

C200H電源(C200H-CPU/PS/RT)予防保全のすすめ

1. はじめに:

制御の中核を担うプログラマブルコントローラ(PLC)は、数多くの部品で構成されていますが、その部品は無期限に使えるものでなく、耐用年数に合わせて交換する必要があります。

万が一、PLCが故障した場合、システム復旧に多大な時間を費やすとともに、稼働停止による損失を生じることになります。よって、PLCの故障を未然に防ぐために、予防保全の検討をお願い致します。

2. C200H*シリーズ内蔵電源(CPU内蔵電源、I/O電源、リモート用電源)の寿命時の動作: 電源寿命時に以下の現象が発生する可能性があります。

No	現象	概要不具合発生原因
1	・POWERランプが点灯しない ・POWERランプのみ点灯しCPUが動作しない ・プロコンの表示が出ない ・ホストと通信できない ・プログラム書込み出来ない ・リモートI/O異常が発生する ・CPU待機中が発生する	電源回路に使用するアルミ電解コンデンサの容量が、寿命による電解液の液漏れにより低下し、電源回路が正しく機能しなくなり、電源供給できなくなるものです。
2	・上記現象と合せて、ベース、I/Oユニットが故障(このときの故障モードは、故障したユニットにより多種に渡る) ・プロコンの表示が異常に明るくなる ・電池異常が発生する	電源回路に使用するアルミ電解コンデンサの電解液が、寿命により液漏れし電源回路部品に付着。電解液は導電性があるため、電源回路が正しく機能しなくなり、電源の二次側内部電圧(5V)が昇圧され、電源ユニットより供給される5Vで動作するユニット(部品)に過電圧が供給され故障するものです。

3. お願い:

C200H*シリーズは、電源の寿命故障により、電源の機能停止以外に、ベース・I/Oユニット等を故障させる可能性があります。(他のシリーズは、回路構成が異なるため、本現象は発生致しません。)

よって、5年を超えてご使用の場合、予防保全の検討をお願い致します。

C200H*シリーズに内蔵する電源の設計寿命は7年です。

(時間的な関係は 予防保全時期(推奨交換時期)<設計寿命<実力寿命 になります。)

ユニット名称		推奨交換時期	設計寿命
電源	C(C200H)/CVシリーズ	5年	7年 (30℃ 24時間運転) (負荷率70%)
	CS(C200Hα)シリーズ 2000年10月以前製造品		
	CS(C200Hα)/CJ 2000年11月以降製造品 CPシリーズ	8年	10年 (40℃ 24時間運転) (負荷率70%)

詳細は、「プログラマブルコントローラ(PLC)の予防保全について」(資料番号:ZYA03-554)をご参照ください。

4. 対象形式

C200H-CPU01/02/11/03

C200H-CPU21/22/23/31

C200H-PS221/211

C200H-RT201/RT202/RT001-P/RT002-P

以上

■改訂履歴

記号	改定日	改訂内容
B	2010年3月	参照資料「プログラマブルコントローラ(PLC)の予防保全について」の文書番号修正
-	2003年6月	新規作成 RAA03-191「プログラマブルコントローラ(PLC)の予防保全について」

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー オートメーションシステム統轄事業部

©Copyright OMRON Corporation 2003-2010 All Rights Reserved.

OMRON