

表 4-4 初充（放）電における条件と測定項目（1）

A0) 定電流充電 CC 設定充電電流 A (0.2C*) 終止電圧 V (4.2*)
B0) 定電圧充電 CV (CC 充電後に CV に切替) 設定電圧 V (4.2V*) 終止電流 A (~0 成行)
C0) 定電流放電 A (0.2~1.0C) 終止電圧 (2.7V) 初充電は充・放電の容量を決めるのが目的では無く、乾燥セルに入れた電解液の安定化（均一な浸透など）や残留水分の分解ガス化とガス抜きなどが主たる目的である。 この段階で CC+CV の充電を実施するよりは、A0) の CC 充電 (SOC は 90%以下か) で上記の目的を達する方が重要である。B0) の CV 充電はこの段階ではあえて不要であろう。 ここでの充電レートは多少時間をかけて 0.2C 程度で、フルに行うと 5 時間ほどかかるが、上記の目的の為には致し方ない。 C0) の放電は、次の A1)、B1) 充電の為の放電であり、放電容量の値は参考程度に取って置く。極端に放電容量の少ないセルは不良品の可能性があり、再度 A0) に戻す。
CC Constant Current CV Constant Voltage * マンガン正極/炭素負極など

表 4-5 初充（放）電における条件と測定項目（2）

A1) 定電流充電 CC 設定充電電流 A (1.0C*) 終止電圧 V (4.2*)
B1) 定電圧充電 CV (CC 充電後に CV に切替) 設定電圧 V (4.2V*) 終止電流 A (~0)
C1) 低電流放電 (0.2~1.0C) 終止電圧 (2.7V) 先の A0) ~C0) の操作でセルの内部が安定化したとして、この段階、A1)、B1)、C1) からは充電と放電の容量データを採取する事も可能である。品質保証の為の内部抵抗 (mΩ DCR、ACR)、自己放電率 (mV/day) のデータも測定される。 充放電のレート (時間) は工程のスピードアップの為に、1C (1 時間) で十分であり、0.2C (5 時間 JIS C 7911) である必要は無い。 なお、この段階でも CC/CV の充電を実施するよりは、簡単な CC 充電のみ (SOC は 90%以下か) で十分であり、充電設備のコストダウンにもなる。CC/CV 充電は最後の出荷検査の段階で、良品セルについて実施すれば十分である。 (*但し、正極、負極の組み合わせで異なる。ここの数値は一例。)