

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁵ H03M 7/30	(11) 공개번호 특1994-0023044
	(43) 공개일자 1994년 10월 22일
(21) 출원번호	특1994-0004488
(22) 출원일자	1994년 03월 08일
(30) 우선권주장	93-050545 1993년 03월 11일 일본(JP)
(71) 출원인	소니 가부시끼가이샤 오오가 노리오 일본국 도쿄도 시나가와구 기다시나가와 6쵸메 7방 35고
(72) 발명자	스즈키 히로시 일본국 도쿄도 시나가와구 기다시나가와 6쵸메 7방 35고 소니가부시끼가이샤내 아카기리 겐조 일본국 도쿄도 시나가와구 기다시나가와 6쵸메 7방 35고 소니가부시끼가이샤내 시모요시 오사무 일본국 도쿄도 시나가와구 기다시나가와 6쵸메 7방 35고 소니가부시끼가이샤내 미쓰노 마코토 일본국 도쿄도 시나가와구 기다시나가와 6쵸메 7방 35고 소니가부시끼가이샤내
(74) 대리인	신관호

심사청구 : 없음

(54) 압축데이터 기록 및/또는 재생 혹은 전송 및/또는 수신장치

요약

본 발명은 압축처리과정에 귀환구조를 이용함으로써, 전달함수의 변화나, 청각모델 등의 부적합에 의한 오차 발생을 억제하고, 양호한 특성을 가진 압축데이터 기록 및/또는 재생 혹은 전송 및/또는 수신장치의 제공을 목적으로 하는 것이다.

본 발명에 따른 압축데이터 기록 및/또는 재생 혹은 전송 및/또는 수신장치는 압축처리의 과정에 신장처리를 행하기 위한 복호화회로(31~33)를 가지고, 적응비트할당 부호화회로(22~24)에서 압축하고, 부호화회로(31~33)에서 신장한 데이터와 입력된 데이터에서 입출력오차산출회로(41)에서 압축과정에 발생하는 오차를 산출하고, 입력데이터는 그대로 산출한 오차를 기초하여 비트배분을 다시 산출하고 양자화(부호화회로(22~24)에서의 부호화)를 행하는 것이나, 입출력오차 산출회로(41)에서 압축처리로 발생하는 오차를 제거하도록 데이터를 작성하고, 입력신호에 가산하고 양자화를 행하도록 구성되어 용의하는 청각모델이나 각 정수가 입력신호에 부적당하여도, 혹은 입력신호가 예상회의 신호라도, 입력신호에 적응한 압축신호를 얻을 수 있도록 구성되어 있다.

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]
압축 데이터 기록 및/또는 재생 혹은 전송 및/또는 수신장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명에 관한 압축데이터의 기록재생장치의 일실시예로서의 디스크 기록재생장치의 구성예를 나타내는 블럭회로도이다. 제2도는 본 실시예의 비트레이트 압축부호화에 사용가능한 고능률 압축부호화 인코더의 일 구체예를 나타내는 블럭회로도이다. 제3도는 비트압축시의 직교변환블럭의 구조를 표시하는 도면이다.

본 건은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

디지털 신호를 정보압축 및/또는 신장하는 압축데이터기록 및/또는 재생 또는 전송 및/또는 수신장치에 있어서, 압축처리의 과정에 신장처리를 행하는 수단을 가지고, 압축 및 신장한 데이터와 입력데이터의 차를 이용하여, 복수회의 압축처리를 행하는 것을 특징으로 하는 압축데이터 기록 및/또는 재생 혹은 전송 및/또는 수신장치.

청구항 2

디지털신호를 정보압축 및/또는 신장하는 압축데이터 기록 및/또는 재생 혹은 전송 및/또는 수신장치에 있어서, 압축처리과정에 신장처리를 행하는 수단을 가지고, 압축, 신장한 데이터와 입력데이터의 차를 이용하여, 복수회의 압축처리를 행하는 동시에 상기 압축시의 비트의 분배를 복수회 산출하는 것을 특징으로 하는 압축데이터 기록 및/또는 재생 혹은 전송 및/또는 수신장치.

청구항 3

제1항에 있어서, 압축, 신장한 데이터와 입력데이터의 차를 이용하여, 압축 및 신장과정에서 발생하는 오차를 제거하는 데이터를 입력데이터에 부가하고, 복수회 압축처리를 행하는 것을 특징으로 하는 압축데이터 기록 및/또는 재생 혹은 전송 및/또는 수신장치.

