

新分離器内蔵・電源用SPD

AFD-Tシリーズ

ELCB用接地端子付
AFD-T223EA 新登場

新登場



機能

- 分離器内蔵による省スペース化と配線工数の低減
- 分離器内蔵で、AC100V、200V、400Vに対応
- ハイエンドモデルとスタンダードモデルをラインナップ
- 安全にSPDプラグの交換が可能なセーフティプラグイン
- ねじアップ式端子台による配線工数の低減
- 故障表示、警報接点出力(有り/無しを選択可能)
- 公共建築工事標準仕様書、建築設備設計基準適合
- D種接地とELCB接地がある場合でも1台のSPDで保護可能 (AFD-T223EA)

性能

- 適合規格 JIS C 5381-11(クラスII対応)
- クラスI対応 (AFD-T4シリーズ)
- I_{Total}の強化により1ランク上の総合性能を実現
- 進化した安全遮断技術SITS®を採用
- 日本のTOV(一時的過電圧)を考慮した安全性



従来



AFDシリーズ



セーフティプラグイン

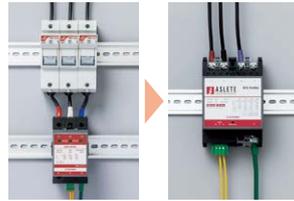
仕様

		AFD-T4シリーズ				AFD-T2シリーズ			
形式	警報接点有り	AFD-T422SA	AFD-T423SA	AFD-T444SA	AFD-T222SA	AFD-T223SA	AFD-T223EA 新	AFD-T244SA	
	警報接点無し	AFD-T422S	AFD-T423S	AFD-T444S	AFD-T222S	AFD-T223S	-	AFD-T244S	
適用回路		単相2線 100V/200V 単相3線 100/200V* 三相3線 200V* 三相3線 200V* DC110V	単相3線 100/200V 三相3線 200V 三相4線 100/173V	三相3線 400V 三相4線 230/400V	単相2線 100V/200V 単相3線 100/200V* 三相3線 200V* 三相3線 200V* DC110V	単相3線 100/200V 三相3線 200V 三相4線 100/173V	単相3線 100/200V 三相3線 200V 三相4線 100/173V	三相3線 400V 三相4線 230/400V	
試験規格		JIS C 5381-11							
防護モード		L-L間、L-E間、L-G/N間、G/N-E間							
最大連続使用電圧 U _c		AC280V		AC490V	AC280V			AC490V	
クラスII	公称放電電流 I _n	8/20μs	10kA(L-L、L-E、L-G/N)	20kA(G/N-E)	8/20μs	5kA(L-L、L-E、L-G/N)	10kA(G/N-E)		
	最大放電電流 I _{max}	8/20μs	20kA(L-L、L-E、L-G/N)	40kA(G/N-E)	8/20μs	10kA(L-L、L-E、L-G/N)	20kA(G/N-E)		
	全放電電流 I _{Total}		8/20μs	40kA		8/20μs	20kA		
クラスI	インパルス放電電流 I _{imp}		10/350μs	2.5kA		-			
	全放電電流 I _{Total}		10/350μs	5kA		-			
電圧防護レベル U _p		1.25kV(L-L、L-G)	1.4kV(L-E、G-E)	2kV		1.25kV(L-L、L-G)	1.4kV(L-E、G-E)	2kV	
定格短絡電流 I _{SCCR}		AC440V 100kA							

*N相(接地相)が明確な場合は、使用可能です。但し、電源引込部にクラスI SPD (AFD-Sシリーズ)を設置する場合はAFD-T423S(A)またはAFD-T223S(A)をご使用ください。

