

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-65812

(P2005-65812A)

(43) 公開日 平成17年3月17日(2005.3.17)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 5/00	A 6 1 B 5/00 1 O 2 C	4 C 0 1 7
A 6 1 B 5/0205	A 6 1 B 5/00 M	4 C 0 2 7
A 6 1 B 5/05	A 6 1 B 5/00 1 O 1 A	4 C 0 3 8
A 6 1 B 5/107	A 6 1 B 5/00 1 O 1 E	4 C 1 0 1
A 6 1 H 39/00	A 6 1 B 5/00 1 O 1 K	

審査請求 有 請求項の数 12 O L (全 28 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2003-297141 (P2003-297141)	(71) 出願人	000232140 NECフィールドディング株式会社 東京都港区三田1丁目4番28号
(22) 出願日	平成15年8月21日 (2003.8.21)	(74) 代理人	100109313 弁理士 机 昌彦
		(74) 代理人	100085268 弁理士 河合 信明
		(74) 代理人	100111637 弁理士 谷澤 靖久
		(72) 発明者	佐藤 俊幸 東京都港区三田一丁目4番28号 NECフィールドディング株式会社内
		Fターム(参考)	4C017 AA18 AB10 4C027 AA07

最終頁に続く

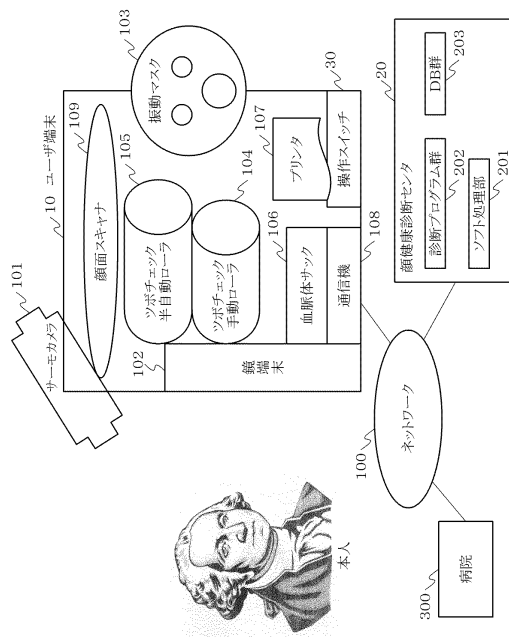
(54) 【発明の名称】 健康診断システム、方法およびプログラム

(57) 【要約】

【課題】 誰でも手軽にいつでも健康診断ができる健康診断システム、方法およびプログラムを提供する。

【解決手段】 ユーザ端末10は操作スイッチ30によりモードの選択を行い、選択したモードの情報を顔健康診断センタ20に送付する。顔健康診断センタ20では受信した選択モード情報から、選択モードに対応したDBを読み込む。例えば、診断モードの総合診断が選択された場合、顔健康診断センタ20はユーザ端末10の鏡端末102に問診票入力メッセージを表示し、ユーザ端末10は自覚症状、食事内容、運動量などを入力して顔健康診断センタ20に送信し、顔健康診断センタ20は新規であればカルテを発行する。先ず顔面熱色診断を行い、続いて顔色むくみ診断を行う。顔健康診断センタ20は総合診断後の対処をユーザ端末10の鏡端末102に表示する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

顔面の熱色測定を行い測定結果を前記顔健康診断センタに送信し前記顔健康診断センタから判定結果および前記改善指示による症状改善用のツボ指圧や体操を受信して表示するユーザ端末と、
前記ユーザ端末から前記測定結果を受信して判定し症状改善用のツボ指圧や体操による改善指示を前記ユーザ端末に送信する顔健康診断センタと、
前記ユーザ端末と前記顔健康診断センタをむすぶネットワークと、
を備える健康診断システム。

【請求項 2】

前記ユーザ端末は、
顔面のむくみ測定を行い測定結果を前記顔健康診断センタに送信する手段を有する、
ことを特徴とする請求項 1 記載の健康診断システム。

【請求項 3】

動作モードを選択して顔健康診断センタに送信する操作スイッチと、
顔全体，手，舌の各部を撮影し熱波光検知センサにより温度測定を行い熱数値に変換し色判定センサにより色を検知し色数値に変換し前記熱数値と前記色数値を前記顔健康診断センタに送信するサーモカメラと、
前記顔健康診断センタから受信した指示事項や診断解析結果を表示し前記顔健康診断センタからの質問事項に対する回答を入力して前記顔健康診断センタに送信する鏡端末と、
頭部に装着して血行促進波やツボ波や津波波動を発生させツボ指圧とマッサージを行う振動マスクと、
皮膚の電気抵抗値を測定してツボを検知し測定した電気抵抗値を前記顔健康診断センタに送信し前記顔健康診断センタで算出した指圧レベルまたは電気刺激レベルを受信してツボ指圧または電気治療を行うツボチェックローラと、
指に装着して血圧，脈拍および体温を測定し測定値を前記顔健康診断センタに送信する血脈体サックと、
スキャナU字駆動器で顔面の状態を読み取り検知情報を前記顔健康診断センタに送信する顔面スキャナと、を含むユーザ端末と、
前記サーモカメラ，前記鏡端末，前記顔面スキャナ，前記血脈体サック，前記振動マスク，および前記ツボチェックローラからの情報を受信して前記動作モードに合わせて診断プログラム群とDB群とを使用して診断解析処理および改善指示作成処理を行い診断解析結果および改善指示事項を前記鏡端末に送信するソフト処理部と、
前記診断解析処理および改善指示作成処理を行う診断プログラム群と、
前記診断プログラム群が参照するDB群と、を含む顔健康診断センタと、
前記ユーザ端末と前記顔健康診断センタをむすぶネットワークと、
を備える健康診断システム。

【請求項 4】

ユーザ端末と顔健康診断センタとを含むシステムの健康診断方法であって、
前記ユーザ端末は、
顔面の熱色測定を行い、測定結果を前記顔健康診断センタに送信し、
前記顔健康診断センタは、
前記測定結果を判定し、症状改善用のツボ指圧や体操による改善指示を前記ユーザ端末に送信し、
前記ユーザ端末は、
前記判定結果および前記改善指示による症状改善用のツボ指圧や体操を表示する、
ことを特徴とする健康診断方法。

【請求項 5】

前記ユーザ端末は、
顔面のむくみ測定を行い、測定結果を前記顔健康診断センタに送信する、

10

20

30

40

50

ことを特徴とする請求項 4 記載の健康診断方法。

【請求項 6】

ユーザ端末と顔健康診断センタとを含むシステムの健康診断方法であって、
 前記ユーザ端末は、
 サーモカメラで顔全体，手，舌の各部を撮影して熱数値と色数値に変換し、
 指に装着した血脈体サックで血圧，脈拍，体温を測定し、
 前記熱数値，前記色数値，前記血圧，前記脈拍および前記体温を前記顔健康診断センタに
 送信し、
 前記顔健康診断センタは、
 前記熱数値から体温 M A P および色数値から色 M A P を作成し、
 本人の立体像を作成し前記体温 M A P から各部位の測定体温と通常体温を比較照合して体
 温差に応じて濃淡色をつけ、
 前記本人立体像を前記ユーザ端末に送信し、
 前記ユーザ端末は、
 前記本人立体像を表示し、
 前記顔健康診断センタは、
 前記体温 M A P から各部位の冷えや火照りの有無を判定し、前記色 M A P から顔手舌の色
 判定を行い、総合判定結果を前記ユーザ端末に送信し、
 症状改善用のツボ指圧や体操による改善指示を前記ユーザ端末に送信し、
 前記ユーザ端末は、
 前記総合判定結果を表示し、
 前記改善指示による症状改善用のツボ指圧や体操を表示する、
 ことを特徴とする健康診断方法。

10

20

【請求項 7】

前記ユーザ端末は、
 サーモカメラで顔全体を撮影して顔撮影情報（サーモカメラ情報）を前記顔健康診断セン
 タに送信し、
 顔面スキャナで顔面情報を読み取りスキャナ情報を前記顔健康診断センタに送信し、
 前記顔健康診断センタは、
 前記スキャナ情報と前記サーモカメラ情報とから立体画像を作成し作成した立体画像を前
 記ユーザ端末に送信し、
 前記ユーザ端末は、
 前記立体画像を受信して表示し、
 前記顔健康診断センタは、
 前記スキャナ情報から検知したしわ，あざ，むくみ，つやの量，長さ，深さの増減を過去
 データと比較照合して算出し診断結果を前記ユーザ端末に送信し、
 症状改善用のツボ指圧や体操による改善指示を前記ユーザ端末に送信し、
 前記ユーザ端末は、
 前記総診断結果を表示し、
 前記改善指示による症状改善用のツボ指圧や体操を表示する、
 ことを特徴とする請求項 6 記載の健康診断方法。

30

40

【請求項 8】

前記ユーザ端末は、
 症状メニューを表示し、
 治療したい症状を選択して前記顔健康診断センタに送信し、
 前記顔健康診断センタは、
 前記ユーザ端末に本人画像を表示してツボポイントを赤点で表示する、
 ことを特徴とする請求項 6 記載の健康診断方法。

【請求項 9】

前記ユーザ端末は、

50

症状メニューを表示し、
治療したい症状を選択して前記顔健康診断センタに送信し、
前記顔健康診断センタは、
振動マスクの装着指示を前記ユーザ端末に表示し、
頭部全体のマッサージかツボポイント指圧かの確認を前記ユーザ端末に表示し、
前記ユーザ端末は、
頭部全体のマッサージかツボポイント指圧かを選択して前記顔健康診断センタに送信し、
前記顔健康診断センタは、
症状に合わせて頭部マッサージ用振動信号またはツボポイントに対する振動信号を前記振動マスクに送信し、
前記振動マスクは、
前記頭部マッサージ用振動信号または前記ツボポイントに対する振動信号に応じて頭部全体のマッサージまたはツボポイント指圧を行う、
ことを特徴とする請求項 6 記載の健康診断方法。

10

【請求項 10】

前記ユーザ端末は、
症状メニューを表示し、
治療したい症状を選択して前記顔健康診断センタに送信し、
前記顔健康診断センタは、
ツボチェックローラの使用指示を前記ユーザ端末に表示し、
前記ツボチェックローラは、
ツボ検知子で皮膚の電気抵抗値を測定してツボを検知し、測定した電気抵抗値を前記顔健康診断センタに送信し、
前記顔健康診断センタは、
前記電気抵抗値からツボポイントの疲労度レベルを算出し、
前記算出したツボポイントの疲労度レベルに応じた指圧レベルまたは電気刺激レベルを前記ツボチェックローラに送信し、前記ツボチェックローラの指圧スイッチまたは電気スイッチのランプを点滅させて通知し、
前記ツボチェックローラは、
指圧スイッチまたは電気スイッチの押下にて、指圧または電気治療を行う、
ことを特徴とする請求項 6 記載の健康診断方法。

20

30

【請求項 11】

ユーザ端末と顔健康診断センタとを含むシステムの健康診断プログラムであって、
コンピュータに、
前記ユーザ端末が、
顔面の熱色測定を行う機能、測定結果を前記顔健康診断センタに送信する機能、
前記顔健康診断センタが、
前記測定結果を判定する機能、症状改善用のツボ指圧や体操による改善指示を前記ユーザ端末に送信する機能、
前記ユーザ端末が、
前記判定結果および前記改善指示による症状改善用のツボ指圧や体操を表示する機能、
を実現させるための健康診断プログラム。

40

【請求項 12】

前記ユーザ端末が、
顔面のむくみ測定を行う機能、測定結果を前記顔健康診断センタに送信する機能、
を実現させるための請求項 11 記載の健康診断プログラム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、健康診断システム、方法およびプログラムに関し、特に健康診断センタと通

