(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2024年5月2日(02.05.2024)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2024/089955 A1

(51) 国際特許分類:
G06F 16/40 (2019.01) *G06Q 50/10* (2012.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2023/026393

(22) 国際出願日： 2023年7月19日(19.07.2023)

(25) 国際出願の言語： 日本語

(26) 国際公開の言語： 日本語

(30) 優先権データ：
特願 2022-170082 2022年10月24日(24.10.2022) JP

(71) 出願人:株式会社ＮＴＴドコモ(**NTT DOCOMO, INC.**) [JP/JP]; 〒1006150 東京都千代田区永田町二丁目１１番１号 Tokyo (JP).

(72) 発明者:前沖 翔(**MAEOKI Syou**); 〒1006150 東京都千代田区永田町二丁目１１番１号 山王パークタワー 株式会社ＮＴＴドコモ 知的財産部内 Tokyo (JP). 相場 邦宏(**AIBA Kunihiro**); 〒1006150 東京都千代田区永田町二丁目１１番１号 山王パークタワー 株式会社ＮＴＴドコモ 知的財産部内 Tokyo (JP).

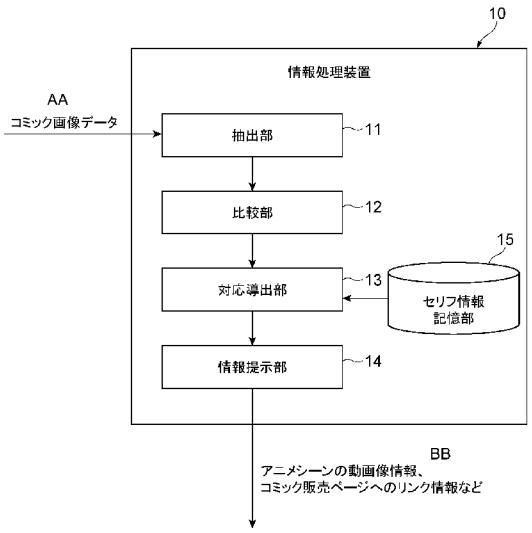
(74) 代理人:長谷川 芳樹，外(**HASEGAWA Yoshiki et al.**); 〒1000005 東京都千代田区丸の内二丁目１番１号丸の内 ＭＹ ＰＬＡＺＡ（明治安田生命ビル） ９階 創英国際特許法律事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA,

(54) **Title:** INFORMATION PROCESSING DEVICE

(54) 発明の名称： 情報処理装置

[図2]



10 Information processing device
11 Extraction unit
12 Comparison unit
13 Correspondence derivation unit
14 Information presentation unit
15 Dialog information storage unit
AA Comic image data
BB Animation video information, information regarding links to comic sales page, etc.

(57) **Abstract:** An information processing device (10) comprises: an extraction unit (11) that extracts, for each comic processing unit, text information representing a sound from an image published in a comic; a comparison unit (12) that compares the extracted text information of each unit of comic processing to text information representing a sound in an animation prepared in advance, and calculates a degree of similarity; and a correspondence derivation unit (13) that determines a correspondence relationship between the animation and the unit of comic processing on the basis of the

WO 2024/089955 A1

［続葉有］

BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能):ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一　国際調査報告(条約第21条(3))

calculated degree of similarity.

(57) 要約:情報処理装置(１０)は、コミックに掲載された画像から、音を表すテキスト情報を、コミック処理単位ごとに抽出する抽出部(１１)と、抽出されたコミック処理単位ごとのテキスト情報と予め用意されたアニメシーンにおける音を表すテキスト情報とを比較し、類似度を算出する比較部(１２)と、算出された類似度に基づいて、アニメシーンとコミック処理単位との対応関係を求める対応導出部(１３)と、を備える。

明　細　書

発明の名称 ： 情報処理装置

技術分野

[0001]　本開示は、アニメシーンとコミック処理単位との対応関係を求める情報処理装置に関する。なお、本明細書における「コミック」とは、絵と文字で表現された物語である漫画を広く意味し、その形態としては、印刷して製本された漫画本であってもよいし、携帯端末、コンピュータなどに表示して参照可能な電子コミックであってもよい。また、「アニメーション」とは、漫画を動画化し、登場人物のセリフ、動作音などを挿入して作成された動画を意味する。以下では「アニメーション」を「アニメ」と略称する。

背景技術

[0002]　人気の有る漫画は、コミックとして販売されるとともに、動画化されアニメの映画又はテレビ番組として提供されることが多い。このような人気漫画のアニメを視聴したユーザが感情を動かされるようなアニメの名シーンは、当該アニメのみならず、その名シーンに対応するコミックシーンを含んだコミックを販売促進するチャンスと言われており、アニメシーンとコミックシーンとの対応関係を把握することは非常に重要である。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開２０１２－１６８５９０号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004]　関連する技術として、特許文献１には、１つの電子コミックの各ページ内の文字列（テキスト）、画像等を解析して得られた各ページのデータ同士を比較して、データが類似するページ間の遷移情報を得る技術が開示されているが、アニメシーンとコミックシーンとの対応関係は対象とされていない。

[0005]　また、実際には、アニメとコミックとで絵柄が異なることは少なくなく、

これらの絵が必ずしも似ているわけではないし、特にコミックでは、吹き出しが分かれるなどして、同一人物のセリフが一箇所から得られないこともありうる。そのため、人手によってアニメシーンとコミックシーンとの対応関係を適切に且つ軽い負担で求めることは困難であった。

[0006] 本開示は、上記の課題を踏まえ、アニメシーンとコミックシーンとの対応関係を適切に且つ軽い負担で求めることを目的とする。

課題を解決するための手段

[0007] 出願人は、アニメにおける印象的なシーンには印象的なセリフがセットであると仮定して、予め用意されたアニメの各セリフのテキスト情報と、コミック処理単位ごとに抽出されたテキスト情報とを比較し、その比較結果（類似度）からアニメシーンとコミック処理単位との対応関係を求めることを思い付いた。具体的には、本開示に係る情報処理装置は、コミックに掲載された画像から、音を表すテキスト情報を、コミック処理単位ごとに抽出する抽出部と、抽出されたコミック処理単位ごとのテキスト情報と、予め用意されたアニメシーンにおける音を表すテキスト情報とを比較し、類似度を算出する比較部と、算出された類似度に基づいて、アニメシーンとコミック処理単位との対応関係を求める対応導出部と、を備える。

[0008] 上記の情報処理装置では、抽出部が、コミックに掲載された画像から、音（例えば、セリフ、動作音など）を表すテキスト情報をコミック処理単位ごとに抽出し、比較部が、抽出されたコミック処理単位ごとのテキスト情報と、予め用意されたアニメシーンにおける音を表すテキスト情報とを比較して類似度を算出し、そして、対応導出部が、算出された類似度に基づいて、アニメシーンとコミック処理単位との対応関係を求める。このようにして、アニメシーンとコミックシーンとの対応関係を適切に且つ軽い負担で求めることができる。

発明の効果

[0009] 本開示によれば、アニメシーンとコミックシーンとの対応関係を適切に且つ軽い負担で求めることができる。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]実施形態の概要を説明するための図である。

[図2]実施形態における情報処理装置の機能ブロック構成図である。

[図3]実施形態における処理を示すフロー図である。

[図4]コミックからの文字情報の抽出処理を説明するための図である。

[図5]セリフの順序推定を説明するための図である。

[図6]セリフの同一話者推定を説明するための図である。

[図7]セリフの類似度計算を説明するための図である。

[図8]対応ページの特定を説明するための図である。

[図9]コミック購買画面に対応アニメシーンを提示した例を示す図である。

[図10]アニメ紹介ページに対応コミックの対応巻を提示した例を示す図である。

[図11]情報処理装置のハードウェア構成例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0011] 以下、図面を参照しながら、本開示に係る実施形態を説明する。下記の実施形態では、図１に示すように、アニメの名シーンにはセリフが紐づいていると仮定した上で、予め抽出されたアニメの様々なシーンのセリフを表すテキスト情報と、コミックにおける所定のコミック処理単位から取得されたセリフを表すテキスト情報とをマッチングする（即ち、比較して類似度を算出する）ことで、アニメシーンとコミックシーンとの対応関係を求める。なお、予め抽出されたアニメの様々なシーンのセリフを表すテキスト情報（以下「アニメのセリフ情報」と称する）は、音声認識等によってセリフ（音声）から事前に取得されているとする。一方、コミックに記載されたセリフを表すテキスト情報は、後述する文字認識などによって取得される。なお、上記の「コミック処理単位」としては、コミックの各ページを採用してもよいし、コミックの見開きの２ページを採用してもよい。このうち後者を採用する場合は、見開きの２ページを１枚の絵（画像）として取り扱うことを意味する。以下の実施形態では、「コミック処理単位」として、コミックの各ペー

ジを採用する場合について説明し、コミック処理単位とされる各ページを「コミックページ」と称する。

[0012] 図２に示すように、実施形態における情報処理装置１０は、本開示に係る機能を実現するための機能ブロックとして、事前に取得されたアニメのセリフ情報を記憶したセリフ情報記憶部１５と、コミックに掲載された画像から、音（本実施形態では「セリフ」）を表すテキスト情報をコミックページごとに抽出する抽出部１１と、抽出されたコミックページごとのテキスト情報と、事前に取得されたアニメのセリフ情報（セリフを表すテキスト情報）とを比較し、類似度を算出する比較部１２と、算出された類似度に基づいてアニメシーンとコミックページとの対応関係を求める対応導出部１３と、得られた対応関係に基づいて、コミック販売ページに、対応するアニメシーンの動画像情報を提示するとともに、アニメ紹介ページに、対応するコミックページを含むコミックの販売ページに遷移するためのリンク情報を提示する情報提示部１４と、を備える。各部の機能の詳細は、以下、図３に沿った処理内容とともに説明する。

[0013] 次に、図３のフロー図に沿って、図４～図１０を参照しながら、情報処理装置１０において実行される処理を説明する。

[0014] まず、抽出部１１が、コミック画像データにおいて、セリフの順序推定およびセリフの話者の同一性推定を行い、推定結果に基づき複数のセリフを結合することで、セリフを表すテキスト情報をコミックページごとに抽出する（図３のステップＳ１）。

[0015] 図４に示すように、ステップＳ１において、抽出部１１は、コミックの各ページから、既存のテキスト検出技術を用いて文字領域を特定して、光学的文字認識（OCR（Optical Character Recognition））等によって文字認識を実施し、セリフを表すテキスト情報を抽出するとともに、既存の物体検出技術によって、コマ割り情報と吹き出し情報を取得する。その後、抽出部１１は、以下のような「セリフの順序推定」および「セリフの話者の同一性推定」を行い、推定結果に基づき複数のセリフを結合することで、セリフを表

