



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년01월24일
(11) 등록번호 10-0797875
(24) 등록일자 2008년01월18일

(51) Int. Cl.
 H04Q 7/38 (2006.01) H04Q 7/28 (2006.01)
 H04B 7/14 (2006.01) H04Q 7/20 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2006-0028993
 (22) 출원일자 2006년03월30일
 심사청구일자 2006년03월30일
 (65) 공개번호 10-2007-0070003
 (43) 공개일자 2007년07월03일
 (30) 우선권주장
 JP-P-2005-00379820 2005년12월28일 일본(JP)
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020020081389 A
 KR1020040093530 A

(73) 특허권자
 후지쯔 가부시끼가이샤
 일본국 가나가와켄 가와사키시 나카하라꾸 가미고다
 다나카 4초메 1-1
 (72) 발명자
 이와야마 노보르
 일본 가나가와켄 가와사키시 나카하라꾸 가미고다
 나카 4-1-1후지쯔 가부시끼가이샤 나이
 야마자키 킨야
 일본 가나가와켄 가와사키시 나카하라꾸 가미고다
 나카 4-1-1후지쯔 가부시끼가이샤 나이
 마즈다 마사히로
 일본 가나가와켄 가와사키시 나카하라꾸 가미고다
 나카 4-1-1후지쯔 가부시끼가이샤 나이
 (74) 대리인
 김태홍, 송승필

전체 청구항 수 : 총 10 항

심사관 : 마정윤

(54) 통신 방법, 통신 시스템, 중계 장치 및 통신 장치

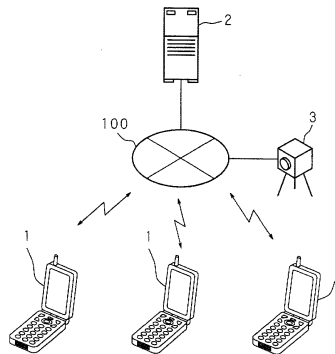
(57) 요약

본 발명은, 복수의 통신 장치와, 중계 장치와, 데이터를 송신하는 송신 장치를 이용하며, 중계 장치는, 송신권을 부여받은 하나의 통신 장치로부터 수신한 데이터를 다른 통신 장치에 동보 송신하는 시스템으로, 직접 조작할 수 없는 송신 장치에 관한 데이터의 송신 및 조작을 실현하는 통신 방법, 통신 시스템, 중계 장치 및 통신 장치를 제공하는 것을 과제로 한다.

통신 장치(1)는, 송신 장치(3)에 대한 송신권의 부여를 요구하는 송신권 부여 요구를 중계 장치(2)에 송신하고, 중계 장치(2)는, 수신한 송신권 부여 요구가 통신 장치(1)의 송신권에 관한 명령인지, 송신 장치(3)에 관한 명령인지를 판별하여, 송신 장치(3)에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 송신 장치(3)에 송신권을 부여하고, 송신 장치(3)로부터 송신되는 데이터의 동보 송신을 시작한다. 또한 중계 장치(2)는, 통신 장치(1)로부터 송신 장치(3)를 조작하는 조작 명령을 수신한 경우에 명령의 종류를 판별하여 송신 장치(3)에 송신한다.

대표도 - 도1

본 발명의 실시형태 1에 있어서의 통신 시스템의 구성예를 나타내는 개념도



특허청구의 범위

청구항 1

통신망을 통하여 각각 접속된, 복수의 통신 장치와, 상기 통신 장치 사이의 데이터 전송을 중계하는 중계 장치와, 상기 통신 장치에 의해 대리조작되고 상기 중계 장치와 통신하며 상기 중계 장치에 데이터를 송신하는 송신 장치를 이용하는 통신 방법으로서, 하나의 통신 장치는, 자신의 송신권에 관한 명령의 하나인 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 중계 장치에 송신함으로써, 상기 중계 장치에 의해서 송신권을 부여받은 경우에, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하고, 상기 중계 장치는, 수신한 데이터를 다른 통신 장치에 동보(洞報) 송신하는 것인 통신 방법에 있어서,

상기 통신 장치가, 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 상기 송신 장치에 대한 송신권의 부여를 요구하는 송신권 부여 요구를 상기 중계 장치에 송신하는 단계와,

상기 중계 장치가, 수신한 송신권 부여 요구가 상기 송신 장치에 관한 명령인지 여부를 판별하는 단계와,

상기 중계 장치가, 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 명령에 따라서 상기 송신 장치에 송신권을 부여하는 단계와,

상기 중계 장치가, 송신권을 부여한 상기 송신 장치로부터 송신되는 데이터를 복수의 통신 장치에 동보 송신하는 단계와,

상기 통신 장치가, 또한, 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 상기 송신 장치를 조작하는 조작 명령을 상기 중계 장치에 송신하는 단계와,

상기 중계 장치가, 또한, 수신한 조작 명령이 상기 송신 장치에 관한 명령인지 여부를 판별하는 단계와,

상기 중계 장치가, 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 조작 명령을 상기 송신 장치에 송신하는 단계와,

상기 송신 장치가, 수신한 조작 명령에 기초하여 동작하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 통신 방법.

청구항 2

통신망을 통하여 각각 접속된, 복수의 통신 장치와, 상기 통신 장치 사이의 데이터 전송을 중계하는 중계 장치와, 상기 통신 장치에 의해 대리조작되고 상기 중계 장치 및 통신 장치와 통신하며, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하는 송신 장치를 이용하는 통신 방법으로서, 하나의 통신 장치는, 자신의 송신권에 관한 명령의 하나인 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 중계 장치에 송신함으로써, 상기 중계 장치에 의해서 송신권을 부여받은 경우에, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하고, 상기 중계 장치는, 수신한 데이터를 다른 통신 장치에 동보(洞報) 송신하는 것인 통신 방법에 있어서,

상기 통신 장치가, 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 상기 송신 장치에 대한 송신권의 부여를 요구하는 송신권 부여 요구를 상기 중계 장치에 송신하는 단계와,

상기 중계 장치가, 수신한 송신권 부여 요구가 상기 송신 장치에 관한 명령인지 여부를 판별하는 단계와,

상기 중계 장치가, 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 명령에 따라서 상기 송신 장치에 송신권을 부여하는 단계와,

상기 중계 장치가, 송신권을 부여한 상기 송신 장치로부터 송신되는 데이터를 복수의 통신 장치에 동보 송신하는 단계와,

상기 중계 장치가, 상기 송신 장치와의 통신에 필요한 통신 정보를 상기 통신 장치에 송신하는 단계와,

상기 통신 장치가, 또한, 수신한 통신 정보에 기초하여, 상기 송신 장치를 조작하는 조작 명령을 상기 송신 장치에 송신하는 단계와,

상기 송신 장치가, 또한, 수신한 조작 명령에 기초하여 동작하는 것을 특징으로 하는 통신 방법.

청구항 3

통신망을 통하여 각각 접속된, 복수의 통신 장치와, 상기 통신 장치 사이의 데이터 전송을 중계하는 중계 장치

와, 상기 통신 장치에 의해 대리조작되고 상기 중계 장치 및 통신 장치와 통신하며 상기 중계 장치에 데이터를 송신하는 송신 장치를 이용하는 통신 방법으로서, 하나의 통신 장치는, 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 중계 장치에 송신함으로써, 상기 중계 장치에 의해서 송신권을 부여받은 경우에, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하고, 상기 중계 장치는, 수신한 데이터를 다른 통신 장치에 동보(洞報) 송신하는 것인 통신 방법에 있어서, 상기 통신 장치가, 상기 송신 장치와의 통신에 필요한 통신 정보의 송신을 요구하는 통신 정보 송신 요구를 상기 중계 장치에 송신하는 단계와,

상기 중계 장치가, 수신한 통신 정보 송신 요구에 응답하여 통신 정보를 상기 통신 장치에 송신하는 단계와,

상기 통신 장치가, 또한, 수신한 통신 정보에 기초하여, 상기 송신 장치에 대한 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 송신 장치에 송신하게 하는 송신권 요구 송신 지시를 상기 송신 장치에 송신하는 단계와,

상기 송신 장치가, 수신한 송신권 요구 송신 지시에 기초하여, 자기에 대한 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 중계 장치에 송신하는 단계와,

상기 중계 장치가, 또한, 수신한 송신권 요구에 기초하여, 상기 송신 장치에 송신권을 부여하는 단계와,

상기 중계 장치가, 송신권을 부여한 상기 송신 장치로부터 송신되는 데이터를 복수의 통신 장치에 동보 송신하는 단계와,

상기 통신 장치가, 또한, 통신 정보에 기초하여, 상기 송신 장치를 조작하는 조작 명령을 상기 송신 장치에 송신하는 단계와,

상기 송신 장치가, 또한, 수신한 조작 명령에 기초하여 동작하는 것을 특징으로 하는 통신 방법.

청구항 4

통신망을 통하여 각각 접속된, 복수의 통신 장치와, 상기 통신 장치 사이의 데이터 전송을 중계하는 중계 장치와, 상기 통신 장치에 의해 대리조작되고 상기 중계 장치와 통신하며 상기 중계 장치에 데이터를 송신하는 송신 장치를 구비하는 통신 시스템으로서, 하나의 통신 장치는, 자신의 송신권에 관한 명령의 하나인 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 중계 장치에 송신함으로써, 상기 중계 장치에 의해서 송신권을 부여받은 경우에, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하고, 상기 중계 장치는, 수신한 데이터를 다른 통신 장치에 동보(洞報) 송신하는 것인 통신 시스템에 있어서,

상기 통신 장치는, 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 상기 송신 장치에 대한 송신권의 부여를 요구하는 송신권 부여 요구를 상기 중계 장치에 송신하는 수단을 구비하고,

상기 중계 장치는, 수신한 송신권 부여 요구가 상기 송신 장치에 관한 명령인지 여부를 판별하는 수단과, 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 명령에 따라서 상기 송신 장치에 송신권을 부여하는 수단과, 송신권을 부여한 상기 송신 장치로부터 송신되는 데이터를 복수의 통신 장치에 동보 송신하는 수단을 구비하고,

상기 통신 장치는, 또한, 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 상기 송신 장치를 조작하는 조작 명령을 상기 중계 장치에 송신하는 수단을 구비하고,

상기 중계 장치는, 또한, 수신한 조작 명령이 상기 송신 장치에 관한 명령인지 여부를 판별하는 수단과, 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 조작 명령을 상기 송신 장치에 송신하는 수단을 구비하고,

상기 송신 장치는, 수신한 조작 명령에 기초하여 동작하는 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 통신 시스템.

청구항 5

통신망을 통하여 각각 접속된, 복수의 통신 장치와, 상기 통신 장치 사이의 데이터 전송을 중계하는 중계 장치와, 상기 통신 장치에 의해 대리조작되고 상기 중계 장치 및 통신 장치와 통신하며 상기 중계 장치에 데이터를 송신하는 송신 장치를 구비하는 통신 시스템으로서, 하나의 통신 장치는, 자신의 송신권에 관한 명령의 하나인 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 중계 장치에 송신함으로써, 상기 중계 장치에 의해서 송신권을 부여받은 경우에, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하고, 상기 중계 장치는, 수신한 데이터를 다른 통신 장치에 동보(洞報) 송신하는 것인 통신 시스템에 있어서,

상기 통신 장치는, 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 상기 송신 장치에 대한 송신권의 부여를 요구하는 송

신권 부여 요구를 상기 중계 장치에 송신하는 수단을 구비하고,

상기 중계 장치는, 수신한 송신권 부여 요구가 상기 송신 장치에 관한 명령인지 여부를 판별하는 수단과, 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 명령에 따라서 상기 송신 장치에 송신권을 부여하는 수단과, 상기 송신 장치와의 통신에 필요한 통신 정보를 상기 통신 장치에 송신하는 수단과, 송신권을 부여한 상기 송신 장치로부터 송신되는 데이터를 복수의 통신 장치에 동보 송신하는 수단을 구비하고,

상기 통신 장치는, 또한, 수신한 통신 정보에 기초하여, 상기 송신 장치를 조작하는 조작 명령을 상기 송신 장치에 송신하는 수단을 구비하고,

상기 송신 장치는, 또한, 수신한 조작 명령에 기초하여 동작하는 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 통신 시스템.

청구항 6

통신망을 통하여 각각 접속된, 복수의 통신 장치와, 상기 통신 장치 사이의 데이터 전송을 중계하는 중계 장치와, 상기 통신 장치에 의해 대리조작되고 상기 중계 장치 및 통신 장치와 통신하며 상기 중계 장치에 데이터를 송신하는 송신 장치를 구비하는 통신 시스템으로서, 하나의 통신 장치는, 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 중계 장치에 송신함으로써, 상기 중계 장치에 의해서 송신권을 부여받은 경우에, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하고, 상기 중계 장치는, 수신한 데이터를 다른 통신 장치에 동보(洞報) 송신하는 것인 통신 시스템에 있어서,

상기 통신 장치는, 상기 송신 장치와의 통신에 필요한 통신 정보의 송신을 요구하는 통신 정보 송신 요구를 상기 중계 장치에 송신하는 수단을 구비하고,

상기 중계 장치는, 수신한 통신 정보 송신 요구에 응답하여 통신 정보를 상기 통신 장치에 송신하는 수단을 구비하고,

상기 통신 장치는, 또한, 수신한 통신 정보에 기초하여, 상기 송신 장치에 대한 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 송신 장치에 송신하게 하는 송신권 요구 송신 지시를 상기 송신 장치에 송신하는 수단을 구비하고,

상기 송신 장치는, 수신한 송신권 요구 송신 지시에 기초하여, 자기에 대한 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 중계 장치에 송신하는 수단을 구비하고,

상기 중계 장치는, 또한, 수신한 송신권 요구에 기초하여, 상기 송신 장치에 송신권을 부여하는 수단과, 송신권을 부여한 상기 송신 장치로부터 송신되는 데이터를 복수의 통신 장치에 동보 송신하는 수단을 구비하고,

상기 통신 장치는, 또한, 통신 정보에 기초하여, 상기 송신 장치를 조작하는 조작 명령을 상기 송신 장치에 송신하는 수단을 구비하고,

상기 송신 장치는, 또한, 수신한 조작 명령에 기초하여 동작하는 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 통신 시스템.

