

22kV, 33kV 特高配電用ポリマー避雷器

JEC-2374



MPGLSI-B28-S

MPGLS-B28D

特長

- 優れた耐汚損特性
- ポリマー外被により小型軽量で、取り付け及び取り扱いに便利
- 優れた応答特性
直列ギャップを有しないため、放電の遅れが無いので、雷サージに対し応答特性が良い。

形式

定格電圧：28kV 公称放電電流
 屋外(一般・重耐塩共用) MPGL-B28D — 2.5kA
 屋外(一般・重耐塩共用) MPGL-B28SD — 5kA
 屋外(一般・重耐塩共用) MPGLS-B28D — 10kA
 屋内 MPGLSI-B28-S — 10kA

定格電圧：42kV 公称放電電流
 屋外(一般・重耐塩共用) MPGL-B42D — 2.5kA
 屋外(一般・重耐塩共用) MPGL-B42SD — 5kA
 屋外(一般・重耐塩共用) MPGLS-B42D — 10kA
 屋内 MPGLSI-B42-S — 10kA

別売品



- サージカウンタ 無電源式
200kAの直撃雷の接地線にも使用可能です。
- ▶ P219

特性表

定 格 電 圧	28kV			
公 称 電 圧	22kV			
形 式	MPGL-B28D	MPGL-B28SD	MPGLS-B28D	MPGLSI-B28-S
種 別	屋外(一般・重耐塩共用)			屋内
公 称 放 電 電 流	2.5kA	5kA	10kA	10kA
動 作 開 始 電 圧	39.6kV以上			
商用周波耐電圧(外被のみ)	50kV			
雷インパルス耐電圧(外被のみ)	150kV			
制 限 電 圧	1/2.5 μ s	116kV以下(2500A)	110kV以下(5000A)	103kV以下(10000A)
	8/20 μ s	105kV以下(2500A)	100kV以下(5000A)	94kV以下(10000A)
	30/80 μ s	—	—	90kV以下(1000A)
雷サージ動作責務	8/20 μ s	同極性・逆極性 各5回		
開閉サージ放電耐量	クラスD	—	—	異常なし
熱 安 定 性 評 価	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
放 電 電 圧	—	—	25kA	25kA
汚損試験(等価塩分付着密度0.50mg/cm ²)	JEC-2374準拠			—
質 量	約4.5kg			約7kg
使 用 状 態	周囲温度-20℃~+40℃ 標高1000m以下			

定 格 電 圧	42kV			
公 称 電 圧	33kV			
形 式	MPGL-B42D	MPGL-B42SD	MPGLS-B42D	MPGLSI-B42-S
種 別	屋外(一般・重耐塩共用)			屋内
公 称 放 電 電 流	2.5kA	5kA	10kA	10kA
動 作 開 始 電 圧	59.4kV以上			
商用周波耐電圧(外被のみ)	70kV			
雷インパルス耐電圧(外被のみ)	200kV			
制 限 電 圧	1/2.5 μ s	176kV以下(2500A)	160kV以下(5000A)	154kV以下(10000A)
	8/20 μ s	160kV以下(2500A)	145kV以下(5000A)	140kV以下(10000A)
	30/80 μ s	—	—	120kV以下(1000A)
雷サージ動作責務	8/20 μ s	同極性・逆極性 各5回		
開閉サージ放電耐量	クラスD	—	—	異常なし
熱 安 定 性 評 価	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
放 電 電 圧	—	—	40kA	40kA
汚損試験(等価塩分付着密度0.50mg/cm ²)	JEC-2374準拠			—
質 量	約6kg			約8kg
使 用 状 態	周囲温度-20℃~+40℃ 標高1000m以下			

外形寸法図

屋内用 定格電圧28kV	形式	MPGLSI-B28-S	屋外用 定格電圧28kV	形式	MPGL-B28D MPGL-B28SD MPGLS-B28D
<p>屋内用避雷器取付板</p>			<p>屋外用避雷器取付金具(付属品)</p>	形式	NEMA(A)

