

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-153105  
(P2012-153105A)

(43) 公開日 平成24年8月16日 (2012.8.16)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>B 4 1 J</b> 2/44 (2006.01)	B 4 1 J 3/21 L	2 C 1 6 2
<b>B 4 1 J</b> 2/45 (2006.01)	G O 3 G 15/04	2 H O 7 6
<b>B 4 1 J</b> 2/455 (2006.01)		
<b>G O 3 G</b> 15/04 (2006.01)		

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2011-16560 (P2011-16560)  
(22) 出願日 平成23年1月28日 (2011.1.28)

(71) 出願人 000005496  
富士ゼロックス株式会社  
東京都港区赤坂九丁目7番3号  
(74) 代理人 100079049  
弁理士 中島 淳  
(74) 代理人 100084995  
弁理士 加藤 和詳  
(74) 代理人 100099025  
弁理士 福田 浩志  
(72) 発明者 岡崎 祥也  
三重県鈴鹿市伊船町1900 富士ゼロックス  
マニュファクチャリング株式会社内  
(72) 発明者 片岡 秀樹  
三重県鈴鹿市伊船町1900 富士ゼロックス  
マニュファクチャリング株式会社内  
最終頁に続く

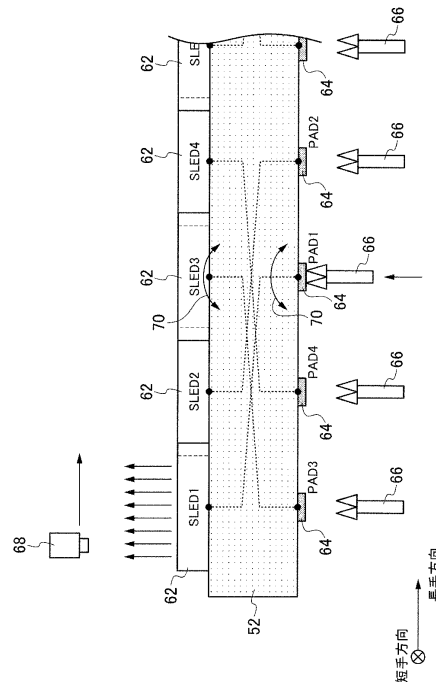
(54) 【発明の名称】 露光装置および画像形成装置

(57) 【要約】

【課題】 検査用電極に加えられる押圧力によって検査対象の発光素子の光軸がずれるのを抑制するようにした露光装置を提供する。

【解決手段】 プリント配線基板 5 2 の一方の面に直線状に複数の LED アレイ 6 2 を配置し、他方の面に各 LED アレイ 6 2 を検査するために外部から押圧力が加えられる複数の検査用電極 6 4 を配置し、各 LED アレイ 6 2 を、プリント配線基板 5 2 をその短手方向から見た場合において、対向しない位置にある検査用電極 6 4 と接続する。

【選択図】 図 5



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

長尺の基板と、

前記基板の一方の面に前記基板の長手方向に沿って直線状あるいは千鳥状に配置される複数の発光素子と、

前記基板の他方の面に前記基板の長手方向に沿って配置され、各発光素子を検査するために外部から押圧力が加えられる複数の検査用電極と、

を備え、

各発光素子は、前記基板を前記基板の短手方向から見た場合に、対向しない位置にある前記検査用電極と接続されることを特徴とする露光装置。

10

## 【請求項 2】

さらに、

前記基板を収容する筐体と、

前記基板の長手方向に沿って設けられ、前記基板と前記筐体とを固定するための複数の固定手段と、

を備え、

各発光素子は、前記基板を前記基板の短手方向から見た場合に、少なくとも 1 つの前記固定手段を跨いだ位置にある前記検査用電極と接続されることを特徴とする請求項 1 に記載の露光装置。

20

## 【請求項 3】

請求項 1 または請求項 2 に記載の露光装置と、

前記露光装置によって露光されて静電潜像が形成される像保持体と、

前記像保持体に形成された静電潜像をトナーで現像する現像装置と、

前記現像装置によって現像されたトナー像を被転写体に転写する転写装置と、

を備えた画像形成装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、露光装置および画像形成装置に関する。

## 【背景技術】

30

## 【0002】

特許文献 1 には、被テスト基板上のテストパット（検査用電極）へのプローブピンの押し付け量について、テストパットの高さを電氣的に検出し、一定量となるように制御することで、高密度基板のテストパットの高さのバラツキに依らず、プローブピンを電氣的にテストパットに確実に接触させるようにしたプロービング方式が開示されている。

