

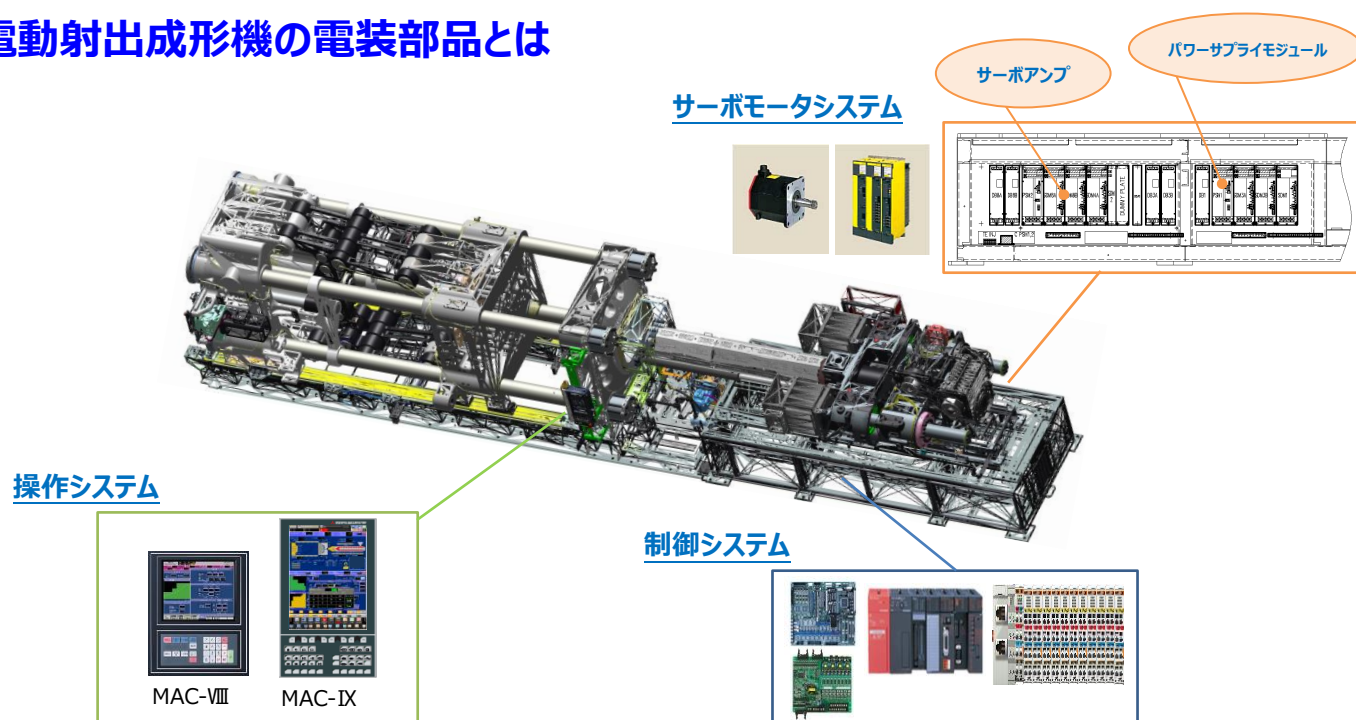
～ 射出成形機保全サービス ～

電装部品の予防保全について

お客様に当社の射出成形機を安心・安全にご使用いただけるよう、保全にかかわる各種のサービスメニューを取り揃えております。

今回は、「電動射出成形機の電装部品に関する予防保全」のご紹介をいたします。

➤ 電動射出成形機の電装部品とは



➤ 電装部品の一般的な耐用年数

電装部品に使用されている「有寿命部品（電解コンデンサー・リレー・ヒューズなど）」の一般的な耐用年数は、以下のようになっています。

部品名	一般的な耐用年数	交換方法
冷却ファン	3 年	部品交換
電解コンデンサー	5 年	ユニット交換
リレー	8 年	ユニット交換
バッテリー	1 ～ 2 年	部品交換
ヒューズ	10 年	部品交換

