

전자·전기분야 특허 출원공고 안내(제17회)

〈참고자료 : 「특허공보」, 특허청 발행〉

공고 번호	발행 호수	발 명 의 명 칭	출원번호	출 원 인	
				국명	성 명 또 는 명 칭
987	1087	냉장고 등의 온도제어장치	80-2865	일본	가부시끼 가이샤 히다찌 세이사 꾸쇼
990	"	제3 고조파 신호 발생용 전자 여파기	81-1595	미국	RCA Corporation
1002	1088	비디오 디스크 제조방법	81-2039	"	디스커버전 어소시에이츠
1004	"	테이프 자동 장전장치	81-787	일본	니뽀 빅터 가부시끼 가이샤
1005	"	자기기록 매체	81-757	"	도오요 오잉기 세이소 가부시끼 가이샤
1007	"	비디오 신호기록, 재생장치	82-2303	"	산요덴기 가부사끼 가이샤
1016	1089	스와프 방식의 버퍼 메모리 제어시스템	80-4652	"	후지쓰 가부시끼 가이샤
1022	"	비디오 녹화, 재생장치용 스핀들 고정장치	85-3066	미국	디스커버전 어소시에이츠
1023	"	오차 교정 디코더 장치	81-1795	네델 란드	엔 브이 필립스 글로아이 람펜 파브리켄
1024	"	컬러 비디오 신호 기록장치	82-4980	일본	가부시끼 가이샤 히다찌 세이사꾸쇼
1045	1090	프로그램 가능한 전자작용 열소자 에 사용하기 위한 프로그램 가능셀	80-4727	미국	에너지 컨버전 디바이스 인코포레이티드
1055	1091	공업용 로봇 제어시스템	82-2819	일본	후지쓰 파낙크 가부시끼 가이샤
1102	1092	화상데이터 압축방법	80-4236	"	다이니뽀 스크린 세이조 가부시끼 가이샤
1103	"	화상재생장치용 색조절 상태의 결정방법	80-4789	"	"
1123	1093	원판형 정보기록 매체용 카트리지	81-287	일본	니뽀 빅터 가부시끼 가이샤
1125	"	TV의 튜너 밴드 절환회로	83-5890	한국	(주)금성사

발명의 상세한 설명

987) 냉장고 등의 온도제어장치

본 발명은 냉장실의 냉기 분출구를 개폐하는 밸퍼에 관한 것으로서 특히 상기 밸퍼의 구동시 솔레노이드를 이용하여 밸퍼를 순간적으로 동작시킴으로써 한 냉장고 등의 온도 제어장치에 관한 것이다. 일반적으로 시판되고 있는 냉장고에 부착된 냉기량 조정용의 밸퍼 더모(Demper thermo)는 열감응관 안에 밀봉된 개스의 상태 변화를 벨로우즈(bellows)의 수축과 팽창으로 알아내서 이것을 조작봉 등을

통해 밸퍼의 블레이드(덕트를 개폐하는 것)를 작동시켜서 밸퍼를 개폐하여 냉기량을 조정하고 있었다.

이러한 개스식 더모를 갖춘 밸퍼에 있어서는 오동작을 방지하기 위하여 통상 더모 열감 장치의 온도가 가장 낮게 되도록 다른 부분(더모 본체부)에 오동작 방지용의 히터를 설치하고 있다.

이 오동작 방지용의 히터를 열감응관보다 더모 본체를 항상 높게 되도록 설계되어 있으므로 언제나 계속적으로 전원과 연결되어 있었다. 따라서 이 히터 용량이 1~2 와트 정도라고 해도 계속적으로 오랫동안 사용하다 보면 매우 큰 소비전력이 됨은

물론 더모 본체가 냉장실내 혹은 그 근방에 설치되어 있으므로 해서 그 오동작 방지용 히터가 냉장실의 열부하가 되어 절전화에 역행해 왔다.

본 발명은 상기 절전화에 역행되는 온도 제어방식(개스 더모식)을 지양하고 전기적으로 온도를 제어하도록 해서 절전화를 도모하도록 교류 전로에 교류제어 소자와 냉장실로의 냉기 분출구를 개폐하는 밸브를 구동하는 솔레노이드를 직렬로 접속시킴과 동시에 온도 센서로부터의 신호에 따라 교류 전로의 위상에 타이밍을 맞춘 정또는 부의 펄스를 어느 일정 주기마다 상기 솔레노이드에 보내도록 한 것이다.

990) 제 3 고조파 신호 발생용 전자여파기

본 발명은 집적회로내에 조사하기에 적합한 제 3 고조파 신호발생기 회로에 관한 것이다.

제 3고조파 신호들은 다양한 전기적 회로 응용들에 사용되어진다. 예를 들어서 이러한 신호들은 컬러 TV의 명도 및 색도 신호처리 채널들 내의 능동 지연 라인에 대하여 스위칭(타이밍) 신호들로서 사용되어질 수 있다. 능동 명도 지연 라인은 신호 전이시간, 즉 지연시간과 명도 채널의 비디오 신호 전이시간의 정합을 제공할 수 있게 하며, 토상적으로 수신기의 색도 처리채널에 대하여 관찰된다. 명도 및 색도 지연라인들은 또한 「빛살형」 여파 응용들에 사용되어질 수 있다.

이러한 지연라인들은 공통적으로 지연라인들에 의해서 처리되는 비디오 신호들에 연관된 최고 주파수보다 2배 또는 3배 큰 주파수에서의 스위칭 신호에 응답하는 전하이송 장치들의 배열을 포함한다. 하나의 유익한 스위칭 주파수는, 미합중국 TV방송 기준에 따라 색부 반송파 주파수가 3.58MHz일 때 비디오 신호의 제 3 고조파 색 부반송파 주파수 (예를 들어서 10.7MHz 스위칭 주파수)이다.

