

内窓設置を行う場合の熱貫流率

内窓設置を行う場合は、当該地域区分の熱貫流率の値以下とすること。

熱貫流率(W/m ² ・K)	地域区分3	3.66以下	地域区分4	7.69以下	地域区分5	17.11以下
---------------------------	-------	--------	-------	--------	-------	---------

○開口部の仕様及び熱貫流率

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/(m ² K)
		ガス ^{注1)} の封入	中空層の厚さ	
木製建具又は樹脂製建具	2枚以上のガラス表面にLow-E膜を使用したLow-E 三層複層ガラス	されている	7mm以上	1.60
	Low-E 三層複層ガラス	されている	6mm以上	1.70
		されていない	9mm以上	1.70
	Low-E 複層ガラス	されている	12mm以上	1.90
			8mm以上 12mm未満	2.33
		されていない	4mm以上 7mm未満	2.91
			10mm以上	2.33
	遮熱複層ガラス/複層ガラス	されていない	5mm以上 10mm未満	2.91
			10mm以上	2.91
	単板ガラス	-	6mm以上 10mm未満	3.49
-			6.51	
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	Low-E 複層ガラス	されている	16mm以上	2.15
			8mm以上 16mm未満	2.33
			4mm以上 7mm未満	3.49
	されていない	10mm以上	2.33	
		5mm以上 10mm未満	3.49	
	遮熱複層ガラス/複層ガラス	されていない	10mm以上	3.49
			6mm以上 10mm未満	4.07
金属製熱遮断構造建具	Low-E 複層ガラス	されている	8mm以上	2.91
			4mm以上 7mm未満	3.49
	されていない	10mm以上	2.91	
		6mm以上 10mm未満	3.49	
	遮熱複層ガラス/複層ガラス	されていない	10mm以上	3.49
6mm以上 10mm未満			4.07	
金属製建具	Low-E 複層ガラス	されている	8mm以上	3.49
			4mm以上 7mm未満	4.07
		されていない	10mm以上	3.49
			5mm以上 10mm未満	4.07
	遮熱複層ガラス/複層ガラス	されていない	10mm以上	4.07
			4mm以上 10mm未満	4.65
	単板ガラス2枚を組み合わせたもの ^{注2)}	されていない	12mm以上	4.07
			6mm以上 12mm未満	4.65
単板ガラス	-	-	6.51	

注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う。

注2) 「単板ガラス2枚を組み合わせたもの」とは、中間部にブラインドが設置されたものを含むものとする。

窓交換又はガラス交換を行う場合の熱貫流率

窓交換又はガラス交換を行う場合は、当該地域区分の熱貫流率の値以下とすること。

熱貫流率(W/m ² ・K)	地域区分3	2.33以下	地域区分4	3.49以下	地域区分5	4.65以下
---------------------------	-------	--------	-------	--------	-------	--------

○開口部の仕様及び熱貫流率

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/(m ² K)
		ガス ^{注1)} の封入	中空層の厚さ	
木製建具又は樹脂製建具	2枚以上のガラス表面にLow-E 膜を使用したLow-E 三層複層ガラス	されている	7mm以上	1.60
	Low-E 三層複層ガラス	されている	6mm以上	1.70
		されていない	9mm以上	1.70
	Low-E 複層ガラス	されている	12mm以上	1.90
			8mm以上 12mm未満	2.33
		されていない	4mm以上 7mm未満	2.91
			10mm以上	2.33
	遮熱複層ガラス/複層ガラス	されていない	5mm以上 10mm未満	2.91
			10mm以上	2.91
	単板ガラス	-	6mm以上 10mm未満	3.49
-			6.51	
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	Low-E 複層ガラス	されている	16mm以上	2.15
			8mm以上 16mm未満	2.33
			4mm以上 7mm未満	3.49
	されていない	10mm以上	2.33	
		5mm以上 10mm未満	3.49	
	遮熱複層ガラス/複層ガラス	されていない	10mm以上	3.49
			6mm以上 10mm未満	4.07
金属製熱遮断構造建具	Low-E 複層ガラス	されている	8mm以上	2.91
			4mm以上 7mm未満	3.49
	されていない	10mm以上	2.91	
		6mm以上 10mm未満	3.49	
	遮熱複層ガラス/複層ガラス	されていない	10mm以上	3.49
6mm以上 10mm未満			4.07	
金属製建具	Low-E 複層ガラス	されている	8mm以上	3.49
			4mm以上 7mm未満	4.07
	されていない	10mm以上	3.49	
		5mm以上 10mm未満	4.07	
	遮熱複層ガラス/複層ガラス	されていない	10mm以上	4.07
			4mm以上 10mm未満	4.65
	単板ガラス2枚を組み合わせたもの ^{注2)}	されていない	12mm以上	4.07
6mm以上 12mm未満			4.65	
単板ガラス	-	-	6.51	