청구항 7

제4항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 송신 장치는,

촬영 수단을 더 구비하며,

상기 촬영 수단의 촬영에 기초한 영상을 데이터로서 송신하도록 구성하는 것을 특징으로 하는 통신 시스템.

청구항 8

복수의 통신 장치와 통신하며, 하나의 통신 장치로부터 상기 통신 장치의 송신권에 관한 명령의 하나인 송신권을 요구하는 송신권 요구를 수신한 경우에, 송신권 요구의 송신원의 통신 장치에 대하여 송신권을 부여하고, 송신권을 부여한 하나의 통신 장치로부터 수신한 데이터를 다른 통신 장치에 동보(洞報) 송신하는 중계 장치에 있어서,

데이터를 송신하고 상기 통신 장치에 의해 대리조작되는 송신 장치와 통신하는 수단과,

상기 통신 장치로부터 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 상기 송신 장치에 대한 송신권의 부여를 요구하는

송신권 부여 요구를 수신하는 수단과,
 수신한 명령이 상기 송신 장치에 관한 명령인지 여부를 판별하는 수단과,
 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 명령에 따라서 상기 송신 장치에 송신권을 부여하는 수단과,
 송신권을 부여한 상기 송신 장치로부터 송신되는 데이터를 복수의 통신 장치에 동보 송신하는 수단과,
 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 상기 송신 장치를 조작하는 조작 명령을, 상기 통신 장치로부터 수신하는 수단과,
 수신한 명령이, 상기 송신 장치에 관한 명령인지 여부를 판별하는 수단과,
 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 조작 명령을 상기 송신 장치에 송신하는 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 중계 장치.

청구항 9

복수의 통신 장치와 통신하며, 하나의 통신 장치로부터 상기 통신 장치의 송신권에 관한 명령의 하나인 송신권을 요구하는 송신권 요구를 수신한 경우에, 송신권 요구의 송신원의 통신 장치에 대하여 송신권을 부여하고, 송신권을 부여한 하나의 통신 장치로부터 수신한 데이터를 다른 통신 장치에 동보 송신하는 중계 장치에 있어서,
 데이터를 송신하고 상기 통신 장치에 의해 대리조작되는 송신 장치와 통신하는 수단과,
 상기 통신 장치로부터 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 송신 장치에 대한 송신권의 부여를 요구하는 송신권 부여 요구를 수신하는 수단과,
 수신한 명령이 상기 송신 장치에 관한 명령인지 여부를 판별하는 수단과,
 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 명령에 따라서 상기 송신 장치에 송신권을 부여하는 수단과,
 송신권을 부여한 상기 송신 장치로부터 송신되는 데이터를 복수의 통신 장치에 동보 송신하는 수단과,
 상기 송신 장치와의 통신에 필요한 통신 정보를 상기 통신 장치에 송신하는 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 중계 장치.

청구항 10

복수의 장치와 통신하며, 하나의 장치로부터 송신권을 요구하는 송신권 요구를 수신한 경우에, 송신권 요구의 송신원의 장치에 대하여 송신권을 부여하고, 송신권을 부여한 하나의 장치로부터 수신한 데이터를 다른 장치에 동보 송신하는 중계 장치와 통신하는 통신 장치에 있어서,
 상기 중계 장치와 통신하며, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하고 상기 통신 장치에 의해 대리조작되는 송신 장치에 대한 송신권의 부여를 요구하는 송신권 부여 요구를, 상기 중계 장치에 송신하는 수단과,
 상기 송신 장치를 조작하는 조작 명령을 상기 중계 장치에 송신하는 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 통신 장치.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

<12> 본 발명은, 복수의 통신 장치 및 상기 통신 장치 사이의 데이터 전송을 중계하는 중계 장치를 이용하며, 하나의 통신 장치는, 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 중계 장치에 송신함으로써, 상기 중계 장치에 의해서 송신권을 부여받은 경우에, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하고, 상기 중계 장치는, 수신한 데이터를 다른 통신 장치에 동보 송신하는 통신 방법, 상기 통신 방법을 적용한 통신 시스템, 상기 통신 시스템이 구비하는 중계 장치 및 상기 통신 시스템이 구비하는 통신 장치에 관한 것으로, 특히 IP(Internet Protocol) 전화의 기술을 트랜시

버와 같이 이용함으로써, 데이터를 동보적으로 복수의 장치에 송신하는 PoC(Push-to-Talk over Cellular) 서비스에 적용할 수 있는 통신 방법, 통신 시스템, 중계 장치 및 통신 장치에 관한 것이다.

- <13> 현재, IP(Internet Protocol)망 등의 통신망을 통해 통신 장치 사이에서 음성 및 영상의 데이터 송수신을 하는 VoIP(Voice over Internet Protocol), VoPN(Voice over Packet Network), 스트림 배신(配信) 등의 리얼타임계의 애플리케이션의 이용이 늘어나고 있다. 그리고 그 일례인 IP 전화가 급속히 보급되어 오고 있다. IP 전화에서는, 음성 데이터를, IP망을 통해 송수신함으로써, 음성 데이터의 송신측의 통신 장치 및 수신측의 통신 장치 사이의 통화를 실현하고 있다.
- <14> 또한 IP 전화의 기술을 트랜시버과 같이 이용함으로써, 음성 데이터를 포함하는 패킷을 동보적으로 복수의 통신 장치에 송신하는 PoC(Push-to-Talk over Cellular)라 불리는 서비스가 주목을 받고 있다. PoC 서비스의 특징으로서는, 음성 데이터를 송신하는 송신권을 여러 대의 통신 장치 중의 하나의 통신 장치가 취득하고, 송신권을 취득한 하나의 통신 장치가 다른 복수의 통신 장치에 동보적으로 음성 데이터를 송신하는 반이중 통신이며, 3대 이상의 장치 사이에서의 동시 통신이 가능하다고 하는 것을 들 수 있다.
- <15> 이와 같이 PoC 서비스 등의 그룹 커뮤니케이션 시스템에서는, 송신권을 취득한 하나의 장치로부터 다른 복수의 장치에 동보적으로 음성 데이터를 송신함으로써, 1 대 복수의 대화를 실현하여, 한사람 한사람에게 동일 내용을 전하는 수고 및 비용을 삭감하는 것이 가능해진다. 또한 송신권을 취득한 발언자에게 있어서, 발언의 대상자가 한사람이었다고 해도, 그 내용을 다른 사람에게도 동보함으로써, 정보의 공유가 가능하게 된다고 하는 이점이 있다.
- <16> 또한 특허문헌 1에는 이와 같은 서비스에 있어서, 예컨대 디지털 카메라를 통신 장치로서 이용하는 형태가 개시되어 있다.
- <17> <특허문헌 1>
- <18> 일본 특허 공표 2003-526276호 공보

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <19> 그러나 예컨대 특허문헌 1에서는 디지털 카메라의 구체적인 조작의 방법에 관하여는 개시되어 있지 않다고 하는 문제가 있다. 또한 디지털 카메라에 한하지 않고, 사용자가 실제로 손에 잡고서 조작할 수 없는 장치를 그룹 커뮤니케이션 시스템에 적용하는 것에 대해서는 개시되어 있지 않다고 하는 문제가 있다.
- <20> 본 발명은 이러한 사정에 감안하여 이루어진 것으로, 사용자가 실제로 손에 잡고서 조작할 수 없는 카메라 등의 송신 장치에 대하여, 통신 장치가 송신권의 요구를 대행하고, 또한 송신 장치를 원격 조작함으로써, 카메라 등의 송신 장치를 이용한 PoC 서비스 등의 그룹 커뮤니케이션 시스템을 실현하는 통신 방법, 상기 통신 방법을 적용한 통신 시스템, 상기 통신 시스템이 구비하는 중계 장치 및 상기 통신 시스템이 구비하는 통신 장치를 제공한다.

발명의 구성 및 작용

- <21> 제1 발명에 따른 통신 방법은, 복수의 통신 장치 및 상기 통신 장치 사이의 데이터 전송을 중계하는 중계 장치를 이용하며, 하나의 통신 장치는, 자신의 송신권에 관한 명령의 하나인 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 중계 장치에 송신함으로써, 상기 중계 장치에 의해서 송신권을 부여받은 경우에, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하고, 상기 중계 장치는, 수신한 데이터를 다른 통신 장치에 동보 송신하는 통신 방법에 있어서, 상기 중계 장치와 통신하며, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하는 송신 장치를 이용하고, 상기 통신 장치는, 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 상기 송신 장치에 대한 송신권의 부여를 요구하는 송신권 부여 요구를 상기 중계 장치에 송신하고, 상기 중계 장치는, 수신한 송신권 부여 요구가, 송신원의 통신 장치의 송신권에 관한 명령인지, 상기 송신 장치에 관한 명령인지를 판별하며, 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 명령에 따라서 상기 송신 장치에 송신권을 부여하고, 송신권을 부여한 상기 송신 장치로부터 송신되는 데이터를 복수의 통신 장치에 동보 송신하고, 상기 통신 장치는, 또한, 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 상기 송신 장치를 조작하는 조작 명령을 상기 중계 장치에 송신하고, 상기 중계 장치는, 또한, 수신한 조작 명령이, 송신원의 통신 장치의 송신권에 관한 명령인지, 상기 송신 장치에 관한 명령인지를 판별하여, 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 조작 명령을 상기 송신 장치에 송신하고, 상기 송신 장치는, 수신한 조작 명령에 기초하여 동작하는 것을 특징으로 한다.

<22> 제2 발명에 따른 통신 방법은, 복수의 통신 장치 및 상기 통신 장치 사이의 데이터 전송을 중계하는 중계 장치를 이용하며, 하나의 통신 장치는, 자신의 송신권에 관한 명령의 하나인 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 중계 장치에 송신함으로써, 상기 중계 장치에 의해서 송신권을 부여받은 경우에, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하고, 상기 중계 장치는, 수신한 데이터를 다른 통신 장치에 동보 송신하는 통신 방법에 있어서, 상기 중계 장치 및 통신 장치와 통신하며, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하는 송신 장치를 이용하고, 상기 통신 장치는, 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 상기 송신 장치에 대한 송신권의 부여를 요구하는 송신권 부여 요구를 상기 중계 장치에 송신하고, 상기 중계 장치는, 수신한 송신권 부여 요구가, 송신원의 통신 장치의 송신권에 관한 명령인지, 상기 송신 장치에 관한 명령인지를 판별하여, 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 명령에 따라서 상기 송신 장치에 송신권을 부여하고, 송신권을 부여한 상기 송신 장치로부터 송신되는 데이터를 복수의 통신 장치에 동보 송신하고, 상기 송신 장치와의 통신에 필요한 통신 정보를 상기 통신 장치에 송신하고, 상기 통신 장치는, 또한, 수신한 통신 정보에 기초하여, 상기 송신 장치를 조작하는 조작 명령을 상기 송신 장치에 송신하고, 상기 송신 장치는, 또한, 수신한 조작 명령에 기초하여 동작하는 것을 특징으로 한다.

<23> 제3 발명에 따른 통신 방법은, 복수의 통신 장치 및 상기 통신 장치 사이의 데이터 전송을 중계하는 중계 장치를 이용하며, 하나의 통신 장치는, 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 중계 장치에 송신함으로써, 상기 중계 장치에 의해서 송신권을 부여받은 경우에, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하고, 상기 중계 장치는, 수신한 데이터를 다른 통신 장치에 동보 송신하는 통신 방법에 있어서, 상기 중계 장치 및 통신 장치와 통신하며, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하는 송신 장치를 이용하고, 상기 통신 장치는, 상기 송신 장치와의 통신에 필요한 통신 정보의 송신을 요구하는 통신 정보 송신 요구를 상기 중계 장치에 송신하고, 상기 중계 장치는, 수신한 통신 정보 송신 요구에 대하여, 통신 정보를 상기 통신 장치에 송신하고, 상기 통신 장치는, 또한, 수신한 통신 정보에 기초하여, 상기 송신 장치에 대한 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 송신 장치에 송신하게 하는 송신권 요구 송신 지시를 상기 송신 장치에 송신하고, 상기 송신 장치는, 수신한 송신권 요구 송신 지시에 기초하여, 자기에 대한 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 중계 장치에 송신하고, 상기 중계 장치는, 또한, 수신한 송신권 요구에 기초하여, 상기 송신 장치에 송신권을 부여하고, 송신권을 부여한 상기 송신 장치로부터 송신되는 데이터를 복수의 통신 장치에 동보 송신하고, 상기 통신 장치는, 또한, 통신 정보에 기초하여, 상기 송신 장치를 조작하는 조작 명령을 상기 송신 장치에 송신하고, 상기 송신 장치는, 또한, 수신한 조작 명령에 기초하여 동작하는 것을 특징으로 한다.

