

(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
2015年12月3日(03.12.2015)



(10) 国際公開番号
WO 2015/182183 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 13/00 (2006.01) H04N 5/74 (2006.01)
G09G 5/00 (2006.01) H04N 21/436 (2011.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/055181
- (22) 国際出願日: 2015年2月24日(24.02.2015)
- (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 2014-108650 2014年5月27日(27.05.2014) JP
- (71) 出願人: ソニー株式会社 (SONY CORPORATION)
[JP/JP]; 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 太田 伸二(OHTA, Shinji); 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 丸島 敏一(MARUSHIMA, Toshikazu); 〒1600022 東京都新宿区新宿3-3-2 京王新

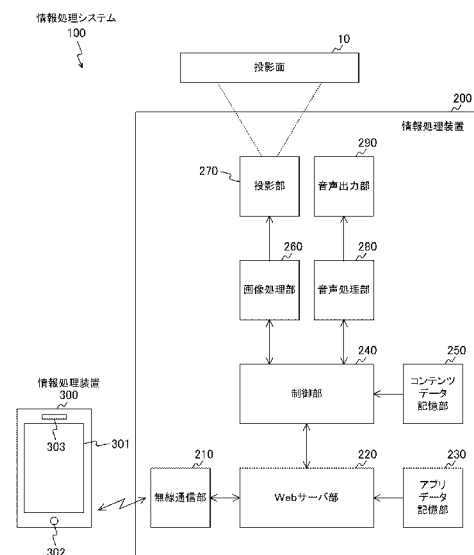
宿三丁目第二ビル 5F クラフト国際特許事務所 Tokyo (JP).

- (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, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR),

[続葉有]

(54) Title: INFORMATION PROCESSING DEVICE, INFORMATION PROCESSING SYSTEM, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: 情報処理装置、情報処理システム、情報処理方法およびプログラム



- 10 Projection surface
- 100 Information processing system
- 200, 300 Information processing device
- 210 Wireless communication unit
- 220 Web server unit
- 230 Application data storage unit
- 240 Control unit
- 250 Content data storage unit
- 260 Image processing unit
- 270 Projection unit
- 280 Audio processing unit
- 290 Audio output unit

(57) Abstract: In order to enable personal content to be shared with another user easily, this information processing device is equipped with a web server and a control unit. The web server provides a content transmission environment for one or more other information processing devices connected by using wireless communication. In addition, the web server acquires content transmitted from other information processing devices (content related to a user possessing another information processing device) for which that content transmission environment has been set. The control unit displays the content obtained by means of the web server.

(57) 要約: 個人的なコンテンツを他のユーザとの間で容易に共有する。情報処理装置は、Webサーバおよび制御部を具備する。Webサーバは、無線通信を利用して接続される1または複数の他の情報処理装置に対してコンテンツ送信環境を提供するものである。また、Webサーバは、そのコンテンツ送信環境が設定された他の情報処理装置から送信されたコンテンツ(他の情報処理装置を所持するユーザに関するコンテンツ)を取得する。また、制御部は、Webサーバにより取得されたコンテンツを表示させるものである。

WO 2015/182183 A1

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG). 添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称：

情報処理装置、情報処理システム、情報処理方法およびプログラム

技術分野

[0001] 本技術は、情報処理装置に関する。詳しくは、コンテンツを扱う情報処理装置、情報処理システムおよびそれらの情報処理方法ならびに当該方法をコンピュータに実行させるプログラムに関する。

背景技術

[0002] 従来、各種のコンテンツを扱う情報処理装置が提案されている。例えば、スクリーンに画像を投影してそのスクリーン上にその画像を表示させることが可能なプロジェクタ装置が提案されている（例えば、特許文献1参照。）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開平06-141257号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 上述の従来技術では、各種のコンテンツに基づく画像をスクリーンに投影してそのスクリーン上にその画像を表示させることができる。

[0005] ここで、近年では、スマートフォン、タブレット端末等の情報処理装置が広く普及している。また、これらの情報処理装置を用いてユーザが各種のコンテンツ（例えば、静止画コンテンツ、動画コンテンツ）を作成することができる。

[0006] このように作成された個人的なコンテンツを、他のユーザとの間で容易に共有することができる環境を提供することができれば、情報処理装置をさらに活用できると想定される。

[0007] 本技術はこのような状況に鑑みて生み出されたものであり、個人的なコン

コンテンツを他のユーザとの間で容易に共有することを目的とする。

課題を解決するための手段

- [0008] 本技術は、上述の問題点を解消するためになされたものであり、その第1の側面は、無線通信を利用して接続される1または複数の他の情報処理装置に対してコンテンツ送信環境を提供し、上記コンテンツ送信環境が設定された他の情報処理装置から送信されたコンテンツであって上記他の情報処理装置を所持するユーザに関するコンテンツを取得するWebサーバと、上記取得されたコンテンツを表示させる制御部とを具備する情報処理装置およびその情報処理方法ならびに当該方法をコンピュータに実行させるプログラムである。これにより、無線通信を利用して接続される1または複数の他の情報処理装置に対してコンテンツ送信環境を提供し、コンテンツ送信環境が設定された他の情報処理装置から送信されたコンテンツ（他の情報処理装置を所持するユーザに関するコンテンツ）を取得し、その取得されたコンテンツを表示させるという作用をもたらす。
- [0009] また、この第1の側面において、上記Webサーバは、上記1または複数の他の情報処理装置からの送信要求に応じて上記表示されたコンテンツを当該他の情報処理装置に提供するようにしてもよい。これにより、1または複数の他の情報処理装置からの送信要求に応じて、表示されたコンテンツを他の情報処理装置に提供するという作用をもたらす。
- [0010] また、この第1の側面において、上記Webサーバは、上記表示されたコンテンツのうち制限情報が付加されているコンテンツについては上記送信要求を送信した他の情報処理装置への提供を行わないようにしてもよい。これにより、表示されたコンテンツのうち制限情報が付加されているコンテンツについては、送信要求を送信した他の情報処理装置への提供を行わないという作用をもたらす。
- [0011] また、この第1の側面において、上記制御部は、上記表示されたコンテンツについて上記送信要求を送信した他の情報処理装置への提供を制限するかどうかを判断し、上記Webサーバは、上記送信要求を送信した他の情報処理

装置への提供を制限すると判断されたコンテンツについては当該他の情報処理装置への提供を行わないようにしてもよい。これにより、送信要求を送信した他の情報処理装置への提供を制限すると判断されたコンテンツについては、他の情報処理装置への提供を行わないという作用をもたらす。

[0012] また、この第1の側面において、上記Webサーバは、上記他の情報処理装置からの要求に応じて当該他の情報処理装置に上記コンテンツ送信環境を提供するようにしてもよい。これにより、他の情報処理装置からの要求に応じて、他の情報処理装置にコンテンツ送信環境を提供するという作用をもたらす。

[0013] また、この第1の側面において、上記取得されたコンテンツに基づく画像を投影面に投影して表示させる投影部をさらに具備し、上記制御部は、上記取得されたコンテンツを上記投影部による上記投影面への投影により表示させるようにしてもよい。これにより、取得されたコンテンツを投影部による投影面への投影により表示させるという作用をもたらす。

[0014] また、この第1の側面において、上記取得されたコンテンツに基づく画像を表示する表示部をさらに具備し、上記制御部は、上記取得されたコンテンツに基づく画像を上記表示部に表示させるようにしてもよい。これにより、取得されたコンテンツを表示部に表示させるという作用をもたらす。

[0015] また、この第1の側面において、上記制御部は、上記コンテンツ送信環境が設定された他の情報処理装置からの操作要求に応じて上記表示されたコンテンツに関する制御を行うようにしてもよい。これにより、コンテンツ送信環境が設定された他の情報処理装置からの操作要求に応じて、表示されたコンテンツに関する制御を行うという作用をもたらす。

[0016] また、本技術の第2の側面は、第1情報処理装置を所持するユーザに関するコンテンツを無線通信を利用して送信するためのコンテンツ送信環境を設定するための設定要求を第2情報処理装置に無線通信を利用して送信する第1情報処理装置と、上記第1情報処理装置に対して上記コンテンツ送信環境を提供し、上記コンテンツ送信環境が設定された上記第1情報処理装置から

送信されたコンテンツであって上記第1情報処理装置を所持するユーザに関するコンテンツを取得するWebサーバと、上記取得されたコンテンツを表示させる制御部とを備える第2情報処理装置とを具備する情報処理システムおよびその情報処理方法ならびに当該方法をコンピュータに実行させるプログラムである。これにより、第1情報処理装置は、第1情報処理装置を所持するユーザに関するコンテンツを無線通信を利用して送信するためのコンテンツ送信環境を設定するための設定要求を第2情報処理装置に無線通信を利用して送信し、第2情報処理装置は、第1情報処理装置に対してコンテンツ送信環境を提供し、コンテンツ送信環境が設定された第1情報処理装置から送信されたコンテンツ（第1情報処理装置を所持するユーザに関するコンテンツ）を取得し、その取得されたコンテンツを表示させるという作用をもたらす。

発明の効果

[0017] 本技術によれば、個人的なコンテンツを他のユーザとの間で容易に共有することができるという優れた効果を奏し得る。なお、ここに記載された効果は必ずしも限定されるものではなく、本開示中に記載されたいずれかの効果であってもよい。

図面の簡単な説明

[0018] [図1]本技術の実施の形態における情報処理システム100の使用例を示す図である。

[図2]本技術の実施の形態における情報処理装置200の内部構成例を示すブロック図である。

[図3]本技術の実施の形態における情報処理装置200により投影されて表示される投影画像の遷移例を示す図である。

[図4]本技術の実施の形態における情報処理装置300のタッチパネル301に表示される画像の遷移例を示す図である。

[図5]本技術の実施の形態における情報処理装置200により投影されて表示される投影画像の遷移例を示す図である。

[図6]本技術の実施の形態における情報処理装置200により投影されて表示される投影画像の遷移例を示す図である。

[図7]本技術の実施の形態における情報処理装置200により投影されて表示される投影画像の遷移例を示す図である。

[図8]本技術の実施の形態における情報処理装置300のタッチパネル301に表示される画像の遷移例を示す図である。

[図9]本技術の実施の形態における情報処理装置200により投影されて表示される投影画像の遷移例を示す図である。

[図10]本技術の実施の形態における情報処理システム100を構成する各装置間における通信処理例を示すシーケンスチャートである。

[図11]本技術の実施の形態における情報処理システム100を構成する各装置間における通信処理例を示すシーケンスチャートである。

[図12]本技術の実施の形態における情報処理システム100を構成する各装置間における通信処理例を示すシーケンスチャートである。

[図13]本技術の実施の形態における情報処理システム100を構成する各装置間における通信処理例を示すシーケンスチャートである。

発明を実施するための形態

[0019] 以下、本技術を実施するための形態（以下、実施の形態と称する）について説明する。説明は以下の順序により行う。

1. 実施の形態（個人的なコンテンツを他のユーザとの間で容易に共有する例）

[0020] <1. 実施の形態>

[情報処理システムの使用例]

図1は、本技術の実施の形態における情報処理システム100の使用例を示す図である。

[0021] 情報処理システム100は、情報処理装置200と、情報処理装置300と、情報処理装置310と、情報処理装置320と、情報処理装置330とを備える。なお、本技術の実施の形態では、情報処理装置200は、サーバ

として機能し、情報処理装置 300、情報処理装置 310、情報処理装置 320 および情報処理装置 330 のそれぞれは、クライアントとして機能する例を示す。

[0022] 情報処理システム 100 は、例えば、会議等の集会の場において、情報処理装置 200 と、情報処理装置 300、情報処理装置 310、情報処理装置 320 および情報処理装置 330 とを、無線通信を利用して接続して用いられる。例えば、情報処理装置 300、情報処理装置 310、情報処理装置 320 および情報処理装置 330 を手で持っているユーザのうちの 1 人が発表者となり、この発表者が手に持っている情報処置装置と情報処理装置 200 とを接続する。そして、その発表者は、投影面 10 に画像 11 を表示させながら説明することができる。

[0023] なお、図 1 では、スクリーン、壁、天井等のように、画像を表示することができる平面形状（または、非平面形状）の面を投影面 10 として模式的に示す。なお、本技術の実施の形態に示す画像には、映像の意味を含むものとする。

[0024] また、本技術の実施の形態では、図 1 に示すように、テーブルに設置して投影面 10 に画像を投影する情報処理装置 200 を例にして説明する。例えば、情報処理装置 200 は、携帯型の情報処理装置とすることができる。

[0025] また、情報処理装置 200 は、無線通信機能を備え、投影面（投影スクリーン面）10 に画像を投影（投射）することにより、投影面 10 に画像 11 を表示させる画像投影機（例えば、ネットワーク対応プロジェクタ、コンテンツ表示装置）である。

[0026] 情報処理装置 300、情報処理装置 310、情報処理装置 320 および情報処理装置 330 は、例えば、無線通信機能を備える携帯型の情報処理装置である。ここで、携帯型の情報処理装置は、例えば、スマートフォン、携帯電話、タブレット端末、PC (Personal Computer)、ゲーム機器、家電機器等の情報処理装置である。また、各ユーザは、情報処理装置 300、情報処理装置 310、情報処理装置 320 および情報処理装置 330 を手で持ちな