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0003】

【特許文献 1】特開平 2 - 130477 号公報

## 【発明の概要】

40

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

本発明は、検査用電極に加えられる押圧力によって検査対象の発光素子の光軸がずれるのを抑制するようにした露光装置を提供することを目的とする。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0005】

本発明の請求項 1 の露光装置は、長尺の基板と、前記基板の一方の面に前記基板の長手方向に沿って直線状あるいは千鳥状に配置される複数の発光素子と、前記基板の他方の面に前記基板の長手方向に沿って配置され、各発光素子を検査するために外部から押圧力が加えられる複数の検査用電極と、を備え、各発光素子は、前記基板を前記基板の短手方向

50

から見た場合に、対向しない位置にある前記検査用電極と接続されることを特徴とする。

【0006】

本発明の請求項2の露光装置は、請求項1に記載の露光装置において、さらに、前記基板を収容する筐体と、前記基板の長手方向に沿って設けられ、前記基板と前記筐体とを固定するための複数の固定手段と、を備え、各発光素子は、前記基板を前記基板の短手方向から見た場合に、少なくとも1つの前記固定手段を跨いだ位置にある前記検査用電極と接続されることを特徴とする。

【0007】

本発明の請求項3の画像形成装置は、請求項1または請求項2に記載の露光装置と、前記露光装置によって露光されて静電潜像が形成される像保持体と、前記像保持体に形成された静電潜像をトナーで現像する現像装置と、前記現像装置によって現像されたトナー像を被転写体に転写する転写装置と、を備えたことを特徴とする。

10

【発明の効果】

【0008】

本発明の請求項1に記載の露光装置によれば、基板を基板の短手方向から見た場合において各発光素子が対向する位置にある検査用電極と接続される場合に比べて、検査用電極に加えられる押圧力によって検査対象の発光素子の光軸がずれるのを抑制することができる。

【0009】

本発明の請求項2に記載の露光装置によれば、基板を基板の短手方向から見た場合において各発光素子が固定手段を跨がない位置にある検査用電極と接続される場合に比べて、検査用電極に加えられる押圧力によって検査対象の発光素子の光軸がずれるのをより一層抑制できると共に、発光素子と検査用電極との配線距離を短くすることができる。

20

【0010】

本発明の請求項3に記載の画像形成装置によれば、請求項1または請求項2に記載の露光装置を備えない場合に比べて、高精度の画像を形成することができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明の実施形態に係る画像形成装置の構成を全体的に示す全体構成図である。

30

【図2】図1に示す露光装置の斜視図である。

【図3】図1に示す露光装置の断面図である。

【図4】図1に示す露光装置の下面図である。

【図5】図2に示すプリント配線基板をその短手方向から見た場合の側面図であって、LEDアレイの検査時の態様を示す説明図である。

【図6】図5の比較例として示す、LEDアレイの検査時の態様を示す説明図である。

【図7】図5のプリント配線基板の別態様を示す、図5と同様な説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、本発明に係る露光装置と画像形成装置の実施形態について、添付の図面に基づいて説明する。

40

【0013】

(全体構成)

図1は、本発明の実施形態に係る露光装置を有する画像形成装置の構成の一例を示している。

【0014】

図1に示すように、画像形成装置10の装置本体10Aには、複数のローラ12に張架され、モータ(図示省略)の駆動により矢印A方向に搬送される無端ベルト状の被転写体の一例としての中間転写体ベルト14が設けられている。

【0015】

50

画像形成装置 10 は、カラー画像の形成に対応しており、イエロー（Y）、マゼンタ（M）、シアン（C）、ブラック（K）の 4 色に対応するトナー像を形成する画像形成ユニット 28 Y、28 M、28 C、28 K を有している。画像形成ユニット 28 Y、28 M、28 C、28 K は、中間転写体ベルト 14 の長手方向に沿って配置され、装置本体 10 A に脱着可能に支持されている。

【0016】

尚、各色に設けられた部材については、符号の末尾に各々の色を示すアルファベット（Y/M/C/K）を付与して示す。特に色を区別せずに説明する場合は、この符号末尾のアルファベットを省略する。

