(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.[6]
G06F 17/40

(45) 공고일자 1999년09월01일
(11) 등록번호 10-0219310
(24) 등록일자 1999년06월15일

(21) 출원번호 10-1996-0055888
(22) 출원일자 1996년11월21일
(65) 공개번호 특1997-0029151
(43) 공개일자 1997년06월26일
(30) 우선권주장 95-306253 1995년11월24일 일본(JP)

(73) 특허권자 마쓰시타 덴키 산교 가부시기가이샤 모리시파 요오이찌
일본국 오사카후 가도마시 오오아자 가도마 1006반지
(72) 발명자 츠무라 토모키
일본국 요코하마 사카에구 이노야마죠 23-12
(74) 대리인 이병호, 최달용

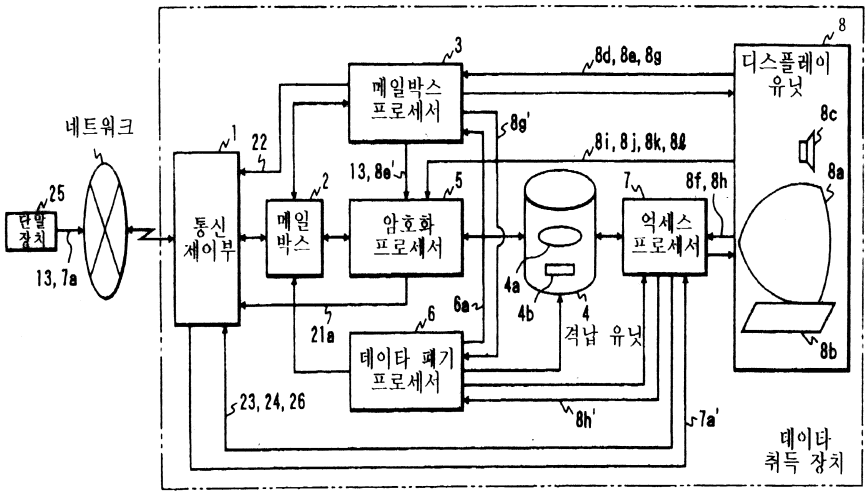
심사관 : 엄인권

(54) 데이타 취득 장치

요약

데이타 취득 장치가 기술되어 있다. 네트워크(N)에 연결된 통신 제어부(1)는 네트워크와의 통신을 제어하고, 메일박스부(2)는 네트워크(N)로부터 적어도 한 데이타 블럭을 저장한다. 암호화부(5)는 메일박스로부터의 데이타 블럭을 암호화한다. 메일박스 제어부(3)는 입력부를 통해서 제1요청(8d)에 응답하여 디스플레이상에 메일박스부로부터의 데이타 블럭의 일부를 디스플레이하고, 메일박스를 제어하고, 입력부로부터의 제2요청(8e)에 응답하여 암호화부에 데이타 블럭을 제공하고, 암호화부를 동작시켜 메일박스로부터의 데이타 블럭을 암호화한다. 격납 유닛(4)은 암호화부로부터 데이타 블럭을 저장한다. 디코딩부(7)는 입력부로부터의 제3요청(8f)에 응답하여 격납 유닛으로부터 데이타 블럭을 디코드하고 디스플레이부에 디스플레이하여 사용자에게 디코드된 데이타 블럭을 제공한다. 제공된 데이타 블럭은 사용자마다 다르게 암호화 처리가 이루어지므로, 격납 유닛내의 저장 매체(4a)가 제거 가능함에도 불구하고 다른 사용자는 암호화된 데이타의 사용이 불가능하다. 데이타 사용 또는 삭제시에, 통보는 데이타 제공자에게 전송된다. 배분된 데이타는 개방 데이타부(11)를 포함하고 있으므로, 사용자는 쉽게 데이타 내용을 파악할 수 있다.

대표도



명세서

[발명의 명칭]

데이타 취득 장치(Dta acquiring apparatus)

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 한 실시예에서의 데이타 취득 장치를 도시하는 블럭도.

제2도는 상기 실시예에서의 하나의 통신에 대한 하나의 데이타 유닛의 포맷을 도시하는 도면.

제3도는 상기 실시예에서의 암호화된 데이타 포맷을 도시하는 도면.

제4도는 상기 실시예에서의 데이타 본체부의 데이타를 도시하는 도면.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

N : 네트워크 1 : 통신 제어부

2 : 메일박스 3 : 메일박스 프로세서

4 : 격납 유닛 5 : 암호화 프로세서

6 : 데이타 폐기 프로세서 7 : 억세스 프로세서

8 : 디스플레이 유닛 9 : 부가 데이타부

10 : 표제부 11 : 개방 데이타부

12 : 데이타 본체부 13 : 데이타 블럭

[발명의 상세한 설명]

[발명의 목적]

[발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술]

본 발명은 데이타 제공자로부터 전송된 데이타를 취득하기 위한 데이타 취득 장치에 관한 것이다.