から各種の操作をすることができる。

[0027] 例えば、情報処理装置200、情報処理装置300、情報処理装置310、情報処理装置320および情報処理装置330のそれぞれは、無線LAN (Local Area Network) の通信方式により、互いに無線通信を行うことができる。この無線LANの通信方式は、例えば、IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers) 802.11規格に基づく通信方式である。例えば、Wi-Fi (登録商標) (Wireless Fidelity) を用いることができる。

[0028] なお、各情報処理装置間の通信方式については、無線LANでの接続以外に、他の情報処理装置との間でIP (Internet Protocol) 通信を確立することができる他の通信方式を用いるようにしてもよい。すなわち、IP通信を確立することができれば、それよりも下位レイヤーとなる通信方式については特に問わずに用いることができる。

[0029] 例えば、他の無線通信の規格として、3G (3rd Generation) (IMT (International Mobile Telecommunication) - 2000)、LTE (Long Term Evolution) 等を用いることができる。また、例えば、他の無線通信の規格として、WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access) (IEEE 802.16e)、4G (4th Generation) (IMT-Advanced) 等を用いることができる。

[0030] [情報処理装置の構成例]

図2は、本技術の実施の形態における情報処理装置200の内部構成例を示すブロック図である。また、図2では、情報処理装置200の内部構成例とともに、情報処理装置300を示す。なお、情報処理装置200と、他の情報処理装置 (情報処理装置310、320、330) との関係についても、情報処理装置200および情報処理装置300の関係と同様である。このため、ここでは、情報処理装置300のみを図示し、他の情報処理装置の図示およびその説明を省略する。

[0031] 情報処理装置200は、無線通信部210と、Webサーバ部220と、

アプリデータ記憶部230と、制御部240と、コンテンツデータ記憶部250と、画像処理部260と、投影部270と、音声処理部280と、音声出力部290とを備える。なお、投影面10は、投影部270から投影される画像を映し出す投影面（例えば、プロジェクタモジュール等のスクリーン）である。

[0032] 無線通信部210は、Webサーバ部220の制御に基づいて、無線通信を利用して、他の情報処理装置（例えば、情報処理装置300）との間で各情報（例えば、制御データ、画像データ）の送受信を行うものである。

[0033] また、複数の無線通信方式を用いることができる。例えば、無線通信の開始時には、NFC（Near Field Communication）により電源のオンとWi-Fiに関するデータ（例えば、SSID（Service Set Identifier））のやりとりのみを行う。そして、これ以降のデータのやりとりについては、Wi-Fiにより行うことができる。

[0034] また、DNS（Domain Name System）によりリダイレクトする場合には、URL（Uniform Resource Locator）の入力をほぼ不要とすることができる。

[0035] また、Wi-Fi Directで接続する場合には、Webブラウザ起動のみで動作するため、URLの入力を不要とすることができる。

[0036] Webサーバ部220は、無線通信を利用して接続される1または複数の他の情報処理装置に対してコンテンツ送信環境（例えば、Webアプリケーション（Webアプリ））を提供するものである。この場合に、例えば、Webサーバ部220は、他の情報処理装置からの要求に応じて、他の情報処理装置にコンテンツ送信環境を提供する。例えば、Webサーバ部220は、アプリデータ記憶部230に記憶されているアプリデータ（例えば、Webアプリケーションのデータ）を読み出して他の情報処理装置に提供する。

[0037] また、Webサーバ部220は、そのコンテンツ送信環境が設定された他の情報処理装置から送信されたコンテンツ（他の情報処理装置を所持するユーザに関するコンテンツ）を取得する。そして、Webサーバ部220は、

その取得されたコンテンツを制御部 240 を介してコンテンツデータ記憶部 250 に記憶させる。

[0038] 例えば、Webサーバ部 220 は、1 または複数の他の情報処理装置からの送信要求に応じて、投影部 270 により投影されて投影面 10 に表示されたコンテンツを他の情報処理装置に提供する。この場合に、Webサーバ部 220 は、その表示されたコンテンツのうち、制限情報が付加されているコンテンツについては、その送信要求を送信した他の情報処理装置への提供を行わないようにしてもよい。また、例えば、Webサーバ部 220 は、その送信要求を送信した他の情報処理装置への提供を制限すると制御部 240 により判断されたコンテンツについては、その情報処理装置への提供を行わないようにしてもよい。

[0039] アプリデータ記憶部 230 は、アプリデータを記憶するものであり、記憶されているアプリデータをWebサーバ部 220 に供給する。ここで、アプリデータは、例えば、他の情報処理装置がコンテンツ送信環境を設定するためのデータである。このコンテンツ送信環境は、例えば、Webアプリケーションである。

[0040] 制御部 240 は、制御プログラムに基づいて情報処理装置 200 の各部を制御するものである。例えば、制御部 240 は、CPU (Central Processing Unit) により実現される。

[0041] 例えば、制御部 240 は、Webサーバ部 220 により取得されたコンテンツを投影部 270 による投影面 10 への投影により表示させる。

[0042] また、例えば、制御部 240 は、コンテンツ送信環境が設定された他の情報処理装置からの操作要求に応じて、その表示されたコンテンツに関する制御を行う。

[0043] コンテンツデータ記憶部 250 は、コンテンツデータを記憶するものであり、記憶されているコンテンツデータを制御部 240 に供給する。ここで、コンテンツデータは、例えば、他の情報処理装置から送信されたコンテンツに関するデータである。コンテンツデータは、例えば、静止画コンテンツ、

動画コンテンツ、音楽コンテンツである。

[0044] また、コンテンツデータ記憶部 250 に記憶される各コンテンツについては、各情報処理装置に付与される管理情報（例えば、通し番号）と、各情報処理装置に付与される IP アドレスとを用いて管理される。また、各情報処理装置を識別するための画像（例えば、アイコン、アバター（例えば、ネコ、ネズミ、カエル））をコンテンツに関連付けて表示する場合には、その画像がコンテンツに関連付けて記憶される。

[0045] 画像処理部 260 は、制御部 240 の制御に基づいて、制御部 240 から出力された画像（画像データ）について各種の画像処理を行うものであり、その画像処理が施された画像を投影部 270 に出力する。

[0046] 投影部 270 は、画像処理部 260 により画像処理が施された画像を投影面 10 に投影して表示させる画像出力装置である。

[0047] 音声処理部 280 は、制御部 240 の制御に基づいて、制御部 240 から出力された音声（音声データ）について各種の音声処理を行うものであり、その音声処理が施された音声を音声出力部 290 に出力する。

[0048] 音声出力部 290 は、音声処理部 280 により音声処理が施された音声を出力する音声出力装置（例えば、スピーカ）である。

[0049] 情報処理装置 300 は、タッチパネル 301 と、操作受付部 302 と、音声出力部 303 とを備える。例えば、情報処理装置 300 は、ユーザに関するコンテンツを無線通信を利用して送信するためのコンテンツ送信環境を設定するための設定要求を情報処理装置 200 に無線通信を利用して送信する。また、例えば、情報処理装置 300 は、コンテンツ送信環境が設定された後に、ユーザに関するコンテンツを無線通信を利用して情報処理装置 200 に送信する。

[0050] タッチパネル 301 は、制御部（図示せず）の制御に基づいて各種情報を表示し、使用者がその指を表示面に接触または近接することにより操作入力を行うことが可能なタッチパネルである。なお、タッチパネル 301 を構成する表示パネルとして、例えば、有機 EL (Electro Luminescence) パネル

、LCD (Liquid Crystal Display) パネル等の表示パネルを用いることができる。

[0051] 操作受付部302は、ユーザにより行われた操作入力を受け付ける操作受付部であり、受け付けられた操作入力に応じた操作情報を制御部（図示せず）に出力する。

[0052] 音声出力部303は、制御部（図示せず）の制御に基づいて、各種音声を出力する音声出力部（例えば、スピーカ）である。

[0053] ここで、情報処理装置300を保持しているユーザが発表者として情報処理装置200を用いて説明を行う場合について説明する。

[0054] 情報処理装置200および情報処理装置300は、無線通信部210を介してネットワーク接続されている。この状態で、ユーザは、情報処理装置300に搭載されている汎用のWebブラウザを起動し、情報処理装置200のWebサーバ部220にアクセスする。このようにアクセスがされると、情報処理装置200の制御部240は、アプリデータ記憶部230に格納されているWebアプリデータを情報処理装置300のWebブラウザに返信する。

[0055] Webアプリデータを受信した場合には、情報処理装置300の制御部（図示せず）は、Webアプリ（コンテンツ送信環境）を起動させる。

[0056] 続いて、ユーザは、情報処理装置200を用いて表示させるコンテンツ（コンテンツデータ）を、情報処理装置300上のWebアプリを操作して情報処理装置200に送信する。このコンテンツを受信すると、情報処理装置200は、その受信したコンテンツデータを、Webサーバ部220および制御部240を介してコンテンツデータ記憶部250に格納する。そして、コンテンツデータ記憶部250に格納されたコンテンツは、画像処理部260により画像処理が施され、投影部270により投影面10に投影される。また、投影部270から投影されているコンテンツに音声データが含まれている場合には、音声処理部280を経由して音声出力部290から音声が出力される。

- [0057] なお、投影部 270 の代わりに表示部を備える情報処理装置（例えば、コンテンツ表示装置）についても本技術の実施の形態を適用することができる。
- [0058] [投影画像の表示例および情報処理装置における表示画面の表示例]
図 3、図 5 乃至図 7、図 9 は、本技術の実施の形態における情報処理装置 200 により投影されて表示される投影画像の遷移例を示す図である。
- [0059] 図 4、図 8 は、本技術の実施の形態における情報処理装置 300 のタッチパネル 301 に表示される画像の遷移例を示す図である。
- [0060] 図 3 には、情報処理装置 200 により投影されて表示される投影画像 500 を示す。投影画像 500 は、情報処理装置 300 を情報処理装置 200 に接続する際に表示される画面（初期画面）である。なお、図 3 では、説明の容易のため、URL 501、SSID、Pass（パスワード）等の記載については、簡略した文字のみを示す。
- [0061] 例えば、情報処理装置 300 を情報処理装置 200 に接続する場合には、ユーザは、情報処理装置 200 を起動する。例えば、ユーザは、情報処理装置 200 の電源をオンする。なお、これ以降については、ユーザは、情報処理装置 200 本体の操作を行う必要はない。
- [0062] 続いて、ユーザは、無線通信を利用して情報処理装置 300 および情報処理装置 200 をネットワーク接続するための操作を情報処理装置 300 において行う。
- [0063] 続いて、ユーザは、情報処理装置 300 において Web ブラウザを起動させ、所定の URL を入力する。例えば、ユーザは、図 3 に示す投影画像 500 に表示されている URL 501 を見ながら、その URL を手動操作で入力する。続いて、情報処理装置 300 において、Web ブラウザ上で自動的に Web アプリが起動する。
- [0064] 図 4 には、情報処理装置 300 のタッチパネル 301 に表示される操作画面 560 を示す。
- [0065] 操作画面 560 には、情報処理装置 200 により投影されて表示される投

影画像を操作するための操作ボタン561と、操作ボタン562と、操作領域563とが表示される。

[0066] 操作ボタン561は、情報処理装置300に格納されているコンテンツをユーザ操作により選択して送信する場合に押下されるボタンである。

[0067] 操作ボタン562は、投影面10に表示させるメッセージをユーザ操作により入力して送信する場合に押下されるボタンである。

[0068] 操作領域563は、投影面10に表示される投影画像について各種の操作をフリック操作により行うための領域（フリック領域）である。

[0069] [コンテンツ送信例]

ここでは、情報処理装置300から情報処理装置200にコンテンツを送信する場合の送信例について説明する。

[0070] ユーザは、操作画面560において操作ボタン561を押下する。操作ボタン561が押下されると、情報処理装置300に格納されているコンテンツがタッチパネル301に一覧表示される。そして、ユーザは、タッチパネル301に一覧表示されているコンテンツのうちから情報処理装置300に送信して投影面10に表示させる1または複数のコンテンツを選択する選択操作（例えば、コンテンツを表す画像へのタッチ操作）を行う。そして、ユーザは、その選択されたコンテンツを情報処理装置300に送信するための送信操作（例えば、送信ボタンのタッチ操作）を行う。この送信操作が行われた場合には、情報処理装置300から情報処理装置200に、ユーザにより選択されたコンテンツが送信される。そして、情報処理装置200は、そのユーザにより選択されたコンテンツを投影部270から投影面10に投影して表示させる。

[0071] なお、コンテンツの送信操作を行う場合には、送信対象となるコンテンツとともに表示させる文字（例えば、コメント、メッセージ）を入力することが可能である。このように、コンテンツとともに文字を表示させる場合には、ユーザは、操作画面560において操作ボタン562を押下する。

[0072] 操作ボタン562が押下されると、メッセージを入力するための入力画面

がタッチパネル301に表示される。そして、ユーザは、タッチパネル301に表示されている入力画面において、投影面10に表示させるメッセージを入力する入力操作（または、複数のメッセージの中から所望のメッセージを選択する選択操作）を行う。そして、ユーザは、その入力（選択）されたメッセージを情報処理装置300に送信するための送信操作（例えば、送信ボタンのタッチ操作）を行う。これにより、その入力（選択）されたメッセージが情報処理装置300から情報処理装置200に送信される。

