

【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 3 月 15 日 (2007.3.15)

【公開番号】特開 2004-363085 (P2004-363085A)

【公開日】平成 16 年 12 月 24 日 (2004.12.24)

【年通号数】公開・登録公報 2004-050

【出願番号】特願 2004-31749 (P2004-31749)

【国際特許分類】

H 0 1 J	37/28	(2006.01)
G 0 1 B	15/00	(2006.01)
G 0 1 N	23/20	(2006.01)
G 0 1 N	23/225	(2006.01)
H 0 1 J	37/05	(2006.01)
H 0 1 J	37/06	(2006.01)
H 0 1 J	37/09	(2006.01)
H 0 1 J	37/12	(2006.01)
H 0 1 J	37/147	(2006.01)
H 0 1 J	37/153	(2006.01)
H 0 1 J	37/16	(2006.01)
H 0 1 J	37/18	(2006.01)
H 0 1 J	37/20	(2006.01)
H 0 1 J	37/22	(2006.01)
H 0 1 J	37/244	(2006.01)
H 0 1 J	37/29	(2006.01)
H 0 1 L	21/66	(2006.01)

【F I】

H 0 1 J	37/28	B
G 0 1 B	15/00	B
G 0 1 N	23/20	
G 0 1 N	23/225	
H 0 1 J	37/05	
H 0 1 J	37/06	A
H 0 1 J	37/09	Z
H 0 1 J	37/12	
H 0 1 J	37/147	B
H 0 1 J	37/153	B
H 0 1 J	37/16	
H 0 1 J	37/18	
H 0 1 J	37/20	A
H 0 1 J	37/20	B
H 0 1 J	37/20	D
H 0 1 J	37/20	H
H 0 1 J	37/22	5 0 2 B
H 0 1 J	37/22	5 0 2 G
H 0 1 J	37/244	
H 0 1 J	37/29	
H 0 1 L	21/66	J

【手続補正書】

【提出日】平成19年1月24日(2007.1.24)

【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】

所定の広さを有する領域を照射する面形状の1次電子ビームを試料に向けて照射する手段と、

前記1次電子ビームの前記試料へ向けた照射によって前記試料の表面の情報を得た電子を拡大投影してTDIセンサに結像させる手段と、

前記TDIセンサに結像された前記電子を画像として合成する手段と、
を備える電子線装置であって、

前記1次電子ビームを試料に照射する前記手段と、前記TDIセンサに結像させる前記手段とが、静電レンズで構成された光学系を備え、

更に、

前記1次電子ビームと前記電子とを、電界と磁界とを用いる偏向器によって分離する手段と、

前記1次電子ビームを、前記試料上の帯状部分に順次走査させる手段であって、前記帯状部分を走査した後に前記試料をステップ移動させて次の前記帯状部分を走査する手段と、

を備え、隣り合う前記帯状部分の重なり幅を調整可能としたことを特徴とする電子線装置。

【請求項2】

前記電子は、前記試料より発生する二次電子、反射電子、後方散乱電子のうちの少なくとも1つであることを特徴とする、請求項1に記載の電子線装置。

【請求項3】

前記電子は、前記試料の表面付近で反射されたミラー電子であることを特徴とする、請求項1に記載の電子線装置。

【請求項4】

走査する前記手段が、一つの方向に走査した後に、該方向とは逆の方向に走査することが可能であることを特徴とする、請求項1に記載の電子線装置。

【請求項5】

走査する前記手段の走査速度が画素サイズの整数倍であることを特徴とする、請求項1に記載の電子線装置。

【請求項6】

走査する前記手段の走査速度が、画素サイズと前記TDIセンサのライン周波数との積であることを特徴とする、請求項1に記載の電子線装置。

【請求項7】

走査する前記手段の走査速度が画素サイズに応じて変えることができることを特徴とする、請求項6に記載の電子線装置。

【請求項8】

所定の広さを有する領域を照射する面形状の1次電子ビームを試料に向けて照射する手段と、

前記1次電子ビームの前記試料へ向けた照射によって前記試料の表面の情報を得た電子を拡大投影してTDIセンサに結像させる手段と、

前記TDIセンサに結像された前記電子を画像として合成する手段と、
を備える電子線装置であって、

前記1次電子ビームを前記試料に照射する前記手段と前記TDIセンサに結像させる前

記手段とが、静電レンズで構成された光学系を備え、
更に、

前記１次電子ビームと前記電子とを、電界と磁界とを用いる偏向器によって分離する手段と、

前記１次電子ビームを、所定の走査幅で前記試料上の帯状部分に順次走査させる手段であって、前記帯状部分を走査した後に前記試料をステップ移動させて次の走査を行う手段と、

を備え、前記所定の走査幅は、隣り合う走査において前記ＴＤＩセンサの端部が重なるように設定されていることを特徴とする電子線装置。

【請求項９】

前記電子は、前記試料より発生する二次電子、反射電子、後方散乱電子のうちの少なくとも１つであることを特徴とする、請求項８に記載の電子線装置。

【請求項１０】

前記電子は、前記試料の表面付近で反射されたミラー電子であることを特徴とする、請求項８に記載の電子線装置。

【請求項１１】

走査を行う前記手段が、一つの方向に走査した後に、該方向とは逆の方向に走査することが可能であることを特徴とする、請求項８に記載の電子線装置。

【請求項１２】

走査を行う前記手段の走査速度が画素サイズの整数倍であることを特徴とする、請求項８に記載の電子線装置。

【請求項１３】

走査を行う前記手段の走査速度が、画素サイズと前記ＴＤＩセンサのライン周波数との積であることを特徴とする、請求項８に記載の電子線装置。

【請求項１４】

走査を行う前記手段の走査速度が画素サイズに応じて変えることができることを特徴とする、請求項１３に記載の電子線装置。

【請求項１５】

前記試料には複数のダイが形成され、前記電子線装置は任意の前記ダイのみを走査することができることを特徴とする、請求項８に記載の電子線装置。

【請求項１６】

電子ビームを試料に向けて照射する手段と、

該電子ビームの前記試料へ向けた照射によって前記試料の表面の情報を得た電子を拡大投影して検出器に結像させる手段と、

前記検出器に結像された前記電子を画像として合成する手段と、
を備える電子線装置であって、

前記電子ビームを試料に照射する前記手段と、前記検出器に結像させる前記手段とが、静電レンズで構成された光学系を備え、

更に、

前記電子ビームと前記電子とを、電界と磁界とを用いる偏向器によって分離する手段と、

前記試料上の帯状部分を順次走査する手段であって、前記帯状部分を走査した後に前記試料をステップ移動させて次の前記帯状部分を走査する手段と、

を備え、隣り合う前記帯状部分の重なり幅を調整可能としたことを特徴とする電子線装置。