すテキスト情報をコミックページごとに抽出する。

[0016] ここで、「セリフの順序推定」として、抽出部１１は、例えば図５に示すように、機械学習を用いてコマの座標情報とセリフ（吹き出し＆文字領域）の座標情報等からコマ順序およびセリフ順序を推定する。例えば、抽出部１１は、コミックページから把握されるコマの座標情報とセリフの座標情報等に基づいて、標準的に想定される読者の視線の動きとして、セリフの順序を推定する。なお、コマの座標情報およびセリフの座標情報以外に、セリフの話者（キャラクター）の視線の動線など、コミックページから把握可能なその他のメタデータを基礎情報として、セリフの順序を推定してもよい。得られたセリフの順序は、後述する複数のセリフの結合における基礎情報とされる。上記の機械学習を用いたコマ順序およびセリフ順序の推定方法は、特定の方法に限定されるものではなく、例えば、情報処理学会研究報告　Ｖｏｌ．２０１９－ＮＬ－２４１　Ｎｏ．２６　『座標情報に基づく漫画のオブジェクト順位推定』と題する既存技術（インターネットアドレス：https://ipsj.ixsq.nii.ac.jp/ej/index.php?active_action=repository_view_main_item_detail&page_id=13&block_id=8&item_id=198867&item_no=1）を用いて、コマ順序およびセリフ順序を推定してもよい。上記推定技術の基本的な考え方は、「コマの順序およびセリフの順序といった視線の動線には、一定の規則に基づく定石がある。これを、座標情報と座標遷移から学習することで推定させる」というものである。上記推定処理の結果、例えば、図５の右端に示すように、セリフの順序は矢印Ｐ１、Ｐ２、Ｐ３、Ｐ４、Ｐ５の順序であるとの処理結果が得られる。

[0017] また、「セリフの話者の同一性推定」として、抽出部１１は、コミックページから把握されるセリフを含んだ吹き出しおよび話者の位置情報と、セリフ同士の意味的な繋がり、のうち一方又は両方に基づいて、セリフの話者の同一性を推定する。例えば図６に示すように、抽出部１１は、機械学習を用いて、コマの座標情報とセリフ（吹き出しおよび文字領域）の座標情報およびテキスト情報に加えて、セリフの話者（キャラクター）との位置関係、吹

き出しの種類および向き等を用いて、同一話者推定を行う。ここでの機械学習を用いた同一話者推定の方法は、特定の方法に限定されるものではなく、例えば、阿部和樹氏著作の論文『漫画におけるセリフと発話者の対応付け手法の研究』（アドレス：https://dl.nkmr-lab.org/papers/227）、山本和慶氏著作の論文『漫画画像における吹き出しの話者推定』（アドレス：https://repository.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/record/51209/files/48166452.pdf）等を用いて、同一話者推定を行ってもよい。上記のような推定技術の基本的な考え方は、「主に「セリフと距離が近いキャラクターほど話者になりやすい」という傾向を学習させることで推定する。テキスト情報を使用する場合は、テキスト間の意味的なつながりの妥当性によって判断する。」というものである。上記のような推定処理の結果、例えば、図６の右側に示すように、セリフＡ１「ああ、いいぜ」、セリフＡ２「俺が！」、およびセリフＡ３「全員倒してやる！」は、同一話者によるセリフと推定されるが、セリフＢ「今年の大会が始まった。」およびセリフＣ「興味深い」との関係では同一話者によるセリフとは推定されない。以上のような図３のステップＳ１では、抽出部１１は、セリフの順序推定およびセリフの話者の同一性推定を行い、これらの推定結果に基づき複数のセリフを結合することで、コミック画像データから、セリフを表すテキスト情報をコミックページごとに抽出する。例えば、セリフＡ１→Ａ２→Ａ３→Ｂ→Ｃという順序推定の結果が得られ、セリフＡ１～Ａ３が同一話者によるという同一話者推定の結果が得られたことを受けて、図７に示すように、上記のセリフＡ１～Ａ３、ＢおよびＣのうち、セリフＡ１～Ａ３が選択的に結合されて「セリフＡ」とされ、「コマ２のセリフＡ」→「コマ３のセリフＢ」→「コマ４のセリフＣ」という順序が推定される。

[0018] なお、上記では単純な例を示したが、事前に用意されたアニメシーンのセリフの長さ（以下「文長」という）Ｌとの関係で、異なるコマ間のセリフの結合は、結合後の文長が（文長Ｌ－所定の許容幅ΔＬ）から（文長Ｌ＋所定の許容幅ΔＬ）までの範囲内に収まるように調整してもよい。

[0019] 次に、比較部１２が、ステップＳ１で抽出されたコミックページごとのテキスト情報と、セリフ情報記憶部１５に記憶されたアニメのセリフ情報（セリフを表すテキスト情報）とを比較し、これらのテキスト（文字列）情報の類似度を算出する（図３のステップＳ２）。ここで、比較部１２は、例えば、図７に示すように、類似度としては編集距離、Jaccard係数などが用いられ、類似度$S(W_q, W_{n,i})$を算出する。なお、W_qは、事前に用意したアニメのセリフ情報であり、ページ特定に使用するクエリとされる。$W_{n,i}$は、コミックのnページ目に存在する文字列の集合を意味する。

[0020] 次に、対応導出部１３が、算出された類似度に基づいて、アニメシーンとコミックページとの対応関係を求める（図３のステップＳ３）。例えば、図８に示すように、対応導出部１３は、準備した文字列について、下記の通り文字列同士の類似度を用いてマッチングを行うことで、セリフに対応するコミックページを特定し、アニメシーンとコミックページとの対応関係を求める。ここでは、類似度として「編集距離」を用いる例を説明する。セリフに対応するコミックページn*を特定する問題は、以下のように定式化できる。

[数1]

$$n^* = arg\min_n S(W_q, W_{n,i}) = \arg\min_n(\min_i(W_q, W_{n,i}))$$

上記式における

[数2]

$$\min_i(W_q, W_{n,i})$$

は、ページごとにクエリ文字列との編集距離が最小となる文字列を抽出することを意味し、

[数3]

$$n^* = arg\min_n S(W_q, W_{n,i})$$

は、クエリ文字列との距離が最小となるページを、セリフに対応するコミックページn*として特定することを意味する。

[0021] ここで、編集距離の例を以下に示す。同じセリフを文字起こししている前提であれば、多少の表記揺れがあっても、編集距離は大きくならない。

・編集距離＝２の例：アニメのセリフ「ああいいぜ。俺が全員倒してやる！」と、コミックページの文字列「ああ、いいぜ。俺が！全員倒してやる！」との距離

・編集距離＝７の例：アニメのセリフ「ああいいぜ。俺が全員倒してやる！」と、コミックページの文字列「ああいいぜ。俺がまとめて相手する！」との距離

・編集距離＝１４の例：アニメのセリフ「ああいいぜ。俺が全員倒してやる！」と、コミックページの文字列「まとめてかかってこい！」との距離

また、上記のような編集距離を求めるに際し、実際には、事前に一般的に行われるような表記揺れの統一、記号（句読点等）の除外処理等の前処理を施すことも想定している。なお、上記例では、値が小さくなるほど類似度が大きくなる「編集距離」を類似度として用いた例を示したが、値が大きくなるほど類似度が大きくなる「Jaccard係数」を類似度として用いる場合は、セリフに対応するコミックページn*を特定するための数式を適宜変換する必要がある。

[0022] 次に、情報提示部１４が、ステップＳ３で得られた対応関係に基づいて、コミック販売ページに、対応するアニメシーンの動画像情報を提示する（図３のステップＳ４）。例えば、図９に示すように、情報提示部１４は、原作コミックの詳細表示画面において、原作コミック対応巻に対応するアニメの名シーンを提示する。図９には、「作品xxxx　コミック７巻」の販売ページにおいて、当該コミック７巻に対応するアニメの名シーンと、アニメシーンに対応するコミックページとが提示された例を示す。このように、対応するアニメの名シーンを原作コミックの詳細表示画面に提示することで、原作コミック対応巻の販売促進につなげることができる。

[0023] さらに、情報提示部１４が、ステップＳ３で得られた対応関係に基づいて、アニメ紹介ページに、対応するコミックページを含むコミックの販売ペー

ジに遷移するためのリンク情報を提示する（図３のステップＳ５）。例えば、図１０に示すように、情報提示部１４は、アニメ紹介ページにおいて、名シーンを表示しつつ、表示された名シーンに対応するコミックの対応巻の販売ページへ遷移するためのリンク情報を提示する。図１０には、「作品xxxx　アニメ」の紹介ページにおいて、アニメの名シーンとともに、当該アニメシーンに対応するコミックページ、および、当該コミックページを含むコミック対応巻（コミック７巻）の販売ページへ遷移するためのリンク（画面上のバナー）が提示され、ユーザが当該販売ページへ遷移してスムーズに購入できるようにした例を示す。このようにアニメ紹介ページに、アニメシーンに対応するコミックページを含むコミック対応巻（コミック７巻）の販売ページへのリンクを提示することで、アニメシーンに対応するコミック対応巻の販売促進につなげることができる。

[0024] 以上説明した実施形態によれば、アニメシーンとコミックシーンとの対応関係を適切に且つ軽い負担で求めることができる。このとき、対応関係を求めるにあたり、抽出部１１によって、セリフの順序推定およびセリフの同一話者推定を行い、これらの推定結果に基づき複数のセリフを結合することで、コミックページごとのテキスト情報をより精度良く適切に抽出することができる。なお、セリフの順序推定と同一話者推定の両方を実行することは必須ではなく、一方のみを実行してもよい。

[0025] また、アニメシーンとコミックシーンとの対応関係を用いて、図９のように対応するアニメの名シーンを原作コミックの詳細表示画面に提示すること、および、図１０のようにアニメ紹介ページに、アニメシーンに対応するコミックページを含むコミック対応巻の販売ページへのリンクを提示することによって、コミック対応巻の販売促進につなげることができる。なお、図９に示す情報提示と図１０に示す情報提示の両方を実行することは必須ではなく、一方のみを実行してもよい。また、コミック対応巻の「販売」に限定されるものではなく、「レンタル」などの他の商取引形態にも適用可能である。

[0026] なお、上記実施形態では、比較されるコミックページのテキスト情報およびアニメシーンのテキスト情報が、登場人物の「セリフ」を表すテキスト情報である場合を示したが、セリフに限定されるものではなく、物音、背景音（風の音、雨の音など）、動物の鳴き声などを表すテキスト情報にも広く適用可能である。

