



# 優良住宅部品認定基準

Certification Standards for Quality Housing Components

## 暖・冷房システム（床暖房ユニット）

Heating and Cooling Systems/heating floor unit

BLS HS/B-b-8:2020

2020年4月1日公表・施行

一般財団法人 **ニセーリビシタ**







# 目 次

## 優良住宅部品認定基準 暖・冷房システム（床暖房ユニット）

### 第1章 総則

#### I. 総則

### 第2章 性能基準

#### I. 通則

1. 適用範囲
2. 用語の定義
3. 部品の構成
4. 材料
5. 施工の範囲

(6. 寸法)

#### II. 要求事項

- 1 住宅部品の性能等に係る要求事項
  - 1.1 機能の確保
  - 1.2 安全性の確保
    - 1.2.1 機械的な抵抗力及び安定性の確保
    - 1.2.2 使用時の安全性及び保安性の確保
    - 1.2.3 健康上の安全性の確保
    - 1.2.4 火災に対する安全性の確保
  - 1.3 耐久性の確保
  - 1.4 環境に対する配慮（この要求事項は、必須要求事項ではなく任意選択事項である）
    - 1.4.1 製造場の活動における環境配慮
    - 1.4.2 床暖房ユニットのライフサイクルの各段階における環境配慮
      - 1.4.2.1 材料の調達時等における環境配慮
      - 1.4.2.2 製造・流通時における環境配慮
      - 1.4.2.3 施工時における環境配慮
      - 1.4.2.4 使用時における環境配慮
      - 1.4.2.5 更新・取外し時における環境配慮
      - 1.4.2.6 処理・処分時における環境配慮
- 2 供給者の供給体制等に係る要求事項
  - 2.1 適切な品質管理の実施
  - 2.2 適切な供給体制及び維持管理体制等の確保
    - 2.2.1 適切な品質保証の実施
    - 2.2.2 確実な供給体制の確保
    - 2.2.3 適切な維持管理への配慮
      - 2.2.3.1 維持管理のしやすさへの配慮
      - 2.2.3.2 補修及び取替えへの配慮
    - 2.2.4 確実な維持管理体制の整備
      - 2.2.4.1 相談窓口の整備
      - 2.2.4.2 維持管理の体制の構築等
      - 2.2.4.3 維持管理の実施状況に係る情報の管理
  - 2.3 適切な施工の担保
    - 2.3.1 適切なインターフェイスの設定
    - 2.3.2 適切な施工方法・納まり等の確保
- 3 情報の提供に係る要求事項
  - 3.1 基本性能に関する情報提供
  - 3.2 使用に関する情報提供
  - 3.3 維持管理に関する情報提供
  - 3.4 施工に関する情報提供

#### III. 附則



# 優良住宅部品認定基準 暖・冷房システム（床暖房ユニット）

## 第1章 総則

### I. 総則

この基準は、一般財団法人ベターリビング（以下「財団」という。）が行う優良住宅部品の認定及び評価に関し必要な事項を定めるものである。なお、当基準以外の方法について、その性能が同等以上であると財団が認めるときは他の方法によることができる。

## 第2章 性能基準

### I. 通則

#### 1. 適用範囲

居室などの根太上、根太間等に設置される温水式及び電気式の床暖房ユニットを対象とする。ただし、電気式のうち蓄熱式のものを除く。

#### 2. 用語の定義

本基準で用いる用語の定義については、「優良住宅部品認定基準(暖・冷房システム)」による他、次による。

##### a) 方式

##### 1) 電気式

電熱線、電熱ボード、電熱シート、電熱マット等の発熱体により暖房を行うものをいう。

##### 2) 温水式

熱源機より供給された温水を循環させる温水パイプを組み込んだユニットにより暖房を行うものをいう。

##### b) 形態

##### 1) 一体型

##### ①床仕上げ材(フローリング)一体型

フローリングと電熱線、電熱ボード、電熱シート、電熱マット、温水パイプ等の発熱体が一体となったものをいう。

##### ②床仕上げ材(畳)一体型

畳と電熱線、電熱ボード、電熱シート、電熱マット、温水パイプ等の発熱体が一体となったものをいう。

##### ③二重床パネル一体型

床ユニット用支持脚の上に、支持脚付き床ユニット用パネルと電熱線、電熱ボード、電熱シート、電熱マット、温水パイプ等の発熱体部が一体となったユニットを固定し、床仕上げ材で仕上げを行なうものをいう。

##### 2) 分離型

##### ①ハードタイプ

電熱線、電熱ボード、電熱シート、電熱マット、温水パイプ等の発熱体が金属パネルなどに覆われたもので、床仕上げ材を必要とするものをいう。

②ソフトタイプ

電熱線、電熱ボード、電熱シート、電熱マット、温水パイプ等の発熱体が発泡材、フェルト等柔軟性のあるもので覆われたマット状のもの又は電熱線、電熱シート、電熱マット等のシート状のもので床仕上げ材を必要とするものをいう。

c) 設置方式

1) 根太上直接設置

根太上に床暖房ユニットを固定するものをいう。



- 2) 根太上下地材設置  
根太上下地材の上に床暖房ユニットを固定するものをいう。
- 3) 根太間設置  
根太間に断熱材、床暖房ユニットを設置するものをいう。
- d) 種類  
高効率型床暖房ユニット  
床上放熱量が全供給熱量の80%以上のものをいう。
- e) 取替えパーツ  
将来的に交換が可能な構成部品又はその部分若しくは代替品をいう。
- f) 消耗品  
取替パーツのうち、耐用年数が短いもので、製品本体の機能・性能を維持するために交換を前提としているもの。
- g) メンテナンス  
製品の利用期間中にわたり、その機能・性能を維持・保守する行為をいう。当基準上では、計画的な維持・保守に加え、製品の破損・故障に対する緊急補修や、クレーム処理などをその範囲に加える。
- h) インターフェイス  
他の住宅部品、住宅の躯体等との取り合いをいう。

### 3. 部品の構成

標準的な構成部品は表-1による。

表-1 構成部品

構成部品		構成の別 <sup>注)</sup>		備考
		電気式	温水式	
床暖房放熱器		●	●	仕上げ材一体型含む
制御装置	コントローラー又はリモコン	●	●	
	温度制御用センサー	●	●	
安全装置	温度過昇防止用サーモスタット又は温度ヒューズ	●	△	発熱体に自己過熱抑制 PTC 発熱素子を用いたものは除く
配線	建物側電源までの標準配線	●	—	
	連結コネクタ	△	—	圧着接続では圧着端子を使用
	センサーからコントローラー又はリモコンまでの標準配線	●	●	温水式はリモコンから制御器までの標準配線とする。
	アース線	△	—	
配管	配管継手	—	●	
機器設置用 必要部品	機器本体の標準取付部品 (ネジ、クッション材、目地を ふさぐ材料、巾木等)	○	○	

注) 構成の別

- : (必須構成部品)住宅部品としての基本機能上、必ず装備されていなければならない部品及び部材を示す。
- : (セットフリー部品)必須構成部品のうち、販売上必ずしもセットしなくてもよい部品及び部材を示す。
- △ : (選択構成部品)必須構成部品に選択的に付加することができるもので、必ずしも保有しなくてもよい部品及び部材を示す。

#### 4. 材料

必須構成部品及び選択構成部品に使用する材料は、名称及び該当する JIS 等の規格名称を明確化し、又は、JIS 等と同等の性能を有していることを証明したものを対象とする。

#### 5. 施工の範囲

構成部品の施工範囲は、原則として次による。

- a) 取付け下地の確認
- b) 床暖房放熱器の取付及び搬送部材等との接続
- c) 操作部等の取付と床暖房放熱器との接続

#### (6. 寸法)

## II. 要求事項

### 1. 住宅部品の性能等に係る要求事項

床暖房ユニットの性能は、「優良住宅部品認定基準(暖・冷房システム)」のII1.1の規定による他、次による。

#### 1.1 機能の確保

##### a) 機器特性

##### 1) 運転開始後の昇温特性(全タイプ)

運転開始後の昇温特性試験を実施し、仕上げ材の表面温度が飽和状態とみなされた時の表面温度と室温との差の80%に到達するまでの時間が、申請者の仕様表示値の+10%以内であること。

<試験：別冊 BLT HS/B-b-801「運転開始後の昇温特性」>

##### 2) 表面温度分布(全タイプ)

表面温度分布試験を実施し、床仕上げ材の表面温度の高温部と低温部との平均温度差が、5K以内であること。

<試験：別冊 BLT HS/B-b-802「表面温度分布」>

##### 3) 制御特性(全タイプ)

申請者指定の標準施工状態において、制御特性試験を実施し、制御による床表面温度の振れ(ディファレンシャル)が4K以内であること。

<試験：別冊 BLT HS/B-b-804「制御特性」>

##### 4) 放熱特性

放熱特性試験を実施し、床上放熱量が60%以上であること。また、高効率型床暖房ユニットの場合は、床上放熱量が80%以上であること。

<試験：別冊 BLT HS/B-b-803「放熱特性」>

##### 5) 循環温水の圧力損失(温水式)

循環温水の圧力損失試験を実施し、圧力損失が床暖房放熱器1枚あたりの申請者の仕様表示値の+10%以内であること。

<試験：別冊 BLT HS/B-b-817「循環温水の圧力損失」>

##### 6) 床暖房放熱器の含水率(床仕上げ一体型(フローリング))

フローリングの含水試験を実施し、試験体2体の含水率の平均が14%以下であること。

<試験：JAS「フローリングの農林規格/含水率試験」、別冊 BLT HS/B-b-815「含水率」>

##### 7) 床衝撃音遮断性能

##### ①重量床衝撃音の遮断性

重量床衝撃音の遮断性能を有する場合は、JIS A 1418-2:2000「建築物の床衝撃音遮断性能の測定方法—第2部：標準重量衝撃源による方法」に規定する衝撃力を用いて、JIS A 1440:1997「コンクリート床上の床仕上げ構造の軽量床衝撃音レベル低減量の実験室測定方法」及び建設省告示第1654号(平成12年7月19日)の8-1(3)ロ. ②. f. (ii)～(iv)による方法で重量床衝撃音遮断性能試験を行い、床暖房ユニットの重量床衝撃音レベル低減量が表-2に示す区分に適合すること。

