

5、 温熱環境・I値・消費量に関すること

H30.09

■ 5-1 断熱等性能等級のグループ分けの考え方

住戸のグループ分けは下記の条件により、同一住戸ごとに分類する。

① 非住宅・住宅計算方法の場合

- i) 等級住戸ごと ii) 躯体の断熱材種類・厚さごと iii) 外皮等面積ごと

※ただし、外皮平均熱貫流率・冷房期の平均日射取得率が明らかに「安全側住戸と証明できる住戸」は、同一グループとまとめることができる。

しかし、「5-2一次エネルギー消費量」を求める場合は同一グループにまとめられない。

② 住宅仕様基準1の場合

- i) 熱貫流率基準・熱抵抗値基準住戸ごと ii) 躯体の断熱材種類・厚さごと

■ 設計内容説明書の作成

① 共通

- 1) 「適用する基準」ごとに、設計内容説明書の用紙を分けて作成する。
- 2) 6グループ以上の設計内容は、「設計内容説明書②以降」に記入する。
- 3) 住戸番号欄に住戸番号を記入する。住戸数が多い場合は別紙参照・グループ分け図の代表住戸番号の記入でも良い(例：101他)。
- 4) 自己評価等級欄に、申請等級を記入する。
- 5) グループ別評価確認欄・確認欄は、UHECで記入するので、申請時は口印とする。

※ 主な「躯体・熱橋部等の断熱仕様、及び開口部の建具の仕様」はプルダウンで選択ができ、熱伝導率等が自動入力される。

「採用する断熱材・建具の仕様」がプルダウンにない場合は、直接入力する。その場合、熱伝導率等は自動入力されないので熱伝導率等は直接入力する。

② 非住宅・住宅計算方法の場合

- 1) グループごとの、「外皮平均熱貫流率(UA)」「冷房期の平均日射取得率(nA)」を記入する。
- 2) 評価の根拠となる「躯体の断熱材」の仕様(使用部位・JIS断熱材名称・熱伝導率λ・厚さ)を記入し、該当グループに●印を記入する。
- 3) 「開口部」の仕様(使用部位・建具の仕様・熱貫流率)を記入し、該当グループに●印を記入する。又、開口部の日射遮蔽措置が有る場合は、該当グループに●印を記入する。
- 4) 評価の根拠となる「熱橋部の断熱補強材」の仕様(使用部位・JIS断熱材名称・熱橋補強の範囲・熱伝導率λ・厚さ・熱抵抗値)を記入し、該当グループに●印を記入する。
- 5) 「結露防止対策」として、「温度差係数1.0・0.7の壁に繊維系断熱材使用」の有無の口印を■印とし、該当グループに●印を記入する。又、繊維系断熱材の使用が有りの場合、断熱材の仕様(JIS断熱材名称・熱伝導率λ・厚さ)を記入する。
- 6) 「結露防止対策」として、1～5地域で等級4の場合、床・壁面に熱橋部の形状に応じた断熱補強が必要。該当グループに●印を記入する。

③ 住宅仕様基準1の場合

- 1) グループごとの、「開口部比率」を記入する。
又、「過半の床が外気、又は外気に通じる床裏に接していない」ことの確認を●印にて行う。
- 2) 評価の根拠となる「躯体の断熱材」の仕様(使用部位・JIS断熱材名称・熱伝導率λ・厚さ)を記入し、該当グループに●印を記入する。又、熱貫流率基準の場合は、評価の根拠となる熱貫流率を記入する。熱抵抗値基準の場合は、評価の根拠となる熱抵抗値を記入する。
- 3) 「開口部」の仕様(使用部位・建具の仕様・熱貫流率)を記入し、該当グループに●印を記入する。又、2%緩和措置・4%緩和措置(8地域のみ)が有る場合は、該当グループに●印を記入する。開口部の日射遮蔽措置が有る場合は、該当グループに●印を記入する。(8地域のみ)
- 4) 非住宅・住宅計算方法の場合と同様
- 5) 非住宅・住宅計算方法の場合と同様