[0027] なお、本開示の要旨は以下の［１］～［５］に存する。

［１］ コミックに掲載された画像から、音を表すテキスト情報を、コミック処理単位ごとに抽出する抽出部と、

抽出されたコミック処理単位ごとのテキスト情報と、予め用意されたアニメシーンにおける音を表すテキスト情報とを比較し、類似度を算出する比較部と、

算出された類似度に基づいて、アニメシーンとコミック処理単位との対応関係を求める対応導出部と、

を備える情報処理装置。

［２］ 前記コミック処理単位ごとのテキスト情報および前記アニメシーンにおける音を表すテキスト情報は、セリフを表すテキスト情報である、

［１］に記載の情報処理装置。

［３］ 前記抽出部は、前記コミック処理単位から把握される、コマおよびセリフの位置情報を含む情報に基づいて、セリフの順序を推定し、得られたセリフの順序に基づき複数のセリフを結合することで、前記コミック処理単位ごとのテキスト情報を抽出する、

［２］に記載の情報処理装置。

［４］ 前記抽出部は、前記コミック処理単位から把握されるセリフを含んだ吹き出しおよび話者の位置情報と、前記セリフ同士の意味的な繋がり、のうち一方又は両方に基づいて、セリフの話者の同一性を推定し、得られた話者の同一性に基づき複数のセリフを結合することで、前記コミック処理単位ごとのテキスト情報を抽出する、

［２］又は［３］に記載の情報処理装置。

［５］　前記対応導出部により導出されたアニメシーンとコミック処理単位との対応関係に基づいて、

前記コミックを商取引するためのウェブページへの、対応する前記アニメシーンの動画像情報の提示、および、

前記アニメシーンを紹介するウェブページへの、対応するコミック処理単位を含むコミックを商取引するためのウェブページに遷移するためのリンク情報の提示、

のうち少なくとも一方を行う情報提示部、

をさらに備える［１］～［４］の何れか一項に記載の情報処理装置。

[0028]　（用語の説明、ハードウェア構成（図１１）の説明など）

なお、上記実施形態の説明に用いたブロック図は、機能単位のブロックを示している。これらの機能ブロック（構成部）は、ハードウェア及びソフトウェアの少なくとも一方の任意の組み合わせによって実現される。また、各機能ブロックの実現方法は特に限定されない。すなわち、各機能ブロックは、物理的又は論理的に結合した１つの装置を用いて実現されてもよいし、物理的又は論理的に分離した２つ以上の装置を直接的又は間接的に（例えば、有線、無線などを用いて）接続し、これら複数の装置を用いて実現されてもよい。機能ブロックは、上記１つの装置又は上記複数の装置にソフトウェアを組み合わせて実現されてもよい。

[0029]　機能には、判断、決定、判定、計算、算出、処理、導出、調査、探索、確認、受信、送信、出力、アクセス、解決、選択、選定、確立、比較、想定、期待、見做し、報知（broadcasting）、通知（notifying）、通信（communicating）、転送（forwarding）、構成（configuring）、再構成（reconfiguring）、割り当て（allocating、mapping）、割り振り（assigning）などがあるが、これらに限られない。たとえば、送信を機能させる機能ブロック（構成部）は、送信部（transmitting　unit）や送信機（transmitter）と呼称される。いずれも、上述したとおり、実現方法は特に限定されない。

[0030]　例えば、本実施形態における情報処理装置１０は、本開示の処理を実行す

るコンピュータとして機能してもよい。図１１は、情報処理装置１０のハードウェア構成の一例を示す図である。上述の情報処理装置１０は、物理的には、プロセッサ１００１、メモリ１００２、ストレージ１００３、通信装置１００４、入力装置１００５、出力装置１００６、バス１００７などを含むコンピュータ装置として構成されてもよい。

[0031] なお、以下の説明では、「装置」という文言は、回路、デバイス、ユニットなどに読み替えることができる。情報処理装置１０のハードウェア構成は、図に示した各装置を１つ又は複数含むように構成されてもよいし、一部の装置を含まずに構成されてもよい。

[0032] 情報処理装置１０における各機能は、プロセッサ１００１、メモリ１００２などのハードウェア上に所定のソフトウェア（プログラム）を読み込ませることによって、プロセッサ１００１が演算を行い、通信装置１００４による通信を制御したり、メモリ１００２及びストレージ１００３におけるデータの読み出し及び書き込みの少なくとも一方を制御したりすることによって実現される。

[0033] プロセッサ１００１は、例えば、オペレーティングシステムを動作させてコンピュータ全体を制御する。プロセッサ１００１は、周辺装置とのインタフェース、制御装置、演算装置、レジスタなどを含む中央処理装置（ＣＰＵ：Central Processing Unit）によって構成されてもよい。

[0034] また、プロセッサ１００１は、プログラム（プログラムコード）、ソフトウェアモジュール、データなどを、ストレージ１００３及び通信装置１００４の少なくとも一方からメモリ１００２に読み出し、これらに従って各種の処理を実行する。プログラムとしては、上述の実施の形態において説明した動作の少なくとも一部をコンピュータに実行させるプログラムが用いられる。上述の各種処理は、１つのプロセッサ１００１によって実行される旨を説明してきたが、２以上のプロセッサ１００１により同時又は逐次に実行されてもよい。プロセッサ１００１は、１以上のチップによって実装されてもよい。なお、プログラムは、電気通信回線を介してネットワークから送信され

ても良い。

[0035] メモリ１００２は、コンピュータ読み取り可能な記録媒体であり、例えば、ＲＯＭ（Read Only Memory）、ＥＰＲＯＭ（Erasable Programmable ＲＯＭ）、ＥＥＰＲＯＭ（Electrically Erasable Programmable ＲＯＭ）、ＲＡＭ（Random Access Memory）などの少なくとも１つによって構成されてもよい。メモリ１００２は、レジスタ、キャッシュ、メインメモリ（主記憶装置）などと呼ばれてもよい。メモリ１００２は、本開示の一実施の形態に係る無線通信方法を実施するために実行可能なプログラム（プログラムコード）、ソフトウェアモジュールなどを保存することができる。

[0036] ストレージ１００３は、コンピュータ読み取り可能な記録媒体であり、例えば、ＣＤ－ＲＯＭ（Compact Disc ＲＯＭ）などの光ディスク、ハードディスクドライブ、フレキシブルディスク、光磁気ディスク(例えば、コンパクトディスク、デジタル多用途ディスク、Ｂｌｕ－ｒａｙ（登録商標）ディスク)、スマートカード、フラッシュメモリ(例えば、カード、スティック、キードライブ)、フロッピー（登録商標）ディスク、磁気ストリップなどの少なくとも１つによって構成されてもよい。ストレージ１００３は、補助記憶装置と呼ばれてもよい。上述の記憶媒体は、例えば、メモリ１００２及びストレージ１００３の少なくとも一方を含むデータベース、サーバその他の適切な媒体であってもよい。

[0037] 通信装置１００４は、有線ネットワーク及び無線ネットワークの少なくとも一方を介してコンピュータ間の通信を行うためのハードウェア（送受信デバイス）であり、例えばネットワークデバイス、ネットワークコントローラ、ネットワークカード、通信モジュールなどともいう。通信装置１００４は、例えば周波数分割複信（ＦＤＤ：Frequency Division Duplex）及び時分割複信（ＴＤＤ：Time Division Duplex）の少なくとも一方を実現するために、高周波スイッチ、デュプレクサ、フィルタ、周波数シンセサイザなどを含んで構成されてもよい。

[0038] 入力装置１００５は、外部からの入力を受け付ける入力デバイス（例えば

、キーボード、マウス、マイクロフォン、スイッチ、ボタン、センサなど）である。出力装置１００６は、外部への出力を実施する出力デバイス（例えば、ディスプレイ、スピーカー、LEDランプなど）である。なお、入力装置１００５及び出力装置１００６は、一体となった構成（例えば、タッチパネル）であってもよい。

[0039] また、プロセッサ１００１、メモリ１００２などの各装置は、情報を通信するためのバス１００７によって接続される。バス１００７は、単一のバスを用いて構成されてもよいし、装置間ごとに異なるバスを用いて構成されてもよい。

[0040] また、情報処理装置１０は、マイクロプロセッサ、デジタル信号プロセッサ（ＤＳＰ：Digital Signal Processor）、ＡＳＩＣ（Application Specific Integrated Circuit）、ＰＬＤ（Programmable Logic Device）、ＦＰＧＡ（Field Programmable Gate Array）などのハードウェアを含んで構成されてもよく、当該ハードウェアにより、各機能ブロックの一部又は全てが実現されてもよい。例えば、プロセッサ１００１は、これらのハードウェアの少なくとも１つを用いて実装されてもよい。

[0041] 情報の通知は、本開示において説明した態様／実施形態に限られず、他の方法を用いて行われてもよい。例えば、情報の通知は、物理レイヤシグナリング（例えば、ＤＣＩ（Downlink Control Information）、ＵＣＩ（Uplink Control Information））、上位レイヤシグナリング（例えば、ＲＲＣ（Radio Resource Control）シグナリング、ＭＡＣ（Medium Access Control）シグナリング、報知情報（ＭＩＢ（Master Information Block）、ＳＩＢ（System Information Block））、その他の信号又はこれらの組み合わせによって実施されてもよい。また、ＲＲＣシグナリングは、ＲＲＣメッセージと呼ばれてもよく、例えば、ＲＲＣ接続セットアップ（RRC Connection Setup）メッセージ、ＲＲＣ接続再構成（RRC Connection Reconfiguration）メッセージなどであってもよい。

[0042] 本開示において説明した各態様／実施形態は、ＬＴＥ（Long Term Evolu

tion)、ＬＴＥ－Ａ (LTE-Advanced)、ＳＵＰＥＲ　３Ｇ、ＩＭＴ－Ａｄｖａｎｃｅｄ、４Ｇ (4th generation mobile communication system)、５Ｇ (5th generation mobile communication system)、6th generation mobile communication system (６Ｇ)、xth generation mobile communication system (ｘＧ) (ｘＧ (ｘは、例えば整数、小数))、ＦＲＡ (Future Radio Access)、ＮＲ (new Radio)、New radio access (ＮＸ)、Future generation radio access (ＦＸ)、Ｗ－ＣＤＭＡ (登録商標)、ＧＳＭ (登録商標)、ＣＤＭＡ２０００、ＵＭＢ (Ultra Mobile Broadband)、ＩＥＥＥ　８０２．１１ (Ｗｉ－Ｆｉ (登録商標))、ＩＥＥＥ　８０２．１６ (ＷｉＭＡＸ (登録商標))、ＩＥＥＥ　８０２．２０、ＵＷＢ (Ultra-WideBand)、Ｂｌｕｅｔｏｏｔｈ (登録商標)、その他の適切なシステムを利用するシステム及びこれらに基づいて拡張、修正、作成、規定された次世代システムの少なくとも一つに適用されてもよい。また、複数のシステムが組み合わされて (例えば、ＬＴＥ及びＬＴＥ－Ａの少なくとも一方と５Ｇとの組み合わせ等) 適用されてもよい。

