



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0034690

(51)^{2020.01} G10L 15/32

(13) B

(21) 1-2020-05429

(22) 06/01/2020

(86) PCT/JP2020/000074 06/01/2020

(87) WO2020/153110 30/07/2020

(30) 2019-011603 25/01/2019 JP

(45) 25/01/2023 418

(43) 25/11/2021 404

(73) Interactive Solutions Corp. (JP)

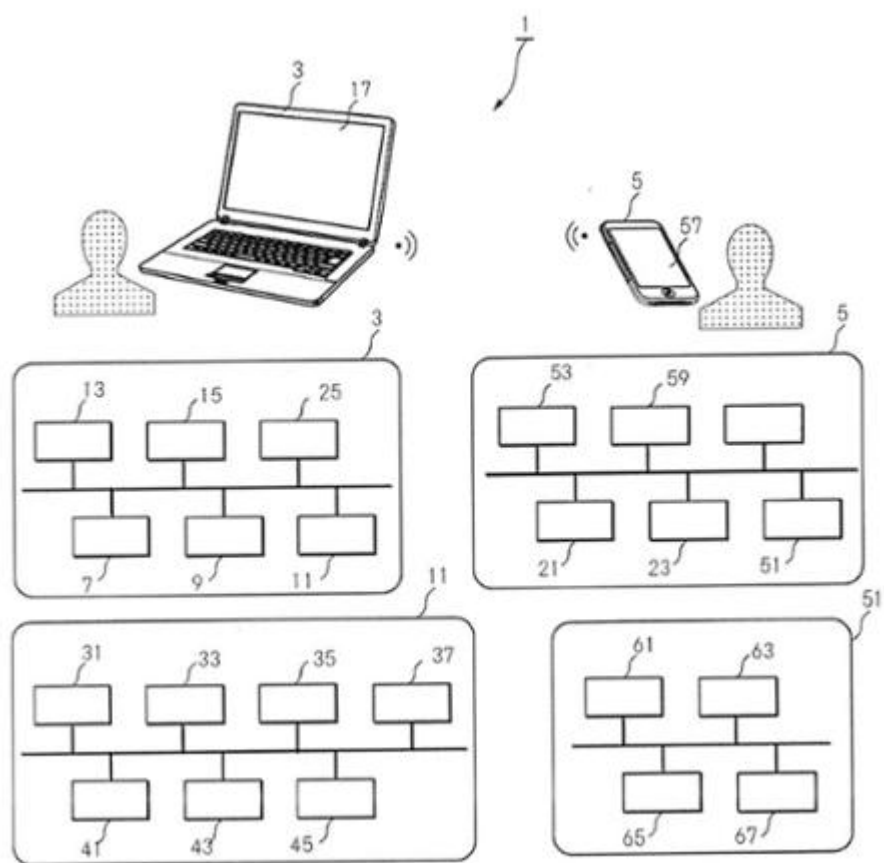
1-4-12, Hirakawa-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 1020093, Japan

(72) SEKINE Kiyoshi (JP).

(74) Công ty Luật TNHH WINCO (WINCO LAW FIRM)

(54) HỆ THỐNG PHÂN TÍCH GIỌNG NÓI

(57) Sáng chế đề cập đến hệ thống phân tích giọng nói có khả năng thực hiện nhận dạng giọng nói với độ chính xác cao hơn. Hệ thống phân tích giọng nói bao gồm thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất và thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai, thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất nhận thông tin cuộc hội thoại thứ nhất, và thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai nhận thông tin cuộc hội thoại thứ hai, trong đó hệ thống phân tích giọng nói bao gồm đơn vị chọn lựa mục cuộc hội thoại mà so sánh số lượng của các từ có liên quan được chứa trong thông tin cuộc hội thoại thứ nhất và số lượng các từ có liên quan được chứa trong thông tin cuộc hội thoại thứ hai, trong mỗi mục cuộc hội thoại, và chấp nhận mục cuộc hội thoại với số lượng lớn hơn các từ có liên quan làm mục cuộc hội thoại chính xác.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến hệ thống phân tích giọng nói. Chi tiết hơn, sáng chế đề cập đến hệ thống phân tích giọng nói mà sử dụng một cách hiệu quả nhiều thiết bị đầu cuối được tạo cấu hình để ghi giọng nói để tăng cường độ chính xác.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tài liệu sáng chế JP-A-2002-259635 mô tả hệ thống mà hiển thị các từ khóa từ lời phát biểu được đưa ra bởi những người tham gia cuộc tranh luận trong quá trình tranh luận kết hợp với các đối tượng hình vẽ và các đoạn văn bản.

Tài liệu sáng chế JP-A-2017-224052 mô tả thiết bị đánh giá trình chiếu sử dụng thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói.

Mặc dù việc nhận dạng các cuộc hội thoại bằng giọng nói sử dụng một thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói cho phép thực hiện tương đối chính xác việc phân tích giọng nói của các cuộc hội thoại của người dùng gần với thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói, nhưng có vấn đề ở chỗ việc phân tích giọng nói của các cuộc hội thoại của người dùng ở xa thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói không thể được thực hiện chính xác.

Tài liệu sáng chế 1: JP-A-2002-259635

Tài liệu sáng chế 2: JP-A-2017-224052

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của một khía cạnh của sáng chế được mô tả trong phần mô tả kỹ thuật này là đề xuất hệ thống phân tích giọng nói mà đảm bảo thực hiện chính xác cao hơn nữa việc nhận dạng giọng nói.

Về cơ bản, một khía cạnh của sáng chế dựa trên kiến thức về việc nhận dạng giọng nói bằng cách sử dụng qua lại thông tin cuộc hội thoại được phân tích bởi nhiều thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói cho phép thực hiện nhận dạng giọng nói với độ

chính xác cao hơn nữa.

Một khía cạnh của sáng chế được mô tả trong phần mô tả kỹ thuật này liên quan đến hệ thống phân tích giọng nói 1.

Hệ thống phân tích giọng nói 1 này là hệ thống bao gồm thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3 và thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai 5. Thiết bị đầu cuối này bao gồm máy tính, và các phần tử tương ứng được mô tả bên dưới là các phần tử được thực hiện bởi máy tính này.

Thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3 là thiết bị đầu cuối mà bao gồm đơn vị phân tích thuật ngữ thứ nhất 7, đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ nhất 9, đơn vị phân tích 11, đơn vị lưu trữ trình chiếu 13, đơn vị lưu trữ thuật ngữ có liên quan 15, và đơn vị hiển thị 17.

Đơn vị phân tích thuật ngữ thứ nhất 7 là phần tử được tạo cấu hình để phân tích từ được chứa trong cuộc hội thoại để nhận được thông tin cuộc hội thoại thứ nhất.

Đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ nhất 9 là phần tử được tạo cấu hình để lưu thông tin cuộc hội thoại thứ nhất được phân tích bởi đơn vị phân tích thuật ngữ thứ nhất 7.

Đơn vị phân tích 11 là phần tử được tạo cấu hình để phân tích thông tin cuộc hội thoại thứ nhất được lưu bởi đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ nhất 9.

Đơn vị lưu trữ trình chiếu 13 là phần tử được tạo cấu hình để lưu nhiều tài liệu trình chiếu.

Đơn vị lưu trữ thuật ngữ có liên quan 15 là phần tử được tạo cấu hình để lưu các thuật ngữ có liên quan liên quan đến các tài liệu trình chiếu tương ứng được lưu trong đơn vị lưu trữ trình chiếu 13. Đơn vị hiển thị 17 là phần tử được tạo cấu hình để hiển thị tài liệu trình chiếu bất kỳ được lưu bởi đơn vị lưu trữ trình chiếu 13.

Thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai 5 là thiết bị đầu cuối mà bao gồm đơn vị phân tích thuật ngữ thứ hai 21 và đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ hai 23.

Đơn vị phân tích thuật ngữ thứ hai 21 là phần tử được tạo cấu hình để phân tích

từ được chứa trong cuộc hội thoại để nhận được thông tin cuộc hội thoại thứ hai. Đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ hai 23 là phần tử được tạo cấu hình để lưu thông tin cuộc hội thoại thứ hai được phân tích bởi đơn vị phân tích thuật ngữ thứ hai 21.

Thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3 còn bao gồm đơn vị thu thông tin cuộc hội thoại 25.

Đơn vị thu thông tin cuộc hội thoại 25 là phần tử được tạo cấu hình để thu thông tin cuộc hội thoại thứ hai từ thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai 5. Đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ nhất được tạo cấu hình để cũng lưu thông tin cuộc hội thoại thứ hai được thu bởi đơn vị thu thông tin cuộc hội thoại 25.

Đơn vị phân tích 11 bao gồm đơn vị nhận thông tin trình chiếu cụ thể 31, đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại 33, đơn vị tách thuật ngữ có liên quan 35, và đơn vị chọn lựa phân đoạn cuộc hội thoại 37.

Đơn vị nhận thông tin trình chiếu cụ thể 31 là phần tử được tạo cấu hình để thu thông tin về sự chọn lựa tài liệu trình chiếu cụ thể làm tài liệu trình chiếu nhất định trong số nhiều tài liệu trình chiếu.

Đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại 33 là phần tử được tạo cấu hình để phân tích phân đoạn cuộc hội thoại trong thông tin cuộc hội thoại thứ nhất để nhận được một hoặc nhiều phân đoạn cuộc hội thoại.

Đơn vị tách thuật ngữ có liên quan 35 là phần tử được tạo cấu hình để tách các thuật ngữ có liên quan liên quan đến tài liệu trình chiếu cụ thể được chứa trong thông tin cuộc hội thoại thứ nhất và thông tin cuộc hội thoại thứ hai.

Đơn vị chọn lựa phân đoạn cuộc hội thoại 37 là phần tử được tạo cấu hình để so sánh số lượng các thuật ngữ có liên quan được chứa trong thông tin cuộc hội thoại thứ nhất với số lượng các thuật ngữ có liên quan được chứa trong thông tin cuộc hội thoại thứ hai trong các phân đoạn cuộc hội thoại tương ứng nhận được bởi đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại 33. Đơn vị chọn lựa phân đoạn cuộc hội thoại 37 được tạo cấu hình để dùng phân đoạn cuộc hội thoại với số lượng lớn hơn các thuật ngữ có liên

quan làm phân đoạn cuộc hội thoại chính xác.

Theo một khía cạnh ưu tiên của hệ thống phân tích giọng nói 1, thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3 còn bao gồm đơn vị lưu trữ giờ đồng hồ 41 được tạo cấu hình để lưu giờ đồng hồ và chu kỳ.

Trong hệ thống này, thông tin cuộc hội thoại thứ nhất bao gồm giờ đồng hồ liên quan đến mỗi từ cùng với các từ được chứa trong cuộc hội thoại. Đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại 33 được tạo cấu hình để phân tích phân đoạn cuộc hội thoại sử dụng thông tin giờ đồng hồ cho mỗi từ. Vì nó được tìm thấy từ việc tạm dừng cuộc hội thoại mà người nói đã thay đổi, nên nó được tìm thấy từ chu kỳ giữa các từ mà phân đoạn cuộc hội thoại đã thay đổi.

Theo một khía cạnh ưu tiên của hệ thống phân tích giọng nói 1, thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3 còn bao gồm đơn vị phân tích tần số 43 được tạo cấu hình để phân tích tần số của giọng nói được chứa trong cuộc hội thoại.

Trong hệ thống này, thông tin cuộc hội thoại thứ nhất bao gồm tần số của giọng nói liên quan đến mỗi từ cùng với các từ được chứa trong cuộc hội thoại.

Đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại 33 được tạo cấu hình để phân tích phân đoạn cuộc hội thoại sử dụng tần số của mỗi từ. Vì nó được tìm thấy từ sự thay đổi trong tông của giọng nói mà người nói đã thay đổi, nên nó được tìm thấy thông qua việc phân tích tần số của âm thanh của mỗi từ mà phân đoạn cuộc hội thoại đã thay đổi.

Theo một khía cạnh ưu tiên của hệ thống phân tích giọng nói 1, thuật ngữ có liên quan được lưu bởi đơn vị lưu trữ thuật ngữ có liên quan 15 bao gồm thuật ngữ có liên quan người trình chiếu và thuật ngữ có liên quan người nghe. Đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại 33 được tạo cấu hình để sử dụng thuật ngữ có liên quan người trình chiếu và thuật ngữ có liên quan người nghe được chứa trong thông tin cuộc hội thoại để phân tích phân đoạn cuộc hội thoại.

Vì thuật ngữ có liên quan người trình chiếu được sử dụng bởi người trình chiếu

và thuật ngữ được phát biểu bởi người nghe là khác nhau, nên mỗi thuật ngữ được phân tích để đảm bảo tách biệt các phân đoạn cuộc hội thoại.

Theo một khía cạnh ưu tiên của hệ thống phân tích giọng nói 1, thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3 còn bao gồm đơn vị lưu trữ thuật ngữ cuộc hội thoại không chính xác 45 được tạo cấu hình để lưu thuật ngữ cuộc hội thoại không chính xác liên quan đến mỗi tài liệu trình chiếu.

Đơn vị phân tích 11 được tạo cấu hình sao cho khi thuật ngữ cuộc hội thoại không chính xác liên quan đến tài liệu trình chiếu cụ thể được chứa, thì đơn vị phân tích 11 hiệu chỉnh thuật ngữ được chứa trong phân đoạn cuộc hội thoại chính xác sử dụng thuật ngữ tương ứng với thuật ngữ cuộc hội thoại không chính xác được chứa trong phân đoạn cuộc hội thoại chính xác trong số các thuật ngữ được chứa trong phân đoạn cuộc hội thoại không được dùng làm phân đoạn cuộc hội thoại chính xác trong số các phân đoạn cuộc hội thoại tương ứng. Việc đối chiếu qua lại thông tin giữa thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3 và thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai 5 cho phép nhận được kết quả phân tích có độ chính xác cao.

Theo một khía cạnh ưu tiên của hệ thống phân tích giọng nói 1, thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai 5 còn bao gồm đơn vị phân tích thứ hai 51, đơn vị lưu trữ trình chiếu thứ hai 53, đơn vị lưu trữ thuật ngữ có liên quan thứ hai 55, đơn vị hiển thị thứ hai 57, và đơn vị thu thông tin cuộc hội thoại thứ hai 59. Đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ hai 23 cũng lưu thông tin cuộc hội thoại thứ nhất được thu bởi đơn vị thu thông tin cuộc hội thoại thứ hai 59. Đơn vị phân tích thứ hai 51 bao gồm đơn vị nhận thông tin trình chiếu cụ thể thứ hai 61, đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai 63, đơn vị tách thuật ngữ có liên quan thứ hai 65, và đơn vị chọn lựa phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai 67.

Đơn vị phân tích thứ hai 51 là phần tử được tạo cấu hình để phân tích thông tin cuộc hội thoại thứ hai được lưu bởi đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ hai 23.

Đơn vị lưu trữ trình chiếu thứ hai 53 là phần tử được tạo cấu hình để lưu trình

chiều thứ hai như nhiều tài liệu trình chiếu được lưu trong thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai 5.

Đơn vị lưu trữ thuật ngữ có liên quan thứ hai 55 là phần tử được tạo cấu hình để lưu các thuật ngữ có liên quan liên quan đến các tài liệu trình chiếu thứ hai tương ứng. Đơn vị hiển thị thứ hai 57 là phần tử được tạo cấu hình để hiển thị tài liệu trình chiếu bất kỳ được lưu bởi đơn vị lưu trữ trình chiếu thứ hai 53.

Đơn vị thu thông tin cuộc hội thoại thứ hai 59 là phần tử được tạo cấu hình để thu thông tin cuộc hội thoại thứ nhất từ thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3.

Đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ hai 23 được tạo cấu hình để cũng lưu thông tin cuộc hội thoại thứ nhất được thu bởi đơn vị thu thông tin cuộc hội thoại thứ hai 59.

Đơn vị phân tích thứ hai 51 bao gồm đơn vị nhận thông tin trình chiếu cụ thể thứ hai 61, đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai 63, đơn vị tách thuật ngữ có liên quan thứ hai 65, và đơn vị chọn lựa phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai 67.

Đơn vị nhận thông tin trình chiếu cụ thể thứ hai 61 là phần tử được tạo cấu hình để thu thông tin về việc chọn lựa tài liệu trình chiếu cụ thể thứ hai làm tài liệu trình chiếu nhất định trong số các trình chiếu thứ hai.

Đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai 63 là phần tử được tạo cấu hình để phân tích phân đoạn cuộc hội thoại trong thông tin cuộc hội thoại thứ hai để nhận được một hoặc nhiều phân đoạn cuộc hội thoại.

Đơn vị tách thuật ngữ có liên quan thứ hai 65 là phần tử được tạo cấu hình để tách các thuật ngữ có liên quan liên quan đến tài liệu trình chiếu cụ thể thứ hai được chứa trong thông tin cuộc hội thoại thứ nhất và thông tin cuộc hội thoại thứ hai.

Đơn vị chọn lựa phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai 67 là phần tử được tạo cấu hình để so sánh số lượng các thuật ngữ có liên quan được chứa trong thông tin cuộc hội thoại thứ nhất với số lượng các thuật ngữ có liên quan được chứa trong thông tin cuộc hội thoại thứ hai trong các phân đoạn cuộc hội thoại tương ứng nhận được bởi đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai 63. Đơn vị chọn lựa phân đoạn cuộc hội

thoại thứ hai 67 được tạo cấu hình để dùng phân đoạn cuộc hội thoại với số lượng lớn hơn các thuật ngữ có liên quan làm phân đoạn cuộc hội thoại chính xác.

Hiệu quả của sáng chế

Sáng chế có thể cung cấp hệ thống phân tích giọng nói mà có thể thực hiện nhận dạng giọng nói với độ chính xác cao hơn nữa.

Mô tả văn tắt hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ sơ đồ khối thể hiện cấu hình làm ví dụ của hệ thống phân tích giọng nói.

Fig.2 là hình vẽ lưu đồ thể hiện một ví dụ về quy trình của hệ thống phân tích giọng nói.

Fig.3 là hình vẽ sơ đồ khái niệm thể hiện một ví dụ về quy trình của hệ thống phân tích giọng nói.

Fig.4 là hình vẽ sơ đồ khái niệm thể hiện một ví dụ về quy trình thứ hai của hệ thống phân tích giọng nói.

Fig.5 là hình vẽ sơ đồ khái niệm thể hiện một ví dụ về quy trình thứ ba của hệ thống phân tích giọng nói.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, các cấu hình để thực hiện sáng chế sẽ được mô tả nhờ sử dụng các hình vẽ. Sáng chế không bị hạn chế bởi các cấu hình được mô tả bên dưới và bao gồm các cấu hình được cải biến thích hợp trong phạm vi rõ ràng từ các cấu hình sau đây bởi người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này.

Một khía cạnh của sáng chế được mô tả trong phần mô tả kỹ thuật này liên quan đến hệ thống phân tích giọng nói 1. Hệ thống phân tích giọng nói là hệ thống để thu thông tin âm thanh, chẳng hạn như cuộc hội thoại, làm thông tin đầu vào và phân tích thông tin âm thanh thu được để nhận được câu hội thoại. Hệ thống phân tích giọng nói được thực hiện bởi máy tính. Lưu ý rằng hệ thống mà thay thế thông tin âm thanh với thông tin ký tự đã được biết đến phổ biến, và sáng chế có thể sử dụng thích hợp cấu

hình của hệ thống đã biết này. Hệ thống này có thể được thực hiện bởi thiết bị đầu cuối di động (thiết bị đầu cuối máy tính, chẳng hạn như điện thoại di động) hoặc được thực hiện bởi máy tính hoặc máy chủ.

Fig.1 là hình vẽ sơ đồ khối thể hiện cấu hình làm ví dụ của hệ thống phân tích giọng nói. Hệ thống phân tích giọng nói 1 này là hệ thống bao gồm thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3 và thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai 5. Thiết bị đầu cuối này bao gồm máy tính, và các phần tử tương ứng được mô tả bên dưới là các phần tử được thực hiện bởi máy tính này.

Máy tính này bao gồm đơn vị nhập/xuất, đơn vị điều khiển, đơn vị tính, và đơn vị lưu trữ, và các phần tử tương ứng được ghép nối bởi bus hoặc phương tiện tương tự để đảm bảo truyền hoặc thu thông tin. Ví dụ, đơn vị điều khiển đọc chương trình điều khiển được lưu trong đơn vị lưu trữ và làm cho đơn vị tính thực hiện các hoạt động tính khác nhau sử dụng thông tin được lưu trong đơn vị lưu trữ và thông tin được nhập từ đơn vị nhập/xuất. Thông tin nhận được bởi việc tính bởi đơn vị tính được lưu trong đơn vị lưu trữ và cũng được xuất ra từ đơn vị nhập/xuất. Do đó, các hoạt động xử lý số học khác nhau được thực hiện. Mỗi phần tử được mô tả bên dưới có thể tương ứng với phần tử bất kỳ trong máy tính.

Thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3 là thiết bị đầu cuối mà bao gồm đơn vị phân tích thuật ngữ thứ nhất 7, đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ nhất 9, đơn vị phân tích 11, đơn vị lưu trữ trình chiếu 13, đơn vị lưu trữ thuật ngữ có liên quan 15, đơn vị hiển thị 17, và đơn vị thu thông tin cuộc hội thoại 25.

Đơn vị phân tích thuật ngữ thứ nhất 7 là phần tử được tạo cấu hình để phân tích từ được chứa trong cuộc hội thoại để nhận được thông tin cuộc hội thoại thứ nhất. Giọng nói được nhập vào thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3 qua, ví dụ, micro. Sau đó, thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3 lưu cuộc hội thoại (giọng nói) trong đơn vị lưu trữ. Đơn vị phân tích thuật ngữ thứ nhất 7 phân tích từ được chứa trong cuộc hội thoại này và nhận được thông tin cuộc hội thoại thứ nhất.

Thông tin cuộc hội thoại thứ nhất là cuộc hội thoại của giọng nói trong thông tin âm thanh. Ví dụ về thông tin âm thanh giống như là "KOREKARA TONYOBYO NI KANSURU SHINYAKU DEARU EKKU WAI ZEE NITSUITE SETSUMEI SHIMASU SOREWA KETTOUCHI WO SAGEMASUKA (mà có nghĩa là "Now the XYZ as a new medicine for diabetes will be described. Does it lower the blood glucose level?" theo các ký tự hiragana)".

Đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ nhất 9 là phần tử được tạo cấu hình để lưu thông tin cuộc hội thoại thứ nhất được phân tích bởi đơn vị phân tích thuật ngữ thứ nhất 7. Ví dụ, đơn vị lưu trữ trong máy tính có chức năng như đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ nhất 9. Đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ nhất 9 lưu thông tin âm thanh được mô tả ở trên trong đơn vị lưu trữ.

