

# 전자·전기분야 특허 출원공고 소개 (제 5 회)

(참고자료 : 「특허공보」, 특허청 발행)

공고 번호	발행 호수	발 명 의 명 칭	출원번호	출 원 인	
				국 명	성명 또는 명칭
938	947	만곡형 형광램프	81-117	일 본	도오쿄오 시바우라덴기 가부시끼 가이샤
940	"	등화 증폭기	80-3803	"	파이오니아 가부사끼 가이샤
952	948	정압형 비등 냉각장치	80-656	"	가부시끼 가이샤 히다찌 세이사꾸쇼
953	"	문자 표시장치	79-1171	"	후지쓰 후아낙크 가부시끼 가이샤
954	"	카세트 테이프 레코더의 백텐션 제어장치	82-4153	한 국	(주)금성사
955	"	고속회전 엔드리스 테이프의 마가진	82-4111	"	신석균
956	"	테이프 카세트 장치	80-3159	일 본	도오쿄오 시바우라덴기 가부시끼 가이샤
977	949	플로피 디스크 입출력장치	80-3264	"	가부시끼 가이샤 히다찌 세이사꾸쇼
978	"	정보함유 구조 형성방법	80-396	미 국	디스크버전 어소시에이츠
981	"	텔레비전 수상기의 결합튜너	82-2504	한 국	삼성전자부품(주)
999	950	스키퍼 보조능동 탐색회로	80-3998	미 국	RCA Corporation
1000	"	셀프 큰버징 칼타 이미지 디스플레이 시스템	77-1684	"	"

## 발명의 상세한 설명

### 938) 만곡형 형광램프

본 발명은 만곡형 형광램프에 관한 것으로서, 특히 소오다 라임유리 또는 저연유리 투광성 기밀용기로 한 만곡형 형광램프의 초광속, 동정특성 및 투광성 기밀용기의 강도를 향상시킨 만곡형 형광램프의 개량에 관한 것이다.

만곡형 형광램프, 예를 들면 환형 형광램프는 일반적으로 직관의 유리투광성 기밀용기의 내벽에 형광체를 피착시키고, 그 양단부에 전자방사물질을 피착시킨 전극을 가지는 스템을 봉지(封止)하고, 이것을 노(爐) 등에서 고온으로 가열해서 연화하여 드럼에 감아서 환형으로 성형하여, 용기내를 진공으로 배기시킨후, 불활성가스와 수은을 도입해서 배기관을 봉합(封糸)해서 제조한다. 이 투광성 기밀용기를 형성하는 유리는 환형성형을 쉽게 하기

위해 산화연을 24 내지 29중량% 함유하는 연화온도가 낮은, 일반적으로 납유리로 호칭되는 유리가 사용되고 있다. 이 납유리는 원료가 비싼 납의 산화물을 다량으로 함유하고 있으므로 유리의 가격이 비싸지고, 결과적으로 환형 형광램프 등의 만곡형 형광램프의 제조원가를 높일 뿐아니라, 공해의 요인인 납을 함유하고 있으므로 폐기램프의 처리 등에 문제가 있다.

이와 같은 결점을 해결하기 위해, 최근 직관형 형광램프의 기밀용기에 사용되고 있는 산화연이 함유되고 있지않은 소오다 라임유리를 환형형광램프의 기밀용기에 사용하는 것이 기도되어 시험이 되었으나 연화온도가 높기 때문에 환형 성형시의 가공온도가 높아져서 가공시에 형광체가 반응하여 기밀용기를 구성하는 유리관 내벽에 용착하여 냉각후 기밀용기에 균열을 발생케 하거나, 기밀용기의 강도를 저하시키는 문제를 발생시키거나, 아니면 형

광체의 발광을 저하시키는 문제 등이 있었다. 그리고, 이 문제를 해결하기 위하여 환형 성형시에 소오다 라임유리보다 연화온도가 낮고 가공성이 용이한 유리로서 산화연을 12%중량 이하 첨가한 저연유리가 환형 형광램프의 기밀용기를 형성하는 유리로서 본 발명자들에 의해 제한되었다.

