



kawamura

地震による電気火災を防ぐ  
**新常識**



カワムラの

# 感震ブレーカー

分電盤タイプ **内蔵型**



分電盤タイプ **後付型**



コンセントタイプ

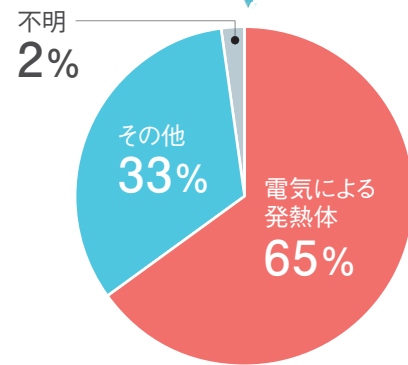


河村電器産業株式会社

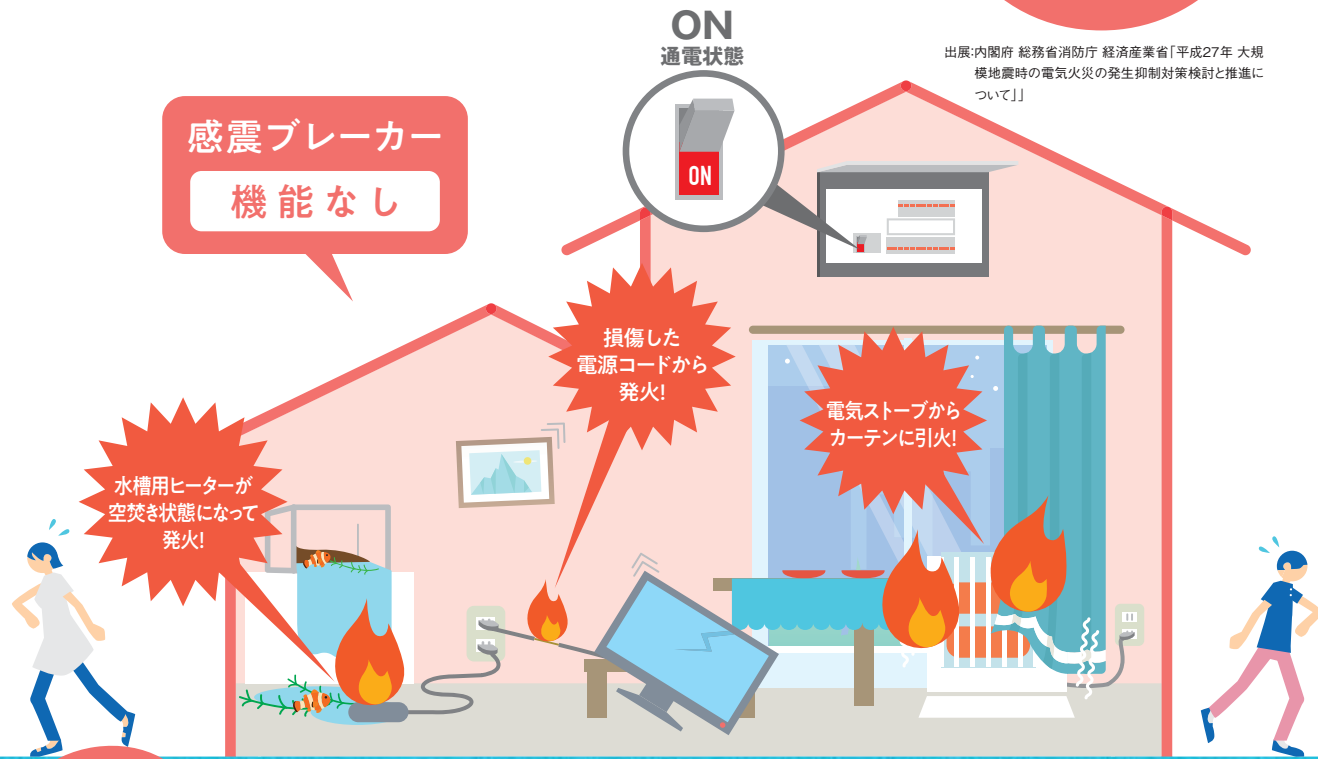
# 大地震による電気火災の怖さ。

東日本大震災では、津波による被害の他にも火災によって多くの住宅が焼失しました。住宅火災で最も多かったのは、建物が激しく揺れることで電気ストーブや照明器具が、洗濯物やカーテンなどの可燃物と接触して発生する「電気機器や配線に関する火災」です。また、地震発生直後だけでなく、発生から数日後には「通電火災」による被害も多く見られました。

