

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5907548号
(P5907548)

(45) 発行日 平成28年4月26日 (2016. 4. 26)

(24) 登録日 平成28年4月1日 (2016. 4. 1)

(51) Int. Cl. F I
G06Q 50/22 (2012.01) G06Q 50/22 130
G06Q 20/34 (2012.01) G06Q 20/34

請求項の数 7 (全 27 頁)

(21) 出願番号	特願2010-273916 (P2010-273916)	(73) 特許権者	390002761 キヤノンマーケティングジャパン株式会社 東京都港区港南2丁目16番6号
(22) 出願日	平成22年12月8日 (2010. 12. 8)	(73) 特許権者	592135203 キヤノンITソリューションズ株式会社 東京都品川区東品川2丁目4番11号
(65) 公開番号	特開2012-123634 (P2012-123634A)	(74) 代理人	100189751 弁理士 木村 友輔
(43) 公開日	平成24年6月28日 (2012. 6. 28)	(74) 代理人	100188938 弁理士 榎葉 加奈子
審査請求日	平成25年12月9日 (2013. 12. 9)	(72) 発明者	今部 文彦 東京都港区三田3丁目11番28号 キヤ ノンITソリューションズ株式会社内
審判番号	不服2015-7884 (P2015-7884/J1)		
審判請求日	平成27年4月27日 (2015. 4. 27)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 健診情報処理システム、健診情報処理装置、健診情報処理方法、プログラム、及び記憶媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

受診者の受診結果を入力する健診結果入力手段と、
 受診者の受診予定を入力する受診予定入力手段と、
 受診者の受診予定の健診項目を追加／削除するための基準値と、追加／削除される健診項目とが対応付けられた変更条件を記憶する記憶手段と、

前記健診結果入力手段により入力された健診結果が、前記記憶手段に記憶された受診予定を追加／削除するための基準値を満たすか否かを判定する判定手段と、

前記判定手段により、前記受診予定を追加／削除するための基準値を満たすと判定された場合、当該基準値に対応付けられた、追加される健診項目を受診予定に追加し、当該基準値に対応付けられた、削除される健診項目を受診予定から削除することで、受診予定を変更する受診予定変更手段と、

前記受診変更手段により受診予定を変更した場合、追加／削除された健診項目名を認識可能に表示することで、受診予定を変更した旨を受診者に通知する通知手段と、

前記受診予定変更手段により変更された受診予定に基づき、前記受診者が受診を予定している健診項目と、受診を予定していない健診項目とを識別可能に表示し、さらに、前記受診予定変更手段により受診予定から追加／削除された健診項目を識別可能に表示する表示手段と、

を備えることを特徴とする健診情報処理装置。

【請求項2】

前記健診結果入力手段により入力された受診者の受診結果と、前記受診予定入力手段により入力された当該受診者の受診予定とに基づき、当該受診者が未受診の受診項目を判定する未受診項目判定手段をさらに備え、

前記未受診項目判定手段は、前記受診予定変更手段により受診予定から削除された健診項目については、未受診と判定しないことを特徴とする請求項 1 に記載の健診情報処理装置。

【請求項 3】

前記健診情報処理装置は、受診者の受診予定を記憶する携帯記録媒体と通信可能であって、

前記受診予定入力手段は、前記携帯記録媒体に記憶された受診者の受診予定を入力することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の健診情報処理装置。

10

【請求項 4】

前記受診予定入力手段により入力され、前記受診予定変更手段により変更された受診予定を、前記携帯端末記録媒体に送信する受診予定送信手段をさらに備えることを特徴とする請求項 3 に記載の健診情報処理装置。

【請求項 5】

前記携帯記録媒体はさらに、受診者の受診予定を変更するための基準値と、追加 / 削除される健診項目とが対応付けられた変更条件を記憶することを特徴とし、

前記健診情報処理装置は、さらに、

前記携帯記録媒体に記憶された変更条件を取得する受診予定変更条件取得手段を備え、

20

前記判定手段は、前記健診結果入力手段により入力された健診結果が、前記受診予定変更条件取得手段により取得された受診予定を追加 / 削除するための基準値を満たすか否かを判定することを特徴とする請求項 3 または 4 に記載の健診情報処理装置。

【請求項 6】

受診者の受診予定の健診項目を追加 / 削除するための基準値と、追加 / 削除される健診項目とが対応付けられた変更条件を記憶する健診情報処理装置における情報処理方法であって、

前記健診情報処理装置の健診結果入力手段が、受診者の受診結果を入力する健診結果入力工程と、

前記健診情報処理装置の受診予定入力手段が、受診者の受診予定を入力する受診予定入力工程と、

30

前記健診情報処理装置の判定手段が、前記健診結果入力工程により入力された健診結果が、前記記憶された受診予定を追加 / 削除するための基準値を満たすか否かを判定する判定工程と、

前記健診情報処理装置の受診予定変更手段が、前記判定工程により、前記受診予定を追加 / 削除するための基準値を満たすと判定された場合、当該基準値に対応付けられた、追加される健診項目を受診予定に追加し、当該基準値に対応付けられた、削除される健診項目を受診予定から削除することで、受診予定を変更する受診予定変更工程と、

前記健診情報処理装置の通知手段が、前記受診変更工程により受診予定を変更した場合、追加 / 削除された健診項目名を認識可能に表示することで、受診予定を変更した旨を受診者に通知する通知工程と、

40

前記健診情報処理装置の表示手段が、前記受診予定変更工程により変更された受診予定に基づき、前記受診者が受診を予定している健診項目と、受診を予定していない健診項目とを識別可能に表示し、さらに、前記受診予定変更工程により受診予定から追加 / 削除された健診項目を識別可能に表示する表示工程と、

を備えることを特徴とする情報処理方法。

【請求項 7】

受診者の受診予定の健診項目を追加 / 削除するための基準値と、追加 / 削除される健診項目とが対応付けられた変更条件を記憶する健診情報処理装置において実行可能なプログラムであって、

50

前記健診情報処理装置を、
 受診者の受診結果を入力する健診結果入力手段と、
 受診者の受診予定を入力する受診予定入力手段と、
 前記健診結果入力手段により入力された健診結果が、前記記憶された受診予定を追加 / 削除するための基準値を満たすか否かを判定する判定手段と、
 前記判定手段により、前記受診予定を追加 / 削除するための基準値を満たすと判定された場合、当該基準値に対応付けられた追加される健診項目を受診予定に追加し、当該基準値に対応付けられた削除される健診項目を受診予定から削除することで、受診予定を変更する受診予定変更手段と

前記受診変更手段により受診予定を変更した場合、追加 / 削除された健診項目名を認識可能に表示することで、受診予定を変更した旨を受診者に通知する通知手段と、

前記受診予定変更手段により変更された受診予定に基づき、前記受診者が受診を予定している健診項目と、受診を予定していない健診項目とを識別可能に表示し、さらに、前記受診予定変更手段により受診予定から追加 / 削除された健診項目を識別可能に表示する表示手段として機能させることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、健診情報処理システム、健診情報処理装置、健診情報処理方法、プログラム、及び記憶媒体に関し、特に、各種健診機器で測定された健診情報を端末経由で各受診者が形態する記録媒体に記録して健診情報の回収を行う健診情報処理システムに関する。

【背景技術】

【0002】

現在、学校や会社等に医師や看護師等（以下、「測定者」という）が出張して健康診断を行う、いわゆる出張健診が一般的に行われている。

【0003】

例えば、従来の上出張健診では、測定者が行った健診結果（健診情報）を健康診断票（紙）に記載していたが、近年、情報収集の効率化のため、健康診断票（紙）の代わりにＩＣカード等の携帯可能な記録装置を用いている（例えば特許文献１参照）。

【特許文献１】特開平１１－２１３０６１号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、健診情報の記録にＩＣカード等の携帯可能な記録装置を用いるため、受診者は自分が受診すべき健診項目を把握することが難しい。

【0005】

特に、ある受診項目の結果によって、その後の受診予定が変化するような場合（ある測定値が閾値を超えた場合には、他の健診項目が追加になるなどの場合）には、どの健診項目を受診すれば良いのかを把握することが困難である。

【0006】

同様に、測定者も受診者に次の健診項目を伝えることが困難であり、受診者も次の健診項目を知ることが困難であった。

【0007】

そこで、本発明は、受診者が今後受診すべき項目を受診者又は測定者に把握させることが出来る健診情報処理システム、健診情報処理装置、健診情報処理方法、プログラム、及び記憶媒体を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の健診情報処理システムは、受診者が受診を予定している健診項目か否かを示す受診者情報および健診結果に応じて変更される受診予定が登録されたオーダ変更条件を記