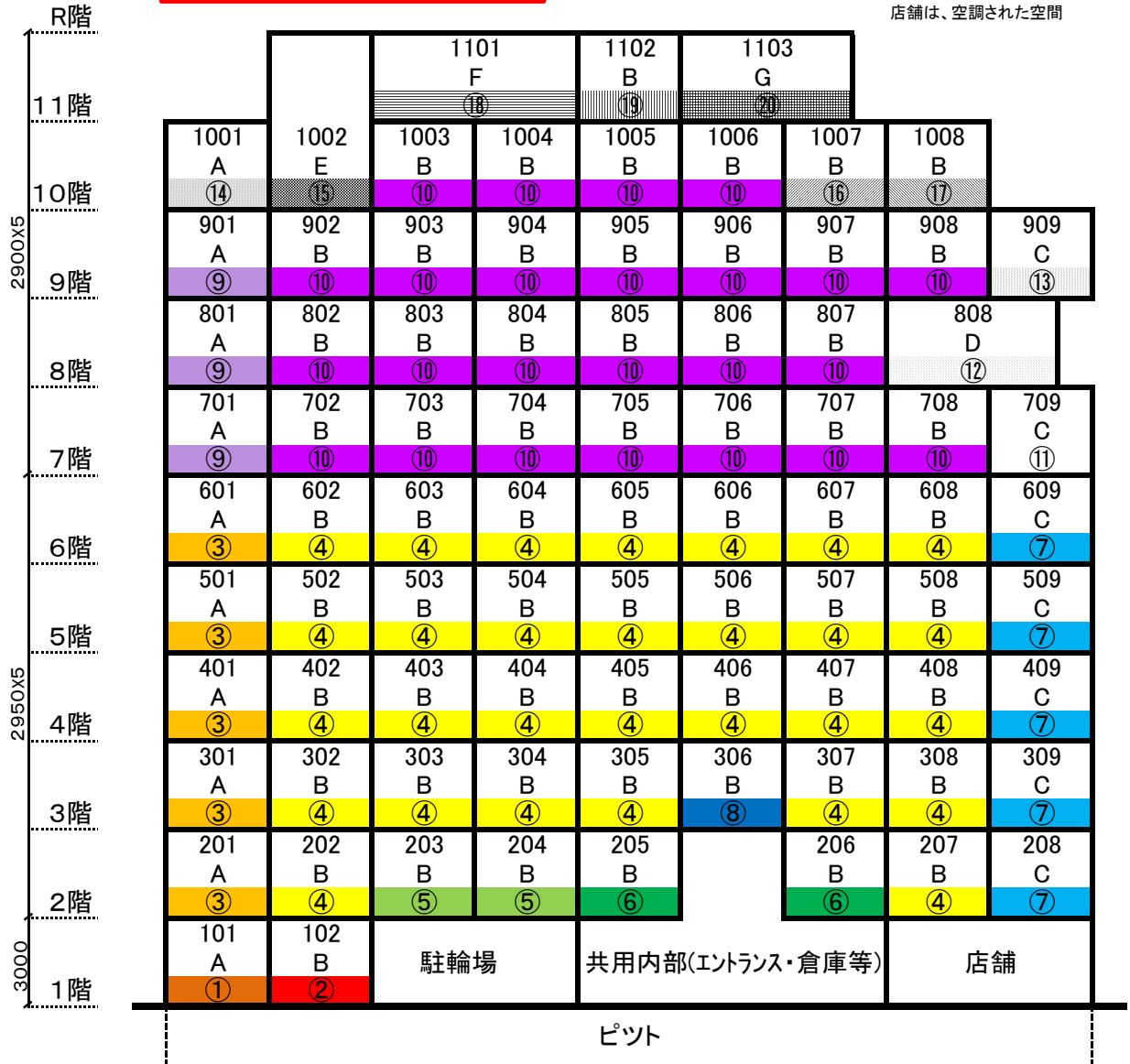
※ 「開口部比率」がプルダウンにない場合は、直接入力する。

■ 5-1断熱等性能等級のグループ分け図

H27.04

非住宅・住宅計算方法の場合

条件: ピットは、外気に通じない空間
 共用内部は、非空調で閉じられた空間
 店舗は、空調された空間



グループ番号	タイプ名称	住戸番号	分類条件
①	A	101	外壁(妻側)・その他床・H=3000
②	B	102	外壁・その他床・H=3000
③	A	201・301・401・501・601	外壁(妻側)・H=2950
④	B	202・207・302~305・307・308・402~408・502~508・602~608	外壁・H=2950
⑤	B	203・204	外壁・外気床・H=2950
⑥	B	205・206	外壁・その他床・H=2950
⑦	C	208・309・409・509・609	外壁(妻側)・H=2950
⑧	B	306	外壁・その他床・H=2950
⑨	A	701・801・901	外壁(妻側)・H=2900
⑩	B	702~708・802~807・902~908・1003~1006	外壁・H=2900
⑪	C	709	外壁(妻側)・屋根(歩行)・H=2900
⑫	D	808	外壁(妻側)・H=2900
⑬	C	909	外壁(妻側)・屋根(歩行)・外気床・H=2900
⑭	A	1001	外壁(妻側)・屋根(歩行)・H=2900
⑮	E	1002	外壁(妻側)・屋根(非歩行)・ミネト
⑯	B	1007	外壁・屋根(歩行)・H=2900
⑰	B	1008	外壁(妻側)・屋根(歩行)・H=2900
⑱	F	1101	外壁・屋根(非歩行)・H=2900
⑲	B	1102	外壁・屋根(非歩行)・H=2900
⑳	G	1103	外壁(妻側)・屋根(非歩行)・H=2900

設計内容説明書（兼 自己評価書）①

案件略称： 虎ノ門マンション

5. 温熱環境・I初げ-消費量に関すること(住戸評価用)

