

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6467151号
(P6467151)

(45) 発行日 平成31年2月6日(2019.2.6)

(24) 登録日 平成31年1月18日(2019.1.18)

(51) Int.Cl.		F I	
HO4N 21/45	(2011.01)	HO4N 21/45	
HO4N 21/478	(2011.01)	HO4N 21/478	
HO4N 17/00	(2006.01)	HO4N 17/00	Z
HO4N 21/442	(2011.01)	HO4N 21/442	

請求項の数 16 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2014-141338 (P2014-141338)	(73) 特許権者	591101434 株式会社ビデオリサーチ 東京都千代田区三番町6番地17
(22) 出願日	平成26年7月9日(2014.7.9)	(74) 代理人	100107010 弁理士 橋爪 健
(65) 公開番号	特開2016-19171 (P2016-19171A)	(72) 発明者	額賀 一友 東京都千代田区三番町6-17 株式会社 ビデオリサーチ内
(43) 公開日	平成28年2月1日(2016.2.1)	(72) 発明者	嶋田 秀幸 東京都千代田区三番町6-17 株式会社 ビデオリサーチ内
審査請求日	平成29年6月23日(2017.6.23)	審査官	板垣 有紀

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンテンツ接触状況検出装置及びシステム及び方法及びプログラム、端末

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

コンテンツ接触状況検出装置であって、
アプリケーション名、第1検出エリア、検出文字又は画像、第2検出エリア、検出識別情報を含む判定データを予め記憶した判定テーブルと、
日時、アプリケーション名、検出結果を含むコンテンツ接触データを記憶する接触データ蓄積部と、
制御部と、
を備え、
前記制御部は、
端末による起動アプリケーションのスクリーンショットを取得し、
前記判定テーブルの各判定データを参照し、前記スクリーンショットを第1検出エリアで認識した文字又は画像が前記判定データの検出文字又は画像として検出した場合、
前記判定データの検出識別情報に応じて、前記スクリーンショットを第2検出エリアで認識した検出文字又は画像に対応するコードを検出結果とし、又は、前記スクリーンショットを第2検出エリアで認識又は抽出した文字又は画像を検出結果とし、
日時、前記判定データのアプリケーション名、前記検出結果を含むコンテンツ接触データを前記接触データ蓄積部に保存する
コンテンツ接触状況検出装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のコンテンツ接触状況検出装置であって、
識別情報毎に、検出文字又は画像に対するコードを記憶するひとつ又は複数の変換コードテーブルを、さらに備え、

前記制御部は、

前記判定テーブルの各判定データを参照し、第 1 検出エリアで前記スクリーンショットの文字又は画像を認識し、第 1 検出エリアで認識した文字又は画像が前記判定データの検出文字又は画像として検出された場合、

前記判定データの検出識別情報が変換コードテーブルの識別情報である場合、第 2 検出エリアで前記スクリーンショットの文字又は画像を認識し、前記識別情報により特定される前記変換コードテーブルに従い第 2 検出エリアで認識した検出文字又は画像をコードに変換して検出結果とし、

前記判定データに記憶された検出識別情報が変換コードテーブルの識別情報でない場合、第 2 検出エリアで認識又は抽出した前記スクリーンショットの文字又は画像を検出結果とし、

日時と、前記判定データのアプリケーション名と、前記検出結果とを含むコンテンツ接触データを前記接触データ蓄積部に保存することを特徴とするコンテンツ接触状況検出装置。

10

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載のコンテンツ接触状況検出装置であって、
前記制御部は、前記コンテンツ接触データに含まれる前記日時として、スクリーンショットの取得時刻又は内部時計による時刻を設定することを特徴とするコンテンツ接触状況検出装置。

20

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載のコンテンツ接触状況検出装置であって、
前記制御部は、前記接触データ蓄積部から、コンテンツ接触データを読み出し、ユーザアクション又は予め定められたタイミングで、出力部及び/又は他の装置にコンテンツ接触データを出力又は表示することを特徴とするコンテンツ接触状況検出装置。

30

【請求項 5】

請求項 2 に記載のコンテンツ接触状況検出装置であって、
前記判定テーブルの各判定データは、アプリケーション名に対して測定対象をさらに含み、

前記変換コードテーブルは、アプリケーション名及び測定対象により識別されることを特徴とするコンテンツ接触状況検出装置。

【請求項 6】

請求項 5 に記載のコンテンツ接触状況検出装置であって、
前記判定テーブルは、アプリケーション名として放送を視聴するテレビプレーヤー、測定対象として放送局を表す文字、検出文字又は画像としてテレビ視聴を表す文字、検出識別情報として第 1 の変換コードテーブルの識別情報、を含み、

前記検出識別情報により特定される前記第 1 の変換コードテーブルは、放送局を表す文字又は画像に対して、放送局コードを予め記憶し、

前記制御部は、前記第 1 の変換コードテーブルを参照し、検出文字又は画像を放送局コードに変換し、

前記制御部は、日時と、起動アプリケーションとしてテレビプレーヤーと、検出結果として放送局コードと、を含むコンテンツ接触データを前記接触データ蓄積部に保存することを特徴とするコンテンツ接触状況検出装置。

40

50

【請求項 7】

請求項 5 に記載のコンテンツ接触状況検出装置であって、

前記判定テーブルは、アプリケーション名と測定対象の組としてWEBブラウザと接触文字の組又はWEBブラウザと人物の組、検出文字又は画像としてWEBを表す文字又は画像、検出識別情報として第 2 又は第 3 の変換コードテーブルの識別情報、をそれぞれを含み、

前記検出識別情報により特定される前記第 2 又は第 3 の変換コードテーブルは、接触文字又は人物を表す文字又は画像に対して、接触文字コード又は人物コードを予め記憶し、

前記制御部は、前記第 2 又は第 3 の変換コードテーブルを参照し、検出文字又は画像を接触文字コード又は人物コードに変換し、

前記制御部は、日時と、起動アプリケーションとしてWEBブラウザと、検出結果として接触文字コード又は人物コードと、を含むコンテンツ接触データを前記接触データ蓄積部に保存する

ことを特徴とするコンテンツ接触状況検出装置。

10

【請求項 8】

請求項 5 に記載のコンテンツ接触状況検出装置であって、

前記判定テーブルは、アプリケーション名と測定対象の組としてWEBブラウザとURL又は動画プレーヤーとコンテンツ名、検出文字又は画像としてWEBを表す文字若しくは画像又は動画ビューワを表す文字若しくは画像、検出識別情報として全て若しくは予め定められた数・量の文字又は画像を示す識別情報、をそれぞれ含み、

前記制御部は、日時と、起動アプリケーションとしてWEBブラウザ又は動画プレーヤーと、検出結果として第 2 検出エリアで認識又は抽出した全て又は予め定められた数・量の文字又は画像と、を含むコンテンツ接触データを前記接触データ蓄積部に保存する

