

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁵ H04N 5/76	(11) 공개번호 특1994-0008463	(43) 공개일자 1994년04월29일
(21) 출원번호	특1993-0017596	
(22) 출원일자	1993년09월03일	
(30) 우선권주장	92-236854 1992년09월04일 일본(JP)	
(71) 출원인	가부시끼가이샤 히다찌 세이사쿠쇼 가나이 쯔도무 일본국 도쿄도 지요다꾸 간다 스루가다이 4쯔메 6반지	
(72) 발명자	이치게 겐지 일본국 치가사끼시 혼주꾸쯔 1-9-321 아라이 다카오 일본국 요꼬하마시 미도리꾸 이부끼노 65-24 오꾸 마스오 일본국 가마꾸라시 시로메구리 502-1 오까모또 히로오 일본국 요꼬하마시 도쓰가꾸 아끼바쯔 201-2	
(74) 대리인	구영창, 주성민	

심사청구 : 있음

(54) 상이한 압축 방법에 따라 압축된 화상 데이터를 기록/재생하기 위한 기록/재생장치 및 방법

요약

상이한 압축 방법에 따라 압축된 화상 신호를 기록/재생하기 위한 기록/재생 장치 및 방법에 개시되어 있다. 이 기록/재생 장치는 제1화상 데이터 압축 방법에 따라 제1 화상 데이터를 압축하기 위한 압축 회로, 압축 회로에 의해 압축 및 인코딩된 제1화상 데이터 및 제2화상 데이터 압축 방법에 따라 압축 및 인코딩된 제2화상 데이터가 공급되고 제1 및 제2압축 화상 데이터중 소정의 하나를 선택하는 선택회로 및 선택된 압축 화상 데이터를 에러정정 인코딩하기 위한 제1에러 정정 인코딩 회로를 포함한다. 기록/재생 장치는 또는 기록 매체 상에 또는 기록매체로부터 에러 정정 인코딩된 데이터를 기록/재생하기 위한 기록/재생회로, 에러 정정 디코딩 회로에 의해 에러 정정된 압축 화상 데이터를 확장하기 위한 화상 데이터 확장회로, 및 화상 데이터 확장 회로에 의해 확장된 제1 화상 데이터를 출력하기 위한 출력 회로를 포함한다. 제2화상 데이터는 제1화상 데이터와 같거나 낮은 비트율을 갖는다.

대표도

도2

명세서

[발명의 명칭]
상이한 압축 방법에 따라 압축된 화상 데이터를 기록/재생하기 위한 기록/재생장치 및 방법

[도면의 간단한 설명]
제2도는 본 발명의 한 실시예에 따른 디지털 비디오 테이프 레코더(디지털 VTR)의 회로 구성을 도시하는 블럭도.
제3도는 제2도에 도시된 기록/재생 장치(디지털 VTR)에 접속될 수 있는 ATV시스템의 기본 회로 구성을 도시하는 블럭도.
제4도는 본 발명의 동작을 설명하는데 참고되는 에러 정정 블럭의 구성을 도시하는 도면.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

상이한 압축 방법에 따라 압축된 화상 데이터를 기록/재생하기 위한 기록/재생 장치에 있어서, a)제1화상 데이터 압축 방법에 따라 제1 화상 데이터를 압축하기 위한 화상 압축 수단, b)상기 화상 압축 수단에 의해 압축된 상기 제1 화상 데이터 및 제2화상 데이터 압축 방법에 따라 압축된 제2 화상 데이터가 공급되고 2개의 압축 화상 데이터중 소정의 하나를 선택하기 위한 선택 수단, c)상기 선택 수단에 의해 선택된 압축 화상 데이터의 에러정정 코드 데이터를 엔코딩하기 위한 제1 에러 정정 엔코딩 수단, d)기록 매체 상에 또는 기록 매체로부터 상기 에러 정정 코드 데이터를 기록/재생하기 위한 기록/재생 수단, e)상기 기록/재생 수단에 의해 상기 기록 매체로부터 재생되는 압축 화상 데이터의 에러를 위한 제1 에러 정정 디코딩 수단, f)상기 제1 화상 데이터 압축 방법에 따라 상기 제1 에러 정정 디코딩 수단에 의해 에러 정정된 압축 화상 데이터를 확장하기 위한 화상 데이터 확장수단, 및 g)상기 화상 데이터 확장수단에 의해 확장된 상기 제1화상 데이터를 출력하기 위한 출력 수단을 포함하고, 상기 제2화상 데이터는 상기 제1화상 데이터 보다 높은 해상도를 가지고, 상기 압축된 제2화상 데이터는 상기 압축된 제1화상 데이터 보다 낮은 비트율을 갖는 것을 특징으로 하는 화상 데이터 기록/재생 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 화상 데이터 기록/재생 수단이 2개의 비트율에 대응하는 기록/재생 모드를 포함하고, 상기 압축된 제2 화상 데이터가 상기 2개의 비트율 보다 낮은 비트율로 기록/재생되는 것을 특징으로 하는 기록/재생 장치.

