(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0004689
(43) 공개일자 2008년01월10일

(51) Int. Cl.
G11B 20/12 (2006.01) *G11B 20/18* (2006.01)
G11B 20/10 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2006-0063285
(22) 출원일자 2006년07월06일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
주식회사 대우일렉트로닉스
서울특별시 마포구 아현동 686
(72) 발명자
박정호
경기 군포시 산본동 1145 세종아파트 635동 403호
(74) 대리인
김원준, 장성구

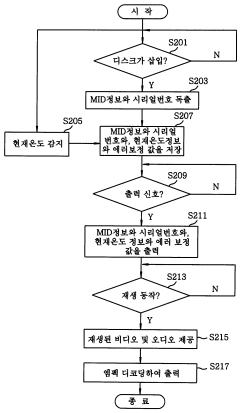
전체 청구항 수 : 총 2 항

(54) 복합제품에서의 디스크 정보 관리방법

(57) 요 약

본 발명은 삽입된 디스크의 MID 정보 및 현재온도정보와, OPC를 통해 얻은 PI/PO 에러 보정값을 저장 및 관리하면서 사용자의 요구에 따라 저장 및 관리된 정보를 출력수단을 통해 출력하기 위한 것으로, 이를 위한 본 발명은, 디스크가 트레이로 삽입되면, 삽입된 디스크에 대한 MID(Manufacture Identify) 정보와, 디스크의 시리얼번호를 독출하는 과정과, 현재 온도를 실시간으로 감지하는 과정과, MID 정보 및 시리얼번호와, 감지된 현재온도정보와, OPC(Optimum Power Control)를 통해 얻은 PI(Parity Inner)/PO(Parity Outer) 에러 보정값을 저장매체에 저장하는 과정과, 입력수단으로부터 출력신호를 제공되면, 저장된 MID 정보 및 시리얼번호와, 현재온도정보 및 OPC를 통해 얻은 PI/PO 에러 보정값을 인출하여 출력수단을 통해 출력하는 과정을 포함한다. 따라서, 기존에서와 같이 디스크의 불량 섹터가 많아 비정상적으로 기록되어 중요한 각종 정보들을 영구 보존하는데 있어서 불량 섹터에 기록되거나, 혹은 기록되지 않아 영구보존하지 못하게 되는 각종 디스크의 정보를 보관 및 관리하는 기능이 없어 추후 디스크 개발에 도움을 줄 수 없어 디스크 기록 특성을 안정화시킬 수 없었던 문제점을 해결할 수 있다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

복합제품에서의 디스크 정보 관리방법으로서,

상기 디스크가 트레이로 삽입되면, 상기 삽입된 디스크에 대한 MID(Manufacture Identify) 정보와, 상기 디스크의 시리얼번호를 독출하는 과정과,

현재 온도를 실시간으로 감지하는 과정과,

상기 MID 정보 및 시리얼번호와, 상기 감지된 현재온도정보와, OPC(Optimum Power Control)를 통해 얻은 PI(Parity Inner)/PO(Parity Outer) 에러 보정값을 저장매체에 저장하는 과정과,

입력수단으로부터 출력신호를 제공되면, 상기 저장된 MID 정보 및 시리얼번호와, 현재온도정보 및 OPC를 통해 얻은 PI/PO 에러 보정값을 인출하여 출력수단을 통해 출력하는 과정

을 포함하는 복합제품에서의 디스크 정보 관리방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 MID 정보는, 상기 디스크의 재질에 따라 광 입사와 반사되는 양을 통해 생성하는 것을 특징으로 하는

명 세 서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

<8> 본 발명은 복합제품에서의 디스크 정보 관리방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 트레이로 삽입된 디스크의 MID(Manufacture Identify) 정보 및 현재온도정보와, OPC(Optimum Power Control)를 통해 얻은 PI(Parity Inner)/PO(Parity Outer) 에러 보정값을 저장 및 관리하면서 사용자의 요구에 따라 저장 및 관리된 정보를 출력수단을 통해 출력할 수 있는 방법에 관한 것이다.

