

【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 27 年 9 月 17 日 (2015.9.17)

【公表番号】特表 2014-525590 (P2014-525590A)

【公表日】平成 26 年 9 月 29 日 (2014.9.29)

【年通号数】公開・登録公報 2014-053

【出願番号】特願 2014-528815 (P2014-528815)

【国際特許分類】

G 0 1 L 21/34 (2006.01)

【F I】

G 0 1 L 21/34

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 7 月 27 日 (2015.7.27)

【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】

イオン化真空測定セルであって、

a) 測定すべき真空に関して測定接続部 (8) を有する排気可能な筐体 (10) と、

b) 本質的に同軸のかつ離間された関係で互いに対して配置され、かつ共通の軸 (7) を備える第 1 および第 2 の電極 (3, 4) とを備え、したがって測定チャンバ (20) が両電極間に形成され、前記測定チャンバは測定接続部 (8) と連通し、第 1 の電極 (3) は実質的に円筒状の表面を備える外側電極を形成し、さらに

c) 前記電極 (3, 4) は電圧源 (16) に接続され、

d) 電極 (3, 4) の間に、放電電流を監視するための電流測定手段が接続可能であり、放電電流は測定すべき真空圧力に関する関数を構成し、さらに

e) 同軸の電極 (3, 4) 配置を取囲み、軸に対して実質的に径方向に磁化方向 (13) を有し、かつ永久磁石リング (1) を取囲む軟磁性ヨーク (2) を備える少なくとも 1 つの永久磁石リング (1) を備え、

前記ヨーク (2) は、両側に永久磁石リング (1) から軸方向に離れるように延在し、かつ永久磁石リング (1) から予め定められた距離 (d) に、両側に軸 (7) および第 1 の電極 (3) に向けて径方向に延在し、前記第 1 の電極 (3) は電極 (3, 4) の同軸配置の外側電極を形成し、これによりヨーク (2) は永久磁石リング (1) の両側にそれから離間して 2 つの環状の極 (9a, 9b) を形成し、そこから、永久磁石リング (1) の力線の少なくとも一部が測定チャンバ (20) 内に第 1 の電極 (3) を貫通する閉じたループを形成し、特に、測定チャンバ (20) 内部で、第 1 の電極 (3) の上に環状トンネル状磁界 (14) が生成されることを特徴とする、測定セル。

【請求項 2】

外側電極 (3) は陰極であり、内側電極 (4) は陽極であることを特徴とする、請求項 1 に記載の測定セル。

【請求項 3】

軸 (7) がそれに沿って延在する断面で、ヨーク (2) は、少なくとも部分的に弓状にされて径方向に第 1 の電極 (3) に向けられることを特徴とする、請求項 1 に記載の測定セル。

【請求項 4】

軸（７）がそれに沿って延在する断面で、ヨーク（２）は、径方向に第１の電極（３）に向けて少なくとも部分的に傾けられ、特に矩形に向けられることを特徴とする、請求項１に記載の測定セル。

【請求項５】

反対方向の磁化（１３）を有する少なくとも２つの永久磁石リング（１）は、軸方向に互いから離間される両極（９ a , b）を有するヨーク（２）内部に配置され、各々の永久磁石リング対は、第１の電極（３）の上にさらなる環状のトンネル状の磁界（１４）を形成することを特徴とする、請求項１に記載の測定セル。

【請求項６】

前記ヨーク（２）内で少なくとも２つの永久磁石リング（１）は、軸方向に互いから離間される両極（９ a , b）を有するように配置されることを特徴とする、請求項１に記載の測定セル。

【請求項７】

筐体（１０）はヨーク（２）を備える永久磁石リング（１）および両電極（３ , ４）を包含することを特徴とする、請求項１に記載の測定セル。

【請求項８】

ヨーク（２）は筐体（１０）の一部を形成することを特徴とする、請求項７に記載の測定セル。

【請求項９】

筐体（１０）は第１の電極（３）とヨーク（２）を備える永久磁石リング（１）との間に配置され、これにより永久磁石リング（１）およびヨーク（２）は真空から分離されるように配置されることを特徴とする、請求項１に記載の測定セル。

【請求項１０】

第１の電極（３）は筐体（１０）として形成されることを特徴とする、請求項１に記載の測定セル。

【請求項１１】

少なくとも１つの永久磁石リング（１）は、軸方向に極（９ a , b）に対して不均等に離間されるようにヨーク（２）内部に配置されることを特徴とする、請求項１に記載の測定セル。

【請求項１２】

少なくとも１つの永久磁石リング（１）は、軸方向に極（９ a , b）に対して変位可能にヨーク（２）内部に配置されることを特徴とする、請求項１に記載の測定セル。

【請求項１３】

軟磁性導電手段（６）は、軸（７）へと径方向に向けられる永久磁石リング（１）の内側極を備える区域に配置されることを特徴とする、請求項１に記載の測定セル。

【請求項１４】

強磁性導電手段（５ a , ５ b）は、軸（７）へと径方向に向けられるヨーク（２）の内側極（９ a , b）の少なくとも１つを備える区域に配置されることを特徴とする、請求項１に記載の測定セル。

【請求項１５】

軟磁性導電手段（６ , ５ a , ５ b）は円盤状に形成されることを特徴とする、請求項１３に記載の測定セル。

【請求項１６】

強磁性導電手段（６ , ５ a , ５ b）は、第２の電極（４）を通して給電するおよび／または測定気体の通過を許容するように適合される開口を備えることを特徴とする、請求項１に記載の測定セル。

【請求項１７】

第２の電極（４）は棒状に形成されることを特徴とする、請求項１に記載の測定セル。