

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2014年5月30日(30.05.2014)



(10) 国際公開番号
WO 2014/080509 A1

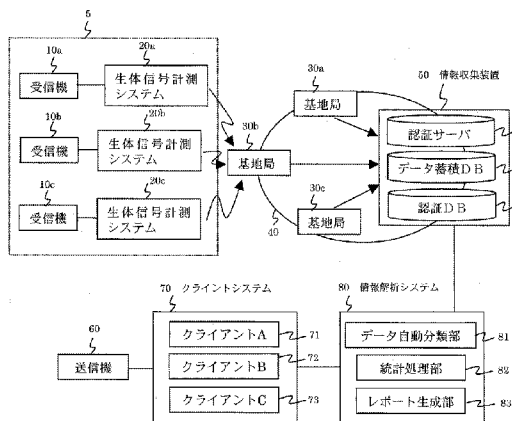
- (51) 国際特許分類:
G06Q 50/10 (2012.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/080418
- (22) 国際出願日: 2012年11月26日(26.11.2012)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人: 株式会社日立製作所 (HITACHI, LTD.) [JP/JP]; 〒1008280 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 相良 和彦 (SAGARA Kazuhiko); 〒1858601 東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目280番地 株式会社日立製作所 中央研究所内 Tokyo (JP). 秋山 高行 (AKIYAMA Takayuki); 〒1858601 東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目280番地 株式会社日立製作所 中央研究所内 Tokyo (JP). 長谷川 清 (HASEGAWA Kiyoshi); 〒1018608 東京都千代田区外神田一丁目18番13号 株式会社日立製作所 ソリューション推進本社内 Tokyo (JP). 牧 敦 (MAKI Atsushi); 〒1018608 東京都千代田区外神田一丁目18番13号 株式会社日立製作所 ソリューション推進本社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 井上 学, 外 (INOUE Manabu et al.); 〒1008220 東京都千代田区丸の内一丁目6番1号 株式会社日立製作所内 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ

[続葉有]

(54) Title: SENSITIVITY EVALUATION SYSTEM

(54) 発明の名称: 感性評価システム

図1



- 10a, 10b, 10c Receiver
- 20a, 20b, 20c Biometric signal measurement system
- 30a, 30b, 30c Base station
- 50 Information collection device
- 51 Authentication server
- 52 Data storage database
- 53 Authentication database
- 60 Transmitter
- 70 Client system
- 71 Client A
- 72 Client B
- 73 Client C
- 80 Information analysis system
- 81 Data automatic classification unit
- 82 Statistical processing unit
- 83 Report generation unit

(57) Abstract: In conventional sensitivity marketing techniques, because a questionnaire is used, it has not been possible to acquire responses of many people at the same time, and time has been spent on analyzing responses, and therefore, it has not been possible to cope with recycling of product development. In addition, there has been the problem that biometric indices have not been used, and therefore, authenticity of aggregation results was poor. Therefore, in the present application, a sensitivity evaluation system which evaluates distributed video image information is characterized in that a client system transmits an evaluation request related to video image information to an information analysis system, the video image information to be viewed by an experiment participant is transmitted to a respective receiver or terminal viewed by each of the experiment participants, the terminal, while the experiment participant is viewing the video image information, transmits biometric signals measured using a measurement device, mounted by the experiment participant, to a network, whereupon the information analysis system analyzes the biometric signals, and on the basis of the analysis results, creates a report related to the video image information, and transmits the created report to the client system.

(57) 要約:

[続葉有]



WO 2014/080509 A1



(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

規則 4.17 に規定する申立て:

- 不利にならない開示又は新規性喪失の例外に関する申立て (規則 4.17(v))

添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

従来の感性マーケティング手法では、アンケートを利用するために、同時に多数の人数の回答を得られない、また、回答を解析するのに時間がかかり、商品開発のライフサイクルに対応できない。さらに、生体指標を用いないために、集計結果の信憑性が乏しい、という課題があった。そこで、本願では、配信される映像情報を評価する感性評価システムにおいて、クライアントシステムは、情報解析システムに映像情報に関する評価要求を送信し、実験参加者が視聴する前記映像情報を前記各実験参加者が視聴する受信機または端末に送信し、前記端末は、前記実験参加者が前記映像情報を視聴する間に前記実験参加者が装着する計測装置で計測した生体信号をネットワークに送信し、前記情報解析システムは、前記生体信号を解析し、解析結果に基づいて前記映像情報に関するレポートを作成し、作成したレポートを前記クライアントシステムに送信することを特徴とする。

明 細 書

発明の名称：感性評価システム

技術分野

[0001] 本発明は、生体指標を取り入れた感性評価システムに関する。

背景技術

[0002] 現在、消費者のニーズは多様に変化しており、商品の開発を行なう上で、迅速に消費者の好みを反映し、コンテンツを作成する必要がある。この一つの方法としてモニター制度がある。モニター制度は、実験参加者がモニターとして登録し、実験依頼機関から送られるアンケートに回答を記入することにより商品の評価を行う方式である。また、広告や番組を評価する仕組みとして視聴率が知られている。視聴率は、各家庭にモニター装置を設置して、装置稼働率により視聴率を調査する方式である。この方式では、ある時間帯に何割の人が番組を視聴しているかは分かるが、番組を見ている間に視聴者がどの場面でのどのような反応をしめすのか、を調査するのは困難である。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2012-14614号公報

特許文献2：特開2000-156243号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 特許文献1に開示されている感性マーケティング手法では、あるキーワードと関連して複数のコンテンツを選択させることで、ターゲットとなる層の感性パターンを把握する方法が開示されている。しかしながら、この方式では、実験参加者は実験室に集まり、画面に表示される質問に対して回答を入力しなければならない。そのため、同時に多数の人数の回答を得られない。また、回答を解析するのに時間がかかり、商品開発のライフサイクルに対応できない。さらに、アンケート方式では、実験参加者の気分や主観評価に回

答が依存する為に、集計結果の信憑性が乏しい。

[0005] また、特許文献2に開示されているマルチチャンネル計測装置では、複数の送光点から被検体に光を照射し、被検体中を透過した光を複数の受光点で測定する方式が開示されている。しかしながら、この方式では、実験参加者は実験室に拘束されて、自然な環境での脳活動が計測できない。また、一度に得られるデータには重複が多く、記憶装置に負荷がかかる。

[0006] そこで、本発明は、日常に近い環境で多数の実験参加者のデータを同時に取得して解析結果をレポートする感性評価システムを提供することを目的とする。

[0007] さらに本発明は、実験参加者が自分ひとりで正しい装着位置にヘッドセットを装着し、生体活動を計測し、この生体指標を感性評価に取り入れる方法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] 本願において開示される発明のうち、代表的なものの概要を簡単に説明すれば、次のとおりである。

[0009] 配信される映像情報を評価する感性評価システムにおいて、クライアントシステムは、情報解析システムに映像情報に関する評価要求を送信し、実験参加者が視聴する前記映像情報を前記各実験参加者が視聴する受信機または端末に送信し、前記端末は、前記実験参加者が前記映像情報を視聴する間に前記実験参加者が装着する計測装置で計測した生体信号をネットワークに送信し、前記情報解析システムは、前記生体信号を解析し、解析結果に基づいて前記映像情報に関するレポートを作成し、作成したレポートを前記クライアントシステムに送信する。

[0010] また、計測装置は、端末に該計測装置の装着位置を表示するための光源を備える。

発明の効果

[0011] 本発明の一実施形態によると、実験参加者の装着した計測装置が脳活動データを測定し、複数の計測データを、ネットワークを介して情報解析システム

ムに送信することにより、日常に近い環境での感性情報を同時に多数収集することが可能となる。また、携帯端末を利用して計測装置の位置合せを行なうことにより、実験参加者が身体の正確な位置に計測装置を装着することが可能となる。

図面の簡単な説明

- [0012] [図1]本発明である感性評価システムの全体図である。
- [図2]本発明である情報収集装置のハードウェア構成図である。
- [図3]本発明であるクライアントシステムのハードウェア構成図である。
- [図4]本発明である情報解析システムのハードウェア構成図である。
- [図5]本発明である生体計測システムの構成図である。
- [図6]本発明である携帯端末のハードウェア構成図である。
- [図7]本発明である装置間のフローを示す図である。
- [図8]本発明である計測装置の構成図である。
- [図9]本発明である携帯端末のフローを示す図である。
- [図10]本発明である携帯端末のフローを示す図である。
- [図11]本発明である携帯端末の画面を示す図である。
- [図12]本発明である携帯端末の画面を示す図である。
- [図13]本発明である装着位置計算処理を示す図である。
- [図14]本発明である装着位置計算処理を示す図である。
- [図15]本発明である装着位置計算処理を示す図である。
- [図16]本発明である装着位置計算処理を示す図である。
- [図17]本発明である装着位置計算処理を示す図である。
- [図18]本発明である装着位置計算処理を示す図である。
- [図19]本発明である情報解析システムの処理を示す図である。
- [図20]本発明である情報解析システムの処理を示す図である。
- [図21]本発明である情報解析システムの処理を示す図である。
- [図22]本発明である情報解析システムの処理を示す図である。
- [図23]本発明である情報解析システムの処理を示す図である。

発明を実施するための形態

[0013] 以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて詳細に説明する。なお、実施の形態を説明するための全図において、同一部材には同一の符号を付し、その繰り返しの説明は省略する。

[0014] (実施の形態1)

本発明における感性評価システムの基本構成を図1に示す。感性評価システムは、実験参加者集団5、受信機10a~10c、生体信号計測システム20a~20c、基地局30a~30c、通信網40、情報収集装置50、送信機60、クライアントシステム70、情報解析システム80から構成される。生体信号計測システム20は、取得したデータを無線または有線を利用して基地局30へ送信する。

[0015] 基地局30は、得られたデータを暗号化して情報収集装置50へ送信する。情報収集装置50は、認証サーバ51、受信データ蓄積用データベース52、認証データベース53から構成され、その役割は後ほど説明する。

[0016] 情報収集装置50は、情報解析システム80と接続される。情報解析システム80は、得られたデータを自動的に分類するデータ自動分類部81、分類されたデータから特徴量を計算する統計処理部82、統計的に解析されたデータをレポートにまとめるレポート生成部83から構成される。

[0017] クライアントシステム70は、複数のクライアントA、B、Cから構成され、一部のクライアントは、作成した広告や番組などを、送信機60を介して、受信機10a~10cに配信する。そして、生体信号計測システム20に属する実験参加者は、受信機10a~10cを通して、広告や番組などを視聴することが可能である。ここで、受信機10a~10cに代えて、実験参加者が保持する携帯端末160に広告や番組などを配信してもよい。

[0018] 図2は、情報収集装置50のハードウェア構成図である。情報収集装置50は、基地局30からのデータを送受信するインタフェース107、情報解析システム80との間でデータを送受信するインタフェース1100、プロセッサ1080、キャッシュ1090、メモリ1040、データベース1050、1060から構成される。例えば、認証処理プログラム1010はメモリ1040に格納されており、プロセッサ1080

により実行されることにより図7に示す認証処理が行なわれる。

[0019] 図3に、クライアントシステム70のハードウェア構成を示す。クライアントシステム70は、送信機60の制御信号を送受信するインタフェース1170、情報収集装置50とデータを交換するインタフェース1200、プロセッサ1180、キャッシュ1190、メモリ1155、データベース1160から構成される。例えば、レポート収集プログラム1140はメモリ1155に格納されており、プロセッサ1180により実行されることにより、情報解析システム80から受信したレポートをデータベース1160に蓄積する処理が行なわれる。

[0020] 図4は、情報解析システム80のハードウェア構成図である。情報解析システム80は、情報収集装置50とデータを送受信するインタフェース1260、クライアントシステム70とデータを送受信するインタフェース1290、プロセッサ1270、キャッシュ1280、メモリ1240、データベース1250から構成される。例えば、データ自動分類プログラム1210はメモリ1240に格納されており、プロセッサ1270により実行されることにより、図19に示す分類処理が行なわれる。

[0021] 図5に、生体計測システム20の構成を示す。生体計測システム20は、実験参加者140が装着する計測装置150と、実験参加者140が使用する携帯端末160から構成される。ここで、実験参加者140は、任意のボランティア集団から、または、クライアントシステム70に登録されている集団から選択する。

[0022] 始めに、実験参加者140は、頭部にヘッドセットと呼ばれる計測装置150を装着する。この計測装置150は、実験参加者140が、指定された広告や番組を視聴したり、五感を刺激するタスクを与えられたりしたときの脳血液量の変化や神経活動の変化を測定する。また携帯端末160は、カメラ170を有しており、実験参加者140の顔をリアルタイムに表示する。表示された顔には、実験参加者140の頭部に計測装置150を装着する位置を示すマークa、b、c、dが表示される。このマークの決め方は、後ほど説明する。

[0023] さらに、計測装置150は、取得した計測データを無線で携帯端末160に送る。この計測データは、携帯端末160で表示したり、保存したりすることが可能である。携帯端末160は、保存した計測データを、実験中、または、実験終了

後に、基地局30へ送信する。また、携帯端末160は、送信機60から送られてきた広告や番組などの情報を表示することも可能である。実験参加者140は、携帯端末160の画面を見ながら、広告や番組などの評価を行う。

