

(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
2023年8月24日(24.08.2023)



(10) 国際公開番号
WO 2023/157124 A1

(51) 国際特許分類:
H04N 21/854 (2011.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/006174

(22) 国際出願日: 2022年2月16日(16.02.2022)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人: 楽天モバイル株式会社 (**RAKUTEN MOBILE, INC.**) [JP/JP]; 〒1580094 東京都世田谷区玉川一丁目14番1号 Tokyo (JP).

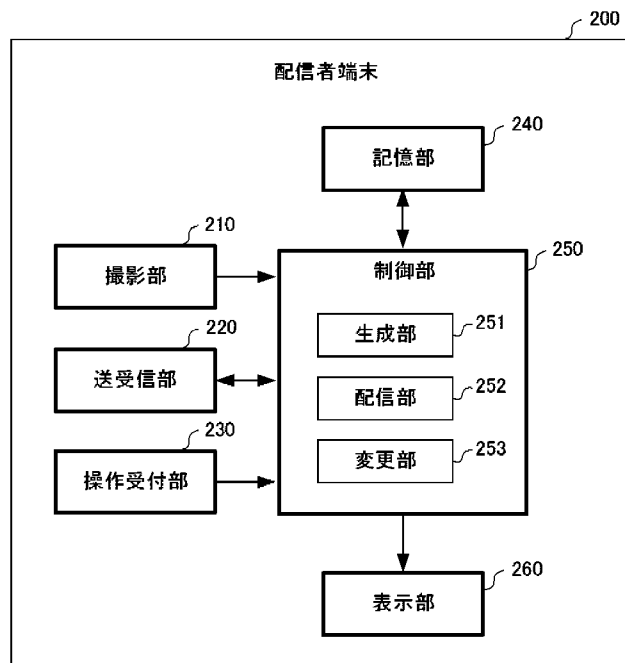
(72) 発明者: 菊地 航 (**KIKUCHI Ko**); 〒1580094 東京都世田谷区玉川一丁目14番1号 楽天モバイル株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 石井 裕一郎 (**ISHII Yuichiro**); 〒1010054 東京都千代田区神田錦町二丁目7番地 協販ビル2階 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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,

(54) **Title:** DISTRIBUTOR TERMINAL FOR DISPLAYING VIDEO DURING LIVE DISTRIBUTION, DISPLAY METHOD, AND RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称: ライブ配信中に映像を表示する配信者端末、表示方法、および、記録媒体



200 Distributor terminal
210 Image capturing unit
220 Transmission/reception unit
230 Operation acceptance unit
240 Storage unit
250 Control unit
251 Generation unit
252 Distribution unit
253 Modification unit
260 Display unit

(57) **Abstract:** A generation unit (251) generates a viewer video in which an object is synthesized at a predetermined synthesis position in a live video being captured by an image capturing unit (210). Further, the generation unit (251) generates a distributor video that is a video in which the object is synthesized with a mirror image video obtained by inverting the live video, the object being synthesized at the position of a mirror image with respect to the synthesis position. A distribution unit (252) transmits the viewer video generated by the generation unit (251) to a distribution server for

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, 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), 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))

distribution to a viewer terminal. A display unit (260) displays the distributor video generated by the generation unit (251).

(57) 要約: 生成部 (251) は、撮影部 (210) により撮影されているライブ映像内における所定の合成位置にオブジェクトを合成した視聴者用映像を生成する。また、生成部 (251) は、ライブ映像を反転させた鏡像映像にオブジェクトを合成した映像であって、合成位置に対する鏡像の位置にオブジェクトを合成した配信者用映像を生成する。配信部 (252) は、生成部 (251) によって生成された視聴者用映像を視聴者端末に向けた配信のために配信サーバへ送信する。表示部 (260) は、生成部 (251) によって生成された配信者用映像を表示する。

明 細 書

発明の名称：

ライブ配信中に映像を表示する配信者端末、表示方法、および、記録媒体
技術分野

[0001] 本開示は、ライブ配信中に映像を表示する配信者端末、表示方法、および、記録媒体に関する。

背景技術

[0002] 近年、「ライブコマース」と呼ばれる電子商取引が注目されている。このライブコマースとは、配信者が商品について紹介するライブ映像を配信し、そのライブ映像を視聴している視聴者が商品を購入できるという形態の電子商取引である。

[0003] 例えば、特許文献1には、出品者（配信者）が自身の端末（配信者端末）を介してライブ動画（ライブ映像）を配信し、ライブ動画を視聴している視聴者が出品者に質問を行うなどしながら商品を購入できるオンライン商取引支援システムが開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2020-42551号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 上述したライブコマースに限らず、配信者が自身のライブ映像を配信する場合において、配信者端末の表示部に、カメラ（撮影部）によって撮影されているライブ映像をそのまま表示するのではなく、ライブ映像を反転（鏡面反転）させた鏡像映像を表示するのが一般的である。つまり、配信者は、鏡の前で自身の姿を確認するのと同じように、配信者端末の表示部に表示される鏡像映像を確認しながら配信を行うことになる。

[0006] このようなライブ映像では、例えば、視聴者に報知するための文字情報を

含んだオブジェクト（ライブコマースであれば、商品の購入ボタンや商品の特徴が記された字幕等）が合成されることもある。その際、配信者端末の表示部では、そのようなオブジェクトも反転されて表示されるため、配信者にとって、オブジェクトに含まれる文字情報の可読性が著しく低下してしまうという問題があった。なお、ライブ映像を反転させた後の鏡像映像に、オブジェクトを合成することも考えられるが、単純にライブ映像と同じ位置にオブジェクトを合成してしまうと、配信者がオブジェクトを指し示すような動作をした場合に、視聴者が視聴しているライブ画像におけるオブジェクトとは異なる位置を指し示してしまうことも起こり得る。

[0007] 本開示は、上述のような課題を解決するためになされたものであり、配信者を適切に支援することのできる配信者端末、表示方法、および、記録媒体を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0008] 本開示の第1の観点に係る配信者端末は、
撮影部により撮影されているライブ映像内における所定の合成位置にオブジェクトを合成した映像であって、視聴者端末に向けた配信のための視聴者用映像の送信と、

前記ライブ映像を反転させた鏡像映像に前記オブジェクトを合成した映像であって、前記合成位置に対する鏡像の位置に前記オブジェクトを合成した配信者用映像の表示と、

を実行するプロセッサ、
を備えることを特徴とする。

[0009] また、上記観点に係る配信者端末において、
前記プロセッサは、
前記配信者用映像内における前記オブジェクトに対する配信者からの操作に従って、前記ライブ映像及び前記鏡像映像に合成する前記オブジェクトについての表示態様の変更、を更に実行するようにしてもよい。

[0010] また、上記観点に係る配信者端末において、

前記表示態様の変更には、前記オブジェクトの大きさ、形状、色彩、模様、明度、輝度の少なくとも1つの変更が含まれるようにしてもよい。

[0011] また、上記観点に係る配信者端末において、

前記プロセッサは、

配信者からの操作によって前記配信者用映像内における前記オブジェクトが新たな位置へ移動されると、前記ライブ映像に合成する前記オブジェクトについての前記新たな位置に対する正像の位置への変更、を更に実行するようにしてもよい。

[0012] また、上記観点に係る配信者端末において、

前記オブジェクトには、商品を販売する販売サーバへ遷移するための遷移情報が付加されていてもよい。

[0013] また、上記観点に係る配信者端末において、

前記オブジェクトには、文字情報が含まれていてもよい。

[0014] 本開示の第2の観点に係る表示方法は、

コンピュータが、

撮影部により撮影されているライブ映像内における所定の合成位置にオブジェクトを合成した映像であって、視聴者端末に向けた配信のための視聴者用映像の送信と、

前記ライブ映像を反転させた鏡像映像に前記オブジェクトを合成した映像であって、前記合成位置に対する鏡像の位置に前記オブジェクトを合成した配信者用映像の表示と、

を実行することを特徴とする。

[0015] 本開示の第3の観点に係る記録媒体は、

コンピュータに、

撮影部により撮影されているライブ映像内における所定の合成位置にオブジェクトを合成した映像であって、視聴者端末に向けた配信のための視聴者用映像の送信、

前記ライブ映像を反転させた鏡像映像に前記オブジェクトを合成した映像

であって、前記合成位置に対する鏡像の位置に前記オブジェクトを合成した配信者用映像の表示、

を実行させるためのプログラムを記録したことを特徴とする。

発明の効果

[0016] 本開示によれば、配信者を適切に支援することができる。

図面の簡単な説明

[0017] [図1]本開示の実施形態 1 に係るライブ配信システムの全体構成の一例を示す模式図である。

[図2]配信者端末等が実現される典型的な情報処理装置の概要構成の一例を示すブロック図である。

[図3]配信サーバの機能構成の一例を示すブロック図である。

[図4]実施形態 1 に係る配信者端末の機能構成の一例を示すブロック図である。

[図5]配信者を撮影する様子の一例を示す模式図である。

[図6]撮影されているライブ映像の一例を示す模式図である。

[図7]ライブ映像にオブジェクトが合成された視聴者用映像の一例を示す模式図である。

[図8]鏡像映像にオブジェクトが合成された配信者用映像が配信者端末に表示されている場合の一例を示す模式図である。

[図9]配信者用映像内のオブジェクトが配信者によりピンチ操作（ピンチアウト）された場合の様子を示す模式図である。

[図10]配信者のピンチ操作に応じて、視聴者用映像に合成されるオブジェクトの大きさが変化する様子を示す模式図である。

[図11]配信者用映像内のオブジェクトが配信者によりドラッグ操作された場合の様子を示す模式図である。

[図12]配信者のドラッグ操作に応じて、視聴者用映像に合成されるオブジェクトの位置が変化する様子を示す模式図である。

[図13]実施形態 1 に係る配信処理を説明するためのフローチャートである。

[図14]本開示の実施形態2に係るライブ配信システムの全体構成の一例を示す模式図である。

[図15]販売サーバの機能構成の一例を示すブロック図である。

[図16]実施形態2に係る配信者端末の機能構成の一例を示すブロック図である。

[図17]ライブコマースのために撮影されているライブ映像の一例を示す模式図である。

[図18]ライブ映像に複数のオブジェクトが合成された視聴者用映像の一例を示す模式図である。

[図19]鏡像映像に複数のオブジェクトが合成された配信者用映像が配信者端末に表示されている場合の一例を示す模式図である。

[図20]視聴者端末に表示される視聴者用映像の一例を示す模式図である。

[図21]視聴者端末に表示される販売ページの一例を示す模式図である。

発明を実施するための形態

[0018] 以下、本開示の実施形態について、図面を参照しながら詳細に説明する。
なお、図中同一または相当部分には同一符号を付す。また、以下では、配信者端末が、映像にオブジェクトを合成する場合について説明するが、後述するように、配信サーバにおいて、映像にオブジェクトを合成する場合でも、同様に本開示を適用することができる。すなわち、以下に説明する実施形態は説明のためのものであり、本開示の範囲を制限するものではない。従って、当業者であればこれらの各要素または全要素をこれと均等なものに置換した実施形態を採用することが可能であるが、これらの実施形態も本開示の範囲に含まれる。

[0019] (実施形態1)

図1は、本開示の実施形態1に係るライブ配信システム1の全体構成の一例を示す模式図である。このライブ配信システム1は、一例として、配信を管理する配信サーバ100と、配信者に使用される配信者端末200と、視聴者に使用される視聴者端末300とがインターネット900を介して通信

可能に接続されている。なお、視聴者端末３００は、システムを利用する視聴者の数に応じて、多数存在しているものとする。

[0020] 配信サーバ１００は、例えば、サーバ用のコンピュータ等であり、ライブ配信システム１全体を管理する。配信サーバ１００は、配信者端末２００から送られた映像（後述する視聴者用映像）を受信して、視聴者端末３００に向けて配信する。なお、本開示において映像には、映像データだけでなく、音声データも含まれているものとして、以下説明する。

[0021] 配信者端末２００は、例えば、スマートフォン、タブレット、ＰＣ（Personal Computer）等の端末であり、ライブ映像の配信を行う配信者に使用される。配信者は、後述するように、配信者端末２００の撮影部（後述する撮影部２１０）から自身を撮影して、ライブ配信を行う。その際、撮影されたライブ映像を反転させた鏡像映像が表示部（後述する表示部２６０）に表示されるため、配信者は、その鏡像映像を見ながら、自身の動作等を確認する。

[0022] 視聴者端末３００は、例えば、スマートフォン、タブレット、ＰＣ等の端末であり、ライブ配信を視聴する視聴者に使用される。視聴者は、視聴者端末３００を操作して、配信サーバ１００へログインするなどした後に、配信サーバ１００を介して配信者端末２００から配信されるライブ映像を視聴する。

[0023] （情報処理装置４００の概要構成）

本開示の実施形態１に係る配信サーバ１００、及び、配信者端末２００等が実現される典型的な情報処理装置４００について説明する。

[0024] 情報処理装置４００は、図２に示すように、ＣＰＵ（Central Processing Unit）４０１と、ＲＯＭ（Read Only Memory）４０２と、ＲＡＭ（Random Access Memory）４０３と、ＮＩＣ（Network Interface Card）４０４と、画像処理部４０５と、音声処理部４０６と、補助記憶部４０７と、インターフェース４０８と、撮影ユニット４０９と、操作ユニット４１０と、表示ユニット４１１とを備える。

[0025] ＣＰＵ ４０１は、情報処理装置４００全体の動作を制御し、各構成要素

と接続され制御信号やデータをやりとりする。

[0026] ROM 402には、電源投入直後に実行されるIPL (Initial Program Loader) が記録され、これが実行されることにより、補助記憶部407に記憶されたプログラムをRAM 403に読み出してCPU 401による当該プログラムの実行が開始される。