<9> 주지된 바와 같이, 복합 제품이란 두 개 이상의 서로 다른 장치가 하나의 통합된 시스템으로 연결된 것을 콤비네이션 시스템(combination system), 혹은 콤보 시스템(combo-system)이라 칭한다. 이러한 복합 제품의 종류로는, VCR(video cassette recorder, VCR)의 기능과 TV를 일체화한 VCR/TV 콤보 시스템, 또는 VCR 데크(deck)와 DVD(Digital Versatile Disc, DVD) 플레이어를 하나로 일체화한 DVD/VCR 콤보 시스템 등으로 구분된다. 그 중에서 DVD/VCR 콤보 시스템은 하나의 기기에서 DVD와 VCR 테이프를 재생하거나 기록하여 사용자에게 편이성을 제공한다.

<10> 이러한 복합 제품을 이용하여 특정 방송 프로그램, 혹은 임의의 동영상 정보를 저장매체(예컨대, 디스크, 혹은 HDD)에 기록할 수 있으며, 기록된 각종 동영상 정보를 인출하여 재생하여 시청자가 시청할 수 있도록 한다.

<11> 그러나, 상기와 같은 복합 제품들은 디스크의 정보를 읽어 그것을 바탕으로 기록을 시작하는 것에 사용하거나, 또는 인증되지 않은 디스크일 경우에 따라 기록방법을 다르게 하는 등 디스크 정보를 가지고 판단하는데 사용했을 뿐 사용자가 확인하도록 하는 방법이나 시스템이 전혀 없었다.

<12> 또한 디스크의 불량 섹터가 많아 비정상적으로 기록되어 중요한 각종 정보들을 영구 보존하는데 있어서 불량 섹터에 기록되거나, 혹은 기록되지 않아 영구보존하지 못하게 되는 각종 디스크의 정보를 보관 및 관리하는 기능이 없어 추후 디스크 개발에 도움을 줄 수 없어 디스크 기록 특성을 안정화시킬 수 없는 문제점을 갖는다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

<13> 이에, 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 안출한 것으로, 그 목적은 삽입된 디스크의 MID 정보 및 현재온도정보와, OPC를 통해 얻은 PI/PO 에러 보정값을 저장 및 관리하면서 사용자의 요구에 따라 저장 및 관리

된 정보를 출력수단을 통해 출력할 수 있는 복합제품에서의 디스크 정보 관리방법을 제공함에 있다.

<14> 상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명에서 복합제품에서의 디스크 정보 관리방법은 디스크가 트레이로 삽입되면, 삽입된 디스크에 대한 MID(Manufacture Identify) 정보와, 디스크의 시리얼번호를 독출하는 과정과, 현재 온도를 실시간으로 감지하는 과정과, MID 정보 및 시리얼번호와, 감지된 현재온도정보와, OPC(Optimum Power Control)를 통해 얻은 PI(Parity Inner)/PO(Parity Outer) 에러 보정값을 저장매체에 저장하는 과정과, 입력수단으로부터 출력신호를 제공되면, 저장된 MID 정보 및 시리얼번호와, 현재온도정보 및 OPC를 통해 얻은 PI/PO 에러 보정값을 인출하여 출력수단을 통해 출력하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 구성 및 작용

<15> 이하, 본 발명의 실시 예는 다수개가 존재할 수 있으며, 이하에서 첨부한 도면을 참조하여 바람직한 실시 예에 대하여 상세히 설명하기로 한다. 이 기술 분야의 숙련자라면 이 실시 예를 통해 본 발명의 목적, 특징 및 이점들을 잘 이해하게 될 것이다.

<16> 도 1은 본 발명에 따른 복합제품에서의 디스크 정보 관리방법을 수행하기 위한 블록 구성도로서, 입력수단(101)과, 복합제품(103)과 출력수단(105)을 포함한다.

<17> 입력수단(101)은 입력을 위한 모든 수단으로서, 복합제품(103)을 구동하기 위한 모든 구동 신호 중, 저장매체(1037)에 저장된 정보를 출력하기 위한 출력신호를 복합제품(103)내 엠펙부(1033)에 입력한다.

