

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願
(19) 世界知的所有権機関
国際事務局
(43) 国際公開日
2021年7月1日(01.07.2021)



(10) 国際公開番号
WO 2021/130953 A1

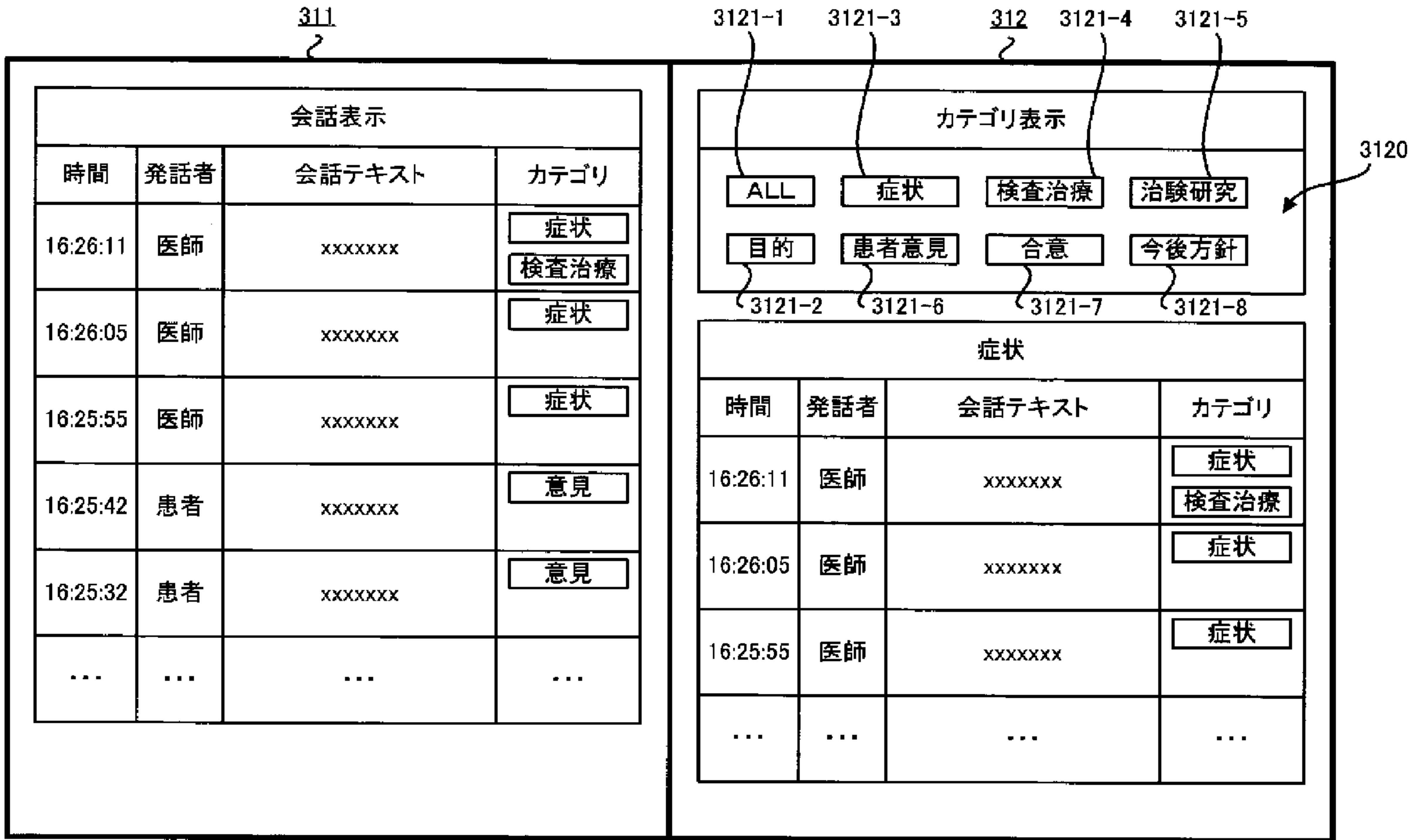
(51) 国際特許分類:
G16H 80/00 (2018.01)
(21) 国際出願番号: PCT/JP2019/051090
(22) 国際出願日: 2019年12月26日(26.12.2019)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(71) 出願人: 日本電気株式会社 (NEC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 Tokyo (JP).
(72) 発明者: 近藤 孝之 (KONDO, Takashi); 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 細井 利憲(HOSOI,

Toshinori); 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 長谷川 武史(HASEGAWA, Takeshi); 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 三澤 秀章(MISAWA, Hideaki); 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 日下 潤一郎(KUSAKA, Junichiro); 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 草野 有希(KUSANO, Yuki); 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP).
(74) 代理人: 江上 達夫, 外(EGAMI, TATSUO et al.); 〒1040031 東京都中央区京橋一丁目16番

(54) Title: CONVERSATION ASSISTANCE DEVICE, CONVERSATION ASSISTANCE SYSTEM, CONVERSATION ASSISTANCE METHOD, AND RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称: 会話支援装置、会話支援システム、会話支援方法及び記録媒体

31



(57) Abstract: A conversation assistance device (1) comprises: a conversion means (211) for converting voice data indicating, through voice, the content of a conversation between a medical worker and a patient to text data that shows the content of the conversation by text, the conversation being between the medical worker and the patient in a consent acquisition process for obtaining consent for a medical act; a classification means (212) for classifying each of a plurality

10号 オークビル京橋3階 東京セントラル特許事務所内 Tokyo (JP).

- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類：
一 国際調査報告（条約第21条(3)）

of conversation text pieces obtained by subdividing the text shown by the text data into at least one among a plurality of categories differentiated in accordance with the type of speech content to be spoken in the consent acquisition process; and a display control means (213) for controlling a display device such that at least some of the plurality of conversation text pieces are displayed together with the category into which each conversation text piece was classified.

(57) 要約：会話支援装置（1）は、医療行為について医療従事者と患者との間で合意を得るための合意取得過程での医療従事者と前記患者との会話の内容を音声で示す音声データを、会話の内容をテキストで示すテキストデータに変換する変換手段（211）と、テキストデータが示すテキストを細分化することで得られる複数の会話テキストの夫々を、合意取得過程で発話されるべき発話内容の種類に応じて区別される複数のカテゴリのうちの少なくとも一つに分類する分類手段（212）と、複数の会話テキストのうちの少なくとも一部を、各会話テキストが分類されたカテゴリと共に表示するように、表示装置を制御する表示制御手段（213）とを備える。

明 細 書

発明の名称：

会話支援装置、会話支援システム、会話支援方法及び記録媒体

技術分野

[0001] 本発明は、医療従事者と患者との会話を支援するための会話支援装置、会話支援システム、会話支援方法及び記録媒体の技術分野に関する。

背景技術

[0002] 病院等の医療現場では、医療従事者と患者との間で様々な会話が行われる。例えば、医療従事者と患者の間では、インフォームドコンセントのための会話が行われる。このようなインフォームドコンセントを支援するための装置が、特許文献1から2に記載されている。その他、本願発明に関連する先行技術文献として、特許文献3から6があげられる。

先行技術文献

特許文献

- [0003] 特許文献1：特開2005-063162号公報
特許文献2：特開2015-170120号公報
特許文献3：特開2017-111755号公報
特許文献4：国際公開第2019/038807号パンフレット
特許文献5：特開2017-049710号公報
特許文献6：特開2017-111756号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] インフォームドコンセントが取得される場合には、医療従事者が患者に対して行う行為（例えば、医療行為）について、医療従事者が患者に対して過不足なく説明することが求められる。しかしながら、上述した特許文献1から6に記載された装置は、医療従事者が患者に対して行う行為について患者に対して過不足なく説明することを支援することは想定していない。このた

め、上述した特許文献 1 から 6 に記載された装置は、医療従事者から患者への説明に漏れが生ずる可能性が相対的に高くなるという技術的問題を有している。

[0005] 本発明は、上述した技術的問題を解決可能な会話支援装置、会話支援システム、会話支援方法及びコンピュータプログラムを提供することを課題とする。一例として、本発明は、医療従事者から患者への説明に漏れが生ずる可能性を低減することが可能な会話支援装置、会話支援システム、会話支援方法及び記録媒体を提供することを課題とする。

課題を解決するための手段

[0006] 課題を解決するための会話支援装置の一例は、医療従事者が患者に対して行う行為について前記患者に説明し且つ前記行為について前記医療従事者と前記患者との間で合意を得るための合意取得過程での前記医療従事者と前記患者との会話の内容を示すテキストを細分化することで得られる複数の会話テキストの夫々を、前記合意取得過程で発話されるべき発話内容の種類に応じて区別される複数のカテゴリのうちの少なくとも一つに分類する分類手段と、前記複数の会話テキストのうちの少なくとも一部を、各会話テキストが分類された前記カテゴリと共に表示するように、表示装置を制御する表示制御手段とを備える会話支援装置である。

[0007] 課題を解決するための会話支援システムの一例は、医療従事者が患者に対して行う行為について前記患者に説明し且つ前記行為について前記医療従事者と前記患者との間で合意を得るための合意取得過程での前記医療従事者と前記患者との会話の内容を記録する会話記録装置と、上述した会話支援装置の一例と、前記表示装置とを備える会話支援システムである。課題を解決するための会話支援方法の一例は、医療従事者が患者に対して行う行為について前記患者に説明し且つ前記行為について前記医療従事者と前記患者との間で合意を得るための合意取得過程での前記医療従事者と前記患者との会話の内容を示すテキストを細分化することで得られる複数の会話テキストの夫々を、前記合意取得過程で発話されるべき発話内容の種類に応じて区別され

る複数のカテゴリのうちの少なくとも一つに分類し、前記複数の会話テキストのうちの少なくとも一部を、各会話テキストが分類された前記カテゴリと共に表示する会話支援方法である。

[0008] 課題を解決するための記録媒体の一例は、医療従事者と患者との会話を支援する会話支援方法をコンピュータに実行させるコンピュータプログラムが記録された記録媒体であって、前記会話支援方法は、前記医療従事者が前記患者に対して行う行為について前記患者に説明し且つ前記行為について前記医療従事者と前記患者との間で合意を得るための合意取得過程での前記医療従事者と前記患者との会話の内容を示すテキストを細分化することで得られる複数の会話テキストの夫々を、前記合意取得過程で発話されるべき発話内容の種類に応じて区別される複数のカテゴリのうちの少なくとも一つに分類し、前記複数の会話テキストのうちの少なくとも一部を、各会話テキストが分類された前記カテゴリと共に表示する記録媒体である。

発明の効果

[0009] 上述した会話支援装置、会話支援システム、会話支援方法及び記録媒体によれば、医療従事者から患者への説明に漏れが生ずる可能性を低減することができる。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]図1は、本実施形態の会話支援システムの全体構成を示すブロック図である。

[図2]図2は、本実施形態の会話支援装置の構成を示すブロック図である。

[図3]図3は、I C 管理 D B のデータ構造の一例を示すデータ構造図である。

[図4]図4は、会話支援装置が行う会話支援動作の流れを示すフローチャートである。

[図5]図5は、初期情報の入力を受け付けるための G U I の一例を示す平面図である。

[図6]図6は、I C 支援画面の一例を示す平面図である。

[図7]図7は、第1変形例の会話支援装置の構成を示すブロック図である。

[図8]図8は、インフォームドコンセントで必要とされる会話が不十分である旨を警告する警告画面の一例を示す平面図である。

[図9]図9は、一のカテゴリに分類された会話テキストの数を示す指標を含むＩＣ支援画面の一例を示す平面図である。

[図10]図10は、第2変形例の会話支援装置の構成を示すブロック図である。

[図11]図11、サマリ情報の一例を示す説明図である。

[図12]図12は、サマリ情報に含めるべき複数の会話テキストのうちの少なくとも一部を指定するためのＧＵＩを含むＩＣ支援画面の一例を示す平面図である。

[図13]図13は、第3変形例の会話支援装置の構成を示すブロック図である。

[図14]図14は、第4変形例の会話支援システムの全体構成を示すブロック図である。

[図15]図15は、第4変形例の会話支援装置の構成を示すブロック図である。

[図16]図16は、第5変形例の会話支援装置の構成を示すブロック図である。

[図17]図17は、会話テキストの分類結果を修正するためのＧＵＩを含むＩＣ支援画面の一例を示す平面図である。

[図18]図18は、会話テキストを検索するためのＧＵＩを含むＩＣ支援画面の一例を示す平面図である。

発明を実施するための形態

[0011] 以下、図面を参照しながら、会話支援装置、会話支援システム、会話支援方法及びコンピュータプログラムの実施形態について説明する。以下では、会話支援装置、会話支援システム、会話支援方法及びコンピュータプログラムの実施形態が適用された会話支援システムＳＹＳについて説明する。

[0012] (1) 会話支援システムＳＹＳの構成

はじめに、図1を参照しながら、本実施形態の会話支援システムS Y Sの構成について説明する。図1は、本実施形態の会話支援システムS Y Sの構成を示すブロック図である。

[0013] 会話支援システムS Y Sは、医療従事者と患者との会話を支援する。特に、本実施形態では、会話支援システムS Y Sは、医療従事者が患者に対して行う行為（例えば、医療行為）について医療従事者から患者に対して説明が行われる場面において、会話を支援してもよい。この場合、会話支援システムS Y Sは、医療従事者から患者に十分な説明が行われたか否かを確認する目的で、会話を支援してもよい。その中でも特に、本実施形態では、会話支援システムS Y Sは、医療従事者が患者に対して行う行為（例えば、医療行為）について患者に説明し且つその行為について医療従事者と患者との間で合意を得るための合意取得過程における医療従事者と患者との会話を支援してもよい。このような合意取得過程における医療従事者と患者との会話の一例として、インフォームドコンセント（I C）を取得するための会話があげられる。尚、本実施形態では、医療分野におけるインフォームドコンセントは、医療従事者と患者との十分な情報を得た上での合意を意味する。以下では、説明の便宜上、インフォームドコンセントを取得するための合意取得過程における医療従事者と患者との会話を支援する会話支援システムS Y Sについて説明する。

[0014] 尚、本実施形態における「医療従事者」は、病気の治療、病気の予防、健康の維持、健康の回復及び健康の増進の少なくとも一つを目的とした活動である医療に従事する人物全般を含んでいてもよい。例えば、医療従事者は、独立して医療行為を行うことが可能な人物を含んでいてもよい。独立して医療行為を行うことが可能な人物の一例として、医師、歯科医師及び助産師の少なくとも一人があげられる。例えば、医療従事者は、上位の者（例えば、医師又は歯科医師）からの指示の下に医療行為を行うことが可能な人物を含んでいてもよい。上位の者からの指示の下に医療行為を行うことが可能な人物の一例として、看護師、薬剤師、臨床検査技師、放射線技師及び理学療法

士等の少なくとも一人（いわゆる、コ・メディカル）があげられる。例えば、医療従事者は、施術所（例えば、鍼灸院、接骨院及び整骨院の少なくとも一つ）で施術を行う人物を含んでいてもよい。施術を行う人物の一例として、あん摩マッサージ指圧師、はり師、きゅう師及び柔道整復師の少なくとも一人があげられる。例えば、医療従事者は、保健業務に従事する人物を含んでいてもよい。保健業務に従事する人物の一例として、保健師があげられる。例えば、医療従事者は、福祉業務に従事する人物を含んでいてもよい。福祉業務に従事する人物の一例として、社会福祉士、児童福祉士、精神保健福祉士、臨床心理士及び臨床発達心理士の少なくとも一人があげられる。例えば、医療従事者は、介護業務に従事する人物を含んでいてもよい。介護業務に従事する人物の一例として、介護福祉士、訪問介護員、介護支援専門員及びホームヘルパーの少なくとも一人があげられる。

[0015] また、本実施形態における「患者」は、病気の治療、病気の予防、健康の維持、健康の回復及び健康の増進の少なくとも一つを目的とした活動である医療が施される人物全般を含んでいてもよい。尚、患者の様態によっては、患者が意思疎通を行うことができない可能性がある。この場合、通常は、患者の代理人が（例えば、親族、後見人又は補佐人）が患者に代わって医療従事者と会話をする。このため、本実施形態における「患者」は、患者の代理人も含んでいてもよい。

[0016] 会話支援システムS Y Sは、一人の医療従事者と一人の患者との間の会話を支援してもよい。会話支援システムS Y Sは、複数の医療従事者と一人の患者との間の会話を支援してもよい。会話支援システムS Y Sは、一人の医療従事者と複数の患者との間の会話を支援してもよい。会話支援システムS Y Sは、複数の医療従事者と複数の患者との間の会話を支援してもよい。

[0017] インフォームドコンセントを取得するための会話を支援するために、会話支援システムS Y Sは、図1に示すように、録音装置1と、会話支援装置2と、表示装置3と、入力装置4とを備えている。

[0018] 録音装置1は、医療従事者と患者との会話を録音する装置である。医療従

事者と患者との会話を録音することで、録音装置 1 は、医療従事者と患者との会話の内容を音声で示す音声データを生成する。このため、録音装置 1 は、例えば、マイクと、マイクがアナログの電子信号として録音した会話を、デジタルの音声データに変換するデータ処理装置とを備えていてもよい。一例として、録音装置 1 は、マイクを内蔵した情報端末（例えば、スマートフォン）であってもよい。録音装置 1 は、生成した音声データを会話支援装置 2 に出力する。

[0019] 会話支援装置 2 は、録音装置 1 が生成した音声データを用いて、医療従事者と患者との会話を支援するための会話支援動作を行う。本実施形態では、会話支援動作は、例えば、インフォームドコンセントを取得する際に医療従事者から患者に対して行われる説明に漏れが生じないように、医療従事者と患者との会話を支援する動作を含んでいてもよい。言い換えれば、会話支援動作は、例えば、インフォームドコンセントを取得する際に医療従事者から患者に対して十分な説明が行われるように、医療従事者と患者との会話を支援する動作を含んでいてもよい。

[0020] ここで、図 2 を参照しながら、会話支援装置 2 の構成について更に詳細に説明する。図 2 は、会話支援装置 2 の構成を示すブロック図である。図 2 に示すように、会話支援装置 2 は、CPU (Central Processing Unit) 21 と、記憶装置 22 と、入出力 I/F (Interface: インタフェース) 23 とを備えている。

[0021] CPU 21 は、コンピュータプログラムを読み込む。例えば、CPU 21 は、記憶装置 22 が記憶しているコンピュータプログラムを読み込んでもよい。例えば、CPU 21 は、コンピュータで読み取り可能な記録媒体が記憶しているコンピュータプログラムを、図示しない記録媒体読み取り装置を用いて読み込んでもよい。CPU 21 は、不図示の通信装置を介して、会話支援装置 2 の外部に配置される不図示の装置からコンピュータプログラムを取得してもよい（つまり、ダウンロードしてもよい又は読み込んでもよい）。CPU 21 は、読み込んだコンピュータプログラムを実行する。その結果、