[0073] [履歴表示例]

ここでは、情報処理装置300から履歴表示モードを設定する場合の設定例（履歴表示例）について説明する。

[0074] ユーザは、操作画面560の操作領域563において左右方向（左右どちらも可）にフリック操作を行う。操作領域563において左右方向にフリック操作が行われると、その旨の情報が情報処理装置300から情報処理装置200に送信される。その旨の情報を受信した場合には、情報処理装置200は、履歴表示モードを設定する。すなわち、情報処理装置200は、投影面10に表示させる投影画像を履歴表示モードでの表示とする。例えば、図7に示す投影画像550が投影面10に表示される。

[0075] また、操作画面560の操作領域563における左右方向へのフリック操作により、投影画像550に表示させるメイン画像を前後（サムネイル画像表示領域551の前後）に切り替えることができる。なお、サムネイル画像表示領域551の各画像のうち、選択状態にある画像には、選択状態であることを示す枠552が表示される。

[0076] [コンテンツダウンロード例]

ここでは、情報処理装置200から情報処理装置300にコンテンツをダウンロードする場合のコンテンツダウンロード例について説明する。

[0077] ユーザは、操作画面560の操作領域563において下方向にフリック操作を行う。操作領域563において下方向にフリック操作が行われると、例えば、図7に示す投影画像550に表示されているメイン画像のプレビュー

画像と、ダイアログとがタッチパネル301に表示される。そのダイアログには、「ダウンロードしますか」のメッセージと、「はい」ボタンとが含まれる。

[0078] ユーザは、そのダイアログにおいて「はい」ボタンのタップ操作を行う。このタップ操作が行われた場合には、タッチパネル301にプレビュー画像が表示されたコンテンツのダウンロードが開始される。

[0079] [コンテンツ採点例]

ここでは、投影面10に表示されているコンテンツの採点を情報処理装置300から行う場合のコンテンツ採点例について説明する。

[0080] ユーザは、加点したいコンテンツが投影面10に表示されている状態で、操作画面560の操作領域563において上方向にフリック操作を行う。操作領域563において上方向にフリック操作が行われると、投影画像550に表示されている投影画像の右側に星印が表示される。なお、既に星印が表示されている場合には、星印の数が追加して表示される。すなわち、投影画像550に表示されているコンテンツに対しての評価得点に加点される。例えば、図5のaには、コンテンツに6の評価得点がつけられた場合の例を示す。また、例えば、図5のbには、コンテンツに5の評価得点がつけられた場合の例を示す。また、例えば、図7には、コンテンツに3の評価得点がつけられた場合の例を示す。

[0081] [コンテンツ再生例（停止例）]

ここでは、投影面10に表示されているコンテンツの再生および停止を情報処理装置300から行う場合のコンテンツ再生、停止例について説明する。

[0082] ユーザは、再生したい動画コンテンツが投影面10に表示されている状態で、操作画面560の操作領域563においてタップ操作を行う。操作領域563においてタップ操作が行われると、投影面10に表示されている動画コンテンツの再生が開始される。

[0083] また、ユーザは、再生中の動画コンテンツを停止させる場合には、操作画

面560の操作領域563においてタップ操作を再度行う。操作領域563において2度目のタップ操作が行われると、投影面10に表示されている動画コンテンツの再生が停止する。同様に、これ以降は、タップ操作が行われる毎に再生および一時停止を繰り返す。

[0084] [音声出力例]

例えば、静止画コンテンツやテキストメッセージが投影面10に表示されている場合には、投影画像に含まれる文字（例えば、コメント、メッセージ）をユーザ操作により音声出力（読み上げ）させることができる。

[0085] [コンテンツ出力例]

図5のaおよびbには、情報処理装置300から送信されたコンテンツ（投影画像510、520）の表示例を示す。図5では、静止画コンテンツが情報処理装置300から送信された場合における表示例を示す。

[0086] 例えば、投影画像510として、情報処理装置300から送信された静止画コンテンツ（ちんあなご）の画像（静止画）が表示される。この場合に、例えば、操作ボタン562を用いたユーザ操作により、情報処理装置300から情報処理装置200に送信されたメッセージ「ちんあなご」が、投影画像510の左下に表示される。

[0087] また、操作領域563において、上側へのフリック操作が行われた情報処理装置の数に対応する星印が、投影画像510の右下に表示される。

[0088] また、情報処理装置300から情報処理装置200に送信された画像（例えば、アイコン、アバター）または予め設定されている画像が、投影画像510の左下に表示される。例えば、各ユーザを識別するための猫やカエルの画像が表示される。

[0089] 図6のaには、情報処理装置300から送信されたコンテンツ（投影画像530）の表示例を示す。図6のaでは、動画コンテンツが情報処理装置300から送信された場合における表示例を示す。

[0090] 例えば、投影画像530として、情報処理装置300から送信された動画コンテンツの画像（例えば、その動画に関する代表画像）が表示される。こ

の場合に、例えば、操作画面 560 の操作領域 563 においてタップ操作を行うことにより、投影画像 530 に対応する動画を再生させることができる。

[0091] 図 6 の b には、情報処理装置 300 から送信されたコンテンツ（投影画像 540）の表示例を示す。図 6 の b では、音楽コンテンツが情報処理装置 300 から送信された場合における表示例を示す。

[0092] 例えば、投影画像 540 として、情報処理装置 300 から送信された音楽コンテンツの画像（その音楽に関する画像）が表示される。この場合に、例えば、操作画面 560 の操作領域 563 においてタップ操作を行うことにより、投影画像 540 に対応する音楽を出力させることができる。

[0093] 図 7 には、情報処理装置 200 に送信されたコンテンツを一覧表示する投影画像 550 の一例を示す。

[0094] 投影画像 550 には、選択状態であるコンテンツの画像とともに、情報処理装置 200 に送信されたコンテンツを一覧表示するためのサムネイル画像表示領域 551 が表示される。サムネイル画像表示領域 551 に表示されている画像については、図 4 に示す操作領域 563 における左右へのフリック操作により、左右方向に移動させることができる。また、図 4 に示す操作領域 563 における真ん中部分の押下操作により、選択状態の画像を変更させることができる。

[0095] また、投影面 10 に表示される画像については、各情報処理装置において、所定の加工を行うことができる。この例を、図 8 に示す。

[0096] [コンテンツの加工例]

図 8 には、情報処理装置 300 のタッチパネル 301 に表示される操作画面 570 の一例を示す。

[0097] 操作画面 570 には、情報処理装置 200 により投影されて表示される投影画像を操作するための操作ボタン 571 乃至 573 と、色選択領域 574 と、軌跡情報 575 とが表示される。

[0098] 例えば、操作画面 570 に表示されている画像については、ユーザが、色

選択領域 574 において所望の色を選択し、操作画面 570 上をなぞる操作をすることにより、所望の軌跡を描画することができる。例えば、操作画面 570 上をユーザが指でハート形になぞることにより、軌跡情報 575 を描画することができる。また、例えば、操作画面 570 上をユーザが指で文字 (M e r y X m a s) を描くことにより、軌跡情報 576 を描画することができる。

[0099] ここで、軌跡情報 575 が描画された画像（操作画面 570 に含まれる画像）を情報処理装置 200 に送信して表示させる場合には、操作ボタン 573 を押下する。なお、描画させた軌跡情報 575 を消去する場合には、ユーザは、操作ボタン 572 を押下する。軌跡情報を描画させる操作を終了する場合には、操作ボタン 571 を押下する。このように、お絵かき機能を実現することができる。また、画像上に所定のスタンプを付すスタンプ機能を実現するようにしてもよい。

[0100] [メッセージの表示例]

図 9 の a および b には、情報処理装置 300 から送信されたメッセージの表示例を示す。

[0101] 図 9 の a では、情報処理装置 300 から送信されたメッセージとしてなぞを表示する場合の表示例を示す。また、図 9 の b では、他の情報処理装置から送信されたメッセージとして、そのなぞなぞに対する答えを表示する場合の表示例を示す。

[0102] [通信例]

図 10 乃至図 13 は、本技術の実施の形態における情報処理システム 100 を構成する各装置間における通信処理例を示すシーケンスチャートである。なお、図 10 および図 11 では、情報処理装置（サーバ）200、情報処理装置（クライアント）300 間における通信処理例を示す。

[0103] 最初に、図 10 および図 11 では、情報処理装置 300 に格納されているコンテンツを、情報処理装置 200 により投影するまでの処理手順例について説明する。

[0104] [クライアント上のWebアプリを起動させるまでの処理手順例]

図10には、情報処理装置300とネットワーク接続されている情報処理装置200により情報処理装置300上のWebアプリを起動させるまでの処理手順例を示す。

[0105] 最初に、ユーザは、情報処理装置200との間でネットワーク接続されている情報処理装置300に搭載されているWebブラウザを起動する(401)。この場合に、例えば、情報処理装置200の投影部270から投影面10に投影されている表示画面(例えば、プロジェクタ画面)にはURLが含まれるものとする。例えば、図3に示すように、URL501が含まれる投影画像500が表示される。

[0106] そこで、ユーザは、その表示画面で指示されたURLを、情報処理装置300のタッチパネル301において入力する(402)。このように、URLが入力された場合には、情報処理装置300の制御部は、情報処理装置200のWebサーバ部220に対してアプリデータを要求する(403、404)。すなわち、情報処理装置300から情報処理装置200にGETリクエストが送信される(403、404)。

[0107] ここで、GETリクエストは、クライアント(例えば、Webブラウザ)からWebサーバに送信するリクエストであり、URLで指定したファイルの送信を要求するためのものである。

[0108] アプリデータの要求を受けたWebサーバ部220は、予め用意されているアプリデータ(Webアプリ)をアプリデータ記憶部230から読み出す(405)。そして、Webサーバ部220は、そのアプリデータ(Webアプリ)の要求を送信したクライアント(情報処理装置300)上のWebブラウザに、そのアプリデータ(Webアプリ)を返信する(406、407)。すなわち、情報処理装置200から情報処理装置300上のWebブラウザにレスポンスデータ(Webアプリ)が送信される(406、407)。なお、アプリデータ(Webアプリ)の送信処理(406、407)は、請求の範囲に記載の第1手順の一例である。

[0109] Webサーバ部220からのレスポンスデータ（Webアプリ）を受け取った情報処理装置300上のWebブラウザは、受信したレスポンスデータ（Webアプリ）を解析してタッチパネル301に表示させる（408）。これにより、情報処理装置200にコンテンツを送信するための操作環境の準備が完了する（409、410）。

[0110] 図10に示す処理手順が終了すると、サーバとネットワーク接続されているクライアント上の専用アプリケーションを起動した状態に相当する状態となる。また、これ以降の送信手順等では、操作環境の提供方法については、専用の「ネイティブアプリケーション」ではなく、Webブラウザ上で動作する「Webアプリケーション」を用いた提供となる。

[0111] [クライアント上のコンテンツを送信して表示させるまでの処理手順例]

図11には、情報処理装置300とネットワーク接続されている情報処理装置200にコンテンツを送信してそのコンテンツを表示させるまでの処理手順例を示す。

[0112] 最初に、ユーザは、情報処理装置200から表示させるコンテンツを選択する（421）。例えば、ユーザは、情報処理装置300上のWebアプリの表示画面において、情報処理装置200から表示させるコンテンツを選択する選択操作を行う（421）。そして、ユーザは、その選択されたコンテンツを送信するための操作を行う。この操作に応じて、情報処理装置300の制御部は、その選択されたコンテンツを情報処理装置200に送信するための送信処理を行う（422、423）。すなわち、情報処理装置300から情報処理装置200にPOSTリクエスト（コンテンツデータ）が送信される（422、423）。なお、コンテンツデータの受信処理（423）は、請求の範囲に記載の第2手順の一例である。

[0113] ここで、POSTリクエストは、クライアント（例えば、Webブラウザ）からWebサーバに送信するリクエストであり、クライアントからデータを送信するためのものである。なお、POSTリクエストには、情報処理装置200から投影して表示させるための各情報（例えば、アイコン、アバタ

一、テキスト文字、コンテンツ管理用のメタデータ等)を含めるようにしてもよい。

[0114] POSTリクエスト(コンテンツデータ)を受信したWebサーバ部220は、受信したコンテンツデータを制御部240を介してコンテンツデータ記憶部250に格納する(424)。そして、Webサーバ部220は、コンテンツデータの受信が完了したことを示す情報をクライアント(情報処理装置300)上のWebブラウザに返信する(425、426)。すなわち、情報処理装置200から情報処理装置300上のWebブラウザにレスポンスデータ(コンテンツデータの受信が完了したことを示す情報)が送信される(425、426)。

[0115] コンテンツデータの受信が完了した後に、情報処理装置200の制御部240は、コンテンツデータ記憶部250に格納されたコンテンツデータを画像処理部260および音声処理部280を経由して出力させる(427)。例えば、画像処理部260を経由して投影部270からコンテンツに基づく画像を投影して投影面10に表示させ、音声処理部280を経由して音声出力部290からコンテンツに基づく音声を出力させる(427)。なお、コンテンツデータの出力処理(427)は、請求の範囲に記載の第3手順の一例である。

[0116] [サーバ上のコンテンツをクライアントが受信して表示するまでの処理手順例]

