

# 전자·전기분야 특허출원공고 안내 (제56회)

〈참고자료 : 「특허공보」, 특허청 발행〉

공고 번호	발행 호수	발 명 의 명 칭	출원번호	출 원 인	
				국 명	성명 또는 명칭
1797	1449	디지털 볼륨 조절회로	85-9245	한 국	삼성반도체통신(주)
1799	1449	영상신호 전송용 펄스 주파수 변조장치	85-5813	한 국	한국전자통신연구소
1800	1449	뮤팅 회로를 내장한 소전력 증폭용 집적회로	85-9266	한 국	삼성반도체통신(주)
1834	1451	주파수 발전기와 위상 발전기가 내장된 모터	85-5498	한 국	삼성전기(주)
1835	1451	링킹 콘버터	81-4025	일 본	후지쯔 후아나크 가부시키 가이샤
1923	1456	자기재생장치	82-2744	일 본	니뽀 빅터 가부시키 가이샤
1924	1456	소형 테이프 카세트용 아답터	81-4610	일 본	니뽀 빅터 가부시키 가이샤
1930	1456	컬러 정지화상 재생장치	82-3754	일 본	소니 가부시키 가이샤
1955	1457	바이폴라 더블 메탈 공정에서 의 제 2 금속층에 슬릿 홀의 형성방법	85-9845	한 국	(주)금성사
1971	1458	VTR에 있어서 제어신호의 기록 및 재생을 위한 장치	81-4532	일 본	니뽀 빅터 가부시키 가이샤
1974	1458	디지털 오디오 기기의 블럭 동기 신호 발생회로	85-4180	한 국	삼성전자(주)
1978	1458	FM 수신기용 회로장치	83-963	네덜란드	엔 브이 필립스 글로아이람펜 퍼브리켄
1981	1458	반향제거기	82-183	영 국	에스티씨 피엘씨

## 발명의 상세한 설명

### 1797) 디지털 볼륨 조절회로

본 발명은 디지털 볼륨 조절회로에 관한 것으로 특히 논리회로와 업다운 카운터 및 디지털 아날로그 변환기를 사용하여 버튼 스위치의 압압에 의해 사용자가 원하는 볼륨으로 조절할 수 있는 디지털 볼륨 조절 집적회로에 관한 것이다.

종래의 디지털 볼륨 조절회로에 있어서는 마이컴

과 디지털 아날로그 변환기를 사용하여 마이컴에서 출력하는 제어 디지털 신호를 디지털 아날로그 변환기에 입력시킴으로써 볼륨을 조절할 수 있는 소정의 전압을 디지털 아날로그 변환기 출력으로 얻는 방식을 사용하여 왔다. 그러나 이와 같은 마이컴을 사용하는 방식에 있어서는 마이컴이 볼륨 조절용 디지털 신호를 출력할 수 있게 하기 위해 소프트웨어와 하드웨어의 수립이라는 복잡한 설계를 하여야 하므로 원가상승의 요인이 되어 있었다. 또

한 마이컴을 사용하지 않고 볼륨을 조절할 수 있는 TV 수상기 또는 오디오 제품에 있어서는 단지 볼륨을 조절하기 위한 목적으로 마이컴을 사용해야 한다는 문제점이 있게 된다. 따라서 본 발명의 목적은 버튼 스위치의 압압에 의해 볼륨 조절을 임의로 할 수 있는 집적회로를 제공함에 있다.

### 1799) 영상신호 전송용 펄스 주파수 변조 장치

본 발명은 영상신호를 전송하기 위한 영상신호 전송장치내에 설치되는 펄스 주파수 변조장치에 관한 것이며, 특히 광섬유 통신에 사용되는 아날로그 영상신호 전송방식에 있어서 PFM(펄스 주파수 변조) 방식의 변조도와 직선성을 대폭 개선한 영상신호 전송용 펄스 주파수 변조장치에 관한 것이다.

일반적으로 광섬유를 이용한 컬러 영상신호 전송은 크게 디지털 전송과 아날로그 전송으로 나뉘며 원거리용으로는 디지털 전송방식이 많이 사용되고 있으나, 영상신호를 PCM (펄스 코드 변조) 방식으로 변복조하여야 되므로 고가의 고속 아날로그 디지털(A/D)변환기 및 고속 디지털 아날로그(D/A) 변환기가 필수적으로 사용되어야 하기 때문에 가격이 비싸다는 단점이 있다.

아날로그 방식은 단거리 영상신호 전송에 많이 활용되고 있으나, 신호대 잡음비(SNR)와 변조 직선성이 나빠서 장거리 전송용으로는 활용되지 못하고 있었다.

