

【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25年8月15日(2013.8.15)

【公開番号】特開2012-18489(P2012-18489A)

【公開日】平成24年1月26日(2012.1.26)

【年通号数】公開・登録公報2012-004

【出願番号】特願2010-154361(P2010-154361)

【国際特許分類】

G 0 6 F 17/21 (2006.01)

G 0 6 T 11/60 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 17/21 5 7 0 D

G 0 6 F 17/21 5 3 0 A

G 0 6 F 17/21 5 0 1 T

G 0 6 T 11/60 1 0 0 A

【手続補正書】

【提出日】平成25年7月2日(2013.7.2)

【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】

入力された文書データを、本文領域と、キャプション領域と、該キャプション領域が付随するオブジェクト領域とに分割する領域分割手段と、

前記領域分割手段により分割された前記本文領域と前記キャプション領域とのそれぞれに含まれる文字情報を取得する文字情報取得手段と、

前記本文領域における文字情報から所定の文字列で構成されるアンカー表現を検索し、前記キャプション領域における文字情報から所定の文字列で構成されるアンカー表現を抽出して、前記本文領域におけるアンカー表現に対応する部分と前記キャプション領域が付随するオブジェクト領域の部分との間で双方向のリンクを生成するリンク処理手段と、

前記入力された文書データを、前記リンク処理手段で生成したリンクに基づいて、前記本文領域におけるアンカー表現に対応する部分と前記キャプション領域が付随するオブジェクト領域に対応する部分との間を双方向にリンクさせた電子文書データに変換する変換手段と
を備え、

前記リンク処理手段により生成されるリンクは、同一のアンカー表現が複数検索された場合は、前記オブジェクト領域に対応する部分がユーザにより指定されたときに、前記本文領域内の複数の同一アンカー表現に対応する部分のうちの1つを強調表示し、且つ、前記本文領域内の複数の同一アンカー表現のうちの別のアンカー表現に対応する部分を表示させるためのボタンを表示するように制御する制御情報を含むことを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記ボタンは、前記本文領域内の複数の同一アンカー表現における次のアンカー表現に対応する部分を表示させるための第1のボタンと前のアンカー表現に対応する部分を表示させるための第2のボタンとから構成されることを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項3】

前記ボタンは、更に、前記キャプション領域が付随するオブジェクト領域に対応する部分を表示させるための第3のボタンを含むことを特徴とする請求項2に記載の画像処理装置。

【請求項4】

前記リンク処理手段は、

前記本文領域における文字情報から、所定の文字列で構成されるアンカー表現を検索する本文内アンカー表現検索手段と、

前記本文内アンカー表現検索手段で検索されたアンカー表現に対応する部分を特定するための第1のフィールドを生成する第1のフィールド生成手段と、

前記本文内アンカー表現検索手段で同一のアンカー表現が複数検索された場合に、当該複数のアンカー表現のうちの別のアンカー表現に対応する部分を表示させるためのボタンに対応する第2のフィールドを生成する第2のフィールド生成手段と、

前記キャプション領域における文字情報から、所定の文字列で構成されるアンカー表現を抽出するキャプション内アンカー表現抽出手段と、

前記キャプション領域が付随するオブジェクト領域に対応する部分を特定するための第3のフィールドを生成する第3のフィールド生成手段と、

前記本文内アンカー表現検索手段で検索されたアンカー表現と前記キャプション領域で抽出されたアンカー表現とに基づいて、前記第1のフィールドと前記第3のフィールドとをリンクさせるためのリンク構成情報を生成するリンク構成情報生成手段と、

前記リンク構成情報に基づいて、前記第1のフィールドがユーザにより指定された場合のアクションと、前記第2のフィールドがユーザにより指定された場合のアクションと、前記第3のフィールドがユーザにより指定された場合のアクションとを定義するアクション定義生成手段と

を備え、

前記変換手段は、前記リンク処理手段で生成された前記第1のフィールドと前記第2のフィールドと前記第3のフィールドと前記定義された各アクションとに基づいて、前記入力された文書データを前記電子文書データに変換することを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項5】

前記アクション定義生成手段は、

前記本文内アンカー表現検索手段で同一のアンカー表現が複数検索された場合は、前記第3のフィールドがユーザにより指定された場合のアクションとして、当該第3のフィールドに対応する前記第1のフィールドを強調表示し、且つ前記第2のフィールドに対応する前記本文領域内の複数の同一アンカー表現のうちの別のアンカー表現に対応する部分を表示させるためのボタンを表示するアクションを定義し、

前記本文内アンカー表現検索手段で同一のアンカー表現が1つ検索された場合は、前記第3のフィールドがユーザにより指定された場合のアクションとして、当該第3のフィールドに対応する前記第1のフィールドを強調表示し、且つ前記ボタンは表示させないアクションを定義することを特徴とする請求項4に記載の画像処理装置。

【請求項6】

前記アクション定義生成手段は、

前記本文内アンカー表現検索手段で同一のアンカー表現が複数検索された場合は、前記第1のフィールドがユーザにより指定された場合のアクションとして、当該第1のフィールドに対応する前記第3のフィールドを強調表示するとともに、指定された当該第1のフィールドに付随する前記第2のフィールドに対応するボタンを無効化するアクションを定義し、

前記本文内アンカー表現検索手段で同一のアンカー表現が1つ検索された場合は、前記第1のフィールドがユーザにより指定された場合のアクションとして、当該第1のフィールドに対応する前記第3のフィールドを強調表示するアクションを定義することを特徴