50

信網でむすび誰でも手軽にいつでも健康診断ができる健康診断システム，方法およびプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来の健康管理システムの一例として、特許文献1には、会員はモデム付き健康診断装置あるいは簡易型健康診断装置を用いて、自宅や会社から自分の健康の検査結果を医療機関に通知し、医療機関はその検査結果をチェックして、医師による診断や治療が必要な場合にはこれを通知すると共に、それ以外の場合も含めて各会員に健康を維持するためのアドバイスをネットを介して行うことが公開されている。

【0003】

また、ツボ電気治療器の一例として、特許文献2には、表示装置に人体のツボ位置を表示し、症状にあった周波数、電圧の刺激を発生し、一般の人にもツボの温熱および電気刺激治療が行えるツボ表示型電気治療器について公開されている。

【0004】

【特許文献1】特開2001-338071号公報

【0005】

【特許文献2】実開平6-31734号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

上述した背景技術では、以下のような問題点がある。

【0007】

すなわち、特許文献1においては、血圧や脈拍等の検査結果から医師が診断を行うが、皮膚温度やむくみ等の顔から発する情報および体のツボが発する体の疲労度を有効に活用していないということである。

【0008】

また、特許文献2においては、人体のツボ位置を表示して家庭で個人がツボ刺激を行うが、過去のツボ指圧履歴データや健診センタ側のツボ指圧指導を参考にしながらツボ指圧を行うことができないということである。

【0009】

本発明の目的は、顔から発する情報を有効に活用して健康診断を行う健康診断システム，方法およびプログラムを提供することにある。

【0010】

また、本発明の他の目的は、ツボが発する体の疲労度を有効に活用して健康診断を行う健康診断システム，方法およびプログラムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0011】

本願第1の発明の健康診断システムは、顔面の熱色測定を行い測定結果を前記顔健康診断センタに送信し前記顔健康診断センタから判定結果および前記改善指示による症状改善用のツボ指圧や体操を受信して表示するユーザ端末と、前記ユーザ端末から前記測定結果を受信して判定し症状改善用のツボ指圧や体操による改善指示を前記ユーザ端末に送信する顔健康診断センタと、前記ユーザ端末と前記顔健康診断センタをむすぶネットワークと、を備える。

【0012】

本願第2の発明の健康診断システムは、第1の発明において前記ユーザ端末は、顔面のむくみ測定を行い測定結果を前記顔健康診断センタに送信する手段を有する。

【0013】

本願第3の発明の健康診断システムは、動作モードを選択して顔健康診断センタに送信する操作スイッチと、顔全体，手，舌の各部を撮影し熱波光検知センサにより温度測定を行い熱数値に変換し色判定センサにより色を検知し色数値に変換し前記熱数値と前記色数

10

20

30

40

50

値を前記顔健康診断センタに送信するサーモカメラと、前記顔健康診断センタから受信した指示事項や診断解析結果を表示し前記顔健康診断センタからの質問事項に対する回答を入力して前記顔健康診断センタに送信する鏡端末と、頭部に装着して血行促進波やツボ波や津波波動を発生させツボ指圧とマッサージを行う振動マスクと、皮膚の電気抵抗値を測定してツボを検知し測定した電気抵抗値を前記顔健康診断センタに送信し前記顔健康診断センタで算出した指圧レベルまたは電気刺激レベルを受信してツボ指圧または電気治療を行うツボチェックローラと、指に装着して血圧、脈拍および体温を測定し測定値を前記顔健康診断センタに送信する血脈体サックと、スキャナU字駆動器で顔面の状態を読み取り検知情報を前記顔健康診断センタに送信する顔面スキャナと、を含むユーザ端末と、前記サーモカメラ、前記鏡端末、前記顔面スキャナ、前記血脈体サック、前記振動マスク、および前記ツボチェックローラからの情報を受信して前記動作モードに合わせて診断プログラム群とDB群とを使用して診断解析処理および改善指示作成処理を行い診断解析結果および改善指示事項を前記鏡端末に送信するソフト処理部と、前記診断解析処理および改善指示作成処理を行う診断プログラム群と、前記診断プログラム群が参照するDB群と、を含む顔健康診断センタと、前記ユーザ端末と前記顔健康診断センタをむすぶネットワークと、を備える。

10

【0014】

本願第4の発明の健康診断方法は、ユーザ端末と顔健康診断センタとを含むシステムの健康診断方法であって、前記ユーザ端末は、顔面の熱色測定を行い、測定結果を前記顔健康診断センタに送信し、前記顔健康診断センタは、前記測定結果を判定し、症状改善用のツボ指圧や体操による改善指示を前記ユーザ端末に送信し、前記ユーザ端末は、前記判定結果および前記改善指示による症状改善用のツボ指圧や体操を表示する、ことを特徴とする。

20

【0015】

本願第5の発明の健康診断方法は、第4の発明において前記ユーザ端末は、顔面のむくみ測定を行い、測定結果を前記顔健康診断センタに送信する、ことを特徴とする。

【0016】

本願第6の発明の健康診断方法は、ユーザ端末と顔健康診断センタとを含むシステムの健康診断方法であって、前記ユーザ端末は、サーモカメラで顔全体、手、舌の各部を撮影して熱数値と色数値に変換し、指に装着した血脈体サックで血圧、脈拍、体温を測定し、前記熱数値、前記色数値、前記血圧、前記脈拍および前記体温を前記顔健康診断センタに送信し、前記顔健康診断センタは、前記熱数値から体温MAPおよび色数値から色MAPを作成し、本人の立体像を作成し前記体温MAPから各部位の測定体温と通常体温を比較照合して体温差に応じて濃淡色をつけ、前記本人立体像を前記ユーザ端末に送信し、前記ユーザ端末は、前記本人立体像を表示し、前記顔健康診断センタは、前記体温MAPから各部位の冷えや火照りの有無を判定し、前記色MAPから顔手舌の色判定を行い、総合判定結果を前記ユーザ端末に送信し、症状改善用のツボ指圧や体操による改善指示を前記ユーザ端末に送信し、前記ユーザ端末は、前記総合判定結果を表示し、前記改善指示による症状改善用のツボ指圧や体操を表示する、ことを特徴とする。

30

【0017】

本願第7の発明の健康診断方法は、第6の発明において前記ユーザ端末は、サーモカメラで顔全体を撮影して顔撮影情報(サーモカメラ情報)を前記顔健康診断センタに送信し、顔面スキャナで顔面情報を読み取りスキャナ情報を前記顔健康診断センタに送信し、前記顔健康診断センタは、前記スキャナ情報と前記サーモカメラ情報とから立体画像を作成し作成した立体画像を前記ユーザ端末に送信し、前記ユーザ端末は、前記立体画像を受信して表示し、前記顔健康診断センタは、前記スキャナ情報から検知したしわ、あざ、むくみ、つやの量、長さ、深さの増減を過去データと比較照合して算出し診断結果を前記ユーザ端末に送信し、症状改善用のツボ指圧や体操による改善指示を前記ユーザ端末に送信し、前記ユーザ端末は、前記総診断結果を表示し、前記改善指示による症状改善用のツボ指圧や体操を表示する、ことを特徴とする。

40

50

【0018】

本願第8の発明の健康診断方法は、第6の発明において前記ユーザ端末は、症状メニューを表示し、治療したい症状を選択して前記顔健康診断センタに送信し、前記顔健康診断センタは、前記ユーザ端末に本人画像を表示してツボポイントを赤点で表示する、ことを特徴とする。

【0019】

本願第9の発明の健康診断方法は、第6の発明において前記ユーザ端末は、症状メニューを表示し、治療したい症状を選択して前記顔健康診断センタに送信し、前記顔健康診断センタは、振動マスクの装着指示を前記ユーザ端末に表示し、頭部全体のマッサージかツボポイント指圧かの確認を前記ユーザ端末に表示し、前記ユーザ端末は、頭部全体のマッ 10
サージかツボポイント指圧かを選択して前記顔健康診断センタに送信し、前記顔健康診断センタは、症状に合わせて頭部マッサージ用振動信号またはツボポイントに対する振動信号を前記振動マスクに送信し、前記振動マスクは、前記頭部マッサージ用振動信号または前記ツボポイントに対する振動信号に応じて頭部全体のマッサージまたはツボポイント指圧を行う、ことを特徴とする。

【0020】

本願第10の発明の健康診断方法は、第6の発明において前記ユーザ端末は、症状メニューを表示し、治療したい症状を選択して前記顔健康診断センタに送信し、前記顔健康診断センタは、ツボチェックローラの使用指示を前記ユーザ端末に表示し、前記ツボチェック 20
ローラは、ツボ検知子で皮膚の電気抵抗値を測定してツボを検知し、測定した電気抵抗値を前記顔健康診断センタに送信し、前記顔健康診断センタは、前記電気抵抗値からツボポイントの疲労度レベルを算出し、前記算出したツボポイントの疲労度レベルに応じた指圧レベルまたは電気刺激レベルを前記ツボチェックローラに送信し、前記ツボチェックローラの指圧スイッチまたは電気スイッチのランプを点滅させて通知し、前記ツボチェックローラは、指圧スイッチまたは電気スイッチの押下にて、指圧または電気治療を行う、ことを特徴とする。

【0021】

本願第11の発明の健康診断プログラムは、ユーザ端末と顔健康診断センタとを含むシステムの健康診断プログラムであって、コンピュータに、前記ユーザ端末が、顔面の熱色測定を行う機能、測定結果を前記顔健康診断センタに送信する機能、前記顔健康診断セン 30
タが、前記測定結果を判定する機能、症状改善用のツボ指圧や体操による改善指示を前記ユーザ端末に送信する機能、前記ユーザ端末が、前記判定結果および前記改善指示による症状改善用のツボ指圧や体操を表示する機能、を実現させる。

【0022】

本願第12の発明の健康診断プログラムは、第11の発明において前記ユーザ端末が、顔面のむくみ測定を行う機能、測定結果を前記顔健康診断センタに送信する機能、を実現させる。

【発明の効果】

【0023】

本発明の第1の効果は、顔から発する情報により、誰でも手軽にいつでも健康診断ができることである。 40

【0024】

その理由は、サーモグラフカメラで顔から発する情報（皮膚温度、むくみ、ゆがみ、色など）を取り込み、本人も気づかない前兆を検知して診断し、症状改善のための体操やツボ指圧を表示するようにしたからである。

【0025】

本発明の第2の効果は、体のツボが発する体の疲労度により、誰でも手軽にいつでも健康診断ができることである。

【0026】

その理由は、ツボチェックローラによりツボが発する体の疲労度を測定して診断し、症 50

状改善のための体操やツボ指圧を表示するようにしたからである。

【発明を実施するための最良の形態】

【0027】

本発明は、健康診断センタと通信網でむすび誰でも手軽にいつでも健康診断ができる健康診断システム、方法およびプログラムに関するものである。本発明は、以下に示す特徴を有する。

(1) 顔、手、舌の皮膚温度をサーモグラフィカメラで撮影し、その映像信号から温度の数値化及び色識別する機能を有することにより、火照り、冷えが客観視できること。更に部分的か全体的に及んでいるかを検証することで血行障害、体の歪み、内臓疾患まで検証できる。

10

(2) 顔のしわ、むくみ、しみ、そばかすの計測と記憶する機能を有していることにより、症状の軌跡が直視でき適切且つ早めの対処ができること、その改善効果が確認できる。