10

20

30

40

50

録する携帯記録媒体と、健診項目を表示する健診情報処理装置とを備える健診情報処理システムであって、前記健診情報処理装置は、前記携帯記録媒体に記録された受診者情報を取得する取得手段と、前記携帯記録媒体に記録されたオーダ変更条件を取得するオーダ変更条件取得手段と、健診結果が前記オーダ変更条件に設定された条件を満たすか否かを判定する判定手段と、前記判定手段により前記健診結果が前記オーダ変更条件に設定された条件を満たすと判定された場合、当該条件に従い受診予定を変更する受診予定変更手段と、前記取得手段で取得された受診者情報および前記受診予定変更手段により変更された受診予定に基づいて、受診を予定している健診項目と受診を予定していない健診項目とを識別可能に表示制御する表示制御手段と、を備えることを特徴とする。

【0009】

また、本発明の健診情報処理装置は、受診者が受診を予定している健診項目か否かを示す受診者情報および健診結果に応じて変更される受診予定が登録されたオーダ変更条件を記録する携帯記録媒体と通信可能な、健診項目を表示する健診情報処理装置であって、前記携帯記録媒体に記録された受診者情報を取得する取得手段と、前記携帯記録媒体に記録されたオーダ変更条件を取得するオーダ変更条件取得手段と、健診結果が前記オーダ変更条件に設定された条件を満たすか否かを判定する判定手段と、前記判定手段により前記健診結果が前記オーダ変更条件に設定された条件を満たすと判定された場合、当該条件に従い受診予定を変更する受診予定変更手段と、前記取得手段で取得された受診者情報および前記受診予定変更手段により変更された受診予定に基づいて、受診を予定している健診項目と受診を予定していない健診項目とを識別可能に表示制御する表示制御手段と、を備えることを特徴とする。

【0010】

また、本発明の健診情報処理装置の健診情報処理方法は、受診者が受診を予定している健診項目か否かを示す受診者情報および健診結果に応じて変更される受診予定が登録されたオーダ変更条件を記録する携帯記録媒体と通信可能な、健診項目を表示する健診情報処理装置における健診情報処理方法であって、前記健診情報処理装置の取得手段が、前記携帯記録媒体に記録された受診者情報を取得する取得工程と、前記健診情報処理装置のオーダ変更条件取得手段が、前記携帯記録媒体に記録されたオーダ変更条件を取得するオーダ変更条件取得工程と、前記健診情報処理装置の判定手段が、健診結果が前記オーダ変更条件に設定された条件を満たすか否かを判定する判定工程と、前記健診情報処理装置の受診予定変更手段が、前記判定工程により前記健診結果が前記オーダ変更条件に設定された条件を満たすと判定された場合、当該条件に従い受診予定を変更する受診予定変更工程と、前記健診情報処理装置の表示制御手段が、前記取得工程で取得された受診者情報および前記受診予定変更工程により変更された受診予定に基づいて、受診を予定している健診項目と受診を予定していない健診項目とを識別可能に表示制御する表示制御工程と、を備えることを特徴とする。

【0011】

また、本発明のプログラムは、受診者が受診を予定している健診項目か否かを示す受診者情報および健診結果に応じて変更される受診予定が登録されたオーダ変更条件を記録する携帯記録媒体と通信可能な、健診項目を表示する健診情報処理装置において実行可能なプログラムであって、前記健診情報処理装置を、前記携帯記録媒体に記録された受診者情報を取得する取得手段と、前記携帯記録媒体に記録されたオーダ変更条件を取得するオーダ変更条件取得手段と、健診結果が前記オーダ変更条件に設定された条件を満たすか否かを判定する判定手段と、前記判定手段により前記健診結果が前記オーダ変更条件に設定された条件を満たすと判定された場合、当該条件に従い受診予定を変更する受診予定変更手段と、前記取得手段で取得された受診者情報および前記受診予定変更手段により変更された受診予定に基づいて、受診を予定している健診項目と受診を予定していない健診項目とを識別可能に表示制御する表示制御手段として機能させることを特徴とする。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、健診の途中で受診予定が変更された場合であっても、当該変更を反映して受診予定の健診項目と受診予定のない健診項目との表示がそれぞれ異なるように制御されるので、受診者が今後受診すべき項目を受診者及び測定者に把握させることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】健診情報システムのシステム構成を概略的に示すブロック図である

【図2】図1における各種端末のハードウェア構成を概略的に示すブロック図である。

【図3】受付端末100が実行する受付処理の手順を示すフローチャートである。

【図4】各健診工程端末が実行する制御処理の手順を示すフローチャートである。

10

【図5】健診工程端末が実行する健診情報処理の手順を示すフローチャートである

【図6】図5のステップS508における健診状況表示処理の詳細手順を示すフローチャートである。

【図7】管理端末150が実行する回収処理の手順を示すフローチャートである。

【図8】図7のステップS716における料金計算処理の詳細手順を示すフローチャートである。

【図9】記録媒体に記録されるオーダ変更条件の一例を示す図である。

【図10】受付端末が外部から読み込む受診者一覧情報の一例を示す図である。

【図11】記録媒体に記録される受診者情報（受診前）の一例を示す図である。

【図12】健診機器の限界値（第1の閾値）を示す図である。

20

【図13】記録媒体に記録される受診者情報（受診済み項目あり）の一例を示す図である。

【図14】健診基本料金と健診項目ごとの追加料金を示す料金テーブルの一例を示す図である。

【図15】図1における各健診工程端末に記録される関連付情報ファイルの一例を説明するためのテーブルである。

【図16】図1における各健診工程端末に記録される関連付情報ファイルの一例を説明するためのテーブルである。

【図17】図1における受付端末100に表示される受付入力画面の一例を示す図である

30

【図18】図4のステップS401において健診工程端末に表示される初期メニュー画面の一例を示す図である。

【図19】健診工程端末に表示される健診結果等を表示する画面の一例を示す図である

【図20】管理端末に表示される受診済みか否かの判定結果を示す画面の一例を示す図である

【図21】図1における健診工程端末が備える機能の構成を概略的に示すブロック図である。

【図22】受診予定が変更された際に健診工程端末に表示される画面の一例を示す図である。

【図23】オーダ変更条件に従い受診予定が変更された場合の画面の一例を示す図である

40

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。

【0015】

まず、本発明の実施の形態に係る健診情報処理システムについて説明する。

【0016】

図1は、本実施の形態に係る健診情報処理システムのシステム構成を概略的に示すブロック図である。

【0017】

50

図1において、100は受付端末である。受付端末100は、ハンディターミナルやノート型パーソナルコンピュータ等の情報処理装置であり、本体にRF-IDのリーダ/ライタ207(図2)が着脱可能に接続されている。なお、上記RF-IDのリーダ/ライタ207(図2)は本体に内蔵されていても良い。

【0018】

また、受付端末100には、不図示のバーコードリーダが接続されている。そして、受付端末100のメモリ202(図2)には、受診者の受診者ID、健診番号、氏名、性別、年齢、生年月日を含む受診者情報を記憶する受診者一覧情報(図10)と、上記バーコードリーダが読み取った画像ファイル中のバーコードを識別して文字データに変換するプログラムと、後述する受付処理プログラム(図3)とが記憶されている。

10

【0019】

管理端末150は、受付端末100と同様に、ハンディターミナルやノート型パーソナルコンピュータ等の情報処理装置であり、本体にRF-IDのリーダ/ライタ207(図2)が着脱可能に接続されている。また、管理端末のメモリ202(図2)には、健診結果ファイル(不図示)と、後述する回収処理プログラム(図7)とが記憶されている。

【0020】

健診工程端末A(111)~N(129)(健診情報処理装置)のメモリ202(図2)には、図4の制御プログラムと、図5、図6に示す健診工程の処理プログラムと、各プログラムで使用する画面情報(ディスプレイ205に図19等の画面を表示するためのデータであり、各プログラムの中にも含めても良い)と、図15乃至図16に示すメニューと各処理プログラムとを関連付けるための関連付情報ファイルと、各健診機器の機器設定情報(健診工程端末A(111)~N(129)の設定情報)と、各健診機器とのデータのやり取りに用いられる通信プログラム(Bluetooth(登録商標)、IrDA、TSP/IP等の各通信手順やプロトコルに対応した通信プログラム)とが記憶されている。

20

【0021】

なお、上記各通信プログラムの少なくとも一部をオペレーションシステムに含めてもよい。

【0022】

各健診工程端末には、同一のプログラム(制御プログラム、健診工程の処理プログラム、通信プログラム及びこれらプログラム用の画面情報や関連付情報ファイル)と全健診機器の機器設定情報とが記憶されているので、メニューで特定の健診工程(例えば血液検査)を選択するだけで任意の健診工程端末を任意の健診工程において使用することができる。

