

(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2008-119197

(P2008-119197A)

(43) 公開日 平成20年5月29日(2008.5.29)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード (参考)
<b>A 6 1 B</b>	<b>5/00</b>	<b>(2006.01)</b>	A 6 1 B	5/00	M	2 F 0 7 3
<b>A 6 1 B</b>	<b>5/01</b>	<b>(2006.01)</b>	A 6 1 B	5/00	1 0 1 E	2 G 0 6 5
<b>A 6 1 B</b>	<b>5/0245</b>	<b>(2006.01)</b>	A 6 1 B	5/02	3 2 2	4 C 0 1 7
<b>G 0 8 C</b>	<b>19/00</b>	<b>(2006.01)</b>	G 0 8 C	19/00	J	4 C 1 1 7
<b>G 0 1 J</b>	<b>1/02</b>	<b>(2006.01)</b>	G 0 1 J	1/02	G	

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2006-305460 (P2006-305460)  
 (22) 出願日 平成18年11月10日(2006.11.10)

(71) 出願人 000003551  
 株式会社東海理化電機製作所  
 愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目260番地  
 (74) 代理人 100068755  
 弁理士 恩田 博宣  
 (74) 代理人 100105957  
 弁理士 恩田 誠  
 (72) 発明者 陶山 真理  
 愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目260番地  
 株式会社東海理化電機製作所内  
 (72) 発明者 水谷 寿延  
 愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目260番地  
 株式会社東海理化電機製作所内

最終頁に続く

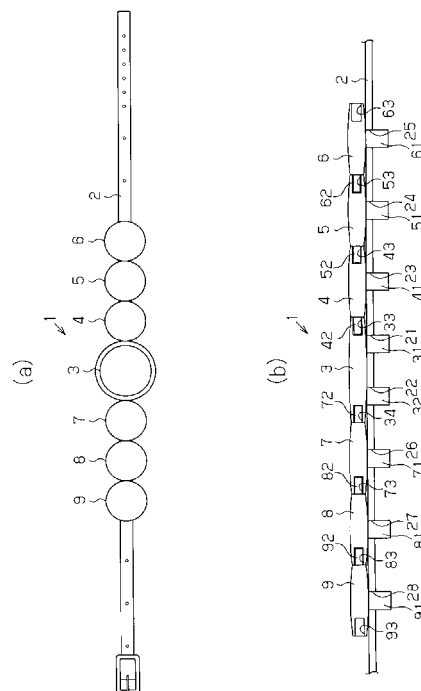
(54) 【発明の名称】 状況監視装置の装置本体、及び状況監視装置

(57) 【要約】

【課題】無駄を排除することが可能な状況監視装置の装置本体、及び状況監視装置を提供すること。

【解決手段】状況監視装置1の装置本体3の一方には、バンド2の長手方向に沿って温度センサ装置4、湿度センサ装置5、紫外線量センサ装置6の順にそれらが接続されるとともに、同装置本体3の他側方には、バンド2の長手方向に沿って体温センサ装置7、心拍数センサ装置8、肌水分量センサ装置9の順にそれらが接続されている。オスコネクタ42, 52, 62, 72, 82, 92の各々は、それが設けられている自センサ装置のメスコネクタを除いて、メスコネクタ33, 34, 43, 53, 63, 73, 83, 93のどれにも適合する。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

物事のその時のありさま、つまり状況を監視する状況監視装置の装置本体において、ユーザが所持するとともに監視対象となる状況を検出するセンサ装置により検出された状況を示唆するデータを装置本体側で取得できるように、該装置本体に対してセンサ装置を着脱可能に取り付けるための媒体である接続手段が設けられていることを特徴とする状況監視装置の装置本体。

**【請求項 2】**

請求項 1 に記載の状況監視装置の装置本体において、前記接続手段は、複数個設けられていることを特徴とする状況監視装置の装置本体。

10

**【請求項 3】**

請求項 2 に記載の状況監視装置の装置本体において、前記接続手段は、同一構成のものが複数個設けられていることを特徴とする状況監視装置の装置本体。

**【請求項 4】**

物事のその時のありさま、つまり状況を監視する状況監視装置において、その装置本体には、ユーザが所持するとともに監視対象となる状況を検出する第 1 のセンサ装置により検出された状況を示唆するデータを装置本体側で取得できるように、該装置本体に対して第 1 のセンサ装置を着脱可能に取り付けるための媒体である接続手段が設けられ、

20

前記第 1 のセンサ装置には、前記接続手段に適合する第 1 のコネクタと、ユーザが所持する第 2 のセンサ装置により検出された状況を示唆するデータを前記第 1 のセンサ装置を介して前記装置本体側で取得できるように、該第 1 のセンサ装置に対して第 2 のセンサ装置を着脱可能に取り付けるための媒体である第 2 のコネクタとが設けられていることを特徴とする状況監視装置。

**【請求項 5】**

請求項 4 に記載の状況監視装置において、前記第 2 のセンサ装置には、前記第 1 のセンサ装置に設けられる前記第 2 のコネクタに適合する第 3 のコネクタと、ユーザが所持する第 3 のセンサ装置により検出された状況を示唆するデータを前記第 2 のセンサ装置及び前記第 1 のセンサ装置を介して前記装置本体側で取得できるように、該第 2 のセンサ装置に対して第 3 のセンサ装置を着脱可能に取り付けるための媒体である第 4 のコネクタとが設けられ、

30

前記第 3 のコネクタは、前記装置本体に設けられる前記接続手段にも適合するとともに、前記第 4 のコネクタは、前記第 1 のセンサ装置に設けられる前記第 1 のコネクタにも適合することを特徴とする状況監視装置。

**【請求項 6】**

請求項 4 に記載の状況監視装置において、前記接続手段を第 1 の接続手段と規定したとき、前記装置本体には、前記第 1 の接続手段とは別の接続手段として第 2 の接続手段が設けられ、

前記第 2 の接続手段は、ユーザが所持する第 4 のセンサ装置により検出された状況を示唆するデータを装置本体側で取得できるように、該装置本体に対して第 4 のセンサ装置を取り付けるための媒体であり、

40

前記第 4 のセンサ装置には、前記第 2 の接続手段に適合する第 5 のコネクタと、ユーザが所持する第 5 のセンサ装置により検出された状況を示唆するデータを前記第 4 のセンサ装置を介して前記装置本体側で取得できるように、該第 4 のセンサ装置に対して第 5 のセンサ装置を着脱可能に取り付けるための媒体である第 6 のコネクタとが設けられていることを特徴とする状況監視装置。

**【請求項 7】**

請求項 6 に記載の状況監視装置において、前記第 5 のセンサ装置には、前記第 4 のセンサ装置に設けられる前記第 6 のコネクタに

50

適合する第7のコネクタと、ユーザが所持する第6のセンサ装置により検出された状況を示唆するデータを前記第5のセンサ装置及び前記第4のセンサ装置を介して前記装置本体側で取得できるように、該第5のセンサ装置に対して第6のセンサ装置を着脱可能に取り付けるための媒体である第8のコネクタとが設けられ、

前記第7のコネクタは、前記装置本体に設けられる前記第2の接続手段にも適合するとともに、前記第8のコネクタは、前記第4のセンサ装置に設けられる前記第5のコネクタにも適合することを特徴とする状況監視装置。

【請求項8】

請求項6又は請求項7に記載の状況監視装置において、

前記装置本体に設けられる前記第1の接続手段と前記第2の接続手段とは、互いに同一構成であり、

前記第1の接続手段には、前記第1のセンサ装置に設けられる前記第1のコネクタが適合するとともに、前記第4のセンサ装置に設けられる前記第5のコネクタが適合し、

前記第2の接続手段には、前記第4のセンサ装置に設けられる前記第5のコネクタが適合するとともに、前記第1のセンサ装置に設けられる前記第1のコネクタが適合することを特徴とする状況監視装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、物事のその時のありさま、つまり状況を監視する状況監視装置の装置本体、及び状況監視装置に関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献1には、運転者が所持する携帯機に発汗センサを設けるとともに、それにより検出された運転者の発汗量を示唆するデータを携帯機から送信し、そのデータを受信した自動車側において、同データから把握される運転者の体調を表示部に表示するようにした体調監視システムに関する技術が開示されている。

