

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 615 344**

51 Int. Cl.:

H04N 21/41 (2011.01)
H04N 21/422 (2011.01)
H04N 21/462 (2011.01)
H04N 21/4782 (2011.01)
H04N 21/4363 (2011.01)
H04N 21/858 (2011.01)
H04N 5/445 (2011.01)
H04H 60/80 (2008.01)
H04M 1/725 (2006.01)
H04N 5/44 (2011.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.07.2008** **E 11182680 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.02.2017** **EP 2403266**

54 Título: **Terminal portátil, aparato de procesamiento de información, sistema de visualización de contenidos y método de visualización de contenidos**

30 Prioridad:

26.09.2007 JP 2007248353

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

06.06.2017

73 Titular/es:

HITACHI MAXELL, LTD. (100.0%)
1-88, Ushitora 1-chome
Ibaraki-shi, Osaka 567-8567, JP

72 Inventor/es:

MATSUBARA, TAKASHI;
NAKADE, MAYUMI;
YAMAZAKI, MASAHIRO y
HIGAKI, HIROYUKI

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 615 344 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Terminal portátil, aparato de procesamiento de información, sistema de visualización de contenidos y método de visualización de contenidos

5 La presente invención se refiere a un terminal portátil, un aparato de procesamiento de información, un sistema de visualización de contenidos y un método de visualización de contenidos.

10 Los teléfonos celulares capaces de navegar por sitios de Internet y programas de televisión (TV) han llegado a tener un uso amplio hoy en día. Por otra parte, se han empleado cada vez más aparatos de televisión capaces de conectar a redes. En este entorno, una técnica en la que un contenido recibido por un teléfono celular se ve en un aparato de televisión con mayor usabilidad y una técnica en la que un teléfono celular se emplea como un dispositivo de control remoto para operar un aparato de televisión están bajo discusión.

15 Por ejemplo, el documento JP-A-2006-286855 describe un teléfono celular que incluye una función de recepción de difusión. El teléfono celular transmite un historial de programas vistos y señales de indicación de reproducción de los mismos a un dispositivo de reproducción de vídeo. Según el teléfono celular, un programa que el usuario vio fuera de su casa se puede ver de nuevo en una pantalla grande después de volver a casa. También es posible que cuando el usuario vio parte de un programa fuera de casa durante un periodo de tiempo libre, el usuario pueda ver su parte posterior, partes antes y después de la parte vista o el programa entero desde el punto de inicio al punto final del mismo después de volver a casa usando un dispositivo de grabación y reproducción en la casa.

20 El documento JP-A-2005-135346 describe una técnica para uso en un sistema que incluye un teléfono celular, un aparato de procesamiento de información y un visualizador. Cuando se reciben datos de correo que incluyen información de Localizador Uniforme de Recursos (URL), el teléfono celular transfiere los datos de correo a través de radiocomunicación al aparato de procesamiento de información. Al recibir los datos de correo, el aparato de procesamiento de información muestra los datos de correo en el visualizador. Si una operación se dirige por la información de URL en los datos de correo, una operación se dirige para acceder a una red de radiocomunicación distinta de una red usada para la radiocomunicación sobre la base de la información de URL y la información obtenida de manera resultante se muestra en el visualizador.

25 El documento JP-A-2006-338406 describe una técnica en la que un dispositivo terminal de comunicación que incluye otra función se emplea ordinariamente como un dispositivo de control remoto para controlar remotamente otros dispositivos terminales de comunicación.

30 Adicionalmente, el documento JP-A-2007-74265 describe un sistema de videoconferencia que usa un teléfono celular conectado a través de Internet a un servidor de videoconferencia para comunicar información con el servidor y un dispositivo de visualización capaz de, cuando se conecta a través de una función de comunicación al teléfono celular, mostrar la información. El sistema de videoconferencia controla dispositivos conectados al mismo a través del servidor de videoconferencia y una red. El sistema de videoconferencia incluye un módulo de visualización de información para mostrar en un primer visualizador del teléfono celular una primera pantalla de videoteléfono en la que la información se muestra usando letras. El módulo de visualización de información también muestra en un segundo visualizador del dispositivo de visualización una segunda pantalla de videoteléfono en la que se muestra información de imagen incluida en la información comunicada como anteriormente. El documento JP-A-2007-74265 describe un sistema en el cual una cámara de monitor se controla remotamente por un teléfono celular y una imagen de vídeo producida desde la cámara se muestra en una pantalla de visualización de un Ordenador Personal (PC).

40 El documento US2007/124775 describe un método que proporciona entrega portátil de programas de televisión a un dispositivo inalámbrico portátil (PWD) e implica usar el PWD para capturar una muestra de un programa que se reproduce por una televisión; transmitir atributos de la muestra capturada a un proveedor de servicios de modo que el proveedor de servicios pueda identificar el programa que se reproduce por la televisión; y recibir el programa de televisión en el PWD desde el proveedor de servicios a través de una transmisión inalámbrica.

45 El documento US2003/078038 describe un aparato de comunicación que se describe como que hace posible procesar adecuadamente datos adquiridos por un dispositivo externo incluso si los datos son difíciles de procesar por el dispositivo externo que adquirió los datos. La información se adquiere desde un aparato externo mediante comunicación. Se determina si la información adquirida es adecuada para procesar por el aparato de comunicación. El procesamiento de información determinada que es inadecuada para procesar por el aparato de comunicación se delega a un aparato de información.

50 El documento US2001/055951 describe un dispositivo telefónico que se usa para establecer una comunicación de dos vías con una entidad situada remotamente o para transferir contenido desde una pantalla de visualización del dispositivo telefónico a una pantalla de visualización cercana para una visualización completa del contenido. La comunicación de dos vías se inicia por un objeto que emite una señal que contiene un número de teléfono al dispositivo telefónico, que, a su vez, marca automáticamente el número de teléfono. Alternativamente, el objeto emite una señal que contiene una dirección electrónica a un dispositivo telefónico, que, a su vez, automáticamente va a la dirección electrónica. La transferencia de contenido también se logra transmitiendo una dirección electrónica

de contenido mostrado en una pantalla de visualización del dispositivo telefónico a un dispositivo cercano que recupera el contenido y entonces lo muestra en la pantalla de visualización cercana.

El terminal portátil descrito en el documento JP-A-2006-286855 se configura para cumplir los deseos tales como un deseo en el que un programa visto por el usuario fuera de su casa va a ser visto de nuevo en una pantalla grande después de volver a casa y un deseo de ver, parte de un programa visto por el usuario fuera de su casa durante un período de tiempo libre, su parte posterior, partes antes y después de la parte vista o el programa entero desde el punto de inicio al punto final del mismo después de volver a casa usando un dispositivo de grabación y reproducción en la casa (párrafo 0006). Específicamente, el terminal portátil se construye de manera que se muestra una lista de programas vistos en el pasado (FIG. 7) y un programa seleccionado de la misma se reproduce por el dispositivo de reproducción de vídeo.

No obstante, existe un deseo en el que un contenido que acaba de ser visto por un terminal portátil va a ser pasado a un dispositivo de reproducción de vídeo para ver continuamente el contenido en el mismo. Esto corresponde a, por ejemplo, una situación como sigue. En una sala en la que está instalado el dispositivo de reproducción de vídeo, el usuario está viendo un programa en un terminal portátil y desea pasar la visualización del programa al dispositivo de reproducción de vídeo.

En este caso, según el terminal portátil descrito en el documento JP-A-2006-286855, se requiere que el usuario termine la visualización en el terminal portátil y entonces seleccione de la lista de programas vistos en el pasado un programa a ser reproducido por el dispositivo de reproducción de vídeo. Esto conduce a un aumento en el número de pasos de operación que depende de los casos.

Según el terminal de correo descrito en el documento JP-A-2005-135346, es posible, transmitiendo un URL, para el aparato o dispositivo de procesamiento de información recibir información que indica si un sitio de Internet se ha visto o no por el teléfono celular. No obstante, en el uso del terminal de correo descrito en el documento JP-A-2005-135346, si se desea ver un sitio de Internet en el lado del dispositivo de procesamiento de información, se requiere que el usuario opere el dispositivo de procesamiento de información. Eso conduce a un aumento en el número de pasos de operación en algunos casos.

En el documento JP-A-2006-338406 y el documento JP-A-2007-74265, no se ha dado una descripción de la continuación de la visualización de un contenido en un dispositivo terminal de comunicación en el que la visualización del contenido en el terminal de comunicación se pasa a un aparato de televisión o similar. Por lo tanto, en una situación en la que la visualización de un contenido que acaba de ser dirigida en el dispositivo terminal de comunicación va a ser continuada en el dispositivo de reproducción de vídeo, se requiere, incluso si un terminal celular se usa como un dispositivo de control remoto, que el usuario termine la visualización en el terminal celular y entonces reproduzca el vídeo en el dispositivo de reproducción de vídeo. Esto conduce a un aumento en el número de pasos de operación dependiendo de los casos.

Es decir, no se ha dado una descripción de una idea para lograr una operación cooperativa más suave cuando la visualización de un contenido que acaba de ser dirigido en el terminal portátil va a ser retransmitida o pasada al dispositivo de reproducción de vídeo.

Por lo tanto, es un objetivo preferido de la presente invención proporcionar un terminal portátil, un aparato de procesamiento de información, un sistema de visualización de contenidos y un método de visualización de contenidos en los que la visualización de un contenido en un terminal portátil se pasa suavemente a un aparato de procesamiento de información.

Según un primer aspecto de la presente invención se proporciona un terminal portátil según la reivindicación 1.

Según un segundo aspecto de la presente invención se proporciona un sistema de visualización de contenidos según la reivindicación 8.

Estos y otros rasgos, objetos y ventajas de la presente invención llegarán a ser más evidentes a partir de la siguiente descripción cuando se toma en conjunto con los dibujos anexos en los que:

la FIG. 1 es un diagrama esquemático que muestra un entorno de operación de un terminal de conexión a Internet y un terminal móvil en la primera y segunda realizaciones;

la FIG. 2 es un diagrama de bloques que muestra una configuración de una primera realización de un terminal de conexión a Internet;

la FIG. 3 es un diagrama de bloques que muestra una configuración de una primera realización de un terminal móvil;

la FIG. 4 es un diagrama de bloques que muestra un ejemplo de transición de visualización de pantalla en un terminal de conexión a Internet y un terminal móvil en la primera a tercera realizaciones;

la FIG. 5 es un diagrama de flujo para explicar operaciones de un terminal de conexión a Internet y un terminal móvil en la primera realización;

la FIG. 6 es un diagrama de bloques que muestra una configuración de una segunda realización de un terminal de conexión a Internet;

5 la FIG. 7 es un diagrama de bloques que muestra una configuración de una segunda realización de un terminal móvil;

las FIG. 8A y 8B son un diagrama de flujo para explicar operaciones de un terminal de conexión a Internet y un terminal móvil en la segunda realización;

10 la FIG. 9 es una tabla que muestra una disposición de datos de un historial de operación en la tercera realización;

la FIG. 10 es una tabla que muestra una disposición de datos de un historial de operación en la tercera realización;

la FIG. 11 es una tabla que muestra una disposición de datos de datos transmitidos en la tercera realización; y

15 la FIG. 12 es un diagrama de flujo para explicar operaciones de un terminal de conexión a Internet y un terminal móvil en la tercera realización.

Aunque hemos mostrado y descrito varias realizaciones según nuestra invención, se debería entender que las realizaciones descritas son susceptibles de cambios y modificaciones sin apartarse del alcance de la invención. Por lo tanto, no pretendemos que estén limitadas por los detalles mostrados y descritos en la presente memoria, sino que se pretende que cubran todos de tales cambios y modificaciones en la medida que caigan dentro del ámbito de las reivindicaciones adjuntas, como se interpreta por la descripción y dibujos.

Primera realización

Ahora se dará una descripción de una realización que incluye como ejemplo un terminal móvil 101 como un terminal portátil, un terminal de conexión a Internet 100 y un sitio de Internet como un contenido.

25 En la realización, el terminal de conexión a Internet 100 y el terminal móvil 101 son terminales capaces de conectar a Internet para mostrar una página de inicio proporcionada por un sitio de Internet. La FIG. 1 muestra un esquema de facilidades asociadas y entonos de conexión para los terminales 100 y 101 para conectar a Internet 104. Específicamente, el terminal 100 conecta a Internet 104 y el terminal 101 conecta con la misma usando una unidad de entrada 102 y una estación base 103. El terminal móvil 101 es un terminal de procesamiento de información portátil, por ejemplo, un teléfono celular (abreviado a "celular"), un Asistente Digital Personal (PDA) o un teléfono inteligente.

La unidad de entrada 102 es un dispositivo de entrada del terminal móvil 101 e incluye, por ejemplo, una pluralidad de botones. El usuario dirige una operación para el terminal móvil 101 usando una tecla, un botón y un marcador de la unidad de entrada 102.

35 La estación base 103 es una estación base con la cual el terminal móvil 101 dirige una radiocomunicación para conectar a Internet.

Internet 104 representa conceptualmente un conjunto de servidores Web y diversos servicios en Internet y se conecta al terminal de conexión a Internet 100 y al terminal móvil 101. El terminal móvil 101 conecta a través de la estación base 103 a Internet 104.

40 El terminal de conexión a Internet 100 es, por ejemplo, un aparato de televisión (TV), un receptor multimedia digital (STB) o un servidor doméstico para Alianza de Red de Estilo de Vida Digital (DLNA) y tiene una función para sacar señales de vídeo y una función para conectar a Internet. El terminal 100 es capaz de conectar a Internet para mostrar una página de inicio. El terminal 100 también permite al usuario ver programas de difusión digital entregados usando una onda de superficie, Radiodifusión por Satélite (BS), Satélite de Comunicación (CS), Internet y similares. Como muestra la FIG. 2, el terminal de conexión a Internet 100 incluye una unidad de recepción de difusión digital 200, una unidad de procesamiento de señal de difusión digital 201, una unidad de control de sistema 202, una unidad de procesamiento de audio 203, un altavoz 204, una unidad de procesamiento de vídeo 205, una unidad de visualización 206, una unidad de comunicación de red 207, un navegador de Internet 208, una unidad de almacenamiento de datos 209 y una unidad de transmisión y recepción de datos 210.

50 La unidad de recepción de difusión digital 200 es un circuito que recibe datos de difusión deseados a través de una antena o un cable y restaura, en base a señales recibidas, los datos de difusión en datos a ser procesados digitalmente por la unidad de procesamiento de señal de difusión digital 201.