[0024] 図6に、携帯端末160のハードウェア構成を示す。携帯端末160は、計測装置150とデータ交換する無線インタフェース1350、基地局30とデータを送受信する無線インタフェース1380、プロセッサ1360、キャッシュ1370、メモリ1330、受信データを格納するデータベース1340から構成される。例えば、表示プログラム1300はメモリ1330に格納されており、プロセッサ1360により実行されることにより図9に示す処理が行なわれる。また、無線インタフェース1350の protocols としては、IEEEで規定される無線LAN, WiFi, UWBなどを用いる。無線インタフェース1380の protocols は、携帯電話会社で用いられる3G回線やLTEなどを用いる。無線インタフェース1350と無線インタフェース1380の周波数帯は異なるものとする。

[0025] 図7に、クライアント70、情報解析システム80、情報収集装置50、携帯端末160間のフローチャートを示す。

[0026] 始めに、クライアント70は、調査要求メッセージ90aを情報解析システム80に送信する。調査要求メッセージ90aには、調査の内容、調査の規模、実験参加者の人数、調査終了希望日、希望の予算などの情報を含む。調査の内容は、例えば、車の乗り心地を評価して欲しい、などと言ったものである。この要求を受けて、情報解析システム80は、計測装置150を、生体計測システム20に所属して携帯端末160を保有する実験参加者へ貸し出す。情報解析システム80は、参加者候補のリストを保持しており、調査要求メッセージの内容に合致する参加者を選択して、選択した実験参加者に計測装置を発送する処理をシステムが自動で行う。また、実験参加者を識別する参加者IDあるいは実験参加者が保持する携帯端末を識別する携帯端末のIDと計測装置とのIDとの対応などを記憶しておき、個人ごとの統計解析が行なえるようにする。いずれの実験参加者にいずれの映像信号が配信されるかがわかるよう、映像情報IDも対応づけて記憶する。これらの処理は、図4に示した統計解析シス

テム80のプロセッサ1270で実行される。この後、実験参加者は、携帯端末160を利用して初期設定100を実施する。携帯端末160の初期設定100の処理については図9を用いて後述する。

[0027] 次に、実験開始時には、情報解析システム80は、評価要求メッセージ90cを携帯端末160に送る。この評価要求メッセージ90cには、例えば、番組情報及びヘッドセットの装着位置を含む。例えば、「午前10時からチャンネル1で番組が始まるので、午前11時まで視聴して下さい。その際、ヘッドセットは位置aに装着して下さい」といったメッセージを含む。評価要求メッセージ90cは、図4に示す統計処理プログラムで生成される。また、評価要求メッセージ90cは、計測装置を発送した参加者グループに送信する。複数の調査要求がある場合には、調査内容に合致した参加者グループと携帯端末のIDをデータベース1250に登録しておく。そして、調査要求Aに対しては、参加者グループAに評価要求Aを送信する。また、本例では、計測装置150の装着位置は、参加者グループ5をランダムに4グループ(a, b, c, d)に分けて指定する。携帯端末160は、評価要求メッセージを受けると認証要求メッセージ90dを情報収集装置50に送信する。情報収集装置50は、図2に示すメモリ1040に格納される認証処理プログラムを実行し、認証要求メッセージに含まれる端末IDが認証データベース1060に含まれている場合には認証を成功と判定し、認証結果ACK90eを携帯端末160に送信する。この後、実験120を開始する。

[0028] 実験中は、クライアント70は、広告や番組を配信110する場合もある。これらの広告あるいは番組は受信機10または携帯端末160に配信される。

[0029] 実験終了後には、携帯端末160は、基地局30を介して測定データ90fを情報収集装置50に送信し、情報収集装置50は複数の基地局30から送られた測定データを測定データ90gとしてまとめ、測定データ90gを情報解析システム80に送信する。情報解析システム80では、データ解析130を行い、出力されたレポート90hをクライアント70に送信する。

[0030] 最後に、クライアント70は課金処理メッセージ90iを情報解析システム80に送り、引き続き、情報解析システム80は課金情報を含む課金処理メッセージ9

0jを情報収集装置50に送信する。課金処理メッセージ90iは、図3のクライアントシステム70のメモリ1155に格納される課金処理管理プログラムで生成される。課金処理管理プログラムは、実験参加者の人数、取得したデータサイズ、計算機（情報解析システムのプロセッサ1270、情報収集装置のプロセッサ1080の少なくとも一方）のCPU占有時間、などから決められた課金情報を生成する。課金情報は、実験参加者に実験に参加したことに対する対価を与えるための情報を含んでもよい。また、課金情報は情報解析システムで生成してもよい。

[0031] 図8に、計測装置150の構成を示す。計測装置150は、自己位置表示部180と計測回路部190から構成される。計測装置は、生体の一部に光を照らして透過光を測定する近赤外分光装置、または、生体の一部の電気信号を測定する脳波計、またはその両者を含む。

[0032] 自己位置表示部180は、発光ダイオードなどの光源から構成され、実験参加者140が計測装置150を装着した際に、その装着位置を携帯端末170が認識できるようにするためのものである。

[0033] 計測回路部190は、頭皮に照射する光源200、戻り光を検出する検出器210、加速度計220、センサー制御部230、利得制御部240、A/D変換部250、無線通信部190、CPU270、クロック275から構成される。クロック275は、デジタル回路の動作タイミングを制御し、測定データにタイムスタンプを付与する。また、計測回路部190は、計測装置固有の装置ID280を記憶し、この装置IDを測定データに付与して送信する。これにより、複数の計測装置150からの混信を防止する。図4に示す情報解析システムは、評価要求に指定した計測装置の装着位置、参加者ID、装置IDの対応表を保持しており、このテーブルを利用して、データの分類と解析を行なう。尚、実験参加者の神経細胞の活動に伴う電気信号を計測する場合には、差動増幅部やフィルター回路部などをCPU270に接続する。

[0034] 図9に、携帯端末160を利用した際の初期設定のフローを示す。始めに携帯端末160の表示部は、アプリ登録29aの画面を表示する。実験参加者140は表示

部に表示されたボタンを押す。表示部は、入力を受け付けると、登録メッセージ350aを処理部に送信する。処理部は、登録が終了すると終了メッセージACK350bを表示部に送信する。次に、表示部は、個人情報登録300の画面を表示する。実験参加者140は表示部に表示されたボタンを押して個人情報の入力を行う。表示部は、入力を受け付けると登録メッセージ350cを処理部に送信する。処理部は、個人情報登録が終了すると終了メッセージACK350dを表示部に送信する。

[0035] 次に、表示部は、計測装置装着310の画面を表示する。実験参加者140は画面の指示に従い計測装置150を装着する。引き続き、表示部は、顔撮影320の画面を表示する。実験参加者140は自分の顔をカメラ170に向けて撮影し、画面のボタンを押す。表示部は、カメラの撮影が行われると撮影した画像を含む計算要求メッセージ350eを処理部に送信する。処理部は、装着位置計算330が実行する。装着位置計算330の処理は、実施例2～4で詳しく説明する。

[0036] 装着位置計算330が終了すると、図2の画面上で、a、b、c、dの位置が決定され、処理部は、応答確認メッセージACK350fを表示部に送信する。次に、表示部は、装着位置登録340の画面を表示する。実験参加者140は、自分の顔の上に表示されたa、b、c、dの位置を確認してボタンを押す。表示部は、登録メッセージ350gを処理部に送信する。処理部は、登録が終了すると終了メッセージACK350hを表示部に送信する。

[0037] 図10は、携帯端末160を利用した際の実験時のフローを示す。始めに表示部は、計測装置装着360の画面を表示する。実験参加者140は指示に従う。次に、表示部は、顔撮影370の画面を表示する。実験参加者140は自分の顔をカメラ170に向けて撮影し、画面のボタンを押す。表示部は、装着位置表示メッセージ400aを処理部に送信し、処理部は、確認メッセージACK400bを表示部に送信する。表示部は、撮影した顔写真の上に、初期設定時に登録した位置a、b、c、dを表示する。次に表示部は、装着位置と計測装置150の位置ずれ調整380の画面を表示する。実験参加者140は指示に従い、指定された装着位置（aまたはbまたはcまたはd）に、計測装置150の自己位置表示部180が一致するよ

うに、携帯端末160の画面を見ながら調整を行なう。実験参加者140は、調整が終了すると表示部に表示されたボタンを押す。表示部は、調整成功のメッセージ400cを処理部に送信する。処理部は、応答メッセージACK400dを表示部に送信する。この後、実験参加者140は、測定開始390の指示に従い実験を開始する。また、実験終了時には、測定終了ボタン395を押す。

[0038] 図11と図12は、ヘッドセットの装着位置と計測装置150の装着位置ずれ調整380時に表示されるアプリケーション画面410,420の一例を示す。図11は、装着位置(d)430と計測装置150の位置(d')440、すなわち、計測装置150の自己位置表示部180の位置が不一致の場合であり、画面の下部には、位置が不一致である旨のメッセージが表示される。また、不一致の間、警告音を出すことも可能である。

[0039] 図12は、装着位置(d)430と計測装置150の位置(d')440、すなわち、計測装置150の自己位置表示部180の位置が一致した場合で、画面上で位置が重なっている。また、画面の下部には、一致が成功した旨のメッセージが表示される。装着位置(d)430と計測装置150の位置(d')440が一致したときに、ブザーを鳴らすことも可能である。

[0040] (実施の形態2)

本発明の他の実施例を図13、図14に示す。本例では、図9に示した携帯端末160の処理部が実行する装着位置計算330の処理を、目を基準にして行なう場合を説明する。

[0041] 図13の撮影画像450は、携帯端末160のカメラ170で撮影した実験参加者140の画像である。処理部は、表示部から撮影画像を含む計算要求メッセージ350eを受信すると、撮影画像の両目を結ぶ方向にx座標、また、両目の垂直二等分線の方向にy座標を定める。また、標準モデル470は、携帯端末160の内部で保有する標準の顔で、両目を基準にX軸、両目の中点を原点として頭頂方向をY軸とする座標系を定める。Y軸の頭頂方向は、携帯端末160の加速度センサーで決められる。また、装着位置の座標は、あらかじめA(-3,3), B(0,5), C(0,2), D(3,3)などと指定されている。携帯端末160のアプリケーション

は、撮影画像450が標準モデル470に重なるように変換460を行なう。変換アルゴリズムとしては、例えば、アフィン変換などが適用可能である。この場合、 x 座標、 y 座標ともに、伸縮、回転、並進の6つのパラメータが用いられる。すなわち、撮影画像450と標準モデル470の原点を重ね、6つのパラメータを用いて撮影画像450を回転したり伸縮したりすることにより、撮影画像450と標準モデル470を一致させる。

[0042] 次に、図14に示すように、処理部は、先ほど求めた6つのパラメータを用いて、座標の逆変換480を行なう。すなわち、 $A(-3, 3)$ から $a(-2, 2)$ 、 $B(0, 5)$ から $b(0, 4)$ 、 $C(0, 2)$ から $c(0, 1)$ 、 $D(3, 3)$ から $d(2, 2)$ などを計算する。これにより、撮影画像490上に、計測装置150の装着位置 a 、 b 、 c 、 d を示すことができる。

[0043] (実施の形態3)

本発明の他の実施例を図15、図16、図17に示す。本例では、図9に示した携帯端末160の処理部で実行される装着位置計算330の処理を、顔の輪郭を基準にして行なう場合を説明する。

[0044] 図15はその一例であり、始めに実験参加者140は、左右の耳朶に発光ダイオード510, 520などの光源を装着する。この時の撮影画像500は、図15の左の図である。処理部は、座標軸の重ね合せ530を行なう。始めに、処理部は撮影画像500から発光ダイオード510, 520の位置を認識し、左右の発光ダイオード510, 520の位置を結び x 軸とし、発光ダイオード510と発光ダイオード520の中点を原点560として、それに垂直な方向を y 軸とする。次に、発光ダイオード520の位置を座標 (p) 570とする。また、 y 軸方向の座標 (q) 580を楕円近似550で求める。すなわち、座標 (q) 580=座標 (p) 570 \times 係数で計算する。ここで、係数の範囲は、1~2で、楕円近似550した結果が、ちょうど撮影画像540の頭の外周と等距離になるように定める。ここで、座標 (p) 570と座標 (q) 580が定まるので、例えば、 a 、 b 、 c 、 d の座標は、 $a(-p/3, q/2)$ 、 $b(0, 4q/5)$ 、 $c(0, 2q/5)$ 、 $d(p/3, q/2)$ などと定める。

[0045] 図16は他の一例であり、始めに実験参加者140は、左右の耳の位置と頭頂

に発光ダイオード600, 610, 620などの光源を備えた計測装置590を装着する。この時の撮影画像500は、図16の左の図である。処理部は、座標軸の重ね合せ530を行なう。始めに、左右の発光ダイオード600, 620の位置を結びx軸とし、発光ダイオード600と発光ダイオード620の中点を原点560として、それに垂直な方向をy軸とする。次に、発光ダイオード620の位置を座標(p)570とする。また、発光ダイオード610の位置を座標(q)580とする。ここで、座標(p)570と座標(q)580が定まるので、例えば、a、b、c、dの座標は、 $a(-p/3, q/2)$, $b(0, 4q/5)$, $c(0, 2q/5)$, $d(p/3, q/2)$ などと定める。以上より、撮影画像540上にa、b、c、dの座標が定まったので、実験参加者140は、図9および図10のフローに従い、初期設定と実験を行う。