5-1 断熱性能等級 適用する基準 ■ 非住宅・住宅計算方法

【5-2 一次I初げ-消費量等級のみの申請場合、「躯体・開口部の断熱性能等」「熱橋部の断熱補強」欄を記載】

住戸番号を記入。別紙参照でも良い

性能表示事項 (自己評価等級)	確認項目	設計内容説明欄	住戸番号 (別紙記入可)					特記欄	記載図書	確認欄	備考欄																																																																																																																																									
			戸数	101	202他	203・204	909					1101																																																																																																																																								
			グループ番号	1	4	5	13					18																																																																																																																																								
5-1 断熱等 性能等級	躯体・開口部の断熱性能等	断熱材の種類と厚さ	<table border="1"> <tr> <td>屋根(外)</td> <td>硬質ウレタンフォーム保温板A種2種1</td> <td>[[λ 0.023]]</td> <td>[[t 50]]</td> <td>[[2.17]]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>屋根(外)</td> <td>押出法* リフォーム保温板3種A</td> <td>[[λ 0.028]]</td> <td>[[t 60]]</td> <td>[[2.14]]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>屋根(内)</td> <td>吹付硬質ウレタンフォームA種1</td> <td>[[λ 0.034]]</td> <td>[[t 40]]</td> <td>[[1.17]]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>壁(内)</td> <td>吹付硬質ウレタンフォームA種1</td> <td>[[λ 0.034]]</td> <td>[[t 35]]</td> <td>[[1.02]]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>壁(内)</td> <td>吹付硬質ウレタンフォームA種1</td> <td>[[λ 0.034]]</td> <td>[[t 40]]</td> <td>[[1.17]]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>外気床(外)</td> <td>押出法* リフォーム保温板3種A</td> <td>[[λ 0.028]]</td> <td>[[t 50]]</td> <td>[[1.78]]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>外気床(外)</td> <td>吹付硬質ウレタンフォームA種1</td> <td>[[λ 0.034]]</td> <td>[[t 60]]</td> <td>[[1.76]]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他床(外)</td> <td>押出法* リフォーム保温板3種A</td> <td>[[λ 0.028]]</td> <td>[[t 30]]</td> <td>[[1.07]]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他床(外)</td> <td>吹付硬質ウレタンフォームA種1</td> <td>[[λ 0.034]]</td> <td>[[t 40]]</td> <td>[[1.17]]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>[[λ]]</td> <td>[[t]]</td> <td>[[]]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>[[λ]]</td> <td>[[t]]</td> <td>[[]]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>[[λ]]</td> <td>[[t]]</td> <td>[[]]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					屋根(外)	硬質ウレタンフォーム保温板A種2種1	[[λ 0.023]]	[[t 50]]	[[2.17]]							屋根(外)	押出法* リフォーム保温板3種A	[[λ 0.028]]	[[t 60]]	[[2.14]]							屋根(内)	吹付硬質ウレタンフォームA種1	[[λ 0.034]]	[[t 40]]	[[1.17]]							壁(内)	吹付硬質ウレタンフォームA種1	[[λ 0.034]]	[[t 35]]	[[1.02]]							壁(内)	吹付硬質ウレタンフォームA種1	[[λ 0.034]]	[[t 40]]	[[1.17]]							外気床(外)	押出法* リフォーム保温板3種A	[[λ 0.028]]	[[t 50]]	[[1.78]]							外気床(外)	吹付硬質ウレタンフォームA種1	[[λ 0.034]]	[[t 60]]	[[1.76]]							その他床(外)	押出法* リフォーム保温板3種A	[[λ 0.028]]	[[t 30]]	[[1.07]]							その他床(外)	吹付硬質ウレタンフォームA種1	[[λ 0.034]]	[[t 40]]	[[1.17]]										[[λ]]	[[t]]	[[]]									[[λ]]	[[t]]	[[]]									[[λ]]	[[t]]	[[]]														
		屋根(外)	硬質ウレタンフォーム保温板A種2種1	[[λ 0.023]]	[[t 50]]	[[2.17]]																																																																																																																																														
屋根(外)	押出法* リフォーム保温板3種A	[[λ 0.028]]	[[t 60]]	[[2.14]]																																																																																																																																																
屋根(内)	吹付硬質ウレタンフォームA種1	[[λ 0.034]]	[[t 40]]	[[1.17]]																																																																																																																																																
壁(内)	吹付硬質ウレタンフォームA種1	[[λ 0.034]]	[[t 35]]	[[1.02]]																																																																																																																																																
壁(内)	吹付硬質ウレタンフォームA種1	[[λ 0.034]]	[[t 40]]	[[1.17]]																																																																																																																																																
外気床(外)	押出法* リフォーム保温板3種A	[[λ 0.028]]	[[t 50]]	[[1.78]]																																																																																																																																																
