



SPD (Surge Protective Device)



# サージアブソーバ・サージプロテクタ

*Surge Protective Devices*

## 1. サージアブソーバ・サージプロテクタ

*Surge Protective Devices*

1-1	:AC電源用サージプロテクタ【LV Series】	38~39
1-2	:AC電源用サージプロテクタ【LVF Series】	40~41
1-3	:AC電源用サージプロテクタ【SV Series】	42~43
<b>NEW</b> 1-4	:AC電源用サージプロテクタ【GFA-300-Q4 Series】	44
1-5	:通信信号用サージプロテクタ【RSD5-485 Series】	45
1-6	:データ通信用サージプロテクタ【R・S・M-GL Series】	46
1-7	:LAN回線用サージプロテクタ【RLAN2, 3 Series】	47
1-8	:AC電源用サージプロテクタ【R・A・M-152BQZ(LED) Series】	48
1-9	:AC電源用サージプロテクタ【RGF Series】	49
1-10	:表面実装型高耐量ガスアレスタ【R5K Series】	50~51
1-11	:表面実装型高耐量ガスアレスタ【R5K3 Series】	52~53
1-12	:表面実装型ガスアレスタ【RHCA3216 Series】	54~55
1-13	:表面実装型ガスアレスタ【RHCA4532 Series】	56~57
1-14	:表面実装型ガスアレスタ【RHCA5039 Series】	58~59
1-15	:AC電源用ガスアレスタ【RA-MX-V7-Y, Y(5) Series】	60~61
1-16	:セラミックガスアレスタ【R28-S Series】	62
1-17	:セラミックガスアレスタ【R28 Series】	63
1-18	:セラミックガスアレスタ【R38 Series】	64

サージアブソーバ・サージプロテクタ



## AC電源用サージプロテクタ

LV SERIES

SPD (Surge Protective Device)



## 特長

- 故障時の短絡防止を目的とした、分離・表示によるフェールセーフ機能付きSPD
- 新JISに対応したIEC61643-1取得
- 単相・三相電源用の誘導雷対策
- 急峻なサージに対し、応答速度が速い
- 最大サージ耐量8/20 $\mu$ s-5,000A
- インパルス試験分類クラスII(タイプII)
- 全経路が同一素子定数で構成され、線間/対地間を同一レベルで保護可能

- Features**
- SPD with a fail safe function to prevent short-circuit (separation of circuit and element is visually confirmable)
  - Compliance with IEC 61643-1 that meets the new JIS standards
  - Against indirect lightning surge for single phase / three phase power supplies
  - Quick response for surge
  - Impulse current capacity 8/20 $\mu$ s-5,000A
  - Impulse test category: Class II (Type II)
  - Every pathway consists of same elements. Between line and line/between lines and ground can protect as the same level.

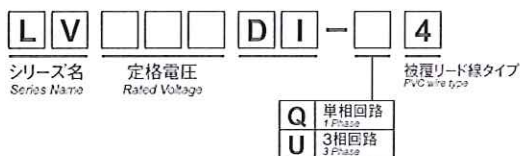
## 用途

- 太陽光発電用パワーコンディショナ
- タッピングマシン、NC旋盤、各種工作機器
- 露光装置、洗浄装置、ICテスタ
- 射出成形機、巻線機、実装機
- 車輻用エアコン
- サーボアンプ
- 屋内電設設備および一般産業機器 等

- Applications**
- Tapping machine, NC machine, other machine tools
  - Lithography equipment, Washing device, IC tester
  - Injection molding machine, Winding machine, Surface moulder
  - Vehicle air conditioner
  - Servo amplifier
  - Electric facility, Industrial equipment

## ●型名構成

Model Numbering System

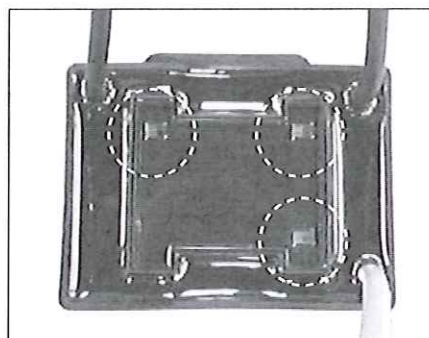


安全規格 Safety Standard		File No.
UL	:UL1449	E322107
cUL	:C22.2 No.8	
SEMKO	:IEC61643-1:2005 2nd :EN61643-11:2002 +A11	SE-57200 1400254



## ●分離器作動表示窓

Indicator of Disconnecter Status



グリーン: 正常  
Green: Normal  
グリーン無し: 故障  
No Green: Abnormal

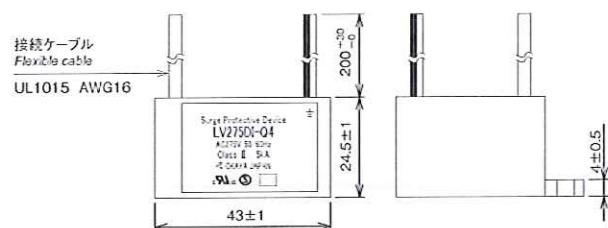
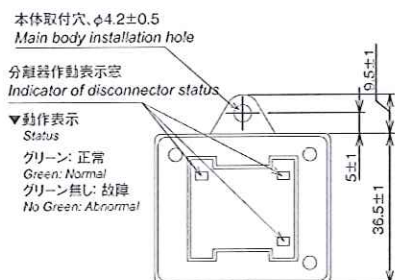
## 電気的特性 Electrical Specifications

安全規格 Safety Standard	型名 Model Number	定格電圧 Rated Voltage 50/60Hz	DC動作開始電圧 DC Operating Voltage (V) $\pm$ 25%	電圧防護レベル Voltage Protection Level (V)	公称放電電流 Nominal Discharge Current 8/20 $\mu$ s (A)	最大放電電流 Max. Discharge Current 8/20 $\mu$ s (A)	インパルス電流寿命 Impulse Life Test 8/20 $\mu$ s 1,000A	
	LV150DI-Q4	単相 Single Phase	AC150V	450	2,500	5,000	約500回 Approx. 500 times	
	LV275DI-Q4	単相 Single Phase	AC275V	800				
	LV275DI-U4	三相 Three Phase		1,500				
	LV480DI-Q4	単相 Single Phase	AC480V	1,400				2,000
	LV480DI-U4	三相 Three Phase		1,600				2,500
	LV550DI-U4	三相 Three Phase						

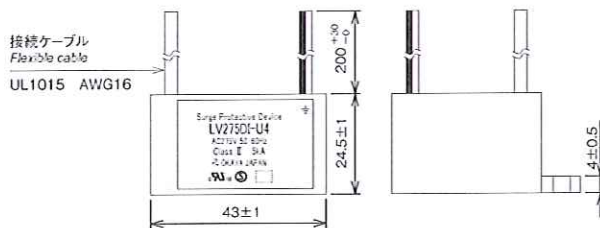
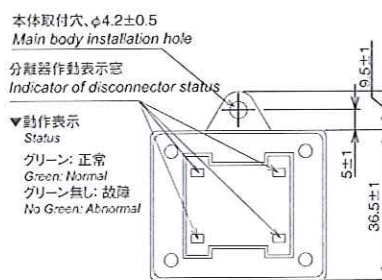
使用温度範囲 Operating Temperature Range: -40~+70°C

●外形寸法  
Dimensions

### LV□□□DI-Q4(单相) シリーズ LV-□□□DI-Q4 series (Single-Phase)



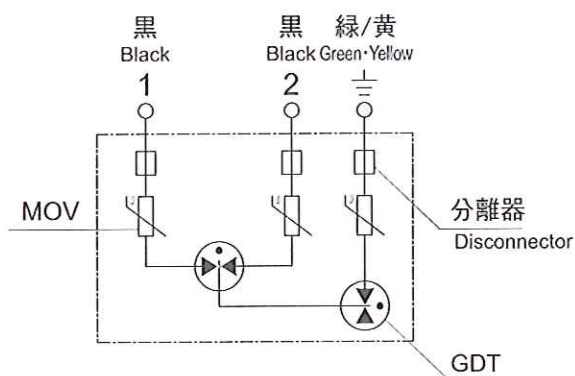
### LV□□□DI-U4(三相) シリーズ LV-□□□DI-U4 series (Three-Phase)



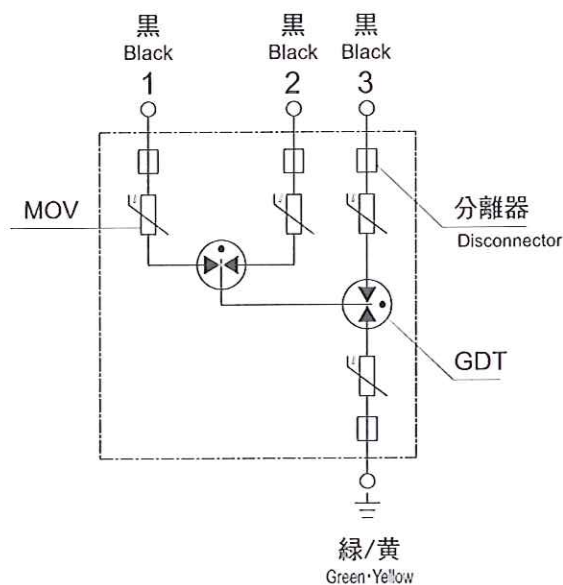
単位:mm  
Unit

●回路図  
Circuits

### LV□□□DI-Q4シリーズ LV-□□□DI-Q4 series



### LV□□□DI-U4シリーズ LV-□□□DI-U4 series



※ 接続ケーブル(黒色)は、各相どの箇所へ接続しても問題ありません。  
Flexible wires in black color can connect to each phase without any specific control.

サージアブソーバ・サージプロテクタ



## 特長

- 国土交通省 標準仕様書準拠
- インパルス試験分類JIS5381-1クラスII  
公称放電電流8/20 $\mu$ s-5,000A  
最大放電電流8/20 $\mu$ s-10,000A
- 故障時の短絡防止を目的とした、分離・表示によるフェールセーフ機能付きSPD
- 全経路が同一素子定数で構成され、線間/対地間を同一レベルで保護可能

**Features**

- SPD with a fail safe function to prevent short-circuit (separation of circuit and element is visually confirmable)
- Quick response for surge
- JIS5381-1: Nominal 8/20 $\mu$ s-5,000A Max. 8/20 $\mu$ s-10,000A
- Impulse test category: Class II (Type II)
- Every pathway consists of same elements. Between line and line/between lines and ground can protect as the same level.

## 用途

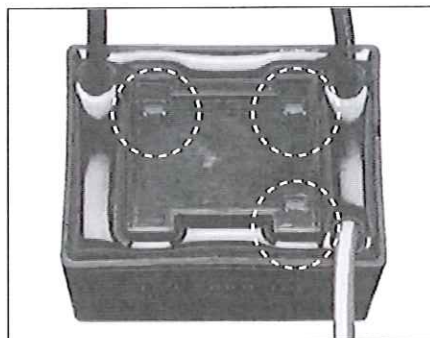
- 道路交通関係設備
- 太陽光発電用パワーコンディショナ 等

**Applications**

- Road traffic and related equipment
- Power conditioner for solar photovoltaic system etc.

## ● 型名構成

Model Numbering System

● 分離器作動表示窓  
Indicator of Disconnecter Status

グリーン: 正常  
Green: Normal  
グリーン無し: 故障  
No Green: Abnormal

## 電気的特性 Electrical Specifications

型名 Model Number	定格電圧 Rated Voltage 50/60Hz		DC動作 開始電圧 DC Operating Voltage (V) $\pm 25\%$	電圧防護レベル Voltage Protection Level (V)	公称放電電流 Nominal Discharge Current 8/20 $\mu$ s (A)	最大放電電流 Max. Discharge Current 8/20 $\mu$ s (A)	インパルス 電流寿命 Impulse Life Test 8/20 $\mu$ s 1,000A
LVF150DI-Q4	単相 Single Phase	AC150V	450	1,200	5,000	10,000	約500回 Approx. 500 times
LVF250DI-Q4	単相 Single Phase	AC250V	700	1,500			
LVF250DI-U4	三相 Three Phase						
LVF300DI-Q4	単相 Single Phase	AC300V	1,000	2,000			
LVF300DI-U4	三相 Three Phase						
LVF480DI-Q4	単相 Single Phase	AC480V	1,400	2,500			
LVF480DI-U4	三相 Three Phase						

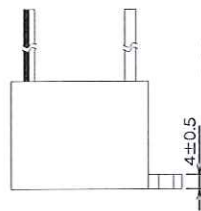
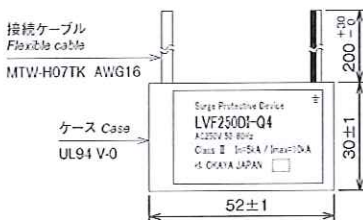
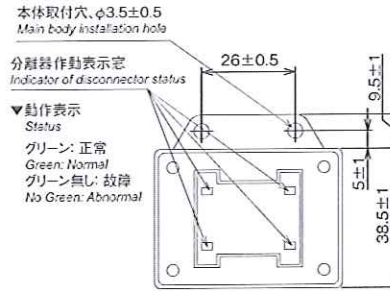
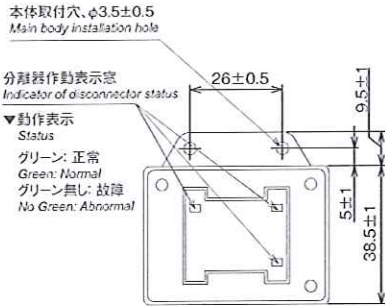
使用温度範囲 Operating Temperature Range: -40~+70°C



●外形寸法  
Dimensions

LVF□□□DI-Q4(单相) シリーズ  
LVF-□□□DI-Q4 series (Single-Phase)

LVF□□□DI-U4(三相) シリーズ  
LVF-□□□DI-U4 series (Three-Phase)

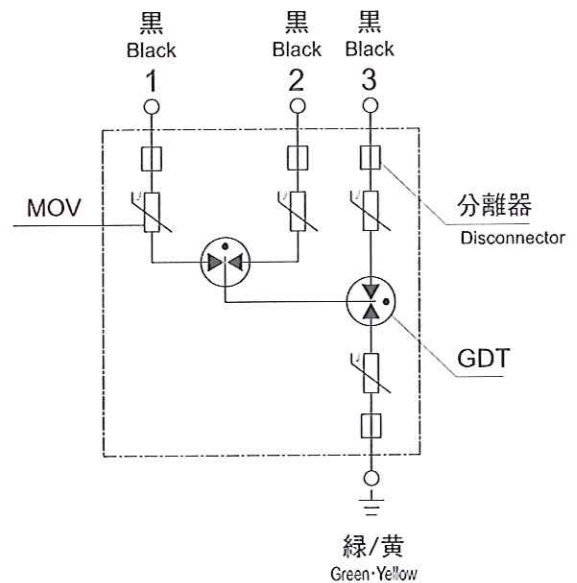
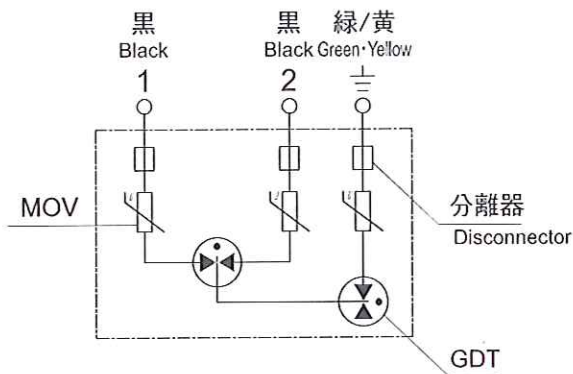


単位:mm  
Unit

●回路図  
Circuits

LVF□□□DI-Q4シリーズ  
LVF-□□□DI-Q4 series

LVF□□□DI-U4シリーズ  
LVF-□□□DI-U4 series



※ 接続ケーブル(黒色)は、各相ごとの箇所へ接続しても問題ありません。  
Flexible wires in black color can connect to each phase without any specific control.



## 特長

- 故障時の短絡防止を目的とした分離機能と警報接点機能(B接点)によるフェールセーフ機能を搭載しリアルタイムで製品交換時期の確認が可能
- 新JISに対応したIEC61643-1取得(SV275DA-U4)
- 三相電源用の誘導雷対策
- 急峻なサージに対し、応答速度が速い
- 最大サージ耐量 8/20 $\mu$ s-5,000A
- インパルス試験分類区分 クラスII(タイプII)
- 全経路が同一素子定数で構成され、線間/対地間を同一レベルで保護可能

- Features**
- SPD with a fail safe function to prevent short-circuit (separation of circuit and alarm contact that is easily to found the timing of changing the products)
  - Compliance with IEC 61643-1 that meets the new JIS standards
  - Against indirect lightning surge for three phase power supplies
  - Quick response for surge
  - Impulse current capacity: 8/20 $\mu$ s-5,000A
  - Impulse test category: Class II (Type II)
  - Every pathway consists of same elements. Between line and line/between lines and ground can protect as the same level.

