

【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6月8日(2006.6.8)

【公開番号】特開2000-298544(P2000-298544A)

【公開日】平成12年10月24日(2000.10.24)

【出願番号】特願平11-104418

【国際特許分類】

G 0 6 F 3/01 (2006.01)

G 0 6 F 3/048 (2006.01)

G 0 6 F 3/033 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 3/00 6 8 0 C

G 0 6 F 3/00 6 2 0 R

G 0 6 F 3/00 6 2 0 C

G 0 6 F 3/033 3 1 0 Y

【手続補正書】

【提出日】平成18年4月11日(2006.4.11)

【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】 入力操作に応じて処理された結果が表示される入出力装置において、

表示画面及び操作キーを平面上に投影する投影手段と、

平面上に投影された表示画面または操作キーに対して操作者が行う入力操作を撮影する撮像手段と、

前記撮像手段が撮影した画像を解析して、操作者が行った入力操作を識別する画像識別手段と、

識別した入力操作に応じた処理を行い、前記投影手段を制御して前記表示画面の表示に処理結果を反映させる処理手段とを備えることを特徴とする入出力装置。

【請求項2】 前記投影手段が、机上面または壁面上に前記表示画面及び操作キーを投影することを特徴とする請求項1に記載の入出力装置。

【請求項3】 前記画像識別手段が、操作者の指先の陰の長さに基づいて入力操作を識別することを特徴とする請求項1に記載の入出力装置。

【請求項4】 前記撮像手段として、撮影方向を異にする複数の撮像手段を具備することを特徴とする請求項1に記載の入出力装置。

【請求項5】 前記画像識別手段が、操作者の1または複数の指の形状または所作に基づいて入力操作を識別することを特徴とする請求項1に記載の入出力装置。

【請求項6】 操作者が、発光素子を有する補助具を使用して入力操作を行い、前記画像識別手段が、前記補助具の発光位置に基づいて入力操作を識別することを特徴とする請求項1に記載の入出力装置。

【請求項7】 前記画像識別手段及び処理手段を複数種類具備し、前記投影手段及び撮像手段を用いて、複数種類の表示画面及び操作キーによる入出力を可能にしたことを特徴とする請求項1に記載の入出力装置。

【請求項 8】 前記撮像手段によって撮影された書面等の画像からマーキングコードを識別する画像識別手段を具備することを特徴とする請求項 1 に記載の入出力装置。

【請求項 9】 前記撮像手段によって撮影された書面等の画像から文字を読み取る画像識別手段を具備することを特徴とする請求項 1 に記載の入出力装置。

【請求項 10】 書面等に不可視光を投光する不可視光投光手段と、不可視光画像を撮影する不可視光撮像手段と、前記不可視光撮像手段が撮影した画像からステルスマーキングコードを読み取る画像識別手段とを具備することを特徴とする請求項 1 に記載の入出力装置。

【請求項 11】 前記投影手段が投影する画像のサイズを調整する表示画像サイズ調整手段と、前記撮像手段が撮影する画像のサイズを調整する撮像画像サイズ調整手段とを具備することを特徴とする請求項 1 に記載の入出力装置。

【請求項 12】 前記投影手段が投影する画像の位置及び角度を調整する表示画像位置/角度調整手段と、前記撮像手段が撮影する画像の位置及び角度を調整する撮像画像位置/角度調整手段とを具備することを特徴とする請求項 1 に記載の入出力装置。

【請求項 13】 前記投影手段が投影する画像の輝度を調整する表示画像輝度調整手段と、前記撮像手段が撮影した画像の輝度を調整する撮像画像輝度調整手段とを具備することを特徴とする請求項 1 に記載の入出力装置。

【請求項 14】 前記投影手段が、補完関係にある偏光画像と異相偏光画像とを投影する二種類の投影手段から成り、操作者が偏光眼鏡を掛けて見ることが出来る偏光画像を前記撮像手段が撮影し、前記画像識別手段が、前記撮像手段によって撮影された画像を解析して、操作者が行った入力操作を識別することを特徴とする請求項 1 に記載の入出力装置。

【請求項 15】 前記投影手段が、不可視光の画像を投影し、前記撮像手段が、前記不可視光の画像を撮影し、操作者が不可視光を可視化するフィルタの眼鏡を掛けて入力操作を行うことを特徴とする請求項 1 に記載の入出力装置。

【請求項 16】 前記投影手段が、投影光の透過口を有する筐体内に投影面に平行に移動することが可能な光源を具備することを特徴とする請求項 1 に記載の入出力装置。

【請求項 17】 前記投影手段として、異なる机上に画像を投影する複数の投影手段を具備し、前記各投影手段が同一の画像を投影することを特徴とする請求項 1 に記載の入出力装置。

【請求項 18】 前記投影手段より投影される画像データを相互間で送受信する通信手段を具備することを特徴とする請求項 1 に記載の入出力装置。

【請求項 19】 R F I Dを読み取る R F I D読取り手段を具備することを特徴とする請求項 1 に記載の入出力装置。

【請求項 20】 操作者の入力操作に応じて、入力操作が行われた操作キーの位置に窪みを形成するクリック感付与装置を具備することを特徴とする請求項 1 に記載の入出力装置。

【請求項 21】 操作者の入力操作に応じて、入力確認用の音声を発生する音声発生手段を具備することを特徴とする請求項 1 に記載の入出力装置。

【請求項 22】 電子鍵読み取り手段を具備し、読み取った電子鍵が適正であることを条件として動作を開始することを特徴とする請求項 1 に記載の入出力装置。

【請求項 23】 個人認証用のマーキングコード読取り手段を具備し、操作者の名札から読み取ったマーキングコードが適正であることを条件として動作を開始することを特徴とする請求項 1 に記載の入出力装置。

【請求項 24】 人相などの身体的特徴を認識する個人認識判定手段を具備

し、認識した身体的特徴が登録されている身体的特徴と一致することを条件として動作を開始することを特徴とする請求項 1 に記載の入出力装置。

【請求項 25】 IDカードからRFIDを読み取るRFID読取り手段を具備し、操作者のIDカードから読み取ったRFIDが適正であることを条件として動作を開始することを特徴とする請求項 1 に記載の入出力装置。

【請求項 26】 前記投影手段及び撮像手段が、机の間のパーティション上に立つ支柱に保持され、前記画像識別手段及び処理手段が、前記パーティションの内部に配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載の入出力装置。

【請求項 27】 前記投影手段及び撮像手段が、受付カウンターの側板上に立つ支柱に保持され、前記画像識別手段及び処理手段が、前記側板の内部に配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載の入出力装置。

【請求項 28】 入力操作に応じて処理された結果を表示する入出力方法において、

平面上に表示画面及び操作キーを投影し、この表示画面または操作キーに対して入力操作を行い、この入力操作を撮影した画像を解析して入力操作内容を識別し、その入力操作内容に応じた処理を行って、処理結果を前記表示画面の表示に反映させることを特徴とする入出力方法。