

【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】令和6年5月16日(2024.5.16)

【国際公開番号】WO2023/032286  
 【出願番号】特願2023-545039(P2023-545039)

【国際特許分類】

G 0 1 N 23/223(2006.01)  
 G 2 1 K 5/02(2006.01)  
 G 2 1 K 5/00(2006.01)

10

【F I】

G 0 1 N 23/223  
 G 2 1 K 5/02 X  
 G 2 1 K 5/00 S

【手続補正書】

【提出日】令和6年2月19日(2024.2.19)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

X線管と、

前記X線管で発生した一次X線の照射範囲を狭めるための絞り部材と、

前記絞り部材を通過した一次X線が試料に照射されることによって、試料から発生する蛍光X線を分析する分析部とを備え、

前記絞り部材には、

一次X線の入射側に第1開口部が形成され、

一次X線の出射側に第2開口部が形成され、

前記第1開口部と前記第2開口部との間に、一次X線を通過させる孔が形成され、

前記第2開口部の中心から前記第2開口部の辺縁部の角である端部に向かう方向を第1方向とすると、

前記絞り部材は、前記孔の内面において、前記X線管と前記第2開口部の辺縁部との間であって、かつ、前記X線管と前記第2開口部の端部とを結ぶ直線から前記第1方向に形成された遮蔽部を含む、蛍光X線分析装置。

30

【請求項2】

前記第1開口部および前記第2開口部の各々は円形を有し、

前記孔の内面は、2段の階段状に形成されており、

前記第2開口部の直径は、前記第1開口部の直径より大きく、

前記遮蔽部は、前記第1開口部および前記第2開口部の間にある段差部の角部である、請求項1に記載の蛍光X線分析装置。

40

【請求項3】

前記第1開口部および前記第2開口部の各々は円形を有し、

前記孔の内面は、3段以上の階段状に形成されており、

前記孔の直径は、前記第1開口部から前記第2開口部まで階段状に増加し、

前記遮蔽部は、前記第1開口部および前記第2開口部の間にある段差部の少なくとも1つの角部である、請求項1に記載の蛍光X線分析装置。

【請求項4】

50

前記第 1 開口部および前記第 2 開口部の各々は円形を有し、  
前記孔の内面は、テーパ状に形成されており、  
前記孔の直径は、前記第 1 開口部から前記第 2 開口部までテーパ状に増加する、請求項 1 に記載の蛍光 X 線分析装置。

【請求項 5】

前記絞り部材において、一次 X 線の入射側の面と、一次 X 線の出射側の面との間は、中実である、請求項 1 に記載の蛍光 X 線分析装置。

【請求項 6】

X 線の照射範囲を狭めるための絞り部材であって、  
前記絞り部材には、  
X 線の入射側に第 1 開口部が形成され、  
X 線の出射側に第 2 開口部が形成され、  
前記第 1 開口部と前記第 2 開口部との間に、X 線を通過させる孔が形成され、  
前記第 2 開口部の中心から前記第 2 開口部の辺縁部の角である端部に向かう方向を第 1 方向とすると、

10

前記絞り部材は、前記孔の内面において、X 線源と前記第 2 開口部の辺縁部との間であって、かつ、前記 X 線源と前記第 2 開口部の端部とを結ぶ直線から前記第 1 方向に形成された遮蔽部を含む、絞り部材。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

20

【補正対象項目名】0 0 3 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 0】

絞り部材 1 Q により狭められた一次 X 線の出射範囲を矢印 2 1 で示す。矢印 2 1 に示されるように、絞り部材 1 Q により、X 線管 3 から出射された一次 X 線の出射範囲は、X 線管 3 と第 2 開口部 1 2 Q の端部 1 4 Q とを結ぶ直線の内側の範囲に狭められる。端部 1 4 Q は第 2 開口部 1 2 Q の辺縁部 1 3 Q の角である。端部 1 4 Q は、より特定的には辺縁部 1 3 Q の角の頂点を示す。

30

40

50