【0003】

また、同特許文献1には、発汗センサに代えて又は加えて、心拍（脈拍）センサや血圧センサを携帯機に設けるとともに、このことにより、運転者の発汗量に代えて又は加えて、運転者の心拍（脈拍）や血圧から把握される運転者の体調を表示するようにしてもよいことが記載されている。

【特許文献1】特開2005-34520号公報（段落番号0026、0042）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、特許文献1に開示されている体調監視システムでは、それに供される携帯機にどのようなセンサが設けられるにしろ、そのセンサは予め携帯機内に組み込まれて一体化されており、よってこれらは常に一体化された状態で取り扱われることが前提となっている。

【0005】

ここに、携帯機に組み込ませたいセンサの種類は、人によって異なるが、1種類の携帯機でもって全員の要求を満足しようとするれば、携帯機内に組み込まなければならないセンサの種類は当然多くなる。そして、このようにしたとき、自分の携帯機にあって、自分は望まないが他人が望んでいるセンサが組み込まれることになり、自分にしてみれば、その余分なセンサが組み込まれている分だけ、携帯機の初期費用が高価になるとともに、小型軽量化の妨げとなって不便である。

【0006】

かといって、要求毎にそれに必要なセンサを組み込んで複数種類の携帯機を製造し、それにより全員の要求を満足しようとするれば、携帯機の種類が多くなり、よって生産性が低

10

20

30

40

50

下する虞がある。

【0007】

本発明は、このような問題点に着目してなされたものであって、その目的は、無駄を排除することが可能な状況監視装置の装置本体、及び状況監視装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記の目的を達成するために、請求項1に記載の発明は、物事のその時のありさま、つまり状況を監視する状況監視装置の装置本体において、ユーザが所持するとともに監視対象となる状況を検出するセンサ装置により検出された状況を示唆するデータを装置本体側で取得できるように、該装置本体に対してセンサ装置を着脱可能に取り付けるための媒体である接続手段が設けられていることをその要旨としている。

10

【0009】

同構成によると、監視したい状況に合わせて所望のセンサ装置を選択し、それを接続手段を介して装置本体に取り付ければ、該センサ装置により検出された状況を示唆するデータを装置本体側で取得できるようになる。要は、自分が望むセンサ装置を装置本体に選択搭載すれば事が足りる。従って、無駄を排除することができる。

【0010】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の状況監視装置の装置本体において、前記接続手段は、複数個設けられていることをその要旨としている。

同構成によると、複数の接続手段の各々を介して所望のセンサ装置を装置本体に取り付ければ、センサ装置の個数に応じて様々な状況を示唆するデータを装置本体側で取得できるようになる。ここに、これらのセンサ装置は全て自分が選択したものであるから、無駄を排除しつつ、使用目的にかなった状況監視装置を作り出すことができる。

20

【0011】

請求項3に記載の発明は、請求項2に記載の状況監視装置の装置本体において、前記接続手段は、同一構成のものが複数個設けられていることをその要旨としている。

同構成によると、センサ装置は、複数の接続手段のどれを介しても装置本体に取り付けることが可能である。要は、所望のセンサ装置を好きな位置に取り付ければ事が足りる。従って、独創性に富んだ状況監視装置を作り出すことができる。

【0012】

請求項4に記載の発明は、物事のその時のありさま、つまり状況を監視する状況監視装置において、その装置本体には、ユーザが所持するとともに監視対象となる状況を検出する第1のセンサ装置により検出された状況を示唆するデータを装置本体側で取得できるように、該装置本体に対して第1のセンサ装置を着脱可能に取り付けるための媒体である接続手段が設けられ、前記第1のセンサ装置には、前記接続手段に適合する第1のコネクタと、ユーザが所持する第2のセンサ装置により検出された状況を示唆するデータを前記第1のセンサ装置を介して前記装置本体側で取得できるように、該第1のセンサ装置に対して第2のセンサ装置を着脱可能に取り付けるための媒体である第2のコネクタとが設けられていることをその要旨としている。

30

【0013】

同構成によると、監視したい状況に合わせて第1のセンサ装置を選択し、それを接続手段を介して装置本体に取り付ければ、該第1のセンサ装置により検出された状況を示唆するデータを装置本体側で取得できるようになる。要は、自分が望む第1のセンサ装置を装置本体に選択搭載すれば事が足りる。従って、無駄を排除することができる。

40

【0014】

また、装置本体に第1のセンサ装置を取り付けることに止まらず、さらに、その第1のセンサ装置に第2のセンサ装置を取り付ければ、第1のセンサ装置により検出された状況を示唆するデータを装置本体側で取得できるとともに、第2のセンサ装置により検出された状況を示唆するデータを装置本体側で取得できるようになる。ここに、これらのセンサ装置はいずれも自分が選択したものであるから、無駄を排除しつつ、使用目的にかなった

50

状況監視装置を作り出すことができる。

【0015】

請求項5に記載の発明は、請求項4に記載の状況監視装置において、前記第2のセンサ装置には、前記第1のセンサ装置に設けられる前記第2のコネクタに適合する第3のコネクタと、ユーザが所持する第3のセンサ装置により検出された状況を示唆するデータを前記第2のセンサ装置及び前記第1のセンサ装置を介して前記装置本体側で取得できるように、該第2のセンサ装置に対して第3のセンサ装置を着脱可能に取り付けるための媒体である第4のコネクタとが設けられ、前記第3のコネクタは、前記装置本体に設けられる前記接続手段にも適合するとともに、前記第4のコネクタは、前記第1のセンサ装置に設けられる前記第1のコネクタにも適合することをその要旨としている。

10

【0016】

同構成によると、装置本体、第1のセンサ装置、第2のセンサ装置、の順に連なるように取り付けることが可能であるとともに、第1のセンサ装置と第2のセンサ装置との順序を入れ替えて、装置本体、第2のセンサ装置、第1のセンサ装置、の順に連なるように取り付けることも可能である。要は、所望のセンサ装置を好きな順序で取り付ければ事が足りる。従って、独創性に富んだ状況監視装置を作り出すことができる。

【0017】

請求項6に記載の発明は、請求項4に記載の状況監視装置において、前記接続手段を第1の接続手段と規定したとき、前記装置本体には、前記第1の接続手段とは別の接続手段として第2の接続手段が設けられ、前記第2の接続手段は、ユーザが所持する第4のセンサ装置により検出された状況を示唆するデータを装置本体側で取得できるように、該装置本体に対して第4のセンサ装置を取り付けるための媒体であり、前記第4のセンサ装置には、前記第2の接続手段に適合する第5のコネクタと、ユーザが所持する第5のセンサ装置により検出された状況を示唆するデータを前記第4のセンサ装置を介して前記装置本体側で取得できるように、該第4のセンサ装置に対して第5のセンサ装置を着脱可能に取り付けるための媒体である第6のコネクタとが設けられていることをその要旨としている。

20

【0018】

同構成によると、第1の接続手段を介して装置本体に第1のセンサ装置を取り付けるとともに、その第1のセンサ装置に第2のセンサ装置を取り付けることに止まらず、さらに、第2の接続手段を介して装置本体に第4のセンサ装置を取り付けるとともに、その第4のセンサ装置に第5のセンサ装置を取り付けることが可能である。そして、このようにしたとき、第1のセンサ装置や第2のセンサ装置により検出された状況を示唆するデータを装置本体側で取得できるとともに、第4のセンサ装置や第5のセンサ装置により検出された状況を示唆するデータを装置本体側で取得できるようになる。ここに、これらのセンサ装置はいずれも自分が選択したものであるから、無駄を排除しつつ、使用目的にかなった状況監視装置を作り出すことができる。