東日本大震災における出火原因



出展:内閣府 総務省消防庁 経済産業省「平成27年大規模地震時の電気火災の発生抑制対策検討と推進について」



# 電気火災を防ぐ これからの新常識

感震ブレーカーの設置で、被害を最小限に抑える。

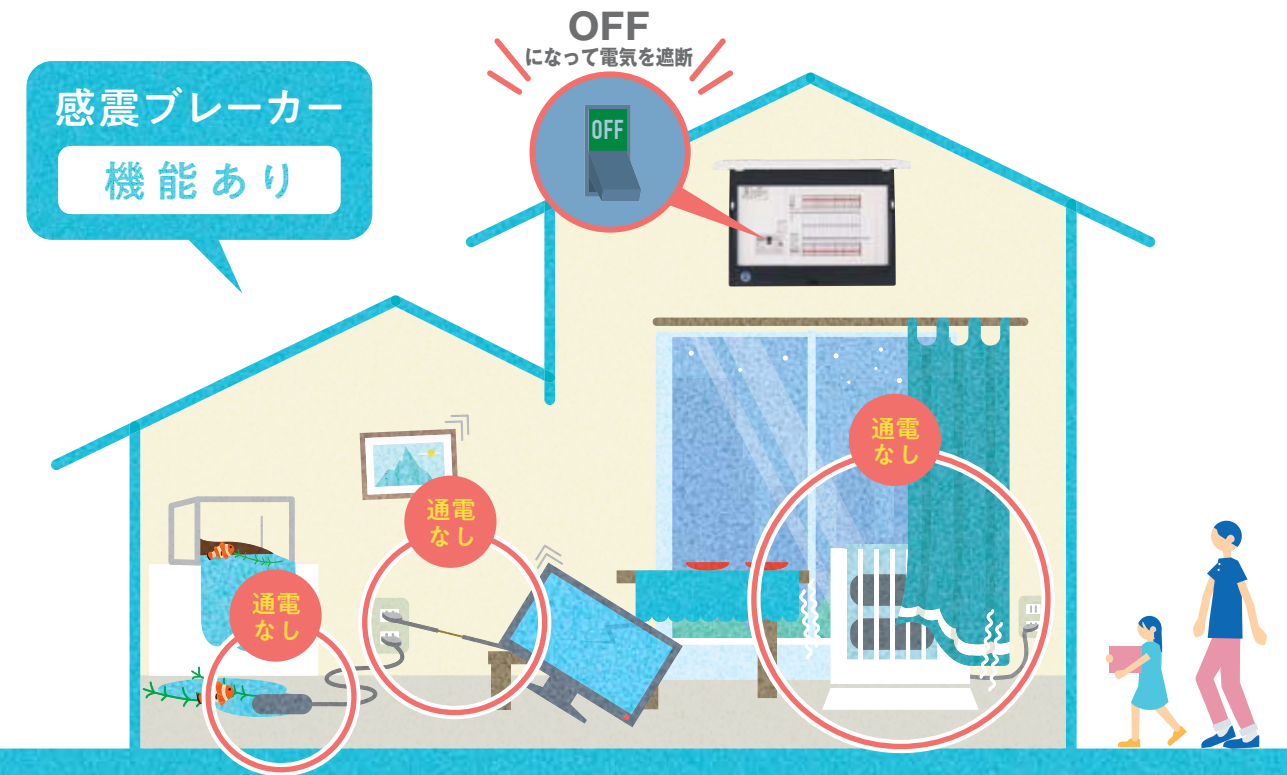
内閣府が発表した首都直下型地震の被害想定では、感震ブレーカー等の設置による「電気関係の出火防止」を行った場合、被害は現状と比較して約1/2に低減。さらに「電気関係の出火防止」と消火器具の保有を合わせて行った場合には、約1/20まで減らすことができるといわれています。

