

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.	(45) 공고일자	2006년03월28일
G06F 15/00 (2006.01)	(11) 등록번호	10-0563678
	(24) 등록일자	2006년03월16일

(21) 출원번호	10-2003-0026306	(65) 공개번호	10-2003-0084760
(22) 출원일자	2003년04월25일	(43) 공개일자	2003년11월01일

(30) 우선권주장	JP-P-2002-00127080	2002년04월26일	일본(JP)
------------	--------------------	-------------	--------

(73) 특허권자	캐논 가부시끼가이샤 일본 도쿄도 오오따꾸 시모마루꼬 3초메 30방 2고
-----------	--

(72) 발명자	이마에다에이지 일본국도쿄도오오타꾸시모마루꼬3초메30방2고캐논가부시끼가이샤나 이
----------	---

(74) 대리인	신중훈 임옥순
----------	------------

심사관 : 천대녕

(54) 메모리 카드로부터의 데이터를 외부 기억장치에 기억하는서비스의 관리방법 및 그 서비스를 행하기 위한 시스템

요약

메모리 카드는, 메모리 인터페이스와 무선 통신수단을 구비하고 원격지에 설치되어 있는 데이터 기억장치와 무선에 의해 접속하여 데이터를 데이터 기억장치로 전송한다. 원격지의 데이터베이스 서버의 메모리 공간이, 메모리 카드 내에 존재하고 있는 것처럼 보인다. 또한, 상기 데이터 베이스 서버의 용량을, 휴대전화로부터 임의로 설정할 수 있다.

내용

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 제 1 실시예에 의한 메모리 통신시스템 MCS1을 도시한 도면.

도 2는 본 발명의 제 1 실시예에 의한 가상메모리 통신시스템 MCS1에 관한 이용 권한의 등록으로부터 소멸까지의 기본적인 기능을 나타내는 플로차트.

도 3은 본 발명의 제 1 실시예에 의한 가상메모리 통신시스템 MCS1의 이용 권한을 계속하여 등록하는 기능을 나타내는 플로차트.

도 4는 본 발명의 제 1 실시예에 의한 가상 메모리카드(202)의 내부 구성을 나타내는 블럭도.

도 5a, 도 5b 및 도 5c는 본 발명의 유저가 제 1 실시예에 의한 휴대전화 (205)를 이용하여 ID등록 할 경우의 휴대전화 (205)의 조작 방법 설명도.

도 6은 본 발명의 제 1 실시예에 의한 가상 메모리카드(202)의 ID를 등록하고, 데이터서버(203)에 데이터를 기록하고, 데이터서버(203)로부터 데이터를 판독하는 순차 순서를 상세하게 나타내는 플로차트.

도 7은 본 발명의 제 1 실시예에 따라서 판독하고 기록한 패킷량에 의해서, 가상메모리 통신시스템 MSC1의 사용 만료기한을 설정하는 기능을 나타내는 플로차트.

<도면의 주요부분에 대한 설명>

MCS1: 가상메모리 통신시스템 202: 가상 메모리 카드

203: 데이터 서버 204: 대용량 기억장치,

205: 휴대전화 501: 통신 유닛

502: 카드 인터페이스 504: ID 유닛.

505: 메모리

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 메모리 카드로부터 데이터를 외부 기억장치에 저장하는 서비스 관리방법 및 상기 서비스를 행하는 시스템에 관한 것이다.

최근에, 메모리 기술은 현저한 진보가 있고, 그 기억용량은 해마다 계속 증가하고 있다. 이 메모리 응용 제품으로서, PC카드나 CF카드 등의 메모리 카드가 일반적으로 널리 보급되어 있다.

상기 메모리 카드는, 디지털카메라, 비디오 카메라 등의 촬영 장치 등에 자주 사용되고 있다.

상기와 같은 메모리 카드의 용량은, 메모리를 제조하는 코스트와 비례한다. 따라서, 예를 들면 디지털카메라의 유저는, 코스트와 용량과의 균형을 고려하여 임의의 데이터 용량을 구비한 메모리 카드를 구입하여 사용한다. 또한, 메모리 카드는 일단 구입하면 용량이 변하지 않기 때문에, 유저는 장래 필요하게 될 최대 용량을 감안하여 한 층 더 대용량의 메모리 카드를 구입한다.

또한, 유저는 메모리 카드에 기록된 화상 데이터를 컴퓨터의 하드디스크 등에 일단 전송하여, 컴퓨터의 화면 위의 화상 데이터를 열람하고, 인쇄한다.

한편, 최근의 통신기술의 진보에 따라, 디지털 카메라에 휴대전화 등을 접속하고, 상기 디지털카메라에 의해 촬영된 화상 데이터를 원격지의 데이터서버에 전송하여 저장 할 수 있는 서비스가 제안되고 있다. 이러한 서비스를 사용할 때에는, 유저가 데이터서버 제공자와 미리 계약하고, 촬영되어 카메라 내의 메모리에 축적되어 있는 화상을 데이터 서버에 전송한다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그러나, 메모리 카드를 구입하는 경우에, 유저는 흔히 메모리 용량이 얼마나 필요한가에 관하여 결정하지 못한다. 따라서, 대부분의 유저는, 실제 필요 이상으로 대용량의 메모리를 구입하는 일이 있다고 하는 문제가 있다. 또한, 소용량의 메모리를 구입하여 용량이 부족한 것으로 판명되는 문제도 있다. 이 경우에, 유저는 새로운 대용량의 메모리를 구입할 필요가 있다. 결국, 유저는 불필요한 지출을 강요당하게 된다.

본 발명의 목적은, 화상이 전송된 장치와는 다른 장치를 사용함으로써, 화상을 기억하는 데이터서버 등의 외부장치를 사용하는 권한을 등록하도록 시스템을 제공하는 데 있다.

본 발명의 또 다른 목적은 메모리카드의 가상메모리를 임의로 설정하여 메모리의 용량을 변경할 수 있게 하는 데 있다.

본 발명의 또 다른 목적은 메모리 카드의 가상메모리를 비율에 따라서 그 용량으로 설정할 수 있게 하는 데 있다.

본 발명의 또 다른 목적은 유저가 메모리 구입하는 비용을 저감할 수 있게 하는 데 있다.

본 발명의 기타 목적은 이하의 명세서 및 도면으로부터 자명하게 된다.