Đơn vị phân tích 11 là phần tử được tạo cấu hình để phân tích thông tin cuộc hội thoại thứ nhất được lưu bởi đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ nhất 9. Đơn vị phân tích 11 đọc thông tin âm thanh được lưu trong đơn vị lưu trữ và tìm kiếm thuật ngữ được lưu trong đơn vị lưu trữ để chuyển đổi thông tin âm thanh thành thuật ngữ thích hợp. Theo khía cạnh này, khi thuật ngữ đồng nghĩa (từ đồng âm) có mặt, thì thuật ngữ với tần suất được sử dụng cao cùng với thuật ngữ khác có thể được chọn lựa để làm tăng hiệu quả cuộc hội thoại. Ví dụ, "TONYOBYO (mà có nghĩa là "diabetes" theo các ký tự hiragana)" được chuyển đổi thành "diabetes". Các ứng cử dành cho cuộc hội thoại "SHINYAKU (mà có nghĩa là "new medicine" theo các ký tự hiragana trong trường hợp này)" bao gồm "new medicine", "new", "new translation", và "new role". Trong số chúng, "new medicine", mà có tần suất xuất hiện cao cùng với "diabetes", được chọn lựa làm thuật ngữ được chứa trong thông tin cuộc hội thoại. Sau đó, thông tin âm thanh được lưu trong đơn vị lưu trữ được phân tích như câu hội thoại giống như "Now the XYZ as a new medicine for diabetes will be described. Does it lower the Duel blood. ('the Duel blood' theo các ký tự kanji là không chính xác trong trường hợp này)". Câu hội thoại được phân tích được lưu trong đơn vị lưu trữ.

Đơn vị phân tích 11 có thể sử dụng việc đọc thuật ngữ có liên quan liên quan đến tài liệu trình chiếu để làm tăng độ chính xác phân tích của thông tin cuộc hội thoại. Ví dụ, khi một phần của thông tin cuộc hội thoại "SHINYAKU (mà có nghĩa là "new medicine" theo các ký tự hiragana trong trường hợp này)" có mặt và "new medicine" có mặt như thuật ngữ có liên quan, thì chỉ cần thiết phân tích điều này "SHINYAKU (mà có nghĩa là "new medicine" theo các ký tự hiragana trong trường hợp này)" và chọn lựa "new medicine". Việc này cho phép tăng cường độ chính xác phân tích. Trong trường hợp mà nhiều dạng đánh vần ngữ âm được gán cho thuật ngữ có liên quan và thông tin cuộc hội thoại bao gồm nó, thì thuật ngữ có liên quan tương ứng có thể được chọn lựa. Ví dụ, các ứng cử dành cho dạng đánh vần ngữ âm của thuật ngữ có liên quan "XYZ" là các dạng đánh vần ngữ âm "XYG", "XYZ", "EXYG", và "EXYZ".

Đơn vị lưu trữ trình chiếu 13 là phần tử được tạo cấu hình để lưu nhiều tài liệu trình chiếu. Ví dụ, đơn vị lưu trữ trong máy tính có chức năng như đơn vị lưu trữ trình chiếu. Một ví dụ về tài liệu trình chiếu là mỗi trang PowerPoint (nhãn hiệu đã được đăng ký). Tài liệu trình chiếu là tài liệu được lưu trong máy tính và được hiển thị trong đơn vị hiển thị để đảm bảo thực hiện trình chiếu cho người cuộc hội thoại hoặc khán giả.

Đơn vị lưu trữ thuật ngữ có liên quan 15 là phần tử được tạo cấu hình để lưu các thuật ngữ có liên quan liên quan đến các tài liệu trình chiếu tương ứng được lưu trong đơn vị lưu trữ trình chiếu 13. Ví dụ, đơn vị lưu trữ trong máy tính có chức năng như đơn vị lưu trữ thuật ngữ có liên quan. Một ví dụ về các thuật ngữ có liên quan liên quan đến tài liệu trình chiếu bao gồm các thuật ngữ có khả năng được sử dụng để mô tả dựa trên các trang tương ứng của PowerPoint. Đơn vị lưu trữ lưu nhiều thuật ngữ có liên quan liên quan đến các trang tương ứng của tài liệu trình chiếu, chẳng hạn như PowerPoint. Đơn vị lưu trữ lưu nhiều thuật ngữ có liên quan liên quan đến tài liệu trình chiếu liên quan đến thông tin (ví dụ, ID tập tin và số trang) của tài liệu trình chiếu.

Các ví dụ về thuật ngữ có liên quan bao gồm "diabetes", "new medicine", "XYZ", "ABC" (tên của chất điều trị khác), "blood glucose level", "side effect", "blood sugar", "glaucoma", "retinopathy", "insulin", "DC pharmaceutical", và "insert". Tốt hơn là, các thuật ngữ có liên quan bao gồm các từ đồng âm. Theo ví dụ được mô tả ở trên, tốt hơn là, ngoài "new medicine", "blood sugar" (bên cạnh đó, "formation of a party", "pedigree", "duel", "KETTO (tên một địa điểm)", "KETTO (tên một địa điểm)", và "duel" được chứa) được chứa như các thuật ngữ có liên quan. Bao gồm các từ đồng âm như các thuật ngữ có liên quan cho phép cải thiện độ chính xác phân tích.

Đơn vị hiển thị 17 là phần tử được tạo cấu hình để hiển thị tài liệu trình chiếu bất kỳ được lưu bởi đơn vị lưu trữ trình chiếu 13. Các ví dụ về đơn vị hiển thị 17 bao gồm màn hình và bộ hiển thị. Máy tính đọc thông tin về tài liệu trình chiếu được lưu trong đơn vị lưu trữ và hiển thị tài liệu trình chiếu trên màn hình và màn ảnh. Do đó, tài liệu trình chiếu có thể được hiển thị cho người cuộc hội thoại và khán giả.

Thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai 5 là thiết bị đầu cuối mà bao gồm đơn vị phân tích thuật ngữ thứ hai 21 và đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ hai 23. Ví dụ, thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3 là máy tính xách tay hoặc thiết bị tương tự mà được mang bởi người giảng giải, chẳng hạn như MR, có mặt gần người mà đưa phần mô tả, và ghi chính xác giọng nói của người giảng giải. Trong khi đó, thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai 5 được lắp đặt để gần hơn với khán giả so với người giảng giải, chẳng hạn như vị trí gần hơn với bác sỹ so với MR, để ghi lại chính xác hơn giọng nói của người nghe phần mô tả. Các ví dụ về thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai 5 bao gồm micrô và thiết bị đầu cuối di động (chẳng hạn như điện thoại di động và điện thoại thông minh). Thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai 5 được tạo cấu hình để truyền hoặc thu thông tin tới/từ thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3. Ví dụ, thông tin này có thể được truyền và thu trực tiếp giữa thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3 và thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai 5, hoặc thông tin này có thể được truyền và thu qua máy chủ.

Đơn vị phân tích thuật ngữ thứ hai 21 là phần tử được tạo cấu hình để phân tích từ được chứa trong cuộc hội thoại để nhận được thông tin cuộc hội thoại thứ hai. Một ví dụ về thông tin cuộc hội thoại thứ hai bao gồm "KOREKARA TONYUBYO NI KANSURU SHINYAKU DEARU EKKU WAI ZEE NITSUITE SETSUMEI SHIMASU SOREWA KETTOUCHI WO SAGEMASUKA (mà có nghĩa là "Now the XYZ as a new medicine for diabetes will be described. Does it lower the blood glucose level?" theo các ký tự hiragana)". Thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai 5 lưu cuộc hội thoại được nhập từ, ví dụ, micrô trong đơn vị lưu trữ. Đơn vị phân tích thuật ngữ thứ hai 21 đọc cuộc hội thoại từ đơn vị lưu trữ và tham chiếu tới các thuật ngữ được lưu trong đơn vị lưu trữ để nhận được thông tin cuộc hội thoại. Một ví dụ về thông tin cuộc hội thoại thứ hai bao gồm "Now the XYZ 'TONYUBYO NI KANSURU SHINYAKU' will be described. Does it lower the blood glucose level? ('TONYUBYO NI KANSURU SHINYAKU' theo các ký tự kanji là không chính xác trong trường hợp này)".

Đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ hai 23 là phần tử được tạo cấu hình để lưu thông tin cuộc hội thoại thứ hai được phân tích bởi đơn vị phân tích thuật ngữ thứ hai 21. Đơn vị lưu trữ có chức năng như đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ hai 23. Tức là, thông tin cuộc hội thoại thứ hai được lưu trong đơn vị lưu trữ của thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai 5. Thông tin cuộc hội thoại thứ hai được lưu trong đơn vị lưu trữ của thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai 5 được truyền tới thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3 qua, ví dụ, đơn vị xuất, chẳng hạn như anten của thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai 5.

Sau đó, thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3 thu thông tin cuộc hội thoại thứ hai được truyền từ thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai 5. Đơn vị thu thông tin cuộc hội thoại 25 trong thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3 là phần tử được tạo cấu hình để thu thông tin cuộc hội thoại thứ hai từ thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai 5. Ví dụ, anten của thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ

nhất 3 có chức năng như đơn vị thu thông tin cuộc hội thoại 25. Thông tin cuộc hội thoại thứ hai được nhập vào thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3 qua đơn vị thu thông tin cuộc hội thoại 25 và được lưu trong đơn vị lưu trữ. Ví dụ, đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ nhất cũng có thể lưu thông tin cuộc hội thoại thứ hai được thu bởi đơn vị thu thông tin cuộc hội thoại 25.

Đơn vị phân tích 11 bao gồm đơn vị nhận thông tin trình chiếu cụ thể 31, đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại 33, đơn vị tách thuật ngữ có liên quan 35, và đơn vị chọn lựa phân đoạn cuộc hội thoại 37.

Đơn vị nhận thông tin trình chiếu cụ thể 31 là phần tử được tạo cấu hình để thu thông tin về sự chọn lựa tài liệu trình chiếu cụ thể làm tài liệu trình chiếu nhất định trong số nhiều tài liệu trình chiếu. Ví dụ, MR chọn lựa tài liệu PowerPoint (nhãn hiệu đã được đăng ký) liên quan đến XYZ làm thuốc mới cho bệnh tiểu đường. Sau đó, thông tin mà trang được chọn lựa được nhập trong máy tính qua thiết bị nhập của máy tính. Chỉ cần xử lý thông tin được nhập là thông tin về việc chọn lựa tài liệu trình chiếu.

Đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại 33 là phần tử được tạo cấu hình để phân tích phân đoạn cuộc hội thoại trong thông tin cuộc hội thoại thứ nhất để nhận được một hoặc nhiều phân đoạn cuộc hội thoại. Đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại 33 cũng có thể phân tích phân đoạn cuộc hội thoại trong thông tin cuộc hội thoại thứ hai để nhận được một hoặc nhiều phân đoạn cuộc hội thoại. Phân đoạn cuộc hội thoại là phần cuộc hội thoại thường được tách biệt bởi dấu chấm câu của người nhật (°). Phân đoạn cuộc hội thoại có thể là một câu. Hợp lý là, tùy thuộc vào cuộc trò chuyện, phân đoạn cuộc hội thoại không nhất thiết giống như từ được viết.