※平成25年12月 内閣府 中央防災会議 首都直下型地震対策検討ワーキンググループ「首都直下型地震の被害想定と対策について(最終報告)」

## 補助金制度で設置がお得に!

感震ブレーカーのさらなる普及に向け、補助金を出して設置を推奨している地域が増えています。詳しくは、各自治体にお問い合わせください。

平成29年度 愛知県 名古屋市 の場合	対象地域	市の指定する地域
	対象商品	分電盤型、増設型
	補助内容	既設:設置費用の1/2(上限:40,000円) 新築:一律10,000円



## 避難時に無人の自宅で「通電火災」の危険性を知っていますか?

大地震の際にブレーカーを落とさず避難すると、地震発生から数日後の電気復旧時に、通電状態になった電気機器などが火元となる「通電火災」の恐れがあります。実際に阪神大震災では地震発生から8日後に、避難所生活によって無人になった家で火災が起きています。

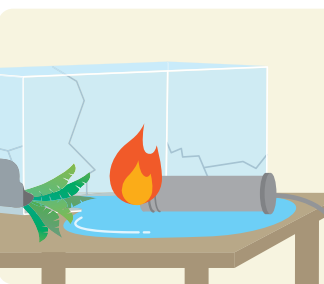
電気ストーブに触れていた可燃物に引火



白熱灯スタンドに触れていた可燃物に引火



転倒した水槽のヒーターが過熱して発火



## センサー式感震ブレーカーの設置で「安心」を手に入れましょう!

横揺れに加えて縦揺れも正確に感知できるセンサー式感震ブレーカーは、震度5強相当以上の揺れを感知すると、ランプとブザーでお知らせした後、主幹ブレーカーを遮断して電気の供給をストップします。利用環境に合わせて「遮断までの時間」と「感知する震度」の設定も可能です。

**安心01** 地震発生直後の火災を防止  
電気機器などの転倒による火災を防ぎます。

**安心02** 復電時の通電火災を防止  
いつ起こるかわからない自宅の火災を防ぐため、避難所においても安心です。

**安心03** 遮断までの時間を設定できる  
主幹ブレーカーの遮断までの時間を、即時・1分・3分から選択可能※。夜間避難時の照明の確保や、火元となる恐れのある電気機器への対策につながります。

**安心04** 感知する震度を設定できる  
感知する揺れの大きさを震度5強・震度6弱から選択可能※。各住まいの耐震対策に合わせた設定により、不要な電気の遮断を控えることができます。

**安心05** 生活振動で作動しない※  
感知した揺れが地震か生活振動かを高精度で見分けるカワムラ独自の技術「EQDアルゴリズム」により、ドアの開閉やトラックの通過などによる反応を抑えます。

※「樹脂ケース入り感震リレー」「感震コンセント」は3分で固定です。

※「樹脂ケース入り感震リレー」「感震コンセント」は震度5強相当以上で固定です。

※建物の修繕工事などで発生する大きな振動によって、稀に作動する場合があります。

# 状況を判断して電気を遮断。 電気火災からしっかり家を守る。

揺れを感知した際、状況に応じた遮断動作をします。  
ランプやブザーによる警報と電気の遮断を最適に組み合わせることで、  
電気火災のあらゆる可能性に対応し、大切な家を確実に守ります。