<試験：JIS A 1418-2:2000「建築物の床衝撃音遮断性能の測定方法—第2部：標準重量衝撃源による方法」、JIS A 1440:1997「コンクリート床上の床仕上げ構造の軽量床衝撃音レベル低減量の実験室測定方法」>

表－2 重量床衝撃音レベル低減量

区分	重量床衝撃音レベル低減量			
	63Hz帯域	125Hz帯域	250Hz帯域	500Hz帯域
重量A級	10dB以上	5dB以上	2dB以上	2dB以上
重量B級	5dB以上	0dB以上	-3dB以上	-3dB以上
重量C級	0dB以上	-5dB以上	-8dB以上	-8dB以上
重量D級	-5dB以上	-10dB以上	-10dB以上	-10dB以上
重量E級	-10dB以上	-10dB以上	-10dB以上	-10dB以上

## ②軽量床衝撃音の遮断性

軽量床衝撃音の遮断性能を有する場合は、JIS A 1418-1:2000「建築物の床衝撃音遮断性能の測定方法－第1部：標準軽量衝撃源による方法」に規定する衝撃力特性を用いて、JIS A 1440:1997「コンクリート床上の床仕上げ構造の軽量床衝撃音レベル低減量の実験室測定方法」及び建設省告示第1654号(平成12年7月19日)の8-1(3)ロ、②.f.(ii)～(iv)による方法で軽量衝撃音遮断性能試験を行い床暖房ユニットの軽量床衝撃音レベル低減量が、表－3に示す「区分」に適合すること。

<試験：JIS A 1418-1:2000「建築物の床衝撃音遮断性能の測定方法－第1部：標準軽量衝撃源による方法」、JIS A 1440:1997「コンクリート床上の床仕上げ構造の軽量床衝撃音レベル低減量の実験室測定方法」>

表－3 軽量床衝撃音レベル低減量

区分	軽量床衝撃音レベル低減量				
	125Hz帯域	250Hz帯域	500Hz帯域	1kHz帯域	2kHz帯域
軽量A級	15dB以上	24dB以上	30dB以上	34dB以上	36dB以上
軽量B級	10dB以上	19dB以上	25dB以上	29dB以上	31dB以上
軽量C級	5dB以上	14dB以上	20dB以上	24dB以上	26dB以上
軽量D級	0dB以上	9dB以上	15dB以上	19dB以上	21dB以上
軽量E級	-5dB以上	4dB以上	10dB以上	14dB以上	16dB以上

## b) 対応性

## 1) 機器容量(能力)及びバリエーション

能力、能力配分及び強弱等の調節段階は、住宅の間取り、居室の面積、地域性等の各種条件に対応できるよう、バリエーション及び選択構成部品等の設定がされていること。

## 2) 組み合わせた機器毎に温度調節が可能な方式又はこれに変わる方式であること。

## 1.2 安全性の確保

## 1.2.1 機械的な抵抗力及び安定性の確保

「優良住宅部品認定基準(暖・冷房システム)」のII1.2.1の規定による他、次による。

## a) 床暖房放熱器の曲げ強度(根太上直接設置ハードタイプ床仕上げ材一体型(フローリング))

フローリングの曲げ強度試験を実施し、試験体幅100mmあたり29.4Nと68.6Nの荷重を加えたときのたわみ量の差が、3.5mm以下であること。

<試験：JAS「フローリングの農林規格/曲げ試験」、別冊BLT HS/B-b-811「曲げ強度」>

b) 耐摩擦性能(床仕上げ材一体型(フローリング))

フローリングの耐摩耗性試験を実施し、総荷重 9.8N のゴム製円盤を 500 回転させ、表面材が残っていること。また、100 回転あたりの摩耗減質量が 0.15g 以下、申請者の仕様表示摩耗減厚の+10%以内であること。

＜試験：JAS「フローリングの農林規格／摩耗試験」、別冊 BLT HS/B-b-812「耐摩耗性能」＞

c) 加熱による変形特性

1) 仕上材:(根太間設置のソフトタイプは除く)

申請者指定の標準施工状態において、加熱による変形特性試験を実施し、床仕上げ材の表面温度がほぼ定常状態になった時の床表面の変位量が、申請者の仕様表示変位量の+10%以内であること。

＜試験：別冊 BLT HS/B-b-810A「加熱による変形特性」＞

2) 放熱器:(根太間設置のソフトタイプは除く)

申請者指定の標準施工状態において、加熱による変形特性試験を実施し、床仕上げ材の表面温度がほぼ定常状態になった時の床暖房放熱器の縦及び横の変位量が、申請者の仕様表示変位量の+10%以内であること。

＜試験：別冊 BLT HS/B-b-810B「加熱による変形特性」＞

d) 耐熱性能(床仕上げ材一体型(フローリング))

寒熱繰返し試験を実施し、試験体の表面に支障となる割れ、ふくれ、しわ、変色及び目やせがないこと。

＜試験：JAS「特殊合板の農林規格／寒熱繰返し試験」、別冊 BLT HS/B-b-813「耐熱性能」＞

e) 長期加熱繰返しによる変形(床仕上げ材一体型(フローリング))

長期加熱繰返しによる変形等試験を実施し、支障のある割れ、変色及びめくれがないこと。また、目隙変位は 0.6mm 以下、段違い変位は 0.4mm 以下であること。

＜試験：別冊 BLT HS/B-b-816「長期加熱繰返しによる変形等試験」＞

f) 積載荷重(根太上直接設置タイプ)

床暖房放熱器を申請者標準施工状態により設置後、積載荷重試験を実施し、最も弱いと考えられる箇所の変位量が申請者の仕様表示値の±20%以内であること。また、使用上支障のあるような変形、ひび割れ及び破損がないこと。

＜試験：別冊 BLT HS/B-b-806「積載荷重」＞

g) 耐衝撃性能(根太上直接設置タイプ、根太上床下地材設置タイプ)

放熱器を申請者標準施工状態により設置後、耐衝撃性能試験を実施し、使用上支障のあるような変形、ひび割れ及び破損がないこと。また、温水式にあっては通水し漏洩がないこと。電気式にあっては作動すること。

＜試験：別冊 BLT HS/B-b-807「耐衝撃性能」＞

h) 局部曲げ性能(根太上直接設置タイプ)

床暖房放熱器を申請者標準施工状態により設置後、局部曲げ試験を実施し、使用上支障のあるような変形、ひび割れ及び破損がないこと。また、温水式にあっては通水し漏洩がないこと。電気式にあっては作動すること。

＜試験：別冊 BLT HS/B-b-808「局部曲げ試験」＞

i) 局部圧縮性能(809A:ハートタイプ及びフローリング仕上げソフトタイプ、809B:カーペット仕上げソフトタイプ、809C:床仕上げ材一体型(畳))

床暖房放熱器を申請者標準施工状態により設置後、局部圧縮性能試験を実施し、温水式に

あつては通水し漏洩がないこと。電気式にあつては作動すること。

<試験：別冊 BLT HS/B-b-809A「局部圧縮性能」、BLT HS/B-b-809B「局部圧縮性能」、BLT HS/B-b-809C「局部圧縮性能」>

j) 水通路の耐圧(温水式)

循環温水の最高使用圧力条件と耐久性能試験を実施し、水漏れがなく、実用上問題となる変形がないこと。

<試験：別冊 BLT HS/B-b-818「循環温水の最高使用圧力条件と耐久性能」>

## 1.2.2 使用時の安全性及び保安性の確保

「優良住宅部品認定基準(暖・冷房システム)」のⅡ1.2.2の規定による他、次による。

a) 形状・加工状態

床仕上げ材一体型は、身体に触れる部分に鋭利な突起等がないこと。

b) 荷重・外力

想定される各種の荷重、衝撃力、地震力等により、出火、変形、破損、漏洩等がないよう対策を講じていること。

c) 使用上の安全性

1) 火傷防止

床暖房放熱器敷設面に継続的に接した場合であっても、低温火傷を起こしにくいよう対策していること。

2) 家具等の熱変形防止

床暖房放熱器敷設面に家具等が置かれた場合であっても、熱変形等を起こしにくいよう対策していること。

d) 操作性

1) 操作は容易であること。

2) 運転のための操作の表示は、簡単明瞭で誤操作が生じにくいこと。

e) 耐漏洩性(温水式)

温水配管の脱落、変形、破損、詰まり等で、漏洩が生じないよう対策を講じていること。

f) 凍結対策(温水式)

凍結事故が生じないよう対策を講じていること。

## 1.2.3 健康上の安全性の確保

「優良住宅部品認定基準(暖・冷房システム)」のⅡ1.2.3の規定による他、次による。

構成部品に使用する材料のホルムアルデヒド対策

a) 構成部品に使用するホルムアルデヒド発散材料は、次のいずれかであること。また、床仕上げ材一体型の仕上げ材についても次のいずれかであること。

1) 建築基準法施行令第20条の7第1項第1号に規定する第一種ホルムアルデヒド発散建築材料又は同項第2号に規定する第二種ホルムアルデヒド発散建築材料若しくは第三種ホルムアルデヒド発散建築材料のいずれにも該当しないものであること。

2) 同条第4項に基づく国土交通大臣の認定を受けたものであること。

b) 分離型及び床仕上げ材一体型の仕上げ材以外の構成部品に使用する材料は、次のいずれかであること。

1) 建築基準法施行令第20条の7第1項第1号に規定する第一種ホルムアルデヒド発散建



築材料又は同項第2号に規定する第二種ホルムアルデヒド発散建築材料のいずれにも該当しないものであること。

2) 同条第3項及び第4項に基づく国土交通大臣の認定を受けたものであること。

#### 1.2.4 火災に対する安全性の確保

##### a) 温度過昇防止(電気式)

電気式の発熱体に用いる温度過昇防止用サーモスタット又は温度ヒューズの設置個数は、表一4によることとし、発熱体に均一に取り付けること。ただし、自己過熱抑制PTC発熱素子を用いたものは除く。

