

平成 20 年 4 月 23 日
事 務 連 絡

クールシティ中枢街区パイロット事業
街区調整担当者 殿

環境省 水・大気環境局
大気生活環境室

二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（水・大気環境分野 [民間団体]）（クール
シティ中枢街区パイロット事業）の補助交付対象技術について

標記の件について、平成 20 年 3 月 13 日に開催された、平成 19 年度感覚環境の街作り検討
会第 4 回ヒートアイランド事業評価部会において、有識者による議論の上、下記技術は補助対
象技術と認められたため、補助申請事業者等へ周知願います。

記

対象技術（詳細は別紙参照）

< 建築物外皮による空調負荷低減技術 >

「建築物（事務所、店舗、住宅など）に後付けで取り付けることができる外
皮技術であり、室内冷房負荷を低減させることによって、人工排熱を減少さ
せ、ヒートアイランド対策効果が得られるもの

（例）

- ・ 窓用日射遮蔽フィルム
- ・ 窓用日射遮蔽コーティング材
- ・ 後付可能な複層ガラス

クールシティ中枢街区パイロット事業 対策技術

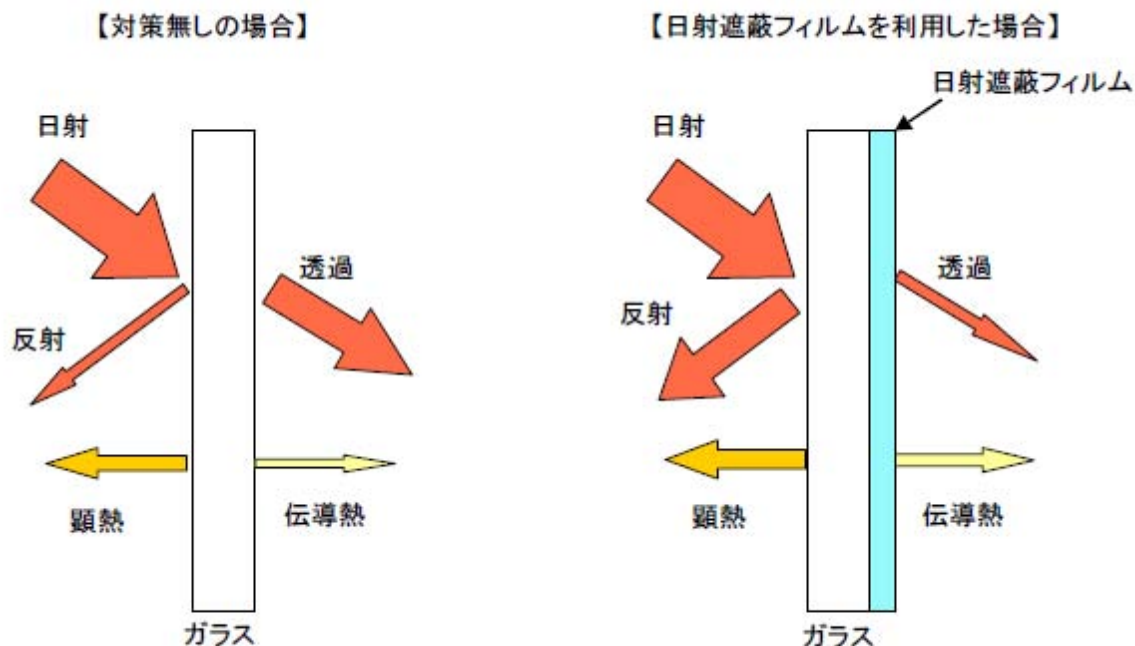
1) 対象技術

< 建築物外皮による空調負荷低減技術 >

「建築物(事務所、店舗、住宅など)に後付けで取り付けることができる外皮技術であり、室内冷房負荷を低減させることによって、人工排熱を減少させ、ヒートアイランド対策効果が得られるもの

