

御中

窓ガラス遮熱フィルムのご提案



施工会社 株式会社アイエムエー

エコマルフィルムがなぜ急速に導入されているのか

- エコマルフィルムをガラスに貼るだけで、暑い熱と有害な紫外線を大幅にカットして、CO₂削減、節電対策につながります。従来のフィルムと違い、より透明になり、しかも耐久性に優れております。また地震などの災害時にガラス割れても飛散しないため、安全な空間をご提供することができます。さらに防火認定を取得（国土交通大臣認定不燃材料 NM-2807）しています。
- フィルムでは珍しい、グリーン購入法対象商品にも選ばれておりますのでご安心してお使いいただけるフィルムです。
- 全国的にみましても、エコマルフィルムを貼ることで、夏は1℃強冷房の設定温度を上げて、冬は1℃下げてエアコンを使用できるくらいの効果が考えられるため結果的に約10%～20%の節電効果が見込まれます。
- 節電対策はもちろんのことですが、地震や台風、竜巻など万が一の災害時にガラスが割れて飛散したり、ビルや店舗などのガラスが落下したりしてケガなどしないように、対策をとられている企業様が急増しております。エコマルフィルムは必ずやコスト削減のお手伝いと、安心、安全をお届けいたします。

エコマルフィルムとは グリーン購入法対象商品

エコマルフィルムを貼るだけで、暑い熱と有害な紫外線を大幅にカットして室温の上昇を抑え、冷暖房効果をアップさせます。また、従来のフィルムと違い、透明性がひじょう高く、耐久性にも優れています。**グリーン購入法対象商品**になっております。

