

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁶
H04N 5/235

(45) 공고일자 1999년05월01일

(11) 등록번호 10-0163497

(24) 등록일자 1998년09월07일

(21) 출원번호	10-1998-0023216	(65) 공개번호	특1999-0000001
(22) 출원일자	1998년06월19일	(43) 공개일자	1999년01월01일
(62) 원출원	특허 특1990-0005794		
	원출원일자 : 1990년04월25일	심사청구일자	1995년02월09일
(30) 우선권주장	89-108760 1989년04월27일	일본(JP)	
(73) 특허권자	소니 가부시기가이샤		
(72) 발명자	일본국 도오교도 시나가와구 기다시나가와 6쵸메 7반 35고 마쓰모토 아끼히코		
(74) 대리인	일본국 도오교도 시나가와구 기다시나가와 6쵸메 7반 35고 소니 가부시기가이샤내 나가사와 후미히로 일본국 도오교도 시나가와구 기다시나가와 6쵸메 7반 35고 소니 가부시기가이샤내 박종길		

심사관 : 신재열

(54) 정지화상화일시스템

요약

본 발명은 정지화상화일시스템의 편집장치에 관한 것으로서, 제1의 표시영역과 제2의 표시영역을 가지고, 입력 비디오신호로부터 선택되어 기억수단에 의해 기억된 복수의 정지화(靜止畫)를 상기 제1의 영역에 표시하는 표시수단과, 상기 표시수단의 상기 제1의 영역에 표시되어 있는 상기 복수의 정지화로부터 원하는 복수의 정지화를 선택하기 위한 선택수단과, 상기 선택수단에 의해 선택된 상기 원하는 복수의 정지화를 상기 표시수단의 상기 제2의 영역에 송출순으로 나란히 표시하게 하는 제어수단과를 구비한 것을 특징으로 하는 편집장치를 특징으로 한다.

대표도

도1

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1는 본 발명에 따른 정지화상화일시스템의 일 실시예의 전체블록도.
- 도 2는 도 1에 도시된 정지화상화일장치의 블록도.
- 도 3는 도 2에 도시된 인터페이스회로(16)의 블록도.
- 도 4는 도 1에 도시된 일 실시예의 동작을 설명하기 위한 도면.
- 도 5는 도 1에 도시된 입/출력(I/O) 회로(14)의 블록도.
- 도 6는 도 1에 도시된 제어회로(3)의 블록도.
- 도 7는 도 1에 도시된 회로망(5)의 동작을 설명하기 위한 블록도.
- 도 8는 도 1에 도시된 실시예의 동작을 설명하기 위한 도면.
- 도 9는 도 1에 도시된 실시예에서의 셋트동작을 설명하기 위한 플로우차트.
- 도 10는 도 1에 도시된 실시예에서의 편집동작을 설명하기 위한 기능블록도.
- 도 11는 도 1에 도시된 실시예에서의 검색동작을 설명하기 위한 플로우차트.
- 도 12는 도 1에 도시된 실시예의 동작을 설명하기 위한 도면.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 정지화상화일(file)시스템에 관한 것으로, 특히 텔레비전방송국에서 Telop(television opaqu e)의 송출에 사용되는 정지화상화일시스템의 편집장치에 관한 것이다.

예컨대 텔레비전방송국에서 디지털메모리를 갖춘 정지화상화일시스템에 사용하여 Telop 등을 송출하는 방식이 제안되어 있다.

이러한 종래의 정지화상화일시스템에서는 화일될 정지화상이 DMA(direct memory access)동작에 의해 그 정지화상화일장치의 동작을 제어하는 중앙처리장치(CPU)의 버스에 공급되고, 상기 버스에 공급되는 정지 화상은 그 CPU에 의해 편집 등과 같은 소정의 적절한 프로세스에 의해 처리된 다음 화일메모리에 기록된 다.

또한, 상기한 종래의 정지화상화일시스템에서 CPU 버스는 정지화상의 비디오표시용 버스로서 적용되므로 정지화상이 처리되는 경우 다른 동작이 수행될 수 없게 되고, 또 이러한 처리동작에서는 상당한 시간이 걸려서 종래 기술의 정지화상화일장치의 전체의 동작에 상당한 시간을 요하게 된다.

그리고, 종래의 정지화상화일장치에서는 정지화상의 편집이나 화일링 또는 송출 등에 많은 절차가 필요하 게 될 뿐만 아니라 작업에 있어서도 숙련된 기술을 요하므로 사용자의 부담이 커지는 문제가 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본원 발명의 목적은 종래 기술상에서의 직면하는 상기한 결점 및 문제점을 제거한 정지화상화일 시스템의 편집장치를 제공하는데 있다.

본원 발명의 다른 목적은 편집, 화일링 또는 전송과 같은 필요한 작업을 실시하는데 필요한 동작순서를 간단히 한 정지화상화일시스템의 편집장치를 제공하는 것이다.

본원 발명의 또 다른 목적은 동작속도가 비교적 빠른 정지화상화일시스템의 편집장치를 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

본 발명에 의하면, 제1의 표시영역과 제2의 표시영역을 가지고, 입력 비디오표시호로부터 선택되어 기억수 단에 의해 기억된 복수의 정지화(靜止畫)를 상기 제1의 영역에 표시하는 표시수단과,

상기 표시수단의 상기 제1의 영역에 표시되어 있는 상기 복수의 정지화로부터 원하는 복수의 정지화를 선택하기 위한 선택수단과,

상기 선택수단에 의해 선택된 상기 원하는 복수의 정지화를 상기 표시수단의 상기 제2의 영역에 송출순으 로 나란히 표시하게 하는 제어수단과를 구비하고 있다.

다음에, 본 발명에 따른 정지화상화일시스템에 대해 도면을 참조해서 설명한다.

도 1에는 정지화상화일장치(1)가 도시되어 있고, 이 정지화상화일장치(1)는 임의의 비디오표시호용 입력부 (101)와 출력부(102)를 갖추고 있으면서, 그 정지화상화일장치(1)는 광자기(MO)디스크와 같은 분리 가능 한 메모리를 구동하는 구동장치(103)를 더 구비하고 있다.

또, 상기 정지화상화일장치(1)는 워크스테이션(2)내의 중앙처리장치(CPU, 201)와 접속되고, 상기 워크스 테이션(2)으로부터의 예컨대 RGB 비디오표시호가 상기 정지화상화일장치(1)에 인가되고, 이 정지화상화일장 치(1)로부터의 RGB 비디오표시호가 상기 워크스테이션(2)내의 고해상도컬러디스플레이(202)에 인가된다. 또, 상기 CPU(201)에는 키보드(203)와 마우스(204)가 접속되는 동시에 소위 3.5" 플로피디스크를 구동하 는 플로피디스크구동부(205)를 갖추고 있고, 데이터베이스 등을 백업하는 광자기디스크구동부(206) 등에 접속된다.

또, 상기 정지화상화일장치(1)에는 상기 워크스테이션(2)에 구비된 CPU(201)의 일부의 기능을 갖는 제어 회로(3)가 접속되고, 예컨대 자동변환기가 부가된 광자기디스크 또는 라이트원스(write once, WO)디스크 와 같은 외부기억용디스크를 구동시키는 구동장치(4)가 접속된다.

