

ケーススタディ 送風機用電動機の軸電圧対策

CSA017007

「ベアリングの電食防止」、「モータの延命化」、「設備の信頼性向上」、「インバータの軸電圧対策」

インバータモータの電食

インバータでモータを運転すると、設備の省エネに貢献できたり可変速制御ができたりなど、多くの利点があります。

しかし一方で、インバータモータは軸電圧を発生させるためモータのベアリングや、ギアボックスなど機械側のベアリング・歯車で放電を引き起こすことによる**電食**が大きな問題になっています。

電食が進行すると、高周波の異音が発生したり、軸の振動値が上がったりして、最終的にはベアリングが破壊され、モータの回転子と固定子が接触するという重大事故を発生させる恐れもあります。



図1.微小クレータ(左)、フルーティング(中央)、黒色化したグリース(右)

清掃工場 送風機のモータ電食対策

清掃工場で焼却される一般家庭からのごみなどは、清掃工場処理される際に、環境へ悪い影響を出さないために様々な仕組みで成り立っています。中でも**誘引送風機**や**押し込み送風機**は清掃工場の外へ悪臭や環境負荷物質を漏らさないため、特に重要な機械と言っても過言ではありません。

近年、これら送風機モータや軸受台などで**電食**の発生が確認されています。

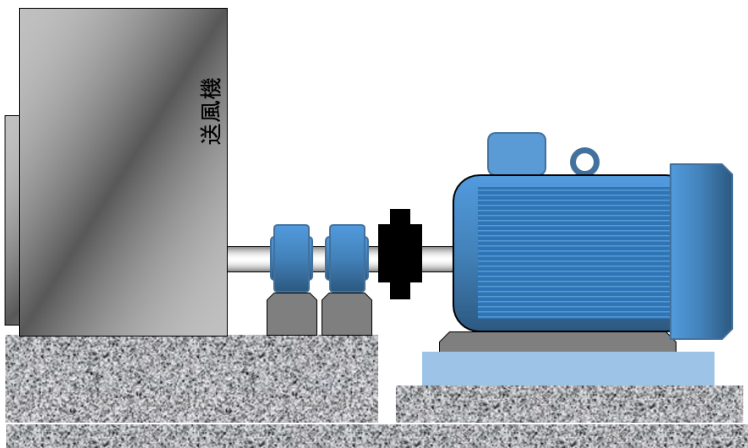


図2.送風機に接続されたモータのイメージ図

軸電圧を確認する

インバータモータの軸電圧波形は、**イーゼス®軸電圧テスター**で簡単に確認することができます。軸電圧が放電している場合は、必ずイーゼス®リングで軸をアースさせて、モータ故障だけでなく、送風機や清掃工場全体の緊急停止を未然に防ぐことが重要です。

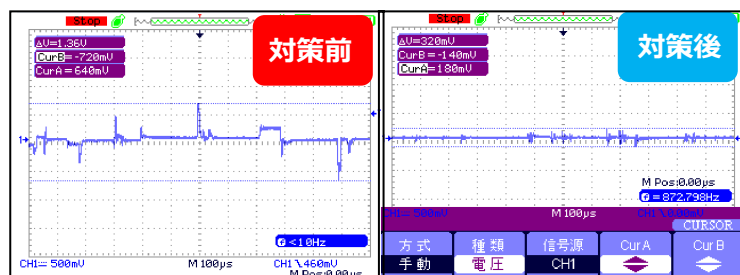


図3. インバータモータの軸電圧波形例 (左: 未対策、右: 対策済み)



図4.イーゼス®リング

設備停止予防のイーゼス®リングポイント

- ベアリングを保護してモータの早期故障・設備停止防止
- 清掃工場への取付け実績あり
- モータ購入時にイーゼス®リングをオプション指定可能
- 国内外で数百万もの豊富な解決実績

※詳細は、日本総代理店の福田交易(株)へお問合せ下さいませ。