



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0096261  
(43) 공개일자 2013년08월29일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G11B 20/10 (2006.01)
- (21) 출원번호 10-2013-7005627  
(22) 출원일자(국제) 2011년04월26일  
심사청구일자 없음
- (85) 번역문제출일자 2013년03월05일  
(86) 국제출원번호 PCT/JP2011/060143  
(87) 국제공개번호 WO 2012/017716  
국제공개일자 2012년02월09일
- (30) 우선권주장  
JP-P-2010-177648 2010년08월06일 일본(JP)
- (71) 출원인  
산요덴키가부시키가이샤  
일본 오사카후 모리구치시 게이한 혼도오리 2초메 5반 5고
- (72) 발명자  
시미즈 하루유키  
일본 오사카후 모리구치시 게이한 혼도오리 2초메 5반 5고 산요덴키가부시키가이샤 내
- (74) 대리인  
박충범, 장수길, 이중희

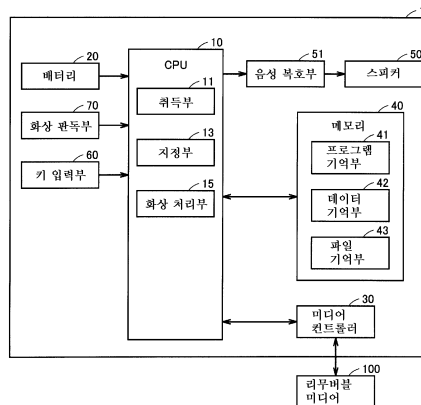
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 복수의 파일을 순차 재생하는 콘텐츠 재생 장치

(57) 요약

콘텐츠 재생 장치(1)는 파일의 지정을 접수하는 접수부(70)와, 접수부(70)가 접수한 파일의 지정에 따른 처리를 실행하는 제어부(10)를 구비한다. 제어부(10)는 접수부(70)가 지정을 접수한 파일의 파일명으로부터 식별 정보를 검출하고, 검출한 식별 정보에 기초하여 지정된 파일의 파일명이 소정 조건을 만족하는지 여부를 판별하고, 당해 판별한 결과에 따라, 지정된 파일의 다음에 재생될 파일을 지정한다.

대표도 - 도3



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

기록 매체에 기록된 복수의 파일을 재생하는 콘텐츠 재생 장치(1)로서,  
 파일의 지정을 접수하는 접수부(70)와,  
 상기 접수부(70)가 접수한 파일의 지정에 따른 처리를 실행하는 제어부(10)를 구비하고,  
 상기 제어부(10)는  
 상기 접수부(70)가 지정을 접수한 파일의 파일명으로부터 식별 정보를 검출하고,  
 검출한 상기 식별 정보에 기초하여 상기 지정된 파일의 파일명이 소정 조건을 만족하는지 여부를 판별하고, 당  
 해 판별한 결과에 따라, 상기 지정된 파일의 다음에 재생될 파일을 지정하는, 콘텐츠 재생 장치.

### 청구항 2

제1항에 있어서,  
 상기 제어부(10)는 파일을 반복 재생하는 횟수를 설정하고,  
 상기 소정 조건은, 상기 지정된 파일에 대하여 설정된 횟수만큼 재생된 것인, 콘텐츠 재생 장치.

### 청구항 3

제1항에 있어서,  
 상기 소정 조건은, 상기 지정된 파일의 파일명에 포함되는 번호가, 직전에 재생된 파일명에 포함되는 번호의 오  
 립차순으로 다음의 파일로 되는 것인, 콘텐츠 재생 장치.

### 청구항 4

제1항에 있어서,  
 상기 소정 조건은, 상기 지정된 파일의 파일명에 포함되는 문자열의 종류가 특정한 종류인 것인, 콘텐츠 재생  
 장치.

### 청구항 5

제1항에 있어서,  
 표시부(72)를 더 구비하고,  
 상기 제어부(10)는 상기 표시부(72)에 표시된 화상을 특정함으로써, 지정된 파일을 특정하는, 콘텐츠 재생  
 장치.

### 청구항 6

제1항에 있어서,  
 상기 제어부(10)는 상기 소정 조건을 만족하는 2 이상의 파일로부터 랜덤하게, 다음에 재생할 파일을 지정하는,  
 콘텐츠 재생 장치.

### 청구항 7

제1항에 있어서,  
 상기 복수의 파일은, 제1군의 파일과 제2군의 파일을 포함하고,  
 상기 소정 조건은, 상기 제2군의 파일이 지정되지 않고 상기 제1군의 모든 파일이 지정된 것인, 콘텐츠 재생 장  
 치.

## 명세서

### 기술분야

[0001] 본 발명은 콘텐츠 재생 장치에 관한 것으로, 특히, 복수의 파일을 순차 재생하는 콘텐츠 재생 장치에 관한 것이다.

### 배경 기술

[0002] 종래부터, 콘텐츠 파일을 재생시키는 장치에 대해서, 여러 가지 기술이 개시되어 있다. 또한, 종래의 일반 콘텐츠 재생 장치 화상 데이터나 음성 데이터 등의 콘텐츠 파일을 재생시키는 경우, 복수의 파일 재생 순서 등을 유저가 지정할 필요가 있어, 유저가 번잡하게 느끼는 경우가 있었다.

[0003] 여기서, 종래의 데이터 재생 장치에는, 각 파일명이나 디렉토리명에 데이터의 재생 순서 또는 재생 시간을 결정하는 재생 정보를 포함시키는 것이 있었다. 당해 재생 장치는, 연속 재생 요구를 받은 경우 또는 메모리 카드가 장착된 경우에, 메모리 카드에 액세스하여, 당해 메모리 카드에 존재하는 화상 데이터의 파일명 및 디렉토리의 일람을 취득하고, 파일명 및 파일이 존재하는 디렉토리명을 나타내는 문자열의 일부에 포함되는 재생 제어 정보에 기초하여, 연속 재생의 대상 파일을 추출하고, 또한, 반복 재생의 횟수를 결정한다.

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

[0004] 그러나, 상기한 바와 같은 재생 장치에서는, 파일명이나 디렉토리명에 의해 재생되는 재생 대상 파일이나 그 반복 재생의 횟수가 결정된다. 이로 인해, 어느 파일을 재생 대상으로 할지를 변경하거나, 반복 재생의 횟수를 변경하거나 하는 경우, 재생 장치에 있어서의 설정 내용을 변경할 필요가 발생한다. 따라서, 파일의 재생 패턴에 배리어이션을 갖게 하려는 경우, 번잡한 조작을 필요로 하게 되어 있었다.

[0005] 본 발명은 이러한 실정을 감안하여 안출된 것으로, 그 목적은, 콘텐츠 재생 장치에 있어서, 번잡한 조작을 필요로 하지 않고, 파일의 재생 패턴에 배리어이션을 갖게 할 수 있게 하는 것에 있다.

#### 과제의 해결 수단

[0006] 본 발명에 따른 콘텐츠 재생 장치는, 기록 매체에 기록된 복수의 파일을 재생하는 콘텐츠 재생 장치로서, 파일의 지정을 접수하는 접수부와, 접수부가 접수한 파일의 지정에 따른 처리를 실행하는 제어부를 구비하고, 제어부는, 접수부가 지정을 접수한 파일의 파일명으로부터 식별 정보를 검출하고, 검출한 식별 정보에 기초하여 지정된 파일의 파일명이 소정 조건을 만족하는지 여부를 판별하고, 당해 판별한 결과에 따라, 지정된 파일의 다음에 재생될 파일을 지정한다.

### 발명의 효과

[0007] 본 발명에 따르면, 콘텐츠 재생 장치에 있어서, 번잡한 조작을 필요로 하지 않고, 파일의 재생 패턴에 배리어이션을 갖게 할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

[0008] 도 1a는 본 발명의 콘텐츠 재생 장치의 일 실시 형태의 외관을 도시하는 도면.

도 1b는 본 발명의 콘텐츠 재생 장치의 일 실시 형태의 외관을 도시하는 도면.

도 1c는 본 발명의 콘텐츠 재생 장치의 일 실시 형태의 외관을 도시하는 도면.

도 1d는 본 발명의 콘텐츠 재생 장치의 일 실시 형태의 외관을 도시하는 도면.

도 2는 도 1의 재생 장치가 텍스트와 함께 이용되는 상태를 모식적으로 도시하는 도면.

도 3은 도 1의 재생 장치의 블록도.

도 4는 도 1의 재생 장치에 있어서 실행되는 1회 재생 처리의 흐름도.

도 5는 도 4의 1회 재생 처리에 의한 파일 재생 순서를 설명하기 위한 도면.

도 6은 도 1의 재생 장치에 있어서 실행되는 3회 재생 처리의 흐름도.

도 7은 도 1의 재생 장치에 있어서 실행되는 3회 재생 처리의 흐름도.

도 8은 도 6 및 도 7의 3회 재생 처리에 의한 파일 재생 순서를 설명하기 위한 도면.

도 9는 도 1의 재생 장치와 조합되어 이용되는 텍스트의 내용의 일례를 모식적으로 도시하는 도면.

도 10은 도 1의 재생 장치와 조합되어 이용되는 텍스트의 내용의 다른 예를 모식적으로 도시하는 도면.

도 11은 도 1의 재생 장치와 조합되어 이용되는 텍스트의 내용의 또 다른 예를 모식적으로 도시하는 도면.