注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う。

注2) 「単板ガラス2枚を組み合わせたもの」とは、中間部にブラインドが設置されたものを含むものとする。

ドアの交換を行う場合の熱貫流率

ドアの交換を行う場合は、当該地域区分の熱貫流率の値以下とすること。

熱貫流率(W/m ² ・K)	地域区分3	2.33以下	地域区分4	3.49以下	地域区分5	4.65以下
---------------------------	-------	--------	-------	--------	-------	--------

○開口部の仕様及び熱貫流率

枠と戸の仕様	ガラスの仕様	中空層の仕様		開口部の熱貫流率 W/(m ² K)
		ガス ^{注)} の封入	中空層の厚さ	
枠:木製 戸:断熱積層構造の戸	三層複層ガラス	されていない	12mm 以上	2.33
	Low-E 複層ガラス	されていない	10mm以上	2.33
			6mm以上 10mm未満	2.91
	複層ガラス	されていない	10mm以上	2.91
	ガラスのないもの	-	-	2.33
枠:金属製熱遮断構造 戸:高断熱フラッシュ構造の戸	Low-E 複層ガラス	されている	12mm 以上	1.75
	ガラスのないもの	-	-	1.75
枠:金属製熱遮断構造、木と金属との複合材料製又は樹脂と金属との複合材料製 戸:断熱フラッシュ構造の戸	Low-E 複層ガラス	されていない	10mm以上	2.33
			6mm以上 10mm未満	2.91
	複層ガラス	されていない	10mm以上	2.91
	ガラスのないもの	-	-	2.33
枠:金属製熱遮断構造 戸:フラッシュ構造の戸	Low-E 複層ガラス	されていない	10mm以上	3.49
	複層ガラス	されていない	12mm 以上	3.49
	ガラスのないもの	-	-	3.49
枠:指定しない 戸:木製の戸	複層ガラス	されていない	4mm以上	4.65
	ガラスのないもの	-	-	4.65
枠:指定しない 戸:フラッシュ構造の戸	複層ガラス	されていない	4mm以上	4.07
	ガラスのないもの	-	-	4.07
枠:指定しない 戸:ハニカムフラッシュ構造の戸	複層ガラス	されていない	4mm以上	4.65
	ガラスのないもの	-	-	4.65

注) 「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う。

断熱材の熱抵抗値

改修を行う各部位の断熱材は、次の表の熱抵抗値以上とすること。

地域区分3(別表2)

住宅の種類	断熱材の施工法	部位	断熱材の熱抵抗値	断熱材の厚さ(単位ミリメートル)							
				A-1	A-2	B	C	D	E	F	
鉄筋コンクリート造等の住宅	内断熱工法	屋根又は天井	2.7	145	135	125	110	95	80	60	
		壁	1.8	95	90	85	75	65	55	40	
		床	外気に接する部分	2.6	140	130	120	105	90	75	60
			その他の部分	1.8	95	90	85	75	65	55	40
		土間床等の外周部	外気に接する部分	1.4	75	70	65	60	50	40	35
			その他の部分	0.4	25	20	20	20	15	15	10
	外断熱工法	屋根又は天井	2.2	115	110	100	90	75	65	50	
		壁	1.5	80	75	70	60	55	45	35	
		床	外気に接する部分	2.6	140	130	120	105	90	75	60
			その他の部分	1.8	95	90	85	75	65	55	40
土間床等の外周部		外気に接する部分	1.4	75	70	65	60	50	40	35	
		その他の部分	0.4	25	20	20	20	15	15	10	
木造の住宅	充填断熱工法	屋根又は天井	4.6	240	230	210	185	160	130	105	
		屋根	4	210	200	180	160	140	115	90	
		天井	4	210	200	180	160	140	115	90	
		壁	2.2	115	110	100	90	75	65	50	
		床	外気に接する部分	5.2	275	260	235	210	180	150	115
			その他の部分	3.3	175	165	150	135	115	95	75
		土間床等の外周部	外気に接する部分	3.5	185	175	160	140	120	100	80
			その他の部分	1.2	65	60	55	50	45	35	30
枠組壁工法の住宅	充填断熱工法	屋根又は天井	4.6	240	230	210	185	160	130	105	
		屋根	4	210	200	180	160	140	115	90	
		天井	4	210	200	180	160	140	115	90	
		壁	2.3	120	115	105	95	80	65	55	
		床	外気に接する部分	4.2	220	210	190	170	145	120	95
			その他の部分	3.1	165	155	140	125	110	90	70
		土間床等の外周部	外気に接する部分	3.5	185	175	160	140	120	100	80
			その他の部分	1.2	65	60	55	50	45	35	30
木造、枠組壁工法又は鉄骨造の住宅	外張断熱工法又は内張断熱工法	屋根又は天井	4	210	200	180	160	140	115	90	
		壁	1.7	90	85	80	70	60	50	40	
		床	外気に接する部分	3.8	200	190	175	155	130	110	85
			その他の部分	/	/	/	/	/	/	/	/
		土間床等の外周部	外気に接する部分	3.5	185	175	160	140	120	100	80
			その他の部分	1.2	65	60	55	50	45	35	30