30

【0023】

健診機器A(110)~N(128)は、健診に使用するX線撮影装置や血圧計、心電図測定機等の各種検査機器であり、健診工程端末A(111)~N(129)とのデータのやり取りを可能にする外部インタフェース(例えばBluetoothやIrDA等)を備えている。

【0024】

また、健診機器A(110)~N(128)は、健診工程端末A(111)~N(129)と有線のケーブル(USBやIEEE1394、パラレル転送用ケーブル等)で接続しても良く、ピアツーピアやTCP/IP、FTP等で通信しても良い。

40

【0025】

記録媒体160は、各受診者が持ち運んで受診者情報(例えば受診者ID、健診番号、氏名、性別、年齢、生年月日)や各健診工程の検査データや通過データを記録するための媒体であり、例えばRF-IDやICカード、各種メモリカードを含むが、これらに限られずおおよそデータの記憶/更新が可能で持ち運びが可能な程度に小型な記録媒体(例えばUSBメモリ等)であれば良い。

【0026】

50

また、以下の説明では、記録媒体 160 内にコントローラ（図示しない）を有するものとしているが、記録媒体 160 内にコントローラを有せずに、各リーダ/ライタ 207 から指定されたアドレスに指定されたデータを記憶し、あるいは更新できる構成を有してもよい。

【0027】

なお、図 1 について、健診機器 A (110) と健診工程端末 A (111) のように 2 つが実線で結ばれている場合は、両者がケーブル（有線）で接続されていることを意味し、健診機器 B (112) と健診工程端末 B (113) のように 2 つが破線で結ばれている場合には両者が無線や赤外線で接続されていることを意味し、健診機器 C (114) と健診工程端末 C (115) のように 2 つが結ばれていない場合には、両者が接続されておらず、健診機器 C の測定結果を健診工程端末 C 115 に手入力する場合を示している。

10

【0028】

図 2 は、図 1 における各種端末（受付端末、各健診工程端末、管理端末）のハードウェア構成を概略的に示すブロック図である。

【0029】

図 2 において、CPU 201、メモリ 202、ROM 203、通信アダプタ 204、ディスプレイ 205、キーボード 206、リーダ/ライタ 207 はそれぞれシステムバス 200 を介して互いに接続されている。

【0030】

システムバス 200 は、例えば、PCI バス、AGP バス、メモリバス等を意味する。また、図 2 では、各バス間の接続用チップやキーボードインタフェースやディスプレイインタフェース等の各種インタフェースは省略されている。

20

【0031】

CPU 201 は、四則演算や比較演算等の各種の演算や、ハードウェアやソフトウェアの制御を行う。メモリ 202 は、オペレーションシステムや以下に示す各端末で実行される処理を実行するためのアプリケーションプログラム（画面表示のための画像情報を含む）や、前述した各種データやファイルを記憶しており、本実施の形態ではメモリ 202 は不揮発性のメモリを使用している。

【0032】

なお、各種端末に不図示のハードディスクや、大容量フラッシュメモリ等により構成されるいわゆるシリコンディスクを更に備え、このハードディスクやシリコンディスクにオペレーションシステムのプログラムやアプリケーションプログラム等を記憶し、実行時にはこのハードディスクやシリコンディスクから各プログラムをメモリ 202 に読み出して実行する形態も可能である。

30

【0033】

ROM 203 には、オペレーションシステムと協働してハードディスク等への入出力をつかさどるいわゆる BIOS 等が記憶される。

【0034】

通信アダプタ 204 は、CPU 201 によって制御されるオペレーションシステムの通信プログラムと協働して不図示の通信回線を介した外部との通信を行う。

40

【0035】

ディスプレイ 205 は、画面を表示し、タッチパネルを兼ねており、キーボード 206 は各種指示や数値を入力するために用いられる。

【0036】

リーダ/ライタ 207 は、記録媒体 160 からデータを読み込んだり、逆に記録媒体 160 にデータを書き込むためのものである。なお、読み込み/書き込みの方法は、記録媒体 160 をリーダ/ライタ 207 に挿入/接触させる接触式であるか、データの読み書きのために記録媒体 160 とリーダ/ライタ 207 とが接触する必要が無い非接触式であるかは問わない。また、リーダ/ライタ 207 は記録媒体 160 の種類に対応してデータの記憶/更新が出来るものを使用する。

50

【 0 0 3 7 】

次に図 1 における健診工程端末（健診情報処理装置）が備える機能について説明する。

【 0 0 3 8 】

図 2 1 は、図 1 における健診工程端末（健診情報処理装置）が備える機能の構成を概略的に示すブロック図である。

【 0 0 3 9 】

図 2 1 において、健診工程端末は、記録媒体から受診者情報等を取得する取得部 2 1 0 1 と、携帯記録媒体に記録されたオーダ変更条件（図 9）を取得するオーダ変更条件取得部 2 1 0 2 と、健診結果がオーダ変更条件取得部が取得したオーダ変更条件を満たすか否かを判定する判定部 2 1 0 3 と、オーダ変更条件に従い受診予定を変更する受診予定変更部 2 1 0 4 と、前記取得手段で取得された受診者情報および前記受診予定変更手段により変更された受診予定に基づいて、受診を予定している健診項目と受診を予定していない健診項目とを識別可能に表示制御する表示制御部 2 1 0 5 と、前記受診予定変更手段が前記オーダ変更条件に従い受診予定を変更した場合に、その旨のメッセージを表示するメッセージ表示部 2 1 0 6 と、受診予定を前記携帯記録媒体に送信する受診予定送信部 2 1 0 7 と、受診予定が変更された健診項目と、変更されていない健診項目とを識別可能に表示する第 2 の表示制御部 2 1 0 8 とを備える。

10

【 0 0 4 0 】

次に図 1 における受付端末 1 0 0 が実行する受付処理について説明する。

【 0 0 4 1 】

図 3 は、図 1 における受付端末 1 0 0 が実行する受付処理の手順を示すフローチャートである。なお、本処理は、受付端末 1 0 0 の CPU 2 0 1 がメモリ 2 0 2 に記憶されるプログラムを読み出して実行することにより実現される（すなわち、受付端末 1 0 0 の CPU 2 0 1 の制御の元で実行される）処理に対応する。

20

【 0 0 4 2 】

図 3 において、まず、受付端末 1 0 0 の CPU 2 0 1 は、受付端末 1 0 0 のディスプレイ 2 0 5 に図 1 7 に示すような受付入力画面を表示し（ステップ S 3 0 1）、表示された受付入力画面の受診者一覧読込ボタン（1 7 0 1）が押下されることにより受診者一覧（図 1 0）の読み込みが指示されると（ステップ S 3 0 2）、外部から受信した、あるいは受付端末 1 0 0 が備える USB 端子に挿入された USB メモリから当日の受診者の受診者 ID、健診番号、氏名、性別、年齢、生年月日等の受診者情報と、受診者 ID 毎に受診しなければならない健診項目が設定された健診工程を示す情報（受診者一覧情報）とを読み込んで、メモリ 2 0 2 に記憶する（ステップ S 3 0 3）。

30

【 0 0 4 3 】

図 1 0 は、受診者一覧情報の一例であり、全ての受診者 ID や氏名、コース ID、受診者 ID 毎の受診しなければならない健診項目（例えば、身長・体重、血圧、腹囲、視力等）が設定されている。すなわち、予め設定された全ての健診項目のうち、受診者が受診する健診項目と受診しない健診項目と受診が未確定の健診項目とを示す情報が、受診者毎（受診者 ID 毎）に設定されている。

【 0 0 4 4 】

なお、図 1 0 では、受診しなければならない健診項目は「」で、受診予定のない項目は「」で表している（図 1 1、図 1 3 においても同様）。

40

【 0 0 4 5 】

また、図 1 0 に示す受診者一覧情報には、例えば、「身長・体重」、「血圧」、「腹囲」、「視力」の順序で受診者に受診させるといような受診順序情報が設定されていても良い。

【 0 0 4 6 】

図 3 に戻り、次いで、図 1 7 に示す受付入力画面の受診票スキャンボタン（1 7 0 2）が押下されることにより受診票スキャンが指示されると（ステップ S 3 0 4）、受付端末 1 0 0 の CPU 2 0 1 は、受付端末 1 0 0 に接続されたスキャナを読み込み可能な状態に制御