발명의 구성 및 작용

본 발명은, 원격지에 설치되어 있는 데이터 서버의 메모리 공간을 무선통신 유닛을 이용하여, 통신 터미널에 접속하여 데 이터 서버의 메모리와 동일한 메모리 공간이 상기 통신 터미널에 존재하는 것처럼 메모리 공간을 사용하는 가상 메모리 무선 통신 시스템에 관한 것이다.

상기 통신 터미널을, 메모리 카드형의 하우징에 내장하는 경우, 통신 기능에 대해 걱정하는 일없이, 메모리 카드를 이용하는 다양한 기기에 이 가상 메모리 시스템을 적용할 수가 있다.

<제 1 실시예>

도 1은 본 발명의 제 1 실시예에 의한 가상메모리 통신시스템(MCS1)을 도시하는 도면이다.

가상 메모리 통신 시스템 MCS1는, 디지털카메라(201)를 위해 사용되고 있다. 즉, 디지털카메라(201)의 CF카드의 슬롯에 가상 메모리카드(202)가 장착된다. 가상 메모리카드(202)는 외형이 CF(컴팩트플래시:Compact Flash) 카드형이다. 상기 가상 메모리카드(202)는 무선통신 기능을 구비하여 제 1 기지국(208)을 경유하여 전화 망(210)에 접속할 수 있어서 데이터서버(203)와 통신하는 것이 가능하다.

상기 데이터서버(203)는 통신유닛(도시하지 않음)에 의해 전화망(210)에 접속되고, 디지털카메라(201)로부터 수신한 화상을 저장하는 대용량 기억장치(204)를 가진다.

브라우저 기능을 가지는 휴대전화(205)는 제 2 기지국(209)을 경유하여, 전화망(210)에 접속할 수 있어서 전화국(206)의 포털사이트(207)에 액세스하는 것이 가능하다.

데이터서버(203)와 전화국(206)은 인터넷(211)에 접속되어 있다.

데이터서버(203)의 운용자는 전화 회사와 계약한 유저등록 페이지를 포털사이트(207)에 미리 설정한다. 유저는 휴대전화(205)의 브라우저 기능을 이용하고 포털 사이트(207)의 유저등록 페이지에 액세스하여, ID를 등록하고, 이에 의해 가상 메모리카드(202)의 사용권한을 등록한다.

포털사이트(207)의 유저등록 페이지에 등록된 사용권한은 전화망(210) 또는 인터넷(211)을 통하여, 데이터서버(203)에 통신된다. 다음에, 대용량 기억장치(204)를 액세스하기 위한 유저(가상 메모리카드(202)) 마다의 액세스 권한이 허가된다.

디지털카메라(201)가 가상 메모리카드(202)에 액세스하는 경우, 가상 메모리카드(202)는 전화망(210)을 통하여, 데이터서버(203)와 통신하여, 접속한다. 다음에, 대용량 기억장치(204)에 액세스가 실행된다.

화상을 디지털카메라(201)에 의해 촬영하는 경우, 이 촬영된 화상의 화상 데이터는 가상 메모리카드(202)를 통하여 무선으로 송신되고, 대용량 기억장치(204)에 저장된다. 상기 촬영화상을 디지털카메라(201)에서 열람하는 경우, 대용량 기억장치(204)에 저장되어 있는 화상 데이터가 가상 메모리카드(202)에 무선으로 송신되어, 디지털카메라(201)에 표시된다.

데이터서버(203)는 인터넷(211)에도 접속되고, 대용량 기억장치(204)에 저장되어 있는 화상은 HTML 형식의 홈페이지로서 변환되어, 인터넷에 접속된 PC 등의 열람 단말장치로부터 열람이 가능하다.

휴대전화(205)는 인터넷 접속기능을 갖추어 전화국(206)을 통하여 인터넷(211)에 접속할 수 있다. 따라서, 휴대전화로 화상을 열람할 수가 있다.

데이터서버(203)에의 액세스권한은 미리 정한 기간만 등록되어 일정기간이 경과될 때 소멸한다.

다음에, 데이터서버(203)에 액세스하기 위한 액세스권한에 관한 등록으로부터 소멸까지의 기능을 설명한다.

도 2는 가상메모리 통신시스템(MCS1)에 관한 이용 권한의 등록으로부터 소멸까지의 기본적인 기능을 나타내는 플로차트이다.

유저가 휴대전화(205)로부터, 포털사이트(207)의 유저 등록 페이지에 액세스하여 가상 메모리카드(202)의 ID를 등록하면, 데이터서버(203)의 대용량 기억장치(204)에 사용 영역이 확보되고, 대용량 기억장치(204)에 데이터를 기록하고 관독하는 액세스권한이 허가된다.

이 액세스권한에 의해, ID를 등록하고 나서 소정의 T1 기간이 경과 하면, 데이터 기록은 불허되고, 데이터 관독 만이 가능하게 된다.

다음에, T1기간이 경과 후 소정의 T2 기간이 또 경과하면, 데이터의 기록 및 관독 양쪽 모두 불허되어, 액세스권한이 소멸된다. 그때까지 대용량 기억장치(204)에 저장되어 있던 데이터는 삭제되고, 확보되어 있던 사용 영역도 소멸한다.

그 후에, 동일한 ID로 다시 등록하면, 유저가 이전에 등록했을 때와 같은 방식으로, 대용량 기억장치(204)의 새로운 사용 영역이 확보된다. 다음에, 상기와 같이, 재등록으로부터 T1기간이 경과할 때까지, 데이터의 기록과 데이터의 관독이 가능하게 된다.

인터넷(211)을 통한 열람으로는, 데이터의 관독만이 가능하다는 것을 유의 해야한다. 상기 인터넷을 통한 열람은 T1 기간이 경과한 후 T2 기간이 경과할 때까지 가능하다.

유저가 데이터를 저장하는 것을 원하는 경우에, 퍼스널 컴퓨터(PC)등을 이용하여 인터넷을 경유하여 소망한 데이터를 데이터서버(203)로부터 관독하여 PC에 저장하는 것이 가능하다.

또한, 유저가 PC등의 PC 카드 슬롯이나 CF 카드 슬롯에 가상 메모리 카드(202)를 장착하는 경우에, 디지털카메라(201)에서와 같은 대용량 기억장치(204)로부터의 데이터의 기록과 관독이 가능하다. T2 기간이 경과하기 전에 개인용 PC 등을 이용하여 데이터를 개인의 PC의 하드디스크 등에 전송하는 일도 가능하다.

다음에, 가상메모리 통신시스템(MCS1)의 이용권한을 계속하여 등록하는 기능을 설명한다.