데이타 제공자로부터 데이타를 취득하기 위한 데이타 취득 장치에서, 데이타는 주기적 부과금 계약이 공지된 이후에 제공된다. 예를 들면, 사용자는 데이타 서비스를 이용하기 위해 데이타 제공자에게 신청하고 데이타 제공자와 계약한다. 데이타 제공자는 부과금 처리 이전 또는 이후에 데이타를 제공한다.

[발명이 이루고자 하는 기술적 과제]

본 발명은 개량된 데이타 취득 장치를 제공하기 위하여 개발되었다.

본 발명에 따르면, 다음과 같은 데이타 취득 장치가 제공되는데, 본 발명의 장치는, 디스플레이와, 입력부와, 네트워크(N)에 연결되어서 네트워크와의 통신을 제어하는 통신 제어부와, 통신 제어부를 통해서 네트워크로부터 최소한 하나의 데이타 블럭을 저장하는 메일박스부와, 메일박스로부터 데이타 블럭을 암호화하는 암호화부와, 입력부를 통한 제1요청에 응답하여 디스플레이상에 메일박스로부터의 데이타 블럭의 일부를 디스플레이하고, 메일박스를 제어하고, 입력부로부터의 제2요청에 응답하여 암호화부에 데이타 블럭을 제공하고, 메일박스로부터의 데이타 블럭을 암호화하는 암호화부를 동작시키는 메일박스 제어부와, 암호화부로부터의 제3요청에 응답하여 디스플레이부에 격납 유닛으로부터 데이타 블럭을 디코드하여 디스플레이시켜서 사용자에게 디코드된 데이타 블럭을 제공하는 디코딩부를 포함한다.

본 발명의 데이타 취득 장치에서, 데이타 블럭부는 표제부 및 개방 데이타부를 포함하고, 데이타 블럭의 나머지부는 사용자에게 제공될 데이타 본체부 및 제어 데이타부를 포함하고, 표제부는 데이타 본체부의 표제를 나타내고, 개방 데이타부는 데이타 본체부와 관련되는 정보를 포함하고, 메일박스 제어부는 제어 데이타부에 따라서 메일박스부를 제어한다. 이런 경우에, 메일박스 제어부는 데이타 본체부에 대한 억세스가 억제되고, 디코딩부만이 격납 유닛에 있는 데이타 블럭의 데이타 본체부에 대한 억세스가 가능하다.

또한 본 데이타 취득 장치는, 메일박스에 있는 데이타 블럭을 폐기시키는 데이타 폐기부를 더 포함하고, 메일박스 제어부는 제4요청에 응답하여 메일박스내의 데이타 블럭을 폐기하기 위하여 데이타 폐기부를 동작시키고, 메일박스내의 데이타 블럭이 폐기되었음을 나타내는 통보를 발생시켜서 데이타 블럭을 전송했던 데이타 제공자에 전송한다.

본 데이타 취득 장치는, 격납 유닛내의 데이타 블럭을 폐기하는 데이타 폐기부를 더 포함하고, 디코딩부는 제4요청에 응답하여 격납 유닛내의 데이타 블럭을 폐기하도록 데이타 폐기부를 동작시키고, 디코딩부는 격납 유닛내의 데이타 블럭이 폐기되었음을 나타내는 통보를 발생시켜서 제4요청에 응답하여 데이타 블럭을 전송시켰던 데이타 제공자에게 전송한다. 이런 경우에, 데이타 폐기부는 데이타 블럭이 또다시 이용되는 것을 방지하도록 데이타 블럭을 폐기시키기 위해 격납 유닛내의 데이타 블럭위에 소정의 데이타를 저장시키고 데이타 디코딩부는 데이타 폐기부가 격납 유닛내의 데이타 블럭위에 소정의 데이타를 저장했을 때 통보를 전송한다. 또한, 디코딩부는 격납 유닛내의 데이타 블럭이 폐기되었음을 나타내는 기록 데이타를 발생시키고, 데이타 제공자로부터의 제6요청에 응답하여 네트워크를 통해서 데이타 블럭을 전송했던 데이타 제공자에게 기록 데이타를 통지해준다.

본 데이타 취득 장치에서, 암호화부는 입력부로부터 입력된 사용자의 키 데이타 및 식별 데이타에 따라서 결정되는 암호화 처리를 통해서 데이타 블럭을 암호화하여 다른 사용자가 데이타 블럭을 이용하지 못하게 한다.

본 데이타 취득 장치에서, 암호화부는 데이타 블럭이 격납 유닛에 저장되었음을 나타내는 통보를 발생시켜 암호화부가 데이타 블럭을 암호화 할 때 데이타 블럭을 전송했던 데이타 제공자에게 전송한다.

본 데이타 취득 장치에서, 디코딩부는 디코드된 데이타 블럭을 디스플레이상에 디시플레이시키고, 격납 유닛으로 부터의 데이타 블럭이 사용되는 것을 나타내는 통보를 발생시켜서 디코딩부가 데이타 블럭을 디코드할 때 데이타 블럭을 전송한 데이타 제공자에게 전송한다.

