

「建具とガラスの組み合わせ」による開口部の熱貫流率（建具の仕様とガラス性能から算出）

平成28年省エネルギー基準・木造・・・窓・框ドア・引戸（大部分がガラスで構成される開口部）

当一覧表は、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」、及び一般社団法人 日本サッシ協会ホームページ内「建具とガラスの組み合わせ」による開口部の熱貫流率表（住宅用窓の簡易的評価による）」に基づいています。

建具の仕様	ガラスの仕様		中空層の仕様		開口部の熱貫流率 [W/(mK)]※2				YKK A P対象製品一覧
			ガスの封入※1	中空層の厚さ	付属部材 無し	シャッター・ 雨戸付	和障子付	風除室 あり	
樹脂製建具 又は 木製建具	三層複層ガラス	Low-Eガラス 2枚	されている	12mm以上	1.50	1.41	1.35	1.31	・APW 430+/431+ ・APW 430/431 ・APW 430/431防火窓
				10mm以上12mm未満	1.60	1.49	1.43	1.38	・APW 430/431 (引違い窓・シャッター付引違い窓・引違いテラス戸・シャッター付引違いテラス戸) ・APW 430/431防火窓 (シャッター付引違い窓・シャッター付引違いテラス戸)
	複層ガラス	Low-Eガラス	されている	10mm以上	2.15	1.96	1.86	1.77	・APW 330/331 ・APW 330/331防火窓 ・ブラマードZ ・ブラマードH
				8mm以上10mm未満	2.33	2.11	1.99	1.89	
				8mm未満	2.91	2.59	2.41	2.26	
			されていない	14mm以上	2.15	1.96	1.86	1.77	・APW 330/331 ・APW 330/331防火窓 (シャッター付引違い窓・シャッター付引違いテラス戸・たてすべり出し窓 (グレモンハンドル仕様) 単窓 たてすべり出し窓 (オペレーターハンドル仕様) ・すべり出し窓 (グレモンハンドル仕様) 単窓・FIX窓) ・APW 230 ・ブラマードH
				11mm以上14mm未満	2.33	2.11	1.99	1.89	・APW 330/331 ・APW 330/331防火窓 ・APW 230防火窓 ・ブラマードH
				11mm未満	2.91	2.59	2.41	2.26	・APW 330/331防火窓 (たてすべり出し窓 (グレモンハンドル仕様) FIX連窓・FIX窓) ・ブラマードH
			一般ガラス	13mm以上	2.91	2.59	2.41	2.26	
				13mm未満	3.49	3.04	2.82	2.59	・ブラマードH

