



住宅型式性能認定書

IBEC品型一KN0116

平成17年4月28日

BASF INOAC ポリウレタン株式会社
代表取締役社長 奥村 明 様

財団法人 建築環境・省エネルギー機構
理事長 村上 周三



下記の型式については、住宅の品質確保の促進等に関する法律第22条第1項の規定に基づき、日本住宅性能表示基準にしたがって表示すべき性能を有するものであることを認定する。

記

1. 認定番号

T170406Aa116003a
T170406Aa116004a
T170406Aa116005a

2. 認定をした型式に係る住宅又はその部分の種類

住宅

3. 認定をした型式に係る性能表示事項

T170406Aa116003a : 5-1 省エネルギー対策等級
T170406Aa116004a : 5-1 省エネルギー対策等級
T170406Aa116005a : 5-1 省エネルギー対策等級

4. 住宅に係る住宅型式性能認定にあつては、認定をした型式の性能

T170406Aa116003a : 等級 4
T170406Aa116004a : 等級 4
T170406Aa116005a : 等級 4

5. 備考

1) 認定をした型式の内容

別添1のとおり

2) 住宅性能評価の申請において明示することを要しない事項

評価方法基準（平成13年国土交通省告示第1347号）第5の5-1（3）イ①及び②に係る計算の結果、並びに③に掲げる基準に代わる特別評価方法が認定されたことを証するもの

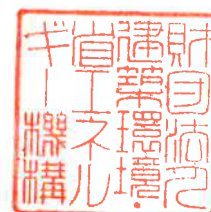
1. 当該型式に係る性能表示項目、表示の方法、適用地域及び断熱区分

型式認定番号	性能表示 事項	表示の 方法	適用 地域	断熱区分
T 1 7 0 4 0 6 A a 1 1 6 0 0 3 a	5-1	等級 4	Ⅲ	充填断熱
T 1 7 0 4 0 6 A a 1 1 6 0 0 4 a	5-1	等級 4	Ⅳ	充填断熱
T 1 7 0 4 0 6 A a 1 1 6 0 0 5 a	5-1	等級 4	Ⅴ	充填断熱

2. 適用範囲

構造種別	木質系		
構造形式	軸組構造		
戸建形式	一戸建ての住宅		
階数	地階を除く階数が 3 以下		
延べ面積	500 m ² 以下		
天井高さ、階間高さ	天井高さ+階間高さ	3,050 mm以下	
	最上階平均天井高さ	2,815 mm以下 (モデル a)	
	最上階天井高さ+桁までの天井裏高さ	2,900 mm以下 (モデル b)	

3. 認定をした型式の内容 (次頁以降に記すとおり)



①仕様一覧表

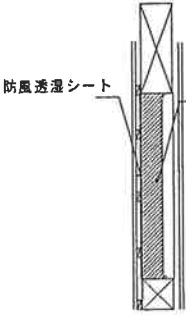
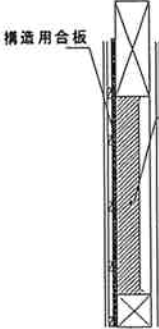
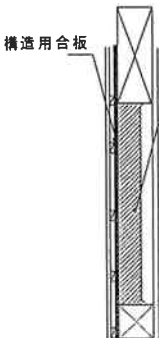
建設地域	建物仕様番号	適用評価方法*1	省エネ性能値計算への引用		型式区分要素の内容		省エネ等級		建設地域		断熱形式(外壁)		構造種別		構造形式		戸建形式		
			引用仕様か 非引用仕様か	モデル名	上部	外壁	床	土間床等の 外気に 接する 部分	開口部	相当隙間面積	熱回収 装置の 設置番号	特別評 価対象 部位	結露防止対策	戸建形式					
IV	1	A	引用*2	a	屋根	一般部	外壁	床	土間床等の 外気に 接する 部分	窓	開口部	5.0以下	A	-	-	-	-	-	B
			非引用		天井	階段部	外壁に その他 の部分	9	1	2	3								
III	2	A	引用*2	a	屋根	一般部	外壁	床	土間床等の 外気に 接する 部分	窓	開口部	5.0以下	A	-	-	-	-	-	B
			非引用		天井	階段部	外壁に その他 の部分	8	1	2	3								
IV	3	A	引用*2	a	屋根	一般部	外壁	床	土間床等の 外気に 接する 部分	窓	開口部	5.0以下	A	-	-	-	-	-	B
			非引用		天井	階段部	外壁に その他 の部分	2	1	2	3								
V	4	A	引用*2	a	屋根	一般部	外壁	床	土間床等の 外気に 接する 部分	窓	開口部	5.0以下	A	-	-	-	-	-	B
			非引用		天井	階段部	外壁に その他 の部分	5	1	2	3								
IV	5	A	引用*2	a	屋根	一般部	外壁	床	土間床等の 外気に 接する 部分	窓	開口部	5.0以下	A	-	-	-	-	-	B
			非引用		天井	階段部	外壁に その他 の部分	13	1	2	3								
IV	6	A	引用*2	a	屋根	一般部	外壁	床	土間床等の 外気に 接する 部分	窓	開口部	5.0以下	A	-	-	-	-	-	B
			非引用		天井	階段部	外壁に その他 の部分	0	1	2	3								
III	7	A	引用*2	a	屋根	一般部	外壁	床	土間床等の 外気に 接する 部分	窓	開口部	5.0以下	A	-	-	-	-	-	B
			非引用		天井	階段部	外壁に その他 の部分	8	1	2	3								
IV	8	A	引用*2	a	屋根	一般部	外壁	床	土間床等の 外気に 接する 部分	窓	開口部	5.0以下	A	-	-	-	-	-	B
			非引用		天井	階段部	外壁に その他 の部分	2	1	2	3								
V	9	A	引用*2	a	屋根	一般部	外壁	床	土間床等の 外気に 接する 部分	窓	開口部	5.0以下	A	-	-	-	-	-	B
			非引用		天井	階段部	外壁に その他 の部分	7	1	2	3								

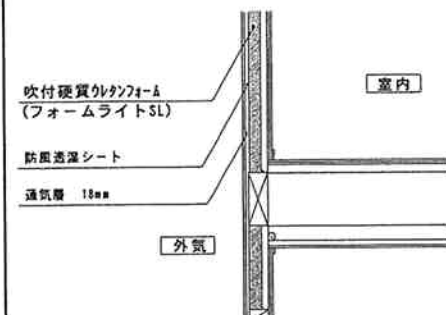
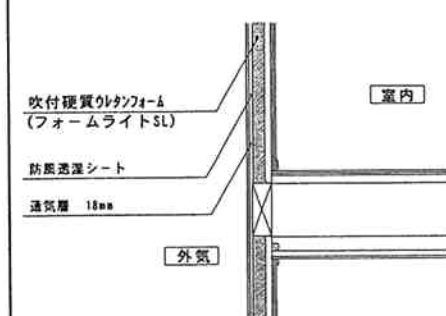
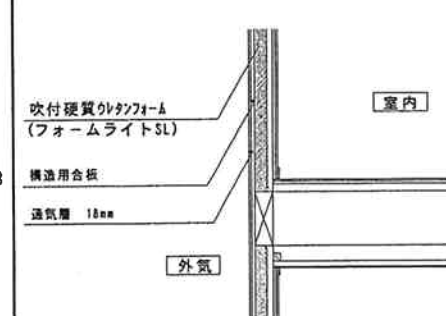
建設地域	建物仕様番号	適用評価方法*1	省エネ性能値計算への引用		各部位の仕様番号										相当隙間面積		熱回収装置番号		結露防止対策		備考
			引用仕様か 非引用仕様か	モデル名	上部		外壁		床		土間床等の外周部分		開口部		評価数 cm ² /m ²	適用評価方法*3	熱回収装置番号	特別評価対象部位仕様	適用評価方法*4		
					屋根	天井	一般部	階段部	外気に接する床	その他に接する床	外気に接する部分	その他の部分	窓	ドア							
IV	10	A	引用*2	b	-	1	2	2	2	1	2	3	3	9	1	5.0以下	A	-	-	-	B
			非引用		-		4	4	4	1,3	1,2	1,2	1,2	10~14	2						
III	11	A	引用*2	b	-	1	1	1	1	1	2	3	3	8	1	5.0以下	A	-	-	-	B
			非引用		-					1,3	1,2	1,2	1,2	9,10,14	2						
IV	12	A	引用*2	b	-	1	1	1	1	1	2	3	3	2	1	5.0以下	A	-	-	-	B
			非引用		-		3	3	3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3~14	2						
V	13	A	引用*2	b	-	1	1	1	1	1	2	3	3	5	1	5.0以下	A	-	-	-	B
			非引用		-		1	1	1	2	1,3	1,2	1,2	6,11~12	2						
IV	14	A	引用*2	b	-	1	1	1	1	1	1	3	3	0	1	5.0以下	A	-	-	-	B
			非引用		-		1	1	1	1	1	3	3	2	1						
IV	15	A	引用*2	b	-	1	1	2	2	1	-	3	-	8	1	5.0以下	A	-	-	-	B
			非引用		-		4	4	4	-	-	1,2	-	9~14	2						
III	16	A	引用*2	b	-	1	1	1	1	1	-	3	-	8	1	5.0以下	A	-	-	-	B
			非引用		-					-	-	1,2	-	9,10,14	2						
IV	17	A	引用*2	b	-	1	1	1	1	1	1	3	-	0	1	5.0以下	A	-	-	-	B
			非引用		-		3	3	3	1	-	1,2	-	1,3~14	2						
V	18	A	引用*2	b	-	1	1	1	1	1	1	3	-	7	1	5.0以下	A	-	-	-	B
			非引用		-		3	3	3	-	-	1,2	-	5,6,11~13	2						

*1: A=年間暖冷房負荷による評価、B=熱損失係数による評価、C=熱貫流率による評価、D=断熱材の熱抵抗等による評価のいずれか、または、それらの組み合わせを記入する。
 *2: 適用評価方法がAかBの場合にのみ記入する。モデルプラン（特定条件などに準ずる）を用いた省エネ性能値の計算において引用されている仕様を上に記入する。一方、引用されていないが、以下の①または②の根拠により部位の性能が保証されるものを下段に記入する。
 ①熱貫流率と日射侵入率が引用されている部位のそれより小さい。②モデルプランに該当する部位が含まれていないが、熱貫流率及び日射侵入率の値が当該部位の基準値（評価方法基準の告示）より小さい。
 *3: A=特別評価方法、B=評価方法基準による評価（設計・施工指針による評価）のいずれかを記入する。
 *4: A=特別評価方法、B=評価方法基準による評価（設計・施工指針による評価）のいずれかを、または両方を記入する。

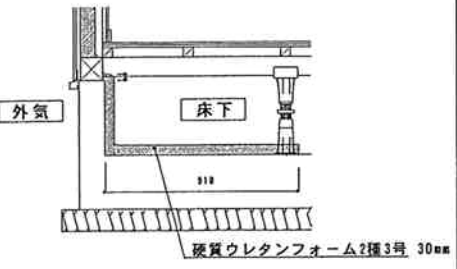
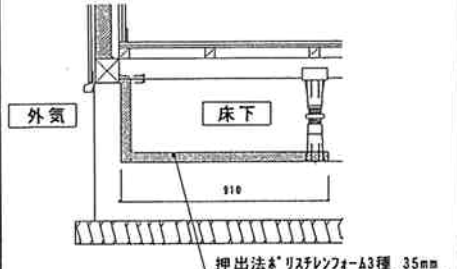
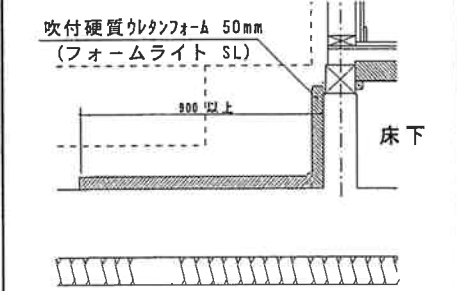
② 部位別層構成熱貫流率一覧表（開口部以外）

部位	番号	断面図(納まり図)	構成材料					熱貫流率(W/(m ² K))								
			厚さ:mm λ値(熱伝導率);W/mK					R値(熱抵抗);m ² K/W R'値(透湿抵抗);m ² hmmHg/g								
			材料名	厚さ	λ値	R値	R'値	一般部 [面積比率] 熱貫流率	熱橋部 [面積比率] 熱貫流率	熱橋 係数	実質 熱貫流率					
a-1	屋根		外気側	-	-	0.040	0.02	[1.00]	/	1.00	0.219					
			屋根葺材	-	-	-	-									
			アスファルトルーフィング	-	-	-	-									
			野地板	-	-	-	-									
			通気層	60.0	-	-	-									
			合板	3.0	0.120	0.025	3.43									
			吹付硬質ウレタンフォーム (フォームライトSL)	150.0	0.034	4.412	26.55									
			室内側	-	-	0.090	0.06									
			合計			4.567	30.06					0.219				
			熱橋部													
			合計													
			a-2	天井部(最上階・桁間断熱)		外気側	-					-	0.090	0.02	[0.834]	/
合板	3.0	0.160				0.019	3.43									
吹付硬質ウレタンフォーム (フォームライトSL)	150.0	0.034				4.412	26.55									
室内側	-	-				0.090	0.06									
合計						4.611	30.06	0.217								
熱橋部																
合計																
外気側	-	-				0.090	0.02	[0.166] 計算書	/	1.00	0.295					
合板	3.0	0.160				0.019	3.43									
桁等	150.0	0.120				1.250	78.00									
室内側	-	-				0.090	0.06									
合計						1.449	81.51					0.690				
熱橋部																
合計																
a-3	外壁一般部		外気側	-	-	0.040	0.02					[0.83]	/	1.00	0.567	
			外壁材	-	-	-	-									
			通気層	18.0	-	-	-									
			防風透湿シート	0.2	-	-	0.09									
			吹付硬質ウレタンフォーム (フォームライトSL)	70.0	0.034	2.059	12.39									
			空気層	35.0	-	0.090	-									
			石膏ボード	12.5	0.220	0.057	0.91									
			室内側	-	-	0.110	0.06									
			合計			2.356	13.47	0.425								
			熱橋部													
			合計													
			外気側	-	-	0.040	0.02	[0.17] 基準と指針	/	1.00	0.567					
外壁材	-	-	-	-												
通気層	18.0	-	-	-												
防風透湿シート	0.2	-	-	0.09												
間柱等	70.0	0.120	0.583	36.40												
石膏ボード	12.5	0.220	0.057	0.91												
室内側	-	-	0.110	0.06												
合計			0.790	37.48	1.266											
熱橋部																
合計																

部位	番号	断面図(納まり図)	構成材料				熱貫流率(W/(m ² K))					
			材料名	厚さ	λ値	R値	R'値	一般部	熱橋部	熱橋係数	実質熱貫流率	
								[面積比率]熱貫流率	[面積比率]熱貫流率			
a-3	外壁一般部	 <p>防風透湿シート 吹付硬質ウレタンフォーム 50mm (フォームライトSL)</p>	一般部	外気側	—	—	0.040	0.02	[0.83]	1.00	0.742	
			一般部	外壁材	—	—	—	—				[0.17] 基準と指針
一般部	通気層	18.0	—	—	—							
一般部	防風透湿シート	0.2	—	—	0.09							
一般部	吹付硬質ウレタンフォーム (フォームライトSL)	50.0	0.034	1.471	8.85							
一般部	空気層	55.0	—	0.090	—							
一般部	石膏ボード	12.5	0.220	0.057	0.91							
一般部	室内側	—	—	0.110	0.06							
一般部	合計			1.767	9.93	0.566						
熱橋部	外気側	—	—	0.040	0.02	[0.17] 基準と指針						
熱橋部	外壁材	—	—	—	—							
熱橋部	通気層	18.0	—	—	—							
熱橋部	防風透湿シート	0.2	—	—	0.09							
熱橋部	間柱等	50.0	0.120	0.417	26.00							
熱橋部	石膏ボード	12.5	0.220	0.057	0.91							
熱橋部	室内側	—	—	0.110	0.06							
熱橋部	合計			0.623	27.08		1.604					
a-3	外壁一般部	 <p>構造用合板 吹付硬質ウレタンフォーム 70mm (フォームライトSL)</p>	一般部	外気側	—		—	0.040	0.02	[0.83]	1.00	0.545
			一般部	外壁材	—		—	—	—			
一般部	通気層	18.0	—	—	—							
一般部	構造用合板	9.0	0.160	0.056	10.00							
一般部	吹付硬質ウレタンフォーム (フォームライトSL)	70.0	0.034	2.059	12.39							
一般部	空気層	35.0	—	0.090	—							
一般部	石膏ボード	12.5	0.220	0.057	0.91							
一般部	室内側	—	—	0.110	0.06							
一般部	合計			2.412	23.38	0.415						
熱橋部	外気側	—	—	0.040	0.02	[0.17] 基準と指針						
熱橋部	外壁材	—	—	—	—							
熱橋部	通気層	18.0	—	—	—							
熱橋部	構造用合板	9.0	0.160	0.056	10.00							
熱橋部	間柱等	70.0	0.120	0.583	36.40							
熱橋部	石膏ボード	12.5	0.220	0.057	0.91							
熱橋部	室内側	—	—	0.110	0.06							
熱橋部	合計			0.846	47.39		1.181					
a-3	外壁一般部	 <p>構造用合板 吹付硬質ウレタンフォーム 50mm (フォームライトSL)</p>	一般部	外気側	—		—	0.040	0.02	[0.83]	1.00	0.705
			一般部	外壁材	—		—	—	—			
一般部	通気層	18.0	—	—	—							
一般部	構造用合板	9.0	0.160	0.056	10.00							
一般部	吹付硬質ウレタンフォーム (フォームライトSL)	50.0	0.034	1.471	8.85							
一般部	空気層	55.0	—	0.090	—							
一般部	石膏ボード	12.5	0.220	0.057	0.91							
一般部	室内側	—	—	0.110	0.06							
一般部	合計			1.824	19.84	0.548						
熱橋部	外気側	—	—	0.040	0.02	[0.17] 基準と指針						
熱橋部	外壁材	—	—	—	—							
熱橋部	通気層	18.0	—	—	—							
熱橋部	構造用合板	9.0	0.160	0.056	10.00							
熱橋部	間柱等	50.0	0.120	0.417	26.00							
熱橋部	石膏ボード	12.5	0.220	0.057	0.91							
熱橋部	室内側	—	—	0.110	0.06							
熱橋部	合計			0.680	36.99		1.471					

