



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2009년02월20일  
(11) 등록번호 10-0884460  
(24) 등록일자 2009년02월11일

- (51) Int. Cl.  
A63F 13/12 (2006.01) A63F 9/00 (2006.01)
- (21) 출원번호 10-2007-7011416  
(22) 출원일자 2007년05월18일  
심사청구일자 2007년05월18일  
번역문제출일자 2007년05월18일
- (65) 공개번호 10-2007-0084388  
(43) 공개일자 2007년08월24일
- (86) 국제출원번호 PCT/JP2005/017847  
국제출원일자 2005년09월28일
- (87) 국제공개번호 WO 2006/043400  
국제공개일자 2006년04월27일
- (30) 우선권주장  
JP-P-2004-00306460 2004년10월21일 일본(JP)
- (56) 선행기술조사문헌  
JP 2004-008559 A  
WO 02-89937 A1

- (73) 특허권자  
가부시키키가이샤 코나미 데지타루 엔타테인멘토  
일본국 도쿄도 미나토구 아카사카 9초메 7반 2고
- (72) 발명자  
조니시, 다께시  
일본 107-8324 도쿄도 미나토구 아카사카 9조메 7-2가부시키키가이샤 코나미 데지타루 엔타테인멘토 내
- (74) 대리인  
이중희, 장수길

전체 청구항 수 : 총 18 항

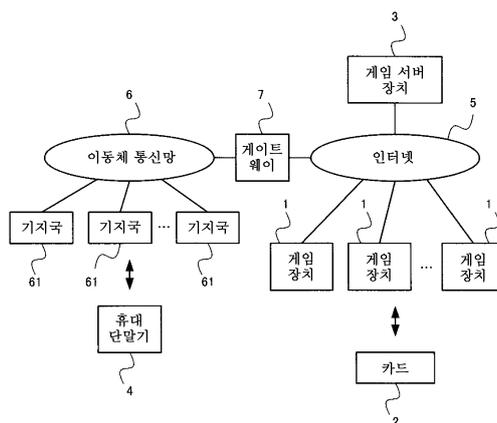
심사관 : 고종우

(54) 게임 시스템, 게임 서버 장치 및 그 제어 방법, 및 단말장치 및 그 제어 프로그램 제품

(57) 요약

게임 시스템은, 복수의 게임 장치(1)와, 복수의 게임 장치(1)와 통신하여, 복수의 플레이어의 각각에 대하여 게임의 결과를 취득하는 게임 서버 장치(3)와, 복수의 플레이어의 일부 또는 전부가 각각 조작하는 복수의 휴대 단말기(단말 장치)(4)를 갖는다. 게임 서버 장치(3)는, 복수의 플레이어를 각각 식별하기 위한 비공개 플레이어 식별자와 게임 결과를 대응지어 기억하는 한편, 임의의 플레이어의 비공개 플레이어 식별자와 임의의 플레이어가 지정하는 라이벌의 플레이어의 비공개 플레이어 식별자를 대응지어 기억하고, 휴대 단말기(4)로부터 라이벌의 플레이어의 게임 결과를 회신하도록 지시하는 열람 요구를 수신하면, 해당 게임 결과를 포함하는 열람 응답을 회신한다.

대표도 - 도1



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

복수의 게임 장치와, 상기 복수의 게임 장치와 통신하여, 복수의 플레이어의 각각에 대하여 게임의 결과를 취득하는 게임 서버 장치와, 상기 복수의 플레이어의 일부 또는 전부가 각각 조작하는 복수의 단말 장치를 구비한 게임 시스템으로서,

상기 게임 서버 장치는,

상기 각 게임 장치 및 상기 각 단말 장치와 통신하는 것이 가능한 통신부와,

상기 복수의 플레이어를 각각 식별하기 위한 플레이어 식별자와, 각각의 플레이어가 상기 게임 장치를 플레이할 때에 이용하는 정보 기록 매체를 식별하는 기록 매체 식별자를 대응지어 기억하고, 상기 플레이어 식별자와 게임의 결과를 나타내는 결과 정보를 대응지어 기억하고, 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자와 상기 임의의 플레이어가 지정하는 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 대응지어 기억하는 저장부와,

상기 통신부 및 상기 저장부를 제어하는 프로세서를 구비하고,

상기 복수의 게임 장치의 각각은,

상기 기록 매체 식별자를 상기 정보 기록 매체로부터 판독하는 판독부와,

게임의 결과에 따라서 상기 결과 정보를 생성하는 생성부와,

상기 결과 정보와 상기 기록 매체 식별자를 상기 게임 서버 장치에 송신하는 송신부를 구비하고,

상기 복수의 단말 장치의 각각은,

표시부와,

상기 임의의 플레이어의 지시가 입력되는 입력부와,

상기 입력부를 통하여, 상기 임의의 플레이어가 상기 다른 플레이어를 지정하는 지시가 입력되면, 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 특정하는 특정부와,

상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 기억하는 플레이어 식별자 기억부와,

상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자와 상기 특정부에 의해 특정된 다른 플레이어의 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 다른 플레이어를 상기 임의의 플레이어에 관련지어 등록하도록 지시하는 등록 요구를 생성하고, 상기 등록 요구를 상기 게임 서버 장치에 송신하는 등록 요구부와,

상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 등록 요구부에 의해 관련지어 등록하도록 지시한 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 회신하도록 지시하는 열람 요구를 생성하고, 그 열람 요구를 상기 게임 서버 장치에 송신하는 열람 요구부와,

상기 열람 요구에 대한 회신이고 상기 관련지어 등록하도록 지시한 다른 플레이어의 결과 정보를 포함하는 열람 응답을 상기 게임 서버 장치로부터 수신하면, 그 결과 정보를 상기 표시부에 표시시키는 응답 처리부를 구비하고,

상기 게임 서버 장치의 상기 프로세서는,

상기 통신부를 통하여, 상기 게임 장치로부터 상기 결과 정보와 상기 기록 매체 식별자를 수신하면, 상기 기록 매체 식별자에 대응하는 상기 플레이어 식별자에 대응시켜 상기 결과 정보를 상기 저장부에 저장하는 처리와,

상기 통신부를 통하여, 상기 단말 장치로부터 상기 등록 요구를 수신하면, 상기 등록 요구에 포함되는 상기 임의의 플레이어의 플레이어 식별자와 상기 다른 플레이어의 플레이어 식별자를 대응시켜 상기 저장부에 저장하는 처리와,

상기 통신부를 통하여, 상기 단말 장치로부터 상기 열람 요구를 수신하면, 상기 열람 요구에 포함되는 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자에 대응하는 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 취득하고, 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자에 대응하는 상기 결과 정보를 취득하여, 그 결과 정보를 포함하는 상

기 열람 응답을, 상기 통신부를 통하여 상기 단말 장치에 회신하는 처리를 실행하는 것을 특징으로 하는 게임 시스템.

**청구항 2**

복수의 플레이어를 각각 식별하기 위한 플레이어 식별자와, 각각의 플레이어의 게임의 결과를 나타내는 결과 정보를 대응지어 기억하고, 임의의 플레이어를 식별하기 위한 상기 플레이어 식별자와 상기 임의의 플레이어가 지정하는 다른 플레이어를 식별하기 위한 상기 플레이어 식별자를 대응지어 기억하는 저장부와,

단말 장치로부터, 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자와 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 다른 플레이어를 상기 임의의 플레이어에 관련지어 등록하도록 지시하는 등록 요구를 수신하면, 상기 임의의 플레이어의 플레이어 식별자에 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 대응지어 상기 저장부에 등록하는 등록부와,

상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 등록부에 의해 대응지어 등록된 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 회신하도록 지시하는 열람 요구를 상기 단말 장치로부터 수신하면, 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자에 대응지어 등록된 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 특정하고, 특정한 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자에 대응지어진 상기 결과 정보를 상기 저장부로부터 취득하는 제1 취득부와,

취득한 상기 결과 정보를 포함하여 상기 열람 요구에 대한 열람 응답을 상기 단말 장치에 송신하는 제1 회신부를 구비하는 게임 서버 장치.

**청구항 3**

제2항에 있어서,

상기 단말 장치로부터, 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 임의의 플레이어의 비교 대상으로 되는 플레이어의 후보를 회신하도록 지시하는 후보 요구를 수신하면, 상기 후보 요구에 포함되는 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자에 대응지어진 상기 결과 정보를 상기 저장부로부터 취득하는 제2 취득부와,

취득한 상기 결과 정보를 기준으로 하여 게임의 결과가 소정 범위 내에 있는 하나 또는 복수의 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 상기 저장부로부터 검색하는 검색부와,

상기 검색부에 의해 검색된 상기 플레이어 식별자를 포함하는 후보 응답 또는 검색되지 않았던 정보를 포함하는 후보 응답을 생성하고, 그 후보 응답을 상기 후보 요구에 대한 회신으로서 상기 단말 장치에 송신하는 제2 회신부

를 구비하는 게임 서버 장치.

**청구항 4**

제2항에 있어서,

상기 저장부는, 상기 플레이어 식별자에 상기 플레이어의 명칭을 나타내는 명칭 정보를 대응지어 기억하고 있고,

상기 단말 장치로부터, 상기 명칭 정보를 포함하여, 상기 임의의 플레이어의 비교 대상으로 되는 플레이어의 후보를 회신하도록 지시하는 후보 요구를 수신하면, 상기 후보 요구에 포함되는 상기 명칭 정보에 대응지어진 상기 플레이어 식별자를 상기 저장부로부터 검색하는 검색부와,

상기 검색부에 의해 검색된 상기 플레이어 식별자를 포함하는 후보 응답 또는 검색되지 않았던 정보를 포함하는 후보 응답을 생성하고, 그 후보 응답을 상기 후보 요구에 대한 회신으로서 상기 단말 장치에 송신하는 제2 회신부

를 구비하는 게임 서버 장치.

**청구항 5**

제2항에 있어서,

상기 저장부는, 상기 플레이어 식별자에 상기 플레이어의 소재지를 나타내는 지역 정보를 대응지어 기억하고 있고,

상기 단말 장치로부터, 상기 지역 정보를 포함하여, 상기 임의의 플레이어의 비교 대상으로 되는 플레이어의 후보를 회신하도록 지시하는 후보 요구를 수신하면, 상기 후보 요구에 포함되는 상기 지역 정보에 대응지어진 상기 플레이어 식별자를 상기 저장부로부터 검색하는 검색부와,

상기 검색부에 의해 검색된 상기 플레이어 식별자를 포함하는 후보 응답 또는 검색되지 않았던 정보를 포함하는 후보 응답을 생성하고, 그 후보 응답을 상기 후보 요구에 대한 회신으로서 상기 단말 장치에 송신하는 제2 회신부

를 구비하는 게임 서버 장치.

#### 청구항 6

제3항, 제4항 또는 제5항에 있어서,

상기 검색부는, 검색된 상기 플레이어 식별자에 대응지어진 상기 결과 정보를 상기 저장부로부터 취득하고,

상기 제2 회신부는, 상기 플레이어 식별자와 상기 결과 정보를 포함하는 상기 후보 응답을 생성하고, 그 후보 응답을 상기 후보 요구에 대한 회신으로서 상기 단말 장치에 송신하는

것을 특징으로 하는 게임 서버 장치.

#### 청구항 7

복수의 게임 장치와 통신하여, 복수의 플레이어의 각각에 대하여 게임의 결과를 나타내는 결과 정보를 취득하고, 상기 플레이어를 각각 식별하기 위한 플레이어 식별자에 각각의 플레이어의 상기 결과 정보를 대응지어 기억하는 게임 서버 장치와 통신을 행하는 단말 장치로서,

표시부와,

임의의 플레이어의 지시가 입력되는 입력부와,

상기 입력부를 통하여, 상기 임의의 플레이어가 다른 플레이어를 지정하는 지시가 입력되면, 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 특정하는 특정부와,

상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 기억하는 플레이어 식별자 기억부와,

상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자와 상기 특정부에 의해 특정된 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 다른 플레이어를 상기 임의의 플레이어에 관련지어 등록하도록 지시하는 등록 요구를 생성하고, 그 등록 요구를 상기 게임 서버 장치에 송신하는 등록 요구부

를 구비하는 단말 장치.

#### 청구항 8

제7항에 있어서,

상기 특정부는, 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자의 입력을 재촉하는 화면을 상기 표시부에 표시시키는 처리와, 상기 입력부에 의해 입력된 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 취득하는 처리를 실행하는 단말 장치.

#### 청구항 9

제7항에 있어서,

상기 입력부의 조작에 따라서, 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 임의의 플레이어의 비교 대상으로 되는 플레이어의 후보를 회신하도록 지시하는 후보 요구를 생성하고, 그 후보 요구를 상기 게임 서버 장치에 송신하는 후보 요구부를 구비하고,

상기 특정부는,

상기 후보 요구에 대한 회신으로서 상기 임의의 플레이어의 비교 대상으로 되는 플레이어의 후보를 지정하는 상기 플레이어 식별자와 상기 플레이어의 명칭을 나타내는 명칭 정보를 포함하는 후보 응답을 상기 게임 서버 장치로부터 수신하면, 해당 명칭 정보에 기초하여 상기 임의의 플레이어의 비교 대상으로 되는 플레이어의 후보를 상기 표시부에 표시시키는 것에 의해, 해당 플레이어의 후보 중 어느 하나를 상기 임의의 플레이어에 선택하도록 재촉하는 처리와,

상기 입력부를 통하여, 플레이어의 후보를 선택하는 지시가 입력되면, 선택한 후보에 대응하는 상기 플레이어 식별자를 상기 다른 플레이어의 플레이어 식별자로서 특정하는 처리

를 실행하는 단말 장치.

#### 청구항 10

제7항 내지 제9항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 플레이어 식별자 기억부로부터 읽어낸 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 등록 요구부에 의해 관련지어 등록하도록 지시한 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 회신하도록 지시하는 열람 요구를 생성하고, 그 열람 요구를 상기 게임 서버 장치에 송신하는 열람 요구부와,

상기 임의의 플레이어와 대응지어진 상기 관련지어 등록하도록 지시한 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 포함하여, 상기 열람 요구에 대한 열람 응답을 상기 게임 서버 장치로부터 수신하면, 그 결과 정보를 상기 표시부에 표시시키는 응답 처리부

를 구비하는 단말 장치.

#### 청구항 11

제7항 내지 제9항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 플레이어 식별자 기억부로부터 읽어낸 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 임의의 플레이어 및 상기 등록 요구부에 의해 관련지어 등록하도록 지시한 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 회신하도록 지시하는 열람 요구를 생성하고, 그 열람 요구를 상기 게임 서버 장치에 송신하는 열람 요구부와,

상기 임의의 플레이어 및 상기 관련지어 등록하도록 지시한 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 기억하는 결과 정보 기억부와,

상기 임의의 플레이어 및 상기 관련지어 등록하도록 지시한 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 포함하여, 상기 열람 요구에 대한 열람 응답을 상기 게임 서버 장치로부터 수신하면, 그 열람 응답에 포함되는 상기 임의의 플레이어 및 상기 관련지어 등록하도록 지시한 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 상기 결과 정보 기억부에 기입하는 기입부와,

상기 열람 응답을 상기 게임 서버 장치로부터 수신하면, 상기 결과 정보 기억부에서 그 열람 응답 직전의 열람 응답에서 기억한 상기 임의의 플레이어 및 상기 관련지어 등록하도록 지시한 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 읽어내는 읽어내기부와,

상기 읽어내기부에 의해 읽어낸 상기 임의의 플레이어의 상기 결과 정보가, 상기 관련지어 등록하도록 지시한 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 상회하고, 또한, 수신한 상기 열람 응답에 포함되는 상기 임의의 플레이어의 상기 결과 정보가 상기 관련지어 등록하도록 지시한 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 하회하는지를 판정 조건으로 하여 판정하는 판정부와,

상기 판정 조건이 긍정된 경우에, 상기 관련지어 등록하도록 지시한 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 상기 표시부에 표시시키는 응답 처리부

를 구비하는 단말 장치.

#### 청구항 12

복수의 단말 장치와 통신 가능한 게임 서버 장치의 제어 방법에 있어서,

상기 게임 서버 장치는, 상기 복수의 단말 장치와 통신하기 위한 통신부와, 저장부와, 이들을 제어하는 프로세서를 구비하고,

상기 제어 방법은,

상기 게임 서버 장치의 프로세서가,

복수의 플레이어를 각각 식별하기 위한 플레이어 식별자와, 각각의 플레이어의 게임의 결과를 나타내는 결과 정보를 대응지어 상기 저장부에 기억하고,

상기 통신부를 통하여, 상기 단말 장치로부터, 임의의 플레이어를 식별하기 위한 상기 플레이어 식별자와 상기 임의의 플레이어가 지정하는 다른 플레이어를 식별하기 위한 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 다른 플레이어를 상기 임의의 플레이어에 관련지어 등록하도록 지시하는 등록 요구를 수신하면, 상기 임의의 플레이어의 플레이어 식별자에 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 대응지어 상기 저장부에 기억하고,

상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 임의의 플레이어에 관련지어 등록된 상기 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 회신하도록 지시하는 열람 요구를 상기 통신부를 통하여 상기 단말 장치로부터 수신하면, 상기 저장부를 참조하여 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자에 대응지어 등록된 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 특정하고,

특정한 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자에 대응지어진 상기 결과 정보를 상기 저장부로부터 취득하고,

취득한 상기 결과 정보를 포함하여 상기 열람 요구에 대한 열람 응답을, 상기 통신부를 통하여 상기 단말 장치에 송신하도록 상기 게임 서버 장치를 제어하는

것을 특징으로 하는 게임 서버 장치의 제어 방법.

### 청구항 13

제12항에 있어서,

상기 프로세서가, 또한,

상기 통신부를 통하여, 상기 단말 장치로부터, 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 임의의 플레이어의 비교 대상으로 되는 플레이어의 후보를 회신하도록 지시하는 후보 요구를 수신하면, 상기 후보 요구에 포함되는 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자에 대응지어진 상기 결과 정보를 상기 저장부로부터 취득하고,

취득한 상기 결과 정보를 기준으로 하여 게임의 결과가 소정 범위 내에 있는 하나 또는 복수의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 상기 저장부로부터 검색하고,

검색된 상기 플레이어 식별자를 포함하는 후보 응답 또는 검색되지 않았던 정보를 포함하는 후보 응답을 생성하고, 그 후보 응답을 상기 후보 요구에 대한 회신으로서, 상기 통신부를 통하여 상기 단말 장치에 송신하도록 상기 게임 서버 장치를 제어하는

것을 특징으로 하는 게임 서버 장치의 제어 방법.