<24> 제4 발명에 따른 통신 시스템은, 복수의 통신 장치 및 상기 통신 장치 사이의 데이터 전송을 중계하는 중계 장치를 구비하며, 하나의 통신 장치는, 자신의 송신권에 관한 명령의 하나인 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 중계 장치에 송신함으로써, 상기 중계 장치에 의해서 송신권을 부여받은 경우에, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하고, 상기 중계 장치는, 수신한 데이터를 다른 통신 장치에 동보 송신하는 통신 시스템에 있어서, 상기 중계 장치와 통신하며, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하는 송신 장치를 구비하고, 상기 통신 장치는, 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 상기 송신 장치에 대한 송신권의 부여를 요구하는 송신권 부여 요구를 상기 중계 장치에 송신하는 수단을 구비하고, 상기 중계 장치는, 수신한 송신권 부여 요구가, 송신원의 통신 장치의 송신권에 관한 명령인지, 상기 송신 장치에 관한 명령인지를 판별하는 수단과, 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 명령에 따라서 상기 송신 장치에 송신권을 부여하는 수단과, 송신권을 부여한 상기 송신 장치로부터 송신되는 데이터를 복수의 통신 장치에 동보 송신하는 수단을 구비하고, 상기 통신 장치는, 또한, 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 상기 송신 장치를 조작하는 조작 명령을 상기 중계 장치에 송신하는 수단을 구비하고, 상기 중계 장치는, 또한, 수신한 조작 명령이, 송신원의 통신 장치의 송신권에 관한 명령인지, 상기 송신 장치에 관한 명령인지를 판별하는 수단과, 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 조작 명령을 상기 송신 장치에 송신하는 수단을 구비하고, 상기 송신 장치는, 수신한 조작 명령에 기초하여 동작하는 수단을 구비하는 것을 특징으로 한다.

<25> 제5 발명에 따른 통신 시스템은, 복수의 통신 장치 및 상기 통신 장치 사이의 데이터 전송을 중계하는 중계 장치를 이용하며, 하나의 통신 장치는, 자신의 송신권에 관한 명령의 하나인 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 중계 장치에 송신함으로써, 상기 중계 장치에 의해서 송신권을 부여받은 경우에, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하고, 상기 중계 장치는, 수신한 데이터를 다른 통신 장치에 동보 송신하는 통신 시스템에 있어서, 상기 중계 장치 및 통신 장치와 통신하며, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하는 송신 장치를 구비하고, 상기 통신 장치는, 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 상기 송신 장치에 대한 송신권의 부여를 요구하는 송신권 부여 요구를 상기 중계 장치에 송신하는 수단을 구비하고, 상기 중계 장치는, 수신한 송신권 부여 요구가, 송신원의 통신

장치의 송신권에 관한 명령인지, 상기 송신 장치에 관한 명령인지를 판별하는 수단과, 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 명령에 따라서 상기 송신 장치에 송신권을 부여하는 수단과, 상기 송신 장치와의 통신에 필요한 통신 정보를 상기 통신 장치에 송신하는 수단과, 송신권을 부여한 상기 송신 장치로부터 송신되는 데이터를 복수의 통신 장치에 동보 송신하는 수단을 구비하고, 상기 통신 장치는, 또한, 수신한 통신 정보에 기초하여, 상기 송신 장치를 조작하는 조작 명령을 상기 송신 장치에 송신하는 수단을 구비하고, 상기 송신 장치는, 또한, 수신한 조작 명령에 기초하여 동작하는 수단을 구비하는 것을 특징으로 한다.

<26> 제6 발명에 따른 통신 시스템은, 복수의 통신 장치 및 상기 통신 장치 사이의 데이터 전송을 중계하는 중계 장치를 구비하며, 하나의 통신 장치는, 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 중계 장치에 송신함으로써, 상기 중계 장치에 의해서 송신권을 부여받은 경우에, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하고, 상기 중계 장치는, 수신한 데이터를 다른 통신 장치에 동보 송신하는 통신 시스템에 있어서, 상기 중계 장치 및 통신 장치와 통신하며, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하는 송신 장치를 구비하고, 상기 통신 장치는, 상기 송신 장치와의 통신에 필요한 통신 정보의 송신을 요구하는 통신 정보 송신 요구를 상기 중계 장치에 송신하는 수단을 구비하고, 상기 중계 장치는, 수신한 통신 정보 송신 요구에 대하여, 통신 정보를 상기 통신 장치에 송신하는 수단을 구비하고, 상기 통신 장치는, 또한, 수신한 통신 정보에 기초하여, 상기 송신 장치에 대한 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 송신 장치에 송신하게 하는 송신권 요구 송신 지시를 상기 송신 장치에 송신하는 수단을 구비하고, 상기 송신 장치는, 수신한 송신권 요구 송신 지시에 기초하여, 자기에 대한 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 중계 장치에 송신하는 수단을 구비하고, 상기 중계 장치는, 또한, 수신한 송신권 요구에 기초하여, 상기 송신 장치에 송신권을 부여하는 수단과, 송신권을 부여한 상기 송신 장치로부터 송신되는 데이터를 복수의 통신 장치에 동보 송신하는 수단을 구비하고, 상기 통신 장치는, 또한, 통신 정보에 기초하여, 상기 송신 장치를 조작하는 조작 명령을 상기 송신 장치에 송신하는 수단을 구비하고, 상기 송신 장치는, 또한, 수신한 조작 명령에 기초하여 동작하는 수단을 구비하는 것을 특징으로 한다.

<27> 제7 발명에 따른 통신 시스템은, 제4 발명 내지 제6 발명 중 어느 것에 있어서, 상기 송신 장치는, 촬영 수단을 더 구비하며, 상기 촬영 수단의 촬영에 기초한 영상을 데이터로서 송신하도록 구성하고 있는 것을 특징으로 한다.

<28> 제8 발명에 따른 중계 장치는, 복수의 통신 장치와 통신하며, 하나의 통신 장치로부터 상기 통신 장치의 송신권에 관한 명령의 하나인 송신권을 요구하는 송신권 요구를 수신한 경우에, 송신권 요구의 송신원의 통신 장치에 대하여 송신권을 부여하고, 송신권을 부여한 하나의 통신 장치로부터 수신한 데이터를 다른 통신 장치에 동보 송신하는 중계 장치에 있어서, 데이터를 송신하는 송신 장치와 통신하는 수단과, 상기 통신 장치로부터 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 상기 송신 장치에 대한 송신권의 부여를 요구하는 송신권 부여 요구를 수신하는 수단과, 수신한 명령이, 송신원의 통신 장치의 송신권에 관한 명령인지, 상기 송신 장치에 관한 명령인지를 판별하는 수단과, 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 명령에 따라서 상기 송신 장치에 송신권을 부여하는 수단과, 송신권을 부여한 상기 송신 장치로부터 송신되는 데이터를 복수의 통신 장치에 동보 송신하는 수단과, 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 상기 송신 장치를 조작하는 조작 명령을, 상기 통신 장치로부터 수신하는 수단과, 수신한 명령이, 송신원의 통신 장치의 송신권에 관한 명령인지, 상기 송신 장치에 관한 명령인지를 판별하는 수단과, 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 조작 명령을 상기 송신 장치에 송신하는 수단을 구비하는 것을 특징으로 한다.

<29> 제9 발명에 따른 중계 장치는, 복수의 통신 장치와 통신하며, 하나의 통신 장치로부터 상기 통신 장치의 송신권에 관한 명령의 하나인 송신권을 요구하는 송신권 요구를 수신한 경우에, 송신권 요구의 송신원의 통신 장치에 대하여 송신권을 부여하고, 송신권을 부여한 하나의 통신 장치로부터 수신한 데이터를 다른 통신 장치에 동보 송신하는 중계 장치에 있어서, 데이터를 송신하는 송신 장치와 통신하는 수단과, 상기 통신 장치로부터 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 송신 장치에 대한 송신권의 부여를 요구하는 송신권 부여 요구를 수신하는 수단과, 수신한 명령이, 송신원의 통신 장치의 송신권에 관한 명령인지, 상기 송신 장치에 관한 명령인지를 판별하는 수단과, 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 명령에 따라서 상기 송신 장치에 송신권을 부여하는 수단과, 송신권을 부여한 상기 송신 장치로부터 송신되는 데이터를 복수의 통신 장치에 동보 송신하는 수단과, 상기 송신 장치와의 통신에 필요한 통신 정보를 상기 통신 장치에 송신하는 수단을 구비하는 것을 특징으로 한다.

<30> 제10 발명에 따른 통신 장치는, 복수의 장치와 통신하며, 하나의 장치로부터 송신권을 요구하는 송신권 요구를 수신한 경우에, 송신권 요구의 송신원의 장치에 대하여 송신권을 부여하고, 송신권을 부여한 하나의 장치로부터 수신한 데이터를 다른 장치에 동보 송신하는 중계 장치와 통신하는 통신 장치에 있어서, 상기 중계 장치와 통신

하며, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하는 송신 장치에 대한 송신권의 부여를 요구하는 송신권 부여 요구를, 상기 중계 장치에 송신하는 수단과, 상기 송신 장치를 조작하는 조작 명령을 상기 중계 장치에 송신하는 수단을 구비하는 것을 특징으로 한다.

- <31> 본 발명에서는, 중계 장치가 통신 장치로부터 수신한 명령의 종류를 판별함으로써, 송신 장치의 송신권의 취득 및 조작을 통신 장치 측에서 대행할 수 있기 때문에, 사용자가 실제로 손에 잡고서 조작할 수 없는 카메라 등의 송신 장치를 원격 조작하여, 송신 장치로부터 송신되는 영상 데이터 등의 데이터의 공유를 실현하는 것이 가능하다.
- <32> 이하, 본 발명을, 그 실시형태를 도시한 도면에 기초하여 상술한다.
- <33> <실시형태 1>
- <34> 도 1은 본 발명의 실시형태 1에 있어서의 통신 시스템의 구성예를 도시하는 개념도이다. 도 1에서 1,1, ...은 PoC(Push-to-Talk over Cellular) 서비스 등의 그룹 커뮤니케이션 시스템에서 이용되는 트랜시버 기능을 갖춘 휴대형 IP(Internet Protocol) 전화 등의 통신 장치이며, 통신 장치(1)는 VoIP(Voice Over Internet Protocol)망 등의 통신망(100)에 접속하여, PoC 서버 컴퓨터 등의 중계 장치(2)에 중계되어 다른 통신 장치(1, 1, ...)와 패킷 통신을 한다.
- <35> PoC 서비스에 의한 통신은, 중계 장치(2)의 관리에 의해, 그룹화된 복수의 통신 장치(1, 1, ...)로 이루어지는 반이중 통신이며, 송신권을 취득한 하나의 통신 장치(1)가, 입력된 음성을 출력시키기 위한 음성 데이터에 기초하여 생성한 패킷을, 중계 장치(2)를 통해, 다른 통신 장치(1, 1, ...)에 동보적으로 송신한다. 그리고 음성 데이터를 포함하는 패킷을 수신한 통신 장치(1)는, 수신한 패킷에 포함되는 음성 데이터에 기초하여 음성을 출력한다. 한편 송신권은 하나의 통신 장치(1)가 계속해서 유지하는 것은 아니고, 송신권의 요구를 한 다른 통신 장치(1)로 이동한다. 음성 데이터를 포함하는 패킷은 VoIP 통신에 이용되는 통신 규약인 RTP(Real-time Transport Protocol) 등의 규정에 기초하고 있다.
- <36> 또한 중계 장치(2)에는 통신망(100)을 통해, 디지털 비디오카메라 등의 송신 장치(3)가 접속되어 있고, 송신 장치(3)는 촬영에 기초하여 영상 데이터를 생성하고, 생성한 영상 데이터를 패킷으로서 중계 장치(2)에 스트리밍 송신한다.
- <37> 도 2는 본 발명의 실시형태 1에 있어서의 통신 시스템이 구비하는 각종 장치의 구성예를 나타내는 블록도이다. 통신 장치(1)는 장치 전체를 제어하는 제어 수단(10), 프로그램 및 데이터 등의 각종 정보를 기록하는 휘발성 및 불휘발성의 메모리로서 형성되는 기록 수단(11), 소리의 입력을 접수하는 마이크 등의 소리 입력 수단(12), 소리를 출력하는 스피커 등의 소리 출력 수단(13), 액정 모니터 등의 표시 수단(14), 각종 누름 버튼 등의 조작 수단(15), 통신망(100)에 접속하는 통신 수단(16), 통신용 버퍼로서 이용되는 축적 수단(17), 축적 수단(17)의 축적에 관한 제어를 하는 축적 관리 수단(18) 등의 각종 회로를 구비하고 있다.
- <38> 그리고 통신 장치(1)에서는, 제어 수단(10)의 제어에 의해, 소리 입력 수단(12)으로부터 아날로그 데이터로서 입력을 접수한 소리를 디지털 데이터로 변환하고, 디지털 데이터인 소리 데이터를 소정의 데이터 길이로 분할하여, 패킷으로서 통신 수단(16)으로부터 송신한다. 또한 통신 장치(1)에서는, 제어 수단(10)의 제어에 의하여, 통신 수단(16)으로부터 소리 데이터를 포함하는 패킷을 수신한 경우에, 수신한 패킷에 포함되는 소리 데이터를 축적 수단(17)에 축적하고, 축적한 소리 데이터를 소리 출력 수단(13)에 출력한다. 소리 출력 수단(13)은 음성 칩으로 구성되고, 버퍼 메모리(131)를 구비하고 있으며, 접수한 소리 데이터를 버퍼 메모리(131)에 축적하고, 축적한 소리 데이터를 아날로그 데이터로 변환하고, 아날로그 데이터로 변환한 소리 데이터를 소리로서, 출력 간격으로서 설정되어 있는 소정의 시간 간격으로 출력한다. 또한 통신 장치(1)에서는, 제어 수단(10)의 제어에 의해, 통신 수단(16)으로부터 영상 데이터를 포함하는 패킷을 수신한 경우에, 수신한 패킷에 포함되는 영상 데이터를 축적 수단(17)에 축적하고, 축적한 영상 데이터에 기초한 영상을 표시 수단(14)에 표시한다. 통신 장치(1)가 구비하는 조작 수단(15)으로서, 예컨대 숫자 키, 기호 키, 각종 기능키 등의 각종 누름 버튼이 있으며, 기능 키의 하나로서, 송신권을 요구하는 PoC 전용 키를 구비하고 있다.
- <39> 중계 장치(2)는, 제어 수단(20), 기록 수단(21), 통신망(100)에 접속하는 통신 수단(22)을 구비하고 있다. 중계 장치(2)는 PoC 서비스에 기초한 통화를 하는 그룹화된 장치 및 상기 그룹 내에서 송신권을 취득한 장치를 관리하고 있으며, 하나의 장치로부터의 송신권의 요구에 대하여, 송신권을 취득하게 하는 처리를 행하고, 또한 하나의 장치로부터 송신권의 해제 요구에 대하여, 송신권을 해제시키는 처리를 한다. 또한 중계 장치(2)는, 통신 장치(1), 송신 장치(3) 등의 각종 장치와 통신을 하도록, 예컨대 송신 장치(3)의 통신망(100) 상의 위치를

