

CSA70 はチップタイプの通信回線用サージアブソーバです。当社が永年培って参りましたマイクロギャップ方式を採用しているため、優れたサージ応答特性と0.6pF以下という低静電容量を実現。小型でありながら、2,000A (8/20 μs) のサージ耐量を有しています。400V 品は ADSL POTS* スプリッタ用規格：ITU-T (国際電気通信連合 試験規格) K.20 あるいは K.21 の Basic Test Condition に対応しています。

CSA70 is a chip type surge absorber for protecting communication networks. Through our long history of developing microgap products, we have been able to realize a product with excellent surge protection characteristics and low capacitance of less than 0.6pF. Even with its small package design, it is easily able to withstand 2,000A (8/20 μs) surges. Meets the standard for ADSL POTS* splitters, in accordance with ITU-T (International Telecommunication Union test standard) K.20 and K.21 Basic Test Conditions. *POTS: Plain Old Telephone Service

■特長

- 4032 形状の小型チップで、自動実装、フロー・リフローはんだに対応
- マイクロギャップを利用した優れたサージ応答特性
- 0.6pF 以下という低静電容量で、メガビットクラスの高速度通信信号に対応
- 100MΩ 以上の高い絶縁抵抗特性
- 端子電極はメッキで、完全鉛フリー対応品
- UL497B 取得済み
- 使用温度範囲 (一般仕様) : -40 ~ 125°C
- 保存温度範囲 (一般仕様) : -40 ~ 125°C

■ Features

- Standard small chip package (EIA 1612, height 2.3+/-0.2mm), for use with standard place and reflow solder equipment.
- Superior surge response characteristics from microgap technology.
- Low capacitance of less than 0.6pF means no appreciable attenuation on high-speed, megabit class communication signals.
- High insulation resistance of over 100Mohm.
- Use tin plated electrodes and are completely lead free.
- This series are recognized under UL 497B.
- Operating temperature limit : -40 ~ 125°C
- Storage Temperature Range : -40 ~ 125°C

■形名構成 Part number system

CSA70 — 401 L — T

シリーズ名
Series

直流放電開始電圧 (Vs)
DC Spark-over
voltage (Vs)

直流放電開始電圧許公差
DC Spark-over
voltage tolerance

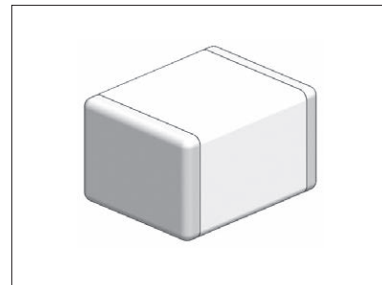
テーピング形態
Taping form

最初の2数字は電圧値の有効数字で
第3数字は乗数を表す。
The first two digits are significant,
and the third is number of zeros.

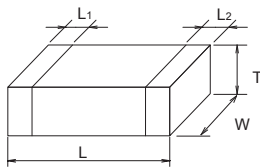
| | |
|---|------|
| L | ±15% |
| M | ±20% |

| | |
|---|-----------------|
| T | テーピング Taping |
|---|-----------------|

例) 401の場合
40 × 10¹ = 400V
Ex) 401 means:
40 × 10¹ = 400V

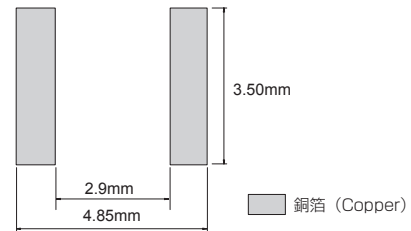


■形状・寸法 Dimensions



| | |
|-------|--------------|
| L | 4.0±0.2 |
| W | 3.2±0.2 |
| T | 2.3±0.2 |
| L1.L2 | 0.4±0.2 (mm) |

■推奨ランドパターン Recommended Land Pattern



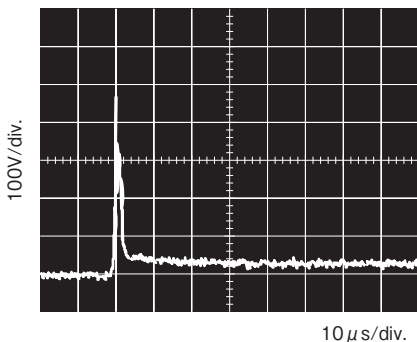
■特性 Characteristics

| 形名 Part number | 直流放電開始電圧 DC spark-over voltage Vs | 絶縁抵抗 Insulation resistance IR | | 静電容量 Electrostatic capacitance 1kHz-6V max C | サージ耐量 Surge current capacity 8/20 μs | サージ寿命 Surge life test | UL規格認定品 UL recognized |
|-------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | | ≥ 100MΩ | DC100V | | | | UL 497B File No. E175280 |
| CSA70-301L | 300V (255~345) | | ≥ 100MΩ | DC100V | ≤ 0.6pF | 2,000A | 8/20 μs-50A 300 times |
| CSA70-401L | 400V (340~460) | DC250V | | ○ | | | |
| CSA70-601M | 600V (480~720) | ○ | | | | | |

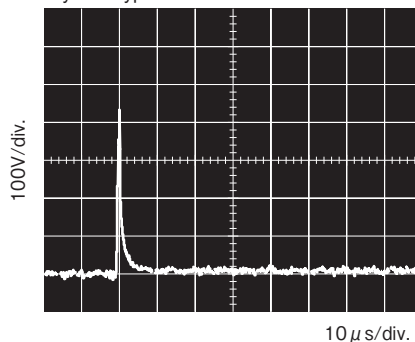
1) : 安全規格認定条件については改定される場合があります。最新の取得状況については、各規格のホームページをご確認ください。
: Safety standard certification conditions may be revised. Would you confirm the web site of each standard about the latest information.