### 청구항 14

복수의 게임 장치와 통신하여, 복수의 플레이어의 각각에 대하여 게임의 결과를 나타내는 결과 정보를 취득하고, 상기 플레이어를 각각 식별하기 위한 플레이어 식별자에 각각의 플레이어의 상기 결과 정보를 대응지어 기억하는 게임 서버 장치와 통신을 행하는 통신부와, 표시부와, 임의의 플레이어의 지시가 입력되는 입력부와, 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 기억하는 플레이어 식별자 기억부와, 정보 처리부를 구비한 단말 장치의 제어 프로그램으로서,

상기 정보 처리부에,

상기 입력부를 통하여, 상기 임의의 플레이어가 다른 플레이어를 특정하는 지시가 입력되면, 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 특정하는 처리와,

상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자와 특정된 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 다른 플레이어를 상기 임의의 플레이어에 관련지어 등록하도록 지시하는 등록 요구를 생성하는 처리와,

상기 등록 요구를 상기 게임 서버 장치에 송신하는 처리를 실행시키는 단말 장치의 제어 프로그램을 기록한 기록 매체.

**청구항 15**

제14항에 있어서,  
 상기 단말 장치의 제어 프로그램에서,  
 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 특정하는 처리는,  
 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자의 입력을 재촉하는 화면을 상기 표시부에 표시시키는 처리와,  
 상기 입력부를 통하여 입력된 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 취득하는 처리를 포함하는 것을 특징으로 하는 단말 장치의 제어 프로그램을 기록한 기록 매체.

**청구항 16**

제14항에 있어서,  
 상기 단말 장치의 제어 프로그램은,  
 상기 정보 처리부에,  
 상기 입력부의 조작에 따라서, 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 임의의 플레이어의 비교 대상으로 되는 플레이어의 후보를 회신하도록 지시하는 후보 요구를 생성하는 처리와,  
 상기 후보 요구를 상기 게임 서버 장치에 송신하는 처리와,  
 상기 후보 요구에 대한 회신으로서 상기 임의의 플레이어의 비교 대상으로 되는 플레이어의 후보를 지정하는 상기 플레이어 식별자와 상기 플레이어의 명칭을 나타내는 명칭 정보를 포함하는 후보 응답을 상기 게임 서버 장치로부터 수신하면, 해당 명칭 정보에 기초하여 상기 임의의 플레이어의 비교 대상으로 되는 플레이어의 후보를 상기 표시부에 표시시키는 것에 의해, 해당 플레이어의 후보 중 어느 하나를 상기 임의의 플레이어에 선택하도록 재촉하는 처리와,  
 상기 입력부를 통하여, 플레이어의 후보를 선택하는 지시가 입력되면, 선택한 후보에 대응하는 상기 플레이어 식별자를 상기 다른 플레이어의 플레이어 식별자로서 특정하는 처리를 더 실행시키는 것을 특징으로 하는 단말 장치의 제어 프로그램을 기록한 기록 매체.

**청구항 17**

제14항에 있어서,  
 상기 단말 장치의 제어 프로그램은,  
 상기 정보 처리부에,  
 상기 플레이어 식별자 기억부로부터 읽어낸 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 관련지어 등록하도록 지시한 상기 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 회신하도록 지시하는 열람 요구를 생성하는 처리와,  
 상기 열람 요구를 상기 게임 서버 장치에 송신하는 처리와,  
 상기 임의의 플레이어와 대응지어 등록된 상기 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 포함하여, 상기 열람 요구에 대한 열람 응답을 상기 게임 서버 장치로부터 수신하면, 그 결과 정보를 상기 표시부에 표시시키는 처리를 더 실행시키는 것을 특징으로 하는 단말 장치의 제어 프로그램을 기록한 기록 매체.

**청구항 18**

제14항에 있어서,

상기 단말 장치의 제어 프로그램은,

상기 정보 처리부에,

상기 플레이어 식별자 기억부로부터 읽어낸 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 임의의 플레이어 및 관련지어 등록하도록 지시한 상기 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 회신하도록 지시하는 열람 요구를 생성하는 처리와,

상기 열람 요구를 상기 게임 서버 장치에 송신하는 처리와,

상기 임의의 플레이어 및 관련지어 등록하도록 지시한 상기 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 기억하는 처리와,

상기 임의의 플레이어 및 관련지어 등록하도록 지시한 상기 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 포함하여, 상기 열람 요구에 대한 열람 응답을 상기 게임 서버 장치로부터 수신하면, 그 열람 응답에 포함되는 상기 임의의 플레이어 및 관련지어 등록하도록 지시한 상기 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 기억하는 처리와,

상기 열람 응답을 상기 게임 서버 장치로부터 수신하면, 그 열람 응답 직전의 열람 응답에서 기억한 상기 임의의 플레이어 및 관련지어 등록하도록 지시한 상기 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 읽어내는 처리와,

읽어낸 상기 임의의 플레이어의 상기 결과 정보가, 관련지어 등록하도록 지시한 상기 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 상회하고, 또한, 수신한 상기 열람 응답에 포함되는 상기 임의의 플레이어의 상기 결과 정보가 관련지어 등록하도록 지시한 상기 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 하회하는지를 판정 조건으로 하여 판정하는 처리와,

상기 판정 조건이 긍정된 경우에, 관련지어 등록하도록 지시한 상기 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 상기 표시부에 표시시키는 처리

를 더 실행시키는 것을 특징으로 하는 단말 장치의 제어 프로그램을 기록한 기록 매체.

**명세서**

**기술분야**

<1> 본 발명은, 네트워크형의 게임 시스템, 게임 서버 장치 및 그 제어 방법, 및 단말 장치 및 그 제어 프로그램 제품에 관한 것이다.

**배경기술**

<2> 네트워크형의 게임 시스템에서는, 점포(game arcade)에 배치된 복수의 게임 장치가 네트워크 상의 서버 장치에 접속된다. 이와 같은 게임 시스템에서, 플레이어가 게임 장치에서 플레이하면, 그 득점 등의 게임 결과를 서버 장치가 취득하고, 서버 장치가 득점의 랭킹을 인터넷에서 공개하는 기술이 알려져 있다.

<3> 또한, 휴대 단말기(단말 장치)를 게임기로서 사용하고, 그 휴대 단말기를 이용하여 서버 장치에 저장된 랭킹 데이터를 표시하는 기술은 주지이며, 예를 들면, 이하의 것이 있다.

<4> 일본 특개 2002-143566호 공보에는, 휴대 단말기에서 게임을 실행하고, 다운로드의 대기 시간에 랭킹을 표시하는 기술이 개시되어 있다. 표시되는 랭킹에는, 상위 10명의 플레이어의 이름, 득점 등이 포함된다.

<5> 일본 특개 2003-38855호 공보에는, 네트워크 게임에서, 득점 랭킹 리스트를 작성하여 서버 장치가 공개하는 기술이 개시되어 있다. 리스트의 공개에는, 휴대 단말기에 의한 무선 통신 네트워크가 예시되어 있고, 서버 장치가 랭킹 데이터를 송신한다. 랭킹 데이터에는, 클리어가 빠른 순서, 득점 랭킹 등이 포함된다.

<6> 일본 특개 2003-93746호 공보에는, 랭킹 서비스 제공 시스템에서, 단말기로서 휴대 전화가 예시되어 있다. 이 시스템에서는, 자기의 스코어의 랭킹을 나타내는 정보의 제공을 받을 수 있다.

<7> 이와 같이, 종래의 네트워크형의 게임 시스템에서는, 플레이어는 휴대 단말기를 이용하여 스킬이 높은 플레이어

의 득점 랭킹이나 자기의 순위를 알 수 있었다.

- <8> <발명의 개시>
- <9> <발명이 해결하고자 하는 과제>
- <10> 그런데, 네트워크형의 게임 시스템에서는, 장소나 시간을 막론하고 복수의 플레이어가 참가하여 득점을 겨룰 수 있다고 하는 이점이 있다.
- <11> 그러나, 랭킹의 공개는, 거기에 참가하는 복수의 플레이어를 대상으로 하는 것으로, 특정한 다른 플레이어를 대상으로 하는 것은 아니었다. 예를 들면, 전체 랭킹 중에서 자기의 순위에 가까운 다른 플레이어, 혹은, 친구 등의 특정한 플레이어의 득점과 자기의 득점을 비교할 수는 없었다.
- <12> 본 발명은 전술한 사정을 감안하여 이루어진 것으로, 임의의 플레이어가 다른 플레이어의 게임 결과를 단말 장치에서 아는 것을 가능하게 하는 게임 시스템, 게임 서버 장치 및 그 제어 방법, 및 단말 장치 및 그 제어 프로그램 제품을 제공하는 것을 목적으로 한다.
- <13> <과제를 해결하기 위한 수단>
- <14> 이하, 본 발명에 대하여 설명한다. 또한, 본 발명의 이해를 용이하게 하기 위해서 첨부 도면의 참조 부호를 괄호로 부기하지만, 이에 의해 본 발명이 도시의 형태에 한정되는 것은 아니다.
- <15> 전술한 과제를 해결하기 위해서, 본 발명에 따른 게임 시스템은, 복수의 게임 장치(1)와, 상기 복수의 게임 장치(1)와 통신하여, 복수의 플레이어의 각각에 대하여 게임의 결과를 취득하는 게임 서버 장치(3)와, 상기 복수의 플레이어의 일부 또는 전부가 각각 조작하는 복수의 단말 장치(4)를 구비하고, 상기 게임 서버 장치(3)는, 상기 각 게임 장치 및 상기 각 단말 장치와 통신하는 것이 가능한 통신부와, 상기 복수의 플레이어를 각각 식별하기 위한 플레이어 식별자와, 각각의 플레이어가 상기 게임 장치(1)를 플레이할 때에 이용하는 정보 기록 매체(2)를 식별하는 기록 매체 식별자를 대응지어 기억하고, 상기 플레이어 식별자와 게임의 결과를 나타내는 결과 정보를 대응지어 기억하고, 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자와 상기 임의의 플레이어가 지정하는 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 대응지어 기억하는 저장부(33)와, 상기 통신부 및 상기 저장부를 제어하는 프로세서를 구비하고, 상기 복수의 게임 장치(1)의 각각은, 상기 기록 매체 식별자를 상기 정보 기록 매체(2)로부터 판독하는 판독부(13)와, 게임의 결과에 따라서 상기 결과 정보를 생성하는 생성부(11)와, 상기 결과 정보와 상기 기록 매체 식별자를 상기 게임 서버 장치(3)에 송신하는 송신부(17)를 구비하고, 상기 복수의 단말 장치(4)의 각각은, 표시부(45)와, 상기 임의의 플레이어의 지시가 입력되는 입력부(44)와, 상기 입력부(44)를 통하여, 상기 임의의 플레이어가 상기 다른 플레이어를 지정하는 지시가 입력되면, 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 특정하는 특정부(41)와, 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 기억하는 플레이어 식별자 기억부(4721)와, 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자와 상기 특정부(41)에 의해 특정된 다른 플레이어의 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 다른 플레이어를 상기 임의의 플레이어에 관련지어 등록하도록 지시하는 등록 요구를 생성하고, 상기 등록 요구를 상기 게임 서버 장치(3)에 송신하는 등록 요구부(41, 46)와, 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 등록 요구부(41, 46)에 의해 관련지어 등록하도록 지시한 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 회신하도록 지시하는 열람 요구를 생성하고, 그 열람 요구를 상기 게임 서버 장치(3)에 송신하는 열람 요구부(41, 46)와, 상기 열람 요구에 대한 회신으로서 상기 관련지어 등록하도록 지시한 다른 플레이어의 결과 정보를 포함하는 열람 응답을 상기 게임 서버 장치(3)로부터 수신하면, 그 결과 정보를 상기 표시부(45)에 표시시키는 응답 처리부(41)를 구비하고, 상기 게임 서버 장치(3)의 상기 프로세서는, 상기 통신부를 통하여, 상기 게임 장치(1)로부터 상기 결과 정보와 상기 기록 매체 식별자를 수신하면, 상기 기록 매체 식별자에 대응하는 상기 플레이어 식별자에 대응시켜 상기 결과 정보를 상기 저장부(33)에 저장하는 처리와, 상기 통신부를 통하여, 상기 단말 장치(4)로부터 상기 등록 요구를 수신하면, 상기 등록 요구에 포함되는 상기 임의의 플레이어의 플레이어 식별자와 상기 다른 플레이어의 플레이어 식별자를 대응시켜 상기 저장부(33)에 저장하는 처리와, 상기 통신부를 통하여, 상기 단말 장치(4)로부터 상기 열람 요구를 수신하면, 상기 열람 요구에 포함되는 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자에 대응하는 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 취득하고, 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자에 대응하는 상기 결과 정보를 취득하여, 그 결과 정보를 포함하는 상기 열람 응답을, 상기 통신부를 통하여 상기 단말 장치(4)에 회신하는 처리를 실행하는 것을 특징으로 한다.
- <16> 이 게임 시스템에 따르면, 각 플레이어가 게임 장치에서 플레이하면, 그 게임 결과가 게임 서버 장치에 집약되어 기억된다. 또한, 각 플레이어는 단말 장치를 이용하여 다른 플레이어를 특정하고, 자기의 플레이어 식별자

와 특정의 플레이어의 플레이어 식별자를 대응지어 게임 서버 장치에 등록하는 것이 가능해진다. 그리고, 등록된 다른 플레이어의 게임 결과를 단말 장치에서 표시시킬 수 있다. 이 경우, 게임 서버 장치는, 임의의 플레이어의 플레이어 식별자와 지정된 다른 플레이어의 플레이어 식별자를 대응지어 등록하지만 하면 되므로, 임의의 플레이어의 플레이어 식별자와 다른 플레이어의 결과 정보를 대응지어 일일이 기억하는 경우와 비교하여, 저장부의 기억 용량을 삭감할 수 있다. 또한, 게임 서버 장치는, 다른 플레이어가 게임 장치에서 플레이하여 결과 정보가 갱신된 경우에, 갱신된 결과 정보를 즉시 임의의 플레이어의 단말 장치에 송신하는 것이 아니라, 열람 요구를 계기로 하여 다른 플레이어의 결과 정보를 단말 장치에 송신한다. 따라서, 임의의 플레이어가 필요로 할 때에 한하여 통신을 행한다. 이에 의해, 통신 자원을 절약할 수 있다. 여기서, 결과 정보는, 게임 결과를 나타내는 정보이면 어떠한 것이어도 되고, 득점이나 플레이어의 스킬의 지표로 되는 단위(랭킹), 혹은, 슈팅 게임의 명중율, 음악 게임의 클리어한 곡 수 등이 포함될 수 있다. 또한, 플레이어 식별자는 1인 플레이어를 식별하는 것이 가능한 정보이면 어떠한 것이어도 되며, 하나의 플레이어 식별자가 복수의 플레이어 식별자로 구성되어 있어도 된다. 예를 들면, 하나의 플레이어 식별자가, 1인의 플레이어를 식별하는 하나의 비공개 플레이어 식별자와, 동일한 플레이어를 식별하는 하나의 공개 플레이어 식별자로 구성되어 있어도 된다. 이 양태에서는, 특정부에 의해 특정되는 플레이어 식별자는, 비공개 플레이어 식별자이어서 되고, 공개 플레이어 식별자이어서 되며, 양방의 플레이어 식별자이어서 된다. 이 양태가 유효하게 기능하는 경우로서는, 비공개 플레이어 식별자가 게임 시스템의 오퍼레이터 이외의 사람에게 비닉할 정보이고, 또한 공개 플레이어 식별자가 비닉할 필요가 없는 정보인 경우를 들 수 있다.

<17> 다음으로, 본 발명에 따른 게임 서버 장치는, 복수의 플레이어를 각각 식별하기 위한 플레이어 식별자와, 각각의 플레이어의 게임의 결과를 나타내는 결과 정보를 대응지어 기억하고, 임의의 플레이어를 식별하기 위한 상기 플레이어 식별자와 상기 임의의 플레이어가 지정하는 다른 플레이어를 식별하기 위한 상기 플레이어 식별자를 대응지어 기억하는 저장부(33)와, 단말 장치(4)로부터, 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자와 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 다른 플레이어를 상기 임의의 플레이어에 관련지어 등록하도록 지시하는 등록 요구를 수신하면, 상기 임의의 플레이어의 플레이어 식별자에 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 대응지어 상기 저장부(33)에 등록하는 등록부(31)와, 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 등록부(31)에 의해 대응지어 등록된 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 회신하도록 지시하는 열람 요구를 상기 단말 장치(4)로부터 수신하면, 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자에 대응지어 등록된 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 특정하고, 특정한 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자에 대응지어진 상기 결과 정보를 상기 저장부(33)로부터 취득하는 제1 취득부(31)와, 취득한 상기 결과 정보를 포함하여 상기 열람 요구에 대한 열람 응답을 상기 단말 장치(4)에 송신하는 제1 회신부(31, 32)를 구비한다.

<18> 본 발명에 따르면, 게임 서버 장치는, 단말 장치로부터의 등록 요구에 기초하여 임의의 플레이어와 해당 임의의 플레이어가 지정하는 다른 플레이어를 대응지어 등록할 수 있다. 이 대응지움에 의해, 단말 장치로부터 열람 요구가 있으면, 열람 요구 그 자체에 다른 플레이어의 플레이어 식별자가 포함되어 있지 않더라도 다른 플레이어의 결과 정보를 단말 장치에 회신할 수 있다. 이에 의해, 플레이어는 다른 플레이어를 한번 등록하면, 그 후에는, 다른 플레이어를 지정하지 않더라도 그 결과 정보를 단말 장치에서 취득할 수 있다. 또한, 열람 요구를 할 때마다 다른 플레이어의 플레이어 식별자를 게임 서버 장치에 송신하지 않아도 되므로, 통신 자원을 절약할 수 있다. 이 결과, 다수의 플레이어가 모이는 대규모의 게임 시스템에 적합하다. 또한, 단말 장치에서, 다른 플레이어의 플레이어 식별자를 기억해 둘 필요도 없다.