일반적으로, 이러한 목적 및 다른 목적들을 위하여 사용된 제 3고조파 신호는 제 1 고조파 주파수에 무관해야만 하며, 그리고 처리된 신호(이러한 제 1 고조파 주파수의 신호 성분들을 포함할 수도 있는)가 영향을 받는 것을 피하도록 요구된 제 3 고조파보다 더 높은 고조파들에 무관해야만 하거나 또는 명백한 억압을 나타내야만 한다. 제 3 고조파 주파수보다 작거나 큰 고조파 주파수들을 포함한 신호로부터 제 3 고조파를 취출하도록 여파하는 동조회

로의 사용은 이렇게 여파하는 것이 회로의 크기, 가격, 복잡성을 크게 하므로 바람직스럽지 않다. 또한 동조회로들을 사용하는 장치들은 집적회로 집의 제한된 표면적 및 외부회로 소자들에 연결용으로 적당한 제한된 수의 단자들 때문에 제 3 고조파 신호 발생기의 집적을 실시하지 못하게 된다. 따라서 본 발명의 원리들에 따른 집적회로로 설비될 수 있는 복잡하지 않고 경제적인 제 3 고조파 신호발생기가 본 명세서에서 설명된다.

1002) 비디오 디스크 제조방법

본 발명은 일반적으로 비디오 디스크를 제조하기 위한 방법에 관한 것이며, 특히 비디오 디스크 복제물을 제조하기 위한 광학적으로 판독가능한 비디오 디스크 마스터(master) 및 스탬퍼(stamper)를 제조하는 방법에 관한 것이다.

광학적으로 판독 가능한 비디오 디스크 복제물은 보통 주파수 변조된 (F.M.) 반송파 신호의 형태로 방대한 양의 정보를 높은 기록 효율로 저장하는 데 있어 유용하다. F.M. 신호는 일반적으로 거의 동심원 형태의 기록 트랙상에 간격(space)을 두고 배열된 구멍(pit)들 혹은 돌기들의 연속으로 기록된다. 각 구멍 및 구멍들 사이에 인접한 간격(space)은 F.M. 신호의 한 사이클을 나타낸다.

디스크 복제물은 일반적으로 기록 마스터에서 얻어지는 디스크 모양의 스탬퍼를 사용하여 사출기(injectionmolding apparatus)로부터 제조된다. 기록 마스터는 일반적으로 디스크 형태의 평면표면을 갖는 유리 기초재로 구성되는데 이 위에 금속막 같은 얇은 기록층이 형성되어 있다. 정보(information)는 보통 마스터를 정해진 속도로 회전시키는 가운데, 반경방향으로 이동가능한 대물렌즈를 사용하여, 강도변조(intensitymodulate)된 기록광선(비임)을 기록층에 집중시키므로써 기록층에 기록된다.

광선의 강도는 F.M. 신호에 따라 변조되는데, F.M. 신호는 금속막이 용융되는 정해진 한계치 이상의 값과 이하의 값을 번갈아가며 취하며, 이로써 간격을 가지는 구멍들의 연속이 금속막내에 형성된다. 구멍과 간격의 연속은 바람직하게는 보통 50/50의 듀티사이클(duty cycle)을 가지며, 이로써 신호는 제 2 고조파 왜율이 최소가 되게 기록된다.

본 발명은 광저항성 기록층을 갖는 형식의 비디오 디스크 마스터의 제조에 이용되는 방법에 관한

것이며 또한 스텝퍼를 그러한 마스터로부터 제조하는 방법에 관한 것이다. 마스터는 매끄러운 평면 표면을 갖는 유리기초재(substrate)로 구성되며, 이 위에 얇고 균일한 광저항성 기록층이 놓여진다. F. M. 정보신호는 강도 변조된 기록광선을 사용하여 거의 동심원형의 연속된 기록 트랙 상에 감광영역을 연속적으로 간격을 두며 생성시킴으로써 광저항성 기록층내에 기록된다.

본 발명의 한 관점에서, 유리 기초재는 처음에 기초재를 비교적 저속으로, 예를 들면 75에서 100r. p. m. 의 속도로 회전시키면서 염화 주석과 같은 접착제를 기초재 표면에 뿌림으로 준비된다. 그 후에 기초재를 계속 저속 회전시키면서 이 표면을 물로 씻어내어 여분의 접착제를 제거시킨후, 이 씻겨진 표면을 약 750-1000r. p. m. 의 고속으로 회전시켜 건조시킨다.

그후에는, 수 마이크로 이하의 크기를 갖는 광택 컴파운드로 표면을 광택하고, 광택된 표면을 세척한다.

세척단계는 먼저 표면에 세제용액을 분출시키고, 다음에 물로 씻고, 그후에 기초재를 고속회전시켜 건조시키고 아세톤으로 표면을 닦아 먼지와 기름 흔적을 제거시키는 단계들로 구성될 수도 있다.

1004) 테이프 자동 장전장치

본 발명은 테이프 자동 장전장치에 관한 것으로서, 특히 테이프를 가이드 폴 등의 테이프 인출 부품에 의해 카세트 수납 케이스로부터 인출하여, 가이드 드럼 등의 테이프 유도부품에 장전시키는 테이프 자동 장전장치에 관한 것이다. 본 발명에서는 테이프 인출 부품을 순환부품의 주행에 따라 작동시켜서 소정의 경로를 따라 이동되도록 함으로써, 테이프 장전 동작이 안전하게 수행되도록 하는 간단한 구성의 테이프 자동 장전 장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

일반 가정용 VTR에 있어서의 테이프 자동장전 장치로서는, 테이프를 카세트로부터 인출해내는 유도 부품을 회전레버 또는 회전링에 부착하고, 이 회전 레버 또는 회전링을 회전시킴으로써, 테이프 인출부품이 테이프를 인출하여 가이드 드럼에 장전시키는 구성으로 한 것이다. 그러나 이러한 구성의 장치는 전체의 구조가 복잡해지고 대형으로 되어(즉, 회전레버를 이용한 경우에는 2개의 레버를

간격을 두고 중합시켜야 하므로 높이의 치수가 크게 되고 한편 회전링을 이용한 경우에는 높이, 폭 및 깊이의 치수가 크게 된다.) 조립작업이 불편해지고, 고장이 생기기 쉬운 결점이 있었다.