도 3은, 가상메모리 통신시스템(MCS1)의 이용권한을 계속하여 등록하는 기능을 나타내는 플로차트이다.

우선, 유저가 휴대전화(205)로부터 포털사이트(207)에 액세스하여, 가상 메모리카드(202)의 ID를 등록한다. 따라서, 데이터서버(203)의 대용량 기억장치(204)에 사용영역이 확보되고, 대용량 기억장치(204)로부터의 데이터를 기록하고 데이터를 관독하는 액세스권한이 허가된다.

이 액세스권한에 의해, 가상 메모리카드(202)의 ID를 등록하고 나서 소정의 T1 기간이 경과하면, 데이터의 기록은 불허되고, 데이터 관독만이 가능하게 된다.

여기서, T1기간이 경과하고 나서 T2기간이 경과하기 전에, 휴대전화(205)로부터 포털사이트(207)에 다시 액세스하고, 가상 메모리카드(202)의 ID를 재등록하면, 대용량 기억장치에 확보되어 있던 사용 영역의 액세스권한이 허가되고, 상기 ID의 재등록으로부터 T1기간이 경과할 때까지, 데이터의 기록과 데이터의 판독이 가능하게 된다.

다음에, 상기 ID의 재등록으로부터 T1기간이 경과하면, 기록이 불허가 되고, 판독만이 가능하게 된다.

다음에, 상기 T1기간이 경과하고 나서 T2기간이 경과하면, 데이터의 기록 및 데이터의 판독 양쪽 모두 불허가 되어, 액세스권한이 소멸하고, 그때까지 대용량 기억장치(204)에 저장되어 있던 데이터가 삭제되고, 확보되어 있던 사용영역도 소멸한다.

이 경우에, T2기간이 종료하기 전에 3번째 등록을 위하여 ID를 등록하면 상기 ID의 3 번째 등록으로부터 T1기간만큼 액세스권한이 연장된다.

제 1 T1기간이 경과하기 전에, ID의 재등록을 하는 경우, 첫번째 T1기간의 잔여 기간과 새로운 T1 기간과의 합계 기간동안 액세스권한이 확보된다.

포털사이트(207)의 유저등록 페이지에 액세스함으로써, 액세스권한의 잔여기간을 확인할 수 있다.

다음에, 가상 메모리 카드 202의 내부 구성에 대해 설명한다.

도 4는 가상 메모리카드(202)의 내부 구성을 나타내는 블럭도이다.

상기 가상 메모리카드(202)는, 무선통신을 행하는 통신유닛(501)과, CF카드 규격의 버스에 접속되는 카드 인터페이스(502)와, 가상 메모리카드 (202)의 전체를 제어하는 제어유닛(503)과, 가상 메모리카드(202)마다 서로 다른 ID 값이 기록되어 있는 ID 유닛(504)과, 메모리(505)와 가상 메모리 카드(202)로부터의 데이터를 기록하거나 또는 데이터를 판독하는 것이 가능한 것을 나타내는 제 1 LED(506)와, 통신이 가능한 것을 나타내는 제 2 LED(507)를 포함한다.

통신유닛(501)은, 제 1 기지국(208)과의 사이에 무선 통신회선을 접속하여, 데이터서버(203)와의 통신로를 확립한다. 통신유닛(501)은, 제 1 기지국(208)과 사이의 무선 접속 상황을 항상 감시한다. 제 1 기지국(208)으로 접속 가능한 경우에, 제 2 LED(507)를 점등하여, 무선 접속이 가능한 것을 유저에게 시각적으로 가리킨다. 따라서, 유저는 제 2 LED(507)가 점등하였는가 소등하였는가에 의해, 무선통신이 가능한가 불가능한가를 용이하게 확인할 수가 있다. 무선통신이 불가능한 경우에는, 유저는 가상 메모리카드 (202)를 사용할 수가 없다.

카드 인터페이스(502)는 CF카드의 규격서(CF + Compact Flash Specification)에 따라, 제어 유닛(503)을 CF카드 버스에 접속하는 기능을 구비하고 있다. CF카드 버스로부터 카드인터페이스(502)에 액세스하는 경우에, 상기 CF 카드는 아타(ATA) 카드로서 인식된다.

상기 "ATA 카드"는 하드디스크의 규격인 ANSI 규격의 디스크 드라이브용 AT 부착 인터페이스(AT Attachment Interface for Disk Drive)에 따른 프로토콜을 구비하고 있는 I/O카드이다. CF카드의 규격서(CF+ and Compact Flash Specification)의 CF-ATA 드라이브로서, 레지스터 구성으로부터 프로토콜까지 상세하게 정의되어 있다.

따라서, CF카드 버스 측으로부터, 하드디스크를 위해 사용되는 것과 같은 제어를 사용할 수 있는 메모리카드로서 인식된다. ATA 제어 커맨드에 의해, ATA 카드에 데이터를 기록하거나 ATA카드로부터 데이터를 판독한다.

CF카드 버스 측으로부터 ATA카드내에 기록된 ATA제어 커맨드를 제어유닛(503)에 의해 일단 받으면, 통신유닛(501)과 제 1 기지국(208)을 통하여 데이터서버 (203)에 전송된다. 상기 데이터서버(203)에서, 상기 ATA 제어 커맨드는 대용량 기억장치(204)에 액세스하기 위한 액세스 커맨드로서 처리된다.

다음에, CF 카드버스 측으로부터 ATA에 기록이 요구된 데이터는, 데이터서버(203)에 전송되고, 대용량 기억장치(204)에 기록된다. CF 카드버스 측으로부터 상기 ATA카드에 의해 판독이 요구된 데이터는, 대용량 기억장치 (204)로부터 판독되어 CF 카드버스 측에 전송된다.

ID유닛(504)은, 가상 메모리 카드마다 다른 개별번호(ID값)를 할당한다. 제어유닛(503)이 데이터 서버(203)에 액세스하는 경우, 제어유닛은 액세스 인증으로서 사용한다.

이 ID값은, 가상 메모리 카드(202)의 외부 면에 인쇄되고, 유저는 그 ID 값에 따라, 휴대전화(205)로부터 ID를 등록한다.

메모리(505)는, 불휘발성 메모리이며, 대용량 기억장치(204)에 액세스 할 때마다, 액세스 한 후의 상태에 대응하는 파라미터를 저장한다.

이 메모리(505)내에 대용량 기억장치(204)의 사용된 용량, 사용되지 않은 용량, 사용된 파일의 인덱스, 사용 기한인 T1기간과 T2기간과의 일시를 저장하고, 통신경로를 사용하지 않고 CF 카드버스 측에 파일 목록 등의 정보를 전달하는 것이 가능하다.

