【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第６部門第１区分
【発行日】令和6年6月5日(2024.6.5)

【国際公開番号】WO2023/042860
【出願番号】特願2023-548488(P2023-548488)
【国際特許分類】
G01R 19/00(2006.01)
【FI】
G01R 19/00 L
G01R 19/00 B

【手続補正書】
【提出日】令和5年12月25日(2023.12.25)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
複数の電池セルがｎ（ｎは２以上の整数）個直列に接続された組電池における前記複数の電池セルそれぞれの電圧を独立に検出する電圧測定装置であって、
前記複数の電池セルのうち最上位の電池セルの正極と、前記複数の電池セルのうち最下位の電池セルの負極と、前記複数の電池セルの電池セル間の接点とにそれぞれ第１の端子が接続される（ｎ＋１）個の第１の抵抗素子と、
前記（ｎ＋１）個の第１の抵抗素子それぞれの第２の端子に第１の端子が接続される（ｎ＋１）個の第１のコンデンサと、
前記（ｎ＋１）個の第１の抵抗素子それぞれの第２の端子に接続される電圧測定部とを備え、
前記（ｎ＋１）個の第１のコンデンサのうち２個以上の第１のコンデンサの第２の端子は、前記複数の電池セルのうちｋ（ｋは１以上ｎ－１以下の整数）個目の電池セルの正極に接続され、
前記複数の電池セルのうちｍ（ｍは１以上ｋ未満の整数）個目の電池セルの正極に第１の端子が接続される第３の抵抗素子と、
前記第３の抵抗素子の第２の端子に第１の端子が接続される第３のコンデンサとを備え、
前記第３の抵抗素子の前記第２の端子は、前記電圧測定部に接続され、
前記第３のコンデンサの第２の端子は、前記ｋ個目の電池セルの正極に接続され、
前記複数の電池セルのうち前記ｍ個目までの電池セルに接続される第１のコンデンサのうち２個以上の第１のコンデンサの第２の端子のそれぞれは、互いに接続されており、
前記（ｎ＋１）個の第１のコンデンサのうち前記２個以上の第１のコンデンサは、前記複数の電池セルのうち前記ｋ個目の電池セルを含む（ｍ＋１）個目から前記ｎ個目までの電池セルに接続される第１のコンデンサを含む
電圧測定装置。
【請求項２】
前記２個以上の第１のコンデンサそれぞれの第２の端子と、前記ｋ個目の電池セルの正極との間に接続される第２の抵抗素子と、
前記２個以上の第１のコンデンサそれぞれの第２の端子に接続される第２のコンデンサとを備える
請求項１に記載の電圧測定装置。

【請求項３】
前記（ｎ＋１）個の第１のコンデンサの第２の端子は、前記ｋ個目の電池セルの正極に接続される
請求項１又は２に記載の電圧測定装置。
【請求項４】
前記電圧測定装置は、
前記（ｍ＋１）個目の電池セルの電圧を測定する際に、前記（ｎ＋１）個の第１の抵抗素子における（ｍ＋２）個目の第１の抵抗素子の第２の端子と、前記第３の抵抗素子の第２の端子との間の電圧を測定する
請求項１又は２に記載の電圧測定装置。
【請求項５】
前記ｋ個目の電池セルは、前記複数の電池セルのうちｎ／２個目に配置された電池セルである
請求項１又は２に記載の電圧測定装置。
【請求項６】
前記ｍ個目までの電池セルに接続される第１のコンデンサの第２の端子のそれぞれは、互いに接続されており、
前記ｍ個目の電池セルは、前記複数の電池セルのうちｎ／３個目に配置された電池セルであり、
前記ｋ個目の電池セルは、前記複数の電池セルのうち２ｎ／３個目に配置された電池セルである
請求項１又は２に記載の電圧測定装置。
【請求項７】
前記ｍ個目までの電池セルに接続される第１のコンデンサの第２の端子は、それぞれが２以上の第２の端子が互いに接続されたｓ個（ｓは２以上の整数）の組に分割されており、
前記ｓ個の組には、前記ｍ個目までの電池セルに接続される第１のコンデンサのうち前記２個以上の第１のコンデンサの第２の端子のそれぞれが互いに接続されたものが含まれる
請求項１又は２に記載の電圧測定装置。
【請求項８】
請求項１又は２に記載の電圧測定装置と、
複数の電池セルがｎ（ｎは２以上の整数）個直列に接続された組電池とを備える
組電池システム。