

# 전자·전기분야 특허출원 공고소개(제22회)

〈참고자료 : 「특허공보」, 특허청 발행〉

공고 번호	발행 호수	발 명 의 명 칭	출원번호	출 원 인	
				국 명	성명 또는 명칭
1750	1121	자동 선곡장치를 가진 테크의 반복 재생회로	83-5210	한 국	(주) 금성사
1792	1123	테이프레코더의 자동이젝트 제어 회로	83-5934	"	"
1801	1124	재킷 삽입구 덮개장치	81-3732	일 본	가부시끼 가이사 도시바
1802	"	기록원반 재생장치	81-5142	"	"
1824	1126	한글전자타자기의 타자 방법	83-2982	한 국	박 현 빈
1837	"	자동판매기의 제어장치	83-4183	"	삼양식품공업(주)
1840	"	전해콘덴서 음극용 알루미늄 합금박	81-3678	일 본	쇼와 알루미늄 가부시끼 가이사
1844	"	전화기 통화 전환장치	84-3060	한 국	금성통신(주)
1869	1127	디코더 회로	80-4840	일 본	후지쓰 가부시끼 가이사
1897	1129	전기절연 조성물 및 전기절연체의 제조 방법	82-352	미 국	블라스우스 인터스트리즈 인코포레이티드
1901	"	전자복사기의 구동장치	83-6382	한 국	(주) 금성사
1906	"	비디오 테이프 레코더	82-2694	일 본	산요 덴기 가부시끼 가이사
1909	"	무선식 비디오 카메라 신호 송수신장치	83-6391	한 국	(주) 금성사
1923	1130	탈수검용 세탁기	81-4267	일 본	도쿄 시바우라 덴기 가부시끼 가이사
1925	"	단일 마이크로 프로세서에 의한 CRT터미널 검용 마이크로 컴퓨터 시스템	84-2879	한 국	중앙전자(주)
1946	1131	디지털 파형 정형회로	82-1680	일 본	가부시끼 가이사 도시바
1971	1133	영상신호기록 재생장치의 릴 서보시스템	83-5229	한 국	삼성전자(주)
1973	"	집적회로의 리드 프레임용 재료의 제조방법	83-5969	"	(주) 금성사

## 발명의 상세한 설명

### 1750) 자동 선곡장치를 가진 테크의 반복 재생회로

본 발명은 자동 선곡기능을 가진 테크에서 원하는 곡을 선곡하여 계속 반복 재생할 수 있게 한 자동선곡장치를 가진 테크의 반복 재생회로에 관한 것이다.

종래의 자동선곡장치를 가진 테크의 반복 재생회로로서는 원하는 곡을 선택한 후 자동적으로 재생상태로 전환시켜 음악을 청취하는 상태에서 반복 재생하고자 하는 곡의 말미에 Rewind 스위치를 눌러 반복 재생을 하였으나, 이는 반복 재생시마다 리와인드 스위치를 눌러주어야만 하는 조작상 번거로움이 뒤따랐다.

본 발명은 이와 같은 점을 감안하여 반복 재생시

에 반복 재생스위치를 사용하여 재생후에는 별도의 스위치 조작없이도 자동적으로 반복 재생이 되도록 한 것으로 스위치에 의하여 자동선풍 제어부에서 공지의 자동 선풍장치에 전원 인가후 스위치에 의하여 선풍을 한후 재생과 동시에 제어신호 발생기의 제어신호에 의하여 세튜레이션 앰프에서 노이즈 신호를 제거시키며 증방전회로와 지연회로에 의하여 각게이트를 제어하여 제어신호 발생기에 리와인드 신호를 인가시켜 반복 재생이 되도록 한 것이다.

#### 1792) 테이프 레코더의 자동이젝트 제어회로

본 발명은 테이프 레코더의 이젝트에 있어서, 테크에 이젝트용 솔레노이드를 장착시켜 이를 전자회로로 제어하여 테크에 삽입된 테이프를 자동 이젝트할 수 있게 한 테이프 레코더의 자동이젝트 제어회로에 관한 것이다.

일반적으로 테이프 레코더의 테크에 장착된 테이프를 교환 또는 다른면을 재생하고자 하여 테이프를 테크에서 인출할 때에 이젝트 버튼을 눌러서 테이프를 삽탈하거나, 또는 테크가 동작중에는 스톱 버튼을 눌러서 테크의 동작을 멈추게 한 후 이젝트 버튼을 눌러서 테이프를 삽탈하도록 되어 있는바, 종래의 이젝트는 기계적인 조립으로 되어 있어서 기계적인 압력에 의하여 테이프를 인출하도록 되어 있어 테이프를 교환할 때나 다른 면을 재생할 때 일일이 이젝트 버튼을 눌러서 테이프를 삽탈하고, 테크가 동작중에는 반드시 스톱 버튼을 눌러서 테크의 동작을 멈추게 한후, 테이프를 삽탈하여야 했다.

만약 테크가 동작중에 스톱 버튼을 누르지 않고 직접 이젝트 버튼을 눌러 주게 되면, 테크에 무리가 가게 되어 고장이 날 우려가 많을 뿐더러, 심한 경우 테크의 마모가 되는 경우가 발생되어 반드시 테크의 동작중에는 스톱 버튼을 눌러 테크의 동작을 멈추게 한후, 이젝트 버튼을 눌러서 테이프를 삽탈하여야 하는 관계로 사용자가 번거로움을 가지게 되는 결점을 가지게 되었다.

본 발명은 이러한 결점을 해결하기 위하여 발명한 것으로, 테크에 이젝트용 솔레노이드를 장착하여 테이프의 재생이 완료되는 시점과 FF(fast forward)가 완료된 시점에서 자동적으로 이젝트되도록 제어하여 테크가 동작중에도 스톱을 거치지 않고, 자동적으로 이젝트할 수 있게 한 것이다.

#### 1801) 재킷 삽입구 덮개장치

본 발명은 재생시에는 재킷의 삽입이 불가능하고 재생을 하지 않을 때에는 재킷의 삽입이 가능하도록 한 기록원반 재생장치의 재킷 삽입구 덮개장치에 관한 것이다.

