

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表2018-512584

(P2018-512584A)

(43) 公表日 平成30年5月17日 (2018.5.17)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G O 1 K 1/14 (2006.01)	G O 1 K 1/14 E	2 F O 5 6
A 6 1 B 5/01 (2006.01)	G O 1 K 1/14 L	4 C 1 1 7
A 6 1 B 5/00 (2006.01)	A 6 1 B 5/00 1 O 1 E	
	A 6 1 B 5/00 1 O 2 A	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 29 頁)

(21) 出願番号	特願2017-548038 (P2017-548038)	(71) 出願人	516108074 アブリュー マーシオ マーク アメリカ合衆国 コネチカット州 O 6 6 O 4 ブリッジポート パーク アヴェニ ュー 300
(86) (22) 出願日	平成28年3月9日 (2016.3.9)	(74) 代理人	100094569 弁理士 田中 伸一郎
(85) 翻訳文提出日	平成29年11月13日 (2017.11.13)	(74) 代理人	100088694 弁理士 弟子丸 健
(86) 国際出願番号	PCT/US2016/021513	(74) 代理人	100103610 弁理士 ▲吉▼田 和彦
(87) 国際公開番号	W02016/145047	(74) 代理人	100067013 弁理士 大塚 文昭
(87) 国際公開日	平成28年9月15日 (2016.9.15)	(74) 代理人	100086771 弁理士 西島 孝喜
(31) 優先権主張番号	62/131, 133		
(32) 優先日	平成27年3月10日 (2015.3.10)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

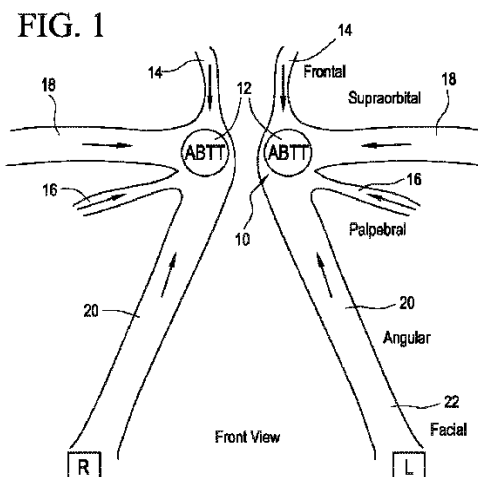
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 A b r e u 脳熱トンネル終端にセンサを位置決めするように構成されたデバイス

(57) 【要約】

A B T T 終端の位置付けを補助し、かつ次に A B T T 終端の温度を測定するように構成されたデバイス、装置、及びシステム。本発明の開示の実施形態の利点及び特徴は、添付図面に関連付けて考察する時に例示の実施形態の以下の詳細説明からより明らかになるであろう。

【選択図】図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

人の顔面上にセンサを位置決めするように構成されたデバイスであって、

前記人の顔面上に位置決めされ、かつ該人の顔面に固定されるように構成された顔面支持体と、

第 1 の接続部で前記顔面支持体に取り付けられたハンドルであって、該顔面支持体上に圧力を印加するためにユーザによって保持されるように構成されたハンドルと、

第 2 の接続部で前記顔面支持体に取り付けられた温度センサ支持体であって、該第 2 の接続部は、該顔面支持体上で該温度センサ支持体を移動可能に支持するように構成される、温度センサ支持体と、

前記人の顔面上で温度を測定するための場所において前記温度センサ支持体上に位置決めされた温度センサと、

を含むデバイス。

【請求項 2】

前記温度センサ支持体は、前記顔面支持体上に摺動可能に位置決めされる、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 3】

前記温度センサ支持体は、前記顔面支持体上に回転可能に位置決めされる、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 4】

前記温度を測定するための場所は、左 A b r e u 脳熱トンネル (A B T T) 終端及び右 A B T T 終端であり、前記温度センサ支持体は、前記温度センサを該左 A B T T 終端上に又はそれに隣接して位置決めするように回転可能であり、かつ該温度センサを該左 A B T T 終端から該右 A B T T 終端上又はそれに隣接する位置まで移動するように回転可能である、請求項 3 に記載のデバイス。

【請求項 5】

温度信号を個別の電子デバイスに送信する送信機を更に含む、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 6】

前記個別の電子デバイスは、携帯電話、コンピュータ、タブレット、及び腕時計のうちの 1 つである、請求項 5 に記載のデバイス。

【請求項 7】

前記温度センサが前記温度を測定するための場所上に位置決めされたときにフィードバックを与えるように構成されたインジケータを更に含む、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 8】

前記温度センサは、A b r e u 脳熱トンネル (A B T T) 終端に整合するようなサイズ及び寸法にされる、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 9】

前記ハンドル及び前記温度センサ支持体は、横並列構成に位置決めされる、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 10】

前記ハンドル及び前記温度センサ支持体は、前記顔面支持体が前記顔面上に位置決めされたときに垂直に延びる方向に互いに並んで位置決めされる、請求項 9 に記載のデバイス。

【請求項 11】

前記顔面支持体は、特定の顔面特徴部に適合するような輪郭にされる、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 12】

前記特定の顔面特徴部は、鼻である、請求項 11 に記載のデバイス。

【請求項 13】

10

20

30

40

50

前記顔面支持体は、圧力によって前記人の顔面に固定される、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 1 4】

前記顔面支持体は、接着剤によって前記人の顔面に固定される、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 1 5】

人の顔面上にセンサを位置決めするように構成されたデバイスであって、

前記人の顔面上に位置決めされ、かつ該人の顔面に固定されるように構成された顔面支持体と、

前記顔面支持体から延びるように構成されたハンドルを含む支持アームであって、該ハンドルは、該顔面支持体上に力を印加するためにユーザによって保持されるように構成される、支持アームと、

前記支持アーム上に移動可能に位置決めされた温度センサ支持体と、

前記人の顔面上で温度を測定するための場所において前記温度センサ支持体上に位置決めされた温度センサと、

を含むデバイス。

【請求項 1 6】

前記温度センサ支持体は、前記支持アーム上に回転可能に位置決めされる、請求項 1 5 に記載のデバイス。

【請求項 1 7】

前記顔面支持体は、鼻支持体である、請求項 1 5 に記載のデバイス。

【請求項 1 8】

前記顔面支持体は、眼窩支持体である、請求項 1 5 に記載のデバイス。

【請求項 1 9】

前記顔面支持体は、額支持体である、請求項 1 5 に記載のデバイス。

【請求項 2 0】

前記顔面支持体は、顎支持体である、請求項 1 5 に記載のデバイス。

【請求項 2 1】

温度信号を個別の電子デバイスに送信する送信機を更に含む、請求項 1 5 に記載のデバイス。

【請求項 2 2】

前記個別の電子デバイスは、携帯電話、コンピュータ、タブレット、及び腕時計のうちの 1 つである、請求項 2 1 に記載のデバイス。

【請求項 2 3】

前記温度センサが前記温度を測定するための場所上に位置決めされたときにフィードバックを与えるように構成されたインジケータを更に含む、請求項 1 5 に記載のデバイス。

【請求項 2 4】

人の顔面上にセンサを位置決めするように構成されたデバイスであって、

前記人の顔面上に位置決めされ、かつ該人の顔面に固定されるように構成された顔面支持体と、

前記顔面支持体から延びるように構成された支持アームと、

前記支持アーム上に固定的に位置決めされた制御デバイスと、

前記制御デバイスによって回転可能に支持された温度センサ支持体と、

前記人の顔面上で温度を測定するための場所において前記温度センサ支持体上に位置決めされた温度センサと、

を含むデバイス。

【請求項 2 5】

前記温度を測定するための場所は、左 A b r e u 脳熱トンネル (A B T T) 終端及び右 A B T T 終端であり、前記温度センサ支持体は、前記温度センサを該左 A B T T 終端上に又はそれに隣接して位置決めするように回転可能であり、かつ該温度センサを該左 A B T

10

20

30

40

50

T 終端から該右 A B T T 終端上又はそれに隣接する位置まで移動するように回転可能である、請求項 2 4 に記載のデバイス。

【請求項 2 6】

前記制御デバイスは、温度信号を個別の電子デバイスに送信する送信機を含む、請求項 2 4 に記載のデバイス。

【請求項 2 7】

前記個別の電子デバイスは、携帯電話、コンピュータ、タブレット、及び腕時計のうちの 1 つである、請求項 2 6 に記載のデバイス。

【請求項 2 8】

前記制御デバイスは、前記温度センサが前記温度を測定するための場所上に位置決めされたときにフィードバックを与えるように構成されたインジケータを更に含む、請求項 2 4 に記載のデバイス。

10

【請求項 2 9】

前記温度センサは、A b r e u 脳熱トンネル (A B T T) 終端と整合するようなサイズ及び寸法にされる、請求項 2 4 に記載のデバイス。

【請求項 3 0】

前記顔面支持体は、特定の顔面特徴部に適合するような輪郭にされる、請求項 2 4 に記載のデバイス。

【請求項 3 1】

前記特定の顔面特徴部は、鼻である、請求項 3 0 に記載のデバイス。

20

【請求項 3 2】

人の頭部上にセンサを位置決めするように構成されたデバイスであって、

前記人の頭部上に位置決めされ、かつ該人の頭部に固定されるように構成されたヘッドバンド支持体と、

前記ヘッドバンド支持体上で長手に移動可能であるように該ヘッドバンド支持体によって支持された温度センサ支持体と、

人の顔面上で温度を測定するための場所において前記温度センサ支持体上に位置決めされた温度センサと、

を含む、デバイス。

【請求項 3 3】

前記温度センサ支持体は、前記ヘッドバンド支持体上に回転可能に位置決めされる、請求項 3 2 に記載のデバイス。

30

【請求項 3 4】

温度信号を個別の電子デバイスに送信する送信機を更に含む、請求項 3 2 に記載のデバイス。

【請求項 3 5】

前記個別の電子デバイスは、携帯電話、コンピュータ、タブレット、及び腕時計のうちの 1 つである、請求項 3 4 に記載のデバイス。

【請求項 3 6】

前記ヘッドバンド支持体上に位置決めされたディスプレイを更に含む、請求項 3 2 に記載のデバイス。

40

【請求項 3 7】

前記温度センサは、A b r e u 脳熱トンネル (A B T T) 終端と整合するようなサイズ及び寸法にされる、請求項 3 2 に記載のデバイス。

【請求項 3 8】

人の顔面上にセンサを位置決めするように構成されたデバイスであって、

A B T T 終端と整合するようなサイズ及び寸法にされた温度センサ支持体と、

前記デバイスから延びるように構成されたハンドルを含む支持アームであって、該ハンドルは、該デバイス上に力を印加して該デバイスを前記人の顔面に固定するためにユーザによって保持されるように構成される、支持アームと、

50

前記 A B T T 終端の温度を測定するための場所において前記温度センサ支持体上に位置決めされた温度センサと、
を含む、デバイス。

【請求項 39】

前記温度センサ支持体は、前記 A B T T 終端の凸形状と嵌合するように成形かつ構成された凸面を用いて成形される、請求項 38 に記載のデバイス。

【請求項 40】

前記支持アーム上に位置決めされたインジケータを含む、請求項 38 に記載のデバイス。

【請求項 41】

10

前記支持アーム上に位置決めされた送信機を含む、請求項 38 に記載のデバイス。

【請求項 42】

前記温度センサ支持体は、前記支持アーム上に摺動可能かつ回転可能に位置決めされる、請求項 15 に記載のデバイス。

【請求項 43】

前記制御デバイスは、円弧内の回転可能な移動と長手の移動とに対して前記温度センサ支持体を支持するように構成される、請求項 24 に記載のデバイス。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

20

本発明の開示は、A b r e u 脳熱トンネル(Abreu brain thermal tunnel) (A B T T) 終端にセンサを位置決めするように構成されたデバイスに関する。

【背景技術】

【0002】

A B T T 終端を位置付けて A B T T 終端上にセンサを位置決めする段階は、典型的には、特殊な走査手順を通して A B T T 終端を位置付ける経験を有する個人によって実施される。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