Ví dụ, hai phân đoạn cuộc hội thoại, "KOREKARA TONYOBYO NI KANSURU SHINYAKU DEARU EKKU WAI ZEE NITSUITE SETSUMEI SHIMASU (mà có nghĩa là "Now the XYZ as a new medicine for diabetes will be described.)" và " SOREWA KETTOUCHI WO SAGEMASUKA (mà có nghĩa là

"Does it lower the blood glucose level?" theo các ký tự hiragana)" được nhận từ "KOREKARA TONYOBYO NI KANSURU SHINYAKU DEARU EKKU WAI ZEE NITSUITE SETSUMEI SHIMASU SOREWA KETTOUCHI WO SAGEMASUKA (mà có nghĩa là "Now the XYZ as a new medicine for diabetes will be described. Does it lower the blood glucose level?" theo các ký tự hiragana)". Ngoài ra, hai phân đoạn cuộc hội thoại, "Now the XYZ as a new medicine for diabetes will be described." và "Does it lower the Duel blood. ('the Duel blood' theo các ký tự kanji là không chính xác trong trường hợp này)" được nhận từ "Now the XYZ as a new medicine for diabetes will be described. Does it lower the Duel blood. ('the Duel blood' theo các ký tự kanji là không chính xác trong trường hợp này)". Phương pháp để nhận được phân đoạn cuộc hội thoại đã được biết đến phổ biến. Sau đây, một ví dụ về phương pháp để nhận được phân đoạn cuộc hội thoại (các phương án) sẽ được mô tả.

Theo một khía cạnh ưu tiên của hệ thống phân tích giọng nói 1, thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3 còn bao gồm đơn vị lưu trữ giờ đồng hồ 41 được tạo cấu hình để lưu giờ đồng hồ và chu kỳ. Trong hệ thống này, thông tin cuộc hội thoại thứ nhất bao gồm giờ đồng hồ liên quan đến mỗi từ cùng với các từ được chứa trong cuộc hội thoại. Đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại 33 được tạo cấu hình để phân tích phân đoạn cuộc hội thoại sử dụng thông tin giờ đồng hồ cho mỗi từ. Ví dụ, khi trạng thái im lặng tiếp tục trong một chu kỳ thời gian nhất định hoặc hơn sau khi giọng nói tiếp tục trong một chu kỳ thời gian nhất định, thì có thể nói được rằng phân đoạn cuộc hội thoại đã thay đổi. Có thể được tìm thấy từ chu kỳ giữa các từ mà phân đoạn cuộc hội thoại đã thay đổi. Trong trường hợp này, ví dụ, đơn vị lưu trữ trong máy tính làm cho đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ nhất lưu thông tin cuộc hội thoại thứ nhất và làm cho đơn vị lưu trữ giờ đồng hồ 41 liên kết mỗi mảnh thông tin của thông tin cuộc hội thoại thứ nhất với giờ đồng hồ và lưu nó. Sau đó, ví dụ, khi đơn vị phân tích 11 phân tích thông tin cuộc hội thoại thứ nhất, thì giờ đồng hồ của các mảnh tương ứng của thông tin cuộc hội thoại được đọc, và do đó đảm bảo nhận được khoảng thời gian

này. Ngưỡng được lưu trong đơn vị lưu trữ được đọc, ngưỡng đọc này được so sánh với khoảng thời gian nhận được, và khi khoảng thời gian này lớn hơn so với ngưỡng, thì có thể được xác định là phân đoạn cuộc hội thoại. Thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai 5 tốt hơn là cũng bao gồm đơn vị lưu trữ giờ đồng hồ thứ hai để lưu giờ đồng hồ và chu kỳ. Sau đó, việc đối chiếu các chu kỳ của các cuộc hội thoại cho phép hiểu biết được mối quan hệ tương ứng giữa mỗi phân đoạn của thông tin cuộc hội thoại thứ nhất và mỗi phân đoạn của thông tin cuộc hội thoại thứ hai.

Theo một khía cạnh ưu tiên của hệ thống phân tích giọng nói 1, thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3 còn bao gồm đơn vị phân tích tần số 43 được tạo cấu hình để phân tích tần số của giọng nói được chứa trong cuộc hội thoại. Trong hệ thống này, thông tin cuộc hội thoại thứ nhất bao gồm tần số của giọng nói liên quan đến mỗi từ cùng với các từ được chứa trong cuộc hội thoại. Đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại 33 được tạo cấu hình để phân tích phân đoạn cuộc hội thoại sử dụng tần số của mỗi từ. Vì nó được tìm thấy từ sự thay đổi trong tông của giọng nói mà người nói đã thay đổi, nên nó được tìm thấy thông qua việc phân tích tần số của âm thanh của mỗi từ mà phân đoạn cuộc hội thoại đã thay đổi. Trong trường hợp này, chỉ cần đơn vị lưu trữ được tạo ra để lưu thông tin tần số của giọng nói được liên kết với mỗi mảnh thông tin được chứa trong thông tin cuộc hội thoại, thì thông tin tần số mà được tạo ra để được lưu trong đơn vị lưu trữ bởi đơn vị phân tích 11 được đọc, sự thay đổi theo tần số được nhận, và phân đoạn cuộc hội thoại được nhận từ việc này. Ngoài ra, đơn vị lưu trữ có thể lưu trước lời trình bày các thuật ngữ của các phân đoạn cuộc hội thoại, và khi thông tin cuộc hội thoại bao gồm lời trình bày thuật ngữ của phân đoạn cuộc hội thoại, thì nó có thể được xác định là phân đoạn cuộc hội thoại. Các ví dụ về lời trình bày thuật ngữ của phân đoạn cuộc hội thoại bao gồm "DESU. (mà có nghĩa là "It is..." theo các ký tự hiragana)", "DEHANAI DESHOKA. (mà có nghĩa là "It should be..." theo các ký tự hiragana)", "DESUKA. (mà có nghĩa là "Is it...?" theo các ký tự hiragana)", "NARUNODESU. (mà có nghĩa là "It will make...?" theo các ký tự

hiragana)", "DESHOKA. (mà có nghĩa là "Should it ...?" theo các ký tự hiragana)", "GOZAIMASU. (mà có nghĩa là "It is supposed to be..." theo các ký tự hiragana)", "ITADAKIMASU. (mà có nghĩa là "I receive..." theo các ký tự hiragana)", "NARIMASU. (mà có nghĩa là "It becomes..." theo các ký tự hiragana)", và "E- (mà có nghĩa là "Eh" theo các ký tự hiragana)".

Theo một khía cạnh ưu tiên của hệ thống phân tích giọng nói 1, thuật ngữ có liên quan được lưu bởi đơn vị lưu trữ thuật ngữ có liên quan 15 bao gồm thuật ngữ có liên quan người trình chiếu và thuật ngữ có liên quan người nghe. Đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại 33 được tạo cấu hình để sử dụng thuật ngữ có liên quan người trình chiếu và thuật ngữ có liên quan người nghe được chứa trong thông tin cuộc hội thoại để phân tích phân đoạn cuộc hội thoại. Vì thuật ngữ có liên quan người trình chiếu được sử dụng bởi người trình chiếu và thuật ngữ được phát biểu bởi người nghe là khác nhau, nên mỗi thuật ngữ được phân tích để đảm bảo tách biệt các phân đoạn cuộc hội thoại.

Đơn vị tách thuật ngữ có liên quan 35 là phần tử được tạo cấu hình để tách các thuật ngữ có liên quan liên quan đến tài liệu trình chiếu cụ thể được chứa trong thông tin cuộc hội thoại thứ nhất và thông tin cuộc hội thoại thứ hai.

Ví dụ, vì "diabetes", "new medicine", "XYZ", "ABC" (tên của chất điều trị khác), "blood glucose level", "side effect", "blood sugar", "glaucoma", "retinopathy", "insulin", "DC pharmaceutical," và "insert" được lưu trong đơn vị lưu trữ liên quan đến tên tài liệu (vị trí có mặt) và số trang của phần trình chiếu nhất định, nên đơn vị tách thuật ngữ có liên quan 35 đọc các thuật ngữ có liên quan liên quan đến tài liệu trình chiếu cụ thể từ đơn vị lưu trữ. Hoạt động xử lý số học để xem có trùng khớp với thuật ngữ được chứa trong thông tin cuộc hội thoại thứ nhất với thuật ngữ có liên quan hay không được thực hiện. Thuật ngữ có liên quan trùng khớp được lưu trong đơn vị lưu trữ cùng với thông tin cuộc hội thoại và các phân đoạn cuộc hội thoại.

Ví dụ, thông tin cuộc hội thoại thứ nhất được tạo thành bằng hai phân đoạn cuộc

hội thoại, và phân đoạn cuộc hội thoại thứ nhất, "Now the XYZ as a new medicine for diabetes will be described." bao gồm ba thuật ngữ có liên quan "diabetes", "new medicine", và "XYZ". Trong khi đó, thuật ngữ có liên quan không có mặt trong phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai của thông tin cuộc hội thoại thứ nhất. Ví dụ, thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3 lưu các thuật ngữ có liên quan "diabetes", "new medicine", và "XYZ" và giá trị 3 liên quan đến phân đoạn cuộc hội thoại thứ nhất của thông tin cuộc hội thoại thứ nhất. Lưu ý rằng chỉ giá trị 3 có thể được lưu, hoặc chỉ các thuật ngữ có liên quan có thể được lưu liên quan đến phân đoạn cuộc hội thoại này. Hoạt động tương tự áp dụng cho phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai và thông tin cuộc hội thoại thứ hai kế tiếp.

Phân đoạn cuộc hội thoại thứ nhất của thông tin cuộc hội thoại thứ hai "Now the XYZ 'TONYUBYO NI KANSURU SHINYAKU' will be described. ('TONYUBYO NI KANSURU SHINYAKU' theo các ký tự kanji là không chính xác trong trường hợp này)" bao gồm một thuật ngữ có liên quan "XYZ.". Trong khi đó, phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai của thông tin cuộc hội thoại thứ hai "Does it lower the blood glucose level?" bao gồm một thuật ngữ có liên quan "blood glucose level.".

Đơn vị chọn lựa phân đoạn cuộc hội thoại 37 là phần tử được tạo cấu hình để so sánh số lượng của các thuật ngữ có liên quan được chứa trong thông tin cuộc hội thoại thứ nhất với số lượng của các thuật ngữ có liên quan được chứa trong thông tin cuộc hội thoại thứ hai trong các phân đoạn cuộc hội thoại tương ứng nhận được bởi đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại 33. Đơn vị chọn lựa phân đoạn cuộc hội thoại 37 được tạo cấu hình để dùng phân đoạn cuộc hội thoại với số lượng lớn hơn các thuật ngữ có liên quan làm phân đoạn cuộc hội thoại chính xác.

Ví dụ, đơn vị chọn lựa phân đoạn cuộc hội thoại 37 đọc giá trị 3 từ đơn vị lưu trữ liên quan đến phân đoạn cuộc hội thoại thứ nhất của thông tin cuộc hội thoại thứ nhất, và đọc giá trị 1 liên quan đến phân đoạn cuộc hội thoại thứ nhất của thông tin cuộc hội thoại thứ hai. Sau đó, việc tính để so sánh các giá trị được đọc được thực hiện. Kết quả

là, được tìm thấy rằng thông tin cuộc hội thoại thứ nhất có số lượng của các thuật ngữ có liên quan được chứa trong phân đoạn cuộc hội thoại thứ nhất lớn hơn so với số lượng của thông tin cuộc hội thoại thứ hai. Lúc đó, đơn vị chọn lựa phân đoạn cuộc hội thoại 37 dùng phân đoạn cuộc hội thoại thứ nhất của thông tin cuộc hội thoại thứ nhất (ví dụ, "Now the XYZ as a new medicine for diabetes will be described.") làm phân đoạn cuộc hội thoại chính xác.

Tương tự, đơn vị chọn lựa phân đoạn cuộc hội thoại 37 dùng phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai của thông tin cuộc hội thoại thứ hai ("Does it lower the blood glucose level?") làm phân đoạn cuộc hội thoại chính xác.

