



優良住宅部品認定基準

Certification Standards for Quality Housing Components

家庭用燃料電池コージェネレーションシステム

Household Fuel Cell Co-generation Systems

BLS FC:2023

2023年4月21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 家庭用燃料電池コージェネレーションシステム

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
 - 1.4.1 製造上の活動における環境配慮
 - 1.4.2 家庭用燃料電池コージェネレーションシステム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 家庭用燃料電池コージェネレーションシステム

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

住宅に設置される定置用固体高分子形燃料電池システム及び定置用固体酸化物形燃料電池システム(以下、システムという)で、原燃料が都市ガス、LPG 又は灯油のもの、かつ、定格送電端出力が 10kW 未満のものに適用する。

2. 用語の定義

本基準で用いる用語は、JIS C 8800:2022(燃料電池発電用語)によるほか、以下のとおりとする。

(a) 熱源部

発電部、貯湯部及び補助熱源機を連結するための配管並びに配線、操作部品等をいう。

(b) 操作部品

機器の運転等を操作する装置の総称をいい、そのうち遠隔操作を行う装置には、次の分類がある。

a) 台所リモコン：浴室外に設置されるリモコンをいう。

b) 浴室リモコン：浴室内に設置されるリモコンをいう。

(c) 放熱部

コンベクタ、浴室暖房乾燥機、床暖房ユニット等の放熱機器をいい、各放熱機器用の操作部品及び制御部を含む。

(d) 搬送部

貯湯部から放熱部へ熱媒等を搬送するための配管類をいう。

(e) 取替えパーツ

将来的に交換が可能な構成部品若しくはその部品又は代替品をいう。

(f) 消耗品

取替えパーツのうち、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すること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。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

構成部品は表－1 による。

表－1 構成部品

構成部品名			構成の別 ^{注)}
熱源部	発電部	ケーシング、セルスタック又はモジュール、燃料改質装置、排熱回収装置、パワーコンディショナ、水処理装置、制御装置、機器内配線・配管等	●
	貯湯部	ケーシング、貯湯タンク（蓄熱タンク）※ ³ 保温材、熱交換器、制御部、機器内配線・配管等	●
	補助熱源機※ ¹		●※ ²
	安全装置	過熱防止安全装置、過圧防止安全装置等	●
	配管	発電部と貯湯部の間の配管等	△
	配線	建物側電源までの標準配線	△
		操作部品までの標準配線	△
	操作部品	台所リモコン	●
		浴室リモコン	○
	設置用必要部品	機器本体の標準取付部品等	●
放熱部	接続される放熱部及び搬送部については、優良住宅部品を用いること。		
搬送部			

※¹ 給湯専用給湯機又は風呂加熱機能付き給湯機で原燃料が都市ガス又はLPGの場合は、優良住宅部品認定基準(ガス給湯機)「1. 住宅部品の性能等に係る要求事項」、原燃料が灯油の場合は、優良住宅部品認定基準(石油給湯機)「1. 住宅部品の性能等に係る要求事項」に適合するものであること。また、暖房機能を有する場合は、優良住宅部品認定基準(暖・冷房システム)「1. 住宅部品の性能等に係る要求事項」に適合するものであること。

※² 既存の熱源機を補助熱源機とする場合は、構成部品としない。ただし、既存の熱源機は、※¹を満足するものであること。

※³ 蓄熱タンクを用いる熱交換により、水道水を暖める方法を含む。なお、貯湯タンク・蓄熱タンクのいずれかを構成部品とすること。

注) 構成の別

●: 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。(必須構成部品)

○: 必須構成部品のうち、販売上必ずしもセットしなくても良い部品及び部材を示す。(セットフリー部品)

△: 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良い部品及び部材を示す。(選択構成部品)

4. 材料

必須構成部品及び選択構成部品に使用する材料の名称及び該当する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すること。

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) 発電部及び貯湯部及び補助熱源機の設置

- (c) 給水配管、給湯配管及び原燃料供給配管と熱源部との接続
- (d) 追いだき用配管の熱源部への取付け及び風呂アダプターへの接続
- (e) 搬送部と熱源部の接続及び搬送部と放熱部の接続
- (f) 分電盤と熱源部との接続

6. 寸法

構成部品は、設置場所の建物や配管との取り合いについて配慮されたものであること。

II. 要求事項

1. 住宅部品の性能等に係る要求事項

システムの性能は、「家庭用燃料電池の技術上の基準および検査の方法(第8版)」(一般社団法人日本電機工業会)によるほか、次による。

1.1 機能の確保

(a) システム特性

1) 燃料消費熱量

① 固体高分子形燃料電池システムの燃料消費熱量

原燃料が都市ガス又は LPG の場合の燃料消費熱量は、「気体燃料消費量試験」を行い、原燃料が灯油の場合は、「液体燃料消費量試験」を行い、仕様表示値に対し±10%以内であること。