본 발명은 상기 제반의 결점을 제거하여, 구조의 간단화 및 동작의 확실화를 도모하기 위한 것이다.

1005) 자기기록 매체

본 발명은 자기테이프, 자기카드, 자기디스크 등의 방사선 조사에 의해 얻어지는 자기기록 매체에 관한 것이다.

현재, 카세트테이프, 오픈리일테이프, 자기카드, 비디오테이프, 자기디스크 등 많은 자기기록 매체류는 폴리에스테르필름, 폴리염화 비닐필름, 폴리아세테이트필름, 종이 등의 기재 베이스 필름 위에 산화철 등의 자기화 가능금속산화물 혹은 금속재를 함유한 도료, 인쇄잉크 등의 피복재(이하, 도료를 예로 해서 설명한다)를 코팅하다가 적용, 건조, 필요에 따라서 경화의 공정을 거쳐서 얻어지며, 그 수지도로 접합제로서, 염화비닐공중합체, 폴리우레탄, 폴리알킬산에스테르 때로는 에폭시수지 등이 사용되고 목적에 따라 가소제, 고무, 분산제, 대전방지제, 안료 등이 배합되어 있는 것이 일반적이다.

접합제로서는 여러가지의 것이 사용되나, 내마모성, 내열성, 내용제성 등의 물성때문에, 경화형의 접합제 예를 들면 열 경화형수지가 보다 바람직하다. 그러나, 종래부터 사용되어 온 열경화형 자성도료에 의한 테이프, 예를 들면 비디오테이프, 하이파이오디오 카세트테이프, 컴퓨터테이프, 자기디스크, 엔드리스테이프는 보다 좋은 물성을 얻기 위해서 도포물을 오븐 속에 장시간(예를 들면 70°C 2-20시간) 넣어서 베이킹(경화)하고 있었다. 이것은 공정상의 노력은 말할 것도 없이, 도포물의 불로킹, 단단하게 감기므로 인한 테이프의 변형이나, 자기도막 표현의 평활성을 상실하는 등에 의해 전기 특성의 저하를 일으켜 문제가 되고 있었다.

또한, 용도에 따라서는 기재베이스 필름과 도막과의 접착성 향상을 위해서 플라이머를 사용하거나, 또한 내마모성이나 주행 안전성 향상을 위해 자기도막상에 다시 피복을 실시하는 것이 행하여지고 있었다.

본 발명은 이상과 같은 문제점에 대처할 수 있는 자기기록 매체이다. 즉, 본 발명에 관한 자성도료

에 전자선 등의 방사선 조사를 행하면, 도료중의 불포화 이중결합이 방사선에 의해 래디컬을 발생하여, 그 래디컬에 의해 중합이 행하여져서, 3차원의 그물코 구조를 가진 자성도막을 생성하여, 저온도에서 순간적으로 경화를 일으켜 간단한 공정에 의해 아터큐어 없이 평활한 자성도막 토면이 얻어지고 일부저분자량 성분의 건조도 행하여진다. 한편으로는 방사선 경화성의 고분자량 화합물을 사용하므로서 경화형이면서 강직하고, 또한 유연성이 뛰어난, 물성이 양호한 도막이 될 수 있다. 이와 같이, 본 발명은 간단한 공정에 의해서 치수안정성, 표면평활성 등이 뛰어난 자기테이프를 단 시간에 제조할 수 있고, 더우기 플라이머 등을 필요로 하지 않고 뛰어난 접착성을 가진 자기기록 매체에 관한 것이다.

1007) 비디오 신호기록, 재생장치

본 발명은 비디오 신호기록/재생장치에 관한 것으로서 보다 특정적으로는 본 발명은 개별적으로 형성되는 음성트랙 및 비디오 트랙을 가진 기록매체에 비디오 신호와 함께 다중화되어야 할 음성신호가 기록되는 예를 들면 비디오 테이프 레코더와 같은 비디오 신호기록/재생장치에 관한 것이다.

종래, VTR에 있어서, TV신호에 포함되는 다중화된 음성신호를 비디오 테이프의 음성트랙에 기록하여 거기에서 재생할 수 있도록 한 것이 이미 제안되어 있다. 이 제안되어 있는 VTR는 전송된 TV신호에 포함되는 다중화 음성신호를 디코더에 부여하고 이 디코더로부터 2개 채널의 음성신호가 출력되고 그들이 2개의 개별적인 음성트랙에 기록되는 것이다. 2채널의 음성신호는 스테레오 방식, 바일링갈방식 또는 모노럴 방식에 따라서 상이한 좌·우신호, 주 및 부신호 또는 동일한 모노럴신호이다. 그러나 종래의 이 종류의 VTR는 음성트랙에 기록된 음성신호의 종류(스테레오방식, 바일링갈방식, 또는 모노럴방식)를 식별하는 기능 및 재생된 음성신호를 TV 수상기를 위한 다중화 음성신호로 인코드(encode)하는 기능을 갖추고 있지 않다. 그 때문에 비디오테이프에서 재생된 2채널의 음성신호는, 안테나 입력으로부터 TV 수상기에 부여하는 것이 아니라 직접으로 즉 각별한 신호변환회로를 개재시키는 일 없이 TV 수상기에 포함되는 스피커를 구동하도록 한 태양으로 이용되고 있는데에