ことを特徴とするコンテンツ接触状況検出装置。

20

【請求項 9】

端末であって、

アプリケーション名、第 1 検出エリア、検出文字又は画像、第 2 検出エリア、検出識別情報を含む判定データを予め記憶した判定テーブルと、

日時、アプリケーション名、検出結果を含むコンテンツ接触データを記憶する接触データ蓄積部と、

制御部と、
を備え、

前記制御部は、

端末による起動アプリケーションのスクリーンショットを取得し、

前記判定テーブルの各判定データを参照し、前記スクリーンショットを第 1 検出エリアで認識した文字又は画像が前記判定データの検出文字又は画像として検出した場合、

前記判定データの検出識別情報に応じて、前記スクリーンショットを第 2 検出エリアで認識した検出文字又は画像に対応するコードを検出結果とし、又は、前記スクリーンショットを第 2 検出エリアで認識又は抽出した文字又は画像を検出結果とし、

日時、前記判定データのアプリケーション名、前記検出結果を含むコンテンツ接触データを前記接触データ蓄積部に保存する

ことを特徴とする端末。

30

40

【請求項 10】

請求項 9 に記載の端末であって、

前記制御部は、

前記検出識別情報により変換コードテーブルが特定される場合、前記変換コードテーブ

50

ルを取得するための要求をセンター装置に送信し、
前記センター装置から前記変換コードテーブルの情報を受信し、
前記変換コードテーブルに従い、第2検出エリアで認識した検出文字又は画像を前記コードに変換する
ことを特徴とする端末。

【請求項11】

請求項9に記載の端末であって、
前記制御部は、
前記検出識別情報により変換コードテーブルが特定される場合、前記変換コードテーブルの識別情報と、第2検出エリアで認識した検出文字又は画像を含む要求をセンター装置に送信し、
前記センター装置が、前記識別情報により特定される前記変換コードテーブルにより検索した前記コードを受信する
ことを特徴とする端末。 10

【請求項12】

請求項1乃至8のいずれかに記載のコンテンツ接触状況検出装置を有するセンター装置と、
動画コンテンツ又は静止画コンテンツの視聴を可能としたアプリケーションにおいて、ユーザアクション又は予め定められたタイミングで、スクリーンショットを取得し、前記スクリーンショットを前記コンテンツ接触状況検出装置へ送信する端末と、
を備え、
前記センター装置は、前記コンテンツ接触状況検出装置から集めたコンテンツ接触データを集計し、接触率データ又は他の接触情報を計算し、契約者/顧客装置に対してコンテンツ接触データ又は接触率データ又は他の接触情報を提供することを特徴とするコンテンツ接触状況検出システム。 20

【請求項13】

請求項9乃至11のいずれかに記載の端末と、
コンテンツ接触データを集計し、接触率データ又は他の接触情報を計算し、契約者/顧客装置に対してコンテンツ接触データ又は接触率データ又は他の接触情報を提供するセンター装置と、
を備え、
前記端末は、動画コンテンツ又は静止画コンテンツの視聴を可能としたアプリケーションにおいて、ユーザアクション又は予め定められたタイミングで、コンテンツ接触データを作成し、前記コンテンツ接触データを前記センター装置へ送信することを特徴とするコンテンツ接触状況検出システム。 30

【請求項14】

請求項12又は13に記載のコンテンツ接触状況検出システムであって、
前記センター装置は、
視聴者コードに対応して視聴者のプロフィール情報を予め記憶したプロフィール情報DBを備え、
前記コンテンツ接触データを作成した端末の識別情報に対する視聴者コードに対応したプロフィール情報を、さらに契約者/顧客装置又は他の装置に提供することを特徴とするコンテンツ接触状況検出システム。 40

【請求項15】

接触状況検出方法であって、
端末による起動アプリケーションのスクリーンショットを取得し、 50

アプリケーション名、第1検出エリア、検出文字又は画像、第2検出エリア、検出識別情報を含む判定データを予め記憶した判定テーブルの各判定データを参照し、前記スクリーンショットを第1検出エリアで認識した文字又は画像が前記判定データの検出文字又は画像として検出した場合、

前記判定データの検出識別情報に応じて、前記スクリーンショットを第2検出エリアで認識した検出文字又は画像に対応するコードを検出結果とし、又は、前記スクリーンショットを第2検出エリアで認識又は抽出した文字又は画像を検出結果とし、

日時、前記判定データのアプリケーション名、前記検出結果を含むコンテンツ接触データを接触データ蓄積部に保存することを特徴とする接触状況検出方法。

10

【請求項16】

接触状況検出プログラムであって、

処理部が、端末による起動アプリケーションのスクリーンショットを取得するステップと、

前記処理部が、アプリケーション名、第1検出エリア、検出文字又は画像、第2検出エリア、検出識別情報を含む判定データを予め記憶した判定テーブルの各判定データを参照するステップと、

前記処理部が、前記スクリーンショットを第1検出エリアで認識した文字又は画像が前記判定データの検出文字又は画像として検出した場合、

20

前記処理部が、前記判定データの検出識別情報に応じて、前記スクリーンショットを第2検出エリアで認識した検出文字又は画像に対応するコードを検出結果とし、又は、前記スクリーンショットを第2検出エリアで認識又は抽出した文字又は画像を検出結果とするステップと、

前記処理部が、日時、前記判定データのアプリケーション名、前記検出結果を含むコンテンツ接触データを接触データ蓄積部に保存するステップとをコンピュータに実行させるための接触状況検出プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

30

本発明は、コンテンツ接触状況検出装置及びシステム及び方法及びプログラム、端末に係り、特に、スマートフォン、スマートテレビ、タブレット、パソコン（PC）等の端末による、各種メディア・番組等のコンテンツの接触状況（コンテンツ接触データ・接触率等）をスクリーンショットにより検出するためのコンテンツ接触状況検出装置及びシステム及び方法及びプログラム、コンテンツ接触状況検出部を有する端末に関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献1には、放送局特定装置、放送局特定方法及び放送局特定プログラムにおいて、「放送局特定装置は、パーソナルコンピュータでデジタルテレビ放送を受信している放送局名を特定する。」こと、及び、放送局特定装置における「放送表示領域判定手段は、パーソナルコンピュータの画面を周期的に取得し、その時間差分で得られた画像と、あらかじめ記憶したウィンドウ特徴量との照合をおこない、取得した映像信号の中から放送表示部の領域を判定する。放送局識別手段は、あらかじめ所定の放送局毎に記憶した特定画像群との照合をおこなう。」（要約参照）という技術が記載されている。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2009-194592号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

50

【 0 0 0 4 】

特許文献 1 において、パーソナルコンピュータの視聴放送局測定は、特に映像出力端子を介して取得した画像から、パターンマッチングで行うものであったが、映像出力端子のないスマートフォンや、タブレット端末等の端末での画像取得は、通常は困難であり、例え映像出力端子があった場合でも有線での取得となりモバイル性が損なわれてしまうことが想定される。

ほかにも、視聴放送局測定には、音声マッチング方式やログ取得方式などもあるが、付加装置が必要であったり、アプリケーションごとの対応が必要であったりと、利便性、汎用性に乏しいことが想定される。

【 0 0 0 5 】

本発明は、以上の点に鑑み、端末のスクリーンショットによる画像からコンテンツの接触状況に関する情報を取得することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

本発明の第 1 の解決手段によると、
コンテンツ接触状況検出装置であって、
アプリケーション名、第 1 検出エリア、検出文字又は画像、第 2 検出エリア、検出識別
情報を含む判定データを予め記憶した判定テーブルと、

