

3M™ ウィンドウフィルム 遮熱フィルム NANOシリーズで

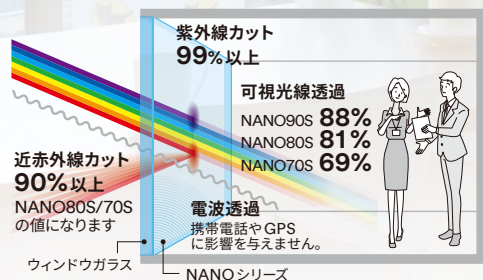
あなたのお部屋を、 快適に安心できる空間に

遮熱フィルムで 近赤外線をカット

窓際の温度上昇を抑えて 空調効率をアップ

エアコンの設定温度を上げて も室内の快適性を保てます。

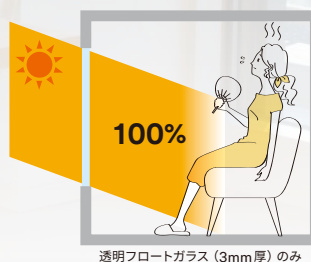
NANOシリーズの使用イメージ



1 真夏のジリジリ焼ける不快な暑さをカット！

日射を軽減します。

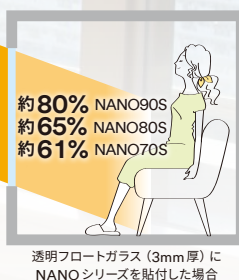
暑さ対策で快適！



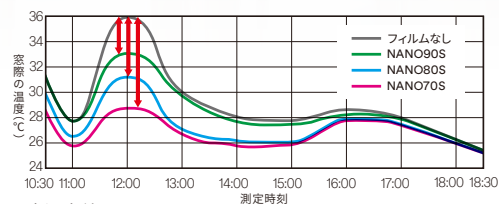
窓から入る日射を低減します※1

約20% NANO90S
約35% NANO80S
約39% NANO70S

※1 透明フロートガラス (3mm厚) に NANOシリーズを貼付した場合、JIS A 5759:2016に基づいた測定より算出した遮蔽係数からフィルムの遮蔽性能を表現しています。



NANOシリーズとガラスの窓際温度比較



最高温度差

NANO90S 3.1℃

NANO80S 5.4℃

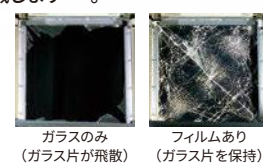
NANO70S 7.6℃

測定条件: 日時: 2009年5月22日、10:00-19:00
場所: 相模原市実験施設・南面
天気: 晴れ時々曇り / 外気温: 25-20℃
エアコン設定温度: 28℃
測定位置: 窓際から150mm、高さ75cm

2 窓ガラスが割れても飛び散りにくい！

地震で窓ガラスが割れても破片の落下を低減します※2。

飛散防止で安全！



ガラスが割れてもフィルムに貼り付いたままだから安全ね♪

※2 JIS A 5759:2016の飛散防止フィルムの規格を満たす飛散防止性能を持ちます。

ガラスに近い自然な外観ながら 高い遮熱性能を発揮します。

フィルムを貼っても明るさは変わらず、高い透明度で爽やかな日差しを取り入れます。



画像は、NANO80S貼付時の、部屋内から外を見たイメージです。

3 日焼けの原因となる紫外線を99%以上カット！

日焼けが気になる方へ。

UVカットで安心！



紫外線による家具・カーペット・畳の色あせ防止に！



色あせの要因には紫外線以外にもありますが、色あせを完全に防止するものではありません。

本の日焼けも防げそう!



3M

Authorized Distributor
特約店

製品について

快適性シュミレーション

NANOシリーズを施工することで、快適と感じる人の割合（右図の寒色部分）が増加します。NANO70Sを貼った場合のシュミレーションでは、窓際（ペリメーターゾーン）で、70%以上の人が快適だと感じることがわかります。

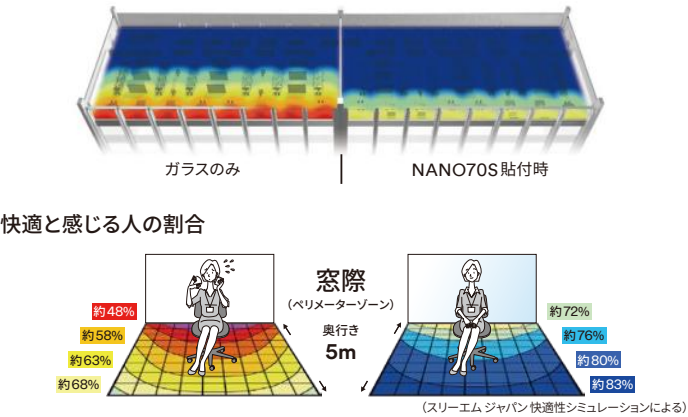
ペリメーターゾーンの温度

	ガラスのみ	NANO70S 貼付時
空調設定温度 (°C)	26.0	26.0
平均体感温度 (°C)	30.0	28.3

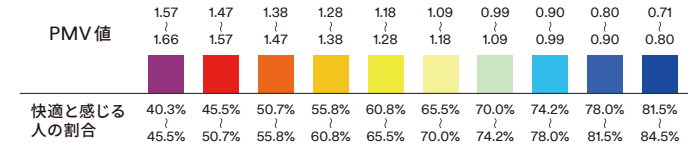
窓際の平均体感温度が下がり、70%以上の人が快適と感じます。

外界条件	計算地域	東京（夏期）		
	窓面到達日射量 (W/m2)	259		
	外気温度 (°C)	33.7		
	窓方位	南		
建物条件		フロア全体モデル	計算範囲	窓
	幅 (m)	50.0	5.0	5.0
	奥行き (m)	20.0	5.0	—
	高さ (m)	—	2.7	2.7

