

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

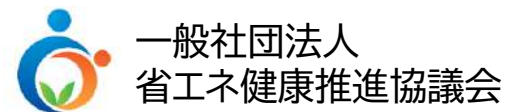
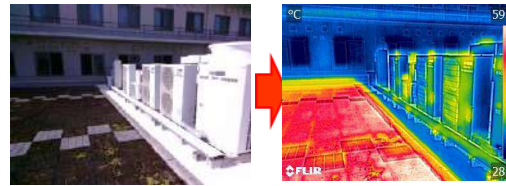
室外機及び周辺の
防水、防錆塗装
「ラストシールド」

+

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
「スーパーガラスバリア」



室外機省エネプランって何

室外機及び周辺の断熱ある、なしで、電気代に大きな差

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。
冬、霜や雪の降る地域は、霜取りに空調負荷がかかり、電気を余計消費します。

室外機省エネプランって何

夏の直射日光が当たる室外機及び周辺に、遮熱・断熱・防汚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。
冬は、断熱機能で霜取り機能を早めることで、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。
屋上室外機回りはコンクリート又は折板が多いため、防水機能と防錆機能がある特殊エポキシ樹脂をベースコートに、業界最高の断熱性能を出すため、中空ビーズを塗膜中60%入れ、さらに遮熱性能に一番影響する赤外線反射率を長期に維持するために帯電防止超親水コートをトップコートにした省エネトリプルガードコートシステムが室外機省エネプランです

業界初、省エネトリプルガードコート = 室外機省エネプラン

step1

step2

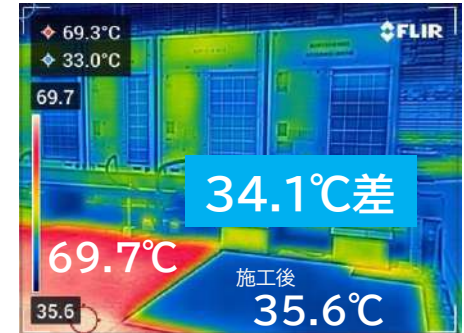
step3

ラストシールド
防錆/防水

省エネカバーコート
遮熱/断熱/遮音

スーパーガラスバリア
帯電防止/超親水/赤外線反射

室外省エネプランで15%以上の省エネしませんか



施工前

施工後



温度差32.5°C

温度差20.5°C



各社省エネ効果検証

関西電力

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

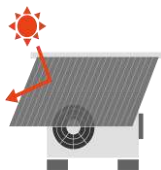
検証設備

- ・ 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°C)

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。
また赤外線サーモグラフィを使い、日により室外機及び、屋上床面の温度分布を測定。
※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施日と無策日の測定データを比較した。

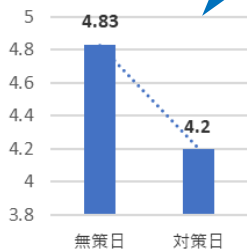
1



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。

消費電力量10% (0.63kWh)削減



無策日12時台と対策日14時台の消費電力量を比較した結果、**無策日4.83kWhに対し、対策日は4.20kWhとなり、10%の省エネ効果が確認できた。**

課題点

- ・ 台風や強風に耐える構造が必要

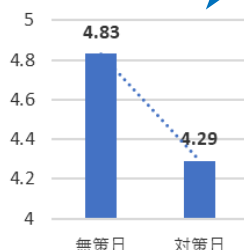
2



室外機への散水 (4L/h)

室外機の熱交換器にミストノズルを取り付ける。

消費電力量10% (0.54kWh)削減



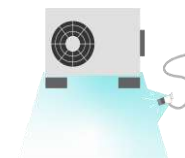
無策日・対策日の12時台に消費電力量を比較した結果、**無策日4.83kWhに対し、対策日は4.29kWhとなり、10%の省エネ効果が確認できた。**

課題点

- 散水量が少ない場合、
- ・ 蒸発による残留物の付着
 - ・ 熱交換器にスケールが付着することで熱交換比率・COPの低下
 - ・ 機器類の錆対策も必須

3

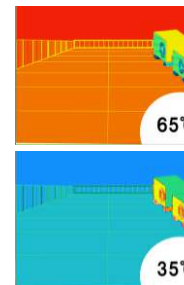
20%以上の省エネ効果



室外機周辺・屋上床への散水 (7L/m)

散水チューブを屋上に設置し、水道水を連続で散水する。

消費電力量20%削減 (30°C差)



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。**

考えられる要因

- ・ 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
- ・ 屋上室外機周辺の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

課題点

- 水の膨大な使用量による
- ・ 高架水槽への揚水ポンプの電力増加
 - ・ 水道料金などのコスト増加

各社省エネ効果検証
電力中央研究所

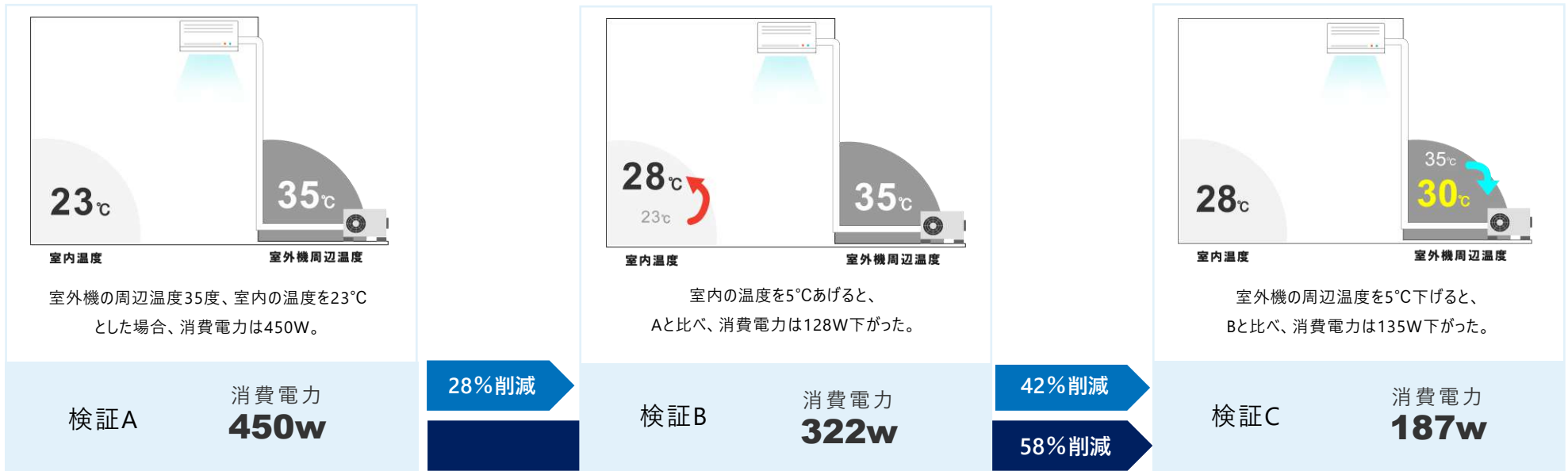
(財)電力中央研究所 システム技術研究所

検証目的

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。

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)