日時、アプリケーション名、検出結果を含むコンテンツ接触データを記憶する接触データ蓄積部と、

制御部と、

を備え、

前記制御部は、

端末による起動アプリケーションのスクリーンショットを取得し、

前記判定テーブルの各判定データを参照し、前記スクリーンショットを第 1 検出エリアで認識した文字又は画像が前記判定データの検出文字又は画像として検出した場合、

前記判定データの検出識別情報に応じて、前記スクリーンショットを第 2 検出エリアで認識した検出文字又は画像に対応するコードを検出結果とし、又は、前記スクリーンショットを第 2 検出エリアで認識又は抽出した文字又は画像を検出結果とし、

日時、前記判定データのアプリケーション名、前記検出結果を含むコンテンツ接触データを前記接触データ蓄積部に保存する

コンテンツ接触状況検出装置が提供される。

【 0 0 0 7 】

本発明の第 2 の解決手段によると、

上述のようなコンテンツ接触状況検出装置を有するセンター装置と、

動画コンテンツ又は静止画コンテンツの視聴を可能としたアプリケーションにおいて、ユーザアクション又は予め定められたタイミングで、スクリーンショットを取得し、前記スクリーンショットを前記コンテンツ接触状況検出装置へ送信する端末と、

を備えたコンテンツ接触状況検出システムが提供される。

【 0 0 0 8 】

本発明の第 3 の解決手段によると、

端末であって、

アプリケーション名、第 1 検出エリア、検出文字又は画像、第 2 検出エリア、検出識別情報を含む判定データを予め記憶した判定テーブルと、

日時、アプリケーション名、検出結果を含むコンテンツ接触データを記憶する接触データ蓄積部と、

制御部と、

を備え、

前記制御部は、

端末による起動アプリケーションのスクリーンショットを取得し、

10

20

30

40

50

前記判定テーブルの各判定データを参照し、前記スクリーンショットを第1検出エリアで認識した文字又は画像が前記判定データの検出文字又は画像として検出した場合、

前記判定データの検出識別情報に応じて、前記スクリーンショットを第2検出エリアで認識した検出文字又は画像に対応するコードを検出結果とし、又は、前記スクリーンショットを第2検出エリアで認識又は抽出した文字又は画像を検出結果とし、

日時、前記判定データのアプリケーション名、前記検出結果を含むコンテンツ接触データを前記接触データ蓄積部に保存することを特徴とする端末が提供される。

【0009】

本発明の第4の解決手段によると、

上述のような端末と、

前記コンテンツ接触状況検出部から集めたコンテンツ接触データを集計し、接触率データ又は他の接触情報を計算し、契約者/顧客装置に対してコンテンツ接触データ又は接触率データ又は他の接触情報を提供するセンター装置と、を備えたコンテンツ接触状況検出システムが提供される。

【0010】

本発明の第5の解決手段によると、

接触状況検出方法であって、

端末による起動アプリケーションのスクリーンショットを取得し、

アプリケーション名、第1検出エリア、検出文字又は画像、第2検出エリア、検出識別情報を含む判定データを予め記憶した判定テーブルの各判定データを参照し、前記スクリーンショットを第1検出エリアで認識した文字又は画像が前記判定データの検出文字又は画像として検出した場合、

前記判定データの検出識別情報に応じて、前記スクリーンショットを第2検出エリアで認識した検出文字又は画像に対応するコードを検出結果とし、又は、前記スクリーンショットを第2検出エリアで認識又は抽出した文字又は画像を検出結果とし、

日時、前記判定データのアプリケーション名、前記検出結果を含むコンテンツ接触データを接触データ蓄積部に保存することを特徴とする接触状況検出方法が提供される。

【0011】

本発明の第6の解決手段によると、

接触状況検出プログラムであって、

処理部が、端末による起動アプリケーションのスクリーンショットを取得するステップと、

前記処理部が、アプリケーション名、第1検出エリア、検出文字又は画像、第2検出エリア、検出識別情報を含む判定データを予め記憶した判定テーブルの各判定データを参照するステップと、

前記処理部が、前記スクリーンショットを第1検出エリアで認識した文字又は画像が前記判定データの検出文字又は画像として検出した場合、

前記処理部が、前記判定データの検出識別情報に応じて、前記スクリーンショットを第2検出エリアで認識した検出文字又は画像に対応するコードを検出結果とし、又は、前記スクリーンショットを第2検出エリアで認識又は抽出した文字又は画像を検出結果とするステップと、

前記処理部が、日時、前記判定データのアプリケーション名、前記検出結果を含むコンテンツ接触データを接触データ蓄積部に保存するステップとをコンピュータに実行させるための接触状況検出プログラムが提供される。

【発明の効果】

【0012】

本発明によると、端末のスクリーンショットによる画像からコンテンツの接触状況に関する情報を取得することができる。

10

20

30

40

50

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】本発明の第1の実施の形態によるシステム構成図の例である。

【図2】コンテンツ接触状況検出部100の概略ブロック図である。

【図3】識別用DB103の説明図である。

【図4】端末10の画面の例である。

【図5】判定テーブルの説明図である。

【図6】変換コードテーブルの説明図である。

【図7】コンテンツ接触データの説明図である。

【図8】第1の実施の形態のシーケンス図である。

【図9】コンテンツ接触状況検出処理のフローチャートである。

【図10】本発明の第2の実施の形態によるシステム構成図の例である。

【図11】第2の実施の形態のシーケンス図である。

【図12】本発明の第3の実施の形態によるシステム構成図の例である。

【図13】第3の実施の形態のシーケンス図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

A. 第1の実施の形態

1. システム及び装置

図1に、本発明の第1の実施の形態によるシステム構成図の例を示す。

本システムは、調査世帯1、集計・配信センター2、契約社/顧客装置3を備える。調査世帯1と集計・配信センター2との間、集計・配信センター2と契約社/顧客装置3との間は、携帯電話回線、ブロードバンド回線、インターネット等の有線又は無線のネットワーク4で接続される。調査世帯1は、スマートフォン、スマートテレビ、タブレット、PC等の端末10をひとつ又は複数有することができ、調査世帯1内に限らず、その内外において携帯・移動可能とすることができる。

【0015】

本実施の形態の概要は、次の通りである。

端末10は、スクリーンショット機能を有するアプリケーション（以下、アプリという場合がある。）をバックグラウンド等で動作させ、任意のタイミング（測定対象アプリ起動中、タップ等のユーザアクション時等）で手動又は自動により、スクリーンショットを取得する。端末10は、手動により、又は、定期的又は予め定められたタイミング等の自動により、スクリーンショットを送る。端末10は、例えば、Android、iOS、PC、スマートテレビ等のデバイスでの、ワンセグ、フルセグ、DLNA（タイムシフト、放送転送、リモートアクセス）、VOD、YouTube（登録商標）等の動画投稿サイト等の視聴コンテンツ測定が可能である。