(3) 本人の顔写真から理想の笑顔作成、本人の音声から理想の笑い声作成、本人の呼吸音から理想の呼吸リズム作成、本人の立体映像の作成と、その映像にツボポイント及び一本の経絡を表示する機能により、センタからの改善指示が解りやすくなる。笑顔と笑い声の実践でストレス解消効果、免疫力向上効果がある。ツボポイントと経絡の表示により関連する部位が明確になつて改善体操がより理解できる。

(4) センタ側で皮膚温度、色、つや具合、体温、血圧、脈拍、ツボの抵抗値の各計測数値から判断できる症状のデータバンクを有していることで、本人も気づかない体調不良の前兆までを通知する機能を有する。本人が訴える自覚症状を検証し、過去データ及び計測数値とを比較照合して、体が発する微妙なシグナルの軌跡を通知する機能を有する。

20

(5) 各症状に応じた体の不具合改善の為、顔、手、上半身、足に集中しているツボに対して指圧、電気治療位置及び改善体操を指示し、その場で改善させる機能を有する。

(6) お肌の荒れた部位に対して、直接マイナスイオンとビタミン水を噴霧、更に潤い定着用で遠赤外線、太陽光線を、施す機能を有し、その場で即時改善する。

(7) 振動マスクの使用で、顔面および体全体に対して指圧効果と血行快復効果が得られる。

(8) 顔の温度変化を振動マスク内蔵の温度センサで監視する機能を有し振動マッサージの強弱は顔表面温度に応じてコントロールできる。

(9) ツボの電気抵抗値を測定する機能を有し、その測定値が体の疲労度に比例しているため、自覚症状と合致していれば、即原因が明確にできる。自覚症状がない場合は、体調不良の前兆として認識でき早期の改善ができる。

30

(10) 体中のツボを探しながら、その場で指圧棒による指圧と電気治療ができる。本発明は手動式と自動式を用意する。

(11) (a) サーモカメラ101の連続自動撮影機能、(b) おでこに発生する微妙な皮膚温度を捉えた濃淡カラーを温度数値に変換する機能、(c) サーモカメラの皮膚温度値と血圧脈拍体温の各数値を総合判定して訓練の進捗を見極める機能、(d) 鏡端末102に、リラックスマスクとしてリアルタイムに表示する機能、(e) 訓練用の映像や音を訓練の進み具合により、センタから配信する機能、の五つを有することにより、自律訓練やイメージトレーニングが効率よくできる。

40

【0028】

本発明の実施の形態の構成について、図面を参照して詳細に説明する。

図1は、本発明の実施の形態の全体の構成を示す図である。

図2は、サーモカメラ101の構成を示す図である。

図3は、顔面スキャナ109の構成を示す図である。

図4は、顔面スキャナの処理構成を示す図である。

図5は、顔面スキャナの(a)上断面図(b)側面図である。

図6は、振動マスクの(a)正面図(b)側面図(c)断面図である。

図7は、ツボチェック手動ローラ104の構成図である。

図8は、ツボチェック手動ローラ104の断面図である。

50

- 図 9 は、ツボチェック手動ローラ 104 のスキャン方向前面図である。
 図 10 は、ツボチェック手動ローラ 104 のスキャン方向後面図である。
 図 11 は、ツボチェック手動ローラ 104 とツボ抵抗値の関係図である。
 図 12 は、ツボチェック半自動ローラ 105 の断面図である。
 図 13 は、ツボチェック半自動ローラ 105 の手足移動図である。
 図 14 は、ツボチェック半自動ローラ 105 の胴移動図である。
 図 15 は、顔面 16 分割図である。
 図 16 は、舌 10 分割図である。
 図 17 は、右手甲 10 分割図である。

【0029】

10

本発明は、図 1 に示すように、ユーザ端末 10 と、顔健康診断センタ 20 と、病院 300 とを備え、各々はインターネット等のネットワーク 100 を介して接続されている。

【0030】

ユーザ端末 10 は、プログラム制御で動作するパーソナルコンピュータ等の情報処理装置で、操作スイッチ 30 と、サーモカメラ 101 と、鏡端末 102 と、振動マスク 103 と、ツボチェック手動ローラ 104 と、ツボチェック半自動ローラ 105 と、血脈体サック 106 と、プリンタ 107 と、通信機 108 と、顔面スキャナ 109 と、を含んでいる。

【0031】

20

顔健康診断センタ 20 は、プログラム制御で動作するサーバ等の情報処理装置で、ソフト処理部 201 と、診断プログラム群 202 と、DB (データバンク) 群 203 と、を有している。

【0032】

病院 300 は、プログラム制御で動作するサーバ等の情報処理装置で、顔健康診断センタ 20 から情報提供を受信する機能、情報提供に対する返答を顔健康診断センタ 20 に送信する機能などを有する。

【0033】

上記の各構成要素について説明する。

【0034】

30

操作スイッチ 30 は、動作モードを選択する機能、選択した動作モードを顔健康診断センタ 20 に送付する機能を有する。動作モードの詳細については、後述する。

【0035】

サーモカメラ 101 は、図 2 に示すように、サーモグラフィティ機能カメラで捉えた表面温度アナログ信号および表面色信号をそのまま熱波光検知センサおよび色判定センサに取り込み、暖かい赤色から冷えた青色までの濃淡カラーを示すアナログ温度情報を熱数値化する機能を有する。顔および手のひらから発している熱を濃淡カラーで表示するだけでなく、表面体温 (33 度から 45 度まで) を数値化表示することにより、ソフト処理が容易にできる。サーモカメラ 101 をサーモグラフィティモードにして鏡端末 102 に顔全体、手、舌の各部を順次指示して撮影する。顔手舌の 16 箇所測定用熱波光検知センサにより温度測定を行い (図 15 ~ 図 17 参照。右手ひら、左手甲、左手ひらの 10 分割は図 17 の右手甲 10 分割と同様である。)、熱数値に変換する。色判定センサにより顔、手、舌の各部位の色を検知し、色判定処理で色数値に変換する。熱数値と色数値を顔健康診断センタ 20 に送付する。更に、拡大ズーム機能、広角ズーム機能、通常カラー写真機能を有する CCD カメラを内蔵しており、顔の画像、皮膚細胞拡大図を撮影し、顔健康診断センタ 20 へ自動送付する。また、オフラインでは、鏡端末 102 と連動し、本人の顔を撮影して鏡端末 102 に表示し、通常の鏡の用に供する。

40

【0036】

鏡端末 102 は、通常は鏡の役割であり、また、問診票の入力用としてタッチパネルを内蔵し、顔健康診断センタ 20 側での診断結果を表示する LCD 機能を有する。更に、本人の立体像や笑顔、ツボと経絡の位置、改善体操やイメージトレーニング用の各種映像と

50

音、訓練進捗具合のイメージ図を顔健康診断センタ20より受信して本人への通知として表示する機能、音声出力する機能を有する。また、音声入力機能を有する。

【0037】

振動マスク103は、導電性の高いソフトなマスクで厚さ約3センチである。中はゼリー状態で振動を頭部全体に伝える。ツボ指圧とマッサージ機能を有する。なお、振動マスク103の詳細については、後述する。

【0038】

ツボチェック手動ローラ104は、小金属片のツボ検知子1041を表面に装着しており、体に直接当てて、皮膚の電気抵抗値を測定する機能を有し、その数値によりツボを検知する機能、その数値を顔健康診断センタ20へ送付する機能を有する。顔健康診断センタ20は、受信した数値からツボが示す疲労度具合を算出し鏡端末102にフィードバック表示する。なお、ツボチェック手動ローラ104の詳細については、後述する。

10

【0039】

ツボチェック半自動ローラ105は、ツボチェック手動ローラ104と仕組みは同様であるが、半自動でローラが腕、足、胴体を移動する機能を有する。なお、ツボチェック半自動ローラ105の詳細については、後述する。

【0040】

血脈体サック106は、指に装着して血圧、脈拍、体温を常時測定し、顔健康診断センタ20へ自動送付する機能を有する。血脈体サック106は、どのモードでも指に装着しておき、本測定値は各モードでの基礎データとして活用される。なお、モードについては

20

【0041】

プリンタ107は、診断結果等の画像とコメントを記録として残すための印刷装置である。

【0042】

通信機108は、顔健康診断センタ20との通信機能を有する。

【0043】

顔面スキャナ109は、しわやむくみ及びあざの長さ、深さ、量を測定する装置である。日常、鏡で見る顔を更に詳細に見ることと記憶するために使用される。なお、顔面スキャナ109の詳細については、後述する。

30

【0044】

ソフト処理部201は、

(1)サーモカメラ101から熱数値，色数値，映像信号、
 (2)顔面スキャナ109から皮膚断面情報，反射光の検知情報、
 (3)水分計1091情報、
 (4)血脈体センサ(血脈体サック106)情報、
 (5)振動マスク103からの温度情報、
 (6)ツボチェックローラ(手動、自動)からのツボ検知情報、
 (7)笑顔大笑いモード(笑顔作りモード)からの笑い声、
 (8)自己暗示訓練モード(自律訓練モード)からの皮膚温度，呼吸音、

を受信後、各モードに合わせて診断プログラム群202とDB群203とを使用してソフト処理を行い、計算、判定、改善体操指示、ツボ指圧指示、呼吸指示、自己暗示進捗表示、立体像表示、笑顔、大笑い理想形表示、コメントを鏡端末102に応答表示する機能を有する。更に、過去データとの比較照合と軌跡表示を行う機能、鏡端末102へ問診票を表示する機能、問診票入力データの解析を行う機能、問診票解析結果をDB群203に格納し鏡端末102に送信する機能を有する。問診票画面は、新規/継続/更新、痛み、しびれ、違和感、疲れ、だるさ、食事内容、たばこ、酒、睡眠、運動量、病気歴、平熱、血圧、脈拍、等の項目から構成される。各モードの推移をすべてカルテに更新する機能を有する。更に、病院への情報提供する機能を有する。

40

【0045】

50

診断プログラム群 202 は、各種の診断プログラムからなる。

【0046】

DB 群 203 は、診断時に各種の診断プログラムが使用する各種の DB (データバンク) を含んでいる。具体的には、特別判定 (DB 1), 色判定 (DB 2), 距離計算 (DB 3), しわむくみ検知 (DB 4), つや硬度判定 (DB 5), 振動波 (DB 6), 熱診断用 (DB 7), カルテ保存 (DB 8), ツボ検索 (DB 9), むくみ (DB 10), 皮膚形状 (DB 11), 耳舌診断 (DB 12), 手足診断 (DB 13), 胸背診断 (DB 14), 腹腰診断 (DB 15), 笑顔体操笑い声作成 (DB 16), 顔色診断 (DB 17), 体温 MAP (DB 18), 立体画像 (DB 19), ツボ MAP (DB 20), 指圧調整 (DB 21), 電気治療 (DB 22), 振動マスク用 (振動子、温度センサー) (DB 23), ストレッチ体操指示 (DB 24), 病例データバンク (DB 25) である。

【0047】

次に、動作モードの詳細について説明する。動作モードは 4 つのモードからなる。

- ・モード 1 は、診断モード (詳細診断 A, 1, 2 の 3 項目)。
- ・モード 2 は 笑顔作りモード (笑顔と大笑い発声作りモード)。
- ・モード 3 は ツボ指圧モード (ツボ治療モード)。
- ・モード 4 は、自律訓練モード。

【0048】

診断モードでは、3 つの詳細診断項目の中から診断項目を選択する。

- ・詳細診断 A は、総合診断を行う。詳細診断 1 と詳細診断 2 とを順番に実施する。
- ・詳細診断 1 は、顔面熱色診断を行う。
- ・詳細診断 2 は、顔面むくみ診断を行う。