도 12는 도 3의 변형예를 도시하는 도면.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0009] 이하, 본 발명의 일 실시 형태에 대해서, 도면을 참조하여 설명한다. 또한, 각 도면에 있어서, 동일한 기능을 발휘하는 요소에 대해서는, 동일한 참조 부호를 붙이고, 그 설명은 반복하지 않는다.
- [0010] [1. 재생 장치의 외관]
- [0011] 도 1a 내지 도 1d는, 본 발명의 일 실시 형태인 재생 장치(1)의 외관을 도시하는 도면이다. 도 1b는, 재생 장치(1)의 상면도이고, 도 1a는 좌측면도이며, 도 1c는 우측면도이고, 도 1d는 저면도이다.
- [0012] 재생 장치(1)는 당해 재생 장치(1)의 내부에 기억된, 또는, 재생 장치(1)에 대하여 착탈 가능한 기록 매체(후술하는 리무버블 미디어(100))에 기록된 복수의 파일을 순차 재생한다. 파일이 재생됨으로써, 스피커(50)를 거쳐서 음성이 출력된다.
- [0013] 또한, 재생 장치(1)의 선단에는, 화상 판독부(70)가 설치되어 있다. 화상 판독부(70)는 예를 들어, CMOS(Complementary Metal Oxide Semiconductor) 센서를 포함하여 이루어진다.
- [0014] 본 실시 형태의 재생 장치(1)는 학습용으로 이용되는 것이며, 학습용 텍스트(교본)와 함께 이용된다. 구체예로서는, 재생 장치(1)는 도 2에 도시되는 바와 같이, 텍스트의 페이지(900)에 인쇄된 화상(901)에 화상 판독부(70)를 대향시킴으로써, 화상(901)을 읽어들이는. 그리고, 재생 장치(1)에서는, 읽어들이진 화상에 대하여 화상 인식이 행하여지고, 당해 인식 결과가, 소정의 정보로 변환된다. 소정의 정보는, 파일을 지정하는 정보를 포함한다. 읽어들이진 화상을 파일에 의해 지정되는 정보 등의 정보로 변환하는 기술에 대해서는, 공지된 기술을 가질 수 있고, 예를 들어, QR 코드(Quick Response code)를 이용한 기술을 이용할 수 있다.
- [0015] 재생 장치(1)는 그 좌측면에, 전원의 온/오프를 전환하기 위한 스위치(67)와, 후술하는 파일의 재생 모드(1회 재생 모드인지, 3회 재생 모드인지)를 설정하기 위한 스위치(66)를 포함한다. 또한, 당해 좌측면에는, 재생 장치(1)의 본체(1A) 내에, 상기한 본체(1A)에 대하여 착탈 가능한 기록 매체를 삽입하기 위한 삽입부(31)가 배치되어 있다.
- [0016] 재생 장치(1)의 상면에는, 파일의 재생을 개시시키는 재생 버튼(61), 재생 대상을 다음 파일로 변경하기 위한 빨리 감기 버튼(63)과, 이전 파일을 재생시키기 위한 되감기 버튼(62)과, 스피커(50)를 거쳐서 출력되는 음량을 조정하기 위한 볼륨 버튼(64, 65)이 설치되어 있다.
- [0017] 또한, 특히 도 1c에 있어서 도시되는 바와 같이, 재생 장치(1)는 그 우측면에, 외부로부터 상용 전력을 공급받기 위해 AC(Alternating Current) 어댑터를 삽입하기 위한 단자(21)를 포함한다. 후술하는 배터리(20)는 외부의 상용 전력에 의해 충전된다. 또한, 재생 장치(1)는 그 저면에, 재생 장치(1)를 홀드 상태로 하기 위해서 조작되는 스위치(68)와, 재생 장치(1) 내에 수용되는 배터리(20)(후술)를 착탈 가능하게 본체(1A) 내에 수용하기 위한 덮개(69)가 설치되어 있다.
- [0018] 도 2는, 학습용 텍스트의 페이지의 일례를 나타낸다.
- [0019] 도 2를 참조하여, 페이지(900)에는, 화상(901) 이외에, 화상(902 내지 905)이 인쇄되어 있다. 재생 장치(1)에서는, 화상(901)을 촬영함으로써 생성된 화상을 인식하여, 인식된 화상 데이터를, 파일을 지정하는 정보로 변환한다. 그리고, 재생 장치(1)에서는, 당해 지정된 파일이 재생된다.
- [0020] 페이지(900)에는, 화상(902 내지 905)의 각각의 상방에는, 당해 화상에 포함되는 것을 제1 언어(일본어)로 나타

내는 문자열(902A 내지 905A)이 인쇄되어 있다. 또한, 각각의 상방에는, 당해 화상에 포함되는 것을 제2 언어(영어)로 나타내는 문자열이 인쇄되어 있다.

[0021] 또한, 페이지(900)에서는, 공에 대응한 화상(902), 책에 대응한 화상(903), 비행기에 대응한 화상(904) 및 연필에 대응한 화상(905)을 포함한다. 재생 장치(1)는 이들 화상(902 내지 905)의 각각(의 특정한 장소)에 화상 판독부(70)를 접촉시킴으로써, 화상(902 내지 905)의 각각에 대응하는 파일을 재생할 수도 있다.

[0022] [2. 블록 구성]

[0023] 도 3은, 재생 장치(1)의 블록도이다.

[0024] 도 3을 참조하여, 재생 장치(1)는 당해 재생 장치(1)의 동작을 전체적으로 제어하는 CPU(Central Processing Unit)(10)를 포함한다. 또한, 재생 장치(1)는 메모리(40)와, 스피커(50)와, 배터리(20)와, 미디어 컨트롤러(30)와, 키 입력부(60)를 포함한다.

[0025] 메모리(40)는 예를 들어, 플래시 메모리 등의 불휘발성 메모리나, SDRAM(synchronous Dynamic Random Access Memory) 등의 휘발성 메모리를 포함한다. 메모리(40)는 CPU(10)가 실행하는 프로그램을 기억하는 프로그램 기억부(41)와, CPU(10)가 프로그램을 실행할 때 이용하는 데이터를 기억하는 데이터 기억부(42)와, 콘텐츠를 구성하는 파일을 기억하는 파일 기억부(43)를 포함한다. 스피커(50)는 음성 복호부(51)를 거쳐서, CPU(10)에 접속되어 있다. 키 입력부(60)는 도 1을 참조하여 설명한 스위치(61 내지 68)를 포함한다.

[0026] CPU(10)는, 그 기능으로서, 취득부(11), 지정부(13) 및 화상 처리부(15)를 포함한다. 이들 각 부는, CPU(10)가 프로그램 기억부(41)에 기억된 프로그램을 실행함으로써 실현되어도 되고, 이들 중 적어도 일부는 전용 회로에 의해 하드웨어적으로 구성되어도 된다.

[0027] CPU(10)는, 미디어 컨트롤러(30)를 거쳐서, 리무버블 미디어(100)에 대한 데이터의 읽기 및 쓰기를 행한다. 재생 장치(1)에 있어서 재생되는 파일은, 파일 기억부(43)가 아니고 리무버블 미디어(100)에 기억되어 있어도 된다.

[0028] [3. 콘텐츠의 데이터 구조]

[0029] 본 실시 형태에서는, 콘텐츠의 일례로서, 학습용 교재에 관련한 음성 파일을 들 수 있다. 본 실시 형태에 있어서, 파일 기억부(43)에는, 다음의 표 1에 나타나는 바와 같이 음성 파일이 저장된다.

표 1

교재 폴더	학습 단위 폴더	트랙 단위 폴더	음성 파일
01	01	01	01B
			02A
			03A
			04A
			05C
			06D
	01	01	01B
			02A
			03A
			04A
			05A
			06A
			07C
			08D
		02	01B
			02A
			03C
			04D

[0030]

[0031] 파일 기억부(43)는 교재 폴더와, 학습 단위 폴더와, 트랙 단위 폴더와, 음성 파일이 저장되어 있다. 트랙 단위 폴더에는, 1 또는 2 이상의 음성 파일이 보존되어 있다. 그리고, 학습 단위 폴더에는, 1 또는 2 이상의 트랙 단위 폴더가 저장되어 있다. 그리고, 교재 폴더에는, 1 또는 2 이상의 학습 단위 폴더가 저장되어 있다. 즉,

교재 폴더와 학습 단위 폴더와, 트랙 단위 폴더와, 음성 파일의 계층 관계는, 표 2에 나타나는 바와 같이 된다.

표 2

	폴더, 파일의 의미와 수	표기 룰
교재 폴더	교재마다의 폴더	01.XXX ~ 99.XXX (선두 2자리 숫자 01 ~ 99)
학습 단위 폴더	학습 단위마다의 폴더	01.XXX ~ 99.XXX (선두 2자리 숫자 01 ~ 99)
트랙 단위 폴더	트랙 단위의 폴더	01.XXX ~ 99.XXX (선두 2자리 숫자 01 ~ 99)
음성 파일	파일명	01B.setumei, 02A.honbun, 06C.setumei.end, 04D.tanpatu (선두 2자리 숫자 01 ~ 99) (3자리째 재생 파일 종별)

[0032]

[0033] 표 2에는, 본 실시 형태에 있어서의 교재 폴더와 학습 단위 폴더와 트랙 단위 폴더와 음성 파일 각각에 관한, 폴더나 파일의 의미 등과, 그 명칭(폴더명 및 파일명)의 표기 룰이 나타나 있다.

[0034] 교재 폴더, 학습 단위 폴더, 및 트랙 단위 폴더 각각은, 각 명칭은, 선두의 2자리가 숫자로 되는 룰을 갖고 있다. 또한, 선두 2자리 숫자는, 01 내지 99의 범위로 된다.

[0035] 음성 파일의 파일명은, 선두 2자리가 숫자로 되고, 3자리째가 재생될 때의 종별을 나타내는 정보로 된다. 즉, 음성 파일의 파일명은, 적어도 3자리의 문자열을 포함한다.

[0036] 또한, 표 2로부터 이해되는 바와 같이, 교재 폴더 내의 복수의 학습 단위 폴더는, 각각 서로 상이한 2자리 숫자를 선두로 하는 폴더명을 갖는다. 또한, 학습 단위 폴더 내에 복수의 트랙 단위 폴더가 저장되어 있는 경우, 그들은, 서로 상이한 선두 2자리 숫자를 갖는 폴더명을 갖는다. 예를 들어, 표 2에서는, 폴더명이 「02」인 학습 단위 폴더에 있어서, 폴더명 「01」과 폴더명 「02」의 2개의 트랙 단위 폴더가, 서로 선두 2자리 숫자가 상이한 폴더명을 갖는다.