＜試験：JIS C 62282-3-201：2019 の 14.2.1 「気体燃料消費量試験」＞

＜試験：JIS C 62282-3-201：2019 の 14.2.2 「液体燃料消費量試験」＞

② 固体酸化物形燃料電池システムの燃料消費熱量

原燃料が都市ガス又は LPG の場合の燃料消費熱量は、「気体燃料消費量試験」を行い、原燃料が灯油の場合は、「気体燃料消費量試験」を行い、仕様表示値に対し±10%以内であること。

＜試験：JIS C 62282-3-201：2019 の 14.2.1 「気体燃料消費量試験」＞

＜試験：JIS C 62282-3-201：2019 の 14.2.2 「液体燃料消費量試験」＞

2) 発電効率

① 固体高分子形燃料電池システムの発電効率

発電効率は、「発電効率試験」を行い、定格出力時で 33% (LHV) 以上、かつ、1/2 出力時で 30% (LHV) 以上あること。

＜試験：JIS C 62282-3-201：2019 の 14.10.2 「発電効率試験」＞

② 固体酸化物形燃料電池システムの発電効率

発電効率は、「発電効率試験」を行い、定格出力時で 40% (LHV) 以上、かつ、1/2 出力時で 30% (LHV) 以上あること。

＜試験：JIS C 62282-3-201：2019 の 14.10.2 「発電効率試験」＞

3) 総合効率

① 固体高分子形燃料電池システムの総合効率

総合効率は、「排熱回収効率試験」を行い、発電効率と排熱回収効率の和が、定格出力時で 80% (LHV) 以上、かつ、1/2 出力時で 60% (LHV) 以上あること。

＜試験：JIS C 62282-3-201：2019 の 14.10.4 「排熱回収効率試験」＞

② 固体酸化物形燃料電池システムの総合効率

総合効率は、「排熱回収効率試験」を行い、発電効率と排熱回収効率の和が、定格出力時で 80% (LHV) 以上、かつ、1/2 出力時で 60% (LHV) 以上あること。

＜試験：JIS C 62282-3-201：2019 の 14.10.4 「排熱回収効率試験」＞

4) 熱出力温度

① 固体高分子形燃料電池システムの熱出力温度

熱出力温度は、「排熱回収効率試験」を行い、発電部出口部分の排熱回収流体温度が 50℃以上であること。

＜試験：JIS C 62282-3-201：2019 の 14.10.4「排熱回収効率試験」＞

② 固体酸化物形燃料電池システムの熱出力温度

熱出力温度は、「排熱回収効率試験」を行い、発電部出口部分の排熱回収流体温度が 60℃以上であること。

＜試験：JIS C 62282-3-201：2019 の 14.10.4「排熱回収効率試験」＞

5) 貯湯タンクの断熱性能

貯湯タンクの断熱性能は、「断熱性能試験」もしくは「放熱特性試験」を行い、「断熱性能試験」の場合、蓄熱放熱係数が固体高分子形燃料電池システムは 2%/h 以下、固体酸化物形燃料電池システムは 2.5%/h 以下であること。「放熱特性試験」の場合、平均放熱量が 140W 以下であること。

＜試験：BLT FC-01「断熱性能試験」＞

＜試験：BLT GH-08「放熱特性試験」＞

6) 配管の保温

① 配管等には、必要に応じた断熱・結露対策が施されていること。

② 断熱被覆材は、経年劣化による変質及び剥離が生じにくいものを使用していること。

③ 室内側の配管は、放熱を意図しない場合は十分に保温すること。

7) 騒音

① 発電部の騒音

i) 固体高分子形燃料電池システムの発電部の騒音

発電部の騒音は、「騒音試験」を行い、45dB 以下、かつ、仕様表示値に対し+3dB 以下であること。

＜試験：JIS C 62282-3- 201:2019 の 15.2「騒音試験」＞

ii) 固体酸化物形燃料電池システムの発電部の騒音

発電部の騒音は、「騒音試験」を行い、45dB 以下、かつ、仕様表示値に対し+3dB 以下であること。

＜試験：JIS C 62282-3- 201:2019 の 15.2「騒音試験」＞

② 貯湯部の騒音

貯湯部の騒音は、原燃料が都市ガス及び LPG の場合は、「連続騒音試験」を行い 52dB 以下、かつ、仕様表示値に対し+3dB 以下であること。また、原燃料が灯油の場合は、「騒音試験」を行い、54dB 以下、かつ、仕様表示値に対し+3dB 以下であること。