外気床(外)	吹付硬質ウレタンフォームA種1	[[λ 0.034]]	[[t 60]]	[[1.76]]																																																																																																																																																
その他床(外)	押出法* リフォーム保温板3種A	[[λ 0.028]]	[[t 30]]	[[1.07]]																																																																																																																																																
その他床(外)	吹付硬質ウレタンフォームA種1	[[λ 0.034]]	[[t 40]]	[[1.17]]																																																																																																																																																
			[[λ]]	[[t]]	[[]]																																																																																																																																															
			[[λ]]	[[t]]	[[]]																																																																																																																																															
			[[λ]]	[[t]]	[[]]																																																																																																																																															
	開口部の断熱性能等	<table border="1"> <tr> <td>玄関扉</td> <td>金属製 扉： Hancock構造</td> <td>[[4.65]]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>窓</td> <td>金属製 複層ガラス(A10以上)</td> <td>[[4.07]]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>窓</td> <td>金属製 Low-E複層ガラス(A10以上) 日射遮蔽型</td> <td>[[3.49]]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>[[]]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>[[]]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	玄関扉	金属製 扉： Hancock構造	[[4.65]]									窓	金属製 複層ガラス(A10以上)	[[4.07]]									窓	金属製 Low-E複層ガラス(A10以上) 日射遮蔽型	[[3.49]]											[[]]											[[]]																																																																																																			
玄関扉	金属製 扉： Hancock構造	[[4.65]]																																																																																																																																																		
窓	金属製 複層ガラス(A10以上)	[[4.07]]																																																																																																																																																		
窓	金属製 Low-E複層ガラス(A10以上) 日射遮蔽型	[[3.49]]																																																																																																																																																		
		[[]]																																																																																																																																																		
		[[]]																																																																																																																																																		
	開口部の日射遮蔽措置	付属部材 [和障子・外付けブラインド] ※詳細は設計図書・別紙計算書参照																																																																																																																																																		
		庇・軒等 [] ※詳細は設計図書・別紙計算書参照																																																																																																																																																		
熱橋部の断熱補強	壁	床(屋根・ピット含む)	<table border="1"> <tr> <td>屋根(内)</td> <td>吹付硬質ウレタンフォームA種1</td> <td>[[450以上]]</td> <td>[[λ 0.034]]</td> <td>[[t 25]]</td> <td>[[0.73]]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>床(内)</td> <td>吹付硬質ウレタンフォームA種1</td> <td>[[125以上]]</td> <td>[[λ 0.034]]</td> <td>[[t 4]]</td> <td>[[0.11]]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>壁(内)</td> <td>吹付硬質ウレタンフォームA種1</td> <td>[[125以上]]</td> <td>[[λ 0.034]]</td> <td>[[t 4]]</td> <td>[[0.11]]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>床(内)</td> <td>吹付硬質ウレタンフォームA種1</td> <td>[[450以上]]</td> <td>[[λ 0.034]]</td> <td>[[t 25]]</td> <td>[[0.73]]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>壁(内)</td> <td>吹付硬質ウレタンフォームA種1</td> <td>[[450以上]]</td> <td>[[λ 0.034]]</td> <td>[[t 25]]</td> <td>[[0.73]]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>床(外)</td> <td>吹付硬質ウレタンフォームA種1</td> <td>[[200以上]]</td> <td>[[λ 0.034]]</td> <td>[[t 25]]</td> <td>[[0.73]]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>床(内)</td> <td>吹付硬質ウレタンフォームA種1</td> <td>[[450以上]]</td> <td>[[λ 0.034]]</td> <td>[[t 25]]</td> <td>[[0.73]]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>[[]]</td> <td>[[λ]]</td> <td>[[t]]</td> <td>[[]]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					