C P U 2 1 内には、会話支援装置 2 が行うべき動作（例えば、上述した会話支援動作）を実行するための論理的な機能ブロックが実現される。つまり、C P U 2 1 は、会話支援装置 2 が行うべき動作を実行するための論理的な機能ブロックを実現するためのコントローラとして機能可能である。

[0022] 図 2 には、会話支援動作を実行するために C P U 2 1 内に実現される論理的な機能ブロックの一例が示されている。図 2 に示すように、C P U 2 1 内には、テキスト変換部 2 1 1 と、分類部 2 1 2 と、表示制御部 2 1 3 とが実現される。尚、テキスト変換部 2 1 1、分類部 2 1 2 及び表示制御部 2 1 3 の動作の詳細については、後に図 3 等を参照しながら詳述するが、ここでその概要について簡単に説明する。テキスト変換部 2 1 1 は、録音装置 1 から送信される音声データを、テキストデータに変換する。分類部 2 1 2 は、テキストデータが示す文章を細分化することで得られる複数の会話テキストの夫々を、インフォームドコンセントを取得するための合意取得過程で発話されるべき発話内容の種類に応じて区別される複数のカテゴリのうちの少なくとも一つに分類する。表示制御部 2 1 3 は、分類部 2 1 2 の分類結果に基づいて、医療従事者と患者との会話を支援するため I C 支援画面 3 1（後述する図 6 参照）を表示するように表示装置 3 を制御する。

[0023] 尚、録音装置 1 自身が、録音装置 1 が録音した音声データをテキストデータに変換するテキスト変換部を備えていてもよい。この場合、録音装置 1 は、音声データに加えて又は代えて、テキストデータを会話支援装置 2 に送信してもよい。会話支援装置 2 は、C P U 2 1 内に実現される論理的な機能ブロックとして、テキスト変換部 2 1 1 に加えて又は代えて、録音装置 1 が送信するテキストデータを取得するデータ取得部を備えていてもよい。会話支援装置 2 は、テキスト変換部 2 1 1 を備えていなくてもよい。

[0024] 会話支援装置 2 は、医療従事者が使用する情報端末（例えば、パーソナルコンピュータ及びタブレットコンピュータの少なくとも一つ）であってもよい。会話支援装置 2 は、医療従事者が働いている施設内に設置されたサーバであってもよい。会話支援装置 2 は、医療従事者が働いている施設の外部に

設置されたサーバ（いわゆる、クラウドサーバ）であってもよい。

[0025] 記憶装置 22 は、所望のデータを記憶可能である。例えば、記憶装置 22 は、CPU 21 が実行するコンピュータプログラムを一時的に記憶していてもよい。記憶装置 22 は、CPU 21 がコンピュータプログラムを実行している際に CPU 21 が一時的に使用するデータを一時的に記憶してもよい。記憶装置 22 は、会話支援装置 2 が長期的に保存するデータを記憶してもよい。尚、記憶装置 22 は、RAM (Random Access Memory)、ROM (Read Only Memory)、ハードディスク装置、光磁気ディスク装置、SSD (Solid State Drive) 及びディスクアレイ装置のうちの少なくとも一つを含んでいてもよい。

[0026] 本実施形態では特に、記憶装置 22 は、会話支援動作の支援対象となるインフォームドコンセントを管理するための IC 管理 DB (DataBase) 221 を記憶する。IC 管理 DB 221 は、インフォームドコンセントの内容に関する情報を含むレコードを、インフォームドコンセントが取得された回数と同じ数だけ含んでいる。インフォームドコンセントの内容に関する情報を含むレコードは、IC 管理 DB 221 のデータ構造の一例を示す図 3 に示すように、例えば、レコードを識別するための識別番号 (ID) を示す情報と、インフォームドコンセントのタイトルを示す情報と、インフォームドコンセントが取得された日時（或いは、インフォームドコンセントが取得される予定の日時）を示す情報と、インフォームドコンセントを取得する際に会話を行った医療従事者及び患者の夫々の氏名を示す情報と、インフォームドコンセントに関するコメント（例えば、医療従事者及び患者の少なくとも一方からのコメント）を示す情報と、インフォームドコンセントに関連して得られたデータ（例えば、上述した音声データ、テキストデータ及び会話テキストの分類結果を示すデータの少なくとも一つ）を示す情報とを含んでいてもよい。尚、IC 管理 DB 221 は、合意関連データと称されてもよい。

[0027] 入出力 IF 23 は、会話支援装置 2 と会話支援装置 2 の外部の装置（例え

ば、録音装置 1、表示装置 3 及び入力装置 4 の少なくとも一つ) との間でのデータの送受信を行う装置である。従って、会話支援装置 2 は、入出力 I F 2 3 を介して、会話支援装置 2 の外部の装置にデータを送信する。更に、会話支援装置 2 は、入出力 I F 2 3 を介して、会話支援装置 2 の外部の装置から送信されるデータを受信する。

[0028] 再び図 1 において、表示装置 3 は、所望の情報を表示可能な出力装置（つまり、ディスプレイ）である。本実施形態では特に、表示装置 3 は、表示制御部 2 1 3 の制御下で、I C 支援画面 3 1 を表示する。表示装置 3 は、医療従事者が使用する情報端末（例えば、パーソナルコンピュータ及びタブレットコンピュータの少なくとも一つ）が備えるディスプレイであってもよい。表示装置 3 は、医療従事者及び患者の双方が視認可能なディスプレイであってもよい。或いは、会話支援システム S Y S は、医療従事者が視認可能な表示装置 3 と、患者が視認可能な表示装置 3 とを別々に備えていてもよい。つまり、会話支援システム S Y S は、複数の表示装置 3 を備えていてもよい。この場合、一の表示装置 3 に表示される情報は、他の表示装置 3 に表示される情報と同一であってもよいし、異なってもよい。

[0029] 入力装置 4 は、会話支援装置 2 のユーザ（例えば、医療従事者及び患者の少なくとも一方）からの入力操作を受け付ける装置である。入力装置 4 は、例えば、ユーザが操作可能な操作装置を含んでいてもよい。入力装置 4 は、操作装置の一例として、例えば、キーボード、マウス及びタッチパネルのうちの少なくとも一つを備えていてもよい。入力装置 4 は、医療従事者が使用する情報端末（例えば、パーソナルコンピュータ及びタブレットコンピュータの少なくとも一つ）が備える操作装置であってもよい。入力装置 4 は、医療従事者及び患者の双方が操作可能な操作装置であってもよい。或いは、会話支援システム S Y S は、医療従事者が操作可能な入力装置 4 と、患者が操作可能な入力装置 4 とを別々に備えていてもよい。つまり、会話支援システム S Y S は、複数の入力装置 4 を備えていてもよい。

[0030] (2) 会話支援装置 2 が行う会話支援動作

続いて、図4を参照しながら、会話支援装置2が行う会話支援動作について説明する。図4は、会話支援装置2が行う会話支援動作の流れを示すフローチャートである。

[0031] 図4に示すように、会話支援装置2は、インフォームドコンセントに関する初期情報の入力を受け付け、受け付けた初期情報をIC管理DB221に登録する（ステップS11）。但し、既に初期情報が入力済みである（例えば、初期情報がIC管理DB221に登録済みである）場合には、会話支援装置2は、ステップS11の動作を行わなくてもよい。

[0032] 会話支援装置2の表示制御部213は、インフォームドコンセントに関する初期情報の入力を受け付けるためのGUI（Graphical User Interface）31を表示するように、表示装置3を制御してもよい。この場合、会話支援装置2のユーザ（例えば、医療従事者及び患者の少なくとも一方）は、表示装置3に表示されたGUI32を参照しながら、入力装置4を用いて初期情報を入力してもよい。

[0033] 初期情報の入力を受け付けるためのGUI32の一例が、図5に示されている。図5に示すように、GUI32は、IC管理DB221に含まれる情報の入力を受け付けるためのGUIを含んでいてもよい。図5に示す例では、GUI32は、IC管理DB221に含まれる情報の入力を受け付けるためのGUIとして、インフォームドコンセントのタイトル（ICタイトル）を入力するためのテキストボックス321と、インフォームドコンセントを取得する医療従事者の氏名（IC取得者氏名及び医師側出席者氏名）を入力するためのテキストボックス322と、インフォームドコンセントを取得する患者の氏名（患者氏名及び患者代理人氏名）を入力するためのテキストボックス323と、インフォームドコンセントが取得された日時（或いは、インフォームドコンセントが取得される予定の日時）を入力するためのテキストボックス324と、インフォームドコンセントに関するコメントを入力するためのテキストボックス325とを含んでいる。

[0034] 更に、図5に示すように、GUI32は、会話テキストを分類するための

カテゴリ（言い換えれば、タグ）を指定するための入力を受け付けるためのGUIを含んでいてもよい。この場合、分類部212は、複数の会話テキストの夫々を、GUI32を用いて指定された少なくとも一つのカテゴリに分類する。一方で、分類部212は、GUI32を用いて指定されなかった少なくとも一つのカテゴリは、会話テキストの分類先として使用しなくてもよい。図5に示す例では、GUI32は、会話テキストを分類するためのカテゴリを指定するための入力を受け付けるGUIとして、複数のカテゴリに夫々対応する複数のチェックボックス326を含む。例えば、図5に示すように、GUI32は、「インフォームドコンセントの目的（つまり、合意取得過程の目的）」に言及している会話テキストが分類されるカテゴリを指定するチェックボックス326-1と、「患者の症状又は病状」に言及している会話テキストが分類されるカテゴリを指定するチェックボックス326-2と、「患者に対して行われる検査又は治療」に言及している会話テキストが分類されるカテゴリを指定するチェックボックス326-3と、「患者を対象とする治験又は研究」に言及している会話テキストが分類されるカテゴリを指定するチェックボックス326-4と、「患者の意見」に言及している会話テキストが分類されるカテゴリを指定するチェックボックス326-5と、「医療従事者と患者との間での合意（尚、ここで言う合意は、同意及び拒否の少なくとも一方の意思表示を含んでいてもよい）」に言及している会話テキストが分類されるカテゴリを指定するチェックボックス326-6と、「患者の対する今後の医療方針」に言及している会話テキストが分類されるカテゴリを指定するチェックボックス326-7との少なくとも一つを含んでいてもよい。また、図5に示すように、GUI32は、「病名又は診断名」に言及している会話テキストが分類されるカテゴリを指定するチェックボックス326と、「今回行う予定の行為（例えば、医療行為）によるメリット（例えば、生命予後に関するメリット及びQOL（Quality of Life）に関するメリット）」に言及している会話テキストが分類されるカテゴリを指定するチェックボックス326と、「今回行う予定の行為

（例えば、医療行為）によるデメリット（例えば、危険性、苦痛、副作用及び合併症の少なくとも一つに関するデメリット）」に言及している会話テキストが分類されるカテゴリを指定するチェックボックス 326 と、「患者の負担（例えば、費用的な負担、及び、休業を含む時間的な負担の少なくとも一方）」に言及している会話テキストが分類されるカテゴリを指定するチェックボックス 326 と、「医療従事者側からの返答又は確認」に言及している会話テキストが分類されるカテゴリを指定するチェックボックス 326 との少なくとも一つを含んでもよい。

[0035] 再び図 4 において、その後、テキスト変換部 211 は、入出力 I/F 23 を介して、録音装置 1 が生成した音声データを取得する（ステップ S12）。取得された音声データは、記憶装置 22 によって記憶されてもよい。この際、記憶装置 22 によって記憶された音声データに関する情報は、I/C 管理 DB 221 に登録されてもよい。音声データには、音声データの改ざんを防ぐための情報（例えば、タイムスタンプ及び電子署名の少なくとも一方）が付与されてもよい。

[0036] その後、テキスト変換部 211 は、ステップ S12 で取得した音声データから、医療従事者と患者との会話の内容を文章（つまり、テキスト）で示すテキストデータを生成する（ステップ S13）。つまり、テキスト変換部 211 は、ステップ S12 で取得した音声データを、テキストデータに変換する（ステップ S13）。生成されたテキストデータは、記憶装置 22 によって記憶されてもよい。この際、記憶装置 22 によって記憶されたテキストデータに関する情報は、I/C 管理 DB 221 に登録されてもよい。テキストデータには、テキストデータの改ざんを防ぐための情報（例えば、タイムスタンプ及び電子署名の少なくとも一方）が付与されてもよい。尚、この際、テキスト変換部 211（或いは、CPU 21 が備える任意の機能ブロック）は、医療従事者の発話内容を示すテキストと患者の発話内容を示すテキストとが区別できるように、テキストデータを生成してもよい。

[0037] その後、分類部 212 は、ステップ S13 で生成されたテキストデータが

示す文章を細分化することで得られる複数の会話テキストの夫々を、ステップS 1 1で指定された複数のカテゴリのうちの少なくとも一つに分類する（ステップS 1 4）。尚、会話テキストをカテゴリに分類することは、会話テキストに対して、ステップS 1 1で指定された複数のカテゴリに夫々対応する複数のタグのうちの少なくとも一つを割り当てる（つまり、会話テキストをタグ付けする）ことと等価であるとみなしてもよい。

[0038] 例えば、分類部2 1 2は、所定の分類モデルを用いて、複数の会話テキストの夫々を、複数のカテゴリのうちの少なくとも一つに分類してもよい。分類モデルは、例えば、カテゴリに関するマスタデータと、各カテゴリに分類される例文に関するマスタデータと、単語のベクトル化に関する辞書データとを含んでいてもよい。この場合、分類部2 1 2は、テキストデータが示す文章をマスタデータと比較することで、当該文章を構成する会話テキストを所望のカテゴリに分類してもよい。分類部2 1 2は、テキストデータが示す文章を構成する単語をベクトル化する（つまり、単語又は文章の特徴ベクトルを算出する）と共に、ベクトル化した単語に基づいて（つまり、特徴ベクトルに基づいて）会話テキストを所望のカテゴリに分類してもよい。

[0039] 例えば、分類部2 1 2は、分類モデルを用いることに加えて又は代えて、ルールベースに準拠した方法を用いて、複数の会話テキストの夫々を複数のカテゴリのうちの少なくとも一つに分類してもよい。つまり、分類部2 1 2は、複数の会話テキストの夫々を所定のルールに従って分類することで、複数の会話テキストの夫々を複数のカテゴリのうちの少なくとも一つに分類してもよい。

[0040] 例えば、分類部2 1 2は、分類モデル及びルールベースに準拠した方法の少なくとも一方を用いることに加えて又は代えて、コサイン類似度（つまり、会話テキストのベクトルに関するコサイン類似度）を用いて、複数の会話テキストの夫々を複数のカテゴリのうちの少なくとも一つに分類してもよい。

[0041] 例えば、分類部2 1 2は、分類モデル、ルールベースに準拠した方法及び

コサイン類似度の少なくとも一つを用いることに加えて又は代えて、クラスタリングに準拠した手法を用いて、複数の会話テキストの夫々を複数のカテゴリのうちの少なくとも一つに分類してもよい。

[0042] 例えば、分類部 2 1 2 は、分類モデル、ルールベースに準拠した方法、コサイン類似度及びクラスタリングに準拠した手法の少なくとも一つを用いることに加えて又は代えて、学習モデルを用いて、複数の会話テキストの夫々を複数のカテゴリのうちの少なくとも一つに分類してもよい。学習モデルは、テキストデータが入力された場合に、当該テキストデータを構成する会話テキストのカテゴリを出力する学習モデル（例えば、ニューラルネットワークを用いた学習モデル）である。

[0043] 尚、会話テキストの文意によっては、複数のカテゴリのいずれにも分類し難い会話テキストが存在する可能性がある。この場合、分類部 2 1 2 は、複数のカテゴリのいずれにも分類し難い会話テキストを、複数のカテゴリのいずれにも分類しなくてもよい。この場合、例えば、分類部 2 1 2 は、複数のカテゴリのいずれにも分類し難い会話テキストに対して、「対応カテゴリなし」又は「対応カテゴリ不明」というタグを付与してもよい。

[0044] テキストデータが示す文章は、任意の単位で細分化されてもよい。つまり、テキストデータが示す文章を細分化することで得られる会話テキストのサイズは、任意であってもよい。例えば、テキストデータが示す文章の少なくとも一部は、単語の単位で細分化されてもよい。例えば、テキストデータが示す文章の少なくとも一部は、文節の単位で細分化されてもよい。例えば、テキストデータが示す文章の少なくとも一部は、句読点を境界とする複数の会話テキストに細分化されてもよい。例えば、テキストデータが示す文章の少なくとも一部は、文（例えば、単文、複文及び重文の少なくとも一つ）の単位で細分化されてもよい。例えば、テキストデータが示す文章の少なくとも一部は、形態素の単位で細分化されてもよい。この場合、テキストデータに対して形態素解析が行われてもよい。

[0045] 分類部 2 1 2 による分類結果を示す分類データ（例えば、会話テキストに

関する情報及び会話テキストが分類されたカテゴリに関する情報の少なくとも一方)は、記憶装置22によって記憶されてもよい。この際、記憶装置22によって分類データには、分類データの改ざんを防ぐための情報(例えば、タイムスタンプ及び電子署名の少なくとも一方)が付与されてもよい。

[0046] その後、表示制御部213は、分類部212の分類結果に基づいて、医療従事者と患者との会話を支援するためIC支援画面31を生成する(ステップS15)。更に、表示制御部213は、生成したIC支援画面31を表示するように表示装置3を制御する(ステップS15)。その結果、表示装置3は、IC支援画面31を表示する。

[0047] IC支援画面31の一例が図6に示されている。図6に示すように、IC支援画面31は、例えば、会話表示画面311と、カテゴリ表示画面312とを含んでいてもよい。つまり、表示制御部213は、会話表示画面311とカテゴリ表示画面312とを並列表示するように、表示装置3を制御する。但し、IC支援画面31は、会話表示画面311及びカテゴリ表示画面312の少なくとも一方を含んでいなくてもよい。

[0048] 会話表示画面311は、会話テキストの内容を、医療従事者と患者との会話の流れに沿って表示する。つまり、会話表示画面311は、ある期間中における医療従事者と患者との会話の内容を示すテキストを、会話の流れの順に表示する。この際、会話テキストの内容は、その会話テキストが示す会話が行われていた時間を示す情報と、その会話テキストが示す言葉を発話した人物を示す情報と、その会話テキストが分類されたカテゴリを示す情報と共に表示されてもよい。会話表示画面311は、現在の医療従事者と患者との会話の内容を示すテキストを、会話の流れの順に表示してもよい。但し、会話の内容を示すテキストを表示するためには、上述したステップS12からステップS14までの処理が完了する必要がある。このため、会話表示画面311は、現在の医療従事者と患者との会話の内容を示すテキストとして、実質的には、ステップS12からステップS14までの処理が完了するために必要な時間だけ現在時刻から遅延した会話の内容を示すテキストを表示し