【0049】

次に、振動マスク 103 の詳細について、図 6 を参照して説明する。図 6 の (a) に振動マスクの正面図を、(b) に振動マスクの側面図を、(c) に振動マスクの断面図を、示している。

【0050】

振動マスク 103 は、頭全体に装着する頭部装着マスク 1031 と、振動波を出力しツボ指圧とマッサージ及びしわ伸ばしを行う振動子 1032 と、血行促進波 (マッサージ) やツボ波や津波波動 (シワ伸ばし) を発生させる振動波発生器 1033 と、振動効果のフィードバックとして皮膚温度を測定する温度センサ 1034 と、を含む。なお、振動マスク 103 と送信機 108 とは信号ケーブルで接続され、振動マスク 103 で採取したデータは送信機 108 経由で顔健康診断センタ 20 に送信される。また、顔健康診断センタ 20 からの指示は送信機 108 経由で受け取る。

【0051】

頭全体に頭部装着マスク 1031 (但し目鼻口耳は穴空き) を付けて、

- (1) 頭部装着マスク 1031 の上から振動波発生器 1033 により振動波刺激 (血行波) を与える。これにより、顔全体の血行改善を図る効果がある。
- (2) 問診票に基づいて該当するツボに振動波発生器 1033 により局部振動刺激 (ツボ波) を与える。これにより、ツボ指圧の効果がある。密着型マスクでもある本マスクに本人の皮膚に合わせて振動波発生器 1033 により津波波動を起こして (津波波を与え)、頭皮を上下左右に引っ張る。これにより、しわ伸ばしの効果がある。
- (3) 頭部装着マスク 1031 の外側には内部に振動を与える振動子 1032 が全体に配置され、振動波発生器 1033 による振動波を振動子 1032 により内部に伝える。
- (4) 頭部装着マスク 1031 の内側には温度センサ 1034 が配置され、皮膚温度を測定する。

【0052】

次に、ツボチェック手動ローラ 104 の詳細について、図 7 ~ 図 11 を参照して説明する。

【0053】

ツボチェック手動ローラ 104 は、図 7 に示すように、ツボ検知子 1041 と、回転計 1042 と、検索スイッチ 1043 と、電気スイッチ 1044 と、リセットスイッチ 1045 と、指圧スイッチ 1046 と、ツボ検知ランプ 1047 と、を含む。なお、ツボチェック手動ローラ 104 と送信機 108 とは信号ケーブルで接続され、ツボチェック手動ローラ 104 で採取したデータは送信機 108 経由で顔健康診断センタ 20 に送信される。また、顔健康診断センタ 20 からの指示は送信機 108 経由で受け取る。

【0054】

ツボチェック手動ローラ 104 は、以下の機能を有する。

- (1) 小金属片のツボ検知子 1041 を表面に装着しており、体に直接当てて、皮膚の電気抵抗値を測定する機能を有し、その数値によりツボを検知し、且つツボ検知子 1041 が測定した皮膚の電気抵抗値を基にツボが示す疲労度具合を顔健康診断センタ 20 側で算出し鏡端末 102 にフィードバック表示する。 10
- (2) ツボ検知子 1041 がそのまま指圧棒となってツボを自動指圧する機能を有する。指圧加減は顔健康診断センタ 20 側で算出する。
- (3) 本ローラの巾は 10センチで各部位を回転して測定する。
- (4) 回転計 1042 を内蔵しており起点からの距離を計算し本人用のツボMAPを作成する。
- (5) この距離と、何番目のツボ検知子 1041 で検知したかで、ツボの名称検索ができる。
- (6) ローラ移動中にツボ検知すると、お知らせ音の鳴動とランプ点灯を疲労具合に応じて音色と色で示す。 20
- (7) リセットスイッチ 1045 は距離計算値をゼロクリアする。
- (8) 検索スイッチ 1043 はツボ検知を開始するスイッチである。
- (9) 指圧スイッチ 1046 はツボ検知した場所に指圧するスイッチである。
- (10) 電気スイッチ 1044 はツボ検知した場所に電気治療を施す。本ローラに低周波治療器と同じ仕組みを組み込み、これを利用して電気治療を行う。
- (11) ローラ表面上に電気抵抗測定用の 5ミリ四方のツボ検知子 1041 が組み込まれている。外側表面に皮膚にやさしい導電膜で覆われている。体と接触して電気抵抗を測る。
- (12) ローラは手動により回転させる。 30
- (13) 当てる部位は肩、腕、胸、首である。
- (14) 体の曲線に沿ってツボ検知子 1041 が密着できるよう各個片が自在に動く仕組みである。
- (15) 顔健康診断センタ 20 で算出した指圧レベルまたは電気刺激レベルを受信して指圧スイッチ 1046 または電気スイッチ 1044 のランプを点滅させて通知し、指圧スイッチ 1046 または電気スイッチ 1044 の押下にてツボ指圧または電気治療を行う。

【0055】

ツボ治療により体の歪み、血行障害、こり、疲れ、内臓疾患等が改善されることは現代医学でも承認済みである。治療前と後では、ツボの電気抵抗値が低減する事実をツボ検知子 1041 は利用している。問診票データの顔健康診断センタ 20 側の分析により、必要箇所のツボ疲労度測定を鏡端末 102 を通じて指示する。順次ツボ疲労度データの解析を行い問診票との整合性を診る。結果を通知し、必要なツボ指圧、体操、食事メニューを指示する。 40

【0056】

ツボチェック手動ローラ 104 の検知順は、

- (1) 額、
- (2) 右首から右頬いっぱい、
- (3) 左首から左頬いっぱい、
- (4) 右首から右肩いっぱい、
- (5) 左首から左肩いっぱい、

- (6) 左胸から右胸いっぱい、
 - (7) 左肩から左ひじいっぱい、
 - (8) 左脇下から左肘内側、
 - (9) 左ひじから左手首、
 - (10) 右肩から右ひじいっぱい、
 - (11) 右脇下から右ひじ内側いっぱい、
 - (12) 右ひじから右手首、
 - (13) 後頭部てっぺんから首下いっぱい、
 - (14) 右首から右肩うしろいっぱい、
 - (15) 左首から左肩うしろいっぱい、
 - (16) 左肩胛骨から右肩胛骨いっぱい、
- の順序である。

10

【 0 0 5 7 】

次に、ツボチェック半自動ローラ 1 0 5 の詳細について、図 1 2 ~ 図 1 4 を参照して説明する。

【 0 0 5 8 】

ツボチェック半自動ローラ 1 0 5 は、以下の機能を有する。

- (1) 腕、足、胴に絡み着く機構体である。
 - (2) 半自動ローラは蛇腹伸縮パネ内蔵しており、移動のたびに空気圧を増減させ肌に密着する。
 - (3) 前進後退は本ローラの蛇腹の伸縮で移動。
 - (4) 蛇腹に空気を送り込み本ローラ全体を大きく膨らませる。
 - (5) 前進の場合は前部リングが腕に固定され、後部全体が前に引き寄せられる。
 - (6) 後部リングが固定され前部リングの蛇腹が前進する。
 - (7) 蛇腹の一回の伸縮の移動で本ローラ巾分である。
 - (8) 胴周りの移動は本ローラ内の前後のリング空気圧を更に低くして吸着しつつ、蛇腹行進していく。
 - (9) その他、ツボチェック手動ローラ 1 0 4 に準じた機能を有する。
- 空気圧の増減効果による移動は血行促進に有用で、ツボ指圧以上の改善となる。

20

【 0 0 5 9 】

図 1 3 にツボチェック半自動ローラ 1 0 5 の手足移動図を、図 1 4 にツボチェック半自動ローラ 1 0 5 の胴移動図を示す。

30

【 0 0 6 0 】

次に、顔面スキャナ 1 0 9 の詳細について、図 3 ~ 図 5 を参照し説明する。顔面スキャナ 1 0 9 は、図 3 に示すように、水分計 1 0 9 1 と、あご台 1 0 9 2 と、スキャナ U 字駆動器 1 0 9 3 と、光源 1 0 9 4 と、反射光検知センサ 1 0 9 5 と、マイナスイオン・ビタミン噴射器 1 0 9 6 と、を含む。顔面スキャナ 1 0 9 は、POS 端末で使用のスキャナの薄型縦型版であり、相違点としては顔を固定台に置き、スキャナが顔の周囲を移動する方式である。動きとして、U 字型（上顔左横 ~ 右横迄の水平移動）から順次下方向へ垂直移動しながら読みとっていく。

40

【 0 0 6 1 】

鏡との相違点は、以下の通りである。

- (1) 読み取り顔情報（しわ、しみ、あざ、むくみ）を記憶できる。
- (2) 過去から現時点までの軌跡表示でき、現状認識が早くなり改善、予防もタイムリーにできる。
- (3) 主観を排除し、顔色、しわ、あざ、むくみ、つや等が客観視できる。
- (4) 細部は拡大倍密度スキャンにより微妙な皮膚細部に渡って顔情報を読みとることができる。

【 0 0 6 2 】

顔面スキャナ 1 0 9 は以下の機能を有し、顔健康診断センタ 2 0 に対してソフトウェア

50

で皮膚の立体処理できる情報を提供する。

- (1) 顔のしわ及びむくみ等の顔面の状態を読みとる機能。
- (2) スキャン巾はU字型で全長70センチ(自動移動)。
- (3) レーダーと同じように一本の光を顔に当てその反射時間と反射光量を測定し皮膚のでこぼこを算出する機能。
- (4) 顔面からの反射光は、皮膚の凹凸だけでなく、つや、あざ、むくみ、炎症、髪、ひげ等により左右されるため周波数の違う四種類の光源(普通の皮膚用、あざしみそばかす用、むくみ炎症用、毛髪用)を使用し正確な顔面サーチを行う機能。
- (5) 皮膚のでこぼこの立体アナログ情報をデジタル変換する機能。
- (6) スキャナ内蔵のカラーフィルター付き受光素子により皮膚のあざ、しみを検知し大きさを数値化する機能。
- (7) 反射光量の多さと水分計1091の数値により皮膚の角質の乾燥及び硬さを判断する機能。
- (8) 本人も気づかなかった細かいシワの増減数、深さ等の見落としがなくなること。
- (9) 同スキャナでの検知情報は、顔健康診断センタ20により過去分からの軌跡を動画風に鏡端末102に表示でき、しわ等の進み具合や改善状況が一目瞭然で認識できること。
- (10) あご台1092には水分計1091が内蔵しており、あご下で化粧の薄い皮膚の水分を測定する機能。
- (11) 顔にマイナスイオンとビタミン水をマイナスイオン・ビタミン噴射器1096で噴霧し、水分補給と遠赤外線、太陽光で皮膚ケアでダメージ修復をする機能。

【0063】

図3, 図4, 図5を参照すると、顔面スキャナ109は皮膚の断面に対して四種の光源を当て、反射板に戻ってくる光の時間差と量で皮膚の凹凸及びつや度合いを検知して顔健康診断センタ20に送信し、顔健康診断センタ20は皮膚断面MAPを作成する。へこみの度合いをマイナス表示、でっぱり度合いはプラス表示とし、つや度合いはABC表示とし、そのまま顔健康診断センタ20に送付する。顔健康診断センタ20側で皮膚の形状MAPを作成する。しわ、むくみ、あざ、乾湿、ガサガサ等の鑑識を行う。次に、色検知センサーで髪、ほくろ、口、まゆ、鼻等を検知した場合は皮膚情報から削除しソフト処理の負担軽減とする。

