

(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2018-156421  
(P2018-156421A)

(43) 公開日 平成30年10月4日(2018.10.4)

(51) Int.Cl.  
G06F 13/00 (2006.01)

F I  
G06F 13/00 54OP  
G06F 13/00 55OA

テーマコード (参考)  
5B084

審査請求 有 請求項の数 17 O L (全 32 頁)

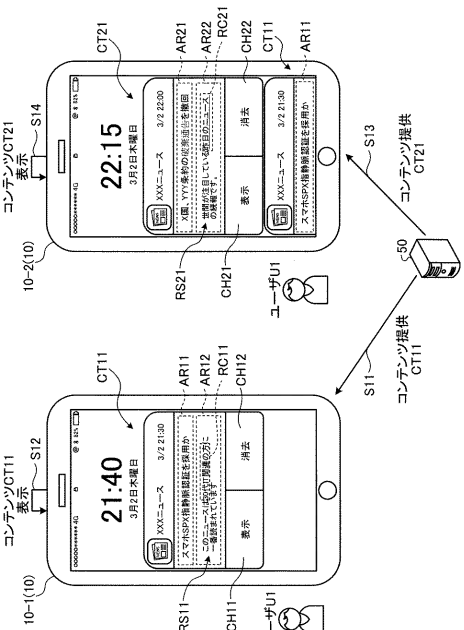
(21) 出願番号	特願2017-52984 (P2017-52984)	(71) 出願人	500257300 ヤフー株式会社 東京都千代田区紀尾井町 1 番 3 号
(22) 出願日	平成29年3月17日 (2017.3.17)	(74) 代理人	110002147 特許業務法人酒井国際特許事務所
		(72) 発明者	塚本 浩司 東京都千代田区紀尾井町 1 番 3 号 ヤフー株式会社内
		(72) 発明者	坪内 孝太 東京都千代田区紀尾井町 1 番 3 号 ヤフー株式会社内
		(72) 発明者	張 培楠 東京都千代田区紀尾井町 1 番 3 号 ヤフー株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 表示プログラム、表示方法、端末装置、生成装置、生成方法、及び生成プログラム

(57) 【要約】

【課題】 ユーザに応じて適切な態様で情報を表示する。  
【解決手段】 本願に係る表示プログラムは、表示手順をコンピュータに実行させる。表示手順は、端末装置を利用するユーザのコンテキストに対応するコンテンツとともに、当該ユーザに関連する関連情報を表示する。  
【選択図】 図 1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

端末装置により実行される表示プログラムであって、  
前記端末装置を利用するユーザのコンテキストに対応するコンテンツとともに、当該ユーザに関連する関連情報を表示する表示手順、  
を端末装置に実行させることを特徴とする表示プログラム。

**【請求項 2】**

前記表示手順は、  
前記ユーザのコンテキストに関する関連情報を表示する  
ことを特徴とする請求項 1 に記載の表示プログラム。

10

**【請求項 3】**

前記表示手順は、  
前記ユーザの属性情報を含む前記コンテキストに対応する前記コンテンツとともに、前記ユーザの属性情報に関する関連情報を表示する  
ことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の表示プログラム。

**【請求項 4】**

前記表示手順は、  
前記ユーザの属性と類似する属性のユーザが興味を有する前記コンテンツとともに、前記関連情報を表示する  
ことを特徴とする請求項 3 に記載の表示プログラム。

20

**【請求項 5】**

前記表示手順は、  
前記ユーザの趣味を含む前記コンテキストに対応する前記コンテンツとともに、前記ユーザの趣味に関する関連情報を表示する  
ことを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の表示プログラム。

**【請求項 6】**

前記表示手順は、  
前記ユーザの趣味と類似する趣味のユーザが興味を有する前記コンテンツとともに、前記関連情報を表示する  
ことを特徴とする請求項 5 に記載の表示プログラム。

30

**【請求項 7】**

前記表示手順は、  
前記ユーザの行動パターンを含む前記コンテキストに対応する前記コンテンツとともに、前記ユーザの行動パターンに関する関連情報を表示する  
ことを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の表示プログラム。

**【請求項 8】**

前記表示手順は、  
前記ユーザの行動パターンと類似する行動パターンのユーザが興味を有する前記コンテンツとともに、前記関連情報を表示する  
ことを特徴とする請求項 7 に記載の表示プログラム。

40

**【請求項 9】**

前記表示手順は、  
前記ユーザのコンテキストに対応しないコンテンツを表示する場合、前記関連情報を表示しない  
ことを特徴とする請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の表示プログラム。

**【請求項 10】**

前記表示手順は、  
前記ユーザのコンテキストに対応しないコンテンツを表示する場合、当該コンテンツとともに、当該コンテンツのコンテキストに関する参照情報であって、ユーザに応じて変動しない参照情報を表示し、前記関連情報を表示しない

50

ことを特徴とする請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の表示プログラム。

【請求項 1 1】

前記表示手順は、

前記ユーザのコンテキストが所定の条件を満たす場合、前記参照情報を表示しないことを特徴とする請求項 1 0 に記載の表示プログラム。

【請求項 1 2】

前記表示手順は、

前記ユーザによる前記端末装置の操作に依らず、前記端末装置において出力されるブッシュ通知として、前記コンテンツを表示する

ことを特徴とする請求項 1 ~ 1 1 のいずれか 1 項に記載の表示プログラム。

10

【請求項 1 3】

端末装置が実行する表示方法であって、

前記端末装置を利用するユーザのコンテキストに対応するコンテンツとともに、当該ユーザのコンテキストに関する関連情報であって、前記コンテンツと前記ユーザとの関係性を示す関連情報を表示する表示工程、

を含むことを特徴とする表示方法。

【請求項 1 4】

端末装置であって、

前記端末装置を利用するユーザのコンテキストに対応するコンテンツとともに、当該ユーザのコンテキストに関する関連情報であって、前記コンテンツと前記ユーザとの関係性を示す関連情報を表示する表示部、

を備えることを特徴とする端末装置。

20

【請求項 1 5】

端末装置を利用するユーザのコンテキスト情報を取得する取得部と、

前記取得部により取得されたコンテキスト情報に基づいて、前記ユーザのコンテキストに対応するコンテンツとともに、当該ユーザに関連する関連情報を生成する生成部と、  
を備えることを特徴とする生成装置。

【請求項 1 6】

コンピュータが実行する生成方法であって、

端末装置を利用するユーザのコンテキスト情報を取得する取得工程と、

前記取得工程により取得されたコンテキスト情報に基づいて、前記ユーザのコンテキストに対応するコンテンツとともに、当該ユーザに関連する関連情報を生成する生成工程と、

を含むことを特徴とする生成方法。

30

【請求項 1 7】

端末装置を利用するユーザのコンテキスト情報を取得する取得手順と、

前記取得手順により取得されたコンテキスト情報に基づいて、前記ユーザのコンテキストに対応するコンテンツとともに、当該ユーザに関連する関連情報を生成する生成手順と、

を備えることを特徴とする生成プログラム。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、表示プログラム、表示方法、端末装置、生成装置、生成方法、及び生成プログラムに関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

従来、種々の情報を用いてユーザに広告等のコンテンツを提供する技術が提供されている。例えば、監視対象の環境内に配置されたセンサから受信したセンサ情報に基づいて広告を提供する技術が提供されている。

50

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特表2015-510712号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上記の従来技術では、ユーザに応じて適切な態様で情報を表示することが難しい場合がある。例えば、センサから受信したセンサ情報に基づいてコンテンツを提供した場合、ユーザ自身も認識していないセンサ情報に基づくコンテンツが提供される場合があり、この場合、ユーザにとって適切な態様で情報が表示されていない場合がある。

10

【0005】

本願は、上記に鑑みてなされたものであって、ユーザに応じて適切な態様で情報を表示可能にする表示プログラム、表示方法、端末装置、生成装置、生成方法、及び生成プログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本願に係る表示プログラムは、端末装置を利用するユーザのコンテキストに対応するコンテンツとともに、当該ユーザに関連する関連情報を表示する表示手順、をコンピュータに実行させることを特徴とする。

20

【発明の効果】

【0007】

実施形態の一態様によれば、ユーザに応じて適切な態様で情報を表示可能にすることができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】図1は、実施形態に係る表示処理の一例を示す図である。

【図2】図2は、実施形態に係る表示システムの構成例を示す図である。

【図3】図3は、実施形態に係る端末装置の構成例を示す図である。

【図4】図4は、実施形態に係るコンテンツ情報記憶部の一例を示す図である。

30

【図5】図5は、実施形態に係るユーザ属性情報記憶部の一例を示す図である。

【図6】図6は、実施形態に係る行動情報記憶部の一例を示す図である。

【図7】図7は、実施形態に係る表示処理の一例を示すフローチャートである。

【図8】図8は、変形例に係る生成装置の構成例を示す図である。

【図9】図9は、変形例に係るコンテンツ情報記憶部の一例を示す図である。

【図10】図10は、変形例に係るユーザ属性情報記憶部の一例を示す図である。

【図11】図11は、変形例に係る行動情報記憶部の一例を示す図である。

【図12】図12は、変形例に係る生成処理の一例を示すフローチャートである。

【図13】図13は、変形例に係る表示処理の一例を示すシーケンス図である。

【図14】図14は、端末装置及び生成装置の機能を実現するコンピュータの一例を示すハードウェア構成図である。

40

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下に、本願に係る表示プログラム、表示方法、端末装置、生成装置、生成方法、及び生成プログラムを実施するための形態（以下、「実施形態」と呼ぶ）について図面を参照しつつ詳細に説明する。なお、この実施形態により本願に係る表示プログラム、表示方法、端末装置、生成装置、生成方法、及び生成プログラムが限定されるものではない。また、以下の各実施形態において同一の部位には同一の符号を付し、重複する説明は省略される。

【0010】

50

## (実施形態)

### 〔１．表示処理〕

まず、図１を用いて、実施形態に係る表示処理の一例について説明する。図１は、実施形態に係る表示処理の一例を示す図である。図１の例では、コンテンツとともに、コンテンツとユーザとの関係性を示す関連情報が端末装置１０に表示される場合と、コンテンツとともに、コンテンツの参照情報が端末装置１０に表示される場合とを示す。なお、ここでいう関連情報には、ユーザとの関連する情報であれば、種々の情報が含まれてもよい。例えば、関連情報には、コンテンツをユーザに推奨する推奨情報やユーザにコンテンツが提供された理由を示す理由情報等の種々の情報が含まれてもよい。図１の例では、関連情報が、コンテンツがユーザの属性に関連するものであることを示す情報である場合を示す。

10

### 【００１１】

#### 〔表示システムの構成〕

図１の説明に先立って、図２を用いて表示システム１の構成について説明する。図２に示すように、表示システム１には、端末装置１０と、コンテンツ提供装置５０とが含まれる。端末装置１０と、コンテンツ提供装置５０とは所定のネットワークＮを介して、有線または無線により通信可能に接続される。図２は、実施形態に係る表示システムの構成例を示す図である。なお、図２に示した表示システム１には、複数台の端末装置１０や、複数台のコンテンツ提供装置５０が含まれてもよい。

### 【００１２】

端末装置１０は、ユーザによって利用される情報処理装置である。例えば、端末装置１０は、所定のシステムにおけるデータの処理状況に関する情報を所定の時間単位ごとに一覧表示する端末装置（コンピュータ）である。端末装置１０は、例えば、スマートフォンや、タブレット型端末や、ノート型ＰＣ（Personal Computer）や、デスクトップＰＣや、携帯電話機や、ＰＤＡ（Personal Digital Assistant）等により実現される。

20

### 【００１３】

以下では、端末装置１０をユーザと表記する場合がある。すなわち、ユーザを端末装置１０と読み替えることもできる。図１の例では、端末装置１０がユーザＵ１が利用するスマートフォンである場合を示す。端末装置１０は、ユーザによる種々の操作を受け付ける。

30

### 【００１４】

このように、ユーザＩＤ「Ｕ１」により識別されるユーザを「ユーザＵ１」とする場合がある。すなわち、「ユーザＵ＊（＊は任意の数値）」と記載した場合、そのユーザはユーザＩＤ「Ｕ＊」により識別されるユーザであることを示す。例えば、「ユーザＵ２」と記載した場合、そのユーザはユーザＩＤ「Ｕ２」により識別されるユーザである。

### 【００１５】

また、端末装置１０は、ＧＰＳ（Global Positioning System）センサ等の機能を有し、ユーザの位置を検知し、取得可能であってもよい。また、端末装置１０は、温度センサや気圧センサ等の種々の機能を有し、温度や気圧等のユーザの置かれている環境情報を検知し、取得可能であってもよい。また、端末装置１０は、心拍センサ等の種々の機能を有し、ユーザの生体情報を検知し、取得可能であってもよい。例えば、端末装置１０を利用するユーザは、端末装置１０と通信可能なウェアラブルデバイスを身に付けることにより、端末装置１０によりユーザ自身のコンテキスト情報を取得可能としてもよい。例えば、端末装置１０を利用するユーザは、端末装置１０と通信可能なリストバンド型のウェアラブルデバイスを身に付けることにより、端末装置１０によりユーザ自身の心拍（脈拍）に関する情報を端末装置１０が取得可能としてもよい。

40

### 【００１６】

また、端末装置１０は、外部装置から提供されたコンテンツを表示する。例えば、端末装置１０は、コンテンツと、コンテンツとユーザとの関係性を示す関連情報を表示する。

### 【００１７】

50

また、端末装置 10 は、ユーザのコンテキスト情報を収集する。例えば、端末装置 10 は、ユーザの年齢、性別等の種々のデモグラフィック属性情報やユーザの関心や生活スタイル等のサイコグラフィック属性情報やユーザの行動情報等をユーザのコンテキスト情報として収集する。また、端末装置 10 は、コンテンツ提供装置 50 が関連情報の提供可否を決定する場合、収集したユーザのコンテキスト情報をコンテンツ提供装置 50 に送信する。

