

[Título de la invención]

MÉTODO PARA HACER COPIAS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO DE TARJETAS IC, MÉTODO DE EMISIÓN Y DISPOSITIVO PARA EL MISMO

[Campo técnico]

[1] La presente invención se refiere a un método para gestionar servicios o productos en una tarjeta IC y un dispositivo para la misma.

[Antecedentes]

[2] Actualmente, los objetos de servicios de colaboración se precargan en una tarjeta inteligente que tiene un chip IC que usa una transacción sin conexión del tipo RF antes de que se emita la tarjeta inteligente y luego se distribuya a los usuarios. En este caso, cuando sea necesario intercambiar un servicio cargado en una tarjeta inteligente con otro servicio, el usuario necesita reemplazar la tarjeta inteligente con una tarjeta inteligente recién emitida.

[3] En particular, había un problema con que las tarjetas RF convencionales estuvieran configuradas para cargar servicios en un tamaño de la memoria restringido, resultando en que el número de servicios disponible está restringido. Para resolver este problema, es posible eliminar un servicio existente en la memoria y emitir un servicio recién proporcionado; sin embargo, en este caso, la información del servicio eliminado se reinicializa, e incluso cuando el servicio eliminado se vuelve a emitir posteriormente de acuerdo con las necesidades de reutilización del usuario, el servicio eliminado inicialmente y luego vuelto a emitir no puede usarse de manera continua.

[4] Debido a que una tarjeta inteligente convencional con un chip IC tiene un espacio de la memoria interna limitado, primero la tarjeta inteligente convencional carga los servicios y después se distribuye a un usuario, pero la tarjeta inteligente convencional distribuida debe reemplazarse con una nueva tarjeta inteligente del mismo tipo cuando el servicio cargado en la tarjeta inteligente convencional distribuida se carga o se retira mediante una solicitud del usuario.

[5] Mientras tanto, de acuerdo con la infraestructura de la tarjeta de un nuevo usuario de acuerdo con un método de pago convencional sin conexión, una tarjeta inteligente que usa un método de transacción de RF (radiofrecuencia) convencional sin conexión usa un número de serie de la transacción con el fin de crear datos de autenticación y asegurar singularidad de transacción cada vez que se hace la transacción de pago. Con el fin de que un usuario use un nuevo servicio, el usuario debe usar una tarjeta inteligente en la cual se cargue el servicio correspondiente, sin embargo, dado que una tarjeta no puede usar los mismos números de serie, debe emitirse un número de tarjeta diferente o un número de registro de usuario diferente cuando se fabrica una nueva tarjeta inteligente, y un usuario debe tener y usar una pluralidad de tarjetas inteligentes con el fin de estar provisto de una pluralidad de servicios.

[Descripción detallada de la invención]

[Fin técnico]

[6] La presente invención es para suministrar un método y dispositivo en el que se puedan proporcionar servicios continuos y servicios de acuerdo con la necesidad del usuario y la selección puede proporcionarse independientemente de la capacidad de la memoria de una tarjeta inteligente convencional, realizando una copia de seguridad de los datos almacenados

para un servicio en uso actual en la tarjeta inteligente del usuario en un sistema remoto y luego redistribuir los datos de la copia de seguridad en el sistema remoto de acuerdo con la solicitud del usuario.

[Solución técnica]

- [7] Con el fin de resolver el problema antes mencionado, un método para emitir un producto de tarjeta IC de acuerdo con un aspecto de la presente invención comprende: un paso de almacenamiento para recibir la información del producto con respecto a un primer producto que se ha cargado en una primera tarjeta IC y almacenar la información del producto en una base de datos; un paso de recepción para recibir una solicitud de carga del producto para cargar el primer producto; y un paso de provisión para crear información de la carga para cargar el primer producto en una tarjeta IC que usa la base de datos, y suministrar la información de la carga con un dispositivo terminal de carga del producto que se configura para cargar el primer producto en la tarjeta IC. Cada uno de los pasos antes mencionados se realiza en un servidor. Y la información de la carga incluye el número de serie de la transacción que se ha incluido en la información del producto almacenada.
- [8] El primer producto está vinculado a una persona específica, y el método puede comprender además: entre el paso de almacenamiento y el paso de recepción, un paso de provisión para suministrar información que incluye información con relación al primer producto con el dispositivo terminal de carga del producto, en caso de que el servidor reciba una solicitud para la provisión de información con relación a un producto que se ha almacenado en la base de datos con relación a la persona específica.

