

私たちは緊急出動ゼロを目指しています！

丁寧・熱心な作業も技術の一つです！

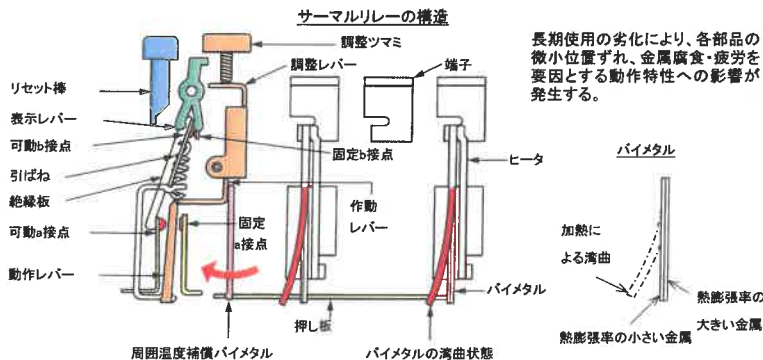
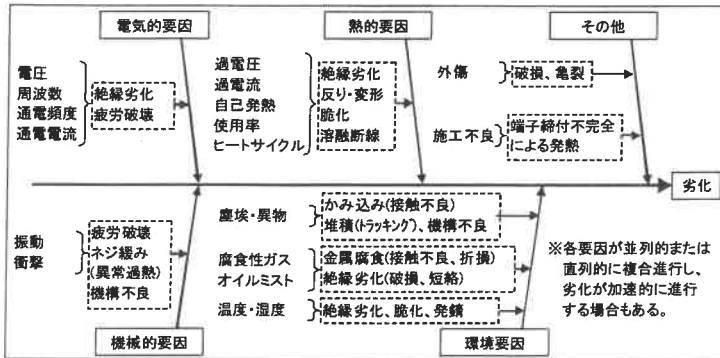
ポンプの過負荷でサーマルリレーが損傷、原因と対策は！

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



長期使用の劣化により、各部件の微小位置ずれ、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℃ (1日平均 35℃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℃
衝撃	49m/s ² 以下		

発行日	2010年1月20日	三菱電機株式会社 名古屋製作所
-----	------------	-----------------

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	点検内容
日常点検	異常音	異常音の発生有無
	異常臭	異常臭の発生有無
定期点検	外観	水、油、塵埃付着の有無 モールドの腐蝕、変色、変形の有無
	端子・ネジ	端子・ネジのゆるみ有無(締付工具にて確認) 腐蝕、腐食の有無
詳細点検	金属部	金属部の腐蝕、変色、腐食の有無
	トリップ	トリップ・リセット動作時、可動部が円滑に動くか
詳細点検	リセット動作	リセット動作時の詳細調査を必要とする場合の、サンプリング
	寿命及び機能劣化	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 調査内容の参照は次のとおり。 最小動作電流(105%を超えない) 動作時間(下図参照) 動作回数 接点劣化 接点面観察 動作試験

※定期点検は6ヶ月毎の実施項目です。

水物語 No91 舢倉島は渡り鳥の中継地、野鳥観察スポットです！！



20年前、友人と舢倉島を旅しました。飲み会後の夜食「アワビのおにぎり」と「岩ナリ」の美味しさが忘れられず、翌年ふたたび訪れました。舢倉島は石川県輪島市にある離島です。周囲が5kmの小さな島ですが、渡り鳥の中継地として多くの野鳥が羽を休めることから、バードウォッチングの名所となっています。溶岩が冷えて固まったことにより形成されたといわれるこの島は、断崖を含む自然の厳しさも満喫できます。毎月10~15mの季節風が吹き付け、そのため低木しか育たない吹きさらしの環境です。なんとといっても1日1往復、船でしか行けない全く不便な島です。その不便さが、野鳥の中継地として最適な環境なんじゃないかな。舢倉島の飲料水は、近年まで雨水を濾過し確保していました。今はRO逆浸透膜で、海水を上水に変えています。航行する大型船の飲料水補給地の役割も担っています。コロナ禍が明けたら行きたいです。

油脂ゼロ・流入ポンプ槽推進中！
DSPハイブリッドシステム推進中！
株式会社クリーンテックサービス東京