

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. ⁷ G11B 23/36	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2005년10월18일 10-0522813 2005년10월12일
--	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자	10-2003-0035041 2003년05월31일	(65) 공개번호 (43) 공개일자	10-2004-0103120 2004년12월08일
------------------------	--------------------------------	------------------------	--------------------------------

(73) 특허권자	주식회사 대우일렉트로닉스 서울특별시 마포구 아현동 686
(72) 발명자	박주연 서울특별시도봉구방학1동720-1대상타운현대아파트201동204호
(74) 대리인	장성구 김원준

심사관 : 양찬호

(54) HDD S 용 디스크 카트리지

요약

문자 입력 수단이 연결되며, 전원을 공급하고 데이터를 송신하는 접속 단자를 구비하는 HDDS용 디스크 드라이브에 삽입되는 본 발명에 따른 HDDS용 디스크 카트리지의 구조는 HDDS용 디스크 드라이브의 접속 단자와 연결되어 상기 문자 입력 수단을 통해 입력된 데이터를 수신하고, HDDS용 디스크 드라이브로부터 전원을 공급받는 통신부와, 통신부를 통해 공급받은 전원을 충전시키는 전원부와, HDDS용 디스크 카트리지에 설치되어 전원부에서 전원을 공급받아 온 되는 표시부와, 통신부를 통해 수신된 데이터가 저장되는 메모리 및 통신부로부터 데이터를 수신하여 메모리에 저장하고, 표시부를 구동시켜 메모리에 저장된 데이터를 디스플레이 시키는 마이컴을 포함한다.

이와 같이, 본 발명은 대용량의 데이터 저장된 HDDS용 디스크 카트리지의 데이터 내용을 디스크 구동 과정 없이 표시부를 이용하여 직접 확인하고, 재기록 과정을 통해 변경된 데이터에 대한 내용을 HDDS용 디스크 드라이브에 연결된 문자 입력 수단으로 입력하여 표시부에 표시될 데이터를 갱신시킴으로써, 사용자의 편의성을 증대시킬 수 있다.

대표도

도 3

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 HDDS용 디스크 카트리지의 겉면 구조를 도시한 도면이고,

도 2는 본 발명에 따른 HDDS용 디스크 카트리지가 드라이브에 안착된 상태를 도시한 도면이고,

도 3은 본 발명에 따른 HDDS용 디스크 카트리지에 저장된 데이터 내용을 디스플레이 하는 장치를 도시한 블록도이다.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

100 : HDDS용 디스크 카트리지 101 : 마이컴

102 : 메모리 103 : 구동부

110 : 표시부 120 : 스크롤 버튼

130 : 통신부 140 : 전원부

200 : HDDS용 디스크 드라이브 210 : 접속 단자

220 : 문자 입력 수단

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 HDDS(Holographic Digital Data Storage)용 디스크 카트리지에 관한 것으로, 특히 대용량의 HDDS용 디스크에 저장된 내용을 손쉽게 기록하고 검색할 수 있는 HDDS용 디스크 카트리지에 관한 것이다.

일반적으로, VCR용 카트리지, 플로피 디스크, CD, DVD 및 HDDS용 디스크와 같이 데이터를 저장시킬 수 있는 저장매체에 데이터 내용을 기록하는 방법은 사용자가 저장매체에 기록된 데이터의 내용을 유성 펜을 이용하여 저장매체의 겉면에 기록하거나 견출지와 같은 메모지에 데이터 내용을 기록한 후에 저장매체의 겉면에 부착시킨다.

이러한 방법은 저장매체에 기록된 데이터의 내용이 업 데이트될 경우에 재 기록 과정을 통해 저장매체의 겉면에 기록된 내용을 업 데이트시킨다.

그러나, 이러한 업 데이트 과정이 수차례 반복되면서 메모 공간이 부족하게 되어 결국에는 데이터의 내용을 기입할 수 없는 상태가 초래되고, 이는 사용자의 큰 불편을 야기시킨다.

