

小形電動車用鉛蓄電池に関する技術指針 改正 (SBA G 0806)

Technical Guide for Small Sized Lead Acid Traction Batteries

水野 隆司
Takashi Mizuno

2009年2月27日付けでSBA G 0806:2009(小形電動車用鉛蓄電池に関する技術指針)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

この規格は、2003年に改正されてから5年経過し、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 用語及び定義

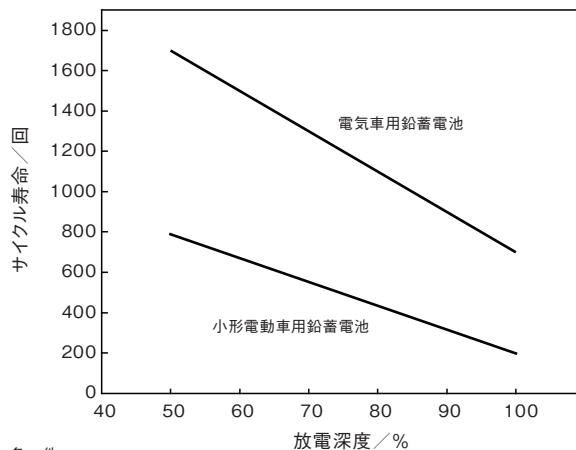
使用する用語の見直しを行い、SBA S 0405:2007(二次電池用語)に合わせた。

2.3 電解液温度と容量

容量の温度換算は、放電初期の電解液温度とする理由を5hR、6hRなどでは電解液温度変化がわずかであること、高率放電では放電時間が短く容量の温度による影響は少ないからとしていたが、温度換算係数は、放電時間が高率ほど高く、矛盾することから削除した。

2.4 放電深度とサイクル寿命

2003年の改正では、標準化委員会の要望で放電の深さと寿命との関係を残したが、SBA G 0805:2007(電気車用鉛蓄電池に関する技術指針)との整合性を考慮し、解説に図1として記載することにした。また、電気車用鉛蓄電池との違いを明確にするためデータを追加した。



条件
充電：放電電気料の115%~125%
電解液温度：33%~45%

図1 放電深度とサイクル寿命との関係
Fig.1 Relation between depth of discharge and cycle life.

2.5 電解液比重の管理

従来の電解液比重と容量及び寿命の関係は、満充電状態における電解液比重とそのときの容量及びサイクル寿命を示したものであるが、通常、蓄電池を使用する上では必要が無く、誤解を招く恐れがあるので、解説に表1として一例を記載することにした。

表1 電解液比重と容量及びサイクル寿命の関係(一例)
Table 1 Relation between electrolyte specific gravity and capacity, cycle life.

電解液比重(20°C)	1.260	1.280	1.300
5時間率容量比率(%)	90~95	100	105~110
サイクル寿命比率(%)	105~115	100	80~90

3. 審議中に特に問題となった事項

SBA G 0805:2007(電気車用鉛蓄電池に関する技術指針)と本指針との違いを明確にするため、放電深度とサイクル寿命回数との差が分かるグラフを図1として記載することにした。

* 自動車電池技術部 営業技術 G