

【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 3 区分

【発行日】平成25年3月28日(2013.3.28)

【公表番号】特表2011-511347(P2011-511347A)

【公表日】平成23年4月7日(2011.4.7)

【年通号数】公開・登録公報2011-014

【出願番号】特願2010-544274(P2010-544274)

【国際特許分類】

G 0 6 F 3/042 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 3/042 J

G 0 6 F 3/041 3 5 0 G

【手続補正書】

【提出日】平成25年1月25日(2013.1.25)

【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】

パターン形成された面を用いて情報をデジタル記録するデジタルペンであって、  
前記デジタルペンが前記パターン形成された面上で動作させられる間に前記パターン形成された面の画像を取り込む少なくとも 1 つのセンサと、前記少なくとも 1 つのセンサによって画像が取り込まれる時に前記パターン形成された面を照明する少なくとも 1 つの光源と、を有する光学系を備え、

前記光学系は、それぞれが画像を取り込み可能な少なくとも 2 つの画像取り込み状態をとり得るものであり、前記少なくとも 1 つのセンサと前記少なくとも 1 つの光源との幾何学的配置が、前記画像取り込み状態によって異なることを特徴とするデジタルペン。

【請求項 2】

前記光学系が、少なくとも 2 つの光源を備え、

前記デジタルペンが、第 1 の画像取り込み状態と第 2 の画像取り込み状態とで異なる光源を作動させるように構成される、請求項 1 に記載のデジタルペン。

【請求項 3】

前記光学系が、少なくとも 2 つのセンサを備え、

前記デジタルペンが、第 1 の画像取り込み状態と第 2 の画像取り込み状態とで異なる画像センサから画像を取り出すように構成される、請求項 1 に記載のデジタルペン。

【請求項 4】

前記少なくとも 1 つのセンサと前記少なくとも 1 つの光源とのうちの少なくとも一方が、第 1 の位置と第 2 の位置との間を移動可能である、請求項 1 に記載のデジタルペン。

【請求項 5】

前記デジタルペンが、所定のスケジュールに従って前記少なくとも 2 つの画像取り込み状態を切り替えるように構成される、請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載のデジタルペン。

【請求項 6】

前記デジタルペンが、前記ペンの動作に応じて選択的に前記画像取り込み状態を変更するように構成される、請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載のデジタルペン。

【請求項 7】

前記デジタルペンの向きを求める手段を備え、

前記デジタルペンが、前記デジタルペンの向きに基づいて前記画像取り込み状態を変更するように構成される、請求項 6 に記載のデジタルペン。

【請求項 8】

前記デジタルペンが、前記取り込まれた画像の復号の成否の評価に基づいて前記画像取り込み状態を変更するように構成される、請求項 6 に記載のデジタルペン。

【請求項 9】

前記デジタルペンが、前記取り込まれた画像の画質に基づいて前記画像取り込み状態を変更するように構成される、請求項 6 に記載のデジタルペン。

【請求項 10】

前記画質の尺度として、前記取り込まれた画像からの強度値が用いられる、請求項 9 に記載のデジタルペン。

【請求項 11】

前記デジタルペンが、前記面上の位置符号化パターンを用いてペンストロークを電子的に記録するように構成される、請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 項に記載のデジタルペン。

【請求項 12】

パターン形成された面を用いて情報をデジタル記録するデジタルペンであって、

前記デジタルペンが前記パターン形成された面上で動作させられる間に前記パターン形成された面の画像を取り込む少なくとも 1 つのセンサと、前記少なくとも 1 つのセンサによって画像が取り込まれる時に前記パターン形成された面を照明する少なくとも 1 つの光源と、を有する光学系を備え、

前記デジタルペンが、第 1 の偏光方向を有する直線偏光で前記パターン形成された面を照明するように構成され、異なる第 2 の偏光方向を有する直線偏光子が、前記少なくとも 1 つの画像センサの前に設けられることを特徴とするデジタルペン。

【請求項 13】

第 1 の偏光方向を有する前記直線偏光を提供するために前記少なくとも 1 つの光源の前に別の直線偏光子を備える、請求項 12 に記載のデジタルペン。

【請求項 14】

前記少なくとも 1 つの光源が、直線偏光を発する光源である、請求項 12 または 13 に記載のデジタルペン。

【請求項 15】

パターン形成された面とデジタルペンとを用いて情報をデジタル記録する方法であって、

前記デジタルペンが、前記デジタルペンが前記パターン形成された面上で動作させられる間に前記パターン形成された面の画像を取り込む少なくとも 1 つのセンサと、前記少なくとも 1 つのセンサによって画像が取り込まれる時に前記パターン形成された面を照明する少なくとも 1 つの光源と、を有する光学系を備え、

前記方法は、

前記少なくとも 1 つの光源と前記少なくとも 1 つのセンサとの第 1 の幾何学的配置を用いて第 1 の画像取り込み状態で第 1 の画像を取り込むことと、

前記少なくとも 1 つの光源と前記少なくとも 1 つのセンサとの第 2 の幾何学的配置を用いて第 2 の画像取り込み状態で第 2 の画像を取り込むことと、を含むことを特徴とする方法。

【請求項 16】

所定のスケジュールに従って前記画像取り込み状態を切り替えることをさらに含む、請求項 15 に記載の方法。

【請求項 17】

前記ペンの動作に応じて前記画像取り込み状態を切り替えることをさらに含む、請求項 15 に記載の方法。

【請求項 18】

前記ペンの向きに応じて前記画像取り込み状態を切り替えることをさらに含む、請求項 1 5 または 1 7 に記載の方法。

【請求項 1 9】

位置符号化パターンが付与されている面の一連の画像を取り込み、前記画像中の前記位置符号化パターンから位置を復号することにより、前記デジタルペンを用いてペンストロークを記録することをさらに含む、請求項 1 5 ~ 1 8 のいずれか 1 項に記載の方法。