



SemiCon Switch (半導体直流開閉器)

PKS形

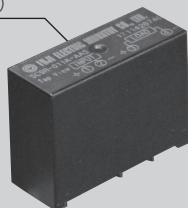
パワー半導体を使用した長寿命開閉器

- ・高速応答・高寿命・高信頼性を実現
- ・プラグイン式で交換が容易
- ・小型なパッケージに4接点を内蔵

PKS-014A-AAS
パッケージタイプ



SCSR形 (PKS形に内蔵)
プリント基板実装タイプ
(D1～3ページ参照)



特長

直流制御

半導体素子による確実な開閉が可能です。

SCSR形 DC143V, 20A

(20A遮断時は通電時間0.5秒に対し、休止60秒以上)

※誘導負荷の場合: DC143V, 0.5A, L/R=100ms

また、制御電圧はDC24VなのでPLCで制御可能です。

耐久性

振動や衝撃による影響はなく、チャタリングやバウンスによる誤動作はありません。

半導体素子はケース封印され耐環境性を向上させています。ガス雰囲気などの周囲環境下にも強い構造としています。

高機能

動作・復帰時間はメカニカルリレーと比べて格段に高速です。迅速な応答性を実現しました。

接点については、半導体を使用しているため、接点劣化がありません。

また、静止形なので接点の酸化や溶着、異物混入などの接触不良が発生しません。

仕様（定格・性能）

準拠規格：IEC 60947-5-1（2009）

項目	内容
動作保証温度	-20℃～+60℃
保存温度	-40℃～+80℃
相対湿度	一日平均85% (45℃)
標高	2,000m以下
汚損度	3

項 目		内 容
主回路	最大負荷電圧	DC143V
	最大許容負荷電流	DC3A(L/R≦5ms)
	開路時漏れ電流	DC10μA以下
制御回路	定 格 電 圧	DC24V
	定格電流（1回路）	DC20mA以下
	電圧変動許容範囲	±10%
	動 作 電 圧	19.2V以下
	復 帰 電 圧	2.4V以上
その他	適 合 ソ ケ ッ ト	PYF14T(オムロン製相当品)

(周囲温度Ta=25℃)

項目	内容	備考
動作時間	3ms以下	—
復帰時間	3ms以下	—
開閉頻度（抵抗負荷の場合）	100Hz以下	—
主回路性能	DC143V 3A(L/R≤5ms) DC143V 0.5A(L/R=100ms)	—
オン抵抗（3A通電時）	100mΩ以下	—
定格絶縁電圧	160V	IEC60947-5-1 4.3.1.2
定格インパルス耐電圧	2.5kV	IEC60947-5-1 4.3.1.3
絶縁抵抗	電気回路相互間	10MΩ以上 IEC60947-5-1 H8.1 JEC-2500 6.3.7
	電気回路一括対地間	
商用周波耐電圧	電気回路相互間	AC2,000V/1min IEC60947-5-1 H8.1 JEC-2500 6.3.7
	電気回路一括対地間	
インパルス耐電圧	電気回路相互間	±4.5kV IEC60947-5-1 H8.1 JEC-2500 6.3.7
	電気回路一括対地間	

形式構成

PKS - 01 4A - A A S

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

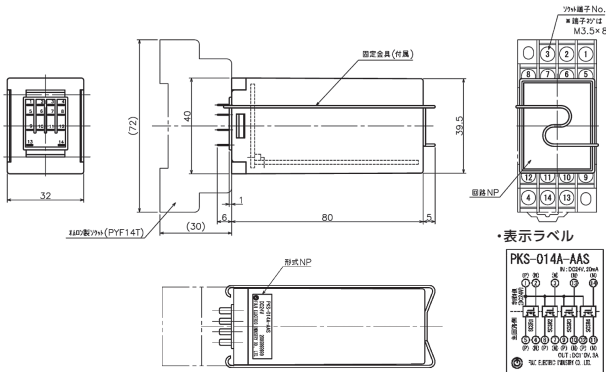
No.	項目	表示文字	表示内容	備考
①	基本形式	PKS	半導体直流開閉器ユニット	セミコンスイッチ
②	素子形状	01	ストレートタイプ	内蔵:SCSR-011A-AAS
③	接点数	4A	4a接点	—
④	主回路 定格負荷	A	DC100/110V,3A	—
⑤	制御回路 定格電圧	A	DC24V	—
⑥	付加機能	S	サージ保護あり	—



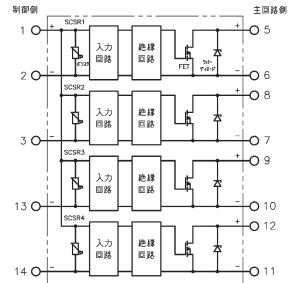
SemiCon Switch (半導体直流開閉器)

PKS形

外形図



■ 回路図



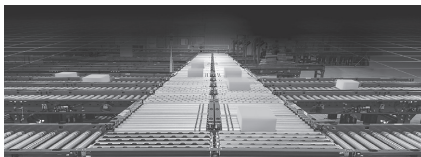
採用事例

DCソレノイドの制御リレーとしてご採用

【ご採用用途】

物流搬送装置仕分けソーターに使用されるDCソレノイドを駆動。DCソレノイドは動作頻度が高くメカリレーでは、すぐに交換が必要。半導体直流リレーによって長寿命化を実現。

【イメージ図】



【半導体直流リレーのメリット】

長寿命：接点摩耗や機械的故障がなく、長寿命。高頻度な使用箇所に最適。

【PKS形のメリット】

耐ノイズ性：電力の変電所などに適応されるノイズ試験をクリア。**強靱な耐ノイズ性を実現。**※電力規格：B-402

小型化：小型パッケージ。省スペース化に貢献。※接点数：4a

交換容易：プラグイン式で交換が容易。

※適合ソケット：PYF14T相当(オムロン製)

回路表示：製品に回路図を記載しており、配線ミスを低減。