불과하다. 이와 같이 VTR에서 TV 수상기의 스피커를 직접 구동할 경우에는, VTR측에서의 인코드 및 TV수상기측의 신호변환회로를 지나게 할 필요가 없으므로 그만큼 음성신호의 품위열화의 기회를 적게 할 수가 있는 것이나 현금의 VTR와 TV수상기와의 일반적인 접속 태양을 감안하면 반드시 유리하지는 않다. 즉 일반적으로 VTR와 TV 수상기와는 안테나 단자를 개재해서 접속되므로 음성신호에 한해서 안테나 단자를 경유하지 않게 하는 것은 그와 같은 음성신호를 위한 입력 단자를 가지고 있지 않은 TV수상기에 대해서는 VTR에서 음성신호를 전송할 수 없음을 의미한다. 비록 음성신호 입력 단자를 가지고 있었다 하더라도, 1개의 비디오 신호를 위한 비디오신호 입력단자 및 2개의 음성신호 입력단자 및 자기 입력단자에 접속되는 신호선을 착설하지 않으면 안되며 VTR을 사용할때에 VTR와 TV수상기와의 접속이 번잡해진다.

그러므로, 본 발명의 주요한 목적은 기록매체의 음성트랙에 다중화 음성신호의 종류내지 방식을 식별하기 위한 신호를 기록하고 그것을 재생하므로서 그 종류를 자동적으로 식별할 수 있도록 한, 개량된 비디오신호 기록 재생장치를 제공하는데 있다.

1016) 스와프 방식의 버퍼 메모리 제어시스템

본 발명은 통상 메모리 액세스 처리를 버퍼 메모리에 대해서만 행하고, 상기 버퍼 메모리에 아무런 리퀘스트 어드레스(request address)의 데이터가 존재하지 않을 때만 상기 버퍼 메모리내의 어떤 블록을 주 메모리에 송출(move-out)하고, 그 주메모리로부터 리퀘스트는 어드레스의 데이터를 포함한 블록을 버퍼메모리에 송입(move-in)하는 스와프 방식의 버퍼메모리 제어 시스템에 관한 것으로, 특히 버퍼 메모리에 아무런 리퀘스트 어드레스의 데이터가 존재하지 않을때 데이터가 특정 조건하에서 버퍼메모리에 직접 기록(written-in)되도록한 버퍼 메모리 제어 시스템에 관한 것이다.

버퍼 메모리와 주메모리를 가지고 있는 종래의 처리장치에 있어서는 버퍼 메모리내에 데이터가 기록(written-in)될 때 태그(tag=flag)를 검색하여 버퍼 메모리에 리퀘스트 어드레스의 데이터가 있는지를 판정하는데, 버퍼 메모리에 리퀘스트 어드레스의 데이터가 있는 경우에는 버퍼 메모리로부터 리퀘스트 어드레스의 데이터를 포함하고 있는

블록을 독출(read-out)하고, 기록 데이터와 조합(merge)한 다음 버퍼 메모리내에 다시 기록시키고, 리퀘스트 어드레스의 데이터가 없는 경우에는 교체(replace) 회로에 의해 결정된 버퍼 메모리의 교체 대상 블록을 주메모리에 송출하고 리퀘스트 어드레스의 데이터를 포함하는 블록을 주메모리에서 독출(reat-out)하여 기록 데이터와 조합한 후, 버퍼 메모리내에 기록시켰다. 즉, 리퀘스트 어드레스의 데이터가 버퍼 메모리내에 없을 때마다 리퀘스트 어드레스의 데이터를 포함하고 있는 블록이 주메모리에서 버퍼 메모리내로 송입(move-in)된다. 덧붙여 말하자면, 버퍼 메모리의 관리단위(control unit)인 블록과 동일 크기를 갖거나 또는 정수배의 크기를 갖는 영역에 대한 기록 명령(블록기억명령)을 처리할 경우 블록 전체가 재기록 되기 때문에 주메모리에서 버퍼 메모리로 송입된 블록 내용은 하등의 의미를 갖게 않게 된다. 따라서 상기 기록 명령의 처리에 있어서는 주메모리를 독출하는 시간이 이룰때면 무효동작 시간으로 되어 버린다. 이러한 스와프 시스템은 미국 특허 제3,771,137호와 제3,848,234호에 발표되어 있다.

본 발명의 목적은 상술한 버퍼 메모리의 관리 단위인 블록과 동일한 크기의 또는 그것이 정수배 크기의 영역에 대한 기록명령의 처리속도를 향상시키는 것이다.

1022) 비디오 녹화, 재생장치용 스피들 고정장치

본 발명은 비디오 녹화-재생 장치의 개량에 관한 것으로, 더 구체적으로는 비디오 녹화-재생 장치의 회전자재한 구동 스피들 상에 비디오 정보 디스크를 확고히 위치시키고 정밀하게 센터링(centering)시키기 위한 개량된 스피들 고정장치에 관한 것이다.

비디오 녹화-재생 장치는 일반적으로 잘 알려져 있고 비디오 정보신호의 저장을 위한 선택된 매체를 이용하여 그 신호를 기록 또는 재생하기 위한 수단을 가지고 있다.

예를 들어, 일타입의 장치에서, 비디오 신호가 소위 비디오 테이프에 저장 또는 재생을 위해 자기적으로 기록된다. 다른 타입의 장치에서는, 비디오 신호가 축음기 레코드로부터의 음향 재생의 것과 유사한 방식으로 바늘에 의한 재생을 위해 정보 디스크에 기록된다.