[0027] RAM 403は、データやプログラムを一時的に記憶するためのもので、補助記憶部407から読み出されたプログラムやデータ、その他、通信に必要なデータ等が保持される。

[0028] NIC 404は、情報処理装置400をインターネット等のコンピュータ通信網に接続するためのものであり、LAN (Local Area Network) を構成する際に用いられる10BASE-T/100BASE-T規格にしたがうものや、電話回線を用いてインターネットに接続するためのアナログモデム、ISDN (Integrated Services Digital Network) モデム、ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) モデム、ケーブルテレビジョン回線を用いてインターネットに接続するためのケーブルモデム等から構成される。

[0029] 画像処理部405は、補助記憶部407等から読み出された画像データをCPU 401や画像処理部405が備える画像演算プロセッサ (図示せず) によって加工処理した後、これを画像処理部405が備えるフレームメモリ (図示せず) に記録する。フレームメモリに記録された画像情報は、所定の同期タイミングでビデオ信号に変換され、インターフェース408等を介して表示ユニット411に出力される。つまり、画像処理部405は、CPU 401の制御の下、情報処理装置400が行う処理の進行の中で必要となる画像を生成し、その画像を表示ユニット411に表示させる。

[0030] 音声処理部406は、補助記憶部407等から読み出された音楽データや音声データを音声信号に変換し、インターフェース408等を介して外部に出力する。なお、情報処理装置400が内部にスピーカを備えている場合において、音声処理部406は、変換した音声信号を当該スピーカに出力する

。つまり、音声処理部406は、CPU 401の制御の下、情報処理装置400が行う処理の進行の中で発生させるべき楽曲音や音声を生成し、その楽曲音等を内部又は外部のスピーカから出力させる。

[0031] 補助記憶部407は、ハードディスク、SSD (Solid State Drive) 等であり、情報処理装置400全体の動作制御に必要な各種のプログラムや各種のデータを記憶する。例えば、補助記憶部407には、実施形態に係る配信者端末200等を実現するためのプログラムが記憶される。そして、CPU 401の制御によって、補助記憶部407は、記憶されたプログラムやデータを適宜読み出し、これらをRAM 403等に一時的に記憶させる。

[0032] インターフェース408は、例えば、HDMI (登録商標)、USB (Universal Serial Bus)、I2C (Inter-Integrated Circuit) 等の規格に準拠しており、撮影ユニット409、操作ユニット410、及び、表示ユニット411が接続される。なお、インターフェース408は、この他に接続された外部機器との間で必要な情報を送受信してもよい。

[0033] 撮影ユニット409は、例えば、単焦点のレンズ、及び、所定画素数の撮像素子 (CMOS ; Complementary Metal Oxide SemiconductorやCCD ; Charge Coupled Device) 等であり、静止画又は動画を撮影する。

[0034] 操作ユニット410は、情報処理装置400を利用する作業者等の操作入力を受け付ける。

[0035] 表示ユニット411は、画像処理部405により出力された画像データに応じた画像を描画し、情報処理装置400を利用する作業者等に提示する。

[0036] この他に、情報処理装置400は、補助記憶部407の代わりに、DVD (Digital Versatile Disc) -ROM等のドライブユニットを備えるようにしてもよい。この場合、情報処理装置400は、ドライブユニットに装着されるDVD-ROM等からプログラムやデータを読み出して、上記と同様に動作する。

[0037] 以下、上記の情報処理装置400において実現される配信サーバ100、及び、配信者端末200の機能等について、図3～図12を参照して説明す

る。情報処理装置４００に電源が投入されると、実施形態１に係る配信サーバ１００、及び、配信者端末２００として機能させるプログラムが実行され、実施形態１に係る配信サーバ１００、及び、配信者端末２００が実現される。なお、視聴者端末３００も同様に情報処理装置４００によって実現されるが、配信者端末２００とほとんど同じ構成であるため、説明については省略する。

[0038] (配信サーバ１００の機能構成)

図３は、配信サーバ１００の機能構成の一例を示すブロック図である。図示するように、配信サーバ１００は、受信部１１０と、送信部１２０と、記憶部１３０と、制御部１４０とを備える。

[0039] 受信部１１０は、インターネット９００を介して配信者端末２００や視聴者端末３００から送られる種々の情報を受信する。例えば、受信部１１０は、配信者端末２００から送られた映像（後述する視聴者用映像）を受信する。また、受信部１１０は、視聴者端末３００からログイン要求等を受信する。なお、上述したＮＩＣ ４０４が、このような受信部１１０として機能しうる。

[0040] 送信部１２０は、視聴者端末３００等に向けた種々の情報を、インターネット９００を介して送信する。例えば、送信部１２０は、制御部１４０（後述する配信制御部１４２）に制御され、配信者端末２００から受信した映像を視聴者端末３００へ配信する。なお、上述したＮＩＣ ４０４が、このような送信部１２０として機能しうる。

[0041] 記憶部１３０は、配信サーバ１００における処理に必要な種々の情報を記憶する。例えば、記憶部１３０は、視聴者端末３００を使用する視聴者のＩＤやパスワード等を記憶する。なお、上述した補助記憶部４０７等が、このような記憶部１３０として機能しうる。

[0042] 制御部１４０は、配信サーバ１００全体を制御する。この制御部１４０は、例えば、管理部１４１、及び、配信制御部１４２を含んでいる。

[0043] 管理部１４１は、例えば、ログインを要求する視聴者端末３００から送ら

れるIDやパスワード等と、記憶部130に記憶されるIDやパスワード等とを照合し、視聴者を認証する。

[0044] 配信制御部142は、受信部110及び送信部120を制御し、配信者端末200から受信した映像を視聴者端末300へ配信する。

[0045] 上述したCPU 401等が、このような構成からなる制御部140として機能しうる。

[0046] (配信者端末200の機能構成)

図4は、実施形態1に係る配信者端末200の機能構成の一例を示すブロック図である。図示するように、配信者端末200は、撮影部210と、送受信部220と、操作受付部230と、記憶部240と、制御部250と、表示部260とを備える。

[0047] 撮影部210は、例えば、配信者端末200の内側（表示部260側）に配置されたカメラであり、配信者を撮影する。一例として、図5に示すように、三脚等で支えられた配信者端末200が配信者D1の前面に配置され、配信者D1を撮影する。そして、撮影部210は、図6に示すような配信者D1を含んだライブ映像LVを出力する。なお、上述した撮影ユニット409が、このような撮影部210として機能しうる。

[0048] 図4に戻って、送受信部220は、インターネット900を介した配信サーバ100との間で種々の情報を送受信する。例えば、送受信部220は、制御部250（後述する配信部252）により制御され、後述する視聴者用映像を配信サーバ100へ送信する（配信サーバ100を介して視聴者端末300へ配信する）。なお、上述したNIC 404が、このような送受信部220として機能しうる。

[0049] 操作受付部230は、タッチパネルやポインティングデバイス（マウス等）であり、配信者からの各種の操作を受け付ける。例えば、操作受付部230は、表示部260に表示される配信者用映像（より詳細には、後述するオブジェクト）に向けた操作を受け付ける。なお、上述した操作ユニット410が、このような操作受付部230として機能しうる。

[0050] 記憶部240は、配信者端末200における処理に必要な種々の情報を記憶する。例えば、記憶部240は、ライブ映像等に合成するためのオブジェクトについての情報やオブジェクトの合成位置等を記憶する。一例として、オブジェクトは、ライブ配信において、視聴者へ報知するための文字情報を含んだ字幕（バナー）である。また、合成位置は、ライブ映像内におけるオブジェクトを合成する位置である。つまり、合成位置は、ライブ映像を基準として規定されている。なお、上述した補助記憶部407等が、このような記憶部240として機能しうる。

[0051] 制御部250は、配信者端末200全体を制御する。この制御部250は、例えば、生成部251、配信部252、及び、変更部253を含んでいる。

[0052] 生成部251は、撮影部210により撮影されているライブ映像内における所定の合成位置にオブジェクトを合成した視聴者用映像を生成する。例えば、生成部251は、記憶部240に記憶されたオブジェクトの情報及び合成位置に従って、図7に示すように、ライブ映像LVにオブジェクトOJを合成した視聴者用映像を生成する。なお、図7では、「ABC」という単純な文字情報が含まれているオブジェクトOJを合成する場合を示しているが、説明を容易にするためであり、実際には、視聴者へ報知するために必要な文字情報が含まれているオブジェクトOJを合成するものとする。

[0053] また同時に、生成部251は、ライブ映像を反転させた鏡像映像にオブジェクトを合成した配信者用映像を生成する。なお、鏡像映像にオブジェクトを合成する位置は、上述した合成位置とは異なっている。つまり、生成部251は、鏡像映像内における、合成位置に対する鏡像の位置にオブジェクトを合成する。例えば、生成部251は、記憶部240に記憶されたオブジェクトの情報及び合成位置に対する鏡像の位置に従って、図8に示すように、鏡像映像MVにオブジェクトOJを合成した配信者用映像を生成する。なお、図8では、配信者用映像が表示部260に表示されている様子を示している。これより、配信者DIは、表示部260に表示される鏡像映像MVに合

成されるオブジェクトO Jの文字情報を普通に読むことができ、また、そのオブジェクトO Jを普通に指し示すことで、上述した図7の視聴者用映像においても、オブジェクトO Jが正しく指し示されることになる。この結果、ライブ配信を行っている配信者を適切に支援することができる。

[0054] 図4に戻って、配信部252は、生成部251により生成された視聴者用映像を視聴者端末300に向けた配信のために配信サーバ100へ送信する。すなわち、配信部252は、送受信部220を制御して、上述した図7に示すような視聴者用映像を配信サーバ100へ送信し、その配信サーバ100を介して視聴者端末300へ視聴者用映像を配信する。

[0055] 変更部253は、配信者用映像内におけるオブジェクトに対する配信者からの操作に従って、ライブ映像及び鏡像映像に合成するオブジェクトの表示態様を変更する。例えば、変更部253は、表示部260に表示されている図8に示すような配信者用映像内におけるオブジェクトO Jへのピンチ操作に応じて、オブジェクトO Jの大きさを変更する。具体的に、変更部253は、操作受付部230にて、配信者によるオブジェクトO Jへのピンチアウト（2本指でオブジェクトO Jを押した状態で、それらの指を開く操作）を受け付けると、図9に示すように、オブジェクトO Jの大きさを拡大させる。逆に、変更部253は、操作受付部230にて、配信者によるオブジェクトO Jへのピンチイン（2本指でオブジェクトO Jを押した状態で、それらの指を閉じる操作）を受け付けると、オブジェクトO Jの大きさを縮小させる。なお、変更部253は、配信者用映像内のオブジェクトO Jの大きさを変更すると、記憶部240に記憶されているオブジェクトの情報も更新する。例えば、図9のように、オブジェクトO Jの大きさを拡大させると、変更部253は、記憶部240におけるオブジェクトの情報（一例として、表示倍率）についても値を大きくする。これにより、ライブ映像に対しても、上述した生成部251が、オブジェクトの大きさを拡大させて合成することになる。つまり、生成部251は、図10に示すように、大きさを拡大させたオブジェクトO Jをライブ映像LVに合成させた視聴者用映像を生成するこ

となる。そして、配信者が指を離した後では、生成部251が更新後のオブジェクトの情報等に従って、鏡像映像MVにオブジェクトOJを合成した配信者用映像を生成することになるため、配信者用映像においても拡大されたオブジェクトOJが維持されることになる。

[0056] なお、このような配信者からの操作に従って、オブジェクトの表示態様を変更するのは、オブジェクトの大きさに限られない。変更部253は、配信者からの操作に従って、オブジェクトの形状、色彩、模様、明度、輝度の何れかを変更するようにしてもよい。これらのように、配信者は、表示部260に表示される鏡像映像内のオブジェクトを、配信中に直接操作して、そのオブジェクトを意図に沿った表示態様に変更することができる。

[0057] また、変更部253は、配信者からの操作によって配信者用映像内におけるオブジェクトが新たな位置へ移動されると、ライブ映像に合成するオブジェクトをその新たな位置に対する正像の位置へ変更する。例えば、変更部253は、操作受付部230にて、オブジェクトOJへのドラッグ操作（オブジェクトOJを指で押した状態で移動させる操作）を受け付けると、図11に示すように、オブジェクトOJをドラッグ操作に応じた新たな位置へ移動させる。なお、変更部253は、配信者用映像内のオブジェクトOJを移動させると、記憶部240に記憶されているオブジェクトの合成位置も更新する。具体的に変更部253は、合成位置を、配信者用映像内で移動させたオブジェクトOJの新たな位置に対する正像の位置へ変更する。これにより、生成部251は、図12に示すように、ライブ映像LVに対してもオブジェクトOJを適切に移動して合成させた視聴者用映像を生成することになる。そして、配信者が指を離した後では、生成部251が、更新後の合成位置に対する鏡像映像MVにおける鏡像の位置に、オブジェクトOJを合成した配信者用映像を生成することになるため、配信者用映像においても移動したオブジェクトOJの位置が維持されることになる。このように、配信者は、表示部260に表示される鏡像映像内のオブジェクトを、配信中に直接操作して、そのオブジェクトを自由に移動させることができる。

[0058] なお、上述したCPU 401等が、このような構成からなる制御部250として機能しうる。

[0059] 図4に戻って、表示部260は、上述した生成部251等により生成された配信者用映像を表示する。つまり、表示部260は、上述した図8、図9、及び、図11に示すような配信者用映像を表示する。

[0060] (配信者端末200の動作)