部位	番号	断面図(納まり図)	構成材料				熱貫流率[W/(m ² K)]				
			材料名	厚さ	λ値	R値	R'値	一般部	熱橋部	熱橋係数	実質熱貫流率
								[面積比率]熱貫流率	[面積比率]熱貫流率		
a-4	1	 <p>吹付硬質ウレタンフォーム (フォームライトSL)</p> <p>防風透湿シート</p> <p>通気層 18mm</p> <p>室内</p> <p>外気</p> <p>[外壁1]の階間部分</p>	一般部	外気側	—	—	0.040	0.02	0.425		
			一般部	外壁材	—	—	—	—			
			一般部	通気層	18.0	—	—	—			
			一般部	防風透湿シート	0.2	—	—	0.09			
			一般部	吹付硬質ウレタンフォーム (フォームライトSL)	70.0	0.034	2.059	12.39			
			一般部	空気層	35.0	—	0.090	—			
			一般部	石膏ボード	12.5	0.220	0.057	0.91			
			一般部	室内側	—	—	0.110	0.06			
			一般部	合計			2.356	13.47			
			横架材部	外気側	—	—	0.040	0.02	0.566		
			横架材部	外壁材	—	—	—	—			
			横架材部	通気層	18.0	—	—	—			
			横架材部	防風透湿シート	0.2	—	—	0.09			
			横架材部	胴差し等	70.0	0.120	0.583	36.40			
			横架材部	室内側	—	—	0.110	0.06			
			横架材部	合計			0.733	36.57			1.364
a-4	2	 <p>吹付硬質ウレタンフォーム (フォームライトSL)</p> <p>防風透湿シート</p> <p>通気層 18mm</p> <p>室内</p> <p>外気</p> <p>[外壁2]の階間部分</p>	一般部	外気側	—	—	0.040	0.02	0.566		
			一般部	外壁材	—	—	—	—			
			一般部	通気層	18.0	—	—	—			
			一般部	防風透湿シート	0.2	—	—	0.09			
			一般部	吹付硬質ウレタンフォーム (フォームライトSL)	50.0	0.034	1.471	8.85			
			一般部	空気層	55.0	—	0.090	—			
			一般部	石膏ボード	12.5	0.220	0.057	0.91			
			一般部	室内側	—	—	0.110	0.06			
			一般部	合計			1.767	9.93			
			横架材部	外気側	—	—	0.040	0.02	0.566		
			横架材部	外壁材	—	—	—	—			
			横架材部	通気層	18.0	—	—	—			
			横架材部	防風透湿シート	0.2	—	—	0.09			
			横架材部	胴差し等	50.0	0.120	0.417	26.00			
			横架材部	室内側	—	—	0.110	0.06			
			横架材部	合計			0.567	26.17			1.765
a-4	3	 <p>吹付硬質ウレタンフォーム (フォームライトSL)</p> <p>構造用合板</p> <p>通気層 18mm</p> <p>室内</p> <p>外気</p> <p>[外壁3]の階間部分</p>	一般部	外気側	—	—	0.040	0.02	0.415	[R'10以下]	
			一般部	外壁材	—	—	—	—			
			一般部	通気層	18.0	—	—	—			
			一般部	構造用合板	9.0	0.160	0.056	10.00			
			一般部	吹付硬質ウレタンフォーム (フォームライトSL)	70.0	0.034	2.059	12.39			
			一般部	空気層	35.0	—	0.090	—			
			一般部	石膏ボード	12.5	0.220	0.057	0.91			
			一般部	室内側	—	—	0.110	0.06			
			一般部	合計			2.412	23.38			
			横架材部	外気側	—	—	0.040	0.02	0.415	[R'10以下]	
			横架材部	外壁材	—	—	—	—			
			横架材部	通気層	18.0	—	—	—			
			横架材部	構造用合板	9.0	0.160	0.056	10.00			
			横架材部	胴差し等	70.0	0.120	0.583	36.40			
			横架材部	室内側	—	—	0.110	0.06			
			横架材部	合計			0.790	46.48			1.266

部位	番号	断面図(納まり図)	構成材料				熱貫流率[W/(mK)]				
			材料名	厚さ	λ 値	R 値	R' 値	一般部	熱橋部	熱橋係数	実質熱貫流率
								[面積比率]熱貫流率	[面積比率]熱貫流率		
a-6	2		一般部				[0.80] 基準と指針	1.00	0.546		
			外気側	—	—	0.150				0.02	
			押出法ポリスチレン3種	60.0	0.028	2.143	36.00				
			構造用合板	12.0	0.160	0.075	13.73				
			室内側	—	—	0.150	0.06				
			合計			2.518	49.81	0.397			
			熱橋部				[0.20] 基準と指針	1.143			
			外気側	—	—	0.150				0.02	
			根太(45x60)	60.0	0.120	0.500	31.20				
			構造用合板	12.0	0.160	0.075	13.73				
			室内側	—	—	0.150	0.06				
			合計			0.875	45.01				
a-6	3		一般部				[0.80] 基準と指針	1.00	0.440		
			外気側	—	—	0.150				0.02	
			押出法ポリスチレン3種	80.0	0.028	2.857	48.00				
			構造用合板	12.0	0.160	0.075	13.73				
			室内側	—	—	0.150	0.06				
			合計			3.232	61.81	0.309			
			熱橋部				[0.20] 基準と指針	0.960			
			外気側	—	—	0.150				0.02	
			根太	80.0	0.120	0.667	41.60				
			構造用合板	12.0	0.160	0.075	13.73				
			室内側	—	—	0.150	0.06				
			合計			1.042	55.41				
a-7	1		Rw				0.647				
			外気側	—	—	—				—	
			コンクリート	120.0	1.600	0.075					
			吹付硬質ウレタンフォーム (フォームライトSL)	50.0	0.034	1.471					
			室内側	—	—	—					
			合計			1.546					
			Rf				0.647				
			外気側	—	—	—				—	
			コンクリート	120.0	1.600	0.075					
			吹付硬質ウレタンフォーム (フォームライトSL)	50.0	0.034	1.471					
			室内側	—	—	—					
			合計			1.546					

部位	番号	断面図(納まり図)	構成材料				熱貫流率[W/(m ² K)]				
			材料名	厚さ	λ値	R値	R'値	一般部	熱橋部	熱橋係数	実質熱貫流率
								[面積比率]熱貫流率	[面積比率]熱貫流率		
a-7	2		外気側	—	—	—	}R _w	0.755			
			コンクリート	120.0	1.600	0.075					
硬質ウレタンフォーム2種	30.0	0.024	1.250								
室内側	—	—	—								
合計					1.325						
外気側			—	—	—	}R _f	0.755				
コンクリート			120.0	1.600	0.075						
硬質ウレタンフォーム2種			30.0	0.024	1.250						
室内側			—	—	—						
合計					1.325						
a-7	3		外気側	—	—	—	}R _w	0.755			
			コンクリート	120.0	1.600	0.075					
押出法*ポリスチレン3種	35.0	0.028	1.250								
室内側	—	—	—								
合計					1.325						
外気側			—	—	—	}R _f	0.755				
コンクリート			120.0	1.600	0.075						
押出法*ポリスチレン3種			35.0	0.028	1.250						
室内側			—	—	—						
合計					1.325						
a-8	1		外気側	—	—	—	}R _w	0.647			
			コンクリート	120.0	1.600	0.075					
吹付硬質ウレタンフォーム (フォームライトSL)	50.0	0.034	1.471								
室内側	—	—	—								
合計					1.546						
外気側			—	—	—	}R _f	0.647				
コンクリート			120.0	1.600	0.075						
吹付硬質ウレタンフォーム (フォームライトSL)			50.0	0.034	1.471						
室内側			—	—	—						
合計					1.546						

部位	番号	断面図(納まり図)	構成材料				熱貫流率[W/(m ² K)]				
			材料名	厚さ	λ値	R値	R'値	一般部	熱橋部	熱橋係数	実質熱貫流率
								[面積比率]	[面積比率]		
a-8	2	<p>硬質ウレタンフォーム2種3号 30mm</p> <p>900 以上</p>	外気側	—	—	—	}R _w	0.755			
			コンクリート	120.0	1.600	0.075					
硬質ウレタンフォーム2種	30.0	0.024	1.250								
室内側	—	—	—								
			合計				1.325				
			外気側	—	—	—	}R _f	0.755			
			コンクリート	120.0	1.600	0.075					
			硬質ウレタンフォーム2種	30.0	0.024	1.250					
			室内側	—	—	—					
			合計				1.325				
a-8	3	<p>押出法木'リスチレンフォーム3種 35mm</p> <p>900 以上</p>	外気側	—	—	—	}R _w	0.755			
			コンクリート	120.0	1.600	0.075					
押出法木'リスチレン3種	35.0	0.028	1.250								
室内側	—	—	—								
			合計				1.325				
			外気側	—	—	—	}R _f	0.755			
			コンクリート	120.0	1.600	0.075					
			押出法木'リスチレン3種	35.0	0.028	1.250					
			室内側	—	—	—					
			合計				1.325				
a-9	1	<p>外気</p> <p>土間コンクリート</p> <p>吹付硬質ウレタンフォーム 50mm (フォームライト SL)</p> <p>埋め戻し土</p>	外気側	—	—	—	}R _w	0.647			
			コンクリート	120.0	1.600	0.075					
吹付硬質ウレタンフォーム (フォームライトSL)	50.0	0.034	1.471								
室内側	—	—	—								
			合計				1.546				
			外気側	—	—	—	}R _f	0.647			
			コンクリート	120.0	1.600	0.075					
			吹付硬質ウレタンフォーム (フォームライトSL)	50.0	0.034	1.471					
			埋め戻し土	—	—	—					
			土間コンクリート	—	—	—					
			室内側	—	—	—					
			合計				1.546				

部位	番号	断面図(納まり図)	構成材料				熱貫流率[W/(m ² K)]				
			材料名	厚さ	λ値	R値	R'値	一般部	熱橋部	熱橋係数	実質熱貫流率
								[面積比率]熱貫流率	[面積比率]熱貫流率		
a-9	2		外気側	—	—	—		0.755	/		
			コンクリート	120.0	1.600	0.075	}R _w				
硬質ウレタンフォーム2種	30.0	0.024	1.250								
室内側	—	—	—								
			合計			1.325					
			外気側	—	—	—		0.755	/		
			コンクリート	120.0	1.600	0.075	}R _f				
			硬質ウレタンフォーム2種	30.0	0.024	1.250					
			埋め戻し土	—	—	—					
			土間コンクリート	—	—	—					
			室内側	—	—	—					
			合計			1.325					
a-9	3		外気側	—	—	—		0.755	/		
			コンクリート	120.0	1.600	0.075	}R _w				
			押出法ホリスレンフォーム3種	35.0	0.028	1.250					
			室内側	—	—	—					
			合計			1.325					
			外気側	—	—	—		0.755	/		
			コンクリート	120.0	1.600	0.075	}R _f				
			押出法ホリスレンフォーム3種	35.0	0.028	1.250					
			埋め戻し土	—	—	—					
			土間コンクリート	—	—	—					
			室内側	—	—	—					
			合計			1.325					
a-10	1		外気側	—	—	—		0.647	/		
			コンクリート	120.0	1.600	0.075	}R _w				
			吹付硬質ウレタンフォーム (フォームライトSL)	50.0	0.034	1.471					
			室内側	—	—	—					
			合計			1.546					
			外気側	—	—	—		0.647	/		
			コンクリート	120.0	1.600	0.075	}R _f				
			吹付硬質ウレタンフォーム (フォームライトSL)	50.0	0.034	1.471					
			埋め戻し土	—	—	—					
			土間コンクリート	—	—	—					
			室内側	—	—	—					
			合計			1.546					

部位	番号	断面図(納まり図)	構成材料					熱貫流率[W/(m ² K)]			
			材料名	厚さ	λ値	R値	R'値	一般部	熱橋部	熱橋係数	実質熱貫流率
								[面積比率]熱貫流率	[面積比率]熱貫流率		
a-10	2		外気側	-	-	-	-	0.755	/		
			コンクリート	120.0	1.600	0.075	}R _w				
硬質ウレタンフォーム2種	30.0	0.024	1.250								
室内側	-	-	-	-							
合計			1.325								
外気側	-	-	-	-	}R _f	0.755	/				
コンクリート	120.0	1.600	0.075								
硬質ウレタンフォーム2種	30.0	0.024	1.250								
埋め戻し土	-	-	-								
土間コンクリート	-	-	-	-							
室内側	-	-	-	-	-						
合計			1.325								
a-10	3		外気側	-	-	-	-	0.755	/		
			コンクリート	120.0	1.600	0.075	}R _w				
押出法ポリスチレン3種	35.0	0.028	1.250								
室内側	-	-	-	-							
合計			1.325								
外気側	-	-	-	-	}R _f	0.755	/				
コンクリート	120.0	1.600	0.075								
押出法ポリスチレン3種	35.0	0.028	1.250								
埋め戻し土	-	-	-								
土間コンクリート	-	-	-	-							
室内側	-	-	-	-	-						
合計			1.325								

③ 開口部の熱貫流率及び日射侵入率一覧表

※ 開口部は、JIS A4706 または JIS A4702 に定める気密性等級A-4の建具を使用する。

1. 窓

番号	建具の仕様	ガラスの仕様	窓に取り付けられる付属品	熱貫流率 (W/ m ² K)	日射侵入率
0	金属製熱遮断構造、又は 金属プラスチック(木)複合構造	普通複層 (AS12)	レースカーテン	3.49	0.53
1	プラスチック製又は木製	普通複層 (AS12)	レースカーテン	2.91	0.53
2	金属製熱遮断構造	低放射複層A (AS12)	なし	2.91	0.75
3	金属製熱遮断構造	低放射複層B (AS12)	なし	2.91	0.62
4	金属製熱遮断構造	低放射複層C (AS12)	なし	2.91	0.59
5	金属製熱遮断構造	遮熱複層A (AS12)	なし	2.91	0.50
6	金属製熱遮断構造	遮熱複層B (AS12)	なし	2.91	0.42
7	金属製熱遮断構造	遮熱複層C (AS12)	なし	2.91	0.55
8	プラスチック製又は木製、又は 金属プラスチック(木)複合構造	低放射複層A (AS12)	なし	2.33	0.75
9	プラスチック製又は木製、又は 金属プラスチック(木)複合構造	低放射複層B (AS12)	なし	2.33	0.62
10	プラスチック製又は木製、又は 金属プラスチック(木)複合構造	低放射複層C (AS12)	なし	2.33	0.59
11	プラスチック製又は木製、又は 金属プラスチック(木)複合構造	遮熱複層A (AS12)	なし	2.33	0.50
12	プラスチック製又は木製、又は 金属プラスチック(木)複合構造	遮熱複層B (AS12)	なし	2.33	0.42
13	プラスチック製又は木製、又は 金属プラスチック(木)複合構造	遮熱複層C (AS12)	なし	2.33	0.55
14	上記同等以上の性能を有するもの			2.33以下	0.62以下

2. ドア

番号	建具の仕様	ガラスの仕様	熱貫流率 (W/ m ² K)	備考
1	金属製熱遮断構造	普通複層 (AS12)	3.49	玄関 等
2	上記同等以上の性能を有するもの		3.49以下	玄関 等

④気密及び防露仕様 (5.0cm²/m² 以下の場合)

相当隙間面積 5.0cm²/m² 以下を確保し、結露の発生を防止する仕様は表1のとおりとする。

表1 気密及び防露仕様一覧

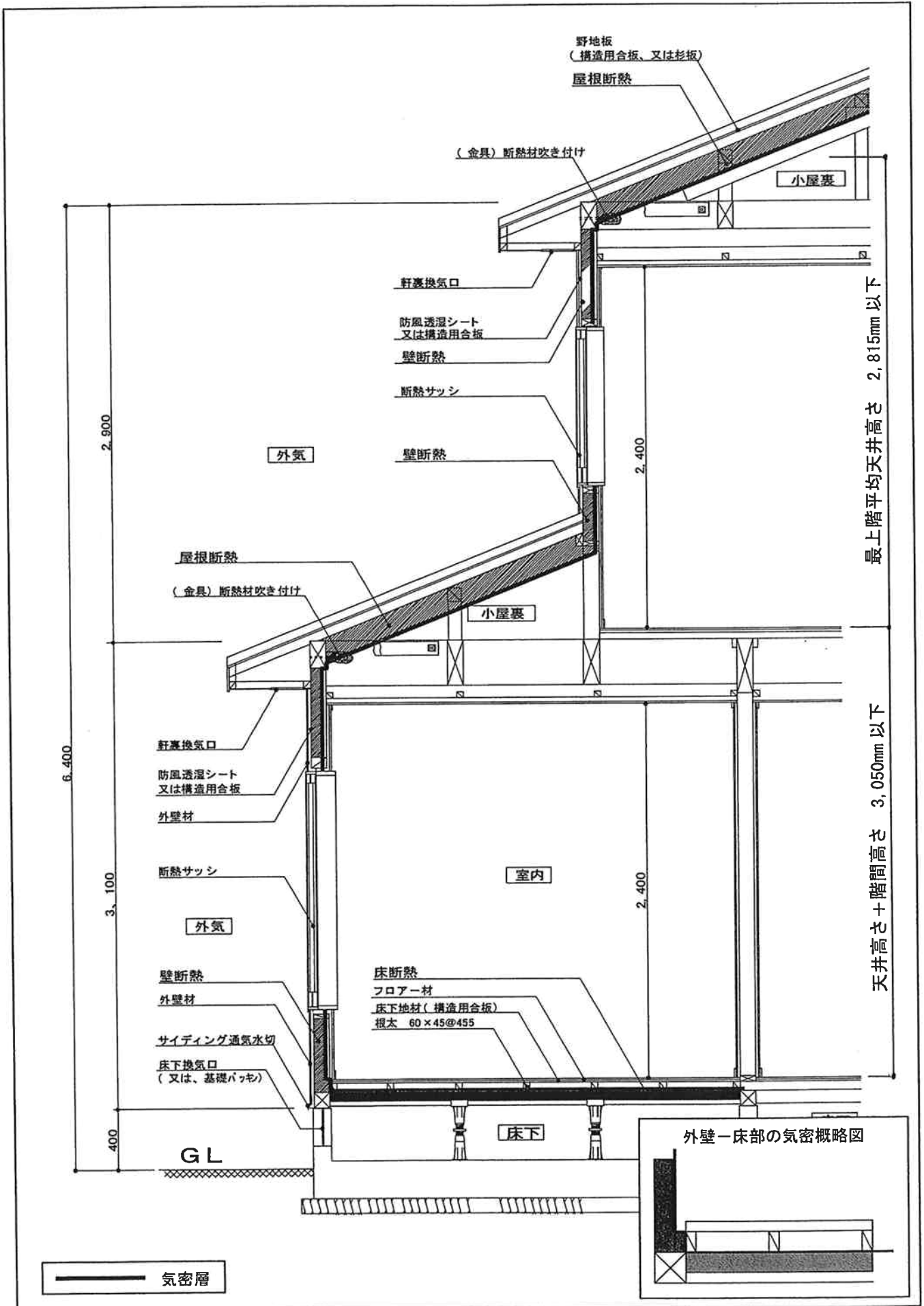
<p>屋根 (建物仕様 番号： 1～9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・垂木の室内側に張った合板(厚3mm)の室内側に気密材としてのノンフロン連続気泡吹付け硬質ウレタンフォーム(以下「ノンフロン吹付けウレタン」という。)(厚150mm以上)を施工する。この場合の評価方法は特別評価方法(住宅の品質確保の促進等に関する法律第52条第1項)による。(別添2参照) ・合板(厚3mm)の外気側には通気層を設ける。
<p>天井 (桁間) (建物仕様 番号： 10～18)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・乾燥木材である桁の外気側に合板(厚3mm)張り、その室内側の桁間に気密材としてのノンフロン吹付けウレタン(厚150mm以上)を施工する。この場合の評価方法は特別評価方法(住宅の品質確保の促進等に関する法律第52条第1項)による。(別添2参照) ・合板(厚3mm)の外気側小屋裏は換気する。
<p>外壁</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・乾燥木材である構造用部材の外気側に透湿防水シート又は構造用合板(厚9mm)を張り、その室内側の構造用部材間に気密材としてのノンフロン吹付けウレタン(厚50mm以上)を施工する。この場合の評価方法は特別評価方法(住宅の品質確保の促進等に関する法律第52条第1項)による。(別添2参照) ・透湿防水シート又は構造用合板(厚9mm)の外気側には通気層を設ける。
<p>外気に接 する床</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・根太の室内側に気密材としての構造用合板(厚12mm以上)を張り、その外気側の根太・大引き間にノンフロン吹付けウレタンを施工する。 ・ノンフロン吹付けウレタンの外気側軒裏は換気する。
<p>その他の 1階床 (建物仕様 番号： 1～5、 10～14)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・乾燥木材である根太・大引き間に合板(厚3mm)を張り、その室内側に気密材としてのノンフロン吹付けウレタン(厚70mm以上)を施工する。この場合の評価方法は特別評価方法(住宅の品質確保の促進等に関する法律第52条第1項)による。(別添2参照) ・又は気密材としての床下地材合板(厚12mm以上)を根太の室内側に張り、その外気側の根太間に押出法ポリスチレンフォーム保温板を施工する。 ・床下地盤全面には、防湿フィルム(JIS A6930適合品、厚さ0.1mm以上)を敷き、コンクリートを打設する。 ・床下は換気する。
<p>土間床等 外周部</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎のコンクリート立上り部の室内側全面および床下地盤面のコンクリートの外周部から910mmの範囲にノンフロン吹付けウレタン、硬質ウレタンフォーム保温板又は押出法ポリスチレンフォーム保温板を施工する。 ・土台と基礎天端の間は現場発泡断熱材を施工し、隙間が生じないようにする。 ・床下換気口は設けない。 ・床下地盤面には、防湿フィルム(JIS A6930適合品、厚さ0.1mm以上)を敷き、コンクリートを打設する。

