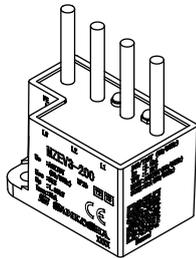


SPD for Power Supply

MZEV□-200

取扱説明書

Installation Instruction



このたびは、本製品をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございました。

- ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みいただき、安全にご使用ください。
 - この取扱説明書はいつでも取り出せるところに保管し、必要などにお読みください。
 - この取扱説明書は製品の改良などにより予告なしに変更される場合があります。
- 本製品は、電源回路に誘起される異常電圧から、電源機器を保護するための劣化表示、および切り離し機構付き電源用SPDです。
- 本製品は、劣化表示機能を有しており、IEC 61643-11:2011 (JIS C 5381-11:2014) に準拠しています。

Thank you for choosing our product.

- For safe use, please read these instructions carefully before installing.
- Please keep these installation instructions in a place where they can be taken out at any time and read when necessary.
- These installation instructions may be changed without any notice due to product improvements or other reasons.

This product is SPD for power supply with a built-in disconnecter and deterioration indicator that conforms to IEC 61643-11:2011.

This product can be mounted inside the equipment or used on a distribution board, etc

<品質保証期間と保証内容/Warranty Period and Conditions >

本製品の保証期限はご納入日より1年です。この間に発生した故障は、原因が明らかに当社の責任と判断された場合には、現品に限り良品と交換いたします。

なお、交換等に発生する費用につきましてはご容赦願います。

The performance this product is guaranteed for a period of one year from the date of delivery.

Products that fail during this period will be replaced under warranty if the cause is determined to be our responsibility.

Any expenses incurred by the replacement will be charged to the customer.

本製品を開封後、梱包材を廃棄するときは各地方自治体の指示に従い、適切に廃棄してください。本製品は厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障、あるいは輸送中の事故などによる故障と思われる場合は、お買い上げいただいた代理店または各支店にお申し付けください。

Please dispose of or properly recycle the packaging materials in accordance with local government regulations. Although this product is shipped only after rigorous inspection, if it seems to be damaged due to inadequacies in manufacturing or an accident during transportation, please contact the vendor for assistance.



安全にお使いいただくために
Instructions for safe use

- ⊘ 「してはいけない」ことを示します。 ⚠ 「守らなければならない」ことを示します。
This mark indicates prohibited actions. This mark indicates instructions that must be obeyed.

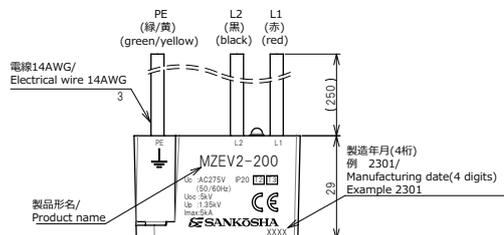
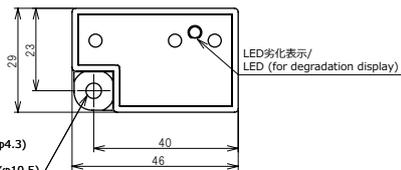
⚠ 注意 CAUTION