＜試験：JIA C 002-08 の 3.3.1(6)「連続騒音試験」＞

＜試験：JIS S 3031:2009 の 26「騒音試験」＞

8) 異音・振動

システムの始動時、停止時、弁等の作動時及び熱変形、流水、ウォーターハンマー等による異音の発生や振動が少ないこと。

(b) 自動機能

1) 湯張り水位

湯張り水位は、「自動機能試験(1)湯張り水位」を行い、1回目と2回目の水位差が 3 cm以内であること。

＜試験：BLT OH-04「自動機能試験(1)湯張り水位」＞

2) 沸き上げ温度

沸き上げ温度は、「自動機能試験(2)沸き上げ温度」を行い、1回目と2回目の温度差が2K以内であること。

＜試験：BLT 0H-04「自動機能試験(2)沸き上げ温度」＞

3) 足し湯作動時の水位

足し湯作動時の水位は、「自動機能試験(3)足し湯作動時の水位試験」を行い、自動湯張り時との水位差が3cm以内であること。

＜試験：BLT 0H-04「自動機能試験(3)足し湯作動時の水位」＞

4) 保温作動時の湯温

保温作動時の湯温は、「自動機能試験(4)保温作動時の湯温」を行い、自動湯張り時との温度差が2K以内であること。

＜試験：BLT 0H-04「自動機能試験(4)保温作動時の湯温」＞

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

(a) 取付部の強度

発電部及び貯湯部は、「取付強度試験」を行い、取付部及び取付部品の破損及び著しい変形がないこと。

＜試験：SHASE-G 2008-2015「貯湯式給湯器転倒防止対策ガイドライン」静的荷重試験＞

(b) 貯湯部本体の強度

1) 耐水圧

貯湯部は、「水道用器具-耐圧性能試験方法」を行い、漏れ及びその他の異常がないこと。

＜試験：JIS S 3200-1：1997「水道用器具-耐圧性能試験方法」＞

2) 負圧強度

貯湯部は、「負圧強度試験」を行い、変形及び破損がないこと。

＜試験：BLT EH-19「負圧強度試験」＞

1.2.2 使用時の安全性及び保安性の確保

(a) 操作性

操作部は、操作方法が容易で、高齢者、子供等を含めて誤操作による危険が生じないように工夫されたものであること。また、音で報知する機能を有する操作部は、適切な音を発するものであること。

＜例示仕様＞

①電源表示又は燃焼表示があること。

② 操作部は、次の操作及びその状況の確認ができること。

i) 電源

ii) 補助熱源機の燃焼(機器本体に組み込まれている操作部を除く)

iii) 湯温選択(湯温が可変のものに限る)

iv) 浴室リモコンにあっては、追いだき機能及び湯温選択の優先機能(湯温が可変のものに限る)

③ 湯温選択及びその優先機能については、次の基準に適合するものであること。

i) 少なくとも60℃を超える温度に給湯温度を設定したとき、高温表示される機能

ii) 給湯温度選択の優先機能の解除後には、給湯温度設定が60℃以下になる機能

iii) 給湯温度設定に寄与していない他のリモコンにも、給湯温度設定値が表示される機能

iv) 給湯温度選択の際使用者が意図しなければ、60℃を超える給湯温度設定ができない機能

(b) 形状及び加工状態の安全性

身体に触れる部分は、鋭角部、突起物等が無く、けがをする恐れがないこと。

(c) 使用時の安全性

1) 固体高分子形燃料電池システムの平常時温度上昇

発電部の各部位の温度上昇は、「温度上昇試験」を行い、JIS C 62282-3- 100:2019 の JA8.2 の r) で規定されている表 JA. 2-平常時の許容温度規定値の性能を満たしていること。

＜試験：JIS C 62282-3- 100:2019 の JA. 9. 8 「温度上昇試験」＞

2) 固体酸化物形燃料電池システムの平常時温度上昇

発電部の各部位の温度上昇は、「温度上昇試験」を行い、JIS C 62282-3- 100:2019 の JA8.2 の r) で規定されている表 JA. 2-平常時の許容温度規定値の性能を満たしていること。

