

何の為に高断熱にするのか？

「お客様は断熱性能の高い家に住みたいわけではない」

「快適で省エネな家に住みたい」

➡室温と消費エネルギーに分けて考える

断熱性能は等級 6 (G2) か7 (G3) か？

→消費エネルギーで考える

部分間欠冷暖房においての外皮の違いによる一次消費エネルギー比較

	UA	η_{AC}	η_{AH}	一次消費エネルギー (MJ)	BEI		費用想定
G2	0.46	1	2.5	55,991	0.59	G2パッシブデザイン型	± 0
G2	0.46	1.3	1.6	58230	0.63	G2断熱型	窓が減る為約20万円ダウン
G3	0.26	0.7	2	53,435	0.55	G3パッシブデザイン型	窓と躯体断熱向上約230万アップ
G3	1	1.3	1.6	55,321	0.58	G3高断熱型	窓と躯体断熱向上約200万アップ
G2.5	0.38	0.8	2.2	55,144	0.58	バランス型	躯体窓性能アップ約50万円アップ

G2の住宅でも、 η 値のバランスの悪さでBEIが0.4違っている
 G3であっても η 値のバランスが悪ければG2とほぼBEIが変わらない
 G2.5程度で η 値をバランスよく設計することが重要

断熱性能の向上によって
消費エネルギーが減らなければ意味がない

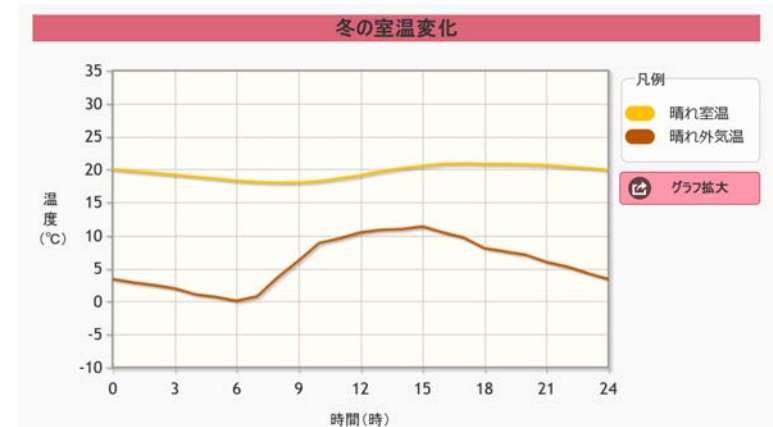
パッシブデザインは消費エネルギーを減らすには重要

➡窓の選び方がとても重要

冬の室温を断熱性能から考える

外皮平均熱貫流率(UA値)	0.46 W/m ² K
冷房期の平均日射熱取得率(ηAC値)	0.9
暖房期の平均日射熱取得率(ηAH値)	2.6
熱損失係数(Q値)	1.21 W/m ² K
夏期日射取得係数(μ値)	0.022

外皮平均熱貫流率(UA値)	0.26 W/m ² K
冷房期の平均日射熱取得率(ηAC値)	0.8
暖房期の平均日射熱取得率(ηAH値)	1.1
熱損失係数(Q値)	0.70 W/m ² K
夏期日射取得係数(μ値)	0.020



G2の朝6時の室温は15°C程度、G3は18°C程度である
 ただし、日中はηAH2.5のG2では22°Cくらいまで上昇している

省エネは断熱性能と日射取得性能で考える

断熱性能と夏冬の日射熱取得性能のバランスが大事

基本情報 | 外皮 | 暖房 | 冷房 | 換気 | 給湯 | 照明

3 2) で「当該住戸の外皮面積を用いて外皮性能を評価する」を選択した場合、外皮の仕様を入力して下さい。

外皮面積の合計 ? m² (小数点以下2桁)

外皮平均熱貫流率(U_A) ? W/m²K (小数点以下2桁)

冷房期平均日射熱取得率(η_{AC}) ? - (小数点以下1桁)

暖房期平均日射熱取得率(η_{AH}) ? - (小数点以下1桁)

一次エネルギー消費量

内訳項目	設計一次	基準一次
暖房設備	6,975 MJ	20,583 MJ
冷房設備	4,019 MJ	7,991 MJ
換気設備	4,217 MJ	4,951 MJ
給湯設備	16,963 MJ	25,091 MJ
照明設備	4,933 MJ	13,399 MJ
その他の設備	21,241 MJ	21,241 MJ
発電設備の 発電量のうち 自家消費分		
太陽光発電設備 (PV)	-- MJ	-- MJ
コージェネレーション 設備 (CGS)	-- MJ	-- MJ
コージェネレーション設備の 売電量に係る控除量	-- MJ	-- MJ
合計		
PVおよびCGSを 対象とする場合	58,348 MJ	93,255 MJ
CGSを対象 とする場合	58,348 MJ	

外皮性能

外皮平均熱貫流率	0.38 W/m ² K
冷房期平均日射熱取得率	0.8
暖房期平均日射熱取得率	2.6

判定

	適用する基準	一次エネルギー消費量		結果
		設計一次	基準一次	
建築物省エネ法	建築物エネルギー消費性能基準 (H28年4月以降)	58.4 GJ	93.3 GJ	達成
	建築物エネルギー消費性能基準 (H28年4月現存)		100.5 GJ	達成
	建築物エネルギー消費性能誘導基準 (R04年10月以降)	58.4 GJ	78.9 GJ	達成
	建築物エネルギー消費性能誘導基準 (R04年10月現存)		93.3 GJ	達成
エコまち法	エネルギーの使用の合理化の一層の促進のために誘導すべき基準 (R04年10月以降)	58.4 GJ	78.9 GJ	達成
	エネルギーの使用の合理化の一層の促進のために誘導すべき基準 (R04年10月現存)		86.1 GJ	達成
	低炭素化の促進のために誘導すべきその他の基準	58.4 GJ	57.3 GJ	非達成

BEI

	適用する基準	一次エネルギー消費量 (その他の設備を除く)		BEI
		設計一次	基準一次	
建築物省エネ法	建築物エネルギー消費性能基準	37.2 GJ	72.1 GJ	0.52
	建築物エネルギー消費性能誘導基準	37.2 GJ		0.52
エコまち法	エネルギーの使用の合理化の一層の促進のために誘導すべき基準	37.2 GJ		0.52

バランス型のパッシブデザイン

断熱性能と夏冬の日射熱取得性能のバランスが大事

★断熱性能UA値も大事だが、 η AC値と η AH値のバランスが重要！

UA値0.40W/m²K
 η AC0.8 η AH2.6

UA値0.22W/m²K
 η AC1.3 η AH1.2

エネルギー消費量

一次エネルギー換算した値[単位：GJ]

	設計一次	基準一次
暖房設備	5.1	11.6
冷房設備	2.9	5.0
換気設備	4.2	3.9
給湯設備	13.7	23.6
照明設備	3.5	9.0
その他設備	20.5	20.5
削減量	-	-
合計	49.9	73.7

エネルギー消費量

一次エネルギー換算した値[単位：GJ]

	設計一次	基準一次
暖房設備	6.0	11.6
冷房設備	3.5	5.0
換気設備	4.2	3.9
給湯設備	13.7	23.6
照明設備	3.5	9.0
その他設備	20.5	20.5
削減量	-	-
合計	51.3	73.6