図12には、情報処理装置200に格納されているコンテンツを、情報処理装置300が受信してそのコンテンツを表示するまでの処理手順例を示す。

[0117] 最初に、ユーザは、受信を希望するコンテンツを選択する。例えば、ユーザは、情報処理装置300上のWebアプリの表示画面において、受信を希望するコンテンツを選択する選択操作を行う(441)。例えば、投影画像にメイン画像として表示されている画像のコンテンツを選択する場合には、図4に示す操作領域563において下側へのフリック操作を行う(441)

。

[0118] なお、コンテンツ一覧を表示させるためのコンテンツ一覧情報を情報処理装置200から情報処理装置300に順次送信し、このコンテンツ一覧情報に基づいてタッチパネル301にコンテンツ一覧を表示させるようにしてもよい。この場合には、例えば、情報処理装置200による発表中、または、情報処理装置200により発表の済んだコンテンツの一覧が、情報処理装置300上のWebアプリの表示画面に表示される。この表示画面において、ユーザは、受信を希望するコンテンツを選択する選択操作を行う(441)

。

[0119] そして、ユーザは、その選択されたコンテンツのダウンロードを要求するためのダウンロード要求操作を行う。なお、図4に示す操作領域563において下側へのフリック操作を行う場合には、選択操作およびダウンロード要求操作を同時に行うことができる。このダウンロード要求操作が行われると、情報処理装置300の制御部は、その選択されたコンテンツのダウンロードを情報処理装置200に要求するためのダウンロード要求処理を行う(442、443)。すなわち、情報処理装置300から情報処理装置200にPOSTリクエスト(ダウンロード要求)が送信される(442、443)

。

[0120] POSTリクエスト(ダウンロード要求)を受信したWebサーバ部220は、その要求に対応するコンテンツデータを制御部240を介してコンテンツデータ記憶部250から読み出す(444)。そして、Webサーバ部220は、コンテンツデータ記憶部250から読み出されたコンテンツデータを、その要求を送信したクライアント(情報処理装置300)上のWebブラウザに返信する(445、446)。すなわち、情報処理装置200から情報処理装置300上のWebブラウザにレスポンスデータ(コンテンツデータ)が送信される(445、446)。

[0121] コンテンツデータを受信した情報処理装置300上のWebアプリは、受信したコンテンツをWebブラウザ上に表示させる(447)。なお、ユー

ザ操作に基づいて、受信したコンテンツを、必要に応じて情報処理装置300内のストレージ領域に格納することも可能である。

[0122] なお、本技術の実施の形態では、情報処理装置（クライアント）からのダウンロード要求があった場合には、その要求に対応するコンテンツを情報処理装置200が送信する例を示した。ただし、情報処理装置200から表示や音声出力がされたコンテンツであっても、他の情報処理装置へのダウンロードは制限したいと考えるユーザも存在することが想定される。例えば、公序良俗に違反するコンテンツ、子供の顔が含まれるコンテンツ、特定場所（例えば、トイレ）が含まれるコンテンツについては、他の情報処理装置へのダウンロードを制限したいと考えることが想定される。

[0123] そこで、ユーザ設定または自動設定でコンテンツのダウンロードの制限を行うことができる。例えば、他の情報処理装置へのコンテンツを制限したい場合には、各情報処理装置（クライアント）が情報処理装置200に送信するタイミング（または、他のタイミング）で、そのコンテンツにダウンロード制限情報を付加して送信するようにする。この場合には、情報処理装置200は、ダウンロード制限情報を付加されたコンテンツについては、他の情報処理装置へのダウンロードを禁止する。

[0124] また、情報処理装置200が、画像認識機能等を用いて自動でダウンロード制限情報を付加するようにしてもよい。例えば、制御部240は、顔認識機能（年齢検出機能）を用いて、コンテンツに子どもの顔が含まれるか否かを検出して、子どもの顔が含まれる場合には、そのコンテンツにダウンロード制限情報を付加する。すなわち、制御部240は、各コンテンツについて、送信要求を送信した他の情報処理装置への提供を制限するか否かを判断することができる。

[0125] また、コンテンツのダウンロードを禁止する代わりに、各種の処理（例えば、画質の劣化）を施すことによりダウンロードの制限を行うようにしてもよい。

[0126] [クライアントからサーバの操作をする場合の処理手順例]

図13には、情報処理装置300から情報処理装置200の操作をする場合の処理手順例を示す。例えば、情報処理装置300とネットワーク接続されている情報処理装置200に対して、情報処理装置300を用いたリモコン操作をする場合の例を示す。

- [0127] 最初に、ユーザ（例えば、発表者または参加者）は、情報処理装置300上のWebアプリの操作画面において、情報処理装置200に対する操作コマンドを発行するための発行操作を行う（461）。この発行操作が行われると、情報処理装置300の制御部は、その操作コマンドを情報処理装置200に送信する送信処理を行う（462、463）。すなわち、情報処理装置300から情報処理装置200にPOSTリクエスト（操作コマンド）が送信される（462、463）。
- [0128] 操作コマンドを受信したWebサーバ部220は、要求された操作コマンドを解析する（464）。そして、Webサーバ部220は、その要求を受け付けたことを、その要求を送信したクライアント（情報処理装置300）上のWebブラウザに返信する（465、466）。
- [0129] また、操作コマンドを受け付けたWebサーバ部220は、解析した操作コマンドを制御部240に出力する。そして、制御部240は、その操作コマンドを実行する（467）。
- [0130] ここで、従来、ケーブルを介して情報処理装置（例えば、パソコン）と接続され、その情報処理装置に保持されているコンテンツを表示させることが可能な表示装置（例えば、プロジェクタ、モニター）が提案されている。例えば、会議等の集会の場において、その情報処理装置に保持されているコンテンツをその表示装置に表示させながら説明することができる。しかしながら、このような集会において発表者が交代する際には、その交代の度に情報処理装置および表示装置間のケーブルを繋ぎかえる必要があるため、その繋ぎかえ作業が煩雑であるという問題がある。
- [0131] そこで、表示装置および情報処理装置を無線ネットワークにより予め接続することにより、ケーブルを繋ぎかえることなく、発表者の情報処理装置を

切り替えることが可能なネットワーク対応プロジェクトが提案されている。しかしながら、そのネットワーク対応プロジェクトでは、ネットワーク対応プロジェクトおよび情報処理装置間のデータ通信に利用する専用プロトコルに則ってコンテンツを送信する専用アプリケーションやドライバー等を必要とする。このため、発表者は、ネットワーク対応プロジェクトに接続する情報処理装置の専用アプリケーション等を予め入手して情報処理装置にインストールしておく必要があった。

[0132] これに対して、本技術の実施の形態では、情報処理装置（例えば、スマートフォン）側の専用のアプリケーションのインストール作業を不要とすることができるため、ユーザの利便性を大きく向上させることができる。

[0133] すなわち、本技術の実施の形態では、情報処理装置 200 が Web サーバ部 220 を備える。このため、クライアント側の端末（例えば、情報処理装置 300）上の Web ブラウザから、情報処理装置 200 にアクセスするだけで、コンテンツを送信するための Web アプリを起動することができる。これにより、例えば、ネットワーク対応プロジェクトに接続するための事前準備（ネットワーク対応プロジェクトに接続する端末側に専用アプリケーションをインストールしておくこと）が不要となる。

[0134] このように、情報処理装置 200 と複数の情報処理装置（クライアント）とを接続して運用する環境を提供することができる。例えば、発表者の飛び入り参加があるような場合でも、即座に発表者の情報処理装置上のコンテンツを情報処理装置 200 で表示することが可能となる。

[0135] また、情報処理装置 200 には、複数の情報処理装置（クライアント）から送信されたコンテンツを保存するためのストレージ（コンテンツデータ記憶部 250）が備えられている。このため、情報処理装置 200 に接続された他の情報処理装置（クライアント）からの要求に応じて、保存されているコンテンツを送信して共有することができる。すなわち、複数の情報処理装置（クライアント）がアクセス可能な情報処理装置 200 を用いて複数の情報処理装置（クライアント）に保持されているコンテンツを容易に共有する

ことができる。また、参加者同士で簡単にコンテンツを共有する環境を提供することができる。

[0136] また、情報処理装置 200 に接続された他の情報処理装置（クライアント）からの要求に応じて、情報処理装置 200 を遠隔操作することができる。すなわち、情報処理装置 200 に接続された他の情報処理装置（クライアント）は、情報処理装置 200 のリモコンとして機能させることができる。例えば、参加者の操作により自由に表示対象となるコンテンツを切り換えることや、参加者が発表者のコンテンツに対して採点して評価を与える等の参加型の集会を実現することができる。

[0137] ここで、プロジェクト開発者側の視点から見た場合を想定する。例えば、情報処理装置（クライアント）上のアプリケーションへの機能追加や不具合修正が必要となった場合でも、ユーザの情報処理装置（クライアント）上のアプリケーションを個別にアップデートしてもらう必要がなくなる。また、情報処理装置 200 に格納されている Web アプリデータのみを更新すれば、接続された情報処理装置（クライアント）上の Web アプリケーションは、常に最新の機能を使用することができる。また、情報処理装置（クライアント）上のアプリケーションと、情報処理装置 200 との間のバージョンの違いによる互換性の問題も容易に回避することができる。

[0138] ここで、投影面 10 に投影画像を表示させる場合に、その投影画像上に多次元コード（例えば、情報処理装置 200 に接続するためのバーコード）を含めるようにしてもよい。この場合には、その多次元コードを情報処理装置 300 の撮像部（図示せず）により撮像して、その多次元コードに基づく情報（例えば、URL）を取得することにより、さらに簡単に接続することができる。

[0139] なお、情報処理装置 200 は、複数の情報処理装置と接続して同時に利用することが可能である。また、情報処理装置 200 に接続される複数の情報処理装置は、情報処理装置 200 に対して複数のコンテンツのアップロードを同時に行うことができる。また、情報処理装置 200 に接続される複数の

情報処理装置は、情報処理装置 200 からの複数のコンテンツのダウンロードを同時に行うことができる。

[0140] また、情報処理装置 300 は、Web ブラウザでの情報処理装置 200 への接続後に、ネイティブアプリを情報処理装置 200 からダウンロードすることもできる。

[0141] また、情報処理装置 200 では、画像、音楽、動画、テキストメッセージ、Web ページ、クラウドサーバ上のコンテンツ等のコンテンツを表示させることができる。

[0142] ここで、情報処理装置 200 により表示させることが可能な各種のコンテンツについては、各種の機能を実行することができる。例えば、コンテンツの送信、コンテンツの表示、コンテンツの履歴表示、コンテンツのシェア（ダウンロード）、コンテンツの送信者のアイコン表示等を行うことができる。また、コンテンツの評価／コンテンツの採点、コンテンツのスライドショー、コンテンツの評価点上位コンテンツの表彰式等を行うことができる。

[0143] ここで、情報処理装置 200 により表示させることが可能なコンテンツのうち、画像コンテンツについては、拡大表示、画像加工（例えば、スタンプ、お絵かき）等の機能を実行することができる。

[0144] また、情報処理装置 200 により表示させることが可能なコンテンツのうち、音楽コンテンツについては、音楽コンテンツに関する画像（例えば、ジャケット画像、曲名、アーティスト名）の表示等の機能を実行することができる。同様に、再生コントロール（例えば、再生、停止、シーク）等の機能を実行することができる。

[0145] また、情報処理装置 200 により表示させることが可能なコンテンツのうち、動画コンテンツについては、サムネイル表示、再生コントロール（例えば、再生、停止、シーク）等の機能を実行することができる。

[0146] また、情報処理装置 200 により表示させることが可能なコンテンツのうち、テキストメッセージについては、送信者別の背景画像の表示、音声による読み上げ等の機能を実行することができる。

- [0147] このように、本技術の実施の形態によれば、SNS (Social Networking Service) 的な要素を情報処理装置 200 による投影面 10 への投影により実現することができる。例えば、宴会やオフ会等の集まりで、スマートフォンの表示画面をみんなに見せたい場合、盛り上がりや欠けたり、話題に困ったりした場合、「その写真ちょうだい！」と言われたような場合に、情報処理装置 200 を用いることができる。
- [0148] また、このようなタイミングで情報処理装置 200 を使用することにより、各自が持ちよったコンテンツをみんなで見ることの意外な楽しさ、宴会や打ち上げ等のイベントでみんなでスマートフォンのコンテンツをシェアする楽しさを実感することができる。また、ネットワークで繋がっている人達のオフ会にぴったりのコミュニケーションツールとして情報処理装置 200 を活用することができる。また、宴会、パーティー、オフ会、アウトドア等で盛り上がるために、情報処理装置 200 を活用することができる。
- [0149] なお、上述の実施の形態は本技術を具現化するための一例を示したものであり、実施の形態における事項と、請求の範囲における発明特定事項とはそれぞれ対応関係を有する。同様に、請求の範囲における発明特定事項と、これと同一名称を付した本技術の実施の形態における事項とはそれぞれ対応関係を有する。ただし、本技術は実施の形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲において実施の形態に種々の変形を施すことにより具現化することができる。
- [0150] また、上述の実施の形態において説明した処理手順は、これら一連の手順を有する方法として捉えてもよく、また、これら一連の手順をコンピュータに実行させるためのプログラム乃至そのプログラムを記憶する記録媒体として捉えてもよい。この記録媒体として、例えば、CD (Compact Disc)、MD (MiniDisc)、DVD (Digital Versatile Disc)、メモ리카ード、ブルーレイディスク (Blu-ray (登録商標) Disc) 等を用いることができる。
- [0151] なお、本明細書に記載された効果はあくまで例示であって、限定されるものではなく、また、他の効果があってもよい。