40%以上の省エネ効果

室外機周辺温度低減による省エネ効果

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り、

室外機周辺の温度を下げる方法として、**室外機及び周辺に遮熱断熱塗装**をすることで全体の温度を下げ、消費電力を大幅に削減することができます。

各社省エネ効果検証
大手コンビニエンスストア

検証目的

室外機のみへの遮熱塗装による省エネ効果の検証。

測定方法

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した。



室外機の温度低減による省エネ効果

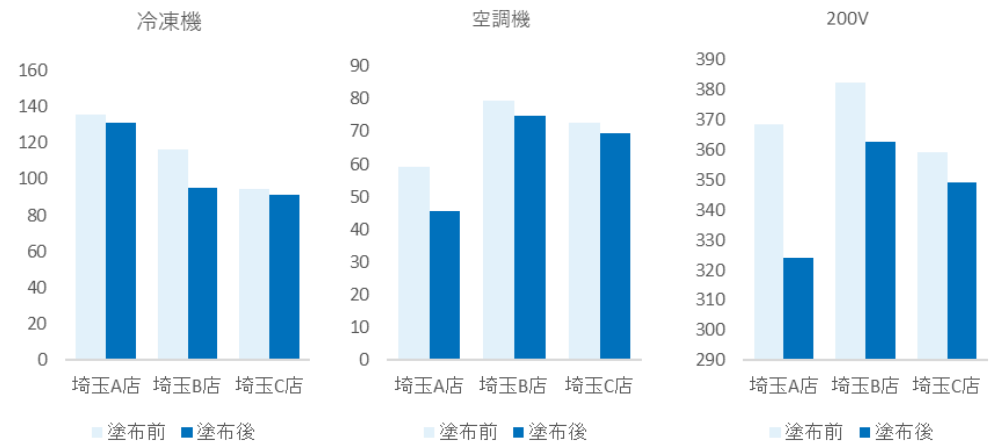
室外機のみへの遮熱塗装でも省エネ効果が確認できた。とくに室外機が南西向きで直射日光が当たる【埼玉A店】が最も高い省エネ率を算出した。

3店舗の平均【冷凍機：-9.7kwh】 【空調機：-6.9kwh】 【主幹動力200V：-22.5kwh(-6.6%)】

店舗ごとの施工前・施工後の電気使用量の変化

店舗	什器	電気使用量		削減率 (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

空調のみ4.3%~22.3%の省エネ効果



室外機塗装 無償にてテスト施工、ロガー計測による電気使用量モニタリング



室外機塗装って何？

屋上設置の空調や冷蔵・冷凍用の室外機に防さび・遮熱・断熱・防汚機能を発揮する塗料を塗布する施工工法です。

室外機の外気からの熱負荷軽減で
年間15%~の省エネ、3年以内の償却。*

*あくまで参考値となります。省エネ率を保証するものではありません。

施工モニター募集中心!

※店舗数20店以上で屋上に室外機の設置しているチェーンに限ります。

10社限定

室外機1台塗装し、未塗布箇所とロガーで電気使用量をモニタリング。

事例
某チェーン店で、モニタリング施工後、年間約15%前後の省エネ効果を証明、3年以内の償却、10年の耐久性で残り7年で1店舗当たり440万円の省エネ予測。
2023年3月~5月で120店舗以上施工実施。

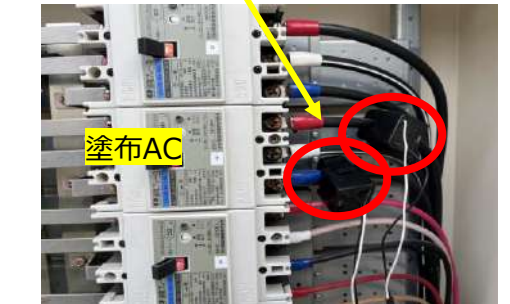
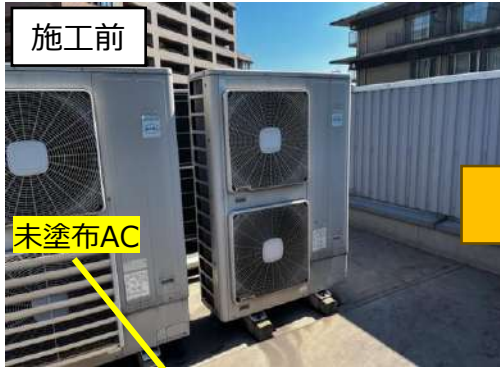


「まるごと省エネシステム」で検索

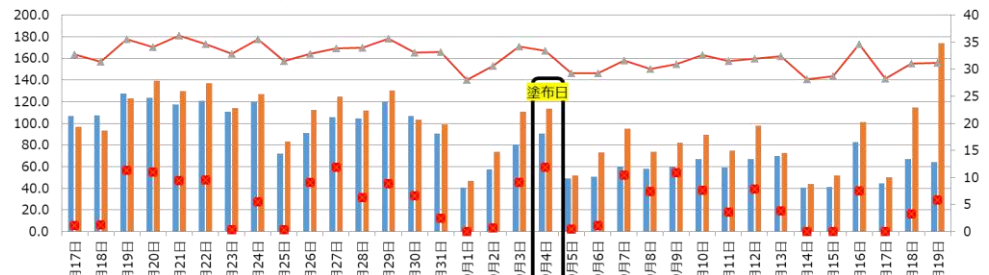
又は
<https://www.syouene-sdgs.net/>

TEL:03-5820-1665 / Mail: shop@eco-b.info 担当: 南

【所在地/〒111-0053 東京都台東区浅草橋2-25-10 チャコバーバー会館3F



塗布・未塗布の電気使用量グラフ(全期間: 8/17~9/19)



日付	施工前														施工				
	8月17日	8月18日	8月19日	8月20日	8月21日	8月22日	8月23日	8月24日	8月25日	8月26日	8月27日	8月28日	8月29日	8月30日					
施工kw	106.7	107.4	127.5	123.4	117.4	120.7	110.8	120.4	72.0	91.1	105.6	104.4	119.7	106.9	90.6	40.4	57.5	80.3	90.5
未施工kw	96.7	93.4	122.8	139.4	129.9	137.2	114.2	127.2	83.3	112.6	124.9	111.6	130.3	103.6	99.1	47.1	73.8	110.9	113.3
最高温度℃	32.7	31.4	35.5	34.1	36.2	34.6	32.8	35.5	31.5	32.9	33.9	34	35.7	33.1	33.2	28	30.6	34.2	33.4
日射時間h	1.1	1.2	11.3	11	9.4	9.5	0.3	5.5	0.3	9.1	11.9	6.3	8.8	6.6	2.5	0	0.7	9.1	11.9

日付	施工後									
	9月5日	9月6日	9月7日	9月8日	9月9日	9月10日	9月11日	9月12日	9月13日	9月14日
施工kw	48.8	50.5	60.1	57.8	60.4	66.7	59.3	67.1	69.6	40.7
未施工kw	52.1	73.1	95.0	73.8	82.1	89.3	75.1	98.1	72.8	44.1
最高温度℃	29.3	29.3	31.6	30.1	30.9	32.6	31.5	31.9	32.4	28.1
日射時間h	0.5	1.1	10.4	7.4	10.9	7.6	3.6	7.8	3.8	0