[0043] 本開示において説明した各態様／実施形態の処理手順、シーケンス、フローチャートなどは、矛盾の無い限り、順序を入れ替えてもよい。例えば、本開示において説明した方法については、例示的な順序を用いて様々なステップの要素を提示しており、提示した特定の順序に限定されない。

[0044] 入出力された情報等は特定の場所 (例えば、メモリ) に保存されてもよいし、管理テーブルを用いて管理してもよい。入出力される情報等は、上書き、更新、又は追記され得る。出力された情報等は削除されてもよい。入力された情報等は他の装置へ送信されてもよい。

[0045] 判定は、１ビットで表される値 (０か１か) によって行われてもよいし、真偽値 (Boolean：true又はfalse) によって行われてもよいし、数値の比較 (例えば、所定の値との比較) によって行われてもよい。

[0046] 本開示において説明した各態様／実施形態は単独で用いてもよいし、組み合わせて用いてもよいし、実行に伴って切り替えて用いてもよい。また、所

定の情報の通知（例えば、「Ｘであること」の通知）は、明示的に行うものに限られず、暗黙的（例えば、当該所定の情報の通知を行わない）ことによって行われてもよい。

[0047] 以上、本開示について詳細に説明したが、当業者にとっては、本開示が本開示中に説明した実施形態に限定されるものではないということは明らかである。本開示は、請求の範囲の記載により定まる本開示の趣旨及び範囲を逸脱することなく修正及び変更態様として実施することができる。したがって、本開示の記載は、例示説明を目的とするものであり、本開示に対して何ら制限的な意味を有するものではない。

[0048] ソフトウェアは、ソフトウェア、ファームウェア、ミドルウェア、マイクロコード、ハードウェア記述言語と呼ばれるか、他の名称で呼ばれるかを問わず、命令、命令セット、コード、コードセグメント、プログラムコード、プログラム、サブプログラム、ソフトウェアモジュール、アプリケーション、ソフトウェアアプリケーション、ソフトウェアパッケージ、ルーチン、サブルーチン、オブジェクト、実行可能ファイル、実行スレッド、手順、機能などを意味するよう広く解釈されるべきである。

[0049] また、ソフトウェア、命令、情報などは、伝送媒体を介して送受信されてもよい。例えば、ソフトウェアが、有線技術（同軸ケーブル、光ファイバケーブル、ツイストペア、デジタル加入者回線（ＤＳＬ：Digital Subscriber Line）など）及び無線技術（赤外線、マイクロ波など）の少なくとも一方を使用してウェブサイト、サーバ、又は他のリモートソースから送信される場合、これらの有線技術及び無線技術の少なくとも一方は、伝送媒体の定義内に含まれる。

[0050] 本開示において説明した情報、信号などは、様々な異なる技術のいずれかを使用して表されてもよい。例えば、上記の説明全体に渡って言及され得るデータ、命令、コマンド、情報、信号、ビット、シンボル、チップなどは、電圧、電流、電磁波、磁界若しくは磁性粒子、光場若しくは光子、又はこれらの任意の組み合わせによって表されてもよい。

[0051] なお、本開示において説明した用語及び本開示の理解に必要な用語については、同一の又は類似する意味を有する用語と置き換えてもよい。例えば、通信チャネル及びシンボルの少なくとも一方は信号（シグナリング）であってもよい。また、信号はメッセージであってもよい。また、コンポーネントキャリア（ＣＣ：Component Carrier）は、キャリア周波数、セル、周波数キャリアなどと呼ばれてもよい。

[0052] 本開示において使用する「システム」及び「ネットワーク」という用語は、互換的に使用される。

[0053] また、本開示において説明した情報、パラメータなどは、絶対値を用いて表されてもよいし、所定の値からの相対値を用いて表されてもよいし、対応する別の情報を用いて表されてもよい。例えば、無線リソースはインデックスによって指示されるものであってもよい。

[0054] 上述したパラメータに使用する名称はいかなる点においても限定的な名称ではない。さらに、これらのパラメータを使用する数式等は、本開示で明示的に開示したものと異なる場合もある。様々な通信チャネル（例えば、ＰＵＣＣＨ、ＰＤＣＣＨなど）及び情報要素は、あらゆる好適な名称によって識別できるので、これらの様々な通信チャネル及び情報要素に割り当てている様々な名称は、いかなる点においても限定的な名称ではない。

[0055] 本開示で使用する「判断(determining)」、「決定(determining)」という用語は、多種多様な動作を包含する場合がある。「判断」、「決定」は、例えば、判定(judging)、計算(calculating)、算出(computing)、処理(processing)、導出(deriving)、調査(investigating)、探索(looking up、search、inquiry)（例えば、テーブル、データベース又は別のデータ構造での探索）、確認(ascertaining)した事を「判断」「決定」したとみなす事などを含み得る。また、「判断」、「決定」は、受信(receiving)（例えば、情報を受信すること）、送信(transmitting)(例えば、情報を送信すること)、入力(input)、出力(output)、アクセス(accessing)（例えば、メモリ中のデータにアクセスすること）した事を「判断」「決定」したとみなす事などを含み得る。

また、「判断」、「決定」は、解決(resolving)、選択(selecting)、選定(choosing)、確立(establishing)、比較(comparing)などした事を「判断」「決定」したとみなす事を含み得る。つまり、「判断」「決定」は、何らかの動作を「判断」「決定」したとみなす事を含み得る。また、「判断（決定）」は、「想定する（assuming）」、「期待する（expecting）」、「みなす（considering）」などで読み替えられてもよい。

[0056] 本開示において使用する「に基づいて」という記載は、別段に明記されていない限り、「のみに基づいて」を意味しない。言い換えれば、「に基づいて」という記載は、「のみに基づいて」と「に少なくとも基づいて」の両方を意味する。

[0057] 本開示において使用する「第１の」、「第２の」などの呼称を使用した要素へのいかなる参照も、それらの要素の量又は順序を全般的に限定しない。これらの呼称は、２つ以上の要素間を区別する便利な方法として本開示において使用され得る。したがって、第１及び第２の要素への参照は、２つの要素のみが採用され得ること、又は何らかの形で第１の要素が第２の要素に先行しなければならないことを意味しない。

[0058] 本開示において、「含む（include）」、「含んでいる（including）」及びそれらの変形が使用されている場合、これらの用語は、用語「備える（comprising）」と同様に、包括的であることが意図される。さらに、本開示において使用されている用語「又は（or）」は、排他的論理和ではないことが意図される。

[0059] 本開示において、例えば、英語でのa, an及びtheのように、翻訳により冠詞が追加された場合、本開示は、これらの冠詞の後に続く名詞が複数形であることを含んでもよい。

[0060] 本開示において、「ＡとＢが異なる」という用語は、「ＡとＢが互いに異なる」ことを意味してもよい。なお、当該用語は、「ＡとＢがそれぞれＣと異なる」ことを意味してもよい。「離れる」、「結合される」などの用語も、「異なる」と同様に解釈されてもよい。

符号の説明

[0061] １０…情報処理装置、１１…抽出部、１２…比較部、１３…対応導出部、１４…情報提示部、１５…セリフ情報記憶部、１００１…プロセッサ、１００２…メモリ、１００３…ストレージ、１００４…通信装置、１００５…入力装置、１００６…出力装置、１００７…バス。

請求の範囲

[請求項1] コミックに掲載された画像から、音を表すテキスト情報を、所定のコミック処理単位ごとに抽出する抽出部と、

抽出されたコミック処理単位ごとのテキスト情報と、予め用意されたアニメシーンにおける音を表すテキスト情報とを比較し、類似度を算出する比較部と、

算出された類似度に基づいて、アニメシーンとコミック処理単位との対応関係を求める対応導出部と、

を備える情報処理装置。

[請求項2] 前記コミック処理単位ごとのテキスト情報および前記アニメシーンにおける音を表すテキスト情報は、セリフを表すテキスト情報である、

請求項１に記載の情報処理装置。

[請求項3] 前記抽出部は、前記コミック処理単位から把握される、コマおよびセリフの位置情報を含む情報に基づいて、セリフの順序を推定し、得られたセリフの順序に基づき複数のセリフを結合することで、前記コミック処理単位ごとのテキスト情報を抽出する、

請求項２に記載の情報処理装置。

[請求項4] 前記抽出部は、前記コミック処理単位から把握されるセリフを含んだ吹き出しおよび話者の位置情報と、前記セリフ同士の意味的な繋がり、のうち一方又は両方に基づいて、セリフの話者の同一性を推定し、得られた話者の同一性に基づき複数のセリフを結合することで、前記コミック処理単位ごとのテキスト情報を抽出する、