<18> 복합제품(103)은 재생부(1031)와, 엠펙부(1033)와, 온도센서(1035)와, 저장매체(1037)를 포함한다.

<19> 재생부(1031)는 트레이(S2)를 통해 디스크(Disk)(S1)가 삽입되는지를 판별하여 디스크가 삽입되면, 삽입된 디스크에 대한 MID 정보를 디스크의 재질에 따라 광 입사와 반사되는 양을 검사하여 파악하고, 디스크의 시리얼번호를 독출하여 엠펙부(1033)에 제공하며, 엠펙부(1033)의 재생 명령에 따라 트레이(S2)에 삽입된 디스크(S1)를 재생시켜 발생되는 비디오 및 오디오를 엠펙부(1033)에 제공한다.

<20> 엠펙부(1033)는 재생부(1031)로부터 제공되는 MID 정보 및 시리얼번호와, 온도센서(1035)로부터 제공되는 현재온도정보와, OPC를 통해 얻은 PI/PO 에러 보정값을 저장매체(1037)에 저장한다. 또한, 엠펙부(1033)는 입력수단(101)으로부터 저장매체(1037)에 저장된 정보를 출력하기 위한 출력신호를 제공되면, 저장매체(1037)에 저장된 MID 정보 및 시리얼번호와, 온도센서(1035)로부터 제공되는 현재온도정보와, OPC를 통해 얻은 PI/PO 에러 보정값을 인출하여 출력수단(105)에 제공한다.

<21> 또한, 엠펙부(1033)는 재생부(1031)의 재생에 의해 제공되는 비디오 및 오디오를 엠펙 디코딩을 수행하여 출력수단(105)에 제공한다.

<22> 온도센서(1035)는 현재 온도를 감지하여 엠펙부(1033)에 실시간으로 제공한다.

<23> 출력수단(105)은 엠펙부(1033)로부터 제공되는 MID 정보 및 시리얼번호와, 온도센서(1035)로부터 제공되는 현재온도정보와, OPC를 통해 얻은 PI/PO 에러 보정값을 사용자가 확인할 수 있도록 출력한다. 또한, 엠펙부(1033)로부터 제공되는 비디오 및 오디오를 사용자가 확인할 수 있도록 출력한다.

<24> 따라서, 본 실시 예에 따른 삽입된 디스크의 MID 정보 및 현재온도정보와, OPC를 통해 얻은 PI/PO 에러 보정값을 저장 및 관리하면서 사용자의 요구에 따라 저장 및 관리된 정보를 출력수단을 통해 출력함으로써, 기존에서와 같이 디스크의 불량 섹터가 많아 비정상적으로 기록되어 중요한 각종 정보들을 영구 보존하는데 있어서 불량 섹터에 기록되거나, 혹은 기록되지 않아 영구보존하지 못하게 되는 각종 디스크의 정보를 보관 및 관리하는 기능이 없어 추후 디스크 개발에 도움을 줄 수 없어 디스크 기록 특성을 안정화시킬 수 없었던 문제점을 해결할 수 있다.

<25> 다음에, 상술한 바와 같은 구성을 갖는 본 실시 예에서 광 저장 장치에서의 디스크 정보 관리방법에 대하여 설명한다.

<26> 도 2는 본 발명의 바람직한 실시 예에 따라 복합제품에서의 디스크 정보 관리방법을 순차적으로 도시한 흐름도이다.

<27> 먼저, 재생부(1031)는 트레이(S2)를 통해 디스크(Disk)(S1)가 삽입되는지를 판별한다(S201).

<28> 상기 판별(S201)결과, 디스크(Disk)(S1)가 삽입되지 않으면, 판별과정을 계속적으로 수행한다. 반면에, 상기 판별(S201)결과, 디스크(Disk)(S1)가 삽입되면, 삽입된 디스크에 대한 MID 정보를 디스크의 재질에 따라 광 입사

와 반사되는 양을 통해 생성하고, 디스크의 시리얼번호를 독출하여 엠펙부(1033)에 제공한다(S203).

