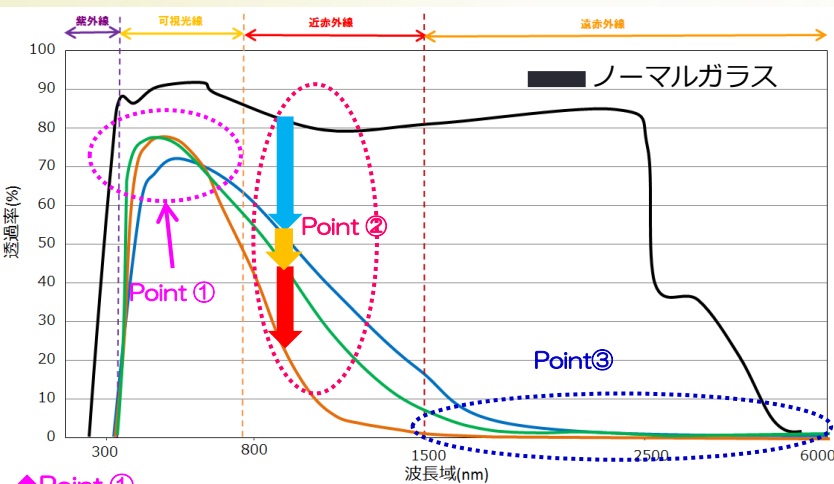


# 遮熱ナノ材料の違いによるの光学特性測定比較データ



- | 遮熱ナノ材料  | 製品名   |
|---------|---|
| ATO     | = IRUVカットコート<br>標準タイプ・冬向け・  |
| ITO     | = 省エネガラスコートSP<br>高透明タイプ 冬向け、<br>網入りガラス専用                            |
| ITO+CTO | = IRUVカットコート<br><b>Hyper-SPタイプ</b><br>透明性最高・高遮熱タイプ<br>夏冬兼用・DIY普及タイプ |

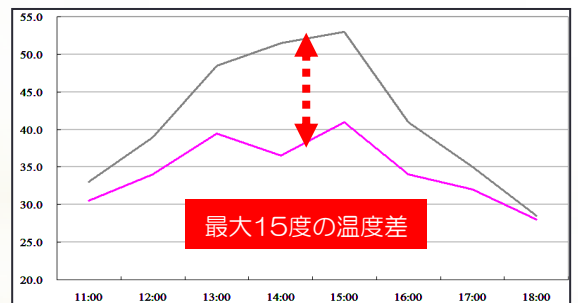
◆Point ①  
可視光透過率は塗布した時のガラスの透明性を評価する基準値です。ITO+CTO=Hyper-SPは透明性が高い為、つなぎ目や、塗り斑が見えず、大きい窓ガラスや景観を大事にするショールームや展望台、レストランなどの窓ガラスへ塗布するのに最適な商品です。

◆Point ②  
近赤外線の波長域は、太陽直射熱の透過率を表し、遮熱性能を評価する基準値になります。赤外線透過率が低ければ低いほど、遮熱性能が高いことになる為、ITO+CTOタイプ=Hyper-SPがATOタイプITOタイプより遮熱性能が高い商品となります。夏の西日対策や空調が効かない建物の窓ガラス面、及び空調コストが高い建物に最適な商品です。

◆Point ③  
遠赤外線の波長域は、室内の暖房熱が主な対象となります。冬に窓から熱逃げして室内が寒い場合、遠赤外線カット率が高いほど、窓から熱逃げしにくくなります。寒いエリアだけであれば、ATO、ITO、ITO+CTOいずれも高い断熱性能を発揮する為、冬の寒さ対策に最適です。

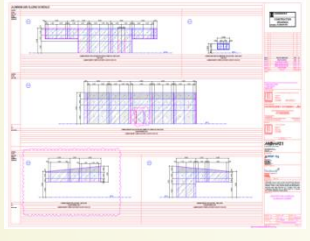
## 温度測定データ事例

温度測定の結果、窓際の直射熱を最大15度カット  
特に一番暑い時間帯=ピーク時が大幅カット、空調負荷を大幅ダウン



## 省エネ計算と償却期間の事例

シンガポールのゴルフ場の温度測定の結果、未塗布ガラス (Low-E) との比較で窓際直射熱最大8°Cの温度差、空調費の削減率で20%という結果となり、投資回収シミュレートでは、電気料金が安く、施工人件費が安い為、2.03年で回収可能という計算になりました。コーティングの保証が10年の為、8年で大きなコスト削減 (利益) が見込めます。