建具の仕様	ガラスの仕様		中空層の仕様		開口部の熱貫流率 [W/(mK)]※2				YKK A P対象製品一覧
			ガスの封入※1	中空層の厚さ	付属部材 無し	シャッター・ 雨戸付	和障子付	風除室 あり	
樹脂（又は木） と金属の複合 材料製建具	三層複層ガラス	Low-Eガラス 2枚	されている	14mm以上	1.60	1.49	1.43	1.38	・APW 651
				11mm以上14mm未満	1.70	1.58	1.51	1.46	-
				8mm以上11mm未満	1.90	1.75	1.66	1.60	・APW 511 大開口スライディング
	複層ガラス	Low-Eガラス	されている	14mm以上	2.33	2.11	1.99	1.89	・APW 331 ハイブリッドスライディング ・APW 411 ・APW 511 大開口スライディング ・エピソードⅡ NEO【※3】 ・エピソードⅡ NEO-B ・エピソードⅡ NEO-R ・エピソードⅡ 防火窓 GNEO 耐熱強化複層ガラス仕様 (引違い窓 窓タイプ、FIX窓(窓タイプ(H≤1400))、たてスリットFIX窓(H≤1400)、横スリットFIX窓)、 たてスリットすべり出し窓(H≤1400)、たてすべり出し窓、すべり出し窓、FIX窓 スリムフレーム) ・エピソードⅡ 防火窓 GNEO(シャッター付引違い窓) ・エピソードⅡ 防火窓 GNEO-R 耐熱強化複層ガラス仕様 (引違い窓 窓タイプ、FIX窓(窓タイプ(H≤1400))、たてすべり出し窓、すべり出し窓) ・エピソードⅡ 防火窓 GNEO-R(シャッター付引違い窓)
				14mm未満	2.91	2.59	2.41	2.26	・APW 331 ハイブリッドスライディング ・APW 411 ・エピソードⅡ NEO【※3】 ・エピソードⅡ NEO-B ・エピソードⅡ NEO-R ・エピソードⅡ 防火窓 GNEO 耐熱強化複層ガラス仕様 (引違い窓 テラスタイプ、片上げ下げ窓、FIX窓(窓タイプ(1400<H))、テラスタイプ、たてスリットFIX窓 (1400<H))、たてスリットすべり出し窓(1400<H)、横スリットすべり出し窓、高所用すべり出し窓、 下枠フラット引違い窓) ・エピソードⅡ 防火窓 GNEO 網入複層ガラス仕様 ・エピソードⅡ 防火窓 GNEO 安全合わせ複層ガラス仕様 ・エピソードⅡ 防火窓 GNEO(シャッター付引違い窓) ・エピソードⅡ 防火窓 GNEO-R 耐熱強化複層ガラス仕様 (引違い窓 テラスタイプ、たてすべり出し窓 (オペレーターハンドル仕様 FIX連窓) 、FIX窓) ・エピソードⅡ 防火窓 GNEO-R 網入複層ガラス仕様 ・エピソードⅡ 防火窓 GNEO-R 安全合わせ複層ガラス仕様 ・エピソードⅡ 防火窓 GNEO-R(シャッター付引違い窓) ・天窓シリーズ
			されていない	9mm以上	2.91	2.59	2.41	2.26	・APW 331 ハイブリッドスライディング ・APW 411 ・APW 511 大開口スライディング ・エピソードⅡ NEO ・エピソードⅡ NEO-B ・エピソードⅡ NEO-R ・エピソードⅡ 防火窓 GNEO 耐熱強化複層ガラス仕様 ・エピソードⅡ 防火窓 GNEO 網入複層ガラス仕様 ・エピソードⅡ 防火窓 GNEO(シャッター付引違い窓) ・エピソードⅡ 防火窓 GNEO-R 耐熱強化複層ガラス仕様 ・エピソードⅡ 防火窓 GNEO-R 網入複層ガラス仕様 ・エピソードⅡ 防火窓 GNEO-R(シャッター付引違い窓)
				9mm未満	3.49	3.04	2.82	2.59	・エピソードⅡ NEO ・エピソードⅡ NEO-B ・エピソードⅡ NEO-R ・エピソードⅡ 防火窓 GNEO 安全合わせ複層ガラス仕様 ・エピソードⅡ 防火窓 GNEO(シャッター付引違い窓) ・エピソードⅡ 防火窓 GNEO-R 安全合わせ複層ガラス仕様 ・エピソードⅡ 防火窓 GNEO-R(シャッター付引違い窓)
			一般ガラス	11mm以上	3.49	3.04	2.82	2.59	
				11mm未満	4.07	3.49	3.21	2.90	

※3 丸FIX窓を除く

建具の仕様	ガラスの仕様		中空層の仕様		開口部の熱貫流率 [W/(mK)]※2				Y K K A P対象製品一覧
			ガラスの封入※1	中空層の厚さ	付属部材 無し	シャッター・ 雨戸付	和障子付	風除室 あり	
その他 ・金属製建具 ・金属製熱遮断 構造建具 等	複層ガラス	Low-Eガラス	されている	10mm以上	2.91	2.59	2.41	2.26	・フレミング J 複層 ・防火窓 Gシリーズ アルミ複層 ・防火窓 Gシリーズ アルミ複層(シャッター付引違い窓) ・ワイドオープン ・ワイドスライディング 全開放引込み窓 ・ワイドスライディング 三枚連動片引き窓
				10mm未満	3.49	3.04	2.82	2.59	・フレミング J 複層 ・防火窓 Gシリーズ アルミ複層(シャッター付引違い窓) ・ワイドオープン ・ワイドスライディング 全開放引込み窓 ・ワイドスライディング 三枚連動片引き窓
			されていない	14mm以上	2.91	2.59	2.41	2.26	・フレミング J 複層(引違い窓を除く) ・防火窓 Gシリーズ アルミ複層 耐熱強化複層ガラス仕様 (引違い窓 窓タイプ、FIX窓、たてすべりだし窓、すべりだし窓) ・ワイドオープン ・ワイドスライディング 全開放引込み窓 ・ワイドスライディング 三枚連動片引き窓
				7mm以上14mm未満	3.49	3.04	2.82	2.59	・フレミング J 複層 ・防火窓 Gシリーズ アルミ複層 耐熱強化複層ガラス仕様 (引違い窓 テラスタイプ、片上げ下げ窓、高所用すべりだし窓) ・防火窓 Gシリーズ アルミ複層 網入複層ガラス仕様 ・防火窓 Gシリーズ アルミ複層(シャッター付引違い窓) ・ワイドオープン ・ワイドスライディング 全開放引込み窓 ・ワイドスライディング 三枚連動片引き窓
				7mm未満	4.07	3.49	3.21	2.90	・フレミング J 複層 ・防火窓 Gシリーズ アルミ複層(シャッター付引違い窓) ・ワイドオープン ・ワイドスライディング 全開放引込み窓 ・ワイドスライディング 三枚連動片引き窓
		一般ガラス	されていない	8mm以上	4.07	3.49	3.21	2.90	
				8mm未満	4.65	3.92	3.60	3.18	
		単板ガラス	—	—	6.51	5.23	4.76	3.95	・単板ガラス商品