● 赤外線約85%以上カット

暑さのもとになる赤外線を約85%以上カット！オフィス・住宅の省エネと節電に大幅に貢献します。

● 飛散防止効果

地震などの災害時にガラスが割れても飛散しないように安全な空間をご提供します
JIS A5759 第10A1066号

● 紫外線約99.5%カット

紫外線を99.5%カットし、お肌の健康を守ります。日焼けによる室内の変色・劣化も防ぎます。

● 防火認定取得

難燃性！
国土交通大臣認定不燃材料
認定番号 NM-2807

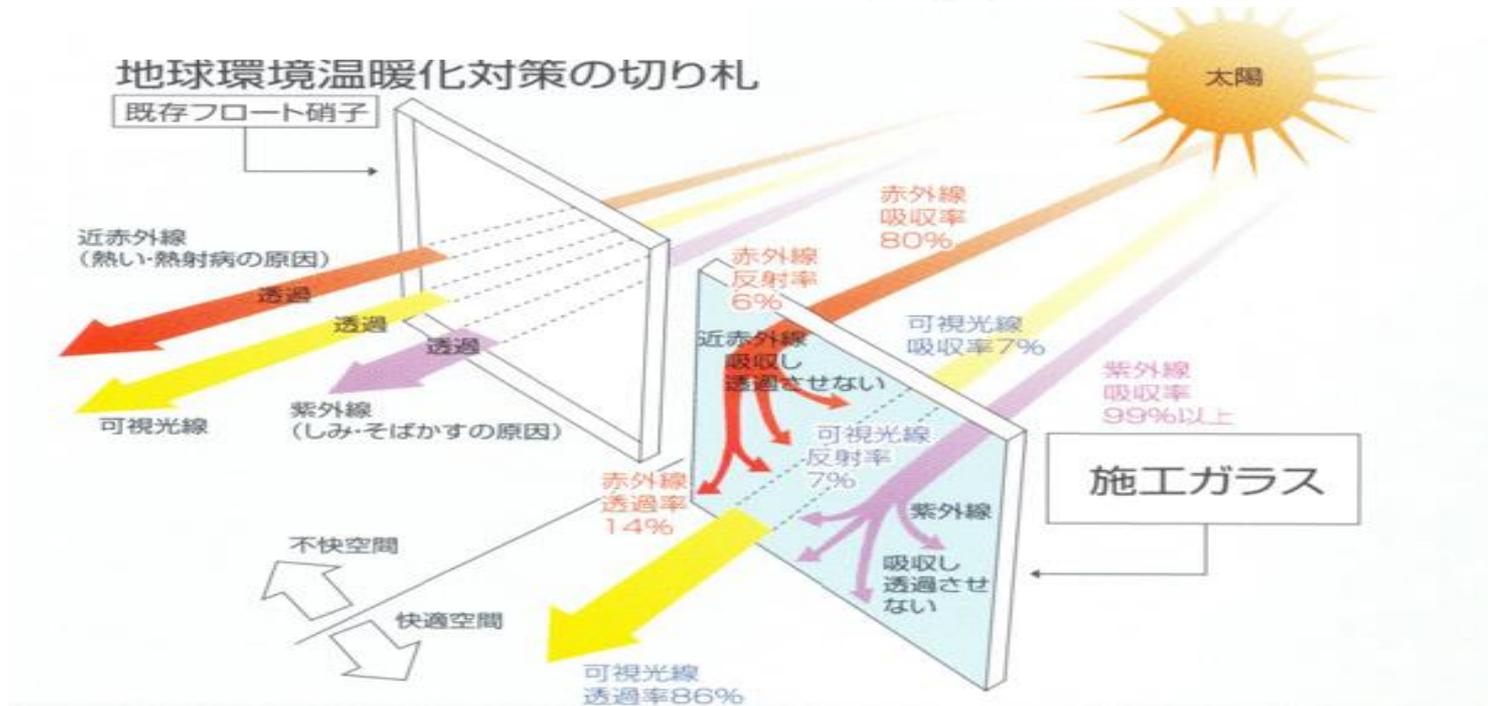
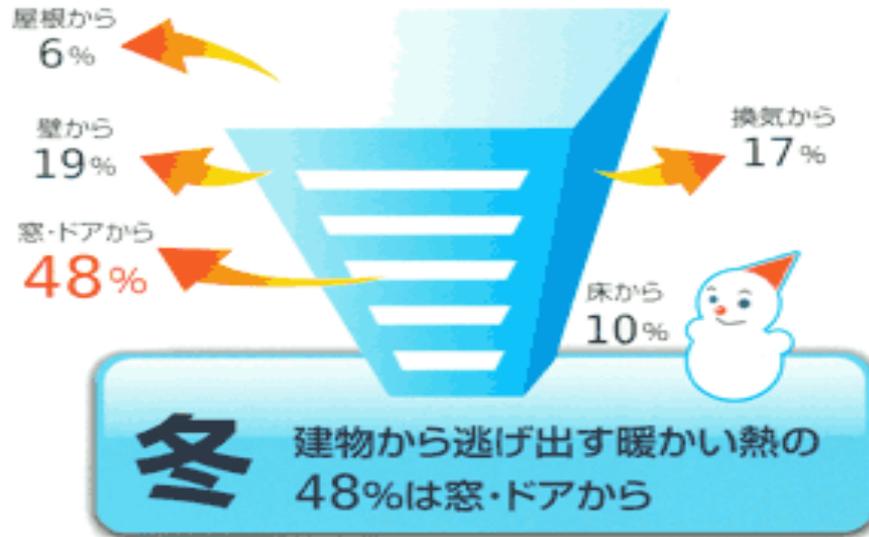
● 可視光線透過率約85%

