

【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2区分

【発行日】平成19年2月8日(2007.2.8)

【公開番号】特開2005-181436(P2005-181436A)

【公開日】平成17年7月7日(2005.7.7)

【年通号数】公開・登録公報2005-026

【出願番号】特願2003-418404(P2003-418404)

【国際特許分類】

**G 09 F 9/40 (2006.01)**

**G 09 F 9/00 (2006.01)**

【F I】

G 09 F 9/40 3 0 2

G 09 F 9/00 3 4 7 Z

【手続補正書】

【提出日】平成18年12月18日(2006.12.18)

【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】

表示状態を不揮発的に保持する機能を備えた表示手段を含む表示ユニットと、前記表示ユニットに表示すべき表示対象である文書データから、前記表示手段の表示形式である表示データを生成し、前記表示ユニットの表示状態を更新する書き換え処理ユニットとを分離可能に備え、各ユニットが連携接続部を介してデータを授受することにより互いに連携動作可能に構成された情報表示装置であって、

前記表示ユニットに、前記文書データあるいは前記表示データの少なくともいずれかを不揮発的に保持する記憶手段を備えることを特徴とする情報表示装置。

【請求項2】

表示状態を不揮発的に保持する機能を備えた表示手段を含む表示ユニットと、前記表示ユニットに表示すべき表示対象である文書データから、前記表示手段の表示形式である表示データを生成し、前記表示ユニットの表示状態を更新する書き換え処理ユニットとを分離可能に備え、各ユニットが連携接続部を介してデータを授受することにより互いに連携動作可能に構成された情報表示装置であって、

所定の入力指示操作によって情報表示装置に対する指示入力を行うための指示入力手段をさらに備え、前記書き換え処理ユニットが前記入力指示操作を行うための操作指示子であることを特徴とする情報表示装置。

【請求項3】

前記指示入力手段は、指示操作すべき指示入力の内容に対応して、前記表示ユニット側の前記連携接続部を複数備えていることを特徴とする請求の範囲第2項記載の情報表示装置。

【請求項4】

前記書き換え処理ユニットは、前記文書データから前記表示データを生成する機能を備える処理ユニットと、書き換えの際の電力を供給する機能を備える電源ユニットとに、さらに分離可能であることを特徴とする請求の範囲第1項から第3項のいずれか1項に記載の情報表示装置。

【請求項5】

前記連携接続部は、電磁的な結合によってデータおよび／または電力の授受を行うことを特徴とする請求の範囲第1項から第4項のいずれか1項に記載の情報表示装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

そして、このような電子ペーパーを表示媒体として備える情報表示装置としては、PDA (Personal Data Assistant) 等の情報表示装置における従来の表示媒体（例えばネマティック液晶等）に代えて、電子ペーパーを用いたものが種々提案されつつある。

このような電子ペーパーを表示媒体として備える情報表示装置は、従来の「紙」に近い表示品質を実現しつつ、ソフトコピーの特徴を活かした情報の再活用性も実現し得るため、紙にとって代わる利用価値の高いものとして期待される。

【特許文献1】特開2002-169190号公報

【手続補正3】

【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】

以上の課題を解決するため、本発明は、

表示状態を不揮発的に保持する機能を備えた表示手段（例えば、図2の表示パネル14）を含む表示ユニット（例えば、図2の情報担体10）と、前記表示ユニットに表示すべき表示対象である文書データから、前記表示手段の表示形式である表示データを生成し、前記表示ユニットの表示状態を更新する書き換え処理ユニット（例えば、図2の処理ユニット20）とを分離可能に備え、各ユニットが連携接続部を介してデータを授受することにより互いに連携動作可能に構成された情報表示装置であって、

前記表示ユニットに、前記文書データあるいは前記表示データの少なくともいずれかを不揮発的に保持する記憶手段を備えることを特徴としている。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

ここで、連携動作可能であることには、通信可能に構成され、情報を相互に送受することにより情報処理を行えることや、一方のユニットから他方のユニットに電力を供給可能であることが含まれる。

また、このような構成において、表示対象となるデータ（発明を実施するための最良の形態における文書データ）から生成された、表示手段に表示する形式の表示データ（発明を実施するための最良の形態における中間形式のデータあるいはラスタ化されたデータ等）は、書き換え処理ユニット側に備えられたメモリに記憶することが可能である。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

このような構成により、非記憶性の表示装置を用いて、擬似的な記憶性の表示装置を簡

易に実現することができる。

また、前記書き換え処理ユニットは、表示対象となるデータから、前記表示手段に表示する形式の表示データを生成する表示処理機能および前記表示手段において表示内容を書き換えるための電力を供給する機能を備えるユニット（例えば、図1，7，9における処理ユニット20，20a，20b）であることを特徴としている。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

このような構成の場合、情報表示装置は、主要な機能を2つのユニットによって構成することができる。

また、前記書き換え処理ユニットは、表示対象となるデータから、前記表示手段に表示する形式の表示データを生成する表示処理機能を備えるユニット（例えば、図6における処理ユニット20）および前記表示手段において表示内容を書き換えるための電力を供給する機能を備えるユニット（例えば、図6における電源ユニット30）であることを特徴としている。

【手続補正7】

【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】

また、前記表示手段を構成するユニットに、表示対象となるデータから生成された、前記表示手段に表示する形式の表示データを不揮発的に保持する記憶手段を備えることを特徴としている。

このような構成により、表示手段を構成するユニットを、異なる書き換え処理ユニットによって取り扱う場合にも、継続的な処理を行うことが可能となり、書き換え処理ユニットにおける処理負荷を軽減することが可能となる。

【手続補正8】

【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】

また、前記表示手段を構成するユニットおよび前記書き換え処理ユニットの少なくとも一方は、他の情報表示装置における前記書き換え処理ユニットあるいは前記表示手段を構成するユニットによって、共用可能に構成されていることを特徴としている。

このような構成により、表示手段を構成するユニットを幅広く利用することが可能となる。

【手続補正9】

【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】

例えば、表示手段を構成するユニットに記憶された情報に対し、複数のユーザが、それぞれの所有する書き換え処理ユニットによって、順次操作を行い、目的の情報処理を行うといったことが可能となる。

また、このような構成により、1つの書き換え処理ユニットが、表示手段を構成するユニット複数を対象として処理を行うことも可能となる。

【手続補正10】

【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】

また、前記表示手段を構成するユニットは、所定の入力操作によって情報表示装置に対する指示入力を行うための指示入力手段を備え、前記書き換え処理ユニットが、該所定の入力操作を行うための操作子となることを特徴としている。

例えば、指示入力手段を、書き換え処理ユニットの接触を検出するボタンとし、書き換え処理ユニットをペン型の操作器具として構成することにより、書き換え処理ユニットによってのみ、指示入力を行うことが可能となる。