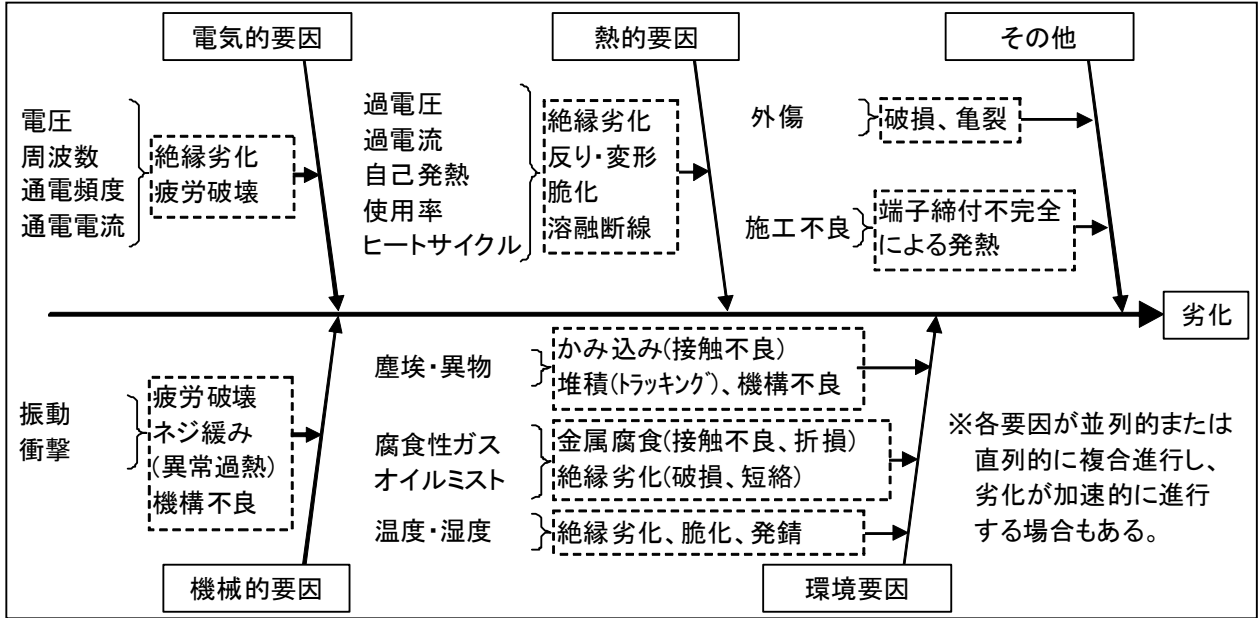


シート No.	分類	表題	機種
BQN-S8-9497-03 (1/2 頁)	予防保全	サーマルリレーの予防保全について	サーマルリレー

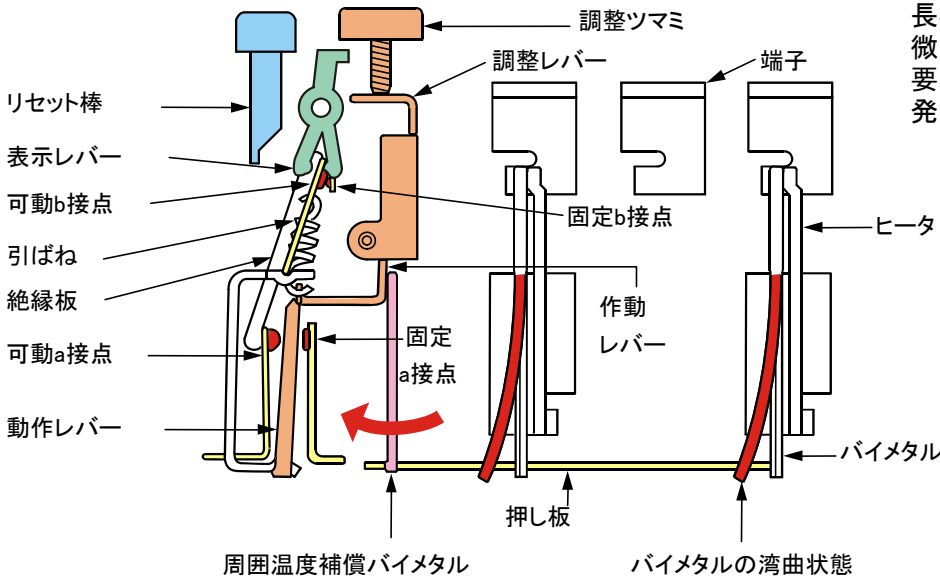
1. サーマルリレーの劣化要因

電気機器の寿命は、一般には「使用中に被る種々のストレスや経年劣化により、その機器の性能が低下して、使用上の信頼性や安全性が維持できなくなるまでの期間」を指している。サーマルリレーの劣化要因は下図のように表される。