- La unidad de procesamiento de señal de difusión digital 201 incluye, por ejemplo, un separador de señal para dirigir la demultiplexación de una señal y un decodificador para dirigir la decodificación de una señal. La unidad de procesamiento 201 recibe datos de difusión digital desde la unidad de recepción 200, separa datos de audio y datos de vídeo de los mismos, convierte los datos de audio en datos de un formato de datos para ser procesados por la
- 5 unidad de procesamiento de audio 203 y convierte los datos de vídeo en datos de un formato de datos para ser procesados por la unidad de procesamiento de vídeo 203 y saca los elementos de datos convertidos a las unidades de procesamiento de audio y vídeo 203 y 205, respectivamente.
- La unidad de control de sistema 202 incluye, por ejemplo, un microprocesador y controla operaciones de las unidades de procesamiento requeridas para reproducir difusión digital y las requeridas para acceder a Internet.
- 10 La unidad de procesamiento de audio 203 incluye, por ejemplo, un convertidor Analógico a Digital (AD). La unidad de procesamiento 203 convierte datos de audio digital de la unidad de procesamiento de señal de difusión digital 201 en datos de audio analógicos para sacar los datos al altavoz 204.
- El altavoz 204 recibe los datos de audio analógicos de la unidad de procesamiento de audio 203 para producir sonidos a partir de los datos.
- 15 La unidad de procesamiento de vídeo 205 incluye, por ejemplo, dispositivos de procesamiento tales como un Circuito Integrado de Aplicaciones Específicas (ASIC), una Disposición de Puertas Programables en Campo (FPGA) y una Unidad de Micro Procesamiento (MPU). La unidad 205 recibe datos de vídeo de la unidad de procesamiento de señal de difusión digital 201 y el navegador de Internet 208, que se describirán más tarde, convierte los datos en datos a ser procesados por la unidad de visualización 208 y entrega los datos a la misma.
- 20 La unidad de visualización 206 incluye, por ejemplo, un dispositivo de visualización tal como un visualizador de cristal líquido, un visualizador de plasma o similares. La unidad de visualización 206 incluye un panel de visualización, un circuito de control de panel y un accionador de control de panel y muestra una imagen en el panel de visualización usando datos suministrados desde la unidad de procesamiento de vídeo 205. Si el terminal de conexión a Internet es un receptor multimedia digital o un servidor doméstico para DLNA, una señal de vídeo que
- 25 incluye, por ejemplo, datos en un formato Rojo, Azul y Verde (RGB) se saca a un dispositivo de visualización externo, sin usar la unidad de visualización 206.
- La unidad de comunicación de red 207 incluye, por ejemplo, un módulo de comunicación capaz de conectar a Internet. Según una petición de la unidad de control de sistema 202, la unidad de comunicación de red 207 comunica datos predeterminados con Internet 104.
- 30 El navegador de Internet 208 es software que opera según una indicación de la unidad de control de sistema 202 y que dirige el control de visualización y la gestión de contenidos recibidos a través de la unidad de comunicación de red 207 desde Internet 104. La unidad de control de sistema 202 lee el navegador 208 desde la unidad de almacenamiento de datos 209 para almacenarlo en una memoria y controla el navegador 208. El navegador 208 se puede implementar usando un circuito dedicado.
- 35 Un URL a ser mostrado en el navegador de Internet 208 se recibe a través de la unidad de transmisión y recepción de datos 210 o la unidad de comunicación de red 207, que se describirán más tarde o se introduce por el usuario de un dispositivo de control remoto, no mostrado.
- La unidad de almacenamiento de datos 209 incluye un dispositivo de grabación de información, por ejemplo, una memoria rápida, un disco óptico, un disco magnético o similares para almacenar información de programa de los
- 40 programas de difusión digital recibidos, contenidos obtenidos desde Internet 104 y datos necesarios para operaciones en las unidades de procesamiento respectivas.
- La unidad de transmisión y recepción de datos 210 incluye un dispositivo de comunicación que dirige una radiocomunicación con un terminal externo tal como el terminal móvil 101 según estándares de, por ejemplo, Bluetooth o la Red de Área Local (LAN) inalámbrica. La unidad 210 saca datos y señales recibidos a través de la
- 45 comunicación, a la unidad de control de sistema 202.
- Como muestra la FIG. 3, el terminal móvil 101 incluye una unidad de comunicación 300, una unidad de control de sistema 301, un navegador de Internet 302, una unidad de almacenamiento de datos 303, una unidad de procesamiento de vídeo 304, una unidad de visualización 305 y una unidad de transmisión y recepción de datos 306.
- La unidad de comunicación 300 incluye una función para dirigir una radiocomunicación con la estación base 103 y
- 50 comunica datos necesarios según una petición de la unidad de control de sistema 3. La unidad 300 incluye, por ejemplo, un dispositivo de transmisión y recepción tal como un módulo de circuitería de entrada.
- La unidad de control de sistema 301 incluye un dispositivo de procesamiento de información, por ejemplo, una MPU o un microprocesador y controla unidades de procesamiento requeridas para acceder a Internet y unidades de procesamiento requeridas para dirigir operaciones para otro terminal móvil 101.

El navegador de Internet 302 es software que dirige gestión y control de visualización para contenidos recibidos desde Internet 104 a través de la unidad de comunicación 300 y la estación base 103, según una instrucción de la unidad de control de sistema 301. La unidad de control de sistema 301 lee el navegador 301 desde la unidad de almacenamiento de datos 303 para almacenarlo en una memoria y controla el navegador 301. El navegador 302 se puede implementar usando un circuito dedicado. Se supone en la configuración que un URL de un sitio de Internet se obtiene de la unidad de entrada 102 o se recibe a través de la unidad de comunicación 300 o la unidad de transmisión y recepción de datos 306, que se describirán más tarde.

La unidad de almacenamiento de datos 303 incluye una memoria rápida y almacena contenidos obtenidos desde Internet 104 y datos necesarios para operaciones en las unidades de procesamiento respectivas.

La unidad de procesamiento de vídeo 304 incluye un dispositivo de procesamiento tal como una MPU. La unidad 304 convierte un contenido suministrado desde el navegador de Internet 302 en datos a ser procesados por la unidad de visualización 305 y entrega los datos a la misma.

La unidad de visualización 305 incluye, por ejemplo, un panel de visualización, un circuito de control de panel y un accionador de control de panel y muestra una imagen en el panel de visualización usando datos suministrados desde la unidad de procesamiento de vídeo 304.

La unidad de transmisión y recepción de datos 306 dirige una radiocomunicación con un terminal externo tal como el terminal de conexión de Internet 100 según estándares, por ejemplo, de Bluetooth (marca registrada) o la LAN inalámbrica. La unidad 210 saca datos y señales recibidas a través de la comunicación, a la unidad de control de sistema 301.

En la operación del terminal de conexión a Internet 100 y el terminal móvil 101, un sitio de Internet que se muestra en el terminal móvil 101 se puede mostrar en el terminal de conexión a Internet 100. También, el usuario puede operar el terminal de conexión a Internet 100 mediante el uso del terminal móvil 101. La FIG. 4 muestra un esquema de disposiciones de pantalla y transiciones de pantalla en los terminales 100 y 101 en la configuración que incluye un estado A, una visualización de pantalla 401, una visualización de botón 402, una visualización de pantalla 403, un estado B, una visualización de pantalla 404, una visualización de botón 405 y una visualización de pantalla 406.

El estado A muestra estados de pantallas en ambos terminales 100 y 101 cuando el usuario está dirigiendo una operación de navegación en Internet usando el terminal móvil 101. La visualización de pantalla 401 es un ejemplo cuando un sitio de Internet se muestra en la unidad de visualización 305 del terminal móvil 101. La visualización de botón 402 es un icono mostrado en la unidad de visualización 305 del terminal móvil 101 y muestra una relación entre la visualización de botón 402 y una operación dirigida en respuesta a la presión de un botón asociado. Esto también aplica a la visualización de botón 405. En el ejemplo, cuando el usuario presiona un botón de selección de la visualización de botón 402 usando la unidad de entrada 102, el sistema ejecuta un procesamiento de cambio para pasar la visualización del sitio de Internet al terminal de conexión a Internet 100. El botón se asigna de manera ordinaria con otra función del teléfono celular. El botón se puede configurar de manera que la función se asigna en el procesamiento de cambio cuando el sitio de Internet está siendo mostrado en el terminal móvil 101. La visualización de pantalla 403 es un ejemplo en el que el programa de TV se muestra en la unidad de visualización 206 del terminal de conexión a Internet 100.

El estado B muestra estados de pantallas en ambos terminales 100 y 101 cuando el usuario está dirigiendo una operación de navegación en Internet usando el terminal de conexión a Internet 100. La visualización de pantalla 404 es un ejemplo cuando una guía de operación se muestra en la unidad de visualización 305 del terminal móvil 101 para operar el terminal de conexión a Internet 100 desde el terminal móvil 101. En un estado en el que la visualización de pantalla 404 está siendo mostrada en la unidad de visualización 305, el terminal móvil 101 puede dirigir la operación para el terminal de conexión a Internet 100. La visualización de pantalla 406 es un ejemplo en el que un sitio de Internet se muestra en la unidad de visualización 206 del terminal de conexión a Internet 100. También, la visualización de pantalla 406 muestra un estado en el que una página de inicio del sitio de Internet mostrada en el terminal móvil 101 en el estado de pantalla 401 se muestra en el terminal de conexión a Internet 100. En el ejemplo, cuando el usuario presiona un botón de selección de la visualización de botón 405 usando la unidad de entrada 102, el sistema ejecuta un procesamiento de cambio para cambiar la visualización del sitio de Internet desde el terminal de conexión a Internet 100 al terminal portátil 101.

En esta situación, si la operación de visualización cambia del estado A al estado B, se termina la visualización del sitio de Internet en el terminal móvil 101. Si la operación de visualización cambia desde el estado B al estado A, se termina la visualización del sitio de Internet en el terminal de conexión a Internet 100.

En lugar de las visualizaciones de botón 402 y 405 y los botones asociados con los mismos, puede haber dispuesto un dispositivo de entrada del tipo panel táctil.

A continuación, se dará una descripción de operaciones en el terminal de conexión a Internet 100 y el terminal móvil 101 configurados como anteriormente con referencia a las FIG. 2 a 4 y el diagrama de flujo de la FIG. 5.

Durante la recepción o reproducción de una difusión digital, si la conexión a Internet 100 recibe un URL de un sitio de Internet enviado por radio desde el terminal móvil 101 como resultado de una operación por el usuario, el terminal de conexión a Internet 100 muestra un sitio de Internet indicado por el URL. A partir de entonces, el terminal de conexión a Internet 100 acepta una operación para el terminal 100 desde el terminal móvil 101.

- 5 En primer lugar, con referencia a la FIG. 2, se dará una descripción de una operación en la cual el terminal de conexión a Internet 100 dirige la recepción y reproducción de una difusión digital.

Suponemos que el usuario lleva a cabo una operación para enviar una indicación al terminal de conexión a Internet 100, la indicación que solicita el inicio de la recepción y reproducción de una difusión digital, usando, por ejemplo, un dispositivo de control remoto, no mostrado.

- 10 En respuesta a la indicación, el terminal 100 convierte la señal recibida por la unidad de transmisión y recepción de datos 210 desde el dispositivo de control remoto en información predeterminada y notifica la información a la unidad de control de sistema 202. La unidad de control 202 entrega una indicación para iniciar el procesamiento de recepción a la unidad de recepción de difusión digital 200, la unidad de procesamiento de señal de difusión digital 201, la unidad de procesamiento de audio 203 y la unidad de procesamiento de vídeo 205.
- 15 En respuesta a la indicación de la unidad de control de sistema 202, la unidad de recepción de difusión digital 200 decodifica señales obtenidas desde la antena y el cable para producir datos a ser procesados digitalmente por la unidad de procesamiento de difusión digital 201 y saca los datos a la misma.

- 20 La unidad de procesamiento 201 separa datos de vídeo y datos de audio de los datos recibidos y convierte los datos de vídeo y los datos de audio respectivamente en una señal de vídeo predeterminada y una señal de audio predeterminada. En esta situación, para sacar las señales de vídeo y audio con una correspondencia establecida entre las mismas, estas señales se sacan en temporización sincronizada.

La unidad de procesamiento de audio 203 convierte la señal de audio de la unidad de procesamiento 201 en una señal adecuada para una entrada al altavoz 204 y saca la señal a la misma. Como resultado, el altavoz 204 produce sonidos.

- 25 Por otra parte, la unidad de procesamiento de vídeo 205 convierte la señal de vídeo de la unidad de procesamiento 201 en una señal adecuada para una entrada a la unidad de visualización 206 y saca la señal a la misma. Como resultado, la unidad de visualización 206 muestra una imagen asociada.

A través de la secuencia de operaciones, el terminal de conexión a Internet 100 dirige la recepción y reproducción de la difusión digital.

- 30 Con referencia ahora a la FIG. 2, se dará una descripción de una operación en la que el terminal 100 accede a Internet 104 para mostrar un sitio de Internet.

- Suponemos que el usuario envía un URL de un sitio de Internet por radio desde la unidad de entrada 102 o similar del terminal móvil 101 al terminal de conexión a Internet 100, que se describirá más tarde. El terminal 100 recibe datos a través de la radiocomunicación por la unidad de transmisión y recepción de datos 210 y notifica el URL obtenido a partir de los datos a la unidad de control de sistema 202.
- 35

La unidad de control de sistema 202 saca el URL al navegador de Internet 208. El navegador 208 que ha recibido el URL accede a través de la unidad de control de sistema 202 y la unidad de comunicación de red 207 a un sitio de Internet indicado por el URL para recibir por ello datos de la página de inicio del sitio de Internet.

- 40 La unidad de comunicación de red 207 accede a Internet 104 usando un protocolo de comunicación de, por ejemplo, Protocolo de Transferencia Hipertexto (HTTP) para recibir datos de la página de inicio del sitio de Internet y saca los datos a través de la unidad de control de sistema 202 al navegador de Internet 208. El navegador 208 dirige una imagen a ser mostrada como una página de inicio usando los datos, convierte la imagen en una señal de vídeo a ser introducida a la unidad de procesamiento de vídeo 205 y saca la señal a la misma.

- 45 La unidad de procesamiento de vídeo 205 convierte la señal de vídeo del navegador 208 en una señal adecuada para una entrada a la unidad de visualización 206 y saca la señal a la misma. La unidad de visualización 206 muestra de manera resultante la imagen de la página de inicio. Durante la operación, si existen datos a ser almacenados temporalmente en el terminal, el navegador de Internet 208 guarda los datos en la unidad de almacenamiento de datos 209 según la necesidad.

- 50 Si el usuario dirige una operación predeterminada cuando el sitio de Internet está siendo mostrado como anteriormente, el terminal móvil 101 transmite por radio el URL del sitio de Internet al terminal de conexión a Internet 100 y entonces introduce un estado capaz de operar el terminal de conexión a Internet 100. Esto permite al usuario operar el terminal de conexión a Internet 100 desde el terminal móvil 101.

