

상기 텔레비전의 PC 모드에서 입력되는 영상신호를 디텍트하여 이 신호 중 휘도의 싱크(Sync) 신호의 존재 유무에 따라 입력되는 영상신호가 PC 신호인지 또는 컴포넌트 신호인지를 판별하여 컴포넌트 신호인 경우 자동으로 컴포넌트 모드로 전환함을 특징으로 하는 텔레비전의 PC 모드에서 컴포넌트 입력신호 처리 방법.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 컴포넌트 신호인지 여부 판단은,

D-sub 잭을 통해 입력되는 영상신호 중 휘도(Y) 신호의 싱크(Sync)를 싱크 디텍터를 통해 검출하는 단계와;

상기 싱크 디텍터를 통해 휘도 신호의 싱크가 검출되면 마이컴은 입력신호를 컴포넌트 신호로 판단하는 단계와;

상기에서 입력신호가 컴포넌트 신호로 판단되면 마이컴은 스위칭 IC를 제어하여 입력모드를 컴포넌트 모드로 전환하는 단계와;

상기 전환된 컴포넌트 모드로 신호 처리부에서 입력되는 영상신호를 처리하는 단계;

를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 텔레비전의 PC 모드에서 컴포넌트 입력신호 처리 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 텔레비전의 PC 모드에서 컴포넌트 입력신호 처리 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 텔레비전의 PC 모드에서 입력되는 영상신호를 디텍트하여 이 신호 중 휘도의 싱크(Sync) 신호의 존재 유무에 따라 입력되는 영상신호가 PC 신호인지 또는 컴포넌트 신호인지를 판별하여 컴포넌트 신호인 경우 자동으로 컴포넌트 모드로 전환함으로써 PC 신호와 더불어 별도의 스케일링 작업을 해야하는 불편함을 해소하는 텔레비전의 PC 모드에서 컴포넌트 입력신호 처리 방법에 관한 것이다.

일반적으로 텔레비전 시스템은 PC 모드에서 D-sub 잭을 통하여 입력되는 PC신호(RGB : vga, svga, xga, wxga...)를 스케일링 작업을 하여 영상을 보내고 있다.

그런데, 이러한 PC 모드에서 어느 신호장비는 D-sub 단으로 컴포넌트 신호(YPbPr)를 출력하는 경우가 있다.

이처럼 PC 모드에서 컴포넌트 신호가 입력되면 종래에는 PC모드에서 컴포넌트 신호까지 처리 하기 위해 컴포넌트 신호장비에서 D-sub 잭을 통하여 컴포넌트 신호(YPbPr : 480i, 480p, 720p, 1080i...)를 보내면 PC 신호와 더불어 별도의 스케일링 작업을 수행한다.

즉, 종래에는 위와 같은 멀티 신호 입력에 대해서 PC 신호와 더불어 별도의 스케일링 작업을 해야하는 불편함과 멀티 신호 입력에 대한 대응이 안되는 텔레비전도 있어 소비자에게 정확한 입력정보를 제공하지 못하는 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위해 창안된 것으로, 텔레비전의 PC 모드에서 입력되는 영상신호를 디텍트하여 이 신호 중 휘도의 싱크(Sync) 신호의 존재 유무에 따라 입력되는 영상신호가 PC 신호인지 또는 컴포넌트 신호인지를 판별하여 컴포넌트 신호인 경우 자동으로 컴포넌트 모드로 전환함으로써 PC 신호와 더불어 별도의 스케일링 작업을 해야하는 불편함을 해소하는 텔레비전의 PC 모드에서 컴포넌트 입력신호 처리 방법을 제공한다.

발명의 구성

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은 텔레비전 PC 모드에서의 입력신호 처리 방법에 있어서, 상기 텔레비전의 PC 모드에서 입력되는 영상신호를 디텍트하여 이 신호 중 휘도의 싱크(Sync) 신호의 존재 유무에 따라 입력되는 영상신호가 PC 신호인지 또는 컴포넌트 신호인지를 판별하여 컴포넌트 신호인 경우 자동으로 컴포넌트 모드로 전환함을 특징으로 한다.

본 발명에서, 상기 컴포넌트 신호인지 여부 판단은, D-sub 잭을 통해 입력되는 영상신호 중 휘도(Y) 신호의 싱크(Sync)를 싱크 디텍터를 통해 검출하는 단계와; 상기 싱크 디텍터를 통해 휘도 신호의 싱크가 검출되면 마이컴은 입력신호를 컴포넌트 신호로 판단하는 단계와; 상기에서 입력신호가 컴포넌트 신호로 판단되면 마이컴은 스위칭 IC를 제어하여 입력모드를 컴포넌트 모드로 전환하는 단계와; 상기 전환된 컴포넌트 모드로 신호 처리부에서 입력되는 영상신호를 처리하는 단계;를 포함하여 이루어진다.

위와 같이 본 발명은 텔레비전의 PC 모드에서 입력되는 영상신호를 디텍트하여 이 신호 중 휘도의 싱크 신호의 존재 유무에 따라 입력되는 영상신호가 PC 신호인지 또는 컴포넌트 신호인지를 판별하여 컴포넌트 신호인 경우 자동으로 컴포넌트 모드로 전환함으로써 PC 신호와 더불어 별도의 스케일링 작업을 해야하는 문제점을 해소한다.

