

環境共生住宅推奨部品 配線器具（高機能コンセント） 推奨基準

制定日 2024年9月

一般社団法人 環境共生まちづくり協会



1. はじめに

配線器具は電気設備において電線を接続したり、電気機器を接続したりするための器具で、コンセントやスイッチなど様々な種類がある。

高機能コンセントは、一般的な機能の他に、地震の揺れやコンセントからの出火（トラッキング火災）の予兆等感知して電気を自動的に遮断するなど、レジリエンスの向上の機能を備えていることを求めている。また、この機能に合わせて、火災予防機能や感震機能等が作動後も交換することなく使い続けられる「省資源」や、作動前に音やランプで通知する「ユーザーのニーズに応える安心・安全の提供」も求められる。加えて地域環境の汚染防止の視点も大切である。

なお、環境共生住宅推奨部品では、全ての部品分類に「3Rの推進」の取り組みを求めて、資源を有効に使用することに努めるものとする。

以上より配線器具（高機能コンセント）に求める推奨基準は、「省資源」「3Rの推進」「地域環境の汚染防止」「ユーザーのニーズに応える安心・安全の提供」「レジリエンスの向上」とする。

2. 適用範囲

環境共生住宅に設置される配線器具のうち、高機能コンセント。

3. 用語の定義（全部品共通事項）

- リサイクル材：使用済み製品や廃棄されたものを原材料として使用した材料
- リサイクル可能な材料：部品を構成する材料で、廃棄時にリサイクルが可能な材料（金属など）。
- 梱包材料：製造過程や、建設現場への搬入時に用いる梱包に使用している材料。段ボールなど。
- 3R：循環型社会を形成するために必要な取り組みであるリデュース（Reduce）、リユース（Reuse）、リサイクル（Recycle）の頭文字がそれぞれRであることから名付けられた名称。
（出典：「資源有効利用促進法」経済産業省）

4. 推奨基準と確認方法

推奨基準は以下の5項目で定めた。

- 省資源
- 3Rの推進
- 地域環境の汚染防止
- ユーザーのニーズに応える安心・安全の提供
- レジリエンスの向上

(1) 省資源

【推奨基準】

○火災予防コンセントの場合

火災予防機能の作動後も、交換することなく使い続けられること。

○感震コンセントの場合

感震機能の作動後も、交換することなく使い続けられること。

【確認内容】

○火災予防コンセントの場合

作動後も交換することなく使い続けられる仕組みがわかる資料を提示すること。

○感震コンセントの場合

作動後も交換することなく使い続けられる仕組みがわかる資料を提示すること。

(2) 3Rの推進

【推奨基準】

3Rの推進のため、廃棄物の発生抑制を目的とし、下記のいずれかを満たしていること。

①主要部材について、リサイクル材を使用していること。

②主要部材についてリサイクル可能な材料を使用し、その材料ごとに分離を可能にしていること。

③梱包材料について、削減やリサイクル材を使用していること。

④産業廃棄物広域認定制度^{*1}を取得していること。

⑤生産工場が ISO14001 認証^{*2}を取得していること。

⑥その他、部品のライフサイクル各段階で3R（リデュース・リユース・リサイクル）の取り組みを実施していること。

【確認内容】

①リサイクル材料の種類と使用部位、可能であれば使用量

②リサイクル可能な材料の種類と使用部位、材料ごとの分離方法

③取り組み内容

例：部分的な梱包とし使用量を削減している。梱包材料を段ボールなどリサイクル可能な材料に統一している。など

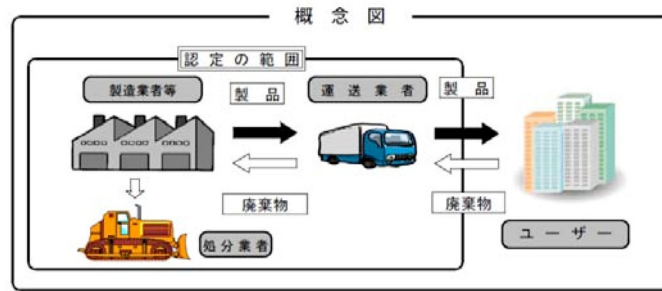
④⑤認定番号

⑥取り組み内容

■関連する制度等

※1 「産業廃棄物広域認定制度」 環境省

製品が廃棄物となったものであって、当該廃棄物の処理を当該製品の製造、加工、販売等を行う者（製造時業者等）が広域的に行うことにより、当該廃棄物の減量その他適切な処理が確保されることを目的として、廃棄物処理業に関する法制度の基本である地方公共団体ごとの許可を不要とする特例制度。