30

【特許文献 1】米国特許出願第 14 / 512, 421 号号明細書

【特許文献 2】米国特許出願第 14 / 593, 848 号号明細書

【特許文献 3】米国特許出願第 14 / 594, 122 号号明細書

【特許文献 4】米国特許出願第 14 / 603, 353 号号明細書

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明の開示の実施形態の利点及び特徴は、添付図面に関連付けて考察する時に例示的实施形態の以下の詳細説明からより明らかになるであろう。

【図面の簡単な説明】

40

【0005】

【図 1】A b r e u 脳熱トンネル (A B T T) と A B T T に関連付けられた顔面静脈との概略図である。

【図 2】A B T T とある一定の他の顔面特徴部とを示す人の頭蓋骨を垂直方向に通る簡略部分断面図である。

【図 3】脳コア内への血流の様式的表現を示す図である。

【図 4】本発明の開示の例示的实施形態による第 1 のデバイスの図である。

【図 5】図 4 の第 1 のデバイスの接近図である。

【図 6】図 4 及び図 5 の第 1 のデバイスの側面図である。

【図 7】本発明の開示の例示的实施形態による第 2 のデバイスの図である。

50

- 【図 8】本発明の開示の例示的实施形態による第 3 のデバイスの図である。
- 【図 9】本発明の開示の例示的实施形態による第 4 のデバイスの図である。
- 【図 10】図 9 の第 4 のデバイスの接近図である。
- 【図 11】図 9 及び図 10 の第 4 のデバイスの側面図である。
- 【図 12】本発明の開示の例示的实施形態による第 5 のデバイスの図である。
- 【図 13】図 12 の第 5 のデバイスの接近図である。
- 【図 14】図 12 及び図 13 の第 5 のデバイスの側面図である。
- 【図 15】本発明の開示の例示的实施形態による第 6 のデバイスの図である。
- 【図 16】本発明の開示の例示的实施形態による第 7 のデバイスの図である。
- 【図 17】本発明の開示の例示的实施形態による第 8 のデバイスの図である。
- 【図 18】図 17 の第 8 のデバイスの接近図である。
- 【図 19】図 17 及び図 18 の第 8 のデバイスの側面図である。
- 【図 20】本発明の開示の例示的实施形態による第 9 のデバイスの図である。
- 【図 21】本発明の開示の例示的实施形態による第 10 のデバイスの図である。
- 【図 22】本発明の開示の例示的实施形態による第 11 のデバイスの図である。
- 【図 23】図 22 の第 11 のデバイスの接近図である。
- 【図 24】図 22 及び図 23 の第 11 のデバイスの側面図である。
- 【図 25】本発明の開示の例示的实施形態による第 12 のデバイスの図である。
- 【図 26】本発明の開示の例示的实施形態による第 13 のデバイスの図である。
- 【図 27】本発明の開示の例示的实施形態による第 14 のデバイスの図である。
- 【図 28】図 27 の第 14 のデバイスの接近図である。
- 【図 29】図 27 及び図 28 の第 14 のデバイスの側面図である。
- 【図 30】本発明の開示の例示的实施形態による第 15 のデバイスの図である。
- 【図 31】図 30 の第 15 のデバイスの側面図である。
- 【図 32】本発明の開示の例示的实施形態による第 16 のデバイスの図である。
- 【図 33】本発明の開示の例示的实施形態による第 17 のデバイスの図である。
- 【図 34】本発明の開示の例示的实施形態による第 18 のデバイスの図である。
- 【図 35】図 34 の第 18 のデバイスの側面図である。
- 【図 36】本発明の開示の例示的实施形態による第 19 のデバイスの斜視図である。
- 【発明を実施するための形態】

10

20

30

【0006】

本発明の開示は、A b r e u 脳熱トンネル又は A B T T が脳中枢との直接血管連通の最初の公知の手段を与えるという発見から生じたものである。解剖学的かつ生理学的には、図 1 ~ 図 3 に示すように、A B T T 12 は、脳の制御中枢での脳コア 24 と A B T T 終端 10 の間に連続的で直接的な不撓接続を含む。トンネルの一端での物理的かつ生理学的事象は、反対端で再現される。A B T T 12 は、有意な障壁なしで A B T T 終端 10 と脳コア 24 の間の熱エネルギーの直接連通を可能にする。従って、本発明の開示は、A B T T に近い顔面の区域にセンサを位置決めすることによって A B T T 終端 10 上にセンサを位置決めするのを補助するように構成されたデバイス、機構、装置、及びシステムを説明し、そのためにオペレータは、次に、デバイス、機構、装置、及びシステムを操作してセンサを A B T T 終端 10 上に位置決めすることができ、その後、センサは、A B T T 終端 10 からの信号、例えば、熱信号又は温度信号を受信する。

40

【0007】

本出願人は、全体が引用によって本明細書に組み込まれている現在特許出願中の米国特許出願第 14 / 512,421 号明細書、第 14 / 593,848 号明細書、第 14 / 594,122 号明細書、及び第 14 / 603,353 号明細書に A B T T 終端 10 での温度の測定のためのデバイス、機構、装置、及びシステムを開示している。本明細書で説明する本発明のデバイス、機構、装置、及びシステムは、本説明の説明を読解することから当業者によって理解されるように、追加の特徴及び利点を提供する。

【0008】

50

A B T T 1 2 の顔面端は、皮下脂肪のない皮膚の小さい領域に隣接し、その外面は、本明細書では A B T T ターゲット区域又は A B T T 終端 1 0 として説明する。簡略化のために、A B T T 終端 1 0 はまた、A B T T 1 2 上か、それにわたるか、又はそれに隣接し、かつ内眼角靱帯の場所の眼 3 2 の内側コーナから計った直径で約 1 1 mm の大きさがあり、約 6 mm にわたって上に延び、次いで、更に別の 2 2 mm にわたって上瞼内に角状突出部として延びる皮膚として説明することができる。

【 0 0 0 9 】

解剖学的構造は、A B T T ターゲット区域 1 0 における、前頭静脈 1 4、上眼瞼静脈 1 6、眼窩上静脈 1 8、及び眼角静脈 2 0 という 4 つの静脈の合流を示している。眼角静脈 (angular vein) 2 0 は、A B T T 1 2 から遠くに延び、顔面静脈 (facial vein) 2 2 に移行する。合流すると、これらの静脈からの血液は、眼 3 2 の眼角コーナの近くの A B T T ターゲット区域 1 0 から脳コア 2 4 に向けて流れ、身体の温度中枢又は熱貯蔵区域である脳の中枢内に流れ込む。図 1 及び図 2 は、他の顔面特徴部に対するこれらの静脈の大体の場所を示している。眼角静脈 / 顔面静脈 2 0 / 2 2 は、鼻 2 6 のわきに沿って上に走り、上眼瞼静脈 (superior palpebral vein) 1 6 は眉 2 8 に沿って走り、前頭静脈 (frontal vein) 1 4 及び眼窩上静脈 (supraorbital vein) 1 8 は額 3 0 を通って延びる。

10

【 0 0 1 0 】

本明細書で説明するように、静脈 1 4、1 6、1 8、2 0、及び 2 2 は、眼 3 2 のコーナと鼻 2 6 の鼻梁の間の内側眼角区域内で合流し、阻害されることなく脳の中枢、すなわち、脳コア 2 4 に直接に接続する。これらの血管は、一般的に脳の視床下部領域内の脳のコア位置の温度の測定に対する重大な障壁である弁を欠く。脳の視床下部領域は、中枢神経系と内分泌系の間の結合部であり、従って、例えば、空腹、喉の乾き、体温、疲労、血圧、免疫反応、概日周期、ホルモン生成、ホルモン分泌、並びに多くの他の身体機能等の多くの基本身体機能に対する制御中枢として作用する。

20

【 0 0 1 1 】

本発明の開示を通して装置、デバイス、及び機構という用語を様々な実施形態の少なくとも一部を参照するのに交換可能に使用することができることを理解しなければならない。一部の実施形態は、一緒に機能する複数の要素を含むように構成されるので、これらの実施形態は、システムとして説明することができる。

30

【 0 0 1 2 】

図 4 ~ 図 6 は、全体的に 5 0 に示す本発明の開示の例示的实施形態による第 1 のデバイスを示している。デバイス 5 0 は、被検者又は患者 3 6 の顔面 3 4 の鼻 2 6 上で支持されるように構成される。下記の説明から理解されるように、デバイス 5 0 は、ユーザがセンサを A B T T 終端 1 0 上に位置決めする間にユーザによって定位置に保持されるように構成される。

30

【 0 0 1 3 】

デバイス 5 0 は、顔面又は鼻支持体 5 2 と、支持アーム 5 4 と、ハンドルを含む温度センサ支持体 5 6 とを含むように構成される。鼻支持体 5 2 は、支持アーム 5 4 を鼻支持体 5 2 に取り付け又は接続するように構成された第 1 の接続部 5 8 と、温度センサ支持体 5 6 を鼻支持体 5 2 に取り付け又は接続するように構成された第 2 の接続部 6 0 とを含むように構成される。鼻支持体 5 2 は、半硬質材料又は硬質材料で形成されるように構成することができる。更に、鼻支持体 5 2 は、緩衝及び鼻 2 6 との適合性を与えるためのパッド (図示せず) を含むように構成することができる。鼻支持体 5 2 は、鼻 2 6 の湾曲にほぼ適合する円弧に成形することができる。

40

【 0 0 1 4 】

支持アーム 5 4 は、第 1 の接続部 5 8 によって鼻支持体 5 2 に剛的に取り付けられるように構成することができる。これに代えて、第 1 の接続部 5 8 は、支持アーム 5 4 を通して鼻支持体 5 2 に対して印加される圧力によってユーザが鼻支持体 5 2 を鼻 2 6 との剛的な接触状態に保つのを補助する向きに支持アーム 5 4 を位置決めすることを可能にするために旋回又はピボット回転するように構成することができる。支持アーム 5 4 は、ユーザ

50

がそれを剛的に保持し、鼻支持体 5 2 に対して圧力を印加することを可能にするようなサイズ及び寸法にされたハンドル 6 2 を含むように構成される。

【 0 0 1 5 】

本明細書に開示する殆どの顔面支持体は、それを顔面上の定位置に固定するために顔面支持体上への力の印加を必要とする。一部の場合に、顔面上で顔面支持体の位置を維持するのに補助するために接着剤、典型的には比較的弱い接着剤を使用することができることに注意すべきである。一部の場合に、油及び汚物を除去するために顔面支持体の使用前に顔面を洗浄することなどによって顔面の皮膚を準備することが必要である場合があり、これは、顔面支持体を通じた顔面に対する力及び圧力の印加中に顔面支持体が摺動するリスクを低下させる。

10

【 0 0 1 6 】

温度センサ支持体 5 6 は、A B T T 終端 1 0 と整合するようなサイズ及び寸法にされ、かつ A B T T 終端 1 0 の凹形状に適合する凸面を含むように構成することができる温度センサ 6 4 を含むように構成される。温度センサ支持体 5 6 は、デバイス 5 0 のオン及びオフ作動を制御するように構成されたスイッチ 6 6 と、ユーザが A B T T 終端 1 0 を位置付けた時を示す又はその時にフィードバックを与えるように構成されたライト又は他のインジケータ 6 8 とを含むように更に構成され、例えば、送信された温度信号を受信するように構成されたラップトップ、携帯電話、タブレット、又は他の電子デバイスとすることができる個別の電子デバイス 7 2 に温度信号を送信する送信機 7 0 を含むように構成することができる。本明細書で説明する送信機 7 0 及び他の送信機は、信号を送受信するように構成された送受信機とすることができることを理解しなければならない。