#### 940) 등화 증폭기

본 발명은 등화증폭기(等化增幅器)에 관한 것이며 특히 트랜지스터 소자를 사용한 등화증폭기에 관한 것이다.

등화 증폭기는 예를 들면 테이프레코더 등의 녹음재생회로에 불가결한 것으로서, 테이프나 자기헤드의 여러가지 손실 때문에 고역에 있어서의 감도가 저하하는 관계상 장치 전체의 주파수 특성을 실질적으로 평탄하게 하기 위한 것이다. 이러한 등화 증폭기는 저역에 있어서 소정의 증폭도를 갖도록 설계되어 있으며 그 때문에 증폭소자로서 트랜지스터가 사용된다.

이 트랜지스터에 있어서는 그의 입출력 특성이 비직선성을 나타내는 까닭으로 출력신호는 왜곡을 갖는 일이 많으며 따라서 양호한 등화증폭기를 얻는 것이 요구된다.

본 발명의 목적은 간단한 회로구성으로 트랜지스터의 비직선 왜곡을 제거하여 특성이 양호한 등화 증폭기를 얻는데 있다.

본 발명에 의한 등화증폭기는 베이스에 입력이 인가된 제 1 트랜지스터에 의한 출력을 베이스 압력으로 하고 또한 제 1 트랜지스터와 역도전형의 제 2 트랜지스터를 설치하고 이들 트랜지스터에 일정비의 전류를 공급하도록 하여서 제 1 또는 제 2 트랜지스터에 흐르는 전류의 변화에 대응하여 출력을 얻도록 하는 동시에 증폭이득을 정하는 임피던스 소자 중 적어도 하나가 주파수에 의존하여 변화하는 리액턴스 성분을 갖도록 한 것을 특징으로 하고 있다.

#### 952) 정압형 비등 냉각장치

본 발명은 냉매의 비등 및 응축을 이용하여 발열체를 증발잠열(蒸發潛熱)에 의해 냉각하는 정압형 비등냉각장치에 관한 것이다.

비등 냉각장치는 예컨대, 반도체 소자를 냉각하는 것으로서 철도 차량의 정류장치, 지하철 전자용

의 회로초퍼(chopper) 장치, 변전소내의 정류기 등에 이용되고 있다.

종래의 비등 냉각장치는 주로 증발기와 응축기로 이루어지며 밀폐된 냉각용기를 형성하고 있다.

그 냉각용기의 내압은 냉매의 온도에 따라 변화하며, 냉매의 온도는 주위온도나 발열체의 발열량이 변화함으로써 크게 변화한다. 예컨대, 냉매로서 플레온 113을 사용하여 냉매의 온도가 0°C에서 100°C까지 변화한 경우, 내압은 0.15kg/cm<sup>2</sup>에서 4.5kg/cm<sup>2</sup>(절대압력)까지 변화한다. 이와 같은 상황하에 있어서 냉각용기의 기밀이 불완전하여 내압이 대기압(1.033kg/cm<sup>2</sup>절대압력)보다 낮은 경우에는 냉각용기에 공기 등의 불응축가스가 침입하여 응축기의 성능이 현저하게 저하하고 소요되는 냉각 성능을 얻을 수 없게 되어 발열체의 이상과열이나 파손을 초래하게 된다. 또, 내압이 대기압보다 높은 경우에도 냉매가 냉각용기의 밖으로 누설되어 소모되기 때문에 냉각 불능이 되며, 내압이 대기압보다 낮은 경우와 마찬가지로의 결과를 초래한다.

#### 953) 문자 표시장치

본 발명은 음극선관을 이용한 문자 표시장치의 개량에 관한 것이다.

종래의 CRT 문자 표시장치에 있어서는 통상 표시하는 문자의 크기가 사전에 정해져 있어 사용할 때마다 문자의 크기를 임의로 변경할 수 없으나 표시할 문자의 수 및 그 중요도에 따라서 그때 그때마다 적절한 배율을 곱한 크기로 문자의 크기를 변경할 수 있으면 상당히 편리함은 두말할 나위가 없다.