나타내는 통신 어드레스(IP 어드레스) 등의 통신 정보를 기록 수단(21)에 기록하고 있다. 중계 장치(2)에는 송신권의 취득, 해제, 동보 통신 등의 처리를 하는 PoC 서버 컴퓨터로서의 기능을 실현하는 PoC 처리 프로그램(211) 및 수신한 명령의 종류를 판별하여, PoC에 관련한 명령과, 송신 장치(3)의 대리 조작에 관련한 명령을 분류하는 판별 배분 기능을 실현하는 판별 배분 프로그램(212) 등의 본 발명의 중계 장치용의 컴퓨터 프로그램이 기록되어 있다. 그리고 중계 장치(2)는 기록 수단(21)에 기록하고 있는 본 발명의 중계 장치용의 컴퓨터 프로그램을 실행함으로써, PoC 서버 컴퓨터로서의 기능 및 판별 배분 기능을 실현하여, 본 발명의 중계 장치(2)로서 동작한다.

<40> 송신 장치(3)는, 제어 수단(30), 기록 수단(31), CCD(Charge Coupled Device) 등의 촬상 소자를 이용한 촬영 수단(32), 촬영 수단(32)의 촬영에 기초한 디지털 데이터를 축적하는 축적 수단(33), 축적 수단(33)에 축적된 디지털 데이터를 MPEG(Moving Picture Experts Group) 등의 형식으로 압축하여, 스트리밍 데이터인 영상 데이터를 생성하는 생성 수단(34), 및 통신망(100)에 접속하여, 생성 수단(34)에서 생성한 영상 데이터의 송신 및 중계 장치(2)나 통신 장치(1)로부터 송출되는 데이터나 조작 명령의 수신을 하는 통신 수단(35)을 구비하고 있다.

<41> 이어서 본 발명의 실시형태 1에 있어서의 각종 장치의 처리에 관해서 설명한다. 도 3은 본 발명의 실시형태에 있어서의 통신 장치(1) 및 중계 장치(2)의 송신권 대리 취득 처리를 도시하는 흐름도이다. 통신 장치(1)를 조작하는 사용자가 송신 장치(3)로 촬영된 영상의 스트리밍 배신을 원하는 경우, 송신 장치(3)의 대리로서, 송신 장치(3)에 송신권을 취득하게 하는 소정의 조작을 한다. 통신 장치(1)는 제어 수단(10)의 제어에 의해, 조작 수단(15)으로부터 송신권 대리 소득 조작을 접수하고(S101), 접수한 조작에 기초하여, 통신 수단(16)으로부터 통신망(100)을 통해, 송신권의 부여를 요구하는 명령인 송신권 부여 요구를 중계 장치(2)에 송신한다(S102). 송신권 부여 요구는, 송신 장치(3)에 관한 명령군에 포함되는 명령의 하나이다.

<42> 중계 장치(2)는, 제어 수단(20)의 제어에 의해, 통신 수단(22)으로 송신권 부여 요구를 수신하고(S103), 수신한 송신권 부여 요구가 명령임을 인식하여, 송신원의 통신 장치(1)의 송신권에 관한 명령이, 송신 장치(3)에 관한 명령인지를 판별한다(S104). 송신권 부여 요구를 포함하는 패킷에는 헤더 정보로서, 패킷의 버전, 통신 어드레스 등의 송신원 장치의 식별 정보, 통신 어드레스 등의 송신처 장치의 식별 정보, 패킷 길이, PoC1 등의 명령의 종별, 옵션 등의 부가 정보, 부가 정보의 데이터 길이 등의 여러 가지 정보를 포함하고 있으며, 데이터로서 명령의 내용이 포함되어 있다. 부가 정보에는 송신 장치(3)를 특정하는 미리 부여된 명칭 등의 정보가 포함되어 있고, 중계 장치(2)는 부가 정보에 기초하여, 단계 S104에 있어서의 판별을 한다. 한편 송신 장치(3)를 특정하는 정보로서, 송신 장치의 통신 어드레스(IP 어드레스) 등의 식별 정보를 통신 장치(1)가 인식하고 있는 경우에는, 송신 장치(3)를 특정하는 정보로서 식별 정보를 이용하도록 하더라도 좋다.

<43> 단계 S104에 있어서, 송신 장치(3)에 관한 명령이라고 판별한 경우(S104 : 예), 중계 장치(2)는 제어 수단(20)의 제어에 의해, 수신한 명령에 따라서 송신 장치(3)에 송신권을 부여한다(S105). 단계 S105에 있어서, 송신권이 부여되는 것은 그룹화된 장치 중 어디에도 송신권이 부여되어 있지 않은 경우, 다른 장치에 부여되어 있는 송신권의 해제가 가능한 경우 등의 조건이 필요하게 되지만, 이들 조건은 종래의 PoC 서비스에 있어서의 송신권 부여에 관한 조건과 마찬가지로다. 또한 송신권이 송신 장치(3)에 대하여 부여된 경우, 송신 장치(3)에 송신권이 부여되었음을 통지하는 통지 정보가 그룹화되어 있는 다른 장치에 대하여 송신된다.

<44> 단계 S104에 있어서, 송신 장치(3)에 관한 명령이 아니라고 판정한 경우, 즉 송신원의 통신 장치(1)의 송신권의 취득 요구, 해제 요구 등의 명령이라고 판정한 경우(S104 : 아니오), 중계 장치(2)는, 제어 수단(20)의 제어에 의해, 명령에 따라서 통신 장치(1)에 대한 송신권의 부여, 해제 등의 송신권에 관한 처리를 한다(S106). 또한 상기 실시형태에서는, 송신 장치(3)에 관한 명령을 수신하는 경우의 형태에 관해서 설명하고 있기 때문에, 이상의 발생, 다른 조건 설정 등의 요인이 없는 한, 단계 S104에 있어서 송신 장치(3)에 관한 명령이 아니라고 판정하는 일은 없다.

<45> 단계 S105에서 송신 장치(3)에 송신권을 부여한 중계 장치(2)는, 제어 수단(20)의 제어에 의해, 송신권을 부여한 송신 장치(3) 및 상기 송신 장치(3)의 대리가 되는 통신 장치(1)를 각각 특정하는 식별 정보를 기록 수단(21)에 기록하고(S107), 송신권을 부여한 송신 장치(3)로부터 송신되고 있는 RTP 등의 통신 규약에 기초한 영상 데이터를 수신하여, 수신한 영상 데이터를 그룹화되어 있는 다른 복수의 장치에 동보 송신하는 전송 처리를 시작한다(S108). 단계 S107에서는, 식별 정보를 기록함으로써, 그룹 커뮤니케이션 시스템에 관한 그룹화의 관리로서, 그룹화한 장치의 식별 정보 및 송신권을 부여한 장치의 식별 정보를 관리하고 있다. 본 발명의 중계 장치(2)에서는, 또한 송신권의 취득의 대리가 되는 통신 장치(1)에 대해서도 관리하여, 이후에 설명하는 것과 같이, 송신권이 부여된 송신 장치(2)를 조작하는 권한이 부여된다. 송신 장치(3)는 생성한 영상 데이터를 항상

중계 장치(2)에 송신하고 있지만, 통지 정보를 수신하여 송신권을 취득했음을 인식한 경우에만 영상 데이터를 송신하도록 하여도 좋다. 단계 S105에서 전송되는 영상 데이터를 수신한 통신 장치(1)는 영상 데이터에 기초한 영상을 표시 수단(14)에 표시한다. 이렇게 하여 송신권 대리 취득 처리가 실행된다.

<46> 도 4는 본 발명의 실시형태 1에 있어서의 통신 장치(1), 중계 장치(2) 및 송신 장치(3)의 원격 조작 처리를 도시하는 흐름도이다. 송신 장치(3)의 대리로서 송신 장치(3)에 송신권을 취득하도록 통신 장치(1)를 조작하는 사용자는, 송신 장치(3)에 의한 촬영 각도의 상하 방향의 변경, 촬영 각도의 수평 방향의 변경, 촬영 배율의 변경 등의 조작을 원하는 경우, 송신 장치(3)를 조작하는 소정의 입력을 한다. 통신 장치(1)는, 제어 수단(10)의 제어에 의해, 조작 수단(15)으로부터 송신 장치(3)를 조작하는 입력을 접수하고(S201), 접수한 입력에 기초하여, 통신 수단(16)으로부터 통신망(100)을 통해, 송신 장치(3)를 조작하는 조작 명령을 중계 장치(2)에 송신한다(S202). 조작 명령은 송신 장치(3)에 관한 명령군에 포함되는 명령의 하나이다.

<47> 중계 장치(2)는, 제어 수단(20)의 제어에 의해, 통신 수단(22)으로 조작 명령을 수신하고(S203), 수신한 조작 명령이 명령임을 인식하여, 송신원의 통신 장치(1)의 송신권에 관한 명령인지, 송신 장치(3)에 관한 명령인지를 판별한다(S204).

<48> 단계 S204에 있어서, 수신한 명령이 송신 장치(3)에 관한 명령이라고 판별한 경우(S204 : 예), 중계 장치(2)는, 제어 수단(20)의 제어에 의해, 상기 명령의 송신원의 통신 장치(1)가, 송신권 부여 요구의 송신원이며, 송신 장치(3)의 조작 권한을 갖는 통신 장치(1)인지의 여부를 판별한다(S205). 단계 S205에 있어서의 판별은, 조작 명령으로서 수신한 패킷의 송신원의 장치를 나타내는 식별 정보를, 송신권의 취득의 대리가 되는 통신 장치(1)로서 관리하고 있는 통신 장치(1)의 식별 정보와 대조함으로써 이루어진다.

<49> 단계 S205에 있어서, 조작 권한을 갖는 통신 장치(1)로부터 송신된 명령이라고 판별한 경우(S205 : 예), 중계 장치(2)는, 제어 수단(20)의 제어에 의해, 명령에 따라서 통신 수단(22)으로부터 통신망(100)을 통해 송신 장치(3)에 조작 명령을 송신한다(S206).

<50> 단계 S204에 있어서, 송신 장치(3)에 관한 명령이 아니라고 판정한 경우, 즉 송신원의 통신 장치(1)의 송신권의 취득 요구, 해제 요구 등의 명령이라고 판정한 경우(S204 : 아니오), 중계 장치(2)는 제어 수단(20)의 제어에 의해, 명령에 따라서 통신 장치(1)에 대한 송신권의 부여, 해제 등의 송신권에 관한 처리를 한다(S207). 한편 상기 실시형태에서는 송신 장치(3)에 관한 명령을 수신하는 경우의 형태에 관해서 설명하고 있기 때문에, 이상의 발생, 다른 조건 설정 등의 요인이 없는 한, 단계 S204에 있어서 송신 장치(3)에 관한 명령이 아니라고 판정하는 일은 없다.

<51> 단계 S205에 있어서, 명령의 송신원의 통신 장치(1)가, 조작 권한을 갖는 송신권 부여 요구의 송신원의 통신 장치(1)가 아니라고 판별한 경우(S205 : 아니오), 중계 장치(2)는, 제어 수단(20)의 제어에 의해, 수신한 명령을 파기한다(S208). 한편 상기 실시형태에서는 조작 권한을 갖는 통신 장치(1)로부터 명령을 수신하는 경우의 형태에 관해서 설명하고 있기 때문에, 이상의 발생, 다른 조건 설정 등의 요인이 없는 한, 단계 S205에 있어서 조작 권한을 갖는 통신 장치(1) 이외의 장치로부터 수신한 명령이 아니라고 판정하는 일은 없다.