以下、配信者端末200の動作について図13を参照して説明する。図13は、実施形態1に係る配信処理を説明するためのフローチャートである。この配信処理は、配信者によるライブ配信が開始されると開始され、ライブ配信が終了すると終了する。つまり、配信処理は、ライブ配信が行われている間に渡って配信者端末200にて実行される。

[0061] まず、配信者端末200は、撮影されたライブ映像の合成位置にオブジェクトを合成した視聴者用映像を生成する(ステップS11)。すなわち、制御部250(生成部251)は、記憶部240に記憶されたオブジェクトの情報及び合成位置に従って、上述した図7に示すように、ライブ映像LVにオブジェクトOJを合成した視聴者用映像を生成する。

[0062] 配信者端末200は、鏡像映像における、合成位置に対する鏡像の位置にオブジェクトを合成した配信者用映像を生成する(ステップS12)。すなわち、制御部250(生成部251)は、記憶部240に記憶されたオブジェクトの情報及び合成位置に対する鏡像の位置に従って、上述した図8に示すように、鏡像映像MVにオブジェクトOJを合成した配信者用映像を生成する。

[0063] 配信者端末200は、視聴者用映像を配信し、配信者用映像を表示部260に表示する(ステップS13)。すなわち、制御部250(配信部252)は、上述したステップS11にて生成した視聴者用映像を視聴者端末300に向けた配信のために配信サーバ100へ送信する。つまり、制御部250は、送受信部220を制御して、上述した図7に示すような視聴者用映像を配信サーバ100へ送信し、その配信サーバ100を介して視聴者端末3

〇〇へ視聴者用映像を配信する。また、表示部260は、上述したステップS12にて生成した配信者用映像を表示する。つまり、表示部260は、上述した図8に示すような配信者用映像を表示する。これより、配信者D1は、鏡像映像MVに合成されるオブジェクトOJの文字情報を普通に読むことができ、また、そのオブジェクトOJを普通に指し示すことで、図7の視聴者用映像においても、オブジェクトOJが正しく指し示されることになる。この結果、ライブ配信を行っている配信者を適切に支援することができる。

[0064] 配信者端末200は、オブジェクトへの操作があったか否かを判別する（ステップS14）。つまり、制御部250は、表示部260に表示される配信者用映像内のオブジェクトに向けた操作を、操作受付部230にて受け付けたかどうかを判別する。

[0065] 配信者端末200は、オブジェクトへの操作がなかったと判別すると（ステップS14；No）、上述したステップS11に処理を戻す。

[0066] 一方、オブジェクトへの操作があったと判別した場合（ステップS14；Yes）に、配信者端末200は、その操作がピンチ操作であるか否かを判別する（ステップS15）。

[0067] 配信者端末200は、ピンチ操作であると判別すると（ステップS15；Yes）、オブジェクトの大きさを変更する（ステップS16）。すなわち、制御部250（変更部253）は、配信者用映像内におけるオブジェクトへのピンチ操作に応じて、オブジェクトの大きさを変更する。具体的に、制御部250は、オブジェクトへのピンチアウトであれば、上述した図9に示すように、オブジェクトOJの大きさを拡大させる。逆に、オブジェクトへのピンチインであれば、制御部250は、オブジェクトの大きさを縮小させる。なお、制御部250は、配信者用映像内のオブジェクトの大きさを変更すると、記憶部240に記憶されているオブジェクトの情報も更新する。例えば、図9のように、オブジェクトOJの大きさを拡大させると、制御部250は、記憶部240におけるオブジェクトの情報についても値を大きくする。これにより、制御部250は、ライブ映像に対しても、オブジェクトの

大きさを拡大させて合成することになる。つまり、制御部250は、上述した図10に示すように、大きさを拡大させたオブジェクトOJをライブ映像LVに合成させた視聴者用映像を生成することになる。そして、配信者が指を離した後では、制御部250が更新後のオブジェクトの情報等に従って、鏡像映像にオブジェクトを合成した配信者用映像を生成することになるため、配信者用映像においても拡大されたオブジェクトが維持されることになる。

[0068] このようにオブジェクトの大きさを変更すると、配信者端末200は、上述したステップS11に処理を戻す。

[0069] 一方、ピンチ操作でないと判別した場合（ステップS15；No）に、配信者端末200は、その操作がドラッグ操作であるか否かを判別する（ステップS17）。

[0070] 配信者端末200は、ドラッグ操作でないと判別すると（ステップS17；No）、上述したステップS11に処理を戻す。

[0071] 一方、ドラッグ操作であると判別した場合（ステップS17；Yes）に、配信者端末200は、オブジェクトの合成位置を変更する（ステップS18）。すなわち、制御部250（変更部253）は、図11に示すように、配信者用映像内のオブジェクトOJをドラッグ操作に応じた新たな位置へ移動させる。なお、制御部250は、配信者用映像内のオブジェクトOJを移動させると、記憶部240に記憶されているオブジェクトの合成位置も更新する。具体的に制御部250は、合成位置を、配信者用映像内で移動させたオブジェクトOJの新たな位置に対する正像の位置へ変更する。これにより、制御部250（生成部251）は、図12に示すように、ライブ映像LVに対してもオブジェクトOJを適切に移動して合成させた視聴者用映像を生成することになる。そして、配信者が指を離した後では、制御部250が、更新後の合成位置に対する鏡像映像における鏡像の位置に、オブジェクトを合成した配信者用映像を生成することになるため、配信者用映像においても移動したオブジェクトの位置が維持されることになる。

[0072] こうしてオブジェクトの合成位置を変更すると、配信者端末200は、上述したステップS11に処理を戻す。

[0073] なお、図13に示す配信処理では、配信者からのピンチ操作に従って、オブジェクトの大きさを変更する場合について説明したが、このようなオブジェクトの大きさ以外に、オブジェクトの形状、色彩、模様、明度、輝度の何れかを変更するようにしてもよい。

[0074] このような配信処理によって、図8に示すように、鏡像映像MVにおける適切な位置にオブジェクトOJが合成されるため、配信者は、オブジェクトOJの文字情報を普通に読むことができ、また、そのオブジェクトOJを普通に指し示すことで、図7の視聴者用映像においても、オブジェクトOJが正しく指し示されることになる。この結果、ライブ配信を行っている配信者を適切に支援することができる。

[0075] また、配信処理によって、配信者は、表示部260に表示される鏡像映像内のオブジェクトを、配信中に直接操作して、そのオブジェクトを意図に沿った表示態様に変更することができる。

[0076] また、配信処理によって、表示部260に表示される鏡像映像内のオブジェクトを、配信中に直接操作して、そのオブジェクトを自由に移動させることができる。

[0077] (実施形態2)

上記の実施形態1では、シンプルなライブ配信システム1について説明したが、ライブコマースに対応したライブ配信システムであってもよい。以下、ライブコマースに対応したライブ配信システムについて説明する。

[0078] 図14は、本開示の実施形態2に係るライブ配信システム2の全体構成の一例を示す模式図である。このライブ配信システム2は、ライブコマースに対応したシステムであって、一例として、配信を管理する配信サーバ100と、販売を管理する販売サーバ500と、配信者に使用される配信者端末600と、視聴者に使用される視聴者端末300とがインターネット900を介して通信可能に接続されている。なお、配信サーバ100及び視聴者端末

300は、上述した図1のライブ配信システム1における配信サーバ100及び視聴者端末300と同じ構成である。また、視聴者端末300は、システムを利用する視聴者の数に応じて、多数存在しているものとする。

[0079] 販売サーバ500は、例えば、サーバ用のコンピュータ等であり、配信者端末600からの配信中に配信者によって紹介される商品を販売する。より詳細には、販売サーバ500（より詳細には、商品の販売ページ）へ遷移する遷移情報に従って遷移して来た視聴者端末300（視聴者）に商品を販売する。

[0080] 配信者端末600は、例えば、スマートフォン、タブレット、PC等の端末であり、ライブ映像の配信を行う配信者に使用される。配信者端末600は、配信において紹介している商品を購入するための遷移情報が付加されたオブジェクト（後述する購入ボタン）等をライブ映像に合成した視聴者用映像を、視聴者端末300へ配信する。

[0081] 以下、上述した図2の情報処理装置400において実現される販売サーバ500、及び、配信者端末600の機能等について、図15～図19を参照して説明する。情報処理装置400に電源が投入されると、実施形態2に係る販売サーバ500、及び、配信者端末600として機能させるプログラムが実行され、実施形態2に係る販売サーバ500、及び、配信者端末600が実現される。

[0082] （販売サーバ500の機能構成）

図15は、販売サーバ500の機能構成の一例を示すブロック図である。図示するように、販売サーバ500は、送受信部510と、記憶部520と、制御部530とを備える。

[0083] 送受信部510は、インターネット900を介した視聴者端末300との間で種々の情報を送受信する。例えば、送受信部510は、遷移情報に従った視聴者端末300からのアクセスに応答して、商品の販売ページを視聴者端末300へ送信する。なお、上述したNIC 404が、このような送受信部510として機能しうる。

[0084] 記憶部520は、販売サーバ500における処理に必要な種々の情報を記憶する。例えば、記憶部520は、販売する商品についての詳細情報、価格情報、及び、在庫情報を記憶する。また、記憶部520は、視聴者端末300を使用する視聴者の個人情報（ID、氏名、住所、及び、クレジットカード番号等）を記憶する。なお、上述した補助記憶部407等が、このような記憶部520として機能しうる。

[0085] 制御部530は、販売サーバ500全体を制御する。この制御部530は、例えば、販売処理部531を含んでいる。

[0086] 販売処理部531は、商品の販売ページを閲覧した視聴者端末300（視聴者）からの操作に従って、商品の販売を確定する。

[0087] 上述したCPU 401等が、このような構成からなる制御部530として機能しうる。

[0088] （配信者端末600の機能構成）

図16は、実施形態2に係る配信者端末600の機能構成の一例を示すブロック図である。図示するように、配信者端末600は、撮影部210と、送受信部220と、操作受付部230と、記憶部640と、制御部650と、表示部260とを備える。なお、撮影部210、送受信部220、操作受付部230、及び、表示部260は、上述した図4の配信者端末200における撮影部210、送受信部220、操作受付部230、及び、表示部260と同じ構成である。なお、撮影部210は、図17に示すような紹介する商品PD、及び、配信者DIを含んだライブ映像LVを出力する。

[0089] 図16に戻って、記憶部640は、配信者端末600における処理に必要な種々の情報を記憶する。例えば、記憶部640は、ライブ映像等に合成するためのオブジェクトについての情報やオブジェクトの合成位置等の他に、配信中に紹介する商品を購入するための遷移情報を記憶する。例えば、遷移情報は、販売サーバ500における該当する商品の販売ページへのリンク情報である。なお、上述した補助記憶部407等が、このような記憶部640として機能しうる。

- [0090] 制御部650は、配信者端末600全体を制御する。この制御部650は、例えば、付加部651、生成部251、配信部252、及び、変更部253を含んでいる。なお、生成部251、配信部252、及び、変更部253は、上述した図4の配信者端末200（制御部250）における生成部251、配信部252、及び、変更部253と同じ構成である。
- [0091] 付加部651は、記憶部640に記憶される特定のオブジェクト（一例として、購入ボタン）に、配信中に紹介されている商品の遷移情報を付加する。なお、既に紹介を終えた商品の遷移情報がオブジェクトに付加されている場合に、付加部651は、現在紹介されている商品の遷移情報を上書きしてオブジェクトに付加する。このような遷移情報が付加されたオブジェクトが視聴者端末300にてタップ操作されると、販売サーバ500における該当する商品の販売ページへ遷移することができる。
- [0092] そして、生成部251は、撮影部210により撮影されているライブ映像内における所定の合成位置に必要なオブジェクトを合成した視聴者用映像を生成する。例えば、生成部251は、記憶部640に記憶されたオブジェクトの情報及び合成位置に従って、図18に示すように、ライブ映像LVにオブジェクトOJ1、OJ2を合成した視聴者用映像を生成する。なお、オブジェクトOJ1は、商品PDを説明するための字幕（バナー）であり、商品名や価格等の文字情報が含まれている。また、オブジェクトOJ2は、購入ボタンであり、「購入」の文字情報と、付加部651によって付加された遷移情報とが含まれている。
- [0093] また同時に、生成部251は、ライブ映像を反転させた鏡像映像にオブジェクトを合成した配信者用映像を生成する。例えば、生成部251は、記憶部640に記憶されたオブジェクトの情報及び合成位置に対する鏡像の位置に従って、図19に示すように、鏡像映像MVにオブジェクトOJ1、OJ2を合成した配信者用映像を生成する。なお、図19では、配信者用映像が表示部260に表示されている様子を示している。これより、配信者DIは、表示部260に表示される鏡像映像MVに合成されるオブジェクトOJ1

、オブジェクトＯＪ２の文字情報を普通に読むことができ、また、それらオブジェクトＯＪ１、ＯＪ２を普通に指し示すことで、上述した図１８の視聴者用映像においても、オブジェクトＯＪ１、ＯＪ２が正しく指し示されることになる。この結果、ライブ配信を行っている配信者を適切に支援することができる。

[0094] なお、変更部２５３は、上述した実施形態１と同様に、配信者用映像内におけるオブジェクトに対する配信者からの操作に従って、ライブ映像及び鏡像映像に合成するオブジェクトの表示態様を変更する。また、変更部２５３は、上述した実施形態１と同様に、配信者からの操作によって配信者用映像内におけるオブジェクトが新たな位置へ移動されると、ライブ映像に合成するオブジェクトをその新たな位置に対する正像の位置へ変更する。