CRT 표시장치에 있어서 표시문자의 크기를 변경하기 위하여는 횡방향에 대하여는 비임의 주사속도를 변경하고 종방향에 대해서는 1주사당의 수직편향량을 변경하는 원리가 가능하지만 실질적으로 이들의 속도, 양을 조정한다는 것이 그렇게 용이한 일이 아니다. 그외에도 문자 발생기의 도트 기억패턴(dot storge pattern)을 변경하는 것도 고려할 수 있으나 기억 데이터의 변경이 용이하지 않다.

#### 954) 카세트 테이프 레코더의 백텐션 제어장치

본 발명은 supply reel에서 부터 캡스탠(capstan)에 도달하기까지의 주행에 있어 테이프의 장력(tension)을 항상 균일하게 유지할 수 있도록 하는 카

세트테이프 레코더의 백텐션 제어장치에 관한 것으로, 데크 플레이트(deck plate)의 좌, 우측에 테이프 감기용 릴이 설치되고 일정 회전수로 휠에 의해 회전하는 캡스턴 샤프트(capstan shaft)와 대접되게 고무 로울러가 형성된 핀치 로울러(pinch roller) 사이에 테이프가 압지된 상태에서 회전하여 캡스턴 샤프트의 선속도에 의하여 테이프의 주행속도를 관리하며 캡스턴 샤프트에 테이프를 공급하여 주는 supply reel은 F, F(빨리 감기), Rew(되돌려감기) 작동후 스톱(stop) 또는 스타트(start) 할 때 갑작스런 힘에 의한 reel 및 tape의 관성회전을 방지하고 테이프의 풀림 등을 방지하는 이유로 deck mechanism 차체에서 써플라이릴에 2-8g, cm의 백텐션(back tension)을 받기 때문에 테이프 자체에도 테이프 메이커벨 또는 테이프의 특성에 따라 차이는 있으나 일반적으로 MAX, 20g, -cm(초기-말기)의 힘으로 관리되고 있으며, 수평의 변동 및 속도편차의 증감은 테이프 주행시의 각 구동부 동작 조건에 따라 많은 변화를 주고 있는데 특히 캡스턴 샤프트 이전에서의 테이프 공급의 원활함이 주는 영향은 큰 것으로 본 발명은 테이프(tape)의 녹음 및 재생(rec/play)시에 테이프 진행방향의 반대 방향으로 캡스턴 샤프트(capstan shaft)에 도달하기 전에 작용되는 힘 즉 백 텐션(back tension)을 항상 일정하게 관리하여 녹음 또는 재생시 수평 이동(level fluctuation)을 감소시키고 속도편차를 감소시킬 수 있도록 헤드기판의 캡스턴과 핀치 로울러(pinch roller)가 설치된 헤드를 중심으로 대칭 방향에 무동력 캡스턴축과 대접되게 클러치 및 붓싱으로 댄퍼 작동을 구성으로 고무 로울러를 장설하여 테이프가 supply reel에서 wheel에 연동된 캡스턴 축에 진입하기 전에 무동력으로서 장력을 부여하게 한 것이다.

#### 955) 고속회전 엔드리스 테이프의 마가진

본 발명은 자동반복되는 카세트 엔드리스 테이프가 일정한 국제규격 초당 4.8cm 전진속도로 회전하여 헤드를 지나면서 음이 녹음 재생되는데 엔드리스 테이프의 각종 용도에 따라 가령 5분, 10분, 20분, 30분용 등의 테이프 길이 수록되어 있는 음악 기타 녹음내용 등을 들을 때 맨 처음에 수록되어 있는 녹음과 중간 또는 맨마지막에 수록되어 있는 녹음을 들을 수 있는 반복되는 시간의 차이는

그 용도에 따라 5분, 10분, 20분, 30분 등이 되는 것이므로 필요에 따라 특히 엔드리스 테이프의 중간 또는 맨마지막에 수록되어 있는 녹음을 듣고자 할 때에는 카세트 녹음기의 엔드리스 테이프 고속회전을 본 발명 이전에는 전혀 할 수 없었으므로 녹음의 반복청취를 위하여 일정한 길이의 시간만큼 청취자가 원하지 않는 부분까지 꼬박 들으면서 기다려야만 되는 것은 비능률과 시간의 허실임은 전 세계적으로 공통된 실정인 것이다.