<19> 전술한 게임 서버 장치는, 상기 단말 장치(4)로부터, 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 임의의 플레이어의 비교 대상으로 되는 플레이어의 후보를 회신하도록 지시하는 후보 요구를 수신하면, 상기 후보 요구에 포함되는 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자에 대응지어진 상기 결과 정보를 상기 저장부(33)로부터 취득하는 제2 취득부(31)와, 취득한 상기 결과 정보를 기준으로 하여 게임의 결과가 소정 범위 내에 있는 하나 또는 복수의 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 상기 저장부(33)로부터 검색하는 검색부(31)와, 상기 검색부(31)에 의해 검색된 상기 플레이어 식별자를 포함하는 후보 응답 또는 검색되지 않았던 정보를 포함하는 후보 응답을 생성하고, 그 후보 응답을 상기 후보 요구에 대한 회신으로서 상기 단말 장치(4)에 송신하는 제2 회신부(31, 32)를 구비하는 것이 바람직하다. 본 발명에 따르면, 게임 서버 장치는, 후보 요구를 수취하면 임의의 플레이어의 게임의 결과를 기준으로 하여 소정 범위 내의 다른 플레이어를 후보로서 회신하므로, 임의의 플레이어는 자신의 스킬에 가까운 플레이어를 열람의 대상으로서 특정하는 것이 가능해진다. 이에 의해, 각 플레이어가 독자적으로 라이벌을 지정하는 것을 보조할 수 있다.

- <20> 보다 구체적으로는, 전술한 게임 서버 장치는, 상기 저장부(33)는, 상기 플레이어 식별자에 상기 플레이어의 명칭을 나타내는 명칭 정보를 대응지어 기억하고 있고, 상기 단말 장치(4)로부터, 상기 명칭 정보를 포함하여, 상기 임의의 플레이어의 비교 대상으로 되는 플레이어의 후보를 회신하도록 지시하는 후보 요구를 수신하면, 상기 후보 요구에 포함되는 상기 명칭 정보에 대응지어진 상기 플레이어 식별자를 상기 저장부(33)로부터 검색하는 검색부(31)와, 상기 검색부(31)에 의해 검색된 상기 플레이어 식별자를 포함하는 후보 응답 또는 검색되지 않았던 정보를 포함하는 후보 응답을 생성하고, 그 후보 응답을 상기 후보 요구에 대한 회신으로서 상기 단말 장치(4)에 송신하는 제2 회신부(31, 32)를 구비하는 것이 바람직하다. 본 발명에 따르면, 게임 서버 장치는 명칭 정보를 후보 응답에 포함시켜 회신하므로, 단말 장치에서, 비교 대상의 후보를 명칭으로 표시하는 것이 가능해진다. 여기서, 명칭에는, 성, 이름, 약칭, 통칭, 혹은 닉네임이 포함될 수 있다.
- <21> 또한, 전술한 게임 서버 장치에서, 상기 저장부(33)는, 상기 플레이어 식별자에 상기 플레이어의 소재지를 나타내는 지역 정보를 대응지어 기억하고 있고, 상기 단말 장치(4)로부터, 상기 지역 정보를 포함하여, 상기 임의의 플레이어의 비교 대상으로 되는 플레이어의 후보를 회신하도록 지시하는 후보 요구를 수신하면, 상기 후보 요구에 포함되는 상기 지역 정보에 대응지어진 상기 플레이어 식별자를 상기 저장부(33)로부터 검색하는 검색부(31)와, 상기 검색부(31)에 의해 검색된 상기 플레이어 식별자를 포함하는 후보 응답 또는 검색되지 않았던 정보를 포함하는 후보 응답을 생성하고, 그 후보 응답을 상기 후보 요구에 대한 회신으로서 상기 단말 장치(4)에 송신하는 제2 회신부(31, 32)를 구비하는 것이 바람직하다. 본 발명에 따르면, 플레이어가 비교의 대상으로 되는 다른 플레이어를 찾는 경우에 지역을 요소로서 선택하는 것이 가능해진다. 예를 들면, 홋카이도의 플레이어가 지역으로서 오키나와를 지정함으로써, 오키나와의 플레이어를 라이벌로서 지정하는 것도 가능해진다. 혹은, 자기가 빈번하게 방문하는 점포를 지역으로서 특정하고, 그 점포의 다른 플레이어를 라이벌로서 지정하는 것도 가능해진다.
- <22> 여기서, 상기 검색부(31)는, 검색된 상기 플레이어 식별자에 대응지어진 상기 결과 정보를 상기 저장부(33)로부터 취득하고, 상기 제2 회신부(31, 32)는, 상기 플레이어 식별자와 상기 결과 정보를 포함하는 상기 후보 응답을 생성하여, 그 후보 응답을 상기 후보 요구에 대한 회신으로서 상기 단말 장치(4)에 송신하는 것이 바람직하다.
- <23> 다음으로, 본 발명에 따른 단말 장치는, 복수의 게임 장치(1)와 통신하여, 복수의 플레이어의 각각에 대하여 게임의 결과를 나타내는 결과 정보를 취득하고, 상기 플레이어를 각각 식별하기 위한 플레이어 식별자에 각각의 플레이어의 상기 결과 정보를 대응지어 기억하는 게임 서버 장치(3)와 통신을 행하는 것으로서, 표시부(45)와, 임의의 플레이어의 지시가 입력되는 입력부(44)와, 상기 입력부(44)를 통하여, 상기 임의의 플레이어가 다른 플레이어를 지정하는 지시가 입력되면, 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 특정하는 특정부(41)와, 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 기억하는 플레이어 식별자 기억부(4721)와, 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자와 상기 특정부(41)에 의해 특정된 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 다른 플레이어를 상기 임의의 플레이어에 관련지어 등록하도록 지시하는 등록 요구를 생성하고, 그 등록 요구를 상기 게임 서버 장치(3)에 송신하는 등록 요구부(41, 46)를 구비한다.
- <24> 본 발명에 따르면, 사전에 기억된 임의의 플레이어의 플레이어 식별자와, 그 임의의 플레이어가 지정한 다른 플레이어의 플레이어 식별자를 게임 서버 장치에 송신하므로, 게임 서버 장치에서는, 임의의 플레이어와 다른 플레이어를 대응짓는 것이 가능해진다.
- <25> 전술한 단말 장치에서, 상기 특정부(41)는, 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자의 입력을 재촉하는 화면을 상기 표시부(45)에 표시시키는 처리와, 상기 입력부(44)에 의해 입력된 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 취득하는 처리를 실행하는 것이 바람직하다. 이 경우, 임의의 플레이어가, 다른 플레이어의 플레이어 식별자를 입력함으로써, 비교 대상으로 되는 다른 플레이어를 특정할 수 있다.
- <26> 또한, 전술한 단말 장치는, 상기 입력부(44)의 조작에 따라서, 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 임의의 플레이어의 비교 대상으로 되는 플레이어의 후보를 회신하도록 지시하는 후보 요구를 생성하고, 그 후보 요구를 상기 게임 서버 장치(3)에 송신하는 후보 요구부(41, 46)를 구비하고, 상기 특정부(31)는, 상기 후보 요구에 대한 회신으로서 상기 임의의 플레이어의 비교 대상으로 되는 플레이어의 후보를 지정하는 상기 플레이어 식별자와 상기 플레이어의 명칭을 나타내는 명칭 정보를 포함하는 후보 응답을 상기 게임 서버 장치(3)로부터 수신하면, 해당 명칭 정보에 기초하여 상기 임의의 플레이어의 비교 대상으로 되는 플레이어의 후보를 상기 표시부(45)에 표시시키는 것에 의해, 해당 플레이어의 후보 중 어느 하나를 상기 임의의 플레이어에 선택하도록 재촉하는 처리와, 상기 입력부를 통하여, 플레이어의 후보를 선택하는 지시가 입력되면, 선

택한 후보에 대응하는 상기 플레이어 식별자를 상기 다른 플레이어의 플레이어 식별자로서 특정하는 처리를 실행하는 것이 바람직하다. 이 경우, 플레이어는 후보명을 선택하는 것만으로, 비교 대상으로 되는 다른 플레이어를 특정하는 것이 가능해진다.

<27> 또한, 전술한 단말 장치는, 상기 플레이어 식별자 기억부(4721)로부터 읽어낸 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 등록 요구부(41, 46)에 의해 관련지어 등록하도록 지시한 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 회신하도록 지시하는 열람 요구를 생성하고, 그 열람 요구를 상기 게임 서버 장치(3)에 송신하는 열람 요구부(41, 46)와, 상기 임의의 플레이어와 대응지어진 상기 관련지어 등록하도록 지시한 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 포함하여, 상기 열람 요구에 대한 열람 응답을 상기 게임 서버 장치(3)로부터 수신하면, 그 결과 정보를 상기 표시부(45)에 표시시키는 응답 처리부(41)를 구비하는 것이 바람직하다. 이 경우, 단말 장치는, 사전에 등록 요구를 송신함으로써, 다른 플레이어의 결과 정보를 알 수 있다. 또한, 열람 요구에는, 다른 플레이어의 플레이어 식별자를 포함할 필요는 없으므로, 통신 자원을 절약하는 것이 가능해진다.

<28> 또한, 전술한 단말 장치는, 상기 플레이어 식별자 기억부(4721)로부터 읽어낸 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 임의의 플레이어 및 상기 등록 요구부(41, 46)에 의해 관련지어 등록하도록 지시한 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 회신하도록 지시하는 열람 요구를 생성하고, 그 열람 요구를 상기 게임 서버 장치(3)에 송신하는 열람 요구부(41, 46)와, 상기 임의의 플레이어 및 상기 관련지어 등록하도록 지시한 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 기억하는 결과 정보 기억부와, 상기 임의의 플레이어 및 상기 관련지어 등록하도록 지시한 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 포함하여, 상기 열람 요구에 대한 열람 응답을 상기 게임 서버 장치(3)로부터 수신하면, 그 열람 응답에 포함되는 상기 임의의 플레이어 및 상기 관련지어 등록하도록 지시한 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 상기 결과 정보 기억부에 기입하는 기입부(41)와, 상기 열람 응답을 상기 게임 서버 장치(3)로부터 수신하면, 상기 결과 정보 기억부로부터 그 열람 응답 직전의 열람 응답에서 기억한 상기 임의의 플레이어 및 상기 관련지어 등록하도록 지시한 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 읽어내는 읽어내기부와, 상기 읽어내기부에 의해 읽어낸 상기 임의의 플레이어의 상기 결과 정보가, 상기 관련지어 등록하도록 지시한 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 상회하고, 또한, 수신한 상기 열람 응답에 포함되는 상기 임의의 플레이어의 상기 결과 정보가 상기 관련지어 등록하도록 지시한 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 하회하는지를 판정 조건으로 하여 판정하는 판정부와, 상기 판정 조건이 긍정된 경우에, 상기 관련지어 등록하도록 지시한 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 상기 표시부(45)에 표시시키는 응답 처리부(41)를 구비한다. 본 발명에 따르면, 과거에서 자기의 게임 결과가 다른 플레이어의 게임 결과를 상회하고 있고, 또한, 현재에서 자기의 게임 결과가 다른 플레이어의 게임 결과를 하회한 경우에, 다른 플레이어의 결과 정보를 표시할 수 있다. 즉, 플레이어는 라이벌이나 친구에게 득점 등이 뒤진 것을 알 수 있다. 이 경우, 결과 정보의 비교는 단말 장치에서 행하므로, 게임 서버 장치의 처리 부하를 경감할 수 있다.

<29> 다음으로 본 발명에 따른 게임 서버 장치의 제어 방법은, 복수의 단말 장치(4)와 통신 가능한 게임 서버 장치(3)를 제어하는 방법으로서, 상기 게임 서버 장치는, 상기 복수의 단말 장치와 통신하기 위한 통신부와, 저장부와, 이들을 제어하는 프로세서를 구비하고, 상기 제어 방법은, 상기 게임 서버 장치의 프로세서가, 복수의 플레이어를 각각 식별하기 위한 플레이어 식별자와, 각각의 플레이어의 게임의 결과를 나타내는 결과 정보를 대응지어 상기 저장부에 기억하고, 상기 통신부를 통하여, 상기 단말 장치(4)로부터, 임의의 플레이어를 식별하기 위한 상기 플레이어 식별자와 상기 임의의 플레이어가 지정하는 다른 플레이어를 식별하기 위한 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 다른 플레이어를 상기 임의의 플레이어에 관련지어 등록하도록 지시하는 등록 요구를 수신하면, 상기 임의의 플레이어의 플레이어 식별자에 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 대응지어 상기 저장부에 기억하고, 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 임의의 플레이어에 관련지어 등록된 상기 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 회신하도록 지시하는 열람 요구를 상기 단말 장치(4)로부터 수신하면, 상기 저장부를 참조하여 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자에 대응지어 등록된 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 특정하고, 특정한 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자에 대응지어진 상기 결과 정보를 상기 저장부로부터 취득하고, 취득한 상기 결과 정보를 포함하여 상기 열람 요구에 대한 열람 응답을, 상기 통신부를 통하여 상기 단말 장치(4)에 송신하도록 상기 게임 서버 장치를 제어하는 것을 특징으로 한다.

<30> 본 발명에 따르면, 임의의 플레이어와 그 임의의 플레이어가 지정하는 다른 플레이어를 대응지어 등록하므로, 단말 장치로부터 열람 요구가 있으면, 열람 요구 그 자체에 다른 플레이어의 플레이어 식별자가 포함되어 있지 않더라도 다른 플레이어의 결과 정보를 단말 장치에 회신할 수 있다. 이에 의해, 플레이어는 다른 플레이어를 한번 등록하면, 그 후에는, 다른 플레이어를 지정하지 않더라도 그 결과 정보를 단말 장치에서 취득하는 것이

가능해진다.

- <31> 또한, 전술한 게임 서버 장치의 제어 방법에서, 상기 프로세서가, 또한, 상기 통신부를 통하여, 상기 단말 장치(4)로부터, 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 임의의 플레이어의 비교 대상으로 되는 플레이어의 후보를 회신하도록 지시하는 후보 요구를 수신하면, 상기 후보 요구에 포함되는 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자에 대응지어진 상기 결과 정보를 상기 저장부로부터 취득하고, 취득한 상기 결과 정보를 기준으로 하여 게임의 결과가 소정 범위 내에 있는 하나 또는 복수의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 상기 저장부로부터 검색하고, 검색된 상기 플레이어 식별자를 포함하는 후보 응답 또는 검색되지 않았던 정보를 포함하는 후보 응답을 생성하고, 그 후보 응답을 상기 후보 요구에 대한 회신으로서, 상기 통신부를 통하여 상기 단말 장치(4)에 송신하도록 상기 게임 서버 장치를 제어하는 것이 바람직하다. 본 발명에 따르면, 게임 서버 장치는, 후보 요구를 수취하면 임의의 플레이어의 게임의 결과를 기준으로 하여 소정 범위 내의 다른 플레이어를 후보로서 회신하므로, 임의의 플레이어는 자신의 스킬에 가까운 플레이어를 열람의 대상으로서 특정하는 것이 가능해진다. 이에 의해, 각 플레이어가 독자적으로 라이벌을 지정하는 것을 보조할 수 있다.
- <32> 다음으로, 본 발명에 따른 단말 장치의 제어 프로그램을 기록한 기록 매체는, 복수의 게임 장치(1)와 통신하여, 복수의 플레이어의 각각에 대하여 게임의 결과를 나타내는 결과 정보를 취득하고, 상기 플레이어를 각각 식별하기 위한 플레이어 식별자에 각각의 플레이어의 상기 결과 정보를 대응지어 기억하는 게임 서버 장치(3)와 통신을 행하는 통신부와, 표시부(45)와, 임의의 플레이어의 지시가 입력되는 입력부(44)와, 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 기억하는 플레이어 식별자 기억부(4721)와, 정보 처리부(41)를 구비한 단말 장치(4)를 제어하는 프로그램으로서, 상기 정보 처리부(41)에, 상기 입력부(44)를 통하여, 상기 임의의 플레이어가 다른 플레이어를 특정하는 지시가 입력되면, 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 특정하는 처리와, 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자와 특정된 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 다른 플레이어를 상기 임의의 플레이어에 관련지어 등록하도록 지시하는 등록 요구를 생성하는 처리와, 상기 등록 요구를 상기 게임 서버 장치(3)에 송신하는 처리를 실행시킨다. 본 발명에 따르면, 사전에 기억된 임의의 플레이어의 플레이어 식별자와, 그 임의의 플레이어가 지정한 다른 플레이어의 플레이어 식별자를 게임 서버 장치에 송신하므로, 게임 서버 장치에서는, 임의의 플레이어와 다른 플레이어를 대응짓는 것이 가능해진다.
- <33> 전술한 단말 장치의 제어 프로그램을 기록한 기록 매체에서, 상기 단말 장치의 제어 프로그램에서, 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 특정하는 처리는, 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자의 입력을 재촉하는 화면을 상기 표시부(45)에 표시시키는 처리와, 상기 입력부(44)를 통하여 입력된 상기 다른 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 취득하는 처리를 포함하는 것이 바람직하다. 이 경우, 임의의 플레이어가, 다른 플레이어의 플레이어 식별자를 입력함으로써, 비교 대상으로 되는 다른 플레이어를 특정할 수 있다.
- <34> 또한, 전술한 단말 장치의 제어 프로그램을 기록한 기록 매체는, 상기 정보 처리부(41)에, 상기 입력부(44)의 조작에 따라서, 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 임의의 플레이어의 비교 대상으로 되는 플레이어의 후보를 회신하도록 지시하는 후보 요구를 생성하는 처리와, 그 후보 요구를 상기 게임 서버 장치(3)에 송신하는 처리와, 상기 후보 요구에 대한 회신으로서 상기 임의의 플레이어의 비교 대상으로 되는 플레이어의 후보를 지정하는 상기 플레이어 식별자와 상기 플레이어의 명칭을 나타내는 명칭 정보를 포함하는 후보 응답을 상기 게임 서버 장치(3)로부터 수신하면, 해당 명칭 정보에 기초하여 상기 임의의 플레이어의 비교 대상으로 되는 플레이어의 후보를 상기 표시부(45)에 표시시키는 것에 의해, 해당 플레이어의 후보 중 어느 하나를 상기 임의의 플레이어에 선택하도록 재촉하는 처리와, 상기 입력부를 통하여, 플레이어의 후보를 선택하는 지시가 입력되면, 선택한 후보에 대응하는 상기 플레이어 식별자를 상기 다른 플레이어의 플레이어 식별자로서 특정하는 처리를 더 실행시키는 것이 바람직하다. 이 경우, 플레이어는 후보명을 선택하는 것만으로, 비교 대상으로 되는 다른 플레이어를 특정하는 것이 가능해진다.
- <35> 또한, 전술한 단말 장치의 제어 프로그램을 기록한 기록 매체는, 상기 단말 장치의 제어 프로그램은, 상기 정보 처리부(41)에, 상기 플레이어 식별자 기억부(4721)로부터 읽어낸 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 관련지어 등록하도록 지시한 상기 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 회신하도록 지시하는 열람 요구를 생성하는 처리와, 그 열람 요구를 상기 게임 서버 장치(3)에 송신하는 처리와, 상기 임의의 플레이어와 대응지어 등록된 상기 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 포함하여, 상기 열람 요구에 대한 열람 응답을 상기 게임 서버 장치(3)로부터 수신하면, 그 결과 정보를 상기 표시부(45)에 표시시키는 처리를 더 실행시키는 것이 바람직하다. 이 경우, 단말 장치는, 사전에 등록 요구를 송신함으로써, 다른 플레이어의 결과 정보를 알 수 있다. 또한, 열람 요구에는, 다른 플레이어의 플레이어 식별자를 포함할 필요는 없으므로, 통신 자원을 절약하는

것이 가능해진다.