地域区分4、5(別表2)

住宅の種類	断熱材の施工法	部位	断熱材の熱抵抗値	断熱材の厚さ(単位ミリメートル)							
				A-1	A-2	B	C	D	E	F	
鉄筋コンクリート造等の住宅	内断熱工法	屋根又は天井	2.5	130	125	115	100	85	70	55	
		壁	1.1	60	55	50	45	40	35	25	
		床	外気に接する部分	2.1	110	105	95	85	75	60	50
			その他の部分	1.5	80	75	70	60	55	45	35
		土間床等の外周部	外気に接する部分	0.8	45	40	40	35	30	25	20
			その他の部分	0.2	15	10	10	10	10	10	5
	外断熱工法	屋根又は天井	2	105	100	90	80	70	60	45	
		壁	0.9	50	45	45	40	35	30	20	
		床	外気に接する部分	2.1	110	105	95	85	75	60	50
			その他の部分	1.5	80	75	70	60	55	45	35
土間床等の外周部		外気に接する部分	0.8	45	40	40	35	30	25	20	
		その他の部分	0.2	15	10	10	10	10	10	5	
木造の住宅	充填断熱工法	屋根又は天井	4.6	240	230	210	185	160	130	105	
		屋根	4	210	200	180	160	140	115	90	
		天井	4	210	200	180	160	140	115	90	
		壁	2.2	115	110	100	90	75	65	50	
		床	外気に接する部分	3.3	175	165	150	135	115	95	75
			その他の部分	2.2	115	110	100	90	75	65	50
		土間床等の外周部	外気に接する部分	1.7	90	85	80	70	60	50	40
			その他の部分	0.5	30	25	25	20	20	15	15
枠組壁工法の住宅	充填断熱工法	屋根又は天井	4.6	240	230	210	185	160	130	105	
		屋根	4	210	200	180	160	140	115	90	
		天井	4	210	200	180	160	140	115	90	
		壁	2.3	120	115	105	95	80	65	55	
		床	外気に接する部分	3.1	165	155	140	125	110	90	70
			その他の部分	2	105	100	90	80	70	60	45
		土間床等の外周部	外気に接する部分	1.7	90	85	80	70	60	50	40
			その他の部分	0.5	30	25	25	20	20	15	15
木造、枠組壁工法又は鉄骨造の住宅	外張断熱工法又は内張断熱工法	屋根又は天井	4	210	200	180	160	140	115	90	
		壁	1.7	90	85	80	70	60	50	40	
		床	外気に接する部分	2.5	130	125	115	100	85	70	55
			その他の部分	/	/	/	/	/	/	/	/
		土間床等の外周部	外気に接する部分	1.7	90	85	80	70	60	50	40
			その他の部分	0.5	30	25	25	20	20	15	15

(鉄骨造住宅で外壁の外張断熱工法又は内張断熱工法以外の工法)

別表1

地域区分3(別表2)