使用ソフト：一次消費エネルギーWEB算定

平屋のような中庭のある家・コートハウス

両側の袖壁からの日影を考慮して高窓

UA値0.33・ η AC0.7・ η AH2.0



コートハウスの袖壁からの日影の影響に注意



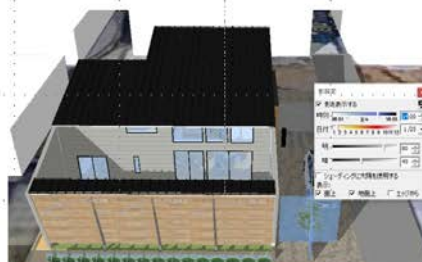
1月25日 10時

1月25日 11時

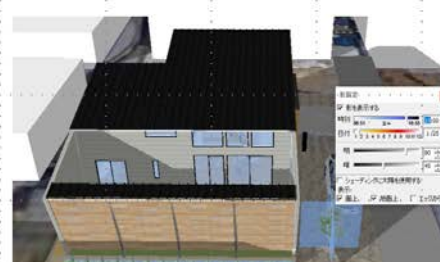
1月25日 12時



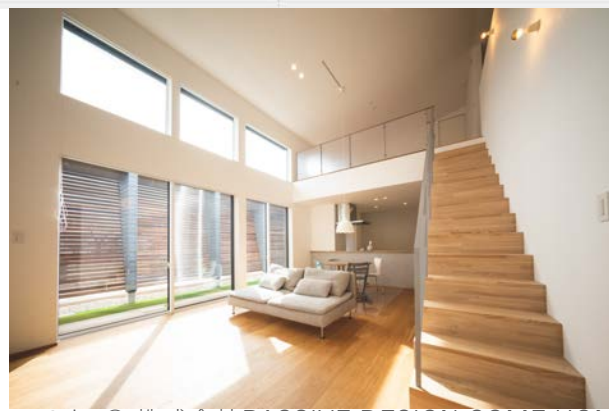
1月25日 13時



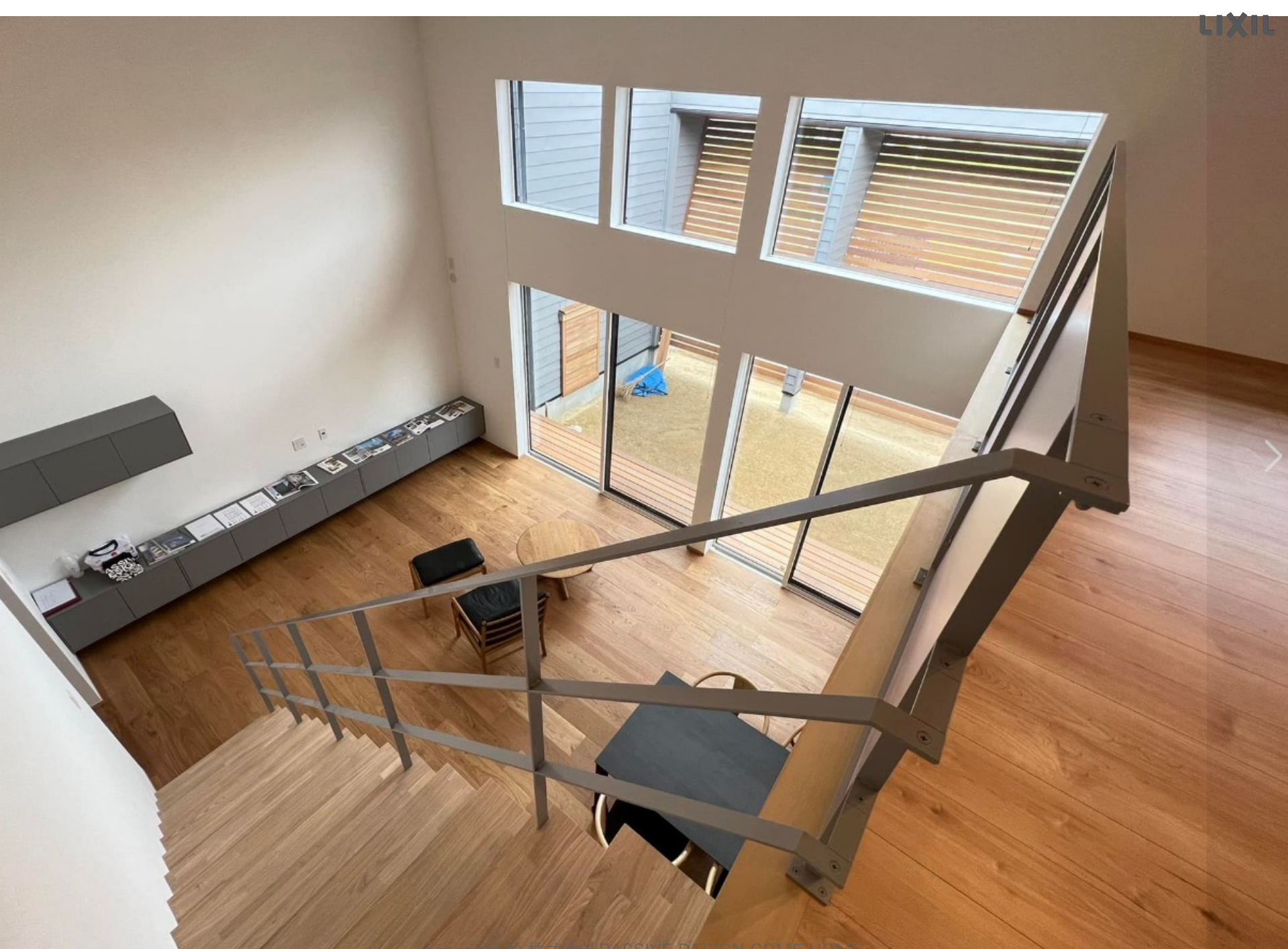
1月25日 14時



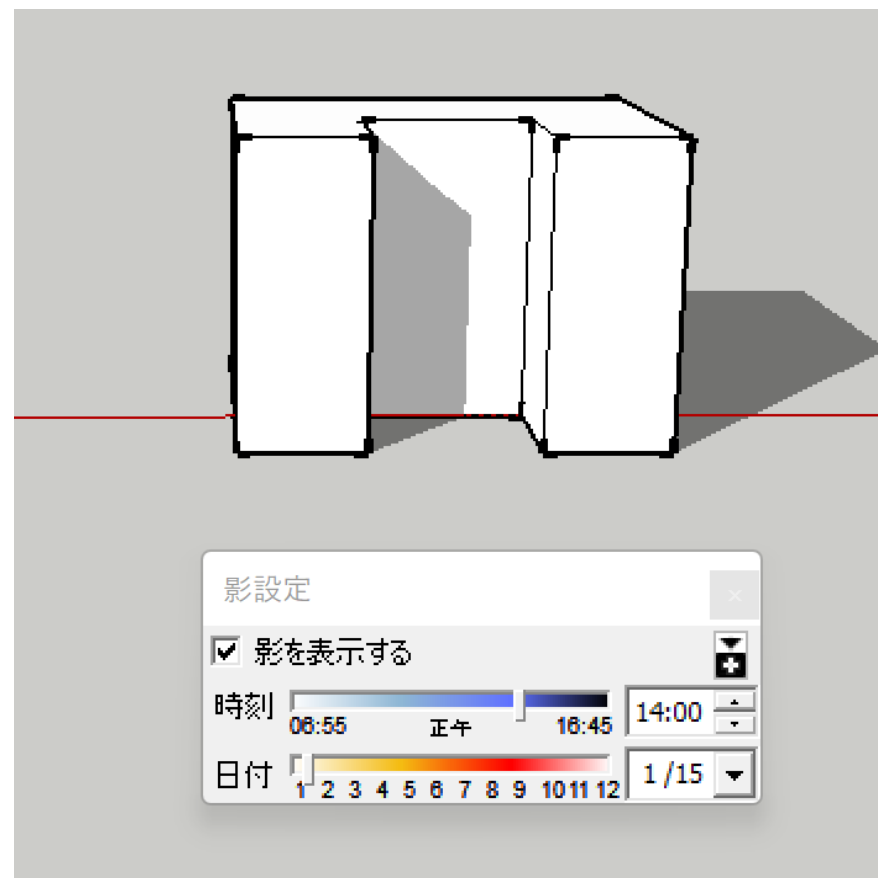
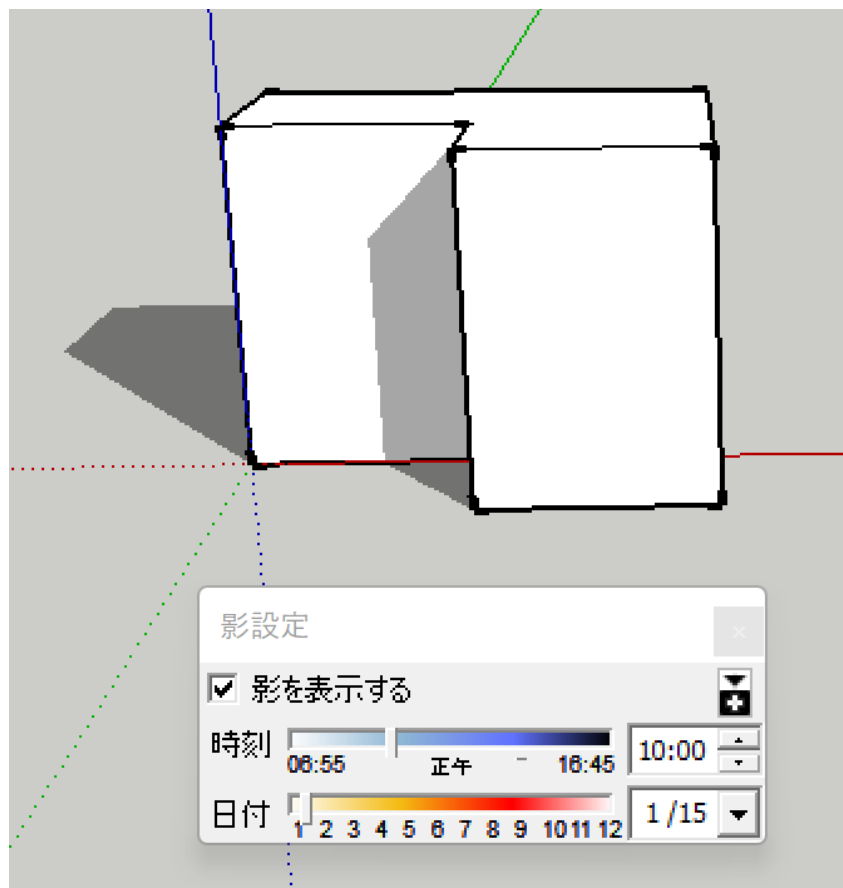
1月25日 15時