屋根(内)	吹付硬質ウレタンフォームA種1	[[450以上]]	[[λ 0.034]]	[[t 25]]	[[0.73]]						床(内)	吹付硬質ウレタンフォームA種1	[[125以上]]	[[λ 0.034]]	[[t 4]]	[[0.11]]						壁(内)	吹付硬質ウレタンフォームA種1	[[125以上]]	[[λ 0.034]]	[[t 4]]	[[0.11]]						床(内)	吹付硬質ウレタンフォームA種1	[[450以上]]	[[λ 0.034]]	[[t 25]]	[[0.73]]						壁(内)	吹付硬質ウレタンフォームA種1	[[450以上]]	[[λ 0.034]]	[[t 25]]	[[0.73]]						床(外)	吹付硬質ウレタンフォームA種1	[[200以上]]	[[λ 0.034]]	[[t 25]]	[[0.73]]						床(内)	吹付硬質ウレタンフォームA種1	[[450以上]]	[[λ 0.034]]	[[t 25]]	[[0.73]]								[[]]	[[λ]]	[[t]]	[[]]																																																										
		屋根(内)	吹付硬質ウレタンフォームA種1	[[450以上]]	[[λ 0.034]]	[[t 25]]	[[0.73]]																																																																																																																																													
		床(内)	吹付硬質ウレタンフォームA種1	[[125以上]]	[[λ 0.034]]	[[t 4]]	[[0.11]]																																																																																																																																													
		壁(内)	吹付硬質ウレタンフォームA種1	[[125以上]]	[[λ 0.034]]	[[t 4]]	[[0.11]]																																																																																																																																													
		床(内)	吹付硬質ウレタンフォームA種1	[[450以上]]	[[λ 0.034]]	[[t 25]]	[[0.73]]																																																																																																																																													
		壁(内)	吹付硬質ウレタンフォームA種1	[[450以上]]	[[λ 0.034]]	[[t 25]]	[[0.73]]																																																																																																																																													
		床(外)	吹付硬質ウレタンフォームA種1	[[200以上]]	[[λ 0.034]]	[[t 25]]	[[0.73]]																																																																																																																																													
		床(内)	吹付硬質ウレタンフォームA種1	[[450以上]]	[[λ 0.034]]	[[t 25]]	[[0.73]]																																																																																																																																													
				[[]]	[[λ]]	[[t]]	[[]]																																																																																																																																													
				温度差係数 1.0・0.7の壁に繊維系断熱材の使用	<table border="1"> <tr> <td>■ 有</td> <td>グラスウール24k</td> <td>[[λ 0.038]]</td> <td>[[t 50]]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>■ 無</td> <td>並びに、内部結露対策としての防露性能確認計算書</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					■ 有	グラスウール24k	[[λ 0.038]]	[[t 50]]								■ 無	並びに、内部結露対策としての防露性能確認計算書																																																																																																																														
■ 有	グラスウール24k	[[λ 0.038]]	[[t 50]]																																																																																																																																																	
■ 無	並びに、内部結露対策としての防露性能確認計算書																																																																																																																																																			
	床・壁面の結露対策	等級4の場合、1～5地域が対象で熱橋部の形状に応じた断熱補強が必要																																																																																																																																																		
	内断熱材の施工	内断熱工法の断熱材が躯体に全面密着施工																																																																																																																																																		
	外皮平均熱貫流率UA (W/mK)		0.85	0.76	0.82	0.83	0.81																																																																																																																																													
	冷房期の平均日射取得率nA		1.9	2.0	1.3	1.5	1.6																																																																																																																																													
	グループ別 自己評価等級		等級4	等級4	等級4	等級4	等級4																																																																																																																																													
	グループ別 評価確認		□	□	□	□	□																																																																																																																																													

