

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁵
H04N 5/225

(11) 공개번호 특1994-0010689
(43) 공개일자 1994년05월26일

(21) 출원번호	특1992-0018781
(22) 출원일자	1992년 10월 13일
(71) 출원인	삼성전자 주식회사 김광호
(72) 발명자	경기도 수원시 권선구 매탄동 416번지 이철규
(74) 대리인	서울특별시 동작구 흑석 1동 239번지 44호 신우연립 라동 14호 조용식, 신동준

심사청구 : 있음

(54) 디지털 비데오신호처리용 노이즈 슬라이서

요약

이 발명은 2중 드레스홀드값을 이용하는 디지털 비데오신호 처리용 노이즈 슬라이서에 관한 것이다. 종래 기술에 의한 노이즈 슬라이서는 모든 신호들이 특성커브에 의해 증폭되어 버리는 단점과, 또한 입력되는 휘도신호를 비선형 변환후에 각각 출력되는 윤곽신호의 계인을 조절하기 때문에 특정한 레벨의 윤곽신호를 선택적으로 제어하기가 어렵다는 단점이 있었기 때문에 주변소자로부터 n비트로 인가되는 윤곽신호와 직렬인터페이스를 통하여 쉬프트레지스터에 저장된 n비트의 제1 내지 제2드레스홀드값을 각각 인가받아 신호레벨 차이를 비교출력하는 제1 및 제2비교기와, 상기 제1비교기의 출력과 인버터를 통하여 반전된 제2비교기의 출력이 합산되어 소정레벨의 신호를 출력하는 엔드게이트와, 이 엔드게이트의 출력신호와 제2비교기의 출력신호에 따라 n비트로 입력되는 하이/로우레벨의 윤곽신호를 선택제어하여 A라인 및 B라인으로 각각 출력하는 제1멀티플렉서 및 제2멀티플렉서와, 지연수 보정되고 소정의 이득값으로 조정된 제1멀티플렉서 및 제2멀티플렉서의 출력 신호를 제2비교기의 출력신호에 따라 선택적으로 제어하여 각각 출력하는 제3멀티플렉서와, 그리고 상기 제3멀티플렉서의 최종출력을 지연수 보정하여 n비트의 윤곽신호를 출력하는 제6폴비트지연라인으로 구성되는 디지털 비데오신호 처리용 노이즈 슬라이서를 접속 채용 하였다. 따라서 디지털신호처리는 물론 화상신호처리 등의 다양한 신호처리시스템에 적용된다.

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]

디지털 비데오신호처리용 노이즈 슬라이서

[도면의 간단한 설명]

제1도 (가) 내지 (나)는 통상적인 수직 및 수평 윤곽신호 발생기의 일실시예를 나타내는 회로도,
제5도는 이 발명에 따른 디지털 비데오 신호처리용 노이즈 슬라이서의 일실시예를 나타내는 회로도이고,
제6도는 제5도에 따른 디지털 비데오 신호처리용 노이즈 슬라이서의 출력파형도이다.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

주변소자로부터 n비트로 인가되는 윤곽신호와 직렬인터페이스를 통하여 쉬프트레지스터에 저장된 n비트의 제1드레스홀드값을 각각 인가받아 신호레벨 차이를 비교출력하는 제1비교기와, 상기 n비트의 윤곽신호와 직렬인터페이스를 통하여 쉬프트레지스터에 저장된 n비트의 제2드레스홀드값을 각각 인가받아 신호레벨 차이를 비교출력하는 제2비교기와, 상기 제1비교기의 출력과 인버터를 통하여 반전된 제2비교기의 출력이 합산되어 소정레벨의 신호를 출력하는 엔드게이트와, 상기 엔드게이트의 출력신호에 따라 n비트로 입력되는 하이/로우레벨의 윤곽신호를 선택제어하여 A라인으로 출력하는 제1멀티플렉서와, 제2비교기의 출력신호에 따른 n비트로 입력되는 하이/로우레벨의 윤곽신호를 선택제어하여 B라인으로 출력하는

