



熱交換塗料による  
電気使用量 & 電気料の効果

#19; 続報

(一般家屋の屋根と縦壁・他)

他; テラス床面 & 駐車場

2014.05.08

ナノ創研株式会社

村杉政一

[murasugi@nanosoken.co.jp](mailto:murasugi@nanosoken.co.jp)

TEL; 06 - 6809 - 5535

大阪府東大阪市の**I氏邸**  
(通年での省電力化追跡)

I氏邸塗装現場(2011.07末)



熱交換塗料**塗装前**



熱交換塗料**塗装後**

# 熱交換塗料の塗装施工状況



冷蔵庫側面にも熱交換塗料を塗装！  
塗布前65～67℃  
⇒塗布後58～61℃

# 電気使用量(kwh/月)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2008	595	472	449	394	428	375	584	706	566	407	408	459
2009	588	516	419	422	478	397	538	773	519	414	507	452
2010	633	458	374	497	473	379	536	748	606	433	422	439
								743	564	418	446	450
2011	604	496	458	460	481	397	515	561	502	429	378	386
	605	486	425	443	465	387	543	▼182	▼62	+11	▼68	▼64
								▼25%	▼11%	+3%	▼16%	▼15%
2012	507	438	433	403	443	352	439	544	485	361	376	433
	▼98	▼48	+8	▼40	▼22	▼35	▼104	▼17	▼79	▼57	▼70	▼17
	▼17%	▼11%	+2%	▼9%	▼5%	▼9%	▼19%	▼27%	▼14%	▼14%	▼16%	▼4%
2013	522	428	386	347	437	373	436	659	402	359	416	408
	▼83	▼58	▼39	▼96	▼28	▼14	▼107	▼84	▼162	▼74	▼30	▼42
	▼14%	▼12%	▼9%	▼22%	▼6%	▼4%	▼20%	▼11%	▼29%	▼18%	▼7%	▼10%
2014	571	497	402	366								
	▼34	+11	▼23	▼77								
	▼6%	+2%	▼6%	▼18%								

塗装後累計平均  
▼18.9%/月

748  
742

塗装前; 上段(黒字) = 当該月電気量(kwh)  
下段(青字) = 塗装前の3 or 4年平均電気量(kwh)

561  
▼182  
▼25%

塗装後; 上段(赤字) = 当該月電気量(kwh)  
中段(赤字) = 塗装前の平均に対する電気量増減量(kwh)  
下段(赤字) = 塗装前の平均に対する電気量増減率(%)

## <お客様のご評価>

このところ暑い夏と寒い冬の繰り返しかれど、また昼間在宅時間が長くなったにも拘らず、熱交換塗料の塗装工事の効果は大きい!(電気使用量は減っている!)

# 電気料支払い金額(円/月)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2008	13,900	10,812	10,234	8,952	9,814	8,470	13,928	17,055	13,436	9,359	9,385	10,688
2009	14,466	12,567	10,009	10,088	11,135	8,961	12,421	18,193	11,774	9,165	11,483	10,161
2010	14,653	10,333	8,266	11,221	10,643	8,344	12,280	17,645	14,147	9,811	9,489	9,887
								<b>17,631</b>	<b>13,119</b>	<b>9,445</b>	<b>10,119</b>	<b>10,245</b>
2011	13,946 <b>14,242</b>	11,246 <b>11,240</b>	10,319 <b>9,707</b>	10,414 <b>10,169</b>	10,999 <b>10,648</b>	8,960 <b>8,684</b>	12,025 <b>12,664</b>	<b>13,287</b> ▼4,344 ▼25%	<b>11,852</b> ▼1,267 ▼10%	<b>10,040</b> +595 +6.3%	<b>8,743</b> ▼1,376 ▼14%	<b>8,953</b> ▼1,292 ▼13%
2012	<b>12,066</b> ▼2,176 ▼16%	<b>10,283</b> ▼957 ▼9%	<b>10,166</b> +459 +5%	<b>9,414</b> ▼755 ▼7%	<b>10,447</b> ▼201 ▼2%	<b>8,122</b> ▼562 ▼7%	<b>10,444</b> ▼2,220 ▼18%	<b>13,375</b> ▼4,250 ▼24%	<b>11,783</b> ▼1,336 ▼10%	<b>8,458</b> ▼987 ▼11%	<b>8,810</b> ▼1,309 ▼13%	<b>10,282</b> +37 +0.4%
2013	<b>12,522</b> ▼1,720 ▼12%	<b>10,083</b> ▼1,157 ▼11%	<b>8,995</b> ▼712 ▼8%	<b>8,041</b> ▼2,128 ▼21%	<b>11,324</b> ▼676 ▼6%	<b>9,879</b> +1,195 +14%	<b>11,980</b> ▼684 ▼5%	<b>19,153</b> +1,522 +9%	<b>15,472</b> +2,353 +18%	<b>9,620</b> +175 +2%	<b>11,348</b> +1,229 +12%	<b>11,057</b> +812 +8%
2014	<b>16,189</b> +1,947 +14%	<b>13,880</b> +2,640 +24%	<b>10,947</b> +1,240 +13%	<b>9,912</b> ▼257 ▼3%								

塗装後累計平均  
▼490円/月  
▼3.7%/月

＜お客様の節電努力＞  
空調機器入替やLEDに切り替えて、  
電気料金低減努力しているものの、  
電気料金アップで追いつかない～！

17,645  
17,631

塗装前; 上段(黒字) = 当該月電気料(円)  
下段(青字) = 塗装前の3 or 4年平均電気料(円)

13,287  
▼4,344  
▼25%

塗装後; 上段(赤字) = 当該月電気料(円)  
中段(赤字) = 塗装前の平均に対する電気料増減料(円)  
下段(赤字) = 塗装前の平均に対する電気料増減率(%)

# 状況変化による 電気使用量推移の検証

1. 総じて熱交換塗料による省電力効果は、熱交換塗料の塗装後2年9カ月経っても継続中。(お客様のご満足度は高く、「熱交換塗装していなければ～」)

(1) 電気使用量 = ▼18.9% / 月 (通年効果は素晴らしい!)

(2) 電気料金 = ▼3.7% / 月

\* お客様の満足度

電気料金請求額でのメリットは少なくなったけれど、電気使用量は確実に減っているため、電気料金アップが大きく影響している!

2. お客様の居住環境について(特筆変化)

(1) 2013年4月から、昼間の在宅時間が長くなった。(病気療養のため)

(2) 2013年5月請求分から、電気料金値上げになった。

(3) 2013年6月に照明をLEDに交換し、電気料金引下げ策とした。

(4) 2013年9月に、暑かった夏と電気料金値上げ(更なる値上げ)の対策として、料金負担の大きい空調設備を一式入れ替えられた。

(5) 2014年冬は病気療養継続中のため、風邪をひかないよう例年になく暖房を強化。