

【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30年12月6日(2018.12.6)

【公開番号】特開2017-116830(P2017-116830A)

【公開日】平成29年6月29日(2017.6.29)

【年通号数】公開・登録公報2017-024

【出願番号】特願2015-254213(P2015-254213)

【国際特許分類】

G 0 9 B 5/02 (2006.01)

G 0 6 F 17/30 (2006.01)

G 0 9 B 11/00 (2006.01)

【F I】

G 0 9 B 5/02

G 0 6 F 17/30 1 7 0 A

G 0 9 B 11/00

【手続補正書】

【提出日】平成30年10月16日(2018.10.16)

【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】

漢字が部分的に隠れた部分隠れ漢字と同様の部分が隠れた状態で一致または類似する漢字を取得する隠れ状態類似漢字取得手段と、

前記隠れ状態類似漢字取得手段により取得された漢字を表示させる隠れ状態類似漢字表示制御手段と、

を備える情報表示装置。

【請求項 2】

前記部分隠れ漢字を取得する部分隠れ漢字取得手段を備える請求項 1 に記載の情報表示装置。

【請求項 3】

前記部分隠れ漢字取得手段で取得した前記部分隠れ漢字の書体を検知する書体検知手段を備え、

前記隠れ状態類似漢字取得手段は、前記部分隠れ漢字と同様の部分が隠れた状態で一致または類似する前記漢字を前記書体検知手段が検知した前記部分隠れ漢字の前記書体と同じ書体で取得する請求項 2 に記載の情報表示装置。

【請求項 4】

前記部分隠れ漢字取得手段で取得した前記部分隠れ漢字と異なる書体を指定する別書体選択手段を備え、

前記別書体選択手段で前記部分隠れ漢字と異なる前記書体が指定されると、前記隠れ状態類似漢字取得手段は、前記部分隠れ漢字と同様の部分が隠れた状態で一致または類似する前記漢字を前記部分隠れ漢字と異なる前記書体で取得する請求項 2 又は請求項 3 に記載の情報表示装置。

【請求項 5】

前記部分隠れ漢字取得手段で取得した前記部分隠れ漢字と同じ書体及び異なる書体を含めた各種書体を指定する各種書体選択手段を備え、

前記各種書体選択手段で前記部分隠れ漢字と同じ前記書体及び異なる前記書体を含めた前記各種書体が指定されると、前記隠れ状態類似漢字取得手段は、前記部分隠れ漢字と同様の部分が隠れた状態で一致または類似する前記漢字を前記各種書体で取得する請求項2から請求項4のいずれか1項に記載の情報表示装置。

【請求項6】

前記隠れ状態類似漢字取得手段は、前記部分隠れ漢字の隠れていない部首を判定し、その前記部首を含む漢字を暫定候補として取得し、さらに、前記暫定候補の中から前記部分隠れ漢字と同様の部分が隠れた状態で一致または類似する漢字を取得する請求項1から請求項5のいずれか1項に記載の情報表示装置。

【請求項7】

情報表示装置のコンピュータに対して、

漢字が部分的に隠れた部分隠れ漢字と同様の部分が隠れた状態で一致または類似する漢字を取得する隠れ状態類似漢字取得機能と、

前記隠れ状態類似漢字取得機能により取得された漢字を表示させる隠れ状態類似漢字表示制御機能と、を実現させるプログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明の情報表示装置は、漢字が部分的に隠れた部分隠れ漢字と同様の部分が隠れた状態で一致または類似する漢字を取得する隠れ状態類似漢字取得手段と、前記隠れ状態類似漢字取得手段により取得された漢字を表示させる隠れ状態類似漢字表示制御手段と、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】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明のプログラムは、情報表示装置のコンピュータに対して、漢字が部分的に隠れた部分隠れ漢字と同様の部分が隠れた状態で一致または類似する漢字を取得する隠れ状態類似漢字取得機能と、前記隠れ状態類似漢字取得機能により取得された漢字を表示させる隠れ状態類似漢字表示制御機能と、を実現させる。

【手続補正4】

【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】

(キー入力部)

キー入力部17は、図1に示すように、キースイッチやボタン等がマトリクス状に配置されている。

そして、ユーザは、キースイッチやボタン等を押下して、キー入力部17を操作することにより、情報表示装置10の各種設定及び入力等を行うことができる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１５】

(撮像部)

撮像部１６は、撮像レンズ等の光学系とＣＭＯＳイメージセンサとを含み、ユーザの操作によって画像を取得する。

後ほど説明するが、撮像部１６は、ユーザが、日常生活の中で気になる漢字を発見したときに、その漢字の気になる部分を指で隠して、図１に示すように、漢字の一部が隠された部分隠れ漢字を撮影し、部分隠れ漢字の画像を取得するのに用いられ、取得された部分隠れ漢字の画像は、記憶部１２に記憶される。

【手続補正６】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１７

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１７】

本実施形態の表示部１４は、液晶表示デバイスの表面に透明電極の回路パターンからなるタッチパネルが積層一体化されており、タッチパネルとしての機能を有している。

このため、表示部１４は、後ほど説明するが、表示部１４に部分隠れの状態でない漢字が表示されているときに、図９に示すように、ユーザが、その漢字の気になる部分以外をタッチペンで囲むように指定し、気になる部分が隠された部分隠れ漢字とする漢字の部分を指定するためにも使用される。

