

ホームズ君「省エネ診断」では、外皮計算のための開口仕様の入力方法は、一覧から選択する方法（マスタに登録した仕様から選択）と、手入力する方法があります。本資料では、開口部の性能（熱貫流率U、日射熱取得率η）の求め方と、開口仕様を手入力する方法を説明します。

① 開口部の熱貫流率(U)・日射熱取得率(η)を求める方法

開口部の熱貫流率(U)を求める方法

開口部の熱貫流率(U)は以下のいずれかの方法で求めることができます。

方法	性能値	作業量
(イ) 建具とガラスの組合せによる熱貫流率表から求める方法	△ (低め)	◎ (少ない) 製品毎に確認
(ロ) 簡易計算により求める方法	△ (低め)	○ (少なめ) 製品毎に手計算
(ハ) 製品カタログや自己適合宣言書から求める方法	○ (高め)	○ (少なめ) 製品・開閉形式毎に確認
(ニ) 建具やガラス、寸法等から詳細に熱貫流率を計算する方法	○ (高め)	△ (多め) 製品・開閉形式・寸法毎に確認

(イ) 建具とガラスの組合せによる熱貫流率表から求める方法

(一社)日本サッシ協会 HP 内「建具とガラスの組み合わせによる開口部の熱貫流率表」より建具、ガラス、中空層が一致する仕様を選択します。
※ホームズ君「省エネ診断」では標準定義としてマスタに登録済です。

(ロ) 簡易計算により求める方法

(国研)建築研究所 HP 内「建築物のエネルギー消費性能に関する技術情報」に記載されている計算方法で、建具、ガラスの仕様を用いて、以下の式で熱貫流率(U)を手計算にて求めます。

建具の仕様	ガラスの仕様	計算式
木製建具又は樹脂製建具	複層	$U_w = 0.659 \times U_g + 1.04$
	単板	$U_w = 0.659 \times U_g + 0.82$
木と金属の複合材料製建具又は樹脂と金属の複合材料製建具	複層	$U_w = 0.800 \times U_g + 1.15$
	単板	$U_w = 0.800 \times U_g + 0.88$
金属製建具又はその他	複層	$U_w = 0.812 \times U_g + 1.51$
	単板	$U_w = 0.812 \times U_g + 1.39$

U_w: 窓の熱貫流率 U_g: ガラス中央部の熱貫流率

(ハ) 製品カタログや自己適合宣言書から求める方法

サッシメーカーが公開している製品カタログや自己適合宣言書に記載されている熱貫流率を採用できます。



(平成28年省エネ基準対応) 自己適合宣言書 (附属書)

区分	試験値	計算値	開口部の熱貫流率		
			ガラス中央部	付属部材無し	シャッター
A	○	0.68	2.11	1.82	1.65
B	○	0.65	2.25	2.01	1.81
C	○	0.73	2.42	2.11	1.98

(ニ) 建具やガラス、寸法等から詳細に熱貫流率を計算する方法

(一社)リビングアメニティ協会が運営する WindEye (窓の熱性能評価プログラム) を用いて開口部の熱貫流率を計算することができます。

開口部の日射熱取得率(η)を求める方法

開口部の日射熱取得率(η)は以下のいずれかの方法で求めることができます。

方法	性能値	作業量
(ホ) 建具とガラスの組合せによる日射熱取得率表から求める方法	△ (低め)	○ (少なめ) 製品毎に確認
(ヘ) 製品カタログや自己適合宣言書から求める方法	○ (高め)	○ (少なめ) 製品・開閉形式毎に確認
(ト) 建具やガラス、寸法等から詳細に日射熱取得率を計算する方法	○ (高め)	△ (多め) 製品・開閉形式・寸法毎に確認

(ホ) 建具とガラスの組合せによる日射熱取得率表から求める方法

(国研)建築研究所 HP 内「建築物のエネルギー消費性能に関する技術情報」に記載されている表より、建具、ガラスが一致する仕様を選択します。
※ホームズ君「省エネ診断」では標準定義としてマスタに登録済です。

(ヘ) 製品カタログや自己適合宣言書から求める方法

サッシメーカーが公開している製品カタログや自己適合宣言書に記載されている熱貫流率を採用できます。

おすすめ



(平成28年省エネ基準対応) 自己適合宣言書 (附属書)

区分	試験値	計算値	開口部の日射熱取得率											
			ガラス中央部		付属部材無し		シャッター		障子		風除室			
A	○	0.68	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
B	○	0.65	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
C	○	0.73	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