- [9] Aquí, en el paso de almacenamiento, la información del producto puede ser información recibida de un dispositivo terminal de extracción del producto que está configurado para extraer el primer producto de la primera tarjeta IC.
- [10] Aquí, el dispositivo terminal de extracción del producto puede ser un dispositivo que lleva a cabo la misma función que la del dispositivo terminal de carga del producto.
- [11] De lo contrario, el dispositivo terminal de extracción del producto puede ser un dispositivo que es el mismo que el dispositivo terminal de carga del producto.
- [12] Aquí, la creación de la información de la carga puede lograrse realizando, en el servidor, la búsqueda del primer producto en la base de datos; la creación de la información de la emisión del primer producto que incluye al menos uno de un número de registro de un poseedor, un número de serie de servicio y una fecha de vencimiento; y la creación de información de uso del primer producto, que incluye el número de serie de la transacción.
- [13] De acuerdo con otro aspecto de la presente invención, puede proporcionarse un medio legible por ordenador no transitorio, en el que está escrito un programa que permite llevar a cabo cada paso realizado por el servidor.
- [14] Un método para emitir un producto de tarjeta IC de acuerdo con otro aspecto de la presente invención comprende, un paso de recepción para recibir una entrada del usuario con una solicitud para cargar un segundo producto en una tarjeta IC; un paso para hacer una copia de seguridad para borrar información del producto con relación a un primer producto, que se ha almacenado en la tarjeta IC, de la tarjeta IC y para hacer una copia de

seguridad de la información del producto borrada a una base de datos que se usa mediante un servidor externo, en donde la información del producto incluye un número de serie de la transacción con relación al primer producto que se almacenó en la tarjeta IC con respecto al primer producto; y un paso de carga para recibir, en el dispositivo terminal, información de la carga que se usa para cargar el segundo producto en la tarjeta IC desde el servidor, y cargar el segundo producto en la tarjeta IC. Cada uno de los pasos anteriores se realiza en un dispositivo terminal.

[15] Aquí, el servidor puede configurarse, en caso de que haya una solicitud para recuperar el primer producto de un dispositivo terminal arbitrario, para suministrar información del producto que incluye el número de serie de la transacción con el dispositivo terminal arbitrario.

[16] Aquí, en caso de que un espacio de almacenamiento de la tarjeta IC no sea suficiente, el paso para hacer una copia de seguridad se lleva a cabo selectivamente de acuerdo con una entrada del usuario o llevarse a cabo de manera automática.

[17] Aún de acuerdo con otro aspecto de la presente invención, un dispositivo terminal puede proporcionarse comprendiendo una parte de comunicación y una parte de procesamiento, en este caso, la parte de procesamiento se configura para llevar a cabo cada uno de los pasos realizados en el dispositivo terminal.

[Efecto ventajoso]

[18] De acuerdo con la presente invención, un cliente puede beneficiarse de diversos productos de servicio proporcionados por una compañía proveedora

de productos/servicios con una sola tarjeta, a un cliente existente puede proporcionársele otro servicio modificado de acuerdo con la circunstancia del mercado emitiendo adicionalmente artículos añadidos por el servicio modificado en la tarjeta del cliente, y un cliente puede proporcionársele diferentes tipos de servicios incluso cuando el cliente posee solamente una tarjeta. Además, incluso cuando una compañía emisora de tarjetas prepara un número reducido de tarjetas capaces de cargar productos, la compañía emisora de tarjetas puede proceder a configurar servicios en el número reducido de tarjetas de acuerdo con las solicitudes de los clientes, por lo tanto, la tarifa para almacenar tarjetas plásticas en un almacenamiento puede reducirse y la cantidad de información de gestión de tarjetas se reduce, lo que resulta en una expectativa de una reducción de costos de gestión.

[Descripción de los dibujos]

[19] La Fig. 1 es un diagrama de flujo con respecto a un método de distribución de producto de acuerdo con una tecnología convencional.

[20] La Fig. 2 es una tarjeta de flujo con respecto a un método para configurar un producto nuevo de acuerdo con una tecnología convencional.

[21] La Fig. 3 es un diagrama para explicar una constitución de un sistema de gestión para gestionar servicios en una tarjeta IC de acuerdo con una forma de realización de la presente invención.

[22] La Fig. 4 es un diagrama de flujo para explicar un flujo de operación de un sistema de gestión para gestionar servicios en una tarjeta IC de acuerdo con una forma de realización de la presente invención.

[23] La Fig. 5a es un diagrama de flujo para explicar un método para añadir y almacenar un producto de una tarjeta IC de acuerdo con otra forma de realización de la presente invención.

[24] La Fig. 5b a la Fig. 5f explican cinco procesos ejemplares de acuerdo con la presente invención.

[25] La Fig. 6 es un diagrama de flujo para explicar un método de acuerdo con otra forma de realización de la presente invención para cargar un nuevo producto o servicio.

