REFERENCE DRAWING

1．適用範囲 Scope

本仕様書は、チップ型サージアブソーバ；CSA20 シリーズについて適用する。

This specification covers the CSA20 series.

2．形名 Type Designation

2－1．形名の構成 Formation of Type Designation

形名の構成は、次の配列による。

The type designation shall be formed in the following arrangement.

(Example)　ＣＳＡ ２０ － ２０１ Ｎ － Ｔ　＊－ＳＣ０４１１

①　②　③　④　⑤　⑥　⑦

2－2．記号 Symbols

①：チップ型を表す記号。 Series Name

②：サイズを示す記号。 Shape

(Example) 20→2125 Size

③：公称直流放電開始電圧を示す。 Nominal DC spark over voltage

公称直流放電開始電圧を表す記号は、３数字で表す。第１及び第２数字はボルト（V）の単位で表した公称直流放電開始電圧の有効数字とし、第３数字は有効数字に続く零の数を表す。

The symbol denoting nominal DC sparkover voltage shall be expressed by three numerals. The first and second numerals shall represent the significant figures of nominal DC sparkover voltage in volts(V), and the third numerals shall represent the number of zeros following the significant figures.

(Example)201→20×10^1=200　V

④：直流放電開始電圧の公差 Tolerances of DC spark over voltage

直流放電開始電圧許容差を表す記号は、下表のとおりとする。

The tolerance on DC sparkover voltage shall be denoted by an uppercase alphabetic character, as defined in the following table.

記号 Symbol	N
許容差 Tolerances	± 30%

⑤：包装形態 Packaging Style

記号 Symbol	T	B
包装形態 Packaging Style	テーピング Tape & Reel	ばら袋詰め Bulk packing

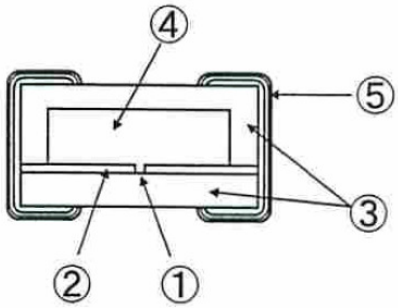
⑥：オプション Option

⑦： **Customer Register Code: Philips Lumileds**

Supplier: SourceCom Technology
Email: sales@sourcecomtech.com
website: www.sourcecomtech.com

REFERENCE DRAWING

3．構造　Structure



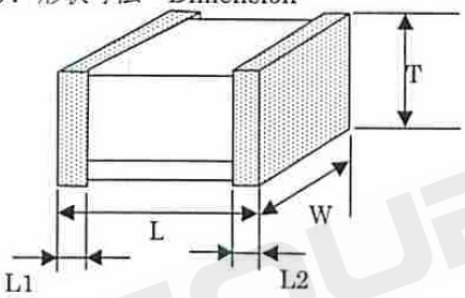
記号 Symbol	各部名称　Name
①	マイクロギャップ Micro Gap
②	放電電極 Element(Conductive Coating)
③	アルミナ素体 Ceramics
④	放電空間 Gas
⑤	端子電極(Sn コーティング) Terminal(Sn coating)

4．適用温度範囲　Temperature Range

1)使用温度範囲 Operating temperature range：－４０～＋８５℃

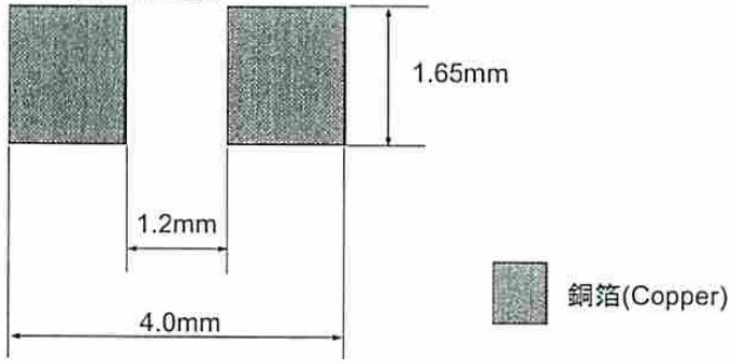
2)保存温度範囲 Storage temperature range　：－５５～＋１２５℃

