

화된 내용이 없으면 즉시 녹화 동작을 수행하게 하고 수직동기 신호가 있으면 녹화된 내용이 있으면 탐색 모우드를 수행하게 한후 수직동기 신호가 나타나지 않을때 녹화 모우드를 수행하도록 한 것이다.

이를 첨부 도면에 의하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

키매트릭스(1)의 스캐닝(SCANNING)펄스가 인가되는 앤드게이트(A₁)의 출력이 플립플롭(FF₁)의 클럭단자(CK)에 인가되게 구성하고 플립플롭(FF₁)의 출력단자(Q)의 출력은 앤드게이트(A₃)(A₄)에 인가됨과 동시에 콘덴서(C₁)와 저항(R₁)으로 구성된 미분회로(5)를 통한 후 정류용 다이오드(D₁)를 통하여 재생 구동회로(2)에 인가되게 구성한다.

이때 플립플롭(FF₁)의 클리어 단자(CLR)에는 녹화 모우드가 되면 발생하는 하이레벨 전압이 인가되게 구성한다. 그리고 녹화된 테이프에서 발생하는 수직동기 신호는 일측단자(-)에 저항(R₂)과 콘덴서(C₂)가 연결된 오피앰프(OP₁)의 타측단자(+)에 인가되게 구성하고 오피앰프(OP₁)의 출력은 앤드게이트(A₄)에 인가됨과 동시에 인버터(I₁)를 통하여 앤드게이트(A₂)에 인가되게 구성한다.

또한 테이프가 드럼에 완전히 로딩(LOADING)되고 테이프를 재생하기 시작하면 하이레벨 전압을 나타내고 재생 모우드를 해제하면 로우레벨 전압을 나타내는 재생 신호가 저항(R₃)과 콘덴서(C₃)로 구성된 적분회로(6)를 통하여 앤드게이트(A₃)(A₄)에 인가되게 구성하고 앤드게이트(A₄)의 출력은 탐색구동회로(4)에 인가되게 구성하며 앤드게이트(A₂)의 출력은 앤드게이트(A₃)를 통하여 녹화 구동회로(3)에 인가되도록 구성한다. 이와같이 구성된 본 고안에서 키매트릭스(1)의 녹화 스위치가 눌러지면 스캐닝 펄스가 녹화 스위치의 양단에 나타나게 되고 이때 앤드게이트(A₁)는 스캐닝 펄스를 1개 이상 출력시키게 되며 녹화 스위치가 눌러지지 않았을때에는 앤드게이트(A₁)의 한쪽 입력만 스캐닝 펄스가 나타나게 되어 앤드 게이트(A₁)를 동작시키지 않게 되고, 같은 옆에 있는 다른 스위치가 눌러져도 입력되는 스캐닝 펄스가 위상이 서로 다르게 되어 앤드 게이트(A₁)를 동작시키지 못하게 된다.

따라서 녹화 스위치가 눌러져 앤드게이트(A₁)의 출력측으로 스캐닝 펄스가 나타나면 플립플롭(FF₁)의 클럭단자(CK)에 인가되어 플립플롭(FF₁)은 하이레벨 상태를 기억하게 되고 출력단자(Q)로는 하이레벨을 출력시키게 된다.

그리고 플립플롭(FF₁)의 출력단자(Q)의 출력이 하이레벨로 출력되면 앤드게이트(A₃)(A₄)의 일측에 인가됨과 동시에 콘덴서(C₁)와 저항(R₁)으로 구성된 미분회로(5)에서 미분된 후 정류용 다이오드(D₁)를 통하여 재생구동회로(2)에 미분 펄스를 인가시켜 주게 된다.

따라서 재생구동 회로(2)가 동작하게 되면 세트는 재생 모우드를 수행하게 되어 수직동기 신호의 검출이 가능하게 되며 이러한 수직동기 신호의 검출을 오피앰프(OP₁)로써 검출하게된다.

$$V_O = \frac{1}{R_2 C_2} \int V_i dt + V_i$$

이때 수직동기 신호를 V_i라 하고 오피앰프(OP₁)의 출력은 V_o라 하면

22111

그러므로 오피앰프(OP₁)의 출력이 하이레벨이고 (즉, 수직동기 신호가 있을때) 세트가 재생 동작을 수행하므로 재생 신호는 하이 레벨이 되어 이들이 출력이 인가되는 앤드게이트(A₄)의 출력은 하이레벨로 탐색 구동회로(4)에 인가되어 진다.