[0037] [4. 파일 종별]

[0038] 표 1을 참조하여, 설명한 바와 같이, 본 실시 형태의 음성 파일의 파일명의 3자리째에는, 재생에 관한 종별을 나타내는 정보가 배치되어 있다. 구체적으로는, 대문자의 알파벳이 배치되어 있다.

[0039] 표 3에, 각 알파벳에 관한 재생 조건을 나타낸다.

표 3

파일 종별 기호		본체 재생 모드 버튼	
		1회	3회
A	통상 파일	이 파일을 1회 재생 후, 교재 폴더 내의 모든 파일을 마지막까지 순서대로 1회 재생	이 파일을 재생 후, 트랙 폴더 내의 파일을 마지막까지 모두 3회 재생하고, 교재 폴더 내의 모든 트랙 폴더를 마찬가지로 마지막까지 3회 재생(단, A 이외의 기호의 어떤 파일은 반복 재생 시는 스킵한다)
B	첨명문 파일 1 예: 화음 방법 설명	이 파일을 1회 재생 후, 교재 폴더 내의 모든 파일을 마지막까지 순서대로 1회 재생	이 파일을 재생 후, 트랙 폴더 내의 파일을 마지막까지 모두 3회 재생하고, 교재 폴더 내의 모든 트랙 폴더를 마찬가지로 마지막까지 3회 재생(단, B의 기호의 어떤 파일은 2회째, 3회째의 반복 재생 시는 스킵한다)
C	설명문 파일 2 예: 베이지 년건 음	이 파일을 1회 재생 후, 교재 폴더 내의 모든 파일을 마지막까지 순서대로 1회 재생	트랙 폴더 내의 파일 반복 재생에서 마지막의 3회째의 재생이지만 이 파일을 재생하고, 교재 폴더 내의 모든 트랙 폴더를 마찬가지로 마지막까지 3회 재생(단, C의 기호의 어떤 파일은 반복의 1회째, 2회째에 재생 순서가 돌아왔을 때는 이 파일을 스킵한다)
D	단발 파일	이 파일을 1회 재생하고 정지 단, 이전 파일 재생 후에 재생 순서가 돌아왔을 때는 이 파일을 스킵한다	이 파일을 3회 재생하고 정지 단, 이전 파일 재생 후에 재생 순서가 돌아왔을 때는 이 파일을 스킵한다
E	강제 단발 파일	이 파일을 1회 재생하고 정지 단, 이전 파일 재생 후에 재생 순서가 돌아왔을 때는 이 파일을 스킵한다	이 파일을 1회 재생하고 정지 단, 이전 파일 재생 후에 재생 순서가 돌아왔을 때는 이 파일을 스킵한다

[0040]

[0041] 본 실시 형태에서는, 파일 종별을 나타내는 알파벳으로서는, 「A」 내지 「E」가 이용되고 있다.

[0042] 본 실시 형태에서는, 파일의 재생 모드로서, 1회 재생 모드와 3회 재생 모드의 2개의 모드를 포함한다. 1회 재생 모드는, 선두에 붙여진 2자리 숫자의 오름차순으로 1회씩 재생하는 모드이다. 3회 재생 모드는, 동일한 트랙 단위 폴더 내의 당해 종별의 파일을, 예를 들어 파일명의 오름차순의 순서로 연속하여 재생하고, 그러한 연속된 재생을 3회 반복하는 모드이다. 또한, 유저는, 스위치(66)를 조작함으로써, 재생 장치(1)의 모드를, 1회 재생 모드 또는 3회 재생 모드로 설정할 수 있다.

[0043] 표 3에서는, 파일 종별을 나타내는 기호 「A」 내지 「E」 각각에 대해서, 1회 재생 모드와 3회 재생 모드 각각에서의, 파일 종별마다의 재생 패턴이 나타나 있다.

[0044] 파일 종별 「A」는, 통상 파일, 즉, 본 실시 형태의 교재 콘텐츠에 있어서, 개개의 회화문 등의 구성 요소이다. 파일 종별 「A」의 파일은, 1회 재생 모드에서는, 파일명의 선두의 2자리 숫자의 오름차순으로, 동일한 트랙 단위 폴더 내의 이러한 종별의 파일의 재생이 1회씩 행하여진다. 한편, 3회 재생 모드에서는, 종별 「A」의 파일은, 동일한 트랙 폴더 내의 「A」의 파일이, 그 파일명의 선두 2자리 숫자에 관한 오름차순의 순서로 재생된다. 또한, 이들 재생은, 오름차순으로, 처음부터 마지막까지의 재생이 3회 반복된다.



- [0045] 파일 종별 「B」의 파일은, 이하 적절하게 「설명문 파일1」이라고 하고, 예를 들어, 교재의 페이지마다 대응시켜진, 학습 방법을 설명하는 음성 내용인 것이 생각된다. 파일 종별 「B」의 파일에 대해서는, 1회 재생 모드에서는, 지정된 파일을 1회 재생시킨 후, 파일 종별 「A」의 음성 파일의, 교재 폴더 내의 모든 통상 파일을, 파일명의 선두 2자리의 오름차순으로 재생시킨다.
- [0046] 파일 종별 「C」의 파일은, 이하 적절하게 「설명문 파일2」라고 한다. 이러한 파일은, 예를 들어, 텍스트의 페이지를 넘기는 것에 관한 효과음의 음성 파일을 들 수 있다. 파일 종별 「C」의 파일은, 1회 재생 모드에서는, 당해 파일 종별 「C」의 파일을 1회 재생시킨 후, 동일한 교재 폴더 내의 모든 통상 파일을, 그 파일명의 선두 2자리 숫자의 오름차순의 순으로, 순서대로 1회씩 재생시킨다. 3회 재생 모드에서는, 당해 파일 종별 「C」가 저장되어 있는 트랙 폴더와 동일한 트랙 폴더 내의, 상기 「통상 파일」의 오름차순에서의 모든 파일의 재생을 3회 연속하여 행하고, 그리고, 3회째의 재생이 종료하면, 그 다음에, 파일 종별 「C」의 파일이 재생된다.
- [0047] 파일 종별 「D」는, 이하 적절하게 「단발 파일」이라고도 한다. 이 파일은, 「구호」에 대응하는 메시지의 음성 파일 등, 다른 음성 파일과는 의미적으로 관련을 갖지 않는 음성 파일을 들 수 있다. 1회 재생 모드에서는, 파일 종별 「D」의 파일이 1회 재생되면, 그 시점에서, 연속하여 파일을 재생하는 동작이 정지한다. 또한, 본 실시 형태에서는, 기본적으로는, 음성 파일의 선두 2자리 숫자가 오름차순으로, 재생 대상으로 지정되어 간다. 단, 파일 종별 「D」의 파일에 대해서는, 화상 관독부(70) 등에 의해 직접 지정된 경우에는, 재생이 이루어지지만, 재생이 행해지고 있을 때 재생 순서가 돌아온 경우에는, 이 파일의 재생은 스킵된다.
- [0048] 3회 재생 모드에서는, 상기한 바와 같이 직접 재생 대상으로서 지정된 경우에는, 당해 파일이 3회 연속하여 재생된 후, 연속하여 재생하는 동작이 정지된다. 단, 상기한 바와 같이, 복수의 파일이, 각 파일명의 선두 2자리 숫자에 관한 오름차순으로 연속하여 재생되고 있을 때 재생 순서가 돌아온 경우에는, 파일 종별 「D」의 재생은 스킵된다.
- [0049] 파일 종별 「E」의 파일은, 트랙마다 1회만 재생되는 메시지에 대응하는 음성 파일이며, 이하 적절하게 「강제 단발 파일」이라고 한다. 파일 종별 「E」의 음성 파일은, 1회 재생 모드에서는, 이 파일이 직접 재생 대상으로서 지정된 경우에는, 1회 재생되어, 재생 동작이 일시정지된다. 단, 상기한 바와 같은 음성 파일의 파일명의 연속 재생에 있어서의 재생 순서가 돌아온 경우에는, 이 파일의 재생이 스킵된다. 3회 재생 모드에서는, 파일 종별 「E」의 음성 파일은, 직접 재생 대상으로서 지정된 경우에는, 1회 재생되어, 재생 동작이 정지된다. 단, 상기한 파일명에 관한 오름차순에서의 재생 순서가 돌아온 경우에는, 이 파일의 재생은 스킵된다.
- [0050] [5. 1회 재생 처리]
- [0051] 재생 장치(1)에 있어서의, 1회 재생 모드에서의 파일의 재생에 대해서, 구체적으로 설명한다.
- [0052] 여기서는, 다음의 표 4에 나타내는 트랙 단위 폴더에 저장된, 8개의 음성 파일의 재생에 대하여 설명한다. 또한, 8개의 음성 파일의 파일명은, 「01B」 「02A」 「03A」 「04A」 「05A」 「06C」 「07D」 「08E」이다. 또한, 파일명 「02A」 「03A」 「04A」 「05A」는, 각각 텍스트가 있는 페이지에 관한, 4개의 본문(본문1 내지 본문4)에 대응하는 음성 파일이다. 또한, 파일명 「01B」는, 본문1 내지 본문4의 듣는 방법을 설명하는 음성의 파일이다. 또한, 파일명 「06C」는, 본문1 내지 본문4에 관한 마지막 정리에 대응하는 음성의 파일이다. 또한, 파일명 「07D」의 음성 파일은, 환성 등의, 다른 음성 파일과는 내용적으로 관련이 없는 메시지(다음에 계속되지 않는 문장)에 관한 음성 파일이다. 또한, 파일명 「08E」의 음성 파일은, 페이지를 넘기는 음성 등의, 텍스트의 당해 페이지의 학습 마지막에, 1회만 재생하는 음성의 음성 파일이다.