[26] La Fig. 7 es un diagrama de flujo para explicar un método de acuerdo con otra forma de realización de la presente invención para extraer un determinado producto entre una pluralidad de productos cargados en una tarjeta IC.

[27] La Fig. 8 es un diagrama de flujo para explicar un método para reutilizar el producto existente que se ha almacenado en una base de datos de información del producto.

[28] La Fig. 9 es un diagrama de flujo para explicar un método de acuerdo con una forma de realización de la presente invención para emitir un producto de tarjeta IC.

[29] La Fig. 10 es un diagrama de flujo para explicar un método de acuerdo con otra forma de realización de la presente invención para emitir un producto de tarjeta IC.

[Mejor manera]

[30] En lo sucesivo, las formas de realización de la presente invención se describen refiriéndose a los dibujos adjuntos. Sin embargo, la presente

invención no se restringe a las formas de realización descritas en esta descripción, y puede implementarse con varias formas modificadas. Los términos usados en esta descripción son para facilitar el entendimiento de las formas de realización, y no pretenden restringir el alcance de la presente invención. Además, un término de una forma singular implica el significado que se transmite con una forma plural si el término representa el sentido contrario de forma explícita.

[31] La Fig. 1 es un diagrama de flujo con relación a un método de distribución del producto de acuerdo con una tecnología convencional.

[32] Como se representa en la Fig. 1, el método de distribución del producto de acuerdo con la tecnología convencional puede implementarse mediante la realización de la mencionada etapa S101 a la etapa S108.

[33] En un método de distribución del producto de acuerdo con la tecnología convencional, una compañía proveedora de servicios diseña un servicio (paso S101), la compañía proveedora de servicios construye (=forma) el servicio (paso S102), la compañía proveedora de servicios emite el servicio (paso S103), la compañía proveedora de servicios fabrica cada tarjeta de una forma que tiene una condición apropiada para cada compañía de venta al por menor correspondiente (paso S104), y la compañía proveedora de servicios prepara la distribución de las tarjetas fabricadas (paso S105). Las tarjetas listas para distribución se transportan a cada una de las compañías de venta al por menor correspondientes con toda la información ya escrita en las tarjetas listas para distribución (paso S106). En ese momento, cuando un usuario (es decir, un usuario final de un servicio o producto) escoge un servicio de colaboración o un producto de colaboración que pueda cumplir los requerimientos de uso del usuario (paso S107), la compañía proveedora de

servicios proporciona una tarjeta escogida por el usuario con el usuario (paso S108).

[34] En ese momento, de acuerdo con el método de distribución del producto convencional, una tarjeta se fabrica después de que se determina la demanda de servicios por parte de la compañía proveedora de servicios con la condición de que la demanda de un usuario no se refleje por adelantado.

[35] La Fig. 2 es una tarjeta de flujo con relación a un método para configurar un nuevo producto de acuerdo con una tecnología convencional.

[36] Como se representa en la Fig. 2, se puede implementar un método para construir un nuevo producto de acuerdo con una tecnología convencional realizando el siguiente paso S201 al paso S211.

[37] De acuerdo a un método para construir un nuevo producto de acuerdo con una tecnología convencional, un producto se construye (=forma) (paso S201), se fabrica una tarjeta (paso S202), y luego, la información relacionada a la tarjeta se almacena en un sistema de gestión de tarjetas (paso 203). Luego, se construye un servicio que debe cargarse en la tarjeta (paso S204), y se emite el producto (paso S205). Luego, la tarjeta, en la cual se carga el producto, se vende o proporciona a un usuario (paso S206), la tarjeta se usa por parte del usuario (paso S207), y si el usuario no quiere usar más la tarjeta, esta puede descartarse (paso S208).

[38] Luego, después de realizar el paso 206, si se solicita el uso de un nuevo producto por parte de un usuario o si se recibe una solicitud para una configuración de servicio por parte de un usuario (paso S209), entonces la información del usuario incluida en la tarjeta se descarta (paso S210), y se

emite una nueva tarjeta (paso S211), y los pasos de S203 hasta S206 se repiten con el fin de redistribuir la tarjeta emitida de nuevo al usuario.

[39] Esto es, de acuerdo con el método para configurar un nuevo producto de acuerdo con una tecnología convencional, cuando se recibe en ambiente general una solicitud para usar un nuevo producto o una solicitud para una construcción de servicio, la información del usuario ya escrita en la tarjeta usada se descarta, y se emite y redistribuye una nueva tarjeta.

