

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-26802

(P2010-26802A)

(43) 公開日 平成22年2月4日(2010.2.4)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 0 6 F 17/21 (2006.01)	G O 6 F 17/21 5 3 6	5 B 0 4 6
G 0 6 F 17/50 (2006.01)	G O 6 F 17/50 6 3 4 E	5 B 1 0 9

審査請求 未請求 請求項の数 14 O L (全 33 頁)

(21) 出願番号	特願2008-187560 (P2008-187560)	(71) 出願人	503051888
(22) 出願日	平成20年7月18日 (2008.7.18)		株式会社プロフィール 大阪府大阪市中央区道修町三丁目3番11号 旭光道修町ビル5階
		(74) 代理人	100115749 弁理士 谷川 英和
		(72) 発明者	植野 博 大阪市中央区道修町3丁目3番11号 旭光道修町ビル5F 株式会社プロフィール内
		Fターム(参考)	5B046 AA09 BA05 DA02 JA02 5B109 NA04 NC02 NC05 ND02

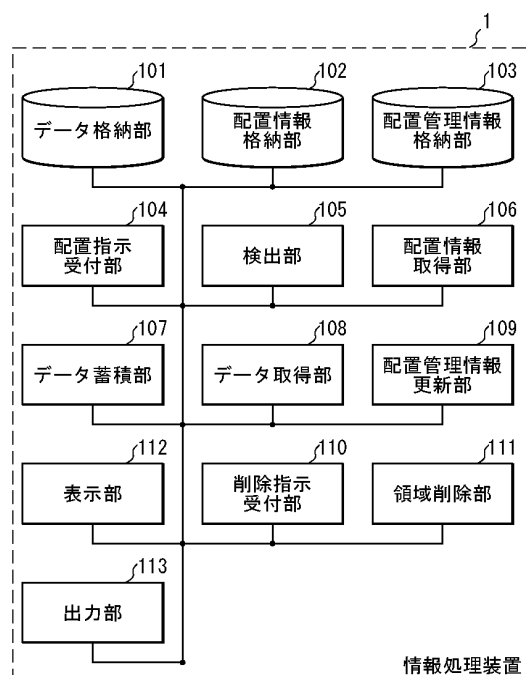
(54) 【発明の名称】 情報処理装置

(57) 【要約】

【課題】従来は、配置の対象となるデータに応じて、容易にかつ柔軟に、配置領域を設定することができないという課題があった。

【解決手段】データの配置領域を設定する配置情報と、当該配置情報により設定される配置領域に配置された、グループ化されたデータとの対応関係を管理する配置管理情報が格納され得る配置管理情報格納部103と、レイアウト領域にデータを配置する配置指示を受け付ける配置指示受付部104と、配置情報および配置管理情報を用いて、配置指示の対象となる配置対象データと属性が一致するデータが配置されている配置領域であって、配置対象データが配置される領域に対して予め指定した位置関係にある対象配置領域を検出する検出部105と、対象配置領域に配置されているデータが属するグループに対応した配置情報を取得する配置情報取得部106とを備えた。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

1 以上のグループにグループ化された 1 以上のデータが格納され得るデータ格納部と、
1 以上のデータをそれぞれ配置するための 1 以上の配置領域を設定する情報である配置情報が格納され得る配置情報格納部と、
前記配置情報と、当該配置情報により設定される配置領域に配置された、前記データ格納部に格納されているデータとの対応関係を管理する情報である配置管理情報が格納され得る配置管理情報格納部と、
データのレイアウト対象となる領域であるレイアウト領域に、データを配置する指示である配置指示を受け付ける配置指示受付部と、
前記配置情報および配置管理情報を用いて、前記配置指示の対象となるデータである配置対象データの属性と一致する属性を有するデータが配置されている配置領域であって、前記配置対象データが配置される領域に対して予め指定した位置関係にある配置領域である対象配置領域を検出する検出部と、
前記検出部が検出した対象配置領域に配置されているデータが属するグループに対応した配置情報を取得し、前記配置情報格納部に蓄積する配置情報取得部とを備えた情報処理装置。

10

【請求項 2】

前記データ格納部に配置されているグループ化されたデータのそれぞれは、タグ付けられたデータであり、
前記配置情報取得部が取得した配置情報に対応したデータであって、少なくともタグを含むデータを取得し、前記データ格納部に蓄積するデータ取得部と、
前記データ取得部が取得したデータが、当該データに対応する前記配置情報取得部が取得した配置情報が設定する配置領域に配置されるよう、前記配置管理情報を更新する配置管理情報更新部とをさらに備えた請求項 2 記載の情報処理装置。
請求項 1 記載の情報処理装置。

20

【請求項 3】

1 以上のグループにグループ化された 1 以上のタグ付けられたデータが格納され得るデータ格納部と、
1 以上のデータをそれぞれ配置するための 1 以上の配置領域を設定する情報である配置情報が格納され得る配置情報格納部と、
前記配置情報と、当該配置情報により設定される配置領域に配置された、前記データ格納部に格納されているデータとの対応関係を管理する情報である配置管理情報が格納され得る配置管理情報格納部と、
データのレイアウト対象となる領域であるレイアウト領域に、データを配置する指示である配置指示を受け付ける配置指示受付部と、
前記配置指示の対象となるデータである配置対象データがタグ付けられたデータである場合に、前記配置情報および配置管理情報を用いて、前記配置対象データと一致するタグが付けられたデータが配置されている配置領域であって、前記配置対象データが配置される領域に対して予め指定した位置関係にある配置領域である対象配置領域を検出する検出部と、
前記検出部が検出した対象配置領域に配置されているデータが属するグループに対応した配置情報を取得し、前記配置情報格納部に蓄積する配置情報取得部とを備えた情報処理装置。

30

40

【請求項 4】

前記検出部は、
前記配置対象データがタグ付けられたデータである場合に、前記配置情報および配置管理情報を用いて、前記配置対象データに対して属性および付与されているタグが一致するデータが配置されている配置領域であって、前記配置対象データが配置される領域に対して予め指定した位置関係にある配置領域である対象配置領域を検出する請求項 3 記載の情報

50

処理装置。

【請求項 5】

前記検出部は、

前記配置対象データがタグ付けられたデータである場合に、前記配置情報および配置管理情報を用いて、前記配置対象データと属性および付与されているタグが一致するデータが配置されている配置領域であって、前記配置対象データが配置される領域に対して予め指定した位置関係にある配置領域である対象配置領域を検出し、前記配置対象データがタグ付けられていないデータである場合に、前記配置情報および配置管理情報を用いて、前記配置対象データと一致する属性を有するデータが配置されている配置領域であって、前記配置対象データが配置される領域に対して予め指定した位置関係にある配置領域である対象配置領域を検出する請求項 3 または請求項 4 記載の情報処理装置。

10

【請求項 6】

前記配置情報取得部が取得した配置情報に対応したデータであって、少なくともタグを含むデータを取得し、前記データ格納部に蓄積するデータ取得部と、

前記データ取得部が取得したデータが、当該データに対応する前記配置情報取得部が取得した配置情報が設定する配置領域に配置されるよう、前記配置管理情報を更新する配置管理情報更新部とをさらに備えた請求項 3 から請求項 5 いずれか記載の情報処理装置。

【請求項 7】

前記配置情報取得部は、前記対象配置領域に配置されているデータが属するグループを構成する 1 以上のデータが配置されている 1 以上の配置領域に対応する配置領域を設定する配置情報を取得して、前記配置情報格納部に蓄積し、

20

前記データ取得部は、前記対象配置領域に配置されているデータが属するグループを構成する 1 以上のデータにそれぞれ付与されているタグと一致するタグをそれぞれ含む 1 以上のデータを取得する請求項 2 または請求項 6 記載の情報処理装置。

【請求項 8】

前記配置情報取得部は、前記対象配置領域に配置されているデータが属するグループを構成する 1 以上のデータが配置されている 1 以上の配置領域に対応する配置領域を設定する配置情報を作成して、前記配置情報格納部に蓄積する請求項 1 から請求項 5 いずれか記載の情報処理装置。

【請求項 9】

30

前記配置情報取得部は、前記対象配置領域に配置されているデータが属するグループを構成する 1 以上のデータが配置されている 1 以上の配置領域に対して、配置領域数および領域間の相対的な位置関係が同じとなる配置領域を設定する配置情報を取得して、前記配置情報格納部に蓄積する請求項 8 記載の情報処理装置。

【請求項 10】

前記データ格納部に格納されているグループ化されたデータを出力する出力部をさらに備えた請求項 1 から請求項 9 いずれか記載の情報処理装置。

【請求項 11】

1 以上のグループにグループ化された 1 以上のデータが格納され得るデータ格納部と、1 以上のデータをそれぞれ配置するための 1 以上の配置領域を設定する情報である配置情報が格納され得る配置情報格納部と、前記配置情報と、当該配置情報により設定される配置領域に配置された、前記データ格納部に格納されているデータとの対応関係を管理する情報である配置管理情報が格納され得る配置管理情報格納部と、配置指示受付部と、検出部と、配置情報取得部とを用いて行われる情報処理方法であって、

40

前記配置指示受付部が、データのレイアウト対象となる領域であるレイアウト領域に、データを配置する指示である配置指示を受け付ける配置指示受付ステップと、

前記検出部が、前記配置情報および配置管理情報を用いて、前記配置指示の対象となるデータである配置対象データの属性と一致する属性を有するデータが配置されている配置領域であって、前記配置対象データが配置される領域に対して予め指定した位置関係にある配置領域である対象配置領域を検出する検出ステップと、

50

前記配置情報取得部が、前記検出ステップで検出した対象配置領域に配置されているデータが属するグループに対応した配置情報を取得し、前記配置情報格納部に蓄積する配置情報取得ステップとを備えた情報処理方法。

【請求項 1 2】

1 以上のグループにグループ化された 1 以上のタグ付けられたデータが格納され得るデータ格納部と、1 以上のデータをそれぞれ配置するための 1 以上の配置領域を設定する情報である配置情報が格納され得る配置情報格納部と、前記配置情報と、当該配置情報により設定される配置領域に配置された、前記データ格納部に格納されているデータとの対応関係を管理する情報である配置管理情報が格納され得る配置管理情報格納部と、配置指示受付部と、検出部と、配置情報取得部とを用いて行われる情報処理方法であって、

10

データのレイアウト対象となる領域であるレイアウト領域に、データを配置する指示である配置指示を受け付ける配置指示受付部と、
前記配置指示の対象となるデータである配置対象データがタグ付けられたデータである場合に、前記配置情報および配置管理情報を用いて、前記配置対象データと一致するタグが付けられたデータが配置されている配置領域であって、前記配置対象データが配置される領域に対して予め指定した位置関係にある配置領域である対象配置領域を検出する検出部と、

前記配置情報取得部が、前記検出ステップで検出した対象配置領域に配置されているデータが属するグループに対応した配置情報を取得し、前記配置情報格納部に蓄積する配置情報取得ステップとを備えた情報処理装置。

20

【請求項 1 3】

データ格納部には、1 以上のグループにグループ化された 1 以上のデータが格納されており、

配置情報格納部には、1 以上のデータをそれぞれ配置するための 1 以上の配置領域を設定する情報である配置情報が格納されており、

配置管理情報格納部には、前記配置情報と、当該配置情報により設定される配置領域に配置された、前記データ格納部に格納されているデータとの対応関係を管理する情報である配置管理情報が格納されており、

コンピュータを、

データのレイアウト対象となる領域であるレイアウト領域に、データを配置する指示である配置指示を受け付ける配置指示受付部と、

30

前記配置情報および配置管理情報を用いて、前記配置指示の対象となるデータである配置対象データの属性と一致する属性を有するデータが配置されている配置領域であって、前記配置対象データが配置される領域に対して予め指定した位置関係にある配置領域である対象配置領域を検出する検出部と、

前記検出部が検出した対象配置領域に配置されているデータが属するグループに対応した配置情報を取得し、前記配置情報格納部に蓄積する配置情報取得部として機能させるためのプログラム。

【請求項 1 4】

データ格納部には、1 以上のグループにグループ化された 1 以上のタグ付けられたデータが格納されており、

40

配置情報格納部には、1 以上のデータをそれぞれ配置するための 1 以上の配置領域を設定する情報である配置情報が格納されており、

配置管理情報格納部には、前記配置情報と、当該配置情報により設定される配置領域に配置された、前記データ格納部に格納されているデータとの対応関係を管理する情報である配置管理情報が格納されており、

コンピュータを、

データのレイアウト対象となる領域であるレイアウト領域に、データを配置する指示である配置指示を受け付ける配置指示受付部と、

前記配置指示の対象となるデータである配置対象データがタグ付けられたデータである場

50

合に、前記配置情報および配置管理情報を用いて、前記配置対象データと一致するタグが付けられたデータが配置されている配置領域であって、前記配置対象データが配置される領域に対して予め指定した位置関係にある配置領域である対象配置領域を検出する検出部と、

前記検出部が検出した対象配置領域に配置されているデータが属するグループに対応した配置情報を取得し、前記配置情報格納部に蓄積する配置情報取得部として機能させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

10

本発明は、出版用にレイアウトされた文字列や画像等のデータを利用する装置等に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、書籍や、雑誌、カタログ等の紙媒体等による出版等に利用される文字や画像等の情報の編集は、例えばデスクトップパブリッシング（以下、DTPと称す）ソフトウェアや、クロスメディアパブリッシングソフトウェア等と呼ばれるソフトウェア（例えば、非特許文献1参照）や、同様の処理が実現可能なDTP装置やシステム等を用いて行われていた。

【0003】

20

例えば、このようなDTPソフトウェア等における情報の編集においては、予め、編集する情報の内容等に応じて、各ページの所望の位置に、文字や、画像を配置するためのフレームやボックスと呼ばれる所望のサイズの枠を設定した後、この枠内に文字や画像を配置することにより、レイアウトが行われていた。このように文字や画像の配置等のデザインを決定したうえで、文字や画像を配置することで、情報全体を整理して提示したり、複数の情報を、統一感を持たせて提示したり、情報間の関連性を明確化して提示することを、計画的かつ効率的に行うことが可能となり、見やすく、情報伝達性に優れたものを作成することが可能となる。