電源用SPD
クラスI

電源用SPD
クラスII

接地間用SPD

SPD盤その他
電源用避雷器

信号回線用SPD・
避雷器

LAN用SPD・
同軸用SPD

耐雷トランス

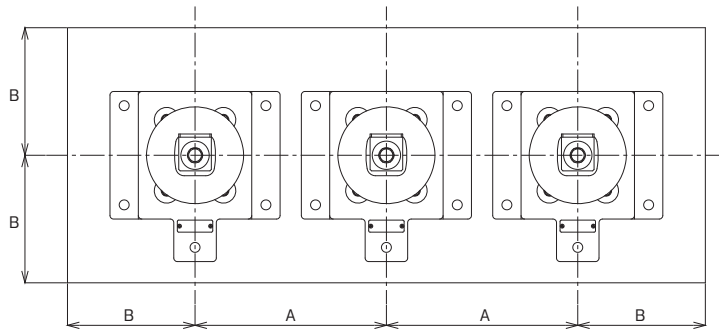
ホームアレスタ
シリーズ

高圧用避雷器

雷関連製品
その他

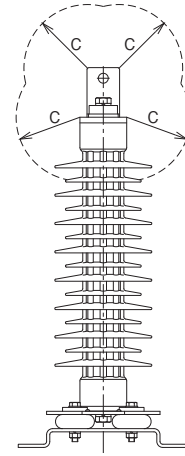
取り扱い

保守・点検については、➡P204をご参照ください。



定格電圧	A	B	C
28kV	280	240	200
42kV	390	340	300

最小離隔距離



- 電源用SPD
クラスI
- 電源用SPD
クラスII
- 接地間用SPD
- SPD盤その他
電源用避雷器
- 信号回線用SPD・
避雷器
- LAN用SPD・
同軸用SPD
- 耐雷トランス
- ホームアレスタ
シリーズ
- 高圧用避雷器
- 雷関連製品
その他

6. 避雷器の保守・点検と管理

保守点検の目的は、避雷器が異常なく運転されていることを確認し、所定の性能の維持を図り、不良箇所の早期発見に努め事故を未然に防止することです。それら保守・点検の種類と実施が望ましい項目を下表に示します。

保守・点検の種類

点検の種類	説明	点検周期
日常点検	使用状態のまま、無停電で外部からの異常の有無を点検するもので、適宜目視で行ってください。許容できないような異常があった場合は、停電等の措置を施し、適宜対処してください。	適時 (ほかの機器と同じ周期)
定期点検	避雷器を常に正規の性能に維持し、その使用目的を果たすために一定期間ごとに行うもので、停電して実施する項目を含めて点検してください。	1回/(1年～3年)
臨時点検	何らかの異常が発生したときなどに行い、停電して実施する項目も含めて点検してください。	随時

(1) 外観構造点検

日常巡視点検並びに定期点検のチェックポイントを下表に、外観点検チェック箇所を下図に示します。

日常巡視点検並びに定期点検のチェックポイント

Q	A
① 避雷器の取り付けは正常ですか。	金具類に使用されているネジ、ボルト類の緩みを点検し、緩んでるものは増し締めしてください。
② 線路側端子の接続は正常ですか。	高圧リード線(LAコネクタ)がしっかり固定されているか点検してください。 1) ネジの緩みは増し締めしてください。 2) リード線の芯線の断線、装着部の接触、断線・締付状態を点検してください。 3) キャップの破損抜け落ちにも注意してください。
③ 接地側端子の接続は正常ですか。	接地線がしっかり接続されているか点検してください。 ネジの増し締めや断線等の点検をしてください。
④ 碍管に著しい汚れやクラック等はありませんか。	汚損があれば表面の掃除を行い、磁器碍管等の容器に割れやひび、欠けクラック等が入っている場合は直ちに避雷器を交換してください。
⑤ 金属のふたに異常なふくらみや溶融孔等はありませんか。	異常のある場合は直ちに避雷器を交換してください。
⑥ 避雷器切り離し装置は動作していませんか。	避雷器切り離し装置がある場合には動作の有無を点検し、動作している時には直ちに避雷器及び避雷器切り離し装置を交換してください。

(2) 電氣的点検

(a) 絶縁抵抗測定

課電側の接続リード線を端子部分から取り外した後、一般に1000Vの絶縁抵抗計(メガ)で避雷器の線路側端子と接地側端子との間の絶縁抵抗、あるいは各ユニットごとの絶縁抵抗を測定します。なお、通常1000MΩ以上であること、また、測定に際しては、碍管を清掃した後に測定を行う必要があります。

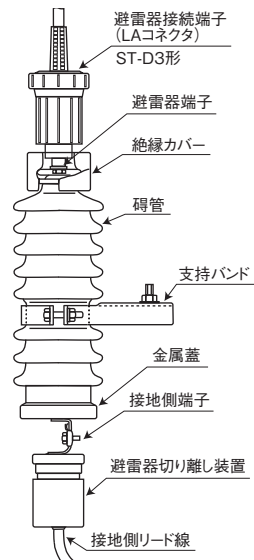
(b) 特性試験

放電開始電圧、動作開始電圧の測定については専用の試験器をご使用ください。現場向け簡易測定用として、アレスタチェッカー(AT-6P2A)をご用意しています。▶ P230を参照してください。



(c) 運転状態での測定

発電所に設置されている避雷器は、一般に運転状態で漏れ電流、及び放電回数と放電電流を測定して、避雷器のメンテナンスの参考データとしています。特に酸化亜鉛形避雷器では抵抗分漏れ電流を測定して、保守・点検の標準とする場合があります。



(3) 避雷器の取り扱いについての注意

(a) 取り扱い上の注意

- 密封構造部分には外圧を加えないでください。
- 磁器部分には衝撃力を加えないでください。
- 端子部の締め付けを過度に行わないでください。
- 保守点検は無課電を確認の上、行ってください。

