

2種類の中空ビーズを使用することで、対象物を保護する性能はもちろん施工性能を考慮した配合設計となっております。
市場では溶剤系のニーズもありますが、水性塗料ならではの塗膜厚により表面温度の上昇防止や、静音性能の向上に効果を発揮します。
防錆を含むアンダーコート(下塗り)4種類から上塗りまで、全ての工程で水性塗料でのシリーズ化を実現いたしました。
環境問題が話題になる業界において、**オール水性**としてご提案させていただきます。

太陽熱を反射し省エネ

太陽熱エネルギーを90%程度反射し、
屋上・屋根・壁面の温度上昇を抑制。
室内温度の上昇の低減につながり
エアコンの省エネルギー効果が
期待できます。

高伸縮性でクラックを抑制

衝撃・振動にも耐える強い弾力性で
200%以上の伸びに対応し
クラック(ひび割れ)を抑制。
防音効果・防水効果にも
貢献します。

高い密着性で保護

一般的な塗料に比べ
倍以上の密着力を発揮。
下塗りを選定することで、
さまざまな下地に
対応することができます。

環境負荷の低減

1回の塗装で約15年(※1)程度は
塗膜性能を保ち、
長期にわたって建物を守ります。
地球温暖化対策や
ヒートアイランド対策にも貢献します。
※1：社内企画にて評価



他社製品

一般的に遮熱塗料は溶剤系(油性)がメインで反射率だけで性能判断しており、夏季は効果が有りますが冬季は逆効果になり暖房効率が悪くなります。経年劣化・黄砂等の汚れで反射率が下がってきます。
また、中空ビーズを含有した水系系の遮熱・断熱塗料の多くは、セラミックビーズを使用しています。
セラミックは固いので、クラックが入りやすくなります。**伸縮率は100~130%程度です。**

グレタコート

グレタコートの特徴は、2種類(アクリルとセラミック)のビーズをブレンド(比率は企業秘密)しています。
さらにビーズの含有率が非常に多く(断熱の空気層)含まれています。
夏季は反射し冬季は冷気を断熱し暖房効率が上がります。**伸縮率は200%あります。**



200%以上の伸びに対応
クラックを抑制してくれます。

グレタコートの断熱・反射機能

夏場は反射効果はもちろん、
熱が内部に伝わるのを中空ビーズで抑えます。

弱溶剤系の塗料のような反射性能だけでなく、
中空ビーズの持つ低熱伝導率により、
冬場の屋根・外壁の温度低下も抑制できます。

またエアコン室外機に塗装することで、
夏場の温度上昇防止と、**冬場の凍結防止効果**が
稼働効率の改善につながり、省エネ効果が実感できます。



性能・仕組み



反射機能

グレタコートは太陽熱エネルギーを
90%程度反射し温度上昇を抑えます。
建物を紫外線から守り、長持ちさせます。

断熱機能

蜂の巣状に中空ビーズ層が均一に
塗装できるので熱の侵入を防ぎます。

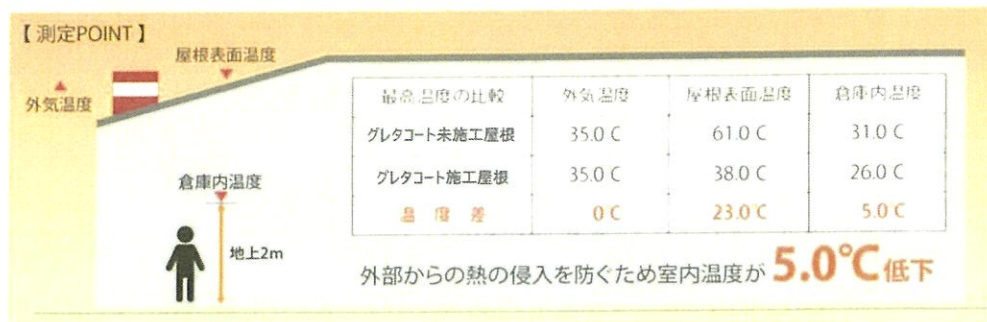
伸縮機能

グレタコートの柔軟性は
あらゆる建築材料の温度変化に追従します。



夏季は屋根裏温度を18~25℃下げ、室内温度で4~6℃の低減となり、生活環境および作業環境の向上を図ります。
また、空調機で蓄えた室内温度を外に逃がさず、冷暖房機の効率が上がります。