상기와 같이, 메모리(505)에 파라미터를 저장함으로써, CF 카드버스로부터 액세스에 대해서, 응답을 신속하게 하는 캐쉬 기능이 실현 가능하다.

제 1 LED(506)는, 가상 메모리 카드(202)의 사용 가능여부를 나타내는 LED이다. ID가 등록되지 않을 경우에 제 1 LED는 소등된다. ID가 등록되고 T1기간이 경과되지 않은 경우, 청색을 점등하고, ID가 등록되고 T1 기간 경과한 후 T2기간이 경과하기 전인 경우, 적색을 점등하고, T2기간 경과 후에는, 소등된다.

따라서, 제 1 LED가 청색으로 점등하고 있는 동안은, 유저는 데이터 서버(203)에서 데이터의 기록과 판독이 가능한 것을 인지할 수 있다. 제 1 LED가 적색을 점등하고 있는 동안은, 유저는 데이터 서버(203)에서 데이터의 판독만이 가능하고, 곧 사용권한이 소멸되는 것을 인지할 수 있다. 또한, 소등되었을 경우, 유저는 ID가 등록되지 않은 것을 인지할 수가 있다.

다음에, 유저가 휴대전화(205)를 이용하여 ID등록 할 때의 휴대전화(205)의 조작 방법에 대해 설명한다.

도 5a 내지 도 5d는, 유저가 휴대전화(205)를 이용하여 ID등록 할 때의 휴대전화(205)의 조작 방법을 나타낸다. 상기 도면은 데이터서버(203)의 사용권한을 등록하는 포털사이트(207)의 유저 등록 페이지에 휴대전화(205)를 접속했을 때의 표시화면을 도시한다.

본 실시예에서는, 상기 T1기간이 1개월이고, T2기간이 10 일간이며, 사용 용량이 30 MB이고, 월간 요금이 500엔인 것으로 가정한다.

휴대전화(205)를 유저 등록 페이지에 접속하는 경우, 도 5a에 도시한 바와 같이, ID값을 입력하는 화면이 표시된다. 여기서 유저는, 가상 메모리 카드(202)의 외부 면에 인쇄되어 있는 ID값을 입력한다.

포털사이트(207)의 유저 등록 페이지에서, 상기 입력된 ID값이 유효한 값이면, 계속해서, 도 5b에 도시한 바와 같이, 대용량 기억장치(204)의 소망하는 사용 용량을 선택하는 화면이 표시된다.

도 5b에 도시된 화면에는, 선택되는 용량에 대응하는 사용요금 또한 표시된다.

유저가 소망하는 용량을 선택하는 경우, 도 5c에 도시된 바와 같이 최종확인 화면이 표시된다.

도 5c에 도시된 최종 확인화면에서 유저가 OK를 선택하는 경우, 도 5d에 도시된 바와 같은 메세지가 표시되고, 유저가 사용 만료 기한을 확인할 수 있다.

포털사이트(207)를 관리하는 전화회사는 휴대전화(205)의 전화요금과 함께 상기 등록된 사용요금을 징수하여, 데이터 서버(203)를 운용하는 회사에 지불한다.

다음에, 가상 메모리 카드(202)의 ID를 등록하고, 데이터서버(203)에 데이터를 기록하고, 데이터서버(203)로부터 데이터를 판독하는 기능에 대해 설명한다.

도 6은 가상 메모리 카드(202)의 ID를 등록하고, 데이터 서버(203)에 데이터를 기록하고, 데이터 서버(203)로부터 데이터를 판독하는 시퀀스를 자세하게 도시하는 플로차트이다.

우선, ID를 등록하고 있지 않는 상태에서, 가상 메모리카드(202)를 디지털카메라(201)에 장전하고, 전원을 넣는 경우, 상기 가상 메모리카드(202)는, 무선통신회선을 데이터서버(203)와 가상 메모리카드 사이에 개설하고, ID 값에 따라 접속을 요구한다.(S1)

데이터 서버(203)는, 접속요구(S1)의 ID 값이 등록되어 있는지 여부를 체크한다. 이 시점에서는 ID가 등록되어 있지 않으므로, 접속거부(S2)를 가상 메모리카드(202)에 돌려준다.

접속거부(S2)를 받아들인 가상 메모리카드(202)는, 액세스권한 상태를 나타내는 제 1 LED를 소등한 채로 남겨놓는다.

이 때에, 디지털카메라(201)로부터 액세스에 대해서, 가상 메모리 카드(202)가 응답하지 않기 때문에, 디지털카메라(201)는, 가상 메모리카드 (202)가 장전되어 있지 않다고 판단한다.

다음에, 유저는 휴대전화(205)로부터 포털사이트(207)에 액세스하고, 유저 등록 페이지에서 상기와 같이 액세스 권한을 확보하기 위해서 ID등록 실시(S3)를 한다. 다음에, 데이터서버(203)에 ID등록의 정보가 통지되고, 상기 등록된 ID에 의한 데이터서버(203)에 액세스가 가능하게 되어, T1기간을 카운트하는 T1 타이머의 감시가 시작된다.

다음에, 가상 메모리카드(202)를 장전한 디지털카메라(201)의 전원을 다시 켜는 경우, 가상 메모리카드(202)는 가상 메모리카드(202)와 데이터서버(203)와의 사이의 무선 통신 경로를 개설하고, ID 값에 따라 접속요구를 한다.(S4)

데이터서버(203)는 ID 값이 등록되어 있는 것을 확인한다. T1 타이머가 TI 기간이내를 나타내므로, 대용량 기억장치(204)에 데이터를 기록하고, 대용량 기억장치(204)로부터 데이터를 판독하는 것이 가능한 것을, 접속 확인 메시지에 의해 통지한다.(S5)

대용량 기억장치(204)에 데이터를 기록하고, 대용량 기억장치(204)로부터 데이터를 판독하는 것이 가능한 것을 나타내는 접속 확인 메시지(S5)에 응답하여, 가상 메모리카드(202)의 제 1 LED(506)가 청색을 점등한다.

제 1 LED(506)의 청색점등에 응답하여, 유저가 디지털카메라(201)로 촬영하는 경우, 디지털카메라(201)로부터 가상 메모리카드(202)에, ATA 제어 커맨드를 이용하여 화상 데이터를 기록한다.