【0064】

次に、本発明を実施するための最良の形態の動作について、図面を参照して詳細に説明する。

図18は、準備の流れを示す図である。

図19は、診断モードの流れを示す図(その1)である。

図20は、診断モードの流れを示す図(その2)である。

図21は、診断モードの流れを示す図(その3)である。

図22は、診断モードの流れを示す図(その4)である。

図23は、笑顔作りモードの流れを示す図である。

図24は、ツボ指圧モードの流れを示す図(その1)である。

図25は、ツボ指圧モードの流れを示す図(その2)である。

図26は、自律訓練モードの流れを示す図である。

【0065】

最初に、各動作モードに入る前の準備について、図18を参照して説明する。

【0066】

ステップ準備1において、ユーザ端末10は、操作スイッチ30により、動作モード(1~4)の選択を行い、選択した動作モードの情報を顔健康診断センタ20に送付する。

【0067】

顔健康診断センタ20では、受信した動作モード情報から、動作モードに対応したDBを読み込む。

【 0 0 6 8 】

次に、診断モードについて、図 1 9 ~ 図 2 2 を参照して説明する。なお、本動作の説明では、以下の前提の下で動作するものとして説明する。

- ・前提 1 として、顔健康診断センタ 2 0 から本人への指示およびコメント並びに診断結果は、すべて鏡端末 1 0 2 に表示する。改善指示は、処置内容と実施期間、強さ具合を明確に表示する。

- ・前提 2 として、各モード実施後は、新データとしてカルテを更新登録する。

- ・前提 3 として、各診断の終わりには、再度の検査か、別の診断か、終了かを選択できるが、再検査を選択するものとする。

【 0 0 6 9 】

[1] 診断モードの全体の流れについて説明する。

【 0 0 7 0 】

ステップ A 1 において、ユーザ端末 1 0 は、詳細診断項目 (A , 1 , 2) を選択する指示メッセージを鏡端末 1 0 2 に表示する。

【 0 0 7 1 】

ステップ A 2 において、ユーザ端末 1 0 は、詳細診断項目を選択し、選択した詳細診断項目の情報を顔健康診断センタ 2 0 に送付する。

【 0 0 7 2 】

顔健康診断センタ 2 0 では、受信した選択詳細診断項目情報から、選択詳細診断項目に対応した DB を読み込む。

【 0 0 7 3 】

ここでは、詳細診断 A (総合診断) が選択されたものとして説明を続ける。

【 0 0 7 4 】

ステップ A 3 において、ユーザ端末 1 0 は、問診票入力メッセージを鏡端末 1 0 2 に表示し、自覚症状、食事内容、運動量およびカルテ番号を入力し、顔健康診断センタ 2 0 へ送付する。今回の診断が初回の場合、カルテ番号 x x x を入力することにより顔健康診断センタ 2 0 側で (名前 + 連番) を自動採番する。

【 0 0 7 5 】

ステップ A 4 において、顔健康診断センタ 2 0 は、新規の場合にはカルテを発行し、または継続改善中の場合には必要な処置法を鏡端末 1 0 2 に表示する。検査は血圧、脈拍、体温のみとする。更新の場合はカルテの読み込みと自覚症状に合った病例データバンク (DB 2 5) の読み込みを行う。

【 0 0 7 6 】

ステップ A 5 において 顔面熱色診断を行う。なお、顔面熱色診断の詳細フローについては後述する。

【 0 0 7 7 】

ステップ A 6 において、顔色むくみ診断を行う。なお、顔色むくみ診断の詳細フローについては後述する。

【 0 0 7 8 】

ステップ A 7 において、総合診断後の対処を行う。なお、総合診断後の対処の詳細フローについては後述する。

【 0 0 7 9 】

[2] 顔面熱色診断の流れについて、図 2 0 を参照して説明する。

【 0 0 8 0 】

ステップ熱 1 において、サーモカメラ 1 0 1 をサーモグラフィティモードにして鏡端末 1 0 2 に顔全体、手、舌の各部を順次指示して撮影する。顔健康診断センタ 2 0 に送付する。顔手舌の 1 6 箇所測定用熱波光検知センサーにより温度測定を行い、熱数値に変換する。色判定センサーにより顔、手、舌の各部位の色を検知し、色判定処理で色数値に変換する。熱数値と色数値を顔健康診断センタ 2 0 に送付する。また、指に装着している血脈体サック 1 0 6 で測定した血圧、脈拍、体温を顔健康診断センタ 2 0 に送付する。

10

20

30

40

50

【0081】

ステップ熱2において、顔健康診断センタ20は、血脈体サック106情報をベースにして、熱数値による体温MAPおよび色数値から色MAPを作成する。また、本人の立体像を作成する。また、体温MAPから各部位の測定体温と通常体温を比較照合し、体温差に応じて濃淡色をつける。処理結果をユーザ端末10に送信する。

【0082】

ステップ熱3において、特別判定(口、鼻、耳)で各部位の冷え又は火照りの有無を判定する。本人の自覚の少ない部位であり、他部位との比較差が大きいかを特別判定する。隠れた血行障害の改善に有用である。

【0083】

ステップ熱4において、ユーザ端末10は、顔健康診断センタ20で作成した体温差に応じて濃淡色をつけた本人立体像を鏡端末102に表示する。赤系の暖色は測定体温>通常体温の場合、青系は通常体温より測定体温が低い場合を表す。

10

【0084】

ステップ熱5において、顔健康診断センタ20は、顔手舌の色判定を行う。各部位の血行障害、内臓疾患、むくみ、あざ、炎症の要因チェックする。過去データとの比較検証し、血圧脈拍体温データと問診票データを加味し総合判定する。総合判定結果をユーザ端末10に送信する。また、症状改善用の指圧、体操、マッサージ、食事、運動を検索する。改善指示をユーザ端末10に送信する。

【0085】

ステップ熱6において、ユーザ端末10は、総合判定結果(熱と色判定から推察できる症状および要因)を鏡端末102に通知表示する。特に問診票記載の食事内容との因果関係をコメント表示する。

20

【0086】

ステップ熱7において、ユーザ端末10は、改善指示(異常判定であっても自覚症状がない場合は、早期発見であり、血流の乱れを改善する顔面体操、顔面ツボ指圧、耳ツボ指圧、体歪み矯正体操、手のマッサージ、指圧、指体操を順次指示)を鏡端末102に表示する。

【0087】

ステップ熱8において、ユーザ端末10は、過去データの軌跡を濃淡カラーで順次表示し、顔および手の火照りや腫れ、炎症などの進み具合または前兆を鏡端末102に表示して本人に注意勧告する。

30

【0088】

ステップ熱9において、ユーザ端末10は、症状改善用の顔面および手(指)、舌体操と、必要なツボ指圧を再度鏡端末102に表示する。

【0089】

ステップ熱10において、再検査(熱1~熱9まで実施)を行う。

【0090】

ステップ熱11において、ユーザ端末10は、問診票メッセージを鏡端末102に表示し、再度自覚症状を記入し、顔健康診断センタ20に送信する。顔健康診断センタ20は、自覚症状改善の有無を確認し、今回の診断で得た情報をカルテに記録(カルテ更新)し、今後の治療方針を決定し、最終通告をユーザ端末10に通知する。

40

【0091】

ステップ熱12において、ユーザ端末10は、顔健康診断センタ20から送信された最終通告(病院行きか、または継続自宅治療にするかの最終判断コメント)を表示し、本人が確認する。

【0092】

[3] 顔色むくみ診断の流れについて、図21を参照して説明する。

【0093】

ステップむ1において、ユーザ端末10は、サーモカメラ101の(内蔵CCDモード

50

)が連動で顔全体を自動撮影し、顔撮影情報(サーモカメラ情報)を顔健康診断センタ20に自動送付する。

【0094】

ステップむ2において、顔面スキャナ109を顔正面にセットする。

【0095】

ステップむ3において、顔面スキャナ109は、顔(右横~正面~左横)U字型スキャン方向で上から下へと、顔面スキャナ109が移動しつつ顔面情報を読みとる。

【0096】

ステップむ4において、顔面スキャナ109で読み取ったスキャナ情報(顔情報として皮膚の凹凸、むくみ、顔色、つや、くすみ、あざ、炎症情報)を顔健康診断センタ20に送付する。 10

【0097】

ステップむ5において、顔健康診断センタ20は、顔情報からしわ、あざ等を識別する。更に、顔正面、右、左の三方のスキャナ情報とサーモカメラの写真情報から立体画像を作成する。作成した立体画像をユーザ端末10に送信する。

【0098】

ステップむ6において、ユーザ端末10は、立体画像を鏡端末102に表示し、本人通知する。顔全体色は強調させた色で本人通知する。顔色から内臓疾患等が疑われる場合は、その旨警告し、即病院行きを表示する。更に、過去データ及び問診データを検証し、コメントを追加表示する。次に、必要ツボ指圧、顔面体操、体歪み体操を鏡端末102から指示する。 20

【0099】

ステップむ7において、しわ検知ソフトが、しわ、あざ、むくみ、つやの量、長さ、深さの増減を過去データと比較照合して算出する。過去と比べて増減の大きい所に色づけして、軌跡を作成済みの立体画像に表示し本人に対して通知する。むくみの場合は、部分的か全体に及んでいるかにより、単に太っただけなのか熱色診断の算出データを検証、且つ、問診票データ(自覚症状)が医学的な因果関係にあるかを検証し、該当コメントを本人に診断結果として通知する。

【0100】

ステップむ8において、該当コメントが無い場合、本人に警告として通知する。 30

【0101】

ステップむ9において、むくみ及び自覚症状解消用の顔面体操と、ツボ指圧を鏡端末102に指示表示する。または、振動マスク103使用の場合は、振動波量を顔健康診断センタ20側で算出判断して、血行改善用の波動及び必要ツボの指圧を、振動マスク103に自動指示をかける。次に、振動マスク103内蔵の温度センサー情報を顔健康診断センタ20にフィードバックすることにより振動波量を加減していく。

【0102】

ステップむ10において、再検査(ステップむ1~ステップむ9まで実施)

ステップむ11において、問診票メッセージを鏡端末102に再表示し、自覚症状改善の有無を確認し、今回の診断で得た情報をカルテに記録する。 40

【0103】

ステップむ12において、病院行きか、又は継続自宅治療にするかの最終判断を本人にコメントする。

【0104】

[4]総合診断後の対処の流れについて、図22を参照して説明する。

【0105】

ステップ総1において、各診断結果が、すべてに異常なし、且つ、自覚症状も無しの時、良好メッセージを鏡端末102に送付して終了する。

【0106】

ステップ総2において、異常検知または過去データからの変化が見られた段階で、鏡端 50

末 1 0 2 に色づけ表示で本人通知および考えられる要因をコメント表示する。

【 0 1 0 7 】

ステップ総 3 において、総合改善体操を順次指示していく。

【 0 1 0 8 】

ステップ総 4 において、深呼吸体操の指示する（鏡端末 1 0 2 に体操のやり方をサンプル表示する）。

【 0 1 0 9 】

ステップ総 5 において、体全体のストレッチと基本指圧を指示送付する（鏡端末 1 0 2 に体操のやり方をサンプル表示する）。

【 0 1 1 0 】

ステップ総 6 において、異常箇所に応じた改善用ストレッチ体操を指示する（鏡端末 1 0 2 に体操のやり方をサンプル表示する）。

【 0 1 1 1 】

ステップ総 7 において、異常箇所に応じた顔面筋肉体操を指示する（鏡端末 1 0 2 に体操のやり方をサンプル表示する）。

【 0 1 1 2 】

ステップ総 8 において、異常箇所に応じた改善用指圧ポイントを指示する（鏡端末 1 0 2 に体操のやり方をサンプル表示する）。

【 0 1 1 3 】

ステップ総 9 において、サーモカメラ 1 0 1（拡大サーモグラフモード）で異常箇所の撮影、再検証する。

【 0 1 1 4 】

ステップ総 1 0 において、顔健康診断センタ 2 0 は、改善用の体操と指圧後の検証結果が良好であれば、診断終了メッセージを送付する。

【 0 1 1 5 】

ステップ総 1 1 において、顔健康診断センタ 2 0 は、異常がすこしだけでも改善の場合、ステップ総 3 からステップ総 8 項目の継続実施を指示する。

【 0 1 1 6 】

ステップ総 1 2 において、顔健康診断センタ 2 0 は、全く改善兆候が無い場合、体の歪みやコリ以外の要因が考えられるため、早めの病院診察を勧めるメッセージとカルテを鏡端末 1 0 2 及びプリンタ 1 0 7 に表示と印字を行い、総合診断を終了する。