- <36> 또한, 전술한 단말 장치의 제어 프로그램을 기록한 기록 매체는, 상기 단말 장치의 제어 프로그램은, 상기 정보 처리부(41)에, 상기 플레이어 식별자 기억부(4721)로부터 읽어낸 상기 임의의 플레이어의 상기 플레이어 식별자를 포함하여, 상기 임의의 플레이어 및 관련지어 등록하도록 지시한 상기 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 회신하도록 지시하는 열람 요구를 생성하는 처리와, 그 열람 요구를 상기 게임 서버 장치(3)에 송신하는 처리와, 상기 임의의 플레이어 및 관련지어 등록하도록 지시한 상기 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 기억하는 처리와, 상기 임의의 플레이어 및 관련지어 등록하도록 지시한 상기 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 포함하여, 상기 열람 요구에 대한 열람 응답을 상기 게임 서버 장치(3)로부터 수신하면, 그 열람 응답에 포함되는 상기 임의의 플레이어 및 관련지어 등록하도록 지시한 상기 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 기억하는 처리와, 상기 열람 응답을 상기 게임 서버 장치(3)로부터 수신하면, 해당 열람 응답 직전의 열람 응답에서 기억한 상기 임의의 플레이어 및 관련지어 등록하도록 지시한 상기 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 읽어내는 처리와, 읽어낸 상기 임의의 플레이어의 상기 결과 정보가, 관련지어 등록하도록 지시한 상기 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 상회하고, 또한, 수신한 상기 열람 응답에 포함되는 상기 임의의 플레이어의 상기 결과 정보가 관련지어 등록하도록 지시한 상기 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 하회하는지를 판정 조건으로 하여 판정하는 처리와, 상기 판정 조건이 긍정된 경우에, 관련지어 등록하도록 지시한 상기 다른 플레이어의 상기 결과 정보를 상기 표시부(45)에 표시시키는 처리를 더 실행시키는 것이 바람직하다.
- <37> 본 발명에 따르면, 과거에서 자기의 게임 결과가 다른 플레이어의 게임 결과를 상회하고 있고, 또한, 현재에서 자기의 게임 결과가 다른 플레이어의 게임 결과를 하회한 경우에, 다른 플레이어의 결과 정보를 표시할 수 있다. 즉, 플레이어는 라이벌이나 친구에게 득점 등이 뒤진 것을 알 수 있다. 이 경우, 결과 정보의 비교는 단말 장치에서 행하므로, 게임 서버 장치의 처리 부하를 경감할 수 있다.
- <38> <발명의 효과>
- <39> 본 발명에 따르면, 임의의 플레이어가 지정한 다른 플레이어의 게임 결과를 휴대 단말기에서 아는 것이 가능해진다.

## 실시 예

- <63> [구성]
- <64> 도 1은, 본 발명의 일 실시 형태에 따른 게임 시스템을 구비한 통신 시스템을 도시하는 블록도이다. 이 통신 시스템은 다수의 게임 장치(1), 다수의 카드(2), 인터넷(5)에 접속된 게임 서버 장치(3), 및 다수의 휴대 단말기(4)를 갖는다.
- <65> 게임 장치(1)는, 소정의 게임을 유상으로 플레이어에게 플레이하게 하는 단말기이다. 또한 게임 장치(1)는 인터넷(5)에 접속되어 있어, 인터넷(5)을 통하여 게임 서버 장치(3)와 데이터 통신을 행할 수 있다. 또한 게임 장치(1)는, 내방자에게 게임 장치(1)를 사용하게 하는 점포 내에 1 또는 복수 대씩 설치되어 있다. 플레이어는 점포에서 게임 장치(1)를 사용하여 소정의 게임을 플레이함으로써 게임 결과를 얻을 수 있다. 게임 결과는 1 또는 복수 회의 플레이에 대한 평가로서, 예를 들면 스코어나 단위(degree)이다.
- <66> 카드(2)는 정보를 자기적으로 기록하는 가반형의 정보 기록 매체로서, 자기를 식별하는 카드 ID(기록 매체 식별자)를 기록하고 있다. 후에 상술하지만, 이 카드 ID는 게임 장치(1)에 의해 읽어내어져 게임 서버 장치(3)에서 이용된다. 플레이어는 1 또는 복수매의 카드(2)를 소유하는 것이 가능하고, 게임 장치(1)의 사용 시에, 소유하고 있는 카드(2)로부터 소정의 게임의 플레이에 이용하는 1매를 선택하여 이용할 수 있다.
- <67> 휴대 단말기(4)는 단말 장치의 일례이다. 휴대 단말기(4)는 그 사용자에게 플레이어의 게임 결과를 통지하는 컴퓨터이며, 데이터 통신 및 전화 통신 서비스를 제공하는 이동체 통신망(6)을 기지국(61) 경유로 사용할 수 있는 휴대 전화기로서 기능한다. 기지국(61)은 이동체 통신망(6)의 서비스 에리어를 협동하여 커버하도록 분산되어 배치되어 있고, 각 기지국(61)은 자기가 커버하는 에리어 내의 휴대 단말기(4)와 무선 통신할 수 있다. 휴대 단말기(4)는 자기의 위치를 포함하는 에리어를 커버하는 기지국(61)과 무선 통신함으로써 이동체 통신망(6)을 사용한다. 이동체 통신망(6)은 게이트웨이(7)를 통하여 인터넷(5)에 접속되어 있어, 모바일 인터넷 액세스 서비스를 제공 가능하다. 「모바일 인터넷 액세스 서비스」란, 예를 들면 휴대 전화 단말기 등의 이동 통신 단말기와 인터넷 상의 사이트와의 무선을 통한 인터랙티브(interactive)한 통신을 가능하게 하여, 사이트로부터 제공된 문자나 화상을 이동 통신 단말기의 디스플레이에 표시시키거나, 사이트로부터 어플리케이션 프로그램을

다운로드하기 위한 서비스이다. 모바일 인터넷 액세스 서비스로서는, 예를 들면, 주식회사 엔티티 도쿄모(NTT DoCoMo Inc., Tokyo, Japan)가 개발한 「i 모드(i-mode)(등록상표)」, 및 WAP 포럼이 개발한 「WAP(Wireless Application Protocol)」에 준거한 서비스가 있다. 게이트웨이(7)는 이동체 통신망(6)과 인터넷(5) 사이에서 통신 프로토콜을 상호 변환한다. 구체적으로는 게이트웨이(7)는, 예를 들면 i 모드 서비스에서의 i 모드 서버, 또는 WAP 서비스에서의 WAP proxy(WAP gateway)이다. 각 휴대 단말기(4)는 이동체 통신망(6) 및 인터넷(5)을 통하여 게임 서버 장치(3)와 데이터 통신을 행할 수 있다. 또한, 본 실시 형태에서는 단말 장치로서 휴대 전화 기로서 기능하는 휴대 단말기(4)를 이용하지만, 이에 한하지 않고, 휴대형 또는 거치형의 컴퓨터를 이용하도록 하여도 된다.

- <68> 게임 서버 장치(3)는 게임 결과를 카드 ID에 대응지어 유지하는 컴퓨터이다. 게임 서버 장치(3)는 1대의 컴퓨터로 구성되어도 되고, 복수의 컴퓨터를 네트워크 접속하여 구성되어도 된다. 게임 서버 장치(3)는 인터넷(5)을 통하여 통신 상대와 데이터 통신을 행할 수 있다.
- <69> 도 2는 통신 시스템을 구성하는 게임 장치(1)의 외관을 도시하는 사시도이고, 도 3은 게임 장치(1)의 구성을 도시하는 블록도이다. 이들 도면에 도시한 바와 같이, 게임 장치(1)는, 프로세서(11), 저류 장치(12), 카드 관독 장치(13), 입력 장치(14), 표시 장치(15), 스피커(16) 및 통신 인터페이스(17) 및 저장부(18)를 갖는다.
- <70> 저류 장치(12)는 케이스에 형성된 투입구(121)로부터 투입된 코인을 변별하여, 소정의 코인이면 해당 코인을 저류함과 함께, 해당 코인이 투입되었다는 취지의 신호를 프로세서(11)에 공급한다. 또한, 소정의 코인이란, 1 또는 복수개로 게임의 플레이 요금에 상당하는 가치를 갖는 코인으로, 예를 들면 경화(hard money)이다.
- <71> 카드 관독 장치(13)에는 카드(2)를 삽입하기 위한 삽입구(131)가 형성되어 있다. 카드 관독 장치(13)는 삽입구(131)로부터 카드(2)가 삽입되면 이 카드(2)로부터 카드 ID를 관독하여, 이 카드 ID를 나타내는 신호를 프로세서(11)에 공급한다.
- <72> 입력 장치(14)는 복수의 조작자를 구비하고, 조작자가 조작되면 이 조작자에 고유의 신호를 프로세서(11)에 공급한다.
- <73> 표시 장치(15)는 표시 영역(151)을 갖고, 프로세서(11)로부터의 화상 데이터를 받아서 게임 화면을 표시 영역(151)에 표시한다.
- <74> 스피커(16)는 프로세서(11)로부터의 악음 신호를 받아서 방음한다.
- <75> 통신 인터페이스(17)는 라우터 등의 중계 장치를 통하여 또는 직접적으로 인터넷(5)에 접속되어 있어, 프로세서(11)와 인터넷(5) 사이에서 데이터를 중계한다.
- <76> 저장부(18)는 ROM(Read Only Memory) 등의 불휘발성 메모리와 RAM(Random Access Memory) 등의 재기입 가능한 메모리를 갖는다.
- <77> 재기입 가능한 메모리에는, 현재 스코어 영역(181), 자기 결과 영역(182), 톱 플레이어 스코어 영역(183) 및 라이벌 결과 영역(184)이 확보된다. 현재 스코어 영역(181)은 플레이 중인 게임의 스코어를 기억하기 위한 기억 영역이다. 자기 결과 영역(182)은 플레이 중인 플레이어의 과거의 게임 결과를 기억하기 위한 기억 영역이다. 톱 플레이어 스코어 영역(183)은, 도 1의 게임 시스템에서의 모든 플레이어의 과거의 게임 결과에서 가장 높은 스코어를 기억하기 위한 기억 영역이다. 라이벌 결과 영역(184)은 플레이 중인 플레이어의 라이벌의 게임 결과를 해당 라이벌의 이름과 대응지어 기억하기 위한 기억 영역이다. 플레이어의 라이벌이란 플레이어가 미리 지정한 다른 플레이어이다.
- <78> 불휘발성 메모리에는 게임 프로그램(185)이 기입되어 있다. 프로세서(11)는, 게임 프로그램(185)을 실행함으로써, 플레이어에게 소정의 게임을 플레이시키는 게임 실행부로서 기능한다. 여기서, 게임 실행부의 구체적인 기능의 이해를 위해서, 소정의 게임의 내용에 대하여 설명한다.
- <79> 소정의 게임에서는 2개의 플레이 모드로부터 1개를 선택할 수 있다. 한쪽의 플레이 모드는, 1인의 플레이어가 1대의 게임 장치(1)를 사용하여 플레이하는 1인 플레이 모드(single-player mode)이고, 다른 쪽의 플레이 모드는, 2명의 플레이어가 1대의 게임 장치(1)를 동시에 사용하여 플레이하는 2인 플레이 모드(two-player mode)이다. 2인 플레이 모드를 위해서, 입력 장치(14)는 1인째의 플레이어용에 시작 버튼(1411) 및 플레이 조작자군(1421)을 구비하는 한편, 2인째의 플레이어용에 시작 버튼(1412) 및 플레이 조작자군(1422)을 구비하고 있다. 플레이 조작자군이란 소정의 게임의 플레이 중에 조작되는 조작자의 집합이며, 각 플레이 조작자군은 하나의 턴

테이블과 7개의 버튼을 포함한다.

- <80> 또한, 소정의 게임에서는 2개의 조작 모드로부터 1개를 선택할 수 있다. 한 쪽의 조작 모드는 플레이 조작자로서 플레이 조작자군(1421)만을 사용하는 싱글 모드(single mode)이고, 다른 쪽의 조작 모드는 1인째 및 2인째의 플레이어용의 플레이 조작자군(1421, 1422)을 사용하는 더블 모드(double mode)이다. 단, 1인 플레이 모드에서는 싱글 모드만이 선택 가능하게 된다.
- <81> 도 4는 게임 장치(1)의 표시 영역(151)에 표시되는 게임 화면의 일례를 도시하는 도면이다.
- <82> 이 화면은 카드(2)를 이용하지 않고 게임 장치(1)를 사용하여 1인 플레이 모드 및 싱글 모드에서 소정의 게임을 플레이한 경우의 것이며, 게임 화면의 좌측부에 게임 영역 R1이 확보되고, 우측부에 게임 영역 R2가 확보되어 있다. 게임 영역 R1에는, 미리 선택된 악곡에 맞추어 오브젝트 OB가 도면 중 상방에 나타나서 8개의 열 중 어느 하나를 따라서 도면 중 하방으로 떨어져 사라지는 모습이 표시된다. 오브젝트 OB가 사라지는 지점의 약간 상방에는 열에 직교하는 수평 라인 HL이 존재하고, 이 수평 라인 HL의 하방에는 플레이 조작자군(1421)에 포함되어 있는 플레이 조작자를 나타내는 8개의 화상이 8개의 열에 대응지어 배치되어 있다. 플레이어는, 이 수평 라인 HL에 오브젝트 OB가 겹쳤을 때에 이 오브젝트 OB가 위치하는 열에 따른 플레이 조작자(플레이 조작자군(1421))를 조작해야 한다는 것이 룰로 정해져 있다.
- <83> 게임 영역 R1의 하방에는, 그 플레이어의 스코어, 보너스 포인트 및 레벨 미터 LM을 나타내는 화상이 표시된다. 수평 라인 HL에 오브젝트 OB가 겹쳤을 때에 이 오브젝트 OB에 대응지어진 조작이 행해지면, 스코어는 증가한다. 상기의 조작의 시기와 이상적인 시기의 어긋남이 미리 정해진 범위 이하이면, 보너스 포인트는 증가하고, 한번이라도 어긋남이 해당 범위를 초과하면 보너스 포인트는 0으로 되돌아간다. 악곡이 종료한 후에, 보너스 포인트에는 소정의 계수가 곱해져, 그 곱이 스코어에 가산된다. 레벨 미터LM은 게임에서 계산되는 플레이어의 기능 레벨을 길이로 나타내고 있으며, 이 레벨이 악곡의 종료 시점에서 소정의 레벨에 도달해 있으면 스테이지를 클리어했다고 판정된다. 스테이지란 1곡분의 게임 기간이며, 하나의 스테이지에서는 해당 스테이지의 악곡이 재생되어 스피커(16)로부터 방음된다. 1회의 게임은 1 또는 복수의 (일련의) 스테이지로 구성되어 있다. 1회의 게임을 구성하는 스테이지의 수는 선택되는 게임 모드에 따라 상이하다. 1회의 게임은, 플레이어가 스테이지의 클리어에 실패하면, 또는 게임의 클리어에 성공하면(최후의 스테이지를 클리어하면), 종료된다.
- <84> 게임 모드로서는, 단곡 모드(single-tune mode), 엑스퍼트 모드(expert mode), 주간 랭킹 모드(week-ranking mode) 및 단위 인정 모드(degree recognition mode)가 있다. 단곡 모드에서는 복수의 악곡으로부터 임의의 1곡을 선택하여 플레이할 수 있다. 즉, 단곡 모드의 게임의 스테이지 수는 1이다. 엑스퍼트 모드에서는 복수의 코스로부터 임의의 1개를 선택할 수 있다. 스테이지 구성은 코스마다 다르지만, 어느 코스라도 스테이지 수는 5이다. 주간 랭킹 모드는 개최 중인 주간 랭킹에서 스코어를 겨룰 수 있는 게임을 행하는 모드이다. 주간 랭킹 모드에서 행해지는 이 게임은, 악곡이 지정되어 있는 점을 제외하고 단곡 모드의 게임과 마찬가지로이다. 단위 인정 모드에서는 복수의 단위로부터 인정을 받고자 하는 하나의 단위를 선택하여 플레이할 수 있다. 단위 인정 모드의 게임 레벨은 선택된 단위에 따른 난이도로 된다. 플레이어는 이 게임을 클리어함으로써, 받고자 하는 단위의 인정 시험에 합격했다고 간주되어, 해당 단위의 인정을 받을 수 있다.
- <85> 게임 영역 R2에는 플레이에 관한 정보는 표시되지 않는다. 단, 후에 상술하는 바와 같이, 카드(2)를 이용하는 경우에는 이에 해당되지 않는다. 또한 더블 모드가 선택된 경우에는, 오브젝트 OB는 게임 영역 R1과 게임 영역 R2의 양방에 나타나, 함께 16개의 열을 따라서 낙하한다. 이 경우에는, 게임 영역 R2의 라인의 하방에는 플레이 조작자군(1422)에 포함되어 있는 플레이 조작자를 나타내는 8개의 화상이 게임 영역 R2의 8개의 열에 대응지어 배치된다. 즉, 플레이어는 플레이 조작자군(1421)뿐만 아니라 플레이 조작자군(1422)도 조작하는 것이 가능하다. 또한 2인 플레이 모드가 선택된 경우에는, 게임 영역 R1에서는 1인째의 플레이어에 대하여 오브젝트 OB가 표시되고, 게임 영역 R2에서는 2인째의 플레이어에 대하여 오브젝트가 표시된다. 이 경우, 게임 영역 R2의 하방에 2인째의 플레이어용의 스코어, 보너스 포인트 및 레벨 미터를 나타내는 화상이 표시된다.
- <86> 또한 프로세서(11)는, 게임 프로그램(185)을 실행함으로써, 후술의 대비 처리를 행하는 수단으로서 기능한다.
- <87> 도 5는 통신 시스템을 구성하는 게임 서버 장치(3)의 구성을 도시하는 블록도이다. 이 도면에 도시한 바와 같이, 게임 서버 장치(3)는, 프로세서(31), 통신 인터페이스(32) 및 저장부(33)를 구비한다. 통신 인터페이스(32)는 라우터 등의 중계 장치를 통하여 또는 직접적으로 인터넷(5)에 접속되어 있어, 프로세서(31)와 인터넷(5) 사이에서 데이터를 중계한다. 저장부(33)는, IPL(Initial Program Loader)가 기입되어 있는 ROM, 워크 메모리로서 이용되는 RAM, 및 하드디스크를 갖는다. 하드디스크에는 개인 정보 테이블 T1, 관련지움 테이블 T2,

라이벌 지정 테이블 T3, 단곡 테이블 T4, 엑스퍼트 테이블 T5, 주간 랭킹 테이블 T6, 스케줄 테이블 T7 및 순위 테이블 T8이 확보되어 있다.