＜試験：JIS C 62282-3- 100:2019 の JA. 9. 8 「温度上昇試験」＞

(d) 電氣的安全性

1) 絶縁抵抗

① 固体高分子形燃料電池システムの絶縁抵抗

発電部の絶縁抵抗は、「絶縁抵抗試験」を行い $1M\Omega$ 以上あること。

＜試験：JIS C 62282-3- 100:2019 の 5. 18 A a) 「絶縁抵抗試験」＞

② 固体酸化物形燃料電池システムの絶縁抵抗

発電部の絶縁抵抗は、「絶縁抵抗試験」を行い $1M\Omega$ 以上あること。

＜試験：JIS C 62282-3- 100:2019 の 5. 18 A a) 「絶縁抵抗試験」＞

2) 絶縁耐力

① 固体高分子形燃料電池システムの絶縁耐力

発電部の絶縁耐力は、「絶縁耐力試験」を行い絶縁耐力に耐えること。また、絶縁耐力試験後に「絶縁抵抗試験」を行い絶縁抵抗が $1M\Omega$ 以上あること。

＜試験：JIS C 62282-3- 100:2019 の 5. 18 A 「絶縁耐力試験」＞

＜試験：JIS C 62282-3- 100:2019 の 5. 18 A a) 「絶縁抵抗試験」＞

② 固体酸化物形燃料電池システムの絶縁耐力

発電部の絶縁耐力は、「絶縁耐力試験」を行い絶縁耐力に耐えること。また、絶縁耐力試験後に「絶縁抵抗試験」を行い絶縁抵抗が $1M\Omega$ 以上あること。

＜試験：JIS C 62282-3- 100:2019 の 5. 18 A 「絶縁耐力試験」＞

＜試験：JIS C 62282-3- 100:2019 の 5. 18 A a) 「絶縁抵抗試験」＞

(e) 耐漏洩性

ガス、灯油、水、熱媒等の配管及び電気配線の脱落、変形、破損、詰まり、漏洩等が生じないよう対策が講じられていること。

(f) 耐凍結性能

システムの耐凍結性能として、「凍結防止対策試験」を行い、各部に漏れ・変形がなく、かつ、使用上支障がないこと。

＜試験：BLT FC-02 「凍結防止対策試験」＞

(g) 具備すべき安全装置等

固体高分子形燃料電池システムは以下の 1)～13)、固体酸化物形燃料電池システムは以下の 1)～15)の異常等に対する安全装置が設置されていること。

なお、固体高分子形燃料電池システムは 1)～11)の異常を検知した場合、固体酸化物形燃料電池システムは 1)～11)、14)及び 15)の異常を検知した場合にシステムが自動的に停止する機構であること。

1) 燃料系統内・改質系統内の燃料ガスの圧力又は温度が著しく上昇した場合。

2) 改質器のバーナの火が消えた場合。

- 3) 改質ガスの漏えいを検知した場合。
 - 4) 制御装置に異常が生じた場合。
 - 5) 制御電源電圧が著しく低下した場合。
 - 6) 燃料電池セルスタックに過電流が生じた場合。
 - 7) 燃料電池セルスタックの発生電圧に異常が生じた場合。
 - 8) 燃料電池セルスタックの温度が著しく上昇した場合。
 - 9) 発電部(ケーシング)内の温度が著しく上昇した場合。
 - 10) 発電部(ケーシング)内の換気装置に異常が生じた場合。
 - 11) 液体燃料を用いる発電部にあつては、地震又はこれに相当する衝撃を受けた場合。
 - 12) 貯湯タンク内温度が 100℃を超えた場合。
 - 13) 貯湯部内の通水部等に異常な圧力が生じた場合。
 - 14) 排熱回収系出口部の熱媒体の温度が、沸点を超えた場合。
 - 15) 改質器のバーナ以外の燃焼部において、燃焼状態に異常が生じた場合。
- (h) その他使用時の安全性及び保安性
- 1) から 7) までのほか、使用時の安全性及び保安性が確保されていること。
 - ① 制御部は、気象条件により影響を受けない構造であること。
 - ② 断熱材等は、通常の使用状態で剥離や脱落がないこと。
 - ③ ファンなどの可動部分は、通常の使用で容易に接触することのないよう保護されていること。
 - ④ 使用者が直接触れるおそれのある給排気口等で高温となる箇所には、火傷防止のための警告表示をすること。
 - ⑤ 操作部等に対し容易にいたずらされないよう保安上の工夫がなされていること。

1.2.3 健康上の安全性の確保

- (a) 出湯水の水質
- 水道直結式のものと及び引用を目的とするものの出湯水の水質は「水道用器具-浸出性能試験方法」を行い、給水装置の構造及び材質の基準に関する省令(平成 9 年厚生省令第 14 号)の基準を満たすこと。
- ＜試験：JIS S 3200-7:2004「水道用器具-浸出性能試験方法」＞
- (b) レジオネラ症防止
- システムが、一定時間作動していない場合に貯湯タンク内の水を 60℃以上に沸き上げるなど、レジオネラ症を防止するための対策が講じられていること。

1.2.4 火災に対する安全性の確保

- (a) 保温材の難燃性
- 貯湯部に使用する保温材について、電装部から 50 mm以内に充てんする保温材は、「保温材の難燃性試験」を行い、燃えつきることなく、かつ、残炎時間が 10 秒以内であること。
- ＜試験：JIS C 9219:2005 の 9.2.20「保温材の難燃性試験」＞
- (b) 異常時温度
- 1) 固体高分子形燃料電池システムの異常時温度上昇
- 発電部の温度上昇は、「温度上昇試験」を行い、JIS C 62282-3-100:2019 の JA8.2 の r) で規定されている表 JA.3-異常時の許容温度規定値の性能を満たしていること。
- ＜試験：JIS C 62282-3-100:2019 の JA.9.8「温度上昇試験」＞
- 2) 固体酸化物形燃料電池システムの異常時温度上昇
- 発電部の各部位の温度上昇は、「温度上昇試験」を行い、JIS C 62282-3-100:2019 の JA8.2 の r) で規定されている表 JA.2-平常時の許容温度規定値の性能を満たしていること。