[40] Como se mencionó anteriormente, de acuerdo con la tecnología convencional explicada con referencia a la Fig. 1 y la Fig. 2, dado que la compañía proveedora de servicios no puede saber el requerimiento del usuario al momento en que el usuario compra la tarjeta y la fabricación de la tarjeta debe hacerse con antelación, la compañía proveedora de servicios debe realizar una adecuada gestión del inventario para un grupo de productos de tarjeta disponible.

[41] Con el fin de que un usuario use un servicio adicional, incluso si el usuario posee una tarjeta, el usuario debe descartar la tarjeta existente semi-nueva y luego obtener otra tarjeta que se ha emitido y distribuido recientemente. Los usuarios deben poseer una pluralidad de diferentes tipos de tarjetas de acuerdo con varias necesidades y diversos modos de uso, y la compañía proveedora de servicios debe mantener los materiales para fabricar tarjetas a pesar de la incertidumbre de demandas de tarjetas, y la compañía proveedora de servicios debe almacenar y procesar información de gestión de tarjetas de manera acumulativa lo que puede no ser necesario. Adicionalmente, en caso de que se requiera que los servicios se intercambien periódicamente de acuerdo con la solicitud del usuario, con el fin de que pueda usarse un nuevo servicio en relación con el servicio descartado (=abortado), se requiere un proceso independiente adicional para enlazar

entre varios tipos de información incluyendo la información del usuario contenida en la tarjeta, sin embargo, en determinados casos, hay problemas que la información usada anteriormente incluida en la tarjeta descartada no puede reutilizarse.

[42] Para resolver tal problema, con un método de gestión de servicios para una tarjeta IC de acuerdo con una forma de realización de la presente invención, un sistema de gestión gestiona la distribución/almacenamiento/eliminación de datos en uso real de acuerdo con un servicio incluido en cualquier tarjeta que posee un usuario, de este modo puede usarse una pluralidad de servicios de manera continua, independientemente de la capacidad de memoria física de la tarjeta.

[43] Particularmente, de acuerdo con la presente invención, un nuevo servicio, que se lanza después de que la tarjeta que posee el usuario se distribuye, puede aplicarse a la tarjeta que el usuario ya posee, y el costo de la emisión/gestión de tarjetas puede reducirse, y la calidad del servicio puede mejorarse en términos de continuidad entre servicios porque la información del usuario usada en una tarjeta puede almacenarse/solicitarse y recargarse.

[44] La Fig. 3 es un diagrama para explicar una constitución de un sistema de gestión para gestionar servicios en una tarjeta IC de acuerdo con una forma de realización de la presente invención.

[45] Con relación a la Fig. 3, un sistema de gestión 100 de acuerdo con una forma de realización de la presente invención comprende un servidor 100 y una terminal (dispositivo terminal) 120. El servidor 110 puede incluir una parte de almacenamiento de información del producto 10 y una parte de configuración de información de emisión 20, donde la parte de almacenamiento de información del producto 10 es para almacenar información de un servicio (o

un producto) solicitada por un usuario que posee una tarjeta IC, y la parte de configuración de información de emisión 20 es para reformar la información almacenada en la parte de almacenamiento de información del producto 10 en una forma que puede ser transferida a la tarjeta IC. Y el terminal 120 puede comprender la parte de extracción de información del producto 30 que reforma la información de un servicio entre una pluralidad de servicios cargados en la tarjeta IC, que debe proporcionarse con un servidor para hacer una copia de seguridad con una forma en la que la información puede almacenarse en el servidor para hacer una copia de seguridad. Adicionalmente, el terminal 120 puede configurarse para transmitir y recibir datos con la tarjeta IC durante un periodo de tiempo predeterminado.

- [46] En esta descripción, el término “usuario” puede hacer referencia a un “cliente”, “consumidor de producto”, “consumidor de servicio”, “poseedor de tarjeta”, o “poseedor”. Y la “tarjeta IC” puede denominarse como “tarjeta”.
- [47] La Fig. 4 es un diagrama de flujo para explicar un flujo de operación de un sistema de gestión para gestionar servicios en una tarjeta IC de acuerdo con una forma de realización de la presente invención.
- [48] De acuerdo con un método de gestión de servicio en una tarjeta IC de acuerdo con una forma de realización de la presente invención, cuando un usuario necesita usar un producto de colaboración adicional o un servicio emitido de nuevo con una tarjeta IC existente, el usuario puede cargar y usar la información de un nuevo servicio en la tarjeta IC existente por medio de un servidor 110.
- [49] En el sistema de gestión 100 de acuerdo con una forma de realización de la presente invención, con el fin de que el usuario cargue un nuevo producto o un nuevo servicio en la tarjeta IC que el usuario ya posee, pueden realizarse

los pasos S301 a S304 y los pasos S401 a S410 mencionados. Como se presenta en la Fig. 4, la parte de almacenamiento de la información del producto 10 puede adquirir información con relación a un contrato para el uso del nuevo producto (o el nuevo servicio) de una compañía externa tal como una compañía emisora de tarjetas o una compañía que opera servicio de colaboración (paso S301). Luego, la parte de almacenamiento de información del producto 10 puede construir una aplicación (S302), crear una nueva lista de productos (paso S303), y almacenar la nueva lista de producto en una base de datos de información del producto (paso S304).