일반적으로 기록원반 재생장치는 턴 테이블상에 재치한 원반에 재생침을 당접하거나 또는 레이저광 등의 광학비임을 투자하여, 그 원반에 기록된 신호를 픽업 재생하게 되어 있다. 그런데 영상신호 및 음성신호를 기록한 원반(이하 비디오 디스크 또는 단순히 디스크라 칭함)은 상당히 높은 밀도로 기록되어 있으므로, 그 비디오 디스크에 먼지나 손때 등의 이물이 부착되면 재생되는 화상에 잡음이 발생하는 일이 있다. 그러므로 디스크에 직접 손을 대지않고 턴 테이블상에 재치하거나 들어내게 하는 장치가 여러가지로 개발되고 있다.

이와 같은 비디오 디스크 재생장치에서는 비디오 디스크의 외주를 유지체로 둘러싼 상태로 유지시켜 재킷속에 수납하고 재킷에 수납한 상태로 재생장치(이하 플레이어라 칭함)에 삽입한 다음에 재킷을 잡아떼면 디스크 및 유지체만 플레이어내에 남게 되어 연주가 끝난후, 속이 빈 재킷을 다시 플레이어에 삽입하여서 디스크 및 유지체가 다시 재킷내에 수납된 상태로 빠져 나오게 되어 있다.

상기한 디스크 및 유지체가 수납된 재킷을 플레이어내에 삽입하였을때 플레이어내에서 유지체를 패지하고 또 연주가 끝난 후에 속이 빈 재킷을 삽입하였을때 상기한 유지체의 패지상태를 해제하는 수단(이하 재킹장치라 칭함)이 필요하다. 그러나 이와 같은 플레이어와 재킷의 관계에 있어서는 플레이어내의 턴 테이블에 디스크가 재치되어 회전재생 상태에 있을 때에, 속이 빈 재킷 또는 다른 재킷을 플레이어의 재킷 삽입구에 삽입하면 내부의 디스크에 흠이 생기거나 파손되기 쉬운 염려가 있다. 그리고 약간의 티나 먼지도 절대로 디스크면상에 부착되지 않도록 재킷으로 보호하는데도 불구하고 재킷을 잘못 삽입하여 디스크에 흠을 내면 아무런 의미가 없게 된다.

그러므로 재생중에는 재킷이 계속하여 삽입되지 않도록 재킷에 정지기구를 부설하는 것이 필요하게 된다. 이러한 재킷정지기구는 플레이어의 재킷 삽입용 안내 부재 도중에 정지부를 형성하고, 재생중에는 그 정지부가 동작하여 재킷이 삽입되지 않게

하면 초기의 목적을 달성할 수 있게 된다. 그러나 정지기구로 재킷의 삽입방지를 할 수 있을지는 모르지만, 재킷이외의 물체, 예를 들어 어린이가 장난으로 연필이나 자, 막대 등을 재킷 구멍에 삽입할 수 있으므로, 재생 작동중의 디스크면을 충분히 보호할 수 없게 되는 염려가 있었다.

본 발명은 이와 같은 점을 감안하여 이루어진 것으로서, 재생 작동중에는 재킷 뿐 아니라 다른 물체의 삽입도 금지할 수 있도록 고려한 재킷 삽입구 덮개 장치를 제공하고자 하는 것이다.

### 1802) 기록 원반 재생장치

본 발명은 기록원반 재생장치에 관한 것으로, 기록원반에 직접 손을 대는 일없이 재생장치내의 턴테이블 상에 가져옴과 동시에 꺼내는 처킹(chucking)장치의 개량에 관한 것이다. 이러한 처킹장치란 재생 장치내에 있어서 기록원반을 턴테이블 상에 설치하든가 또는 재생장치에서 꺼낼때에 사용되는 것으로서, 이에 관한 상세한 설명은 후술하겠다.

일반적으로 기록원반 재생장치는 그 장치내의 턴테이블 상에 기록원반을 설치하고, 그 원반에 필업수단(재생침 등)을 대향 접촉시켜 이 원반에 기록한 정보를 필업하여 재생하도록 하고 있다. 그런데 영상 신호 및 음성신호를 기록한 원반(이하, 비디오 디스크 또는 디스크라 칭함)은 매우 고밀도로 기록되어 있기 때문에 이 비디오 디스크에 먼지나 손때 등의 이물질이 부착하면 재생한 화상에 잡음이 발생한다든가 또는 재생침의 열화를 초래하게 된다. 이러한 결점을 제거하기 위해서 디스크에 직접 손을 대지 않고 턴테이블 상에 설치하고 꺼낼 수 있도록 하는 장치의 개발이 필요하게 되었다.

이와 같은 비디오 디스크 재생장치에서는 비디오 디스크의 외주를 유지체로 둘러싸고, 이 유지상태로 자켓에 수납하고, 이처럼 자켓에 수납한 채로 재생 장치(이하 플레이어라 칭함)에 삽입한 다음 자켓을 끌어내면 디스크 및 유지체만이 플레이어 내에 남게되고 재생 동작시에는 디스크만을 턴테이블상에 설치하도록 하고 연주 종료후 빈 자켓을 다시 플레이어에 삽입함으로써 디스크 및 유지체가 다시 자켓내에 수납된 상태로 꺼낼 수 있도록 되어 있다.

상기 장치에 있어서 디스크 및 유지체가 수납된

자켓을 플레이어 내에 삽입할때 플레이어 내에 진기한 유지체를 로크하고 또 연주 종료후에 빈 자켓을 삽입할때 진기한 유지체의 로크를 해제하는 처킹장치가 설치되어 있다.

종래 기술에 있어서의 이 처킹 장치는 복잡한 구조와 많은 부품을 필요로하고 자켓을 삽입하여 유지체를 로크할 때에 부드럽게 로크할 수 없다가 또는 오동작하는 일이 많았다. 또 자켓 삽입의 저항력이 크기 때문에 유아 등 약체자가 조작하는 데는 불편이 많았다.

따라서, 자켓의 삽입시 부드럽게 행할 수 있고 유지체의 로크도 확실하고 안전하게 할 수 있고 또한 오동작이 없이 간단한 구조의 처킹장치를 구비한 재생장치의 출현을 바라고 있었다.

본 발명은 상기 요망에 보답한 것으로서 주로 상기 처킹장치에 신규의 구성을 채택한 것이다.

### 1824) 한글전자타자기의 타자 방법

본 발명은 한글 2벌식 전자타자기의 타자방법에 관한 것이다.