<試験：JIS C 62282-3-100:2019 の JA. 9. 8 「温度上昇試験」>

1.3 耐久性の確保

(a) 貯湯タンクの耐食性

貯湯タンクの材質はステンレス鋼製とし、「タンクの耐食性試験 a)」を行い、連続した溝状の組織が生じず、かつ、「タンクの耐食性試験 b)」を行い、割れが生じないこと。

<試験：JIS C 9219:2005 の 9. 2. 17 「タンクの耐食性試験 a), b)」>

(b) ケーシングの耐食性

1) 塗膜の耐食性

発電部と貯湯部のケーシングが塗装してある場合は、「塩水噴霧試験」を行い、塗膜のふくれ、割れ、剥がれ及び錆がないこと。

<試験：BLT EH-21 「塩水噴霧試験」>

2) 塗膜の付着性

発電部と貯湯部のケーシングが塗装してある場合は、「塗膜の付着性試験」を行い、塗膜の剥がれがないこと。

<試験：BLT EH-22 「塗膜の付着性試験」>

1.4 環境に対する配慮

1.4.1 製造場の活動における環境配慮

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 家庭用燃料電池コージェネレーションシステムのライフサイクルの各段階における環境配慮

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) 調達の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シーリング材等の施工材料は、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明確にすること。

- (a) 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、または、それらの使用量、放散量が少ない材料を用いていること。

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明確にすること。

- (a) 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。
- (b) 低騒音、かつ、低振動での更新が行えること。

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明確にすること。

- (a) 再資源化が容易な材料を使用していること。
- (b) 再生資源としての利用が困難な複合材の利用を削減していること。
- (c) 使用されるねじの種類数の削減等による部品等の取り外しが容易になっていること。
- (d) 再生資源として活用が可能な材料の再資源化体制を、整備・運用していること。
- (e) 鉛はんだを使用しないなど、廃棄時に汚染物を発生させる有害物質は使用せず、または、その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)により生産管理が行われていること。

- (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されていること。

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

以下の方法により品質管理が行われていること。

① 工程の管理

i) 商品又は加工の品質及び検査が工程ごとに適切に行われていること。また、作業記録、検査記録などを用いることにより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及び再発防止対策が適切に行われること。

② 苦情処理が適切に行われると共に、苦情の原因となった事項の改善が図られること。

③ 外注管理(製造、加工、検査又は設備の管理)が適切に行われること。

④ 製造設備又は加工設備及び検査設備の点検、校正、検査、保守が適切に行われていること。

⑤ 必要な場合は、社内規格を整備すること。社内規格には以下のようなものがある。

i) 製品又は加工品(中間製品)の検査に関する事項

ii) 製品又は加工品(中間製品)の保管に関する事項

iii) 製造設備又は加工設備及び検査設備に関する事項

iv) 外注管理(製造、加工、検査又は設備の管理)に関する事項

v) 苦情処理に関する事項

3) その他品質保持に必要な項目

① 品質管理が計画的に実施されていること。

② 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。

③ 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、保証書又は取扱説明書等を有すること。

(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、次の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、それぞれ次に定める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) 無償修理保証の対象及び期間

- | | |
|-------------------|----------------------------|
| a) 貯湯タンク | 5 年 |
| b) 補助熱源機の熱交換器 | 3 年 (既存の熱源機を補助熱源機とする場合を除く) |
| c) 放熱部の熱交換器 | 3 年 |
| d) 床暖房ユニットのパネル | 5 年 |
| e) 搬送部 | 5 年 |
| f) a) から e) 以外の部分 | 2 年 |

2) 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異動・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. 原燃料・電気・給水の供給トラブル等に起因する不具合
11. 指定規格以外の原燃料・電気等を使用したことに起因する不具合
12. 給水・給湯配管の錆び等異物流入に起因する不具合
13. 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

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実施できること。
- (b) 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。

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)を明確にしていること。
- (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、製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、取替え方法等の情報を明示していること。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。

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、次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

少なくとも次の内容が設計図書に記載されていること。

- (a) 発電部及び貯湯部の間口、奥行き、高さ
- (b) 給水配管、給湯配管及び原燃料供給配管の接続位置
- (c) 既設の熱源機との接続(既存の熱源機を補助熱源機とする場合)

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 取付け下地の確認
- ② 発電部及び貯湯部の設置
- ③ 給水配管、給湯配管及び原燃料供給配管と熱源部との接続
- ④ 追いだき用配管の熱源部への取付け及び風呂アダプターへの接続
- ⑤ 搬送部と熱源部の接続及び搬送部と放熱部の接続
- ⑥ 分電盤と熱源部との接続
- ⑦ 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 必要な特殊工具及び留意点
- ③ 取り付け部分についての標準納まり図
- ④ 施工上の条件
 - i) 設置形態により必要となる延長管等を含む延長限界(長さ・曲がり)
 - ii) 建物側電源までの標準配線長さ
 - iii) 追いだき搬送配管等の標準延長
 - iv) 放熱部と接続できるシステムにあっては、放熱部に対する必要条件