더욱이, 상기 정지화상화일장치(1)로부터의 비디오표시호데이터는 회로망(5)을 구성하는 매트릭스스위치 (501)에 인가되고, 상기 워크스테이션(2)의 CPU(201)에서 출력되는 출력신호는 상기 회로망(5)의 라인에 인가된다.

이러한 회로구성장치에서 상기 정지화상화일장치(1)는 도 2에 도시된 바와 같이 구성된다.

도 2에 있어서, 예컨대 D-1 규격의 콤포넌트디지털비디오데이터를 리얼타임으로 전송할 수 있는 비디오표 시(11)가 배설되고, 비디오표시호에 부가되는 리얼타임제어데이터 등이 전송되는 제1제어버스(12)가 설치되 고, 또 통상의 장치의 제어데이터 등이 전송되는 제2제어버스(13)가 배설되어 있다.

그중 상기 비디오표시(11)에는 그 비디오표시(11)에 대해 각각 정지화상비디오표시호의 입출력을 수행하는 복수의 입출력(I/O)회로(14a, 14b, . . . 14f)가 접속되고, 또한 회로망(5)의 매트릭스스위치(501)와의 접속을 위한 인터페이스회로(15) 및 워크스테이션(2)과의 접속을 위한 비디오표시인터페이스회로(16)가 접속된다.

또, 상기 정지화상화일장치(1)의 내부를 제어하는 중앙처리장치(CPU, 17)가 배설되고, 이 CPU(17)에는 워크스테이션(2)에 구성된 CPU(201)로부터의 데이터선과 제어회로(3)로부터의 데이터선에 접속되고, 또 상 기 CPU(17)의 데이터선은 상기 제1제어버스(12)에 접속되는 한편, 상기 CPU(17)로부터의 제어데이터가 상

기 제2제어버스(13)에 인가된다.

도 2에 있어서, 데이터버스접속회로(18)는 예컨대 소형컴퓨터시스템인터페이스(SCSI)버스(19)에 접속되고, 상기 SCSI버스(19)에는 상기 구동장치(103)와 내장메모리로서의 하드디스크구동장치 또는 RAM 등의 메모리장치(1A)가 접속되고, 또한 상기 SCSI버스(19)에는 외부 구동장치(4)등이 더 접속된다. 또, 상기 데이터버스접속회로(18)는 상기 제1, 제2 제어버스(12, 13)에 의해 제어되고, 그 데이터버스접속회로(18)를 통하여 상기 SCSI버스(19)와 비디오버스(11)가 접속된다.

그리고, 상기 제1제어버스(12)는 버스인터페이스회로(1B)에 접속되어 있다. 이 버스인터페이스회로(1B)에 기준신호원(1C)으로부터의 기준동기신호가 인가되는 경우, 예컨대 수직블랭킹기간내의 소정의 1수평기간에 상기 비디오버스(11)와 제1제어버스(12)가 접속된다. 도 2에 있어서, 도면의 참조부호(10)는 확장된 접속회로를 나타낸다.

이러한 정지화상화일장치(1)에 있어서, 상기 비디오신호인터페이스회로(16)의 구성이 도 3에 도시되어 있다.

즉, 이 비디오신호인터페이스회로(16)에는, 컬러디스플레이(202)의 모든 고해상도의 화소에 대응하는 제1 이미지메모리(16M)와 비디오신호의 1프레임시간에 대응하는 제2이미지메모리(16S)가 설치되고, 상기 이미지메모리(16M, 16S)에는 상기 비디오버스(11)의 데이터가 인가된다. 상기 비디오버스(11)의 데이터는 수직블랭킹기간내에 소정의 할당된 수평기간을 추출해 내는 수평기간추출회로(161)에 인가되는데, 상기 수평기간추출회로(161)에 대해서는 후술한다. 그리고, 상기 수평기간추출회로(161)에 의해 추출된 추출수평기간에 부가되는 제어데이터는 제어회로(162)에 인가되고, 그 제어회로(162)로부터의 신호는 어드레스제어회로(163M, 163S)에 인가되어 데이터가 각각 상기 이미지메모리(16M, 16S)에 기록되거나 그 이미지메모리(16M, 16S)로부터 독출된다.

따라서, 상기 제1이미지메모리(16M)에는 예컨대 상기 데이터버스접속회로(18)로부터의 신호에 의해 미리 래치되는 정지화상 등과 같은 비디오이미지가 형성되는 반면, 상기 I/O 회로(14a ~ 14f)중 어느 하나에 인가되는 비디오신호는 아날로그-디지털(A/D)변환되어 상기 비디오버스(11)에 인가되는데, 이 비디오신호는 상기 제2이미지메모리(16S)에 순차적으로 인가된다. 상기 이미지메모리(16M, 16S)에 기록된 신호는 상기 제어회로(162)로부터의 신호에 응답해서 그 이미지메모리(16M, 16S)로부터 독출되고, 그 독출신호는 스위치(164)에 의해 스위칭됨으로써 혼합되며, 이 혼합신호는 D/A 변환회로(165)와 선택회로(170)의 일측입력단(A)을 통해서 합성기(166)에 인가되어 다른 선택회로(169)의 출력과 합성된다. 이어, 상기 합성기(166)로부터의 합성신호는 출력단자(168)를 통해서 컬러디스플레이장치(202)(도 1 참조)에 공급된다. 또, 상기 선택회로(170)의 다른 입력단자(B)에는 상기 단자(167)를 통해서 CPU(201)(도 1 참조)로부터의 신호가 공급되어, 상기 제어회로(162)로부터의 선택신호에 따라서 신호의 스위칭동작이 수행된다. 또, 상기 선택회로(169)는 일측입력단(A)에서는 상기 CPU(201)로부터의 신호가 인가되는 동시에 다른 입력단(B)에서는 블랙레벨신호가 인가되어, 그 선택회로(169)에서는 상기 선택회로(170)와 같은 방법으로 상기 제어회로(162)로부터의 제어신호에 따라서 신호의 스위칭동작을 수행하게 된다.

비디오신호인터페이스회로(16)에서는, 상기 CPU(201)로부터 단자(167)로 인가되는 신호에는 CPU(201)에 의해 형성된 정보와 도 4에 도시된 바와 같은 교차사선무늬부분에 형성된 소정의 블랙레벨신호가 포함된다. 반면, 상기 스위치(164)로부터의 합성신호가 상기 제어회로(162)로부터 인가되는 블랙레벨의 범위에 대응하는 선택신호에 따라서 상기 선택회로(170)에 의해 스위칭되는 경우, 그 안에서 어떤 화상이 교차사선무늬영역으로 합성되는 비디오이미지가 형성되고, 또 상기 선택회로(169)는 상기 CPU(201)로부터 교차사선무늬영역을 나타내는 신호를 구동하고, 이 신호는 상기 선택회로(170)로부터의 신호와 상기 합성기(166)에 의해 합성되어, 커서 등이 이동될 때, 예를 들면 마우스(204)가 사선무늬영역에서 이동하고, 이것은 역시 디스플레이된다. 또, 상기 선택회로(169, 170)의 출력단에는 각각 신호레벨을 조정할 수 있도록 클램핑회로 등이 접속될 수 있다.