본 데이타 취득 장치에서, 디코딩부는 디코드된 데이타 블럭을 디스플레이상에 디스플레이하고 격납 유닛내의 데이타 블럭이 사용되는 것을 나타내는 이력(historic) 데이타를 발생시켜 디코딩부가 데이타 블럭을 디코드할 때 격납 유닛내의 데이타 블럭과 관련하여 격납 유닛에 저장한다. 이런 경우에, 디코딩부는 격납 유닛으로부터의 이력 데이타를 판독하여, 네트워크 및 통신제어부를 통한 데이타 제공자로부터의 요

청에 응답하여 네트워크를 통해서 데이타 블럭을 전송한 데이타 제공자에게 전송한다.

데이타 취득 장치에서, 격납 유닛은 제거 가능한 기록 매체에 암호화부로부터의 데이타 블럭을 저장시키는 저장부 및 제거 가능한 기록 매체로부터의 데이타 블럭을 판독하는 판독부를 포함한다.

[발명의 구성 및 작용]

본 발명의 특징 및 목적들이 첨부된 도면과 관련하여 하기에 기재된 상세한 설명으로부터 보다 쉽게 명확해질 것이다.

이제 하기에서 본 발명의 한 실시예가 기술될 것이다.

제1도는 상기 실시예의 데이타 취득 장치를 도시하는 블럭도이다.

본 실시예의 데이타 취득 장치는 네트워크(N)를 통해서 데이타 제공자(supplier)의 단말 장치(25)와 통신하는 통신 제어부(1), 상기 네트워크(N)로부터의 데이타를 일시적으로 저장하는 메일박스(2), 이 메일박스(2)에 저장되어 있는 데이타 일부의 판독을 제어하는 메일박스 프로세서(3), 메일박스(2)로부터의 데이타를 저장하는 격납 유닛(4), 상기 메일박스(2)로부터의 데이타를 암호화 처리하여 이 암호화된 데이타를 격납 유닛(4)에 제공하는 암호화 프로세서(5), 상기 메일박스(2) 또는 격납 유닛(4)에 있는 데이타를 폐기(scraping)하는 데이타 폐기 프로세서(6), 상기 격납 유닛(4)에 있는 원하는 데이타를 억세스하여 판독해서 디코딩한 후 사용자에게 그 원하는 데이타를 제공하는 억세스 프로세서(7), 디스플레이(8a)와, 키보드(8b)와, 스피커(8c)를 구비하여 동작을 위한 원하는 영상 데이타 및 데이타-예, 안내 데이타-를 디스플레이하거나 또는 음향을 재생하고 키보드(8b)를 통해서 사용자로부터 명령을 수신하는 디스플레이 유닛(8)을 포함한다.

메일박스(2) 및 격납 유닛(4)은 1기가바이트 이상의 용량을 갖는 기억 수단을 갖는다. 메일박스 프로세서(3), 암호화 프로세서(5), 데이타 폐기 프로세서(6)는 메일박스로부터 데이타를 판독하고 고속으로 데이타를 암호화하는 등의 각각의 처리를 실행하는 마이크로 프로세서들을 포함한다.

제2도는 본 실시예에서의 하나의 통신에 대한 하나의 데이타 유닛(13)의 포맷을 도시하고 있다. 이 데이타 유닛(데이타 블럭)(13)은 네트워크(N)를 통해서 데이타 제공자의 단말 장치(25)로부터 전송되고 메일박스(2)에서 수신되어 저장된다. 하나의 데이타 유닛(13)은, 사용자에게 제공될 데이타 본체부(12), 이 데이타 본체부(12)의 표제 데이타를 포함하는 표제부(10), 데이타 본체부(12)의 개요 또는 안내와, 데이타 본체부(12)의 종류와, 데이타 본체부(12)를 위한 안내에 대한 데이타를 포함하는 개방 데이타부(11) 및 제어 데이타를 포함하는 부가 데이타부(9)를 포함하고, 상기 제어 데이타는 데이타 본체부(12)를 제어하는데 이를 테면 데이타 본체부(12)의 양, 모드 데이타(데이타 본체부를 이용하는 음향 데이타, 화상 데이타, 동 데이타 화상, 또는 문자 데이타 및 조건부 데이타)와 같은 데이타를 제어한다.

데이타 본체부(12)는 다양한 종류의 데이타를 포함하는데, 이를 테면, 문자 데이타, 이미지 데이타, 또는 비디오 데이타를 포함하는 영화, 다수의 노래, 프로그램 및 데이타를 포함하는 게임 세트, 소설 또는 이야기, 신문, 또는 잡지와 같은 종류의 데이타를 포함한다.

메일박스 프로세서(3)는 데이타 본체부(12) 이외의 즉, 표제부(10), 개방 데이타부(11), 부가 데이타부(9)의 데이타 유닛(13)에 억세스 가능한 프로그램을 갖는다.

이제 동작을 기술한다.

