kawamura

お客様保管用

樹脂ケース入り
感震リレー

施工・取扱説明書

第 2 版
2019 年 2 月

品番：NFK-1N

このたびは、“ 樹脂ケース入り 感震リレー（以下、感震リレー）” をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

- 施工をおこなう前にこの施工・取扱説明書をよくお読みいただき正しく施工してください。
  なお、施工には電気工事士の資格が必要です。
  必ず **電気工事士の有資格者が施工** をおこなってください。
- 本製品は震度 5 強 または 6 弱相当以上の地震を感知すると一定時間警報を発し、主幹漏電ブレーカ（以下、主幹ブレーカ）を遮断する装置です。
  ただし、設置状況や設置場所によっては気象庁の発表する震度とはことなる震度で動作する場合があります。
- 生命の維持に直結する医療機器等がある場合は本製品が動作したときに医療機器等への影響が考えられます。
  ご注意ください。
- 本製品は震度 5 強 または 6 弱相当以上の地震を感知して動作し、二次災害（ 電気火災など ）を低減することを目的としています。
  本製品が設置された設備などの保護を保証するものではありません。
- 10 年を目安に新しい感震リレーに交換されることをおすすめします。
- ご使用前にこの施工・取扱説明書をよくお読みいただき、正しくお使いください。
- 本説明書は、大切に保管してください。
  また、付属品を使用しない場合は説明書と一緒に保管してください。
- 本説明書に記載されている仕様をはじめとする各事項は予告なく変更することもございます。あらかじめご了承ください。

お問い合わせ先

河村電器産業株式会社

技術相談専用テレホンサービス　　TEL（0561）86-8171

※承り時間は
土・日・祝祭日・年末年始を除く、AM 9 : 00 ～ PM 5 : 00 です。

本　社　〒 489 - 8611　愛知県瀬戸市暁町 3 番 86
TEL：（ 0561 ）86 - 8111

営業所所在地　弊社ホームページでご確認ください。
http://www.kawamura.co.jp

施工電気工事業者さまへのお願い

施工完了後に下記を記入し、
お客様に本説明書 および 付属品をお渡しください。

施工電気工事業者名	
	電 話 番 号
	（　　）　　—
	お引渡し日
	年　　月　　日

安全上のご注意　必ずお守りください

お使いになる人や他の人々への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。
施工・ご使用前によくお読みください。

■誤った取り扱いをしたときに生じる危害や損害は次のように想定されます。
それぞれの表示と意味を区別して、説明しています。

⚠警 告	死亡または重傷の発生が想定される内容
⚠注 意	中程度の傷害や軽症の発生 または物的損害のみが想定される内容

■お守りいただく内容を次の絵表示で区別して、説明しています。

⃠	してはいけない禁止している内容
❗	必ずしなければならない強制の内容

⚠警 告

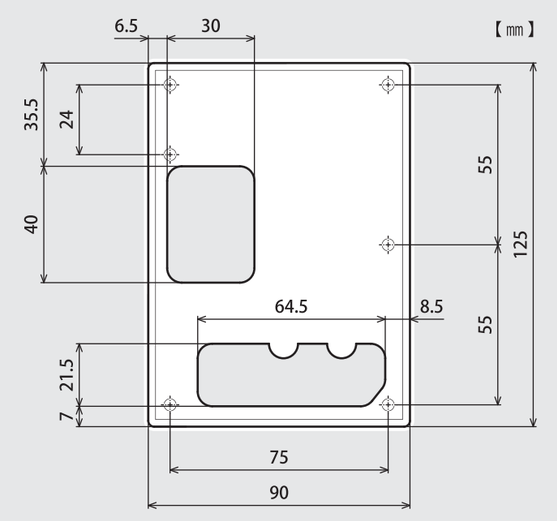
⃠
- 端子台および端子台のねじに触れないでください。
  感電の恐れがあります。

❗
- 煙が出たり、変な臭いや音がしたり、過熱、発火したときはすぐに使用を中止してお買い求めの販売店、
  または 技術相談専用テレホンサービスにご連絡ください。
  火災、感電、故障や誤動作の原因となります。