- <88> 도 6은 게임 서버 장치(3) 내의 개인 정보 테이블 T1의 내용을 도시하는 도면이다. 이 테이블은 비공개 플레이어 식별자와 개인 정보와 공개 플레이어 식별자를 대응짓는 것이며, 비공개 플레이어 식별자마다 레코드를 갖는다. 비공개 플레이어 식별자는 복수의 플레이어를 각각 식별한다. 개인 정보는, 플레이어의 이름을 나타내는 명칭 정보, 플레이어의 소재지를 나타내는 지역 정보, 및 플레이어의 포인트 등을 포함한다. 공개 플레이어 식별자는 복수의 플레이어를 각각 식별하기 위한 정보이다. 비공개 플레이어 식별자가 일반 공중(게임 시스템의 오퍼레이터를 제외함)의 눈에 띄어서는 안 되는 정보인 데 대하여, 공개 플레이어 식별자는 일반 공중의 눈에 띄어도 되는 정보이다.
- <89> 도 7은 게임 서버 장치(3) 내의 관련지움 테이블 T2의 내용을 도시하는 도면이다. 이 테이블은 카드 ID와 비공개 플레이어 식별자를 다대 1로 대응짓는 것이며, 카드 ID마다 레코드를 갖는다. 이 테이블은, 카드 ID를 비공개 플레이어 식별자로 변환할 때에 이용된다. 이 변환을 행하도록 한 것은, 카드(2)가 파손되거나 열화되거나 하여 사용 불능으로 되어 새로운 카드(2)에 다른 테이블을 갱신하지 않고 완료되도록 하기 위해서이다. 또한, 이 변환을 행함으로써, 카드(2)가 사용 불능으로 되는 사태에 대비하여 1인의 플레이어가 게임 장치(1)를 사용하기 위한 카드(2)를 복수매 소지하는 케이스에도 대처할 수 있다.
- <90> 도 8은 게임 서버 장치(3) 내의 라이벌 지정 테이블 T3의 내용을 도시하는 도면이다. 이 테이블은 플레이어와 그 라이벌을 대응짓는 것이며, 라이벌 관계마다 레코드를 갖는다. 각 레코드에서, 비공개 플레이어 식별자는 라이벌의 플레이어를 지정한 플레이어의 비공개 플레이어 식별자이고, 라이벌 비공개 플레이어 식별자는 해당 플레이어에 라이벌로서 지정된 플레이어의 비공개 플레이어 식별자이다. 어느 플레이어도 라이벌을 지정하고 있지 않은 경우에는, 이 테이블의 레코드 수는 0으로 된다.
- <91> 도 9는 게임 서버 장치(3) 내의 단곡 테이블 T4의 내용을 도시하는 도면이다. 이 테이블은 단곡 모드의 게임의 스코어를 플레이어의 비공개 플레이어 식별자와 곡 번호의 조에 대응지어 저장한다. 각 레코드에는, 비공개 플레이어 식별자, 곡 번호, 싱글 모드 스코어, 더블 모드 스코어, 클리어 플래그, 최종 갱신일 및 플레이 횟수가 저장된다. 각 레코드에서, 곡 번호는 복수의 악곡을 각각 식별하는 식별자, 싱글 모드 스코어는 대응하는 비공개 플레이어 식별자의 플레이어가 해당 악곡의 게임을 싱글 모드에서 플레이했을 때의 스코어를 나타내는 정보, 더블 모드 스코어는 해당 플레이어가 해당 게임을 더블 모드에서 플레이했을 때의 스코어를 나타내는 정보, 클리어 플래그는 해당 플레이어가 해당 게임을 플레이하여 클리어한 적이 있는지의 여부를 나타내는 정보, 최종 갱신일은 해당 레코드가 마지막으로 갱신된 날, 플레이 횟수는 해당 플레이어가 해당 게임을 플레이한 횟수를 나타내는 정보이다.
- <92> 도 10은 게임 서버 장치(3) 내의 엑스퍼트 테이블 T5의 내용을 도시하는 도면이다. 이 테이블은 엑스퍼트 모드의 게임의 스코어를 플레이어의 비공개 플레이어 식별자와 코스 ID와 모드 ID의 조에 대응지어 저장한다. 각 레코드에는, 비공개 플레이어 식별자, 코스 ID, 모드 ID, 스코어, 클리어 플래그, 최종 갱신일 및 플레이 횟수가 저장된다. 코스 ID는 엑스퍼트 모드의 코스(스테이지 구성)를 각각 식별하는 식별자이다. 또한, 모드 ID는 싱글 모드와 더블 모드의 구별을 나타내는 식별자이다. 각 레코드에서, 스코어는 대응하는 비공개 플레이어 식별자의 플레이어가 해당 코스 ID의 코스의 게임을 대응하는 모드 ID의 모드에서 플레이했을 때의 스코어를 나타내는 정보이고, 클리어 플래그는 해당 플레이어가 해당 게임을 대응하는 모드 ID의 모드에서 플레이하여 클리어한 적이 있는지의 여부를 나타내는 정보, 최종 갱신일은 해당 레코드가 마지막으로 갱신된 날, 플레이 횟수는 해당 플레이어가 해당 게임을 대응하는 모드 ID의 모드에서 플레이한 횟수를 나타내는 정보이다.
- <93> 도 11은 게임 서버 장치(3) 내의 주간 랭킹 테이블 T6의 내용을 도시하는 도면이다. 이 테이블은 주간 랭킹 모드의 게임의 스코어를 플레이어의 비공개 플레이어 식별자와 주(週) ID와 모드 ID의 조에 대응지어 저장한다. 이 테이블의 레코드가 엑스퍼트 테이블 T5의 레코드와 다른 점은, 코스 ID 대신에 후술하는 주 ID를 저장하는 점이다.
- <94> 도 12는 게임 서버 장치(3) 내의 스케줄 테이블 T7의 내용을 도시하는 도면이다. 이 테이블은 개최 스케줄을 나타내는 레코드를 주간 랭킹마다 갖는다. 각 레코드에는, 주 ID, 곡 번호, 개시일 및 종료일이 저장되어 있다. 주 ID는 복수의 주를 각각 식별하는 식별자이다. 각 레코드에서, 주 ID는 해당하는 주간 랭킹이 개최되는 주를 나타내고, 곡 번호는 해당 주간 랭킹에서 지정되는 곡을 나타내고, 개시일은 해당 주의 개시일을 나타내고, 종료일은 해당 주의 종료일을 나타내고 있다. 또한, 개시일부터 종료일까지의 기간(주)은 현실의 주와 일치하지 않아도 된다.

- <95> 도 13은 게임 서버 장치(3) 내의 단위 테이블 T8의 내용을 도시하는 도면이다. 이 테이블은 단위 인정 모드의 게임의 결과를 플레이어의 비공개 플레이어 식별자와 단위 ID의 조에 대응지어 저장하고 있다. 단위 ID는 복수의 단위의 각각을 식별하는 식별자이다. 단위 테이블 T8의 각 레코드에서, 단위 ID는 대응하는 비공개 플레이어 식별자의 플레이어가 인정을 받고자 한 단위를 나타내고, 합격 여부 플래그는 해당 플레이어가 해당 단위의 인정 시험에 합격한 적이 있는지의 여부를 나타낸다.
- <96> 하드디스크에는 후술하는 열람 응답 처리, 라이벌 등록 응답 처리 및 라이벌 후보 응답 처리를 유도하는 관리 프로그램(331)이 기입되어 있다. 프로세서(31)는 ROM으로부터 IPL을 읽어내어 실행함으로써, 하드디스크로부터 관리 프로그램(331)을 읽어내어 실행하는 처리를 행한다. 하드디스크에는 휴대 단말기(4)에서 실행 가능한 제어 프로그램이 저장되어 있고, 프로세서(31)는 휴대 단말기(4)로부터 제어 프로그램의 다운로드를 요구받으면, 이 휴대 단말기(4)를 사용하고 있는 플레이어의 비공개 플레이어 식별자를 특정하고, 특정한 비공개 플레이어 식별자와 해당 제어 프로그램을 요구원의 휴대 단말기(4)에 배신한다. 모바일 인터넷 액세스 서비스에 의해 다운로드 가능하고 이러한 휴대 단말기에서 실행할 수 있는 제어 프로그램으로서는, 예를 들면 i 모드 대응의 휴대 단말기를 위한 i 어플리(i-appli)(등록상표), 퀄컴 인코퍼레이티드(Qualcomm Incorporated, San Diego, CA, USA)가 개발한 BREW(Binary Runtime Environment for Wireless)(등록상표)에 준거한 휴대 단말기에서 동작하는 어플리케이션 프로그램, J2ME CLDC(java 2 Micro Edition Connected Limited Device Configuration)(Java 및 J2ME는 등록상표)를 위한 MIDP(Mobile Information Device profile)에 준거한 휴대 단말기에서 동작하는 어플리케이션 프로그램이 있다.
- <97> 도 14는 통신 시스템을 구성하는 휴대 단말기(4)의 외관을 도시하는 도면이고, 도 15는 휴대 단말기(4)의 구성을 도시하는 블록도이다. 이들 도면에 도시한 바와 같이, 휴대 단말기(4)는, 프로세서(41), 마이크(42), 스피커(43), 입력 장치(44), 표시 장치(45), 무선 통신 인터페이스(46) 및 저장부(47)를 갖는다.
- <98> 마이크(42)는 통화 시에 사용되고, 사용자의 음성을 집음하여 프로세서(41)에 공급한다.
- <99> 스피커(43)는 통화 시에 사용되고, 프로세서(41)로부터의 음성 신호를 받아서 방음한다.
- <100> 입력 장치(44)는 사용자에게 의해 조작되는 복수의 버튼을 구비하고, 버튼이 눌러지면, 눌러진 버튼에 고유한 신호를 프로세서(41)에 공급한다. 복수의 버튼에는, 데이터의 입력에 이용되는 버튼과 지시의 입력에 이용되는 버튼이 포함되어 있다.
- <101> 표시 장치(45)는 표시 영역(451)을 갖고, 프로세서(41)로부터의 화상 데이터를 받아 게임 화면을 표시 영역(451)에 표시한다.
- <102> 무선 통신 인터페이스(46)는 안테나(461)를 구비하고, 프로세서(41)와 기지국(61) 사이에서 데이터를 중계한다. 무선 통신 인터페이스(46)와 기지국(61) 사이의 통신로는 무선 통신로이다.
- <103> 저장부(47)는 RAM, ROM 및 EEPROM(Electrically Erasable programmable ROM)을 갖는다. ROM에는 휴대 단말기(4)의 오퍼레이팅 시스템이 저장되어 있고, 휴대 단말기(4)의 기동 시에 실행된다. 이 오퍼레이팅 시스템은, 휴대 단말기(4)에 전화 통신 기능이나 데이터 통신 기능, 다른 프로그램을 다운로드하는 기능, 다운로드한 프로그램을 실행하는 기능 등을 갖게 하는 것이다. EEPROM에는 다운로드한 프로그램을 기억하기 위한 프로그램 영역(471)과 이 영역에 대응한 데이터 영역(472)이 확보된다. 이 데이터 영역(472)에 액세스할 수 있는 것은 프로그램 영역(471)에 기억되어 있는 프로그램뿐이다. 프로그램 영역(471)에 후술하는 라이벌 감시 처리를 유도하는 제어 프로그램이 기억되어 있는 경우, 데이터 영역(472)은, 자기 ID 영역(4721), 자기 결과 영역(4722) 및 라이벌 영역(4723)을 포함한다.
- <104> [동작]
- <105> 다음으로, 전술한 구성의 통신 시스템의 동작에 대하여 설명한다. 단, 휴대 단말기(4)의 프로그램 영역(471)에는 전술한 제어 프로그램이 이미 기입되어 있는 것을 전제로 한다. 또한, 휴대 단말기(4)의 자기 ID 영역(4721)에는, 이 제어 프로그램의 다운로드 시에 게임 서버 장치(3)로부터 배신되는 비공개 플레이어 식별자(제어 프로그램을 사용하는 플레이어의 비공개 플레이어 식별자)가 기입되어 있다. 또한, 게임 장치(1)에 사용되는 카드(1)의 카드 ID는 관련지움 테이블 T2에 이미 등록되어 있는 것을 전제로 한다.
- <106> 도 16은 휴대 단말기(4)의 프로세서(41)가 행하는 라이벌 감시 처리의 플로우차트이다. 라이벌 감시 처리에서는, 우선 프로세서(41)는 라이벌이 지정되어 있는지의 여부를 판정한다(스텝 SA1). 이 판정은, 라이벌 영역(4723)에 비공개 플레이어 식별자가 기억되어 있는지의 여부를 조사함으로써 행해진다. 이 판정 결과가 「예」

인 경우, 프로세서(41)는, 자기 ID 영역(4721)에 기억되어 있는 비공개 플레이어 식별자를 요구원의 플레이어의 비공개 플레이어 식별자로서 포함하고, 라이벌 영역(4723)에 기억되어 있는 비공개 플레이어 식별자를 라이벌의 플레이어의 비공개 플레이어 식별자로서 포함하는 열람 요구를 생성한다(스텝 SA2). 열람 요구는 게임 결과를 나타내는 정보를 회신하도록 지시하는 데이터이다. 반대로 「아니오」인 경우, 프로세서(41)는, 자기 ID 영역(4721)에 기억되어 있는 비공개 플레이어 식별자를 요구원의 플레이어의 비공개 플레이어 식별자로서 포함하고, 라이벌의 플레이어의 비공개 플레이어 식별자를 포함하지 않는 열람 요구를 생성한다(스텝 SA3). 다음으로 프로세서(41)는, 생성한 열람 요구를 게임 서버 장치(3)에 송신한다(스텝 SA4).

<107> 도 17은 게임 서버 장치(3)의 프로세서(31)가 행하는 열람 응답 처리의 플로우차트이다. 프로세서(31)는 휴대 단말기(4)로부터의 열람 요구를 수신하면, 이 열람 요구에 라이벌의 플레이어의 비공개 플레이어 식별자가 포함되어 있는지의 여부를 판정한다(스텝 SB1). 이 판정 결과가 「예」인 경우, 프로세서(41)는, 이 열람 요구에 포함되어 있는 요구원의 플레이어의 비공개 플레이어 식별자와 라이벌의 플레이어의 비공개 플레이어 식별자를 이용하여 열람 응답을 생성한다(스텝 SB2).

<108> 구체적으로는, 요구원의 플레이어의 비공개 플레이어 식별자에 대해서는, 해당 비공개 플레이어 식별자를 테이블 T1, T4~T6 및 T8 내에서 검색하고, 히트한 레코드에 저장되어 있는 모든 데이터(요구원의 플레이어의 게임 결과)를 추출한다. 또한, 라이벌의 플레이어의 비공개 플레이어 식별자에 대해서는, 해당 비공개 플레이어 식별자를 테이블 T1, T5, T6 및 T8 내에서 검색한다. 단, 이 검색에서의 주간 랭킹 테이블 T6의 검색 범위는 개 최 중인 주간 랭킹에 대응한 레코드에 한정된다. 그리고, 이 검색에 의해 히트한 레코드 중, 단위 테이블 T8로부터의 레코드에 대해서는 가장 높은 단위에 합격한 것을 나타내는 레코드만이 남도록 압축을 행한다. 이렇게 해서 얻어진 레코드에 저장되어 있는 모든 데이터(라이벌의 플레이어의 게임 결과)를 추출한다. 그리고, 이들 추출한 게임 결과를 포함하도록 열람 응답을 생성한다.

<109> 한편, 스텝 SB1의 판정 결과가 「아니오」인 경우, 프로세서(41)는, 이 열람 요구에 포함되어 있는 요구원의 플레이어의 비공개 플레이어 식별자를 이용하여 열람 응답을 생성한다(스텝 SB3). 구체적으로는, 요구원의 플레이어의 비공개 플레이어 식별자에 대해서는, 해당 비공개 플레이어 식별자를 테이블 T1, T4~T6 및 T8 내에서 검색하고, 히트한 레코드에 저장되어 있는 모든 데이터(요구원의 플레이어의 게임 결과)를 추출하고, 추출한 게임 결과를 포함하도록 열람 응답을 생성한다.

<110> 다음으로 프로세서(31)는 생성한 열람 응답을 휴대 단말기(4)에 회신한다(스텝 SB4).

<111> 휴대 단말기(4)의 프로세서(41)는 게임 서버 장치(3)로부터의 열람 응답을 수신하면(도 16의 스텝 SA5), 이 열람 응답에 포함되어 있는 게임 결과를 보존한다(스텝 SA6). 구체적으로는, 열람 응답에 포함되어 있는 요구원의 플레이어의 게임 결과를 금회의 자기 게임 결과로서 자기 결과 영역(4722)에 기입한다. 이 기입에 앞서서, 자기 결과 영역(4722)에 자기 게임 결과가 기입되어 있으면, 마지막으로 기입된 자기 게임 결과만을 전회의 자기 게임 결과로서 남기는 처리를 행한다. 또한, 수신한 열람 응답에 라이벌의 플레이어의 게임 결과가 포함되어 있는 경우에는, 이 게임 결과를 금회의 라이벌 게임 결과로서 라이벌의 플레이어의 비공개 플레이어 식별자에 대응지어 라이벌 영역(4723)에 기입한다. 이 기입에 앞서서, 라이벌 영역(4723)에 라이벌 게임 결과가 기입되어 있으면, 마지막으로 기입된 라이벌 게임 결과만을 전회의 라이벌 게임 결과로서 남기는 처리를 행한다.