Theo một khía cạnh ưu tiên của hệ thống phân tích giọng nói 1, thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3 còn bao gồm đơn vị lưu trữ thuật ngữ cuộc hội thoại không chính xác 45 được tạo cấu hình để lưu thuật ngữ cuộc hội thoại không chính xác liên quan đến mỗi tài liệu trình chiếu.

Đơn vị phân tích 11 được tạo cấu hình sao cho khi thuật ngữ cuộc hội thoại không chính xác liên quan đến tài liệu thuyết trình cụ thể được chứa trong mỗi phân đoạn cuộc hội thoại của thông tin cuộc hội thoại được dùng làm phân đoạn cuộc hội thoại chính xác, đơn vị phân tích 11 hiệu chỉnh thuật ngữ được chứa trong phân đoạn cuộc hội thoại chính xác sử dụng thuật ngữ tương ứng với thuật ngữ cuộc hội thoại không chính xác được chứa trong phân đoạn cuộc hội thoại chính xác trong số các thuật ngữ được chứa trong phân đoạn cuộc hội thoại không được dùng làm phân đoạn cuộc hội thoại chính xác trong số các phân đoạn cuộc hội thoại tương ứng. Việc đối chiếu qua lại thông tin giữa thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3 và thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai 5 cho phép nhận được kết quả phân tích có độ chính xác cao.

Ví dụ, khi "XYZ" có mặt như thuật ngữ có liên quan liên quan đến tài liệu trình chiếu cụ thể, thì "XYG" có mặt như thuật ngữ cuộc hội thoại không chính xác. Khi phân đoạn cuộc hội thoại thứ nhất của thông tin cuộc hội thoại thứ nhất là "Now the

XYG as a new medicine for diabetes will be described.", thì "XYG" có nhiều khả năng được hiệu chỉnh thành "XYZ". Trong khi đó, "XYZ" được chứa trong phân đoạn cuộc hội thoại thứ nhất của thông tin cuộc hội thoại thứ hai. Do đó, đơn vị phân tích hiệu chỉnh "XYG" như thuật ngữ cuộc hội thoại không chính xác của phân đoạn cuộc hội thoại thứ nhất của thông tin cuộc hội thoại thứ nhất sử dụng "XYZ" được chứa trong phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai. Do đó, "Now the XYG as a new medicine for diabetes will be described." có thể được hiệu chỉnh thành thông tin cuộc hội thoại chính xác giống như "Now the XYZ as a new medicine for diabetes will be described.". Trong việc này, đơn vị phân tích 11 đọc thuật ngữ cuộc hội thoại không chính xác từ đơn vị lưu trữ và thực hiện hoạt động xử lý số học xem thuật ngữ được chứa trong phân đoạn cuộc hội thoại được xác định để hiệu chỉnh có trùng khớp với thuật ngữ cuộc hội thoại không chính xác hay không. Khi thuật ngữ được chứa trong phân đoạn cuộc hội thoại trùng khớp với thuật ngữ cuộc hội thoại không chính xác, thì thuật ngữ tương ứng với thuật ngữ cuộc hội thoại không chính xác được chứa trong phân đoạn cuộc hội thoại không được dùng làm phân đoạn cuộc hội thoại chính xác trong số các phân đoạn cuộc hội thoại tương ứng được đọc. Đặc biệt là, khi thuật ngữ tương ứng được đọc là thuật ngữ có liên quan hoặc thuật ngữ hiệu chỉnh được lưu liên quan đến thuật ngữ cuộc hội thoại không chính xác, thì chỉ cần phải thực hiện quy trình để thay thế nó với thuật ngữ này, lưu phân đoạn cuộc hội thoại mà thuật ngữ cuộc hội thoại không chính xác đã được thay thế ở trong đơn vị lưu trữ, và cập nhật phân đoạn cuộc hội thoại chính xác.

Theo một khía cạnh ưu tiên của hệ thống phân tích giọng nói 1, thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai 5 còn bao gồm đơn vị phân tích thứ hai 51, đơn vị lưu trữ trình chiếu thứ hai 53, đơn vị lưu trữ thuật ngữ có liên quan thứ hai 55, đơn vị hiển thị thứ hai 57, và đơn vị thu thông tin cuộc hội thoại thứ hai 59. Đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ hai 23 cũng lưu thông tin cuộc hội thoại thứ nhất được thu bởi đơn vị thu thông tin cuộc hội thoại thứ hai 59. Đơn vị phân tích thứ hai 51 bao gồm đơn vị nhận

thông tin trình chiếu cụ thể thứ hai 61, đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai 63, đơn vị tách thuật ngữ có liên quan thứ hai 65, và đơn vị chọn lựa phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai 67. Các phần tử tương ứng này về cơ bản tương tự với các phần tử tương ứng của thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3.

Đơn vị phân tích thứ hai 51 là phần tử được tạo cấu hình để phân tích thông tin cuộc hội thoại thứ hai được lưu bởi đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ hai 23.

Đơn vị lưu trữ trình chiếu thứ hai 53 là phần tử được tạo cấu hình để lưu trình chiếu thứ hai như nhiều tài liệu trình chiếu được lưu trong thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai 5.

Đơn vị lưu trữ thuật ngữ có liên quan thứ hai 55 là phần tử được tạo cấu hình để lưu các thuật ngữ có liên quan liên quan đến các tài liệu trình chiếu thứ hai tương ứng.

Đơn vị hiển thị thứ hai 57 là phần tử được tạo cấu hình để hiển thị tài liệu trình chiếu bất kỳ được lưu bởi đơn vị lưu trữ trình chiếu thứ hai 53.

Đơn vị thu thông tin cuộc hội thoại thứ hai 59 là phần tử được tạo cấu hình để thu thông tin cuộc hội thoại thứ nhất từ thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3.

Đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ hai 23 được tạo cấu hình để cũng lưu thông tin cuộc hội thoại thứ nhất được thu bởi đơn vị thu thông tin cuộc hội thoại thứ hai 59.

Đơn vị phân tích thứ hai 51 bao gồm đơn vị nhận thông tin trình chiếu cụ thể thứ hai 61, đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai 63, đơn vị tách thuật ngữ có liên quan thứ hai 65, và đơn vị chọn lựa phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai 67.

Đơn vị nhận thông tin trình chiếu cụ thể thứ hai 61 là phần tử được tạo cấu hình để thu thông tin về việc chọn lựa tài liệu trình chiếu cụ thể thứ hai làm tài liệu trình chiếu nhất định trong số các trình chiếu thứ hai.

Đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai 63 là phần tử được tạo cấu hình để phân tích phân đoạn cuộc hội thoại trong thông tin cuộc hội thoại thứ hai và nhận được một hoặc nhiều phân đoạn cuộc hội thoại.

Đơn vị tách thuật ngữ có liên quan thứ hai 65 là phần tử được tạo cấu hình để

tách các thuật ngữ có liên quan liên quan đến tài liệu trình chiếu cụ thể thứ hai được chứa trong thông tin cuộc hội thoại thứ nhất và thông tin cuộc hội thoại thứ hai.

Đơn vị chọn lựa phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai 67 là phần tử được tạo cấu hình để so sánh số lượng của các thuật ngữ có liên quan được chứa trong thông tin cuộc hội thoại thứ nhất với số lượng của các thuật ngữ có liên quan được chứa trong thông tin cuộc hội thoại thứ hai trong các phân đoạn cuộc hội thoại tương ứng nhận được bởi đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai 63. Đơn vị chọn lựa phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai 67 được tạo cấu hình để dùng phân đoạn cuộc hội thoại với số lượng lớn hơn các thuật ngữ có liên quan làm phân đoạn cuộc hội thoại chính xác.

Tương tự với thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất, thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai của hệ thống của khía cạnh này có thể nhận được phân đoạn cuộc hội thoại chính xác. Do đó, các quy trình của các phần tử tương ứng tương tự với các quy trình của các phần tử của các khía cạnh được mô tả ở trên.

Khía cạnh được mô tả trong phần mô tả kỹ thuật này liên quan đến chương trình. Chương trình này là chương trình mà làm cho máy tính thực hiện chức năng như đơn vị phân tích thuật ngữ thứ nhất 7, đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ nhất 9, đơn vị phân tích 11, đơn vị lưu trữ trình chiếu 13, đơn vị lưu trữ thuật ngữ có liên quan 15, đơn vị hiển thị 17, và đơn vị thu thông tin cuộc hội thoại 25. Chương trình này có thể là chương trình để thực hiện hệ thống của mỗi khía cạnh được mô tả ở trên. Chương trình này có thể dùng một khía cạnh của sáng chế được cài đặt trên thiết bị đầu cuối di động.

Một khía cạnh được mô tả trong phần mô tả kỹ thuật này liên quan đến vật ghi thông tin có thể đọc được bằng máy tính lưu chương trình được mô tả ở trên. Các ví dụ về vật ghi thông tin này bao gồm đĩa CD-ROM, đĩa DVD, đĩa mềm, thẻ nhớ, và thanh nhớ.

Fig.2 là hình vẽ lưu đồ thể hiện một ví dụ về quy trình của hệ thống phân tích giọng nói. Fig.3 là hình vẽ sơ đồ khái niệm thể hiện một ví dụ về quy trình của hệ thống phân tích giọng nói. Chương trình được mô tả ở trên đã được cài đặt trên hai

thiết bị đầu cuối di động. Một thiết bị đầu cuối là, ví dụ, máy tính xách tay dành cho MR và thiết bị đầu cuối di động còn lại là điện thoại thông minh được đặt gần bác sỹ như một người khác để dễ dàng tiếp nhận giọng nói của người kia. Sáng chế thực hiện chương trình được mô tả ở trên đã được cài đặt trên máy tính xách tay và điện thoại thông minh.

Bước chọn lựa tài liệu trình chiếu (S101)

MR mở PowerPoint (nhãn hiệu đã được đăng ký) được lưu trong máy tính xách tay hoặc đọc từ máy chủ. Sau đó, thông tin về sự chọn lựa PowerPoint (nhãn hiệu đã được đăng ký) được nhập vào máy tính cá nhân.

Bước hiển thị tài liệu trình chiếu (S102)

Đơn vị hiển thị của máy tính xách tay hiển thị trang PowerPoint (nhãn hiệu đã được đăng ký). Trong khi đó, đơn vị hiển thị của điện thoại thông minh cũng hiển thị trang PowerPoint này (nhãn hiệu đã được đăng ký).

Thuật ngữ có liên quan của bước đọc tài liệu trình chiếu (S103)

Trong khi đó, liên quan đến trang PowerPoint (nhãn hiệu đã được đăng ký), các thuật ngữ có liên quan liên quan đến tài liệu trình chiếu trên trang được đọc từ đơn vị lưu trữ. Các ví dụ về các thuật ngữ có liên quan được đọc bao gồm "diabetes", "new medicine", "XYZ", "ABC" (tên của chất điều trị khác), "blood glucose level", "side effect", "blood sugar", "glaucoma", "retinopathy", "insulin", "DC pharmaceutical", và "insert".

Cuộc hội thoại dựa trên tài liệu trình chiếu (S104)

MR và bác sỹ có cuộc hội thoại về tài liệu được hiển thị. Cuộc hội thoại có thể là phần trình chiếu hoặc có thể là phần mô tả. Các ví dụ về cuộc hội thoại bao gồm "Now the XYZ as a new medicine for diabetes will be described." "Does it lower the blood glucose level?" (Fig.3).