[0046] 図17は、図16の発光ダイオード600, 610, 620の位置を基準にして、ヘッドセットの位置を決める方法である。この方法は、脳波の測定で用いられる国際10-20法に基づく。処理部は、始めに発光ダイオード600の位置をA2(-p, 0)、発光ダイオード620の位置をA1(p, 0)、発光ダイオード610の位置をCz(0, q)とする。またA1とA2の中点を原点S(0, 0)とする。さらに両目の中心を例えばN(0, 1)とする。次にNとCzを5等分した点を計算し、N側から1/5の点をFpz、3/5の点をFzとする。また、A1とCzを頭皮に沿って5等分した点を計算し、A1から1/5の点をT3とする。同様にA2から1/5の点をT4とする。次にFpzとT3を5等分した点を計算し、T3から2/5の点をF7とする。同様に、T4から2/5の点をF8とする。この後、FzとF7の中点をF3、FzとF8の中点をF4とする。最後に、F4の座標をa、Fzの座標をb、Fpzの座標をc、F3の座標をdとする。以上の例では、FzとF7の中点をdと定めたが、FzとT3の中点をdと定めることも、もちろん可能である。

[0047] (実施の形態4)

本発明の他の実施例を図18に示す。本例では、図9に示した処理部が10項する装着位置計算330の処理を、顔認識を利用して行なう場合を説明する。実験参加者140は、携帯端末160のカメラ170を利用して顔を撮影し、携帯端末160は、その撮影画像を基地局30に送り、基地局30は通信網40を介して情報

収集装置50に送信する。

[0048] 情報収集装置50はデータベース670を保持し、データベース670には、x座標とy座標とa、b、c、dの位置が重畳された多数の顔写真が登録されている。情報収集装置50は、受信した撮影画像とデータベース670に登録された顔写真の目と鼻の位置から類似度を計算し、最も類似度の高い画像を携帯端末160に送る。これにより携帯端末160の画面上に、装着位置を表示することが可能である。尚、類似度の計算には、テンプレートマッチングや相関法などのパターンマッチングの手法を適用する。

[0049] (実施の形態5)

本発明の他の実施例を図19、20、21、22に示す。本例は、図1の情報解析システム80の処理プロセスの詳細である。

[0050] 図19に、データ自動分類部81の処理を示す。データ自動分類部81では、情報収集装置50から、実験時に複数の計測装置150で取得した測定データを含むデータ集団680を受信する。この測定データには装着位置を示すラベル(aまたはbまたはcまたはd)が付与されており、測定データは取得した順に並べられている。データ自動分類部81では、図19の右に示すように、ラベルごとに測定データを分類して、グループ化したデータ集団690を生成する。

[0051] 図20に、統計処理部82の処理を示す。統計処理部82では、始めに、図20の左に示すように、各計測装置150で取得した測定データを装着位置(ラベル)ごとに重ね合わせてグラフを作成する。この時、異常値は除去する。次に、重ね合わせた測定データの移動平均を計算して、図20の右に示すような各装着位置に特徴的な集団パターン700を抽出する。図20の図は、上から順に、装着位置a, b, c, dの波形に対応する。例えば、図20右上の図は、装着位置aの代表的な波形である。が、広告または番組の視聴を開始すると徐々に脳血液量が増加し、注意が継続していることがわかる。

[0052] 図21は、統計処理部82のもう一つの処理を示す。本例では、統計処理部82は、図20右の代表波形から装着位置ごとの強度を計算して、ヒストグラムを生成する。ここで強度は、波形の面積、ピーク値、ピークの位置などから

計算する。装着位置ごとに、言語に反応する場合や、非言語に反応する場合が対応するので、広告を視聴した際の反応パターン800が取得できる。本例では、図15の右図に示した位置aとcで反応が強いことがわかる。

[0053] 図22に、レポート生成部83の処理を示す。レポート生成部83では、集団パターン700と反応パターン800を意味解析エンジン900に入力する。意味解析エンジン900は、DB1250に格納される知識データベース950を参照して、波形の形と反応部位の情報から、広告または番組視聴時の解析結果960を出力する。知識データベース950には、位置aに計測装置を置いた場合の複数の集団パターン、位置bに計測装置を置いた場合の複数の集団パターン、位置cに計測装置を置いた場合の複数の集団パターン、及び、位置dに計測装置を置いた場合の複数の集団パターンが、蓄積されている。意味解析エンジン900は、反応パターン800から計測装置の装着位置を同定し、装着位置の集団パターン700と知識データベース950蓄積された集団パターンのうち、同定された装着位置の複数の集団パターンのデータとの比較から類似度を計算する。類似度は、例えば、反応の強さや反応の間隔を用いて比較する。例えば、本例では、図21よりaの装着位置での反応が強いため、レポート生成部83は、知識データベース950を参照して、知識データベースに格納された装着位置aの複数の集団パターンと計測データとの類似度を算出する。レポート生成部83は、算出した類似度から、計測データから得られた装着位置aの集団パターンは、知識データベースに格納された装着位置aの複数の集団パターンのうち、しだいに注意が継続し、興味度が高まっている状態の時の集団パターンとの類似度が高いことがわかるので、実験参加者は、広告を視聴すると、広告が流れている間にしだいに注意が継続し、興味度が高まっていること、とする。

[0054] 図23に、意味解析エンジン900の処理の一例を示す。映像パターンは、シーン1, 2, 3から構成され、各々にタイムスタンプa1, a2, a3が付与されている。このタイムスタンプは、図1の送信機60が、受信機10または携帯端末に送信した映像信号に記録されている。情報解析システムは、映像信号のシーン、タイムスタンプなどの情報を、送信機60から映像信号を受信する、あ

るいは、クライアントシステムから映像信号に関する情報を入手するなど、何らかの方法で入手する。また統計処理部82で抽出されたある装着位置の特徴的な集団パターン700（図20の解析で得られる集団パターン）はA、B、Cの山から構成され、各々にタイムスタンプb1,b2,b3が付与されている。このタイムスタンプは、図8の計測装置150のクロック275で計測データに付与される。

[0055] 意味解析エンジン900は、映像信号のタイムスタンプa1,a2,a3の時間刻みと該映像信号を視聴した実験参加者の計測データの集団パターンのタイムスタンプb1,b2,b3の時間刻みは異なる場合、時間軸のスケーリングを行い、 $a1=b1$ 、 $a2=b2$ 、 $a3=b3$ となるような時間軸を形成し、図23の下部に示す合成図を生成する。この合成図より、シーン1、2、3に対応して、集団パターンの信号強度A、B、Cが強く、シーンとシーンの間は強度が下がることがわかる。映像信号のシーン2の内容が、例えば、特定の女優が使われている広告である場合、実験参加者は、特定の女優が使われている広告のシーン2に、強く関心があることが判断できる。レポート生成部は、このような解析結果を広告ごとに集め、広告をどのようなコンテンツを集めて作成したときが最も視聴者の反応を引き出すのに効果的か、の評価を加えたレポートを作成し、クライアントシステムに送信する。そして、図1及び図7に示すように、作成したレポートをクライアント70に送信して、感性評価の一連のプロセスを完了する。

符号の説明

[0056] 実験参加者集団・・・5、受信機・・・10
生体計測システム・・・20
基地局・・・30、通信網・・・40
情報収集装置・・・50、送信機・・・60
サーバ・・・51
データベース・・・52,53,1050,1060,1160,1250,1340
クライアント・・・71,72,73

クライアントシステム . . . 80
機能ブロック . . . 81, 82, 83, 230, 240, 250, 260
実験参加者 . . . 140、計測装置 . . . 150
携帯端末 . . . 160、カメラ . . . 170
メッセージ . . . 90, 350, 400
クロック . . . 275
処理ブロック . . . 100, 110, 120, 130, 290, 300, 310, 320,
330, 340, 360, 370, 380, 390, 395
自己位置表示部 . . . 180、計測回路部 . . . 190
デバイス . . . 200, 210, 220, 270
装置ID . . . 280、アプリケーション画面 . . . 410, 420
撮影画像 . . . 450, 490, 500, 540
処理 . . . 460, 480, 530, 550
標準モデル . . . 470
座標 . . . 560, 570, 580, 630, 640, 650, 660
光源 . . . 510, 520, 600, 610, 620,
ヘッドホン . . . 590
データベース . . . 670, 950
データ集団 . . . 680, 690
集団パターン . . . 700、反応パターン . . . 800
意味解析エンジン . . . 900
レポート出力画面 . . . 960
メモリ . . . 1040, 1155, 1240, 1330
プログラム . . . 1010, 1020, 1030, 1110, 1120, 1130, 1140, 1150,
1210, 1220, 1230, 1300, 1310, 1320
インタフェース I F . . . 1070, 1100, 1170, 1200, 1260, 1290, 1350, 1380
プロセッサ . . . 1080, 1180, 1270, 1360
キャッシュ . . . 1090, 1190, 1280, 1370

請求の範囲

- [請求項1] クライアントシステム、情報解析システム、情報収集装置、計測装置、端末を備えた感性評価システムにおいて、
- 前記クライアントシステムは、前記情報解析システムに映像情報に関する評価要求を送信し、実験参加者が視聴する前記映像情報を前記各実験参加者が視聴する受信機または前記端末に送信し、
- 前記端末は、前記実験参加者が前記映像情報を視聴する間に前記実験参加者が装着する前記計測装置で計測した生体信号を、前記情報収集装置を介して前記情報解析システムに送信し、
- 前記情報解析システムは、前記生体信号を解析し、解析結果に基づいて前記映像情報に関するレポートを作成し、作成したレポートを前記クライアントシステムに送信することを特徴とする感性評価システム。
- [請求項2] 前記端末は、前記実験参加者の顔と、該顔の上に前記計測装置を装着すべき装着位置が重畳された画像を表示することを特徴とする請求項1に記載の感性評価システム。
- [請求項3] 請求項2に記載の感性評価システムにおいて、
- 前記計測装置は自己位置表示部を備え、
- 前記端末は、前記実験参加者の顔と、該顔の上に計測装置を装着すべき装着位置が重畳された画像に、さらに、前記自己位置表示部の位置を表示することを特徴とする感性評価システム。
- [請求項4] 請求項3に記載の感性評価システムにおいて、
- 前記クライアントシステムは、前記受信した解析結果に基づいて、課金情報を前記情報解析システム及び前記情報収集装置に送信することを特徴とする感性評価システム。
- [請求項5] 請求項4に記載の感性評価システムにおいて、
- 前記課金情報は、前記実験参加者の人数、計測したデータのサイズ、前記情報解析システムのCPU占有時間、前記情報収集装置のCP

U占有時間のいずれか1以上に基づいて生成されることを特徴とする感性評価システム。

[請求項6] 請求項3に記載の感性評価システムにおいて、
前記計測装置は、前記生体信号に該計測装置の装置識別子を付与して該生体信号を前記端末に送信することを特徴とする感性評価システム。

[請求項7] 請求項3に記載の感性評価システムにおいて、
前記計測装置は、
生体の一部に光を照らして透過光を測定する近赤外分光装置、または、生体の一部の電気信号を測定する脳波計を含むことを特徴とする感性評価システム。

[請求項8] 請求項3に記載の感性評価システムにおいて、
前記端末は、前記実験参加者の撮影画像を変換して標準モデルと一致させることで変換パラメータを算出し、前記算出した変換パラメータを利用して、前記撮影画像上に前記装着位置の座標を表示することを特徴とする感性評価システム。

[請求項9] 請求項3に記載の感性評価システムにおいて、
前記端末は、撮影画像上に表示された前記実験参加者に装着された光源の位置を基に、 x 、 y 座標軸を設定し、前記座標軸に基づいて装着位置の座標を決定することを特徴とする感性評価システム。

[請求項10] 請求項3に記載の感性評価システムにおいて、
前記情報解析システムは、座標付きの複数の顔画像を保持するデータベースを備え、
前記端末は、撮影した実験参加者の画像をデータベースに送信し、前記データベースに格納された座標付きの複数の顔画像の中から、最も類似度の高い顔画像に基づいて、前記計測装置の装着位置の座標を決定することを特徴とする感性評価システム。

[請求項11] 請求項1に記載の感性評価システムにおいて、

前記情報解析システムは、
複数の計測装置で測定された測定データを装着位置ラベルごとに分類し、
分類した装着位置ラベル毎の測定波形データパターンを算出し、
前記測定波形データパターンに基づいて装着位置ラベル毎の強度パターンを算出し、
前記測定波形データパターン及び強度パターンに基づいて前記解析結果を抽出することを特徴とする感性評価システム。

[請求項12]

請求項 1 1 に記載の感性評価システムにおいて、
前記映像信号にはタイムスタンプが付与されており、
前記計測装置は、前記計測データにタイムスタンプを付与し、
前記情報解析システムは、前記映像信号に付与された複数のタイムスタンプと前記計測データに付与された複数のタイムスタンプのタイムスタンプ間の時間軸を調整し、調整結果に基づいて、前記解析結果を得ることを特徴とする感性評価システム。

[請求項13]