[0152] なお、本技術は以下のような構成もとることができる。

(1)

無線通信を利用して接続される1または複数の他の情報処理装置に対してコンテンツ送信環境を提供し、前記コンテンツ送信環境が設定された他の情報処理装置から送信されたコンテンツであって前記他の情報処理装置を所持するユーザに関するコンテンツを取得するWebサーバと、

前記取得されたコンテンツを表示させる制御部と
を具備する情報処理装置。

(2)

前記Webサーバは、前記1または複数の他の情報処理装置からの送信要求に応じて前記表示されたコンテンツを当該他の情報処理装置に提供する前記(1)に記載の情報処理装置。

(3)

前記Webサーバは、前記表示されたコンテンツのうち制限情報が付加されているコンテンツについては前記送信要求を送信した他の情報処理装置への提供を行わない前記(2)に記載の情報処理装置。

(4)

前記制御部は、前記表示されたコンテンツについて前記送信要求を送信した他の情報処理装置への提供を制限するか否かを判断し、

前記Webサーバは、前記送信要求を送信した他の情報処理装置への提供を制限すると判断されたコンテンツについては当該他の情報処理装置への提供を行わない

前記(2)に記載の情報処理装置。

(5)

前記Webサーバは、前記他の情報処理装置からの要求に応じて当該他の情報処理装置に前記コンテンツ送信環境を提供する前記(1)から(4)のいずれかに記載の情報処理装置。

(6)

前記取得されたコンテンツに基づく画像を投影面に投影して表示させる投影部をさらに具備し、

前記制御部は、前記取得されたコンテンツを前記投影部による前記投影面への投影により表示させる

前記（１）から（５）のいずれかに記載の情報処理装置。

（７）

前記取得されたコンテンツに基づく画像を表示する表示部をさらに具備し、

前記制御部は、前記取得されたコンテンツに基づく画像を前記表示部に表示させる

前記（１）から（５）のいずれかに記載の情報処理装置。

（８）

前記制御部は、前記コンテンツ送信環境が設定された他の情報処理装置からの操作要求に応じて前記表示されたコンテンツに関する制御を行う前記（１）から（７）のいずれかに記載の情報処理装置。

（９）

第１情報処理装置を所持するユーザに関するコンテンツを無線通信を利用して送信するためのコンテンツ送信環境を設定するための設定要求を第２情報処理装置に無線通信を利用して送信する第１情報処理装置と、

前記第１情報処理装置に対して前記コンテンツ送信環境を提供し、前記コンテンツ送信環境が設定された前記第１情報処理装置から送信されたコンテンツであって前記第１情報処理装置を所持するユーザに関するコンテンツを取得するWebサーバと、前記取得されたコンテンツを表示させる制御部とを備える第２情報処理装置と

を具備する情報処理システム。

（１０）

無線通信を利用して接続される１または複数の情報処理装置に対してコンテンツ送信環境を提供する第１手順と、

前記コンテンツ送信環境が設定された他の情報処理装置から送信されたコンテンツであって当該他の情報処理装置を所持するユーザに関するコンテンツを取得する第2手順と、

前記取得されたコンテンツを表示させる第3手順とを具備する情報処理方法。

(11)

無線通信を利用して接続される1または複数の情報処理装置に対してコンテンツ送信環境を提供する第1手順と、

前記コンテンツ送信環境が設定された他の情報処理装置から送信されたコンテンツであって当該他の情報処理装置を所持するユーザに関するコンテンツを取得する第2手順と、

前記取得されたコンテンツを表示させる第3手順とをコンピュータに実行させるプログラム。

符号の説明

- [0153] 100 情報処理システム
- 200、300、310、320、330 情報処理装置
- 210 無線通信部
- 220 Webサーバ部
- 230 アプリデータ記憶部
- 240 制御部
- 250 コンテンツデータ記憶部
- 260 画像処理部
- 270 投影部
- 280 音声処理部
- 290 音声出力部
- 301 タッチパネル
- 302 操作受付部
- 303 音声出力部

請求の範囲

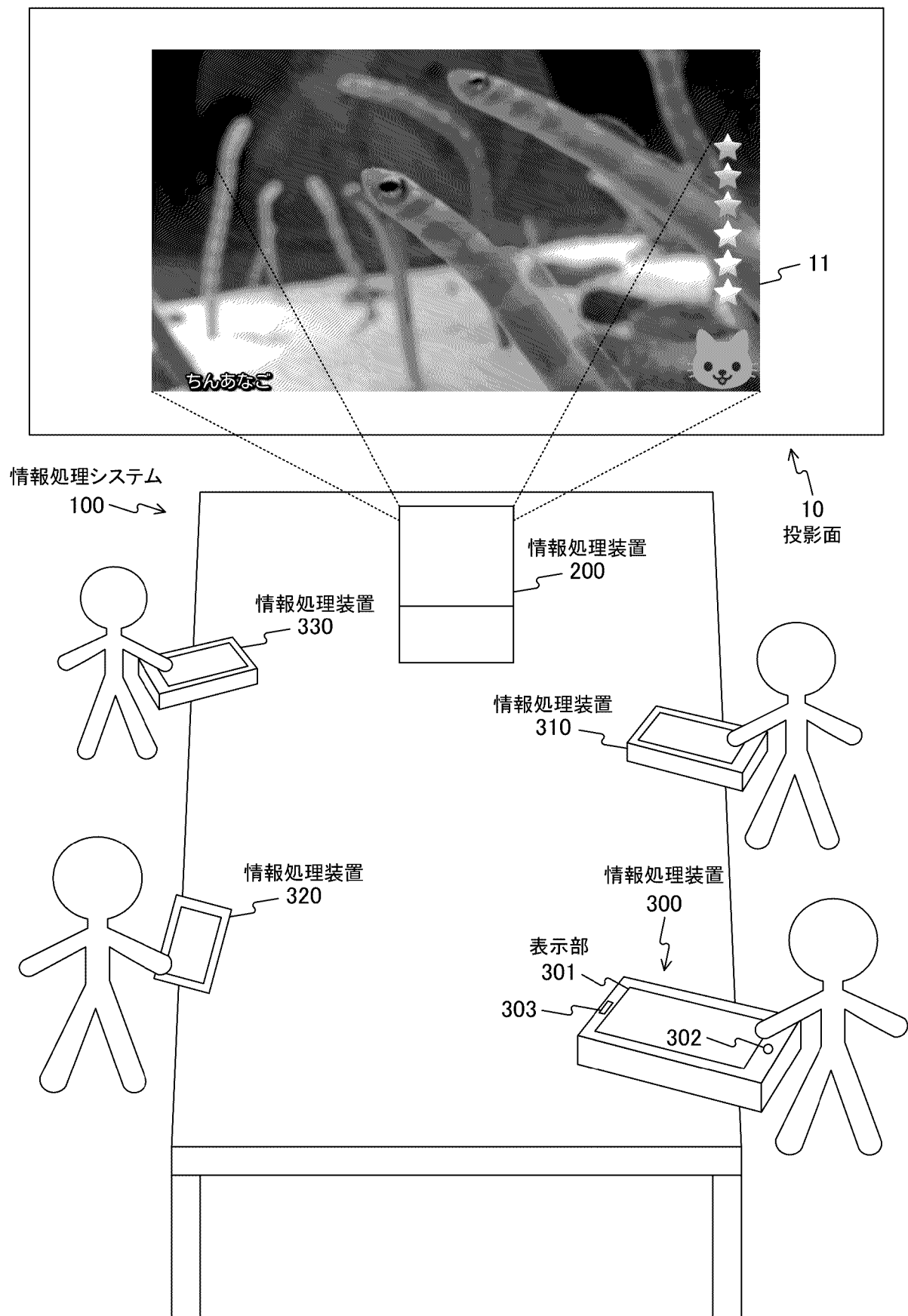
- [請求項1] 無線通信を利用して接続される1または複数の他の情報処理装置に対してコンテンツ送信環境を提供し、前記コンテンツ送信環境が設定された他の情報処理装置から送信されたコンテンツであって前記他の情報処理装置を所持するユーザに関するコンテンツを取得するWebサーバと、
前記取得されたコンテンツを表示させる制御部とを具備する情報処理装置。
- [請求項2] 前記Webサーバは、前記1または複数の他の情報処理装置からの送信要求に応じて前記表示されたコンテンツを当該他の情報処理装置に提供する請求項1記載の情報処理装置。
- [請求項3] 前記Webサーバは、前記表示されたコンテンツのうち制限情報が付加されているコンテンツについては前記送信要求を送信した他の情報処理装置への提供を行わない請求項2記載の情報処理装置。
- [請求項4] 前記制御部は、前記表示されたコンテンツについて前記送信要求を送信した他の情報処理装置への提供を制限するか否かを判断し、
前記Webサーバは、前記送信要求を送信した他の情報処理装置への提供を制限すると判断されたコンテンツについては当該他の情報処理装置への提供を行わない
請求項2記載の情報処理装置。
- [請求項5] 前記Webサーバは、前記他の情報処理装置からの要求に応じて当該他の情報処理装置に前記コンテンツ送信環境を提供する請求項1記載の情報処理装置。
- [請求項6] 前記取得されたコンテンツに基づく画像を投影面に投影して表示させる投影部をさらに具備し、
前記制御部は、前記取得されたコンテンツを前記投影部による前記投影面への投影により表示させる
請求項1記載の情報処理装置。

- [請求項7] 前記取得されたコンテンツに基づく画像を表示する表示部をさらに具備し、
前記制御部は、前記取得されたコンテンツに基づく画像を前記表示部に表示させる
請求項1記載の情報処理装置。
- [請求項8] 前記制御部は、前記コンテンツ送信環境が設定された他の情報処理装置からの操作要求に応じて前記表示されたコンテンツに関する制御を行う請求項1記載の情報処理装置。
- [請求項9] 第1情報処理装置を所持するユーザに関するコンテンツを無線通信を利用して送信するためのコンテンツ送信環境を設定するための設定要求を第2情報処理装置に無線通信を利用して送信する第1情報処理装置と、
前記第1情報処理装置に対して前記コンテンツ送信環境を提供し、
前記コンテンツ送信環境が設定された前記第1情報処理装置から送信されたコンテンツであって前記第1情報処理装置を所持するユーザに関するコンテンツを取得するWebサーバと、前記取得されたコンテンツを表示させる制御部とを備える第2情報処理装置と
を具備する情報処理システム。
- [請求項10] 無線通信を利用して接続される1または複数の情報処理装置に対してコンテンツ送信環境を提供する第1手順と、
前記コンテンツ送信環境が設定された他の情報処理装置から送信されたコンテンツであって当該他の情報処理装置を所持するユーザに関するコンテンツを取得する第2手順と、
前記取得されたコンテンツを表示させる第3手順と
を具備する情報処理方法。
- [請求項11] 無線通信を利用して接続される1または複数の情報処理装置に対してコンテンツ送信環境を提供する第1手順と、
前記コンテンツ送信環境が設定された他の情報処理装置から送信さ