■サージ応答特性 (参考値) Surge Response Characteristics (Reference)

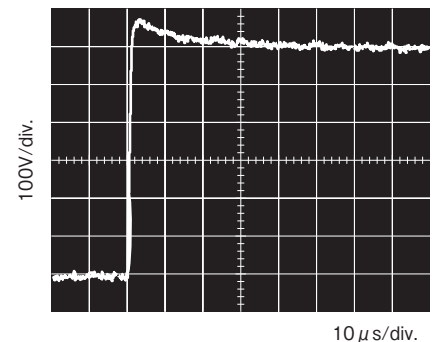
10/700 μs 4kV サージに対する応答波形
Response waveform against 10/700 μs 4kV
CSA70-401L



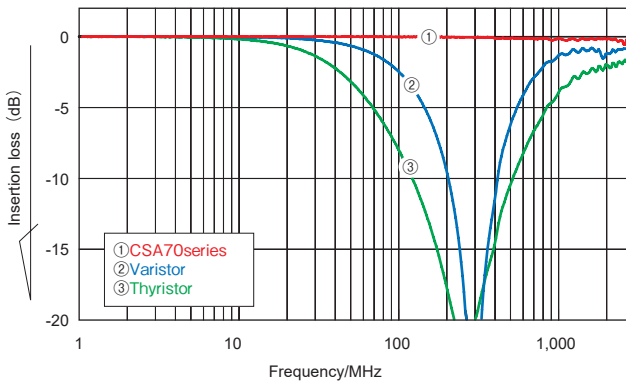
サイリスタタイプ
Thyristor type 350V



バリスタ
Varistor 390V



■ 挿入損失特性 (参考値) Insertion loss (Reference Value)



左図に示すように、CSA70 シリーズは、0.6pF 以下という低静電容量のため、メガビットクラスの高速通信信号を阻害しません。

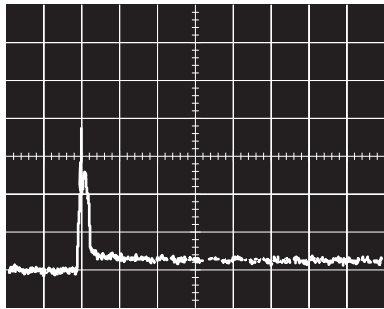
As can be seen in the figure on the left, the CSA70 series can be used on megabit class lines without in bibiting the high-speed signals due to a low capacitance of less than 0.6pF.

■ ITU-T K.20 or K.21 Basic Test Condition for CSA70-401L (Reference)

サージ試験 : 10/700 μ s 1.5kV / 4kV (25 Ω) \pm 5times

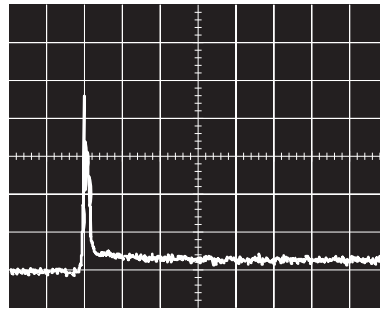
Surge Test

応答波形 Response waveform
10/700 μ s 1.5kV



10 μ s/div.

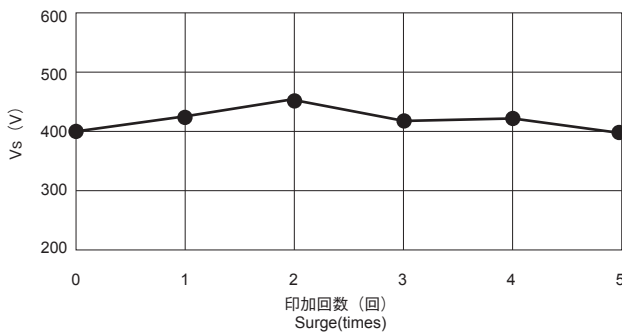
応答波形 Response waveform
10/700 μ s 4kV



10 μ s/div.

AC 誘導試験 : AC600V (600 Ω) 1s 5times

Power induction Test



左図に示すように、本試験において、CSA70-401L の放電開始電圧が低下することはありません。また、絶縁抵抗、静電容量にも変化は生じません。

As seen in the figure on the left, through out the test, the breakdown voltage never decreases, Furthermore, there is no change in the insulation resistance or capacitance of the part.

AC 混触試験 : AC230V (10 ~ 1000 Ω) 15min.

Power cross Test

但し、AC230V 印加時に CSA70-401L は動作しません。

However, AC230V is too low for CSA70-401L to react.

上記のように、CSA70-401L は ADSL POTS* スプリッタ用規格:ITU-T (国際電気通信連合 試験規格) K.20 あるいは K.21 の Basic Test Condition に対応しています。

As mentioned above, CSA70-401L correspond to ITU-T (International / Telecommunication Union Test Standard) K.20 or K.21 Basic Test Conditions for the ADSL POTS* splitter standard

■ はんだ付け条件は 93 頁をご参照下さい。 Please refer to page 93 for soldering conditions.