또 다른 타입의 시스템에서는, 비디오 신호가, 비디오 정보 디스크상의 감광성 피복재의 표면 특성을 물리적으로 변경시키는데 충분한 출력을 갖는 레이저 비임과 같은 증폭된 광 비임을 주파수 변조하여 비디오 정보 디스크상에 신호를 기록하는데 사용된다. 재생시, 저출력 광 비임이 디스크로부터 반사되고 그 발생된 신호가 복조되어 기록신호를 재생한다. 이들 모든 타입의 시스템들에서 비디오 정보신호가 기록 또는 재생 목적중 어느 한 가지를 위한 적절한 오디오 신호와 결합되어 TV전송 및 그와 같은 것에 통상 사용되는 타입의 복합 오디오-비디오 신호를 발생한다. 그러나, 편리를 위해 그 신호를 이후 비디오 정보 신호라 칭한다.

기록 및 재생을 위해 증폭된 광 비임을 이용하는 비디오 녹화-재생장치는, 저장매체, 즉 정보 디스크와 기록 및 재생 엘리먼트와의 모든 물리적 접촉이 없는 중요한 잇점을 제공한다. 이것은 기계요소들과 디스크의 마모 및 저하를 방지하여, 양호한 비디오 선명도를 가지고 장시간에 걸쳐 반복적으로 재생될 수 있는 양질의 저장 비디오 신호가 얻어진 다.

신호 기록 및 재생을 위해 증폭된 광 비임들을 이용하는 비디오 녹화-재생장치에서, 그 기록 및 재생광학 비임들은 디스크의 회전과 동시에 반경방향으로 그 디스크의 반경을 따라 이동하는 집중 렌즈들에 의해 비디오 정보 디스크상에 집중된다. 그리하여, 비디오 정도를 나타내는 나선 형태의 밀접한 간격으로 떨어져 있는 트랙들이 디스크상에 형성된다. 최대 신호 선명도와 함께 각 디스크의 최대 저장 용량을 위해 그 정보 트랙들은 약0.5미크론 정도의 좁은 폭을 가지며, 반경방향으로 인접한 나선 형태의 트랙들 사이의 중심관 간격이 약 1.5미크론 정도이다.

따라서, 기록 또는 재생 작업중 트랙들 사이의 누화(cross tlak)를 방지하기 위해 비디오 정보 디스크는 반경방향 치우침을 최소로 하도록, 정밀하게 위치되고 반복적으로 얻어지는 회전축을 중심으로 회전 자재하게 구동되는 것이 중요하다. 종래 기술에서 이러한 정밀한 배치 및 센터링은, 정밀하게 형성된 회전 스피들에 비디오 정보 디스크를 수용시키기 위해 그 디스크에 중앙 구멍을 정밀하게 형성함에 의해 얻어졌다. 그러나, 이러한 구조에서는 디스크 구멍과 스피들의 공차들이 반경방향 에러의

허용가능한 범위내에서 디스크를 정밀하게 센터링 시키는데 결정적인 영향을 끼친다. 이 센터링 문제는 장시간의 사용에서 더 명백히 증대되는데, 이는 디스크의 중앙 구멍이 마모에 의해 넓어지는 경향이 있기 때문이다.

1023) 오차 교정 디코더 장치

본 발명은 버스트 오차와 랜덤 오차에 대하여 높은 오차-교정능력을 갖는 데이터 전송장치에 관한 것이다. 버스트 오차교정 능력을 포함하는 데이터 전송장치에 대한 종래의 시도는 소위 「교차중간삽입특징(cross-interleave feature)」을 사용하였다. 이 교차 중간삽입에서, 제 1 배열단 내에 배열된 다수의 병렬 채널 각각의 PCM(펄스부호 변조된) 워드는 제 1 오차 교정코더에 전달되어 제 1 체크워드 열을 발생하며, 이러한 제 1 체크워드 열과 복수 채널의 PCM데이터 열은 제 2 배열단으로 변환되고, 제 2 배열단의 복수채널의 PCM데이터 열의 각각에 포함된 워드는 제 2 오차 교정코더에 공급되어 제 2 체크워드 열을 발생하며, 이에 의하여 이중 중간삽입(재배열)이 각 워드유닛에 대하여 수행된다. 이러한 중간삽입은 공통오차 교정 블록내에 포함된 체크워드와 PCM 데이터가 분산된 후 전송되었을 때 공통오차 교정 블록내에 포함된 다수의 오차성 워드를 감소하도록 작동하며 이들은 원래 배열로 돌아간다. 다시 말하면 버스트 오차가 전송중에 발생된 경우, 버스트 오차가 분산되어질 수 있다. 만약 상기의 중간 삽입이 두번 행해지면 제 1 및 제 2 체크워드는 교정 블록을 각각 형성한다. 예를 들면, 제 1 체크워드에 의해 오차가 교정되지 않을지라도 제 2 체크워드에 의해 교정될 수 있으며 이와 반대로도 가능하다. 따라서 오차 교정능력이 개선된다.

상기 데이터 전송에서 한워드가 하나의 오차성 비트를 포함한 경우라도 전체 워드는 오차성으로 판단된다. 그러므로 비교적 많은 랜덤 오차를 포함하는 수신데이터를 처리하는 경우, 항상 충분한 오차 교정능력을 갖는 것은 아니다.

본 발명의 목적은 버스트 오차와 랜덤 오차 교정능력이 있는 오차 교정 데이터 전송장치를 제공하는 것이다.

1024) 컬러 비디오 신호 기록장치

본 발명은 자기테이프에다 컬러TV신호를 녹화

하고 또 그 녹화된 자기테이프를 재생시키는 자기식 녹화장치, 특히 NTSC 방식의 컬러 TV 신호에서와 또 CCIR 방식의 컬러 TV 신호에서 색도 신호를 처리하는 색도신호 처리 회로에 관한 것이다.