30

【0019】

請求項7に記載の発明は、請求項6に記載の状況監視装置において、前記第5のセンサ装置には、前記第4のセンサ装置に設けられる前記第6のコネクタに適合する第7のコネクタと、ユーザが所持する第6のセンサ装置により検出された状況を示唆するデータを前記第5のセンサ装置及び前記第4のセンサ装置を介して前記装置本体側で取得できるように、該第5のセンサ装置に対して第6のセンサ装置を着脱可能に取り付けるための媒体である第8のコネクタとが設けられ、前記第7のコネクタは、前記装置本体に設けられる前記第2の接続手段にも適合するとともに、前記第8のコネクタは、前記第4のセンサ装置に設けられる前記第5のコネクタにも適合することをその要旨としている。

40

【0020】

同構成によると、装置本体、第4のセンサ装置、第5のセンサ装置、の順に連なるように取り付けることが可能であるとともに、第4のセンサ装置と第5のセンサ装置との順序を入れ替えて、装置本体、第5のセンサ装置、第4のセンサ装置、の順に連なるように取り付けることも可能である。要は、所望のセンサ装置を好きな順序で取り付ければ事が足

50

りる。従って、独創性に富んだ状況監視装置を作り出すことができる。

【0021】

請求項8に記載の発明は、請求項6又は請求項7に記載の状況監視装置において、前記装置本体に設けられる前記第1の接続手段と前記第2の接続手段とは、互いに同一構成であり、前記第1の接続手段には、前記第1のセンサ装置に設けられる前記第1のコネクタが適合するとともに、前記第4のセンサ装置に設けられる前記第5のコネクタが適合し、前記第2の接続手段には、前記第4のセンサ装置に設けられる前記第5のコネクタが適合するとともに、前記第1のセンサ装置に設けられる前記第1のコネクタが適合することをその要旨としている。

【0022】

同構成によると、第1のセンサ装置を第1の接続手段を介して装置本体に取り付ける一方で、第4のセンサ装置を第2の接続手段を介して装置本体に取り付けることが可能であるとともに、それとは逆に、第1のセンサ装置を第2の接続手段を介して装置本体に取り付ける一方で、第4のセンサ装置を第1の接続手段を介して装置本体に取り付けることも可能である。要は、所望のセンサ装置を好きな位置に取り付ければ事が足りる。従って、独創性に富んだ状況監視装置を作り出すことができる。

【発明の効果】

【0023】

本発明は、以上のように構成されているため、次のような効果を奏する。

本発明によれば、無駄を排除することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0024】

以下、本発明を、監視対象となる状況として、ユーザの生活環境と同ユーザの体調との両者を監視する状況監視装置に具体化した一実施形態を説明する。

図1(a)、(b)に示すように、状況監視装置1は、ユーザの腕を取り巻くように装着可能な可撓性を有するバンド2の長手方向中央部に、略円板形状をなす装置本体3が設けられている。そして、その装置本体3の一側方には、バンド2の長手方向に沿って温度センサ装置4、湿度センサ装置5、紫外線量センサ装置6の順にそれらが接続されるとともに、同装置本体3の他側方には、バンド2の長手方向に沿って体温センサ装置7、心拍数センサ装置8、肌水分量センサ装置9の順にそれらが接続されている。

【0025】

尚、温度センサ装置4、湿度センサ装置5、紫外線量センサ装置6、体温センサ装置7、心拍数センサ装置8、肌水分量センサ装置9、の各々は、装置本体3よりも一回り程度小さな略円板形状をなすとともに、互いに同一形状をなしている。また、これら温度センサ装置4～肌水分量センサ装置9の各々は、装置本体3の厚みと略同じ厚みを有している。

【0026】

弾性変形可能なバンド2の長手方向中央部には、一对の取付用孔21、22が設けられるとともに、取付用孔21は、バンド2の長手方向中央から一側方へ少しだけ偏倚した位置に設けられ、取付用孔22は、バンド2の長手方向中央から他側方へ少しだけ偏倚した位置に設けられている。そして、装置本体3の裏面中央部には、前記取付用孔21、22に対応するように一对の突起31、32が設けられるとともに、突起31は取付用孔21に嵌合され、突起32は取付用孔22に嵌合され、これにより、バンド2に対して装置本体3が着脱可能に取り付けられている。

【0027】

突起31、32の外径は、取付用孔21、22の穴径よりも若干大きく設定されるとともに、これにより、突起31、32は、バンド2の弾性力に抗して、取付用孔21、22に対して圧入状態で取り付けられている。また、装置本体3の裏面からの突起31、32の突出長さは、取付用孔21、22の深さ(=バンド2の厚み)よりも長く設定されるとともに、これにより、バンド2がユーザの腕に装着されたとき、突起31、32の先端面

10

20

30

40

50

は、ユーザの腕に密着状態で接触されるようになっている。ただし、バンド2の裏面からの突起31, 32の突出長さは、ユーザの腕にバンド2が装着されている状態にあって、同ユーザが腕に痛みを感じない程度に設定されている。尚、突起31, 32の先端面に丸みを持たせる等して、ユーザが腕に痛みを感じないように配慮してもよい。

【0028】

尚、突起31, 32の先端面、つまりユーザの腕に対する接触面には、状況監視装置1と自動車との間において、ユーザの人体を信号伝送路とする人体内通信が可能となるように、基準電位用電極及び通信用電極が露出されているが、これについては本実施形態の要部ではないため、詳細な説明を割愛する。ちなみに、基準電位用電極は、突起31の先端面に設けられるとともに、通信用電極は、突起32の先端面に設けられている。

10

【0029】

また、バンド2には、取付用孔21からバンド2の長手方向一側方へ向かって取付用孔23~25が互いに離間するように設けられるとともに、取付用孔22からバンド2の長手方向他側方へ向かって取付用孔26~28が互いに離間するように設けられている。尚、取付用孔23~28の穴径は、互いに同じ大きさに設定されている。

【0030】

温度センサ装置4の裏面中央部には、前記取付用孔23に対応するように突起41が設けられるとともに、その突起41は取付用孔23に嵌合され、これにより、バンド2に対して温度センサ装置4が着脱可能に取り付けられている。

【0031】

突起41の外径は、取付用孔23の穴径よりも若干大きく設定されるとともに、これにより、突起41は、バンド2の弾性力に抗して、取付用孔23に対して圧入状態で取り付けられている。また、温度センサ装置4の裏面からの突起41の突出長さは、取付用孔23の深さ(=バンド2の厚み)よりも長く設定されるとともに、これにより、バンド2がユーザの腕に装着されたとき、突起41の先端面は、ユーザの腕に密着状態で接触されるようになっている。ただし、バンド2の裏面からの突起41の突出長さは、ユーザの腕にバンド2が装着されている状態にあって、同ユーザが腕に痛みを感じない程度に設定されている。尚、突起41の先端面に丸みを持たせる等して、ユーザが腕に痛みを感じないように配慮してもよい。

20

【0032】

尚、温度センサ装置4の表面、つまり突起41が設けられている面とは反対側の面には、温度センサが露出されるとともに、この温度センサによりユーザの生活環境の1つを示すものとして、ユーザを取り巻いている環境の温度が検出されるようになっている。

30

【0033】

湿度センサ装置5の裏面中央部には、前記取付用孔24に対応するように突起51が設けられるとともに、その突起51は取付用孔24に嵌合され、これにより、バンド2に対して湿度センサ装置5が着脱可能に取り付けられている。

【0034】

突起51の外径は、取付用孔24の穴径よりも若干大きく設定されるとともに、これにより、突起51は、バンド2の弾性力に抗して、取付用孔24に対して圧入状態で取り付けられている。また、湿度センサ装置5の裏面からの突起51の突出長さは、取付用孔24の深さ(=バンド2の厚み)よりも長く設定されるとともに、これにより、バンド2がユーザの腕に装着されたとき、突起51の先端面は、ユーザの腕に密着状態で接触されるようになっている。ただし、バンド2の裏面からの突起51の突出長さは、ユーザの腕にバンド2が装着されている状態にあって、同ユーザが腕に痛みを感じない程度に設定されている。尚、突起51の先端面に丸みを持たせる等して、ユーザが腕に痛みを感じないように配慮してもよい。