請求項 1 2 に記載の感性評価システムにおいて、
前記解析システムは、
前記計測装置の装着位置毎の生体信号の複数の集団パターンを保持し、
前記複数の集団パターンと前記測定波形データパターンの類似度の比較し、前記解析結果を算出することを特徴とする感性評価システム。

[請求項14]

請求項 1 3 に記載の感性評価システムにおいて、
前記計測装置は、
さらに、複数のセンサー、制御回路、CPU、光源、無線通信部を備え、
前記自己位置表示部は前記端末に該計測装置の装着位置を表示するための光源であることを特徴とする感性評価システム。

[請求項15] 映像信号を視聴する実験参加者の生体信号を計測する計測装置であって、

前記計測装置は、複数のセンサー、制御回路、CPU、光源、無線通信部、自己位置表示部を備え、

前記自己位置表示部は、前記実験参加者が保持する端末に該計測装置の装着位置を表示するための光源であることを特徴とする計測装置。

[請求項16] 配信される映像情報を評価する感性評価方法において、

クライアントシステムは、情報解析システムに映像情報に関する評価要求を送信し、実験参加者が視聴する前記映像情報を前記各実験参加者が視聴する受信機または端末に送信し、

前記端末は、前記実験参加者が前記映像情報を視聴する間に前記実験参加者が装着する計測装置で計測した生体信号を情報収集装置を介して前記情報解析システムに送信し、

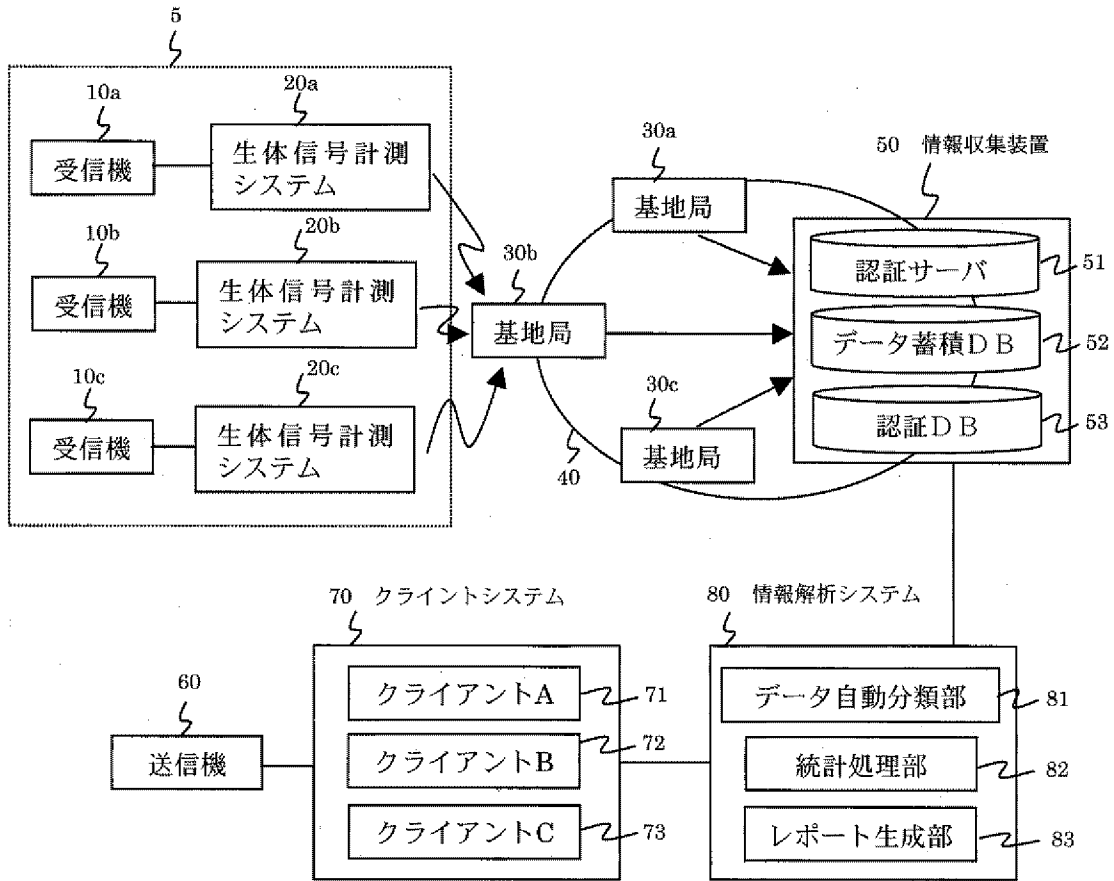
前記情報解析システムは、前記生体信号を解析し、解析結果に基づいて前記映像情報に関するレポートを作成し、作成したレポートを前記クライアントシステムに送信することを特徴とする感性評価方法。

[請求項17] 請求項16に記載の感性評価方法において、

前記クライアントシステムは、前記受信した解析結果に基づいて、課金情報を前記情報解析システム及び前記情報収集装置に送信することを特徴とする感性評価方法。

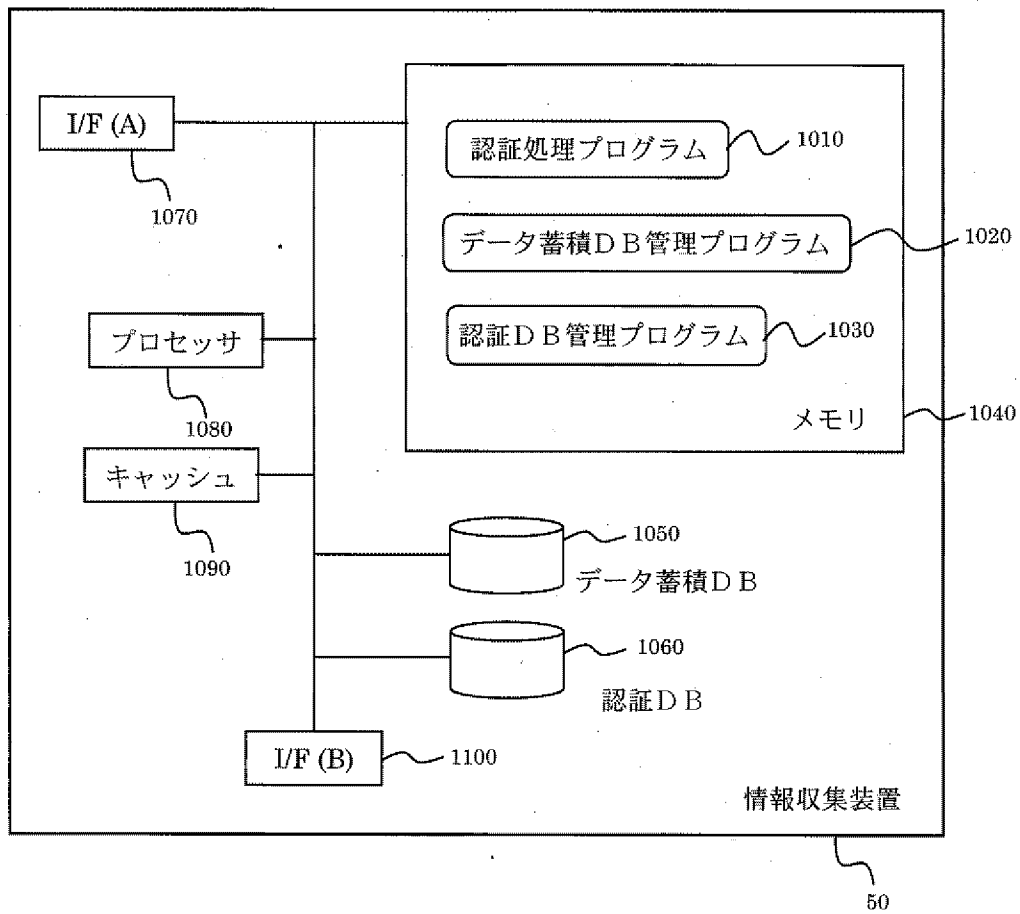
[図1]

図 1



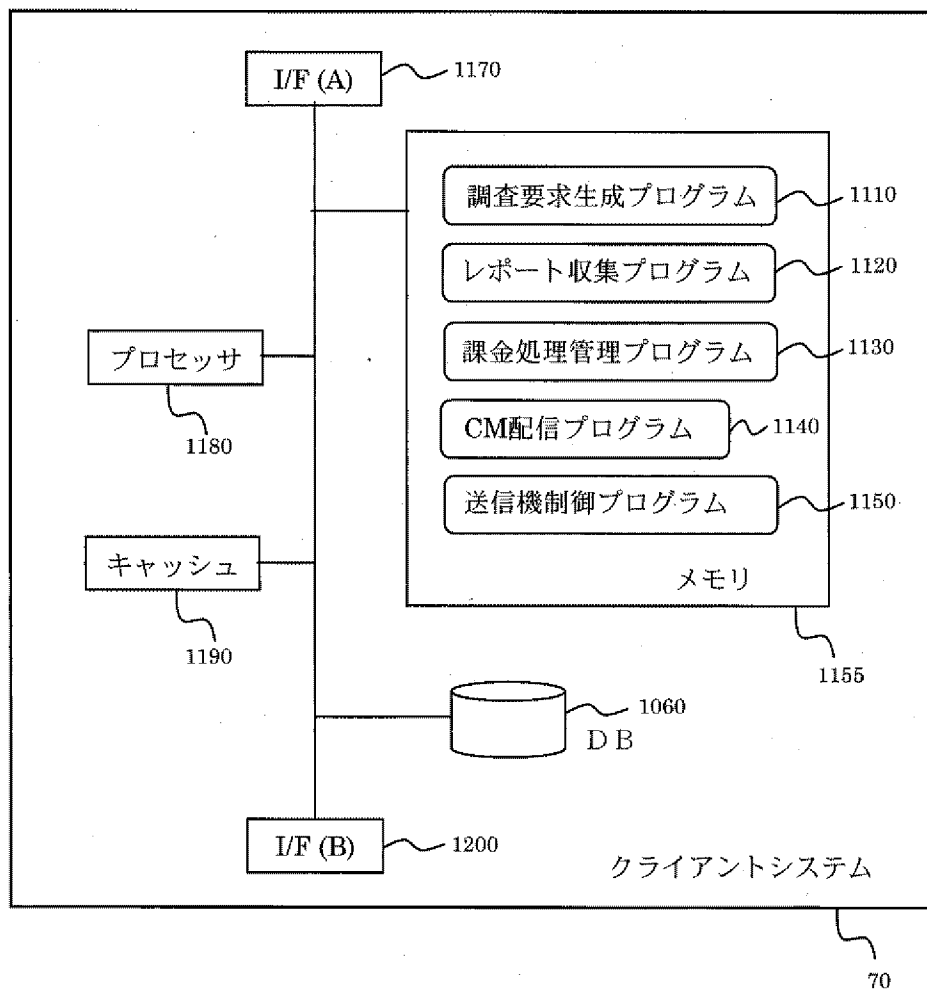
[図2]

図2



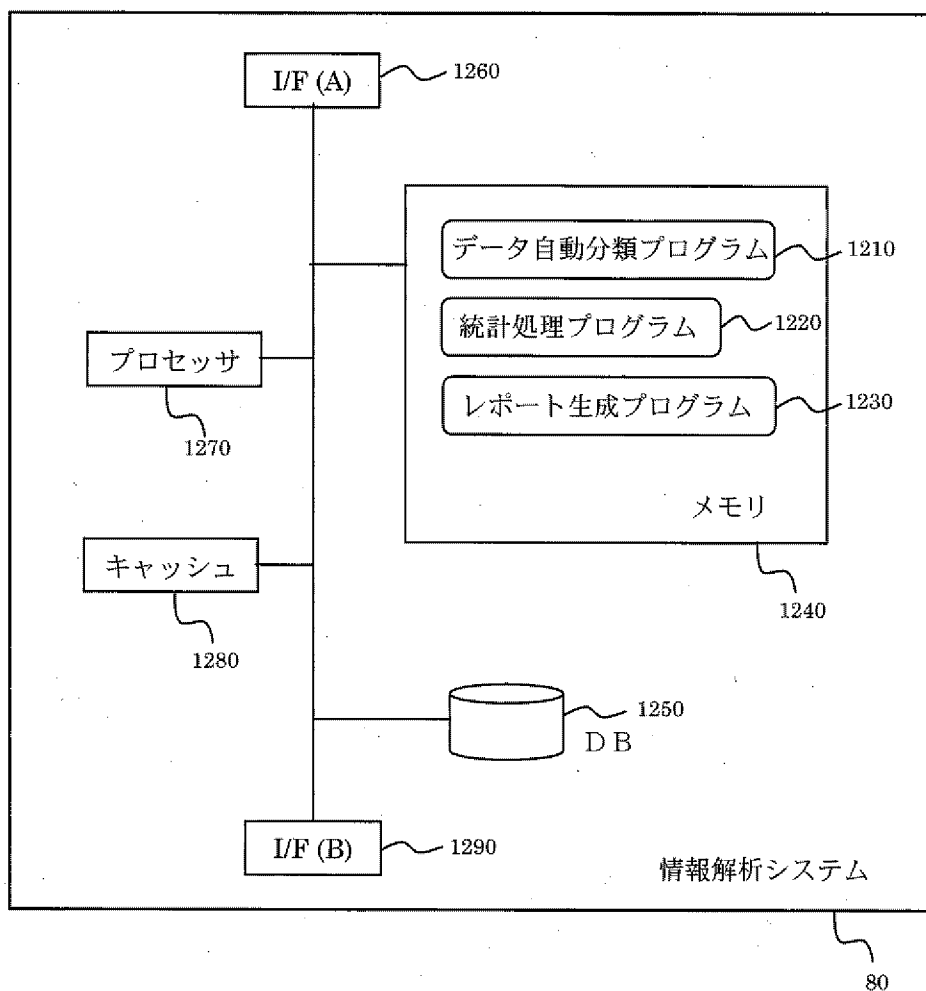
[図3]

