

■ 二重窓の熱貫流率

平成28年省エネルギー基準・非木造

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）に基づいた二重窓の熱貫流率の計算値です。

外窓（建具とガラスの組合せ）				内窓（ブラマードU_樹脂製建具）		二重窓の開口部の熱貫流率 W/(m <sup>2</sup> ・K)			
建具の仕様	ガラスの仕様	中空層の仕様※	YKK AP対象商品※2	ガラスの仕様	中空層の仕様※	付属部材なし	シャッター・雨戸付	和障子	風除室あり
樹脂製建具 又は 木製建具	複層ガラス	Low-Eガラス	G10以上 ・EXIMA77 ・EXIMA37 ・BGE37 ・HOTEL MADO ・BGH67	Low-E複層ガラス	G10以上 G8以上G10未満 G8未満 A11以上A14未満 A11未満	1.08	1.03	1.00	0.98
						1.12	1.07	1.03	1.01
						1.24	1.18	1.13	1.11
						1.12	1.07	1.03	1.01
						1.24	1.18	1.13	1.11
						1.33	1.26	1.21	1.18
		1.61	1.50	1.43	1.39				
		G8以上 G10未満	・EXIMA77 ・EXIMA37 ・HOTEL MADO	Low-E複層ガラス	G10以上 G8以上G10未満 G8未満 A11以上A14未満 A11未満	1.12	1.07	1.03	1.01
						1.17	1.11	1.07	1.05
						1.29	1.22	1.17	1.15
						1.17	1.11	1.07	1.05
						1.29	1.22	1.17	1.15
						1.40	1.32	1.26	1.23
		1.71	1.59	1.51	1.47				
		G8未満	・EXIMA77 ・EXIMA37 ・HOTEL MADO ・BGH67	Low-E複層ガラス	G10以上 G8以上G10未満 G8未満 A11以上A14未満 A11未満	1.24	1.18	1.13	1.11
						1.29	1.22	1.17	1.15
						1.45	1.36	1.30	1.27
						1.29	1.22	1.17	1.15
						1.45	1.36	1.30	1.27
						1.58	1.48	1.41	1.37
		2.00	1.84	1.74	1.67				
		A14以上	・EXIMA77 ・EXIMA37	Low-E複層ガラス	G10以上 G8以上G10未満 G8未満 A11以上A14未満 A11未満	1.08	1.03	1.00	0.98
						1.12	1.07	1.03	1.01
						1.24	1.18	1.13	1.11
1.12	1.07					1.03	1.01		
1.24	1.18					1.13	1.11		
1.33	1.26					1.21	1.18		
1.61	1.50	1.43	1.39						
A11以上 A14未満	・EXIMA77 ・EXIMA37 ・BGE37 ・HOTEL MADO ・BGH67	Low-E複層ガラス	G10以上 G8以上G10未満 G8未満 A11以上A14未満 A11未満	1.12	1.07	1.03	1.01		
				1.17	1.11	1.07	1.05		
				1.29	1.22	1.17	1.15		
				1.17	1.11	1.07	1.05		
				1.29	1.22	1.17	1.15		
				1.40	1.32	1.26	1.23		
1.71	1.59	1.51	1.47						
A11未満	・EXIMA77 ・EXIMA37 ・HOTEL MADO ・BGH67	Low-E複層ガラス	G10以上 G8以上G10未満 G8未満 A11以上A14未満 A11未満	1.24	1.18	1.13	1.11		
				1.29	1.22	1.17	1.15		
				1.45	1.36	1.30	1.27		
				1.29	1.22	1.17	1.15		
				1.45	1.36	1.30	1.27		
				1.58	1.48	1.41	1.37		
2.00	1.84	1.74	1.67						
A13以上	・EXIMA77 ・EXIMA37	Low-E複層ガラス	G10以上 G8以上G10未満 G8未満 A11以上A14未満 A11未満	1.24	1.18	1.13	1.11		
				1.29	1.22	1.17	1.15		
