

## 5.7 バックアップ電池の取扱い

### 5.7.1 バックアップ電池のはたらき

初期状態で保持型のエリアが不足する場合、あるいは、カレンダータイマ機能を使用する場合は、別売りのバックアップ電池を装着してください。

#### ■ 電池でバックアップされるエリア

分類		電池未装着の保持型エリア	電池装着時の保持型エリア
演算用メモリ	タイマカウンタ	C1008 ~ C1023	プログラミングツールで、システムレジスタ No.6 ~ No.13 を設定し、保持エリア/非保持エリアを任意に指定することができます。(全点保持も可能)
	タイマカウンタ経過値エリア	EV1008 ~ EV1023	
	内部リレー	12k タイプ:R900 ~ R97F 32k タイプ:R2480 ~ R255F	
	データレジスタ	DT32710 ~ DT32714	
	ステップラダー	なし	
	リンクリレー	なし	
	リンクレジスタ	なし	
特殊データレジスタ	カレンダータイマ	なし	全点

#### ■ バックアップ電池の種類（別売）



名称: 補修用電池  
ご注文品番: AFP804

## 5.7.2 電池異常報知 / 保持型エリアの設定

### ■ 電池異常報知の設定

・電池異常報知の設定により、バックアップ電池の容量が少なくなったときの監視ができます。システムレジスタの初期設定では、電池異常を報知しない設定になっています。電池使用時はコントロールユニットのシステムレジスタ No.4[電池異常報知する]のチェックボックスをオンにしてください。

The screenshot shows the 'PLC System Register Setting' dialog box. The left sidebar lists various settings, with '異常時運転' (Abnormal Operation) selected. The main area shows several checkboxes, all of which are checked. The checked items are: No.20 2重出力を禁止する, No.23 I/O照合異常時 運転を停止する, No.26 演算エラー発生時 運転を停止する, and No.4 電池異常報知する. The 'No.4' checkbox is highlighted with a dashed border. At the bottom, there are buttons for 'OK', 'キャンセル(C)', 'PLC読出(R)', '初期化(I)', and 'ヘルプ(H)'.

### ■ 保持型エリア / 非保持型エリアの設定

・データレジスタなど演算用メモリエリア、システムレジスタ No.6～No.14 の設定が必要です。

The screenshot shows the 'PLC System Register Setting' dialog box. The left sidebar lists various settings, with '異常時運転' (Abnormal Operation) selected. The main area shows several settings for registers No. 5 through No. 14. No. 5 カウンタの開始No. is set to 1008 (0-1024). No. 6 タイマ/カウンタ保持型エリアの開始No. is set to 1008 (0-1024). No. 7 内部ラレー保持型エリアの開始ワードNo. is set to 248 (0-256). No. 8 データレジスタ保持型エリアの開始No. is set to 32710 (0-32765). No. 14 ステップラダーを保持する is unchecked. No. 4 MC中の微分実行命令立ち上がり検出は前回値を保持する is checked. A note at the bottom states: '■注意: オプション電池未使用時および電池切れ時に電源切断を行うと保持エリアの内容は不定となります。' At the bottom, there are buttons for 'OK', 'キャンセル(C)', 'PLC読出(R)', '初期化(I)', and 'ヘルプ(H)'.



#### ご注意:

- ・”電池異常報知”の設定をしていないと、電池異常を検出しても ERR.LED は点滅しません。電池切れに気付かず、データが不定になるおそれがありますので、ご注意ください。
- ・システムレジスタNo.6～14の設定は、バックアップ電池を装着している場合にのみ有効になります。
- ・電池を装着しない場合は、初期値のままご使用ください。設定を変更すると保持／非保持の動作が不定となります。

## 5.7.3 バックアップ電池の交換

---

バックアップ電池の交換は、以下の手順で行ってください。

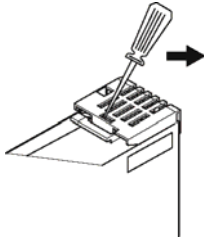
### ■ 手順

**1. コントロールユニットに 1 分以上通電する。**

電池交換の間に、メモリ内容を保持するために内蔵コンデンサを充電します。

**2. 電源を OFF にする。**

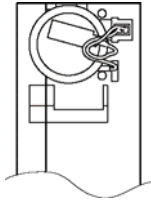
**3. ドライバなどで電池カバーを取り外す。**



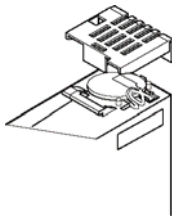
**4. 使用後の電池取り外す。**

**5. 電源を OFF にしてから、2 分以内に新しい電池を装着する。**

コネクタを接続し、2本のツメの間に電池が収まるよう電池を配置します。



**6. 電池カバーを装着する。**



**ご注意:**

・通電が不十分な場合や電池交換に時間が掛かった場合、保持されていたメモリのデータが不定となる恐れがあります。

## 5.7.4 バックアップ電池の寿命と交換時期

### ■ 電池寿命

コントロールユニットの種類	電池寿命	定期交換目安	実使用値
FPΣ コントロールユニット	220 日以上	1 年	約 2.3 年 (25°C)

注 1) 電池寿命は、完全無通電の場合の値です。

注 2) 実使用値は、使用条件により寿命が短くなる可能性がありますのでご注意ください。

注 3) 通電時も、電池有無検出回路で電池を消費しています。通電時の寿命は、無通電時の約 2 倍となります。

### ■ 電池異常の検出と電池の交換時期

・電池の電圧が低下すると、特殊内部リレー R9005 と R9006 が ON になります。必要に応じて、外部へ異常報知するプログラムを作成してください。電池の電圧は、通電してから 2 秒経過後より検査しますので、運転開始後、第 1 スキャンでは、異常は報知していません。

・システムレジスタ No.4 “電池異常報知する”設定が有効になっている場合は、コントロールユニット本体の ERR.LED が点滅します。

・電池異常を検出してから、無通電状態で約 1 週間、データは保持されますが、速やかに電池の交換を行ってください。



#### ご注意:

・特殊内部リレー R9005 と R9006 が ON、あるいは、ERR.LED が点滅してから、無通電状態で約 1 週間が経過すると、保持されていたメモリのデータが不定となるおそれがあります。

・電池異常検出からの期間に関わらず、電池を交換する際は、コントロールユニットに 1 分以上通電を行なってください。

・特殊内部リレー R9005 と R9006 は、システムレジスタ No.4 の設定に関わらず、電池異常を検出すると ON になります。