

(19) 日本国特許庁 (JP)

## 再 公 表 特 許 (A1)

(11) 国際公開番号

W02015/156143

発行日 平成29年4月13日 (2017. 4. 13)

(43) 国際公開日 平成27年10月15日 (2015. 10. 15)

|                             |                |             |
|-----------------------------|----------------|-------------|
| (51) Int.Cl.                | F I            | テーマコード (参考) |
| <b>G06Q 50/22 (2012.01)</b> | G06Q 50/22 100 | 4C161       |
| <b>A61B 1/04 (2006.01)</b>  | A61B 1/04 370  | 5L099       |

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 45 頁)

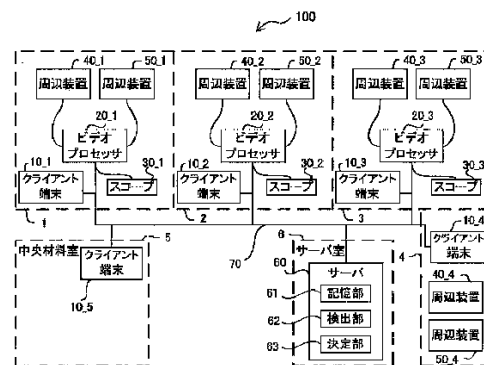
|              |                              |           |                                            |
|--------------|------------------------------|-----------|--------------------------------------------|
| 出願番号         | 特願2015-543981 (P2015-543981) | (71) 出願人  | 000000376<br>オリンパス株式会社<br>東京都八王子市石川町2951番地 |
| (21) 国際出願番号  | PCT/JP2015/059490            | (74) 代理人  | 100074099<br>弁理士 大菅 義之                     |
| (22) 国際出願日   | 平成27年3月26日 (2015. 3. 26)     | (72) 発明者  | 久慈 哲也<br>東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ<br>リンパス株式会社内  |
| (11) 特許番号    | 特許第5865563号 (P5865563)       | (72) 発明者  | 石橋 勝義<br>東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ<br>リンパス株式会社内  |
| (45) 特許公報発行日 | 平成28年2月17日 (2016. 2. 17)     | Fターム (参考) | 4C161 JJ18 JJ20 YY14<br>5L099 AA01         |
| (31) 優先権主張番号 | 特願2014-81462 (P2014-81462)   |           |                                            |
| (32) 優先日     | 平成26年4月10日 (2014. 4. 10)     |           |                                            |
| (33) 優先権主張国  | 日本国 (JP)                     |           |                                            |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 サーバ装置、医療用システム、及び情報通知方法

## (57) 【要約】

複数の医療用装置、1つ以上のクライアント端末装置、及びサーバ装置を含む医療用システムにおいて、サーバ装置は、複数の医療用装置の装置名、所在地、及び使用予定日時を含む情報が記憶される記憶部と、医療用装置の故障を検出する検出部と、記憶部に記憶されている情報に基づいて、故障した医療用装置の代替装置となり得る代替医療用装置を決定する決定部とを備え、サーバ装置は、故障した医療用装置の装置名及び所在地を含む情報を1つ以上のクライアント端末装置に送信することや、代替医療用装置の装置名、所在地、及び使用可能日時を含む情報を、1つ以上のクライアント端末装置に送信すること等を行う。



5 Central material room  
6 Server room  
10\_1, 10\_2, 10\_3, 10\_4, 10\_5 Client terminal  
20\_1, 20\_2, 20\_3 Video processor  
30\_1, 30\_2, 30\_3 Scope  
40\_1, 40\_2, 40\_3, 40\_4, 50\_1, 50\_2, 50\_3, 50\_4 Peripheral device  
60 Server  
61 Storage unit  
62 Detection unit  
63 Determination unit

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

複数の医療用装置、1つ以上のクライアント端末装置、及びサーバ装置を含む医療用システムであって、

前記サーバ装置は、

前記複数の医療用装置の装置名、所在地、及び使用予定日時を含む情報が記憶される第1の記憶部と、

前記医療用装置の故障を検出する第1の検出部と、

前記第1の記憶部に記憶されている情報に基づいて、故障した前記医療用装置の代替装置となり得る代替医療用装置を決定する決定部と、

を備え、

前記サーバ装置は、故障した前記医療用装置の装置名及び所在地を含む情報を、1つ以上の前記クライアント端末装置に送信すること、及び、前記代替医療用装置の装置名、所在地、及び使用可能日時を含む情報を、1つ以上の前記クライアント端末装置に送信すること、を行う、

ことを特徴とする医療用システム。

**【請求項 2】**

前記サーバ装置は、故障した前記医療用装置の装置名及び所在地を含む情報を、全ての前記クライアント端末装置に送信すること、及び、前記代替医療用装置の装置名、所在地、及び使用可能日時を含む情報を、故障した前記医療用装置に近接する前記クライアント端末装置に送信すること、を行う、

ことを特徴とする請求項1記載の医療用システム。

**【請求項 3】**

前記複数の医療用装置は、内視鏡装置及び前記内視鏡装置に接続される1つ以上の周辺装置を含み、

前記内視鏡装置は、前記周辺装置の故障を検出し、故障した前記周辺装置に関する情報を前記サーバ装置に送信し、

前記第1の検出部は、前記内視鏡装置により送信された、故障した前記周辺装置に関する情報に基づいて、前記周辺装置の故障を検出する、

ことを特徴とする請求項1又は2記載の医療用システム。

**【請求項 4】**

前記1つ以上の周辺装置は、スコープ、光源装置、及び電気メス装置の1つ以上を含む、

ことを特徴とする請求項3記載の医療用システム。

**【請求項 5】**

前記内視鏡装置は、患者情報及び検査情報が記憶される第2の記憶部を備え、

前記内視鏡装置は、前記第2の記憶部に記憶されている前記患者情報、前記第2の記憶部に記憶されている前記検査情報、前記内視鏡装置の装置識別情報、前記内視鏡装置の装置設定情報、前記周辺装置から取得した前記周辺装置の装置識別情報、及び前記周辺装置から取得した前記周辺装置の装置設定情報、の一つ以上を前記サーバ装置に送信し、

前記サーバ装置は、

前記第2の記憶部に記憶されている前記患者情報及び前記検査情報、前記内視鏡装置の装置識別情報及び装置設定情報、及び前記周辺装置の装置識別情報及び装置設定情報、が関連付けられて記憶される第3の記憶部と、

前記内視鏡装置により送信された、変更後の、前記患者情報、前記検査情報、前記内視鏡装置の装置設定情報、又は前記周辺装置の装置設定情報に応じて、前記第3の記憶部に記憶されている、対応する情報を更新する更新部と、

前記内視鏡装置により送信された前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置の装置識別情報と、前記第3の記憶部に記憶されている前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置の装置識別情報とを比較する比較部と、

を備え、

前記比較部による比較の結果、前記内視鏡装置の装置識別情報が異なる場合には、前記サーバ装置が、前記第3の記憶部に記憶されている、前記患者情報、前記検査情報、及び前記内視鏡装置の装置設定情報を、前記内視鏡装置に送信し、前記内視鏡装置が、前記サーバ装置により送信された前記患者情報及び前記検査情報を前記内視鏡装置の第2の記憶部に記憶すると共に、前記サーバ装置により送信された前記内視鏡装置の装置設定情報に従って前記内視鏡装置の装置設定を行い、

前記比較部による比較の結果、前記周辺装置の装置識別情報が異なる場合には、前記サーバ装置が、前記第3の記憶部に記憶されている、前記周辺装置の装置設定情報を、前記内視鏡装置に送信し、前記内視鏡装置が、前記サーバ装置により送信された前記周辺装置の装置設定情報に従って前記周辺装置の装置設定を行う、

10

ことを特徴とする請求項3又は4記載の医療用システム。

【請求項6】

前記内視鏡装置は、

患者情報及び検査情報が記憶される第2の記憶部と、

前記第2の記憶部に記憶されている前記患者情報及び前記検査情報、前記内視鏡装置の装置識別情報及び装置設定情報、及び前記周辺装置から取得した前記周辺装置の装置識別情報及び装置設定情報、が関連付けされて記憶される、前記内視鏡装置に対して着脱自在な第3の記憶部と、

前記第2の記憶部に記憶されている前記患者情報又は前記検査情報の変更、前記内視鏡装置の装置設定の変更、又は前記周辺装置から取得した前記周辺装置の変更後の装置設定情報に応じて、前記第3の記憶部に記憶されている、対応する情報を更新する更新部と、

20

前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置から取得した前記周辺装置の装置識別情報と、前記第3の記憶部に記憶されている前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置の装置識別情報とを比較する比較部と、

を備え、

前記比較部による比較の結果、前記内視鏡装置の装置識別情報が異なる場合には、前記内視鏡装置が、前記第3の記憶部に記憶されている前記患者情報及び前記検査情報を、前記内視鏡装置の第2の記憶部に記憶すると共に、前記第3の記憶部に記憶されている前記内視鏡装置の装置設定情報に従って前記内視鏡装置の装置設定を行い、

30

前記比較部による比較の結果、前記周辺装置の装置識別情報が異なる場合には、前記内視鏡装置が、前記第3の記憶部に記憶されている前記周辺装置の装置設定情報に従って前記周辺装置の装置設定を行う、

ことを特徴とする請求項3又は4記載の医療用システム。

【請求項7】

携帯型端末装置を更に備え、

前記内視鏡装置は、患者情報及び検査情報が記憶される第2の記憶部を備え、

前記内視鏡装置は、前記第2の記憶部に記憶されている前記患者情報、前記第2の記憶部に記憶されている前記検査情報、前記内視鏡装置の装置設定情報、及び前記周辺装置から取得した前記周辺装置の装置設定情報、の一つ以上を前記携帯型端末装置に送信し、

40

前記携帯型端末装置は、

前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置の装置識別情報の一方又は両方を取得する取得部と、

前記第2の記憶部に記憶されている前記患者情報及び前記検査情報、前記内視鏡装置の装置識別情報及び装置設定情報、及び前記周辺装置の装置識別情報及び装置設定情報、が関連付けされて記憶される第3の記憶部と、

前記内視鏡装置により送信された、変更後の、前記患者情報、前記検査情報、前記内視鏡装置の装置設定情報、又は前記周辺装置の装置設定情報に応じて、前記第3の記憶部に記憶されている、対応する情報を更新する更新部と、

50

前記取得部により取得された前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置の装置識別情報と、前記第３の記憶部に記憶されている前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置の装置識別情報とを比較する比較部と、

を備え、

前記比較部による比較の結果、前記内視鏡装置の装置識別情報が異なる場合には、前記携帯型端末装置が、前記第３の記憶部に記憶されている、前記患者情報、前記検査情報、及び前記内視鏡装置の装置設定情報を、前記内視鏡装置に送信し、前記内視鏡装置が、前記携帯型端末装置により送信された前記患者情報及び前記検査情報を前記内視鏡装置の第２の記憶部に記憶すると共に、前記携帯型端末装置により送信された前記内視鏡装置の装置設定情報に従って前記内視鏡装置の装置設定を行い、

10

前記比較部による比較の結果、前記周辺装置の装置識別情報が異なる場合には、前記携帯型端末装置が、前記第３の記憶部に記憶されている、前記周辺装置の装置設定情報を前記内視鏡装置に送信し、前記内視鏡装置が、前記携帯型端末装置により送信された前記周辺装置の装置設定情報に従って前記周辺装置の装置設定を行う、

ことを特徴とする請求項３又は４記載の医療用システム。

#### 【請求項８】

複数の医療用装置と、１つ以上のクライアント端末装置と、前記複数の医療用装置の装置名、所在地、及び使用予定日時を含む情報を記憶する記憶部を含むサーバ装置と、を含む医療用システムの情報通知方法であって、

前記サーバ装置は、

20

前記医療用装置の故障を検出し、

故障した前記医療用装置の装置名及び所在地を含む情報を、１つ以上の前記クライアント端末装置に送信し、

前記記憶部に記憶されている情報に基づいて、故障した前記医療用装置の代替装置となり得る代替医療用装置を決定し、

前記代替医療用装置の装置名、所在地、及び使用可能日時を含む情報を、１つ以上の前記クライアント端末装置に送信する、

ことを特徴とする情報通知方法。

#### 【発明の詳細な説明】

30

#### 【技術分野】

#### 【０００１】

本発明は、医療機関等で使用される医療用システム及びその情報通知方法に関する。

#### 【背景技術】

#### 【０００２】

従来、医療機関等で使用される医療用システムとして、例えば、病院で使用される内視鏡システムがある。内視鏡システムは、例えば、スコープ（内視鏡）及びモニター等が接続される内視鏡用プロセッサを含み、その内視鏡用プロセッサが院内ＬＡＮ（Local Area Network）に接続される構成を有する。なお、内視鏡用プロセッサ、及び、その内視鏡用プロセッサに接続されるスコープ及びモニター等は、同じ部屋（例えば検査室）に設けられるのが一般的である。

40

#### 【０００３】

このような内視鏡システムでは、内視鏡用プロセッサに接続されている装置（例えばスコープ）が故障すると、その旨がモニターに表示され、その旨がユーザ（例えば医師や看護師）に通知される。すなわち、その旨が同じ部屋に存在するユーザに通知される。このような場合、その通知を確認したユーザは、関係者（保安員等）に連絡を取る等して代替装置の有無や所在地等を確認し、故障した装置を代替装置に交換するようにしている。

#### 【０００４】

なお、医療用システムに関しては、上述のような内視鏡システムに限らず、その他、各種のシステムが知られている。例えば、医療機器を医療現場にて管理する医療機器管理シ

50

システム（特許文献 1 等参照）、電子内視鏡からの画像信号を処理してモニターに表示する内視鏡用プロセッサを備えた内視鏡システム（特許文献 2 等参照）、及び医療業務で使用する医療器材のステータスを管理する医療業務支援システム（特許文献 3 等参照）などが知られている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2002-92183 号公報

【特許文献 2】特開 2002-263063 号公報

【特許文献 3】特開 2013-228946 号公報

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

従来の医療用システムでは、装置が故障すると、上述の内視鏡システムのように、その旨を、同じ部屋に存在するユーザに通知することはできるものの、異なる部屋に存在するユーザに通知することはできなかった。また、その通知を確認したユーザが、故障した装置を代替装置に交換するためには、その代替装置の有無や所在地等を、関係者に連絡を取る等して、確認しなければならず、ユーザの負担は大きかった。

【0007】

以上のような実情を踏まえ、本発明は、装置が故障したときに、同じ部屋に存在しないユーザにもその旨を通知することができると共に、代替装置の有無や所在地等をユーザが容易に確認することができる、医療用システム及びその情報通知方法を提供することを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の第 1 の態様は、複数の医療用装置、1 つ以上のクライアント端末装置、及びサーバ装置を含む医療用システムであって、前記サーバ装置は、前記複数の医療用装置の装置名、所在地、及び使用予定日時を含む情報が記憶される第 1 の記憶部と、前記医療用装置の故障を検出する第 1 の検出部と、前記第 1 の記憶部に記憶されている情報に基づいて、故障した前記医療用装置の代替装置となり得る代替医療用装置を決定する決定部と、を備え、前記サーバ装置は、故障した前記医療用装置の装置名及び所在地を含む情報を、1 つ以上の前記クライアント端末装置に送信すること、及び、前記代替医療用装置の装置名、所在地、及び使用可能日時を含む情報を、1 つ以上の前記クライアント端末装置に送信すること、を行う、医療用システムを提供する。

30

【0009】

本発明の第 2 の態様は、第 1 の態様において、前記サーバ装置は、故障した前記医療用装置の装置名及び所在地を含む情報を、全ての前記クライアント端末装置に送信すること、及び、前記代替医療用装置の装置名、所在地、及び使用可能日時を含む情報を、故障した前記医療用装置に近接する前記クライアント端末装置に送信すること、を行う、医療用システムを提供する。

40

【0010】

本発明の第 3 の態様は、第 1 又は第 2 の態様において、前記複数の医療用装置は、内視鏡装置及び前記内視鏡装置に接続される 1 つ以上の周辺装置を含み、前記内視鏡装置は、前記周辺装置の故障を検出し、故障した前記周辺装置に関する情報を前記サーバ装置に送信し、前記第 1 の検出部は、前記内視鏡装置により送信された、故障した前記周辺装置に関する情報に基づいて、前記周辺装置の故障を検出する、医療用システムを提供する。

【0011】

本発明の第 4 の態様は、第 3 の態様において、前記 1 つ以上の周辺装置は、スコープ、光源装置、及び電気メス装置の 1 つ以上を含む、医療用システムを提供する。

本発明の第 5 の態様は、第 3 又は第 4 の態様において、前記内視鏡装置は、患者情報及

50

び検査情報が記憶される第2の記憶部を備え、前記内視鏡装置は、前記第2の記憶部に記憶されている前記患者情報、前記第2の記憶部に記憶されている前記検査情報、前記内視鏡装置の装置識別情報、前記内視鏡装置の装置設定情報、前記周辺装置から取得した前記周辺装置の装置識別情報、及び前記周辺装置から取得した前記周辺装置の装置設定情報、の一つ以上を前記サーバ装置に送信し、前記サーバ装置は、前記第2の記憶部に記憶されている前記患者情報及び前記検査情報、前記内視鏡装置の装置識別情報及び装置設定情報、及び前記周辺装置の装置識別情報及び装置設定情報、が関連付けされて記憶される第3の記憶部と、前記内視鏡装置により送信された、変更後の、前記患者情報、前記検査情報、前記内視鏡装置の装置設定情報、又は前記周辺装置の装置設定情報に応じて、前記第3の記憶部に記憶されている、対応する情報を更新する更新部と、前記内視鏡装置により送信された前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置の装置識別情報と、前記第3の記憶部に記憶されている前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置の装置識別情報とを比較する比較部と、を備え、前記比較部による比較の結果、前記内視鏡装置の装置識別情報が異なる場合には、前記サーバ装置が、前記第3の記憶部に記憶されている、前記患者情報、前記検査情報、及び前記内視鏡装置の装置設定情報を、前記内視鏡装置に送信し、前記内視鏡装置が、前記サーバ装置により送信された前記患者情報及び前記検査情報を前記内視鏡装置の第2の記憶部に記憶すると共に、前記サーバ装置により送信された前記内視鏡装置の装置設定情報に従って前記内視鏡装置の装置設定を行い、前記比較部による比較の結果、前記周辺装置の装置識別情報が異なる場合には、前記サーバ装置が、前記第3の記憶部に記憶されている、前記周辺装置の装置設定情報を、前記内視鏡装置に送信し、前記内視鏡装置が、前記サーバ装置により送信された前記周辺装置の装置設定情報に従って前記周辺装置の装置設定を行う、医療用システムを提供する。