Air-con units at The Nest

4116.41 (230V) = 3.89 Watts	① (1.1 A) (230V) = 4.83 Watts
4121.41 (230V) = 3.82 Watts	② (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts
4124.41 (230V) = 3.82 Watts	③ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

Total ac power = 30.217 Watts

20.37kW (16.1kw) = 231.92 kWh/day (24h)

11.87kW (9.49kw) = 142.56 kWh/day (24h)

333.20 kWh/day (8.3297kWh) = \$45.50 (Apr estimated rating cost per day)

\$45.50/day (30 days) = \$1,365.00/mo

Quotation for Coating (The NEST)

(Coating for Windows)

① (1.1 A) (230V) = 4.83 Watts	① (1.1 A) (230V) = 4.83 Watts
② (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts	② (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts
③ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts	③ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

④ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

⑤ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

⑥ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

⑦ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

⑧ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

⑨ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

⑩ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

⑪ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

⑫ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

⑬ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

⑭ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

⑮ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

⑯ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

⑰ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

⑱ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

⑲ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

⑳ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㉑ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㉒ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㉓ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㉔ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㉕ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㉖ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㉗ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㉘ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㉙ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㉚ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㉛ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㉜ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㉝ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㉞ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㉟ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㊱ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㊲ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㊳ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㊴ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㊵ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㊶ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㊷ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㊸ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㊹ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㊺ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㊻ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㊼ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㊽ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㊾ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