40

【0035】

尚、湿度センサ装置5の表面、つまり突起51が設けられている面とは反対側の面には、湿度センサが露出されるとともに、この湿度センサによりユーザの生活環境の1つを示

50

すものとして、ユーザを取り巻いている環境の湿度が検出されるようになっている。

【0036】

紫外線量センサ装置6の裏面中央部には、前記取付用孔25に対応するように突起61が設けられるとともに、その突起61は取付用孔25に嵌合され、これにより、バンド2に対して紫外線量センサ装置6が着脱可能に取り付けられている。

【0037】

突起61の外径は、取付用孔25の穴径よりも若干大きく設定されるとともに、これにより、突起61は、バンド2の弾性力に抗して、取付用孔25に対して圧入状態で取り付けられている。また、紫外線量センサ装置6の裏面からの突起61の突出長さは、取付用孔25の深さ(=バンド2の厚み)よりも長く設定されるとともに、これにより、バンド2がユーザの腕に装着されたとき、突起61の先端面は、ユーザの腕に密着状態で接触されるようになっている。ただし、バンド2の裏面からの突起61の突出長さは、ユーザの腕にバンド2が装着されている状態にあって、同ユーザが腕に痛みを感じない程度に設定されている。尚、突起61の先端面に丸みを持たせる等して、ユーザが腕に痛みを感じないように配慮してもよい。

10

【0038】

尚、紫外線量センサ装置6の表面、つまり突起61が設けられている面とは反対側の面には、紫外線量センサが露出されるとともに、この紫外線量センサによりユーザの生活環境の1つを示すものとして、ユーザに降り注いでいる紫外線の量が検出されるようになっている。

20

【0039】

体温センサ装置7の裏面中央部には、前記取付用孔26に対応するように突起71が設けられるとともに、その突起71は取付用孔26に嵌合され、これにより、バンド2に対して体温センサ装置7が着脱可能に取り付けられている。

【0040】

突起71の外径は、取付用孔26の穴径よりも若干大きく設定されるとともに、これにより、突起71は、バンド2の弾性力に抗して、取付用孔26に対して圧入状態で取り付けられている。また、体温センサ装置7の裏面からの突起71の突出長さは、取付用孔26の深さ(=バンド2の厚み)よりも長く設定されるとともに、これにより、バンド2がユーザの腕に装着されたとき、突起71の先端面は、ユーザの腕に密着状態で接触されるようになっている。ただし、バンド2の裏面からの突起71の突出長さは、ユーザの腕にバンド2が装着されている状態にあって、同ユーザが腕に痛みを感じない程度に設定されている。尚、突起71の先端面に丸みを持たせる等して、ユーザが腕に痛みを感じないように配慮してもよい。

30

【0041】

尚、突起71の先端面、つまりユーザの腕に対する接触面には、体温センサが露出されるとともに、この体温センサによりユーザの体調の1つを示すものとして、ユーザの皮膚温度が検出されるようになっている。

【0042】

心拍数センサ装置8の裏面中央部には、前記取付用孔27に対応するように突起81が設けられるとともに、その突起81は取付用孔27に嵌合され、これにより、バンド2に対して心拍数センサ装置8が着脱可能に取り付けられている。

40

【0043】

突起81の外径は、取付用孔27の穴径よりも若干大きく設定されるとともに、これにより、突起81は、バンド2の弾性力に抗して、取付用孔27に対して圧入状態で取り付けられている。また、心拍数センサ装置8の裏面からの突起81の突出長さは、取付用孔27の深さ(=バンド2の厚み)よりも長く設定されるとともに、これにより、バンド2がユーザの腕に装着されたとき、突起81の先端面は、ユーザの腕に密着状態で接触されるようになっている。ただし、バンド2の裏面からの突起81の突出長さは、ユーザの腕にバンド2が装着されている状態にあって、同ユーザが腕に痛みを感じない程度に設定さ

50

れている。尚、突起 8 1 の先端面に丸みを持たせる等して、ユーザが腕に痛みを感じないように配慮してもよい。

【0044】

尚、突起 8 1 の先端面、つまりユーザの腕に対する接触面には、心拍数センサが露出されるとともに、この心拍数センサによりユーザの体調の 1 つを示すものとして、ユーザの心拍数が検出されるようになっている。

【0045】

肌水分量センサ装置 9 の裏面中央部には、前記取付用孔 2 8 に対応するように突起 9 1 が設けられるとともに、その突起 9 1 は取付用孔 2 8 に嵌合され、これにより、バンド 2 に対して肌水分量センサ装置 9 が着脱可能に取り付けられている。

10

【0046】

突起 9 1 の外径は、取付用孔 2 8 の穴径よりも若干大きく設定されるとともに、これにより、突起 9 1 は、バンド 2 の弾性力に抗して、取付用孔 2 8 に対して圧入状態で取り付けられている。また、肌水分量センサ装置 9 の裏面からの突起 9 1 の突出長さは、取付用孔 2 8 の深さ (= バンド 2 の厚み) よりも長く設定されるとともに、これにより、バンド 2 がユーザの腕に装着されたとき、突起 9 1 の先端面は、ユーザの腕に密着状態で接触されるようになっている。ただし、バンド 2 の裏面からの突起 9 1 の突出長さは、ユーザの腕にバンド 2 が装着されている状態にあって、同ユーザが腕に痛みを感じない程度に設定されている。尚、突起 9 1 の先端面に丸みを持たせる等して、ユーザが腕に痛みを感じないように配慮してもよい。

20

【0047】

尚、突起 9 1 の先端面、つまりユーザの腕に対する接触面には、肌水分量センサが露出されるとともに、この肌水分量センサによりユーザの体調の 1 つを示すものとして、ユーザの肌水分量が検出されるようになっている。

【0048】

装置本体 3 の外周面には、第 1 の接続手段としてのメスコネクタ 3 3 が凹設されるとともに、装置本体 3 の中心を挟んでメスコネクタ 3 3 が設けられる位置とは反対側の位置には、第 2 の接続手段としてのメスコネクタ 3 4 が凹設されている。

【0049】

第 1 のセンサ装置としての温度センサ装置 4 の外周面には、前記メスコネクタ 3 3 (第 1 の接続手段) に適合する第 1 のコネクタとしてのオスコネクタ 4 2 が突設されるとともに、そのオスコネクタ 4 2 はメスコネクタ 3 3 に嵌合され、これにより、装置本体 3 に対して温度センサ装置 4 が着脱可能に取り付けられている。尚、温度センサ装置 4 においてオスコネクタ 4 2 が設けられている側とは反対側の外周面には、第 2 のコネクタとしてのメスコネクタ 4 3 が凹設されている。

30

【0050】

第 2 のセンサ装置としての湿度センサ装置 5 の外周面には、前記メスコネクタ 4 3 (第 2 のコネクタ) に適合する第 3 のコネクタとしてのオスコネクタ 5 2 が突設されるとともに、そのオスコネクタ 5 2 はメスコネクタ 4 3 に嵌合され、これにより、湿度センサ装置 4 に対して湿度センサ装置 5 が着脱可能に取り付けられている。尚、湿度センサ装置 5 においてオスコネクタ 5 2 が設けられている側とは反対側の外周面には、第 4 のコネクタとしてのメスコネクタ 5 3 が凹設されている。

40

【0051】

第 3 のセンサ装置としての紫外線量センサ装置 6 の外周面には、前記メスコネクタ 5 3 (第 4 のコネクタ) に適合するオスコネクタ 6 2 が突設されるとともに、そのオスコネクタ 6 2 はメスコネクタ 5 3 に嵌合され、これにより、湿度センサ装置 5 に対して紫外線量センサ装置 6 が着脱可能に取り付けられている。尚、紫外線量センサ装置 6 においてオスコネクタ 6 2 が設けられている側とは反対側の外周面には、メスコネクタ 6 3 が凹設されているが、本実施形態では、このメスコネクタ 6 3 に嵌合されるオスコネクタは存在していない。