とする請求項 4 に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記アクション定義生成手段は、前記本文内アンカー表現検索手段で同一のアンカー表現が複数検索された場合は、前記第 2 のフィールドに対応するボタンがユーザにより指定された場合のアクションとして、前記本文領域内の複数の同一アンカー表現のうちの別のアンカー表現に対応する第 1 のフィールドを強調表示するアクションを定義することを特徴とする請求項 4 に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

前記リンク処理手段は、同一のアンカー表現が複数検索された場合、当該検索された複数の同一アンカー表現に対応する部分を所定の順番で順位付けした巡回リストを生成し、当該巡回リストに基づいて前記リンクを生成することを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 9】

前記巡回リストは、当該検索された複数の同一アンカー表現に対応する部分に含まれる文章の重要度により順位付けが定義されることを特徴とする請求項 8 に記載の画像処理装置。

【請求項 10】

前記変換手段は、前記巡回リストにおける順位を、前記文書データを表示するソフトウェアにおける操作履歴に基づき入れ替えるための記述を含む前記電子文書データに変換することを特徴とする請求項 8 に記載の画像処理装置。

【請求項 11】

前記オブジェクトは、図、図面、写真、イラストのうちの少なくとも一つである領域であることを特徴とする請求項 1 乃至 10 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 12】

前記アンカー表現は、「図番号」「図」「Fig」の文字列のうちのいずれかを含むことを特徴とする請求項 1 乃至 11 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 13】

前記変換手段で変換される前記電子文書データのページ記述言語として、SVG、XPS、PDF、Office Open XML のフォーマットを含むことを特徴とする請求項 1 乃至 12 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 14】

入力された文書データを、本文領域と、キャプション領域と、該キャプション領域が付随するオブジェクト領域とに分割する領域分割工程と、

前記領域分割工程にて分割された前記本文領域と前記キャプション領域とのそれぞれに含まれる文字情報を取得する文字情報取得工程と、

前記本文領域における文字情報から所定の文字列で構成されるアンカー表現を検索し、前記キャプション領域における文字情報から所定の文字列で構成されるアンカー表現を抽出して、前記本文領域におけるアンカー表現に対応する部分と前記キャプション領域が付随するオブジェクト領域の部分との間で双方向のリンクを生成するリンク処理工程と、

前記入力された文書データを、前記リンク処理工程にて生成したリンクに基づいて、前記本文領域におけるアンカー表現に対応する部分と前記キャプション領域が付随するオブジェクト領域に対応する部分との間を双方向にリンクさせた電子文書データに変換する変換工程と

を有し、

前記リンク処理工程で生成されるリンクは、同一のアンカー表現が複数検索された場合は、前記オブジェクト領域に対応する部分がユーザにより指定されたときに、前記本文領域内の複数の同一アンカー表現に対応する部分のうちの 1 つを強調表示し、且つ、前記本文領域内の複数の同一アンカー表現のうちの別のアンカー表現に対応する部分を表示させるためのボタンを表示するように制御する制御情報を含むことを特徴とする画像処理方法

【請求項 15】

コンピュータを、

入力された文書データを、本文領域と、キャプション領域と、該キャプション領域が付随するオブジェクト領域とに分割する領域分割手段、

前記領域分割手段で分割された前記本文領域と前記キャプション領域とのそれぞれに含まれる文字情報を取得する文字情報取得手段、

前記本文領域における文字情報から所定の文字列で構成されるアンカー表現を検索し、前記キャプション領域における文字情報から所定の文字列で構成されるアンカー表現を抽出して、前記本文領域におけるアンカー表現に対応する部分と前記キャプション領域が付随するオブジェクト領域の部分との間で双方向のリンクを生成するリンク処理手段、

前記入力された文書データを、前記リンク処理手段が生成したリンクに基づいて、前記本文領域におけるアンカー表現に対応する部分と前記キャプション領域が付随するオブジェクト領域に対応する部分との間を双方向にリンクさせた電子文書データに変換する変換手段

として機能させ、

前記リンク処理手段により生成されるリンクは、同一のアンカー表現が複数検索された場合は、前記オブジェクト領域に対応する部分がユーザにより指定されたときに、前記本文領域内の複数の同一アンカー表現に対応する部分のうちの1つを強調表示し、且つ、前記本文領域内の複数の同一アンカー表現のうちの別のアンカー表現に対応する部分を表示させるためのボタンを表示するように制御する制御情報を含むことを特徴とするプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

上記課題を解決するために、本発明は、以下の構成を有する。すなわち、画像処理装置であって、入力された文書データを、本文領域と、キャプション領域と、該キャプション領域が付随するオブジェクト領域とに分割する領域分割手段と、前記領域分割手段により分割された前記本文領域と前記キャプション領域とのそれぞれに含まれる文字情報を取得する文字情報取得手段と、前記本文領域における文字情報から所定の文字列で構成されるアンカー表現を検索し、前記キャプション領域における文字情報から所定の文字列で構成されるアンカー表現を抽出して、前記本文領域におけるアンカー表現に対応する部分と前記キャプション領域が付随するオブジェクト領域の部分との間で双方向のリンクを生成するリンク処理手段と、前記入力された文書データを、前記リンク処理手段で生成したリンクに基づいて、前記本文領域におけるアンカー表現に対応する部分と前記キャプション領域が付随するオブジェクト領域に対応する部分との間を双方向にリンクさせた電子文書データに変換する変換手段とを備え、前記リンク処理手段により生成されるリンクは、同一のアンカー表現が複数検索された場合は、前記オブジェクト領域に対応する部分がユーザにより指定されたときに、前記本文領域内の複数の同一アンカー表現に対応する部分のうちの1つを強調表示し、且つ、前記本文領域内の複数の同一アンカー表現のうちの別のアンカー表現に対応する部分を表示させるためのボタンを表示するように制御する制御情報を含む。