【0016】

本実施の形態では、集計・配信センター2が、処理部21、蓄積部22、コンテンツ接触状況検出部100を備える。

コンテンツ接触状況検出部100は、例えば、ワンセグ、WEBブラウザ、動画プレーヤーでの端末10による接触ページ（URL）を検出可能とする。コンテンツ接触状況検出部100は、また、WEBブラウザ等からの文字認識や画像認識により、接触文字の収集が可能とする。さらに、コンテンツ接触状況検出部100は、顔認識を用いて、タレント、俳優等の人物の特定や接触測定を可能とすることができる。

コンテンツ接触状況検出部100は、コンテンツ接触データを、接触データ蓄積部に保存する（詳細は後述）。また、コンテンツ接触状況検出部100は、手動、又は、定期的又は予め定められたタイミング等で自動で、接触データ蓄積部からコンテンツ接触データを読み出し、表示部に表示する、出力部に出力する、及び/又は、契約者/顧客装置3等の他の装置に出力する。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 7 】

集計・配信センター 2 において、処理部 2 1 は、コンテンツ接触状況検出部 1 0 0 が作成及び蓄積したコンテンツ接触データを接触データ蓄積部から読み出し、コンテンツ接触データを集計し、接触率データ又は他の接触情報を計算し、蓄積部 2 2 に、コンテンツ接触データ、接触率データ及び / 又は他の接触情報を保存する。また、処理部 2 1 は、コンテンツ接触データ、接触率データ及び / 又は他の接触情報を蓄積部 2 2 から読み出し、契約者 / 顧客装置 3 に対して提供する。

集計・配信センター 2 は、視聴者コードに対応して視聴者のプロフィール情報を予め記憶したプロフィール情報 DB を備えてもよい。そして、集計・配信センター 2 は、コンテンツ接触データを作成した端末の識別情報に対する視聴者コードに対応したプロフィール情報を、さらに契約者 / 顧客装置 3 に提供するようにしてもよい。なお、端末 1 0 は、端末の識別情報を、例えば、コンテンツ接触データを送る際に送信元識別情報としてヘッダ等に付加したり、コンテンツ接触データ自体に付加することができる。

なお、契約者 / 顧客装置 3 は、自装置側から、集計・配信センター 2 にアクセスしてコンテンツ接触データを読み出して、取得するようにしてもよい。

【 0 0 1 8 】

図 2 に、コンテンツ接触状況検出部 1 0 0 の概略ブロック図を示す。

コンテンツ接触状況検出部 1 0 0 は、制御部 (処理部) 1 0 1、スクリーンショット取得部 1 0 2、識別用 DB 1 0 3、接触データ蓄積部 1 0 4、通信部 / 出力部 1 0 5、を備え、各部はバス 1 0 6 で接続されている。

制御部 1 0 1 は、例えば、CPU、プログラムメモリー、ワークメモリー等を備え、コンテンツ接触状況検出部 1 0 0 の処理・動作を制御している。制御部 1 0 1 は、文字認識、画像認識、顔認識等の認識処理を含む処理を実行する。

スクリーンショット取得部 1 0 2 は、端末 1 0 からのスクリーンショットを取得し、適宜の内部メモリに記憶する。この内部メモリは、スクリーンショット取得部 1 0 2、制御部 1 0 1、識別用 DB 1 0 3、接触データ蓄積部 1 0 4 又は他のメモリ内に適宜設けることができる。

識別用 DB 1 0 3 は、文字辞書、画像 DB、顔 DB 等の各種 DB が予め記憶される (詳細は後述) 。

接触データ蓄積部 1 0 4 には、コンテンツ接触データが記憶される。コンテンツ接触データとしては、例えば、視聴放送局、WEB URL、タレント接触、ワード接触等の各種接触状況に関する情報を含めることができる (詳細は後述) 。

通信部 / 出力部 1 0 5 は、制御部 1 0 1 により、コンテンツ接触データ又は他の DB の情報やデータ等を、契約者 / 顧客装置 3 又は他の外部に出力する。

【 0 0 1 9 】

図 3 に、識別用 DB 1 0 3 の説明図を示す。

識別用 DB 1 0 3 は、判定テーブル 1 1 0、TV プレーヤー (放送局) 変換コードテーブル 1 1 1、WEB ブラウザ (接触文字) 変換コードテーブル 1 1 2 等の文字 DB、WEB ブラウザ (人物) 変換コードテーブル 1 1 3 等の画像 DB を含む。

【 0 0 2 0 】

図 4 に、端末 1 0 の画面の例を示す。

ここでは、TV プレーヤー (ワンセグ等)、WEB ブラウザ、動画プレーヤーの各画面を示すが、これに限られない。

TV プレーヤーでは、起動アプリ識別の検出エリア「座標 (X 1 , Y 1)、範囲 H 1 及び W 1 」と検出文字・画像「テレビ視聴」、測定対象識別の検出エリア「座標 (X 2 , Y 2)、範囲 H 2 及び W 2 」と検出文字・画像「MHK」が、それぞれ図示されている。

WEB ブラウザでは、起動アプリ識別の検出エリア「座標 (X 1 , Y 1)、範囲 H 1 及び W 1 」と検出文字・画像「WEB」、測定対象識別の検出エリア「座標 (X 2 , Y 2)、範囲 H 2 及び W 2 」と検出文字・画像「http : / / www . a b c d . c o m」が、それぞれ図示されている。

10

20

30

40

50

動画プレーヤーでは、起動アプリ識別の検出エリア「座標(X1, Y1)、範囲H1及びW1」と検出文字・画像「動画ビューワ」、測定対象識別の検出エリア「座標(X2, Y2)範囲H2及びW2」と検出文字・画像「おもしろ投稿動画 その1」が、それぞれ図示されている。

なお、検出エリアは、この例ではエリア左上座標と範囲により定めているが、これに限らず適宜の定め方を用いることができる。

【0021】

図5に、判定テーブルの説明図を示す。

判定テーブル110は、起動アプリケーションのアプリ名、測定対象、起動アプリ識別(検出エリアと検出文字・画像)、測定対象識別(検出エリアと検出識別情報)を含む。

この例では、アプリ名として、TVプレーヤー、WEBブラウザ、動画プレーヤー等が記載されている。測定対象として、放送局、URL、コンテンツ名、接触文字、人物が記載されている。起動アプリ識別の検出文字・画像として、テレビ視聴、WEB、動画ビューワが記載されている。また、測定対象識別の検出識別情報として、変換コードテーブルの識別情報、検出文字・画像すべてを示す識別情報(又は、予め定められた数・量の検出文字・画像を示す識別情報)が記載されている。

【0022】

図6に、変換コードテーブルの説明図を示す。

図6(A)に、TVプレーヤー(放送局)変換コードテーブルを示す。

TVプレーヤー(放送局)変換コードテーブル111は、検出文字・画像に対して、放送局コードを予め記憶する。

図6(B)に、WEBブラウザ(接触文字)変換コードテーブルを示す。

WEBブラウザ(接触文字)変換コードテーブル112は、検出文字・画像に対して、接触文字コードを予め記憶する。

図6(C)に、WEBブラウザ(人物)変換コードテーブルを示す。

WEBブラウザ(人物)変換コードテーブル113は、検出画像に対して、人物コードを予め記憶する。

【0023】

なお、変換コードテーブルは、アプリ名毎に識別されてもよいし、アプリ名及び測定対象の組み合わせ毎など、適宜の識別情報により識別・特定されてもよい。また、検出画像としては、放送局、商品、メーカー等を示すロゴを用いてもよい。