이러한 저장매체 중에서 특히 HDDS용 디스크은 광 민감성 물질을 사용하여 제작되기 때문에 빛의 노출을 피하기 위해서 카트리 수납형 디스크를 사용한다. 이러한 HDDS용 디스크에는 한 장당 수백기가바이트에서 수테라바이트 정도의 데이터를 저장할 수 있는 저장매체이다.

이와 같은 대용량의 HDDS용 디스크 카트리지에는 그 용량에 따라 다양한 데이터가 저장되는데, 사용자가 이러한 다양한 데이터에 대한 내용을 HDDS용 디스크 카트리지의 겉면에 유성 펜을 이용하여 기입하거나 메모지를 이용하여 기입하는 것은 거의 불가능하다. 이런 이유로 사용자는 임의의 데이터가 저장된 HDDS용 디스크 카트리지를 찾기 위해서 HDDS용 디스크 카트리지를 HDDS용 레코더 또는 PC용 HDDS용 드라이브에 PC용 HDDS용 드라이브에 삽입한 후에 데이터를 확인하는 작업을 반복적으로 수행한다. 이는 사용자의 불편을 초래하는 원인이 된다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명의 목적은 이와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로, HDDS용 디스크 카트리지에 데이터 내용을 표시 및 변경된 데이터 내용을 업 데이트시킬 수 있는 장치를 구비시켜 사용자가 원하는 데이터를 쉽게 검색할 수 있게 하여 사용자의 편리성을 증대시키는 HDDS용 디스크 카트리지를 제공하고자 한다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 본 발명은 문자 입력 수단이 연결되며, 전원을 공급하고 데이터를 송신하는 접속 단자를 구비하는 HDDS용 디스크 드라이브에 삽입되는 HDDS용 디스크 카트리지에 있어서, 상기 HDDS용 디스

크 드라이브의 접속 단자와 연결되어 상기 문자 입력 수단을 통해 입력된 데이터를 수신하고, 상기 HDDS용 디스크 드라이브로부터 전원을 공급받는 통신부와, 상기 통신부를 통해 공급받은 전원을 충전시키는 전원부와, 상기 HDDS용 디스크 카트리지에 설치되어 상기 전원부에서 전원을 공급받아 온 되는 표시부와, 상기 통신부를 통해 수신된 데이터가 저장되는 메모리; 및 상기 통신부로부터 데이터를 수신하여 상기 메모리에 저장하고, 상기 표시부를 구동시켜 상기 메모리에 저장된 데이터를 디스플레이 시키는 마이컴을 포함한다.

발명의 구성 및 작용

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시 예를 상세히 설명한다.

도 1은 본 발명에 따른 HDDS용 디스크 카트리지의 겉면 구조를 도시한 도면이고, 도 2는 본 발명에 따른 HDDS용 디스크 카트리지가 드라이브에 안착된 상태를 도시한 도면이고, 도 3은 본 발명에 따른 HDDS용 디스크 카트리지에 저장된 데이터 내용을 디스플레이 하는 장치를 도시한 블록도이다.

도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 HDDS용 디스크 카트리지(100)는 표시부(110), 스크롤 버튼(120), 통신부(130), 전원 공급부(140)를 포함한다.

표시부(110)는 사용자가 입력한 데이터를 디스플레이 하는 수단으로써, 그 예로 데이터 표시용 LED(Light Emitted Device) 또는 LCD를 이용한 디스플레이 장치이다.

스크롤 버튼(120)은 표시부(110)에 디스플레이할 데이터 량이 많아 하나의 창에 디스플레이되지 않을 경우에 데이터를 스크롤할 수 있는 수단으로써, 사용자는 스크롤 버튼(120)을 조작하여 HDDS용 디스크에 저장된 데이터를 검색할 수 있다.

또한, 스크롤 버튼(120)의 조작에 따라 표시부(110)는 오프 상태에서 온 상태로 변환된다.

통신부(130)는 HDDS용 디스크 카트리지(100)가 HDDS용 디스크 드라이브에 장착될 때 HDDS용 디스크 드라이브와 연결되는 것으로, HDDS용 디스크 드라이브에 공급되는 전원 중 일부를 공급받는 전원 단자(130a, 130b)와 사용자가 임의의 문자 입력 수단을 이용하여 입력한 데이터를 제공받는 데이터 송수신 단자(130c, 130d)로 구성된다.