10

20

#### 【0012】

本発明の第6の態様は、第3又は第4の態様において、前記内視鏡装置は、患者情報及び検査情報が記憶される第2の記憶部と、前記第2の記憶部に記憶されている前記患者情報及び前記検査情報、前記内視鏡装置の装置識別情報及び装置設定情報、及び前記周辺装置から取得した前記周辺装置の装置識別情報及び装置設定情報、が関連付けされて記憶される、前記内視鏡装置に対して着脱自在な第3の記憶部と、前記第2の記憶部に記憶されている前記患者情報又は前記検査情報の変更、前記内視鏡装置の装置設定の変更、又は前記周辺装置から取得した前記周辺装置の変更後の装置設定情報に応じて、前記第3の記憶部に記憶されている、対応する情報を更新する更新部と、前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置から取得した前記周辺装置の装置識別情報と、前記第3の記憶部に記憶されている前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置の装置識別情報とを比較する比較部と、を備え、前記比較部による比較の結果、前記内視鏡装置の装置識別情報が異なる場合には、前記内視鏡装置が、前記第3の記憶部に記憶されている前記患者情報及び前記検査情報を、前記内視鏡装置の第2の記憶部に記憶すると共に、前記第3の記憶部に記憶されている前記内視鏡装置の装置設定情報に従って前記内視鏡装置の装置設定を行い、前記比較部による比較の結果、前記周辺装置の装置識別情報が異なる場合には、前記内視鏡装置が、前記第3の記憶部に記憶されている前記周辺装置の装置設定情報に従って前記周辺装置の装置設定を行う、医療用システムを提供する。

30

40

#### 【0013】

本発明の第7の態様は、第3又は第4の態様において、携帯型端末装置を更に備え、前記内視鏡装置は、患者情報及び検査情報が記憶される第2の記憶部を備え、前記内視鏡装置は、前記第2の記憶部に記憶されている前記患者情報、前記第2の記憶部に記憶されている前記検査情報、前記内視鏡装置の装置設定情報、及び前記周辺装置から取得した前記周辺装置の装置設定情報、の一つ以上を前記携帯型端末装置に送信し、前記携帯型端末装置は、前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置の装置識別情報の一方又は両方を取得する取得部と、前記第2の記憶部に記憶されている前記患者情報及び前記検査情報、前記内視鏡装置の装置識別情報及び装置設定情報、及び前記周辺装置の装置識別情報及び装置設定情報、が関連付けされて記憶される第3の記憶部と、前記内視鏡装置により送信

50

された、変更後の、前記患者情報、前記検査情報、前記内視鏡装置の装置設定情報、又は前記周辺装置の装置設定情報に応じて、前記第3の記憶部に記憶されている、対応する情報を更新する更新部と、前記取得部により取得された前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置の装置識別情報と、前記第3の記憶部に記憶されている前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置の装置識別情報とを比較する比較部と、を備え、前記比較部による比較の結果、前記内視鏡装置の装置識別情報が異なる場合には、前記携帯型端末装置が、前記第3の記憶部に記憶されている、前記患者情報、前記検査情報、及び前記内視鏡装置の装置設定情報を、前記内視鏡装置に送信し、前記内視鏡装置が、前記携帯型端末装置により送信された前記患者情報及び前記検査情報を前記内視鏡装置の第2の記憶部に記憶すると共に、前記携帯型端末装置により送信された前記内視鏡装置の装置設定情報に従って前記内視鏡装置の装置設定を行い、前記比較部による比較の結果、前記周辺装置の装置識別情報が異なる場合には、前記携帯型端末装置が、前記第3の記憶部に記憶されている、前記周辺装置の装置設定情報を前記内視鏡装置に送信し、前記内視鏡装置が、前記携帯型端末装置により送信された前記周辺装置の装置設定情報に従って前記周辺装置の装置設定を行う、医療用システムを提供する。

10

#### 【0014】

本発明の第8の態様は、複数の医療用装置と、1つ以上のクライアント端末装置と、前記複数の医療用装置の装置名、所在地、及び使用予定日時を含む情報を記憶する記憶部を含むサーバ装置と、を含む医療用システムの情報通知方法であって、前記サーバ装置は、前記医療用装置の故障を検出し、故障した前記医療用装置の装置名及び所在地を含む情報を、1つ以上の前記クライアント端末装置に送信し、前記記憶部に記憶されている情報に基づいて、故障した前記医療用装置の代替装置となり得る代替医療用装置を決定し、前記代替医療用装置の装置名、所在地、及び使用可能日時を含む情報を、1つ以上の前記クライアント端末装置に送信する、情報通知方法を提供する。

20

#### 【発明の効果】

#### 【0015】

本発明によれば、装置が故障したときに、同じ部屋に存在しないユーザにもその旨を通知することができると共に、代替装置の有無や所在地等をユーザが容易に確認することができる、医療用システム及びその情報通知方法を提供することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

30

#### 【0016】

【図1】第1の実施形態に係る医療用システムの構成例を示す図である。

【図2】記憶部に記憶される情報のデータ構造例を示す図である。

【図3】ユーザA（例えば看護師）の動作例を示す図である。

【図4】サーバ装置の動作例を示す図である。

【図5】ビデオプロセッサの動作例を示す図である。

【図6】ユーザB（例えば医師）の動作例を示す図である。

【図7】クライアント端末装置の動作例を示す図である。

【図8】サーバ装置の表示部に表示される第1の表示画面例である。

【図9】サーバ装置の表示部に表示される第2の表示画面例である。

40

【図10】クライアント端末装置の表示部に表示される第1の表示画面例である。

【図11】クライアント端末装置の表示部に表示される第2の表示画面例である。

【図12】クライアント端末装置の表示部に表示される第3の表示画面例である。

【図13】クライアント端末装置の表示部に表示される第4の表示画面例である。

【図14】クライアント端末装置の表示部に表示される第5の表示画面例である。

【図15】クライアント端末装置の表示部に表示される第6の表示画面例である。

【図16】第2の実施形態に係る医療用システムの構成例を示す図である。

【図17】交換前のビデオプロセッサの動作例を示す図である。

【図18】光源装置の動作例を示す図である。

【図19】電気メス装置の動作例を示す図である。

50

- 【図 2 0】サーバ装置の動作例を示す図である。
- 【図 2 1】ユーザ（例えば医師や看護師）の動作例を示す図である。
- 【図 2 2】交換後のビデオプロセッサの動作例を示す図である。
- 【図 2 3】第 3 の実施形態に係る医療用システムの構成例を示す図である。
- 【図 2 4】交換前のビデオプロセッサの動作例を示す図である。
- 【図 2 5】ユーザ（例えば医師や看護師）の動作例を示す図である。
- 【図 2 6】光源装置の動作例を示す図である。
- 【図 2 7】電気メス装置の動作例を示す図である。
- 【図 2 8】交換後のビデオプロセッサの動作例を示す図である。
- 【図 2 9】第 4 の実施形態に係る医療用システムの構成例を示す図である。
- 【図 3 0】交換前のビデオプロセッサの動作例を示す図である。
- 【図 3 1】タブレット型端末装置の動作例を示す図である。
- 【図 3 2】光源装置の動作例を示す図である。
- 【図 3 3】電気メス装置の動作例を示す図である。
- 【図 3 4】ユーザ（例えば医師や看護師）の動作例を示す図である。
- 【図 3 5】交換後のビデオプロセッサの動作例を示す図である。
- 【発明を実施するための形態】

【0017】

以下、図面を参照しながら、本発明の実施形態について説明する。

＜第 1 の実施形態＞

図 1 は、本発明の第 1 の実施形態に係る医療用システムの構成例を示す図である。

【0018】

図 1 に示したように、本実施形態に係る医療用システム 100 は、検査室 1、2、3、倉庫 4、中央材料室 5、及びサーバ室 6 を含む医療機関（例えば病院）に設けられる。

検査室 1、2、3 の各々には、クライアント端末装置 10（10\_\_1、10\_\_2、又は 10\_\_3）及びビデオプロセッサ 20（20\_\_1、20\_\_2、又は 20\_\_3）等が設けられ、そのビデオプロセッサ 20 には、スコープ 30（30\_\_1、30\_\_2、又は 30\_\_3）、周辺装置 40（40\_\_1、40\_\_2、又は 40\_\_3）、及び周辺装置 50（50\_\_1、50\_\_2、又は 50\_\_3）等が接続される。

【0019】

倉庫 4 には、クライアント端末装置 10\_\_4、周辺装置 40\_\_4、及び周辺装置 50\_\_4 等が設けられる。なお、周辺装置 40\_\_4 及び周辺装置 50\_\_4 は、予備として設けられた周辺装置である。

【0020】

中央材料室 5 には、クライアント端末装置 10\_\_5 等が設けられる。

サーバ室 6 には、サーバ装置 60 等が設けられる。

また、クライアント端末装置 10、ビデオプロセッサ 20、及びサーバ装置 60 は、院内 LAN 等の、有線及び無線の一方又は両方を含むネットワーク 70 に接続され、互いに情報の送受を行うことができる。

【0021】

このように、本実施形態に係る医療用システム 100 は、複数のクライアント端末装置 10（10\_\_1、10\_\_2、10\_\_3、10\_\_4、及び 10\_\_5）、複数のビデオプロセッサ 20（20\_\_1、20\_\_2、及び 20\_\_3）、複数のスコープ 30（30\_\_1、30\_\_2、及び 30\_\_3）、複数の周辺装置 40（40\_\_1、40\_\_2、40\_\_3、及び 40\_\_4）、複数の周辺装置 50（50\_\_1、50\_\_2、50\_\_3、及び 50\_\_4）、及びサーバ装置 60 を含み、各クライアント端末装置 10、各ビデオプロセッサ 20、及びサーバ装置 60 がネットワーク 70 に接続される構成を有する。

【0022】

なお、このような構成の医療用システム 100 において、周辺装置 40 及び 50 は、例えば、光源装置及び電気メス装置である。また、スコープ 30 は、電子内視鏡でもあり、

10

20

30

40

50



周辺装置４０及び５０とは異なる周辺装置の一例である。また、ビデオプロセッサ２０は、内視鏡プロセッサでもあり、内視鏡装置の一例である。また、複数のビデオプロセッサ２０、複数のスコープ３０、複数の周辺装置４０、及び複数の周辺装置５０は、複数の医療用装置の一例である。また、複数のクライアント端末装置１０は、１つ以上のクライアント端末装置の一例である。また、ビデオプロセッサ２０は、図示しないモニターを含む。また、クライアント端末装置１０及びサーバ装置６０の各々は、図示しない入力部及び表示部を含む。

#### 【００２３】

このような構成の医療用システム１００において、ビデオプロセッサ２０は、スコープ３０により出力される映像信号を処理してモニターに表示することや、接続されている周辺装置（スコープ３０、周辺装置４０、５０）において、周辺装置の故障を検出し、故障した周辺装置に関する情報をサーバ装置６０に送信すること等を行う。なお、ビデオプロセッサ２０は、周辺装置の故障を、例えば、その周辺装置からの応答の有無に応じて、検出する。

#### 【００２４】

サーバ装置６０は、記憶部６１、検出部６２、及び決定部６３を含み、医療用装置の故障の検出や、故障した医療用装置の代替装置となり得る代替医療用装置の決定等を行う。

記憶部６１は、詳しくは図２を用いて後述するように、複数の医療用装置の装置名、シリアルＮｏ、電源／接続、所在地、及び使用予定等に関する情報が記憶される。

#### 【００２５】

検出部６２は、医療用装置の故障を検出する。例えば、検出部６２は、ビデオプロセッサ２０の故障を、そのビデオプロセッサ２０からの応答の有無に応じて、検出する。また、例えば、検出部６２は、ビデオプロセッサ２０に接続されている周辺装置（スコープ３０、周辺装置４０、５０）の故障を、そのビデオプロセッサ２０により送信される、故障した周辺装置に関する情報に基づいて、検出する。

#### 【００２６】

決定部６３は、記憶部６１に記憶されている情報に基づいて、故障した医療用装置の代替装置となり得る代替医療用装置を決定する。

また、サーバ装置６０は、故障した医療用装置の装置名及び所在地等に関する情報を、１つ以上のクライアント端末装置１０に送信することや、代替医療用装置の装置名、所在地、及び使用可能日時等に関する情報を、１つ以上のクライアント端末装置１０に送信すること、も行う。この場合、サーバ装置６０は、例えば、故障した医療用装置の装置名及び所在地等に関する情報を、全てのクライアント端末装置１０に送信することや、代替医療用装置の装置名、所在地、及び使用可能日時等に関する情報を、故障した医療用装置に近接するクライアント端末装置１０に送信すること、を行ってもよい。

#### 【００２７】

クライアント端末装置１０は、サーバ装置６０により送信される、故障した医療用装置の装置名及び所在地等に関する情報や、代替医療用装置の装置名、所在地、及び使用可能日時等に関する情報を表示部に表示すること等を行う。

#### 【００２８】

図２は、記憶部６１に記憶される情報のデータ構造例を示す図である。

図２に示したように、記憶部６１に記憶される情報は、複数の医療用装置の「装置名」、「シリアルＮｏ」、「電源／接続」、「所在地」、及び「使用予定」に関する情報を含む。なお、「シリアルＮｏ」は、医療用装置にユニークに付されたナンバーであり、装置識別情報の一例である。「電源／接続」は、現在日時が「使用予定」に含まれる日時であって、且つ、医療用装置の電源がＯＮされていると共にその医療用装置がネットワーク７０（サーバ装置６０）に直接的又は間接的に接続されている場合に限り「ＯＮ」とされる情報である。「所在地」は、医療用装置の所在地を示す情報である。「使用予定」は、使用が予定されている日付及び時間を示す情報である。但し、図２に示した例えば「11:00～11:20」のように時間のみが示された情報は、使用が予定されている日付が現在の日付

10

20

30

40

50

と同日であることを示し、図 2 に示した「無し」は、使用が予定されていないことを示している。

#### 【0029】

次に、本実施形態に係る医療用システム 100 の動作例（情報通知動作も含む）について説明する。

なお、この説明では、その理解を容易にするために、クライアント端末装置 10、ビデオプロセッサ 20、及びサーバ装置 60 の動作例と共に、ユーザの動作例も含めて説明することにする。

#### 【0030】

図 3 は、ユーザ A（例えば看護師）の動作例を示す図である。図 4 は、サーバ装置 60 の動作例を示す図である。図 5 は、ビデオプロセッサ 20 の動作例を示す図である。図 6 は、ユーザ B（例えば医師）の動作例を示す図である。図 7 は、クライアント端末装置 10 の動作例を示す図である。図 8 及び図 9 は、サーバ装置 60 の表示部に表示される表示画面例である。図 10 乃至図 15 は、クライアント端末装置 10 の表示部に表示される表示画面例である。

#### 【0031】

本動作例では、まず、ユーザ A が、図 3 に示したように、サーバ装置 60 の入力部を操作して、サーバ装置 60 の表示部に、図 8 に示した装置登録画面を表示させ、登録する医療用装置の情報を入力する（図 3 の S101）。より詳しくは、ユーザ A が、サーバ装置 60 の入力部を操作して、図 8 に示した装置登録画面の入力ボックス 101 及び 102 に、登録する医療用装置の装置名及びシリアル No を入力すると共に、プルダウンボックス 103 から所在地を選択して、登録ボタン 104 を押下する。なお、この装置登録画面においては、ユーザ A が、サーバ装置 60 の入力部を操作してキャンセルボタン 105 を押下することにより、登録する医療用装置の情報入力をキャンセルすることもできる。

#### 【0032】

図 3 の S101 の後、サーバ装置 60 の表示部には、図 9 に示した装置使用予定日時入力画面が表示され、続いて、ユーザ A は、サーバ装置 60 の入力部を操作して、登録する医療用装置の使用予定日時を入力する（図 3 の S102）。より詳しくは、ユーザ A が、サーバ装置 60 の入力部を操作して、図 9 に示した装置使用予定日時入力画面の使用予定日時入力ボックス 111 に、登録する医療用装置の使用予定日時（使用開始予定及び使用終了予定）を入力すると共に、確定ボタン 112 を押下する。なお、この装置使用予定日時入力画面では、ユーザ A が複数の使用予定日時を入力することも可能である。また、ユーザ A が、サーバ装置 60 の入力部を操作して、過去に登録した医療用装置をプルダウンボックス 113 から選択することによって、その医療用装置の使用予定日時の追加や変更も可能である。また、ユーザ A が、サーバ装置 60 の入力部を操作してキャンセルボタン 114 を押下することにより、登録する医療用装置の使用予定日時入力をキャンセルすることもできる。

#### 【0033】

図 3 の S101 及び S102 の後、サーバ装置 60 は、図 4 に示したように、図 3 の S101 及び S102 で入力された医療用装置に関する情報を、記憶部 61 に記憶（追加）する（図 4 の S111）。本動作例では、これにより、図 2 に示したビデオプロセッサ 20\_1 に関する情報が追加されたとする（但し、「電源／接続」の“ON”を除く）。

#### 【0034】

図 4 の S111 の後、ユーザ A は、図 3 に示したように、検査を行うための準備を行う（図 3 の S103）。本動作例では、ユーザ A が、検査室 1 での検査を行うための準備を行うものとする。本動作例では、これにより、図 1 の検査室 1 に示したように各装置が接続され、ビデオプロセッサ 20\_1、スコープ 30\_1、周辺装置 40\_1、及び 50\_1 の各装置の電源が ON されたとする。

#### 【0035】

図 3 の S103 の後、ビデオプロセッサ 20\_1 は、図 5 に示したように、ビデオプロ

セッサ 20\_\_1 の電源が ON されると共にネットワーク 70 に接続されたことをサーバ装置 60 に通知する（図 5 の S 1 2 1）。

【0036】

図 5 の S 1 2 1 の後、その通知を受取ったサーバ装置 60 は、図 4 に示したように、記憶部 61 に記憶されている情報の中の、対応するビデオプロセッサ 20\_\_1 の「電源／接続」を、図 2 に示したように、“ON”にする（図 4 の S 1 1 2）。

【0037】

図 4 の S 1 1 2 の後、ビデオプロセッサ 20\_\_1 は、図 5 に示したように、スコープ 30\_\_1、周辺装置 40\_\_1、及び 50\_\_1 の電源が ON されると共にそれらがビデオプロセッサ 20\_\_1 に接続されたことを検出し、その旨をサーバ装置 60 に通知する（図 5 の S 1 2 2）。

10

【0038】

図 5 の S 1 2 2 の後、その通知を受取ったサーバ装置 60 は、図 4 に示したように、記憶部 61 に記憶されている情報の中の、対応するスコープ 30\_\_1、周辺装置 40\_\_1、及び 50\_\_1 の「電源／接続」を“ON”にする（図 4 の S 1 1 3）。