<112> 다음으로 프로세서(41)는 요구원의 플레이어가 라이벌에게 뒤졌는지의 여부를 판정한다(스텝 SA7). 구체적으로는, 엑스퍼트 모드, 주간 랭킹 모드 및 단위 인정 모드의 각각에 대하여, 전회의 자기 게임 결과에 포함되어 있는 스코어 또는 단위가 전회의 라이벌 게임 결과에 포함되어 있는 스코어 또는 단위를 상회하고, 또한 금회의 자기 게임 결과에 포함되어 있는 스코어 또는 단위가 금회의 라이벌 게임 결과에 포함되어 있는 스코어 또는 단위를 하회하는지 여부를 판정한다. 또한, 이 판정의 요소로서 포인트를 포함시키도록 본 실시 형태를 변형하여도 된다. 그리고, 이 판정 결과가 적어도 하나의 모드에 대하여 「예」로 되었을 때에 스텝 SA7의 판정 결과가 「예」로 된다.

<113> 스텝 SA7의 판정 결과가 「예」인 경우, 프로세서(41)는 요구원의 플레이어가 라이벌에게 뒤진 것을 통지하는 경고 화면 G1을 표시 장치(45)에 표시시킨다(스텝 SA8). 도 18은 휴대 단말기(4)에 표시되는 각종 화면을 설명하기 위한 도면으로, 경고 화면 G1의 일례를 도시한다. 이 도면에 도시하는 경고 화면 G1은, 화면 상의 「OK」 버튼이 플레이어에 의해 눌러질 때까지 계속해서 표시된다(스텝 SA9: NO). 플레이어가 입력 장치(44)를 조작하여 「OK」 버튼을 누르는 지시를 입력하면(스텝 SA9: YES), 프로세서(41)는 메뉴 처리를 행한다(스텝 SA10).

<114> 메뉴 처리에서는, 프로세서(41)는 우선 메뉴 화면 G2를 표시하고, 플레이어의 지시를 대기한다. 메뉴 화면 G2

의 일례를 도 18에 도시한다. 이 도면에 도시하는 메뉴 화면 G2에는 3개의 버튼이 설치되어 있다. 1번째는 라이벌의 공개 플레이어 식별자를 손으로 입력함으로써 라이벌을 지정하여 등록하기 위한 「입력·등록」 버튼, 2번째는 라이벌 후보를 검색하고, 검색 결과로부터 선택함으로써 라이벌을 지정하여 등록하기 위한 「검색·등록」 버튼, 3번째는 자기 게임 결과와 라이벌 게임 결과를 대비하여 표시시키기 위한 「인포메이션」 버튼이다.

<115> 플레이어가 입력 장치(44)를 조작하여 「입력·등록」 버튼을 누르는 지시를 입력하면, 프로세서(41)는 라이벌의 플레이어의 공개 플레이어 식별자의 입력을 재촉하는 화면 G3을 표시 장치(45)에 표시시킨다. 그리고, 플레이어가 입력 장치(44)를 조작하여 라이벌의 플레이어의 공개 플레이어 식별자를 화면 상의 소정의 필드에 입력하고, 화면 상의 「송신」 버튼을 누르는 지시를 입력하면, 프로세서(41)는 입력된 공개 플레이어 식별자와 자기 ID 영역에 기억되어 있는 비공개 플레이어 식별자를 포함하는 라이벌 등록 요구를 생성하여 게임 서버 장치(3)에 송신한다. 라이벌 등록 요구는, 공개 플레이어 식별자로 나타내어지는 플레이어를 요구원의 플레이어의 라이벌로서 등록하는 것을 지시하는 데이터이다.

<116> 도 19는 게임 서버 장치(3)의 프로세서(31)가 행하는 라이벌 등록 응답 처리의 플로우차트이다. 프로세서(31)는, 상기의 라이벌 등록 요구를 수신하면 라이벌 등록 응답 처리를 행한다. 라이벌 등록 응답 처리에서는, 우선 수신한 라이벌 등록 요구에 포함되어 있는 공개 플레이어 식별자를 개인 정보 테이블 T1 내에서 검색한다(SC1). 다음으로, 이 검색에서 히트한 레코드가 존재하는지의 여부, 즉 지정된 라이벌이 실재하는지의 여부를 판정한다(스텝 SC2). 이 판정 결과가 「예」인 경우, 해당 공개 플레이어 식별자에 대응지어져 있는 비공개 플레이어 식별자를 라이벌 비공개 플레이어 식별자로서 특정하고(스텝 SC3), 특정한 비공개 플레이어 식별자를 라이벌 비공개 플레이어 식별자로서 라이벌 등록 요구에 포함되어 있는 비공개 플레이어 식별자에 대응하는 레코드를 관련지음 테이블 T2에 저장하여 라이벌을 등록하고(스텝 SC4), 특정한 비공개 플레이어 식별자를 포함하는 라이벌 등록 응답을 휴대 단말기(4)에 회신한다(스텝 SC5). 이 라이벌 등록 응답은 라이벌의 등록이 완료되었음을 나타내는 데이터이다. 한편, 스텝 SC2의 판정 결과가 「아니오」로 된 경우에는, 등록할 수 없었음을 나타내는 라이벌 등록 응답을 회신한다(스텝 SC6).

<117> 휴대 단말기(4)의 프로세서(41)는, 등록이 완료되었음을 나타내는 라이벌 등록 응답을 수신하면, 이 라이벌 등록 응답에 포함되어 있는 비공개 플레이어 식별자와 상기의 라이벌 등록 요구에 포함시킨 공개 플레이어 식별자를 대응지어 라이벌 영역(4723)에 저장하고, 등록을 완료하였음을 통지하는 화면 G4를 표시 장치(45)에 표시시킨다. 그리고, 플레이어가 입력 장치(44)를 조작하여 화면 상의 「OK」 버튼을 누르는 지시를 입력하면, 프로세서(41)는 메뉴 화면 G2를 표시시킨다. 한편, 등록할 수 없었음을 나타내는 라이벌 등록 응답을 수신하면, 등록할 수 없었음을 나타내는 화면을 일정 시간만큼 표시한 후에 메뉴 화면 G2를 표시시킨다.

<118> 플레이어가 입력 장치(44)를 조작하여 「검색·등록」 버튼을 누르는 지시를 입력하면, 프로세서(41)는 라이벌 후보의 검색 조건의 입력을 재촉하는 화면 G5를 표시 장치(45)에 표시시킨다. 이 화면 G5에서는 라이벌의 이름과 라이벌이 소재하는 지역을 검색 조건으로서 입력할 수 있다. 그리고, 플레이어가 입력 장치(44)를 조작하여 원하는 검색 조건을 입력하고, 화면 상의 「송신」 버튼을 누르는 지시를 입력하면, 프로세서(41)는 입력된 검색 조건과 자기 ID 영역에 기억되어 있는 비공개 플레이어 식별자를 포함하는 라이벌 후보 요구를 게임 서버 장치(3)에 송신한다. 라이벌 후보 요구는 요구원의 플레이어의 비교 대상으로 되는 플레이어의 후보를 회신하도록 지시하는 데이터이다.

<119> 도 20은 게임 서버 장치(3)의 프로세서(31)가 행하는 라이벌 후보 응답 처리의 플로우차트이다. 프로세서(31)는, 상기의 라이벌 후보 요구를 수신하면 라이벌 후보 응답 처리를 행한다. 라이벌 후보 응답 처리에서는, 우선 수신한 라이벌 후보 요구에 포함되어 있는 검색 조건으로 개인 정보 테이블 T1을 검색한다(SD1). 예를 들면, 검색 조건으로서 이름이 지정되어 있는 경우에는 해당 이름을 나타내는 문자열을 포함하는 명칭 정보를 갖는 레코드가 검색되고, 검색 조건으로서 지역이 지정되어 있는 경우에는 해당 지역을 나타내는 문자열을 일부에 포함하는 지역 정보를 갖는 레코드가 검색되고, 검색 조건으로서 이름 및 지역이 지정되어 있는 경우에는 해당 이름을 나타내는 문자열을 포함하는 명칭 정보를 갖고, 또한 해당 지역을 나타내는 문자열을 일부에 포함하는 지역 정보를 포함하는 레코드가 검색된다.

<120> 다음으로, 이 검색에서 히트한 레코드가 존재하는지의 여부, 즉 해당하는 라이벌 후보가 존재하는지의 여부를 판정한다(스텝 SD2). 이 판정 결과가 「예」인 경우에는, 우선 히트한 레코드로부터 비공개 플레이어 식별자를 추출하고, 이 비공개 플레이어 식별자에 대응지어져 있는 개인 정보 테이블 T1 및 단위 테이블 T8의 레코드를 참조하여, 해당 비공개 플레이어 식별자에 대응하는 포인트, 지역명, 명칭 정보 및 최고 단위를 취득한다(스텝 SD3). 다음으로, 해당 라이벌 후보 요구에 포함되어 있는 비공개 플레이어 식별자에 대응하는 최고 단위를 취

득하고, 이 최고 단위를 기준으로 하여 최고 단위가 소정의 범위 내에 있는 비공개 플레이어 식별자를 특정함으로써 라이벌 후보를 압축한다(스텝 SD4). 다음으로, 특정한 비공개 플레이어 식별자와 이 비공개 플레이어 식별자에 대응하는 포인트, 지역명, 최고 단위 및 명칭 정보를 포함하는 라이벌 후보 응답, 즉 라이벌 후보에 관한 정보를 포함하는 라이벌 후보 응답을 생성하고, 이것을 휴대 단말기(4)에 회신한다(스텝 SD5). 한편, 스텝 SD2의 판정 결과가 「아니오」로 된 경우에는, 해당하는 라이벌 후보가 존재하지 않음을 나타내는 라이벌 후보 응답을 회신한다(스텝 SD6). 또한, 라이벌 후보의 다른 압축 방법으로서, 최종 갱신일이 현재일에 가까운 것을 소정 수만큼 채용한다고 하는 방법도 있다.

<121> 휴대 단말기(4)의 프로세서(41)는, 라이벌 후보에 관한 정보를 포함하는 라이벌 후보 응답을 수신하면, 이 라이벌 후보 응답에 포함되어 있는 정보를, 자기 결과 영역(4722)에 기억되어 있는 금회의 자기 게임 결과와 대비하여 통지하는 화면 G6을 표시 장치(45)에 표시시킨다. 도 18에 화면 G6의 일례를 도시한다. 이 예는 라이벌 후보 응답에 정보가 포함되어 있는 라이벌 후보의 수가 1인 경우의 것이고, 라이벌 후보의 수가 복수인 경우에는, 정보를 표시시키는 라이벌 후보를 플레이어가 절환할 수 있도록 되어 있다. 또한, 화면 G6은 정보가 표시되어 있는 라이벌 후보를 라이벌로서 등록할지의 여부를 플레이어에게 묻는 화면이기도 하여, 플레이어가 입력 장치(44)를 조작하여 화면 상의 「예」 버튼을 누르는 지시를 입력하면, 프로세서(41)는 화면 G3에서 「송신」 버튼을 누르는 지시가 입력되었을 때와 마찬가지로 라이벌 등록 요구를 생성하여 게임 서버 장치(3)에 송신한다. 단, 이 국면에서 생성되는 라이벌 등록 요구에는 라이벌의 플레이어의 공개 플레이어 식별자가 아니라 라이벌의 플레이어의 비공개 플레이어 식별자가 포함된다. 이후, 게임 서버 장치(3)에서는 도 19의 라이벌 등록 응답 처리와 마찬가지로 처리가 행해진다. 단, 이 국면에서는 라이벌 등록 요구에 비공개 플레이어 식별자가 포함되어 있기 때문에, 스텝 SC1~SC3은 스킵되고, 라이벌의 등록 및 라이벌 등록 응답의 회신(스텝 SC4, SC5)이 실행된다. 그리고, 휴대 단말기(4)에서는 화면 G4가 표시된다.

<122> 플레이어가 입력 장치(44)를 조작하여 「인포메이션」 버튼을 누르는 지시를 입력하면, 프로세서(41)는 라이벌이 지정되어 있는지의 여부를 판정하고, 지정되어 있지 않은 경우에는 아무런 처리를 행하지 않고, 지정되어 있는 경우에는 자기 결과 영역(4722)에 기억되어 있는 금회의 자기 게임 결과와 라이벌 영역(4723)에 기억되어 있는 금회의 라이벌 게임 결과를 대비하여 통지하는 화면 G7을 표시 장치(45)에 표시시킨다. 화면 G7의 일례를 도 18에 도시한다. 이 예는 지정되어 있는 라이벌의 수가 1인 경우의 것이고, 라이벌의 수가 복수인 경우에는, 정보를 표시시키는 라이벌을 플레이어가 절환할 수 있도록 되어 있다. 그리고, 플레이어가 입력 장치(44)를 조작하여 이 화면 G7 상의 「OK」 버튼을 누르는 지시를 입력하면, 프로세서(41)는 메뉴 화면 G2를 표시시킨다.

<123> 또한, 어느 화면이 표시되어 있더라도, 플레이어가 입력 장치(44)를 조작하여 강제 종료의 지시를 입력하면, 프로세서(41)는 메뉴 처리를 종료한다. 이에 의해 라이벌 감시 처리가 종료된다.

<124> 도 21은 게임 장치(1)의 프로세서(11)가 행하는 대비 처리의 플로우차트이다.

<125> 게임 장치(1)의 프로세서(11)는 삽입구(131)로부터 카드(2)가 삽입되면 대비 처리를 시작한다. 대비 처리에서는, 프로세서(11)는 우선, 카드 판독 장치(13)에 해당 카드(2)로부터 카드 ID를 판독시킨다(스텝 SE1). 다음으로 카드 판독 장치(13)에 판독된 카드 ID를 포함하는 라이벌 통지 요구를 생성하여, 게임 서버 장치(3)에 송신한다(스텝 SE2). 라이벌 통지 요구는, 요구원의 플레이어의 비공개 플레이어 식별자에 관련지어 등록되어 있는 라이벌 플레이어의 비공개 플레이어 식별자를 회신하도록 게임 서버 장치(3)에 요구한다. 이 라이벌 통지 요구가 전송한 열람 요구와 크게 다른 것은, 요구원의 플레이어의 비공개 플레이어 식별자가 아니라 카드 ID를 포함하고 있는 점이다.

<126> 게임 서버 장치(3)의 프로세서(31)는 게임 장치(1)로부터의 라이벌 통지 요구를 수신하면, 라이벌 통지 응답을 회신한다. 단, 라이벌 통지 요구는 요구원의 플레이어의 비공개 플레이어 식별자가 아니라 카드 ID를 포함하고 있기 때문에, 프로세서(31)는 관련지움 테이블 T2를 참조하여 해당 라이벌 통지 요구에 포함되어 있는 카드 ID에 대응하는 요구원의 플레이어의 비공개 플레이어 식별자를 특정하는 처리를 행하고 나서, 라이벌 지정 테이블 T3에서 그 비공개 플레이어 식별자에 대응지어져 있는 1 또는 복수의 라이벌 비공개 플레이어 식별자를 특정하고, 라이벌 비공개 플레이어 식별자를 포함하는 라이벌 통지 응답을 게임 장치(1)에 송신한다. 이 국면에서는, 라이벌 통지 응답에 라이벌의 플레이어의 게임 결과는 포함되어 있지 않다. 또한, 이 국면에서는, 단곡 모드에서의 톱 플레이어의 비공개 플레이어 식별자가 라이벌 통지 응답에 포함된다. 톱 플레이어란, 도 1의 게임 시스템에서의 과거의 게임 결과에서 가장 높은 스코어를 낸 플레이어이다.

<127> 게임 장치(1)의 프로세서(11)는 게임 서버 장치(3)로부터 회신된 라이벌 통지 응답을 수신하면, 이 라이벌 통지 응답에 포함되어 있는 정보를 대응하는 영역(톱 플레이어 스코어 영역(183) 및 라이벌 결과 영역(184))에 기입

한다(스텝 SE3). 다음으로, 플레이어 자신의 결과와 대비하기 위해 그래프화할 대상(다른 플레이어의 결과)을 카드(2)를 소지하는 플레이어에게 선택시키는 처리를 행한다(스텝 SE4). 도 22는 게임 장치(1)에 표시되는 화상의 변화를 설명하기 위한 도면으로, 그래프화할 대상(다른 플레이어의 결과)을 선택시키는 화상의 일례를 도시한다. 그래프화할 대상을 선택시키는 처리에서는, 도 22에 예시하는 화상이 표시 장치(15)에 표시된다. 이 화상의 중심에 표시된 항목 후보가 가선택된 항목 후보이며, 가선택된 항목 후보는 소정의 조작자가 조작됨으로써 항목으로서 확정적으로 선택된다. 플레이어는 턴 테이블을 회전시킴으로써 도면 중에서 화살표로 나타내는 바와 같이 가선택하는 항목 후보를 전환하고, 원하는 항목 후보가 가선택된 상태에서 소정의 조작자를 조작함으로써 원하는 항목 후보를 항목으로서 확정적으로 선택한다. 항목 후보로 될 수 있는 것은 라이벌의 한 사람 한 사람 및 톱 플레이어이다.

<128> 그리고, 플레이어에 의해 원하는 항목이 확정적으로 선택되면, 프로세서(11)는, 해당 항목을 기억함과 함께, 선택된 항목에 대응하는 비공개 플레이어 식별자를 포함하는 열람 요구를 생성하여, 게임 서버 장치(3)에 송신한다(스텝 SE5). 게임 서버 장치(3)의 프로세서(31)는 게임 장치(1)로부터의 열람 요구를 수신하면, 도 17의 열람 응답 처리와 마찬가지로 처리를 행하여 열람 응답을 생성하여 회신한다. 단, 게임 장치(1)로부터의 열람 요구에 포함되어 있는 비공개 플레이어 식별자는 라이벌 또는 톱 플레이어의 비공개 플레이어 식별자이기 때문에, 프로세서(31)에 의해 생성되는 열람 응답은 해당 비공개 플레이어 식별자에 따른 게임 결과를 포함하는 것으로 된다. 또한, 이 열람 응답의 생성 시에는 단국 테이블 T4로부터도 요구원의 플레이어의 해당 비공개 플레이어 식별자를 갖는 레코드가 검색되고, 이 검색 결과를 반영한 게임 결과가 열람 응답에 포함되게 된다.