表一4 温度過昇防止用サーモスタット又は温度ヒューズの設置個数

発熱体の片側の表面積	温度過昇防止用サーモスタット又は温度ヒューズ
8,000 c m <sup>2</sup> 以下	2個以上
8,000 c m <sup>2</sup> を超える面積	2個に、8,000 c m <sup>2</sup> を超える4,000 c m <sup>2</sup> 又はその端数ごとに1個を加えた数以上

##### b) 異常温度上昇防止(電気式)

電気式は、床暖房放熱器を申請者指定の施工方法で施工し、温度制御装置を介さず電源に直結し、局所閉塞の場合は熱伝導率が0.04W/(m・K)以下、厚さ50mm 直径200mmの耐熱性断熱材を、広域閉塞の場合は熱伝導率が0.04W/(m・K)以下、厚さ50mm、800mm角の耐熱性断熱材を、それぞれ床表面に密着するように設置し、定格電圧を各部の温度がほぼ一定となるまで連続して加え、閉塞過熱試験を実施し、局所閉塞及び広域閉塞時の各部温度が150℃以下、かつ、構成材料の引火点温度の80%を超えないこと。また、定常時に達した直後又はサーモスタット若しくは温度ヒューズ作動直後の発熱抵抗体及び接続用電線と大地間の絶縁抵抗値が0.2MΩ以上であること。

なお、本試験については、第三者性を有する機関等において実施すること。

<試験：電気床暖房工業会自主基準 第四編 施設型電気床暖房熱的安全基準 「4.2 閉塞加熱試験」>

##### c) 耐漏電性

電気配線の脱落、変形、破損などで、漏電が生じないよう対策を講じていること。

### 1.3 耐久性の確保

「優良住宅部品認定基準(暖・冷房システム)」のII1.3の規定による他、次による。

#### a) 床暖房放熱器の耐熱性(温水式)

申請者指定の温水最高使用温度時における、耐熱性を有すること。

#### b) 浸せき剥離性能(床仕上げ材一体型(フローリング))

床仕上げ材一体型床暖房放熱器は、浸せき剥離性能試験を実施し、同一接着面において剥離しない部分の長さがそれぞれの側面の長さの2/3以上であること。

<試験：別冊BLT HS/B-b-814「浸せき剥離性能」>

### 1.4 環境に対する配慮

(この要求事項は、必須要求事項ではなく任意選択事項である)

#### 1.4.1 製造場の活動における環境配慮

本項目を認定の対象とする場合は、製造場における活動が環境に配慮されたものであること。

## 1.4.2 床暖房ユニットのライフサイクルの各段階における環境配慮

本項目を認定の対象とする場合は、次の項目に適合すること。

### 1.4.2.1 材料の調達時等における環境配慮

以下に例示するような材料の調達時等における環境配慮の取組みの内容を認定の対象とする場合は、その内容を明確にすること。

- a) 再生資源又はそれを使用した材料を調達していること。
- b) 調達ガイドラインを設けること等により、材料製造時の環境負荷が小さい材料を調達していること。

### 1.4.2.2 製造・流通時における環境配慮

以下に例示するような製造・流通時における環境配慮の取組みの内容を認定の対象とする場合は、その内容を明確にすること。

- a) 製造工程の効率化や製造機器を高効率型にすること等により、製造時のエネルギー消費量の削減を図っていること。また、エネルギーの再利用を図るようにしていること。
- b) 小型化、軽量化、部品設計の工夫等により、材料の使用量を削減していること。
- c) 製造時に発生する端材の削減又は再資源化に取組み、生産副産物の発生量の削減を図っていること。
- d) 工場内で廃棄される梱包材料を削減するため、以下に例示するような取組みを行っていること。
  - 1) 調達する材料等の梱包材は、再生資源として利用が可能なダンボール等を選択し、既存の資源回収システムを活用していること
  - 2) 調達する材料等の梱包材は、「通い箱」や「通い袋」等とし、繰り返し使用していること。
- e) 表面処理等に起因する環境汚染を防止していること。
- f) 地球環境の悪化に関与する物質の発生抑制をしていること。

### 1.4.2.3 施工時における環境配慮

以下に例示するような施工時における環境配慮の取組みの内容を認定の対象とする場合は、その内容を明確にすること。

- a) 梱包材料の使用量を削減していること。
- b) 再生資源として利用が可能な梱包材料又は再生資源を利用した梱包材料を使用していること。
- c) 梱包材が複合材のものにあつては、再生資源として分離が容易なものを選択していること。
- d) 梱包材にダンボールを利用する等、既存の資源回収システムが活用できること。
- e) 当該住宅部品を設置するために使用する接着剤、シーリング剤等の施工材料は、厚生労働省「室内空気汚染に係るガイドライン」における 13 物質を使用していない材料又は使用量、放散量が少ない材料を選択する必要がある旨を、設計者、施工者及びエンドユーザーに対して情報提供していること。

### 1.4.2.4 使用時における環境配慮

以下に例示するような使用時における環境配慮の取組みの内容を認定の対象とする場合は、その内容を明確にすること。

- a) 室内設置される部分については、厚生労働省「室内空気汚染に係るガイドライン」における 13 物質を使用しておらず、又はそれらの使用量が少ない材料を用いていること。



- b) 待機消費電力の削減を図っていること。
- c) 使用時の騒音の発生を低減していること。
- d) 省エネ運転を促す仕組みを持っていること。

#### 1.4.2.5 更新・取外し時における環境配慮

以下に例示するような更新・取外し時における環境配慮の取組みの内容を認定の対象とする場合は、その内容を明確にすること。

- a) 解体・撤去時に周辺環境に悪影響を及ぼさない取外し方法が施工説明書、解体説明書等に記載されていること。
- b) 躯体等に埋め込むタイプのもの等は、他の住宅部品や躯体等へ影響を及ぼさないようにインターフェイスが適切であること。

#### 1.4.2.6 処理・処分時における環境配慮

以下に例示するような処理・処分時における環境配慮の取組みの内容を認定の対象とする場合は、その内容を明確にすること。

- a) 材料ごとの分離が容易であること。
- b) 再資源化が容易な材料を使用していること。
- c) 種類ごとに材料名の表示があること。
- d) 再資源化を実施していること。
- e) 鉛はんだを使用しないなど、廃棄時に汚染物を発生する有害物質は使用せず、又は使用量を削減していること。

## 2. 供給者の供給体制等に係る要求事項

### 2.1 適切な品質管理の実施

次のa)又はb)により生産管理されていること。

- a) ISO9001、JIS Q 9001の認定登録が維持されていること。
- b) 次のような品質マネジメントシステムにより生産管理していること。

#### 1) 工場及び作業工程

以下の内容が明確にされていること。

##### ①工場の概要

- i) 工場の名称、住所、敷地面積、建物面積、工場レイアウト等
- ii) 工場の従業員数
- iii) 優良住宅部品又はそれと同一品目の住宅部品の生産実績

##### ②作業工程

- i) 工程(作業)フロー

#### 2) 品質管理

次の掲げる方法により品質管理が行われていること。

##### a) 製造・加工・検査の方法

当該製品の製造設備、加工設備、検査設備及び検査方法が規定されている場合は、当該設備及び方法により製造、加工及び検査が行われていること。

##### b) 社内規格の整備

次に掲げる事項について、社内規格、作業手順書、作業指示書等（以下、「社内規格等」という。）が整備され、適切に運用されていること。

- i) 製品又は加工品（中間製品）の検査及び保管に関する事項

- ii) 購買品（原材料を含む）の管理に関する事項
- iii) 工程（作業）ごとの管理項目及びその管理方法、及びその検査方法並びに作業方法に関する事項
- iv) 製造設備又は加工設備及び検査設備に関する事項
- v) 外注管理（製造、加工、検査又は設備の管理）に関する事項
- vi) 苦情処理に関する事項
- c) 工程の管理
  - i) 製造又は加工及び検査が工程ごとに社内規格等に基づいて適切に行われているとともに、作業記録、検査記録、管理図を用いる等必要な方法によってこれらの工程が適切に管理されていること。
  - ii) 工程において発生した不良品又は不合格ロットの処置、工程に生じた異常に対する処置及び予防措置が適切に行われていること。
  - iii) 作業の条件及び環境が適切に維持されていること。
- d) 製造設備又は加工設備及び検査設備の管理
 

製造設備又は加工設備及び検査設備について、点検、検査、校正、保守等が社内規格等に基づいて適切に行われており、これらの設備の精度及び性能が適切に維持されていること。
- e) 外注管理
 

外注管理が社内規格等に基づいて適切に行われていること。
- f) 苦情処理
 

苦情処理が社内規格等に基づいて適切に行われているとともに、苦情の要因となった事項の改善が図られていること。
- g) 品質保持に必要な技術的生産条件の確保
  - i) 品質管理が計画的に実施されていること。
  - ii) 品質管理を適正に行うために、責任と権限が明確にされていること。
  - iii) 品質管理を推進するために必要な教育訓練が行われていること。

## 2.2 適切な供給体制及び維持管理体制等の確保

### 2.2.1 適切な品質保証の実施

- a) 保証書等の図書
 

無償修理保証の対象及び期間を明記した保証書又はその他の図書を有すること。
- b) 無償修理保証の対象及び期間
 

無償修理保証の対象及び期間は、部品を構成する部分又は機能に係る瑕疵(施工の瑕疵を含む)に応じ、次の年数以上でメーカーの定める年数とする。ただし、免責事項として次の事項に係る修理は、無償修理保証の対象から除くことができるものとする。

1) 床暖房ユニット(温水式)の床暖房放熱器	5年
2) 床暖房ユニット(電気式)の床暖房放熱器	5年
3) 上記以外の部分又は機能	2年

#### 免責事項

- 1 住宅用途以外で使用した場合の不具合
- 2 ユーザーが適切な使用、維持管理を行わなかったことに起因する不具合
- 3 メーカーが定める施工説明書等を逸脱した施工に起因する不具合
- 4 メーカーが認めた者以外の者による住宅部品の設置後の移動・分解などに起因する不具合
- 5 建築躯体の変形など住宅部品本体以外の不具合に起因する当該住宅部品の不具合、塗装の色あせ等の経年変化又は使用に伴う摩耗等により生じる外観上の現象

