

知って得する省エネ情報

空調費15%～の省エネ対策プラン・防錆・遮熱断熱・防汚シールド



室外機省エネプランって何

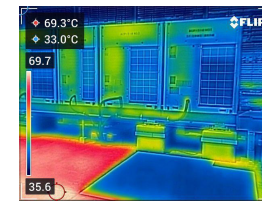
室外機及び周辺の
防水、防錆塗装
「ラストシールド」

+

室外機及び周辺の
遮熱、断熱塗装
「省エネカバーコート」

+

室外機及び周辺の
防汚・遮熱性維持
「スーパーグラスバリア」



一般社団法人
省エネ健康推進協議会



室外機及び周辺の遮熱・断熱対策をする・しないで省エネに大きな差

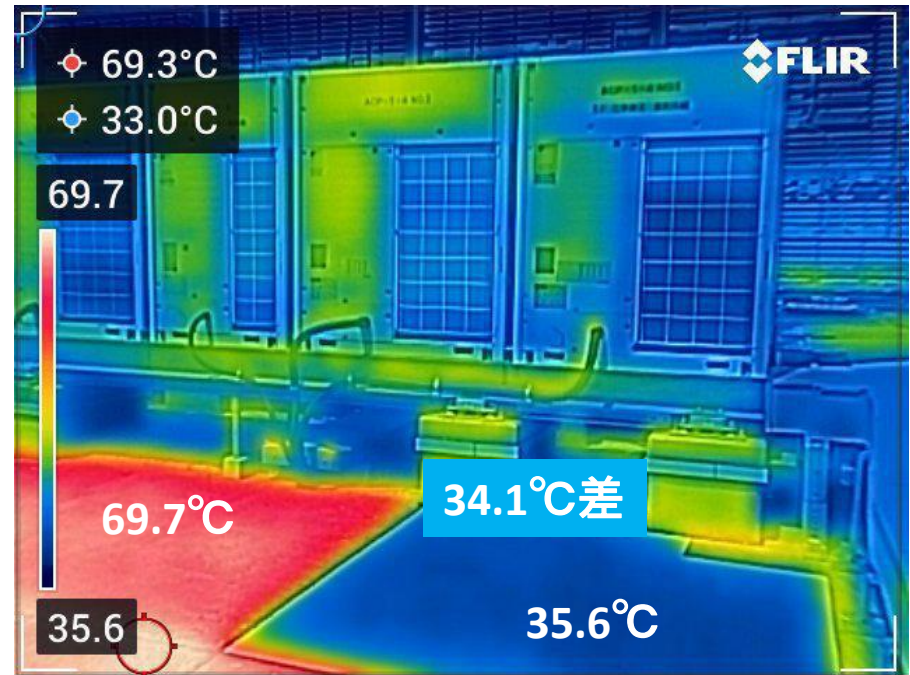
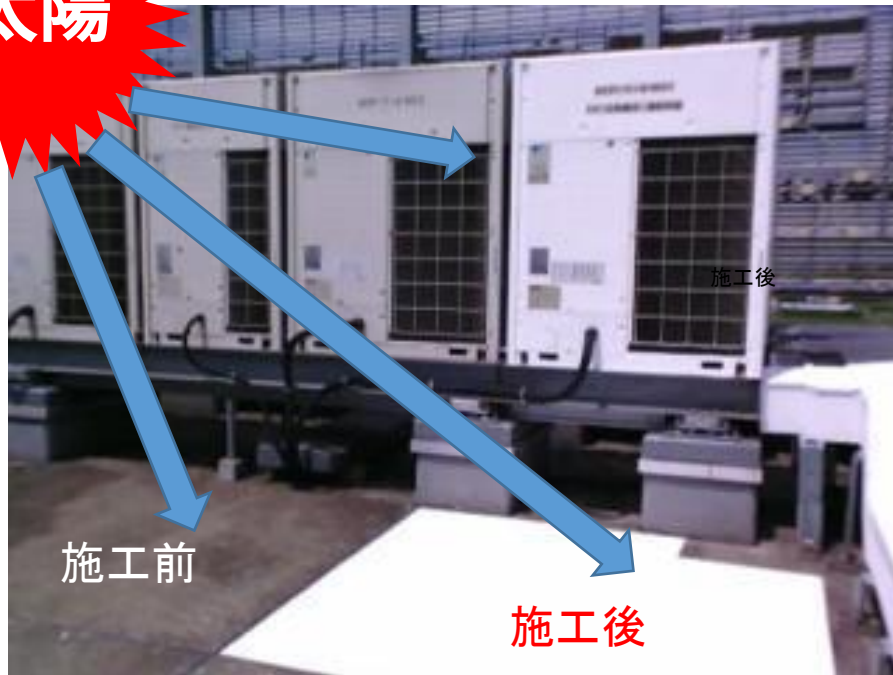
電気代がますます上がります

夏の直射日光が当たる室外機及び周辺は、太陽熱で吸い込み口の空気温度が高く、また、室外機自体が熱を持つため、コンプレッサーに過度の負荷がかかります。電気を余計に消費します。

15%以上の省エネしませんか

室外機及び周辺に、遮熱断熱コートをコートすることで太陽熱を反射、断熱でき、**屋上室外機の周辺温度が低下して室外機の吸い込み空気温度が下がります。**結果、コンプレッサーへの負荷が少なくなり15%以上の省エネになります。。

太陽



室外機及び周辺の遮熱・断熱対策の各社実証試験

各社省エネ効果検証 関西電力

空調室外機への省エネ対策効果検証結果について

関西電力(株)京都支店
エンジニアリンググループリーダー 西村雅信

1、検証設備

屋上室外機2台 冷房能力;22.4KW/台 消費電力;6.1kW 設定室温;29℃

2、省エネ効果比較対象

- 1、室外機への日射の**遮光**(よしず効果);遮光ネット(遮光率85%)で室外機を囲む
- 2、室外機への**散水** 室外機の熱交換機にミストノズルを取り付けて、水道水を散水(4L/h)
- 3、室外機周辺、屋上への散水(**打ち水**効果)
散水チューブを屋上にし既設市、水道水を連続して散水(7L/分)

3、測定方法

室外機の電力と電流及び吸い込み空気温度、室外機の電流、屋上及び天井裏の温度を1分間隔で計測した。
また赤外線サーモグラフィ日により室外機及び、屋上床面の温度分布を測定した。

4、効果の比較方法

気象データから、風速の影響も考慮しつつ、気温と日照時間の気象条件が似通った時間帯の対策未実施日と対策実施日の測定データを比較した。

5、対策別の省エネ効果

1、室外機への日射の遮光(よしず効果)

対策未実施日12時台と対策実施日14時台の消費電力量を比較した結果、対策未実施の4.83kWhに対して、対策をした場合は4.20kWhとなり、10%程度の省エネ効果が確認できた。

2、室外機への散水

対策未実施日12時台と対策実施日12時台の消費電力量を比較した結果、対策未実施の4.83kWhに対して、対策をした場合は4.29kWhとなり、10%程度の省エネ効果が確認できた。

3、室外機周辺、屋上への散水(打ち水効果)