可視光線透過率に優れているため、室外の景観や室内の明るさにほとんど影響を与えません。

● 冷・暖房費の節約

夏はエアコンの冷気を、冬は暖房した熱をフィルムで吸収して逃がしにくくするため冷・暖房効果が非常によくなります。

知っていますか？ガラスからはこんなに熱が出入りしているんです！



エコマルフィルムの証明書

・地震災害、不測の事故によるガラス破損時、破片の飛散を抑え切創のケガかを防止します。

・国土交通大臣認定不燃材料

防火認定取得

NM-2807

飛散防止JIS A5759 証明書

取付番号: 第08044227号

品名: 飛散防止用エコマルフィルム

製造元: 日本理化学工業株式会社

試験項目: ガラス飛散防止試験のシミュレーション

製品名: 飛散防止フィルム

種類: ガラス飛散防止フィルム (2号・4号)

材質: フィルム (ポリメチレンテレフタレート (PET)) 500μm

厚さ: 飛散防止フィルム 1.5mm

試験方法: 試験規格: JIS A 5759 試験機: ガラス飛散試験機 (4) シミュレーション試験

試験項目	試験方法	試験結果	ガラスの飛散状況		試験結果	備考			
			飛散片の飛散回数	飛散片の飛散長さ					
シミュレーション	1号	フィルム	40	1	14.5	0.2	飛散片の飛散長さフィルムの場合	1, 2	飛散したガラスの長さの約1/10程度あり、その飛散片は0.5mm以下
	2号	フィルム	40	1	14.5	0.2	飛散片の飛散長さフィルムの場合	3	飛散したガラスの長さの約1/10程度あり、その飛散片は0.5mm以下
	4号	ガラス	40	1	0.7	0.1	飛散片の飛散長さフィルムの場合	4, 5	7.0, 8.0, 9.0の長さの飛散片は0.5mm以下
	4号	ガラス	300	1	0.7	0.2	飛散片の飛散長さフィルムの場合	6, 7	0.5mm以下

備考: 試験片A-2については、落下高さ4.50mの試験を1回繰り返して行ったが、破片が飛散しなかったため、試験結果と協議の上、試験合格とした。

試験期間: 平成21年 4月 22日

検査者: 株式会社 日本理化学工業株式会社
検査員: 佐藤 誠二
検査場所: 東京都中央区

試験場所: 中央試験センター

発行: 株式会社 日本理化学工業株式会社
-1/1-

耐候試験JIS A5759 証明書

日本理化学工業株式会社 御中

2010年8月 5日

株式会社 日本理化学工業株式会社
情報メディア事業部
販売グループ

TEL: 054-256-4190
FAX: 054-256-4134

測定結果ご報告の件

拝啓
貴社様へご報告の段、大変に存じます。
早速は格別のご高配を賜り厚くお礼申し上げます。
さて、標記の件、下記の通りご報告申し上げます。
宜しく、ご愛顧ください。

敬具

記

1. 対象製品
日照調整フィルム

2. 測定結果
耐候性試験後の特性評価 (照射時間: 1000時間)