【0039】

図 4 の S 1 1 3 の後、ユーザ B は、図 6 に示したように、検査室 1 での検査を 11:00 に開始する（図 6 の S 1 3 1）。

図 6 の S 1 3 1 の後、本動作例では、ビデオプロセッサ 20\_\_1 が、図 5 に示したように、11:15 に故障したとする（図 5 の S 1 2 3）。

20

【0040】

図 5 の S 1 2 3 の後、サーバ装置 60 は、図 4 に示したように、ビデオプロセッサ 20\_\_1 からの応答が無いことから、ビデオプロセッサ 20\_\_1 が故障したことを検出する（図 4 の S 1 1 4）。

【0041】

続いて、サーバ装置 60 は、記憶部 61 に記憶されている情報から、故障したビデオプロセッサ 20\_\_1 の装置名及び所在地等に関する情報を抽出し、その情報を全てのクライアント端末装置 10 に送信する（図 4 の S 1 1 5）。

【0042】

図 4 の S 1 1 5 の後、その情報を受信した各クライアント端末装置 10 は、図 7 に示したように、その情報に基づいて、図 10 に示した装置故障情報画面を表示部に表示する（図 7 の S 1 4 1）。これにより、検査室 1 のビデオプロセッサ 20\_\_1 の故障が、検査室 1 に限らず、クライアント端末装置 10 が設けられている他の部屋にも通知される。従って、検査室 1 にいないユーザ A であっても、検査室 1 のビデオプロセッサ 20\_\_1 の故障を確認することができる。なお、図 10 に示した装置故障情報画面では、例えばユーザ A が、クライアント端末装置 10 の入力部を操作して閉じるボタン 121 を押下することにより、その画面を閉じることができる。

30

【0043】

図 7 の S 1 4 1 の後、サーバ装置 60 は、図 4 に示したように、記憶部 61 に記憶されている情報（図 2 参照）に基づいて、故障したビデオプロセッサ 20\_\_1 の代替装置となり得る代替医療用装置を決定し、その代替医療用装置の装置名、シリアル No、所在地、及び使用可能日時等に関する情報を、故障したビデオプロセッサ 20\_\_1 が設けられている検査室 1 のクライアント端末装置 10\_\_1（故障したビデオプロセッサ 20\_\_1 に近接するクライアント端末装置 10\_\_1）に送信する（図 4 の S 1 1 6）。本動作例では、故障した医療用装置がビデオプロセッサ 20\_\_1 であることから、その代替装置となり得る代替医療用装置として、ビデオプロセッサ 20\_\_2 及び 20\_\_3 が決定されたとする。

40

【0044】

図 4 の S 1 1 6 の後、その情報を受信したクライアント端末装置 10\_\_1 は、図 7 に示したように、その情報に基づいて、図 11 に示した代替装置情報画面を表示部に表示する（図 7 の S 1 4 2）。この代替装置情報画面には、代替医療用装置毎に、装置名、シリア

50

ルNo、所在地、及び使用可能日時等が表示される。但し、使用可能日時については、日付が現在の日付と同日の場合に限り時間のみが示され（図11に示した「使用可能日時」の例えば“～16:45”参照）、使用不可能な（使用可能日時が無い）場合には、“－”が示される。また、その使用不可能な代替医療用装置（例えばビデオプロセッサ20\_\_3）の情報は、他と区別可能（例えば灰色）に表示される。

#### 【0045】

図7のS142の後、ユーザBは、図6に示したように、クライアント端末装置10\_\_1の表示部に表示されている図11に示した代替装置情報画面において、所望の代替医療用装置を選択する（図6のS132）。より詳しくは、ユーザBが、クライアント端末装置10\_\_1の入力部を操作して、図11に示した代替装置情報画面に表示されている代替医療用装置の中から、所望の代替医療用装置に対応するラジオボタン131を押下して、検査続行ボタン132を押下する。但し、この代替装置情報画面では、使用不可能な代替医療用装置（例えばビデオプロセッサ20\_\_3）の選択はできないようになっている。本動作例では、ここでユーザBがビデオプロセッサ20\_\_2を選択したとする。なお、この代替装置情報画面においては、ユーザBが、クライアント端末装置10\_\_1の入力部を操作して検査終了ボタン133を押下することにより、検査を終了させることもできる。

#### 【0046】

図6のS132の後、クライアント端末装置10\_\_1の表示部には、図12に示した代替装置情報画面が表示され、続いて、ユーザBは、クライアント端末装置10\_\_1の入力部を操作して、選択した代替医療用装置の使用時間を入力する（図6のS133）。より詳しくは、ユーザBが、クライアント端末装置10\_\_1の入力部を操作して、図12に示した代替装置情報画面の使用時間入力ボックス141に、ビデオプロセッサ20\_\_2の使用開始時刻及び使用終了時刻を入力すると共に、確定ボタン142を押下する。本動作例では、ユーザBが、使用開始時刻及び使用終了時刻として、“11:20”及び“11:50”を入力したとする。なお、この代替装置情報画面では、ユーザBが、クライアント端末装置10\_\_1の入力部を操作してキャンセルボタン143を押下することにより、一つ前の画面に戻ることもできる。

#### 【0047】

図6のS133の後、クライアント端末装置10\_\_1は、図7に示したように、図6のS132及びS133で選択及び入力された情報を、サーバ装置60に送信する（図7のS143）。

#### 【0048】

図7のS143の後、その情報を受信したサーバ装置60は、図4に示したように、その情報を、記憶部61に記憶されている情報に追加し、記憶部61に記憶されている情報を更新する（図4のS117）。

#### 【0049】

続いて、サーバ装置60は、図6のS132で選択された代替医療用装置（ビデオプロセッサ20\_\_2）の運搬を依頼する情報を、全てのクライアント端末装置10に送信する（図4のS118）。

#### 【0050】

図4のS118の後、その情報を受信した各クライアント端末装置10は、図7に示したように、その情報に基づいて、図13に示した装置運搬依頼画面を表示部に表示する（図7のS144）。これにより、代替医療用装置の運搬依頼が、検査室1に限らず、クライアント端末装置10が設けられている他の部屋にも通知される。従って、検査室1にいないユーザAであっても、代替医療用装置の運搬依頼を確認することができる。

#### 【0051】

図7のS144の後、その代替医療用装置の運搬依頼を確認したユーザAは、図3に示したように、その運搬依頼を受諾する（図3のS104）。より詳しくは、ユーザAは、クライアント端末装置10（例えばクライアント端末装置10\_\_1以外のクライアント端末装置10）の表示部に表示されている図13に示した装置運搬依頼画面において、受諾

10

20

30

40

50

ボタン１５１を押下する。このようにして、ユーザＡが装置運搬依頼を受諾すると、その装置運搬依頼画面には、続いて、図１４に示したように、その受諾結果が表示される。なお、図１３及び図１４に示した装置運搬依頼画面では、ユーザＡが、クライアント端末装置１０の入力部を操作して閉じるボタン１５２を押下することにより、その画面を閉じることもできる。

#### 【００５２】

続いて、ユーザＡは、検査室２にある代替医療用装置（ビデオプロセッサ２０＿２）を検査室１へ運び、故障したビデオプロセッサ２０＿１と交換する（図３のＳ１０５）。

図３のＳ１０５の後、クライアント端末装置１０＿１の表示部には、図１５に示した装置所在地変更画面が表示され、続いて、ユーザＡは、クライアント端末装置１０＿１の入力部を操作して、代替医療用装置（ビデオプロセッサ２０＿２）の所在地を変更する（図３のＳ１０６）。より詳しくは、ユーザＡが、クライアント端末装置１０＿１の入力部を操作して、図１５に示した装置所在地変更画面のプルダウンボックス１６１及び１６２から代替医療用装置と変更後の所在地を選択して、確定ボタン１６３を押下する。本動作例では、ビデオプロセッサ２０＿２の所在地が検査室２から検査室１へ変更される。なお、この装置所在地変更画面においては、ユーザＡが、クライアント端末装置１０＿１の入力部を操作してキャンセルボタン１６４を押下することにより、代替医療用装置の所在地の変更をキャンセルすることもできる。

#### 【００５３】

また、このようにして所在地の変更が行われた場合には、その変更に関する情報がクライアント端末装置１０＿１からサーバ装置６０に送信され、その情報に基づいて、記憶部６１に記憶されている情報が更新される。

#### 【００５４】

図３のＳ１０６の後、ユーザＢは、図６に示したように、検査室１での検査を再開する（図６のＳ１３４）。

このようにして、図３のＳ１０６、図４のＳ１１８、図５のＳ１２３、図６のＳ１３４、及び図７のＳ１４４が終了すると、本実施形態に係る医療用システム１００の動作例が終了する。

#### 【００５５】

なお、この動作例では、ビデオプロセッサ２０が故障した場合の例を説明したが、スコープ３０又は周辺装置４０（又は５０）が故障した場合には、詳しくは述べないが、例えば、図５のＳ１２３で、その故障がビデオプロセッサ２０により検出され、その旨がサーバ装置６０に通知される。そして、図４のＳ１１４では、その通知に基づいてスコープ３０又は周辺装置４０の故障がサーバ装置６０により検出され、ビデオプロセッサ２０の故障が検出されたときの動作と同様にして、以降の動作が行われる。

#### 【００５６】

以上、本実施形態に係る医療用システム１００によれば、医療用装置（例えばビデオプロセッサ２０＿１）が故障すると、その故障した医療用装置の装置名及び所在値等に関する情報が全てのクライアント端末装置１０に通知されるようになる。従って、故障した医療用装置と同じ部屋に存在するユーザに限らず、故障した医療用装置と異なる部屋に存在するユーザであっても、その通知を確認することができる。

#### 【００５７】

また、故障した医療用装置の代替装置となり得る代替医療用装置の装置名、シリアルＮｏ、所在地、及び使用可能日時等に関する情報が、故障した医療用装置に近接するクライアント端末装置１０に通知されるようになる。従って、ユーザは、従来のように関係者に連絡を取る等して確認することなく、クライアント端末装置１０に通知された情報を確認するだけで、代替医療用装置の有無や所在地等を容易に確認することができ、ユーザの負担が軽減する。

#### 【００５８】

なお、本実施形態に係る医療用システム１００においては、各種の変形が可能である。

例えば、本実施形態に係る医療用システム１００の動作例において、図３のＳ１０１及びＳ１０２では、医療用装置の装置登録及び使用予定日時入力を、クライアント端末装置１０から行うように構成してもよい。

#### 【００５９】

また、例えば、本実施形態に係る医療用システム１００の動作例において、図４のＳ１１６では、故障したビデオプロセッサ２０―１の代替装置となり得る代替医療用装置を決定する際に、例えば現在使用中の医療用装置など、使用不可能な医療用装置を予め除いておくようにしてもよい。そして、図７のＳ１４２で表示される代替装置情報画面（図１１参照）には、使用可能な医療用装置のみが選択可能に表示されるようにしてもよい。

#### <第２の実施形態>

図１６は、本発明の第２の実施形態に係る医療用システムの構成例を示す図である。

#### 【００６０】

なお、図１６において、上段は、交換前のビデオプロセッサを含む構成を示し、下段は、交換後のビデオプロセッサを含む構成を示している。

図１６の上段又は下段に示したように、本実施形態に係る医療用システム２００は、ビデオプロセッサ２１０（交換前のビデオプロセッサ２１０ａ又は交換後のビデオプロセッサ２１０ｂ）、光源装置２２０、電気メス装置２３０、及びサーバ装置２４０を含み、光源装置２２０及び電気メス装置２３０がビデオプロセッサ２１０に接続されると共に、ビデオプロセッサ２１０が図示しないネットワークを介してサーバ装置２４０に接続される構成を有する。なお、ビデオプロセッサ２１０、光源装置２２０、及び電気メス装置２３０は、トロリー２５０に載置される。

#### 【００６１】

本実施形態に係る医療用システム２００は、例えば、第１の実施形態に係る医療用システム１００の一部である。この場合、例えば、ビデオプロセッサ２１０はビデオプロセッサ２０に対応し、光源装置２２０は周辺装置４０に対応し、電気メス装置２３０は周辺装置５０に対応し、サーバ装置２４０はサーバ装置６０に対応する。

#### 【００６２】

本実施形態に係る医療用システム２００において、ビデオプロセッサ２１０は、記憶部２１１を含む。

記憶部２１１は、患者に関する患者情報、及び検査に関する検査情報等が記憶される。

#### 【００６３】

また、ビデオプロセッサ２１０は、記憶部２１１に記憶されている患者情報、記憶部２１１に記憶されている検査情報、ビデオプロセッサ２１０の装置識別情報、ビデオプロセッサ２１０の装置設定情報、ビデオプロセッサ２１０に接続されている周辺装置（光源装置２２０、電気メス装置２３０）の装置識別情報、ビデオプロセッサ２１０に接続されている周辺装置（光源装置２２０、電気メス装置２３０）の装置設定情報、の一つ以上をサーバ装置２４０に送信すること等を行う。なお、光源装置２２０の装置識別情報及び装置設定情報の一方又は両方は、光源装置２２０からビデオプロセッサ２１０により取得される。また、電気メス装置２３０の装置識別情報及び装置設定情報の一方又は両方は、電気メス装置２３０からビデオプロセッサ２１０により取得する。

#### 【００６４】

サーバ装置２４０は、記憶部２４１、更新部２４２、及び比較部２４３を含む。

記憶部２４１は、ビデオプロセッサ２１０の記憶部２１１に記憶されている患者情報及び検査情報、ビデオプロセッサ２１０の装置識別情報及び装置設定情報、及びビデオプロセッサ２１０に接続されている周辺装置（光源装置２２０及び電気メス装置２３０）の装置識別情報及び装置設定情報等が、トロリー情報として関連付けられて記憶される。なお、以下では、トロリー２５０に載置されている装置（ビデオプロセッサ２１０、光源装置２２０、及び電気メス装置２３０）の装置識別情報を、トロリー構成情報ともいう。

#### 【００６５】

更新部２４２は、ビデオプロセッサ２１０により送信された、変更後の、患者情報、検

10

20

30

40

50

査情報、ビデオプロセッサ 210 の装置設定情報、又は周辺装置（光源装置 220 又は電気メス装置 230）の装置設定情報に応じて、記憶部 241 に記憶されている、対応する情報を更新する。

#### 【0066】

比較部 243 は、ビデオプロセッサ 210 により送信されたビデオプロセッサ 210 の装置識別情報及び周辺装置（光源装置 220 及び電気メス装置 230）の装置識別情報と、記憶部 241 に記憶されているビデオプロセッサ 210 の装置識別情報及び周辺装置（光源装置 220 及び電気メス装置 230）の装置識別情報とを比較する。

#### 【0067】

本実施形態に係る医療用システム 200 では、詳しくは図 17 乃至図 22 を用いて後述するように、比較部 243 による比較の結果、ビデオプロセッサ 210 の装置識別情報が異なる場合には、ビデオプロセッサ 210 が交換されたとみなされ、サーバ装置 240 が、記憶部 241 に記憶されている、患者情報、検査情報、及びビデオプロセッサ 210（210a）の装置設定情報を、ビデオプロセッサ 210（210b）に送信し、ビデオプロセッサ 210（210b）が、サーバ装置 240 により送信された患者情報及び検査情報をビデオプロセッサ 210（210b）の記憶部 211 に記憶すると共に、サーバ装置 240 により送信されたビデオプロセッサ 210（210a）の装置設定情報に従ってビデオプロセッサ 210（210b）の装置設定を行う。

#### 【0068】

また、詳しくは述べないが、比較部 243 による比較の結果、周辺装置（光源装置 220 又は電気メス装置 230）の装置識別情報が異なる場合には、周辺装置が交換されたとみなされ、サーバ装置 240 が、記憶部 241 に記憶されている、周辺装置（交換前の周辺装置）の装置設定情報を、ビデオプロセッサ 210 に送信し、ビデオプロセッサ 210 が、サーバ装置 240 により送信された周辺装置（交換前の周辺装置）の装置設定情報に従って周辺装置（交換後の周辺装置）の装置設定を行う。

#### 【0069】

次に、本実施形態に係る医療用システム 200 の動作例について説明する。

ここでは、その動作例として、ビデオプロセッサ 210 の故障により、ビデオプロセッサ 210 の交換が行われる場合の例を説明する。

#### 【0070】

なお、この説明では、その理解を容易にするために、交換前のビデオプロセッサ 210a、交換後のビデオプロセッサ 210b、光源装置 220、電気メス装置 230、及びサーバ装置 240 の動作例と共に、ユーザ（例えば医師や看護師）の動作例も含めて説明することにする。

#### 【0071】

図 17 は、交換前のビデオプロセッサ 210a の動作例を示す図である。図 18 は、光源装置 220 の動作例を示す図である。図 19 は、電気メス装置 230 の動作例を示す図である。図 20 は、サーバ装置 240 の動作例を示す図である。図 21 は、ユーザ（例えば医師や看護師）の動作例を示す図である。図 22 は、交換後のビデオプロセッサ 210b の動作例を示す図である。

#### 【0072】

本動作例では、まず、ビデオプロセッサ 210a が、図 17 に示したように、例えばユーザの操作に応じて、電源を ON する（図 17 の S201）。

続いて、ビデオプロセッサ 210a は、電源が ON されている光源装置 220 及び電気メス装置 230 との接続を確立する（図 17 の S202）。

#### 【0073】

続いて、ビデオプロセッサ 210a は、サーバ装置 240 との接続を確立する（図 17 の S203）。

続いて、ビデオプロセッサ 210a は、光源装置 220 に対し、装置識別情報及び装置設定情報を要求する（図 17 の S204）。

10

20

30

40

50

## 【0074】

図17のS204の後、光源装置220は、図18に示したように、その要求にตอบสนองして、光源装置220の装置識別情報及び装置設定情報をビデオプロセッサ210aに送信する（図18のS211）。

## 【0075】

図18のS211の後、ビデオプロセッサ210aは、図17に示したように、電気メス装置230に対し、装置識別情報及び装置設定情報を要求する（図17のS205）。

図17のS205の後、電気メス装置230は、図19に示したように、その要求にตอบสนองして、電気メス装置230の装置識別情報及び装置設定情報をビデオプロセッサ210aに送信する（図19のS221）。

10

## 【0076】

図19のS221の後、ビデオプロセッサ210aは、図17に示したように、記憶部211に記憶されている患者情報及び検査情報と、ビデオプロセッサ210aの装置識別情報及び装置設定情報と、光源装置220により図18のS211で送信された光源装置220の装置識別情報及び装置設定情報と、電気メス装置230により図19のS221で送信された電気メス装置230の装置識別情報及び装置設定情報とを、サーバ装置240に送信する（図17のS206）（図16の上段参照）。

## 【0077】

図17のS206の後、サーバ装置240は、図20に示したように、ビデオプロセッサ210aにより図17のS206で送信された情報を、例えば図16の上段の記憶部241のトロリー情報のように関連づけて記憶部241に記憶する（図20のS231）。

