

エアコン室外機・省エネ対策のご提案

エアコン室外機の省エネカバー 『ホワイトウイング&ホワイトラップ施工』



株式会社エコツー技術研究所

※温暖化対策 エアコン室外機の節電提案

はじめに エアコン室外機の現状は、まるで邪魔者扱いされ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・・・室外機だって熱中症！省エネ対策として水を噴霧する・・・熱交換機にシリカ等が付着し故障の原因。よしず・遮光ネットをかけて日陰をつくる・・・強風時飛んでしまう。などにより何ら対策を取られていないのが現状です。各空調メーカーは室内機への研究・開発に取り組んで、室外機はそっちのけです。

目的 室外機及び周辺へ遮熱・断熱塗装し(外断熱)吸込口に塗布したカバーを設置することで夏季は直射・輻射熱を遮り吸込温度を下げ、冬季は霜の付着・冷気を抑え暖房効率を上げ10%～25%消費電力の削減が可能です。(室外機の設置場所により異なります)

夏季 室外機だって熱中症！



省エネカバー設置



冬季 室外機だって寒い！



省エネカバー設置



JRA某施設 屋上室外機・周辺への遮熱塗装による電力削減状況

報告者 合資会社GS工事

ビフォー

アフター

0.375 kWh/CO₂

	使用電力kwh		削減電力 kwh	削減額(円) 20.8円 /kwh	削減率	CO ₂ 削減量 Kg-CO ₂ /月
	H26年	H27年				
1月	47,137	35,419	11,718	243,734	24.9%	4,394.3
2月	49,373	38,973	10,400	216,320	21.1%	3,900.0
3月	44,005	34,865	9,140	190,112	20.8%	3,427.5
4月	42,546	35,710	6,836	142,189	16.1%	3,427.5
5月	38,126	31,414	6,712	139,610	17.6%	2,517.0
6月	37,038	35,341	1,697	35,298	4.6%	636.4
7月	39,618	36,449	3,169	65,915	8.0%	1,188.4
8月	48,545	40,623	7,922	164,778	16.3%	2,970.8
9月	49,152	41,044	8,108	168,646	16.5%	3,040.5
10月	42,368	34,248	8,120	168,896	19.2%	3,045.0
11月	39,867	32,457	7,410	154,128	18.6%	2,778.8
12月	37,645	32,533	5,112	106,330	13.6%	1,917.0
合計	515,420	429,076	86,344	1,795,955	16.8%	33,243
金額	10,720,736	8,924,781				
平均	893,395	743,732				