対策未実施日12時台と対策実施日14時台の平均電流を比較した結果、**20%近い省エネ効果**が確認できた。大きな省エネ効果が得られた要因として、屋上躯体及び天井裏に断熱がなく、天井裏温度上昇に対する抑制効果が大きかったことと、**屋上室外機の周辺温度が低下して室外機の吸い込み空気温度が下がったことが考えられる。**サーモグラフィによる屋上躯体温度の測定結果、水のかかっていない場所では65℃程度にもなるが、水がかかっている場所では、35℃程度であり、30℃程度の温度差があった。

6、検証結果の問題点

1、室外機への遮光については10%程度の省エネ効果を確認できたが、台風などの強風に耐える構造が必要となる。

2、室外機への散水は、少ない散水で10%程度の効果があったが、散水量が少ない場合は、蒸発による残留物が付着しやすくなり、熱交換器にスケールが付着すると熱交換比率が低下して、COPが低下する。機器類の錆対策も必要となる。

3、屋上への散水については、水の使用量が多く、高架水槽への揚水ポンプの電力増加や水道料金などのコスト増加も問題になる。

室外機及び周辺の遮熱・断熱対策の各社実証試験

各社省エネ効果検証 電力中央研究所

(財)電力中央研究所 システム技術研究所

1、目的

エアコンについて、室内のエアコン設定温度、室外機周辺の熱交換機吸い込み温度を変更して、その節電効果を検証する。

2、測定方法

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、室内設定温度を23℃及び、28℃、室外機周辺温度を35度及び30度と設定したうえで、2.3kWの顕熱負荷を与え、消費電力を計測した。
(使用したエアコンは定格冷房能力2.2kW。定格COP5.57=定格時消費電力395Wの機種)

3、結果

室外機の周辺温度35度、室内の温度を23℃とした場合は、消費電力は450W
室外機の周辺温度35度、室内の温度を28℃にあげると、消費電力は322Wで28%削減
室外機の周辺温度30度、室内の温度を28℃にすると、消費電力は187Wで42%削減。
設定温度23度から比較すると58%の削減。

4、室外機周辺温度低減の省エネ効果

これまで、室外機の周辺温度の変更による節電効果について実証された例が見当たらないが、上記の結果により、**室外機の周辺温度を多少でも低くすることが節電にとって有効である。**

解決方法の提案

先の検証結果から、室外機周辺の温度を下げる方法として、**遮熱断熱塗装をすることにより消費電力量を大幅に削減できることが確認できます。**

本試験は、NHKからの協力依頼に行っており、試験結果の一部は、2011年5月31日のNHK「あさイチ」にて放映された。

室外機及び周辺の遮熱・断熱対策の各社実証試験

各社省エネ効果検証 大手コンビニ

室外機のみへの遮熱塗装による省エネ効果の実証。

大手コンビニ3店舗の室外機に遮熱塗料を塗布し、使用電力量の変化を計測



3店舗の平均

①、冷凍機；-9.7kwh

②、空調機；-6.9kwh

③、主幹動力200V；-22.5kwh；-6.6%

室外機のための遮熱塗装でも省エネ効果が確認
とくに室外機が南西向きで直射日光が当たる
埼玉A店が最も高い省エネ率に。

■ 店舗毎の施工前・施工後の電気使用量の変化

店舗	什器	電気使用量		削減量(kwh)	削減率(%)
		塗布前(6/17)	塗布後(7/21)		
埼玉A店	冷凍機	135.4	131.1	-4.3	-3.2%
	空調機	59.0	45.8	-13.2	-22.3%
	200V	368.4	324.1	-44.3	-12.0%
埼玉B店	冷凍機	116.2	94.9	-21.3	-18.3%
	空調機	79.3	74.7	-4.6	-5.8%
	200V	382.2	362.6	-19.6	-5.1%
埼玉C店	冷凍機	94.7	91.2	-3.5	-3.7%
	空調機	72.7	69.6	-3.1	-4.3%
	200V	359	349.1	-9.9	-2.8%

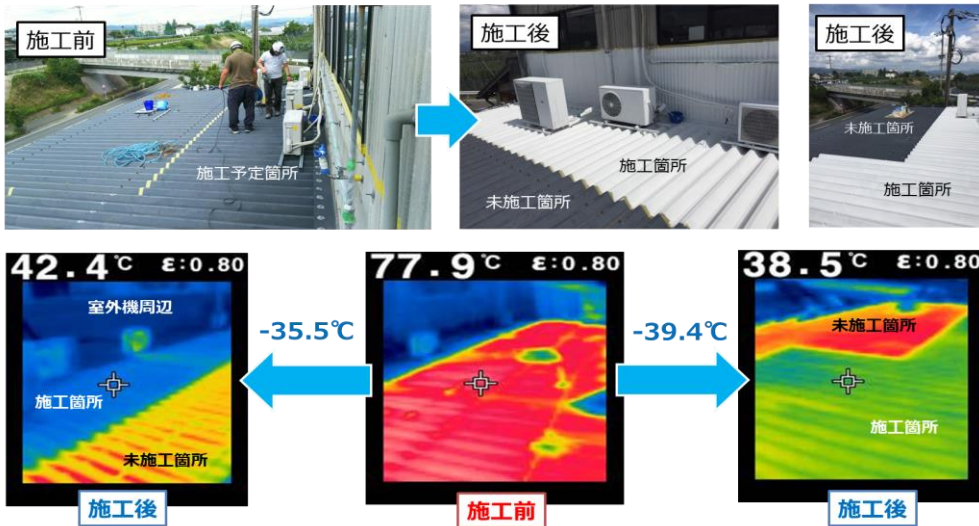
室外機及び周辺の遮熱・断熱対策の各社実証試験

各社省エネ効果検証 節電ECOショップ

折板屋根、屋上室外機及び周辺の遮熱、断熱コートによる空調費削減が最も効果的。
安いコストで省エネ効果抜群。施工後すぐに確認できます。

省エネカバーコート施工事例

- 施工日：2017年7月3日・4日
- 施工場所：福岡県八女市 大石茶園様事務所屋上



折板屋根断熱塗装あり・なし



断熱塗装なし室内天井温度



室外機及び室外機周辺への遮熱、断熱コートにより、施工前に比べ、室外機周辺保温度が30度近く低減できた。

夏場のピークカットで電気代基本料金を安くしましょう

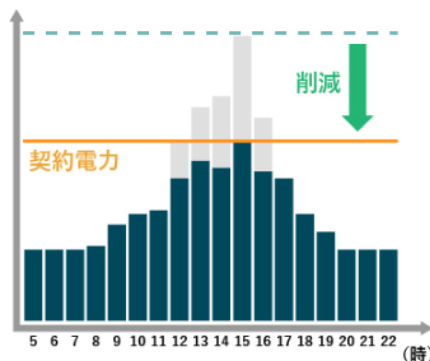
電気の基本料金ってどうやって決まるの？

直近1年間で、一番電気を使用した30分間の時間帯の電気使用量を基準に、その後の1年間の電気代の基本料金が決められます。
(一般的には、8月の一番暑い日)