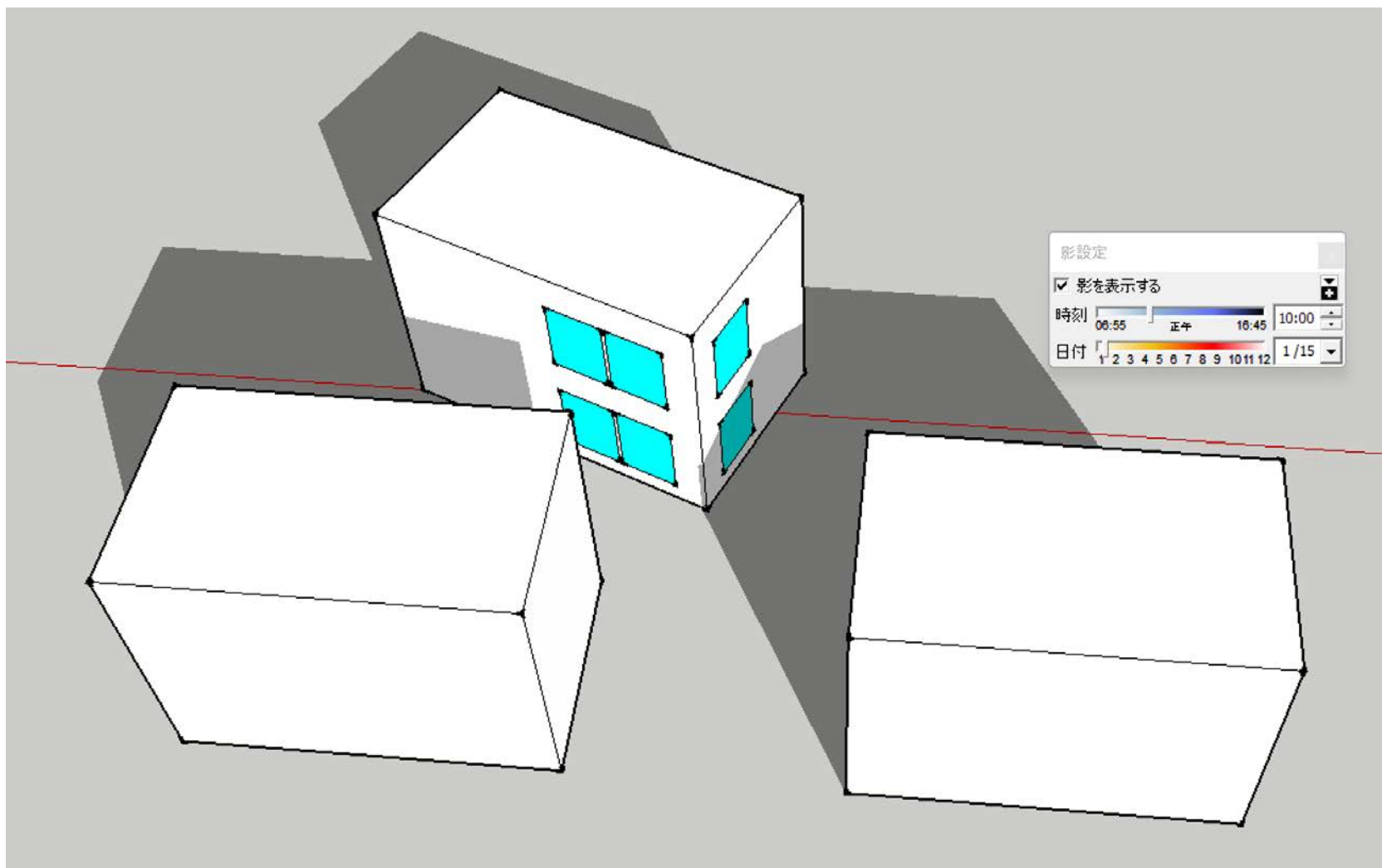




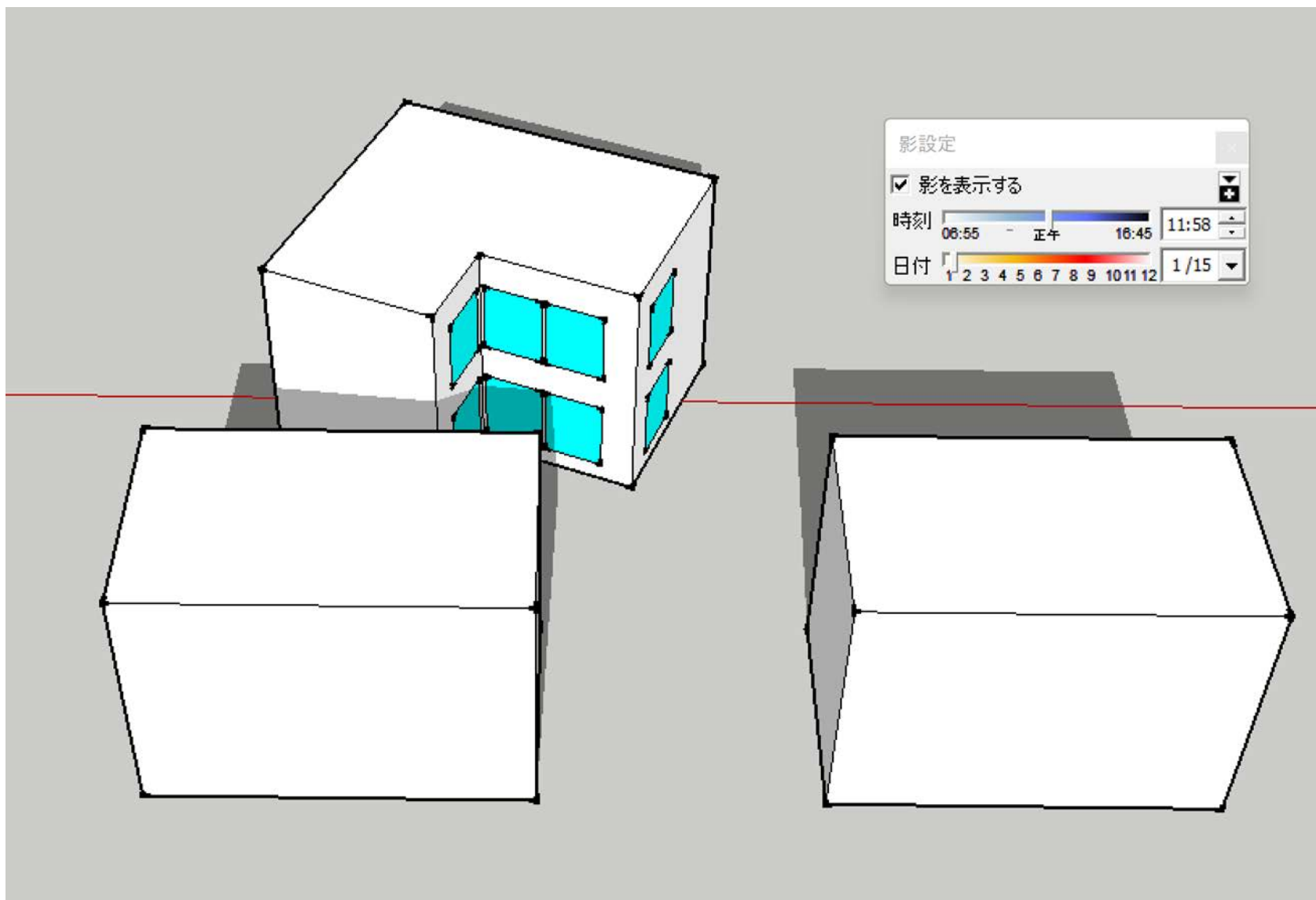
L字 コ字は注意が必要



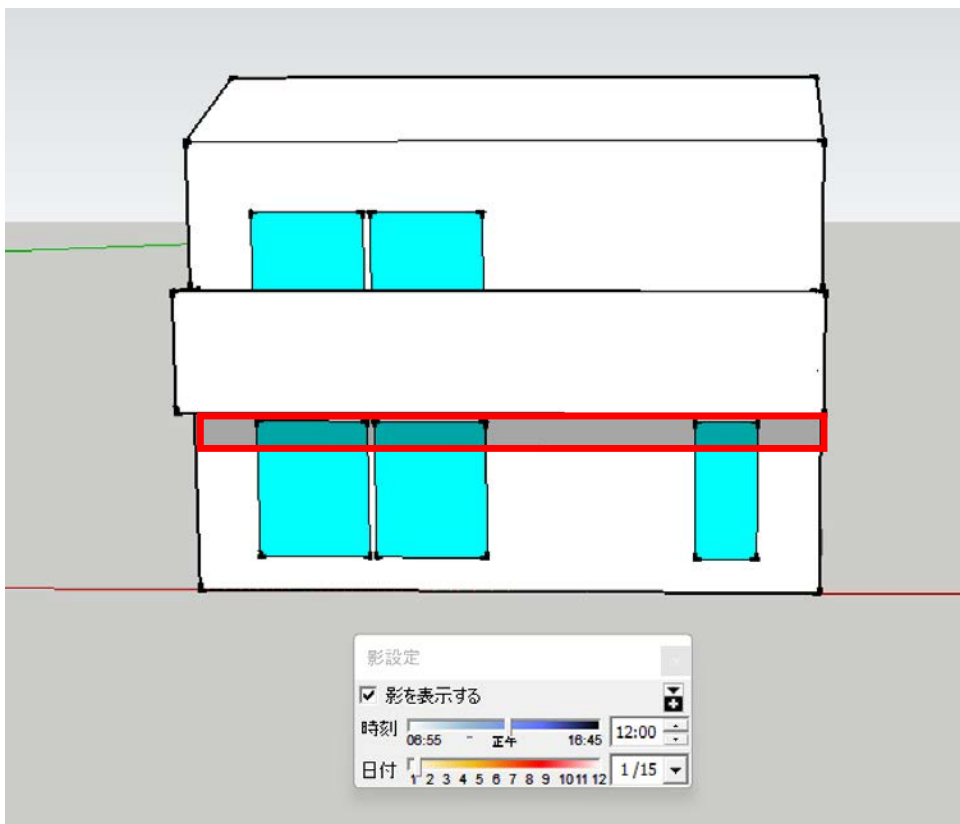
45度の出隅型



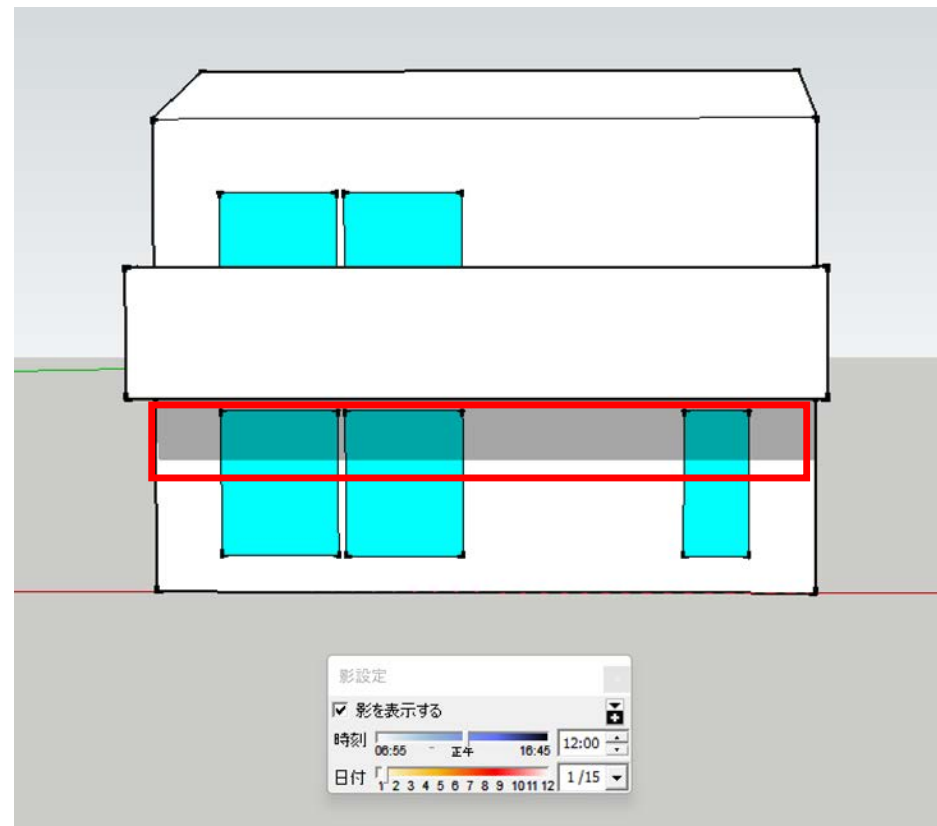
45度の入隅型



バルコニー手摺910・1365

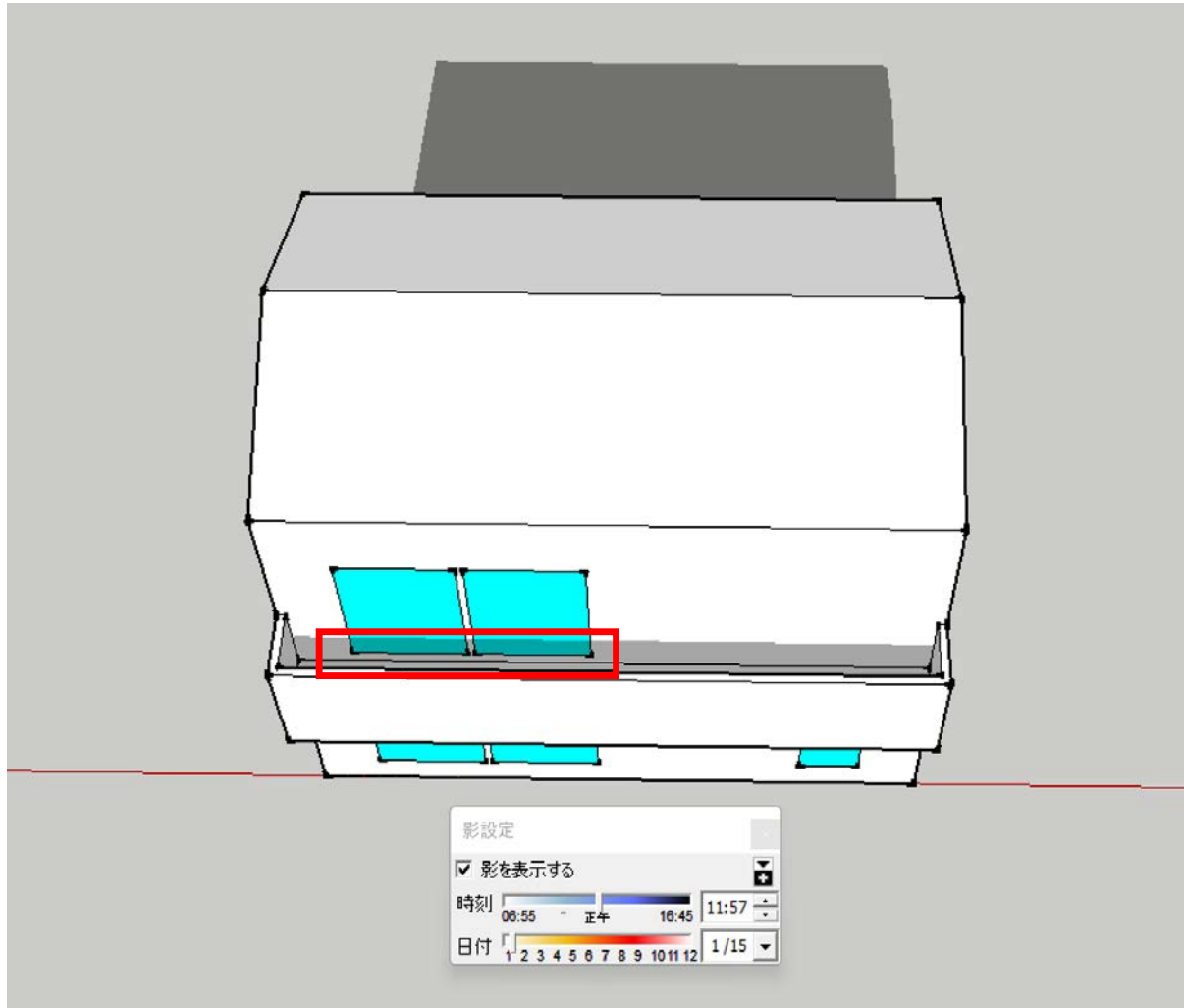


奥行910

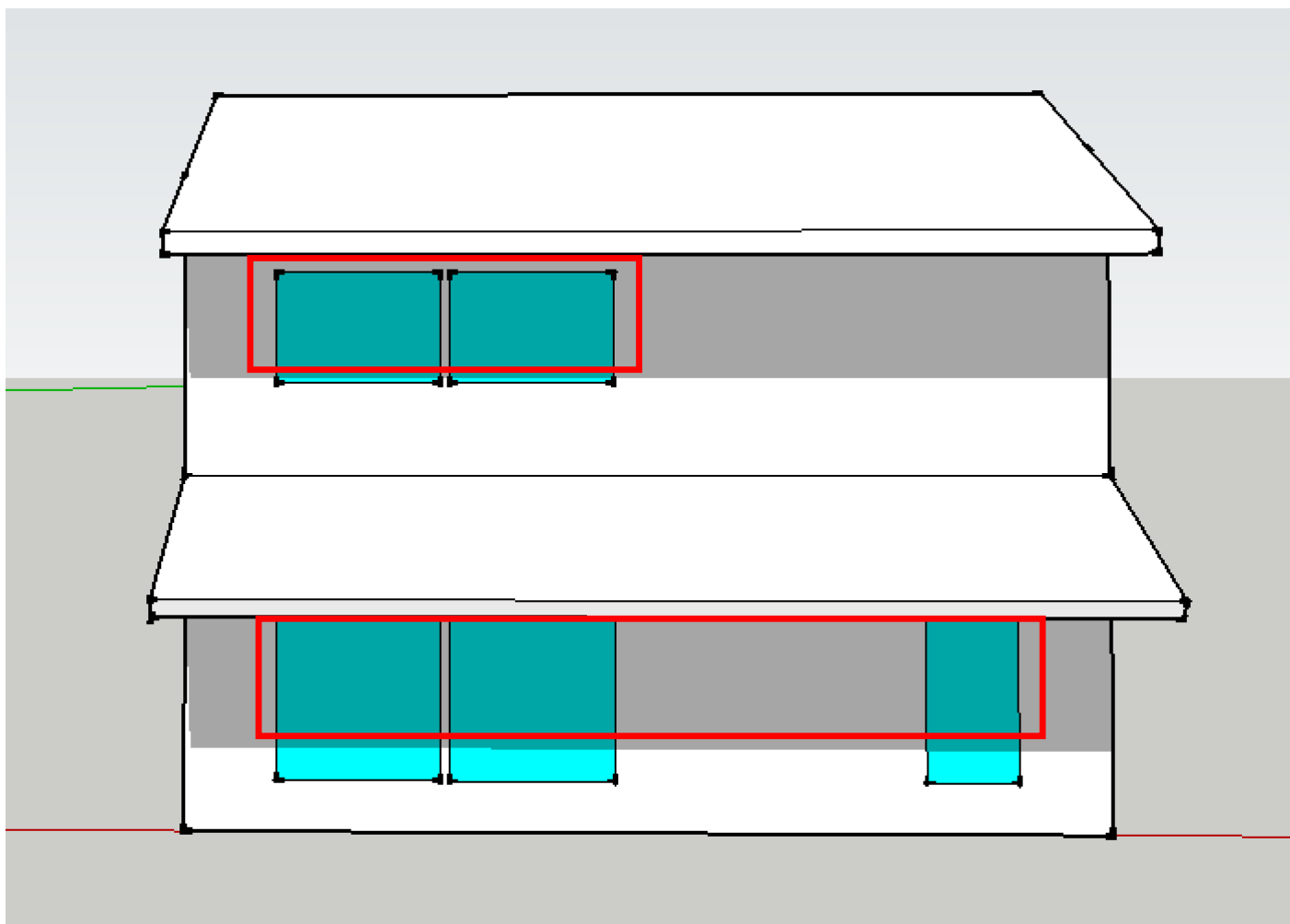


奥行1365

バルコニー手摺にも注意



軒の深い建築は要注意



➡ただの高断熱住宅

日射遮蔽も大事

断熱性能を高めるのなら、日射遮蔽を本気で考えるべき

➡オーバーヒート対策

バランス型のパッシブデザインは南の窓が多いので日射遮蔽が重要

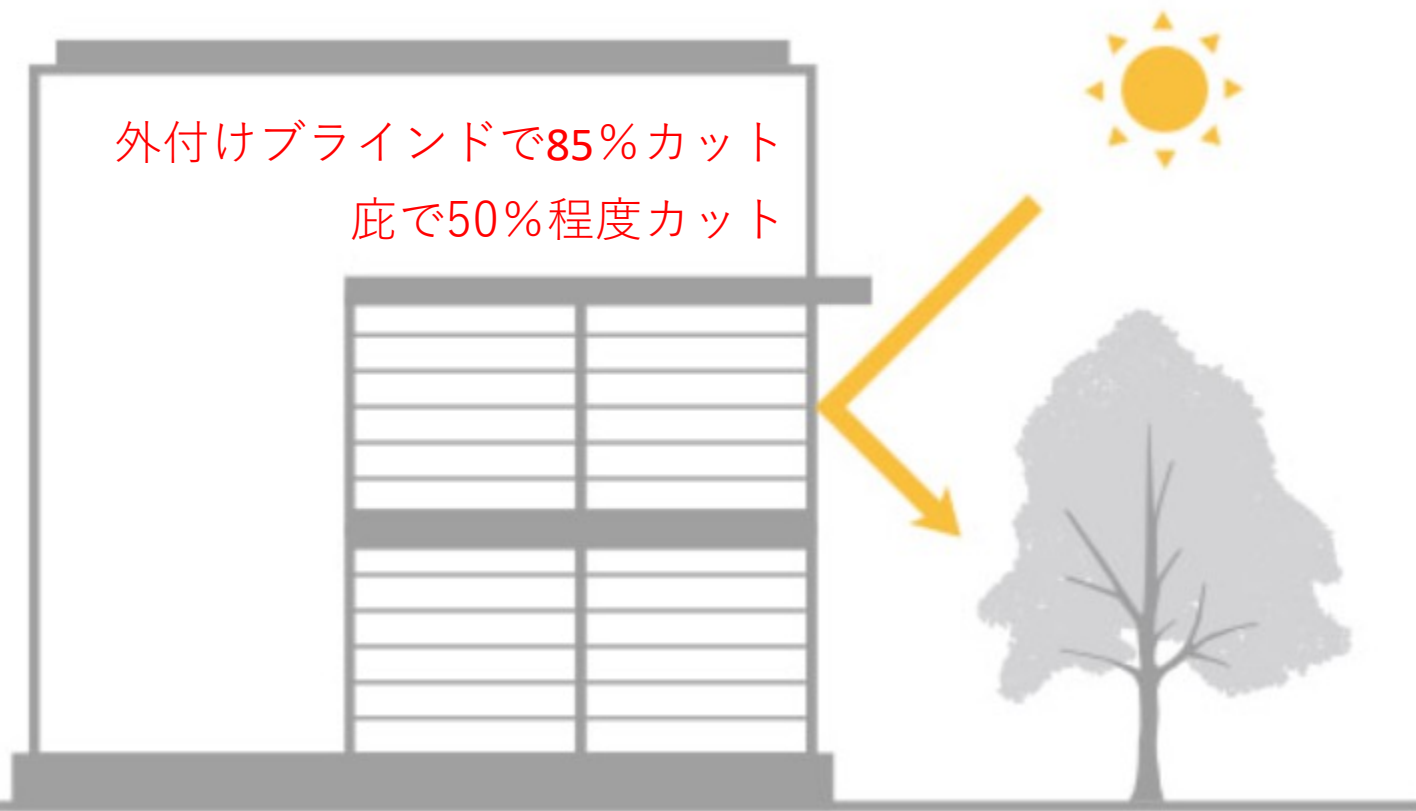
➡陽だまりを作らない

夏のパッシブデザイン

南の大きな窓に、軒や庇やルーバーを設置し
太陽熱を遮る（東・西・北の窓は小さく）

南の大きく取った窓から
太陽熱が室内に入らないように
庇やルーバーなどで陽射しを
コントロールして涼しく

外付けブラインドで85%カット
庇で50%程度カット



日射遮蔽の手法も色々







説得しきれずにハニカムダブルで遮蔽・・・



説得しきれず西はハニカムダブル・・・

■ 9月の暑い日のオープンハウスエアコンなしで乗り切れた



説得しきれず全てハニカムダブル・・・

■ 8月の暑い日のオープンハウスエアコンがあればすぐに涼しくなった

窓について

- ①外と内を繋げるもの
- ②風景を眺めるための窓（カタチ・ガラス）
- ③明暗・陰影としての窓
- ④風通りとしての窓
- ⑤省エネとしての窓

窓はどう選ぶのか？

①日射取得型と日射遮蔽型

* 基本は南は日射取得型（クリア）。東西南北は日射遮蔽型（高遮熱G）

* 意匠的には東西北も、見るための窓はクリアにする

②樹脂かアルミ樹脂複合？

➔断熱性能と日射取得率で選ぶ

➔地域の外気温と日射量は異なる

➔顧客の予算も違う

➔設計者がコストバランスを考え選んであげるもの

インナーバルコニーや縁側の土間を蓄熱利用

南側の空地に住宅が建つことを想定して日照シミュレーション

UA値0.38・ η AC0.8・ η AH2.6









風景としての窓（カタチ・ガラス）







ガラスの使い分け（失敗例）



②樹脂かアルミ樹脂複合？

平成28年省エネルギー基準対応

自己適合宣言書文書番号:LXEC-1601

JIS Q 17050-1に基づく自己適合宣言書(附属書)

本附属書は、自己適合宣言書と合わせてお使いください。

作成:2021年02月12日

改訂:2022年04月01日

株式会社LIXIL

開口部の熱貫流率・日射熱取得率 性能一覧 (RWG164)