■ 分離器内蔵による省スペース化と配線工数の低減

遮断定格の高い電流ヒューズを内蔵しており、外部SPD分離器は不要です。これにより、省スペース化、配線工数の低減を実現します。



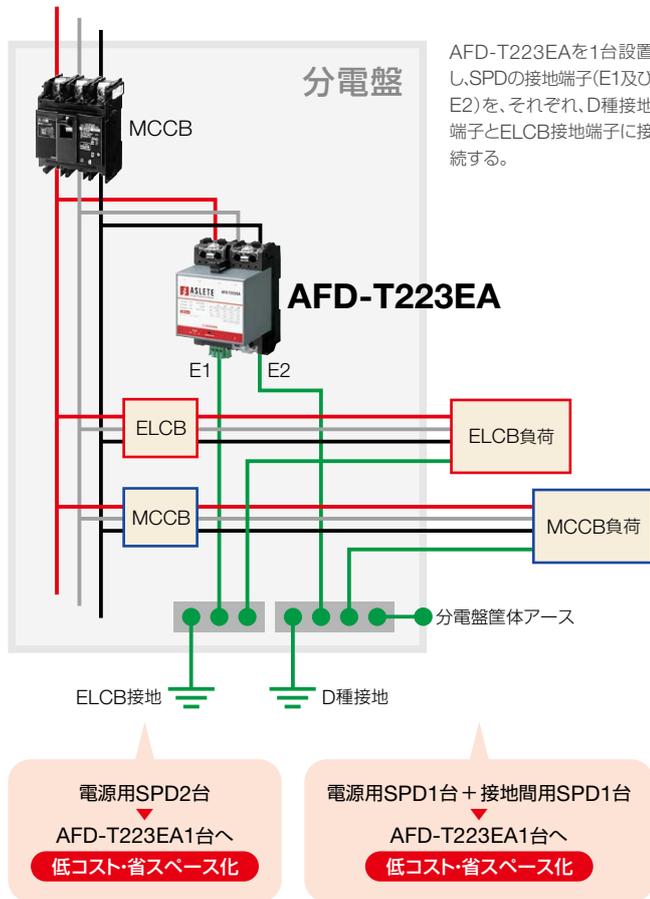
■ 安全にSPDプラグ交換可能なセーフティプラグイン

プラグ取り外しレバーの採用により、充電部の近傍に手を近づけることなく、安全にSPDプラグを取り外すことが可能です。また、プラグを外した状態でも、IP20の感電保護が可能です。



■ ELCB用接地端子付AFD-T223EA 新登場

AFD-T223EAは、分電盤内にD種接地とELCB接地の2種類の接地端子がある場合でも1台のSPDで保護できるように二つの独立した接地端子を有しています。従来のようにSPDを2台設置する、または接地間にSPDを追加する必要がなくなり、省スペース化、コスト低減が可能になりました。



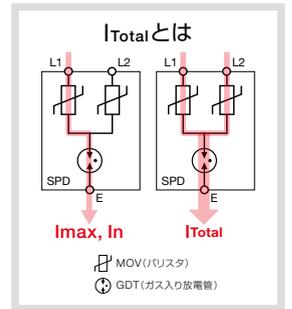
■ 故障表示、警報接点出力(有り/無しを選択可能)

故障表示は、視認性、信頼性の高いLED点灯式です。警報接点は、SPDに内蔵する分離器の動作と連動する機械式で、停電時の不要動作はありません。



■ I_{Total}の強化により1ランク上の総合性能を実現

SPDの基本性能である、公称放電電流 I_n 、最大放電電流 I_{max} は、SPDの1相当りでの性能のため、SPDの総合性能(接地に流すことができる雷電流の合計でJIS C 5381-11では、これを全放電電流 I_{Total} と規定)を示していません。昭電はSPDの総合性能を重視し、AFDシリーズでは I_{Total} を従来品



に比べ強化しました。この結果、AFD-T4シリーズ($I_{max}20kA$)の総合性能は従来の $I_{max}40kA$ と等しく、AFD-T2シリーズ($I_{max}10kA$)の総合性能は従来の $I_{max}20kA$ と等しくなります。

■ 日本のTOV(一時的過電圧)を考慮した安全性

JIS C 5381-11に規定するTOV値に加え、日本の電源システムの事故により発生するTOV値(JIS C 5381-12:2021に記載)でも試験を実施しており、日本の電源システムにおいて安全にご使用できます。

■ 進化した安全遮断技術SITS®を採用

従来品より、防護部品(MOV: バリスタ)故障時の発熱による熱分離性能が大幅に向上。内蔵する熱分離器は、JIS C 5381-11に規定する「SPDの故障モードを模擬するための追加試験」において、MOVが短絡故障する前(劣化状態)の温度上昇で、MOVを電源幹線から分離することが可能です。また、内蔵するSPD分離器と熱分離器との動作協調により、漏れ電流領域から大きな短絡電流まで、SPD単体で遮断可能です。この機能によりSPD故障時の発火の危険性を排除しました。