20

【 0 0 1 7 】

第 2 の接続部 6 0 は、ユーザが温度センサ 6 4 を A B T T 終端 1 0 上に位置決めできるようにユーザが温度センサ支持体 5 6 の位置を調節することを可能にするために温度センサ支持体 5 6 を摺動可能又は移動可能に支持するように構成された小穴 7 4 を含むように構成される。ユーザが A B T T 終端 1 0 の区域内で温度センサ 6 4 を移動する時に、温度センサ 6 4 は、温度センサ支持体 5 6 内に位置付けることができるプロセッサ（図示せず）に温度信号を送信している又は送っている。デバイス 5 0 又はそのプロセッサが、A B T T 終端 1 0 の場所の指標である予め決められた温度を超えるピーク温度が見つかったと決定すると、A B T T 終端 1 0 の場所が見つかったという通知をユーザ又はオペレータに与えるためにインジケータ 6 8 を起動することができる。温度センサ 6 4 からの温度信号は、更に別の処理、格納、又は離れた所にいる別の個人への通知に向けて送信機 7 0 が個別の電子デバイス 7 2 に連続的に又はバーストで送信することができる。

30

【 0 0 1 8 】

図 7 は、全体的に 8 0 に示す本発明の開示の例示的实施形態による第 2 のデバイスを示している。デバイス 8 0 は、被検者又は患者 3 6 の顔面 3 4 の鼻 2 6 上で支持されるように構成される。下記の説明から理解されるように、デバイス 8 0 は、ユーザがセンサを A B T T 終端 1 0 上に位置決めする間にユーザによって定位置に保持されるように構成される。

【 0 0 1 9 】

40

デバイス 8 0 は、顔面又は鼻支持体 8 2 と、支持アーム 8 4 と、温度センサ支持体 8 6 とを含むように構成される。鼻支持体 8 2 は、支持アーム 8 4 を鼻支持体 8 2 に取り付ける又は接続するように構成された第 1 の接続部 8 8 と、温度センサ支持体 8 6 を鼻支持体 8 2 に取り付ける又は接続するように構成された第 2 の接続部 9 0 とを含むように構成される。鼻支持体 8 2 は、半硬質材料又は硬質材料で形成されるように構成することができる。更に、鼻支持体 8 2 は、緩衝及び鼻 2 6 との適合性を与えるためのパッド（図示せず）を含むように構成することができる。鼻支持体 8 2 は、鼻 2 6 の湾曲にほぼ適合する円弧に成形することができる。

【 0 0 2 0 】

支持アーム 8 4 は、第 1 の接続部 8 8 によって鼻支持体 8 2 に剛的に取り付けられるよ

50

うに構成することができる。これに代えて、第１の接続部８８は、ユーザが鼻支持体８２を鼻２６との剛的な接触状態に保つのを補助する向きに支持アーム８４を位置決めすることを可能にするために旋回又はピボット回転するように構成することができる。支持アーム８４は、ユーザがそれを剛的に保持することを可能にするようなサイズ及び寸法にされたハンドル９２を含むように構成される。

【００２１】

温度センサ支持体８６は、ＡＢＴＴ終端１０と整合するようなサイズ及び寸法にされ、かつＡＢＴＴ終端１０の凹形状に適合する凸面を含むように構成することができる温度センサ９４を含むように構成される。温度センサ支持体８６は、デバイス８０のオン及びオフ作動を制御するためのスイッチ９６と、ユーザがＡＢＴＴ終端１０を位置付けた時を示すように構成されたライト又は他のインジケータ９８とを含むように更に構成され、例えば、送信された温度信号を受信するように構成されたラップトップ、携帯電話、タブレット、又は他の電子デバイスとすることができる個別の電子デバイス１０２に温度信号を送信する送信機１００を含むように構成することができる。

【００２２】

第２の接続部９０は、ユーザが温度センサ９４をＡＢＴＴ終端１０上に位置決めすることができるようにユーザが温度センサ支持体８６を移動することを可能にするために温度センサ支持体８６を摺動可能又は移動可能に支持するように構成される。ユーザがＡＢＴＴ終端１０の区域内で温度センサ９４を移動する時に、温度センサ９４は、温度センサ支持体８６内に位置付けることができるプロセッサ（図示せず）に温度信号を送信している又は送っている。デバイス８０又はそのプロセッサが、ＡＢＴＴ終端１０の場所の指標である予め決められた温度を超えるピーク温度が見つかったと決定すると、ユーザ又はオペレータに通知を与えるためにインジケータ９８を起動することができる。温度センサ９４からの温度信号は、更に別の処理、格納、又は離れた所にいる別の個人への通知に向けて送信機１００が個別の電子デバイス１０２に連続的に又はバーストで送信することができる。

【００２３】

図８は、全体的に１１０に示す本発明の開示の例示的实施形態による第３のデバイスを示している。デバイス１１０は、被検者又は患者３６の顔面３４の鼻２６上で支持されるように構成される。下記の説明から理解されるように、デバイス１１０は、ユーザが温度センサをＡＢＴＴ終端１０上に位置決めする間にユーザによって定位置に保持されるように構成される。

【００２４】

デバイス１１０は、顔面又は鼻支持体１１２と、支持アーム１１４と、温度センサ支持体１１６とを含むように構成される。鼻支持体１１２は、支持アーム１１４を鼻支持体１１２に取り付ける又は接続するように構成された第１の接続部１１８と、温度センサ支持体１１６を鼻支持体１１２に取り付ける又は接続するように構成された第２の接続部１２０とを含むように構成される。鼻支持体１１２は、半硬質材料又は硬質材料で形成されるように構成することができる。更に、鼻支持体１１２は、緩衝及び鼻２６との適合性を与えるためのパッド（図示せず）を含むように構成することができる。鼻支持体１１２は、鼻２６の湾曲にほぼ適合する円弧に成形することができる。

【００２５】

支持アーム１１４は、第１の接続部１１８によって鼻支持体１１２に剛的に取り付けられるように構成することができる。これに代えて、第１の接続部１１８は、ユーザが鼻支持体１１２を鼻２６との剛的な接触状態に保つのを補助する向きに支持アーム１１４を位置決めすることを可能にするために旋回又はピボット回転するように構成することができる。支持アーム１１４は、ユーザがそれを剛的に保持することを可能にするようなサイズ及び寸法にされたハンドル１２２を含むように構成される。

【００２６】

温度センサ支持体１１６は、ＡＢＴＴ終端１０と整合するようなサイズ及び寸法にされ

、かつＡＢＴＴ終端１０の凹形状に適合する凸面を含むように構成することができる温度センサ１２４を含むように構成される。温度センサ支持体１１６は、デバイス１１０のオン及びオフ作動を制御するためのスイッチ１２６と、ユーザがＡＢＴＴ終端１０を位置付けた時を示すように構成されたライト又は他のインジケータ１２８とを含むように更に構成され、例えば、送信された温度信号を受信するように構成されたラップトップ、携帯電話、タブレット、又は他の電子デバイスとすることができる個別の電子デバイス１３２に温度信号を送信する送信機１３０を含むように構成することができる。

【００２７】

第２の接続部１２０は、ユーザが温度センサ１２４をＡＢＴＴ終端１０上に位置決めすることができるようにユーザが温度センサ支持体１１６を移動することを可能にするために温度センサ支持体１１６を摺動可能又は移動可能に支持するように構成される。ユーザがＡＢＴＴ終端１０の区域内で温度センサ１２４を移動する時に、温度センサ１２４は、温度センサ支持体１１６内に位置付けることができるプロセッサ（図示せず）に温度信号を送信している又は送っている。デバイス１１０のプロセッサが、ＡＢＴＴ終端１０の場所の指標である予め決められた温度を超えるピーク温度が見つかったと決定すると、ユーザ又はオペレータに通知を与えるためにインジケータ１２８を起動することができる。温度センサ１２４からの温度信号は、更に別の処理、格納、又は離れた所にいる別の個人への通知に向けて送信機１３０が個別の電子デバイス１３２に連続的に又はバーストで送信することができる。

【００２８】

図９から図１１は、全体的に１４０に示す本発明の開示の例示的实施形態による第４のデバイスを示している。デバイス１４０は、被検者又は患者３６の顔面３４の鼻２６上で支持されるように構成される。下記の説明から理解されるように、デバイス１４０は、ユーザがセンサをＡＢＴＴ終端１０上に位置決めする間にユーザによって定位置に保持されるように構成される。

【００２９】

デバイス１４０は、顔面又は鼻支持体１４２と、支持アーム１４４と、温度センサ支持体１４６とを含むように構成される。鼻支持体１４２は、支持アーム１４４を鼻支持体１４２に取り付ける又は接続するように構成された第１の接続部１４８と、温度センサ支持体１４６を鼻支持体１４２に取り付ける又は接続するように構成された第２の接続部１５０とを含むように構成される。鼻支持体１４２は、半硬質材料又は硬質材料で形成されるように構成することができる。更に、鼻支持体１４２は、緩衝及び鼻２６との適合性を与えるためのパッド（図示せず）を含むように構成することができる。鼻支持体１４２は、鼻２６の湾曲にほぼ適合する円弧に成形することができる。

【００３０】

支持アーム１４４は、第１の接続部１４８によって鼻支持体１４２に剛的に取り付けられるように構成することができる。これに代えて、第１の接続部１４８は、ユーザが鼻支持体１４２を鼻２６との剛的な接触状態に保つのを補助する向きに支持アーム１４４を位置決めすることを可能にするために旋回又はピボット回転するように構成することができる。支持アーム１４４は、ユーザがそれを剛的に保持することを可能にするようなサイズ及び寸法にされたハンドル１５２を含むように構成される。

【００３１】

温度センサ支持体１４６は、センサアーム１５６と支持体接続アーム１５８とを含むように更に構成される。支持体接続アーム１５８は、センサアーム１５６と鼻支持体１４２の間に位置決めされ、センサアームピボット１６０によってセンサアーム１５６に接続され、かつ第２の接続部１５０によって鼻支持体１４２に接続される。第２の接続部１５０は、支持体接続アーム１５８が第１の円弧１６２内で回転することを可能にし、それによってユーザが、左ＡＢＴＴ終端１０及び右ＡＢＴＴ終端１０の温度を測定するために温度センサ支持体１４６を移動することを可能にし、これに加えて温度センサ支持体１４６の位置の調節を可能にするように構成される。センサアームピボット１６０は、センサアーム

ム 1 5 6 が、第 1 の円弧 1 6 2 に対してある角度にある第 2 の円弧 1 6 4 内で回転することを可能にするように構成される。機能的には、第 2 の接続部 1 5 0 は、横向き又は水平の調節を可能にするように構成され、センサアームピボット 1 6 0 は、垂直の調節を可能にするように構成される。両方の調節は、ユーザがセンサを A B T T 終端 1 0 上に位置決めするか、又は温度センサを左 A B T T 終端 1 0 から右 A B T T 終端 1 0 に又はその逆向きに移動することを可能にするように構成される。

【 0 0 3 2 】

温度センサ支持体 1 4 6 は、A B T T 終端 1 0 と整合するようなサイズ及び寸法にされ、かつ A B T T 終端 1 0 の凹形状に適合する凸面を含むように構成することができる温度センサ 1 5 4 を含むように構成される。温度センサ支持体 1 4 6 は、デバイス 1 4 0 のオン及びオフ作動を制御するためのスイッチ 1 6 6 と、ユーザが A B T T 終端 1 0 を位置付けた時を示すように構成されたライト又は他のインジケータ 1 6 8 とを含むように更に構成され、例えば、送信された温度信号を受信するように構成されたラップトップ、携帯電話、タブレット、又は他の電子デバイスとすることができる個別の電子デバイス 1 7 2 に温度信号を送信する送信機 1 7 0 を含むように構成することができる。図 1 0 及び図 1 1 の例示的实施形態では、個別の電子デバイス 1 7 2 をビデオゲームコンソール等の娯楽コンソールとして示している。