取合部	<ul style="list-style-type: none"> ・各部位の取合部は、気密テープ・現場発泡断熱材等の気密補助材により隙間が生じないようにする。
開口部	<ul style="list-style-type: none"> ・ JIS A4706に定める気密性等級A-4の建具を使用する。 ・ 開口部の枠の周囲は、気密補助材を施工し、気密層と開口部の枠との間に隙間が生じないようにする。
配管等の貫通部	<ul style="list-style-type: none"> ・ 気密層を配管、配線その他これらに類するものが貫通する部分においては、現場発泡断熱材等の気密補助材によりこれらの周囲に隙間が生じないようにする。 ・ 点検口、ダウンライト部は防湿気密層を貫通させない。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 防腐又は防蟻のための措置をした構造材がある空間においては、薬剤中の人体に影響を及ぼす物質を室内に流入させないようにする。

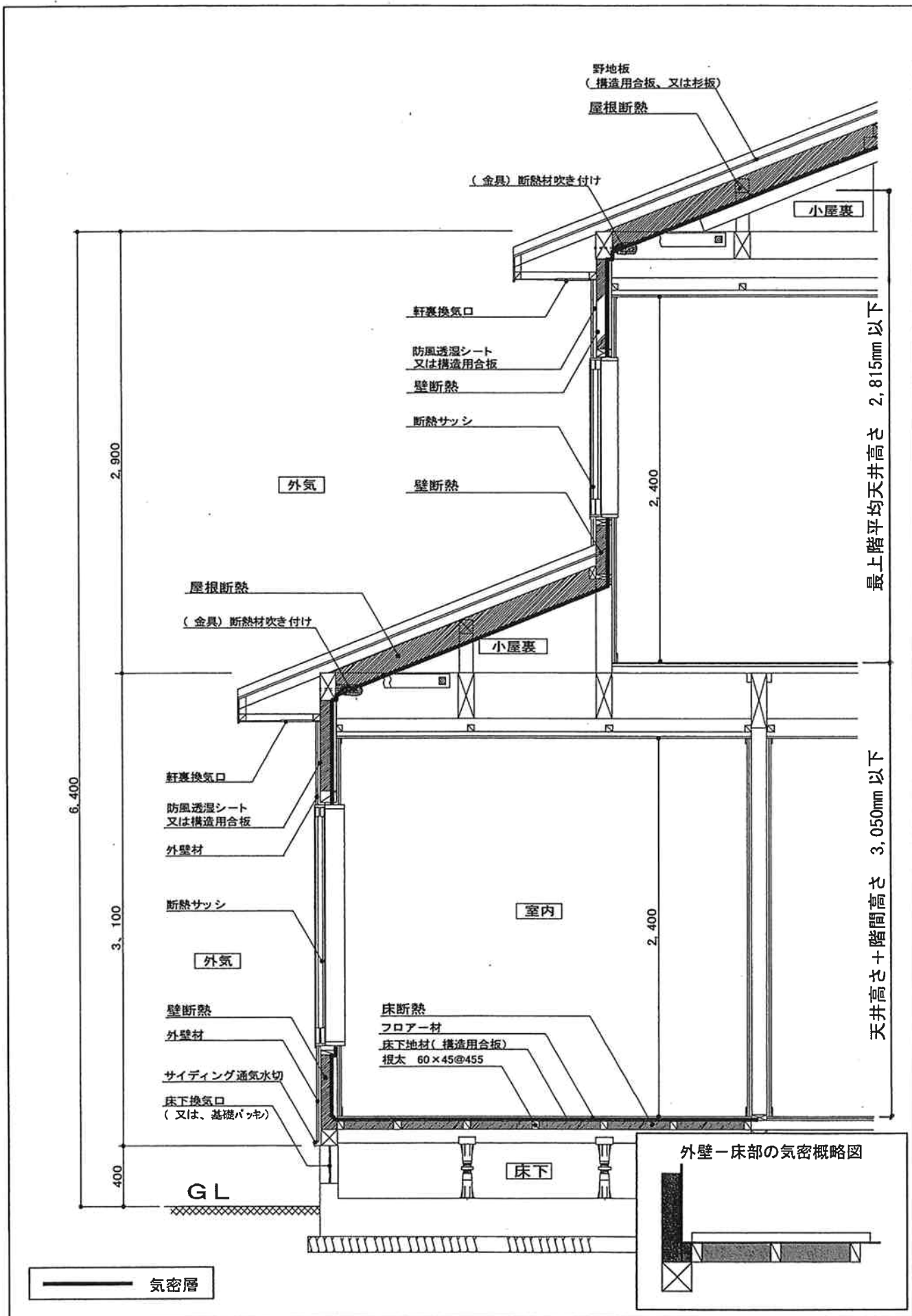
※気密材及び気密補助材は、住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する設計及び施工の指針（平成11年建設省 告示第998号）3（3）に定めるものを使用する。

⑤ 矩計図及び各部詳細図

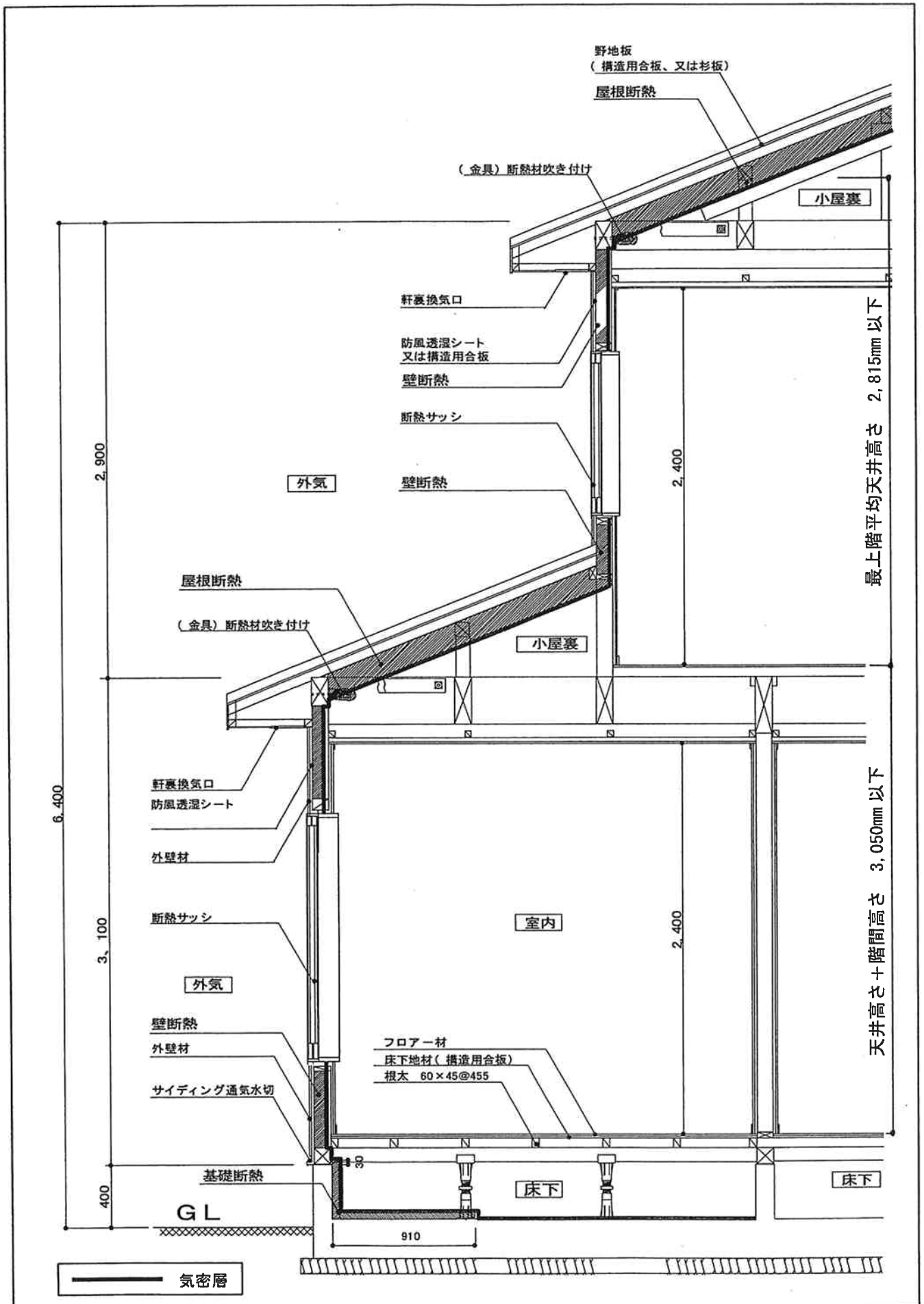
代表的な矩計図 1-1



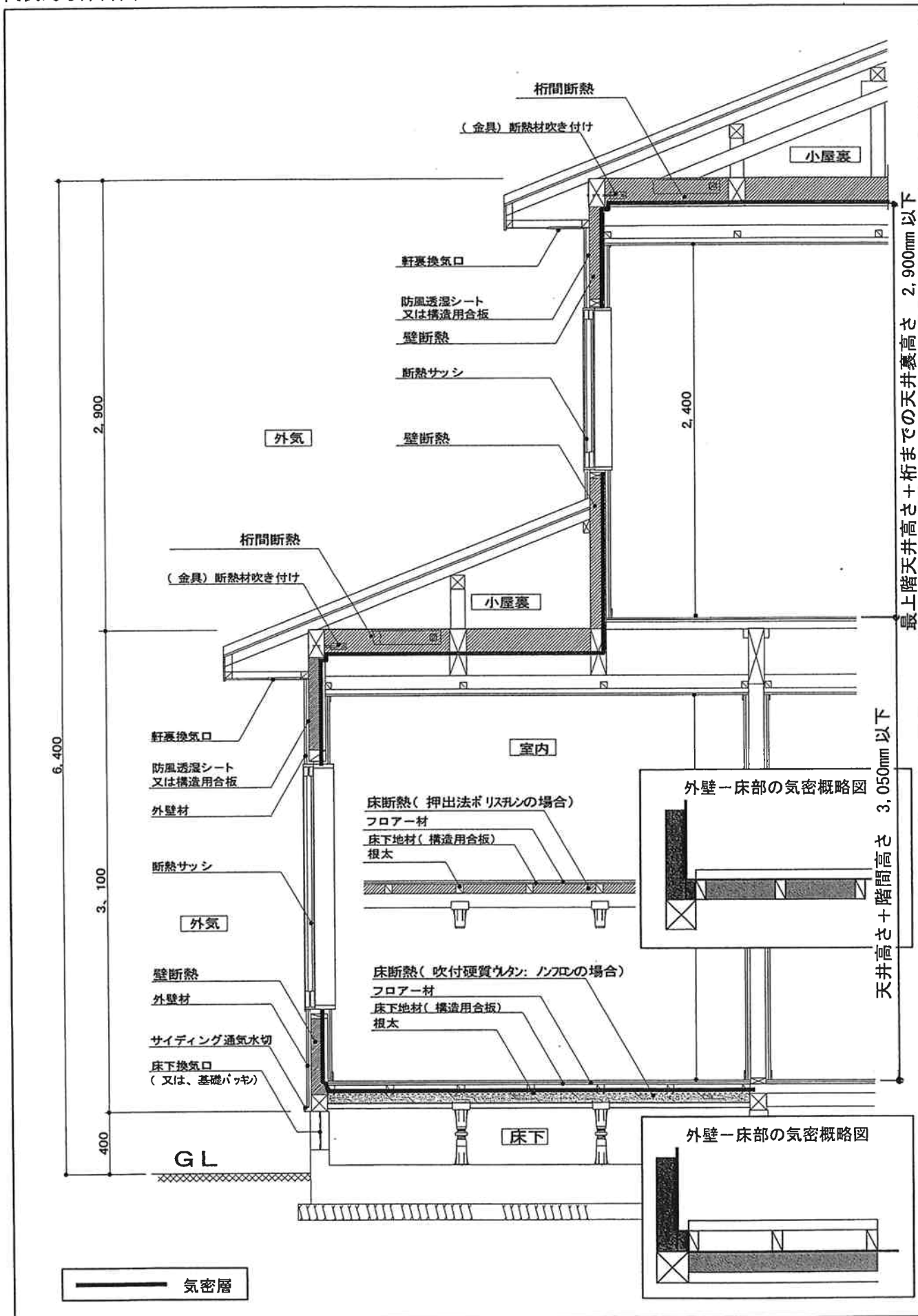
代表的な矩計図 1-2



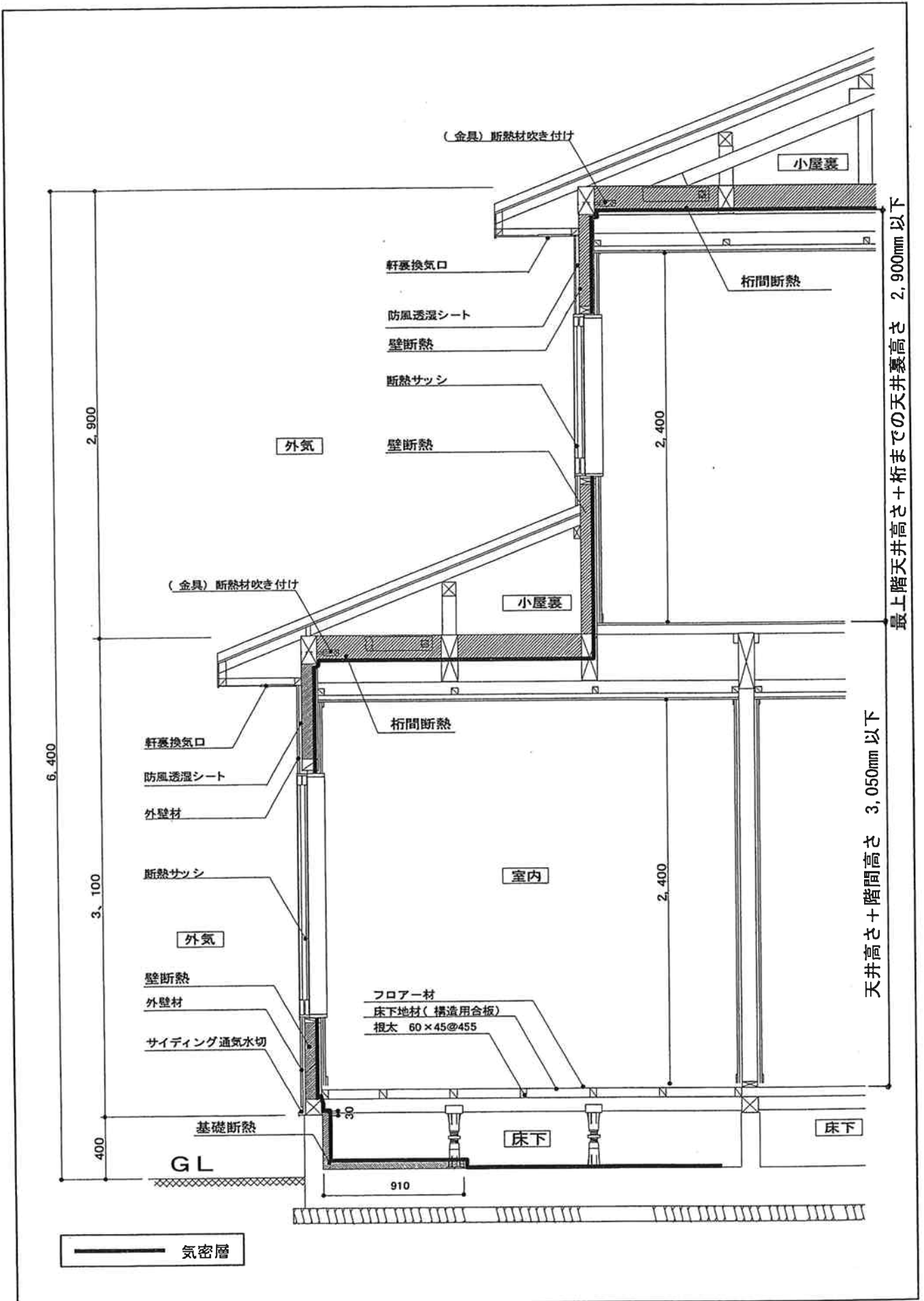
代表的な矩計図 2



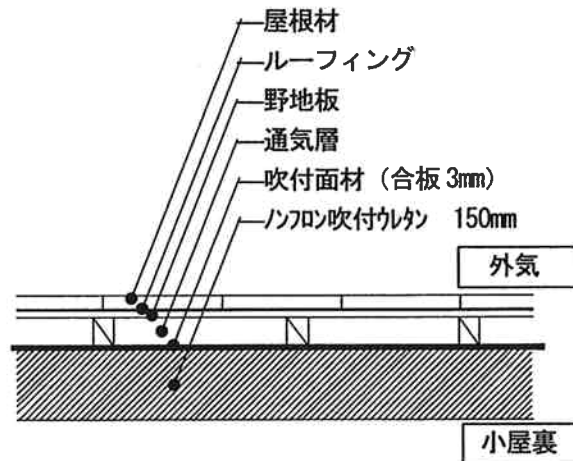
代表的な矩計図3



代表的な矩計図 4

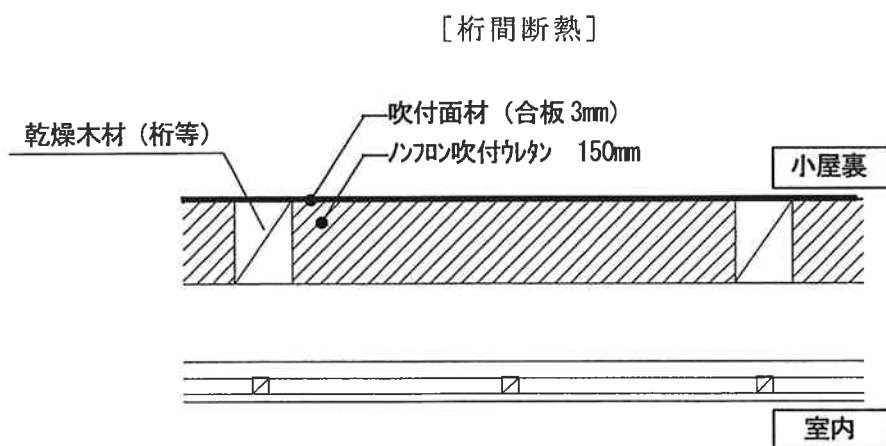


省エネ等級	建設地域	部位名	部位仕様番号
4	Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ	1. 屋根	屋根 1



仕様 特記事項 (木質系)	①材料名と厚さ：
	断熱材：ノンフロウ吹付ウレタン 厚さ 150 防湿材：同上 通気層：屋根通気層
仕様 特記事項 (木質系)	②施工上の配慮：
	<ul style="list-style-type: none"> ・吹付けに際しては下地の清浄性に留意し吹付け施工を行う。 ・接合部は隙間を生じないように木部のかぶり厚さを充分にとる。 ・貫通する建築金物等がある場合は断熱材を吹付け断熱補強する。

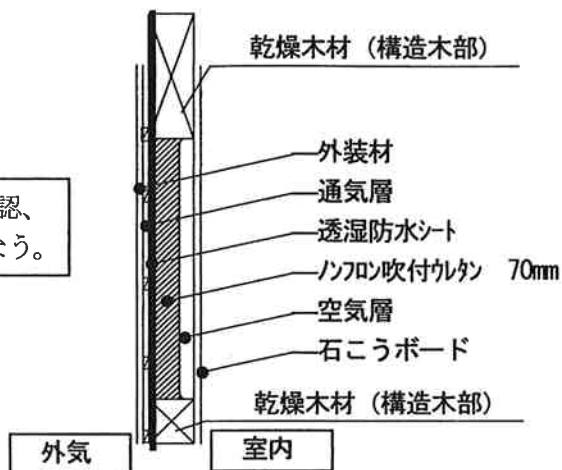
省エネ等級	建設地域	部位名	部位仕様番号
4	Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ	2. 最上階天井	天井 1