[0095] なお、上述したＣＰＵ ４０１等が、このような構成からなる制御部６５０として機能しうる。

[0096] （視聴者端末３００での操作）

以下、視聴者端末３００での視聴者の操作について図２０、及び、図２１を参照して説明する。

[0097] 配信者端末６００から視聴者用映像が配信されると、視聴者端末３００は、例えば、図２０に示すような視聴者用映像を表示部に表示する。そして、配信中に紹介された商品ＰＤの購入を望む場合、視聴者は、オブジェクトＯＪ２をタップ操作することになる。

[0098] 視聴者がオブジェクトＯＪ２をタップ操作すると、視聴者端末３００は、オブジェクトＯＪ２に付加された遷移情報に従って、販売サーバ５００へアクセスし、図２１に示すような販売ページＳＰを表示部に表示する。なお、販売ページを表示する前に、視聴者端末３００は、販売サーバ５００へログインするための認証画面を表示するようにしてもよい。そして、販売ページＳＰにて購入が確定されると、販売が完了する。

[0099] このように、ライブコマースに対応したライブ配信システム２によっても、配信者は、表示部２６０に表示される図１９に示すような鏡像映像ＭＶに合成されるオブジェクトＯＪ１、ＯＪ２の文字情報を普通に読むことができ

、また、それらオブジェクトＯＪ１，ＯＪ２を普通に指し示すことで、図１８の視聴者用映像においても、オブジェクトＯＪ１，ＯＪ２が正しく指し示されることになる。この結果、ライブ配信を行っている配信者を適切に支援することができる。

[0100] (他の実施形態)

上記の実施形態１，２では、配信者端末２００，６００の制御部２５０，６５０に生成部２５１等が含まれており、配信者端末２００，６００が、オブジェクトをライブ映像及び鏡像映像に合成する場合について説明したが、この生成部２５１等と同じ構成を配信サーバ１００の制御部１４０に付加するようにしてもよい。この場合、配信サーバ１００側で、オブジェクトをライブ映像及び鏡像映像に合成し、配信者端末２００，６００が、配信サーバ１００から返される配信者用映像を表示部２６０に表示することになる。この場合も、配信者は、表示部２６０に表示される鏡像映像に合成されるオブジェクトの文字情報を普通に読むことができ、また、それらオブジェクトを普通に指し示すことで、視聴者用映像においても、オブジェクトが正しく指し示されることになる。この結果、ライブ配信を行っている配信者を適切に支援することができる。

[0101] 上記の実施形態１，２では、文字情報を含んだオブジェクトをライブ映像及び鏡像映像に合成する場合について説明したが、例えば、複数の画像を含んだオブジェクトをライブ映像及び鏡像映像に合成する場合でも適宜適用可能である。具体的に、２つの瓶の画像のオブジェクトをライブ映像及び鏡像映像に合成する場合に、配信者は、オブジェクトの画像を確認し、その並びのまま、「右側が塩瓶で、左側が胡椒瓶です」といった説明を正しく行うことができる。

[0102] 上記の実施形態１，２では、配信者端末２００，６００等によって実行されるプログラムは、ＣＤ－ＲＯＭ（Compact Disc Read Only Memory），ＤＶＤ（Digital Versatile Disc），ＭＯ（Magneto-Optical Disk），ＵＳＢメモリ，メモリカード等のコンピュータ読み取り可能な記録媒体に格納して配

布することも可能である。そして、かかるプログラムを特定の又は汎用のコンピュータにインストールすることによって、当該コンピュータを上記の実施形態 1, 2 における配信者端末 200, 600 として機能させることも可能である。

[0103] また、上記のプログラムをインターネットといった通信ネットワーク上のサーバ装置が有するディスク装置に格納しておき、例えば、搬送波に重畳させて、コンピュータにダウンロードするようにしてもよい。また、通信ネットワークを介してプログラムを転送しながら起動実行することによっても、上述の処理を達成することができる。さらに、プログラムの全部又は一部をサーバ装置上で実行させ、その処理に関する情報をコンピュータが通信ネットワークを介して送受信しながらプログラムを実行することによっても、上述の処理を達成することができる。

[0104] なお、上述の機能を、OS (Operating System) が分担して実現する場合又はOSとアプリケーションとの協働により実現する場合等には、OS以外の部分のみを上記の記録媒体に格納して配布してもよく、また、コンピュータにダウンロードしてもよい。

[0105] [1]

撮影部により撮影されているライブ映像内における所定の合成位置にオブジェクトを合成した映像であって、視聴者端末に向けた配信のための視聴者用映像の送信と、

前記ライブ映像を反転させた鏡像映像に前記オブジェクトを合成した映像であって、前記合成位置に対する鏡像の位置に前記オブジェクトを合成した配信者用映像の表示と、

を実行するプロセッサ、

を備えることを特徴とする配信者端末。

[2]

前記プロセッサは、

前記配信者用映像内における前記オブジェクトに対する配信者からの操作

に従って、前記ライブ映像及び前記鏡像映像に合成する前記オブジェクトについての表示態様の変更、を更に実行する、

ことを特徴とする〔１〕に記載の配信者端末。

〔３〕

前記表示態様の変更には、前記オブジェクトの大きさ、形状、色彩、模様、明度、輝度の少なくとも１つの変更が含まれる、

ことを特徴とする〔２〕に記載の配信者端末。

〔４〕

前記プロセッサは、

配信者からの操作によって前記配信者用映像内における前記オブジェクトが新たな位置へ移動されると、前記ライブ映像に合成する前記オブジェクトについての前記新たな位置に対する正像の位置への変更、を更に実行する、

ことを特徴とする〔１〕乃至〔３〕の何れか１つに記載の配信者端末。

〔５〕

前記オブジェクトには、商品を販売する販売サーバへ遷移するための遷移情報が付加されている、

ことを特徴とする〔１〕乃至〔４〕の何れか１つに記載の配信者端末。

〔６〕

前記オブジェクトには、文字情報が含まれている、

ことを特徴とする〔１〕乃至〔５〕の何れか１つに記載の配信者端末。

〔７〕

コンピュータが、

撮影部により撮影されているライブ映像内における所定の合成位置にオブジェクトを合成した映像であって、視聴者端末に向けた配信のための視聴者用映像の送信と、

前記ライブ映像を反転させた鏡像映像に前記オブジェクトを合成した映像であって、前記合成位置に対する鏡像の位置に前記オブジェクトを合成した配信者用映像の表示と、

を実行することを特徴とする表示方法。

[8]

コンピュータに、

撮影部により撮影されているライブ映像内における所定の合成位置にオブジェクトを合成した映像であって、視聴者端末に向けた配信のための視聴者用映像の送信、

前記ライブ映像を反転させた鏡像映像に前記オブジェクトを合成した映像であって、前記合成位置に対する鏡像の位置に前記オブジェクトを合成した配信者用映像の表示、

を実行させるための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。

産業上の利用可能性

[0106] 本開示は、配信者を適切に支援することのできる配信者端末、表示方法、および、記録媒体に好適に採用され得る。

符号の説明

[0107] 1, 2 ライブ配信システム

100 配信サーバ

110 受信部

120 送信部

130 記憶部

140 制御部

141 管理部

142 配信制御部

200, 600 配信者端末

210 撮影部

220 送受信部

230 操作受付部

240, 640 記憶部

2 5 0, 6 5 0 制御部
2 5 1 生成部
2 5 2 配信部
2 5 3 変更部
6 5 1 付加部
2 6 0 表示部
3 0 0 視聴者端末
4 0 0 情報処理装置
4 0 1 C P U
4 0 2 R O M
4 0 3 R A M
4 0 4 N I C
4 0 5 画像処理部
4 0 6 音声処理部
4 0 7 補助記憶部
4 0 8 インターフェース
4 0 9 撮影ユニット
4 1 0 操作ユニット
4 1 1 表示ユニット
5 0 0 販売サーバ
5 1 0 送受信部
5 2 0 記憶部
5 3 0 制御部
5 3 1 販売処理部
9 0 0 インターネット

請求の範囲

- [請求項1] 撮影部により撮影されているライブ映像内における所定の合成位置にオブジェクトを合成した映像であって、視聴者端末に向けた配信のための視聴者用映像の送信と、
- 前記ライブ映像を反転させた鏡像映像に前記オブジェクトを合成した映像であって、前記合成位置に対する鏡像の位置に前記オブジェクトを合成した配信者用映像の表示と、
- を実行するプロセッサ、
- を備えることを特徴とする配信者端末。
- [請求項2] 前記プロセッサは、
- 前記配信者用映像内における前記オブジェクトに対する配信者からの操作に従って、前記ライブ映像及び前記鏡像映像に合成する前記オブジェクトについての表示態様の変更、を更に実行する、
- ことを特徴とする請求項1に記載の配信者端末。
- [請求項3] 前記表示態様の変更には、前記オブジェクトの大きさ、形状、色彩、模様、明度、輝度の少なくとも1つの変更が含まれる、
- ことを特徴とする請求項2に記載の配信者端末。
- [請求項4] 前記プロセッサは、
- 配信者からの操作によって前記配信者用映像内における前記オブジェクトが新たな位置へ移動されると、前記ライブ映像に合成する前記オブジェクトについての前記新たな位置に対する正像の位置への変更、を更に実行する、
- ことを特徴とする請求項1に記載の配信者端末。
- [請求項5] 前記オブジェクトには、商品を販売する販売サーバへ遷移するための遷移情報が付加されている、
- ことを特徴とする請求項1に記載の配信者端末。
- [請求項6] 前記オブジェクトには、文字情報が含まれている、
- ことを特徴とする請求項1に記載の配信者端末。

[請求項7]

コンピュータが、

撮影部により撮影されているライブ映像内における所定の合成位置にオブジェクトを合成した映像であって、視聴者端末に向けた配信のための視聴者用映像の送信と、

前記ライブ映像を反転させた鏡像映像に前記オブジェクトを合成した映像であって、前記合成位置に対する鏡像の位置に前記オブジェクトを合成した配信者用映像の表示と、

を実行することを特徴とする表示方法。

[請求項8]