【0017】

各画像形成ユニット 28 Y、28 M、28 C、28 K は、図示しないモータ及びギアからなる駆動手段によって時計方向へ回転する像保持体の一例としての感光体ドラム 16 C、16 Y、16 M、16 C を備えている。

【0018】

各感光体ドラム 16 の周面には、感光体ドラム 16 の表面を一定の電位に一樣に帯電させるための帯電ローラ 18 が配置されている。帯電ローラ 18 は、導電性のローラであり、その周面が感光体ドラム 16 の周面に接触し、かつ帯電ローラ 18 の軸線方向と感光体ドラム 16 の軸線方向とが平行となるように配置されている。

【0019】

各感光体ドラム 16 の回転方向の帯電ローラ 18 よりも下流側の周面には、露光装置の一例としての LED プリントヘッド（以下、「LPH」という）20 が配置されている。LPH 20 は長尺であり、発光体ドラム 16 の軸方向に沿って配置されている。LPH 20 は、発光素子の一例としての LED（発光ダイオード）アレイを光源として有している。LPH 20 は、画像データに応じて光ビームを感光体ドラム 16 に照射することにより、感光体ドラム 16 表面に静電潜像を形成させる。LPH 20 についての詳細は後述する。

【0020】

各感光体ドラム 16 の回転方向の LPH 20 よりも下流側の周面には、現像装置 22 が配置されている。現像装置 22 は、感光体ドラム 16 表面に形成された静電潜像を各色（イエロー/マゼンタ/シアン/ブラック）のトナーによって現像してトナー像を形成させるためのものである。

【0021】

具体的には、現像装置 22 は、感光体ドラム 16 に近接して配置され、回転可能に設けられた円筒状の現像ローラ 24 を有している。現像ローラ 24 には、現像バイアスが印加され、現像装置 22 内に装填されたトナーが周面に付着される。現像ローラ 24 の回転により、現像ローラ 24 に付着されたトナーが感光体ドラム 16 の表面に搬送され、トナーが感光体ドラム 16 に擦りつけられて、感光体ドラム 16 表面に形成された静電潜像がトナー像として現像される構成となっている。

【0022】

各感光体ドラム 16 の回転方向の現像装置 22 よりも下流側の周面には、各感光体ドラム 16 上のトナー像を中間転写体ベルト 14 に転写する転写装置の一例としての転写ローラ 30 が設けられている。転写ローラ 30 は、一定の電位に帯電されると共に、反時計方向に回転して中間転写体ベルト 14 を一定の速度で搬送し、中間転写体ベルト 14 を感光体ドラム 16 に押し付けている。これにより、感光体ドラム 16 表面のトナー像が中間転写体ベルト 14 上に転写されるようになっている。

【0023】

各感光体ドラム 16 の周面の転写ローラ 30 よりも下流側の周面には、クリーニングブレード 26 が配置されている。クリーニングブレード 26 は、一端が感光体ドラム 16 の表面に接触するように配設されており、中間転写体ベルト 14 に転写されずに感光体ドラム 16 上に残留したトナーや、転写時に感光体ドラム 16 上に付着してしまった他の色の

10

20

30

40

50

トナーを削ぎとって回収するものである。

【0024】

各画像形成ユニット28により形成された各トナー像は、中間転写体ベルト14のベルト面上で、互いに重なり合うように転写される。これにより、中間転写体ベルト14上にカラーのトナー像が形成される。このようにして4色のトナー像が重ねて転写されたトナー像を、以下、「最終トナー像」と称する。

【0025】

4つの感光体ドラム16よりも中間転写体ベルト14の搬送方向下流側には、対向する2つのローラ34A、34Bを含んで構成される二次転写装置34が配設されている。二次転写装置34では、画像形成装置10の底部に設けられた用紙トレイ36から取り出されてローラ34A、34Bの間に搬送されてきた記録用紙Pに、中間転写体ベルト14上に形成された最終トナー像が転写されるようになっている。

10

【0026】

最終トナー像が転写された記録用紙Pの搬送経路には、加熱ローラ40Aと加圧ローラ40Bとを含んで構成される定着装置40が配設されている。定着装置40に搬送された記録用紙Pは、加熱ローラ40Aと加圧ローラ40Bとによって挟持搬送される。それにより、記録用紙P上のトナーは溶融されると共に記録用紙Pに圧着されて記録用紙Pに定着される。