Con referencia ahora a la FIG. 3, se dará una descripción de una operación en la que el terminal móvil 101 accede a Internet 104 a través de la estación base 103 para mostrar un sitio de Internet.

Suponemos que el usuario dirige una operación predeterminada para el terminal móvil 101 a través de la unidad de entrada 102 del terminal móvil 101 para indicar la visualización del sitio de Internet que existe en el terminal móvil 101.

5 En respuesta a la indicación del usuario recibida a través de la unidad de entrada 102, la unidad de control de sistema 301 del terminal móvil 101 activa el navegador de Internet 302 para mostrar el sitio de Internet. La unidad de control 301 accede al sitio de Internet que el navegador 302 muestra a través de la unidad de comunicación 300 inmediatamente después de la activación y emite una indicación a la unidad de comunicación 300 para recibir datos de la página de inicio del sitio de Internet.

10 La unidad de comunicación 300 dirige una radiocomunicación con la estación base 103 para acceder a Internet 104 a través de la estación base 103 y recibe los datos de la página de inicio del sitio de Internet. También, la unidad de comunicación 300 saca los datos al navegador de Internet 302. Cuando se reciben los datos, el navegador 302 construye una imagen a ser mostrada como una página de inicio usando los datos y convierte la imagen en una señal de vídeo a ser introducida a la unidad de procesamiento de vídeo 304 para sacar la señal a la misma. La unidad de procesamiento 304 convierte la señal de vídeo del navegador 302 en una señal a ser introducida a la
15 unidad de visualización 305 para sacar la señal a la misma. Como resultado, la unidad de visualización 305 muestra una imagen de la página de inicio. Durante la operación, si existen datos a ser almacenados temporalmente en el terminal, el navegador de Internet 302 guarda los datos en la unidad de almacenamiento de datos 303 según la necesidad.

20 De manera similar, el terminal móvil 101 obtiene un URL como una entrada del usuario o un URL incluido en el hiper enlace y controla la operación para acceder a un sitio de Internet indicado por el URL. La unidad de control de sistema 301 controla la operación para almacenar el URL del sitio de Internet mostrado por el navegador 302 en la unidad de almacenamiento de datos 303.

25 A continuación, se dará una descripción en detalle de una operación que usa el terminal de conexión a Internet 100 y el terminal móvil 101. Específicamente, un sitio de Internet a ser mostrado en el terminal móvil 101 se muestra en el terminal de conexión a Internet 100. Después de la visualización del sitio de Internet, el terminal de conexión a Internet 100 se opera desde el terminal móvil 101. La operación se explica usando las FIG. 4 y 5.

30 En la FIG. 5, operaciones respectivamente del terminal móvil 101 y del terminal de conexión a Internet 100 se muestran en los cuadros 500 y 513 respectivamente. En asociación con la explicación de los flujos de operación respectivos en los cuadros 500 y 513, se dará una descripción de los flujos de operación en los terminales 101 y 100 y una relación entre los mismos. Suponemos en la descripción que un teléfono celular se emplea como ejemplo del terminal móvil 101 y un aparato de televisión que incluye una función de conexión a Internet se usa como ejemplo del terminal de conexión a Internet 100.

35 En primer lugar, usando, por ejemplo, la unidad de entrada 102, el usuario establece de antemano un tipo del aparato de televisión para la navegación de Internet al teléfono celular, que se describirá más tarde, designando un fabricante y un número de modelo usando una pantalla de ajuste predeterminada (paso 501). El número tal como el número de modelo, la operación, y una señal e información a ser transmitida se almacenan en la unidad de almacenamiento de datos 303 con una correspondencia establecida entre los mismos. La unidad de control 301 establece una correspondencia entre la operación almacenada en la unidad de almacenamiento de datos 303 y la información a ser transmitida. Esto establece de manera resultante un comando para transmitir la información al
40 aparato de TV. Después de la configuración del comando, el sistema entra en un estado en el que el teléfono celular es capaz de transmitir al mismo un comando reconocible por el aparato de TV.

45 El usuario alimenta el aparato de TV dirigiendo una operación ordinaria y el aparato de TV recibe y reproduce una difusión recibida desde la unidad de recepción de difusión digital 200 como se describió anteriormente (paso 514). En el paso 514, el usuario opera el aparato de TV como un único dispositivo. Este estado se conoce como modo ordinario del aparato de TV. El estado en el que se ha alimentado la TV indica un estado en el que está encendida al menos una fuente de alimentación principal de la misma.

El usuario dirige una operación predeterminada para iniciar la visualización de un sitio de Internet en el teléfono celular. Como resultado, un sitio de Internet se muestra en la visualización de pantalla 401 de modo que el usuario navega el sitio de Internet (paso 502).

50 En los pasos 501 y 502, el usuario opera el teléfono celular como un único dispositivo. Este estado se conoce como modo ordinario del teléfono celular.

55 Suponemos que el usuario intenta, durante la navegación del sitio de Internet, navegar el sitio de Internet mediante el uso del aparato de TV. En esta situación, el usuario opera la unidad de entrada 102 para seleccionar el botón 402 en la unidad de visualización 305 del teléfono celular (paso 503). Entonces, el teléfono celular entra en un modo de cambio de visualización para ejecutar el procesamiento para cambiar la visualización del sitio de Internet al aparato de TV.

Cuando el teléfono celular entra en el modo de cambio de visualización, la unidad de control de sistema 301 del teléfono celular envía el URL del sitio de Internet en el visualizador a través de la unidad de transmisión y recepción de datos 306 al aparato de TV (paso 504). Después de la transmisión de URL o en concurrencia con la misma, la unidad de control de sistema 301 controla la unidad de visualización 305 y similar para terminar la visualización del sitio de Internet en el teléfono celular. También, el teléfono celular se puede configurar de manera que el teléfono celular transmita junto con el URL una señal que indica la visualización del sitio de Internet al aparato de TV.

El aparato de TV recibe el URL a través de la unidad de transmisión y recepción de datos 210 desde el teléfono celular (paso 515), conecta con el sitio de Internet indicado por el URL en el procedimiento descrito anteriormente y muestra el sitio de Internet en la unidad de visualización 206 como se indica por la visualización de pantalla 406 (paso 516). Como resultado del paso 516, el aparato de TV entra en un estado para recibir la operación desde el teléfono celular. Este modo se conoce como modo de recepción de operación externa. A través de la operación del paso 516, la visualización en el aparato de TV cambia del contenido antiguo a un contenido que corresponde al URL del teléfono celular.

Por otra parte, el teléfono celular entra, después de la transmisión del URL, en un estado en el que la unidad de control de sistema 301 es capaz de operar el aparato de TV usando parte de la unidad de entrada 102, que se describirá más tarde. Este modo se conoce como modo de cambio de operación. La unidad de visualización 305 presenta una visualización para informar al usuario de operaciones que se pueden dirigir presionando teclas como se muestra, por ejemplo, en la visualización de pantalla 404 (paso 505).

En este estado en el que el aparato de TV se puede operar si el usuario presiona una tecla deseada de la unidad de entrada 102, datos que indican una operación del aparato de TV y que se pueden interpretar por el aparato de TV designado en el paso 501 se envían al aparato de TV. Los datos incluyen elementos de datos casi iguales que los de datos enviados desde un dispositivo de control remoto del aparato de TV. Por lo tanto, en una situación en la que se desea mover un elemento de selección de un sitio de Internet que se muestra en el aparato de TV o determinar un elemento de selección, si el usuario opera la unidad de entrada 102 del teléfono celular para presionar una tecla que corresponde a un elemento de información de operación mostrado en la visualización de pantalla 404, el teléfono celular envía un elemento de información y una señal que indica una indicación de la operación al aparato de TV (paso 506). Como resultado de este paso, el teléfono celular sirve como un dispositivo de control remoto del aparato de TV. La operación de este paso se lleva a cabo, por ejemplo, bajo la supervisión de la unidad de control de sistema 301.

Cuando la unidad de transmisión y recepción de datos 210 recibe la información y la señal de la indicación de operación tal como "mover" o "seleccionar" del teléfono celular, el aparato de TV refleja, bajo el control de la unidad de control de sistema 201, la información de la indicación en la visualización de pantalla 406 que muestra Internet y en la operación del navegador 208 (paso 517).

Si el usuario desea volver desde el estado en el que el usuario navega el sitio de Internet en el aparato de TV a un estado en el que el usuario navega el sitio de Internet en el teléfono celular, el usuario dirige una operación para seleccionar un elemento de la visualización de botón 405 en la unidad de visualización 305 del teléfono celular (paso 507). Entonces, el teléfono celular envía datos que indican la terminación de la visualización de Internet a través de la unidad de transmisión y recepción de datos 306 al aparato de TV (paso 508). Después de o en concurrencia con la transmisión de URL, la unidad de control de Internet 202 controla, por ejemplo, la unidad de visualización 206 para terminar la visualización del sitio de Internet en el aparato de TV.

Cuando la unidad de transmisión y recepción de datos 210 recibe los datos, el aparato de TV interrumpe la visualización del sitio de Internet (paso 518). También, el aparato de TV envía el URL del sitio de Internet último mostrado en el aparato de TV a través de la unidad de transmisión y recepción de datos 210 al teléfono celular (paso 519) y entonces muestra un programa de TV que se mostró antes del inicio de la visualización de Internet, por ejemplo, como se muestra en la visualización de pantalla 403 (paso 520). En el paso 520, el aparato de TV de nuevo entra en el estado para operar como una única unidad, es decir, en el modo ordinario. Por otra parte, en el paso 520, el aparato de TV reanuda la visualización del contenido que se mostró antes de la recepción del URL desde el teléfono celular. También es posible en el paso 520 que el aparato de TV solamente termine la visualización del sitio de Internet. Esto mitiga la carga de operación impuesta en el usuario para terminar la visualización en el aparato de TV.

El teléfono celular recibe el URL del sitio de Internet último mostrado en el aparato de TV y entonces accede y muestra el sitio de Internet del URL (paso 510). De manera resultante, la visualización del sitio de Internet se cambia desde el aparato de TV al teléfono celular y por lo tanto el teléfono celular entra en el modo de cambio de visualización. La operación del paso se lleva a cabo, por ejemplo, bajo la supervisión de la unidad de control 301. A través de la operación de este paso, el teléfono celular reanuda la visualización del sitio de Internet.

En esta situación, la unidad de control de sistema 301 cambia la función para asignar parte de las teclas de la unidad de entrada 102 para operar el aparato de TV desde el teléfono celular y trata las teclas como aquellas para operar de manera ordinaria el teléfono celular (paso 511). La visualización de pantalla se cambia, por ejemplo, desde la visualización de pantalla 404 a la visualización de pantalla 401 y el usuario continúa navegando la

visualización del sitio de Internet como se muestra en la visualización de pantalla 401 (paso 512). En el paso 512, el teléfono celular vuelve al estado para operar como una única unidad, es decir, en el modo ordinario.

Como anteriormente, el URL del sitio de Internet que se navega en el terminal móvil 101 se envía por radio al terminal de conexión a Internet 100. El terminal 100 que ha recibido el URL muestra el sitio de Internet. A partir del terminal móvil 101, el usuario opera el terminal de conexión a Internet 100 mostrando el sitio de Internet.

Cuando el usuario presiona solamente una vez el botón para cambiar la visualización de Internet al terminal de conexión a Internet 100, el terminal móvil 101 cambia desde el modo ordinario para la operación como una única unidad al modo de cambio de visualización para cambiar la visualización al terminal de conexión a Internet 100. Posteriormente, el modo se cambia secuencialmente al modo de cambio de operación para operar el terminal de conexión a Internet 100 desde el terminal móvil 101. También, para mostrar Internet de nuevo en el terminal móvil 101, si el usuario presiona solamente una vez el botón para ver Internet en el terminal móvil 101, el terminal móvil 101 dirige una secuencia de pasos de transición. Específicamente, el terminal móvil 101 termina el modo de cambio de operación y entra en el modo de cambio de visualización y entonces vuelve al modo ordinario.

Sin dirigir ninguna operación para el terminal que desea mostrar un sitio de Internet como anteriormente, el usuario puede mostrar el sitio de Internet en una pantalla grande a través de una simple operación usando solamente el terminal móvil 100. También, el usuario puede emplear continuamente el terminal móvil 100 para operar el terminal que ha mostrado el sitio de Internet. El usuario es capaz de dirigir suavemente un cambio de la visualización del sitio de Internet entre diferentes terminales.

En la visualización de pantalla 406 de la realización, el sitio de Internet se muestra en la unidad de visualización 206 del terminal de conexión a Internet 101 en el modo de visualización de pantalla completa. No obstante, el sitio de Internet se puede mostrar en un área parcial de la pantalla.

En la realización, mientras que el sitio de Internet está siendo navegado en el terminal móvil 101, una entidad que dirige la comunicación a través de Internet y el procesamiento para recibir información para producir un vídeo a partir de la misma se cambia desde el terminal móvil 101 al dispositivo o terminal de comunicación por Internet 100. Por lo tanto, por ejemplo, si la velocidad de comunicación del dispositivo de comunicación por Internet 100 para dirigir la comunicación a través de Internet es mayor que la del terminal móvil 101 para dirigir la comunicación a través de Internet, el usuario puede dirigir la operación para llevar a cabo la navegación de Internet desde el terminal móvil 101 y también puede dirigir la operación a través de la comunicación de velocidad más alta.

En la descripción de la realización, un aparato de TV, un dispositivo receptor multimedia digital y un servidor para DLNA se pueden emplear como el dispositivo de comunicación por Internet 100. En esta conexión, usando estos dispositivos, es posible resolver problemas que ocurren en algunas situaciones como sigue.

Por ejemplo, estos dispositivos de procesamiento de información tales como un aparato de TV se instalan en un salón o similar para ser usados comúnmente por una pluralidad de personas en muchos casos. Probablemente ocurre una situación en la que la visualización de la visualización del aparato de TV se requiere que sea interrumpida abruptamente, dando lugar a un problema. Específicamente, dado que una pluralidad de personas está viendo el aparato de TV, es difícil para una persona mostrar un sitio de Internet en la TV.

Para que el usuario continúe la visualización del sitio de Internet en el terminal móvil 100, se considerará un caso en el que, por ejemplo, el usuario interrumpe la visualización de la pantalla de visualización del sitio de Internet en el aparato de TV para activar el navegador del teléfono celular con una función de comunicación y entonces introduce un URL del sitio de Internet al teléfono celular para continuar por ello la visualización en el teléfono celular. Esto no obstante da lugar a un problema de aumento en el número de pasos de operación.

En consideración de esta situación, el problema se puede resolver usando el terminal móvil 101 y el dispositivo de conexión a Internet 100 según la realización. Adicionalmente, se obtiene usabilidad y operatividad para el usuario para llevar a cabo fácilmente la operación de cambiar la entidad de la visualización y la comunicación desde el terminal móvil 101 al dispositivo de conexión a Internet 100 y viceversa.