본 발명은 이상과 같은 문제를 해결하기 위하여 5분, 10분, 20분, 30분용 등의 엔드리스 테이프의 임의의 길이의 위치에 수록되어 있는 음악 기타 녹음내용 등을 듣고자 할때는 카세트 엔드리스 테이프의 임의의 길이의 위치를 시간적으로 최대한 좁혀 반복시켜 주어야 되므로 카세트 엔드리스 테이프를 고속회전 회전시켜 줄 수밖에 없었던 것이다.

따라서 본 발명은 카세트 녹음기 엔드리스 테이프의 임의의 길이의 위치에 수록되어 있는 음악 기타 녹음내용 등을 시간적으로 최대한 좁혀 반복시켜 줄 수 있도록 함에 목적을 둔 고속회전 엔드리스 테이프의 마가진을 제공하고자 할 것이다.

#### 956) 테이프 카세트 장치

본 발명은, 예를 들면 비디오 신호를 磁氣的으로 기록하여 고속으로 주행구동되는 엔드리스 테이프를 포함한 테이프 카세트 장치에 관한 것이다.

통상, 비디오신호를 자기테이프에 대하여 기록하고 또한 재생하자면 이 테이프와 헤드 기구와의 상대속도를 예를 들면 매초 5m 이상의 고속으로 설정하지 않으면 안되고, 따라서 헤드기구를 고정적으로 설정하여 비디오신호의 기록재생을 행하고자 할때, 테이프를 고속으로 주행시키지 않으면 안된다. 따라서, 단위시간당 테이프의 소비량이 현저하게 증대한다.

여기서 테이프의 사용효율을 높이기 위하여, 테이프의 폭방향에 대해 다수의 트랙을 설정할 수도 있으나, 테이프의 단부에서 테이프 주행방향을 반전시킴으로써 다수의 트랙을 순차적으로 사용하도록 하는 것은 실질적으로 불가능하다.

따라서, 테이프를 엔드리스로 설정하여 테이프의 주행방향을 항상 특정된 한방향으로 설정함과 동시에 테이프의 주행이 한바퀴 돌때마다 트랙을 순차적으로 바꿈으로써, 장시간에 걸쳐 연속된 비디오

신호의 기록 재생을 실시하도록 하는 것이 바람직하다.

그런데 엔드리스테이프장치는, 종래부터 예를 들면 오디오 신호의 기록재생용 등으로서 널리 사용되고 있는 것이며, 리일에 테이프를 권장하여 저장하도록 하고 있다. 그리고, 이 테이프 권장부의 내주부 혹은 외주부에서 테이프를 빼내어 기록, 재생 기구의 헤드기구부로 안내하도록 하고 있는 것이며, 오디오용 등에 있어서는 리일의 외주부로 안내하여 엔드리스 테이프를 수납하는 카세트 케이스의 단면부에서 기록, 재생부, 그리고 테이프 구동기구가 설정되도록 하고 있다.

### 977) 플로피 디스크 입출력장치

전자계산기 시스템에 있어서의 입출력 동작은 채널-입출력 제어장치-입출력장치의 경로에 데이터의 전송 및 제어정보의 전달이 이루어진다. 또, 표준 입출력 인터페이스가 채널과 입출력제어장치 사이에 개재되어 결합되어 있다.