15.4%省エネ

【某ドラッグストア・室外機塗装による省エネ試算】 ロガー検証による省エネ値換算

年間15%の省エネ率・1kw20円で計算。➡3.07年で償却、残り6.93年で3,814,166円（税別）プラス

某ドラッグストア 福岡市内店舗	営業時間	稼働時間	使用時間 (h)	使用期間 (D)	消費電力 合計kw	平均 負荷率※	電気使用 料金 (円)	稼働率	年間使用料金	月間コスト
空調コスト 夏	8時30～22時	13.5時間	15.5	150	100	20.70%	20	40%	¥385,020	¥77,004
空調コスト 冬	8時30～22時	13.5時間	15.5	120	100	15.70%	20	60%	¥350,424	¥87,606
冷蔵	8時30～22時	24時間	24	150	20	85%	20	100%	¥1,224,000	¥306,000
冷凍	8時30～22時	24時間	24	150	25	95%	20	100%	¥1,710,000	¥427,500
合計コスト									¥3,669,444	¥898,110
省エネ率15%									¥550,417	
施工価格	施工面積	200㎡		×	施工価格	8450円 (税込価格)			¥1,690,000	
償却年数									3.07	
償却後の 利益	耐久性10年の為、残り6.93年の合計								¥3,814,166	

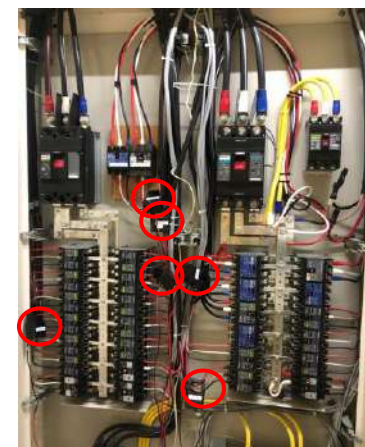
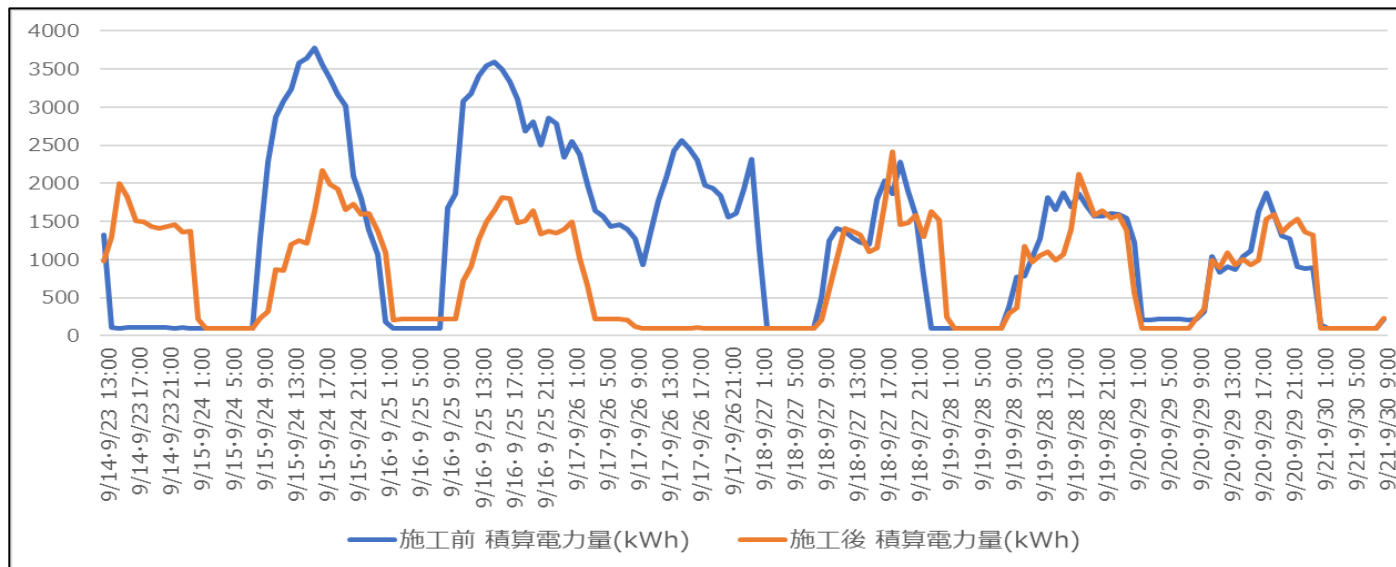
※（社）環境共創イニシアチブ「設備別 省電力量計算の手引き（電気式パッケージエアコン）」省電力量計算の手引き2019.5より

試算に当たり、下記前提条件としています。

- ①冷房期間は5か月間（150日）、暖房期間は4か月間（120日）としています。
- ②平均負荷率は、※の試算データの年間平均値を使用しています。
- ③電気使用料金は1kwhあたり、20円としています。
- ④空調稼働率は、夏は40%、冬は60%としています。
- ⑤室外機塗装による省エネ試算は、**ロガー検証データにより、年間15%の省エネ効果としています。**

某ドラッグストア店舗のロガー検証事例

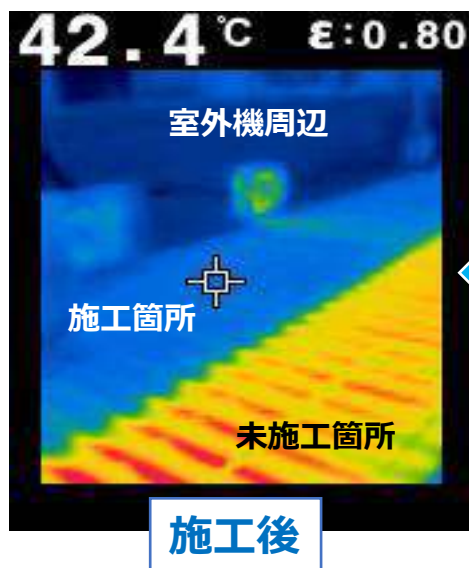
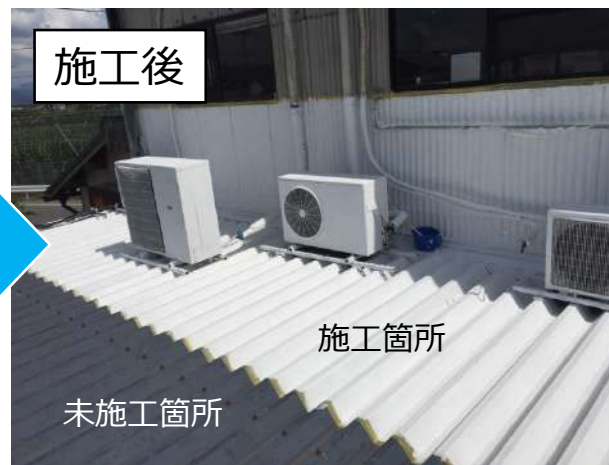
- ◆ロガー測定期間：2022年9月9日午前1時～2022年9月30日午後12時
 - ・施工前測定期間：2022年9月9日午前1時～2022年9月21日午前9時
 - ・施工期間：2022年9月21日午前9時～2022年9月23日午後12時
 - ・施工後測定期間：2022年9月23日午後1時～2022年9月30日10時