본 발명은 종래 한글타자기의 타순이 자음→장모음 또는 자음→단모음→자음(받침)의 타자순서를 역순으로 한 장모음→자음, 또는 자음(받침)→단모음→자음과 같이 타자하여 글자 조건에 따라 글자의 위치 및 글자형태의 선택을 전자 콘트롤 회로에 의하여 자동적으로 조절하므로써 글자의 모양을 인쇄체와 같이 미려하게 하며 타이핑 속도도 빠르게 하는 타자방법에 관한 것이다.

우리 한글은 자음+모음+자음(받침)으로 구성되며 같은 자음이라도 사용하는데 따라 형태와 위치가 각각 달라지며 모음 또한 받침이 있고 없는데 따라 단모음 또는 장모음으로 선택 사용된다. 그리고 받침의 위치도 가로 모음일 때와 세로 모음일 때가 각각 다르다. 그러므로 모아쓰는 한글은 글자에 따라 또는 사용되는 자음, 모음, 받침의 형태, 위치 등에 따라 각각 다르게 된다.

예를 들어 “공” “강”이란 단어에 사용되는 자음 “ㄱ”의 모양이 서로 다르며 “고” “공”의 경우 자음 “ㄱ”의 높이 위치가 서로가 다르며 여기서 사용한 모음 “o”도 각각 장모음, 단모음으로 되어야 하며, 또한 “공” “강”에서와 같이 받침 “ㅇ”의 위치도 좌우로 약간 다르다. 따라서 종래 수동식 또는 전동식 타자기에 의하여 상기와 같이 각각의 한글의 특

성에 맞게 글자를 타자하기가 거의 불가능한 것이 현실적이다.

한글은 특히 마지막 자음(받침)의 유무에 따라 사용되는 모음의 종류와 자음의 종류 및 위치 등이 달라지므로 종래와 같은 타자 순서로 글자의 특성에 맞게 모양이 좋은 글자를 타자하기 위하여는, 타자하기 전에 받침의 유무를 미리 확인하여 타자할 자음, 모음을 결정하여 타자하여야 하며 또한 타자할 모음이 가로 모음이나 세로 모음이나에 따라 찍을 글자를 선택하여 찍어야 되므로 대단히 복잡하게 되어 인쇄체와 같은 형태 및 모양을 가진 글자를 타자하기가 거의 불가능한 문제가 있었다.

이런 문제를 해결하기 위하여, 요즘 출현한 전자 타자기에서는 기억장치를 사용하여 찍을 글자를 기억장치에 일단 기억시켜 글자의 특성에 맞게 프로그램된 지시에 따라 다시 글자를 형성하여 글자를 타자하는 방법을 사용하고 있다. 그러나 이와 같은 전자타자기는 전자회로가 매우 복잡하여 가격이 비싼 데다가 보턴(Button)을 눌러도 즉시 글자가 찍히지 않는 불편한 점이 있다.

본 발명에서는 종래의 타자순서인 자음→모음 혹은 자음→모음→자음(받침)의 순서를 역으로 한 모음→자음 혹은 자음(받침)→모음→자음의 순서로 하여 다음에 타자할 글자를 미리 자동으로 선택하면서 2벌식으로도 간단하고 쉽고 빠르게 모양이 좋은 글자를 타자할 수 있도록 하였다.

즉 처음 치고자 하는 글자의 보턴을 누르면 해당 글자가 타자되는 동시에 다음 타자할 글자의 형태, 위치 등이 미리 프로그램 되도록 회로가 구성되어 있다. 처음에 찍히는 자가 받침일 때에는 다음에 단모음이 오도록, 받침이 없을 때는 다음에 장모음이 오도록 비교적 간단한 로직회로에 의하여 자동으로 모음의 종류가 선택된다. 또한 받침의 유무에 따라, 모음을 찍었을 경우 다음 찍힐 자음의 위치 등이 결정이 된다. 그리고 결정된 위치에 자음을 찍고 나면 자동으로 인덱스되게 된다.

### 1837) 자동판매기의 제어장치

본 발명은 더운 물만 부으면 단시간내에 조리가 가능하도록 된 즉석라면 등을 컵 또는 사발 모양의 용기에 내장시켜서 된 인스턴트 식품에 온수를 주입하여 판매기능을 실시하는 자동판매기의 제어장치에 관한 것이다.

일반적으로 자동판매기는 밀봉된 완제품을 판매하는 장치와 분말원료에 물을 혼합하여 판매하는 장치로 대별할 수 있는데, 이 중에서 후자는 용기의 조달이나 일정 수온의 유지, 또는 혼합정도의 조절 등과 같은 다단의 중간과정으로 말미암아 완제품 자동판매기보다 복잡하고 정도 높은 제어장치를 필요로 한다.

특히 근자에는 컵 또는 사발 모양의 용기에 내장시켜서 더운 물만 부으면 즉시 조리가 가능하게 된 즉석면류(이하 라면이라 함) 제품이 많이 시판되고 있으나 현재까지는 이러한 상품이 완제품 자동판매기로 판매되고 있음으로 인해서 구매자는 단순한 상품 구입 이외의 다른 효과를 기대할 수 없었다.

상기한 용기에 내장된 즉석 라면의 즉시 조리 특성을 자동판매기 내부에서 살린 후 구매자에게 판매하게 되면 상품의 판매량을 증가시킬 수 있고, 자동판매기 자체의 효율과 신뢰도를 향상시킬 수 있을 것으로 예상되는 바, 이를 위해서는 종래의 주화처리장치 이외에 주입온수의 수온조절, 이송장치 및 승강장치의 제어, 젓가락과 같은 보조물품의 배출제어, 온수 주입의 제어, 장치 내부의 각 진행 상황 표시제어와 같은 과정을 일관화하는 것이 필요하다.

본 발명은 이상과 같은 상광하협 용기에 내장된 즉석라면 자동판매기의 각 구동부를 효과적으로 제어하기 위해서 마이크로 컴퓨터를 사용한 것으로, 이로부터 재래식 릴레이 제어장치가 가지고 있는 처리 속도의 저하, 수리작업시의 비능률성, 짧은 수명과 같은 제단점을 개선하고, 프로그램의 변경이 가능한 특성을 이용하여 제어장치에 상호 호환성을 부여함으로써 상기한 라면 자동판매기의 효율을 증대시키는 동시에, 즉시 조리가 가능한 상품을 위한 자동판매기의 다양한 개발과 부가가치의 향상을 도모하고자 함에 목적이 있는 것이다.