【0024】

図7に、コンテンツ接触データ接触データの説明図を示す。

コンテンツ接触データ121は、接触データ蓄積部104に記憶される。コンテンツ接触データ121は、日時に対して、起動アプリケーションのアプリ名、検出結果を記憶する。

【0025】

なお、判定テーブル110の起動アプリ識別の「検出文字・画像」、及び/又は、各変換コードテーブル111~113の「検出文字・画像」は、文字又は画像又は文字と画像の組合せのいずれかを用いることができる。本明細書中「文字・画像」という記載は、文字又は画像又は文字と画像の組合せのいずれかを意味することができる。

また、「日時」として、スクリーンショットの取得時刻又は内部時計による時刻等の適宜の日時を用いることができる。

【0026】

2. 動作

図8に、第1の実施の形態のシーケンス図を示す。

端末10は、手動操作で、又は、定期的又は予め定められたタイミング等の自動で、スクリーンショットを取得し、適宜のタイミングでスクリーンショットを集計・配信センター2に送信する(811)。

10

20

30

40

50

集計・配信センター 2 は、コンテンツ接触状況検出部 100 のスクリーンショット取得部 102 によりスクリーンショットを受信して、メモリに記憶する (812)。コンテンツ接触状況検出部 100 は、取得したスクリーンショットによりコンテンツ接触状況検出処理を実行し、コンテンツ接触データを作成して、接触データ蓄積部 104 に記憶する (813)。コンテンツ接触状況検出部 100 は、手動操作で、又は、定期的又は予め定められたタイミング等の自動で、又は、契約者/顧客装置 3 からの要求により、接触データ蓄積部 104 からコンテンツ接触データを読み出して、契約者/顧客装置 3 に送信する (814)。

【0027】

図 9 に、コンテンツ接触状況検出処理のフローチャートを示す。

10

処理が開始されると、制御部 101 は、判定テーブル 110 の全行数 (j 行) を取得し (S101)、検索行位置を 1 に初期化する ($i = 1$) (S103)。

つぎに、制御部 101 は、スクリーンショット取得する (S105)。制御部 101 は、判定テーブル 110 を参照し、 i 行目のレコードの起動アプリ識別の検出エリアでスクリーンショットの文字・画像を認識する (S107)。制御部 101 は、認識した文字・画像が i 行目のレコードの起動アプリ識別の検出文字・画像と一致するか判定する (S109)。

ステップ S109 で、一致しない場合、制御部 101 は、 i をカウントアップ ($i = i + 1$) し (S111)、すべての行を検索したか ($i > j$) 判定する (S113)。制御部 101 は、判定テーブル 110 のすべての行を検索してなければステップ S107 に移行し、判定テーブル 110 のすべての行を検索したら予め定められた一定時間待ち、ステップ S103 に移行する (S115)。

20

【0028】

一方、ステップ S109 で、認識した文字・画像が i 行目のレコードの検出文字・画像と一致する場合、制御部 101 は、 i 行目のレコードの測定対象識別の検出文字・画像が「変換コードテーブルの識別情報」か否かを判定する (S121)。「変換コードテーブルの識別情報」でないと判定した場合 (又は、すべての検出文字 (又は予め定められた数・量の検出文字・画像) を示す識別情報である場合等)、制御部 101 は、測定対象識別の検出エリアでスクリーンショットのすべての検出文字 (又は予め定められた数・量の検出文字・画像) を認識又は検出文字・画像を抽出しステップ S131 に移行する (S123)。

一方、ステップ S121 で、「変換コードテーブルの識別情報」であると判定した場合、制御部 101 は、 i 行目のレコードの測定対象識別の検出エリアでスクリーンショットの文字・画像を認識する (S125)。制御部 101 は、 i 行目のレコードのアプリの変換コードテーブルの識別情報により変換コードテーブルを選択し、認識した文字・画像が、選択した変換コードテーブルで一致する検出文字・画像があるか判定する (S127)。一致する検出文字・画像がある場合、制御部 101 は、変換コードテーブルにより検出文字・画像をコード (放送局コード、接触文字コード、人物コード等) に変換する (S129)。

30

ステップ S129 又は S123 の後、制御部 101 は、コード又は検出文字・画像に、起動アプリ、タイムスタンプを付加してコンテンツ接触データを作成して、メモリ保存する (S131)。

40

【0029】

次に、判定テーブル 100 に記憶された各アプリ名についての動作を説明する。

まず、TVプレーヤーの処理 (変換コードテーブル) を説明する。

図 5 に示すように、判定テーブル 110 は、アプリ名として放送を視聴するテレビプレーヤー、測定対象として放送局を表す文字、起動アプリ識別情報の検出文字又は画像としてテレビ視聴を表す文字、検出識別情報として変換コードテーブルの識別情報、を含む。制御部 101 は、検出識別情報により特定される変換コードテーブル 111 を参照し、検出文字又は画像を放送局コードに変換する (S121、S125~S129)。制御部 1

50

01は、日時と、起動アプリとしてテレビプレーヤーと、検出結果として放送局コードと、を含むコンテンツ接触データを接触データ蓄積部121に保存する(S131)。

【0030】

つぎに、WEBブラウザの処理(変換コードテーブル)を説明する。

図5に示すように、判定テーブル110は、アプリケーション名と測定対象の組として、WEBブラウザと接触文字の組又はWEBブラウザと人物の組、起動アプリ識別情報の検出文字又は画像としてWEBを表す文字又は画像、検出識別情報として変換コードテーブル112又は113の識別情報、をそれぞれを含む。制御部101は、検出識別情報により特定される変換コードテーブル112又は113を参照し、検出文字又は画像を接触文字コード又は人物コードに変換する(S121、S125~S129)。制御部101は、日時と、起動アプリとしてWEBブラウザと、検出結果として接触文字コード又は人物コードと、を含むコンテンツ接触データを接触データ蓄積部121に保存する(S131)。

10

【0031】

つぎに、WEBブラウザ/動画プレーヤーの処理(検出文字)を説明する。

図5に示すように、判定テーブル110は、アプリケーション名と測定対象の組として、WEBブラウザとURL又は動画プレーヤーとコンテンツ名、起動アプリ識別情報の検出文字・画像としてWEBを表す文字・画像又は動画ビューワを表す文字・画像、検出識別情報として全ての文字・画像又は予め定められた数・量の文字・画像を示す識別情報、をそれぞれを含む。制御部101は、日時と、起動アプリとしてWEBブラウザ又は動画プレーヤーと、検出結果として第2検出エリアで認識又は抽出した全ての文字・画像又は予め定められた数・量の文字・画像と、を含むコンテンツ接触データを接触データ蓄積部121に保存する(S121、S123、S131)。

20

【0032】

B. 第2の実施の形態

第2の実施の形態は、端末10'側で、コンテンツ接触状況検出処理を実行するものである。

図10に、本発明の第2の実施の形態によるシステム構成図の例を示す。

本実施の形態では、端末10'が、コンテンツ接触状況検出部100を備える。各部の構成、及び、コンテンツ接触状況検出処理の動作は、以下に示すようにシーケンスが異なる他は、第1の実施の形態と同様である。