試験項目	規格値	測定値	評価
外観	汚れ及び変色等が著しく	発生なし	○
耐擦力	4N(25mm)以上	2.0, 3.0	○

上記の結果、耐候性試験後の特性評価 (照射時間: 1000時間) は合格と判断します。

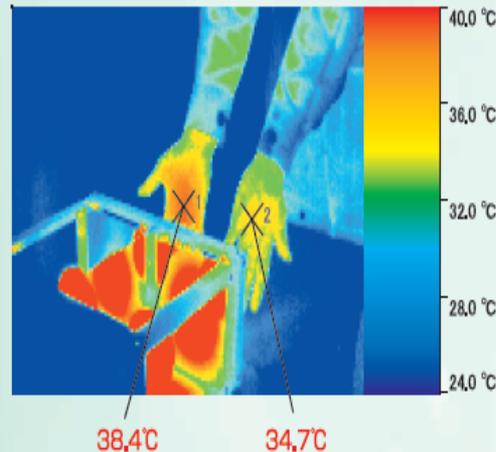
以上

エコマルフィルムの効果

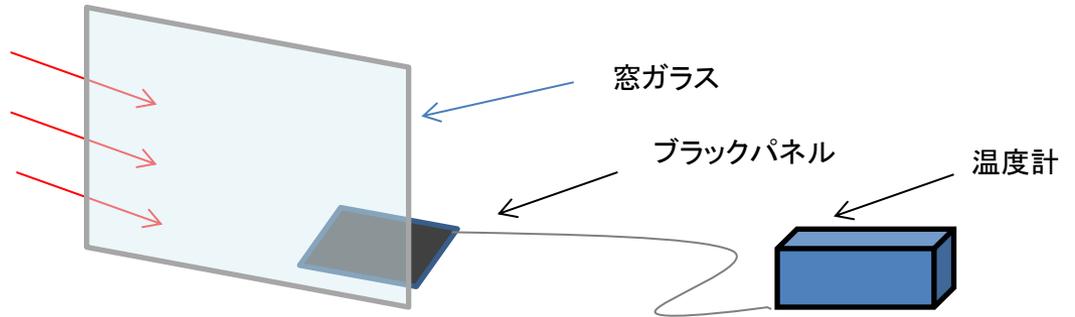
数秒でこんなにも温度差が...

エコマルフィルムの効果(簡易テスト)

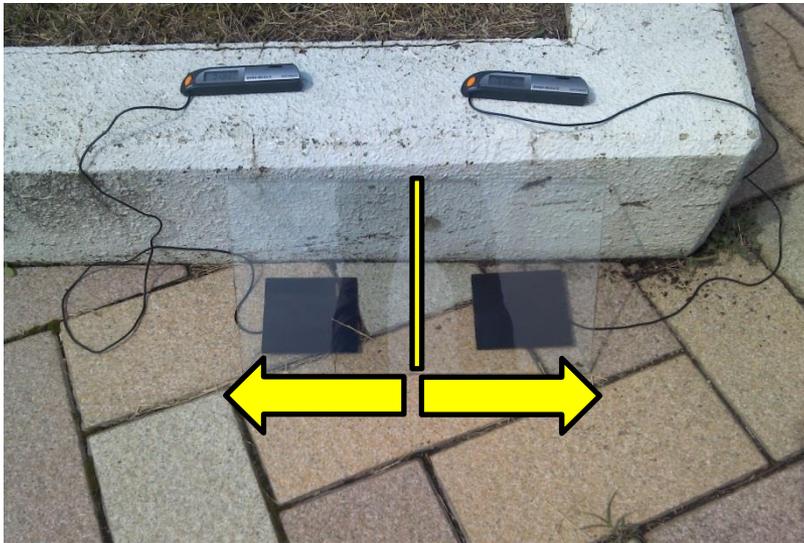
100W電球を使用した体感器による簡易テストの画像です。エコマルフィルムM-IRが施工してあるガラスは、手の平に届く熱を大きく軽減している事がわかります。