표 4

교재 폴더	학습 단위 폴더	트랙 단위 폴더	음성 파일명	파일 설명
1	1	1	01B	듣는 방법 설명
			02A	본문 1
			03A	본문 2
			04A	본문 3
			05A	본문 4
			06C	마지막 정리
			07D	다음에 계속되지 않는 문장
			08E	1회만 재생하는 문장

[0053]



- [0054] 도 2의 페이지(900)에 화상(901)으로서 나타난 바와 같이, 텍스트의 페이지에 있어서 처음에 시켜야 할 음성에 대응하는 화상이 화상 판독부(70)를 대향함으로써 재생 장치(1)에 도입되면, 화상 처리부(14)는 화상 판독부(70)로부터 도입된 화상을 처리함으로써, 당해 화상에 대응하는 파일을 특정한다.
- [0055] 파일이 특정되면, 취득부(11)는 파일 기억부(43) 또는 리무버블 미디어(100)로부터, 당해 파일의 데이터를 취득한다. 그리고, 취득부(11)는 취득한 파일의 데이터를, 음성 복호부(51)에 보낸다. 이에 의해, 당해 파일의 데이터에 대응한 음성이 스피커(50)로부터 출력된다.
- [0056] 본 실시 형태에서는, 상기와 같은 화상이 화상 판독부(70)에 의해 도입되면, 화상 처리부(14)는 대응하는 파일명으로서, 파일명 「01B」를 취득한다. 이에 의해, 취득부(11)는 파일명 「01B」의 데이터를 취득하여, 음성 복호부(51)에 보낸다. 이에 의해, 파일명 「01B」의 음성이, 스피커(50)로부터 출력된다.
- [0057] 이하, 재생 장치(1)에 있어서, 1회 재생 모드에서 음성 파일의 재생이 행하여지는 즈음에 실행되는 처리(1회 재생 처리)에 대해서, 당해 처리의 흐름도인 도 4를 참조하여 설명한다.
- [0058] 도 4를 참조하여, 1회 재생 처리에서는, CPU(10)는, 우선 스텝 SA10에서, 재생 대상으로 되는 파일의 지정이 있었는지 여부를 판단한다. 그리고, CPU(10)는, 당해 파일의 지정이 있었다고 판단하면, 스텝 SA20으로 처리를 진행시킨다. 여기서, 재생 대상 파일의 지정이란, 예를 들어, 화상 판독부(70)가 도입한 화상이, 재생 대상 파일을 지정하는 정보에 대응하는 화상인 경우를 들 수 있다.
- [0059] 스텝 SA20에서는, CPU(10)는, 지정되어 있는 파일의 파일명의 3자리째(파일 식별 기호)의 문자가, A, B, 또는, C인지를 판단한다. 그리고, CPU(10)는, A, B, 또는, C라고 판단하면, 스텝 SA30으로 처리를 진행시킨다. 한편, 그 이외(D 또는 E)라고 판단하면, CPU(10)는, 스텝 SA40으로 처리를 진행시킨다.
- [0060] 스텝 SA30에서는, CPU(10)는, 지정된 파일을 1회 재생시킨 후, 다음에 재생시키는 파일로서, 현재 지정되어 있는 파일명의 선두의 2자리 숫자를 1 가산 갱신하여 얻어진 숫자를 선두의 2자리 숫자로서 갖는 파일을 지정하여, 스텝 SA20으로 처리를 진행시킨다.
- [0061] 표 4에 나타난 예에서는, 예를 들어, 처음에 파일명 「01B」의 파일이 지정되어, 스텝 SA30에서 당해 파일이 재생된 경우, 다음에 지정되는 파일은, 「01」을 1 가산 갱신한 「02」를 선두 2자리 숫자로서 갖는 파일, 즉, 표 4 중의 파일명 「02A」의 파일이다.
- [0062] 또한, 이렇게 파일명 「02A」가 지정된 경우, 스텝 SA30에서 다음에 지정된 파일은, 「02」를 1 가산 갱신한 「03」을 선두 2자리 숫자로서 갖는 파일, 즉, 표 4 중의 파일명 「03A」의 파일이다.
- [0063] 한편, 스텝 SA40에서는, CPU(10)는, 현재 지정되어 있는 파일과 동일한 트랙 단위 폴더에 저장되어 있는 파일명의, 선두 2자리 숫자가, 현재의 재생 대상의 당해 숫자보다 1 낮은 파일의 다음에 재생 순서가 돌아 왔는지 여부를 판단한다. 그리고, CPU(10)는, 그렇다고 판단하면 스텝 SA50으로 처리를 진행시키고, 그렇지 않다고 판단하면 스텝 SA60으로 처리를 진행시킨다. 여기서의 「재생순」이란, 재생 대상으로서 지정된 순서이다.
- [0064] 또한, 스텝 SA30에서 파일 「05A」의 파일이 재생된 경우, 다음에 재생 대상으로서 지정되는 파일은, 선두 2자리 숫자가 1 가산 갱신된 파일명을 갖는 파일이기 때문에, 파일 「06C」이다. 또한, 스텝 SA30에서 파일 「06C」의 파일이 재생된 경우, 다음에 재생 대상으로서 지정되는 파일은, 파일 「07D」이다. 파일 「07D」가 지정되면, 처리는, 스텝 SA40 후, 스텝 SA50으로 진행된다.
- [0065] 한편, 스텝 SA10에서 파일명 「07D」가 재생 대상으로서 지정된 경우, 즉, 화상 판독부(70)를 거쳐서 「07D」를 지정하는 정보가 입력된 경우에는, 파일명 「07D」의 재생 순서가, 파일명 「06C」의 다음에 돌아온 것이 아니기 때문에, 스텝 SA60으로 처리가 진행된다.
- [0066] 스텝 SA50에서는, CPU(10)는, 현재 재생 대상으로서 지정되어 있는 파일을 재생시키지 않고, 재생 대상으로 되어 있는 파일의 파일명의 선두 2자리 숫자를 1 가산 갱신한 파일을 갖는 파일을, 새로운 재생 대상 파일로서 지정하여, 스텝 SA20으로 처리를 복귀시킨다. 스텝 SA50으로 처리가 진행되었을 때, 재생 대상으로서 파일명 「07D」의 파일이 지정되어 있는 경우에는, 새로운 재생 대상 파일로서 「08E」가 지정된다.
- [0067] 한편, 스텝 SA60에서는, CPU(10)는, 현재 재생 대상으로서 지정되어 있는 파일을 1회 재생하여, 1회 재생 처리를 종료시킨다.
- [0068] 이상 설명한 1회 재생 처리에 의하면, 표 4에 나타난 트랙 단위 폴더에 저장되는 음성 파일은, 도 5에 도시하는 순서로 재생된다. 즉, 파일명 「01B」 「02A」 「03A」 「04A」 「05A」 「06C」의 순서로 파일이 재생된다. 또한,

파일명 「07D」와 파일명 「08E」는, 1회 재생 처리와 같은 연속 재생 처리가 아니고, 직접 이들 파일이 재생 대상으로서 지정되는 것에 의해서만 재생된다.

[6. 3회 재생 처리]

이어서, 트랙 단위 폴더 내의 전부 또는 일부의 파일을 3회 반복하여 재생시키는 처리(3회 재생 처리)에 대해서, 당해 처리의 흐름도인 도 6 및 도 7을 참조하여 설명한다.

우선, 스텝 S10에서, CPU(10)는, 재생 장치(1)에 대하여 재생 대상으로 되는 파일을 지정하는 정보가 입력되었는지 여부를 판단하고, 입력되었다고 판단하면 스텝 S20으로 처리를 진행시킨다.

스텝 S20에서는, CPU(10)는, 이 3회 재생 처리에 있어서 이용되는 카운터를 리셋하여, 스텝 S30으로 처리가 진행된다.

스텝 S30에서는, CPU(10)는, 현재 재생 대상으로서 지정되어 있는 파일의 파일 종별 기호가 B인지 여부를 판단한다. 그리고, CPU(10)는, 그렇다고 판단하면 스텝 S40으로 처리를 진행시키고, 그렇지 않다고 판단하면 스텝 S60으로 처리를 진행시킨다.

또한, 파일 종별 기호가 B인지 여부는, 현재 재생 대상으로서 지정되어 있는 파일의 파일명의 3문자째가 B인지 여부에 의해 판단된다.

스텝 S40에서는, CPU(10)는, 현재 재생 대상으로서 지정되어 있는 파일을 재생시켜서, 스텝 S50으로 처리를 진행시킨다. 또한, 스텝 S40에서는, CPU(10)는, 카운터의 카운트값이 0인 경우, 파일의 재생이 이루어진 후 스텝 S150으로 처리를 진행시키고, 그 이외의 경우에는, 파일의 재생을 스킵하여 스텝 S50으로 처리를 진행시킨다.

스텝 S50에서는, CPU(10)는, 현재 재생 대상으로서 지정되어 있는 파일의 파일명의 선두 2자리 숫자가 1 가산 갱신된 파일명을 갖는 파일을, 새롭게 재생 대상으로서 지정하여, 스텝 S30으로 처리를 복귀시킨다.

한편, 스텝 S60에서는, CPU(10)는, 현재 재생 대상으로서 지정되어 있는 파일의 파일 종별 기호가 A인지 여부를 판단한다. 그리고, 그렇다고 판단하면 스텝 S70으로 처리를 진행시키고, 그렇지 않다고 판단하면 스텝 S150으로 처리를 진행시킨다.

스텝 S70에서는, CPU(10)는, 재생 대상으로서 지정된 파일을 재생하여, 스텝 S80으로 처리를 진행시킨다.

스텝 S80에서는, CPU(10)는, 현재 재생 대상으로서 지정되어 있는 파일을 포함하는 트랙 단위 폴더 중에서, 현재 지정되어 있는 파일이, 파일 종별 기호가 A인 것 중 선두 2자리 숫자가 최대인 것인지 여부를 판단한다. 그리고, CPU(10)는, 그렇다고 판단하면 스텝 S90으로 처리를 진행시키고, 그렇지 않다고 판단하면 스텝 S100으로 처리를 진행시킨다.

스텝 S90에서는, CPU(10)는, 카운터의 카운트값이 1 가산 갱신되어, 스텝 S100으로 처리를 진행시킨다.

스텝 S100에서는, CPU(10)는, 카운터의 카운트값이 3이 되었는지 여부를 판단하여, 3이 되었다고 판단하면 3회 재생 처리를 종료시킨다.