表中の用語の定義については、国立研究開発法人建築研究所が公表する「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（住宅）」の「2.エネルギー消費性能の算定方法 2.1 算定方法 第三章 暖冷房負荷と外皮性能 第一節 全般」を参照
 (https://www.kenken.go.jp/becc/house.html)

※1 「ガス」とは、アルゴンガス又は熱伝導率がこれと同等以下のものをいいます。

※2 国立研究開発法人建築研究所が公表する「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(住宅)」の「2. エネルギー消費性能の算定方法 2.1 算定方法 第三章 暖冷房負荷と外皮性能 第三節 熱貫流率及び線熱貫流率」より、「付属部材無し」の熱貫流率は「付録B 窓又はドアの熱貫流率 B.1 大部分が透明材料で構成されている開口部(窓等)」の表1,表2に基づき算出された値を小数点以下2桁に四捨五入したうえ、代表的に使用されている値に切り上げて表示しています。「シャッター・雨戸付」、「和障子付」の熱貫流率は「5.2.2 付属部材が付与される場合」、「風除室あり」の熱貫流率は「5.2.3 風除室に面する場合」のそれぞれの計算式でUd,に「付属部材無し」の値を用いて算出された値を小数点以下2桁に切り上げています。
 開口部の熱貫流率を有効数字2桁表記する場合は、国土交通省 資料ライブラリーで公表する「建築物省エネ法 木造戸建住宅の仕様基準ガイドブック 開口部（窓、ドア）の熱貫流率Uと日射遮蔽対策に基づき、小数点第2位を四捨五入した値（例えば 2.33→2.3 等）に読み替えても差し支えありません。

※3 丸FIX窓を除く

各シリーズ共に、勝手口ドア及び土間引戸の断熱腰パネル付を除く

- 【窓の仕様について】
- 「Low-E複層」とは、2枚の板ガラスと1つの中空層からなるものであり、1枚以上の板ガラスにLow-E膜を中空層に面するように使用しているものをいう。低放射複層ガラスともいう。
 - 「Low-E三層複層」とは、3枚の板ガラス（仕切り部材を含む。）と2つの中空層からなるものであり、1枚以上の板ガラスにLow-E膜を中空層に面するように使用しているものをいう（ただし、同一中空層に複数のLow-E膜が面するものを除く）。低放射三層ガラスともいう。
 - 「三層ガラス」とは、3枚の板ガラス（仕切り部材を含む。）により構成されるガラスであって、当該ガラスの間に2つの中空層を有するものである。トリプルガラスともいう。
 - 「木と金属の複合材料製（建具）」とは、屋外側の建具の大半に金属、屋内側の建具の大半に木を使用した構造をいう。
 - 「樹脂と金属の複合材料製（建具）」とは、屋外側の建具の大半に金属、屋内側の建具の大半に樹脂を使用した構造をいう。
 - 「金属製熱遮断構造（建具）」とは、金属製の建具で、その枠及び框等の中間部を樹脂等の断熱性を有する材料で接続した構造をいう。
 - 「金属製（建具）」とは、アルミニウム合金等の金属で構成された構造のものであり、枠等の一部にプラスチック等を使用した構造のものを含む。

こちらの対象製品一覧は、一般社団法人 住宅性能評価・表示協会運営の「温熱・省エネ設備機器等ポータルサイト」に登録済みです。
 上表中の商品は、構造・形状等での性能確認が可能であるため、上記ポータルサイトにおける性能確認区分はすべて「-」となります。