50

## 【 0 0 5 2 】

第 4 のセンサ装置としての体温センサ装置 7 の外周面には、前記メスコネクタ 3 4 ( 第 2 の接続手段 ) に適合する第 5 のコネクタとしてのオスコネクタ 7 2 が突設されるとともに、そのオスコネクタ 7 2 はメスコネクタ 3 4 に嵌合され、これにより、装置本体 3 に対して体温センサ装置 7 が着脱可能に取り付けられている。尚、体温センサ装置 7 においてオスコネクタ 7 2 が設けられている側とは反対側の外周面には、第 6 のコネクタとしてのメスコネクタ 7 3 が凹設されている。

## 【 0 0 5 3 】

第 5 のセンサ装置としての心拍数センサ装置 8 の外周面には、前記メスコネクタ 7 3 ( 第 6 のコネクタ ) に適合する第 7 のコネクタとしてのオスコネクタ 8 2 が突設されるとともに、そのオスコネクタ 8 2 はメスコネクタ 7 3 に嵌合され、これにより、体温センサ装置 7 に対して心拍数センサ装置 8 が着脱可能に取り付けられている。尚、心拍数センサ装置 8 においてオスコネクタ 8 2 が設けられている側とは反対側の外周面には、第 8 のコネクタとしてのメスコネクタ 8 3 が凹設されている。

10

## 【 0 0 5 4 】

第 6 のセンサ装置としての肌水分量センサ装置 9 の外周面には、前記メスコネクタ 8 3 ( 第 8 のコネクタ ) に適合するオスコネクタ 9 2 が突設されるとともに、そのオスコネクタ 9 2 はメスコネクタ 8 3 に嵌合され、これにより、心拍数センサ装置 8 に対して肌水分量センサ装置 9 が着脱可能に取り付けられている。尚、肌水分量センサ装置 9 においてオスコネクタ 9 2 が設けられている側とは反対側の外周面には、メスコネクタ 9 3 が凹設されているが、本実施形態では、このメスコネクタ 9 3 に嵌合されるオスコネクタは存在していない。

20

## 【 0 0 5 5 】

ここで、本実施形態において前記メスコネクタ 3 3 , 3 4 , 4 3 , 5 3 , 6 3 , 7 3 , 8 3 , 9 3 は、互いに同一構成であるとともに、前記オスコネクタ 4 2 , 5 2 , 6 2 , 7 2 , 8 2 , 9 2 は、互いに同一構成である。従って、本実施形態では、オスコネクタ 4 2 , 5 2 , 6 2 , 7 2 , 8 2 , 9 2 の各々は、それが設けられている自センサ装置のメスコネクタを除いて、メスコネクタ 3 3 , 3 4 , 4 3 , 5 3 , 6 3 , 7 3 , 8 3 , 9 3 のどれにも適合する。

30

## 【 0 0 5 6 】

次に、状況監視装置 1 の電氣的構成について説明する。

図 2 に示すように、状況監視装置 1 の装置本体 3 には、メスコネクタ 3 3 及びオスコネクタ 4 2 を介して温度センサ装置 4 が電氣的に接続されるとともに、その温度センサ装置 4 には、メスコネクタ 4 3 及びオスコネクタ 5 2 を介して湿度センサ装置 5 が電氣的に接続され、さらに、その湿度センサ装置 5 には、メスコネクタ 5 3 及びオスコネクタ 6 2 を介して紫外線量センサ装置 6 が電氣的に接続されている。

## 【 0 0 5 7 】

また、状況監視装置 1 の装置本体 3 には、メスコネクタ 3 4 及びオスコネクタ 7 2 を介して体温センサ装置 7 が電氣的に接続されるとともに、その体温センサ装置 7 には、メスコネクタ 7 3 及びオスコネクタ 8 2 を介して心拍数センサ装置 8 が電氣的に接続され、さらに、その心拍数センサ装置 8 には、メスコネクタ 8 3 及びオスコネクタ 9 2 を介して肌水分量センサ装置 9 が電氣的に接続されている。

40

## 【 0 0 5 8 】

紫外線量センサ装置 6 は、その表面側に露出された紫外線量センサ 6 5 により紫外線量を検出するとともに、紫外線量を示唆するデータを通信回路 6 6 により装置本体 3 にとって扱いやすい形式に変換し、それをオスコネクタ 6 2 を介して外部装置 ( この場合、湿度センサ装置 5 ) へ出力する。また、紫外線量センサ装置 6 は、メスコネクタ 6 3 を介して外部装置 ( この場合、メスコネクタ 6 3 を介して接続される外部装置は存在していない ) から取得したデータを、通信回路 6 6 及びオスコネクタ 6 2 を介して外部装置 ( この場合、湿度センサ装置 5 ) へ出力する。

50

## 【 0 0 5 9 】

湿度センサ装置 5 は、その表面側に露出された湿度センサ 5 5 により環境湿度を検出するとともに、環境湿度を示唆するデータを通信回路 5 6 により装置本体 3 にとって扱いやすい形式に変換し、それをオスコネクタ 5 2 を介して外部装置（この場合、温度センサ装置 4 ）に出力する。また、湿度センサ装置 5 は、メスコネクタ 5 3 を介して外部装置（この場合、紫外線量センサ装置 6 ）から取得したデータを、通信回路 5 6 及びオスコネクタ 5 2 を介して外部装置（この場合、温度センサ装置 4 ）に出力する。

## 【 0 0 6 0 】

温度センサ装置 4 は、その表面側に露出された温度センサ 4 5 により環境温度を検出するとともに、環境温度を示唆するデータを通信回路 4 6 により装置本体 3 にとって扱いやすい形式に変換し、それをオスコネクタ 4 2 を介して外部装置（この場合、装置本体 3 ）に出力する。また、温度センサ装置 4 は、メスコネクタ 4 3 を介して外部装置（この場合、湿度センサ装置 5 ）から取得したデータを、通信回路 4 6 及びオスコネクタ 4 2 を介して外部装置（この場合、装置本体 3 ）に出力する。

10

## 【 0 0 6 1 】

肌水分量センサ装置 9 は、その裏面側に露出された肌水分量センサ 9 5 によりユーザの肌水分量を検出するとともに、ユーザの肌水分量を示唆するデータを通信回路 9 6 により装置本体 3 にとって扱いやすい形式に変換し、それをオスコネクタ 9 2 を介して外部装置（この場合、心拍数センサ装置 8 ）に出力する。また、肌水分量センサ装置 9 は、メスコネクタ 9 3 を介して外部装置（この場合、メスコネクタ 9 3 を介して接続される外部装置は存在していない）から取得したデータを、通信回路 9 6 及びオスコネクタ 9 2 を介して外部装置（この場合、心拍数センサ装置 8 ）に出力する。

20

## 【 0 0 6 2 】

心拍数センサ装置 8 は、その裏面側に露出された心拍数センサ 8 5 によりユーザの心拍数を検出するとともに、ユーザの心拍数を示唆するデータを通信回路 8 6 により装置本体 3 にとって扱いやすい形式に変換し、それをオスコネクタ 8 2 を介して外部装置（この場合、体温センサ装置 7 ）に出力する。また、心拍数センサ装置 8 は、メスコネクタ 8 3 を介して外部装置（この場合、肌水分量センサ装置 9 ）から取得したデータを、通信回路 8 6 及びオスコネクタ 8 2 を介して外部装置（この場合、体温センサ装置 7 ）に出力する。

30

## 【 0 0 6 3 】

体温センサ装置 7 は、その裏面側に露出された体温センサ 7 5 によりユーザの皮膚温度を検出するとともに、ユーザの皮膚温度を示唆するデータを通信回路 7 6 により装置本体 3 にとって扱いやすい形式に変換し、それをオスコネクタ 7 2 を介して外部装置（この場合、装置本体 3 ）に出力する。また、体温センサ装置 7 は、メスコネクタ 7 3 を介して外部装置（この場合、心拍数センサ装置 8 ）から取得したデータを、通信回路 7 6 及びオスコネクタ 7 2 を介して外部装置（この場合、装置本体 3 ）に出力する。