ている。或いは、会話表示画面 3 1 1 は、一定時間前の（例えば、数秒前の、数十秒前の又は数分前の）医療従事者と患者との会話の内容を示すテキストを、会話の流れの順に表示してもよい。或いは、会話表示画面 3 1 1 は、医療従事者と患者との既に終了した会話の内容を示すテキストを、会話の流れの順に表示してもよい。

[0049] 尚、会話表示画面 3 1 1 は、細分化された会話テキストの単位で会話の内容を表示してもよい。或いは、会話表示画面 3 1 1 は、会話テキストの単位で会話の内容を表示することに加えて又は代えて、会話テキストとは異なる単位で会話の内容を表示してもよい。例えば、会話表示画面 3 1 1 は、複数の会話テキストを含むひとまとまりの会話の単位で（つまり、意味の通じる会話の単位で）、会話の内容を表示してもよい。例えば、会話表示画面 3 1 1 は、会話テキストに細分化される前のテキストデータが示すテキストを表示してもよい。

[0050] 一方で、カテゴリ表示画面 3 1 2 は、複数の会話テキストのうちの少なくとも一部を、分類されたカテゴリ別に表示する。つまり、カテゴリ表示画面 3 1 2 は、複数のカテゴリのうちの一のカテゴリに分類された会話テキストを表示する。一方で、カテゴリ表示画面 3 1 2 は、複数のカテゴリのうちの一のカテゴリとは異なる他のカテゴリに分類された会話テキストを表示しなくてもよい。図 6 に示す例では、カテゴリ表示画面 3 1 2 は、「患者の症状又は病状」に関するカテゴリに分類された会話テキストが表示されております。尚、カテゴリ表示画面 3 1 2 においても、会話表示画面 3 1 1 と同様に、会話テキストの内容は、その会話テキストが示す会話が行われていた時間を示す情報と、その会話テキストが示す言葉を発話した人物を示す情報と、その会話テキストが分類されたカテゴリを示す情報と共に表示される。

[0051] カテゴリ表示画面 3 1 2 は、カテゴリ表示画面 3 1 2 に表示する会話テキストのカテゴリを指定するための GUI 3 1 2 0 を含んでもよい。図 6 に示す例では、GUI 3 1 2 0 は、複数のカテゴリに夫々対応する複数のボタン 3 1 2 1 を含む。複数のボタン 3 1 2 1 は、図 4 のステップ S 1 1 で指

定された複数のカテゴリに夫々対応する。例えば、図6に示すように、GUI 3120は、全てのカテゴリの会話テキストを表示することを希望する場合に押下されるボタン3121-1と、「インフォームドコンセントの目的」に言及している会話テキストを表示することを希望する場合に押下されるボタン3121-2と、「患者の症状又は病状」に言及している会話テキストを表示することを希望する場合に押下されるボタン3121-3と、「患者に対して行われる検査又は治療」に言及している会話テキストを表示することを希望する場合に押下されるボタン3121-4と、「患者を対象とする治験又は研究」に言及している会話テキストを表示することを希望する場合に押下されるボタン3121-5と、「患者の意見」に言及している会話テキストを表示することを希望する場合に押下されるボタン3121-6と、「医療従事者と患者との間での合意」に言及している会話テキストを表示することを希望する場合に押下されるボタン3121-7と、「患者の対する今後の医療方針」に言及している会話テキストを表示することを希望する場合に押下されるボタン3121-8とを含んでいてもよい。

[0052] この場合、会話支援装置2のユーザ（例えば、医療従事者及び患者の少なくとも一方）は、表示装置3に表示されたGUI 3120を参照しながら、入力装置4を用いて、カテゴリ表示画面312に表示する会話テキストのカテゴリを指定してもよい。その結果、カテゴリ表示画面312には、ユーザが指定したカテゴリに分類された会話テキストが表示される。

[0053] 以上説明した動作（特に、ステップS12からステップS15までの動作）が、会話支援動作を終了すると判定されるまで繰り返される（ステップS16）。

[0054] 尚、上述したように、医療従事者が視認可能な表示装置3と患者が視認可能な表示装置3とを会話支援システムSYSが別々に備えている場合には、患者が視認可能な表示装置3に表示されるIC支援画面31の内容は、医療従事者が視認可能な表示装置3に表示されるIC支援画面31の内容とは異なってもよい。患者が視認可能な表示装置3に表示されるIC支援画面

31は、医療従事者の説明を患者が理解するために有益な情報（例えば、医療従事者が発した医療用語の解説に関する情報及び患者の診断結果に関する情報の少なくとも一方）が表示されていてもよい。

[0055] （３）会話支援システムＳＹＳの技術的効果

以上説明したように、本実施形態の会話支援システムＳＹＳは、インフォームドコンセントを取得するために行われた医療従事者と患者との会話の内容を示す会話テキストが、当該会話テキストのカテゴリと共に表示されるＩＣ支援画面31を表示することができる。このため、医療従事者は、ＩＣ支援画面31に表示された会話テキストのカテゴリを確認することで、あるカテゴリに関する説明が不足しているか否かを判定することができる。尚、ここで言う「あるカテゴリに関する説明が不足している」状態は、あるカテゴリに関する医療従事者からの説明に漏れが生じている状態を意味していてもよい。つまり、「あるカテゴリに関する説明が不足している」状態は、あるカテゴリに関して医療従事者から患者に対して伝えるべき情報の少なくとも一部が患者に対して説明されていない状態を意味していてもよい。患者もまた、ＩＣ支援画面31に表示された会話テキストのカテゴリを確認することで、あるカテゴリに関する説明が不足しているか否かを判定することができる。その結果、あるカテゴリに関する説明が不足していると判定された場合には、医療従事者は、あるカテゴリに関する説明を更に追加で行うことができる。このため、会話支援システムＳＹＳは、医療従事者から患者への説明に漏れが生ずる可能性を低減することができる。

[0056] また、本実施形態では、会話支援システムＳＹＳは、複数の会話テキストのうちの少なくとも一部を、分類されたカテゴリ別に表示するためのカテゴリ表示画面312を表示することができる。この場合、あるカテゴリに分類された会話テキストがまとめて表示されるがゆえに、医療従事者及び患者は、あるカテゴリに関する説明が不足しているか否かをより適切に判定することができる。このため、会話支援システムＳＹＳは、医療従事者から患者への説明に漏れが生ずる可能性をより適切に低減することができる。

[0057] (4) 変形例

続いて、会話支援システム S Y S の変形例について説明する。

[0058] (4-1) 第1変形例

はじめに、第1変形例の会話支援システム S Y S a について説明する。第1変形例の会話支援システム S Y S a は、上述した会話支援システム S Y S と比較して、会話支援装置 2 に代えて会話支援装置 2 a を備えているという点で異なる。会話支援システム S Y S a のその他の特徴は、会話支援システム S Y S のその他の特徴と同一であってもよい。このため、以下、図 7 を参照しながら、第1変形例の会話支援装置 2 a について説明する。図 7 は、第1変形例の会話支援装置 2 a の構成を示すブロック図である。尚、既に説明済みの構成要件については、同一の参照符号を付することでその詳細な説明を省略する。

[0059] 図 7 に示すように、第1変形例の会話支援装置 2 a は、上述した会話支援装置 2 と比較して、会話支援動作を実行するために C P U 2 1 内に実現される論理的な機能ブロックとして、C P U 2 1 内に警告部 2 1 4 a が実現されているという点で異なる。会話支援装置 2 a のその他の特徴は、会話支援装置 2 のその他の特徴と同一であってもよい。

[0060] 警告部 2 1 4 a は、分類部 2 1 2 の分類結果に基づいて、インフォームドコンセントで必要とされる会話が不十分であるか否かを判定する。例えば、警告部 2 1 4 a は、分類部 2 1 2 の分類結果に基づいて、カテゴリ毎に、インフォームドコンセントで必要とされる会話が不十分であるか否かを判定してもよい。尚、医療従事者と患者との間の会話の分量が多くなればなるほど、医療従事者から患者に対して十分な説明がなされた可能性が高くなる。逆に、医療従事者と患者との間の会話の分量が少なくなればなるほど、医療従事者から患者に対して十分な説明がなされた可能性が低くなる。このため、あるカテゴリにおいてインフォームドコンセントで必要とされる会話が不十分であるか否かを判定する動作は、実質的には、あるカテゴリに関する説明が不足しているか否かを判定する動作と等価であるとみなしてもよい。言い

換えれば、あるカテゴリにおいてインフォームドコンセントで必要とされる会話が不十分であるか否かを判定する動作は、実質的には、あるカテゴリに関する説明が不足しているか否かを判定する動作の一具体例であるとみなしてもよい。

[0061] 一のカテゴリにおいてインフォームドコンセントで必要とされる会話が不十分であるか否かを判定するために、警告部 2 1 4 a は、一のカテゴリに分類された会話テキストの数（つまり、細分化された一塊の会話テキストの数）が、当該一のカテゴリに固有の閾値よりも多いか否かを判定してもよい。会話テキストの数が閾値よりも多い場合には、会話テキストの数が閾値よりも少ない場合と比較して、インフォームドコンセントで必要とされる一のカテゴリに関する会話が十分に行われた可能性が高い。一方で、会話テキストの数が閾値よりも少ない場合には、会話テキストの数が閾値よりも多い場合と比較して、インフォームドコンセントで必要とされる一のカテゴリに関する会話が十分に行われていない可能性が高い。このため、警告部 2 1 4 a は、会話テキストの数が閾値よりも多い場合には、インフォームドコンセントで必要とされる会話が不十分でないとは判定してもよい。一方で、警告部 2 1 4 a は、会話テキストの数が閾値よりも少ない場合には、インフォームドコンセントで必要とされる会話が不十分であると判定してもよい。

[0062] 一のカテゴリにおいてインフォームドコンセントで必要とされる会話が不十分であるか否かを判定するために、警告部 2 1 4 a は、一のカテゴリに関する医療従事者及び患者の発話回数（つまり、発言回数）及び発話時間（つまり、発言時間）の少なくとも一方が、当該一のカテゴリに固有の閾値よりも多いか否かを判定してもよい。尚、発話回数は、例えば、意味の通じるひとまとまりの会話が発せられた回数を意味していてもよい。発話回数及び発話時間の少なくとも一方が閾値よりも多い場合には、発話回数及び発話時間の少なくとも一方が閾値よりも少ない場合と比較して、インフォームドコンセントで必要とされる一のカテゴリに関する会話が十分に行われた可能性が高い。一方で、発話回数及び発話時間の少なくとも一方が閾値よりも少ない

場合には、発話回数及び発話時間の少なくとも一方が閾値よりも多い場合と比較して、インフォームドコンセントで必要とされる一のカテゴリに関する会話が十分に行われていない可能性が高い。このため、警告部 2 1 4 a は、発話回数及び発話時間の少なくとも一方が閾値よりも多い場合には、インフォームドコンセントで必要とされる会話が不十分でないとは判定してもよい。一方で、警告部 2 1 4 a は、発話回数及び発話時間の少なくとも一方が閾値よりも少ない場合には、インフォームドコンセントで必要とされる会話が不十分であると判定してもよい。

[0063] 閾値は、インフォームドコンセントで必要とされる会話が不十分である状態と、インフォームドコンセントで必要とされる会話が不十分でない状態とを、会話テキストの数、発話回数及び発話時間の少なくとも一つから適切に区別可能な適切な値に設定されていることが好ましい。このような閾値は、会話支援システム S Y S 又はユーザによって予め定められた固定値であってもよい。閾値は、会話支援システム S Y S 又はユーザによって適宜設定可能な可変値であってもよい。

[0064] 閾値はゼロであってもよい。この場合、一のカテゴリに分類された会話テキストの数、一のカテゴリに関する発話回数及び一のカテゴリに関する発話時間の少なくとも一つが閾値よりも多いか否か（つまり、ゼロよりも多いか否か）を判定する動作は、一のカテゴリに関する発話が行われたか否かを判定する動作と等価である。一のカテゴリに分類された会話テキストの数、一のカテゴリに関する発話回数及び一のカテゴリに関する発話時間の少なくとも一つが閾値よりも多くないと判定された場合に、一のカテゴリに関する発話が全く行われていないと推定される。このため、この場合には、警告部 2 1 4 a は、インフォームドコンセントで必要とされる会話が不十分であると判定してもよい。

[0065] 警告部 2 1 4 a は、一のカテゴリに対応する閾値を、過去に同じ種類のインフォームドコンセントが取得された際に一のカテゴリに関して行われた会話の内容に基づいて設定してもよい。尚、一のインフォームドコンセントと

同じ種類の他のインフォームドコンセントは、一のインフォームドコンセントと目的、症状、検査、治療及び病名の少なくとも一つ（或いは、全部）が同じ又は類似している他のインフォームドコンセントを意味していてもよい。例えば、過去に取得されたインフォームドコンセントと同じ種類のインフォームドコンセントが取得される場合には、一のカテゴリに関して同じ程度の分量の会話が行われることが望ましい。このため、警告部 2 1 4 a は、一のカテゴリに対応する閾値を、過去に同じ種類のインフォームドコンセントが取得された際に一のカテゴリに関して行われた会話の内容を示す会話テキストの数、発話回数及び発話時間の少なくとも一つに基づいて設定してもよい。例えば、警告部 2 1 4 a は、一のカテゴリに対応する閾値を、同じ種類のインフォームドコンセントが取得された際に一のカテゴリに関して行われた会話の内容を示す会話テキストの数、発話回数及び発話時間の少なくとも一つそのもの又は当該会話テキストの数、発話回数及び発話時間の少なくとも一つに対して所定のマージンを加算又は減算した値に設定してもよい。この場合、警告部 2 1 4 a は、適切な閾値の設定が可能となる。尚、会話テキストの数に関する閾値と、発話回数に関する閾値と、発話時間に関する閾値とは、個別に設定されることが好ましい。

- [0066] 一のカテゴリにおいてインフォームドコンセントで必要とされる会話が不十分であるか否かを判定するために、警告部 2 1 4 a は、一のカテゴリに関する特定のキーワードが医療従事者及び患者の少なくとも一方によって発せられたか否かを判定してもよい。特定のキーワードは、例えば、一にカテゴリに関する説明を行うための会話に出てくるべきキーワードであってもよい。この場合、特定のキーワードが医療従事者及び患者の少なくとも一方によって発せられていない場合には、インフォームドコンセントで必要とされる一のカテゴリに関する会話が十分に行われていない可能性が高い。このため、警告部 2 1 4 a は、特定のキーワードが医療従事者及び患者の少なくとも一方によって発せられていない場合には、インフォームドコンセントで必要とされる会話が不十分であると判定してもよい。

[0067] インフォームドコンセントで必要とされる会話が不十分であるか否かを判定する際には、警告部 2 1 4 a は、医療従事者と患者との会話が開始されてから一定時間以上が経過した後に、会話テキストの数、発話回数及び発話時間の少なくとも一つが閾値よりも多いか否かを及び／又は特定のキーワードが医療従事者及び患者の少なくとも一方によって発せられたか否かを判定してもよい。なぜならば、医療従事者と患者との会話が開始されてから一定時間以上が経過していない場合には、医療従事者があるカテゴリに関しての説明を行っている途中である（つまり、あるカテゴリに関しての説明がまだ完了していない）可能性が相対的に高いからである。

[0068] ここで、過去に取得されたインフォームドコンセントと同じ種類のインフォームドコンセントが取得される場合には、当該インフォームドコンセントで行われる会話の流れは、過去に取得されたインフォームドコンセントで行われた会話の流れと同じである可能性が相対的に高くなる。このため、警告部 2 1 4 a は、過去に取得されたインフォームドコンセントで行われた会話の流れに基づいて、今回新たに取得されるインフォームドコンセントで行われると想定される会話の流れを推定することができる。この場合、警告部 2 1 4 a は、今回新たに取得されるインフォームドコンセントで行われると想定される会話の流れの推定結果に基づいて、一のカテゴリに関する会話が終了する時間を推定し、一のカテゴリに関する会話が終了すると推定された時間が経過した後に、一のカテゴリに分類された会話テキストの数、一のカテゴリに関する発話回数及び一のカテゴリに関する発話時間の少なくとも一つが閾値よりも多いか否かを及び／又は特定のキーワードが医療従事者及び患者の少なくとも一方によって発せられたか否かを判定してもよい。その結果、警告部 2 1 4 a は、一のカテゴリにおいてインフォームドコンセントで必要とされる会話が不十分であるか否かを適切に判定することができる。

[0069] 或いは、インフォームドコンセントが取得される場合には、通常、一のカテゴリに関する会話が行われた後に、他のカテゴリに関する会話が行われることが多い。このため、分類部 2 1 2 の分類結果が、一のカテゴリに分類さ

れる会話テキストの数、一のカテゴリに関する発話回数及び一のカテゴリに関する発話時間の少なくとも一つが相対的に多い分類結果から、他のカテゴリに分類される会話テキストの数、他のカテゴリに関する発話回数及び他のカテゴリに関する発話時間の少なくとも一つが相対的に多い分類結果へと変わった場合には、一のカテゴリに関する会話が終了した（つまり、一のカテゴリに関する事項について医療従事者が十分に説明した）可能性が相対的に高いと推定される。このため、警告部 2 1 4 a は、分類部 2 1 2 の分類結果が、一のカテゴリに分類される会話テキストの数、一のカテゴリに関する発話回数及び一のカテゴリに関する発話時間の少なくとも一つが相対的に多い分類結果から、他のカテゴリに分類される会話テキストの数、他のカテゴリに関する発話回数及び他のカテゴリに関する発話時間の少なくとも一つが相対的に多い分類結果へと変わった後に、一のカテゴリに分類された会話テキストの数、一のカテゴリに関する発話回数及び一のカテゴリに関する発話時間の少なくとも一つが閾値よりも多いか否かを判定してもよい。その結果、警告部 2 1 4 a は、一のカテゴリにおいてインフォームドコンセントで必要とされる会話が不十分であるか否かを適切に判定することができる。

[0070] 警告部 2 1 4 a は、上述した判定により一のカテゴリにおいてインフォームドコンセントで必要とされる会話が不十分であると判定した場合には、その旨を会話支援システム S Y S のユーザに警告してもよい。例えば、警告部 2 1 4 a は、一のカテゴリにおいてインフォームドコンセントで必要とされる会話が不十分である旨を警告するための警告画面 3 3 a を表示するように、表示装置 3 を制御してもよい。尚、警告画面 3 3 a の一例は、図 8 に示されている。

[0071] 以上説明したように、第 1 変形例の会話支援システム S Y S a は、インフォームドコンセントで必要とされる会話が不十分であるか否かを判定することができる。更に、会話支援システム S Y S a は、インフォームドコンセントで必要とされる会話が不十分である場合には、インフォームドコンセントで必要とされる会話が不十分である旨を警告することができる。その結果、