仕様 特記事項 (木質系)	①材料名と厚さ：
	断熱材：ノンフロウ吹付ウレタン 厚さ 150 防湿材：同上 通気層：小屋裏を換気
仕様 特記事項 (木質系)	②施工上の配慮：
	<ul style="list-style-type: none"> ・吹付けに際しては下地の清浄性に留意し吹付け施工を行う。 ・接合部は隙間を生じないように木部のかぶり厚さを充分にとる。 ・貫通する建築金物等がある場合は断熱材を吹付け断熱補強する。

省エネ等級	建設地域	部位名	部位仕様番号
4	Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ	3. 外壁	外壁 1

吹付け施工前に透湿防水シートのたわみ量を確認、吹付け施工後に吹付け厚さの確認測定をおこなう。

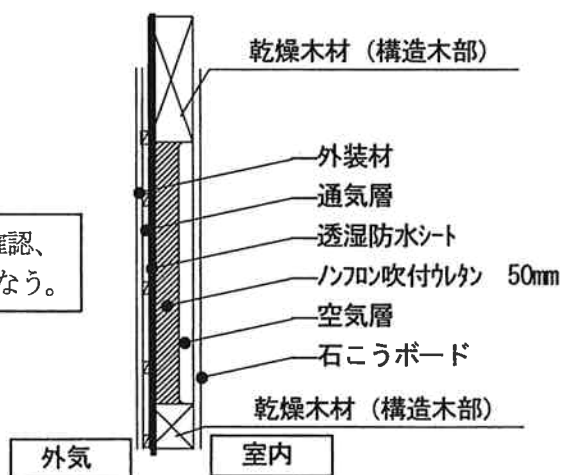


仕様
特記事項
(木質系)

- ①材料名と厚さ：断熱材：ノンロン吹付ウレタン 厚さ 70
防湿材：同上
通気層：厚さ 18
- ②施工上の配慮：
- ・吹付けに際しては下地の清浄性に留意し吹付け施工を行う。
 - ・接合部は隙間を生じないように木部のかぶり厚さを充分にとる。
 - ・貫通する建築金物等がある場合は断熱材を吹付け断熱補強する。

省エネ等級	建設地域	部位名	部位仕様番号
4	Ⅳ	3. 外壁	外壁 2

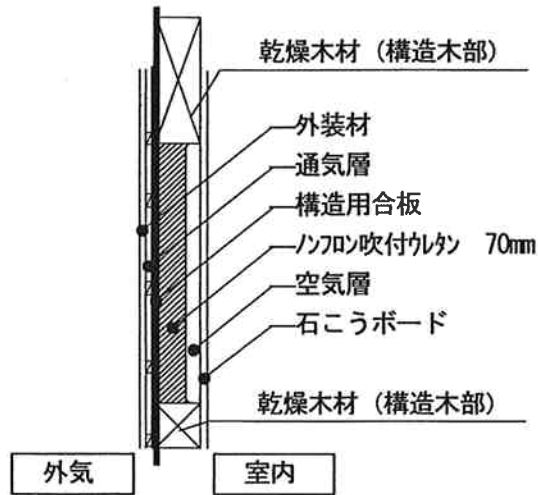
吹付け施工前に透湿防水シートのたわみ量を確認、吹付け施工後に吹付け厚さの確認測定をおこなう。



仕様
特記事項
(木質系)

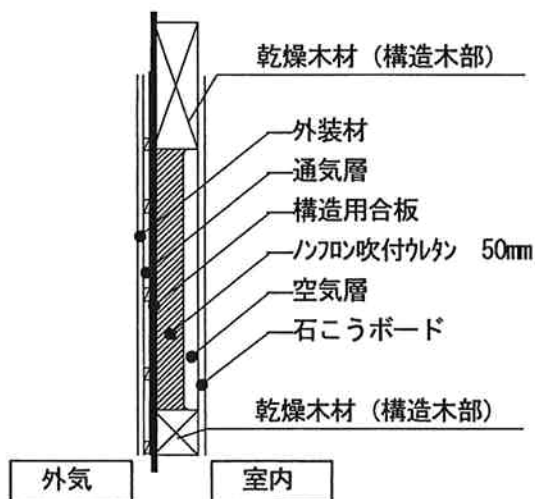
- ①材料名と厚さ：断熱材：ノンロン吹付ウレタン 厚さ 50
防湿材：同上
通気層：厚さ 18
- ②施工上の配慮：
- ・吹付けに際しては下地の清浄性に留意し吹付け施工を行う。
 - ・接合部は隙間を生じないように木部のかぶり厚さを充分にとる。
 - ・貫通する建築金物等がある場合は断熱材を吹付け断熱補強する。

省エネ等級	建設地域	部位名	部位仕様番号
4	IV、V	3. 外壁	外壁 3



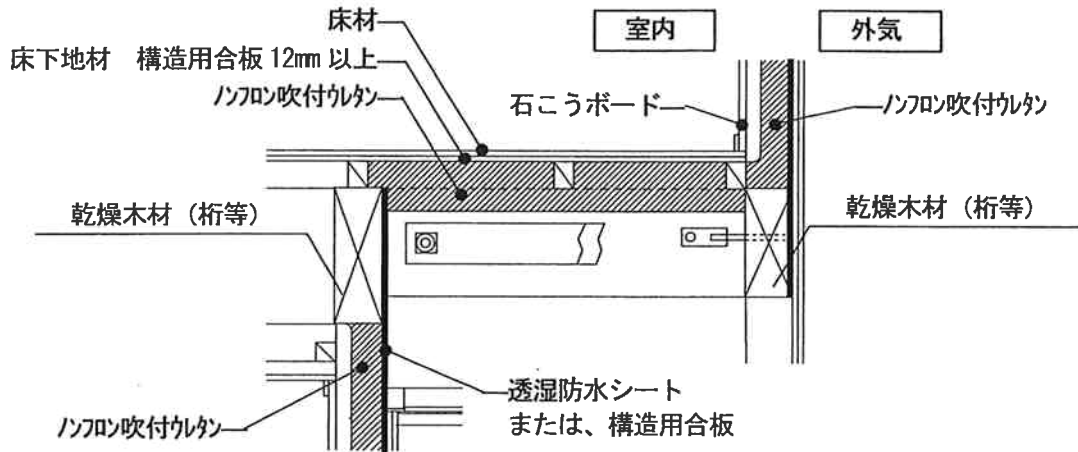
仕様 特記事項 (木質系)	<p>①材料名と厚さ：断熱材：ノンフロウ吹付ウレタン 厚さ 70 防湿材：同上 通気層：厚さ 18</p> <p>②施工上の配慮：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・吹付けに際しては下地の清浄性に留意し吹付け施工を行う。 ・接合部は隙間を生じないように木部のかぶり厚さを充分にとる。 ・貫通する建築金物等がある場合は断熱材を吹付け断熱補強する。
---------------------	--

省エネ等級	建設地域	部位名	部位仕様番号
4	IV	3. 外壁	外壁 4



仕様 特記事項 (木質系)	<p>①材料名と厚さ：断熱材：ノンフロウ吹付ウレタン 厚さ 50 防湿材：同上 通気層：厚さ 18</p> <p>②施工上の配慮：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・吹付けに際しては下地の清浄性に留意し吹付け施工を行う。 ・接合部は隙間を生じないように木部のかぶり厚さを充分にとる。 ・貫通する建築金物等がある場合は断熱材を吹付け断熱補強する。
---------------------	--

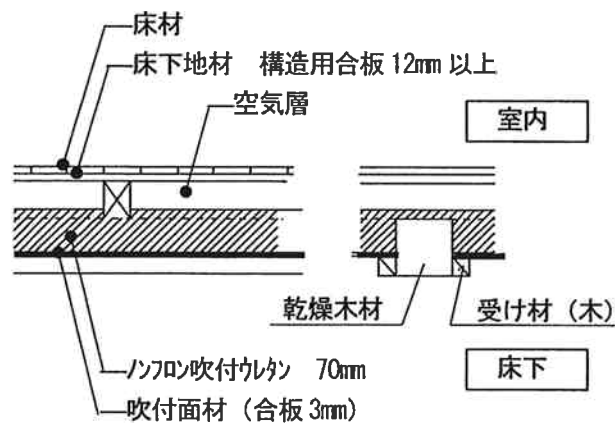
省エネ等級	建設地域	部位名	部位仕様番号
4	Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ	4. 外気に接する床	外気床 1



仕様
特記事項
(木質系)

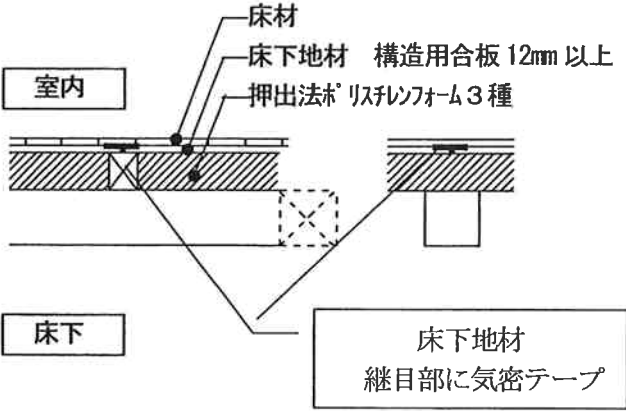
- ①材料名と厚さ：断熱材：ノンフロンの吹付けウレタン 厚さ 110
防湿材：同上
通 気：軒裏換気
- ②施工上の配慮：
- ・吹付けに際しては下地の清浄性に留意し吹付け施工を行う。
 - ・接合部は隙間を生じないように木部のかぶり厚さを充分にとる。
 - ・貫通する建築金物等がある場合は断熱材を吹付け断熱補強する。

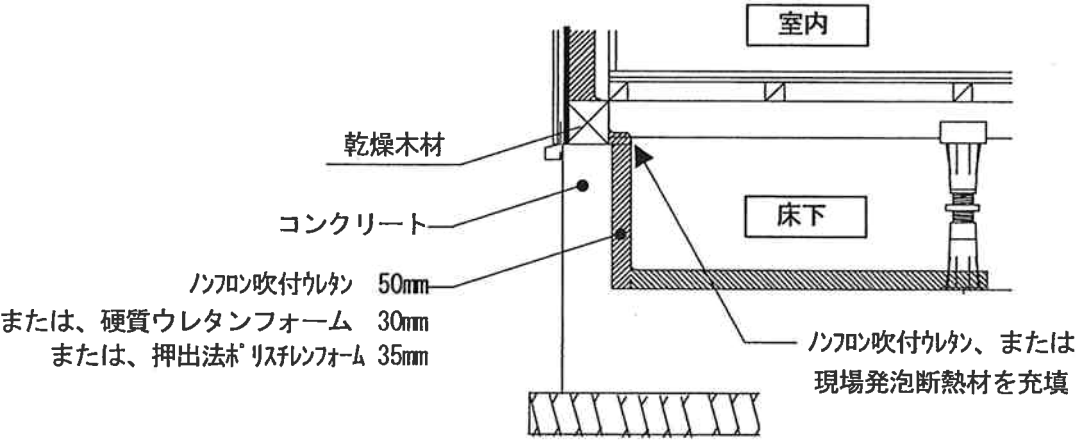
省エネ等級	建設地域	部位名	部位仕様番号
4	Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ	5. その他の1階床	床 1



仕様
特記事項
(木質系)

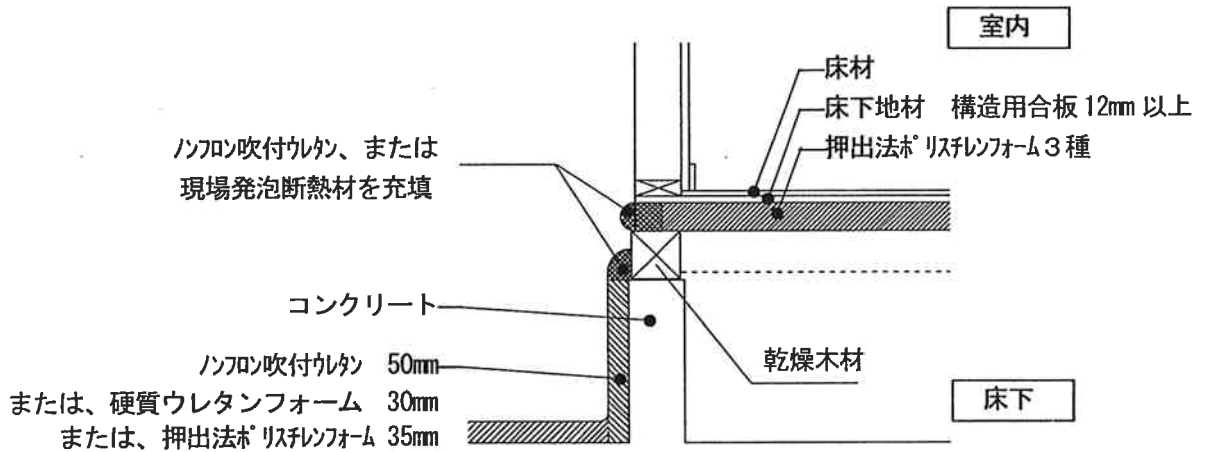
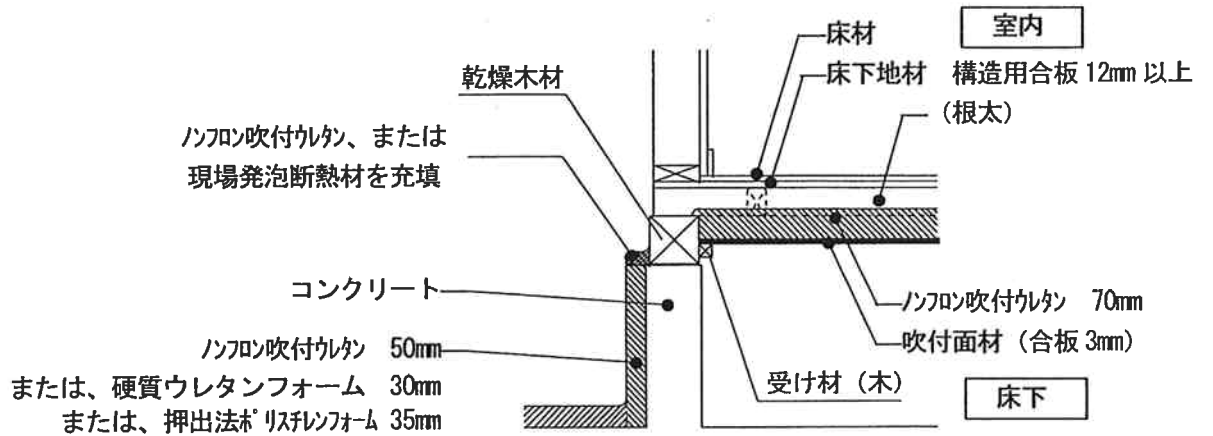
- ①材料名と厚さ：断熱材：ノンフロンの吹付けウレタン 厚さ 70
防湿材：同上
通 気：床下換気
- ②地盤面の防湿：床下地面全面にコンクリートを打設し、コンクリートの地面側には防湿フィルム (JISA6930 適合品) を敷きつめる。
- ③施工上の配慮：
- ・吹付けに際しては下地の清浄性に留意し吹付け施工を行う。
 - ・接合部は隙間を生じないように木部のかぶり厚さを充分にとる。
 - ・貫通する建築金物等がある場合は断熱材を吹付け断熱補強する。

省エネ等級	建設地域	部位名	部位仕様番号
4	Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ	5. その他の1階床	床2、床3
			
仕様 特記事項 (木質系)	<p>①材料名と厚さ：断熱材：押出法ポリスチレンフォーム 厚さ 60 または 80 防湿材：同上 通 気：床下換気</p> <p>②地盤面の防湿：床下地面全面にコンクリートを打設し、コンクリートの地面側には防湿フィルム（JISA6930 適合品）を敷きつめる。</p> <p>③施工上の配慮：高い透湿抵抗を有する樹脂系断熱材を床根太間に確実に固定する。 床下地合板の継目部は気密テープ処理</p>		

省エネ等級	建設地域	部位の組み合わせ	部位仕様番号の組み合わせ
4	Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ	6. 外周基礎-外壁-床	外壁 1, 2, 3, 4-1階床
			
仕様 特記事項 (木質系)	<p>①材料名と厚さ：</p> <p>外壁 断熱材：ノンフロン吹付ウレタン 厚さ 70 または 50 防湿材：同上 通気層：外壁通気層 厚さ 18</p> <p>床 非断熱部位</p> <p>基礎 断熱材：ノンフロン吹付ウレタン 厚さ 50 または、硬質ウレタンフォーム 厚さ 30 または、押出法ポリスチレンフォーム 厚さ 35</p> <p>②施工上の配慮： 基礎立ち上がり部断熱材は土台に被るように施工し、土台と基礎コンクリート間に隙間が生じないように連続させた施工とする。</p>		

省エネ等級	建設地域	部位の組み合わせ	部位仕様番号の組み合わせ
4	Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ	6. 外周基礎-外壁-1床	外壁 1, 2, 3, 4-1階床
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>室内</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>室内</p> </div> </div>			
仕様 特記事項 (木質系)	<p>①材料名と厚さ：</p> <p>外壁 断熱材：ノンフロン吹付ウレタン 厚さ 70 または 50 防湿材：同上 通気層：外壁通気層 厚さ 18</p> <p>床 断熱材：ノンフロン吹付ウレタン 厚さ 70 または、押出法ポリスチレンフォーム 厚さ 60 または 80 防湿材：ノンフロン吹付ウレタン または 床下地合板 通気：床下換気 および 地盤面に防湿フィルム</p> <p>基礎 非断熱部位</p> <p>②施工上の配慮： 外壁と1階床の接合部はノンフロン吹付ウレタンを床下地合板に接するまで充填し、隙間なく連続させた施工とする。</p>		

省エネ等級	建設地域	部位の組み合わせ	部位仕様番号の組み合わせ
4	Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ	7. 床下空間基礎一床	その他外周部 1, 2, 3- 1階床



仕様
特記事項
(木質系)

①材料名と厚さ：

床

断熱材：ノンフロウ吹付ウレタン 厚さ 70
または、押出法ポリスチレンフォーム 厚さ 60 または 80

防湿材：吹付硬質ウレタンフォーム または 床下地合板

通気：床下換気 および 地盤面に防湿フィルム

基礎

断熱材：ノンフロウ吹付ウレタン 厚さ 50
または、硬質ウレタンフォーム 厚さ 30
または、押出法ポリスチレンフォーム 厚さ 35

②施工上の配慮：

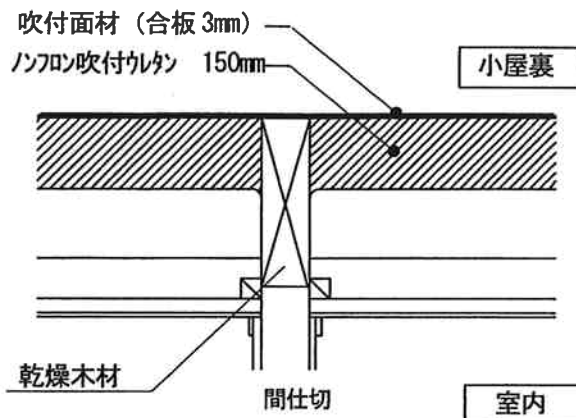
(プラスチック系板状断熱材の場合)

床下地合板の継目部は気密テープを用い、隙間なく連続させた施工とする。

省エネ等級	建設地域	部位の組み合わせ	部位仕様番号の組み合わせ
4	Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ	8. 屋根-外壁	屋根1-外壁
仕様 特記事項 (木質系)	<p>①材料名と厚さ：</p> <p>屋根</p> <p>断熱材：ノンフロウ吹付ウレタン 厚さ 150</p> <p>防湿材：同上</p> <p>通気層：屋根通気層 垂木高さ (60mm)</p> <p>外壁</p> <p>断熱材：ノンフロウ吹付ウレタン 厚さ 50 又は 70</p> <p>防湿材：同上</p> <p>通気層：外壁通気層 厚さ 18</p> <p>②施工上の配慮：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・吹付けに際しては下地の清浄性に留意し吹付け施工を行う。 ・接合部は隙間を生じないように木部のかぶり厚さを充分にとる。 ・貫通する建築金物等がある場合は断熱材を吹付け断熱補強する。 		