[50] Cuando la parte de almacenamiento de información del producto 10 recibe una solicitud para cargar un nuevo producto de un usuario (paso S401), la parte de almacenamiento de información del producto 10 puede buscar el nuevo producto solicitado por el cliente en la base de datos de información del producto (paso S402). Luego, después de construir información de emisión e información de uso para el nuevo producto buscado (paso S403, paso S404), la parte de almacenamiento de información del producto 10 puede suministrar información que incluye la información de emisión, la información de uso, y la información del usuario con la parte de configuración de información de emisión 20 (paso S405).

[51] Aquí, la parte de configuración de información de emisión 20 puede crear información de carga de la tarjeta usando diversa información proporcionada por la parte de almacenamiento de información del producto 10 (paso S406). Luego, la parte de configuración de información de emisión 20 construye el nuevo producto que debe cargarse en la tarjeta IC (paso S407), a continuación reforma el nuevo producto en una forma que puede cargarse en el dispositivo terminal 120 (paso S408), luego proporciona la información de carga de la tarjeta con el dispositivo terminal de carga del producto 120 (paso

S409). Después, el dispositivo terminal 120 puede aplicar la información de carga de la tarjeta a la tarjeta IC (paso S410).

[52] Aquí, con el fin de proporcionar un servicio usando cada producto después de cargar la información de carga de la tarjeta del nuevo producto en la tarjeta IC, la tarjeta IC se configura para crear un número de serie que se hace para verificar la conformidad de transacciones secuenciales, y se configura para proporcionar un número único (por ejemplo: número de tarjeta) asignado a cada tarjeta y dicho número de serie con un servidor externo. Esto es, con el fin de que cada transacción sea única, el número de serie con el número de tarjeta debe ser único para cada transacción, y cualquier transacción que use la tarjeta IC puede rechazarse cuando surja información duplicada.

[53] Mientras tanto, en el sistema de gestión 100, de acuerdo con una forma de realización de la presente invención, puede extraerse un producto determinado entre los productos cargados en la tarjeta IC. El método para extraer un producto determinado puede implementarse al realizar los pasos S501 a S504 mencionados. Esto es, la parte de extracción de información del producto 30 puede recibir una solicitud de extracción del producto de un usuario (paso S501), luego extraer información del producto para el producto solicitado de la tarjeta IC (paso S502). Luego, la parte de extracción de información del producto 30 puede transmitir la información del producto a la parte de almacenamiento de información del producto 10 (paso S503), la parte de almacenamiento de información del producto 10 que recibió la información del producto puede almacenar la información del producto en la base de datos de información del producto (paso S504).

[54] La información relacionada con el producto extraído puede eliminarse de la tarjeta IC, o de otro modo, puede no borrarse.

[55] La Fig. 5a es un diagrama de flujo para explicar un método para añadir y almacenar un producto de una tarjeta IC de acuerdo con otra forma de realización de la presente invención.

[56] La Fig. 5a es para explicar cinco procesos ejemplares que se explican respectivamente con la Fig. 5b a la Fig. 5f de manera general, cada uno de los procesos descritos en la Fig. 5b a la Fig. 5f se explica posteriormente.

[57] <Un primer proceso>

[58] En un primer proceso de acuerdo con la Fig. 5b, se construye un producto con el fin de añadir un producto en la tarjeta IC (paso S601), se fabrica la tarjeta IC (paso S602), se almacena información relacionada a la tarjeta IC e información relacionada al producto en un sistema de gestión de tarjetas, por ejemplo, en el producto DB 101 (paso S603). Aquí, por ejemplo, el paso S601 puede realizarse en el servidor 110. Y el paso S602 puede realizarse en un lugar de fabricación separado.

[59] Aquí, cuando se recibe una solicitud para emitir el producto de un usuario o de la primera persona que recibe la tarjeta IC (paso S604), el producto se construye en una forma adecuada para una emisión (paso S605), y el producto se emite en la tarjeta IC (paso S606). Aquí, el paso S604 y el paso S605 pueden realizarse en el servidor 110, el paso S606 puede realizarse en una tarjeta IC y/o el terminal 120.