## 【 0 0 6 4 】

装置本体 3 は、メスコネクタ 3 3 を介して外部装置（この場合、温度センサ装置 4 ）から取得したデータがどのセンサ装置により検出されたものであるかを通信回路 3 5 により特定するとともに、メスコネクタ 3 4 を介して外部装置（この場合、体温センサ装置 7 ）から取得したデータがどのセンサ装置により検出されたものであるかを通信回路 3 5 により特定する。そして、同装置本体 3 は、該特定結果とデータのレベルとが関連付けされたデータが通信回路 3 5 から制御回路 3 6 に出力されたとき、そのデータが制御回路 3 6 により解析される。そして、同装置本体 3 は、該解析結果から把握される状況に応じた態様で制御回路 3 6 によりディスプレイ 3 7、スピーカ 3 8、パイプレータ 3 9 が作動されるようになっている。

40

## 【 0 0 6 5 】

尚、環境温度を始めとして環境湿度やユーザの皮膚温度等が全て基準値レベルである場合のように、ユーザの生活環境やユーザの体調といった状況が「正常レベル」であることが把握されるとき、そのことを示唆するべく、ディスプレイ 3 7 にあって青色を基調とし

50

た表示が行われるとともに、この場合、スピーカ 38 やパイプレータ 39 は作動されないようになっている。

【0066】

一方、環境温度が基準環境温度よりも高めであり、且つユーザの肌水分量が基準肌水分量よりも少なめである場合のように、前記状況が「注意レベル」であることが把握される時、そのことを示唆するべく、ディスプレイ 37 にあって黄色を基調とした表示が行われるとともに、この場合、パイプレータ 39 が作動されるようになっている。

【0067】

他方、夏場の如く紫外線量が基準紫外線量を大きく上回っている場合のように、前記状況が「危険レベル」であることが把握される時、そのことを示唆するべく、ディスプレイ 37 にあって赤色を基調とした表示が行われるとともに、この場合、スピーカ 38 から警告が発せられるようになっている。

10

【0068】

以上、詳述したように本実施形態によれば、次のような作用、効果を得ることができる。

(1) 状況監視装置 1 の装置本体 3 には、該装置本体 3 に対してセンサ装置を直接的に取り付けるためのメスコネクタ 33 (34) が設けられている。このため、このメスコネクタ 33 (34) に適合するオスコネクタを有するセンサ装置が複数用意されていることを前提としたとき、監視したい状況に合わせて所望のセンサ装置を選択し、それをメスコネクタ 33 (34) を介して装置本体 3 に取り付ければ、該センサ装置により検出された状況を示唆するデータを装置本体 3 側で取得できるようになる。要は、自分が望むセンサ装置を装置本体 3 に選択搭載すれば事が足りる。従って、無駄を排除することができる。

20

【0069】

(2) 装置本体 3 には、該装置本体 3 に対してセンサ装置を直接的に取り付けるためのメスコネクタが複数個 (本実施形態では、メスコネクタ 33, 34 の合計 2 個) 設けられている。このため、複数のメスコネクタの各々を介して所望のセンサ装置を装置本体 3 に取り付ければ、センサ装置の個数に応じて様々な状況を示唆するデータを装置本体 3 側で取得できるようになる。ここに、これらのセンサ装置は全て自分が選択したものであるから、無駄を排除しつつ、使用目的にかなった状況監視装置 1 を作り出すことができる。

30

【0070】

(3) 装置本体 3 には、該装置本体 3 に対してセンサ装置を直接的に取り付けるためのメスコネクタとして、互いに同一構成である複数個のメスコネクタ (本実施形態では、メスコネクタ 33, 34 の合計 2 個) が設けられている。このため、センサ装置は、複数のメスコネクタのどれを介してでも装置本体 3 に取り付けることが可能である。要は、所望のセンサ装置を好きな位置に取り付ければ事が足りる。従って、獨創性に富んだ状況監視装置 1 を作り出すことができる。

【0071】

(4) 温度センサ装置 4 には、装置本体 3 のメスコネクタ 33 に適合するオスコネクタ 42 と、該温度センサ装置 4 に対して湿度センサ装置 5 を直接的に取り付けるためのメスコネクタ 43 とが設けられている。このため、装置本体 3 に温度センサ装置 4 を取り付けることに止まらず、さらに、その温度センサ装置 4 に湿度センサ装置 5 を取り付ければ、温度センサ装置 4 により検出された状況を示唆するデータを装置本体 3 側で取得できるとともに、湿度センサ装置 5 により検出された状況を示唆するデータを装置本体 3 側で取得できるようになる。ここに、これらのセンサ装置 4, 5 はいずれも自分が選択したものであるから、無駄を排除しつつ、使用目的にかなった状況監視装置 1 を作り出すことができる。

40

【0072】

(5) 体温センサ装置 7 には、装置本体 3 のメスコネクタ 34 に適合するオスコネクタ 72 と、該体温センサ装置 7 に対して心拍数センサ装置 8 を直接的に取り付けるためのメスコネクタ 73 とが設けられている。このため、装置本体 3 に体温センサ装置 7 を取り付

50

けることに止まらず、さらに、その体温センサ装置 7 に心拍数センサ装置 8 を取り付ければ、体温センサ装置 7 により検出された状況を示唆するデータを装置本体 3 側で取得できるとともに、心拍数センサ装置 8 により検出された状況を示唆するデータを装置本体 3 側で取得できるようになる。ここに、これらのセンサ装置 7, 8 はいずれも自分が選択したものであるから、無駄を排除しつつ、使用目的にかなった状況監視装置 1 を作り出すことができる。

【0073】

(6) メスコネクタ 33 を介して装置本体 3 に温度センサ装置 4 を取り付けるとともに、その温度センサ装置 4 に湿度センサ装置 5 を取り付けることに止まらず、さらに、メスコネクタ 34 を介して装置本体 3 に体温センサ装置 7 を取り付けるとともに、その体温センサ装置 7 に心拍数センサ装置 8 を取り付けることが可能である。そして、このようにしたとき、温度センサ装置 4 や湿度センサ装置 5 により検出された状況を示唆するデータを装置本体 3 側で取得できるとともに、体温センサ装置 7 や心拍数センサ装置 8 により検出された状況を示唆するデータを装置本体 3 側で取得できるようになる。ここに、これらのセンサ装置 4, 5, 7, 8 はいずれも自分が選択したものであるから、無駄を排除しつつ、使用目的にかなった状況監視装置 1 を作り出すことができる。

10

【0074】

(7) 温度センサ装置 4、湿度センサ装置 5、紫外線量センサ装置 6、体温センサ装置 7、心拍数センサ装置 8、肌水分量センサ装置 9、の各々により検出された状況を示唆するデータを装置本体 3 側で取得できる。ここに、これらのセンサ装置 4 ~ 9 はいずれも自分が選択したものであるから、無駄を排除しつつ、使用目的にかなった状況監視装置 1 を作り出すことができる。

20

【0075】

(8) 湿度センサ装置 5 には、温度センサ装置 4 に設けられるメスコネクタ 43 に適合するオスコネクタ 52 と、該湿度センサ装置 5 に対して紫外線量センサ装置 6 を直接的に取り付けるためのメスコネクタ 53 とが設けられている。そして、オスコネクタ 52 は、装置本体 3 に設けられるメスコネクタ 33 にも適合するとともに、メスコネクタ 53 は、温度センサ装置 4 に設けられるオスコネクタ 42 にも適合する。このため、装置本体 3、温度センサ装置 4、湿度センサ装置 5、の順に連なるように取り付けることが可能であるとともに、温度センサ装置 4 と湿度センサ装置 5 との順序を入れ替えて、装置本体 3、湿度センサ装置 5、温度センサ装置 4、の順に連なるように取り付けることも可能である。要は、所望のセンサ装置を好きな順序で取り付ければ事が足りる。従って、独創性に富んだ状況監視装置 1 を作り出すことができる。

