



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0133936
(43) 공개일자 2018년12월17일

- | | |
|---|--|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 17/28 (2006.01)</p> <p>(52) CPC특허분류
G06F 17/2809 (2013.01)
G06F 17/289 (2013.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2018-7035411</p> <p>(22) 출원일자(국제) 2017년01월17일
심사청구일자 2018년12월06일</p> <p>(85) 번역문제출일자 2018년12월06일</p> <p>(86) 국제출원번호 PCT/JP2017/001373</p> <p>(87) 국제공개번호 WO 2018/134878
국제공개일자 2018년07월26일</p> | <p>(71) 출원인
러브랜드 가부시킴가이샤
일본 도쿄도 주오쿠 긴자 3-11-19</p> <p>(72) 발명자
다나카, 하즈미
일본 1040061 도쿄도 주오쿠 긴자 3-11-19 웰틀 가부시킴가이샤 내
미야사카, 마스미
일본 1040061 도쿄도 주오쿠 긴자 3-11-19 웰틀 가부시킴가이샤 내</p> <p>(74) 대리인
장수길, 윤선근</p> |
|---|--|

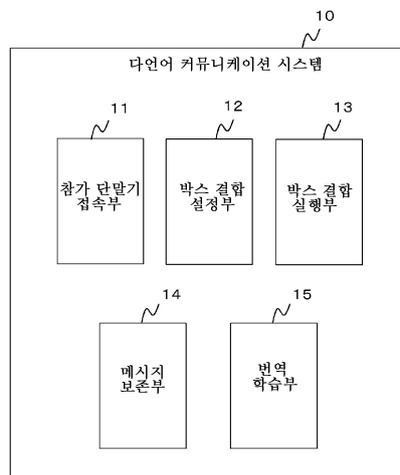
전체 청구항 수 : 총 12 항

(54) 발명의 명칭 **다언어 커뮤니케이션 시스템 및 다언어 커뮤니케이션 제공 방법**

(57) 요약

참가 단말기 접속부는, 커뮤니케이션에 참가하는 복수의 단말기와 접속하고, 그 단말기 각각에 설정되어 있는 언어 정보를 취득하여, 그 단말기에서의 사용 언어를 지득하고, 메시지가 시계열로 표시 가능하게 기재되는 단말기 메시지 박스를 커뮤니케이션에 대하여 단말기마다 정의하고, 그 단말기 메시지 박스에 그 단말기의 사용 언어를 관련짓는다. 박스 결합 설정부는, 제1 단말기 메시지 박스에 기입된 송신 메시지를 번역하고, 제2 단말기 메시지 박스에 수신 메시지로서 기입하도록, 제1/제2 단말기 메시지 박스의 결합을 설정한다. 박스 결합 실행부는, 제1 단말기로부터 제1 단말기 메시지 박스로 송신 메시지가 기입되면, 결합에 따라 번역하고, 제2 단말기 메시지 박스에 수신 메시지로서 기입한다.

대표도 - 도6



명세서

청구범위

청구항 1

번역을 수반하는 단말기간의 커뮤니케이션을 제공하는 다언어 커뮤니케이션 시스템으로서,

상기 커뮤니케이션에 참가하는 복수의 단말기와 접속하고, 해당 단말기의 각각에 설정되어 있는 언어 정보를 취득하여 해당 언어 정보로부터 해당 단말기에서 사용되고 있는 사용 언어를 지득하고, 단말기로부터의 송신 메시지 및 해당 단말기로의 수신 메시지가 시계열로 표시 가능하게 기재되는 단말기 메시지 박스를 커뮤니케이션에 대하여 단말기마다 정의하고, 해당 단말기 메시지 박스에 해당 단말기의 사용 언어를 관련짓는 참가 단말기 접속부와,

제1 단말기에 정의된 제1 단말기 메시지 박스에 기입된 송신 메시지를, 상기 제1 단말기 메시지 박스의 사용 언어를 번역원 언어로 하고 제2 단말기에 정의된 제2 단말기 메시지 박스의 사용 언어를 번역처 언어로 하여 번역하고, 상기 제2 단말기 메시지 박스에 수신 메시지로서 기입하도록, 상기 제1 단말기 메시지 박스와 상기 제2 단말기 메시지 박스의 결합을 설정하는 박스 결합 설정부와,

상기 제1 단말기로부터 상기 제1 단말기 메시지 박스로 송신 메시지가 기입되면, 상기 결합에 따라, 상기 송신 메시지를 상기 번역원 언어로부터 상기 번역처 언어로 번역하고, 상기 제2 단말기 메시지 박스에 수신 메시지로서 기입하여 상기 제2 단말기에 표시하는 박스 결합 실행부

를 갖는, 다언어 커뮤니케이션 시스템.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 참가 단말기 접속부는, 상기 단말기가 상기 다언어 커뮤니케이션 시스템에 접속할 때 상기 언어 정보를 취득하고, 상기 다언어 커뮤니케이션 시스템에 접속한 상기 단말기가, 특정한 상대와의 커뮤니케이션을 설정할 때, 상기 단말기에 대한 상기 단말기 메시지 박스를 정의하는, 다언어 커뮤니케이션 시스템.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 참가 단말기 접속부는, 상기 단말기를 상기 다언어 커뮤니케이션 시스템에 접속할 때마다, 상기 단말기에 설정되어 있는 상기 언어 정보를 취득하는, 다언어 커뮤니케이션 시스템.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 단말기에서는, 브라우저 상에서 소프트웨어가 동작하도록 되어 있고,

상기 소프트웨어가 기동되면, 상기 소프트웨어에 의해 적어도 일부가 실현되는 상기 참가 단말기 접속부는, 상기 단말기의 브라우저에 설정되어 있는 상기 언어 정보를 취득하고, 상기 단말기를 상기 다언어 커뮤니케이션 시스템에 접속하는, 다언어 커뮤니케이션 시스템.

청구항 5

제3항에 있어서, 상기 단말기에는 오퍼레이팅 시스템 상에서 동작하는 애플리케이션이 인스톨되어 있고,

상기 단말기에서 상기 애플리케이션이 기동되면, 상기 애플리케이션에 의해 적어도 일부가 실현되는 상기 참가 단말기 접속부는, 상기 단말기의 오퍼레이팅 시스템에 설정되어 있는 상기 언어 정보를 취득하고, 상기 단말기를 상기 다언어 커뮤니케이션 시스템에 접속하는, 다언어 커뮤니케이션 시스템.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 단말기 메시지 박스에 시계열로 표시 가능하게 기재된 메시지의 데이터를, 기입 타이밍과 비동기의 소정의 타이밍에 데이터베이스에 기록하는 메시지 보존부를 더 갖는, 다언어 커뮤니케이션 시스템.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 단말기 메시지 박스에 시계열로 표시 가능하게 기재된 메시지의 데이터를, 기입 타이밍과 상이한 소정의 타이밍에 데이터베이스에 기록하는 메시지 보존부를 더 갖는, 다언어 커뮤니케이션 시스템.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 커뮤니케이션은 3인 이상의 유저가 참가 가능한 그룹 채팅이고,
 이미 설정되어 있는 채팅 그룹에 새롭게 제3 단말기가 참가할 때,
 상기 참가 단말기 접속부는, 상기 채팅 그룹에 대하여 상기 제3 단말기의 단말기 메시지 박스를 정의하고,
 상기 박스 결합 설정부는, 상기 제3 단말기의 단말기 메시지 박스를 송신측으로 하고 다른 각 단말기의 단말기 메시지 박스를 수신측으로 하는 결합과, 상기 다른 각 단말기의 상기 단말기 메시지 박스를 송신측으로 하고 상기 제3 단말기의 상기 단말기 메시지 박스를 수신측으로 하는 결합을 설정하는, 다언어 커뮤니케이션 시스템.

청구항 9

제1항에 있어서, 상기 제2 단말기에 표시된 상기 제2 단말기 메시지 박스 상의 수신 메시지는, 상기 제2 단말기로부터 수정 가능하고,
 상기 메시지 보존부는, 상기 수신 메시지가 수정되면, 상기 수신 메시지의 번역 전 메시지와, 수정 전 상기 수신 메시지와, 수정 후 상기 수신 메시지를 대응지는 데이터를 데이터베이스에 축적하는, 다언어 커뮤니케이션 시스템.

청구항 10

제9항에 있어서, 상기 박스 결합 실행부가 상기 데이터베이스에 축적한 상기 데이터를 분석하고, 상기 박스 결합 실행부가 번역에 사용할 사전 데이터를 갱신하는 번역 학습부를 더 갖는, 다언어 커뮤니케이션 시스템.

청구항 11

제1항에 있어서, 상기 참가 단말기 접속부는, 상기 단말기가 상기 다언어 커뮤니케이션 시스템에 접속하고, 특정한 상대와의 커뮤니케이션을 설정할 때, 상기 언어 정보를 취득하고, 상기 단말기에 대한 상기 단말기 메시지 박스를 정의하는, 다언어 커뮤니케이션 시스템.

청구항 12

컴퓨터에 의한 번역을 수반하는 단말기간의 커뮤니케이션을 제공하기 위한 다언어 커뮤니케이션 제공 방법으로서,

참가 단말기 접속 수단이, 상기 커뮤니케이션에 참가하는 복수의 단말기와 접속하고, 해당 단말기의 각각에 설정되어 있는 언어 정보를 취득하여 해당 언어 정보로부터 해당 단말기에서 사용되고 있는 사용 언어를 지득하고, 단말기로부터의 송신 메시지 및 해당 단말기로의 수신 메시지가 시계열로 표시 가능하게 기재되는 단말기 메시지 박스를 커뮤니케이션에 대하여 단말기마다 정의하고, 해당 단말기 메시지 박스에 해당 단말기의 사용 언어를 관련짓고,

박스 결합 설정 수단이, 제1 단말기에 정의된 제1 단말기 메시지 박스에 기입된 송신 메시지를, 상기 제1 단말기 메시지 박스의 사용 언어를 번역원 언어로 하고 제2 단말기에 정의된 제2 단말기 메시지 박스의 사용 언어를 번역처 언어로 하여 번역하고, 상기 제2 단말기 메시지 박스에 수신 메시지로서 기입하도록, 상기 제1 단말기 메시지 박스와 상기 제2 단말기 메시지 박스의 결합을 설정하고,

박스 결합 실행 수단이, 상기 제1 단말기로부터 상기 제1 단말기 메시지 박스로 송신 메시지가 기입되면, 상기 결합에 따라, 상기 송신 메시지를 상기 번역원 언어로부터 상기 번역처 언어로 번역하고, 상기 제2 단말기 메시지 박스에 수신 메시지로서 기입하여 상기 제2 단말기에 표시하는,

다언어 커뮤니케이션 제공 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 상이한 언어를 사용하는 유저끼리의 커뮤니케이션을 실현하는 기술에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 사용하는 언어가 상이한 유저끼리 각각 자신의 언어를 사용하여 커뮤니케이션이 가능하다면, 유저는 언어의 벽을 넘어, 혹은 익숙하지 않은 언어를 사용하지 않고 커뮤니케이션이 가능하여 편리하다. 컴퓨터를 사용하여 네트워크 경유로 텍스트 등의 데이터를 리얼 타임으로 서로 전달하는 커뮤니케이션으로서 채팅이 있다. 또한, 유저가 입력한 텍스트를 다른 유저가 사용하는 언어로 기계 번역함으로써, 상이한 언어를 사용하는 복수의 유저에 의한 커뮤니케이션을 가능하게 하는 시스템이 특허문헌 1 내지 4에 개시되어 있다.

