

SYSMAC LINK(光) 給電ユニット (形C□□□□H-APS0□) の 予防保全のおすすめ

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ことが必要です。

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. 給電ユニットの説明

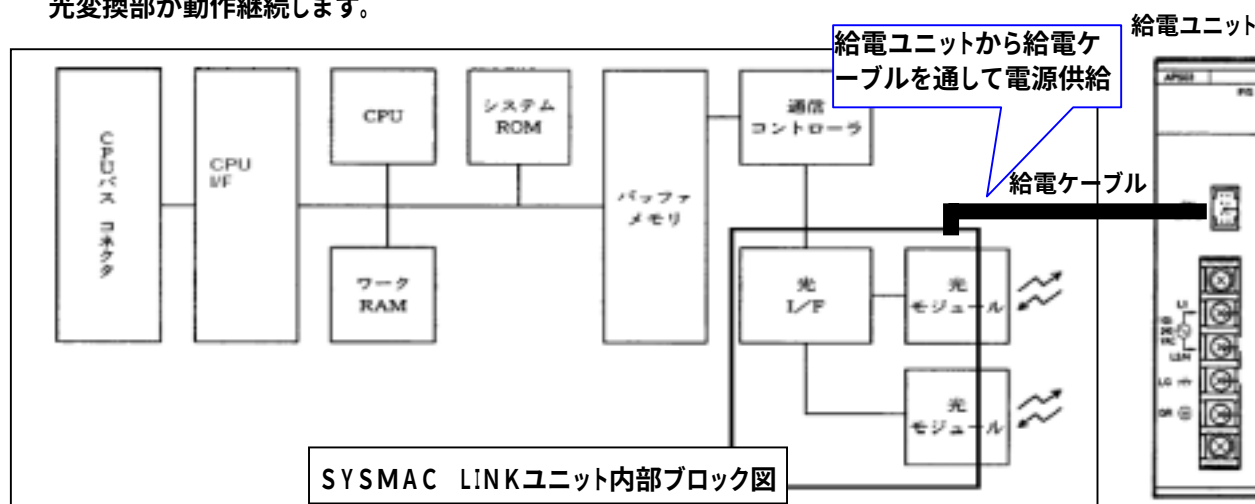
光システムの SYSMAC LINK ユニットは、給電ユニット (形 C□□□□H-APS 0□) からバックアップ電源の供給を受けることができます。これにより、PC の電源が OFF したときや、SYSMAC LINK ユニットが故障したときなどでも、ノードバイパス機能が働き、システム全体のダウンを防止することができます。

・給電ユニット形式

給電ユニット形式	対象SYSMAC LINKユニット
形C1000H-APS01	CV500-SLK11、C1000H-SLK11
形C200H-APS03	C200HW-SLK13/14 C200HS-SLK12、C200H-SLK11

3. 給電ユニット寿命時の動作

給電ユニットは、ノードバイパス機能を有効にするため、光変換部 (光 I/F、光モジュール) へ電源を供給しております。給電ユニットからの電源供給は給電ケーブルを接続した時点から常時行われ、CPU本体の電源がOFFしても光変換部が動作継続します。



ところが、給電ユニットの電源回路部に使用しているアルミ電解コンデンサが寿命劣化により容量低下すると、光変換部へ安定的な電源を供給できないため、通信異常が発生します。

主な異常現象としては

- ① SYSMAC LINKユニット: ERC_LED (通信部異常) 点灯、異常履歴: “0212”通信コントローラ送受信機能停止
- ② 給電ユニットの P/S ランプが暗点灯し、接続したSYSMAC LINKユニットのノードバイパスが効かない
- ③ データリンクステータスで通信異常ビットがON、ネットワーク加入ステータスがOFF

4. お願い:

給電ユニットは、光変換部に常時電源を供給しているため、伝送路の安定に大きな影響があります。

稼動後の年数が経過しているユニットは、是非とも予防保全の検討および実施をお願い致します。

ちなみに給電ユニットの設計寿命は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
給電ユニット	5年	7年 (30℃ 24時間運転)

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:ZYA03-554C) を参照願います。

以上