				1.45	1.36	1.30	1.27		
				1.29	1.22	1.17	1.15		
				1.45	1.36	1.30	1.27		
				1.58	1.48	1.41	1.37		
2.00	1.84	1.74	1.67						
A13未満	・EXIMA77 ・EXIMA37	Low-E複層ガラス	G10以上 G8以上G10未満 G8未満 A11以上A14未満 A11未満	1.33	1.26	1.21	1.18		
				1.40	1.32	1.26	1.23		
				1.58	1.48	1.41	1.37		
				1.40	1.32	1.26	1.23		
				1.58	1.48	1.41	1.37		
				1.74	1.62	1.54	1.49		
2.26	2.06	1.94	1.85						
樹脂（又は木）と 金属の複合材料 製建具	複層ガラス	Low-Eガラス	G14以上 ・エピソードNEO-LB ・エピソードNEO-LB S-5・W-5	Low-E複層ガラス	G10以上 G8以上G10未満 G8未満 A11以上A14未満 A11未満	1.12	1.07	1.03	1.01
						1.17	1.11	1.07	1.05
						1.29	1.22	1.17	1.15
						1.17	1.11	1.07	1.05
						1.29	1.22	1.17	1.15
						1.40	1.32	1.26	1.23
		1.71	1.59	1.51	1.47				
		G14未満	・エピソードNEO-LB ・エピソードNEO-LB 防火窓 ・エピソードNEO-LB S-5・W-5 ・エピソードNEO-LB S-5・W-5 防火窓	Low-E複層ガラス	G10以上 G8以上G10未満 G8未満 A11以上A14未満 A11未満	1.24	1.18	1.13	1.11
						1.29	1.22	1.17	1.15
						1.45	1.36	1.30	1.27
						1.29	1.22	1.17	1.15
						1.45	1.36	1.30	1.27
						1.58	1.48	1.41	1.37
		2.00	1.84	1.74	1.67				
		A9以上	・エピソードNEO-LB S-5・W-5 ・エピソードNEO-LB S-5・W-5 防火窓	Low-E複層ガラス	G10以上 G8以上G10未満 G8未満 A11以上A14未満 A11未満	1.24	1.18	1.13	1.11
						1.29	1.22	1.17	1.15
						1.45	1.36	1.30	1.27
						1.29	1.22	1.17	1.15
						1.45	1.36	1.30	1.27
						1.58	1.48	1.41	1.37
		2.00	1.84	1.74	1.67				
		A9未満	-	Low-E複層ガラス	G10以上 G8以上G10未満 G8未満 A11以上A14未満 A11未満	1.33	1.26	1.21	1.18
						1.40	1.32	1.26	1.23
						1.58	1.48	1.41	1.37
1.40	1.32					1.26	1.23		
1.58	1.48					1.41	1.37		
1.74	1.62					1.54	1.49		
2.26	2.06	1.94	1.85						
A11以上	・エピソードNEO-LB ・エピソードNEO-LB S-5・W-5	Low-E複層ガラス	G10以上 G8以上G10未満 G8未満 A11以上A14未満 A11未満	1.33	1.26	1.21	1.18		
				1.40	1.32	1.26	1.23		
				1.58	1.48	1.41	1.37		
				1.40	1.32	1.26	1.23		
				1.58	1.48	1.41	1.37		
				1.74	1.62	1.54	1.49		
2.26	2.06	1.94	1.85						
A11未満	・エピソードNEO-LB ・エピソードNEO-LB S-5・W-5	Low-E複層ガラス	G10以上 G8以上G10未満 G8未満 A11以上A14未満 A11未満	1.41	1.33	1.27	1.24		
				1.48	1.39	1.33	1.29		
				1.69	1.57	1.50	1.45		
				1.48	1.39	1.33	1.29		
				1.69	1.57	1.50	1.45		
				1.87	1.73	1.64	1.58		
2.49	2.25	2.11	2.00						