警告を確認した医療従事者は、あるカテゴリに関する説明を更に追加で行うことができる。このため、会話支援システム S Y S a は、医療従事者から患者への説明に漏れが生ずる可能性をより適切に低減することができる。

[0072] 尚、会話支援システム S Y S a は、上述した警告画面 3 3 a を表示することに加えて又は代えて、一のカテゴリにおいてインフォームドコンセントが必要とされる会話が不十分である旨を音声で警告してもよい。この場合、会話支援システム S Y S a は、表示装置 3 に加えて又は代えて、警告を音声で出力するスピーカを備えていてもよい。

[0073] また、会話支援システム S Y S a は、上述した警告画面 3 3 a を表示することに加えて又は代えて、一のカテゴリに分類された会話テキストの数、発話回数及び発話時間の少なくとも一つを示す指標を含む I C 支援画面 3 1 を表示してもよい。例えば、会話テキストの数を示す指標を含む I C 支援画面 3 1 の一例を示す図 9 に示すように、会話支援システム S Y S a（特に、表示制御部 2 1 3）は、一のカテゴリに分類された会話テキストの数を定量的に示す棒グラフ 3 1 2 2 a を含む I C 支援画面 3 1 を表示してもよい。その結果、会話支援システム S Y S a のユーザは、会話テキストの数をより直感的に認識することができるがゆえに、あるカテゴリに関する説明が不足しているか否かを判定することができる。図 9 に示す例では、ユーザは、「患者の対する今後の医療方針」というカテゴリに関する説明が不足していることを直感的に認識することができる。このため、会話支援システム S Y S a は、医療従事者から患者への説明に漏れが生ずる可能性をより適切に低減することができる。尚、会話支援システム S Y S a は、一のカテゴリに分類された会話テキストの数、発話回数及び発話時間の少なくとも一つを示す指標を含む I C 支援画面 3 1 を表示する場合には、警告部 2 1 4 a を備えていなくてもよい。

[0074] （４－２）第２変形例

続いて、第２変形例の会話支援システム S Y S b について説明する。第２変形例の会話支援システム S Y S b は、上述した会話支援システム S Y S と

比較して、会話支援装置 2 に代えて会話支援装置 2 b を備えているという点で異なる。会話支援システム S Y S b のその他の特徴は、会話支援システム S Y S のその他の特徴と同一であってもよい。このため、以下、図 1 0 を参照しながら、第 2 変形例の会話支援装置 2 b について説明する。図 1 0 は、第 2 変形例の会話支援装置 2 b の構成を示すブロック図である。

[0075] 図 1 0 に示すように、第 2 変形例の会話支援装置 2 b は、上述した会話支援装置 2 と比較して、会話支援動作を実行するために C P U 2 1 内に実現される論理的な機能ブロックとして、C P U 2 1 内にサマリ出力部 2 1 5 b が実現されているという点で異なる。会話支援装置 2 b のその他の特徴は、会話支援装置 2 のその他の特徴と同一であってもよい。尚、上述した第 1 変形例の会話支援装置 2 a がサマリ出力部 2 1 5 b を備えていてもよい。

[0076] サマリ出力部 2 1 5 b は、インフォームドコンセントを取得した際における医療従事者と患者との会話の内容を要約したサマリ情報（つまり、要約情報）を生成する。更に、サマリ出力部 2 1 5 b は、生成したサマリ情報を出力する。例えば、サマリ出力部 2 1 5 b は、サマリ情報を表示するように、出力装置の一具体例である表示装置 3 を制御してもよい。

[0077] サマリ情報は、例えば、図 4 のステップ S 1 1 で登録された初期情報の少なくとも一部を含んでいてもよい。例えば、サマリ情報の一例を示す説明図である図 1 1 に示すように、サマリ情報は、インフォームドコンセントのタイトルを示す情報と、インフォームドコンセントを取得した医療従事者の氏名を示す情報と、インフォームドコンセントを取得した患者の氏名を示す情報と、インフォームドコンセントが取得された日時を示す情報と、インフォームドコンセントに関する医療従事者及び患者の少なくとも一方のコメントを示す情報とのうちの少なくとも一つを含んでいてもよい。

[0078] 図 1 1 に示すように、サマリ情報は、例えば、テキスト変換部 2 1 1 が変換したテキストデータが示す文章を細分化することで得られる複数の会話テキストの少なくとも一部を含んでいてもよい。この場合、会話支援システム S Y S b のユーザが、サマリ情報に含めるべき複数の会話テキストのうちの

少なくとも一部を指定してもよい。この場合、表示制御部 2 1 3 は、サマリ情報に含めるべき会話テキストを指定するための G U I 3 1 1 0 を含む I C 支援画面 3 1 を表示するように、表示装置 3 を制御してもよい。サマリ情報に含めるべき会話テキストを指定するための G U I 3 1 1 0 b を含む I C 支援画面 3 1 の一例が、図 1 2 に示されている。図 1 2 に示す例では、G U I 3 1 1 0 b は、I C 支援画面 3 1 に表示される複数の会話テキストに夫々対応する複数のチェックボックス 3 1 1 1 b であって且つ対応する会話テキストをサマリ情報に含める場合に選択される複数のチェックボックス 3 1 1 1 b を含む。この場合、サマリ出力部 2 1 5 b は、ユーザが選択したチェックボックス 3 1 1 1 b に対応する会話テキストをサマリ情報に含める。一方で、サマリ出力部 2 1 5 b は、ユーザ選択しなかったチェックボックス 3 1 1 1 b に対応する会話テキストをサマリ情報に含めなくてもよい。

[0079] 尚、図 1 2 は、I C 支援画面 3 1 を構成する会話表示画面 3 1 1 に G U I 3 1 1 0 b が含まれる例を示している。しかしながら、I C 支援画面 3 1 を構成するカテゴリ表示画面 3 1 2 に G U I 3 1 1 0 b が含まれていてもよい。

[0080] サマリ情報は、例えば、サマリ情報に含まれる会話テキストが分類されたカテゴリに関する情報を含んでいてもよい。この場合、サマリ出力部 2 1 5 b は、会話テキストをカテゴリごとに区別して示すサマリ情報を出力してもよい。

[0081] 以上説明したように、第 2 変形例の会話支援システム S Y S b は、サマリ情報を出力することができる。このため、ユーザは、サマリ情報を確認することで、インフォームドコンセントの内容を適切に把握することができる。

[0082] 尚、サマリ出力部 2 1 5 b は、サマリ情報に含めるべき会話テキストを指定するユーザの指示を学習してもよい。サマリ出力部 2 1 5 b は、ユーザの指示の学習結果に基づいて、サマリ情報に含めるべき会話テキストを自動的に選択してもよい。つまり、サマリ出力部 2 1 5 b は、ユーザの指示の学習結果に基づいて、ユーザがサマリ情報に含めるであろうと推定される会話テ

キストを、サマリ情報に含めるべき会話テキストとして自動的に選択してもよい。この場合、サマリ出力部215bは、サマリ情報に含めるべき会話テキストを指定するユーザの指示を必要とすることなく、サマリ情報に含めるべき会話テキストとしてユーザが選択する可能性が相対的に高い会話テキストを適切に選択することができる。その結果、会話テキストを含むサマリ情報の生成に要するユーザの負荷が低減される。尚、ユーザの指示を学習する場合には、サマリ出力部215bは、サマリ情報に含めるべき会話テキストを指定するユーザの指示を教師データとして用いて学習可能な学習モデル（例えば、ニューラルネットワークを用いた学習モデル）を含んでいてもよい。

[0083] また、サマリ出力部215bは、サマリ情報に含めるべき会話テキストを指定するユーザの指示の学習結果に基づいて、ユーザに対して、サマリ情報に含めることが好ましい会話テキストを推奨してもよい。例えば、サマリ出力部215bは、IC支援画面31上において、サマリ情報に含めることが好ましい会話テキストを他の会話テキストと区別可能な表示方法で表示するように、表示装置3を制御してもよい。その結果、ユーザは、サマリ情報に含めるべき会話テキストを相対的に容易に選択することができる。

[0084] （4－3）第3変形例

続いて、第3変形例の会話支援システムSYScについて説明する。第3変形例の会話支援システムSYScは、上述した会話支援システムSYSと比較して、会話支援装置2に代えて会話支援装置2cを備えているという点で異なる。会話支援システムSYScのその他の特徴は、会話支援システムSYSのその他の特徴と同一であってもよい。このため、以下、図13を参照しながら、第3変形例の会話支援装置2cについて説明する。図13は、第3変形例の会話支援装置2cの構成を示すブロック図である。

[0085] 図13に示すように、第3変形例の会話支援装置2cは、上述した会話支援装置2と比較して、会話支援動作を実行するためにCPU21内に実現される論理的な機能ブロックとして、CPU21内にスケジュール提示部21

6 c が実現されているという点で異なる。会話支援装置 2 c のその他の特徴は、会話支援装置 2 のその他の特徴と同一であってもよい。尚、上述した第 1 変形例の会話支援装置 2 a 及び第 2 変形例の会話支援装置 2 b の少なくとも一方がスケジュール提示部 2 1 6 c を備えていてもよい。

[0086] スケジュール提示部 2 1 6 c は、インフォームドコンセントを取得する医療従事者に対して、インフォームドコンセントを取得するために行うべき会話のスケジュールを提示する。具体的には、スケジュール提示部 2 1 6 c は、過去に取得されたインフォームドコンセントと同じ種類のインフォームドコンセントが取得される場合には、過去に取得されたインフォームドコンセントでの会話の内容に基づいて、今回のインフォームドコンセントを取得する医療従事者に対して、今回のインフォームドコンセントを取得するために行うべき会話のスケジュールを提示する。というのも、上述したように、過去に取得されたインフォームドコンセントと同じ種類のインフォームドコンセントが取得される場合には、その会話の流れは、過去に取得されたインフォームドコンセントで行われた会話の流れと同じである可能性が相対的に高くなる。このため、スケジュール提示部 2 1 6 c は、過去に取得されたインフォームドコンセントで行われた会話のスケジュールに基づいて、今回新たに取得されるインフォームドコンセントで行われるべき会話のスケジュールを提示することができる。例えば、スケジュール提示部 2 1 6 c は、過去に取得されたインフォームドコンセントで行われた会話のスケジュールと同じ又は類似するスケジュールを、今回新たに取得されるインフォームドコンセントで行われるべき会話のスケジュールとして提示してもよい。例えば、スケジュール提示部 2 1 6 c は、過去に取得されたインフォームドコンセントで行われた会話のスケジュールを学習し、スケジュールの学習結果に基づいて、今回新たに取得されるインフォームドコンセントで行われるべき会話のスケジュールを提示してもよい。この場合、スケジュール提示部 2 1 6 c は、過去に取得されたインフォームドコンセントで行われた会話のスケジュールを教師データとして用いて学習可能な学習モデル（例えば、ニューラルネ

ットワークを用いた学習モデル)を含んでいてもよい。その結果、医療従事者は、提示されたスケジュールに基づいて、適切なスケジュールでインフォームドコンセントを取得するために行うべき説明を進めることができる。

[0087] (4-4) 第4変形例

続いて、図14を参照しながら、第4変形例の会話支援システムSYSDについて説明する。図14は、第4変形例の会話支援システムSYSDの構成を示すブロック図である。

[0088] 図14に示すように、第4変形例の会話支援システムSYSDは、上述した会話支援システムSYSと比較して、電子カルテシステム5dを更に備えているという点で異なっている。更に、会話支援システムSYSDは、上述した会話支援システムSYSと比較して、会話支援装置2に代えて会話支援装置2dを備えているという点で異なる。会話支援システムSYSDのその他の特徴は、会話支援システムSYSのその他の特徴と同一であってもよい。尚、上述した第1変形例の会話支援システムSYSaから第3変形例の会話支援システムSYS cの少なくとも一つが電子カルテシステム5dを備えていてもよい。

[0089] 電子カルテシステム5dは、患者の電子カルテを管理するためのシステムである。具体的には、電子カルテシステム5dは、患者の電子カルテを示す電子カルテデータ51dを格納している。このため、電子カルテシステム5dは、電子カルテデータ51dを格納するための記憶装置を備えていてもよい。

[0090] 会話支援装置2dは、会話支援装置2dの構成を示す図15に示すように、上述した会話支援装置2と比較して、会話支援動作を実行するためにCPU21内に実現される論理的な機能ブロックとして、CPU21内にカルテ連携部217dが実現されているという点で異なる。会話支援装置2dのその他の特徴は、会話支援装置2のその他の特徴と同一であってもよい。尚、上述した第1変形例の会話支援装置2aから第3変形例の会話支援装置2cの少なくとも一つがカルテ連携部217dを備えていてもよい。

[0091] カルテ連携部 2 1 7 d は、電子カルテシステム 5 d が格納する電子カルテデータ 5 1 d と、 I C 管理 D B 2 2 1 によって管理されるデータ（つまり、インフォームドコンセントを管理するためのデータ）とを連携した連携動作を行う。

[0092] 例えば、カルテ連携部 2 1 7 d は、電子カルテデータ 5 1 d と I C 管理 D B 2 2 1 とに基づいて、インフォームドコンセントによって合意に達していない行為（例えば、医療行為）が、患者に対して既に行われている又は行われる予定があるか否かを判定してもよい。具体的には、カルテ連携部 2 1 7 d は、電子カルテデータ 5 1 d に基づいて、患者に対して既に行われている又は行われる医療行為等を特定することができる。更に、カルテ連携部 2 1 7 d は、 I C 管理 D B 2 2 1 に基づいて、患者に対して行われる医療行為等に関して医療従事者と患者との間で合意に達したか否かを判定することができる。このため、カルテ連携部 2 1 7 d は、電子カルテデータ 5 1 d と I C 管理 D B 2 2 1 とに基づいて、インフォームドコンセントによって合意に達していない医療行為等が、患者に対して既に行われている又は行われる予定があるか否かを判定することができる。更に、インフォームドコンセントによって合意に達していない医療行為等が患者に対して既に行われている又は行われる予定があると判定された場合には、カルテ連携部 2 1 7 d は、その旨を会話支援システム S Y S d のユーザに警告してもよい。その結果、ユーザは、医療行為等を行うためにインフォームドコンセントを行う必要があることを認識することができる。このため、医療従事者は、インフォームドコンセントが適切に取得された後に、医療行為等を行うことができる。つまり、医療従事者は、インフォームドコンセントが適切に取得されていない医療行為等を誤って行うことは殆どなくなる。

[0093] 尚、 I C 管理 D B 2 2 1 の少なくとも一部が、電子カルテデータ 5 1 d に含まれていてもよい。 I C 管理 D B 2 2 1 の少なくとも一部が、電子カルテデータ 5 1 d の一部として電子カルテシステム 5 d に格納されていてもよい。 I C 管理 D B 2 2 1 によって管理されるデータ（例えば、上述した音声デ

ータ、テキストデータ及び分類部 2 1 2 の分類結果を示す分類データの少なくとも一つ)の少なくとも一部が、電子カルテデータ 5 1 d に含まれていてもよい。I C 管理 D B 2 2 1 によって管理されるデータの少なくとも一部が、電子カルテデータ 5 1 d の一部として電子カルテシステム 5 d に格納されていてもよい。

[0094] (4-5) 第5変形例

続いて、第5変形例の会話支援システム S Y S e について説明する。第5変形例の会話支援システム S Y S e は、上述した会話支援システム S Y S と比較して、会話支援装置 2 に代えて会話支援装置 2 e を備えているという点で異なる。会話支援システム S Y S e のその他の特徴は、会話支援システム S Y S のその他の特徴と同一であってもよい。このため、以下、図 1 6 を参照しながら、第5変形例の会話支援装置 2 e について説明する。図 1 6 は、第5変形例の会話支援装置 2 e の構成を示すブロック図である。

[0095] 図 1 6 に示すように、第5変形例の会話支援装置 2 e は、上述した会話支援装置 2 と比較して、分類部 2 1 2 に代えて分類部 2 1 2 e を備えているという点で異なる。また、第5変形例の会話支援装置 2 e は、上述した会話支援装置 2 と比較して、学習部 2 1 4 e を備えているという点で異なる。会話支援装置 2 e のその他の特徴は、会話支援装置 2 のその他の特徴と同一であってもよい。尚、上述した第1変形例の会話支援装置 2 b から第4変形例の会話支援装置 2 d の少なくとも一つが、分類部 2 1 2 に代えて、分類部 2 1 2 e を備えていてもよい。

[0096] 分類部 2 1 2 e は、分類部 2 1 2 と比較して、夫々が会話テキストを複数のカテゴリのうちの少なくとも一つに分類可能な少なくとも二つの分類部 2 1 2 1 e を含んでいるという点で異なる。図 1 6 に示す例では、分類部 2 1 2 e は、分類部 2 1 2 1 e - 1 と分類部 2 1 2 1 e - 2 とを含む。分類部 2 1 2 e のその他の特徴は、分類部 2 1 2 のその他の特徴と同一であってもよい。

[0097] 分類部 2 1 2 1 e - 1 は、任意の方法を用いて会話テキストを分類しても

よい。一方で、分類部2121e-2は、分類部2121e-1が用いる方法とは異なる方法を用いて会話テキストを分類してもよい。一例として、例えば、分類部2121e-1は、上述したルールベースに準拠した方法を用いて会話テキストを分類してもよい。例えば、分類部2121e-2は、上述した分類モデル（例えば、ニューラルネットワークを用いた学習モデル）を用いて会話テキストを分類してもよい。この場合、分類部2121e-2は、分類部2121e-1が分類することができなかった会話テキストを分類してもよい。

[0098] 学習部214eは、分類部2121e-1の分類結果を学習する。学習部214eの学習結果は、分類器2121e-2に反映される。このため、分類部2121e-2は、学習部214eが学習することにより作成した学習モデル（例えば、ニューラルネットワークを用いた学習モデル）を用いて会話テキストを分類することが好ましい。その結果、分類部2121e-2は、分類部2121e-1の分類結果の学習結果が反映された学習モデルを用いることができるがゆえに、分類部2121e-1よりも相対的に高精度に会話テキストを分類することができる。

[0099] 尚、会話支援システムSYSが単一の分類部212を備える場合においても、学習部214eは、分類部212の分類結果を学習してもよい。学習部214eの学習結果は、分類器212に反映される。この場合、学習部214eによる学習によって、分類部212による分類精度が向上していくことが期待される。

[0100] （4-6）その他の変形例

分類部212は、会話テキストの分類結果を修正してもよい。例えば、分類部212は、会話テキストの分類結果を修正するためのユーザの指示に基づいて、会話テキストの分類結果を修正してもよい。この場合、表示制御部213は、会話テキストの分類結果を修正するためのGUI313を含むIC支援画面31を表示するように、表示装置3を制御してもよい。会話テキストの分類結果を修正するためのGUI313を含むIC支援画面31の一

