

【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 18 年 11 月 24 日 (2006.11.24)

【公開番号】特開 2005-128693 (P2005-128693A)

【公開日】平成 17 年 5 月 19 日 (2005.5.19)

【年通号数】公開・登録公報 2005-019

【出願番号】特願 2003-361937 (P2003-361937)

【国際特許分類】

G 0 6 F 3/042 (2006.01)

G 0 6 F 3/041 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 3/03 3 3 0 G

G 0 6 F 3/03 3 1 0 N

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 10 月 4 日 (2006.10.4)

【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】

座標入力面の高さが異なる複数の平面からなる座標入力領域と、
前記座標入力領域の隅部に設けられた複数の受光検出手段と、
前記座標入力領域の周辺部に設けられ再帰的に入射光を反射する再帰反射手段と、
前記再帰性反射手段に向けて座標入力面に略平行に光束を投光する投光手段と、
前記受光検出手段から得られる光量分布の変化率に基づいて、前記座標入力領域に対する指示位置の高さと、前記指示位置の座標を算出する算出手段と
を備えることを特徴とする座標入力装置。

【請求項 2】

前記座標入力領域で規定される第 1 座標入力面と前記光束間の距離を h_1 とする場合、
前記第 1 座標入力面に対し距離 h_1 を有する第 2 座標入力面を有する特定領域が、前記座標入力領域内に構成されている
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】

前記座標入力領域を基準にして定義される座標入力面に対し、指示具がタッチしているか否かを判定する判定手段を更に備え、
前記判定手段は、前記光量分布の変化率と閾値に基づいて、前記指示具が前記座標入力面にタッチしているか否かを判定する
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 4】

前記座標入力領域で規定される第 1 座標入力面と前記光束間の距離を h_1 とし、前記光束の幅を W とする場合、前記座標入力面に対し距離 $h_1 + W \times (1 - \quad)$ を有する第 3 座標入力面が、前記座標入力領域内に構成されている
ことを特徴とする請求項 3 に記載の座標入力装置。

【請求項 5】

前記座標入力領域で規定される第 1 座標入力面と前記光束間の距離を h_1 とし、前記光束の幅を W とする場合、前記座標入力面に対し、距離 $h_1 + W \times (1 - \quad)$ より大きく、

かつ距離 $h_1 + W$ 未満の距離範囲内の距離に第 4 座標入力面が、前記座標入力領域内に構成されている

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】

座標入力領域上の指示位置を算出する座標入力装置であって、

前記座標入力領域の角部に設けられた受光手段と、

前記座標入力領域の周辺部に設けられ、入射光を再帰的に反射する反射手段と、

前記座標入力領域に光を投光する投光手段と、

前記受光手段から得られる光量分布の変化率に基づいて、前記座標入力領域に対する指示位置の座標を算出する算出手段とを備え、

前記座標入力領域内の特定領域に、該特定領域の周囲を光透過性部材で囲う枠部材が設けられている

ことを特徴とする座標入力装置。

【請求項 7】

前記枠部材は、前記投光手段より前記座標入力領域に対し略平行に投光される光束の一部、もしくはその全部を透過させる位置に配置されている

ことを特徴とする請求項 6 に記載の座標入力装置。

【請求項 8】

前記座標入力領域を基準にして定義される座標入力面に対し、指示具がタッチしているか否かを判定する判定手段を更に備え、

前記判定手段は、前記光量分布の変化率と閾値に基づいて、前記指示具が前記座標入力面にタッチしているか否かを判定する

ことを特徴とする請求項 6 に記載の座標入力装置。

【請求項 9】

前記座標入力領域で規定される第 1 座標入力面と、前記投光手段より前記座標入力領域に対し略平行に投光される光束間の距離を h_1 とし、前記光束の幅を W とする場合、前記座標入力面に対し距離 $h_1 + W \times (1 - \quad)$ を有する位置に、前記枠部材が配置されている

ことを特徴とする請求項 8 に記載の座標入力装置。

【請求項 10】

座標入力面の高さが異なる複数の平面からなる座標入力領域の角部に設けられた受光部と、該座標入力領域の周辺部に設けられ、入射光を再帰的に反射する反射部と、該座標入力領域に対し略平行に光束を投光する投光部を有し、該座標入力領域上の指示位置を算出する座標入力装置の制御方法であって、

前記投光部によって、前記反射部に向けて前記光束を投光する投光工程と、

前記受光部によって、前記反射部から反射される光束を受光する受光工程と、

前記受光部から得られる光量分布の変化率に基づいて、前記座標入力領域に対する指示位置の高さと、前記指示位置の座標を算出する算出工程と

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 11】

座標入力領域の角部に設けられた受光部と、該座標入力領域の周辺部に設けられ、入射光を再帰的に反射する反射部と、該座標入力領域に光を投光する投光部とを有し、該座標入力領域上の指示位置を算出する座標入力装置の制御方法であって、

前記投光部によって、前記反射部に向けて光を投光する投光工程と、

前記受光部によって、前記反射部から反射される光を受光する受光工程と、

前記受光部から得られる光量分布の変化率に基づいて、前記座標入力領域に対する指示位置の座標を算出する算出工程とを備え、

前記座標入力領域内の特定領域に、該特定領域の周囲を光透過性部材で囲う枠部材が設けられている

ことを特徴とする座標入力装置の制御方法。

【請求項 1 2】

座標入力面の高さが異なる複数の平面からなる座標入力領域の角部に設けられた受光部と、該座標入力領域の周辺部に設けられ、入射光を再帰的に反射する反射部と、該座標入力領域に対し略平行に光束を投光する投光部を有し、該座標入力領域上の指示位置を算出する座標入力装置の制御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、

前記投光部によって、前記反射部に向けて前記光束を投光する投光工程と、

前記受光部によって、前記反射部から反射される光束を受光する受光工程と、

前記受光部から得られる光量分布の変化率に基づいて、前記座標入力領域に対する指示位置の高さと、前記指示位置の座標を算出する算出工程と

をコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 1 3】

座標入力領域の角部に設けられた受光部と、該座標入力領域の周辺部に設けられ、入射光を再帰的に反射する反射部と、該座標入力領域に光を投光する投光部とを有し、該座標入力領域上の指示位置を算出する座標入力装置の制御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、

前記投光部によって、前記反射部に向けて光を投光する投光工程と、

前記受光部によって、前記反射部から反射される光を受光する受光工程と、

前記座標入力領域内の特定領域に、該特定領域の周囲を光透過性部材で囲う枠部材が設けられている、前記座標入力領域に対する指示位置の座標を、前記受光部から得られる光量分布の変化率に基づいて算出する算出工程と

をコンピュータに実行させることを特徴とすることを特徴とするプログラム。