⚠注 意

❗
- 本製品の動作により主幹ブレーカが自動遮断した場合は、家電製品 および 配線などの安全を確認後、
  “ ON ” にしてください。
- 取り扱いはていねいにおこなってください。
  ぶつけたり、強いショックをあたえないでください。
  故障、誤動作の原因となります。
- 清掃は柔らかい布で乾拭きしてください。
  アルコールやベンジン、シンナーなどの使用は
  変質、変色、変形、ぬれた布の使用は故障の原因となります。
  絶対に使用しないでください。

開口寸法図



施工上のご注意　必ずお守りください

⚠警 告

⃠
- 有資格者以外の方の電気工事は法律で禁止されています。
- 活線による工事はおやめください。
  故障や火災、または接触による感電、火傷の原因となります。

❗
- 本体は相線式（ 1φ2W 100V ）でご使用ください。
- 導電部の接続ねじは下記の適正締め付けトルク範囲内で確実に締め付けてください。
- 配線接続後、端子カバーおよび機器カバーは確実に取り付けてください。
  感電する恐れがあります。

⚠注 意

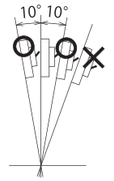
⃠
- 次のような場所へは取り付けないでください。
  誤動作・寿命低下につながります。
  ・周囲温度が−5℃～ 40℃の範囲を超える場所
  ・湿気が多い場所
  ・振動、衝撃、磁気が強い場所
  ・油、水滴、雨、日光が直接あたる場所
  ・埃、粉塵、塩分、油煙、腐食性ガスが多い場所
- 施工時にゴミ、コンクリート粉、鉄粉などの異物が製品内部に入らないようにしてください。

❗
- 端子部の表示にしたがい、正しく配線してください。
  誤結線があると損傷し、発火する恐れがあります。
- 線間や警報出力端子間の耐電圧試験や絶縁抵抗測定はおこなわないでください。
  故障の原因となります。
  住宅用分電盤の絶縁測定をおこなう場合は、本製品を取り外して実施してください。
- 主幹ブレーカは、定格感度電流 30mA 以下の線押端子（ アップ端子 ）などの共締めができる漏電ブレーカを使用してください。
- 導電部の接続ねじは M5：1.6 ～ 2.0N・m のトルク値で確実に締め付けてください。
- 導電部の接続ねじは、輸送中ゆるむ恐れがあるため増し締めをおこなってください。
- 圧着端子・圧着工具は JIS マーク品をご使用ください。
  電線に適合した圧着端子をご使用ください。
- 高温・多湿・じんあい・腐食性ガス、振動、衝撃など異常な環境でのご使用は避けてください。
  機能を損ないます。
- 屋外や雨のかかる場所には使用できません。

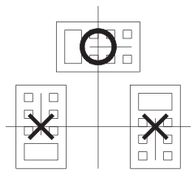
設置場所	屋内用
周囲湿度	45 ～ 85%RH（ ただし結露のないこと ）
周囲温度	−5 ～ 40℃かつ、24 時間の平均値 35℃以下

- 本体は容易に操作・点検のできる場所に取り付けてください。
  戸棚・便所・浴室などの内部には、取り付けないでください。
- 本体を取り付ける壁面は、平らな面を選んでください。
  凹凸のある場所へ無理に取り付けないでください。
- 本体は下記図中に示す範囲内でご使用ください 。

側面から見たとき



正面から見たとき



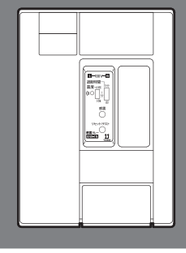
- 盤内に虫（ ゴキブリ ）等が侵入すると故障の原因になりますので防虫対策をしてください。
- ダウンライト等の高温・高熱機器の近くを避けて設置してください。
- 感震リレーの取り付け位置を変更した場合必ず施工後に裏面の『 設定方法 』のとおり操作をおこなってください。
  主幹ブレーカが自動的に遮断する場合があります。

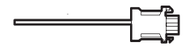
施工前に　必ずご確認ください

次の点をお確かめいただき、異常がございましたら販売店にご連絡ください。

1. 輸送中の事故などにより、
   製品が破損していないかお確かめください。
2. 開梱したときに水濡れがないことを確認しお使いください。
3. 仕様がご要求のものと一致しているかお確かめください。