10

【 0 0 3 3 】

本明細書で特筆するように、第 2 の接続部 1 5 0 及びセンサアームピボット 1 6 0 は、温度センサ 1 5 4 が A B T T 終端 1 0 上にユーザによって位置決め可能であるようにユーザが温度センサ支持体 1 5 6 を移動することを可能にするために温度センサ支持体 1 5 6 を移動可能に支持するように構成される。ユーザが A B T T 終端 1 0 の区域内で温度センサ 1 5 4 を移動する時に、温度センサ 1 5 4 は、温度センサ支持体 1 4 6 内又は鼻支持体 1 4 2 内に位置付けることができるプロセッサに温度信号を送信している又は送っている。デバイス 1 4 0 のプロセッサが、A B T T 終端 1 0 の場所の指標である予め決められた温度を超えるピーク温度が見つかったと決定すると、ユーザ又はオペレータに通知を与えるためにインジケータ 1 6 8 を起動することができる。温度センサ 1 5 4 からの温度信号は、更に別の処理、格納、又は離れた所にいる別の個人への通知に向けて送信機 1 7 0 が個別の電子デバイス 1 7 2 に連続的に又はバーストで送信することができる。

20

【 0 0 3 4 】

図 1 2 ~ 図 1 4 は、全体的に 1 8 0 に示す本発明の開示の例示的实施形態による第 4 のデバイスを示している。デバイス 1 8 0 は、被検者又は患者 3 6 の顔面 3 4 の鼻 2 6 上で支持されるように構成される。下記の説明から理解されるように、デバイス 1 8 0 は、ユーザがセンサを A B T T 終端 1 0 上に位置決めする間にユーザによって定位置に保持されるように構成される。

30

【 0 0 3 5 】

デバイス 1 8 0 は、顔面又は鼻支持体 1 8 2 と、支持アーム 1 8 4 と、温度センサ支持体 1 8 6 とを含むように構成される。鼻支持体 1 8 2 は、支持アーム 1 8 4 及び温度センサ支持体 1 8 6 を鼻支持体 1 8 2 に取り付ける又は接続するように構成された接続部 1 8 8 を含むように構成される。鼻支持体 1 8 2 は、半硬質材料又は硬質材料で形成されるように構成することができる。更に、鼻支持体 1 8 2 は、緩衝及び鼻 2 6 との適合性を与えるためのパッド（図示せず）を含むように構成することができる。鼻支持体 1 8 2 は、鼻 2 6 の湾曲にほぼ適合する円弧に成形することができる。

40

【 0 0 3 6 】

支持アーム 1 8 4 は、接続部 1 8 8 によって鼻支持体 1 8 2 に剛的に取り付けられるように構成することができる。これに代えて、接続部 1 8 8 は、ユーザが鼻支持体 1 8 2 を鼻 2 6 との剛的な接触状態に保つのを補助する向きに支持アーム 1 8 4 を位置決めすることを可能にするために旋回又はピボット回転するように構成することができる。支持アーム 1 8 4 は、ユーザがそれを剛的に保持することを可能にするようなサイズ及び寸法にされたハンドル 1 9 2 を含むように構成される。

50

【 0 0 3 7 】

温度センサ支持体 1 8 6 は、センサハンドル 1 9 4 と、このハンドルにある角度で接続又は取り付けられたセンサアーム 1 9 6 と、接続部 1 8 8 と同軸にあるピボット上に回転可能に位置決めされた揺動アーム 1 9 8 とを含むように更に構成される。センサハンドル 1 9 4 及びセンサアーム 1 9 6 は、センサピボット 1 9 0 によって揺動アーム 1 9 8 に接続される。接続部 1 8 8 は、揺動アーム 1 9 8 が第 1 の円弧 2 0 0 内で回転することを可能にし、それによってユーザが、左 A B T T 終端 1 0 及び右 A B T T 終端 1 0 を測定するために温度センサ支持体 1 8 6 を移動することを可能にし、これに加えて温度センサ支持体 1 8 6 の位置の調節を可能にするように構成される。センサピボット 1 9 0 は、センサアーム 1 9 6 が、第 1 の円弧 2 0 0 に対してある角度にある第 2 の円弧 2 0 2 内で回転することを可能にするように構成される。機能的には、センサアーム 1 9 6 は、横向き又は水平の調節を可能にするように構成かつ接続され、センサピボット 1 9 0 は、垂直の調節を可能にするように構成かつ接続される。両方の調節は、ユーザがセンサを A B T T 終端 1 0 上に位置決めするか、又はセンサを左 A B T T 終端 1 0 から右 A B T T 終端 1 0 に又はその逆向きに移動することを可能にすることができる。

10

【 0 0 3 8 】

温度センサ支持体 1 8 6 は、A B T T 終端 1 0 と整合するようなサイズ及び寸法にされ、かつ A B T T 終端 1 0 の凹形状に適合する凸面を含むように構成することができる温度センサ 2 0 4 を含むように構成される。鼻支持体 1 8 2 は、デバイス 1 8 0 のオン及びオフ作動を制御するためのスイッチ 2 0 6 と、ユーザが A B T T 終端 1 0 を位置付けた時を示すように構成されたライト又は他のインジケータ 2 0 8 とを含むように更に構成され、例えば、送信された温度信号を受信するように構成されたラップトップ、携帯電話、タブレット、又は他の電子デバイスとすることができる個別の電子デバイス 2 1 2 に温度信号を送信する送信機 2 1 0 を含むように構成することができる。

20

【 0 0 3 9 】

本明細書で特筆するように、揺動アーム 1 9 8 及びセンサピボット 1 9 0 は、ユーザが、温度センサ 2 0 4 を A B T T 終端 1 0 上に位置決めするために温度センサ支持体 1 8 6 を移動することを可能にするように温度センサ支持体 1 8 6 を支持するように構成される。ユーザが A B T T 終端 1 0 の区域内で温度センサ 2 0 4 を移動する時に、温度センサ 2 0 4 は、温度センサ支持体 1 8 6 内又は鼻支持体 1 8 2 内に位置付けることができるプロセッサ（図示せず）に温度信号を送信している又は送っている。デバイス 1 8 0 のプロセッサが、A B T T 終端 1 0 の場所の指標である予め決められた温度を超えるピーク温度が見つかったと決定すると、ユーザ又はオペレータに通知を与えるためにインジケータ 2 0 8 を起動することができる。温度センサ 2 0 4 からの温度信号は、更に別の処理、格納、又は離れた所にいる別の個人への通知に向けて送信機 2 1 0 が個別の電子デバイス 2 1 2 に連続的に又はバーストで送信することができる。

30

【 0 0 4 0 】

図 1 5 は、全体的に 2 2 0 に示す本発明の開示の例示的实施形態による第 6 のデバイスを示している。デバイス 2 2 0 は、被検者又は患者 3 6 の顔面 3 4 の鼻 2 6 上で支持されるように構成される。下記の説明から理解されるように、デバイス 2 2 0 は、ユーザがセンサを A B T T 終端 1 0 上に位置決めする間にユーザによって定位置に保持されるように構成される。

40

【 0 0 4 1 】

デバイス 2 2 0 は、顔面又は鼻支持体 2 2 2 と、支持アーム 2 2 4 と、温度センサ支持体 2 2 6 とを含むように構成される。鼻支持体 2 2 2 は、支持アーム 2 2 4 を鼻支持体 2 2 2 に取り付ける又は接続するように構成された接続部 2 2 8 を含むように構成される。鼻支持体 2 2 2 は、半硬質材料又は硬質材料で形成されるように構成することができる。更に、鼻支持体 2 2 2 は、緩衝及び鼻 2 6 との適合性を与えるためのパッド（図示せず）を含むように構成することができる。鼻支持体 2 2 2 は、鼻 2 6 の湾曲にほぼ適合する円弧に成形することができる。

50

【 0 0 4 2 】

支持アーム 2 2 4 は、接続部 2 2 8 によって鼻支持体 2 2 2 に剛的に取り付けられるように構成することができる。これに代えて、接続部 2 2 8 は、ユーザが鼻支持体 2 2 2 を鼻 2 6 との剛的な接触状態に保つのを補助する向きに支持アーム 2 2 4 を位置決めすることを可能にするために旋回又はピボット回転するように構成することができる。支持アーム 2 2 4 は、ユーザがそれを剛的に保持することを可能にするようなサイズ及び寸法にされたハンドル 2 3 2 を含むように構成される。温度センサ支持体 2 2 6 は、ピボット 2 3 0 によって支持アーム 2 2 4 に接続され、更にピボット 2 3 0 は、そこに位置付けられた小穴 2 3 4 を温度センサ支持体 2 2 6 が長手方向に通って移動することを可能にするように構成される。

10

【 0 0 4 3 】

温度センサ支持体 2 2 6 は、A B T T 終端 1 0 と整合するようなサイズ及び寸法にされ、かつ A B T T 終端 1 0 の凹形状に適合する凸面を含むように構成することができる温度センサ 2 3 6 を含むように構成される。この実施形態では特に示してはいないが、デバイス 2 2 0 は、それをオン及びオフにするためのスイッチ、インジケータ、及び送信機等の本明細書に開示する他の実施形態の特徴要素を有するように構成することができる。

【 0 0 4 4 】

ピボット 2 3 0 は、本明細書で説明するようにユーザが場所を決定することができる A B T T 終端 1 0 上にユーザが温度センサ 2 3 4 を位置決めすることができるようにユーザが温度センサ支持体 2 2 6 を移動することを可能にするために温度センサ支持体 2 2 6 を摺動可能及び移動可能の両方で支持するように構成される。

20

【 0 0 4 5 】

図 1 6 は、全体的に 2 4 0 に示す本発明の開示の例示的实施形態による第 7 のデバイスを示している。デバイス 2 4 0 は、被検者又は患者 3 6 の顔面 3 4 の鼻 2 6 の鼻梁 2 4 2 上で支持されるように構成される。下記の説明から理解されるように、デバイス 2 4 0 は、ユーザがセンサを A B T T 終端 1 0 上に位置決めする間にユーザによって定位置に保持されるように構成される。

【 0 0 4 6 】

デバイス 2 4 0 は、顔面又は鼻梁支持体 2 4 2 と、支持アーム 2 4 6 と、温度センサ支持体 2 4 8 とを含むように構成される。鼻梁支持体 2 4 2 は、支持アーム 2 4 6 を鼻梁支持体 2 4 4 に取り付ける又は接続するように構成された接続部 2 5 0 を含むように構成される。鼻梁支持体 2 4 4 は、半硬質材料又は硬質材料で形成されるように構成することができる。更に、鼻梁支持体 2 4 4 は、緩衝及び鼻 2 6 との適合性を与えるためのパッド（図示せず）を含むように構成することができる。鼻梁支持体 2 4 4 は、鼻梁 2 4 2 の湾曲にほぼ適合する円弧に成形することができる。

30

【 0 0 4 7 】

支持アーム 2 4 6 は、接続部 2 5 0 によって鼻梁支持体 2 4 4 に剛的に取り付けられるように構成することができる。これに代えて、接続部 2 5 0 は、ユーザが鼻梁支持体 2 4 4 を鼻 2 6 との剛的な接触状態に保つのを補助する向きに支持アーム 2 4 6 を位置決めすることを可能にするために旋回又はピボット回転するように構成することができる。支持アーム 2 4 6 は、ユーザがそれを剛的に保持することを可能にするようなサイズ及び寸法にされたハンドル 2 5 4 を含むように構成される。温度センサ支持体 2 4 8 は、ピボット 2 5 2 によって支持アーム 2 4 6 に接続され、更にピボット 2 5 2 は、そこに位置付けられた小穴 2 5 6 を温度センサ支持体 2 4 8 が長手方向に通って移動することを可能にするように構成される。

40

【 0 0 4 8 】

温度センサ支持体 2 4 8 は、A B T T 終端 1 0 と整合するようなサイズ及び寸法にされ、かつ A B T T 終端 1 0 の凹形状に適合する凸面を含むように構成することができる温度センサ 2 5 8 を含むように構成される。この実施形態では特に示してはいないが、デバイス 2 4 0 は、それをオン及びオフにするためのスイッチ、インジケータ、及び送信機等の

50

本明細書に開示する他の実施形態の特徴要素を有するように構成することができる。

【0049】

ピボット252は、本明細書で説明するようにユーザが場所を決定することができるABTT終端10上に温度センサ258を位置決めすることができるようにユーザが温度センサ支持体248を移動することを可能にするために温度センサ支持体248を摺動可能及び移動可能の両方で支持するように構成される。