【非特許文献1】"エッセンシャルガイド [グラフィックユーザーのための機能ハイライト] ADOBE INDESIGN CS3"、[online]、アドビシステムズ株式会社、[2008年3月5日検索]、インターネット、(URL: http://www.adobe.com/jp/special/creativesuite/portals/pdf/idcs3_eg_x4_screen.pdf)

30

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、従来の情報処理装置においては、文字や画像等のデータを配置する枠をレイアウトを行う対象となるページ上等に手動で作成する必要があった。あるいは、予め枠が配置されているページのテンプレート等を開き、このテンプレート上に配置されている枠を調整しながらレイアウトを行う必要があった。このため、配置の対象となるデータに
40

【0005】

特に、商品カタログ等のように、同じような構成の1以上のデータを繰り返しレイアウトして配置する場合等においては、テンプレートを開いたり、レイアウト枠を作成する処理が繰り返されるため、非常に手間と時間がかかるという問題があった。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の情報処理装置は、1以上のグループにグループ化された1以上のデータが格納され得るデータ格納部と、1以上のデータをそれぞれ配置するための1以上の配置領域を
50

設定する情報である配置情報が格納され得る配置情報格納部と、前記配置情報と、当該配置情報により設定される配置領域に配置された、前記データ格納部に格納されているデータとの対応関係を管理する情報である配置管理情報が格納され得る配置管理情報格納部と、データのレイアウト対象となる領域であるレイアウト領域に、データを配置する指示である配置指示を受け付ける配置指示受付部と、前記配置情報および配置管理情報を用いて、前記配置指示の対象となるデータである配置対象データの属性と一致する属性を有するデータが配置されている配置領域であって、前記配置対象データが配置される領域に対して予め指定した位置関係にある配置領域である対象配置領域を検出する検出部と、前記検出部が検出した対象配置領域に配置されているデータが属するグループに対応した配置情報を取得し、前記配置情報格納部に蓄積する配置情報取得部とを備えた情報処理装置である。

10

【0007】

かかる構成により、配置領域を、既存の配置領域や、配置しようとするデータの属性に応じて、生成することが可能となり、配置領域を作成する手間を大幅に削減することができる。

【0008】

また、本発明の情報処理装置は、前記情報処理装置において、前記データ格納部に配置されているグループ化されたデータのそれぞれは、タグ付けられたデータであり、前記配置情報取得部が取得した配置情報に対応したデータであって、少なくともタグを含むデータを取得し、前記データ格納部に蓄積するデータ取得部と、前記データ取得部が取得したデータが、当該データに対応する前記配置情報取得部が取得した配置情報が設定する配置領域に配置されるよう、前記配置管理情報を更新する配置管理情報更新部とをさらに備えた情報処理装置である。

20

【0009】

かかる構成により、取得した配置情報に配置するためのタグを有するデータを作成することができる。このため、作成されたデータを見ることで、例えば、どのようなデータが、新たに作成された配置領域に配置するために必要であるかを、ユーザが明確に知ることができる。また、例えば、このデータを直接編集することで、新たに作成された配置領域に配置するためのデータを、ユーザが直接追加したり変更したりすることが可能となる。

【0010】

また、本発明の情報処理装置は、1以上のグループにグループ化された1以上のタグ付けられたデータが格納され得るデータ格納部と、1以上のデータをそれぞれ配置するための1以上の配置領域を設定する情報である配置情報が格納され得る配置情報格納部と、前記配置情報と、当該配置情報により設定される配置領域に配置された、前記データ格納部に格納されているデータとの対応関係を管理する情報である配置管理情報が格納され得る配置管理情報格納部と、データのレイアウト対象となる領域であるレイアウト領域に、データを配置する指示である配置指示を受け付ける配置指示受付部と、前記配置指示の対象となるデータである配置対象データがタグ付けられたデータである場合に、前記配置情報および配置管理情報を用いて、前記配置対象データと一致するタグが付けられたデータが配置されている配置領域であって、前記配置対象データが配置される領域に対して予め指定した位置関係にある配置領域である対象配置領域を検出する検出部と、前記検出部が検出した対象配置領域に配置されているデータが属するグループに対応した配置情報を取得し、前記配置情報格納部に蓄積する配置情報取得部とを備えた情報処理装置である。

30

40

【0011】

かかる構成により、配置領域を、既存の配置領域や、配置しようとするデータに付与されているタグに応じて、生成することが可能となり、配置領域を作成する手間を大幅に削減することができる。

【0012】

また、本発明の情報処理装置は、前記情報処理装置において、前記検出部は、前記配置対象データがタグ付けられたデータである場合に、前記配置情報および配置管理情報を用

50

いて、前記配置対象データに対して属性および付与されているタグが一致するデータが配置されている配置領域であって、前記配置対象データが配置される領域に対して予め指定した位置関係にある配置領域である対象配置領域を検出する情報処理装置である。

【0013】

かかる構成により、配置領域を、既存の配置領域や、配置しようとするデータの属性やデータに付与されているタグに応じて、生成することが可能となり、配置領域を作成する手間を大幅に削減することができる。

【0014】

また、本発明の情報処理装置は、前記情報処理装置において、前記検出部は、前記配置対象データがタグ付けられたデータである場合に、前記配置情報および配置管理情報を用いて、前記配置対象データと属性および付与されているタグが一致するデータが配置されている配置領域であって、前記配置対象データが配置される領域に対して予め指定した位置関係にある配置領域である対象配置領域を検出し、前記配置対象データがタグ付けられていないデータである場合に、前記配置情報および配置管理情報を用いて、前記配置対象データと一致する属性を有するデータが配置されている配置領域であって、前記配置対象データが配置される領域に対して予め指定した位置関係にある配置領域である対象配置領域を検出する情報処理装置である。

10

【0015】

かかる構成により、配置対象データがタグ付けられたデータであるか否かに応じて適切に対象配置領域の検出を行うことができる。

20

【0016】

また、本発明の情報処理装置は、前記情報処理装置において、前記配置情報取得部が取得した配置情報に対応したデータであって、少なくともタグを含むデータを取得し、前記データ格納部に蓄積するデータ取得部と、前記データ取得部が取得したデータが、当該データに対応する前記配置情報取得部が取得した配置情報が設定する配置領域に配置されるよう、前記配置管理情報を更新する配置管理情報更新部とをさらに備えた情報処理装置である。

【0017】

かかる構成により、取得した配置情報に配置するためのタグを有するデータを作成することができる。このため、作成されたデータを見ることで、例えば、どのようなデータが、新たに作成された配置領域に配置するために必要であるかを、ユーザが明確に知ることができる。また、例えば、このデータを直接編集することで、新たに作成された配置領域に配置するためのデータを、ユーザが直接追加したり変更したりすることが可能となる。

30

【0018】

また、本発明の情報処理装置は、前記情報処理装置において、前記配置情報取得部は、前記対象配置領域に配置されているデータが属するグループを構成する1以上のデータが配置されている1以上の配置領域に対応する配置領域を設定する配置情報を取得して、前記配置情報格納部に蓄積し、前記データ取得部は、前記対象配置領域に配置されているデータが属するグループを構成する1以上のデータにそれぞれ付与されているタグと一致するタグをそれぞれ含む1以上のデータを取得する情報処理装置である。

40

【0019】

かかる構成により、既に配置されている配置領域を設定する配置情報、および当該配置領域に配置されているデータと同様の構成の、配置情報やデータを取得することができる。

【0020】

また、本発明の情報処理装置は、前記情報処理装置において、前記配置情報取得部は、前記対象配置領域に配置されているデータが属するグループを構成する1以上のデータが配置されている1以上の配置領域に対応する配置領域を設定する配置情報を作成して、前記配置情報格納部に蓄積する情報処理装置である。

【0021】

50

かかる構成により、既に配置されている配置領域を設定する配置情報と同様の構成の、配置情報を取得することができる。

【 0 0 2 2 】

また、本発明の情報処理装置は、前記情報処理装置において、前記配置情報取得部は、前記対象配置領域に配置されているデータが属するグループを構成する 1 以上のデータが配置されている 1 以上の配置領域に対して、配置領域数および領域間の相対的な位置関係が同じとなる配置領域を設定する配置情報を取得して、前記配置情報格納部に蓄積する情報処理装置である。

【 0 0 2 3 】

かかる構成により、既に配置されている配置領域と、相対的な位置関係が同様となる配置領域を設定する配置情報を取得することができる。

【 0 0 2 4 】

また、本発明の情報処理装置は、前記情報処理装置において、前記データ格納部に格納されているグループ化されたデータを出力する出力部をさらに備えた情報処理装置である。

【 0 0 2 5 】

かかる構成により、グループ化されたデータを、情報処理装置の外部で編集したり、他の装置等で再利用することができる。

【 発明の効果 】

【 0 0 2 6 】

本発明による情報処理装置等によれば、配置対象となるデータに応じた配置領域を作成することができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 2 7 】

以下、情報処理装置等の実施形態について図面を参照して説明する。なお、実施の形態において同じ符号を付した構成要素は同様の動作を行うので、再度の説明を省略する場合がある。

【 0 0 2 8 】

(実施の形態 1)

図 1 は、本実施の形態における情報処理装置のブロック図である。

【 0 0 2 9 】

情報処理装置 1 は、データ格納部 1 0 1、配置情報格納部 1 0 2、配置管理情報格納部 1 0 3、配置指示受付部 1 0 4、検出部 1 0 5、配置情報取得部 1 0 6、データ蓄積部 1 0 7、データ取得部 1 0 8、配置管理情報更新部 1 0 9、削除指示受付部 1 1 0、領域削除部 1 1 1、表示部 1 1 2、および出力部 1 1 3を備えている。

【 0 0 3 0 】

データ格納部 1 0 1 は、1 以上のグループにグループ化された 1 以上のデータが格納され得る。1 以上のデータは、例えば、タグ付けられたデータである。但し、タグ付けられていないデータであっても良い。タグとは、例えば、データに対してデータ構造や、属性等の情報を付加するために付与される情報である。タグ付けされたデータは、例えば、XML 形式のデータや、HTML 形式のデータや、SGML 形式のデータ等のマークアップ言語のデータである。付加されるタグは、例えば、図示しない格納部等に格納されている文書型定義 (DTD) により定義されている。ここで述べるデータとは、例えば、文字列のデータや、静止画や動画の画像データや、ページ上等で実行可能なアプリケーション等である。データの形式等は問わない。文字列のデータは、フォントやサイズや右寄せや左寄せ等の配列や下線等の装飾や文字色等の書式のデータ等を有していても良い。また、画像データは、解像度やサイズの情報等を有していてもよい。なお、タグに含まれるリンク情報により指定されるデータもタグ付けられたデータと考えるても良い。グループとは、1 以上のデータにより構成される群である。各グループを構成するデータは、どのように管理されても良い。例えば、各グループを構成するデータを管理する管理情報により、

10

20

30

40

50

管理されても良い。また、データがタグ付けられたデータである場合、一のグループに属する1以上のデータを、例えば一のグループを表すことが可能なタグ等のタグの下位の階層に配置するようにしても良い。即ち一のタグの下位の階層に位置する複数のタグ付けられたデータを、一のグループに属するデータと考えても良い。なお、ここでは、タグ付けされたデータが、タグを含むデータである場合を例に挙げて説明する。タグ付けられた情報を後述する表示部等が表示する際や、配置領域に配置する際等には、タグ付けられた情報を解釈して、タグを除いたデータや、タグに含まれるリンク先のデータだけを、表示したり、配置領域に配置したりするようにすることが好ましい。なお、データ格納部101には、各データの属性を示す情報が、各データに対応付けられて格納されていても良い。また、データの属性を示す情報が、タグに対応付けられて格納されていても良い。また、これらのデータの属性を示す情報は、属性を管理する情報として、データ格納部101や図示しない他の格納部等に、各データやタグと対応付けられて格納されていても良い。タグ付けられたデータのデータ格納部101にデータが蓄積される経緯等は問わない。データ格納部101は、不揮発性の記録媒体が好適であるが、揮発性の記録媒体でも実現可能である。

10

20

30

40

50

【0031】

配置情報格納部102には、1以上のデータをそれぞれ配置するための1以上の配置領域を設定する情報である配置情報が格納され得る。配置領域とは、データを配置する領域である。配置領域は、データをレイアウト、即ち割付して配置するために予め指定された領域や、データをレイアウトして配置する際に構成される領域である。この実施の形態においては、配置領域に配置されるデータは、例えば、データ格納部101に格納されているタグ付けられたデータ等のデータである。配置領域は、例えば、枠、フレーム、フレーム枠、ボックス等と呼ばれる領域である。配置領域の表示を行う際には、領域の枠線を表示しても良い。また、配置領域は、単にデータが配置される領域と考えても良い。1以上の配置領域は、例えば、1以上のデータのレイアウト対象となる領域であるレイアウト領域に配置される。レイアウト領域は、1以上のデータがレイアウトされる領域と考えても良い。但し、配置領域は、レイアウト領域以外の領域に配置されても良い。レイアウト領域は、最終的な出力対象となる領域、例えば印刷領域や表示領域である出力対象領域と考えても良い。レイアウト領域は、例えば、ページや、紙面や、台紙等である。ここで述べるページや紙面は、仮想のものと考える。レイアウト領域の範囲を指定する情報、例えば四隅の座標情報等は、例えば、予め指定されており、図示しないメモリ等の記憶媒体に蓄積されているものとする。配置情報は、具体的には、配置領域が配置される位置を指定する情報を含み得るものである。また、配置情報は、配置領域のサイズ等を指定するための情報を含んでもよい。データは配置領域内に配置されることから、本実施の形態においては、データの配置を示す情報として、当該データが配置される配置領域の配置情報を適宜用いる。また、ここで述べるデータを配置する、とは、データを配置領域が示す位置に直接配置することであっても良いし、配置領域が示す位置にデータを参照するためのデータを指定するための情報、例えばリンク情報等を配置することであっても良い。この場合、このリンク先のデータが、配置領域に配置されたデータとなる。配置領域は、例えばレイアウト領域上に設定される。配置情報は、例えば、配置領域の幅や高さの情報と、配置領域内の一点、例えば左上隅の位置情報とにより構成される。また、配置領域の四隅の位置情報により構成されていても良い。ここで述べる位置情報とは、位置を示す情報であり、例えば、座標情報である。また、配置領域は、配置領域の位置を示す情報として、配置領域の中心や重心の位置を示す情報を有していてもよい。なお、これらの中心や重心の位置を示す情報は、配置領域の幅や高さの情報と配置領域内の一点の位置情報から適宜算出されても良い。また、配置情報は、配置領域の出力されるページ等を指定する情報を有していても良い。また、配置情報は、例えば、配置領域の形状が矩形であれば、左上隅と、右下隅の座標情報との組み合わせ等であっても良い。配置領域の位置を指定するための情報は、ページ等の配置領域を配置可能な領域に対する座標等の、絶対的な位置を示す情報であっても良いし、配置領域を配置可能な領域の辺や、他の配置領域に対する