【 0 1 1 7 】

次に、笑顔作りモードの流れについて、図 2 3 を参照して説明する。

【 0 1 1 8 】

ステップ笑 1 において、サーモカメラ 1 0 1 で本人の顔像を撮影し、本人の音声と笑い声を入力し、顔健康診断センタ 2 0 に送信する。

【 0 1 1 9 】

ステップ笑 2 において、顔健康診断センタ 2 0 側で本人の顔像から理想の笑顔作りメニューを自動作成する。本人の笑い声から理想の笑い声を作成する。

【 0 1 2 0 】

ステップ笑 3 において、1 0 種類の顔面体操を指示する。

【 0 1 2 1 】

ステップ笑 4 において、顔全域の筋肉を使っていき、喜怒哀楽の表情をつくる。顔健康診断センタ 2 0 は笑顔パターン 1 画像を模範顔として鏡端末 1 0 2 の左半分に表示する。

【 0 1 2 2 】

ステップ笑 5 において、本人はその模範顔を見て同じように顔を作り、顔健康診断センタ 2 0 に送付する（鏡端末 1 0 2 の右半分に表示の顔が今作ったもので、リアルタイムに確認しつつ顔を作る）。

【 0 1 2 3 】

ステップ笑 6 において、顔健康診断センタ 2 0 は本人の顔から有名人のものまね出来そ

10

20

30

40

50

うな顔を検索して鏡端末102の左半分にサンプル表示し、本人はチャレンジする。

【0124】

ステップ笑7において、[わっははは]の理想の笑い声に乗せて、一緒に笑ってもらう。

【0125】

ステップ笑8において、顔健康診断センタ20は落語、司会の名文句等を検索して鏡端末102に出力し、本人は声に出して精神高揚化訓練を行う。

【0126】

ステップ笑9において、顔健康診断センタ20側で理想と比較照合して、合格であれば次の笑パターンを鏡端末102に送付する。

10

【0127】

ステップ笑10において、顔全体の筋肉体操および元気のでる声作りを本人からの停止サインがあるまで続ける。

【0128】

次に、ツボ指圧モードの流れについて、図24～図25を参照して説明する。

【0129】

ステップツボ1において、鏡端末102に症状メニューを表示する。

【0130】

ステップツボ2において、治療したい症状を選択し、顔健康診断センタ20に送信する。

20

【0131】

ステップツボ3において、自分で指圧する場合、顔健康診断センタ20は鏡端末102に本人画像を表示してツボポイントを示し、本人は鏡端末102に画像表示されたツボポイントを自分で順次指圧する。

【0132】

ステップツボ4において、振動マスク103使用の場合、

- (1) 振動マスク103の取り付けを鏡端末102に表示して指示する。
- (2) 顔健康診断センタ20側でツボポイント指圧かの確認指示を鏡端末102に表示し、本人は顔健康診断センタ20側でツボポイント指圧かを選択する。
- (3) 顔健康診断センタ20側で症状に合わせてツボポイントに振動信号送付、または顔部マッサージ用振動信号の送付を行う。
- (4) 振動マスク103の温度センサ1034及び血脈体サック106からの血圧脈拍体温を総合加味して振動強度を制御する。
- (5) しわ伸ばし用の津波振動を振動マスク103に指示して顔面全体を外方向へ細かく、マッサージ兼用で引っ張る。1回30秒とする。

30

【0133】

ステップツボ5において、ツボチェック手動ローラ104使用の場合、

- (1) ローラ進行順を示す図9～図10に従って、ツボチェック手動ローラ104を回転させる。
- (2) ツボ検知ランプ1047点灯後、顔健康診断センタ20側で、ツボポイントの疲労度レベルの測定およびツボ名称検索、指圧すべきツボを検証する。
- (3) 該当するツボの時、指圧および電気刺激レベルを、自覚症状、血圧脈拍体温情報の総合加味してツボチェック手動ローラ104に信号送付する。
- (4) ツボチェック手動ローラ104に指圧すべきポイントであることを、指圧スイッチ1046および電気スイッチ1044のランプ点滅させて本人に通知する。
- (5) 指圧スイッチ1046または電気スイッチ1044押下にて、指圧または電気治療を開始する。
- (6) 鏡端末102にツボの名称、効能、疲労度、血圧、脈拍、体温情報を表示し通知する。
- (7) 自覚症状の変化、改善具合を再度本人確認する。

40

50

(8) 継続指圧が終了かを顔健康診断センタ 2 0 側で判断して本人に通知する。

【 0 1 3 4 】

ステップツボ 6 において、ツボチェック半自動ローラ 1 0 5 使用の場合、

- (1) 顔健康診断センタ 2 0 からの装着準備指示で、本人は指圧部位の衣服をとる。
- (2) ツボチェック半自動ローラ 1 0 5 の装着、ローラスタート、移動は蛇腹の伸縮動作の繰り返しで行う。
- (3) 以下、ツボチェック手動ローラ 1 0 4 と同じ仕組みでツボ探索、指圧、疲労度測定をする。

【 0 1 3 5 】

次に、自律訓練モードの流れについて、図 2 6 を参照して説明する。

10

【 0 1 3 6 】

ステップ自 1 において、サーモカメラ 1 0 1 を拡大カラーモードにして、おでこに焦点を合わせて撮影する。

【 0 1 3 7 】

ステップ自 2 において、拡大版のおでこの温度測定ができた段階で、自律訓練開始を表示して通知する。

【 0 1 3 8 】

ステップ自 3 において、鏡端末 1 0 2 から自律訓練項目の選択を指示する。

- (1) 色彩訓練：鏡端末を原色表示 見る 色の力、影響力を受け入れる強化訓練。
- (2) 音柔訓練：柔らかい音を映像と音で表現 音で体が柔らかくなっていく癒し訓練。
- (3) 温重訓練：暖かくて血がゆっくり流れていく癒し訓練。
- (4) 映像訓練：癒し系の映像がそのまま、体に染みこんでいく癒し訓練。
- (5) 漢字訓練：漢字の持つ深い意味合いと強さが、体に染みこんでいく強化訓練。
- (6) 強化訓練：精神力、やる気、継続力、集中力が出る自己暗示を集中して行う強化訓練。
- (7) 臭覚訓練：花、お香、食物の映像から臭覚を刺激し癒し訓練。
- (8) 感触訓練：柔らかい接触映像から柔らかい触感と安らぎを覚える癒し訓練。

20

【 0 1 3 9 】

ステップ自 4 において、顔健康診断センタ 2 0 は各訓練項目に従い鏡端末 1 0 2 に映像、音を表示し、本人は鏡端末 1 0 2 の映像、音に集中し暗示訓練を開始する。

30

【 0 1 4 0 】

ステップ自 5 において、ユーザ端末 1 0 は本人の呼吸音を顔健康診断センタ 2 0 に送信し、顔健康診断センタ 2 0 は本人の呼吸音から訓練中の理想の呼吸音を作成する。

【 0 1 4 1 】

ステップ自 6 において、ユーザ端末 1 0 は血圧脈拍体温の情報と訓練の進捗具合を顔健康診断センタ 2 0 に送信し、顔健康診断センタ 2 0 は血圧脈拍体温の情報と訓練の進捗具合から呼吸のリズムを作成して同訓練を効果的に進める。

【 0 1 4 2 】

ステップ自 7 において、訓練の成果として体、脳と体がリラックス状態を示す額の体温、血圧、脈拍、体温の変化情報を顔健康診断センタ 2 0 側で検知して、結果を鏡端末 1 0 2 にフィードバック表示させ訓練の進捗具合を確認する。

40

【 0 1 4 3 】

ステップ自 8 において、訓練終了時は、すっきり目覚めさせるため軽い体操と終了ベルの通知で終わる。

【 0 1 4 4 】

このように、ユーザ端末と顔健康診断センタとを通信網でむすび各動作モードを行うことで、誰でも手軽にいつでも健康診断ができ、以下のような効果を得ることができる。

- (1) 誰でも手軽にいつでも健康診断ができる。
- (2) 診断結果はカルテに更新記録していくため、病院行きの場合そのまま治療データとして利用できる

50

- (3) 誰でも顔に集中しているツボを自覚症状に合わせて正しく指圧できる。
- (4) 改善用の必要なツボが自分のどこにあるのかが、わかること。さらに疲労度が認識できること。ツボ検知用端子がそのまま指圧棒のため、即時改善指圧ができること。
- (5) 顔から発する情報(皮膚温度、むくみ、ゆがみ、色)をサーモグラフカメラで取り込み本人も気づかない前兆を検知でき、症状改善のための体操、及びツボ治療を指示できる。
- (6) 顔色自動判定により肝臓、腎臓に潜む症状を早期にキャッチでき、症状改善のための体操、及びツボ治療を指示できる。
- (7) 顔のしわ、しみ、そばかす等の進み具合を自動検知し、改善用体操とツボ治療を指示できる。
- (8) 拡大モードで顔の各部が自分で確認できるため、疲労度合いだけでなく、ツボ及び体操効果、食事効果、自律訓練効果が皮膚細胞の改善具合で直接に確認できる。
- (9) おでこにサーモグラフを集中撮影することにより、自律訓練並びにイメージトレーニング効果が即座に確認でき、訓練効果が飛躍できる。
- (10) 顔のむくみや歪みを初期の段階から検知でき、改善用体操とツボ治療を通知指示できる。
- (11) 耳、舌の温度検知並びに皮膚拡大図と色判定から血液循環具合、栄養バランス、ストレス度を診断し改善用体操とツボ治療指示ができる。
- (12) 理想の笑顔作りと笑い声が楽しみながらできる。
- (13) 名司会、名台詞を顔面体操兼用で行うことで、気持ちのゆとりがでてくること。
- (14) 有名人の物まね兼用で顔面体操を行うことで、楽しみつつ改善ができること。
- (15) 体型の歪みから自覚症状の裏付け並びに前兆を検知し、改善用体操及びツボ治療を指示できる。

10

20

30

40

50

【0145】

本発明による上述した実施の形態において、健康診断システムの処理動作を実行するためのプログラム等を、データとしてコンピュータの磁気ディスクや光ディスク等の記録媒体(図示せず)に記録するようにし、記録されたデータを読み出して健康診断システムを動作させるために用いる。このように、本発明による健康診断システムを動作させるデータを記録媒体に記録させ、この記録媒体をインストールすることにより健康診断システムの機能が実現できるようになる。

