

蓄電池設備の火災危険に関する 検証結果について

第 2 回検討部会資料 2 (追補版)

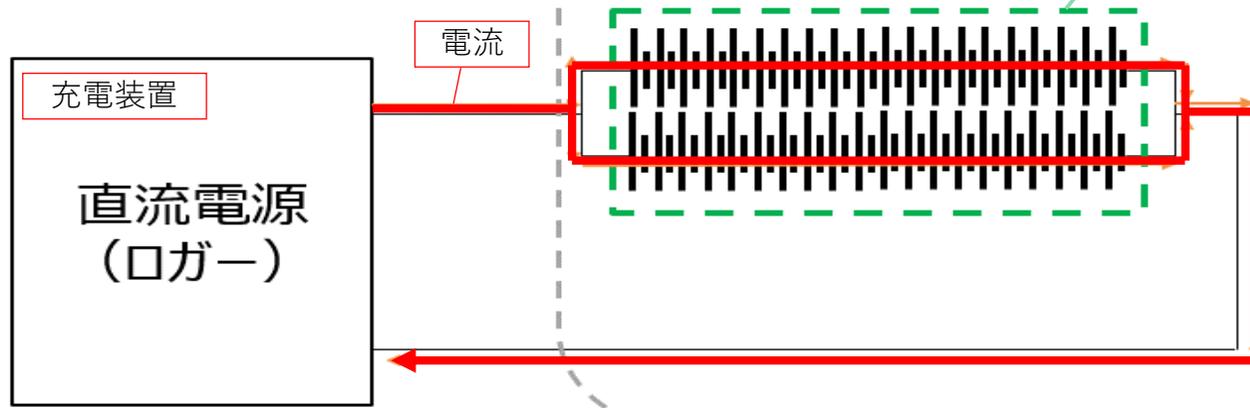
令和 5 年 3 月 予防課

■ 試験① 過充電試験：ニッケル水素蓄電池（検証結果）

追加事項

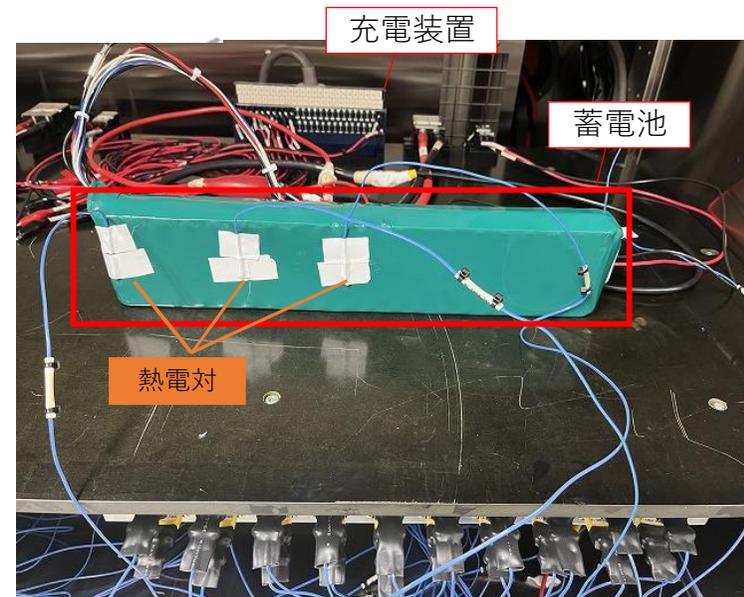
■ 過充電電圧制御試験

試験ブロック図



◎試験手順（JIS C 63115-2に定められた試験手順により実施。）

- (1) 試験対象の蓄電池を放電。
- (2) 周囲温度 $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ で $0.1\text{It A}^{\ast 1}$ 充電(700mA)で25時間充電(SOC $\ast 2$ 250%相当)。
- (3) 充電終了後も単電池表面の温度が定常状態（30分間で $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 未満の温度変化）に達するか、又は周囲温度に戻るまで試験を継続。