본 발명은 경제적인 전송 방식인 아날로그 방식 중 PFM 방식으로 영상신호를 전송하여 변조도와 변조 직선성 특성이 우수한 펄스 주파수 변조기의 제공을 목적으로 한다.

### 1800) 뮤팅 회로를 내장한 소전력 증폭용 집적회로

본 발명은 뮤팅회로를 내장한 소전력 증폭용 집적회로에 관한 것이다.

일반적인 오디오 시스템의 출력단에 설치된 전력 증폭기에서는, 전원스위치를 On하는 순간 스위치에서 발생하는 단속음이 상기 전력증폭기에서 그대로 증폭되어 스피커에 전달됨으로써 스피커에서 "찌룩"하는 불쾌한 클릭 잡음이 나게 된다.

종래에는 이러한 클릭 잡음을 제거하기 위하여 기구적 스위치를 사용하였기 때문에, 뮤팅 회로를 포함한 전력증폭단의 구성에 있어서 점유 공간이 커 이를 하나의 집적회로내에 내장하여 제작할 수 없었을 뿐만 아니라 제작원가도 비싼 문제가 있었다.

이에 본 발명에서는 기구적 스위치나 릴레이를 사용하지 않고 전자적인 회로를 이용하여 전원 스위치의 조작 후 일정시간 동안 전력증폭기의 출력을 뮤팅시킴으로써 전원 스위치의 조작에 따른 클릭 잡음이 스피커에 전달되지 않도록 하는 뮤팅회로를 내장한 소전력 증폭용 집적회로를 제공하는데 그 목적을 두고 있다.

### 1834) 주파수 발전기와 위상 발전기가 내장된 모터

본 발명은 위치제어를 위한 위상발전기와 속도제어를 위한 주파수 발전기를 내장시킨 모터에 관한 것으로, 특히 주파수 발전기용 영구자석과 로터용 영구자석을 1개의 영구자석으로 일체화시켜 줌과 더불어 3상구동방식 대신 2상 구동방식을 채택해서 제조공정을 단순화시키는 물론 소형경량화를 기할 수 있도록 된 주파수 발전기와 위상발전기가 내장된 모터에 관한 것이다.

비디오라던가 오디오 기기의 데크 등을 구동시키기 위해 현재 널리 쓰여지고 있는 마이크로 모터는, 사용중 부하의 속도변화에 따른 직접적인 영향으로 모터 자체에 잡음이 생겨나거나 오디오 기기의 음이 고르지 못하게 되고, 비디오에서는 화면상태의 선명도에도 영향을 끼치게 된다고 하는 결점을 갖고 있다.

또 종래의 모터는 대부분 회전속도를 기어나 풀리를 사용해서 기계적으로 변속시켜 주도록 되어 있기 때문에 잡음이 많았음은 물론, 속도가 변화됨에 따른 리플이 증가되어 기계적인 잡음이 심해지게 된다고 하는 문제점도 갖고 있었다.

이에 본 발명은 상기와 같은 사정을 감안해서 발명된 것으로, 1개의 영구자석으로 주파수 발전기용 영구자석과 로터용 영구자석으로 겸용할 수 있게 함과 더불어, 모터의 구동방식으로서 2상 구동방식을 채택할 수 있도록 된 주파수 발전기와 위상 발전기를 내장시킨 모터를 제공함에 그 목적이 있다.

### 1835) 링킹 콘버터

본 발명은 DC 대 DC 콘버터에 관한 것으로 특히 링킹 콘버터에 관한 것이다.

링킹 콘버터는 간단한 회로 구성으로 구성되며, 트랜스에 의해 직류적으로 분리된 입력측과 출력측을 갖는다. 이런 이유 때문에 링킹 콘버터는 장치의 내부 회로가 전원측과 직류적으로 분리되어야 할 기기의 소전력용 DC 대 DC 콘버터로 자주 사용된다. 그런 형식의 콘버터는 1차, 2차 및 정제환권선을 갖는 트랜스와 한개의 트랜지스터로 구성된 블로킹(blocking) 발진기와, 트랜스의 2차측에서 출력하는 AC 전압을 정류하는 정류회로를 구비하고 있다. 동작시 블로킹 발진회로에 인가된 직류전류는 AC 전압으로 변환되고, AC 전압은 이를 DC 전압으로 변환하기 위한 정류회로에 의해 정류된다. 종래의 링킹 콘버터에서 당면하고 있는 결점은 출력측의 부하전류가 변하든가 DC 전압 입력이 변하면 DC 전압 출력도 크게 변하는 것이다. 그러므로 종래의 링킹 콘버터는 비교적 안정된 전원을 요구하는 전자회로에 접속된 전원에 사용하는 데는 적합하지 못하다.