또한, 본 발명은 적합한 입력신호에 대한 신호처리를 수행하고 정확한 입력신호 정보를 제공하여 소비자의 불편함을 해소한다.

이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참고하여 상세히 설명한다.

도 1 은 본 발명에 의한 텔레비전의 PC 모드에서 컴포넌트 입력신호 처리 방법을 설명하기 위한 블록도이고, 도 2 는 본 발명에 의한 텔레비전의 PC 모드에서 컴포넌트 입력신호 처리 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

도 1 과 도 2 에 도시한 바와 같이, 본 발명은 텔레비전 PC 모드에서의 입력신호 처리 방법에 있어서 상기 텔레비전의 PC 모드에서 입력되는 영상신호를 디텍트하여 이 신호 중 휘도의 싱크(Sync) 신호의 존재 유무에 따라 입력되는 영상신호가 PC 신호인지 또는 컴포넌트 신호인지를 판별하여 컴포넌트 신호인 경우 자동으로 컴포넌트 모드로 전환한다.

보다 상세히 설명하면, 먼저 도 1 과 도 2 에 도시한 바와 같이 D-sub 잭(30)을 통해 입력되는 영상신호 중 휘도(Y) 신호의 싱크(Sync)를 싱크 디텍터(20)를 통해 검출한다(S10).

상기 싱크 디텍터(20)를 통해 휘도 신호의 싱크가 검출되면 마이컴(10)은 입력신호를 컴포넌트 신호로 판단한다(S20).

상기에서 입력신호가 컴포넌트 신호로 판단되면 마이컴(10)은 스위칭 IC(40)를 제어하여 입력모드를 컴포넌트 모드로 전환한다.

상기 전환된 컴포넌트 모드로 신호 처리부(50)에서 입력되는 영상신호를 처리한다.

이처럼 본 발명은 D-sub 잭(30) 출력 중 RGB 신호는 기존대로 PC모드에서 처리하고, 컴포넌트(YPbPr)신호인 경우에는 휘도(Y)신호의 싱크를 인식하여 자동으로 컴포넌트 모드로 이동함으로써 이중으로 스케일링 작업을 해야하는 불편함을 회피할 수 있게 한다.

또한, PC 모드에서 컴포넌트 신호 입력 시 이를 인식하여 컴포넌트 모드로 처리함으로써 별도의 스케일링 작업이 불필요할 뿐만 아니라 소비자에게도 정확한 입력정보를 제공한다.

위와 같이 본 발명은 텔레비전의 PC 모드에서 입력되는 영상신호를 디텍트하여 이 신호 중 휘도의 싱크 신호의 존재 유무에 따라 입력되는 영상신호가 PC 신호인지 또는 컴포넌트 신호인지를 판별하여 컴포넌트 신호인 경우 자동으로 컴포넌트 모드로 전환함으로써 PC 신호와 더불어 별도의 스케일링 작업을 해야하는 문제점을 해소한다.

발명의 효과

상술한 바와 같이, 본 발명은 텔레비전의 PC 모드에서 입력되는 영상신호를 디텍트하여 이 신호 중 휘도의 싱크 신호의 존재 유무에 따라 입력되는 영상신호가 PC 신호인지 또는 컴포넌트 신호인지를 판별하여 컴포넌트 신호인 경우 자동으로 컴포넌트 모드로 전환함으로써 PC 신호와 더불어 별도의 스케일링 작업을 해야하는 문제점을 해소하는 이점이 있다.

또한, 본 발명은 적합한 입력신호에 대한 신호처리를 수행하고 정확한 입력신호 정보를 제공하여 소비자의 불편함을 해소한다.

도면의 간단한 설명

도 1 은 본 발명에 의한 텔레비전의 PC 모드에서 컴포넌트 입력신호 처리 방법을 설명하기 위한 블럭도.

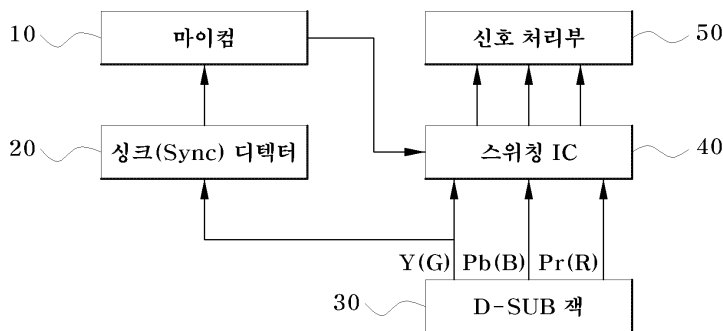
도 2 는 본 발명에 의한 텔레비전의 PC 모드에서 컴포넌트 입력신호 처리 방법을 설명하기 위한 흐름도.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

- 10 : 마이컴
- 20 : 싱크(Sync) 디텍터
- 30 : D-SUB 잭
- 40 : 스위칭 IC
- 50 : 신호 처리부

도면

도면1



도면2