#### 【0018】

ここでいう、ユーザのコンテキスト情報（以下、単に「コンテキスト情報」ともいう）は、例えば、ユーザのコンテキストを示す情報である。例えば、コンテキストは、ユーザ U1 や端末装置 10 の状況やユーザ U1 や端末装置 10 の環境（背景）に基づいて推定されるユーザ U1 の状況を意味する。また、コンテキストには、ユーザに提供されるコンテンツの内容、ユーザが反応したコンテンツの内容、ユーザの属性、ユーザの現在位置、現在時刻、ユーザが置かれた物理環境、ユーザが置かれた社会環境、ユーザの運動状態、および、推定されるユーザの感情等の種々の情報が含まれる。また、コンテキストには、ユーザ U1 や端末装置 10 の状況やユーザ U1 や端末装置 10 の環境（背景）に基づいて推定されるユーザ U1 の心理状態等であってもよい。

10

#### 【0019】

コンテンツ提供装置 50 は、端末装置 10 を利用するユーザにコンテンツを提供する情報処理装置である。例えば、コンテンツ提供装置 50 は、端末装置 10 を利用するユーザにニュース記事や広告等の種々のコンテンツを提供する。例えば、コンテンツ提供装置 50 は、端末装置 10 にコンテンツに関する各種情報を提供する。

20

#### 【0020】

以下、図 1 を用いて、表示処理の一例を説明する。図 1 では、端末装置 10 における表示内容の変更に応じて、端末装置 10 を端末装置 10 - 1、端末装置 10 - 2 として説明する。なお、端末装置 10 - 1、端末装置 10 - 2 は同一の端末装置 10 である。また、以下では、端末装置 10 - 1、端末装置 10 - 2 について、特に区別なく説明する場合には、端末装置 10 と記載する。

#### 【0021】

まず、端末装置 10 に関連情報が表示される場合を説明する。コンテンツ提供装置 50 は、ユーザ U1 が利用する端末装置 10 にコンテンツを提供する（ステップ S11）。図 1 の例では、コンテンツ提供装置 50 は、端末装置 10 - 1 にコンテンツ CT11 を提供する。これにより、端末装置 10 - 1 は、コンテンツ提供装置 50 からコンテンツ CT11 を取得する。このように、「コンテンツ CT\*（\*は任意の数値）」と記載した場合、そのコンテンツはコンテンツ ID「CT\*」により識別されるコンテンツであることを示す。例えば、「コンテンツ CT12」と記載した場合、そのコンテンツはコンテンツ ID「CT12」により識別されるコンテンツである。なお、端末装置 10 が取得するコンテンツには、コンテンツ情報記憶部 141 に示すような、カテゴリに関する情報や対象ユーザに関する情報や参照情報等の種々の情報が含まれてもよい。

30

#### 【0022】

そして、端末装置 10 - 1 は、取得したコンテンツ CT11 を表示する（ステップ S12）。例えば、端末装置 10 - 1 は、取得したコンテンツ CT11 を所定のタイミングで表示する。例えば、端末装置 10 - 1 は、ユーザ U1 のコンテキスト情報等に基づいて、ユーザ U1 がコンテンツ CT11 を閲覧する可能性が高いタイミングで、コンテンツ CT11 を表示する。すなわち、端末装置 10 - 1 は、ユーザ U1 がコンテンツ CT11 を閲覧する可能性が高いタイミングで、コンテンツ CT11 をプッシュ通知として表示する。

40

#### 【0023】

なお、端末装置 10 は、コンテンツ提供装置 50 からコンテンツを受信後に直ちに取得したコンテンツを表示してもよい。例えば、コンテンツ提供装置 50 がユーザのコンテキスト情報等に基づいて、ユーザがコンテンツ CT11 を閲覧する可能性が高いタイミングでコンテンツを提供する場合、端末装置 10 は、コンテンツ提供装置 50 からコンテンツ

50

を受信後に、取得したコンテンツを表示してもよい。

【0024】

図1の例では、端末装置10-1は、コンテンツCT11とともに2つの選択肢CH11、及び選択肢CH12を表示する。

【0025】

図1の例では、端末装置10-1には、コンテンツCT11とともに「表示」と記載された選択肢CH11が表示される。例えば、選択肢CH11が選択された場合に、コンテンツCT11に対応する詳細情報の表示が行われる。

【0026】

図1の例では、端末装置10-1には、コンテンツCT11とともに「消去」と記載された選択肢CH12が表示される。例えば、選択肢CH12が選択された場合に、コンテンツCT11のプッシュ通知の表示が消去され、コンテンツCT11が非表示になる。

【0027】

ここで、端末装置10は、端末装置10を利用するユーザと、コンテンツとの関係性に応じて、関連情報を表示するかどうかを決定する。例えば、端末装置10は、端末装置10を利用するユーザのコンテキスト情報と、コンテンツに関する情報とに基づいて、ユーザがコンテンツと所定の関係性を有するか判定し、ユーザがコンテンツと所定の関係性を有する場合に、関連情報を表示すると決定する。

【0028】

図1の例では、端末装置10は、コンテンツ情報記憶部141（図4参照）に記憶されたコンテンツCT11に関する情報とユーザの属性情報との関係性が所定の条件を満たす場合に、コンテンツとともに関連情報を表示すると決定する。

【0029】

図4に示すコンテンツ情報記憶部141は、「コンテンツID」、「コンテンツ」、「カテゴリ」、「対象ユーザ」、「参照情報」といった項目の情報が記憶される。「カテゴリ」は、コンテンツの内容に基づく分類情報を示す。また、「対象ユーザ」は、コンテンツに関連性が高いユーザを示す。また、「参照情報」は、コンテンツに関する参照情報を示す。

【0030】

例えば、コンテンツCT11は、カテゴリ「IT」のコンテンツであり、対象ユーザが30代のユーザであることを示す。すなわち、コンテンツCT11は、IT（情報技術：Information Technology）に関心のある30代のユーザとの関係性が強いコンテンツである。

【0031】

そして、図1の例では、端末装置10は、ユーザ属性情報記憶部142（図5参照）や行動情報記憶部143（図6参照）に記憶されたユーザU1のコンテキスト情報を用いて、ユーザU1がコンテンツCT11との関係性が強いかどうかを判定する。

【0032】

図5中のユーザ属性情報記憶部142に示すユーザU1の年齢は「30代」であり、「IT」に興味があるため、コンテンツCT11のカテゴリや対象ユーザと一致するため、端末装置10は、コンテンツCT11との関係性が強いユーザ（以下、「対象ユーザ」ともいう）であると判定する。

【0033】

そのため、図1の例では、端末装置10-1は、コンテンツCT11とともに関連情報RS11を表示する。図1に示すように、端末装置10-1は、「スマホSPX 指静脈認証を採用か」というタイトルが領域AR11に配置されたコンテンツCT11を表示する。また、端末装置10-1は、「このニュースは30代IT関連の方に一番読まれています」という関連情報RS11が領域AR12に配置されたコンテンツCT11を表示する。

【0034】

10

20

30

40

50

ここで、関連情報 R S 1 1 は、コンテンツ C T 1 1 がユーザ U 1 とどのような関係性があるかを示す情報である。具体的には、関連情報 R S 1 1 は、「30代 IT 関連の方」というユーザ U 1 がその集合に含まれるユーザ群を特に対象としたコンテンツであることを示す特定情報 R C 1 1 を含む情報である。したがって、関連情報 R S 1 1 を視認したユーザ U 1 は、コンテンツ C T 1 1 が自身が属するユーザ群に適したコンテンツであることを認識できる。そのため、ユーザ U 1 は選択肢 C H 1 1 を選択して、コンテンツ C T 1 1 の詳細情報を端末装置 1 0 - 1 に表示させて、閲覧する可能性が高くなる。例えば、端末装置 1 0 は、関連情報 R S 1 1 や特定情報 R C 1 1 をコンテンツ情報記憶部 1 4 1 (図 4 参照) に記憶されたコンテンツのカテゴリやコンテンツに関連付けられた対象ユーザに関する情報から生成してもよい。また、例えば、端末装置 1 0 は、関連情報 R S 1 1 や特定情報 R C 1 1 をユーザ属性情報記憶部 1 4 2 (図 5 参照) に記憶されたユーザの属性情報から生成してもよい。

10

**【0035】**

関連情報 R S 1 1 については、上記に限らず種々の情報が含まれてもよい。例えば、関連情報 R S 1 1 は、カテゴリ「IT」のタグが付されたコンテンツについて、関心「IT」や IT に関連する職業のタグが付されたユーザ (以下、「IT 関連ユーザ」ともいう) のうち、そのコンテンツを閲覧したユーザの割合を示す情報を含んでもよい。例えば、コンテンツ C T 1 1 を IT 関連ユーザのうち、70% のユーザが閲覧している場合、関連情報 R S 1 1 は、「IT 関連のユーザの 70% が読んでいます」等の情報を含んでもよい。

**【0036】**

20

例えば、上述したような割合を示す情報は、コンテンツ提供装置 5 0 等の外部装置が生成してもよいし、割合を示す情報の表示に用いる情報をコンテンツ提供装置 5 0 等の外部装置から取得した端末装置 1 0 が生成してもよい。例えば、端末装置 1 0 は、コンテンツ C T 1 1 が提供された IT 関連ユーザの数や、端末装置 1 0 に表示されたコンテンツ C T 1 1 を選択する等の所定の操作を行った IT 関連ユーザの数等を、コンテンツ提供装置 5 0 等の外部装置から取得してもよい。

**【0037】**

次に、端末装置 1 0 に関連情報が表示されない場合を説明する。図 1 の例では、端末装置 1 0 に関連情報が表示されない場合、コンテンツの参照情報を表示する場合を説明する。コンテンツ提供装置 5 0 は、ユーザ U 1 が利用する端末装置 1 0 にコンテンツを提供する (ステップ S 1 3)。図 1 の例では、コンテンツ提供装置 5 0 は、端末装置 1 0 - 2 にコンテンツ C T 2 1 を提供する。これにより、端末装置 1 0 - 2 は、コンテンツ提供装置 5 0 からコンテンツ C T 2 1 を取得する。

30

**【0038】**

そして、端末装置 1 0 - 2 は、取得したコンテンツ C T 2 1 を表示する (ステップ S 1 4)。例えば、端末装置 1 0 - 2 は、取得したコンテンツ C T 2 1 を所定のタイミングで表示する。例えば、端末装置 1 0 - 2 は、ユーザ U 1 のコンテキスト情報等に基づいて、ユーザ U 1 がコンテンツ C T 2 1 を閲覧する可能性が高いタイミングで、コンテンツ C T 2 1 を表示する。すなわち、端末装置 1 0 - 2 は、ユーザ U 1 がコンテンツ C T 2 1 を閲覧する可能性が高いタイミングで、コンテンツ C T 2 1 をプッシュ通知として表示する。

40

**【0039】**

なお、端末装置 1 0 は、コンテンツ提供装置 5 0 からコンテンツを受信後に直ちに取得したコンテンツを表示してもよい。例えば、コンテンツ提供装置 5 0 がユーザのコンテキスト情報等に基づいて、ユーザがコンテンツ C T 2 1 を閲覧する可能性が高いタイミングでコンテンツを提供する場合、端末装置 1 0 は、コンテンツ提供装置 5 0 からコンテンツを受信後に、取得したコンテンツを表示してもよい。

**【0040】**

図 1 の例では、端末装置 1 0 - 2 は、コンテンツ C T 2 1 とともに 2 つの選択肢 C H 2 1、及び選択肢 C H 2 2 を表示する。

**【0041】**

50



図 1 の例では、端末装置 10 - 2 には、コンテンツ C T 2 1 とともに「表示」と記載された選択肢 C H 2 1 が表示される。例えば、選択肢 C H 2 1 が選択された場合に、コンテンツ C T 2 1 に対応する詳細情報の表示が行われる。

【 0 0 4 2 】

図 1 の例では、端末装置 10 - 2 には、コンテンツ C T 2 1 とともに「消去」と記載された選択肢 C H 2 2 が表示される。例えば、選択肢 C H 2 2 が選択された場合に、コンテンツ C T 2 1 のプッシュ通知の表示が消去され、コンテンツ C T 2 1 が非表示になる。

【 0 0 4 3 】

そして、端末装置 10 は、端末装置 10 を利用するユーザと、コンテンツとの関係性に応じて、関連情報を表示するかどうかを決定する。例えば、端末装置 10 は、端末装置 10 を利用するユーザのコンテキスト情報と、コンテンツに関する情報とに基づいて、ユーザがコンテンツと所定の関係性を有するか判定し、ユーザがコンテンツと所定の関係性を有する場合に、関連情報を表示すると決定する。

【 0 0 4 4 】

図 1 の例では、端末装置 10 は、コンテンツ情報記憶部 1 4 1 ( 図 4 参照 ) に記憶されたコンテンツ C T 2 1 に関する情報とユーザの属性情報との関係性が所定の条件を満たす場合に、コンテンツとともに関連情報を表示すると決定する。

【 0 0 4 5 】

図 4 に示すように、コンテンツ C T 2 1 は、カテゴリ「経済」のコンテンツであり、対象ユーザが 40 代男性のユーザであることを示す。すなわち、コンテンツ C T 2 1 は、経済に関心のある 40 代のユーザとの関係性が強いコンテンツである。また、コンテンツ C T 2 1 の参照情報は、コンテンツ C T 2 であることを示す。例えば、コンテンツ C T 2 は、コンテンツ C T 2 1 の内容をより詳細に把握するための参照情報である。例えば、コンテンツ C T 2 は、コンテンツ C T 2 1 よりも前に提供されたコンテンツ C T 2 1 の内容についての情報を含む参照情報である。例えば、コンテンツ C T 2 は、コンテンツ C T 2 1 が提供される前日に提供されたニュースであってもよい。

【 0 0 4 6 】

そして、図 1 の例では、端末装置 10 は、ユーザ属性情報記憶部 1 4 2 ( 図 5 参照 ) や行動情報記憶部 1 4 3 ( 図 6 参照 ) に記憶されたユーザ U 1 のコンテキスト情報を用いて、ユーザ U 1 がコンテンツ C T 2 1 との関係性が強いかどうかを判定する。