따라서 본 발명의 목적은 안정된 출력전압을 갖는 링킹 콘버터를 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 입력측의 전압이 변하여도 출력전압이 변하지 않는 링킹 콘버터를 제공하는 것이다.

### 1923) 자기재생장치

본 발명은 자기재생장치에 관한 것이며 특히 회전 헤드에 의해 자기기록매체에 기록된 신호를 스틸 재생이나 슬로우 모션 재생 등을 할때 재생신호로부터 화면내의 잡음발생 위치를 검색하고 그 검색 결과에 따라 다음 자기기록매체의 간헐적인 전송시간을 정하므로써 수동의 재조정을 할 필요없이 화면내에 노이즈가 발생하지 않는 스틸 재생이나 슬로우 모션 재생 등을 할 수 있는 자기재생장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

종래부터 방위각의 캡을 가진 복수의 회전헤드를 차례로 사용하여 영상신호 등을 자기 테이프의 그 길이 방향에 대하여 경사한 트랙을 사실상 보호대

역 없이 차례로 형성, 기록하고, 재생시에는 트랙을 형성 기록한 회전헤드와 동일한 방위각의 캡이 있는 회전헤드에 의하여 재생을 행하는 방위각 기록재생방식의 헬리칼스캐형 자기기록 재생장치가 알려져 있다.

### 1924) 소형 테이프 카세트용 아답터

본 발명은 일반적으로 소형 테이프 카세트용 아답터에 관한 것으로서, 특히 표준형 기록재생장치에 사용된 표준형 테이프 카세트의 외부형태 및 크기와 동일한 외부형태 및 크기를 갖는 아답터에 관한 것이며, 이 아답터는 표준형 테이프 카세트보다 작은 소형 테이프 카세트를 표준형 기록재생장치와 다른 형태의 기록재생장치내에 독립적으로 장전하는 상태로 표준형 기록재생장치에 장전된다.

현재, 테이프 카세트를 사용하는 기록재생장치는 그 실제의 사용이 세계적으로 감소되는 추세이다. 테이프 카세트를 사용하는 이들 기록재생장치의 형태로서는 두 서너가지의 규격화된 형태의 장치가 세계적으로 알려져 있다. 그러나, 이들 장치는 서로 다른 표준의 장치에서는 교환이 불가능하고 단지 같은 표준을 채택한 장치에서만 교환 가능할 수밖에 없었다. 따라서, 한 기록재생장치에 의해 기록된 테이프 카세트는 같은 표준의 다른 기록재생장치에 의해 재생될 수밖에 없다. 그러므로, 다른 제조업자들이 제작한 서로 다른 기록재생장치에서도 기록 및 재생을 수행할 수 있고 그 교환 가능성을 보장하기 위하여, 테이프 카세트 및 기록재생장치의 형태에 관한 규격화가 설정되어 있다. 즉, 이 형태는 같은 표준으로 규격화되고, 각각의 규격에 따라 표준형 테이프 카세트 및 표준형 기록재생장치가 제작되어 왔다.

최근에는, 기록재생장치의 주몸체 크기를 줄이는 문제점이 상당히 주용하게 대두되었다. 이것은 소형 휴대용 기록재생장치를 실현하는 것이고 또한, TV 카메라에 일체로 조립되는 형태의 기록장치를 실현하는 것이다.

따라서, 본 발명의 일반적인 목적은 상기 단점을 극복한 새롭고 유용한 소형 테이프 카세트를 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 특정한 목적은 표준형 기록재생

장치에 사용된 표준형 테이프 카세트의 외부 형태 및 크기와 동일한 외부 형태 및 크기를 갖는 아답터를 제공하는 것으로서, 이 아답터는 표준형 테이프 카세트보다 작은 소형 테이프 카세트를 표준 기록재생장치와 다른 형태의 기록재생장치내에 독립적으로 장전하는 상태로 표준형 기록재생장치에 장전된다. 본 발명의 아답터에 따르면, 다른 형태의 기록재생장치에 대해 사용된 상기 소형 테이프 카세트는 표준형 기록재생장치내로 장전될 수 있다.

### 1930) 컬러 정지화상 재생장치

본 발명은 재생된 비디오 신호를 처리하기 위한 장치에 관한 것으로서, 특히 비디오 화상이 휘도 성분과 선이 순서대로 교번하는 제 1 및 제 2 색차신호를 갖는 단일 비디오 필드로서 기록되는 비디오 기록 매치로부터 비디오 정지 화상을 재생하기 위한 구성에 관한 것이다.