상기 가상 메모리카드(202)는 기록된 화상 데이터를 통신유닛(501)을 통하여, 데이터서버(203)에 무선 송신하고, 대용량 기억장치(204)에 전송한다(S6).

또한, 유저가 디지털카메라(201)로 가상 메모리카드(202)에 전송한 화상을 열람하고자 화상 파일을 지정하는 경우, 데이터서버(203)의 대용량 기억장치(204)로부터, 무선통신경로를 경유하여 상기 화상의 화상데이터가 가상 메모리카드(202)에 의해 수신되고, 디지털카메라에 전송된다(S7).

또한, 유저가 디지털카메라(201)로 다시 화상을 촬영하는 경우, 디지털카메라(201)로부터 가상 메모리카드(202)에 ATA 제어 커맨드를 이용하여 화상 데이터를 기록하고 통신유닛(501)을 통하여, 데이터서버(203)에 전송한다(S8).

ID등록시에 개시된 T1 타이머 감시가 타이머 아웃이 될 때까지, 화상 데이터의 기록을 한다. 대용량 기억장치(204)에 확보한 데이터 최대 허용량에 이를 때까지, 대용량 기억장치(204)에 데이터를 기록하고, 대용량 기억장치(204)로부터 데이터를 판독하는 것이 가능하다.

유저가 디지털카메라(201)의 전원을 일단 끊고 다시 전원을 켜는 경우, 그때마다 가상 메모리카드는 ID등록을 확인하고 T1 타이머와 T2 타이머에 의한 액세스 제한을 확인하기 위하여, 접속요구(S9)를 데이터서버(203)에 송신하고, 데이터서버(203)로부터 접속 확인메세지를 수신하여(S10), 접속확인 결과에 따라서, 제 1의 LED(506)를 점등 또는 소등한다.

다음에, 상기와 같이, 대용량 기억장치(204)에 데이터 기록이 가능한 경우, 제 1의 LED(506)를 청색으로 점등시킨다. 유저가 디지털카메라(201)로 촬영하는 경우, 상기 가상 메모리카드에 의해 화상 데이터를 무선 통신경로를 경유하여 데이터서버(203)에 전송한다(S11).

유저의 ID등록으로부터 T1 기간이 경과하고, T1 타이머가 타임아웃에 도달할 때, 유저가 디지털카메라(201)의 전원을 넣어 가상 메모리카드(202)로부터 데이터서버(203)에 접속요구를 송신했을 경우(S12), ID 등록이 되어 액세스는 대용량 기억장치(204)로부터 데이터의 판독만이 가능한 것을 나타내는 접속 확인 메세지가 데이터 서버(203)로부터 송신된다. (S13).

이 접속 확인 메시지에 응답하여(S13), 가상 메모리카드(202)의 제 1의 LED(506)는 대용량기억장치(204)로부터 데이터의 판독만이 가능한 것을 나타내는 적색으로 점등한다.

제 1의 LED(506)가 적색점등으로 응답하여, 유저는 가상 메모리 카드(202)에 기록된 화상 데이터의 열람만이 가능한 것을 알게 된다.

여기서, 상기와 마찬가지로, 유저가 디지털 카메라(201)로 가상 메모리 카드(202)에 전송한 화상을 열람하고자 화상 파일을 지정하는 경우, 데이터 서버(203)의 대용량 기억장치(204)로부터, 상기 화상의 화상데이터가 무선 통신 경로를 경유하여 가상 메모리카드(202)에 의해 수신되고, 디지털카메라에 전송된다(S14).

유저의 ID등록으로부터 T2 기간이 경과하고, T2 타이머 아웃에 도달하는 경우, 데이터 서버(203)의 액세스권한이 삭제되고, 대용량 기억장치 (204)에 저장된 상기 ID의 화상 데이터가 삭제된다.

다음에, 유저가 디지털카메라(201)의 전원을 넣어 가상 메모리카드 (202)로부터 데이터 서버(203)에 접속요구를 송신하는(S15) 경우, ID등록이 되지 않고 액세스가 불가능한 것을 나타내는 접속거부 메세지가 데이터서버(203)로부터 송신된다(S16).

이 접속 거부 메세지에 응답(S16)하여, 가상 메모리 카드(202)의 제 1의 LED(506)는 ID가 등록되지 않은 것을 나타내는 소등의 상태로 된다.

또한, 도 6의 시퀀스에서는 나타나지 않지만, T1 타이머 아웃 이전의 상태에서, 가상 메모리 카드(202)로부터 데이터 서버(203)까지의 무선 통신경로를 개설할 수 없을 경우에는, 가상 메모리카드(202)가 장전 되어 있지 않은 것을 디지털카메라(201)가 인지하므로, 유저는 화상을 촬영할 수가 없다. 상기 무선통신경로를 개설할 수 있는지의 여부를 제 2의 LED 점등 상태에 의해 확인할 수 있으므로, 유저는 촬영 가능여부를 용이하게 판정할 수 있다.

<다른 실시예>

제 1 실시예에서는, T1 타이머 아웃의 기간과 T2 타이머 아웃의 기간을, 액세스가 행해 졌는가의 여부에 관계없이, 액세스권한의 설정으로부터의 경과기간으로 측정한다. 이 대신에, 가상 메모리카드(202)가 데이터 서버에 접속되어 있는 기간을 누적하고, T1타이머 아웃의 기간과 T2타이머 아웃의 기간을, 상기 누적의 경과기간으로 측정하는 것도 또한 가능하다.

또한, 제 1 실시예에서는, 가상메모리 통신시스템(MCS1)의 사용 기한을 T1기간, T2기간에 의해 규정한다. 그러나, 이러한 방식으로 기간으로 사용 기한을 설정하는 대신에, 판독되고 기입된 패킷량에 따라서, 가상메모리 통신시스템(MSC1)의 사용 기한을 설정하는 것도 가능하다.

이와 같이, 패킷으로 사용 기한을 설정하는 경우에도, 시스템 구성은 도 1에 도시된 가상메모리 통신시스템(MSC1)과 마찬가지이고, 가상 메모리카드(202)의 구성은 도 4에 도시된 구성과 마찬가지이다.

도 7은 판독되고 기록된 패킷량에 따라서, 가상메모리 통신시스템 (MSC1)의 사용 기한을 설정하는 기능을 나타내는 플로차트이다.

유저가 휴대전화로부터 포털사이트의 유저 등록 페이지에 액세스하고, 가상 메모리카드(202)의 ID를 등록하는 경우, 데이터서버(203)의 대용량 기억장치(204)에 사용 영역이 확보되고, 대용량 기억장치(204)에 데이터를 기록하고 대용량 기억장치(204)로부터 데이터를 판독하는 액세스권한이 허가된다.