30

【0076】

(9) 心拍数センサ装置 8 には、体温センサ装置 7 に設けられるメスコネクタ 73 に適合するオスコネクタ 82 と、該心拍数センサ装置 8 に対して肌水分量センサ装置 9 を直接的に取り付けるためのメスコネクタ 83 とが設けられている。そして、オスコネクタ 82 は、装置本体 3 に設けられるメスコネクタ 34 にも適合するとともに、メスコネクタ 83 は、体温センサ装置 7 に設けられるオスコネクタ 72 にも適合する。このため、装置本体 3、体温センサ装置 7、心拍数センサ装置 8、の順に連なるように取り付けることが可能であるとともに、体温センサ装置 7 と心拍数センサ装置 8 との順序を入れ替えて、装置本体 3、心拍数センサ装置 8、体温センサ装置 7、の順に連なるように取り付けることも可能である。要は、所望のセンサ装置を好きな順序で取り付ければ事が足りる。従って、独創性に富んだ状況監視装置 1 を作り出すことができる。

40

【0077】

(10) 装置本体 3 のメスコネクタ 33 には、温度センサ装置 4 に設けられるオスコネクタ 42 が適合するとともに、体温センサ装置 7 に設けられるオスコネクタ 72 が適合する。また、装置本体 3 のメスコネクタ 34 には、体温センサ装置 7 に設けられるオスコネクタ 72 が適合するとともに、温度センサ装置 4 に設けられるオスコネクタ 42 が適合する。このため、温度センサ装置 4 をメスコネクタ 33 を介して装置本体 3 に取り付ける一

50

方で、体温センサ装置 7 をメスコネクタ 3 4 を介して装置本体 3 に取り付けることが可能であるとともに、それとは逆に、温度センサ装置 4 をメスコネクタ 3 4 を介して装置本体 3 に取り付ける一方で、体温センサ装置 7 をメスコネクタ 3 3 を介して装置本体 3 に取り付けることも可能である。要は、所望のセンサ装置を好きな位置に取り付ければ事が足りる。従って、独創性に富んだ状況監視装置 1 を作り出すことができる。

【 0 0 7 8 】

( 1 1 ) オスコネクタ 4 2 , 5 2 , 6 2 , 7 2 , 8 2 , 9 2 の各々は、それが設けられている自センサ装置のメスコネクタを除いて、メスコネクタ 3 3 , 3 4 , 4 3 , 5 3 , 6 3 , 7 3 , 8 3 , 9 3 のどれにも適合する。このため、例えば、装置本体 3 を始端として温度センサ装置 4、湿度センサ装置 5、紫外線量センサ装置 6、体温センサ装置 7、心拍数センサ装置 8、肌水分量センサ装置 9 の順（この場合、肌水分量センサ装置 9 が終端となる）にそれらが接続されるように状況監視装置 1 を構成することができる。要は、所望のセンサ装置を選択し（個数は自由）、それを所望の順序及び所望の位置に取り付けておくことで、自分の好みに応じた状況監視装置 1 を作り出すことができる。

10

【 0 0 7 9 】

( 1 2 ) センサ装置が予め装置本体 3 内に組み込まれて一体化されている訳ではないので、装置本体 3 を小型軽量化できるとともに、それ故にウェアラブルな装置本体 3 を提供できる。

【 0 0 8 0 】

( 1 3 ) 装置本体 3 の製造メーカーにしてみれば、どのようなセンサ装置が後付されようとも、それはユーザの好みによるところであり、1 種類の装置本体 3 さえ製造すれば事が足りる。従って、装置本体 3 の生産性を向上できる。

20

【 0 0 8 1 】

( 1 4 ) 状況監視装置 1 のユーザにしてみれば、装置本体 3 に加えて、自分が望むセンサ装置のみを購入すれば事が足りるので、初期費用を抑制できて経済的である。

( 1 5 ) 状況監視装置 1 のユーザにしてみれば、その日の気分に合わせてアクセサリ感覚で自由な態様で状況監視装置 1 を作り出すことができる。

【 0 0 8 2 】

( 1 6 ) 体温センサ 7 5、心拍数センサ 8 5、肌水分量センサ 9 5、の各々は、ユーザの腕に密着状態で接触されるように露出されているので、ユーザの体調を示す物理量（皮膚温度等）を確実に検出できることとなり、よって検出精度を向上できる。

30

【 0 0 8 3 】

( 1 7 ) 装置本体 3 に対してどのセンサ装置を取り付けようとも自由であることを別の言葉で表現すると、それまで取り付けていなかったセンサ装置を新たに取り付けたり、或いはそれまでは必要としていたが後に不要となったセンサ装置を取り外したり、或いは故障したセンサ装置を新品に取り替えたりすることを自由に行うことができる。つまり、装置本体 3 に対してセンサ装置を選択搭載できることから、センサ装置の追加、拡張、取り外し、取り替えを容易に行うことができるとともに、それらに柔軟に対応でき、よって簡便である。

【 0 0 8 4 】

( 1 8 ) 取付時には、メスコネクタにオスコネクタを差し込むとともに、センサ装置の裏面に設けられた突起をバンド 2 に圧入するという至ってシンプルな作業を行うだけで事が足りるとともに、取外時には、取付時とは逆の作業を行えば事が足りることから、作業にさほど手間がかからず、よって簡便である。

40

【 0 0 8 5 】

( 1 9 ) メスコネクタに対してオスコネクタが嵌合されつつ、突起がバンド 2 に圧入されていることから、装置本体 3 とセンサ装置やセンサ装置同士を確実に固定及び接続できる。従って、取付後において、装置本体 3 とセンサ装置やセンサ装置同士が互いにバラバラになってしまうようなことを防止できる。

【 0 0 8 6 】

50

尚、前記実施形態は、次のように変更して具体化することも可能である。

・メスコネクタとオスコネクタとの関係を前記実施形態の態様とは逆にしてもよい。つまり、装置本体 3 にあって、メスコネクタ 3 3 , 3 4 に代えてオスコネクタ（接続手段）を採用するとともに、温度センサ装置 4（センサ装置 5 ~ 9）にあって、オスコネクタ 4 2（5 2 ~ 9 2）に代えてメスコネクタを採用し、同温度センサ装置 4（センサ装置 5 ~ 9）にあって、メスコネクタ 4 3（5 3 ~ 9 3）に代えてオスコネクタを採用してもよい。

【 0 0 8 7 】

・装置本体 3 にあって、メスコネクタ 3 3 とメスコネクタ 3 4 とを互いに異なる構成のものとしてもよい。

・装置本体 3 にあって、該装置本体 3 に対してセンサ装置を直接的に取り付けるための接続手段は、1 個であってもよいし、3 個以上であってもよい。例えば、装置本体 3 が 4 個の接続手段を備えるものであるとき、それらが装置本体 3 の外周面に等間隔で配置されるのであれば、装置本体 3 とセンサ装置とを含めて全体として十字状に展開される状況監視装置 1 を実現することが可能である。

【 0 0 8 8 】

・センサ装置として、ユーザを取り巻いている環境の気圧を検出する気圧センサ、ユーザを取り巻いている環境の酸素濃度を検出する酸素濃度センサ、ユーザの血圧を検出する血圧センサ、ユーザのシワの進捗を検出するシワ進捗センサ、ユーザの肌のキメ度を検出する肌キメ度センサ、ユーザの肌の弾力を検出する肌弾力センサ等を採用してもよい。

【 0 0 8 9 】

・状況監視装置 1 は、ユーザの腕に装着される腕時計型或いはブレスレット型に限らず、ユーザの首に掛けられるネックレス型或いはペンダント型、その他にも眼鏡型、指輪型等であってもよい。要は、監視対象となる状況がユーザの生体情報であるならば、状況監視装置 1 は、人体に接触されるもの、特に人体に密着されるものであることが好ましい。また、人として車両の運転者を想定するならば、その者が乗車するか否かに拘わらず、普段から人体に装着されるもの、例えば、装置本体 3 に腕時計が一体化されるとともに、それに所望のセンサ装置が取り付けられたものであることが好ましい。