夏場の温度比較事例

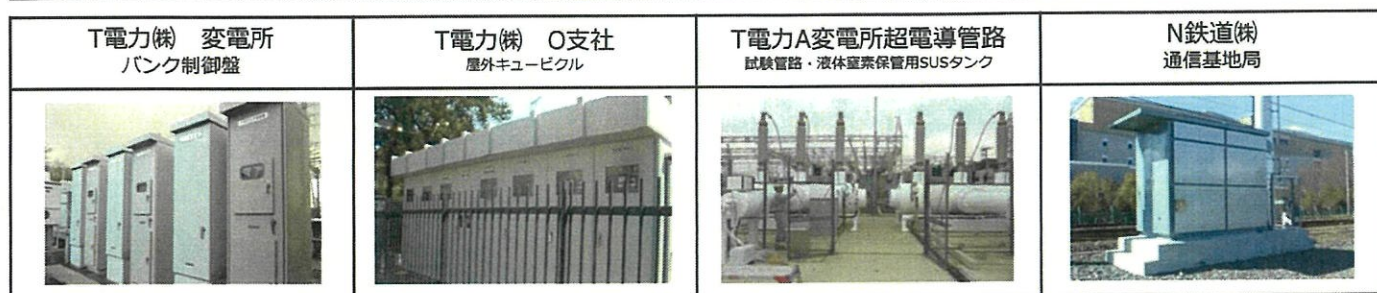


グレートコート施工時の温度変化



遮熱塗料 施工実績 (一部)

施工先名	施工箇所	施工先名	施工箇所
JRT駅 Y口	屋外キュービクル	I大学 Mキャンパス	通信設備 屋根
T電力(株) O支社		冷凍食品工場N	事務所屋根
N鉄道(株)	通信基地局	(株)K G工場	電気制御盤・警備室
N(株) K工場	コンプレッサー室屋根	I電気(株) I工場	工場屋根・壁面
T電力(株) S変電所	バンク制御盤	(株)K T研究所	プレハブ
T電力A変電所超電導管路	試験管路・液体窒素保管用SUSタンク	I自動車(株) F工場	工場屋根
Sゴム工業(株)	加熱炉	M市プール	アスコン歩道



塗料性能

※データは代表値であり、保証値ではありません。

日本塗料 検査協会

- 日射反射率(白)・・・全波長域300~2500nm 84.0% (JIS K 5602:2008)
- 対摩耗性(落砂式)・・・素地の露出を認めない
- 付着強さ試験・・・モルタル板：平均値 1.1MPa / 銅板(プラスト板)：12.5MPa (JIS K 5600-5-7：2014)
- 促進耐候性試験 Xe2500h・・・試験中 ●熱伝導率・・・0.4W / m・k
- 耐湿性(240h)・・・割れ、膨れ、はがれ、変色及び光沢低下を認めない

社内試験

- 耐酸性(23℃・168h・5w/v硫酸)・・・割れ、膨れ、はがれ、変色及び光沢低下を認めない
- 耐アルカリ性(23℃・168h・5w/v%)・・・割れ、膨れ、はがれ、変色及び光沢低下を認めない
- 塩水噴霧試験(24hr)・・・異常を認めない ●耐屈曲性・・・異常を認めない ●耐衝撃性・・・変形、割れ、はがれない
- 耐候性試験(屋外暴露10年)・・・割れ、膨れ、はがれを認めない ●耐水性・・・変形、割れ、はがれない