네트워크(N)를 통해 데이타 제공자의 단말 장치(25)로부터 제공되었거나 배분된 데이타는 통신 제어부(1)에 의해 수신되어 메일박스(2)에 임시 저장된다. 메일박스(2)는 다수의 데이타 유닛을 저장하는데 그 수는 메일박스의 용량에 의해 결정된다. 사용자는 키보드(8b)를 조작함으로써 메일박스 프로세서(3)를 작동시켜 메일박스(2)내의 배분 및 저장된 데이타를 검색한다. 메일박스 프로세서(3)는 사용자의 명령에 따라 하나의 데이타 유닛을 선택하여, 그 선택된 데이타 유닛(13)의 부가 데이타부(9)를 판독하고, 또한 부가 데이타부(9)의 데이타에 따라 개방 데이타부(11) 및 표제부(10)에 있는 데이타를 판독하고, 표제부(10) 및 개방 데이타부(11)에 있는 데이타를 디스플레이(8a)상에 디스플레이시킨다. 이런 상태에서, 메일박스 프로세서(3)는 데이타 본체부(12)에 대한 억세스가 불가능한데, 즉, 메일박스 프로세서(3)는 데이타 본체부(12)를 억세스하는 것이 허용되지 않는다.

사용자는 표제부(10) 및 개방 데이타부(11)에서의 디스플레이된 데이타로부터의 데이타 본체부의 종류 및 개요나 안내를 알아서 데이타 유닛이 취득되는지 아닌지 즉, 격납 장치(3)에 저장되는지 아닌지를 결정한다. 사용자가 데이타 본체부(12)에 대한 억세스를 원하는 경우, 데이타 유닛(13)이 메일박스(2)에 존재하는 동안 사용자가 데이타 본체부(12)를 억세서 할 수 없으므로 데이타 유닛(13)을 격납 유닛(4)으로 이전시키는 것이 필요하다.

사용자가 원하는 데이타를 선택하여 격납 유닛(4)으로 그 원하는 데이타를 이전시키는 경우, 메일박스 프로세서(3)는 암호화 프로세서(5)를 작동시켜 상기 원하는 데이타를 격납 유닛(4)에 이전시킨다. 암호화 프로세서(5)는 사용자 식별을 위해 사용자 식별 코드에 의해 정해진 암호화 방법에 따라 데이타 본체부(12)를 암호화하는데 즉, 폐기 처리를 하여 암호화된 데이타(18)를 격납 유닛(4)에서 저장한다. 이 동안에, 암호화 프로세서(5)는, 사용자 ID 데이타를 포함하는 사용자 ID부(15), 저장상태 데이타부(16), 사용자의 성명과, 사용일과, 사용시간을 포함하는 사용상황 데이타부(17)를 부가 데이타부(9)와, 표제부(10)와, 개방 데이타부(11)와, 암호화된 데이타 본체부(14)를 포함하는 데이타부(13)에 더붙여서 격납 유닛(4)에 저장되는 암호화된 유닛 데이타부(18)를 형성한다. 전술된 바와 같이, 데이타의 암호화된 유닛은 사용자와 일치하는 암호화 키(키 데이타)를 이용하여 암호화 처리되므로, 상기 암호화된 유닛 데이타(18)는 사용자 이외의 다른 사용자에 의해 사용되어지는 것을 불가능하게 하도록 처리된다.

제3도는 본 실시예에서의 암호화된 데이타 포맷을 도시하고 있다. 암호화된 유닛 데이타(18)는, 메일박스(3)에서 유닛 데이타(13)의 상응하는 부들의 데이타와 동일한 데이타를 저장하는 부가 데이타부(9), 표제부(10) 및 개방 데이타부(11)와, 사용자 ID 데이타를 포함하는 사용자 ID부(15)와, 격납 유닛(4)에서의 암호화된 데이타 본체부(14)의 저장 상황을 나타내주는 데이타를 포함하는 저장 데이타부(16)와, 상기 암

호화된 데이타 본체부(14)가 격납 유닛(4)에서 저장된 이후에 사용자에 의해 실제로 사용된 데이타의 상황을 나타내주는 데이타를 포함하는 사용 상황 데이타부(17)를 포함한다.

암호화된 유닛 데이타(18)와 같이 데이타 유닛(13)이 암호화되어 격납 유닛(4)에 저장된 후에, 상기 유닛 데이타(13)는 삭제되고 암호화 프로세서(5)는 상기 데이타가 통신 제어부(1)를 통해서 격납 유닛(4)에 저장됐음을 데이타 제공자에게 통보한다. 데이타 제공자의 어드레스는 부가 데이타부(9)에 저장된다. 데이타 격납에 관한 상기 통보의 전송(21a) 이후에, 데이타 제공자에 대한 사용자의 의무를 지키는 데이타가 발현된다.

데이타가 쓸모없음을 사용자가 결정하면, 사용자는 디스플레이 유닛(8)을 이용하는 데이타 폐기를 선택한다. 이에 응답하여, 메일박스 프로세서(3)는 데이타 폐기 프로세서(6)를 작동시켜 삭제될 메일박스(2)에 있는 데이타를 삭제하고 통신 제어부(1)를 통해서 데이타 제공자에게 데이타 폐기 통보(22)를 전송한다. 상기 데이타 폐기 통보의 전송(22) 이후에, 데이타 제공자에 대한 사용자의 의무를 지키는 데이타 및 상기 데이타 사용 권리는 사라지게 된다.