### 1840) 전해콘덴서 음극용 알루미늄 합금박

본 발명은 표면에 유전체 피막이 형성된 양극박과 유전체피막이 형성되지 아니한 음극박이 전해질을 사이에 두고 대향하여 있는 구조를 가지는 전해콘덴서의 음극박에 사용되는 알루미늄 합금박에 관한 것이다.

본 명세서 및 청구범위에 나타나는 백분율은 모두 중량비이다.

상기 전해콘덴서의 정전용량을 크게 하기 위하여 종래에는 양극박에 여러가지의 개량 연구를 실시하여, 양극박의 정전 용량을 증대시킴으로써 전해콘덴서의 정전용량을 증대시키고, 음극박에는 99.3~99.8%정도의 순도를 지니는 알루미늄박을 사용하고 있었다. 이들 알루미늄박은 상기 순도의 알루미늄에서 반연속 주조법에 의하여 슬랩(slab)을 주조한후, 이 슬랩에 열간압연, 냉각압연 및 박압연을 차례로 실시함으로써 제조하고 있었다. 그러나, 이 알루미늄박의 정전용량은 그래도 충분하지 못했다.

음극박의 정전용량을 크게 하기 위해서는 박의 표면에 부식을 실시하여 미세한 요부를 균일하고 고밀도로 형성하여 박의 표면적을 확대시킨다. 그러나, 99.3~99.8%정도의 순도를 지니는 알루미늄박으로 소기의 정전용량을 얻기 위해서는 부식을 과도하게 할 필요가 있고, 그 결과 부식감량이 과도해지므로, 박에 부식공이 국부적으로 생기기도 해서 결국은 정전용량이 저하되는 동시에 기계적 강도로 한층 저하된다.

본 발명은 종래의 음극박에 비해서 정전용량이 크고, 부식할 때 부식감량이 과도해지지 않으며, 또한 기계적 강도가 큰 전해콘덴서 음극용 알루미늄 합금박을 제공하려는 것으로서, 알루미늄 합금계 연속 주조판으로 만들어지는데, 이 알루미늄 합금계 연속 주조판이  $\text{Cu}$ 를 0.08~0.45%함유하는 알루미늄 합금박은 상기 3 가지 점에서 종래의 음극용박보다 우수하다.

알루미늄 합금계 연속 주조판으로 제조되고, 이 알루미늄 합금계 연속 주조판이  $\text{Cu}$ 를 0.08~0.45% 함유하는 전해콘덴서 음극용 알루미늄 합금박은 높은 정전용량을 지니고, 부식을 할 때 부식 감량이 과도해지지 않으며 또한 기계적 강도도 크다. 알루미늄 합금계 연속 주조판에 있어서는 알루미늄중에 함유되어 있는 원소가 과포화로 고용되어 있는 동시에 정출물도 미세하고 또한 균일하게 되므로, 이 알루미늄 합금계 연속 주조판의 강도는 커진다. 따라서 이러한 연속 주조판에서 제조되는 박의 강도도 당연히 커진다. 알루미늄 합금계 연속 주조판은 예컨대 3C법, 헌터법 또는 허즈레이법으로 호칭되는 방법, 즉 2개의 회전하는 주조용 로울러 또는 주행하는 1쌍의 주조용 벨트 등의 사이에 용융 알루미늄을 도입하여 상기 로울러 또는 벨트를 강제 냉각해서 판을 얻는, 이른바 연속주조 압연법에

의하여 통상적인 열간 압연공정을 거치지 않고 얻을 수 있다.

#### 1844) 전화기 통화 전환장치

본 발명은 1개의 국선에 다수의 전화기를 연결하여 사용하는데에 있어서, 국선전화 및 전화기 상호간 내선통화가 되게하고, 국선통화 및 전화기 상호간 내선 통화중 제3의 전화기에는 통화로가 자동으로 개방되어 비화가 되도록 한 전화기 통화 전환장치에 관한 것이다.

1개의 국선에 다수의 전화기를 직접 연결하여 사용하는 종래의 경우에는 각 전화기의 송수화기만 들면 국선에 연결되므로 국선 통화중에 비화가 안 될 뿐만아니라, 전화기 상호간에 내선통화가 안 되는 결점이 있었다.

본 발명은 이러한 점을 감안하여 발명한 것으로, 제어장치의 제어에 의해 전환되는 전환장치를 각 전화기에 각각 연결하여 국선에서 링신호가 있어 송수화기를 들면 최초로 송수화기를 든 전화기만 국선에 연결됨과 동시에 나머지 전화기는 송수화기를 들어도 국선에서 개방되어 비통화가 되게하고, 이 상태에서 통화중인 전화기의 전환 버튼을 누르면 나머지 전화기에 부처음의 호출신호가 인가되게 하며, 이 호출신호를 듣고 제2의 전화기에서 송수화기를 들면 제2의 전화기만이 국선에 연결되어 비화 통화가 되게하고, 각 전화기의 송수화기가 전부 놓여진 상태에서 전환 버튼을 누르면 부처음의 호출신호가 다른 전화기에 인가되게 하며, 이 호출신호를 듣고 제2의 전화기에서 송수화기를 들면 제어장치의 제어신호를 통하여 전화기 상호간에 비화 통화를 할 수 있게 한 것이다.

#### 1869) 디코더 회로

본 발명은 디코더 회로, 특히 기억장치의 기억요소 선택용으로서 적합한 디코더 회로에 관한 것이다.

일반적으로 기억장치는 matrix 모양으로 구성된 복수의 워드선 및 비트선과 이들 워드선과 비트선 사이의 각 교차점마다 구성된 복수의 기억장치와 워드선 선택용 디코더회로 및 비트선 선택용 디코더회로로 주로 구성되어 있다.

종래에는 위에 나온 형식의 기억개통에 있어서 비트선 무리에 대하여 비트 전류를 흐르게 하는 정

전류원 회로와 선택된 비트선에 대해서만 해당 비트 전류를 흐르게 하는 스위칭 회로(switching circuit)가 각각 별개로 독립하여 직렬로 비트선 선택 디코더 회로에 연결되어 있는 것이다.