省エネ等級	建設地域	部位の組み合わせ	部位仕様番号の組み合わせ
4	Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ	9. 最上階天井-間仕切壁	天井1-間仕切り

[桁間断熱] 最上階天井は桁間断熱であるので、間仕切壁は断熱・気密層を貫通しない。



仕様
特記事項
(木質系)

①材料名と厚さ:

天井

断熱材: ノンフロン吹付ウレタン 厚さ 150

防湿材: 同上

通気: 小屋裏換気

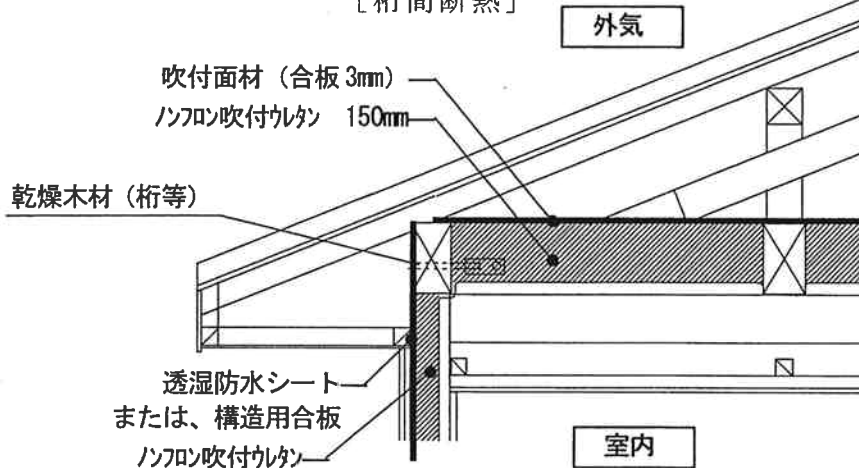
間仕切壁

非断熱部位

②施工上の配慮: 間仕切壁は天井下地材に取り付くので、桁間の断熱・気密層を貫通しない。
桁間の吹付け施工は構造木部の清浄を確認し吹付け時の密着性に留意し、断熱気密層としての連続性に配慮する。

省エネ等級	建設地域	部位の組み合わせ	部位仕様番号の組み合わせ
4	Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ	10. 非断熱屋根-最上階天井-外壁	天井1-外壁 1, 2, 3, 4

[桁間断熱]



仕様
特記事項
(木質系)

①材料名と厚さ:

天井

断熱材: ノンフロン吹付ウレタン 厚さ 150

防湿材: 同上

通気: 小屋裏換気

外壁

断熱材: ノンフロン吹付ウレタン 厚さ 50 または 70

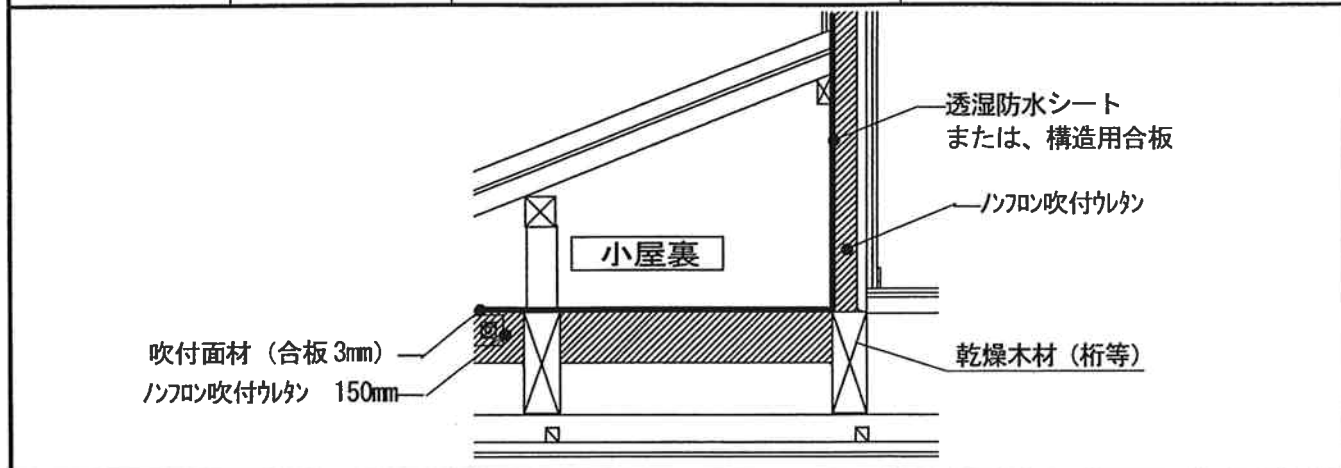
防湿材: 同上

通気層: 外壁通気層 厚さ 18

②施工上の配慮:

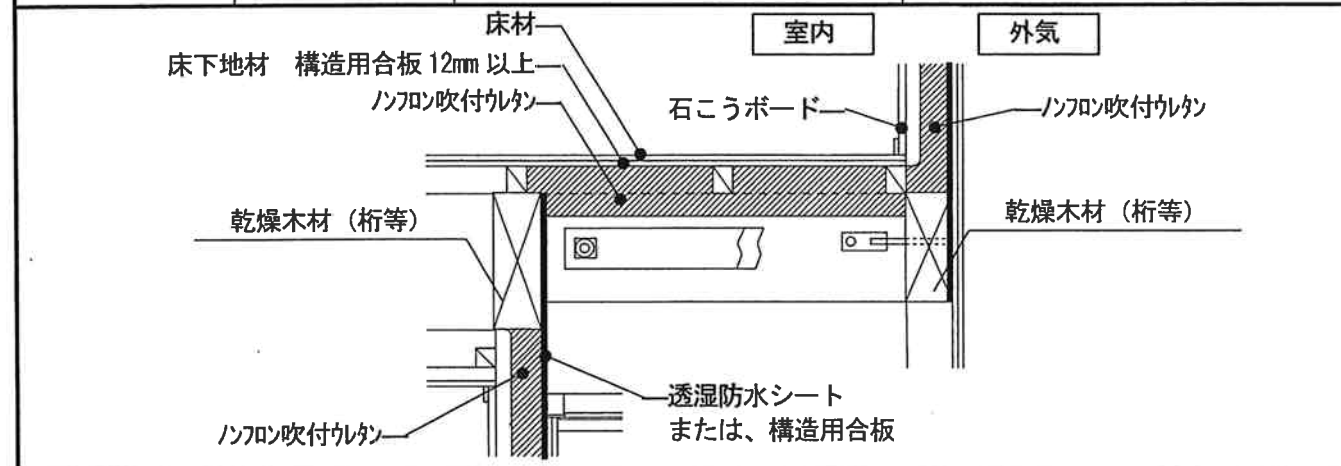
外壁との接合部は構造木部や建築金物に十分な厚さの断熱材を吹付け、断熱補強に留意し断熱気密層の連続性に配慮する。

省エネ等級	建設地域	部位の組み合わせ	部位仕様番号の組み合わせ
4	Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ	11. 下屋天井ー2階外壁	(下屋)ー外壁 1, 2, 3, 4



仕様 特記事項 (木質系)	①材料名と厚さ： 天井 断熱材：ノンフロウ吹付ウレタン 厚さ 150 防湿材：同上 通気：小屋裏換気
	外壁 断熱材：ノンフロウ吹付ウレタン 厚さ 50 または 70 防湿材：同上 通気層：外壁通気層 厚さ 18
	②施工上の配慮： 外壁との接合部は構造木部や建築金物に十分な厚さの断熱材を吹付け、断熱補強に留意し断熱気密層の連続性に配慮する。

省エネ等級	建設地域	部位の組み合わせ	部位仕様番号の組み合わせ
4	Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ	12. 外気に接する2階床ー1階外壁	外気床1ー外壁 1, 2, 3, 4



仕様 特記事項 (木質系)	①材料名と厚さ： 外気床 断熱材：ノンフロウ吹付ウレタン 厚さ 110 防湿材：同上 通気：軒裏換気
	外壁 断熱材：ノンフロウ吹付ウレタン 厚さ 50 または 70 防湿材：同上 通気層：外壁通気層 厚さ 18
	②施工上の配慮： 横架材等との接合部は、木部や建築金物に十分な厚さの断熱材を吹付け、断熱補強に留意し断熱気密層の連続性に配慮する。

省エネ等級	建設地域	部位の組み合わせ	部位仕様番号の組み合わせ
4	Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ	13. 外気に接する2階床-2階外壁	外気床1-外壁1, 2, 3, 4
仕様 特記事項 (木質系)	<p>①材料名と厚さ：</p> <p>外気床 断熱材：ノンフロン吹付ウレタン 厚さ110 防湿材：同上 通気：軒裏換気</p> <p>外壁 断熱材：ノンフロン吹付ウレタン 厚さ50 または 70 防湿材：同上 通気層：外壁通気層 厚さ18</p> <p>②施工上の配慮： 外気床と外壁下部接合部は、床下地合板と連続するよう吹付断熱材を十分に充填し、断熱気密層の連続性に配慮する。</p>		

省エネ等級	建設地域	部位の組み合わせ	部位仕様番号の組み合わせ
4	Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ	14. 外壁階間部-2階床	外壁1, 2, 3, 4-2階床
仕様 特記事項 (木質系)	<p>①材料名と厚さ：</p> <p>外壁 (2階外壁) 断熱材：ノンフロン吹付ウレタン 厚さ50 または 70 防湿材：同上 通気層：外壁通気層 厚さ18</p> <p>外壁 (1階外壁) 断熱材：ノンフロン吹付ウレタン 厚さ50 または 70 防湿材：同上 通気層：外壁通気層 厚さ18</p> <p>②施工上の配慮： 横架材等との継目部は、木部や建築金物に十分な厚さの断熱材を吹付け、断熱補強に留意し断熱気密層の連続性に配慮する。</p>		

省エネ等級	建設地域	部位の組み合わせ	部位仕様番号の組み合わせ
4	Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ	15. その他1階床-間仕切壁	1階 床1,2,3,4-間仕切り
<p>間仕切壁は床下地材に取り付くので断熱・気密層を貫通しない。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>間仕切</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>間仕切</p> </div> </div>			
仕様 特記事項 (木質系)	<p>①材料名と厚さ：</p> <p>床</p> <p>断熱材：ノンフロン吹付ウレタン 厚さ 70 または、押出法ポリスチレンフォーム 厚さ 60 または 80</p> <p>防湿材：ノンフロン吹付ウレタン 厚さ 70 または、床下地合板 (押出法ポリスチレンフォームの場合)</p> <p>通気：床下換気 および 地盤面に防湿フィルム</p> <p>間仕切壁 非断熱部位</p> <p>②施工上の配慮： 間仕切壁部分は、床の構造用合板を先行して施工する。</p>		

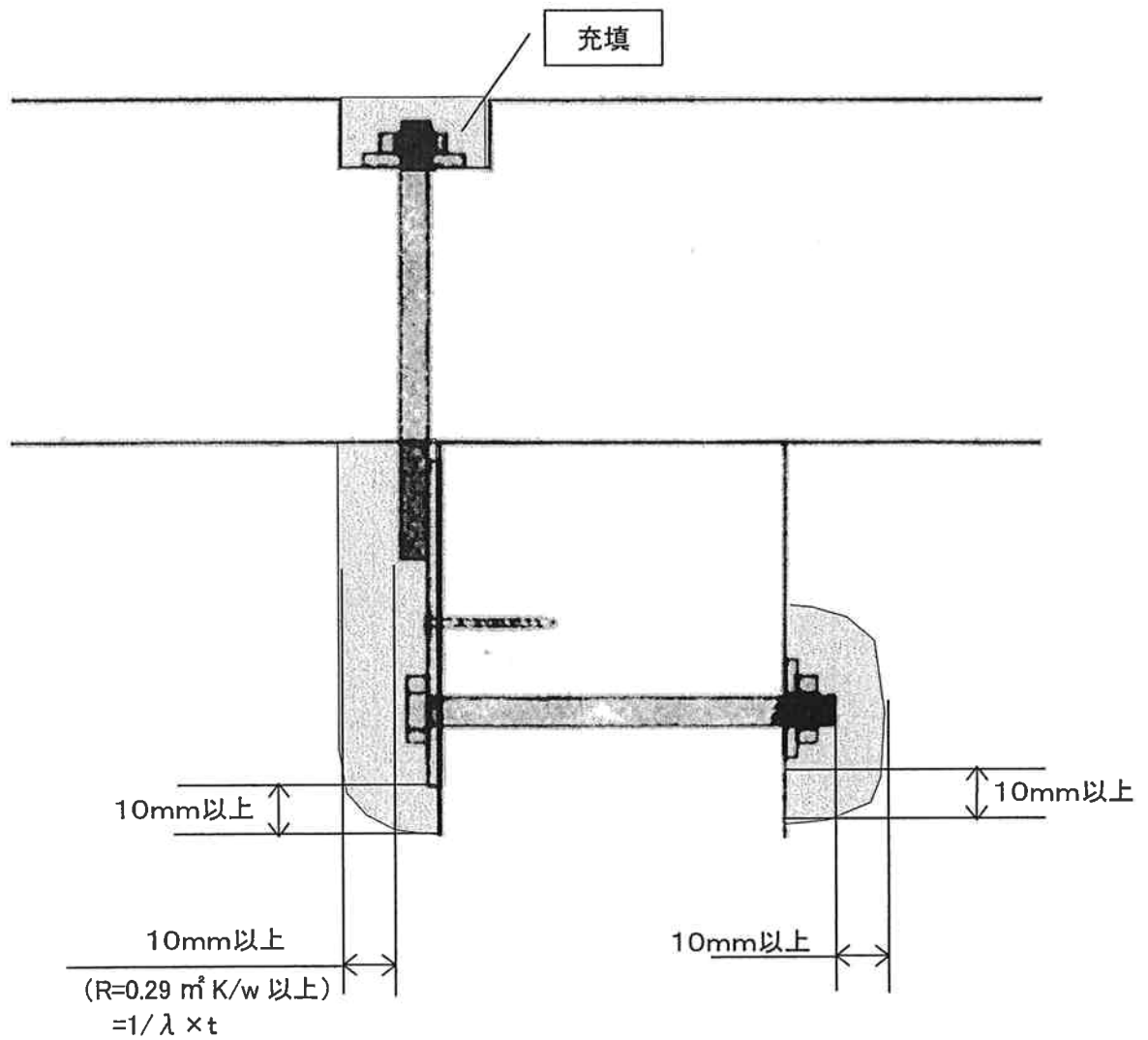
省エネ等級	建設地域	部位の組み合わせ	部位仕様番号の組み合わせ
4	Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ	16. 外壁出隅	外壁1,2,3,4-外壁1,2,3,4
<div style="text-align: center;"> <p>外気</p> </div>			
仕様 特記事項 (木質系)	<p>①材料名と厚さ：</p> <p>外壁</p> <p>断熱材：ノンフロン吹付ウレタン 厚さ 50 または 70</p> <p>防湿材：同上</p> <p>通気層：外壁通気層 厚さ 18</p> <p>外壁</p> <p>断熱材：ノンフロン吹付ウレタン 厚さ 50 または 70</p> <p>防湿材：同上</p> <p>通気層：外壁通気層 厚さ 18</p> <p>②施工上の配慮： 構造木部等の吹付け部位は清浄にして十分な厚さの断熱材を吹付け、断熱気密層の密着連続性に配慮する。</p>		

省エネ等級	建設地域	部位の組み合わせ	部位仕様番号の組み合わせ
4	Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ	17. 外壁-間仕切壁	外壁 1, 2, 3, 4-間仕切り
<p>間仕切壁は構造材木部に取り付くので断熱・気密層を貫通しない。</p>			
仕様 特記事項 (木質系)	<p>①材料名と厚さ： 外壁 断熱材：ノンフロン吹付ウレタン 厚さ 50 または 70 防湿材：同上 通気層：外壁通気層 厚さ 18 間仕切壁 非断熱部位</p> <p>②施工上の配慮： 構造木部等の吹付け部位は清浄にして十分な厚さの断熱材を吹付け、断熱気密層の密着連続性に配慮する。</p>		

省エネ等級	建設地域	部位の組み合わせ	部位仕様番号の組み合わせ
4	Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ	18. 外壁入隅	外壁 1, 2, 3, 4-外壁 1, 2, 3, 4
仕様 特記事項 (木質系)	<p>①材料名と厚さ： 外壁 断熱材：ノンフロン吹付ウレタン 厚さ 50 または 70 防湿材：同上 通気層：外壁通気層 厚さ 18 外壁 断熱材：ノンフロン吹付ウレタン 厚さ 50 または 70 防湿材：同上 通気層：外壁通気層 厚さ 18</p> <p>②施工上の配慮： 構造木部等の吹付け部位は清浄にして十分な厚さの断熱材を吹付け、断熱気密層の密着連続性に配慮する。</p>		

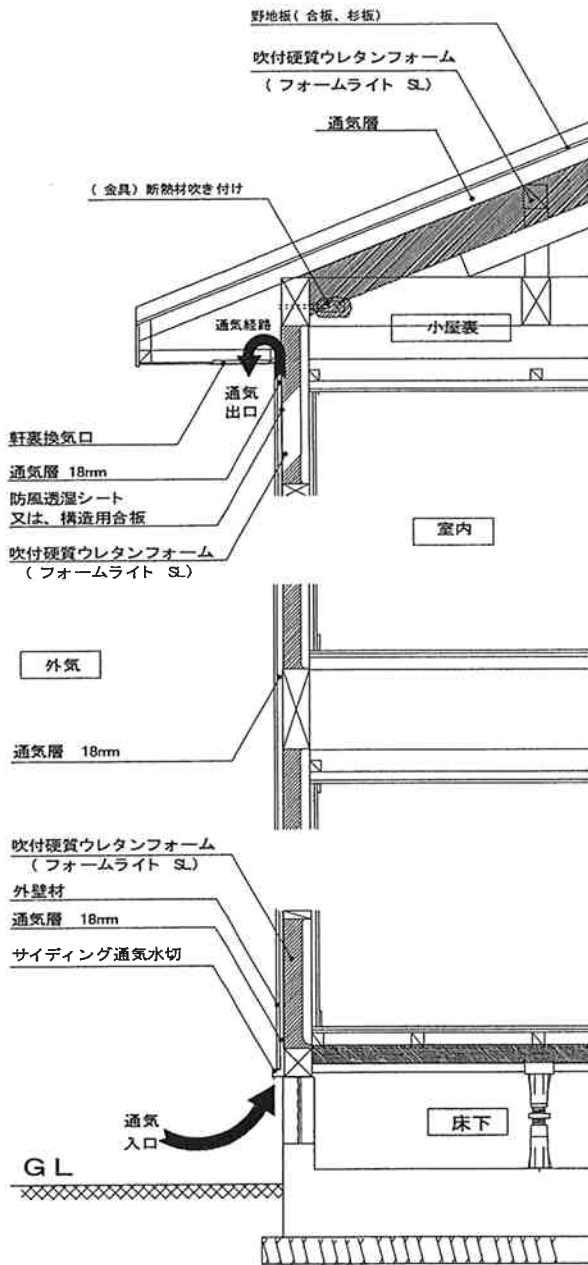
貫通する建築金物の断熱補強

貫通する建築金物は金物の最外周から10mm以上の範囲、および
金物の先端部から10mm以上の範囲、を断熱保護（吹き付け）する。

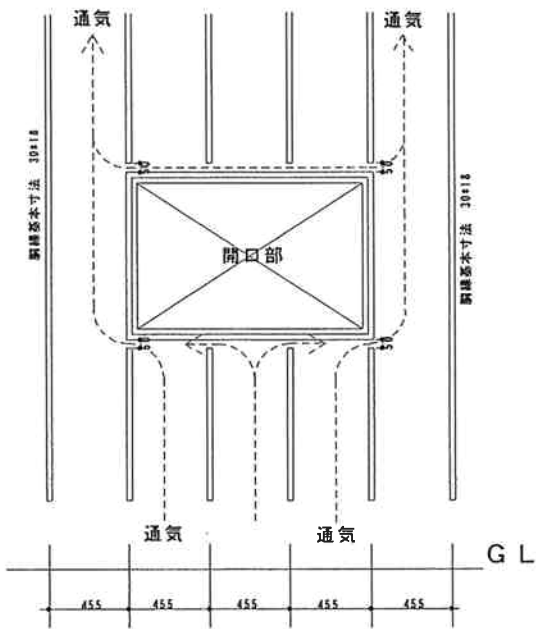


通気層の上下端の開口形状・寸法、隙間確保策等

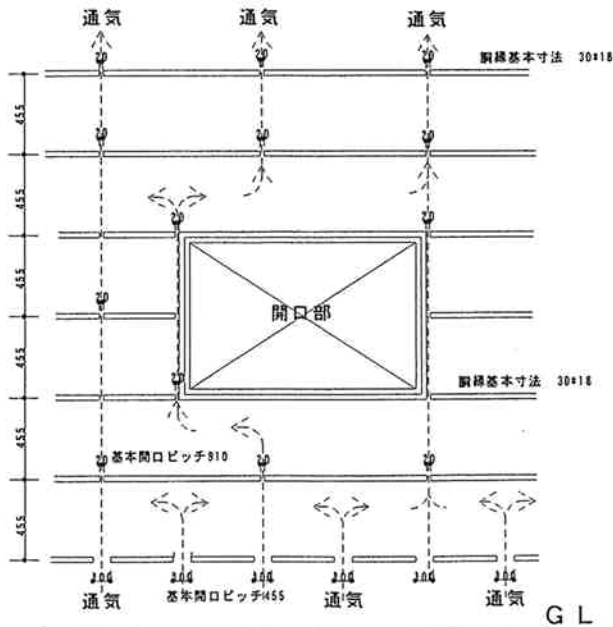
通気層上下端の開口確保策



縦胴縁の場合



横胴縁の場合



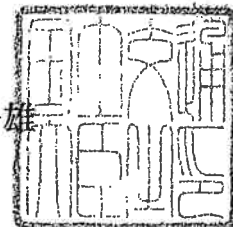
特別評価方法認定書

国住生第10号

平成17年4月15日

BASF INOAC ポリウレタン株式会社
代表取締役社長 奥村 明 様

国土交通大臣 北側 一雄



下記の特別評価方法については、住宅の品質確保の促進等に関する法律第52条第1項の規定に基づき、日本住宅性能表示基準に従って表示すべき性能に関し、評価方法基準に従った方法に代わるものであることを認定する。