商品:サーモスII-H コーディネート

品種:オープンウィン

引違い窓3本レール、引違い窓外付型
引違い窓半外付型 アングル無枠

引違い窓半外付型 アングル無枠(中棧付)
オーニング窓、台形FIX窓、出窓
ノンレールサッシ

ガゼリアN(腰パネル付を除く)
断熱土間引き戸(腰パネル付を除く)
サークルFIX窓

・シャッター付き、雨戸付き、面格子付きを含みます。
・出窓は居室用出窓L型、L8型、LL220型、キッチン型出窓KL220型を含み

ガラス構成ごとの開口部の熱貫流率・日射熱取得率

熱貫流率(A~F)は、表1を参照ください。

表中の記号及び数値については、当社製ガラスでの評価となります。

☆:室内外ガラス構成は、反転します。

△:サークルFIX窓は中空層:乾燥空気(Δ)の範囲となります。

ガラス構成	中空層:アルゴンガス入り	一般															防犯																
		透明					型					透明(中間層30mil)					型(中間層45mil)					透明					防犯						
		3	4	3	4	5	型4	型4	型4	型4	型4	3+3	3+3	3+3	3+3	3+3	3	4	3	4	5	型4	型4	型4	型4	型4	3+3	3+3	3+3	3+3	3+3		
室外ガラス厚	16	14	12	12	12	15	14	13	12	12	12	11	10	12	11	10	16	14	12	12	12	16	15	14	13	12	12	12	12	11	10	12	11
中空層厚	3	4	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4
室内ガラス厚	3	4	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4
Low-E色	A	A	B	B	B	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	D	D	D	B	B	C	C	D	D	D	D	D	D	D	
グリーン(高遮熱型)(☆)	A	A	B	B	B	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	D	D	D	B	B	C	C	D	D	D	D	D	D	D	
クリア	A	A	B	B	B	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	D	D	D	B	B	C	C	D	D	D	D	D	D	D	
ブロンズ	A	A	B	B	B	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	D	D	D	B	B	C	C	D	D	D	D	D	D	D	
一般複層ガラス	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F		
一般複層ガラス(内外反転)(☆)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F		