【0027】

一方、中間転写体ベルト14の外周面において、二次転写装置34よりも中間転写体ベルト14の搬送方向下流側には、二次転写装置34によって記録用紙Pに転写されずに中間転写体ベルト14上に残留したトナーを回収するクリーナ装置42が配設されている。クリーナ装置42は、中間転写体ベルト14に接するブレード44を有しており、中間転写体ベルト14上に残留したトナーを擦り取ることによって回収するようになっている。

20

【0028】

上記構成による画像形成装置10では、次のようにして画像が形成される。

【0029】

まず、帯電ローラ18によって感光体ドラム16の表面が一様にマイナス帯電される。次いで、帯電された感光体ドラム16表面に対し、LHP20によって印刷すべき画像データに基づいて露光が行われ、感光体ドラム16表面に静電潜像が形成される。

30

【0030】

次いで、感光体ドラム16表面の静電潜像が現像装置22の現像ローラ24を通過すると、静電気力によってトナーが静電潜像に付着し、静電潜像はトナー像として可視化される。

【0031】

次いで、可視化された各色のトナー像は、転写ローラ30によって中間転写体ベルト14へ順次転写され、中間転写体ベルト14上にカラーの最終トナー像が形成される。

【0032】

次いで、中間転写体ベルト14上の最終トナー像は二次転写装置34のローラ34A、34Bの間に送り込まれ、用紙トレイ36から取り出され、同じくローラ34A、34Bの間に搬送されてきた記録用紙Pに対してこの最終トナー像が転写される。

40

【0033】

次いで、記録用紙Pに転写されたトナー像は定着装置40で定着され、永久画像とされる。定着装置40を通過した記録用紙Pは、装置外へ排出される。

【0034】

(LPH20の構成)

次に、LPH20の詳細について説明する。

【0035】

図2、図3、図4に示すように、LPH20は、基板の一例としてのプリント配線基板52と、プリント配線基板52と対向するように配置されるレンズアレイ54と、プリン

50

ト配線基板 5 2 とレンズアレイ 5 4 とを収容する筐体 5 8 と、を備えている。

【 0 0 3 6 】

プリント配線基板 5 2 は長尺の板状を呈しており、プリント配線基板 5 2 の上面には L E D アレイ 6 2 が複数個（具体的には 2 0 個）、プリント配線基板 5 2 の長手方向に沿って千鳥状に配置されている。図示しないが、各 L E D アレイ 6 2 には L E D からなる複数個（具体的には 2 5 6 個）の発光点が長手方向に沿って一列に配置されている。各 L E D アレイ 6 2 はレンズアレイ 5 4 に向けてビーム光を照射する。

【 0 0 3 7 】

レンズアレイ 5 4 は、プリント配線基板 5 2 の上方において筐体 5 8 に挟持固定されており、各 L E D アレイ 6 2 から照射されたビーム光を感光体ドラム 1 6 の表面に結像する。

10

【 0 0 3 8 】

プリント配線基板 5 2 は、固定手段の一例としての接着部材（接着剤）6 0（図中では模式的に三角形状で示す）によって筐体 5 8 に取り付けられている。接着部材 6 0 は、プリント配線基板 5 2 の上面において L E D アレイ 6 2 を挟んで対となって配置されると共に、プリント配線基板 5 2 の長手方向に沿って点在するように複数箇所（複数箇所）に設けられる。尚、固定手段としては、接着部材 6 0 に限らず、例えば筐体 5 8 に設けられる係合爪と、該係合爪を挿入して係合させるプリント配線基板 5 2 に設けられる係合穴とによって構成してもよい。

【 0 0 3 9 】

図 3、図 4 に示すように、プリント配線基板 5 2 の下面には、検査用電極 6 4 が複数個、プリント配線基板 5 2 の長手方向に沿って配置されている。検査用電極 6 4 は、L E D アレイ 6 2 と同数個（2 0 個）設けられており、各検査用電極 6 4 は、各 L E D アレイ 6 2 の長手方向における中央部に対応して配置されている。即ち、各検査用電極 6 4 は、各 L E D アレイ 6 2 に対し、プリント配線基板 5 2 を挟んで対向する位置に配置されている。検査用電極 6 4 とは、L E D アレイ 6 2 の発光検査において用いられる電極（テストパット）である。尚、検査用電極 6 4 は、プリント配線基板 5 2 の図示しない配線パターンと同じ銅箔等の金属箔を用いて形成するため非常に薄い（非常に薄い）が、図 3、図 5 ~ 図 7 においては説明を分かりやすくするため、厚めに図示している。