20

## 【0078】

図20のS231の後、光源装置220は、図18に示したように、例えばユーザの操作により装置設定が変更される等して、光源装置220の装置設定情報が変更された場合には、変更後の装置設定情報を、ビデオプロセッサ210aに送信する（図18のS212）。

## 【0079】

図18のS212の後、電気メス装置230は、図19に示したように、例えばユーザの操作により装置設定が変更される等して、電気メス装置230の装置設定情報が変更された場合には、変更後の装置設定情報を、ビデオプロセッサ210aに送信する（図19のS222）。

30

## 【0080】

図19のS222の後、ビデオプロセッサ210aは、図17に示したように、例えばユーザの操作により記憶部211に記憶されている患者情報又は検査情報が変更された場合には、変更後の患者情報又は検査情報を、サーバ装置240に送信する（図17のS207）。あるいは、図17のS207では、例えばユーザの操作により装置設定が変更される等して、ビデオプロセッサ210aの装置設定情報が変更された場合には、変更後の装置設定情報を、サーバ装置240に送信する。もしくは、図17のS207では、光源装置220により図18のS212で送信された光源装置220の変更後の装置設定情報、又は、電気メス装置230により図19のS222で送信された電気メス装置230の変更後の装置設定情報を、サーバ装置240に送信する。

40

## 【0081】

図17のS207の後、サーバ装置240は、図20に示したように、ビデオプロセッサ210aにより図17のS207で送信された変更情報を記憶部241に記憶されているトロリー情報に反映し、トロリー情報を更新する（図20のS232）。

## 【0082】

図20のS232の後、ユーザは、図21に示したように、検査を開始する（図21のS241）。

図21のS241の後、本動作例では、ビデオプロセッサ210aが、図17に示したように、故障したとする（図17のS208）。なお、この場合に、そのビデオプロセッ

50



サ 2 1 0 a の故障や、その代替医療用装置（ビデオプロセッサ 2 1 0 b）の所在地等に関する情報は、例えば、第 1 の実施形態で説明したようにしてユーザに通知される。

【0083】

図 1 7 の S 2 0 8 の後、ユーザは、図 2 1 に示したように、故障したビデオプロセッサ 2 1 0 a をビデオプロセッサ 2 1 0 b に交換する（図 2 1 の S 2 4 2）。

図 2 1 の S 2 4 2 の後、交換後のビデオプロセッサ 2 1 0 b は、図 2 2 に示したように、S 2 5 1 乃至 S 2 5 3 の処理を行う。なお、この処理は、図 1 7 の S 2 0 2 乃至 S 2 0 4 と同様の処理となるので、ここでは説明を省略する。

【0084】

図 2 2 の S 2 5 3 の後、光源装置 2 2 0 は、図 1 8 に示したように、S 2 1 3 の処理を行う。なお、この処理は、S 2 1 1 と同様の処理となるので、ここでは説明を省略する。

図 1 8 の S 2 1 3 の後、ビデオプロセッサ 2 1 0 b は、図 2 2 に示したように、S 2 5 4 の処理を行う。なお、この処理は、図 1 7 の S 2 0 5 と同様の処理となるので、ここでは説明を省略する。

【0085】

図 2 2 の S 2 5 4 の後、電気メス装置 2 3 0 は、図 1 9 に示したように、S 2 2 3 の処理を行う。なお、この処理は、S 2 2 1 と同様の処理となるので、ここでは説明を省略する。

【0086】

図 1 9 の S 2 2 3 の後、ビデオプロセッサ 2 1 0 b は、図 2 2 に示したように、S 2 5 5 の処理を行う。なお、この処理は、図 1 7 の S 2 0 6 と同様の処理となるので、ここでは説明を省略する。

【0087】

図 2 2 の S 2 5 5 の後、サーバ装置 2 4 0 は、図 2 0 に示したように、ビデオプロセッサ 2 1 0 b により図 2 2 の S 2 2 5 で送信されたトロリー構成情報（ビデオプロセッサ 2 1 0 b、光源装置 2 2 0、及び電気メス装置 2 3 0 の各装置の装置識別情報）と、記憶部 2 4 1 に記憶されているトロリー構成情報（ビデオプロセッサ 2 1 0 a、光源装置 2 2 0、及び電気メス装置 2 3 0 の各装置の装置識別情報）とを比較し、その結果、ビデオプロセッサ 2 1 0 の装置識別情報が異なることから、ビデオプロセッサ 2 1 0 が交換されたことを検出する（図 2 0 の S 2 3 3）。

【0088】

続いて、サーバ装置 2 4 0 は、記憶部 2 4 1 に記憶されているトロリー情報の中の、ビデオプロセッサ 2 1 0（すなわち交換前のビデオプロセッサ 2 1 0 a）の患者情報、検査情報、及び装置設定情報を、ビデオプロセッサ 2 1 0 b に送信する（図 2 0 の S 2 3 4）（図 1 6 の下段参照）。

【0089】

図 2 0 の S 2 3 4 の後、ビデオプロセッサ 2 1 0 b は、サーバ装置 2 4 0 により図 2 0 の S 2 3 4 で送信された、ビデオプロセッサ 2 1 0 a の患者情報、検査情報、及び装置設定情報をビデオプロセッサ 2 1 0 b に反映する（図 2 2 の S 2 5 6）。すなわち、ビデオプロセッサ 2 1 0 b は、ビデオプロセッサ 2 1 0 a の患者情報及び検査情報を、ビデオプロセッサ 2 1 0 b の記憶部 2 1 1 に記憶すると共に、ビデオプロセッサ 2 1 0 a の装置設定情報に従って、ビデオプロセッサ 2 1 0 b の装置設定を行う。これにより、交換後のビデオプロセッサ 2 1 0 b の状態が、交換前のビデオプロセッサ 2 1 0 a の状態に復帰する。

【0090】

図 2 2 の S 2 5 6 の後、光源装置 2 2 0 は、図 1 8 に示したように、S 2 1 4 の処理を行う。なお、この処理は、S 2 1 2 と同様の処理となるので、ここでは説明を省略する。

図 1 8 の S 2 1 4 の後、電気メス装置 2 3 0 は、図 1 9 に示したように、S 2 2 4 の処理を行う。なお、この処理は、S 2 2 2 と同様の処理となるので、ここでは説明を省略する。

10

20

30

40

50

## 【0091】

図19のS224の後、ビデオプロセッサ210bは、図22に示したように、S257の処理を行う。なお、この処理は、図17のS207と同様の処理となるので、ここでは説明を省略する。

## 【0092】

図22のS257の後、サーバ装置240は、図20に示したように、S235の処理を行う。なお、この処理は、S232と同様の処理となるので、ここでは説明を省略する。

## 【0093】

このようにして、図17のS208、図18のS214、図19のS224、図20のS235、図21のS242、及び図22のS257が終了すると、本実施形態に係る医療用システム200の動作例が終了する。

## 【0094】

以上、本実施形態に係る医療用システム200によれば、故障等によりビデオプロセッサ210の交換が行われた場合に、交換後のビデオプロセッサ210bの状態（患者情報、検査情報、及び装置設定）を、交換前のビデオプロセッサ210aの状態に自動的に復帰させることができる。また、故障等により周辺装置（光源装置220又は電気メス装置230）の交換が行われた場合にも同様に、交換後の周辺装置の状態（装置設定）を、交換前の周辺装置の状態に自動的に復帰させることができる。これにより、ユーザは、従来のような、交換後の装置（ビデオプロセッサ）に対する患者情報及び検査情報の再入力や、交換後の装置（ビデオプロセッサ、光源装置、電気メス装置）に対する再設定が不要となり、装置交換に伴うユーザの負担を軽減させることができる。また、検査中に装置交換が行われたとしても、交換前の検査と交換後の検査とを同一検査として取り扱うこともできるので、検査を継続することもできる。従って、従来のように、検査中の装置交換により検査が中断され、交換前の検査と交換後の検査とが別検査として取り扱われることもない。

## 【0095】

なお、本実施形態に係る医療用システム200においては、各種の変形が可能である。

例えば、本実施形態に係る医療用システム200において、ビデオプロセッサ210、光源装置220、及び電気メス装置230が載置されたトロリー250に限らず、複数の医療用装置が載置されるトロリーが複数設けられるようにしてもよい。この場合、サーバ装置240は、例えば、トロリー毎にトロリー情報を記憶部241に記憶するようにしてもよい。

## &lt;第3の実施形態&gt;

図23は、本発明の第3の実施形態に係る医療用システムの構成例を示す図である。

## 【0096】

なお、図23において、上段は、交換前のビデオプロセッサを含む構成を示し、下段は、交換後のビデオプロセッサを含む構成を示している。

図23の上段又は下段に示したように、本実施形態に係る医療用システム300は、ビデオプロセッサ310（交換前のビデオプロセッサ310a又は交換後のビデオプロセッサ310b）、光源装置320、及び電気メス装置330を含み、光源装置320及び電気メス装置330がビデオプロセッサ310に接続される構成を有する。なお、ビデオプロセッサ310、光源装置320、及び電気メス装置330は、トロリー340に載置される。

## 【0097】

本実施形態に係る医療用システム300は、例えば、第1の実施形態に係る医療用システム100の一部である。この場合、例えば、ビデオプロセッサ310はビデオプロセッサ20に対応し、光源装置320は周辺装置40に対応し、電気メス装置330は周辺装置50に対応する。

## 【0098】

本実施形態に係る医療用システム 300 において、ビデオプロセッサ 310 は、記憶部 311、ビデオプロセッサ 310 に対して着脱自在なポータブルメモリ 312、更新部 313、及び比較部 314 を含む。

#### 【0099】

記憶部 311 は、患者に関する患者情報、及び検査に関する検査情報等が記憶される。

ポータブルメモリ 312 は、例えば USB (Universal Serial Bus) メモリ等であって、記憶部 311 に記憶されている患者情報及び検査情報、ビデオプロセッサ 310 の装置識別情報及び装置設定情報、及びビデオプロセッサ 310 に接続されている周辺装置（光源装置 320 及び電気メス装置 330）の装置識別情報及び装置設定情報等が、トロリー情報として関連付けられて記憶される。なお、周辺装置（光源装置 320 及び電気メス装置 330）の装置識別情報及び装置設定情報は、周辺装置からビデオプロセッサ 310 により取得される。また、以下では、トロリー 340 に載置されている装置（ビデオプロセッサ 310、光源装置 320、及び電気メス装置 330）の装置識別情報を、トロリー構成情報ともいう。

#### 【0100】

更新部 313 は、記憶部 311 に記憶されている患者情報又は検査情報の変更、ビデオプロセッサ 310 の装置設定の変更、又は周辺装置（光源装置 320 又は電気メス装置 330）から取得した周辺装置の変更後の装置設定情報に応じて、ポータブルメモリ 312 に記憶されている、対応する情報を更新する。

#### 【0101】

比較部 314 は、ビデオプロセッサ 310 の装置識別情報及び周辺装置（光源装置 320 及び電気メス装置 330）から取得した周辺装置の装置識別情報と、ポータブルメモリ 312 に記憶されているビデオプロセッサ 310 の装置識別情報及び周辺装置（光源装置 320 及び電気メス装置 330）の装置識別情報とを比較する。

#### 【0102】

本実施形態に係る医療用システム 300 では、詳しくは図 24 乃至図 28 を用いて後述するように、比較部 314 による比較の結果、ビデオプロセッサ 310 の装置識別情報が異なる場合には、ビデオプロセッサ 310 が交換されたとみなされ、ビデオプロセッサ 310 (310b) が、ポータブルメモリ 312 (ビデオプロセッサ 310a からビデオプロセッサ 310b に差し替えられたポータブルメモリ 312) に記憶されている患者情報及び検査情報を、ビデオプロセッサ 310 (310b) の記憶部 311 に記憶すると共に、そのポータブルメモリ 312 に記憶されているビデオプロセッサ 310 (310a) の装置設定情報に従ってビデオプロセッサ 310 (310b) の装置設定を行う。

#### 【0103】

また、詳しくは述べないが、比較部 314 による比較の結果、周辺装置（光源装置 320 及び電気メス装置 330）の装置識別情報が異なる場合には、ビデオプロセッサ 310 が、ポータブルメモリ 312 に記憶されている周辺装置（交換前の周辺装置）の装置設定情報に従って周辺装置（交換後の周辺装置）の装置設定を行う。

#### 【0104】

次に、本実施形態に係る医療用システム 300 の動作例について説明する。

ここでは、その動作例として、ビデオプロセッサ 310 の故障により、ビデオプロセッサ 310 の交換が行われる場合の動作例を説明する。

#### 【0105】

なお、この説明では、その理解を容易にするために、交換前のビデオプロセッサ 310a、交換後のビデオプロセッサ 310b、光源装置 320、及び電気メス装置 330 の動作例と共に、ユーザ（例えば医師や看護師）の動作例も含めて説明することにする。

#### 【0106】

図 24 は、交換前のビデオプロセッサ 310a の動作例を示す図である。図 25 は、ユーザ（例えば医師や看護師）の動作例を示す図である。図 26 は、光源装置 320 の動作例を示す図である。図 27 は、電気メス装置 330 の動作例を示す図である。図 28 は、

交換後のビデオプロセッサ 310b の動作例を示す図である。

【0107】

本動作例では、まず、ビデオプロセッサ 310a が、図 24 に示したように、例えばユーザの操作に応じて、電源を ON する（図 24 の S301）。

続いて、ビデオプロセッサ 310a は、電源が ON されている光源装置 320 及び電気メス装置 330 との接続を確立する（図 24 の S302）。

【0108】

図 24 の S302 の後、ユーザは、図 25 に示したように、ポータブルメモリ 312 をビデオプロセッサ 310a に装着する（図 25 の S311）。なお、この時点において、ポータブルメモリ 312 には、何れのトロリー情報も記憶されていないものとする。

10

【0109】

図 25 の S311 の後、ビデオプロセッサ 310a は、図 24 に示したように、ポータブルメモリ 312 が装着されたことを認識する（図 24 の S303）。

続いて、ビデオプロセッサ 310a は、光源装置 320 に対し、装置識別情報及び装置設定情報を要求する（図 24 の S304）。

【0110】

図 24 の S304 の後、光源装置 320 は、図 26 に示したように、その要求に応答して、光源装置 320 の装置識別情報及び装置設定情報をビデオプロセッサ 310a に送信する（図 26 の S321）。

【0111】

20

図 26 の S321 の後、ビデオプロセッサ 310a は、図 24 に示したように、電気メス装置 330 に対し、装置識別情報及び装置設定情報を要求する（図 24 の S305）。

図 24 の S305 の後、電気メス装置 330 は、図 27 に示したように、その要求に応答して、電気メス装置 330 の装置識別情報及び装置設定情報をビデオプロセッサ 310a に送信する（図 27 の S331）。

【0112】

図 27 の S331 の後、ビデオプロセッサ 310a は、図 24 に示したように、記憶部 311 に記憶されている患者情報及び検査情報と、ビデオプロセッサ 310a の装置識別情報及び装置設定情報と、光源装置 320 により図 26 の S321 で送信された光源装置 320 の装置識別情報及び装置設定情報と、電気メス装置 330 により図 27 の S331 で送信された電気メス装置 330 の装置識別情報及び装置設定情報とを、例えば図 23 の上段のポータブルメモリ 312 のトロリー情報のように、関連づけてポータブルメモリ 312 に記憶する（図 24 の S306）。

30

【0113】

図 24 の S306 の後、ユーザは、図 25 に示したように、検査を開始する（図 25 の S312）。

図 25 の S312 の後、光源装置 320 は、図 26 に示したように、例えばユーザの操作により装置設定が変更される等して、光源装置 320 の装置設定情報が変更された場合には、変更後の装置設定情報を、ビデオプロセッサ 310a に送信する（図 26 の S322）。

40

【0114】

図 26 の S322 の後、電気メス装置 330 は、図 27 に示したように、例えばユーザの操作により装置設定が変更される等して、電気メス装置 330 の装置設定情報が変更された場合には、変更後の装置設定情報を、ビデオプロセッサ 310a に送信する（図 27 の S332）。

【0115】

図 27 の S332 の後、ビデオプロセッサ 310a は、図 24 に示したように、例えばユーザの操作により記憶部 311 に記憶されている患者情報又は検査情報が変更された場合には、変更後の患者情報又は検査情報を、ポータブルメモリ 312 のトロリー情報に反映し、トロリー情報を更新する（図 24 の S307）。あるいは、図 24 の S307 では

50

、例えばユーザの操作により装置設定が変更される等して、ビデオプロセッサ 310 a の装置設定情報が変更された場合には、変更後の装置設定情報を、ポータブルメモリ 312 のトロリー情報に反映し、トロリー情報を更新する。もしくは、図 24 の S307 では、光源装置 320 により図 26 の S322 で送信された光源装置 320 の変更後の装置設定情報、又は、電気メス装置 330 により図 27 の S332 で送信された電気メス装置 330 の変更後の装置設定情報を、ポータブルメモリ 312 のトロリー情報に反映し、トロリー情報を更新する。

#### 【0116】

図 24 の S307 の後、本動作例では、ビデオプロセッサ 310 a が、図 24 に示したように、故障したとする（図 24 の S308）。なお、この場合に、そのビデオプロセッサ 310 a の故障や、その代替医療用装置（ビデオプロセッサ 310 b）の所在地等に関する情報は、例えば、第 1 の実施形態で説明したようにしてユーザに通知される。

10

#### 【0117】

図 24 の S308 の後、ユーザは、図 25 に示したように、故障したビデオプロセッサ 310 a をビデオプロセッサ 310 b に交換する（図 25 の S313）。

図 25 の S313 の後、ビデオプロセッサ 310 b は、図 28 に示したように、S341 の処理を行う。なお、この処理は、図 24 の S302 と同様の処理となるので、ここでは説明を省略する。

#### 【0118】

図 28 の S341 の後、ユーザは、図 25 に示したように、ビデオプロセッサ 310 a に装着されていたポータブルメモリ 312 を、ビデオプロセッサ 310 b に装着する（図 25 の S314）。すなわち、ポータブルメモリ 312 を、ビデオプロセッサ 310 a からビデオプロセッサ 310 b に差し替える。

20

#### 【0119】

図 25 の S314 の後、ビデオプロセッサ 310 b は、図 28 に示したように、S342 及び S343 の処理を行う。なお、この処理は、図 24 の S303 及び S304 と同様の処理となるので、ここでは説明を省略する。

#### 【0120】

図 28 の S343 の後、光源装置 320 は、図 26 に示したように、S323 の処理を行う。なお、この処理は、S321 と同様の処理となるので、ここでは説明を省略する。

30

図 26 の S323 の後、ビデオプロセッサ 310 b は、図 28 に示したように、S344 の処理を行う。なお、この処理は、図 24 の S305 と同様の処理となるので、ここでは説明を省略する。

