

【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7部門第1区分

【発行日】平成29年11月2日(2017.11.2)

【公表番号】特表2016-534537(P2016-534537A)

【公表日】平成28年11月4日(2016.11.4)

【年通号数】公開・登録公報2016-062

【出願番号】特願2016-544052(P2016-544052)

【国際特許分類】

H 01 J 37/141 (2006.01)

H 01 J 37/28 (2006.01)

【F I】

H 01 J 37/141 A

H 01 J 37/28 B

【手続補正書】

【提出日】平成29年9月21日(2017.9.21)

【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】

システムであつて、

荷電粒子の一次ビームを発生させ、前記一次ビームを標的上へ集束させるように構成される荷電粒子光学カラムを備え、前記荷電粒子光学カラムは、磁気液浸レンズを含み、前記磁気液浸レンズは、外側極片及び内側極片を有し、それらの間には間隙があり、前記外側極片は、前記標的からのエネルギー粒子が前記外側極片を通って外部検出器に渡ることを可能にする開口部を有し、前記内側または外側極片は、前記間隙に近接する1つ以上のノッチを有する、

システム。

【請求項2】

前記1つ以上のノッチは、前記荷電粒子カラムの前記軸に対して軸対称パターンで配設される2つ以上のノッチを含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

前記1つ以上のノッチは、前記荷電粒子カラムの前記軸に対して軸対称パターンで配設される3つ以上のノッチを含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項4】

前記1つ以上のノッチは、前記荷電粒子カラムの前記軸に対して軸対称パターンで配設される4つ以上のノッチを含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項5】

前記ノッチは、前記液浸レンズを駆動するために必要とされる電力を1%以上増加させることなく、前記検出器デバイスの前記標的への所望のアクセスを提供するのに十分大きい、請求項1に記載のシステム。

【請求項6】

前記外側極片は、前記間隙に近接するいくつかのノッチを有する、請求項1に記載のシステム。

【請求項7】

前記内側極片は、前記間隙に近接するいくつかのノッチを有する、請求項1に記載のシ

ステム。

【請求項 8】

前記内側極片及び前記外側極片はどちらも、前記間隙に近接するいくつかのノッチを有する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記間隙は、半径方向の間隙である、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記間隙は、軸方向の間隙である、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記外部検出器をさらに備える、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記外部検出器は、X線検出器である、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記荷電粒子光学カラムは、電子の一次ビームを発生させ、前記電子の一次ビームを前記標的上へ集束させるように構成される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 14】

磁気液浸レンズ装置であって、

外側極片及び内側極片を備え、それらの間には間隙があり、前記外側極片は、前記液浸レンズの前方の標的からのエネルギー粒子が前記外側極片を通って外部検出器に渡ることを可能にする開口部を有し、前記外側または内側極片は、前記間隙に近接する 1 つ以上のノッチを有する、

磁気液浸レンズ装置。

【請求項 15】

前記 1 つ以上のノッチは、荷電粒子カラムの軸に対して軸対称パターンで配設される 2 つ以上のノッチを含む、請求項 1 に記載の磁気液浸レンズ装置。

【請求項 16】

前記 1 つ以上のノッチは、荷電粒子カラムの軸に対して軸対称パターンで配設される 4 つ以上のノッチを含む、請求項 1 に記載の磁気液浸レンズ装置。

【請求項 17】

前記ノッチは、前記液浸レンズを駆動するために必要とされる電力を 1 % 以上増加させることなく、前記検出器の前記標的への所望のアクセスを提供するのに十分大きい、請求項 1 に記載の磁気液浸レンズ装置。

【請求項 18】

前記外側極片は、前記間隙に近接するいくつかのノッチを有する、請求項 1 に記載の磁気液浸レンズ装置。

【請求項 19】

前記内側極片は、前記間隙に近接するいくつかのノッチを有する、請求項 1 に記載の磁気液浸レンズ装置。

【請求項 20】

前記内側極片及び前記外側極片はどちらも、前記間隙に近接するいくつかのノッチを有する、請求項 1 に記載の磁気液浸レンズ装置。

【請求項 21】

前記間隙は、半径方向の間隙である、請求項 1 に記載の磁気液浸レンズ装置。

【請求項 22】

前記間隙は、軸方向の間隙である、請求項 1 に記載の磁気液浸レンズ装置。

【請求項 23】

磁気液浸レンズのための外側極片であって、前記外側極片は、前記液浸レンズの前方の標的からのエネルギー粒子が前記外側極片を通って外部検出器に渡ることを可能にする開口部を有し、前記外側極片は、中央開口に近接する 1 つ以上のノッチを有する、

磁気液浸レンズのための外側極片。