## 用途

- 太陽光発電用パワーコンディショナ
- EV自動車用充電器
- LED屋外照明
- タッピングマシン、NC旋盤、各種工作機
- 露光装置、洗浄装置、ICテスト
- 射出成型器、巻線機、実装機
- 車両用エアコン
- サーボアンプ
- 屋内電話設備および一般産業機器

- Applications**
- Power conditioner for solar photovoltaic system
  - Electrical vehicle charger
  - LED exterior illumination
  - Tapping machine, NC machine, other machine tools
  - Lithography equipment, Washing device, IC tester
  - Injection molding machine, Winding machine, Surface moulder
  - Vehicle air conditioner
  - Servo amplifier
  - Electric facility, Industrial equipment



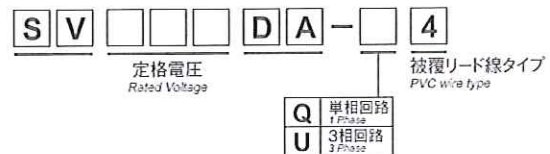
安全規格 Safety Standard		File No.
UL	:UL1449 3rd.※	E322107
cUL	:C22.2 No.8	
SEMKO	:IEC61643-1:2005 2nd	SE-65070
	:EN61643-11:2002 +A11	1400256

※SCCR=5kA



## ●型名構成

Model Numbering System



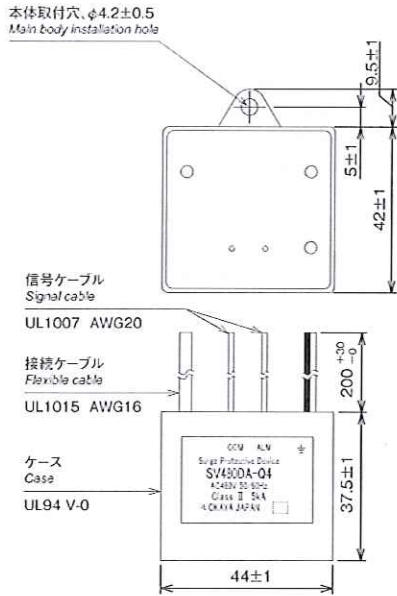
## 電気的特性 Electrical Specifications

安全規格 Safety Standard	型名 Model Number	定格電圧 Rated Voltage 50/60Hz		DC動作開始電圧 DC Operating Voltage (V) $\pm$ 25%	電圧防護レベル Voltage Protection Level (V)	公称放電電流 Nominal Discharge Current 8/20 $\mu$ s (A)	最大放電電流 Max. Discharge Current 8/20 $\mu$ s (A)	インパルス電流寿命 Impulse Life Test 8/20 $\mu$ s 1,000A
		単相 Single Phase	三相 Three Phase					
—	SV150DA-Q4	単相 Single Phase	AC150V	450	1,200	2,500	5,000	約500回 Approx. 500 times
	SV275DA-Q4	単相 Single Phase	AC275V					
	SV275DA-U4	三相 Three Phase	AC275V	800	1,500	2,500	5,000	約500回 Approx. 500 times
—	SV480DA-Q4	単相 Single Phase	AC480V	1,400	2,000			
	SV480DA-U4	三相 Three Phase						
	SV550DA-U4	三相 Three Phase	AC550V	1,600	2,500			

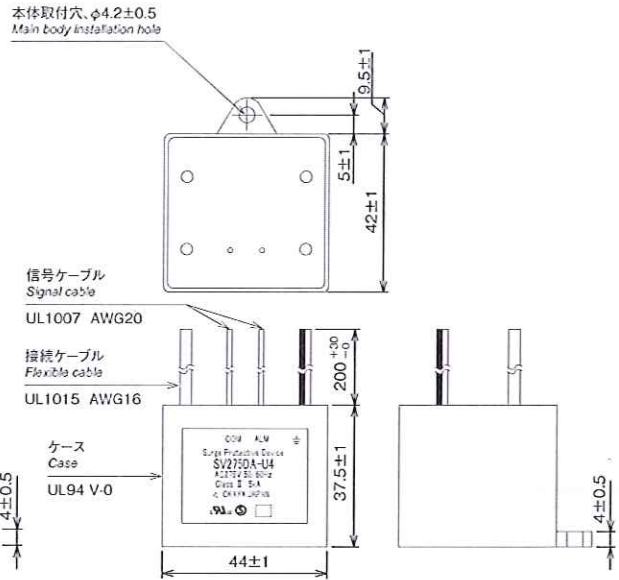
使用温度範囲 Operating Temperature Range: -40~+70°C

●外形寸法  
Dimensions

SV□□□DA-Q4(单相) シリーズ  
SV-□□□DA-Q4 series (Single-Phase)



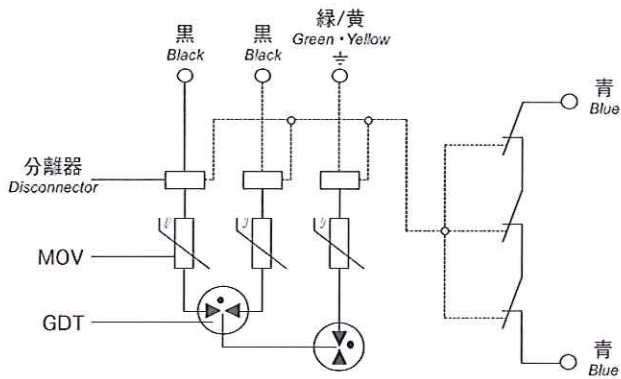
SV□□□DA-U4(三相) シリーズ  
SV-□□□DA-U4 series (Three-Phase)



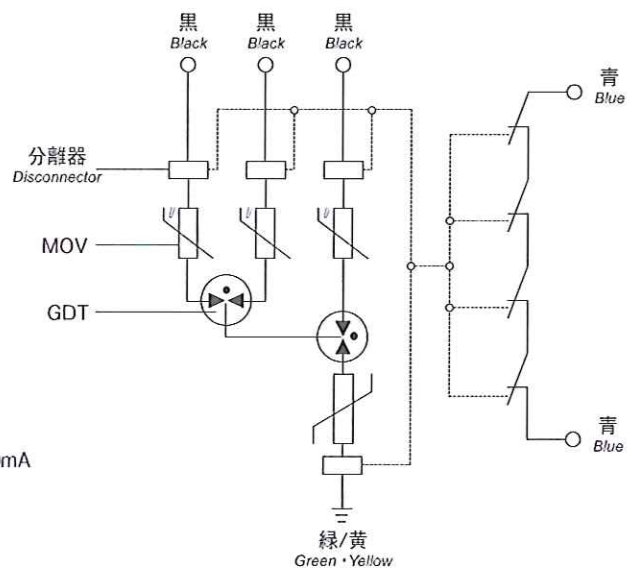
単位:mm  
Unit

●回路図  
Circuits

SV□□□DA-Q4シリーズ  
SV-□□□DA-Q4 series



SV□□□DA-U4シリーズ  
SV-□□□DA-U4 series



接点: 機械式接点  
Contact : Mechanical type  
接点回路最大定格: DC26.4V, 200mA  
Maximum rating for contact circuit  
接点開閉状態: 正常時→閉  
Contact switching condition : Normal (Close)  
異常時→開  
Abnormal (Open)

※ 接続ケーブル(黒色)は、各相ごとの箇所へ接続しても問題ありません。  
Flexible wires in black color can connect to each phase without any specific control.



## 特長

- 故障時の短絡防止を目的とした分離機能と警報・表示接点機能(B接点)によるフェールセーフ機能を搭載しリアルタイムで製品交換時期の確認が可能
- 最大連続使用電圧AC300Vに対応するSPD(シリーズ展開予定)
- 公称放電電流 (In) 8/20 $\mu$ s-2.5kA  
最大放電電流 (Imax) 8/20 $\mu$ s-5kA
- 電圧防護レベル 1.4kV以下
- コモンモード 1.2/50 $\mu$ s-15kV対応
- インパルス試験分類 クラスII(タイプII)
- 急峻なサージに対し、応答速度が速い

- Features**
- SPD with a fail safe function to prevent short-circuit (separation of circuit and alarm contact that is easily to found the timing of changing the products)
  - SPD for maximum continuous operating voltage AC300V
  - Nominal discharge current: 8/20 $\mu$ s-2.5kA
  - Maximum discharge current: 8/20 $\mu$ s-5kA
  - Voltage operating level: 1.4kV max.
  - Common mode : 1.2/50 $\mu$ s-15kA
  - Impulse test category: Class II (Type II)
  - Quick response for surge

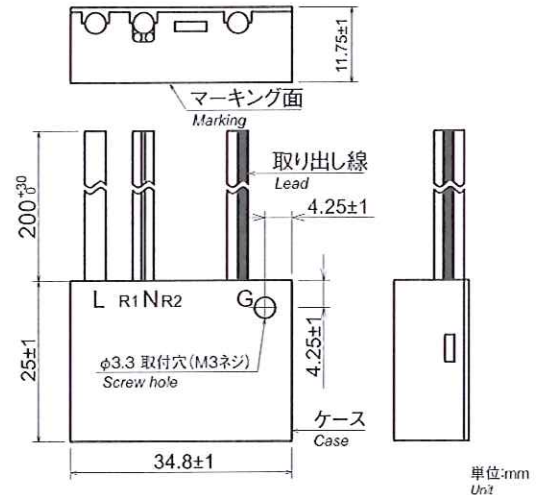
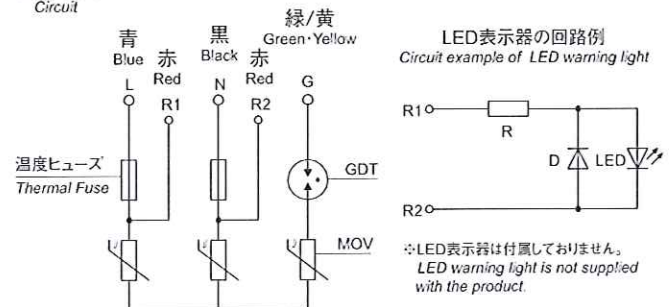
## 用途

- LED照明の防犯灯、街路灯、投光器
- 太陽光発電用パワーコンディショナー
- タッピングマシン、NC旋盤、各種工作機器
- 射出成形機、巻線機、実装機
- 車両用エアコン
- サーボアンプ
- 一般産業機器等

- Applications**
- LED security light, LED street light
  - Power conditioner for solar photovoltaic system
  - Electrical vehicle charger
  - LED exterior illumination
  - Tapping machine, NC machine, other machine tools
  - Lithography equipment, Washing device, IC tester
  - Injection molding machine, Winding machine, Surface mounter
  - Vehicle air conditioner
  - Servo amplifier
  - Electric facility, Industrial equipment



NEW

外形寸法  
Dimensions回路図  
Circuit

## 電気的特性 Electrical Specifications

安全規格 Safety Standard	型名 Model Number		定格電圧 Rated Voltage (Vac)	最大連続使用電圧 Max. Continuous Operating Voltage (V)	バリスタ電圧 Varistor Voltage (V)	直流放電開始電圧 DC Breakdown Voltage Ez (V) ±30%	インパルス電流寿命 Impulse Life Test 8/20 $\mu$ s 1,000A (回 times)	公称放電電流 Nominal Discharge Current 8/20 $\mu$ s (A)	最大放電電流 Max. Discharge Current 8/20 $\mu$ s (A)	電圧防護レベル Voltage Protection Level (V)
	※	GFA-300-Q4	L-N	250	300	480	—	約300 Approx.	2,500	5,000
		L, N-G	—	—	—	1,200				

※IEC/EN61643-11, UL1449, CSA C22.2 申請中 Application pending

使用温度範囲: -40~+90°C  
Operating Temperature





# 通信信号回路用サージプロテクタ

RSD5-485 SERIES

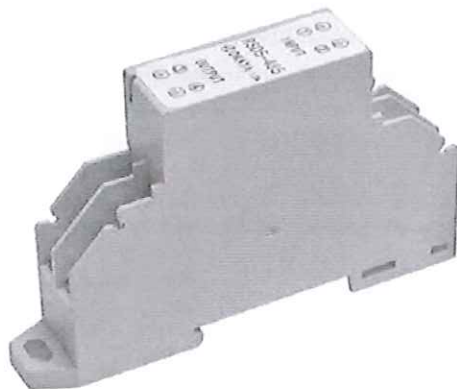
SPD (Surge Protective Device)



## 特長

- RS-485、RS-422信号回線用SPD
- JIS C 5381-21準拠 カテゴリ-C2/D1対応
- インパルス電流耐量 C2: 8/20 $\mu$ s-5kA  
D1: 10/350 $\mu$ s-2.5kA
- DINレール取付対応
- 従来のRSP-485Mよりインパルス電流寿命が長く、かつ、インパルス電流耐量が高い特性を有する

- Features**
- SPD for RS-485 and RS422 signal circuit
  - Compliance to JIS C 5381-2 and category C2/D1
  - Impulse withstand current C2: 8/20 $\mu$ s-5kA  
D1: 10/350 $\mu$ s-2.5kA
  - Available to DIN rail
  - Longer impulse current life and higher impulse withstand current than old RSP-485M.



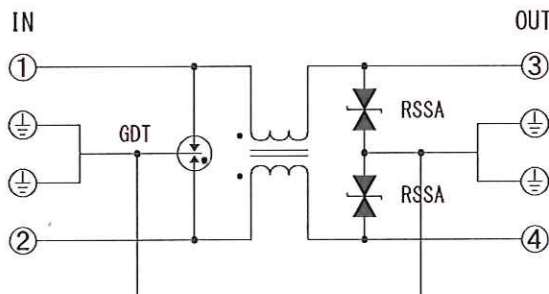
## 用途

- RS-485回線、RS-422回線の通信信号回線を有するデータ処理機器・制御機器
- 火災報知器システム
- 監視カメラ
- コインパーキング
- 屋外表示機器

- Applications**
- Data processing machine and control machine with RS-485 line or RS-422 line
  - Fire alarm apparatus system
  - Security camera
  - Coin-operated parking
  - Outdoor display unit

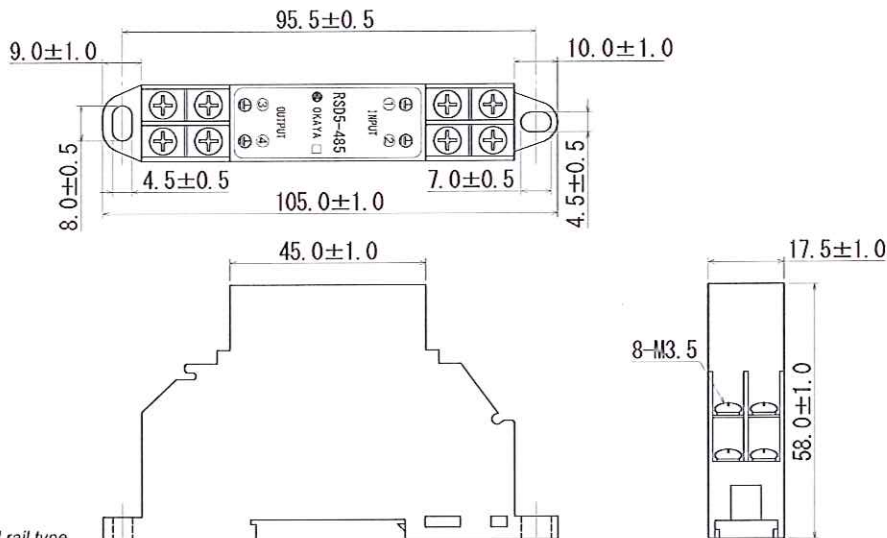
## 回路図

Circuit



## 外形寸法

Dimensions



※回路増設できます。  
Expanded circuit available  
RSD5-485-□□  
DINレール付は回路数  
Quantity of circuit in case of DIN rail type

