

【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19年11月22日(2007.11.22)

【公開番号】特開2007-128404(P2007-128404A)

【公開日】平成19年5月24日(2007.5.24)

【年通号数】公開・登録公報2007-019

【出願番号】特願2005-322073(P2005-322073)

【国際特許分類】

G 06 T 17/40 (2006.01)

G 06 K 17/00 (2006.01)

G 01 V 3/00 (2006.01)

G 01 V 15/00 (2006.01)

【F I】

G 06 T 17/40 A

G 06 K 17/00 F

G 06 K 17/00 L

G 01 V 3/00 E

【手続補正書】

【提出日】平成19年10月4日(2007.10.4)

【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】

観察点から探索対象に取り付けたRFIDタグまでの距離と方向を検知する検知手段と、

前記RFIDタグ内の記憶部に書き込まれている前記探索対象の少なくとも外形情報を含む属性情報を読み取る読み取手段と、

前記検知手段で検知した距離と方向に基づいて前記RFIDタグの配置関係を該RFIDタグの3次元グラフィックスで表示するとともに、そのRFIDタグの3次元グラフィックス表示位置に、前記読み取手段で読み取った前記探索対象の外形情報をから推定される該探索対象の外観の3次元グラフィックスを合成して表示する画像処理手段と、

を備えることを特徴とする可搬型情報処理端末装置。

【請求項2】

前記探索対象は、物流過程における荷物であること

を特徴とする請求項1に記載の可搬型情報処理端末装置。

【請求項3】

前記読み取手段は、

前記RFIDタグに向けて主搬送波を送信し、その主搬送波に応じて前記RFIDタグから送信される副搬送波から前記探索対象の外形情報を読み取るものであること

を特徴とする請求項1に記載の可搬型情報処理端末装置。

【請求項4】

前記検知手段は、

前記RFIDタグから送信される副搬送波を基に前記距離と方向を検知するものであること

を特徴とする請求項1に記載の可搬型情報処理端末装置。

【請求項 5】

前記探索対象の外形情報は、探索対象の形状名とその寸法からなること
を特徴とする請求項 1 に記載の可搬型情報処理端末装置。

【請求項 6】

前記 R F I D タグ内の記憶部には、更に、この R F I D タグを取り付けた前記探索対象
の I D も書き込まれてなり、

前記読み取り手段は、更に、前記 I D も情報として読み取り、
前記可搬型情報処理端末装置は、更に、探索支援手段を有し、
前記探索支援手段は、

前記 I D を検索キーとして入力する入力手段と、

前記入力手段で入力された前記 I D を検索キーとして、前記読み取り手段で読み取った情報を
検索し、その情報の中に前記検索キーが含まれている場合は、その検索キーとして用いた前記 I D で指定される探索対象の外観の 3 次元グラフィックスを強調して表示するよう
に、前記画像処理手段に指示する検索・指示手段と、

を備えてなることを特徴とする請求項 1 に記載の可搬型情報処理端末装置。

【請求項 7】

前記 R F I D タグ内の記憶部には、更に、この R F I D タグを取り付けた前記探索対象
の内容情報も書き込まれてなり、

前記読み取り手段は、更に、前記内容情報も情報として読み取り、
前記可搬型情報処理端末装置は、更に、探索支援手段を有し、
前記探索支援手段は、

前記内容情報を検索キーとして入力する入力手段と、

前記入力手段で入力された前記内容情報を検索キーとして、前記読み取り手段で読み取った
情報を検索し、その情報の中に前記検索キーが含まれている場合は、その検索キーとして
用いた前記内容情報を特定される探索対象の外観の 3 次元グラフィックスを強調して表示
するよう、前記画像処理手段に指示する検索・指示手段と、

を備えてなることを特徴とする請求項 1 に記載の可搬型情報処理端末装置。

【請求項 8】

前記表示の強調は、

前記検索キーとして用いた前記 I D で指定される探索対象の外観の 3 次元グラフィックス
を特別にハイライト表示する、あるいは、その探索対象の外観の 3 次元グラフィックス
だけを他の探索対象の外観の 3 次元グラフィックスとは別の表示色で表示するものである
こと

を特徴とする請求項 6 または 7 のいずれかに記載の可搬型情報処理端末装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】可搬型情報処理端末装置

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 1】

本発明は、R F I D タグを利用して荷物等の探索対象を効率よく探すことを可能とした
可搬型情報処理端末装置に関する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明は前記問題点を解決するためになされたもので、その目的とするところは、RFIDタグを利用して荷物等の探索対象を効率よく探すことを可能とした可搬型情報処理端末装置を提供することにある。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明に係る可搬型情報処理端末装置には、ハンドィターミナルが含まれる。「3次元グラフィックス」とは、IT用語辞典e-Words(<http://e-words.jp>)でも定義されている通り、空間や立体など3次元の存在を、コンピュータの画面に投影して描画した画像や映像である。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

本発明に係る可搬型情報処理端末装置は、更に以下の構成を追加採用することができる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

前記RFIDタグ内の記憶部には、更に、このRFIDタグを取り付けた前記探索対象のIDも書き込まれてなり、前記読み取り手段は、更に、前記IDも情報として読み取るものとする。そして、前記可搬型情報処理端末装置は、更に、探索支援手段を有し、前記探索支援手段は、前記IDを検索キーとして入力する入力手段と、前記入力手段で入力された前記IDを検索キーとして、前記読み取り手段で読み取った情報を検索し、その情報の中に前記検索キーが含まれている場合は、その検索キーとして用いた前記IDで指定される探索対象の外観の3次元グラフィックスを強調して表示するように、前記画像処理手段に指示する検索・指示手段とを備えるように構成される。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

前記RFIDタグ内の記憶部には、更に、このRFIDタグを取り付けた前記探索対象の内容情報も書き込まれてなり、前記読み取り手段は、更に、前記内容情報も情報として読み取り、前記可搬型情報処理端末装置は、更に、探索支援手段を有し、前記探索支援手段は、前記内容情報を検索キーとして入力する入力手段と、前記入力手段で入力された前記内容情報を検索キーとして、前記読み取り手段で読み取った情報を検索し、その情報の中に前記

検索キーが含まれている場合は、その検索キーとして用いた前記内容情報で特定される探索対象の外観の3次元グラフィックスを強調して表示するように、前記画像処理手段に指示する検索・指示手段とを備えるように構成される。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0048

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0048】

- 1 R F I D タグ
 - 2 ハンディターミナル (可搬型情報処理端末装置)
 - 3 検知手段
 - 4 読取手段
 - 5 画像処理手段
 - 6 アンテナ
 - 7 送受信部
 - 8 タグ情報取得部
 - 9 荷物大きさ計算部
 - 10 タグ位置検知部
 - 11 3次元座標計算部
 - 12 3次元グラフィックス生成部
 - 13 表示部
 - 14 探索支援手段
 - 15 入力ボタン部
 - 16 検索ボタン
 - 17 検索・指示部
- M、M1、M2、M3 荷物