상기한 구성의 장치에서, I/O회로(14a ~ 14f)가 각각 2개의 정지화상에 대응하는 용량을 기억하는 메모리와 접속된다. 예컨대 I/O회로(14a, 14b)가 도 5에 도시된 바와 같이 A, B, C, D의 일련의 순서의 정지화상을 전송하는 경우에는, 상기 정지화상 A가 먼저 I/O회로(14a)의 메모리(401a)에 전송되고, 정지화상 B가 I/O회로(14a)의 메모리(402a)와 I/O회로(14b)의 메모리(401b)에 전송되며, 상기 정지화상 C가 I/O회로(14b)의 메모리(402b)에 인가된다. 또, 상기 메모리(401a)는 I/O회로(14a)에 설치된 스위치(403a)에 의해 선택되어, 정지화상 A가 D/A 변환회로(404a)를 통해서 전송되는 반면, 메모리(401b)는 I/O회로(14b)에 설치된 스위치(403b)에 의해 선택되고, 이에 따라 정지화상 B가 D/A 변환회로(404b)를 통해서 모니터수상기(6b)상에 표시된다. 모니터수상기(6a)는 I/O회로(14a)로부터 전송된 정지화상을 표시해 준다. 후속의 정지화상 B가 전송될 때, 스위치(403a, 403b)가 선택적으로 전환되어 메모리(402a, 402b)를 선택하게 되고, 이에 따라 정지화상 B가 전송되고, 정지화상 C가 모니터 수상기(6b)상에 표시된다. 이때, 정지화상 C는 메모리(401a)에 전송되고, 정지화상 D는 메모리(401b)에 전송된다.

더욱이, 상기한 구성의 장치에 있어서, 패킷(packet)이 전송되는 경우 워크스테이션(2)으로부터 제공되는 명령은 비교적 간단하게 구성되고, 이에 따라 상기 제어회로(3)는 단지 전송기능만을 갖도록 제공되므로 워크스테이션(2)을 이용하지 않고서도(전송에 대해서만을) 실행할 수 있게 된다.

도 6는 상기 이러한 목적을 실현하기 위한 제어회로(3)의 구성을 나타낸 도면이다. 이 도 6에 도시된 바와 같이, 내부버스(31)에는 CPU(32)와, ROM 및 RAM(33)의 메모리와, 키보드 및 I/O회로(34)가 접속되고, 이에 따라 상기 키보드(34)를 조작함으로써 입력되는 데이터는 상기 ROM(33)에 기억된 프로그램에 따라 소정의 제어데이터로 변환되며, 이어서 이 제어데이터는 직렬 I/O회로(35)를 통해서 정지화상화일장치(1)내의 CPU(17)에 전송되어 패킷의 정지화상이 전송된다.

또, 상기한 구성의 장치에 있어서, 상기 정지화상화일장치(1)에는 비디오버스(11)가 배설되고 리얼타임데이터의 전송이 가능하게 되어 각 회로로부터의 정지화상의 전송에 비해 상당히 짧은 기간에 정지화상 이미지메모리장치(1A)로부터 I/O회로(14a ~ 14f)에 전송될 수 있게 된다. 그러므로, 만약 복수의 패킷이 메모리장치(1A)에 기억되어 있는 경우, 그 복수의 패킷은 I/O회로(14a ~ 14f)에 독립적으로 전송될 수 있게 된다. 이 과정의 마지막에, 만약 각 패킷과 각 I/O회로(14a ~ 14f)에 제어회로(도시되지 않음)가 설치

되는 경우에는, 동작이 보다 용이하게 되며, 이 때문에 상기한 구성의 장치에도 예컨대 #2 ~ #5의 4개의 제어회로가 접속가능한 확장된 접속회로(10)가 배설되어 있다.

이상에서 설명한 바와 같이, 상기한 구성의 장치에 따르면 정지화상화일장치와 더불어 워크스테이션이 설치되어 편집 등의 작업을 용이하게 실행할 수 있게 되고, 또 상기 정지화상화일장치에도 비디오버스와 제1 및 제2제어버스가 배설되어 정지화상 등의 전송이 매우 원활하게 수행될 수 있게 된다.

또한, 상기한 구성의 장치에 있어서, 회로망은 복수의 정지화상화일장치(1) 및 워크스테이션(2)에 상호 접속되도록 구성될 수 있다.

이에 대해 좀더 구체적으로 설명하면, 도 7에 도시된 바와 같이, 4개의 정지화상화일장치(1)와 워크스테이션(2)이 설치되는 경우, 각 정지화상화일장치(1)의 비디오신호는 매트릭스스위치(501)에 인가되고, 각 워크스테이션(2)으로부터의 CPU 출력은 예컨대 이더넷 랜(Ethernet LAN, Zerox사 제품)용 라인(502)에 결합된다. 상기 매트릭스스위치(501)는 주장치의 워크스테이션에 의해 제어되어, 제어데이터가 어떤 워크스테이션으로부터 주워크스테이션으로 전송되므로, 필요한 정지화상화일장치의 비디오버스가 상호 결합되게 되고, 이에 따라 다른 장치에서 화일되는 정지화상이 매트릭스스위치(501)를 통해서 전송되어 이용될 수 있게 된다.

상기한 정지화상화일장치(1) 및 전체 장치에 있어서, 정지화상은 다음과 같이 래치된다.

즉, 도 1 내지 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 I/O회로(14a ~ 14f)의 어느 하나에 인가되는 비디오신호는 아날로그-디지털변환되어 비디오버스(11)에 인가되고, 이 비디오버스(11)의 신호는 상기 비디오신호 인터페이스회로(16)의 제2이미지메모리(16S)를 통해 소위 고해상도컬러디스플레이(202)에 표시된다. 그때, 고해상도컬러디스플레이(202)의 디스플레이스크린의 다른 부분에는 제1이미지메모리(16M)로부터 얻어지는 편집될 정지화상 등이 표시된다. 이에 대하여는 다음에 설명한다.

이러한 상태에서, 필요한 영상이 표시되는 경우에 마우스(204) 등에 의해 소정의 지시를 행하고, 이 지시는 CPU(201)를 통해서 상기 정지화상화일장치(1)의 CPU(17)에 인가된다. 이 CPU(17)에서는, I/O회로(14a ~ 14f)의 비디오버스(11)로의 신호의 인가를 정지시키는 제어데이터를 형성하고, 그 CPU(17)는 상기 비디오신호인터페이스회로(16)내의 신호를 비디오버스(11)에 독출하여 이 독출신호를 상기 데이터버스접속회로(18)를 통해서 상기 메모리장치(1A)에 기록되는 제어데이터가 형성된다. 이들 제어데이터는 상기 제2제어버스(13)를 통해서 상기 CPU(17)로부터 데이터버스접속회로(18)에 인가되는 반면, 상기 제1제어버스(12)에서 출력되는 제어데이터는 상기 버스인터페이스회로(1B)를 통해서 비디오버스(11)에 인가되어, 이 제어데이터가 I/O회로(14a ~ 14f)와 인터페이스회로(15, 16)에 인가되고, 이에 따라 이 제어데이터는 상기 비디오신호에 중첩되어 각 회로에 공급된다. 이 경우, 각 I/O회로(14a ~ 14f)와 인터페이스회로(15, 16)에는 각각의 수직블랭킹기간내의 소정의 수평기간이 할당되고, 따라서 상기 버스인터페이스회로(1B)에서 상기 기준신호원(1C)으로부터의 기준동기신호에 응답해서 각각 특정의 수평기간타이밍에서 제어데이터를 출력하는 것에 의해 각 회로에의 제어데이터의 공급이 행해진다.