Aunque se ha dado una descripción de Internet como ejemplo de información de contenidos en conjunto con la realización, la realización no está restringida por este ejemplo. Es decir, información que indica contenidos tales como un programa de TV también está disponible. También, se ha descrito un URL como ejemplo de la información de identificación. No obstante, la realización no está limitada al URL. Por ejemplo, información que indica un canal de un programa de TV también se puede usar como la información de identificación.

Segunda realización

Ahora se dará una descripción de una segunda realización. Específicamente, se dará una descripción de un método de implementación de una operación equivalente a la de la primera realización, mediante el uso de una comunicación de rayos infrarrojos para comunicar un URL e indicaciones de diversas operaciones entre el terminal de comunicación por Internet 100 y el terminal móvil 101.

La segunda realización se describirá con referencia a los dibujos. En la descripción, casi los mismos componentes constituyentes que los de la primera realización se asignan con los mismos números de referencia y se evitará la descripción de los mismos.

5 El terminal de comunicación por Internet 100 de la segunda realización mostrada en la FIG. 6 difiere de la de la primera realización mostrada en la FIG. 2 en que la unidad de transmisión y recepción de datos 210 se sustituye por una unidad de transmisión y recepción de rayos infrarrojos 600. La unidad 600 comunica datos según un formato de comunicación prescrito, por ejemplo, por un fabricante y usando una comunicación de rayos infrarrojos conforme al estándar IrDA (Asociación de Datos por Infrarrojos).

10 El terminal móvil 101 de la segunda realización mostrada en la FIG. 7 difiere del de la primera realización mostrada en la FIG. 2 en que la unidad de transmisión y recepción de datos 306 se sustituye por una unidad de transmisión y recepción de rayos infrarrojos 700. La unidad 700 comunica datos usando una señal de rayos infrarrojos conforme a, por ejemplo, el estándar IrDA.

15 Con referencia ahora a las FIG. 6 y 7 y el diagrama de flujo de las FIG. 8A y 8B, se dará una descripción de la operación de la segunda realización. Según esta realización, en la recepción y reproducción de una difusión digital, cuando el terminal de conexión a Internet 100 recibe un URL de un sitio de Internet enviado a través de una comunicación de rayos infrarrojos desde el terminal móvil 101 como resultado de una operación por el usuario, el terminal de conexión a Internet 100 muestra el sitio de Internet y recibe una operación del terminal 100 desde el terminal móvil 101 a través de la comunicación de rayos infrarrojos.

20 Las FIG. 8A y 8B se añaden con los pasos en los cuadros en negrita al diagrama de flujo de la FIG. 5 de la primera realización. En las FIG. 8A y 8B, como en la FIG. 5, las operaciones respectivamente del terminal móvil 101 y del terminal de conexión a Internet 100 se muestran en los cuadros 500 y 513, respectivamente. En asociación con la explicación de flujos de operación respectivos en los cuadros 500 y 513, se dará una descripción de los flujos de operación en los terminales 101 y 100 y una relación entre ellos. Suponemos en la descripción que se emplea un teléfono celular como ejemplo del terminal móvil 101 y un aparato de televisión que incluye una función de conexión a Internet como ejemplo del terminal de conexión a Internet 100.

25 En primer lugar, usando, por ejemplo, la unidad de entrada 102, el usuario establece de antemano al teléfono celular un tipo del aparato de televisión para la navegación de Internet, que se describirá más tarde, designando un fabricante y un número de modelo usando una pantalla de ajuste predeterminada (paso 501). En esta realización, el comando es, por ejemplo, un comando general de rayos infrarrojos que se recibe y procesa por un aparato de TV. El comando general de rayos infrarrojos es un comando que se transmite en un formato, por ejemplo, de una Modulación de Posición de Impulsos (PPM). El formato del comando se determina, por ejemplo, para cada fabricante y es un formato empleado para la comunicación con un dispositivo de control remoto asociado.

30 El usuario alimenta el aparato de TV dirigiendo una operación ordinaria. El aparato de TV recibe una emisión a través de la unidad de recepción de emisión digital 200 y reproduce la difusión como se describió anteriormente (paso 514).

El usuario dirige una operación para iniciar una visualización de Internet predeterminada en el teléfono celular. Como resultado, un sitio de Internet se muestra en la visualización de pantalla 401 de modo que el usuario navegue el sitio de Internet (paso 502).

40 Suponemos que el usuario intenta, durante la navegación del sitio de Internet, navegar el sitio de Internet mediante el uso del aparato de TV. En esta situación, el usuario opera la unidad de entrada 102 del teléfono celular para seleccionar el botón 402 en la unidad de visualización 305 (paso 503).

45 En respuesta a la operación, la unidad de transmisión y recepción de rayos infrarrojos 700 del teléfono celular transmite un comando de rayos infrarrojos reconocible por un aparato de TV del tipo designado en el paso 501 para iniciar por ello una comunicación IrDA (paso 800). El aparato de TV que ha recibido el comando inicia la comunicación IrDA (paso 801) para solicitar al teléfono celular conectar a la comunicación IrDA (paso 802). El teléfono celular se prepara, inmediatamente después de la transmisión de comando en el paso 800, para iniciar la conexión a la comunicación IrDA y responde a la conexión de comunicación IrDA desde el aparato de TV. La conexión de comunicación IrDA se establece entre el aparato de TV y el teléfono celular (paso 803). Después de la transmisión del URL o en concurrencia con la misma, la unidad de control de sistema 301 controla la unidad de visualización 305 y los elementos constituyentes asociados para terminar la visualización del sitio de Internet en el teléfono celular.

Después de que se establece la conexión de comunicación IrDA, la unidad de control del sistema 301 del teléfono celular envía por la unidad de transmisión y recepción de rayos infrarrojos 700 el URL del sitio de Internet que está en el visualizador a través de la comunicación IrDA al aparato de TV (paso 504).

55 El aparato de TV recibe el URL a través de la unidad de transmisión y recepción de rayos infrarrojos 600 desde el teléfono celular (paso 515). También, el aparato de TV envía mediante la unidad de transmisión y recepción de rayos infrarrojos 700 datos que indican la recepción con éxito del URL a través de la comunicación IrDA con el

teléfono celular (paso 804). Cuando se reciben los datos (paso 805), el teléfono celular desconecta la comunicación IrDA dirigida por la unidad 700 (paso 806). Como resultado de la desconexión, el aparato de TV también termina la comunicación IrDA de la unidad de transmisión y recepción de datos 600 para entrar en un estado para recibir un comando de rayos infrarrojos ordinario también usado por un dispositivo de control remoto, no mostrado. El aparato de TV entonces se conecta con el sitio de Internet indicado por el URL en el procedimiento descrito anteriormente y muestra el sitio de Internet en la unidad de visualización 206 como se indica mediante la visualización de pantalla 406 (paso 516).

Por otra parte, después de la transmisión del URL, el teléfono celular entra en un estado en el que la unidad de control de sistema 301 es capaz de operar el aparato de TV, que se describirá más tarde, usando parte de la unidad de entrada 102. La unidad de visualización 305 presenta una visualización para informar al usuario de las operaciones que se pueden dirigir presionando las teclas como se muestra, por ejemplo, en la visualización de pantalla 404 (paso 505). En este estado en el que se puede operar el aparato de TV, si el usuario presiona una tecla asociada de la unidad de entrada 102, se envía un comando de rayos infrarrojos que indica una operación para el aparato de TV y que se puede interpretar por el aparato de TV designado en el paso 501 a través de la unidad de transmisión y recepción de rayos infrarrojos 700 al aparato de TV. El comando de rayos infrarrojos incluye información casi igual a la de un comando de rayos infrarrojos enviado desde un dispositivo de control remoto del aparato de TV. Por lo tanto, en una situación en la que se desea mover un elemento de selección de un sitio de Internet que se muestra en el aparato de TV o para determinar un elemento de selección, si el usuario opera la unidad de entrada 102 del teléfono celular para presionar una tecla que corresponde a un elemento de información de operación mostrado en la visualización de pantalla 404, el teléfono celular envía una indicación de la operación al aparato de TV (paso 506).

Cuando se recibe la indicación de operación desde el teléfono celular, el aparato de TV refleja la información de la indicación en la visualización de pantalla 406 mostrando Internet y en la operación del navegador 208 (paso 517).

En el estado en el que el usuario navega el sitio de Internet en el aparato de TV, si se desea volver a un estado en el que el usuario navega el sitio de Internet en el teléfono celular, el usuario dirige una operación para seleccionar un elemento asociado de la visualización de botón 405 en la unidad de visualización 305 del teléfono celular (paso 507). Entonces, el teléfono celular envía un comando de rayos infrarrojos que indica la terminación de la visualización de Internet a través de la unidad de transmisión y recepción de rayos infrarrojos 700 al aparato de TV (paso 508).

Cuando se recibe el comando de rayos infrarrojos, el aparato de TV interrumpe la visualización del sitio de Internet (paso 518). El aparato de TV inicia la comunicación IrDA para solicitar al teléfono celular conectar a la comunicación IrDA (paso 808). Por otra parte, inmediatamente después de la transmisión del comando de rayos infrarrojos, el teléfono celular inicia la comunicación IrDA para recibir la petición para la conexión a la comunicación IrDA desde el aparato de TV y la comunicación IrDA se establece de manera resultante (paso 809).

Después de que se establece la conexión de comunicación, el aparato de TV envía el URL del sitio de Internet último mostrado en el aparato de TV a través de la unidad de transmisión y recepción de rayos infrarrojos 600 al teléfono celular (paso 519). El teléfono celular recibe el URL (paso 509) y envía datos que indican la recepción con éxito del URL a través de la comunicación IrDA al aparato de TV (paso 810). El aparato de TV recibe los datos (paso 811), termina la comunicación IrDA de la unidad 600 y entra en un estado para recibir un comando de rayos infrarrojos ordinario como el que se recibe desde un dispositivo de control remoto, no mostrado (paso 812). También, la TV muestra un programa de TV que se muestra antes del inicio de la visualización de Internet, por ejemplo, como se muestra en la visualización de pantalla 403 (paso 520).

Por otra parte, después de recibir el URL del sitio de Internet último mostrado en el aparato de TV, el teléfono celular termina la comunicación IrDA (paso 813) y entonces accede a y muestra el sitio de Internet del URL (paso 510). En esta situación, la unidad de control de sistema 301 cambia la función para asignar parte de las teclas de la unidad de entrada 102 para operar el aparato de TV desde el teléfono celular y trata las teclas como aquéllas para operar de manera ordinaria el teléfono celular (paso 511). La visualización de pantalla se cambia, por ejemplo, desde la visualización de pantalla 404 a la visualización de pantalla 401 y el usuario continúa navegando la visualización del sitio de Internet como se muestra en la visualización de pantalla 401 (paso 512).

Como anteriormente, el URL del sitio de Internet a ser navegado en el terminal móvil 101 se envía a través de la comunicación de rayos infrarrojos al terminal de conexión a Internet 100. El terminal 100 que ha recibido el URL muestra en el mismo el sitio de Internet. Desde el terminal móvil 101, el usuario opera el terminal de conexión a Internet 100 mostrando el sitio de Internet. En asociación con la transmisión del URL y la indicación de operación, se implementa la operación en la cual el aparato de TV se opera desde el teléfono celular, dirigiendo un cambio entre la comunicación usando un comando de rayos infrarrojos recibido por la TV desde un dispositivo de control remoto y la comunicación de IrDA.

Por lo tanto, sin dirigir ninguna operación para el terminal que desea mostrar un sitio de Internet como anteriormente, el usuario puede mostrar el sitio de Internet en una pantalla más grande a través de una simple operación usando solamente el terminal móvil 100. También, el usuario puede usar continuamente el terminal móvil 100 para operar el

terminal que ha mostrado el sitio de Internet. El usuario es capaz de dirigir suavemente un cambio de la visualización del sitio de Internet entre diferentes terminales.

Aunque la comunicación IrDA se emplea para transmitir el URL en la configuración de la realización, se puede emplear cualquier comunicación adecuada distinta de la comunicación IrDA.

- 5 En la descripción de la realización, un aparato de TV, un dispositivo de receptor multimedia digital y un servidor para DLNA se puede emplear como el dispositivo de comunicación por Internet 100. En esta conexión, usando estos dispositivos, es posible resolver problemas que ocurren en algunas situaciones como sigue.

10 Por ejemplo, para el comando de rayos infrarrojos general usado en un aparato de TV, están limitados los tipos de tales comandos a ser comunicados o está limitada la velocidad de comunicación. Por otra parte, la señal que indica información de operación es mayor en la cantidad de información que la señal que se comunica por un dispositivo de control remoto solamente para encender o apagar la fuente de alimentación. Por lo tanto, cuando se usa el comando de rayos infrarrojos general, ocurre un problema en el que el URL y la información de operación no se pueden comunicar entre el terminal portátil y el aparato de procesamiento de información o un problema en el que la comunicación de información, incluso si es posible, lleva un periodo de tiempo largo.

15 Por otra parte, en la comunicación conforme a IrDA, se requiere establecer una comunicación entre el terminal móvil 101 y el terminal de conexión a Internet 100 para comunicar información entre los mismos. Por lo tanto, si no se dirige un cambio de la comunicación del comando general a la comunicación IrDA, se requiere en cualquier situación que el aparato de procesamiento de información entre en el estado de esperar la comunicación IrDA. Por otra parte, si el estado para establecer la conexión se mantiene fijado como anteriormente, ocurre un inconveniente en el que el terminal de conexión a Internet 100 no puede dirigir la comunicación de rayos infrarrojos con otros dispositivos.

20 Según la realización, dado que la comunicación se cambia usando un desencadenador de un comando, es decir, un comando de rayos infrarrojos general, se elimina el inconveniente y es posible mejorar la operatividad y usabilidad.

25 Aunque la comunicación IrDA se ha descrito como ejemplo en la realización, también es posible usar, por ejemplo, una comunicación por Bluetooth, una comunicación inalámbrica tal como una LAN inalámbrica y una comunicación de corta distancia tal como una comunicación por ondas sonoras. La realización es particularmente útil en una comunicación que usa un esquema de comunicación en el que se establece un enlace de comunicación para comunicar información.

30 Aunque se ha dado una descripción de Internet como ejemplo de la información de contenidos en conjunto con la realización, la realización no está restringida por este ejemplo. Es decir, la información que indica un contenido tal como un programa de TV también está disponible. Por otra parte, se ha descrito un URL como ejemplo de la información de identificación. No obstante, la realización no está limitada por este ejemplo. Por ejemplo, información que indica un canal de un programa de TV también se puede usar como la información de identificación.