5．形状寸法　Dimension



記号 Symbol	寸法(mm) Dimension
L	2.00　± 0.20
W	1.25　± 0.20
T	1.25　± 0.20
L1,L2	0.40　± 0.25

6．推奨ランドパターン Pad Outline



7．電気的性能（初期特性）Rating（Initial Characteristics）

形　名 Type designation	直流放電開始電圧 DC sparkover voltage Vs (V)	絶縁抵抗 Insulation resistance		静電容量 Capacitance C (pF)
		IR (MΩ)	測定電圧 Applied voltage	
CSA20-141N-□	98 ～ 182	≧ 100	DC　50V	≦ 1
CSA20-201N-□	140 ～ 260	≧ 100	DC 100V	≦ 1
CSA20-401Q-□	320 ～ 520	≧ 100	DC 250V	≦ 1

Supplier: SourceCom Technology
Email: sales@sourcecomtech.com
website: www.sourcecomtech.com

REFERENCE DRAWING

8．保管期限　Storage term

納入後、半年間とする。保管の際は、高温・高湿を避けて保存のこと。

Parts should be used within 6 months. The storage is avoiding high temperature and high humidity.

9．使用上の注意　Handling precautions

本製品を金属等の導電物と強くこすり合わせると、セラミックスの表面に金属が付着し絶縁性が劣化する場合がありますのでご注意下さい。

Please do not chafe the ceramics surface with metals to avoid reliability of insulation resistance are affected by sticking metallic materials.

10．生産国　Production country

日本　Japan

三菱マテリアル株式会社　セラミックス工場

Mitsubishi Materials Corporation　Ceramics Plant

11．その他

納入仕様書の和文・英文の内容に差異が生じた場合、和文を優先します。

Priority is given to Japanese when a difference arises by the contents of Japanese and English Specification.

SOURCECOM

Supplier: SourceCom Technology
Email: sales@sourcecomtech.com
website: www.sourcecomtech.com

REFERENCE DRAWING

1．適用範囲 Scope

本仕様書は、チップ型サージアブソーバ;CSA20 シリーズについて適用する。

This specification covers the CSA20 series.

2．外観　Appearance

項　目　Item	試　験　方　法　Test method	性　能　Performance
外観 Appearance	目視にてチップの状態を調べる。 Outer appearance shall be visually examined.	使用上影響を与えるような欠陥がないこと No visual damage.

3．電気的特性（初期特性）Electrical performance

項　目　Item	試　験　方　法　Test method	性　能　Performance
直流放電開始電圧 DC Sparkover Voltage (Vs)	直流電圧を徐々に昇圧していき、試料に印加される電圧と試料に流れる電流を同時に観測する。観測される電流が 1mA に達した時点で即座に電圧印加を 0 にし、観測された印加電圧の最大値を直流放電開始電圧とする。 Measure starting discharge voltage(Vs) by gradually increasing applied DC voltage. Test current is 1mA max. and test period is 1 second max.	製品仕様書に規定する値を満足すること Meet specified value.
絶縁抵抗 Insulation resistance (IR)	端子間に製品仕様書に規定する測定電圧を印加して絶縁抵抗(IR)を測定する。 Measure the insulation resistance(IR) across the terminal at regulated voltage.	100MΩ以上 100MΩ or over
静電容量 Capacitance (C)	端子間に 1kHz、6V 以内の電圧を印加して、静電容量(C)を測定する。 Measure the electrostatic capacitance(C) by applying a voltage of less than 6V(at 1kHz) between terminals.	1pF 以下 1pF or less

Supplier: SourceCom Technology
Email: sales@sourcecomtech.com
website: www.sourcecomtech.com