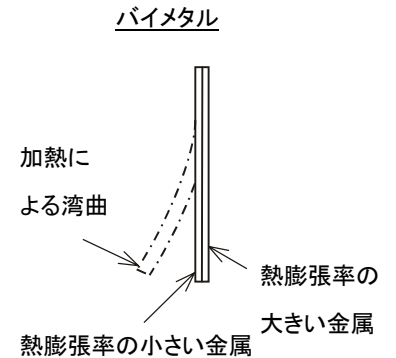
サーマルリレーの劣化要因



サーマルリレーの構造



長期使用の劣化により、各 부품の微小位置ずれ、金属腐食・疲労を要因とする動作特性への影響が発生する。



設置環境、使用条件

項目	設置環境、条件	項目	設置条件
温度	-5~+40°C (1日平均 35°C以下)	電圧・電流	定格使用電圧・電流以下
湿度	45~85%RH、結露・氷結のないこと。	周波数	50Hz または 60Hz
標高	2000m 以下	雰囲気	過度の水蒸気、油蒸気、煙、塵埃、塩分、腐食性ガスなどが存在しないこと。
振動	10~55Hz、19.6m/s ² 以下	保管	-30~+65°C
衝撃	49m/s ² 以下		

発行日		三菱電機株式会社 名古屋製作所
2010年1月20日		

シート No.	分類	表題	機種
BQN-S8-9497-03 (2/2 頁)	予防保全	サーマルリレーの予防保全について	サーマルリレー

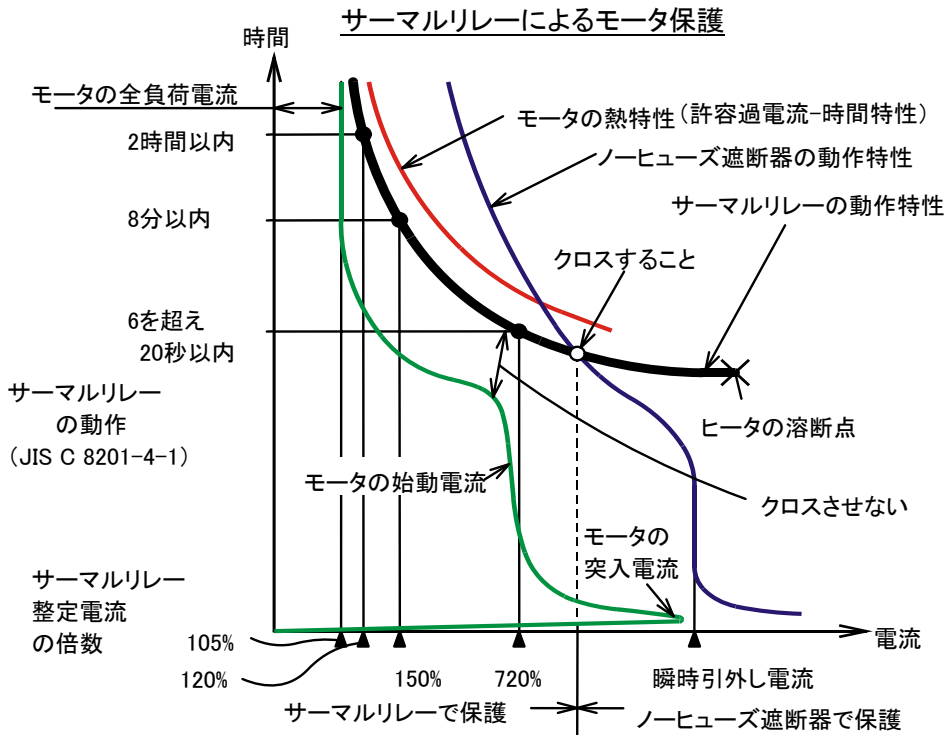
2. サーマルリレーの保守・点検

サーマルリレーの性能を長期間にわたって維持するため、保守・点検は不可欠です。予測しない故障は、運転開始時に起こることが多いので、特に初期点検は重要です。点検項目は下表の通りですが、環境・操作頻度を考慮して点検を行うと適切な予防保全が図れます。

分類	点検項目		ねらい	点検の内容	
定期点検	日常点検	異常音	聴覚	異常	異常音の発生有無
		異常臭	臭覚	異常	異常臭の発生有無
		外観	目視	汚損 破損	水、油、塵埃付着の有無 モールドの破損、変色、変形の有無
	定期点検	端子ネジ	手動、電動	変色	締付ネジのゆるみ有無(締付工具にて確認)
		金属部	目視	発錆、腐食	発錆、腐食の有無
	トリップ・リセット動作	手動	動作異常	手動トリップ・リセット操作し、可動部が円滑に動くか	
詳細点検	寿命及び機能劣化	試験(弊社で実施)	継続使用可否のための詳細調査を必要とする場合の、サンプリング調査内容の概略は次のとおり。		
			過電流動作異常	最小動作電流(105%を超え 120%以下) 動作時間(下図参照)	
			接点汚損	接触抵抗 接点面観察	
			機構異常	動作試験	

※定期点検は6ヶ月毎の実施項目です。

※詳細点検(サンプリング調査)は、有償対応です。



3. 更新推奨時期

サーマルリレーの更新推奨時期は10年をご提案してします。

この更新推奨時期は、機能や性能に対する保証値ではなく、常規使用条件における使用環境の下で、前述の保守・点検を行って使用した場合に機器構成材の老朽化などにより、新品と交換した方が経済性を含めて一般的に有利と考えられる時期です。

以上

発行日		三菱電機株式会社 名古屋製作所
2010年1月20日		