최근 정지화상 「스냅 쇼트(snapshot)」의 영상을 비디오 신호로 변환하도록 비디오 영상기로서 전자 결합장치(CCD)를 이용한 손으로 잡는 비디오 정지화상 카메라가 제안되어 왔다. 카메라는 또한 신속하게 회전하는 자기필름 비디오 디스크를 포함하는데, 그 디스크 상에서 카메라에 의해서 취해진 각 「스냅 쇼트」가 합성컬러 비디오 신호의 한 필드로서 기록된다. 카메라내의 자기기록장치는 각 스냅 쇼트에 대하여 CCD 영상기의 내용을 하나의 비디오 필드를 포함하는 원형 기록 트랙으로서 자기 디스크에 전달한다.

본 발명의 목적은 휘도성분 및 선의 순서대로 교번하는 색차신호를 포함하는 단일 비디오 필드가 각 화상에 대하여 기록되는 기록된 비디오 정지화상으로부터 특별한 컬러 정지화상을 재생하기 위한 장치를 제공하는 것이다.

### 1955) 바이폴라 더블 메탈 공정에서의 제 2 금속층에 슬릿 홀의 형성방법

본 발명은 바이폴라 더블 메탈(bipolar double metal) 제조공정 중 제이금속층 형성 과정에서, 제이금속층 내부에 슬릿 홀(slot hole)을 설치함으로써 제조공정이 끝난후 열응력에 의한 IC 소자의 신뢰성을 향상시키는 방법에 관한 것이다.

종래에는 바이폴라 IC 소자를 제조함에 있어서는 제이금속의 형성단계에서 단순히 금속층만을 증착시키므로서, 바이폴라 IC 제조공정이 끝난 후에는 반드시 신뢰성 시험을 행해야 하며, 이 경우 번인(burn-in)이라 불리우는 열응력(열처리)를 가한후 소자의 특성을 측정하여야 하는바, 현재까지 열응력을 가한후 소자 특성을 분석하면 대부분 불량처리가 되어 신뢰성이 떨어지는 문제점이 있었다.

이와 같은 본 발명의 공정에 의하여 제조한 IC 소자는 첫째, 제이금속층에 슬릿 홈이 형성되어 있기 때문에 열처리시 가하여지는 열응력의 집중이 슬릿 홈에 의해 분산됨으로서 제이금속층의 열적 변형이 방지되고 이에 따라서 열응력에 대한 응력신뢰도를 향상시키는 효과가 있으며, 둘째, 제이 PIQ/PE-CVD와 제일 PIQ/PECVD가 제이금속의 슬릿 홈을 통하여 연결되어 있으므로 제이금속의 고정지지대 역할을 하게 되어 제이금속의 고정효과를 얻게 되고, 셋째, PIQ 증착시 PIQ의 수분을 제거하기 위하여 베이킹(baking)을 행하는데 이때 수분이 슬릿 홈을 통하여 쉽게 증발되어 PIQ 수분을 신속하게 제거시키는 효과를 얻게 된다.

### 1971) VTR에 있어서 제어신호의 기록 및 재생을 위한 장치

본 발명은 일반적으로 적어도 하나의 회전 자기 헤드를 가지는 VTR을 사용하기 위하여 자기 기록 테이프 및 자기 기록 테이프로부터 제어 신호를 기록 및 재생하기 위한 장치에 관한 것이다.

적어도 한개의 나선형 주사 형태의 회전 자기 헤드를 가지는 VTR에서 고정된 또는 설치된 자기 헤드는, 자기 기록 헤드 및 자기 기록 헤드로부터 제어 신호를 기록 및 재생하기 위해 제공된다. 제어 신호는 비디오 신호를 기록하기 전에 테이프의 움직이는 방향을 따라서 그 테이프의 한 단부에 고정 자기 헤드에 의하여 기록된다. 테이프에 기록된 제어 신호는 비디오 신호가 회전 헤드 혹은 복수개의 회전 헤드들에 의하여 받아들여지기 전에 재생되어 지므로써 자기 테이프의 회전과 이동은 고정 자기 헤드에 의하여 재생된 제어 신호로부터 나오는 동기 정보에 따라서 정확히 제어될 수 있게 된다.

본 발명의 목적은 VTR에 있는 자기 기록 테이

프 및 자기 기록 테이프로부터 제어신호를 기록 및 재생하기 위한 방법 및 장치를 제공하는 것이며, 여기서 제어신호는 자기 테이프의 전체폭 또는 거의 전체폭을 통하여 기록되어지므로써 제어신호가 드롭 아웃하는 것을 확실하게 방지하고, VTR의 정확한 재생 조작을 제공한다.