상기한 바와 같이 해서 정지화상이 래치된다. 또한, 정지화상의 래치가 실행된 후 I/O회로(14a ~ 14f)의 정지상태가 해제되어 비디오신호가 컬러디스플레이(202)에 표시되거나 메모리장치(1A)에 기록된 정지화상이 표시된다. 이 경우에 래치된 정지화상은 1프레임의 모든 화소로 형성된 풀화상(full picture)과 화소가 소정의 비율로 추출되는 인덱스화상으로 된다.

여기서 래치된 정지화상에 대한 검색용의 임의의 정보는 다음과 같이 결정된다.

즉, 래치된 임의의 정지화상의 풀화상이 이미지메모리(16S)에 기록되고, 이 상태에서 정보셋팅 명령이 상기 워크스테이션(2)의 CPU(201)에 의해 생성되고, 컬러디스플레이(202)는 화상을 표시하고, 이 화상에서는 상기 정지화상화일장치(1)에 의해 형성된 비디오신호(정지화상)가 교차사선무늬부에 표시되고, 상기 CPU(201)에 의해 형성된 비디오신호(정보)가 도 8에 도시된 바와 같이 중첩상태에서 다른 부분에 표시한다.

이러한 상태에서 디스크명, 디렉토리, 사용자명, 명칭, 3개의 키워드, 지시등과 같은 임의의 정보가 키보드(203)에 의해 정지화상(교차사선으로 표시된 부분) 하반부의 각 행에서 결정되고, 이러한 정보 등의 설정에 따라 상기 정지화상에 부가되는 디스크립터가 형성된다.

이 디스크립터에 의해 소정의 데이터베이스가 상기 CPU(201)내에 형성되고, 이 데이터베이스를 이용하여 상기한 정보가 셋트될 때, 도 9의 플로우차트에 도시된 동작이 실행된다.

즉, 도 9에 도시된 플로우차트를 참조하면, 개시후 셋트될 제1항목(행)이 단계 A에서 선택되고, 이어서 단계 B로 진행하여 미리 셋트된 정보를 데이터베이스에서 검색하고, 단계 C에서 검색된 항목이 예를 들면 표시화상에 표시된 정지화상의 우측에 표시되고, 다음 단계 D로 진행하여 그 항목내에 적절한 정보가 존재하는지 여부를 판정하며, 단계 D에서 YES로서 적절한 정보가 존재하는 경우에 단계 E로 진행하여 정보를 선택한다. 그 다음, 단계 F로 진행하여 후속의 항목이 존재하는지 여부를 판정하여 그 단계 F에서 YES로서 후속의 항목이 존재하는 경우에는 단계 G로 진행하여, 후속의 항목을 선택하고, 이어서 단계 B로 복귀한다.

한편, 상기 단계 D에서 NO로서 적절한 정보가 존재하지 않는 경우에는 처리가 단계 H로 진행하여 새로운 정보가 셋트되고, 이어서 단계 I로 진행하여 선택된 새로운 정보를 데이터베이스에 기록한다. 다음 단계 F로 진행하여 이 단계 F에서 NO로서 후속의 항목이 존재하지 않음을 판정하면 단계 J로 진행하여 단계 J에서는 설정된 정보에 따라 디스크립터가 발생되고, 처리과정이 종료된다.

이에 따라, 디스크립터가 형성되어, 풀화상과 인덱스화상이 소정의 포맷에 따라 메모리장치(1A)에 기록되고, 이 포맷에서 상기 디스크립터 즉 풀화상과 인덱스화상은 별개의 영역에 기록되는 반면 풀화상과 인덱스화상에 대응하는 어드레스는 각각 디스크립터내에 제공된다. 이 경우, 상기 인덱스화상은 필요한 하드웨어를 비디오버스(11)에 접속시킴으로써 또는 상기 CPU(17)내의 소프트웨어와 접속회로(18)를 접속시킴으로써 형성되고, 또 상기 메모리장치(1A)에 기록된 정지화상은 광자기디스크를 구동시키는 구동장치

(103)에 전송되어 기록되며, 상기 광자기디스크는 구동장치로부터 언로딩되어 그와 다른 장치로서 유사하게 이용될 수 있다.

그리고, 상기 기록된 정지화상은 다음과 같이 편집한다.

즉, 도 10는 본 발명에 따른 정지화상화일시스템의 기능블록도로서, 예를 들면 상기한 바와 같은 복수의 정지화상이 기록된 광자기디스크가 상기 광자기디스크구동장치(103)상에 배설되는 경우 광자기디스크상의 디스크립터로부터 검색데이터용 분류코드에 의한 데이터베이스가 워크스테이션(2)에 형성[21]된다. 이 데이터베이스에 의한 화상이 상기 고해상도컬러디스플레이(202)에 표시되는 반면, 검색[22]이 키보드(203) 또는 마우스(204)에 의해 실행되며, 상기 검색된 분류코드 등에 따라서 정지화상화일장치(1)의 광자기디스크구동장치(103)로부터 대응하는 정지화상의 디스크립터가 독출[11]된다.

검색[22]은 도 11에 도시된 플로우차트에 따라 수행된다.

도 11에 있어서, 검색[22]이 개시된 후 단계 A에서 검색될 디스크명칭이 고해상도컬러디스플레이(202)에 표시되고, 다음 단계 B로 진행하여 디렉토리를 표시할 것인지 여부를 판정해서 사용자가 예컨대 키보드(203) 등에 의해 단계 B에서 YES를 선택하게 되면 단계 C로 진행하여 그 디렉토리를 컬러디스플레이(202)에 표시하며, 이 상태에서 사용자가 단계 D에서 키보드(203) 등을 사용하여 디렉토리 등을 선택한다. 그후, 다음 단계 E로 진행하여 명칭을 표시할 것인지 여부를 결정하며, 예컨대, 사용자가 단계 E에서 키보드(203) 등에 의해 YES를 선택하게 되면, 단계 F로 진행하여 그 단계 F에서 디스크명칭을 컬러디스플레이(202)에 표시하고, 사용자가 단계 G에서 키보드(203) 등을 사용하여 디스크명칭을 선택한다. 이 단계 G에서 사용자가 디스크명칭을 선택하면, 단계 H에서 그 명칭내의 모든 정지화상의 디스크립터가 광자기디스크구동장치(103)로부터 독출[11]되고, 검색이 종료된다. 이 경우에는 복수의 명칭선택이 가능하다.

한편, 상기 단계 B에서 사용자가 NO를 선택하게 되면, 단계 I로 진행하여 디스크내의 모든 정지화상의 디스크립터가 광자기디스크구동장치(103)로부터 독출[11]되고, 또 단계 E에서 예컨대 사용자가 NO를 선택하게 되면 단계 J로 진행하여 상기 단계 D에서 선택된 디렉토리내의 모든 정지화상의 디스크립터가 광자기디스크구동장치(103)로부터 독출[11]된다.

그 다음, 디스크립터의 독출[11]이 해석[12]되고, 인덱스화상과 풀화상의 어드레스가 기억[13]된다. 동시에, 해석된 어드레스에 따라 인덱스화상이 광자기디스크구동장치(103)로부터 독출[11]되고, 독출된 인덱스화상이 메모리장치(1A)에 전송되고, 이 메모리장치(1A)에 전송된 인덱스화상은 인터페이스회로(16)에 전송된다. 따라서, 분류되어 화일된 정지화상이 디스크, 디렉토리 및 명칭중 어느 하나로부터 독출될 수 있다.