<29> 이때, 온도센서(1035)에서는 현재 온도를 감지하여 엠펙부(1033)에 실시간으로 제공한다(S205).

<30> 그러면, 엠펙부(1033)에서는 재생부(1031)로부터 제공되는 MID 정보 및 시리얼번호와, 온도센서(1035)로부터 제공되는 현재온도정보와, OPC를 통해 얻은 PI/PO 에러 보정값을 저장매체(1037)에 저장한다(S207).

<31> 이후, 엠펙부(1033)는 입력수단(101)으로부터 저장매체(1037)에 저장된 정보를 출력하기 위한 출력신호를 제공되는지를 체크한다(S209).

<32> 상기 체크(S209)결과, 출력신호가 제공되지 않으면, 체크 과정을 계속적으로 수행한다. 반면에, 상기 체크(S209)결과, 출력신호가 제공되면, 저장매체(1037)에 저장된 MID 정보 및 시리얼번호와, 온도센서(1035)로부터 제공되는 현재온도정보와, OPC를 통해 얻은 PI/PO 에러 보정값을 인출하여 출력수단(105)을 통해 사용자가 확인할 수 있도록 출력한다(S211).

<33> 한편, 재생부(1031)는 엠펙부(1033)의 재생 명령(S213)에 따라 트레이(S2)에 삽입된 디스크(S1)를 재생시켜 발생되는 비디오 및 오디오를 엠펙부(1033)에 제공한다(S215).

<34> 그러면, 엠펙부(1033)에서는 재생부(1031)의 재생에 의해 제공되는 비디오 및 오디오를 엠펙 디코딩을 수행하여 출력수단(105)을 통해 사용자가 시청할 수 있도록 출력한다(S217).

<35> 따라서, 본 실시 예에 따른 삽입된 디스크의 MID 정보 및 현재온도정보와, OPC를 통해 얻은 PI/PO 에러 보정값을 저장 및 관리하면서 사용자의 요구에 따라 저장 및 관리된 정보를 출력수단을 통해 출력함으로써, 기존에서와 같이 디스크의 불량 섹터가 많아 비정상적으로 기록되어 중요한 각종 정보들을 영구 보존하는데 있어서 불량 섹터에 기록되거나, 혹은 기록되지 않아 영구보존하지 못하게 되는 각종 디스크의 정보를 보관 및 관리하는 기능이 없어 추후 디스크 개발에 도움을 줄 수 없어 디스크 기록 특성을 안정화시킬 수 없었던 문제점을 해결할 수 있다.

발명의 효과

<36> 상기에서 설명한 바와 같이, 본 발명은 삽입된 디스크의 MID 정보 및 현재온도정보와, OPC를 통해 얻은 PI/PO 에러 보정값을 저장 및 관리하면서 사용자의 요구에 따라 저장 및 관리된 정보를 출력수단을 통해 출력함으로써, 기존에서와 같이 디스크의 불량 섹터가 많아 비정상적으로 기록되어 중요한 각종 정보들을 영구 보존하는데 있어서 불량 섹터에 기록되거나, 혹은 기록되지 않아 영구보존하지 못하게 되는 각종 디스크의 정보를 보관 및 관리하는 기능이 없어 추후 디스크 개발에 도움을 줄 수 없어 디스크 기록 특성을 안정화시킬 수 없었던 문제점을 해결할 수 있다.

<37> 또한, 추후 A/S에서는 제품 내부의 데이터 코넥션을 이용하여 복합제품에서의 그동안 보정되지 않은 디스크 사용 정보를 파일로 저장 관리하여 추후 개발에서 지역별로 많이 사용하는 디스크 정보를 바탕으로 개발에서는 지역적 특성에 맞게 최적으로 펌웨어를 업그레이드할 수 있으며, 다음 개발 모델의 광 저장 장치의 디스크 튜닝 정보에 반영함으로써 개발 시 광 저장 장치의 빠른 시간에 녹화 특성을 안정화시켜 개발 기간을 단출시킬 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

<1> 도 1은 본 발명에 따른 복합제품에서의 디스크 정보 관리방법을 수행하기 위한 블록 구성도,

<2> 도 2는 본 발명에 따른 복합제품에서의 디스크 정보 관리방법에 대한 상세 흐름도.