따라서 정전류원회로와 스위칭 회로를 구성하는 트랜지스터에는 최소한 2단계의 승압이 필요하였으므로 저전위 바이어스를 얻을 수가 없었다.

그러므로 전원 출력 전위의 허용 변화폭이 작게 되므로 기억 개통이 안정하게 작동을 할 수 있게끔 보장이 되지 않았다는 점에서 결점이 되고 있다.

따라서 본 발명의 목적은 상기 언급된 여러 가지 문제점들을 해결한 신규의 디코더 회로를 제시함에 있는 것이다.

또한 본 발명의 다른 특징적인 목적은 디코드 될 한 가지 이상의 비트선 선택신호를 받는 차동 증폭기 회로와 차동 증폭기 회로에서 공급되는 출력신호에 따라 예정된 비트선 계통을 고전위 상태 또는 저전위 상태로 스위치시키는 스위칭회로 및 스위칭 회로에서 공급되는 신호에 따라 상기 비트선 계통 중의 예정된 비트선에 정전류를 공급하는 정전류 공급회로를 포함하고 정전류 공급회로에 대하여 상기 스위칭 회로를 병렬로 연결한 디코더 회로를 제시함에 있다.

### 1897) 전기 절연 조성물 및 전기 절연체의 제조 방법

본 발명은 전기 절연 조성물, 특히 고전압에서 우수한 내트래킹성과 우수한 절연성을 갖는 전기 접속기에 사용될 수 있는 조성물에 관한 것이다.

본 발명은 컬러TV 수상기에 사용되는 음극선관의 한쪽 면을 통해 애노드로 고전압을 공급하기 위해 사용하는 애노드 컵으로 유용하게 사용되며, 또한 내연기관의 점화 플럭에 사용되는 절연캡 혹은 고전압 전기 절연이 전기절연재료의 두 인접면에 존재해야 하는 기타 다른 분야에 적용된다.

애노드 컵은 20,000Kv 또는 그 이상의 초고전압 전원에 절연전선으로 연결된 금속 클립으로 구성되어 있으며, 오목한 면을 갖는 절연 화합물과 같은 가요성(flexible) 고무원판 안쪽에 위치해 있다. 클립은 TV 수상기 혹은 그와 유사한 수상관으로서 작용하는 음극선관 옆면에 있는 버튼과 연결되어 음극선관의 유리 외부면과 연결된 원판의 하부표면을 압착시킨다. 판의 외부 가장자리는 접지에 연결

된 음극선관의 표면에 금속 코팅되어 있다.

버튼(혹은 클립)과 접지된 금속코팅부분의 짧은 거리 사이에 대단히 높은 전압이 인가된다. 애노드 버튼에 인가되는 전압이 증가하여 애노드 컵의 표면을 따라 버튼과 금속 시일드 사이의 통로가 이온화되어 전기 아크 또는 스파크가 일어나게 되는 때가 있다. 이때의 전압을 강복전압(breakdown voltage)이라 칭한다. 지금까지 가능한 최대 강복 전압은 40Kv이다.

애노드컵 혹은 원판의 하부 표면은 가능한 부드럽게 만들고, 수상관의 외부 표면에 견고하게 고정 부착되며, 강복 전압을 이온화시켜 낮게할 수 있는 경계면에 있는 에어 포켓(air pocket)을 제거하려는 노력이 행하여 졌다. 주형원판의 표면을 부드럽게 만들어 극히 부드러운 약간 오목한 표면의 컵 모양을 만드는 것은 쉽다. 그러나, 제작 공정상에 있어서 음극선관 유리표면이 약간 불규칙적으로 제작될 수 있어 경계면에 아주 작은 에어 포켓을 형성할 수도 있다. 따라서, 공기가 이온화되어 트랙을 형성할 때 이러한 에어 트랙의 존재에 의해 최대 강복 전압이 제한된다.

강복 전압 이상에서, 아아크방전(혹은 스파크)에 의해서 발생된 열이 애노드 컵의 표면을 태우며, 수상관의 유리 표면선을 에칭한다. 이러한 것을 트래킹(tracking)이라 칭한다. 트래킹이 한번 일어나면 강복전압이 실질적으로 더 낮아진다. 따라서 애노드 컵의 교체가 필요하다.

TV 수상관의 화면을 더 밝게 하기 위해서 애노드 전압을 전에 사용한 40Kv보다 더 높일 필요가 있다. 오늘날까지 애노드 컵의 강복 전압이 수상관에 공급되는 최대 애노드 전압을 제한하는 요소이었다.

강복 전압이 중요하게 작용하는 곳은 내연기관의 점화 시스템이다. 고전압 전원에 연결된 금속 클립(metal clip)을 장치하고 그 전압으로 하여금 스파크 플럭의 고전압 단부에서 스파크 플러그의 접지된 금속베이스에 이르는 통로를 이온화 시키지 못하도록 또한 아아크 방전(혹은 스파크)이 일어나지 못하도록 플럭의 절연체위에 캡(cap)과 같은 것을 꼭 맞도록 고무와 같은 컵을 둔다는 것은 종래의 방법이다. 최근에 연소효율을 높이고 공해 물질을 줄이기 위해서 스파크 플럭에 인가된 전압을 증가시키려는 노력이 계속되고 있다. 그러나, 플럭단부

에서 접지까지 이르는 통로의 이온화를 방지하는 캡의 능력과 외부스파크 혹은 트랙 형성이 플럭 단부에 공급되는 최대 전압을 제한시키는 요소가 되었다.

따라서, 본 발명은 다른 절연체 표면과 근접위치에 있는 전기 절연체에 사용될 수 있는 캡 또는 캡의 고무 유사조성물(고무와 같은 조성물)에 관한 것으로, 상술된 바의 모든 단점을 극복한 종래보다 더 높은 강복 전압을 제공하며, 강복 전압 이상에서도 자기 회복 특성(Self-healing Characteristic)을 제공한다.

### 1901) 전자복사기의 구동장치

본 발명은 전자복사기의 구동장치에 관한 것으로, 특히 구동모터의 구동력을 3개의 체인으로 전달하여 정착부 및 급지부, 광학계, 현상부, 청소부 등 주요기능부를 구동하게 하고 광학계의 전자클러치 어셈블리와 와이어 로프 드럼을 분리시켜 설치하며 급지부에 3개의 전자클러치를 사용하여 레지스터 롤러와 픽업 롤러 및 수차 롤러를 구동하게 함으로써 그 구조를 간소화하고 작동을 원활하게 한 전자복사기의 구동장치에 관한 것이다.