비디오신호인터페이스회로(16)에는 CPU(201)로부터 도 12에 도시된 바와 같은 배경화상이 공급되는데, 이 배경화상내의 상반에는 교차사선무늬의 영역(1)~(4)에 대응하는 메모리(16M)의 각 어드레스에 응답해서 상기 각 인덱스화상이 어드레스제어[15]에 의해 순차적으로 기록되고, 검색된 모든 인덱스화상이 일시적으로 메모리장치(1A)에 기록될 때, 만일 인덱스화상이 13매 이상이면 다른 페이지에 대한 디스플레이의 액세스가 고속으로 수행될 수 있게 된다.

한편, 도 12에서와 같이 교차사선무늬의 영역(13)~(24)가 배경화상의 하반에 배설된다. 인덱스화상이 상기한 영역(1)~(12)상에 각각 표시되는 상태에서 임의의 커서(도시되지 않음)가 마우스(204) 등에 의해 필요한 정지화상의 영역으로 이동한다. 여기서, 예컨대, 임의의 키조작 등을 행함으로써, 워크스테이션(2)에 의해 그 영역에 대응하는 정지화상이 판별[23]되고, 판별에 따라 필요한 정지화상의 풀화상과 인덱스화상의 어드레스가 어드레스 기억[13]으로부터 독출되며, 이에 따라 광자기디스크구동장치(103)로부터 풀화상과 인덱스화상독출[16]이 메모리장치(1A)에 기록되고, 인덱스화상이 영역(13)에 대응되는 제1이미지메모리(16M)의 어드레스에 기록표시된다.

다음에, 상기한 동작을 반복적으로 행함에 따라 필요한 정지화상의 인덱스화상이 영역(13)~(24)에 순차적으로 표시됨에 따라 인덱스화상과 풀화상이 순차적으로 메모리장치(1A)에 순서대로 기록된다.

이와 같이 하여 편집을 행하고, 이에 따라 필요한 전송순서로 배열된 정지화상의 패킷이 메모리장치(1A)에서 완료되고, 상기 패킷은 광자기디스크구동장치(103)에 전송되어 그 광자기디스크에 화일하는 것도 가능하다.

상기한 바와 같이, 편집이 완료된 정지화상의 패킷은 다음과 같이 전송한다.

즉, 도 2에 도시된 장치에 있어서, 예컨대 I/O회로(14a)가 패킷을 전송하기 위한 I/O회로로서 작용하는 반면 I/O회로(14b)에는 모니터수상기(도시되지 않음)에 접속되고, 또 상기 편집된 정지화상의 패킷은 메모리장치(1A)에 기억되는 상태에서 전송이 행하여진다.

그리고, 먼저 워크스테이션(2)으로부터 전송지시가 발생되면 상기 패킷의 최초의 정지화상이 I/O회로(14a)에 전송되고, 두 번째 정지화상이 I/O회로(14b)에 전송되어 모니터수상기(도시되지 않음)에 표시된다.

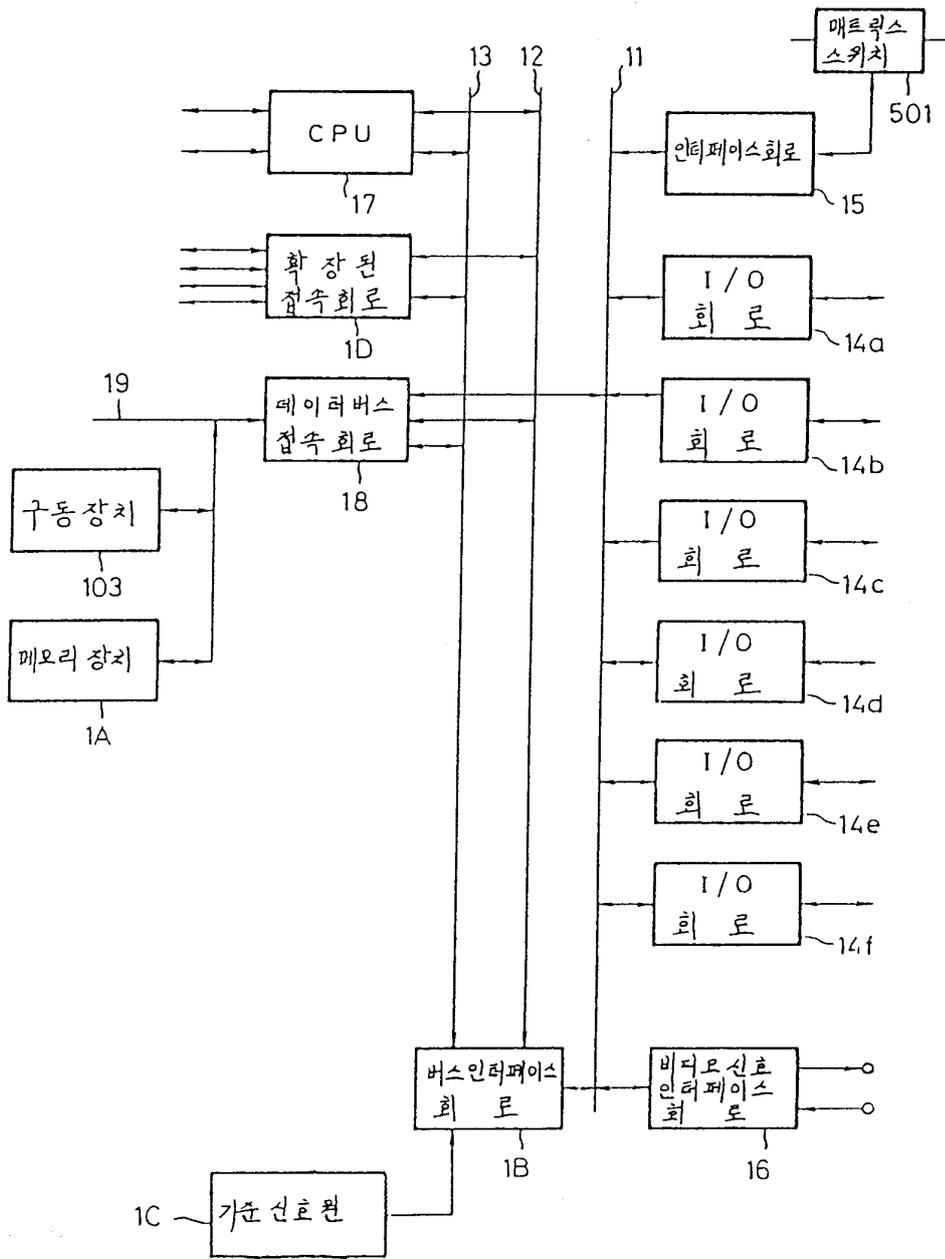
다음에, 이러한 상태에서 예컨대 워크스테이션(2)에서 전송지시를 재차 발하면 패킷의 두 번째 정지화상이 I/O회로(14a)에 전송되어 전송이 행해지는 것과 함께 세 번째 정지화상이 입출력회로(14b)에 전송되어 모니터수상기에 표시된다.

상기한 바와 같이, 편집된 패킷의 정지화상은 순차적으로 전송되고, 이 경우 다음으로 전송될 정지화상이 모니터수상기에 표시된다. 사용자가 상기한 표시에서 후 속의 정지화상을 필요로 하지 않으면 워크스테이션(2)으로부터의 지시에 따라 후속의 정지화상 등의 삭제와 같은 처리를 수행한다.