#### 【0121】

図 28 の S344 の後、電気メス装置 330 は、図 27 に示したように、S333 の処理を行う。なお、この処理は、S331 と同様の処理となるので、ここでは説明を省略する。

#### 【0122】

図 27 の S333 の後、ビデオプロセッサ 310 b は、図 28 に示したように、現時点のトロリー構成情報（ビデオプロセッサ 310 b、光源装置 320、及び電気メス装置 330 の各装置の装置識別情報）と、ポータブルメモリ 312 に記憶されているトロリー構成情報（ビデオプロセッサ 310 a、光源装置 320、及び電気メス装置 330 の各装置の装置識別情報）とを比較し、その結果、ビデオプロセッサ 310 の装置識別情報が異なることから、ビデオプロセッサ 310 が交換されたことを検出し、ポータブルメモリ 312 に記憶されているトロリー情報の中のビデオプロセッサ 310 a の患者情報、検査情報、及び装置設定情報をビデオプロセッサ 310 b に反映する（図 28 の S345）。すなわち、ビデオプロセッサ 310 b は、ビデオプロセッサ 310 a の患者情報及び検査情報を、ビデオプロセッサ 310 b の記憶部 311 に記憶すると共に、ビデオプロセッサ 310 a の装置設定情報に従って、ビデオプロセッサ 310 b の装置設定を行う。これにより、交換後のビデオプロセッサ 310 b の状態が、交換前のビデオプロセッサ 310 a の状

40

50

態に復帰する。

【0123】

図28のS345の後、光源装置320は、図26に示したように、S324の処理を行う。なお、この処理は、S322と同様の処理となるので、ここでは説明を省略する。

図26のS324の後、電気メス装置330は、図27に示したように、S334の処理を行う。なお、この処理は、S332と同様の処理となるので、ここでは説明を省略する。

【0124】

図27のS334の後、ビデオプロセッサ310bは、図28に示したように、S346の処理を行う。なお、この処理は、図24のS307と同様の処理となるので、こ

10

【0125】

このようにして、図24のS308、図25のS314、図26のS324、図27のS334、及び図28のS346が終了すると、本実施形態に係る医療用システム300の動作例が終了する。

【0126】

以上、本実施形態に係る医療用システム300によれば、故障等によりビデオプロセッサ310の交換が行われた場合に、ユーザはポータブルメモリ312を交換前のビデオプロセッサ310aから交換後のビデオプロセッサ310bへ差し替えるだけで、交換後のビデオプロセッサ310bの状態（患者情報、検査情報、及び装置設定）を、交換前のビデオプロセッサ310aの状態に自動的に復帰させることができる。また、故障等により周辺装置（光源装置320又は電気メス装置330）の交換が行われた場合には、交換後の周辺装置の状態（装置設定）を、交換前の周辺装置の状態に自動的に復帰させることができる。これにより、ユーザは、従来のような、交換後の装置（ビデオプロセッサ）に対する患者情報及び検査情報の再入力や、交換後の装置（ビデオプロセッサ、光源装置、電気メス装置）に対する再設定が不要となり、装置交換に伴うユーザの負担を軽減させることができる。また、検査中に装置交換が行われたとしても、交換前の検査と交換後の検査とを同一検査として取り扱うこともできるので、検査を継続することもできる。従って、従来のように、検査中の装置交換により検査が中断され、交換前の検査と交換後の検査とが別検査として取り扱われることもない。

20

30

【0127】

なお、本実施形態に係る医療用システム300においては、各種の変形が可能である。

例えば、本実施形態に係る医療用システム300において、ビデオプロセッサ310、光源装置320、及び電気メス装置330が載置されたトロリー340に限らず、複数の医療用装置が載置されるトロリーが複数設けられるようにしてもよい。この場合、ビデオプロセッサ310は、例えば、トロリー毎にトロリー情報をポータブルメモリ312に記憶するようにしてもよい。

<第4の実施形態>

図29は、本発明の第4の実施形態に係る医療用システムの構成例を示す図である。

【0128】

なお、図29において、上段は、交換前のビデオプロセッサを含む構成を示し、下段は、交換後のビデオプロセッサを含む構成を示している。

40

図29の上段又は下段に示したように、本実施形態に係る医療用システム400は、ビデオプロセッサ410（交換前のビデオプロセッサ410a又は交換後のビデオプロセッサ410b）、光源装置420、電気メス装置430、及びタブレット型端末装置440を含み、光源装置420及び電気メス装置430がビデオプロセッサ410に接続（例えば有線接続）されると共に、ビデオプロセッサ410が図示しないネットワークを介してタブレット型端末装置440に接続（例えば無線接続）される構成を有する。なお、ビデオプロセッサ410、光源装置420、及び電気メス装置430は、トロリー450に載置される。

50

## 【0129】

本実施形態に係る医療用システム400は、例えば、第1の実施形態に係る医療用システム100の一部である。この場合、例えば、ビデオプロセッサ410はビデオプロセッサ20に対応し、光源装置420は周辺装置40に対応し、電気メス装置430は周辺装置50に対応する。

## 【0130】

本実施形態に係る医療用システム400において、ビデオプロセッサ410は、記憶部411、及びRFID(Radio Frequency IDentification)タグ412を含む。

記憶部411は、患者に関する患者情報、及び検査に関する検査情報等が記憶される。

## 【0131】

RFIDタグ412は、ビデオプロセッサ410の装置識別情報等を記憶する。

また、ビデオプロセッサ410は、記憶部411に記憶されている患者情報、記憶部411に記憶されている検査情報、ビデオプロセッサ410の装置設定情報、ビデオプロセッサ410に接続されている周辺装置(光源装置420、電気メス装置430)の装置設定情報、の一つ以上をタブレット型端末装置440に送信すること等を行う。なお、光源装置420の装置識別情報は、光源装置420からビデオプロセッサ410により取得される。また、電気メス装置430の装置設定情報は、電気メス装置430からビデオプロセッサ410により取得される。

## 【0132】

光源装置420は、RFIDタグ421を含む。

RFIDタグ421は、光源装置420の装置識別情報等を記憶する。

電気メス装置430は、RFIDタグ431を含む。

## 【0133】

RFIDタグ431は、電気メス装置430の装置識別情報等を記憶する。

タブレット型端末装置440は、携帯型端末装置の一例であって、取得部441、記憶部442、更新部443、及び比較部444を含む。

## 【0134】

取得部441は、RFIDタグに対して情報の読み出し及び書き込みを行うリーダライタであって、例えば、ビデオプロセッサ410のRFIDタグ412、光源装置420のRFIDタグ421、及び電気メス装置430のRFIDタグ431から、各装置の装置識別情報を読み出す。

## 【0135】

記憶部442は、ビデオプロセッサ410の記憶部411に記憶されている患者情報及び検査情報、ビデオプロセッサ410の装置識別情報及び装置設定情報、及びビデオプロセッサ410に接続されている周辺装置(光源装置420及び電気メス装置430)の装置識別情報及び装置設定情報等が、トロリー情報として関連付けされて記憶される。なお、以下では、トロリー450に載置されている装置(ビデオプロセッサ410、光源装置420、及び電気メス装置430)の装置識別情報を、トロリー構成情報ともいう。

## 【0136】

更新部443は、ビデオプロセッサ410により送信された、変更後の、患者情報、検査情報、ビデオプロセッサ410の装置設定情報、又は周辺装置(光源装置420又は電気メス装置430)の装置設定情報に応じて、記憶部442に記憶されている、対応する情報を更新する。

## 【0137】

比較部444は、取得部441により取得されたビデオプロセッサ410の装置識別情報及び周辺装置(光源装置420及び電気メス装置430)の装置識別情報と、記憶部442に記憶されているビデオプロセッサ410の装置識別情報及び周辺装置(光源装置420及び電気メス装置430)の装置識別情報とを比較する。

## 【0138】

本実施形態に係る医療用システム400では、詳しくは図30乃至図35を用いて後述

10

20

30

40

50

するように、比較部 444 による比較の結果、ビデオプロセッサ 410 の装置識別情報が異なる場合には、ビデオプロセッサ 410 が交換されたとみなされ、タブレット型端末装置 440 が、記憶部 442 に記憶されている、患者情報、検査情報、及びビデオプロセッサ 410 (410a) の装置設定情報を、ビデオプロセッサ 410 (410b) に送信し、ビデオプロセッサ 410 (410b) が、タブレット型端末装置 440 により送信された患者情報及び検査情報をビデオプロセッサ 410 (410b) の記憶部 411 に記憶すると共に、タブレット型端末装置 440 により送信されたビデオプロセッサ 410 (410a) の装置設定情報に従ってビデオプロセッサ 410 (410b) の装置設定を行う。

#### 【0139】

また、詳しくは述べないが、比較部 444 による比較の結果、周辺装置 (光源装置 420 又は電気メス装置 430) の装置識別情報が異なる場合には、周辺装置が交換されたとみなされ、タブレット型端末装置 440 が、記憶部 442 に記憶されている、周辺装置 (交換前の周辺装置) の装置設定情報を、ビデオプロセッサ 410 に送信し、ビデオプロセッサ 410 が、タブレット型端末装置 440 により送信された周辺装置 (交換前の周辺装置) の装置設定情報に従って周辺装置 (交換後の周辺装置) の装置設定を行う。

#### 【0140】

次に、本実施形態に係る医療用システム 400 の動作例について説明する。

ここでは、その動作例として、ビデオプロセッサ 410 の故障により、ビデオプロセッサ 410 の交換が行われる場合の動作例を説明する。

#### 【0141】

なお、この説明では、その理解を容易にするために、交換前のビデオプロセッサ 410a、交換後のビデオプロセッサ 410b、光源装置 420、電気メス装置 430、及びタブレット型端末装置 440 の動作例と共に、ユーザ (例えば医師や看護師) の動作例も含めて説明することにする。

#### 【0142】

図 30 は、交換前のビデオプロセッサ 410a の動作例を示す図である。図 31 は、タブレット型端末装置 440 の動作例を示す図である。図 32 は、光源装置 420 の動作例を示す図である。図 33 は、電気メス装置 430 の動作例を示す図である。図 34 は、ユーザ (例えば医師や看護師) の動作例を示す図である。図 35 は、交換後のビデオプロセッサ 410b の動作例を示す図である。

#### 【0143】

本動作例では、まず、ビデオプロセッサ 410a が、図 30 に示したように、例えばユーザの操作に応じて、電源を ON する (図 30 の S401)。

図 30 の S401 の後、タブレット型端末装置 440 は、図 31 に示したように、ビデオプロセッサ 410 の R F I D タグ 412、光源装置 420 の R F I D タグ 421、及び電気メス装置 430 の R F I D タグ 431 の各々から、装置識別情報を読み出し、それらをトローリー構成情報として記憶部 442 に記憶する (図 31 の S411) (図 29 の上段参照)。

#### 【0144】

図 31 の S411 の後、ビデオプロセッサ 410a は、電源が ON されている光源装置 420 及び電気メス装置 430 との接続を確立する (図 30 の S402)。

続いて、ビデオプロセッサ 410a は、タブレット型端末装置 440 との接続を確立する (図 30 の S403)。

#### 【0145】

続いて、ビデオプロセッサ 410a は、光源装置 420 に対し、装置設定情報を要求する (図 30 の S404)。

図 30 の S404 の後、光源装置 420 は、図 32 に示したように、その要求に応答して、光源装置 420 の装置設定情報をビデオプロセッサ 410a に送信する (図 32 の S421)。

#### 【0146】



図 3 2 の S 4 2 1 の後、ビデオプロセッサ 4 1 0 a は、図 3 0 に示したように、電気メス装置 4 3 0 に対し、装置設定情報を要求する（図 3 0 の S 4 0 5）。

図 3 0 の S 4 0 5 の後、電気メス装置 4 3 0 は、図 3 3 に示したように、その要求に回答して、電気メス装置 4 3 0 の装置設定情報をビデオプロセッサ 4 1 0 a に送信する（図 3 3 の S 4 3 1）。

【0147】

図 3 3 の S 4 3 1 の後、ビデオプロセッサ 4 1 0 a は、図 3 0 に示したように、記憶部 4 1 1 に記憶されている患者情報及び検査情報と、ビデオプロセッサ 4 1 0 a の装置設定情報と、光源装置 4 2 0 により図 3 2 の S 4 2 1 で送信された光源装置 4 2 0 の装置設定情報と、電気メス装置 4 3 0 により図 3 3 の S 4 3 1 で送信された電気メス装置 4 3 0 の装置設定情報とを、タブレット型端末装置 4 4 0 に送信する（図 3 0 の S 4 0 6）（図 2 9 の上段参照）。

【0148】

図 3 0 の S 4 0 6 の後、タブレット型端末装置 4 4 0 は、図 3 1 に示したように、ビデオプロセッサ 4 1 0 a により図 3 0 の S 4 0 6 で送信された情報を、S 4 1 1 で既に記憶されているトリリー構成情報と共に、例えば図 2 9 の上段の記憶部 4 4 2 のトリリー情報のように関連づけて記憶部 4 4 2 に記憶する（図 3 1 の S 4 1 2）。

【0149】

図 3 1 の S 4 1 2 の後、ユーザは、図 3 4 に示したように、検査を開始する（図 3 4 の S 4 4 1）。

図 3 4 の S 4 4 1 の後、光源装置 4 2 0 は、図 3 2 に示したように、例えばユーザの操作により装置設定が変更される等して、光源装置 4 2 0 の装置設定情報が変更された場合には、変更後の装置設定情報を、ビデオプロセッサ 4 1 0 a に送信する（図 3 2 の S 4 2 2）。

【0150】

図 3 2 の S 4 2 2 の後、電気メス装置 4 3 0 は、図 3 3 に示したように、例えばユーザの操作により装置設定が変更される等して、電気メス装置 4 3 0 の装置設定情報が変更された場合には、変更後の装置設定情報を、ビデオプロセッサ 4 1 0 a に送信する（図 3 3 の S 4 3 2）。

【0151】

図 3 3 の S 4 3 2 の後、ビデオプロセッサ 4 1 0 a は、図 3 0 に示したように、例えばユーザの操作により記憶部 4 1 1 に記憶されている患者情報又は検査情報が変更された場合には、変更後の患者情報又は検査情報を、タブレット型端末装置 4 4 0 に送信する（図 3 0 の S 4 0 7）。あるいは、図 3 0 の S 4 0 7 では、例えば、ユーザの操作により装置設定が変更される等して、ビデオプロセッサ 4 1 0 a の装置設定情報が変更された場合には、変更後の装置設定情報を、タブレット型端末装置 4 4 0 に送信する。もしくは、図 3 0 の S 4 0 7 では、光源装置 4 2 0 により図 3 2 の S 4 2 2 で送信された光源装置 4 2 0 の変更後の装置設定情報、又は、電気メス装置 4 3 0 により図 3 3 の S 4 3 2 で送信された電気メス装置 4 3 0 の変更後の装置設定情報を、タブレット型端末装置 4 4 0 に送信する。

【0152】

図 3 0 の S 4 0 7 の後、タブレット型端末装置 4 4 0 は、図 3 1 に示したように、ビデオプロセッサ 4 1 0 a により図 3 0 の S 4 0 7 で送信された変更情報を記憶部 4 4 2 に記憶されているトリリー情報に反映し、トリリー情報を更新する（図 3 1 の S 4 1 3）。

【0153】

図 3 1 の S 4 1 3 の後、本動作例では、ビデオプロセッサ 4 1 0 a が、図 3 0 に示したように、故障したとする（図 3 0 の S 4 0 8）。なお、この場合に、そのビデオプロセッサ 4 1 0 a の故障や、その代替医療用装置（ビデオプロセッサ 4 1 0 b）の所在地等に関する情報は、例えば、第 1 の実施形態で説明したようにしてユーザに通知される。

【0154】

図 30 の S 408 の後、ユーザは、図 34 に示したように、故障したビデオプロセッサ 410a をビデオプロセッサ 410b に交換する（図 34 の S 442）。

図 34 の S 442 の後、タブレット型端末装置 440 は、図 31 に示したように、ビデオプロセッサ 410b の R F I D タグ 412、光源装置 420 の R F I D タグ 421、及び電気メス装置 430 の R F I D タグ 431 の各々から、装置識別情報を読み出し（図 29 の下段参照）、それら（実際のトロリー構成情報）と、記憶部 442 に記憶されているトロリー構成情報（ビデオプロセッサ 410a、光源装置 420、及び電気メス装置 430 の各装置の装置識別情報）とを比較し、その結果、ビデオプロセッサ 410 の装置識別情報が異なることから、ビデオプロセッサ 410 が交換されたことを検出する（図 31 の S 414）。

10

#### 【0155】

図 31 の S 414 の後、交換後のビデオプロセッサ 410b は、図 35 に示したように、S 451 乃至 S 453 の処理を行う。なお、この処理は、図 30 の S 402 乃至 S 404 と同様の処理となるので、ここでは説明を省略する。

#### 【0156】

図 35 の S 453 の後、光源装置 420 は、図 32 に示したように、S 423 の処理を行う。なお、この処理は、S 421 と同様の処理となるので、ここでは説明を省略する。

図 32 の S 423 の後、ビデオプロセッサ 410b は、図 35 に示したように、S 454 の処理を行う。なお、この処理は、図 30 の S 405 と同様の処理となるので、ここでは説明を省略する。

20

#### 【0157】

図 35 の S 454 の後、電気メス装置 430 は、図 33 に示したように、S 433 の処理を行う。なお、この処理は、S 431 と同様の処理となるので、ここでは説明を省略する。

#### 【0158】

図 33 の S 433 の後、ビデオプロセッサ 410b は、図 35 に示したように、S 455 の処理を行う。なお、この処理は、図 30 の S 406 と同様の処理となるので、ここでは説明を省略する。

#### 【0159】

図 35 の S 455 の後、タブレット型端末装置 440 は、図 31 に示したように、ビデオプロセッサ 410 が交換されていることから、ビデオプロセッサ 410b により図 35 の S 455 で送信された情報のうち、ビデオプロセッサ 410b の装置設定情報を破棄すると共に、記憶部 442 に記憶されているトロリー情報の中の、ビデオプロセッサ 410（すなわち交換前のビデオプロセッサ 410a）の患者情報、検査情報、及び装置設定情報を、ビデオプロセッサ 410b に送信する（図 31 の S 415）（図 29 の下段参照）。

30

#### 【0160】

図 31 の S 415 の後、ビデオプロセッサ 410b は、タブレット型端末装置 440 により図 31 の S 415 で送信された、ビデオプロセッサ 410a の患者情報、検査情報、及び装置設定情報をビデオプロセッサ 410b に反映する（図 35 の S 456）。すなわち、ビデオプロセッサ 410b は、ビデオプロセッサ 410a の患者情報及び検査情報を、ビデオプロセッサ 410b の記憶部 411 に記憶すると共に、ビデオプロセッサ 410a の装置設定情報に従って、ビデオプロセッサ 410b の装置設定を行う。これにより、交換後のビデオプロセッサ 410b の状態が、交換前のビデオプロセッサ 410a の状態に復帰する。