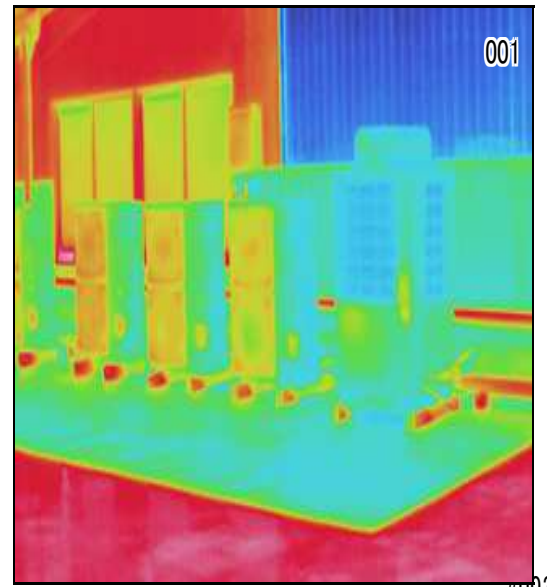
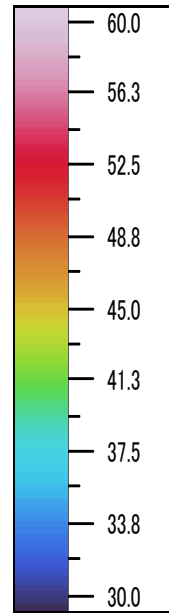
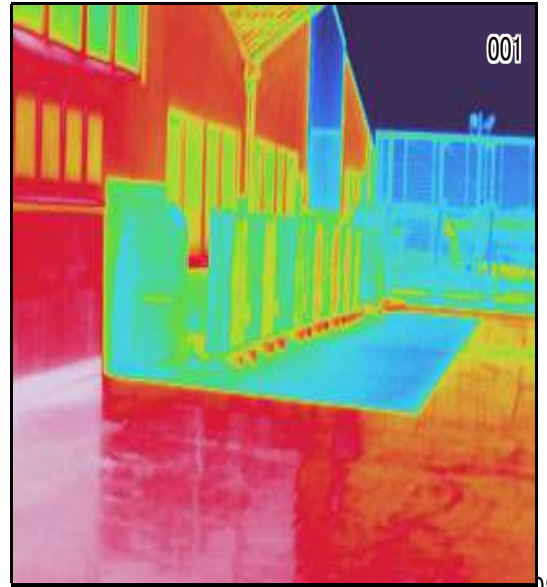
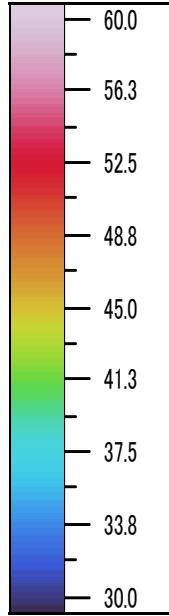
1階屋上 施工状況 (26年11月末)



2階屋上 施工状況 (26年11月末)



※某遊技場 屋上室外機への遮熱・断熱塗装 赤外線写真



JRA某施設 屋上室外機・周辺への遮熱塗装による電力削減状況

	ビフォー	アフター	削減電力 kwh	削減額(円) 20.8円 /kwh	削減率	CO2削減量 Kg-CO2/月
	使用電力kwh					
	H26年	H27年				
1月	47,137	35,419	11,718	243,734	24.9%	4,394.3
2月	49,373	38,973	10,400	216,320	21.1%	3,900.0
3月	44,005	34,865	9,140	190,112	20.8%	3,427.5
4月	42,546	35,710	6,836	142,189	16.1%	3,427.5
5月	38,126	31,414	6,712	139,610	17.6%	2,517.0
6月	37,038	35,341	1,697	35,298	4.6%	636.4
7月	39,618	36,449	3,169	65,915	8.0%	1,188.4
8月	48,545	40,623	7,922	164,778	16.3%	2,970.8
9月	49,152	41,044	8,108	168,646	16.5%	3,040.5
10月	42,368	34,248	8,120	168,896	19.2%	3,045.0
11月	39,867	32,457	7,410	154,128	18.6%	2,778.8
12月	37,645	32,533	5,112	106,330	13.6%	1,917.0
合計	515,420	429,076	86,344	1,795,955	16.8%	33,243
金額	10,720,736	8,924,781				
平均	893,395	743,732				

0.375 kwh/CO2

1階屋上 施工状況 (26年11月末)



2階屋上 施工状況 (26年11月末)