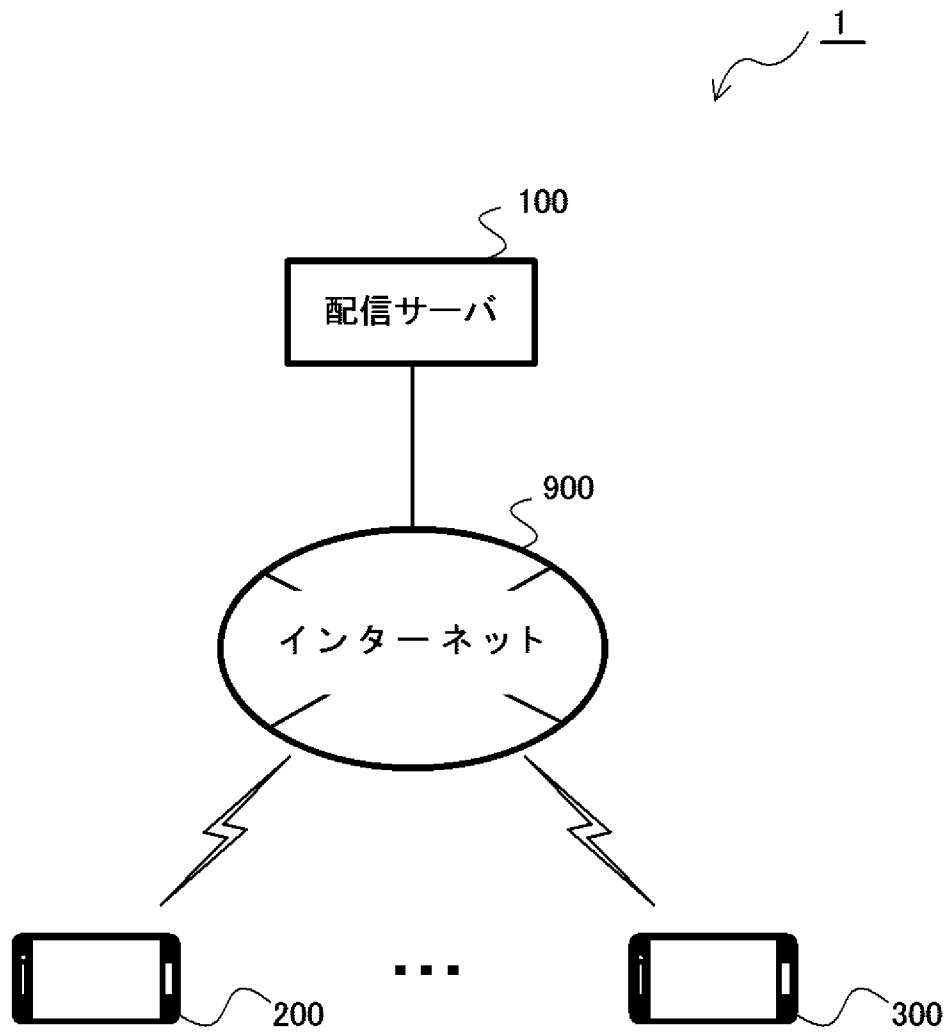
コンピュータに、

撮影部により撮影されているライブ映像内における所定の合成位置にオブジェクトを合成した映像であって、視聴者端末に向けた配信のための視聴者用映像の送信、

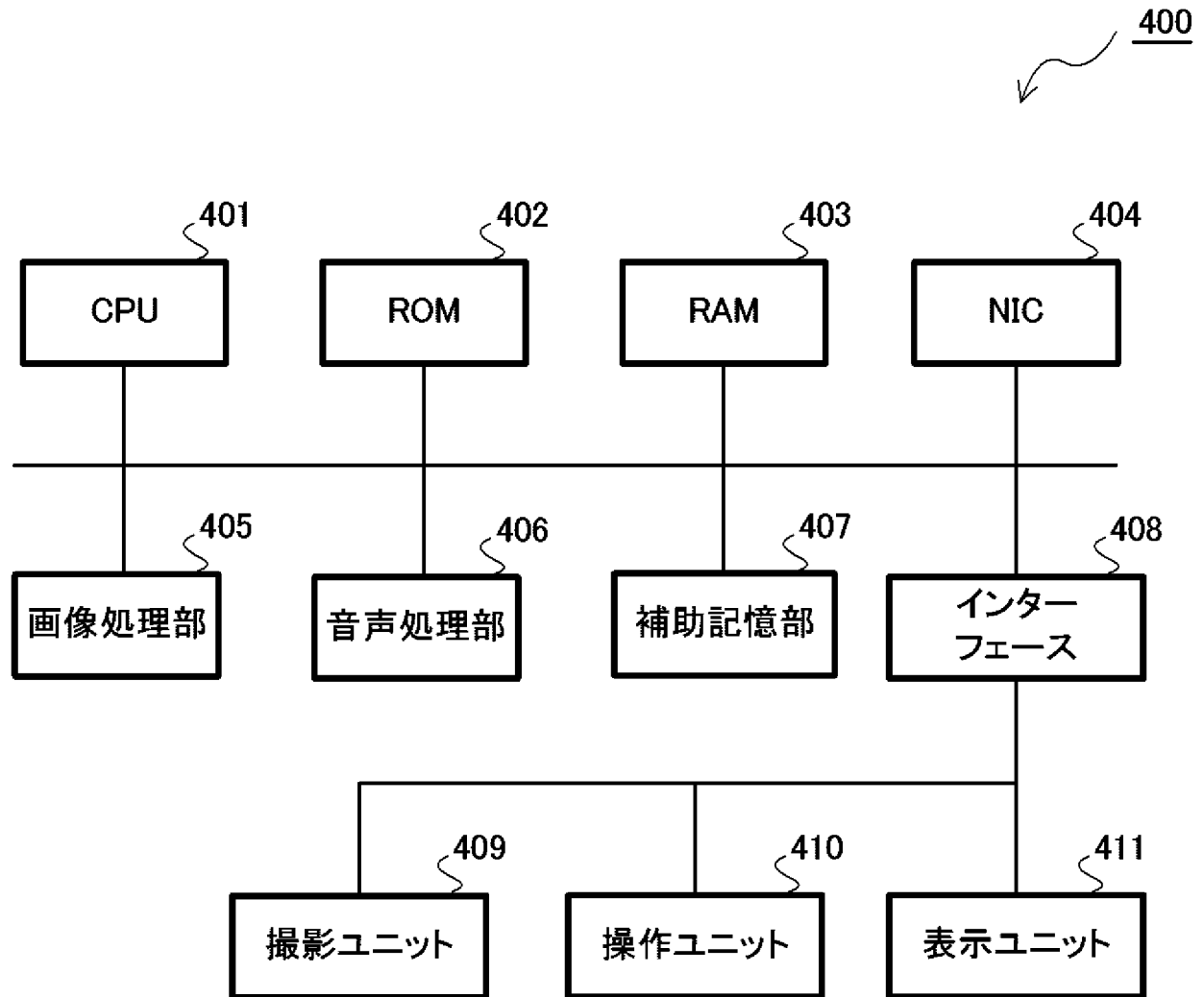
前記ライブ映像を反転させた鏡像映像に前記オブジェクトを合成した映像であって、前記合成位置に対する鏡像の位置に前記オブジェクトを合成した配信者用映像の表示、

を実行させるための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。

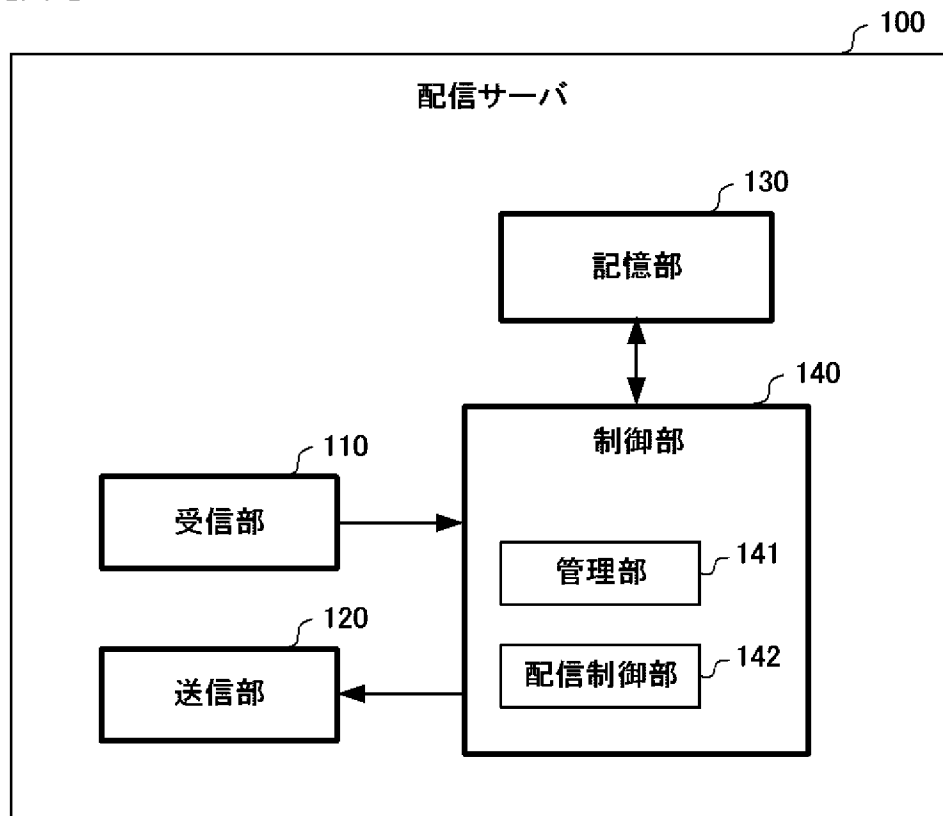
[図1]



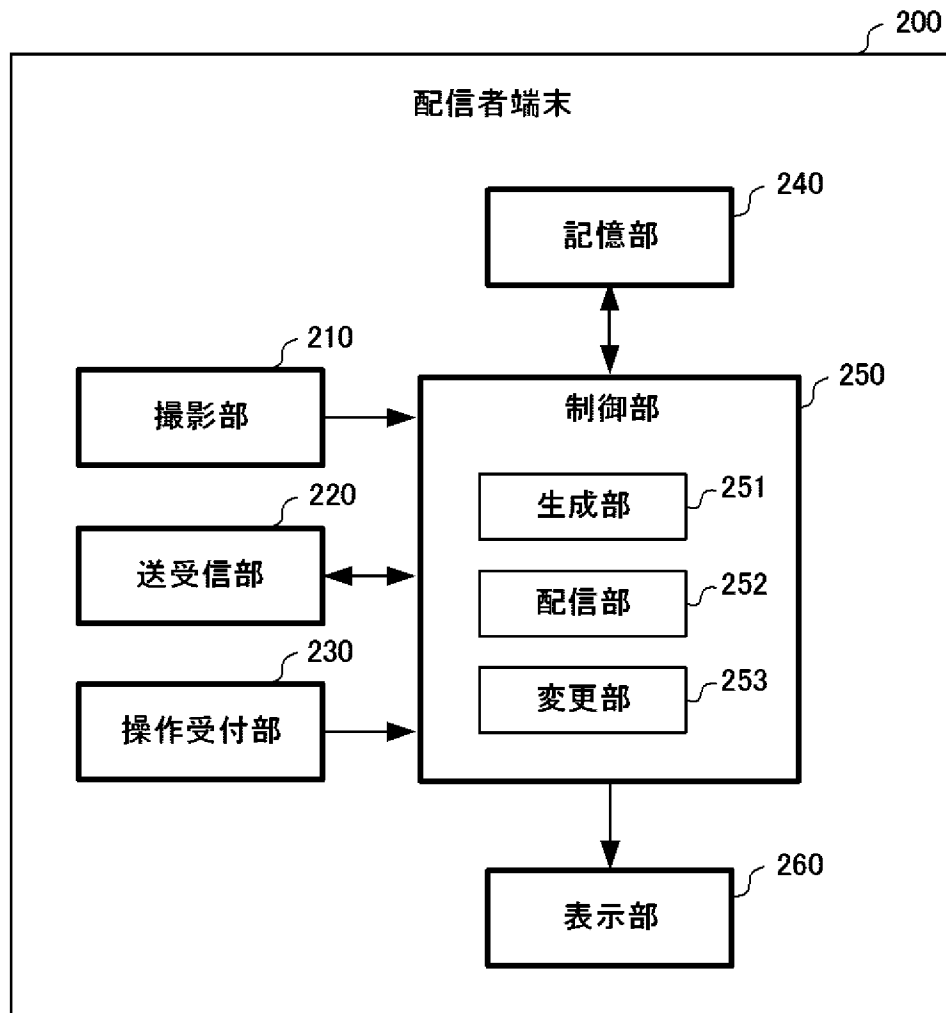
[図2]



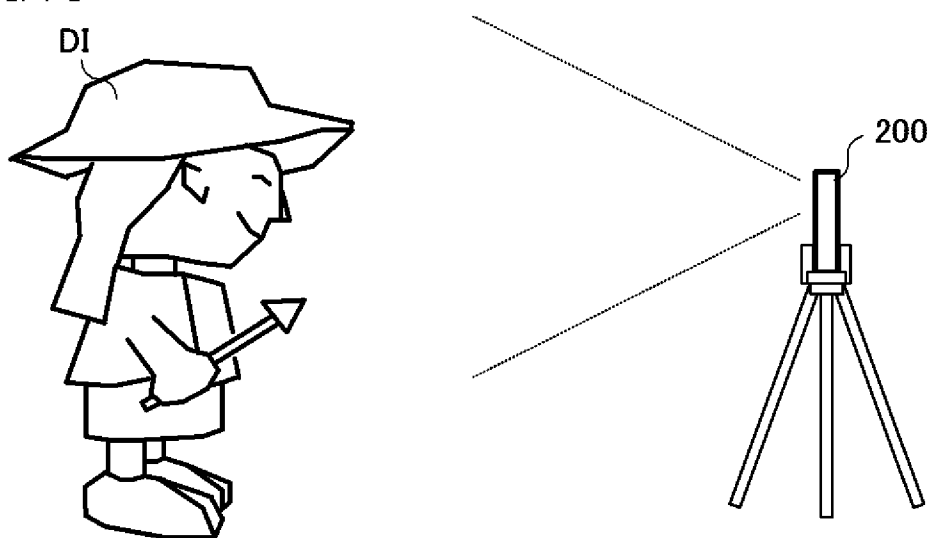
[図3]



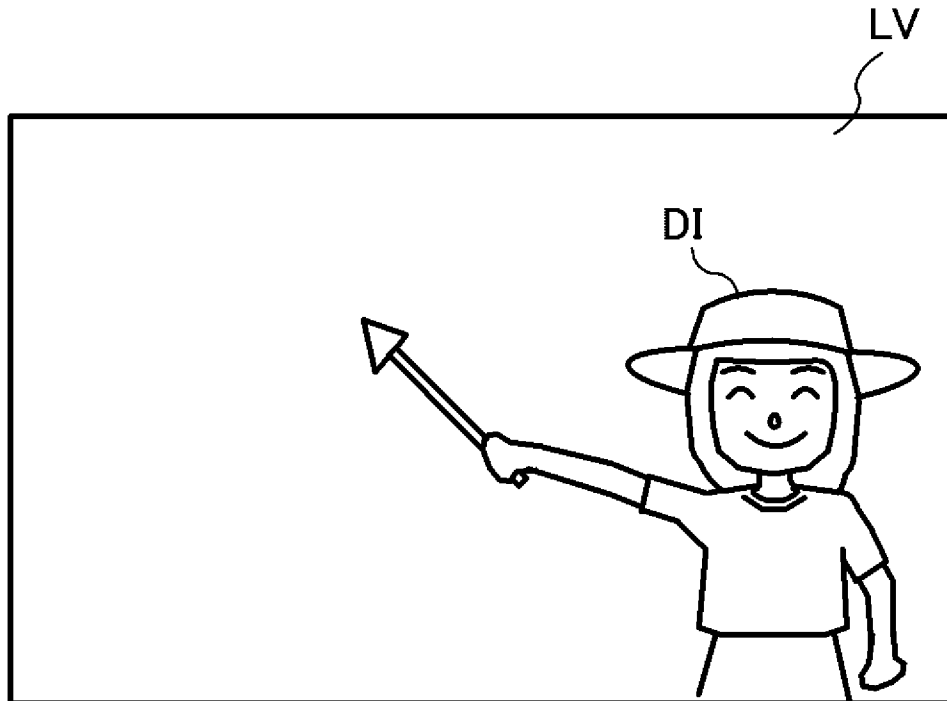
[図4]