図3



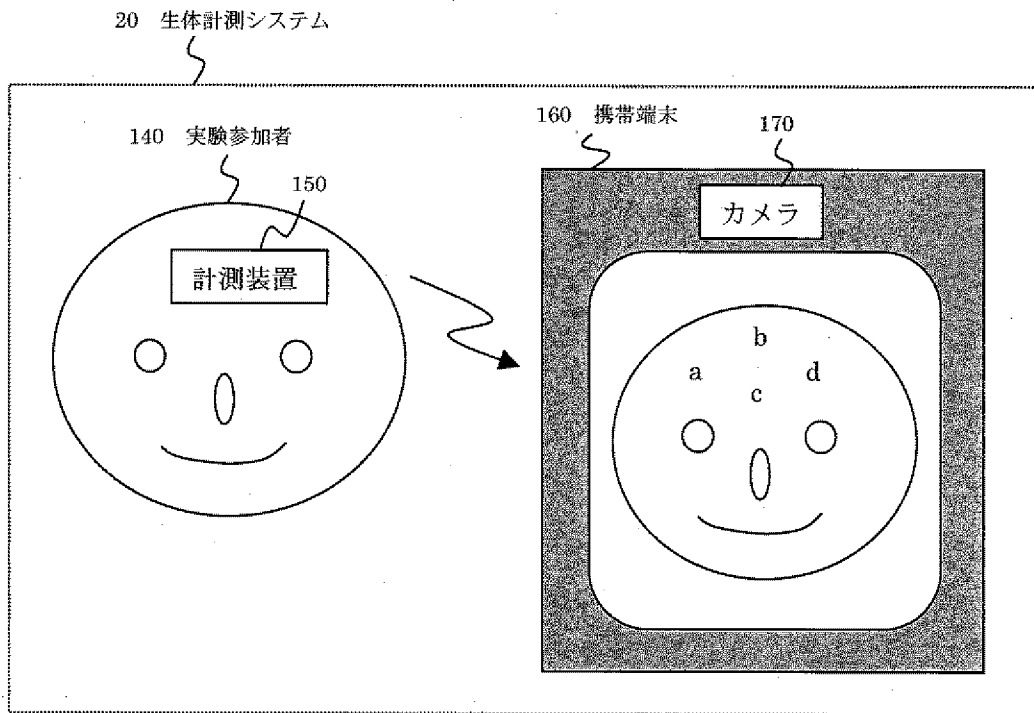
[図4]

図4



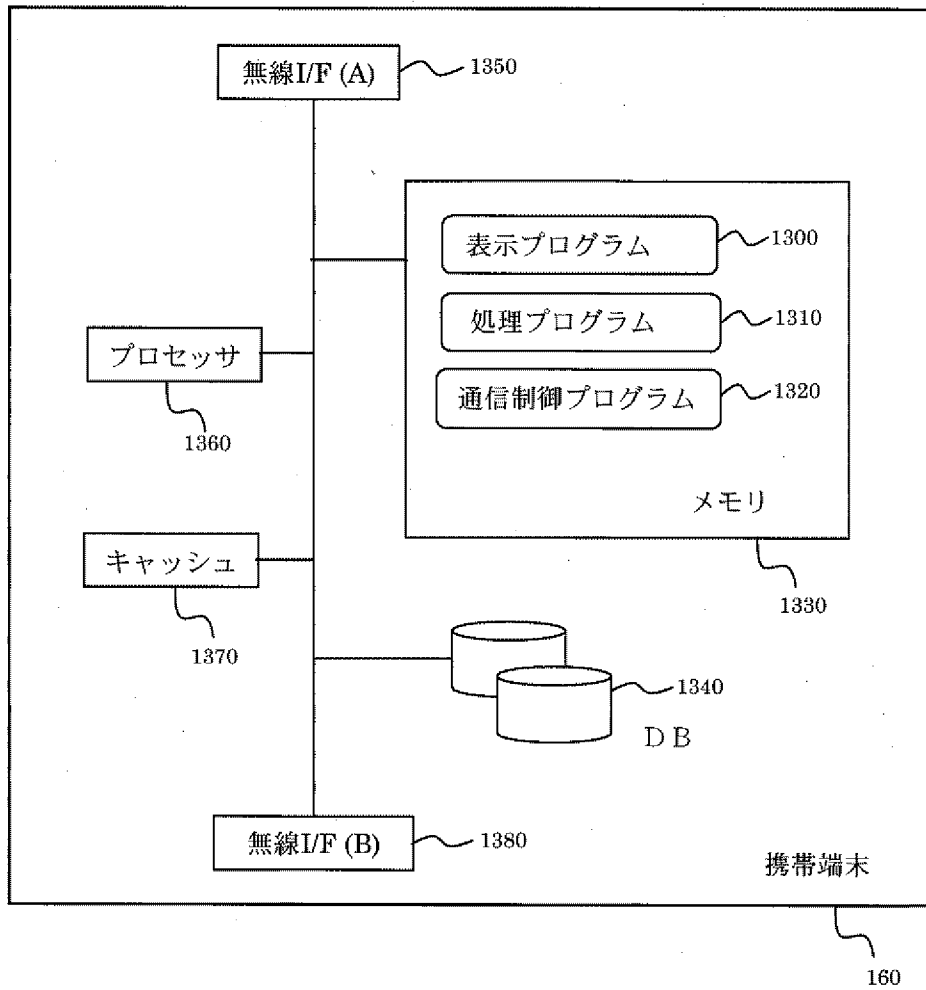
[図5]

図5



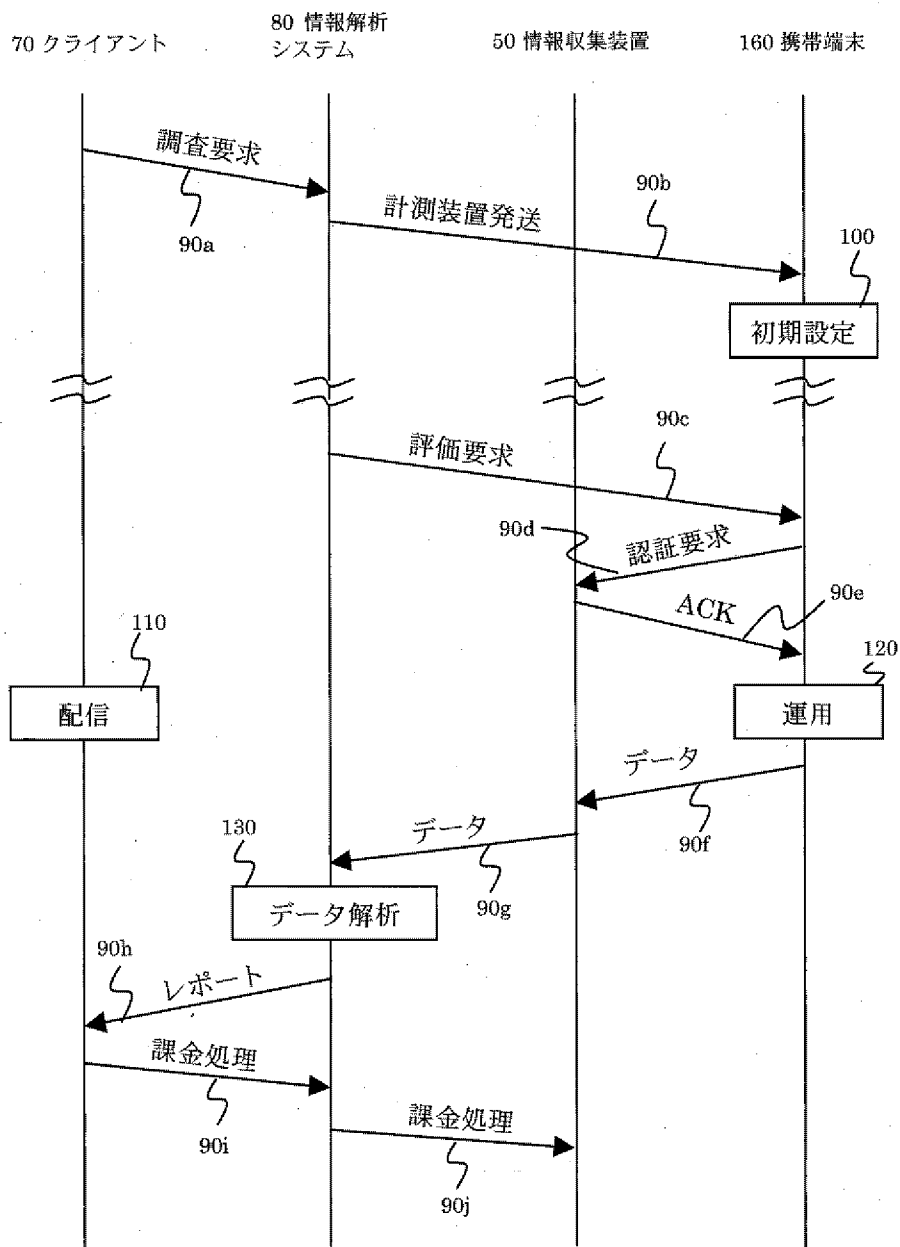
[図6]

図6



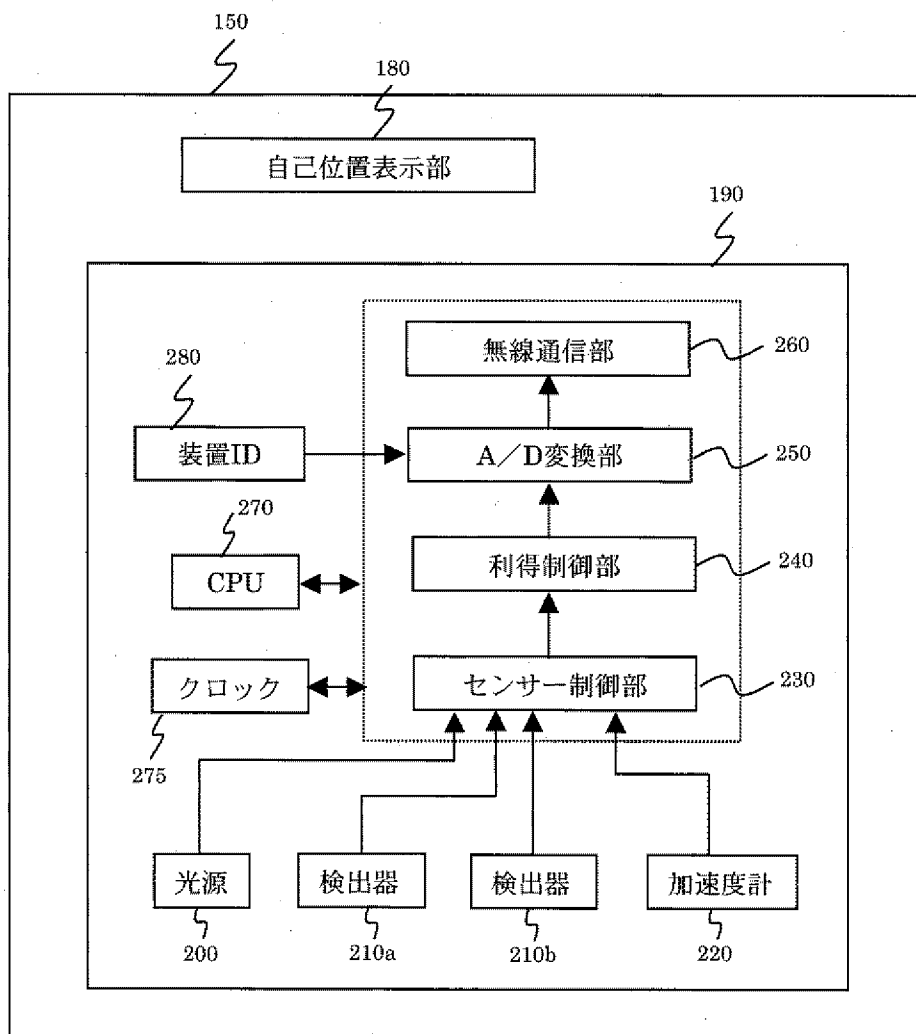
[図7]