【 0 0 4 7 】

図 5 中のユーザ属性情報記憶部 1 4 2 に示すユーザ U 1 の年齢は「30代」であり、「IT」に興味があるため、端末装置 10 は、コンテンツ C T 2 1 のカテゴリや対象ユーザと一致しないため、コンテンツ C T 2 1 の対象ユーザでないと判定する。

【 0 0 4 8 】

そのため、図 1 の例では、端末装置 10 - 2 は、コンテンツ C T 2 1 とともに参照情報 R S 2 1 を表示する。図 1 に示すように、端末装置 10 - 2 は、「X 国、Y Y Y 条約の破棄通告を撤回」というタイトルが領域 A R 2 1 に配置されたコンテンツ C T 2 1 を表示する。また、端末装置 10 - 2 は、「世間が注目している昨日のニュースの続報です」という参照情報 R S 2 1 が領域 A R 2 2 に配置されたコンテンツ C T 2 1 を表示する。

【 0 0 4 9 】

ここで、参照情報 R S 2 1 は、コンテンツ C T 2 1 が一般的にどのような価値を有するかを示す情報である。具体的には、参照情報 R S 2 1 は、「昨日のニュース」という以前にニュースとして公開された内容に関連するコンテンツであることを示す全般情報 R C 2 1 を含む情報である。したがって、参照情報 R S 2 1 を視認したユーザ U 1 は、コンテンツ C T 2 1 が昨日のニュースに関連するコンテンツであることを認識できる。そのため、ユーザ U 1 は選択肢 C H 2 1 を選択して、コンテンツ C T 2 1 の詳細情報を端末装置 10 - 2 に表示させて、閲覧する可能性が高くなる。例えば、端末装置 10 は、参照情報 R S 2 1 や全般情報 R C 2 1 をコンテンツ情報記憶部 1 4 1 ( 図 4 参照 ) に記憶されたコンテンツに関連付けられた参照情報に関する情報から生成してもよい。例えば、端末装置 10 は

、参照情報 R S 2 1 や全般情報 R C 2 1 をコンテンツに関連付けられた参照情報が提供された日時や参照情報の注目度（例えば提供回数や閲覧回数等）に関する情報から生成してもよい。

#### 【 0 0 5 0 】

上述したように、端末装置 1 0 は、ユーザのコンテキストに対応するコンテンツとともに、当該ユーザに関連する関連情報を表示する。また、端末装置 1 0 は、ユーザのコンテキストに対応しないコンテンツとともに、当該コンテンツのコンテキストに関する参照情報であって、ユーザに応じて変動しない参照情報を表示し、関連情報を表示しない。このように、端末装置 1 0 は、コンテンツがユーザのコンテキストに対応するかどうかに応じて、関連情報を表示し分けることにより、ユーザに応じて適切な態様で情報を表示することができる。

10

#### 【 0 0 5 1 】

例えば、端末装置 1 0 は、コンテンツがユーザのコンテキストに対応する、すなわちユーザがコンテンツの対象ユーザである場合、関連情報を表示することにより、ユーザが自身に関連性を有するコンテンツが表示されたことを把握することができる。これにより、端末装置 1 0 は、ユーザにコンテンツに関心を持たせ、選択肢 C H 1 1 等を選択する可能性を高める態様にてコンテンツを表示させることができ、ユーザの注目をさらにコンテンツに関する情報に向けさせることができる。

#### 【 0 0 5 2 】

一方、端末装置 1 0 は、コンテンツがユーザのコンテキストに対応しない、すなわちユーザがコンテンツの対象ユーザでない場合、参照情報を表示することにより、ユーザが自身に関連性を有しないコンテンツであっても、そのコンテンツがなぜ表示されたかを把握することができる。これにより、端末装置 1 0 は、ユーザにコンテンツに関心を持たせ、選択肢 C H 1 1 等を選択する可能性を高める態様にてコンテンツを表示させることができ、ユーザの注目をさらにコンテンツに関する情報に向けさせることができる。なお、端末装置 1 0 は、ユーザのコンテキストが所定の条件を満たす場合、参照情報を表示しなくてもよい。例えば、端末装置 1 0 は、コンテキスト（参照情報）を通知した時の開封率（ユーザのコンテンツの選択率）と、コンテキストを通知していない時の開封率の差が所定の閾値以上であるカテゴリのコンテンツについては、参照情報を表示してもよい。また、例えば、端末装置 1 0 は、コンテキストを通知した時の開封率と、コンテキストを通知していない時の開封率の差が所定の閾値未満であるカテゴリのコンテンツについては、参照情報を表示しなくてもよい。例えば、端末装置 1 0 は、ユーザに参照情報を表示した場合の選択肢 C H 1 1 等のユーザの好意的な評価が取得された確率と、ユーザに参照情報を表示した場合の選択肢 C H 1 2 等のユーザの否定的な評価が取得された確率との差が所定の閾値以上である場合、参照情報を表示してもよい。例えば、端末装置 1 0 は、ユーザに参照情報を表示した場合の選択肢 C H 1 1 等のユーザの好意的な評価が取得された確率と、ユーザに参照情報を表示した場合の選択肢 C H 1 2 等のユーザの否定的な評価が取得された確率との差が所定の閾値未満である場合、参照情報を表示しなくてもよい。これにより、例えば、端末装置 1 0 は、参照情報を表示した方がよい場合は、「世間が注目しているニュースの続報」等の参照情報を表示し、参照情報を表示しない方がよい場合は、参照情報を表示せず、表示するコンテンツの数を増やしてもよい。例えば、端末装置 1 0 は、参照情報を表示した方がよい場合は、参照情報を含む 1 つのコンテンツを表示し、参照情報を表示しない方がよい場合は、参照情報を表示せず、複数（例えば、2 個や 5 個等）のコンテンツを表示してもよい。また、例えば、端末装置 1 0 は、参照情報を表示しないことにかえて、参照情報のフォントサイズを小さくする等により、参照情報を有用性に応じて、表示態様を変動させてもよい。

20

30

40

#### 【 0 0 5 3 】

##### 〔 1 - 1 . 関連情報 〕

なお、上述した例では、ユーザのコンテキストとして、ユーザの属性やユーザの関心、すなわちユーザの趣味（興味や関心）に対応するコンテンツとともに、ユーザの属性や関

50

心に対応する関連情報を表示する場合を示したが、コンテキストは属性や趣味に限らず、種々の情報であってもよい。ユーザの行動パターンやユーザの所在地等に対応するコンテンツとともに、ユーザの行動パターンや所在地に対応する関連情報を表示してもよい。

#### 【 0 0 5 4 】

端末装置 1 0 は、ユーザに類似するユーザが興味を持ったコンテンツを表示してもよい。例えば、端末装置 1 0 は、ユーザの属性と類似する属性のユーザが興味を有するコンテンツを表示してもよい。例えば、端末装置 1 0 は、ユーザの趣味（関心）と類似する趣味（関心）のユーザが興味を有するコンテンツを表示してもよい。例えば、端末装置 1 0 は、ユーザの行動パターンと類似する行動パターンのユーザが興味を有するコンテンツを表示してもよい。

10

#### 【 0 0 5 5 】

例えば、コンテンツを選択したユーザの分布に応じて対象ユーザが決定されてもよい。例えば、コンテンツ C T 1 1 を閲覧したユーザのうち、3 0 代の割合が最も高い場合、3 0 代のユーザを対象ユーザとしてもよい。例えば、コンテンツ C T 2 1 を閲覧したユーザのうち、男性の割合が高い場合、男性のユーザを対象ユーザとしてもよい。

#### 【 0 0 5 6 】

なお、対象ユーザの決定は、他の分類との比較に依らず、その分類における傾向に基づいて決定されてもよい。例えば、一の分類（2 0 代金融系の職業）のユーザがコンテンツ群のうち、特定のコンテンツを閲覧する可能性が高い場合、その一の分類のユーザをその特定のコンテンツの対象ユーザとしてもよい。すなわち、その特定のコンテンツを閲覧したユーザのうち、その一の分類のユーザの割合が低い場合であっても、その一の分類のユーザが他のコンテンツよりもその特定のコンテンツを閲覧する可能性が高い場合、その一の分類のユーザをその特定のコンテンツの対象ユーザとしてもよい。

20

#### 【 0 0 5 7 】

また、一のユーザが特定の分類のユーザ（「関心対象ユーザ」とする）に関心を有する場合、一のユーザが利用する端末装置 1 0 は、関心対象ユーザが興味を持ったコンテンツを表示してもよい。また、この場合、端末装置 1 0 は、コンテンツとともに、そのコンテンツに関心対象ユーザが興味を持っていることを示す関連情報を表示してもよい。例えば、一のユーザが若年層（2 0 代等）のユーザがどのようなことに興味を有するかが気になるユーザである場合、一のユーザが利用する端末装置 1 0 は、若年層のユーザが興味を持ったコンテンツを表示してもよい。そして、一のユーザが利用する端末装置 1 0 は、若年層のユーザが興味を持ったコンテンツとともに、そのコンテンツが若年層のユーザに興味を持たれていることを示す関連情報を表示してもよい。

30

#### 【 0 0 5 8 】

##### 〔 1 - 2 . 参照情報 〕

なお、上述した例では、ユーザが対象ユーザでない場合、端末装置 1 0 が関連情報に替えて参照情報を表示する場合を示したが、端末装置 1 0 は、ユーザが対象ユーザでない場合、関連情報を非表示にしてもよい。例えば、端末装置 1 0 は、ユーザが対象ユーザでない場合、関連情報を非表示にし、参照情報も表示しなくてもよい。

#### 【 0 0 5 9 】

また、端末装置 1 0 は、参照情報をユーザに選択可能に表示してもよい。図 1 の例では、端末装置 1 0 は、参照情報 R S 2 1 をユーザに選択可能に表示してもよい。例えば、端末装置 1 0 は、参照情報 R S 2 1 がユーザに選択された場合、参照情報 R S 2 1 のリンク先を表示してもよい。例えば、端末装置 1 0 は、参照情報 R S 2 1 がユーザに選択された場合、参照情報 R S 2 1 の詳細が表示されたページを表示してもよい。なお、参照情報がユーザに選択された際による情報の表示は、ページの遷移やポップアップ表示により行われてもよいし、3 D タッチ等の種々の従来技術を適宜用いて行われてもよい。

40

#### 【 0 0 6 0 】

##### 〔 1 - 3 . システム構成 〕

図 1 の例では、端末装置 1 0 中の表示プログラム等により関連情報を表示するかどうか

50

の決定が、端末装置 10 側で行われる場合を示したが、関連情報を表示するかどうかの決定は、コンテンツの提供側で行われてもよい。例えば、コンテンツ提供装置 50 は、関連情報を表示するかどうかを決定し、決定した内容に基づくコンテンツを端末装置 10 へ提供してもよい。なお、この点については、図 13 で説明する。

#### 【0061】

##### 〔2. 端末装置の構成〕

次に、図 3 を用いて、実施形態に係る端末装置 10 の構成について説明する。図 3 は、実施形態に係る端末装置の構成例を示す図である。図 3 に示すように、端末装置 10 は、通信部 11 と、入力部 12 と、出力部 13 と、記憶部 14 と、制御部 15 とを有する。

#### 【0062】

10

##### （通信部 11）

通信部 11 は、例えば、通信回路等によって実現される。そして、通信部 11 は、図示しない所定の通信網と有線または無線で接続され、外部の情報処理装置との間で情報の送受信を行う。例えば、通信部 11 は、所定のネットワーク N（図 2 参照）と有線または無線で接続され、コンテンツ提供装置 50 との間で情報の送受信を行う。

#### 【0063】

##### （入力部 12）

入力部 12 は、ユーザから各種操作が入力される。例えば、入力部 12 は、タッチパネル機能により表示面（例えば出力部 13）を介してユーザからの各種操作を受け付けてもよい。また、入力部 12 は、端末装置 10 に設けられたボタンや、端末装置 10 に接続されたキーボードやマウスからの各種操作を受け付けてもよい。

20

#### 【0064】

##### （出力部 13）

出力部 13 は、例えば液晶ディスプレイや有機 E L（Electro Luminescence）ディスプレイ等によって実現されるタブレット端末等の表示画面であり、各種情報を表示するための端末装置である。

#### 【0065】

##### （記憶部 14）

記憶部 14 は、例えば、R A M（Random Access Memory）、フラッシュメモリ（Flash Memory）等の半導体メモリ素子、または、ハードディスク、光ディスク等の記憶装置によって実現される。記憶部 14 は、例えば、端末装置 10 にインストールされているアプリケーションに関する情報、例えばプログラム等を記憶する。また、実施形態に係る記憶部 14 は、図 3 に示すように、コンテンツ情報記憶部 141 と、ユーザ属性情報記憶部 142 と、行動情報記憶部 143 とを有する。

30

#### 【0066】

##### （コンテンツ情報記憶部 141）

実施形態に係るコンテンツ情報記憶部 141 は、コンテンツに関する各種情報を記憶する。図 4 は、実施形態に係るコンテンツ情報記憶部の一例を示す図である。図 4 に示すコンテンツ情報記憶部 141 は、「コンテンツ I D」、「コンテンツ」、「カテゴリ」、「対象ユーザ」、「参照情報」といった項目を有する。

40

#### 【0067】

「コンテンツ I D」は、コンテンツを識別するための識別情報を示す。「コンテンツ」は、いわゆるコンテンツプロバイダ等の提供元から取得したコンテンツを示す。図 4 では「コンテンツ」に「A コンテンツ」といった概念的な情報が格納される例を示したが、実際には、文字情報や文字情報と画像との組合せ、または、これらの格納場所を示すファイルパス名などが格納される。また、「カテゴリ」は、コンテンツの内容に基づく分類情報を示す。

#### 【0068】

また、「対象ユーザ」は、コンテンツに関連性が高いユーザを示す。例えば、「対象ユーザ」は、コンテンツに関連性が高いユーザ属性を示す。例えば、「対象ユーザ」は、コ

50

ンテンツに興味を持つ可能性が高いユーザ属性を示す。また、「参照情報」は、コンテンツに関する内容を含む参照情報を示す。例えば、「参照情報」は、コンテンツに対応するニュースが報じられる経緯やコンテンツに含まれるキーワード等の詳細情報であってもよい。