出典) 環境省 : <http://www.env.go.jp/recycle/waste/kouiki/leaflet.pdf>

※2 「ISO14001認証」

ISO14000 シリーズは、環境マネジメントシステムを中心として、環境監査、環境パフォーマンス評価、環境ラベル、ライフサイクルアセスメントなど、環境マネジメントを支援する様々な手法に関する規格から構成されている。

この中で中心となるのが、ISO14001 で、環境マネジメントシステムの仕様（スペック）を定めた規格であり、ISO 規格に沿った環境マネジメントシステムを構築する際に守らなければならない事項が盛り込まれている。なお、これは、事業者の経営面での管理手法について定めているものであり、具体的な対策の内容や水準を定めるものではない。

参考) 環境省 : <http://www.env.go.jp/policy/j-hiroba/04-iso14001.html>

(3) 地域環境の汚染防止

【推奨基準】

RoHS 指令で規制された 10 物質（鉛、カドミウム、水銀、六価クロム、ポリ臭化ビフェニル、ポリ臭化ジフェニルエーテル、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)、フタル酸ブチルベンジル、フタル酸ジブチル、フタル酸ジイソブチル) の含有量を低減していること。

【確認内容】

取り組み内容。

例：規制物質の使用を廃止し RoHS 適合マークを表示。など

【補足】

RoHS 指令とは、電気・電子機器における特定有害物資の使用制限に関する 2003 年 1 月 27 日付欧州議会・理事会指令 2002/95/EC (Directive on the Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical equipment) のことで、2006 年 7 月 1 日以降、EU 市場に上市された電気電子製品に鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、ポリ臭化ビフェニル (PBB)、ポリ臭化ジフェニルエーテル (PBDE) の 6 物質を使用することを原則禁止としている（最大許容濃度は、カドミウムが 0.01wt%、残りの 5 種類が 0.1wt%）。また、2015 年にはフタル酸ビス(2-エチルヘキシル) (DEHP)、フタル酸ブチルベンジル (BBP)、フタル酸ジブチル (DBP)、フタル酸ジイソブチル (DIBP) の 4 物質が追加され、2019 年 7 月より含有規制が発効された。

(4) ユーザーのニーズに応える安心・安全の提供

【推奨基準】

○火災予防コンセントの場合

トラッキング現象を検知した際に、音とランプで通知する機能があること。

○感震コンセントの場合

地震発生時に設定値以上の揺れを検知した場合に、音とランプで通知する機能があること。

【確認内容】

○火災予防コンセントの場合

トラッキング現象を検知した際に、音とランプで通知する機能がわかる資料を提示すること。

○感震コンセントの場合

地震発生時に設定値以上の揺れを検知した場合に、音とランプで通知する機能がわかる資料を提示すること。

【補足】

トラッキング現象は、長期間差した状態のコンセントと電源プラグの間に埃が溜まり、そこに湿気が加わると電源プラグの刃の間で微小な放電が繰り返され、発熱・発火する現象のこと。

(5) レジリエンスの向上

【推奨基準】

○火災予防コンセントの場合

発煙・発火が起こる前に電気を自動的に遮断することでトラッキング火災を未然に防止できる機能があること。

○感震コンセントの場合

地震発生時に設定値以上の揺れを検知した場合に、電気の供給を遮断することが可能であること。

【確認内容】

○火災予防コンセントの場合

トラッキング火災を未然に防止できる機能がわかる資料を提示すること。

○感震コンセントの場合

①感知する震度。

②地震を検知した場合に、電気の供給を遮断する仕組みがわかる資料を提示すること。