【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19年9月13日(2007.9.13)

【公表番号】特表2007-501503(P2007-501503A)
【公表日】平成19年1月25日(2007.1.25)
【年通号数】公開・登録公報2007-003
【出願番号】特願2006-522682(P2006-522682)
【国際特許分類】
Ｈ０５Ｇ　1/36　(2006.01)
Ｈ０１Ｊ　35/08　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０５Ｇ　1/36　Ａ
Ｈ０１Ｊ　35/08　Ａ

【手続補正書】
【提出日】平成19年7月27日(2007.7.27)
【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】
アセンブリに供給される電力レベルに基づいて電子が入射するスポットを有するアノードと、
前記スポットで生成される発散Ｘ線を受け取り、アセンブリから出力Ｘ線を送るように結合された光学系と、
前記アノードのスポットと前記光学系との間の位置合わせ不良を補償するために、Ｘ線源アセンブリの動作中に前記出力Ｘ線の強度を動的に維持する制御系であって、アセンブリに供給される前記電力レベルを変更することにより、Ｘ線源アセンブリの少なくとも１つの動作条件が変化しても出力強度を維持する制御系と
を備えることを特徴とするＸ線源アセンブリ。
【請求項２】
前記制御系は、前記アセンブリに供給される電力レベルを変化させる少なくとも１つのアクチュエータを含むことを特徴とする請求項１に記載のＸ線源アセンブリ。
【請求項３】
前記少なくとも１つのアクチュエータは、前記アセンブリに関連する電源を制御する出力制御アクチュエータを含むことを特徴とする請求項２に記載のＸ線源アセンブリ。
【請求項４】
前記制御系は、前記出力強度を維持するために前記アノードの温度および／または位置も変更し、前記少なくとも１つのアクチュエータは、
アノードソーススポットと出力構造の少なくとも一方の位置を調整し、かつ／または
前記アノードの加熱と冷却の少なくとも一方を実施し、それによって前記光学系に対する前記アノードの調節を実施する
ための別のアクチュエータを含むことを特徴とする請求項２又は請求項３に記載のＸ線源アセンブリ。
【請求項５】
前記制御系は、出力強度に関するフィードバックを供給する少なくとも１つのセンサをさらに含むことを特徴とする請求項１乃至４のいずれかに記載のＸ線源アセンブリ。

【請求項６】
前記少なくとも１つのセンサは、前記出力強度を監視するセンサを含むことを特徴とする請求項５に記載のＸ線源アセンブリ。
【請求項７】
前記少なくとも１つのセンサは、
アノード電力レベルを監視し、かつ／または
前記アノード温度を直接的または間接的に監視する
ための少なくとも１つの追加のセンサを含むことを特徴とする請求項６に記載のＸ線源アセンブリ。
【請求項８】
前記光学系は、集束光学系とコリメーティング光学系の少なくとも一方と、
好ましくはポリキャピラリ光学系または湾曲光学系とを含むことを特徴とする請求項１乃至７のいずれかに記載のＸ線源アセンブリ。
【請求項９】
前記少なくとも１つの動作条件は、アノード電力レベルを意図せずに変更することを少なくとも１つと、
Ｘ線源アセンブリについての周囲温度と、
Ｘ線源アセンブリのハウジング温度とを含むことを特徴とする請求項１乃至８のいずれかに記載のＸ線源アセンブリ。
【請求項１０】
前記電力は、チューブミリアンプを制御することによって変更されることを特徴とする請求項１乃至９のいずれかに記載のＸ線源アセンブリ。
【請求項１１】
Ｘ線源アセンブリを操作する方法であって、
前記アセンブリに供給される電力レベルに基づいて、アノードスポット上に電子を入射すること、
光学系を使用して、前記スポットで生成された発散Ｘ線を受け取り、前記アセンブリから出力Ｘ線を送ること、および
前記アセンブリに供給される前記電力レベルを変更することにより、前記Ｘ線源アセンブリの少なくとも１つの動作条件が変化しても、前記アノードのスポットと前記光学系との間の位置合わせ不良を補償するために、前記Ｘ線源アセンブリの動作中に前記出力Ｘ線の強度を動的に維持すること
を含むことを特徴とする方法。
【請求項１２】
アノードソーススポットと出力構造の少なくとも一方の位置を調整すること、および／または
前記アノードの加熱と冷却の少なくとも一方を実施し、それによって前記光学系に対する前記アノードの調節を実施すること
をさらに含むことを特徴とする請求項１１に記載の方法。
【請求項１３】
前記光学系は、集束光学系とコリメーティング光学系の少なくとも一方と、
好ましくはポリキャピラリ光学系または湾曲光学系とを含むことを特徴とする請求項１１又は１２に記載の方法。
【請求項１４】
前記少なくとも１つの動作条件は、アノード電力レベルを意図せずに変更することを少なくとも１つと、
前記Ｘ線源アセンブリについての周囲温度と、
前記Ｘ線源アセンブリのハウジング温度とを含むことを特徴とする請求項１３に記載の方法。
【請求項１５】

前記電力は、チューブミリアンプを制御することによって変更されることを特徴とする請求項１１乃至１４のいずれかに記載の方法。
【請求項１６】
請求項１乃至１０のいずれかの前記Ｘ線源アセンブリを用いることを特徴とする請求項１１乃至１５のいずれかに記載の方法。