[0003] 특허문헌 1은, 사용하는 언어가 상이한 유저간에서 메시지를 원활하게 주고받기하는 메시지 수수 시스템을 개시하고 있다. 특허문헌 1에 기재된 메시지 수수 시스템은, 중계 서버 컴퓨터 등에 의해 송신되는 메시지 문장에 부대되는 키 정보로부터 원언어를 인정하고, OS(Operating System)의 로컬 정보를 참조하여 목표 언어를 지득하고, 메시지 문장의 원언어에 대응하여 선택되는 기계 번역 프로그램을 규정하는 설정 정보를 기억하고, 메시지 문장을 원언어로부터 수신 유저가 원하는 목표 언어로 번역한 번역문을 출력한다. 로컬 정보는, OS에 있어서의 언어 환경 기타를 규정하는 정보이다. 또한, 특허문헌 1에 따른 메시지 수수 시스템은, 필요에 따라, 수신한 메시지 문장의 번역 전의 원문을 원언어인 채로 출력할 수도 있다. 특허문헌 1에 기재된 기술은, OS에 설정되어 있는 언어 정보를 취득하여 언어를 식별하고, 그것에 기초하여 채팅의 텍스트를 번역하는 것이다.

[0004] 특허문헌 2는, 채팅 등의 원문 표시 구비 메시지 게시 시스템을 개시하고 있다. 특허문헌 2에 기재된 메시지 게시 시스템은, 브라우저를 통하여 채팅을 행하는 것이며, 서버가 각 클라이언트의 클라이언트 정보, 사용 언어 정보, 필요에 따라 지정 언어 등의 옵션 정보를 취득하여 기억하고, 모든 참가자에 대하여, 클라이언트의 브라우저에 사용 언어로 번역한 번역문을 출력한다. 역시, 특허문헌 2에 따른 메시지 게시 시스템은, 필요에 따라, 수신한 메시지의 원문을 출력할 수도 있다. 특허문헌 2에 기재된 기술은, 브라우저를 통하여 채팅을 행하는 것이며, 또한 브라우저로부터 언어를 지정하는 것이다.

[0005] 특허문헌 3은, 문자 정보를 단말 장치에서 사용하는 언어로 번역하는 다언어 번역 시스템에 대하여 개시하고 있다. 특허문헌 3에 기재된 다언어 번역 시스템은, 브라우저의 로컬 데이터를 취득하고, 로컬 데이터에 설정된 언어를 단말 장치에서 사용하는 사용 언어로서 추출하여 기억하고, 사용 언어로 번역한 번역문을 출력한다. 특허문헌 3에 기재된 기술은, 브라우저의 로컬 데이터에 기초하여 식별한 언어로 번역하는 것이다.

[0006] 특허문헌 4는, 멀티유저 다언어 통신을 위한 시스템에 대하여 개시하고 있다. 특허문헌 4에 기재된 시스템은, 제1 언어와 제2 언어를 식별하고, 제1 언어로 통신하는 제1 인간으로부터의 제1 언어의 메시지를 수신하고, 제2 언어에서의 제1의 대응하는 메시지에 대하여 데이터 스토어에 조회하고, 제2 언어로 통신하는 제2 인간에게 제1의 대응하는 메시지를 송신한다. 또한, 언어의 식별은, 수신한 채팅 다이얼로그의 콘텐츠의 해석에 의해 행하거나, 각 채팅 클라이언트 시스템으로부터 언어 기호/설정 정보를 취득함으로써 행한다는 취지가 기재되어 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0007] (특허문헌 0001) 일본 특허 공개 제2006-146724호 공보
- (특허문헌 0002) 일본 특허 공개 제2003-16023호 공보
- (특허문헌 0003) 일본 특허 공개 제2006-4296호 공보
- (특허문헌 0004) 일본 특허 공표 제2016-509312호 공보

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 유저끼리 쌍방향의 원활한 커뮤니케이션을 도모하기 위해 서비스의 리얼 타임성이 중요하다. 특히, 번역을 수반하는 커뮤니케이션을 제공하는 시스템에서는, 어떠한 유저가 텍스트를 입력하고 나서 그 텍스트의 번역문이

다른 유저에게 표시될 때까지의 시간이, 번역에 수반하는 처리에 따라 늘어나, 리얼 타임성이 저하된다고 하는 문제가 있다.

[0009] 특허문헌 1 내지 4에 기재된 바와 같은 종래 시스템에서는, 각 단말기에 있어서의 브라우저 혹은 OS에 설정되어 있는 언어 정보를 미리 취득함으로써 각 단말기에서 사용되는 언어를 파악해 두고, 단말기로부터 텍스트가 입력 되면, 그 텍스트를 어느 언어로부터 어느 언어로 번역할지 판단하여, 번역을 실행한다. 이와 같이, 종래 시스템은, 텍스트가 기입될 때마다, 그 텍스트가 어느 언어로 기술되어 있고, 어느 언어로 번역되어야 할지를 판단하고 있다. 그 때문에, 어떠한 유저가 텍스트를 입력하고 나서 그 텍스트의 번역문이 다른 유저에게 표시될 때까지 시간이 걸려, 서비스의 리얼 타임성이 저하되었다.

[0010] 본 발명의 하나의 목적은, 상이한 언어를 사용하는 유저끼리의 컴퓨터 상에서의 원활한 커뮤니케이션을 가능하게 하는 기술을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0011] 본 발명의 일 실시 양태에 따른 시스템은, 번역을 수반하는 단말기간의 커뮤니케이션을 제공하는 다언어 커뮤니케이션 시스템이며, 상기 커뮤니케이션에 참가하는 복수의 단말기와 접속하고, 해당 단말기의 각각에 설정되어 있는 언어 정보를 취득하여 해당 언어 정보로부터 해당 단말기에서 사용되고 있는 사용 언어를 지득하고, 단말기로부터의 송신 메시지 및 해당 단말기의 수신 메시지가 시계열로 표시 가능하게 기재되는 단말기 메시지 박스를 커뮤니케이션에 대하여 단말기마다 정의하고, 해당 단말기 메시지 박스에 해당 단말기의 사용 언어를 관련 짓는 참가 단말기 접속부와, 제1 단말기에 정의된 제1 단말기 메시지 박스에 기입된 송신 메시지를, 상기 제1 단말기 메시지 박스의 사용 언어를 번역된 언어로 하고 제2 단말기에 정의된 제2 단말기 메시지 박스의 사용 언어를 번역처 언어로 하여 번역하고, 상기 제2 단말기 메시지 박스에 수신 메시지로서 기입하도록, 상기 제1 단말기 메시지 박스와 상기 제2 단말기 메시지 박스의 결합을 설정하는 박스 결합 설정부와, 상기 제1 단말기로부터 상기 제1 단말기 메시지 박스로 송신 메시지가 기입되면, 상기 결합에 따라, 상기 송신 메시지를 상기 번역된 언어로부터 상기 번역처 언어로 번역하고, 상기 제2 단말기 메시지 박스에 수신 메시지로서 기입하여 상기 제2 단말기에 표시하는 박스 결합 실행부를 갖는다.

발명의 효과

[0012] 상기 실시 양태에 따르면, 단말기가 다언어 커뮤니케이션 시스템에 접속하고, 어떠한 상대와의 커뮤니케이션을 설정할 때, 단말기에 설정되어 있는 언어 정보를 취득하고, 단말기마다의 단말기 메시지 박스를 정의하고, 제1 단말기로부터의 기입을 번역하여 제2 단말기에 표시하도록 단말기 메시지 박스를 미리 결합해 둔다. 그 때문에, 제1 단말기로부터 메시지가 기입되면 즉시 번역을 실행하고, 번역된 메시지를 제2 단말기에 표시할 수 있어, 상이한 언어를 사용하는 유저끼리의 컴퓨터 상에서의 원활한 커뮤니케이션이 가능하게 된다.

도면의 간단한 설명

- [0013] 도 1은, 실시예 1에 따른 다언어 커뮤니케이션 시스템의 하드웨어 구성을 도시하는 블록도이다.
- 도 2는, 실시예 1에 따른 다언어 커뮤니케이션 시스템의 화면 표시의 일례를 도시하는 도면이다.
- 도 3은, 실시예 1에 따른 다언어 커뮤니케이션 시스템의 화면 표시의 일례를 도시하는 도면이다.
- 도 4는, 실시예 1에 따른 다언어 커뮤니케이션 시스템의 화면 표시의 일례를 도시하는 도면이다.
- 도 5는, 실시예 1에 있어서의 다언어 커뮤니케이션 시스템 장치간의 주고받기를 도시하는 시퀀스도이다.
- 도 6은, 실시예 1에 따른 다언어 커뮤니케이션 시스템의 기능 구성을 도시하는 블록도이다.
- 도 7은, 실시예 1에 따른 다언어 커뮤니케이션 시스템에 의한 번역 준비 처리의 흐름도이다.
- 도 8은, 실시예 1에 따른 박스 결합 설정의 상세 처리를 도시하는 흐름도이다.
- 도 9는, 실시예 1에 있어서의 쌍방향 2개의 결합을 설정하는 모습을 도시하는 도면이다.
- 도 10은, 실시예 1에 있어서의 단말기의 구성을 도시하는 블록도이다.
- 도 11은, 실시예 1에 있어서의 다른 단말기의 구성을 도시하는 블록도이다.