- ・ 窓用日射遮蔽フィルム
- ・ 窓用日射遮蔽コーティング材
- ・ 後付可能な複層ガラス

< 日射遮蔽フィルムの概念図 >



※イメージ図であり、実際にはガラスによる熱の吸収がある
※断熱性能を持つ日射遮蔽フィルムにおいては、上記に断熱効果が加わる。

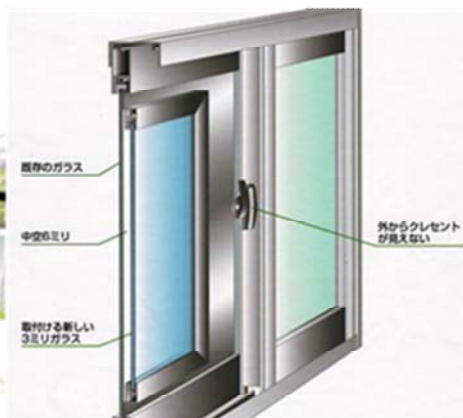
窓用日射遮蔽フィルム



窓用コーティング材



複層ガラス



2) 対象技術の要件について

(1) ヒートアイランド対策効果について

窓用日射遮蔽フィルム、窓用日射遮蔽コーティング材

JIS A 5759「建築窓ガラス用フィルム」に基づいて、原則、以下の性能を持つものを対象技術とする。

< 光学性能 >

可視光線透過率	10%以上	(A1,A2,A3の性能を持つもの)
遮蔽係数	0.7未満	(B1,B2,B3の性能を持つもの)
熱貫流率	5.9[W/m ² K]未満	(C1,C2の性能を持つもの)

< 人工排熱低減効果 >

貼付、取り付け前と比較して冷房負荷低減効果が見込まれるもの。

可視光線透過率

可視光線の透過光の光束と入射光の光束の比。一般に可視光線の波長範囲の短波長限界は380～400nm、長波長限界は760～780nm

遮蔽係数

透過光の光束と入射光の光束の比。フィルムを貼付した厚さ3mm の板ガラスに入射した日射が、一度吸収された後に入射面の反対側に再放射される分をも含んで透過する率を、板ガラスだけの場合の率を1として表した係数。

熱貫流率

フィルムに貼付した厚さ3mm の板ガラスについてその両側の空気温度差が1 のとき、面積1m² 当たり単位時間に通過する熱量。

* 冷房負荷低減効果は実測または、モデル的なオフィス等を想定し、建築物外皮の有無による夏期の冷房負荷の低減効果を数値計算による算出したものとする。

* 窓用日射遮蔽コーティング材についてはJISが整備されていないことから、当面の措置として、原則JIS A 5759「建築窓ガラス用フィルム」で代用するものとする。

後付可能な複層ガラス

JIS R 3209「複層ガラス」に基づいて、原則、以下の性能を持つものを対象技術とする。

< 光学性能 >

熱貫流抵抗 0.25[K・m²/W]以上 (4種,5種の性能を持つもの)

日射熱除去率 0.35未満 (4種,5種の性能を持つもの)

< 人工排熱低減効果 >

貼付、取り付け前と比較して冷房負荷低減効果が見込まれるもの

熱貫流抵抗

熱貫流抵抗は、熱貫流率Uの逆数。

日射熱除去率

1から日射熱取得率 を引いたもの。日射熱取得率は窓ガラス面に垂直に入射する日射について、ガラス部分を透過する日射の放射束と、ガラスに吸収されて室内側に伝達される熱流束との和の、入射する日射の放射束に対する比。

* 冷房負荷低減効果は実測または、モデル的なオフィス等を想定し、建築物外皮の有無による夏期の冷房負荷の低減効果を数値計算による算出したものとする。

(2) 二酸化炭素削減効果について

貼付、取り付け前と比較して冷暖房負荷低減効果が見込まれるものを対象技術とする。

* 冷暖房負荷低減効果は実測または、モデル的なオフィス等を想定し、建築物外皮の有無による通年の冷房負荷、暖房負荷の低減効果(または増大)を数値計算による算出したものとする。

(3) 耐久性等について

外張りの技術等は、必要に応じて、以下の項目を確認する。

窓用日射遮蔽フィルム、窓用日射遮蔽コーティング材

JIS A 5759「建築窓ガラス用フィルム」に基づいてサンシャインウェザーメータによる200時間の暴露試験を実施し、(1)の光学性能を維持しているもの。

複層ガラス

JIS R 3209「複層ガラス」に基づいて、露点試験、封止の加速耐久性試験、光学薄膜の性能の加速耐久性試験を実施し、(1)の光学性能を維持しているもの。

3) その他

性能・効果は透明性の観点から第三者機関による実証試験を受けていることが望ましい。

また、第三者機関による実証試験を受けている場合、可能な限り、技術(製品)にその旨を表示すること。