- ⊘ 本製品の使用目的以外での使用は絶対にしていただき、故障の原因となります。
Please use this product for its intended purpose only and in accordance with the installation instructions. Failure to do so may result in damage to the product and/or its performance.
- ⊘ 本製品は屋内用で非防水です。屋外などの水が直接当たる場所で使用することは出来ません。故障の原因となります。
This product is not waterproof. This product is designed for indoor use and it is not waterproof. Do not use outdoors. Failure to do so may result in damage to the product and/or its performance.
- ⊘ 本製品を分解、加圧変形、使用環境以上の過熱、改造または部品を変更して使用していただき、故障の原因となります。
The following actions are prohibited as they may cause damage to the product and/or failure to perform: Disassembly, Deformation, Modifications to this product, Installation in an application where conditions exceed the performance specifications of this product.
- ⊘ 操作時に端子間に異物が侵入することや、端子部分には直接手で触れることがないようにしてください。故障、感電の原因となります。
Do not let foreign matter get between the terminals when installing or replacing this product. Do not touch the terminals directly. Failure to do so may result in damage to the product and/or its performance.
- ⊘ 本製品を虫、小動物が噛みつくことや、有害物質、ガスなどが侵入することがないようにしてください。故障、感電の原因となります。
Do not allow insects or small animals to bite the product, or allow harmful substances or gases to enter the product. Failure to do so may result in damage to the product and/or its performance.
- ⊘ 本製品を水、シンナーなどの溶剤で拭いたり、かけたりしないでください。変形や割れ、故障の原因となります。
Do not wipe this product with water or any solvent or thinner. Do not apply solvents such as water or thinners to this product. Failure to do so may result in damage to the product and/or its performance.
- ⊘ 本製品に、落下などによる衝撃を与えないでください。損傷、故障の原因となります。
Do not drop or cause impact to the product. Failure to do so may result in damage to the product and/or its performance.
- ⊘ 配線した電線及び本製品にストレスをかけないで下さい。故障の原因となります。
Do not apply stress to the wired wires and this product. Failure to do so may result in damage to the product and/or its performance.
- ⊘ 作業を行う際はスイッチを切り、電源が入っていない事を確認してから作業を実施してください。電源が入った状態で着脱等は行わないで下さい。感電事故の危険があります。
Before starting work, turn off the switch and make sure that the power is off. Do not attach or detach while the power is on. There is a risk of electric shock.
- ⊘ 本製品の upstream に必ずバックアップ遮断器を接続してください。お客様の装置を保護できません。
Be sure to connect a backup circuit breaker upstream of this product. The customer's equipment cannot be protected.
- ⚠ 本製品から汚れを取る際は、柔らかい布などで拭いてください。水洗いは絶対しないでください。故障の原因となります。
When cleaning this product, please wipe with a soft cloth. Never wash with water. That will cause product failure.
- ⚠ 本製品から発熱や発煙が見られる場合は、直ちに取り外し、その後は使用しないでください。火災の原因となります。
If this product becomes hot or if smoke is observed, please remove it immediately to avoid the possibility fire. Do not reinstall. That will cause product fire.
- ⚠ 本製品の装着は取扱説明書をよく読んでから行って下さい。変形、割れ、故障の原因となります。
Please read the instruction manual carefully before installing this product. Failure to do so may result in damage to the product and/or its performance.
- ⚠ SPDの劣化が確認された場合、SPDとしての機能はありませんので、新しいSPDと交換してください。お客様の装置を保護できません。
If the SPD has deteriorated, it does not function as an SPD, so replace it with a new SPD. The customer's equipment cannot be protected.
- ⚠ 本製品はM4ねじ等で固定して使用してください。置いた状態、ぶら下げた状態で使用すると本製品の故障の原因となります。
Use this product by fixing it with M4 screws, etc. Do not use it in a standing or hanging state. That will cause product failure.

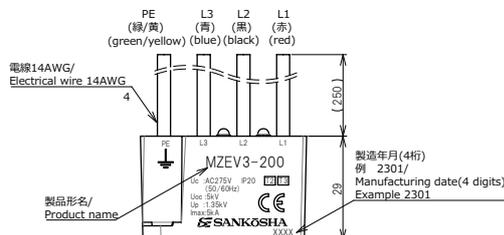
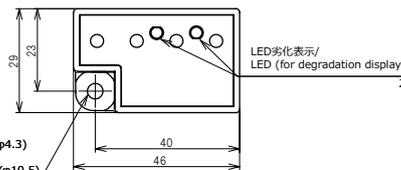
製品説明 / PRODUCT DESCRIPTION

【外観 / Outline Dimensions】

単相2線
Single-phase 2-wire



単相3線/三相3線
Single-phase 3-wire/3-phase 3-wire



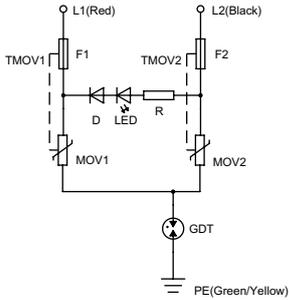
製品説明 / PRODUCT DESCRIPTION

【使用環境 / Environment】

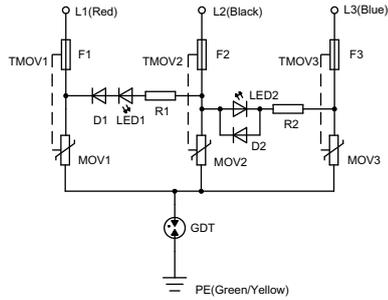
使用場所 / Location 室内 / Indoor
 定格使用温度・保管温度 / Rated and storage temperature -40℃～+85℃
 定格使用湿度・保管湿度 / Rated and storage humidity ≤90%
 (結露のないこと/ no condensation)
 標高 / altitude ≤2,000m