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 排水処理工事の施工方法
- ③ アース(接地)工事の施工方法
- ④ 電気配線工事の施工方法
- ⑤ 既存の熱源機の取扱い方法(既存の熱源機を補助熱源機とする場合)
- ⑥ その他関連工事の要件

(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、容易に入手できる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) 原燃料の種類
- (b) 原燃料消費量
- (c) 各種接続口径
- (d) 発電部及び貯湯部の質量
- (e) 発電部及び貯湯部の最大消費電力
- (f) 発電部及び貯湯部の凍結防止運転時の消費電力(凍結防止運転時にヒーターを使用する場合)
- (g) 発電部及び貯湯部の騒音値
- (h) 発電部及び貯湯部の設置条件
- (i) 発電部及び貯湯部の必要設置スペース
- (j) 発電部及び貯湯部の寸法
- (k) 発電部及び貯湯部に供給される電力の定格電圧、相数及び周波数
- (l) 発電効率
- (m) 総合効率又は排熱回収効率
- (n) 定期メンテナンスが必要であること

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
- 3) 発電に関する各種設定、出湯湯温の調整方法等製品の使用方法
- 4) 運転モードを有する場合は、発電の運転モードの違いによる特性
- 5) 水抜き方法等凍結防止の方法
- 6) 長期停止時の処置方法
- 7) 使用者が維持管理すべき内容
- 8) 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。)
- 9) 定期メンテナンス周期及びその依頼方法
- 10) 故障・異常の確認方法及びその対処方法

- 11) 製品に関する問い合わせ先
- 12) 消費者相談窓口
- (b) 無償修理保証の対象及び期間を明記した、保証書又は取扱説明書等が所有者に提供されること。
- (c) 上記保証書等には、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、表示方法が適切ではがれにくいこと。
- (e) 使用者が省エネルギー性を意識することができるよう、操作部品に発電量を表示するなどの配慮がされていること。

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、容易に入手できるカタログその他の図書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) 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・損害賠償責任保険が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に適合する方法で施工を行なったものは、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(家庭用燃料電池コージェネレーションシステム BLS FC:2023)は、2023 年 4 月 21 日より施行する。
2. この認定基準の施行に伴い、改正前の認定基準(家庭用燃料電池コージェネレーションシステム BLS FC:2022)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(3. により施工の日以後に改正前の認定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を適用する。

優良住宅部品認定基準 (家庭用燃料電池コージェネレーションシステム)の解説

この解説は、「優良住宅部品認定基準(家庭用燃料電池コージェネレーションシステム)」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. 情報提供に関する表現の修正（全品目共通）

。

II. 要求事項の根拠

1.1 機能の確保

(1) 発電効率

本評価基準の制定時における製品の性能値を鑑み、定置用固体酸化物形燃料電池システム及び定置用固体高分子形燃料電池システムの発電効率を定めた。

(2) 総合効率

本評価基準の制定時における製品の性能値を鑑み、定置用固体酸化物形燃料電池システム及び定置用固体高分子形燃料電池システムの総合効率を定めた。

(3) 熱出力温度

平成 23 年度民生用燃料電池導入支援補助金事業において示された、熱出力温度に関する基準値に合わせることにした。

(4) 貯湯タンクの断熱性能

平成 23 年度民生用燃料電池導入支援補助金事業において示された、貯湯タンクの断熱性能に関する基準値に合わせることにした。

(5) 騒音

発電ユニットの騒音値は、製品の性能値を鑑み 45dB 以下を求めることにした。また、貯湯ユニットの騒音値は、補助熱源機が騒音源となることから、ガス給湯機又は石油給湯機と同性能を求めることにした。

(6) 自動機能

風呂の湯張り、沸き上げ、足し湯及び保温については、給湯機と同性能を求めることにした。

1.2 安全性の確保

(1) 取付部の強度

取付部の強度は、電気給湯機と同性能を求めることにした。

(2) 耐凍結性能

耐凍結性能は、申請者が定める凍結防止対策を行うことにより、漏れ、変形、使用上の支障等がなく使用できることを求めることにした。

なお、申請者の販売地域によって、必要となる性能が異なることから温度条件については申請者が定める設置最低環境温度とした。

(3) レジオネラ症防止

電気給湯機などではレジオネラ症を防止するために、「沸き上げ湯温は、60℃未満に設定ができず、かつ、自動式の場合は 60℃未満に選択されないものであること。」としているが、家庭用燃料電池コージェネレーションシステムは排熱により湯を沸き上げるため、60℃未満の沸き上げ湯温になることがあり、製造者ごとに防止策が異なっている。そのため、評価基準では、防止策の例示を記述するに留め、製造者の防止策内容について評価することとした。