20

【 0 0 4 0 】

（発光検査）

以下、発光検査について説明する。

図 5 は、プリント配線基板 5 2 をその短手方向から見た場合の側面図であって、L E D アレイ 6 2 の発光検査における態様を示している。発光検査では、検査プローブ 6 6 を検査用電極 6 4 に順次押し当て（押圧し）、L E D アレイ 6 2 に発光させるための電力を供給すると共に、各 L E D アレイ 6 2 を実際に発光させるための制御信号を送信する。そして、C C D カメラ 6 8 を L E D アレイ 6 2 の上方に配置して長手方向に走査（移動）し、L E D アレイ 6 2 の発光検査を一端側（図 5 では左側）から 1 個ずつ順次に行う。発光検査とは、L E D アレイの 2 5 6 個の発光点の発光の有無、一定電流を流した場合の発光強度、各発光点の発光位置などを確認するものである。尚、検査プローブ 6 6 は、各検査用電極 6 4 に対応して複数設けられている。また、図 5 ではレンズアレイ 5 4 と筐体 5 8 を省略して示しており、実際の発光検査は組み立て完成された L P H 2 0 の完成品に対して行われる。

30

40

【 0 0 4 1 】

ここで、プリント配線基板 5 2 においては、図中の左側から 1 番目の L E D アレイ 6 2（図中で「S L E D 1」と示す）は、3 番目の L E D アレイ 6 2（図中で「S L E D 3」と示す）の直下に配置される検査用電極 6 4（図中で「P A D 1」と示す）に接続されている。また、2 番目の L E D アレイ 6 2（図中で「S L E D 2」と示す）は、4 番目の L E D アレイ 6 2（図中で「S L E D 4」と示す）の直下に配置される検査用電極 6 4（図中で「P A D 2」と示す）に接続されている。また、3 番目の L E D アレイ 6 2（図中で

50

「SLED3」と示す)は、1番目のLEDアレイ62(SLED1)の直下に配置される検査用電極64(図中で「PAD3」と示す)に接続されている。また、4番目のLEDアレイ62(図中で「SLED4」と示す)は、2番目のLEDアレイ62(SLED2)の直下に配置される検査用電極64(図中で「PAD4」と示す)に接続されている。以降、5番目から8番目のLEDアレイ62と検査用電極64、9番目から12番目のLEDアレイ62と検査用電極64、13番目から16番目のLEDアレイ62と検査用電極64、17番目から20番目のLEDアレイ62と検査用電極64についても同様である。尚、SLEDは、Self Scanning Light Emitting Diodeの略字である。

#### 【0042】

このように、プリント配線基板52においては、各LEDアレイ62は直下に配置されない検査用電極64に対して接続されている。そして、複数の検査プローブ66の内、1番目のLEDアレイ62に接続される検査用電極64(PAD1)に対応する検査プローブ66のみを検査用電極64(PAD1)に押し当てる。次いで、複数の検査プローブ66の内、2番目のLEDアレイ62に接続される検査用電極64(PAD2)に対応する検査プローブ66のみを検査用電極64(PAD2)に押し当てる。以降、同様にして20番目のLEDアレイ62に対応する検査プローブ66まで、押し当てる検査プローブ66を順次に切り換える。それにより、1番目のLEDアレイ62から20番目のLEDアレイ62までが順次に発光する。この順次の発光に連動するように、CCDカメラ68を1番目のLEDアレイ62から20番目のLEDアレイ62に向けて走査し、全てのLEDアレイ62の発光検査を行う。

#### 【0043】

図6は、図5に対する比較例として示す発光検査の態様である。図6に示すプリント配線基板100においては、図示の如く、各LEDアレイ62はその直下に配置されている検査用電極64に接続されている。また、発光検査時において、複数の検査プローブ66は全て、検査用電極64に同時に押し付けられる。このような構成のもと、LEDアレイ62を1番目から20番目まで順次に発光させるための制御信号を各検査プローブ66を通じて各LEDアレイ62に送信し、各LEDアレイ62を1番目から20番目まで順次に発光させる。そして、CCDカメラ68を1番目のLEDアレイ62から20番目のLEDアレイ62に向けて走査し、全てのLEDアレイ62の発光検査を行う。