도 12는, 실시예 1에 있어서의 데이터 옮기기 처리를 도시하는 흐름도이다.

도 13은, 실시예 1에 있어서의 번역문의 수정 모습을 도시하는 도면이다.

도 14는, 실시예 1에 있어서의 번역 학습 처리를 도시하는 흐름도이다.

도 15는, 실시예 2에 있어서의 데이터 옮기기 처리를 도시하는 흐름도이다.

도 16은, 실시예 3에 있어서의 장치간의 주고받기를 도시하는 시퀀스도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0014] 이하, 본 발명의 실시 형태에 대하여 도면을 참조하여 설명한다.
- [0015] 실시예 1
- [0016] 도 1은, 실시예 1에 따른 다언어 커뮤니케이션 시스템의 하드웨어 구성을 도시하는 블록도이다. 본 실시예에 따른 다언어 커뮤니케이션 시스템(10)은, 하드웨어로서는, 일례로서 서버(16)와 복수의 단말기(17)를 갖고 있다.
- [0017] 다언어 커뮤니케이션 시스템(10)은, 단말기(17) 상에서 텍스트에 의한 리얼 타임의 채팅을 제공하는 시스템이다. 유저가 일대일로 대화하는 형태뿐만 아니라, 복수의 유저가 대화하는 것도 가능하다. 도 1의 예에서는 3인의 유저(AA, BB, CC)가 대화하고 있다. 또한, 다언어 커뮤니케이션 시스템(10)은, 텍스트를 번역하여 표시하는 기능을 구비하고 있으며, 사용하는 언어가 상이한 유저간에서 정보를 주고받기하는 커뮤니케이션이 가능하다.
- [0018] 도 2, 도 3, 도 4는, 실시예 1에 따른 다언어 커뮤니케이션 시스템의 화면 표시의 일례를 도시하는 도면이다. 도 2에는, 유저(AA)의 단말기(17)에 표시되는 화면이 도시되어 있다. 도 3에는, 유저(BB)의 단말기(17)에 표시되는 화면이 도시되어 있다. 도 4에는, 유저(CC)의 단말기(17)에 표시되는 화면이 도시되어 있다. 여기서는 유저(AA)는 영어를 사용하고, 유저(BB)는 일본어를 사용하고, 유저(CC)는 불어를 사용하고 있는 것으로 한다.
- [0019] 채팅 화면에는, 커뮤니케이션에 포함되는 송신 메시지 및 수신 메시지가, 기입 일시의 시계열로 위에서부터 순차적으로 표시된다. 여기서는 일례로서 커뮤니케이션은 채팅이며, 송수신하는 메시지는 텍스트인 것으로 한다. 단, 본 발명이 이것에 한정되는 것은 아니다. 다른 예로서, 메시지에 문서 파일이 포함되어 있어도 된다. 그 경우, 파일은 그대로 전송하는 것으로 해도 되고, 문서 파일의 내용을 번역하는 것으로 해도 된다. 또한, 여기서는, 일례로서, 자신이 기입한 송신 메시지는 우측에 치우쳐 표시되고, 다른 유저가 기입한 수신 메시지는 좌측에 치우쳐 표시되어 있다.
- [0020] 도 2에 도시하는 바와 같이, 영어를 사용하는 유저(AA)의 채팅 화면에는, 유저(AA) 자신이 기입한 영어 텍스트(T1a)가 유저명(D1a) 및 일시(D2a)와 함께 표시되어 있다. 일시(D2a)는 2월 3일 12:00를 나타내고 있다. 이어서, 유저(BB)가 기입한 일본어 텍스트(T1b) 및 그의 영역 텍스트(T2be)가 유저명(D1b) 및 일시(D2b)와 함께 표시되어 있다. 일시(D2b)는 2월 3일 12:05을 나타내고 있다. 이어서, 유저(CC)가 기입한 불어 텍스트(T1c) 및 그의 영역 텍스트(T2ce)가 유저명(D1c) 및 일시(D2c)와 함께 표시되어 있다. 일시(D2c)는 2월 3일 12:12을 나타내고 있다.
- [0021] 도 3에 도시하는 바와 같이, 일본어를 사용하는 유저(BB)의 채팅 화면에는, 유저(AA)가 기입한 영어 텍스트(T1a) 및 그의 일역 텍스트(T2aj)가 유저명(D1a) 및 일시(D2a)와 함께 표시되어 있다. 일시(D2a)는 2월 3일 12:00를 나타내고 있다. 이어서, 유저(BB) 자신이 기입한 일본어 텍스트(T1b)가 유저명(D1b) 및 일시(D2b)와 함께 표시되어 있다. 일시(D2b)는 2월 3일 12:05을 나타내고 있다. 이어서, 유저(CC)가 기입한 불어 텍스트(T1c) 및 그의 일역 텍스트(T2cj)가 유저명(D1c) 및 일시(D2c)와 함께 표시되어 있다. 일시(D2c)는 2월 3일 12:12을 나타내고 있다.
- [0022] 도 4에 도시하는 바와 같이, 불어를 사용하는 유저(CC)의 채팅 화면에는, 유저(AA)가 기입한 영어 텍스트(T1a) 및 그의 불역 텍스트(T2af)가 유저명(D1a) 및 일시(D2a)와 함께 표시되어 있다. 일시(D2a)는 2월 3일 12:00를 나타내고 있다. 이어서, 유저(BB)가 기입한 일본어 텍스트(T1b) 및 그의 불역 텍스트(T2bf)가 유저명(D1b) 및 일시(D2b)와 함께 표시되어 있다. 일시(D2b)는 2월 3일 12:05을 나타내고 있다. 이어서, 유저(CC)가 기입한 불어 텍스트(T1c)가 유저명(D1c) 및 일시(D2c)와 함께 표시되어 있다. 일시(D2c)는 2월 3일 12:12을 나타내고 있다.

- [0023] 이와 같이, 영어를 사용하는 유저(AA)와, 일본어를 사용하는 유저(BB)와, 불어를 사용하는 유저(CC)는, 각각 자신의 언어로 화면 표시된 텍스트를 보고, 자신의 언어로 텍스트를 기입하여 대화를 행할 수 있다.
- [0024] 또한, 도 2, 도 3, 도 4에서는, 수신 메시지로서 번역 전의 텍스트와 번역 후의 텍스트의 양자를 표시하는 예를 도시하였지만, 이것에 한정되는 것은 아니다. 다른 예로서, 번역 후의 텍스트만을 표시하는 것으로 해도 되고, 양자 중 어느 한쪽을 선택하여 전환 가능하게 표시해도 된다.
- [0025] 도 5는, 실시예 1에 있어서의 다언어 커뮤니케이션 시스템 장치간의 주고받기를 도시하는 시퀀스도이다. 여기서 2인에 의한 채팅으로서, 유저(AA)의 단말기(17a) 및 유저(BB)의 단말기(17b)가 서버(16)에 접속되어 채팅을 개시하는 모습이 도시되어 있다.
- [0026] 유저(AA)가 단말기(17a) 상에서 브라우저를 사용하여 서버(16)로의 접속을 요구하면(스텝 301), 단말기(17a)는, 브라우저에 설정된 언어 정보를 취득하고(스텝 302), 그 언어 정보를 서버(16)에 통지하면서 서버(16)에 접속한다(스텝 303). 이때, 서버(16)는 단말기(17a)에서 사용되고 있는 언어를 지득한다(스텝 304).
- [0027] 또한 마찬가지로, 유저(BB)가 단말기(17b) 상에서 브라우저를 사용하여 서버(16)로의 접속을 요구하면(스텝 305), 단말기(17b)는, 브라우저에 설정된 언어 정보를 취득하고(스텝 306), 그 언어 정보를 서버(16)에 통지하면서 서버(16)에 접속한다(스텝 307). 이때, 서버(16)는 단말기(17b)에서 사용되고 있는 언어를 지득한다(스텝 308).
- [0028] 그 상태에서 유저(AA)가 단말기(17a)를 사용하여, 유저(BB)와의 채팅 개시를 요구하면(스텝 309), 단말기(17a)는 서버(16)에 채팅을 요구한다(스텝 310). 서버(16)는, 단말기(17a)에 대하여, 그 채팅에 대하여, 단말기(17a)로부터의 송신 메시지 및 단말기(17a)로의 수신 메시지가 시계열로 표시 가능하게 기재되는 단말기 메시지 박스 Box_A를 정의하고, 그 단말기 메시지 박스 Box_A에 단말기(17a)의 사용 언어(여기서는 영어)를 관련짓는다(스텝 311). 시계열로 표시 가능이라고 하는 것은, 시계열의 순으로 표시하는 것이 가능하다면, 반드시 메시지가 시계열순으로 기록되어 있지 않아도 된다. 예를 들어, 각 메시지에 기입 시각의 정보가 추가되어 있다면, 시계열로 표시 가능하다.
- [0029] 또한, 유저(BB)가 단말기(17b)를 사용하여, 유저(AA)와의 채팅 개시를 요구하면(스텝 312), 단말기(17b)는 서버(16)에 채팅을 요구한다(스텝 313). 서버(16)는, 단말기(17b)에 대하여, 그 채팅에 대하여, 단말기(17b)로부터의 송신 메시지 및 단말기(17b)로의 수신 메시지가 시계열로 표시 가능하게 기재되는 단말기 메시지 박스 Box_B를 정의하고, 그 단말기 메시지 박스 Box_B에 단말기(17b)의 사용 언어(여기서는 일본어)를 관련짓는다(스텝 314).
- [0030] 단말기(17a, 17b)의 단말기 메시지 박스 Box_A, Box_B가 정렬되면, 서버(16)는, 단말기 메시지 박스 Box_A와 단말기 메시지 박스 Box_B를 결합한다(스텝 315). 이 결합은, 단말기 메시지 박스간에서의 텍스트의 번역에 있어서의 번역원 언어와 번역처 언어를 고정하고, 한쪽 단말기 메시지 박스에 기입된 텍스트를 즉시 번역하여 다른 쪽 단말기 메시지 박스에 반영할 수 있는 상태로 하는 것이다. 결합은, 한쪽 단말기 메시지 박스로부터 다른 쪽 단말기 메시지 박스로의 편방향의 것이지만, 통상은 쌍방향분의 2개의 결합이 동시에 설정된다.
- [0031] 단말기 메시지 박스 Box_A로부터 단말기 메시지 박스 Box_B로의 결합이 설정되면, 서버(16)는, 단말기(17a)에 정의된 단말기 메시지 박스 Box_A에 기입된 송신 메시지의 텍스트를, 단말기 메시지 박스 Box_A의 사용 언어(영어)를 번역원 언어로 하고 단말기(17b)에 정의된 단말기 메시지 박스 Box_B의 사용 언어(일본어)를 번역처 언어로 하여 번역하고, 단말기 메시지 박스 Box_B에 수신 메시지의 텍스트로서 기입하게 된다. 또한, 단말기 메시지 박스 Box_B로부터 단말기 메시지 박스 Box_A로의 결합이 설정되면, 서버(16)는, 단말기(17b)에 정의된 단말기 메시지 박스 Box_B에 기입된 송신 메시지의 텍스트를, 단말기 메시지 박스 Box_B의 사용 언어(일본어)를 번역원 언어로 하고 단말기(17a)에 정의된 단말기 메시지 박스 Box_A의 사용 언어(영어)를 번역처 언어로 하여 번역하고, 단말기 메시지 박스 Box_A에 수신 메시지의 텍스트로서 기입하게 된다.
- [0032] 그 후, 유저(AA)가 텍스트를 기입하면(스텝 316), 그 텍스트는 단말기(17a)로부터 서버(16)로 송신 메시지로서 전달하고(스텝 317), 서버(16)는, 즉시 그 텍스트에 대하여 영어로부터 일본어로의 번역을 행한다(스텝 318). 마찬가지로, 유저(BB)가 텍스트를 기입하면(스텝 319), 그 텍스트는 단말기(17b)로부터 서버(16)로 송신 메시지로서 전달되고(스텝 320), 서버(16)는, 즉시 그 텍스트에 대하여 일본어로부터 영어로의 번역을 행한다(스텝 321). 일단, 결합을 설정해 버리면, 그 결합을 해제할 때까지는, 번역원 언어 및 번역처 언어가 바뀌는 일이 없으므로, 서버(16)는, 기입된 텍스트의 번역을 즉시 개시할 수 있다.