가정에서 사용하는 자기식 녹화, 재생장치에서 비디오 신호의 하나의 필드(field)가 자기 테이프위에 경사져서 녹화되기 위하여 합성된 컬러 TV 신호가 휘도(輝度) 신호와 색도 신호로 분리되고, 이들 신호가 따로따로 처리되어 자기 테이프에 기록이 된다. 좀더 자세하게 설명하면, 혼합된 컬러 TV 신호로부터 뽑아낸 휘도 신호의 반송신호(carrier signal)를 변조하여 주파수 변조신호로 변환시키고, 색도 신호의 색(色)부 반송파 주파수를 낮은 주파수 대역(band)내의 낮은 주파수로 변환한다. 그 다음에 이 2개의 신호를 다중화(多重化)된 주파수가 되게 혼합시켜서 자기 테이프의 비디오 트랙(track)에다 녹화시킨다.

가용의 자기식 녹화, 재생장치에서 자기 테이프에 녹화되는 녹화 밀도를 높게하기 위하여 자기 테이프상의 인접된 비디오 트랙 사이에서 가드 밴드(guard band)를 두지 않고 비디오 신호를 녹화한다. 이렇게 하면, 인접되어 있는 비디오 트랙에 녹화되어 있는 신호가 재생동작시에 서로 혼합되어 크로스 토크(cross talk)가 일어나게 된다. 그래서 애지머스(azimuth) 각도가 서로 다르게한 2개의 비디오 헤드(video head)를 교대로 사용케 함으로서 헤드에서의 애지머스 손실을 이용하여 상기의 크로스 토크를 제거하고있다.

본 발명의 한가지 목적은 NTSC 방식의 컬러 TV 신호의 색도 신호와 CCIR 방식의 컬러 TV 신호의 색도 신호의 주파수를 공통의 회로를 사용하여 낮은 주파수로 변환할 수 있는 컬러 비디오 신호의 녹화 장치를 제공하는 데에 있다.

본 발명의 또 하나의 목적은 전용의 발진회로를 사용하지 않고 파일럿 신호를 발생할 수 있는 컬러 비디오 신호의 녹화장치를 제공하는데에 있다.

1045) 프로그램 가능한 전자작용 열소자에 사용하기 위한 프로그램 가능 셀

본 발명은 PROM 소자(device), 논리장치 열(列-Array), 게이트 열(列) 및 다이(die) 결합열(列)과 같은 프로그램 가능한 전자소자 열에 사용하는 프로그램 가능한 셀(cell)에 관한 것이다. 특히, 각

셀은 강한 비도전 상태에서부터 강한 전도상태로 세트(set) 가능하며, 실제적으로 리세트(reset) 불가능한 이상물질(移相物質: phase change material)로부터 형성된 기억역(記憶域; memory region)을 가지고 있다. 본 발명은 예컨대, 미합중국 특허 제 3,271,591호에 공개된 바 있는 S.R. Ovshinsky가 발명한 이상(移相) 스위치 소자에 의한 정보의 기억 조작에 관한 것이다.

종래에 여러 종류의 기억시스템이 제안되어 왔는 바, 이들은 몇가지 형태로 구분될 수 있다. 그중 한 형태는 기억 시스템 정보가 순차적으로 얻어지며, 또 메모리에 있어서의 정보의 특정 비트(bit)를 독출(讀出)하는 시간이 메모리내에 어느 위치에 있는가에 따라 다른 직렬형태(serial type)의 것이다. 그 결과 메모리에서 정보를 얻음에는 장시간의 독출시간이 소요된다. 이러한 형태의 기억시스템은 소위 플로피 디스크(floppy disc) 및 마그네틱 「버블 메모리」(bubble memory)를 갖는 마그네틱 테이프 또는 마그네틱 디스크를 포함하는 기억소자를 함유한다. 또 다른 형태의 기억시스템은, 각 비트에 대한 독출시간이 다른 비트와 사실상 동일한 「랜덤 액세스 기억시스템」(random access memory system)이다.

「버블」 형태의 기억소자에 있어 기억정보가 기억시스템의 크기나 비용을 잠재적으로 감소시켜 높은 정보 충전밀도(high information packing density) 즉, 비트정보가 기억된 인접하는 기억역(memory region) 간의 적은 중심간 거리를 제공하나, 이와 같은 「버블」 시스템은 정보를 순차적으로 독출함에 한정되어 있어서, 기억된 정보에 대하여 랜덤 액세스, 즉, 등속도 호출로 이를 읽어(讀出)낼 수 없다.

따라서 본 발명의 제 1의 목적은, 비정질 셀의 기부(基部)는 적어도 그 일부가 세트 가능하나, 리세트는 사실상 불가능한 장치를 함유하며, 이러한 장치는 높은 전도상태에 세트 가능한 높은 비전도상태를 갖음을 특징으로 하는 프로그램 가능 셀을 제공함에 있다.

본 발명의 제 2의 목적은 복수개의 비결정질 기부셀(基部)의 각각은 적어도 그 일부가 세트 가능하며 실질적으로 리세트 불가능한 장치를 함유하며, 전술한 장치는 고도전상태에 세트 가능한 고비도전상태를 가짐을 특징으로 하는 프로그램 가능한 전자 배열을 제공함에 있다.

1055) 공업용 로봇 제어시스템 비결정

본발명은 공업용 로봇을 제어하기 위한 시스템에 관한 것이다. 구체적으로는 서보 메카니즘을 장치한 로봇 손목의 회전을 제어하는 시스템에 관한 것이다.

일반적으로 공업용 로봇에 있어서 손목과 손은 조인트(joint), 즉 베벨기어를 통하여 팔의 끝에 부착되어 있다. 피가공물 또는 부품은 손에 의해 파지되며, 손목은 팔에 대하여 회전자유로우며 이 회전은 서보 메카니즘을 사용하여 실행한다.

예를 들면 손목은 직류모터에 의해서 구동회전된다. 직류모터의 출력축에는 펄스코더가 마련되어 있어서 펄스코더의 출력펄스를 모터 구동제어회로로 피이드백시킨다.