청구항 3

제1항에 있어서, 다수의 상기 압축된 제2 화상 데이터를 다중화하고 상기 각 압축된 제2 화상 데이터를 식별하기 위한 데이터와 함께 상기 다중화된 화상 데이터를 상기 기록/재생 수단에 출력 하기 위한 다중화 수단 및 상기 기록/재생 수단으로부터 얻어진 상기 다중화 화상 데이터 중에서 하나의 압축된 제2 화상 데이터를 선택 출력하기 위한 선택 수단을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 기록/재생장치.

청구항 4

제1항에 있어서, 프레임 내부 화상 데이터의 상기 압축된 제2화상 데이터중 모두 또는 일부를 다중화 하기 위한 수단을 더 포함하고, 상기 제2 데이터 압축 방법이 프레임 내부 코딩 구조 및 프레임간 압축 구조로 구성되며, 상기 프레임 내부 화상 데이터가 상기 압축된 제2 화상 데이터의 일부이고, 상기 일부의 프레임 내부 화상 데이터가 상기 압축된 제2 화상 데이터의 일부이고, 상기 일부의 프레임 내부 화상 데이터의 비트율이 기록 가능한 기트율과 상기 압축된 제2 화상 데이터 비트율 사이의 차이보다 더 크지 않는 것을 특징으로 하는 기록/재생 장치.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 선택 수단에 상기 압축된 제2 화상 데이터로서 에러 정정되지 않은 방송신호의 RF 변조 신호가 공급되는 것을 특징으로 하는 기록/재생 장치.

청구항 6

제2항에 있어서, 상기 선택 수단에 상기 압축된 제2 화상 데이터로서 에러 정정되지 않은 방송신호의 RF 변조 신호가 공급되는 것을 특징으로 하는 기록/재생 장치.

청구항 7

제3항에 있어서, 상기 선택 수단에 상기 압축된 제2 화상 데이터로서 에러 정정되지 것을 특징으로 하는 기록/재생 장치.

청구항 8

제1항에 있어서, 방송 신호를 복조하고 상기 압축된 제2 화상 데이터를 발생하기 위한 RF 복조 수단, 상기 기록/재생 수단에 의해 재생되고 상기 제1에러 정정 디코딩 수단에 의해 에러 정정된 상기 압축된 제2 화상 데이터를 변조하기 위한 RF 변조 수단 및 상기 변조 수단에 의해 RF 변조된 신호를 출력하기 위한 출력 수단을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 기록/재생 장치.

청구항 9

제2항에 있어서, 방송 신호를 복조하고 상기 압축된 제2 화상 데이터를 발생하기 위한 RF 복조 수단, 상기 기록/재생 수단에 의해 재생되고 상기 제1 에러 정정 디코딩 수단에 의해 에러 정정된 상기 압축된 제2 화상 데이터를 변조하기 위한 RF 변조 수단 및 상기 변조 수단에 의해 RF 변조된 신호를 출력하기 위한 출력수단을 더 포함하는것을 특징으로 하는 기록/재생 장치.

청구항 10

제3항에 있어서, 방송 신호를 복조하고 상기 기록/재생 수단에 의해 재생되고 상기 제1 에러 정정 디코딩 수단에 의해 에러 정정된 상기 압축된 제2화상 데이터를 변조하기 위한 RF 변조 수단 및 상기 변조 수단에 의해 RF 변조된 신호를 출력하기 위한 출력수단을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 기록/재생장치.