図7



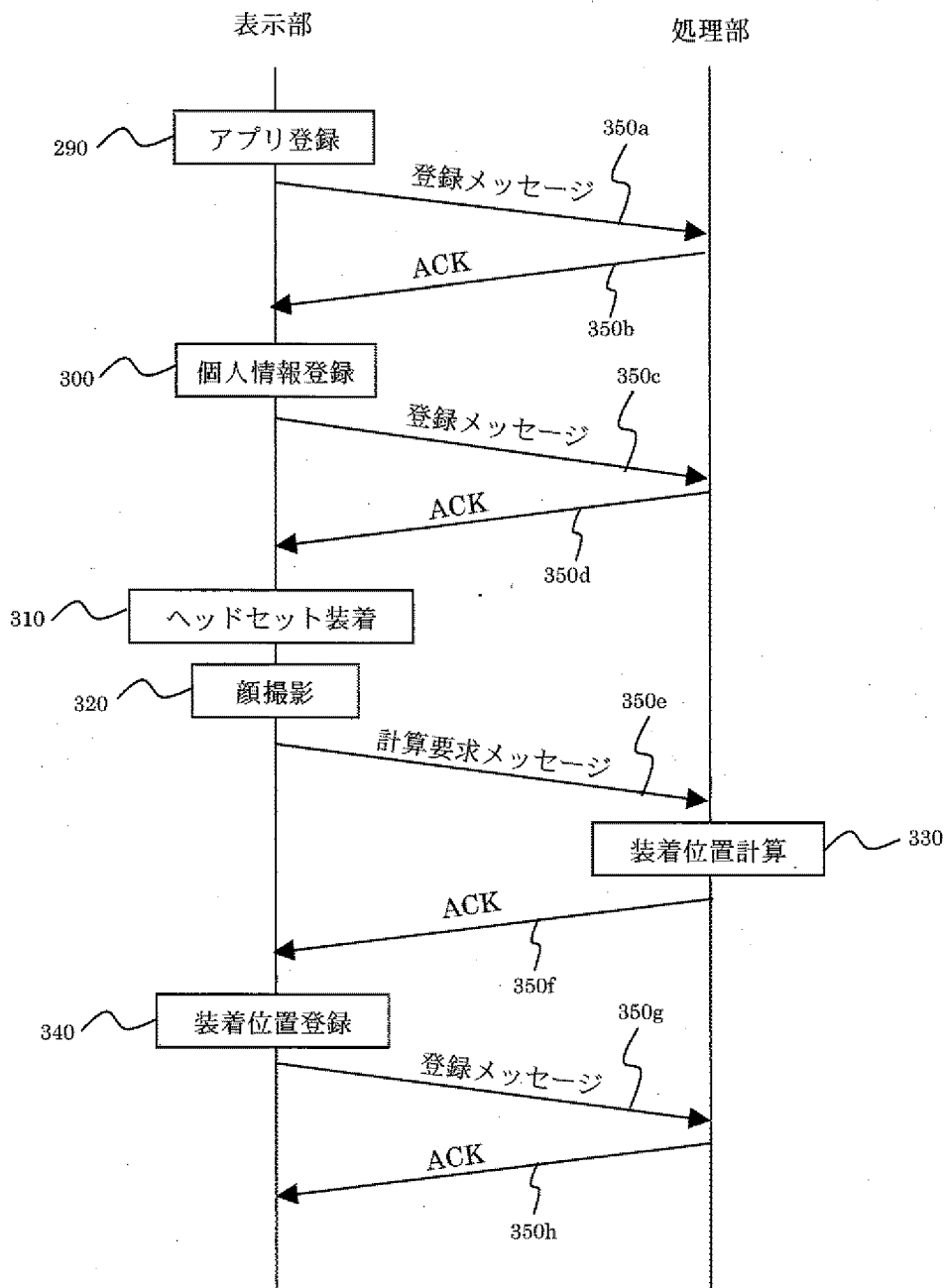
[図8]

図8



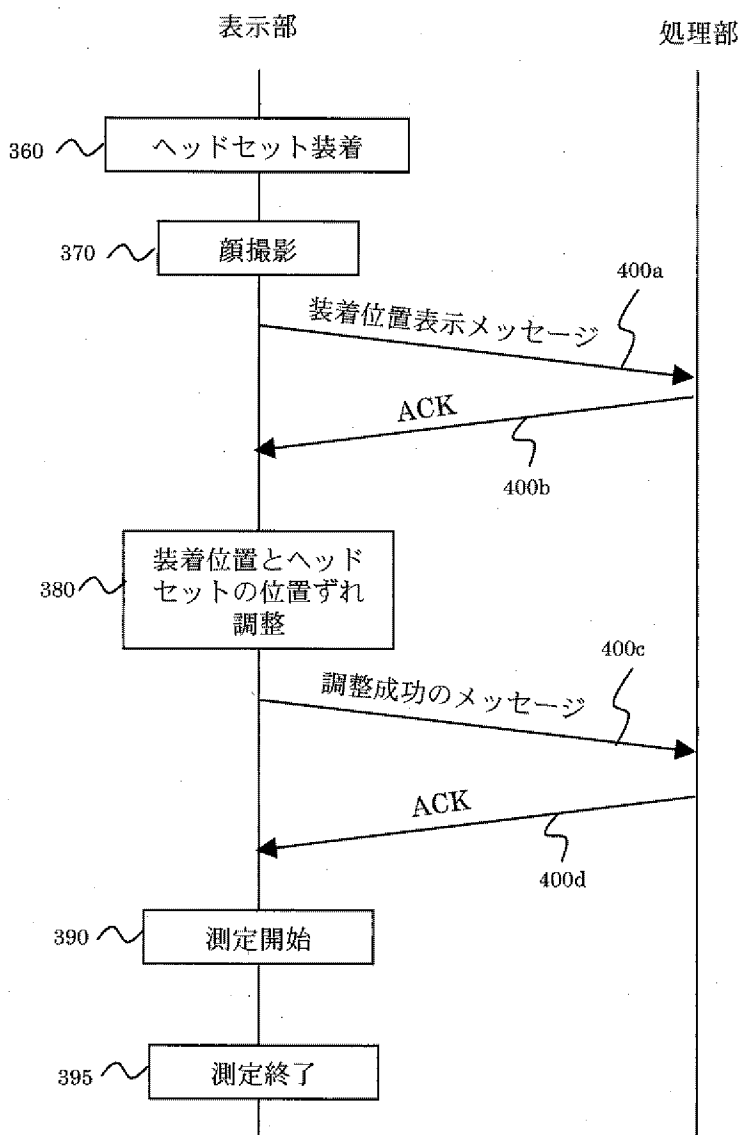
[図9]

図9



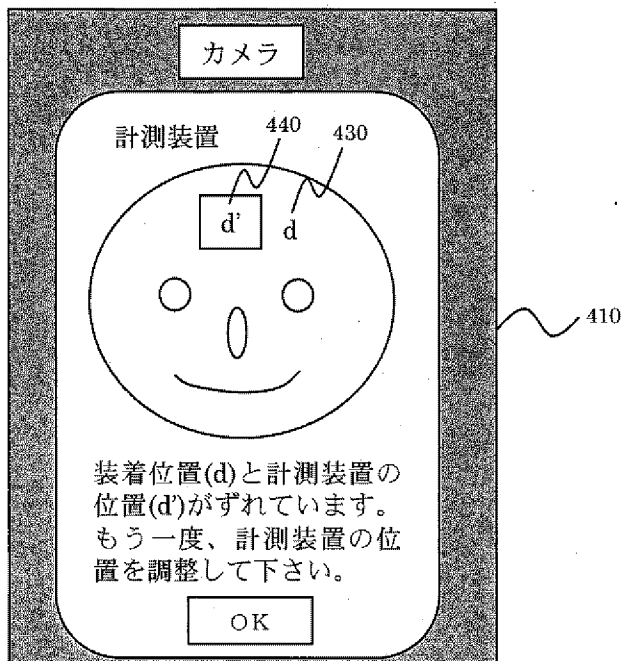
[図10]

図10



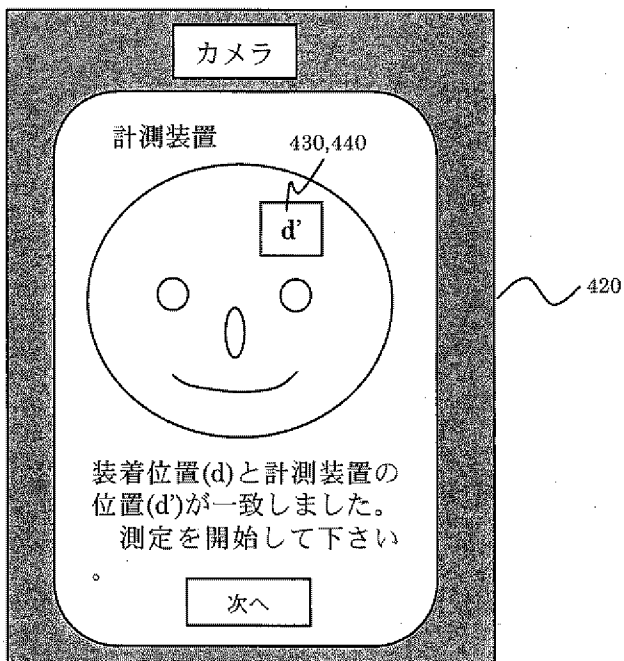
[図11]

図11



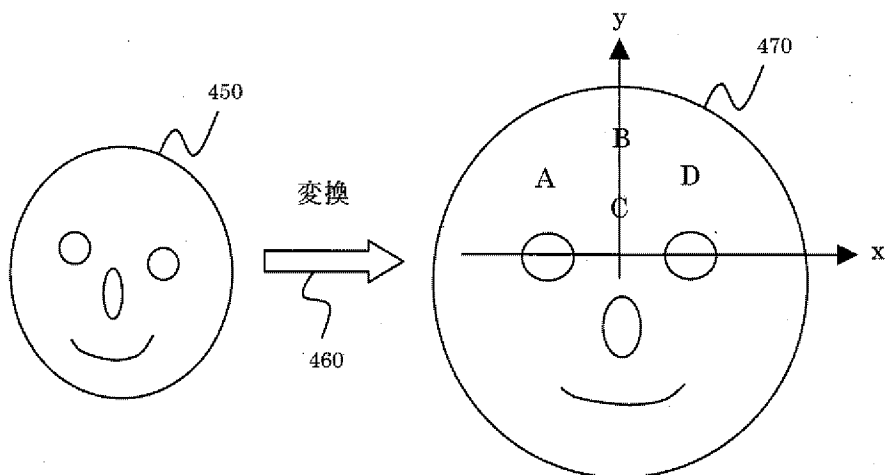
[図12]

図12



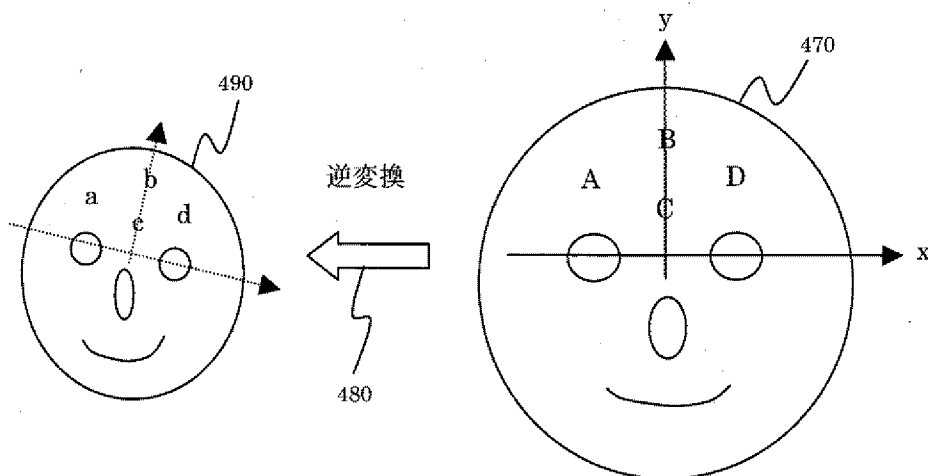
[図13]

図13



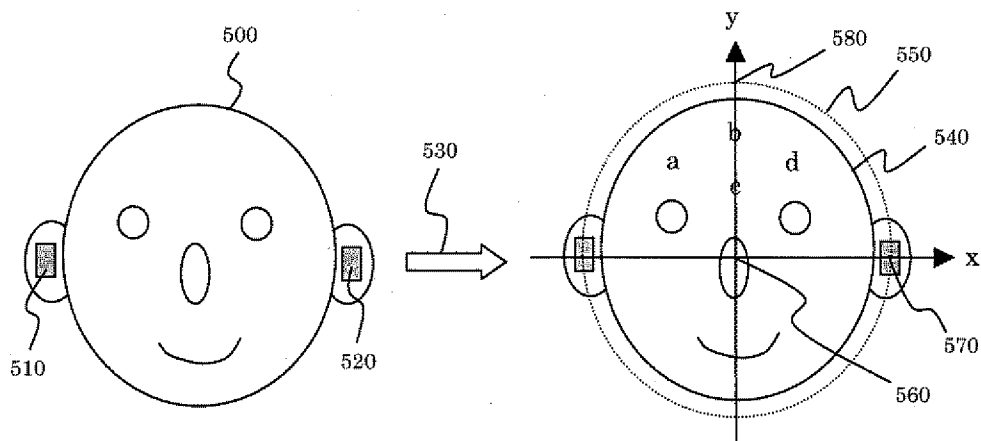
[図14]