相対的な位置を示す情報であっても良い。配置情報と、配置情報により設定される配置領域に配置される、データ格納部 101 に格納されているタグ付けられたデータとの対応関係は、後述する配置管理情報により管理される。即ち、タグ付けされたデータは、配置管理情報において当該タグ付けされたデータと対応付けられている配置情報に対応する配置領域に配置されていることを示している。配置管理情報は、どの配置領域に、どのタグ付けされたデータが配置されているかを示す管理情報と考えても良い。配置領域、あるいは配置情報には、配置領域を識別するための ID 等の識別情報や、配置領域の属性を示す情報である属性情報に対応付けられていても良い。例えば、配置情報に、属性情報が含まれていても良い。属性情報は、例えば、配置領域に配置されるデータの内容や属性等を示すための文字列の情報であり、例えば、配置領域にタイトルや連絡先の文字列が配置されることが予め決められている場合、この配置領域には、「タイトル」や「連絡先」等の文字列に対応付けられても良い。配置情報格納部 102 にデータが格納される経緯等は問わない。配置情報格納部 102 は、不揮発性の記録媒体が好適であるが、揮発性の記録媒体でも実現可能である。

10

【0032】

配置管理情報格納部 103 は、配置情報と、当該配置情報により設定される配置領域に配置された、データ格納部 101 に格納されているデータとの対応関係を管理する情報である配置管理情報が格納され得る。

【0033】

配置管理情報格納部 103 には、配置管理情報が格納され得る。配置管理情報は、配置情報格納部 102 に格納されている配置情報と、当該配置情報により設定される配置領域に配置されたデータ格納部 101 に格納されているデータとの対応関係を管理する情報である。データ格納部 101 に格納されているデータは、例えば、タグ付けられたデータである。ここで述べる対応関係とは、どの配置領域にどのデータが配置されているかということを示す。配置管理情報は、配置情報とデータ格納部 101 に格納されているデータとの対応を取ることが可能な情報であればよい。配置管理情報は、例えば、配置情報と、配置されたデータとを対にもつレコードを有するテーブル等で構成される。あるいは、配置管理情報において、配置情報の代わりに、配置情報の識別情報を用いてもよい。また、配置されたデータの代わりに、配置されたデータの識別情報を用いるようにしても良い。ここでは、タグ付けされたデータは、配置管理情報において当該タグ付けされたデータと対応付けられている配置情報に対応する配置領域に配置されていることを示している。即ち、配置管理情報は、どの配置領域に、どのタグ付けされたデータが配置されているかを示す管理情報と考えても良い。なお、配置情報を管理する情報と配置管理情報とを一の管理情報で実現してもよい。あるいは、配置管理情報とタグ付けられたデータを管理する情報とを一の管理情報で実現してもよい。また、配置情報を管理する情報と、タグ付けられたデータを管理する情報と、配置管理情報とを一の管理情報で実現してもよい。また、配置管理情報内にタグ付けされたデータや配置情報を含むようにしてもよい。このような場合、データ格納部 101 と、配置情報格納部 102 と、配置管理情報格納部 103 とを一の格納部により実現してもよい。なお、配置情報とタグ付けられたデータが、例えば、データベースの一のレコードを構成したり、同一のバッファに格納されている場合などには、当該レコードを識別する情報や、当該バッファを識別する情報を配置管理情報であると考えても良い。また、配置情報と格納されているデータとが、一のレコードを構成したり、一のバッファに格納されている状態にあること自体を、配置管理情報と考えても良い。即ち、結果的に配置情報と格納されているデータとの対応がとることが可能であれば、配置管理情報は存在するものとする。配置管理情報格納部 103 は、不揮発性の記録媒体が好適であるが、揮発性の記録媒体でも実現可能である。

20

30

40

【0034】

配置指示受付部 104 は、データのレイアウト対象となる領域であるレイアウト領域に、データを配置する指示である配置指示を受け付ける。レイアウト領域とは、上述したようにデータのレイアウト対象となる領域である。配置指示の対象となるデータを、以下、

50

配置対象データと呼ぶ。配置対象データは、データ格納部 101 に格納されているデータであっても良い。また、データ格納部 101 以外の記憶媒体等に格納されているデータであっても良い。また、情報処理装置 1 の内部の他の処理部や外部から受け付けたデータであっても良い。配置指示は、例えば、配置対象データを指定する情報と、当該データの配置先、言い換えれば移動先となる配置領域、あるいは当該配置領域に対応する配置情報、を指定する情報との組み合わせを含む情報である。配置指示は、配置対象となるデータを含んでいても良い。配置指示の対象となるデータは、一の配置領域に既に配置済のデータであっても良いし、配置済でないデータであっても良い。配置対象データはタグ付けられたデータであっても良いし、タグ付けられていないデータであっても良い。配置対象データは、配置領域に配置可能なデータであれば、上述したデータ格納部 101 に格納されているデータと同様の、どのようなデータであっても良い。配置指示受付部 104 は、後述する表示部 112 等においてモニタ等に表示されているタグ付けされたデータに対するマウス等の操作等に応じて、配置指示を受け付けても良い。また、メニュー等の操作により配置指示を受け付けても良い。また、コマンドの入力により配置指示を受け付けても良い。配置指示受付部 104 は、例えば、データ格納部 101 に格納されている一のデータであって、配置情報により設定される配置領域のいずれかに配置されたデータについての異なる配置領域への配置指示を受け付けてもよい。なお、配置指示受付部 104 は、後述する削除領域に配置されているデータについての配置指示を受け付けるようにしてもよい。ここで述べる受付とは、例えば、入力手段からの受付や、他の機器等から送信される入力信号の受信や、記録媒体等からの情報の読み出し等である。配置指示の入力手段は、テンキーやキーボードやマウスやメニュー画面によるもの等、何でも良い。配置指示受付部 104 は、テンキーやキーボード等の入力手段のデバイスドライバや、メニュー画面の制御ソフトウェア等で実現され得る。

【0035】

検出部 105 は、配置情報および配置管理情報を用いて、配置対象データの属性と一致する属性を有するデータが配置されている配置領域であって、配置対象データが配置される領域に対して予め指定した位置関係にある配置領域である対象配置領域を検出する。配置対象データが配置される領域とは、例えば、配置指示により配置対象データの配置先として指定された領域、あるいはその近傍と考えて良い。データの属性とは、例えば、データ自身の属性である。データの属性とは、例えば、画像データや文字データ等のデータタイプやデータの種類や、データのファイル形式や、データの内容等である。なお、配置情報に対して、配置可能なデータの属性を指定する情報に対応付けられている場合、この情報を配置されているデータの属性を示す情報と考えても良い。

予め指定した位置関係は、例えば、配置指示が配置を指示する位置と、既に配置されている配置領域との位置関係を指定する図示しない情報等により予め指定されている。予め指定した位置関係とは、どのような位置関係であっても良い。予め指定した位置関係とは、例えば、配置対象データが配置される領域に対して最も距離が近いという関係である。また、配置対象データが配置される領域に対して、間に他の配置領域を介さずに隣接しているという位置関係である。また、配置対象データが配置される領域に対して所定の範囲内に位置しており、なおかつ距離が最も近いという関係であっても良い。例えば、検出部 105 は、配置対象データの属性と一致する属性を有するデータが配置されている配置領域であって、配置対象データが配置される領域に対して最も近い距離に位置する配置領域である対象配置領域を検出してもよい。また、例えば、検出部 105 は、配置対象データの属性と一致する属性を有するデータが配置されている配置領域であって、配置対象データが配置される領域に対して隣接する配置領域である対象配置領域を検出してもよい。ここで述べる対象配置領域とは、上述した条件を満たしたレイアウト領域上に既存の配置領域である。対象配置領域は、後述する配置情報取得部 106 が配置情報を取得する際の基準となる配置領域と考えても良い。

【0036】

検出部 105 は、例えば、既にレイアウト領域に配置されている配置領域を設定する配

置情報を取得し、この配置情報に対応付けられているデータを、配置情報とデータ格納部 101 に格納されているデータとの対応関係を管理する配置管理情報から検出する。そして、このデータの属性を取得する。データの属性は、どのように取得しても良い。例えば、データの属性を示す拡張子等の情報を取得しても良い。また、データのヘッダやプロパティ情報等に含まれるデータタイプを示す情報等を取得してもよい。そして、このデータの属性が、配置対象データと一致するか否かを判断する。ここで述べる一致とは、完全一致であっても部分一致であっても良い。また、両者の上位の属性が一致する場合等に一致すると判断してもよい。即ち上位概念が一致する場合に一致すると判断しても良い。そして一致する場合、このデータが配置されている配置領域を設定する配置情報に含まれる座標情報等の位置を示す情報と、配置対象となるデータが配置される領域の座標情報等の位置を示す情報とを用いて、配置領域とデータが配置される領域とが上述した予め指定した位置関係を満たすか否かを判断する。そして、関係を満たすと判断した場合、この配置領域を対象配置領域として検出する。あるいは、予め、配置対象データが配置される領域に対して、予め指定した位置関係を満たす配置領域を検出し、この配置領域に配置されているデータを、配置情報と配置管理情報とを用いて検出し、検出されたデータが、配置対象データと一致する属性を有するか否かを判断し、一致する属性を有していた場合、この配置領域を対象配置領域として検出しても良い。

【0037】

検出部 105 は、通常、MPU やメモリ等から実現され得る。検出部 105 の処理手順は、通常、ソフトウェアで実現され、当該ソフトウェアは ROM 等の記録媒体に記録されている。但し、ハードウェア（専用回路）で実現しても良い。

【0038】

配置情報取得部 106 は、検出部 105 が検出した対象配置領域に配置されているデータが属するグループに対応した配置情報を取得し、配置情報格納部 102 に蓄積する。ここで述べる取得は、生成等を含む概念である。この配置情報取得部 106 が取得した配置領域を取得配置領域と呼ぶ。また、この取得配置領域を設定する配置情報をここでは、取得配置情報と呼ぶ。対象配置領域に配置されているデータが属するグループに対応した配置情報とは、例えば、対象配置領域に配置されているデータが属するグループを構成する一以上のデータが配置されている配置領域を設定する配置情報を基にして取得される配置情報である。対象配置領域に配置されているデータが属するグループを構成する一以上のデータが配置されている各配置領域を既存配置領域と呼ぶ。また、この既存配置領域を設定する配置情報を、既存配置情報と呼ぶ。

【0039】

配置情報取得部 106 は、具体的には、対象配置領域に配置されているデータが属するグループを構成する 1 以上のデータが配置されている 1 以上の既存配置領域に対応する取得配置領域を設定する取得配置情報を取得して、配置情報格納部 102 に蓄積する。即ち、取得配置情報は、既存配置領域と対応している。配置情報取得部 106 は、例えば、対象配置領域に配置されているデータが属するグループを構成する 1 以上のデータが配置されている 1 以上の既存配置領域に対して、配置領域数および領域間の相対的な位置関係が同じとなる取得配置領域を設定する取得配置情報を、既存配置情報を用いて取得して、配置情報格納部 102 に蓄積する。ただし、各取得配置領域が配置される位置は、既存配置領域が配置されている位置とは異なる位置である。具体的には、各取得配置領域が配置される位置は、配置指示に対応した位置である。配置指示に対応した位置とは、例えば、対象配置領域に対応する取得配置領域を、配置指示が示す位置やその近傍に配置した場合にそれぞれ設定される位置である。

【0040】

具体例を挙げると、まず、検出部 105 は、対象配置領域に配置されたデータが属するグループに属する一以上のデータが配置されている一以上の既存配置領域を設定する既存配置情報を取得する。なお、この一以上のデータが配置されている一以上の既存配置領域には、対象配置領域を含むことが好ましい。そして、取得した既存配置情報の位置を示す

情報を以下のように変更して取得配置情報を取得する。即ち、取得した既存配置情報のうちの、対象配置領域に対応する既存配置情報が示す既存配置領域の位置が、配置指示の対象となるデータである配置対象データを配置する領域、またはその近傍に位置するように、取得した既存配置情報の位置の情報を変更する。ただし、この配置情報により設定される配置領域間の相対的な位置関係が変更されないようにすることが好ましい。この相対的な位置関係には、配置領域間の間隔等についての関係も含むと考えるも良い。また、配置情報取得部 106 が取得した配置情報が、レイアウト領域からはみ出す場合等には、レイアウト領域内に収まるように、取得した配置情報を変更しても良い。例えば、配置領域のサイズを小さくしたり、幅や高さを変更しても良い。配置領域の位置をずらすようにしても良い。即ち、上述した相対的な位置関係は、縦横方向についての位置揃えについての関係だけであっても良く、各取得配置領域間の間隔等は、取得配置領域のサイズ等の変更に応じて、多少の変更が加えられても良い。例えば、配置領域間の相対的な位置関係を保つようにする代わりに、配置領域間の上下や左右からの配列順番だけを保つようにした配置情報を取得するようにしても良い。あるいは、配置領域間の相対的な位置関係や配列を保つ代わりに、配置領域のサイズだけを保つようにしても良い。