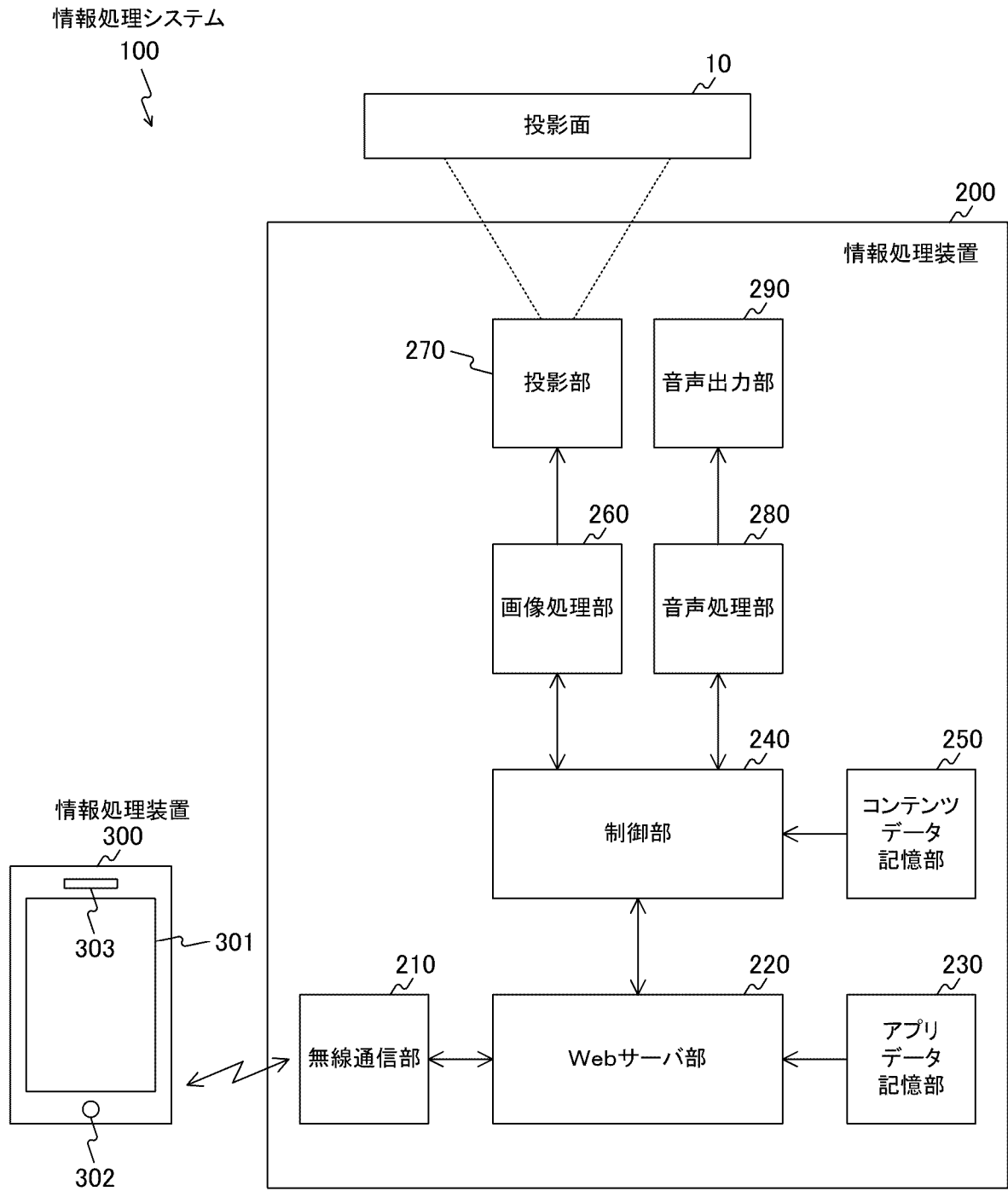
れたコンテンツであって当該他の情報処理装置を所持するユーザに関するコンテンツを取得する第2手順と、

前記取得されたコンテンツを表示させる第3手順と
をコンピュータに実行させるプログラム。

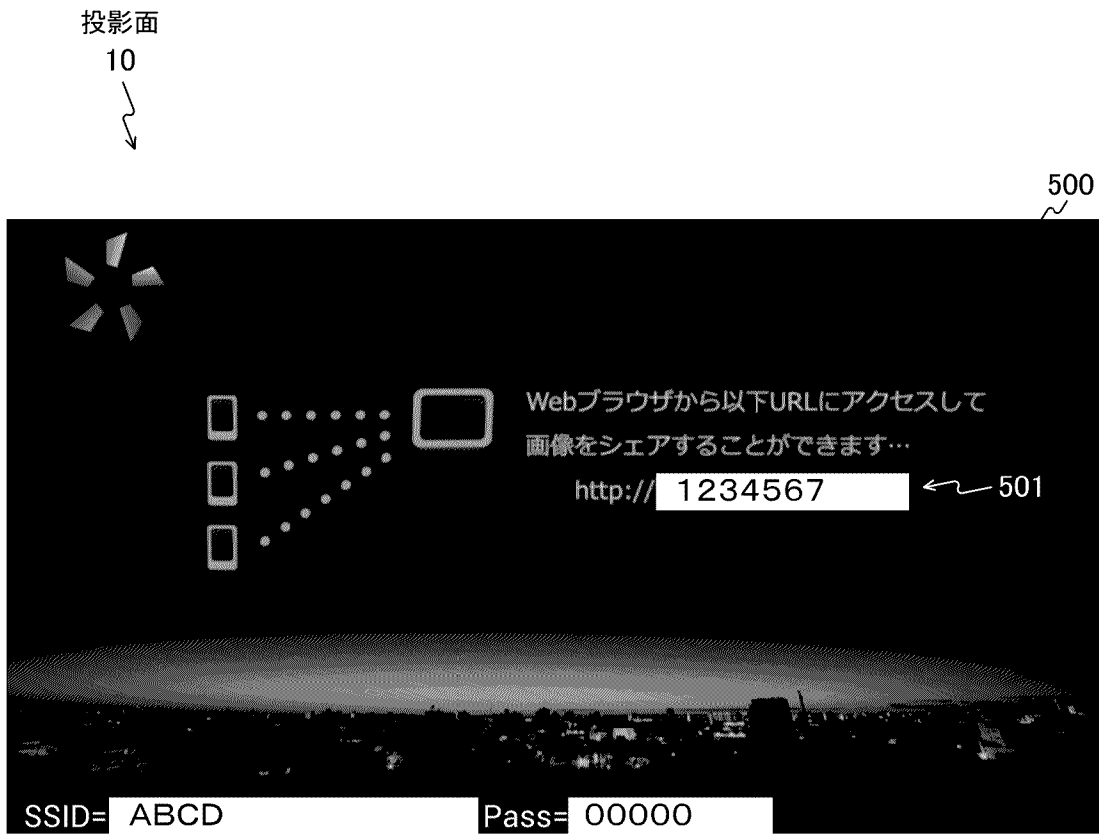
[図1]



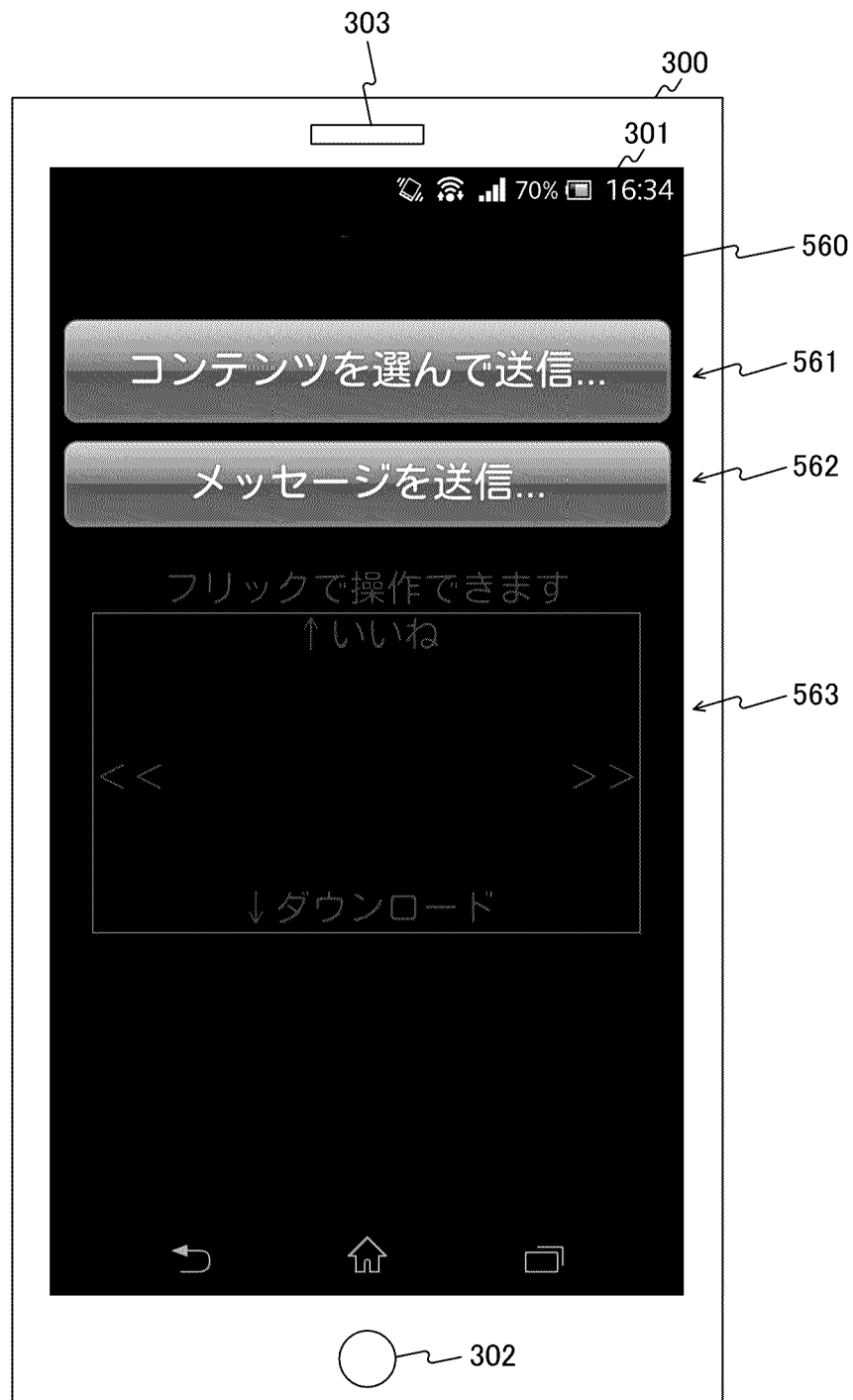
[図2]



[図3]



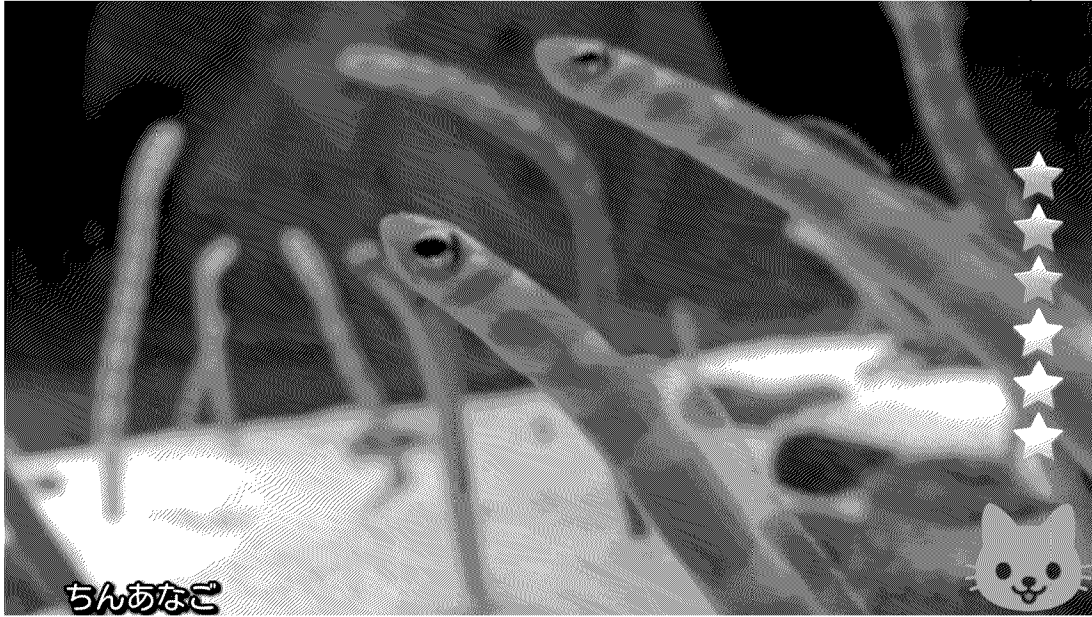
[図4]



[図5]

投影面
10
↓

510



a

投影面
10
↓

520



b

[図6]