電気料金の削減で一番の対策は？

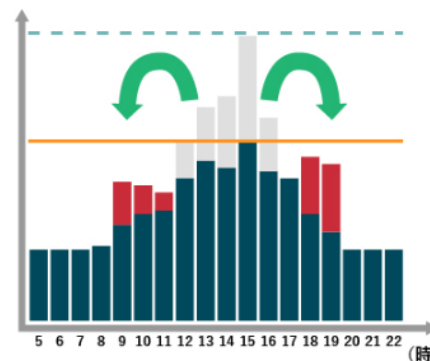
- 1、ピークカット…もっとも電気を使う時間帯=ピークの電気使用量を削減して基本料金を安くする。
- 2、ピークシフト…電気使用量の少ない時間帯に電気を蓄えておき、ピーク時に使うことで最大デマンドを少なくして基本料金を安くする。
(蓄電池やソーラー発電など)

ピークカット



ピーク時間の電力の利用を抑制する

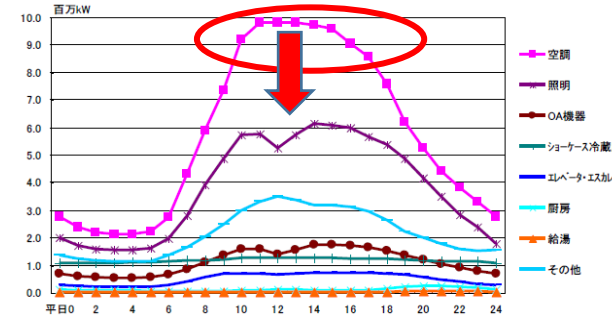
ピークシフト



ピーク時間の電力を他の時間に移動させる
=使用総量は変わらない

いかにピークカットするか

【時間帯別電力需要(機器別)】

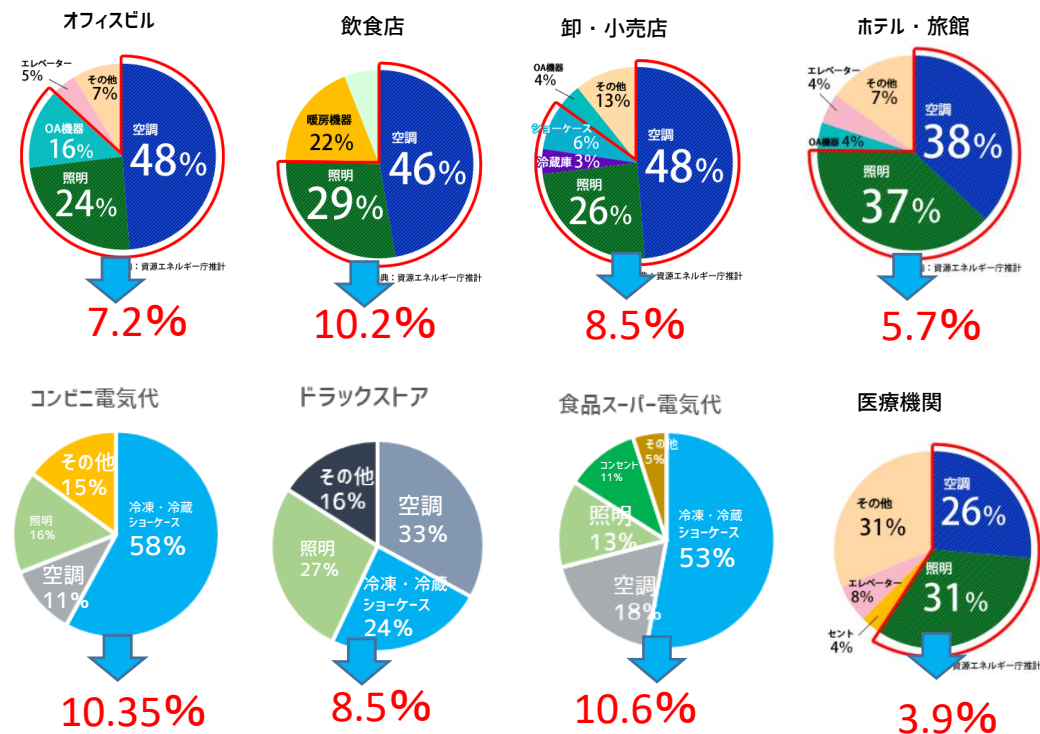


平成23年5月資源エネルギー庁(東電管内の需要構造推計・業務部門)より

防水、防錆、遮熱断熱シールドは、夏場の日中一番暑い時間帯のピークカットに効果的で、電気料金の削減に直結します。
日中暑くなるほど遮熱性能を発揮、ピークカットも大きくなります。

電気お基本料金が安くなり、毎月のランニングコストを削減できる省エネ対策商品です。

各業種別電気代と室外機省エネプランによる空調電気代削減率15%



自社の年間電気代に上記の%をかけた金額が業界平均の省エネ額になります。

この1～2年でどれくらい電気料金が上がっているか知っていますか、

電気の料金ってどうやって決まるの？

①

②

③

電気料金 = 使用量(Kw) × (1Kw単価 + 燃料調整費 + 再エネルギー負担金)

①, 1Kw単価は、各企業ごとに違います。省エネ対策、ピークカット又は、ピークシフトにより基本料金に差があり、また、電力会社との価格交渉によっても違います。

②, 燃料調整費とは、原油、液化天然ガス、石炭などの価格変動に応じて、毎月自動的に電気料金を調整した金額で、各電力会社の調達力により、金額が違ってきます。円安とウクライナ問題により、今後ますます金額が上がると予想されています。

③, 最エネルギー負担金は太陽光発電、風力発電、バイオマス発電などの再生可能エネルギーを普及するための負担金です。

省エネ対策に取り組んでいますか。

- 1、まず、電気代がいくらかかっていますか
- 2、この1年でどれくらい電気代が上がっているかご存知ですか
- 3、省エネ対策、節電対策に取り組んでいますか
- 4、今後電気代が上がった分、収益の修正をしていますか
- 5、電力会社の電気仕入れに注意を払っていますか
- 6、毎月の電気使用量が見える化されていますか
- 7、空調費削減の無料シュミレーションを取りませんか

電気料が1kW・30円時の電気代と15%省エネ額・チェーン店では

電気代が1年間で10円～15円上がっています。

業種	使用電力	1Kw30円時の年間電気料金	年間電気代	15%省エネ	チェーンでの年間省エネ
中小店舗 12h	20Kw	20Kw×30円×12h×240日×50%=	86.4万円	129600円	10店舗・129.6万円 50店舗・648万円
ドラッグストア 郊外型チェーン店舗 14h	50Kw 100Kw 150Kw	50Kw×30円×14h×240日×50%= 100Kw×30円×14h×240日×50%= 150Kw×30円×14h×240日×50%=	252万円 504万円 756万円	37.8万円 75.6万円 113.4万円	100店舗・3780万円 100店舗・7560万円 100店舗・1億1340万円
食品スーパー 14h	150Kw 300Kw	150Kw×30円×14h×240日×50%= 300Kw×30円×14h×240日×50%=	756万円 1512万円	113.4万円 226.8万円	50店舗・5670万円 50店舗・1億1340万円
病院 24h	500Kw 1000Kw	500Kw×30円×24h×240日×50%= 1000Kw×30円×24h×240日×50%=	4320万円 8640万円	648万円 1296万円	10店舗・6480万円 10店舗・1億2960万円
介護施設・老人ホーム 24h	100Kw 200Kw	100Kw×30円×24h×240日×50%= 200Kw×30円×24h×240日×50%=	864円 1728万円	129.6万円 259.2万円	50店舗・6480万円 50店舗・1億2960万円
オフィスビル 10h	300Kw 1000Kw	300Kw×30円×10h×240日×50%= 1000Kw×30円×10h×240日×50%=	1080万円 3600万円	162万円 540万円	10店舗・1620万円 10店舗・5400万円