【0050】

図17～図19は、全体的に270に示す本発明の開示の例示的实施形態による第8のデバイスを示している。デバイス270は、被検者又は患者36の顔面34の鼻26又は鼻梁242上で支持されるように構成される。下記の説明から理解されるように、デバイス270は、ユーザがセンサをABTT終端10上に位置決めする間にユーザによって定位置に保持されるように構成される。

10

【0051】

デバイス270は、顔面又は鼻支持体272と、支持アーム274と、温度センサ支持体276とを含むように構成される。鼻支持体272は、支持アーム274を鼻支持体272に取り付ける又は接続するように構成された接続部278を含むように構成される。鼻支持体272は、半硬質材料又は硬質材料で形成されるように構成することができる。更に、鼻支持体272は、緩衝及び鼻26との適合性を与えるためのパッド（図示せず）を含むように構成することができる。鼻支持体272は、鼻26の湾曲にほぼ適合する円弧に成形することができる。

20

【0052】

支持アーム274は、接続部278によって鼻支持体272に剛的に取り付けられるように構成することができる。これに代えて、接続部278は、ユーザが鼻支持体272を鼻26との剛的な接触状態に保つのを補助する向きに支持アーム274を位置決めすることを可能にするために旋回又はピボット回転するように構成することができる。温度センサ支持体276は、支持アーム274上に回転可能かつ摺動可能に位置決めされた支持本体282を含み、それによって温度センサ支持体が長手方向284に長手に移動し、温度センサ支持体276の周りの円弧286内で回転可能に移動することを可能にする。従って、支持アーム284に対する支持本体282の整合性は、温度センサ支持体248上に位置決めされた温度センサ288の位置をABTT終端10と整合するように調節する機能をユーザに与える。支持本体282の移動は、手動又は自動とすることができることを理解しなければならない。移動が自動である場合に、そのような移動は、温度センサ288からの読取値によって案内される。温度センサ258は、ABTT終端10と整合するようなサイズ及び寸法にされ、かつABTT終端10の凹形状に適合する凸面を含むように構成することができる。

30

【0053】

鼻支持体272は、デバイス270のオン及びオフ作動を制御するためのスイッチ290と、ユーザがABTT終端10を位置付けた時を示すように構成されたライト又は他のインジケータ292とを含むように更に構成され、例えば、送信された温度信号を受信するように構成されたラップトップ、携帯電話、タブレット、又は他の電子デバイスとすることができる個別の電子デバイス296に温度信号を送信する送信機294を含むように構成することができる。

40

【0054】

図20は、全体的に300に示す本発明の開示の例示的实施形態による第9のデバイスを示している。デバイス300は、被検者又は患者36の顔面34の鼻26又は鼻梁242上で支持されるように構成される。下記の説明から理解されるように、デバイス300は、温度センサがABTT終端10上に位置決め可能である間に定位置に保持されるように構成される。

【0055】

デバイス300は、顔面又は鼻支持体302と、支持アーム304と、温度センサ支持

50

体 3 0 6 と、コントローラユニット 3 1 0 とを含むように構成される。鼻支持体 3 0 2 は、支持アーム 3 0 4 を鼻支持体 3 0 2 に取り付け又は接続するように構成された接続部 3 0 8 を含むように構成される。鼻支持体 3 0 2 は、半硬質材料又は硬質材料で形成されるように構成することができる。更に、鼻支持体 3 0 2 は、緩衝及び鼻 2 6 との適合性を与えるためのパッド（図示せず）を含むように構成することができる。鼻支持体 3 0 2 は、鼻 2 6 の湾曲にほぼ適合する円弧に成形することができる。

【 0 0 5 6 】

支持アーム 3 0 4 は、接続部 3 0 8 によって鼻支持体 3 0 2 に剛的に取り付けられるように構成することができる。これに代えて、接続部 3 0 8 は、ユーザが鼻支持体 3 0 2 を鼻 2 6 との剛的な接触状態に保つのを補助する向きに支持アーム 3 0 4 を位置決めすることを可能にするために旋回又はピボット回転するように構成することができる。支持アーム 3 0 4 は、コントローラユニット 3 1 0 に剛的に取り付けられる。

10

【 0 0 5 7 】

温度センサ支持体 3 0 6 は、コントローラユニット 3 1 0 内に移動可能に位置決めされ、コントローラユニット 3 1 0 は、温度センサ支持体 3 0 6 を長手方向 3 1 2 に移動し、更に円弧 3 1 4 内で回転可能に移動するように構成される。従って、支持アーム 3 0 4 に対する制御ユニット 3 1 0 の整合性は、温度センサ支持体 3 0 6 上に位置決めされた温度センサ 3 1 6 の位置を A B T T 終端 1 0 と整合するように調節する機能を与える。温度センサ支持体 3 0 6 の移動は、制御ユニット 3 1 0 上に位置付けられた制御器によって手動で実施することができるか又は自動とすることができることを理解しなければならない。移動が自動である場合に、そのような移動は、A B T T 終端 1 0 と整合するようなサイズ及び寸法にされ、かつ A B T T 終端 1 0 の凹形状に適合する凸面を含むように構成することができる温度センサ 3 1 6 からの読取値によって案内される。

20

【 0 0 5 8 】

コントローラユニット 3 1 0 は、デバイス 3 0 0 のオン及びオフ作動を制御するためのスイッチ 3 1 8 と、ユーザが A B T T 終端 1 0 を位置付けた時を示すように構成されたディスプレイ又は他のインジケータ 3 2 0 とを含むように更に構成され、例えば、送信された温度信号を受信するように構成されたラップトップ、携帯電話、タブレット、又は他の電子デバイスとすることができる個別の電子デバイス（図示せず）に温度信号を送信する送信機（図示せず）を含むように構成することができる。

30

【 0 0 5 9 】

図 2 1 は、全体的に 3 3 0 に示す本発明の開示の例示的实施形態による第 1 0 のデバイスを示している。デバイス 3 3 0 は、被検者又は患者 3 6 の顔面 3 4 の鼻 2 6 に隣接する眼窩(ocular cavity) 3 3 2 のコーナ上で支持されるように構成される。下記の説明から理解されるように、デバイス 3 3 0 は、ユーザがセンサを A B T T 終端 1 0 上に位置決めする間にユーザによって定位置に保持されるように構成される。

【 0 0 6 0 】

デバイス 3 3 0 は、顔面支持体 3 3 4 と、支持アーム 3 3 6 と、温度センサ支持体 3 3 8 とを含むように構成される。支持体 3 3 4 は、支持アーム 3 3 6 を支持体 3 3 4 に取り付け又は接続するように構成された接続部 3 4 0 を含むように構成される。支持体 3 3 4 は、鼻 2 6 の湾曲にほぼ適合する円弧で形成することができる半硬質材料又は硬質材料で形成されるように構成することができる。更に、支持体 3 3 4 は、緩衝と、眼窩 3 3 2 及び鼻 2 6 との適合性を与えるためのパッド（図示せず）を含むように構成することができる。

40

【 0 0 6 1 】

支持アーム 3 3 6 は、接続部 3 4 0 によって支持体 3 3 4 に剛的に取り付けられるように構成することができる。これに代えて、接続部 3 4 0 は、ユーザが支持体 3 3 4 を眼窩 3 3 2 及び鼻 2 6 との剛的な接触状態に保つのを補助する向きに支持アーム 3 3 6 を位置決めすることを可能にするために旋回又はピボット回転するように構成することができる。支持アーム 3 3 6 は、ユーザがそれを剛的に保持することを可能にするようなサイズ及

50

び寸法にされたハンドル 342 を含むように構成される。温度センサ支持体 338 は、ピボット 344 によって支持アーム 336 に接続され、更にピボット 344 は、そこに位置付けられた小穴 346 を温度センサ支持体 338 が長手方向に通って移動することを可能にするように構成される。

【0062】

温度センサ支持体 338 は、A B T T 終端 10 と整合するようなサイズ及び寸法にされ、かつ A B T T 終端 10 の凹形状に適合する凸面を含むように構成することができる温度センサ 348 を含むように構成される。この実施形態では特に示してはいないが、デバイス 330 は、それをオン及びオフにするためのスイッチ、インジケータ、及び送信機等の本明細書に開示する他の実施形態の特徴要素を有するように構成することができる。

10

【0063】

ピボット 344 は、本明細書で説明するようにユーザが場所を決定することができる A B T T 終端 10 上に温度センサ 348 を位置決めすることができるようにユーザが温度センサ支持体 338 を移動することを可能にするために温度センサ支持体 338 を摺動可能及び移動可能の両方で支持するように構成される。

【0064】

図 22 ~ 24 は、全体的に 360 に示す本発明の開示の例示的实施形態による第 11 のデバイスを示している。デバイス 360 は、被検者又は患者 36 の顔面 34 の鼻 26 の直上の額 30 の中心上で支持されるように構成される。下記の説明から理解されるように、デバイス 360 は、ユーザがセンサを A B T T 終端 10 上に位置決めする間にユーザによって定位置に保持されるように構成される。

20

【0065】

デバイス 360 は、支持アーム 362 と、温度センサ支持体 364 と、顔面支持体 366 とを含むように構成される。支持体 366 は、支持アーム 362 を支持体 366 に取り付け又は接続するように構成された接続部 368 を含むように構成される。支持体 366 は、鼻 26 の湾曲にほぼ適合する円弧で形成することができる半硬質材料又は硬質材料で形成されるように構成することができる。更に、支持体 366 は、緩衝及び額 30 との適合性を与えるためのパッド（図示せず）を含むように構成することができる。

【0066】

支持アーム 362 は、接続部 368 によって支持体 336 に剛的に取り付けられるように構成することができる。これに代えて、接続部 368 は、ユーザが支持体 366 を額 30 との剛的な接触状態に保つのを補助する向きに支持アーム 362 を位置決めすることを可能にするために旋回又はピボット回転するように構成することができる。支持アーム 362 は、ユーザがそれを剛的に保持することを可能にするようなサイズ及び寸法にされたハンドル 370 を含むように構成される。温度センサ支持体 364 は、ピボット 372 によって支持アーム 362 に接続され、更にピボット 372 は、そこに位置付けられた小穴 374 を温度センサ支持体 364 が長手方向に通って移動することを可能にするように構成される。

30

【0067】

温度センサ支持体 364 は、A B T T 終端 10 と整合するようなサイズ及び寸法にされ、かつ A B T T 終端 10 の凹形状に適合する凸面を含むように構成することができる温度センサ 376 を含むように構成される。図 23 及び図 24 に示すように、デバイス 360 は、それをオン及びオフにするためのスイッチ 378、インジケータ 380、及び送信機 382 等の本明細書に開示する他の実施形態の特徴要素を有するように構成することができる。

40

【0068】

ピボット 372 は、本明細書で説明するようにユーザが場所を決定することができる A B T T 終端 10 上に温度センサ 376 を位置決めすることができるようにユーザが温度センサ支持体 364 を移動することを可能にするために温度センサ支持体 364 を摺動可能及び移動可能の両方で支持するように構成される。

50

【 0 0 6 9 】

図 2 5 は、全体的に 3 9 0 に示す本発明の開示の例示的实施形態による第 1 2 のデバイスを示している。デバイス 3 9 0 は、被検者又は患者 3 6 の額 3 0 上で支持されるように構成される。下記の説明から理解されるように、デバイス 3 9 0 は、額 3 0 上に固定されるように構成されるが、温度センサは、A B T T 終端 1 0 上に位置決めされるように移動可能である。

【 0 0 7 0 】

デバイス 3 9 0 は、ヘッドバンド又は額支持体 3 9 2 と、温度センサ支持体 3 9 4 と、支持体 3 9 6 と、ディスプレイ又はモニタ 3 9 8 とを含むように構成される。モニタ 3 9 8 及び温度センサ支持体 3 9 4 は、ヘッドバンド 3 9 2 上に位置決めされた支持体 3 9 6 上に位置決めされる。支持体 3 9 6 は、温度センサ支持体 3 9 4 を支持体 3 9 6 に取り付け又は接続するように構成されたピボット 4 0 0 を含むように構成される。