【製造・販売元】



合資会社 GS工事
埼玉県草加市瀬崎7-2-19
TEL:048-953-9812

< 特許取得 >

・室外機への省エネカバーの製造・販売・設置

< 特許申請中 >

・室外機及び周辺・自動販売機への遮熱・断熱塗装
・屋外電力・通信設備への遮熱塗料
(キュービクル・制御盤・トランス・蓄電池設備 等)

【代理店】

東京都千代田区岩本町3-8-8中和秋葉原ビル4F
サーマルデザイン株式会社 南出
e-mail:minamide@thermal-d.co.jp tel:03-5809-1705

省エネ提案!!

エアコン室外機用

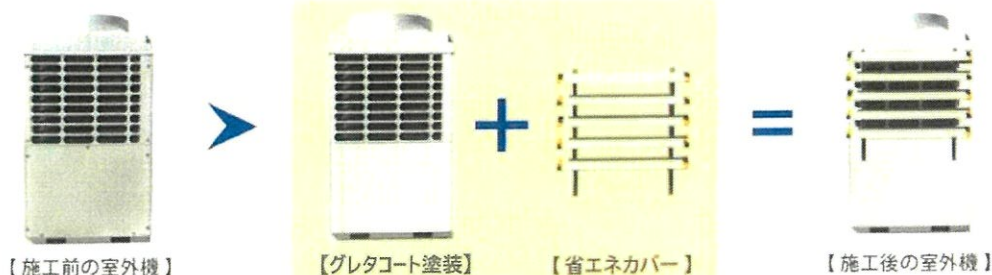
グレタシェード

エアコン室外機は夏場は暑く冬場は寒い…と非常に過酷な場所に設置されています。
そのため夏季、冬季に無駄な電力を多く消費しています。

特許
取得

対策

エアコン室外機用 省エネカバーのご提案



※省エネカバーは吸込み口に取付てSUSの結束バンドで固定します。(取り外し可能)

省エネカバーとは、室外機の吸気面に設置する『遮熱塗装されたルーバー』です。
屋外に設置されている室外機は環境の影響を受けやすく、消費電力へも直接影響していきます。

省エネカバーは設置することにより熱交換機に日陰を作り、防汚にもなります。

このように室外機本体の環境を向上させることを目的とした製品です。

室外機を稼動に適した状態にすることで消費電力を低減させ、CO2削減を実現いたします。

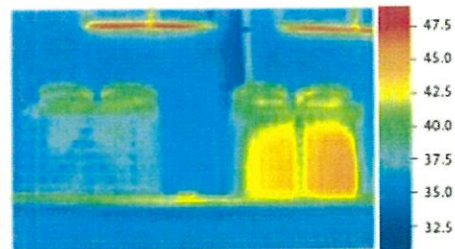
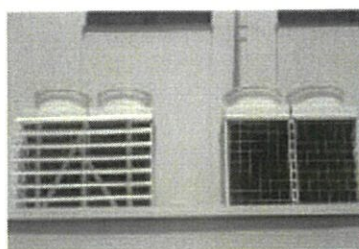