[60] Aquí, se determina si hay un producto que debe emitirse de manera adicional o no (paso S607), la tarjeta IC se usa si se determina que no existe ningún producto a ser emitido adicionalmente (paso S616), y luego la tarjeta IC puede desecharse (paso S617). Aquí, el paso S607 puede realizarse en el

terminal 120, y el paso S616 y el paso S617 pueden realizarse en el terminal 120 y/o una tarjeta IC.

[61] <Un segundo proceso>

[62] En un segundo proceso, como se describe en la Fig. 5c, los pasos S601 a S606 son los mismos que los pasos descritos en el primer proceso antes mencionado.

[63] En caso de que exista un producto adicional en el paso S607, entonces se verifica si existe espacio de almacenamiento extra en la tarjeta IC o no (paso S608). Aquí, el paso S608 puede realizarse en la tarjeta IC y/o el terminal 120.

[64] Aquí, el producto que se emitirá adicionalmente puede ser un producto incluido en el producto DB 101 o el almacenamiento del producto DB 102. El almacenamiento del producto DB 102 puede almacenar información relacionada a los productos que los usuarios efectivos han usado con números de serie de transacción. El producto DB 101 puede almacenar un producto que aún no se ha utilizado por los usuarios, por ejemplo, un producto cuyo número de serie de transacción es cero (0). En un aspecto, puede verse que el almacenamiento del producto DB 102 almacena información relacionada a un producto que ya se ha utilizado por parte de un determinado usuario, y el producto DB 101 almacena información relacionada a un nuevo producto que aún no ha sido utilizado por un usuario.

[65] En caso de que exista espacio de almacenamiento extra en la tarjeta IC, se recibe una solicitud para añadir/cambiar el producto adicional (paso S609). Entonces, se inspecciona una lista del producto, que se retiene por parte de un usuario que posee la tarjeta IC (paso S610), se determina el tipo de

producto (paso S611), se solicita una emisión de la información de almacenamiento del producto (paso S612), y se proporciona la información de almacenamiento del producto con el sistema de gestión de tarjeta (paso S613). Aquí, los pasos S609 y S611 pueden realizarse en, por ejemplo, un computador de un cliente. En esta descripción, el “computador del cliente” puede ser un computador personal, un distribuidor automático, un sitio web, o una página móvil. Además, los pasos S610 y S612 pueden realizarse en el terminal 120 y/o el servidor 110. Además, el paso S613 puede significar un proceso para transmitir desde el terminal 120 al servidor 110.

[66] Aquí, la información de almacenamiento del producto puede ser información incluida en el almacenamiento del producto DB 102. Después de eso, pueden repetirse los pasos S604 a S607.

[67] <Un tercer proceso>

[68] En un tercer proceso como se describe en la Fig. 5d, los pasos desde S601 hasta S607 son los mismos que los pasos descritos en el segundo proceso antes mencionado.

[69] Después de verificar si hay espacio de almacenamiento extra en la tarjeta IC de acuerdo con el paso S608, en caso de que no exista ningún espacio de almacenamiento extra en la tarjeta IC, se verifica si se borra un determinado producto entre los productos cargados en la tarjeta IC (paso S614).

[70] Aquí, en caso de que no quede espacio de almacenamiento extra en la tarjeta IC y se solicite eliminar determinado producto entre los productos cargados en la tarjeta IC, determinado producto entre los productos cargados en la tarjeta IC se borra (paso S615), luego se usa la tarjeta (paso S616), y luego el paso de S609 puede llevarse a cabo de nuevo. Dado que se ha

borrado determinado producto entre los productos cargados en la tarjeta IC, se hace de tal manera que un producto adicional pueda emitirse en la tarjeta IC. Entonces, puede usarse la tarjeta IC (paso S616), y la tarjeta IC puede desecharse (paso S617).

[71] Aquí, después de que se elimina determinado producto, se puede realizar un proceso para hacer una copia de seguridad del producto eliminado en el almacenamiento del producto DB 102 (paso S618 a S622).

[72] <Un cuarto proceso>

[73] En un cuarto proceso, como se describe en la Fig. 5e, los pasos desde S601 hasta S608 son los mismos que los pasos descritos en el tercer proceso antes mencionado.

[74] En caso de que no se exija la eliminación de un producto aun cuando no hay espacio de almacenamiento extra en la tarjeta IC en el paso S614, la tarjeta IC puede usarse de acuerdo con el paso S616. En este caso, cualquier producto adicional no puede emitirse porque no hay espacio de almacenamiento suficiente en la tarjeta IC. Aquí, los pasos S614 y S616 pueden realizarse en la tarjeta IC y/o el terminal 12.