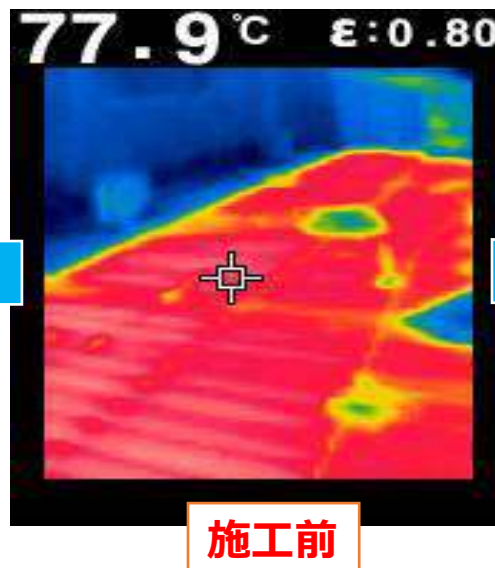
	日付	積算電力量(Wh)					
		CH1(AC4)	CH2(AC7)	CH3(冷蔵No.9)	CH4(冷凍No.7.8)	CH5(冷凍No.11.12)	CH6(冷蔵No.2~4)
前	2022/9/9~	38,102	33,125	83,182	154,500	92,213	165,405
	2022/9/20	19,411	2,992	63,601	134,689	73,527	113,227
後	2022/9/24~	22,504	2,919	63,910	136,749	76,191	119,719
	2022/9/30	1,204	1,156	17,420	46,612	26,474	28,663
結果	施工前平均	30444.83	16498.67	75440.17	148076.67	88267.50	152180.00
	施工後平均	25846.30	13579.50	59722.71	124719.14	69470.57	109164.57
	削減率	15.10%	17.69%	20.83%	15.77%	21.30%	28.27%

温度差施工事例

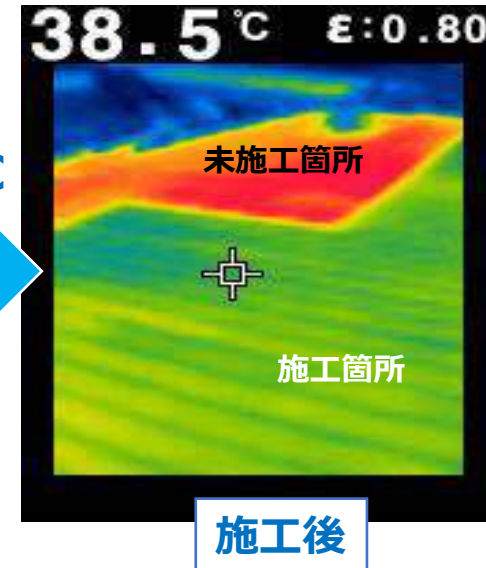
- 施工日：2017年7月3日・4日
- 施工場所：福岡県八女市 某茶園事務所屋上



-35.5°C



-39.4°C



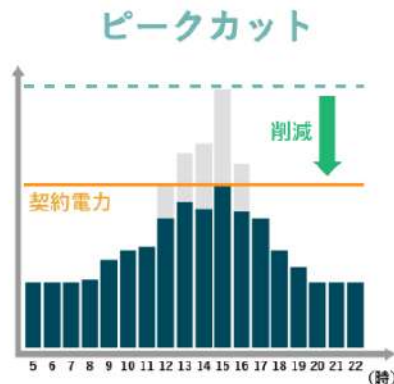
夏場のピークカットで電気代基本料金を安くしましょう

電気の基本料金ってどうやって決まるの？

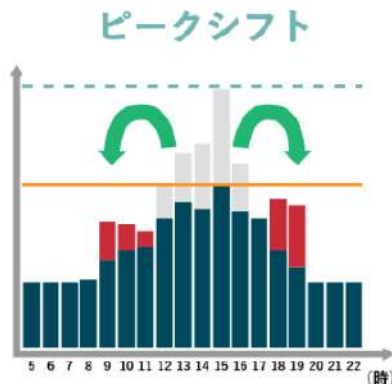
直近1年間で、一番電気を使用した30分間の時間帯の電気使用量を基準に、その後の1年間の電気代の基本料金が決められます。
(一般的には、8月の一番暑い日)

電気料金の削減で一番の対策は？

- 1、ピークカット…もともと電気を使う時間帯＝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)

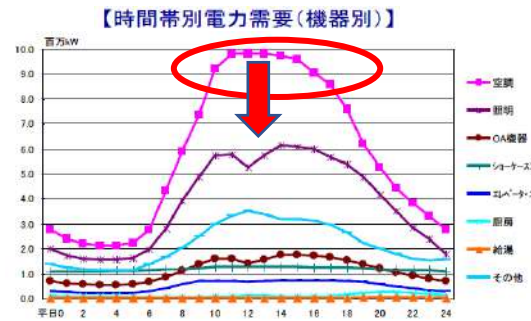


ピーク時間の電力の利用を抑制する



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

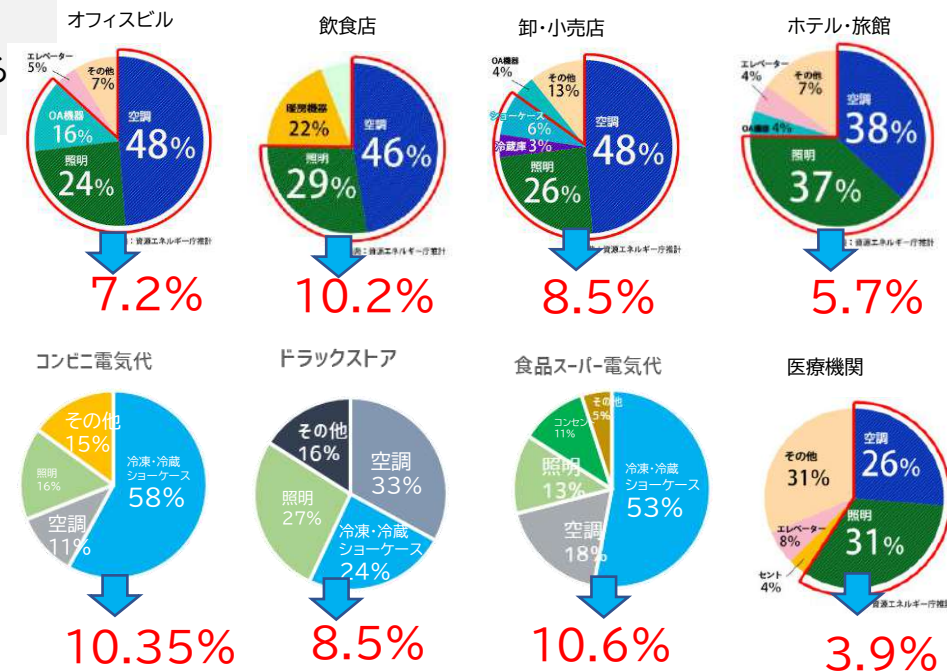


平成23年5月資源エネルギー庁(東電管内の需要構造推計・業務部門)より

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、1

電気の料金ってどうやって決まるの？

- ① ② ③

$$\text{電気料金} = \text{使用量(Kw)} \times (\text{1Kw単価} + \text{燃料調整費} + \text{再エネルギー負担金})$$