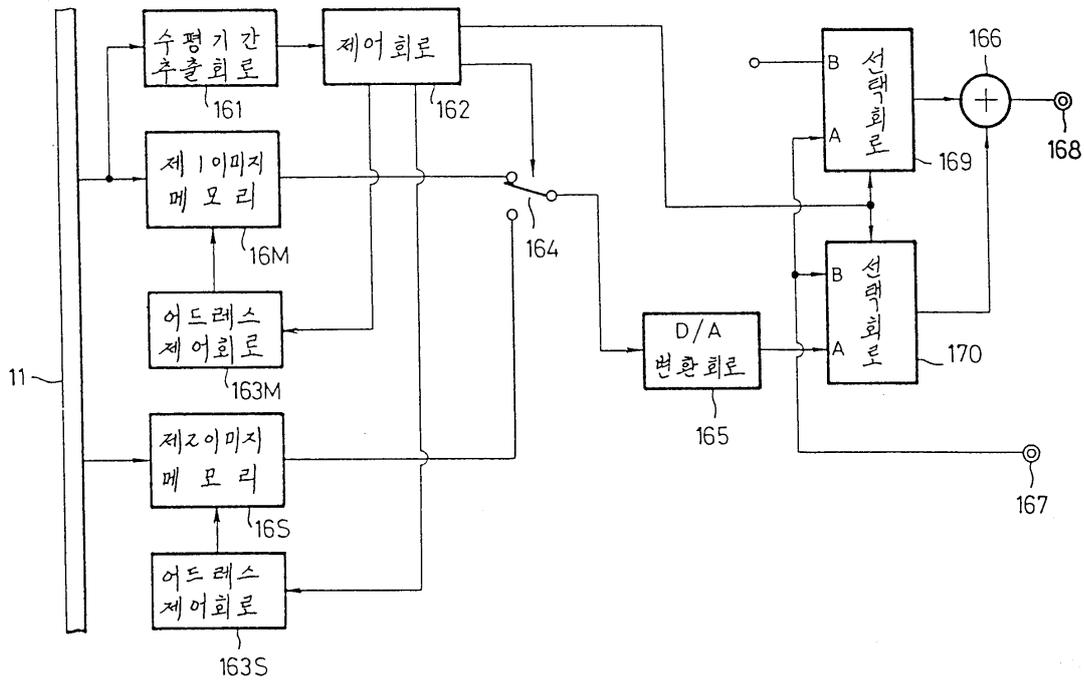
발명의 효과

상기한 바와 같이, 본 발명의 정지화상화일시스템에 의하면 정지화상의 내용에 응답해서 셋트되는 정지화상 및 필요한 정보가 합성되어 표시되므로 그 정보를 용이하게 결정할 수 있게 되고, 또한 이때 미리 셋