- 6 海岸付近、温泉地などの地域における腐食性の空気環境に起因する不具合
- 7 ねずみ、昆虫等の動物の行為に起因する不具合
- 8 火災・爆発等事故、落雷・地震・噴火・洪水・津波等天変地異又は戦争・暴動等破壊行為による不具合
- 9 消耗部品の消耗に起因する不具合
- 10 ガス・電気・給水の供給トラブル等に起因する不具合
- 11 指定規格以外のガス・電気等を使用したことに起因する不具合
- 12 熱量変更に伴う調整等
- 13 給水・給湯配管の錆び等異物流入に起因する不具合
- 14 温泉水、井戸水などであって水道法に定められた飲料水の水質基準に適合しない水を給水したことに起因する不具合
- 15 指定規格以外の熱媒を使用したことに起因する不具合

## 2.2.2 確実な供給体制の確保

製造、輸送及び施工についての責任が明確にされた体制が整備・運用され、かつ、入手が困難でない流通販売体制が整備・運用されていること。

## 2.2.3 適切な維持管理への配慮

### 2.2.3.1 維持管理のしやすさへの配慮

使用者、維持管理者等による維持管理がしやすく、製品や取替えパーツの交換作業が行いやすい製品として、次の基準を満たすこと。

- a) 定期的なメンテナンス(事業者による維持管理をいう。以下同じ。)が必要な場合、専門の技術者等により、確実にメンテナンスが実施できること。
- b) 将来の製品や取替えパーツの交換に配慮されており、その考え方が示された図書が整備されていること。
- c) 保守管理性
  - 1) 機器等の交換、補修、清掃、点検等が容易に行えるよう工夫されていること。
  - 2) 機器等の交換については、互換性に対しても工夫されていること。
  - 3) 電気制御系統については、端子台等で安全装置などの点検及び部品交換が可能なこと。

### 2.2.3.2 補修及び取替えへの配慮

- a) 構成部品について、取替えパーツ(消耗品である場合はその旨)を明記した図書が整備されていること。
- b) 主要な構成部品について、設計耐用年数及びその前提を明確にしていること。
  - 1) 住宅部品の、正常な使用方法、メンテナンス方法、設置環境等使用環境に係る前提条件を明確にしていること。
  - 2) 1) の条件のもと、耐久部品の設計耐用年数を設定しており、又は住宅部品の設計耐用年数を設定していること。
- c) 取替えパーツの部品名、形状、取替え方法等が示された図書が整備されていること。また、取替えパーツのうち、消耗品については、交換頻度を明らかにすること。
- d) 住宅部品の生産中止後においても、取替えパーツの供給可能な期間を 10 年以上としていること。

## 2.2.4 確実な維持管理体制の整備

### 2.2.4.1 相談窓口の整備

- a) 消費者相談窓口を明確にし、その機能が確保されていること。
- b) 消費者相談窓口やメンテナンスサービスの担当者に対して、教育訓練を計画的に実施していること。

### 2.2.4.2 維持管理の体制の構築等

維持管理の体制が構築されているとともに、その内容を明確にしていること。

- a) メンテナンス(有償契約メンテナンス(使用者等が任意で契約し、その契約に基づき実施される維持管理をいう。)によるものを除く。)を実施する体制を有すること。
- b) メンテナンスの内容、費用及び実施体制が図書等により明らかになっていること。
- c) 有償契約メンテナンスを実施する場合にあっては、その内容、費用及び実施体制が図書等により明らかになっていること。
- d) 緊急時対応マニュアル、事故処理フロー等を整備し、その責任と権限を明確にし、それを明記した図書が整備されていること。

### 2.2.4.3 維持管理の実施状況に係る情報の管理

メンテナンス又は有償契約メンテナンスにより行った、製品の瑕疵の補修及び保証に基づく補修に関する履歴情報(補修概要、製品型式、設置住所、補修日、補修実施者等をいう。)や、それに関連する情報を管理する仕組みを有し、その仕組みが機能していること。

## 2.3 適切な施工の担保

### 2.3.1 適切なインターフェイスの設定

- a) 少なくとも次の内容が設計図書に記載されていること。
  - 1) 外形寸法及び重量
- b) 機器本体の寸法形状は、設置タイプに応じて適切に計画されていること。
  - 1) 機器本体と搬送部材の接合のための作業は、施工がしやすいよう操作部のある機器前面側、床下や壁面等に設置され接合部が隠蔽される機器の場合にあっては、点検口等からの作業が行えるなど対策が講じられていること。
  - 2) 操作面以外は、他の建築構成材と取り合うように設定されていること。

### 2.3.2 適切な施工方法・納まり等の確保

- a) 次のような施工方法・納まり等に関する事項について適切に定められていること。
  - 1) 施工の範囲及び手順
    - ①機器本体の取付及び換気設備との接続
      - i) 取付け下地の確認
      - ii) 機器本体の取付け
      - iii) 床下断熱材の仕様と厚さ
      - iv) 機器本体から建物側電源まで及び操作部品までの標準配線の取付け
    - ②温水式にあっては温水配管等との接続
    - ③操作部の取付け及び機器本体との接続
      - i) 取付け下地の確認
      - ii) 操作部の取付け
      - iii) 機器本体から操作部までの標準配線の取付け

- ④取付け後の検査
- 2) 施工上の留意事項等
  - ①取付け下地の確認方法
  - ②取り合い部分についての標準納まり図
  - ③必要な特殊工具及び施工上の留意点
  - ④施工上の条件
  - ⑤温水式にあっては凍結防止の対策
  - ⑥床仕上げ材の固定時に、配管又は配線などを損傷させない為の注意
  - ⑦電気式は、温度過昇防止用サーモスタット、温度ヒューズの設置位置(ただし自己過熱抑制 PTC発熱素子を用いたものは除く)
  - ⑧電気式で施工時に発熱体に温度過昇防止用サーモスタット、温度ヒューズを設置するものにあっては、発熱体と確実に接触し有効に機能を発揮するための納まり、禁止事項及び注意事項
  - ⑨申請者設定の性能が発揮される床下の断熱材等、床下への放熱ロスを抑える仕様
- 3) 関連工事の留意事項
  - ①取付下地の要件及び施工方法
  - ②その他関連工事の要件
  - ③放熱器設置工事に付随し選択される仕上げ材及び下地材に使用する合板類、固定用の接着剤などに対し、ホルムアルデヒドの放散が少ないものを選択してもらうための注意
- b) 当該部品の施工方法・納まりが、他の方法を許容しない限定的なものであるか、他の方法も許容する標準的なものであるかについて明確になっていること。
- c) 標準的な施工方法・納まりである場合は、標準的な施工方法・納まり等以外の方法について、必要な注意事項及び禁止事項が明確になっていること。

### 3. 情報の提供に係る要求事項

#### 3.1 基本性能に関する情報提供

次の機能性、安全性、耐久性、環境負荷低減等の部品に関する基本的な事項についての情報が、わかりやすく表現され、かつ、カタログその他の図書又はホームページにより、提供されること。

- a) 暖房性能
- b) 消費電力(電気式の場合)
- c) 温水水量(温水式の場合)
- d) 圧力損失(温水式の場合)
- e) 待機時消費電力(電気式の場合)
- f) 立ち上がり時間
- g) 制御性能
- h) Auto Off の条件(電気式の場合)
- i) 各種寸法(リモコン寸法を含む)
- j) 設置場所
- k) 仕上げ材の種類
- l) ホルムアルデヒド発散速度又は発散区分(ホルムアルデヒド発散材料を使用している場合)

#### 3.2 使用に関する情報提供



- a) 次の使用に関する情報が、わかりやすく表現されている取扱説明書により、提供されること。
  - 1) 誤使用防止のための指示・警告
  - 2) 事故防止のための指示・警告(低温火傷防止、家具等の熱変形等)
  - 3) 暖房能力の調節方法等、製品の使用方法
  - 4) 水抜き方法等、凍結防止の方法(温水式の場合)
  - 5) 使用者が維持管理すべき内容
  - 6) 日常の点検方法(一般的な清掃用具を使用しての清掃方法や清掃時の注意事項を含む。)
  - 7) 故障・異常の確認方法及びその対処方法
  - 8) 製品に関する問い合わせ先
  - 9) 消費者相談窓口
- b) 無償修理保証の対象及び期間を記載した保証書又はこれに相当するものがわかりやすく表現されており、かつ、所有者に提供されること。
- c) 上記の保証書等には、部品及び施工の瑕疵並びにその瑕疵に起因する損害に係る優良住宅部品瑕疵担保責任保険・損害賠償責任保険の付されていることが明記されていること。
- d) 使用上の注意ラベルを貼る場合は、その内容、表現方法が適切ではがれにくいこと。

### 3.3 維持管理に関する情報提供

次の維持管理に関する情報が、わかりやすく表現され、かつ、カタログその他の図書及又はホームページにより、維持管理者等に提供されること。

- a) 製品の維持管理内容(品質保証内容及び保証期間を含む)や補修の実施方法
- b) 取替えパーツの交換方法、生産中止後の取替えパーツの供給可能な期間
- c) 有償契約メンテナンスの有無及び内容
- d) 消費者相談窓口

### 3.4 施工に関する情報提供

次の施工に関する情報が、わかりやすく表現されている施工説明書等により、施工者に提供されること。

- a) 「2.3.2 適切な施工方法・納まり等の確保」に係る情報
- b) 次の品質保証に関する事項
  - 1) 施工の瑕疵に係る無償修理保証の対象及び期間
  - 2) 保険の付保に関する事項
    - ① 当該部品には、部品及び施工の瑕疵並びにその瑕疵に起因する損害に係る優良住宅部品瑕疵担保責任保険・損害賠償責任保険の付されていることが明記されていること。
    - ② 施工説明書等で指示された施工方法を逸脱しない方法で施工を行った者は、上記保険の被保険者として、施工に関する瑕疵担保責任及び施工の瑕疵に起因する損害賠償責任を負う際には保険金の請求をできることが明記されていること。