【0041】

配置情報取得部 106 は、配置情報を取得する際の基となる一以上のデータについては、どのように選択しても良い。例えば、グループに属する全てのデータを選択しても良い。また、グループに属する一以上のデータのうちの予め指定した属性を有するデータや、予め指定したタグが付けられたデータだけを選択するようにしても良い。また、例えば、配置領域のうちの、上下や左右からの配列順番が所定数までの配置領域に配置されているデータだけを選択するようにしても良い。配置情報取得部 106 は、通常、MPU やメモリ等から実現され得る。配置情報取得部 106 の処理手順は、通常、ソフトウェアで実現され、当該ソフトウェアは ROM 等の記録媒体に記録されている。但し、ハードウェア（専用回路）で実現しても良い。

【0042】

データ蓄積部 107 は、配置対象データを、タグを付与せずに、データ格納部 101 に蓄積する。なお、後述するデータ取得部 108 等が、配置情報の対象となるデータにタグを付けてデータ格納部 101 に蓄積する場合等には、データ蓄積部 107 は省略しても良い。データ蓄積部 107 は、通常、MPU やメモリ等から実現され得る。データ蓄積部 107 の処理手順は、通常、ソフトウェアで実現され、当該ソフトウェアは ROM 等の記録媒体に記録されている。但し、ハードウェア（専用回路）で実現しても良い。

【0043】

データ取得部 108 は、配置情報取得部 106 が取得した配置情報に対応したデータであって、少なくともタグを含むデータを取得し、データ格納部 101 に蓄積する。ここで述べる取得とは、生成も含む概念である。配置情報取得部 106 が取得した配置情報とは、上述した取得配置情報である。また、データ取得部 108 は取得したデータを、一のグループにグループ化してデータ格納部 101 に蓄積することが好ましい。配置情報に対応したデータとは、具体的には、配置情報が設定する配置領域に配置されるデータである。例えば、データ取得部 108 は、配置情報取得部 106 が取得した各配置情報について、少なくともタグを含むデータを取得し、データ格納部 101 に蓄積する。データ取得部 108 は、具体的には、各取得配置領域に対応した既存配置領域に配置されているデータと同じタグを含むデータを生成する。例えば、データ取得部 108 は、各取得配置領域に対応した既存配置領域に配置されているデータのタグを取得し、このタグを含むデータを生成する。この各取得配置領域に対応して生成されたデータが、各取得配置領域に配置されるデータとなる。ただし、対象配置領域に対応する取得配置領域に配置するデータとしては、配置対象データを取得するようにしてもよい。この取得するデータはタグを含むデータであればどのようなデータであっても良い。例えば、データ取得部 108 は、上述した対象配置領域に配置されているデータが属するグループを構成する 1 以上のデータにそれぞれ付与されているタグと一致するタグをそれぞれ含む 1 以上のデータを取得してもよい

。少なくともタグを含むデータとは、配置領域に配置されるデータの見本等となるダミーデータと考えるても良い。少なくともタグを含むデータとは、タグさえ含めば、どのようなデータであっても良い。少なくともタグを含むデータは、例えば、要素を持たない、あるいは要素が、スペース等の空白であることを示す情報であるタグ付けられたデータである。このようなタグは、通常、空タグと呼ばれる。また、要素が予め指定された文字列であるタグ付けられた情報であっても良い。また、上述した対象配置領域に配置されているデータが属するグループを構成する１以上のデータと同じデータとしてもよい。ここで述べる取得は、生成と考えるても良いし、読み出し等と考えるても良い。

【００４４】

なお、データ取得部１０８は、配置対象データに、対象配置領域に配置されているデータに付与されているタグと一致するタグを付与したデータを生成し、データ格納部１０１に蓄積してもよい。また、例えば、配置対象データがタグ付けられたデータであって、検出部１０５が、配置対象データの属性と同じ属性を有するデータが配置されている配置領域を対象配置領域として検出する場合において、対象配置領域に配置されているデータのタグと、配置対象データのタグとが異なる場合に、データ取得部１０８は、上記のように、配置対象データに対象配置領域に配置されているデータと同じタグを付けるようにしてもよい。ただし、このデータ取得部１０８が行う処理等は、配置対象データに、対象配置領域に配置されているデータに付与されているタグと一致するタグが予め付与されている場合や、データ格納部１０１に格納されているデータにタグを付けない場合等には省略してもよい。また、配置対象データが、予めデータ格納部１０１に格納されているデータであつた場合、タグだけを変更することもタグの付与と考える。

【００４５】

データ取得部１０８は、通常、ＭＰＵやメモリ等から実現され得る。データ取得部１０８の処理手順は、通常、ソフトウェアで実現され、当該ソフトウェアはＲＯＭ等の記録媒体に記録されている。但し、ハードウェア（専用回路）で実現しても良い。

【００４６】

配置管理情報更新部１０９は、データ取得部１０８が取得したデータが、当該データに対応する配置情報取得部１０６が取得した配置情報が設定する配置領域に配置されるよう、配置管理情報を更新する。即ち、データ取得部１０８が取得配置情報に対応して取得したデータを、対応する取得配置情報が設定する取得配置領域に配置されるよう、配置管理情報を更新する。例えば、配置情報取得部１０６が取得した各取得配置情報と、データ取得部１０８が各取得配置情報に対応して取得したデータとを対応付けるように、配置管理情報を更新する。例えば、対応付けられたデータと取得配置情報とが一のレコードの二つの属性値として管理されるように配置管理情報を更新する。これにより、各取得配置領域に、各取得配置領域に対応して生成されたデータが配置されることとなる。なお、新たにデータを蓄積することもここでは更新の一形態であるとする。配置管理情報更新部１０９は、例えば、データ取得部１０８が取得したデータと、当該データに対応する配置情報取得部１０６が取得した各配置情報とを対応付ける情報を配置管理情報に追加する。具体的には、配置情報取得部１０６が、対象配置領域に含まれるデータが属するグループを構成する一以上のデータが配置される既存配置領域に対応した同じ数の取得配置領域を設定する取得配置情報を取得したとする。また、データ取得部１０８が、この配置情報取得部１０６が取得した取得配置情報が設定する取得配置領域に対応したデータとして、取得配置情報に対応する既存配置領域に配置されているデータに付与されたタグを含むデータを取得したとする。この場合、配置管理情報更新部１０９は、データ取得部１０８が取得した各データが、当該各データに対応した各取得配置領域に配置されるように、データ取得部１０８が取得した各データと、当該各配置領域を設定する各配置情報とを対応付ける情報で、配置管理情報を更新する。例えば、データ取得部１０８が取得した各データと、当該各配置領域を設定する各配置情報とを対応付ける情報を配置管理情報に追加する。配置管理情報更新部１０９は、通常、ＭＰＵやメモリ等から実現され得る。配置管理情報更新部１０９の処理手順は、通常、ソフトウェアで実現され、当該ソフトウェアはＲＯＭ等の記

10

20

30

40

50

録媒体に記録されている。但し、ハードウェア（専用回路）で実現しても良い。

【0047】

削除指示受付部110は、配置領域を削除する指示である削除指示を、例えばユーザ等から受け付ける。削除指示受付部110は、例えば、データ格納部101に格納されているタグ付けられたデータが配置されている配置領域に対する削除指示を受け付ける。削除指示受付部110は、表示部112等においてモニタ等に表示されている配置領域に対するマウス等の操作等に応じて、削除指示を受け付けても良いし、メニュー等の操作により削除指示を受け付けても良い。また、コマンドの入力により削除指示を受け付けても良い。削除指示は、例えば、削除対象となる配置領域、あるいは当該配置領域に対応する配置情報、を指定する情報と、削除のコマンド等を含む情報である。ここで述べる受付とは、例えば、入力手段からの受付や、他の機器等から送信される入力信号の受信や、記録媒体等からの情報の読み出し等である。削除指示の入力手段は、テンキーやキーボードやマウスやメニュー画面によるもの等、何でも良い。削除指示受付部110は、テンキーやキーボード等の入力手段のデバイスドライバや、メニュー画面の制御ソフトウェア等で実現され得る。

10

【0048】

領域削除部111は、削除指示の対象となる配置領域が、レイアウト領域以外の領域に配置されるよう、当該削除指示の対象となる配置領域を設定する配置情報を変更する。例えば、削除指示の対象となる配置領域を設定する配置情報の位置を指定する情報を、レイアウト領域以外の領域の位置を指定する値に変更する。また、変更を行う際に、配置領域と、当該配置領域に配置されているデータとの対応関係は変更しない。レイアウト領域以外の領域を、削除領域等と呼ぶようにしても良い。削除領域は、例えば、レイアウト領域が表示されるウィンドウとは異なるウィンドウ上の領域や、レイアウト領域が表示される表示フレームとは異なる表示フレーム上の領域等であっても良い。なお、配置指示受付部104は、この削除領域に配置されているデータについての配置指示を受け付けるようにしても良い。また、位置指定情報の削除が行われた場合、配置領域の配置に変更が生じるため、表示部112は、表示を更新することが好ましい。なお、レイアウト領域以外の領域に配置する必要がない場合、領域削除部111は、配置情報を削除しても良い。領域削除部111は、通常、MPUやメモリ等から実現され得る。領域削除部111の処理手順は、通常、ソフトウェアで実現され、当該ソフトウェアはROM等の記録媒体に記録されている。但し、ハードウェア（専用回路）で実現しても良い。

20

30

【0049】

表示部112は、配置管理情報を用いて、配置情報が指定する配置領域内に、当該配置情報に対応付けられたデータを配置した画像を構成し表示する。表示部112は、タグを解釈して、タグに挟まれたエレメントの情報や、タグに挟まれたリンク情報やタグ内に含まれるリンク情報が示すデータの画像を構成して表示する。表示部112が表示を行うトリガーやタイミング等は問わない。但し、データの表示中に、配置情報取得部106により配置情報が取得されたり、配置管理情報更新部109等により、配置管理情報が更新されたりした場合等には、例えば、これらの処理が行われたことをトリガーとして、データの再表示を行うことが好ましい。ここで述べる表示とは、ディスプレイへの表示、プロジェクターを用いた投影や、プリンタ等を用いた印刷、他の表示デバイス等への表示用のデータの送信等を含む概念である。表示部112は、ディスプレイやプリンタ等の出力デバイスを含むと考えるても含まないとも考えるても良い。表示部112は、表示デバイスのドライバーソフトまたは、表示デバイスのドライバーソフトと出力デバイス等で実現され得る。

40

【0050】

出力部113は、データ格納部101に格納されているグループ化されたデータを出力する。また、出力部113は、グループ化されたデータに加えて、当該グループ化されたデータに対応する配置情報や、配置管理情報等を出力するようにしても良い。また、グループ化されたデータ以外のデータを出力しても良い。ここで述べる出力とは、ディスプレイへの表示、プロジェクターを用いた投影、プリンタへの印字、外部の装置への送信、記

50

録媒体への蓄積、他の処理装置や他のプログラム等への処理結果の引渡し等を含む概念である。出力部 113 は、ディスプレイやプリンタ等の出力デバイスを含むと考えても含まないと考えても良い。出力部 113 は、出力デバイスのドライバーソフトまたは、出力デバイスのドライバーソフトと出力デバイス等で実現され得る。なお、表示部 112 と出力部 113 とを一の出力部で実現するようにしてもよい。

【0051】

次に、情報処理装置 1 の動作について図 2 のフローチャートを用いて説明する。ただし、ここでは、データ格納部 101 に配置されているグループ化されたデータがタグ付けられたデータであり、配置対象データについては、データ取得部 108 がタグ付けを行って、データ格納部 101 に蓄積する場合について説明する。このため、ここでは、データ蓄積部 107 は省略する。

10

【0052】

(ステップ S201) 表示部 112 は、データ格納部 101 に格納されているデータを、配置管理情報により管理されている当該データが対応する配置情報が示す配置領域に配置した画像を構成し、表示する。

【0053】

(ステップ S202) 配置指示受付部 104 は、配置指示を受け付けたか否かを判断する。受け付けた場合、ステップ S203 に進み、受け付けていない場合、ステップ S212 に進む。

【0054】

(ステップ S203) 検出部 105 は、ステップ S202 において受け付けた配置指示に応じて、対象配置領域を検出する。対象配置領域を検出する処理については後述する。

20

【0055】

(ステップ S204) 検出部 105 は、ステップ S203 において対象配置領域を検出したか否かを判断する。検出した場合、ステップ S205 に進み、検出しなかった場合、ステップ S212 に進む。

【0056】

(ステップ S205) 配置情報取得部 106 は、ステップ S203 において検出した対象配置領域に配置されているデータを含むグループに属する一以上のデータが配置されている既存配置領域と対応する取得配置領域を設定する取得配置情報を取得する。例えば、ステップ S203 において検出した対象配置領域に配置されているデータを含むグループのデータが配置されている既存配置領域を設定する既存配置情報を取得する。そして、この取得した既存配置情報の位置を指定する情報を、配置領域間の相対的な位置関係を保ったまま、配置指示が指定する位置に配置領域が配置されるように変更して取得配置情報を取得する。そして、配置情報取得部 106 は、取得した取得配置情報を配置情報格納部 102 に蓄積する。

30

【0057】

(ステップ S206) データ取得部 108 は、ステップ S205 において取得した取得配置情報に対応する既存配置領域に配置されているデータに付与されているタグと同じタグを含むデータを取得する。例えば、データ取得部 108 は、ステップ S203 において検出した対象配置領域に配置されているデータを含んでいるグループに属する一以上のデータがそれぞれ有しているタグを取得する。このグループに属する一以上のデータは、ステップ S205 におけるグループに属する一以上のデータと同じデータである。そして、データ取得部 108 は、このタグを含むデータ、例えばダミーデータを生成する。ここで取得するデータは、いわゆる空タグや、タグの要素として、予め指定した文字列、例えば「データ未設定」等の文字列を含むデータである。なお、ここでは、ステップ S205 において取得した配置情報のうちの、対象配置領域に対応する配置情報に対応したデータは取得しない。配置対象データを配置するからである。

40

【0058】

(ステップ S207) データ取得部 108 は、ステップ S206 において取得したデー

50

タを、データ格納部 101 に蓄積する。

【0059】

(ステップ S208) データ取得部 108 は、配置対象データに、対象配置領域に配置されているデータに付与されているタグと同じタグを付与して、データ格納部 101 に蓄積する。