<129> 게임 장치(1)의 프로세서(11)는 게임 서버 장치(3)로부터 회신된 열람 응답을 수신하면, 이 열람 응답에 포함되어 있는 정보를 대응하는 영역(자기 결과 영역(182) 및 톱 플레이어 스코어 영역(183) 또는 라이벌 결과 영역(184))에 기입한다(스텝 SE6).

<130> 다음으로 프로세서(11)는, 플레이 모드나 게임 모드, 조작 모드 등의, 게임에 관한 각종 모드가 선택되는 것을 대기한다(스텝 SE7). 각종 모드가 선택되면, 1인 플레이 모드, 싱글 모드 및 단국 모드가 선택되어 있는지의 여부, 즉 게임 영역 R2에 그래프를 표시 가능한지의 여부를 판정한다(스텝 SE8). 이 판정 결과가 「예」인 경우, 프로세서(11)는, 도 23에 도시한 바와 같이, 게임 영역 R2에 각종 스코어를 대비하여 나타내는 그래프를 표시한다(스텝 SE9). 도 23은 게임 장치(1)에 표시되는 게임 화면의 일례를 도시하는 도면이다. 이 그래프를 구성하는 바 중, 마주 보아 좌측의 바는 플레이 중인 게임의 스코어를 나타내고 있고, 그 길이는 게임 중에 변화될 수 있다. 한가운데의 바는 플레이 중인 플레이어가 과거에 취득한 최고의 스코어(자기 베스트 스코어)를 나타내고, 우측의 바는 스텝 SE4에서 선택된 항목의 스코어를 나타내고 있으며, 모두 길이가 플레이 중에 변화되지 않는다. 또한, 각 스코어는 플레이 중인 게임의 모드에 대응한 스코어이다.

<131> 그리고, 게임이 종료되면, 프로세서(11)는 종료된 플레이어의 게임 결과를 게임 서버 장치(3)에 송신하고(스텝 SE10), 대비 처리를 종료한다. 게임 서버 장치(3)는 게임 장치(1)로부터의 게임 결과를 수신하고, 이 게임 결과가 반영되도록, 해당하는 테이블을 적절히 갱신한다. 이렇게 하여, 게임 서버 장치(3)에 기억되어 있는 데이터가 최신으로 유지된다.

<132> 그런데, 게임 결과에서 라이벌에게 뒤지거나 접근하거나 격차가 나거나 하는 것은 플레이어가 게임 장치(1)를 사용하는 동기로 될 수 있다. 전술한 바와 같이, 본 실시 형태에서는 단말 장치로서 휴대 단말기(4)를 이용하고 있기 때문에, 이와 같은 동기를 유도하는 정보를 장소나 시간을 막론하고 플레이어에게 전할 수 있다. 따라서, 본 실시 형태에 따르면, 고객인 플레이어를 점포로 유인할 수 있어, 플레이어가 게임 장치(1)를 사용하는 빈도가 높아진다. 이 결과, 게임 장치(1)의 가동율(「게임 장치(1)가 플레이어에게 사용되고 있는 시간」 / 「게임 장치(1)를 플레이어에 의해 사용시키는 것이 가능한 시간」)이나 생산성(게임 장치(1)에 의한 단위 시간당의 수금액)이 향상되는 것이 기대된다. 또한, 본 실시 형태에 따르면, 게임 장치(1)를 이용하여 플레이 중인 플레이어에게도 동기를 유도하는 정보를 알려줄 수 있다. 이 경우, 라이벌과 함께 겨루어 플레이하고 있다고 하는 현장감을 플레이어에게 부여할 수 있다. 이것은 게임성의 향상으로 이어진다.

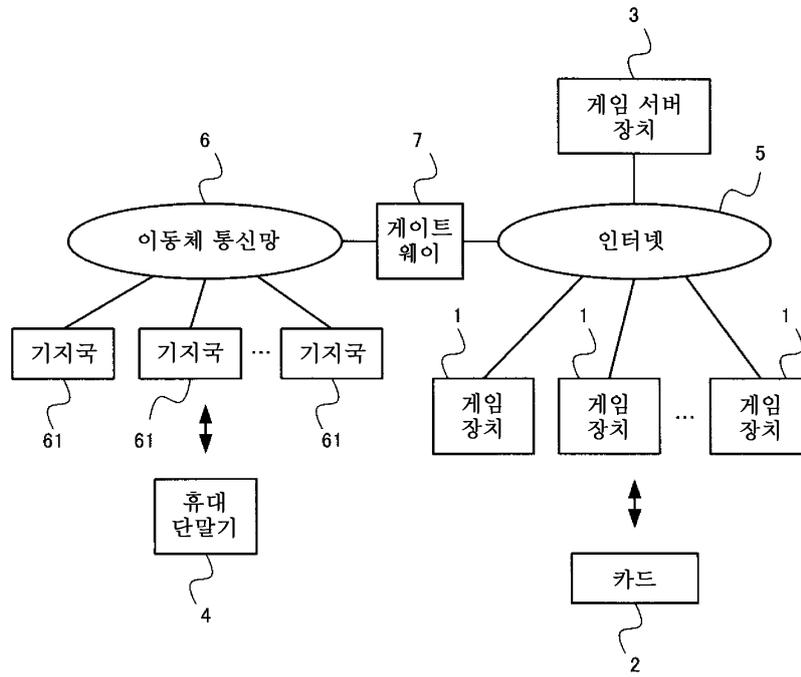
<133> 본 실시 형태는 전술한 대로이지만, 본 실시 형태를 변형하여, 전술한 카드를 IC 카드로 하고, 이 IC 카드에, IC 카드의 사용자의 비공개 플레이어 식별자와, 이 사용자가 라이벌로서 지정한 플레이어의 비공개 플레이어 식별자를 기억시켜 놓고, 이 IC 카드가 세트되면, 게임 장치가 세트된 IC 카드로부터 라이벌의 플레이어의 비공개 플레이어 식별자를 읽어내어 서버 장치에 송신하여 라이벌의 게임 결과를 취득하도록 하여도 된다.

**도면의 간단한 설명**

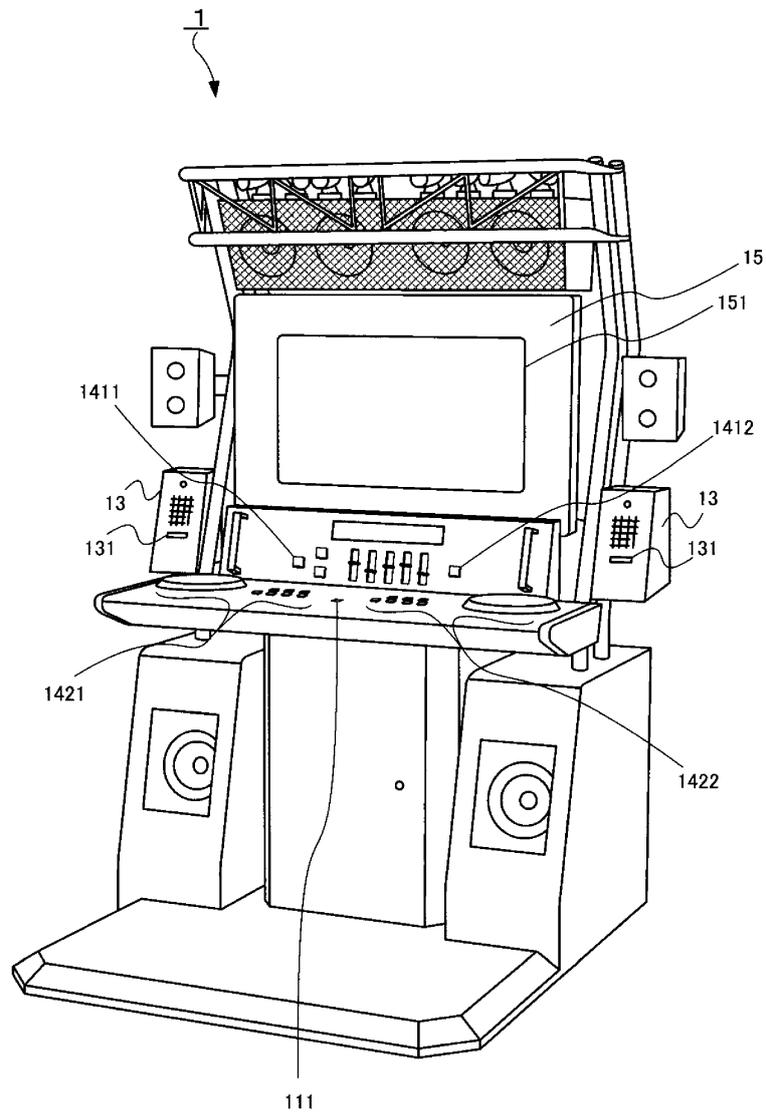
- <40> 도 1은 본 발명의 일 실시 형태에 따른 게임 시스템을 구비한 통신 시스템을 도시하는 블록도.
- <41> 도 2는 도 1의 통신 시스템을 구성하는 게임 장치의 외관을 도시하는 사시도.
- <42> 도 3은 도 2의 게임 장치의 구성을 도시하는 블록도.
- <43> 도 4는 도 2의 게임 장치의 표시 영역에 표시되는 게임 화면의 일례를 도시하는 도면.
- <44> 도 5는 도 1의 통신 시스템을 구성하는 게임 서버 장치의 구성을 도시하는 블록도.
- <45> 도 6은 도 5의 게임 서버 장치 내의 개인 정보 테이블의 내용을 도시하는 도면.
- <46> 도 7은 도 5의 게임 서버 장치 내의 관련지음 테이블의 내용을 도시하는 도면.
- <47> 도 8은 도 5의 게임 서버 장치 내의 라이벌 지정 테이블의 내용을 도시하는 도면.
- <48> 도 9는 도 5의 게임 서버 장치 내의 단곡 테이블의 내용을 도시하는 도면.
- <49> 도 10은 도 5의 게임 서버 장치 내의 엑스퍼트 테이블의 내용을 도시하는 도면.
- <50> 도 11은 도 5의 게임 서버 장치 내의 주간 랭킹 테이블의 내용을 도시하는 도면.
- <51> 도 12는 도 5의 게임 서버 장치 내의 스케줄 테이블의 내용을 도시하는 도면.
- <52> 도 13은 도 5의 게임 서버 장치 내의 단위 테이블의 내용을 도시하는 도면.
- <53> 도 14는 도 1의 통신 시스템을 구성하는 휴대 단말기의 외관을 도시하는 도면.
- <54> 도 15는 도 14의 휴대 단말기의 구성을 도시하는 블록도.
- <55> 도 16은 도 15의 휴대 단말기의 프로세서가 행하는 라이벌 감시 처리의 플로우차트.
- <56> 도 17은 도 5의 게임 서버 장치의 프로세서가 행하는 열람 응답 처리의 플로우차트.
- <57> 도 18은 도 15의 휴대 단말기에 표시되는 각종 화면을 설명하기 위한 도면.
- <58> 도 19는 도 5의 게임 서버 장치의 프로세서가 행하는 라이벌 등록 응답 처리의 플로우차트.
- <59> 도 20은 도 5의 게임 서버 장치의 프로세서가 행하는 라이벌 후보 응답 처리의 플로우차트.
- <60> 도 21은 도 2의 게임 장치의 프로세서가 행하는 대비 처리의 플로우차트.
- <61> 도 22는 도 2의 게임 장치에 표시되는 화상의 변화를 설명하기 위한 도면.
- <62> 도 23은 도 2의 게임 장치에 표시되는 게임 화면의 일례를 도시하는 도면.