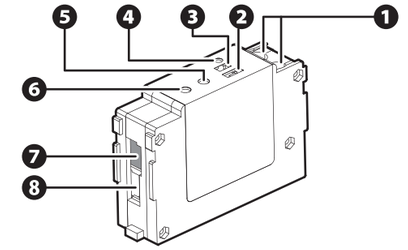
本体



入出力部接続用ハーネス［ 長さ：140 ㎜ ］	主幹ブレーカ接続用ハーネス［ 長さ：590 ㎜ ］	施工・取扱説明書
×1	×1	×1
		この説明書

取付ねじ	スリーブ	圧着端子	絶縁キャップ
×4	× 5	×1	×1
			

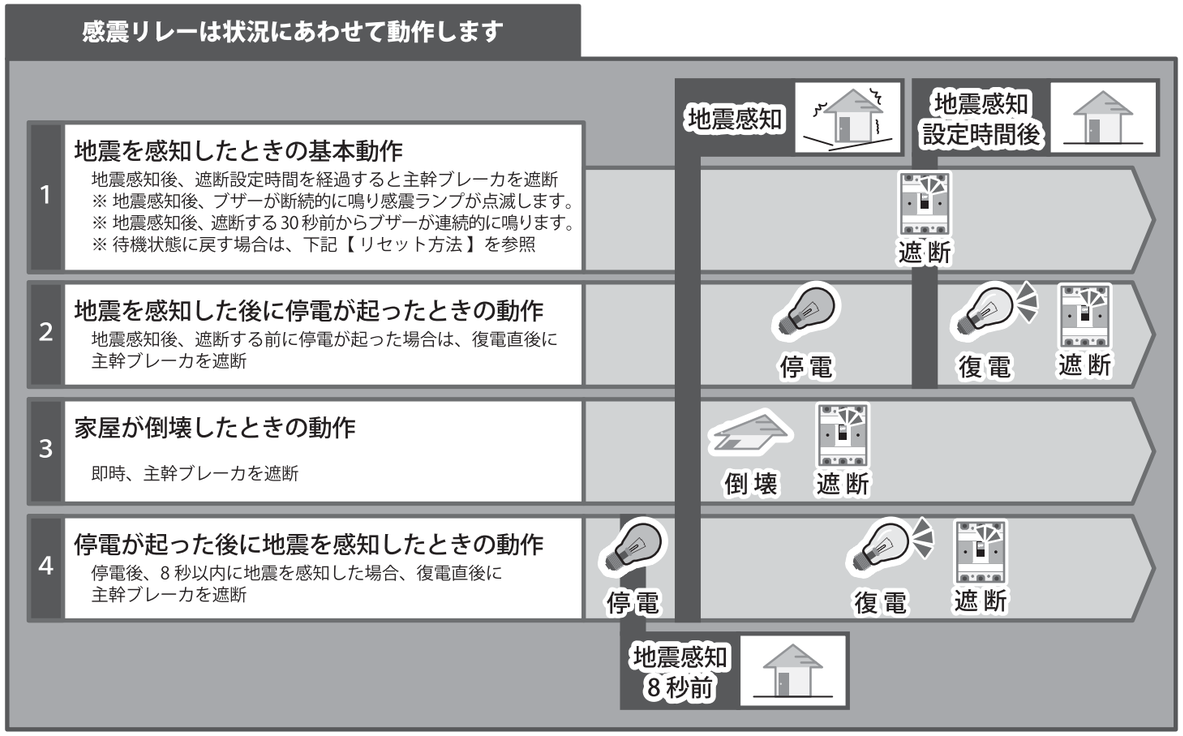
各部の名称とはたらき



No.	名 称		はたらき
❶	電源端子		入線用銅バーに接続されています。 入線には AC100V を接続してください。
❷	遮断時間設定		工場出荷時は “ 3 分 ” に設定されています。 “ 即（ 即時 ）”、“ 1 分 ” に 変更することができます。
❸	震度設定		工場出荷時は “ 5 強 ” に設定されています。 頻繁に動作する場合は “ 6 弱 ” に変更することができます。
❹	ブザー穴		設定した震度相当以上の揺れを 感知した場合にブザー音が鳴ります。
❺	感震ランプ		設定した震度相当以上の揺れを 感知した場合に点滅します。
❻	リセット ／ テストボタン		※ 詳細は裏面『 動作の説明 』および 『 動作の確認 』を参照
❼	主幹ブレーカ接続コネクタ		主幹ブレーカ接続用ハーネスを 接続するコネクタです。 ※ 詳細は裏面『 結線方法 』を参照
❽	入出力コネクタ	出力部	警報接点を出力します。 警報装置を接続する場合は 極性にご注意ください。
		入力部	感震リレーの外部から 地震感知状態を解除するための スイッチを接続できます。