40

#### 【0161】

図 35 の S 456 の後、光源装置 420 は、図 32 に示したように、S 424 の処理を行う。なお、この処理は、S 422 と同様の処理となるので、ここでは説明を省略する。

図 32 の S 424 の後、電気メス装置 430 は、図 33 に示したように、S 434 の処理を行う。なお、この処理は、S 432 と同様の処理となるので、ここでは説明を省略す

50

る。

#### 【0162】

図33のS434の後、ビデオプロセッサ410bは、図35に示したように、S457の処理を行う。なお、この処理は、図30のS407と同様の処理となるので、ここでは説明を省略する。

#### 【0163】

図35のS457の後、タブレット型端末装置440は、図31に示したように、S416の処理を行う。なお、この処理は、S413と同様の処理となるので、ここでは説明を省略する。

#### 【0164】

このようにして、図30のS408、図31のS416、図32のS424、図33のS434、図34のS442、及び図35のS457が終了すると、本実施形態に係る医療用システム400の動作例が終了する。

#### 【0165】

以上、本実施形態に係る医療用システム400によれば、故障等によりビデオプロセッサ410の交換が行われた場合に、交換後のビデオプロセッサ410bの状態（患者情報、検査情報、及び装置設定）を、交換前のビデオプロセッサ410aの状態に自動的に復帰させることができる。また、故障等により周辺装置（光源装置420又は電気メス装置430）の交換が行われた場合にも同様に、交換後の周辺装置の状態（装置設定）を、交換前の周辺装置の状態に自動的に復帰させることができる。これにより、ユーザは、従来のような、交換後の装置（ビデオプロセッサ）に対する患者情報及び検査情報の再入力や、交換後の装置（ビデオプロセッサ、光源装置、電気メス装置）に対する再設定が不要となり、装置交換に伴うユーザの負担を軽減させることができる。また、検査中に装置交換が行われたとしても、交換前の検査と交換後の検査とを同一検査として取り扱うこともできるので、検査を継続することもできる。従って、従来のように、検査中の装置交換により検査が中断され、交換前の検査と交換後の検査とが別検査として取り扱われることもない。

#### 【0166】

なお、本実施形態に係る医療用システム400においては、各種の変形が可能である。

例えば、本実施形態に係る医療用システム400において、ビデオプロセッサ410、光源装置420、及び電気メス装置430が載置されたトロリー450に限らず、複数の医療用装置が載置されるトロリーが複数設けられるようにしてもよい。この場合、タブレット型端末装置440は、例えば、トロリー毎にトロリー情報を記憶部442に記憶するようにしてもよい。

#### 【0167】

また、本実施形態に係る医療用システム400において、タブレット型端末装置340は、第1の実施形態で説明したクライアント端末装置10としての機能も兼ね備えるようにしてもよい。

#### 【0168】

以上、第1乃至第4の実施形態について説明したが、各実施形態において、医療用装置（ビデオプロセッサ、スコープ、光源装置、電気メス装置等）、クライアント端末装置、タブレット型端末装置、及びサーバ装置の各装置の動作は、例えば、各装置がCPU（Central Processing Unit）、ROM（Read Only Memory）、RAM（Random Access Memory）等のハードウェア構成を含み、ROMに格納されているプログラムがRAMに格納されてCPUにより実行されることによって実現される。また、そのプログラムは、例えば、ネットワーク（ネットワーク70等）に接続される外部装置からRAMに格納されてCPUにより実行されるようにしてもよい。また、例えば、各装置が媒体読取装置等のハードウェア構成を更に含み、そのプログラムが、媒体読取装置にセットされた可搬型記録媒体からRAMに格納されてCPUにより実行されるようにしてもよい。この場合、可搬型記録媒体として、例えば、CD-ROM（Compact Disc Read Only Memory）、フレキシ

10

20

30

40

50

ブルディスク、光ディスク、光磁気ディスク、DVD (Digital Versatile Disc)、USBメモリなど様々な形式の記録媒体を使用することができる。

【0169】

以上、上述した実施形態は、発明の理解を容易にするために本発明の具体例を示したものであり、本発明は上述の実施形態に限定されるものではない。本発明は、特許請求の範囲に規定された本発明の思想を逸脱しない範囲において、さまざまな変形、変更が可能である。

【符号の説明】

【0170】

|                 |            |    |
|-----------------|------------|----|
| 1、2、3、          | 検査室        | 10 |
| 4               | 倉庫         |    |
| 5               | 中央材料室      |    |
| 6               | サーバ室       |    |
| 10              | クライアント端末装置 |    |
| 20              | ビデオプロセッサ   |    |
| 30              | スコープ       |    |
| 40、50           | 周辺装置       |    |
| 60              | サーバ装置      |    |
| 61              | 記憶部        |    |
| 62              | 検出部        | 20 |
| 63              | 決定部        |    |
| 70              | ネットワーク     |    |
| 100             | 医療用システム    |    |
| 101、102         | 入力ボックス     |    |
| 103             | プルダウンボックス  |    |
| 104、105         | ボタン        |    |
| 111             | 入力ボックス     |    |
| 112             | ボタン        |    |
| 113             | プルダウンボックス  |    |
| 114、121         | ボタン        | 30 |
| 131             | ラジオボタン     |    |
| 132、133         | ボタン        |    |
| 141             | 入力ボックス     |    |
| 142、143、151、152 | ボタン        |    |
| 161、162         | プルダウンボックス  |    |
| 163、164         | ボタン        |    |
| 200             | 医療用システム    |    |
| 210             | ビデオプロセッサ   |    |
| 211             | 記憶部        |    |
| 220             | 光源装置       | 40 |
| 230             | 電気メス装置     |    |
| 240             | サーバ装置      |    |
| 241             | 記憶部        |    |
| 242             | 更新部        |    |
| 243             | 比較部        |    |
| 250             | トロリー       |    |
| 300             | 医療用システム    |    |
| 310             | ビデオプロセッサ   |    |
| 311             | 記憶部        |    |
| 312             | ポータブルメモリ   | 50 |

- 3 1 3

更新部
- 3 1 4

比較部
- 3 2 0

光源装置
- 3 3 0

電気メス装置
- 3 4 0

トロリー
- 4 0 0

医療用システム
- 4 1 0

ビデオプロセッサ
- 4 1 1

記憶部
- 4 1 2

R F I D タグ
- 4 2 0

光源装置
- 4 2 1

R F I D タグ
- 4 3 0

電気メス装置
- 4 3 1

R F I D タグ
- 4 4 0

タブレット型端末装置
- 4 4 1

取得部
- 4 4 2

記憶部
- 4 4 3

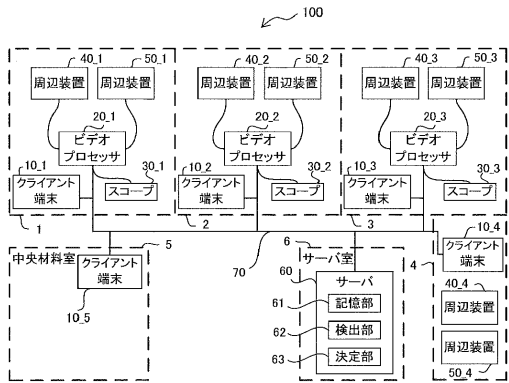
更新部
- 4 4 4

比較部
- 4 5 0

トロリー

10

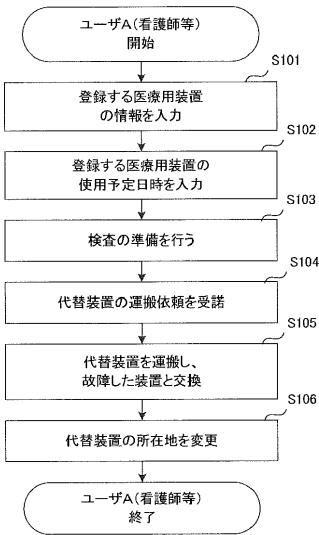
【 図 1 】



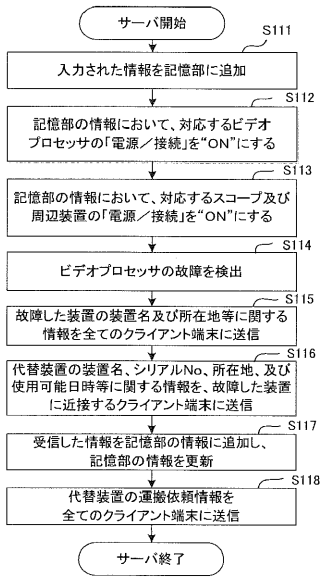
【 図 2 】

| 装置名           | シリアルNo   | 電源/接続 | 所在地   | 使用予定        |
|---------------|----------|-------|-------|-------------|
| ビデオプロセッサ 20_1 | AAAAAAAA | ON    | 検査室 1 | 11:00~11:20 |
| ビデオプロセッサ 20_1 | AAAAAAAA |       | 検査室 1 | 11:30~11:50 |
| ビデオプロセッサ 20_1 | AAAAAAAA |       | 検査室 1 | ⋮           |
| ビデオプロセッサ 20_2 | BBBBBBBB |       | 検査室 2 | 16:45~17:00 |
| ビデオプロセッサ 20_3 | CCCCCCCC | ON    | 検査室 3 | 11:05~11:25 |
| ビデオプロセッサ 20_3 | CCCCCCCC |       | 検査室 3 | 11:35~11:55 |
| ビデオプロセッサ 20_3 | CCCCCCCC |       | 検査室 3 | ⋮           |
| ビデオプロセッサ 20_3 | CCCCCCCC |       | 検査室 3 | ⋮           |
| 周辺装置 40_4     | DDDDDDDD |       | 倉庫    | 無し          |
| ⋮             | ⋮        | ⋮     | ⋮     | ⋮           |
| ⋮             | ⋮        | ⋮     | ⋮     | ⋮           |

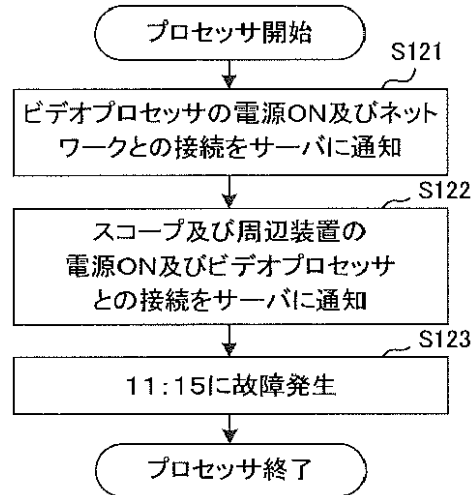
【 図 3 】



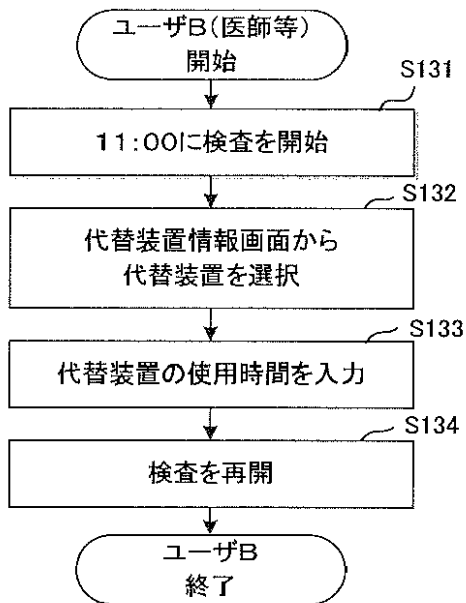
【図 4】



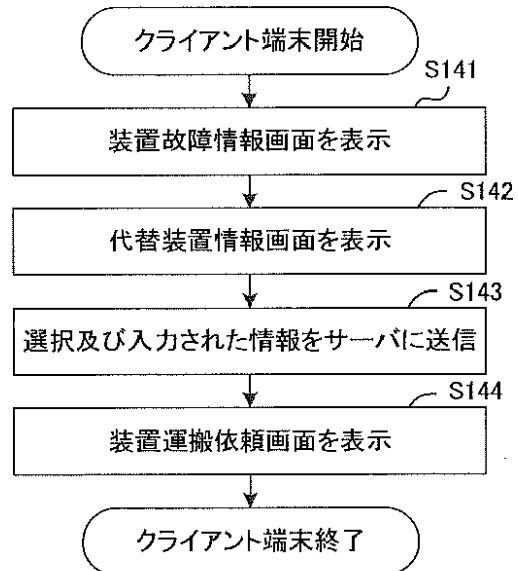
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【図 8】

装置登録

|                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| 装置名                     | シリアルNo                               |
| <input type="text"/>    | <input type="text"/>                 |
| 所在地                     | <input type="text"/>                 |
| 倉庫 <input type="text"/> | <input type="text"/>                 |
|                         | <input type="button" value="登録"/>    |
|                         | <input type="button" value="キャンセル"/> |

101, 102, 103, 104, 105

【図 9】

| 装置使用予定日時間入力                         |                                 |                     |
|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| 113 装置名<br>ビデオプロセッサ20.1             | シリアルNo<br>AAAAA                 | 所在地<br>検査室 1        |
| 111 使用開始予定<br>~<br>~<br>~<br>~<br>~ | 使用終了予定<br>~<br>~<br>~<br>~<br>~ | 112 確定<br>114 キャンセル |

【図 1 2】

| 代替装置情報                  |                    |                          |                  |
|-------------------------|--------------------|--------------------------|------------------|
| 装置名<br>ビデオプロセッサ<br>20.2 | シリアルNo<br>BBBBBBBB | 所在地<br>検査室 2             | 使用可能日時<br>~16:45 |
| 使用開始時刻<br>11:20         |                    | 使用終了時刻<br>11:50          |                  |
| 142 確定                  |                    | 141 143 キャンセル<br>(前の画面へ) |                  |

【図 1 0】

| 装置故障情報                            |  |
|-----------------------------------|--|
| 検査室1で<br>ビデオプロセッサ20.1<br>が故障しました。 |  |
| 121 閉じる                           |  |

【図 1 3】

| 装置運搬依頼                     |         |
|----------------------------|---------|
| 検査室2 にある<br>ビデオプロセッサ20.2 を |         |
| 151 検査室1 へ移動させてください        | 152 閉じる |
| 151 受諾                     |         |

【図 1 1】

| 代替装置情報                  |                    |              |                  |
|-------------------------|--------------------|--------------|------------------|
| 装置名<br>ビデオ<br>プロセッサ20.2 | シリアルNo<br>BBBBBBBB | 所在地<br>検査室 2 | 使用可能日時<br>~16:45 |
| ビデオ<br>プロセッサ20.3        | CCCCCCCC           | 検査室 3        | —                |
| 131 検査続行                |                    | 132 133 検査終了 |                  |

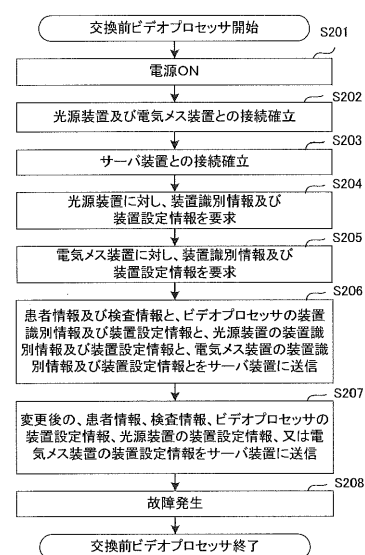
【図 1 4】

| 装置運搬依頼                           |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| 受諾しました。<br>以下の装置を 検査室1へ移動させてください |                    |
| 機材名<br>ビデオプロセッサ20.2              | シリアルNo<br>BBBBBBBB |
| 所在地<br>検査室2                      | 152 閉じる            |

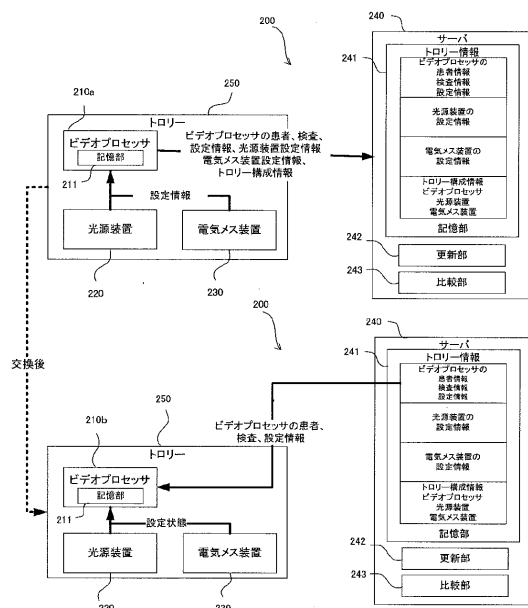
【図 1 5】

| 装置の所在地変更            |                    |                     |
|---------------------|--------------------|---------------------|
| 装置名<br>ビデオプロセッサ20.2 | シリアルNo<br>BBBBBBBB | 所在地<br>検査室2         |
| 161 現在所在地<br>検査室2   | 162 変更後所在地<br>検査室1 | 163 確定<br>164 キャンセル |