#### 【0069】

図4の例では、コンテンツID「CT11」により識別されるAコンテンツ(コンテンツCT11)は、カテゴリ「IT」のコンテンツであることを示す。図1に示すように、コンテンツCT11は、「スマホSPX 指静脈認証を採用か」という内容のコンテンツであり、カテゴリ「IT」、すなわち情報技術(Information Technology)に関するコンテンツである。また、コンテンツCT11は、対象ユーザが30代のユーザであることを示す。例えば、コンテンツCT11は、30代のユーザが興味を持つ可能性が高いニュースであることを示す。また、コンテンツCT11は、参照情報はコンテンツCT5であることを示す。

10

#### 【0070】

なお、コンテンツ情報記憶部141は、上記に限らず、目的に応じて種々の情報を記憶してもよい。例えば、コンテンツ情報記憶部141は、コンテンツを取得した日時やコンテンツが作成された日時に関する情報を記憶してもよい。コンテンツ情報記憶部141は、各提供元の評価値に関する情報を記憶してもよい。また、コンテンツ情報記憶部141は、コンテンツの提供元を識別するための識別情報を記憶してもよい。

#### 【0071】

20

#### (ユーザ属性情報記憶部142)

実施形態に係るユーザ属性情報記憶部142は、ユーザに関する各種情報を記憶する。例えば、ユーザ属性情報記憶部142は、ユーザ属性に関する各種情報を記憶する。図5は、実施形態に係るユーザ属性情報記憶部の一例を示す図である。図5に示すユーザ属性情報記憶部142は、「ユーザID」、「年齢」、「性別」、「居住地」、「職業」、「関心」といった項目が含まれる。

#### 【0072】

「ユーザID」は、ユーザを識別するための識別情報を示す。例えば、ユーザID「U1」により識別されるユーザは、図1の例に示したユーザU1に対応する。また、「年齢」は、ユーザIDにより識別されるユーザの年齢を示す。なお、「年齢」は、例えば35歳など、ユーザIDにより識別されるユーザの具体的な年齢であってもよい。また、「性別」は、ユーザIDにより識別されるユーザの性別を示す。

30

#### 【0073】

また、「居住地」は、ユーザIDにより識別されるユーザの居住する地域を示す。なお、「居住地」は、ユーザIDにより識別されるユーザの具体的な住所であってもよい。また、「職業」は、ユーザIDにより識別されるユーザの職業を示す。「関心」は、ユーザIDにより識別されるユーザが関心のある対象を示す。なお、「関心」は、複数登録されてもよい。

#### 【0074】

例えば、図5に示す例において、ユーザID「U1」により識別されるユーザ(ユーザU1)の年齢は、「30代」であり、性別は、「男性」であり、居住地が「A地域」であることを示す。また、例えば、図5に示す例において、ユーザU1は、職業が「システムエンジニア」であり、関心のある対象が「IT」であることを示す。

40

#### 【0075】

なお、ユーザ属性情報記憶部142は、上記に限らず、目的に応じて種々の情報を記憶してもよい。例えば、ユーザ属性情報記憶部142は、年齢や性別に加えて他のデモグラフィック属性情報やサイコグラフィック属性情報を記憶してもよい。例えば、ユーザ属性情報記憶部142は、氏名、勤務地、家族構成、収入、ライフスタイル等の種々のユーザのコンテキスト情報を記憶してもよい。

#### 【0076】

50

( 行動情報記憶部 1 4 3 )

実施形態に係る行動情報記憶部 1 4 3 は、行動に関する各種情報を記憶する。図 6 は、実施形態に係る行動情報記憶部の一例を示す図である。例えば、行動情報記憶部 1 4 3 は、ユーザが過去に行った行動に関する情報を記憶する。図 6 に示す行動情報記憶部 1 4 3 には、「ユーザ ID」、「行動情報」といった項目が含まれる。

【 0 0 7 7 】

「ユーザ ID」は、ユーザを識別するための識別情報を示す。例えば、ユーザ ID「U 1」により識別されるユーザは、図 1 の例に示したユーザ U 1 に対応する。また、「行動情報」には、対応するユーザの行動に関する情報を示し、「行動 ID」、「日時」、「内容」といった項目が含まれる。

【 0 0 7 8 】

「行動 ID」は、各行動を識別するための識別情報を示す。「日時」は、対応する行動が行われた日時を示す。なお、図 6 の例では、「日時」に記憶される情報を「D A 1 - 1」等の符号で図示するが、「日時」には、「2 0 1 7 年 3 月 1 日 2 2 時 3 4 分 1 3 秒」等の具体的な日時が記憶されるものとする。「内容」は、対応するユーザの行動の種別やその行動において対象となった内容等を示す。

【 0 0 7 9 】

例えば、図 6 に示す例において、ユーザ ID「U 1」により識別されるユーザ（ユーザ U 1）は、行動 ID「A C 1 - 1」により識別される行動や行動 ID「A C 1 - 2」により識別される行動を行ったことを示す。また、例えば、図 6 に示す例において、行動 ID「A C 1 - 1」により識別される行動は、日時「D A 1 - 1」に行われ、その内容が IT ニュースサイト A の閲覧であることを示す。また、例えば、図 6 に示す例において、行動 ID「A C 1 - 2」により識別される行動は、日時「D A 1 - 2」に行われ、その内容がクエリ「認証技術」を用いた検索であることを示す。

【 0 0 8 0 】

なお、行動情報記憶部 1 4 3 は、上記に限らず、目的に応じて種々の情報を記憶してもよい。例えば、行動情報記憶部 1 4 3 は、行動が所定の期間継続して行われたものであれば、その期間に関する情報を記憶してもよい。

【 0 0 8 1 】

( 制御部 1 5 )

制御部 1 5 は、コントローラ（controller）であり、例えば、CPU（Central Processing Unit）や MPU（Micro Processing Unit）等によって、端末装置 1 0 内部の記憶部 1 4 などの記憶装置に記憶されている各種プログラムが RAM を作業領域として実行されることにより実現される。例えば、この各種プログラムは、表示処理を行うアプリケーションのプログラムが含まれる。また、制御部 1 5 は、コントローラであり、例えば、ASIC（Application Specific Integrated Circuit）や FPGA（Field Programmable Gate Array）等の集積回路により実現される。

【 0 0 8 2 】

図 3 に示すように、制御部 1 5 は、取得部 1 5 1 と、決定部 1 5 2 と、表示部 1 5 3 と、送信部 1 5 4 とを有し、以下に説明する表示処理の機能や作用を実現または実行する。なお、制御部 1 5 の内部構成は、図 3 に示した構成に限られず、後述する表示処理を行う構成であれば他の構成であってもよい。また、制御部 1 5 が有する各処理部の接続関係は、図 3 に示した接続関係に限られず、他の接続関係であってもよい。

【 0 0 8 3 】

( 取得部 1 5 1 )

取得部 1 5 1 は、各種情報を取得する。例えば、取得部 1 5 1 は、コンテンツ情報記憶部 1 4 1 やユーザ属性情報記憶部 1 4 2 や行動情報記憶部 1 4 3 等から各種情報を取得する。また、取得部 1 5 1 は、各種情報を外部の情報処理装置から取得してもよい。例えば、取得部 1 5 1 は、コンテンツ提供装置 5 0 から各種情報を取得する。

【 0 0 8 4 】

10

20

30

40

50

図 1 の例では、取得部 1 5 1 は、コンテンツ提供装置 5 0 からコンテンツ C T 1 1 を取得する。また、図 1 の例では、取得部 1 5 1 は、コンテンツ提供装置 5 0 からコンテンツ C T 2 1 を取得する。

【 0 0 8 5 】

( 決定部 1 5 2 )

決定部 1 5 2 は、種々の情報を決定する。例えば、決定部 1 5 2 は、コンテンツ情報記憶部 1 4 1 やユーザ属性情報記憶部 1 4 2 や行動情報記憶部 1 4 3 等に記憶された各種情報に基づいて、種々の情報を決定する。また、決定部 1 5 2 は、外部の情報処理装置から取得された各種情報に基づいて、種々の情報を決定する。例えば、決定部 1 5 2 は、コンテンツ提供装置 5 0 から取得された各種情報に基づいて、種々の情報を決定する。

10

【 0 0 8 6 】

図 1 の例では、決定部 1 5 2 は、端末装置 1 0 を利用するユーザと、コンテンツとの関係性に応じて、関連情報を表示するかどうかを決定する。例えば、決定部 1 5 2 は、端末装置 1 0 を利用するユーザのコンテキスト情報と、コンテンツに関する情報とに基づいて、ユーザがコンテンツと所定の関係性を有するか判定し、ユーザがコンテンツと所定の関係性を有する場合に、関連情報を表示すると決定する。例えば、決定部 1 5 2 は、コンテンツ情報記憶部 1 4 1 ( 図 4 参照 ) に記憶されたコンテンツ C T 1 1 に関する情報とユーザの属性情報との関係性が所定の条件を満たす場合に、コンテンツとともに関連情報を表示すると決定する。

【 0 0 8 7 】

図 1 の例では、決定部 1 5 2 は、ユーザ属性情報記憶部 1 4 2 ( 図 5 参照 ) や行動情報記憶部 1 4 3 ( 図 6 参照 ) に記憶されたユーザ U 1 のコンテキスト情報を用いて、ユーザ U 1 がコンテンツ C T 1 1 との関係性が強いかどうかを判定する。例えば、決定部 1 5 2 は、図 5 中のユーザ属性情報記憶部 1 4 2 に示すユーザ U 1 の年齢は「 3 0 代」であり、「 I T 」に興味があるため、コンテンツ C T 1 1 のカテゴリや対象ユーザと一致するため、コンテンツ C T 1 1 との関係性が強いユーザであると判定する。例えば、決定部 1 5 2 は、コンテンツ C T 1 1 の対象ユーザであると判定した場合に、コンテンツとともに関連情報を表示すると決定する。

20

【 0 0 8 8 】

例えば、決定部 1 5 2 は、端末装置 1 0 を利用するユーザと、コンテンツとの関係性に応じて、関連情報を表示するかどうかを決定する。例えば、決定部 1 5 2 は、端末装置 1 0 を利用するユーザのコンテキスト情報と、コンテンツに関する情報とに基づいて、ユーザがコンテンツと所定の関係性を有するか判定し、ユーザがコンテンツと所定の関係性を有する場合に、関連情報を表示すると決定する。例えば、決定部 1 5 2 は、後述する生成装置 1 0 0 の生成部 1 3 3 のように、種々の情報を適宜用いて関連情報や参照情報を生成してもよい。

30

【 0 0 8 9 】

図 1 の例では、決定部 1 5 2 は、コンテンツ情報記憶部 1 4 1 ( 図 4 参照 ) に記憶されたコンテンツ C T 2 1 に関する情報とユーザの属性情報との関係性が所定の条件を満たす場合に、コンテンツとともに関連情報を表示すると決定する。例えば、決定部 1 5 2 は、ユーザ属性情報記憶部 1 4 2 ( 図 5 参照 ) や行動情報記憶部 1 4 3 ( 図 6 参照 ) に記憶されたユーザ U 1 のコンテキスト情報を用いて、ユーザ U 1 がコンテンツ C T 2 1 との関係性が強いかどうかを判定する。

40

【 0 0 9 0 】

例えば、決定部 1 5 2 は、図 5 中のユーザ属性情報記憶部 1 4 2 に示すユーザ U 1 の年齢は「 3 0 代」であり、「 I T 」に興味があるため、コンテンツ C T 2 1 のカテゴリや対象ユーザと一致しないため、コンテンツ C T 2 1 の対象ユーザでないと判定する。例えば、決定部 1 5 2 は、コンテンツ C T 2 1 の対象ユーザでないと判定した場合に、コンテンツとともに関連情報を表示しないと決定する。例えば、決定部 1 5 2 は、コンテンツ C T 2 1 の対象ユーザでないと判定した場合に、コンテンツとともに参照情報を表示すると決

50

定する。

【 0 0 9 1 】

( 表示部 1 5 3 )

表示部 1 5 3 は、種々の情報を表示する。例えば、表示部 1 5 3 は、出力部 1 3 を介して各種情報を表示する。例えば、表示部 1 5 3 は、コンテンツ情報記憶部 1 4 1 等の記憶部 1 4 に記憶された各種情報を表示する。例えば、表示部 1 5 3 は、決定部 1 5 2 により決定された各種情報を表示する。

【 0 0 9 2 】

例えば、表示部 1 5 3 は、端末装置 1 0 を利用するユーザのコンテキストに対応するコンテンツとともに、当該ユーザに関連する関連情報を表示する。例えば、表示部 1 5 3 は、ユーザのコンテキストに関する関連情報を表示する。例えば、表示部 1 5 3 は、端末装置 1 0 を利用するユーザのコンテキストに対応するコンテンツとともに、当該ユーザのコンテキストに関する関連情報であって、コンテンツとユーザとの関係性を示す関連情報を表示する。例えば、表示部 1 5 3 は、ユーザの属性情報を含むコンテキストに対応するコンテンツとともに、ユーザの属性情報に関する関連情報を表示する。例えば、表示部 1 5 3 は、ユーザの属性と類似する属性のユーザが興味を有するコンテンツとともに、関連情報を表示する。例えば、表示部 1 5 3 は、ユーザの趣味を含むコンテキストに対応するコンテンツとともに、ユーザの趣味に関する関連情報を表示する。例えば、表示部 1 5 3 は、ユーザの趣味と類似する趣味のユーザが興味を有するコンテンツとともに、関連情報を表示する。

【 0 0 9 3 】

例えば、表示部 1 5 3 は、ユーザの行動パターンを含むコンテキストに対応するコンテンツとともに、ユーザの行動パターンに関する関連情報を表示する。例えば、表示部 1 5 3 は、ユーザの行動パターンと類似する行動パターンのユーザが興味を有するコンテンツとともに、関連情報を表示する。