- [0033] 도 6은, 실시예 1에 따른 다언어 커뮤니케이션 시스템의 기능 구성을 도시하는 블록도이다. 도 6에는, 다언어 커뮤니케이션 시스템(10)의 기능 구성을 도시하는 기능 블록도가 도시되어 있다. 다언어 커뮤니케이션 시스템(10)의 주된 기능은 서버(16)에 배치되지만, 예를 들어 브라우저를 통하여 일부 기능이 단말기(17)에 배치되어도 된다.
- [0034] 도 6을 참조하면, 다언어 커뮤니케이션 시스템(10)은, 참가 단말기 접속부(11), 박스 결합 설정부(12), 박스 결합 실행부(13), 메시지 보존부(14) 및 번역 학습부(15)를 갖고 있다.
- [0035] 참가 단말기 접속부(11)는, 커뮤니케이션에 참가하는 복수의 단말기(17)와 접속하고, 단말기(17)의 각각에 설정되어 있는 언어 정보를 취득하여 그 언어 정보로부터 단말기(17)에서 사용되고 있는 사용 언어를 지득한다. 또한, 참가 단말기 접속부(11)는, 단말기(17)로부터의 송신 메시지 및 단말기(17)로의 수신 메시지가 시계열로 표시 가능하게 기재되는 단말기 메시지 박스를 커뮤니케이션에 대하여 단말기(17)마다 정의하고, 그 단말기 메시지 박스에 단말기(17)의 사용 언어를 관련짓는다.
- [0036] 박스 결합 설정부(12)는, 단말기(17a)(제1 단말기)에 정의된 단말기 메시지 박스 Box_A(제1 단말기 메시지 박스)에 기입된 송신 메시지를, 단말기 메시지 박스 Box_A의 사용 언어를 번역원 언어로 하고 단말기(17b)(제2 단말기)에 정의된 단말기 메시지 박스 Box_B(제2 단말기 메시지 박스)의 사용 언어를 번역처 언어로 하여 번역하고, 단말기 메시지 박스 Box_B에 수신 메시지로서 기입하도록, 단말기 메시지 박스 Box_A와 단말기 메시지 박스 Box_B의 결합을 설정한다.
- [0037] 박스 결합 실행부(13)는, 단말기(17a)로부터 단말기 메시지 박스 Box_A로 송신 메시지가 기입되면, 그 결합에 따라, 송신 메시지를 번역원 언어(영어)로부터 번역처 언어(일본어)로 번역하고, 단말기 메시지 박스 Box_B에 수신 메시지로서 기입하여 단말기(17b)에 표시한다.
- [0038] 이와 같이, 본 실시예에 따르면, 단말기(17)가 다언어 커뮤니케이션 시스템(10)에 접속되고, 어떠한 상대와의 커뮤니케이션을 설정할 때, 단말기(17)에 설정되어 있는 언어 정보를 취득하고, 단말기(17)마다의 단말기 메시지 박스를 정의하고, 예를 들어 단말기(17a)로부터의 기입을 번역하여 단말기(17b)에 표시하도록 단말기 메시지 박스를 미리 결합시켜 두므로, 단말기(17a)로부터 메시지가 기입되면 즉시 번역을 실행하고, 번역된 메시지를 단말기(17b)에 표시할 수 있다.
- [0039] 그때, 참가 단말기 접속부(11)는, 단말기(17)가 다언어 커뮤니케이션 시스템(10)에 접속될 때 언어 정보를 취득하고, 다언어 커뮤니케이션 시스템(10)에 접속된 단말기(17)가, 특정한 상대와의 커뮤니케이션을 설정할 때, 단말기(17)에 대한 단말기 메시지 박스를 정의하는 것으로 해도 된다. 단말기(17)가 다언어 커뮤니케이션 시스템(10)에 접속할 때, 단말기(17)에 설정되어 있는 언어 정보를 미리 취득해 두므로, 단말기(17)가 특정한 상대와의 커뮤니케이션을 설정할 때, 신속하게 단말기 메시지 박스를 정의하고, 단말기 메시지 박스끼리의 사이에 번역의 결합을 설정할 수 있다.
- [0040] 또한, 참가 단말기 접속부(11)는, 단말기(17)를 다언어 커뮤니케이션 시스템(10)에 접속할 때마다, 단말기(17)에 설정되어 있는 언어 정보를 취득한다. 단말기(17)를 다언어 커뮤니케이션 시스템(10)에 접속할 때마다 언어 정보를 새롭게 취득하므로, 최신 상태에서의 유저가 사용할 언어를 자동적으로 선택할 수 있다.
- [0041] 도 7은, 실시예 1에 따른 다언어 커뮤니케이션 시스템에 의한 번역 준비 처리의 흐름도이다. 우선, 다언어 커뮤니케이션 시스템(10)은, 참가 단말기 접속부(11)에 의해, 유저가 단말기(17)를 사용하여 다언어 커뮤니케이션 시스템(10)에 대한 접속을 요구해 오기를 준비하고 기다린다(스텝 101). 접속 요구가 있으면, 다언어 커뮤니케이션 시스템(10)은, 참가 단말기 접속부(11)에 의해, 단말기(17)의 브라우저로부터 언어 정보를 취득함과 함께(스텝 102), 단말기(17)와 접속한다(스텝 103).
- [0042] 이어서, 다언어 커뮤니케이션 시스템(10)은, 참가 단말기 접속부(11)에 의해, 단말기(17)로부터 커뮤니케이션인 채팅으로의 참가 요구를 준비하고 기다린다(스텝 104). 참가 요구가 있으면, 다언어 커뮤니케이션 시스템(10)은, 참가 단말기 접속부(11)에 의해, 그 단말기(17)의 단말기 메시지 박스를 정의한다(스텝 105).
- [0043] 또한, 다언어 커뮤니케이션 시스템(10)은, 박스 결합 설정부(12)에 의해, 그 단말기(17)의 단말기 메시지 박스와, 커뮤니케이션을 행하는 다른 단말기(17)의 단말기 메시지 박스의 결합을 설정한다(스텝 106).
- [0044] 이어서, 스텝 106에 나타난 단말기 메시지 박스를 결합하는 처리에 대하여 상세에 대하여 설명한다. 도 8은, 실시예 1에 따른 박스 결합 설정의 상세 처리를 도시하는 흐름도이다.
- [0045] 박스 결합 설정부(12)는, 송신측 단말기(17)의 언어 정보를 참조하여, 번역원 언어를 판단한다(스텝 201). 계

속해서, 박스 결합 설정부(12)는, 수신측 단말기(17)의 언어 정보를 참조하여, 번역처 언어를 판단한다(스텝 202). 또한, 박스 결합 설정부(12)는, 번역원 언어와 번역처 언어에 기초하여, 번역에 사용할 사전을 선택하고(스텝 203), 송신측 단말기(17)로부터 기입된 텍스트를 수신측 단말기(17)에 표시하기 위해 번역을 실행하는 것으로서 설정한다(스텝 204).

[0046] 또한, 박스 결합 설정부(12)는, 2개의 단말기(17)의 사이에서 쌍방향의 커뮤니케이션을 행하기 위해서는 2개의 결합을 설정한다. 도 9는, 실시예 1에 있어서의 쌍방향 2개의 결합을 설정하는 모습을 도시하는 도면이다.

[0047] 단말기(17a)의 단말기 메시지 박스 Box_A와 단말기(17b)의 단말기 메시지 박스 Box_B의 사이에는, 2개의 결합(C1, C2)이 설정되어 있다. 단말기 메시지 박스 Box_A로부터 단말기 메시지 박스 Box_B로의 결합에서는 영어(E)로부터 일본어(J)로의 번역이 설정되어 있다. 단말기 메시지 박스 Box_B로부터 단말기 메시지 박스 Box_A로의 결합에서는 일본어(J)로부터 영어(E)로의 번역이 설정되어 있다.