따라서 탐색 구동회로(4)가 동작하게 되며 이는 테이프의 현위치가 녹화된 부분이므로 조속히 비축화 부분을 찾기 위하여 탐색 구동회로(4)를 동작시키게 되는 것이다.

이때 저항(R₃)과 콘덴서(C₃)로 구성된 적분회로(6)로써 재생 신호의 지연을 준것을 재생 신호가 하이레벨 일때부터 수직동기 신호가 나오므로 어느 정도 지연 시간을 주어 나올수 있는 수직동기 신호가 충분히 나올수있도록 하기 위함이다.

이러한 화면 탐색 모우드를 수행하다거 수직동기 신호가 없는 부분이 나타나면 오피앰프(OP₁)의 출력이 로우레벨이 되어 앤드게이트(A₄)를 통한 탐색 구동회로(4)의 동작을 중지시키고 오피앰프(OP₁)의 로우레벨 출력이 인버터(I₁)를 통하여 하이 레벨로 앤드게이트(A₂)에 인가되므로써 하이 레벨의 재생 신호가 인가되는 앤드게이트(A₂)의 출력은 하이 레벨이 된다.

그러므로 앤드게이트(A₂)의 하이레벨 출력은 플립플롭(FF₁)의 하이레벨 출력이 인가되는 앤드게이트(A₃)에 인가되어 앤드게이트(A₃)의 출력측으로 하이레벨 펄스를 출력시켜 녹화 구동회로(3)를 동작시키게 된다.

이때 재생 모우드에서 수직동기 신호가 없으면 탐색 모우드로 가지 않고 앤드게이트(A₂)를 통하여 즉시 녹화모우드로 가게되며 녹화 모우드가 되면 발생하는 하이 레벨의 녹화 신호가 플립플롭(FF₁)의 클리어 단자(CLR)에 인가되므로써 플립플롭(FF₁)은 클리어 되어 최초의 상태가 된다.

그리고 재생 스위치와 녹화 스위치가 동시에 눌러지게 되면 곧 바로 녹화 모우드를 수행하게 되고, 이때 발생하는 하이 레벨의 녹화 신호에 의하여 플립플롭(FF₁)은 클리어 되므로써 다음단에 영향을 미치지 않게된다.

이상에서와 같이 본 고안은 녹화 스위치를 누르게 되면 먼저 재생 모우드를 행하게 되고 이때 수직동기

신호가 검출되지 않으면 즉시 녹화 모우드를 수행하게 하며 수직동기 신호가 검출되면 화면 탐색 모우드를 행하도록 한 후 다시 수직동기 신호가 검출되지 않으면 녹화 모우드를 수행하도록 한 것으로써 종래 녹화된 테이프의 내용이 녹화 스위치의 잘못 조작으로 삭제되어 버리는 폐단이 없어지고 녹화할 테이프의 비녹화 부분을 손쉽게 찾을 수 있으며 녹화된 프로그램 간의 빈 테이프 부분을 극소화 할 수 있는 효과가 있는 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

키매트릭스(1)가 앤드 게이트(A₁)로 연결된 플립플롭(FF₁)에 저항(R₁)과 콘덴서(C₁)로 구성된 미분회로(5)와 다이오드(D₁)를 통하여 재생 구동회로(2)를 연결하고 저항(R₂)과 콘덴서(C₂)가 연결된 오피앰프(OP₁)에 앤드게이트(A₄)와 인버터(I₁)를 연결하며 저항(R₃)과 콘덴서(C₃)로 구성된 적분회로(6)를 앤드게이트(A₂)(A₄)에 연결한 후 인버터(I₁)가 연결된 앤드게이트(A₂)에서 플립플롭(FF₁)과 연결된 앤드게이트(A₃)를 통하여 녹화 구동회로(3)를 연결하고 앤드 게이트(A₄)에는 탐색구동회로(4)를 연결하여 구성한 VTR의 녹화 제어회로.

도면

도면1

