

【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 01 L 21/34 (2006.01)

【F I】

G 01 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對して配置され、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、軸に對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（9a, 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（9a, 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（9a, 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（9a, 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（5a, 5b）は、軸（7）へと径方向に向けられるヨーク（2）の内側極（9a, 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, 5a, 5b）は円盤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。

#### 【請求項16】

強磁性導電手段（6, 5a, 5b）は、第2の電極（4）を通って給電するおよび/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。