#### 【0044】

図6に示す比較例のプリント配線基板100においては、各LEDアレイ62はその直下に配置されている検査用電極64に接続されているので、検査プローブ66によって押し付けられる押圧力に起因して生じるプリント配線基板52の歪み70の影響が、発光検査対象のLEDアレイ62に及ぶことになる。即ち、歪み70の影響が発光検査対象のLEDアレイ62に及ぶ状態で発光検査を行うこととなり、LEDアレイ62の発光点の光軸がずれてしまい、発光検査を精度良く行うことができない。尚、検査プローブ66の押し当てる圧力を小さくすると、検査プローブ66と検査用電極64との接触不良が生じ、検査不良の原因となる。また、図6に示す比較例において、発光検査時に複数の検査プローブ66を検査用電極64に順次に押し付けても、検査プローブ66によって押し付けられる押圧力に起因して生じるプリント配線基板52の歪み70の影響は発光検査対象のLEDアレイ62に及ぶことになる。各LEDアレイ62はその直下に配置されている検査用電極64に接続されているからである。

#### 【0045】

これに対し、図5に示す本実施形態での発光検査では、各LEDアレイ62をその直下に配置されない検査用電極64に接続し、検査プローブ66を検査用電極64に順次に押し当てるようにしているので、検査プローブ66の押圧力に起因するプリント配線基板52の歪み70の影響が発光検査対象のLEDアレイ62に及び難くなる。従って、発光検査対象のLEDアレイ62の発光点の光軸がずれるのを抑制でき、よって発光検査を精度良く行える。

10

20

30

40

50

## 【0046】

図7は、図5に示す本実施形態でのプリント配線基板52の変形態様を示している。図7に示すプリント配線基板52aにおいては、図中の左側から1番目のLEDアレイ62 (SLED1)は、2番目のLEDアレイ62 (SLED2)の直下に配置される検査用電極64 (PAD1)に接続されている。また、2番目のLEDアレイ62 (SLED2)は、1番目のLEDアレイ62 (SLED1)の直下に配置される検査用電極64 (PAD2)に接続されている。以降の3番目と4番目のLEDアレイ62と検査用電極64、5番目と6番目のLEDアレイ62と検査用電極64、・・・、19番目と20番目のLEDアレイ62と検査用電極64についても同様である。即ち、各LEDアレイ62は、隣接するLEDアレイ62の直下に配置される検査用電極64に接続されている。

10

## 【0047】

また、図7において、前述した複数点在する接着部材60の配置関係も含めて説明すると、各接着部材60は、図7に示す側面視において、1番目のLEDアレイ62 (SLED1)と2番目のLEDアレイ62 (SLED2)との間、3番目のLEDアレイ62 (SLED3)と4番目のLEDアレイ62 (SLED4)との間、・・・、19番目のLEDアレイ62と20番目のLEDアレイ62との間に介在するように配置されている。

## 【0048】

ここで、例えばLEDアレイ62が隣接するLEDアレイ62の直下に配置される検査用電極64に接続されている場合であって、その隣接するLEDアレイ62の間に接着部材60が介在されていない場合には、図5を用いて説明した実施形態と同様の効果を得ることができるが、高精度な画像を形成する場合等、さらに高精度な発光検査を要求される場合がある。

20

## 【0049】

そこで、プリント配線基板52aにおいては、各LEDアレイ62は隣接するLEDアレイ62の直下に配置される検査用電極64に接続されるものの、接着部材60を跨いだ位置にある検査用電極64に接続するように構成している。接着部材60の配置点は固定端とみなせるため、発光検査対象のLEDアレイ62に歪み70の影響が及び難くなる。従って、各LEDアレイ62が隣接するLEDアレイ62の直下に配置される検査用電極64に接続されるとしても、発光検査を精度良く行い得る。また、プリント配線基板52aにおいては、各LEDアレイ62が隣接するLEDアレイ62の直下に配置される検査用電極64に接続されるので、図5に示すプリント配線基板52に比べて、LEDアレイ62と検査用電極64とを結ぶ配線経路を短縮させられる。