### Ⅲ. 附則

1. この認定基準（暖・冷房システム（床暖房ユニット）BLS HS/B-b-8:2020）は、2020年4月1日から施行する。
2. この認定基準の施行に伴い、改正前の認定基準（暖・冷房システム（床暖房ユニット）BLS HS/B-b-8:2013）及び評価基準（暖・冷房システム（床暖房ユニット）BLE HS/B-b-8:2013）は廃止する。
3. この認定基準の施行の日に、既に改正前の認定基準及び認定基準に従って認定又は変更の準備を行っていた者については、この認定基準の施行の日から3か月を超えない日までは、改正後の認定基準を適用しないものとする。
4. この認定基準の施行の日以前に既に改正前の認定基準及び評価基準に従って優良住宅部品認定規程第14条第1項の認定を受けており（2.により施行の日以後に改正前の認定基準及び評価基準を適用して認定を受けた場合を含む。）、かつ、認定が維持されている優良住宅部品に係る認定基準及び評価基準は、優良住宅部品認定規程第30条第1項の期間内においては、改正前の当該認定基準及び評価基準を適用する。





# 優良住宅部品認定基準(暖・冷房システム(床暖房ユニット))

## 解説

この解説は、「優良住宅部品認定基準(暖・冷房システム(床暖房ユニット))」の改正内容等を補足的に説明するものである。

### I 今回の改正内容

#### 1. 認定基準と評価基準の統合による改正(全品目共通)

認定基準と評価基準を統合し認定基準に一本化した。第1章は総則、第2章は性能基準と章立てし、性能基準は改正前(統合前)の評価基準をベースとし、改正前(統合前)の認定基準も包含できるようにした。

### II 要求事項の根拠

#### a) 運転開始後の昇温特性【II. 1.1 a) 1)】

床暖房は、使用している発熱部と仕上げ材等により昇温特性に差があることから、各製品の特徴を理解した上での利用が重要となり、これらの情報を基に選択されることが望ましい。このため、ユニット毎の昇温特性のバラツキを押さえることを目的に、申請者の仕様表示値の+10%以内と規定した。

#### b) 表面温度分布【II. 1.1 a) 2)】

床暖房ユニットの種類(電熱線や配管の間隔、発熱体同士の間隔)、下地材、仕上げ材との組み合わせや施工方法により、床表面に温度ムラが生じ、利用者に不快感を与えるようなケースがある。これらの温度ムラを極力低減することを目的に、高温部と低温部との平均温度差を実測データを参考に5K以内と規定した。なお、違和感をなくすためには、更に温度差を低減する必要がある。

#### c) 制御特性【II. 1.1 a) 3)】

他の暖房と同様に室空間の快適性を維持するために、設定された室温が維持できるための制御性が重要となる。表面温度分布と同様、一定温度を維持し利用者に不快感を与えないことが重要となるため、制御による床表面温度の振れを4K以内と規定した。

#### d) 放熱特性【II. 1.1 a) 4)】

ユニットに供給された熱量が、最小限のロスで居室内に供給され、暖房が行なわれるように床上への放熱量について実測データを参考に性能値を規定した。

また、床上への放熱量が80%以上のものについては、積極的に利用していただくため、「高効率型床暖房ユニット」として受け付けることとした。

#### e) 循環温水の圧力損失【II. 1.1 a) 5)】

床暖房放熱器1枚あたりの圧力損失にバラツキが生じると、システムとして設計時の性能が発揮できなくなることがあるため、床暖房放熱器の圧力損失の変動を極力押さえたものとする必要があるため、申請者の仕様表示値の+10%以内と規定した。

#### f) 機械的な抵抗力・安定性の確保【II. 1.2.1】

床仕上げ材一体型については、床として持つべき強度、耐久性、床暖房用としての耐熱性等の性能を担保する目的で日本農林規格を参考に性能値を規定した。また、長期に使用する中で、隙間や段差が生じにくいよう、長期加熱繰返しによる変形を確認することとし、変位については、使用上支障のない値とした。

**g) 加熱による変形特性(根太間設置のソフトタイプは除く)【Ⅱ. 1.2.1 c)】**

床暖房ユニットの温度変化により、床仕上げ材が変形し、隙間やそりが生じることがあり、床仕上げ材や床暖房ユニットの変形量を極力押さえたものとする必要がある。また、この変形量の情報を設計者に提供することが重要となるため、申請者の仕様表示値の+10%以内と規定した。

**h) 耐衝撃性能【Ⅱ. 1.2.1 g)】**

根太上直接設置タイプ、根太上床下地材設置タイプについては、子供がイスなどから飛び降りる等の衝撃が加わっても、変型やひび割れ、漏水や断線等使用上問題とならないものであることとした。

**i) 局部曲げ性能【Ⅱ. 1.2.1 h)】**

根太上直接設置タイプについては、床上に設置されるテーブルやベッドなどの荷重を仕上げ材を介して放熱部において受けるため、変型やひび割れ、漏水や断線等使用上問題とならないものであることとした。

**j) 局部圧縮性能【Ⅱ. 1.2.1 i)】**

床上に設置されるテーブルやベッドなどの荷重により、配管、配線、ジョイント部等が破損し、漏水や断線等使用上問題とならないことを確認するため、床仕上げ材の種類と放熱部のそれぞれの組み合わせに対して、もっとも弱いと思われる部分に荷重をかけ問題とならないものであることとした。

**k) 水通路の耐圧(温水式)【Ⅱ. 1.2.1 j)】**

システムにおいて使用される最高温度の循環温水利用時においても、変型や漏水が発生しないこととした。

**l) 荷重・外力/積載荷重【Ⅱ. 1.2.2 b)】**

根太上直接設置タイプについては、床として要求される荷重に耐えられるものとし、変型やひび割れ、漏水や断線等使用上問題とならないものであることとした。

**m) 使用上の安全性【Ⅱ. 1.2.2 c)】**

床暖房は、使用方法として意識的に床面に直接座ったり、寝転んで利用すること等もあり、床表面温度が設定温度より上昇し、低温火傷を起こす危険性のあるものもある。また、ユニット上面に家具等を設置した場合も、床面温度が設定温度より上昇し熱変形を起こす場合もある。火傷防止と家具の熱変形防止の2つの使用上の安全対策について、背景を明確にし全ての床暖房ユニットに対して規定した。

なお、床面における低温火傷については、接触温度が42℃以上で3時間以上継続した場合に発生することがあるという研究データもあり、現在試験方法を含め接触温度及び継続時間を検討中である。

**n) 浸せき剥離性能(床仕上げ材一体型(フーリング\*))【Ⅱ. 1.3 b)】**

床仕上げ材一体型(フーリング\*)の仕上げ材が放熱部と剥離しないよう、日本農林規格の試験方法を参考に、接着部が剥離しても問題とならない性能値を規定した。

**o) 環境に対する配慮【Ⅱ. 1.4】(任意選択事項)**

各方面からのニーズが高まっている環境対策について、2003年に当財団、(社)リビングアムニティ協会及び環境共生住宅推進協議会と共に「住宅部品環境大綱」を策定し、環境に配慮した住宅部品の開発・普及に努めることを宣言した。優良住宅部品認定基準においても「環境負荷の低減」に関する事項を任意選択事項として定め、申請者の製造場における環境負荷の低減への取組み等を評価することとした。

**1) 製造場の活動における環境配慮【Ⅱ. 1.4.1】(任意選択事項)**

環境に配慮した製造には、ISO14001等の環境マネジメントシステム取得のほか、独自に環境方針や環境基準を定め、省エネルギー型生産設備の導入、環境法令(騒音、振動、

排水、排気、廃棄物の処理など)に基づいた製造等が考えられる。環境マネジメントシステムの取得を義務付けるものではない。

## 2) 住宅部品のライフサイクルの各段階における環境配慮【Ⅱ. 1.4.2】(任意選択事項)

全ての住宅部品は、設計から廃棄に至るまでの部品のライフサイクルの各段階(次の①から⑥の各項)において、必ず何らかの環境負荷を発生させており、一部の申請者では、環境負荷低減に向け業界をリードする積極的な活動の裾野を広げることを目的に、これらの活動を評価する基準を設けた。なお、当面の間は対象となる住宅部品が一部の住宅部品と考えられることから、任意選択事項とした。

- ① 材料の調達時等における環境配慮【Ⅱ. 1.4.2.1】
- ② 製造・流通時における環境配慮【Ⅱ. 1.4.2.2】
- ③ 施工時における環境配慮【Ⅱ. 1.4.2.3】
- ④ 使用時における環境配慮【Ⅱ. 1.4.2.4】
- ⑤ 更新・取外し時における環境配慮【Ⅱ. 1.4.2.5】
- ⑥ 処理・処分時における環境配慮【Ⅱ. 1.4.2.6】

## p) 供給者の供給体制等に係る要求事項【Ⅱ. 2】

B L 部品を長期にわたって使用するためには、相談の受付、補修や取替えの確実な実施が行われることなどが重要であるため、維持管理のための体制に関する基準を制定した。

### 1) 適切な品質管理の実施【Ⅱ. 2.1】

認定の対象となる部品は工業化された部品であり、製造における品質の安定性が強く求められている。これら品質管理の手法としてIS09001等の品質マネジメントシステムを用いるケースが増えてきていることから、その内容を認定基準として取り入れた。また、従前の認定基準総則において要求していた「生産上の品質管理規準」も、IS09001と同等の品質マネジメントシステムとして考えられる。

### 2) 適切な供給体制及び維持管理体制等の確保【Ⅱ. 2.2】

使用者への情報提供不足からクレームとなることが多く、これらを抑制するためには、製品個々の実力、性能を維持し続けるための適切な使用方法、消耗品の有無及び交換頻度等の情報を、適切な情報伝達により使用者と共有することが重要と考えられる。

