

はじめに

横河電機で販売しております UTAdvanced シリーズ（デジタル指示調節計（UT）、プログラム調節計（UP）、デジタル指示警報計（UM））の予防保全の考え方をご説明いたします。
 なお、ここでの記述は、標準的な環境下でご使用されることを前提としており、設置環境の詳細は、各製品の仕様書（GS）をご参照頂きますようお願いいたします。

対象機種

UTAdvanced シリーズ（UT/UP/UM）の標準機種とします。

正常動作条件

周囲温度：-10～50℃、-10～40℃（密着計装時）
 （CC-Link 通信付きの場合、低温側は 0℃からとなります。）
 周囲湿度：20～90%RH（結露なきこと）
 その他の条件：次の様な状況が発生しうる環境での使用は避けてください。
 衝撃、振動、腐食性ガス（H₂S、SO_xなど）、水、可燃物、温度変化、高輻射熱、強紫外線、電磁界

予防保全対象項目

部品名称	寿命（注）	対応方法
アルミ電解コンデンサ	10年（公称）	引き取り修理。 （製品一括の交換）
不揮発性メモリ（FRAM）	10年（保持期間）	引き取り修理。 （製品一括の交換）
表示部（LCD：液晶表示器）	寿命の規定はありませんが、経年変化によりコントラスト低下、輝度低下があります。制御性能には影響ありません。	引き取り修理。 （製品一括の交換）
警報出力用リレー	10万回 （オン/オフ、抵抗負荷）	引き取り修理。 （製品一括の交換）
制御出力用リレー	10万回 （オン/オフ、抵抗負荷）	引き取り修理。 （製品一括の交換）

注：上記寿命は保全の目安です。使用環境によってはさらに短くなる場合もございます。寿命期間内においても計画的に製品一括交換（コンプリート交換）をしていただくことを推奨いたします。

修理についての考え方

半田付け作業を伴う修理（部品交換）について、考え方を述べさせていただきます。
 最近の調節計、警報計は、表面実装部品の普及ならびに市場の小型化のご要求に応じて、プリント基板への両面部品実装を行い、小型表面実装部品を多数採用しています。
 一方、製造工程は自動半田付けなどにより均質な製品の製造を目指しています。
 また、小型化対応のためプリント基板上のパターンも細かく高密度になっています。
 これらの小型化の方向が、部品単体の交換時に高度に熟練した半田付け技術を要し、従来のような部品交換が難しくなっております。
 これらの事情から、製造当初の信頼性を保持するために、長期間使用した製品に関しては、製品一括交換（コンプリート交換）することを推奨しております。
 保全の内容は、お客様の保全作業に許される時間や予算、あるいは対象ループの重要度などで判断されることですが、上記の考え方に基いて保全上のご配慮ならびに製品一括交換（コンプリート交換）へのご理解をいただければ幸いです。