

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁶ H03M 1/12	(11) 공개번호 (43) 공개일자	특 1997-0013783 1997년 03월 29일
(21) 출원번호	특 1996-0033722	
(22) 출원일자	1996년 08월 14일	
(30) 우선권주장	95-228568 1995년 08월 14일 일본(JP)	
(71) 출원인	닛뽕덴끼 가부시끼가이샤	
(72) 발명자	일본국 도오꼬도 미나또꾸 시바 5초메 7방 1고 고바따께 히로유키	
(74) 대리인	일본국 도오꼬도 미나또꾸 시바 5초메 7방 1고 닛뽕덴끼 가부시끼가이샤 나 이 윤여범, 박해선	

심사청구 : 있음

(54) 고속과 고정확도의 A/D 컨버터

요약

아날로그/디지털 컨버터는 다음과 같은 소자로 구성된다. 기준 전압 발생 회로는 기준 전압을 서로 다른 전압레벨을 갖는 다수의 분할된 기준 전압으로 분할하기 위해 설치된다. 다수의 비교기가 설치되며, 각각은 아날로그 신호를 폐치하기 위하여 아날로그 입력선에 연결된 제1입력 단자와 분할된 기준 전압과 아날로그 신호를 비교하도록 상기 분할된 기준 전압의 대응하는 하나를 폐치하기 위하여 기준 전압 발생 회로에 연결된 제2입력 단자를 가진다. 각각의 비교기는 출력 디지털 신호가 출력되는 출력 단자를 가진다. 비교기는 다수쌍의 다른 전원선과 다른 접지선 중의 어느 하나에 연결되고, 다른 전원선이 서로 분리되고 상기 다른 접지선이 서로 분리되어 상기 다른 전원선과 상기 다른 접지선 사이의 간섭이 상기 비교기의 어느 하나상에 발생하는 어떠한 노이즈에도 나타나지 않는다. 디코더 회로는 비교된 디지털 신호를 폐치하고 상기 비교된 디지털 신호를 디코딩하기 위하여 상기 비교기의 상기 출력단자에 연결된다.

대표도

도6

명세서

[발명의 명칭]

고속과 고정확도의 A/D 컨버터

[도면의 간단한 설명]

도6은 본 발명에 의한 제1실시예의 개선된 아날로그/디지털 컨버터의 회로도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음.

(57) 청구의 범위

청구항 1

기준 전압을 서로 다른 전압 레벨을 갖는 다수의 분할된 기준 전압으로 분할하는 기준 전압 발생 회로, 다수의 비교기로서, 각각은 아날로그 신호를 폐치하기 위하여 아날로그 입력선에 연결된 제1입력 단자와 상기 분할된 기준 전압과 상기 아날로그 신호를 비교하도록 상기 분할된 기준 전압의 대응하는 하나를 폐치하기 위하여 상기 기준 전압 발생 회로에 연결된 제2입력단자를 가지며, 상기 각각의 비교기는 비교된 디지털 신호가 출력되는 출력 단자를 가지며, 상기 비교기는 다수쌍의 다른 전원선과 다른 접지선 중의 어느 하나에 연결된 다수의 비교기, 및 상기 비교된 디지털 신호를 폐치하고 상기 비교된 디지털 신호를 디코딩하기 위하여 상기 비교기의 상기 출력 단자에 연결된 디코더 회로를 구비하는 아날로그/디지털 컨버터에 있어서, 상기 다른 전원선이 서로 분리되고 상기 다른 접지선이 서로 분리되어 상기 다른 전원선과 상기 다른 접지선 사이의 간섭이 상기 비교기상에 발생하는 어떠한 노이즈에도 나타나지 않는 것을 특징으로 하는 아날로그/디지털 컨버터.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 다른 전원선과 상기 다른 접지선의 상기 쌍이 비교기와 같은 수로 설치되어 상기

비교기는 상기 다른 전원선과 상기 다른 접지선의 다른쌍에 연결되는 것을 특징으로 하는 아날로그/디지털 컨버터.

청구항 3

제1항에 있어서, 2쌍의 상기 다른 전원선과 상기 다른 접지선이 설치되어 상기 비교기가 2쌍의 상기 다른 전원선과 상기 다른 접지선에 교호로 연결되는 것을 특징으로 하는 아날로그/디지털 컨버터.

청구항 4

기준 전압을 서로 다른 전압 레벨을 갖는 다수의 분할된 기준 전압으로 분할하는 수단, 다수의 비교기로서, 각각은 아날로그 신호를 폐치하기 위하여 아날로그 입력선에 연결된 제1입력단자와 상기 분할된 기준 전압과 아날로그 신호를 비교하도록 상기 분할된 기준 전압의 대응하는 하나를 연결된 제2입력단자를 가지며, 상기 각각의 비교기는 출력 디지털 신호가 출력되는 출력 단자를 가지며, 상기 비교기는 다수쌍의 다른 전원선과 다른 접지선중의 어느 하나에 연결된 다수의 비교기, 및 상기 비교기로부터 상기 비교된 디지털 신호를 폐치하고 상기 비교된 디지털 신호를 디코딩하기 위하여 상기 비교기의 상기 출력 단자에 연결된 수단을 구비하는 아날로그/디지털 컨버터에 있어서, 상기 다른 전원선이 서로 분리되어 상기 다른 접지선이 서로 분리되어 상기 다른 전원선과 상기 다른 접지선 사이의 간섭이 상기 비교기상에 발생하는 어떠한 노이즈에도 나타나지 않는 것을 특징으로 하는 아날로그/디지털 컨버터.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 다른 전원선과 상기 다른 접지선의 상기 쌍이 상기 비교기와 같은 수로 설치되어 상기 비교기는 상기 다른 전원선과 상기 다른 접지선의 다른 쌍에 연결되는 것을 특징으로 하는 아날로그/디지털 컨버터.

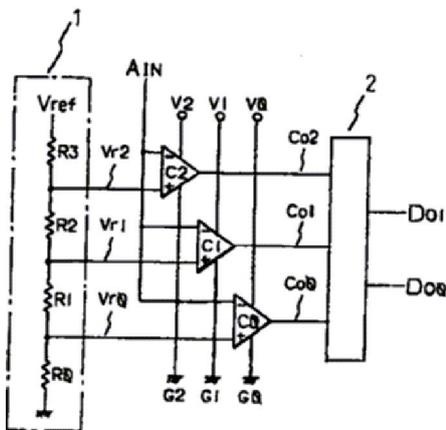
청구항 6

제4항에 있어서, 2쌍의 상기 다른 전원선과 상기 다른 접지선이 설치되어 상기 비교기가 2쌍의 상기 다른 전원선과 상기 다른 접지선에 교호로 연결되는 것을 특징으로 하는 아날로그/디지털 컨버터.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면6



- 1: 기준 전압 발생 회로
- 2: 디코더
- C0, C1, C2: 비교기
- Ain: 아날로그 입력
- Do0, Do1: 디지털 출력
- V: 전압
- G: 접지 (GND)