例は、図 1 7 に示されている。図 1 7 に示す例では、G U I 3 1 3 は、I C 支援画面 3 1 に表示されたカテゴリ（例えば、会話表示画面 3 1 1 中に、会話テキストと対応付けて表示されたカテゴリ）に対応するように表示され且つ会話テキストを分類すべきカテゴリを選択可能なプルダウンメニュー 3 1 3 1 を含む。この場合、ユーザは、入力装置 4 を用いて、所望の会話テキストのカテゴリを変更してもよい。その結果、分類部 2 1 2 は、会話テキストを分類するカテゴリを、ユーザが選択したカテゴリに変更してもよい。

[0101] 会話テキストの分類結果が修正される場合には、分類部 2 1 2 は、会話テキストの分類結果の修正内容を学習してもよい。分類部 2 1 2 は、会話テキストの分類結果の修正内容を学習し、且つ、会話テキストの分類結果の修正内容の学習結果に基づいて、会話テキストを分類してもよい。その結果、分類部 2 1 2 は、会話テキストの分類結果の修正内容を学習しない場合と比較して、相対的に高精度に会話テキストを分類することができる。尚、この場合には、分類部 2 1 2 は、会話テキストの分類結果の修正内容（例えば、会話テキストの分類結果を修正するユーザの指示）を教師データとして用いて学習可能な学習モデル（例えば、ニューラルネットワークを用いた学習モデル）を含んでいてもよい。

[0102] 表示制御部 2 1 3 は、会話テキストを検索するための G U I を含む I C 支援画面 3 1 を表示するように、表示装置 3 を制御してもよい。会話テキストを検索するための G U I を含む I C 支援画面 3 1 の一例は、図 1 8 に示されている。図 1 8 に示すように、I C 支援画面 3 1（図 1 8 では、会話表示画面 3 1 1）は、会話テキストを検索するための G U I として、検索したい文言を入力するためのテキストボックス 3 1 1 2 を含んでいてもよい。この場合、I C 支援画面 3 1（図 1 8 では、会話表示画面 3 1 1）は、テキストボックス 3 1 1 2 に入力された文言を含む会話テキストを表示してもよい。図 1 8 は、「合併症」という文言がテキストボックス 3 1 1 2 に入力された場合に、合併症という文言を含む会話テキストを表示する I C 支援画面 3 1（図 1 8 では、会話表示画面 3 1 1）を示している。

[0103] 会話支援システムS Y Sは、インフォームドコンセントを取得するために会話をしている医療従事者及び患者の少なくとも一方の動画を撮影可能な動画撮影装置（例えば、ビデオカメラ）を備えていてもよい。動画撮影装置が撮影した動画を示す動画データは、インフォームドコンセントの証拠として用いられてもよい。動画撮影装置が撮影した動画データは、記憶装置22によって記憶されてもよい。この際、記憶装置22によって記憶された動画データに関する情報は、I C管理DB221に登録されてもよい。動画データには、動画データの改ざんを防ぐための情報（例えば、タイムスタンプ及び電子署名の少なくとも一方）が付与されてもよい。また、医療従事者及び患者の少なくとも一方は、上述した初期情報を登録する際に（図4のステップS11）、動画撮影装置による撮影を行うか否かを指定してもよい。

[0104] 上述した説明では、会話支援システムS Y Sは、医療従事者が患者に対して行う行為（例えば、医療行為）について患者に十分に説明し且つその行為について医療従事者と患者との間で合意を得るための合意取得過程における医療従事者と患者との会話を支援する。しかしながら、会話支援システムS Y Sは、医療従事者と患者との会話を支援する場合と同様の態様で、所望事項について任意の第1の人物と任意の第2の人物との間で合意を得るための合意取得過程において第1の人物と第2の人物との会話を支援してもよい。或いは、合意取得過程における第1の人物と第2の人物との会話を支援することに加えて又は代えて、会話支援システムS Y Sは、第1の人物と第2の人物との任意の会話を支援してもよい。つまり、会話支援システムS Y Sは、合意取得過程に限らず、任意の会話がなされる場面において用いられてもよい。例えば、会話支援システムS Y Sは、所望事項について任意の第1の人物が任意の第2の人物に説明する過程での第1の人物と第2の人物との会話を支援してもよい。例えば、会話支援システムS Y Sは、第1の人物と第2の人物との会話を音声で示す音声データをテキストデータに変換し、テキストデータが示す文章を細分化することで得られる複数の会話テキストの夫々を、所望事項について説明する過程で発話されるべき発話内容の種類に応

じて区別される複数のカテゴリのうちの少なくとも一つに分類し、分類部 212 の分類結果に基づいて、第 1 の人物と第 2 の人物との会話を支援するため支援画面（例えば、図 6 に示す IC 支援画面 31 と同様の画面）を表示してもよい。この場合、第 1 の人物は、第 2 の人物に対する所望事項の説明が不足しているか否かを判定することができる。つまり、第 1 の人物は、第 2 の人物に対する所望事項の説明義務を十分に果たしているか否かを判定することができる。その結果、会話支援システム S Y S は、第 1 及び第 2 の人物のいずれか一方から第 1 及び第 2 の人物のいずれか他方への説明に漏れが生ずる可能性を低減することができる。尚、第 1 の人物と第 2 の人物との間の会話が支援される場面の他の一例として、第 1 の人物と第 2 の人物との間で契約（例えば、不動産に関する契約及び金融に関する契約の少なくとも一方）が締結される場面があげられる。この場合、会話支援システム S Y S は、契約内容について第 1 の人物が任意の第 2 の人物に説明する過程での第 1 の人物と第 2 の人物との間の会話を支援してもよい。第 1 の人物と第 2 の人物との間の会話が支援される場面の他の一例として、警察において警察官が被疑者を取り調べる場面があげられる。この場合、会話支援システム S Y S は、警察官が被疑者を取り調べる過程での警察官と被疑者との間の会話を支援してもよい。第 1 の人物と第 2 の人物との間の会話が支援される場面の他の一例として、裁判所における審理が行われる場面があげられる。この場合、会話支援システム S Y S は、裁判官、検察官、弁護士、原告、被告及びお証人の少なくとも二人の間で行われる会話（例えば、弁論）を支援してもよい。

[0105] （５）付記

以上説明した実施形態に関して、更に以下の付記を開示する。

[付記 1]

医療従事者が患者に対して行う行為について前記患者に説明し且つ前記行為について前記医療従事者と前記患者との間で合意を得るための合意取得過程での前記医療従事者と前記患者との会話の内容を示すテキストを細分化す

ることで得られる複数の会話テキストの夫々を、前記合意取得過程で発話されるべき発話内容の種類に応じて区別される複数のカテゴリのうちの少なくとも一つに分類する分類手段と、

前記複数の会話テキストのうちの少なくとも一部を、各会話テキストが分類された前記カテゴリと共に表示するように、表示装置を制御する表示制御手段と

を備える会話支援装置。

[付記 2]

前記表示制御手段は、前記複数の会話テキストのうちの少なくとも一部を、分類されたカテゴリ別に表示するように、前記表示装置を制御する

付記 1 に記載の会話支援装置。

[付記 3]

前記表示制御手段は、前記複数のカテゴリのうちの前記医療従事者及び前記患者の少なくとも一方が指定した一のカテゴリに分類された会話テキストを表示するように、前記表示装置を制御する

付記 1 又は 2 に記載の会話支援装置。

[付記 4]

前記分類手段による前記複数の会話テキストの分類結果に基づいて、前記合意取得過程で必要とされる会話が不十分である旨を警告する会話警告手段を更に備える

付記 1 から 3 のいずれか一項に記載の会話支援装置。

[付記 5]

前記会話警告手段は、前記複数のカテゴリのうちの一のカテゴリに分類された前記会話テキストの数が、前記一のカテゴリに対して設定された所定閾値を下回っている場合に、前記一のカテゴリに関する会話が不十分である旨を警告する

付記 4 に記載の会話支援装置。

[付記 6]

前記所定閾値は、前記合意取得過程において過去に前記医療従事者と前記患者との間で前記一のカテゴリに関連して行われた前記会話の内容に基づいて設定される

付記 5 に記載の会話支援装置。

[付記 7]

前記会話警告手段は、前記複数のカテゴリのうちの一のカテゴリに前記会話テキストが一つも分類されていない場合に、前記一のカテゴリに関する会話が不十分である旨を警告する

付記 4 から 6 のいずれか一項に記載の会話支援装置。

[付記 8]

前記表示制御手段は、前記複数のカテゴリのうちの一のカテゴリに分類された前記会話テキストの数を示す指標を更に表示する

付記 1 から 7 のいずれか一項に記載の会話支援装置。

[付記 9]

前記複数のカテゴリは、前記合意取得過程の目的に言及する発話内容に関するカテゴリ、前記患者の症状又は病状に言及する発話内容に関するカテゴリ、前記患者に対して行われる検査又は治療に言及する発話内容に関するカテゴリ、前記患者を対象とする治験又は研究に言及する発話内容に関するカテゴリ、前記患者の意見に言及する発話内容に関するカテゴリ、前記医療従事者と前記患者との間での合意の有無に言及する発話内容に関するカテゴリ、及び、前記患者に対する今後の医療方針に言及する発話内容に関するカテゴリのうち少なくとも一つを含む

付記 1 から 8 のいずれか一項に記載の会話支援装置。

[付記 10]

(i) 前記複数の会話テキストのうち少なくとも一つを、前記合意取得過程での前記会話の内容を要約した要約情報に含めることを指定する前記医療従事者の指示を学習し、(i i) 前記医療従事者の指示の学習結果に基づいて、前記要約情報を生成する生成手段を更に備える

付記 1 から 9 のいずれか一項に記載の会話支援装置。

[付記 1 1]

前記生成手段は、前記医療従事者の指示を学習し、前記医療従事者の指示の学習結果に基づいて、前記複数の会話テキストのうちの少なくとも一つを、前記要約情報に含めるべき会話テキストとして前記医療従事者に推奨する

付記 1 0 に記載の会話支援装置。

[付記 1 2]

一の種類の行為に関する前記合意取得過程において過去に前記医療従事者と前記患者との間で行われた前記会話の内容に基づいて、前記一の種類の行為に関する前記合意取得過程の場にいる前記医療従事者に対して、前記一の種類の行為に関する前記合意取得過程でなすべき会話のスケジュールを提示する提示手段を更に備える

付記 1 から 1 1 に記載の会話支援装置。

[付記 1 3]

前記合意取得過程で得られた合意関連データを格納する格納手段と、
前記格納手段に格納されている前記合意関連データと前記患者のカルテを電子的に管理する電子カルテデータとに基づいて、前記合意取得過程において前記医療従事者と前記患者との間で合意に達していない行為が前記患者に対して行われている又は行われる予定がある旨を警告するカルテ連携手段とを更に備える付記 1 から 1 2 のいずれか一項に記載の会話支援装置。

[付記 1 4]

前記分類手段は、前記複数の会話テキストの夫々を前記複数のカテゴリのうちの少なくとも一つに分類する第 1 の分類部と、前記第 1 の分類部の分類結果を含む教師データを学習し、前記教師データの学習結果に基づいて前記複数の会話テキストの夫々を前記複数のカテゴリのうちの少なくとも一つに分類する第 2 の分類部とを含む

付記 1 から 1 3 のいずれか一項に記載の会話支援装置。

[付記 1 5]

医療従事者が患者に対して行う行為について前記患者に説明し且つ前記行為について前記医療従事者と前記患者との間で合意を得るための合意取得過程での前記医療従事者と前記患者との会話の内容を記録する会話記録装置と、

付記 1 から 14 のいずれか一項に記載の会話支援装置と、
前記表示装置と
を備える会話支援システム。

[付記 16]

医療従事者が患者に対して行う行為について前記患者に説明し且つ前記行為について前記医療従事者と前記患者との間で合意を得るための合意取得過程での前記医療従事者と前記患者との会話の内容を示すテキストを細分化することで得られる複数の会話テキストの夫々を、前記合意取得過程で発話されるべき発話内容の種類に応じて区別される複数のカテゴリのうちの少なくとも一つに分類し、

前記複数の会話テキストのうちの少なくとも一部を、各会話テキストが分類された前記カテゴリと共に表示する
会話支援方法。

[付記 17]

医療従事者と患者との会話を支援する会話支援方法をコンピュータに実行させるコンピュータプログラムが記録された記録媒体であって、

前記会話支援方法は、

前記医療従事者が前記患者に対して行う行為について前記患者に説明し且つ前記行為について前記医療従事者と前記患者との間で合意を得るための合意取得過程での前記医療従事者と前記患者との会話の内容を示すテキストを細分化することで得られる複数の会話テキストの夫々を、前記合意取得過程で発話されるべき発話内容の種類に応じて区別される複数のカテゴリのうちの少なくとも一つに分類し、

前記複数の会話テキストのうちの少なくとも一部を、各会話テキストが分

類された前記カテゴリと共に表示する

記録媒体。

[付記 18]

医療従事者と患者との会話を支援する会話支援方法をコンピュータに実行させるコンピュータプログラムであって、

前記会話支援方法は、

前記医療従事者が前記患者に対して行う行為について前記患者に説明し且つ前記行為について前記医療従事者と前記患者との間で合意を得るための合意取得過程での前記医療従事者と前記患者との会話の内容を示すテキストを細分化することで得られる複数の会話テキストの夫々を、前記合意取得過程で発話されるべき発話内容の種類に応じて区別される複数のカテゴリのうちの少なくとも一つに分類し、

前記複数の会話テキストのうちの少なくとも一部を、各会話テキストが分類された前記カテゴリと共に表示する

コンピュータプログラム。

[付記 18]

第1の人物から第2の人物に対して所定事項に関する説明を行う会話の内容を示すテキストを細分化することで得られる複数の会話テキストの夫々を、前記所定事項に関する説明で発話されるべき発話内容の種類に応じて区別される複数のカテゴリのうちの少なくとも一つに分類する分類手段と、

前記複数の会話テキストのうちの少なくとも一部を、各会話テキストが分類された前記カテゴリと共に表示するように、表示装置を制御する表示制御手段と

を備える会話支援装置。

[0106] 本発明は、請求の範囲及び明細書全体から読み取るこのできる発明の要旨又は思想に反しない範囲で適宜変更可能であり、そのような変更を伴う会話支援装置、会話支援システム、会話支援方法、コンピュータプログラム及び記録媒体もまた本発明の技術思想に含まれる。

符号の説明

[0107] S Y S 会話支援システム

1 録音装置

2、2 a、2 b、2 c、2 d、2 e 会話支援装置

2 1 C P U

2 1 1 テキスト変換部

2 1 2、2 1 2 e、2 1 2 1 e、2 1 2 2 e 第2分類部

2 1 3 表示制御部

2 1 4 a 警告部

2 1 5 b サマリ出力部

2 1 6 c スケジュール提示部

2 1 7 d カルテ連携部

2 2 記憶装置

2 2 1 I C 管理 D B

3 表示装置

4 入力装置

5 d 電子カルテシステム

5 1 d 電子カルテデータ

請求の範囲

- [請求項1] 医療従事者が患者に対して行う行為について前記患者に説明し且つ前記行為について前記医療従事者と前記患者との間で合意を得るための合意取得過程での前記医療従事者と前記患者との会話の内容を示すテキストを細分化することで得られる複数の会話テキストの夫々を、前記合意取得過程で発話されるべき発話内容の種類に応じて区別される複数のカテゴリのうちの少なくとも一つに分類する分類手段と、
- 前記複数の会話テキストのうちの少なくとも一部を、各会話テキストが分類された前記カテゴリと共に表示するように、表示装置を制御する表示制御手段と
- を備える会話支援装置。
- [請求項2] 前記表示制御手段は、前記複数の会話テキストのうちの少なくとも一部を、分類されたカテゴリ別に表示するように、前記表示装置を制御する
- 請求項1に記載の会話支援装置。
- [請求項3] 前記表示制御手段は、前記複数のカテゴリのうちの前記医療従事者及び前記患者の少なくとも一方が指定した一のカテゴリに分類された会話テキストを表示するように、前記表示装置を制御する
- 請求項1又は2に記載の会話支援装置。
- [請求項4] 前記分類手段による前記複数の会話テキストの分類結果に基づいて、前記合意取得過程で必要とされる会話が不十分である旨を警告する会話警告手段を更に備える
- 請求項1から3のいずれか一項に記載の会話支援装置。
- [請求項5] 前記会話警告手段は、前記複数のカテゴリのうちの一のカテゴリに分類された前記会話テキストの数が、前記一のカテゴリに対して設定された所定閾値を下回っている場合に、前記一のカテゴリに関する会話の不十分である旨を警告する
- 請求項4に記載の会話支援装置。

- [請求項6] 前記所定閾値は、前記合意取得過程において過去に前記医療従事者と前記患者との間で前記一のカテゴリに関連して行われた前記会話の内容に基づいて設定される
- 請求項5に記載の会話支援装置。
- [請求項7] 前記会話警告手段は、前記複数のカテゴリのうちの一のカテゴリに前記会話テキストが一つも分類されていない場合に、前記一のカテゴリに関する会話が不十分である旨を警告する
- 請求項4から6のいずれか一項に記載の会話支援装置。
- [請求項8] 前記表示制御手段は、前記複数のカテゴリのうちの一のカテゴリに分類された前記会話テキストの数を示す指標を更に表示する
- 請求項1から7のいずれか一項に記載の会話支援装置。
- [請求項9] 前記複数のカテゴリは、前記合意取得過程の目的に言及する発話内容に関するカテゴリ、前記患者の症状又は病状に言及する発話内容に関するカテゴリ、前記患者に対して行われる検査又は治療に言及する発話内容に関するカテゴリ、前記患者を対象とする治験又は研究に言及する発話内容に関するカテゴリ、前記患者の意見に言及する発話内容に関するカテゴリ、前記医療従事者と前記患者との間での合意の有無に言及する発話内容に関するカテゴリ、及び、前記患者に対する今後の医療方針に言及する発話内容に関するカテゴリのうちの少なくとも一つを含む
- 請求項1から8のいずれか一項に記載の会話支援装置。
- [請求項10] (i) 前記複数の会話テキストのうちの一つを、前記合意取得過程での前記会話の内容を要約した要約情報に含めることを指定する前記医療従事者の過去の指示を学習し、(ii) 前記医療従事者の過去の指示の学習結果に基づいて、前記要約情報を生成する生成手段を更に備える
- 請求項1から9のいずれか一項に記載の会話支援装置。
- [請求項11] 前記生成手段は、前記医療従事者の過去の指示を学習し、前記医療

従事者の過去の指示の学習結果に基づいて、前記複数の会話テキストのうちの少なくとも一つを、前記要約情報に含めるべき会話テキストとして前記医療従事者に推奨する

請求項 10 に記載の会話支援装置。

[請求項12] 一の種類の行為に関する前記合意取得過程において過去に前記医療従事者と前記患者との間で行われた前記会話の内容に基づいて、前記一の種類の行為に関する前記合意取得過程の場にいる前記医療従事者に対して、前記一の種類の行為に関する前記合意取得過程で話すべき会話のスケジュールを提示する提示手段を更に備える