종래의 이와 같이 서보 메카니즘을 갖는 공업용 로봇 제어시스템은 손목의 회전을 소정범위 이내로 한정하기 위한 스트로크 한계 위치 제어수단을 갖고 있다. 다시 말하면, 손목구동용 직류모터의 출력축에 마련되어 있는 펄스코더가 펄스카운트의 신호를 발생시키는데 그것은 소정의 최저치와 최고치의 범위내에서 제어된다.

그러나 위에서 말한 것과 같은 종래의 기술에 있어서는, 나사와 같은 부품을 회전시키는 작업을 로봇으로 수행하는때는 그 제어시스템이 적당하지가 않다.

따라서 본 발명의 주된 목적은, 손목회전제어 뿐만 아니라 스트로크 한계 위치제어까지도 가능한 공업용 로봇 제어시스템제를 제공하므로써, 나사와 같은 부품을 부착시키는 작업을 수행할 수 있게 하는 것이다.

본 발명에 의한 공업용 로봇 제어시스템은, 직류모터의 출력축에 마련되어 있는 펄스코더의 출력펄스를 피이드백시켜서 제어하는 직류모터에 의해서 구동회전되는 손목을 갖고 있고, 손목의 위치를 최저스트로크와 최고스트로크 범위내로 제어하기 위해서 펄스코더에 연결되어 있는 스트로크 한계 위치제어수단과 손목회전을 제어하기 위해서 펄스코더에 연결되어 있는 회전제어수단, 스트로크 한계 제어 또는 회전제어 중 어느 하나를 선택하기 위해서, 직류모터와 스트로크한계 위치 제어 수단 및 회전제어수단의 출력단 사이에 접속되어 있는 선택수단으로 이루어진다.

1102) 화상데이터 압축방법

본 발명은 화상주사기록 장치에서 기억 용량을 감소시키기 위하여 대량의 화상정보를 압축하여 기억 또는 송신하는 방법에 관한 것이다.

종래의 화상주사기록장치, 예를 들어 천연색 배치(layout) 주사장치에 있어서는 데이터의 처리순서를 변경할 때 화상신호 정보를 자기 디스크나 또는 자기 테이프 등의 기억장치에 일단 기억시켜 처리하기 때문에 대용량의 기억장치를 요하고 많은 처리 시간을 요하게 되었다.

본 발명의 목적은 상술한 종래 기술의 결점을 해소하고 기억용량과 처리 시간을 감소시키며 안정된 신뢰도로 운용되는 화상주사 기록장치의 화상데이터 압축방법을 제공하는데 있다.

본 발명은 광전 주사되어 아날로그-디지털 변환기에서 화상데이터로 변환된 아날로그 화상신호를 얻어 메모리에 기억하거나 송신하는 화상데이터 압축방법에 있어서, 어드레스를 가진 각각의 화상데이터를 인접 화상데이터와 수평 및 수직 그리고 우상 대각선 및 좌상 대각선 방향으로 2차원적으로 비교하여 비교 결과를 얻는 단계와, 두 화상데이터의 상기 비교 결과가 동일한 경우에는 상기 비교 결과에 따른 각 화상데이터나 또는 그 인접 화상데이터 중 한쪽을 뛰어넘어 하나의 데이터로 하고, 상이할 경우에는 각각의 데이터로 하여, 뛰어넘을 수 없는 표시 데이터를 구성하는 압축정보를 얻는 단계로 구성됨을 특징으로 한다.

1103) 화상재생장치용 색조절 상태의 결정 방법

본 발명은 화상 재생 장치용 원색판 또는 색분리 필름의 명색점, 음영점, 농담(gradation) 조절 또는 색수정 등과 같은 그러한 색조절 상태를 자동으로 결정하는 방법에 관한 것이다. 일반적으로 색분리 필름이나 판을 작성하기 위해 컬러스캐너나 컬러 팩시밀리(facsimile) 등과 같은 화상재생 장치로 원화(또는 원고)의 색을 분리할 경우, 컬러 원화의 농도 영역과 화상재생 장치의 재생가능 농도의 영역이 다르기 때문에 원화의 명색점과 음영점을 적당히 선택하여 화상재생 장치에는 그들의 농도를 설정시킨다. 이것에 의해 화상재생 장치의 재생가능 농도 영역에 원화의 농도 영역이 설정된다.

화상을 좋게 재생시키기 위해 화상재생 장치로,

색분리 필름을 작성하는 경우 농담조절, 색수정 등이 수행된다. 화상재생 장치의 명색점, 음영점, 농담조절, 색수정 등과 같은 그러한 기본적인 색조절 상태를 설정하는 것은 상당히 어렵다. 원화 특히 최근에 종종 사용되고 있는 35mm필름에서 명색점과 음영점을 선택할 때, 농도가 중간 정도되는 것으로부터 명색점과 음영점을 구별하는 것이 어렵고, 캐치라이트점과 명색점을 구별하는 것이 어렵다.

또 동일 원화상에 외관상 동일한 점이 여러곳에 있을 경우 명색점과 음영점을 결정하는 것이 어렵다. 농담조절에 대한 표준 방법이 아직 없기 때문에 운전자 자신이 원화의 색조(tone)를 판단한다. 원화 일부분의 색을 변경시킬 경우 또는 색수정을 정교하게 할 경우, 운전자가 화상 재생장치의 출력 값이나 모니터를 관측하면서 작업을 행해야 한다. 본 발명의 목적은 화상재생 장치에서, 재생화상의 명색점, 음영점, 농담조절, 색수정 등과 같은 것에 대한 적정 특성을 결정하는 경우 상술한 결점을 제거하며 자동으로 적정조건을 결정하는 방법을 제공하는 것이다.

