

【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】平成19年12月27日(2007.12.27)

【公開番号】特開2005-148074(P2005-148074A)
 【公開日】平成17年6月9日(2005.6.9)
 【年通号数】公開・登録公報2005-022
 【出願番号】特願2004-331036(P2004-331036)
 【国際特許分類】

G 0 1 R 19/165 (2006.01)

G 0 1 R 31/30 (2006.01)

G 0 1 R 31/26 (2006.01)

【F I】

G 0 1 R 19/165 G

G 0 1 R 19/165 K

G 0 1 R 31/30

G 0 1 R 31/26 H

【手続補正書】

【提出日】平成19年11月8日(2007.11.8)

【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】

複数の電圧値として印加される電源電圧のうち最大値を検出する電圧検出部と、
 前記電圧検出部の出力を受ける電圧維持部と、
 前記電圧維持部の出力を読み出す電圧読み出し部と、
 を含むことを特徴とする電源電圧測定装置。

【請求項2】

前記電圧維持部は、前記電圧検出部の出力を取り込んで維持することを特徴とする請求項1に記載の電源電圧測定装置。

【請求項3】

前記電圧検出部は、少なくとも2個の個別電圧検出部で構成され、前記個別電圧検出部は、前記電源電圧の値を超えない範囲内で各々の電圧値を検出することを特徴とする請求項1に記載の電源電圧測定装置。

【請求項4】

電源電圧端と、
 接地電圧端と、
 前記電源電圧端と前記接地電圧端との間に並列連結された第1電源電圧測定部及び第2電源電圧測定部と、
 を含むことを特徴とする電源電圧測定装置。

【請求項5】

前記第1電源電圧測定部は、
 第1電圧検出部と、
 第1電圧維持部と、
 前記第1電圧維持部の出力を読み出す第1電圧読み出し部と、
 を含むことを特徴とする請求項4に記載の電源電圧測定装置。

【請求項 6】

前記第 1 電圧検出部は、
前記電源電圧端と第 1 出力ノードとの間に連結された第 1 抵抗と、
前記第 1 出力ノードと前記接地電圧端との間に連結された第 2 抵抗と、
を含むことを特徴とする請求項 5 に記載の電源電圧測定装置。

【請求項 7】

前記第 1 電圧維持部は、前記第 1 出力ノードの電圧によって活性化されて、前記第 1 電圧検出部の出力を取り込んで、前記第 1 電圧検出部から取り込んだ出力を維持することを特徴とする請求項 6 に記載の電源電圧測定装置。

【請求項 8】

前記第 2 電源電圧測定部は、
第 2 電圧検出部と、
第 2 電圧維持部と、
前記第 2 電圧維持部の出力を読み出す第 2 電圧読み出し部と、
を含むことを特徴とする請求項 5 に記載の電源電圧測定装置。

【請求項 9】

前記第 2 電圧検出部は、
前記電源電圧端と第 2 出力ノードとの間に連結された第 3 抵抗と、
前記第 2 出力ノードと前記接地電圧端との間に連結された第 4 抵抗と、
を含むことを特徴とする請求項 8 に記載の電源電圧測定装置。

【請求項 10】

前記第 2 電圧維持部は、前記第 2 出力ノードの電圧によって活性化されて、前記第 2 電圧検出部の出力を取り込んで、前記第 2 電圧検出部から取り込んだ出力を維持することを特徴とする請求項 9 に記載の電源電圧測定装置。

【請求項 11】

前記第 1 及び第 2 電源電圧測定部と並列に連結された m 個の電源電圧測定部をさらに含むことを特徴とする請求項 5 に記載の電源電圧測定装置。

【請求項 12】

前記 m 個の電源電圧測定部は、それぞれ、電圧検出部、電圧維持部及び電圧読み出し部を含むことを特徴とする請求項 11 に記載の電源電圧測定装置。

【請求項 13】

前記 m 個の電源電圧測定部の電圧検出部の抵抗比は、それぞれ異なることを特徴とする請求項 12 に記載の電源電圧測定装置。

【請求項 14】

前記第 1 抵抗と前記第 2 抵抗との抵抗比と、前記第 3 抵抗と前記第 4 抵抗との抵抗比とが異なることを特徴とする請求項 9 に記載の電源電圧測定装置。

【請求項 15】

前記第 1 電圧検出部は、前記電源電圧端と前記第 1 抵抗との間にダイオードをさらに備えることを特徴とする請求項 6 に記載の電源電圧測定装置。

【請求項 16】

前記第 2 電圧検出部は、前記電源電圧端と前記第 3 抵抗との間にダイオードをさらに備えることを特徴とする請求項 9 に記載の電源電圧測定装置。

【請求項 17】

前記ダイオードは、NMOS トランジスタダイオードであることを特徴とする請求項 15 に記載の電源電圧測定装置。

【請求項 18】

前記ダイオードは、NMOS トランジスタのゲートとドレインとが連結された NMOS ダイオードであることを特徴とする請求項 17 に記載の電源電圧測定装置。

【請求項 19】

前記ダイオードは、NMOS トランジスタダイオードであることを特徴とする請求項 1

6 に記載の電源電圧測定装置。

【請求項 20】

前記ダイオードは、NMOSトランジスタのゲートとドレインとが連結されたNMOSダイオードであることを特徴とする請求項 19 に記載の電源電圧測定装置。

【請求項 21】

前記第 1 電圧検出部は、検出開始信号によって活性化されるスイッチング手段をさらに備えることを特徴とする請求項 4 に記載の電源電圧測定装置。

【請求項 22】

前記第 2 電圧検出部は、検出開始信号によって活性化されるスイッチング手段をさらに備えることを特徴とする請求項 4 に記載の電源電圧測定装置。

【請求項 23】

前記スイッチング手段は、少なくとも一つのNMOSトランジスタを含むことを特徴とする請求項 21 に記載の電源電圧測定装置。

【請求項 24】

前記スイッチング手段は、少なくとも一つのNMOSトランジスタを含むことを特徴とする請求項 22 に記載の電源電圧測定装置。

【請求項 25】

前記第 1 電源維持部は、前記接地電圧を維持することを特徴とする請求項 5 に記載の電源電圧測定装置。

【請求項 26】

前記第 2 電源維持部は、前記接地電圧を維持することを特徴とする請求項 8 に記載の電源電圧測定装置。

【請求項 27】

前記第 1 電圧読み出し部は、読み出し開始信号によって活性化されることを特徴とする請求項 5 に記載の電源電圧測定装置。

【請求項 28】

前記第 2 電圧読み出し部は、読み出し開始信号によって活性化されることを特徴とする請求項 8 に記載の電源電圧測定装置。

【請求項 29】

電源電圧が複数の電圧値として印加される段階と、
前記複数の電圧値の電源電圧のうち最大値を検出する段階と、
前記検出された最大値の電圧を出力する段階と、
を含むことを特徴とする電源電圧測定方法。

【請求項 30】

請求項 1 に記載の電源電圧測定装置を使用することを特徴とする電源電圧測定方法。

【請求項 31】

請求項 4 に記載の電源電圧測定装置を使用することを特徴とする電源電圧測定方法。