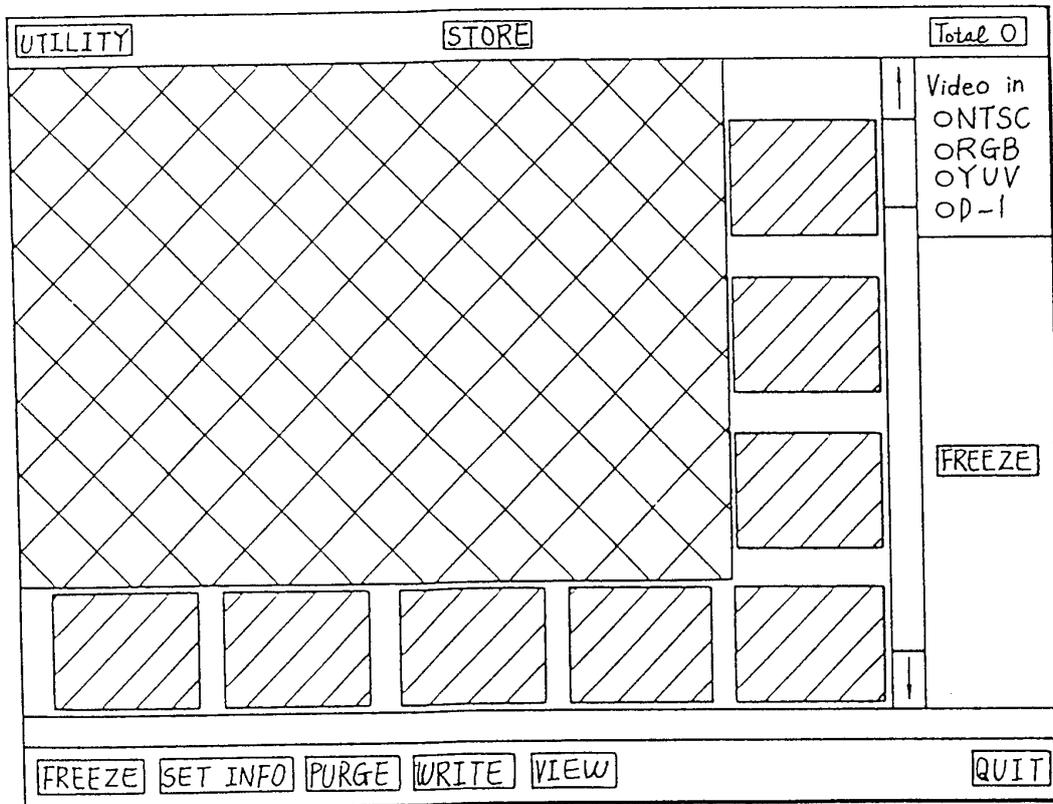
도면2



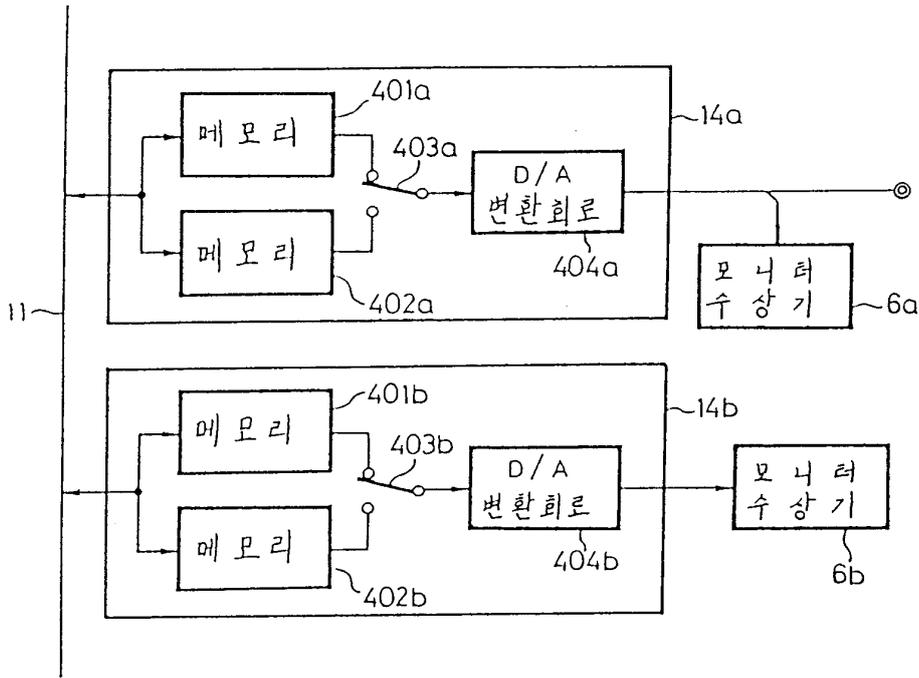
도면3



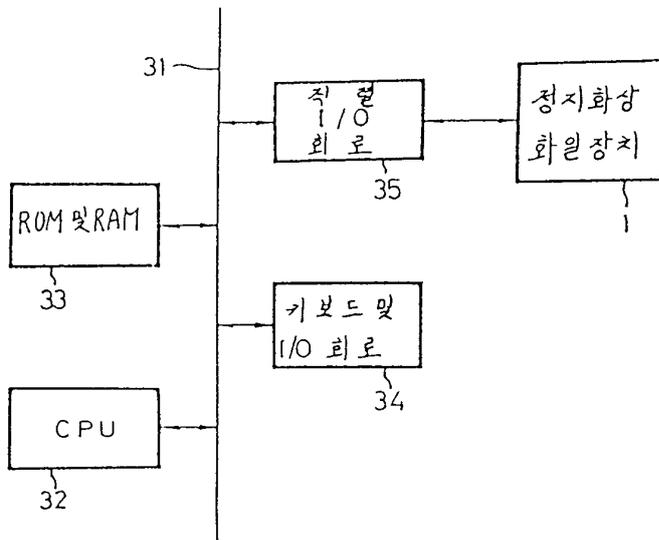
도면4



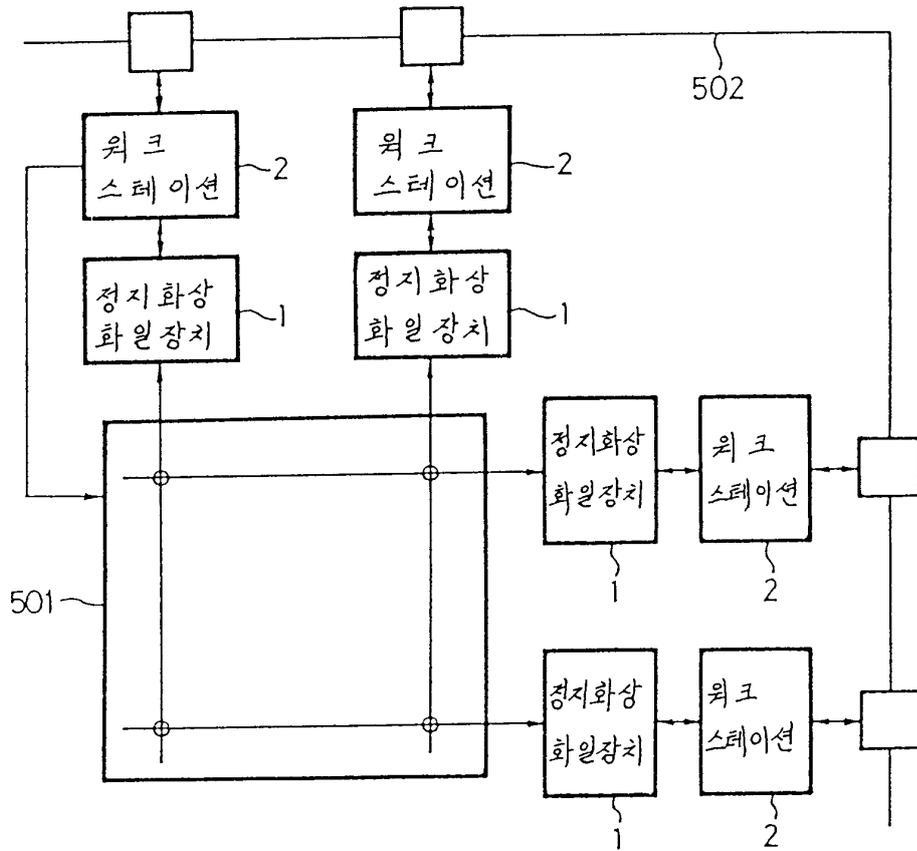
도면5



도면6



도면7



도면8

===디스크리스트===		: 7
NO.	디스크명	
1	test6	eo ln *
2	test5	
3	test1	
4	test4	
5	test2	2
6	test3	
7	test7	
8	test8	
9	test10	
10	test disk-n51	
11	test disk-n49	
12	testn2	
13	testn4	
14	testdisk-n57	
15	testdisk-n55	
16	testdisk-n52	
17	testn	
18	test	
19	testdisk-n48	
20	testdisk-n47	

비디오 In YUY Date: Sat Apr 15 15:06:40 1989

디스크 : Disk 00

디렉토리 : dirtest-d

사용자명 : dirtest-h

명칭 : dirtest-t

키워드 -1: dirtest-k1 Default

키워드 -2: dirtest-k2 Clear

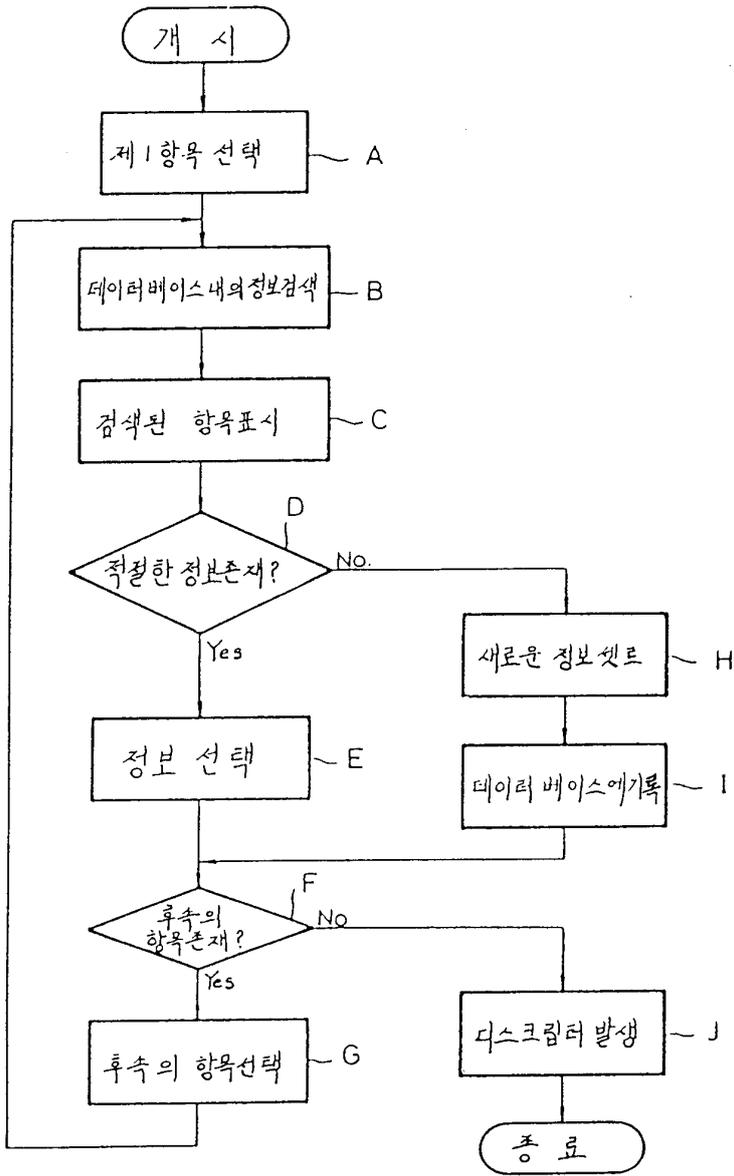
키워드 -3: dirtest-k3

지시 :