Bước nhận thông tin cuộc hội thoại thứ nhất (S105)

Máy tính xách tay ghi các cuộc hội thoại và nhập nó vào máy tính. Máy tính xách

tay phân tích các từ được chứa trong các cuộc hội thoại này để nhận được thông tin cuộc hội thoại thứ nhất. Một ví dụ về thông tin cuộc hội thoại thứ nhất trước khi phân tích bao gồm "KOREKARA TONYOBYO NI KANSURU SHINYAKU DEARU EKKU WAI ZEE NITSUITE SETSUMEI SHIMASU SOREWA KETTOUCHI WO SAGEMASUKA (mà có nghĩa là "Now the XYZ as a new medicine for diabetes will be described. Does it lower the blood glucose level?" theo các ký tự hiragana)". Máy tính xách tay được lắp đặt trên phía MR để tiếp nhận tốt giọng nói của MR. Thông tin cuộc hội thoại được lưu trong đơn vị lưu trữ.

Bước phân tích cuộc hội thoại thứ nhất (S106)

Ví dụ, thông tin cuộc hội thoại thứ nhất sau khi phân tích là câu hội thoại giống như "Now the XYZ as a new medicine for diabetes will be described. Does it lower the Duel blood ('the Duel blood' theo các ký tự kanji là không chính xác trong trường hợp này)". Câu hội thoại được phân tích được lưu trong đơn vị lưu trữ. Lưu ý rằng, trong thông tin cuộc hội thoại thứ nhất này, thì phân đoạn cuộc hội thoại có thể được phân tích. Trong trường hợp này, một ví dụ về phân đoạn cuộc hội thoại giống như "Now the XYZ as a new medicine for diabetes will be described." và "Does it lower the Duel blood ('the Duel blood' theo các ký tự kanji là không chính xác trong trường hợp này)". Phân đoạn cuộc hội thoại có thể được phân tích ở bước sau.

Bước nhận thông tin cuộc hội thoại thứ hai (S107)

Các cuộc hội thoại cũng được nhập vào và được lưu trong điện thoại thông minh. Các cuộc hội thoại cũng được phân tích bởi ứng dụng được bắt đầu trong điện thoại thông minh. Một ví dụ về thông tin cuộc hội thoại thứ hai bao gồm "KOREKARA TONYUBYO NI KANSURU SHINYAKU DEARU EKKU WAI ZEE NITSUITE SETSUMEI SHIMASU SOREWA KETTOUCHI WO SAGEMASUKA (mà có nghĩa là "Now the XYZ as a new medicine for diabetes will be described. Does it lower the blood glucose level?" theo các ký tự hiragana)". Máy tính xách tay và điện thoại thông minh khác nhau về vị trí lắp đặt, các chiều tiếp nhận âm thanh, và thông số tương tự.

Do đó, ngay cả khi cùng một cuộc hội thoại được phân tích, thì vẫn có sự khác biệt về cuộc hội thoại được phân tích giữa máy tính xách tay (thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất) và điện thoại thông minh (thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai). Bước này thường được thực hiện đồng thời với bước nhận thông tin cuộc hội thoại thứ nhất (S105).

Bước phân tích cuộc hội thoại thứ hai (S108)

Thông tin cuộc hội thoại thứ hai cũng được phân tích trên phía điện thoại thông minh. Một ví dụ về thông tin cuộc hội thoại thứ hai giống như "Now the XYZ 'TONYUBYO NI KANSURU SHINYAKU' will be described. Does it lower the blood glucose level? ('TONYUBYO NI KANSURU SHINYAKU' theo các ký tự kanji là không chính xác trong trường hợp này)". Phân đoạn cuộc hội thoại có thể được phân tích tại thời điểm này. Cuộc hội thoại thứ hai mà trong đó phân đoạn cuộc hội thoại đã được phân tích giống như "Now the XYZ 'TONYUBYO NI KANSURU SHINYAKU' will be described. ('TONYUBYO NI KANSURU SHINYAKU' theo các ký tự kanji là không chính xác trong trường hợp này)" và "Does it lower the blood glucose level?" Thông tin cuộc hội thoại thứ hai cũng được lưu thích hợp trong đơn vị lưu trữ.

Bước truyền thông tin cuộc hội thoại thứ hai (S109)

Thông tin cuộc hội thoại thứ hai được truyền, ví dụ, từ điện thoại thông minh tới máy tính xách tay. Sau đó, máy tính xách tay (thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất 3) thu thông tin cuộc hội thoại thứ hai được truyền từ điện thoại thông minh (thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai 5).

Bước nhận phân đoạn cuộc hội thoại (S110)

Các phân đoạn cuộc hội thoại trong thông tin cuộc hội thoại thứ nhất và thông tin cuộc hội thoại thứ hai có thể được phân tích để nhận được một hoặc nhiều phân đoạn cuộc hội thoại. Phân đoạn cuộc hội thoại có thể được phân tích trong mỗi thiết bị đầu cuối. Trong khi đó, việc phân tích chung các phân đoạn cuộc hội thoại của thông tin cuộc hội thoại được ghi trong hai thiết bị đầu cuối bởi máy tính xách tay (thiết bị đầu

cuối phân tích giọng nói thứ nhất) cho phép nhận được các phân đoạn cuộc hội thoại tương ứng giữa thông tin cuộc hội thoại thứ nhất và thông tin cuộc hội thoại thứ hai, và do đó được ưu tiên. Trong trường hợp này, các phân đoạn cuộc hội thoại tương ứng của thông tin cuộc hội thoại thứ nhất gần giống như các phân đoạn cuộc hội thoại tương ứng của thông tin cuộc hội thoại thứ hai trong thời điểm cuộc hội thoại. Do đó, việc so khớp các phân đoạn tương ứng sử dụng các phương tiện định thời được ưu tiên. Do đó, thông tin cuộc hội thoại thứ nhất được chia thành các phân đoạn và do đó mỗi phân đoạn cuộc hội thoại tương ứng của thông tin cuộc hội thoại thứ hai có thể nhận được.

Đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại 33 cũng có thể phân tích phân đoạn cuộc hội thoại trong thông tin cuộc hội thoại thứ hai để nhận được một hoặc nhiều phân đoạn cuộc hội thoại.

Thông tin cuộc hội thoại thứ nhất được phân tích thành các câu hội thoại giống như "Now the XYZ as a new medicine for diabetes will be described." "Does it lower the Duel blood. ('the Duel blood' theo các ký tự kanji là không chính xác trong trường hợp này)".

Thông tin cuộc hội thoại thứ hai được phân tích thành các câu hội thoại giống như "Now the XYZ 'TONYUBYO NI KANSURU SHINYAKU' will be described. Does it lower the blood glucose level? ('TONYUBYO NI KANSURU SHINYAKU' theo các ký tự kanji là không chính xác trong trường hợp này)".

Bước chọn lựa phân đoạn cuộc hội thoại (S111)

Số lượng các thuật ngữ có liên quan được chứa trong thông tin cuộc hội thoại thứ nhất và số lượng của các thuật ngữ có liên quan được chứa trong thông tin cuộc hội thoại thứ hai trong các phân đoạn cuộc hội thoại tương ứng được so sánh, và phân đoạn cuộc hội thoại với số lượng lớn hơn các thuật ngữ có liên quan được dùng như phân đoạn cuộc hội thoại chính xác.

Theo ví dụ được mô tả ở trên, phân đoạn cuộc hội thoại thứ nhất của thông tin

cuộc hội thoại thứ nhất (ví dụ, "Now the XYZ as a new medicine for diabetes will be described.") được dùng như phân đoạn cuộc hội thoại chính xác.

Tương tự, phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai của thông tin cuộc hội thoại thứ hai ("Does it lower the blood glucose level?") được dùng như phân đoạn cuộc hội thoại chính xác.

Do đó, sự liên tiếp của các phân đoạn cuộc hội thoại được dùng được lưu trong đơn vị lưu trữ.

Sự liên tiếp của các phân đoạn cuộc hội thoại là "Now the XYZ as a new medicine for diabetes will be described." "Does it lower the blood glucose level?"

Fig.4 là hình vẽ sơ đồ khái niệm thể hiện một ví dụ về quy trình thứ hai của hệ thống phân tích giọng nói. Theo ví dụ này, thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai phân tích các phân đoạn cuộc hội thoại, và thông tin cuộc hội thoại thứ hai mà trong đó phân đoạn cuộc hội thoại đã được phân tích được truyền tới thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất. Cũng theo ví dụ này, để tránh sự mẫu thuẫn của các phân đoạn cuộc hội thoại, thì tốt hơn là các phân đoạn cuộc hội thoại tương ứng được liên kết với thông tin giờ đồng hồ và được lưu và được truyền từ thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai tới thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất cùng với thông tin giờ đồng hồ. Sau đó, thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất có thể so khớp các phân đoạn cuộc hội thoại được chứa trong thông tin cuộc hội thoại thứ nhất với các phân đoạn cuộc hội thoại được chứa trong thông tin cuộc hội thoại thứ hai.

Fig.5 là hình vẽ sơ đồ khái niệm thể hiện một ví dụ về quy trình thứ ba của hệ thống phân tích giọng nói. Theo ví dụ này, thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai tiếp nhận âm thanh, thông tin cuộc hội thoại được số hóa được truyền tới thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất, và thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất thực hiện các hoạt động phân tích khác nhau. Lưu ý rằng mặc dù không được minh họa cụ thể, nhưng không chỉ thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất mà còn thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai có thể phân tích phân đoạn cuộc hội thoại chính

xác.

Khả năng ứng dụng công nghiệp

Hệ thống này có thể được sử dụng như thiết bị phân tích giọng nói. Đặc biệt là, thiết bị phân tích giọng nói, chẳng hạn như Google speaker (nhãn hiệu đã được đăng ký), có thể sẽ trở nên phổ biến hơn nữa trong tương lai. Ngoài ra, thiết bị phân tích giọng nói được coi là được gắn lên thiết bị đầu cuối quen thuộc với người dùng, chẳng hạn như điện thoại thông minh và thiết bị đầu cuối di động. Ví dụ, trường hợp mà tập âm khác với giọng nói của người dùng được ghi trong thiết bị phân tích giọng nói và giọng nói của người dùng ít có khả năng được ghi hơn được giả định. Trong khi đó, ngay cả trong trường hợp như vậy, thì thiết bị đầu cuối có mặt gần với người dùng chắc chắn có thể ghi thích hợp giọng nói của người dùng. Lúc đó, thiết bị đầu cuối gần với người dùng ghi thông tin âm thanh và chia sẻ thông tin âm thanh này với thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói, do đó đảm bảo việc phân tích giọng nói với độ chính xác cao hơn.