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ミュレーションを取りませんか

電気料が1kW・24円時の電気代と15%省エネ額・チェーン店では

業種	使用電力	1Kw24円時の年間電気料金	年間電気代	7%省エネ 15%省エネ	チェーンでの年間省エネ 20店舗・ 100店舗
中小店舗 12h	50Kw	50Kw×24円×12h×270日×50%=	194万円	13.6万円 29.1万円	272万円 582万円
ドラッグストア 14h 郊外型チェーン店舗	150Kw	150Kw×24円×14h×270日×50%=	680万円	47.6万円 102万円	952万円 2040万円
食品スーパー 14h	300Kw	300Kw×24円×14h×270日×50%=	1360万円	95.2万円 204万円	1904万円 4080万円
病院 24h	1000Kw	1000Kw×24円×24h×270日×50%=	7770万円	534万円 1165万円	1068万円 2331万円
介護施設・老人ホーム 24h	200Kw	200Kw×24円×24h×270日×50%=	1555万円	108万円 233万円	2160万円 4660万円

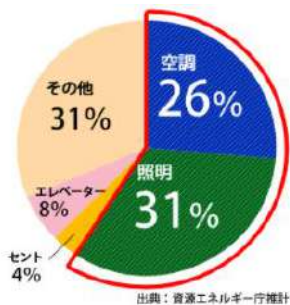
室外機省エネプランの費用対効果・年7%~15%~削減提案

室外機馬力・Kwをベースにした電気代に対する省エネ7%・15%額概算・室外機省エネプランによる償却見込み

	冷暖房時出力	電気料金	稼働時間	冷房期間5か月 暖房期間4か月	稼働率	電気代	年間電気代	省エネ7% 省エネ15%	対象業種	室外機省エネプラン 概算施工代	償却期間 見込み
5馬力	3.5Kw	24円	12時間	150日	40%	60480円	133056円	9313円	オフィス	室外機のみ4万円 室外機・周辺8万円	4.29年
				120日	60%	72576円		19958円			4年
			14時間	150日	40%	70560円	155232円	10866円	小売り・卸店 飲食店 サービス業	室外機のみ4万円 室外機・周辺8万円	3.68年
				120日	60%	84672円		23284円			3.4年
			24時間	150日	40%	120960円	266112円	18627円	病院・コンビニ 24時間ストア・営業店	室外機のみ4万円 室外機・周辺8万円	2.14年
				120日	60%	145152円		39916円			2年
10馬力	7Kw	24円	12時間	150日	40%	120960円	266112円	18627円	オフィス	室外機のみ6万円 室外機・周辺12万円	3.22年
				120日	60%	145152円		39916円			3年
			14時間	150日	40%	141120円	311385円	21796円	小売り・卸店 飲食店 サービス業	室外機のみ6万円 室外機・周辺12万円	2.75年
				120日	60%	169344円		46707円			2.56年
			24時間	150日	40%	241920円	532224円	37255円	病院・コンビニ 24時間ストア・営業店	室外機のみ6万円 室外機・周辺12万円	1.6年
				120日	60%	290304円		79833円			1.5年
15馬力	10.5Kw	24円	12時間	150日	40%	181440円	399168円	27941円	オフィス	室外機のみ6万円 室外機・周辺12万円	2.14年
				120日	60%	217728円		59875円			2年
			14時間	150日	40%	211680円	465696円	32598円	小売り・卸店 飲食店 サービス業	室外機のみ6万円 室外機・周辺12万円	1.84年
				120日	60%	254016円		69985円			1.71年
			24時間	150日	40%	362880円	798336円	55883円	病院・コンビニ 24時間ストア・営業店	室外機のみ6万円 室外機・周辺12万円	1.07年
				120日	60%	435456円		119750円			1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。

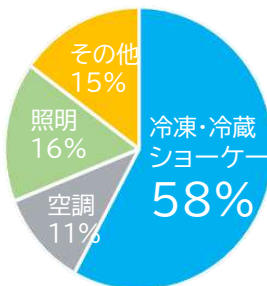
24時間営業の空調費削減、～2年償却プラン・年7%～15%～削減提案



出典：資源エネルギー庁推計

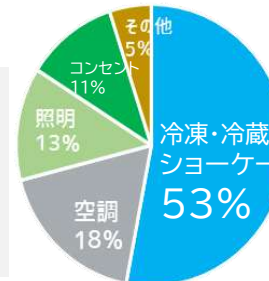
病院業界

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

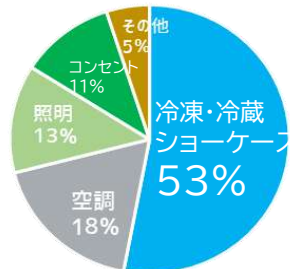
コンビニの空調&冷凍冷蔵ショーケースにより電気代が**69%**近くを占めている



スーパーマーケット

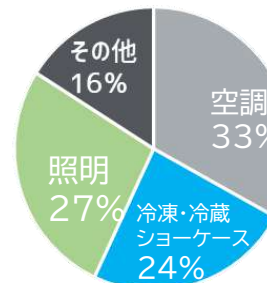
食品スーパー業界は、空調&冷凍冷蔵ショーケースにより電気代が**71%**近くを占めている

