

断熱材の熱抵抗値の基準

各部位の断熱材の熱抵抗が、住宅の種類、断熱材の施工法及び地域の区分に応じ、次の表に掲げる基準値以上であること。

※単位は $m^2 \cdot K/W$

住宅の種類	木造軸組工法、枠組壁工法、鉄骨造等の住宅					鉄筋コンクリート造または組積造 その他これらに類する住宅			
	屋根 または 天井	壁		床		屋根 または 天井	壁	床	
真壁造で 断熱材を施 工するもの		大壁造で 断熱材を施 工するもの	外気に 接する床	その他 の床	外気に 接する床			その他 の床	
1・2地域	2.7		2.1	2.6	2.1	1.2	1.0	1.2	0.8
3・4地域	1.2	1.0	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.5	0.4
5・6地域	0.8	0.7	0.6	0.6	0.5	0.7	0.4	0.3	0.1
7・8地域	0.5					0.5			

(参考) 断熱材の最低厚さの早見表

この表は、熱抵抗の基準値に適合する断熱材の種類・厚さの選択を容易にすることを目的に作成しています。この表では、断熱材をA1～Fの7グループに分け、断熱材の厚さは5mm単位に丸めています。

JIS A 9521:2014改正後の断熱材を使用する場合、基準に適合しているか否かは、使用する断熱材に表示された熱抵抗値（上記の別表1）で判断する必要があります。下表の早見表は設計・施工の際の厚さの目安としてご利用ください。

また、JIS A 9521:2014改正前の断熱材を使用する場合で、使用する断熱材に熱抵抗値が表示されないときは、住宅の種類、施工部位及び地域の区分に応じて、下表の早見表に掲げる厚さ以上の断熱材を選択してください。

1 断熱材の最低厚さの早見表

住宅の種類	木造軸組工法、枠組壁工法、鉄骨造等の住宅					鉄筋コンクリート造または組積造 その他これらに類する住宅					
	部位	屋根 または 天井	壁		床		屋根 または 天井	壁	床		
真壁造で 断熱材を施 工するもの			大壁造で 断熱材を施 工するもの	外気に 接する床	その他 の床	外気に 接する床			その他 の床		
断熱材の厚さ(単位 ミリメートル)	1・2地域	A-1	145		110	140	110	65	55	65	45
		A-2	135		105	130	105	60	50	60	40
		B	125		95	120	95	55	45	55	40
		C	110		85	105	85	50	40	50	35
		D	95		75	90	75	45	35	45	30
		E	80		60	75	60	35	30	35	25
	3・4地域	A-1	65	55	45	45	40	40	35	30	25
		A-2	60	50	40	40	35	35	30	25	20
		B	55	45	40	40	35	35	30	25	20
		C	50	40	35	35	30	30	25	20	20
		D	45	35	30	30	25	25	25	20	15
		E	35	30	25	25	20	20	20	15	15
	5・6地域	A-1	45	40	35	35	30	40	25	20	10
		A-2	40	35	30	30	25	35	20	15	5
		B	40	35	30	30	25	35	20	15	5
		C	35	30	25	25	20	30	20	15	5
		D	30	25	25	25	20	25	15	15	5
		E	25	20	20	20	15	20	15	10	5
	7・8地域	A-1	30					30			
		A-2	25					25			
		B	25					25			
		C	20					20			
		D	20					20			
		E	15					15			
F	15					15					

2 断熱材の種類 (上表において、断熱材の厚さの欄中A～Fは、それぞれ次の断熱材を表すものとする。)

※断熱材の名称は JIS A 9521:2014改正後に基づく

記号	断熱材の種類		λ : 熱伝導率(W/m·K)
A	A-1	吹込み用グラスウール 13K 相当、18K 相当 インシュレーションファイバー断熱材 (ファイバーボード)、建材畳床 (Ⅲ形)	$\lambda=0.052\sim0.051$
	A-2	グラスウール断熱材 10K (10-50、10-49、10-48)、高性能グラスウール断熱材 10K (HG10-47、HG10-46)、吹込み用ロックウール 25K 相当、建材畳床 (K、N形)	$\lambda=0.050\sim0.046$