投影面
10
↓

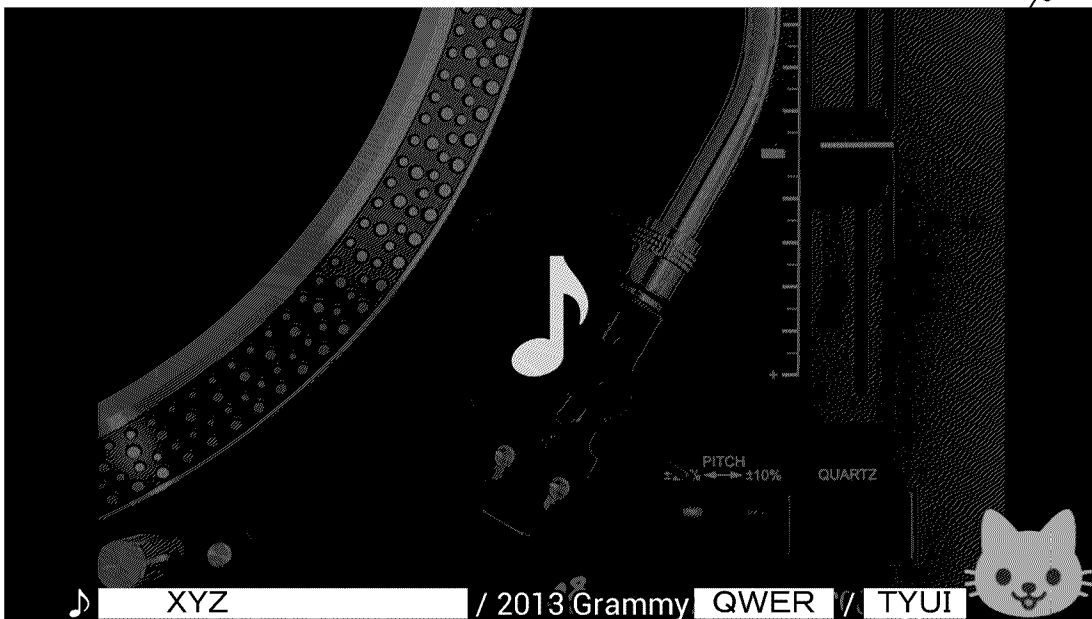
530



a

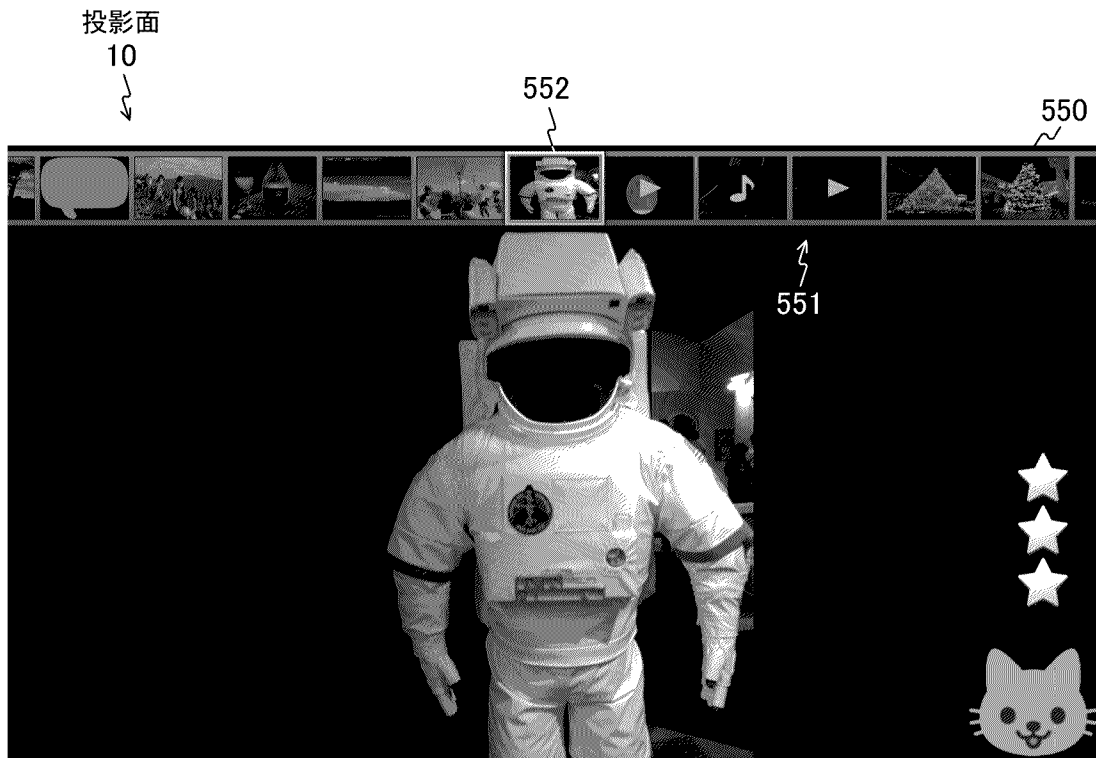
投影面
10
↓

540

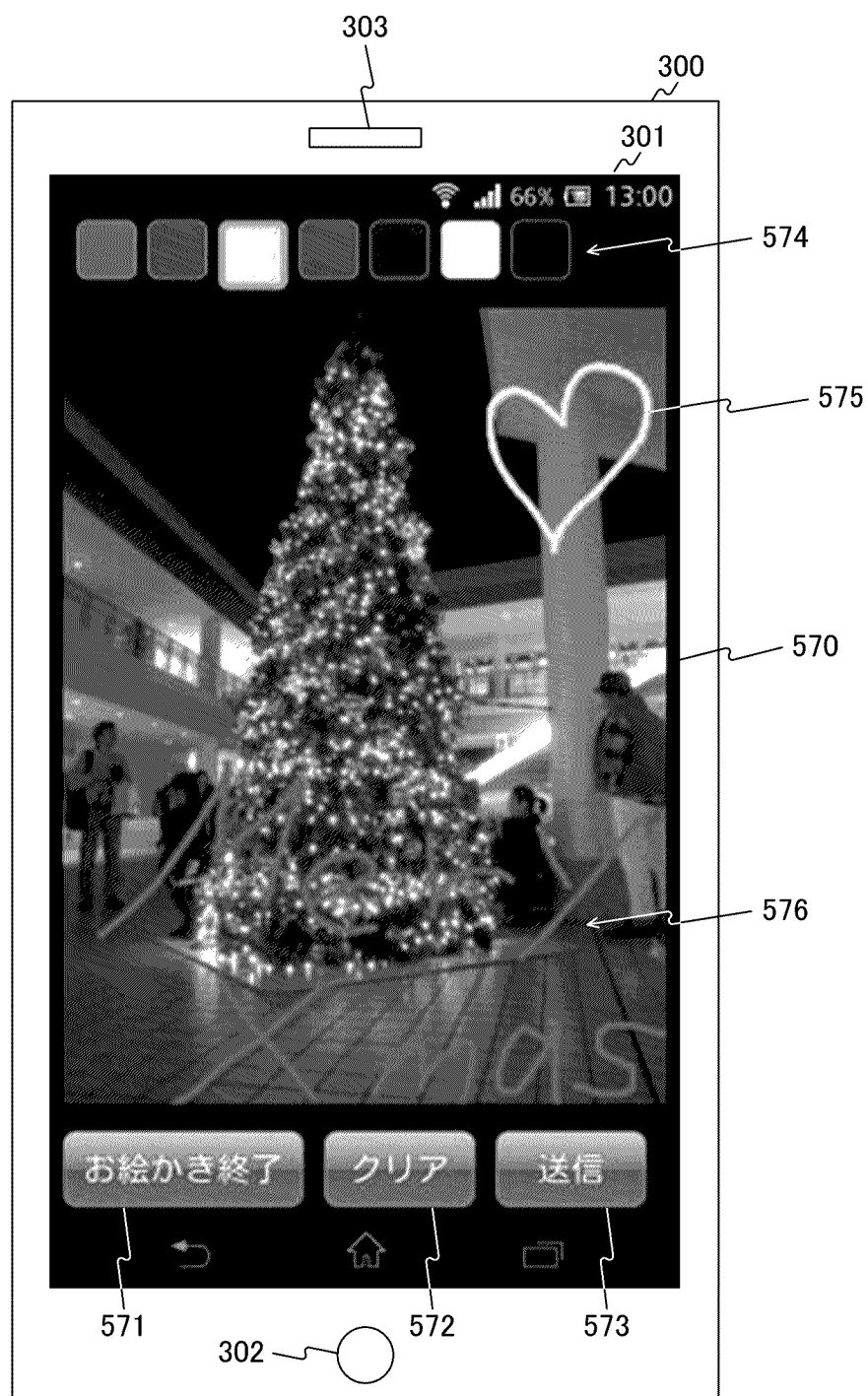


b

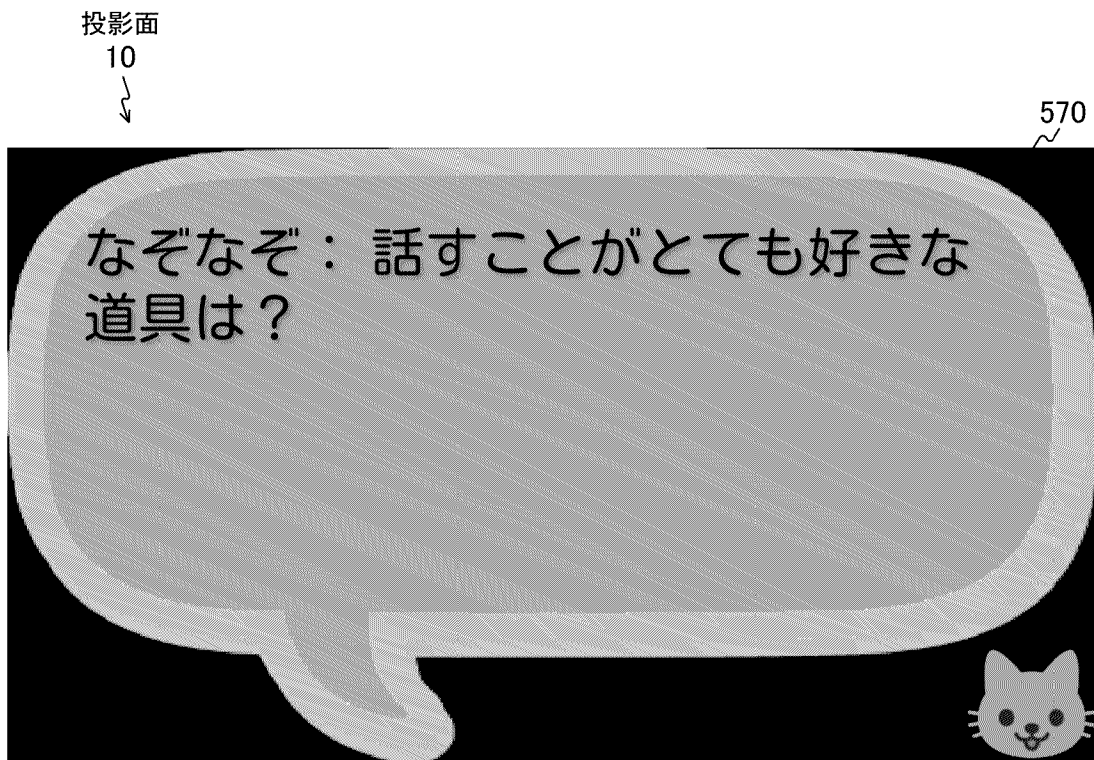
[図7]



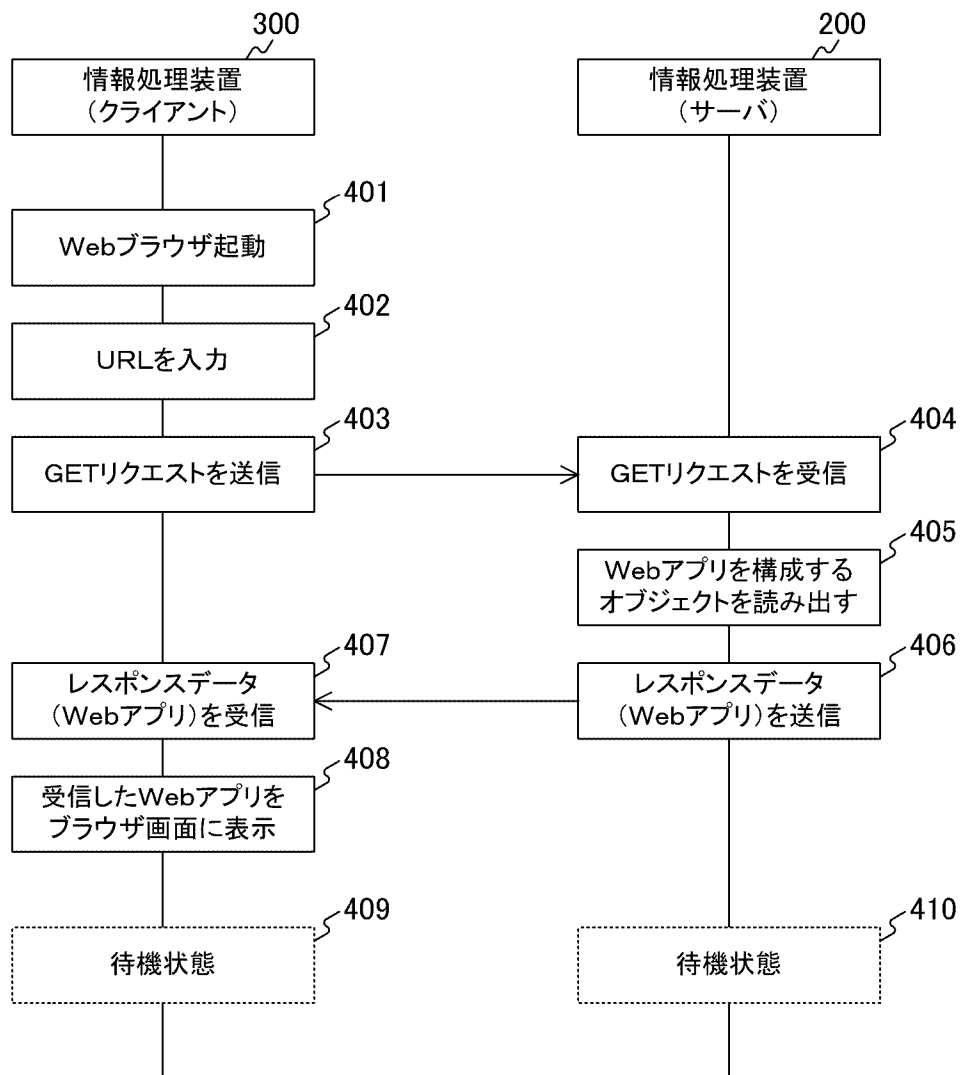
[図8]