建築物フロアのペリメーターゾーンのPMVイメージ

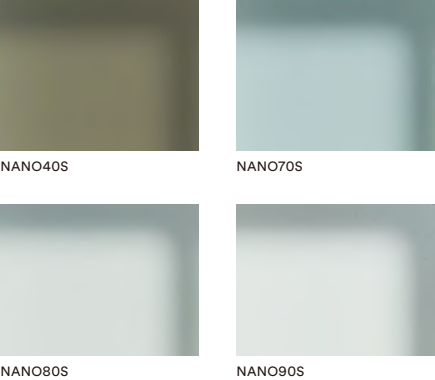


PMV値とは



このシュミレーションは、Fangerによって提案されたPMV (Predicted Mean Vote=予測平均温冷感申告) 値によって快適性を評価するもので、温熱環境の4要素（気温、湿度、気流・放射）に、人体の着衣量・活動量を加えた6要素を用いて計算し、その条件下で大多数の人が感じる温冷感を7段階に分け、快適と感じる人の割合を算出します。

製品イメージ



製品仕様 / 光学特性

名称	製品番号	フィルム 全厚剥離紙 除く (μm)	PET 基材厚 (μm)	透明フロートガラス (3mm厚) 貼付時								特別な機能	ロール幅 (mm)	ロール 長さ (m)		
				遮蔽 係数	日射熱 取得率	日射			可視光線						紫外線 透過 (%)	熱貫流 率 (W/m²K)
						反射 (%)	透過 (%)	吸収 (%)	反射 (%)	透過 (%)	透過 (%)					
透明フロートガラス (3mm厚) ガラスメーカー資料による数値 (2021年9月現在)▶				1.00	0.88	8	86	6	8	90	73	6.0	—	—	—	
NANO40S	NANO40S	76	50	0.49	0.43	20	26	54	7	39	0.0	5.6	—	1016/1270/1524	30	
NANO70S	NANO70S	76	50	0.61	0.54	21	42	37	9	69	0.0	5.6	—	1016/1270/1524	30	
NANO80S	NANO80S	76	50	0.65	0.57	22	48	30	11	81	0.0	5.7	—	1016/1270/1524	30	
NANO90S	NANO90S	76	50	0.80	0.70	22	66	12	10	88	0.0	6.1	—	1016/1270/1524	30	
NANO70SX	NANO70SX	148	100	0.65	0.57	15	42	43	8	71	0.3	6.0	外貼り可	1016/1270	30	
NANO80SX	NANO80SX	148	100	0.70	0.61	15	49	36	10	83	0.4	6.0	外貼り可	1016/1270	30	
NANO80CP	NANO80CP	363	300	0.65	0.57	23	47	30	11	81	0.0	5.6	防犯 P®	1016/1270/1524	20	

- 透明フロートガラス (3mm厚) にフィルムを貼って測定しています。 ● 測定方法はJIS A 5759:2016に基づいています。
- フィルム全厚及びPET基材厚は設計上の値です。 ● 上記の値は、保証値ではありません。
- 上記の値は、表示している最小桁の一つ下の桁を四捨五入した値です (例: 測定値0.02→表示している値0.0)。
- 製品の仕様等は改良のため、予告なく変更する場合があります。

※ CPマークとは、防犯性能の高い建物部品につけられるマークのことです。警察庁、国土交通省、経済産業省、および関係する民間団体が構成される「防犯性能の高い建物部品の開発・普及に関する官民合同会議」では、防犯性能試験において5分以上侵入を防ぐことのできるものを、「防犯性能の高い建物部品」と定め、その目録を公表しています。

ご採用にあたってのご注意

- 日射が当たるガラスにウインドウフィルムを貼ると、ガラスの日射吸収率が高まりガラスの「熱割れ」が発生する場合があります。ご使用前に必ずガラスの「熱割れ」が発生する可能性がないことをご確認ください。
- ウインドウフィルムは複数の薄膜が積層した構造を持つため、光の干渉を起こします。このため室内蛍光灯や太陽光の反射光が虹模様に見えることがありますので、あらかじめご了承ください。
- ご使用前に必ずサンプル施工をして、外観が問題ないことをご確認ください。

施工後のご注意・日常のご注意

- フィルム面に堅いものが接触すると表面に傷が付く可能性があります。金属などで引っ掻いたりしないようご注意ください。
- フィルム表面にステッカーやシールを貼ったりマジックなどでかいたりしないでください。

3Mは、3M社の商標です。