使用部位を記入

地域区分を選択

JIS名称を記入

JIS名称を記入

申請等級を記入

UHEC記入。申請時は口印

UHEC記入。申請時は口印

※ 外皮平均熱貫流率UAの基準値

等級	1・2地域	3地域	4地域	5・6地域	7地域
4	0.46以下	0.56以下	0.75以下	0.87以下	0.87以下
3	0.54以下	1.04以下	1.25以下	1.54以下	1.81以下
2	0.72以下	1.21以下	1.47以下	1.67以下	2.35以下
1	-	-	-	-	-

※ 冷房期の平均日射取得率nAの基準値

等級	5地域	6地域	7地域	8地域
4	3.0以下	2.8以下	2.7以下	3.2以下
3	4.0以下	3.8以下	4.0以下	4.5以下

*5～7地域で等級3の基準を満たさない場合は等級2とし、8地域では等級1とする

※ 地域区分等に応じた断熱補強仕様

(仕様1) 注) 内断熱工法と外断熱工法が併用の場合は、内断熱工法と見なす

断熱工法	範囲・基準値	1・2地域	3・4地域	5～8地域
内断熱	範囲(mm)	900	600	450
	熱抵抗の基準値	0.6		
外断熱	範囲(mm)	450	300	200
	熱抵抗の基準値	0.6		

(仕様2)

熱橋部の形状	部位・範囲・基準値	1・2地域	3地域	4地域	5～8地域	
熱橋部の梁・柱が屋内側に突出している場合	床面	範囲(mm)	500	200	150	125
	熱抵抗の基準値	0.4				
熱橋部の梁・柱が屋外側に突出している場合	壁面	範囲(mm)	100			
	熱抵抗の基準値	0.1				
熱橋部の梁・柱が屋内・屋外のいずれにも突出していない場合	床面	範囲(mm)	200	75	50	
	熱抵抗の基準値	0.2				
熱橋部の梁・柱が屋内・屋外のいずれにも突出していない場合	壁面	範囲(mm)	150	75	50	
	熱抵抗の基準値	0.2				
熱橋部の梁・柱が屋内・屋外のいずれにも突出していない場合	床面	範囲(mm)	200	100	75	
	熱抵抗の基準値	0.2				
熱橋部の梁・柱が屋内・屋外のいずれにも突出していない場合	壁面	範囲(mm)	200	75	75	
	熱抵抗の基準値	0.2				

※ 床・壁面の結露対策 (断熱補強の範囲/熱抵抗値(R)の基準) *1～3地域は別資料参照

熱橋部の形状	熱橋部の梁・柱が屋内側に突出している場合	熱橋部の梁・柱が屋外側に突出している場合	熱橋部の梁・柱が屋内・屋外のいずれにも突出していない場合
5地域	床面 (125mm/R=0.1)	-	-
4地域	床面 (150mm/R=0.1)	(50mm/R=0.1)	(75mm/R=0.1)
	壁面	(50mm/R=0.1)	(75mm/R=0.1)

左記等級を評価する