스텝 S120에서는, CPU(10)는, 스텝 S80과 마찬가지로, 현재 재생 대상으로서 지정되어 있는 파일의 파일명의 선두 2자리 숫자가, 당해 파일을 포함하는 트랙 단위 폴더 내의 파일 중에서 최대인지 여부를 판단한다. 그리고, CPU(10)는, 그렇다고 판단하면, 스텝 S130으로 처리를 진행시키고, 그렇지 않다고 판단하면 스텝 S140으로 처리를 진행시킨다.

스텝 S130에서는, CPU(10)는, 다음 재생 대상 파일로서, 현재의 트랙 단위 폴더 중에서, 파일명의 선두의 2자리 숫자가 최소인 파일을, 새로운 재생 대상 파일로서 지정하여, 스텝 S30으로 처리를 복귀시킨다.

스텝 S140에서는, CPU(10)는, 스텝 S110과 마찬가지로, 다음 재생 대상 파일로서, 선두 2자리 숫자를 1 가산 갱신된 값을 선두 2자리 숫자로서 갖는 파일명을, 새로운 재생 대상 파일로서 지정하여, 스텝 S30으로 처리를 복귀시킨다.

도 7을 참조하여, 스텝 S60에서, CPU(10)는, 재생 대상 파일명의 파일 종별 기호가 A가 아니라고 판단하면, 스텝 S150에서, 당해 파일 종별 기호가 C인지 여부를 판단한다. 그리고, CPU(10)는, 그렇다고 판단하면 스텝 S160으로 처리를 진행시키고, 그렇지 않다고 판단하면 스텝 S180으로 처리를 진행시킨다.

스텝 S160에서는, CPU(10)는, 재생 대상으로서 지정되어 있는 파일을 재생하여, 스텝 S170으로 처리를 진행시킨

다. 또한, 스텝 S160에서는, CPU(10)는, 카운터의 카운트값이 2인 경우에는, 파일의 재생이 이루어진 후 스텝 S170으로 처리를 진행시키고, 그 이외의 경우에는, 당해 파일의 재생을 스킵하여 스텝 S170으로 처리를 진행시킨다.

[0087] 스텝 S170에서는, CPU(10)는, 파일명의 선두 2자리 숫자가 1 가산 갱신된 숫자를 선두 2자리로서 갖는 파일을, 새로운 재생 대상 파일로서 지정하여, 스텝 S30으로 처리를 복귀시킨다.

[0088] 스텝 S180에서는, CPU(10)는, 현재 재생 대상으로서 지정되어 있는 파일의 파일 종별 기호가 D인지 여부를 판단하여, 그렇다고 판단하면 스텝 S190으로 처리를 진행시키고, 그렇지 않다고 판단하면 스텝 S210으로 처리를 진행시킨다.

[0089] 스텝 S190에서는, CPU(10)는, 직전에 재생된 파일이, 현재 처리 대상 파일의 선두 2자리 숫자보다 1 낮은 값을 선두 2자리 숫자로서 갖는 파일인지 여부를 판단하여, 그렇다고 판단하면, 스텝 S80으로 처리를 복귀시킨다. 한편, 그렇지 않다고 판단하면, CPU(10)는, 스텝 S200으로 처리를 진행시킨다.

[0090] 스텝 S200에서는, CPU(10)는, 재생 대상으로서 지정되어 있는 파일(파일 종별 기호가 D인 파일)을 3회 연속으로 재생하여, 3회 재생 처리를 종료시킨다.

[0091] 스텝 S210에서는, CPU(10)는, 스텝 S190과 마찬가지로, 직전에 재생된 파일이, 현재 처리 대상 파일의 선두 2자리 숫자보다 1 낮은 값을 선두 2자리 숫자로서 갖는 파일인지 여부를 판단하여, 그렇다고 판단하면, 스텝 S80으로 처리를 복귀시킨다. 한편, 그렇지 않다고 판단하면, CPU(10)는, 스텝 S220으로 처리를 진행시킨다.

[0092] 스텝 S220에서는, CPU(10)는, 현재 재생 대상인 파일(파일 종별 기호가 E인 파일)을 1회 재생하여, 3회 재생 처리를 종료시킨다.

[0093] 이상 설명한 3회 재생 처리에서는, 파일명 「01B」에 대응하는 텍스트상의 화상에 화상 취득부(70)가 대향시켜 짐으로써 당해 화상이 재생 장치(1)에 도입되면, 스텝 S10에서, 파일명 「01B」가 재생 대상으로서 지정되었다고 하여, 스텝 S20으로 처리가 진행된다. 그리고, 카운터가 리셋되어, 스텝 S30으로 처리가 진행된다. 현재 지정되어 있는 파일의 파일 종별 기호가 B이므로, 처리는 스텝 S40으로 진행된다.

[0094] 스텝 S40에서는, 파일명 「01B」의 파일이 재생되고, 스텝 S50으로 처리가 진행된다. 이에 의해, 도 8에 있어서의 재생 순서1이, 파일명 「01B」로 된다.

[0095] 스텝 S50에서는, 파일명의 선두 2자리 숫자가 1 가산 갱신된 값을 파일명의 선두 2자리에 갖는 파일명, 즉, 파일명 「02A」가 재생 대상으로서 지정되어, 스텝 S30으로 처리가 복귀된다. 다음 재생 대상 파일의 파일 종별 기호는 A이기 때문에, 스텝 S30으로부터 스텝 S60을 거쳐, 스텝 S70으로 처리가 진행된다.

[0096] 스텝 S70에서는, 지정된 파일이 재생되어, 스텝 S80으로 처리가 진행된다.

[0097] 이에 의해, 도 8의 재생 순서2가, 파일명 「02A」로 된다.

[0098] 그리고, 트랙 단위 폴더 내의, 최대의 번호(선두 2자리 숫자)를 갖는 파일이 재생 대상으로서 지정될 때까지, 스텝 S110에서 선두 2자리 숫자가 1 가산 갱신되어 새로운 재생 대상 파일이 지정된다. 이에 의해, 도 8에 재생 순서3, 4, 5로서 나타내는 바와 같이, 파일명 「03A」 「04A」 「05A」가, 순서대로 재생된다.

[0099] 표 4에 나타낸 예에서는, 선두 2자리 숫자가 최대인 파일이, 「05A」이다. 이에 의해, 파일명 「05A」가 재생되면, 카운터가 1 가산 갱신되고(스텝 S90), 그리고, 파일 종별 기호가 A인 파일 중에서, 선두 2자리 숫자가 최소인 파일이, 새롭게 재생 대상으로서 지정된다. 이에 의해, 재생 순서5에서 「05A」가 재생된 후, 재생 순서6에서, 「02A」가 재생된다. 이와 같이, 「02A」 내지 「05A」의 파일의 재생이 3회 반복된다. 그리고, 이들 파일의 3회째의 재생이 종료되었다고 판단되면(스텝 S100에서 YES 판단시), 선두 2자리 숫자가 1 가산 갱신된 숫자를 파일명에 갖는 파일이, 즉, 「06C」가, 새로운 재생 대상으로서 지정된다.

[0100] 그리고, 처리는, 스텝 S30으로 복귀된다.

[0101] 새롭게 지정된 재생 대상 파일의 파일 종별 기호가, C이기 때문에, 스텝 S30, 스텝 S60, 스텝 S150을 거쳐, 처리는 스텝 S160으로 진행된다.

[0102] 스텝 S160에서는, 재생 대상으로서 지정되어 있는 파일이 재생된다. 이에 의해, 도 8의 재생 순서14로서, 「06C」가 재생된다. 그리고, 파일명의 선두 2자리 숫자가 1 가산 갱신되어, 새로운 재생 대상 파일이 지정된다.

- [0103] 이에 의해, 「07D」가, 새로운 재생 대상으로서 지정된다.
- [0104] 그리고, 처리는, 스텝 S30으로 복귀된다.
- [0105] 새롭게 재생 대상으로서 지정된 파일의 파일 종별 기호가 D이기 때문에, 처리는, 스텝 S30, 스텝 S60, 스텝 S150 및 스텝 S180을 거쳐, 스텝 S190으로 처리가 진행된다.
- [0106] 스텝 S170에서 「07D」가 지정되기 직전에, 「06C」가 스텝 S160에서 재생되고 있었기 때문에, 스텝 S190에서는, YES의 판단이 이루어져, 3회 재생 처리가 그대로 종료된다. 즉, 도 6 및 도 7을 참조하여 설명한 3회 재생 처리에서는, 우선 「01B」가 재생되고, 이어서, 「02A」 내지 「05A」가 3회 반복하여 재생되고, 그리고, 마지막으로 「06C」가 재생되어, 3회 재생 처리가 종료된다.
- [0107] 또한, 처음에, 파일 식별 기호가 D인 파일(「07D」)이 재생 대상으로서 직접 지정되면, 스텝 S190에서 NO의 판단이 이루어지고, 「07D」가 3회 연속으로 재생되어, 3회 재생 처리가 종료된다(스텝 S200).
- [0108] 또한, 파일 종별 기호가 E인 파일(「08E」)이, 처음에 직접 재생 대상으로서 지정되면, 스텝 S210에서 NO로 되고, 스텝 S220에서 당해 파일(「08E」)이 1회 재생되어(스텝 S220), 3회 재생 처리가 종료된다.
- [0109] [7. 순서 재생]
- [0110] 재생 장치(1)는 복수의 음성 파일이, 미리 정해진 순서대로 재생 대상으로서 지정된 것을 조건으로 하여, 특정한 파일을 재생할 수 있다. 이러한 재생에 대응한 텍스트의 표시 내용을, 도 9에 모식적으로 도시한다.
- [0111] 텍스트의 페이지(600)에는, 문제문(601)과, 당해 문제문(601)에 대응하는 영문을 구성하는 단어(602, 603, 604)가 표시되어 있다. 각 단어(602, 603, 604)에는, 각각을 지정할 때 화상 판독부(70)를 대향시키는 화상(605, 606, 607)이 포함된다.
- [0112] 「01F\_d\_001」은, 화상(606) 및 단어(603)에 대응하고, 단어(603)를 발음하는 음성 파일이다. 「02N\_d\_002」는, 화상(605) 및 단어(602)에 대응하고, 단어(602)를 발음하는 음성 파일이다. 「03N\_d\_003」은, 화상(607) 및 단어(604)에 대응하고, 단어(604)를 발음하는 음성 파일이다. 화상(607)이 화상 판독부(70)에 의해 화상 처리부(15)에 도입됨으로써, 취득부(11)는 「03N\_d\_003」이 재생 대상으로서 지정된 정보를 취득한다.
- [0113] 예를 들어, 어느 트랙 단위 폴더 내에, 표 5에 나타내는 바와 같이, 「01F\_d\_001」 「02N\_d\_002」 「03N\_d\_003」 「04E\_d\_004」 「05U\_d\_005」라고 하는 5개의 파일이 저장되어 있는 경우에 대하여 설명한다.