省エネカバーによる節電効果

報告者 シ)GS工事 無断使用禁止

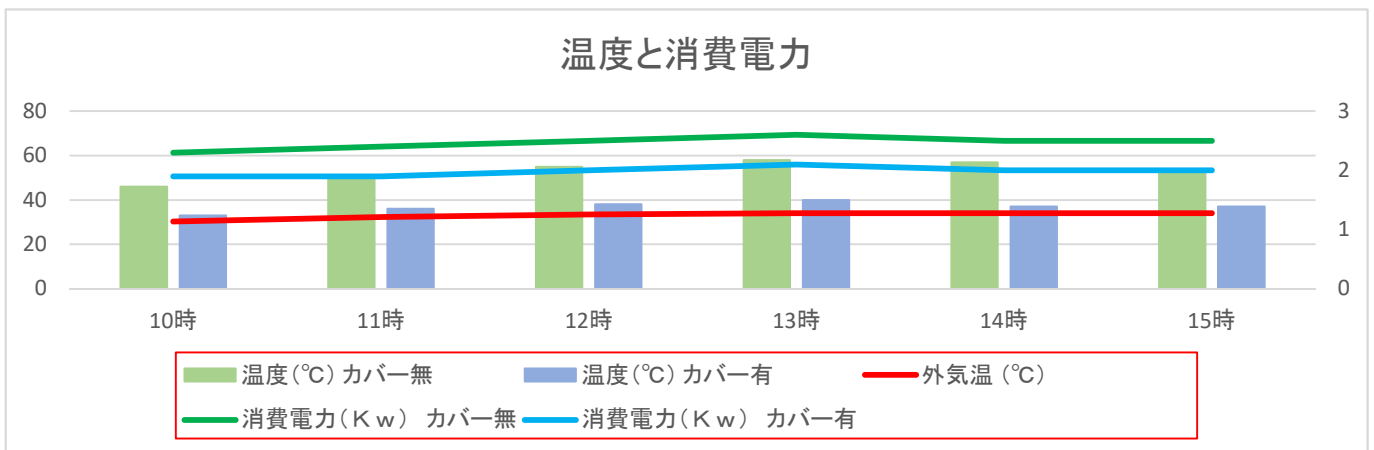
『省エネカバー』室外機設置による消費電力の削減

ブラインド型省エネカバーを室外機に設置することにより使用電力量を削減することが可能です。
設置面を吸気側にするることにより、日陰をつくり吸気面の温度を下げることで大きな効果に繋がります。

カバー設置による室外機温度と使用電気量

時間	外気温 (°C)	温度(°C)		消費電力(Kw)	
		カバー無	カバー有	カバー無	カバー有
10時	30.3	46	33	2.3	1.9
11時	32.3	50	36	2.4	1.9
12時	33.4	55	38	2.5	2.0
13時	34.1	58	40	2.6	2.1
14時	34.0	57	37	2.5	2.0
15時	34.1	52	37	2.5	2.0

※室外機吸込口温度



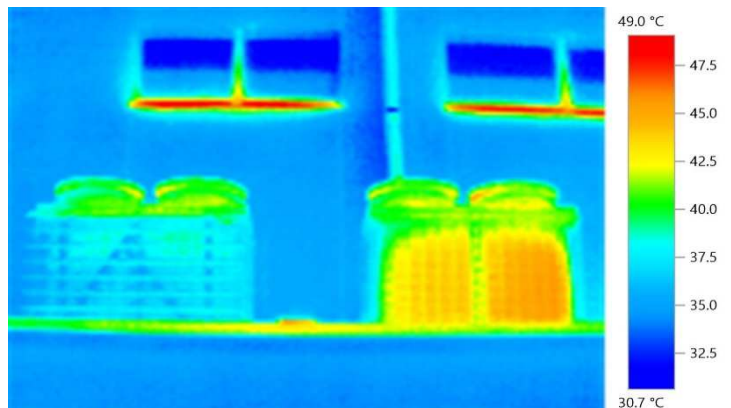
◎室外機に省エネカバーを設置すると0.5kwの電力を抑えることができ20%の削減が可能です。
(設置条件により異なります)

カバー設置例

既存室外機



赤外線写真



室外機空気取り入れ口の省エネカバー（特許取得）

シ) GS工事

1. ブラケット成型品



2. ルーバー(羽)成型品遮熱塗装済



3. Cチャン・フラットバー組立



4. ブラケット取付 15cm ピッチ



5. ブラケットと羽をビス止め 完了



6. 省エネカバー設置例