이러한 HDDS용 디스크 카트리지(100)는, 도 2에 도시된 바와 같이, HDDS용 디스크 드라이브(200)에 삽입 후 안착되면, 통신부(130)의 각 단자들과 HDDS용 디스크 드라이브(200)에 설치된 접속 단자(210)들은 서로 연결된다. 이에 따라 HDDS용 디스크 드라이브(200)는 외부에서 공급되는 전원을 접속 단자(210)에 연결된 전원 단자(130a, 130b)를 통해 HDDS용 디스크 카트리지(100)의 전원 공급부(140)에 공급하여 전원 공급부(140)를 충전시킨다.

또한, HDDS용 디스크 드라이브(200)에 연결된 문자 입력 수단(220), 예를 들면 키보드, 리모컨 등을 이용해 사용자가 입력한 데이터를 접속 단자(210)에 연결된 통신부(130)의 데이터 송수신 단자(130c, 130d)를 통해 HDDS용 디스크 카트리지(100)에 제공한다.

HDDS용 디스크에 저장된 데이터 내용을 입력할 수 있는 문자 입력 수단(220)에서 리모콘은 문자 입력 가능한 문자열 패드를 가지며, 이러한 문자열 패드를 이용하여 사용자는 HDDS용 디스크에 기록되는 데이터에 대한 내용을 입력할 수 있다.

HDDS용 디스크 카트리지(100)에 저장된 데이터 내용을 디스플레이 시스템은, 도 3에 도시된 바와 같이, 마이컴(101), 메모리(102), 구동부(103)를 포함한다.

마이컴(101)은 통신부(130)의 데이터 송수신 단자(130c, 130d)와 연결되어 사용자가 문자 입력 수단(220)을 이용하여 입력한 데이터를 수신하여 메모리(102)에 저장시키고, 구동부(103)에 표시부(110)를 구동시키기 위한 구동 신호를 제공하여 표시부(110)를 구동시킨다.

또한, 마이컴(101)은 메모리(102)에 저장된 데이터를 구동부(103)를 통해 표시부(110)에 디스플레이 시키고, 사용자의 스크롤 버튼(120) 조작에 따라 디스플레이된 내용을 상하로 스크롤시킨다.

마이컴(101)은 표시부(110)가 오프 상태인 경우에 스크롤 버튼(120)의 조작 여부를 감지하여 스크롤 버튼(120)이 조작됨에 따라 표시부(110)를 구동 온 시킨다.

메모리(102)에는 사용자가 문자 입력 수단(220)을 이용하여 입력한 데이터가 저장되며, HDDS용 디스크 카트리지(100)가 오랜 시간 동안 사용되지 않아 전원 공급부(140)에서 공급되는 전원이 차단될 경우에 데이터 보전을 위해 불활성 메모리인 플래쉬 메모리를 이용한다.

본 발명에서는 전원 공급부(140)가 충전지인 경우를 예로 들어 설명하였지만, 태양 전지를 이용할 경우에 HDDS용 디스크 카트리지의 데이터 표시 장치는 사용자가 HDDS용 디스크 카트리지를 장시간 사용하지 않아도 자발적으로 전원을 공급받을 수 있다.

발명의 효과

이상 설명한 바와 같이, 본 발명은 대용량의 데이터 저장된 HDDS용 디스크 카트리지의 데이터 내용을 디스크 구동 과정 없이 표시부를 이용하여 직접 확인하고, 재기록 과정을 통해 변경된 데이터에 대한 내용을 HDDS용 디스크 드라이브에 연결된 문자 입력 수단으로 입력하여 표시부에 표시될 데이터를 갱신시킴으로써, 사용자의 편의성을 증대시킬 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

문자 입력 수단이 연결되며, 전원을 공급하고 데이터를 송신하는 접속 단자를 구비하는 HDDS용 디스크 드라이브에 삽입되는 HDDS용 디스크 카트리지에 있어서,