14時間営業の空調費削減、～3年償却プラン・年7%～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

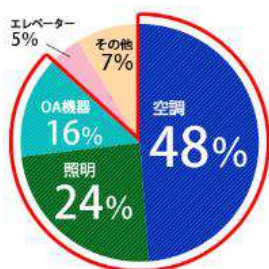


出典：資源エネルギー庁推計

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

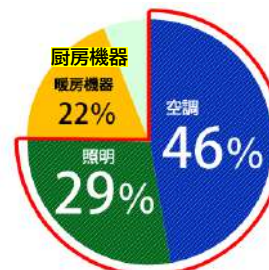
12時間営業の空調費削減、4年前後・年7%～15%～削減提案



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**46%**近くを占めている

15%以上の省エネを実現する・業界初トリプルコート 室外機省エネプラン

「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 防水補助性能

:密着性の高い樹脂の使用により、防水補助。

+

「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 防音補助

:室外機の騒音を抑制し、外漏れ軽減します。

+

「スーパーガラスバリア」

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。

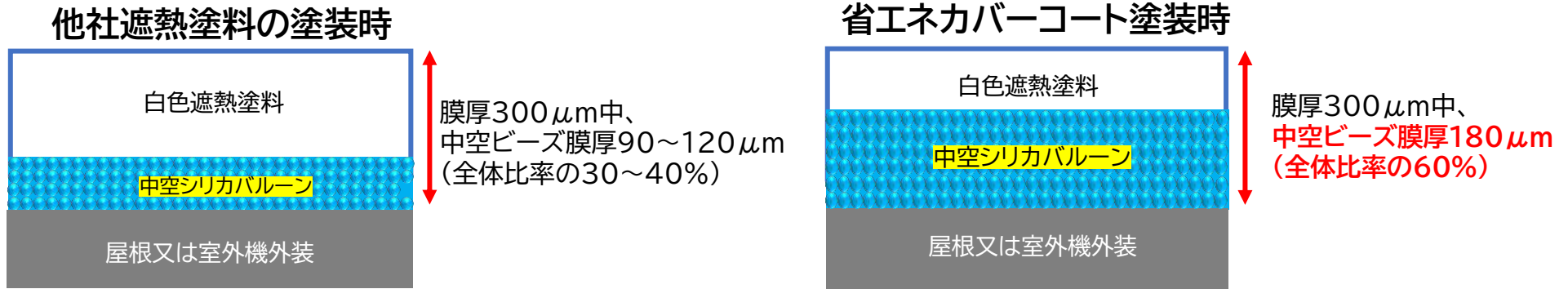
最大の
メリット

①~⑧の機能が全部付いて、**1㎡7,700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

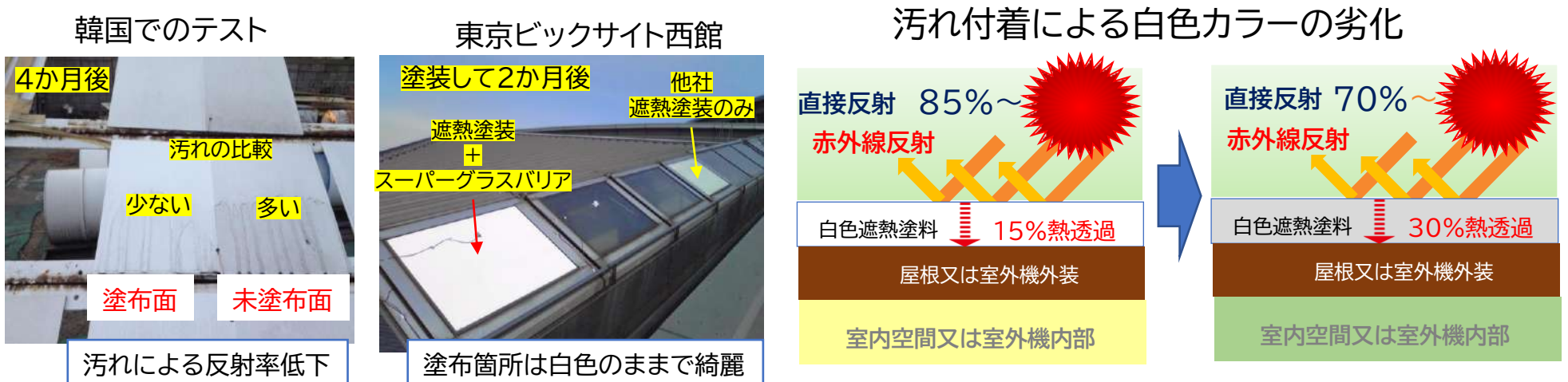
●理由その1、断熱性能は、中空ビーズの量による

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



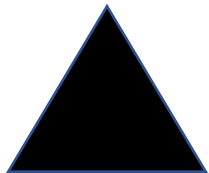
●理由その2、遮熱性能の維持は、赤外線反射率を低下しないことが一番のポイント

帯電防止超親水防汚コート「スーパーガラスバリア」塗布で、反射率を維持。

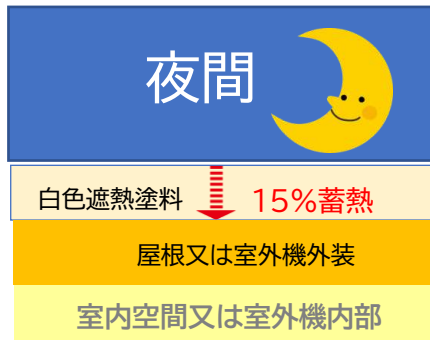
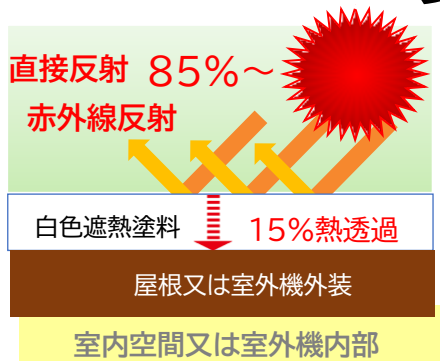