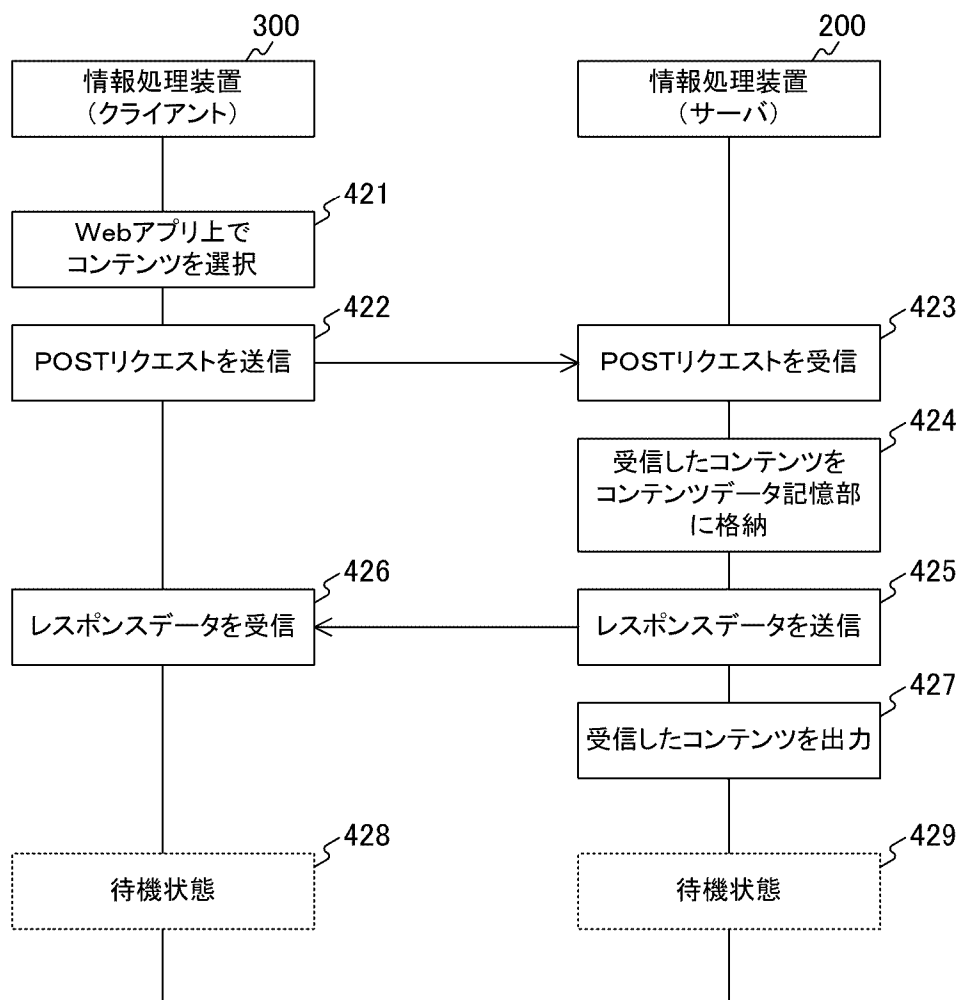
[図9]



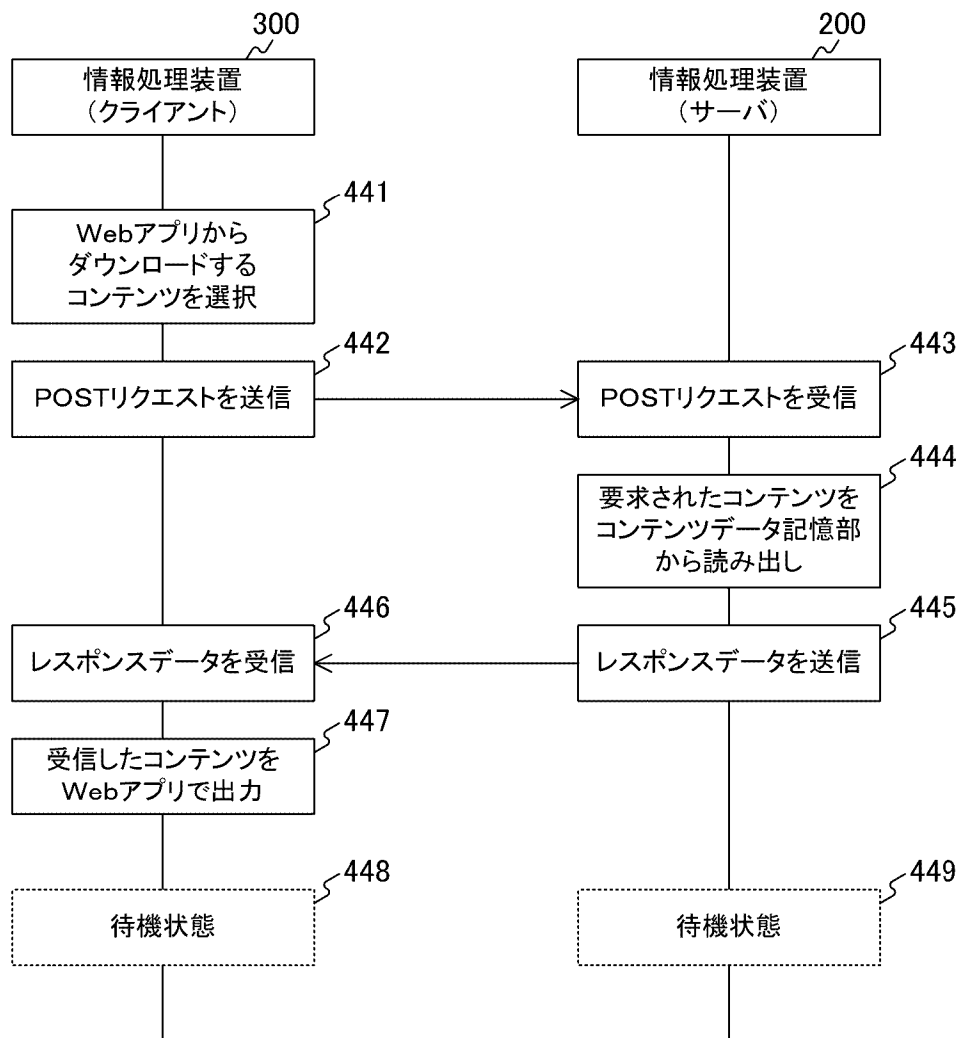
[図10]



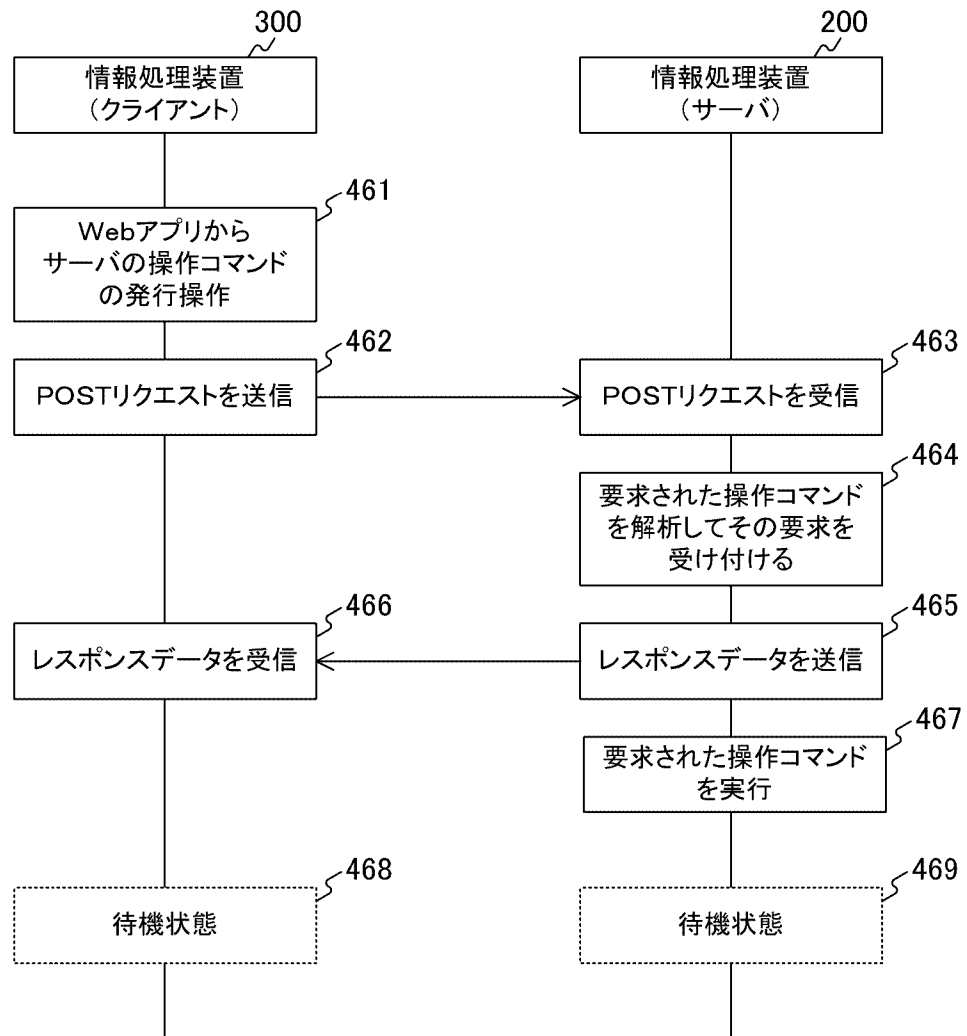
[図11]



[図12]



[図13]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2015/055181

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
G06F13/00(2006.01)i, G09G5/00(2006.01)i, H04N5/74(2006.01)i, H04N21/436(2011.01)i

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)
G06F12/00, G06F13/00, G09G5/00, H04N5/66, H04N5/72, H04N5/74, H04N7/00, H04N21/00

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

| | | | |
|---------------------------|-----------|----------------------------|-----------|
| Jitsuyo Shinan Koho | 1922-1996 | Jitsuyo Shinan Toroku Koho | 1996-2015 |
| Kokai Jitsuyo Shinan Koho | 1971-2015 | Toroku Jitsuyo Shinan Koho | 1994-2015 |

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. |
|-----------|---|-----------------------|
| Y | JP 2012-190404 A (Ricoh Co., Ltd.), 04 October 2012 (04.10.2012), paragraphs [0003] to [0060]; fig. 1 to 14 & US 2012/0240023 A1 | 1-11 |
| Y | JP 2005-323093 A (Fujitsu Ltd.), 17 November 2005 (17.11.2005), paragraphs [0009] to [0061]; fig. 1 to 10 (Family: none) | 1-11 |
| Y | JP 2012-238220 A (Sony Corp.), 06 December 2012 (06.12.2012), paragraphs [0011] to [0064]; fig. 1 to 5 & US 2012/0290951 A1 & CN 102779150 A | 1-11 |

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

| | |
|---|--|
| * Special categories of cited documents: | "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 |
| "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance | "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 |
| "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date | "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 |
| "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) | "&" document member of the same patent family |
| "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 | |

| | |
|---|--|
| Date of the actual completion of the international search 28 April 2015 (28.04.15) | Date of mailing of the international search report 19 May 2015 (19.05.15) |
|---|--|

| | |
|--|---|
| Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan | Authorized officer Telephone No. |
|--|---|

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/055181

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|---|-----------------------|
| Y | JP 2006-134174 A (Canon Inc.), 25 May 2006 (25.05.2006), paragraphs [0011] to [0065]; fig. 1 to 11 & US 2006/0098174 A1 & EP 1657902 A1 & DE 602005001679 D | 3, 4 |

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
 Int.Cl. G06F13/00(2006.01)i, G09G5/00(2006.01)i, H04N5/74(2006.01)i, H04N21/436(2011.01)i

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))
 Int.Cl. G06F12/00, G06F13/00, G09G5/00, H04N5/66, H04N5/72, H04N5/74, H04N7/00, H04N21/00

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 1971-2015年
 日本国実用新案登録公報 1996-2015年
 日本国登録実用新案公報 1994-2015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 |
|-----------------|---|----------------|
| Y | J P 2 0 1 2 - 1 9 0 4 0 4 A (株式会社リコー) 2 0 1 2 . 1 0 . 0 4 , 段落【0003】 - 【0060】, 図1-14 & US 2 0 1 2 / 0 2 4 0 0 2 3 A 1 | 1 - 1 1 |
| Y | J P 2 0 0 5 - 3 2 3 0 9 3 A (富士通株式会社) 2 0 0 5 . 1 1 . 1 7 , 段落【0009】 - 【0061】, 図1-10 (ファミリーなし) | 1 - 1 1 |

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 | の日の後に公表された文献 |
| 「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 | 「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矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの |
| 「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 | 「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 |
| 「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) | 「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 |
| 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 | 「&」同一パテントファミリー文献 |
| 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願 | |

| | |
|---|--|
| 国際調査を完了した日 28.04.2015 | 国際調査報告の発送日 19.05.2015 |
| 国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号 | 特許庁審査官 (権限のある職員) 古河 雅輝 電話番号 03-3581-1101 内線 3568 |

| C (続き) . 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 |
| Y | JP 2012-238220 A (ソニー株式会社) 2012. 12. 06, 段落【0011】-【0064】, 図1-5 & US 2012/0290951 A1 & CN 102779150 A | 1-11 |
| Y | JP 2006-134174 A (キヤノン株式会社) 2006. 05. 25, 段落【0011】-【0065】, 図1-11 & US 2006/0098174 A1 & EP 1657902 A1 & DE 602005001679 D | 3, 4 |