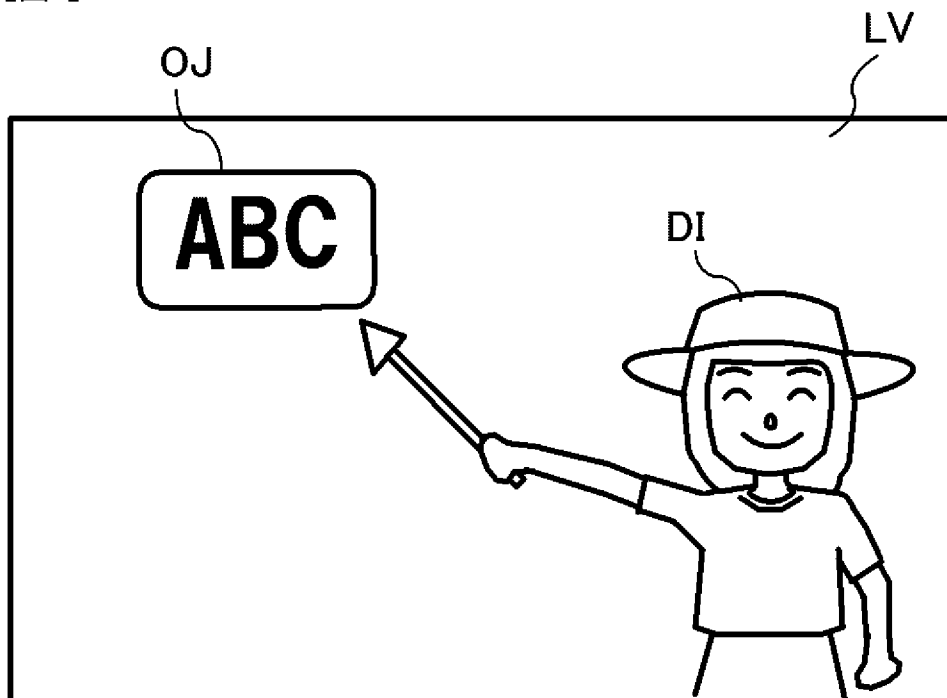
[図5]



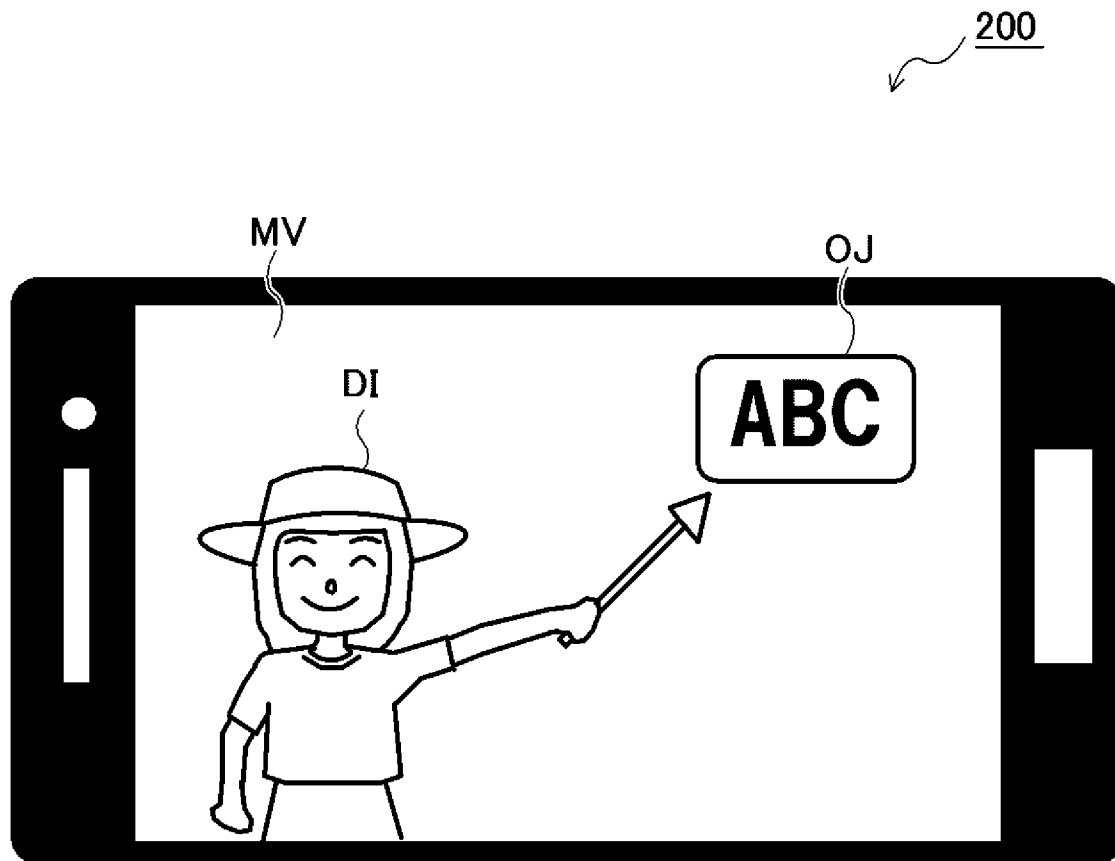
[図6]



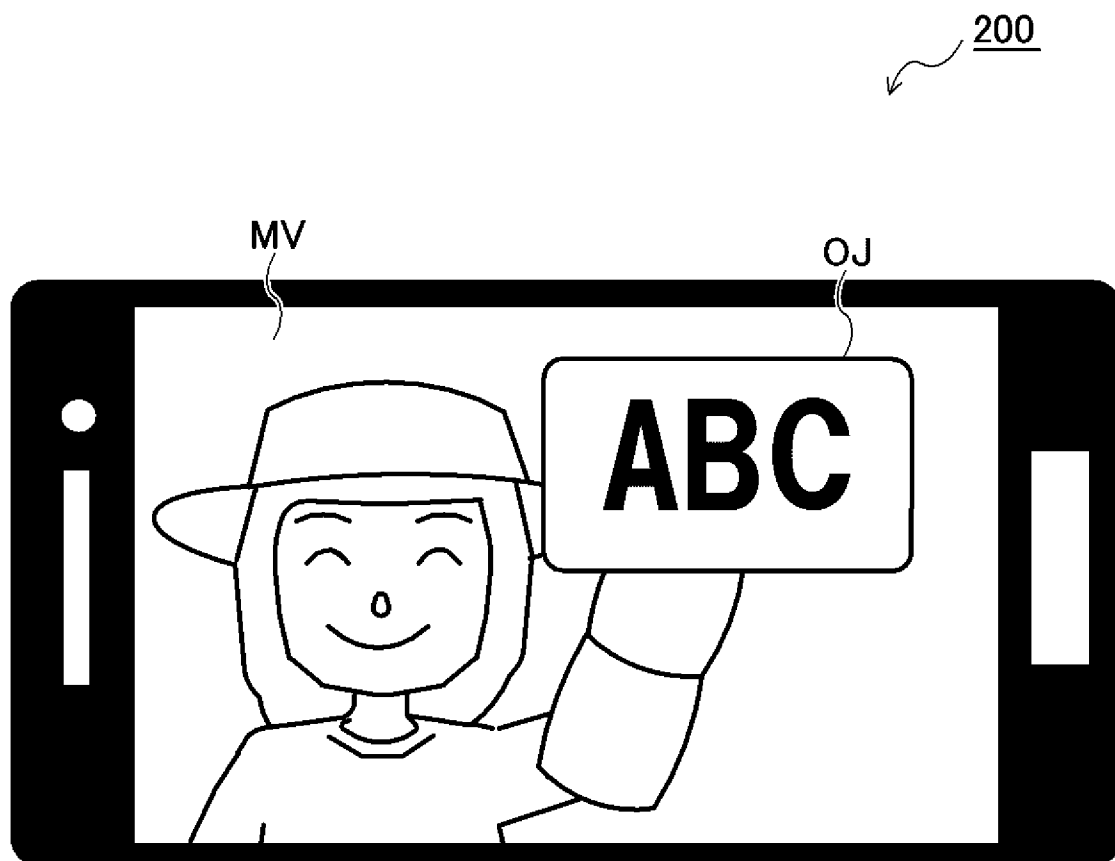
[図7]



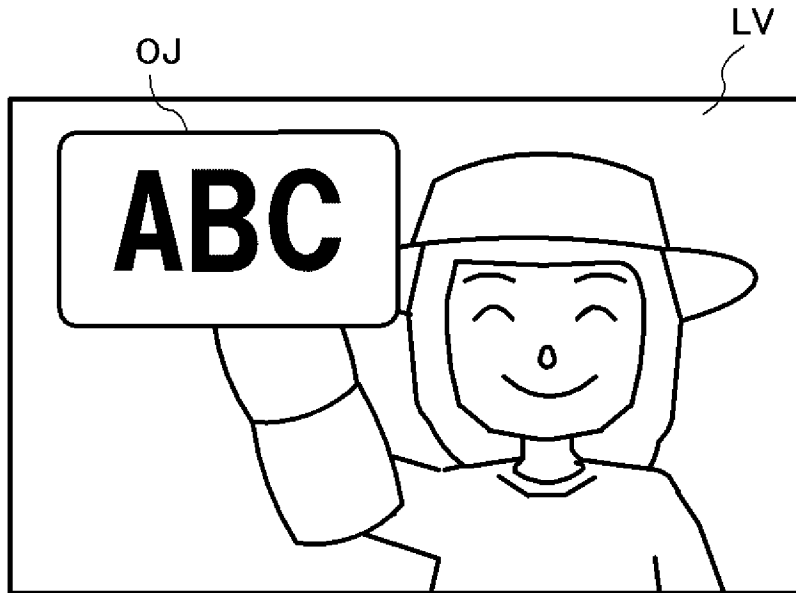
[図8]



[図9]

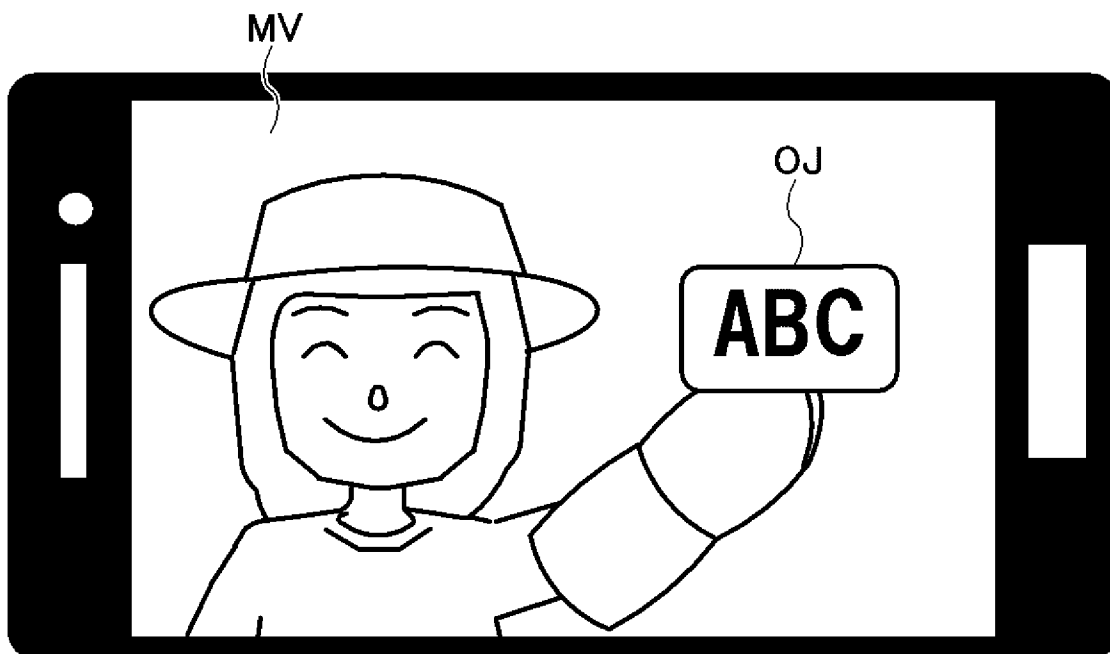


[図10]

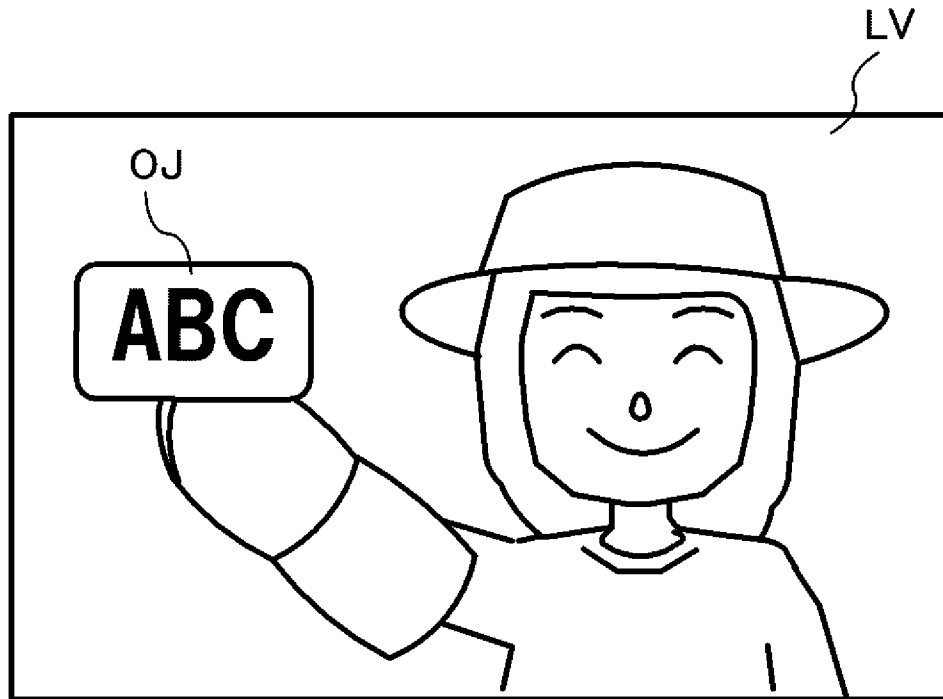


[図11]