請求項２に記載の情報処理装置。

[請求項5] 前記対応導出部により導出されたアニメシーンとコミック処理単位との対応関係に基づいて、

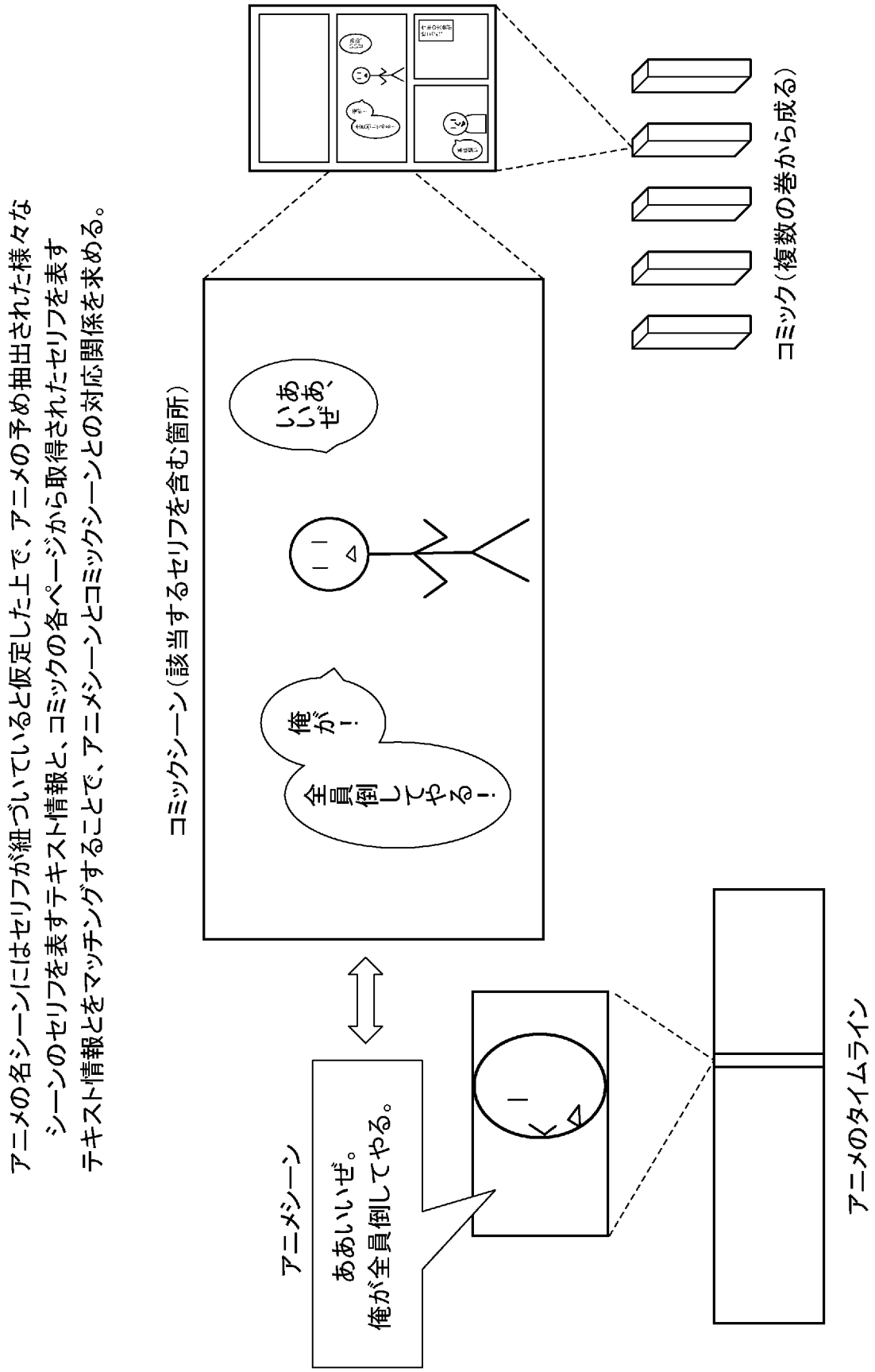
前記コミックを商取引するためのウェブページへの、対応する前記アニメシーンの動画像情報の提示、および、

前記アニメシーンを紹介するウェブページへの、対応するコミック処理単位を含むコミックを商取引するためのウェブページに遷移するためのリンク情報の提示、

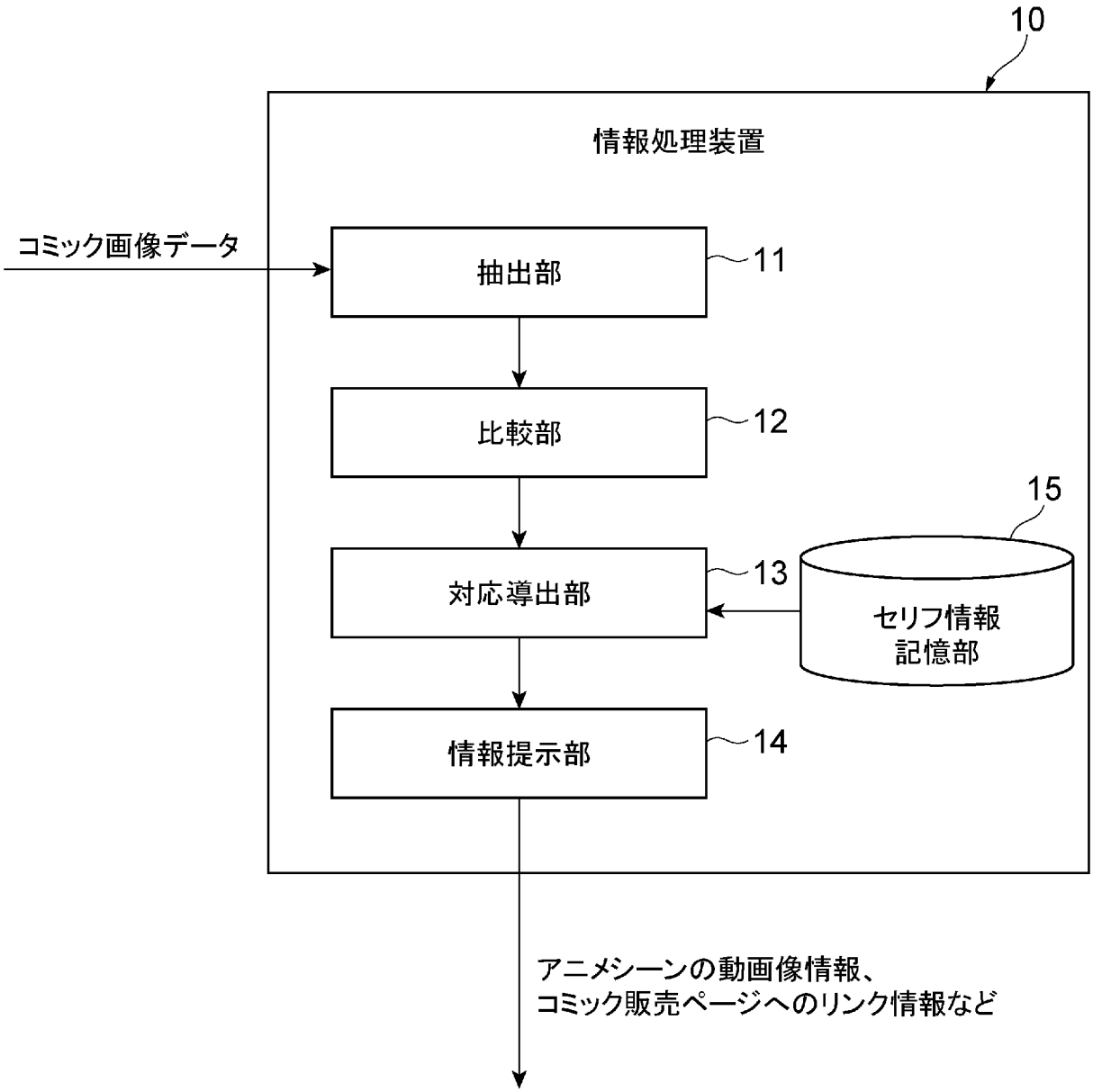
のうち少なくとも一方を行う情報提示部、

をさらに備える請求項１に記載の情報処理装置。

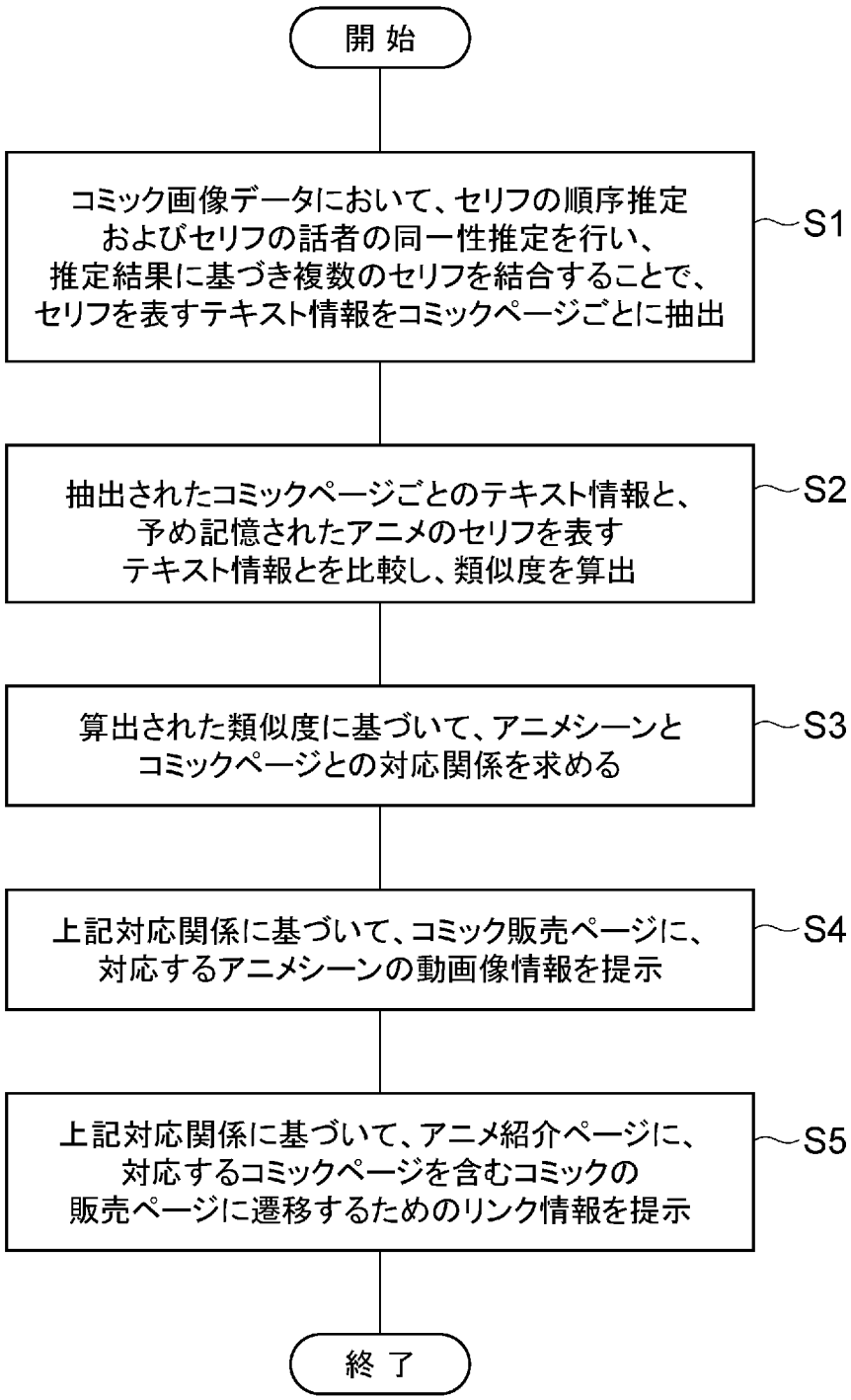
[図1]


アニメの名シーンにはセリフが紐づいていると仮定した上で、アニメの予め抽出された様々なシーンのセリフを表すテキスト情報と、コミックの各ページから取得されたセリフを表すテキスト情報とをマッチングすることで、アニメシーンとコミックシーンとの対応関係を求める。
コミックシーン（該当するセリフを含む箇所）
俺が！全員倒してやる！
いあいぜ
コミック（複数の巻から成る）
アニメシーン
ああいいぜ。
俺が全員倒してやる。
アニメのタイムライン