【回路 / Circuit】

単相2線
Single-phase 2-wire



単相3線/三相3線
Single-phase 3-wire/3-phase 3-wire



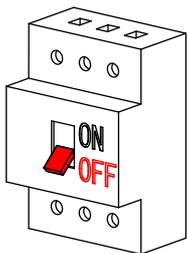
L1~L3 : 接続端子/
Terminal
 F1~F3 : 温度ヒューズ/
Thermal fuse
 MOV1~MOV3 : バリスタ/
Metal oxide varistor
 TMOV1~TMOV3 : F1とMOV1, F2とMOV2, F3とMOV3がそれぞれ熱結合されている/
F1 and MOV1, F2 and MOV2, F3 and MOV3 are thermally coupled
 LED, LED1~LED2 : 劣化表示用LED/
LED for degradation display
 GDT : ガス入り放電管/
Gas discharge tube
 PE : 保護接地端子/
Protective earth terminal

【仕様 / Specifications】

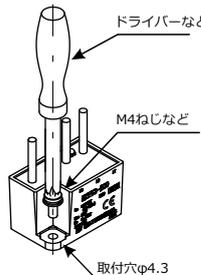
No.	項目 / Item	性能 / Performance		備考 / Remarks
1	形式 Model number	MZEV2-200	MZEV3-200	
2	適用回線 Applicable line	単相 3 線 Single-phase 2-wire	単相 3 線 / 三相 3 線 Single-phase 3-wire/ 3-phase 3-wire	
3	端子の識別 Terminal identification	L1: 赤, L2: 黒, PE: 黄 / 緑 L1: Red, L2: Black, PE: Yellow / Green 電線サイズ: 14AWG Wire size: 14AWG	L1: 赤, L2: 黒, L3: 青, PE: 黄 / 緑 L1: Red, L2: Black, L3: Blue, PE: Yellow / Green 電線サイズ: 14AWG Wire size: 14AWG	
4	試験規格 Test standard	試験クラス分類 クラス II・III / Exam class classification Class II・III		IEC 61643-11:2011 (JIS C 5381-11:2014)
5	定格動作電圧 Rated operational voltage	240/120V (50/60Hz)		
6	最大連続使用電圧 U_c /MCOV Maximum continuous operation voltage U_c /MCOV	L-L, L-PE	AC 275 V (50 / 60 Hz)	
7	開回路電圧 U_{oc} Open Circuit Voltage U_{oc}	1.2/50 μ s 5kV		IEC 61643-11:2011 (JIS C 5381-11:2014)
8	電圧防護レベル U_p Voltage protection level U_p	L-PE	≤ 1.35kV	IEC 61643-11:2011 (JIS C 5381-11:2014)
9	過電流保護 Overcurrent protection	MCCB: 50AF/50AT		IEC 61643-11:2011 (JIS C 5381-11:2014)
10	定格短絡電流 I_{scck} Short-circuit current rating I_{scck}	L-PE	5kA(50/60Hz)	IEC 61643-11:2011 (JIS C 5381-11:2014)
11	一時的過電圧特性 U_r Temporary overvoltage Open Circuit Voltage U_r	L-PE	335V 5s(50/60Hz)	IEC 61643-11:2011 (JIS C 5381-11:2014)
12	漏電電流 I_{le} Residual current I_{le}	L-PE	AC255V(50/60Hz): ≤ 1mA	IEC 61643-11:2011 (JIS C 5381-11:2014)
13	公称放電電流 I_n Nominal discharge current I_n	8/20 μ s 2.5kA		
14	最大放電電流 I_{max} Maximum discharge current I_{max}	8/20 μ s 5kA		
15	電圧保護定格 VPR Voltage protection rating VPR	≤ 1.2kV		
16	ポートの数 Number of ports	1port		
17	取付方法 Mounting method	ねじ固定 / Screw fixing		
18	保護等級の分類 Degree of protection	IP 20		
19	劣化表示 Fault indicator	LED 点灯 : 正常 LED lighting : Normal LED 消灯 : 劣化 LED off : Fault		
20	製品寿命 Product Life	製品設計寿命は10年です。ただし雷サージの大きさや頻度によって、10年に満たない場合があります。 Product design life is 10 years. However the product may not last its full life depending on the size and frequency of lightning surges.		
21	寸法・重量(ケーブル含まず) Dimensions and Weight(cable not included)	外形寸法 / Appearance Dimensions(mm) : 31×46×29 重量 / Weight : 約 / Approx. 56g		