この1～2年でどれくらい電気料金が上がっているか知っていますか、2

チェーン店及び多数の建物をお持ちの業種の方にとって、電気代のアップは収益に直結します。

燃料調整費が1年前に比べ、
1Kw当たり6円～12円以上上がっています。
電気使用量にかかるため、大幅な電気代のアップになります。

電気料金大幅アップの原因・燃料調整費が大幅アップ

年月	区分	東京電力	関西電力	北海道電力	東北電力	北陸電力	中部電力	四国電力	中国電力	九州電力	沖縄電力
		燃料調整費	燃料調整費	燃料調整費	燃料調整費	燃料調整費	燃料調整費	燃料調整費	燃料調整費	燃料調整費	燃料調整費
2022・2	高圧	0.72	1.94	0.6	1.77	1.85	-0.42	1.75	2.24	0.86	2.81
2022・3	高圧	1.77	2.61	1.22	2.58	2.23	0.65	2.26	3.14	1.28	3.6
2022・4	高圧	2.2	2.89	1.34	2.94	2.43	1.12	2.44	3.49	1.5	3.84
2022・5	高圧	2.64	3.13	1.49	3.24	2.52	1.54	2.67	3.75	1.65	4.18
2022・6	高圧	2.87	3.27	1.85	3.47	2.75	1.69	2.93	4.02	1.77	4.64
2022・7	高圧	4.01	3.95	3.1	4.49	3.59	2.65	3.95	5.22	2.37	6.34
2022・8	高圧	4.93	4.69	4.55	5.64	4.74	3.5	5.28	6.72	3.17	8.63
2022・9	高圧	6.27	5.88	6.54	7.39	6.43	4.84	7.26	9.01	4.41	12.02
2022・10	高圧	7.8	7.16	8.05	9.12	7.81	6.47	8.93	11.04	5.62	14.79
2022・11	高圧	9.39	8.34	8.94	10.59	8.66	8.23	10.04	12.52	6.53	16.47
2022・12	高圧	11.51	9.72	9.36	12.12	9.1	10.57	10.75	13.71	7.36	17.35
2023・1	高圧	12.54	10.44	9.51	12.93	9.35	11.77	11.13	14.34	7.81	17.84
1年間のアップ額		11.82	8.5	8.91	11.16	7.5	12.19	9.55	12.1	6.95	15.03

電気料が1kW・10円アップした場合の空調年間電気代のアップ額

(燃料調整費が6円～12円以上アップしています。)

業種	使用電力	年間電気料金アップ	1店舗・ 電気料金アップ	チェーン数 電気料金アップ
中小店舗	20Kw	20Kw×10円×12h×240日×50%=	28.8万円	10店舗・288万円 50店舗・1440万円
ドラッグストア	50Kw	50Kw×10円×14h×240日×50%=	84万円	100店舗・8400万円
郊外型チェーン店舗	100Kw	100Kw×10円×14h×240日×50%=	168万円	100店舗・1億6800万円
14h	150Kw	150Kw×10円×14h×240日×50%=	252万円	100店舗・2億5200万円
食品スーパー	150Kw	150Kw×10円×14h×240日×50%=	252万円	50店舗・1億2600万円
14h	300Kw	300Kw×10円×14h×240日×50%=	504万円	50店舗・2億5200万円
病院	500Kw	500Kw×10円×24h×240日×50%=	1440万円	10店舗・1億4400万円
24h	1000Kw	1000Kw×10円×24h×240日×50%=	2880万円	10店舗・2億8800万円
介護施設・老人ホーム	100Kw	100Kw×10円×24h×240日×50%=	288万円	50店舗・1億4400万円
24h	200Kw	200Kw×10円×24h×240日×50%=	576万円	50店舗・2億8800万円
オフィスビル	300Kw	300Kw×10円×10h×240日×50%=	1,440,000円	10店舗・1億4400万円
10h	1000Kw	1000Kw×10円×10h×240日×50%=	4,800,000円	10店舗・4億8000万円

利益を直撃・吸収するには売り上げをどれだけ必要か



室外機省エネプランの費用対効果・年15%～削減提案

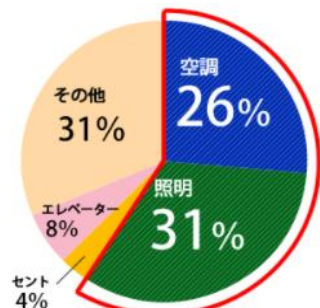
室外機馬力・Kwをベースにした電気代に対する省エネ15%額概算・室外機省エネプランによる償却見込み

	上段：冷房時出力 下段：暖房時出力	電気料金	稼働時間	冷房期間4か月 暖房期間4か月	稼働率	電気代	年間電気代	省エネ15%	室外機 省エネプラン 概算施工代	償却期間 見込み
5馬力	3.49Kw 3.36Kw	30円	12時間	120日 120日	40% 60%	60307円 87091円	147398円	22109円	8万円	3.6年
			14時間	120日 120日	40% 60%	70358円 101606円	171964円	25794円		3.1年
			24時間	120日 120日	40% 60%	120614円 174182円	294796円	44219円		1.8年
10馬力	7Kw 6.7Kw	30円	12時間	120日 120日	40% 60%	120960円 173664円	294624円	44193円	10万円	2.3年
			14時間	120日 120日	40% 60%	141120円 202608円	343728円	51559円		1.9年
			24時間	120日 120日	40% 60%	241920円 347328円	589248円	88387円		1.1年
15馬力	10.5Kw 10Kw	30円	12時間	120日 120日	40% 60%	170,100円 129,600円	299,700円	44,955円	12万円	2.7年
			14時間	120日 120日	40% 60%	170,100円 129,600円	299,700円	44,955円		2.2年
			24時間	120日 120日	40% 60%	340,200円 259,200円	599,400円	89,910円		1.1年
20馬力	14Kw 13.4Kw	30円	12時間	120日 120日	40% 60%	241920円 347328円	589248円	88387円	14万円	1.6年
			14時間	120日 120日	40% 60%	282240円 405216円	687456円	103118円		1.4年
			24時間	120日 120日	40% 60%	483840円 694656円	1178496円	176774円		0.8年