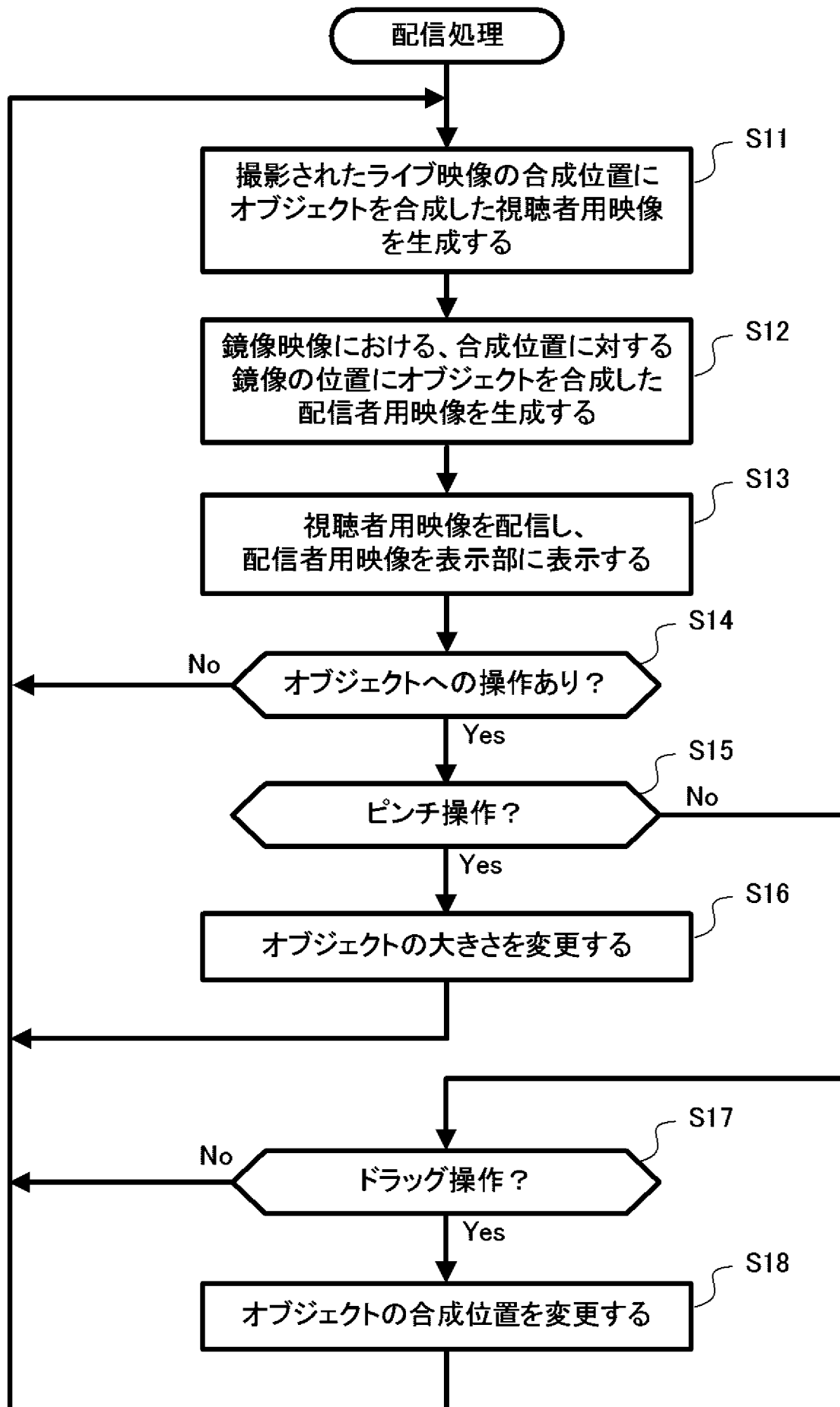
200



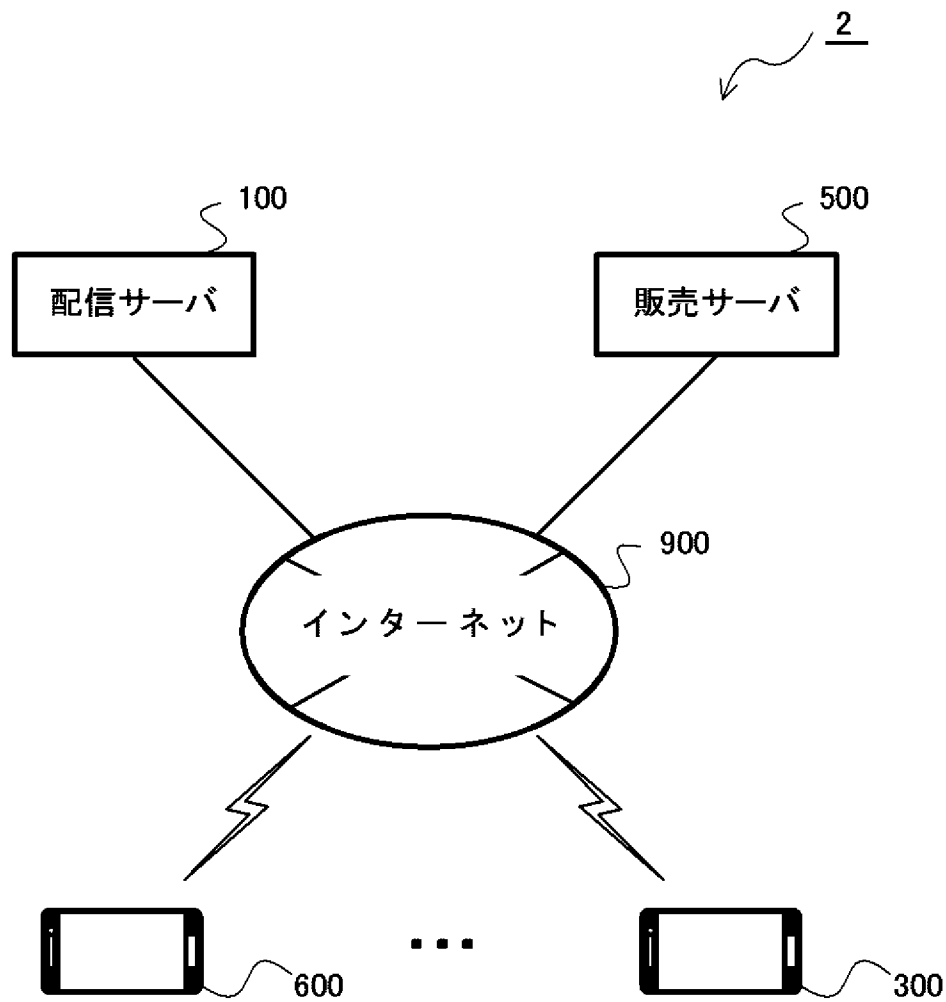
[図12]



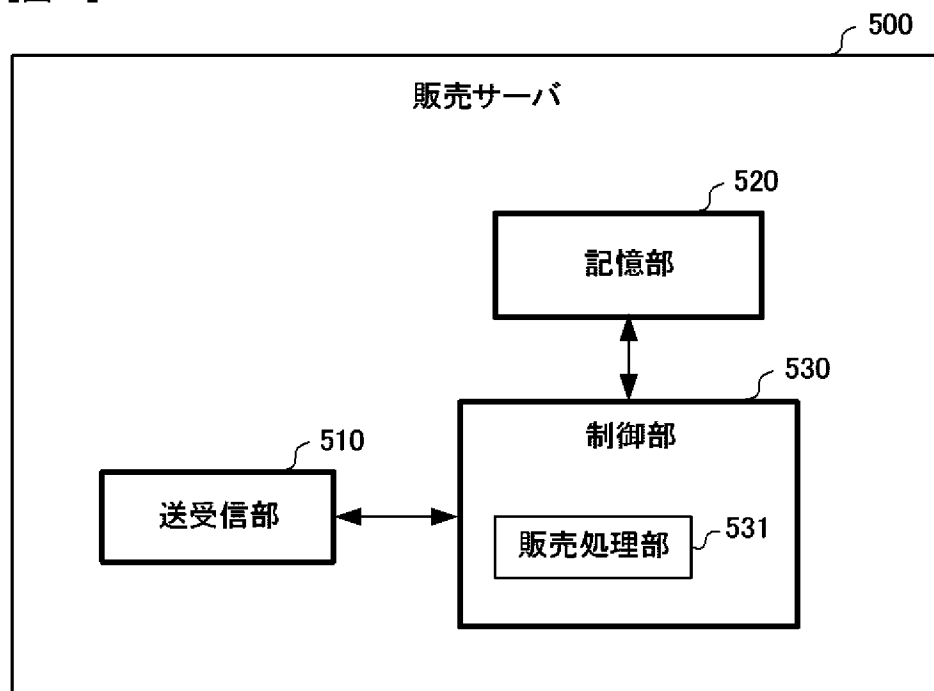
[図13]



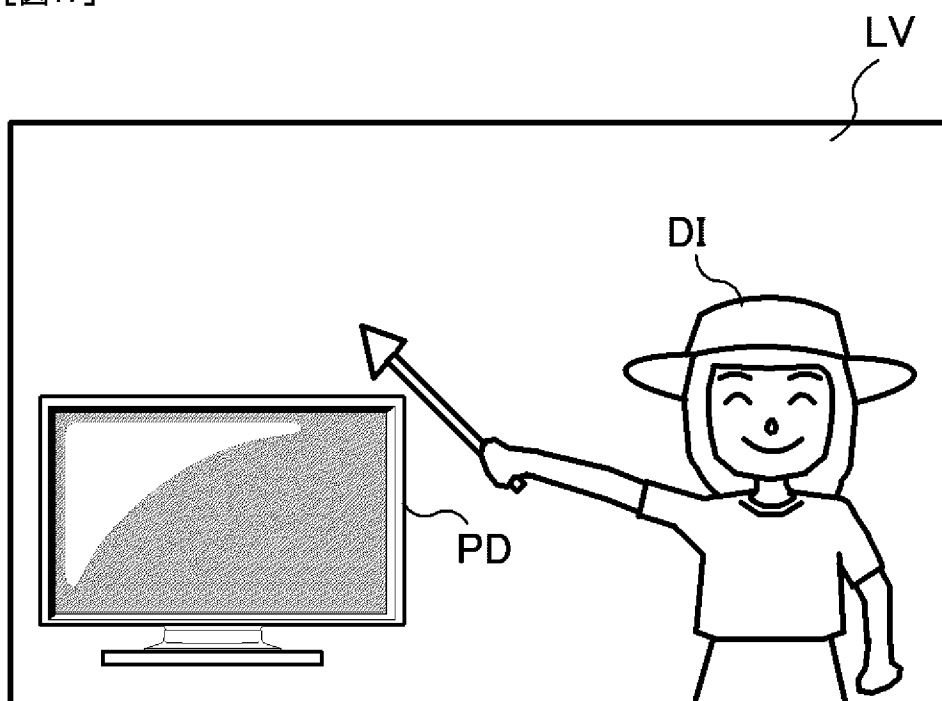
[図14]



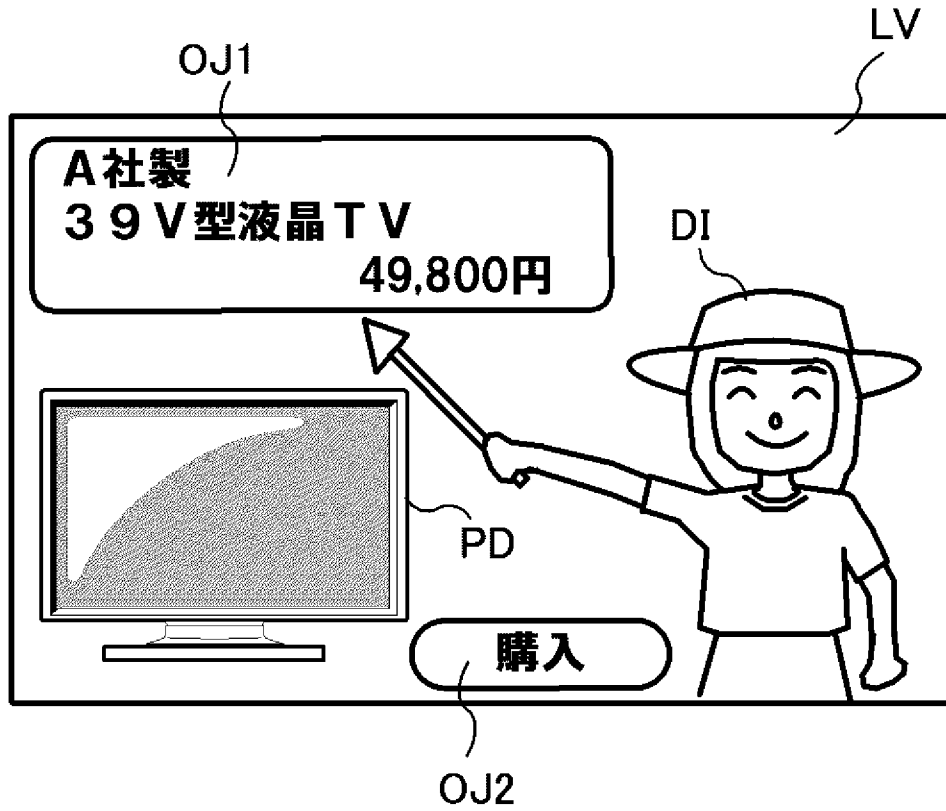
[図15]