取り付け

- 1 本製品を取付ける場合、必ず管理責任者のもとで電気施工技術の知識と経験のある方が行ってください。
 作業は、上流の配線用遮断器をOFFにして、電気が来ていないこと確認してから行ってください。感電の恐れがあります。



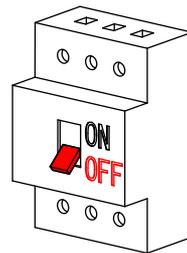
- 2 ドライバーを使用しねじで平らな面に固定してください。このとき締め付けトルクは1.5N・m以下としてください。(M4ねじ推奨)



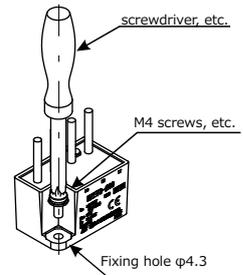
設置に際して接地導体等からの離隔距離は不要です。
 ※取り付けねじは添付していません。

INSTALLATION

- 1 When installing this product, be sure to do so under the supervision of a manager who has knowledge and experience in electrical installation technology.
 ⚠ Be sure to turn off circuit breaker before starting work, as there is a risk of electric shock when performing installation work.



- 2 Use a screwdriver to secure it to a flat surface with screws*.
 (M4 screw recommended)



When installing, no separation distance from the ground conductor, etc. is required.

*Fixing screws are not included.

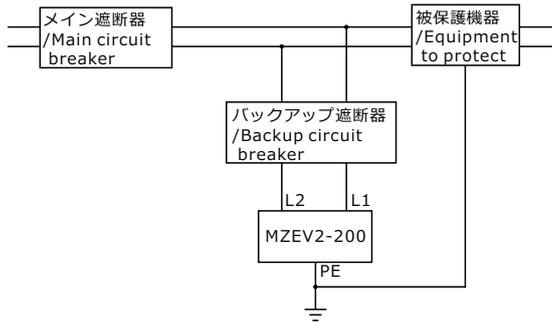
配線

本体表示と電線の被覆の色を確認し、所定の配線先へ配線してください。
 L1側電線：赤 L2側電線：黒 L3側電線：青（MZEV3-200のみ） PE側電線：緑／黄
 バックアップ遮断器の推奨は、MCCB：50AF / 50ATです。
 本製品はバックアップ遮断器の負荷側に接続してください。
 メイン遮断器からバックアップ遮断器への配線はAWG14以上の電線推奨です。
 また、分岐には端子台等を使用してください。
 バックアップ遮断器から本製品までの配線は、本製品の電線14AWGを任意の長さでカットして
 使用してください。
 電線を接続する際は圧着端子等で確実に接続するようにしてください。

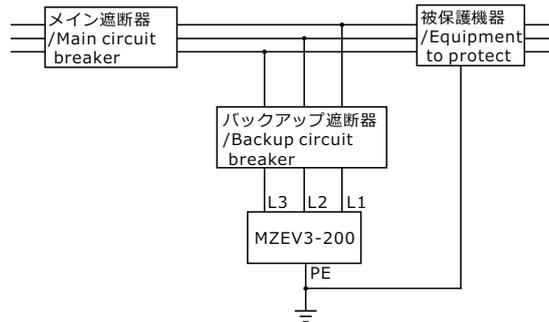
※配線は内線規程を参照してください。
 ※各配線遮断器への接続は、それぞれの配線遮断器の取扱説明書を参照してください。
 ※配線は極力短く、最短距離で行ってください。