10

【 0 0 7 1 】

ピボット 4 0 0 は、回転するように構成される。更に、ピボット 4 0 0 は小穴 4 0 2 を含む。すなわち、温度センサ支持体 3 9 4 は、温度センサ 4 0 4 の位置を A B T T 終端 1 0 の上にあるか、それにわたるか、又はそれに隣接するように調節するために温度センサ支持体 3 9 4 が移動可能であるように支持体 3 9 6 に対して回転し、長手に小穴 4 0 2 を通って移動可能であるように構成される。

【 0 0 7 2 】

温度センサ 4 0 4 は、A B T T 終端 1 0 と整合するようなサイズ及び寸法にされ、かつ A B T T 終端 1 0 の凹形状に適合する凸面を含むように構成することができる。

20

【 0 0 7 3 】

デバイス 3 9 0 は、それをオン及びオフにするためのスイッチ 4 0 6 と、送信機 4 0 8 とを含むように更に構成される。送信機 4 0 8 は、携帯電話、タブレット、ラップトップ、腕時計、娯楽コンソールのような個別の電子デバイス 4 1 0 に情報を送信するように構成される。

【 0 0 7 4 】

作動時に、デバイス 3 9 0 は、オペレータ、医療実務者、実験室技術者等が読解可能な情報をモニタ 3 9 8 上に表示するように構成される。代替実施形態では、デバイス 3 9 0 は、患者又は被検者による表示情報のミラー内の読取を可能にするために情報を反転方向に表示するように構成される。更に別の代替実施形態では、デバイス 3 9 0 は、従来フォーマットでの情報表示と、ミラー内の可読性のための反転フォーマットでの情報表示との間で切換可能である。

30

【 0 0 7 5 】

図 2 6 は、全体的に 4 2 0 に示す本発明の開示の例示的实施形態による第 1 3 のデバイスを示している。デバイス 4 2 0 は、顔面支持リング 4 2 2 と、支持アーム 4 2 4 とを含むように構成される。支持アーム 4 2 4 は、ハンドル 4 2 6 を含むように構成される。支持リング 4 2 2 は、温度センサ 4 2 8 と、個別の電子デバイス 4 3 2 と通信するように構成された送信機 4 3 0 とに対する支持及び位置決めを提供するように構成される。支持アーム 4 2 4 は、デバイス 4 2 0 をオン及びオフにするためのスイッチ 4 3 4 を含むように更に構成することができる。デバイス 4 2 0 は、眼窩 3 3 2 内に鼻 2 6 のわきに沿って位置決めされるように構成され、それによって温度センサ 4 2 8 の向きが正しく定められる。

40

【 0 0 7 6 】

図 2 7 ~ 図 2 9 は、全体的に 4 4 0 に示す本発明の開示の例示的实施形態による第 1 4 のデバイスを示している。デバイス 4 4 0 は、眉 2 8 の直上の額 3 0 上で支持されるように構成される。下記の説明から理解されるように、デバイス 4 4 0 は、ユーザがセンサを A B T T 終端 1 0 上に位置決めする間にユーザによって定位置に保持されるように構成される。

【 0 0 7 7 】

50

デバイス４４０は、支持アーム４４２と、温度センサ支持体４４４と、額又は顔面支持体４４６とを含むように構成される。支持体４４６は、支持アーム４４２を支持体４４６に取り付ける又は接続するように構成された接続部４４８を含むように構成される。支持体４４６は、緩衝及び額３０との適合性を与えるためのパッド（図示せず）を含むように構成することができる。

【００７８】

支持アーム４４２は、接続部４４８によって支持体４４６に剛的に取り付けられるように構成することができる。これに代えて、接続部４４８は、ユーザが支持体４４２を額３０との剛的な接触状態に保つのを補助する向きに支持アーム４４２を位置決めすることを可能にするために旋回又はピボット回転するように構成することができる。支持アーム４４２は、ユーザがそれを剛的に保持することを可能にするようなサイズ及び寸法にされたハンドル４５０を含むように構成される。温度センサ支持体４４４は、ピボット４５２によって支持アーム４４２に接続され、更にピボット４５２は、そこに位置付けられた小穴４５４を温度センサ支持体４４４が長手方向に通って移動することを可能にするように構成される。

【００７９】

温度センサ支持体４４４は、ＡＢＴＴ終端１０と整合するようなサイズ及び寸法にされ、かつＡＢＴＴ終端１０の凹形状に適合する凸面を含むように構成することができる温度センサ４５６を含むように構成される。図２８及び図２９に示すように、デバイス４４０は、それをオン及びオフにするためのスイッチ４６０と、インジケータ又はディスプレイ４６２と、個別の電子デバイス４６６と通信するように構成された送信機４６４とを含むように構成された制御ユニット４５８を有するように構成することができる。

【００８０】

ピボット４５２は、本明細書で説明するようにユーザが場所を決定することができるＡＢＴＴ終端１０上に温度センサ４５６が位置決めされるようにユーザが温度センサ支持体４４４を移動することを可能にするために温度センサ支持体４４４を摺動可能かつ回転可能に支持するように構成される。

【００８１】

図３０及び図３１は、全体的に４７０に示す本発明の開示の例示的实施形態による第１５のデバイスを示している。デバイス４７０は、眉２８の直上の額３０上で支持されるように構成される。下記の説明から理解されるように、デバイス４７０は、ユーザがセンサをＡＢＴＴ終端１０上に位置決めする間にユーザによって定位置に保持されるように構成される。

【００８２】

デバイス４７０は、支持アーム４７２と、温度センサ支持体４７４と、顔面支持体４７６とを含むように構成される。支持体４７６は、支持アーム４７２を支持体４７６に取り付ける又は接続するように構成された接続部４７８を含むように構成される。支持体４７６は、緩衝及び額３０との適合性を与えるためのパッド（図示せず）を含むように構成することができる。

【００８３】

支持アーム４７２は、接続部４７８によって支持体４７６に剛的に取り付けられるように構成することができる。これに代えて、接続部４７８は、ユーザが支持体４７６を額３０との剛的な接触状態に保つのを補助する向きに支持アーム４７２を位置決めすることを可能にするために旋回又はピボット回転するように構成することができる。支持アーム４７２は、ユーザがそれを剛的に保持することを可能にするようなサイズ及び寸法にされたハンドル４８０を含むように構成される。温度センサ支持体４７４は、ピボット４８２によって支持アーム４７２に接続され、更にピボット４８２は、そこに位置付けられた小穴４８４を温度センサ支持体４７４が長手方向に通って移動することを可能にするように構成される。

【００８４】

温度センサ支持体 484 は、A B T T 終端 10 と整合するようなサイズ及び寸法にされ、かつ A B T T 終端 10 の凹形状に適合する凸面を含むように構成することができる温度センサ 486 を含むように構成される。デバイス 470 は、それをオン及びオフにするためのスイッチ 490 と、インジケータ 492 と、個別の電子デバイス 496 と通信するように構成された送信機 494 とを含むように構成された制御ユニット 488 を有するように構成することができる。

【0085】

ピボット 482 は、本明細書で説明する手順を用いてユーザが場所を決定することができる A B T T 終端 10 上に温度センサ 486 が位置決めされるようにユーザが温度センサ支持体 474 を移動することを可能にするために温度センサ支持体 474 を摺動可能かつ回転可能に支持するように構成される。

10

【0086】

図 32 は、全体的に 500 に示す本発明の開示の例示的实施形態による第 16 のデバイスを示している。デバイス 500 は、少なくとも部分的に眼 32 上で支持されるように構成される。下記の説明から理解されるように、デバイス 500 は、ユーザがセンサを A B T T 終端 10 上に位置決めする間にユーザによって定位置に保持されるように構成される。

【0087】

デバイス 500 は、温度センサ支持体 502 と顔面支持体 504 とを含むように構成される。支持体 504 は、温度センサ支持体 502 を支持体 504 に取り付ける又は接続するように構成された接続部 506 を含むように構成される。支持体 504 は、A B T T 終端 10 と整合するようなサイズ及び寸法にされ、かつ A B T T 終端 10 の凹形状に適合する凸面を含むように構成することができる温度センサ 508 を含むように構成される。

20

【0088】

温度センサ支持体 502 は、接続部 506 によって支持体 504 に剛的に取り付けられるように構成することができる。これに代えて、接続部 506 は、ユーザが支持体 504 を A B T T 終端 10 及び眼 32 の一部分との剛的な接触状態に保つのを補助する向きに温度センサ支持体 502 を位置決めすることを可能にするために旋回又はピボット回転するように構成することができる。温度センサ支持体 502 は、ユーザがそれを剛的に保持することを可能にするようなサイズ及び寸法にされたハンドル 510 を含むように構成される。

30

【0089】

デバイス 500 は、それをオン及びオフにするためのスイッチ 514 と、インジケータ又はディスプレイ 516 と、個別の電子デバイス 520 と通信するように構成された送信機 518 とを含むように構成された制御ユニット 512 を有するように構成することができる。温度センサ支持体 502 は、ユーザが A B T T 終端 10 を位置付けた時の指標を与えるインジケータ 522 を含むように構成することができる。

【0090】

図 33 は、全体的に 530 に示す本発明の開示の例示的实施形態による第 17 のデバイスを示している。デバイス 530 は、少なくとも部分的に顔面 34 の顎 532 上で支持されるように構成される。下記の説明から理解されるように、デバイス 530 は、ユーザがセンサを A B T T 終端 10 上に位置決めする間にユーザによって定位置に保持されるように構成される。

40

【0091】

デバイス 530 は、温度センサ 550 を含むように構成された温度センサ支持体 534 と、中心支持体 536 と、顔面又は顎支持体 538 と、固定化ハンドル 540 とを含むように構成される。温度センサ 550 は、A B T T 終端 10 と整合するようなサイズ及び寸法にされ、かつ A B T T 終端 10 の凹形状に適合する凸面を含むように構成することができる。顎支持体 538 は、中心支持体 356 に剛的に接続される。温度センサ支持体 534 は、中心支持体 536 に回転可能かつ摺動可能に接続される。更に、顎支持体 538 に

50

は、固定化ハンドル 5 4 0 を剛的又はピボットの的に接続することができる。

【 0 0 9 2 】

中心支持体 5 3 6 は、小穴 5 4 4 を含むピボット 5 4 2 を含むように構成される。温度センサ支持体 5 3 4 は、小穴 5 4 4 内に摺動可能に位置決めされ、この摺動可能配置は、方向 5 4 6 に長手に摺動する機能を温度センサ支持体 5 3 4 に備えるように構成される。ピボット 5 4 2 は、円弧 5 4 8 内で回転するように構成され、それによって温度センサ支持体 5 3 4 に円弧 5 4 8 内で回転する機能が与えられる。温度センサ支持体 5 3 4 は、円弧 5 4 8 内で回転し、かつ長手方向 5 4 6 に摺動する機能を有するように構成されるので、温度センサ支持体 5 3 4 は、温度センサ 5 5 0 の位置を A B T T 終端 1 0 の位置に位置付けられるように調節するためにユーザのアクションによって移動するように構成される。

10

【 0 0 9 3 】

顎支持体 5 3 8 は、固定化ハンドル 5 4 0 を顎支持体 5 3 8 に取り付ける又は接続するように構成された接続部 5 5 2 を含むように構成される。固定化ハンドル 5 4 0 は、接続部 5 5 2 によって支持体 5 3 8 に剛的に取り付けられるように構成することができる。これに代えて、接続部 5 5 2 は、ユーザが顎支持体 5 3 8 を顎 5 3 2 との剛的な接触状態に保つのを補助する向きに固定化ハンドル 5 4 0 を位置決めすることを可能にするために旋回又はピボット回転するように構成することができる。