断熱性能がないと大きな省エネ対策にはなりません。空調費15%以上削減を実現…その理由

他社遮熱塗料



夏

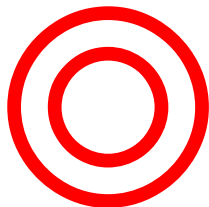


冬



VS

トリプルガードコート
+ラストシールド
+省エネカバコート
+スーパーガラスバリア



VS



VS



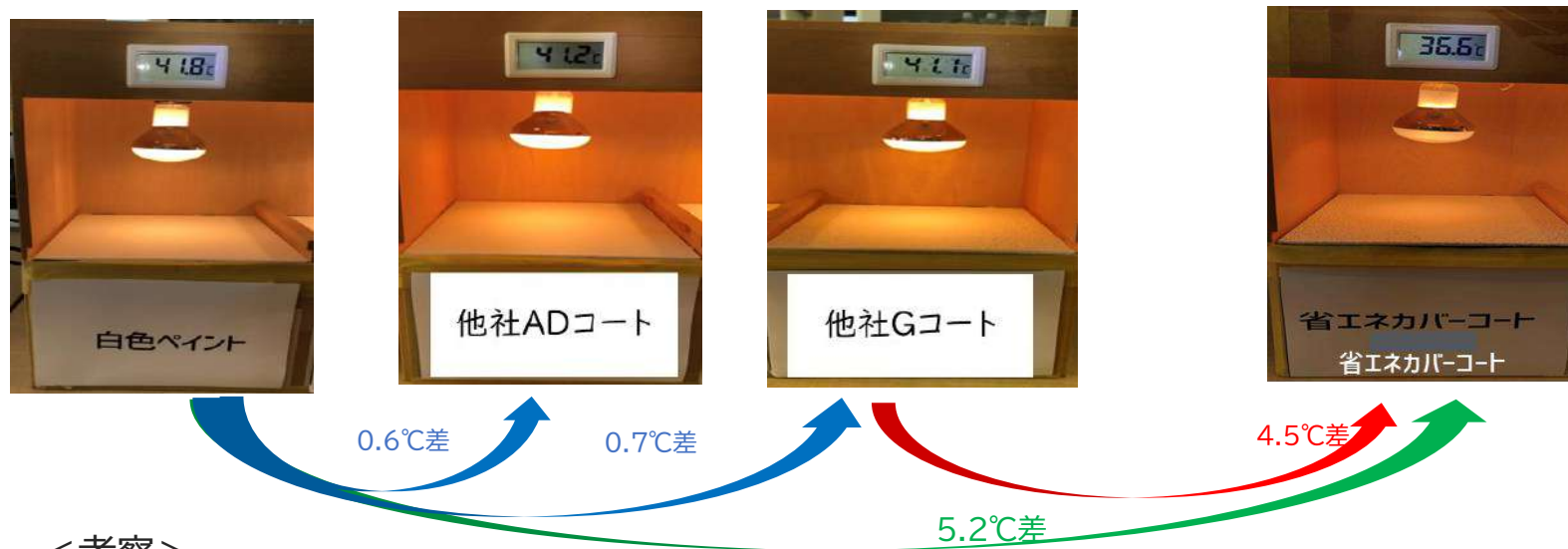
断熱性能比較試験

<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>

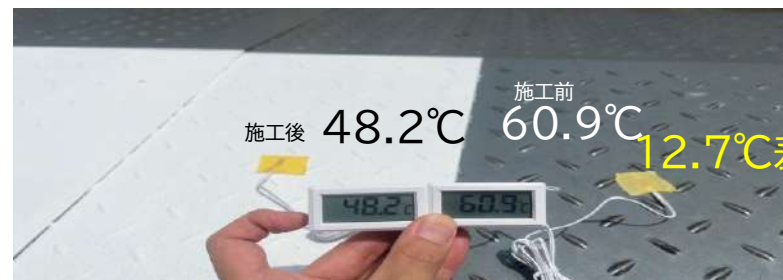
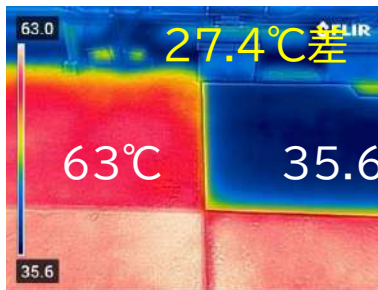
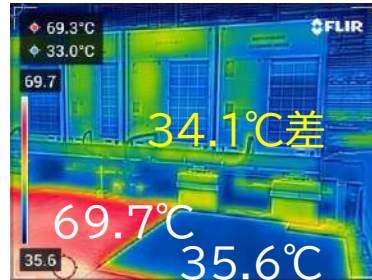
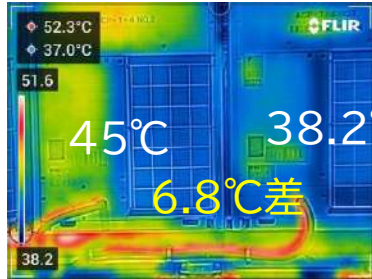
一番温度が高い白色ペイントは41.8℃、それに対しADコートは41.2℃で0.6℃の差となった。認知度の一番高いGコートと比較すると41.1℃とADコートに対して0.1℃しか勝っていない結果となった。以前Gコートはビーズの量が多いせいか、施工時に、ぼそぼそしており塗りにくく割れやすい塗料として有名であったが、昨年から改良が入り塗りやすくなったという声が多かった。今回実験に使ったもの(2019年3月受注生産)も断熱塗料というにはシャバシャバであり、実際の温度比較結果から塗りやすさを改良した影響か、性能は普通の遮熱ペイントと変わらないような結果となった。巷でGコートの評判が悪い要因の一つではないか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

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18日19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

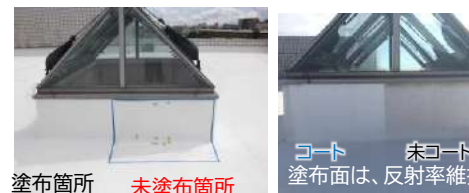
屋上及び室外機とその周辺の遮熱、断熱性能を最高にするため、中空シリカビーズを業界最高量12%入れ開発しました。

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

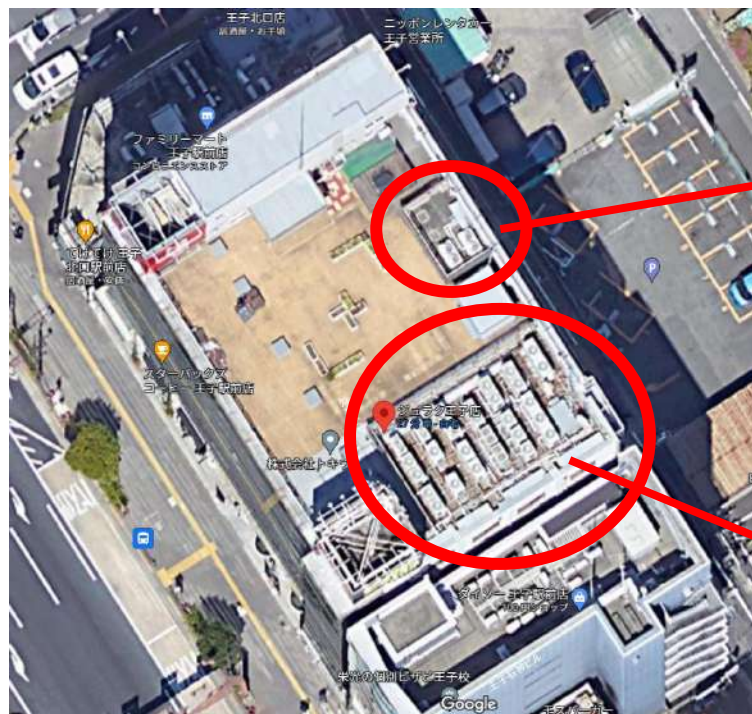
外装向けに、これまで1000万㎡の材料を販売、外壁塗装のトップコートとして、汚れがつきづらく、汚れても雨や水で簡単にセルフクリーニングコート。

超親水防汚性能

赤外線反射率維持

5年3ヶ月後

東京都内、某オフィスビル 室外機塗装285m² 2022年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												
償却期間(年)	3.61												
(残り5.91年はプラス)													

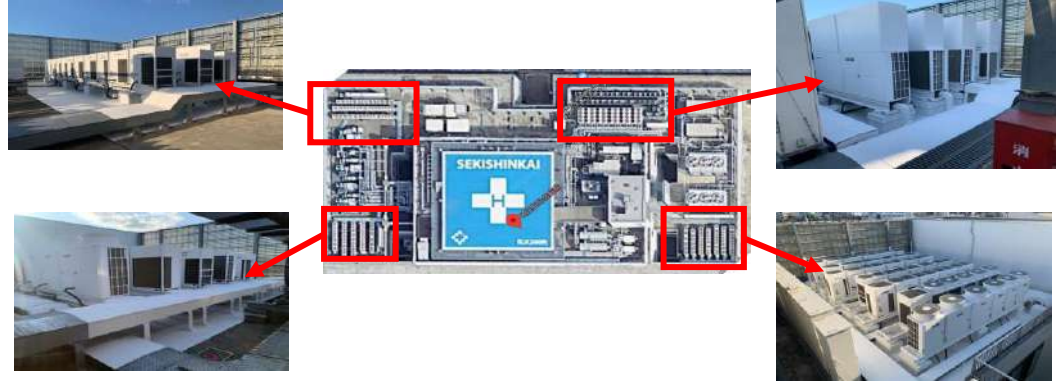
※前提条件として、電気使用量の内、40%が空調コストとし、室外機塗装により10%省エネになったと仮定する。
 ※ピーク時カットにより、次年度の基本料金も安くなることは省エネ試算に加味していません。