【配線概略図 / Wiring Overview】

単相2線 Single-phase 2-wire



単相3線/三相3線 Single-phase 3-wire/3-phase 3-wire

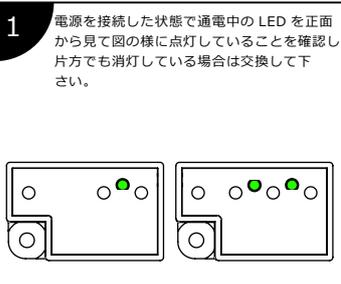


WIRING

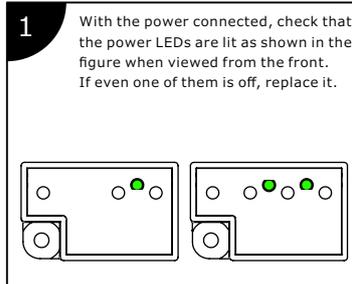
Check the display on the main unit and the color of the wire covering, and wire to the specified wiring destination.
 L1 side wire: red; L2 side wire: black; L3 side wire: blue (MZEV3-200 only); PE side wire: green/yellow
 The recommended backup circuit breaker is MCCB : 50AF / 50AT.
 Connect this product to the load side of the backup circuit breaker.
 Wires of AWG14 or larger are recommended for wiring from the main circuit breaker to the backup circuit breaker.
 Also, use a terminal block or the like for branching.
 For wiring from the backup circuit breaker to this product, cut the 14AWG wire of this product to any length and use it.
 When connecting wires, make sure that they are securely connected using crimp terminals or the like.

*Please refer to the Interior Wiring Code for wiring.
 *For connection to each circuit breaker, refer to the instruction manual of each circuit breaker.
 * Keep the wiring as short as possible and the shortest distance.

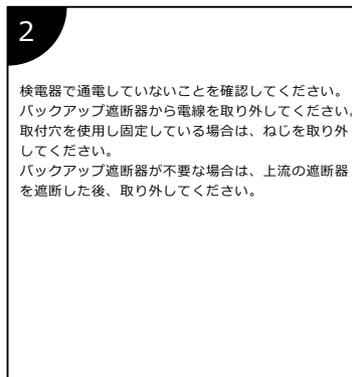
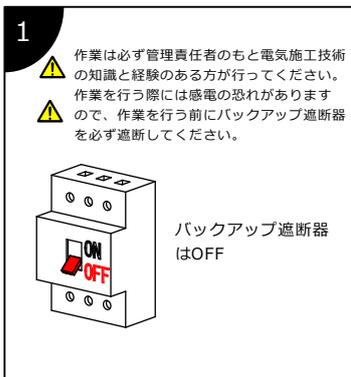
保守点検



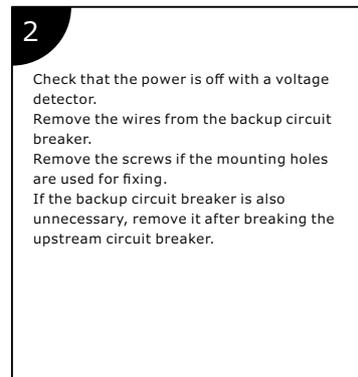
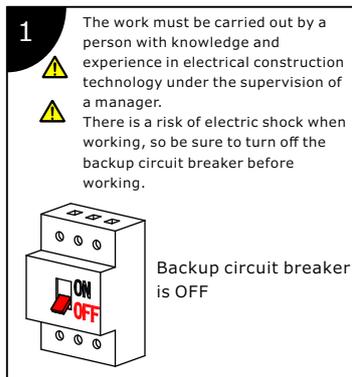
MAINTENANCE INSPECTION



取り外し



REMOVAL



お問い合わせ先

株式会社サンコーシア
<http://www.sankosha.co.jp/> info@sankosha.co.jp



問い合わせ先案内は、左の二次元コードか上記URLの弊社ホームページをご覧ください。

CONTACT DETAILS

SANKOSHA CORPORATION
<http://www.sankosha.co.th/> info@sankosha.co.th



For contact information, please access from two-dimensional code on the left side, or visit our website on the following URL.