

小形電動車用制御弁式鉛蓄電池—保守・取扱いの技術指針 (SBA G 0808)

Valve Regulated Lead Acid Batteries for Small Traction— Technical Guidance for Maintenance and Handling

水野 隆司 *
Takashi Mizuno

2010年11月16日付けでSBA G 0808:2010 (小形電動車用制御弁式鉛蓄電池—保守・取扱いの技術指針) が改正されたので、その改正の趣旨と概要について以下に解説する。

1. 今回改正の趣旨

この指針は、2005年に改正されてから5年が経過し、見直しが必要になった。今回の改正では、書式をJIS Z 8301:2008 (規格票の様式及び作成方法) に規定する様式に従い、見直しを行った。

2. 改正概要

2.1 書式

書式はJIS Z 8301:2008 (規格票の様式及び作成方法) に規定する様式に合わせた。

2.2 タイトル

序文の内容に合わせて、タイトルに“保守・取扱い”を追加した。

2.3 用語及び定義

使用する用語の見直しを行い、SBA S 0405:2007 (二次電池用語) に合わせた。

2.4 20hRの追加

SBA G 0804:2009 (小形電動車用制御弁式鉛蓄電池) に合わせ、20hRの表記を4.1、4.2、4.3項にそれぞれ追加した。

2.5 取替時期

2005年版には、表4として取替時期の目安が記載されていたが、誤解を招くおそれがあるため、削除した。

2.6 文章表現

文中の文章表現をSBA G 0806:2009に整合させた。

3. 審議中に特に問題となった事項

総放電電気量について、語句の意味が分かりにくく、SBA S 0405:2007 (二次電池用語) にも定義されていないため、3.12へ語句の定義を追加することを検討した。

4. 懸案事項

4.1 小形電動車用制御弁式鉛蓄電池

名称である“小形”が“小形の電動車に適用の蓄電池”なのか“電動車用の小形の蓄電池”なのか分かりにくく、名称を変更すべきではないかと検討を行った。しかし、規格であるSBA S 0804:2009が改正を行ったばかりで、そのままの名称であるため、SBA S 0804:2009の次回改正時に合わせ、再度検討を行うこととなった。

4.2 放置と保管

放置と保管の語句について、問題となった。保管は“管理がされている”ことを指し、放置は“管理がされていない”ことを指しているのではないかと議論されたが、明確な区分別がないため語句はそのまま使用することとなった。

* 自動車生産統括部 技術部

5. その他解説事項

放電深度が30%以下の浅い放電の使用を繰り返すと、サイクル寿命が著しく低下する場合がある。これは、正極活物質と正極格子との間に不動態が形成されるためである。

不動態の形成は、放電深度、蓄電池温度、充電電気量などに深く影響し、サイクル寿命はこれらの要因によって変わることがある。浅い放電量を繰り返す使用については、注意が必要である。