<52> 송신 장치(3)는, 제어 수단(30)의 제어에 의해, 통신 수단(35)으로 조작 명령을 수신하고(S209), 수신한 조작 명령에 기초하여 촬영 각도의 상하 방향의 변경, 촬영 각도의 수평 방향의 변경, 촬영 배율의 변경 등의 동작을 한다(S210). 동작의 성공 여부는 성부 정보로서 송신 장치(3)로부터 중계 장치(2)를 통해 통신 장치(1)에 송신되고, 동작이 실패하고 있었던 경우, 재차 통신 장치(1)로부터 조작 명령이 송신된다. 이렇게 하여 원격 조작 처리가 이루어진다.

<53> <실시형태 2>

<54> 실시형태 2는 실시형태 1에 있어서, 통신 장치로부터 송신 장치에 조작 명령을 직접 송신하는 형태이다. 한편 이후의 설명에 있어서 실시형태 1과 같은 구성 요건에 대해서는 실시형태 1과 같은 부호를 붙여 설명한다. 본 발명의 실시형태 2에 있어서의 통신 시스템 및 통신 시스템에서 이용되는 각종 장치의 구성에는, 실시형태 1과 마찬가지로 하기 때문에, 실시형태 1을 참조하는 것으로 하고, 그 설명을 생략한다.

<55> 이어서 본 발명의 실시형태 2에 있어서의 통신 시스템이 구비하는 각종 장치의 처리에 관해서 설명한다. 도 5는 본 발명의 실시형태 2에 있어서의 통신 장치(1) 및 중계 장치(2)의 송신권 대리 취득 처리를 나타내는 흐름도이다. 통신 장치(1)를 조작하는 사용자가 송신 장치(3)로 촬영된 영상의 스트리밍 배신을 원하는 경우, 송신 장치(3)의 대리로서, 송신 장치(3)에 송신권을 취득하게 하는 소정의 조작을 한다. 통신 장치(1)는 제어 수단(10)의 제어에 의해, 조작 수단(15)으로부터 송신권 대리 소득 조작을 접수하고(S301), 접수한 조작에

기초하여, 통신 수단(16)으로부터 통신망(100)을 통해, 송신권의 부여를 요구하는 명령인 송신권 부여 요구를 중계 장치(2)에 송신한다(S302).

- <56> 중계 장치(2)는, 제어 수단(20)의 제어에 의해, 통신 수단(22)으로 송신권 부여 요구를 수신하고(S303), 수신한 송신권 부여 요구가 명령임을 인식하여, 송신원의 통신 장치(1)의 송신권에 관한 명령인지, 송신 장치(3)에 관한 명령인지를 판별한다(S304).
- <57> 단계 S304에 있어서, 송신 장치(3)에 관한 명령이라고 판별한 경우(S304 : 예), 중계 장치(2)는, 제어 수단(20)의 제어에 의해, 수신한 명령에 따라서 송신 장치(3)에 송신권을 부여하고(S305), 송신 장치(3)와의 통신에 필요한 통신 정보를 통신 장치(1)에 송신한다(S306). 단계 S306에서 송신되는 통신 정보란, 통신 장치(1), 중계 장치(2) 및 송신 장치(3)의 통신을 매개하는 통신망(100) 상에서의 송신 장치(3)의 위치를 나타내는 통신 어드레스(IP 어드레스)이다.
- <58> 단계 S304에 있어서, 송신 장치(3)에 관한 명령이 아니라고 판정한 경우, 즉 송신원의 통신 장치(1)의 송신권의 취득 요구, 해제 요구 등의 명령이라고 판정한 경우(S304 : 아니오), 중계 장치(2)는, 제어 수단(20)의 제어에 의해, 명령에 따라서 통신 장치(1)에 대한 송신권의 부여, 해제 등의 송신권에 관한 처리를 한다(S307). 한편 상기 실시형태에서는, 송신 장치(3)에 관한 명령을 수신하는 경우의 형태에 관해서 설명하고 있기 때문에, 이상의 발생, 다른 조건 설정 등의 요인이 없는 한, 단계 S304에 있어서 송신 장치(3)에 관한 명령이 아니라고 판정하는 일은 없다.
- <59> 단계 S305~S306에서 송신권의 부여 및 통신 정보의 송신을 한 중계 장치(2)는, 제어 수단(20)의 제어에 의해, 송신권을 부여한 송신 장치(3) 및 상기 송신 장치(3)의 대리가 되는 통신 장치(1)를 각각 특정하는 식별 정보를 기록 수단(21)에 기록하고(S308), 송신권을 부여한 송신 장치(3)로부터 송신되고 있는 영상 데이터를 수신하여, 수신한 영상 데이터를 다른 복수의 장치에 동보 송신하는 전송 처리를 시작한다(S309).
- <60> 통신 장치(1)는, 제어 수단(10)의 제어에 의해, 통신 수단(16)으로 송신 장치(3)의 통신 정보를 수신하고(S310), 수신한 통신 정보를 기록 수단(11)에 기록한다(S311). 이와 같이 하여 송신권 대리 취득 처리가 실행된다.
- <61> 도 6은, 본 발명의 실시형태 2에 있어서의 통신 장치(1) 및 송신 장치(3)의 원격 조작 처리를 도시하는 흐름도이다. 송신 장치(3)의 대리로서 송신 장치(3)에 송신권을 취득하게 한 통신 장치(1)를 조작하는 사용자는, 송신 장치(3)에 의한 촬영 각도의 상하 방향의 변경, 촬영 각도의 수평 방향의 변경, 촬영 배율의 변경 등의 조작을 원하는 경우, 송신 장치(3)를 조작하는 소정의 입력을 한다. 통신 장치(1)는, 제어 수단(10)의 제어에 의해, 조작 수단(15)으로부터 송신 장치(3)를 조작하는 입력을 접수하고(S401), 접수한 입력에 기초하여, 기록 수단(11)에 기록한 통신 정보에서 나타내어지는 송신 장치(3)에, 통신 수단(16)으로부터 통신망(100)을 통해, 송신 장치(3)를 조작하는 조작 명령을 송신한다(S402). 단계 S402에서는, 송신 장치(3)의 통신 정보에 기초한 송신이기 때문에, 중계 장치(2)를 경유하지 않고 송신 장치(3)에 조작 명령이 송신된다.
- <62> 송신 장치(3)는, 제어 수단(30)의 제어에 의해, 통신 수단(35)으로 조작 명령을 수신하고(S403), 수신한 조작 명령에 기초하여 촬영 각도의 상하 방향의 변경, 촬영 각도의 수평 방향의 변경, 촬영 배율의 변경 등의 동작을 한다(S404). 동작의 성공 여부는 성부 정보로서 송신 장치(3)로부터 통신 장치(1)에 송신되며, 동작이 실패하고 있었던 경우, 재차 통신 장치(1)로부터 조작 명령이 송신된다. 이렇게 하여 원격 조작 처리가 이루어진다.
- <63> <실시형태 3>
- <64> 실시형태 3은, 실시형태 1에 있어서, 통신 장치가 송신 장치에 송신권에 관한 명령을 송신하게 하여, 송신 장치가 송신권을 취득한 후, 통신 장치에서 송신 장치로 조작 명령을 직접 송신하는 형태이다. 한편 이후의 설명에 있어서 실시형태 1과 같은 구성 요건에 대해서는, 실시형태 1과 같은 부호를 붙여 설명한다. 본 발명의 실시형태 3에 있어서의 통신 시스템 및 통신 시스템에서 이용되는 각종 장치의 구성에는, 실시형태 1과 마찬가지로이기 때문에, 실시형태 1을 참조하는 것으로 하고, 그 설명을 생략한다.
- <65> 이어서 본 발명의 실시형태 3에 있어서의 통신 시스템이 구비하는 각종 장치의 처리에 대해서 설명한다. 도 7은 본 발명의 실시형태 3에 있어서의 통신 장치(1), 중계 장치(2) 및 송신 장치(3)의 송신권 취득 처리를 나타내는 흐름도이다. 통신 장치(1)를 조작하는 사용자가 송신 장치(3)로 촬영된 영상의 스트리밍 배신을 원하는 경우, 송신 장치(3)에 송신권을 취득하게 하는 소정의 조작을 한다. 통신 장치(1)는, 제어 수단(10)의 제어에 의해, 조작 수단(15)으로부터 송신권 취득 조작을 접수하고(S501), 접수한 조작에 기초하여, 통신 수단(16)으로

부터 통신망(100)을 통하여, 송신 장치(3)의 통신에 필요한 통신 어드레스 등의 통신 정보의 송신을 요구하는 명령인 송신 정보 송신 요구를 중계 장치(2)에 송신한다(S502).

- <66> 중계 장치(2)는, 제어 수단(20)의 제어에 의해, 통신 수단(22)으로 송신 정보 송신 요구를 수신하고(S503), 수신한 송신 정보 송신 요구가 명령임을 인식하여, 송신원의 통신 장치(1)의 송신권에 관한 명령이, 송신 장치(3)에 관한 명령인지를 판별한다(S504).
- <67> 단계 S504에 있어서, 송신 장치(3)에 관한 명령이라고 판별한 경우(S504 : 예), 중계 장치(2)는, 제어 수단(20)의 제어에 의해, 수신한 명령에 따라서 기록수단(21)에 기록하고 있는 송신 장치(3)와의 통신에 필요한 통신 정보를 통신 장치(1)에 송신한다(S505).
- <68> 단계 S504에 있어서, 송신 장치(3)에 관한 명령이 아니라고 판정한 경우, 즉 송신원의 통신 장치(1)의 송신권의 취득 요구, 해제 요구 등의 명령이라고 판정한 경우(S504 : 아니오), 중계 장치(2)는, 제어 수단(20)의 제어에 의해, 명령에 따라서 통신 장치(1)에 대한 송신권의 부여, 해제 등의 송신권에 관한 처리를 한다(S506). 한편 상기 실시형태에서는, 송신 장치(3)에 관한 명령을 수신하는 경우의 형태에 관해서 설명하고 있기 때문에, 이상의 발생, 다른 조건 설정 등의 요인이 없는 한, 단계 S504에 있어서 송신 장치(3)에 관한 명령이 아니라고 판정하는 일은 없다.
- <69> 통신 장치(1)는, 제어 수단(10)의 제어에 의해, 통신 수단(16)으로 송신 장치(3)의 통신 정보를 수신하고(S507), 수신한 통신 정보를 기록 수단(11)에 기록하고(S508), 기록한 통신 정보에서 나타내어지는 송신 장치(3)에, 통신 수단(16)으로부터 통신망(100)을 통해, 송신 장치(3)에 대한 송신권을 요구하는 송신권 요구를 송신 장치(3)에 송신하게 하는 명령인 송신권 요구 송신 지시를 송신한다(S509). 단계 S509에서는, 송신 장치(3)의 통신 정보에 기초한 송신이기 때문에, 중계 장치(2)를 경유하지 않고서 송신 장치(3)에 송신권 요구 송신 지시가 송신된다.
- <70> 송신 장치(3)는, 제어 수단(30)의 제어에 의해, 통신 수단(35)으로 송신권 요구 송신 지시를 수신하고(S510), 송신권 요구 송신 지시의 송신원의 통신 장치(1)에 관한 통신 정보를, 송신권 요구 송신 지시를 포함하는 패킷의 헤더 정보로부터 읽어들이고, 읽어들이는 통신 장치(1)의 통신 정보를 기록 수단(31)에 기록하고(S511), 송신권 요구 송신 지시에 기초하여, 자기에 대한 송신권을 요구하는 명령인 송신권 요구를, 통신망(100)을 통해 중계 장치(2)에 송신한다(S512). 통신 장치(1)에 관한 통신 정보란, 통신망(100) 상에서의 통신 장치(1)의 위치를 나타내는 통신 어드레스(IP 어드레스) 등의 정보이다. 단계 S512에 있어서, 송신 장치(3)는, 통신 장치(1)의 통신 정보를, 조작 권한이 있는 장치의 통신 정보로서 기록한다.
- <71> 중계 장치(2)는, 제어 수단(20)의 제어에 의해, 통신 수단(22)으로 송신권 요구를 수신하고(S513), 수신한 송신권 요구가 명령임을 인식하여, 송신원의 장치, 여기서는 송신 장치(3)의 송신권에 관한 명령임을 판별한 뒤에, 수신한 명령에 따라서 송신 장치(3)에 송신권을 부여한다(S514).
- <72> 그리고 중계 장치(2)는, 제어 수단(20)의 제어에 의해, 송신권을 부여한 송신 장치(3)를 특정하는 식별 정보를 기록 수단(21)에 기록하고(S515), 송신권을 부여한 송신 장치(3)로부터 송신되고 있는 영상 데이터를 수신하여, 수신한 영상 데이터를 다른 복수의 장치에 동보 송신하는 전송 처리를 시작한다(S516). 이와 같이 하여 송신권 취득 처리가 실행된다.
- <73> 도 8은 본 발명의 실시형태 3에 있어서의 통신 장치(1) 및 송신 장치(3)의 원격 조작 처리를 도시하는 흐름도이다. 송신 장치(3)에 송신권을 취득하게 한 통신 장치(1)를 조작하는 사용자는, 송신 장치(3)에 의한 촬영 각도의 상하 방향의 변경, 촬영 각도의 수평 방향의 변경, 촬영 배율의 변경 등의 조작을 원하는 경우, 송신 장치(3)를 조작하는 소정의 입력을 한다. 통신 장치(1)는, 제어 수단(10)의 제어에 의해, 조작 수단(15)으로부터 송신 장치(3)를 조작하는 입력을 접수하고(S601), 접수한 입력에 기초하여, 기록 수단(11)에 기록한 통신 정보에서 나타내어지는 송신 장치(3)에, 통신 수단(16)으로부터 통신망(100)을 통해, 송신 장치(3)를 조작하는 조작 명령을 송신한다(S602).
- <74> 송신 장치(3)는, 제어 수단(30)의 제어에 의해, 통신 수단(35)으로 조작 명령을 수신하고(S603), 수신한 조작 명령의 송신원의 통신 장치(1)가, 송신권 요구의 송신 지시의 송신원이며 조작 권한이 있는 통신 장치(1)인지의 여부를 판정한다(S604). 단계 S604의 판정은, 수신한 조작 명령을 포함하는 패킷의 헤더 정보로부터, 송신원의 통신 장치(1)에 관한 통신 정보를 읽어들이고, 읽어들이는 통신 정보를 조작 권한이 있는 통신 장치(1)의 통신 정보로서 기록 수단(31)에 기록한 통신 정보와 대조함으로써 이루어진다.
- <75> 단계 S604에 있어서, 조작 권한이 있는 통신 장치(1)라고 판정한 경우(S604 : 예), 송신 장치(3)는, 제어 수단