종래에는 급지부에 기계적 클러치를 사용하여 그 구성이 복잡하였으나 본 발명에서는 3개의 전자클러치를 사용하여 구성을 간소화하고, 정착부의 구동은 정착구동을 기어와 정착기의 구동을 받은 기어를 직접으로 교합하여, 종래의 정착부 구동수단에서 별도의 기계적인 장치를 연결시킴으로 인하여 정착기에 잼(JAM) 발생시에 정착기를 복사기로부터 해체하여 잼을 제거한 후 다시 정착기를 복사기 본체에 끼워 조립한 경우에 복잡한 작업을 요하는 결함을 배제할 수 있도록 하며, 광학계의 클러치를 종래의 구조처럼 구성시키지 않고 클러치 어셈블리(Clutch Assembly)와 와이어 로프 드럼(Wire rope drum)을 별개로 분리하여 광학계 전자클러치 어셈블리와 와이어 로프 드럼을 체인을 사용하여 구동되게 하였다.

### 1906) 비디오 테이프 레코더

본 발명은 비디오 테이프 카세트 혹은 카트리지를 사용하는 형식의 비디오 테이프를 녹화 및 또는 재생하는 장치, 즉 비디오 테이프 레코더에 관한 것이다.

현재 시판되고 있는 대개의 비디오 테이프 레코더는 레코더 캐비닛 상단에 있는 카트리지를 홀더에 비디오 카트리지를 수평으로 삽입하여 자동으로 주행위치로 내려가도록 설계되어 있다. 그 이유는 카트리지가 주행 위치에 놓일 때, 카트리지의 절결부를 통해 외부로 노출된 비디오 테이프를 카트리지에서부터 끌어내어 소정의 각도로 가이드 실린더 어셈블리 주위에 감도 로딩 순서가 필요하고, 비디오 테이프가 가이드 실린더 어셈블리에 접촉하는 위치를 차지하여야만 한다는 것이 이상적이라고 여겨져 왔기 때문이다.

반면, 시판되고 있는 대다수의 오디오 테이프 데크는 오디오 테이프 카세트를 캐비닛 전면에 위치한 카세트 홀더내로 수직으로 삽입함으로써 테이프 테크내에 놓여지도록 하고, 제어 및 조절손잡이는 가로로 한쪽 위에 배치되도록 설계되어 있다.

이러한 배치는, 오디오 테이프 데크의 캐비닛 위에 물건을 올려 놓을 수 있고, 선반 사이의 공간의 높이가 제한된 선반에 데크를 놓을 수 있다는 점에서 유리하다. 비디오 테이프 레코더도 이와 같은 잇점의 제공이 오래전부터 요구되어 왔다.

그러나, 상기 오디오 테이프 데크에서의 카세트 홀더와 유사한 방법으로 비디오 테이프 레코더의 비디오 카트리지를 홀더가 배치될 경우, 카트리지를 홀더의 한쪽면에 위치한 가이드 실린더 어셈블리 둘레에 비디오 테이프를 감기에 앞서 일반적으로 카트리지의 옆방향으로 끌어내어야 하기 때문에, 로딩 순서의 이행이 복잡하고 어려워지게 된다.

따라서, 본 발명은 상기에서 설명한 바와 같이 로딩 순서가 용이하고 간단하게 행할 수 있는 것을 특징으로 하는 카세트 홀더와 유사한 방법으로 통상의 오디오 테이프 데크를 배치한 카트리지를 가지는 형식의 개량된 비디오 테이프 레코더를 제공하기 위하여 개발되었다.

본 발명은 비디오 카트리지를 내의 테이프가 절결부를 통해 한쌍의 테이프 가이드 수단에 의해 카트리지를 한쪽 방향으로 끌어내어진 후 상기 방향과 수직 혹은 옆 방향으로 잡아당겨서, 상기 비디오 테이프가 가이드 실린더 어셈블리 둘레로 감겨지도록 대체로 M자 형상의 경로를 형성하는 소위 M자 형상의 로딩 방법의 순서를 간단하게 함으로서 비디오 테이프의 주행경로의 필요한 길이를 작은 값으로 감소할 수 있다.

또한, 비디오 테이프의 주행을 위하여 대체로 M 자 형상의 경로의 특성은 통상의 비디오 테이프 레코더에 필요한 로딩 디스크와 같은 것을 제거하는데 효과적으로 비디오 테이프 레코더의 전체 크기(높이폭)를 효과적으로 최소화 할 수 있다.

본 발명의 목적은 비디오 테이프의 주행경로와 각종 가이드핀의 왕복 운동을 유효하게 최소화 할 수 있기 때문에 간단한 로딩 기구를 제공하는 데 있다.

#### 1909) 무선식 비디오 카메라 신호 송수신장치

본 발명은 비디오 카메라의 신호를 무선주파로 바꾸어 안테나로 송신하고, 이를 비디오 테이프 레코더에서 수신하여 녹화시킬 수 있게한 무선식 비디오 카메라 신호 송수신장치에 관한 것이다.

비디오 카메라를 사용하여 녹화를 행하는 종래의 비디오 테이프 레코더로서는 거치형 비디오 테이프 레코더와 포터블 비디오 테이프 레코더가 있었다. 그런데 상기 거치형 비디오 테이프 레코더에 있어서는 비디오 테이프 레코더를 한 장소에 고정된 상태에서 케이블을 연장하여 비디오 카메라로 촬영하기 때문에 행동 반동에 많은 제약이 받게되는 결점이 있었고, 또한 포터블 비디오 테이프 레코더에 있어서는 무거운 비디오 테이프 레코더를 직접메고 다니면서 촬영하여야 하기 때문에 카메라맨에게 많은 불편을 주는 결점이 있었다.

따라서, 본 발명의 목적은 비디오 카메라에서 출력되는 영상신호와 제어신호를 처리하여 리모트(remote) 신호를 얻은 후 그 신호를 상기 영상신호에 중첩하고, 이 중첩신호와 상기 비디오 카메라에서 출력되는 음성신호를 통상의 고주파 변조기에서 무선주파로 송신하는 송신장치를 제공함에 있다.