記

1. 認定番号
582
2. 認定をした特別評価方法の名称
木造の住宅における気密工法に応じて評価する方法
3. 認定をした特別評価方法を用いて評価されるべき性能表示事項
5-1 省エネルギー対策等級
4. 備考
当該認定の内容は、法第53条第4項に規定する証明書 (IBEC品試 SK-0050) のとおりとする。

以上



試験結果証明書

BASF INOAC ポリウレタン株式会社
代表取締役社長 奥村 明 様

先に申請のあった下記 1 の特別評価方法は、住宅の品質確保の促進等に関する法律第 5 3 条第 4 項の規定に基づき、下記 3 の試験の結果から、下記 2 の評価方法基準の該当部分に代えられるものと証する。

平成 1 7 年 1 月 3 1 日

財団法人 建築環境・省エネルギー機構



記

1. 申請のあった特別評価方法

(1) 名称

木造の住宅における気密工法に応じて評価する方法

(2) 当該試験をした特別評価方法を用いて評価されるべき性能表示事項

5-1 省エネルギー対策等級

(3) 申請者

BASF INOAC ポリウレタン株式会社 代表取締役社長 奥村 明

(4) 試験の区分

特別の構造方法に関する試験 (× 4)

(5) 当該特別評価方法の内容

① 別添 1 に掲げる構造方法の住宅にあっては、相当隙間面積は $5.0\text{cm}^2/\text{m}^2$ 以下であるものとする。

② 適用範囲

戸建形式	一戸建ての住宅
構造形式	木造軸組構造
階数	地上 3 階建て以下
断熱形式	充填断熱工法

2. 当該特別評価方法により代えられる評価方法基準の該当部分

評価方法基準（平成13年国土交通省告示第1347号：平成15年4月30日改正）

第5の5-1（3）イ③d

3. 試験の概要

（1）試験員

鈴木大隆、土屋喬雄、吉野 博

（2）試験の目的

本申請の住宅においては、以下に示す抵触事由により試験を実施するものである。

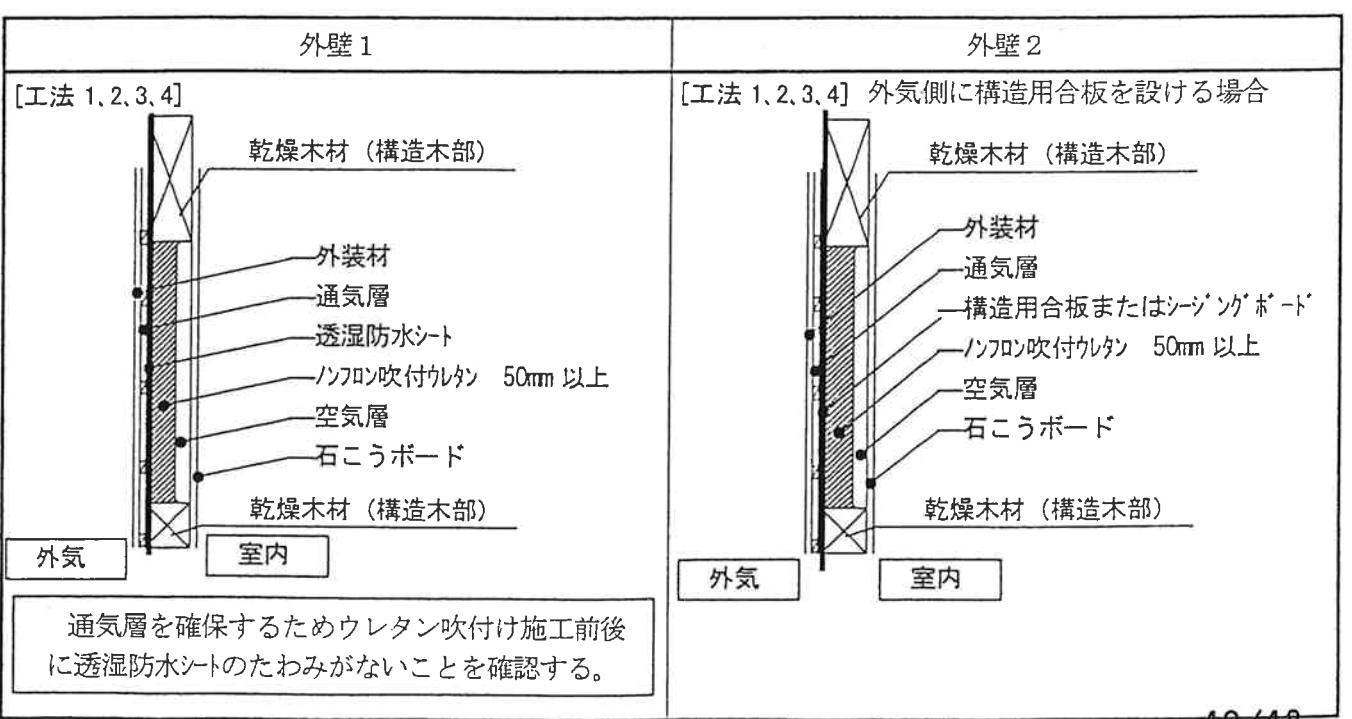
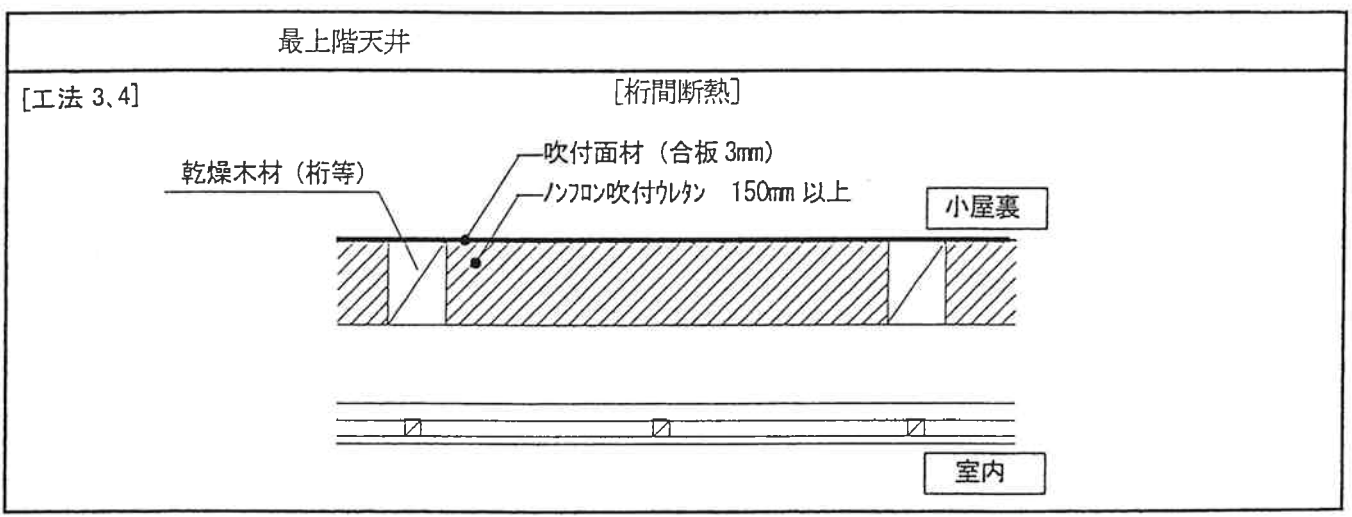
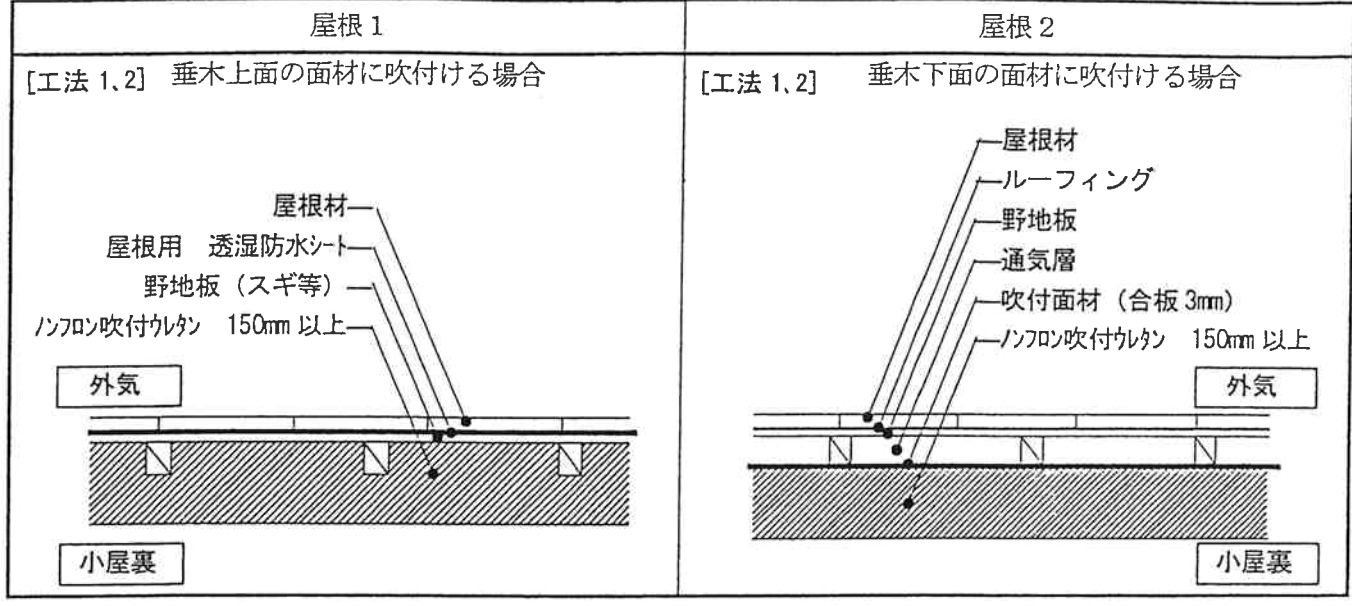
① 屋根1および屋根2において、ノンフロン連続気泡吹付け硬質ウレタンフォーム（以下「ノンフロン吹付けウレタン」という。物性値は別添2のとおり。）により気密層を確保する工法であり、ノンフロン吹付けウレタンは設計施工指針（平成11年建設省告示第998号「住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する設計及び施工の指針」以下同じ。）3（3）イ「使用する気密材」に規定する相当隙間面積 $5.0\text{cm}^2/\text{m}^2$ 以下において使用する気密材に該当しないため、基準に抵触する。

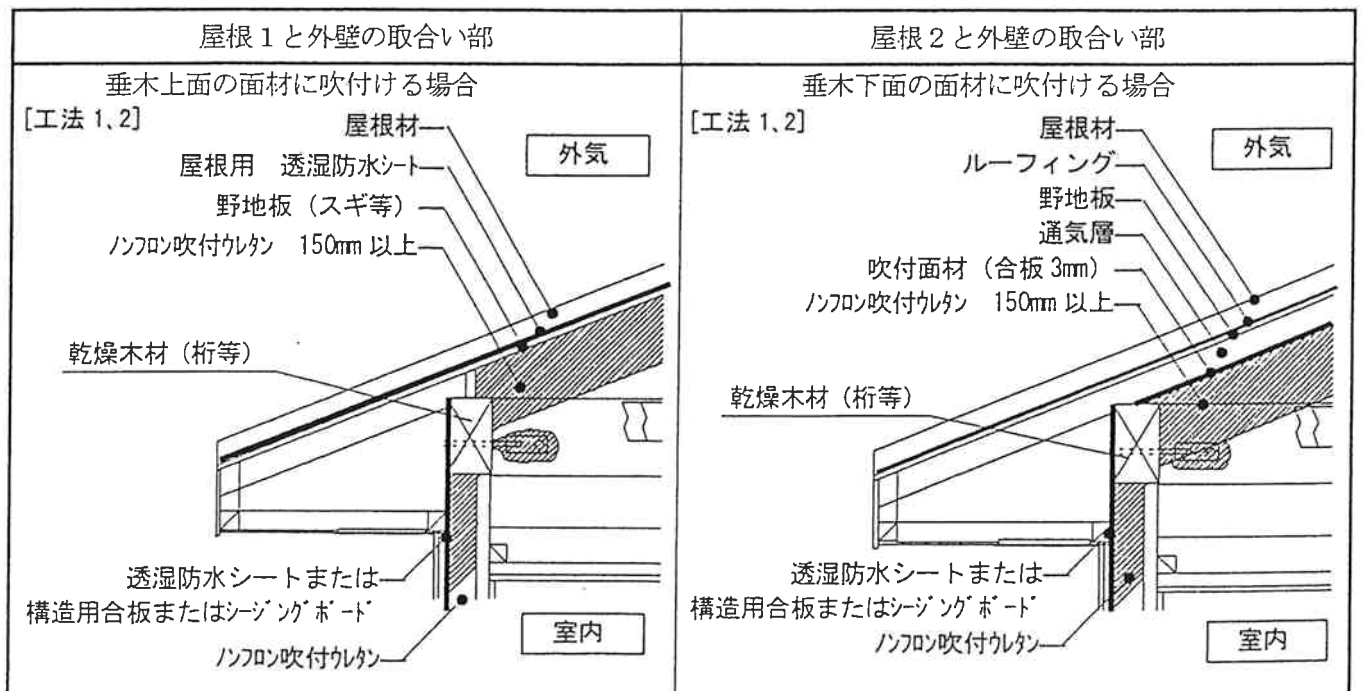
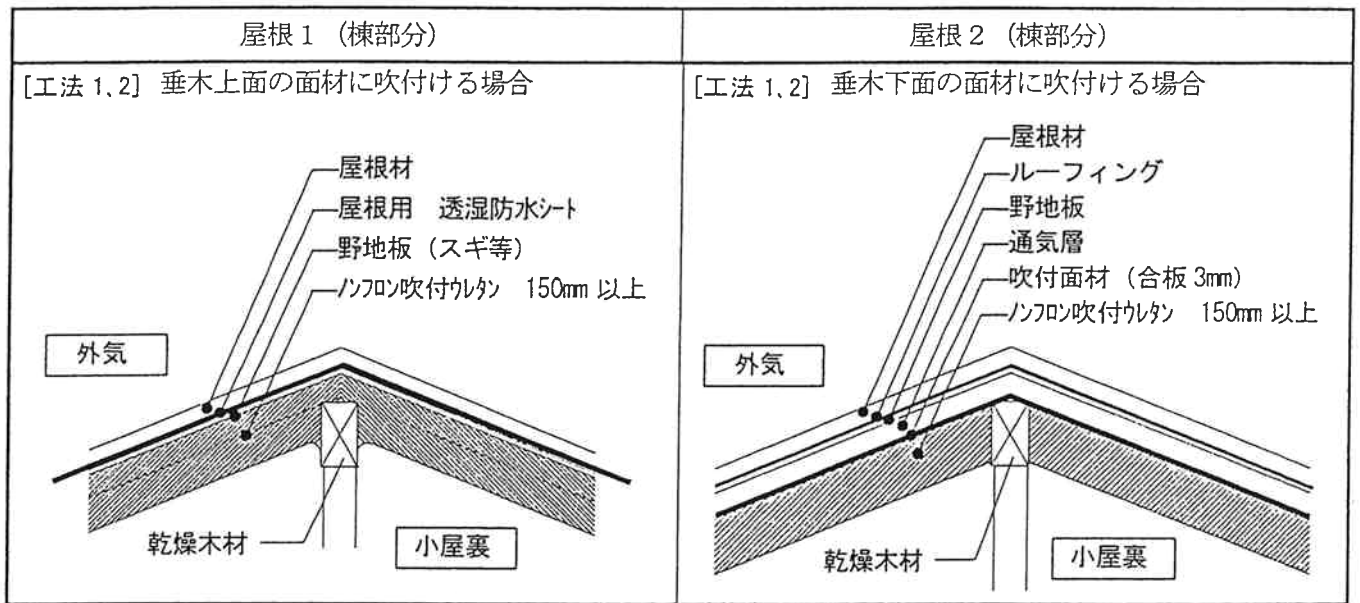
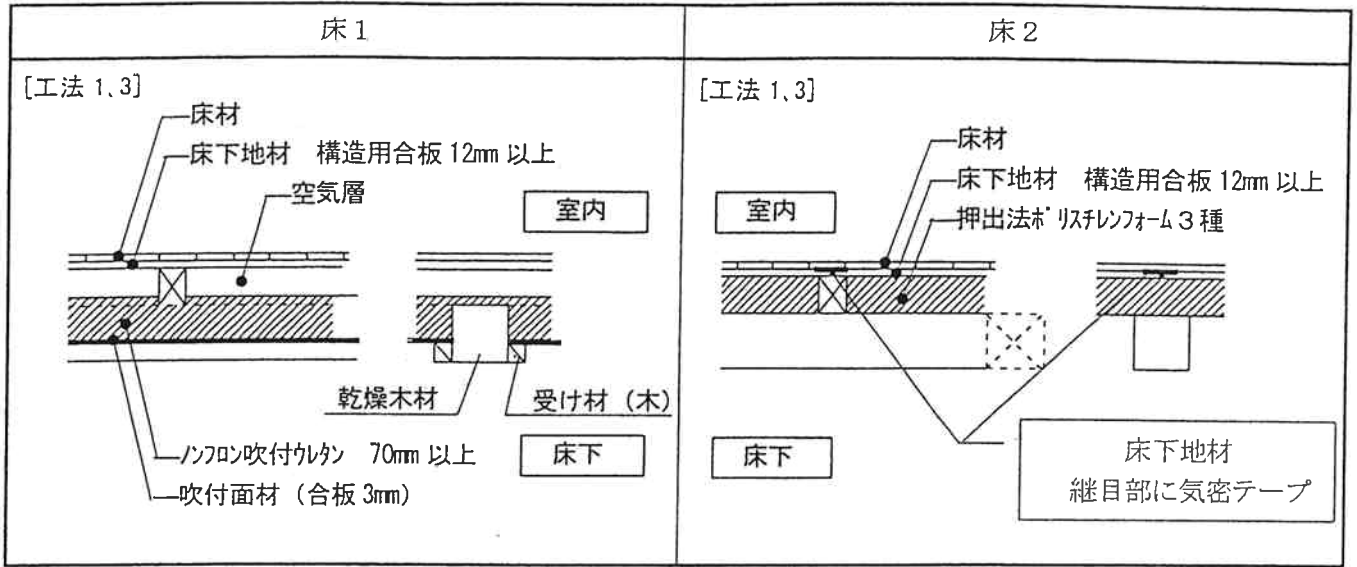
② 最上階天井および外壁1、外壁2、床1において、ノンフロン吹付けウレタンの充填により気密層を確保する工法であり、設計施工指針3（3）ロ「連続した気密層の確保」における「(イ)プラスチック系断熱材を使用した充填断熱工法の場合」に「断熱層の室内側に、気密材を使用して気密層を設けること」という基準に抵触する。