※耐用年数は通常使用環境での一般的な目安を示すものであり、保証期間ではありません。

▶ 予防保全の必要性

多くの電装部品で構成されている電動射出成形機は、それぞれの部品が正常に動作することで本来の機能・性能を発揮できます。そのため、日常点検・定期点検を確実に実施して、故障に至る前兆を早期に発見し、対策を行うことが必要となります。特に、有寿命部品または、それを使用しているユニットにおいては、部品ごとの耐用年数が経過すると、動作不良や故障の原因となり、最悪は機械停止につながってしまいます。

そこで、一定期間の経過ごとに、部品やユニットの交換を予防的に実施し、**装置の故障を未然に防ぐことが電装部品の予防保全の目的**です。

▶ 有寿命部品の予防保全について

予防保全は、有寿命部品の使用環境を考慮して、保全時期を決める必要があります。

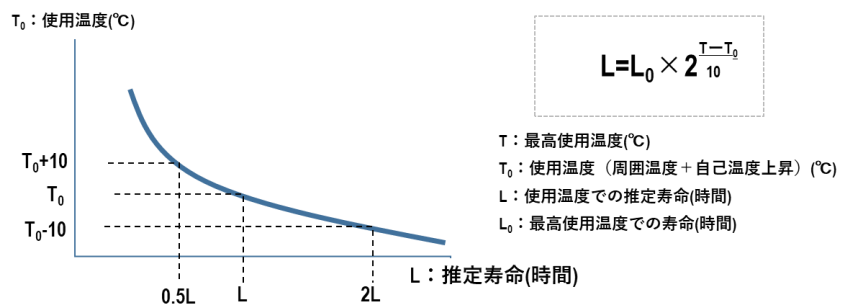
(1) 電解コンデンサー（サーボアンプ・パワーサプライモジュール・電源ユニット・I/O ユニットなど）

電解コンデンサーは、サーボアンプユニットや電源ユニットなどの各種の電装ユニットに使用されています。

電解コンデンサーの寿命は、「アレニウスの法則（10℃ 2倍則）」に従い、使用温度環境が10℃上がれば寿命は1/2に短縮されます。

使用環境を考慮し、**ユニットで交換をしてください。**

アレニウスの法則による電解コンデンサーの推定寿命

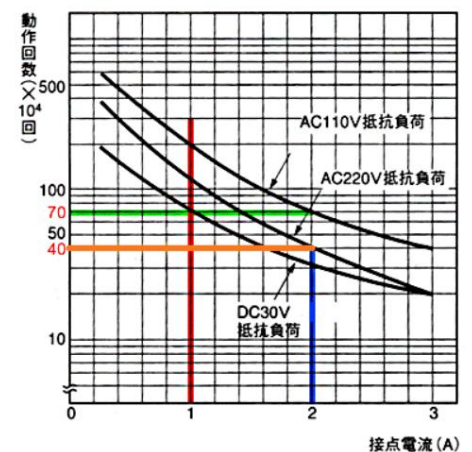


(2) リレー（リレーユニットなど）

リレーの寿命には開閉回数による機械的寿命と、開閉電流値や負荷のインダクタンス分に依存する電氣的寿命があります。右図は一般的な電氣的寿命曲線です。

定格電流で使用した場合、一般的に電氣的寿命は、機械的寿命より短くなります。

リレーの寿命を考慮し、**ユニットで交換をしてください。**



(3) バッテリー（PLC・制御基板・サーボアンプなど）

機器に使用しているバッテリーは、停電などで電源が遮断された時にプログラムや制御データ、定数などのメモリーが消失しないように、バックアップするためのものです。

バッテリー容量は、使用環境により徐々に低下していきますので、

定期的に交換をしてください。

(4) ヒューズ（PLC・サーボアンプなど）

ヒューズは、負荷により定格負荷電流の数倍から10倍の突入電流により、エレメントが疲労し、ヒューズ切れが発生します。寿命は突入電流値、頻度に影響されます。**10年を目安に交換を推奨します。**

お問い合わせ

本内容に関するご質問などについては、下記ホームページ右上の“[お問い合わせ](#)”をクリックしてください。

宇部興産機械株式会社 ホームページアドレス <https://www.ubemachinery.co.jp/>