## 基本動作

CASE  
01

### 基本の動作

揺れを感知した後、3分間の警報を発して主幹ブレーカーを遮断。警報の断続音は、最後の30秒間で連続音に変わり、避難の緊急性を通知します。

CASE  
02

### 安全を確認できたとき

揺れを感知した後、3分以内にリセット(警報停止)スイッチを押すことで、警報と主幹ブレーカーの遮断を停止できます。

CASE  
03

### 揺れの直後に停電が発生

揺れを感知した後、3分以内に停電が発生した場合は、復電と同時に主幹ブレーカーを遮断します。

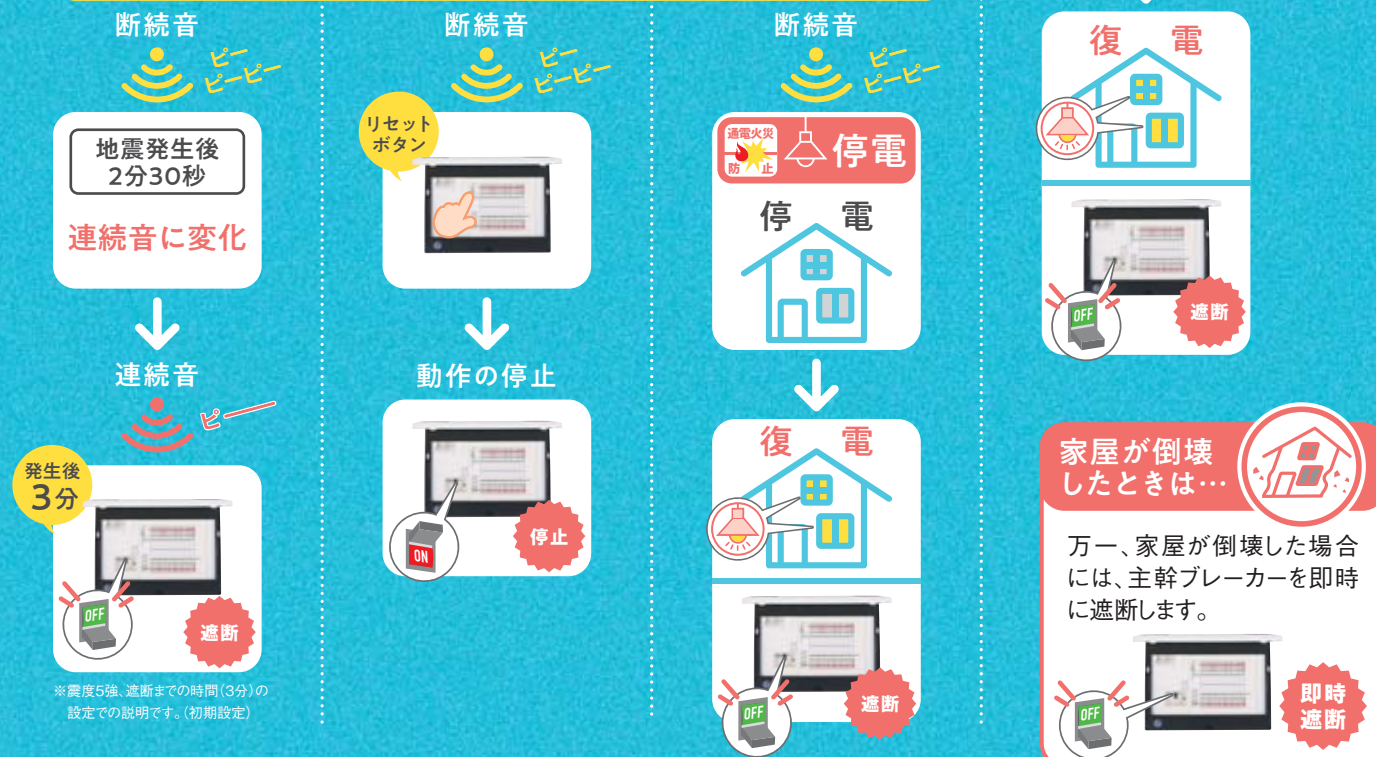
CASE  
04

### 揺れの直前に停電が発生

停電後8秒以内に揺れを感知した場合は、復電直後に主幹ブレーカーを遮断します。  
※発電所や変電所に地震波が先に到達し、停電になる場合があります。

## 揺れを感知

音と光でお知らせします!



## 分電盤タイプ 内蔵型

感震ブレーカー機能を搭載したホーム分電盤です。  
地震による基本的な遮断動作に加え、2段階遮断やHEMS連携など、より安心な追加機能を搭載したタイプもあります。