あくまでも概算です。各社の状況により違ってきます。正式に現調の上でのシュミレーションになります。



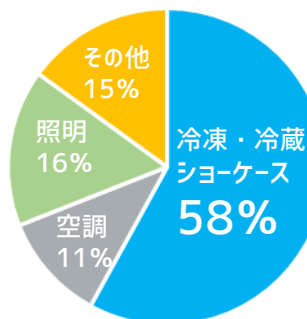
24時間営業の空調費削減、～2年償却プラン・年15%～削減提案



出典：資源エネルギー庁推計

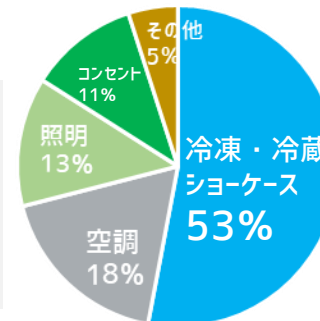
病院業界

病院業界は、空調の
電気代が26%近く
を占めている



コンビニ店

コンビニの空調&
冷凍冷蔵
ショーケースにより
電気代が69%近く
を占めている



スーパーマーケット

食品スーパー業界は、
空調&冷凍冷蔵
ショーケースにより
電気代が71%近く
を占めている

室外機から節電;省エネカバーコート

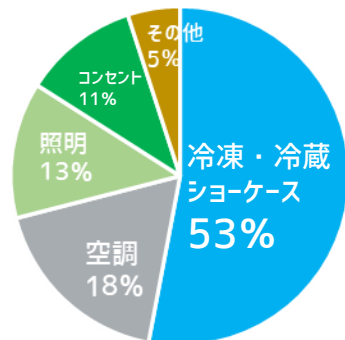
空調費・冷凍冷蔵費15%削減プラン;2年以内償却

室外機馬力・Kwをベースにした電気代に対する省エネ15%額概算・室外機省エネプランによる償却見込み

	上段: 冷房時出力	電気料金	稼働時間	冷房期間4か月	稼働率	電気代	年間電気代	省エネ15%	室外機 省エネプラン 概算施工代	償却期間 見込み
	下段: 暖房時出力			暖房期間4か月						
5馬力	3.49Kw 3.36Kw	30円	24時間	120日	40%	120614円	294796円	44219円	8万円	1.8年
				120日	60%	174182円				
10馬力	7Kw 6.7Kw	30円	24時間	120日	40%	241920円	589248円	88387円	10万円	1.1年
				120日	60%	347328円				
15馬力	10.5Kw 10Kw	30円	24時間	120日	40%	340,200円	599,400円	89,910円	12万円	1.1年
				120日	60%	259,200円				
20馬力	14Kw 13.4Kw	30円	24時間	120日	40%	483840円	1178496円	176774円	14万円	0.8年
				120日	60%	694656円				

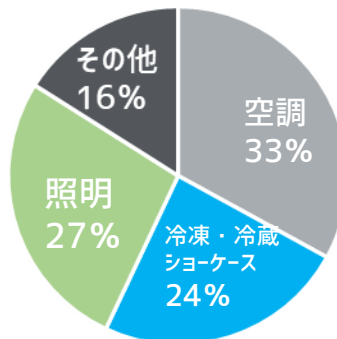
あくまでも概算です。各社の状況により違ってきます。正式に現調の上でのシュミレーションになります。

14時間営業の空調費削減、～3年償却プラン・年15%～削減提案



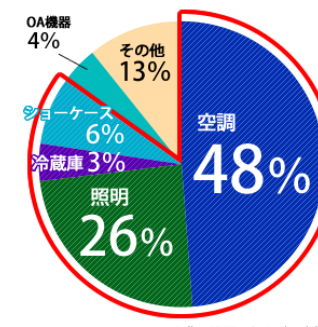
スーパーマーケット

食品スーパー業界は、空調&冷凍冷蔵ショーケースにより**電気代が71%近く**を占めている



ドラッグストア

ドラッグストア業界は、空調&冷凍冷蔵ショーケースにより**電気代が57%近く**を占めている



卸・小売りチェーン店舗

卸・小売りチェーン店業界は、空調の**電気代が48%近く**を占めている

出典：資源エネルギー庁推計

室外機から節電；省エネカバーコート

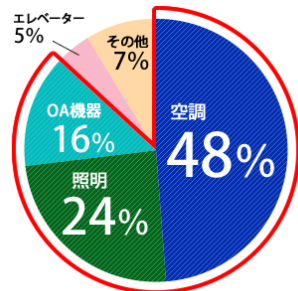
空調費・15%削減プラン；2年以内償却

室外機馬力・Kwをベースにした電気代に対する省エネ15%額概算・室外機省エネプランによる償却見込み

	上段：冷房時出力 下段：暖房時出力	電気料金	稼働時間	冷房期間4か月 暖房期間4か月	稼働率	電気代	年間電気代	省エネ15%	室外機 省エネプラン 概算施工代	償却期間 見込み
5馬力	3.49Kw 3.36Kw	30円	14時間	120日 120日	40% 60%	70358円 101606円	171964円	25794円	8万円	3.1年
10馬力	7Kw 6.7Kw	30円	14時間	120日 120日	40% 60%	141120円 202608円	343728円	51559円	10万円	1.9年
15馬力	10.5Kw 10Kw	30円	14時間	120日 120日	40% 60%	170,100円 129,600円	299,700円	44,955円	12万円	2.2年
20馬力	14Kw 13.4Kw	30円	14時間	120日 120日	40% 60%	282240円 405216円	687456円	103118円	14万円	1.4年

あくまでも概算です。各社の状況により違ってきます。正式に現調の上でのシュミレーションになります。

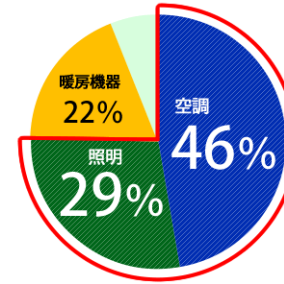
12時間営業の室外機省エネプラン・年15%～削減提案



出典：資源エネルギー庁推計

オフィスビル業界電気代

オフィスビル業界は、空調の**電気代が48%**近くを占めている



出典：資源エネルギー庁推計

飲食チェーン店舗チェーン電気代

飲食チェーン店舗業界は、空調の**電気代が48%**近くを占めている

室外機から節電；省エネカバーコート 空調費・15%削減プラン；

室外機馬力・Kwをベースにした電気代に対する省エネ15%額概算・室外機省エネプランによる償却見込み

	上段：冷房時出力 下段：暖房時出力	電気料金	稼働時間	冷房期間4か月 暖房期間4か月	稼働率	電気代	年間電気代	省エネ15%	室外機 省エネプラン 概算施工代	償却期間 見込み
5馬力	3.49Kw 3.36Kw	30円	12時間	120日 120日	40% 60%	60307円 87091円	147398円	22109円	8万円	3.6年
10馬力	7Kw 6.7Kw	30円	12時間	120日 120日	40% 60%	120960円 173664円	294624円	44193円	10万円	2.3年
15馬力	10.5Kw 10Kw	30円	12時間	120日 120日	40% 60%	170,100円 129,600円	299,700円	44,955円	12万円	2.7年
20馬力	14Kw 13.4Kw	30円	12時間	120日 120日	40% 60%	241920円 347328円	589248円	88387円	14万円	1.6年