試験の様子

※1 It(アイティー)[A]は定格容量[Ah] ÷ 1[h] で電流を表す。

計7,000mAhの電池パックのため、0.1It Aは700mA。10時間で満充電になる電流であること示す。なお[A]は単位（アンペア）の意

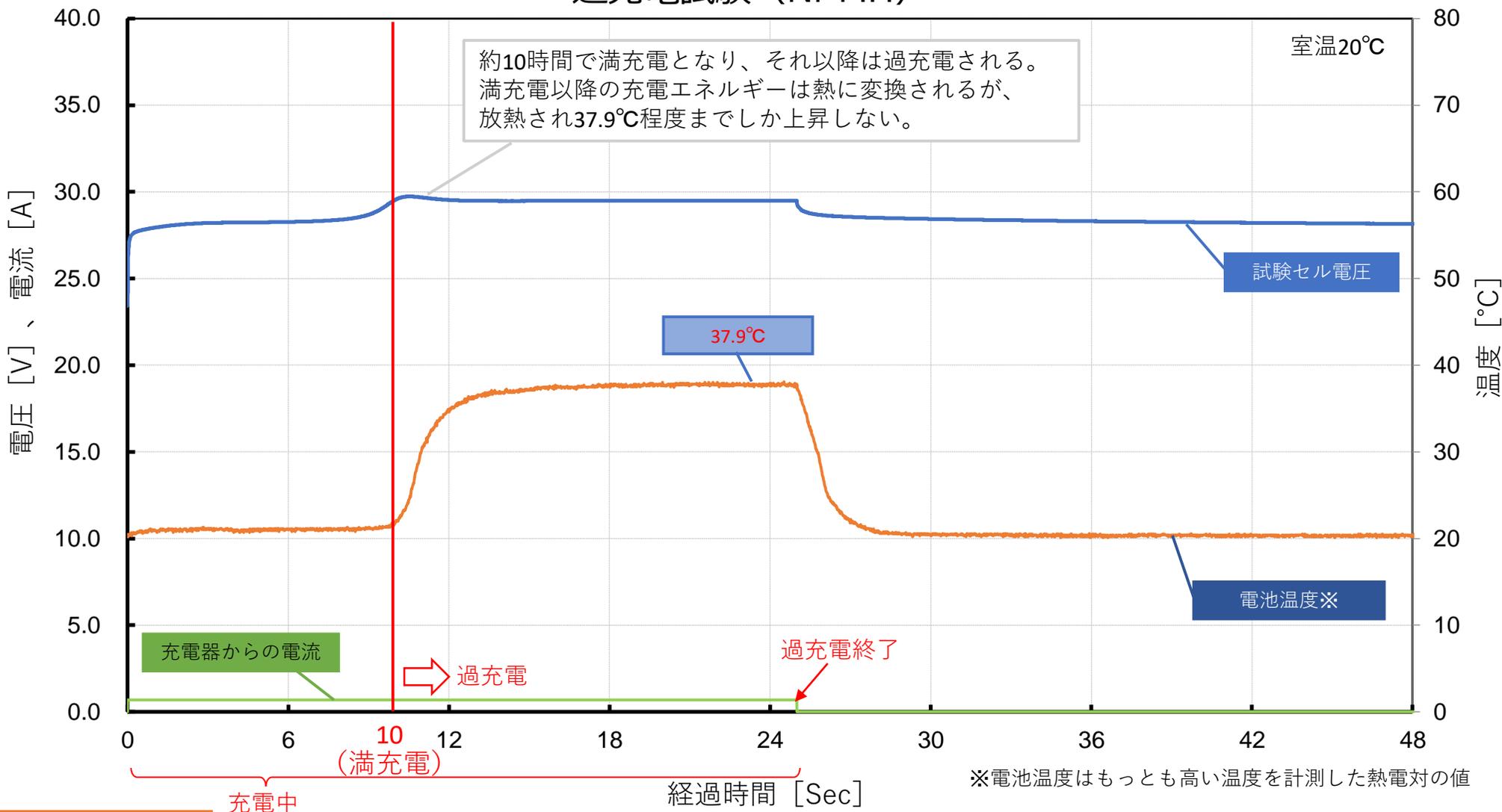
※2 SOC (State Of Charge) は充電率又は充電状態を指す指標。100%で満充電状態。

■ 試験① 過充電試験：ニッケル水素蓄電池（検証結果）

追加事項

過充電試験（Ni-MH）

室温20°C



■ 試験結果

- ・ 既定の電流で25時間充電（充電容量の250%相当の過充電）しても、発火又は破裂がないことを確認した。

蓄電池設備の火災危険に関する検証のまとめ

試験結果

試験項目	検証内容	電池種類	試験結果
試験① 過充電 (電圧制御) 試験	蓄電池システム又は単電池として、 電圧を制御し、過充電時であっても、火災が発生しないこと	LIB	過充電時に、発火又は破裂がないことを確認した。
		Ni-MH	過充電時に、発火又は破裂がないことを確認した。
試験② 外部短絡試験	単電池として、 正極端子と負極端子との短絡によって火災が発生しないこと	LIB	外部短絡時に、発火又は破裂がないことを確認した。
		Ni-MH	外部短絡時に、発火又は破裂がないことを確認した。
試験③ 類焼試験	蓄電池システムとして、 内部短絡発生時に、外部に類焼しないこと	LIB	内部短絡発生時に、外部に類焼しないことを確認した。
		Ni-MH	内部短絡発生時に、外部に類焼しないことを確認した。

追加事項