입출력 인터페이스에서 입출력 제어장치에 주어진 하나의 입출력 지령에 의해 입출력 제어장치에서 지령받은 입출력 지령 동작이 입출력장치에서 한번만 실행되도록 지시한다. 또 그 동작이 종료되었을 경우에 입출력 제어장치는 그 동작의 종료 결과를 장치상태 바이트(DSB; Device State Byte)로서 채널에 의무적으로 보내도록 되어 있다. 그리고 채널은 장치상태 이상이 없는한 프로그램에서 미리 준비되어 있는 입출력 지령을 차례대로 입출력 장치에 내보낸다.

한편, 플로피 디스크 입출력 장치에 있어서는 하나의 입출력지령에 의해 독출 또는 기입을 하는 단위는 1섹터(매체상의 물리적인 기록 영역에서 1트랩상에 8~26개가 존재한다.)가 보통이므로 입출력 제어장치는 각 섹터에서 독출/기입이 끝난 것을 알아서 채널에 DSB를 보낼 필요가 있다. 그래서 플로피 디스크 입출력장치의 전체를 제어하기 위한 수단으로서 대규모 직접 회로에 구성된 플로피 디스크 제어장치(이하 FDC라 칭함)가 통상 사용되고 있다.

### 978) 정보함유 구조 형성방법

본 발명은 비디오 디스크 구조용의 광학투명성의 플라스틱 요소를 제조하는 방법에 관한 것으로, 특

히 구조적인 유연성이 증가되고 파괴강도가 개선되며 전표면에 대해 낮고 균일한 복굴절성을 가진 정보함유 구조 형성 방법이다.

본 발명의 목적은 입사광선에 대해 견디며 투광성이 있는 막으로 사용할 수 있는 광학투명성의 플라스틱 요소를 제공하며, 또한 비디오 디스크 전표면에 대해 균일한 복굴절성을 가진 비디오 디스크를 제공하는 데 있다.

다른 목적으로서는 취급시에 생성되는 파손 및 내부 응력선의 생성에 대해 유연성이 개선되며 저항성이 큰 비디오디스크 구조를 형성함과 아울러 투명 플라스틱 혼합물로 이뤄진 개량된 비디오 디스크 구조형성용 재료조성물 제조에 있다.

### 981) 텔레비전 수상기의 결합튜너

본 발명은 하나의 채널 선국축 및 손잡이로 VHF 방송이나 UHF 방송을 선택적으로 용이하게 선국할 수 있으며, 하나의 미조정축 및 손잡이로 VHF 방송이나 UHF 방송을 수신할때 선택적으로 미조정을 할수 있는 텔레비전 수상기의 VHF, UHF 결합 튜너에 관한 것으로, 특히 70채널을 수신할 수 있는 UHF 튜너와 12채널을 수신할 수 있는 전자동조식 바랙터 VHF 튜너를 일체로 결합시켜 하나의 채널선국축 및 손잡이로 조정할 수 있게한 것이다. 일반적으로 텔레비전 방송을 수신하기 위하여 VHF 방송은 주파수 대역을 46MHz에서 227MHz 사이에서 있게 하고, UHF 방송은 470MHz에서 890MHz 사이에 있도록 하였다.

### 999) 스키퍼 보조능동 탐색회로

본 발명은 비디오 디스크 재생장치에 관한 것으로 특히 비교적 짧은 시간에 레코드 디스크 정보를 시사하기 위한 수단에 관한 것이다.

비디오 디스크 장치에 있어서, 정보는 정보유지 트랙이나 나선형 트랙을 갖고 있는 레코드 디스크 상에 미리 기록된다. 이 정보는 트랙에 결합되어 윤곽을 그리는 트랙 추적바늘에 의해 재생된다. 이 바늘은 디스크를 반사적으로 횡단하도록 바늘을 이동시키도록 구동되는 캐리지 조립체에 유연한 결합을 거쳐 부착된 바늘 암에 장착된다. 이 유연결합은 바늘과 캐리지 조립체간의 상대동작을 제한한다. 실제적으로, 완충기는 캐리지에 부착되어 있으며, 바늘-캐리지 상대동작의 정도를 제한하기 위한 바