<3> <도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

<4> 101 : 입력수단 103 : 복합제품

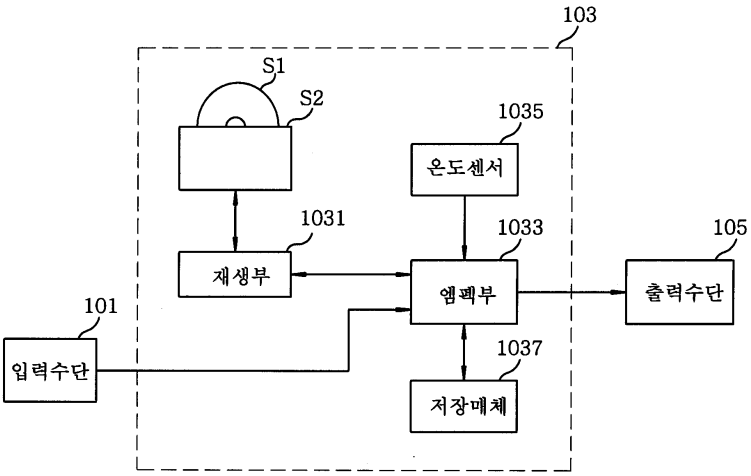
<5> 1031 : 재생부 1033 : 엠펙부

<6> 1035 : 온도센서 1037 : 저장매체

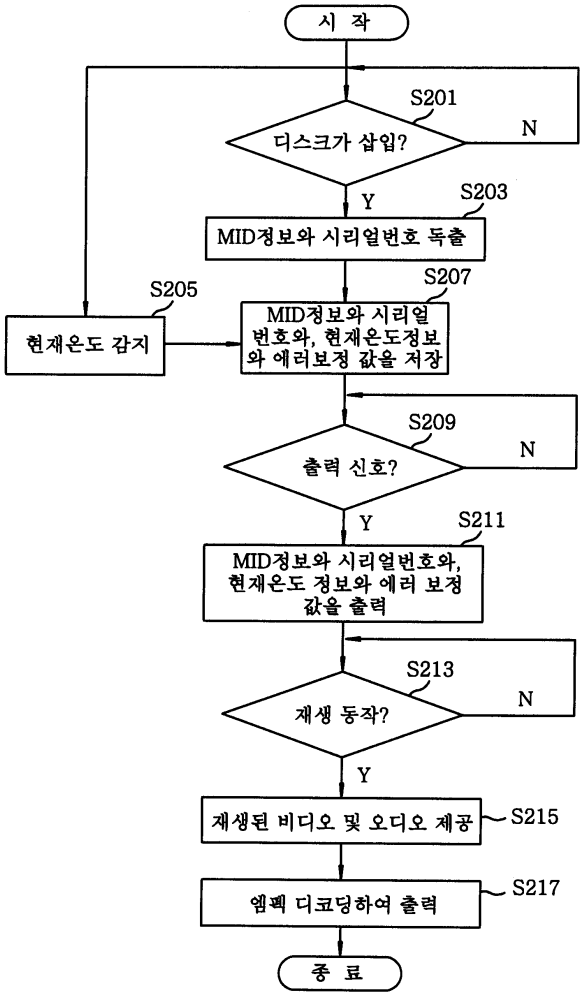
<7> 105 : 출력수단

도면

도면1


103
S1
S2
1035
온도센서
1031
재생부
1033
105
엠펙부
출력수단
101
입력수단
1037
저장매체

도면2


시 작
S201
디스크가 삽입?
N
Y
S203
MID정보와 시리얼번호 독출
S205
S207
현재온도 감지
MID정보와 시리얼 번호와, 현재온도정보 와 에러보정 값을 저장
S209
출력 신호?
N
Y
S211
MID정보와 시리얼번호와, 현재온도 정보와 에러 보정 값을 출력
S213
재생 동작?
N
Y
재생된 비디오 및 오디오 제공
S215
엠펙 디코딩하여 출력
S217
종 료