（3）試験の結果

上記1の（5）に示された工法を用いて建設された住宅のうち、それぞれの工法各3棟、計12棟についての気密測定技能者による測定結果（概要は別添3のとおり。）を審査したところ、測定方法及び測定値が妥当なものであり、当該工法が $5.0\text{cm}^2/\text{m}^2$ 以下の相当隙間面積を確保するものであることを認め、上記1の（5）の特別評価方法は2の評価方法基準の該当部分に代え得ると判断した。

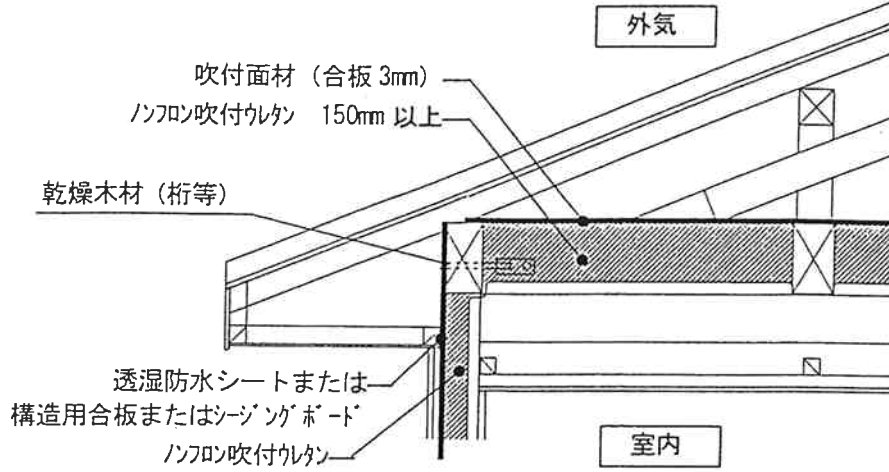
各部位の仕様 工法1：屋根から外壁に、外壁から床に連続する気密層
 工法2：屋根から外壁に、外壁から土台及び基礎に連続する気密層
 工法3：天井から外壁に、外壁から床に連続する気密層
 工法4：天井から外壁に、外壁から土台及び基礎に連続する気密層





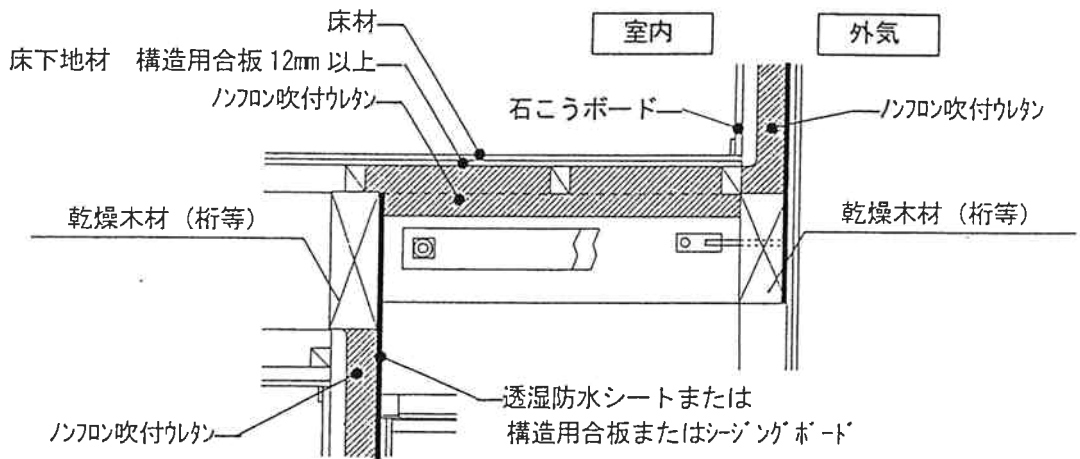
最上階天井と外壁の取合い部

[工法 3, 4]



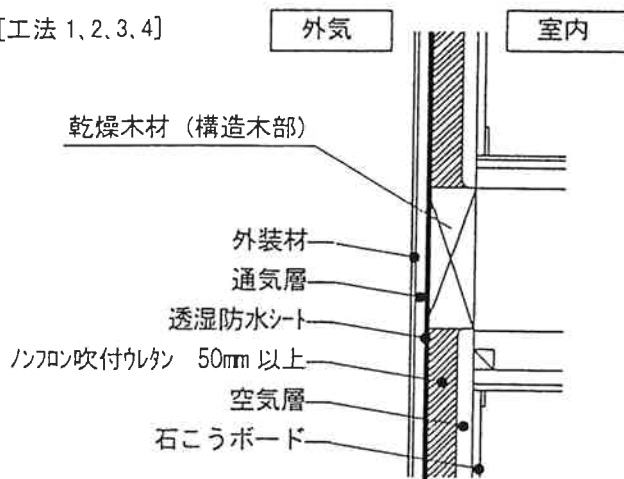
外気に接する2階床と外壁の取合い部

[工法 1, 2, 3, 4]



外壁階間部 外壁 1 - 2階床

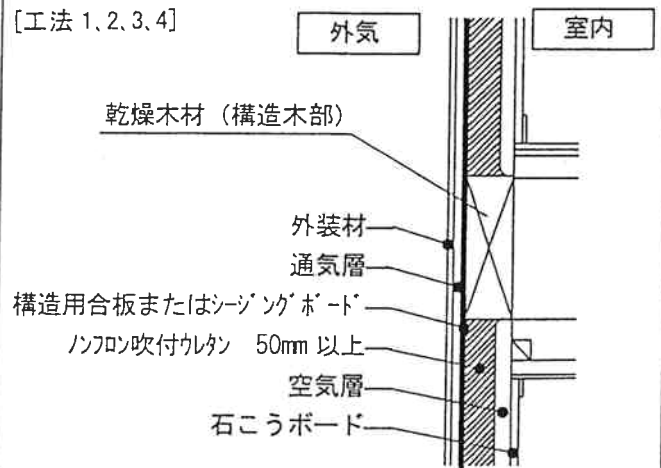
[工法 1, 2, 3, 4]

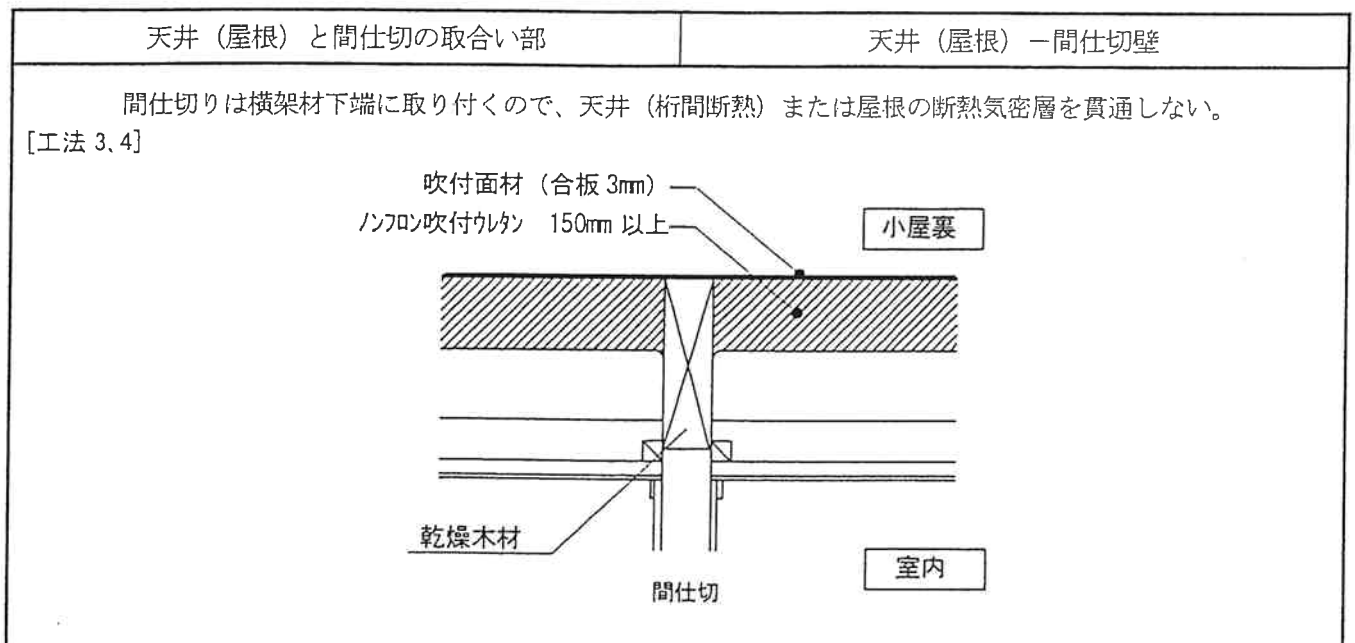
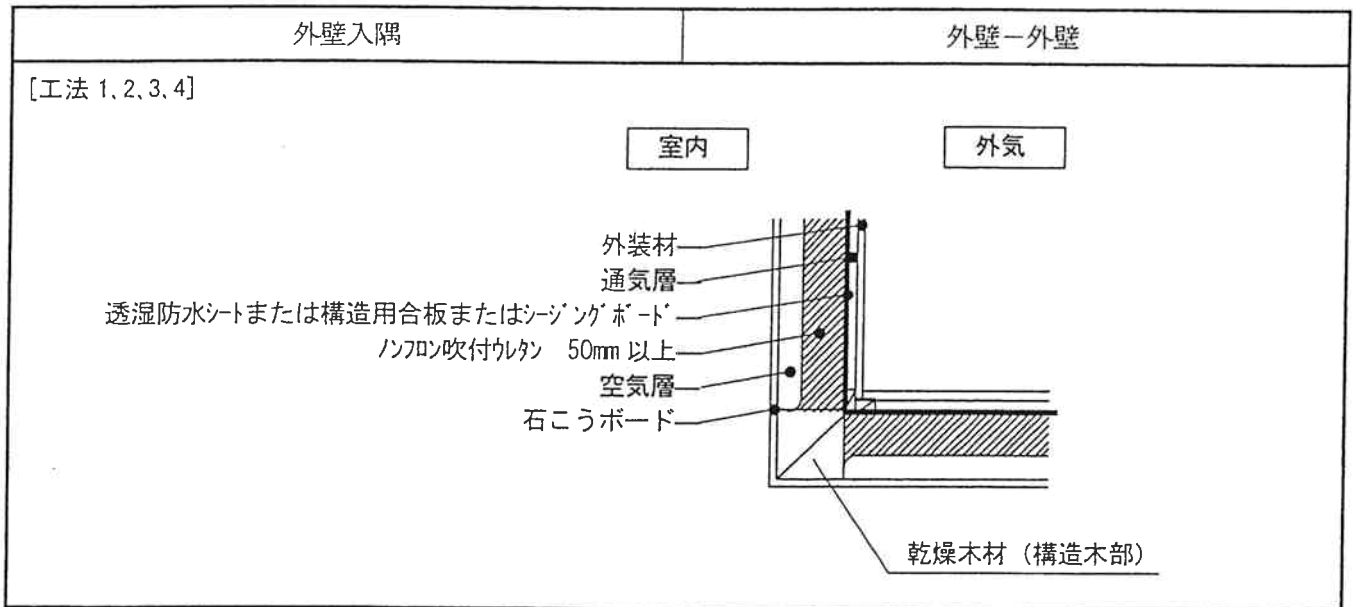
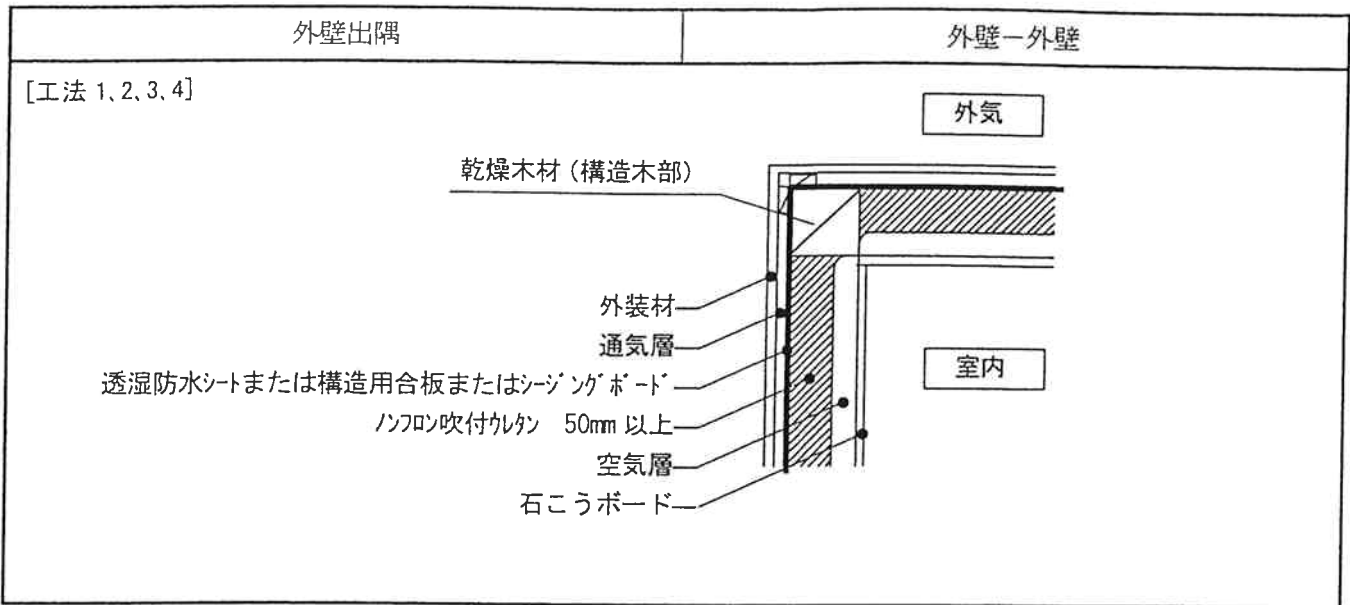


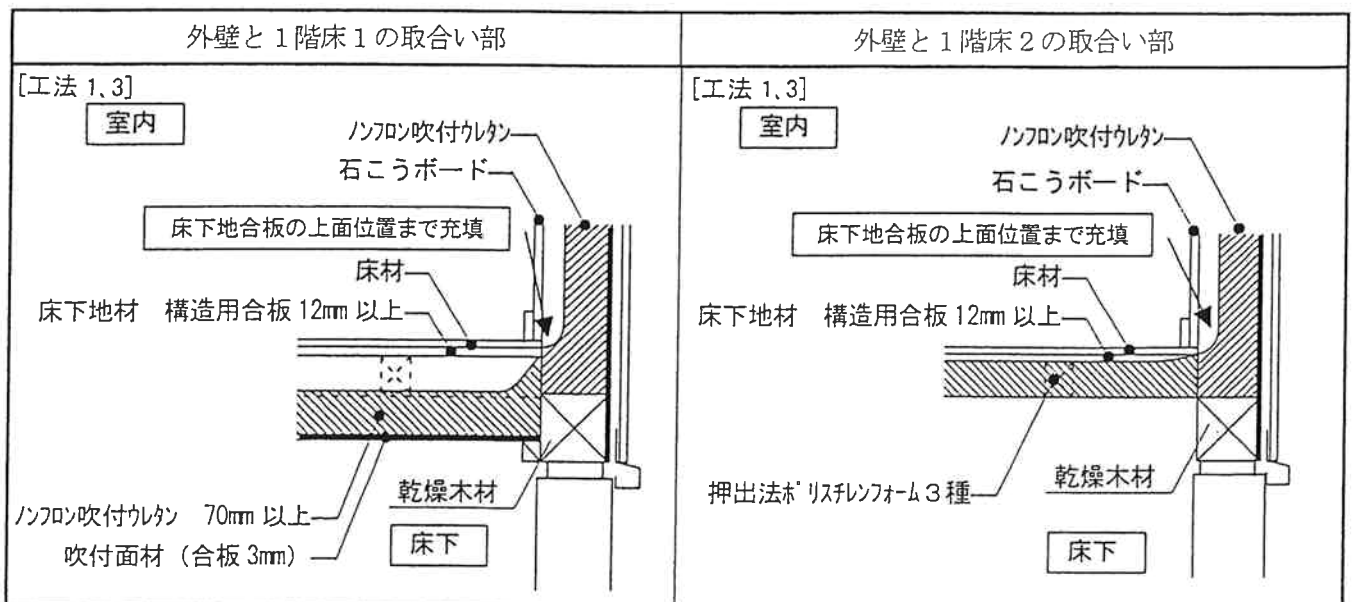
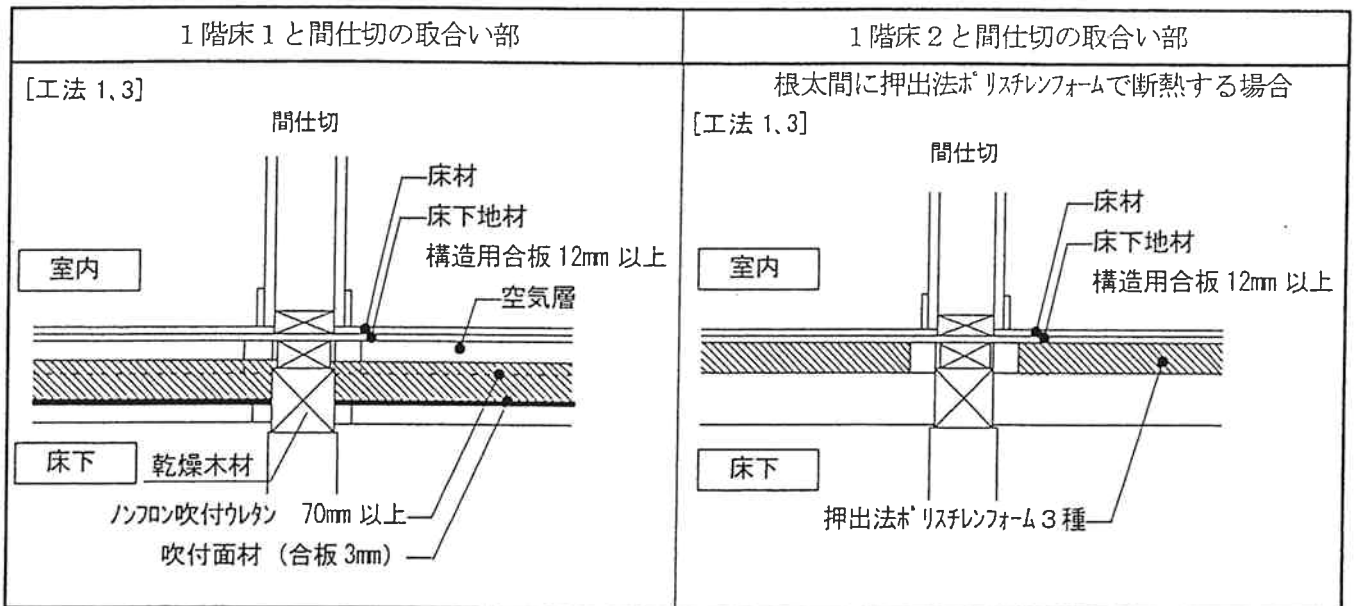
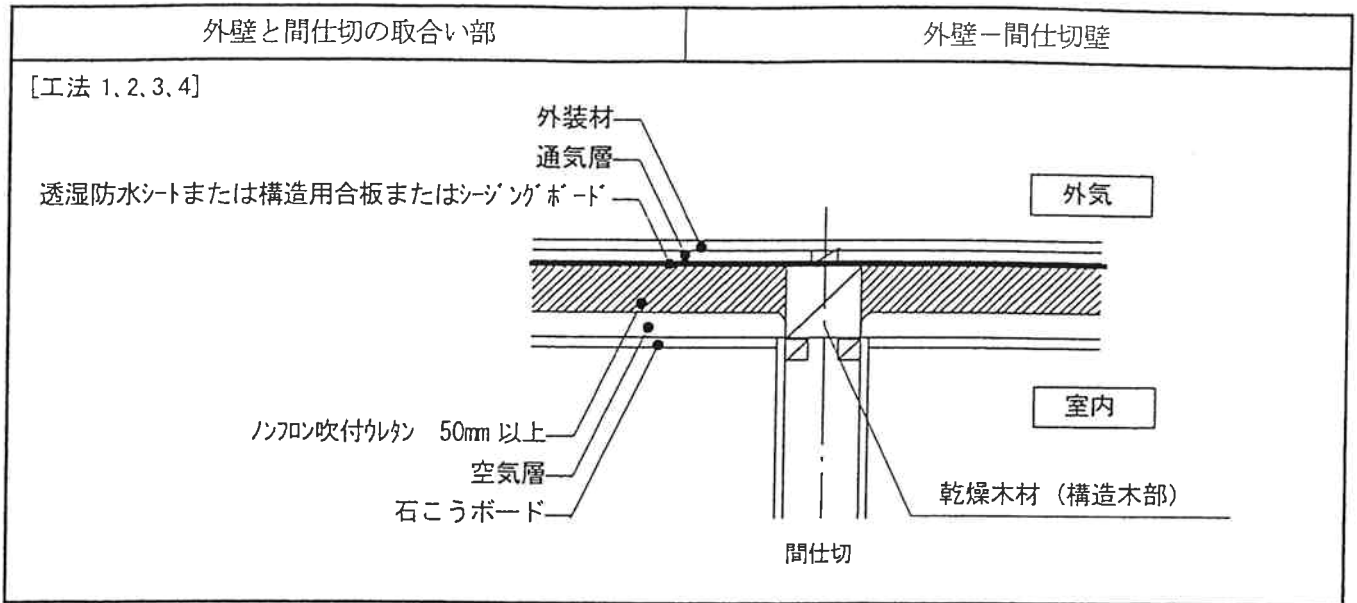
外壁階間部 外壁 2、3 - 2階床