[0048] 또한, 여기까지 2개의 단말기(17a, 17b)가 일대일로 대화하는 커뮤니케이션에 대하여 설명하였지만, 도 1에 도시한 바와 같이, 3개 이상의 단말기(17a, 17b, 17c)가 대화하는 것도 가능하다. 예를 들어, 커뮤니케이션은 3인 이상의 유저가 참가 가능한 그룹 채팅이며, 단말기(17a)와 단말기(17b)에서 이미 설정되어 있는 채팅에 새롭게 제3 단말기(17c)가 참가할 때, 참가 단말기 접속부(11)는, 채팅 그룹에 대하여 단말기(17c)의 단말기 메시지 박스를 정의한다. 박스 결합 설정부(12)는, 단말기(17c)의 단말기 메시지 박스를 송신측으로 하고 다른 각 단말기(17a, 17b)의 단말기 메시지 박스를 수신측으로 하는 결합과, 다른 각 단말기(17a, 17b)의 단말기 메시지 박스를 송신측으로 하고 단말기(17c)의 단말기 메시지 박스를 수신측으로 하는 결합을 설정한다. 그룹 채팅에 새로운 유저(단말기(17c))가 참가할 때 단말기 메시지 박스 및 그 결합을 추가해 두므로, 실제로 단말기(17c)로부터의 송신 메시지의 텍스트 기입의 다른 단말기(17a, 17b)로의 제시, 및 다른 단말기(17a, 17b)로부터 단말기(17c)로의 번역문 제시에 있어서, 번역을 신속하게 행하는 것이 가능하다.

[0049] 도 10은, 실시예 1에 있어서의 단말기의 구성을 도시하는 블록도이다. 도 10에는, 퍼스널 컴퓨터(PC)에 의해 구성된 단말기(17)의 개략 블록도가 도시되어 있다. 단말기(17)에는 브라우저(21) 상에서 동작하는 소프트웨어(23)가 존재하고 있다. 소프트웨어(23)는, PC에 인스톨된 소프트웨어가 아니라, 서버(16)로부터 브라우저(21)를 통하여 일시적으로 배치된 것이어도 된다. 브라우저(21)에는 언어 정보(22)가 설정되어 있다. 소프트웨어(23)는 언어 정보(22)를 취득하고, 서버(16)에 통지하게 된다.

[0050] 단말기(17)에서는, 브라우저(21) 상에서 소프트웨어(23)가 동작하도록 되어 있고, 소프트웨어(23)가 실행되면, 소프트웨어(23)에 의해 적어도 일부가 실현되는 참가 단말기 접속부(11)는, 단말기(17)의 브라우저(21)에 설정되어 있는 언어 정보(22)를 취득하고, 단말기(17)를 다언어 커뮤니케이션 시스템(10)에 접속한다. 소프트웨어(23)가 단말기(17)의 브라우저(21)로부터 언어 정보(22)를 취득하므로, 유저가 언어를 지정하는 작업을 하지 않아도 유저가 사용할 언어를 자동적으로 지득할 수 있다. 예를 들어, PC에서, 브라우저 베이스의 소프트웨어를 동작시킴으로써, 상이한 언어에서의 채팅이 가능하게 된다.

[0051] 도 11은, 실시예 1에 있어서의 다른 단말기의 구성을 도시하는 블록도이다. 도 11에는, 스마트폰에 의해 구성된 단말기(17)의 개략 블록도가 도시되어 있다. 단말기(17)에는, 오퍼레이팅 시스템(OS) 상에서 동작하는 애플리케이션 소프트웨어(33)가 인스톨되어 있다. 스마트폰의 OS의 예로서 Android(등록 상표)나 iOS(등록 상표)가 있다.

[0052] 여기서 단말기(17)에는 OS(31) 상에서 동작하는 애플리케이션(33)이 인스톨되어 있다. 단말기(17)에서 애플리케이션(33)이 기동되면, 애플리케이션(33)에 의해 적어도 일부가 실현되는 참가 단말기 접속부(11)는, 단말기(17)의 오퍼레이팅 시스템(31)에 설정되어 있는 언어 정보(32)를 취득하고, 단말기(17)를 다언어 커뮤니케이션 시스템(10)에 접속한다. 애플리케이션 소프트웨어가 단말기(17)의 OS(31)로부터 언어 정보(32)를 취득하므로, 유저가 언어를 지정하는 작업을 하지 않아도, 또한 유저가 텍스트를 쓰기 시작하기 전에, 유저의 사용 언어를 자동적으로 지득할 수 있다. 예를 들어, 스마트폰에서, OS 상의 네이티브의 애플리케이션을 인스톨해 줌으로써, 상이한 언어에서의 채팅이 가능하게 된다.

[0053] 도 12는, 실시예 1에 있어서의 데이터 옮기기 처리를 도시하는 흐름도이다.

[0054] 우선, 메시지 보존부(14)는, 소정의 옮기는 타이밍이 될 때까지 대기한다(스텝 501). 옮기는 타이밍은, 단말기 메시지 박스로의 텍스트의 기입과는 비동기의 타이밍이며, 그 결정 방법은 특별히 한정되지 않는다. 예를 들어, 일정 시간 간격에 옮기는 타이밍을 설정해도 되고, 축적된 메시지의 데이터양이 일정값에 도달하였으면 옮기는 타이밍이 왔다고 판단하는 것으로 해도 된다. 옮기는 타이밍이라고 판단되면, 메시지 보존부(14)는, 단

말기 메시지 박스에 기입된 텍스트, 혹은 다른 단말기(17)로부터의 텍스트 및 그것을 번역한 텍스트, 및 그러한 텍스트에 추가된 각종 정보를 포함하는 데이터를 데이터베이스에 옮긴다(스텝 502).

- [0055] 이와 같이 메시지 보존부(14)는, 단말기 메시지 박스에 시계열로 표시 가능하게 기재된 메시지의 데이터를, 기입 타이밍과 비동기의 소정의 타이밍에, 통합하여 도시하지 않은 데이터베이스에 기록한다. 단말기(17)로부터 기입된 메시지를 기입과 비동기로 통합하여 데이터베이스에 기록하므로, 사용자가 메시지를 기입할 때 번역 등의 처리가 지연되어 응답성이 저하되는 것을 저감할 수 있다.
- [0056] 또한, 예를 들어 단말기(17b)에 표시된 단말기 메시지 박스 Box_B 상의 수신 메시지는, 단말기(17b)로부터 수정 가능하다. 도 13은, 실시예 1에 있어서의 번역문의 수정 모습을 도시하는 도면이다. 도 13의 예에서는, 수신 메시지인, 유저(BB)가 기입한 일본어 텍스트(T1b)의 영역 텍스트(T2be)가 수정 중이다. 메시지 보존부(14)는, 수신 메시지가 수정되면, 수신 메시지의 번역 전 메시지와, 수정 전 수신 메시지와, 수정 후 수신 메시지를 대응지는 번역 수정 데이터를 도시하지 않은 데이터베이스에 축적한다. 여기서 말하는 사전 데이터에는, 양쪽 언어의 단어끼리를 대응짓는 데이터뿐만 아니라, 넓게 번역 방법을 정하는 데이터를 포함해도 된다. 유저에 의해 번역이 수정된 경우에 그 수정 내용을 데이터베이스에 축적하므로, 수정 내용을 분석하여 사전 등에 반영시켜, 번역의 정밀도를 향상시킬 수 있다.
- [0057] 번역 학습부(15)는, 박스 결합 실행부(13)가 데이터베이스에 축적한 데이터를 분석하고, 박스 결합 실행부(13)가 번역에 사용할 사전 데이터를 갱신한다. 유저에 의한 번역문의 수정을 학습 기능에 의해 사전 데이터에 피드백하여, 번역의 정밀도를 향상시킬 수 있다.
- [0058] 도 14는, 실시예 1에 있어서의 번역 학습 처리를 도시하는 흐름도이다. 번역 학습부(15)는, 데이터베이스에 축적된 번역 수정 데이터를 추출하고(스텝 601), 분석한다(스텝 602). 그리고, 번역 학습부(15)는, 분석 결과에 기초하여 사전 데이터를 갱신한다(스텝 603).
- [0059] 또한, 상술한 단말기 메시지 박스는, 각각의 기억 영역을 분리하는 것이 반드시 필요하지는 않다. 예를 들어, 메시지의 데이터에, 소속된 단말기 메시지 박스의 식별을 가능하게 하는 정보를 부가함으로써, 분리 가능하게 축적하는 것으로 해도 된다. 예를 들어, 단말기 메시지 박스는, 유저가 기입한 메시지에, 그 메시지를 기입한 유저를 나타내는 기입 유저 정보나 그 메시지가 기입된 단말기를 나타내는 기입 단말기 정보 중 적어도 한쪽과, 그 메시지가 기입된 일시를 나타내는 기입 일시 정보와, 그 메시지가 번역되었는지 여부를 나타내는 번역 플래그와, 그 메시지가 번역된 것이라면 번역원 언어 및 번역처 언어의 정보를 부가하고, 각 단말기 메시지 박스에 대한 소속 유무와, 시계열의 순서를 판단 가능하게 정의된 가상적인 박스여도 된다. 데이터의 축적 장소인 박스를 가상적으로 정의함으로써, 단말기 메시지 박스마다 상이한 처리를 실행하는 것을 가능하게 함과 함께, 메시지의 데이터를 분산시키지 않고 효율적으로 축적하는 것이 가능하게 된다.
- [0060] 그 경우, 박스 결합 설정부(12)는, 송신 메시지 및 수신 메시지에 부가된 단말기 정보, 기입 일시 정보 및 번역 플래그에 기초하여, 송신 메시지 및 수신 메시지를 시계열로 표시하는 화면 데이터를 생성하고, 그 화면 데이터에 기초하는 화면을 단말기(17)에 표시하는 것으로 해도 된다.
- [0061] 이상, 본 발명의 실시예의 기본적인 구성 및 동작을 나타내었지만, 본 실시예는 여러 가지 변형이 가능하다.
- [0062] 실시예 2
- [0063] 실시예 1에서는, 유저가 단말기 메시지 박스에 텍스트를 기입하는 것과 비동기로, 단말기 메시지 박스로부터 데이터베이스로의 데이터의 옮기기를 행하는 예를 나타내었지만, 본 발명이 이것에 한정되는 것은 아니다. 다른 예로서, 유저가 단말기 메시지 박스에 데이터를 기입하고 있지 않을 때, 단말기 메시지 박스로부터 데이터베이스로의 데이터의 옮기기를 행하는 것으로 해도 된다.
- [0064] 이하, 주로 실시예 2에 있어서의 실시예 1과 상이한 부분에 대하여 설명한다.
- [0065] 도 15는, 실시예 2에 있어서의 데이터 옮기기 처리를 도시하는 흐름도이다. 우선, 메시지 보존부(14)는, 소정의 옮기는 타이밍이 될 때까지 대기한다(스텝 501). 옮기는 타이밍의 결정 방법은 특별히 한정되지 않는다. 예를 들어, 일정 시간 간격으로 옮기는 타이밍을 설정해도 되고, 축적된 메시지의 데이터양이 일정값에 도달하면 옮기는 타이밍이 왔다고 판단하는 것으로 해도 된다.
- [0066] 옮기는 타이밍이라고 판단되면, 메시지 보존부(14)는, 다음으로 단말기(17)로부터 단말기 메시지 박스로 텍스트의 기입 즉 단말기 메시지 박스의 갱신이 되어 있는지 여부를 판정한다(스텝 701).