住宅の種類	外装材の熱抵抗値	部位	一般部断熱層を貫通する金属部分の有無	断熱材の厚さ(単位ミリメートル)必要厚さ						
				A-1	A-2	B	C	D	E	F
鉄骨造	0.56以上	鉄骨柱、鉄骨梁部分	有	35	35	30	30	25	20	15
			無	35	35	30	30	25	20	15
		一般部	有	120	115	100	90	80	65	50
			無	60	55	50	45	40	35	25
		一般部において断熱層を貫通する金属部材	有	20	20	15	15	15	10	10
			無							
	0.15以上 0.56未満	鉄骨柱、鉄骨梁部分	有	45	45	40	35	30	25	20
			無	45	45	40	35	30	25	20
		一般部	有	120	115	100	90	80	65	50
			無	80	75	70	60	50	45	35
		一般部において断熱層を貫通する金属部材	有	30	25	25	20	20	15	15
			無							
0.15未満	鉄骨柱、鉄骨梁部分	有	70	65	60	55	45	40	30	
		無	70	65	60	55	45	40	40	
	一般部	有	120	115	100	90	80	65	50	
		無	90	90	80	70	60	50	40	
	一般部において断熱層を貫通する金属部材	有	40	40	35	30	25	25	20	
		無								

地域区分4、5(別表2)

住宅の種類	外装材の熱抵抗値	部位	一般部断熱層を貫通する金属部分の有無	断熱材の厚さ(単位ミリメートル)必要厚さ						
				A-1	A-2	B	C	D	E	F
鉄骨造	0.56以上	鉄骨柱、鉄骨梁部分	有	5	5	5	5	5	5	5
			無	5	5	5	5	5	5	5
		一般部	有	120	115	100	90	80	65	50
			無	60	55	50	45	40	35	25
		一般部において断熱層を貫通する金属部材	有	20	20	15	15	15	10	10
			無							
	0.15以上 0.56未満	鉄骨柱、鉄骨梁部分	有	20	20	15	15	15	10	10
			無	20	20	15	15	15	10	10
		一般部	有	120	115	100	90	80	65	50
			無	80	75	70	60	50	45	35
		一般部において断熱層を貫通する金属部材	有	30	25	25	20	20	15	15
			無							
0.15未満	鉄骨柱、鉄骨梁部分	有	35	35	30	30	25	20	15	
		無	35	35	30	30	25	20	15	
	一般部	有	120	115	100	90	80	65	50	
		無	90	90	80	70	60	50	40	
	一般部において断熱層を貫通する金属部材	有	40	40	35	30	25	25	20	
		無								

※ 断熱材の厚さ欄中A-1～Fは、それぞれ次の断熱材を表すものとする。

記号	断熱材の種類	記号	断熱材の種類
A-1	吹込用グラスウール(施工密度13K、18K)	D	高性能グラスウール断熱材40K相当
	タタミボード(15mm)		高性能グラスウール断熱材48K相当
	A級インシュレーションボード(9mm)		A種ビーズ法ポリスチレンフォーム保温板特号
	シーリングボード(9mm)		A種押出法ポリスチレンフォーム保温板2種
A-2	住宅用グラスウール断熱材10K相当		A種硬質ウレタンフォーム保温板1種
	吹込用ロックウール断熱材25K		建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォームA種1
B	住宅用グラスウール断熱材16K相当		建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォームA種2
	住宅用グラスウール断熱材20K相当		A種ポリエチレンフォーム保温板3種
	A種ビーズ法ポリスチレンフォーム保温板4号		A種フェノールフォーム保温板2種2号
	A種ポリエチレンフォーム保温板1種1号		E
	A種ポリエチレンフォーム保温板1種2号	A種硬質ウレタンフォーム保温板2種1号	
C	住宅用グラスウール断熱材24K相当	A種硬質ウレタンフォーム保温板2種2号	
	住宅用グラスウール断熱材32K相当	A種硬質ウレタンフォーム保温板2種3号	
	高性能グラスウール断熱材16K相当	A種硬質ウレタンフォーム保温板2種4号	
	高性能グラスウール断熱材24K相当	A種フェノールフォーム保温板2種3号	
	高性能グラスウール断熱材32K相当	F	A種フェノールフォーム保温板1種1号
吹込用グラスウール断熱材30K、35K相当	A種フェノールフォーム保温板1種2号		
C	住宅用ロックウール断熱材(マット)		
	ロックウール断熱材(フェルト)		
	ロックウール断熱材(ボード)		
	A種ビーズ法ポリスチレンフォーム保温板1号		
	A種ビーズ法ポリスチレンフォーム保温板2号		
	A種ビーズ法ポリスチレンフォーム保温板3号		
	A種押出法ポリスチレンフォーム保温板1種		
	建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォームA種3		
	A種ポリエチレンフォーム保温板2種		
	A種フェノールフォーム保温板2種1号		
	A種フェノールフォーム保温板3種1号		
	A種フェノールフォーム保温板3種2号		
	吹込用セルローズファイバー断熱材25K		
	吹込用セルローズファイバー断熱材45K、55K		
	吹込用ロックウール断熱材65K相当		