そこで、製品の確実な供給を行うとともに、適切なアフターサービスの提供により顧客満足度の向上に努めることなどの取組み内容を求めた。

#### 3) 適切な品質保証の実施【Ⅱ. 2.2.1】

住宅の品質確保の促進等に関する法律により、住宅の主要構造部等に対し10年間の瑕疵担保責任づけられたことなどを背景に、住宅部品についても瑕疵に対する保証を充実していく必要があるとの観点から、優良住宅部品の保証制度の拡充を行い、かつ、必要な免責事項を保証書等に記載することを要求した。また、保証期間には「施工の瑕疵を含む」事を明確に表示することを求めた。

#### 4) 確実な供給体制の確保【Ⅱ. 2.2.2】

全てのB L 部品への要求事項。

#### 5) 維持管理のしやすさへの配慮【Ⅱ. 2.2.3.1】

全てのB L 部品への要求事項。消耗品の交換やメンテナンスの実施のしやすさ等を求めた。

#### 6) 補修及び取替えへの配慮【Ⅱ. 2.2.3.2】

全てのB L 部品への要求事項。「取替えパーツの供給可能な期間の設定」に加え、消費者との間で誤解を招きやすいような消耗品の有無や交換頻度など、維持管理上の重要情報の有無を明確にしておく事を求めた。

住宅部品に対するクレームのひとつとして、メーカー側から必要情報が提供されていないことや、住宅部品の流通段階で情報が適切にリレーされず、使用者等に必要な情報が届かないことによるものがある。これらを改善するために、使用期間中に交換や点検が必要な部品(消耗品や補修用性能部品と呼ばれている部品)の有無やその交換頻度(交換条件等を含む)の情報を提供することにより、メーカーと使用者等との間のトラブル低減に努めることとした。

なお、交換頻度については、設置環境、使用環境、その他、複数の条件が重なることにより、バラツキが大きいため、できる限り想定している前提条件を明確にし、交換頻度とともに使用者等へ情報提供を行い、住宅部品が使用されることが必要と考えられる。

また、住宅部品の設計耐用年数は、建築躯体の寿命まで住宅部品の更新を行いながら使い続けるために、大変重要な情報であるが、使用者等が「設計耐用年数」\*1、と「製品保証期間」\*2等を同一のものと捉えているケースが多く、住宅部品の設計耐用年数の公表は市場をさらに混乱させる可能性が高いと考えられるため、当財団では第三者機関として、企業と使用者等との間で共通認識されていない用語や定義の通訳を行うなど、お互いが都合の良い判断や一方的に妥協させられる対応が行われぬよう環境整備に努める。

\*1：メーカーが住宅部品の開発・製造時に設置環境、使用環境、使用条件等を設定し、基本性能や機能が維持するであろう年数として設定する耐用年数をいう。

\*2：住宅部品の初期故障等のフォローを意識している保証期間をいう。製品の初期不良や設計上の瑕疵等の保証のみについて行うことが多く、基本性能の維持等使用状況等に左右される部分の保証は行っていないケースが多い。

#### 7) 確実な維持管理体制の整備【Ⅱ. 2.2.4】

全てのBL部品への要求事項。消費者対応が適切に行われるよう、相談窓口機能及び維持管理機能の継続を要求した。又、これらの対応を行う者に対して資質の向上、最新情報の入手や共有等計画的な教育の実施を求めた。さらに、維持管理対応記録の管理を求めた。

#### 8) 適切な施工の担保【Ⅱ. 2.3】

従前からの全ての部品への要求事項としての適切なインターフェイスの設定に加え、供給者の意図とは別の施工によりトラブルが発生しないよう、施工方法・納まりの明確化、施工上の注意点、禁止事項の明確化を求めた。

なお、不適切な隠蔽部位の寿命構成や、納りの不適切さによって生ずる、本来の改修目的以外の部位の工事の抑制などの観点から、インターフェイスを設定しておくことが必要と考えられる。また、住宅部品の廃棄時を考えた場合、できる限り住宅部品間あるいは建築躯体間とで、分別しやすい納りなどを設定していることも重要である。

さらに、施工説明書等で指示された施工要領から逸脱していない施工の瑕疵について、一般的にBL保険の対象としたことを踏まえ、施工要領の範囲の明確化や施工における注意事項及び禁止事項を明確にしておくことを求めた。

#### q) 情報の提供に係る要求事項【Ⅱ. 3】

住宅部品に対するクレームを低減するために、住宅部品の持っている情報を、メーカーから使用者へ確実に伝えることが重要となる。住宅部品の選択段階、施工段階、使用段階、維持段階の各段階において、適切な情報を適切な方法で関係する者へ提供する事を求めた。消耗品の有無や価格等のような情報については、消費者が部品選択時に情報提供を受ける事により、クレームとはなりにくいものであり、適切なタイミング及びルートで提供されることが必要である。

##### 1) 基本性能に関する情報提供【Ⅱ. 3.1】



設計者が設計ミスを犯さないよう、また、消費者が誤解しないよう、部品選択時において情報提供しておくべき内容をまとめ、カタログ等により提供する事を求めた。

使用者へ提供されるべき情報については、メーカーから直接届くものと設計者や施工者を介して届けられるものがあるため、後者に関しては使用者へ確実に提供されるようなお願い事項等が必要である。

## 2) 使用に関する情報提供【Ⅱ. 3.2】

床暖房は、使用方法として意識的に床面に直接座ったり、寝転んで利用すること等もあり、床表面温度が設定温度より上昇し、低温火傷を起こす危険性のあるものもある。また、ユニット上面に家具等を設置した場合も、床面温度が設定温度より上昇し熱変形を起こす場合もあるため、低温火傷の危険性について注意事項を取扱説明書に明示することとした。

従前からの全ての部品への要求事項として、取扱説明書等において使用者へ提供すべき内容をまとめ、適切な使用に関する情報を提供する事を求めた。また、保証書においてBL保険制度に基づく優良住宅部品瑕疵担保責任保険・損害賠償責任保険が付されていることを明記する事を要求し、BL部品の特徴である保険の付保についての認識を高めることとした。

## 3) 維持管理に関する情報提供【Ⅱ. 3.3】

最低限維持管理者へ提供すべき内容をまとめ、適切な方法により維持管理の実施に関する情報を提供する事を求めた。

## 4) 施工に関する情報提供【Ⅱ. 3.4】

床仕上げ材が施工される場合に、配管や配線等に損傷を与えることが予想されるため、釘打ち可能位置の指示などの注意事項を、温度過昇防止装置が適切に働くように設置位置の情報を、更に室内空気室汚染を押さえるため、施行時に使用される接着剤や下地合板等にもホルムアルデヒドを低減したものを使用する等の配慮が必要であることを、それぞれ施行説明書上に明示することとした。

従前からの全ての部品への要求事項として、施工説明書等において施工者へ提供すべき内容をまとめ、確実な施工の実施に関する情報を提供する事を求めた。また、BL保険制度に基づく優良住宅部品瑕疵担保責任保険・損害賠償責任保険が付されていることと、施工説明書どおりの施工を行った場合にあっては、施工者が被保険者として請求できる事を明記する事を要求し、BL部品の特徴である保険の付保についての認識を高めることとした。

# Ⅲ その他

## 1. 基準改正の履歴

### 【2013年4月30日公表・施行】

#### 1. 保証における免責事項の基準内への記載

「適切な品質保証の実施」において、基準とは別に定めていた免責事項を基準内に記載した。

#### 2. 適切な施工の担保及び情報提供の変更

「施工に関する情報提供」に記載していた要求事項を「適切な施工の担保」の「施工方法・納まり等の明確化」に移行し、「適切な施工方法・納まり等の確保」に変更した。また、同項に挙げた要求事項を「施工に関する情報提供」において情報提供することに変更した。

### 【2009年3月31日公表・施行】

#### 1. 安全に係る要求項目の評価の第三者性の確保

認定基準及び評価基準において要求する性能のうち、当該性能に支障があった場合に、使用

者の生命に係る又は重篤な怪我をするなど、特に使用者の安全に係る要求項目の試験については、第三者性を有する機関等による性能試験の実施を要求することとした。

当該品目においては、閉塞加熱試験をその対象とした。

なお、今回の改正は認定基準における変更はなく、評価基準において改正を行っている。

### 【2008年10月1日一部追記】

#### 1. 附則の追記

全品目の基準を対象に、既認定部品が基準改正後も認定が維持されている間（認定の有効期間内）は旧基準により認定されていることを明確にするため、附則においてその旨の文を追記した。

### 【2007年5月25日公表・施行】

#### 1. 認定基準の性能規定化と充実

認定基準の作成ガイドラインに基づき認定基準を整理・充実し、性能規定化した。

##### a) 認定基準の性能規定化

住宅部品の技術革新や多様化に柔軟に対応すること及び消費者等の理解の一助とすることを目的に、認定基準の性能規定化を行った。

##### b) 認定基準の充実

###### 1) 環境に対する配慮の項目(選択)の追加【Ⅱ. 1. 4】

改正前の暖・冷房システム(ガス熱源機)認定基準においては、環境に対する負荷の低減についての性能は定められていたが、各方面からのニーズが高まっている環境対策状況についての申請者の製造場における取組みを評価できるよう認定基準を追加した。

###### 2) 供給者の供給体制等に係る要求事項及び情報の提供に係る要求事項の充実

###### ①維持管理体制の充実【Ⅱ. 2】

B L部品を長期にわたって使用するためには、相談の受付、補修や取り替えの確実な実施ができることなどが重要であるため、維持管理のための体制に関する基準を充実した。

###### ②消費者等への情報提供【Ⅱ. 3】

B L部品の高い機能性、安全性、耐久性等を有効に発揮・維持するためには、部品の取り付け方、適切な取り扱い方などが消費者、工務店等に適切に伝達される必要があるため、情報提供に関する基準を充実した。

##### c) 評価基準の制定

認定基準の性能規定化に伴い、基準への適合を確認するための評価方法である評価基準を制定した。

##### d) 異常温度上昇防止の試験方法の変更【Ⅱ. 1. 2. 4 b)】

異常温度上昇防止の試験方法として引用している、電気床暖房工業会技術基準の試験方法に、新たに第4編として「製品(電気床暖房放熱器)用の試験方法」が追加されることから、現在引用している同工業会技術基準の第1篇の「発熱体(ヒーター、ボード等)用の試験方法」に代えて引用した。

