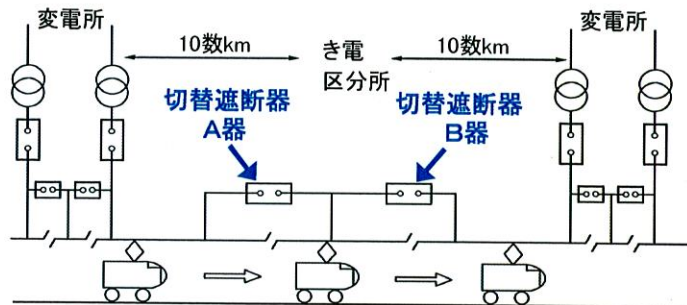


エアレス新幹線用切替遮断器

従来の空気圧設備を必要としない電磁操作化した信頼性の高い切替遮断器

用途

新幹線の変電所・き電区分所の異電源突合せセクションで、電源切替用として使用される単極の真空切替遮断器です。

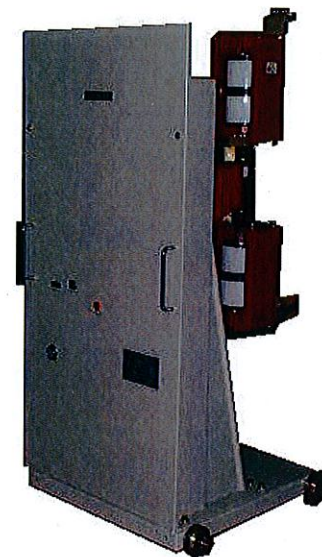


特長

- 主回路部の極間高耐圧化
真空バルブ2点切りの採用により、主回路端子間の耐電圧を強化し異電源突合せに対する信頼性を向上させています。
これにより、主回路の事故は無く安定した運転実績を得ています。
- 多頻度性能に対する信頼性を高めた操作機構の適用
操作機構部は従来の空気圧操作から電磁操作に変更し、駆動部の直線運動化により磨耗の低減を図り、多頻度を考慮した構造になっています。
また、操作電流の低減および動作時間の応答性を向上させるため閉路操作コイルを2段とする新しい構造を採用しました。
- 現状の検証状況
50万回(参考試験)の連続開閉試験を行い、多頻度操作でも性能を維持できる構造であることを確認しております。
今後、応答性能および信頼性を向上させて製品化する予定です。

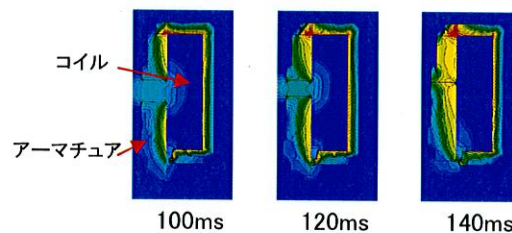
仕様と外観

形式	VSW-30MS
定格電圧	42 kV
定格電流	1200 A
商用周波耐電圧	主回路～大地間 70kV-1分間
	主回路端子間 100kV-10分間
雷インパルス耐電圧	主回路～大地間 200 kV
	主回路端子間 250 kV
短時間耐電流	12.5 kA-2秒
開閉寿命	機械的 20万回
	電氣的 10万回



コア技術

- 動磁界解析
有限要素法磁界解析プログラムを用い、投入動作特性(磁束密度分布、電流、速度等)を把握することにより、磁気回路の最適化、設計の合理化を図ったコイル構造を検討しました。



磁束密度分布の時間変化