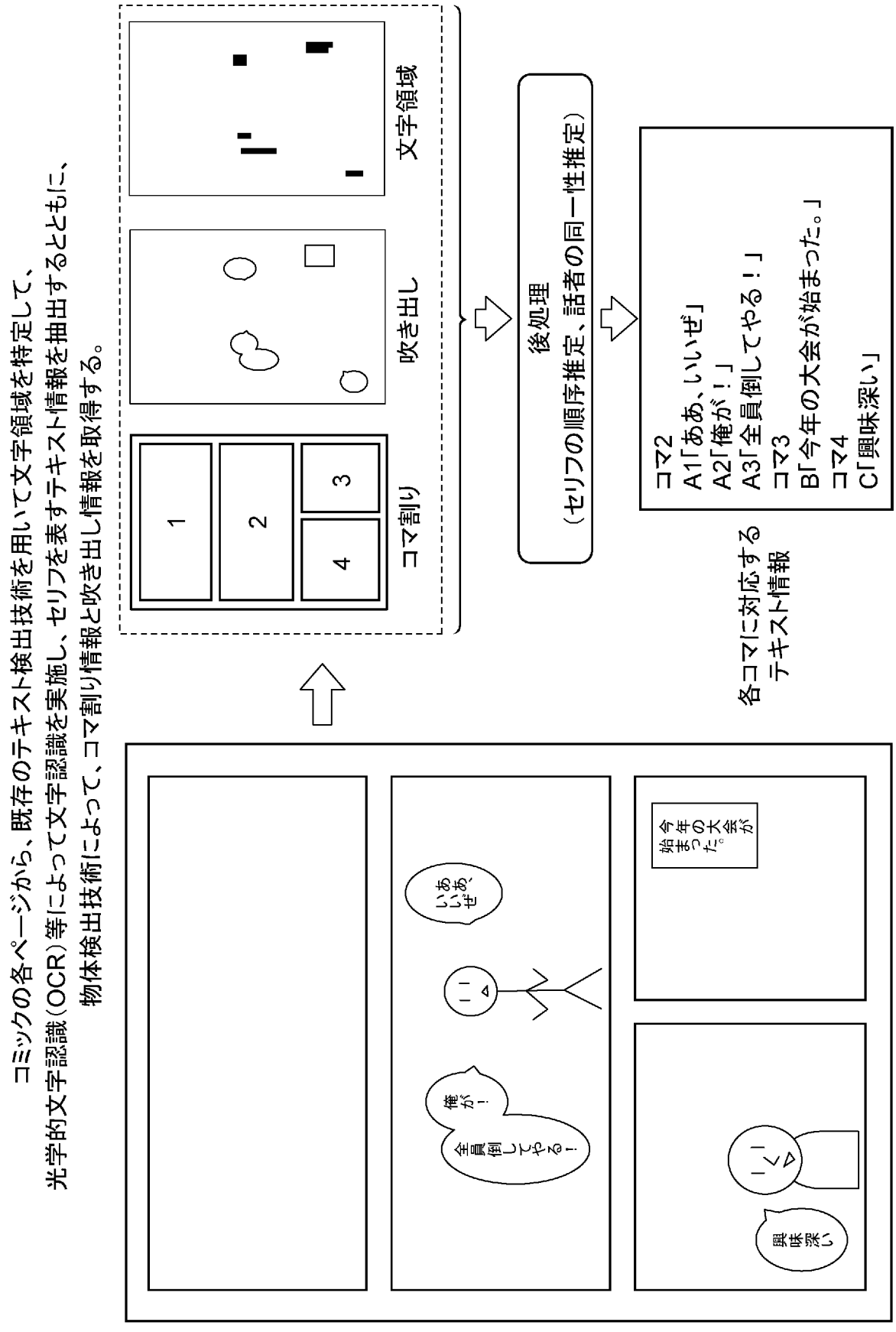
[図2]


10
情報処理装置
コミック画像データ
抽出部
11
比較部
12
15
対応導出部
13
セリフ情報
記憶部
情報提示部
14
アニメシーンの動画像情報、
コミック販売ページへのリンク情報など

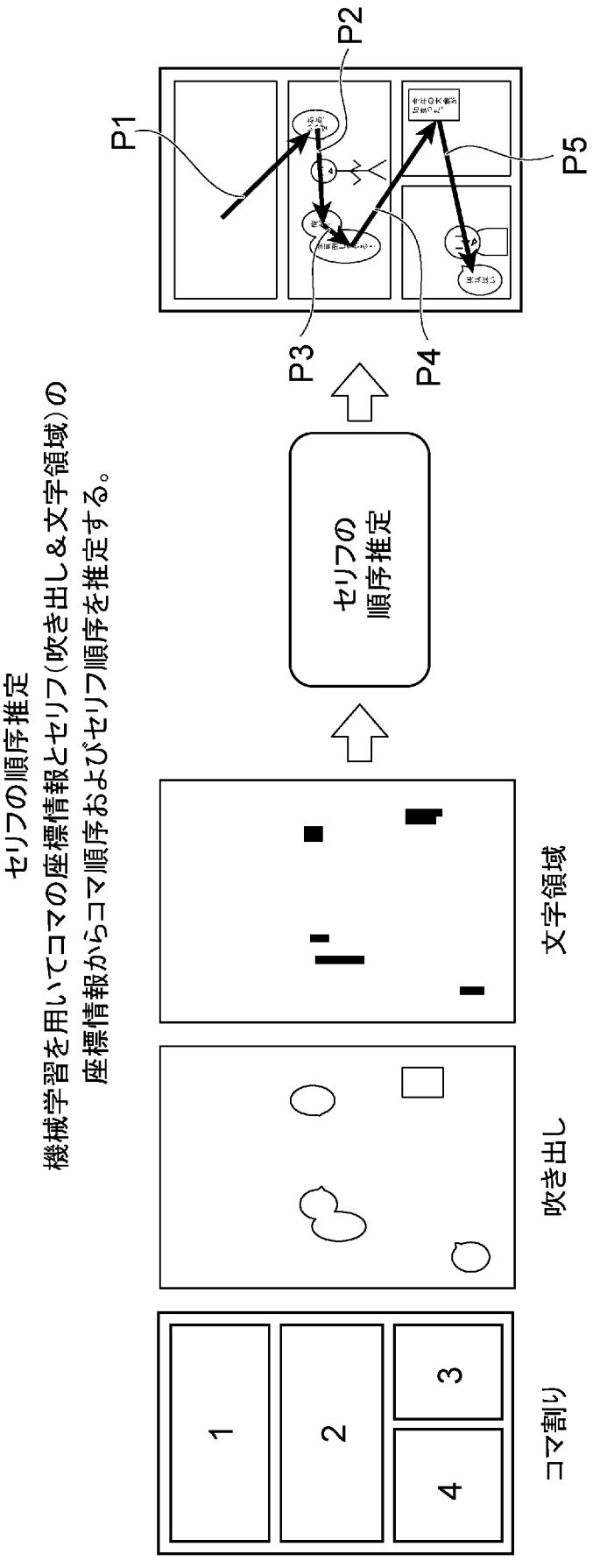
[図3]


開 始
コミック画像データにおいて、セリフの順序推定
およびセリフの話者の同一性推定を行い、
推定結果に基づき複数のセリフを結合することで、
セリフを表すテキスト情報をコミックページごとに抽出
S1
抽出されたコミックページごとのテキスト情報と、
予め記憶されたアニメのセリフを表す
テキスト情報とを比較し、類似度を算出
S2
算出された類似度に基づいて、アニメシーンと
コミックページとの対応関係を求める
S3
上記対応関係に基づいて、コミック販売ページに、
対応するアニメシーンの動画像情報を提示
S4
上記対応関係に基づいて、アニメ紹介ページに、
対応するコミックページを含むコミックの
販売ページに遷移するためのリンク情報を提示
S5
終 了

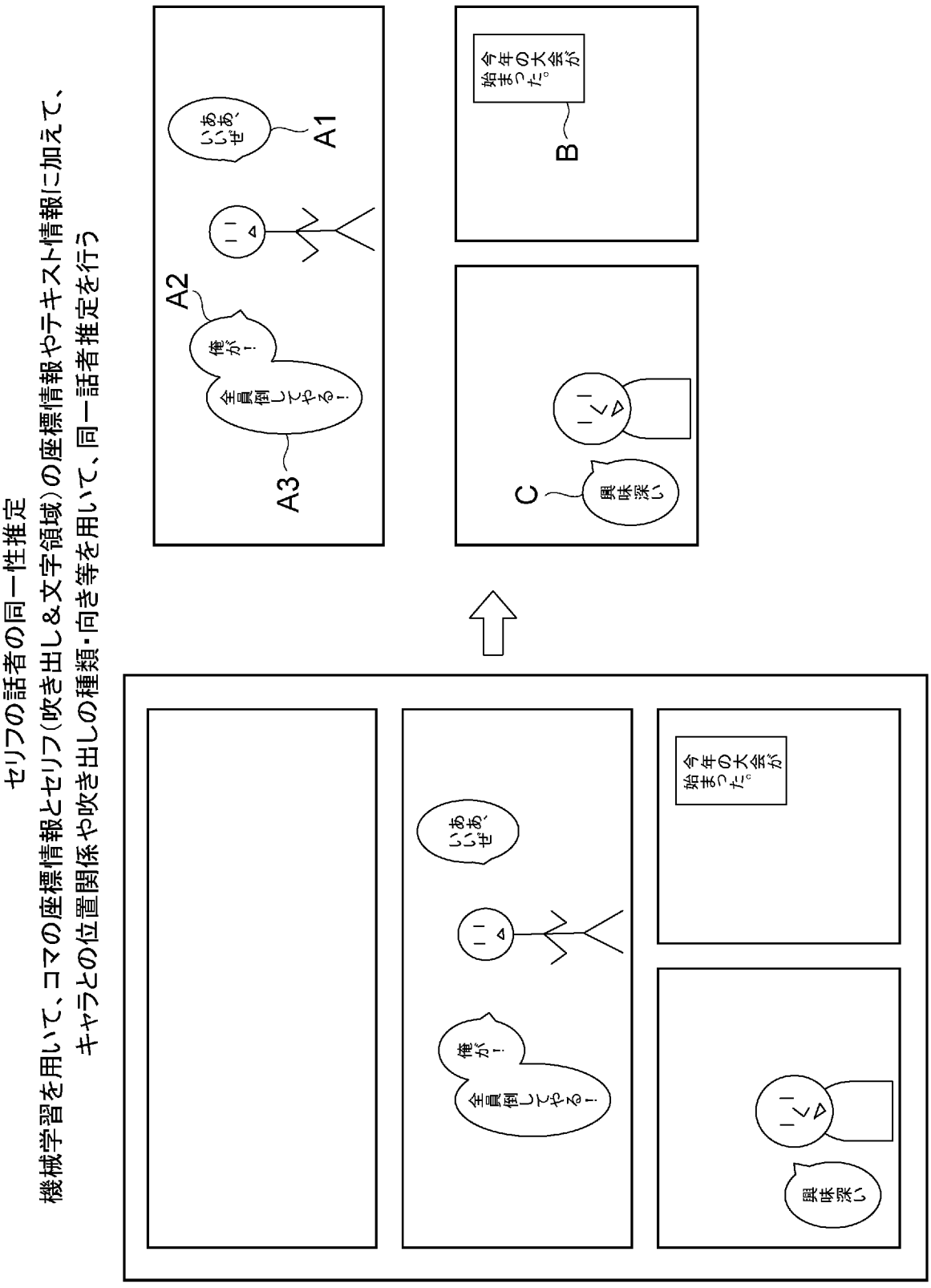
[図4]