夏季は室外機のフル稼働時間が短くなり(防音)節電対策になり、冬季は霜よけになります。

省エネカバー設置による夏の室外機温度比較

吸気面に省エネカバーを設置した
遮熱塗装済みの室外機と、
省エネカバーを設置していない
遮熱塗装済み室外機の内部温度を測定。

吸気面に日陰を作ることにより
内部温度を大きく下げることが可能！

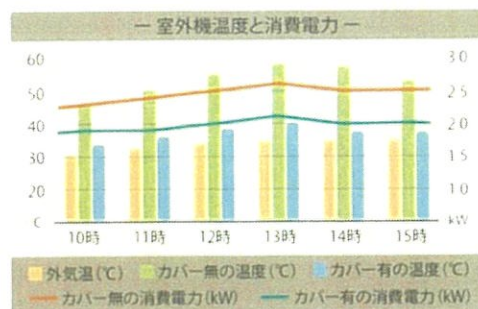


省エネカバー設置による夏の室外機温度と使用電気量測定事例

【2017年9月 茨城県つくば市 某施設】

	室外機温度(℃)				消費電力(kW)		
	外気温	カバー無	カバー有	温度差	カバー無	カバー有	電力差
10時	30.3	46	33	13	2.3	1.9	0.4
11時	32.3	50	36	14	2.4	1.9	0.5
12時	33.4	55	38	17	2.5	2.0	0.5
13時	34.1	58	40	18	2.6	2.1	0.5
14時	34.0	57	37	20	2.5	2.0	0.5
15時	34.1	52	37	15	2.5	2.0	0.5

0.5Kwの電力を
抑えることができ
20%の削減が可能



室内外の温度変更によるエアコンの節電効果の検証

参考：製電力中央研究所 システム技術研究所「室内外の温度変更によるエアコンの節電効果の検証」資料

当所赤城試験センターの実験住宅に設置したエアコンを用いて、室内の設定温度、室外機の周囲温度を変更し、その節電効果を検証。

【パターン1】

- ・ 室外機の周囲温度・・・35℃
- ・ 室内の設定温度・・・23℃

(消費電力) 450W

28%

削減

【パターン2】

- ・ 室外機の周囲温度・・・35℃
- ・ 室内の設定温度・・・28℃

(消費電力) 322W

42%

削減

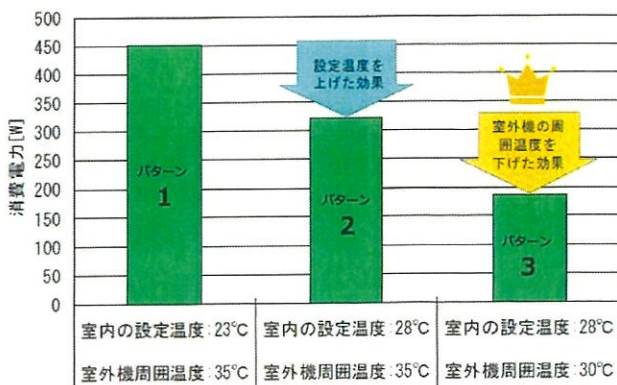
58%

削減

【パターン3】

- ・ 室外機の周囲温度・・・30℃
- ・ 室内の設定温度・・・28℃

(消費電力) 187W



室内外双方の温度を変更することで、大きな節電効果が得られることが実証された。

室外機用 省エネカバー設置実績（一部）

東京都	住宅リフォームA	埼玉県	ファーストフードY K工場・K店	新潟県	ホームセンター
	フィットネスクラブ N店		I製袋		M重工冷熱
	ファーストフードY S店	群馬県	飲料メーカーA	福岡県	K医院
千葉県	電気工事会社C	福島県	M工業	長崎県	冷凍食品工場N

ファーストフード		冷凍食品 九州工場	
食品埼玉工場	製袋M工場	ホームセンター	冷凍食品工場
Y大学	部品埼玉工場	重工冷熱	部品福島工場

【製造・販売元】



合資会社GS工事

埼玉県草加市瀬崎7-2-19
TEL:048-953-9812

< 特許取得 >

・ 室外機への省エネカバーの製造・販売・設置

< 特許申請中 >

・ 室外機及び周辺・自動販売機への遮熱・断熱塗装
・ 屋外電力・通信設備への遮熱塗料
(キュービクル・制御盤・トランス・蓄電池設備 等)

【代理店】

東京都千代田区岩本町3-8-8中和秋葉原ビル4F
サーマルデザイン株式会社 南出

e-mail:minamide@thermal-d.co.jp tel:03-5809-1705