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

病院屋上室外機及び周辺の遮熱・断熱コート

埼玉石心会病院

2022年10月12日～11月5日 合計 1586㎡ 施工実施

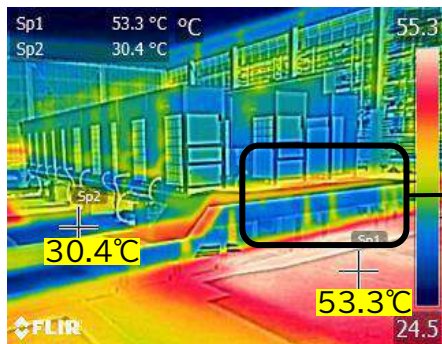


東京西徳洲会病院

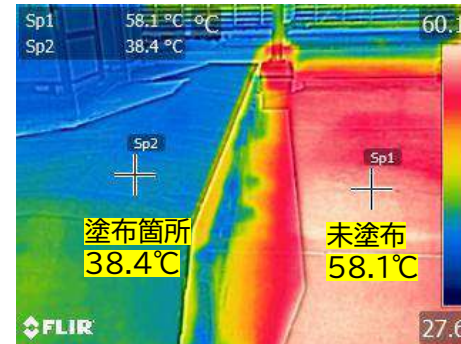
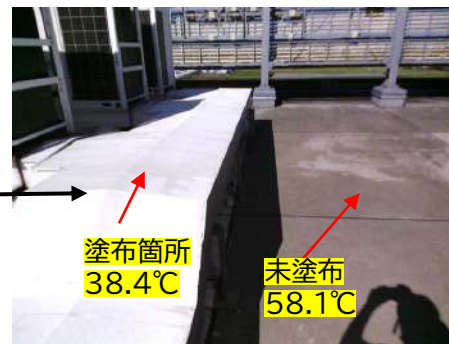
2022年8月3日～25日 合計 538.88㎡ 施工実施



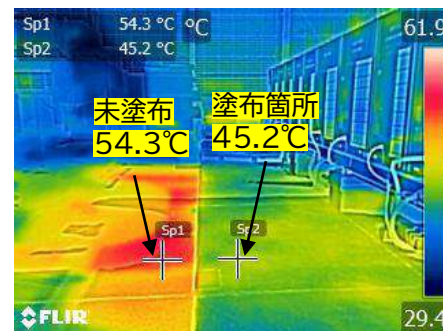
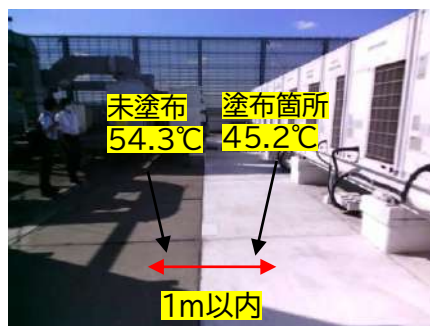
埼玉石心会病院 屋上室外機塗装箇所 2023年9月5日15時~16時 天気晴れ
サーモグラフィー温度測定検証 (直射が当たっている箇所での塗布未塗布箇所の比較)



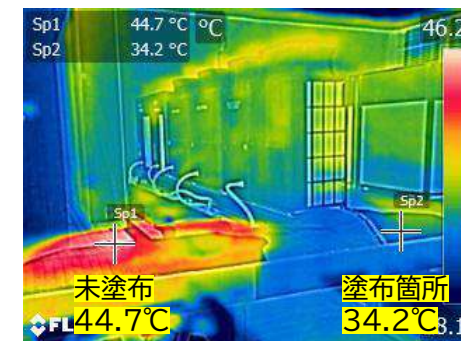
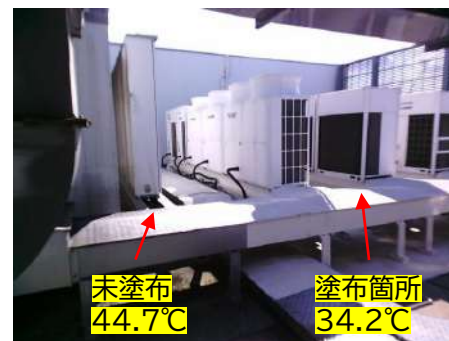
【遮熱塗装した床面と未塗布の床面の比較 温度差22.9°C】



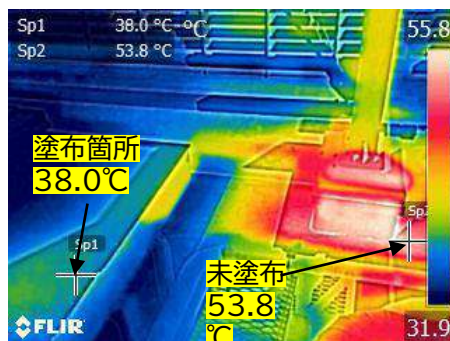
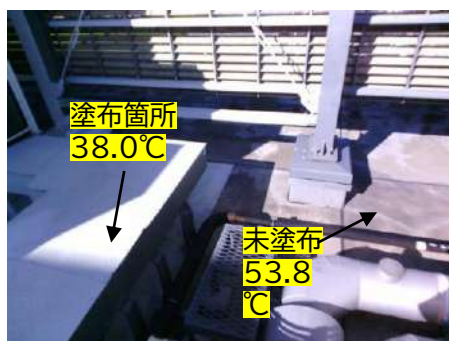
【遮熱塗装したラックケースと未塗布の床面の比較 温度差19.7°C】



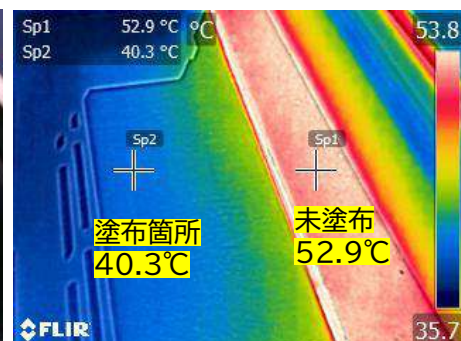
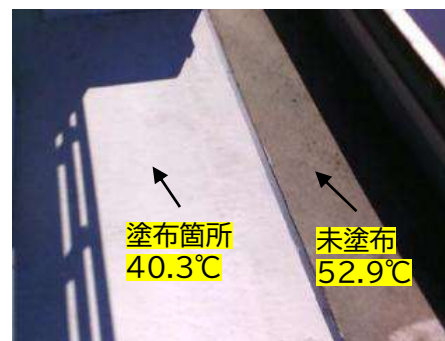
【1m範囲内の塗布未塗布の床面比較 温度差10.1°C】



【遮熱塗装したラックケースと未塗布のラックケース 温度差10.5°C】



【遮熱塗装したラックケースと未塗布の床面 温度差15.8°C】



【遮熱塗装した床面と未塗布の床面の比較 温度差12.9°C】

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



施工後の温度比較①