REFERENCE DRAWING

4．機械的特性 Mechanical performance

項 目 Item	試 験 方 法 Test method	性 能 Performance
耐振性 Vibration	(JIS C 60068-2-6 準用) (In accordance with JIS C 60068-2-6) 試験後、Vs,IR,C を測定する。 全振幅:1.5mm 周波数:10～55～10Hz(各 1 分間) 試験条件：X、Y、Z 方向各 120 分間振動 After testing the sample,the characteristics of items Vs,IR and C shall be measured. Amplitude : 1.5mm Frequency : 10Hz～55Hz～10Hz(each 1 minute) Test conditions : 120 minutes respectively in each X,Y and Z directions	Vs は公称値±30%以内、IR,C は「3.電気的特性」に示す値を満足すること Vs:Nominal Vs±30% IR: 100MΩ or over C : 1pF or less
たわみ Bending strength	(JIS C 5101 準用) (In accordance with JIS C 5101) 試験後、Vs,IR,C を測定する。 たわみ量：2mm (1mm/秒) 保持時間：5 秒 After testing the sample,the characteristics of items Vs,IR and C shall be measured. Deflection : 2mm(1mm/sec.) Time : 5sec.	Vs は公称値±30%以内、IR,C は「3.電気的特性」に示す値を満足すること Vs:Nominal Vs±30% IR: 100MΩ or over C : 1pF or less

SOURCECOM

Supplier: SourceCom Technology
Email: sales@sourcecomtech.com
website: www.sourcecomtech.com

REFERENCE DRAWING

5．信頼性　Reliability performance

項　目　Item	試　験　方　法　Test method	性　能　Performance
耐寒性 Resistance to cold	(JIS C 60068-2-1 準用) (In accordance with JIS C 60068-2-1) 試験 4 時間後に Vs,IR,C を測定する。 試験温度：-55℃±3℃ 試験時間：1000 時間 The characteristics of items Vs,IR and C shall be measured 4 hours after testing. Test temperature : -55℃±3℃ Duration of the test : 1000hr	Vs は公称値±30%以内、IR,Cは「3. 電気的特性」に示す値を満足すること Vs:Nominal Vs±30% IR: 100MΩ or over C : 1pF or less
耐熱性 Resistance to heat	(JIS C 60068-2-2 準用) (In accordance with JIS C 60068-2-2) 試験 4 時間後に Vs,IR,C を測定する。 試験温度：125℃±2℃ 試験時間：1000 時間 The characteristics of items Vs,IR and C shall be measured 4 hours after testing. Test temperature : 125℃±2℃ Duration of the test : 1000hr	Vs は公称値±30%以内、IR,Cは「3. 電気的特性」に示す値を満足すること Vs:Nominal Vs±30% IR: 100MΩ or over C : 1pF or less
耐湿性 Resistance to humidity	(JIS C 60068-2-3 準用) (In accordance with JIS C 60068-2-3) 試験 4 時間後に Vs,IR,C を測定する。 試験温度：60℃±2℃ 90%R.H. 試験時間：500 時間 The characteristics of items Vs,IR and C shall be measured 4 hours after testing. Test temperature : 60℃±2℃ 90%R.H. Duration of the test : 500hr	Vs は公称値±30%以内、IR,Cは「3. 電気的特性」に示す値を満足すること Vs:Nominal Vs±30% IR: 100MΩ or over C : 1pF or less
温度ｻｲｸﾙ Heat cycle	(JIS C 0025 準用) (In accordance with JIS C 0025) 試験 4 時間後に Vs,IR,C を測定する。 温度範囲：-40℃±3℃→常温→+85℃±2℃ 試験ｻｲｸﾙ：25 回 The characteristics of items Vs,IR and C shall be measured 4 hours after testing. Temperature range : -40℃±3℃～R.T.～+85℃±2℃ Test cycle : 25times Step / Temperature / Period 1 / -40±3℃ / 30min 2 / Room Temp. / 3min 3 / 85±2℃ / 30min 4 / Room Temp. / 3min	Vs は公称値±30%以内、IR,Cは「3. 電気的特性」に示す値を満足すること Vs:Nominal Vs±30% IR: 100MΩ or over C : 1pF or less
ｻｰｼﾞ寿命 Surge life	(IEC61000-4-2 準拠)(In accordance with IEC61000-4-2) 試験後、Vs,IR,C を測定する。 静電気ｻｰｼﾞ：150pF 330Ω 15kV 印加回数：20 回 After testing the sample, the characteristics of items Vs,IR and C shall be measured. Electro-static surge : 150pF 330Ω 15kV Applied time : 20 times	-30%≦ΔVs/Vs≦100%、IR,Cは「3. 電気的特性」に示す値を満足すること -30%≦ΔVs/Vs≦100% IR and C meet specified value