コミックの各ページから、既存のテキスト検出技術を用いて文字領域を特定して、
光学的文字認識（OCR）等によって文字認識を実施し、セリフを表すテキスト情報を抽出するとともに、
物体検出技術によって、コマ割り情報と吹き出し情報を取得する。
1
2
3
4
コマ割り
吹き出し
文字領域
後処理
（セリフの順序推定、話者の同一性推定）
コマ2
A1「ああ、いいぜ」
A2「俺が！」
A3「全員倒してやる！」
コマ3
B「今年の大会が始まった。」
コマ4
C「興味深い」
各コマに対応する
テキスト情報
いいぜ
ああ、
俺が！
全員倒してやる！
今年の大会が始まった。
興味深い

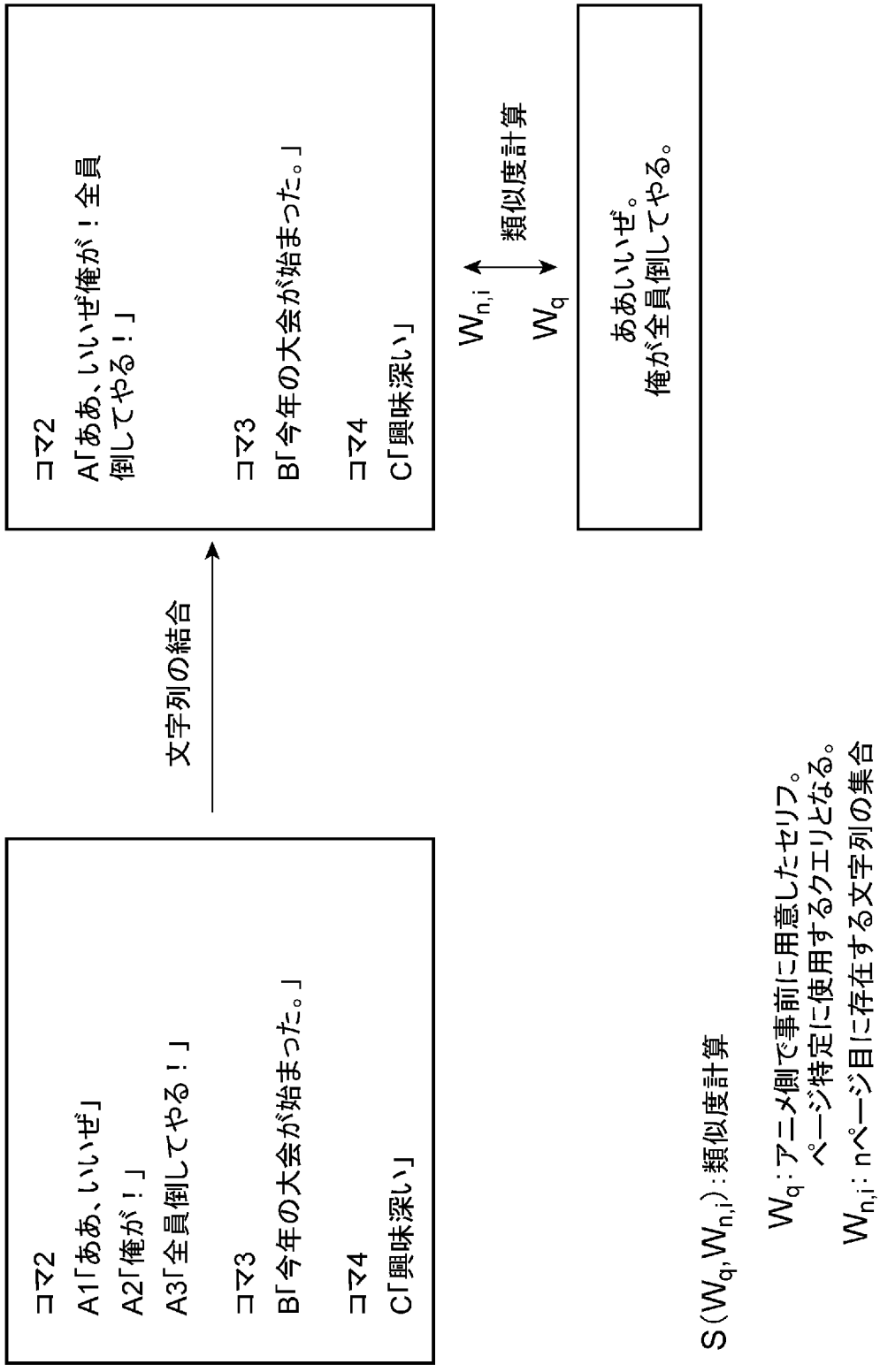
[図5]


セリフの順序推定
機械学習を用いてコマの座標情報とセリフ(吹き出し&文字領域)の
座標情報からコマ順序およびセリフ順序を推定する。
コマ割り
1
2
3
4
吹き出し
文字領域
セリフの
順序推定
P1
P2
P3
P4
P5

[図6]


セリフの話者の同一性推定
機械学習を用いて、コマの座標情報とセリフ(吹き出し&文字領域)の座標情報やテキスト情報に加えて、
キャラとの位置関係や吹き出しの種類・向き等を用いて、同一話者推定を行う
A1
いああ、
いぜ
A2
俺が！
全員倒してやる！
A3
B
今年の大会が
始まった。
C
興味深い

[図7]


コマ2
A1「ああ、いいぜ」
A2「俺が！」
A3「全員倒してやる！」
コマ3
B「今年の大会が始まった。」
コマ4
C「興味深い」
文字列の結合
コマ2
A「ああ、いいぜ俺が！全員倒してやる！」
コマ3
B「今年の大会が始まった。」
コマ4
C「興味深い」
$W_{n,i}$
類似度計算
W_q
ああいいぜ。
俺が全員倒してやる。
$S(W_q, W_{n,i})$：類似度計算
W_q：アニメ側で事前に用意したセリフ。
ページ特定に使用するクエリとなる。
$W_{n,i}$：nページ目に存在する文字列の集合

[図8]

準備した文字列について、下記の通り文字列同士の類似度を用いてマッチングを行うことで、
セリフに対応するコミックページを特定し、アニメシーンとコミックページとの対応関係を求める。

対応するページ n^* の特定問題は以下のように定式化できる。

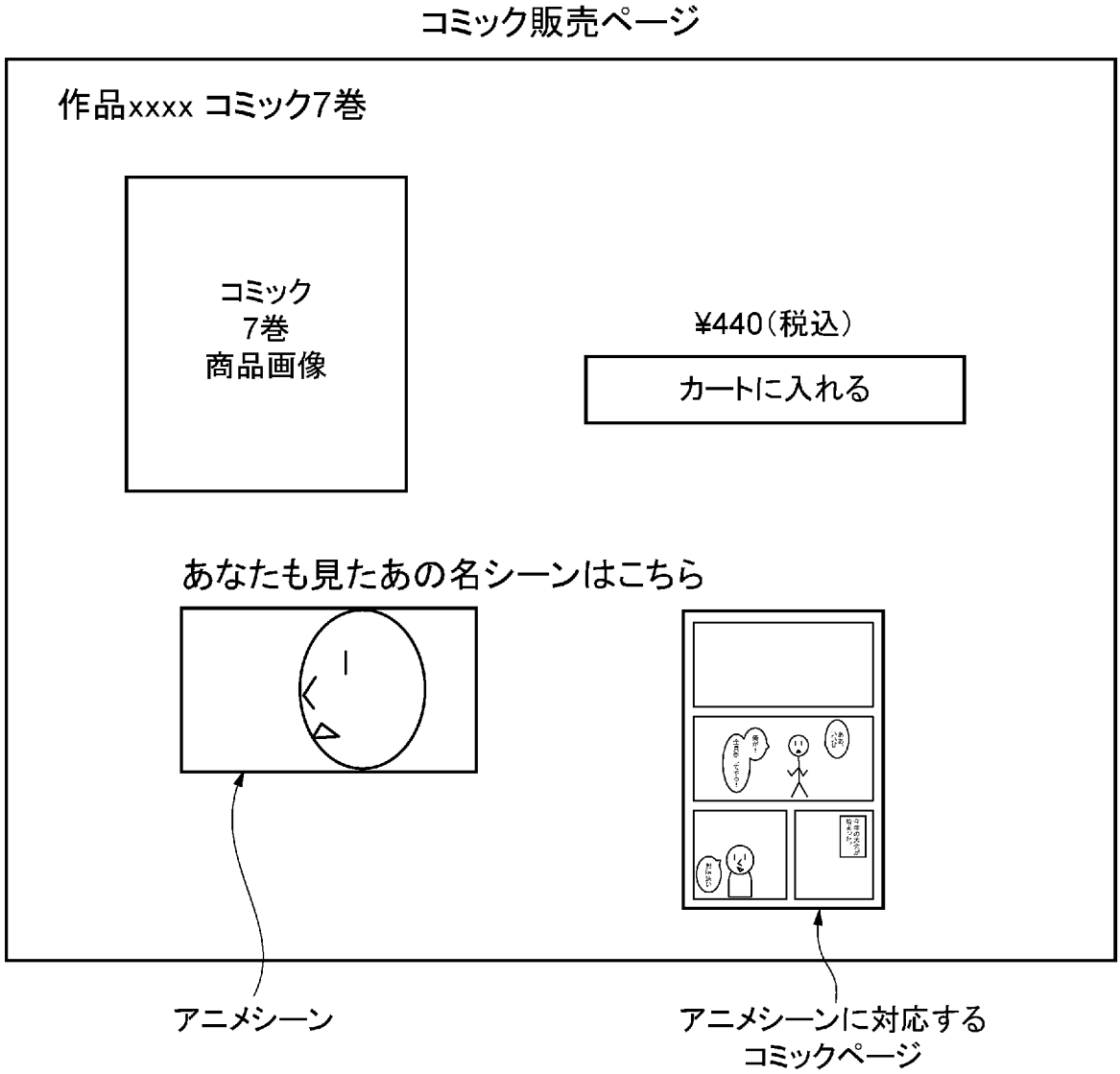
$$n^* = \arg\min_{n} S(W_q, W_{n,i}) = \arg\min_{n} \left(\min_{i} (W_q, W_{n,i}) \right)$$