청구항 4

디지털신호를 정보압축 및/또는 신장하는 압축데이터 기록 및/또는 재생 혹은 전송 및/또는 수신장치에 있어서, 압축처리과정에 신장처리를 행하는 수단을 가지고, 압축, 신장한 데이터와 입력데이터의 차를 이용하여, 복수회의 압축처리를 행하는 동시에 압축시의 비트의 배분을 복수회 산출하는 기능과 압축 및 신장과정에서 발생하는 오차를 제거하는 데이터를 입력데이터에 부가하고, 복수회의 압축처리를 행하는 기능을 합쳐가지는 것을 특징으로 하는 압축데이터 기록 및/또는 재생 혹은 전송 및/또는 수신장치.

청구항 5

제4항에 있어서, 복수회 처리를 행하는 기능을 선택하는 때에 그 결정의 비율을 결정 혹은 입력신호에 적응한 비율로 병용, 혹은 단독으로 사용하는 것을 특징으로 하는 압축데이터 기록 및/또는 재생 혹은 전송 및/또는 수신장치.

청구항 6

제1항~제5항에 있어서, 압축처리의 과정에 가지는 신장처리수단과 출력신호를 가지기 위한 신장수단과를 공용하는 것을 특징으로 하는 압축데이터 기록 및/또는 재생 혹은 전송 및/또는 수신장치.

청구항 7

제1항~제5항에 있어서, 입력신호에 적응하여 처리블럭의 길이를 가변으로 하고, 상기 처리블럭의 입력신호의 변화 및 이회의 처리블럭의 입력신호의 변화 및/또는 파워 혹은 에너지 또는 피크정보에 기초하여 상기 처리블럭의 길이를 결정하는 것을 특징으로 하는 압축데이터 기록 및/또는 재생 혹은 전송 및/또는 수신장치.

청구항 8

제1항~제6항에 있어서, 입력신호에 적응하여 처리블럭의 길이를 가변으로 하고, 상기 처리블럭의 입력신호의 변화 및 시간적으로 처리블럭의 최대보다 긴 시간폭의 입력신호에 의해 얻어지는 입력신호의 변화정보를 기초하여 상기 처리블럭의 길이를 결정하는 것을 특징으로 하는 압축데이터 기록 및/또는 재생 혹은 전송 및/또는 수신장치.

청구항 9

제7항 및 제8항에 있어서, 압축데이터 기록 및/또는 재생 혹은 전송 및/또는 수신장치의 기능을 합쳐가지는 것을 특징으로 하는 압축데이터 기록 및/또는 재생 혹은 전송 및/또는 수신장치.

청구항 10

제9항에 있어서, 처리블럭의 길이를 결정하는 요소의 결정에 관여하는 비율을 고정 혹은 입력신호에 적응한 비율로 병용 혹은 단독으로 사용하는 것을 특징으로 하는 압축데이터 기록 및/또는 재생 혹은 전송 및/또는 수신장치.

청구항 11

제1항~제10항에 있어서, 입력신호가 오디오신호이고, 고역정도 적어도 대부분의 양자화잡음의 발생을 컨트롤하는 양자화잡음발생 컨트롤블럭의 주파수폭을 넓게 하여 가는 것을 특징으로 하는 압축데이터 기록 및/또는 재생 혹은 전송 및/또는 수신장치.

청구항 12

제11항에 있어서, 시간축신호에서 주파수축상의 복수의 대역으로 분할하는 동시에 그 분할에 직교변환을

이용하는 것, 및/또는 주파수축상의 복수대역에서 시간축신호로 변환하는 동시에 이 변환에 역직교변환을 이용하는 것 및/또는 직교변환사이즈의 가변과 동시에 직교변환시에 사용하는 윈도우계수의 형상을 변화시키는 것을 특징으로 하는 압축데이터 기록 및/또는 재생 혹은 전송 및/또는 수신장치.

청구항 13

제12항에 있어서, 시간축 신호에서 주파수축상의 복수의 대역으로의 분할에 있어서, 먼저 복수의 대역으로 분할하고, 분할된 대역마다에 복수의 샘플로 이루어진 블록을 형성하고, 각 대역의 블록마다에 직교변환을 행하는 계수데이터를 얻고 및/또는 주파수축상의 복수대역에서 시간축신호로의 변환에 각 대역의 블록마다에 역직교변환을 행하고, 각 역직교변환출력을 합성하여 시간축상의 합성신호를 얻는 것을 특징으로 하는 압축데이터 기록 및/또는 재생 혹은 전송 및/또는 수신장치.

청구항 14

제13항에 있어서, 직교변환전의 시간축신호에서 주파수축상의 복수의 대역으로의 분할에 있어서의 분할 주파수폭 및/또는 역직교변환후의 주파수축상의 복수의 대역에서 시간축신호로의 합성에 있어서의 복수의 대역에서의 합성주파수폭을 약 고정정도 넓게 하는 것을 특징으로 하는 것을 특징으로 하는 압축데이터 기록 및/또는 재생 혹은 전송 및/또는 수신장치.