## 電気的特性 Electrical Specifications

公称ブレイクダウン電圧 $V_{BR}$ Nominal Breakdown Voltage ①②- $\perp$ , ③④- $\perp$	8.2V (at 10mA)	
ブレイクダウン許容差 Breakdown Voltage Tolerance	±10%	
最大使用電圧 $V_{WM}$ Maximum Working Voltage (①-②, ③-④)	DC13.26V	
最大回路電流 Maximum Circuit Current (①-②, ③-④)	3A	
漏れ電流 $I_R$ Leakage Current ①②- $\perp$ , ③④- $\perp$	2mA max. (at 6.63V)	
インパルス電流耐量 Impulse Discharge Current ①②- $\perp$ , ③④- $\perp$	カテゴリ C2 Category C2	8/20 $\mu$ s-5kA, 正逆各5回 5 times for each positive and negative
	カテゴリ D1 Category D1	10/350 $\mu$ s-2.5kA, 正逆各1回 1 time for each positive and negative
インパルス電流寿命 Impulse Life Test ①②- $\perp$ , ③④- $\perp$	カテゴリ C3(B1/B3) Category C3(B1/B3)	10/1000 $\mu$ s-100A 300回 times
	カテゴリ B2 Category B2	5/300 $\mu$ s(10/700 $\mu$ s)-100A 300回 times
	カテゴリ C1 Category C1	8/20 $\mu$ s-500A, 300回 times

使用温度範囲 Operating Temperature Range: -20~+80°C



## 特長

- データ信号回線、制御回線用SPD
- JISC5381-21準拠 カテゴリC2/D1対応
- インパルス電流耐量 C2:8/20 $\mu$ s-5kA  
D1:10/350 $\mu$ s-2.5kA
- 従来のR・S・M-RLよりインパルス電流寿命が長く、かつ、インパルス電流耐量が高い特性を有する
- R・S・M-GL3-DINはDINレール対応の薄型モデル

- Features
- SPD for data signal line and control line
  - Compliance to JIS C 5381-2 and category C2/D1
  - Impulse withstand current C2: 8/20 $\mu$ s-5kA  
D1: 10/350 $\mu$ s-2.5kA
  - Longer impulse current life and higher impulse withstand current than old R・S・M-RL
  - R・S・M-GL3-DIN is thin model for DIN rail type



R・S・M-GL3-PT

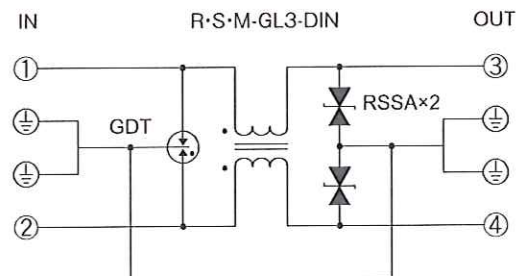
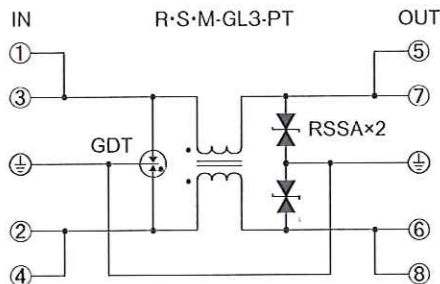
## 用途

- 通信信号回線を有するデータ処理機器・制御機器
- LED調光制御機器
- 火災報知器システム
- 監視カメラ
- 屋外表示機器

- Applications
- Data processing machine and control machine with communication signal line
  - LED light dimmer
  - Fire alarm apparatus system
  - Security camera
  - Outdoor display unit



R・S・M-GL3-DIN

回路図  
Circuit

## 電気的特性 Electrical Specifications

型名 Model Number		In	Out	カテゴリ Category	R・S・M-5GL3-□	R・S・M-12GL3-□	R・S・M-24GL3-□	R・S・M-48GL3-□
					PT	DIN	PT	DIN
定格電圧 Rated Voltage	PT	①,③/②,④	⑤,⑦/⑥,⑧	—	DC5.0V	DC12.0V	DC24.0V	DC48.0V
最大連続使用電圧 Max. Continuous Operating Voltage	PT	①,③/②,④	⑤,⑦/⑥,⑧	—	DC5.5V	DC14.5V	DC26.8V	DC55.1V
定格電流 Rated Current	PT	①,③/⑤,⑦/②,④/⑥,⑧	—	—	3A			
制限電圧(代表値) Residual Voltage (representative value) 1.2/50 $\mu$ s-8/20 $\mu$ s, 10kV-5kA	PT	⑥,⑦- $\frac{1}{2}$	—	—	30V	60V	70V	100V
	DIN	③,④- $\frac{1}{2}$	—	—				
インパルス電流耐量 Impulse Discharge Current	PT	①,②,③,④- $\frac{1}{2}$	—	Category C2	8/20 $\mu$ s-5kA, 正逆各5回 5 times for each positive and negative			
	DIN	①,②- $\frac{1}{2}$	—	Category D1	10/350 $\mu$ s-2.5kA, 正逆各1回 1 time for each positive and negative			
インパルス電流寿命 Impulse Life Test	PT	①,②,③,④- $\frac{1}{2}$	—	Category C3	10/1000 $\mu$ s-100A, 300回 times			
				Category B2	5/300 $\mu$ s(10/700 $\mu$ s)-100A, 300回 times			
	DIN	①,②- $\frac{1}{2}$	—	Category B1	8/20 $\mu$ s-500A, 300回 times			
				Category C1				

使用温度範囲 Operating Temperature Range R・S・M-GL3-PT: -20~+60°C、R・S・M-GL3-DIN: -20~+85°C



## LAN回線用サージプロテクタ

RLAN2, RLAN3 SERIES

SPD (Surge Protective Device)



## 特長

- JIS C5381-21 準拠
- 国土交通省標準仕様書準拠
- インパルス電流耐量: 8/20 $\mu$ s-5,000A (カテゴリC2)  
10/350 $\mu$ s-2,500A (カテゴリD1)
- Cat5eの高速LAN回線(1000BASE-T)に対応
- DINレール取付対応
- DINレールでのアース接地が可能
- RLAN3はLINE-FG間DC600V対応

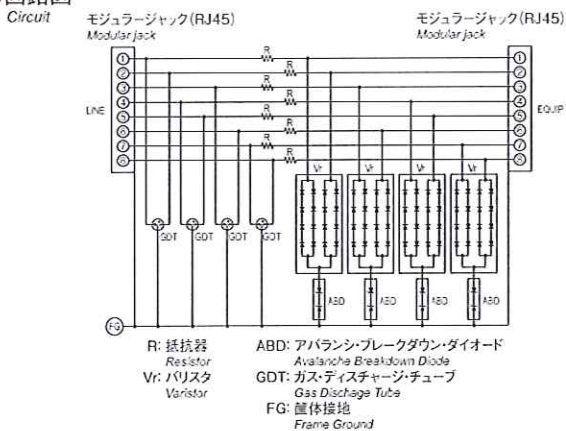
- Features**
- Recommendation of JISC5381-21
  - Complying with land, Infrastructure and Transportation Ministry
  - Max. discharge current: 8/20 $\mu$ s-5,000A (Category C2)  
10/350 $\mu$ s-2,500A (Category D1)
  - Available for Hi-speed Lan (1000BASE-T) of Cat 5e
  - Available for DIN rail installation
  - Easy to connect to the earth with DIN rail
  - LINE-FG: DC60V (RLAN3 Series)

## 用途

- 道路交通関係設備
- 屋外表示機
- 監視カメラ
- オフィスビル等 各LAN回線の保護

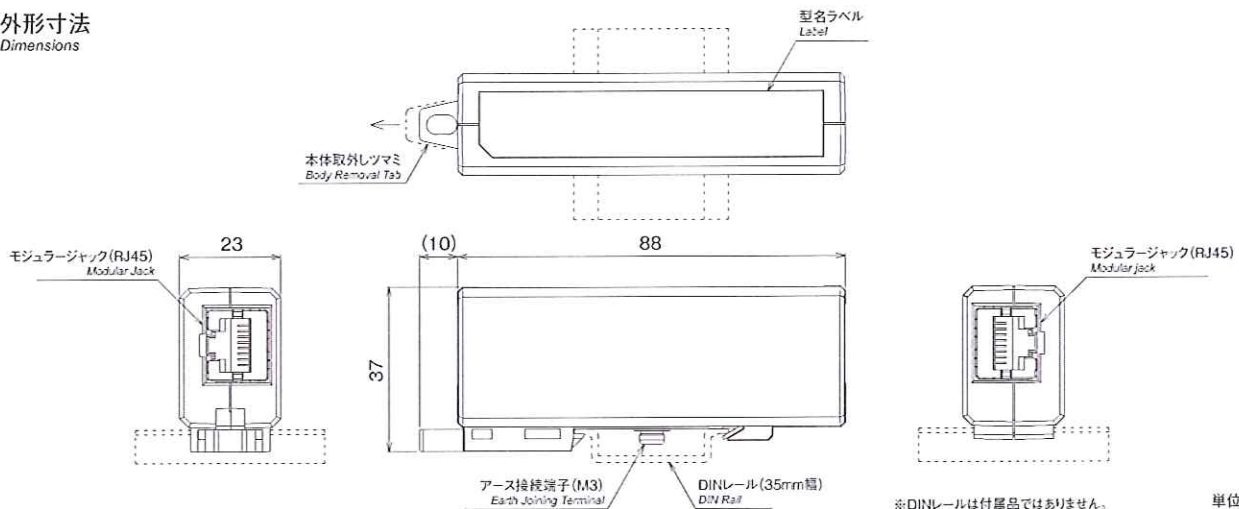
- Applications**
- Road traffic and related equipment
  - Outdoor display
  - Surveillance camera
  - Office building etc. Protection of each LAN line

## 回路図



## 外形寸法

Dimensions



※DINレールは付属品ではありません。  
DIN rail is not attached.

## 電気的特性 Electrical Specifications

型名 Model Number	RLAN2-1000POE5K-D RLAN3-1000POE5K-D	
適用回線 Application	10BASE-T 100BASE-Tx 1000BASE-T PoE (Power over Ethernet) / PoE Plus	
最大連続使用電圧 Max. Continuous Operating Voltage	RLAN2	LINE-EQUIP: DC60V LINE-FG: DC30V
	RLAN3	LINE-EQUIP: DC60V LINE-FG: DC60V
定格電流 Rated Current	500mA	
インパルス耐久性 Impulse Durability	カテゴリ C2 Category C2	8/20 $\mu$ s-5kA, 10回 times
	カテゴリ D1 Category D1	8/20 $\mu$ s-2.5kA, 2回 times
電圧防護レベル Voltage Protection Level	250V Max. (LINE-FG)	
挿入損失 Insertion Loss	DC~100MHz 1.0dB Max.	
近端漏話 Near-end Crosstalk	DC~100MHz 32.3dB Min.	
リターンロス Return Loss	DC~100MHz 12.1dB Min.	

使用温度範囲 Operating Temperature Range: -25~+75°C



# AC電源用サージプロテクタ R・A・M-152BQZ (LED) SERIES SPD (Surge Protective Device)

## 特長

- 定格電圧AC250Vに対応する小型形状のSPD
- 線間に分離器を内蔵しているため、外付けのヒューズが不要。
- インパルス電流耐量8/20 $\mu$ s-2kA  
コモン1.2/50 $\mu$ s-15kVにも対応可能

**Features**

- Compact size SPD of rated AC250V available
- No use the fuse to between lines circuit because of SPD has a built-in separation mechanism
- Impulse discharge current 8/20 $\mu$ s-2kA  
Common mode (1.2/50 $\mu$ s(R=12 $\Omega$ )-15kV) available.

## 用途

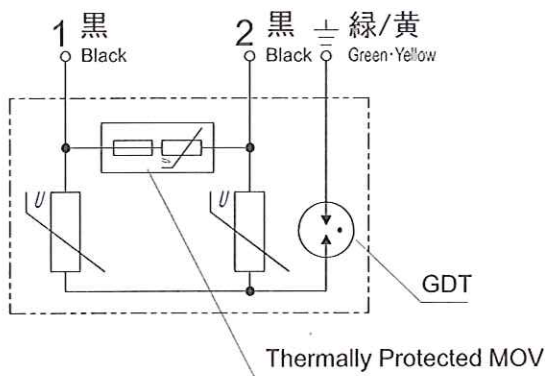
- LED照明の防犯灯、街路灯

**Applications** ● LED security light, LED street light



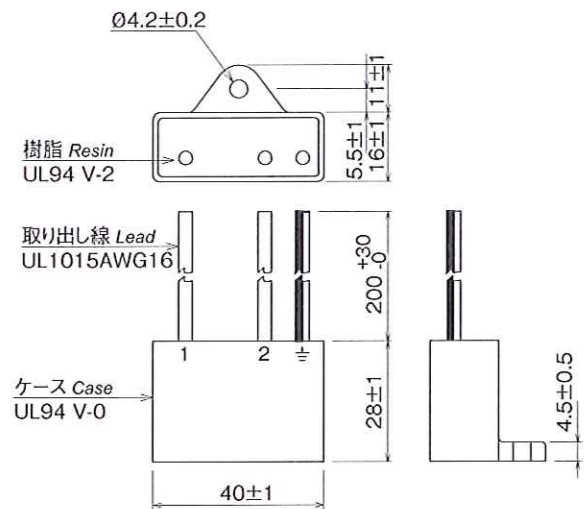
## 回路図

Circuit



## 外形寸法

Dimensions



単位:mm  
Unit

## 電気的特性 Electrical Specifications

安全規格 Safety Standard	型名 Model Number	定格電圧 Rated Voltage (Vac) 50/60Hz	最大許容回路電圧 Max. Continuous Operating Voltage (Vac)	バリスタ電圧 Varistor Voltage (V) $\pm 10\%$	直流放電開始電圧 DC Breakdown Voltage Ez(V) $\pm 30\%$	インパルス電流耐量 Impulse Current Capacity 8/20 $\mu$ s(A)	絶縁抵抗 Insulation Resistance IR DC500V (M $\Omega$ ) min.	質量 Weight 約(g) Approx.	
—	R・A・M-152BQZ(LED)	1-2 間	250	300	470	—	2,000	>1,000	40
		1,2- $\perp$ 間	—	—	—	1,200			

使用温度範囲 Operating Temperature Range:  $-40\sim+70^{\circ}\text{C}$



## AC電源用サージプロテクタ

RGF-152-Q4  
RGF10-152-Q4 SERIES

SPD (Surge Protective Device)



## 特長

- 定格電圧AC250Vに対応するSPD
- 線間に分離器を内蔵しているため、外付けのヒューズが不要
- インパルス電流耐量8/20 $\mu$ s-5kA対応 (RGF-152-Q4)  
8/20 $\mu$ s-10kA対応 (RGF10-152-Q4)
- コモン1.2/50 $\mu$ s-15kV対応

Features

- SPD of rated AC250V available
- No use the fuse to between lines circuit because of SPD has a built-in separation mechanism
- I<sub>max</sub>: 8/20 $\mu$ s-5kA (RGF-152-Q4)  
8/20 $\mu$ s-10kA (RGF10-152-Q4)
- Common mode (1.2/50 $\mu$ s-15kV) available

## 用途

- LED照明の防犯灯、街路灯、投光器

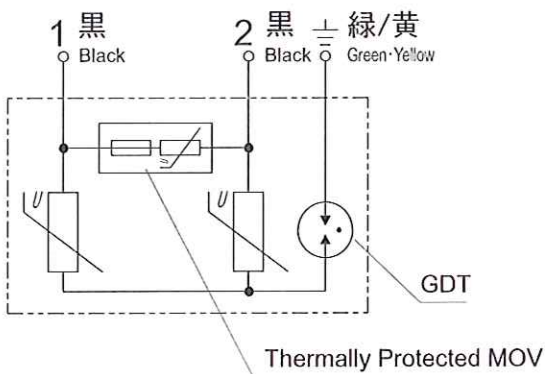
Applications

- LED security light, LED street light, LED floodlight



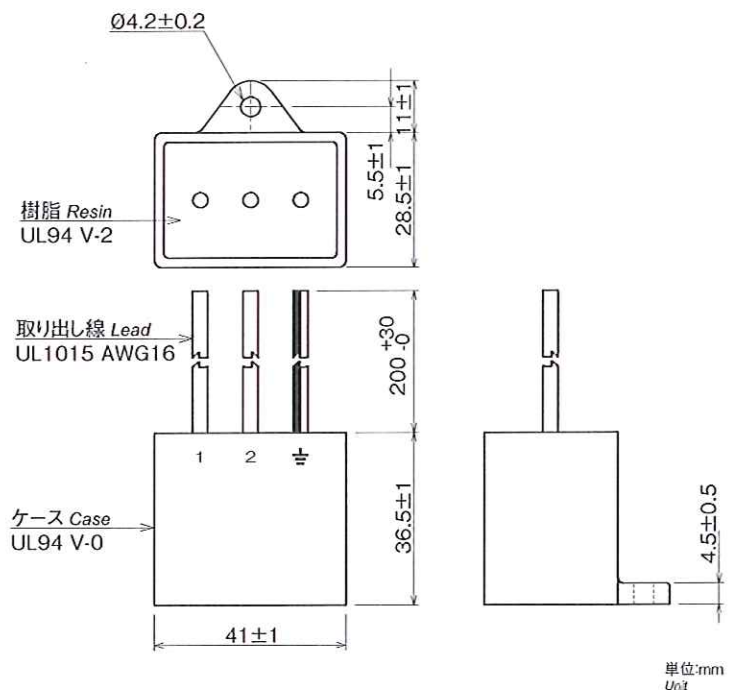
## 回路図

Circuit



## 外形寸法

Dimensions

単位:mm  
Unit

サージアブソーバ・サージプロテクタ

## 電気的特性 Electrical Specifications

安全規格 Safety Standard	型名 Model Number	定格電圧 Rated Voltage (Vac) 50/60Hz	最大許容 回路電圧 Max. Continuous Operating Voltage (Vac)	バリスタ 電圧 Varistor Voltage (V) ±10%	直流放電 開始電圧 DC Breakdown Voltage Ez (V) ±30%	インパルス 電流耐量 Impulse Current Capacity 8/20 $\mu$ s (A)	インパルス 電流寿命 Impulse Current Life Test 8/20 $\mu$ s 1kA (回 Times)	公称放電 電流 Nominal Discharge Current 8/20 $\mu$ s (A)	最大放電 電流 Max. Discharge Current 8/20 $\mu$ s (A)	電圧防護 レベル Voltage Protection Level (V)
-	RGF-152-Q4	1-2 間	250	300	470	5,000	約300 Approx.	-	-	-
		1,2- $\perp$ 間	-	-	-					
*	RGF10-152-Q4	1-2 間	250	300	470	-	約500 Approx.	5,000	10,000	1,500
		1,2- $\perp$ 間	-	-	-					