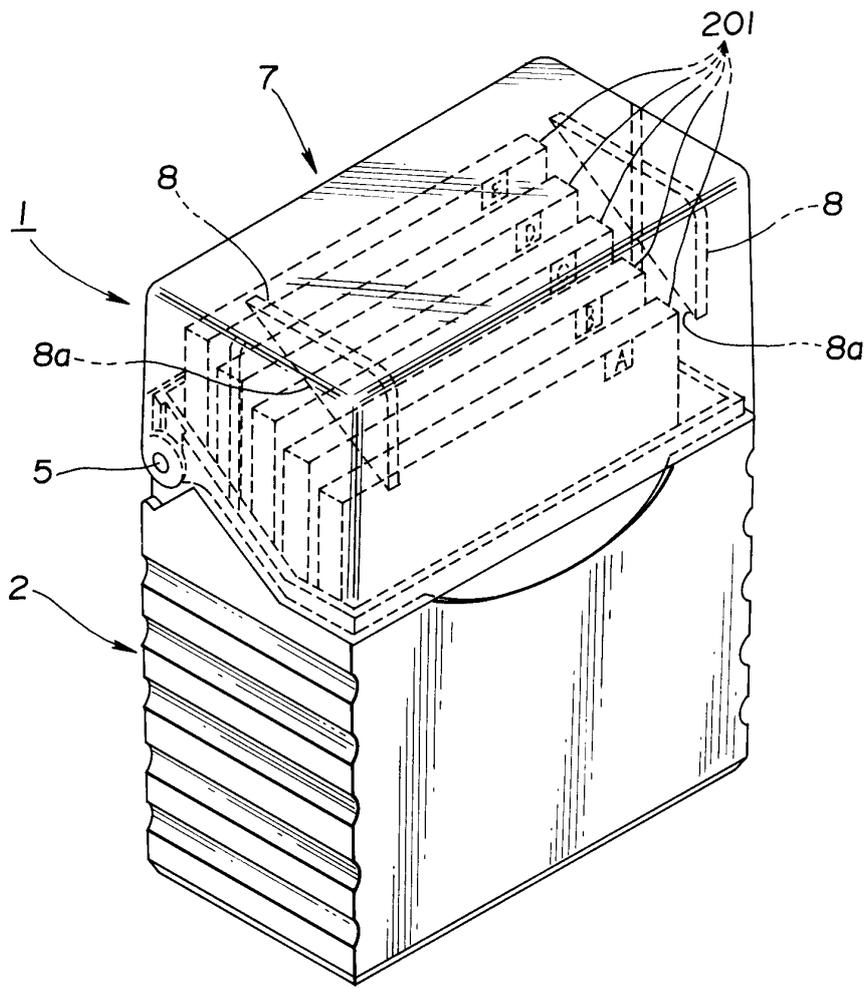
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	Bs
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Del
K	L	M	N	O	P	Q	R	S		
Caps	T	U	V	W	X	Y	Z	Enter		

Freeze Set Info. Purge Write

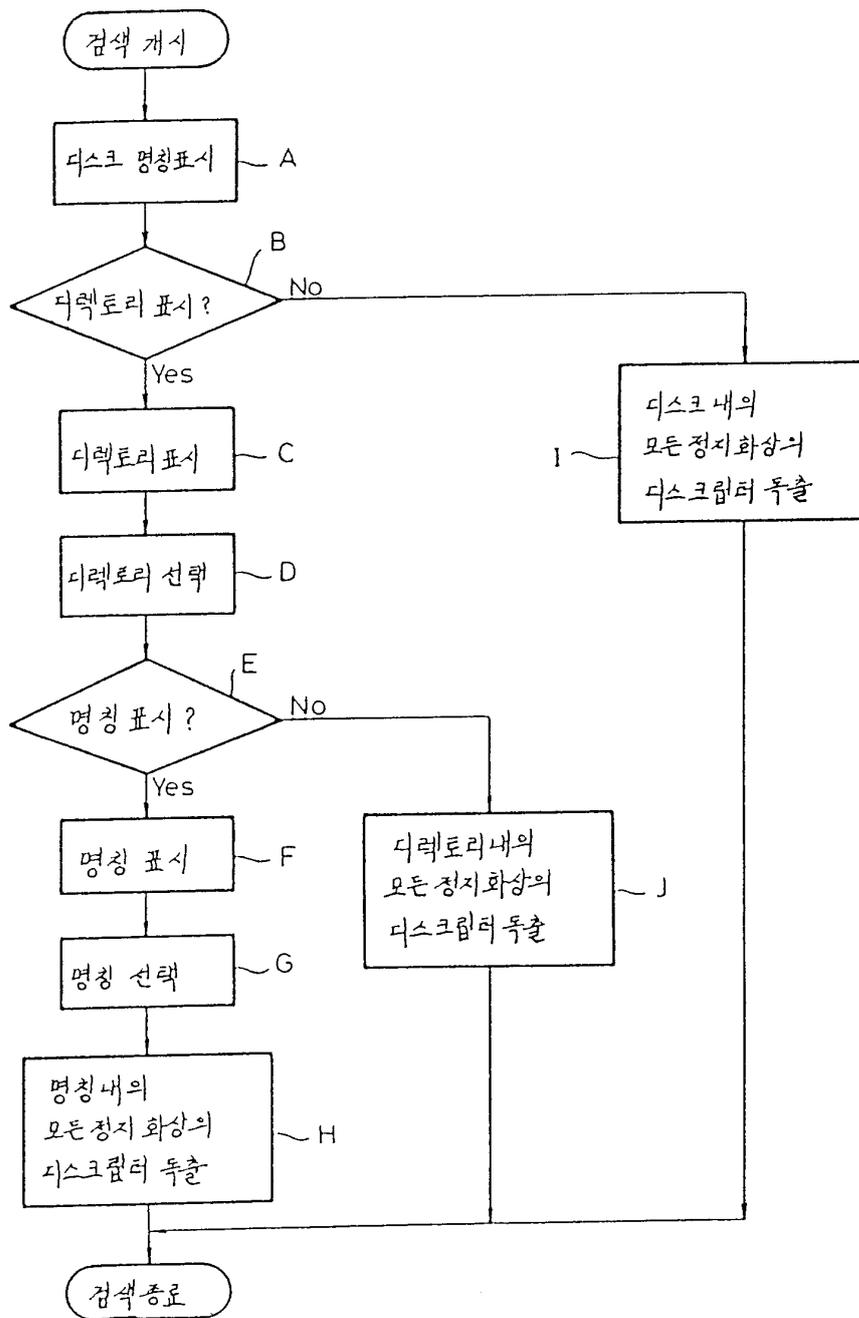
도면9



도면10



도면11



도면 12

UTILITY		EDIT - PACKET-		018 Afghanistan									
■ BROWSE BUFFER ■		BROWSE DISK		BROWSE D.B		BROWSE PACKET							
1		2		3		4		5		6			
7		8		9		10		11		12			
...BROWSE ...										Total 15			
13		14		15		16		17		18			
19		20		21		22		23		24			
...EDIT...										Total 7			
SELECT		DELETE		MOVE		COPY		SWAP		VIEW		QUIT	