動作の説明

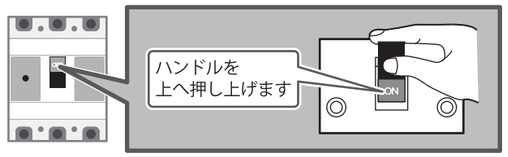
感震リレーは状況にあわせて動作します



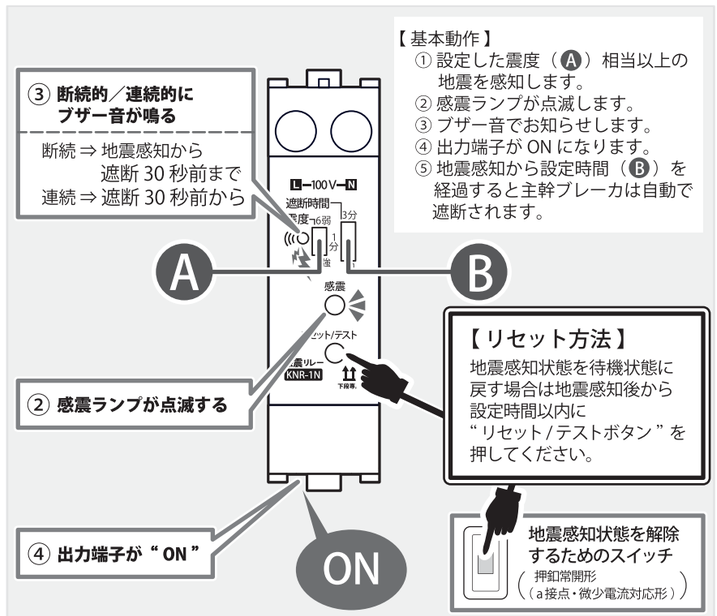
⚠警 告

- 設置場所や建物の構造、感震リレーの取り付け状態により、設定した震度未満の地域でも動作する場合や設定した震度以上でも動作しない場合があります。
- 建物や周辺の工事または工事車両の走行などにより振動が発生した場合 感震リレーが動作し主幹ブレーカを遮断することがあります。 地震感知状態へ移行した場合は直ちに“リセット / テストボタン”を押すことで 待機状態へ戻ります。
- 主幹ブレーカが自動遮断した場合は、家電製品および配線など 火気の安全を確認した後、“ON”にしてください。
- 地震感知状態を待機状態に戻すため、警報をリセットする場合は安全を確認した後に、感震リレーの“リセット / テストボタン”を押してください。

自動遮断した 主幹ブレーカを“ON”にするとき



動作後の復旧時は“リセット / テストボタン”を押す必要はありません。



【基本動作】
① 設定した震度（Ⓐ）相当以上の地震を感知します。
② 感震ランプが点滅します。
③ ブザー音でお知らせします。
④ 出力端子が ON になります。
⑤ 地震感知から設定時間（Ⓑ）を経過すると主幹ブレーカは自動で遮断されます。

【リセット / テストボタン】

機 能	操 作	内 容
電源確認	押 す	感震ランプが点灯し 通電しているか 確認することができます。
テスト①	感震ランプが 点滅するまで 押し続ける	地震を感知したときの 動作を確認することが できます。（※1） 右記『動作の確認』の ① をご参照ください。
テスト②	主幹ブレーカが 遮断するまで 押し続ける	家屋が倒壊したときの 動作を確認することが できます。 右記『動作の確認』の ② をご参照ください。
リセット	押 す	地震感知後、 設定した遮断時間以内に 押すと待機状態に 戻します。