【 0 0 9 4 】

デバイス 5 3 0 は、それをオン及びオフにするためのスイッチ 5 5 6 と、インジケータ又はディスプレイ 5 5 8 と、タブレット、携帯電話、ラップトップ、P D A、娯楽コンソール、腕時計、医療制御コンソール等とすることができる個別の電子デバイス 5 6 2 と通信するように構成された送信機 5 6 0 とを含むように構成された制御ユニット 5 5 4 を含むように構成される。

20

【 0 0 9 5 】

図 3 4 及び図 3 5 は、全体的に 5 7 0 に示す本発明の開示の例示的实施形態による第 1 8 のデバイスを示している。デバイス 5 7 0 は、被検者又は患者 3 6 の顔面 3 4 上で支持されるように構成される。より具体的には、デバイス 5 7 0 は、フレーム又は眼鏡フレーム 5 7 2 として構成することができる。デバイス 5 7 0 は、クリップ留め式又は取り付け可能な温度センサアセンブリ 5 7 4 を更に含む。

30

【 0 0 9 6 】

温度センサアセンブリ 5 7 4 は、接続アセンブリ 5 7 6 と、温度センサ支持体 5 7 8 と、ハンドル又はレバー 5 8 0 とを含む。温度センサ支持体 5 7 8 は、温度センサ 5 8 2 を含むように構成される。接続アセンブリ 5 7 6 は、ピボット 4 8 2 と同様に構成することができる。従って、温度センサ支持体 5 7 8 は、その移動によって温度センサ 5 8 2 が A B T T 終端 1 0 上に位置決めされるように位置決めすることができるように回転移動及び長手移動を有するように構成することができる。これに代えて、温度センサ支持体 5 7 8 は、温度センサ 5 8 2 を A B T T 終端 1 0 上に位置決めするような温度センサ支持体 5 7 8 の調節を可能にするために可撓性のものであるように構成することができる。

【 0 0 9 7 】

温度センサアセンブリ 5 7 4 は、デバイス 5 7 0 をオン及びオフにするためのスイッチ 5 8 4 と、インジケータ又はライト 5 8 6 と、タブレット、携帯電話、ラップトップ、P D A、娯楽コンソール、腕時計、医療制御コンソール等とすることができる個別の電子デバイス 5 9 0 と通信するように構成された送信機 5 8 8 とを含むように構成することができる。

40

【 0 0 9 8 】

図 3 6 は、全体的に 6 0 0 に示す本発明の開示の例示的实施形態による第 1 9 のデバイスの図である。デバイス 6 0 0 は、ワイヤ 6 0 2 と、アーム 6 0 4 と、ヘッド 6 0 6 とを含むように構成される。アーム 6 0 4 及びヘッド 6 0 6 は、接着剤層を覆う保護層 6 0 8 を含む。ヘッド 6 0 6 は、温度センサ 6 1 0 を含むように構成される。デバイス 6 0 0 は

50

、ワイヤ 602 によって耳で支持することができ、接着剤層が、アーム 604 を被検者又は患者の額に固定する。ヘッド部分 606 は、眉の下で A B T T 終端 10 上にヘッド 606 及びセンサ 610 を位置決めすることを可能にするために区域 612 内で曲げ可能であるように構成される。ヘッド 606 の幅は、ヘッド 606 を患者の鼻上に、並びに A B T T 終端 10 に隣接する瞼の一部分上に部分的に係止することができるようなものである。

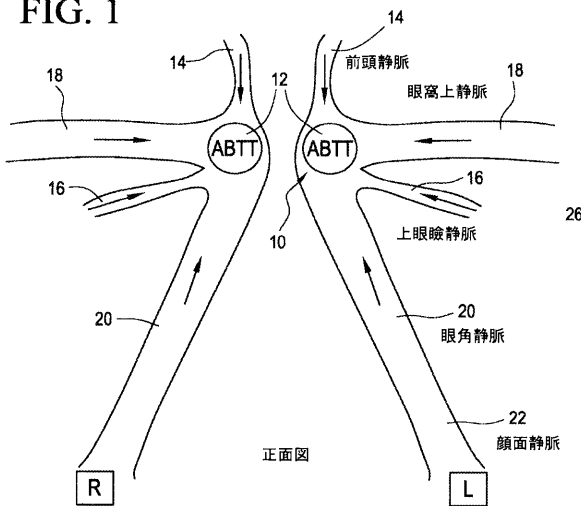
【0099】

本発明の開示の様々な実施形態を図示して説明したが、これらの実施形態は、それに限定されないことは理解される。実施形態は、当業者によって変更、修正、かつ更に応用することができる。従って、これらの実施形態は、上述のように図示して説明した詳細に限定されず、むしろ全てのそのような変形及び修正を同じく含むものである。

10

【図 1】

FIG. 1



【図 3】

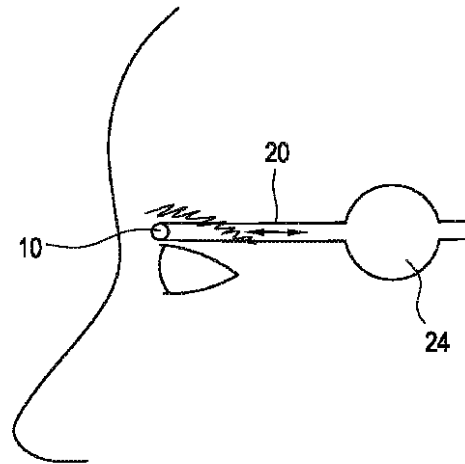
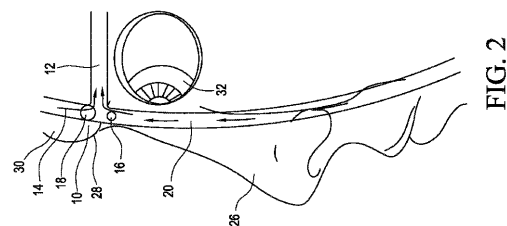