50

する。

【0047】

そして、各受診者が予め記入して持参した受診票（各受診者が自覚症状等を記入する一種の問診票）がスキャナにセットされ、該受診票の読み込み指示がなされると、受付端末100のCPU201は、該受診票をスキャンして、受付端末100のバーコード認識プログラムにより該受診票に予め印刷された一意のバーコードを認識してテキストデータ（受診者ID）に変換し、メモリ202に記憶する（ステップS305）。なお、上記スキャナはバーコードリーダーであってもよい。

【0048】

次いで、受付端末100のCPU201は、上記受診票をスキャンすることで得られた受診者IDとステップS303でメモリ202に記憶した受診者一覧情報に含まれる受診者IDとを照合して、受診者IDが受診者一覧情報（図10）中に存在するか否かを判別する（ステップS306）。 10

【0049】

ステップS306の判別の結果、受診者IDが受診者一覧情報中に存在しないときは（ステップS306：NO）、エラーメッセージをディスプレイ205に表示して（ステップS310）、ステップS304の処理へ戻り、再度、受診票を読み込む処理を実行する。

【0050】

ステップS306の判別の結果、受診者IDが受診者一覧情報中に存在するときは（ステップS306：YES）、受付端末100のCPU201は、該当する受診者IDに対応する受診者情報（図11）を読み出し、メモリ202に記憶する（ステップS307）。 20

【0051】

例えば、上記受診票をスキャンすることで得られた受診者IDが「1」であった場合、図10に示す受診者一覧情報の受診者IDを検索すると、受診者IDが「1」のレコードがヒットする。そして、当該レコードから受診者IDが「1」、氏名が「田中」、受診しなければならぬ健診項目が、「身長・体重」、「血压」であり、受診予定が未確定の健診項目が「視力」と「心電」であり、受診しなくてよい健診項目が「腹囲」である旨のデータ（図11）（受診者情報）を取得する。 30

【0052】

そして、当該受診者情報に含まれるコースIDに対応するオーダ変更条件（図9）を取得する（ステップS308）。

【0053】

そして、当該受診者情報（図11）と当該オーダ変更条件（図9）とを記録媒体160に送信して（ステップS309）、本処理を終了する。

【0054】

なお、記録媒体160のコントローラは、ステップS309で受診票に対応したユーザ（受診者）の受診者情報とオーダ変更条件とを受信すると、該受信した受診者情報とオーダ変更条件とを記録媒体160の不図示の記憶部に書き込む（記憶する）。このようにして、受診者の受診者情報（図11）とオーダ変更条件（図9）とを記録媒体に記憶することが出来る。 40

【0055】

次に、図1における各健診工程端末が実行する制御処理（健診機器と健診工程端末とを対応付ける処理）について説明する。

【0056】

図4は、図1における各健診工程端末が実行する制御処理（健診機器と健診工程機器とを対応付ける処理）の手順を示すフローチャートである。なお、本処理は、各健診工程端末（健診工程端末A（111）～N（129））のCPU201がメモリ202に記憶されるプログラムを読み出して実行することにより実現される（すなわち、健診工程端末の 50

C P U 2 0 1 の制御のもとで実行される) 処理に対応する。また、以下では、健診工程端末 A 1 1 1 が実行する制御処理について説明するが、他の健診工程端末においても同様の処理が実行される。

【 0 0 5 7 】

図 4 において、まず、健診工程端末 A 1 1 1 の電源がオンにされて健診工程端末 A 1 1 1 が起動されると、健診工程端末 A 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、図 1 8 に示すような健診システムメニューを初期メニュー画面としてディスプレイ 2 0 5 に表示する(ステップ S 4 0 1)。具体的には、C P U 2 0 1 は、図 1 5 に示すような関連付け情報ファイルをメモリ 2 0 2 から読み出して、該読み出した関連付け情報ファイル内のメニュー情報(メニュー No、メニュー名等)に基づいて図 1 8 に示す健診システムメニューを表示するように制御する。

10

【 0 0 5 8 】

図 1 5 は、関連付け情報ファイルの一例であり、図 1 5 に示すように関連付情報ファイルは、メニュー No、メニュー名、メニューを選択した場合に実行する処理プログラム名、健診機器の設定情報を記録した機器設定情報ファイル名等の情報を含む。

【 0 0 5 9 】

図 1 8 は、健診工程端末の初期メニュー画面の一例である。図 1 8 の初期メニュー画面における各種設定ボタンが押下されると、サブメニュー(不図示)が表示される。そして、表示されたサブメニューにて入力や編集が行われる事で、B l u e t o o t h や I r D A 等の各種通信手順の設定や新たな健診機器の設定ファイルの読み込み等を実行することができ、これらの各設定データはメモリ 2 0 2 に記憶される。

20

【 0 0 6 0 】

図 4 に戻り、各健診工程のプログラムを起動するためのタッチボタンである図 1 8 に示す健診システムメニューの「1. 視力検査」～「11. 癌簡易検査」のいずれかのボタン(例えば「10. 身長・体重」ボタン)が押下されて、選択ボタンのボタンが押下されることによりメニューが選択されると(ステップ S 4 0 2)、選択されたメニューに対応するプログラム名「p r o h i g w e i」が実行される(図 1 5)。

【 0 0 6 1 】

次いで、健診工程端末 A 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、メモリ 2 0 2 に記憶されている関連付け情報ファイルに図 1 6 に示すように同一選択されたメニューに対して複数のメニュー No (1 - 1 と 1 - 2) が存在するか否かを判別する(ステップ S 4 0 3)。図 1 6 は、関連付け情報ファイルの他の例である。

30

【 0 0 6 2 】

ステップ S 4 0 3 の判別の結果、複数のメニュー No が存在するとき(ステップ S 4 0 3 : Y E S)、つまり例えばメニュー No に枝番が付いている場合は、この複数の機器情報ファイルに対応する機器情報ファイル名から機器名称を読み出して不図示の画面に表示し(ステップ S 4 0 4)、複数のうちのひとつがタッチにより選択されると(ステップ S 4 0 5)、処理をステップ S 4 0 6 に進める。

【 0 0 6 3 】

ステップ S 4 0 3 の判別の結果、複数のメニュー No が存在しないときは(ステップ S 4 0 3 : N O)、そのまま処理をステップ S 4 0 6 に進める。

40

【 0 0 6 4 】

次いで、ステップ S 4 0 6 では、選択されたメニュー No (及び機器)に基づいて、メモリ 2 0 2 に記憶されている図 1 5 又は図 1 6 に示す関連付け情報ファイルの選択されたメニュー No に該当する機器設定情報ファイル名をメモリ 2 0 2 のワークエリアに読み込む。例えば、関連付け情報ファイルが図 1 5 に示す内容であり、「10. 身長・体重」が選択された場合は、健診工程端末 A 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、選択に応じて機器設定情報ファイル「f a s h i g w e i」及び対応する処理プログラム名「p r o h i g w e i」を読み込む。

【 0 0 6 5 】

50

次いで、ステップS407では、予め設定された全ての健診項目のうち、ステップS402で選択されたメニューに対応し、かつ、ステップS405で選択された機器に対応する第1の閾値を第1の閾値テーブル(図12)から取得する(ステップS407)。具体的には、ステップS405で選択された機器に対応する第1の閾値テーブル(図12)から、ステップS402で「身長・体重」が選択されると、第1の閾値として、「上限：250、下限：0」のみを取得する。

【0066】

なお、第1の閾値は、健診機器における限界値が設定されたテーブルであり、第1の閾値を超える値が計測された場合は、当該測定値はエラーであると判断出来る。

【0067】

次いで、健診工程端末A111のCPU201は、ステップS406で読み込んだプログラム名のプログラムを実行し(ステップS408)、処理プログラム画面(測定結果を表示する画面)をディスプレイ205に表示して(ステップS409)、本処理を終了する。

【0068】

本処理におけるステップS408では、ステップS402で「3. 血圧検査」が選択されると、処理プログラム名「probl dprs」を実行し、ステップS409では図19に示すような血圧測定の結果を表示するための画面をディスプレイ205に表示する。(ステップS409の時点では、図19に示す画面のうち、受診者情報や健診状況に関する部分は表示されない。これらの部分は、図6のフローチャートで示す処理が実行されることで表示される。

【0069】

図4の制御処理によれば、健診工程端末において操作者が選択したメニューに対応する処理プログラムが実行されて、所望の健診工程における処理を実行できる。すなわち、どの健診項目の測定値を受け付けるのかを設定することができる。