【 0 0 9 4 】

例えば、表示部 1 5 3 は、ユーザのコンテキストに対応しないコンテンツを表示する場合、関連情報を表示しない。例えば、表示部 1 5 3 は、ユーザのコンテキストに対応しないコンテンツを表示する場合、当該コンテンツとともに、当該コンテンツのコンテキストに関する参照情報であって、ユーザに応じて変動しない参照情報を表示し、関連情報を表示しない。例えば、表示部 1 5 3 は、ユーザによる端末装置 1 0 の操作に依らず、端末装置 1 0 において出力されるプッシュ通知として、コンテンツを表示する。

【 0 0 9 5 】

図 1 の例では、表示部 1 5 3 は、取得部 1 5 1 により取得されたコンテンツ C T 1 1 を表示する。例えば、表示部 1 5 3 は、取得部 1 5 1 により取得されたコンテンツ C T 1 1 を所定のタイミングで表示する。例えば、表示部 1 5 3 は、ユーザ U 1 のコンテキスト情報等に基づいて、ユーザ U 1 がコンテンツ C T 1 1 を閲覧する可能性が高いタイミングで、コンテンツ C T 1 1 を表示する。例えば、表示部 1 5 3 は、ユーザ U 1 がコンテンツ C T 1 1 を閲覧する可能性が高いタイミングで、コンテンツ C T 1 1 をプッシュ通知として表示する。

【 0 0 9 6 】

図 1 の例では、表示部 1 5 3 は、コンテンツ C T 1 1 とともに 2 つの選択肢 C H 1 1、及び選択肢 C H 1 2 を表示する。例えば、表示部 1 5 3 は、コンテンツ C T 1 1 とともに関連情報 R S 1 1 を表示する。図 1 の例では、表示部 1 5 3 は、「スマホ S P X 指静脈認証を採用か」というタイトルが領域 A R 1 1 に配置されたコンテンツ C T 1 1 を表示する。例えば、表示部 1 5 3 は、「このニュースは 3 0 代 I T 関連の方に一番読まれています」という関連情報 R S 1 1 が領域 A R 1 2 に配置されたコンテンツ C T 1 1 を表示する。

【 0 0 9 7 】

図 1 の例では、表示部 1 5 3 は、取得部 1 5 1 により取得されたコンテンツ C T 2 1 を

10

20

30

40

50



表示する。例えば、表示部 1 5 3 は、取得部 1 5 1 により取得されたコンテンツ C T 2 1 を所定のタイミングで表示する。例えば、表示部 1 5 3 は、ユーザ U 1 のコンテキスト情報等に基づいて、ユーザ U 1 がコンテンツ C T 2 1 を閲覧する可能性が高いタイミングで、コンテンツ C T 2 1 を表示する。例えば、表示部 1 5 3 は、ユーザ U 1 がコンテンツ C T 2 1 を閲覧する可能性が高いタイミングで、コンテンツ C T 2 1 をプッシュ通知として表示する。

#### 【 0 0 9 8 】

図 1 の例では、表示部 1 5 3 は、コンテンツ C T 2 1 とともに 2 つの選択肢 C H 2 1、及び選択肢 C H 2 2 を表示する。例えば、表示部 1 5 3 は、コンテンツ C T 2 1 とともに参照情報 R S 2 1 を表示する。図 1 の例では、表示部 1 5 3 は、「X 国、Y Y Y 条約の破棄通告を撤回」というタイトルが領域 A R 2 1 に配置されたコンテンツ C T 2 1 を表示する。例えば、表示部 1 5 3 は、「世間が注目している昨日のニュースの続報です」という参照情報 R S 2 1 が領域 A R 2 2 に配置されたコンテンツ C T 2 1 を表示する。

#### 【 0 0 9 9 】

( 送信部 1 5 4 )

送信部 1 5 4 は、各種情報を送信する。例えば、送信部 1 5 4 は、コンテンツ提供装置 5 0 に各種情報を送信する。例えば、送信部 1 5 4 は、コンテンツ提供装置 5 0 にコンテンツ表示アプリに関する各種情報の要求を送信する。また、送信部 1 5 4 は、コンテンツ提供装置 5 0 にユーザのコンテキスト情報等を送信する。また、送信部 1 5 4 は、コンテンツ提供装置 5 0 にユーザの行動情報等を送信する。例えば、送信部 1 5 4 は、入力部 1 2 により入力されたユーザ操作に従って、外部の情報処理装置へ種々の情報を送信してもよい。

#### 【 0 1 0 0 】

なお、上述した制御部 1 5 による表示処理等の処理は、所定のアプリケーションにより行われる場合、制御部 1 5 の各部は、例えば、所定のアプリケーションにより実現されてもよい。例えば、制御部 1 5 による表示処理や表示処理等の処理は、J a v a S c r i p t (登録商標) などを含む制御情報により実現されてもよい。また、上述した表示処理や表示処理等が専用アプリにより行われる場合、制御部 1 5 は、例えば、所定のアプリ (例えば図 1 のコンテンツ表示アプリ等) や専用アプリを制御するアプリ制御部を有してもよい。

#### 【 0 1 0 1 】

[ 3 . 表示処理のフロー ]

次に、図 7 を用いて、実施形態に係る端末装置 1 0 による表示処理の手順について説明する。図 7 は、実施形態に係る表示処理の一例を示すフローチャートである。

#### 【 0 1 0 2 】

図 7 に示すように、端末装置 1 0 は、コンテンツを取得する (ステップ S 1 0 1 )。図 1 の例では、端末装置 1 0 - 1 は、コンテンツ提供装置 5 0 からコンテンツ C T 1 1 を取得する。また、図 1 の例では、端末装置 1 0 - 2 は、コンテンツ提供装置 5 0 からコンテンツ C T 2 1 を取得する。

#### 【 0 1 0 3 】

そして、端末装置 1 0 は、ユーザがコンテンツの対象ユーザかどうかを判定する (ステップ S 1 0 2 )。例えば、端末装置 1 0 は、端末装置 1 0 を利用するユーザのコンテキスト情報と、コンテンツに関する情報とに基づいて、ユーザがコンテンツと所定の関係性を有するか判定する。

#### 【 0 1 0 4 】

そして、端末装置 1 0 は、ユーザがコンテンツの対象ユーザである場合 (ステップ S 1 0 2 : Y e s )、コンテンツとともに、ユーザのコンテキストに関する関連情報を表示する (ステップ S 1 0 3 )。図 1 の例では、端末装置 1 0 - 1 は、ユーザ U 1 の年齢は「30 代」であり、「I T」に興味があるため、コンテンツ C T 1 1 のカテゴリや対象ユーザと一致するため、ユーザ U 1 がコンテンツ C T 1 1 の対象ユーザであると判定する。その

10

20

30

40

50

ため、図 1 の例では、端末装置 10 - 1 は、コンテンツ C T 1 1 とともに関連情報 R S 1 1 を表示する。

【 0 1 0 5 】

また、端末装置 10 は、ユーザがコンテンツの対象ユーザでない場合（ステップ S 1 0 2 : N o ）、コンテンツとともに、コンテンツに関する参照情報を表示する（ステップ S 1 0 4 ）。図 1 の例では、端末装置 10 - 1 は、ユーザ U 1 の年齢は「 3 0 代」であり、「 I T 」に興味があるため、コンテンツ C T 2 1 のカテゴリや対象ユーザと一致しないため、コンテンツ C T 2 1 の対象ユーザでないと判定する。そのため、図 1 の例では、端末装置 10 - 2 は、コンテンツ C T 2 1 とともに参照情報 R S 2 1 を表示する。

【 0 1 0 6 】

〔 4 . 変形例 〕

また、上述した例では、端末装置 10 において、関連情報を表示するかどうかを決定する場合を示したが、コンテンツの提供側において関連情報を表示するかどうか決定されてもよい。例えば、変形例における表示システム 1 は、コンテンツ提供装置 50 に替えて生成装置 100 を有する。また、この場合、コンテンツの提供側の生成装置 100 は、関連情報を生成したり、参照情報を生成したりしてもよい。そして、端末装置 10 は、生成装置 100 から提供されたコンテンツや関連情報や参照情報を表示する。この点について、図 8 ~ 図 13 を用いて説明する。

【 0 1 0 7 】

図 8 に示す生成装置 100 は、端末装置 10 を利用するユーザにコンテンツを提供する情報処理装置である。例えば、生成装置 100 は、端末装置 10 を利用するユーザにニュース記事や広告等の種々のコンテンツを提供する。例えば、生成装置 100 は、端末装置 10 にコンテンツに関する各種情報を提供する。

【 0 1 0 8 】

例えば、生成装置 100 は、端末装置 10 を利用するユーザのコンテキスト情報を取得する。例えば、生成装置 100 は、取得したコンテキスト情報に基づいて、ユーザのコンテキストに対応するコンテンツとともに、当該ユーザのコンテキストに関する関連情報であって、コンテンツとユーザとの関係性を示す関連情報を生成する。そして、生成装置 100 は、端末装置 10 に関連情報を提供する。

【 0 1 0 9 】

〔 5 . 生成装置の構成 〕

以下、図 8 を用いて、具体的に、変形例に係る生成装置 100 の構成について説明する。図 8 は、変形例に係る生成装置の構成例を示す図である。図 8 に示すように、生成装置 100 は、通信部 110 と、記憶部 120 と、制御部 130 とを有する。なお、生成装置 100 は、生成装置 100 の管理者等から各種操作を受け付ける入力部（例えば、キーボードやマウス等）や、各種情報を表示するための表示部（例えば、液晶ディスプレイ等）を有してもよい。

【 0 1 1 0 】

（ 通信部 110 ）

通信部 110 は、例えば、 N I C （ Network Interface Card ）等によって実現される。そして、通信部 110 は、ネットワーク N と有線または無線で接続され、端末装置 10 との間で情報の送受信を行う。

【 0 1 1 1 】

（ 記憶部 120 ）

記憶部 120 は、例えば、 R A M 、フラッシュメモリ等の半導体メモリ素子、または、ハードディスク、光ディスク等の記憶装置によって実現される。変形例に係る記憶部 120 は、図 8 に示すように、コンテンツ情報記憶部 121 と、ユーザ属性情報記憶部 122 と、行動情報記憶部 123 とを有する。

【 0 1 1 2 】

（ コンテンツ情報記憶部 121 ）

10

20

30

40

50

変形例に係るコンテンツ情報記憶部 121 は、コンテンツに関する各種情報を記憶する。図 9 は、変形例に係るコンテンツ情報記憶部の一例を示す図である。図 9 に示すコンテンツ情報記憶部 121 は、「コンテンツ ID」、「コンテンツ」、「カテゴリ」、「対象ユーザ」、「参照情報」といった項目を有する。

【0113】

「コンテンツ ID」は、コンテンツを識別するための識別情報を示す。「コンテンツ」は、いわゆるコンテンツプロバイダ等の提供元から取得したコンテンツを示す。図 9 では「コンテンツ」に「A コンテンツ」といった概念的な情報が格納される例を示したが、実際には、文字情報や文字情報と画像との組合せ、または、これらの格納場所を示すファイルパス名などが格納される。また、「カテゴリ」は、コンテンツの内容に基づく分類情報を示す。

10

【0114】

また、「対象ユーザ」は、コンテンツに関連性が高いユーザを示す。例えば、「対象ユーザ」は、コンテンツに関連性が高いユーザ属性を示す。例えば、「対象ユーザ」は、コンテンツに興味を持つ可能性が高いユーザ属性を示す。また、「参照情報」は、コンテンツに含まれる内容についての参照情報を示す。例えば、「参照情報」は、コンテンツに対応するニュースが報じられる経緯やコンテンツに含まれるキーワード等の詳細情報であってもよい。

【0115】

図 9 の例では、コンテンツ ID「CT11」により識別される A コンテンツ（コンテンツ CT11）は、カテゴリ「IT」のコンテンツであることを示す。図 1 に示すように、コンテンツ CT11 は、「スマホ SPX 指静脈認証を採用か」という内容のコンテンツであり、カテゴリ「IT」、すなわち情報技術（Information Technology）に関するコンテンツである。また、コンテンツ CT11 は、対象ユーザが 30 代のユーザであることを示す。例えば、コンテンツ CT11 は、30 代のユーザが興味を持つ可能性が高いニュースであることを示す。また、コンテンツ CT11 は、参照情報はコンテンツ CT5 であることを示す。

20

【0116】

なお、コンテンツ情報記憶部 121 は、上記に限らず、目的に応じて種々の情報を記憶してもよい。例えば、コンテンツ情報記憶部 121 は、コンテンツを取得した日時やコンテンツが作成された日時に関する情報を記憶してもよい。コンテンツ情報記憶部 121 は、各提供元の評価値に関する情報を記憶してもよい。また、コンテンツ情報記憶部 121 は、コンテンツの提供元を識別するための識別情報を記憶してもよい。

30

【0117】

（ユーザ属性情報記憶部 122）

変形例に係るユーザ属性情報記憶部 122 は、ユーザに関する各種情報を記憶する。例えば、ユーザ属性情報記憶部 122 は、ユーザ属性に関する各種情報を記憶する。図 10 は、変形例に係るユーザ属性情報記憶部の一例を示す図である。図 10 に示すユーザ属性情報記憶部 122 は、「ユーザ ID」、「年齢」、「性別」、「居住地」、「職業」、「関心」といった項目が含まれる。

40

【0118】

「ユーザ ID」は、ユーザを識別するための識別情報を示す。例えば、ユーザ ID「U1」により識別されるユーザは、図 1 の例に示したユーザ U1 に対応する。また、「年齢」は、ユーザ ID により識別されるユーザの年齢を示す。なお、「年齢」は、例えば 35 歳など、ユーザ ID により識別されるユーザの具体的な年齢であってもよい。また、「性別」は、ユーザ ID により識別されるユーザの性別を示す。

【0119】

また、「居住地」は、ユーザ ID により識別されるユーザの居住する地域を示す。なお、「居住地」は、ユーザ ID により識別されるユーザの具体的な住所であってもよい。また、「職業」は、ユーザ ID により識別されるユーザの職業を示す。「関心」は、ユーザ