본 발명의 또 다른 목적은 상기 송신장치로부터 송신되는 신호를 비디오 테이프 레코더에서 수신하여 녹화를 수행함과 동시에 그 수신신호에서 상기 리모트 신호를 검출하여 비디오 테이프 레코더를 녹화상태나 녹화정지 상태로 제어하는 수신장치를 제공함에 있다.

#### 1923) 탈수검용 세탁기

본 발명은 회전조의 내저부에 펠세이터를 편심설치한 탈수 검용 세탁기에 관한 것이다.

세정효과의 향상을 목적으로 펠세이터를 편심시

킨 이러한 종류의 세탁기에서, 회전조내의 물을 이 회전조를 회전시켜서 양수하여 상부에서 방출시키는 것을 생각할 수 있다. 그러나 상기 구성에서는, 특히 세탁물의 양이 적은 경우에 있어서, 회전조를 회전시키면 이에 수반하여 물이 회전하여 역포물선의 수면이 나타났는데 이 경우에 물이 펠세이터 부분에서 솟아올라와 회전조내 주부중펄 세이터 측에 많이 편재하게 되고 이 때문에 회전조의 중심이 한쪽으로 치우치고, 회전조가 이상 요동을 일으키는 하나의 요인이 되는 것을 알았다. 이것은 회전구동되는 회전조와 이에 따라 물과의 사이에 속도차가 생겨서 서로 상대적으로 회전하는 상태가 되고, 이 상대적으로 회전하는 물에 대하여 돌출상태의 펠세이터가 저항체가 되어 펠세이터 부분에서의 물의 회전속도가 떨어지고, 이에 따라 물이 그 부분에서 솟아올라오게 되기 때문이라고 생각된다.

따라서, 본 발명의 목적은, 회전조내에서 펠세이터와는 반대쪽에 이 회전조의 회전에 수반하여 회전하는 물에 대한 저항체를 설치하므로써 회전조내에서 회전하는 물에 대한 저항을 세이터측과 그 반대측에서 같게 하여서 물이 치우는데 따른 회전조의 이상 요동을 방지할 수 있는 탈수검용 세탁기를 제공하는데 있다.

#### 1925) 단일 마이크로 프로세서에 의한 CRT 터미널 겸용 마이크로 컴퓨터 시스템

본 발명은 단일 마이크로프로세서에 의한 CRT(Cathod Ray Tube) 터미널 겸 마이크로컴퓨터 기능을 단일 회로로 합성하여 Function Key의 조작만으로 독립된 마이크로컴퓨터로 사용되고 또한 중형, 대형 컴퓨터의 CRT 터미널로도 사용될 수 있도록 한 CRT 터미널 겸용 마이크로컴퓨터 시스템에 관한 것이다.

마이크로컴퓨터란 그 기종 및 구성이 용도에 따라 다양하긴 하지만, 통상적으로 그 주된 기능이 데이터의 처리를 8비트 단위로 하는 컴퓨터를 말한다. 데이터의 보관, 처리, 연산을 하는 시스템이다. 여기서, 디스크 드라이브는 보조 기억 장치로서 역할을 한다.

CRT 터미널은 중형, 대형 모체(Host) 컴퓨터와 연결되어 모체 컴퓨터에 데이터의 입력과 문자 영상 출력을 하는 장치이다. 키 보드를 통하여 입력된 데이터를 모체 컴퓨터로 송신하고 그 응답을 화



면에 표시하는 기능을 갖고 있다. 여기서, 모체 컴퓨터와의 송수신은 대부분의 장치가 비동기 송수신 방식(UART : Universal Asynchronous Receiver & Transmitter)을 채택하고 있다.

본 발명의 CRT터미널 겸용 마이크로컴퓨터 시스템은 상술한 바와 같이 양기능을 동일회로에 집적시켜서 복합 기능을 갖게 함으로써 두가지 시스템을 하나의 시스템으로 축소시키는데 착안한 국내 최초의 시도이다.

본 발명의 목적은 CRT 터미널과 마이크로컴퓨터를 결합시킴으로써 증폭되는 구성 부품의 수를 대폭적으로 감소시켜서 제조원가를 크게 절감시키고 구입비 및 유지비를 절감시키는 실용적인 CRT 터미널 겸용 마이크로컴퓨터시스템을 제공하는 것이다.

#### 1946) 디지털 파형 정형회로

본 발명은 예를 들면 VTR(비디오 테이프 레코더)를 이용한 PCM(펄스 부호 변조)식 자기기록 재생시스템에 적합한 파형정형회로에 관한 것이다.

최근, 가급적 고충실도 재생을 실현하기 위하여 오디오신호를 PCM(디지털부호)화해서 TV 신호에 실어서 VTR에 기록하고, 또 그 기록신호를 재생해서 드롭아웃(drop out)등에 의한 착오 데이터의 정정처리를 한후 재차 아날로그 신호로 복원시켜서 출력하도록 이른바 PCM식 자기기록재생 시스템이 개발되고 있다.

그리고 이러한 시스템에 있어서는 재생부로 기록 신호에서 데이터를 판독할 경우에 전송로의 주파수 특성이나 S/N 및 지터(jitter)등으로 기인하여 주로 기록밀도가 높은 상태에서 발생하는 판독 착오가 문제가 된다.

이것은 일반적으로 디지털기록 재생방식에서는 아날로그기록 재생방식의 경우와 달라서 판독시의 부호 착오율에 따라 그 시스템 전체로서의 양부가 결정되기 때문이다.

그러나 이러한 부호 착오율 값은 변복조방식이나 회로구성의 차이 및 사용되는 파형동화기의 특성 등에 의존하고 있기 때문에 그 평가는 용이한 것이 아니고 아직도 시행착오적으로 시행되고 있는 것이 실정이고 계통적인 이론체계에 따른 수법은 확립되어 있지 아니하나 그 수법의 하나로서 기록된 파형을 CRT(음극선관)로 관측하여 검출점 주위의 여유

에 의하면 판단하도록 한 것이 알려져 있다.

1971) 영상신호기록 재생장치의 릴 서보시스템  
본 발명은 영상신호기록 재생장치(Video Tape Recorder)의 릴 서보시스템(Reel Servo System)에 관한 것으로, 특히 비디오 테이프의 권취량에 따라 릴 모터의 회전속도를 변환하여서 토크 및 텐션을 일정하게 유지시키는 수단이 구비된 릴 서보시스템에 관한 것이다.