【0070】

次に、本実施の形態に係る健診情報処理システムが実行する健診情報処理について説明する。

【0071】

図5は、本実施の形態に係る健診工程端末が実行する健診情報処理の手順を示すフローチャートである。なお、図5のステップS501乃至ステップS516は、各健診工程端末のCPU201がメモリ202に記憶されるプログラムを読み出して実行することにより実現される(即ち、健診工程端末のCPU201の制御のもとで実行される)処理に対応する。

【0072】

以下、健診工程端末A111、健診機器A110で実行されるものとして説明する。また、以下では図18に示す健診システムメニュー画面で「3. 血圧検査」ボタンが押下され、図19に示す血圧検査用の画面が健診工程端末A111のディスプレイ205に表示される場合について説明する。なお、本処理では、検査データの送信を健診機器側の操作で開始しているため(後述するステップS509)、図19の画面には「データ送信」ボタンは存在しない。なお、図19に示す例では表示しているが、初期状態では、受診者IDや健診番号や、氏名、性別、年齢や測定結果は表示されない。

【0073】

図5において、まず、健診工程端末A111のCPU201は、ディスプレイ205(タッチパネルを兼ねる)やリーダ/ライタ207への操作を判定し、健診工程端末A111のリーダ/ライタ207にカード(記録媒体160)がタッチされると(ステップS501)、健診工程端末A111のCPU201は、リーダ/ライタ207を介して記録媒体160に対して当該記録媒体160に記録されているオーダ変更条件(図9)を取得する(ステップS502)。

【0074】

10

20

30

40

50

さらに、ステップS503において、健診工程端末A111は、リーダ/ライタ207を介して、当該記録媒体160に記録されている受診者情報(図11)を取得する。

【0075】

なお、受診者情報については、図11に示す受診者情報テーブルは何れの項目も受診する前のものであり、図13に示す受診者情報テーブルは、「身長・体重」の健診項目が終了し測定値が記録されたものを示している。すなわち、各健診項目における健診結果(測定値)は、受診者情報テーブルに記録されていく。

【0076】

ステップS504では、健診工程端末A111は、図4の制御処理で設定された健診項目を判定する(本実施形態では、「血圧」であると判定される)

10

【0077】

ステップS505では、ステップS504で判定された項目が、既に受診済みか否かを、ステップS503で取得した受診者情報(図13)から判断する。

【0078】

ステップS505において受診済みであると判定されると(ステップS505:YES)、処理をステップS515に移行する。

【0079】

いまだ受診していないと判定されると(ステップS505:NO)、処理をステップS506に移行する。

【0080】

20

ステップS506では、健診工程端末A111は、ステップS504で判定された健診項目が受診者にとって未確定の項目であるか否かを判定する。

【0081】

具体的には、ステップS502で取得したオーダ変更条件の削除オーダに設定された項目であるか否かによって判断する。削除オーダに設定された項目であり、かつ測定項目に設定された項目が未受診であると判定された場合は、測定項目の結果によって受診予定が削除される可能性があるため、未確定の項目であると判断される。

【0082】

他方、削除オーダに設定されていない場合は、予定が確定した項目であると判断される。

30

【0083】

例えば、図9に示す「コースID:2」のオーダ変更条件の場合は、「血圧」の測定値が所定の条件を満たす場合には、「胃部」(胃部のレントゲン検査)が削除される設定となっている。そのため、ステップS504で判定された現在の健診項目が「胃部」である場合であり、かつ、「血圧」が未受診である場合(図9において削除オーダに設定された項目に対応する測定項目が未受診の場合)には、未確定項目として判定される。

【0084】

予定が未確定の項目であると判断された場合(ステップS506:YES)は、処理をステップS515に移行する。

【0085】

40

予定が確定した項目であると判断された場合(ステップS506:NO)は、処理をステップS507に移行する。

【0086】

ステップS507では、健診工程端末A111は、ステップS504で判定された健診項目が受診予定のある項目であるか否かを判断する。具体的には、ステップS503で記録媒体160から取得した受診者情報(図13)に設定された現在の項目の健診予定が「」であれば予定ありと判断し、「×」が設定されていれば予定なしと判断する。

【0087】

予定ありと判断された場合(ステップS507:YES)は、処理をステップS508に移行する。

50

【 0 0 8 8 】

予定なしと判断された場合（ステップ S 5 0 8 : N O ）は、処理をステップ S 5 1 5 に移行する。

【 0 0 8 9 】

ステップ S 5 1 5 では、健診工程端末 A 1 1 1 は、エラー画面（不図示）を表示する。

【 0 0 9 0 】

なお、ステップ S 5 0 5 にいて受診済みであると判定された場合には、受診済みである旨のエラーメッセージが表示される。

【 0 0 9 1 】

また、ステップ S 5 0 6 において受診予定が未確定であると判断された場合には、先に受診すべき項目を提示して、当該項目の受診を促す旨のエラー画面を表示する。

10

【 0 0 9 2 】

また、ステップ S 5 0 7 において受診予定のない項目であると判断された場合には、予定が無い旨のエラーメッセージが表示される。

【 0 0 9 3 】

ステップ S 5 0 8 では、健診工程端末 A 1 1 1 は、図 6 のフローチャートに詳細を示す健診状況表示処理を実行する。

【 0 0 9 4 】

図 6 は、図 5 のステップ S 5 0 8 の健診状況表示処理の手順を示すフローチャートである。なお、本処理は、健診工程端末 A 1 1 1 の CPU 2 0 1 がメモリ 2 0 2 に記憶されるプログラムを読み出して実行することにより実現される（即ち、健診工程端末 A 1 1 1 の CPU 2 0 1 の制御のもとで実行される）処理に対応する。

20

【 0 0 9 5 】

図 6 において、まず、健診工程端末 A 1 1 1 の CPU 2 0 1 は、画面に受診 ID（9 9 9 9 9 9 9 9 ）や受診番号（9 9 9 9 9 9 ）及び受診者氏名や性別等の受診者情報を表示する（ステップ S 6 0 1 ）。

【 0 0 9 6 】

そして、受信した受診者情報（図 1 1、図 1 3）に基づいて受診予定がある健診項目（健診項目）を判別し（ステップ S 6 0 2）、当該判別された健診項目を識別可能に表示する（ステップ S 6 0 3）。

30

【 0 0 9 7 】

なお、受診予定の有無の判断は、図 1 1 又は図 1 3 に示す受診者情報に基づき判断される。具体的には、「」が設定された項目については受診予定あり、「」が設定された項目については受診予定なしとして判断される。

【 0 0 9 8 】

次いで、健診工程端末 A 1 1 1 の CPU 2 0 1 は、受診した受診者情報（図 1 1、図 1 3）に基づいて受診予定がない健診項目（健診項目）を判別し、受診予定がない健診項目を識別可能に表示する（ステップ S 6 0 4）。

【 0 0 9 9 】

なお、受診予定の有無については、前述の通り、図 1 1 又は図 1 3 に示す受診者情報に基づき判断される。具体的には、「」が設定された項目が受診予定なしとして判断される。

40

【 0 1 0 0 】

なお、受診予定の表示については、受付端末 1 0 0 で受診した受診予定とオーダ変更条件に従い追加 / 削除された受診予定とを識別可能に表示するよう制御してもよい。

【 0 1 0 1 】

次いで、健診工程端末 A 1 1 1 の CPU 2 0 1 は、受信した受診者情報（図 1 3）に基づいて既に受診済みの健診項目を判別して、当該判別された健診項目に「」を表示する（ステップ S 6 0 5）。

【 0 1 0 2 】

50

なお、受診済みか否かの判断は、図13に示す受診者情報に検査データが記録されているか否かによって判断される。

【0103】

次いで、健診工程端末A111のCPU201は、図5のステップS504で判定された現在の健診項目に「 」を表示する(ステップS606)。

【0104】

図6の健診状況表示処理によれば、受診予定がある健診項目、受診予定がない健診項目がそれぞれ識別可能に表示され、既に受診済みの健診項目が「 」で表示され、現在の健診項目が「 」で表示されるので、受診者が今後受診すべき項目を受診者及び測定者に把握させることができる。

10

【0105】

また、当初から受診予定だった項目とオーダ変更条件により追加/削除となった項目とを識別可能に表示することにより、受診者にとって、受診し忘れなどを防止することが可能となる。

【0106】

なお、図6の健診状況表示処理では、網掛けや「 」や「 」で識別可能に表示したが、各健診項目に対する情報を識別できればどのような表示であっても良く、表示色を異ならせることで識別可能に表示してもよい。