(30)의 제어에 의해, 수신한 조작 명령에 기초하여 촬영 각도의 상하 방향의 변경, 촬영 각도의 수평 방향의 변경, 촬영 배율의 변경 등의 동작을 한다(S605). 동작의 성공 여부는 성부 정보로서 송신 장치(3)로부터 통신 장치(1)에 송신되며, 동작이 실패하고 있었던 경우, 재차 통신 장치(1)로부터 조작 명령이 송신된다.

<76> 단계 S604에 있어서, 조작 권한이 있는 통신 장치(1)가 아니라고 판정한 경우(S604 : 아니오), 송신 장치(3)는, 제어 수단(30)의 제어에 의해, 수신한 조작 명령을 파기한다(S606). 한편 상기 실시형태에서는 조작 권한을 갖는 통신 장치(1)로부터 명령을 수신하는 경우의 형태에 대해서 설명하고 있기 때문에, 이상의 발생, 다른 조건 설정 등의 요인이 없는 한, 단계 S604에 있어서 조작 권한을 갖는 통신 장치(1) 이외의 장치로부터 수신한 명령이 아니라고 판정하는 일은 없다. 이와 같이 하여 원격 조작 처리가 이루어진다.

<77> 상기 실시형태 1 내지 3에서는, 트랜시버 기능을 갖춘 IP 전화용 단말 장치를 통신 장치로 하는 형태를 나타냈지만, 본 발명은 이것에 한하지 않고, 통신망에 접속하는 것이 가능한 컴퓨터이면 되고, 그룹화되는 통신 장치의 일부 또는 전부를 퍼스널컴퓨터 등의 컴퓨터로 실현하도록 하여도 좋은 등, 여러 가지 형태로 전개하는 것이 가능하다.

<78> 또 상기 실시형태 1 내지 3에서는, 송신 장치가 영상 데이터를 송신하는 형태를 나타냈지만, 본 발명은 이것에 한하지 않고, 음성 데이터, 각종 장치의 상황을 검출하는 센서를 이용하여 생성된 검출 데이터, 온도, 습도, 풍향, 습도 등의 기상 상황을 검출하는 센서를 이용하여 생성된 기상 데이터 등의 여러 가지 데이터를 송신하게 하는 것이 가능하다.

<79> 더욱이 상기 실시형태에서는, 송신 장치가 1대인 형태를 나타냈지만, 본 발명은 이것에 한하지 않고, 복수의 송신 장치를 이용하는 것도 가능하며, 그 경우, 송신 장치마다 조작 권한을 갖는 통신 장치를 설정하는 것도 가능하다.

<80> 이상의 실시형태 1 내지 3을 포함하는 실시형태에 대해서, 또한 이하의 부기를 개시한다.

<81> (부기 1) 복수의 통신 장치 및 상기 통신 장치 사이의 데이터 전송을 중계하는 중계 장치를 이용하며, 하나의 통신 장치는, 자신의 송신권에 관한 명령의 하나인 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 중계 장치에 송신함으로써, 상기 중계 장치에 의해서 송신권을 부여받은 경우에, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하고, 상기 중계 장치는, 수신한 데이터를 다른 통신 장치에 동보 송신하는 통신 방법에 있어서, 상기 중계 장치와 통신하며, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하는 송신 장치를 이용하고, 상기 통신 장치는, 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 상기 송신 장치에 대한 송신권의 부여를 요구하는 송신권 부여 요구를 상기 중계 장치에 송신하고, 상기 중계 장치는, 수신한 송신권 부여 요구가, 송신원의 통신 장치의 송신권에 관한 명령인지, 상기 송신 장치에 관한 명령인지를 판별하여, 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 명령에 따라서 상기 송신 장치에 송신권을 부여하고, 송신권을 부여한 상기 송신 장치로부터 송신되는 데이터를 복수의 통신 장치에 동보 송신하고, 상기 통신 장치는, 또한, 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 상기 송신 장치를 조작하는 조작 명령을 상기 중계 장치에 송신하고, 상기 중계 장치는, 또한, 수신한 조작 명령이, 송신원의 통신 장치의 송신권에 관한 명령인지, 상기 송신 장치에 관한 명령인지를 판별하여, 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 조작 명령을 상기 송신 장치에 송신하고, 상기 송신 장치는, 수신한 조작 명령에 기초하여 동작하는 것을 특징으로 하는 통신 방법.

<82> (부기 2) 복수의 통신 장치 및 상기 통신 장치 사이의 데이터 전송을 중계하는 중계 장치를 이용하며, 하나의 통신 장치는, 자신의 송신권에 관한 명령의 하나인 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 중계 장치에 송신함으로써, 상기 중계 장치에 의해서 송신권을 부여받은 경우에, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하고, 상기 중계 장치는, 수신한 데이터를 다른 통신 장치에 동보 송신하는 통신 방법에 있어서, 상기 중계 장치 및 통신 장치와 통신하며, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하는 송신 장치를 이용하고, 상기 통신 장치는, 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 상기 송신 장치에 대한 송신권의 부여를 요구하는 송신권 부여 요구를 상기 중계 장치에 송신하고, 상기 중계 장치는, 수신한 송신권 부여 요구가, 송신원의 통신 장치의 송신권에 관한 명령인지, 상기 송신 장치에 관한 명령인지를 판별하여, 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 명령에 따라서 상기 송신 장치에 송신권을 부여하고, 송신권을 부여한 상기 송신 장치로부터 송신되는 데이터를 복수의 통신 장치에 동보 송신하고, 상기 송신 장치와의 통신에 필요한 통신 정보를 상기 통신 장치에 송신하고, 상기 통신 장치는, 또한, 수신한 통신 정보에 기초하여, 상기 송신 장치를 조작하는 조작 명령을 상기 송신 장치에 송신하고, 상기 송신 장치는, 또한, 수신한 조작 명령에 기초하여 동작하는 것을 특징으로 하는 통신 방법.

<83> (부기 3) 복수의 통신 장치 및 상기 통신 장치 사이의 데이터 전송을 중계하는 중계 장치를 이용하여, 하나의

통신 장치는, 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 중계 장치에 송신함으로써, 상기 중계 장치에 의해서 송신권을 부여받은 경우에, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하고, 상기 중계 장치는, 수신한 데이터를 다른 통신 장치에 동보 송신하는 통신 방법에 있어서, 상기 중계 장치 및 통신 장치와 통신하며, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하는 송신 장치를 이용하고, 상기 통신 장치는, 상기 송신 장치와의 통신에 필요한 통신 정보의 송신을 요구하는 통신 정보 송신 요구를 상기 중계 장치에 송신하고, 상기 중계 장치는, 수신한 통신 정보 송신 요구에 대하여, 통신 정보를 상기 통신 장치에 송신하고, 상기 통신 수단은, 또한, 수신한 통신 정보에 기초하여, 상기 송신 장치에 대한 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 송신 장치에 송신하게 하는 송신권 요구 송신 지시를 상기 송신 장치에 송신하고, 상기 송신 장치는, 수신한 송신권 요구 송신 지시에 기초하여, 자기에 대한 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 중계 장치에 송신하고, 상기 중계 장치는, 또한, 수신한 송신권 요구에 기초하여, 상기 송신 장치에 송신권을 부여하고, 송신권을 부여한 상기 송신 장치로부터 송신되는 데이터를 복수의 통신 장치에 동보 송신하고, 상기 통신 장치는, 또한, 통신 정보에 기초하여, 상기 송신 장치를 조작하는 조작 명령을 상기 송신 장치에 송신하고, 상기 송신 장치는, 또한, 수신한 조작 명령에 기초하여 동작하는 것을 특징으로 하는 통신 방법.

<84> (부기 4) 복수의 통신 장치 및 상기 통신 장치 사이의 데이터 전송을 중계하는 중계 장치를 구비하며, 하나의 통신 장치는, 자신의 송신권에 관한 명령의 하나인 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 중계 장치에 송신함으로써, 상기 중계 장치에 의해서 송신권을 부여받은 경우에, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하고, 상기 중계 장치는, 수신한 데이터를 다른 통신 장치에 동보 송신하는 통신 시스템에 있어서, 상기 중계 장치와 통신하며, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하는 송신 장치를 구비하고, 상기 통신 장치는, 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 상기 송신 장치에 대한 송신권의 부여를 요구하는 송신권 부여 요구를 상기 중계 장치에 송신하는 수단을 구비하고, 상기 중계 장치는, 수신한 송신권 부여 요구가, 송신원의 통신 장치의 송신권에 관한 명령인지, 상기 송신 장치에 관한 명령인지를 판별하는 수단과, 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 명령에 따라서 상기 송신 장치에 송신권을 부여하는 수단과 송신권을 부여한 상기 송신 장치로부터 송신되는 데이터를 복수의 통신 장치에 동보 송신하는 수단을 구비하고, 상기 통신 장치는, 또한, 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 상기 송신 장치를 조작하는 조작 명령을 상기 중계 장치에 송신하는 수단을 구비하고, 상기 중계 장치는, 또한, 수신한 조작 명령이, 송신원의 통신 장치의 송신권에 관한 명령인지, 상기 송신 장치에 관한 명령인지를 판별하는 수단과, 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 조작 명령을 상기 송신 장치에 송신하는 수단을 구비하고, 상기 송신 장치는, 수신한 조작 명령에 기초하여 동작하는 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 통신 시스템.

<85> (부기 5) 상기 중계 장치는, 또한, 상기 송신 장치에 관한 명령의 송신원의 통신 장치가, 송신권 부여 요구의 송신원인 송신 장치인지의 여부를 판정하는 수단과, 상기 송신 장치에 관한 명령의 송신원의 통신 장치가, 송신권 부여 요구의 송신원인 통신 장치가 아니라고 판정한 경우에, 수신한 명령을 파기하는 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 부기 4에 기재한 통신 시스템.

<86> (부기 6) 복수의 통신 장치 및 상기 통신 장치 사이의 데이터 전송을 중계하는 중계 장치를 이용하며, 하나의 통신 장치는, 자신의 송신권에 관한 명령의 하나인 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 중계 장치에 송신함으로써, 상기 중계 장치에 의해서 송신권을 부여받은 경우에, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하고, 상기 중계 장치는, 수신한 데이터를 다른 통신 장치에 동보 송신하는 통신 시스템에 있어서, 상기 중계 장치 및 통신 장치와 통화하고, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하는 송신 장치를 구비하고, 상기 통신 장치는, 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 상기 송신 장치에 대한 송신권의 부여를 요구하는 송신권 부여 요구를 상기 중계 장치에 송신하는 수단을 구비하고, 상기 중계 장치는, 수신한 송신권 부여 요구가, 송신원의 통신 장치의 송신권에 관한 명령인지, 상기 송신 장치에 관한 명령인지를 판별하는 수단과, 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 명령에 따라서 상기 송신 장치에 송신권을 부여하는 수단과, 상기 송신 장치와의 통신에 필요한 통신 정보를 상기 통신 장치에 송신하는 수단과, 송신권을 부여한 상기 송신 장치로부터 송신되는 데이터를 복수의 통신 장치에 동보 송신하는 수단을 구비하고, 상기 통신 장치는, 또한, 수신한 통신 정보에 기초하여, 상기 송신 장치를 조작하는 조작 명령을 상기 송신 장치에 송신하는 수단을 구비하고, 상기 송신 장치는, 또한, 수신한 조작 명령에 기초하여 동작하는 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 통신 시스템.