外窓（建具とガラスの組合せ）				内窓（ブラマードU_樹脂製建具）		二重窓の開口部の熱貫流率 W/(m <sup>2</sup> ・K)					
建具の仕様	ガラスの仕様	中空層の仕様※	Y K K A P 対象商品※2	ガラスの仕様	中空層の仕様※	付属部材	シャッター	和障子	風除室		
						なし	雨戸付			あり	
その他 金属製 熱遮断構造建具 金属製建具 等	複層ガラス	G10以上	・YDS-100 ・YDP-100 ・YDBS-100 ・EXIMA32 ・EXIMA31 ・EXIMA31Wb ・EXIMA51 ・BGE31 [GRAF工法] (引違い換気かまち付のみ対応可) ・EXIMA31e ・EXIMA51e ・R's51 ・R's61 ・YBS-100 ・SYSTEMA31 ・SYSTEMA 521 ・SYSTEMA 720 ・SYSTEMA31e ・SYSTEMA520e	Low-E複層ガラス	G10以上 G8以上G10未満 G8未満 A11以上A14未満 A11未満		1.24	1.18	1.13	1.11	
							1.29	1.22	1.17	1.15	
							1.45	1.36	1.30	1.27	
							1.29	1.22	1.17	1.15	
							1.45	1.36	1.30	1.27	
							1.58	1.48	1.41	1.37	
		2.00	1.84	1.74	1.67						
		G10未満	・YDS-100 ・YDP-100 ・YDBS-100 ・EXIMA32 ・EXIMA31 ・EXIMA31Wb ・EXIMA51 ・R's51 ・R's61 ・YAT-100 ・YBS-100 ・EXIMA31e ・EXIMA51e ・SYSTEMA31 ・SYSTEMA 310 ・SYSTEMA 710 ・SYSTEMA 521 ・SYSTEMA 720 ・SYSTEMA31e ・SYSTEMA 520e	Low-E複層ガラス	G10以上 G8以上G10未満 G8未満 A11以上A14未満 A11未満			1.33	1.26	1.21	1.18
								1.40	1.32	1.26	1.23
								1.58	1.48	1.41	1.37
								1.40	1.32	1.26	1.23
								1.58	1.48	1.41	1.37
	1.74							1.62	1.54	1.49	
	2.26	2.06	1.94	1.85							
	A14以上	・YDS-100 ・YDP-100 ・YDBS-100 ・EXIMA32 ・EXIMA31 ・EXIMA51 ・R's51 ・R's61 ・YBS-100 ・SYSTEMA31 ・SYSTEMA 521 ・SYSTEMA 720 ・SYSTEMA31e ・SYSTEMA 520e	Low-E複層ガラス	G10以上 G8以上G10未満 G8未満 A11以上A14未満 A11未満			1.24	1.18	1.13	1.11	
							1.29	1.22	1.17	1.15	
							1.45	1.36	1.30	1.27	
							1.29	1.22	1.17	1.15	
							1.45	1.36	1.30	1.27	
							1.58	1.48	1.41	1.37	
	2.00	1.84	1.74	1.67							
	A7以上 A14未満	・YDS-100 ・YDP-100 ・YDBS-100 ・EXIMA32 ・EXIMA31 ・EXIMA31Wb ・EXIMA51 ・BGE31 ・R's51 ・R's61 ・YAT-100 ・YBS-100 ・EXIMA31e ・EXIMA51e ・SYSTEMA31 ・SYSTEMA 310 ・SYSTEMA 710 ・SYSTEMA 521 ・SYSTEMA 720 ・BGS31 ・SYSTEMA31e ・SYSTEMA 520e	Low-E複層ガラス	G10以上 G8以上G10未満 G8未満 A11以上A14未満 A11未満			1.33	1.26	1.21	1.18	
							1.40	1.32	1.26	1.23	
							1.58	1.48	1.41	1.37	
1.40							1.32	1.26	1.23		
1.58							1.48	1.41	1.37		
1.74							1.62	1.54	1.49		
2.26	2.06	1.94	1.85								
A7未満	・YDS-100 ・YDP-100 ・YDBS-100 ・EXIMA32 ・EXIMA31 ・EXIMA31Wb ・EXIMA51 ・BGE31 ・R's51 ・R's61 ・YAT-100 ・YBS-100 ・EXIMA31e ・EXIMA51e ・SYSTEMA31 ・SYSTEMA 310 ・SYSTEMA 710 ・SYSTEMA 521 ・SYSTEMA 720 ・BGS31 ・SYSTEMA31e ・SYSTEMA 520e	Low-E複層ガラス	G10以上 G8以上G10未満 G8未満 A11以上A14未満 A11未満			1.41	1.33	1.27	1.24		