日射熱取得率	0.37	0.36	0.37	0.36	0.36	0.37	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.35	0.35	0.35	0.34	0.34	0.37	0.36	0.37	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35		
Low-E色	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.31	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.31	0.30	0.30	0.30	0.30			
グリーン(高遮熱型)(☆)	0.47	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.44	0.44	0.43			
クリア	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.32	0.32	0.32			
ブロンズ	0.64	0.62	0.64	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.58	0.58	0.58	0.58	0.57	0.57	0.64	0.62	0.64	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.58	0.58	0.58	0.58	0.57			
一般複層ガラス	0.64	0.62	0.64	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.61	0.60	0.62	0.61	0.59	0.64	0.62	0.64	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.61	0.60	0.60			
一般複層ガラス(内外反転)(☆)	0.64	0.62	0.64	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.61	0.60	0.62	0.61	0.59	0.64	0.62	0.64	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.61	0.60	0.60			

<住宅仕様基準判断用日射熱取得率(ガラスの日射熱取得率)>

日射熱取得率	Low-E色	住宅仕様基準判断用日射熱取得率(ガラスの日射熱取得率)																												
		0.46	0.45	0.46	0.45	0.45	0.46	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.46	0.45	0.46	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44
	グリーン	0.46	0.45	0.46	0.45	0.45	0.46	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.46	0.45	0.46	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44
	グリーン(高遮熱型)(☆)	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.39	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.39	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
	クリア	0.59	0.57	0.58	0.57	0.57	0.58	0.57	0.57	0.58	0.57	0.55	0.55	0.54	0.54	0.54	0.58	0.57	0.58	0.57	0.57	0.58	0.58	0.57	0.57	0.57	0.55	0.55	0.54	0.54
	ブロンズ	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.43	0.43	0.42	0.43	0.42	0.40	0.40	0.40	0.40	0.43	0.42	0.43	0.42	0.42	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.40	0.40	0.40	0.40
	一般複層ガラス	0.80	0.78	0.80	0.78	0.76	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.73	0.72	0.72	0.71	0.71	0.80	0.78	0.80	0.78	0.76	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.77	0.73	0.72	0.72
	一般複層ガラス(内外反転)(☆)	0.80	0.78	0.80	0.78	0.76	0.79	0.78	0.77	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.77	0.76	0.80	0.78	0.80	0.78	0.76	0.79	0.78	0.77	0.79	0.78	0.77	0.76	0.75	0.77

<表1>熱貫流率の値

・樹脂サスペーサ仕様、アルミサスペーサ仕様

記号	試験値	計算値	開口部の熱貫流率[W/(m ² K)]				ガラス中央部の熱貫流率[W/(m ² K)]
			遮蔽物無し	シャッター・雨戸付	和障子付	風除室あり	
A	○	○	2.11	1.93	1.82	1.75	1.2 以下
B	○	○	2.27	2.07	1.95	1.86	1.4 以下
C	○	○	2.35	2.13	2.01	1.91	1.5 以下
D	○	○	2.59	2.33	2.18	2.06	1.8 以下
E	○	○	3.31	2.90	2.70	2.49	2.7 以下
F	○	○	3.47	3.03	2.81	2.58	2.9 以下

