

電子測定器の長期使用ガイドライン

社団法人日本電気計測器工業会
電子測定器委員会

1. はじめに

電子測定器は他の電気製品に比べて比較的長期間使用していただいておりますが、使用時間や利用環境による経年劣化により安全上支障が生じたり、正しい測定値が得られなくなる可能性があります。

しかし、部品の寿命に対する表記や点検に関してメーカー毎に対応が異なっている状況です。そこで今回、電子測定器の長期使用に関わる寿命や予防保全について、お客様に正しく理解していただき、電子測定器の安全かつ適切な利用を促すことを目的に「電子測定器の長期使用ガイドライン」を策定いたしました。

今後、会員会社を中心に本ガイドラインに沿った電子測定器の長期使用に関する、有寿命部品への理解、定期点検・オーバーホールの実施、適正な使用環境による健全な電子測定器市場の発展に努めてまいります。

2. 長期使用ガイドラインの内容

(1) 消耗品と有寿命部品

電子測定器は多数の機構部品、電気部品から構成されています。その中には消耗品と有寿命部品も含まれています。

消耗品はお客様ご自身で購入し、交換していただくもので定期的な交換を推奨します。

有寿命部品はメーカーの製品保証範囲*の部品ではありますが、測定器の使用頻度／経過時間、使用環境(温度・湿度など)等により、劣化／磨耗が進行し、寿命が著しく短くなる可能性があります。長期間安定してご使用いただくためには、定期的な保守による部品交換が必要になります。

特に長時間連続して使用する場合には、安全等の観点から早期の部品交換が必要になります。

*製品保証範囲：製品添付の保証書等にて、各メーカーが定めている無償修理を行う範囲。

消耗品と有寿命部品の例を下記に示します。

消耗品	バッテリー、乾電池、プローブ、記録紙
有寿命部品	ディスプレイ(液晶ディスプレイ)、バックライト ディスクドライブ、電源ユニット、ファン、アルミ電解 コンデンサ、

- ・有寿命部品以外の部品・ユニットも経年劣化は発生し、故障する場合があります。
- ・機器によっては、部品単位の交換ができずに、ユニット単位での交換になる場合があります。

(2) 定期点検・オーバーホール

長期使用による電氣的性能劣化・機械的磨耗だけでなく、熱・湿気・ほこりなどの影響で内部の、「経年劣化」が生じ、故障だけでなく発火・けが等の事故に至る場合があります。

機器の寿命は初期故障、偶発故障、摩耗領域へと変化しますが、適切な時期に定期点検やオーバーホール等で有寿命部品に限らず、他の劣化の有無を調べて交換することにより、機器寿命を延命させるばかりか、部品寿命による不測の故障を予防できる場合があります。

(3) 使用部品の仕様変更・生産中止

最近の電子部品は技術の進歩、高集積化・ハイブリッド化による機能・性能の向上は著しいものがあります。また汎用品からカスタム化による小型化・省電力化も進んでいます。

しかしながらその代償として仕様変更が短期間で行われるようになり多くの部品が短期間で旧型となり生産が継続されなくなりました。当工業会会員各社としては、各社原則的な保守期限を自主的に定めて、生産中止時に保守用部品として相当数の部品を在庫としてきましたが、これらを長期に亘って充当することが困難な場合もあります。

(4) 機器の更新

機器の定期点検・オーバーホールは、性能を維持し機器寿命を延命させる有効な手段とはいえません。しかしながらオーバーホールで交換する部品は消耗品、有寿命部品に限られるため、機器全体の経年劣化は徐々にではありますが進んでいきます。長期使用され修理頻度の高くなった機器は更新を検討されることを推奨します。

3. 電子測定器長期使用ガイドラインに基づく表記事項

電子測定器メーカーは、製品添付の取扱説明書等に下記事項を表記するよう務めるものとする。またホームページ等でも長期使用に関わる注意点を表記し、お客様への注意喚起、理解促進に努めるものとします。

1、長期使用による性能劣化・安全性低下の可能性を表記する。

特に人体の安全に関わる部分は強調して表記する。

電解コンデンサ等長期使用により、安全に関わる場合は、危険性を表記する。

2、有寿命部品が使用されていることを表記する。

代表的な有寿命部品名称を例として表記する。

交換時期目安が可能な場合は使用条件付で表記する。

有償・無償の費用に関する注記があれば表記する。

3、消耗品の有無を表記する。

代表的な消耗品を例として表記する。

交換時期表記が可能な場合は使用条件付で表記する。

有償・無償の費用に関する注記があれば表記する。

4、定期点検・オーバーホールの必要性を表記する。

定期点検・オーバーホールのメリットを表記する。

校正との違いを明確にする。

5、保守用部品の保有期間を表記する。

生産中止後の原則保有期間を表記可能な場合は表記する。

・本ガイドラインは2010年4月1日より有効とし、(社)日本電気計測器工業会会員の電子測定器メーカーは、できる限り速やかに上記ガイドラインに基づいて、取扱い説明書等に表記に努めるものとします。

以上