표 5

학습 단위 폴더	트랙 단위 폴더	콘텐츠 파일 No.	내용
01_d_001	01_t101	01F_d_001	I
		02N_d_002	like
		03N_d_003	apples
		04E_d_004	정동
		05U_d_005	떠~

- [0114]
- [0115] 이 경우, 「01F\_d\_001」 「02N\_d\_002」 「03N\_d\_003」이라고 하는 올바른 순서로 재생 대상으로서 지정된 경우에는, 당해 순서에 의한 재생이 정답이라는 내용을 유저에게 통지하기 위한 음성을 출력하는 「04E\_d\_004」가, 「03N\_d\_003」 후에 재생되는 파일로서 지정된다. 구체적으로는, 취득부(11)는 화상 판독부(70)로부터 입력되는 화상 정보의 화상 처리부(15)에 의한 처리 결과에 기초하여, 재생 대상으로서 지정하는 파일의 입력 순서가 미리 정해진 순서인지 여부를 판단한다. 미리 정해진 순서라고 판단되면, 당해 순서의 마지막 파일인 「03N\_d\_003」 다음에 재생할 파일로서, 「04E\_d\_004」를 지정한다.
- [0116] 한편, 취득부(11)가 취득한, 재생 대상으로서 지정된 파일의 순서가 미리 정해진 것과 상이한 경우에는, 즉, 예를 들어, 「01F\_d\_001」이 지정된 후, 「02N\_d\_002」가 지정되어야 하지만, 이것과는 상이한 「03N\_d\_003」이 지정된 경우에는, 지정부(13)는 유저가 재생 순서를 틀렸다는 것을 통지한다. 구체적으로는, 「05U\_d\_005」를, 「03N\_d\_003」 다음에 재생할 파일로서 지정한다.
- [0117] [8. 그룹 재생]
- [0118] 재생 장치(1)는 트랙 단위 폴더에 저장되는 복수의 파일 중에서, 오답 그룹에 속하는 파일이 1개도 지정되지 않

고, 정답에 속하는 그룹의 파일이 모두 재생 대상으로서 지정되었는지 여부에 따라, 유저로부터의 재생 대상의 지정에 대하여, 재생하는 파일을 결정할 수 있다.

[0119] 이러한 파일의 재생 형태가 적용되는 구체예의 텍스트의 표시 내용을, 도 10에 도시한다.

[0120] 도 10의 페이지(700)에는, 문제 표시부(710)와 해답 입력부(720)가 포함된다. 문제 표시부(710)에는, 쉐러드의 일러스트(711)와, 포크의 일러스트(712)와, 사과와 일러스트(713)가 포함된다. 또한, 해답 입력부(720)에는, 해답을 개시하는 것을 통지하는 음성을 출력하기 위한 화상(721)이 포함된다.

[0121] 유저는, 해답 입력부(720)에 포함되는, 정답의 음성 파일을 재생하기 위한 화상을, 화상 판독부(70)에 읽어들이게 함으로써, 문제를 바르게 풀 수 있다.

[0122] 해답 입력부(720)에는, 「milk」를 지정하는 화상(722)과, 「sugar」를 지정하는 화상(723)과, 「fork」를 지정하는 화상(724)과, 「cup」을 지정하는 화상(725)과, 「salad」를 지정하는 화상(726)과, 「apple」을 지정하는 화상(727)이 표시되어 있다.

[0123] 이 예에 대응한 트랙 단위 폴더에 기억되어 있는 파일의 내용을, 표 6에 나타내었다.

표 6

학습 단위 폴더	트랙 단위 폴더	콘텐츠 파일 No.	내용
01_d_001	01_t101	01G_d_001	fork
		02G_d_002	salad
		03G_d_003	apple
		04B_d_004	스타트!
		05E_d_005	명품
		06U_d_006	띠~
		07U_d_007	suger
		08U_d_008	cup
		09U_d_009	milk

[0124]

[0125] 트랙 단위 폴더 「01\_t101」에는, 음성 파일(콘텐츠 파일)로서, 「01G\_d\_001」 「02G\_d\_002」 「03G\_d\_003」 「04B\_d\_004」 「05E\_d\_005」 「06U\_d\_006」 「07U\_d\_007」 「08U\_d\_008」 「09U\_d\_009」의 9개의 파일이 저장되어 있다. 화상(721)이 화상 판독부(70)를 거쳐서 화상 처리부(15)에 도입됨으로써, 「04B\_d\_004」가 재생된다. 또한, 화상(722, 723, 724, 725, 726, 727)의 화상이, 화상 판독부(70)를 거쳐서 화상 처리부(15)에 도입됨으로써, 「09U\_d\_009」 「07U\_d\_007」 「01G\_d\_001」 「08U\_d\_008」 「02G\_d\_002」 「03G\_d\_003」의 각각의 파일이 재생된다.

[0126] 표 6에 나타난 파일은, 「04B\_d\_004」보다도 선두의 2자리의 값이 낮은 파일이, 정답 그룹의 파일이며, 「06U\_d\_006」보다도 선두의 2자리의 값이 높은 파일의 그룹이 비정답 파일의 그룹이다.

[0127] 이렇게 정답 그룹과 비정답 그룹에서, 선두의 2자리의 값의 영역이 나뉘어져 있기 때문에, 취득부(11)는 재생 대상으로서 지정된 파일의 선두의 2자리의 값이 04보다도 낮은 것 모두가 선택되었는지, 그리고, 06보다도 큰 값의 것이 1개도 선택되어 있지 않은지의 양쪽을 만족시키는 경우에, 정답을 통지하는 음성 파일 「05E\_d\_004」를, 「01G\_d\_001」 「02G\_d\_002」 「03G\_d\_003」 모두가 지정된 후에 재생시키는 파일로서, 지정한다.

[0128] [9. 랜덤 재생]

[0129] 도 11에, 랜덤 재생에 대응하는 텍스트의 내용을 표시한다. 텍스트의 페이지(800)에는, 음성의 재생을 개시하기 위한 화상(801)이 포함되어 있다.

[0130] 또한, 페이지(800)에는, 「1」 내지 「9」에 대응하는 숫자가 나타나 있다.

[0131] 표 7에, 페이지(800)에 대응하는, 트랙 단위 폴더에 저장된 파일의 내용을 나타낸다.



표 7

학습 단위 폴더	트랙 단위 폴더	콘텐츠 파일 No.	내용
01_d_001	01_t101	01D_d_001	영어를 듣고, 그 그림을 가리켜 보자
		02X_d_002	one
		03X_d_003	two
		04X_d_004	three
		05X_d_005	four
		06X_d_006	five
		07X_d_007	six
		08X_d_008	seven
		09X_d_009	eight
		10X_d_010	nine

[0132]

[0133] 이 트랙 단위 폴더 「01\_t101」에는, 화상(801)에 대응하는 파일 「01D\_d\_001」과, 「1」 내지 「9」 각각에 대응하는 9개의 파일 「02X\_d\_002」 「03X\_d\_003」 「04X\_d\_004」 「05X\_d\_005」 「06X\_d\_006」 「07X\_d\_007」 「08X\_d\_008」 「09X\_d\_009」 「10X\_d\_010」이 저장되어 있다. 「01D\_d\_001」은, 「영어를 듣고, 그 그림을 가리켜 보자」라고 하는 메시지의 음성을 출력하기 위한 파일이다. 「02X\_d\_002」 「03X\_d\_003」 「04X\_d\_004」 「05X\_d\_005」 「06X\_d\_006」 「07X\_d\_007」 「08X\_d\_008」 「09X\_d\_009」 「10X\_d\_010」은, 숫자의 「1」 내지 「9」의 각각을 영어로 발음하는 음성을 출력하기 위한 파일이다.

[0134] 유저가, 화상 관독부(70)를 화상(801)에 대향시킴으로써, 화상(801)의 화상이 화상 처리부(15)에 도입됨으로써, 「01D\_d\_001」의 재생을 지정하는 정보가 취득부에 의해 취득되고, 파일 기억부(43)로부터 「01D\_d\_001」의 데이터가 음성 복호부(51)로 보내진다. 이에 의해, 「01D\_d\_001」의 음성이 스피커(50)로부터 출력된다. 지정부(13)는 「01D\_d\_001」이 재생 대상으로서 지정된 후, 「02X\_d\_002」 「03X\_d\_003」 「04X\_d\_004」 「05X\_d\_005」 「06X\_d\_006」 「07X\_d\_007」 「08X\_d\_008」 「09X\_d\_009」 「10X\_d\_010」 중에서 랜덤하게, 다음에 재생할 파일을 지정한다.

[0135] [10. 변형예 등]

[0136] 이상 설명한 본 실시 형태에서는, 재생 대상으로서 지정을 접수한 파일의 파일명으로부터, 식별 정보(음성 파일의 파일 종별 기호 및/또는 선두 2자리 숫자)가 검출되고, 당해 검출된 식별 정보에 기초하여, 지정을 접수한 파일의 파일명이 지정 조건을 만족하는지 여부에 따라, 당해 지정된 파일의 다음에 재생될 파일이 지정된다. 이에 의해, 처음에 재생 대상으로서 지정된 파일의 파일명에 기초하여, 그 후에 재생되는 파일이 결정된다. 이에 의해, 지정을 접수한 파일에 기초하여, 파일의 재생 패턴을 여러 가지로 변경할 수 있고, 장치에 대하여 설정을 변경하지 않고, 보다 배리에이션이 풍부한 재생 패턴으로, 복수의 파일을 재생할 수 있다.