30

## 【0050】

尚、本実施形態に係るLPH20では、複数個のLEDアレイ62を千鳥状に配置したが、単に直線状に一行に配置するようにしてもよい。

また、前記した実施形態においては、LEDアレイ62を20個、各LEDアレイ62の発光点を256個にしたものを示したが、これらの個数に限定する趣旨ではない。

## 【符号の説明】

## 【0051】

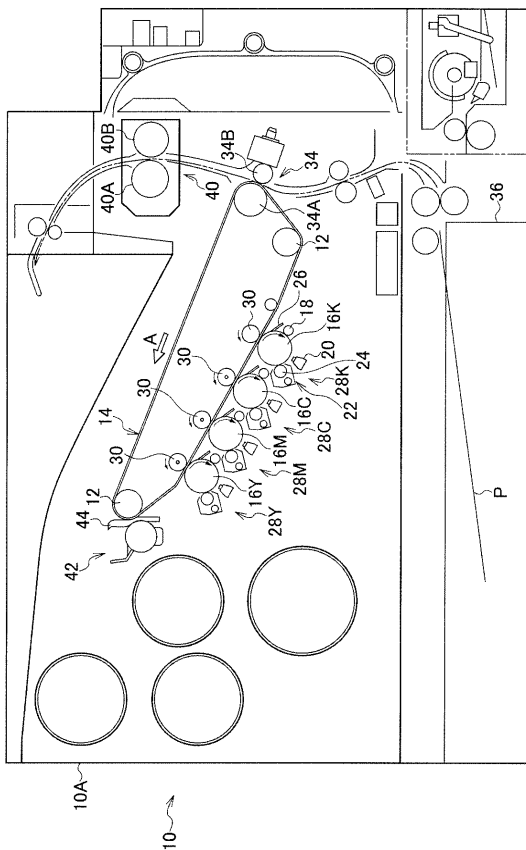
- 10 画像形成装置
- 14 中間転写体ベルト(被転写体の一例)
- 16 発光体ドラム(像保持体の一例)
- 18 帯電ローラ
- 20 LEDプリントヘッド(LPH)(露光装置の一例)
- 22 現像装置
- 24 現像ローラ
- 26 クリーニングブレード
- 28 画像形成ユニット
- 30 転写ローラ(転写装置の一例)
- 34 二次転写装置

40

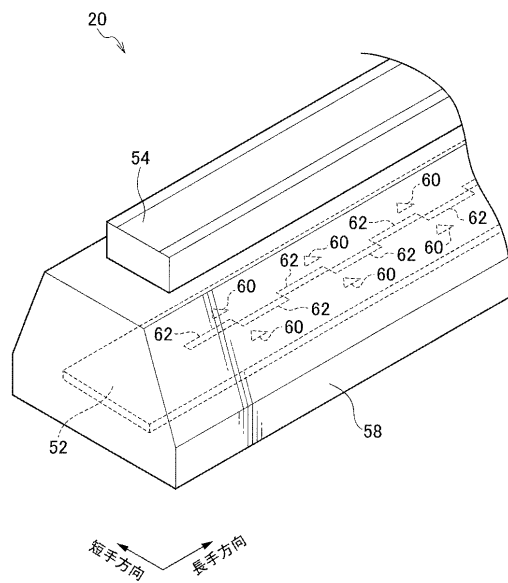
50

- 40 定着装置
- 42 クリーナ装置
- 52、 プリント配線基板（基板の一例）
- 52 a プリント配線基板（基板の一例）
- 54 レンズアレイ
- 58 筐体
- 60 接着部材（固定手段の一例）
- 62 LEDアレイ（発光素子の一例）
- 64 検査用電極
- 66 検査プローブ
- 68 CDDカメラ
- 100 プリント配線基板