使用温度範囲 Operating Temperature Range: -40~+70°C  
 ※UL1449, CSA C22.2 申請中 Application pending



# 誘導雷サージ保護用表面実装部品

R5K SERIES

SPD (Surge Protective Device)



## 特長

- 小型面実装タイプでリフローはんだに対応
- インパルス電流耐量 8/20 $\mu$ s-5,000A
- 急峻なサージに対し、応答速度が速い
- 絶縁抵抗が高く、静電容量が小さい 1.0pF max.
- ITU-T準拠品

**Features**

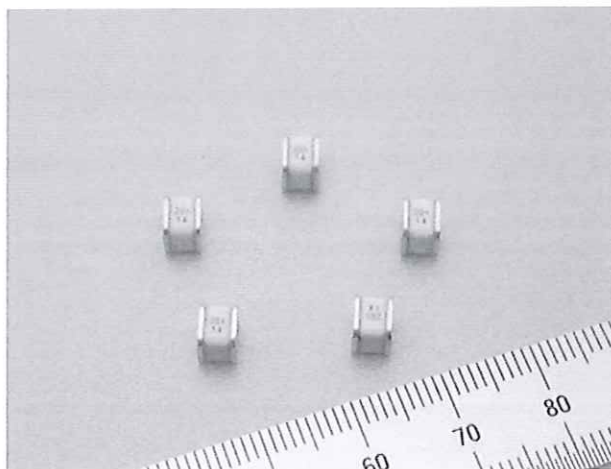
- Small surface mount type corresponding to reflow solder
- High impulse current capacity 8/20 $\mu$ s-5,000A
- Quick response for surge
- Excellent insulation resistance and small capacitance 1.0pF max.
- Recommendation of ITU-T conformity

## 用途

- 各種ホームゲートウェイ
- 移動体無線の基地局
- 光伝送システム機器
- CATV機器、CS・BS機器
- 火災報知器、ホームセキュリティ

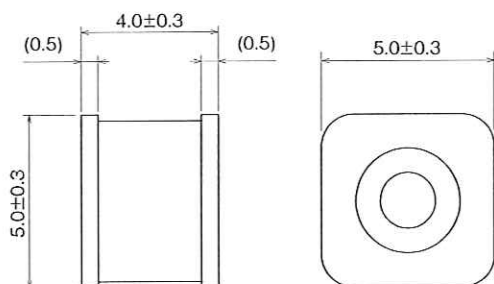
**Applications**

- Homegateway equipments
- Telephone, PBX, Wireless base station
- Optical transmission equipments
- CATV transmission equipments, BS / CS broadcasts equipments
- Fire alarm systems and Home security systems



## 外形寸法

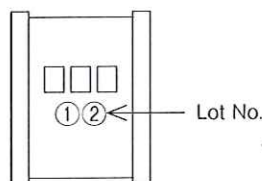
Dimensions



単位:mm  
Unit

## マーキング識別詳細

Packing Description of Marking



□□□……………直流放電開始電圧 DC Breakdown Voltage  
例 eg.) R5K-231P45U→231

【Lot No. 表示例 Description example】

- ①……………生産年識別 The year manufactured 例 eg.) 2016→6
- ②……………生産月(下表参照) The month manufactured (see below)

月 Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
記号 Symbol	A	B	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N

## 電気的特性 Electrical Specifications

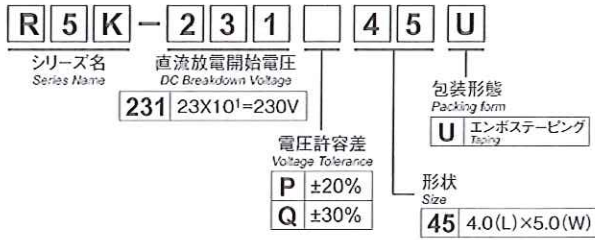
型名 <sup>※1</sup> Model Number	直流放電開始電圧 DC Breakdown Voltage (V)	絶縁抵抗 Insulation Resistance min. (M $\Omega$ )	静電容量 Capacitance 1MHz (pF) max.	インパルス電流寿命 Impulse Life Test	インパルス電流耐量 <sup>※2</sup> Impulse Current Capacity	インパルス耐電圧 <sup>※2</sup> Impulse Withstanding Voltage Capacity
R5K-750□45U	75	1,000(DC50V)	1.0	8/20 $\mu$ s, 100A 300回 times	8/20 $\mu$ s, 5000A (R=2 $\Omega$ ) 正/負 各5回 Positive / Negative 5 times	10/700 $\mu$ s 15,000V (R=40 $\Omega$ ) 正/負 各5回 Positive / Negative 5 times
R5K-900□45U	90					
R5K-231□45U	230					
R5K-251□45U	250					
R5K-351□45U	350					
R5K-421□45U	420					
R5K-501□45U	500					
R5K-601□45U	600	1,000(DC100V)				

※1 □: 直流放電開始電圧許容差 $\pm$ 20%=P、直流放電開始電圧許容差 $\pm$ 30%=Q Tolerance $\pm$ 20%=P, Tolerance $\pm$ 30%=Q

※2 ITU-T K.20, K.21 Enhanced test対応 Comforms to ITU-T K.20, K.21 Enhanced test  
使用温度範囲 Operating Temperature Range: -40~+80°C

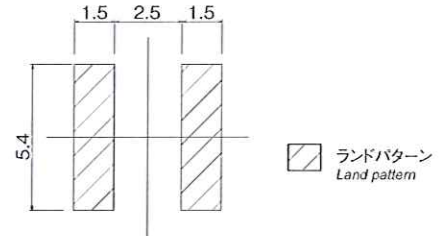
● 型名構成

Model Numbering System



● 推奨ランドパターン (代表値)

Recommended Land Pattern (Typical value)

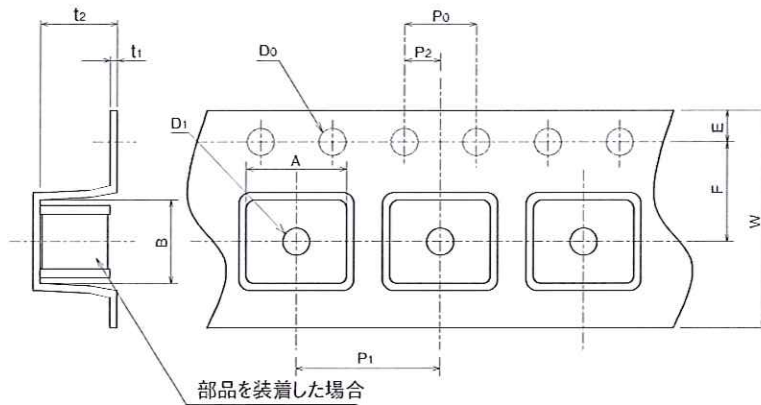


サージ電流耐性向上の為、銅箔厚みは70 $\mu$ mを推奨します。  
 Recommended thickness of copper foil is 70 $\mu$ m for upgrading of withstand surge current.

単位:mm  
Unit

● エンボステーピング

Taping Dimensions

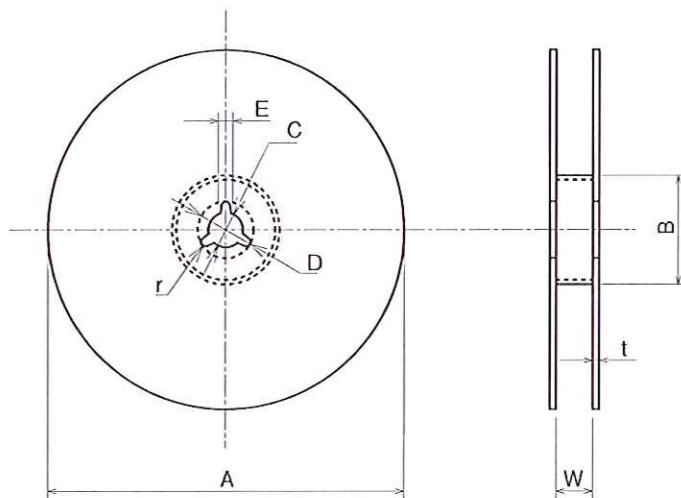


寸法 (mm) Dimensions	
A	5.6 $\pm$ 0.3
B	4.6 $\pm$ 0.3
W	12.0 $\pm$ 0.4
F	5.5 $\pm$ 0.2
E	1.75 $\pm$ 0.2
P <sub>1</sub>	8.0 $\pm$ 0.2
P <sub>2</sub>	2.0 $\pm$ 0.2
P <sub>0</sub>	4.0 $\pm$ 0.2
D <sub>0</sub>	$\phi$ 1.5 $\pm$ 0.1
D <sub>1</sub>	$\phi$ 1.5 min.
t <sub>1</sub>	0.35 $\pm$ 0.2
t <sub>2</sub>	5.35 $\pm$ 0.2

単位:mm  
Unit

● テーピングリール (2,000個/リール)

Reel Dimensions (2,000pcs per one reel)



寸法 (mm) Dimensions	
A	$\phi$ 380 $\pm$ 3
B	$\phi$ 80 $\pm$ 2
C	$\phi$ 13.0 $\pm$ 0.5
D	$\phi$ 21.0 $\pm$ 1.0
E	2 $\pm$ 1
W	13.5 $\pm$ 2.0
t	2.0 $\pm$ 0.5
r	1.0 $\pm$ 0.2

単位:mm  
Unit



特長

- 3極小型面実装タイプでリフローはんだに対応
- インパルス電流耐量 8/20 $\mu$ s-5,000A
- 急峻なサージに対し、応答速度が速い
- 絶縁抵抗が高く静電容量が小さい 1.0pF max.
- ITU-T準拠品

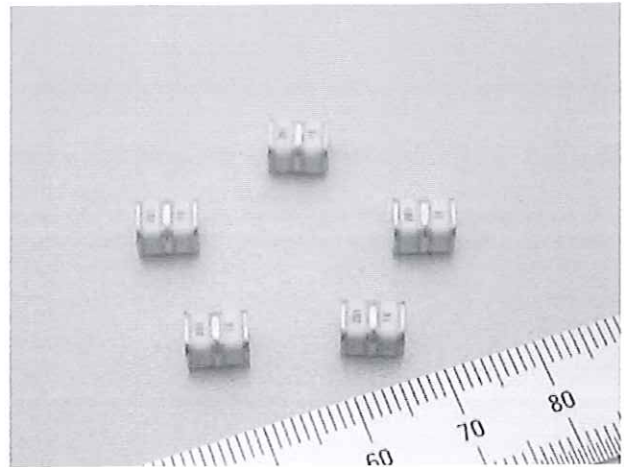
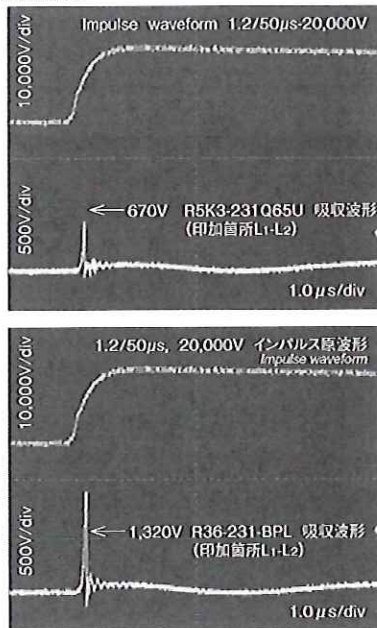
- Features
- Small surface mount type corresponding to reflow solder
  - High impulse current capacity 8/20 $\mu$ s-5,000A
  - Quick response for surge
  - Excellent insulation resistance and small capacitance (1.0pF max.)
  - Recommendation of ITU-T conformity

用途

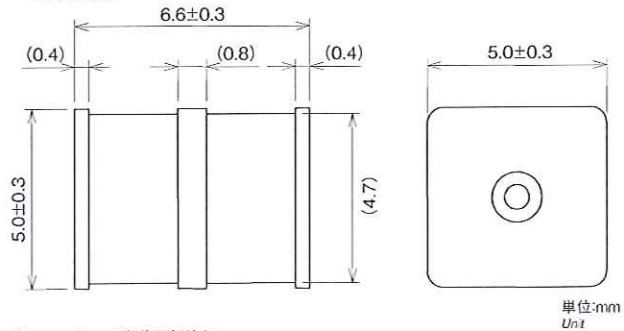
- 各種ホームゲートウェイ
- 移動体無線の基地局
- 光伝送システム機器
- CATV機器、CS・BS機器
- 火災報知器、ホームセキュリティ

- Applications
- Homegateway equipments
  - Telephone, PBX, Wireless base station
  - Optical transmission equipments
  - CATV transmission equipments, BS / CS broadcasts equipments
  - Fire alarm systems and Home security systems

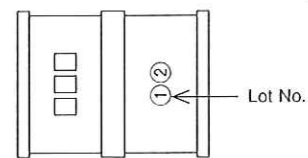
インパルス吸収特性  
Impulse Absorption Characteristics



外形寸法  
Dimensions



マーキング識別詳細  
Packing Description of Marking



□□□……………直流放電開始電圧 DC Breakdown Voltage

例 eg.) R5K3-231P65U→231

[Lot No. Description example]

①……………生産年識別 The year manufactured 例 eg.) 2016→8

②……………生産月(下表参照) The month manufactured (see below)

月 Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
記号 Symbol	A	B	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N

電気的特性 Electrical Specifications

型名 <sup>※1</sup> Model Number	直流放電開始電圧 DC Breakdown Voltage (V)	絶縁抵抗 Insulation Resistance min. (M $\Omega$ )	静電容量 Capacitance 1MHz (pF) max.	インパルス電流寿命 Impulse Life Test	インパルス電流耐量 <sup>※2</sup> Impulse Current Capacity	インパルス耐電圧 <sup>※2</sup> Impulse Withstanding Voltage Capacity
R5K3-750□65U	75	1,000(DC50V)	1.0	8/20 $\mu$ s, 100A 300回 times	8/20 $\mu$ s, 5000A (R=2 $\Omega$ ) 正/負 各5回 Positive / Negative 5 times	10/700 $\mu$ s 15,000V (R=40 $\Omega$ ) 正/負 各5回 Positive / Negative 5 times
R5K3-900□65U	90					
R5K3-231□65U	230					
R5K3-251□65U	250					
R5K3-351□65U	350					
R5K3-421□65U	420					
R5K3-501□65U	500					
R5K3-601□65U	600					

※1 □:直流放電開始電圧許容差±20%=P、直流放電開始電圧許容差±30%=Q Tolerance±20%=P, Tolerance±30%=Q

※2 ITU-T K.20、K.21 Enhanced test対応 Comforms to ITU-T K.20、K.21 Enhanced test

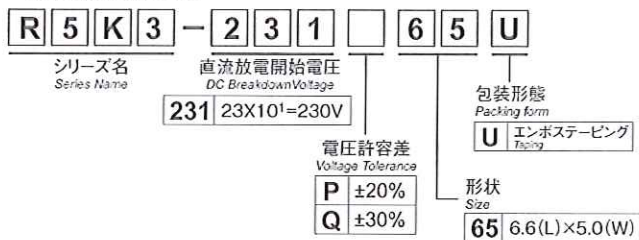
使用温度範囲 Operating Temperature Range: -40~+80°C





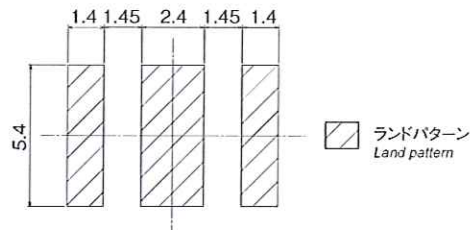
● 型名構成

Model Numbering System



● 推奨ランドパターン(代表値)

Recommended Land Pattern (Typical value)

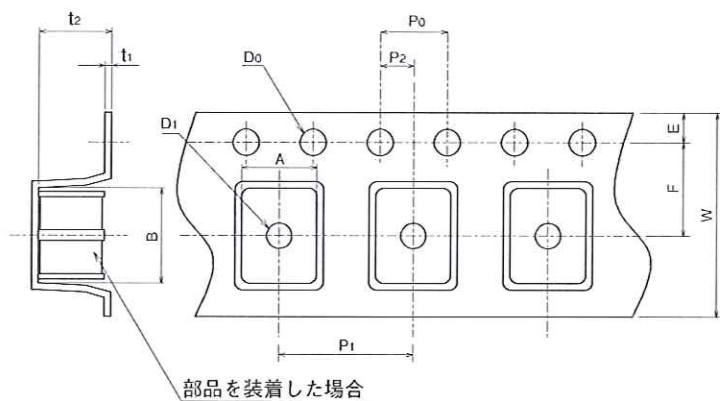


サージ電流耐性向上の為、銅箔厚みは70μmを推奨します。  
Recommended thickness of copper foil is 70μm for upgrading of withstand surge current.