(4) 保温材の難燃性

貯湯ユニットに使用する保温材の難燃性は、電気給湯機と同性能を求めることとした。

1.3 耐久性の確保

(1) 貯湯タンクの耐食性

貯湯の耐食性は、電気給湯機と同性能を求めることとした。

(2) ケーシングの耐食性

ケーシングの耐食性は、電気給湯機と同性能を求めることとした。

1.4 環境に対する配慮

全てのB L部品への要求事項である。

ただし、他のB L部品評価基準では、任意選択事項であるが、家庭用燃料電池コージェネレーションシステムは、環境の保全に寄与する特長を備えた住宅部品であることから、環境に対する配慮についても必須事項とした。

2 供給者の供給体制等に係る要求事項

すべてのB L部品への要求事項である。

3 情報の提供に係る要求事項

すべてのB L部品への要求事項である。

Ⅲ. その他

1. 基準改正の履歴

【2021 年 4 月 1 日公表・施行】

1. 引用 JIS 規格の更新

引用するJIS規格を最新版に更新した。

1. 試験方法書の誤記修正

〔BLT FC-01貯湯タンクの断熱性能試験〕の数式の誤記を修正した。

【2020 年 4 月 1 日公表・施行】

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。

【2019 年 12 月 12 日公表・施行】

1. 「構成部品」の追加及び変更【I.3】

(1) 構成部品に「蓄熱タンク」の追加

従来の家庭用燃料電池コージェネレーションシステムでは、貯湯タンクを必須構成部品としていたが、昨今「蓄熱タンク」を搭載製品が販売されたことから構成部品に加えることとする。

(2) 放熱部、搬送部を構成部品から外し、接続する機器は優良住宅部品を用いることとした。

放熱部及び搬送部を選択構成部品としていたが、接続される放熱部及び搬送部は、「暖・冷房システム」によるユニット別基準にて性能を確認している為、構成部品から外すこととした。

【2016 年 4 月 15 日公表・施行】

1. 「取付強度試験」の変更【II.1.2.1 (a)】

平成 24 年 12 月 12 日建築基準法施行令第 129 条の 2-4 第 1 項第二号の規定に基づき、建築設備の構造耐力上安全な構造方法を定める件の一部を改訂し、給湯設備の転倒により、人が危害を受けることがないように給湯設備の固定方法に関する告示第 1447 号が定められた。これを受けて、空気調和・衛生工学会ガイドライン「貯湯式給湯器転倒防止対策ガイドライン」が発行（平成 27 年 9 月 24 日）され、貯湯式給湯器の耐力、固有振動数等の具体的な数値が示されたところである。これらの動きを受けて、本基

準の要求性能の改正等の検討を行い、製造者の対応動向を考慮し、試験方法の見直しを行うこととした。今後、ガイドラインで規定されている数値等への対応を目標に本基準の見直しを進めて行く予定である。

【2015 年 8 月 31 日公表・施行】

1. 「部品の構成」の変更【I.3】

固体酸化物形の家庭用燃料電池コージェネレーションシステムで、発電ユニットと貯湯タンクが一体となった小型な製品が開発され、家庭用燃料電池コージェネレーションシステムの機器バリエーションが増えたことから、発電ユニット、貯湯ユニット（補助熱源機含む）から成る構成を、貯湯ユニットから補助熱源機を独立させた部品の構成とした。また、発電ユニットを発電部、貯湯ユニットを貯湯部に修正し、用語の統一を行った。

2. 「貯湯タンクの断熱性能」の変更【II.1.1(a)の5】

今般、従来の大容量の貯湯タンクと比較し、小容量の貯湯タンクを内蔵する製品が開発された。旧基準では、1.1 機能の確保 5) 貯湯タンクの断熱性能において、蓄熱放熱係数にて貯湯タンクの断熱性能を求めているが、小容量の貯湯タンクは、表面積が小さく、相対的に放熱量が小さいことから、係数では無く放熱量自体により、断熱性能を評価することとした。ただし今後、様々なバリエーションの製品が開発されることも予想されるため、必要に応じ試験方法の見直しを行うことを想定している。

3. 免責事項の表現の統一【II.2.2.1(b)の2】

「適切な品質保証の実施」の免責事項において、他の優良住宅部品の認定基準及び評価基準と表現の統一を行った。

【2014 年 12 月 10 日公表・施行】

1. 「部品の構成」の変更【I.3】

既存の熱源機を家庭用燃料電池コージェネレーションシステムに組込むにあたって、必須構成部品としていた補助熱源機を構成部品からはずすこととした。ただし、既設の熱源機を利用する場合に限る。なお、既設の熱源機は、BL 部品であることが望ましい。BL 部品でない場合は既設の熱源機の仕様、性能が BL 基準の「1. 住宅部品の性能等に係る要求事項」を満足することを求めることとした。（2019 年 5 月修文）

2. 「無償保証の対象及び期間」の変更【II.2.2.1(b)の1)②】

既存の熱源機を家庭用燃料電池コージェネレーションシステムに組込むにあたって、補助熱源機の熱交換器の無償保証について、既存の熱源機を補助熱源機とする場合は、適用外とした。