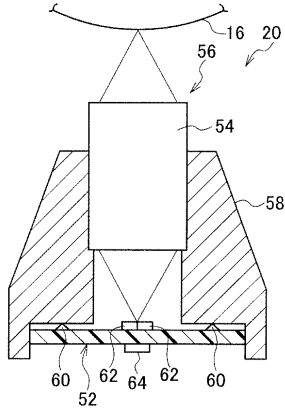
【図1】



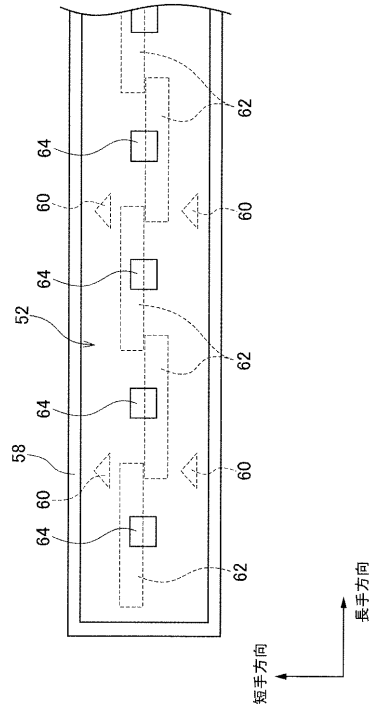
【図2】



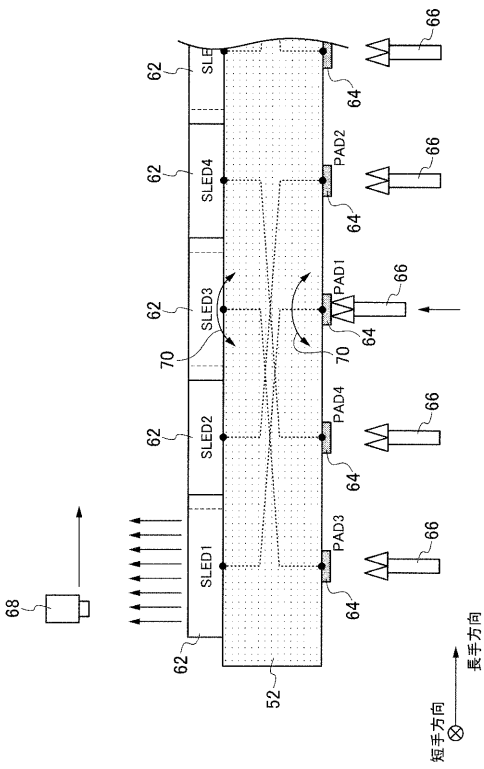
【 図 3 】



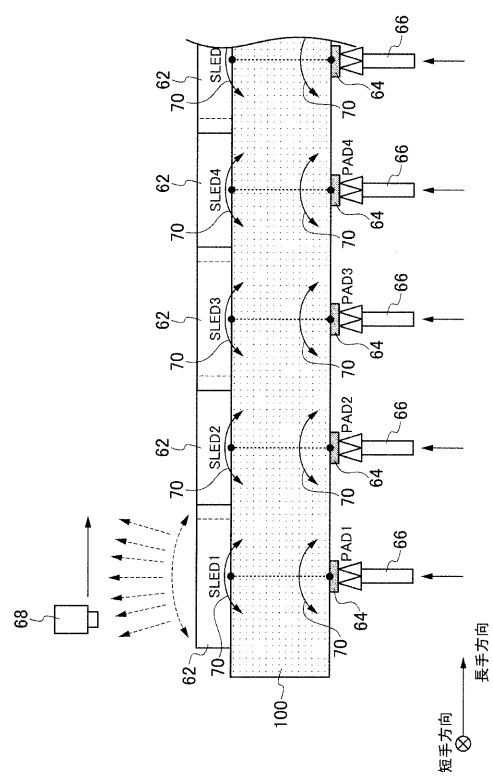
【 図 4 】



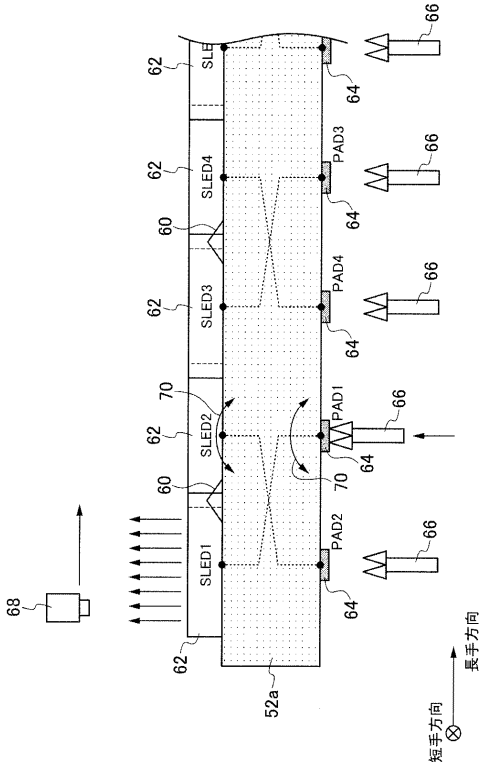
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



---

フロントページの続き

Fターム(参考) 2C162 AH22 FA04 FA17 FA60  
2H076 AB42 AB51 AB60 EA24