

(19)日本国特許庁（ J P ）

(12) 公 開 特 許 公 報 (A) (11)特許出願公開番号

特開2001 - 211238

(P2001 - 211238A)

(43)公開日 平成13年8月3日(2001.8.3)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-コ-ト [*] (参考)
H 0 4 M 1/00		H 0 4 M 1/00	R 4 C 0 2 7
A 6 1 B 5/00	102	A 6 1 B 5/00	C 5 K 0 2 7
	5/04		R 5 K 0 6 7
	5/05		B
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 B 7/26	109 H

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 6 数)

(21)出願番号 特願2000 - 16993(P2000 - 16993)

(22)出願日 平成12年1月26日(2000.1.26)

(71)出願人 000004260

株式会社デンソー

愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地

(72)発明者 木村 広樹

愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会社

デンソー内

(74)代理人 100071135

弁理士 佐藤 強

F タ-ム (参考) 4C027 AA00 AA06 BB03 CC00 FF01

GG00 HH04 HH11 JJ03 KK03

KK05

5K027 AA11 FF22 HH26 KK02 MM17

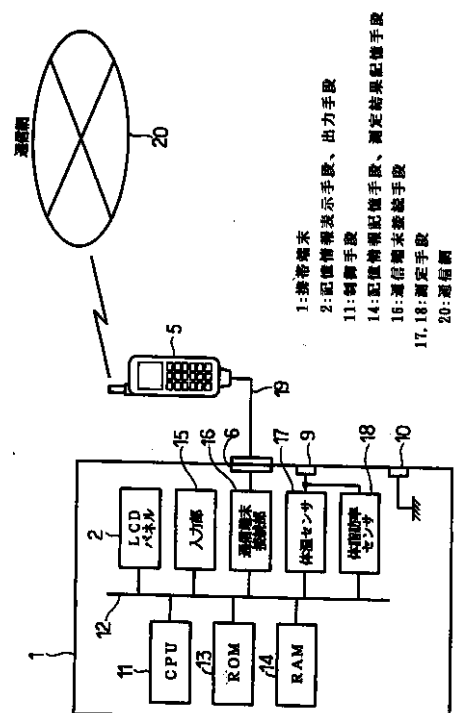
5K067 AA34 BB04 BB27 FF02 FF23

(54)【発明の名称】 携帯端末

(57)【要約】

【課題】 コストが増大することなく、体温や体脂肪率などの体調を示す指標の推移を的確に認識できることを目的とする。

【解決手段】 携帯情報端末1において、CPU11は、比較的高い処理能力を有しており、体温センサ17が測定した体温や、体脂肪率センサ18が測定した体脂肪率などの体調を示す指標をRAM14に記憶させ、最新の体温データや体脂肪率データと、RAM14に記憶している過去の体温データや体脂肪率データとを関連付けて処理し、処理した処理結果をLCDパネル2に表示させる。測定結果を例えば紙などに一時的に記録することを不要として、体温や体脂肪率などの体調を示す指標の推移を認識することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 記憶情報記憶手段が記憶している記憶情報を即時に読出し、読出した記憶情報を比較的大きな表示領域にわたって即時に記憶情報表示手段に表示させることが可能な制御手段を備えてなる携帯端末において、体温、体脂肪率などの体調を示す指標を測定する測定手段と、

この測定手段が測定した測定結果を記憶する測定結果記憶手段とを備え、

前記制御手段は、前記測定手段が測定した測定結果と、前記測定結果記憶手段が記憶している測定結果とを関連付けて処理し、処理した処理結果を出力手段に出力させることを特徴とする携帯端末。

【請求項 2】 前記出力手段は、前記処理結果を表示情報として表示するように構成されていることを特徴とする請求項 1 記載の携帯端末。

【請求項 3】 前記出力手段は、前記記憶情報表示手段により構成されていることを特徴とする請求項 2 記載の携帯端末。

【請求項 4】 通信網との間で通信する通信端末を接続可能な通信端末接続手段を備え、

前記制御手段は、前記処理結果を前記通信端末接続手段に接続している通信端末により通信網に送信させることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の携帯端末。

【請求項 5】 通信網との間で通信する通信手段を備え、

前記制御手段は、前記処理結果を前記通信手段により通信網に送信させることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の携帯端末。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、記憶情報記憶手段が記憶している記憶情報を即時に読出し、読出した記憶情報を比較的大きな表示領域にわたって即時に記憶情報表示手段に表示させることが可能な制御手段を備えてなる携帯端末に関する。

【0002】

【発明が解決しようとする課題】近年、携帯電話端末や携帯情報端末などの携帯端末が広く普及している。ところで、この種の携帯端末、特に、携帯情報端末は、一般的には、個人の住所、電話番号および電子メールアドレスなどを示す個人情報や、個人の行動予定などを示すスケジュール情報などの各種の情報をメモリに記憶情報として記憶している。そして、この場合、携帯端末は、比較的高い処理能力を有する CPU を備えていることにより、メモリが記憶している記憶情報を読出すための指令が発生すると、メモリが記憶している記憶情報を即時に読出し、読出した記憶情報を比較的大きな表示領域にわたって即時に LCD パネルに表示させることが可能な構

成となっている。

【0003】一方、従来より、体温を測定する体温計や、体脂肪率を測定する体脂肪率計などの体調を示す指標を測定する測定機器がある。しかしながら、この種の測定機器は、一般的には、測定した測定結果を一時的に LCD パネルに表示させるものであり、測定結果を記憶する機能を備えていることはない。そのため、仮に、ユーザが、測定した体温や体脂肪率と、過去に測定した体温や体脂肪率とを比較することにより、時間の経過に伴う体温や体脂肪率の推移を認識することを要望するような場合には、体温や体脂肪率を測定する毎に、測定結果を例えば紙などに一時的に記録しておく必要があり、煩わしいものである。