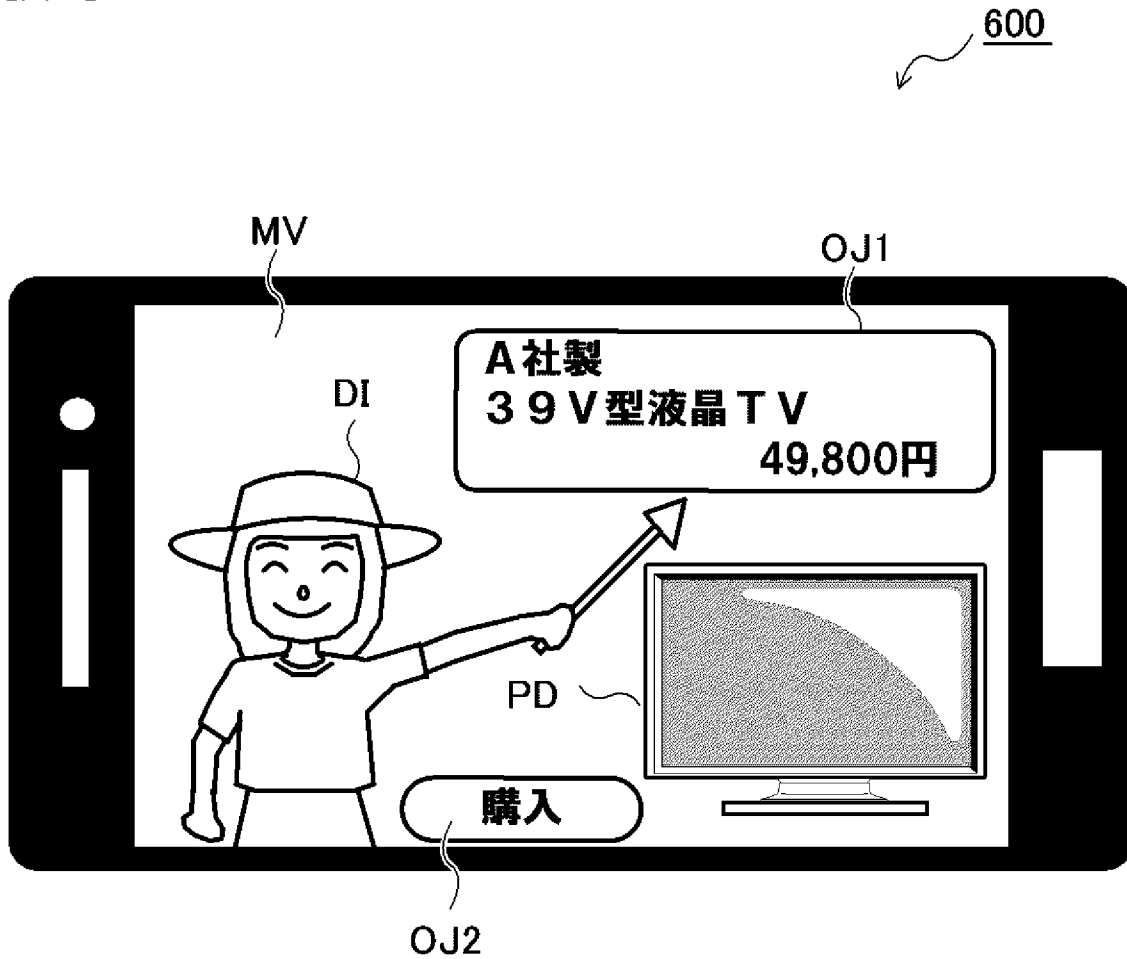
600



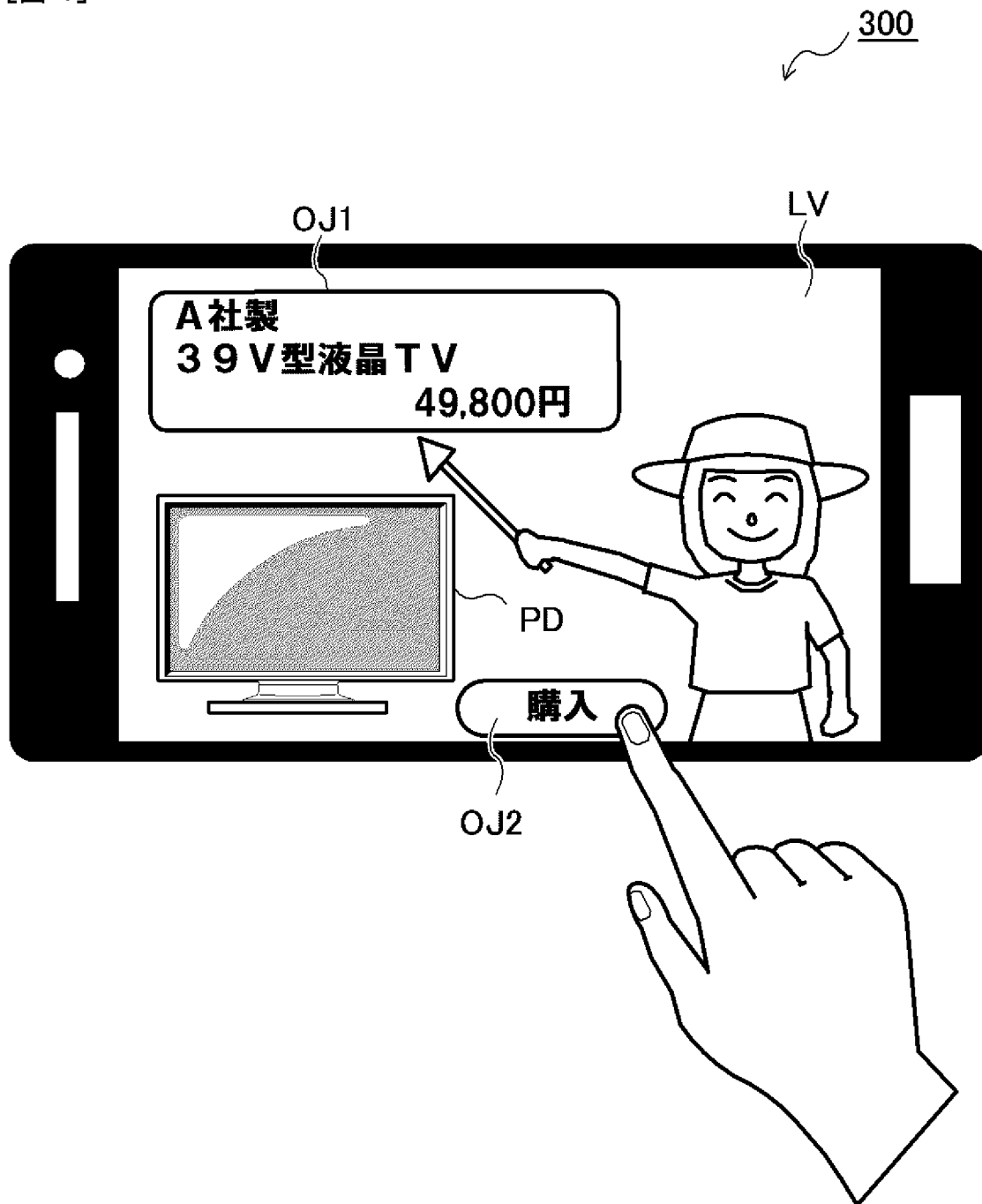
[図18]



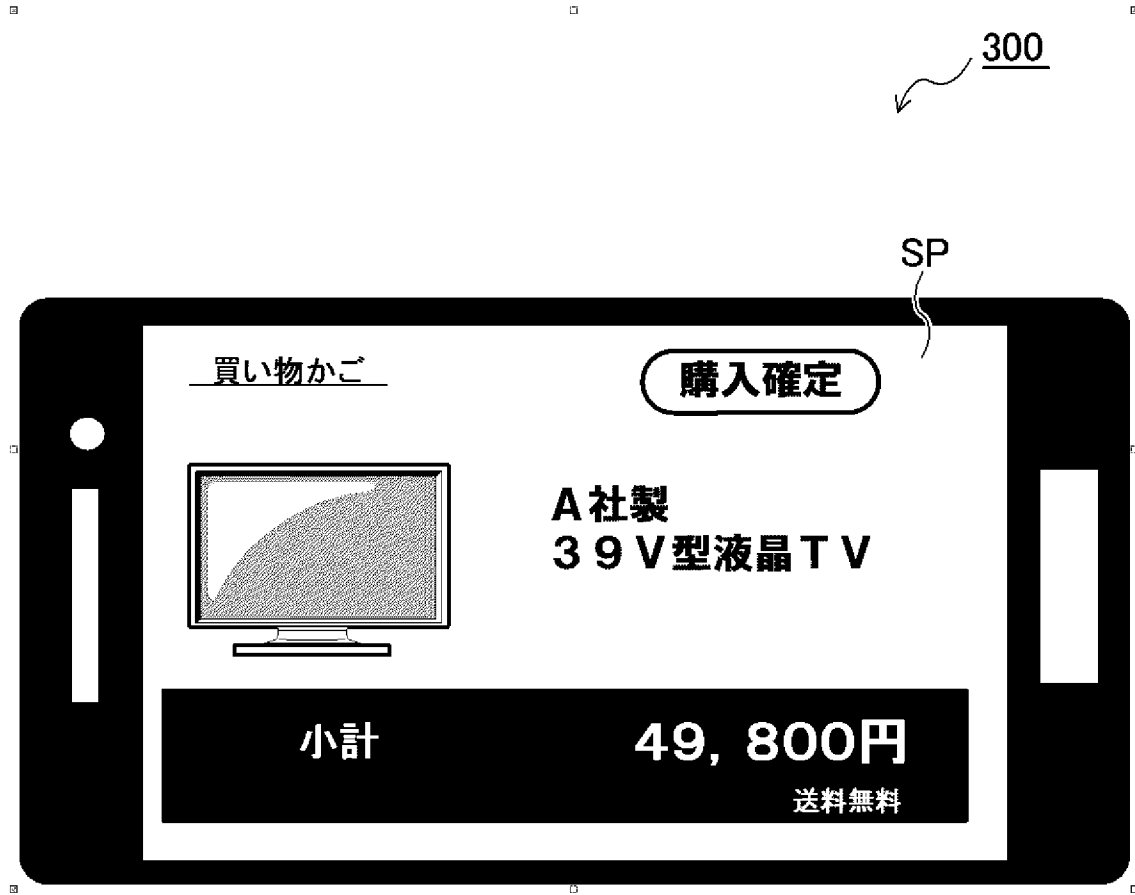
[図19]



[図20]



[図21]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/006174

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**H04N 21/854**(2011.01)i

FI: H04N21/854

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)

H04N21/854

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 1971-2022

Registered utility model specifications of Japan 1996-2022

Published registered utility model applications of Japan 1994-2022

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 2016-509683 A (VILCOVSKY, Nissi) 31 March 2016 (2016-03-31)	1, 4-8
A	paragraphs [0125], [0130], fig. 13	2-3
Y	JP 2008-54331 A (TOSHIBA CORP.) 06 March 2008 (2008-03-06)	1, 4-8
A	paragraphs [0051]-[0052], fig. 6-8	2-3



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

12 April 2022

Date of mailing of the international search report

26 April 2022

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/JP2022/006174

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	2016-509683	A	31 March 2016	US 2013/0229482 A1 paragraphs [0142], [0147], fig. 13 WO 2014/100250 A2 EP 2884738 A1 AU 2013361507 A1 IL 239508 A CN 105210093 A KR 10-2015-0102054 A RU 2015127905 A ES 2718493 T3 BR 112015014629 A2	
JP	2008-54331	A	06 March 2008	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） H04N 21/854(2011.01)i FI: H04N21/854														
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）） H04N21/854 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 <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922 - 1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971 - 2022年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996 - 2022年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994 - 2022年</td> </tr> </table> 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）			日本国実用新案公報	1922 - 1996年	日本国公開実用新案公報	1971 - 2022年	日本国実用新案登録公報	1996 - 2022年	日本国登録実用新案公報	1994 - 2022年				
日本国実用新案公報	1922 - 1996年													
日本国公開実用新案公報	1971 - 2022年													
日本国実用新案登録公報	1996 - 2022年													
日本国登録実用新案公報	1994 - 2022年													
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 A	JP 2016-509683 A（ヴィルコフスキー， ニッシ） 31.03.2016（2016 - 03 - 31） 段落[0125]， [0130]， [図13]	1， 4-8 2-3												
Y A	JP 2008-54331 A（株式会社東芝） 06.03.2008（2008 - 03 - 06） 段落[0051]-[0052]， [図6]-[図8]	1， 4-8 2-3												
☐ 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。														
<table border="0"> <tr> <td>* 引用文献のカテゴリー</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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）</td> <td>“&” 同一パテントファミリー文献</td> </tr> <tr> <td>“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</td> <td></td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td></td> </tr> </table>			* 引用文献のカテゴリー	“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	“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの	“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	“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	“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	“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）	“&” 同一パテントファミリー文献	“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	
* 引用文献のカテゴリー	“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													
“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの	“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													
“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	“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													
“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）	“&” 同一パテントファミリー文献													
“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														
国際調査を完了した日 12.04.2022	国際調査報告の発送日 26.04.2022													
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） 富樫 明 5C 5890 電話番号 03-3581-1101 内線 3541													

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/JP2022/006174

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	2016-509683	A	31.03.2016	US 2013/0229482 A1 段落[0142], [0147], FIG. 13 WO 2014/100250 A2 EP 2884738 A1 AU 2013361507 A1 IL 239508 A CN 105210093 A KR 10-2015-0102054 A RU 2015127905 A ES 2718493 T3 BR 112015014629 A2	
JP	2008-54331	A	06.03.2008	(ファミリーなし)	