クエリ文字列との距離が
最小となるページを採用する

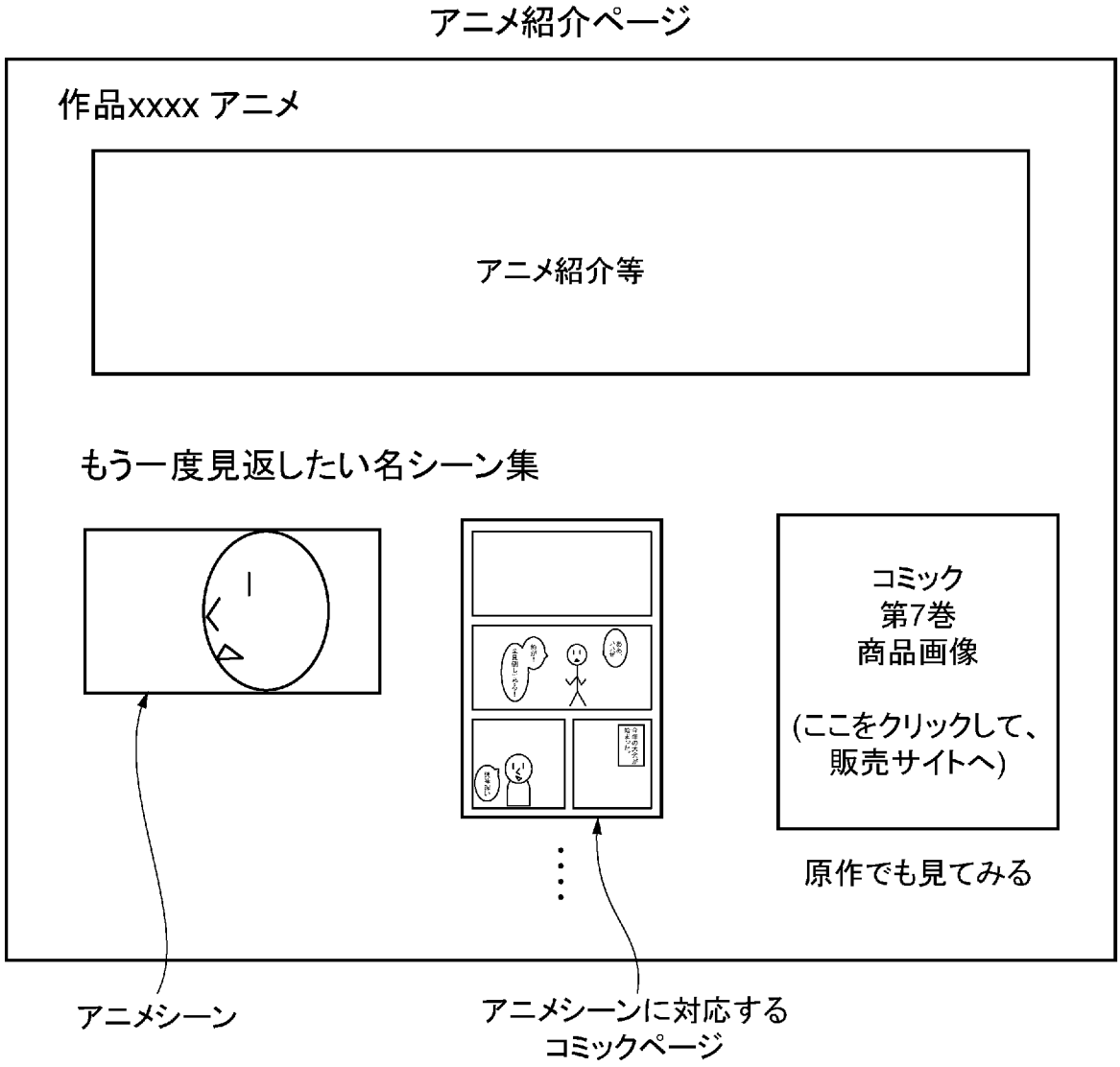
各ページごとにクエリ文字列との
距離が最小となる文字列を算出

編集距離の例
・距離2:「ああいいぜ。俺が全員倒してやる！」vs「ああ、いいぜ。俺が！全員倒してやる！」
・距離7:「ああいいぜ。俺が全員倒してやる！」vs「ああいいぜ。俺がまとめて相手する！」
・距離14:「ああいいぜ。俺が全員倒してやる！」vs「まとめてかかってこい！」

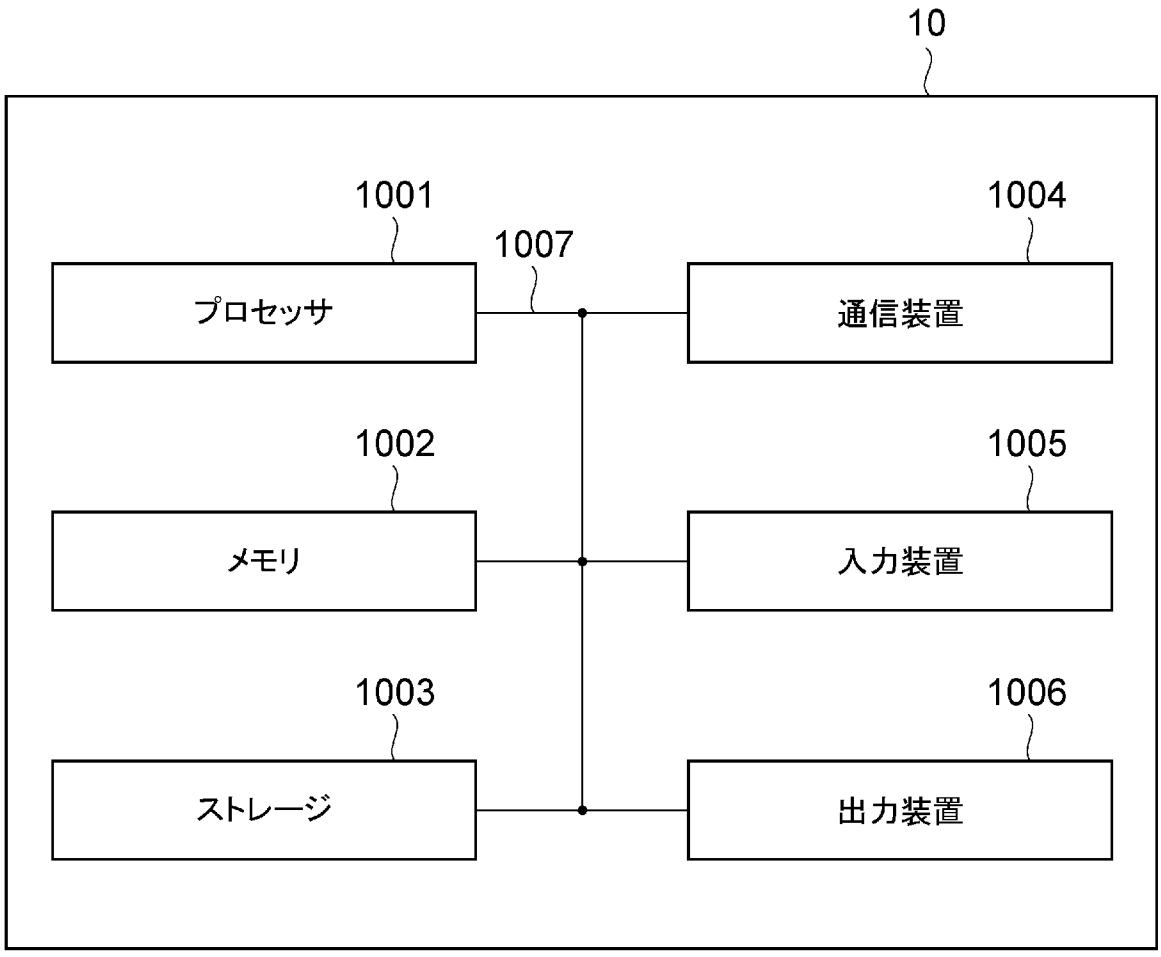
[図9]


コミック販売ページ
作品xxxx コミック7巻
コミック
7巻
商品画像
¥440（税込）
カートに入れる
あなたも見たあの名シーンはこちら
アニメシーン
アニメシーンに対応する
コミックページ

[図10]


アニメ紹介ページ
作品xxxx アニメ
アニメ紹介等
もう一度見返したい名シーン集
コミック
第7巻
商品画像
(ここをクリックして、
販売サイトへ)
原作でも見てみる
アニメシーン
アニメシーンに対応する
コミックページ

[図11]


10
1001
1007
1004
プロセッサ
通信装置
1002
1005
メモリ
入力装置
1003
1006
ストレージ
出力装置

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2023/026393

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 16/40(2019.01)i; ***G06Q 50/10***(2012.01)i
FI: G06F16/40; G06Q50/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F16/00-16/958; G06Q10/00-99/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2023
Registered utility model specifications of Japan 1996-2023
Published registered utility model applications of Japan 1994-2023

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2017-156838 A (FIELDS CORP) 07 September 2017 (2017-09-07) fig. 5-7, 10-11	1-2, 5
A		3-4

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☑ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
12 September 2023	**26 September 2023**
Name and mailing address of the ISA/JP **Japan Patent Office (ISA/JP)** **3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915** **Japan**	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2023/026393

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 2017-156838 A	07 September 2017	(Family: none)	

国際調査報告

国際出願番号
PCT/JP2023/026393

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

G06F 16/40(2019.01)i; G06Q 50/10(2012.01)i
FI: G06F16/40; G06Q50/10

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

G06F16/00-16/958; G06Q10/00-99/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２０２３年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０２３年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０２３年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー*	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
X	JP 2017-156838 A (フィールズ株式会社) 07.09.2017 (2017-09-07) 図５－図７，図１０－図１１	1-2,5
A		3-4

☐ Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。

☑ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー
“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
“E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
“L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
“P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
“X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
“Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
“&” 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
12.09.2023	26.09.2023

名称及びあて先
日本国特許庁(ISA/JP)
〒100-8915
日本国
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

権限のある職員（特許庁審査官）
甲斐　哲雄 5N 9750

電話番号 03-3581-1101 内線 3586

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号
PCT/JP2023/026393

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2017-156838 A	07.09.2017	（ファミリーなし）	