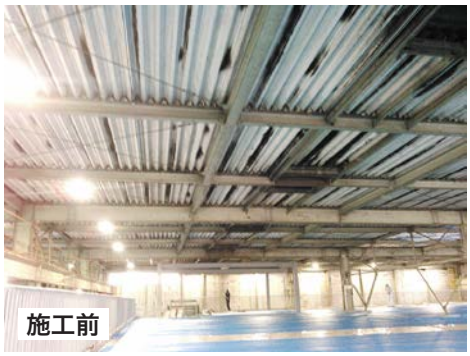
Keep thermo Wall
キープサーモウォール

■テントに施工

・施工期間:2019月6月8日から2日間

■建設機械メーカー様　工事面積:約1850㎡

・施工日：2019年1月　　・中二階(メザニン)増設時
・キープサーモウォールスペシャル(不燃タイプ)　・施工方法：ハトメ付きシート縫製、パイラック施工



省エネ

輻射熱(放射熱)97% カット
遮熱性能によって最高97%の輻射熱をカットし、建物の省エネ効果を劇的に向上させます。

省エネルギー
優れた遮熱性が建物の冷暖房効率を向上させて省エネルギーに寄与します。

高品質

防水性 WVTR(水蒸気透過速度)
水や水蒸気を多く含む空気の浸透を防止し、結露や腐食、白カビの防止を意図して設計された高品質の防湿材です。

UV・熱安定性
極端な温度変化の下でも素材が変化することなく安定して効果を発揮します。

不燃性
国土交通省不燃材認定取得済
認定番号 NM-4139

軽量・丈夫

補助材不要
丈夫で耐久性が高く、補助材を使うことなく、そのまま設置できるように設計されています。

引裂抵抗と突刺抵抗
内部に引き裂きや突き刺しにも耐えられる十分な補強材を使用しております。

軽量
軽量かつ丈夫な為、設置作業がスピーディーに出来ます。

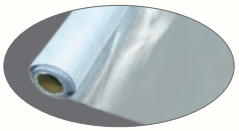
遮断熱施工の比較表

	キープサーモウォール	遮熱塗料(断熱塗料)	その他工法 日陰施工・緑化など
遮熱効果(春･夏･秋)	◎ 高い	○	○
断熱効果(冬)	○ 屋内の熱を保温	△ 屋外施工なので効果が薄い	△ 若干の効果
継続効果	◎ 変わらない	△ 汚れなどにより落ちる	◎ 変わらない
コスト	◎ 安い	△ 比較的高い	△～○ 工法により変わる
メンテナンス	◎ メンテナンス不要	○ 汚れ・耐久の確認	△～○ 工法により変わる
施工場所	◎ 屋根・壁	◎ 屋根・壁	△ 屋根
外　観	◎ 変わらない	△ 選択できる色が少ない	○ 外観が変わる

※当社資料による比較

KEEP THERMO WALL WHITE AL/W

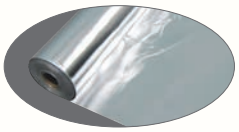
アルミ箔と高密度ポリエチレン織布を使用した片面が白いフィルム



項　目		試験方法	単位(SI)	仕　様
放射率		ASTM　E　408	指数	≦0.05（97 ± 2%）
坪量（グラメージ）		BS　EN　965	g/㎡	100　±　10
厚さ		社　内	μ	95　±　20
引張強度	MD CD	社　内	N/50㎜	≧500 ≧450
伸び率	MD CD	社　内	%	≧12 ≧12
水蒸気透過速度（WVTR）		ASTM　F　1249	g/㎡/day	≦0.10
初期引裂抵抗	MD CD	ASTM　D　1004	N	≧20 ≧20
引裂伝播	MD CD	DIN　53363	N/㎜	≧900 ≧900
サイズ			m	約1,250mm×40m巻

KEEP THERMO WALL

スペシャル（不燃）　AL/AL



不燃性
国土交通省不燃材認定取得済
認定番号 NM-4139

項　目		試験方法	単　位	仕　様
放射率（反射率）	AL AL	ASTM　E　408	指数	≦0.05　(97±2%)
坪量（グラメージ）		BS　EN　965	g/㎡	271　±　10
厚さ		社　内	μ	242　±　24
引張強度	MD CD	社　内	N/50㎜	≧800 ≧600
伸び率	MD CD	社　内	%	≧12 ≧13
水蒸気透過速度（WVTR）		ASTM　F　1249	g/㎡/day	<0.05
初期引張抵抗	MD CD	ASTM　D　1004	N	≧100 ≧　55
引裂伝播	MD CD	DIN　53363	N/㎜	≧480 ≧320
サイズ			m	約1,200mm×40m巻

●建物への設置をした場合は定期的に着脱等が起きていないかご確認をお願いいたします。
●予告なしに製品の価格、使用を変更する場合がございますのでご了承ください。●データは実験値であり、保証値ではありません。

2024.3

中津紙工株式会社
〒508-0012 岐阜県中津川市津島町3-24
TEL 0573-65-6630　FAX 0573-65-5786
E-mail: cs-syouji@n-shiko.com
URL: https://n-shiko.com/

代理店