청구항 11

제4항에 있어서, 방송 신호를 복조하기 상기 압축된 제2 화상 데이터를 발생하기 위한 RF 복조 수단, 상기 기록/재생 수단에 의해 재생되고 상기 제1에러 정정 디코딩 수단에 의해 에러 정정된 상기 압축된 제2 화상 데이터를 변조하기 위한 RF 변조 수단 및 상기 변조 수단에 의해 RF 변조된 신호를 출력하기

위한 출력 수단을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 기록/재생 장치.

청구항 12

제1항에 있어서, 상기 선택 수단에 상기 압축된 제2 화상 데이터로서의 은폐 플래그로 에러 정정된 RF 복조 신호가 공급되고, 상기 은폐 플래그는 상기 압축된 제2 화상 데이터에서 잔류 에러의 정보를 표시하는 것을 특징으로 하는 기록/재생 장치.

청구항 13

제2항에 있어서, 상기 선택 수단에 상기 압축된 제2 화상 데이터로서의 은폐 플래그로 에러 정정된 RF 복조 신호가 공급되고, 상기 은폐 플래그는 상기 압축된 제2 화상 데이터에서 잔류 에러의 정보를 표시하는 것을 특징으로 하는 기록/재생장치.

청구항 14

제3항에 있어서, 상기 선택 수단에 상기 압축된 제2 화상 데이터로서의 은폐 플래그로 에러 정정된 RF 복조 신호가 공급되고, 상기 은폐 플래그는 상기 압축된 제2 화상 데이터에 잔류 에러의 정보를 표시하는 것을 특징으로 하는 기록/재생장치.

청구항 15

제4항에 있어서, 상기 선택 수단에 상기 압축된 제2 화상 데이터로서의 은폐 플래그로 에러 정정된 RF 복조 신호가 공급되고, 상기 은폐 플래그는 상기 압축된 제2 화상 데이터에서 잔류 에러의 정보를 표시하는 것을 특징으로 하는 기록/재생장치.

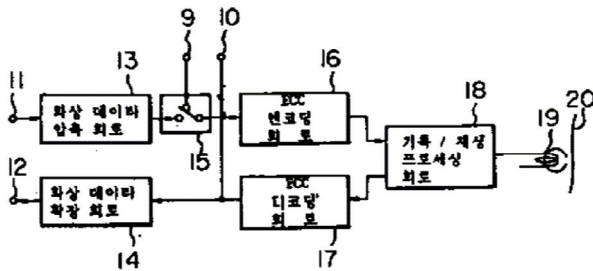
청구항 16

상기한 압축 방법에 따라 압축된 화상 데이터를 기록/재생하는 기록/재생 방법에 있어서, 1)제1화상 데이터 압축방법에 따라 제1화상 데이터를 압축하는 단계, 2)상기 압축된 제1 화상 데이터와 같거나 보다 낮은 비트율을 갖는 제2 화상 데이터 압축 시스템에 시스템에 의해 미리 압축된 제2 화상 데이터를 입력하는 단계, 3)상기 압축된 제1 및 제2 화상 데이터중 소정의 하나를 선택하여 출력하는 단계, 4)상기 선택된 화상 데이터의 에러 정정 코드 데이터를 인코딩하는 단계, 5)기록 매체 상에 또는 기록 매체로부터 상기 선택된 압축 화상 데이터의 상기 에러 정정 코드 데이터를 기록/재생하는 단계, 6)상기 재생된 화상 데이터를 에러 정정 디코딩 하는 단계, 및 8)상기 확장된 제1화상 데이터를 출력하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 기록/재생 방법.

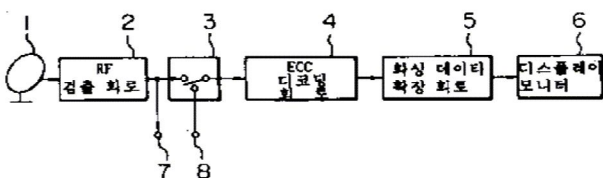
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면2



도면3



도면4