1123) 원판형 정보기록 매체용 카트리리지

본 발명은 원판형 정보기록 매체용 카트리리지에 관한 것으로, 특히 원판형 정보기록 매체를 수납하는 카트리리지 본체의 개구부에 덮개를 착탈 가능하게 설치하고, 원판형 정보기록 매체의 장착 및 이탈회수때에 카트리리지 본체의 개구부측을 개방시키는 구성으로 하여, 사용하지 않을 때에는 원판형 정보기록 매체를 확실하게 내부에 수납하여 기록매체가 외부로 나오는 일이 절대로 없게 하고, 또 장착시 및 이탈회수시에 카트리리지 본체가 기록매체의 기록면을 스치는 일이 없게 하여 기록면 손상의 발생을 없도록 구성한 원판형 정보기록 매체용 카트리지를 제공하는 것을 목적으로 한다.

종래 원판형 정보기록 매체(비디오 디스크 및 오디오 디스크 등을 가리키며, 이하 디스크라고 한다)를 재생하는 장치에 있어서 디스크를 수납하여 보유하는 카트리지를 재생장치내에 삽입하여 끌어내므로서 디스크를 재생장치내에 장착되고, 비어 있는 카트리지를 재생장치내에 삽입하여 끌어내므로서 디스크를 카트리지 내에 회수하는 구성의 것이 있다.

1125) TV의 튜너 밴드 절환회로

본 발명은 전자 동조 튜너를 사용하는 TV 수상기에 있어서, UHF 밴드, VHF 하이밴드(7 채널 - 12 채널) 및 VHF 로우밴드(2 채널 - 6 채널)의 전원 공급단자중 하나만 선택하여 전원을 공급하는 TV의 튜너 밴드 절환회로에 관한 것이다.

일반적으로 전자 동조 튜너를 사용하는 TV에서 VHF 로우밴드를 수신하기 위해서는 전자 동조 튜너의 UHF 밴드 전원공급단자 및 VHF 하이밴드 전원 공급단자에는 전원이 공급되지 않고, VHF 로우밴드 전원공급 단자에만 전원이 공급되어야 하며, 이 상태에서 전자 동조 튜너의 동조 전압 변화에 따라 VHF 로우밴드의 전체널을 수신할 수가 있고, 마찬가지로 VHF 하이밴드를 수신하기 위해서는 VHF 하이밴드 전원 공급단자에만 전원이 공급되어야 전자 동조 튜너의 동조 전압 변화에 따라 V-

HF 하이밴드의 전체널을 수신할 수가 있고 UHF 밴드를 수신하기 위해서는 UHF 밴드 전원공급단자에만 전원이 공급되어야 전자 동조 튜너의 동조 전압 변화에 따라 UHF 밴드의 전체널을 수신할 수가 있는 것이다.

따라서 종래에는 상기의 특성을 만족하기 위해 각 밴드를 절환할 수 있게 여러개의 절환스위치를 부착하거나, 복잡한 주파수 동조회로나 전압 동조회로를 사용함으로써 부품소자가 많이 들게 되고, 사용하기가 불편하며, 또한 구조적으로 대단히 복잡하여 제품을 소형화 할 수 없는 문제점이 있었다.

본 발명은 이러한 점을 감안하여 외부 스위칭소자 1개와 플립플롭을 이용한 간단한 회로로서 VHF 로우밴드, VHF 하이밴드 및 UHF 밴드의 전원 공급단자 중 하나만 자동으로 선택하여 전원을 공급할 수 있게 발명한 것이다.

用語解説

■ CAPTAIN(Character And Pattern Telephone Access Information Network : Captain System)

日本の郵政省, 日本電信電話公社가 84年 11月の商品化 개시를 목표로 해서 79年末부터 실험을 추진하고 있는 Videotex로서, 日本語로는 文字圖形情報 Network System 이라고 부른다. 電話回線으로써 TV와 Computer Center를 결합, 각종 情報 檢索 등을 행하는 것으로, 電話로 Center를 호출하면 News, 賣物 안내, Leisure 情報 등을 가정의 TV Braun 管에 静止畫로 비쳐준다. 실험은 東京 내의 일반 가정 1,000世帯, 事務所·IP (情報제공자) 1,000社, 合計2,000 Monitor를 대상으로 실시하고 있다. Center에는 20만의 畫面이 蓄積되어 있으며 IP는 83年 4月 현재로 약280社. 겨우 情報 檢索은 Captain의 본격적인 일부 機能으로, 최근에는 Center와 同列의 形으로, 銀行, 百貨店, 旅行代理店 등의 Computer를 中央 Computer와 연결, Home Shopping 등을 실현하는 多機能型으로 변신하고 있다.

■ CAE(Computer-aided Engineering)

CAD(Computer에 의한 設計) System으로 작성한 Model에 따라 이전처럼 제품을 제조하면 強度, 騒音, 振動 등의 性能面에서 예지할 수 없었던 결점이 발견되는 일이 있다. CAE는 CAD로 작성한 Model의 성능을, Computer内에서 상세하게 검토하여, 그 Data를 토대로 Model을 修正하는 System. Computer로 비행기의 空氣抵抗을 실험할 수 있는 System도 있다. CAE를 사용하면 試作品을 몇 번이라도 만들고 고치는 수고와 시간이 절약된다. 아울러 新製品의 開發 기간 단축에 功績을 발휘한다.

■ Bit(Binary Digit)

Binary Digit(2進 數學)의 略字. Computer가 취급하는 情報量의 最小 單位. 1Bit는 0 또는 1의 상태를 나타낸다. Computer는 2進法으로 이해하기 때문에, Data는 모두 Bit로 환원된다. 8Bit로는 256種類의 情報를 나타낼 수 있으며, 이것은 통상 1Byte라고 부르는 일이 일반화되어 있다.