Mô tả các ký hiệu chỉ dẫn

- 1 hệ thống phân tích giọng nói
- 3 thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất
- 5 thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai
- 7 đơn vị phân tích thuật ngữ thứ nhất
- 9 đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ nhất
- 11 đơn vị phân tích
- 13 đơn vị lưu trữ trình chiếu
- 15 đơn vị lưu trữ thuật ngữ có liên quan
- 17 đơn vị hiển thị
- 21 đơn vị phân tích thuật ngữ thứ hai
- 23 đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ hai
- 25 đơn vị thu thông tin cuộc hội thoại

- 31 đơn vị nhận thông tin trình chiếu cụ thể
- 33 đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại
- 35 đơn vị tách thuật ngữ có liên quan
- 37 đơn vị chọn lựa phân đoạn cuộc hội thoại
- 41 đơn vị lưu trữ giờ đồng hồ
- 43 đơn vị phân tích tần số
- 45 đơn vị lưu trữ thuật ngữ cuộc hội thoại không chính xác
- 51 đơn vị phân tích thứ hai
- 53 đơn vị lưu trữ trình chiếu thứ hai
- 55 đơn vị lưu trữ thuật ngữ có liên quan thứ hai
- 57 đơn vị hiển thị thứ hai
- 59 đơn vị thu thông tin cuộc hội thoại thứ hai
- 61 đơn vị nhận thông tin trình chiếu cụ thể thứ hai
- 63 đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai
- 65 đơn vị tách thuật ngữ có liên quan thứ hai
- 67 đơn vị chọn lựa phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hệ thống phân tích giọng nói bao gồm:

thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất; và

thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai, trong đó

thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất là thiết bị đầu cuối mà bao gồm:

đơn vị phân tích thuật ngữ thứ nhất được tạo cấu hình để phân tích từ được chứa trong cuộc hội thoại để nhận được thông tin cuộc hội thoại thứ nhất;

đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ nhất được tạo cấu hình để lưu thông tin cuộc hội thoại thứ nhất được phân tích bởi đơn vị phân tích thuật ngữ thứ nhất;

đơn vị phân tích được tạo cấu hình để phân tích thông tin cuộc hội thoại thứ nhất được lưu bởi đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ nhất;

đơn vị lưu trữ trình chiếu được tạo cấu hình để lưu nhiều tài liệu trình chiếu;

đơn vị lưu trữ thuật ngữ có liên quan được tạo cấu hình để lưu các thuật ngữ có liên quan liên quan đến các tài liệu trình chiếu tương ứng được lưu trong đơn vị lưu trữ trình chiếu; và

đơn vị hiển thị được tạo cấu hình để hiển thị tài liệu trình chiếu bất kỳ được lưu bởi đơn vị lưu trữ trình chiếu,

thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai là thiết bị đầu cuối mà bao gồm:

đơn vị phân tích thuật ngữ thứ hai được tạo cấu hình để phân tích từ được chứa trong cuộc hội thoại để nhận được thông tin cuộc hội thoại thứ hai; và

đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ hai được tạo cấu hình để lưu thông tin cuộc hội thoại thứ hai được phân tích bởi đơn vị phân tích thuật ngữ thứ hai,

thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất còn bao gồm:

đơn vị thu thông tin cuộc hội thoại được tạo cấu hình để thu thông tin cuộc hội thoại thứ hai từ thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai,

đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ nhất được tạo cấu hình để cũng lưu thông

tin cuộc hội thoại thứ hai được thu bởi đơn vị thu thông tin cuộc hội thoại, và

đơn vị phân tích bao gồm:

đơn vị nhận thông tin trình chiếu cụ thể được tạo cấu hình để thu thông tin về sự chọn lựa tài liệu trình chiếu cụ thể làm tài liệu trình chiếu nhất định trong số nhiều tài liệu trình chiếu;

đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại được tạo cấu hình để phân tích phân đoạn cuộc hội thoại trong thông tin cuộc hội thoại thứ nhất để nhận được một hoặc nhiều phân đoạn cuộc hội thoại;

đơn vị tách thuật ngữ có liên quan được tạo cấu hình để tách các thuật ngữ có liên quan liên quan đến tài liệu trình chiếu cụ thể được chứa trong thông tin cuộc hội thoại thứ nhất và thông tin cuộc hội thoại thứ hai; và

đơn vị chọn lựa phân đoạn cuộc hội thoại được tạo cấu hình để so sánh số lượng các thuật ngữ có liên quan được chứa trong thông tin cuộc hội thoại thứ nhất với số lượng các thuật ngữ có liên quan được chứa trong thông tin cuộc hội thoại thứ hai trong các phân đoạn cuộc hội thoại tương ứng nhận được bởi đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại, đơn vị chọn lựa phân đoạn cuộc hội thoại được tạo cấu hình để dùng phân đoạn cuộc hội thoại với số lượng lớn hơn các thuật ngữ có liên quan làm phân đoạn cuộc hội thoại chính xác.

2. Hệ thống phân tích giọng nói theo điểm 1, trong đó

thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất còn bao gồm đơn vị lưu trữ giờ đồng hồ được tạo cấu hình để lưu giờ đồng hồ và chu kỳ,

thông tin cuộc hội thoại thứ nhất bao gồm giờ đồng hồ liên quan đến mỗi từ cùng với các từ được chứa trong cuộc hội thoại, và

đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại được tạo cấu hình để phân tích phân đoạn cuộc hội thoại sử dụng thông tin giờ đồng hồ cho mỗi từ.

3. Hệ thống phân tích giọng nói theo điểm 1, trong đó

thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất còn bao gồm đơn vị phân tích tần

số được tạo cấu hình để phân tích tần số của giọng nói được chứa trong cuộc hội thoại, thông tin cuộc hội thoại thứ nhất bao gồm tần số của giọng nói liên quan đến mỗi từ cùng với các từ được chứa trong cuộc hội thoại, và

đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại được tạo cấu hình để phân tích phân đoạn cuộc hội thoại sử dụng tần số của mỗi từ.

4. Hệ thống phân tích giọng nói theo điểm 1, trong đó

thuật ngữ có liên quan được lưu bởi đơn vị lưu trữ thuật ngữ có liên quan bao gồm thuật ngữ có liên quan người trình chiếu và thuật ngữ có liên quan người nghe, và

đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại được tạo cấu hình để sử dụng thuật ngữ có liên quan người trình chiếu và thuật ngữ có liên quan người nghe được chứa trong thông tin cuộc hội thoại để phân tích phân đoạn cuộc hội thoại.

5. Hệ thống phân tích giọng nói theo điểm 1, trong đó

thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất còn bao gồm đơn vị lưu trữ thuật ngữ cuộc hội thoại không chính xác được tạo cấu hình để lưu thuật ngữ cuộc hội thoại không chính xác liên quan đến mỗi tài liệu trình chiếu, và

đơn vị phân tích được tạo cấu hình sao cho khi thuật ngữ cuộc hội thoại không chính xác liên quan đến tài liệu trình chiếu cụ thể được chứa, thì đơn vị phân tích hiệu chỉnh thuật ngữ được chứa trong phân đoạn cuộc hội thoại chính xác sử dụng thuật ngữ tương ứng với thuật ngữ cuộc hội thoại không chính xác được chứa trong phân đoạn cuộc hội thoại chính xác trong số các thuật ngữ được chứa trong phân đoạn cuộc hội thoại không được dùng làm phân đoạn cuộc hội thoại chính xác trong số các phân đoạn cuộc hội thoại tương ứng.

6. Hệ thống phân tích giọng nói theo điểm 1, trong đó

thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai còn bao gồm:

đơn vị phân tích thứ hai được tạo cấu hình để phân tích thông tin cuộc hội thoại thứ hai được lưu bởi đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ hai;

đơn vị lưu trữ trình chiếu thứ hai được tạo cấu hình để lưu trình chiếu thứ

hai như nhiều tài liệu trình chiếu được lưu trong thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ hai;

đơn vị lưu trữ thuật ngữ có liên quan thứ hai được tạo cấu hình để lưu các thuật ngữ có liên quan liên quan đến các tài liệu trình chiếu thứ hai tương ứng;

đơn vị hiển thị thứ hai được tạo cấu hình để hiển thị tài liệu trình chiếu bất kỳ được lưu bởi đơn vị lưu trữ trình chiếu thứ hai; và

đơn vị thu thông tin cuộc hội thoại thứ hai được tạo cấu hình để thu thông tin cuộc hội thoại thứ nhất từ thiết bị đầu cuối phân tích giọng nói thứ nhất,

đơn vị lưu trữ cuộc hội thoại thứ hai được tạo cấu hình để cũng lưu thông tin cuộc hội thoại thứ nhất được thu bởi đơn vị thu thông tin cuộc hội thoại thứ hai, và

đơn vị phân tích thứ hai bao gồm:

đơn vị nhận thông tin trình chiếu cụ thể thứ hai được tạo cấu hình để thu thông tin về việc chọn lựa tài liệu trình chiếu cụ thể thứ hai làm tài liệu trình chiếu nhất định trong số các trình chiếu thứ hai;

đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai được tạo cấu hình để phân tích phân đoạn cuộc hội thoại trong thông tin cuộc hội thoại thứ hai để nhận được một hoặc nhiều phân đoạn cuộc hội thoại;

đơn vị tách thuật ngữ có liên quan thứ hai được tạo cấu hình để tách các thuật ngữ có liên quan liên quan đến tài liệu trình chiếu cụ thể thứ hai được chứa trong thông tin cuộc hội thoại thứ nhất và thông tin cuộc hội thoại thứ hai; và

đơn vị chọn lựa phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai được tạo cấu hình để so sánh số lượng các thuật ngữ có liên quan được chứa trong thông tin cuộc hội thoại thứ nhất với số lượng các thuật ngữ có liên quan được chứa trong thông tin cuộc hội thoại thứ hai trong các phân đoạn cuộc hội thoại tương ứng nhận được bởi đơn vị nhận phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai, và đơn vị chọn lựa phân đoạn cuộc hội thoại thứ hai được tạo cấu hình để dùng phân đoạn cuộc hội thoại với số lượng lớn hơn các thuật ngữ có liên quan làm phân đoạn cuộc hội thoại chính xác.