Tercera realización

35 Ahora se dará una descripción de una tercera realización, específicamente, un método de implementación de una operación en la comunicación de un URL e indicaciones de diversas operaciones entre el terminal de comunicación por Internet 100 y el terminal móvil 101 de la primera realización. Según la realización, se dirige no solamente una operación para mostrar Internet indicada por el URL, sino también una operación en la que el estado del terminal móvil 101 que muestra el sitio de Internet también se pasa desde el terminal móvil 101 al terminal de comunicación por Internet 100.

40 El estado del terminal móvil 101 que muestra el sitio de Internet indica, por ejemplo, un estado en el que el terminal móvil 101 está mostrando una pantalla después del inicio de sesión de un sitio de Internet para el que se requiere autenticación. Además, el estado en el que el terminal móvil 101 está mostrando una pantalla indica un estado de visualización después de un cambio de estado de visualización de un sitio de Internet en el que un estado de visualización de contenidos cambia dinámicamente con un URL asociado mantenido sin cambios.

45 La información que representa el estado de visualización incluye, por ejemplo, información que indica un historial de operaciones de usuario que han influido en la visualización en la unidad de visualización 305. La información que representa el estado de visualización también puede incluir información que no se incluye en el URL y que influye en la visualización en la unidad de visualización 305 en la navegación del sitio de Internet. También, la información de representación del estado de visualización puede ser información que indica un elemento de codificación de caracteres que designa, por ejemplo, Shift-JIS, Unix Code mejorado (EUC) o Formato de Transformación Unicode (UTF) -8. Además, la información también puede ser Cookie. Además, en una situación en la que el terminal móvil 101 está mostrando un sitio de Internet, la información puede ser información que indica, por ejemplo, la posición de una barra de desplazamiento. En cuanto a la posición de un puntero o similar, la información puede ser información que indica una posición relativa del mismo en la pantalla de visualización. Como resultado, incluso si el tamaño del área de visualización varía entre el terminal móvil 101 y el terminal de conexión a Internet 100, la posición relativa se puede reproducir en el terminal de conexión a Internet 100.

La tercera realización se describirá con referencia a los dibujos en los que un sitio de Internet que requiere autenticación se pasa desde el terminal móvil 101 al terminal de conexión a Internet 100. En la descripción, casi los mismos componentes constituyentes que los de las realizaciones precedentes se asignan con los mismos números de referencia y se evitará una descripción de los mismos.

5 La FIG. 9 muestra un ejemplo de elementos e información de los mismos en un historial de operación de usuario 900 usado en una operación en la que el usuario navega por un sitio de Internet que requiere autenticación. Específicamente, el terminal móvil 101 registra los elementos del historial de operación para cada operación de usuario para el sitio de Internet y entonces guarda el historial de operación 900 en la unidad de almacenamiento de datos 303.

10 La información en el historial de operación 900 incluye, por ejemplo, una cadena de caracteres introducidos a un cuadro de texto, elementos de información que indican un botón y un icono usados en el sitio de Internet e información que indica un elemento seleccionado en un cuadro de lista. La información en el historial de operación 900 también puede incluir información que indica un URL mostrado como resultado de la operación.

15 La FIG. 10 muestra un ejemplo de elementos e información de los mismos en un historial de operación de usuario 1000 usado en una operación en la que el usuario navega un contenido de Internet en el que el contenido de Internet cambia dinámicamente con el URL mantenido sin cambios. El terminal móvil 101 registra los elementos del historial de operación 1000 para cada operación de usuario para el contenido de Internet y entonces guarda el historial de operación 1000 en la unidad de almacenamiento de datos 303. El historial de operación 1000 incluye, por ejemplo, información que indica una posición de coordenadas pulsadas por el usuario.

20 La FIG. 11 muestra datos transmitidos enviados desde el terminal móvil 101 al terminal de conexión a Internet 100. Los datos 1100 incluyen datos de cabecera 1101 que incluyen una longitud de datos e información para identificar un tipo de datos, un URL de sitio de Internet 1102 y un historial de operación 900.

A continuación, se describirá la operación de la tercera realización con referencia a las FIG. 9 a 11 y el diagrama de flujo de la FIG. 12. En la realización, si el sitio de Internet que se navega por el usuario es, por ejemplo, un sitio de Internet que requiere autenticación o un contenido de Internet en el que el contenido de Internet cambia dinámicamente con el URL mantenido sin cambios, el terminal móvil 101 registra un historial de operación 900 de operaciones de usuario para el sitio de Internet. En la transmisión de un URL de un sitio de Internet al terminal de conexión a Internet 100 de una manera similar a la de la primera realización, el terminal móvil 101 envía datos de transmisión 1100 que incluyen el historial de operación además del URL al mismo. Si se reciben los datos 1100, el terminal 100 accede al sitio de Internet del URL, dirige una operación sustancialmente igual a la operación de usuario indicada por el historial de operación 900 para el sitio de Internet mostrado de manera resultante y muestra el sitio de Internet para el cual que se ha llevado a cabo la operación.

25 La FIG. 12 es un diagrama de flujo implementado añadiendo los pasos mostrados en cuadros en negrita al diagrama de flujo de la FIG. 1 usado en la primera realización. La FIG. 12 muestra operaciones respectivamente del terminal móvil 101 y del terminal de conexión a Internet 100 respectivamente en los cuadros 500 y 513 como en la FIG. 5. Se dará una descripción de las operaciones de los cuadros 500 y 513 de una forma concurrente. Es decir, los flujos de operación de los terminales 101 y 100 y una relación entre los flujos de operación se describirán al mismo tiempo. Suponemos en la descripción que se emplea un teléfono celular como ejemplo del terminal móvil 101 y un aparato de televisión que incluye una función de conexión a Internet como ejemplo del terminal de conexión a Internet 100.

40 Según la realización, en una situación en la que el usuario está navegando en un sitio de Internet en el paso 502, cada vez que el usuario dirige una operación, por ejemplo, selección o entrada de un elemento de datos para el sitio de Internet, el teléfono celular registra los historiales de operación 900 y 1000 en la unidad de almacenamiento de datos 209 (paso 1201).

45 No obstante, no se requiere necesariamente que el teléfono celular registre los historiales de operación 900 y 1000 de todos los sitios de Internet navegados por el usuario. Es decir, el teléfono celular puede registrar los historiales solamente para cada sitio de Internet para el cual, por ejemplo, el URL comienza con Seguridad de Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTPS), es decir, para el cual la seguridad es esencial, cada sitio de Internet creado dinámicamente por una función tal como Páginas de Servidor Activas (ASP) o cada sitio de Internet del cual información de disposición de documento del sitio de Internet mostrado incluye un contenido interactivo tal como FLASH (marca registrada). Si el sitio de Internet incluye un contenido de FLASH o ASP, el sitio se define usando una etiqueta en un archivo de origen. Por lo tanto, el teléfono celular puede determinar el tipo del sitio de Internet usando la etiqueta.

55 También, si el sitio de Internet es un sitio de Internet creado dinámicamente, no se requiere que almacene todos los historiales de operación en el historial de operación 1100. El historial de operación se puede configurar para registrar un historial asociado con operaciones que han cambiado la visualización. Por ejemplo, si el sitio de Internet incluye un contenido FLASH dinámico, el historial de operación se puede configurar para registrar operaciones tales como una operación de pulsación y una operación de entrada de una cadena de caracteres para el contenido dinámico.

En el paso 503, para ver el sitio de Internet en el aparato de TV, cuando el usuario dirige una operación para seleccionar un botón que corresponde a la visualización de botón 402 presentada en la unidad de visualización 305 del teléfono celular, el teléfono celular crea datos de transmisión 1100 que incluyen un URL 1102 del sitio de Internet como un punto inicial de la grabación para el historial de operación 900 o 1000, el historial de operación 900 o 1000 y los datos de cabecera 1101 y entonces envía los datos de transmisión 1100 al aparato de TV. Después de la transmisión del URL, la unidad de control de sistema 301 controla la unidad de visualización 305 para terminar la visualización del sitio de Internet en el teléfono celular.

Por otra parte, en la recepción de los datos de transmisión 1100 (paso 1203), el aparato de TV accede a Internet del URL 1102, dirige la operación indicada por el historial de operación 900 o 1000 para el sitio de Internet y muestra el sitio de Internet para el cual se ha dirigido la operación (paso 1204).

En los pasos 509 y 519 en los que el aparato de TV envía un URL al teléfono celular para devolver el control al teléfono celular para acceder y mostrar el sitio de Internet, también se emplea un método similar al descrito anteriormente.

Si el sitio de Internet que el usuario navega en el teléfono celular es un sitio de Internet que requiere autenticación o un contenido de Internet en el que el contenido de Internet cambia dinámicamente con el URL mantenido sin cambios, el aparato de TV registra los historiales de operación 900 y 1000 de las operaciones del usuario para el sitio de Internet en la unidad de almacenamiento de datos 209. También, el aparato de TV envía datos de transmisión 1100 que incluyen un URL del sitio de Internet como punto inicial de la grabación para los historiales de operación 900 y 1000 y los historiales de operación 900 y 1000 al teléfono celular. El teléfono celular que ha recibido los datos 1100 accede al sitio de Internet del URL y dirige una operación indicada por los historiales de operación 900 y 1000, produciendo un sitio de Internet en el estado después de la operación. El aparato de TV también muestra el sitio de Internet producido de esta manera.

Por lo tanto, para conducir una operación de cambio del acceso a uno y el mismo sitio de Internet entre diferentes terminales, es posible para el usuario, también en una situación en la que el sitio de Internet que se navega es un sitio de Internet que requiere autenticación o es un contenido de Internet que cambia dinámicamente con el URL mantenido sin cambios, para lograr suavemente la operación de cambio sin dirigir de nuevo la autenticación y la operación del contenido para el terminal que accede al sitio de Internet después del cambio.

En una situación en la que un teléfono celular envía un URL sin ninguna información de visualización a un aparato de procesamiento de información tal como un aparato de TV, se muestra un sitio de Internet del URL en el aparato de procesamiento de información en un estado en el que no se ha dirigido ninguna operación que influya en la visualización. Por lo tanto, si la configuración del sitio de Internet llega a ser más compleja, se requiere un número mayor de pasos de operación desde la transmisión del URL hasta la configuración del estado en el que la operación en el teléfono celular se refleja en el aparato de procesamiento de información. No obstante, según el terminal móvil 101 y el terminal de conexión a Internet 100 de la realización, es posible reducir los pasos de operación.

Se ha dado una descripción de la primera a tercera realizaciones. El cambio de acceso suave asociado con la comunicación de Internet entre una pluralidad de terminales es alcanzable incluso si el terminal móvil 101 se sustituye con cualquier otro terminal de procesamiento de información.

Según el terminal portátil de las realizaciones, se proporciona un terminal portátil, un aparato de procesamiento de información, un sistema de visualización de contenidos y un método de visualización de contenidos en el que la visualización de un contenido en el terminal portátil se pasa suavemente a un aparato de procesamiento de información.

Se debería entender además por los expertos en la técnica que, aunque la descripción anterior se ha hecho sobre realizaciones de la invención, la invención no está limitada a las mismas y se pueden hacer diversos cambios y modificaciones sin apartarse del alcance de las reivindicaciones adjuntas, como se interpreta por la descripción y los dibujos.

Características adicionales de la invención se tratan en las siguientes cláusulas:

1. Un terminal portátil (101), que comprende:

una unidad de recepción (300) que recibe información de contenido;

una unidad de comunicación de dispositivo externo (306) que dirige la comunicación con un dispositivo de información externo (100);

una unidad de visualización (305) que muestra la información de contenido recibida por la unidad de recepción;

una unidad de adquisición (303) que adquiere información de identificación que identifica la información de contenido mostrada por la unidad de visualización;

una unidad de operación (102) que recibe una indicación de operación desde un usuario; y

- 5 una unidad de control (301) que dirige el control de manera que, si una indicación de transmisión de la información de identificación se recibe por la unidad de operación mientras que la información de contenido está siendo mostrada, la información de identificación adquirida por la unidad de adquisición se transmite al dispositivo de información externo y se termina la visualización de la información de contenido por la unidad de visualización.
- 10 2. Un terminal portátil según la cláusula 1, en el que la unidad de control dirige el control de manera que, si la unidad de operación dirige una operación para indicar la terminación de la visualización de la información de contenido por el dispositivo de información externo, una señal para indicar la terminación de la información de contenido se transmite al dispositivo de información externo y se reanuda la visualización de la información de contenido por la unidad de visualización.
- 15 3. Un terminal portátil según la cláusula 1, en el que:
- la indicación de transmisión de la información de identificación se dirige mediante una operación de presionar un botón predeterminado;
- la unidad de visualización muestra un mensaje que indica un cambio de una entidad de la visualización de la información de contenido en respuesta a la operación de presionar un botón predeterminado; y
- la unidad de control dirige el control de manera que, si la operación de presionar un botón predeterminado se dirige después de la transmisión de la información de identificación, una señal para indicar la terminación de la visualización de la información de contenido se transmite al dispositivo de información externo y se reanuda la visualización de la información de contenido por la unidad de visualización.
- 20 4. Un terminal portátil según la cláusula 1, en el que la unidad de control dirige el control de manera que si la unidad de operación dirige una operación para indicar la terminación de la visualización de la información de contenido por el dispositivo de información externo, una señal que indica la transmisión de información de identificación que identifica la información de contenido que se saca al dispositivo de información externo se transmite al dispositivo de información externo, la información de identificación se recibe desde el dispositivo de información externo, se recibe información de contenido que corresponde a la información de identificación y la información de contenido se muestra por la unidad de visualización.
- 25 5. Un terminal portátil según la cláusula 1, en el que la unidad de control dirige el control de manera que después de la transmisión de la información de identificación al dispositivo de información externo, el terminal portátil se hace que sirva como un dispositivo de control remoto que opera el dispositivo de información externo.
- 30 6. Un terminal portátil según la cláusula 5, en el que la unidad de control dirige el control de manera que, si la unidad de operación dirige una operación para indicar la terminación de la visualización de la información de contenido por el dispositivo de información externo, se termina el control para hacer al terminal portátil servir como un dispositivo de control remoto.
- 35 7. Un terminal portátil según la cláusula 1, en el que:
- la información de contenido es información de contenido de un sitio de Internet;
- la unidad de visualización muestra un sitio de Internet del cual se recibe información de contenido por la unidad de recepción; y
- la información de identificación es información de Localizador Uniforme de Recursos (URL) del sitio de Internet,
- 40 el terminal portátil que además comprende una unidad de adquisición de información de visualización (303) que adquiere información de visualización que indica un estado en el que un sitio de Internet está siendo mostrado en la unidad de visualización y
- 45 la unidad de control conduce el control de manera que, si se recibe una indicación de transmisión de la información de identificación por la unidad de operación mientras que la información de contenido está siendo mostrada, la información de URL adquirida por la unidad de adquisición de información de visualización y la información de visualización asociada con la información de URL se transmiten al dispositivo de información externo.
8. Un terminal portátil según la cláusula 7, en el que la información de visualización es información de historial (900, 1000) que indica un historial de operaciones dirigidas mientras que el sitio de Internet está siendo mostrado en el terminal portátil.
- 50 9. Un terminal portátil según la cláusula 7, en el que la información de visualización es información que indica una posición de un puntero mostrado junto con el sitio de Internet en el terminal portátil.
10. Un terminal portátil según la cláusula 1, en el que:

la unidad de comunicación de dispositivo externo es una unidad de comunicación de rayos infrarrojos (700) que usa un rayo infrarrojo; y

5 la unidad de control transmite, cuando se transmite la información de identificación, un comando que indica un inicio de la comunicación desde la unidad de comunicación de rayos infrarrojos al dispositivo de información externo e inicia una comunicación de rayos infrarrojos conforme a un estándar IrDA después de que se transmite el comando, transmitiendo por ello la información de identificación.