- [0067] 메시지 보존부(14)는, 단말기 메시지 박스가 갱신 중이라면 갱신이 종료될 때까지 대기하고, 단말기 메시지 박스가 갱신 중이 아니라면, 단말기 메시지 박스에 기입된 텍스트, 다른 단말기(17)로부터의 텍스트를 번역한 텍스트, 그러한 텍스트에 추가된 각종 정보를 포함하는 데이터를 데이터베이스에 옮긴다(스텝 502).
- [0068] 상술한 바와 같이, 메시지 보존부(14)는, 단말기 메시지 박스에 시계열로 표시 가능하게 기재된 메시지의 데이터를, 기입 타이밍과 상이한 소정의 타이밍에, 예를 들어 일괄적으로 통합하여, 데이터베이스에 기록한다. 단말기(17)로부터 기입된 메시지를 기입과 상이한 타이밍에 통합하여 데이터베이스에 기록할 수 있으므로, 유저가 메시지를 기입할 때 번역 등의 처리가 지연되어 응답성이 저하되는 것을 억제할 수 있다.
- [0069] 실시예 3
- [0070] 실시예 1에서는, 단말기(17)를 서버(16)에 접속할 때, 단말기(17)에 설정되어 있는 언어 정보를 취득하고, 서버(16)에 통지하는 예를 나타내었지만, 본 발명이 이것에 한정되는 것은 아니다. 실시예 3에서는, 접속 완료 단말기(17)로부터 다른 어느 단말기(17)와의 커뮤니케이션을 개시하는 요구가 있을 때, 단말기(17)에 설정되어 있는 언어 정보를 취득하고, 서버(16)에 통지하는 예를 나타낸다.
- [0071] 이하, 주로 실시예 3에 있어서의 실시예 1과 상이한 부분에 대하여 설명한다.
- [0072] 도 16은, 실시예 3에 있어서의 장치간의 주고받기를 도시하는 시퀀스도이다. 여기서는 유저(AA) 및 유저(BB)가 서버(16)에 접속하여 채팅을 개시하는 모습이 도시되어 있다.
- [0073] 유저(AA)가 단말기(17a)를 사용하여 브라우저로 서버(16)로의 접속을 요구하면(스텝 401), 단말기(17a)는 서버(16)에 접속한다(스텝 402). 또한 마찬가지로, 유저(BB)가 단말기(17b)를 사용하여 브라우저로 서버(16)로의 접속을 요구하면(스텝 403), 단말기(17b)는 서버(16)에 접속한다(스텝 404).
- [0074] 그 상태에서 유저(AA)가 단말기(17a)를 사용하여, 유저(BB)와의 채팅 개시를 요구하면(스텝 405), 단말기(17a)는 브라우저에 설정되어 있는 언어 정보를 취득하고(스텝 406), 그 언어 정보를 서버(16)에 통지하면서 채팅 개시를 요구한다(스텝 407).
- [0075] 이때, 서버(16)는, 단말기(17a)에서 사용되고 있는 언어를 지득한다(스텝 408). 또한, 서버(16)는, 단말기(17a)에 대하여, 그 채팅에 대하여, 단말기(17a)로부터의 송신 메시지 및 단말기(17a)로의 수신 메시지가 시계열로 표시 가능하게 기재되는 단말기 메시지 박스 Box_A를 정의하고, 그 단말기 메시지 박스 Box_A에 단말기(17a)의 사용 언어(여기서는 영어)를 관련짓는다(스텝 409).
- [0076] 또한, 유저(BB)가 단말기(17b)를 사용하여, 유저(AA)와의 채팅 개시를 요구하면(스텝 410), 단말기(17b)는, 브라우저에 설정되어 있는 언어 정보를 취득한다(스텝 411). 그리고, 단말기(17b)는, 그 언어 정보를 서버(16)에 통지하면서 채팅 개시를 요구한다(스텝 412).
- [0077] 이때, 서버(16)는 단말기(17b)의 사용 언어를 지득한다(스텝 413). 서버(16)는, 단말기(17b)에 대하여, 그 채팅에 대하여, 단말기(17b)로부터의 송신 메시지 및 단말기(17b)로의 수신 메시지가 시계열로 표시 가능하게 기재되는 단말기 메시지 박스 Box_B를 정의하고, 그 단말기 메시지 박스 Box_B에 단말기(17b)의 사용 언어(여기서는 일본어)를 관련짓는다(스텝 414).
- [0078] 단말기(17a, 17b)의 단말기 메시지 박스 Box_A, Box_B가 정렬되면, 서버(16)는, 단말기 메시지 박스 Box_A와 단말기 메시지 박스 Box_B를 결합한다(스텝 415).
- [0079] 단말기 메시지 박스 Box_A와 단말기 메시지 박스 Box_B가 결합되면, 서버(16)는, 단말기(17a)에 정의된 단말기 메시지 박스 Box_A에 기입된 송신 메시지의 텍스트를, 단말기 메시지 박스 Box_A의 사용 언어(영어)를 번역된 언어로 하고 단말기(17b)에 정의된 단말기 메시지 박스 Box_B의 사용 언어(일본어)를 번역된 언어로 하여 번역하고, 단말기 메시지 박스 Box_B에 수신 메시지의 텍스트로서 기입하게 된다. 또한, 서버(16)는, 단말기(17b)에 정의된 단말기 메시지 박스 Box_B에 기입된 송신 메시지의 텍스트를, 단말기 메시지 박스 Box_B의 사용 언어(일본어)를 번역된 언어로 하고 단말기(17a)에 정의된 단말기 메시지 박스 Box_A의 사용 언어(영어)를 번역된 언어로 하여 번역하고, 단말기 메시지 박스 Box_A에 수신 메시지의 텍스트로서 기입하게 된다.
- [0080] 그 후, 유저(AA)가 텍스트를 기입하면(스텝 416), 그 텍스트는 단말기(17a)로부터 서버(16)로 송신 메시지로서 전달하고(스텝 417), 서버(16)는, 즉시 그 텍스트에 대하여 영어로부터 일본어로의 번역을 행한다(스텝 418). 마찬가지로, 유저(BB)가 텍스트를 기입하면(스텝 419), 그 텍스트는 단말기(17b)로부터 서버(16)로 송신 메시지로서 전달하고(스텝 420), 서버(16)는, 즉시 그 텍스트에 대하여 일본어로부터 영어로의 번역을 행한다(스텝

421). 일단, 결합을 설정해 버리면, 그 결합을 해제할 때까지는, 번역원 언어 및 번역처 언어가 바뀌는 일이 없으므로, 서버(16)는, 기입된 텍스트의 번역을 즉시 개시할 수 있다.

[0081] 그때, 다언어 커뮤니케이션 시스템(10)의 참가 단말기 접속부(11)는, 단말기(17)가 다언어 커뮤니케이션 시스템(10)에 접속하여, 특정한 상대와의 커뮤니케이션을 설정할 때, 언어 정보를 취득하고, 그 단말기(17)에 대한 단말기 메시지 박스를 정의한다. 단말기(17)가 커뮤니케이션을 개시할 때 단말기(17)에 설정되어 있는 언어 정보를 취득하고, 단말기 메시지 박스를 정의하고, 단말기 메시지 박스끼리의 번역이 결합하므로, 텍스트가 기입되면 즉시 번역을 행할 수 있다.

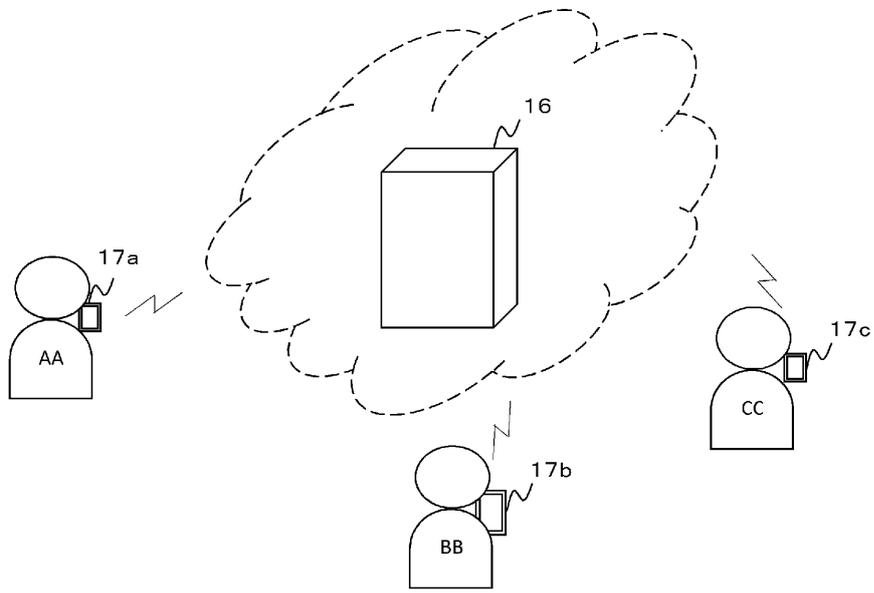
[0082] 상술한 본 발명의 실시예는, 본 발명의 설명을 위한 예시이며, 본 발명의 범위를 그들 실시예에만으로 한정하는 취지는 아니다. 당업자는, 본 발명의 요지를 일탈하는 일 없이 다른 여러 가지 양태로 본 발명을 실시할 수 있다.