데이타의 암호화된 유닛(18)이 격납 유닛(4)에 있는 동안, 사용자는 억세스 프로세서(7)를 이용하여 상기 암호화된 유닛 데이타를 사용할 수 있다. 사용자가 억세스 프로세서(7)를 작동시킬 때, 이 억세스 프로세서(7)는 격납 유닛(4)으로부터 원하는 데이타를 판독하여 부가 데이타부(9) 및 사용자 ID부(15)에 있는 데이타로부터 암호화된 데이타 본체부(14)를 디코드하고 이 디코드된 데이타를 디스플레이 유닛(8)을 통해서 사용자에게 제공한다. 이 동안에, 억세스 프로세서(7)는 원하는 데이타를 억세스하는 일시, 사용자 성명, 표제, 원하는 데이타 사용에 대한 카운터를 저장하여 데이타 제공자에게 상기 데이타 사용 통보(23)를 전송한다. 이 사용 통보(23)에 응답하여 제공자에 의해 부과금(accounting) 처리가 이루어진다.

사용자가 격납 유닛(4)에 저장되어 있는 데이타를 폐기하고자 한다면, 사용자는 억세스 프로세서(7)를 통해서 데이타 폐기 프로세서(6)를 작동시켜 격납 유닛(4)에서 그 데이타를 삭제한다. 삭제를 완료한 후, 억세스 프로세서(7)는 데이타가 부가 데이타부(9)에 저장되는 데이타 제공자에게 데이타 폐기통보(24)를 전송한다.

전술된 바와 같이, 데이타 제공자는 사용자의 허락없이 데이타를 배분할 수 있고, 사용자가 데이타 본체부(12)를 억세스하지 않은채 데이타의 개요 등을 억세스하기 때문에 사용자는 배분된 데이타를 자유롭게 검색할 수 있고, 필요하다면, 사용자는 상기 데이타를 곧바로 이용할 수 있고 배분된 데이타가 불필요하다면 배분된 데이타를 폐기할 수 있다. 더우기, 데이타 본체부(12)는 사용자마다 다른 암호화 처리를 겪으므로, 특정한 사용자 이외의 사람이 암호화된 데이타를 사용할 수 없고, 격납 유닛(4)에서의 저장 매체는 제거가능하며, 상기 데이타는 특정한 사용자 이외의 사람에 의해 이용될 수 없다. 그래서 저작권 역시 보호된다. 즉, 제1도에 도시된 바와 같이, 격납 유닛(4)은 제거 가능 기록 매체(4a)상의 데이타를 판독하고 제거 가능 기록 매체(4a)상에 데이타를 기록하는 판독 및 기록 유닛(4b)을 포함한다. 그러나, 고정 기록 매체 역시 이용될 수 있다.

배분된 데이타는 개방 데이타부(11)를 포함하고 있으므로, 데이타 제공자는 사용자에게 데이타의 내용을 공개적으로 어필(appeal)할 수 있고 사용자는 배분된 데이타의 내용을 쉽게 검색할 수 있다. 또한, 상기 배분된 데이타는 데이타 본체부(12)를 제어하기 위한 데이타를 포함하는 부가 데이타부 및 상기 통보를 전송하기 위해 이용되는 제공자의 어드레스 등을 포함한다.

사용 통보 때문에, 데이타 폐기 통보는 데이타 제공자에게 전송되고, 따라서 데이타 제공자는 모든 배분된 데이타를 사용하는 것에 대한 데이타를 취득하여 기록할 수 있으며, 부과금 처리를 쉽게 수행할 수 있다.

전술된 바와 같이, 본 발명의 데이타 취득 장치는, 디스플레이(8a)와, 키보드(입력부,8b)와, 네트워크(N)에 연결되어서 상기 네트워크와의 통신을 제어하는 통신 제어부(1)와, 상기 통신 제어부(1)를 통해서 상기 네트워크(N)로부터 최소한 하나의 데이타 블럭(13)을 저장하는 메일박스(2)와, 상기 메일박스로부터 상기 데이타 블럭을 암호화하는 암호화 프로세서(5)와, 상기 키보드(8b)를 통한 제1요청(8d)에 응답하여 상기 디스플레이(8a)상에 상기 메일박스(2)로부터의 상기 데이타 블럭의 일부(9,10,11)를 디스플레이하고, 상기 메일박스(2)를 제어하고, 상기 키보드(8b)로부터의 제2요청(8e)에 응답하여 상기 암호화 프로세서(5)에 상기 데이타 블럭(13)을 제공하고, 상기 메일박스 프로세서(3)로부터의 상기 데이타 블럭(13)을 암호화하는 상기 암호화 프로세서(5)를 동작시키는 메일박스 프로세서(3)와, 상기 암호화 프로세서(5)에 응답하여 상기 암호화 프로세서(5)로부터의 상기 데이타 블럭을 저장하는 격납 유닛(4)과, 상기 키보드(9b)로부터의 제3요청(8f)에 응답하여 상기 디스플레이(8a)상에 상기 격납 유닛(4)으로 상기 데이타 블럭을 디코드하고 디스플레이시켜서 사용자에게 디코드된 데이타 블럭을 제공하는 억세스 프로세서(7)를 포함한다.