이 액세스권한의 ID등록 후에, 데이터 서버(203)은 가상 메모리카드 (202)로부터 액세스에 의해 송신 및 수신한 데이터 패킷을 누적하고, 누적 패킷량이 A1를 초과하는 경우, 데이터의 기록이 불허가 되어, 판독만이 가능하게 된다.

다음에, 누적 패킷량이 A2를 초과하면, 데이터의 기록 및 판독 양쪽 모두 불허가가 되어, 액세스권한이 소멸하고, 그때까지 대용량 기억장치에 저장하고 있던 데이터가 삭제되고, 확보되어 있던 사용 영역도 소멸한다.

그 후, 동일한 ID로 다시 등록을 하는 경우, 유저가 전에 등록할 때와 마찬가지로 대용량 기억장치(204)에 새로운 사용 영역이 확보된다. 다음에, 상기와 같이 누적 패킷량이 A1이 될 때까지, 데이터의 기록과 데이터의 판독이 가능하게 된다.

인터넷(211)을 통한 열람은, 데이터의 판독만이 가능하게 되어 있는 것에 유의하여야 한다. 인터넷(211)을 통한 열람은, 패킷량이 A2를 초과할 때까지 가능하다.

유저가 데이터의 저장을 바랄 경우는, PC 등을 이용하여 인터넷(211)을 경유하여 상기 데이터를 판독하여, PC에 저장하는 것이 가능하다.

상기 실시예가 방법의 발명으로서 이해될 수 있는 것에 유의 하여야 한다. 즉, 상기 실시예는, 메모리 카드에, 메모리 인터이페스와 무선통신 유닛을 구비하는 단계와; 상기 메모리 카드와 원격지에 설치된 데이터 기억 장치를 무선회선으로 접속하는 단계와; 상기 메모리 카드의 ID정보를 상기 데이터 기억 장치에 등록시키는 단계와; 상기 메모리 카드의 ID정보가 상기 데이터기억 장치에 등록되어 있는 동안에, 상기 메모리 카드로부터 데이터를 상기 데이터 기억 장치에 기록하는 단계와; 상기 메모리 카드의 ID정보가 상기 데이터 기억 장치에 등록되어 있는 동안에, 상기 데이터 축적 장치에 기록되어 있는 데이터를 판독하여, 이 판독된 데이터를 상기 메모리 카드에 전송하는 단계와; 상기 메모리 카드로부터 데이터를 상기 데이터 기억 장치에 기록 가능한 용량을 휴대전화 등의 또 다른 장치로부터 설정하는 단계를 포함하는 가상 메모리 무선 통신방법의 예이다.

발명의 효과

본 발명에 의하면, 유저는 가상 메모리 카드 하나를 구입하면, 가상 메모리의 용량을 임의로 설정, 변경할 수가 있어 쓸데없는 지출을 배제할 수가 있다고 하는 효과가 있다.

또한, 대용량 기억장치의 액세스 권한의 관리와, 상기 대용량 기억장치에 데이터를 기록하고, 상기 대용량 기억장치부터 데이터를 판독하는 것이 메모리카드의 개별 정보에 따라 행해지기 때문에, 메모리 카드가 또 다른 장치에 장전되는 경우에도 사용가능하고, 유저에 대한 불필요한 경비를 저감할 수 있다. 예를 들면, 상기 액세스 권한과 데이터의 기록 및 판독이 디지털 카메라 또는 컴퓨터 등의 장치의 개별정보에 의해 제어되는 경우에는, 유저는 각각의 장치를 위한 기억장치의 사용권한에 대한 계약을 맺어야만 한다. 그러나, 대용량 기억장치의 사용권한을, 본 발명에서와 같이, 메모리카드의 개별정보에 의해 제어하는 경우, 유저는 상기 메모리카드의 개별정보에 의한 상기 대용량 기억장치의 사용권한에 대해서만 계약을 맺으면 된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

제 1정보처리장치를 착탈가능하게 접속시키기 위한 메모리 인터페이스 및 네트워크를 개재하여 통신하기 위한 통신수단을 가진 메모리카드와;

상기 메모리카드의 통신수단에 의해 전송된 데이터를 기억하는 기억장치와;

메모리카드에 의하여 기억장치를 사용할 권리를 기억장치에 등록하기 위하여 네트워크를 개재하여 메모리카드의 ID를 기억장치로 등록하는 통신장치

를 포함하고 있는 데이터 기억시스템에 있어서,

상기 통신장치가 네트워크를 개재하여 상기 ID정보를 기억장치로 등록하는 경우에, 상기 등록된 ID 정보의 메모리카드는 네트워크를 개재하여 소정의 기간동안 상기 기억장치에 제 1정보처리장치로부터의 데이터를 기억할 수 있고,

기억장치에 의한 기억서비스의 이용요금은 통신장치의 통신요금과 함께 부과되는 것을 특징으로 하는 데이터 기억 시스템.

청구항 2.

제 1항에 있어서,

상기 통신장치에 의해 수행된 사용권한 등록은 상기 기억 장치에 데이터를 기억할 수 있는 기억 용량의 설정도 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 기억 시스템.

청구항 3.

제 1항에 있어서,

상기 통신장치에 의해 수행된 사용권한 등록시에, 상기 기억장치에 데이터를 기억할 수 있는 기억 용량은 상기 기억장치를 사용하는 요금에 따라 결정되는 것을 특징으로 하는 데이터 기억 시스템.

청구항 4.

제 1항에 있어서,

상기 통신장치는 셀루러폰인 것을 특징으로 하는 데이터 기억 시스템.

청구항 5.

제 1항에 있어서,

상기 통신장치는 상기 기억장치에 사용자 등록을 행하기 위하여 포털 사이트에 액세스하고, 또한 상기 메모리카드의 ID 정보를 등록하는 것을 특징으로 하는 데이터 기억 시스템.

청구항 6.

제 1항에 있어서,

상기 메모리카드는 디지털 카메라의 메모리카드 슬롯에 삽입되어 상기 디지털 카메라에 의해 기록처리 되는 데이터를 메모리 인터페이스와 통신수단을 개재하여 전송하는 것을 특징으로 하는 데이터 기억 시스템.

청구항 7.