부호의 설명

- [0083] 10: 다언어 커뮤니케이션 시스템
- 11: 참가 단말기 접속부
- 12: 박스 결합 설정부
- 13: 박스 결합 실행부
- 14: 메시지 보존부
- 15: 번역 학습부
- 16: 서버
- 17: 단말기
- 17a: 단말기
- 17b: 단말기
- 17c: 단말기
- 21: 브라우저
- 22: 언어 정보
- 23: 소프트웨어
- 31: 오퍼레이팅 시스템
- 32: 언어 정보
- 33: 애플리케이션 소프트웨어

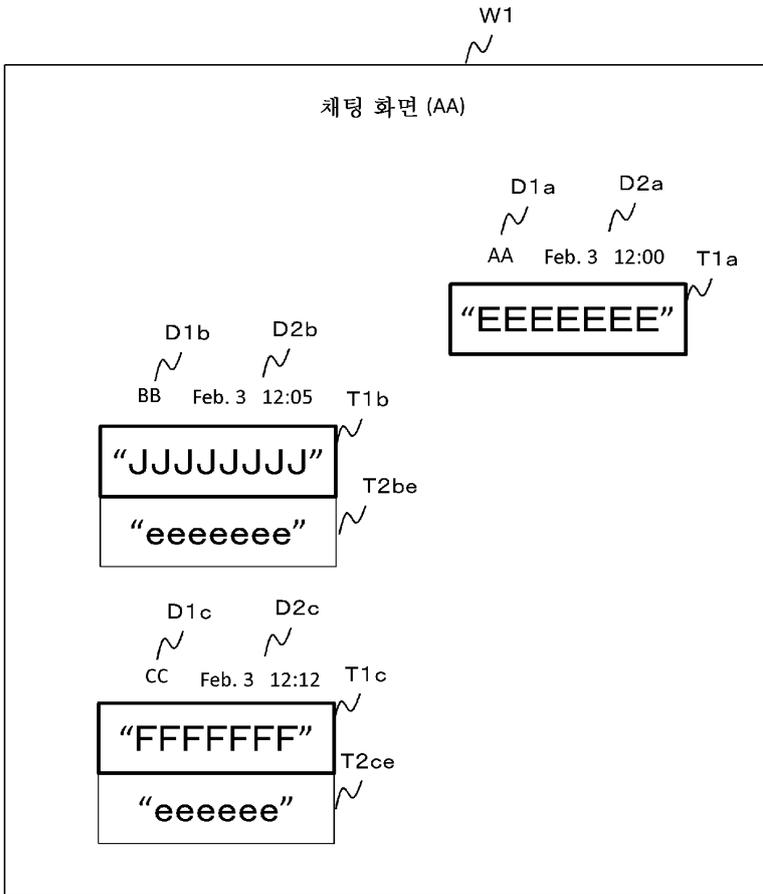
도면

도면1

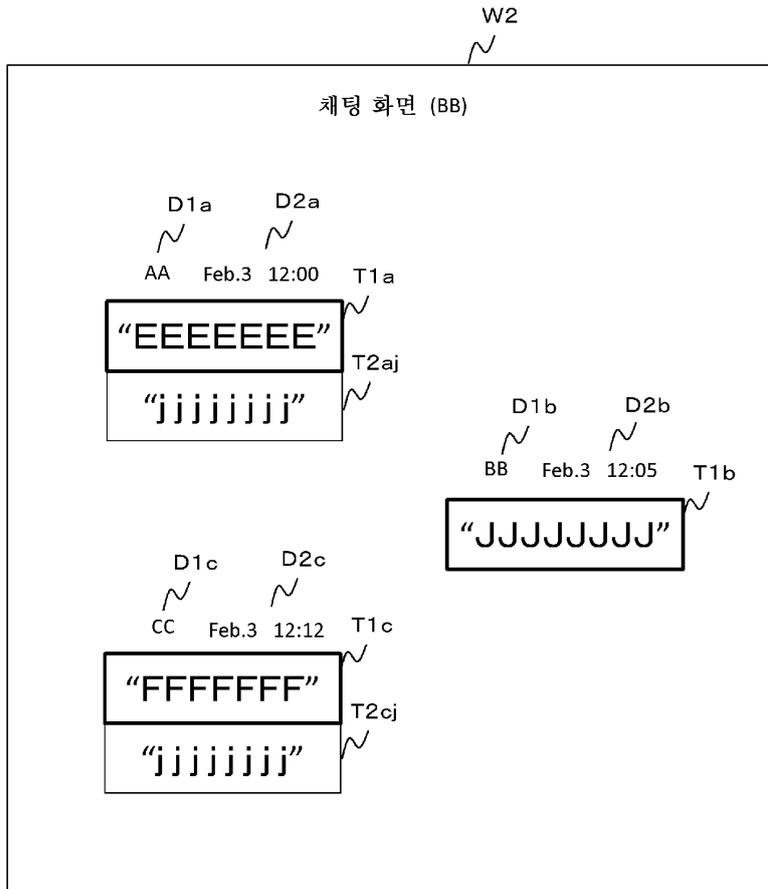


10

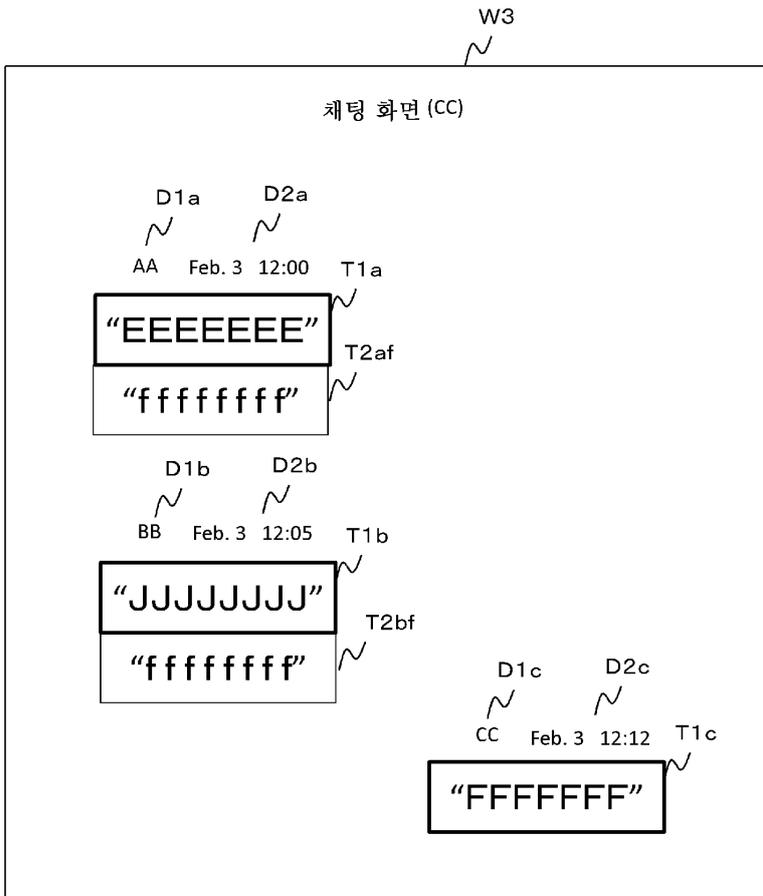
도면2



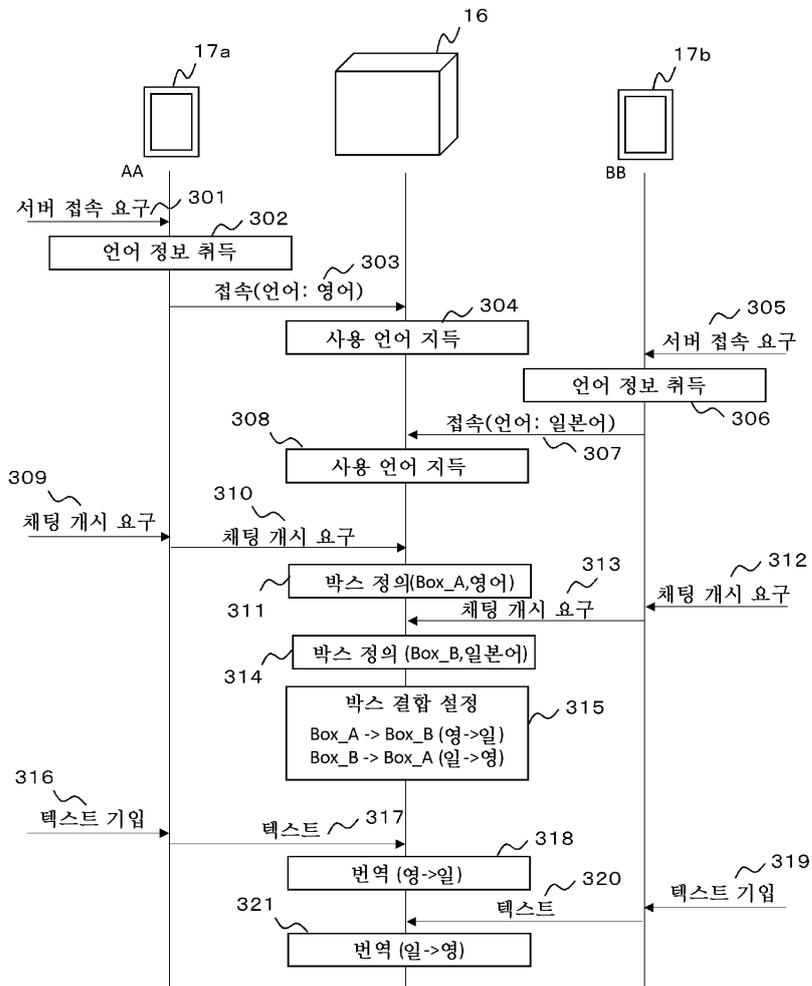
도면3



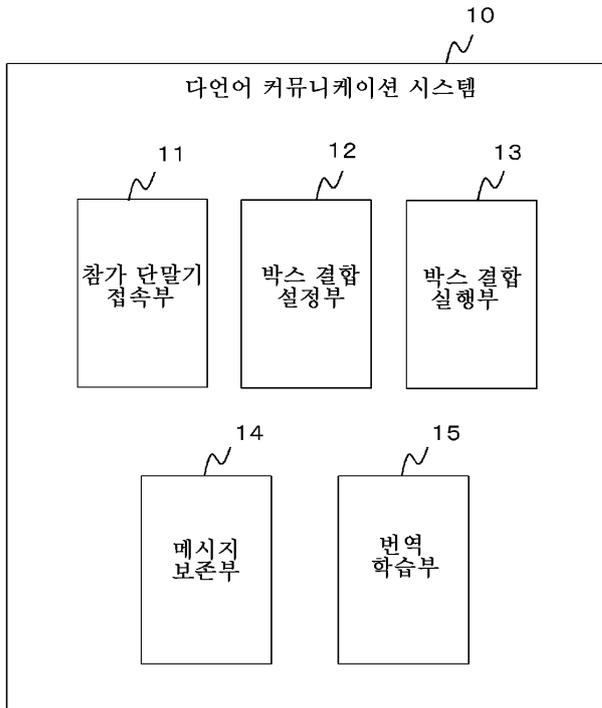