(b) 絶縁耐力試験時の注意

電気設備技術基準の解釈第16条による電路(設備)の絶縁耐力試験を実施する場合は、原則として避雷器を電路から切り離して試験を行ってください。

サージカウンタ 無電源式



形式

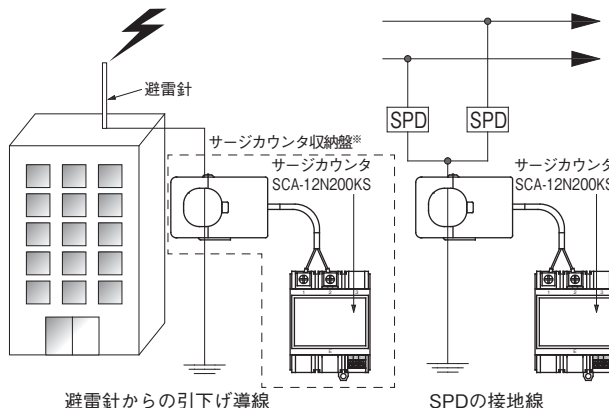
SCA-12N200KS

※CT接続リード線は1mです。5m、10m、15mもご用意しています。

特性表

形 式	SCA-12N200KS
適 応	鉄塔の接地線・避雷針等の受雷部 高圧用避雷器・電源用SPD(クラスI)など
表 示	2桁(00~99)99回を超えると00からカウント
電 源	不要
動 作 電 流 値	200A(8/20 μ s)
最 大 許 容 電 流	200kA(10/350 μ s)直撃雷対応
精 度	動作電流値の $\pm 20\%$ 以内
動 作 極 性	正・負(ただし判別しない)
動 作 間 隔	約1秒
接点端子(c接点)	a接点(N.O-COM)…5ms 定格負荷:AC100V 0.5A, DC30V 2A b接点(N.C-COM)…5ms 定格負荷:AC100V 0.5A, DC30V 2A
C T	分割型CT(内径: $\phi 36$)
テ ス ト	テスト端子にDC24V入力で、カウンタ動作および接点端子の動作確認
使 用 環 境	屋内用
使 用 温 度 範 囲	-10 $^{\circ}$ C~+50 $^{\circ}$ C
質 量	約700g(本体部およびCT部)

使用例



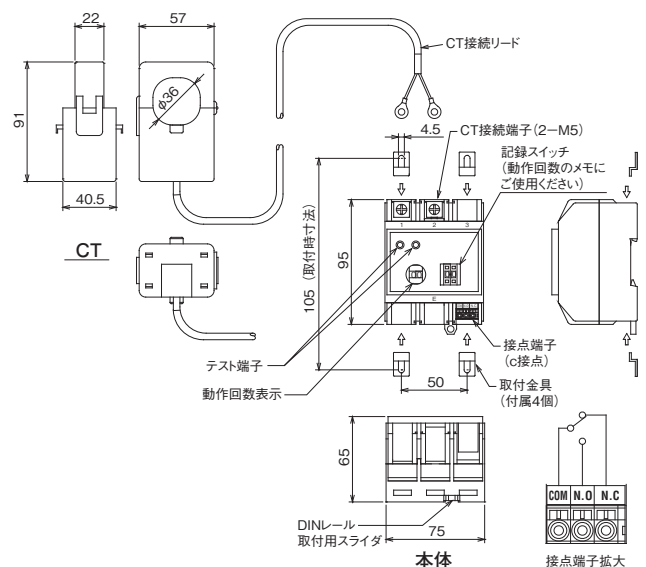
※屋外使用時には別途収納盤をご用意ください。

最大200kAの直撃雷の接地線にも使用可能

特 長

1. 電源電池が不要
AC電源が取れない場所で使用できます。
2. 最大200kA(10/350 μ s)の直撃雷にも対応
受雷部の接地線にも使用できます。
3. 小型、軽量で取り付けが容易
DINレールに取り付けできます。
4. 接地線への取り付けを容易とするために分割型CTを採用
CT内径が $\phi 36$ と大きく、100mm²電線にも対応できます。
5. カウンタ動作に連動して接点を出力
6. テスト端子に電圧を加えると、カウンタと接点の動作確認が可能
7. RoHS規制物質対応

外形寸法図



取り扱い

1. 取付方法
 - ・ 本体部はDINレールまたは取付金具により固定してください。
 - ・ 接地線にCTをクランプさせ、結束バンドなどで固定してください。
2. 使用方法
 - ・ CTにサージ電流(200A以上)が流れると動作回数がカウントします。
 - ・ カウント時に接点(c接点)を出力(5ms)します。
3. 保守点検
 - ・ 点検時に記録スイッチを使用することで、カウント数を記録できます。
 - ・ テスト端子にDC24Vを加えると、動作回数の表示と接点端子の動作チェックができます。



設置例

電源用SPD
クラスI

電源用SPD
クラスII

接地間用SPD

SPD盤その他
電源用避雷器

信号回線用SPD・
避雷器

LAN用SPD・
同軸用SPD

耐雷トランス

ホームアレスタ
シリーズ

高圧用避雷器

雷関連製品・
その他