제 1항에 있어서,

상기 기억장치의 사용권한은, 상기 기억장치에 데이터를 기록하고 상기 기억장치로부터 데이터를 판독하는 것을 관리하는 제 1 파라미터와 상기 기억장치로부터 데이터를 판독하는 것을 관리하는 제 2 파라미터에 따라 관리되는 것을 특징으로 하는 데이터 기억 시스템.

청구항 8.

제 1항에 있어서,

상기 통신장치로부터 사용권한을 등록한 후 제 1 기간까지 상기 메모리카드의 통신수단을 이용하여 상기 기억장치에 데이터의 기록 및 상기 기억장치로부터의 데이터의 판독이 가능하고, 또한 제 1 기간이 경과한 후 제 2 기간까지 상기 메모리카드의 통신수단을 이용하여 상기 기억장치로부터 데이터의 판독이 가능하고 상기 기억장치에 데이터의 기록이 불가능하며, 상기 제 2 기간이 경과한 후 상기 기억장치에 데이터의 기록 및 상기 기억장치로부터 데이터의 판독이 불가능하도록, 상기 기억장치의 사용권한을 관리하는 것을 특징으로 하는 데이터 기억 시스템.

청구항 9.

제 1정보처리장치를 착탈가능하게 접속시키기 위한 메모리 인터페이스 및 네트워크를 개재하여 통신하기 위한 통신수단을 가진 메모리카드로부터의 데이터를 외부 기억장치에 기억하는 서비스의 관리방법으로서,

외부기억장치의 사용권한을 등록하기 위하여 네트워크를 개재하여 통신장치에 의해 상기 메모리카드의 ID 정보를 외부 기억장치로 등록하는 단계와;

네트워크를 개재하여 소정의 기간동안 상기 ID 정보가 등록된 메모리카드가 기억장치에 제 1정보처리장치로부터의 데이터를 기억 가능하게 하는 단계와;

외부 기억장치에 의한 기억서비스의 이용요금을 통신장치의 통신요금과 함께 부과하는 단계를 구비한 것을 특징으로 하는 서비스 관리방법.

청구항 10.

제 9항에 있어서,

상기 통신장치에 의해 수행된 사용권한 등록은 상기 외부기억장치에 데이터를 기억할 수 있는 기억용량의 설정도 포함되는 것을 특징으로 하는 서비스 관리방법.

청구항 11.

제 9항에 있어서,

상기 통신장치에 의해 수행된 사용권한 등록시에, 상기 외부기억장치에 데이터를 기억할 수 있는 기억용량이 상기 외부기억장치를 사용하는 요금에 따라 결정되는 것을 특징으로 하는 서비스 관리방법.

청구항 12.

제 9항에 있어서,

상기 통신장치는 셀루러폰인 것을 특징으로 하는 서비스 관리방법.

청구항 13.

제 9항에 있어서,

상기 통신장치는 상기 외부기억장치에 사용자 등록을 행하기 위하여 포털 사이트에 액세스하고, 상기 ID 정보를 등록하는 것을 특징으로 하는 서비스 관리방법.

청구항 14.

제 9항에 있어서,

상기 메모리카드는 디지털 카메라의 메모리카드 슬롯에 삽입되어 사용되고, 상기 디지털 카메라에 의해 기록처리 되는 데 이터를 메모리 인터페이스와 통신수단을 개재하여 전송하는 것을 특징으로 하는 서비스 관리방법.

청구항 15.

제 9항에 있어서,

상기 외부기억장치의 사용권한은, 상기 외부기억장치에 데이터를 기록하고 상기 외부기억장치로부터 데이터를 판독하는 것을 관리하는 제 1 파라미터와 상기 기억장치로부터 데이터를 판독하는 것을 관리하는 제 2 파라미터에 따라 관리되는 것을 특징으로 하는 서비스 관리방법.

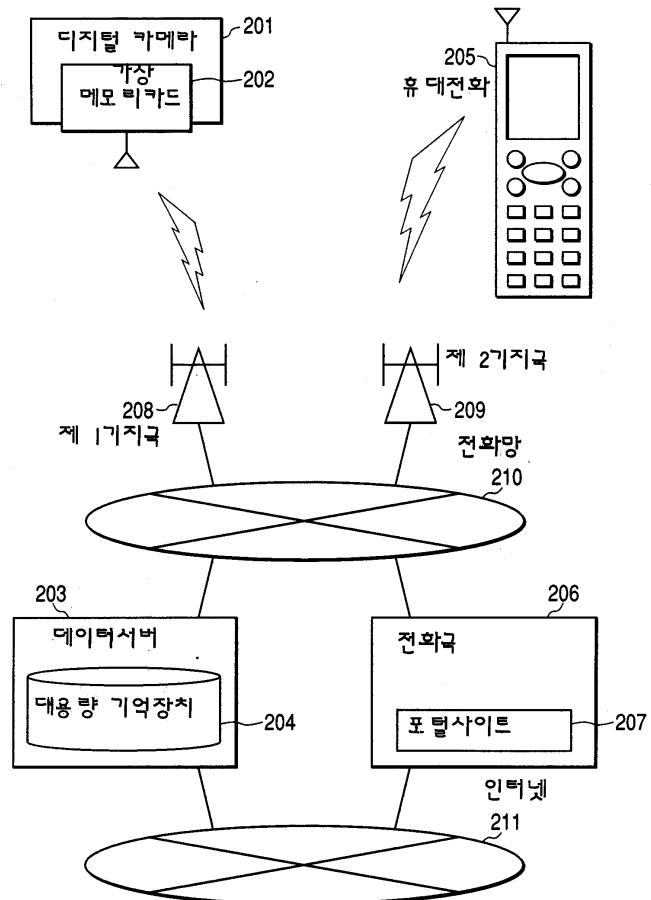
청구항 16.

제 9항에 있어서,

상기 통신장치로부터 사용권한을 등록한 후 제 1 기간때까지 상기 메모리카드의 통신수단을 이용하여 상기 외부기억장치에 데이터의 기록 및 상기 외부기억장치로부터의 데이터의 판독이 가능하고, 또한 제 1 기간이 경과한 후 제 2 기간때까지 상기 메모리카드의 통신수단을 이용하여 상기 외부기억장치로부터 데이터의 판독이 가능하고 상기 외부기억장치에 데이터의 기록이 불가능하며, 상기 제 2 기간이 경과한 후 상기 외부기억장치에 데이터의 기록 및 상기 외부기억장치로부터 데이터의 판독이 불가능하도록, 상기 외부기억장치의 사용권한을 관리하는 것을 특징으로 하는 서비스 관리방법.