릴 서보시스템이라 함은 일반적으로 시스템(System Control micro computer)으로부터의 모드 선택 전압(STOP, FF, IEW, FPS, PB, FWD, HV 모드 등)에 따라 릴 모터의 회전방향과 속도를 적절하게 제어하는 장치를 말하는 것으로 여기에는 펀치 롤러, 아이들러, 테이크업 릴디스크 등의 기계적 구동장치가 포함된다.

이러한 릴 서보시스템에 의해서 릴모터가 동작하면 회전방향에 따라서 비디오 테이프가 권취되는데, 권취되는 양에 따라서 비디오 테이프가 받게되는 텐션은 일정치 않다.

즉, 종래 릴 서보시스템의 릴모터에 대한 토크 설정은 고정된 상태이므로 기기를 장시간 사용하는 경우에는 테이크업 릴디스크와 아이들러의 강제 마찰에 의해서 비디오 테이프의 주행속도가 조절되므로 비디오 테이프가 손상을 받게되고 아이들러를 비롯한 주변의 부품이 마모되기 쉬운뿐 아니라 토크가 상승하게 되며, 이에 따라 VTR 세트의 조립공정시 최초 토크의 설정이 높게 된 경우에는 비디오 테이프가 주변의 안내장치나 권취장치 등에 물려 들어 가거나 주행계(走行係)가 불안정하게 된다. 또한 요즘의 VTR 세트에 각 표준 재생모드(ST: Standard play) 이외에 장시간 재생모드(EP: extended play) 방식이 채택되므로 인하여 별도의 토크 전환회로가 필요하게 되었고, 배속 재생시(FAST mode)나 감속 재생시(SLOW mode)에는 시작부분에서 비디오 테이프가 팽창되거나 느슨해지기 때문에 안정된 화상이 재생되지 못하는 문제점이 발생한다.

본 발명은 상기한 토크 고정방식의 릴 서보시스템을 개선한 것으로, 테이크업 릴디스크의 회전에 따라 릴 모터의 토크를 적절하게 변환시켜서 전체 주행계를 안정하게 하고 이로부터 주변부품의 손상요인을 제거함과 동시에 각 모드 선택 전압에 따라

(P. 67로 계속)

表 1. 世界半導体 Maker의 Top 10社

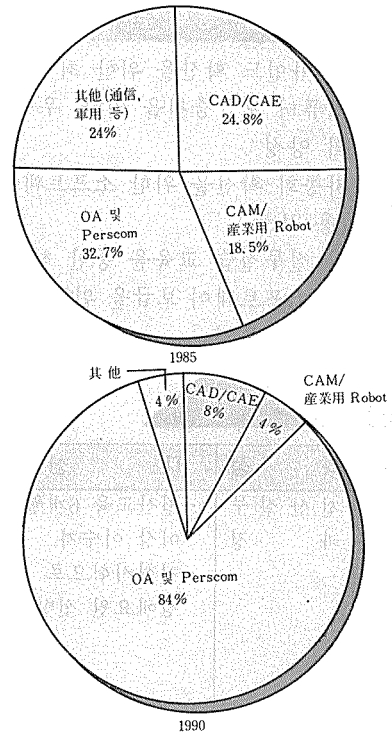
順位	1985	1984	業 体 名	半導体年商(百万弗) (推定)		前年対比 (%)
				1985	1984	
1	3		日本電氣	1,950	1,985	- 1.8
2	1		T I	1,815	2,350	-22.8
3	4		日 立	1,750	1,690	+ 3.6
4	2		Motorola	1,650	2,255	-26.8
5	5		東 芝	1,370	1,460	- 6.2
6	10		富 士 通	950	815	+16.6
7	7		Intel	900	1,170	-23.1
8	6		N S	890	1,270	-29.9
9	-		松下電子	870	510	+70.6
10	8		Philips (Signetics)	850	1,150	-26.1
合 計	-	-	-	12,995	14,655	-11.3

資料：ICE社

表 2. Computer 半導体 Memory 使用容量 推移 (百万弗)

컴퓨터	年	1980	1985	1990
Main Flame		30	130	1,500
Mini Computer		3	20	150
Perscom(PC)		0.5	3	30

圖 2 32Bit Microprocessor 用途의 推移(個數 Base)



資料：DATAQUEST社

**P.62에서 계속**

는 제어계를 효율적으로 개선함에 그 목적이 있다.

1973) 집적회로의 리드프레임용 재료의 제조방법  
본 발명은 전자제품의 핵심 부품의 하나인 집적회로의 리드 프레임용 재료의 제조방법에 관한 것이다.

전자 제품의 소형화 및 경량화의 추세는 전세계적인 현상이며 이에 따라 각종 전자제품 및 부품들에 의한 소형화 및 대량화를 위한 노력이 지속되고 있다.

특히 집적회로는 기하급수적으로 기억용량이 증대, 다시 말하면 그 소형화가 급속히 진행되고 있다.

이러한 집적회로의 소형화는 필연적으로 집적회로를 지지하고 보호하는 부품들에 대한 소형화를 요구하게 되는 것이다.

그럼에도 불구하고 반도체를 지지하는 리드 프레임

임(Lead Frame)용 재료는 아직도 철 또는 구리를 주성분으로 하는 종래의 합금 재료들을 사용하고 있으며 이들 재료는 기계적인 강도가 낮기 때문에 충분한 기계적인 신뢰성을 유지하기 위해서는 그 소형화가 크게 제약을 받게 되는 것이다.

즉, 반도체의 집적도가 높아짐에도 불구하고 이 반도체를 지지하고 보호하는 외부 부품의 소형화가 곤란하여 전반적으로 전자부품들의 소형화가 제약을 받고 있는 것이다.

또한 이러한 리드 프레임용 재료는 그 전기적 특성과 함께 납땀성도 충분히 확보되어야 하며 내부식성도 견비되어야 하는 조건을 만족시켜야 한다.

본 발명은 이와 같은 점을 감안하여 된 것으로서, 충분한 기계적 강도와 내부식성을 가진 Fe-Mn-Al-C 합금에 표면처리를 행함으로써 우수한 납땀성을 견비한 리드 프레임용 재료의 제조방법을 제공하는 것을 목적으로 한 것이다.