当社製以外のガラスの場合は、「<表1>熱貫流率の値」のガラス中央部の熱貫流率にて判断してください。

<開口部の熱貫流率>

- ・試験値はJIS A 4710に基づく代表試験体の熱貫流率です。
- ・計算値はJIS A 2102または国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「熱貫流率及び線熱貫流率 窓またはドアの熱貫流率」の簡易の評価に基づく代表試験体の熱貫流率です。
- ・代表試験体は、国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報」の「窓・ドアの熱貫流率に同じ試験体と同等の性能を有すると認められる評価品の範囲を定める基準」に基づきます。
- ・連段窓時に異なる複層ガラスを使用する場合、ガラス中央部の熱貫流率の性能の低いガラスでの評価となります。(建具とガラスの組み合わせについては、ガラスの仕様で中空層が薄い方での評価となります。)

<日射熱取得率>

- ・国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報」の「開口部の垂直面日射熱取得率」に基づく値です。(本表ご使用の場合は、和障子及び外付けブラインド取付け時も同じ値となります。)
- ・開口部の日射熱取得率は、ガラスの日射取得率に0.8の係数を掛けた値です。(小数第三位以下四捨五入)
- ・格子入り複層ガラスの日射熱取得率は、開口部の日射熱取得率に0.9の係数を掛けた値になります。(小数点第三位以下四捨五入)
- ・当社ホームページ内「①建具とガラスの組み合わせ」の「ガラス・建具毎の日射熱取得率」の値もご使用可能です。
- ・住宅の仕様基準判断にご使用の場合は、「住宅仕様基準判断用日射熱取得率(ガラスの日射熱取得率)」をご使用ください。

平成28年省エネルギー基準対応

自己適合宣言書文書番号:LXEC-1601

JIS Q 17050-1に基づく自己適合宣言書(附属書)

開口部の熱貫流率・日射熱取得率性能一覧(RWG236)

商品: TW 複層ガラス(アルゴンガス入り)

品種: 単体引違い窓

両格子付引違い窓

シャッター付引違い窓

装飾引違い窓

※いずれも2・4枚建、HK、HKKタイプ含む

ガラス構成ごとの開口部の熱貫流率・日射熱取得率

熱貫流率(A、B)は、表1を参照ください。

表中の記号及び数値については、当社製ガラスでの評価となります。

☆:室内外ガラス構成は、反転します。

		一般						安全(防犯)						
		透明			型			透明(中間膜30mil)			型(中間膜45mil)			
ガラス構成	室外ガラス厚	3	4	5	型4	型4	型4	3+3	3+3	3+3	3+型3	3+型3	3+型3	
	中空層厚	16	16	16	16	16	16	16	16	15	16	16	15	
	室内ガラス厚	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	
熱貫流率	Low-E色	グリーン	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		グリーン(高遮熱型)(☆)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		クリア	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
		ブロンズ	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
日射熱取得率	Low-E色	グリーン	0.37	0.37	0.36	0.37	0.37	0.37	0.35	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
		グリーン(高遮熱型)(☆)	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
		クリア	0.47	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
		ブロンズ	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32

<住宅仕様基準判断用日射熱取得率(ガラスの日射熱取得率)>

日射熱取得率	Low-E色	グリーン	0.46	0.46	0.45	0.46	0.46	0.46	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
		グリーン(高遮熱型)(☆)	0.38	0.38	0.37	0.38	0.38	0.37	0.38	0.37	0.37	0.38	0.37	0.37
		クリア	0.59	0.58	0.57	0.58	0.58	0.57	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
		ブロンズ	0.43	0.43	0.42	0.43	0.43	0.43	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

<表1>熱貫流率の値

・樹脂スペーサー仕様

記号	試験値	計算値	開口部の熱貫流率[W/(m ² K)]				ガラス中央部の熱貫流率[W/(m ² K)]
			遮蔽物無し	シャッター・雨戸付	和障子付	風除室あり	
A	○		1.62	1.51	1.44	1.40	1.1 以下
B	○		1.65	1.54	1.47	1.42	1.2 以下

当社製以外のガラスの場合は、「<表1>熱貫流率の値」のガラス中央部の熱貫流率にて判断してください。

本附属書は、自己適合宣言書と合わせてお使いください。

作成:2021年11月1日

改訂:2021年12月03日

株式会社LIXIL

<開口部の熱貫流率>

- 試験値はJIS A 4710に基づく代表試験体の熱貫流率です。
- 計算値はJIS A 2102または国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「熱貫流率及び線熱貫流率 窓またはドアの熱貫流率」の簡易的評価に基づく代表試験体の熱貫流率です。
- 代表試験体は、国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報」の「窓・ドアの熱貫流率」に同じ試験体と同等の性能を有すると認められる評価品の性能を有すると認められる評価品の範囲を定める基準」に基づきます。

<日射熱取得率>

- 国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報」の「開口部の垂直面日射取得率」に基づく値です。
- 開口部の日射熱取得率は、ガラスの日射取得率に0.8の係数を掛けた値です。(小数第三位以下四捨五入)
- 格子入り複層ガラスの日射熱取得率は、開口部の日射熱取得率に0.9の係数を掛けた値になります。(小数点第三位以下四捨五入)
- 当社ホームページ内「①建具とガラスの組み合わせ」の「ガラス・建具毎の日射熱取得率」の値もご使用可能です。

平成28年省エネルギー基準対応

自己適合宣言書文書番号:LXEC-1601

JIS Q 17050-1に基づく自己適合宣言書(附属書)

本附属書は、自己適合宣言書と合わせてお使いください。

作成:2021年11月1日

改定:2022年1月28日

開口部の熱貫流率・日射熱取得率 性能一覧 (RWG234)

商品: TW トリプルガラス(クリプトンガス入り)
 品種: 単体引違い窓
 面格子付引違い窓
 シャッター付引違い窓
 装飾引違い窓
 ※いずれも2・4枚建、HK、HKKタイプ含む

株式会社LIXIL

ガラス構成ごとの開口部の熱貫流率・日射熱取得率

熱貫流率(A~E)は、表1を参照ください。

表中の記号及び数値については、当社製ガラスでの評価となります。

ガラス構成	ガラス色	標準仕様												室内特殊薄板ガラス仕様											
		一般						安全(防犯)						一般						安全(防犯)					
		透明			型			透明(中間膜30mil)			型(中間膜45mil)			透明			型			透明(中間膜30mil)			型(中間膜45mil)		
室外(Low-Eガラス)	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	
中空層厚	10	9	8	8	7	6	7	6	5	7	6	5	10	10	9	9	9	8	8	7	7	8	7	7	
中間	1.3	1.3	1.3	型4	型4	型4	3+3	3+3	3+3	3+型3	3+型3	3+型3	1.3	1.3	1.3	型4	型4	型4	3+3	3+3	3+3	3+型3	3+型3	3+型3	
中空層厚	10	9	8	9	8	7	7	6	5	7	6	5	11	10	10	10	9	9	8	8	7	8	8	7	
室内(Low-Eガラス)	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3		
熱貫流率	Low-E色	グリーン/グリーン	A	C	D	C	D	D	D	E	-	D	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	クリア/グリーン	B	C	D	D	D	D	D	E	-	D	E	-	A	B	B	B	C	D	D	D	D	D	D	
	クリア/クリア	B	C	D	D	D	D	D	E	-	D	E	-	B	B	C	C	C	D	D	D	D	D	D	
	クリア/ブロンズ	B	C	D	D	D	D	D	E	-	D	E	-	B	B	C	C	C	D	D	D	D	D	D	
日射熱取得率	Low-E色	グリーン/グリーン	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	-	0.26	0.26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	クリア/グリーン	0.32	0.31	0.31	0.32	0.32	0.31	0.32	0.31	-	0.32	0.31	-	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	
	クリア/クリア	0.37	0.36	0.36	0.36	0.36	0.35	0.36	0.35	-	0.36	0.35	-	0.37	0.36	0.36	0.36	0.36	0.35	0.36	0.35	0.35	0.36	0.34	
	クリア/ブロンズ	0.30	0.29	0.29	0.30	0.29	0.29	0.29	0.29	-	0.29	0.29	-	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25