あくまでも概算です。各社の状況により違ってきます。正式に現調の上でのシュミレーションになります。

「ラストシールド」

1 防さび性能

：特殊エポキシ樹脂により長期防さび対策。
室外機、折板の防錆対策に最適

2 防水性能

：密着性の高い樹脂の使用により、雨漏り・水漏れを防止します。

「省エネカバーコート」

3 遮熱性能

：85%以上の高反射率で
太陽直射熱をブロック
＝夏のエアコン代大幅削減！

4 断熱性能

：特殊中空シリカビーズを
業界最高の12%使用、
夏の断熱、冬の断熱性能
大幅アップ

5 遮音性能

：外部からの騒音を
10db低下し、内部の
音は外漏れ軽減します。

「スーパーグラスバリア」

6 帯電防止防汚性能

：黄砂や火山灰等の無機の汚れをメインに付着軽減します。

7 超親水防汚性能

：雨や流水でキレイに汚れを洗い流します。

8 赤外線反射率維持

：優れた防汚性能で、
高反射率を維持し続けます。
コート無しでは10%～15%
赤外線反射率が低下します。

最大の
メリット

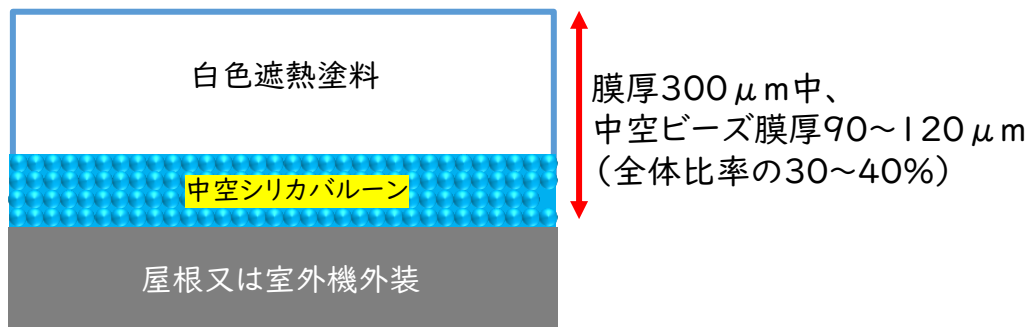
①～⑧の機能が全部付いて、**1m²7,700円** (税別)