【0107】

また、図19に示す画面に、ステップS502で取得したオーダ変更条件に従い、オーダ変更条件にかかる閾値を表示するよう制御しても良い。

20

図5のフローチャートの説明に戻る。

【0108】

ステップS509では、健診工程端末A111は、健診機器により測定された測定値の入力を受け付ける。

【0109】

測定値の入力については、健診機器から取得する構成でも、健診機器による測定値の入力を測定者から受け付けるよう構成してもいずれでもよい。

【0110】

ステップS510では、健診工程端末A111は、画面上の登録ボタンがユーザにより押下されたか否かを判断する。

30

【0111】

登録ボタンが押下されたと判断された場合(ステップS510: YES)は、処理をステップS511に移行する。

【0112】

登録ボタンが押下されていない場合(ステップS510: NO)は、押下されるまで待機する。

【0113】

ステップS511では、健診工程端末A111は、ステップS509で入力された測定値とステップS502で取得したオーダ変更条件とを比較し、オーダ変更条件に該当するか否かを判断する。

40

【0114】

オーダ変更条件に該当すると判定された場合(ステップS511: YES)は、処理をステップS512に移行する。

【0115】

オーダ変更条件に該当しないと判定された場合(ステップS511: NO)は、処理をステップS516に移行する。

【0116】

ステップS512では、ステップS511で該当すると判断されたオーダ変更条件にしたがい、今後の受診予定を変更する。

50

【 0 1 1 7 】

ステップ S 5 1 3 では、受診予定が変更された旨のメッセージ（一例として図 2 2）を表示する。

【 0 1 1 8 】

図 2 2 は、ステップ S 5 1 3 で表示される画面の一例であり、血圧の測定値がオーダ変更条件に合致したために眼底検査と心電図検査とを追加で実施する旨のメッセージが表示される。

【 0 1 1 9 】

ステップ S 5 1 4 では、ステップ S 5 0 9 で入力された測定値およびステップ S 5 1 2 で変更された後の受診予定を記録媒体 1 6 0 に記録する。この際、ステップ S 5 1 2 で変更された項目については、変更された旨の情報をあわせて記録してもよい。これにより、図 6 のフローチャートにおける受診項目表示処理において、オーダ変更条件に合致したために変更となった項目を識別可能に表示することが可能となる。

【 0 1 2 0 】

ステップ S 5 1 6 では、ステップ S 5 0 9 で入力された測定値を記録媒体 1 6 0 に記録する。

次に、図 9 に示すオーダ変更条件について説明する。

【 0 1 2 1 】

図 9 は、オーダ変更条件が設定されたテーブルであり、ステップ S 3 0 9 において受付端末 1 0 0 から記録媒体 1 6 0 に送信されるデータである。なお、ステップ S 3 0 9 において送信されるデータは、ステップ S 3 0 6 で特定される受診者 ID に対応するコース ID のデータのみが送信される。

【 0 1 2 2 】

オーダ変更条件は、測定項目（9 0 1）、条件（9 0 2）、追加オーダ（9 0 3）、削除オーダ（9 0 4）から構成されるデータである。

【 0 1 2 3 】

「コース ID : 1」の条件について説明する。コース ID : 1 では、血圧の測定値が 1 回でも最高血圧が 1 6 0 を超え、かつ最低血圧が 9 5 を超えた場合に、眼底検査と心電図検査を追加で受診するようにオーダ（受診予定）を変更することを示している。

【 0 1 2 4 】

また、身長・体重の検査において、体重が 1 6 0 K g 以上であった場合には、体脂肪検査を追加で受診するようにオーダ（受診予定）を変更することを示している。

【 0 1 2 5 】

コース ID : 2 の条件については、血圧の測定値が 2 回とも最高血圧が 1 4 0 を超え、かつ最低血圧が 9 0 を超えた場合に、眼底検査を追加で受診するようにオーダを変更することを示している。また、胃部レントゲン検査を受診予定から削除する（もともと受診予定に含まれていたものを受診予定から削除する）ようにオーダを変更することを示している。

【 0 1 2 6 】

図 2 3 は、オーダ変更条件に従い受診予定が変更された場合に、健診工程端末に表示される画面の一例を示した図である。

【 0 1 2 7 】

図 2 3 に示した画面例は、「コース ID : 1」の受診者における例であり、血圧の測定値がオーダ変更条件を満たした場合を示している。

【 0 1 2 8 】

コース ID : 1 のオーダ変更条件（測定項目：血圧）は、測定された血圧が 1 回でも、最高血圧が 1 6 0 を超え、かつ最低血圧が 9 5 を超える場合に、眼底検査および心電図検査が追加となる。

【 0 1 2 9 】

図 2 3 に示す画面では、閾値として、当該オーダ変更条件に設定された最高血圧 / 最低

10

20

30

40

50

血圧が表示されている(2302)。

【0130】

また、受診者(観音太郎)の血圧の測定値が「最高:180、最低:100」である(2301)ため、オーダ変更条件を満たすといえる。

【0131】

したがって、眼底検査および心電図検査が受診予定として追加される。ここで、図23では、受診予定として追加されたことが識別可能なように、眼底検査および心電図検査の項目について網掛け表示されている(2303)。

【0132】

以上のように、当初から受診予定だった項目とオーダ変更条件により追加/削除となった項目とを識別可能に表示することにより、受診者にとって、受診忘れなどを防止することが可能となる。

【0133】

次に、図1における管理端末150が実行する回収処理について図7を用いて説明する。

【0134】

図7は、図1における管理端末150が実行する回収処理の手順を示すフローチャートである。なお、本処理は、管理端末150のCPU201がメモリ202に記憶されるプログラムを読み出して実行することにより実現される(即ち、管理端末150のCPU201の制御のもとで実行される)処理に対応する。

【0135】

図7において、まず、管理端末150のCPU201は、ディスプレイ205(タッチパネルを兼ねる)やリーダ/ライタ207への操作を判定し、管理端末150のリーダ/ライタ207にカード(記録媒体160)がタッチされると(ステップS701)、管理端末150のCPU201は、リーダ/ライタ207を介して記録媒体160に対して当該記録媒体160に記録されている受診者情報及び検査データ(測定値)の読取要求を送信する(ステップS702)。

【0136】

当該読取要求を受信した記録媒体160のコントローラは、受診者情報、及び検査データ(測定値)を管理端末150のリーダ/ライタ207に送信する。

【0137】

次いで、管理端末150のCPU201は、管理端末150のリーダ/ライタ207を介して一人分の受診者情報及び検査データを受信して(ステップS703)、管理端末150のメモリ202のワークエリアに記憶する(ステップS704)。

【0138】

次いで、管理端末150のCPU201は、メモリ202に記憶される受診者情報と上記一人分の検査データを照合し(ステップS705)、未受診の健診工程がないか判定し(ステップS706)、判定結果を管理端末150のメモリ202のワークエリアに記憶する。

【0139】

なお、この際、オーダ変更条件により削除された項目については、未受診とは判断しない。

【0140】

次いで、管理端末150のCPU201は、管理端末150のディスプレイ205に図20に示すような検査結果及び判定結果画面を表示する(ステップS707)。図20は、管理端末の回収処理プログラム画面の一例である。管理端末150のCPU201は、図20の画面において、受信した受診者情報に基づいて受診者IDや氏名等を表示し、ステップS706の判定結果に基づいて受診済みか否かを表示する。

【0141】

なお、図20に示す画面では、血液検査が未受診であり、それ以外の健診項目について

10

20

30

40

50

は受診済みであることを示している。

【0142】

図7に戻り、管理端末150のCPU201は、図20の画面の各ボタン（表示切替ボタン、印刷ボタン、登録ボタン）のタッチ（押下）を検知し（操作判定し）、表示切替ボタンが押下（タッチ）されたか否かを判別する（ステップS708）。表示切替ボタンが押下されたときは（ステップS708：YES）、管理端末150のCPU201は、図20の初期画面がディスプレイ205に表示されていた場合は、健診データ明細表示画面（不図示）に表示を切り替える。健診データ明細表示画面が表示されていた場合は、図20の初期画面に表示を切り替える（ステップS709）。そして、処理をステップS708に戻す。

10

【0143】

ステップS708の判別の結果、表示切替ボタンが押下されないときは（ステップS708でNO）、印刷ボタンが押下（タッチ）されたか否かを判別する（ステップS710）。印刷ボタンが押下されたときは、（ステップS710でYES）、管理端末150のCPU201は、メモリ202に記憶した受診者情報及び検査データに基づいて、受診者個人用の結果リストを印刷し（ステップS711）、処理をステップS708に戻す。

【0144】

ステップS710の判別の結果、印刷ボタンが押下されないときは（ステップS710でNO）、登録ボタンが押下（タッチ）されたか否かを判別し（ステップS712）、登録ボタンが押下されないときは（ステップS712でNO）、処理をステップS708に戻す。