請求項 1 から 11 に記載の会話支援装置。

[請求項13] 前記合意取得過程で得られた合意関連データを格納する格納手段と、

前記格納手段に格納されている前記合意関連データと前記患者のカルテを電子的に管理する電子カルテデータとに基づいて、前記合意取得過程において前記医療従事者と前記患者との間で合意に達していない行為が前記患者に対して行われている又は行われる予定がある旨を警告するカルテ連携手段と

を更に備える請求項 1 から 12 のいずれか一項に記載の会話支援装置。

[請求項14] 前記分類手段は、前記複数の会話テキストの夫々を前記複数のカテゴリのうちの少なくとも一つに分類する第1の分類部と、前記第1の分類部の分類結果を含む教師データを学習し、前記教師データの学習結果に基づいて前記複数の会話テキストの夫々を前記複数のカテゴリのうちの少なくとも一つに分類する第2の分類部とを含む

請求項 1 から 13 のいずれか一項に記載の会話支援装置。

[請求項15] 医療従事者が患者に対して行う行為について前記患者に説明し且つ前記行為について前記医療従事者と前記患者との間で合意を得るための合意取得過程での前記医療従事者と前記患者との会話の内容を記録

する会話記録装置と、

請求項 1 から 1 4 のいずれか一項に記載の会話支援装置と、

前記表示装置と

を備える会話支援システム。

[請求項16]

医療従事者が患者に対して行う行為について前記患者に説明し且つ前記行為について前記医療従事者と前記患者との間で合意を得るための合意取得過程での前記医療従事者と前記患者との会話を示すテキストを細分化することで得られる複数の会話テキストの夫々を、前記合意取得過程で発話されるべき発話内容の種類に応じて区別される複数のカテゴリのうちの少なくとも一つに分類し、

前記複数の会話テキストのうちの少なくとも一部を、各会話テキストが分類された前記カテゴリと共に表示する

会話支援方法。

[請求項17]

医療従事者と患者との会話を支援する会話支援方法をコンピュータに実行させるコンピュータプログラムが記録された記録媒体であって、

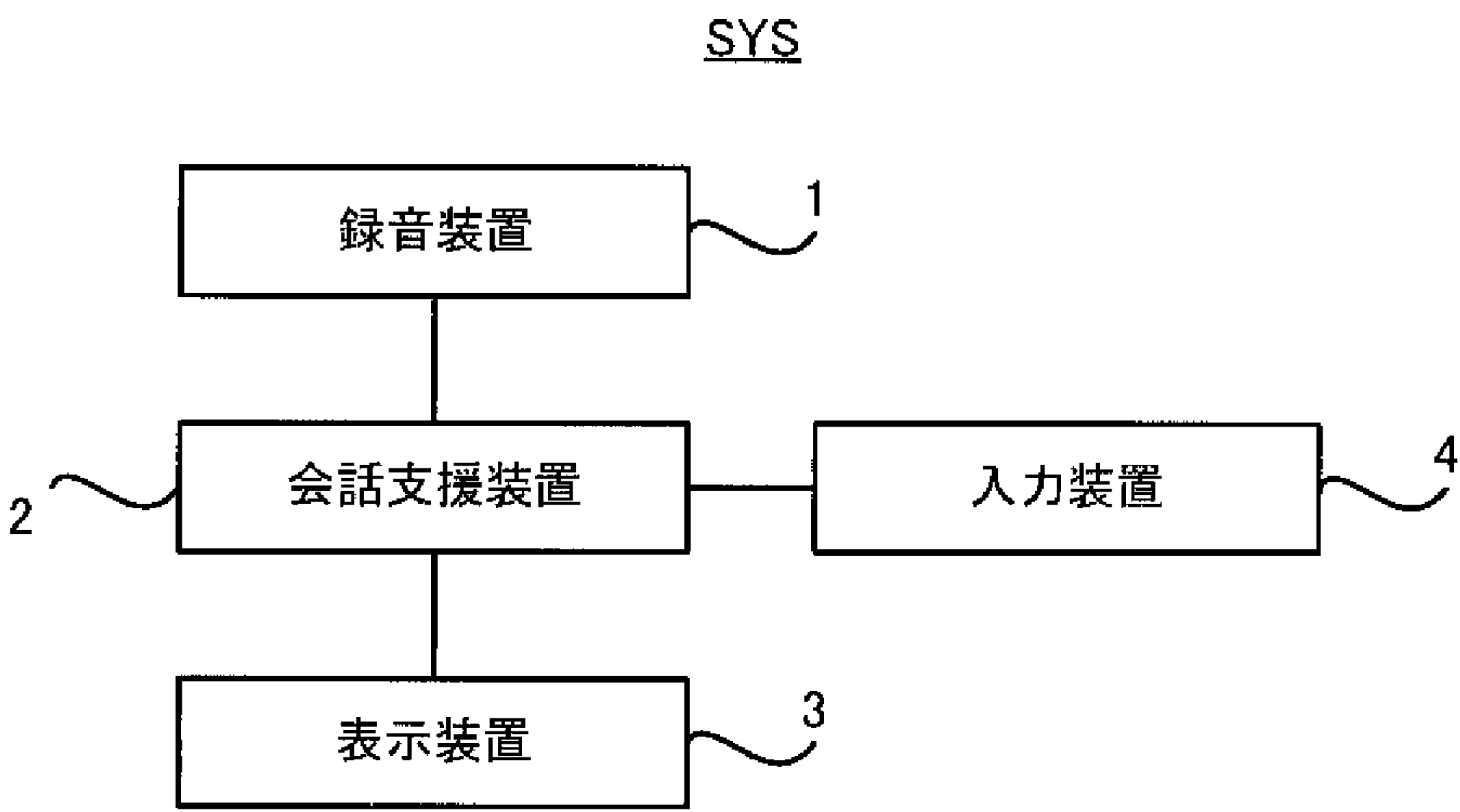
前記会話支援方法は、

前記医療従事者が前記患者に対して行う行為について前記患者に説明し且つ前記行為について前記医療従事者と前記患者との間で合意を得るための合意取得過程での前記医療従事者と前記患者との会話の内容を示すテキストを細分化することで得られる複数の会話テキストの夫々を、前記合意取得過程で発話されるべき発話内容の種類に応じて区別される複数のカテゴリのうちの少なくとも一つに分類し、

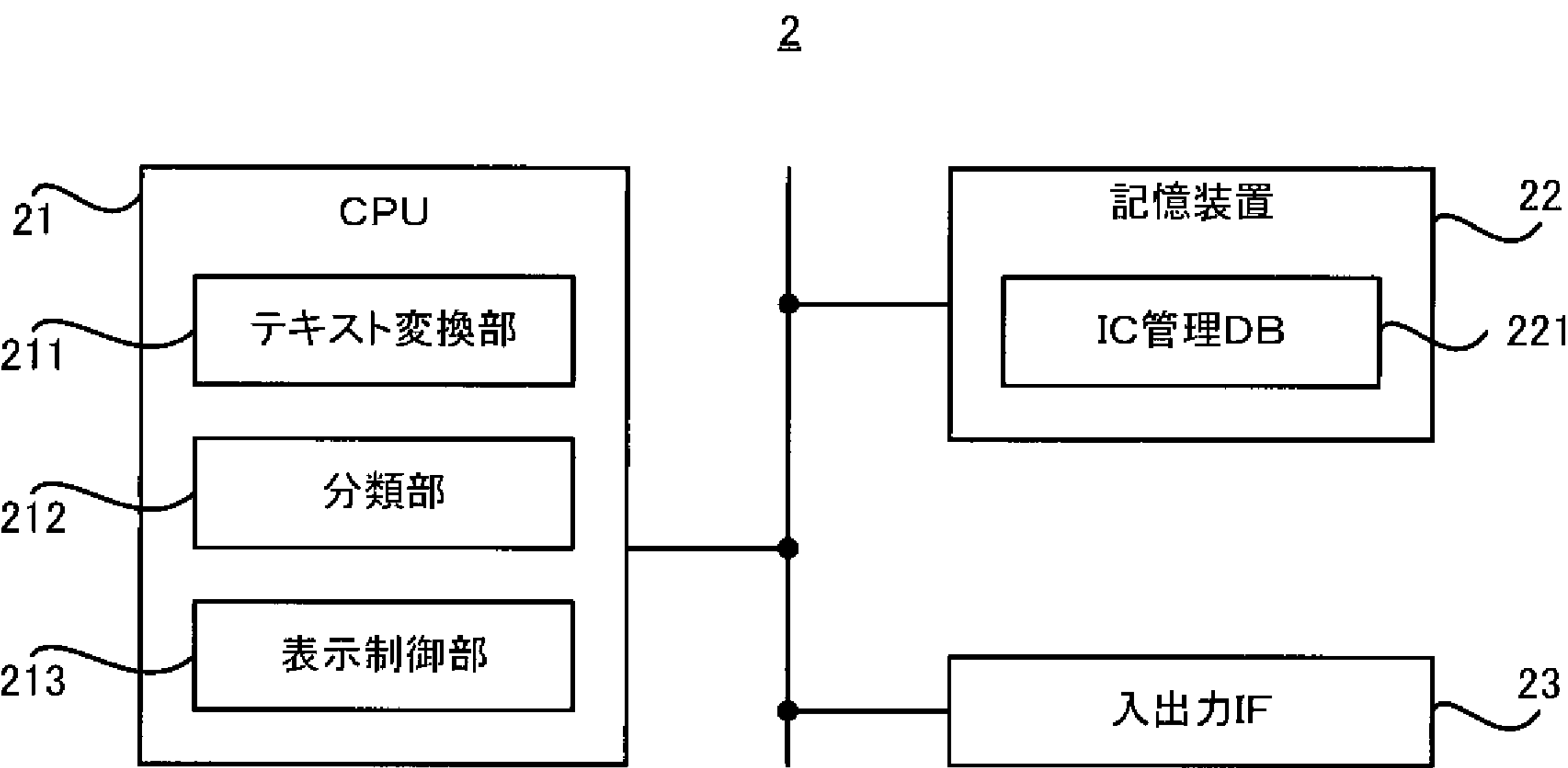
前記複数の会話テキストのうちの少なくとも一部を、各会話テキストが分類された前記カテゴリと共に表示する

記録媒体。

[図1]



[図2]

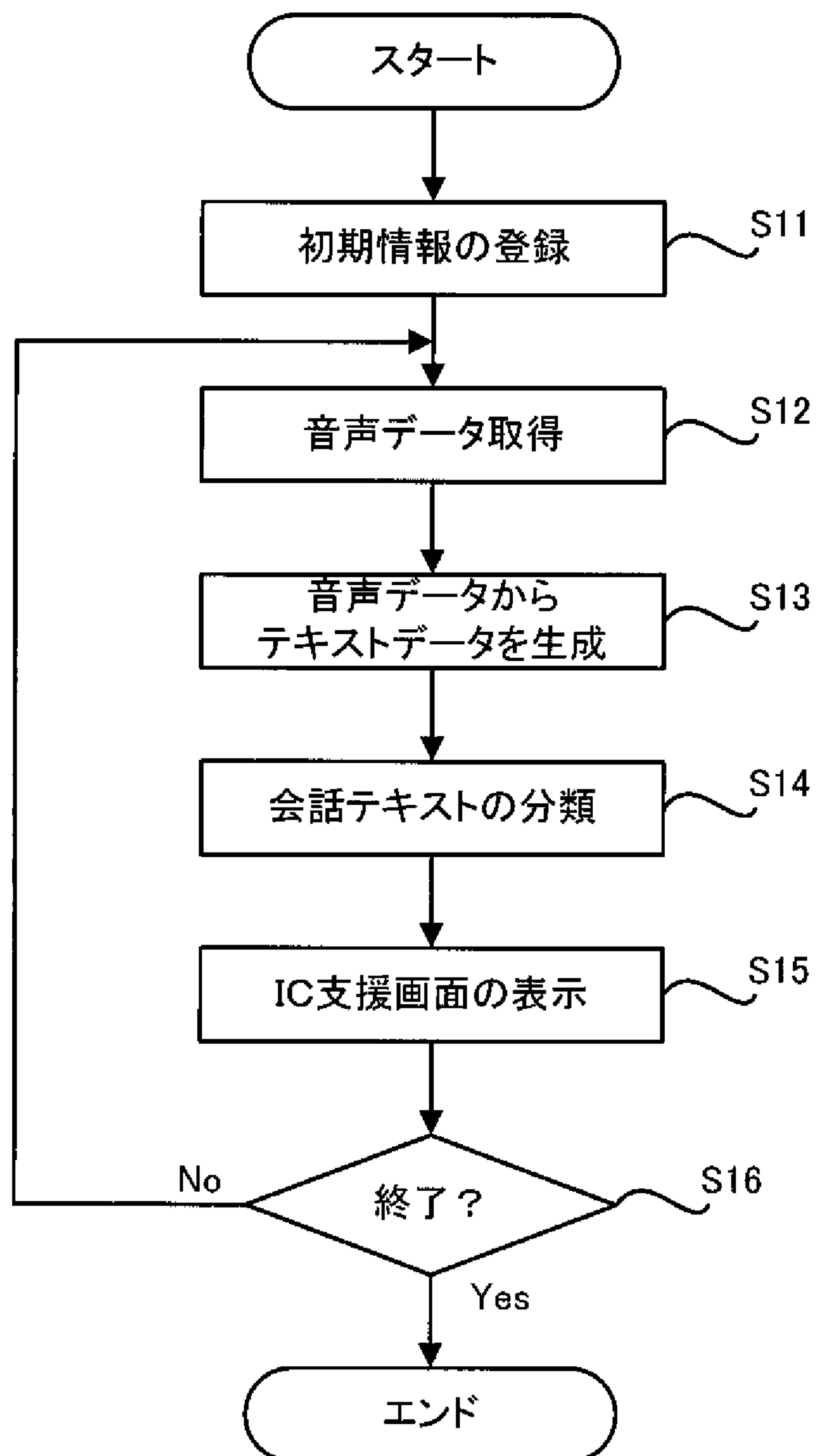


[図3]

221

ID	タイトル	日時	医療 従事者名	患者名	コメント	関連データ
0001	xxxxxx	2019/11/20	xxxxxx	xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxxx
0002	yyyyy	2019/11/21	yyyyyy	yyyyyy	yyyyyy	yyyyyy
...	...	...	...	...	...	...

[図4]



[図5]

32

インフォームドコンセント取得前入力画面

ICタイトル		321
IC取得者氏名		322
医師側出席者氏名		
患者氏名		323
患者代理人氏名		
取得日時		324
コメント		325

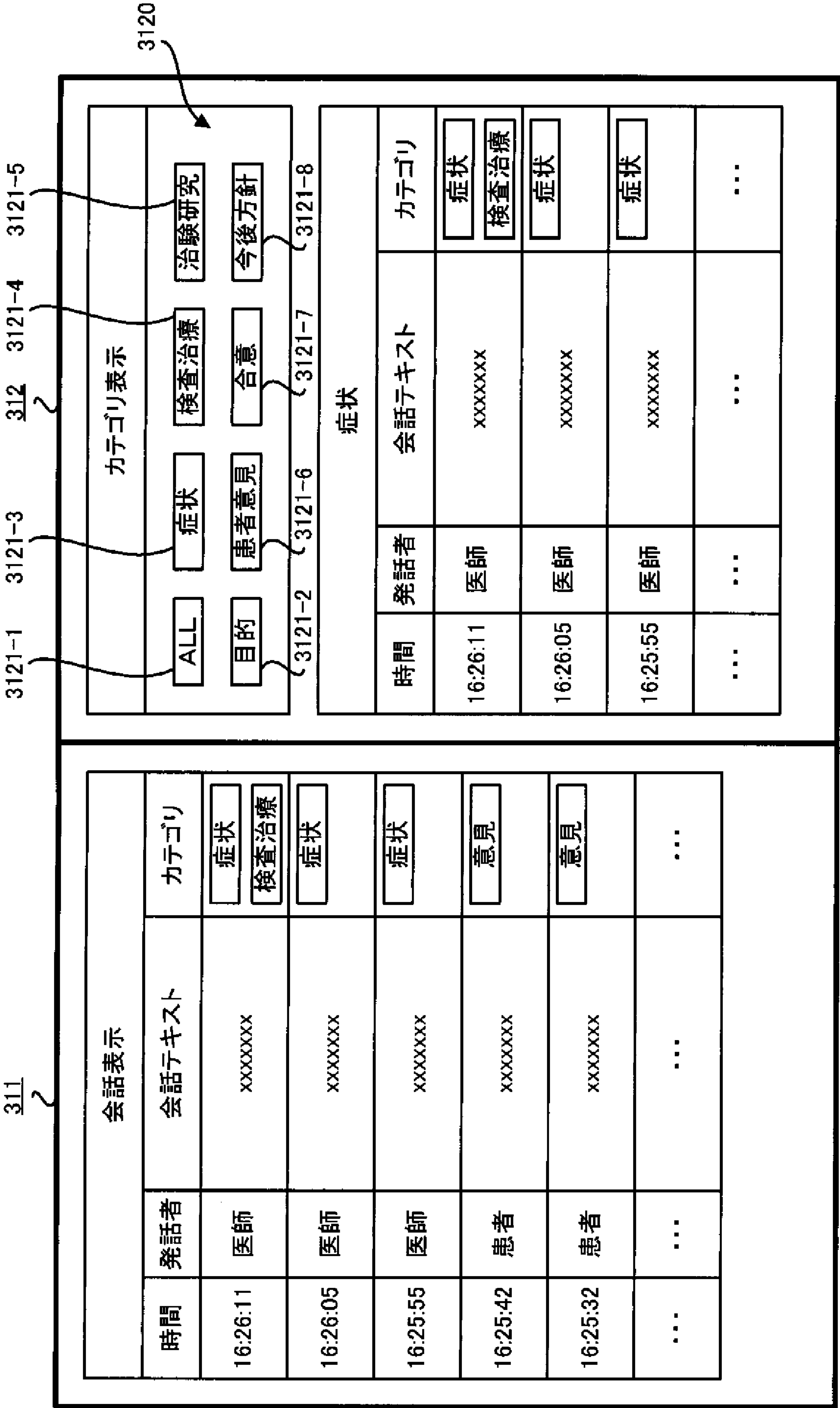
ICチェックカテゴリ

326-1 ☒ 本日の面談の目的	☐ 病名又は診断名
326-2 ☒ 患者の症状又は病状	☐ メリット (生命予後、QOL改善)
326-3 ☒ 検査又は治療に関する事	☐ デメリット (危険性、苦痛、副作用、合併症)
326-4 ☒ 治験又は研究に関する事	☐ 負担に関する事(費用、休業)
326-5 ☒ 患者の意見	☐ 医療者側からの返答・確認
326-6 ☒ 同意・合意に関する事	
326-7 ☒ 今後の方針	