遮熱・断熱性能が他社よりも優れている2つの理由

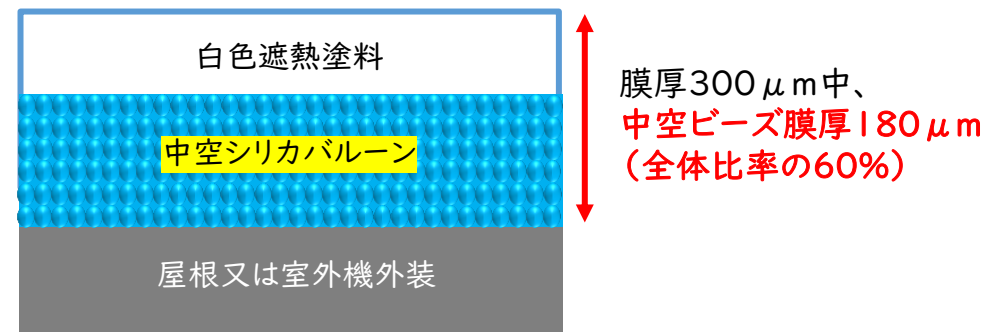
●理由その1、断熱性能は、中空ビーズの量による

省エネカバーコートは、中空ビーズ12%(膜中60%)で業界最高の断熱性能

他社遮熱塗料の塗装時



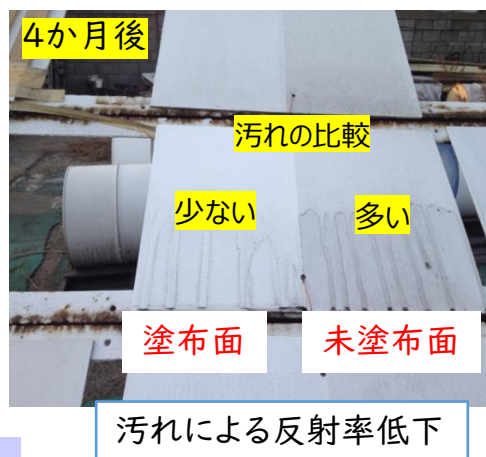
省エネカバーコート塗装時



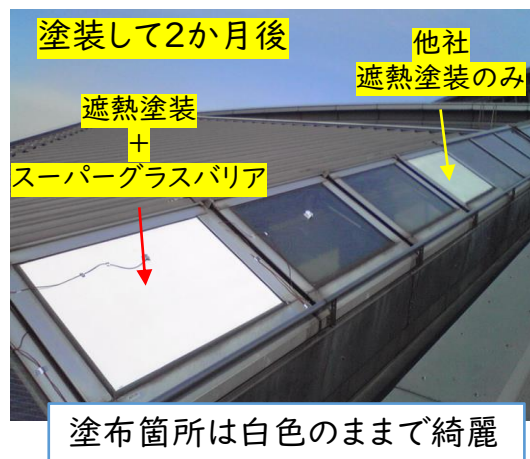
●理由その2、遮熱性能の維持は、赤外線反射率を低下しないことが一番のポイント

帯電防止超親水防汚コート「スーパースバリア」塗布で、反射率を維持。

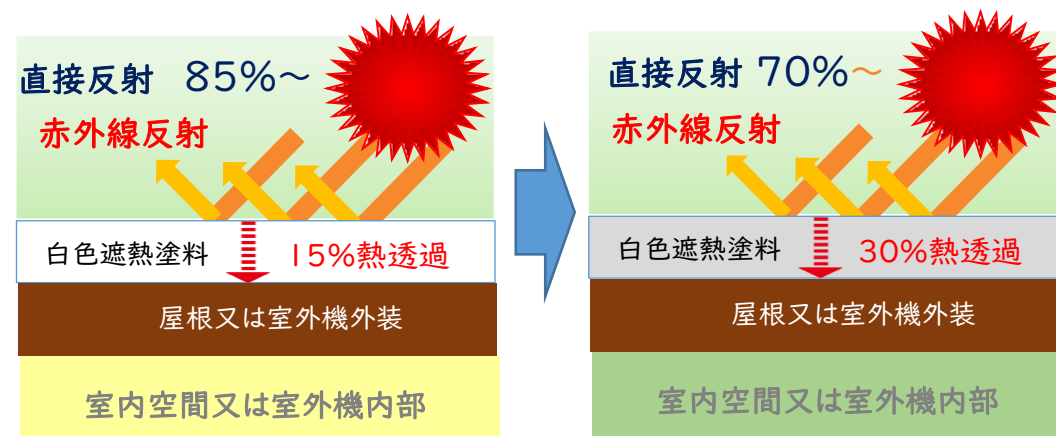
韓国でのテスト



東京ビックサイト西館



汚れ付着による白色カラーの劣化

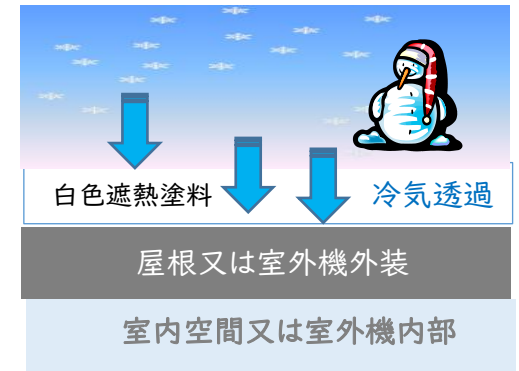
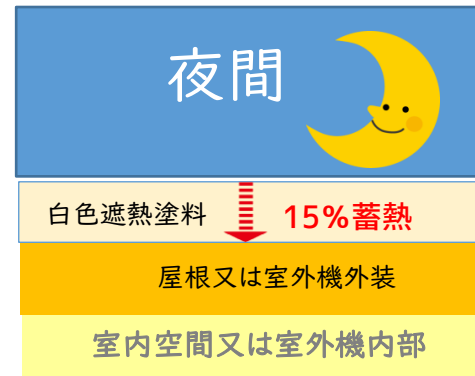
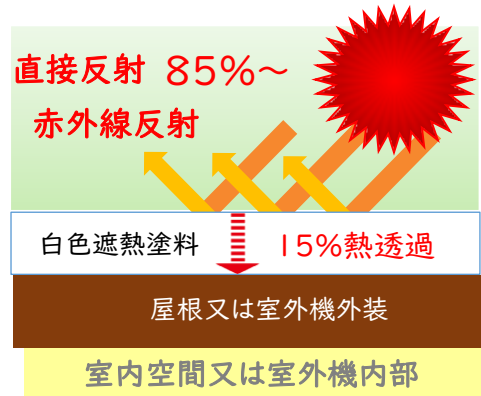
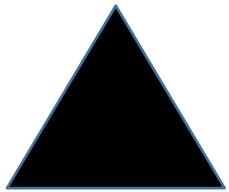


断熱性能がないと大きな省エネ対策にはなりません。空調費15%以上削減を実現…その理由

夏

冬

他社遮熱塗料



VS

VS

VS

トリプルガードコート
+ラストシールド
+省エネカバーコート
+スーパーグラスバリア



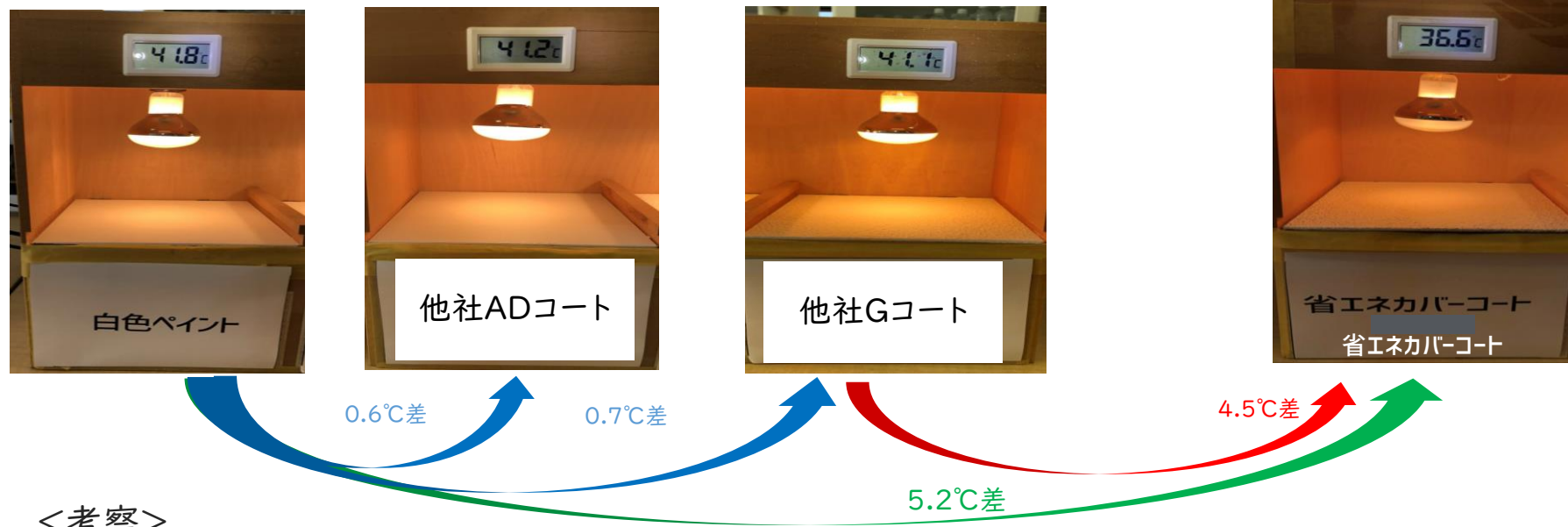
断熱性能比較試験

<結果>箱内部に設置されたセンサーの空間温度は以下の通りとなった。

白色ペイント	>	ADコート	>	Gコート	>	省エネカバーコート
41.8℃	>	41.2℃	>	41.1℃	>	36.6℃

内部温度が高い＝遮熱断熱性能が低い

内部温度が低い＝遮熱断熱性能が高い



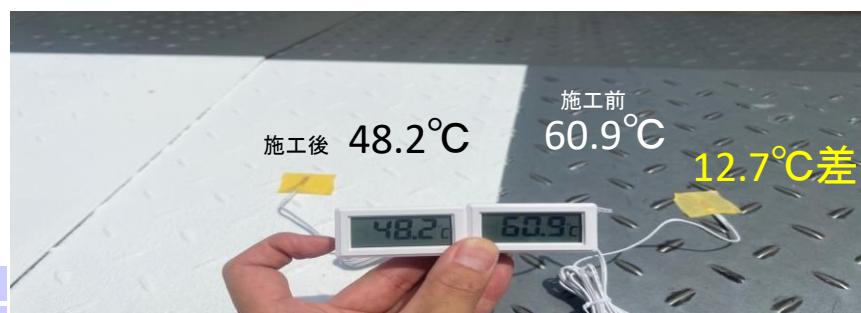
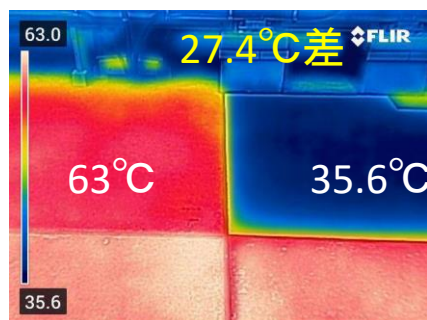
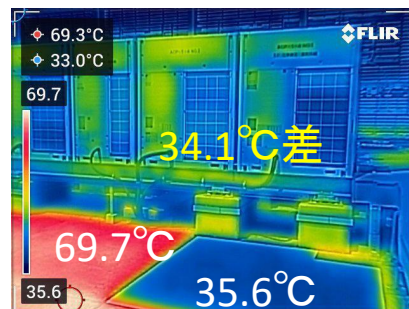
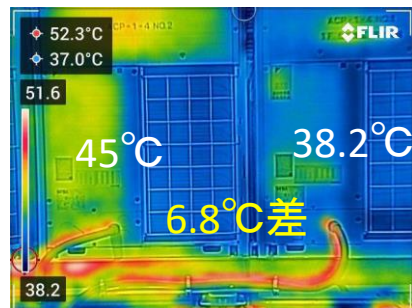
<考察>