[75] <Un quinto proceso>

[76] En el tercer proceso, en el curso de emitir además un producto en la tarjeta IC, se puede realizar un proceso que es para hacer una copia de seguridad de otro producto en la tarjeta IC en el almacenamiento del producto DB 102. Sin embargo, independientemente de la emisión de un producto adicional, se puede hacer una copia de seguridad de un producto específico cargado en la tarjeta IC en el almacenamiento del producto DB 102 al momento en el que el usuario lo prefiera.

[77] En el quinto proceso descrito en la Fig. 5f, un usuario puede usar la tarjeta IC de acuerdo con el paso S616, y luego el usuario puede solicitar hacer una copia de seguridad de determinado producto entre los productos cargados en la tarjeta IC en un servidor externo. Esto es, cuando se solicita almacenar determinado producto (paso S618), se verifica un número de tarjeta de la tarjeta IC (paso S619), se extrae información relacionada a determinado producto (paso S620), la información relacionada a determinado producto se transmite a un servidor externo (paso S621), y luego determinado producto se almacena en una base de datos de información del producto (paso S622). Aquí, el paso S618 puede realizarse, por ejemplo, en un computador de un cliente y/o el terminal 120. Además, los pasos S619 y S620 pueden realizarse en, por ejemplo, el terminal 120. Además, el paso de S621 puede verse como un proceso para transmitir un mensaje desde el terminal 120 al servidor 110. Además, el paso S622 puede realizarse en, por ejemplo, el servidor 110, específicamente en el almacenamiento del producto DB del servidor 110.

[78] Aquí, dado que se ha extraído y se ha hecho una copia de seguridad de la información relacionada con determinado producto en el paso S620, puede llevarse a cabo una serie de pasos S614 y S615 para remover determinado producto de la tarjeta IC.

[79] La Fig. 6 es un diagrama de flujo para explicar un método para cargar un nuevo producto o servicio, de acuerdo con otra forma de realización de la presente invención.

[80] Con referencia a la Fig. 6, cuando la parte de almacenamiento de información del producto 10 recibe una solicitud por parte de un usuario para cargar un producto (paso S401), la parte de almacenamiento de información del producto 10 puede buscar el producto solicitado por el cliente en la base de datos de información del producto. Luego, después de que la parte de

almacenamiento de información del producto 10 construye información de emisión con relación al producto buscado e información de uso del producto buscado (paso S403, paso S404), la parte de almacenamiento de información del producto 10 proporciona varios tipos de información incluyendo la información de emisión, la información de uso, y la información del usuario con la parte de configuración de información de emisión 20 (paso S405).

[81] Aquí, la parte de configuración de información de emisión 20 puede crear información de carga de la tarjeta usando varios tipos de información proporcionada por la parte de almacenamiento de información del producto 10 (paso S406). Entonces, se construye un producto a ser cargado en la tarjeta IC (paso S407), el producto se reforma en una forma que puede cargarse en el dispositivo terminal 120 (paso S408), y luego la información de carga de la tarjeta se proporciona al dispositivo terminal 120 (paso S409). Después de esto, la tarjeta IC puede aplicar la información de carga de la tarjeta a la tarjeta IC (paso S410)

[82] La Fig. 7 es un diagrama de flujo para explicar un método para extraer un determinado producto entre una pluralidad de productos cargados en una tarjeta IC, de acuerdo con otra forma de realización de la presente invención.

[83] Con referencia a la Fig. 7, la parte de extracción de información del producto 30 recibe una solicitud de parte de un cliente de extracción del producto para un producto (paso S501), y extrae información del producto relacionada al producto (paso S502). Luego, la parte de extracción de información del producto 30 transmite la información del producto a la parte de almacenamiento de información del producto 10 (paso S503), y luego la parte de almacenamiento de información del producto 10, que ha recibido la información del producto, almacena la información del producto en la base de datos de información del producto (paso S504).

[84] La Fig. 8 es un diagrama de flujo para explicar un método para reutilizar un producto existente que se ha almacenado en la base de datos de información del producto.

[85] Con referencia a la Fig. 8, el servidor recibe una solicitud de reutilización por parte de un cliente para reutilizar un producto existente que se ha almacenado en la base de datos de información del producto (paso S701). Aquí, el servidor 110 inspecciona una lista de producto existente que se retiene por parte del cliente en la base de datos de información del producto (paso S702), y luego selecciona el producto existente que se ha solicitado por parte del cliente (paso S703). Después de eso, el servidor 110 transmite información del producto existente al dispositivo terminal 120 (paso S704). El dispositivo terminal 120 aplica la información del producto existente a la tarjeta IC que posee el cliente (paso S705).

[86] La Fig. 9 es un diagrama de flujo para explicar un método para emitir un producto de tarjeta IC de acuerdo con una forma de realización de la presente invención.