【0060】

(ステップ S209) 配置管理情報更新部 109 は、ステップ S206 において取得したデータと、ステップ S205 において取得した取得配置情報とを用いて、配置管理情報を更新する。具体的には、ステップ S205 において配置情報取得部 106 が取得した、既存配置領域に対応する取得配置領域を設定する取得配置情報と、ステップ S206 においてデータ取得部 108 が取得した、取得配置領域に対応する既存配置領域に配置されているデータに付与されているタグと同じタグを含むデータとが、対応付けて管理されるよう、配置管理情報を更新する。これにより、ステップ S205 において取得した取得配置情報が設定する取得配置領域には、取得配置領域に対応している既存配置領域に配置されているデータと同じタグを有するデータが配置されることとなる。なお、ここでは、例えば、ステップ S208 によりタグ付けられた配置対象データについては、対象配置領域に対応した配置領域を設定する配置情報と対応付けられるものとなるように配置管理情報が更新される。

【0061】

(ステップ S210) 表示部 112 は、更新された配置管理情報等を用いて表示を更新する。そして、ステップ S202 に戻る。

【0062】

(ステップ S211) 表示部 112 は、対象配置領域が検出できなかった旨をエラーとして表示する。なお、この処理は省略しても良い。そして、ステップ S202 に戻る。

【0063】

(ステップ S212) 削除指示受付部 110 は、削除指示を受け付けたか否かを判断する。受け付けた場合、ステップ S213 に進み、受け付けていない場合、ステップ S215 に進む。

【0064】

(ステップ S213) 領域削除部 111 は、削除指示が指定する配置領域が、レイアウト領域以外の領域に配置されるように、配置領域を設定する配置情報を変更する。例えば、配置情報のうちの位置を指定する情報を変更する。削除指示が指定する配置領域が配置されるレイアウト領域以外の位置については、どのように決定されても良い。例えば、位置は予め指定されていても良いし、所定のルールに従って、配置されても良い。所定のルールとは、レイアウト領域の右または左の横に、上から順番に配列する、等の配列のルール等である。

【0065】

(ステップ S214) 表示部 112 は、領域削除部 111 により変更が加えられた配置情報を用いて、再表示を行う。即ち表示を更新する。そして、ステップ S202 に戻る。

【0066】

(ステップ S215) 出力部 113 は、図示しない受付部等を介して、データ格納部 101 に格納されているタグ付けされたデータ等の出力指示を受け付けたか否かを判断する。受け付けた場合、ステップ S216 に進み、受け付けていない場合、ステップ S202 に戻る。

【0067】

(ステップ S216) 出力部 113 は、ステップ S213 において受け付けた出力指示に応じてデータ格納部 101 に格納されているタグ付けされたデータ等の出力等を行う。そして、ステップ S202 に戻る。

【0068】

なお、図 2 のフローチャートにおいて、電源オフや処理終了の割り込みにより処理は終

10

20

30

40

50

了する。

【 0 0 6 9 】

次に、図 2 のステップ S 2 0 3 に示した、情報処理装置 1 の対象配置領域を検出する処理の詳細について、図 3 のフローチャートを用いて説明する。

【 0 0 7 0 】

(ステップ S 3 0 1) 検出部 1 0 5 は、配置指示受付部 1 0 4 が受け付けた配置指示が示す、データを配置する位置を示す位置情報を取得する。位置情報は例えば座標情報である。この位置情報は、データが配置される領域内の一点の位置情報であっても良いし、領域の位置を示す情報と考えても良い。

【 0 0 7 1 】

(ステップ S 3 0 2) 検出部 1 0 5 は、配置対象データの属性を取得する。例えば、データの拡張子やファイルのプロパティ等のファイルの種類を示す情報から、データの属性を取得する。

【 0 0 7 2 】

(ステップ S 3 0 3) 検出部 1 0 5 は、カウンター K に 1 を代入する。

【 0 0 7 3 】

(ステップ S 3 0 4) 検出部 1 0 5 は、レイアウト領域に配置されている配置領域のうちの、K 番目の配置領域に配置されているデータの属性を取得する。例えば、K 番目の配置領域を設定する配置情報に対応するデータを、配置管理情報を用いて検出し、このデータの属性を示す情報を取得する。

【 0 0 7 4 】

(ステップ S 3 0 5) 検出部 1 0 5 は、ステップ S 3 0 4 において取得したデータの属性が、ステップ S 3 0 2 において取得したデータの属性と一致するか否かを判断する。個々での一致は、部分一致であっても完全一致であっても良い。また、上位概念が一致する場合に、一致すると判断するようにしても良い。一致する場合、ステップ S 3 0 6 に進み、一致しない場合、ステップ S 3 0 8 に進む。

【 0 0 7 5 】

(ステップ S 3 0 6) 検出部 1 0 5 は、ステップ S 3 0 1 で取得した位置情報を用いて、K 番目の配置領域と、配置対象データが配置される位置との距離を算出する。配置領域間の距離は、配置領域のどの部分同士の距離としてもよい。例えば、配置領域間の距離を、配置領域の重心間や中心間の距離としても良い。あるいは、配置領域間の距離を、配置領域間の最も距離が短くなる部分の距離としても良い。

【 0 0 7 6 】

(ステップ S 3 0 7) 検出部 1 0 5 は、算出した距離の値を、K 番目の配置領域と対応付けて図示しない記憶媒体等に一時記憶する。

【 0 0 7 7 】

(ステップ S 3 0 8) 検出部 1 0 5 は、カウンター K を 1 インクリメントする。

【 0 0 7 8 】

(ステップ S 3 0 9) 検出部 1 0 5 は、レイアウト領域に、K 番目の配置領域があるかを判断する。ある場合、ステップ S 3 0 4 に戻り、ない場合、ステップ S 3 1 0 に進む。

【 0 0 7 9 】

(ステップ S 3 1 0) 検出部 1 0 5 は、距離の算出結果が上述した図示しない記憶媒体等に記憶されているかを判断する。記憶されている場合、ステップ S 3 1 1 に進み、記憶されていない場合、ステップ S 3 1 2 に進む。

【 0 0 8 0 】

(ステップ S 3 1 1) 検出部 1 0 5 は、記憶されている距離のうちの、最も短い距離に対応する配置領域を検出する。例えば、この配置領域を識別する情報等を取得する。この配置領域が対象配置領域である。そして、この検出結果を上位の処理にリターンする。

【 0 0 8 1 】

(ステップ S 3 1 2) 検出部 1 0 5 は、対象配置領域が検出できなかったことを示す情報を取得し、上位の処理にリターンする。

【 0 0 8 2 】

なお、図 3 のフローチャートにおいて、電源オフや処理終了の割り込みにより処理は終了する。

【 0 0 8 3 】

以下、本実施の形態における情報処理装置の具体的な動作について説明する。ここでは例として、情報処理装置 1 が D T P 装置である場合を例に挙げて説明する。また、ここでは例として、データ格納部 1 0 1 に格納されているデータは、X M L (E x t e n s i b l e M a r k u p L a n g u a g e) 形式のデータであるとする。

10

【 0 0 8 4 】

図 4 は、表示部 1 1 2 がモニタ 1 2 0 に表示しているレイアウト画面の一例を示す図である。図 4 において、矩形で示した領域が配置領域 1 2 2 である。ここでは、レイアウト領域 1 2 1 上に、複数の配置領域 1 2 2 a ~ 1 2 2 h が配置されている。各配置領域 1 2 2 a ~ 1 2 2 h には、それぞれの領域を設定する配置情報に対応するデータが配置されている。また、各配置領域 1 2 2 の右上に記載されている番号は、配置領域 1 2 2 の識別情報である。ここでは、「配置領域 I D」と呼ぶ。なお、「配置領域 I D」は、説明のための便宜上の表示であり、実際には表示する必要はない。このような配置領域 1 2 2 の指定は、例えばユーザにより行われても良いし、予めデフォルトで指定されていても良い。なお、図 4 等のレイアウト画面は、説明のための便宜上の図であり、必ずしも寸法や縦横比等は正確ではない。ここでは、配置領域の枠が実線で表示されているものとする。

20

【 0 0 8 5 】

図 5 は、図 4 に示したレイアウト領域上にレイアウトされた配置領域 1 2 2 を設定する配置情報を管理するための配置情報管理表である。配置情報管理表は、「配置領域 I D」、「中心座標 x」、「中心座標 y」、「幅」、「高さ」等の項目を有している。「配置領域 I D」は、各配置情報に対応する配置領域 1 2 2 を管理するための識別情報である。配置領域 1 2 2 を設定する配置情報の識別情報と考えても良い。「中心座標 x」は、配置領域の中心の x 座標、「中心座標 y」は、配置領域 1 2 2 の中心の y 座標、「幅」は、配置領域 1 2 2 の幅、「高さ」は配置領域 1 2 2 の高さである。なお、座標や幅や高さの単位としては、ここでは一例としてピクセルを用いている。なお、x 1 ~ x 8、y 1 ~ y 8、h 1 ~ h 8 および w 1 ~ w 8 は、それぞれ所定の値を示すものとする。

30

【 0 0 8 6 】

図 6 は、データ格納部 1 0 1 に格納されているデータを示す図である。ここでは、1 以上のデータが X M L 構造化されて格納されているものとする。「<イメージ>」「<職種>」「<雇用形態>」「<時給>」等のタグで直接挟まれているデータが、タグ付けされたデータである。また、図における「<募集内容>」というタグのように、複数のタグの上位の階層となるタグは、データをグループ化する、あるいは階層化するタグである。このグループ化するタグで、タグ付けられたデータがグループ化されている。この具体例においては、一の「<募集内容>」というタグで囲まれている一以上のデータが一のグループ化されたデータであるとする。タグの要素がリンク情報である場合、このリンク先の情報が実際のデータであることを示している。なお、タグ内に含まれる I D 属性 (I D = "値") は、ここでは、データの識別情報を示しているものとする。この識別情報を「データ I D」と呼ぶ。

40

【 0 0 8 7 】

図 7 は、配置管理情報格納部 1 0 3 に格納されている配置管理情報の一例を示す図である。配置管理情報は、「配置領域 I D」と「データ I D」という属性を有している。「配置領域 I D」は、図 4 に示した「配置領域 I D」に対応する。「データ I D」は、図 6 に示した各データに付けられたタグの I D 属性の値に対応する。配置管理情報の各レコードに含まれる「配置領域 I D」に対応する配置領域 1 2 2 内には、同じレコードに含まれる「配置領域 I D」に対応するデータが配置されることを示している。図 4 においては、具

50

体的には、図 7 に示した配置管理情報における各「配置領域 ID」に対応する配置領域 122 内に、配置管理情報における同じレコードに含まれる「配置領域 ID」に対応するデータが配置されてレイアウト画面が構成されている。

【0088】

なお、このような配置管理情報を用いる代わりに、配置領域 122 を設定する配置情報と、当該配置領域に配置されたデータとを一のレコードでまとめて管理する管理表等を用いるようにしてもよい。この場合、このような管理表は、結果的に、データと配置領域 122 との対応関係を管理しているものとなる。このため、この管理表を配置管理情報と考えてよい。なお、配置領域 122 の生成や、配置領域 122 へのデータの配置は、ユーザにより行われても良いし、自動化されて行われたものであっても良い。

10

【0089】

まず、ユーザが、図 4 に示すレイアウト画面において、図 8 に示すように、「配置領域 ID」が「001」である配置領域 122 a の横方向の位置に、マウス（図示せず）等を操作してポインタ 81 を移動させ、メニュー等を操作してこのポインタの位置に、図示しない記憶媒体等の格納部等に格納されている画像データ「shopA.tif」というデータを配置する指示を情報処理装置 1 に与えたとする。このときのポインタの座標（x, y）が（x1 + a, y1 + b）であったとする。

【0090】

配置指示受付部 104 は、この操作に応じて、座標（x1 + a, y1 + b）に「shopA.tif」というファイル名の画像データを配置する配置指示を受け付ける。

20

【0091】

検出部 105 は、配置指示受付部 104 が受け付けた配置対象データを配置する位置情報を取得する。ここでは座標の情報（x1 + a, y1 + b）を取得する。

【0092】

検出部 105 は、配置指示受付部 104 が受け付けた配置対象データの属性を示す値を取得する。ここでは、予め、配置領域に配置可能な画像データの拡張子のリストが、図示しない記憶媒体等に格納されているものとする。そして、配置対象データの拡張子がこの画像データの拡張子のリストに含まれていれば、画像データであると判断し、含まれていなければ、文字列のデータであると判断するものとする。ここでは、「tif」という拡張子が、画像データの拡張子として登録されているものとする。このため、検出部 105 は、配置対象データの属性を示す情報として、「画像データ」という情報を取得する。

30

【0093】

次に、検出部 105 は、既存の配置領域 122 a ~ 122 h に配置されているデータの属性と、既存の配置領域と配置対象データが配置される位置との間の距離とを用いて、対象配置領域を検出する。

【0094】

まず、配置領域 122 a について、この配置領域 122 a に配置されているデータの属性を示す情報を取得する。配置領域 122 a は、「配置領域 ID」が「001」である配置領域であり、この配置領域に配置されているデータは、図 7 に示した配置管理情報から、「データ ID」が「B1」であるデータであるため、図 6 に示したデータ格納部 101 に格納されているデータのうちの「データ ID」が「B1」であるデータの属性を示す情報を取得する。図 6 においては、「データ ID」が「B1」であるデータは、タグ内に含まれる ID 属性が「B1」であるタグが付けられたデータである。ここでは、ID 属性が「B1」であるタグが付けられたデータは、「shop01.tif」であるため、検出部 105 は、このデータの属性を示す情報を、上述したような配置対象データの属性を取得する方法と同様の方法により、取得する。ここでは、「shop01.tif」の拡張子は「tif」であるため、「画像データ」という属性が取得される。このため、検出部 105 は、配置領域 122 a に配置されているデータの属性と、配置対象データの属性とが一致すると判断する。

40

【0095】

50

このため、検出部 105 は、配置領域 122 a とデータが配置される位置との間の距離を算出し、算出した距離の値を、配置領域 122 a の「配置領域 ID」と対応付けて図示しないメモリ等の記憶媒体に一時記憶する。ここでは、配置領域 122 とデータが配置される位置との間の距離は、配置領域 122 の中心座標とデータが配置される位置を示す座標との距離であるとする。