図14



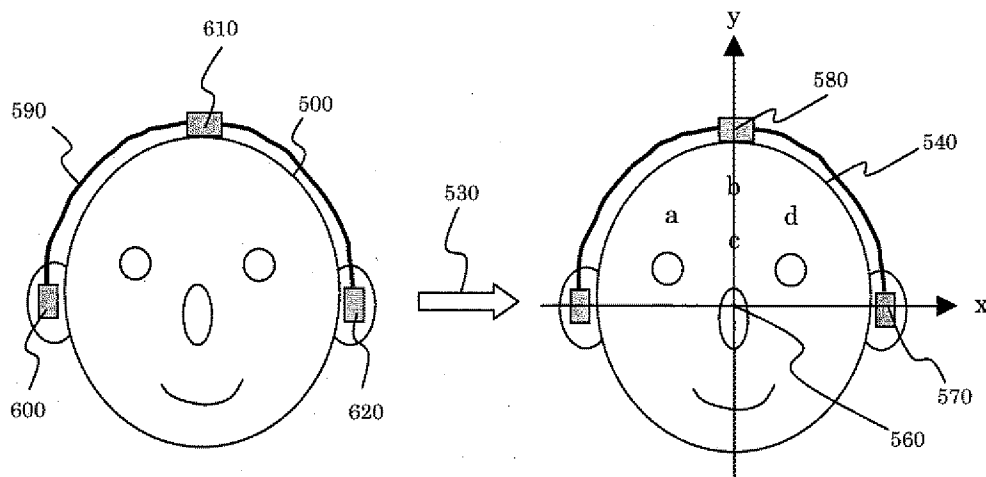
[図15]

図15



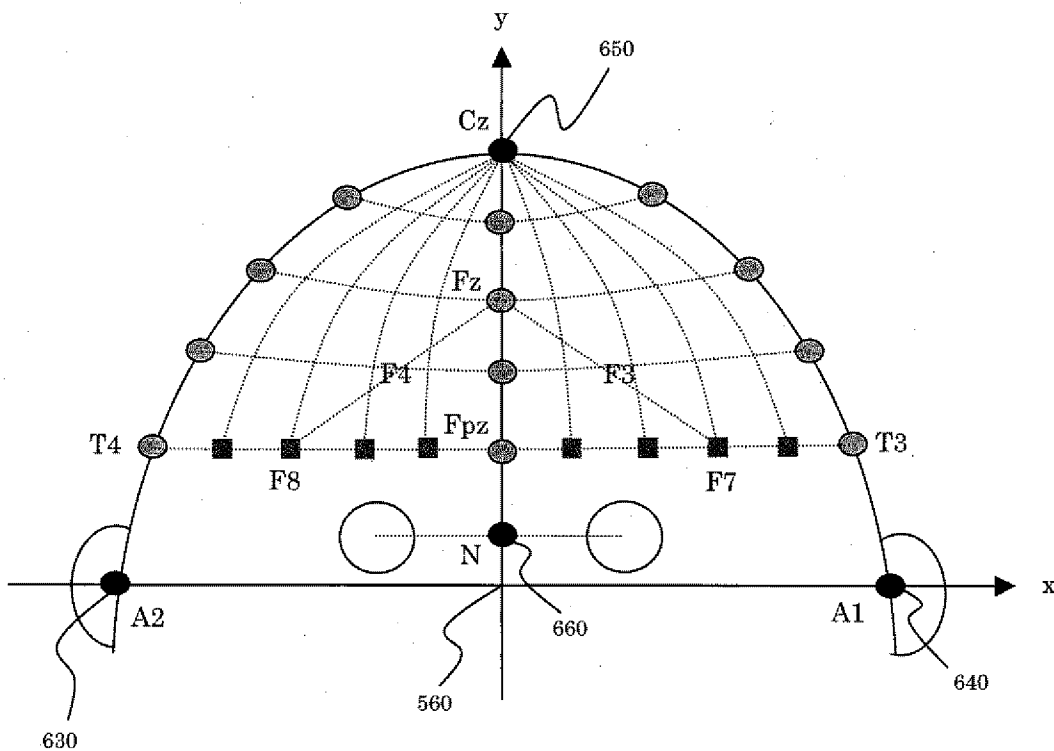
[図16]

図16



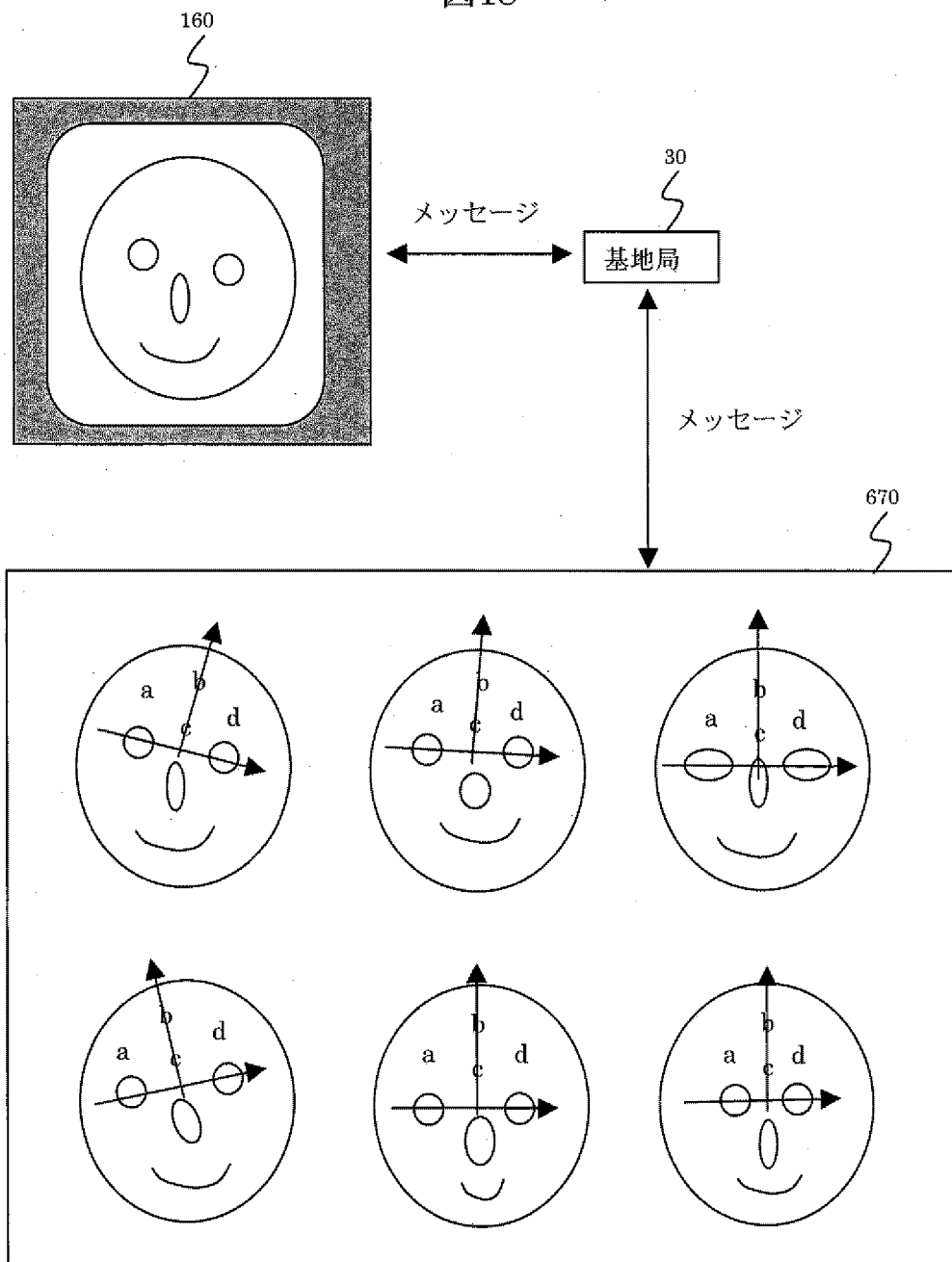
[図17]

図17



[図18]

図18



[19]

19

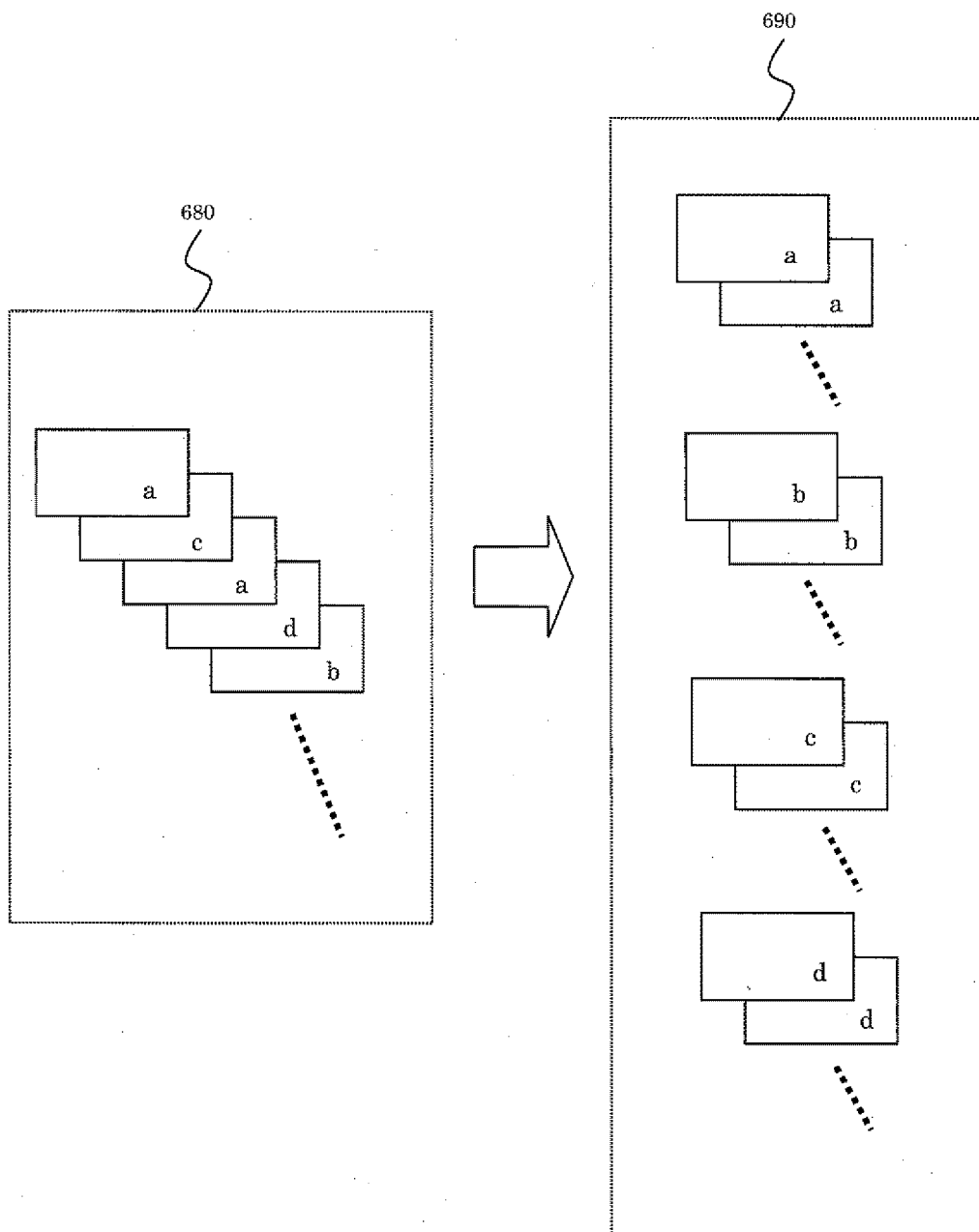
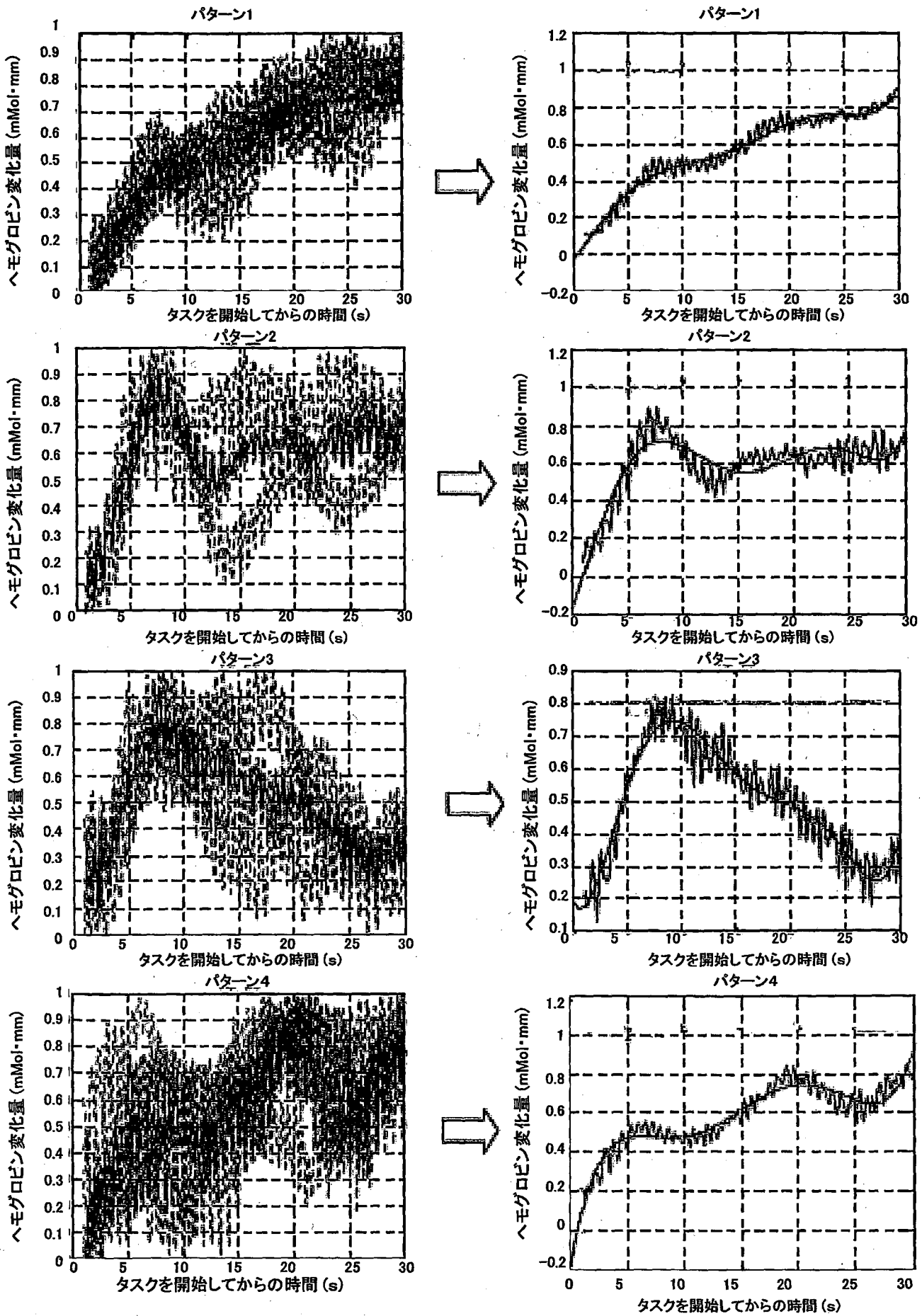