Supplier: SourceCom Technology
Email: sales@sourcecomtech.com
website: www.sourcecomtech.com

REFERENCE DRAWING

7．実装性 Mountability

項　目 Item	試　験　方　法 Test method	性　能 Performance
はんだ付け性 Solder ability	(JIS C 60068-2-20 準用) (In accordance with JIS C 60068-2-20) はんだ温度：235±5℃ 浸漬時間：5±0.5 秒 はんだ：H63A フラックス：JIS C 0050-4.6.2 に準ずる 浸漬前に予熱を行う。 予熱温度：150℃ 予熱時間：60 秒間 Temperature:235±5℃ Time:5±0.5sec Solder:H63A Flux:in accordance with JIS C 0050-4.6.2 Preheated before dipping. Preheat temp.:150℃ Preheat time:about 60sec	90%以上はんだが一様に付着していること。 ﾋﾟﾝﾎｰﾙ、ぬれなし、はんだはじき部分が殆どなく、滑らかなはんだ面であること Terminals are almost evenly covered with solder.
	はんだ温度：245±5℃ 浸漬時間：5±0.5 秒 はんだ：Sn/3.0Ag/0.5Cu フラックス：JIS C 0050-4.6.2 に準ずる 浸漬前に予熱を行う。 予熱温度：150℃ 予熱時間：60 秒間 Temperature:245±5℃ Time:5±0.5sec Solder:Sn/3.0Ag/0.5Cu Flux:in accordance with JIS C 0050-4.6.2 Preheated before dipping. Preheat temp.:150℃ Preheat time:about 60sec	

SOURCECOM

Supplier: SourceCom Technology
Email: sales@sourcecomtech.com
website: www.sourcecomtech.com

REFERENCE DRAWING

7．実装性 Mountability

項　目 Item	試　験　方　法 Test method	性　能 Performance
はんだ耐熱性 Resistance to soldering heat	(JIS C 60068-2-20 準用) (In accordance with JIS C 60068-2-20) 試験後、Vs,IR,C を測定する。 はんだ温度：260±5℃ 浸漬時間：10±1 秒 はんだ： H63A フラックス：JIS C 0050-4.6.2 に準ずる 浸漬前に予熱を行う。 予熱温度：150℃ 予熱時間：60 秒間。 After dipping the sample, the characteristics of items Vs, IR and C shall be measured. Temperature:260±5℃ Time:10±1sec Solder:H63A Flux:in accordance with JIS C 0050-4.6.2 Preheated before dipping. Preheat temp.:150℃ Preheat time:about 60sec	Vs は公称値±30%以内、IR,C は「3.電気的特性」に示す値を満足すること Vs:Nominal Vs±30% IR: 100MΩ or over C : 1pF or less
	試験後、Vs,IR,C を測定する。 はんだ温度：260±5℃ 浸漬時間：10±1 秒 はんだ： Sn/3.0Ag/0.5Cu フラックス：JIS C 0050-4.6.2 に準ずる 浸漬前に予熱を行う。 予熱温度：150℃ 時間　予熱：60 秒間 After dipping the sample, the characteristics of items Vs, IR and C shall be measured. Temperature:260±5℃ Time:10±1sec Solder: Sn/3.0Ag/0.5Cu Flux:in accordance with JIS C 0050-4.6.2 Preheated before dipping. Preheat temp.:150℃ Preheat time:about 60sec	

SOURCECOM

Supplier: SourceCom Technology
Email: sales@sourcecomtech.com
website: www.sourcecomtech.com