20

【0145】

ステップS712の判別の結果、登録ボタンが押下されたときは（ステップS712でYES）、管理端末150のCPU201は、ステップS706における各検査データの検査漏れの判定結果に基づいて、未受診の項目があるか否かを判別し（ステップS713）、未受診の項目がある場合は（ステップS713でYES）、管理端末150のCPU201は、管理端末150の不図示のスピーカーから警告音を出力し、管理端末150のディスプレイ205に未受診である健診工程の名称と受診者ID及び氏名、再度該当する健診工程に行くように促すメッセージ（不図示）を表示し（ステップS714）、処理をステップS715に進める。

30

【0146】

ステップS713の判別の結果、未健診項目がないときは（ステップS713でNO）、管理端末150のCPU201は、健診結果ファイルに1人分の検査データ及び通過記録データを記憶する（ステップS715）。

【0147】

次いで、管理端末150のCPU201は処理をステップS716に移行する。なお、ステップS716の料金計算処理の詳細については、図8のフローチャートを用いて説明する。

【0148】

図8は、図7におけるステップS716の料金計算処理の詳細を示すフローチャートである。なお、本フローチャートの処理は、管理端末150のCPU201がメモリ202に記憶されるプログラムを読み出して実行することにより実現される（即ち、管理端末のCPU201の制御のもとで実行される）処理に対応する。

40

【0149】

ステップS801は、検査データから受診済みの健診項目を検索する。

【0150】

次いで、ステップS802では、ステップS801で取得した受診済みの健診項目に対応する料金を、図14に示す料金表に基づき取得する。

【0151】

次いで、ステップS803では、ステップS802で取得した料金の合計を基本料金に

50

加算することで、健診料金を算出する。

【0152】

また、計算された健診料金及びその内訳を管理端末150のディスプレイ205に表示させても良い。

【0153】

なお、追加料金については、オーダ変更条件に従い追加された項目についてのみを追加料金の対象としてもよい。

【0154】

図10の料金計算処理によれば、受診者の属性や受診した健診項目に応じて受診者毎にそれぞれ健診料金の計算を行うことが可能となる。

10

【0155】

上述した本実施の形態では、ディスプレイ205をタッチパネル付きのディスプレイとして説明したが、ディスプレイ205を通常のディスプレイとし、マウス等のポインティングデバイスを設けて入力を行うように構成してもよい。

【0156】

また、上述した各種データの構成及びその内容はこれに限定されるものではなく、用途や目的に応じて、様々な構成や内容で構成されてもよい。

【0157】

また、本発明は、例えば、システム、装置、方法、プログラム若しくは記録媒体等としての実施の態様をとることが可能であり、具体的には、複数の機器から構成されるシステムに適用してもよく、一つの機器からなる装置に適用してもよい。

20

【0158】

上述したように、図1に示した健診工程端末は、メモリ202に、図15、図16に示した関連付情報ファイル、各健診機器とのインタフェース設定、各処理プログラム、及び各健診機器の設定情報を少なくとも記憶する。そして、健診工程端末のCPU201は、図20に示した各健診メニューのいずれかの選択に応じて、上記健診機器の設定情報と上記処理プログラムとをメモリ202から読み出して実行する。

【0159】

また、管理端末150は、メモリ202に受診者情報（各健診工程の各健診データ及び通過記録データのフォーマットを含む）を記憶する。また、管理端末150のCPU201は、記録媒体160から受診者IDと、上記健診データを読み出し、上記フォーマットと上記健診データとに基づいて検査洩れの有無を判定し、検査漏れがあると判定した場合に、検査漏れと判定した健診工程の健診データ復旧の要否を上記フォーマットに基づいて判定する（図9）。

30

【0160】

また、健診工程端末のCPU201は、メモリ202に各健診工程別の各健診機器別の設定情報を記憶し、上記処理プログラム（図5、図6）は、上記各メニューを選択した場合に当該選択した健診工程における複数の健診機器から1つを選択させて、当該選択された健診機器に関連付けられた設定情報を読み出して処理を実行する。

【0161】

40

以上の構成により、複数の処理プログラムを健診工程端末のメモリ202に記憶してメニューの選択に応じて所定の健診機器の設定を読み込んで対応する処理プログラムを健診工程端末のCPU201で実行するので、現有する様々な種類の健診機器及び様々な外部インタフェースに柔軟に対応可能で健診時の準備工数を大幅に削減可能な仕組みを提供することができる。

【0162】

また、検査終了時点での検査洩れの有無を判断し画面に警告を表示するので検査漏れが生じない仕組みを提供する。

【0163】

また、検査中においてどこの検査を受けなければならないかを把握することができる仕

50

組みを提供する。

【0164】

なお、特に図示しないが、本発明に係る装置で読み取り可能な各種プログラムやデータを格納する記録媒体（記憶媒体）には、該記録媒体に記憶されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報、作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し側のOS等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

【0165】

さらに、各種プログラムに従属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、インストールするプログラムやデータが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等

10

【0166】

本実施の形態における各フローチャート、及び画面に示す機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより遂行されていてもよい。そして、その場合、不図示のCD-ROMやフラッシュメモリやFD等の記録媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記録媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるものである。

【0167】

以上のように、前述した実施の形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記録媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記録媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

20

【0168】

この場合、記録媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記録媒体は本発明を構成することになる。

【0169】

プログラムコードを供給するための記録媒体としては、例えば、フレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、DVD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、EEPROM、シリコンディスク等を用いることができる。

30

【0170】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施の形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0171】

さらに、記録媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

40

【0172】

また、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器からなる装置に適用してもよい。また、本発明は、システムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適用できることは言うまでもない。この場合、本発明を達成するためのソフトウェアによって表されるプログラムを格納した記録媒体を該システムあるいは装置に読み出すことによって、そのシステムあるいは装置が、本発明の効果を享受することが可能となる。

50

【 0 1 7 3 】

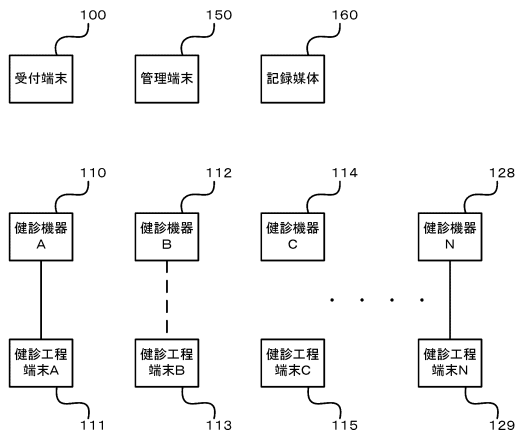
さらに、本発明を達成するためのソフトウェアによって表されるプログラムをネットワーク上のサーバ、データベース等から通信プログラムによりダウンロードして読み出すことによって、そのシステムあるいは装置が、本発明の効果を楽しむことが可能となる。

【 符号の説明 】

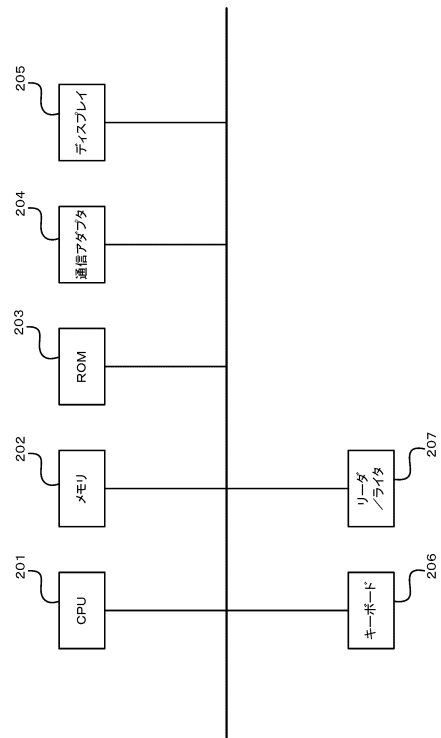
【 0 1 7 4 】

- 1 0 0 受付端末
- 1 1 0 健診機器 A
- 1 1 1 健診工程端末 A
- 1 5 0 管理端末
- 1 6 0 記録媒体
- 2 0 1 C P U
- 2 0 2 メモリ
- 2 0 5 ディスプレイ
- 2 0 7 リーダ/ライタ