11. Un aparato de procesamiento de información (100), que comprende:

una unidad de entrada (207) que introduce información de contenido;

una unidad de comunicación (210) que dirige la comunicación con un terminal portátil;

10 una unidad de visualización (206) que muestra la información de contenido introducida por la unidad de entrada; y

15 una unidad de control (202) que dirige el control de manera que si la unidad de comunicación recibe información de identificación que identifica la segunda información de contenido mostrada en el terminal portátil desde el terminal portátil mientras que la unidad de visualización está mostrando la primera información de contenido, la unidad de entrada introduce la segunda información de contenido que corresponde a la información de identificación a ser mostrada en la unidad de visualización y la unidad de visualización muestra la segunda información de contenido en lugar de la primera información de contenido,

20 la unidad de control que dirige el control de manera que si la unidad de comunicación recibe una señal de indicación que indica la terminación de la visualización de la segunda información de contenido por la unidad de visualización, se termina la visualización de la segunda información de contenido y se reanuda la visualización de la primera información de contenido.

25 12. Un aparato de procesamiento de información según la cláusula 11, en el que la unidad de control dirige el control de manera que si la unidad de comunicación recibe una señal de indicación que indica la terminación de la visualización de la segunda información de contenido por la unidad de visualización, la información de identificación que identifica la segunda información de contenido que se muestra en la unidad de visualización cuando se recibe la señal de identificación se transmite al terminal portátil.

13. Un aparato de procesamiento de información según la cláusula 11, en el que:

la segunda información de contenido es información de contenido de un sitio de Internet;

30 la unidad de visualización muestra un sitio de Internet la información de contenido del cual se introduce por la unidad de entrada;

la información de identificación es información de URL del sitio de Internet; y

35 la unidad de control dirige el control de manera que si la unidad de comunicación recibe información de URL que corresponde al sitio de Internet mostrado en el terminal portátil e información de visualización que indica un estado del sitio de Internet mostrado en el terminal portátil, el sitio de Internet indicado por la información de URL se muestra en el estado indicado por la información de visualización.

14. Un aparato de procesamiento de información según la cláusula 13, en el que la información de visualización es información de historial (900, 1000) que indica un historial de operaciones dirigido mientras que el sitio de Internet está siendo mostrado en el terminal portátil.

40 15. Un aparato de procesamiento de información según la cláusula 13, en el que la información de visualización es información que indica una posición de un puntero mostrado junto con el sitio de Internet en el terminal portátil.

16. Un aparato de procesamiento de información según la cláusula 11, en el que:

la unidad de comunicación es una unidad de comunicación de rayos infrarrojos (600) que usa un rayo infrarrojo; y

45 la unidad de control dirige el control de manera que, si la unidad de comunicación de rayos infrarrojos recibe un comando general para dirigir la comunicación de rayos infrarrojos conforme a un estándar IrDA, la comunicación de rayos infrarrojos se inicia para transmitir o recibir la información de identificación a través de la comunicación de rayos infrarrojos.

17. Un sistema de visualización de contenidos (FIG. 1) que comprende un terminal portátil (101) y un aparato de procesamiento de información, en el que:

el terminal portátil comprende;

una unidad de recepción (300) que recibe una primera información de contenido;

una unidad de comunicación de dispositivo externo (306) que dirige la comunicación con un dispositivo de información externo;

5 una primera unidad de visualización (305) que muestra la primera información de contenido recibida por la unidad de recepción,

una unidad de adquisición (303) que adquiere información de identificación que identifica la primera información de contenido mostrada en la primera unidad de visualización,

una unidad de operación (102) que recibe una indicación de operación desde un usuario y

una unidad de control de terminal portátil (301) que controla el terminal portátil,

10 el aparato de procesamiento de información comprende;

una unidad de entrada (207) que introduce una segunda información de contenido;

una unidad de comunicación (210) que dirige la comunicación con un terminal portátil;

una segunda unidad de visualización (206) que muestra la segunda información de contenido introducida desde la unidad de entrada y

15 una unidad de control de aparato de procesamiento de información (202) que controla el aparato de procesamiento de información y

la unidad de control de terminal portátil dirige el control de manera que, si una indicación de transmisión de la información de identificación se recibe por la unidad de operación mientras que la primera información de contenido está siendo mostrada, la información de identificación adquirida por la unidad de adquisición se transmite al dispositivo de información externo y se termina la visualización de la información de contenido por la unidad de visualización,

20 la unidad de control de terminal portátil que dirige el control de manera que si la unidad de comunicación recibe información de identificación que identifica la información de contenido mostrada en el terminal portátil mientras que la segunda información de contenido está siendo mostrada, la unidad de entrada introduce una primera información de contenido que corresponde a la información de identificación a ser mostrada en la unidad de visualización y la unidad de visualización muestra la segunda información de contenido en lugar de la primera información de contenido.

18. Un terminal portátil (101) que dirige la comunicación con un dispositivo de información externo capaz de mostrar información de contenido, que comprende:

30 una unidad de operación (102) que recibe una operación desde un usuario;

una unidad de comunicación de dispositivo externo (306) que transmite, si la unidad de operación recibe, mientras que el dispositivo de información externo está mostrando información de contenido, una operación que indica la terminación de la visualización de la información de contenido por el dispositivo de información externo, una señal que indica la terminación de la visualización de la información de contenido por el dispositivo de información externo se transmite al dispositivo de información externo y el cual recibe entonces información de identificación que identifica la información de contenido que se muestra en el dispositivo de información externo desde la unidad de comunicación de dispositivo externo,

35 una unidad de recepción (300) que recibe información de contenido indicada por la información de identificación recibida por la unidad de comunicación de dispositivo externo; y

40 una unidad de visualización (305) que muestra la información de contenido recibida por la unidad de recepción.

19. Un método de visualización de contenidos que retransmite una visualización de información de contenido entre un terminal portátil y un aparato de procesamiento de información, que comprende los pasos de:

recibir información de contenido por el terminal portátil;

mostrar la información de contenido;

45 adquirir información de identificación de la información de contenido;

terminar, a la recepción de una operación predeterminada desde un usuario, la visualización de la información de contenido y transmitir la información de identificación al aparato de procesamiento de información;

recibir la información de identificación por el aparato de procesamiento de información;
recibir información de contenido que corresponde a la información de identificación; y
mostrar la información de contenido por el aparato de procesamiento de información.

REIVINDICACIONES

1. Un terminal portátil (101), que comprende:

una unidad de recepción (300) dispuesta para recibir un contenido;

una unidad de visualización (305) dispuesta para mostrar un contenido recibido por la unidad de recepción;

5 una unidad de comunicación (306) dispuesta para dirigir la comunicación con un dispositivo externo (100) capaz de ejecutar procesamiento de vídeo para mostrar un contenido por un visualizador externo que es diferente de la unidad de visualización del terminal portátil;

una unidad de entrada de operación de usuario (102) a la cual se introduce una operación de usuario; y

10 una unidad de control (301) dispuesta para controlar la unidad de recepción, la unidad de comunicación y la unidad de visualización,

en donde:

15 durante la visualización de un contenido en la unidad de visualización, si una primera operación de usuario que da instrucciones de que un contenido sea procesado para mostrar para la visualización externa por el dispositivo externo se introduce en un primer punto de tiempo a la unidad de entrada de operación de usuario, luego a partir de entonces la unidad de control controla:

la unidad de comunicación para transmitir información de identificación que identifica el contenido al dispositivo externo sin transmitir el contenido al dispositivo externo, a fin de permitir que el mismo contenido que el contenido mostrado en la unidad de visualización en el primer punto de tiempo, comience a ser procesado para mostrar para la visualización externa por el dispositivo externo; y

20 en respuesta a la unidad de comunicación que transmite la información de identificación, la unidad de visualización para terminar la visualización del contenido en la unidad de visualización y para mostrar información en la unidad de visualización para introducir una segunda operación de usuario para operar el contenido que se procesa para mostrar para la visualización externa por el dispositivo externo después del primer punto de tiempo,

25 después de que se termina la visualización de contenidos en la unidad de visualización, si la segunda operación de usuario para operar el contenido se introduce en un segundo punto de tiempo a la unidad de entrada de operación de usuario, luego a partir de entonces la unidad de control controla la unidad de comunicación para transmitir información relacionada con la segunda operación de usuario al dispositivo externo y

30 durante el procesamiento del contenido para mostrar para la visualización externa por el dispositivo externo, si una tercera operación de usuario a ser mostrada en la unidad de visualización se introduce en un tercer punto de tiempo a la unidad de entrada de operación de usuario, luego a partir de entonces la unidad de control controla:

la unidad de comunicación para transmitir información relacionada con la tercera operación de usuario al dispositivo externo; y

35 la unidad de visualización para mostrar el mismo contenido, sin recibir el contenido desde el dispositivo externo, como el contenido que se procesa para mostrar para la visualización externa por el dispositivo externo en el tercer punto de tiempo.

2. Un terminal portátil según la reivindicación 1, en el que la unidad de comunicación dirige la radiocomunicación con el dispositivo externo.

40 3. Un terminal portátil según la reivindicación 1, en el que la unidad de control dirige el control de manera que después de la transmisión de la información de identificación al dispositivo externo, el terminal portátil se hace que sirva como un dispositivo de control remoto que opera el dispositivo externo.

4. Un terminal portátil según la reivindicación 3, en el que la unidad de visualización presenta una visualización para informar a un usuario de una operación del dispositivo externo que se dirige por la segunda operación de usuario.

45 5. Un terminal portátil según la reivindicación 3, en el que la unidad de control dirige el control de manera que si la unidad de operación recibe la tercera operación de usuario que indica una terminación de la visualización del contenido por el dispositivo externo, se termina el control para hacer al terminal portátil servir como un dispositivo de control remoto.

50 6. Un terminal portátil según la reivindicación 3, en el que la unidad de control dirige el control de manera que si la unidad de operación recibe la tercera operación de usuario que indica una terminación de la visualización del contenido por el dispositivo externo, se termina el control para hacer al terminal portátil servir como un dispositivo de

control remoto, el terminal portátil recibe el contenido y la unidad de visualización muestra el contenido recibido por el terminal portátil.

7. Un terminal portátil según la reivindicación 1, en el que:

5 la unidad de visualización muestra una primera indicación para introducir la primera operación de usuario durante la visualización de contenidos en la unidad de visualización; y

después del primer punto de tiempo, la unidad de visualización sustituye la primera indicación a una segunda indicación para introducir la tercera operación de usuario.

8. Un sistema de visualización de contenidos que comprende un terminal portátil (101) y un aparato de procesamiento de información (100), en el que:

10 el terminal portátil comprende:

una unidad de recepción (300) dispuesta para recibir un contenido,

una primera unidad de comunicación (306) dispuesta para dirigir la comunicación con el aparato de procesamiento de información,

15 una primera unidad de visualización (305) dispuesta para mostrar un contenido recibido por la unidad de recepción,

una unidad de entrada de operación de usuario (102) a la que se introduce una operación de usuario y

una unidad de control de terminal portátil (301) dispuesta para controlar la unidad de recepción, la primera unidad de comunicación y la primera unidad de visualización,

en donde:

20 durante la visualización de un contenido en la primera unidad de visualización, si una primera operación de usuario que da instrucciones de que un contenido sea procesado para mostrar por el aparato de procesamiento de información se introduce en un primer punto de tiempo a la unidad de entrada de operación de usuario, luego a partir de entonces la unidad de control de terminal portátil controla:

25 la primera unidad de comunicación para transmitir información de identificación que identifica el contenido al aparato de procesamiento de información sin transmitir el contenido al aparato de procesamiento de información, a fin de permitir que el mismo contenido que el contenido mostrado en la primera unidad de visualización en el primer punto de tiempo, comience a ser procesado para mostrar por el aparato de procesamiento de información; y

30 en respuesta a la primera unidad de comunicación que transmite la información de identificación, la primera unidad de visualización para terminar la visualización del contenido en la primera unidad de visualización y para mostrar la información en la primera unidad de visualización para introducir una segunda operación de usuario para operar el contenido que se procesa para mostrar por el aparato de procesamiento de información después del primer punto de tiempo,

35 después de que se termina la visualización de contenidos en la primera unidad de visualización, si la segunda operación de usuario para operar el contenido se introduce en un segundo punto de tiempo a la unidad de entrada de operación de usuario, luego a partir de entonces la unidad de control de terminal portátil controla la primera unidad de comunicación para transmitir una segunda información relacionada con la segunda operación de usuario al aparato de procesamiento de información; y

40 durante el procesamiento del contenido para mostrar por el aparato de procesamiento de información, si una tercera operación de usuario que da instrucciones de que el contenido sea mostrado en la primera unidad de visualización se introduce en un tercer punto de tiempo a la unidad de entrada de operación de usuario, luego a partir de entonces la unidad de control controla:

la unidad de comunicación para transmitir información relacionada con la tercera operación de usuario al aparato de procesamiento de información; y

45 la primera unidad de visualización para mostrar el mismo contenido, sin recibir el contenido desde el aparato de procesamiento de información, como el contenido que se procesa para mostrar por el aparato de procesamiento de información en el tercer punto de tiempo y

el aparato de procesamiento de información comprende;

una unidad de entrada (207) dispuesta para introducir el contenido,

una segunda unidad de comunicación (210) dispuesta para dirigir la comunicación con el terminal portátil,

una unidad de procesamiento de vídeo (205) dispuesta para procesar el contenido introducido por la unidad de entrada para mostrar por una segunda unidad de visualización; y

5 una unidad de control de aparato de procesamiento de información (202) dispuesta para controlar la unidad de entrada, la segunda unidad de comunicación y la unidad de procesamiento de vídeo,

en donde la unidad de control de aparato de procesamiento de información se dispone para:

controlar la unidad de procesamiento de vídeo para procesar un contenido para mostrar para la segunda unidad de visualización si la segunda unidad de comunicación recibe la información de identificación desde el terminal portátil sin recibir el contenido desde el terminal portátil y

10 controlar el procesamiento del contenido para mostrar para la segunda unidad de visualización en base a la segunda información si la segunda unidad de comunicación recibe la segunda información desde el terminal portátil.