【0096】

次に、上記と同様に、配置領域 122 b に配置されているデータの属性を示す情報を取得する。ここでは、図 6 に示したデータ格納部 101 に格納されているデータのうちの「データ ID」が「B2」であるデータの属性を示す情報を取得する。「データ ID」が「B2」であるデータは、ID 属性が「B2」であるタグが付けられたデータである。ここでは、ID 属性が「B2」であるタグが付けられたデータは「ホール係」という文字列のデータであり、画像データであることを示す拡張子を有していないため、検出部 105 は、文字列データという属性の値を取得する。検出部 105 は、取得した属性が、配置対象データの属性である「画像データ」と一致しないため、この配置領域 122 b については、距離の算出を行わない。

10

【0097】

検出部 105 は、上記と同様の処理を、レイアウト領域 121 に配置されている全ての配置領域 122 について、繰り返す。

【0098】

全ての配置領域 122 について、上記の処理を行った結果、距離が一時記憶された配置領域は、「配置領域 ID」が「001」および「005」である二つの配置領域であったとする。

20

【0099】

検出部 105 は、この二つの配置領域のうちの、一時記憶されている算出した距離が最も短い方を検出する。ここでは、「配置領域 ID」が「001」である配置領域の距離が最も短かったとすると、検出部 105 は、この「配置領域 ID」が「001」である配置領域を検出する。この「配置領域 ID」が「001」である配置領域が対象配置領域である。

【0100】

つぎに、配置情報取得部 106 は、対象配置領域に配置されているデータである「データ ID」が「B1」であるデータを検出する。そして、このデータと同じグループに属する一以上のデータを検出する。ここでは、同じグループに属する全てのデータを検出する。図 3 に示すように、「データ ID」が「B1」であるデータと同じグループに属するデータは、「<募集内容>」というタグで区切られたデータ群のうちの、ID 属性が「B1」であるデータを含むデータ群である。ここでは、ID 属性が「B1」、「B2」、「B3」、および「B4」であるデータ群が「データ ID」が「B1」であるデータと同じグループに属するデータである。

30

【0101】

つぎに、配置情報取得部 106 は、ID 属性が「B1」、「B2」、「B3」、および「B4」であるデータが配置されている配置領域を設定する配置情報を取得する。具体的には、「データ ID」が「B1」、「B2」、「B3」、および「B4」であるデータが配置される配置領域の「配置領域 ID」である「001」、「002」、「003」および「004」を、図 5 に示した配置管理情報から取得する。そして、取得した「配置領域 ID」である「001」、「002」、「003」および「004」に対応した配置情報を、図 5 に示した配置情報管理表から取得する。

40

【0102】

配置情報取得部 106 は、対象配置領域である「配置領域 ID」が「001」である配置領域の中心座標 (x_1, y_1) と、配置指示が指定するデータが配置される位置を示す座標 ($x_1 + a, y_1 + b$) との、 x 軸方向の距離、および y 軸方向の距離を算出する。対象配置領域の位置を基準とすると、配置指示が指定するデータが配置される位置の x 軸

50

方向の距離は a、y 軸方向の距離は b となる。

【0103】

そして、配置情報取得部 106 は、配置情報管理表から取得した「配置領域 ID」が「001」、「002」、「003」および「004」である各配置領域を設定する各配置情報の位置情報である「中心座標 x」の値と「中心座標 y」の値とに、それぞれ値 a および値 b を加算する。これにより、「配置領域 ID」が「001」から「004」までの配置領域の全体を、対象配置領域である「配置領域 ID」が「001」の配置領域が、配置指示が指定する位置に重なるように、複製して平行移動させたような新たな配置領域を設定する配置情報を取得することができる。この配置情報が、取得配置情報である。そして、配置情報取得部 106 は、新たに取得した取得配置情報に、「配置領域 ID」を付与して、配置情報格納部 102 に蓄積する。ここでは、既存配置情報に、取得配置情報を追記する。

10

【0104】

図 9 は、配置情報取得部 106 が取得した配置情報を加えた配置情報管理表を示す図である。「配置領域 ID」が「009」から「012」までの配置情報が、配置情報取得部 106 が取得して蓄積した取得配置情報である。「配置領域 ID」が「009」から「012」までの配置情報は、それぞれ「配置領域 ID」が「001」から「004」までの既存配置情報に対応して取得された取得配置情報である。

【0105】

さらに、データ取得部 108 は、対象配置領域に配置されている「データ ID」が「B1」であるデータと同じグループに属するデータに含まれるタグを順次取得し、取得したタグを含むデータを生成する。「データ ID」が「B1」であるデータと同じグループに属するデータは、上述したように ID 属性が「B1」、「B2」、「B3」および「B4」であるデータである。具体的には、データ取得部 108 は、「データ ID」が「B1」であるデータと同じグループに属するデータから順次タグを取得し、このタグを含むデータを順次生成する。ここでは、通常は、要素を有さない空タグを生成する。また、タグ内には新たに ID 属性（データ ID）を付与する。付与する ID 属性は連番等である。例えば、ID 属性が「B2」であるデータからは、「<職種>」というタグを取得し、このタグを含む空タグである「<職種> </職種>」というデータを生成する。ID 属性が「B3」および「B4」のデータについても同様である。そして、データ取得部 108 は、取得したタグを有するデータをグループ化してデータ格納部 101 に蓄積する。ここでは取得したデータを追記する。

20

30

【0106】

なお、ID 属性が「B1」であるデータは、対象配置領域に配置されているデータであるため、ここでは、データ取得部 108 は、ID 属性が「B1」であるデータから「<イメージ>」というタグを取得し、このタグを配置対象データに付与したデータを取得する。また、ID 属性（データ ID）として、「B9」を付与する。具体的には、「<イメージ ID="B9">shopA.tif</イメージ>」というデータを生成する。そして生成したデータをデータ格納部 101 に蓄積する。なお、配置対象データを蓄積する代わりに、データ取得部 108 により、対象配置領域に配置されているタグと同じタグを有するデータとして、上記と同様に空タグ等を生成して蓄積するようにしても良い。

40

【0107】

図 10 は、データ取得部 108 が取得したデータを加えた、データ格納部 101 に格納されているデータを示す図である。ID 属性が「B9」から「B12」までのデータ 91 が、新たに追加されたデータである。

【0108】

次に、配置管理情報更新部 109 は、配置情報取得部 106 が取得した、既存配置領域に対応する取得配置領域を設定する取得配置情報と、データ取得部 108 が取得した、取得配置領域に対応する既存配置領域に配置されているデータに付与されているタグと同じタグを含むデータとが、対応付けて管理されるよう、配置管理情報を更新する。具体的に

50

は、配置管理情報更新部 109 は、「配置領域 ID」が「001」である既存配置領域に対応して取得された「配置領域 ID」が「009」である取得配置情報と、「配置領域 ID」が「001」である既存配置領域に配置されていたデータと同じタグを有する「データ ID」が「B9」であるデータとを対応付ける配置管理情報を追記する。同様に、配置管理情報更新部 109 は、「配置領域 ID」が「002」から「004」である既存配置領域に対応してそれぞれ取得された「配置領域 ID」が「0010」から「0012」である取得配置情報と、「配置領域 ID」が「002」から「004」である既存配置領域に配置されていたデータと同じタグを有する「データ ID」が「B10」から「B12」であるデータとを対応付ける配置管理情報を追記する。

【0109】

図 11 は、配置管理情報更新部 109 が更新した配置管理情報を示す図である。

【0110】

表示部 112 は、図 9 に示した配置情報管理表、図 10 に示したデータ、および図 11 に示した配置管理情報を用いて、配置領域にデータを配置したレイアウト画面を構成し表示する。

【0111】

図 12 は、表示部 112 による表示例を示す図である。「配置領域 ID」が「009」～「012」である配置領域 122i～122l は、配置情報取得部 106 によって新たに作成された配置領域である。「配置領域 ID」が「010」～「012」である配置領域 122j～122l に対応付けられたデータは、空タグであるため、配置領域 122j～122l 内にはデータが表示されない。配置領域「009」に表示されているデータは画像データ「shopA.tif」である。

【0112】

次に、ユーザが、図示しない受付部等に、レイアウトした情報を出力する指示を与えると、出力部 113 は、配置情報格納部 102 に格納されている配置情報や、データ格納部 101 に格納されているデータや、配置管理情報格納部 103 に格納されている配置管理情報等を外部の装置や記録媒体等に出力する。また、データ格納部 101 に格納されている更新された XML 形式のデータを出力するようにしても良い。

【0113】

ここで、例えば、ユーザが、レイアウト領域に配置されている「配置領域 ID」が「005」である配置領域 122e を指定し、当該指定した配置領域を削除するための操作を行ったとする。この場合、この操作に応じて、削除指示受付部 110 は、「配置領域 ID」が「005」である配置領域 122e の削除指示を受け付ける。

【0114】

領域削除部 111 は、「配置領域 ID」が「005」である配置領域 122e を設定する配置情報のうちの、配置領域 122e の位置を指定する情報を、この配置領域 122a が、レイアウト領域 121 以外の位置に配置されるような位置を指定する情報に変更する。例えば、「配置領域 ID」が「005」である配置領域を設定する配置情報の「中心座標 x」「中心座標 y」の値を、それぞれ、レイアウト領域 121 の右側の位置を指定する値「x9」「y9」に変更する。このとき、「x9」「y9」の値は、配置領域の幅や高さ等を考慮して、配置領域の一部がレイアウト領域 121 内に位置しないような値に設定する。ここでは、この削除指示の対象となる配置領域の移動先となる、レイアウト領域の横に位置する領域を、削除領域と呼ぶ。

【0115】

図 13 は、削除された配置領域 122e がレイアウト領域 121 以外の領域に配置されている状態を示す表示例である。このように、削除指示でレイアウト領域 121 外に配置された配置領域 122a 内に配置されているデータを、配置対象データに指定して、上記と同様に、いわゆるドラッグアンドドロップ等の操作によって、配置指示を受け付けるようにしても良い。例えば、データをドロップした位置、即ち、データを配置した位置が、配置指示により指定されるデータを配置する位置となる。なお、レイアウト領域 121 外

10

20

30

40

50

の配置領域に配置されたデータを、最終的に利用しない場合や、処理を終了する際等には、この配置領域を削除するとともに、この配置領域に配置されていたデータも、データ格納部 101 から削除するようにしてよい。

【0116】

以上、本実施の形態によれば、データを配置する配置指示を与えた場合に、配置指示の対象となるデータである配置対象データの属性と一致する属性を有するデータが配置されている配置領域であって、前記配置対象データが配置される領域に対して予め指定した位置関係にある配置領域である対象配置領域を検出し、この検出した対象配置領域に配置されているデータが属するグループに対応した配置情報を取得し、配置情報格納部 102 に格納するようにした。これにより、配置領域を、既存の配置領域や、配置しようとするデータの属性に応じて、生成することが可能となり、配置領域を作成する手間を大幅に削減することができる。特に、既にレイアウトした配置領域の情報を、テンプレート等として登録したりすることなく再利用することができ、統一感のあるレイアウトを容易に作成することができる。また、レイアウトするデータの属性や、配置する位置に応じて適切なレイアウトを作成することができる。

【0117】

また、本実施の形態によれば、取得した配置情報に配置するためのタグを有するデータを、既存の配置領域に配置されているデータを用いて作成することができる。このため、配置情報がなくても、ユーザはこのデータを見れば、どのようなデータが、新たに作成された配置領域に配置するために必要であるかを、明確に知ることができる。また、このデータに対して、新たに作成された配置領域に配置するためのデータを、直接追加したり変更したりすることが可能となる。この結果、ユーザは、配置情報等を用いることなく、データの編集が可能となる。

【0118】

なお、本実施の形態においては、データ取得部 108 を省略して、配置情報取得部 106 により取得した配置領域に対応するデータを、取得しないようにしても良い。

【0119】

また、配置領域に配置するデータは、データと配置領域との対応関係や、データ同士のグループ関係等を管理可能な情報であれば、タグ付けされていないデータであっても良い。

【0120】

なお、配置指示受付部 104 が受け付ける配置指示が示す位置は、必ずしも、ユーザがポインタや座標入力等により指定する位置に厳密に一致している必要はなく、例えば、ユーザが指定した位置に対して近接するグリッド上の位置を、配置指示が指定する位置として配置指示受付部 104 が受け付けるようにしても良い。また、配置情報取得部 106 は、配置指示が指定する位置が存在する方向の、対象配置領域に配置されているデータと同じグループのデータが配置されている配置領域に対して、横方向、あるいは縦方向、あるいは予め指定した角度において整列された位置に、取得配置領域を配置するための取得配置情報を取得するようにしても良い。また、配置情報取得部 106 は、予め指定されているグリッドに沿って取得配置領域を配置する取得配置情報を取得するようにしても良い。

【0121】

(実施の形態 2)

本実施の形態にかかる情報処理装置は、配置対象データのタグと一致するタグを有するデータが配置された対象配置領域を検出するようにしたものである。

【0122】

図 14 は、本実施の形態にかかる情報処理装置の構成を示すブロック図である。情報処理装置 2 は、データ格納部 101、配置情報格納部 102、配置管理情報格納部 103、配置指示受付部 104、検出部 205、配置情報取得部 106、データ取得部 108、配置管理情報更新部 109、削除指示受付部 110、領域削除部 111、表示部 112、および出力部 113 を備えている。

【 0 1 2 3 】

検出部 2 0 5 以外の構成については、上記実施の形態 1 と同様であるので、詳細な説明は省略する。なお、本実施の形態においては、配置指示受付部 1 0 4 が受け付ける配置指示の対象となる配置対象データは、タグ付けられたデータであるとする。また、配置指示受付部 1 0 4 が受け付けたタグ付けられたデータは、データ取得部 1 0 8 等が取得して、データ格納部 1 0 1 に蓄積するようにしても良い。

【 0 1 2 4 】

検出部 2 0 5 は、配置対象データがタグ付けられたデータである場合に、配置情報および配置管理情報を用いて、配置対象データと一致するタグが付けられたデータが配置されている配置領域であって、配置対象データが配置される領域に対して予め指定した位置関係にある配置領域である対象配置領域を検出する。