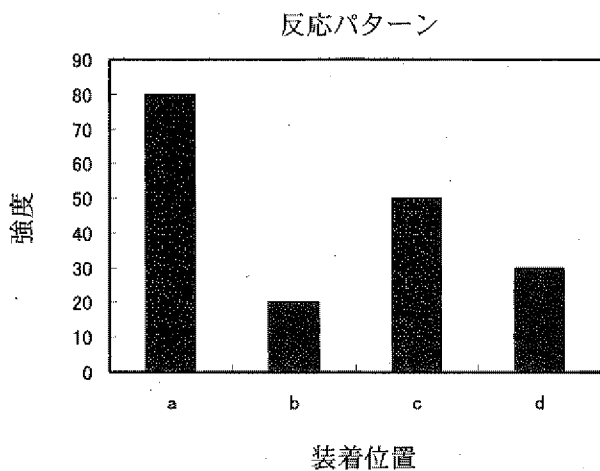
図20

集団パターン



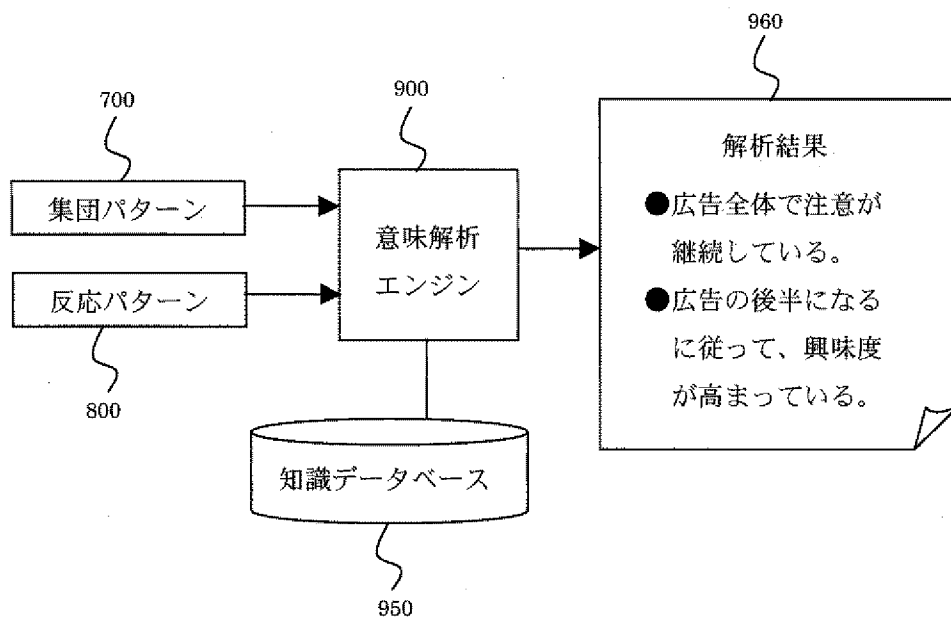
[図21]

図21



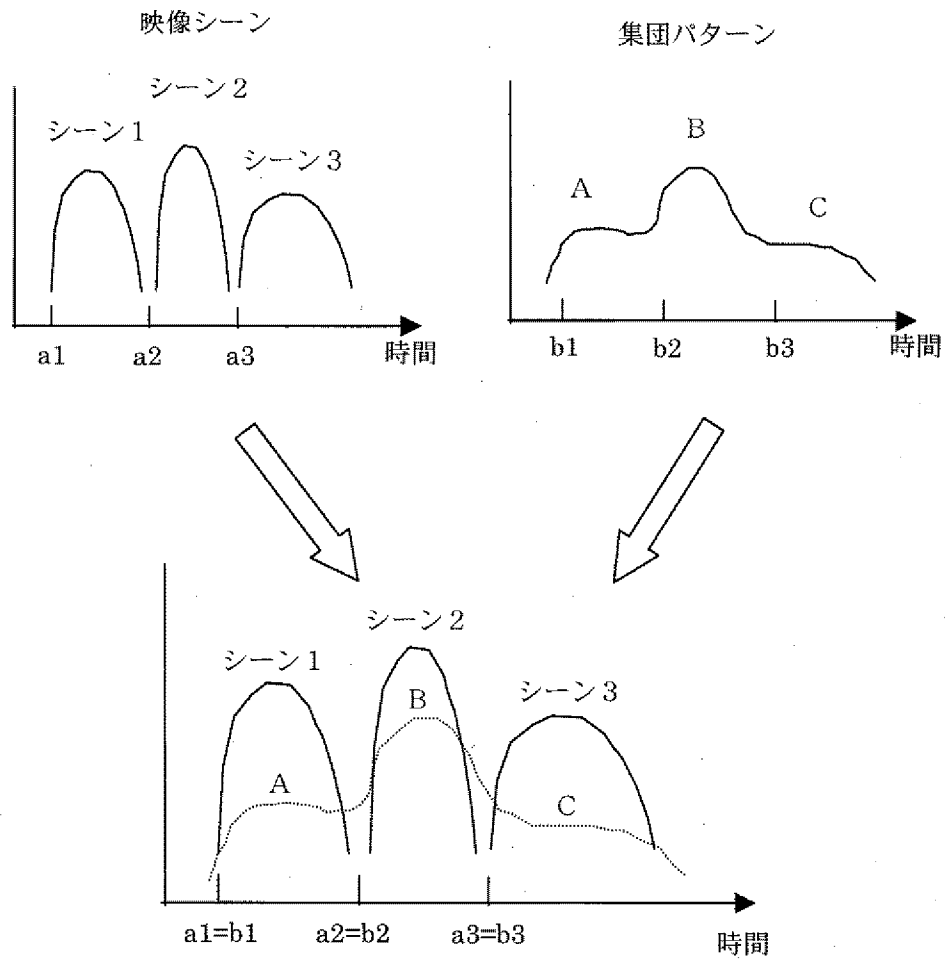
[図22]

図22



[図23]

図23



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/080418

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q50/10 (2012.01) 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)

G06Q50/10

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	1996-2012
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2012	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2012

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.
X	Hitachi, Ltd., "Intage to Hitachi ga Neuro Marketing Bun'ya de Kyogyo Hikari Topography Gijutsu o Katsuyo shita Research Service o Intage yori Teikyo Kaishi", [online], 18 October 2012 (18.10.2012), [retrieval date 27 December 2012 (27.12.2012)], Internet <URL: http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2012/10/1018b.pdf >	1, 16, 17
Y	Hitachi, Ltd., "Wearable Hikari Topography WOT-200 WOT-100 Fukusunin no No o Doji Keisoku", [online], 2012.09, [retrieval date 27 December 2012 (27.12.2012)], Internet <URL: http://www.hitachi.co.jp/products/ot/images/catalog/WOT-220_100_121002.pdf >	2-9, 11-14
A		10
Y		11-15

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

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
28 December, 2012 (28.12.12)Date of mailing of the international search report
15 January, 2013 (15.01.13)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/080418

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2012-120665 A (Hitachi, Ltd.), 28 June 2012 (28.06.2012), paragraphs [0021] to [0026]; fig. 5 (Family: none)	2-9, 14, 15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/080418

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

The invention in claims 1 to 14, 16 and 17, and the invention in claim 15 are common in the respect of relating to "a measuring device for measuring biomedical signals of an experiment participant viewing video signals.

However, the above-said common matter is disclosed in the
(Continued to extra sheet)

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/080418

Continuation of Box No.III of continuation of first sheet(2)

document 1 (Hitachi, Ltd., "Intage to Hitachi ga Neuro Marketing Bun'ya de Kyogyo Hikari Topography Gijutsu o Katsuyo shita Research Service o Intage yori Teikyo Kaishi", [online], 18 October 2012 (18.10.2012), [retrieval date 27 December 2012 (27.12.2012)], Internet <URL:<http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2012/10/1018b.pdf>>), and therefore, cannot be considered to be novel.

Therefore, it is not considered that there is a special technical matter between the inventions of claims 1-14, 16 and 17 and the invention of claim 15.

Consequently, the following two inventions are involved in claims.

(Invention 1) Claims 1 to 14, 16 and 17: A sensitivity evaluating system which includes a client system, an information analyzing system, an information collecting device, a measuring device and a terminal.

(Invention 2) Claim 15: A measuring device for measuring biomedical signals of an experiment participant viewing video signals, wherein a terminal carried by an experiment participant includes a self-position displaying unit, which is a light source for displaying a mounted position of the measuring device, and a wireless communication unit.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. G06Q50/10(2012.01)i		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. G06Q50/10		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2012年 日本国実用新案登録公報 1996-2012年 日本国登録実用新案公報 1994-2012年		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X	株式会社日立製作所、インテージと日立がニューロマーケティング分野で協業 光トポグラフィ技術を活用したリサーチサービスをインテージより提供開始, [online], 2012. 10. 18, [検索日 平成24年12月27日], インターネット<URL: http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2012/10/1018b.pdf >	1, 16, 17
Y		2-9, 11-14
A		10
<input checked="" 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 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と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 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 28. 12. 2012	国際調査報告の発送日 15. 01. 2013	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 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) 脇岡 剛 電話番号 03-3581-1101 内線 3562	5 L 9365

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	株式会社日立製作所, ウェアラブル光トポグラフィ WOT-200 WOT-100 複数人の脳を同時計測, [online], 2012.09, [検索日 平成24年12月27日], インターネット<URL: http://www.hitachi.co.jp/products/ot/images/catalog/WOT-220_100_121002.pdf >	11-15
Y	JP 2012-120665 A (株式会社日立製作所) 2012.06.28, 段落0021-0026, 図5 (ファミリーなし)	2-9, 14, 15

第II欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見 (第1ページの2の続き)

法第8条第3項 (PCT17条(2)(a)) の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. 請求項 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、
2. 請求項 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. 請求項 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第III欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第1ページの3の続き)

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるときの国際調査機関は認めた。

請求項1-14, 16, 17に係る発明と、請求項15に係る発明とは、「映像信号を視聴する実験参加者の生体信号を計測する計測装置」に関する点で共通する。しかし、前記共通の事項は、文献1 (株式会社日立製作所、インテージと日立がニューロマーケティング分野で協業 光トポグラフィ技術を活用したリサーチサービスをインテージより提供開始, [online], 2012.10.18, [検索日 平成24年12月27日], インターネット<URL: <http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2012/10/1018b.pdf>>) に記載されており、新規性が認められない。したがって、請求項1-14, 16, 17に係る発明と請求項15に係る発明との間には、特別な技術的事項は認められない。よって、請求の範囲には、以下に示す2つの発明が含まれる。

(発明1) 請求項1-14, 16, 17: クライアントシステム、情報解析システム、情報収集装置、計測装置、端末を備えた感性評価システム。

(発明2) 請求項15: 実験参加者が保持する端末に該計測装置の装着位置を表示するための光源である自己位置表示部と無線通信部とを備えた、映像信号を視聴する実験参加者の生体信号を計測する計測装置。

1. 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求項について作成した。
2. 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求項について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求項のみについて作成した。
4. 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求項について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。
- 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。
- 追加調査手数料の納付はあったが、異議申立てはなかった。