(ト) 建具やガラス、寸法等から詳細に日射熱取得率を計算する方法

(一社)リビングアメニティ協会が運営する WindEye (窓の熱性能評価プログラム) を用いて開口部の熱貫流率を計算することができます。

・(イ)や(ホ)「建具とガラスの組合せによる表から求める方法」で示されている組合せ表はホームズ君「省エネ診断」の開口仕様マスタに登録済です。

・(ハ)や(ヘ)「製品カタログや自己適合宣言書から求める方法」を用いることで、少ない作業量で高性能の熱貫流率(U)や日射熱取得率(η)を求めることができます。



② 開口仕様の設定方法 (手入力する場合)

ホームズ君「省エネ診断」では、開口仕様は一覧から選択する方法（マスタに登録した仕様から選択）と、手入力する方法があります。本資料では開口仕様を手入力する場合の手順を説明します。

開口仕様選択

一覧から選択する

お気に入り	開口仕様 No	建具名	ガラス名	熱貫流率 U (W/m ² K)	日射熱取得率 η	備考
<input type="checkbox"/>	1	木製又は樹脂製	Low-E三層複層(Low-E2枚 G13以上×2 日射取得型)	1.60	0.39	日本サッシ協会「技術情報」
<input type="checkbox"/>	2	木製又は樹脂製	Low-E三層複層(Low-E2枚 G13以上×2 日射遮蔽型)	1.60	0.24	日本サッシ協会「技術情報」
<input type="checkbox"/>	3	木製又は樹脂製	Low-E三層複層(Low-E2枚 G10~G12×2 日射取得型)	1.70	0.39	日本サッシ協会「技術情報」
<input type="checkbox"/>	4	木製又は樹脂製	Low-E三層複層(Low-E2枚 G10~G12×2 日射遮蔽型)	1.70	0.24	日本サッシ協会「技術情報」
<input type="checkbox"/>	5	木製又は樹脂製	Low-E三層複層(Low-E2枚 G7~G9×2 日射取得型)	1.90	0.39	日本サッシ協会「技術情報」
<input type="checkbox"/>	6	木製又は樹脂製	Low-E三層複層(Low-E2枚 G7~G9×2 日射遮蔽型)	1.90	0.24	日本サッシ協会「技術情報」
<input type="checkbox"/>	7	木製又は樹脂製	Low-E三層複層(Low-E2枚 G7未満×2 日射取得型)	2.15	0.39	日本サッシ協会「技術情報」
<input type="checkbox"/>	8	木製又は樹脂製	Low-E三層複層(Low-E2枚 G7未満×2 日射遮蔽型)	2.15	0.24	日本サッシ協会「技術情報」
<input type="checkbox"/>	9	木製又は樹脂製	Low-E三層複層(Low-E2枚 A13以上×2 日射取得型)	1.70	0.39	日本サッシ協会「技術情報」
<input type="checkbox"/>	10	木製又は樹脂製	Low-E三層複層(Low-E2枚 A13以上×2 日射遮蔽型)	1.70	0.24	日本サッシ協会「技術情報」
<input type="checkbox"/>	11	木製又は樹脂製	Low-E三層複層(Low-E2枚 A9~A12×2 日射取得型)	1.90	0.39	日本サッシ協会「技術情報」
<input type="checkbox"/>	12	木製又は樹脂製	Low-E三層複層(Low-E2枚 A9~A12×2 日射遮蔽型)	1.90	0.24	日本サッシ協会「技術情報」

手入力する

開口仕様名: APW430 引違い ガラス無し ガラスの仕様: ダブルLow-E 三層複層(日射遮蔽型)

熱貫流率 U: 1.05 (W/m²K) 日射熱取得率 η: 0.22 和障子 外付けブラインド 和障子、外付けブラインド付きのηを入力する

一覧から選択する場合、マスタへの登録方法は「省エネ部材登録ガイド (平成28年省エネ基準)」を確認ください。

- 開口仕様名 (製品名)
製品名等、任意の名称を設定してください。
- ガラス有無
玄関ドア等で大部分が不透明材料で構成される場合にチェックを付けてください。
- ガラスの仕様
一致する仕様を選択してください。
- 熱貫流率 U
①で求めた熱貫流率 U を入力してください。
- 日射熱取得率 η
①で求めた熱貫流率 η を入力してください。
※和障子付 η や外付けブラインド付 η が不明の場合、「和障子、外付けブラインド付きの η を入力する」のチェックを外してください。

例) 自己適合宣言書を用いる場合

(平成28年省エネ基準対応) 自己適合宣言書 (附属書)

[1] 製品名

[3] ガラスの仕様

[5] 日射熱取得率

区分	試験値	計算値	開口部の熱貫流率										風除室
			ガラス中央部		付属部材無し		シャッター		障子		風除室		
①	○	0.75 以下	1.05	2.11	1.82	1.65	2.01	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	0.96
②	○	0.82 以下	1.13	2.25	2.01	1.81	2.01	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.02
③	○	1.1 以下	1.26	2.42	2.11	1.98	2.11	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.12

[4] 熱貫流率

[2] ガラス有無 (窓はチェック不要)