						1.48	1.39	1.33	1.29		
						1.69	1.57	1.50	1.45		
						1.48	1.39	1.33	1.29		
						1.69	1.57	1.50	1.45		
						1.87	1.73	1.64	1.58		
2.49	2.25	2.11	2.00								
A8以上	・YDS-100 ・YDP-100 ・YDBS-100 ・EXIMA32 ・EXIMA31 ・EXIMA31Wb ・EXIMA51 ・R's51 ・R's61 ・YAT-100 ・YBS-100 ・EXIMA31e ・EXIMA51e ・SYSTEMA31 ・SYSTEMA 310 ・SYSTEMA 710 ・SYSTEMA 521 ・SYSTEMA 720 ・BGS31 ・SYSTEMA31e ・SYSTEMA 520e	Low-E複層ガラス	G10以上 G8以上G10未満 G8未満 A11以上A14未満 A11未満			1.41	1.33	1.27	1.24		
						1.48	1.39	1.33	1.29		
						1.69	1.57	1.50	1.45		
						1.48	1.39	1.33	1.29		
						1.69	1.57	1.50	1.45		
						1.87	1.73	1.64	1.58		
2.49	2.25	2.11	2.00								
A8未満	・EXIMA31 ・EXIMA31Wb ・EXIMA51 ・BGE31 ・BGE31Wb ・R's51 ・R's61 ・YAT-100 ・YBS-100 ・EXIMA31e ・EXIMA51e ・BGE31e ・SYSTEMA31 ・SYSTEMA 310 ・SYSTEMA 710 ・SYSTEMA 521 ・SYSTEMA 720 ・BGS31 ・SYSTEMA31e ・SYSTEMA 520e	Low-E複層ガラス	G10以上 G8以上G10未満 G8未満 A11以上A14未満 A11未満			1.47	1.38	1.32	1.29		
						1.55	1.45	1.39	1.35		
						1.79	1.66	1.58	1.52		
						1.55	1.45	1.39	1.35		
						1.79	1.66	1.58	1.52		
						1.99	1.83	1.73	1.66		
2.70	2.42	2.26	2.13								
単板ガラス	・EXIMA31 ・EXIMA31Wb ・EXIMA51 ・BGE31 ・BGE31Wb ・R's51 ・R's61 ・YAT-100 ・YBS-100 ・EXIMA31e ・EXIMA51e ・BGE31e ・SYSTEMA31 ・SYSTEMA 310 ・SYSTEMA 710 ・SYSTEMA 521 ・SYSTEMA 720 ・SYSTEMA31e ・SYSTEMA510e	Low-E複層ガラス	G10以上 G8以上G10未満 G8未満 A11以上A14未満 A11未満			1.61	1.50	1.43	1.39		
						1.71	1.59	1.51	1.47		
						2.00	1.84	1.74	1.67		
						1.71	1.59	1.51	1.47		
						2.00	1.84	1.74	1.67		
						2.26	2.06	1.94	1.85		
3.23	2.84	2.64	2.45								

各シリーズ共に、勝手口ドア断熱腰パネル付を除く

※1 『ガラスの中空層の仕様』の表記について

G：ガス（アルゴンガス又は熱伝導率がこれと同等以下のもの）が封入されているもの、A：ガスが封入されていないもの。値の単位はミリメートル[mm]。

※2 対応窓種によって異なります。

【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。

・建具構成※に合致しない商品の熱貫流率

※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」による建具とガラスの組み合わせ

商品名	熱貫流率W/(m <sup>2</sup> ・K)
外窓（単板）+内窓Biew（単板）	3.49
外窓（単板）+内窓Biew 引違い窓（Low-E単板）	2.91
外窓（単板）+内窓Biew FIX窓（Low-E単板）	2.33

注）建具の構成には合致しませんが、代表評価モデル「JISA4710建具の断熱性試験方法」に基づく性能確認結果により確認しています。