도면4



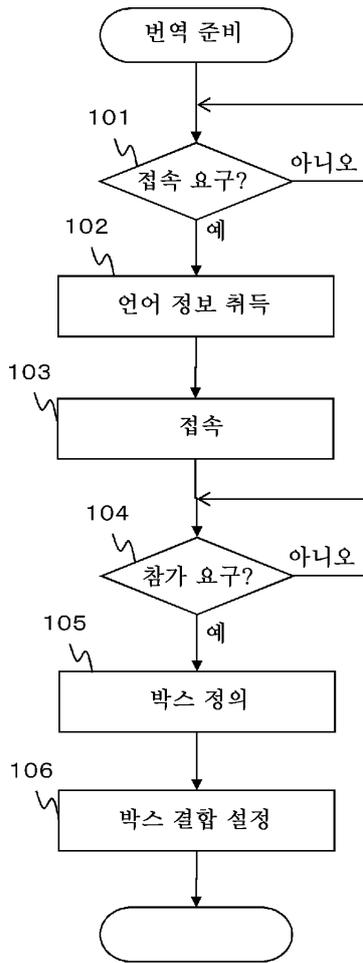
도면5



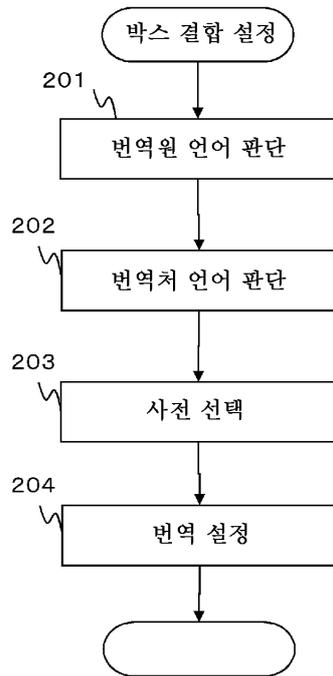
도면6



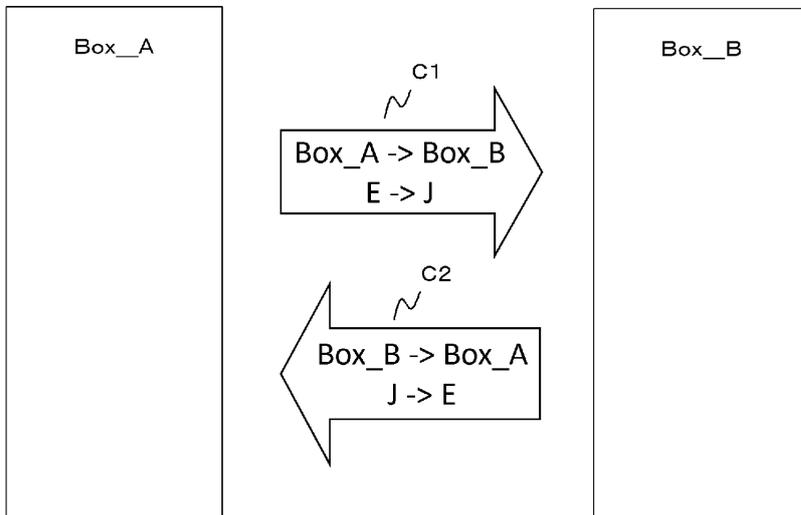
도면7



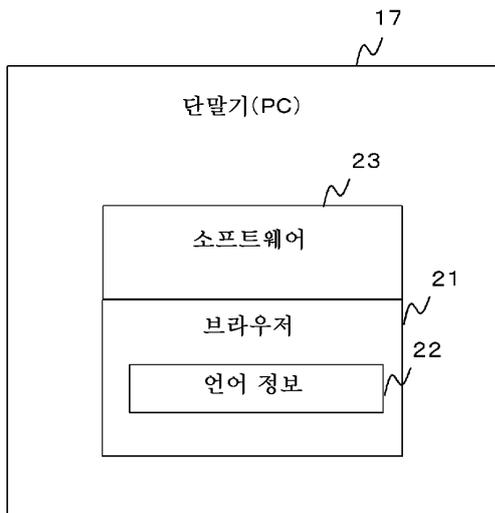
도면8



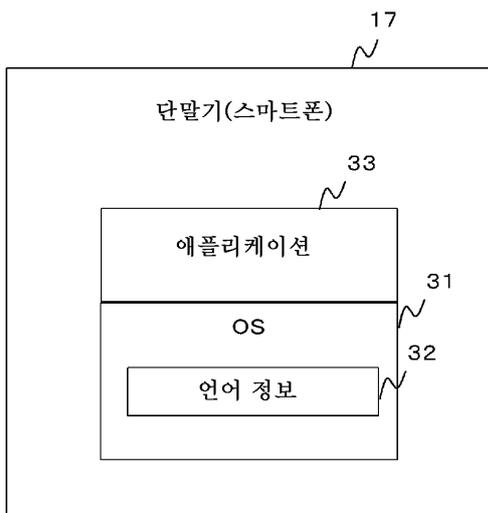
도면9



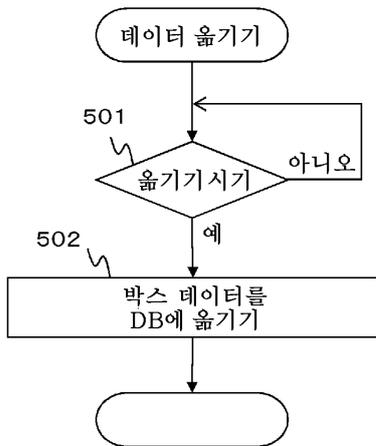
도면10



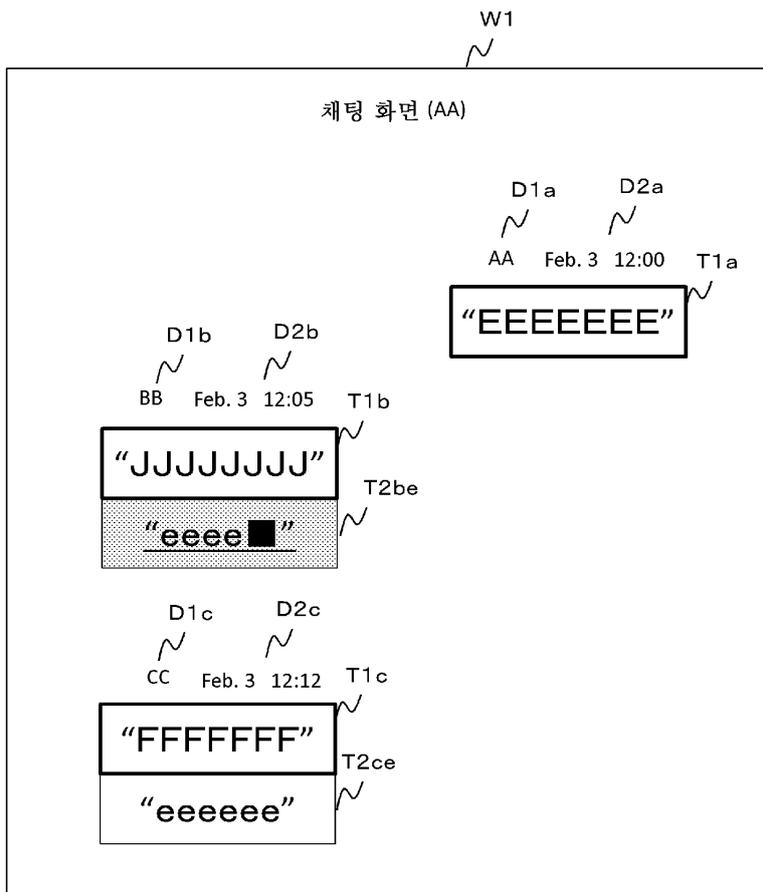
도면11



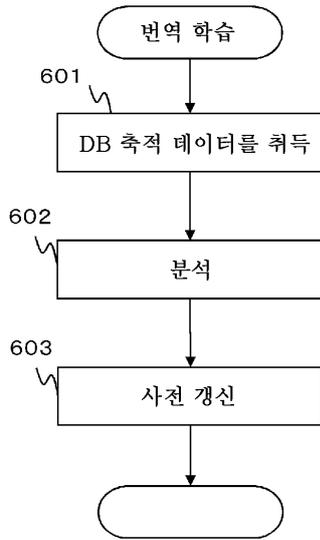
도면12



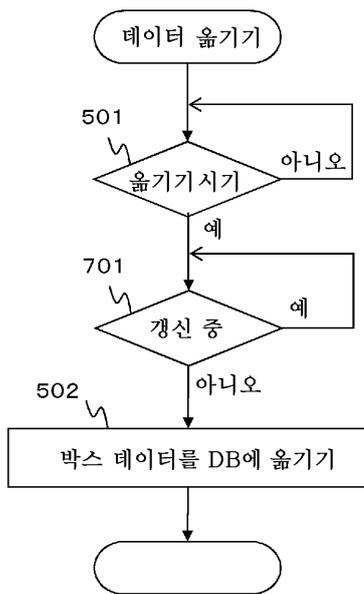
도면13



도면14



도면15



도면16