㊿ (1.1 A) (230V) = 4.82 Watts

# 窓ガラスの省エネ対策「1㎡5000円※・5年償却プラン」

## IRUVカットコート Hyper-SP 商品概要

可視光透過率75% / 赤外線カット率80% / UVカット率99%

※油膜取り作業なしの場合、油膜取り作業ありの場合は+3,000円/m

HOTガードの施工実績 多数



ホテルオークラ千葉アカデミアパーク

TOYOTAショールーム

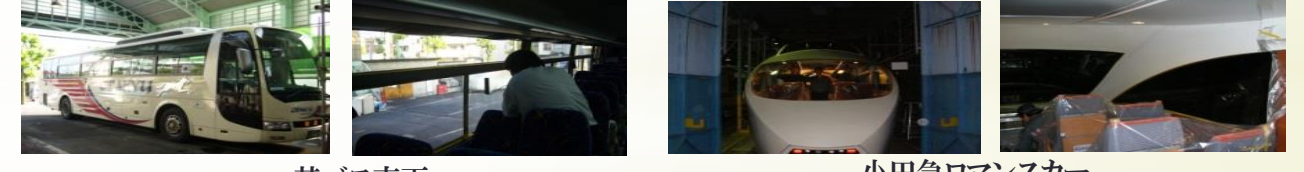


イトーヨーカドー

関西空港

新潟大学

墨田区役所



某バス車両

小田急ロマンスカー



横長の窓ガラス

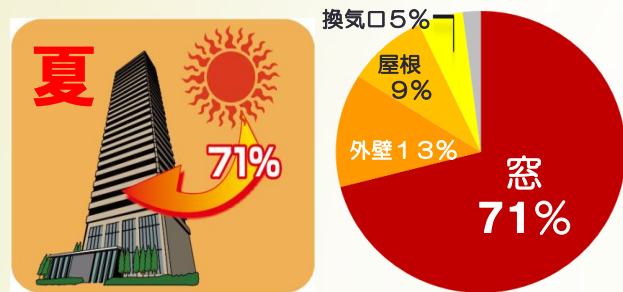
縦長の窓ガラス

外窓・天窗の施工

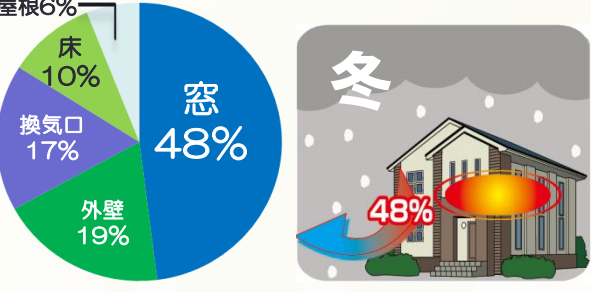
内装から外装・ガラスまで「まるっと省エネ」  
株 トップオーダー

問題提起) 建物の熱の出入りは、夏は窓ガラスから71%が入り、冬は窓ガラスから48%熱逃げします。

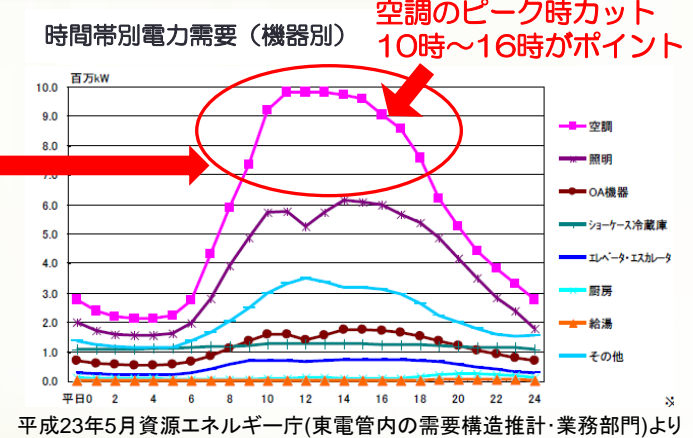
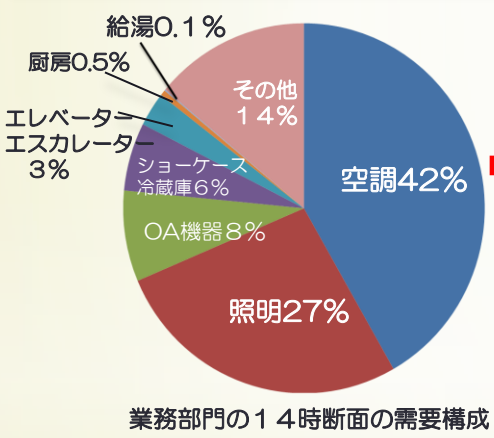
●窓から冷房時に外から熱が入ってくる割合



●窓から暖房時に熱が外に逃げ出す割合



問題定期2) 夏季の電気代で一番のコスト負担は空調費



空調負荷軽減の省エネ対策No.1は、窓ガラスの遮熱・断熱コーティング

国内シェアNo.1のスケッチ製品「IRUVカットコートHyper-SP」とは?

窓ガラスにローラーで塗布できる赤外線&紫外線カットのコーティング剤

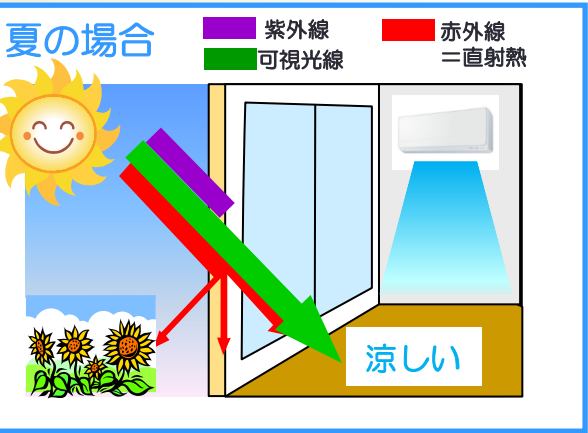
赤外線  
カット  
80%※1

紫外線  
カット  
99%※1

耐久性  
5年-10年※2

省エネ率  
2℃以上温度変化で  
20%~30%

※1 塗布量により変動する為、性能の保証値ではありません。  
※2 油膜取り作業なしの場合。ありの場合は15年



窓ガラスの遮熱対策商品の性能比較表

遮熱対策商品	エコガラス	高性能遮熱フィルム	他社ガラスコート	スケッチ
商品例	窓ンナ (セントラル硝子)	V-KoolL	K社	IRUVカットコートHyper-SP
① 赤外線カット率※	56%	86%	43%	80%~
② 紫外線カット率※	65%	99%	99%	99%
③ 可視光透過率※	72%	69%	85%	75%~
④ 耐久性	20~25年	5~7年	10年	15年※2
⑤ 鉛筆硬度	9H	H~2H	6H	4H
⑥ 施工方法	はめ込み	フィルム張り	スポンジ	ローラー
⑦ 施工習得度	ガラス業者のみ	難しい	難しい	一番簡単
⑧ 1日1人の施工㎡		40㎡	20㎡	20㎡(油膜取りあり) 40㎡(油膜取りなし)
⑨ 大きい窓の施工	交換はコスト高	切り張り・ロス多い	難しい	2人以上で同時施工可

※光学特性測定器L103Aによる実測数値

遮熱フィルムが解決できない問題点をIRUVカットコートですべて解決



IRUVカットコートHyper-SPの施工方法・・・油膜取りなしは業界初!



《他社施工手順》 水洗い+養生+油膜取り80%+コート・1日1人20㎡

H-SP施工手順 水洗い+養生+コート・・・1日1人40㎡施工可能!!

10000㎡施工の場合・他社25人で20日

VS

H-SP 25人で10日 又は 10人で25日