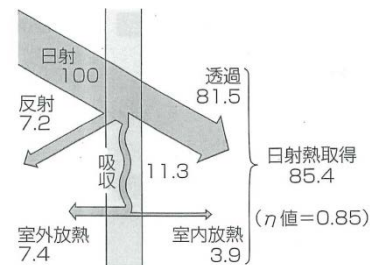
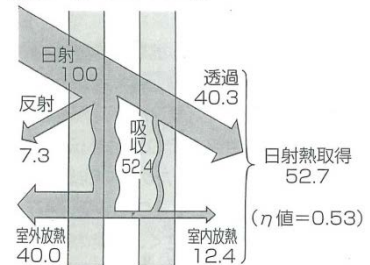


分類	仕様概要	熱貫流率 (k値)	日射取得率	可視光線透過率	紫外線透過率
単板製品	板ガラス	6.0	88%	90%	70%
複層製品 (一般仕様)	ペアガラス 3+A12+3 板ガラス2枚合わせ、 乾燥空気層を封入	2.9	78%	82%	56%
複層製品 (遮熱型)	Low-Eガラス L3+A12+3	1.6	40%	70%	12%
	Low-Eガラス L3+A g 12+3	アルゴンガス 1.3	64%	70%	12%
複層製品 (高断熱型)	Low-Eガラス L3+A12+3	1.8	64%		
	Low-Eガラス L3+A g 12+3	アルゴンガス 1.5	65%		
単板製品	熱線反射ガラス	熱線反射による高遮熱性能をもち一般的にはオフィスビル用 除去熱量率 約45%			

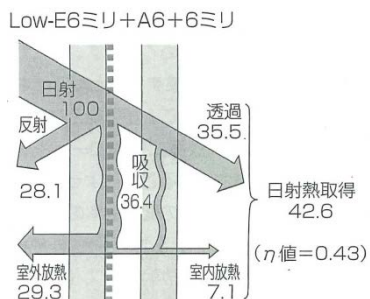
補記：断熱性能はガラス厚戸はほとんど関係せず、中空層の厚さによる。空気層内部での対流が起きない10mmから20mm程度が効果的な厚さとされている。なお、遮熱・高断熱型の複層ガラスは非アルゴンガス注入型の数値とした。



例1：透明板ガラスの場合
熱吸6ミリ+A6+6ミリ



例2：Low-Eガラスとの組合せ、乾燥中空層をもち遮熱性能と断熱性能をもつ。



例3：反射性金属板による高遮熱断熱型

●単板ガラス製品

一般的な透明フロート板ガラス製品。採光と透過と空間分節の役割をもつ。断熱性が乏しく熱損失が大きい。他の建具などと組み合わせることで、一定の抑制が可能となる。冬期は昼夜の時間差と外気温の日較差に対応しながら障子などと併用すれば、太陽光で暖まった室内温度の保持に利点がある。夏季の室内冷房に対しては条件により、建具やすだれ等で室内外に陽ざしを制御する手立てが必要となる。比較的温暖な地域では環境共生型として可能である。

●複層ガラス製品（一般仕様）

板ガラスを二重とし、中間に空気層を確保した製品。「ペアガラス」の基本的なもの。一般に「ペアガラス」は複層ガラス類の総称となっているが、複層ガラスは多品種開発、製品化されているため、それぞれの性能の違いを比較をする。この製品は適度な太陽熱の活用や断熱性能をもち、透過率の高い板ガラスのため透明感がある。他の建具等により、断熱性能を高めることが可能である。複層製品としては、標準仕様と解釈できる。

●複層ガラス製品（特殊仕様）

Low-Eガラスを利用した製品で、遮熱型と高断熱型の2種に分かれる。構造上の相違は、特殊金属膜の利用による。高断熱型は室内側、遮熱型は室外側のガラスに施されている。共に熱貫通率を大幅に抑制するため高い断熱性をもつ。適用部位は日射が期待できない条件では高断熱系、日射を制御する遮蔽物がない条件では遮熱系が基本となる。遮熱タイプは太陽熱を内部に確保しにくい。西日や庇をもたない場合に有利である。

●ガラスの種類と性能

ガラス製品は多くの種類があり、それぞれ異なった機能や性能をもつ。製品により断熱性や透過率なども異なるため、選び方や他の建具等の組み合わせ方により、室内の快適性に影響する。ガラス製品の選択基準は「立地環境条件」や「自然力利用と機械的制御」の依存度の割合に関係する。リフォームの目的がエコ型の省エネルギー系か、あるいは高密度・高断熱機械制御系かの原則を設定し、建物の仕様、規模、開口面積、方位、日照などの物理的要因を分析し選択する。

ここでは断熱に関する製品を単板製品と複層製品に区分けし、その性能について概略の説明をし、外部に面するガラス開口部の選択基準の指針とする。但しガラス素材自体の性能であり、併用する建具等については別項に記している。