늘 압의 한 측상에 배치된다. 바늘이 디스크에 맞닿는 동안 디스크를 횡단하여 캐리지를 수동적으로 이동시키는 수단을 구비한 레코드 디스크의 내용을 빨리 주사하기 위해 플레이어내에 시사장치를 포함시키는 것이 일찍 시도되었다. 여기에서 바늘압은 캐리지 조립체에 고정된 외부완충기에 맞닿아 트랙을 횡단하는 바늘에 힘을 가한다. 스위치제어 전기기계 변환기를 포함하는 정상적인 캐리지이동을 우선적으로 하기위해 수동 이동이나 주사는 사용자 제어장치에 적용된다. 이는 레코드 트랙이나 홈이 1 $\mu$ m 정도로 얇고 바늘압력이 60-100mg 정도로 낮기 때문에 레코드에 어떠한 손상도 발생하지 않을 것이라고 생각했기 때문이다. 사실 상 이와 같은 수동주사방법이 이루어지지만, 이에 의해 디스크가 손상되는 경향이 있다. 최소의 손상을 위해 캐리지를 이동시키는 동안 디스크로부터 바늘이 분리되어 주기적으로 바늘이 바늘승강시계와 맞닿는 것은 허용할 수 없다. 왜냐하면 정보가 표시될때 원하지 않는 깜빡거림이 발생될 뿐만 아니라 시사동안 시청자에게 너무도 적은 양의 정보를 전송하기 때문이다.

1000) 셀프 콘버징 칼타 이미지 디스플레이 시스템  
본 발명은 다이내믹 콘버전스 장치를 사용하지 않고 다수의 전자비임을 주사 라스터(raster)의 모든 점에 실제로 집중되게 하는 컬러 텔레비전 디스플레이 시스템에 관한 것이다.

오늘날 사용되는 모든 컬러 텔레비전 수상기는, 다수의 전자비임이 그 내부 일측에 배치된 전자총에 의해 발생되어 그 내부 타측에 배치된 다수의 상이한 컬러 형광체를 포함하는 화면으로 주사되는 음극선관을 사용한다. 어퍼추어 그릴(aperture grill)이나 집속 그릴 같은 어퍼추어 마스크 또는 다른 컬러 선택장치는 화면과 전자총 사이에 배치되어 각 전자비임이 그들의 해당 컬러 형광체위에만 주사되도록 전자비임을 스크린시킨다. 이 음극선관외부 주위에 배치된 편향 요크는 그 화면에 주사된 라스터를 형성하도록 비임들을 수평 및 수직으로 편향시키는 자계를 발생하게 구동된다. 이러한 디스플레이 시스템은 다이내믹 콘버전스(dynamic convergence)보정을 행할 수 있게 추가로 다른장치를 가질 수 있다.

## 用語解説

### ■ Batch

Transaction의 集合으로, 예를 들면 Source document, Punched Card 또는 어떤 종류의 磁氣記憶裝置(Magnetic Storage Device)에 一群의 Record로써 기록된다. 어떤 Record群도 1개 단위로 즉 Block 단위로 처리된다.

### ■ 音聲合成(Voice Synthesizer)

사람 音聲의 周波數 및 波形을 Computer 에 기억시켜, 인위적으로 音聲을 만드는 技術. 18世紀 歐洲에서 機械的으로 音聲을 合成하려고하는 시험이 있었으나, 현재와 같은 電子의 音聲合成은 30年代 中반 美國의 Bell研究所가 시도

한 것이 시초였다.

ROM, CPU, 專用LSI로 구성되고, 合成의 방법에는 周波數를 이용하는 파콜方式과 波形을 이용하는 音素片方式이 있다. 家電製品에의 취급을 비롯하여 驛의 列車 안내 등에 응용되고 있다.

### ■ One(Single) Board Microcomputer

1枚의 基板上에 CPU(中央演算處理裝置) 등의 Computer로서 기본 機能을 實行하는 LSI(大規模 集積回路)를 연결 합쳐서 Microcomputer 化한 것. 통상은 CPU 외에 ROM(Read only Memory), RAM(Random Access Memory), I/O(Input/Output, 入出力裝置) 등으로 구성된다.