50

ＩＤにより識別されるユーザが関心のある対象を示す。なお、「関心」は、複数登録されてもよい。

【０１２０】

例えば、図１０に示す例において、ユーザＩＤ「Ｕ１」により識別されるユーザ（ユーザＵ１）の年齢は、「３０代」であり、性別は、「男性」であり、居住地が「Ａ地域」であることを示す。また、例えば、図１０に示す例において、ユーザＵ１は、職業が「システムエンジニア」であり、関心のある対象が「ＩＴ」であることを示す。

【０１２１】

なお、ユーザ属性情報記憶部１２２は、上記に限らず、目的に応じて種々の情報を記憶してもよい。例えば、ユーザ属性情報記憶部１２２は、年齢や性別に加えて他のデモグラフィック属性情報やサイコグラフィック属性情報を記憶してもよい。例えば、ユーザ属性情報記憶部１２２は、氏名、勤務地、家族構成、収入、ライフスタイル等の種々のユーザのコンテキスト情報を記憶してもよい。

【０１２２】

（行動情報記憶部１２３）

変形例に係る行動情報記憶部１２３は、行動に関する各種情報を記憶する。図１１は、変形例に係る行動情報記憶部の一例を示す図である。例えば、行動情報記憶部１２３は、ユーザが過去に行った行動に関する情報を記憶する。図１１に示す行動情報記憶部１２３には、「ユーザＩＤ」、「行動情報」といった項目が含まれる。

【０１２３】

「ユーザＩＤ」は、ユーザを識別するための識別情報を示す。例えば、ユーザＩＤ「Ｕ１」により識別されるユーザは、図１の例に示したユーザＵ１に対応する。また、「行動情報」には、対応するユーザの行動に関する情報を示し、「行動ＩＤ」、「日時」、「内容」といった項目が含まれる。

【０１２４】

「行動ＩＤ」は、各行動を識別するための識別情報を示す。「日時」は、対応する行動が行われた日時を示す。なお、図１１の例では、「日時」に記憶される情報を「ＤＡ１－１」等の符号で図示するが、「日時」には、「２０１７年３月１日２２時３４分１３秒」等の具体的な日時が記憶されるものとする。「内容」は、対応するユーザの行動の種別やその行動において対象となった内容等を示す。

【０１２５】

例えば、図１１に示す例において、ユーザＩＤ「Ｕ１」により識別されるユーザ（ユーザＵ１）は、行動ＩＤ「ＡＣ１－１」により識別される行動や行動ＩＤ「ＡＣ１－２」により識別される行動を行ったことを示す。また、例えば、図１１に示す例において、行動ＩＤ「ＡＣ１－１」により識別される行動は、日時「ＤＡ１－１」に行われ、その内容がＩＴニュースサイトＡの閲覧であることを示す。また、例えば、図１１に示す例において、行動ＩＤ「ＡＣ１－２」により識別される行動は、日時「ＤＡ１－２」に行われ、その内容がクエリ「認証技術」を用いた検索であることを示す。

【０１２６】

なお、行動情報記憶部１２３は、上記に限らず、目的に応じて種々の情報を記憶してもよい。例えば、行動情報記憶部１２３は、行動が所定の期間継続して行われたものであれば、その期間に関する情報を記憶してもよい。例えば、行動情報記憶部１２３は、各行動情報が取得された際のユーザの位置情報を各行動情報に対応付けて記憶してもよい。また、図１１では、ユーザＩＤごとに行動情報が行動情報記憶部１２３に記憶される場合を示したが、行動情報は、ユーザＩＤごとに限らず、例えば時刻順に記憶されてもよい。

【０１２７】

（制御部１３０）

図８の説明に戻って、制御部１３０は、コントローラ（controller）であり、例えば、ＣＰＵ（Central Processing Unit）やＭＰＵ（Micro Processing Unit）等によって、生成装置１００内部の記憶装置に記憶されている各種プログラム（情報処理プログラム

10

20

30

40

50

の一例に相当)がRAMを作業領域として実行されることにより実現される。また、制御部130は、コントローラであり、例えば、ASIC(Application Specific Integrated Circuit)やFPGA(Field Programmable Gate Array)等の集積回路により実現される。

#### 【0128】

図8に示すように、制御部130は、取得部131と、決定部132と、生成部133と、提供部134とを有し、以下に説明する情報処理の機能や作用を実現または実行する。なお、制御部130の内部構成は、図8に示した構成に限られず、後述する情報処理を行う構成であれば他の構成であってもよい。また、制御部130が有する各処理部の接続関係は、図8に示した接続関係に限られず、他の接続関係であってもよい。

10

#### 【0129】

(取得部131)

取得部131は、種々の情報を取得する。例えば、取得部131は、外部の情報処理装置から情報を取得する。例えば、取得部131は、端末装置10等の外部装置から各種情報を取得する。また、取得部131は、記憶部120から各種情報を取得する。また、取得部131は、コンテンツ情報記憶部121や、ユーザ属性情報記憶部122や、行動情報記憶部123等から各種情報を取得する。

#### 【0130】

例えば、取得部131は、ユーザが利用する端末装置10からユーザのコンテキスト情報を取得する。例えば、取得部131は、端末装置10からユーザの属性情報や位置情報や行動情報等を含む種々のコンテキスト情報を取得する。例えば、取得部131は、端末装置10からコンテキスト情報をコンテンツ要求として取得する。

20

#### 【0131】

(決定部132)

決定部132は、種々の情報を決定する。例えば、決定部132は、端末装置10へ提供するコンテンツを決定する。例えば、決定部132は、関連情報を生成するか、参照情報を生成するかを決定する。

#### 【0132】

例えば、決定部132は、端末装置10を利用するユーザと、コンテンツとの関係性に応じて、関連情報を提供するかどうかを決定する。例えば、決定部132は、端末装置10を利用するユーザのコンテキスト情報と、コンテンツに関する情報とに基づいて、ユーザがコンテンツと所定の関係性を有するか判定し、ユーザがコンテンツと所定の関係性を有する場合に、関連情報を提供すると決定する。例えば、決定部132は、コンテンツ情報記憶部121(図9参照)に記憶されたコンテンツCT11に関する情報とユーザの属性情報との関係性が所定の条件を満たす場合に、コンテンツとともに関連情報を提供すると決定する。

30

#### 【0133】

例えば、決定部132は、ユーザ属性情報記憶部122(図10参照)や行動情報記憶部123(図11参照)に記憶されたユーザU1のコンテキスト情報を用いて、ユーザU1がコンテンツCT11との関係性が強いかどうかを判定する。例えば、決定部132は、図10中のユーザ属性情報記憶部122に示すユーザU1の年齢は「30代」であり、「IT」に興味があるため、コンテンツCT11のカテゴリや対象ユーザと一致するため、コンテンツCT11との関係性が強いユーザであると判定する。例えば、決定部132は、コンテンツCT11の対象ユーザであると判定した場合に、コンテンツとともに関連情報を提供すると決定する。

40

#### 【0134】

例えば、決定部132は、端末装置10を利用するユーザと、コンテンツとの関係性に応じて、関連情報を提供するかどうかを決定する。例えば、決定部132は、端末装置10を利用するユーザのコンテキスト情報と、コンテンツに関する情報とに基づいて、ユーザがコンテンツと所定の関係性を有するか判定し、ユーザがコンテンツと所定の関係性を

50

有する場合に、関連情報を提供すると決定する。

【0135】

例えば、決定部132は、コンテンツ情報記憶部121（図9参照）に記憶されたコンテンツCT21に関する情報とユーザの属性情報との関係性が所定の条件を満たす場合に、コンテンツとともに関連情報を提供すると決定する。例えば、決定部132は、ユーザ属性情報記憶部122（図10参照）や行動情報記憶部123（図11参照）に記憶されたユーザU1のコンテキスト情報を用いて、ユーザU1がコンテンツCT21との関係性が強いかどうかを判定する。

【0136】

例えば、決定部132は、図10中のユーザ属性情報記憶部122に示すユーザU1の年齢は「30代」であり、「IT」に興味があるため、コンテンツCT21のカテゴリや対象ユーザと一致しないため、コンテンツCT21の対象ユーザでないと判定する。例えば、決定部132は、コンテンツCT21の対象ユーザでないと判定した場合に、コンテンツとともに関連情報を提供しないと決定する。例えば、決定部132は、コンテンツCT21の対象ユーザでないと判定した場合に、コンテンツとともに参照情報を提供すると決定する。

【0137】

（生成部133）

生成部133は、種々の情報を生成してもよい。例えば、生成部133は、取得部131により取得された各種情報を用いて、関連情報や参照情報を生成する。

【0138】

例えば、生成部133は、記憶部120に記憶された各種情報を用いて、関連情報や参照情報を生成する。例えば、生成部133は、コンテンツ情報記憶部121や、ユーザ属性情報記憶部122や、行動情報記憶部123を用いて、関連情報や参照情報を生成する。

【0139】

例えば、生成部133は、端末装置10を利用するユーザのコンテキストに対応するコンテンツとともに表示される当該ユーザに関連する関連情報を生成する。例えば、生成部133は、ユーザのコンテキストに関する関連情報を生成する。例えば、生成部133は、決定部132により関連情報を提供すると決定された場合、関連情報を生成する。例えば、生成部133は、コンテンツのカテゴリやコンテンツに関連付けられた対象ユーザが提供先となるユーザに関係を有することを示す関連情報を生成する。例えば、生成部133は、コンテンツCT11とともに表示される関連情報RS11を生成する。例えば、生成部133は、図1に示すような関連情報RS11や特定情報RC11をコンテンツ情報記憶部121（図9参照）に記憶されたコンテンツのカテゴリやコンテンツに関連付けられた対象ユーザに関する情報から生成してもよい。また、例えば、生成部133は、関連情報RS11や特定情報RC11をユーザ属性情報記憶部122（図10参照）に記憶されたユーザの属性情報から生成してもよい。

【0140】

例えば、生成部133は、決定部132により参照情報を提供すると決定された場合、参照情報を生成する。例えば、生成部133は、コンテンツのコンテキストに関する参照情報であって、ユーザに応じて変動しない参照情報を生成する。例えば、生成部133は、そのコンテンツが提供されるに至った経緯を示す情報や、そのコンテンツに関連する以前に提供されたコンテンツを示す参照情報を生成する。例えば、生成部133は、コンテンツCT21とともに表示される参照情報RS21を生成する。例えば、生成部133は、参照情報RS21や全般情報RC21をコンテンツ情報記憶部121（図9参照）に記憶されたコンテンツに関連付けられた参照情報に関する情報から生成してもよい。例えば、生成部133は、参照情報RS21や全般情報RC21をコンテンツに関連付けられた参照情報が提供された日時や参照情報の注目度（例えば提供回数や閲覧回数等）に関する情報から生成してもよい。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 4 1 】

例えば、生成部 1 3 3 は、種々の情報に基づいて関連情報を生成してもよい。例えば、生成部 1 3 3 は、IT 関連ユーザのうち、そのコンテンツを閲覧したユーザの割合を示す情報を含む関連情報を生成してもよい。例えば、生成部 1 3 3 は、コンテンツ C T 1 1 を IT 関連ユーザのうち、70% のユーザが閲覧している場合、「IT 関連のユーザの 70% が読んでいます」等の情報を含む関連情報を生成してもよい。例えば、生成部 1 3 3 は、端末装置 1 0 からユーザの行動情報等を取得することにより、コンテンツ C T 1 1 が提供された IT 関連ユーザの数や、端末装置 1 0 に表示されたコンテンツ C T 1 1 を選択する等の所定の操作を行った IT 関連ユーザの数等を取得してもよい。

## 【 0 1 4 2 】

10

## ( 提供部 1 3 4 )

提供部 1 3 4 は、種々の情報を提供する。例えば、提供部 1 3 4 は、端末装置 1 0 等の外部装置に各種情報を提供する。例えば、提供部 1 3 4 は、コンテンツ情報記憶部 1 2 1 に記憶されたコンテンツを端末装置 1 0 に提供する。例えば、提供部 1 3 4 は、生成部 1 3 3 により生成された関連情報や参照情報を端末装置 1 0 に提供する。

## 【 0 1 4 3 】

例えば、提供部 1 3 4 は、コンテンツ C T 1 1 とともに表示される関連情報 R S 1 1 を端末装置 1 0 へ提供する。例えば、提供部 1 3 4 は、コンテンツ C T 2 1 とともに表示される参照情報 R S 2 1 を端末装置 1 0 へ提供する。

## 【 0 1 4 4 】

20

## 〔 6 . 生成処理のフロー 〕

次に、図 1 2 を用いて、変形例に係る生成装置 1 0 0 による生成処理の手順について説明する。図 1 2 は、変形例に係る生成処理の一例を示すフローチャートである。

## 【 0 1 4 5 】

図 1 2 に示すように、生成装置 1 0 0 は、コンテンツ要求を取得する（ステップ S 2 0 1）。例えば、生成装置 1 0 0 は、端末装置 1 0 からコンテキスト情報をコンテンツ要求として取得する。また、例えば、生成装置 1 0 0 は、端末装置 1 0 からユーザ U 1 のコンテキスト情報を取得する。

## 【 0 1 4 6 】

そして、生成装置 1 0 0 は、ユーザがコンテンツの対象ユーザかどうかを判定する（ステップ S 2 0 2）。例えば、生成装置 1 0 0 は、端末装置 1 0 を利用するユーザのコンテキスト情報と、コンテンツに関する情報とに基づいて、ユーザがコンテンツと所定の関係性を有するか判定する。

30

## 【 0 1 4 7 】

そして、生成装置 1 0 0 は、ユーザがコンテンツの対象ユーザである場合（ステップ S 2 0 2 : Y e s）、ユーザのコンテキストに関する関連情報を生成する（ステップ S 2 0 3）。例えば、生成装置 1 0 0 は、コンテンツの要求元であるユーザ U 1 の年齢が「30代」であり、「IT」に興味があるため、コンテンツ C T 1 1 のカテゴリや対象ユーザと一致するため、ユーザ U 1 がコンテンツ C T 1 1 の対象ユーザであると判定し、関連情報 R S 1 1 を生成する。