<87> (부기 7) 복수의 통신 장치 및 상기 통신 장치 사이의 데이터 전송을 중계하는 중계 장치를 구비하며, 하나의 통신 장치는, 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 중계 장치에 송신함으로써, 상기 중계 장치에 의해서 송신권을 부여받은 경우에, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하고, 상기 중계 장치는, 수신한 데이터를 다른 통신 장치에 동보 송신하는 통신 시스템에 있어서, 상기 중계 장치 및 통신 장치와 통신하며, 상기 중계 장치에 데이터

를 송신하는 송신 장치를 구비하고, 상기 통신 장치는, 상기 송신 장치와의 통신에 필요한 통신 정보의 송신을 요구하는 통신 정보 송신 요구를 상기 중계 장치에 송신하는 수단을 구비하고, 상기 중계 장치는, 수신한 통신 정보 송신 요구에 대하여, 통신 정보를 상기 통신 장치에 송신하는 수단을 구비하고, 상기 통신 장치는, 또한, 수신한 통신 정보에 기초하여, 상기 송신 장치에 대한 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 송신 장치에 송신하게 하는 송신권 요구 송신 지시를 상기 송신 장치에 송신하는 수단을 구비하고, 상기 송신 장치는, 수신한 송신권 요구 송신 지시에 기초하여, 자기에 대한 송신권을 요구하는 송신권 요구를 상기 중계 장치에 송신하는 수단을 구비하고, 상기 중계 장치는, 또한, 수신한 송신권 요구에 기초하여, 상기 송신 장치에 송신권을 부여하는 수단과, 송신권을 부여한 상기 송신 장치로부터 송신되는 데이터를 복수의 통신 장치에 동보 송신하는 수단을 구비하고, 상기 통신 장치는, 또한, 통신 정보에 기초하여, 상기 송신 장치를 조작하는 조작 명령을 상기 송신 장치에 송신하는 수단을 구비하고, 상기 송신 장치는, 또한, 수신한 조작 명령에 기초하여 동작하는 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 통신 시스템.

- <88> (부기 8) 상기 송신 장치는, 또한, 상기 조작 명령의 송신원의 통신 장치가, 송신권 요구 송신 지시의 송신원인 통신 장치인지의 여부를 판정하는 수단과, 상기 조작 명령의 송신원의 통신 장치가, 송신권 요구 송신 지시의 송신원인 통신 장치가 아니라고 판정한 경우에, 수신한 조작 명령을 파기하는 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 부기 6 또는 부기 7에 기재한 통신 시스템.
- <89> (부기 9) 상기 송신 장치는, 촬영 수단을 더욱 구비하며, 상기 촬영 수단의 촬영에 기초한 영상을 데이터로서 송신하도록 구성하고 있는 것을 특징으로 하는 부기 4 내지 부기 8중 어느 것에 기재한 통신 시스템.
- <90> (부기 10) 복수의 통신 장치와 통신하며, 하나의 통신 장치로부터 상기 통신 장치의 송신권에 관한 명령의 하나인 송신권을 요구하는 송신권 요구를 수신한 경우에, 송신권 요구의 송신원의 통신 장치에 대하여 송신권을 부여하고, 송신권을 부여 한 하나의 통신 장치로부터 수신한 데이터를 다른 통신 장치에 동보 송신하는 중계 장치에 있어서, 데이터를 송신하는 송신 장치와 통신하는 수단과, 상기 통신 장치로부터 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 상기 송신 장치에 대한 송신권의 부여를 요구하는 송신권 부여 요구를 수신하는 수단과, 수신한 명령이, 송신원의 통신 장치의 송신권에 관한 명령인지, 상기 송신 장치에 관한 명령인지를 판별하는 수단과, 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 명령에 따라서 상기 송신 장치에 송신권을 부여하는 수단과, 송신권을 부여한 상기 송신 장치로부터 송신되는 데이터를 복수의 통신 장치에 동보 송신하는 수단과, 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 상기 송신 장치를 조작하는 조작 명령을, 상기 통신 장치로부터 수신하는 수단과, 수신한 명령이, 송신원의 통신 장치의 송신권에 관한 명령인지, 상기 송신 장치에 관한 명령인지를 판별하는 수단과, 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 조작 명령을 상기 송신 장치에 송신하는 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 중계 장치.
- <91> (부기 11) 복수의 통신 장치와 통신하며, 하나의 통신 장치로부터 상기 통신 장치의 송신권에 관한 명령의 하나인 송신권을 요구하는 송신권 요구를 수신한 경우에, 송신권 요구의 송신원의 통신 장치에 대하여 송신권을 부여하고, 송신권을 부여한 하나의 통신 장치로부터 수신한 데이터를 다른 통신 장치에 동보 송신하는 중계 장치에 있어서, 데이터를 송신하는 송신 장치와 통신하는 수단과, 상기 통신 장치로부터 상기 송신 장치에 관한 명령의 하나인 송신 장치에 대한 송신권의 부여를 요구하는 송신권 부여 요구를 수신하는 수단과, 수신한 명령이, 송신원의 통신 장치의 송신권에 관한 명령인지, 상기 송신 장치에 관한 명령인지를 판별하는 수단과, 상기 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 명령에 따라서 상기 송신 장치에 송신권을 부여하는 수단과, 송신권을 부여한 상기 송신 장치로부터 송신되는 데이터를 복수의 통신 장치에 동보 송신하는 수단과, 상기 송신 장치와의 통신에 필요한 통신 정보를 상기 통신 장치에 송신하는 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 중계 장치.
- <92> (부기 12) 복수의 장치와 통신하며, 하나의 장치로부터 송신권을 요구하는 송신권 요구를 수신한 경우에, 송신권 요구의 송신원의 장치에 대하여 송신권을 부여하고, 송신권을 부여한 하나의 장치로부터 수신한 데이터를 다른 장치에 동보 송신하는 중계 장치와 통신하는 통신 장치에 있어서, 상기 중계 장치와 통신하며, 상기 중계 장치에 데이터를 송신하는 송신 장치에 대한 송신권의 부여를 요구하는 송신권 부여 요구를, 상기 중계 장치에 송신하는 수단과, 상기 송신 장치를 조작하는 조작 명령을 상기 중계 장치에 송신하는 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 통신 장치.

발명의 효과

<93> 본 발명에 따른 통신 방법, 통신 시스템, 중계 장치 및 통신 장치는, 복수의 통신 장치와, 상기 통신 장치 사이의 데이터의 전송을 중계하는 중계 장치와, 촬영한 영상 데이터 등의 데이터를 송신하는 카메라 등의 송신 장치를 이용하여 구성되며, 하나의 통신 장치가 송신권 요구를 중계 장치에 송신하고, 중계 장치에 의해 송신권을

부여받은 경우에, 송신권을 부여받은 통신 장치에서 중계 장치로 음성 데이터 등의 데이터를 송신하고, 중계 장치에서는, 수신한 데이터를 다른 복수의 통신 장치에 동보 송신하는 PoC 서비스라 불리는 그룹 커뮤니케이션 시스템 등에 적용된다. 통신 장치는, 송신 장치의 대리로서, 송신 장치에 대한 송신권의 부여를 요구하는 송신권 부여 요구를 중계 장치에 송신하고, 중계 장치에서는, 수신한 송신권 부여 요구가 통신 장치의 송신권에 관한 명령인지, 송신 장치에 관한 명령인지를 판별하여, 송신 장치에 관한 명령이라고 판별한 경우에, 송신 장치에 송신권을 부여하고, 송신 장치로부터 송신되는 데이터를 통신 장치에 동보 송신한다. 또한 중계 장치는, 통신 장치로부터 송신 장치를 조작하는 조작 명령을 수신한 경우에도 명령의 종류를 판별한 다음에, 조작 명령을 송신 장치에 송신한다.

- <94> 이 구성에 의해 본 발명에서는, 송신 장치의 송신권의 취득 및 조작을 통신 장치 측에서 대행할 수 있기 때문에, 사용자가 실제로 손에 잡고서 조작할 수 없는 카메라 등의 송신 장치를 원격 조작하여, 송신 장치로부터 송신되는 영상 데이터 등의 데이터의 공유를 실현하는 것이 가능한 등, 우수한 효과를 발휘한다.
- <95> 또한 본 발명에서는, 송신권을 취득한 송신 장치와의 통신에 필요하며, 각 장치의 통신을 매개하는 통신망 상에서의 위치를 나타내는 통신 어드레스 등의 통신 정보를 중계 장치로부터 통신 장치에 송신함으로써, 통신 장치를 조작하는 사용자는, 통신 정보에 기초하여 송신 장치에 액세스하여, 중계 장치를 통하지 않고서 송신 장치를 조작하는 것이 가능한 등, 우수한 효과를 발휘한다.
- <96> 더욱이 본 발명에서는, 중계 장치로부터 통신 장치에 통신 정보를 송신함으로써, 통신 장치를 조작하는 사용자는, 통신 정보에 기초하여 송신 장치에 액세스하여, 중계 장치를 통하지 않고서 송신권의 취득, 조작 등의 처리를 하게 하는 것이 가능한 등, 우수한 효과를 발휘한다.

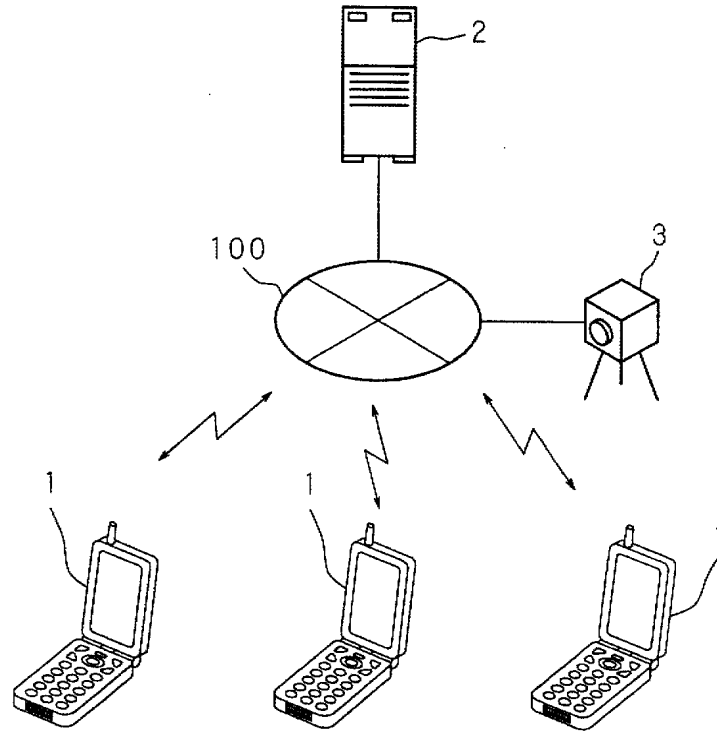
도면의 간단한 설명

- <1> 도 1은 본 발명의 실시형태 1에 있어서의 통신 시스템의 구성예를 도시하는 개념도.
- <2> 도 2는 본 발명의 실시형태 1에 있어서의 통신 시스템이 구비하는 각종 장치의 구성예를 도시하는 블록도.
- <3> 도 3은 본 발명의 실시형태 1에 있어서의 통신 장치 및 중계 장치의 송신권 대리 취득 처리를 도시하는 흐름도.
- <4> 도 4는 본 발명의 실시형태 1에 있어서의 통신 장치, 중계 장치 및 송신 장치의 원격 조작 처리를 나타내는 흐름도.
- <5> 도 5는 본 발명의 실시형태 2에 있어서의 통신 장치 및 중계 장치의 송신권 대리 취득 처리를 나타내는 흐름도.
- <6> 도 6은 본 발명의 실시형태 2에 있어서의 통신 장치 및 송신 장치의 원격 조작 처리를 도시하는 흐름도.
- <7> 도 7은 본 발명의 실시형태 3에 있어서의 통신 장치, 중계 장치 및 송신 장치의 송신권 취득 처리를 도시하는 흐름도.
- <8> 도 8은 본 발명의 실시형태 3에 있어서의 통신 장치 및 송신 장치의 원격 조작 처리를 도시하는 흐름도.
- <9> <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- <10> 1 : 통신 장치 2 : 중계 장치
- <11> 3 : 송신 장치 100 : 통신망