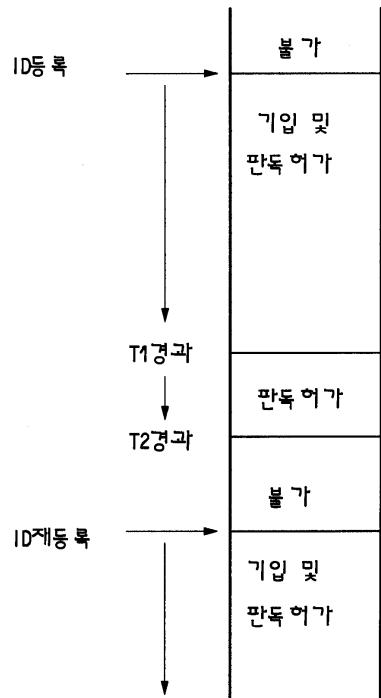
도면

도면1

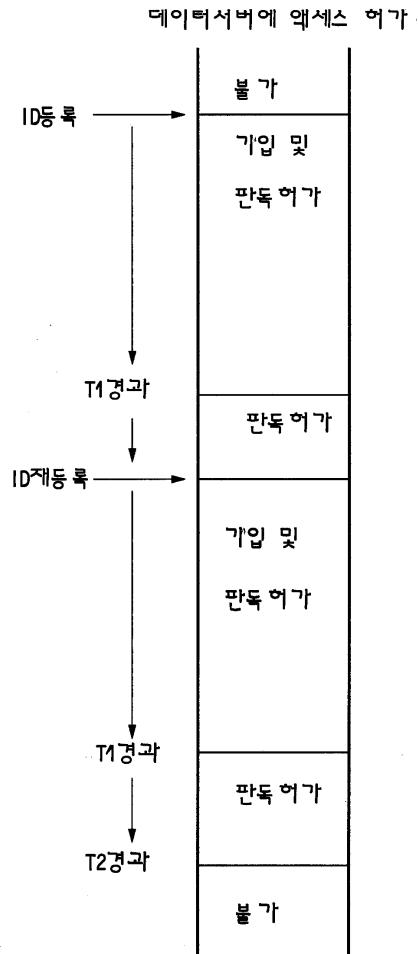
MCS1: 가상 메모리 통신 스истем

도면2

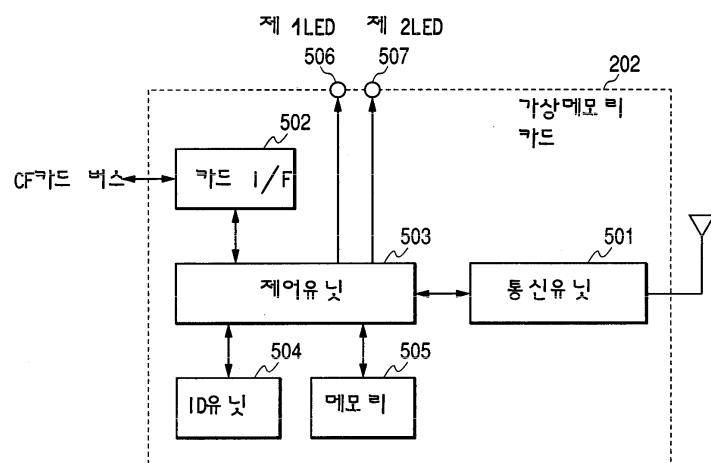
데이터서버에 액세스 허가



도면3



도면4



도면5a

ID입력
→ []
OK
취소

도면5b

용량선택	
15MB	300 YEN
30MB	500 YEN
60MB	800 YEN
120MB	1000 YEN
240MB	1500 YEN

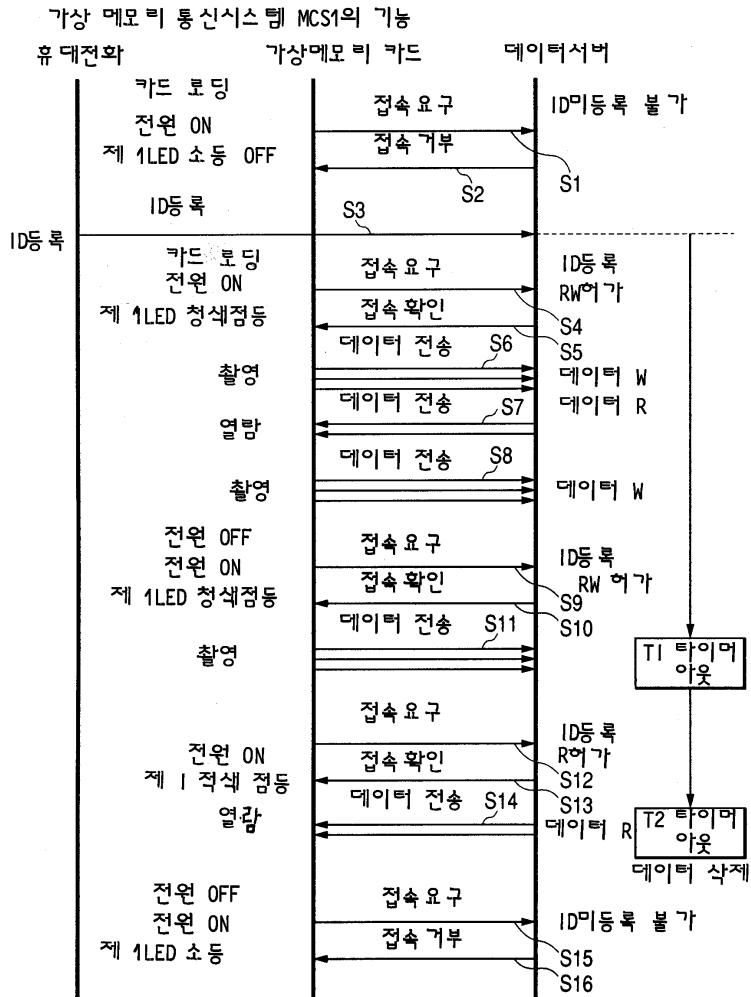
도면5c

상세내용 확인
용량 30MB
월간 사용료 500 YEN
OK
취소

도면5d

이 서비스에 오신 것을 환영합니다. 사용 기한은 6월 19일입니다. 만료 일 이후, 6월 29일까지 갱신 가능 합니다. 갱신 기간 중에도 판독 가능 합니다. 갱신 기간 경과 후에 데이터는 삭제됩니다.

도면6



도면7