청구항 15

제14항에 있어서, 상기 분할주파수폭 및/또는 상기 합성주파수폭을 최저역의 연속한 2대역으로 동일하게 하는 것을 특징으로 하는 압축데이터 기록 및/또는 재생 혹은 전송 및/또는 수신장치.

청구항 16

제15항에 있어서, 약 신호통과대역이상의 대역의 신호성분에 압축부호의 메인정보 및/또는 서브정보를 할당하지 않는 것을 특징으로 하는 압축데이터 기록 및/또는 재생 혹은 전송 및/또는 수신장치.

청구항 17

제13~제16항에 있어서, 상기 복수의 대역으로의 분할 및/또는 상기 복수의 대역으로 이루어진 시간축상의 신호로의 변환에 QMF필터를 이용하는 것을 특징으로 하는 압축데이터 기록 및/또는 재생 혹은 전송 및/또는 수신장치.

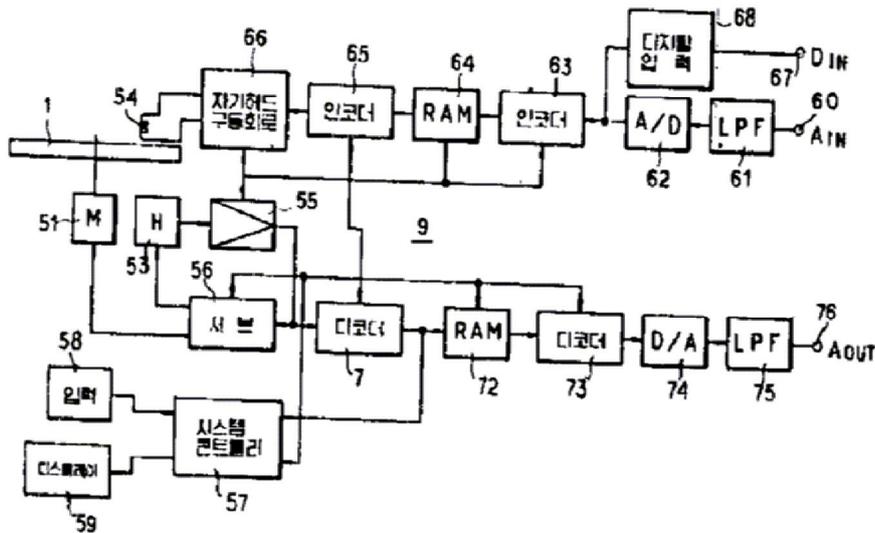
청구항 18

제12항~제17항에 있어서, 직교변환으로의 변경이산코사인 변환을 이용한 것을 특징으로 하는 압축데이터 기록 및/또는 재생 혹은 전송 및/또는 수신장치.

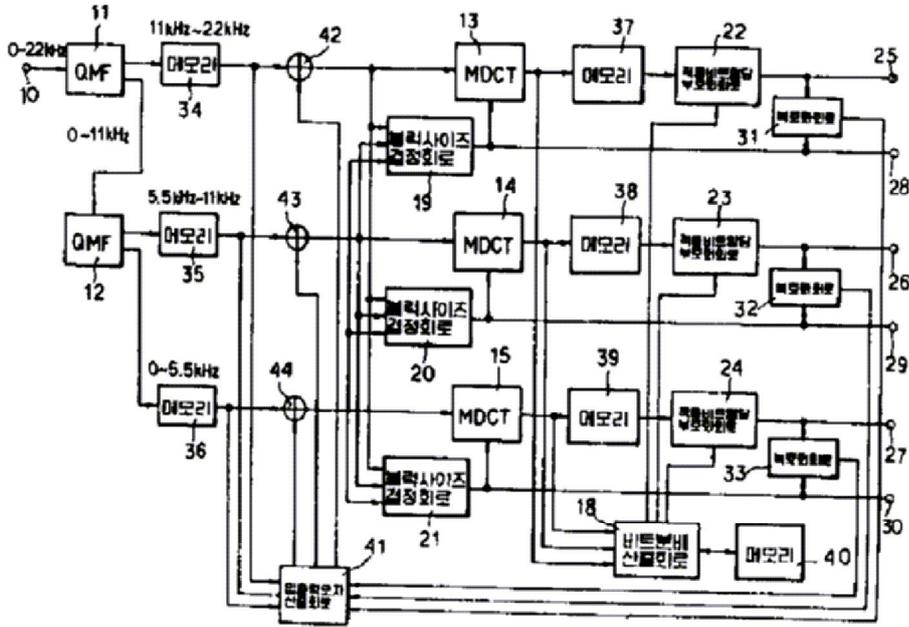
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1



도면2



도면3