### 感震ブレーカー機能付ホーム分電盤

感震リレーを搭載したホーム分電盤です。  
汎用性の高いenステーション、エネルギー計測ができるEcoEye、分岐横一列で小型のEzラインのラインナップがあります。



enステーション 品種 ELR-SK  
ENR-SK  
EN2D-BSK  
ENT-SK



HEMS対応 EcoEye enステーション 品種 ELRY-KF  
ENRY-KF  
EN1Y-BKF  
EN2Y-KF



ホーム分電盤 Ezライン 品種 ELERA-K  
ENERA-K  
ELER-K  
ENER-K

### 感震ブレーカー機能付ホーム分電盤 2段階遮断タイプ

2段階の遮断を行うことができるホーム分電盤です。  
発火リスクが高い電気機器のある回路には即時遮断、避難経路や情報確保には一定時間後の遮断を行います。



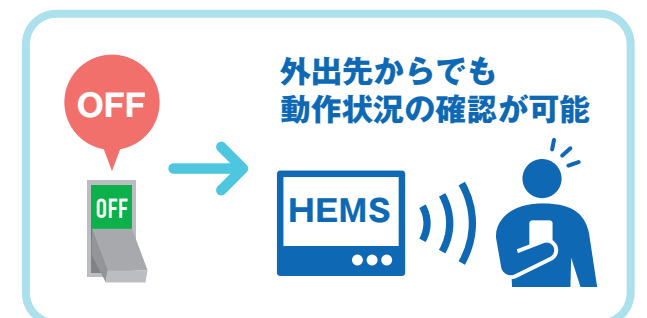
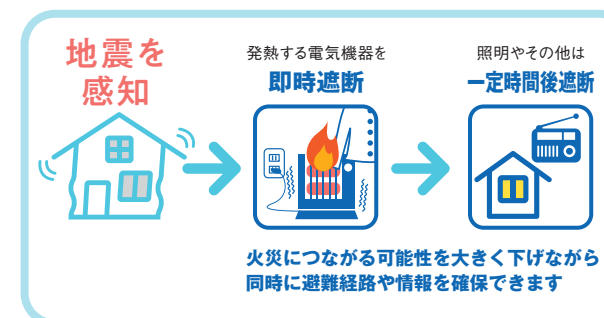
enステーション 品種 ELR-PS  
ENR-PS  
ENR-KS

### 感震ブレーカー機能付ホーム分電盤 HEMS連携タイプ

感震リレーの情報を、連携するHEMSサービスで確認できるホーム分電盤です。HEMSを通して各種設定や感知状態の解除、動作状況の確認ができます。



HEMS対応 EcoEye enステーション 品種 ELRY-PH1  
ENRY-PH1  
ENRY-KS1



※ 導入をご検討の際は、HEMSサービス会社さまに対応状況をご確認ください。

# 分電盤タイプ 後付型

既設のホーム分電盤に接続して感震ブレーカー機能を追加するタイプです。設置状況に合わせて、最適なモデルをお選びいただけます。



# コンセントタイプ

コンセント内のセンサーが揺れを感知し、接続された電気機器への電気を遮断します。



## 樹脂プレート付感震リレー 埋め込みタイプ

壁内へ埋め込むため見た目がスッキリ。露出部分はスイッチプレート形状で、お部屋にも馴染みます。

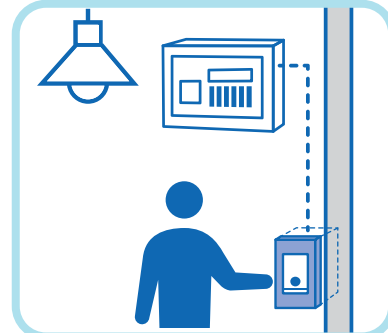
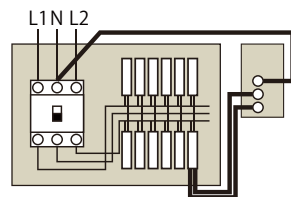


※画像および仕様は開発中のものです。

品番	標準価格(円)	外形寸法(mm) タテ×ヨコ×フカサ
KCB-1	18,400	120×70×35.7

※平成30年夏頃発売予定です。

### ■ 結線図



※漏電ブレーカーが設置されている必要があります。

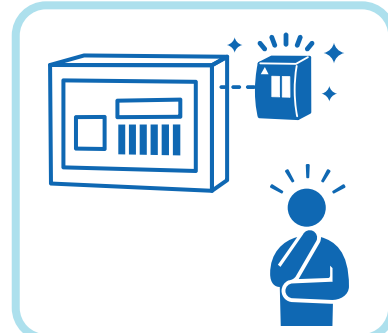
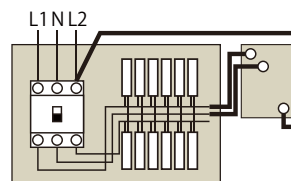
## 樹脂ケース入り感震リレー 露出タイプ