30

端末10'は、判定テーブル110又は変換コードテーブル111, 112, 113のいずれか又は一部若しくは全部を、集計・配信センター2'又は他のサーバから予めダウンロードすることができる。

【0033】

図11に、第2の実施の形態のシーケンス図を示す。

端末10'は、ユーザアクションによる手動操作で、又は、定期的又は予め定められたタイミング等の自動で、スクリーンショットを取得する(821)。コンテンツ接触状況検出部100は、取得したスクリーンショットをスクリーンショット取得部102のメモリ又は他の適宜のメモリに記憶し、取得したスクリーンショットによりコンテンツ接触状況検出処理(第1の実施の形態、図9)を実行し、コンテンツ接触データを作成して、接触データ蓄積部104に記憶する(822)。コンテンツ接触状況検出部100は、ユーザアクションによる手動操作で、又は、定期的又は予め定められたタイミング等の自動で、又は、集計・配信センター2'からの要求により、接触データ蓄積部104からコンテンツ接触データを読み出して、集計・配信センター2'に送信する(823)。

40

集計・配信センター2'において、処理部21は、端末10'のコンテンツ接触状況検出部100が作成及び蓄積したコンテンツ接触データを接触データ蓄積部104から読み出し、コンテンツ接触データを集計し、接触率データ又は他の接触情報を計算し、蓄積部22に、コンテンツ接触データ、接触率データ及び/又は他の接触情報を保存する。また

50

、処理部 2 1 は、コンテンツ接触データ、接触率データ及び / 又は他の接触情報を蓄積部 2 2 から読み出し、契約者 / 顧客装置 3 に対して提供する (8 2 4) 。

【 0 0 3 4 】

C . 第 3 の実施の形態

第 3 の実施の形態は、端末 1 0 ' ' 側で、コンテンツ接触状況検出処理を実行するものであり、且つ、特に顔 D B ・人物 D B 、 W E B ブラウザ (人物) 変換コードテーブル 1 1 3 等の容量の大きい識別用 D B や使用頻度の低い識別用 D B など、適宜の識別用 D B を、必要に応じて、集計・配信センター 2 ' ' 又はサーバや他の装置から端末 1 0 ' ' にダウンロードするようにしたものである。

10

【 0 0 3 5 】

図 1 2 に、本発明の第 3 の実施の形態によるシステム構成図の例を示す。

本実施の形態では、端末 1 0 ' ' が、コンテンツ接触状況検出部 1 0 0 を備える。集計・配信センター 2 ' ' は、判定テーブル 1 1 0 又は変換コードテーブル 1 1 1 , 1 1 2 , 1 1 3 のいずれか又は一部若しくは全部を記憶した識別用 D B 1 0 3 ' を備える。ここでは、一例として、 W E B ブラウザ (人物) 変換コードテーブル 1 1 3 を備える場合について説明する。また、その他の各部の構成、及び、コンテンツ接触状況検出処理の動作は、以下に示すようにシーケンスが異なる他は、第 1 及び / 又は第 2 の実施の形態と同様である。

端末 1 0 ' ' のコンテンツ接触状況検出部 1 0 0 の制御部 1 0 1 は、判定テーブル 1 1 0 又は変換コードテーブル 1 1 1 , 1 1 2 , 1 1 3 のいずれか又は一部若しくは全部 (例、 W E B ブラウザ (人物) 変換コードテーブル 1 1 3) を、集計・配信センター 2 ' ' 又は他のサーバのサーバに要求して、ダウンロードすることができる。ダウンロードするタイミングは、アプリ起動時、起動以降の予め定められたタイミング、コンテンツ接触状況検出処理の実行中、測定対象識別等に伴って変換コードテーブルが必要となった時など、適宜のタイミングとすることができる。なお、ダウンロードした変換コードテーブルは、コード変換処理後の予め定められたタイミングで、適宜削除してもよい。

20

【 0 0 3 6 】

図 1 3 に、第 3 の実施の形態のシーケンスを示す。

なお、ステップ 8 2 1 、 8 2 3 、 8 2 4 は、第 2 の実施の形態 (図 1 1) と同様なので、説明を省略する。

30

ステップ 8 2 2 ' のコンテンツ接触状況検出処理 (図 9) において、端末 1 0 ' ' の制御部 1 0 1 は、例えば、コンテンツ接触状況検出処理 (第 1 の実施の形態、図 9 参照) のステップ S 1 2 5 等で、「変換コードテーブルの識別情報」に従い、識別用 D B 1 0 3 を検索し、該当する変換コードテーブルが記憶されていないと判定すると、集計・配信センター 2 ' ' にその識別情報で特定される変換コードテーブル (例、 W E B ブラウザ (人物) 変換コードテーブル 1 1 3) を取得するための D B 要求を送る (8 3 1) 。この D B 要求は、例えば、自端末の識別情報、変換コードテーブルの識別情報を含む。集計・配信センター 2 ' ' は、その D B 要求に応答して、要求された変換コードテーブルの情報 (例、 W E B ブラウザ (人物) 変換コードテーブル 1 1 3) を選択して返送する。制御部 1 0 1 は、受信した変換コードテーブルの情報を識別用 D B 1 0 3 (例、 W E B ブラウザ (人物) 変換コードテーブル 1 1 3) に記憶し、それを参照することで、ステップ S 1 2 7 における検出文字・画像の一致判定及びステップ S 1 2 9 におけるコード変換を含む処理を実行する。

40

【 0 0 3 7 】

なお、端末 1 0 ' の制御部 1 0 1 は、変換コードテーブルの識別情報と、測定対象識別の検出エリアでの検出文字・画像とを含む D B 要求を集計・配信センター 2 に送り、集計・配信センター 2 が該当する変換コードテーブルによりその検出文字・画像に対応するコードを検索し、検索されたコードを返送するようにしてもよい。そして、端末 1 0 ' の制御部 1 0 1 は、返送されたコードを用いて、ステップ S 1 3 1 のコンテンツ接触データの

50

作成及び保存を実行することができる。

【 0 0 3 8 】

D . 実施の形態の効果

以上のように、本実施の形態によれば、映像出力端子を用いずに、端末のソフトウェアによるスクリーンショット画像から、文字認識及び／又は画像認識を行い、視聴放送局やWEB接触データ、コンテンツ接触データ等のコンテンツ接触状況に関する情報を取得することができる。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 3 9 】

10

本発明のコンテンツ接触状況検出方法及びコンテンツ接触状況検出システムは、その各手順をコンピュータに実行させるためのコンテンツ接触状況検出プログラム、コンテンツ接触状況検出プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体、コンテンツ接触状況検出プログラムを含みコンピュータの内部メモリにロード可能なプログラム製品、そのプログラムを含むサーバ等のコンピュータ、等により提供されることができる。

