

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁶ H04N 7/24	(11) 공개번호 특 1995-0035434	(43) 공개일자 1995년 12월 30일
(21) 출원번호	특 1995-0007681	
(22) 출원일자	1995년 03월 30일	
(30) 우선권주장	94-084088 1994년 03월 30일 일본(JP)	
(71) 출원인	소니 가부시끼가이샤 오오가 노리오	
(72) 발명자	일본국 도오교도 시나가와꾸 기다시나가와 6쵸메 7반 35고 오쓰끼 도모유키	
(74) 대리인	일본국 도오교도 시나가와꾸 기다시나가와 6쵸메 7반 35고 소니 가부시끼가 이샤 나이 이병호, 최달용	
심사청구 : 없음		

(54) 양자화 제어 장치, 양자화 제어 방법 및 부호화 장치

요약

[목적]
MPEG 등에서 인코딩하는 경우에, 화질을 고려하여 양자화 스케일이 최적으로 설정될 수 있도록 하여 보다 고품질의 화면을 재생할 수 있게 한다.

[구성]
양자화 과정에서 발생하는 노이즈를 검출하는 노이즈 검출 회로(15)를 설치한다. 노이즈 검출 회로(15)에서 검출된 노이즈에 따라서 양자화 스케일을 제어한다. 노이즈 검출 회로(15)에서 양자화 따라서 발생하는 노이즈를 추정할 수 있으므로 출력부호량과 같이 S/N 비에 응하여 양자화 스케일을 설정함이 가능하게 되고 같은 부호 레이트를 이용하는 경우에 재생화면이 인정되어 고품질이 된다.

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]
양자화 제어 장치, 양자화 제어 방법 및 부호화 장치

[도면의 간단한 설명]
제1도는 본 발명에 관한 인코더의 1예를 도시한 블럭도.

본 건은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1
양자화 과정에서 발생하는 노이즈를 검출하는 노이즈 검출 수단 및 상기 노이즈 검출 수단에서 검출된 노이즈에 따라 양자화 스케일을 제어하는 양자화 제어 수단으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 양자화 제어장치.

청구항 2
제1항에 있어서, 상기 노이즈 검출 수단은 양자화 스케일을 최대 설정치로 했을 때의 노이즈를 검출하는 수단과, 노이즈가 포화하는 최소의 양자화 스케일을 검출하는 수단 및, 상기 양자화 스케일이 최대 설정치에 도달해도 상기 노이즈가 포화하지 않으면 상기 양자화 스케일과 상기 노이즈의 관계를 직선에 근사시키고, 상기 노이즈가 상기 양자화 스케일의 최대 설정치에 도달하기 전에 포화하면 상기 양자화 스케일과 노이즈의 관계를 절선(꺾은 선)에 근사시켜 노이즈를 추정하는 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 양자화 제어 장치.

청구항 3

양자화 과정에서 발생하는 노이즈를 검출하는 단계 및, 상기 노이즈에 따라 양자화 스케일을 제어하는 단계로 이루어지는 것을 특징으로 하는 양자화 제어 방법.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 노이즈를 검출하는 단계는 양자화 스케일을 최대 설정치로 했을 때 노이즈를 검출하는 단계와, 노이즈가 포화하는 최소의 양자화 스케일을 검출하는 단계 및, 상기 양자화 스케일이 최대 설정치에 도달해도 상기 노이즈가 포화하지 않으면, 상기 양자화 스케일과 상기 노이즈의 관계를 직선에 근사시키고, 상기 노이즈가 상기 양자화 스케일의 최대 설정치에 도달하기 전에 포화하면 상기 양자화 스케일과 노이즈의 관계를 절선에 근사시켜 노이즈를 추정하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 양자화 제어 방법.

청구항 5

디지털 신호를 DCT 변환하는 DCT 변환 수단과, 상기 DCT 변환 수단의 출력을 양자화하는 양자화 수단과, 상기 양자화 수단의 양자화 스케일을 제어하는 양자화 제어 수단 및 양자화 과정에서 발생하는 노이즈를 검출하는 노이즈 검출 수단을 구비하며, 상기 노이즈 검출 수단에서 검출된 노이즈에 따라 상기 양자화 수단의 양자화 스케일을 제어하는 것을 특징으로 하는 부호화 장치.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 노이즈 검출 수단은 양자화 스케일을 최대 설정치로 했을때의 노이즈를 검출하는 수단 및, 상기 양자화 스케일이 최대 설정치에 도달해도 상기 노이즈가 포화하지 않으면, 상기 양자화 스케일과 상기 노이즈의 관계를 직선에 근사시키고, 상기 노이즈가 상기 양자화 스케일의 최대 설정치에 도달하기 전에 포화하면 상기 양자화 스케일과 노이즈의 관계를 절선에 근사시켜 노이즈를 추정하는 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 부호화 장치.

청구항 7

제5항 또는 제6항에 있어서, 부호량을 검출하는 부호량 검출 수단을 갖추고, 상기 노이즈 검출 수단에서 검출된 노이즈와 상기 부호량 검출 수단에서 검출된 부호량에 따라 상기 양자화 수단의 양자화 스케일을 제어하는 것을 특징으로 하는 부호화 장치.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1

