

【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】平成16年9月16日(2004.9.16)

【公表番号】特表2001-519890(P2001-519890A)

【公表日】平成13年10月23日(2001.10.23)

【出願番号】特願平9-514441

【国際特許分類第7版】

G 0 1 N 21/958

G 0 1 M 11/00

【F I】

G 0 1 N 21/958

G 0 1 M 11/00 T

【手続補正書】

【提出日】平成15年8月14日(2003.8.14)

【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】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】


手続補正書

平成 年 月 日
15.8.14

特許庁長官殿

1. 事件の表示 平成9年特許願第514441号

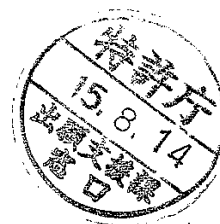
2. 補正をする者
名称 フォトン・ダイナミクス・インコーポレーテッド

3. 代理人
住所 東京都千代田区永田町2丁目4番2号
秀和溜池ビル8階
山川国際特許事務所内
電話 03(3580)0961
氏名 (6462)弁理士 山川 政 樹 

4. 補正対象書類名 請求の範囲

5. 補正対象項目名 請求の範囲

6. 補正の内容 請求の範囲を、別紙の通り補正する。



方 式 査



請求の範囲

1. 透明な平面状媒質の第1の表面、第2の表面、及び媒質中の欠陥を光学像エリア欠陥監視ツールにより検出する方法において、

平面状媒質と実質的に直交する検査軸に対してある角度で平面状媒質を照明して、外面光学異常及び内部光学異常を強調表示する照明ステップと、

平面状媒質の中心から離れた第1の垂直方向位置にある異常の第1の画像を平面状媒質の第1の側にある第1の焦点外れ位置で取り込み、その第1の画像を2次元位置における第1の事象として認識する取り込みステップと、

平面状媒質の中心から離れた第2の垂直方向位置にある異常の第2の画像を平面上媒質に対して第1の側と反対側である第2側にある第2の焦点外れ位置で取り込み、第2の画像を2次元位置における第2の事象として認識する取り込みステップと、

第1と第2の画像を処理して、それぞれ対応する第1の信号レベル及び第2の信号レベルを生成し、第1の信号レベルと第2の信号レベルとの差が上記検査軸沿いの異常のz軸方向位置を表す処理ステップと、
を具備した方法。

2. ガラスプレートに内部照明を供給するための装置において、

前面、裏面、及びこれらの間にある媒質を有する屈折率が1より大きい透明媒質よりなる異常を有するプレートと、

前面、媒質、及び裏面を互いに結合するエッジと、

そのエッジに取り付けられ、光が媒質中を進行し、かつ異常で散乱するようにエッジに光を供給する光カップリングと、
を具備した装置。

3. 透明な平面状媒質の第1の表面、第2の表面、及び媒質中の欠陥を光学像エリア欠陥監視ツールにより検出するための装置において、

平面状媒質と実質的に直交する検査軸に対してある角度で平面状媒質を照明

して、外面光学異常及び内部光学異常を強調表示する光源と、

互いに接続されたCCDカメラ及び画像処理プロセッサで、平面状媒質の中心から離れた第1の垂直方向位置にある異常の第1の画像を平面状媒質の第1の側にある第1の焦点外れ位置で取り込み、第1の画像を2次元位置における第1の事象として認識すると共に、平面状媒質に対して第1の側と反対側である第2側にある第2の焦点外れ位置で、平面状媒質の中心から離れた第2の垂直方向位置にある異常の第2の画像を取り込み、第2の画像を2次元位置における第2の事象として認識するCCDカメラ及び画像処理プロセッサと、
を具備し、

上記画像処理プロセッサが、第1及び第2の画像を処理して、それぞれ対応する第1の信号レベル及び第2の信号レベルを生成し、第1の信号レベルと第2の信号レベルとの差が上記検査軸沿いの上記異常のz軸方向位置を表すことを特徴とする装置。

4. フラットパネルディスプレイの製造方法において、

フラットパネルディスプレイ用として使用されるガラスプレートをそのガラスプレートと実質的に直交する検査軸に対してある角度で照明して、外面光学異常及び内部光学異常を強調表示するステップと、

上記ガラスプレートの第1の側にある第1の焦点外れ位置で、ガラスプレートの中心から離れた第1の垂直方向位置にある異常の第1の画像を取り込み、その第1の画像を2次元位置における第1の事象として認識するステップと、

第1の側と反対のガラスプレートの第2側にある第2の焦点外れ位置で、ガラスプレートの中心から離れた第2の垂直方向位置にある異常の第2の画像を取り込み、第2の画像を2次元位置における第2の事象として認識するステップと、

第1及び第2の画像を処理して、それぞれ対応する第1の信号レベル及び第2の信号レベルを生成し、第1の信号レベルと第2の信号レベルとの差が検査軸沿いの異常のz軸方向位置を表す処理ステップと、
を具備した方法。

5. ガラスプレートに内部照明を供給するための装置において、

前面、裏面、及びこれらの間にある媒質を有する屈折率が1より大きい透明媒質よりなるプレートを保持するのに適合するプレートホルダーと、

上記前面、上記媒質、及び上記裏面を互いに結合する上記プレートのエッジ用のエッジカップリングと、

上記エッジに取り付けられていて、第1の光が該媒質中を進行し、かつ媒質中に第1の異常があれば第1の異常で散乱するようにエッジに第1の光を供給する光カップリングと、

前面に第2の異常があれば、第2の光がその第2の異常で散乱するように第2の光を前面上に投じる外部照明手段と、
を具備した装置。