ケース入りなので、既設のホーム分電盤の横などにそのまま設置できます。



品番	標準価格(円)	外形寸法(mm) タテ×ヨコ×フカサ
NFK-1KR	18,400	125×90×67

### ■ 結線図



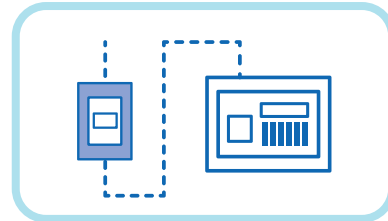
※漏電ブレーカーが設置されている必要があります。

## 感震ブレーカ盤

感震リレーと漏電ブレーカーを搭載した盤です。地震時には既設ホーム分電盤への電力供給を遮断します。



品番	標準価格(円)	定格電流(A)	感度電流(mA)	最大接続可能電線(mm <sup>2</sup> )	端子ねじサイズ	外形寸法(mm) タテ×ヨコ×フカサ
EZK 130	31,500	30	30	22	M5	320×193×110
EZK 140	32,500	40				
EZK 150	32,500	50				
EZK 160	32,500	60				
EZK 175	39,000	75				
				38	M8	



※一次側に温水器などの機器がある場合、品番や接続方法が異なる場合があります。

## 感震コンセント

地震を感知したら即時遮断するコンセント。ホーム分電盤enステーションと連係して2段階遮断動作も可能!

震度5強相当以上 内蔵センサーで地震を感知

### ! おすすめポイント

既存の電気配線のままで設置が可能のため、リフォームにもお勧め!※1

回路ごとではなく、コンセントごとの細やかな遮断が可能!※2

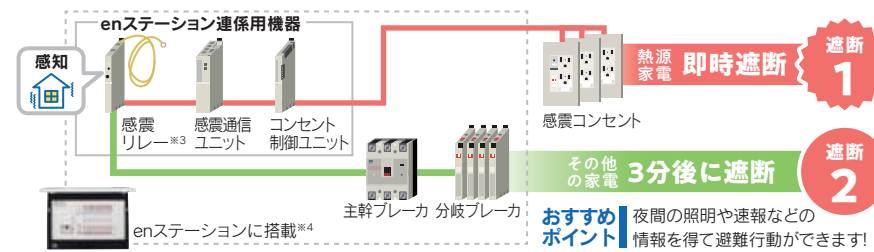
プレトラック検出機能付のタイプでは、トラッキング火災も防止できます!

### ■ トラッキング火災とは

ずっと差し込んだままのコンセントとプラグ。そのスキマにホコリが溜まり、湿気が付着。微小な放電を繰り返して発熱・発火する現象を「トラッキング現象」と言います。また、それが要因で起こる火災を「トラッキング火災」と呼びます。在宅、留守、昼夜に関わらず、知らないうちに火災が起こるのです。



### enステーションと連係させると、コンセント単位の2段階遮断が可能に!



※1 深型(45mm)のスイッチボックスへ取り付けください。

※2 遮断までの時間は3分で固定です。

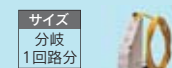
※3 enステーションと連係させる場合、感震コンセントは品番が「KRB-1」の感震リレーには接続できません。品番が「KRB-2」の感震リレーが必要になります。

※4 enステーションEcoEyeや感震ブレーカー機能付ホーム分電盤(品番:ELR-SK,ENR-SK)には搭載できません。

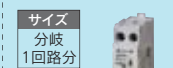
品番	標準価格(円)	外形寸法(mm) タテ×ヨコ×フカサ
感震コンセント SCU-1K	14,500	120×70×54
プレトラック検出機能付感震コンセント SCU-1KP	18,500	

最大搭載数 6(連係する場合の合計)