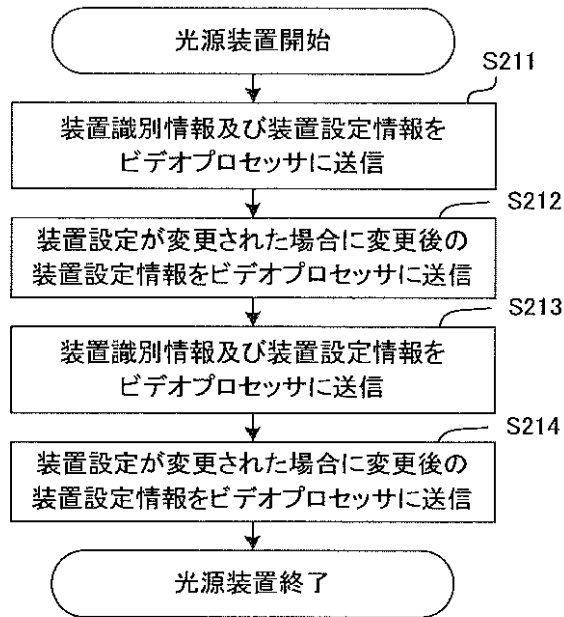
【図 1 7】



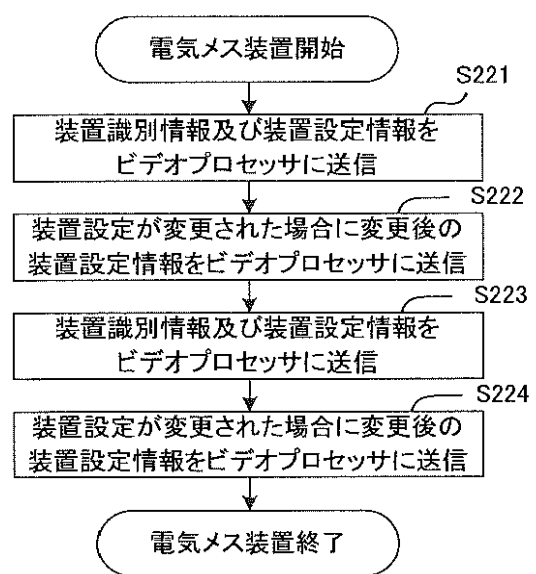
【図 1 6】



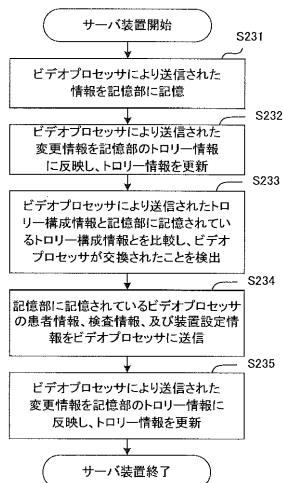
【図 18】



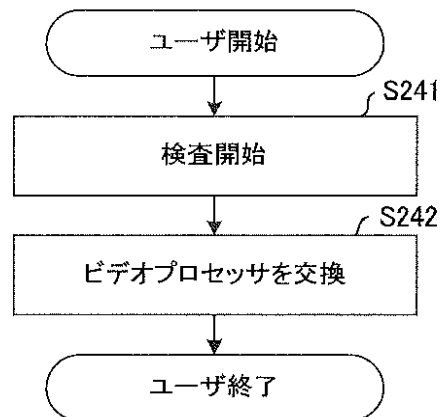
【図 19】



【図 20】

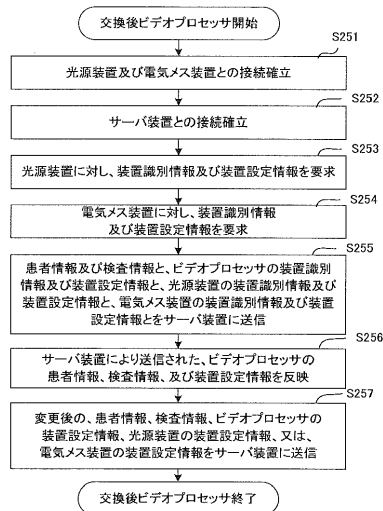


【図 21】

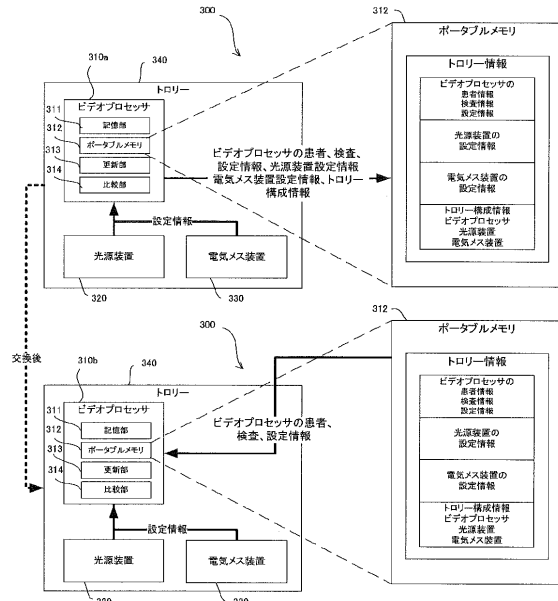




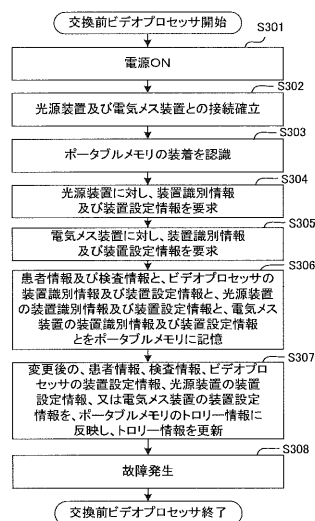
【図 22】



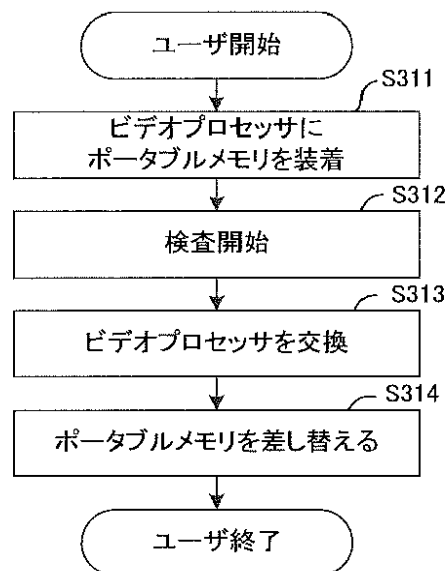
【図 23】



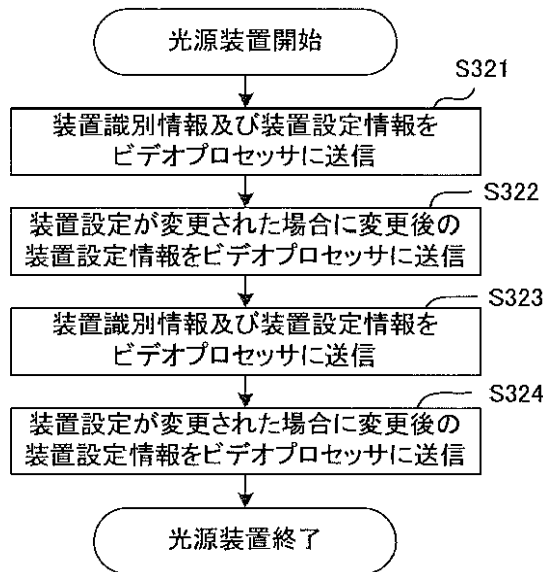
【図 24】



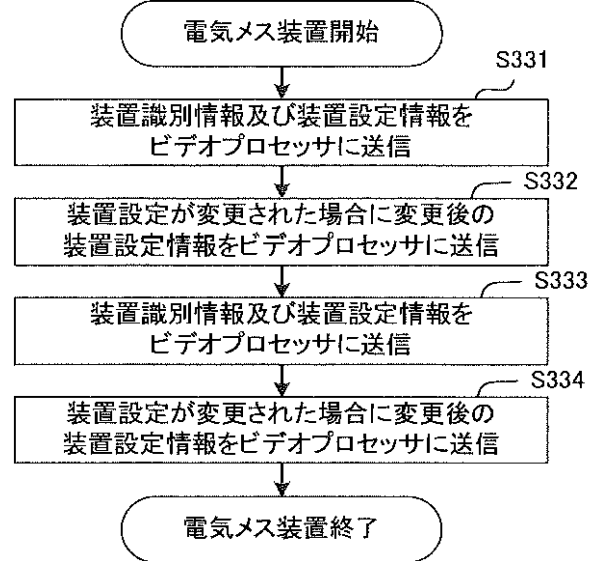
【図 25】



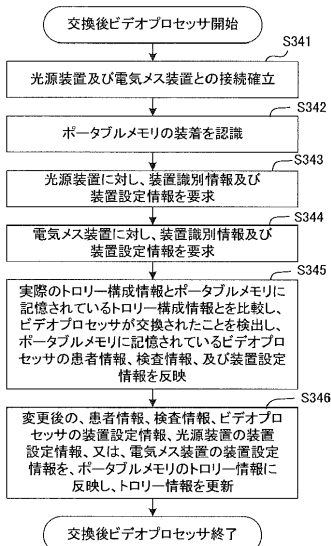
【図 26】



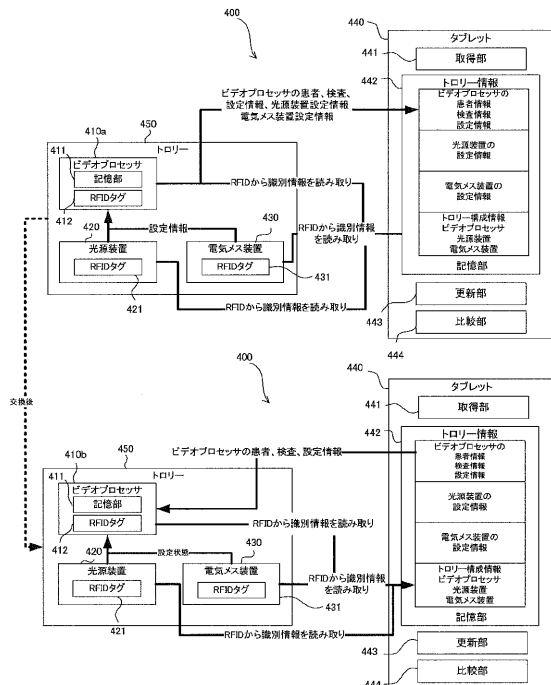
【図 27】



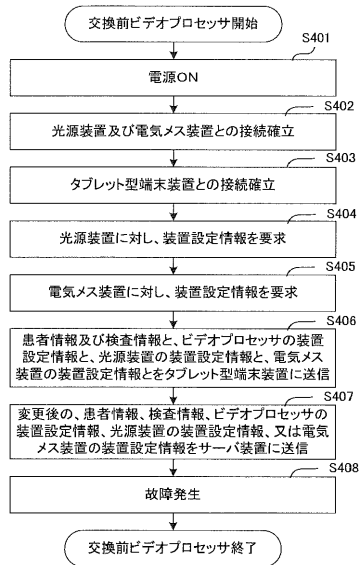
【図 28】



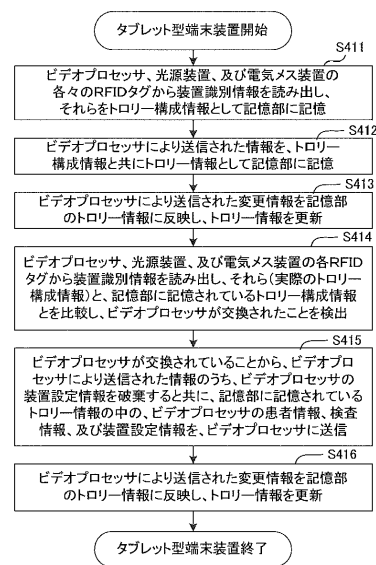
【図 29】



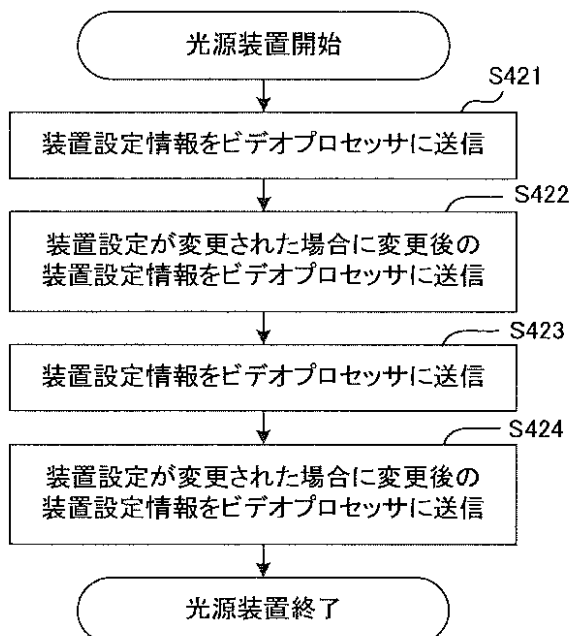
【図 30】



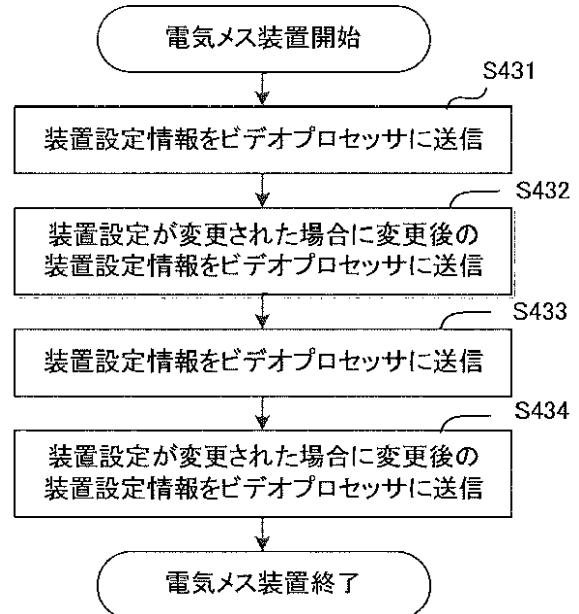
【図 31】



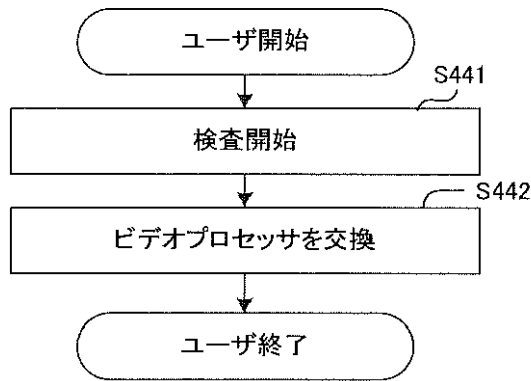
【図 32】



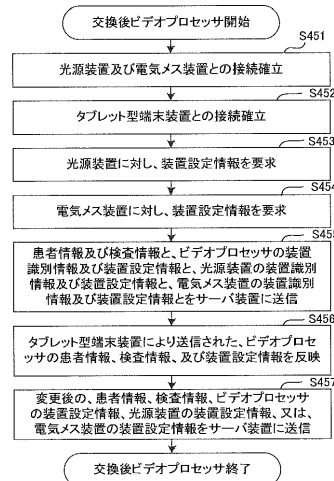
【図 33】



【図 3 4】



【図 3 5】



【手続補正書】

【提出日】平成27年9月3日(2015.9.3)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数の医療用装置の装置名、所在地、及び使用予定日時を含む第1情報が記憶される第1の記憶部と、

前記複数の医療用装置の少なくとも1つの故障に係る第2情報および前記第1の記憶部に記憶されている前記第1情報に基づいて、故障した前記医療用装置の代替装置となり得る代替医療用装置を決定する決定部と、

前記代替医療用装置の装置名、所在地、及び使用可能日時を含む第3情報を、故障していない前記医療用装置に対応する1つ以上のクライアント端末装置に送信する通信部と、を備えることを特徴とするサーバ装置。

【請求項2】

前記通信部は、故障した前記医療用装置の装置名及び所在地を含む第4情報を、全ての前記クライアント端末装置に送信すること、及び、前記代替医療用装置の装置名、所在地、及び使用可能日時を含む前記第3情報を、故障した前記医療用装置に近接する前記クライアント端末装置に送信すること、を行う、

ことを特徴とする請求項1記載のサーバ装置。

【請求項3】

前記複数の医療用装置は、内視鏡装置及び前記内視鏡装置に接続される1つ以上の周辺

装置を含み、

前記第2情報は、前記周辺装置の故障を検出した前記内視鏡装置から送信される、  
ことを特徴とする請求項1記載のサーバ装置。

【請求項4】

前記1つ以上の周辺装置は、スコープ、光源装置、及び電気メス装置の1つ以上を含む

、

ことを特徴とする請求項3記載のサーバ装置。

【請求項5】

前記第2の情報は、前記内視鏡装置の第2の記憶部に記憶されている患者情報、前記第2の記憶部に記憶されている検査情報、前記内視鏡装置の装置識別情報、前記内視鏡装置の装置設定情報、前記内視鏡装置が前記周辺装置から取得した前記周辺装置の装置識別情報、及び前記内視鏡装置が前記周辺装置から取得した前記周辺装置の装置設定情報、の一つ以上であり、

前記サーバ装置は、

前記第2の記憶部に記憶されている前記患者情報及び前記検査情報、前記内視鏡装置の装置識別情報及び装置設定情報、及び前記周辺装置の装置識別情報及び装置設定情報、が関連付けされて記憶される第3の記憶部と、

前記内視鏡装置により送信された、変更後の、前記患者情報、前記検査情報、前記内視鏡装置の装置設定情報、又は前記周辺装置の装置設定情報に応じて、前記第3の記憶部に記憶されている、対応する情報を更新する更新部と、

前記内視鏡装置により送信された前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置の装置識別情報と、前記第3の記憶部に記憶されている前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置の装置識別情報とを比較する比較部と、

を更に備え、

前記比較部による比較の結果、前記内視鏡装置の装置識別情報が異なる場合には、前記サーバ装置が、前記第3の記憶部に記憶されている、前記患者情報、前記検査情報、及び前記内視鏡装置の装置設定情報を、前記内視鏡装置に送信し、前記内視鏡装置が、前記サーバ装置により送信された前記患者情報及び前記検査情報を前記内視鏡装置の第2の記憶部に記憶すると共に、前記サーバ装置により送信された前記内視鏡装置の装置設定情報に従って前記内視鏡装置の装置設定を行い、

前記比較部による比較の結果、前記周辺装置の装置識別情報が異なる場合には、前記サーバ装置が、前記第3の記憶部に記憶されている、前記周辺装置の装置設定情報を、前記内視鏡装置に送信し、前記内視鏡装置が、前記サーバ装置により送信された前記周辺装置の装置設定情報に従って前記周辺装置の装置設定を行う、

ことを特徴とする請求項3記載のサーバ装置。

【請求項6】

請求項3又は4記載の前記サーバ装置と、

前記内視鏡装置及び前記周辺装置を含む、前記複数の医療用装置と、  
を有し、

前記内視鏡装置は、

患者情報及び検査情報が記憶される第2の記憶部と、

前記第2の記憶部に記憶されている前記患者情報及び前記検査情報、前記内視鏡装置の装置識別情報及び装置設定情報、及び前記周辺装置から取得した前記周辺装置の装置識別情報及び装置設定情報、が関連付けされて記憶される、前記内視鏡装置に対して着脱自在な第3の記憶部と、

前記第2の記憶部に記憶されている前記患者情報又は前記検査情報の変更、前記内視鏡装置の装置設定の変更、又は前記周辺装置から取得した前記周辺装置の変更後の装置設定情報に応じて、前記第3の記憶部に記憶されている、対応する情報を更新する更新部と

、

前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置から取得した前記周辺装置の装置識

別情報と、前記第 3 の記憶部に記憶されている前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置の装置識別情報とを比較する比較部と、