<住宅仕様基準判断用日射熱取得率(ガラスの日射熱取得率)>

日射熱取得率	Low-E色	住宅仕様基準判断用日射熱取得率(ガラスの日射熱取得率)																							
		グリーン/グリーン						クリア/グリーン						クリア/クリア						クリア/ブロンズ					
		透明			型			透明(中間膜30mil)			型(中間膜45mil)			透明			型			透明(中間膜30mil)			型(中間膜45mil)		
		3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5
0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	-	0.32	0.32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
0.40	0.39	0.39	0.40	0.40	0.39	0.40	0.39	-	0.40	0.39	-	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33		
0.46	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.45	0.44	-	0.45	0.44	-	0.46	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.45	0.44	0.44	0.45	0.44	0.43		
0.37	0.36	0.36	0.37	0.36	0.36	0.36	0.36	-	0.36	0.36	-	0.33	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31		

<表1>熱貫流率の値

・樹脂スペーサー仕様

記号	試験値	計算値	開口部の熱貫流率[W/(m ² K)]				ガラス中央部の熱貫流率[W/(m ² K)]
			遮蔽物無し	シャッター・雨戸付	和障子付	風除室あり	
A	○		1.16	1.10	1.06	1.04	0.56 以下
B	○		1.19	1.13	1.09	1.07	0.59 以下
C	○		1.26	1.19	1.15	1.12	0.63 以下
D	○		1.40	1.32	1.26	1.23	0.80 以下
E	○		1.44	1.35	1.30	1.26	0.85 以下

当社製以外のガラスの場合は、「<表1>熱貫流率の値」のガラス中央部の熱貫流率にて判断してください。

<開口部の熱貫流率>

- ・試験値はJIS A 4710Iに基づく代表試験体の熱貫流率です。
- ・計算値はJIS A 2102または国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「熱貫流率及び線熱貫流率 窓またはドアの熱貫流率」の簡易的評価に基づく代表試験体の熱貫流率です。
- ・代表試験体は、国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報」の「窓・ドアの熱貫流率」に同じ試験体と同等の性能を有すると認められる評価品の性能を有すると認められる評価品の範囲を定める基準に基づきます。

<日射熱取得率>

- ・国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報」の「開口部の垂直面日射熱取得率」に基づく値です。
- ・(本表ご使用の場合は、和障子及び外付けブラインド取付け時と同じ値となります。)
- ・開口部の日射熱取得率は、ガラスの日射取得率に0.8の係数を掛けた値です。(小数第三位以下四捨五入)
- ・当社ホームページ内「①建具とガラスの組み合わせ」の「ガラス・建具毎の日射熱取得率」の値もご使用可能です。
- ・住宅の仕様基準判断にご使用の場合は、「住宅仕様基準判断用日射熱取得率(ガラスの日射熱取得率)」をご使用ください。

平成28年省エネルギー基準対応

自己適合宣言書文書番号:LXEC-1601

JIS Q 17050-1に基づく自己適合宣言書(附属書)

本附属書は、自己適合宣言書と合わせてお使いください。

作成:2021年04月16日

開口部の熱貫流率・日射熱取得率性能一覧(RWG101)

商品 EW (トリプルガラス仕様)(アルゴンガス入り)
 仕様 アンクル付き・アンクルなし (アンクル付き同等納まり)
 品種 引違い窓 HFK(2枚建、4枚建)
 引違い窓 HKK

株式会社LIXIL

ガラス構成ごとの開口部の熱貫流率・日射熱取得率

熱貫流率(A~E)は、表1を参照ください。

表中の記号及び数値については、当社製ガラスでの評価となります。

ガラス構成	標準仕様	標準仕様												室内特殊薄板ガラス仕様											
		一般						防犯						一般						防犯					
		透明		型		透明 (中間3mm透明)		透明 (中間30mil)		型 (中間4.5mil)		透明		型		透明 (中間30mil)		型 (中間4.5mil)							
室外(ガラス厚)	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	
中空層厚	10	9	8	8	7	6	9	8	7	7	6	5	7	6	5	3	4	5	11	10	10	9	9	8	
中間(ガラス厚)	1.3	1.3	1.3	型4	型4	型4	3	3	3	3+3	3+3	3+3	3+型3	3+型3	3+型3	1.3	1.3	1.3	型4	型4	型4	3+3	3+3	3+3	
中空層厚	10	9	8	9	8	7	9	8	7	7	6	5	7	6	5	11	11	10	10	9	9	8			
室内(ガラス厚)	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	
グリーン/グリーン	A	C	C	C	D	D	C	C	D	D	D	-	D	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
クリア/グリーン	A	C	D	C	D	D	-	-	-	D	D	-	D	D	-	A	A	A	C	C	C	D	D		
クリア/クリア	B	C	D	C	D	D	-	-	-	D	D	-	D	D	-	A	A	B	C	C	C	D	D		
クリア/ブロンズ	B	C	D	C	D	D	-	-	-	D	D	-	D	D	-	A	A	B	C	C	C	D	D		
一般/クリア	D	D	E	D	E	E	-	-	-	E	E	-	E	E	-	D	D	D	D	D	D	E	E		
日射熱取得率	グリーン/グリーン	0.24	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	-	0.23	0.23	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
クリア/グリーン	0.25	0.28	0.28	0.29	0.29	0.28	-	-	-	0.29	0.29	-	0.29	0.29	-	0.25	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24		
クリア/クリア	0.33	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	-	-	-	0.32	0.32	-	0.32	0.32	-	0.33	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32		
クリア/ブロンズ	0.25	0.26	0.26	0.27	0.26	0.26	-	-	-	0.26	0.26	-	0.26	0.26	-	0.24	0.24	0.23	0.23	0.23	0.23	0.22	0.22		
一般/クリア	0.40	0.39	0.38	0.39	0.38	0.37	-	-	-	0.38	0.38	-	0.38	0.38	-	0.4	0.39	0.38	0.39	0.38	0.37	0.38	0.37		

<住宅仕様基準判断用日射熱取得率(ガラスの日射熱取得率)>

日射熱取得率	グリーン/グリーン	0.33	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	
クリア/グリーン	0.40	0.39	0.39	0.40	0.40	0.39	-	-	-	0.40	0.40	-	0.40	0.40	-	0.35	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.33	0.33
クリア/クリア	0.46	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	-	-	-	0.45	0.44	-	0.45	0.44	-	0.46	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.45	0.44	
クリア/ブロンズ	0.37	0.36	0.36	0.37	0.36	0.36	-	-	-	0.36	0.36	-	0.36	0.36	-	0.33	0.33	0.32	0.32	0.32	0.32	0.31	0.31	
一般/クリア	0.55	0.54	0.53	0.54	0.53	0.52	-	-	-	0.53	0.53	-	0.53	0.53	-	0.55	0.54	0.53	0.54	0.53	0.52	0.53	0.52	

<表1>熱貫流率の値
・樹脂スペーサー仕様

記号	試験値	計算値	開口部の熱貫流率[W/(m ² K)]				ガラス中央部の熱貫流率[W/(m ² K)]
			遮蔽物無し	シャッター・雨戸付	和障子付	風除室あり	
A	○		1.21	1.15	1.11	1.08	0.84 以下
B	○		1.31	1.24	1.19	1.16	0.87 以下
C		○	1.43	1.35	1.29	1.26	0.98 以下
D	○		1.45	1.36	1.30	1.27	1.2 以下
E		○	1.90	1.75	1.66	1.60	1.5 以下

当社製以外のガラスの場合は、「<表1>熱貫流率の値」のガラス中央部の熱貫流率にて判断してください。

<開口部の熱貫流率>

- 試験値はJIS A 4710に基づく代表試験体の熱貫流率です。
- 計算値はJIS A 2102の熱貫流率の計算に基づき計算した代表試験体の熱貫流率です。
- 代表試験体は、国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報」の「窓・ドアの熱貫流率に関し試験体と同等の性能を有すると認められる評価品の性能を有すると認められる評価品の範囲を定める基準」に基づきます。

<日射熱取得率>

- 国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報」の「開口部の垂直面日射取得率」に基づく値です。
- (本表ご使用の場合は、和障子及び外付けブラインド取付け時も同じ値となります。)
- 開口部の日射熱取得率は、ガラスの日射取得率に0.72の係数を掛けた値です。(小数第三位以下四捨五入)
- 当社ホームページ内「①建具とガラスの組み合わせ」の「ガラス・建具毎の日射熱取得率」の値もご使用可能です。
- 住宅の仕様基準判断にご使用の場合は、<住宅仕様基準判断用日射熱取得率(ガラスの日射熱取得率)>をご使用ください。

RCダブル断熱住宅

高額帯のお客様も省エネに

UA値0.23・ η AC0.7・ η AH1.9