상기 HDDS용 디스크 드라이브의 접속 단자와 연결되어 상기 문자 입력 수단을 통해 입력된 데이터를 수신하고, 상기 HDDS용 디스크 드라이브로부터 전원을 공급받는 통신부와,

상기 통신부를 통해 공급받은 전원을 충전시키는 전원부와,

상기 HDDS용 디스크 카트리지에 설치되어 상기 전원부에서 전원을 공급받아 온 되는 표시부와,

상기 통신부를 통해 수신된 데이터가 저장되는 메모리와,

상기 통신부로부터 데이터를 수신하여 상기 메모리에 저장하고, 상기 표시부를 구동시켜 상기 메모리에 저장된 데이터를 디스플레이 시키는 마이컴

을 포함하는 HDDS용 디스크 카트리지.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 메모리에 저장된 데이터는, 상기 문자 입력 수단을 통해 입력된 적어도 하나 이상의 데이터에 의해서 업 데이트되거나, 사용자에게 의해서 삭제되는 것을 특징으로 하는 HDDS용 디스크 카트리지.

청구항 3.

제 1 항에 있어서,

상기 HDDS용 디스크 카트리지는, 상기 표시부에 표시된 데이터들을 상하로 스크롤할 수 있는 스크롤 버튼을 더 포함하는 HDDS용 디스크 카트리지.

청구항 4.

제 3 항에 있어서,

상기 마이컴은 상기 스크롤 버튼의 조작이 기 설정된 시간동안 없는 경우에 상기 표시부를 오프시키고, 상기 스크롤 버튼의 조작에 따라 상기 표시부를 온 시키는 HDDS용 디스크 카트리지.

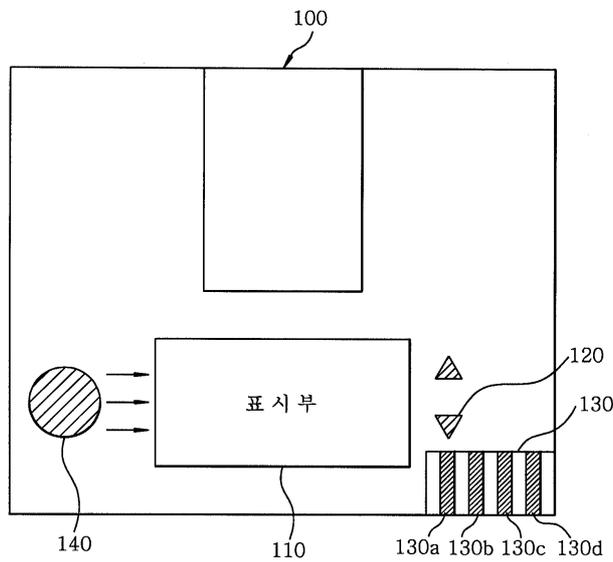
청구항 5.

제 3 항에 있어서,

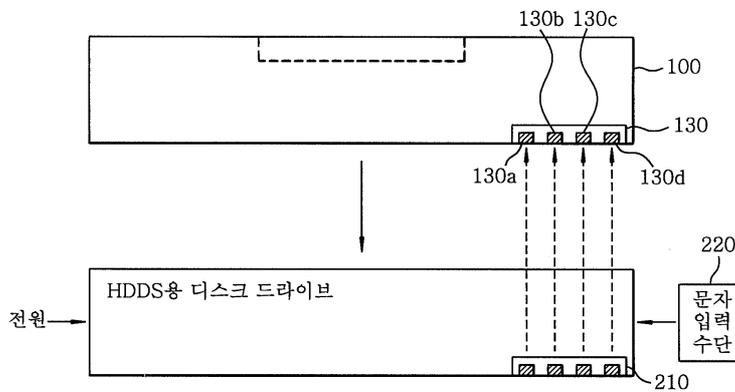
상기 문자 입력 수단, 상기 HDDS용 디스크 드라이브에 장착된 키보드 또는 리모콘인 HDDS용 디스크 카트리지.

도면

도면1



도면2



도면3