を備え、

前記比較部による比較の結果、前記内視鏡装置の装置識別情報が異なる場合には、前記内視鏡装置が、前記第 3 の記憶部に記憶されている前記患者情報及び前記検査情報を、前記内視鏡装置の第 2 の記憶部に記憶すると共に、前記第 3 の記憶部に記憶されている前記内視鏡装置の装置設定情報に従って前記内視鏡装置の装置設定を行い、

前記比較部による比較の結果、前記周辺装置の装置識別情報が異なる場合には、前記内視鏡装置が、前記第 3 の記憶部に記憶されている前記周辺装置の装置設定情報に従って前記周辺装置の装置設定を行う、

ことを特徴とする医療用システム。

【請求項 7】

請求項 3 又は 4 記載の前記サーバ装置と、

前記内視鏡装置及び前記周辺装置を含む、前記複数の医療用装置と、

携帯型端末装置と、

を有し、

前記内視鏡装置は、患者情報及び検査情報が記憶される第 2 の記憶部を備え、

前記内視鏡装置は、前記第 2 の記憶部に記憶されている前記患者情報、前記第 2 の記憶部に記憶されている前記検査情報、前記内視鏡装置の装置設定情報、及び前記周辺装置から取得した前記周辺装置の装置設定情報、の一つ以上を前記携帯型端末装置に送信し、

前記携帯型端末装置は、

前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置の装置識別情報の一方又は両方を取得する取得部と、

前記第 2 の記憶部に記憶されている前記患者情報及び前記検査情報、前記内視鏡装置の装置識別情報及び装置設定情報、及び前記周辺装置の装置識別情報及び装置設定情報、が関連付けされて記憶される第 3 の記憶部と、

前記内視鏡装置により送信された、変更後の、前記患者情報、前記検査情報、前記内視鏡装置の装置設定情報、又は前記周辺装置の装置設定情報に応じて、前記第 3 の記憶部に記憶されている、対応する情報を更新する更新部と、

前記取得部により取得された前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置の装置識別情報と、前記第 3 の記憶部に記憶されている前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置の装置識別情報とを比較する比較部と、

を備え、

前記比較部による比較の結果、前記内視鏡装置の装置識別情報が異なる場合には、前記携帯型端末装置が、前記第 3 の記憶部に記憶されている、前記患者情報、前記検査情報、及び前記内視鏡装置の装置設定情報を、前記内視鏡装置に送信し、前記内視鏡装置が、前記携帯型端末装置により送信された前記患者情報及び前記検査情報を前記内視鏡装置の第 2 の記憶部に記憶すると共に、前記携帯型端末装置により送信された前記内視鏡装置の装置設定情報に従って前記内視鏡装置の装置設定を行い、

前記比較部による比較の結果、前記周辺装置の装置識別情報が異なる場合には、前記携帯型端末装置が、前記第 3 の記憶部に記憶されている、前記周辺装置の装置設定情報を前記内視鏡装置に送信し、前記内視鏡装置が、前記携帯型端末装置により送信された前記周辺装置の装置設定情報に従って前記周辺装置の装置設定を行う、

ことを特徴とする医療用システム。

【請求項 8】

複数の医療用装置と、1 つ以上のクライアント端末装置と、前記複数の医療用装置の装置名、所在地、及び使用予定日時を含む第 1 情報を記憶する記憶部を含むサーバ装置と、を含む医療用システムの情報通知方法であって、

前記サーバ装置は、

前記複数の医療用装置の少なくとも 1 つである故障した前記医療用装置の装置名及び

所在地を含む第2情報および前記記憶部に記憶されている前記第1情報に基づいて、故障した前記医療用装置の代替装置となり得る代替医療用装置を決定し、

前記代替医療用装置の装置名、所在地、及び使用可能日時を含む第3情報を、故障していない前記医療用装置に対応する1つ以上の前記クライアント端末装置に送信する、  
ことを特徴とする情報通知方法。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、医療機関等で使用される、サーバ装置、医療用システム、及び情報通知方法に関する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

以上のような実情を踏まえ、本発明は、装置が故障したときに、同じ部屋に存在しないユーザにもその旨を通知することができると共に、代替装置の有無や所在地等をユーザが容易に確認することができる、サーバ装置、医療用システム、及び情報通知方法を提供することを目的とする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明の第1の態様は、複数の医療用装置の装置名、所在地、及び使用予定日時を含む第1情報が記憶される第1の記憶部と、前記複数の医療用装置の少なくとも1つの故障に係る第2情報および前記第1の記憶部に記憶されている前記第1情報に基づいて、故障した前記医療用装置の代替装置となり得る代替医療用装置を決定する決定部と、前記代替医療用装置の装置名、所在地、及び使用可能日時を含む第3情報を、故障していない前記医療用装置に対応する1つ以上の前記クライアント端末装置に送信する通信部と、を備える、サーバ装置を提供する。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明の第2の態様は、第1の態様において、前記通信部は、故障した前記医療用装置の装置名及び所在地を含む第4情報を、全ての前記クライアント端末装置に送信すること、及び、前記代替医療用装置の装置名、所在地、及び使用可能日時を含む前記第3情報を、故障した前記医療用装置に近接する前記クライアント端末装置に送信すること、を行う、サーバ装置を提供する。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明の第3の態様は、第1の態様において、前記複数の医療用装置は、内視鏡装置及び前記内視鏡装置に接続される1つ以上の周辺装置を含み、前記第2情報は、前記周辺装置の故障を検出した前記内視鏡装置から送信される、サーバ装置を提供する。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明の第4の態様は、第3の態様において、前記1つ以上の周辺装置は、スコープ、光源装置、及び電気メス装置の1つ以上を含む、サーバ装置を提供する。

本発明の第5の態様は、第3の態様において、前記第2の情報は、前記内視鏡装置の第2の記憶部に記憶されている患者情報、前記第2の記憶部に記憶されている検査情報、前記内視鏡装置の装置識別情報、前記内視鏡装置の装置設定情報、前記内視鏡装置が前記周辺装置から取得した前記周辺装置の装置識別情報、及び前記内視鏡装置が前記周辺装置から取得した前記周辺装置の装置設定情報、の一つ以上であり、前記サーバ装置は、前記第2の記憶部に記憶されている前記患者情報及び前記検査情報、前記内視鏡装置の装置識別情報及び装置設定情報、及び前記周辺装置の装置識別情報及び装置設定情報、が関連付けられて記憶される第3の記憶部と、前記内視鏡装置により送信された、変更後の、前記患者情報、前記検査情報、前記内視鏡装置の装置設定情報、又は前記周辺装置の装置設定情報に応じて、前記第3の記憶部に記憶されている、対応する情報を更新する更新部と、前記内視鏡装置により送信された前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置の装置識別情報と、前記第3の記憶部に記憶されている前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置の装置識別情報とを比較する比較部と、を更に備え、前記比較部による比較の結果、前記内視鏡装置の装置識別情報が異なる場合には、前記サーバ装置が、前記第3の記憶部に記憶されている、前記患者情報、前記検査情報、及び前記内視鏡装置の装置設定情報を、前記内視鏡装置に送信し、前記内視鏡装置が、前記サーバ装置により送信された前記患者情報及び前記検査情報を前記内視鏡装置の第2の記憶部に記憶すると共に、前記サーバ装置により送信された前記内視鏡装置の装置設定情報に従って前記内視鏡装置の装置設定を行い、前記比較部による比較の結果、前記周辺装置の装置識別情報が異なる場合には、前記サーバ装置が、前記第3の記憶部に記憶されている、前記周辺装置の装置設定情報を、前記内視鏡装置に送信し、前記内視鏡装置が、前記サーバ装置により送信された前記周辺装置の装置設定情報に従って前記周辺装置の装置設定を行う、サーバ装置を提供する。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明の第6の態様は、第3又は第4の態様の前記サーバ装置と、前記内視鏡装置及び前記周辺装置を含む、前記複数の医療用装置と、を有し、前記内視鏡装置は、患者情報及び検査情報が記憶される第2の記憶部と、前記第2の記憶部に記憶されている前記患者情報及び前記検査情報、前記内視鏡装置の装置識別情報及び装置設定情報、及び前記周辺装置から取得した前記周辺装置の装置識別情報及び装置設定情報、が関連付けられて記憶される、前記内視鏡装置に対して着脱自在な第3の記憶部と、前記第2の記憶部に記憶されている前記患者情報又は前記検査情報の変更、前記内視鏡装置の装置設定の変更、又は前



記周辺装置から取得した前記周辺装置の変更後の装置設定情報に応じて、前記第3の記憶部に記憶されている、対応する情報を更新する更新部と、前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置から取得した前記周辺装置の装置識別情報と、前記第3の記憶部に記憶されている前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置の装置識別情報とを比較する比較部と、を備え、前記比較部による比較の結果、前記内視鏡装置の装置識別情報が異なる場合には、前記内視鏡装置が、前記第3の記憶部に記憶されている前記患者情報及び前記検査情報を、前記内視鏡装置の第2の記憶部に記憶すると共に、前記第3の記憶部に記憶されている前記内視鏡装置の装置設定情報に従って前記内視鏡装置の装置設定を行い、前記比較部による比較の結果、前記周辺装置の装置識別情報が異なる場合には、前記内視鏡装置が、前記第3の記憶部に記憶されている前記周辺装置の装置設定情報に従って前記周辺装置の装置設定を行う、医療用システムを提供する。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

本発明の第7の態様は、第3又は第4の態様の前記サーバ装置と、前記内視鏡装置及び前記周辺装置を含む、前記複数の医療用装置と、携帯型端末装置と、を有し、前記内視鏡装置は、患者情報及び検査情報が記憶される第2の記憶部を備え、前記内視鏡装置は、前記第2の記憶部に記憶されている前記患者情報、前記第2の記憶部に記憶されている前記検査情報、前記内視鏡装置の装置設定情報、及び前記周辺装置から取得した前記周辺装置の装置設定情報、の一つ以上を前記携帯型端末装置に送信し、前記携帯型端末装置は、前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置の装置識別情報の一方又は両方を取得する取得部と、前記第2の記憶部に記憶されている前記患者情報及び前記検査情報、前記内視鏡装置の装置識別情報及び装置設定情報、及び前記周辺装置の装置識別情報及び装置設定情報、が関連付けされて記憶される第3の記憶部と、前記内視鏡装置により送信された、変更後の、前記患者情報、前記検査情報、前記内視鏡装置の装置設定情報、又は前記周辺装置の装置設定情報に応じて、前記第3の記憶部に記憶されている、対応する情報を更新する更新部と、前記取得部により取得された前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置の装置識別情報と、前記第3の記憶部に記憶されている前記内視鏡装置の装置識別情報及び前記周辺装置の装置識別情報とを比較する比較部と、を備え、前記比較部による比較の結果、前記内視鏡装置の装置識別情報が異なる場合には、前記携帯型端末装置が、前記第3の記憶部に記憶されている、前記患者情報、前記検査情報、及び前記内視鏡装置の装置設定情報を、前記内視鏡装置に送信し、前記内視鏡装置が、前記携帯型端末装置により送信された前記患者情報及び前記検査情報を前記内視鏡装置の第2の記憶部に記憶すると共に、前記携帯型端末装置により送信された前記内視鏡装置の装置設定情報に従って前記内視鏡装置の装置設定を行い、前記比較部による比較の結果、前記周辺装置の装置識別情報が異なる場合には、前記携帯型端末装置が、前記第3の記憶部に記憶されている、前記周辺装置の装置設定情報を前記内視鏡装置に送信し、前記内視鏡装置が、前記携帯型端末装置により送信された前記周辺装置の装置設定情報に従って前記周辺装置の装置設定を行う、医療用システムを提供する。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

本発明の第8の態様は、複数の医療用装置と、1つ以上のクライアント端末装置と、前記複数の医療用装置の装置名、所在地、及び使用予定日時を含む第1情報を記憶する記憶

部を含むサーバ装置と、を含む医療用システムの情報通知方法であって、前記サーバ装置は、前記複数の医療用装置の少なくとも1つである故障した前記医療用装置の装置名及び所在地を含む第2情報および前記記憶部に記憶されている前記第1情報に基づいて、故障した前記医療用装置の代替装置となり得る代替医療用装置を決定し、前記代替医療用装置の装置名、所在地、及び使用可能日時を含む第3情報を、故障していない前記医療用装置に対応する1つ以上の前記クライアント端末装置に送信する、情報通知方法を提供する。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本発明によれば、装置が故障したときに、同じ部屋に存在しないユーザにもその旨を通知することができると共に、代替装置の有無や所在地等をユーザが容易に確認することができる、サーバ装置、医療用システム、及び情報通知方法を提供することができる。

## 【国際調査報告】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/059490

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q50/22(2012.01)i, A61B1/00(2006.01)i

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)

G06Q50/22, A61B1/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

|                           |           |                            |           |
|---------------------------|-----------|----------------------------|-----------|
| Jitsuyo Shinan Koho       | 1922-1996 | Jitsuyo Shinan Toroku Koho | 1996-2015 |
| Kokai Jitsuyo Shinan Koho | 1971-2015 | Toroku Jitsuyo Shinan Koho | 1994-2015 |

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 2013-228946 A (Olympus Medical Systems Corp.),<br>07 November 2013 (07.11.2013),<br>paragraphs [0012] to [0066]<br>(Family: none) | 1-8                   |
| A         | JP 2002-92183 A (Olympus Optical Co., Ltd.),<br>29 March 2002 (29.03.2002),<br>paragraphs [0011] to [0044]<br>(Family: none)         | 1-8                   |
| A         | JP 2005-43996 A (Seiko Epson Corp.),<br>17 February 2005 (17.02.2005),<br>paragraphs [0031] to [0057]<br>(Family: none)              | 1-8                   |

☐ 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

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
12 June 2015 (12.06.15)Date of mailing of the international search report  
23 June 2015 (23.06.15)Name and mailing address of the ISA/  
Japan Patent Office  
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,  
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                               |                                                       |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------|
| 国際調査報告                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                               | 国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 5 / 0 5 9 4 9 0                  |          |
| <b>A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））</b><br>Int.Cl. G06Q50/22 (2012.01)i, A61B1/00 (2006.01)i                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                               |                                                       |          |
| <b>B. 調査を行った分野</b><br>調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））<br>Int.Cl. G06Q50/22, A61B1/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                               |                                                       |          |
| 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<br>日本国実用新案公報 1922-1996年<br>日本国公開実用新案公報 1971-2015年<br>日本国実用新案登録公報 1996-2015年<br>日本国登録実用新案公報 1994-2015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）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                               |                                                       |          |
| <b>C. 関連すると認められる文献</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                               |                                                       |          |
| 引用文献の<br>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<br>請求項の番号                                        |          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | JP 2013-228946 A（オリンパスメディカルシステムズ株式会社）<br>2013.11.07, [0012] - [0066]（ファミリーなし） | 1-8                                                   |          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | JP 2002-92183 A（オリンパス光学工業株式会社）2002.03.29, [0011] - [0044]（ファミリーなし）            | 1-8                                                   |          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | JP 2005-43996 A（セイコーエプソン株式会社）2005.02.17, [0031] - [0057]（ファミリーなし）             | 1-8                                                   |          |
| <input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> 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<br>「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<br>「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<br>「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）<br>「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献<br>「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献<br>「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矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの<br>「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<br>「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<br>「&」同一パテントファミリー文献 |                                                                               |                                                       |          |
| 国際調査を完了した日<br>12.06.2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                               | 国際調査報告の発送日<br>23.06.2015                              |          |
| 国際調査機関の名称及びあて先<br>日本国特許庁（ISA/J P）<br>郵便番号100-8915<br>東京都千代田区霞が関三丁目4番3号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                               | 特許庁審査官（権限のある職員）<br>松野 広一<br>電話番号 03-3581-1101 内線 3562 | 5 L 3658 |

---

フロントページの続き

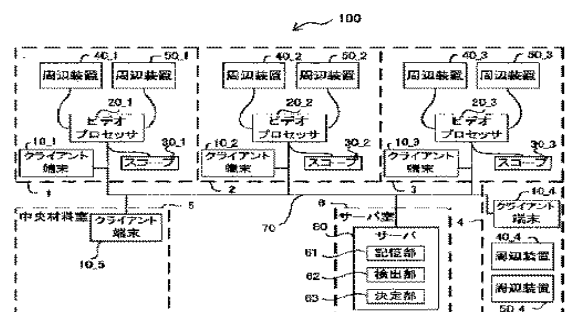
(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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

(注) この公表は、国際事務局(WIPO)により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願(日本語実用新案登録出願)の国際公開の効果は、特許法第184条の10第1項(実用新案法第48条の13第2項)により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。

|                |                                                                               |         |            |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 服务器设备，医疗系统和信息通知方法                                                             |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">JPWO2015156143A1</a>                                              | 公开(公告)日 | 2017-04-13 |
| 申请号            | JP2015543981                                                                  | 申请日     | 2015-03-26 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 奥林巴斯株式会社                                                                      |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 奥林巴斯公司                                                                        |         |            |
| [标]发明人         | 久慈 哲也<br>石橋 勝義                                                                |         |            |
| 发明人            | 久慈 哲也<br>石橋 勝義                                                                |         |            |
| IPC分类号         | G06Q50/22 A61B1/04                                                            |         |            |
| CPC分类号         | A61B1/00059 A61B18/1402 A61B2018/1412 G06Q10/06 G06Q50/28 G16H40/20 G16H40/40 |         |            |
| FI分类号          | G06Q50/22.100 A61B1/04.370                                                    |         |            |
| F-TERM分类号      | 4C161/JJ18 4C161/JJ20 4C161/YY14 5L099/AA01                                   |         |            |
| 优先权            | 2014081462 2014-04-10 JP                                                      |         |            |
| 其他公开文献         | JP5865563B1                                                                   |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a>                                                     |         |            |

### 摘要(译)

在包括多个医疗设备，一个或多个客户端设备以及服务器设备的医疗系统中，服务器设备存储包括多个医疗设备的设备名称，位置以及预定使用日期和时间的信息。存储单元，检测医疗设备故障的检测单元以及确定单元，基于存储在存储单元中的信息，确定可以作为故障医疗设备的替代设备的替代医疗设备。服务器设备将包括故障医疗设备的设备名称和位置的信息发送到一个或多个客户端终端设备，以及包括该医疗设备的名称，位置以及可用日期和时间的信息。，到一个或多个客户端终端设备。



- ```

8  Central material room
9  Server room
10 _1, _10, 2, _19, 3, _10, 4, _10, 5 Client terminal
20 _1, 20, 2, _20, 3 Vide processor
30 _1, 30, 2, 30, 3 Scope
40 _1, 40, 2, _40, 3, 40, 4, 50, _1, 50, _2, 50, 3, 50, _4 Peripheral device
60 Server
61 Storage unit
62 Detection unit
63 Determination unit

```