単位:mm Unit

● エンボステーピング

Taping Dimensions

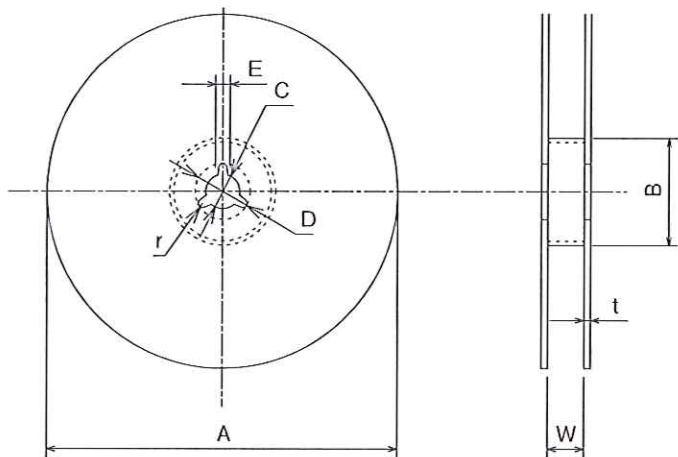


寸法 (mm) Dimensions	
A	5.6±0.3
B	7.3±0.3
W	16.0±0.4
F	7.5±0.2
E	1.75±0.2
P1	8.0±0.2
P2	2.0±0.2
P0	4.0±0.2
D0	φ 1.55±0.1
D1	φ 1.5 min.
t1	0.40±0.2
t2	5.35±0.2

単位:mm Unit

● テーピングリール (2,000個/リール)

Reel Dimensions (2,000pcs per one reel)



寸法 (mm) Dimensions	
A	φ 380±3
B	φ 80±2
C	φ 13.0±0.5
D	φ 21±1
E	2±1
W	17.5±2.0
t	2.0±0.5
r	1.0±0.2

単位:mm Unit

サージアブソーバ・サージプロテクタ



## ●RHCAシリーズ(3216タイプ)

RHCA3216シリーズは、静電気・誘導雷サージ保護用チップサージアブソーバで従来のセラミック管リードタイプよりも小型薄型で高密度表面実装対応であり、電流サージ耐量は8/20 $\mu$ s-500Aを有している。

RHCA3216 series is chip surge absorber for protection from static electricity/indirect lighting surge, smaller and thinner than ceramic tube lead type, adaptable for high density surface mount technology. Impulse current capacity is 2,000A 8/20 $\mu$ s.

## 特長

- 高密度表面実装対応の誘導雷サージ保護用チップサージアブソーバ
- リフロー／フローはんだ対応
- IEC61000-4-5規格準拠
  - ①電流サージ耐量 8/20 $\mu$ s-500A  $\pm$ 5回
  - ②10/700 $\mu$ s-4,000V(R=40 $\Omega$ )  $\pm$ 5回
- サージ吸収性が良い
- 静電容量 0.3pF max.
- エンボステーピング対応

**Features**

- Chip surge absorber for protection from indirect lighting surge, adaptable for high density surface mount technology
- Usable for reflow / flow soldering
- Compliance with IEC61000-4-5
  - ① Impulse current capacity 8/20 $\mu$ s-500A  $\pm$ 5times
  - ② 10/700 $\mu$ s 4,000V (R=25 $\Omega$ )  $\pm$ 5times
- Good impulse absorber
- Small electrostatic capacity 0.3pF max.
- Embossed taping

## ●インパルス吸収特性

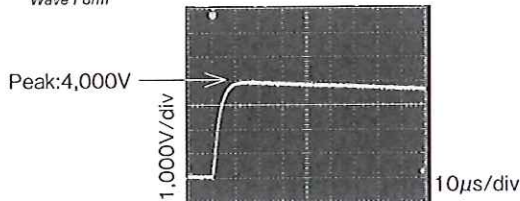
Impulse Absorption Characteristics

インパルス吸収波形

Impulse Absorption Wave Form

原波形 10/700 $\mu$ s-4,000V, IEC61000-4-5規格準拠

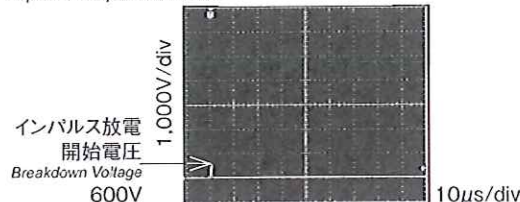
Wave Form



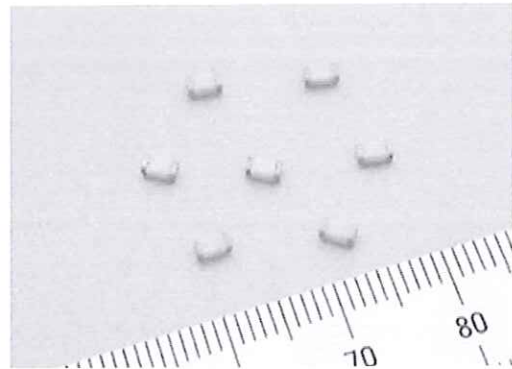
RHCA-201Q43U

インパルス吸収波形

Impulse Absorption Wave Form

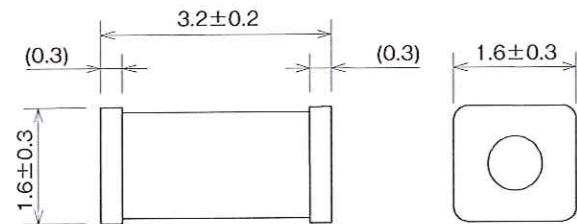


安全規格 Safety Standard		File No.
UL	:UL497B	E139599



## ●外形寸法

Dimensions



※マーキング無し  
Without marking

単位:mm  
Unit

IEC61000-4-2規格 150pF-3300 $\Omega$ - $\square$ kV

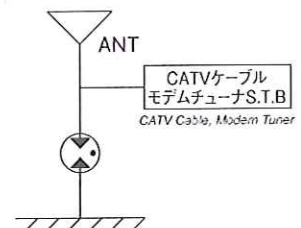
RHCA-201Q31U ESD吸収波形

ESD impulse waveform



## ●アプリケーション例

Example



## 電気的特性 Electrical Specifications

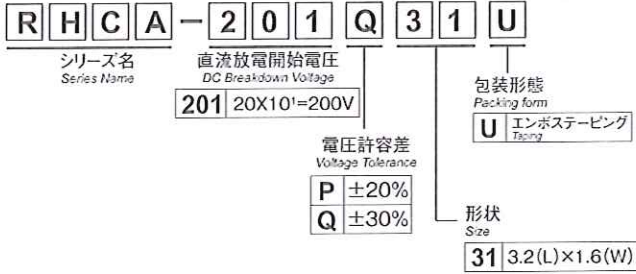
安全規格 Safety Standard	型名 <sup>①</sup> Model Number	直流放電 開始電圧 DC Breakdown Voltage (V)	絶縁抵抗 Insulation Resistance (M $\Omega$ )min.	静電容量 Capacitance 1MHz (pF) max.	インパルス 電流寿命 Impulse Life Test	インパルス電流耐量 <sup>②</sup> Impulse Current Capacity	インパルス耐電圧 <sup>②</sup> Impulse Withstanding Voltage Capacity
	RHCA-900 $\square$ 31U	90	100(DC50V)	0.3	8/20 $\mu$ s 50A 300回 times	8/20 $\mu$ s 500A (R=2 $\Omega$ ) 正/負 各5回 Positive / Negative 5 times	10/700 $\mu$ s 4,000V (R=40 $\Omega$ ) 正/負 各5回 Positive / Negative 5 times
	RHCA-201 $\square$ 31U	200					
	RHCA-301 $\square$ 31U	300	100(DC100V)				
	RHCA-401 $\square$ 31U	400					
	RHCA-501 $\square$ 31U	500					

※1  $\square$ : 直流放電開始電圧許容差 $\pm$ 20%=P、直流放電開始電圧許容差 $\pm$ 30%=Q Tolerance $\pm$ 20%=P, Tolerance $\pm$ 30%=Q

※2 ITU-T K.20, K.21 Enhanced test対応 Conforms to ITU-T K.20, K.21 Enhanced test.  
使用温度範囲 Operating Temperature Range: -40~+80°C

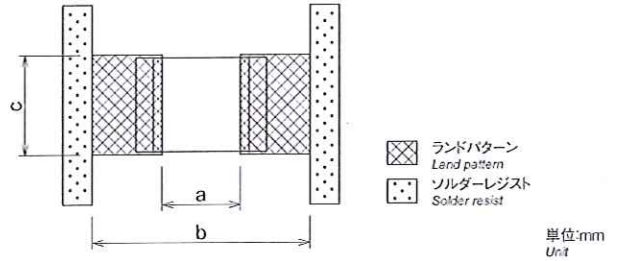
● 型名構成

Model Numbering System



● 推奨ランドパターン(代表値)

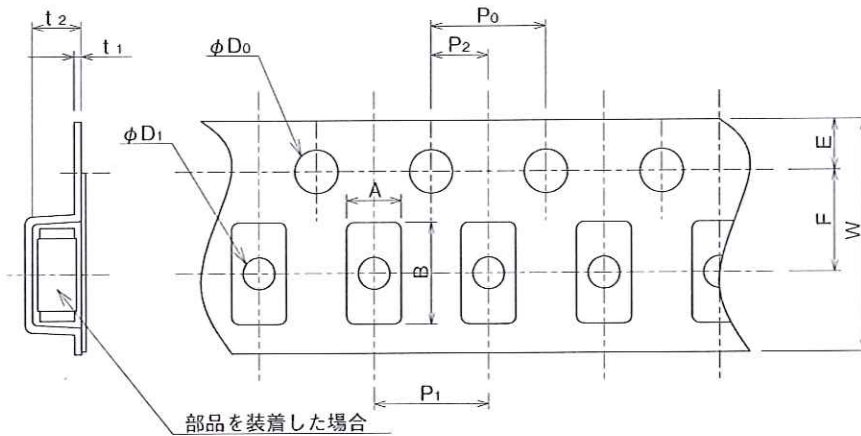
Recommended Land Pattern (Typical value)



	寸法 (mm) Dimensions		
	a	b	c
リフローはんだ Reflow Soldering	1.8~2.5	3.8~5.5	1.2~2.0
フローはんだ Flow Soldering		2.4~3.6	1.2~1.6

● エンボステープング

Taping Dimensions

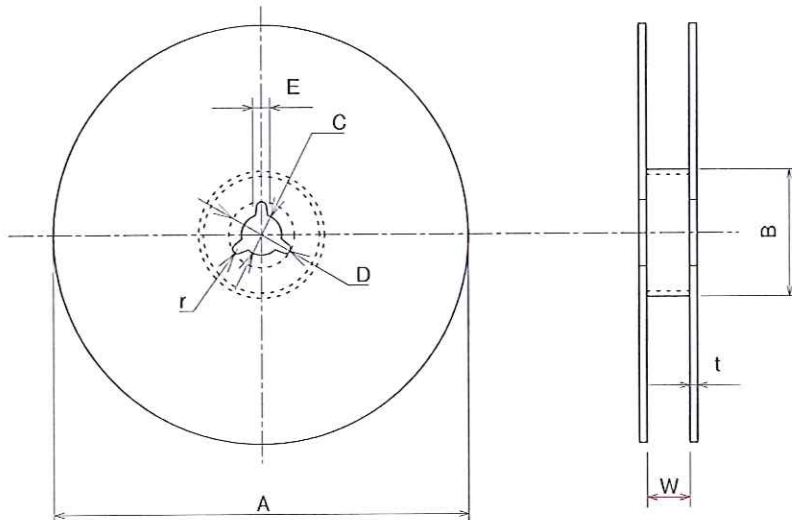


寸法 (mm) Dimensions	
A	1.9 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.1</sub>
B	3.5±0.1
W	8.0±0.3
F	3.5±0.05
E	1.75±0.1
P1	4.0±0.1
P2	2.0±0.05
P0	4.0±0.1
D0	φ1.5 <sup>+0.1</sup> <sub>-0</sub>
D1	φ1.1±0.1
t1	0.3±0.1
t2	2.0 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.4</sub>

単位:mm  
Unit

● テープングリール(2,000個/リール)

Reel Dimensions (2,000pcs per one reel)



寸法 (mm) Dimensions	
A	φ180.0 <sup>+0</sup> <sub>-1.5</sub>
B	φ60 <sup>+1</sup> <sub>-0</sub>
C	φ13.0±0.2
D	φ21.0±0.8
E	2.0±0.5
W	9.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>
t	1.6±0.5
r	1.0

単位:mm  
Unit



誘導雷サージ保護用表面実装部品

RHCA4532 SERIES

SPD (Surge Protective Device)



●RHCAシリーズ(4532タイプ)

RHCA4532シリーズは誘導雷サージ保護用チップサージアブソーバ。従来のセラミック管リードタイプよりも小型薄型で高密度表面実装対応。

インパルス電流耐量は8/20 $\mu$ s-2,000Aを有している。

RHCA4532 series is chip surge absorber for protection from indirect lighting surge, smaller and thinner than ceramic tube lead type, adaptable to high density surface mount technology. Impulse current capacity is 2,000A 8/20 $\mu$ s.