【図面の簡単な説明】

【0146】

- 【図1】本発明の全体の構成図
- 【図2】サーモカメラの構成図
- 【図3】顔面スキャナの構成図
- 【図4】顔面スキャナの処理構成を示す図
- 【図5】顔面スキャナの(a)上断面図(b)側面図
- 【図6】振動マスクの(a)正面図(b)側面図(c)断面図
- 【図7】ツボチェック手動ローラの構成図
- 【図8】ツボチェックローラの断面図
- 【図9】ツボチェックローラのスキャン方向前面図
- 【図10】ツボチェックローラのスキャン方向後面図
- 【図11】ツボチェックローラとツボ抵抗値の関係図
- 【図12】ツボチェック半自動ローラの断面図
- 【図13】ツボチェック半自動ローラ104の手足移動図
- 【図14】ツボチェック半自動ローラ104の胴移動図
- 【図15】顔面16分割図
- 【図16】舌10分割図
- 【図17】右手甲10分割図
- 【図18】準備の流れを示す図

- 【図 19】 診断モードの流れを示す図 (その 1)
- 【図 20】 診断モードの流れを示す図 (その 2)
- 【図 21】 診断モードの流れを示す図 (その 3)
- 【図 22】 診断モードの流れを示す図 (その 4)
- 【図 23】 笑顔作りモードの流れを示す図
- 【図 24】 ツボ指圧モードの流れを示す図 (その 1)
- 【図 25】 ツボ指圧モードの流れを示す図 (その 2)
- 【図 26】 自律訓練モードの流れを示す図

【符号の説明】

【0147】

10

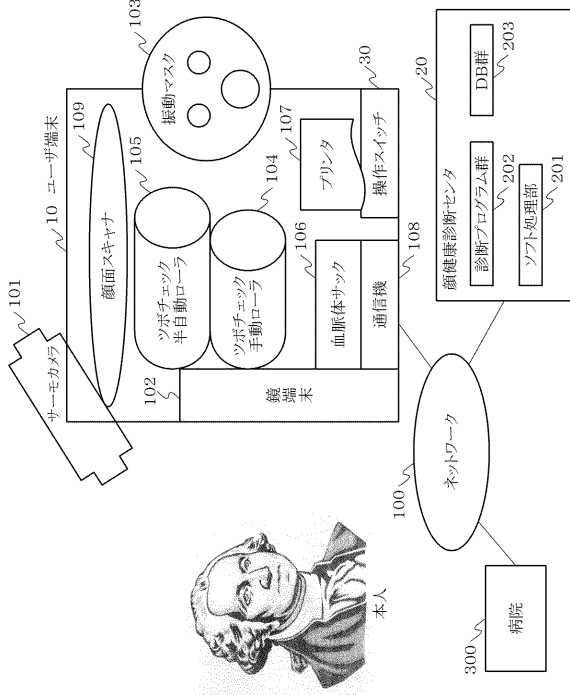
- 10 ユーザ端末
- 20 顔健康診断センタ
- 30 操作スイッチ
- 100 ネットワーク
- 101 サーモカメラ
- 102 鏡端末
- 103 振動マスク
- 104 ツボチェック手動ローラ
- 105 ツボチェック半自動ローラ
- 106 血脈体サック
- 107 プリンタ
- 108 通信機
- 109 顔面スキャナ
- 201 ソフト処理部
- 202 診断プログラム群
- 203 DB群
- 1031 頭部装着マスク
- 1032 振動子
- 1033 振動波発生器
- 1034 温度センサ
- 1041 ツボ検知子
- 1042 回転計
- 1043 検索スイッチ
- 1044 電気スイッチ
- 1045 リセットスイッチ
- 1046 指圧スイッチ
- 1047 ツボ検知ランプ
- 1091 水分計
- 1092 あご台
- 1093 スキャナU字駆動器
- 1094 光源
- 1095 反射光検知センサ
- 1096 マイナスイオン・ビタミン噴射器

20

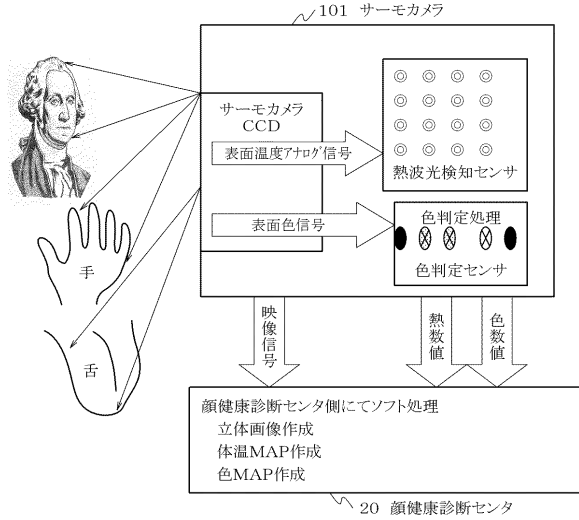
30

40

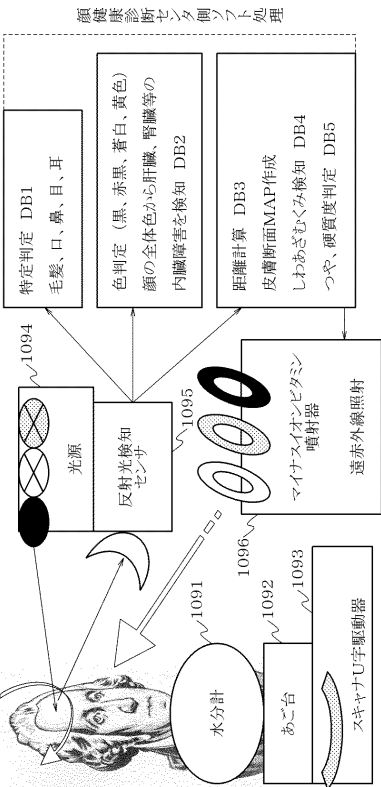
【図1】



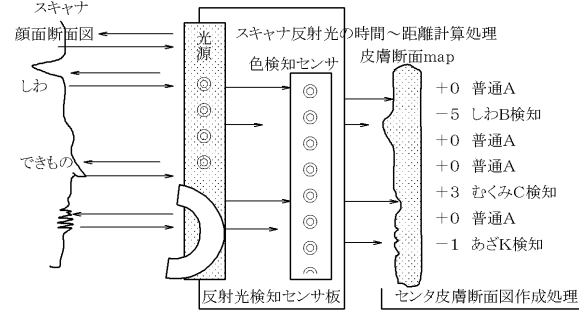
【図2】



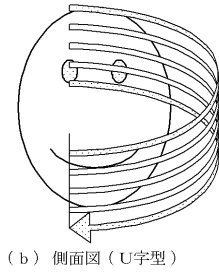
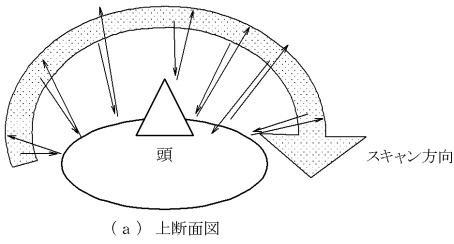
【図3】