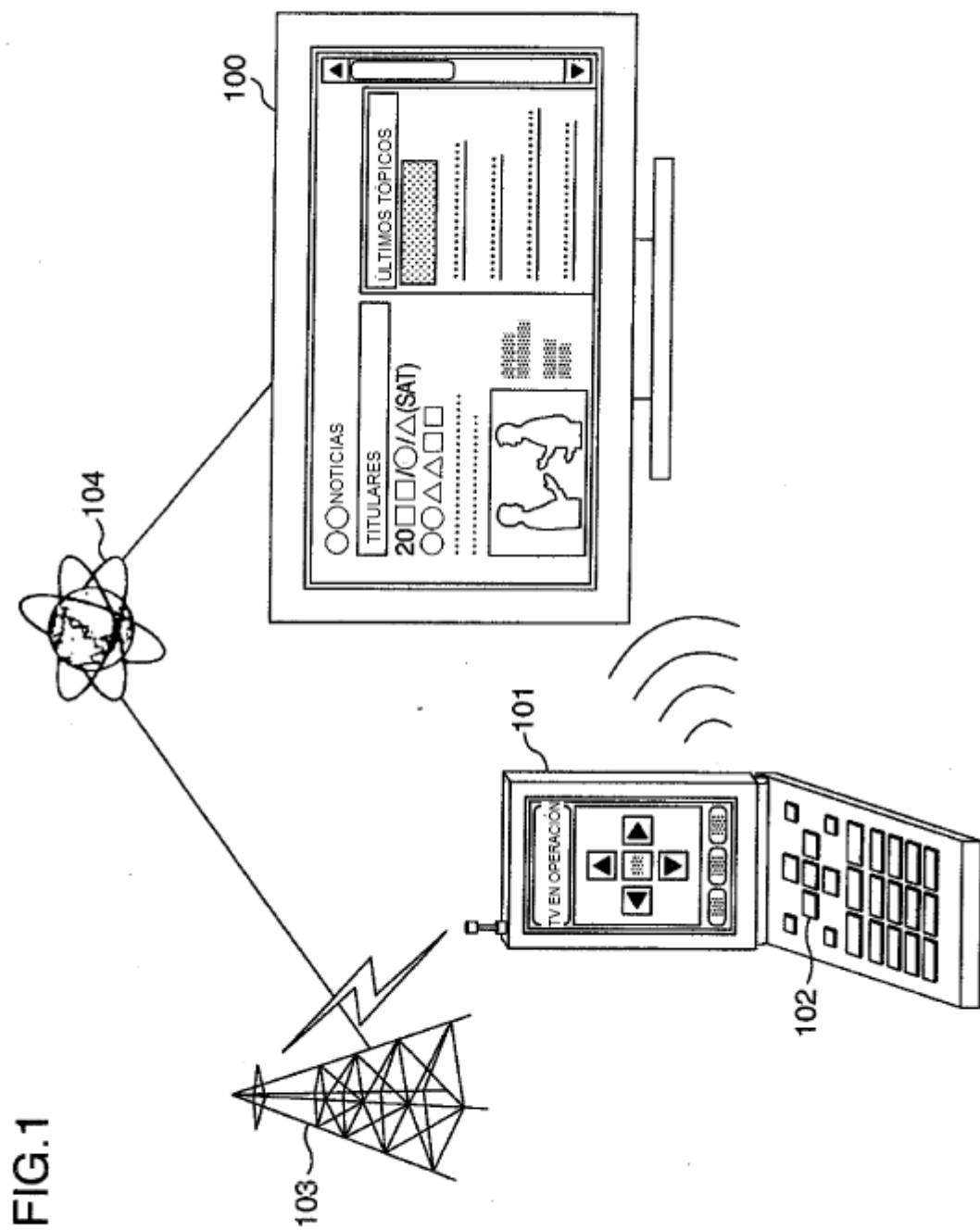


FIG.2

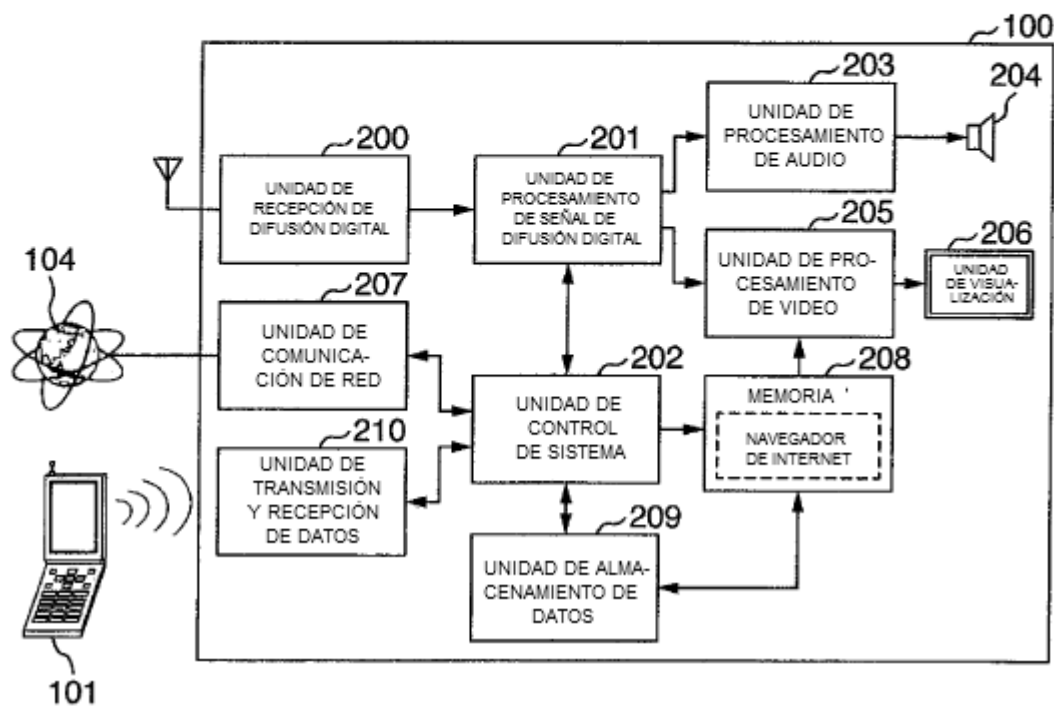
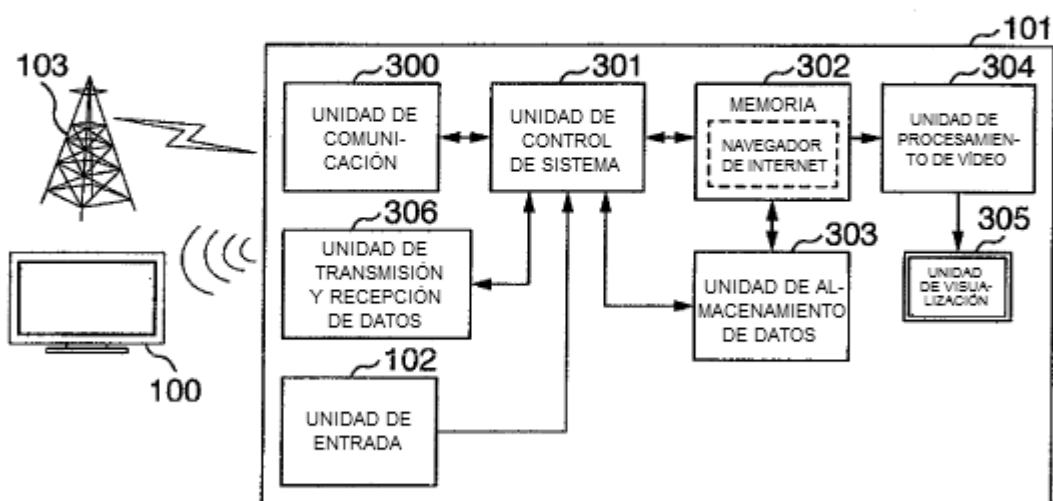