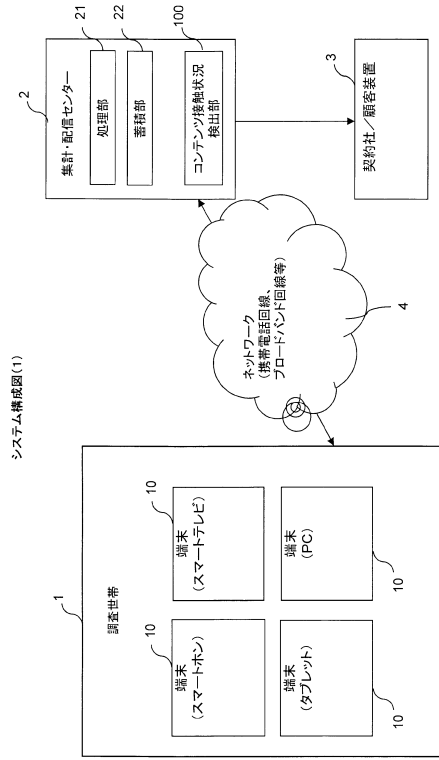
【符号の説明】

【 0 0 4 0 】

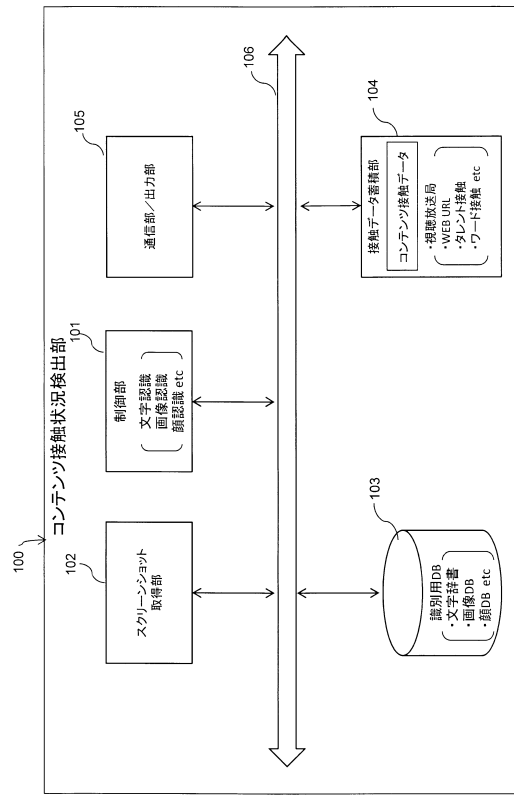
- 1 調査世帯
- 1 0 端末
- 2 集計・配信センター
- 3 契約社／顧客装置
- 4 ネットワーク
- 1 0 0 コンテンツ接触状況検出部（装置）
- 1 0 1 制御部
- 1 0 2 スクリーンショット取得部
- 1 0 3 識別用DB
- 1 0 4 接触データ蓄積部
- 1 0 5 通信部／出力部
- 1 0 6 バス

20

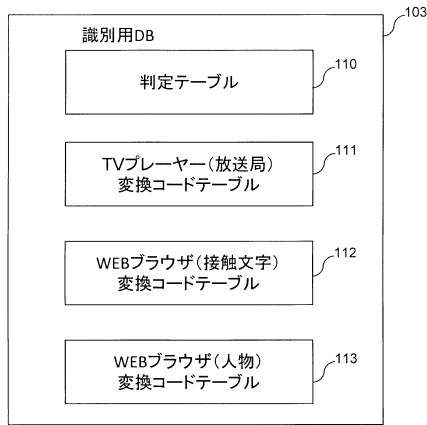
【図1】



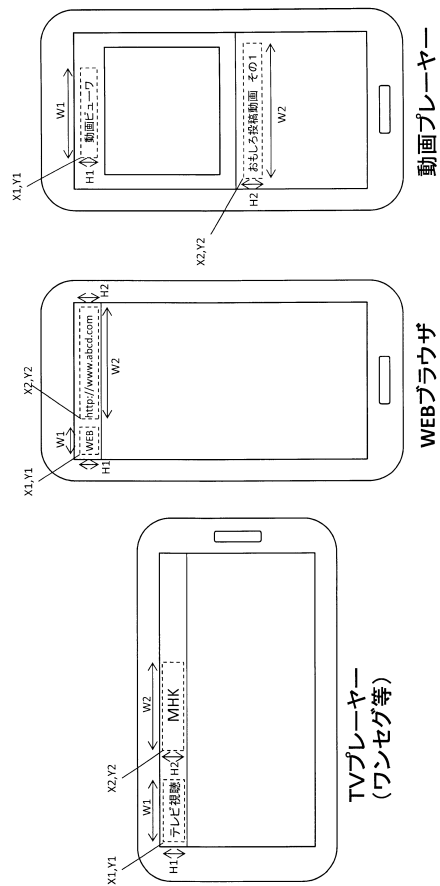
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

判定テーブル

アプリ名	測定対象	起動アプリ識別		測定対象識別	
		検出エリア	検出文字・画像	検出エリア	検出識別情報
TVプレーヤー	放送局	X1=10, W1=300 Y1=10, H1=100	テレビ番組	X2=800, W2=1700 Y2=10, H2=150	(変換コードテーブルの識別情報)
WEBブラウザ	URL	X1=10, W1=200 Y1=40, H1=130	WEB	X2=250, W2=700 Y2=20, H2=150	(検出文字・画像全てを示す識別情報)
動画プレーヤー	コンテンツ名	X1=400, W1=700 Y1=20, H1=200	動画ビューワ	X2=30, W2=900 Y2=800, H2=200	(検出文字・画像全てを示す識別情報)
WEBブラウザ	接触文字	X1=10, W1=200 Y1=40, H1=130	WEB	X2=0, W2=999 Y2=0, H2=1999	(変換コードテーブルの識別情報)
WEBブラウザ	人物	X1=10, W1=200 Y1=40, H1=130	WEB	X2=0, W2=999 Y2=0, H2=1999	(変換コードテーブルの識別情報)

【図6】

(A) TVプレーヤー(放送局) 変換コードテーブル 111

検出文字・画像	放送局コード
MHK	011
下町TV	031
朝夕放送	051
...	...

(B) WEBブラウザ(接触文字) 変換コードテーブル 112

検出文字・画像	接触文字コード
○○ビール	12345
××コーヒー	11111
△△シャンプー	42776
...	...

(C) WEBブラウザ(人物) 変換コードテーブル 113

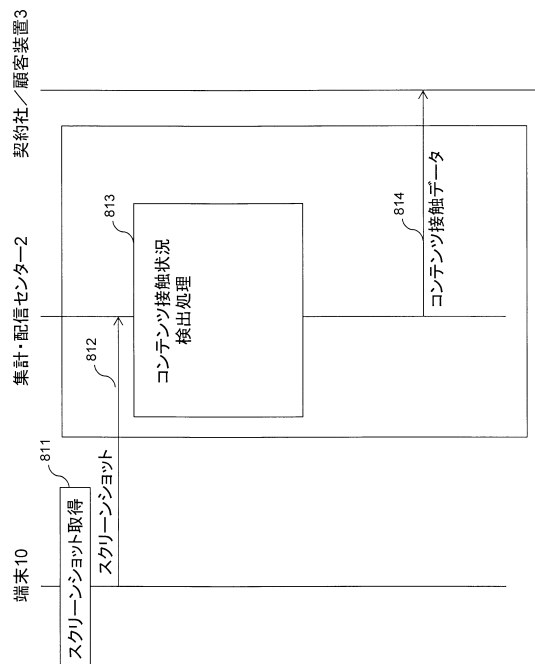
検出画像	人物コード
人物A	ABCDE
人物B	AAAAA
人物C	CFEAA
...	...