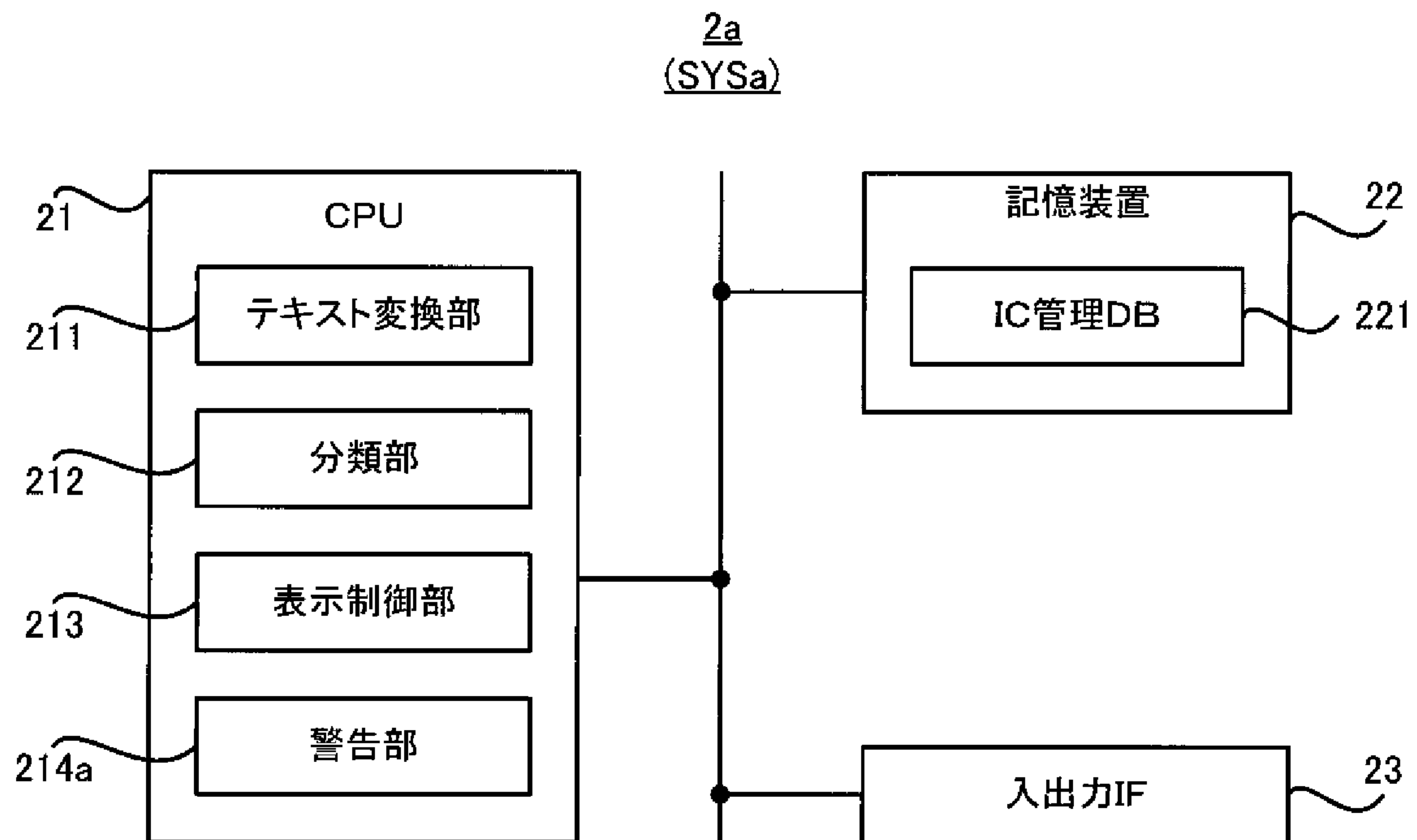
326

[図6]

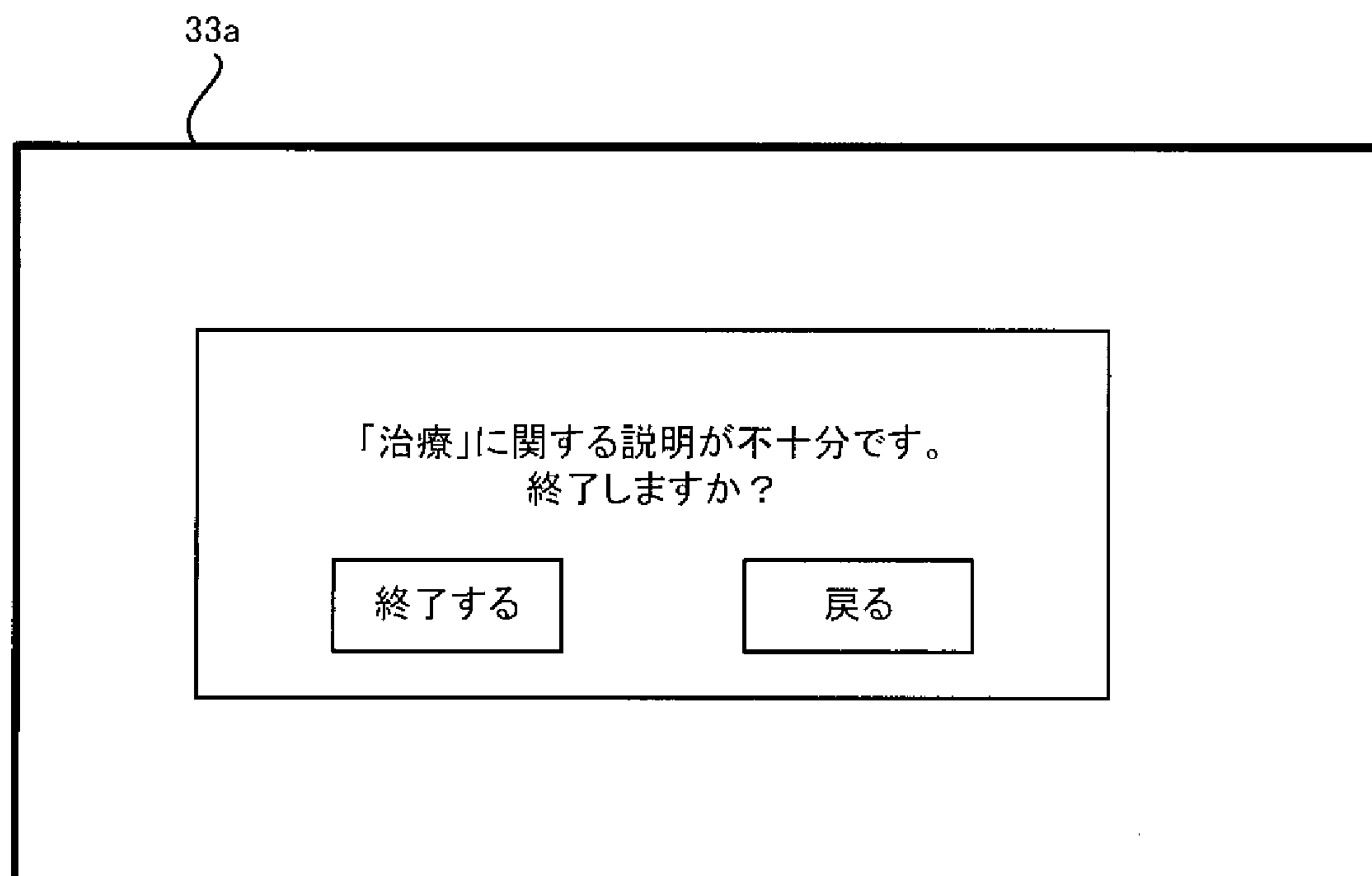
31



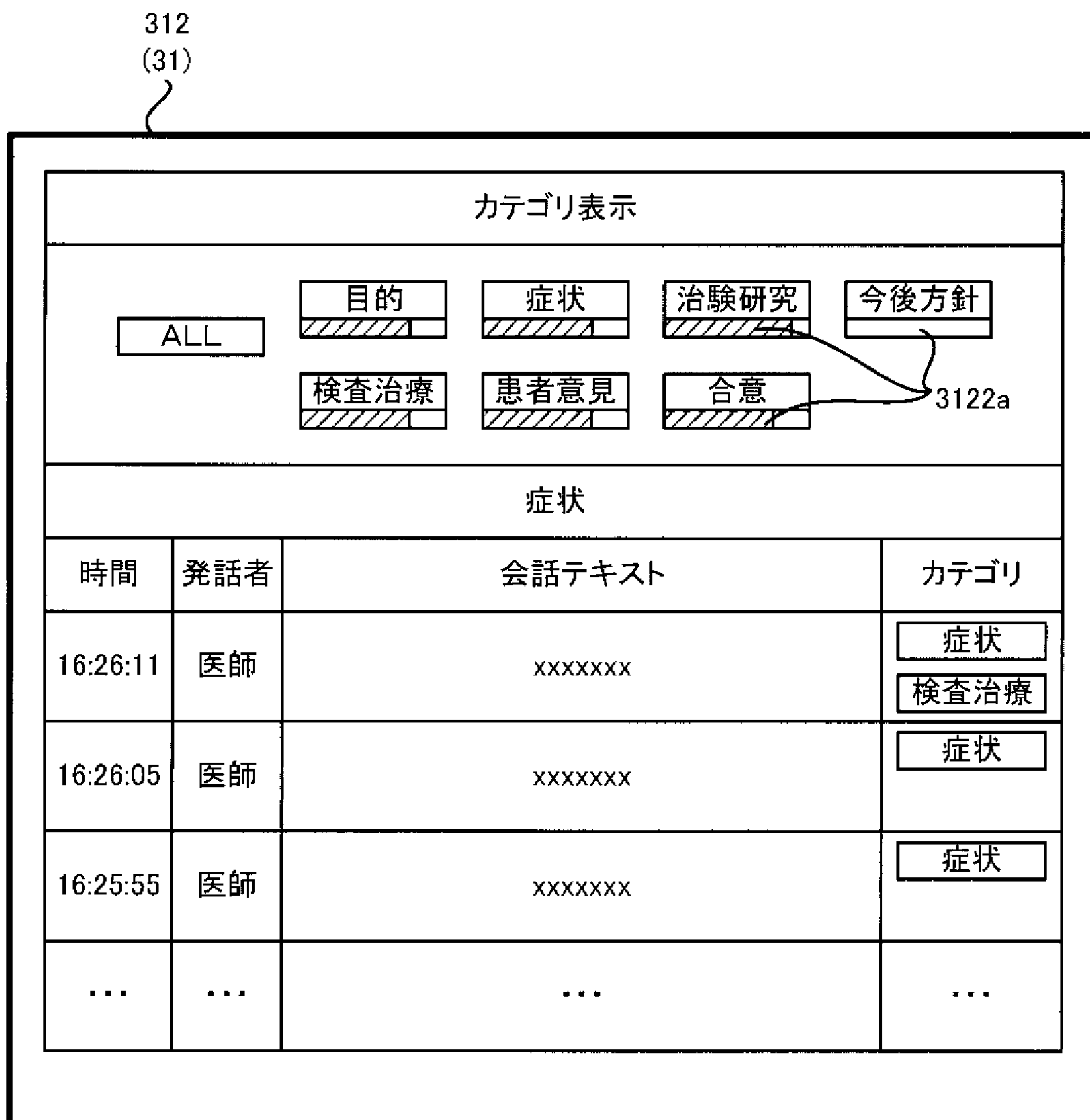
[図7]



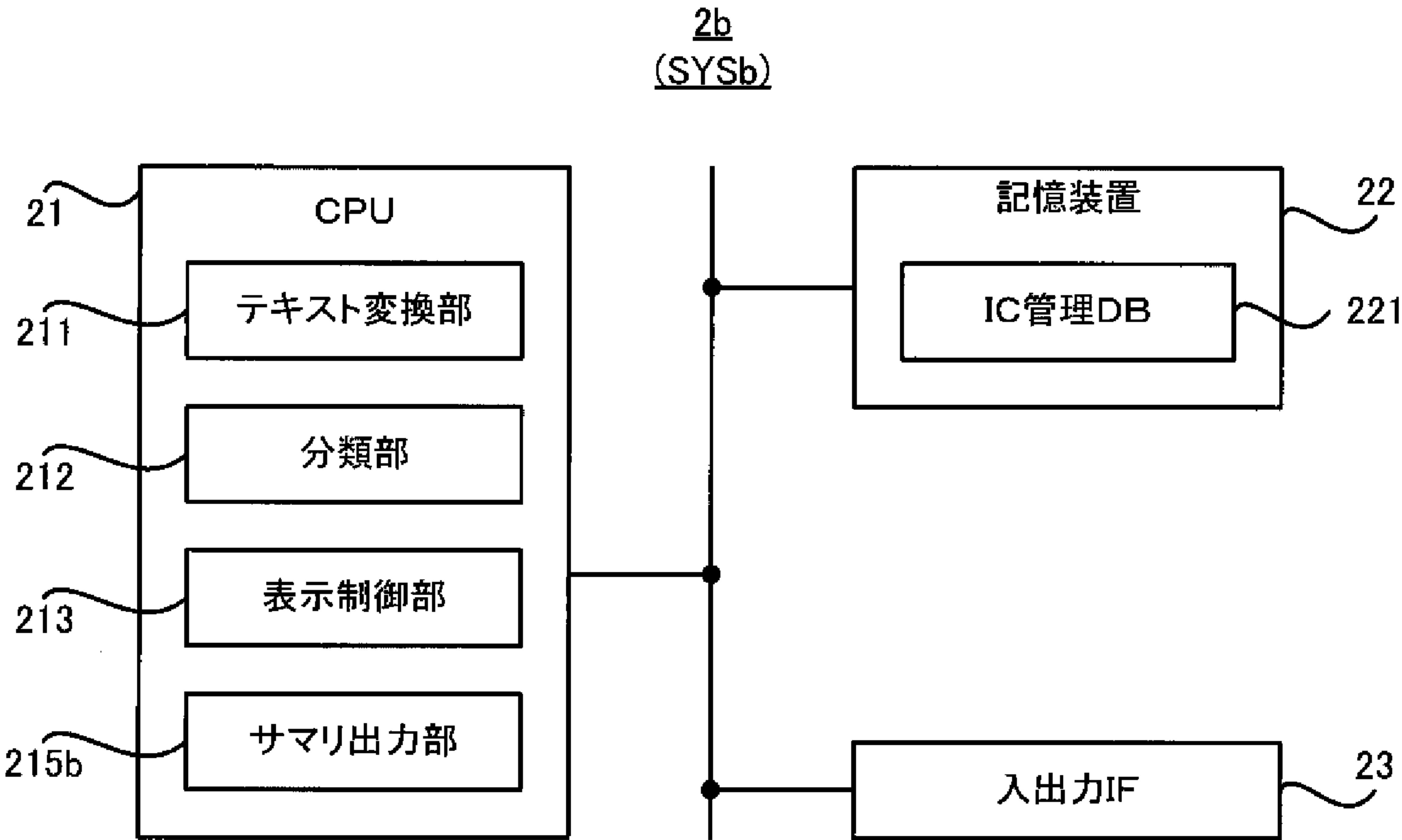
[図8]



[図9]



[図10]



[図11]

■IC取得サマリ■

IC医療従事者氏名

:xxxxxx

IC患者氏名

:yyyyyy

ICコメント

*xxxxxxxx

IC取得時間

:2019/11/06 16:26:52 - 2019/11/06 16:37:11

■会話テキストサマリ■

話者	カテゴリ	発話内容
患者	治療	治療方針については分かりました。
患者	検査	検査結果を指しているのですか。
患者	治療	別案を採用した場合はどうなりますか。
医者	治療	他にはどうですか。

■カテゴリ分類件数(タグ付与件数)■

・検査

1件

・治療

3件

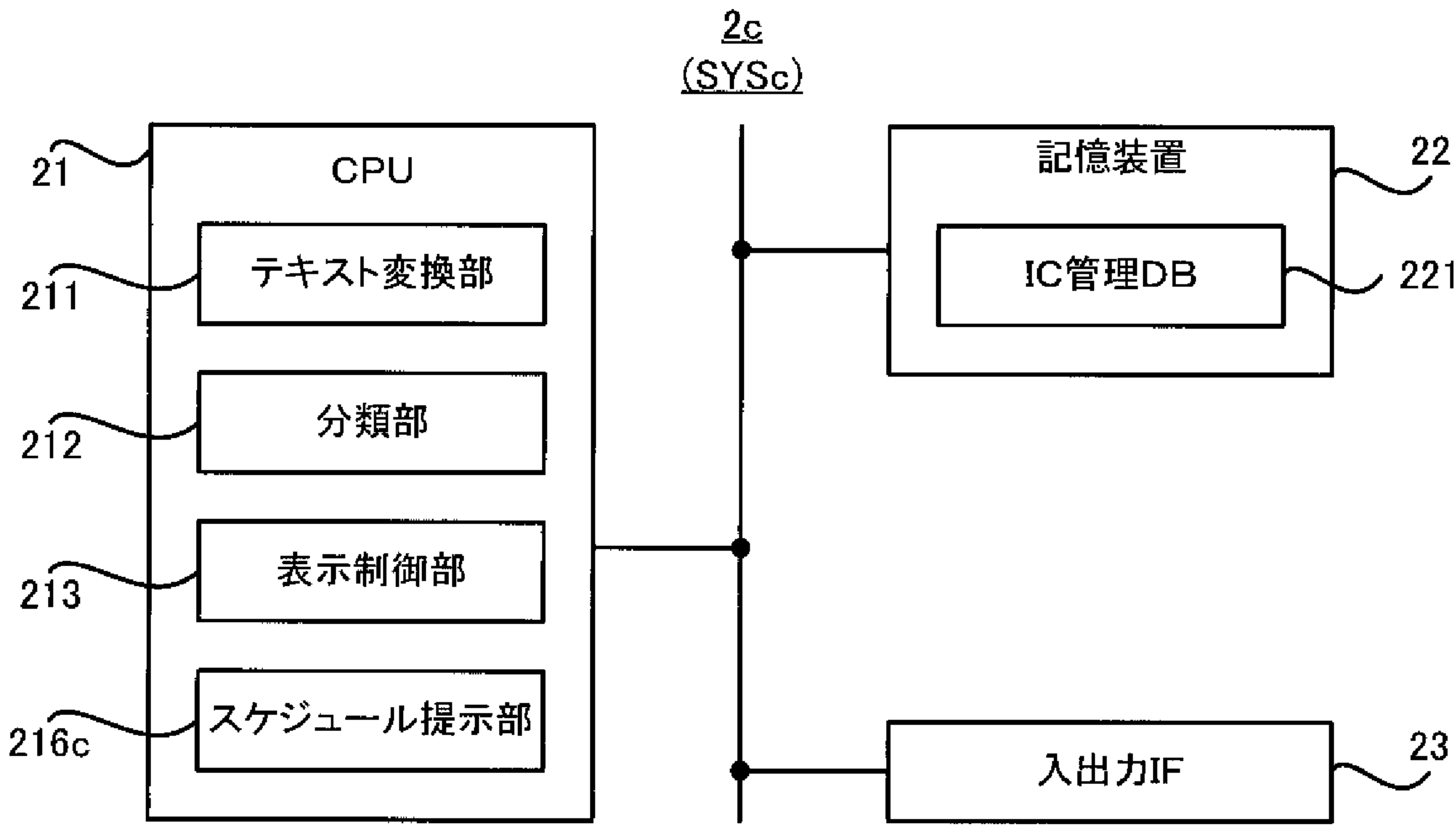
[図12]