10

【 0 1 2 5 】

具体的には、上述した実施の形態 1 による配置対象データの属性と一致する属性を有するデータが配置されている配置領域を検出する処理において、属性の代わりにタグ同士が一致しているか否かの判断を行うようにすればよい。ここで述べる一致は、完全一致であっても部分一致であっても良い。

【 0 1 2 6 】

また、検出部 2 0 5 は、配置対象データがタグ付けられたデータである場合に、配置情報および配置管理情報を用いて、配置対象データに対して属性および付与されているタグが一致するデータが配置されている配置領域であって、配置対象データが配置される領域に対して予め指定した位置関係にある配置領域である対象配置領域を検出するようにしてもよい。この場合のデータの属性とは、例えばタグ付けられたデータの要素の部分のデータである。

20

なお、検出部 2 0 5 は、配置対象データがタグ付けられたデータであるか否かの判断を行うようにしても良いが、配置指示受付部 1 0 4 が受け付ける配置対象のデータが、タグ付きのデータに制限されている場合や、ユーザがタグ付きのデータの配置指示しか与えない場合等には、検出部 2 0 5 による判断は不要である。ここでは、判断を行わない場合について説明する。

【 0 1 2 7 】

検出部 2 0 5 は、通常、M P U やメモリ等から実現され得る。検出部 2 0 5 の処理手順は、通常、ソフトウェアで実現され、当該ソフトウェアは R O M 等の記録媒体に記録されている。但し、ハードウェア（専用回路）で実現しても良い。

30

【 0 1 2 8 】

本実施の形態の動作については、図 3 において説明した上記実施の形態の動作において、ステップ S 3 0 2 やステップ S 3 0 4 のデータの属性を取得する処理や、ステップ S 3 0 5 のデータの属性が一致するか否かの判断を行う処理の代わりに、データのタグを取得する処理や、既存配置領域に配置されているデータのタグと、配置対象データのタグとが一致するか否かを判断する処理を行うようにしたものであるため、ここでは、詳細な説明は省略する。

次に、本実施の形態の具体例について説明する。

40

【 0 1 2 9 】

例えば、上記実施の形態の具体例の図 1 3 に示したように、レイアウト領域 1 2 1 以外の削除領域に配置された「配置領域 I D」が「0 0 5」である配置領域に配置されていたとする。このデータは、「配置領域 I D」が「0 0 5」である配置領域に配置された「データ I D」が「B 5」である「< イメージ I D = " B 5 " > s h o p 0 2 . t i f < / イメージ > 」というデータである。

【 0 1 3 0 】

次に、ポインタ等でこの「データ I D」が「B 5」であるデータを選択して、図 1 5 に示すように、いわゆるドラッグアンドドロップにより、レイアウト領域 1 2 1 に配置する指示を与えたとする。即ち、データ上にポインタを配置した状態で、マウスボタンを押し

50

たままドラッグして、レイアウト領域 1 2 1 上へポインタを移動させて、マウスボタンを放したとする。これにより、マウスボタンを放した時点におけるポインタの位置を、「データ ID」が「B 5」であるデータを配置する位置の情報として、配置指示受付部 1 0 4 が受け付ける。

【0 1 3 1】

検出部 1 0 5 は、配置指示受付部 1 0 4 が受け付けた配置対象データのタグを取得する。ここでは、「<イメージ>」というタグを取得する。なお、タグの ID 属性等の属性値等はここでは無視するものとする。

【0 1 3 2】

次に、検出部 1 0 5 は、既存の配置領域 1 2 2 a ~ 1 2 2 l に配置されているデータに付与されているタグと、既存の配置領域と配置対象データが配置される位置との間の距離とを用いて、対象配置領域を検出する。

【0 1 3 3】

まず、配置領域 1 2 2 a について、この配置領域 1 2 2 a に配置されているデータに付与されているタグを取得する。配置領域 1 2 2 a は、「配置領域 ID」が「0 0 1」である配置領域であり、この配置領域に配置されているデータは、図 7 に示した配置管理情報から、「データ ID」が「B 1」であるデータであるため、図 6 に示したデータ格納部 1 0 1 に格納されているデータのうちの「データ ID」が「B 1」であるデータのタグを取得する。図 6 においては、「データ ID」が「B 1」であるデータは、「<イメージ>」というタグが付けられたデータであるため、「<イメージ>」というタグが取得される。このため、検出部 1 0 5 は、配置領域 1 2 2 a に配置されているデータのタグと、配置対象データのタグとが一致すると判断する。

【0 1 3 4】

このため、検出部 1 0 5 は、配置領域 1 2 2 a とデータが配置される位置との間の距離を算出し、算出した距離の値を、配置領域 1 2 2 a の「配置領域 ID」と対応付けて図示しないメモリ等の記憶媒体に一時記憶する。

【0 1 3 5】

次に、上記と同様に、配置領域 1 2 2 b に配置されているデータの属性を示す情報を取得する。ここでは、図 6 に示したデータ格納部 1 0 1 に格納されているデータのうちの「データ ID」が「B 2」であるデータのタグを取得する。「データ ID」が「B 2」であるデータは、ID 属性が「B 2」であるタグが付けられたデータである。ここでは、「データ ID」が「B 2」であるデータのタグである「<職種>」を取得する。そして、検出部 1 0 5 は、取得した属性が、配置対象データの属性である「<イメージ>」と比較する。そして一致しないと判断されるため、この配置領域 1 2 2 b については、距離の算出を行わない。

【0 1 3 6】

検出部 1 0 5 は、上記と同様の処理を、レイアウト領域 1 2 1 に配置されている全ての配置領域 1 2 2 について、繰り返す。そして、算出した距離の最も短い配置領域を対象配置領域として検出する。その後の処理については、上記実施の形態 1 と同様であるのでここでは説明を省略する。

【0 1 3 7】

以上、本実施の形態によれば、データを配置する配置指示を与えた場合に、配置指示の対象となるデータである配置対象データのタグと一致するタグを有するデータが配置されている配置領域であって、前記配置対象データが配置される領域に対して予め指定した位置関係にある配置領域である対象配置領域を検出し、この検出した対象配置領域に配置されているデータが属するグループに対応した配置情報を取得し、配置情報格納部 1 0 2 に格納するようにした。これにより、配置領域を、既存の配置領域や、配置しようとするデータに付与されているタグに応じて、生成することが可能となり、配置領域を作成する手間を大幅に削減することができる。特に、既にレイアウトした配置領域の情報を、テンプレート等として登録したりすることなく再利用することができ、統一感のあるレイアウト

10

20

30

40

50

を容易に作成することができる。また、レイアウトするデータの属性や、配置する位置に応じて適切なレイアウトを作成することができる。

【0138】

また、本実施の形態によれば、取得した配置情報に配置するためのタグを有するデータを、既存の配置領域に配置されているデータを用いて作成することができる。このため、配置情報がなくても、ユーザはこのデータを見れば、どのようなデータが、新たに作成された配置領域に配置するために必要であるかを、明確に知ることができる。また、このデータに対して、新たに作成された配置領域に配置するためのデータを、直接追加したり変更したりすることが可能となる。この結果、ユーザは、配置情報等を用いることなく、データの編集が可能となる。

10

【0139】

なお、本実施の形態において、配置対象データとして用いられるデータが、タグ付けられたデータとタグ付けられていないデータとが混在したデータである場合等には、検出部205は、まず、配置対象データがタグ付けられたデータであるか否かを判断し、その判断結果に応じた処理を、以下のように行うようにしても良い。即ち、検出部105は、配置対象データがタグ付けられたデータである場合に、配置情報および配置管理情報を用いて、配置対象データと属性および付与されているタグが一致するデータが配置されている配置領域であって、配置対象データが配置される領域に対して予め指定した位置関係にある配置領域である対象配置領域を検出するようにする。一方、配置対象データがタグ付けられていないデータである場合には、上記実施の形態1と同様に、配置情報および配置管理情報を用いて、配置対象データと一致する属性を有するデータが配置されている配置領域であって、配置対象データが配置される領域に対して予め指定した位置関係にある配置領域である対象配置領域を検出するようにする。また、この場合、上記実施の形態1と同様に、配置対象データにタグを付与して、データ格納部101に蓄積するようにしても良い。

20

【0140】

なお、上記各実施の形態において、各処理（各機能）は、単一の装置（システム）によって集中処理されることによって実現されてもよく、あるいは、複数の装置によって分散処理されることによって実現されてもよい。

【0141】

30

また、上記各実施の形態において、一の装置に存在する2以上の通信手段（情報送信部など）は、物理的に一の媒体で実現されても良いことは言うまでもない。

【0142】

また、上記実施の形態において、各構成要素が実行する処理に関する情報、例えば、各構成要素が受け付けたり、取得したり、選択したり、生成したり、送信したり、受信したりする情報や、各構成要素が処理で用いるしきい値や数式、アドレス等の情報は、上記説明で明記していない場合であっても、図示しない記録媒体において、一時的に、あるいは長期にわたって保持されていてもよい。また、その図示しない記録媒体への情報の蓄積を、各構成要素、あるいは、図示しない蓄積部が行ってもよい。また、その図示しない記録媒体からの情報の読み出しを、各構成要素、あるいは、図示しない読み出し部が行ってもよい。

40

【0143】

また、上記各実施の形態では、情報処理装置がスタンドアロンである場合について説明したが、情報処理装置は、スタンドアロンの装置であってもよく、サーバ・クライアントシステムにおけるサーバ装置であってもよい。後者の場合には、出力部や受付部は、通信回線を介して入力を受け付けたり、画面を出力したりすることになる。

【0144】

また、上記各実施の形態において、各構成要素は専用のハードウェアにより構成されてもよく、あるいは、ソフトウェアにより実現可能な構成要素については、プログラムを実行することによって実現されてもよい。例えば、ハードディスクや半導体メモリ等の記録

50

媒体に記録されたソフトウェア・プログラムをCPU等のプログラム実行部が読み出して実行することによって、各構成要素が実現され得る。

【0145】

なお、上記各実施の形態における情報処理装置を実現するソフトウェアは、以下のようなプログラムである。つまり、このプログラムは、データ格納部には、1以上のグループにグループ化された1以上のデータが格納されており、配置情報格納部には、1以上のデータをそれぞれ配置するための1以上の配置領域を設定する情報である配置情報が格納されており、配置管理情報格納部には、前記配置情報と、当該配置情報により設定される配置領域に配置された、前記データ格納部に格納されているデータとの対応関係を管理する情報である配置管理情報が格納されており、コンピュータを、データのレイアウト対象となる領域であるレイアウト領域に、データを配置する指示である配置指示を受け付ける配置指示受付部と、前記配置情報および配置管理情報を用いて、前記配置指示の対象となるデータである配置対象データの属性と一致する属性を有するデータが配置されている配置領域であって、前記配置対象データが配置される領域に対して予め指定した位置関係にある配置領域である対象配置領域を検出する検出部と、前記検出部が検出した対象配置領域に配置されているデータが属するグループに対応した配置情報を取得し、前記配置情報格納部に蓄積する配置情報取得部として機能させるためのプログラムである。

10

【0146】

また、データ格納部には、1以上のグループにグループ化された1以上のタグ付けられたデータが格納されており、配置情報格納部には、1以上のデータをそれぞれ配置するための1以上の配置領域を設定する情報である配置情報が格納されており、配置管理情報格納部には、前記配置情報と、当該配置情報により設定される配置領域に配置された、前記データ格納部に格納されているデータとの対応関係を管理する情報である配置管理情報が格納されており、コンピュータを、データのレイアウト対象となる領域であるレイアウト領域に、データを配置する指示である配置指示を受け付ける配置指示受付部と、前記配置指示の対象となるデータである配置対象データがタグ付けられたデータである場合に、前記配置情報および配置管理情報を用いて、前記配置対象データと一致するタグが付けられたデータが配置されている配置領域であって、前記配置対象データが配置される領域に対して予め指定した位置関係にある配置領域である対象配置領域を検出する検出部と、前記検出部が検出した対象配置領域に配置されているデータが属するグループに対応した配置情報を取得し、前記配置情報格納部に蓄積する配置情報取得部として機能させるためのプログラムである。

20

30

【0147】

なお、上記プログラムにおいて、上記プログラムが実現する機能には、ハードウェアでしか実現できない機能は含まれない。例えば、情報を取得する取得部や、情報を出力する出力部などにおけるモデムやインターフェースカードなどのハードウェアでしか実現できない機能は、上記プログラムが実現する機能には含まれない。

【0148】

また、このプログラムを実行するコンピュータは、単数であってもよく、複数であってもよい。すなわち、集中処理を行ってもよく、あるいは分散処理を行ってもよい。

40

【0149】

図16は、上記プログラムを実行して、上記実施の形態による情報処理装置を実現するコンピュータの外観の一例を示す模式図である。上記実施の形態は、コンピュータハードウェア及びその上で実行されるコンピュータプログラムによって実現されうる。

【0150】

図16において、コンピュータシステム900は、CD-ROM(Compact Disk Read Only Memory)ドライブ905、FD(Floppy(登録商標)Disk)ドライブ906を含むコンピュータ901と、キーボード902と、マウス903と、モニタ904とを備える。

【0151】

50

図17は、コンピュータシステム900の内部構成を示す図である。図17において、コンピュータ901は、CD-ROMドライブ905、FDドライブ906に加えて、MPU(Micro Processing Unit)911と、ブートアッププログラム等のプログラムを記憶するためのROM912と、MPU911に接続され、アプリケーションプログラムの命令を一時的に記憶すると共に、一時記憶空間を提供するRAM(Random Access Memory)913と、アプリケーションプログラム、システムプログラム、及びデータを記憶するハードディスク914と、MPU911、ROM912等を相互に接続するバス915とを備える。なお、コンピュータ901は、LANへの接続を提供する図示しないネットワークカードを含んでいてもよい。

