

## ■サージアブソーバシリーズ使用上の注意

サージアブソーバシリーズをご使用頂くにあたり、使用条件(電源条件、環境条件、実装条件等)によっては、異常事態が発生し、火災事故、感電事故、製品の故障等生じることが考えられますので、次の事項を十分に確認頂きご使用下さい。  
尚、記載されていない事項につきましては、当社担当部門にご相談下さい。

### 1. 厳守事項

#### (1) 定格性能の確認

製品個々に規定しているサージ破壊耐量、サージ寿命、あるいは使用温度範囲等、定格性能の範囲内でご使用下さい。規定内容を超えて使用した場合、性能劣化やガラス管破壊等の原因となり、発煙、発火に至る場合があります。

#### (2) 予想できない現象による事故の回避

本製品の破壊時にガラスが飛散する可能性がありますので、セット製品にケース箱又はカバー等をして下さい。

### 2. 注意事項

#### (1) 電流値・通電時間

連続放電下で使用した場合には特性が低下する場合がありますので、直流放電開始電圧等の測定を行う際にはご注意ください。

#### (2) 続流の発生について

本製品をAC又はDC電源回路にご使用いただく場合には、電源の電圧供給により続流が発生することがあります。ご使用の際にはバリスタと直列接続して使用するなどの続流防止対策を行って下さい。

#### (3) AC耐電圧試験

本製品にAC耐電圧試験を実施する場合には、保証値以上の電圧を印加しないで下さい。また、アナログ表示のAC耐電圧試験器の電圧設定を行う際には、デジタルマルチメーター等にて電圧の確認をお願い致します。AC耐電圧試験器は僅かな入力電圧の変動により、出力電圧が大きく変わることがあります。入力電圧の変動がある場合には、安定化電源等の設置を行い、電圧変動を抑えて下さい。

また、高温多湿環境下での測定は避けて下さい。絶縁抵抗が低下するなど、規格値を満足できない場合があります。放電管と配線パターンが近接する場合AC耐電圧が低下するため、放電管と配線パターンの間隔は1mm以上あけてご使用下さい。

#### (4) 落下・衝撃

ガラス管タイプの製品は、落下・振動及び衝撃等によりガラスが欠けた場合、特性が維持できなくなる可能性がありますので、お取り扱いには充分注意して下さい。

#### (5) フォーミング

本製品のリード線をフォーミングしてご使用される場合、ガラス管の割れ、欠けには充分注意して下さい。

#### (6) 保管

- ① 常温常湿(温度:40℃以下、湿度:70%RH以下)の環境下での保管をお願いいたします。
- ② 製品納入後、6ヶ月以内にご使用下さい。
- ③ 直射日光が当たらない場所で保管して下さい。
- ④ 有毒ガス(腐食性ガス等)の発生する場所や塵埃の多い場所には保管しないで下さい。
- ⑤ 急激な温度変化がありますと、結露によりリード線の腐食が起る可能性がありますので、温度変化の少ない場所に保管して下さい。

#### (7) リード線

本製品は、リード線端子部品であるために、輸送時の振動等により多少のリード曲がりが生じる場合がありますが、ご了承願います。

### 3. おことわり

(1) 本仕様書に記載の製品用途は一般民生機器を前提としております。

(2) 医療機器、宇宙用機器、原子力関係機器など、故障を生じた場合人体に影響し、あるいは社会的甚大な損失を与える恐れのある機器に使用する場合、一般民生用機器向けと区別した高い信頼性が必要になる場合があります。このような用途のご使用を検討される場合は、必ず事前に当社担当部門までお問い合わせ下さい。

## ■ Caution in Surge Absorber series usage

In case that a surge absorber series is used, if an abnormality takes place because of peripheral conditions of the surge absorber (power source conditions, environment, mounted conditions, etc.), fire, electric shock, product failure may be occur, so confirm the next matter sufficiently, and please use. For more questions, contact us.

### 1. Precautions to be strictly observed

#### (1) Confirmation of performance ratings

Use the surge absorber within its rated range of performance such as surge current capacity, surge life and operating temperature range. If used outside the range, surge absorber can be degrade and have glass fracture, which may result in smoking and ignition.

#### (2) Avoiding accidents due to unexpected phenomena

In the event of fracture of surge absorber, its pieces may scatter; hence, put the case or cover of the set product in place.

### 2. Application notes

#### (1) Current value • Test current time

There is a case where an electric characteristic deteriorates in continuous-discharge, in case of measuring DC spark-over voltage.

#### (2) Concerning Hold-Over

Hold-over may occur by power supply, in case this product is used in AC or DC power supply circuit. We recommend using a varistor, electrically connected in series.

#### (3) AC withstand voltage test

Do not apply the voltage over a guaranteed value, in case of the AC withstand voltage test. Please be sure the voltage with voltmeters, such as digital multi-meter, in case to perform a voltage setup of AC withstand voltage tester with analog display. By change of slight input voltage, output voltage may change a lot. So if there were changes of input voltage, installation of stabilization power supply is recommended to suppress voltage change.

For AC electric strength to fall, when the wiring pattern approaches with Absorber, please leave more than 1 mm of space of Absorber and the wiring pattern and use.

#### (4) Fall and a shock

Glass may be cracked by fall, vibration, a shock, etc. Since it may become impossible to maintain the characteristics when glass has crack, please be careful of handling enough.

#### (5) Forming

Please be careful enough not to cause a crack of glass and a chip, in case of lead forming.

#### (6) Storage

- ① Please store at a temperature up to 40℃ and at humidity below 70%RH.
- ② This products should be used within 6 months after delivery.
- ③ Avoid direct sunlight.
- ④ Avoid the place where poisonous gas and dusty condition.
- ⑤ Avoid rapid temperature change in the storage area, otherwise dew condensation may occur and a lead wire may corrode.

#### (7) Lead wire

This product has lead wire. A lead may slightly bend by vibration in transport condition.

### 3. Notice

(1) Parts shown in the specification are meant for general commercial products.

(2) Electronic components used in equipment that can have a series effect on human life or society, such as medical equipment, equipment for use in space, nuclear related equipment, etc. requires higher reliability parts than those found in general commercial electronics. For these types of applications not mentioned in the specification, please contact our charge sections.