40

## 【 0 1 4 8 】

そして、生成装置 1 0 0 は、コンテンツとともに、ユーザのコンテキストに関する関連情報を提供する（ステップ S 2 0 4）。例えば、生成装置 1 0 0 は、コンテンツ C T 1 1 とともに、関連情報 R S 1 1 をユーザ U 1 が利用する端末装置 1 0 へ提供する。

## 【 0 1 4 9 】

また、生成装置 1 0 0 は、ユーザがコンテンツの対象ユーザでない場合（ステップ S 2 0 2 : N o）、コンテンツに関する参照情報を生成する（ステップ S 2 0 5）。例えば、生成装置 1 0 0 は、ユーザ U 1 の年齢は「30代」であり、「IT」に興味があるため、コンテンツ C T 2 1 のカテゴリや対象ユーザと一致しないため、コンテンツ C T 2 1 の対象ユーザでないと判定し、参照情報 R S 2 1 を生成する。

50

## 【0150】

そして、生成装置100は、コンテンツとともに、コンテンツに関する参照情報を提供する（ステップS206）。例えば、生成装置100は、コンテンツCT21とともに参照情報RS21をユーザU1が利用する端末装置10へ提供する。

## 【0151】

## 〔7．表示処理のフロー〕

この点について、図13を用いて説明する。図13は、変形例に係る表示処理の一例を示すシーケンス図である。図13の例では、ユーザがユーザU1である場合を説明する。

## 【0152】

まず、図13中のステップS301～S306に基づいて、端末装置10に関連情報が提供される場合を示す。図13に示すように、端末装置10は、生成装置100へユーザのコンテキスト情報を送信する（ステップS301）。例えば、端末装置10は、ユーザの属性情報等の種々のユーザのコンテキスト情報を生成装置100へ送信する。

10

## 【0153】

そして、端末装置10からコンテキスト情報を取得した生成装置100は、コンテンツを選択する（ステップS302）。図13の例では、生成装置100は、コンテンツCT11を選択する。

## 【0154】

そして、生成装置100は、コンテキスト情報に基づいて、ユーザがコンテンツの対象ユーザかどうかを判定する（ステップS303）。図13の例では、生成装置100は、ユーザU1が30代、ITに興味があるユーザであり、コンテンツCT11のカテゴリや対象ユーザと一致するため、コンテンツCT11の対象ユーザであると判定する。

20

## 【0155】

そして、生成装置100は、関連情報を生成する（ステップS304）。図13の例では、生成装置100は、関連情報RS11を生成する。

## 【0156】

そして、生成装置100は、コンテンツと関連情報とを端末装置10へ提供する（ステップS305）。図13の例では、生成装置100は、コンテンツCT11と関連情報RS11とを端末装置10へ提供する。

## 【0157】

そして、生成装置100からコンテンツと関連情報とを取得した端末装置10は、コンテンツと関連情報とを表示する（ステップS306）。図13の例では、端末装置10は、コンテンツCT11と関連情報RS11とを表示する。

30

## 【0158】

次に、図13中のステップS307～S312に基づいて、端末装置10に参照情報が提供される場合を示す。図13に示すように、端末装置10は、生成装置100へユーザのコンテキスト情報を送信する（ステップS307）。例えば、端末装置10は、ユーザの属性情報等の種々のユーザのコンテキスト情報を生成装置100へ送信する。

## 【0159】

そして、端末装置10からコンテキスト情報を取得した生成装置100は、コンテンツを選択する（ステップS308）。図13の例では、生成装置100は、コンテンツCT21を選択する。

40

## 【0160】

そして、生成装置100は、コンテキスト情報に基づいて、ユーザがコンテンツの対象ユーザかどうかを判定する（ステップS309）。図13の例では、生成装置100は、ユーザU1が30代、ITに興味があるユーザであり、コンテンツCT21のカテゴリや対象ユーザと一致しないため、コンテンツCT21の対象ユーザでないと判定する。

## 【0161】

そして、生成装置100は、参照情報を生成する（ステップS310）。図13の例では、生成装置100は、参照情報RS21を生成する。

50



## 【 0 1 6 2 】

そして、生成装置 1 0 0 は、コンテンツと参照情報とを端末装置 1 0 へ提供する（ステップ S 3 1 1）。図 1 3 の例では、生成装置 1 0 0 は、コンテンツ C T 2 1 と参照情報 R S 2 1 とを端末装置 1 0 へ提供する。

## 【 0 1 6 3 】

そして、生成装置 1 0 0 からコンテンツと参照情報とを取得した端末装置 1 0 は、コンテンツと参照情報とを表示する（ステップ S 3 1 2）。図 1 3 の例では、端末装置 1 0 は、コンテンツ C T 2 1 と参照情報 R S 2 1 とを表示する。

## 【 0 1 6 4 】

## 〔 8 . 効果 〕

10

上述してきたように、実施形態に係る端末装置 1 0 は、表示部 1 5 3 を有する。表示部 1 5 3 は、端末装置 1 0 を利用するユーザのコンテキストに対応するコンテンツとともに、当該ユーザのコンテキストに関する関連情報であって、コンテンツとユーザとの関係性を示す関連情報を表示する。

## 【 0 1 6 5 】

これにより、実施形態に係る端末装置 1 0 は、端末装置 1 0 を利用するユーザのコンテキストに対応するコンテンツとともに、当該ユーザのコンテキストに関する関連情報であって、コンテンツとユーザとの関係性を示す関連情報を表示することにより、ユーザに応じて適切な態様で情報を表示することができる。

## 【 0 1 6 6 】

20

また、実施形態に係る端末装置 1 0 において、表示部 1 5 3 は、ユーザのコンテキストに関する関連情報を表示する。

## 【 0 1 6 7 】

これにより、実施形態に係る端末装置 1 0 は、ユーザのコンテキストに関する関連情報を表示することにより、ユーザに応じて適切な態様で情報を表示することができる。

## 【 0 1 6 8 】

また、実施形態に係る端末装置 1 0 において、表示部 1 5 3 は、ユーザの属性情報を含むコンテキストに対応するコンテンツとともに、ユーザの属性情報に関する関連情報を表示する。

## 【 0 1 6 9 】

30

これにより、実施形態に係る端末装置 1 0 は、ユーザの属性情報を含むコンテキストに対応するコンテンツとともに、ユーザの属性情報に関する関連情報を表示することにより、ユーザに応じて適切な態様で情報を表示することができる。

## 【 0 1 7 0 】

また、実施形態に係る端末装置 1 0 において、表示部 1 5 3 は、ユーザの属性と類似する属性のユーザが興味を有するコンテンツとともに、関連情報を表示する。

## 【 0 1 7 1 】

これにより、実施形態に係る端末装置 1 0 は、ユーザの属性と類似する属性のユーザが興味を有するコンテンツとともに、関連情報を表示することにより、ユーザに応じて適切な態様で情報を表示することができる。

40

## 【 0 1 7 2 】

また、実施形態に係る端末装置 1 0 において、表示部 1 5 3 は、ユーザの趣味を含むコンテキストに対応するコンテンツとともに、ユーザの趣味に関する関連情報を表示する。

## 【 0 1 7 3 】

これにより、実施形態に係る端末装置 1 0 は、ユーザの趣味を含むコンテキストに対応するコンテンツとともに、ユーザの趣味に関する関連情報を表示することにより、ユーザに応じて適切な態様で情報を表示することができる。

## 【 0 1 7 4 】

また、実施形態に係る端末装置 1 0 において、表示部 1 5 3 は、ユーザの趣味と類似する趣味のユーザが興味を有するコンテンツとともに、関連情報を表示する。

50

## 【 0 1 7 5 】

これにより、実施形態に係る端末装置 1 0 は、ユーザの趣味と類似する趣味のユーザが興味を有するコンテンツとともに、関連情報を表示することにより、ユーザに応じて適切な態様で情報を表示することができる。

## 【 0 1 7 6 】

また、実施形態に係る端末装置 1 0 において、表示部 1 5 3 は、ユーザの行動パターンを含むコンテキストに対応するコンテンツとともに、ユーザの行動パターンに関する関連情報を表示する。

## 【 0 1 7 7 】

これにより、実施形態に係る端末装置 1 0 は、ユーザの行動パターンを含むコンテキストに対応するコンテンツとともに、ユーザの行動パターンに関する関連情報を表示することにより、ユーザに応じて適切な態様で情報を表示することができる。

10

## 【 0 1 7 8 】

また、実施形態に係る端末装置 1 0 において、表示部 1 5 3 は、ユーザの行動パターンと類似する行動パターンのユーザが興味を有するコンテンツとともに、関連情報を表示する。

## 【 0 1 7 9 】

これにより、実施形態に係る端末装置 1 0 は、ユーザの行動パターンと類似する行動パターンのユーザが興味を有するコンテンツとともに、関連情報を表示することにより、ユーザに応じて適切な態様で情報を表示することができる。

20

## 【 0 1 8 0 】

また、実施形態に係る端末装置 1 0 において、表示部 1 5 3 は、ユーザのコンテキストに対応しないコンテンツを表示する場合、関連情報を表示しない。

## 【 0 1 8 1 】

これにより、実施形態に係る端末装置 1 0 は、ユーザのコンテキストに対応しないコンテンツを表示する場合、関連情報を表示しないことにより、ユーザに応じて適切な態様で情報を表示することができる。

## 【 0 1 8 2 】

また、実施形態に係る端末装置 1 0 において、表示部 1 5 3 は、ユーザのコンテキストに対応しないコンテンツを表示する場合、当該コンテンツとともに、当該コンテンツのコンテキストに関する参照情報であって、ユーザに応じて変動しない参照情報を表示し、関連情報を表示しない。

30

## 【 0 1 8 3 】

これにより、実施形態に係る端末装置 1 0 は、ユーザのコンテキストに対応しないコンテンツを表示する場合、当該コンテンツとともに、当該コンテンツのコンテキストに関する参照情報であって、ユーザに応じて変動しない参照情報を表示し、関連情報を表示しないことにより、ユーザに応じて適切な態様で情報を表示することができる。

## 【 0 1 8 4 】

また、実施形態に係る端末装置 1 0 において、表示部 1 5 3 は、ユーザのコンテキストが所定の条件を満たす場合、参照情報を表示しない。

40

## 【 0 1 8 5 】

これにより、実施形態に係る端末装置 1 0 は、ユーザのコンテキストが所定の条件を満たす場合、参照情報を表示しないことにより、ユーザにとって不要な参照情報が表示されることを抑制でき、ユーザに応じて適切な態様で情報を表示することができる。

## 【 0 1 8 6 】

また、実施形態に係る端末装置 1 0 において、表示部 1 5 3 は、ユーザによる端末装置 1 0 の操作に依らず、端末装置 1 0 において出力されるプッシュ通知として、コンテンツを表示する。

## 【 0 1 8 7 】

これにより、実施形態に係る端末装置 1 0 は、ユーザによる端末装置 1 0 の操作に依ら

50

ず、端末装置 10 において出力されるプッシュ通知として、コンテンツを表示することにより、ユーザに応じて適切な態様で情報を表示することができる。

#### 【0188】

また、変形例に係る生成装置 100 は、取得部 131 と、生成部 133 とを有する。取得部 131 は、端末装置 10 を利用するユーザのコンテキスト情報を取得する。生成部 133 は、取得部 131 により取得されたコンテキスト情報に基づいて、ユーザのコンテキストに対応するコンテンツとともに、当該ユーザのコンテキストに関する関連情報であって、コンテンツとユーザとの関係性を示す関連情報を生成する。

#### 【0189】

これにより変形例に係る生成装置 100 は、取得したコンテキスト情報に基づいて、ユーザのコンテキストに対応するコンテンツとともに、当該ユーザのコンテキストに関する関連情報であって、コンテンツとユーザとの関係性を示す関連情報を生成することにより、ユーザに応じて適切な態様で情報を表示可能にすることができる。

#### 【0190】

##### 〔9. プログラム〕

上述してきた端末装置 10 やコンテンツ提供装置 50 や生成装置 100 による処理は、本願に係る表示プログラムや生成プログラムにより実現される。例えば、端末装置 10 に係る決定部 152 は、端末装置 10 が有する CPU や MPU 等によって、例えば表示プログラムや生成プログラムが RAM を作業領域として、表示プログラムや生成プログラムに係る表示手順や生成手順が実行されることにより実現される。端末装置 10 やコンテンツ提供装置 50 や生成装置 100 に係る他の処理部も同様に、表示プログラムや生成プログラムによる各手順が実行されることにより実現される。例えば、端末装置 10 に係る表示部 153 は、端末装置 10 が有する CPU や MPU 等によって、例えばコンテンツ表示アプリ等に含まれる表示プログラムが RAM を作業領域として、表示プログラムに係る表示手順が実行されることにより実現される。端末装置 10 に係る他の処理部も同様に、表示プログラムによる各手順が実行されることにより実現される。

#### 【0191】

なお、本願に係る端末装置 10 が実行する処理は、必ずしも全てが表示プログラムによって実現されるものでなくてもよい。例えば、端末装置 10 外の情報等は、端末装置 10 が有する OS (Operating System) によって取得されてもよい。すなわち、表示プログラム自体が、上述してきたような端末装置 10 で実行される処理を実行するのではなく、OS によって取得されたデータ (例えば、コンテンツや関連情報や参照情報等を表示するために用いるデータ) を受け取ったりすることにより、上述してきた端末装置 10 の処理を実現するようにしてもよい。

#### 【0192】

##### 〔10. ハードウェア構成〕

上述してきた実施形態に係る端末装置 10 及び変形例に係る生成装置 100 は、例えば図 14 に示すような構成のコンピュータ 1000 によって実現される。図 14 は、端末装置及び生成装置の機能を実現するコンピュータの一例を示すハードウェア構成図である。コンピュータ 1000 は、CPU 1100、RAM 1200、ROM (Read Only Memory) 1300、HDD (Hard Disk Drive) 1400、通信インターフェイス (I/F) 1500、入出力インターフェイス (I/F) 1600、及びメディアインターフェイス (I/F) 1700 を有する。