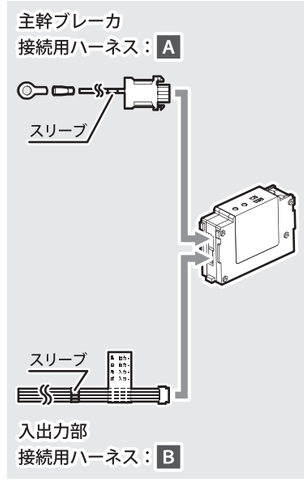
※1：設定した遮断時間に関わらず 3 分後に主幹ブレーカが遮断します。

結線方法

施工には電気工事士の資格が必要です

⚠警 告　施工には 電気工事士の資格が必要です。

① 本製品に付属の“主幹ブレーカ接続用ハーネス”と必要に応じて“入出力部接続用ハーネス”を取り付けてください。

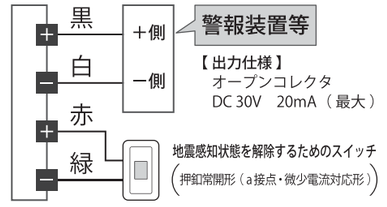


A 主幹ブレーカ接続用ハーネスの接続は以下のように取り付けてください

主幹ブレーカ接続用ハーネスを付属のスリーブで延長します。（※2） スリーブで延長したケーブルの先に付属の圧着端子と絶縁キャップを 取り付けてから主幹ブレーカ接続コネクタに接続してください。
（適用電線：AWG22（0.35㎟）～ AWG18（0.75㎟））
※2：主幹ブレーカから主幹ブレーカ接続用ハーネスの 全長は 3m以内で施工してください。
（主幹ブレーカ接続用ハーネスの電線長さは 590 ㎜です）

B 入出力部接続用ハーネスの接続は下図を参考にして取り付けてください

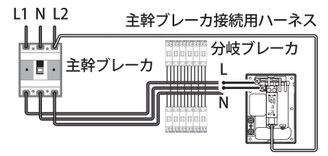
結線の際は付属のスリーブで延長して結線してください。
（適用電線：AWG24（0.2㎟）～ AWG16（1.25㎟））
また、接続しない線は端末処理をおこなってください。



② 下図のように結線をおこなってください。

- 感震リレーの電源 L・N を住宅用分電盤 2 次側の L1・N または L2・N（100V）に接続してください。 接続には M5 用圧着端子をご使用ください。
- 施工時は住宅用分電盤の 1 次側に 電圧がかからない状態でおこなってください。

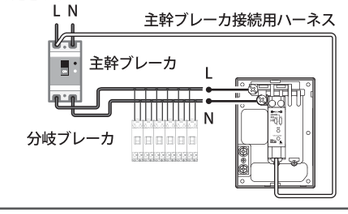
【単相 3 線式の場合】



【単相 2 線式の場合】

単相 2 線 200V 回路では使用できません。

単相 2 線式で接続する場合は主幹ブレーカの一次側 **L 相**の端子に感震リレーの主幹ブレーカ接続用ハーネスを接続してください。



設定方法

施工には電気工事士の資格が必要です

⚠警 告　施工には電気工事士の資格が必要です。

【震 度】
感知する震度の設定ができます。
ただし設置場所や建物の構造、
感震リレーの取り付け状態により
設定した震度未満の地域でも動作する場合や
設定した震度以上でも動作しない場合が
あります。
工場出荷時は“5 強”に設定されています。
頻繁に動作する場合は“6 弱”に変更して
ください。

【遮断時間】
震度設定相当以上の地震を感知してから
遮断するまでの時間が設定できます。
工場出荷時は“3 分”に設定されています。
“即（即時）”、“1 分”に変更することが
できます。

電源を初めて入れる場合

主幹ブレーカを“ON”にする

感震リレーの取り付け位置を変更する場合

主幹ブレーカを“OFF”にする
↓
30 秒以上待った後、感震リレーを取り外す
↓
取り付け位置を変更し、主幹ブレーカを“ON”にする

↓

主幹ブレーカが即時遮断する場合は以下の項目を確認してください
・鉛直面取付 ±10° 以内であること
・振動がないこと
以上を確認した後主幹ブレーカを“ON”にしてください

↓

待機状態

動作の確認

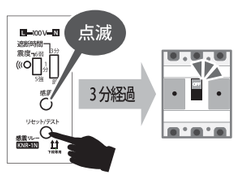
確認は主幹ブレーカを遮断するため停電します

月に 1 回程度は本体の動作確認をおこなってください

① 地震を感知したときの動作を確認する場合

“リセット / テストボタン”を
感震ランプが点滅する（3 秒以上）まで押し続けてください。

設定した遮断時間に関わらず
3 分経過後、主幹ブレーカが
遮断します。
また、途中で動作確認を
中止するときは
“リセット / テストボタン”を
1 回押してください。



② 家屋が倒壊したときの動作を確認する場合

“リセット / テストボタン”を主幹ブレーカが遮断する（5 秒以上）まで押し続けてください。