[87] En el método de acuerdo con la Fig. 9, el servidor 110 puede llevar a cabo un paso de almacenamiento para recibir información del producto con relación a un primer producto que se ha cargado en una primera tarjeta IC 1 (paso S91) y almacenar la información del producto en la base de datos 10 (paso S92), en donde la información del producto comprende un número de serie de transacción con relación al primer producto que se ha almacenado en la primera tarjeta IC 1 con respecto al primer producto.

[88] Luego, el servidor 110 puede llevar a cabo un paso de recepción (paso S96 y paso S96') para recibir una solicitud de carga del producto para cargar el primer producto del terminal 120 o el terminal 120'. El terminal 120 o el

terminal 120' puede ser un dispositivo dentro del cual se integran un dispositivo terminal de carga del producto y un dispositivo terminal de extracción del producto en un solo dispositivo. Dado que el dispositivo terminal de extracción del producto puede borrar un producto extraído, el dispositivo terminal de extracción del producto puede denominarse como un dispositivo terminal eliminador del producto.

[89] Luego, el servidor 110 puede llevar a cabo un paso de provisión (paso S97 y paso S97') para crear información de carga para cargar el primer producto en una tarjeta IC que usa la base de datos 10, y para suministrar la información de carga con el dispositivo terminal de carga del producto 120 o 120' que se configura para cargar el primer producto en la tarjeta IC usando la información de carga. Aquí, la primera tarjeta IC puede ser el mismo dispositivo que la tarjeta IC, o la primera tarjeta IC puede no ser el mismo dispositivo que la tarjeta IC. Por ejemplo, la tarjeta IC puede ser una tarjeta que se a reemitido para un usuario específico después de que el usuario específico ha perdido la primera tarjeta IC.

[90] Aquí, la información de carga puede incluir un número de serie de transacción con relación al primer producto que se ha incluido en la información del producto almacenada.

[91] Aquí, el primer producto puede estar vinculado con información que representa una persona específica.

[92] Entre el paso de almacenamiento (paso S92) y el paso de recepción (paso S96 o S96'), en caso de recibir, en el servidor, una solicitud para un suministro de información con relación al producto que se ha almacenado en la base de datos 10 con respecto a la persona específica (paso S93 o S93'), y luego puede llevarse a cabo un paso de provisión para suministrar

información que incluye información con relación al primer producto con el dispositivo terminal de carga del producto (paso S95 o S95').

[93] Aquí, en el paso de almacenamiento de S92, la información del producto puede ser la información recibida de un dispositivo terminal de extracción del producto que se configura para extraer el primer producto de la primera tarjeta IC 1. Además, el dispositivo terminal de extracción del producto puede ser un dispositivo 120 o 120' que proporciona la misma función que el dispositivo terminal de carga del producto, o que es el mismo que el dispositivo terminal de carga del producto.

[94] La Fig. 10 es un diagrama de flujo para explicar un método para emitir un producto de tarjeta IC de acuerdo con otra forma de realización de la presente invención.

[95] De acuerdo con el proceso descrito en la Fig. 10, el dispositivo terminal 120 puede llevar a cabo un paso de recepción S101 para recibir una entrada del usuario con una solicitud de parte de un usuario 2 para cargar un segundo producto en una tarjeta IC 1.

[96] Luego, el dispositivo terminal 120 puede llevar a cabo un paso para hacer una copia de seguridad para borrar información del producto con respecto al primer producto, que se ha almacenado en la tarjeta IC 1, de la tarjeta IC 1 (paso S102), y para hacer una copia de seguridad de la información del producto eliminada en una base de datos 10 que es utilizado por un servidor externo 110 (paso S103, S104), en donde la información del producto incluye un número de serie de transacción con respecto al primer producto que se almacenó en la tarjeta IC 1 con respecto al primer producto.

[97] Luego, el dispositivo terminal 120 puede llevar a cabo un paso de carga para recibir información de carga que se usa para cargar el segundo producto en la tarjeta IC 1 desde el servidor 110 (paso S106), y cargar el segundo producto en la tarjeta IC 1 (paso S107).

[98] Los procesos explicados con la Fig. 9 y la Fig. 10 pueden combinarse entre sí para llevarse a cabo.

[99] Puede entenderse que, al usar las formas de realización de la presente invención anteriormente descritas, una persona normalmente versada en la materia puede modificar y cambiar las formas de realización de varias formas para implementarlas dentro del alcance de acuerdo con la presente invención. Cada reivindicación adjunta a esta descripción puede combinarse con cualquier otra reivindicación dentro del alcance que puede entenderse por los contenidos divulgados de esta descripción.