特長

- 高密度表面実装対応の誘導雷サージ保護用チップサージアブソーバ
- リフロー／フローはんだ対応
- IEC61000-4-5規格、ITU-T規格準拠
  - ①インパルス電流耐量 8/20 $\mu$ s-2,000A
  - ②10/700 $\mu$ s-4,000V
- インパルス吸収性が良い
- 静電容量 0.6pF max.
- エンボステーピング対応

- Features
- Chip surge absorber for protection from indirect lighting surge, adaptable for high density surface mount technology
  - Usable for reflow / flow soldering
  - Compliance with IEC61000-4-5, ITU-T
    - ① Impulse current capacity 2,000A 8/20 $\mu$ s
    - ② 10/700 $\mu$ s-4,000V
  - Good impulse absorber
  - Small electrostatic capacity 0.6pF max.
  - Embossed taping

●インパルス吸収特性

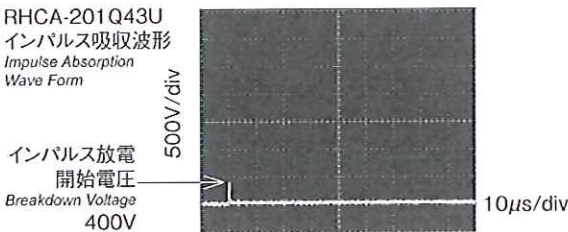
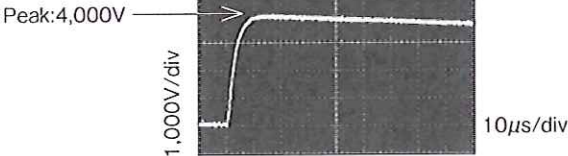
Impulse Absorption Characteristics

インパルス吸収波形

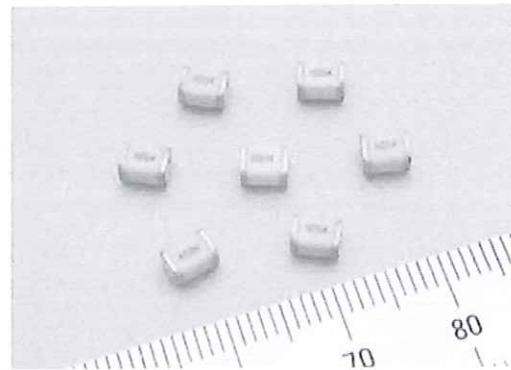
Impulse Absorption Wave Form

原波形 10/700 $\mu$ s-4,000V, IEC61000-4-5規格準拠

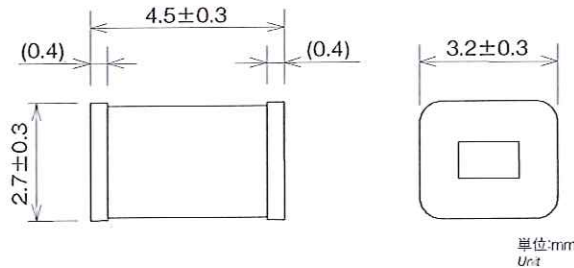
Wave Form



安全規格 Safety Standard	File No.
UL :UL497B	E139599



●外形寸法  
Dimensions



単位:mm  
Unit

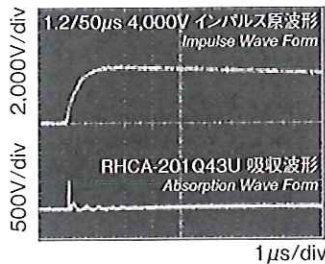
コンビネーションウェーブ

Combination Wave

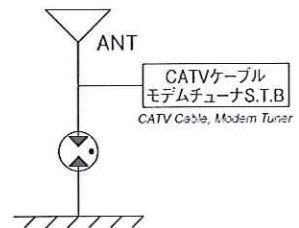
1.2/50 $\mu$ s-8/20 $\mu$ s 4,000V

(出力インピーダンス 2 $\Omega$ )

IEC61000-4-5規格準拠



●アプリケーション例  
Example



電気的特性 Electrical Specifications

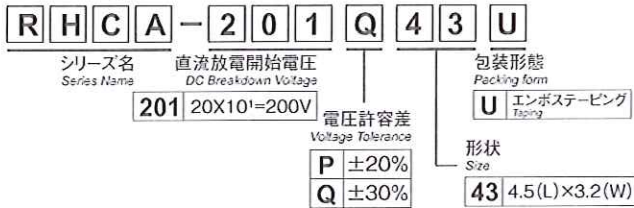
安全規格 Safety Standards	型名 <sup>※1</sup> Model Number	直流放電開始電圧 DC Breakdown Voltage (V)	絶縁抵抗 Insulation Resistance (M $\Omega$ ) min.	静電容量 Capacitance 1MHz (pF) max.	インパルス電流寿命 Impulse Life Test	インパルス電流耐量 <sup>※2</sup> Impulse Current Capacity	インパルス耐電圧 <sup>※2</sup> Impulse Withstanding Voltage Capacity
	RHCA-900□43U	90	1,000 (DC50V)	0.6	8/20 $\mu$ s 100A 300回 times	8/20 $\mu$ s 2,000A (R=2 $\Omega$ ) 正/負 各5回 Positive / Negative 5 times	10/700 $\mu$ s 4,000V (R=40 $\Omega$ ) 正/負 各5回 Positive / Negative 5 times
	RHCA-201□43U	200					
	RHCA-301□43U	300					
	RHCA-351□43U	350					
	RHCA-401□43U	400					
	RHCA-401R43U	400 <sup>+30%</sup> <sub>-17%</sub>					
	RHCA-501□43U	500					
RHCA-601□43U	600						

※1 □: 直流放電開始電圧許容差 $\pm$ 20%=P、直流放電開始電圧許容差 $\pm$ 30%=Q Tolerance $\pm$ 20%=P, Tolerance $\pm$ 30%=Q

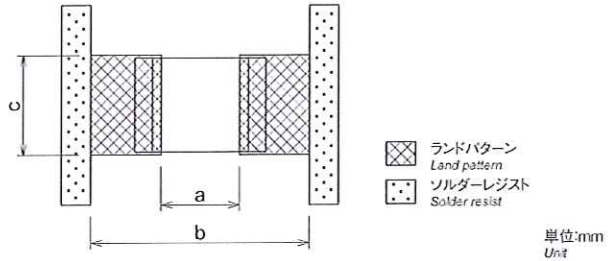
※2 ITU-T K.20, K.21 Enhanced test対応 Conforms to ITU-T K.20, K.21 Enhanced test 使用温度範囲 Operating Temperature Range: -40~+80°C



● 型名構成  
Model Numbering System

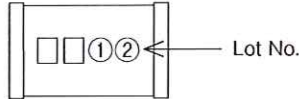


● 推奨ランドパターン(代表値)  
Recommended Land Pattern (Typical value)



	寸法 (mm) Dimensions		
	a	b	c
リフローはんだ Reflow Soldering	2.7	6.5~8.5	3.4
フローはんだ Flow Soldering	2.9	6.5~9.5	3.6

● マーキング識別詳細  
Packing Description of Marking



□□……………直流放電開始電圧(下表参照) DC Breakdown Voltage

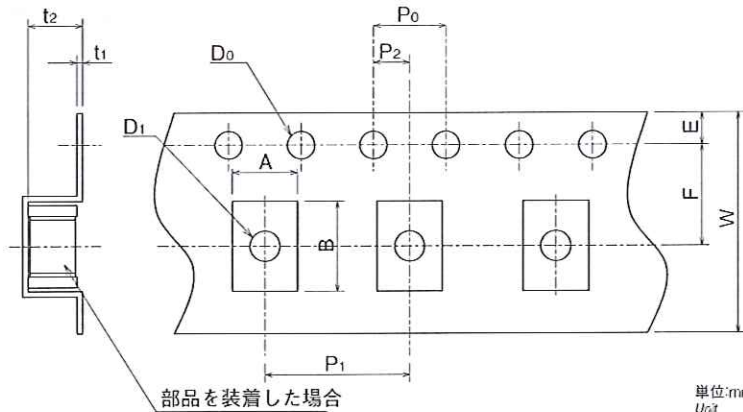
放電電圧略号 DC Sparkover voltage briefly code	900	201	301	351	401	401(R)	501	601
符号 Code	09	H2	H3	H3	H4	H4	H5	H6

【Lot No. 表示例 Description example】

- ①……………生産年識別 The year manufactured 例 eg.) 2016→6
- ②……………生産月(下表参照) The month manufactured (see below)

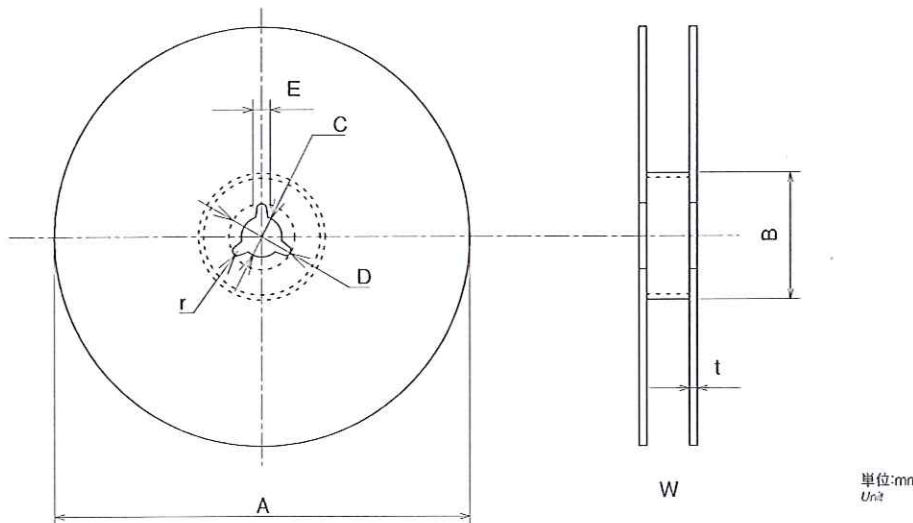
月 Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
記号 Symbol	A	B	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N

● エンボステーピング  
Taping Dimensions



寸法 (mm) Dimensions	
A	3.6±0.2
B	4.9±0.2
W	12.0±0.3
F	5.5±0.05
E	1.75±0.1
P1	8.0±0.1
P2	2.00±0.05
P0	4.0±0.1
D0	φ 1.5 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>
D1	φ 1.65±0.15
t1	0.30±0.1
t2	3.0±0.2

● テーピングリール(3,000個/リール)  
Reel Dimensions (3,000pcs per one reel)



寸法 (mm) Dimensions	
A	φ 330±2
B	φ 80.0±0.5
C	φ 13.0±0.5
D	φ 21.0±0.8
E	2.0±0.5
W	13.5 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>
t	1.6±0.5
r	1.0



●RHCAシリーズ(53タイプ)

RHCA53シリーズは、面実装タイプの高電圧用サージアブソーバで絶縁試験に対応可能。

インパルス電流耐量は8/20 $\mu$ s-2,000Aを有している。

RHCA5039 series are SMD type gas discharge tubes for high voltage and can meet the withstanding voltage test.  
Impulse current capacity is 2,000A 8/20 $\mu$ s.

特長

●高密度表面実装対応の誘導雷サージ保護用チップサージアブソーバ

●インパルス電流耐量 8/20 $\mu$ s-2,000A

●静電容量が小さい 0.6pF max.

Features ● Chip surge absorber for protection from indirect lighting surge, adaptable to high density surface mount technology  
● Impulse current capacity 2,000A 8/20 $\mu$ s  
● Small electrostatic capacity(Maximum 0.6pF)

●インパルス吸収特性

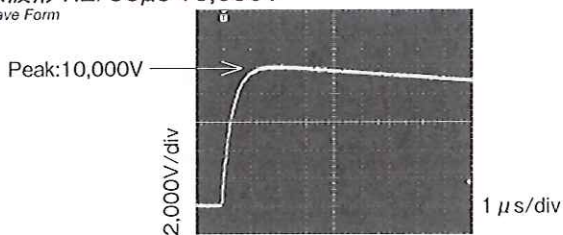
Impulse Absorption Characteristics

インパルス吸収波形

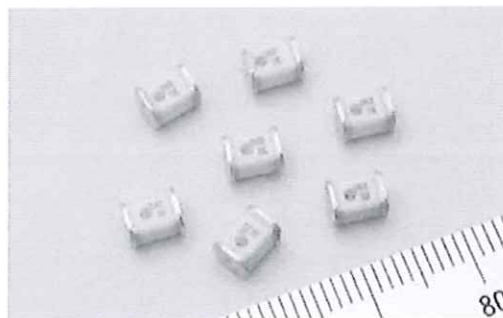
Impulse waveform 1.2/50 $\mu$ s-10,000V

原波形1.2/50 $\mu$ s-10,000V

Wave Form



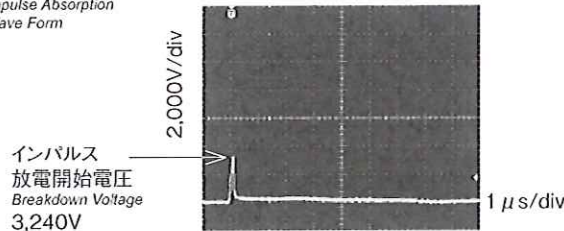
安全規格 Safety Standard		File No.
UL	:UL1449 3rd.	E322107
cUL	:C22.2 No.8	
UL-EU	:EN61643-311	UL-EU-00987
	:IEC61643-311	



RHCA-242H53U

インパルス吸収波形

Impulse Resorption Wave Form



電気的特性 Electrical Specifications

●RHCA53シリーズ RHCA53 Series

安全規格 Safety Standard		型名 Model Number	インパルス放電開始電圧 Impulse Sparkover Voltage 1.2/50 $\mu$ s		耐圧試験 Withstand Voltage test 50/60Hz	絶縁抵抗 Insulation Resistance (M $\Omega$ ) min.	静電容量 Capacitance 1MHz (pF) max.	インパルス電流寿命 Impulse Life Test	インパルス電流耐量 Impulse Current Capacity	直流放電開始電圧 DC Breakdown Voltage (V)
UL1449 cUL	UL-EU		印加電圧 Applied Voltage	スペック Specification						
○ <sup>①</sup>	○	RHCA-242H53U	5,000V	4,500V max.	AC1,000V 60s AC1,200V 3s	1,000(DC500V)	0.6	8/20 $\mu$ s 100A 300回 Times	8/20 $\mu$ s 2,000A	2,400 $\pm$ 20%
○ <sup>①</sup> ②	○	RHCA-302H53U		4,700V max.	AC1,500V 60s					3,000 $\pm$ 20%
○ <sup>①</sup> ②	○	RHCA-362H53U		4,950V max.	AC1,500V 60s AC1,800V 3s					3,600 $\pm$ 20%

●RHCA53(335)シリーズ RHCA53(335) Series

安全規格 Safety Standard		型名 Model Number	インパルス放電開始電圧 Impulse Sparkover Voltage 1.2/50 $\mu$ s		耐圧試験 Withstand Voltage test 50/60Hz	絶縁抵抗 Insulation Resistance (M $\Omega$ ) min.	静電容量 Capacitance 1MHz (pF) max.	インパルス電流寿命 Impulse Life Test	インパルス電流耐量 Impulse Current Capacity	直流放電開始電圧 DC Breakdown Voltage (V)
UL1449 cUL	UL-EU		印加電圧 Applied Voltage	スペック Specification						
○ <sup>④</sup>	○	RHCA-102P53U(335)	-	-	-	1,000(DC500V)	0.6	8/20 $\mu$ s 100A 300回 Times	8/20 $\mu$ s 2,000A	1,000 $\pm$ 20%
○ <sup>④</sup>	○	RHCA-102Q53U(335)								1,000 $\pm$ 30%
○ <sup>①</sup>	○	RHCA-202H53U(335)	5,000V	4,500V max.	AC1,000V 60s	1,000(DC500V)	0.6	8/20 $\mu$ s 100A 300回 Times	8/20 $\mu$ s 2,000A	2,000 $\pm$ 20% <sup>③</sup>
○ <sup>①</sup>	○	RHCA-242H53U(335)	5,000V	4,500V max.	AC1,000V 60s AC1,200V 3s					2,400 $\pm$ 20% <sup>③</sup>
○ <sup>①</sup>	○	RHCA-272H53U(335)	5,000V	4,500V max.	AC1,200V 60s					2,700 $\pm$ 20% <sup>③</sup>
○ <sup>①</sup> ②	○	RHCA-302H53U(335)	5,000V	4,700V max.	AC1,500V 60s					3,000 $\pm$ 20% <sup>③</sup>
○ <sup>①</sup> ②	○	RHCA-362H53U(335)	5,000V	4,950V max.	AC1,500V 60s AC1,800V 3s					3,600 $\pm$ 20% <sup>③</sup>
○ <sup>①</sup> ②	○	RHCA-402H53U(335)	7,500V	7,450V max.	AC2,000V 60s					4,000 $\pm$ 20% <sup>③</sup>
○ <sup>①</sup> ②	○	RHCA-452H53U(335)	8,000V	7,950V max.	AC2,000V 60s					4,500 $\pm$ 20% <sup>③</sup>

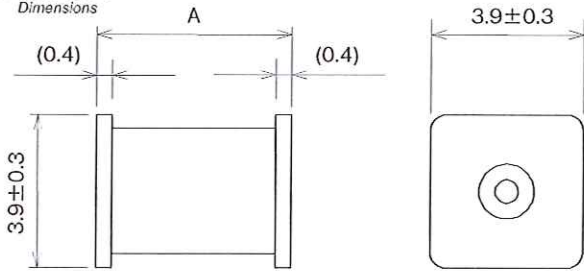
※1 定格電圧AC125Vで使用する場合:UL認定バリスタ(V1.0mA $\geq$ 270V, D $\geq$ 7mm)と直列接続することにより認定されている。 Rated voltage AC125V. Approved if it is connected to UL approved varistor (V1.0mA $\geq$ 270V, D $\geq$ 7mm).  
 ※2 定格電圧AC250Vで使用する場合:UL認定バリスタ(V1.0mA $\geq$ 470V, D $\geq$ 7mm)と直列接続することにより認定されている。 Rated voltage AC250V. Approved if it is connected to UL approved varistor (V1.0mA $\geq$ 470V, D $\geq$ 7mm).