一番温度が高い白色ペイントは41.8℃、それに対しADコートは41.2℃で0.6℃の差となった。認知度の一番高いGコートと比較すると41.1℃とADコートに対して0.1℃しか勝っていない結果となった。以前Gコートはビーズの量が多いせいか、施工時に、ぼそぼそしており塗りにくく割れやすい塗料として有名であったが、昨年から改良が入り塗りやすくなったという声が多かった。今回実験に使ったもの(2019年3月受注生産)も断熱塗料というにはシャバシャバであり、実際の温度比較結果から塗りやすさを改良した影響か、性能は普通の遮熱ペイントと変わらないような結果となった。巷でGコートの評判が悪い要因の一つではないかと推測できる。

断熱塗料として認知度の一番高いGコートの41.1℃に対し、省エネカバーコートが36.6℃で4.5℃差という著しい結果となった。認知度の高いADコートやGコートに対し上記の遮熱断熱効果の差が出ていることで大きな訴求効果を得られると考えられる。

室外機及び周辺の遮熱・断熱対策コートで年間15%以上の省エネ；2年以内償却

2022年6月1819日塗装・27日計測



室外機省エネプラン

室外機周辺向け防錆、防水、遮熱、断熱、防汚対策トリプルコート

今回提案する室外機省エネプランとは、ベースコートに防水、防錆機能のラストシールド、中塗りに業界最高断熱性能の省エネカバーコート2回、トップには赤外線反射機能の低下を防止する帯電防止超親水セルフクリーニングコートのスーパーガラスバリアの3つの特殊多機能コートにより、年間15%以上の省エネ効果を発揮する室外機省エネ対策コートシステムです。特別提携・責任施工 **1㎡7700円**

1、長期防さび対策及び防水機能の特殊エポキシコート剤



1、防水、防錆コート…ラストシールド

防水性能

防さび性能

2、屋上、外装向け仕上げ塗装…建物の遮熱、断熱コート剤；断熱性能業界一



2、断熱、遮熱、遮音対策コート…省エネカバーコート

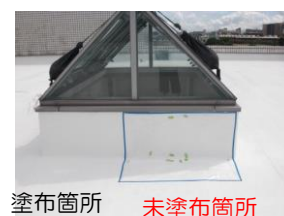
屋上及び室外機とその周辺の遮熱、断熱性能を最高にするため、中空シリカビーズを業界最高量12%入れ開発しました。

遮熱性能

断熱性能

遮音性能

3、建物外装トップコート…超親水セルフクリーニングコート、；赤外線反射維持コート



3、帯電防止、超親水セルフコート…スーパーガラスバリア

外装向けに、これまで1000万㎡の材料を販売、外装塗装のトップコートとして、汚れが付きづらく、汚れても雨や水で簡単にセルフクリーニングコート。

超親水防汚性能

赤外線反射率維持

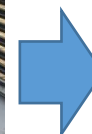
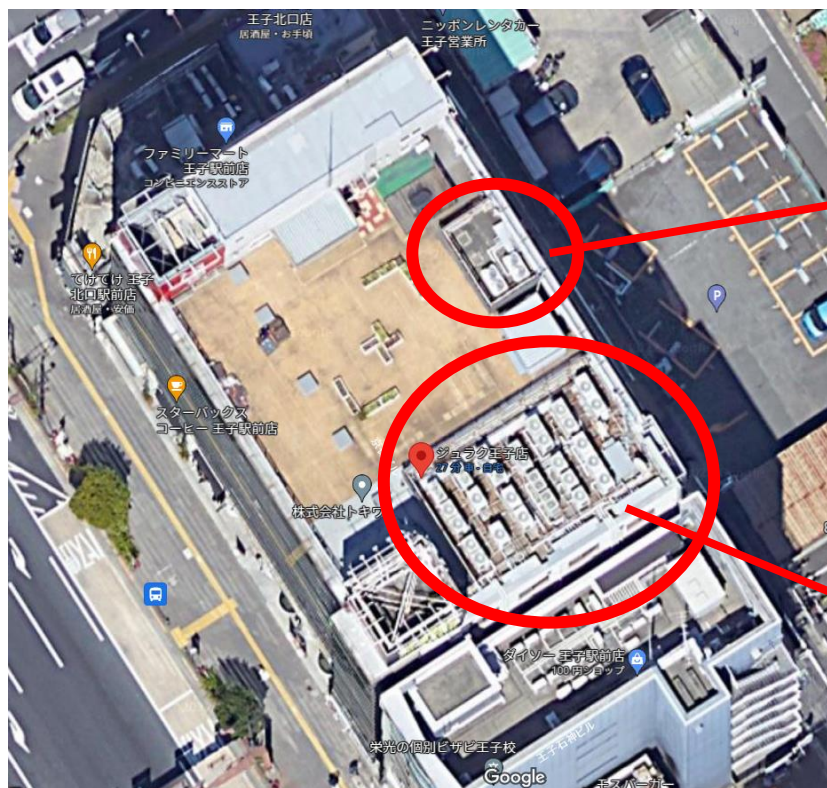
5年3ヶ月後

埼玉石心会病院の室外機及び周辺塗装

2022年10月12日～11月5日 合計 1586㎡ 施工実施



東京都内、某オフィスビル 室外機塗装285㎡ 8月10, 23, 24の3日間で実施



某ビル電気代	令和3年								令和4年				
電気使用量 (税抜価格)	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	年間費用
	¥1,800,000	¥1,855,000	¥1,973,000	¥2,420,000	¥2,290,000	¥1,975,000	¥1,690,000	¥1,530,000	¥1,655,000	¥1,910,000	¥1,790,000	¥2,110,000	¥22,998,000
空調コスト40%	¥720,000	¥742,000	¥789,200	¥968,000	¥916,000	¥790,000	¥676,000	¥612,000	¥662,000	¥764,000	¥716,000	¥844,000	¥9,199,200
省エネ率10%	¥72,000	¥74,200	¥78,920	¥96,800	¥91,600	¥79,000	¥67,600	¥61,200	¥66,200	¥76,400	¥71,600	¥84,400	¥919,920
施工価格税抜	¥3,320,000	※前提条件として、電気使用量の内、40%が空調コストとし、室外機塗装により10%省エネになったと仮定する。 ※ピーク時カットにより、次年度の基本料金も安くなることは省エネ試算に加味しておりません。											
償却期間(年)	3.61												
(残り5.91年はプラス)													

省エネシミュレーションでは、3.61年で償却し、塗料の耐久性10年の為、残り6.39年は利益

徳洲会病院の室外機及び周辺塗装

2022年8月3日～25日 東京西徳洲会病院 合計 538.88㎡ 施工実施

