

【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20年7月3日(2008.7.3)

【公開番号】特開2002-140164(P2002-140164A)

【公開日】平成14年5月17日(2002.5.17)

【出願番号】特願2001-154284(P2001-154284)

【国際特許分類】

G 06 F 3/041 (2006.01)

【F I】

G 06 F 3/033 350 G

【手続補正書】

【提出日】平成20年5月20日(2008.5.20)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【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】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 指示具からの光を座標入力面に照射して光スポットを生成し、前記光スポットに対応した座標を生成する座標入力装置であって、

指示具からの照射により座標入力面に生成された光スポットを検出する検出手段と、少なくとも3個所の既知の第1乃至第3の位置における光スポットによる前記検出手段の出力情報を記憶する記憶手段と、

前記記憶手段に記憶された第1乃至第3の位置における出力情報の内、少なくとも2つを用いて、前記座標入力面に生成された光スポットの座標値を演算する演算手段とを備えることを特徴とする座標入力装置。

【請求項2】 前記演算手段は、前記第1及び第2の位置における出力情報を用いて、前記座標入力面に生成された光スポットの座標値を演算する第1の演算と、前記第1の演算結果に対して前記第3の位置における出力情報を用いて前記座標入力面に生成された光スポットの座標値の補正演算を行う第2の演算とを実行することを特徴とする請求項1に記載の座標入力装置。

【請求項3】 前記第1の演算結果に基づいて、前記第2の演算の実行の有無を判定する判定手段を

更に備えることを特徴とする請求項2に記載の座標入力装置。

【請求項4】 前記第3の位置は、前記座標入力面の座標入力有効エリアの4隅部の少なくとも1つである

ことを特徴とする請求項1に記載の座標入力装置。

【請求項5】 前記検出手段は、感光部がX軸方向に直線状に配列されたX軸用センサと、感光部がY軸方向に直線状に配列されたY軸用センサとからなり、前記X軸用センサにはY軸方向に軸を有する円柱状レンズを介して光スポットの光が結像され、前記Y軸用センサにはX軸方向に軸を有する円柱状レンズを介して光スポットの光が結像され、

前記第3の位置は、前記座標入力面の座標入力有効エリア内において、前記円柱状レンズに入射するその位置からの光線と、前記検出手段の前記感光部の垂線との間の角度が最大となる位置に設定される

ことを特徴とする請求項1に記載の座標入力装置。

【請求項6】 指示具からの光を座標入力面に照射して光スポットを生成し、前記光スポットに対応した座標を生成する座標入力装置の制御方法であって、

指示具からの照射により座標入力面に生成された光スポットを検出する検出工程と、

少なくとも3個所の既知の第1乃至第3の位置における光スポットによる前記検出工程の出力情報の内、少なくとも2つを用いて、前記座標入力面に生成された光スポットの座標値を演算する演算工程と

を備えることを特徴とする座標入力装置の制御方法。

【請求項7】 前記演算工程は、前記第1及び第2の位置における出力情報を用いて、前記座標入力面に生成された光スポットの座標値を演算する第1の演算と、前記第1の演算結果に対して前記第3の位置における出力情報を用いて前記座標入力面に生成された光スポットの座標値の補正演算を行う第2の演算とを実行する

ことを特徴とする請求項6に記載の座標入力装置の制御方法。

【請求項8】 前記第1の演算結果に基づいて、前記第2の演算の実行の有無を判定する判定工程を更に備える

ことを特徴とする請求項7に記載の座標入力装置の制御方法。

【請求項9】 指示具からの光を座標入力面に照射して光スポットを生成し、前記光スポットに対応した座標を生成する手順をコンピュータに実行させるためのプログラムであって、

指示具からの照射により座標入力面に生成された光スポットを検出手順と、

少なくとも3個所の既知の第1乃至第3の位置における光スポットによる前記検出手順の出力情報の内、少なくとも2つを用いて、前記座標入力面に生成された光スポットの座標値を演算する演算手順と

をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項10】 前記演算手順は、前記第1及び第2の位置における出力情報を用いて、前記座標入力面に生成された光スポットの座標値を演算する第1の演算と、前記第1の演算結果に対して前記第3の位置における出力情報を用いて前記座標入力面に生成された光スポットの座標値の補正演算を行う第2の演算とを実行する

ことを特徴とする請求項9に記載のプログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するための本発明による座標入力装置は以下の構成を備える。即ち、指示具からの光を座標入力面に照射して光スポットを生成し、前記光スポットに対応した座標を生成する座標入力装置であって、

指示具からの照射により座標入力面に生成された光スポットを検出手段と、

少なくとも3個所の既知の第1乃至第3の位置における光スポットによる前記検出手段の出力情報を記憶する記憶手段と、

前記記憶手段に記憶された第1乃至第3の位置における出力情報の内、少なくとも2つを用いて、前記座標入力面に生成された光スポットの座標値を演算する演算手段とを備える。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

また、好ましくは、前記演算手段は、前記第1及び第2の位置における出力情報を用いて、前記座標入力面に生成された光スポットの座標値を演算する第1の演算と、前記第1の演算結果に対して前記第3の位置における出力情報を用いて前記座標入力面に生成され

た光スポットの座標値の補正演算を行う第2の演算とを実行する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

また、好ましくは、前記検出手段は、感光部がX軸方向に直線状に配列されたX軸用センサと、感光部がY軸方向に直線状に配列されたY軸用センサとからなり、前記X軸用センサにはY軸方向に軸を有する円柱状レンズを介して光スポットの光が結像され、前記Y軸用センサにはX軸方向に軸を有する円柱状レンズを介して光スポットの光が結像され、

前記第3の位置は、前記座標入力面の座標入力有効エリア内において、前記円柱状レンズに入射するその位置からの光線と、前記検出手段の前記感光部の垂線との間の角度が最大となる位置に設定される。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

上記の目的を達成するための本発明による座標入力装置の制御方法は以下の構成を備える。即ち、

指示具からの光を座標入力面に照射して光スポットを生成し、前記光スポットに対応した座標を生成する座標入力装置の制御方法であって、

指示具からの照射により座標入力面に生成された光スポットを検出する検出工程と、少なくとも3箇所の既知の第1乃至第3の位置における光スポットによる前記検出工程の出力情報の内、少なくとも2つを用いて、前記座標入力面に生成された光スポットの座標値を演算する演算工程と

を備える。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

上記の目的を達成するための本発明によるプログラムは以下の構成を備える。即ち、

指示具からの光を座標入力面に照射して光スポットを生成し、前記光スポットに対応した座標を生成する手順をコンピュータに実行させるためのプログラムであって、

指示具からの照射により座標入力面に生成された光スポットを検出する検出手順と、少なくとも3箇所の既知の第1乃至第3の位置における光スポットによる前記検出手順の出力情報の内、少なくとも2つを用いて、前記座標入力面に生成された光スポットの座標値を演算する演算手順と

をコンピュータに実行させるためのプログラム。