311
(31)

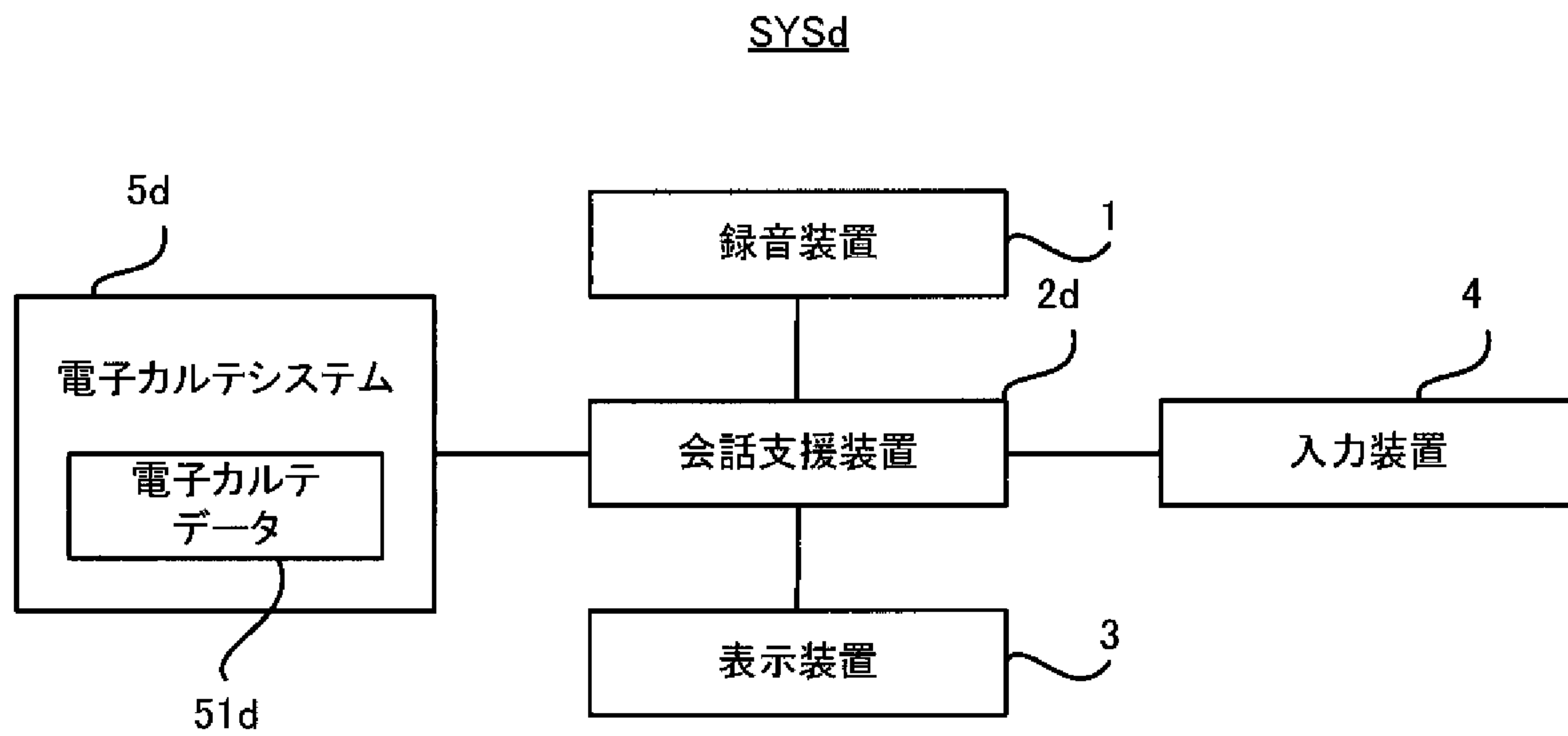
3110b

会話表示				
時間	発話者	サマリ	会話テキスト	カテゴリ
16:26:11	医師	☒	3111b xxxxxxx	症状 検査治療
16:26:05	医師	☒	xxxxxxx	症状
16:25:55	医師	☐	xxxxxxx	症状
16:25:42	患者	☐	xxxxxxx	意見
...	...	...	...	...

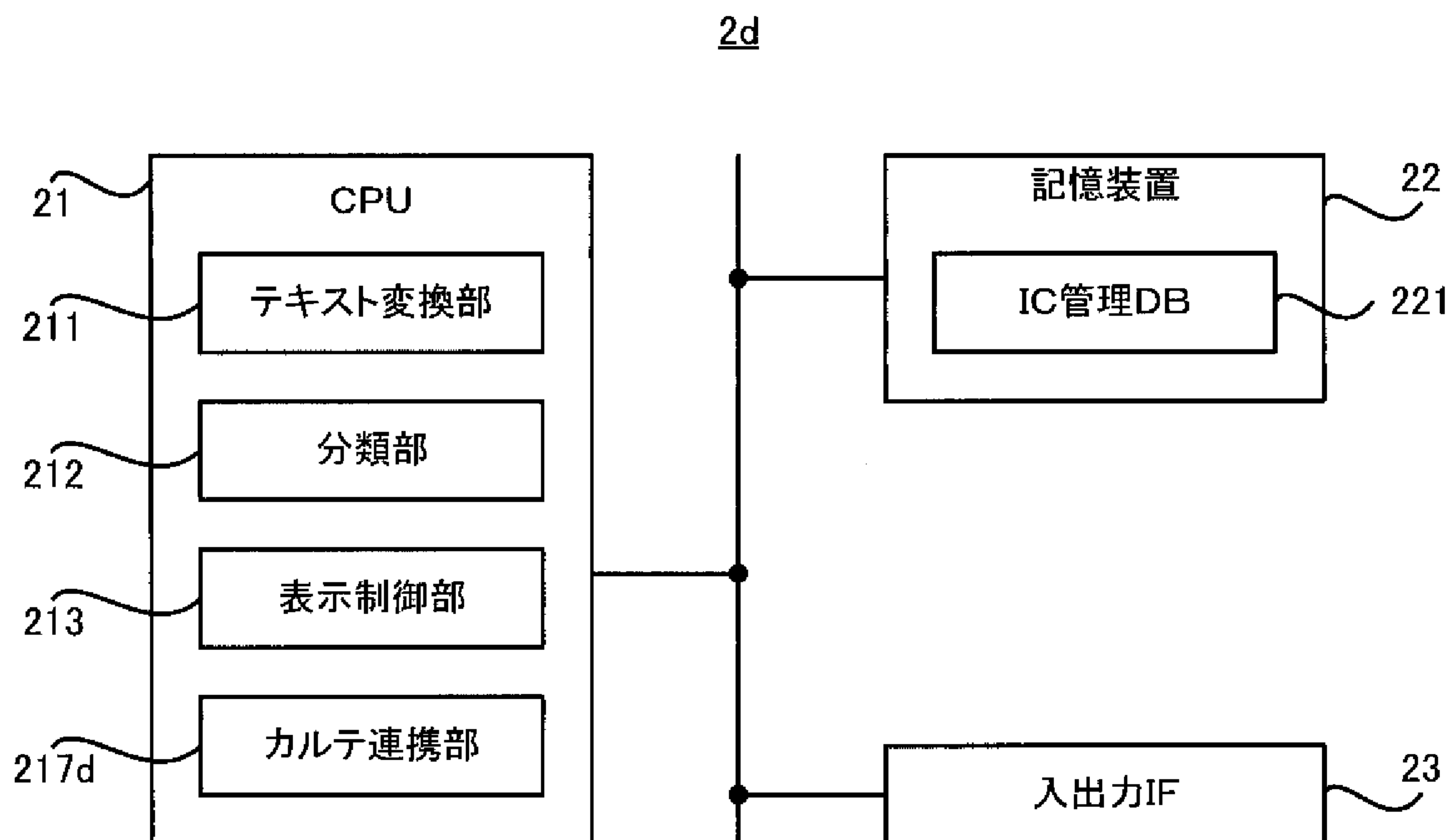
[図13]



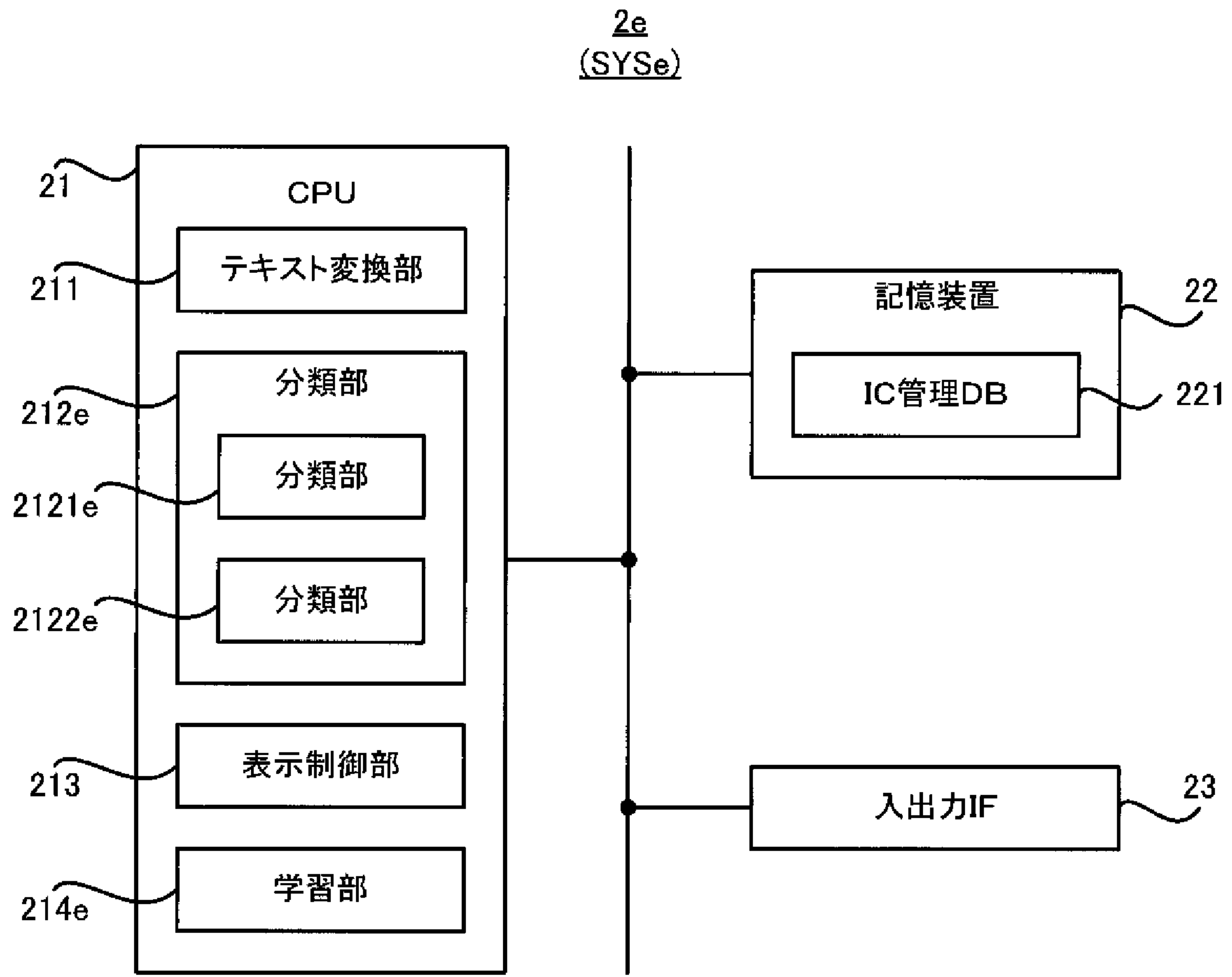
[図14]



[図15]



[図16]



[図17]

311 313 3131 313

3121-1 3121-3 312 3121-4 3121-5

3120

3121-2 3121-6 3121-7 3121-8

3121

3122

3123

3124

3125

3126

3127

3128

3129

3130

3131

3132

3133

3134

3135

3136

3137

3138

3139

3140

3141

3142

3143

3144

3145

3146

3147

3148

3149

3150

3151

3152

3153

3154

3155

3156

3157

3158

3159

3160

3161

3162

3163

3164

3165

3166

3167

3168

3169

3170

3171

3172

3173

3174

3175

3176

3177

3178

3179

3180

3181

3182

3183

3184

3185

3186

3187

3188

3189

3190

3191

3192

3193

3194

3195

3196

3197

3198

3199

3200

3201

3202

3203

3204

3205

3206

3207

3208

3209

3210

3211

3212

3213

3214

3215

3216

3217

3218

3219

3220

3221

3222

3223

3224

3225

3226

3227

3228

3229

3230

3231

3232

3233

3234

3235

3236

3237

3238

3239

3240

3241

3242

3243

3244

3245

3246

3247

3248

3249

3250

3251

3252

3253

3254

3255

3256

3257

3258

3259

3260

3261

3262

3263

3264

3265

3266

3267

3268

3269

3270

3271

3272

3273

3274

3275

3276

3277

3278

3279

3280

3281

3282

3283

3284

3285

3286

3287

3288

3289

3290

3291

3292

3293

3294

3295

3296

3297

3298

3299

3300

3301

3302

3303

3304

3305

3306

3307

3308

3309

3310

3311

3312

3313

3314

3315

3316

3317

3318

3319

3320

3321

3322

3323

3324

3325

3326

3327

3328

3329

3330

3331

3332

3333

3334

3335

3336

3337

3338

3339

3340

3341

3342

3343

3344

3345

3346

3347

3348

3349

3350

3351

3352

3353

3354

3355

3356

3357

3358

3359

3360

3361

3362

3363

3364

3365

3366

3367

3368

3369

3370

3371

3372

3373

3374

3375

3376

3377

3378

3379

3380

3381

3382

3383

3384

3385

3386

3387

3388

3389

3390

3391

3392

3393

3394

3395

3396

3397

3398

3399

3400

3401

3402

3403

3404

3405

3406

3407

3408

3409

3410

3411

3412

3413

3414

3415

3416

3417

3418

3419

3420

3421

3422

3423

3424

3425

3426

3427

3428

3429

3430

3431

3432

3433

3434

3435

3436

3437

3438

3439

3440

3441

3442

3443

3444

3445

3446

3447

3448

3449

3450

3451

3452

3453

3454

3455

3456

3457

3458

3459

3460

3461

3462

3463

3464

3465

3466

3467

3468

3469

3470

3471

3472

3473

3474

3475

3476

3477

3478

3479

3480

3481

3482

3483

3484

3485

3486

3487

3488

3489

3490

3491

3492

3493

3494

3495

3496

3497

3498

3499

3500

3501

3502

3503

3504

3505

3506

3507

3508

3509

3510

3511

3512

3513

3514

3515

3516

3517</

[図18]

311
(31)

3112

会話表示			
タイムライン検索 (合併症)			
時間	発話者	会話テキスト	カテゴリ
16:26:11	医師	やはり手術中の合併症で亡くなるっていうのは数%あるというふうに言われています。	検査治療
16:26:05	患者	やはり集中の合併症	検査治療
16:25:55	医師	ただ、色々合併症がでてきたり、入院すると認知症が出てきたりと...	症状
16:25:42	患者	やはり合併症が出てくると...	意見
...	...	...	...

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2019/051090

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int. Cl. G16H80/00 (2018.01) i FI: G16H80/00 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) Int. Cl. G16H80/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Published examined utility model applications of Japan 1922-1996 Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2020 Registered utility model specifications of Japan 1996-2020 Published registered utility model applications of Japan 1994-2020
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2005-63162 A (SUZUKI, Takashi) 10 March 2005, entire text, all drawings	1-17
A	JP 2010-197643 A (UNIVERSITY GIFU) 09 September 2010, entire text, all drawings	1-17
A	JP 2003-178158 A (CANON INC.) 27 June 2003, entire text, all drawings	1-17
A	JP 2015-138457 A (CANON INC.) 30 July 2015, entire text, all drawings	1-17

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.	☒ See patent family annex.
---	--

* Special categories of cited documents: “A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date “L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention “X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone “Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art “&” document member of the same patent family
--	--

Date of the actual completion of the international search 20.02.2020	Date of mailing of the international search report 03.03.2020
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2019/051090

Patent Documents referred to in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP 2005-63162 A	10.03.2005	(Family: none)	
JP 2010-197643 A	09.09.2010	(Family: none)	
JP 2003-178158 A	27.06.2003	US 2003/0120517 A1 entire text, all drawings	
JP 2015-138457 A	30.07.2015	(Family: none)	

国際調査報告		国際出願番号 PCT/JP2019/051090
A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C）） G16H 80/00(2018.01)i FI: G16H80/00		
B. 調査を行った分野		
調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C）） G16H80/00		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1 9 2 2 - 1 9 9 6 年 日本国公開実用新案公報 1 9 7 1 - 2 0 2 0 年 日本国実用新案登録公報 1 9 9 6 - 2 0 2 0 年 日本国登録実用新案公報 1 9 9 4 - 2 0 2 0 年		
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2005-63162 A（鈴木孝志）10.03.2005（2005 - 03 - 10） 全文，全図	1-17
A	JP 2010-197643 A（国立大学法人岐阜大学）09.09.2010（2010 - 09 - 09） 全文，全図	1-17
A	JP 2003-178158 A（キヤノン株式会社）27.06.2003（2003 - 06 - 27） 全文，全図	1-17
A	JP 2015-138457 A（キヤノン株式会社）30.07.2015（2015 - 07 - 30） 全文，全図	1-17
☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☒ パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献		“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献
国際調査を完了した日 20.02.2020	国際調査報告の発送日 03.03.2020	
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） 田中 秀樹 5R 3246 電話番号 03-3581-1101 内線 3502	

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	2005-63162	A	10.03.2005	(ファミリーなし)	
JP	2010-197643	A	09.09.2010	(ファミリーなし)	
JP	2003-178158	A	27.06.2003	US 2003/0120517 A1	
				全文, 全図	
JP	2015-138457	A	30.07.2015	(ファミリーなし)	