【 0 0 9 0 】

・対応する電子キーのアンロックボタン（ロックボタン）が操作されたときに、自動車等の車両或いは住宅等の建物のドア施錠制御装置によりドアの解錠（施錠）を許可する、いわゆるキーレスシステムに供される電子キーに必要な機能（キーレス機能）が前記実施形態の装置本体 3 に内蔵されていてもよい。ここに、装置本体 3 に内蔵されるキーレス機能とは、アンロックボタン（ロックボタン）が操作されたとき、ドアの解錠（施錠）を要求する解錠要求コード（施錠要求コード）と、装置本体 3（電子キー）毎に個別に設定された ID コードとを含む ID コード信号を送信する機能を指す。尚、このような ID コード信号がドア施錠制御装置により受信されたとき、これに含まれる ID コードと基準 ID コードとの照合が行われるとともに、それらが一致したことを条件としてドアの解錠（施錠）が許可される。

【 0 0 9 1 】

或いは、対応する電子キーがドアの近くに存在していることを条件として、自動車等の車両或いは住宅等の建物のドア施錠制御装置によりドアの解錠（施錠）を許可する、いわゆるスマートシステムに供される電子キーに必要な機能（スマート機能）が前記実施形態の装置本体 3 に内蔵されていてもよい。ここに、装置本体 3 に内蔵されるスマート機能とは、ドアに対する装置本体 3 の接近を監視する目的でドア施錠制御装置から定期的を送信されるリクエスト信号を受信したとき、それに応答して、装置本体 3（電子キー）毎に個別に設定された ID コードを含む ID コード信号を送信する機能を指す。尚、このような ID コード信号がドア施錠制御装置により受信されたとき、これに含まれる ID コードと基準 ID コードとの照合が行われるとともに、それらが一致したことを条件としてドアの解錠（施錠）が許可される。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 9 2 】

ちなみに、装置本体 3 にスマート機能が内蔵されていれば、ドアの施錠のみならず、車両のエンジン始動についても許可されるようにすることも可能となる。

これらのように装置本体 3 にキーレス機能或いはスマート機能或いはそれらの両方が内蔵されているとき、車両の運転者或いは建物の住人等のユーザは、電子キーと状況監視装置 1 との両方、つまり 2 つの物を所持する必要がなくなり、よって極めて携帯性に優れる。尚、キーレス機能やスマート機能に関して、それらを車両と建物との両方に用いることが可能な構成を採用したとき、車両用のキー、建物用のキー、状況監視装置 1、といった 3 つの物を所持する必要がなくなり、よってさらに携帯性に優れる。

## 【 0 0 9 3 】

また、装置本体 3 にキーレス機能が内蔵されている場合、装置本体 3 から車両・建物へ ID コード信号を送信するに際して、ユーザの生活環境やユーザの体調に関する情報を車両・建物側へ送信すれば、それを車両・建物側において利用することができる。

## 【 0 0 9 4 】

さらに、装置本体 3 にスマート機能が内蔵されている場合、装置本体 3 から車両・建物へ ID コード信号を送信するに際して、ユーザの生活環境やユーザの体調に関する情報を車両・建物側へ送信すれば、それを車両・建物側において利用することができる。また、それとは逆に、車両・建物から装置本体 3 へリクエスト信号を送信するに際して、車両・建物側の情報を装置本体 3 側へ送信すれば、それを装置本体 3 側において利用することができる。例えば、後者に関して言えば、車両・建物側の設定を変更するような場合に、その変更が行われたことをユーザに伝える、いわゆるアンサーバックに利用することができる。

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 9 5 】

【 図 1 】 ( a ) は状況監視装置の構成を示す平面図であり、( b ) は状況監視装置の構成を少し拡大して示す断面図。

【 図 2 】 状況監視装置の電氣的構成を示すブロック図。

## 【 符号の説明 】

## 【 0 0 9 6 】

1 ... 状況監視装置、3 ... 装置本体、4 ... 温度センサ装置 ( センサ装置、第 1 のセンサ装置 )、5 ... 湿度センサ装置 ( センサ装置、第 2 のセンサ装置 )、6 ... 紫外線量センサ装置 ( センサ装置、第 3 のセンサ装置 )、7 ... 体温センサ装置 ( センサ装置、第 4 のセンサ装置 )、8 ... 心拍数センサ装置 ( センサ装置、第 5 のセンサ装置 )、9 ... 肌水分量センサ装置 ( センサ装置、第 6 のセンサ装置 )、3 3 ... メスコネクタ ( 接続手段、第 1 の接続手段 )、3 4 ... メスコネクタ ( 接続手段、第 2 の接続手段 )、4 2 ... オスコネクタ ( 第 1 のコネクタ )、4 3 ... メスコネクタ ( 第 2 のコネクタ )、5 2 ... オスコネクタ ( 第 3 のコネクタ )、5 3 ... メスコネクタ ( 第 4 のコネクタ )、7 2 ... オスコネクタ ( 第 5 のコネクタ )、7 3 ... メスコネクタ ( 第 6 のコネクタ )、8 2 ... オスコネクタ ( 第 7 のコネクタ )、8 3 ... メスコネクタ ( 第 8 のコネクタ )。

10

20

30



---

フロントページの続き

(72)発明者 西川 正人

愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目260番地 株式会社東海理化電機製作所内

Fターム(参考) 2F073 AA33 AB01 AB11 AB12 CC15 DD04 FF11 FF14 GG01 GG04  
2G065 AA04 AB05 DA20  
4C017 AA02 AB02 AB06 AC03 CC02 CC06 EE01  
4C117 XA01 XB01 XC13 XC15 XC16 XC26 XC27 XE13 XE15 XE23  
XE27 XG01 XG20 XG22 XH12 XJ13 XJ46 XJ48 XP01 XP06  
XP11 XR01

专利名称(译)	情况监视装置和状况监视装置的装置主体		
公开(公告)号	<a href="#">JP2008119197A</a>	公开(公告)日	2008-05-29
申请号	JP2006305460	申请日	2006-11-10
[标]申请(专利权)人(译)	株式会社东海理化电机制作所		
申请(专利权)人(译)	株式会社东海理化电机制作所		
[标]发明人	陶山真理 水谷寿延 西川正人		
发明人	陶山 真理 水谷 寿延 西川 正人		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/01 A61B5/0245 G08C19/00 G01J1/02		
CPC分类号	A61B5/02055 A61B5/02438 A61B5/441 A61B5/681 A61B2560/0242 A61B2560/0443 A61B2562/225		
FI分类号	A61B5/00.M A61B5/00.101.E A61B5/02.322 G08C19/00.J G01J1/02.G A61B5/01.100 A61B5/02.712 A61B5/0245.200		
F-TERM分类号	2F073/AA33 2F073/AB01 2F073/AB11 2F073/AB12 2F073/CC15 2F073/DD04 2F073/FF11 2F073/FF14 2F073/GG01 2F073/GG04 2G065/AA04 2G065/AB05 2G065/DA20 4C017/AA02 4C017/AB02 4C017/AB06 4C017/AC03 4C017/CC02 4C017/CC06 4C017/EE01 4C117/XA01 4C117/XB01 4C117/XC13 4C117/XC15 4C117/XC16 4C117/XC26 4C117/XC27 4C117/XE13 4C117/XE15 4C117/XE23 4C117/XE27 4C117/XG01 4C117/XG20 4C117/XG22 4C117/XH12 4C117/XJ13 4C117/XJ46 4C117/XJ48 4C117/XP01 4C117/XP06 4C117/XP11 4C117/XR01		
代理人(译)	昂达诚		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

要解决的问题：提供可以消除浪费的情况监测设备的主体和情况监测设备。  
 ŽSOLUTION：温度传感器4，湿度传感器5和紫外线剂量传感器6在状况监测装置1的主体3的一侧沿着带2的纵向依次连接，同时体温传感器7心跳传感器8和皮肤湿度传感器9在主体3的另一侧沿着带2的纵向依次连接。每个阳连接器42,52,62,72,82和除了配备有阳连接器的自传感器的阴连接器之外，92适用于任何阴连接器33,34,43,53,63,73,83和93。Ž