#### 1974) 디지털 오디오 기기의 블럭 동기신호 발생회로

본 발명은 디지털 오디오 기기의 블럭 동기신호 발생회로에 관한 것이다.

디지털 오디오 기기는 아날로그 상태신호를 디지털 신호로 변환시켜 신호 처리함으로써 원음을 재생 처리하기 편리한 이점이 있으며 테이프에 녹음된 신호를 재생신호 처리시에 다수개의 헤드를 사용하여 램덤하게 기록된 상태신호(데이터의 보호를 위하여)를 다중 처리를 행하도록 하고 있다.

그러나 다수개의 헤드를 사용하기 때문에 테이프에 데이터를 기록시키는 시점과 읽어내는 시점이 정확히 일치되기 어려워 녹음 및 재생시 그 시점을 일치시킬 필요가 있는 것이며 이를 위하여 다수개의 헤드를 사용하는 오디오 기기에 있어서 테이프에 기록되는 데이터의 시점과 읽어내는 시점을 회로적으로 일치시킬 수 있는 디지털 오디오 기기의 복조시 인터페이스 회로를 제공하고 있는 것으로 메모리 버퍼에서 순차적으로 각 버퍼에 인가되게 제어하여 출력측 버퍼로 복조되는 데이터 신호를 연속적으로 얻을 수가 있어 각 트랙간의 재생 시점이 다르더라도 정확한 데이터를 신호로 얻을 수 있도록 하고 있는 것이다.

본 발명의 목적은 이를 위하여 데코더 회로에 인가되는 연속적인 데이터 상태 신호의 시점을 인식할 수 있는 디지털 오디오 기기의 블럭 동기신호 발생회로를 제공하고자 하는 것으로 데이터 인에이블 신호를 인버터시켜 플립 플롭에 인가시키며 플립 플롭의 출력을 앤드 게이트로 일치시켜 블럭 동기신호를 발생시킬 수 있게 구성한 것이다.

#### 1978) FM수신기용 회로장치

본 발명은 루프 이득이 복조신호와 복조기를 포함하는 저주파에 대해서는 적어도 네거티브인 주파

수 고정루프와 주파수가 FM 복조 출력 신호에 의해 제어되는 동조발진회로와, FM복조기의 입력에 연결된 혼합단의 입력 신호와 출력에 의해 발진기 신호를 합성하는 혼합단을 갖고 있는 FM 수신기용 회로장치에 관한 것이다.

이와 같은 회로장치는 독일연방공화국 공개특허 제 3032701호에 발표되었다. 여기에서 FM 복조기의 DC 성분뿐만 아니라 FM 복조기의 총출력 신호도 또한 발진 주파수를 제어하는데 사용된다. 그래서 송신기에 동조되는 경우에 있어서도 발진기 주파수LFL 출력신호에 따라서 계속 바뀌며, 특히 복조된 주파수의 입력신호의 진동 주파수가 감소될 때에도 그와 같은 방법으로 발진기 주파수가 바뀐다. 그래서 진동 주파수의 크기와 같거나 작은 중간 주파수 선택이 가능하다. 알려진 바와 같이 진동 주파수가 75KHz인 입력 신호의 FM 수신기는 70KHz의 중간 주파수가 선택된다. 그와 같은 여파는 조정이 필요없는 단순 RC 저역 필터를 사용함으로써 중간주파수에 영향을 주는 장점을 갖고 있다.

따라서 본 발명의 목적은 출력신호에 증폭과 송신 대역폭이 발진기의 동조주파수에 대하여 독립적으로 변화하도록 하는 형태의 회로장치를 위한 것이다.

#### 1981) 반향제거기

본 발명은 PCM같은 디지털 데이터 정보들이 단일 전송로를 통해 송수방향중 어느 한 방향으로 운송되는 디지털 전송시스템에 관한 것이다.

그런 시스템에서 전송단에 있는 상대국들은 각각 송수화로(go and return path)를 갖고 있다. 그리고 상기 송수화로는 하이브리드(hybrid) 또는 그 등가회로를 거쳐 전송로에 결합된다.

전송로는 보통 한 케이블내에 수많은 회선쌍들중 두 전선이 꼬인 한회선쌍으로 되어 있을 것이다. 유감스럽게도 하이브리드 또는 그 등가회로의 결절들로 인해 불필요한 신호가 발생되어 송화로서 수화로서 그 신호가 들어가게 된다. 따라서 이런 불필요한 신호를 감쇠 또는 제거시키는 것이 본 발명의 목적이다.