記号	断熱材の種類	λ : 熱伝導率 (W/m・K)
B	グラスウール断熱材 12K (12-45、12-44)、16K (16-45、16-44)、20K (20-42、20-41) 高性能グラスウール断熱材 10K (HG10-45、HG10-44、HG10-43)、12K (HG12-43、HG12-42、HG12-41) ロックウール断熱材 (LA、LB、LC)、ビーズ法ポリスチレンフォーム断熱材 4号 ポリエチレンフォーム断熱材 1種 (1号、2号)	λ=0.045~0.041
C	グラスウール断熱材 20K (20-40)、24K (24-38)、32K (32-36)、40K (40-36)、48K (48-35)、64K (64-35) 高性能グラスウール断熱材 14K (HG14-38、HG14-37)、16K (HG16-38、HG16-37、HG16-36)、20K (HG20-38、HG20-37、HG20-36、HG20-35)、24K (HG24-36、HG24-35)、28K (HG28-35)、32K (HG32-35) インシュレーションファイバー断熱材 (ファイバーマット) 吹込み用グラスウール 30K 相当、35K 相当 ロックウール断熱材 (LD、MA、MB、MC、HA、HB) ビーズ法ポリスチレンフォーム断熱材 2号、3号 押出法ポリスチレンフォーム断熱材 1種 (b(A、B、C))、ポリエチレンフォーム断熱材 2種 吹込み用セルローズファイバー 25K 相当、45K 相当、55K 相当 フェノールフォーム断熱材 2種 1号 (AⅠ、AⅡ)、3種 1号 (AⅠ、AⅡ) 建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材 A種 3 吹込み用ロックウール 65K 相当	λ=0.040~0.035
D	グラスウール断熱材 80K (80-33)、96K (96-33) 高性能グラスウール断熱材 20K (HG20-34)、24K (HG24-34、HG24-33)、28K (HG28-34、HG28-33)、32K (HG32-34、HG32-33)、 36K (HG36-34、HG36-33、HG36-32、HG36-31)、38K (HG38-34、HG38-33、HG38-32、HG38-31)、 40K (HG40-34、HG40-33、HG40-32)、48K (HG48-33、HG48-32、HG48-31) ロックウール断熱材 (HC)、ビーズ法ポリスチレンフォーム断熱材 1号 押出法ポリスチレンフォーム断熱材 2種 (b(A、B、C)) フェノールフォーム断熱材 2種 2号 (AⅠ、AⅡ)、硬質ウレタンフォーム断熱材 1種 ポリエチレンフォーム断熱材 3種 建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材 A種 1、A種 2	λ=0.034~0.029
E	押出法ポリスチレンフォーム断熱材 3種 (a(A、B、C)、b(A、B、C)) 硬質ウレタンフォーム断熱材 2種 1号、2号、3号、4号 フェノールフォーム断熱材 2種 3号 (AⅠ、AⅡ)	λ=0.028~0.023
F	押出法ポリスチレンフォーム断熱材 3種 (a(D)、b(D)) フェノールフォーム断熱材 1種 1号 (AⅠ、AⅡ、BⅠ、BⅡ、CⅠ、CⅡ、DⅠ、DⅡ、EⅠ、EⅡ) 2号 (AⅠ、AⅡ、BⅠ、BⅡ、CⅠ、CⅡ、DⅠ、DⅡ、EⅠ、EⅡ) 3号 (AⅠ、AⅡ、BⅠ、BⅡ、CⅠ、CⅡ、DⅠ、DⅡ、EⅠ、EⅡ)	λ=0.022 以下

※断熱材の名称は JIS A 9521:2014 改正前に基づく

記号	断熱材の種類	λ : 熱伝導率 (W/m・K)
A	A-1 吹込み用グラスウール (施工密度 13K、18K)、シージングボード (9mm) A 級インシュレーションボード (9mm)、タタミボード (15mm)	λ=0.052~0.051
	A-2 住宅用グラスウール 10K 相当、吹込み用ロックウール 25K 相当	λ=0.050~0.046
B	住宅用グラスウール 16K 相当、20K 相当、A 種ビーズ法ポリスチレンフォーム保温板 4号 A 種ポリエチレンフォーム保温板 1種 1号、2号	λ=0.045~0.041
C	住宅用グラスウール 24K 相当、32K 相当 高性能グラスウール 16K 相当、24K 相当、32K 相当 吹込み用グラスウール 30K 相当、35K 相当 住宅用ロックウール (マット、フェルト、ボード) A 種ビーズ法ポリスチレンフォーム保温板 1号、2号、3号 A 種押出法ポリスチレンフォーム保温板 1種、A 種ポリエチレンフォーム保温板 2種 吹込み用セルローズファイバー 25K、45K、55K A 種フェノールフォーム保温板 2種 1号、3種 1号、3種 2号 建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォーム A 種 3、吹込み用ロックウール 65K 相当	λ=0.040~0.035
D	A 種ビーズ法ポリスチレンフォーム保温板特号、A 種押出法ポリス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 2号、A 種硬質ウレタンフォーム保温板 1種 A 種ポリエチレンフォーム保温板 3種 建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォーム A 種 1、A 種 2 高性能グラスウール 40K 相当、48K 相当	λ=0.034~0.029
E	A 種押出法ポリスチレンフォーム保温板 3種 A 種硬質ウレタンフォーム保温板 2種 1号、2号、3号、4号 A 種フェノールフォーム保温板 2種 3号	λ=0.028~0.023
F	A 種フェノールフォーム保温板 1種 1号、2号	λ=0.022 以下