본 데이타 취득 장치에 있어서, 데이타 블럭부는 표제부(10) 및 개방 데이타부(11)를 포함하고, 데이타 블럭의 나머지부는 사용자에게 제공될 데이타 본체부(12) 및 제어 데이타부(부가 데이타부,9)를 포함하고, 상기 표제부는 데이타 본체부(12)의 표제를 나타내고, 상기 개방 데이타부(11)는 데이타 본체부(12)와 관련되는 정보를 포함하고, 상기 메일박스 프로세서(3)는 상기 제어 데이타부(9)에 따라서 상기 메일박스(2)를 제어한다. 이런 경우에, 상기 메일박스 프로세서(3)는 데이타 본체부에 대한 억세스가 억제되고, 억세스 프로세스(7)만이 격납 유닛(4)에 있는 데이타 블럭의 데이타 본체부에 대한 억세스가 가능하다.

제4도는 데이타 본체부 내의 데이타를 도시하여 본 실시예를 설명하고 있다.

또한 본 데이타 취득 장치는, 메일박스(2)에 있는 블럭을 폐기시키는 데이타 폐기 프로세서(6)를 더 포함하고, 메일박스 프로세서(3)는 요청(8g)에 응답하여 메일박스(2)내의 데이타 블럭을 폐기하기 위하여 데이타 폐기 프로세서(6)를 동작시키고, 메일박스(2)내의 데이타 블럭이 폐기되었음을 나타내는 통보(22)를 발생시켜서 데이타 블럭을 전송했던 데이타 제공자의 단말 장치(25)에 전송한다.

상기 데이타 폐기 프로세서(6)는 격납 유닛(4)내의 데이타 블럭을 폐기하고, 억세스 프로세서(7)는 요청

(8h)에 응답하여 격납 유닛(4)내의 데이타 블럭을 폐기하도록 데이타 폐기 프로세서(6)를 동작시키고, 억세스 프로세서(7)는 격납 유닛내의 데이타 블럭이 폐기되었음을 나타내는 통보(23)를 발생시켜서 제4요청에 응답하여 데이타 블럭을 전송시켰던 데이타 제공자에게 전송한다. 이런 경우에, 데이타 폐기 프로세서(6)는 데이타 블럭이 또다시 이용되는 것을 방지하도록 데이타 블럭을 폐기시키기 위해 제4도에 도시된 바와 같이 격납 유닛(4)내의 데이타 블럭위에 소정의 데이타(12a)를 저장시키고 데이타 억세스 프로세서(7)는 데이타 폐기 프로세서(6)가 격납 유닛(4)내의 데이타 블럭위에 소정의 데이터를 저장했을 때 통보(23)를 전송한다. 메일박스(2)내의 데이타 블럭은 이와 유사하게 삭제된다. 또한, 억세스 프로세서(7)는 격납 유닛내의 데이타 블럭이 폐기되었음을 나타내는 기록 데이타(26)를 발생시키고, 데이타 제공자로부터의 요청(7a 또는 7a')에 응답하여 네트워크(N)를 통해서 데이타 블럭을 전송했던 데이타 제공자에게 상기 기록 데이타를 통보해준다.

데이타 취득 장치에서, 암호화 프로세서(5)는 키보드(8b)로부터 입력된 사용자의 키 데이타(8i) 및 식별 데이타(8j)에 따라서 결정되는 암호화 처리를 통해서 데이타 블럭(13)을 암호화하여 다른 사용자가 상기 데이타 블럭을 이용하지 못하게 한다.

데이타 취득 장치에서, 암호화 프로세서(5)는 데이타 블럭이 격납 유닛(4)에 저장되었음을 나타내는 통보(21a)를 발생시켜서 암호화 프로세서(5)가 데이타 블럭을 암호화할 때 데이타 블럭을 전송했던 데이타 제공자에게 전송한다.

데이타 취득 장치에서, 억세스 프로세서(7)는 키보드(8b)로부터 입력된 제2키 데이타(8k) 및 제2식별 데이타(8l)에 따라서 결정되는 디코딩 처리를 통해서 격납 유닛(4)으로부터 데이타 블럭을 디코드하고 상기 디코딩 처리는 키 데이타(8i) 및 식별 데이타(8j)가 각기 제2키 데이타(8k) 및 제2식별 데이타(8l)와 부합될 때 암호화 처리의 역이 된다.

데이타 취득 장치에서, 억세스 프로세서(7)는 디코드된 데이타 블럭을 디스플레이상에 디스플레이시키고, 격납 유닛(4)으로부터의 데이타 블럭이 사용되는 것을 나타내는 통보(24)를 발생시켜서 억세스 프로세서(7)가 데이타 블럭을 디코드할 때 데이타 블럭을 전송했던 데이타 제공자에게 전송한다.

데이타 취득 장치에서, 억세스 프로세서(7)는 디코드된 데이타 블럭을 디스플레이상에 디스플레이하고 격납 유닛(4)내의 데이타 블럭이 사용되는 것을 나타내는 이력(historic) 데이타(17)를 발생시켜 억세스 프로세서(7)가 데이타 블럭을 디코드할 때 격납 유닛(4)내의 데이타 블럭과 관련하여 격납 유닛(4)에 저장한다. 이런 경우에, 억세스 프로세서(7)는 격납 유닛(4)으로부터의 이력 데이타(17)를 판독하여, 네트워크 및 통신 제어부를 통한 데이타 제공자로부터의 요청(7a 또는 7a')에 응답하여 네트워크(N)를 통해서 데이타 블럭을 전송한 데이타 제공자에게 전송한다.