[0137] 또한, 이상 설명한 본 실시 형태에서는, 파일의 지정은, 종이 등의 교본에 인쇄된 화상을, 화상 관독부(70)에서 관독하고, 관독한 화상을 화상 처리부(15)에서 처리함으로써, 파일을 지정하는 정보가 취득되고 있었다. 여기서, 재생 장치(1)는 도 12에 도시하는 바와 같이, 화상 관독부(70)와 화상 처리부(15) 대신에 액정 표시 장치 등의 표시 장치(72)와, 당해 표시 장치(72) 상에 적재된 터치 패널(71)을 구비하고, 터치 패널(71)을 거쳐서, 유저로부터의 파일을 지정하는 정보를 취득해도 된다. CPU(10)는, 표시 장치(72)의 표시 형태를 제어한다. 그리고, CPU(10)는, 예를 들어, 터치 패널(71)에 대하여 터치 조작된 위치에 있어서의 표시 장치(72)의 표시 내용에 기초하여, 지정된 파일을 특정한다. 즉, CPU(10)는, 예를 들어, 터치 조작된 위치에 대응하여 표시 장치(72)에 있어서 표시된 화상을 특정함으로써, 지정된 파일을 특정한다. 이 경우, 터치 조작을 접수하는 터치 패널(71)에 의해, 파일의 지정을 접수하는 접수부가 구성된다.

[0138] 또한, 본 실시 형태에서는, 파일명에 기초하여, 지정된 파일의 다음에 재생될 파일을 지정할 수 있기 때문에, 파일명의 판단 기준인 소정 조건을, 기존의 음성 파일의 파일명을 이용한 것으로 함으로써, 이미 다른 용도(예를 들어, 음악 감상용)로 시판 등 되고 있는 음성 파일 재생 순서를 적절하게 조정할 수 있다.

[0139] 또한, 이상 설명한 본 실시 형태에서는, 학습용 텍스트에 맞추어, 음성 파일을 재생시키는 경우에 적용되었지만, 본 발명은 이 이외에, 게임기나, 미술관이나 공공 시설의 길 안내나 전시품의 안내에 이용할 수 있다. 미술관의 전시품 안내이면, 예를 들어, 복수의 전시품에 대하여 각각의 해설용 음성 파일이 기억되어 있

는 경우가 상정된다.

[0140] 이상 설명한 본 실시 형태에 의하면, 복수의 파일 중에서 지정을 접수받은 파일의 파일명이 소정 조건을 만족하는지 여부에 따라, 다음에 재생될 파일이 지정된다. 이에 의해, 지정하는 파일의 파일명을 변경함으로써, 콘텐츠 재생 장치에 있어서, 특별히 설정을 변경하기 위한 조작을 필요로 하지 않고, 다음에 재생할 파일에 배리어이션을 갖게 할 수 있다.

[0141] 따라서, 콘텐츠 재생 장치에 있어서, 유저에게 번잡한 설정 조작을 부과하지 않고, 파일의 재생 패턴에 배리어이션을 갖게 할 수 있다.

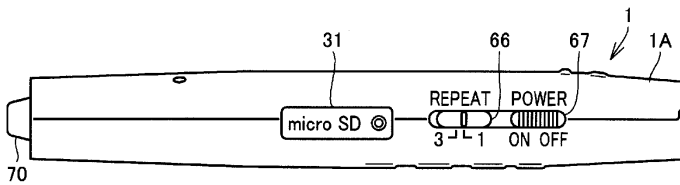
[0142] 금회 개시된 실시 형태는 모든 점에서 예시이며 제한적인 것이 아니라고 생각되어야 한다. 본 발명의 범위는 상기한 설명이 아니고 청구범위에 의해 나타나며, 청구범위와 균등한 의미 및 범위 내에서의 모든 변경이 포함되는 것이 의도된다. 또한, 각 실시 형태에서 설명된 기술적 사상은, 단독으로 실시되어도 되고, 가능한 한 조합되어 실시되는 것도 의도된다.

## 부호의 설명

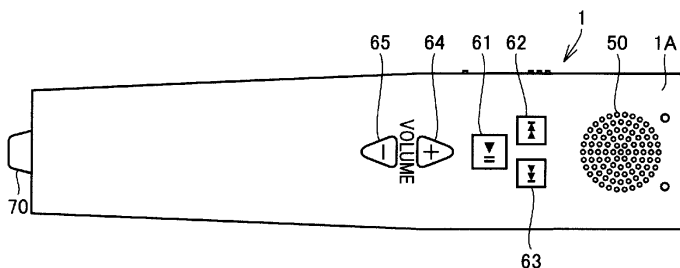
- [0143] 1 : 재생 장치  
10 : CPU  
11 : 취득부  
13 : 지정부  
15 : 화상 처리부  
70 : 화상 판독부