#### 【0193】

CPU 1100 は、ROM 1300 または HDD 1400 に格納されたプログラムに基づいて動作し、各部の制御を行う。ROM 1300 は、コンピュータ 1000 の起動時に CPU 1100 によって実行されるブートプログラムや、コンピュータ 1000 のハードウェアに依存するプログラム等を格納する。

#### 【0194】

HDD 1400 は、CPU 1100 によって実行されるプログラム、及び、かかるプロ

10

20

30

40

50

グラムによって使用されるデータ等を格納する。通信インターフェイス１５００は、所定のネットワークＮを介して他の機器からデータを受信してＣＰＵ１１００へ送り、ＣＰＵ１１００が生成したデータを所定のネットワークＮを介して他の機器へ送信する。

【０１９５】

ＣＰＵ１１００は、入出力インターフェイス１６００を介して、ディスプレイやプリンタ等の出力装置、及び、キーボードやマウス等の入力装置を制御する。ＣＰＵ１１００は、入出力インターフェイス１６００を介して、入力装置からデータを取得する。また、ＣＰＵ１１００は、生成したデータを入出力インターフェイス１６００を介して出力装置へ出力する。

【０１９６】

メディアインターフェイス１７００は、記録媒体１８００に格納されたプログラムまたはデータを読み取り、ＲＡＭ１２００を介してＣＰＵ１１００に提供する。ＣＰＵ１１００は、かかるプログラムを、メディアインターフェイス１７００を介して記録媒体１８００からＲＡＭ１２００上にロードし、ロードしたプログラムを実行する。記録媒体１８００は、例えばＤＶＤ（Digital Versatile Disc）、ＰＤ（Phase change rewritable Disk）等の光学記録媒体、ＭＯ（Magneto Optical disk）等の光磁気記録媒体、テープ媒体、磁気記録媒体、または半導体メモリ等である。

【０１９７】

例えば、コンピュータ１０００が実施形態に係る端末装置１０及び変形例に係る生成装置１００として機能する場合、コンピュータ１０００のＣＰＵ１１００は、ＲＡＭ１２００上にロードされたプログラムを実行することにより、制御部１５、１３０の機能を実現する。コンピュータ１０００のＣＰＵ１１００は、これらのプログラムを記録媒体１８００から読み取って実行するが、他の例として、他の装置から所定のネットワークＮを介してこれらのプログラムを取得してもよい。

【０１９８】

以上、本願の実施形態及び変形例を図面に基づいて詳細に説明したが、これらは例示であり、発明の開示の行に記載の態様を始めとして、当業者の知識に基づいて種々の変形、改良を施した他の形態で本発明を実施することが可能である。

【０１９９】

〔１１．その他〕

また、上記各実施形態及び変形例において説明した各処理のうち、自動的に行われるものとして説明した処理の全部または一部を手動的に行うこともでき、あるいは、手動的に行われるものとして説明した処理の全部または一部を公知の方法で自動的に行うこともできる。この他、上記文書中や図面中で示した処理手順、具体的名称、各種のデータやパラメータを含む情報については、特記する場合を除いて任意に変更することができる。例えば、各図に示した各種情報は、図示した情報に限られない。

【０２００】

また、上述した端末装置１０における処理は、生成装置１００において行われてもよい。また、上述した生成装置１００における処理は、端末装置１０において行われてもよい。すなわち、上述した端末装置１０や生成装置１００における各処理は、処理に矛盾が生じない限り、いずれにおいて行われてもよい。

【０２０１】

また、図示した各装置の各構成要素は機能概念的なものであり、必ずしも物理的に図示の如く構成されていることを要しない。すなわち、各装置の分散・統合の具体的形態は図示のものに限られず、その全部または一部を、各種の負荷や使用状況などに応じて、任意の単位で機能的または物理的に分散・統合して構成することができる。

【０２０２】

また、上述してきた各実施形態及び変形例に記載された各処理は、処理内容を矛盾させない範囲で適宜組み合わせることが可能である。

【０２０３】

10

20

30

40

50

また、上述してきた「部 (section、module、unit)」は、「手段」や「回路」などに読み替えることができる。例えば、取得部は、取得手段や取得回路に読み替えることができる。

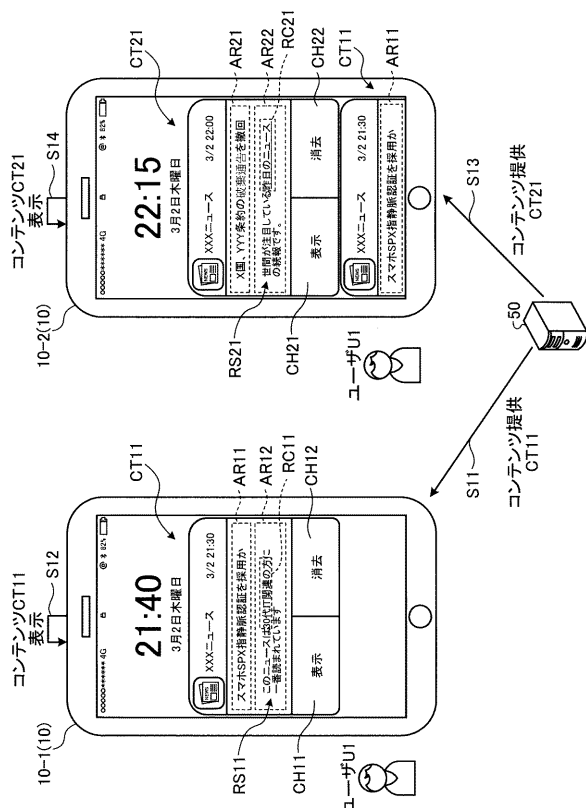
【符号の説明】

【0204】

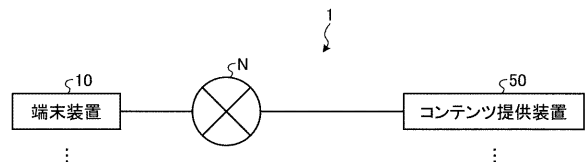
- 1 表示システム
- 10 端末装置
- 141 コンテンツ情報記憶部
- 142 ユーザ属性情報記憶部
- 143 行動情報記憶部
- 15 制御部
- 151 取得部
- 152 決定部
- 153 表示部
- 154 送信部
- 50 コンテンツ提供装置
- N ネットワーク

10

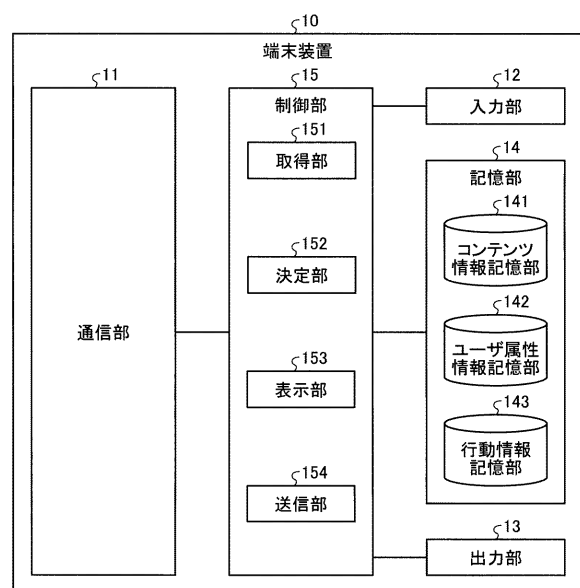
【図1】



【図2】



【図3】



【図 4】

141

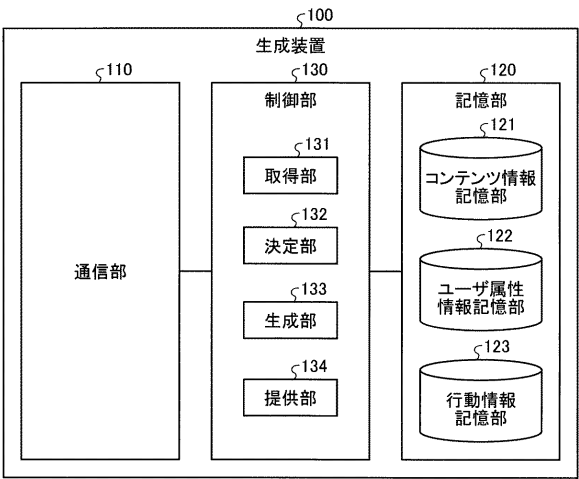
コンテンツID	コンテンツ	カテゴリ	対象ユーザ	参照情報	...
...	...	...	...	...	...
CT2	Zコンテンツ	経済	...	...	...
...	...	...	...	...	...
CT11	Aコンテンツ	IT	30代	CT5	...
			...	...	...
CT21	Bコンテンツ	経済	40代	CT2	...
			男性	...	...
			...	...	...
CT31	Cコンテンツ	芸能	...	...	...
...	...	...	...	...	...

【図 5】

142

ユーザID	年齢	性別	居住地	職業	関心	...
U1	30代	男性	A地域	システムエンジニア	IT	...
...	...	...	...	...	...	...

【図 8】

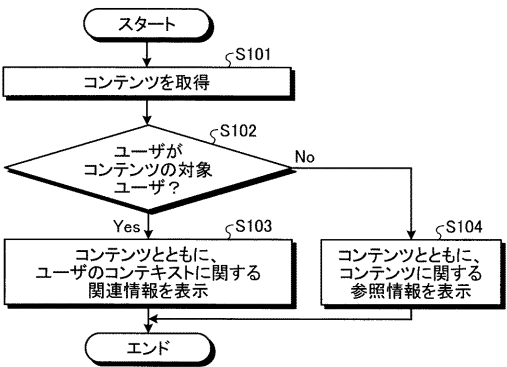


【図 6】

143

ユーザID	行動情報				...
	行動ID	日時	内容	...	...
U1	AC1-1	DA1-1	閲覧 (ITニュースサイトA)	...	...
	AC1-2	DA1-2	検索 (認証技術)	...	...
	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...

【図 7】



【図 9】

121

コンテンツID	コンテンツ	カテゴリ	対象ユーザ	参照情報	...
...	...	...	...	...	...
CT2	Zコンテンツ	経済	...	...	...
...	...	...	...	...	...
CT11	Aコンテンツ	IT	30代	CT5	...
			...	...	...
CT21	Bコンテンツ	経済	40代	CT2	...
			男性	...	...
			...	...	...
CT31	Cコンテンツ	芸能	...	...	...
...	...	...	...	...	...

【図 10】

122

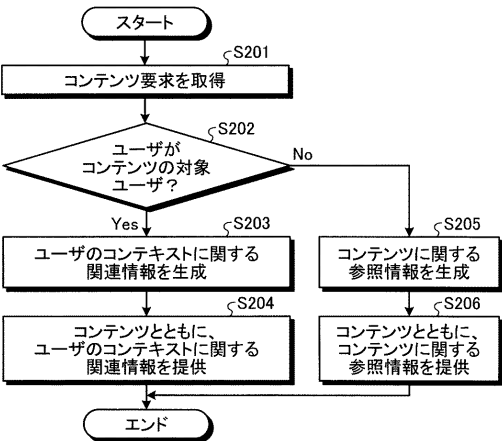
ユーザID	年齢	性別	居住地	職業	関心	...
U1	30代	男性	A地域	システムエンジニア	IT	...
U2	20代	女性	B地域	営業	グルメ	...
...	...	...	...	...	...	...

【図 1 1】

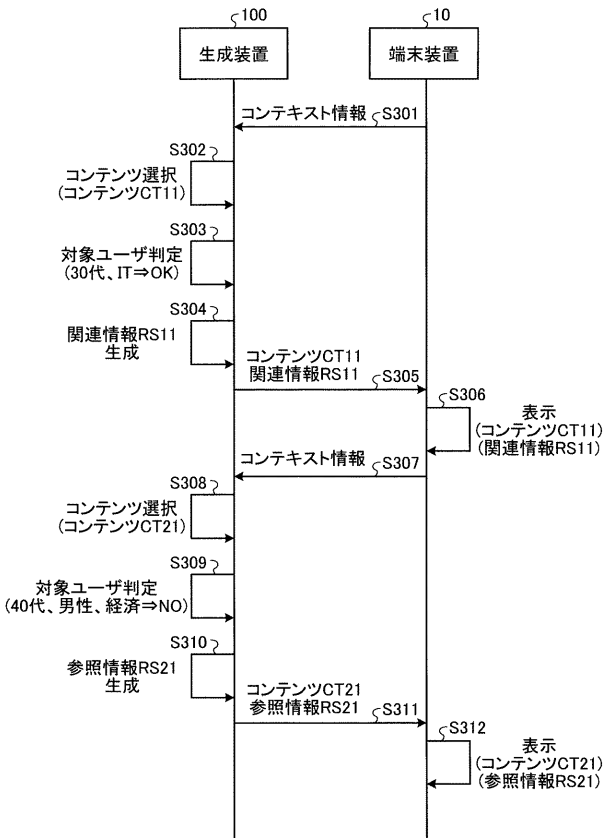
123

ユーザID	行動情報				…
	行動ID	日時	内容	…	
U1	AC1-1	DA1-1	閲覧 (ITニュースサイトA)	…	…
	AC1-2	DA1-2	検索 (認証技術)	…	…
	…	…	…	…	…
U2	…	…	…	…	…
…	…	…	…	…	…

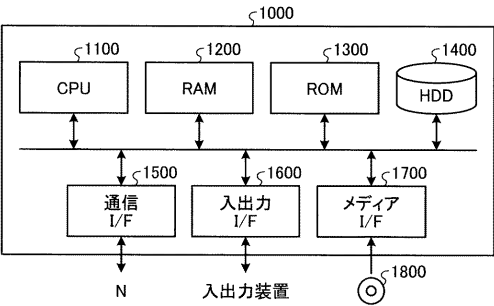
【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】



---

フロントページの続き

(72)発明者 甲斐 伸彦

東京都千代田区紀尾井町1番3号 ヤフー株式会社内

Fターム(参考) 5B084 AA02 AA12 BB15 CC07 CC14 CE04 CE12 CF12 DC02