



平成27年2月作成、内閣府、消防庁、経済産業省の大規模地震時の電気火災の発生抑制に関する検討会の「感震ブレーカー等の性能評価ガイドライン」に掲載されている地震時の電気火災事例を紹介してください。



① 電気ストーブ・電気コンロ等

- ・ 地震動の大きさ・揺れの方向等によっては転倒時自動電源遮断機能が働かず、周囲の家具の転倒や散乱物等に接触し着火
- ・ 電気ストーブ・電気コンロ等に可燃物が落下したり、落下物によってスイッチが入り、接触した可燃物に着火
- ・ 電気コンロ等が落下し、ヒーターが接触した可燃物に着火

② 白熱灯

- ・ 白熱灯が転倒・落下し、接触した可燃物に着火

③ 観賞魚用ヒーター

- ・ 観賞魚用水槽が転倒・落下し、ヒーターが接触した可燃物に着火
(現在市販されている観賞魚用ヒーターには、異常過熱を検知し、通電を停止する安全装置を備えたものが多いが、古い製品には備わっていない場合がある)

④ 電源コード

- ・ 落下物・転倒物等により電源コードが損傷・短絡し接触した可燃物に着火
- ・ 電源コードが引っ張られて半断線となり、断線部で発熱し出火

⑤ コンセント

- ・ 水槽の転倒によりコンセントや増設タップに水がかかり短絡し、火花が発生、出火
- ・ 電源プラグが接触不良となり、プラグ部で発熱し出火

⑥ 屋内配線

- ・ 損傷又は一部断線状態により配線が短絡し、火花が発生、出火
- ・ 一部破損した屋根、壁等から雨水が染みこみ、損傷が進んでいた配線部等で漏電し、出火



感震ブレーカーは地震電気火災を防ぐ効果があるそうですが、どのように電流を遮断するのですか？



私達が生活で使用している電気は、電線を通して建物に入ってきます。その電気は「分電盤」からそれぞれの部屋への配線を通して流れます。「分電盤」には電流を遮断するために「アンペアブレーカー」「配線用ブレーカー」「漏電ブレーカー」という装置があります。

感震ブレーカーは、地震の揺れを感知し、あらかじめ設定しておいた震度以上の場合に「分電盤」の「配線用ブレーカーまたは漏電用ブレーカー」に流れている電流を遮断する器具です。

一般的なブレーカーは漏電には対応していますが、地震による電流を遮断することで地震火災を防ぐ効力がありません。

各家庭に感震ブレーカーを設置することで出火を防止し、他の住宅等への延焼を防ぐことができます。

地震電気火災被害を大きく軽減することができます。また、停電が復旧した時に発生する地震電気火災を防ぐのに有効です。

アンペアブレーカー

配線用ブレーカー



漏電用ブレーカー



感震ブレーカーにはどんな種類がありますか？



1. 分電盤タイプ

- ・分電盤に、一定の震度を感知して電流を遮断する機能が付いたものです。基本的には家庭内の全ての電流が遮断されます。
- ・取り付けには工事が必要です。
- ・揺れを感知してからブレーカーが落ちるまでに時間的猶予を持たせているものが多く、その時間を使って避難を行うことができます。
- ・地震による停電が発生し、その後、電気が復旧した時にブレーカーが通電を遮断します。ですから、自宅に戻ってから、電気器具が倒れていないか等の安全を確認してからブレーカーを戻すことにより、通電火災を防ぐことができます。
- ・内蔵型(分電盤が感震ブレーカーと一体になっています)
- ・価格は約5～8万円です。
- ・外付型(現在設置されている分電盤の下に感震リレーを付けます)
- ・価格は約2～4万円です。

内蔵型



外付型





2. コンセントタイプ

- ・既存のコンセントに差込むタイプ
- ・既存のコンセントと取り換えて埋込むタイプがあります。
- ・個別のコンセントの電流を遮断することができます。
- ・電気ストーブや観賞魚用ヒーターなど熱を発する器具を接続するコンセント箇所に設置します。
- ・差し込むタイプは工事不要です
- ・既存のコンセントと取り換える埋め込みタイプは工事が必要。
- ・価格は約5,000円～2万円

埋込みタイプ

差し込みタイプ



3. 簡易タイプ

- ・分電盤のブレーカーに直接取り付けるもので、工事の必要はありません。
- ・一定の震度によりおもりの玉が落下してブレーカーを遮断するおもり式。
- ・地震の揺れを内部センサーが感知するとバンドが下降してブレーカーを遮断するバンド式。
- ・揺れを感知し作動すると即座に全ての電気が切れる仕組みになっています。
- ・価格は3,000円～4,000円程度

バンド式

おもり式

