

【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21年1月8日(2009.1.8)

【公開番号】特開2007-155466(P2007-155466A)

【公開日】平成19年6月21日(2007.6.21)

【年通号数】公開・登録公報2007-023

【出願番号】特願2005-350193(P2005-350193)

【国際特許分類】

G 01 D 5/347 (2006.01)

G 01 D 5/38 (2006.01)

【F I】

G 01 D 5/34 D

G 01 D 5/38 A

【手続補正書】

【提出日】平成20年11月14日(2008.11.14)

【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】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

2次元スケールを製造する製造方法であって、

第1パターンと、該第1パターンと所定の位置関係となる位置に配置された第1の位置合わせ用格子とを有する透明な第1の板状部材を用意する工程と；

第2パターンと、該第2パターンと所定の位置関係となる位置に配置された第2の位置合わせ用格子とを有する第2の板状部材を用意する工程と；

前記第1の位置合わせ用格子と、前記第2の位置合わせ用格子とによるモアレ縞に基づいて、前記第1の板状部材と前記第2の板状部材とを重ね合わせる工程とを含む製造方法。

【請求項2】

前記第1の位置合わせ用格子と前記第2の位置合わせ用格子とは、同一方向に沿って配列された複数の直線状の刻線を有することを特徴とする請求項1に記載の製造方法。

【請求項3】

前記第1の位置合わせ用格子と前記第2の位置合わせ用格子とは、刻線の配列ピッチが同一であり、

前記重ね合わせる工程では、前記モアレ縞が発生しない状態となるように前記第1の板状部材と前記第2の板状部材とを重ね合わせることを特徴とする請求項2に記載の製造方法。

【請求項4】

前記第1の位置合わせ用格子と前記第2の位置合わせ用格子とは、刻線の配列ピッチが異なり、

前記重ね合わせる工程では、前記モアレ縞の配列方向が前記刻線の配列方向と同一の状態となるように前記第1の板状部材と前記第2の板状部材とを重ね合わせることを特徴とする請求項2に記載の製造方法。

【請求項5】

前記第1パターンと前記第2パターンとは、複数の直線状のパターンを有し、

前記重ね合わせる工程で前記第1、第2の板状部材が重ね合わされた状態では、前記第

1パターンと前記第2パターンを構成する直線状のパターン同士が互いに直交することを特徴とする請求項1～4のいずれか一項に記載の製造方法。

【請求項6】

前記第1パターンと前記第2パターンとは、複数の直線状のパターンを有し、
前記重ね合わせる工程で前記第1、第2の板状部材が重ね合わされた状態では、前記第1パターンと前記第2パターンを構成する直線状のパターン同士が互いに交差することを特徴とする請求項1～4のいずれか一項に記載の製造方法。

【請求項7】

前記重ね合わせる工程では、前記第1の板状部材と前記第2の板状部材との間にスペーサ部材を介した状態で前記第1、第2の板状部材を重ね合わせることを特徴とする請求項1～6のいずれか一項に記載の製造方法。

【請求項8】

前記スペーサ部材は、前記第1の板状部材及び前記第2の板状部材の少なくとも一方に形成されていることを特徴とする請求項7に記載の製造方法。

【請求項9】

パターンが形成されたスケールに光を照射し、前記スケールを介した光を受光することにより、前記スケールの位置を計測するエンコーダであって、

前記スケールとして、請求項1～8のいずれか一項に記載の製造方法により製造された2次元スケールを備えるエンコーダ。