데이타 취득 장치에서, 격납 유닛(4)은 제거 가능한 기록 매체(4a)에 암호화 프로세서(5)로부터의 데이타 블럭을 저장시키는 저장부(4b) 및 제거 가능한 기록 매체(4a)로부터의 데이타 블럭을 판독하는 판독부(4b)를 포함한다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

데이타 취득 장치에 있어서, 디스플레이(8a)와, 입력 수단(8b)과, 네트워크(N)에 연결되어서, 상기 네트워크와의 통신을 제어하는 통신 제어 수단(1)과, 상기 통신 제어 수단(1)을 통해서 상기 네트워크로부터 최소한 하나의 데이타 블럭(13)을 저장하는 메일박스 수단(2)과, 상기 메일박스로부터 상기 데이타 블럭을 암호화하는 암호화 수단(5)과, 상기 입력 수단을 통한 제1요청(8d)에 응답하여 상기 디스플레이상에 상기 메일박스 수단으로부터의 상기 데이타 블럭의 일부(9,10,11)를 디스플레이하고, 상기 메일박스를 제어하고, 상기 입력 수단으로부터의 제2요청(8e)에 응답하여 상기 암호화 수단에 상기 데이타 블럭(13)을 제공하고, 상기 메일박스로부터의 상기 데이타 블럭(13)을 암호화하기 위하여 상기 암호화 수단을 동작시키는 메일박스 제어 수단(3)과, 상기 암호화 수단에 응답하여 상기 암호화 수단로부터의 상기 데이타 블럭을 저장하는 격납 수단(4)과, 상기 입력 수단으로부터의 제3요청(8f)에 응답하여 상기 디스플레이 수단상에 상기 격납 수단으로부터의 상기 데이타 블럭을 디코드하여 디스플레이시켜서 사용자에게 디코드된 데이타 블럭을 제공하는 디코딩 수단(7)을 포함하는 것을 특징으로 하는 데이타 취득 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 데이타 블럭부는 표제부(10) 및 개방 데이타부(11)를 포함하고, 상기 데이타 블럭의 나머지부는 상기 사용자에게 제공될 데이타 본체부(12) 및 제어 데이타부(9)를 포함하고, 상기 표제부는 상기 데이타 본체부의 표제를 나타내고, 상기 개방 데이타부는 상기 데이타 본체부와 관련되는 정보를 포함하고, 상기 메일박스 제어 수단은 상기 제어 데이타부에 따라서 상기 메일박스 수단을 제어하는 것을 특징으로 하는 데이타 취득 장치.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 메일박스 제어 수단은 상기 데이타 본체부에 대한 억세스가 금지되어 있는 것을 특징으로 하는 데이타 취득 장치.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 메일박스에 있는 상기 데이타 블럭을 폐기시키는 데이타 폐기 수단을 더 포함하고, 상기 메일박스 제어 수단은, 제4요청(8g)에 응답하여 상기 메일박스내의 상기 데이타 블럭을 폐기하기 위하여 상기 데이타 폐기 수단을 동작시키고, 상기 메일박스내의 상기 데이타 블럭이 폐기되었음을 나타내는 통보(22)를 발생시켜서 상기 데이타 블럭을 전송했던 데이타 제공자(25)에 전송하는 것을 특징으로 하는 데이타 취득 장치.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 격납 수단내의 상기 데이타 블럭을 폐기하는 데이타 폐기 수단을 더 포함하고, 상기 디코딩 수단은 제4요청(8h)에 응답하여 상기 격납 수단내의 상기 데이타 블럭을 폐기하도록 상기 데이타 폐기 수단(6)을 동작시키고, 상기 디코딩 수단은 상기 격납 수단내의 상기 데이타 블럭이 폐기되었음을 나타내는 통보(23)를 발생시켜서 상기 제4요청에 응답하여 상기 데이타 블럭을 전송시켰던 데이타 제공자에게 전송하는 것을 특징으로 하는 데이타 취득 장치.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 데이타 폐기 수단은 상기 데이타 블럭이 또다시 이용되는 것을 방지하도록 상기 데이타 블럭을 폐기시키기 위해 상기 격납 수단내의 상기 데이타 블럭위에 소정의 데이타(12a)를 저장시키고, 상기 데이타 디코딩 수단은 상기 데이타 폐기 수단이 상기 격납 수단내의 상기 데이타 블럭위에 상기 소정의 데이타를 저장했을 때 상기 통보(23)를 전송하는 것을 특징으로 하는 데이타 취득 장치.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 암호화 수단은 상기 입력 수단으로부터 입력된 상기 사용자의 키 데이타(8i) 및 식별 데이타(8j)에 따라서 결정되는 암호화 처리를 통해서 상기 데이타 블럭을 암호화하여 다른 사용자가 상기 데이타 블럭을 이용하지 못하게 하는 것을 특징으로 하는 데이타 취득 장치.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 암호화 수단은 상기 데이타 블럭의 상기 격납 수단에 저장되었음을 나타내는 통보(21a)를 발생시켜서 상기 암호화 수단이 상기 데이타 블럭을 암호화할 때 상기 데이타 블럭을 전송했던 데이타 제공자에게 전송하는 것을 특징으로 하는 데이타 취득 장치.