FIG. 3

【図 2】



【図 4】

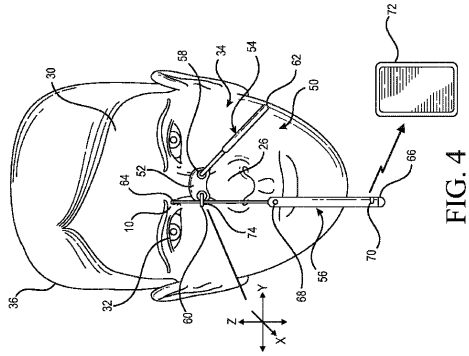


FIG. 4

【図 5】

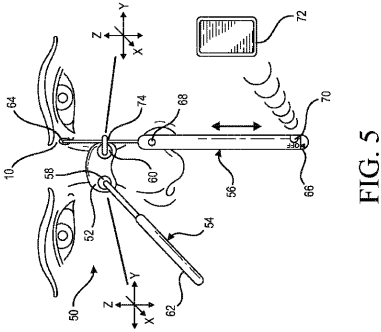


FIG. 5

【図 8】

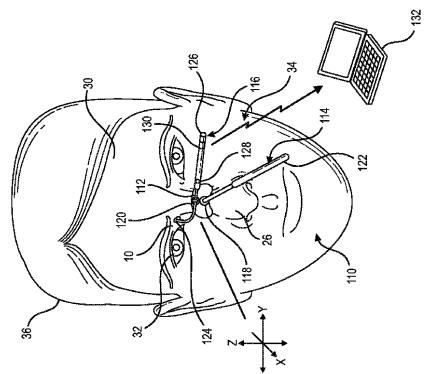


FIG. 8

【図 9】

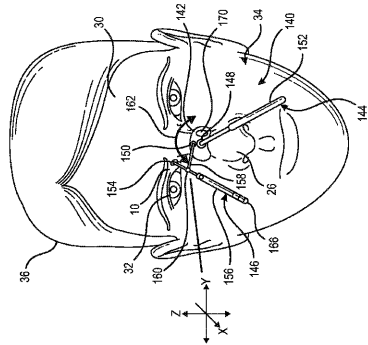


FIG. 9

【図 6】

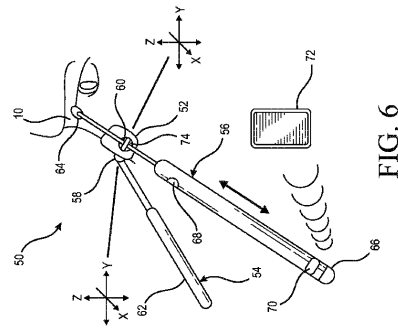


FIG. 6

【図 7】

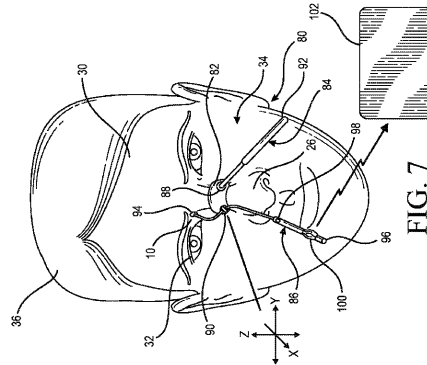


FIG. 7

【図 10】

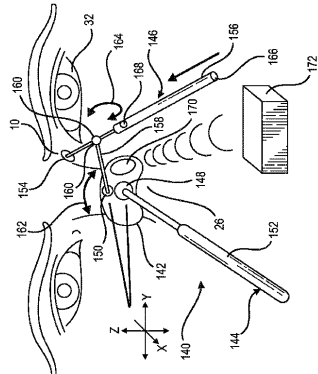


FIG. 10

【図 1 1】

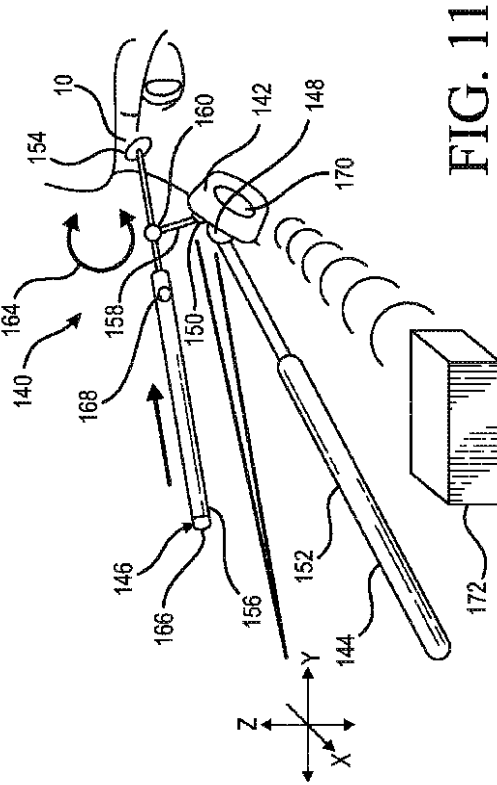


FIG. 11

【図 1 2】

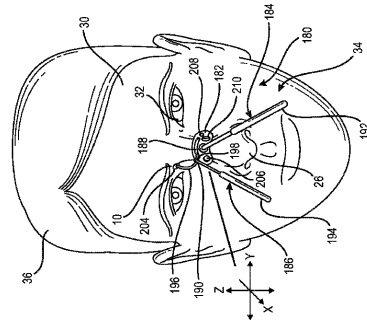


FIG. 12

【図 1 3】

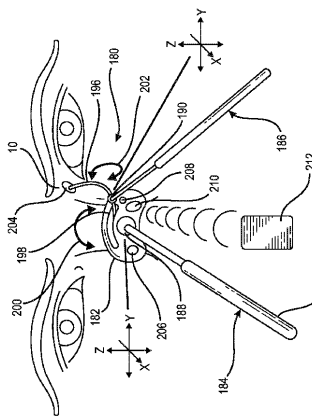


FIG. 13

【図 1 5】

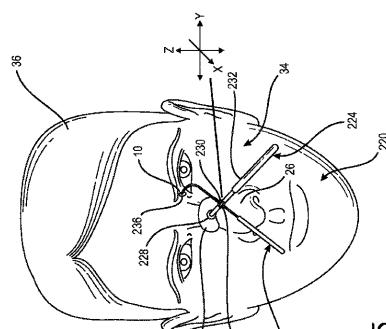


FIG. 15

【図 1 4】

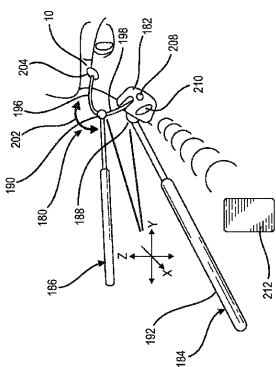


FIG. 14

【図 1 6】

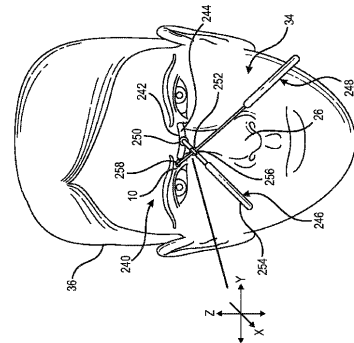


FIG. 16

【図 24】

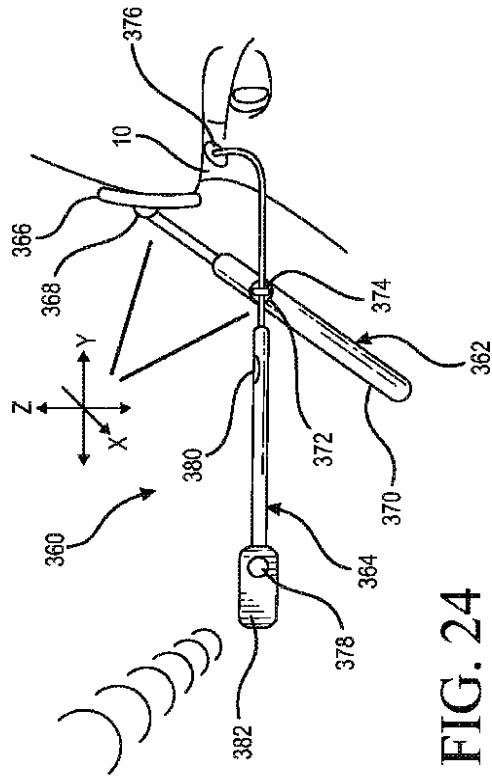


FIG. 24

【図 25】

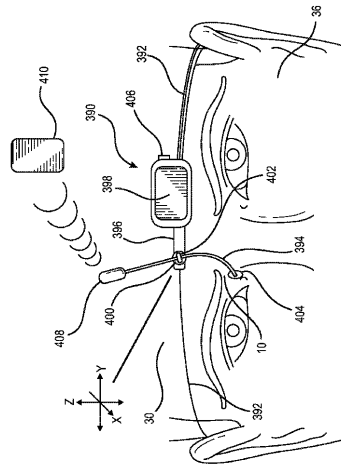


FIG. 25

【図 26】

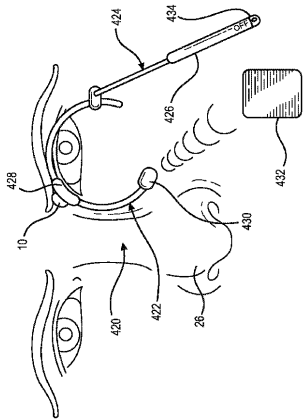


FIG. 26

【図 28】

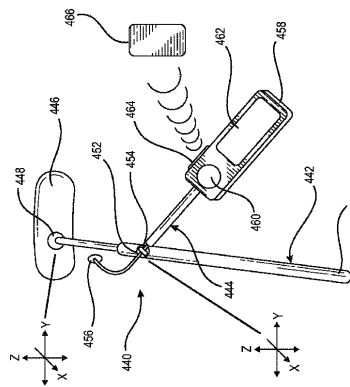


FIG. 28

【図 27】

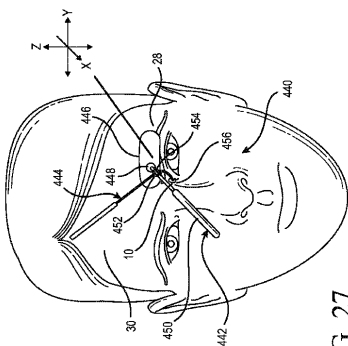


FIG. 27

【図 29】

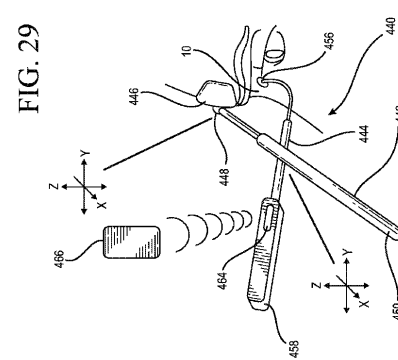


FIG. 29

【図 30】

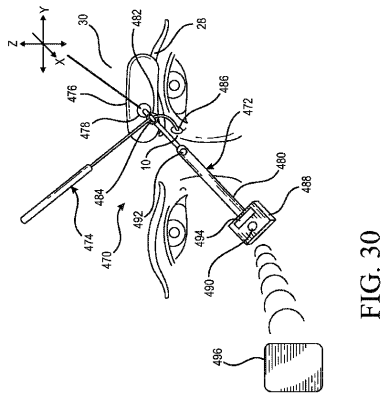


FIG. 30

【図 31】

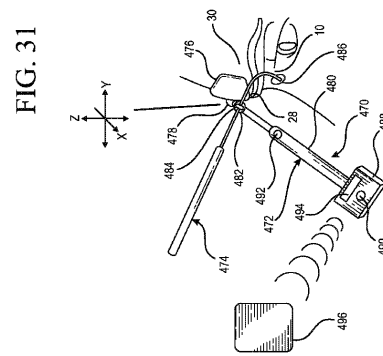


FIG. 31

【図 33】

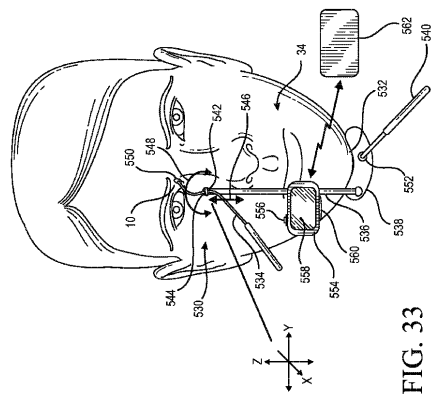


FIG. 33

【図 32】

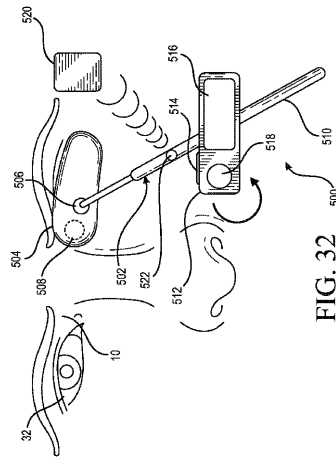


FIG. 32

【図 34】

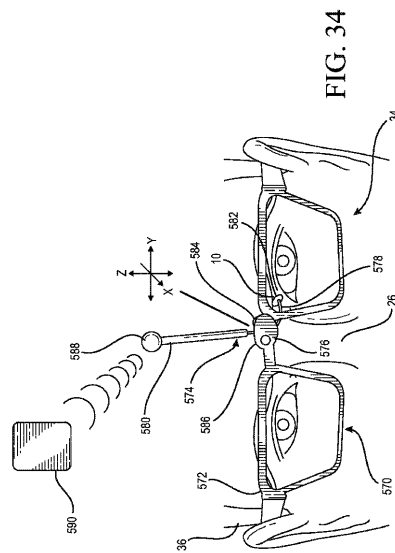


FIG. 34

【 図 3 5 】

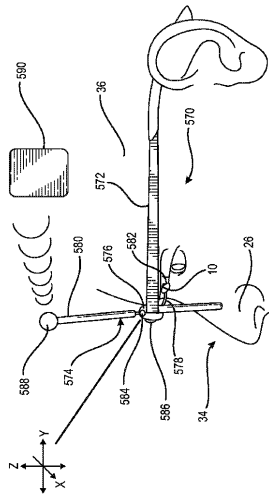


FIG. 35

【 図 3 6 】

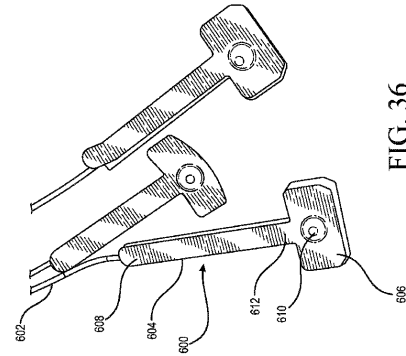


FIG. 36

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US2016/021513

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC(8) - A61B 5/01; A61B 5/0245; A61B 5/0448; G01K 13/00 (2016.01) CPC - A61B 5/68; A61B 5/6801; A61B 5/6802; A61B 5/6813 (2016.02) 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) IPC(8) - A61B 5/01; A61B 5/0245; A61B 5/0448; G01K 13/00 (2016.01) CPC - A61B 5/68; A61B 5/6801; A61B 5/6802; A61B 5/6813 (2016.02) Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched USPC - 600/412, 549 (keyword delimited) Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) Orbit, Google Patents, Google Search terms used: thermal tunnel, abreu, core temperature, face nose structure		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 8,834,020 B2 (ABREU) 16 September 2014 (16.09.2014) entire document	1-41
A	US 20040059212 A1 (ABREU) 25 March 2004 (25.03.2004) entire document	1-41
A	US 7,187,960 B2 (ABREU) 06 March 2007 (06.03.2007) entire document	1-41
A	US 20100113894 A1 (PADIY) 06 May 2010 (06.05.2010) entire document	1-41
☐ 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 26 April 2016		Date of mailing of the international search report 17 MAY 2016
Name and mailing address of the ISA/ Mail Stop PCT, Attn: ISA/US, Commissioner for Patents P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 Facsimile No. 571-273-8300		Authorized officer Blaine R. Copenheaver PCT Helpdesk: 571-272-4500 PCT OSP: 571-272-7774

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

(74)代理人 100109070

弁理士 須田 洋之

(74)代理人 100109335

弁理士 上杉 浩

(74)代理人 100120525

弁理士 近藤 直樹

(74)代理人 100196612

弁理士 鎌田 慎也

(72)発明者 アブリュー マーシオ マーク

アメリカ合衆国 コネチカット州 06604 ブリッジポート パーク アヴェニュー 300

Fターム(参考) 2F056 CE10 CL08

4C117 XB01 XB04 XC15 XC19 XC26 XD04 XE23 XE62 XG06 XG52

XH02

专利名称(译)	一种设备，用于将传感器定位在Abreu脑热隧道终端		
公开(公告)号	JP2018512584A	公开(公告)日	2018-05-17
申请号	JP2017548038	申请日	2016-03-09
[标]申请(专利权)人(译)	马尔西奥·马克·阿布雷乌		
申请(专利权)人(译)	Aburyu马尔西奥大关		
[标]发明人	アブリューマーシオマーク		
发明人	アブリュー マーシオ マーク		
IPC分类号	G01K1/14 A61B5/01 A61B5/00		
FI分类号	G01K1/14.E G01K1/14.L A61B5/00.101.E A61B5/00.102.A		
F-TERM分类号	2F056/CE10 2F056/CL08 4C117/XB01 4C117/XB04 4C117/XC15 4C117/XC19 4C117/XC26 4C117/XD04 4C117/XE23 4C117/XE62 4C117/XG06 4C117/XG52 4C117/XH02		
代理人(译)	田中真一郎 ▲▼吉尔场和彦 西岛隆义 须田博之 上杉 浩 近藤直树 蒲田晋也		
优先权	62/131133 2015-03-10 US		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

被配置为帮助定位ABTT终端，然后测量ABTT终端的温度的设备，装置和系统。当结合附图考虑时，根据示例性实施例的以下详细描述，本公开的实施例的优点和特征将变得更加明显。[选型图]图1