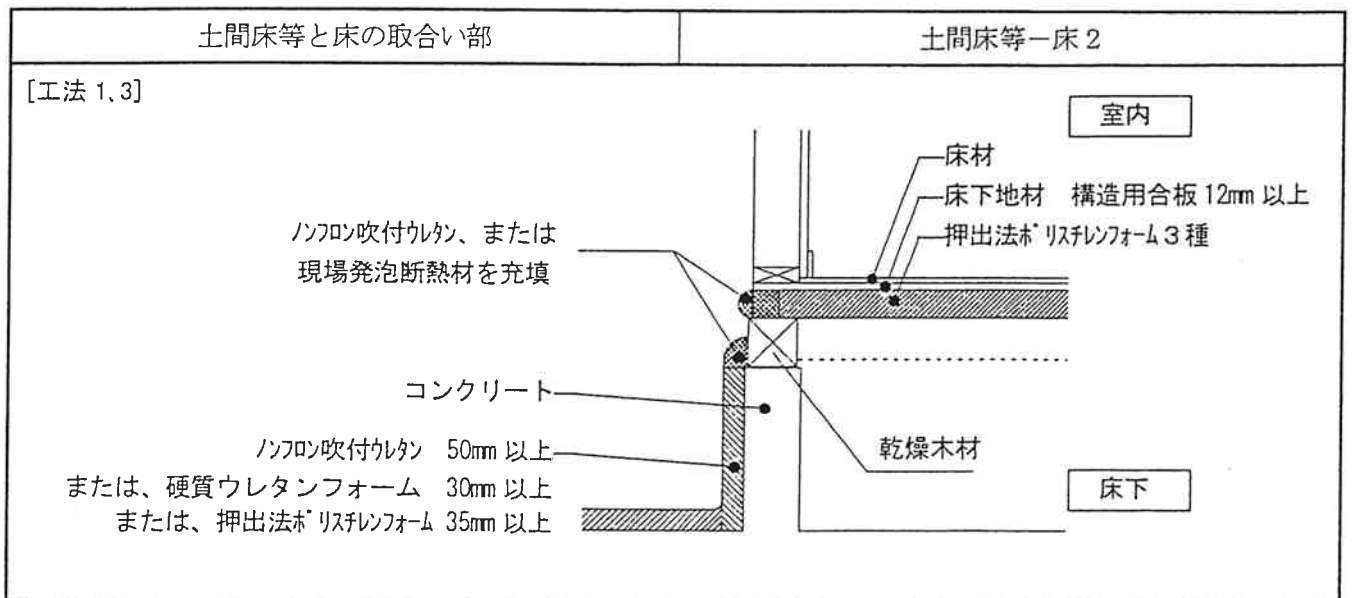
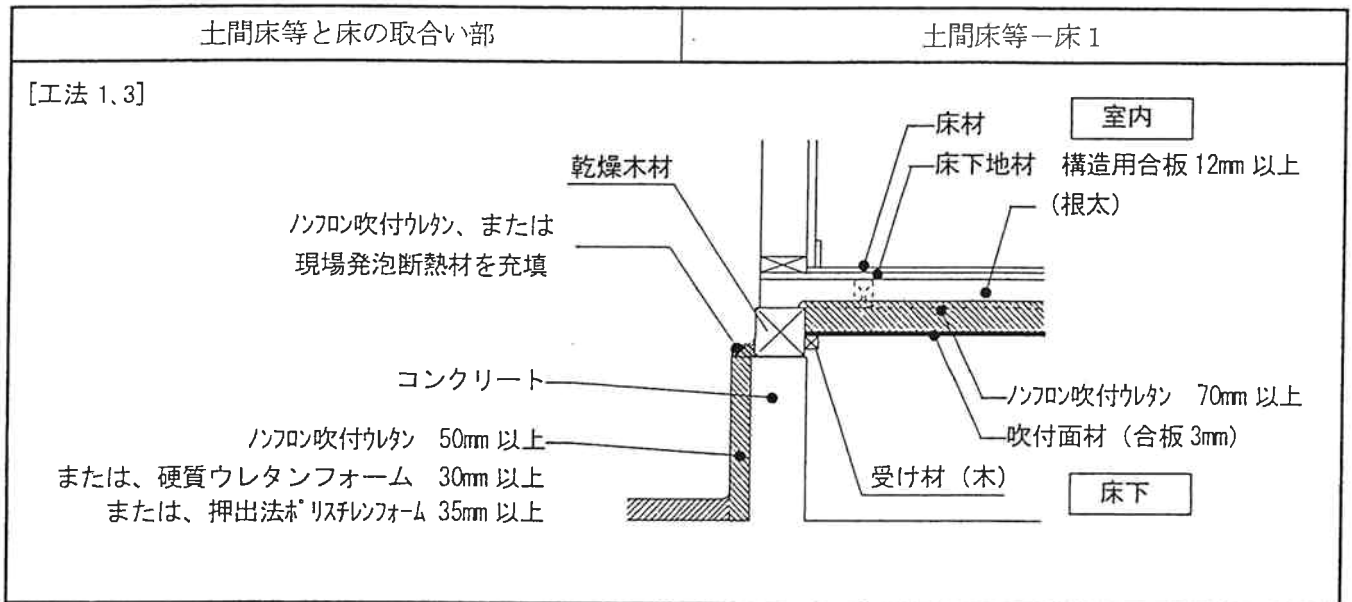
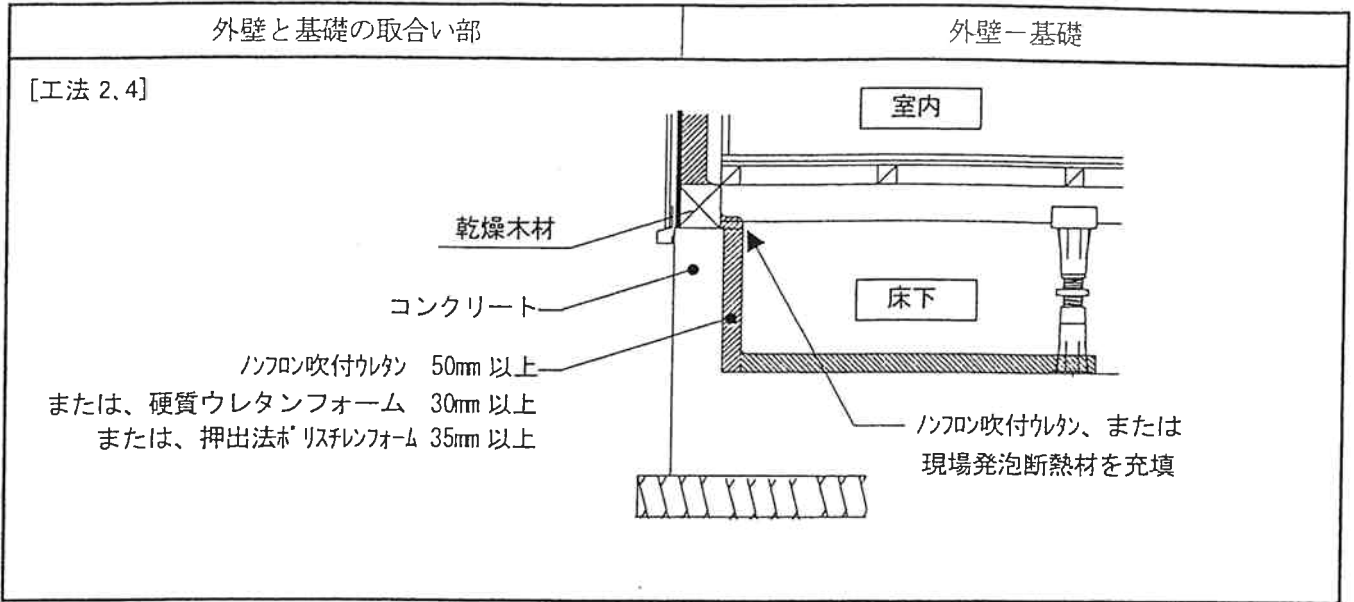
構造用面材を設ける場合

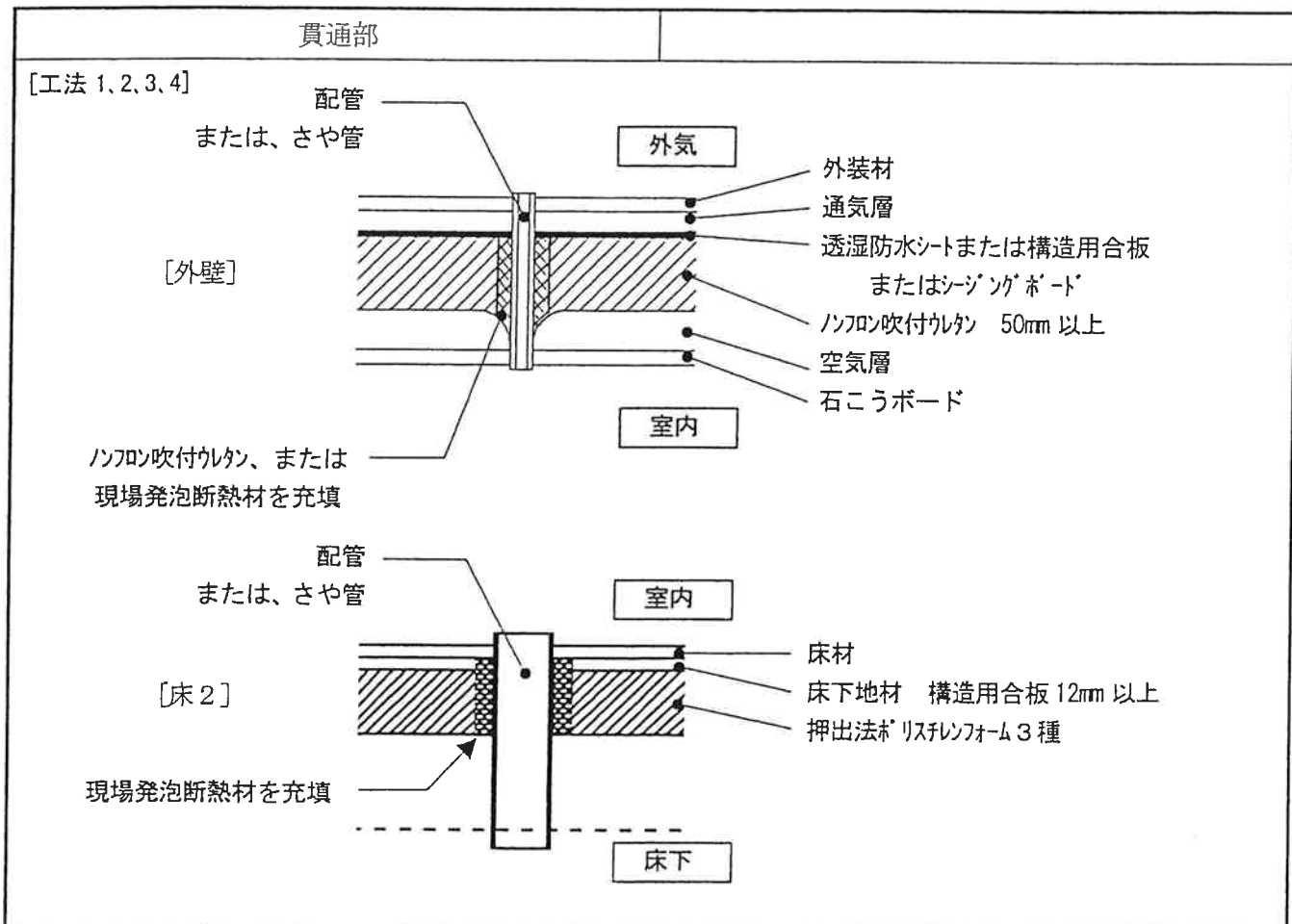
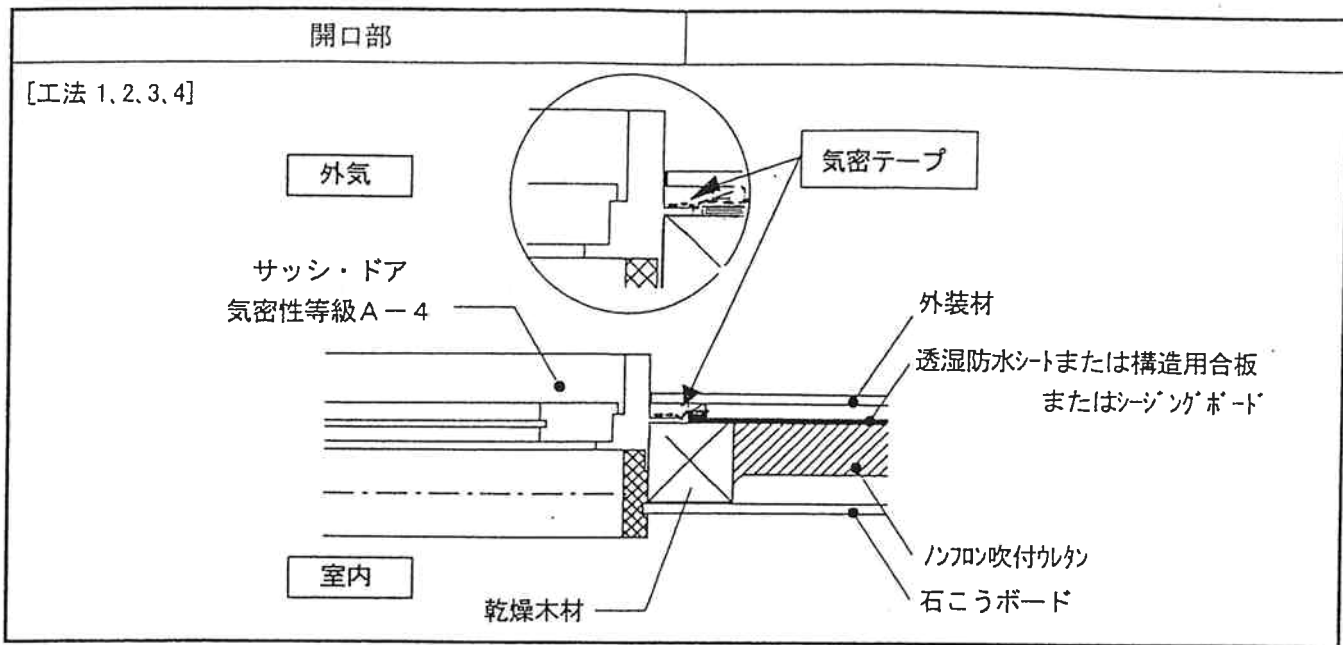
[工法 1, 2, 3, 4]











ノンフロン吹付けウレタンの物性値

項目	物性値	備考
密度	10 kg/m ³ 以上	JIS A 9511
通気性	0.85 cc/(cm ² ·sec)	JIS K 6400
透湿係数	470 ng/(m ² ·s·Pa) (厚さ25mmあたり)	JIS A 9526
熱伝導率	0.0340 W/(m·K)	JIS A 1412平板熱流計法
燃焼特性	燃焼距離 23mm 燃焼時間17秒	JIS A 9526
耐薬品性	酸及び一部の溶剤を除き殆ど侵されない。	

相当隙間面積の測定結果

(1) 試験方法

「送風機を用いた住宅気密性能の試験方法（減圧法）」による。

(2) 試験機器名

①コーナー札幌機製 KNS-4000 型

(3) 測定者

①安形紀人：気密測定技能者登録番号 0101-180

(イノアックコーポレーション (事業所登録番号 110))

(4) 測定結果

	邸名	住所	施工工務店	竣工年月日	建物延床面積 (m ²)	相当隙間面積 (cm ² /m ²)	機器	測定者	測定年月日
工法 1	邸	愛知県 名古屋市		2003年 3月	103.16	2.1	①	①	2003年 3月19日
	邸	愛知県 名古屋市		2003年 3月	101.45	2.1	①	①	2003年 3月19日
	邸	愛知県 名古屋市		2003年 4月	102.68	2.4	①	①	2003年 4月1日
工法 2	邸	福井県 福井市		2003年 6月	120.21	1.2	①	①	2003年 6月11日
	邸	岐阜県 岐阜市		2003年 2月	101.44	1.1	①	①	2003年 2月22日
	邸	岐阜県 垂井町		2003年 5月	139.12	0.7	①	①	2003年 5月30日
工法 3	邸	埼玉県 入間郡		2004年 4月	116.75	1.6	①	①	2004年 1月23日
	邸	埼玉県 入間郡		2004年 4月	101.84	1.5	①	①	2004年 2月12日
	邸	埼玉県 入間郡		2004年 5月	116.75	1.9	①	①	2004年 3月23日
工法 4	邸	静岡県 駿東郡		2003年 12月	130.00	0.9	①	①	2003年 12月15日
	邸	岐阜県 本巣郡		2004年 5月	109.30	1.0	①	①	2004年 3月5日
	邸	岐阜県 各務原市		2004年 2月	122.50	1.0	①	①	2004年 1月27日