## 分電盤タイプ内蔵ユニット



サイズ 分岐 1回路分



サイズ 分岐 1回路分

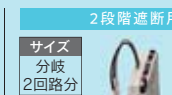
### 感震リレー

加速度センサーとEQDアルゴリズムを搭載した感震リレーです。地震を感知したらランプとブザーでお知らせをし、主幹ブレーカーへ遮断信号を送ります。

品番	KRB-1
標準価格	14,000円
接続	enステーション、EcoEye、Ezライン

品番	KNR-1N
標準価格	14,400円
接続	スマートホーム分電盤

品番	KRB-2
標準価格	14,000円
接続	enステーション、EcoEye、Ezライン



サイズ 分岐 2回路分

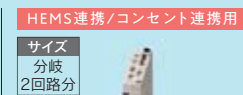
### 感震リレー連係用ブレーカ

2段階遮断の即時遮断回路用ブレーカです。感震リレー(KRB-1)とセットでご使用ください。

※最大6回路まで増設できます。2個目以降はNAK 2P2E20W2をご使用ください。

品番	NAK 2P2E20W1
標準価格	6,500円
接続	enステーション

品番	NAK 2P2E20W2
標準価格	6,500円
接続	enステーション



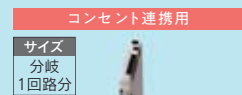
サイズ 分岐 2回路分

### 感震通信ユニット

HEMS連携や感震コンセント連係に必要な通信ユニットです。

品番	KTU-1
接続	enステーション

品番	KTU-2
接続	enステーション



サイズ 分岐 1回路分

### コンセント制御ユニット

感震コンセントとの連係用ユニットです。感震リレー(KRB-2)と感震通信ユニットとセットでご使用ください。

品番	KSU-1
接続	enステーション

# 新築・リフォーム・地震対策の強化に! カワムラの感震ブレーカーラインナップ

新築

既築

ホーム分電盤の設置をお考えの場合

分電盤タイプ **内蔵型**

太陽光・EVに対応  
戸建住宅向け

enステーション



感震ブレーカ機能付  
ホーム分電盤

HEMS・ZEH対応  
スマートハウス向け

EcoEye



感震ブレーカ機能付  
ホーム分電盤

圧倒的な小型  
集合住宅向け

Ezライン



感震ブレーカ機能付  
ホーム分電盤



2段階遮断タイプ



HEMS連携タイプ

感震ブレーカー機能のないホーム分電盤がすでに設置されている場合

コンセントタイプ

分電盤タイプ **後付型**

ピンポイント対応  
熱源電気機器向け



感震コンセント

機能追加に対応  
既設ホーム分電盤向け



樹脂プレート付  
感震リレー



樹脂ケース入り  
感震リレー

漏電ブレーカ付  
感震リレー



感震ブレーカ盤

大地震はいつ起こるかわかりません。

大切なご自宅を地震における電気火災からお守りするために、河村電器産業は感震ブレーカーの設置を推奨します。

〈内閣府〉「内線規程 2016年追補版」においては、感震ブレーカー（分電盤タイプ）の「地震時等に著しく危険な密集市街地」の住宅等への設置が勧告的事項となり、それ以外の住宅等への設置が推奨的事項となりました。

## 掲載商品について

- 単相2線式100Vでもご使用いただけます（2段階遮断タイプを除く）。
- 長周期地震動には対応していません。
- 配線工事には電気工事士の資格が必要です。

● 仕様及び外観は予告なく変更する場合があります。 ● 掲載価格には消費税は含まれておりません。

カタログ記載内容：2018年4月現在

ご用命は



ISO14001は曉地区、本地地区、水保地区、つくば地区、大崎地区、札幌地区での登録です。

## 河村電器産業株式会社

本社 愛知県瀬戸市曉町3番86 〒489-8611  
http://www.kawamura.co.jp/

北海道支店 TEL(011)821-5311 中部支店 TEL(052)930-6350  
東北支店 TEL(022)297-2141 北陸支店 TEL(076)269-3555  
東京支店 TEL(03)5759-0020 近畿支店 TEL(06)6264-1801  
北関東支店 TEL(048)666-3700 中四国支店 TEL(082)568-1625  
南関東支店 TEL(045)444-2240 九州支店 TEL(092)534-6110