※3 参考値 Reference Value ※4 申請中 Application pending  
 使用温度範囲 Operating Temperature Range: -20~+80°C



●外形寸法

Dimensions

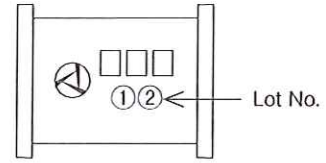


A寸法 Dimensions (mm)	
RHCA53	5.0±0.3
RHCA-53(335)	5.6±0.3

単位:mm  
Unit

●マーキング識別詳細

Packing Description of Marking



□□□……………直流放電開始電圧 DC Breakdown Voltage

例 eg.) RHCA-362H53U→362

【Lot No. 表示例 Description example】

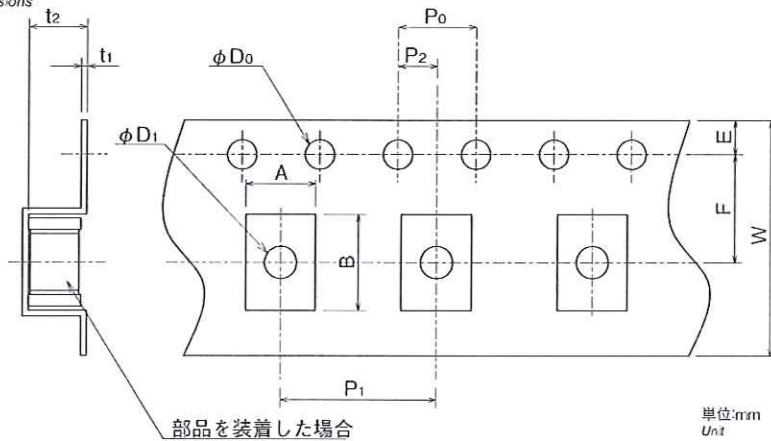
①……………生産年識別 The year manufactured 例 eg.) 2016→6

②……………生産月(下表参照) The month manufactured (see below)

月 Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
記号 Symbol	A	B	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N

●エンボステーピング

Taping Dimensions



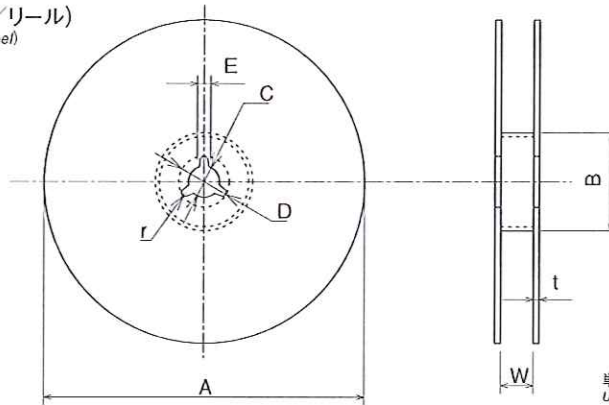
部品を装着した場合

単位:mm  
Unit

寸法 Dimensions (mm)		
	RHCA53	RHCA53(335)
A	4.5±0.3	4.2±0.3
B	5.6±0.3	6.0±0.3
W	12.0±0.3	12.0±0.3
F	5.5±0.1	5.5±0.1
E	1.75±0.1	1.75±0.2
P1	8.0±0.1	8.0±0.2
P2	2.0±0.1	2.0±0.1
P0	4.0±0.1	4.0±0.2
D0	φ 1.55±0.1	φ 1.55±0.1
D1	φ 1.5 min.	φ 1.7±0.2
t1	0.4±0.2	0.4±0.1
t2	4.3±0.2	4.2±0.2

●テーピングリール(2,500個/リール)

Reel Dimensions (2,500pcs per one reel)

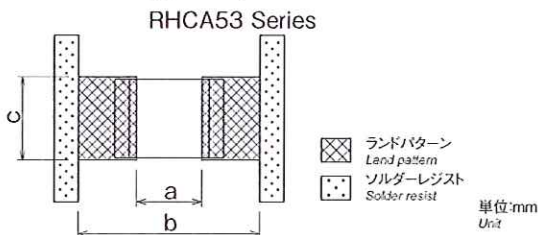


単位:mm  
Unit

寸法 Dimensions (mm)	
A	φ 380±3
B	φ 80±2
C	φ 13.0±0.5
D	φ 21±1
E	2±1
W	13.5±2.0
t	2.0±0.5
r	1.0±0.2

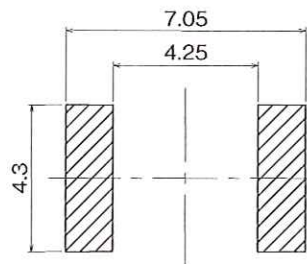
●推奨ランドパターン(代表値)

Recommended Land Pattern (Typical value)



RHCA53 Series

RHCA53(335) Series



	寸法 (mm) Dimensions		
	a	b	c
リフローはんだ Reflow Soldering	3.7	6.5	4.3



# AC電源ライン用サージアブソーバ RA-MX-V7-Y, Y (5) SERIES SPD (Surge Protective Device)



## ●RA-MX-V7シリーズ

RA-MX-V7シリーズは、ラジアルタイプの高電圧用サージアブソーバで絶縁試験に対応可能。従来製品に比べ約3mm(高さ)の小型化を実現。

RA-MX-V7 Series is a radial shaped surge absorber for high voltage and can meet the withstanding voltage test. Invented 3mm height smaller size of RA-V7 Series compare with present productions.

### 特長

- 従来比約3mm(高さ)の小型化
- 絶縁耐圧試験に対応
- 高速応答性
- 急峻なサージに対し、応答速度が速い
- 鉛フリーはんだ対応
- 500~4,500Vまでラインナップ
- UL, CSA, TÜV取得
- J60065 (H26)第2項対応(SJQシリーズ)

Features ● Invented 3mm height smaller size of RA-V7 Series compare with present productions  
 ● Dielectric strength voltage test compliant  
 ● High-speed response of surge  
 ● Wide range of lineup from DC500V to DC4500V  
 ● Will be soon approved for UL, CSA, TÜV

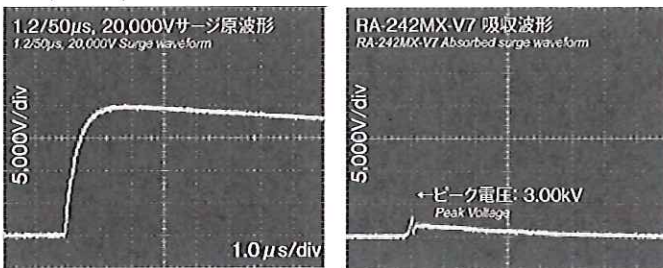
### 用途

- スイッチング電源、インバーター
- 冷蔵庫、洗濯機、エアコン
- LED照明
- 複写機、通信機器

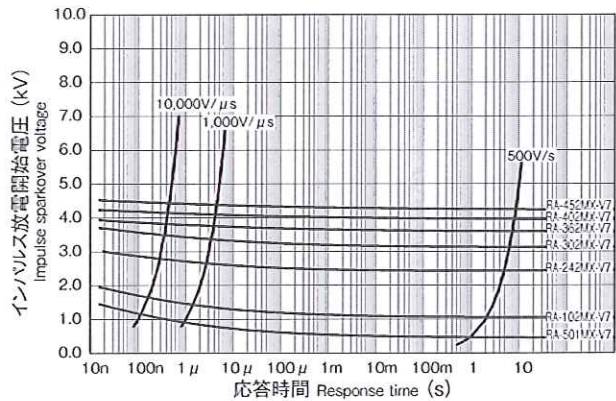
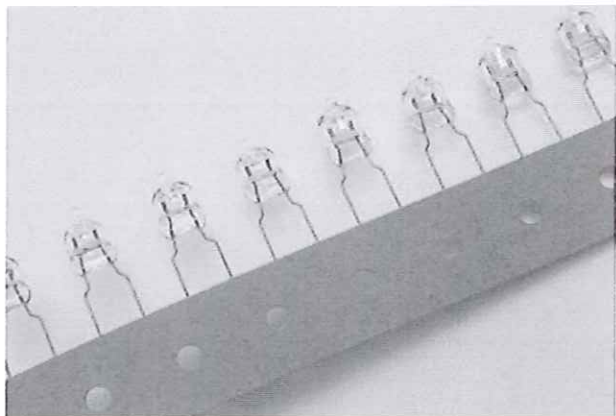
Applications ● Switching power supply, Inverter power supplies  
 ● Refrigerator, Laundry machine, Air conditioner  
 ● LED Lighting  
 ● Copier, Telecommunication equipment

## ●インパルス吸収特性

Impulse Absorption Characteristics



安全規格 Safety Standard		File No.
UL	:UL1449 3rd.	E322107
CSA	:C22.2 No.60065	105073
TÜV	:EN60065 :EN60950-1	J50114145
JQA	:60065(H26)	JQ10641-1



## 電気的特性 Electrical Specifications

型名 Model Number	直流放電開始電圧 DC Breakdown Voltage (V)	インパルス放電開始電圧 Impulse Sparkover Voltage 1.2/50µs		絶縁抵抗 Insulation Resistance (MΩ) min.	静電容量 Capacitance 1MHz (pF) max.	インパルス 電流寿命 Impulse Life Test 8/20µs 100A	インパルス 電流耐量 Impulse Current Capacity 8/20µs (A)	耐圧試験 Withstanding Voltage						
		印加電圧 Applied Voltage	スペック Specification											
RA-501MX-V7-Y/Y(5)	500(400~600)	—	—	1,000 (DC100V)	1.0	300回 times	3,500	—						
RA-601MX-V7-Y/Y(5)	600(480~720)			1,000 (DC250V)				—						
RA-102MX-V7-Y/Y(5)	1,000(800~1,200)			—				—						
RA-152MX-V7-Y/Y(5)	1,500(1,200~1,800)			—				—						
RA-242MX-V7-Y/Y(5)	2,400(1,920~2,880) <sup>※</sup>	5,000V	5,000V max.	1,000 (DC500V)				1.0	300回 times	3,500	AC1,250V 3s			
RA-302MX-V7-Y/Y(5)	3,000(2,400~3,600) <sup>※</sup>			AC1,500V 60s										
RA-362MX-V7-Y/Y(5)	3,600(2,880~4,320) <sup>※</sup>			AC1,800V 3s										
RA-402MX-V7-Y/Y(5)	4,000(3,200~4,800) <sup>※</sup>			7,500V							7,500V max.	AC2,000V 60s		
RA-452MX-V7-Y/Y(5)	4,500(3,600~5,400) <sup>※</sup>	8,000V	8,000V max.	1,000(DC1000V)							1.0	300回 times	3,500	AC2,000V 60s
RA-402MX-V7-Y(SJQ)	4,000(3,200~4,800) <sup>※</sup>	7,500V	7,500V max.	1,000(DC500V)										AC2,000V 60s
RA-452MX-V7-Y(SJQ)	4,500(3,600~5,400) <sup>※</sup>	8,000V	8,000V max.	1,000(DC1000V)										AC2,000V 60s

※ 参考値 Reference Value

使用温度範囲 Operating Temperature Range: -40~+80°C



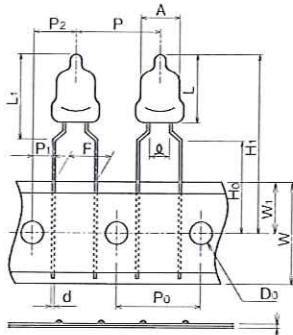


# AC電源ライン用サージアブソーバ RA-MX-V7-Y, Y (5) SERIES SPD (Surge Protective Device)

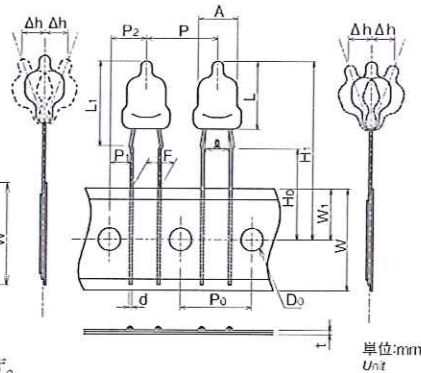


## ●テーピング寸法 Taping Dimensions

RA-MX-V7-Y



RA-MX-V7-Y(5)

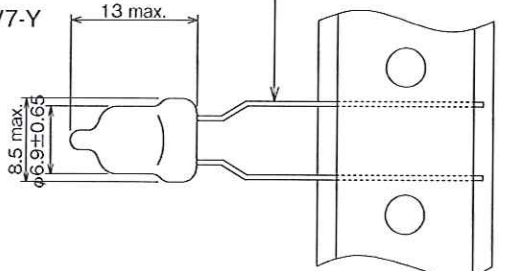


\* t:リード線径含まず。

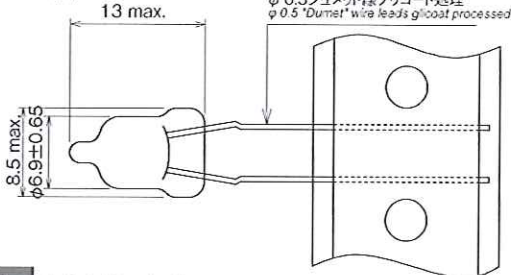
単位:mm  
Unit

## ●外形寸法 Dimensions

RA-MX-V7-Y



RA-MX-V7-Y(5)



## 安全規格 Safety Standard

UL	CSA	TÜV	型名 Model Number
○ <sup>+1</sup> <sub>+3</sub>	○ <sup>+4</sup> <sub>+5</sub>	—	RA-501MX-V7-Y/Y(5)
○ <sup>+1</sup> <sub>+3</sub>	○ <sup>+4</sup> <sub>+5</sub>	—	RA-601MX-V7-Y/Y(5)
○ <sup>+2</sup> <sub>+3</sub>	○ <sup>+4</sup> <sub>+5</sub>	—	RA-102MX-V7-Y/Y(5)
○ <sup>+2</sup> <sub>+3</sub>	○ <sup>+4</sup> <sub>+5</sub>	—	RA-152MX-V7-Y/Y(5)
○ <sup>+2</sup> <sub>+3</sub>	○ <sup>+4</sup> <sub>+5</sub>	—	RA-242MX-V7-Y/Y(5)
○ <sup>+1</sup> <sub>+3</sub>	○ <sup>+4</sup> <sub>+5</sub>	○ <sup>+6</sup>	RA-302MX-V7-Y/Y(5)
○ <sup>+1</sup> <sub>+3</sub>	○ <sup>+4</sup> <sub>+5</sub>	○ <sup>+6</sup>	RA-362MX-V7-Y/Y(5)
○ <sup>+1</sup> <sub>+3</sub>	○ <sup>+4</sup> <sub>+5</sub>	○ <sup>+6</sup>	RA-402MX-V7-Y/Y(5)
○ <sup>+1</sup> <sub>+3</sub>	○ <sup>+4</sup> <sub>+5</sub>	○ <sup>+6</sup>	RA-452MX-V7-Y/Y(5)
○ <sup>+1</sup> <sub>+3</sub>	○ <sup>+4</sup> <sub>+5</sub>	○ <sup>+6</sup>	RA-402MX-V7-Y(SJQ)
○ <sup>+1</sup> <sub>+3</sub>	○ <sup>+4</sup> <sub>+5</sub>	○ <sup>+6</sup>	RA-452MX-V7-Y(SJQ)

定格電圧 [A] で使用する場合は: UL 認定バリスタ [B] と直列接続する事により認定されている

	A	B
*1	AC125V	V1.0≥270V, D≥φ7mm
*2	AC125V	V1.0≥270V, D≥φ5mm
*3	AC250V	V1.0≥390V, D≥φ7mm
*4	AC125V	V1.0≥270V, D≥φ14mm
*5	AC250V	V1.0≥470V, D≥φ14mm
*6	AC125V / AC250V	V1.0≥470V, D≥φ5mm

呼称 Description	記号 Symbol	寸法 Dimension	
		RA-MX-V7-Y	RA-MX-V7-Y(5)
高さ Height	L	13.0 max.	
径 Lamp Diameter	A	φ 6.9±0.65	
線径 Lead Diameter	d	φ 0.5±0.05	
リード間隔 Lead Clearance	ℓ	4.0 min.	
基板よりの製品高さ Height from PCB top	L <sub>1</sub>	18.0 max.	
製品間ピッチ Lamp pitch	P	15.0±1.0	12.7±1.0
送り穴ピッチ Hole pitch	P <sub>0</sub>	15.0±0.3	12.7±0.3
送り穴位置ズレ Hole position	P <sub>1</sub>	3.75±0.7	3.85±0.7
	P <sub>2</sub>	7.5±1.3	6.35±1.3
リード線端子間隔 Leads pitch	F	7.5±0.5	5.0 <sup>+0.6</sup> <sub>-0.2</sub>
製品倒れ Declining	Δh	±2.0	
台紙幅 Paper width	W	18.0±0.5	
送り穴位置ズレ Hole position	W <sub>1</sub>	9.0±0.5	
リードクリンチ高さ Lead clinch height	H <sub>0</sub>	16.0±0.5	
製品上寸法 Product height	H <sub>1</sub>	(34.5)	
送り穴径 Hole diameter	D <sub>0</sub>	φ4.0±0.2	
テープ総厚 Paper thickness	t	0.9 max.	