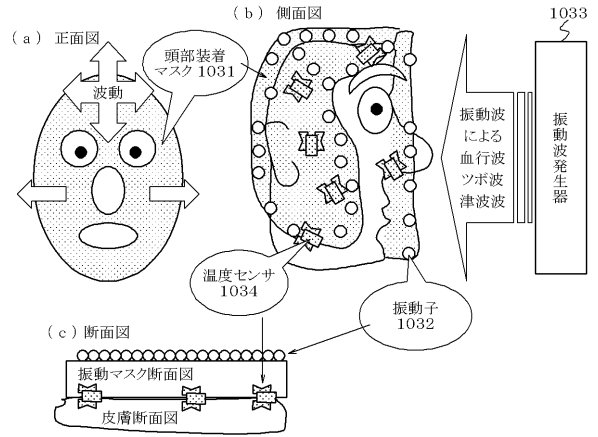
【図4】



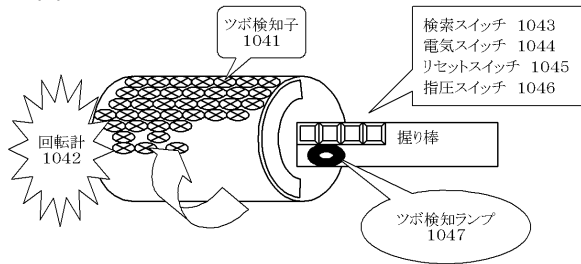
【 図 5 】



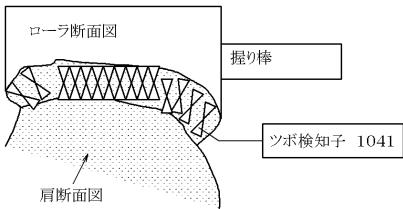
【 図 6 】



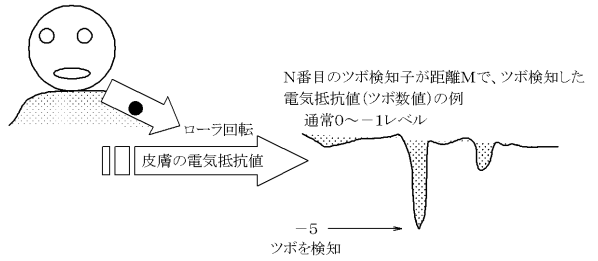
【 図 7 】



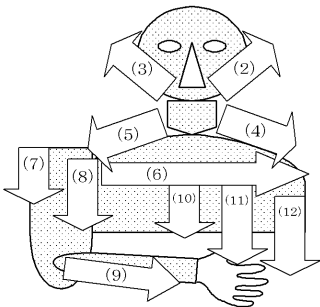
【 図 8 】



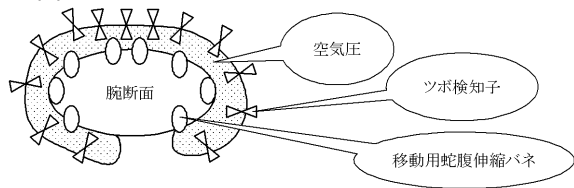
【 図 11 】



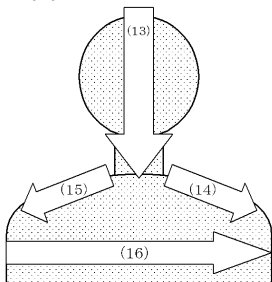
【 図 9 】



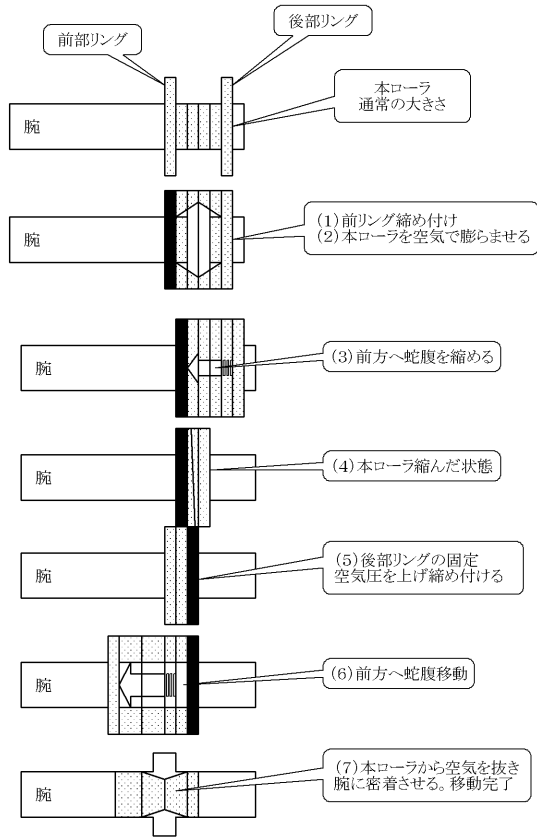
【 図 12 】



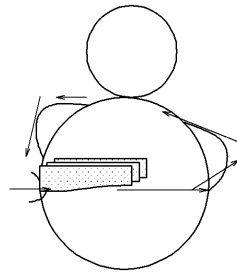
【 図 10 】



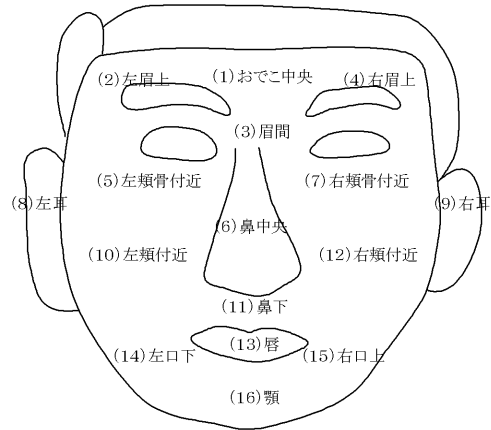
【図13】



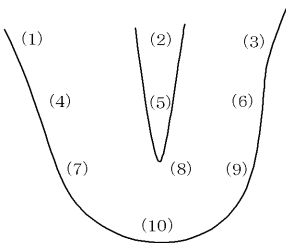
【図14】



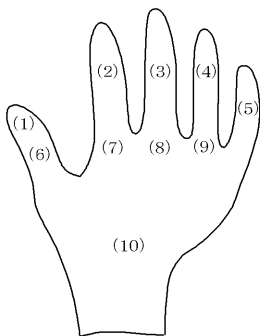
【図15】



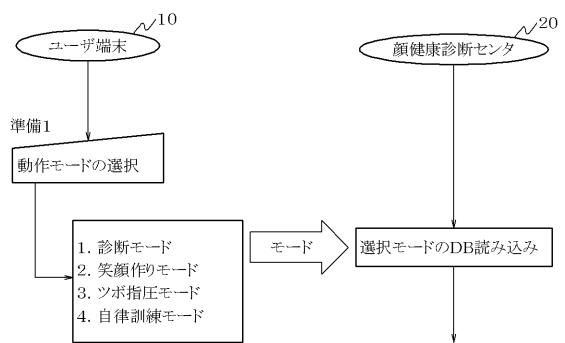
【図16】



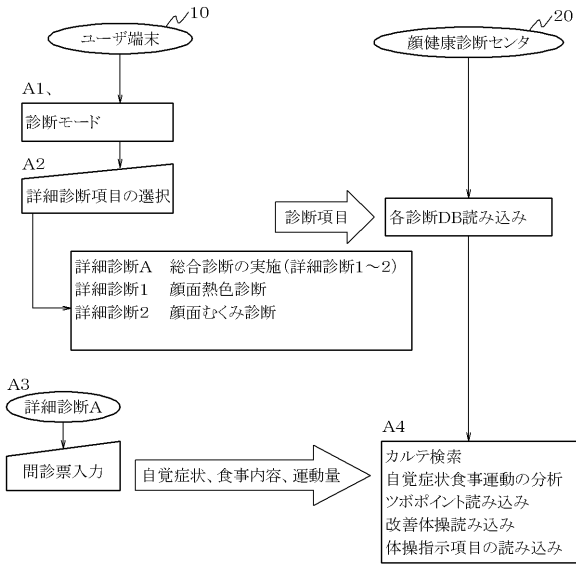
【図17】



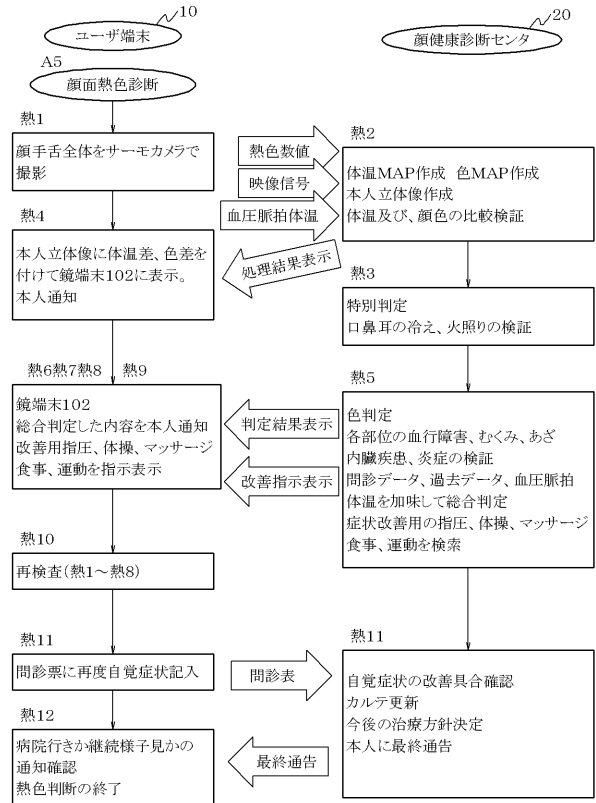
【図18】



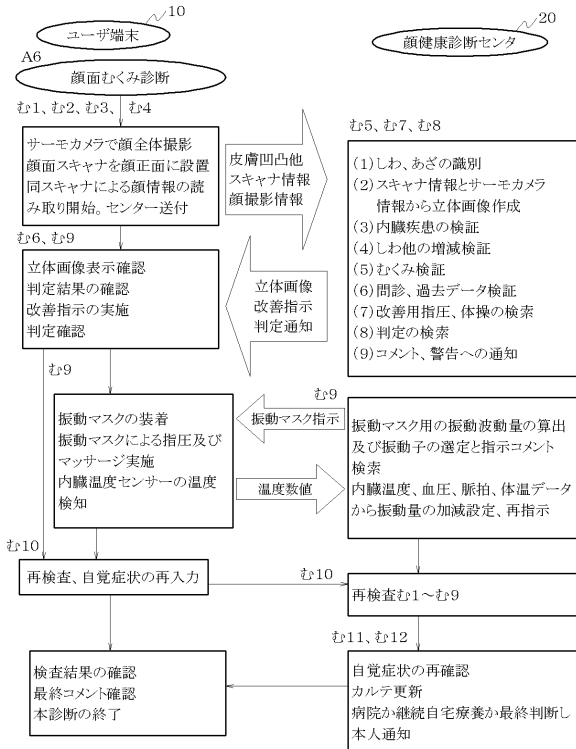
【図19】



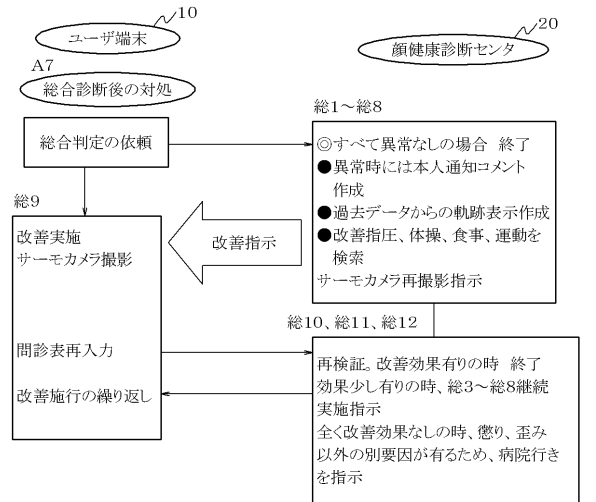
【図20】



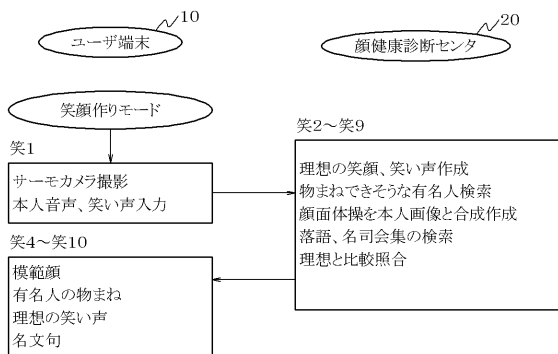
【図21】



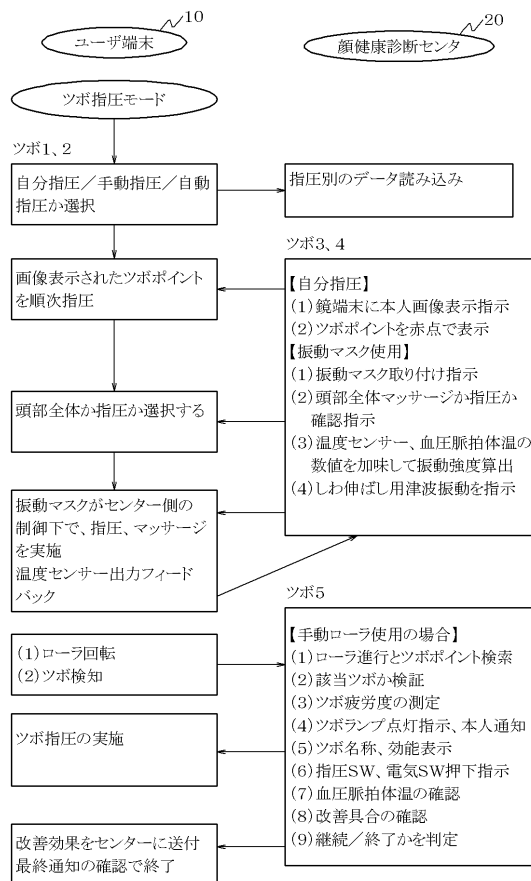
【図22】



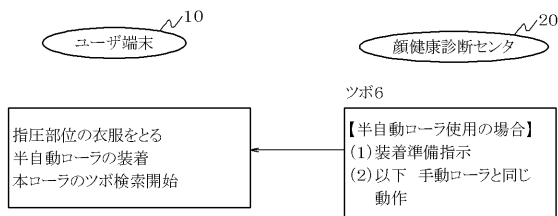
【 図 2 3 】



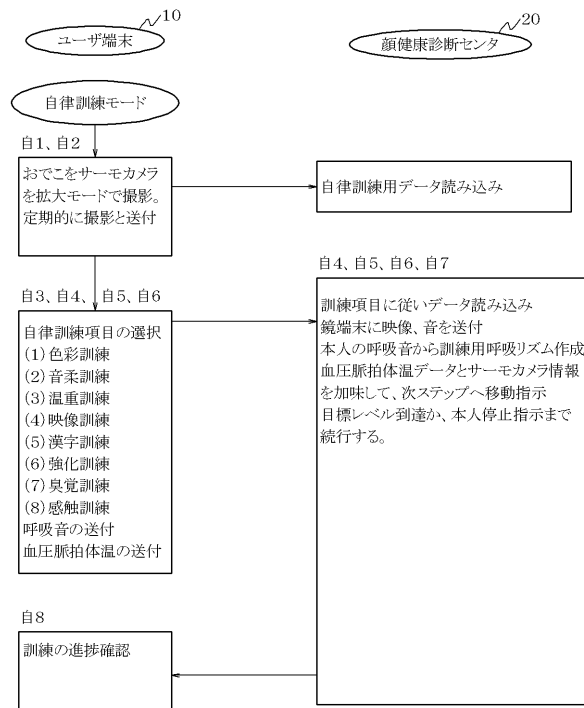
【 図 2 4 】



【 図 2 5 】



【 図 2 6 】



フロントページの続き

(51) Int.Cl. ⁷	F I	テーマコード(参考)
	A 6 1 B 5/05	C
	A 6 1 H 39/00	A
	A 6 1 B 5/02	F
	A 6 1 B 5/10	3 0 0 Z
	A 6 1 B 5/10	3 0 0 Q

F ターム(参考) 4C038 VA04 VB03 VB23 VC02
4C101 AA02 AA08 BB12

