

【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18年5月18日(2006.5.18)

【公開番号】特開2000-241281(P2000-241281A)
 【公開日】平成12年9月8日(2000.9.8)
 【出願番号】特願平11-48032
 【国際特許分類】
G 0 1 L 21/32 (2006.01)
 【F I】
 G 0 1 L 21/32

【手続補正書】
 【提出日】平成18年3月23日(2006.3.23)
 【手続補正1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ガス分子が導入される容器の内部に、グリッドと、当該グリッドの外側に位置するフィラメントと、前記グリッドの内側に位置するイオンコレクタを備え、圧力測定時、前記グリッドは第1正電位に保たれ、前記フィラメントは第1正電位よりも小さい第2正電位に保たれると共に通電・加熱されるように構成された熱陰極電離真空計において、

圧力測定中、常時、前記グリッドに対して、前記グリッドの表面での前記ガス分子の吸着量を少なくするための所定範囲の電力を供給する電源を備えることを特徴とする熱陰極電離真空計。

【請求項2】 前記所定範囲の電力は $0.5 \text{ mW} / \text{mm}^2$ から $10 \text{ mW} / \text{mm}^2$ の電力であることを特徴とする請求項1記載の熱陰極電離真空計。

【手続補正2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0008
 【補正方法】変更
 【補正の内容】

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

前述のB-A型真空計において、グリッド54の表面におけるESD現象の発生を抑制し、従来実施されていた「ガス出し操作」を不必要とした、測定誤差を低減させ測定精度を向上させた信頼性の高い熱陰極電離真空計を提供することを目的とするものである。

【手続補正3】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0009
 【補正方法】変更
 【補正の内容】

【0009】

【課題を解決するための手段および作用】

第1の本発明(請求項1に対応)に係る熱陰極電離真空計は、上記目的を達成するため、被測定真空チャンバに連通状態で接続され、ガス分子が導入される容器の内部に、例えば、コイル状の筒形グリッドと、当該グリッドの外側に位置するフィラメントと、グリ

ッドの中心軸に位置する線状イオンコレクタを備え、圧力測定時に、グリッドは第1正電位に保たれ、フィラメントは第1正電位よりも小さい第2正電位に保たれると共に通電・加熱されるように構成され、さらに、圧力測定中、常時、上記グリッドに対して、グリッドの表面でのガス分子の吸着量を少なくするための所定範囲の電力を供給する電源を備えることを特徴とする熱陰極電離真空計である。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

第2の本発明（請求項2に対応）に係る熱陰極電離真空計は、上記の構成において、さらに好ましくは、上記の所定範囲の電力は 0.5 mW/mm^2 から 10 mW/mm^2 の電力であることを特徴とする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

図4に示すごとく、第2の熱陰極電離真空計による測定結果（グラフ42）は、ガス出し時に大きな圧力上昇を示し、さらに排気の最終過程で、第1の熱陰極電離真空計に比較して高い圧力を示す。これに対して第1の熱陰極電離真空計による測定結果（グラフ41）は、前述のESD現象による測定誤差が少なく、より真に近い圧力を示している。