Fig.1

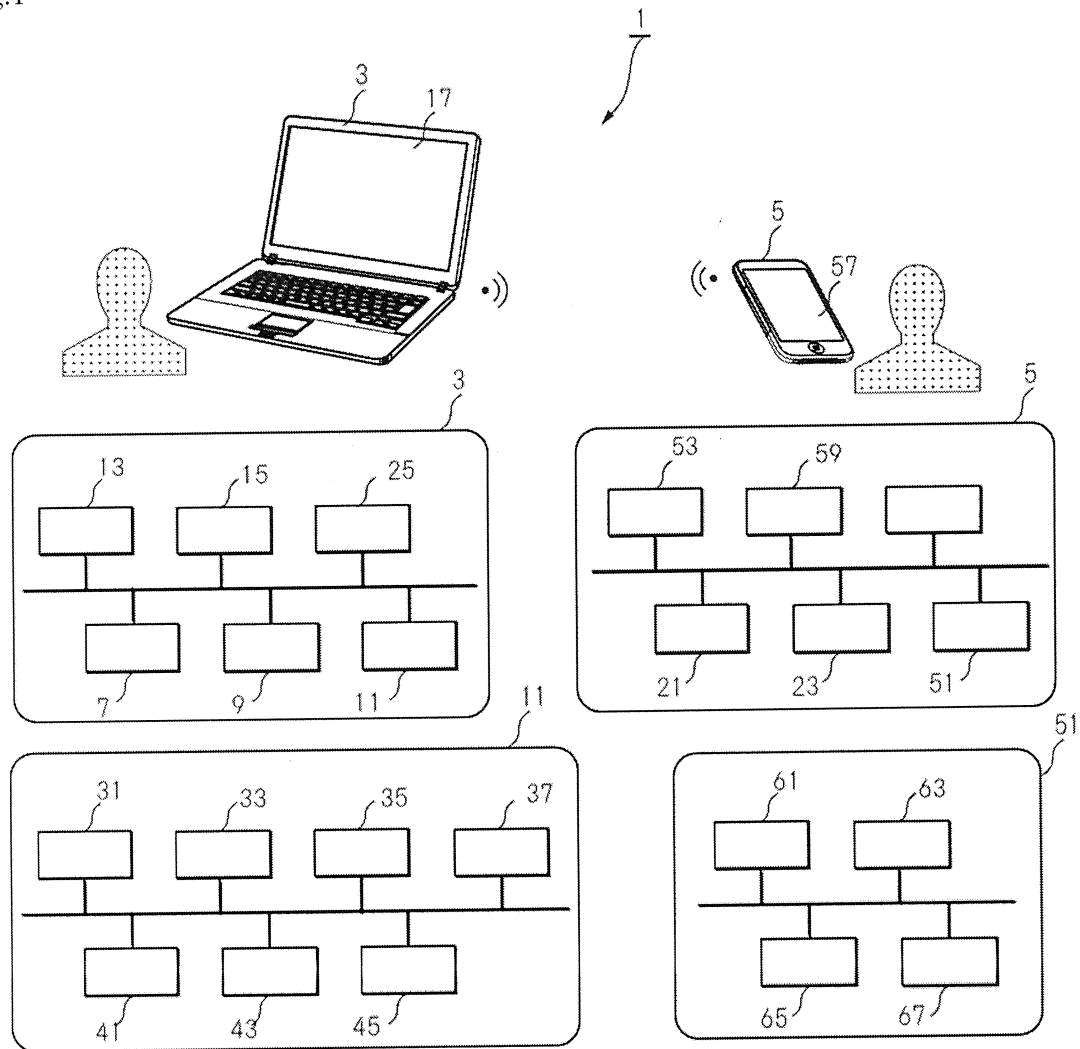


Fig.2

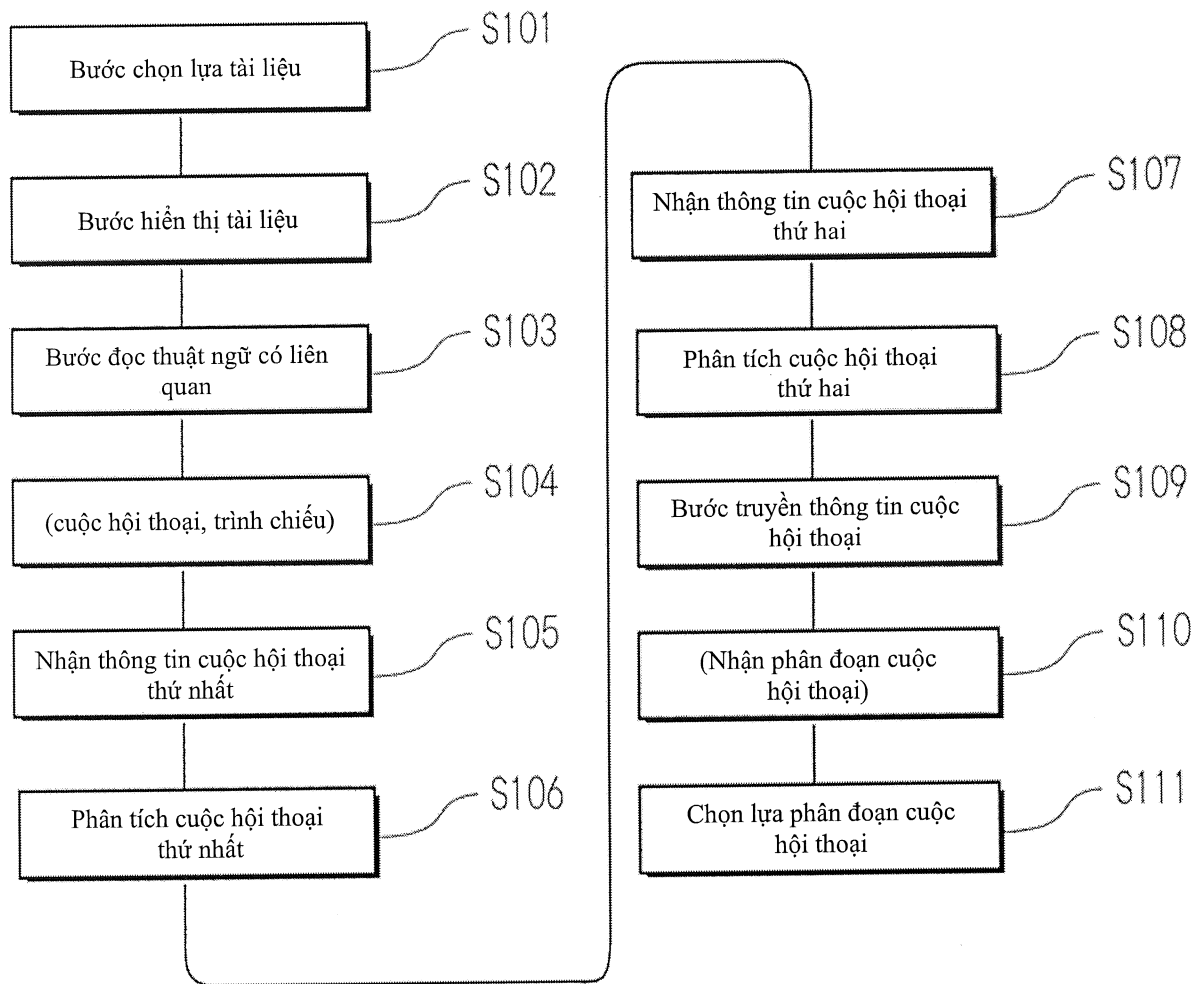


Fig.3

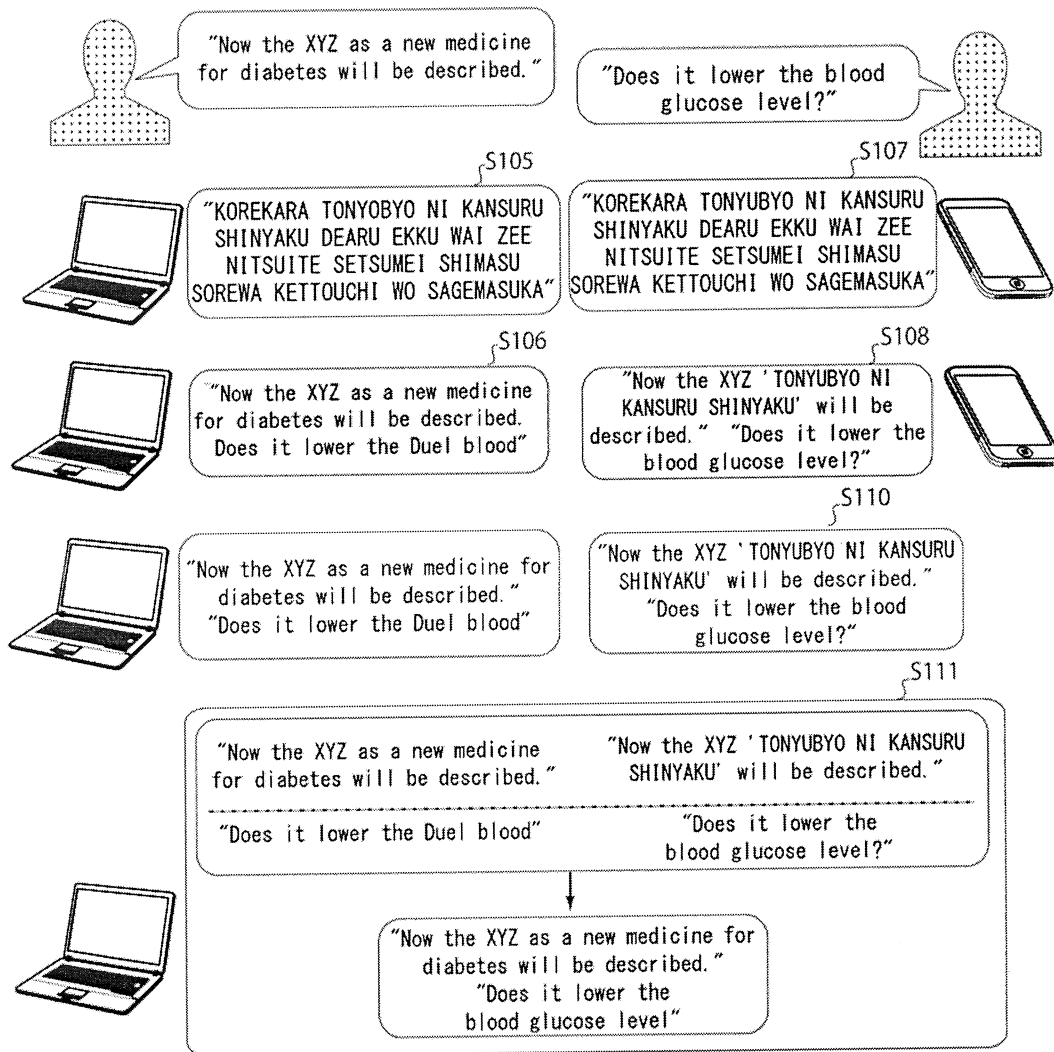


Fig.4

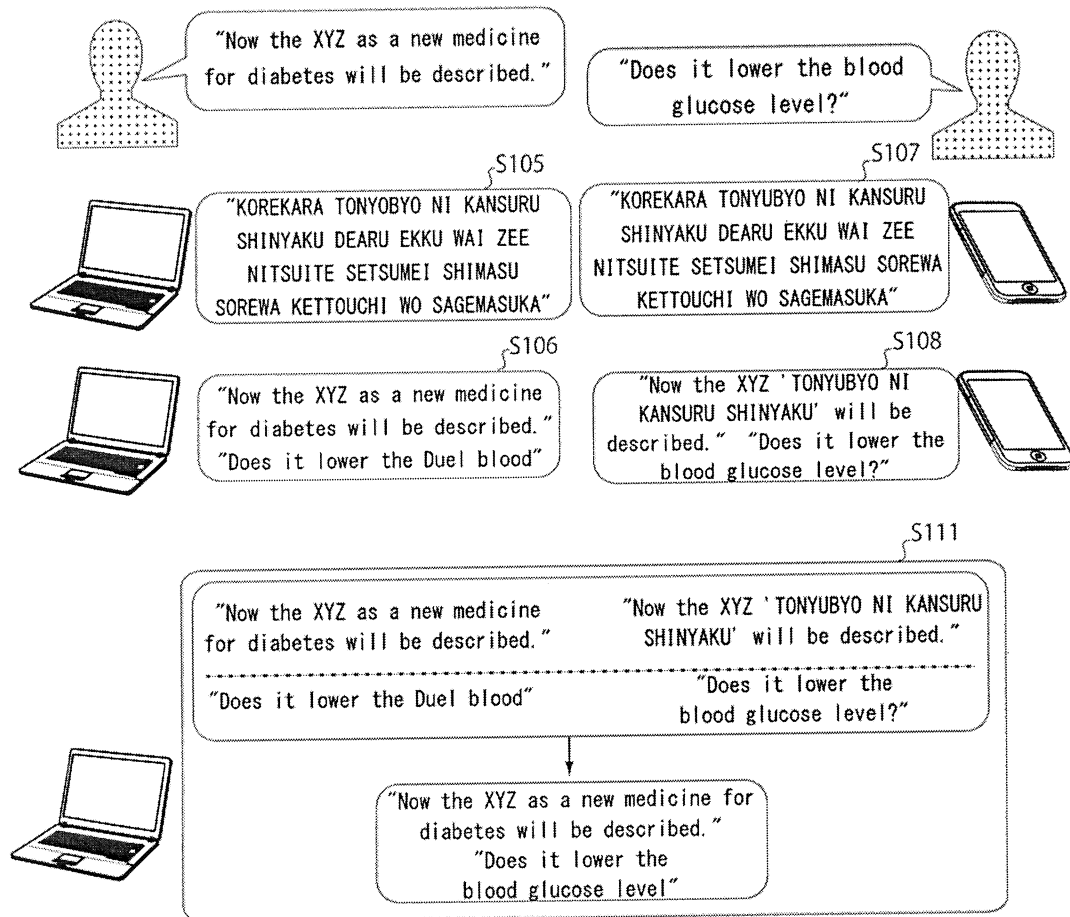


Fig.5