### 【2006年10月16日公表・施行】

#### 1. 用語の定義の変更

電気式発熱体の種類を電気用品の技術基準を定める省令と整合させ、2. 用語の定義において「発熱フィルム」を「電熱ボード、電熱シート、電熱マット」とした。

#### 2. 用語の定義の変更

1) サーモスタット等を、安全装置として位置付けるとともに、電気式は必須の構成部品として、低温の温水式は選択構成部品として規定した。また、発熱体に自己過熱抑制PTC

発熱素子を用いたものについては、サーモスタット等の加熱防止装置と同様の特徴があることから除外できる事を明確にした。

2) リモコンを制御装置として位置付けるとともに、「コントローラー又はリモコン」と「温度制御用センサー」を明確にした。

### 3. 使用上の安全対策を明確化

火傷防止と家具の熱変形防止の2つの使用上の安全対策について、背景を明確にし、全ての床暖房ユニットに対して規定した。

### 4. 火災に対する安全性の確保

電気式について、発熱体に自己過熱抑制 PTC 発熱素子を用いたものを除き、施工時に発熱部に設置する温度過昇防止用サーモスタットと温度ヒューズについて、発熱部に内臓する方式の設置個数と同様となるよう明確に規定した。

また、異常温度上昇防止を明確にするため、電気用品安全法の異常温度上昇(参考：電気床暖房工業会第1編施設型電気床暖房発熱体基準9.5.3「異常温度試験」)を引用し規定した。

### 5. 施工説明書の充実

電気式で施工時に発熱体に温度過昇防止用サーモスタット、温度ヒューズを設置するものにあつては、確実な施工が行われるよう納まり、禁止事項及び注意事項を施工説明書へ記載することとした。

## 【2005年9月9日公表・2005年12月1日施行】

### 1. 施工方法の明確化等の変更

施工説明書等で指示された施工要領から逸脱していない施工の瑕疵について、一般的に B L 保険の対象としたことを踏まえ、施工要領の範囲の明確化及び B L 保険の付保の情報提供を行うことを求めることとした。

## 【2003年6月20日公表・施行】

### 1. 構成部品に使用する材料のホルムアルデヒド対策の変更

従来、B L 認定部品のホルムアルデヒド対策については、該当部品(構成部品として木質系の部材を有するもの)の基準において、JIS、JASで定められている最高等級レベル(旧等級区分E<sub>0</sub>、FC<sub>0</sub>)のものを要求してきたが、この度、シックハウス対策のための改正建築基準法(居室内における化学物質の発散に対する衛生上の措置)が平成15年7月1日に施行されることに伴い、「シックハウスに係る技術的基準」で定める内容を取り入れることとした。

仕上げ材一体型の仕上げ材について、本B L 認定基準の「建築基準法施行令第20条の5第1項第3号に規定する第一種ホルムアルデヒド発散建築材料又は同項第4号に規定する第二種ホルムアルデヒド発散建築材料若しくは第三種ホルムアルデヒド発散建築材料のいずれにも該当しないものであること。」とは、いわゆる規制対象外の材料を使用した構成部品を指している。これは、ホルムアルデヒドの発散速度0.005mg/m<sup>2</sup>h以下、JIS、JASで定める等級区分F☆☆☆☆相当のものである。

また、「同条第4項に基づく国土交通大臣の認定を受けたもの。」は、第一種ホルムアルデヒド発散建築材料、第二種ホルムアルデヒド発散建築材料、第三種ホルムアルデヒド発散建築材料について発散速度0.005mg/m<sup>2</sup>hを超える量のホルムアルデヒドを発散しないものとして国土交通大臣の認定を受けたもので、規制対象外の建築材料とみなされる。

分離型及び床仕上げ材一体型以外の構成部品に使用する材料については、ホルムアルデヒドの発散速度0.005mg/m<sup>2</sup>h超0.02mg/m<sup>2</sup>h以下、JIS、JASで定める等級区分F☆☆☆☆相当のもの、又は、第三種ホルムアルデヒド発散建築材料について発散速度0.005mg/m<sup>2</sup>h超0.02mg/m<sup>2</sup>h以下として国土交通大臣の認定を受けたもの(第3項)、第一種、第二種、第三種ホル

ホルムアルデヒド発散建筑材料について発散速度 $0.005\text{mg}/\text{m}^2\text{h}$ 以下のもとして国土交通大臣の認定を受けたものについては、規制対象外の建筑材料とみなす(第4項)ということを示している。

2. ホルムアルデヒド発散速度等の表示の義務付け

ユーザーが部品選択や性能確認をし易いように、当該部品、カタログ等にホルムアルデヒド発散速度又は発散区分の表示を義務付けることとした。

参考 内装仕上げの制限(建筑材料の区分)＜シックハウスに係る技術的基準より抜粋＞

ホルムアルデヒドの 発散速度	告示で定める建筑材料		大臣認定を受けた 建筑材料	内装の仕上げの 制限
	名称	対応する規格		
$0.12\text{mg}/\text{m}^2\text{h}$ 超	第1種ホルムアルデヒド発散建筑材料	JIS、JASの旧E <sub>2</sub> 、FC <sub>2</sub> 相当、無等級		使用禁止
$0.02\text{mg}/\text{m}^2\text{h}$ 超 $0.12\text{mg}/\text{m}^2\text{h}$ 以下	第2種ホルムアルデヒド発散建筑材料	JIS、JASのF☆☆ (旧E <sub>1</sub> 、FC <sub>1</sub> )	第20条の5第2項の大臣認定(第2種ホルムアルデヒド発散建筑材料とみなす)	使用面積を制限
$0.005\text{mg}/\text{m}^2\text{h}$ 超 $0.02\text{mg}/\text{m}^2\text{h}$ 以下	第3種ホルムアルデヒド発散建筑材料	JIS、JASのF☆☆☆ (旧E <sub>0</sub> 、FC <sub>0</sub> )	第20条の5第3項の大臣認定(第3種ホルムアルデヒド発散建筑材料とみなす)	
$0.005\text{mg}/\text{m}^2\text{h}$ 以下		JIS、JASのF☆☆☆☆	第20条の5第4項の大臣認定	制限なし

【2001年3月20日公表・施行、2001年10月1日修正】

1. ホルムアルデヒド対策の範囲について明確化

室内空気質対策の一環として取上げられているホルムアルデヒド対策について、対象を明確にした。a.～c.については、構成材料についての考え方であるため「1) 構成部品に使用する材料のホルムアルデヒド対策」と項目を設けた。また、従前のd.については部品選択時に伝えてほしい情報のひとつであるため「2) 部品選択時における情報提供」の項目を設け、部品供給側からこの内容に沿った配慮が必要なケースと範囲を明確にした。

「2) 部品選択時における情報提供」は、ホルムアルデヒド低減対策が施された部品を設置するために使用する補強材や接着剤などにも注意を払うこととしている。については、設計者、施工者及びエンドユーザーそれぞれの立場で(設計前、施工前、購入前)情報を共有し、対策の必要性を意識してもらえよう、情報提供すべきである。なお、エンドユーザーに情報提供する方法として、製品カタログ、チラシ、技術資料等が考えられる。直接エンドユーザーに情報提供できない場合にあっては、設計者用資料等に「エンドユーザーへ提供してほしい情報」として必要事項を記載するなど、確実に情報を伝える方法が考えられる。

また、構成部品としてホルムアルデヒド対策の必要がない場合は、部品供給側からの情報提供の必要はない。

さらに、JIS A 5905(繊維板)におけるHB(ハードボード)について、ホルムアルデヒド放出量にかかる規定は定めていないが、MDFと同様にホルムアルデヒド放出量を、 $0.5\text{mg}/\text{L}$ 以下に抑えることが望ましい。

2. ホルムアルデヒド対策の推奨選択基準から基礎基準への移行

「構成部品に使用する材料のホルムアルデヒド対策」が施された建材の市場への供給量が増加してきたこともあり、事前に告知していた通り、「Ⅲ. 2. 推奨選択基準」で要求していた性能を、平成13年10月1日付で「Ⅱ. 基礎基準」へ移行し公表した。

また、「構成部品に使用する材料のホルムアルデヒド対策」が必要となる既認定品につい



ては、平成14年3月31日をもって新基準「Ⅱ 7. (4) 1)、2)」に対応すべく、変更申請により移行する。

## 【2001年3月20日公表・施行】

### 1. 住宅性能表示制度の評価方法基準への対応(その2)

2000年12月20日に公表・施行(Ⅲ. 1. 基準改正の履歴参照)を行った、住宅性能表示制度に係わる評価方法基準の改正の際に見直しを行えなかった、床暖房ユニットの遮音性能について基準の追加を行なった。

なお、今回の場合も同様、住宅性能表示制度では床仕上げ材以外の部位についても基準を定めており、これらと併せて等級表示が可能となることから、ここで示す基準は、あくまでも住宅全体の性能を等級表示する際に有効な一部位についてのものである。

また、住宅性能表示制度に関連し、評価方法基準と整合が図られている規定については、当該規定の記述の箇所に **住宅性能表示制度関連** と記載している。この規定への適合性が第三者による試験データ等をもって評価されたBL認定部品については、住宅性能表示制度において所要の性能を有する住宅部品として取り扱われることとなる。

### 2. 参考情報の追加【参考】

床暖房ユニットの遮音性について、住宅性能表示制度の評価方法基準「音環境に関すること／軽量床衝撃音対策」に対して参考となる「床仕上げ構造区分」の情報追加を行なった。

住宅の性能表示で選択表示項目のひとつである「音環境に関すること」には、界床を対象とした「重量床衝撃音対策」、「軽量床衝撃音対策」、界壁を対象とした「透過損失等級(界壁)」、外壁開口部を対象とした「透過損失等級(外壁開口部)」があり、本基準が対象としているものは「重量床衝撃音対策」及び「軽量床衝撃音対策」である。ただし、床暖房ユニットにおいて「重量床衝撃音対策」表示を行なうには、現時点では法規上で具体的な方法が整備されていない部分もあり、性能表示に利用できる情報とはなっていない。