청구항 9

제1항에 있어서, 상기 디코딩 수단은 상기 입력 수단으로부터 입력된 제2키 데이타(8k) 및 제2식별 데이타(8l)에 따라서 결정되는 디코딩 처리를 통해서 상기 격납 수단으로부터 상기 데이타 블럭을 디코드하고, 상기 디코딩 처리는 상기 키 데이타 및 상기 식별 데이타가 각기 상기 제2키 데이타 및 상기 제2식별 데이타와 부합될 때 상기 암호화 처리의 역인 것을 특징으로 하는 데이타 취득 장치.

청구항 10

제1항에 있어서, 상기 디코딩 수단은 디코드된 데이타 블럭을 상기 디스플레이상에 디스플레이시키고, 상기 격납 수단으로부터의 상기 데이타 블럭이 사용되는 것을 나타내는 통보(24)를 발생시켜서, 상기 디코딩 수단이 상기 데이타 블럭을 디코드할 때 상기 데이타 블럭을 전송했던 데이타 제공자에게 전송하는 것을 특징으로 하는 데이타 취득 장치.

청구항 11

제1항에 있어서, 상기 디코딩 수단은 디코드된 데이타 블럭을 상기 디스플레이상에 디스플레이하고 상기 격납 수단내의 상기 데이타 블럭이 사용되는 것을 나타내는 이력(historic) 데이타(17)를 발생시켜서, 상기 디코딩 수단이 상기 데이타 블럭을 디코드할 때 상기 격납 수단내의 상기 데이타 블럭과 관련하여 상기 격납 수단에 저장하는 것을 특징으로 하는 데이타 취득 장치.

청구항 12

제2항에 있어서, 상기 디코딩 수단만이 격납 수단내의 상기 데이타 블럭의 상기 데이타 블럭의 상기 데이타 본체부에 대한 억세스가 가능한 것을 특징으로 하는 데이타 취득 장치.

청구항 13

제11항에 있어서, 상기 디코딩 수단은 상기 격납 수단으로부터의 상기 이력 데이타(17)를 판독하여, 상기 네트워크 및 상기 통신 제어 수단을 통한 데이타 제공자로부터의 요청(7a 또는 7a')에 응답하여 상기 네트워크를 통해서 상기 데이타 블럭을 전송한 상기 데이타 제공자에게 전송하는 것을 특징으로 하는 데이타 취득 장치.

청구항 14

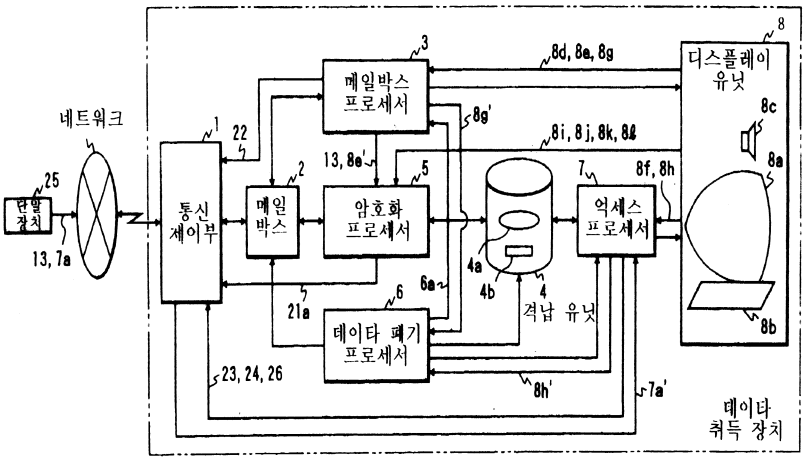
제5항에 있어서, 상기 디코딩 수단은 상기 격납 수단내의 상기 데이타 블럭이 폐기되었음을 나타내는 기록 데이타(26)를 발생시켜서, 데이타 제공자로부터의 제6요청에 응답하여 상기 네트워크를 통해서 상기 데이타 블럭을 전송한 상기 데이타 제공자에게 상기 기록 데이타를 통지해주는 것을 특징으로 하는 데이타 취득 장치.

청구항 15

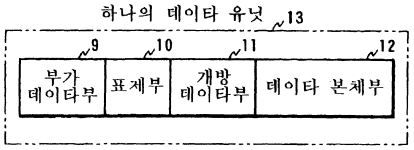
제1항에 있어서, 상기 격납 수단은 제거 가능한 기록 매체(4a)에 상기 암호화 수단으로부터의 상기 데이타 블럭을 저장하는 저장 수단(4b) 및 상기 제거가능한 기록 매체로부터 상기 데이타 블럭을 판독하는 판독 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 데이타 취득 장치.

도면

도면1



도면2



도면3



도면4

