

直流高電圧回路における アーク放電 の基礎と対策

<https://www.rdsc.co.jp/seminar/2511128>1名分料金で
2人目無料

- ◆日 時：2025年11月26日（水） 13:30～16:30
◆会 場：WEBセミナー（オンライン開催）
◆聴講料：1名につき49,500円（税込、資料付）

※会員登録（無料）をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

- ・1名でお申込みされた場合、1名につき**46,200円（税込）**
・2名同時でお申し込みされた場合、**2名で49,500円（税込）**

セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

●講師：静岡大学 工学部 電気電子工学科 教授 博士(工学) 関川 純哉 氏

【講座の趣旨】

対象として、電気接点を搭載した電磁リレーやスイッチの設計・製造、あるいはそれらを自動車、電気製品または情報通信機器などに組み込んで利用する技術者で、リレーやスイッチなどの中で発生するアーク放電について基礎的なことを知りたい、という皆様を想定しています。

電気接点を損傷させる主要因としてのアーク放電の基礎的な性質と、その発生に至るまでの電気接点の接触現象について説明し、アーク放電現象の発生から消滅までのメカニズムを解説します。

これらの基礎特性の解説を基に、実際の電磁リレーに搭載された電気接点の開閉動作時に発生する現象や、アーク放電の発光の様子を高速度カメラで撮影した画像と電圧・電流波形などを紹介し、実験データを解析考察する手順を説明します。また、直流高電圧(数百ボルト)回路の遮断時に発生するアーク放電の特性についても解説します。

電気接点对で起こる複雑怪奇な現象が、実は単純な事象の複合や連続発生で説明できることが示されますので、現象解明に生かして頂きたいと思います。

【プログラム】

1. はじめに

- 1-1 アーク放電とは
- 1-2 高電圧の定義
- 1-3 参考文献

2. アーク放電の発生から消滅まで

- 2-1 電気接点の接触現象
- 2-2 通電時の接点对を引き離す時に発生するアーク放電の発生(点弧)
- 2-3 アーク放電内部の電圧分布
- 2-4 電圧-電流特性(維持、消滅(消弧))
- 2-5 直流高電圧回路の遮断時に発生する開離時アークの実例
- 2-6 アーク継続時間短縮の対策例

3. 電磁リレー搭載の電気接点对の損傷過程の実例とその発生メカニズム

- 3-1 発生する問題
 - (1) スチッキング(溶着、ロッキング、粘着・凝着)
- 3-2 接点表面の消耗メカニズム
 - (1) 転移突起の成長過程の実例
 - (2) アーク放電の長さや電流量との関係
- 3-3 開離不良の防止方法
- 3-4 電圧・電流波形による接点間隙の状態判定
 - (1) 電気接点对間で起こる現象の解析
 - (2) 閉成動作時の電圧・電流波形の判定例
 - (3) 閉成動作時の電流波形の判定例(接触状態)

『アーク放電【WEBセミナー】』セミナー申込書

会社名			
住所	〒		
電話番号		FAX	
お名前	所属・役職	E-mail	
①			
②			
会員登録（無料）	☐ Eメール ☐ 郵送 ※ご希望の案内方法を選択してください。複数選択可。		

● セミナーの受講申込みについて ●

必要事項を記入のうえ、FAXにてお申し込みください。弊社で内容を確認後、受領のご連絡を差し上げます。受講用URLは後日お送りいたします。

なお、お申し込み後のキャンセルは原則として承っておりません。ご都合により出席できない場合は、代理の方にご出席いただくようお願いいたします。代理の方も見つからない場合は、(土日祝日を除く)8日前までにご連絡いただければキャンセルを承ります。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。

⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。

⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>