#### 1) 「軽量床衝撃音対策」

「軽量床衝撃音対策」の表示を行なう場合「等級」と「軽量床衝撃音レベル低減量」のどちらかの表示方法がある。

「軽量床衝撃音レベル低減量」表示を行なう場合、「日本住宅性能表示基準」の「評価の方法の基準」に具体時に規定された仕上げ材を施工したものだけが対象となる。

「等級」表示を行なう場合は、「床構造区分」と「床仕上げ構造区分」との関係から導き出され、床仕上げ材一体型のユニットについては、「軽量床衝撃音の遮断性」の「軽量床衝撃音レベル低減量」を、「床仕上げ構造区分」として読み替えられ、「床構造区分」と組み合わせることにより、等級表示が可能となる。(本文<参考>[品確法評価方法基準との関係](1)大項目:「8. 音環境に関すること」参照)

#### 2) 「重量床衝撃音対策」

「重量床衝撃音対策」の表示を行なう場合は、「等級」と「相当スラブ厚」のどちらかの表示方法があり、「等級」表示を行なう為には、「評価の方法の基準」に具体時に規定された床構造及び床仕上げ材を施工したものが対象となる。

「相当スラブ厚」表示を行なう場合については、計算式によって求められた値による。この計算式に代入できる「 $\Delta L$ : 床仕上げ構造の重量床衝撃音レベル低減量」を試験によって求める方法が定められているが、試験結果の取り扱いについて、現在関係評価機関において検討中である。

### 3. 新たに基準を設けたもの

選択基準に「推奨選択基準2-2 床衝撃音遮断対策」を追加した。

機能性・快適性の確保としての観点から、「重量床衝撃音の遮断性」と「軽量床衝撃音の

遮断性」について試験方法及び性能レベル区分を定めた。特に「軽量床衝撃音の遮断性」については、住宅性能表示制度を踏まえたもので、床仕上げ材一体型ユニットを利用し表示を行なう場合のひとつの情報となる。「重量床衝撃音の遮断性」については、現時点では将来住宅性能表示制度に利用できる情報ではないが、性能レベル区分による表示ができるようにした。

#### 4. 性能試験方法や性能レベルを変更したもの なし

### 【2000年12月20日公表・施行】

#### 1. ユニット別基準の作成

暖・冷房システム認定基準の中にユニット別の基準として「優良住宅部品認定基準(暖・冷房システム/床暖房ユニット)」を作成した。なお、今回取り上げた以外のユニット別基準については、整備され次第追加していくこととした。

##### 1) 認定の対象

電熱線、発熱フィルム等の発熱部により暖房を行う電気式、熱源機より供給された温水を循環させる温水パイプを組み込んだ温水式のユニットを対象としている。発熱部を金属パネル、発泡材、フェルト等で覆ったもの、フローリング、畳、支持脚付き床ユニット用パネルと発熱部が一体となったものなどを対象とした。

また、電気式の内、蓄熱式床暖房ユニットについては、日中の放熱量コントロールが難しい等、一般的な住生活において快適な居住環境を提供することが困難と考えられるため、現時点では対象からはずした。

##### 2) 構成

パネルやマット内に配管されるパイプに温水を循環する温水式ユニット、電熱線やPTCなどの発熱部を組み込んだ電気式ユニットそれぞれに必要な機器を取り纏め規定した。特に、電気式ユニットについては、閉塞温度が高温となる可能性が考えられるため、サーモスタットなど温度加昇防止のためのセンサー類を標準として用意することとした。なお、PTCについては、電気抵抗により供給電力を押さえる機能を要しているため、床暖房を目的に製造されるもの(PTC本体が60℃程度で電力の供給を押さえるもの)にあつては、温度加昇防止のためのセンサー類と同等の機能があるものと考えられる。

##### 3) 施工範囲

機器本体の取付けの他、温度設定機能を持った操作部の取付け及び相互の接続、搬送部材を有する場合は、搬送部材との接続を施工範囲とした。

#### 2. 住宅性能表示制度の評価方法基準への対応

「住宅の品質確保の促進等に関する法律(平成11年法律第81号)」第3条第1項の規定に基づく「日本住宅性能表示基準(平成12年建設省告示第1652号)」に従って表示すべき住宅の性能に関する評価の方法の基準に該当するよう、認定基準を制定した。また、参考としてBL部品が相当する等級を示した。

なお、住宅性能表示制度の評価方法基準のうちホルムアルデヒド対策(内装)等級においては、床暖房ユニット以外の部位についても基準を定めており、これらと併せて等級表示が可能となることから、ここで示す基準は、あくまでも住宅全体の性能を等級表示する際に有効な一部位についてのものである。

また、住宅性能表示制度に関連し、評価方法基準と整合が図られている規定については、当該規定の記述の箇所に「住宅性能表示制度関連」と記載している。この規定への適合性が第三者による試験データ等をもって評価されたBL認定部品については、住宅性能表示制度において所要の性能を有する住宅部品として取り扱われることとなる。

## 2. 運用方針

- a) 2.3.2 適切な施工方法・納まり等の確保において、施工者を提携施工者等に限定する部品の場合は、施工要領の研修等提携施工者等に対して必要な措置が適宜講じられることにかんがみ、施工者の限定によって施工方法・納まり等が適切に定められているものとする。
- b) 3.3 使用に関する情報提供における保証書等への瑕疵担保責任保険・損害賠償責任保険が付されている旨の明記については、当財団のホームページにその旨を掲載することから、品質保証書に記載することは必ずしも行わなくてもよいこととする。
- c) 3.5 施工に関する情報提供において、施工を提携施工者等に限定する部品の場合の施工説明書等については、施工要領の研修等提携施工者等に対して必要な措置が適宜講じられることにかんがみ、施工者の限定によって施工に関する情報が適切に提供されているものとする。また、無償修理保証の対象、期間等並びにB L保険の付保に関する事項についても、同様に適切に情報提供されるものとして、施工説明書に記載することは必ずしも行わなくともよいこととする。

施工者を限定しない部品の場合の施工説明書等については、既認定部品の施工説明書との関連等やむを得ない場合には、施工説明書に施工方法の禁止事項・注意事項の一部及び施工の瑕疵に対してB L保険が付保されていることの紹介のみにとどめ、当財団において当該認定部品に係る禁止事項・注意事項のすべてを記載した施工要領並びに施工の瑕疵に付保されるB L保険制度の詳細についてホームページに掲載することから、これを活用することができるものとする。この場合、施工説明書には当財団ホームページに当該住宅部品の施工要領及びB L保険制度の詳細が掲載されている旨を記載するか、既認定部品の取扱いと同様に当財団で用意する共通の追補ペーパーを貼付等してその旨を明らかにすることもできるものとする。

<参考>

[情報提供上の整理区分]

方式	①電気式
	②温水式
形態	①床仕上げ材(フローリング)一体型
	②床仕上げ材(畳)一体型
	③二重床パネル一体型
	④分離型ハードタイプ
	⑤分離型ソフトタイプ
設置方式	①根太上直接設置
	②根太上下地材設置
	③根太間設置
推奨選択基準の種類	①高効率型床暖房ユニット
	②床衝撃音遮断対策

「床衝撃音遮断対策」における区分

[重量床衝撃音レベル低減量区分]

区分
重量A級
重量B級
重量C級
重量D級
重量E級

[軽量床衝撃音レベル低減量区分]

区分
軽量A級
軽量B級
軽量C級
軽量D級
軽量E級

[品確法評価方法基準との関係]

(1) 大項目：「8. 音環境に関すること」

軽量床衝撃音遮断対策等級は、「床構造区分」及び「床仕上げ構造区分」に基づき求める。この場合、床仕上げ材一体型のユニットで、[軽量床衝撃音レベル低減量区分]に合致したものは、[軽量床衝撃音レベル低減量区分]を、次の表の「床仕上げ構造区分」に置き換え等級表示を導き出すことができる。

床仕上げ構造区分と軽量床衝撃音レベル低減量区分との関係

床仕上げ構造区分	[軽量床衝撃音レベル低減量区分]
床仕上げ構造区分 1	軽量A級
床仕上げ構造区分 2	軽量B級
床仕上げ構造区分 3	軽量C級
床仕上げ構造区分 4	軽量D級
床仕上げ構造区分 5	軽量E級

## 床構造区分・床仕上げ構造区分と等級との関係

等級	床構造区分及び床仕上げ構造区分			
	床構造区分 1	床構造区分 2	床構造区分 3	その他の床構造
5	床仕上げ構造区分 1 又は 2	床仕上げ構造区分 1	—	—
4	床仕上げ構造区分 1 から 3 まで	床仕上げ構造区分 1 又は 2	床仕上げ構造区分 1	—
3	床仕上げ構造区分 1 から 4 まで	床仕上げ構造区分 1 から 3 まで	床仕上げ構造区分 1 又は 2	床仕上げ構造区分 1
2	床仕上げ構造区分 1 から 5 まで	床仕上げ構造区分 1 から 4 まで	床仕上げ構造区分 1 から 3 まで	床仕上げ構造区分 1 又は 2
1	—	—	—	—

(2) 大項目：「6. 空気環境に関すること」

## 表示すべき事項：「6-1ホルムアルデヒド対策(内装及び天井裏等)」

B L 認定基準(基礎基準)			品確法評価方法基準		
対象材料	ホルムアルデヒド発散速度	要求事項	部位	等級	基準の概要
床仕上げ材一体型の仕上げ材	0.005 mg/m <sup>2</sup> h 以下	F☆☆☆☆相当	内装仕上げ	等級 3	居室の内装の仕上げに用いられる特定建材が F☆☆☆☆相当
分離型及び床仕上げ材一体型の仕上げ材以外の構成部品に使用する材料	0.02 mg/m <sup>2</sup> h 以下	F☆☆☆相当以上	天井裏等の下地材等	等級 2	天井裏等の下地材等に用いられる特定建材が F☆☆☆相当以上