## ●梱包数量

Packing Quantity per Carton

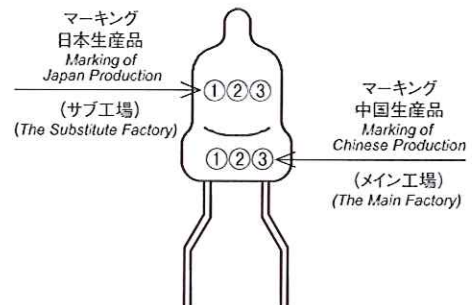
RA-MX-V7-Y シリーズ: 1,500 個 / 1箱  
RA-MX-V7-Y Series: 1,500 pcs / 1 carton

RA-MX-V7-Y(5) シリーズ: 1,800 個 / 1箱  
RA-MX-V7-Y(5) Series: 1,800 pcs / 1 carton

## ●マーキング識別詳細

Packing Description of Marking

単位:mm  
Unit



①……………直流放電開始電圧(下表参照) DC Breakdown Voltage

放電電圧略号 DC Sparkover voltage brevity code	501	601	102	152	242	302	362	402	452
符号 Code	F	A	J	K	T	L	S	V	Y

②……………生産年識別 The year manufactured 例 eg.) 2016→6

③……………生産月(下表参照) The month manufactured (see below)

月 Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
記号 Symbol	A	B	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N



### 特長

- 急峻なサージに対し、応答速度が速い
- インパルス電流耐量が大い
- 絶縁抵抗が高く、静電容量が小さい

Features

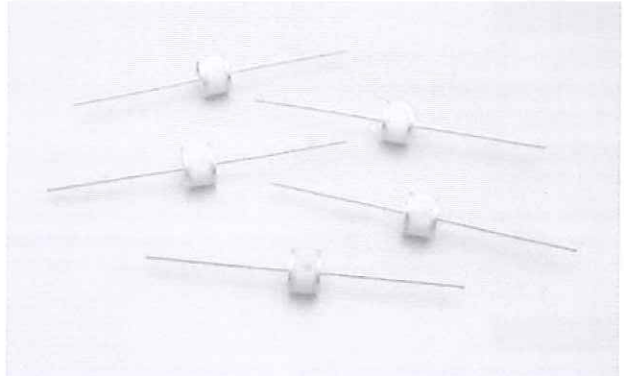
- Quick response for surge
- High impulse current capacity
- It can withstand alternating current

### 用途

- 移動体無線の基地局
- 光伝送システム機器
- 各種インフラ設備

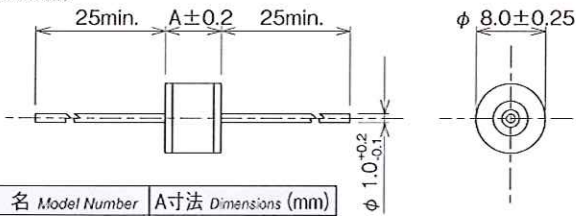
Applications

- Telephone, PBX, Wireless base station, Optical transmission equipments, CATV transmission equipments, Fire alarm systems and Home security systems.



### 外形寸法

Dimensions

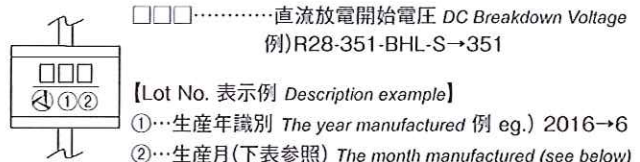


型名 Model Number	A寸法 Dimensions (mm)
R28-□□□-BHL-S	5.7
R28-□□□-BJL-S	6.05
R28-□□□-BKL-S	7.5

単位:mm  
Unit

### マーキング識別詳細

Packing Description of Marking



月 Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
記号 Symbol	A	B	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N

### 電気的特性 Electrical Specifications

#### ●R28-S(2極管)シリーズ 低圧タイプ

R28-S (2 electrode arrester) Series, Low Voltage Type

(ITU-T準拠品)  
Conforms to ITU-T

型名 Model Number	直流放電開始電圧 DC Breakdown Voltage 100V/s~2,000V/s (V) ±20%	インパルス放電開始電圧 Impulse Sparkover Voltage 100V/μs (V) max. ※	絶縁抵抗 Insulation Resistance (MΩ) min.	静電容量 Capacitance 1MHz (pF) max.	インパルス電流寿命 Impulse Life Test 10/1,000μs 300回 times (A)	交流電流耐量 AC Discharge Current 50Hz 1s 10回 times (A)	インパルス電流耐量 Impulse Current Capacity 8/20μs (A)
R28-900-BHL-S	90	450	10,000(DC50V)	1.5	100	10	20,000
R28-231-BHL-S	230	600	10,000(DC100V)				
R28-251-BHL-S	250						
R28-301-BHL-S	300	650					
R28-351-BHL-S	350	750					
R28-401-BHL-S	400	800					
R28-471-BHL-S	470	900					
R28-601-BHL-S	600	1,300					

※ 代表値 Typical Value

#### ●R28-S(2極管)シリーズ 高圧タイプ

R28-S (2 electrode arrester) Series, High Voltage Type

型名 Model Number	直流放電開始電圧 DC Breakdown Voltage 500V/s~2,000V/s (V) ±20%	絶縁抵抗 Insulation Resistance (MΩ) min.	静電容量 Capacitance 1MHz (pF) max.	耐圧試験 Withstand Voltage test	インパルス電流寿命 Impulse Life Test 8/20μs 300回 times (A)	インパルス電流耐量 Impulse Current Capacity 8/20μs (A)
R28-801-BHL-S	800	10,000(DC250V)	1.5	—	1,000	20,000
R28-102-BHL-S	1,000	10,000(DC500V)		—		
R28-152-BHL-S	1,500			—		
R28-242-BJL-S	2,400			AC1,250V 3s		
R28-302-BKL-S	3,000			AC1,500V 60s		
R28-362-BKL-S	3,600			AC1,800V 3s		
R28-402-BKL-S	4,000			AC2,000V 60s		
R28-452-BKL-S	4,500					

使用温度範囲 Operating Temperature Range: -40~+90°C



# セラミックガスアレスタ

R28 SERIES

SPD (Surge Protective Device)



## 特長

- 急峻なサージに対し、応答速度が速い
- インパルス電流耐量が大きい
- 交流電流に耐えられる
- 絶縁抵抗が高く、静電容量が小さい
- ITU-T準拠品

**Features**

- Quick response for surge
- High impulse current capacity
- It can withstand alternating current
- Excellent insulation resistance and small capacitance
- Recommendation of ITU-T conformity

## 用途

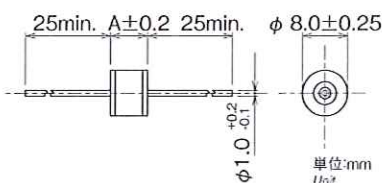
- ホームテレホン、ビジネスホン、PBX
- 移動体無線の基地局
- 光伝送システム機器
- CATV機器、CS・BS機器
- 火災報知器、ホームセキュリティ

**Applications** ● Telephone, PBX, Wireless base station, Optical transmission equipments, CATV transmission equipments, Fire alarm systems and Home security systems.

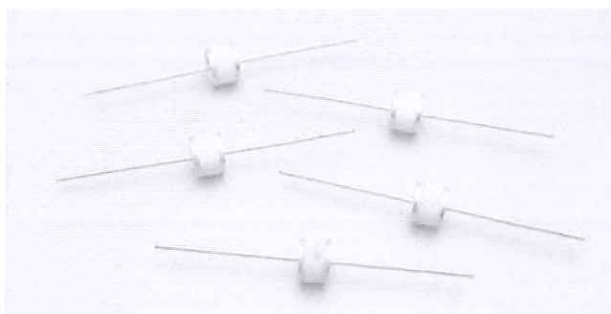
## 外形寸法

Dimensions

型名 Model Number	A寸法 Dimensions (mm)
R28-□□□-BHL	5.70
R28-□□□-BJL	6.05
R28-□□□-BKL	7.50
R28-□□□-BRL	9.00



安全規格 Safety Standard		File No.
UL	:UL497B	E139599
	:UL1449 3rd.	E322107



## 型名構成

Model Numbering System

**R 2 8 - 3 5 1 - B H L**

シリーズ名 Series Name: R28 2極管 2 electrode arrester

直流放電開始電圧 DC Breakdown Voltage: 351 35X10<sup>1</sup>=350V

リード線 Type of wire: L リード線付き With Lead, 無し Without Lead

テーピング形態 Type of Taping: B ノーテーピング(バルク) Bulk

全長 Length: H 5.7mm, J 6.05mm, K 7.5mm, R 9.0mm

## 電気的特性 Electrical Specifications

### ●R28(2極管)シリーズ 低圧タイプ R28 (2 electrode arrester) Series, Low Voltage Type

安全規格 Safety Standard	型名 Model Number	直流放電開始電圧 DC Breakdown Voltage 100V/s~2,000V/s (V) ±20%	インパルス放電開始電圧 Impulse Sparkover Voltage 100V/μs (V) max. ※	絶縁抵抗 Insulation Resistance (MΩ) min.	静電容量 Capacitance 1MHz (pF) max.	インパルス電流寿命 Impulse Life Test 10/1,000μs 300回 times (A)	交流電流耐量 AC Discharge Current 50Hz 1s 10回 times (A)	インパルス電流耐量 Impulse Current Capacity 8/20μs 10回 times (A)
UL 497B	R28-900-BHL	90	450	10,000(DC50V)	1.5	100	10	10,000
UL 1449	R28-231-BHL	230	600					
	R28-251-BHL	250						
	R28-301-BHL	300	650					
	R28-351-BHL	350	750					
	R28-401-BHL	400	800	10,000(DC100V)				
	R28-471-BHL	470	900					
	R28-601-BHL	600	1,300					

ITU-T準拠品 Conforms to ITU-T

### ●R28(2極管)シリーズ 高圧タイプ R28 (2 electrode arrester) Series, High Voltage Type

安全規格 Safety Standard	型名 Model Number	直流放電開始電圧 DC Breakdown Voltage 500V/s~2,000V/s (V) ±20%	絶縁抵抗 Insulation Resistance (MΩ) min.	静電容量 Capacitance 1MHz (pF) max.	耐圧試験 Withstand Voltage test	インパルス電流寿命 Impulse Life Test 8/20μs 300回 times (A)	インパルス電流耐量 Impulse Current Capacity 8/20μs 10回 times (A)
UL 1449	R28-801-BHL	800	10,000(DC250V)	1.5	—	1,000	10,000
	R28-102-BHL	1,000			—		
	R28-152-BHL	1,500			—		
	R28-242-BJL	2,400	10,000(DC500V)		AC1,250V 3s		
	R28-302-BKL	3,000			AC1,500V 60s		
	R28-362-BKL	3,600			AC1,800V 3s		
	R28-402-BKL	4,000			AC2,000V 60s		
	R28-452-BKL	4,500	10,000(DC1000V)		AC3,000V 60s		
	R28-602-BRL	6,000					

\*1 定格電圧AC125Vで使用する場合:UL認定バリスタ(V1.0mA≧270V, D≧φ14mm)と直列接続することにより認定されている。

\*2 定格電圧AC250Vで使用する場合:UL認定バリスタ(V1.0mA≧470V, D≧φ14mm)と直列接続することにより認定されている。

\*\* Rated voltage AC125V: Approved if it is connected to UL approved varistor (V1.0mA≧270V, D≧φ 14mm).

\*\* Rated voltage AC250V: Approved if it is connected to UL approved varistor (V1.0mA≧470V, D≧φ 14mm).

使用温度範囲 Operating Temperature Range: -40~+90°C



# セラミックガスアレスタ

R38 SERIES

SPD (Surge Protective Device)



## 特長

- 急峻なサージに対し、応答速度が速い
- インパルス電流耐量が大い
- 交流電流に耐えられる
- 絶縁抵抗が高く、静電容量が小さい
- ITU-T準拠品

**Features**

- Quick response for surge
- High impulse current capacity
- It can withstand alternating current
- Excellent insulation resistance and small capacitance
- Recommendation of ITU-T conformity

## 用途

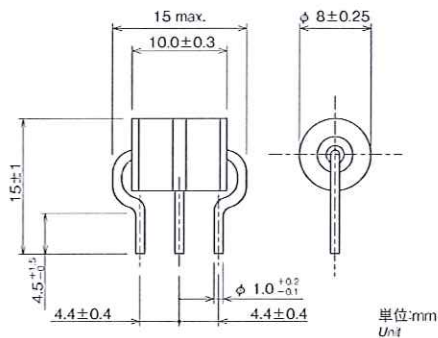
- ホームテレホン、ビジネスホン、PBX
- 移動体無線の基地局
- 光伝送システム機器
- CATV機器、CS・BS機器
- 火災報知器、ホームセキュリティ

**Applications**

- Telephone, PBX, Wireless base station, Optical transmission equipments, CATV transmission equipments, Fire alarm systems and Home security systems.

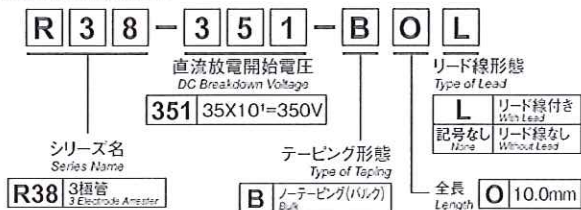
## 外形寸法

Dimensions



## 型名構成

Model Numbering System

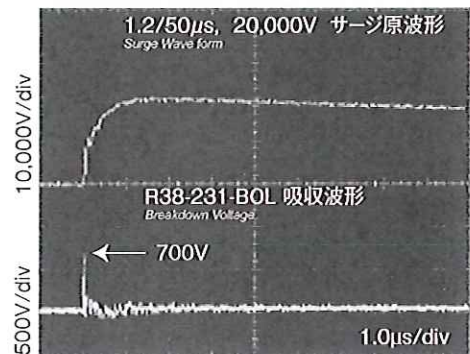
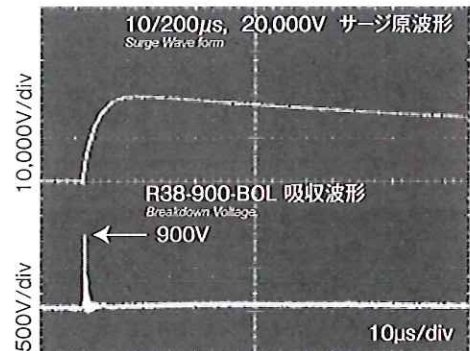


安全規格 Safety Standard	File No.
UL :UL497B	E139599



## インパルス吸収特性

Impulse Absorption Characteristics



## 電気的特性 Electrical Specifications

### R38(3極管)シリーズ

R38 (3 electrode arrester) Series

(ITU-T準拠品)

Conforms to ITU-T

安全規格 Safety Standard	型名 Model Number	直流放電開始電圧 DC Breakdown Voltage 100V/s~2,000V/s (V) ±20%	インパルス放電開始電圧 Impulse Sparkover Voltage 100V/µs (V) max. ※	絶縁抵抗 Insulation Resistance (MΩ) min.	静電容量 Capacitance 1MHz (pF) max.	インパルス電流寿命 Impulse Life Test 10/1,000µs 300回 times (A)	交流電流耐量 AC Discharge Current 50Hz 1s 10回 times (A)	インパルス電流耐量 Impulse Current Capacity 8/20µs 10回 times (A)
	R38-900-BOL	90	450	10,000(DC50V)	1.5	100	10	10,000
	R38-231-BOL	230	600	10,000(DC100V)				
	R38-251-BOL	250	750					
	R38-351-BOL	350	900					
	R38-421-BOL	420	1,300					
	R38-601-BOL	600						

※ 代表値 Typical value

使用温度範囲 Operating Temperature Range: -40~+90°C