FIG.3



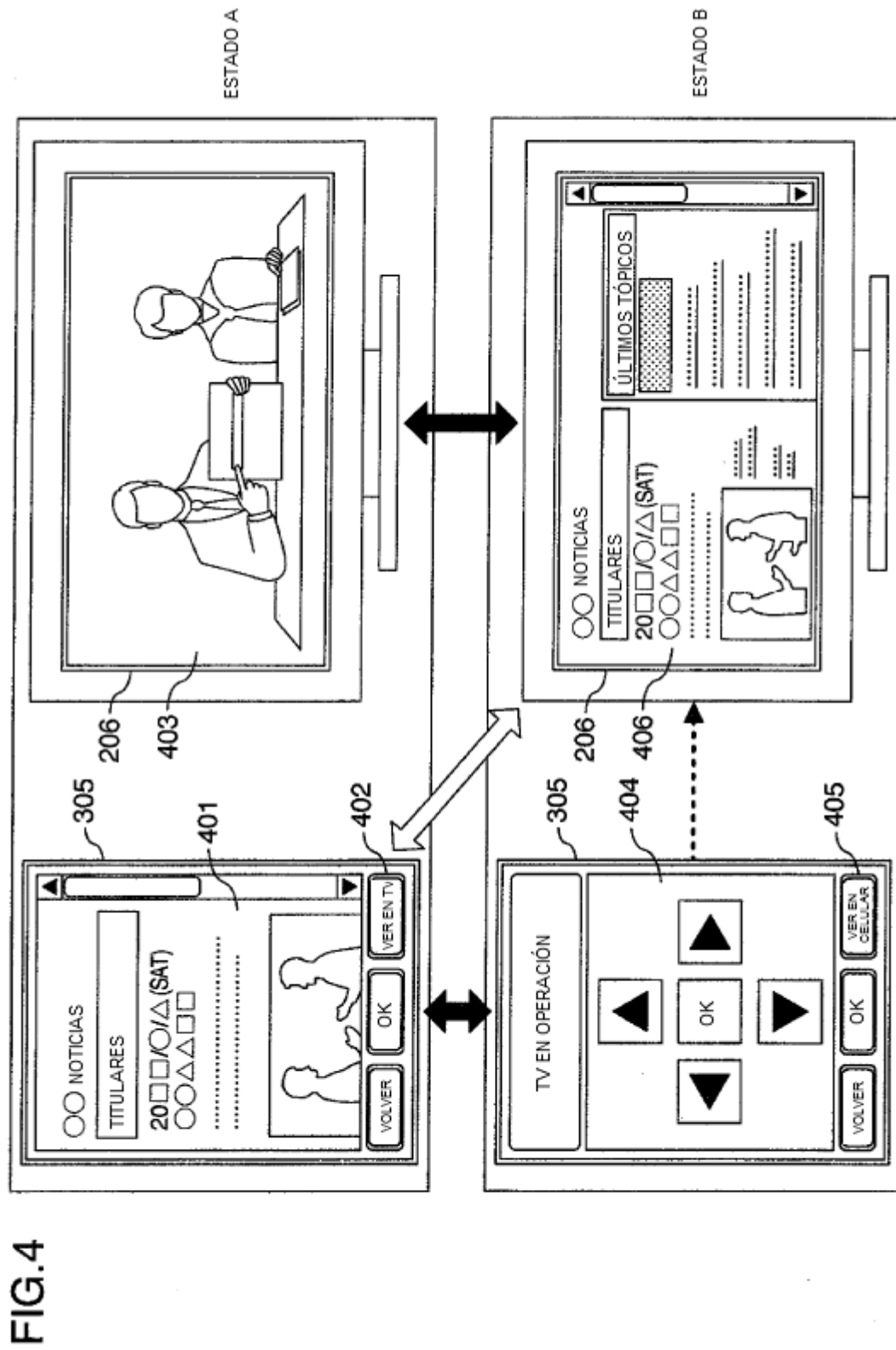


FIG.5

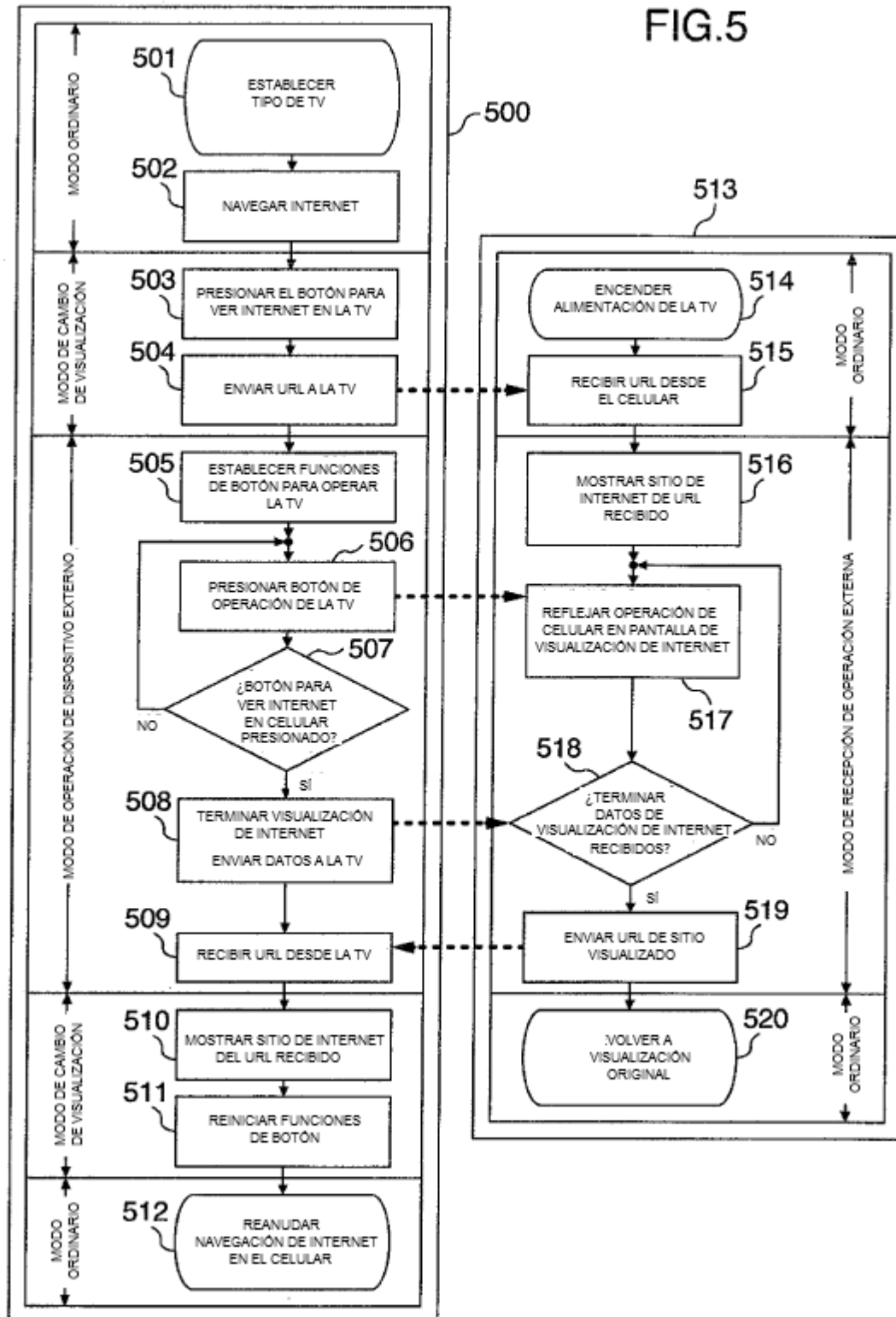


FIG.6

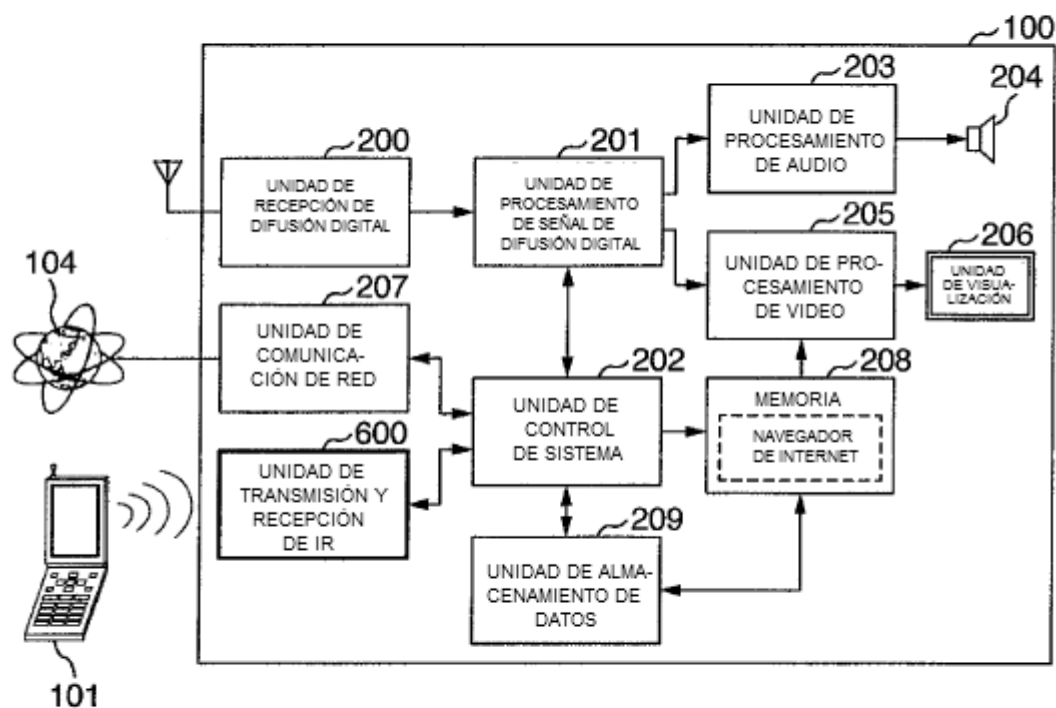
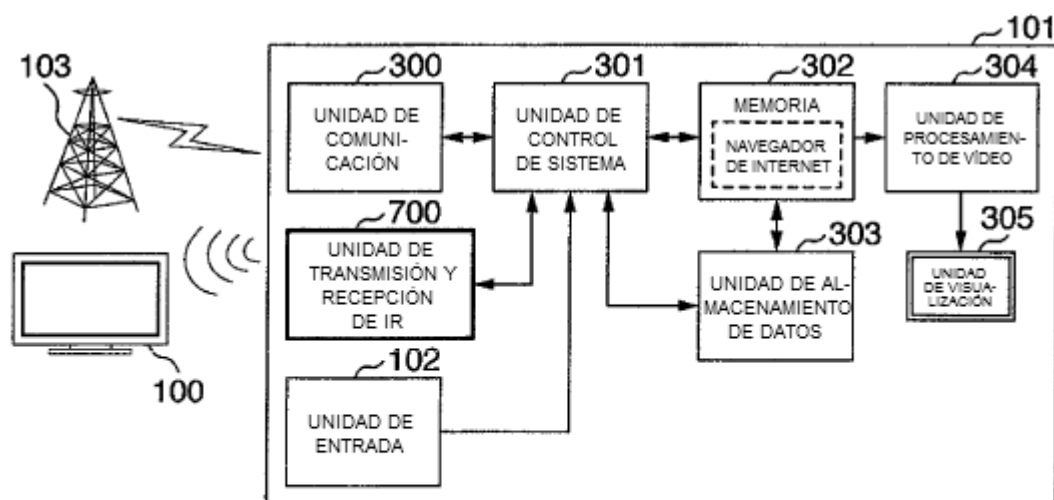


FIG.7



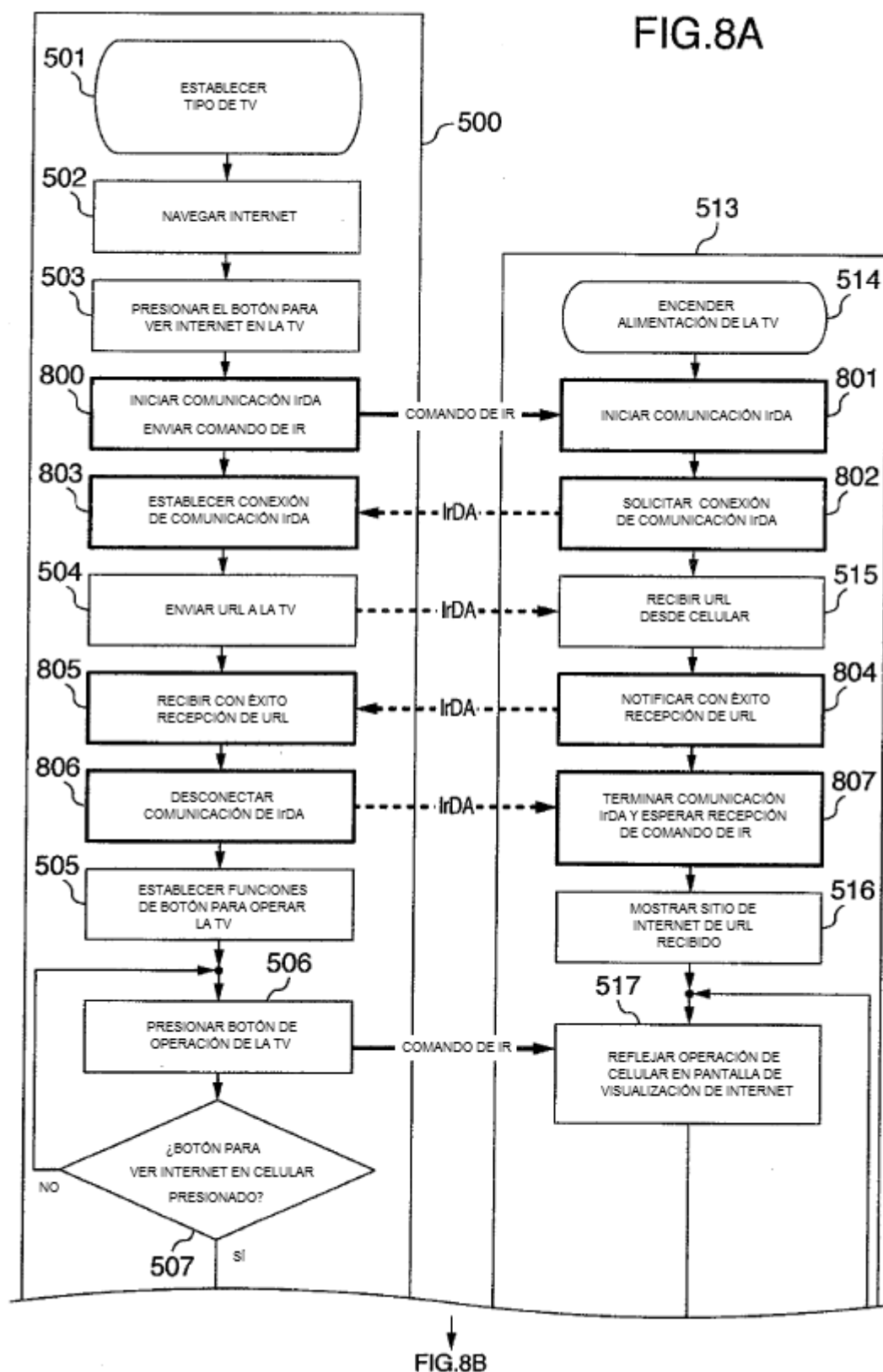


FIG.8B

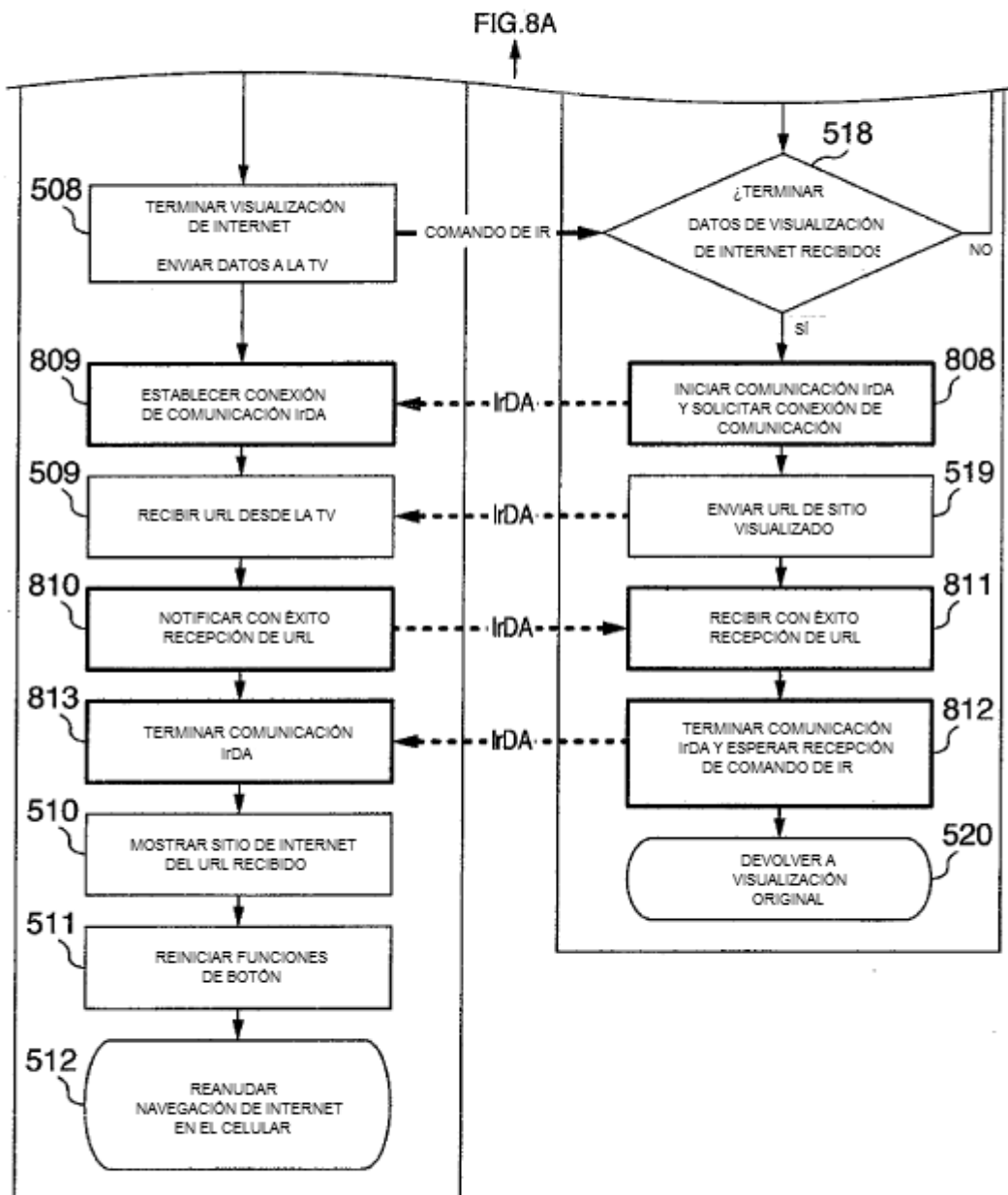


FIG.9

900

Nº	OBJETO DE OPERACIÓN	OPERACIÓN
1	CUADRO DE TEXTO 1	ENTRADA DE CADENA DE CARACTERES "..."
2	CUADRO DE TEXTO 2	ENTRADA DE CADENA DE CARACTERES "..."
3	BOTÓN 1	PULSAR
4	NINGUNO	VISUALIZACIÓN DE URL "....."
5	CUADRO DE LISTA	SELECCIÓN DE ELEMENTO "..."
5	BOTÓN 2	PULSAR
4	NINGUNO	VISUALIZACIÓN DE URL "....."

FIG.10

1000

Nº	OBJETO DE OPERACIÓN	OPERACIÓN
1	CONTENIDO 1	SELECCIÓN DE COORDENADAS "... , ..."
2	CONTENIDO 1	SELECCIÓN DE COORDENADAS "... , ..."
3	NINGUNO	VISUALIZACIÓN DE URL "....."

FIG.11

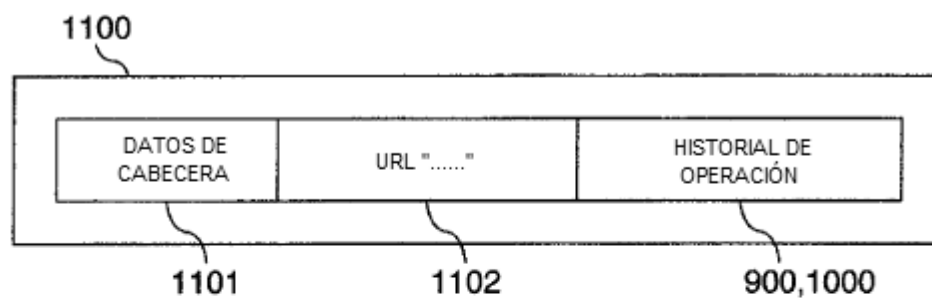


FIG.12