【0152】

10

コンピュータシステム900に、上記実施の形態による情報処理装置の機能を実行させるプログラムは、CD-ROM921、またはFD922に記憶されて、CD-ROMドライブ905、またはFDドライブ906に挿入され、ハードディスク914に転送されてもよい。これに代えて、そのプログラムは、図示しないネットワークを介してコンピュータ901に送信され、ハードディスク914に記憶されてもよい。プログラムは実行の際にRAM913にロードされる。なお、プログラムは、CD-ROM921やFD922、またはネットワークから直接、ロードされてもよい。

【0153】

プログラムは、コンピュータ901に、上記実施の形態による情報処理装置の機能を実行させるオペレーティングシステム(OS)、またはサードパーティプログラム等を必ずしも含んでいなくてもよい。プログラムは、制御された態様で適切な機能(モジュール)を呼び出し、所望の結果が得られるようにする命令の部分のみを含んでいてもよい。コンピュータシステム900がどのように動作するのかについては周知であり、詳細な説明は省略する。

20

【0154】

本発明は、以上の実施の形態に限定されることなく、種々の変更が可能であり、それらも本発明の範囲内に包含されるものであることは言うまでもない。

【産業上の利用可能性】

【0155】

以上のように、本発明にかかる情報処理装置等は、出版用にレイアウトされた文字列や画像のデータを利用する情報処理装置等として適しており、特に、タグ付けしたデータをレイアウトする装置等として有用である。

30

【図面の簡単な説明】

【0156】

【図1】本発明の実施の形態1における情報処理装置のブロック図

【図2】同情報処理装置の動作について説明するフローチャート

【図3】同情報処理装置の動作について説明するフローチャート

【図4】同情報処理装置の動作を説明するための、表示例を示す図

【図5】同情報処理装置の動作を説明するための、配置情報管理表を示す図

【図6】同情報処理装置の動作を説明するための、データ格納部に格納されているデータを示す図

40

【図7】同情報処理装置の動作を説明するための、配置管理情報格納部に格納されている配置管理情報の一例を示す図

【図8】同情報処理装置の動作を説明するための図

【図9】同情報処理装置の動作を説明するための、配置情報管理表を示す図

【図10】同情報処理装置の動作を説明するための、データ格納部に格納されているデータを示す図

【図11】同情報処理装置の動作を説明するための、配置管理情報を示す図

【図12】同情報処理装置の表示例を示す図

【図13】同情報処理装置の表示例を示す図

50

【図 1 4】本発明の実施の形態 2 における情報処理装置のブロック図

【図 1 5】同情報処理装置の動作を説明するための図

【図 1 6】実施の形態による情報処理装置を実現するコンピュータシステムの外觀の一例を示す模式図

【図 1 7】実施の形態における情報処理装置を実現するコンピュータシステムの内部構成の一例を示す模式図

【符号の説明】

【 0 1 5 7 】

1、2 情報処理装置

8 1 ポインタ

10

9 1 データ

1 0 1 データ格納部

1 0 2 配置情報格納部

1 0 3 配置管理情報格納部

1 0 4 配置指示受付部

1 0 5、2 0 5 検出部

1 0 6 配置情報取得部

1 0 7 データ蓄積部

1 0 8 データ取得部

1 0 9 配置管理情報更新部

20

1 1 0 削除指示受付部

1 1 1 領域削除部

1 1 2 表示部

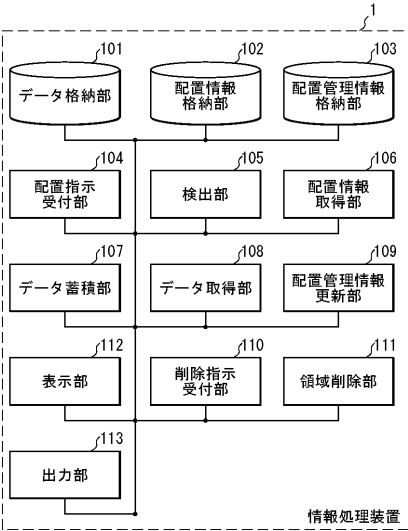
1 1 3 出力部

1 2 0 モニタ

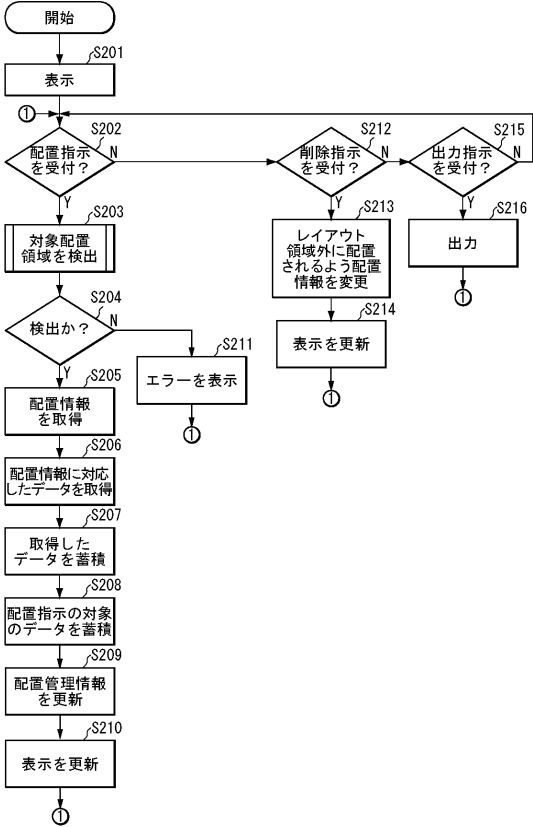
1 2 1 レイアウト領域

1 2 2 配置領域

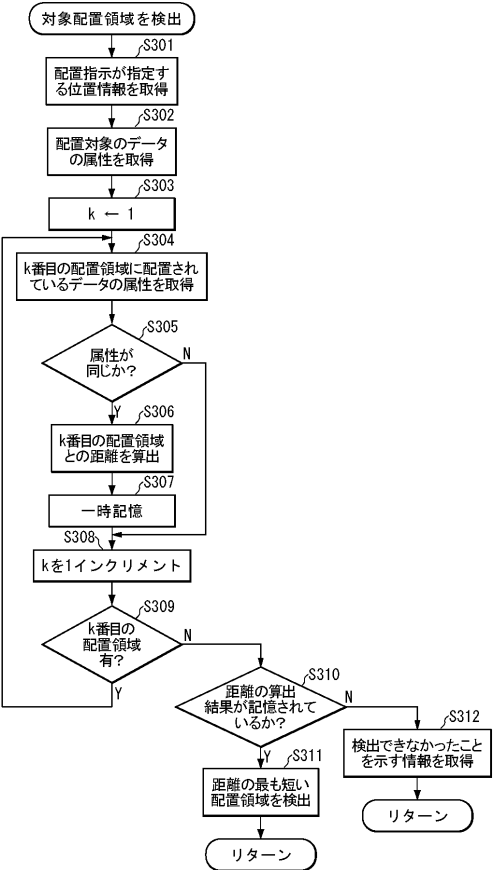
【 図 1 】



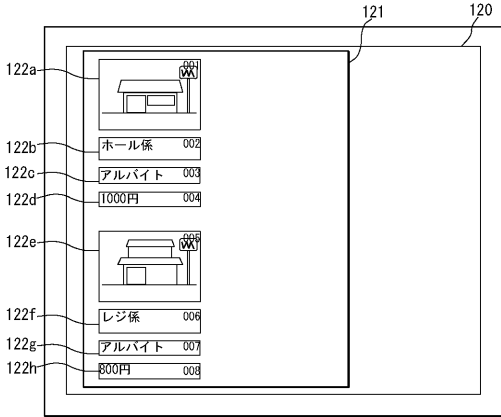
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】

配置領域ID	中心座標x	中心座標y	幅	高さ
001	x1	y1	w1	h1
002	x2	y2	w2	h2
003	x3	y3	w3	h3
004	x4	y4	w4	h4
005	x5	y5	w5	h5
006	x6	y6	w6	h6
007	x7	y7	w7	h7
008	x8	y8	w8	h8

【図 6】

```

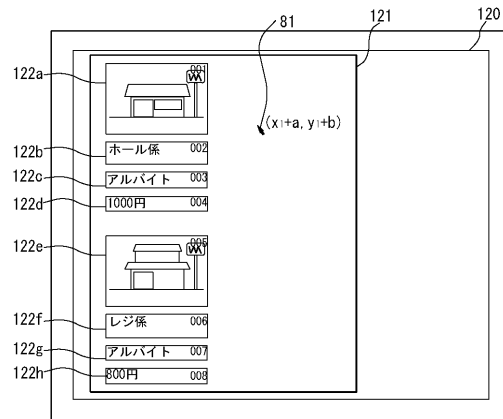
<募集内容>
  <イメージ ID="B1">shop01.tif</イメージ>
  <職種 ID="B2">ホール係</職種>
  <雇用形態 ID="B3">アルバイト</雇用形態>
  <時給 ID="B4">1000円</時給>
</募集内容>
<募集内容>
  <イメージ ID="B5">shop02.tif</イメージ>
  <職種 ID="B6">レジ係</職種>
  <雇用形態 ID="B7">アルバイト</雇用形態>
  <時給 ID="B8">800円</時給>
</募集内容>

```

【図 7】

配置領域ID	データID
001	B1
002	B2
003	B3
004	B4
005	B5
006	B6
007	B7
008	B8

【図 8】



【図 9】

配置領域ID	中心座標x	中心座標y	幅	高さ
001	x1	y1	w1	h1
002	x2	y2	w2	h2
003	x3	y3	w3	h3
004	x4	y4	w4	h4
005	x5	y5	w5	h5
006	x6	y6	w6	h6
007	x7	y7	w7	h7
008	x8	y8	w8	h8
009	x1+a	y1+b	w1	h1
010	x2+a	y2+b	w2	h2
011	x3+a	y3+b	w3	h3
012	x4+a	y4+b	w4	h4

【図 10】

```

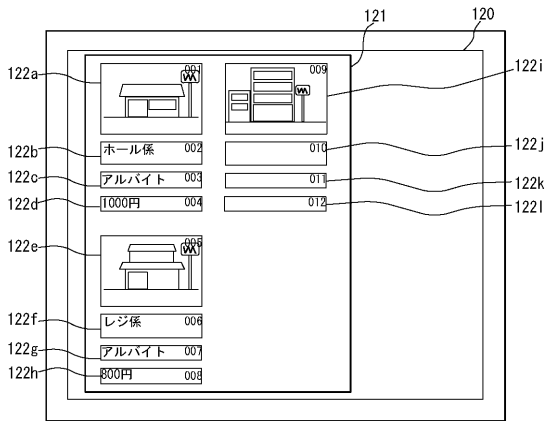
<募集内容>
  <イメージ ID="B1">shop01.tif</イメージ>
  <職種 ID="B2">ホール係</職種>
  <雇用形態 ID="B3">アルバイト</雇用形態>
  <時給 ID="B4">1000円</時給>
</募集内容>
<募集内容>
  <イメージ ID="B5">shop02.tif</イメージ>
  <職種 ID="B6">レジ係</職種>
  <雇用形態 ID="B7">アルバイト</雇用形態>
  <時給 ID="B8">800円</時給>
</募集内容>
<募集内容>
  <イメージ ID="B9">shopA.tif</イメージ>
  <職種 ID="B10"> </職種>
  <雇用形態 ID="B11"> </雇用形態>
  <時給 ID="B12"> </時給>
</募集内容>

```

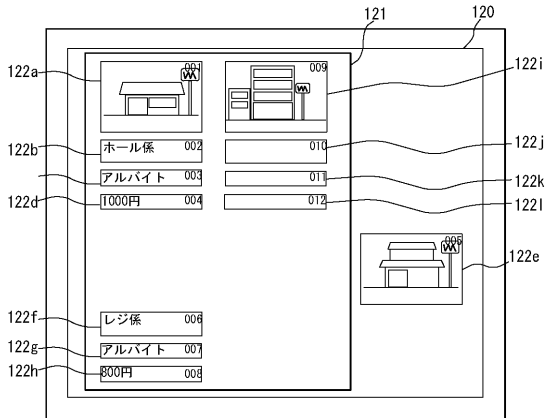
【図 11】

配置領域ID	データID
001	B1
002	B2
003	B3
004	B4
005	B5
006	B6
007	B7
008	B8
009	B9
010	B10
011	B11
012	B12

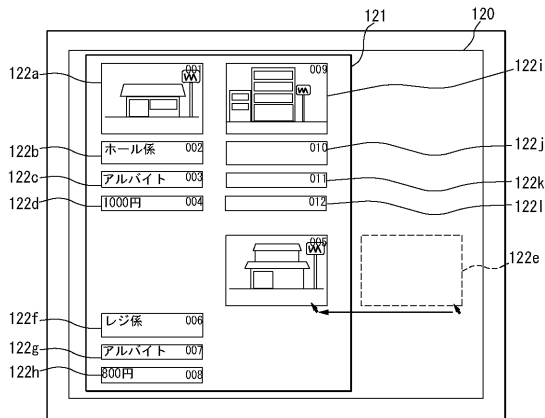
【図 1 2】



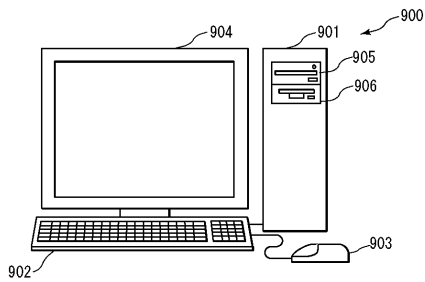
【図 1 3】



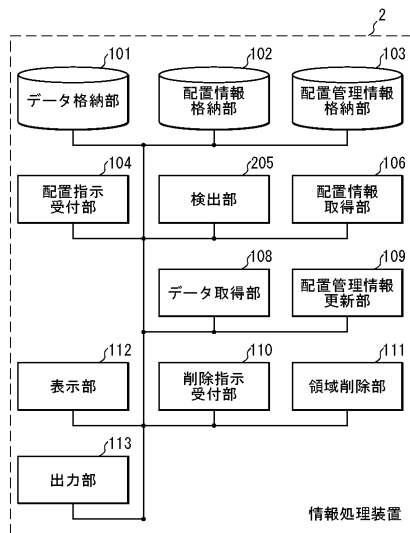
【図 1 5】



【図 1 6】



【図 1 4】



【図 1 7】