【手続補正７】

【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、データ領域には、上述した部分隠れ漢字と同様の部分が隠された状態で、その部分隠れ漢字と一致又は類似する漢字を検索するのに用いられる漢字辞書１２１（漢字データベース）が記憶されている。

なお、漢字辞書１２１は、漢字の読み方や意味が収録されているだけでなく、同じ漢字について、異なる書体（フォント）とした場合の漢字についても収録されている。

【手続補正８】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００２１

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００２１】

また、記録媒体５０のデータが漢字辞書１２１のデータ（更新データを含む）である場合には、記録媒体５０の漢字辞書１２１のデータが記録媒体読取部１３で読み取られ、バス１８経由して記憶部１２のデータ領域に記憶される。

さらに、記録媒体５０のデータが、ＰＤＦの文章データ等の場合にも、記録媒体５０の文章データが記録媒体読取部１３で読み取られ、バス１８経由して記憶部１２のＰＤＦデータ等を記憶するデータ領域に記憶される。

【手続補正９】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００２３

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００２３】

上述したように、本実施形態では、記憶部 12 に漢字辞書 121 (漢字データベース) が記憶されているが、これは必須の要件ではなく、図 2 に示すように、通信部 15 で外部の辞書サーバ 30 にネットワーク 20 を介してアクセスし、その辞書サーバ 30 から漢字に関する情報を取得するようにしてもよい。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

さらに、情報表示装置 10 は、記録媒体 50 のデータを記録媒体読取部 13 で読み取って、情報表示制御処理プログラム 120 や漢字辞書 121 (漢字データベース) 等のデータを記憶部 12 に記憶させることに限定されるものではなく、記憶部 12 に記憶させるプログラムや各種データ等を、通信部 15 を通じてネットワーク 20 経由で取得するようにしてもよい。

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

例えば、制御部 11 は、上述した撮像部 16 で取得した部分隠れ漢字の画像から画像処理によって部分隠れ漢字を取得する部分隠れ漢字取得手段として機能し、その取得した部分隠れ漢字に基づき、漢字辞書 121 等を検索することで、部分隠れ漢字と同様の部分が隠された状態で部分隠れ漢字と一致又は類似する漢字を取得する隠れ状態類似漢字取得手段としても機能する。

【手続補正 12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

そのような気になる漢字を発見し、ユーザが、情報表示装置 10 の情報表示制御処理を開始する操作を行い、ユーザが部分隠れ漢字の画像を撮影する操作を行うと、図 3 に示す処理が開示される。

例えば、図 6 に示すように、ユーザが、ここが異なる漢字にはどのような漢字が存在するのかという漢字の気になる部分を指で隠して、漢字の一部が隠された状態の部分隠れ漢字を撮像部 16 で撮像すると、図 3 に示すフローチャートの処理が開示される。

図 6 では、具体例として、「鯨」という漢字の一部を人差し指で隠して、漢字の一部が隠された部分隠れ漢字の状態、その部分隠れ漢字を撮影したところが示されている。

【手続補正 13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0040】

(ステップ S15)

ステップ S15 において、制御部 11 は、隠れ状態類似漢字取得手段として機能し、漢字辞書 121 等を検索することで、部分隠れ漢字と同様の部分が隠された状態で部分隠れ漢字と一致又は類似する漢字を取得して、ステップ S16 に進む。

図4は、このステップS15の処理手順を示すフローチャートであり、ステップS15の具体的な処理について、図4を参照しながら説明する。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

具体的に、図5を参照しながら説明すると、制御部11は、図5(a)に示すように、部首を判定する。

ここでは、部分隠れ漢字が「鯨」であるので、部首として「魚」が判定されている。

そして、部首が「魚」と判定されたので、制御部11は、部首が「魚」である漢字を漢字辞書121から検索抽出し、図5(b)に示すように、暫定候補を取得し、記憶部12の図示しない作業データ領域に一時記憶させて、ステップS152に進む。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0043

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0043】

なお、実際には、部首が「魚」である漢字は、図5(b)に示す漢字だけでなく、より多くの漢字が存在するが、図にすべての漢字を記載するのは困難であるため、図5(b)では部首が「魚」である漢字の一部だけを記載しているだけであり、このステップS151では、漢字辞書121内に存在する部首が「魚」であるすべての漢字が暫定候補として抽出されている。

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0066

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0066】

また、上記実施形態では、まず、はじめに部首に着目して、暫定候補の漢字を取得するようにしているが、場合によっては、部首が判定できない場合がある。

このような場合には、図4のステップS151の処理を部首にするのではなく、部分隠れ漢字の一部の特徴部分を基準にして漢字辞書121を検索して暫定候補を取得するようにしてもよい。

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0067

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0067】

さらに、部首が判定できない場合、暫定候補の漢字を取得する図4のステップS151を行わずに、図4のステップS152に進み、部分隠れ漢字の全体を基準として漢字辞書121を検索して漢字の抽出を行うようにしてもよい。