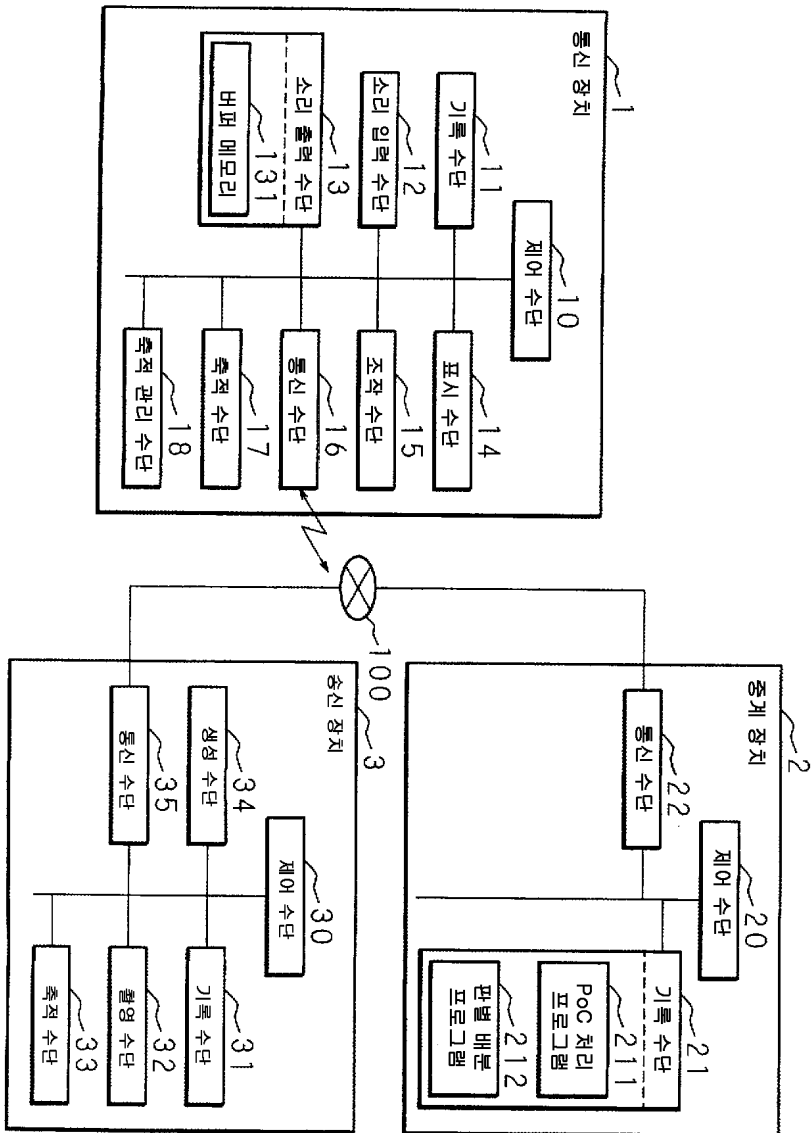
도면

도면1

본 발명의 실시형태 1에 있어서의 통신 시스템의 구성예를 나타내는 개념도



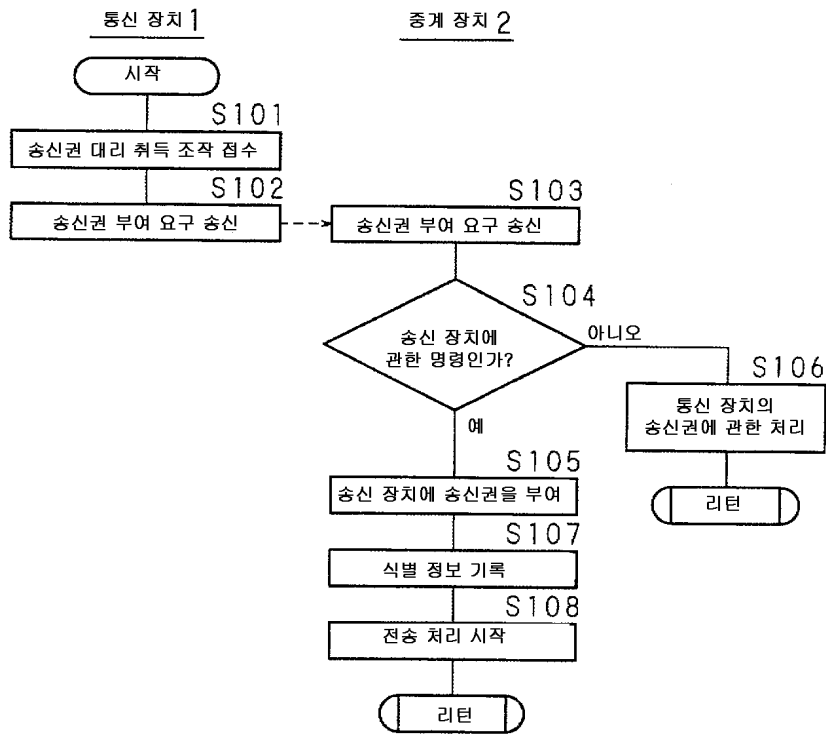
본 발명의 실시형태 1에 있어서의 통신시스템이 구비하는 각종 장치의 구성예를 나타내는 블록도



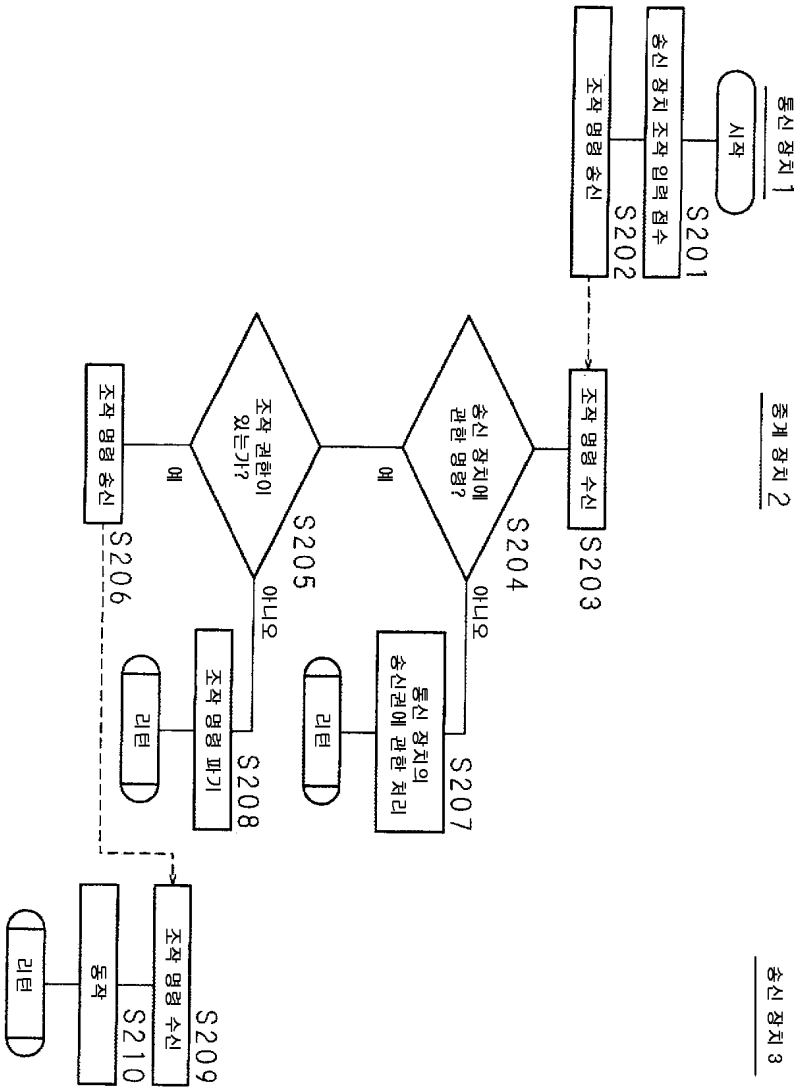
도면2

도면3

본 발명의 실시형태 1에 있어서의 통신 장치 및 중계 장치의 송신권 대리 취득 처리를 나타내는 흐름도



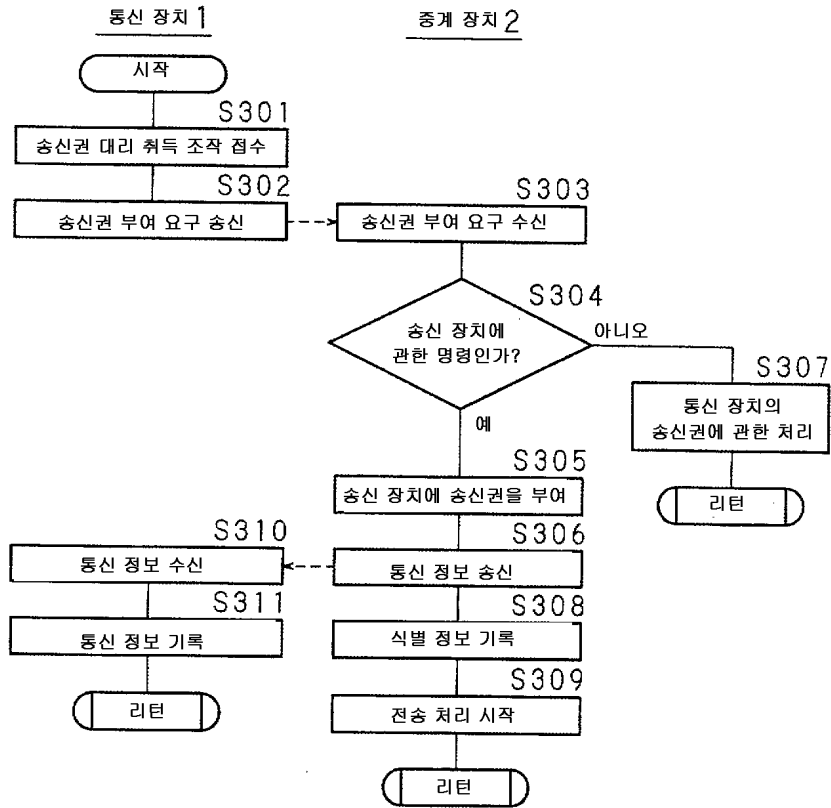
본 발명의 실시형태 1에 있어서의 동신 장치, 중계 장치 및 송신 장치의 원격 조작 처리를 나타내는 흐름도



도면4

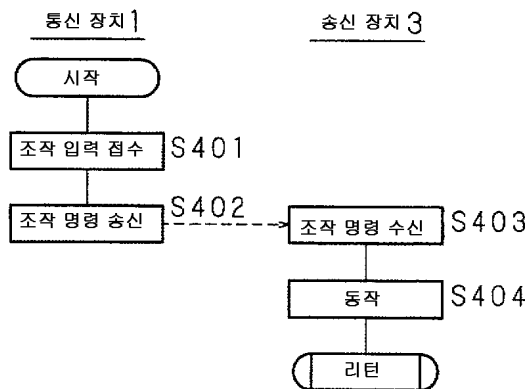
도면5

본 발명의 실시형태 2에 있어서의 통신 장치 및 중계 장치의 송신권 대리 취득 처리를 나타내는 흐름도

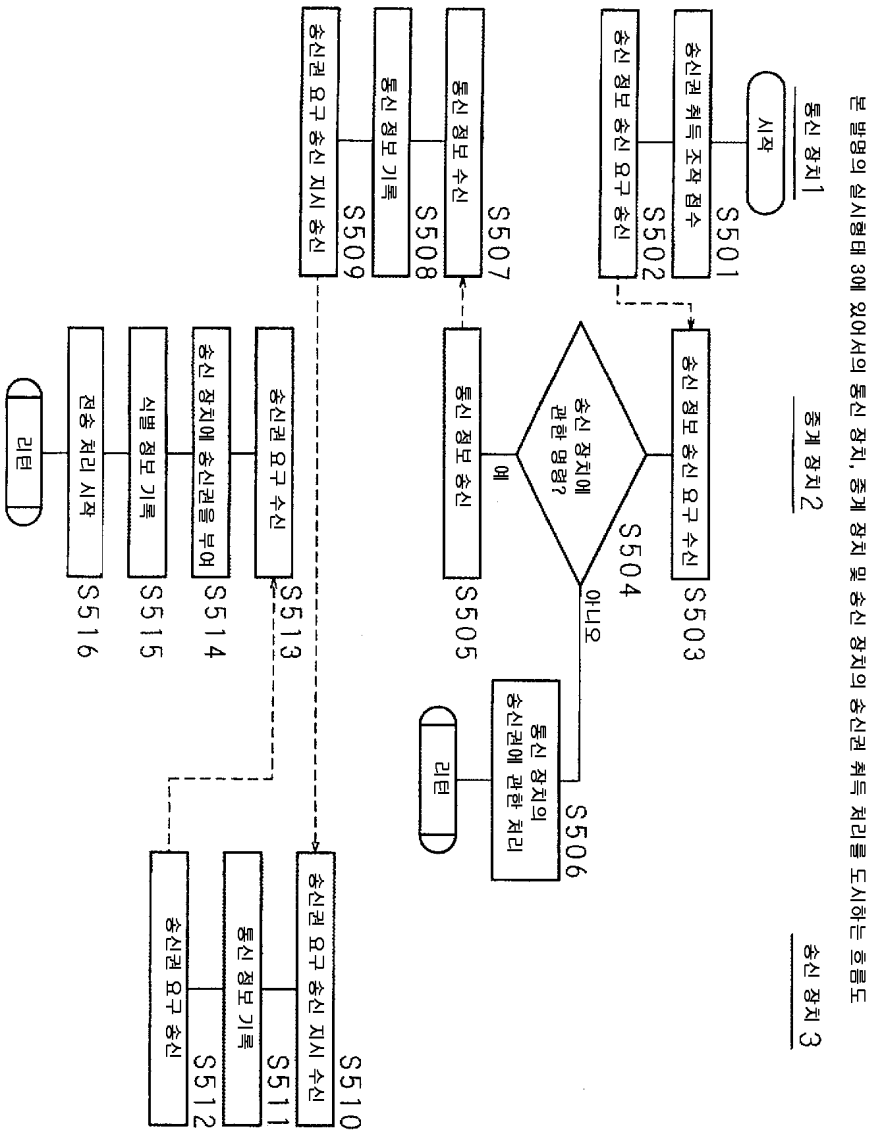


도면6

본 발명의 실시형태 2에 있어서의 통신 장치 및 송신 장치의 원격 조작 처리를 도시하는 흐름도



도면7



도면8

본 발명의 실시형태 3에 있어서의 통신 장치 및 송신 장치의 원격 조작 처리를 도시하는 흐름도