도면

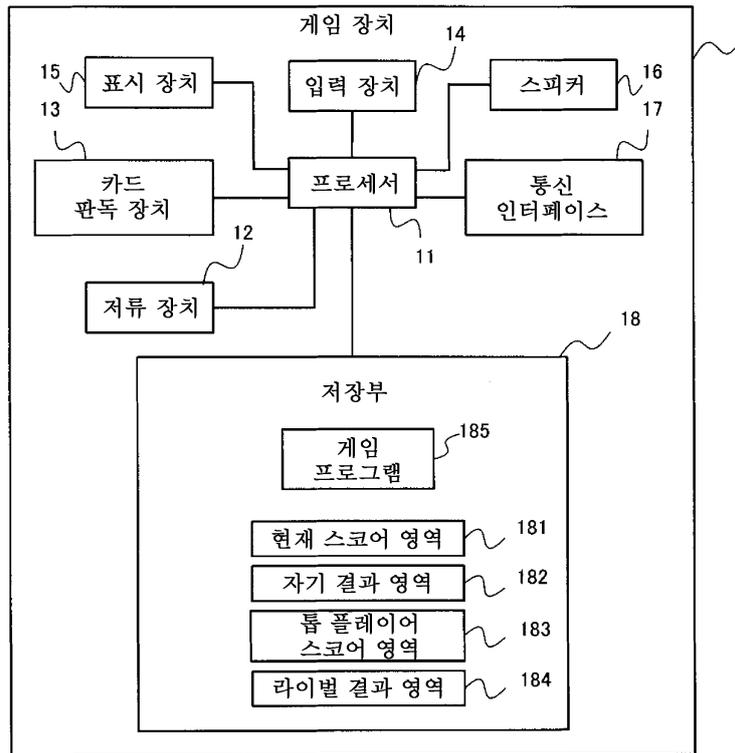
도면1



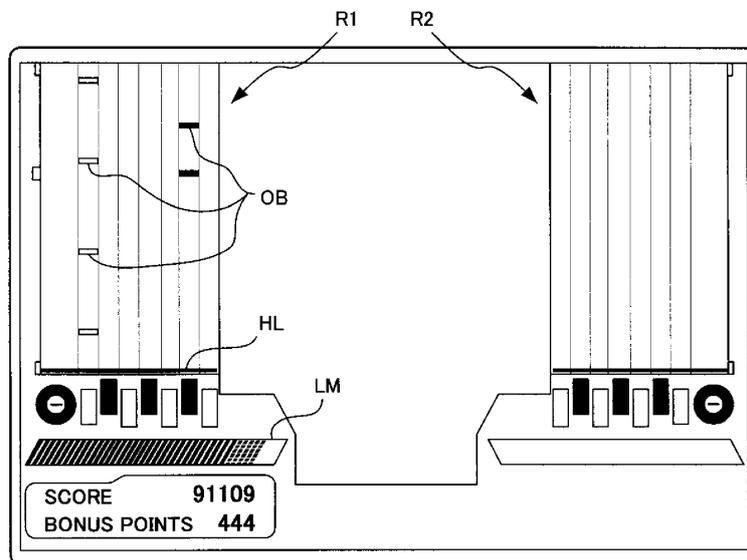
도면2



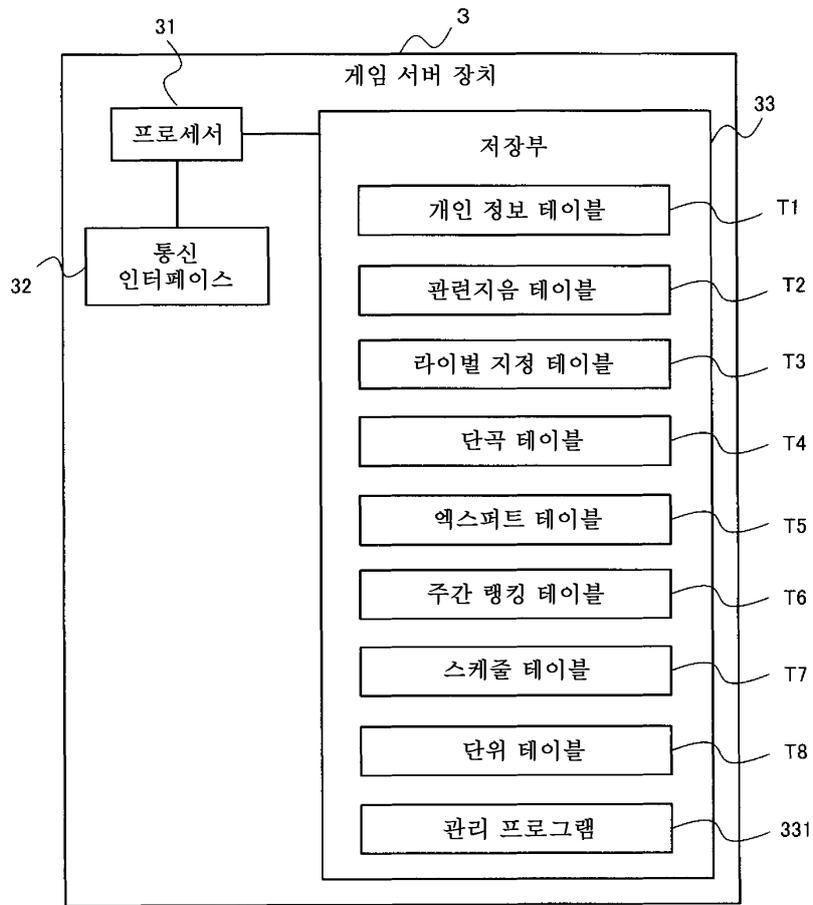
도면3



도면4



도면5



도면6

T1

비공개 플레이어 식별자	개인 정보	공개 플레이어 식별자
「A1」	명칭 정보, 지역 정보, 포인트	「α」
「B1」	명칭 정보, 지역 정보, 포인트	「β」
~~~~~		

도면7

I2

비공개 플레이어 식별자	카드 ID
A1	A
A1	B
B1	C

도면8

I3

비공개 플레이어 식별자	라이벌 비공개 플레이어 식별자
A1	B1

도면9

I4

비공개 플레이어 식별자	곡 번호	싱글 모드 스코어	더블 모드 스코어	클리어 플래그	최종 갱신일	플레이 횟수
A1	1	350	500	YES	2004/9/21	5
B1	1	250		YES	2004/8/25	2

도면10

I5

비공개 플레이어 식별자	코스 ID	모드 ID	스코어	클리어 플래그	최종 갱신일	플레이 횟수
A1	1	싱글	500	YES	2004/9/21	5
A1	1	더블	600	NO	2004/9/21	2

도면11

I6

비공개 플레이어 식별자	주 ID	모드 ID	스코어	클리어 플래그	최종 갱신일	플레이 횟수
A1	2	싱글	450	YES	2004/1/8	1

도면12

↖ I7

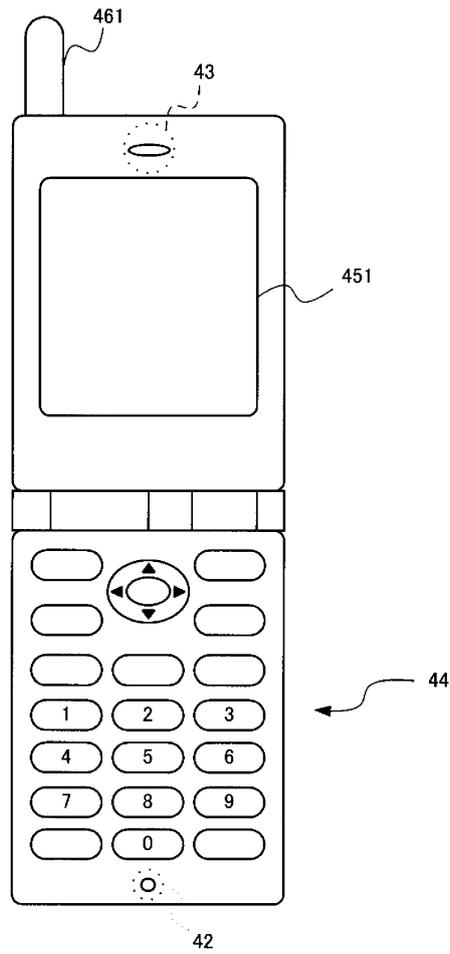
주 I D	곡 번호	개시일	종료일
2	1	2004/1/4	2004/1/10

도면13

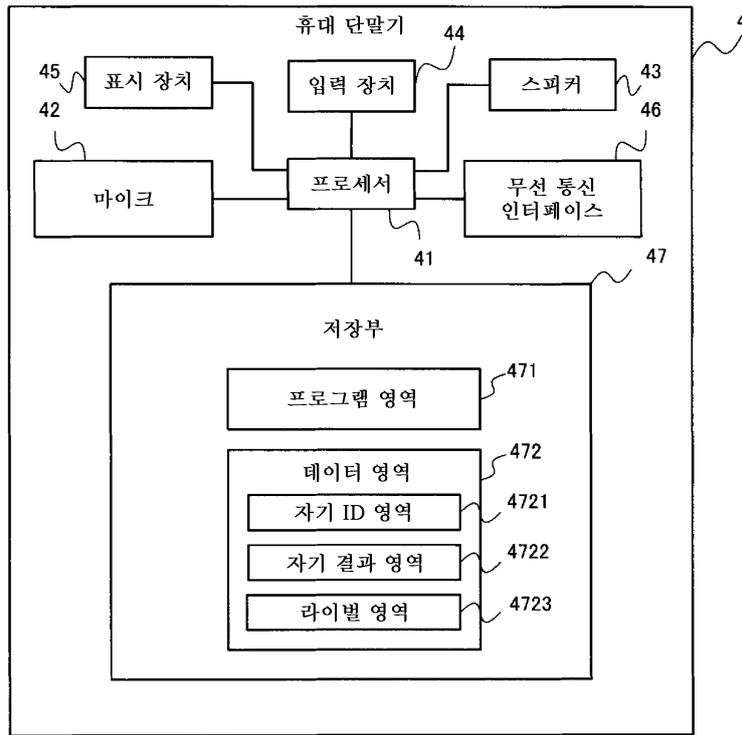
↖ I8

비공개 플레이어 식별자	단위 I D	합격 여부 플래그
A1	7단	합격
A1	6단	불합격
B1	초단	합격

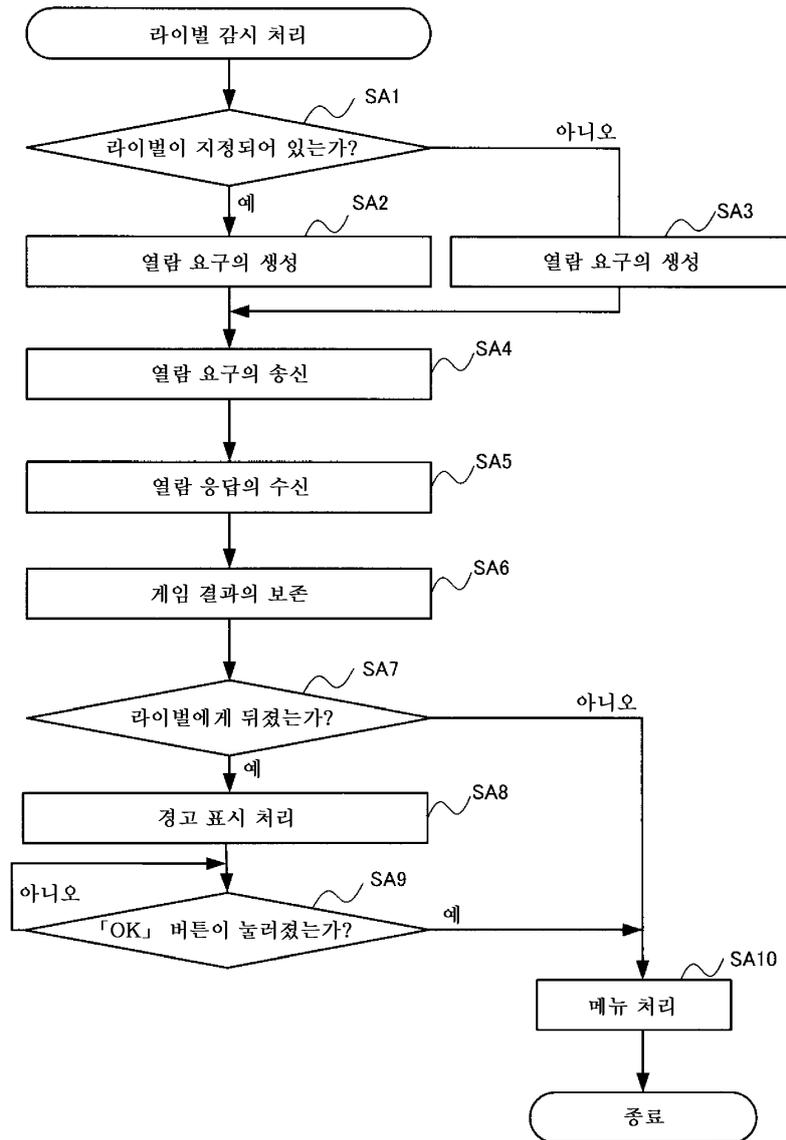
도면14



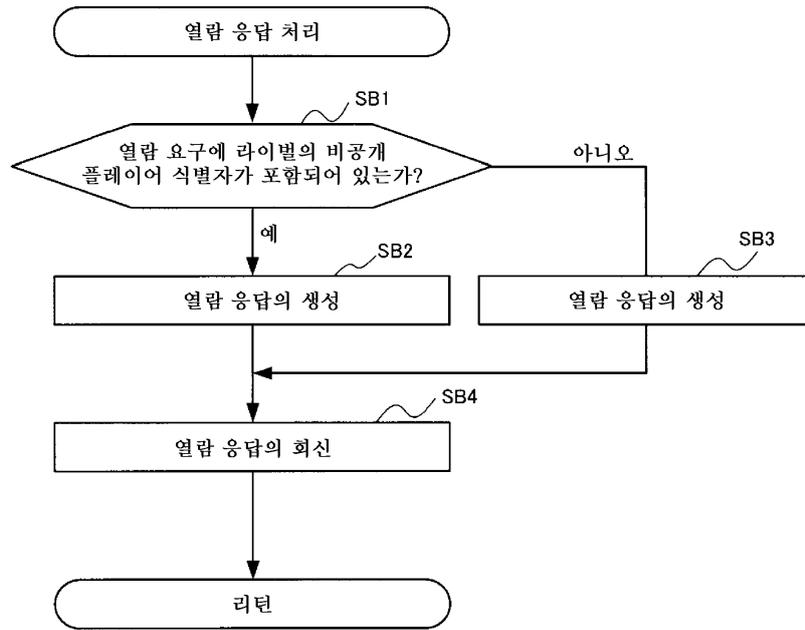
도면15



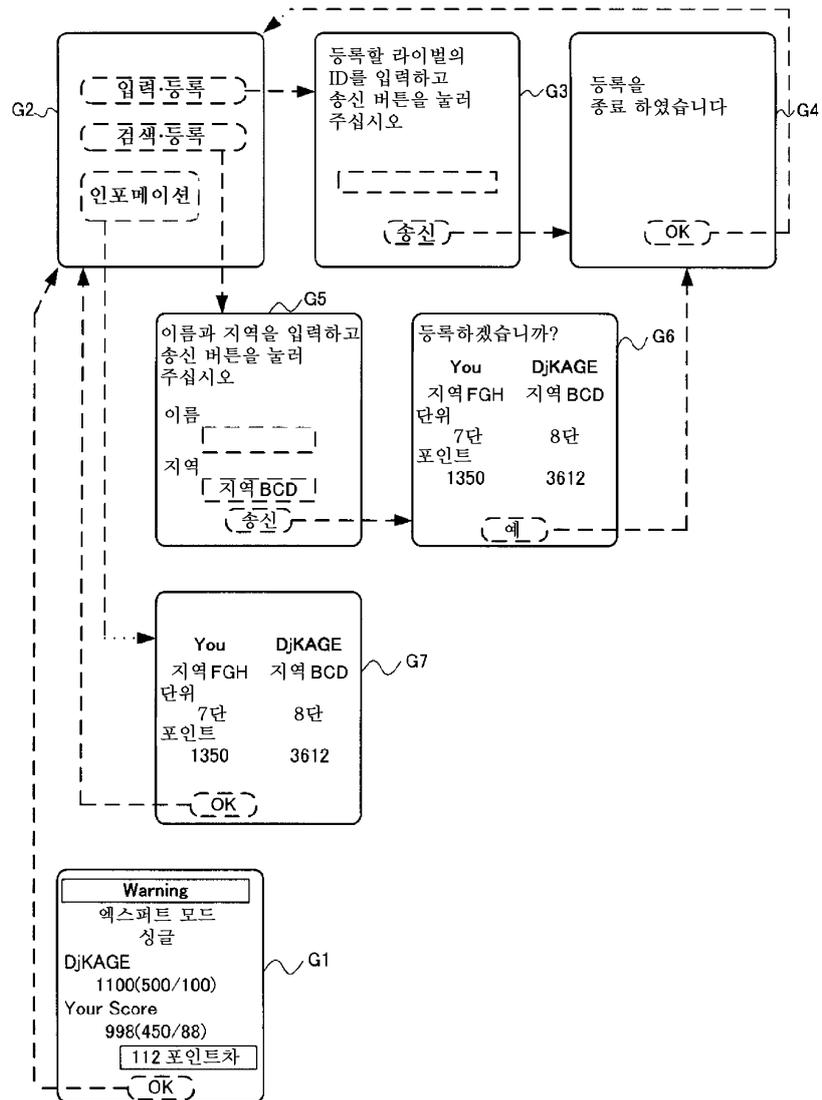
도면16



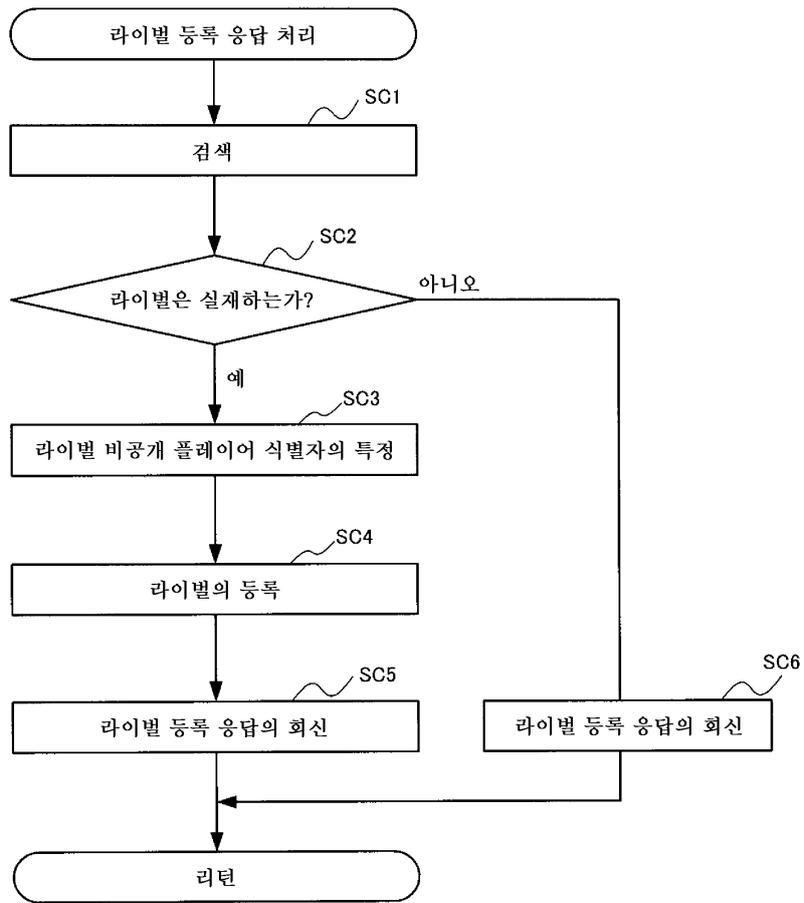
도면17



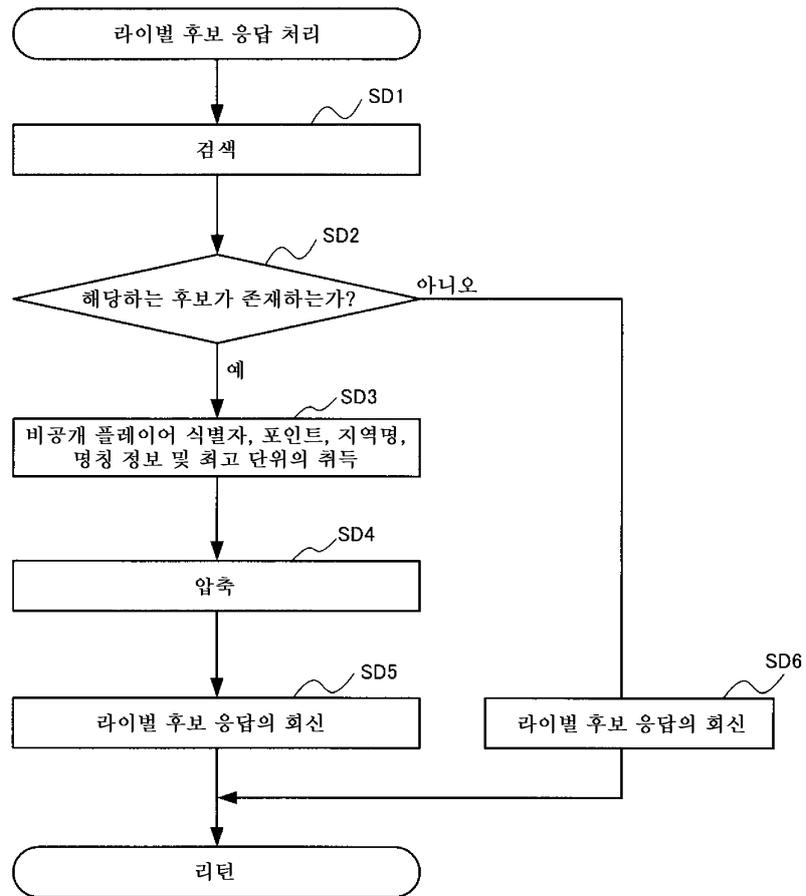
도면18



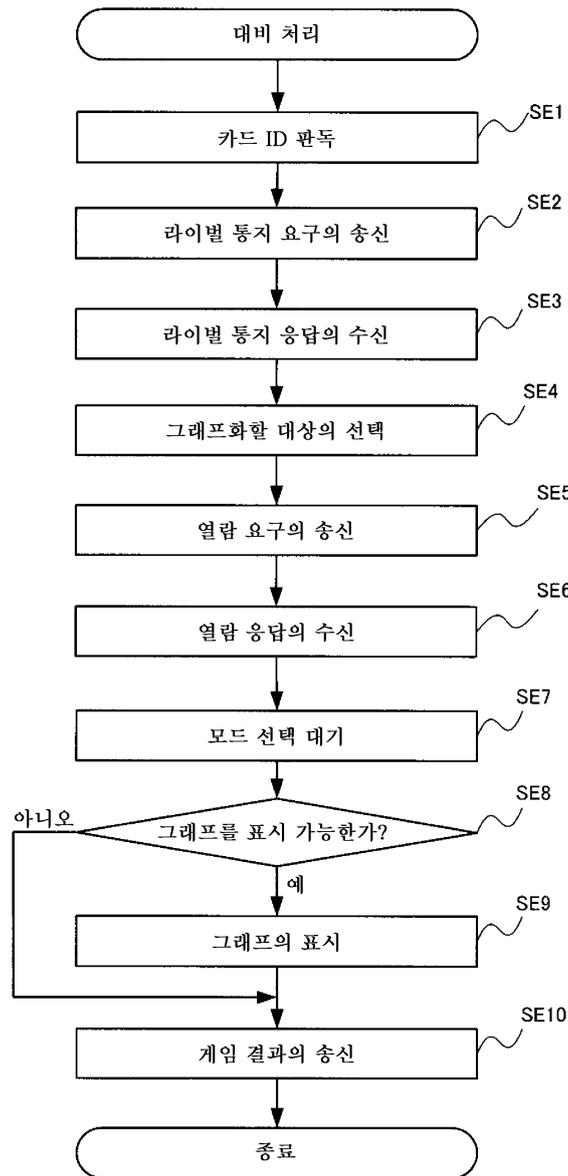
도면19



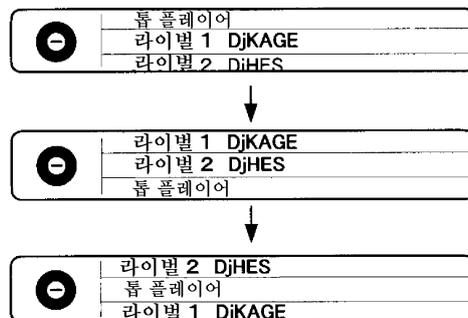
도면20



도면21



도면22



도면23