【図7】

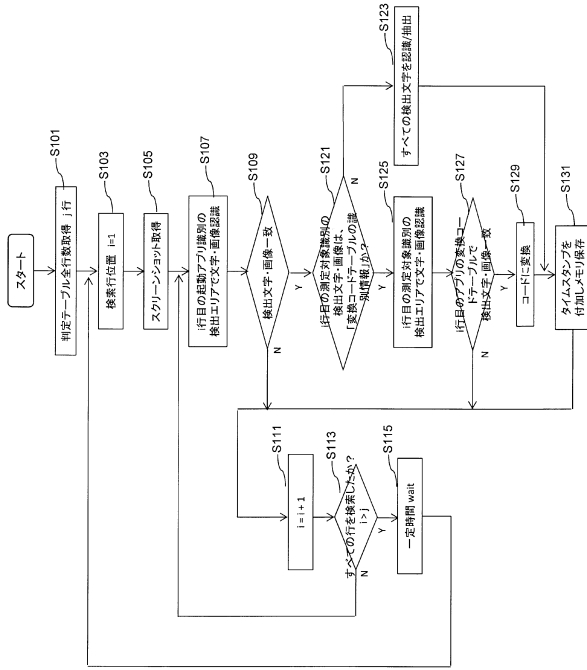
コンテンツ接触データ 121

日時	アプリ名	検出結果
2014/5/21 12:00:00	TVプレーヤー	011
2014/5/21 12:00:05	TVプレーヤー	011
2014/5/21 12:00:10	TVプレーヤー	031
2014/5/21 12:00:15	TVプレーヤー	031
2014/5/21 14:30:00	WEBブラウザ	http://www.abcd.com
2014/5/21 14:30:05	WEBブラウザ	12345
2014/5/21 14:30:05	WEBブラウザ	ABCDE
2014/5/21 21:15:00	動画プレーヤー	おもしろ投稿動画その1
...

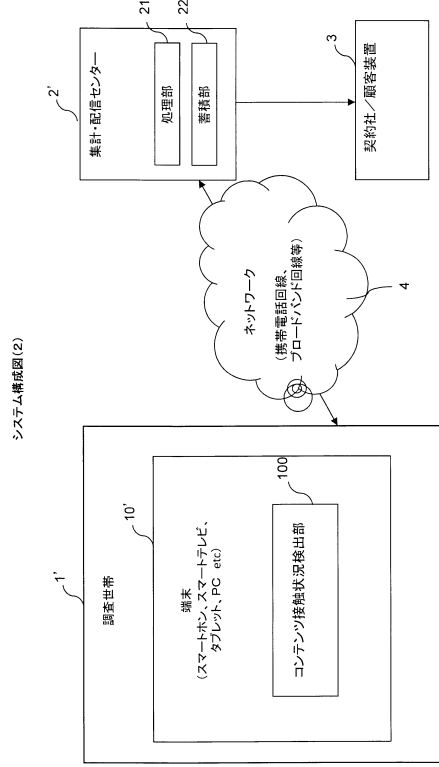
【図8】



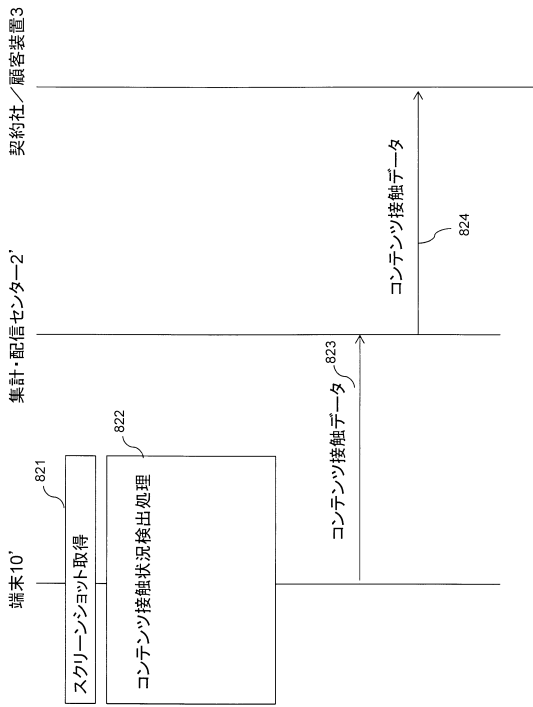
【図 9】



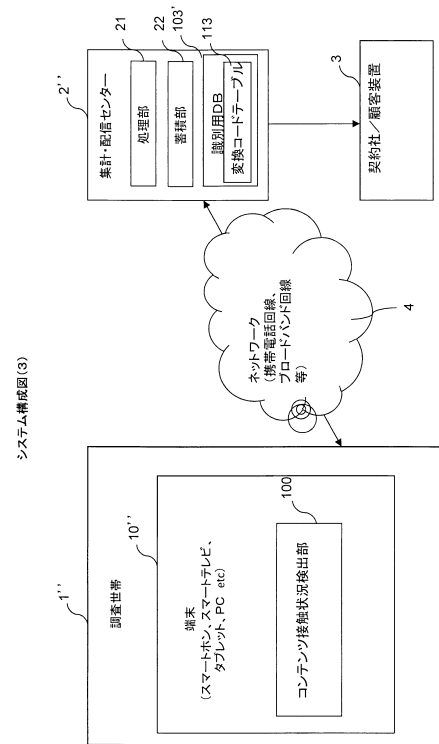
【図 10】



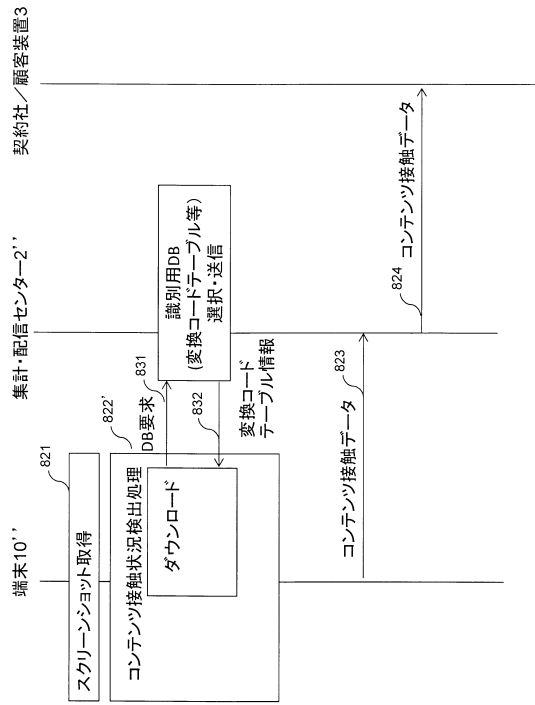
【図 11】



【図 12】



【 図 1 3 】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2009-194592(JP,A)
特開2014-120032(JP,A)
特開2012-074947(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 21/00 - 21/858
H04N 17/00