3. 「適切なインターフェイスの設定」の変更【II.2.3.1(c)】

既存の熱源機を家庭用燃料電池コージェネレーションシステムに組込むにあたって、既設の熱源機との接続について設計図書に記載されるよう追記した。

4. 「適切な施工方法・納まり等の確保」の変更【II.2.3.2(a)の3)⑤】

既存の熱源機を家庭用燃料電池コージェネレーションシステムに組込むにあたって、補助熱源機の取扱方法について留意事項の要件に追記した。

【2012 年 3 月 30 日公表・施行】

1. 「適用範囲」の変更【I.1】

適用範囲に定置用固体酸化物形燃料電池システムを追加した。

2. 「部品の構成」の変更【I.3】

定置用固体酸化物形燃料電池システムを認定の対象としたことに伴い、発電ユニットの構成部品名を変更した。

3. 「住宅部品の性能等に係る要求事項」の変更【II.1】

「家庭用燃料電池の技術上の基準および検査の方法」について第 5 版を引用していたが、引用先を

最新の第 6 版に変更した。

4. 「機能の確保」の変更【Ⅱ. 1. 1】

JIS C 8841-3:2011 において燃料消費量から燃料消費熱量に用語の見直しが行われたことに伴い、本基準においても燃料消費量から燃料消費熱量に用語の見直しを行った。

また、定置用固体高分子形燃料電池システムと定置用固体酸化物形燃料電池システムに対する要求性能が同じである「燃料消費熱量」、「総合効率」及び「発電ユニットの騒音」については、試験方法として引用している JIS が異なることから、それぞれに要求事項を定めることとした。

5. 「発電効率」の変更【Ⅱ. 1. 1(1)の 2】

固体酸化物形燃料電池システムは、固体高分子形燃料電池システムと比べ発電効率が高いことから、別途、発電効率を定めることとした。

6. 「熱出力温度」の変更【Ⅱ. 1. 1(1)の 2】

固体酸化物形燃料電池システムは、固体高分子形燃料電池システムと比べ熱出力温度が高いことから、別途、熱出力温度を定めることとした。

7. 「貯湯タンクの断熱性能」の変更【Ⅱ. 1. 1(1)の 5】

固体酸化物形燃料電池システムは、固体高分子形燃料電池システムと比べ貯湯タンクの容量等の違いにより断熱性能が異なることから、別途、貯湯タンクの断熱性能を定めることとした。

8. 「安全性の確保」の変更【Ⅱ. 1. 2】

定置用固体高分子形燃料電池システムと定置用固体酸化物形燃料電池システムに対する要求性能が同じである「平常時温度上昇」、「絶縁抵抗」、「絶縁耐力」及び「異常時温度上昇」については、試験方法として引用している JIS が異なることから、それぞれに要求事項を定めることとした。

9. 「具備すべき安全装置」の変更【Ⅱ. 1. 2. 2(7)】

定置用固体高分子形燃料電池システムに必要な安全装置を追加した。

10. 「施工方法・収まり等の明確化」及び「施工に関する情報提供」の変更【Ⅱ. 2. 3. 2、Ⅱ. 3. 4】

これまで「3. 4 施工に関する情報提供」に記載していた要求事項を「2. 3 適切な施工の担保」の「2. 3. 2 施工方法・納まり等の明確化」に移し、同項に挙げた要求事項を情報提供することに変更した。

11. 「使用に関する情報提供」の変更【Ⅱ. 3. 2(1)の 4】

定置用固体高分子形燃料電池システムは、使用者が意図的に選択をすることができる運転モードを有していないため、表現の見直しを行った。

【2010 年 3 月 19 日公表・施行】

1. 「発電効率」の変更【Ⅱ. 1. 1(1)の 2】

原燃料が都市ガスの場合と LPG・石油の場合、それぞれに応じた発電効率の要求性能を定めていたが、原燃料に関わらず 33% (LHV) 以上を求めることとした。

2. 「熱出力温度」の追加【Ⅱ. 1. 1(1)の 4】

排熱回収による貯湯タンクの沸き上げ湯温が適切となるよう発電ユニット出口部分の排熱回収流体(熱媒)温度が 50℃以上であることを求めることとした。

3. 「貯湯タンクの断熱性能」の追加【Ⅱ. 1. 1(1)の 5】

「貯湯タンクの断熱性能」を定め、蓄熱放熱係数が 2%/h 以下であることを求めることとした。
なお、貯湯タンクの断熱性能を定めたことに伴い、「貯湯タンクの保温性能」は削除することとした。

4. 用語の統一

燃料電池ユニットを発電ユニットに修正し、用語の統一を行った。

5. 引用規格の年号の変更

評価基準において引用している JIA C 002、JIS S 3021 及び JIS S 3200-7 の年号を新しいものに変更した。

【2009 年 3 月 25 日公表・施行】

評価基準の制定