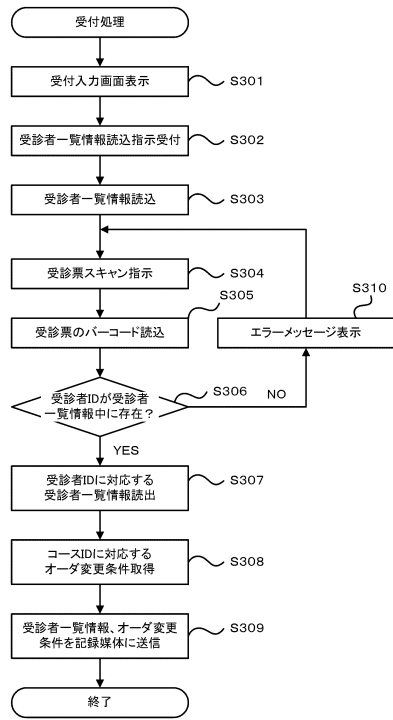
【 図 1 】



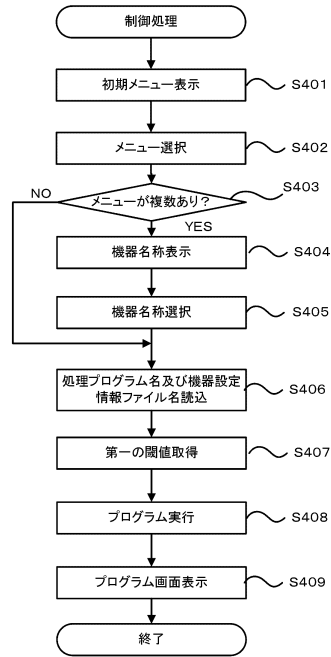
【 図 2 】



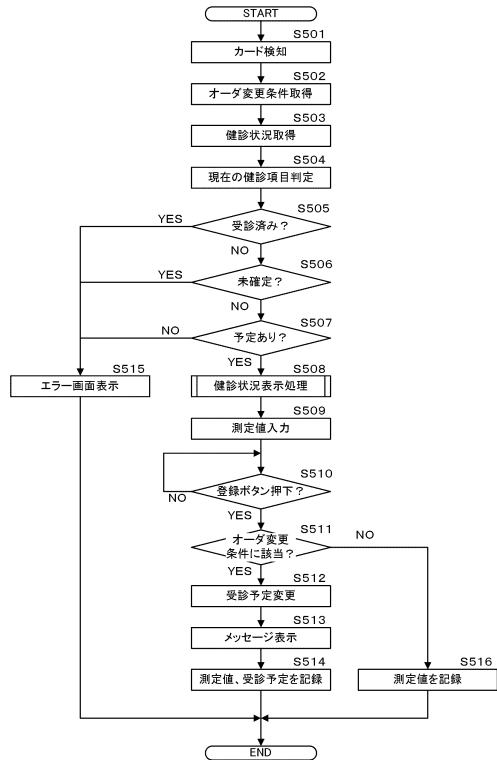
【図3】



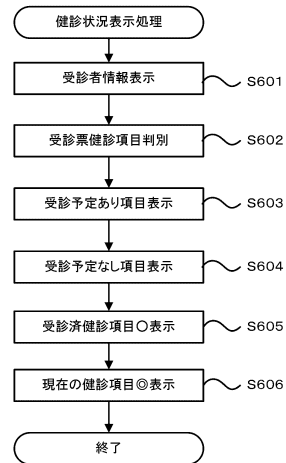
【図4】



【図5】



【図6】



【図 1 1】

健診ID (個人コード)	氏名	コースID	身長・体重	血圧	腹囲	採血	心電	...
1	榎音 太郎	1	○	○	x	x	x	...

【図 1 2】

	身長	体重	血圧(下)	血圧(上)	腹囲	視力
上限	250	500	200	500	150	5.0
下限	0	0	0	50	0	0

【図 1 3】

健診ID (個人コード)	氏名	コースID	身長・体重	血圧	腹囲	採血	心電	...
1	榎音 太郎	1	○	○	x	x	x	...
			170・65	—	—	—	—	—

【図 1 4】

基本料金	追加料金			
	身長・体重	血圧	腹囲	採血
20000	1500	1500	500	2500
				心電 5000 (1000)

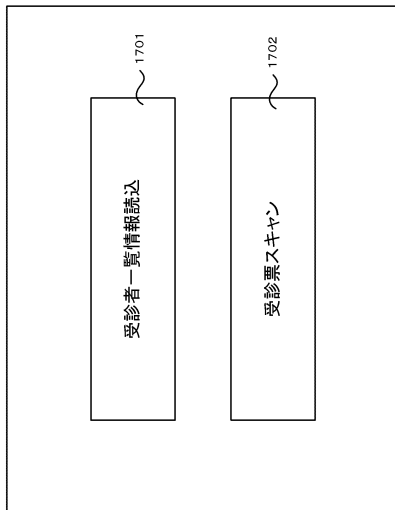
【 図 1 5 】

メニューNo	メニュー名	処理プログラム名	機器設定情報ファイル名
1	視力	prosysght	fasesyght
2	聴力	proacouo	fasacouo
3	血圧	probl DPRs	fasbl DPRs
4	血液	problood	fasblood
5	尿	proueine	fasueine
6	眼底検査	profundus	fasfundus
7	内科健診	prointmed	fasintmed
8	X線検査	proxray	fasxray
9	心電図	proelecCARD	faseleccard
10	身長・体重	prohigwei	fashigwei
11	癌簡易検査	procancer	fascancer
12	各種設定	prosetting	(null)

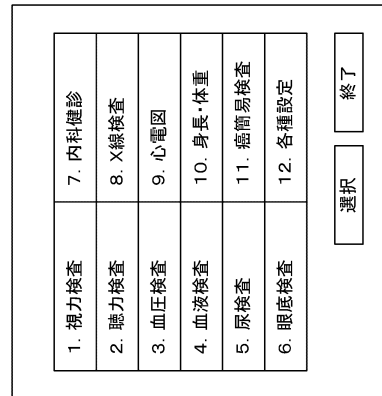
【 図 1 6 】

メニューNo	メニュー名	処理プログラム名	機器設定情報ファイル名
1-1	視力1	prosysght01	faseye01
1-2	視力2	prosysght02	faseye01

【 図 1 7 】



【 図 1 8 】



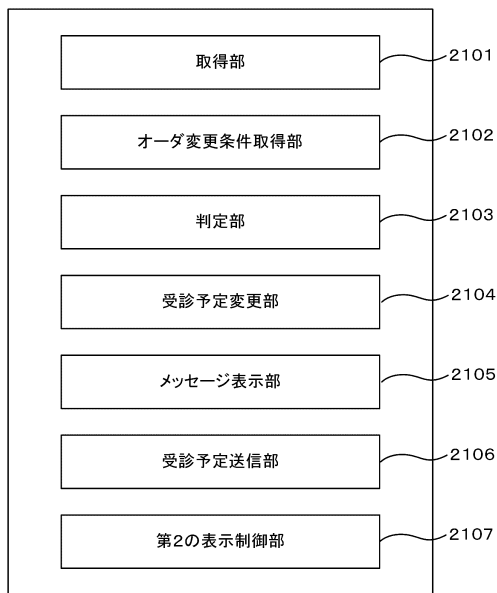
【図19】

受診日 YYYY/MM/DD		前回 YYYY/MM/DD	
受診番号	999999		
ID	9999999999		
氏名	観音 太郎		
		1回目	2回目
最高			
最低			
閾値 160/95			
問診	身体	体脂	腹囲
	○	○	○
視力	○	◎	
聴力			
採血			
心電			
眼底			
胸部			
胃部			
US			
骨			
診察			
メニュー		クリア	登録

【図20】

受診番号		999999	
ID		9999999999	
氏名		観音 太郎	
1. 視力検査	済	7. 内科健診	済
2. 聴力検査	済	8. X線検査	済
3. 血圧検査	済	9. 心電図	済
4. 血液検査	未	10. 身長・体重	済
5. 尿検査	済	11. 癌簡易検査	済
6. 眼底検査	済	12. 各種設定	済
<input type="button" value="表示切替"/> <input type="button" value="印刷"/> <input type="button" value="登録"/>			

【図21】



【図22】

血圧検査の結果により 下記の検査項目を追加します	
眼底検査 心電図検査	
<input type="button" value="確認"/>	

フロントページの続き

(72)発明者 徳永 吉章
東京都港区三田3丁目11番28号 キヤノンITソリューションズ株式会社内

合議体

審判長 金子 幸一

審判官 手島 聖治

審判官 石川 正二

(56)参考文献 特開2005-63156(JP,A)
特開2010-33179(JP,A)
特開2008-269124(JP,A)
特開2008-158623(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06Q10/00-50/34