제2멀티플렉서와, 지연수 보장되고 소정의 이득값으로 조정된 제1멀티플렉서 및 제2멀티플렉서의 출력신호를 제2비교기의 출력신호에 따라 선택적으로 제어하여 각각 출력하는 제3멀티플렉서와, 그리고 상기 제3멀티플렉서의 최종출력을 지연수 보정하여 n비트의 윤곽신호를 출력하는 제6폴비트지연라인으로 구성되는 디지털 비데오신호처리용 노이즈 슬라이서.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 제1멀티플렉서의 출력신호는 각각 n비트의 데이터라인을 경유하여 제1폴비트지연라인에서 지연수 보장되고, 이 지연수 보정된 출력신호와 제1이득값을 입력으로 하여 제1승산기에서 승산처리되어 소정의 이득값으로 레벨보상된 출력신호를 얻으며, 이 출력신호는 재차 제2폴비트지연라인에 입력되어 지연수 보정을 받은 후 최종출력 A라인으로 출력됨을 특징으로 하는 디지털 비데오신호처리용 노이즈 슬라이서.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 제2멀티플렉서의 출력신호는 각각 n비트의 데이터라인을 경유하여 제3폴비트지연라인에서 지연수 보장되고, 이 지연수 보정된 출력신호와 제2이득값을 입력으로 하여 제2승산기에서 승산처리되어 소정의 이득값으로 레벨보상된 출력신호를 얻으며, 이 출력신호는 재차 제4폴비트지연라인에 입력되어 지연수 보정을 받은 후 최종출력 B라인으로 출력됨을 특징으로 하는 디지털 비데오신호처리용 노이즈 슬라이서.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 제1비교기의 출력신호는 제5폴비트지연라인을 통하여 지연수 보정되고, 이 지연수 보정된 출력신호가 제3멀티플렉서의 제어신호로 인가됨을 특징으로 하는 디지털 비데오신호처리용 노이즈 슬라이서.

청구항 5

입력된 윤곽신호가 제1드레시홀드값보다는 작고 제2드레시홀드값보다 큰 레벨의 신호를 갖고 있을 경우 제1비교기와 제2비교기는 동시에 '하이' 레벨이 출력되어 제1멀티플렉서의 동작은 중지되고 제2멀티플렉서만 동작되어 제3멀티플렉서는 상기 제2멀티플렉서의 최종출력 B라인의 데이터를 선택하여 출력하고, 입력된 윤곽신호가 제2드레시홀드값보다는 작고 제1드레시홀드값보다 큰 레벨의 신호를 갖고 있을 경우 제1비교기는 '하이' 레벨을 출력하고 제2비교기는 '로우' 레벨을 출력하여 제2멀티플렉서의 출력은 제로가 되고 제1멀티플렉서만 동작되어 제3멀티플렉서는 상기 제1멀티플렉서의 최종출력 A라인의 데이터를 선택하여 출력하며, 입력된 윤곽신호가 제1드레시홀드값과 제2드레시홀드값보다 모두 작은 레벨의 신호를 갖고 있을 경우 제1비교기 및 제2비교기는 각각 '로우' 레벨을 출력하여 제1멀티플렉서 및 제2멀티플렉서의 '로우' 상태의 윤곽신호를 최종출력 A라인과 최종출력 B라인에 제로상태로 출력하며, 제3멀티플렉서는 소정의 제어 신호에 따라 상기 각 라인의 데이터를 선택출력하여 노이즈 슬라이싱을 수행함을 특징으로 하는 디지털 비데오신호처리용 노이즈 슬라이서.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 제1멀티플렉서는 제1비교기의 출력신호와 인버터를 통하여 반전된 제2비교기의 출력신호를 각각 입력으로 하여 앤드게이트에서 합산출력되는 소정레벨의 제어신호에 따라 동작됨을 특징으로 하는 디지털 비데오신호처리용 노이즈 슬라이서.

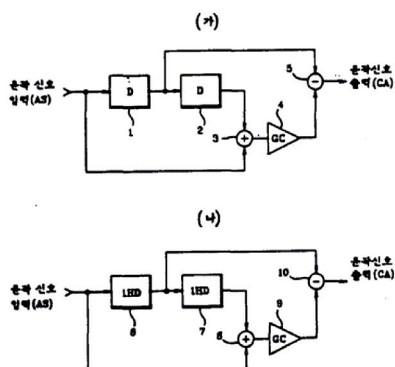
청구항 7

제5항에 있어서, 상기 제2멀티플렉서는 제2비교기의 출력신호에 따라 선택제어되고, 이 제2비교기의 출력신호는 제5폴비트지연라인을 통하여 제3멀티플렉서에 제어신호로 인가됨을 특징으로 하는 디지털 비데오신호처리용 노이즈 슬라이서.

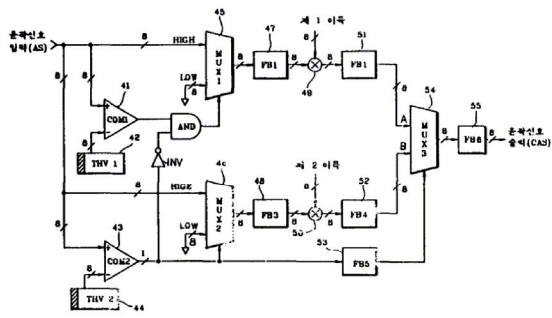
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1



도면5



도면6