2013年7月23日AM10:00
外気温29度 曇り/晴れ



太陽光を**10分**ブラックパネルにあてて温度測定



ガラスの真ん中より向かって左側が未施工側ガラスで右側がフィルム施工済側ガラスです



温度計の拡大写真。向かって上が未施工側スタート温度。下がフィルム施工済側スタート温度です

測定開始から10分後…



未施工側温度は**47.2°C**まで上昇
スタート温度が**31.2°C**なので
上昇温度は**16.0°C**



施工済側温度は**41.9°C**まで上昇
スタート温度が**32.2°C**なので
上昇温度は**9.7°C**

※たった10分で**6.3°C**の温度差が生じました

紫外線測定の結果



外の紫外線数値 1105uw/cm²



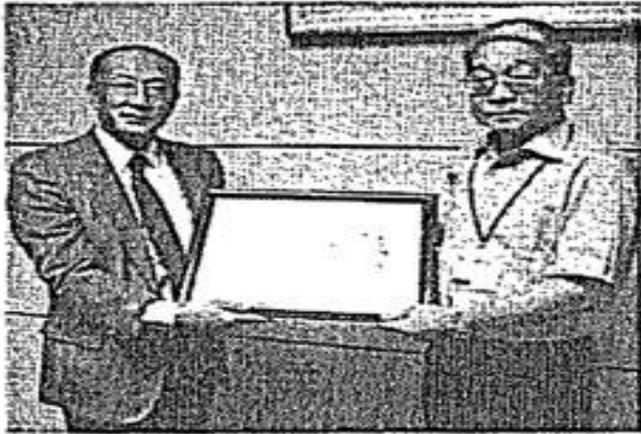
施工済側紫外線数値 0uw/cm²



未施工側紫外線数値 437uw/cm²

2013年7月23日AM10:00
外気温29度 くもり/晴れ

カーテンやたたみ等は紫外線により劣化して黄色っぽくなったり破けたりしますが、エコマルフィルムを貼ると有害な紫外線を大幅にカットしてくれるので、紫外線による劣化を防いでくれます。



福島市は15日、学習環境向上のため窓に貼る透明遮

丸泰(岐阜)に市が感謝状

遮熱フィルム寄付、施工で

感謝状をいただきました

約600㎡を2日で弊社にて施工致しました

熱フィルムを渡利小に寄付、施工したフィルム製造・販売メーカーの丸泰(岐阜市、伊藤泰洋社長)に感謝状を贈った。

伊藤社長は、テレビ番組で放射性物質の影響を低減するため、暑い中でも窓を

▲
片平副市長から感謝状を受ける伊藤社長(左)

閉め切って勉強している渡利小の様子を見て、知人を介して「うちのフィルムを寄付したい」と市に申し出た。フィルムは外部からの熱を防ぐため、施工された23の教室は生徒が過ごしやすい環境になったという。贈呈式は市役所で行われ、片平副市長が感謝状を手渡した。伊藤社長は「少しでもお役に立てるならと寄付しました。引き続き福島市の復興に何らかの形で貢献したい」と語った。

福島民報記事より

エコマルフィルム施工実績表(一部抜粋)

・仙台往診クリニック様	宮城県	・独立行政法人中小企業大学校様	宮城県	・道の駅 どまんなか たぬま様	栃木県
・国立病院機構 西多賀病院様	宮城県	・青森市立図書館様	青森県	・常陸太田市総合福祉センター様	茨城県
・福島県立医科大学病院様	福島県	・米沢市立興譲小学校様	山形県	・仙台市歴史民俗資料館様	宮城県
・山形県立河北病院様	山形県	・米沢栄養大学様	山形県	・伊勢神宮様	三重県
・山形県立新庄病院様	山形県	・南陽市立漆山小学校様	山形県	・NTT山形様	山形県
・山形県立中央病院様	山形県	・米沢市立東部小学校様	山形県	・N37株式会社様	福島県
・公徳会 佐藤病院様	山形県	・米沢市立北部小学校様	山形県	・名古屋スパイラルタワー様	愛知県
・公徳会 若宮病院様	山形県	・東京国立博物館様	東京都	・韓国領事館様	宮城県
・浜松医科大学様	静岡県	・大江町立左沢小学校様	山形県	・霞城セントラルビル様	山形県
・敬寿会 鈴川敬寿園様	山形県	・大石田町役場様	山形県	・木の実保育園様	山形県
・滋賀医科大学付属病院様	滋賀県	・金山町役場様	山形県	・いわきら・らミュー様	福島県
・群馬県立病院様	群馬県	・鹿沼市立津田小学校様	栃木県	・東武宇都宮百貨店様	栃木県
・宮内歯科医院様	宮城県	・東北大学様	宮城県	・仙台銀行様	宮城県
・特別養護施設 万葉苑様	宮城県	・東北工業大学様	宮城県	・寿商事(株)様	山形県

※全国、医療施設約280ヶ所をはじめ企業様、一般住宅まで約2,500ヶ所の実績です。