## 도면

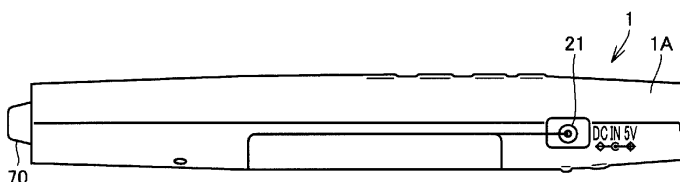
### 도면1a



### 도면1b

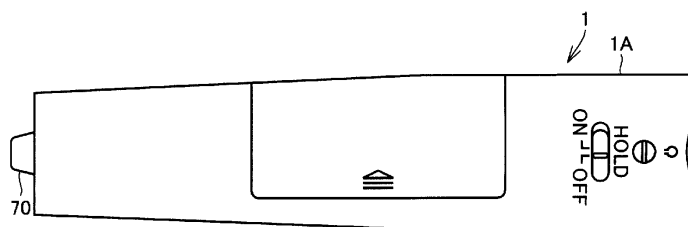


### 도면1c

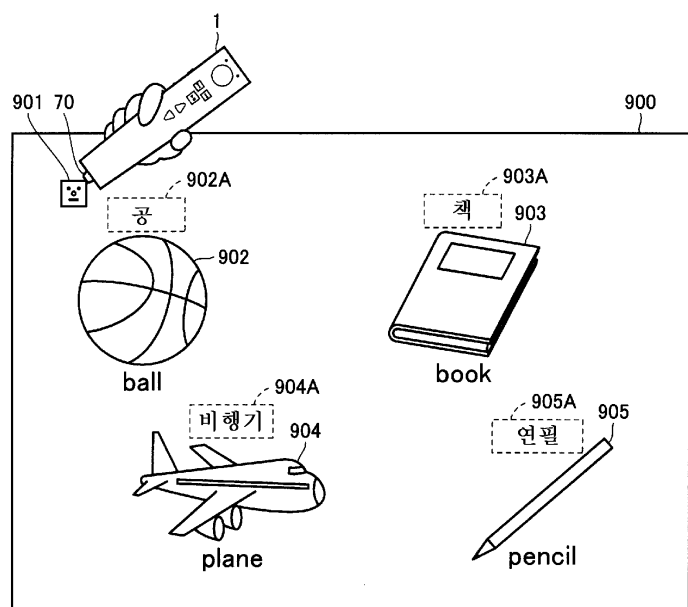




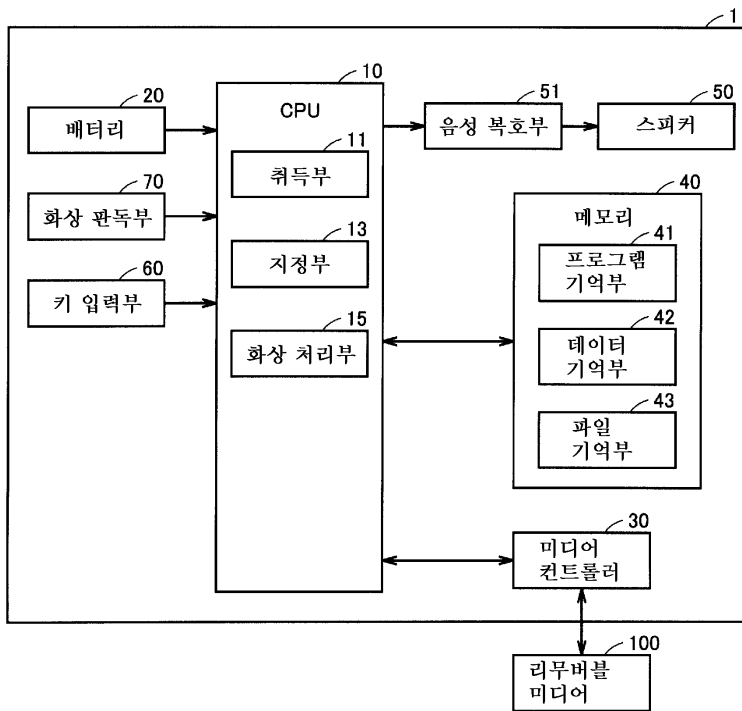
도면1d



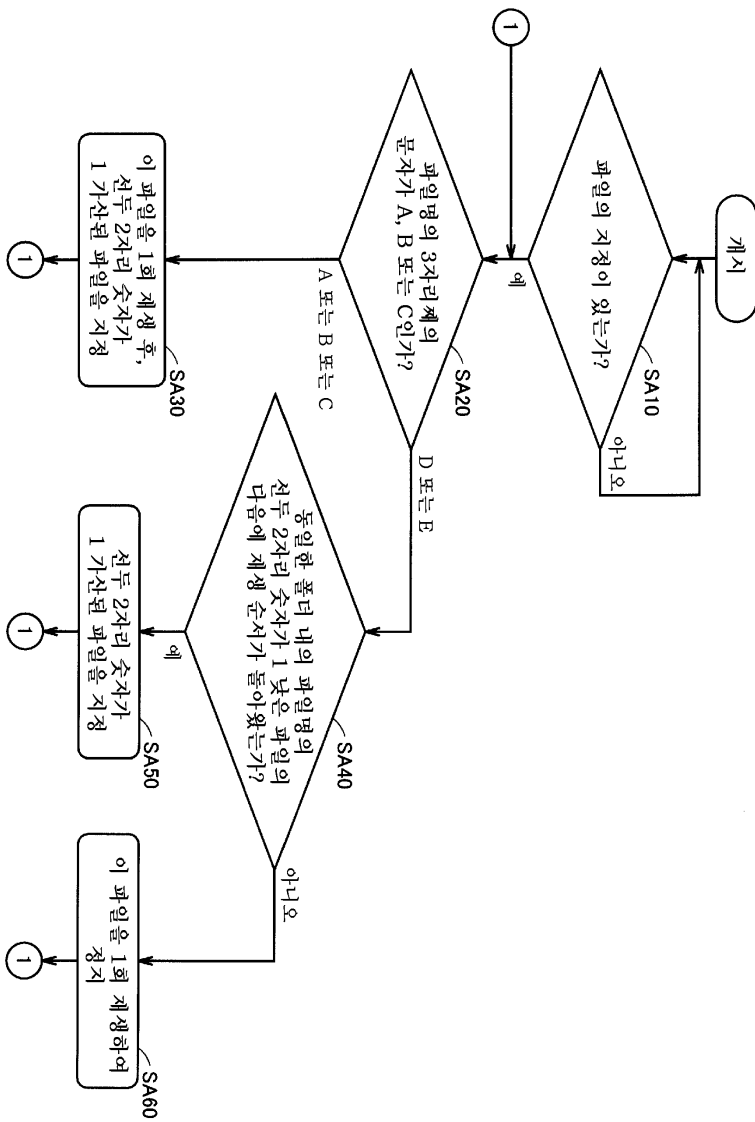
도면2



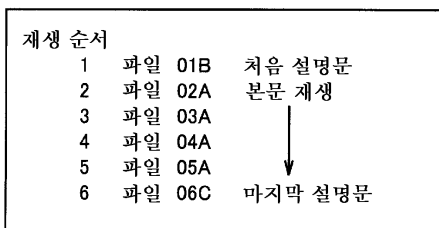
도면3



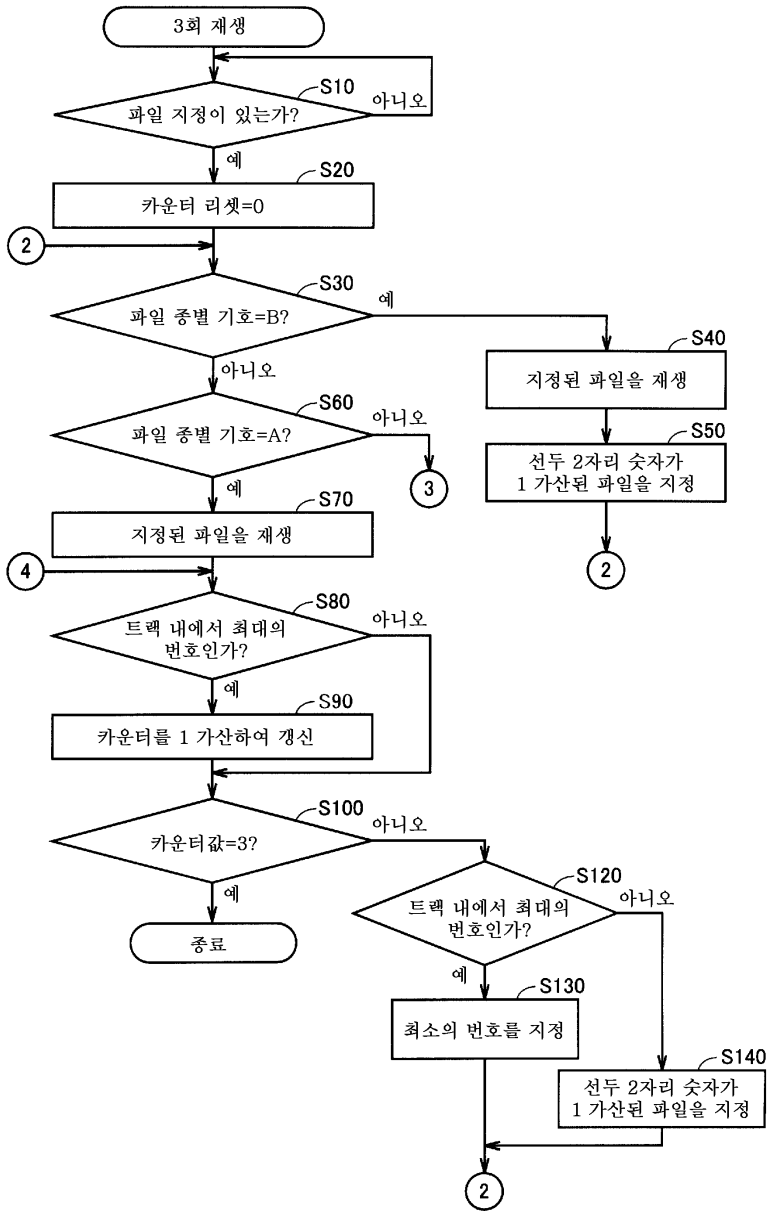
도면4



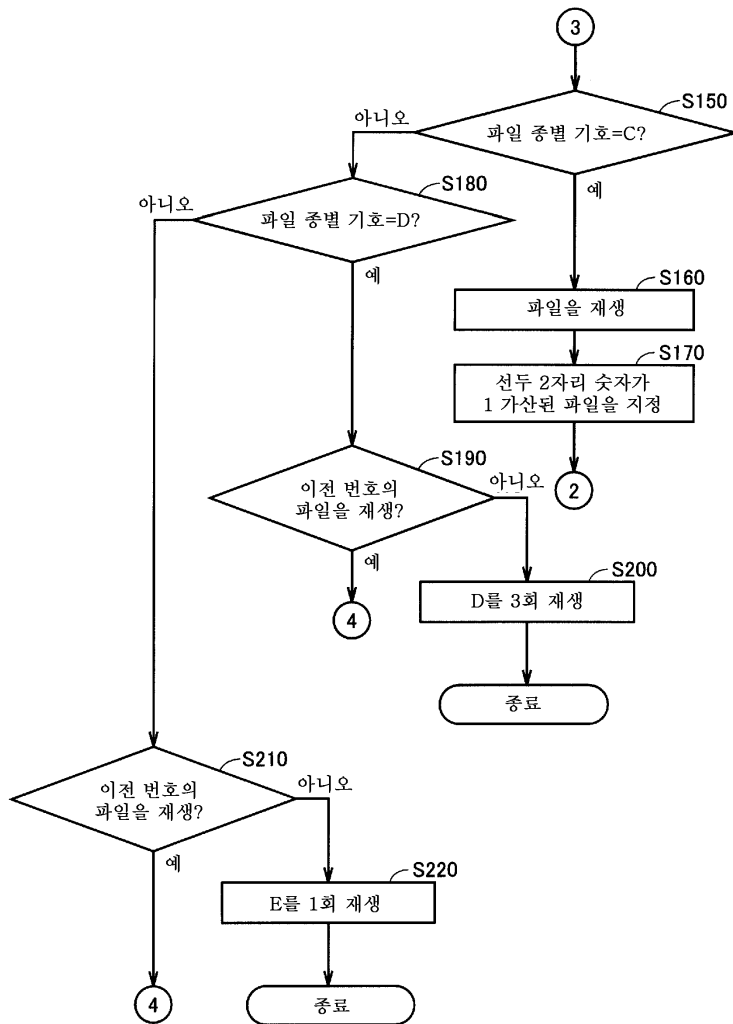
도면5



도면6



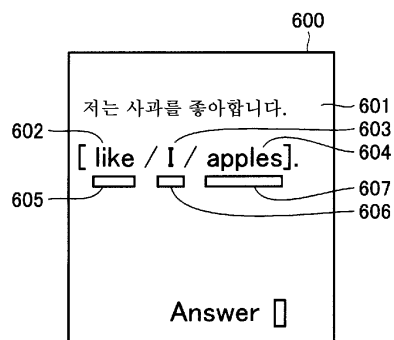
도면7



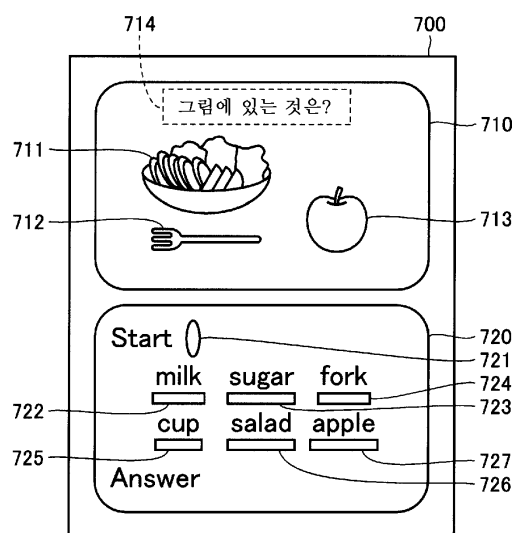
도면8

재생 순서			
1	파일 01B	1회째만 처음 설명문을 재생	
2	파일 02A	1회째의 본문 재생	
3	파일 03A	↓	
4	파일 04A		
5	파일 05A		
6	파일 02A	2회째의 본문 재생	
7	파일 03A	↓	
8	파일 04A		
9	파일 05A		
10	파일 02A	3회째의 본문 재생	
11	파일 03A	↓	
12	파일 04A		
13	파일 05A		
14	파일 06C	3회째만 마지막 설명문을 재생	

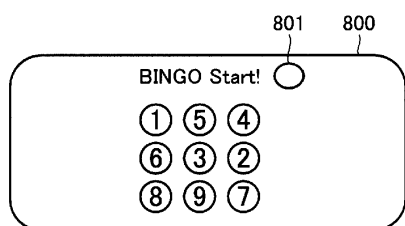
도면9



도면10



도면11



도면12