【0004】これに対しては、体温計や体脂肪率計などの測定機器に、測定結果を記憶しておくためのメモリを備えると共に、比較的高い処理能力を有する CPU を採用する構成が考えられるが、これでは、その分、コストが増大するという問題がある。

【0005】本発明は、上記した事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、体温や体脂肪率などの体調を示す指標を測定し、測定した測定結果を記憶する機能を持たせることにより、コストが増大することなく、体調を示す指標の推移を的確に認識することができ、それにより、使い勝手の向上を図ることができる携帯端末を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】請求項 1 記載の携帯端末によれば、測定手段は、体温、体脂肪率などの体調を示す指標を測定し、測定結果記憶手段は、測定手段が測定した測定結果を記憶する。そして、制御手段は、測定手段が測定した測定結果と、測定結果記憶手段が記憶している測定結果とを関連付けて処理し、処理した処理結果を出力手段に出力させる。

【0007】すなわち、このものによれば、体温、体脂肪率などの体調を示す指標を測定する測定手段と、この測定手段が測定した測定結果を記憶する測定結果記憶手段とを備え、これら測定手段が測定した測定結果と、測定結果記憶手段が記憶している測定結果とを関連付けて処理し、処理した処理結果を出力させるように構成したので、測定結果を例えば紙などに一時的に記録することを不要として、体温や体脂肪率などの体調を示す指標の推移を認識することができ、これにより、使い勝手の向上を図ることができる。

【0008】そして、この場合、制御手段は、記憶情報記憶手段が記憶している記憶情報を即時に読出し、読出した記憶情報を比較的大きな表示領域にわたって即時に記憶情報表示手段に表示させることが可能であって、比較的高い処理能力を有していることから、この比較的高い処理能力を有する制御手段を利用することにより、別途、比較的高い処理能力を有する制御手段を設ける必要

がなく、コストが増大することもない。

【0009】請求項2記載の携帯端末によれば、出力手段は、処理結果を表示情報として表示するように構成されている。すなわち、このものによれば、処理した処理結果を表示情報として表示させるように構成したので、処理結果を視覚的に認識することができる。

【0010】請求項3記載の携帯端末によれば、出力手段は、記憶情報表示手段により構成されている。すなわち、このものによれば、本来は記憶情報を表示させるための記憶情報表示手段を、処理結果を表示させるための表示手段として使用するよう構成したので、記憶情報表示手段とは別に処理結果を表示させるための表示手段を設ける構成と比較すると、その分、コストの低減化を図ることができると共に、端末の小形化をも図ることができる。

【0011】請求項4記載の携帯端末によれば、通信端末接続手段は、通信網との間で通信する通信端末を接続可能であり、制御手段は、処理結果を通信端末接続手段に接続している通信端末により通信網に送信させる。すなわち、このものによれば、処理結果を通信端末接続手段に接続している通信端末により通信網に送信させるよう構成したので、通信端末を通信端末接続手段に接続することにより、処理結果を通信網を通じて外部に送信することができ、これにより、使い勝手の向上をさらに図ることができる。

【0012】請求項5記載の携帯端末によれば、制御手段は、処理結果を通信手段により通信網に送信させる。すなわち、このものによれば、処理結果を通信手段により通信網に送信させるよう構成したので、上記した請求項4記載のものと同様にして、処理結果を通信網を通じて外部に送信することができ、これにより、使い勝手の向上をさらに図ることができる。

【0013】

【発明の実施の形態】（第1の実施の形態）以下、本発明を携帯情報端末に適用した第1実施例について、図1ないし図5を参照して説明する。まず、図2は、携帯情報端末の外観斜視図を示している。携帯情報端末1は、略矩形状の本体ケース1aの表面側に、例えば16階調表示のモノクロタイプのものからなるLCDパネル2（本発明でいう記憶情報表示手段、出力手段）を備えて構成されている。LCDパネル2は、その表面の全域に、マトリックス型のパネル状のタッチスイッチ（図示せず）を形成しており、特に、その下縁部には、複数個（図2では、7個）のアイコン3（図2では、左端のアイコンに符号を付している）を印刷によって形成している。そして、これらのアイコン3は、「メニュー」スイッチ、「キャンセル」スイッチおよび「切」スイッチなどの各種のスイッチとして機能する構成となっている。

【0014】また、本体ケース1は、その上部に、電源をハード的に入切するための電源スイッチ4を配設して

いると共に、その下部に、携帯電話端末5（本発明でいう通信端末、図1参照）を接続するためのターミナルボックス6を配設しており、さらには、上記したタッチスイッチをオンオフするためのタッチペン7を紐8により取付けている。そして、本体ケース1は、その側部に、一対の電極9、10を配設している。

【0015】図1は、上記した携帯情報端末1の電氣的な構成を機能ブロック図として示している。携帯情報端末1は、CPU11（本発明でいう制御手段）を中心としたマイコンシステムとして構成されており、内部バス12は、上記したCPU11の他に、制御プログラムなどを格納しているROM13、ワーキング用記憶エリアとして動作するRAM14（本発明でいう記憶情報記憶手段、測定結果記憶手段）、上記したLCDパネル2、上記したタッチスイッチ、アイコン3および電源スイッチ4を含んでなる入力部15、携帯電話端末5との間の通信制御を行う通信端末接続部16（本発明でいう通信端末接続手段）、体温センサ17（本発明でいう測定手段）および体脂肪率センサ18（本発明でいう測定手段）を接続している。

【0016】RAM14は、個人の住所、電話番号および電子メールアドレスなどを示す個人情報や、個人の行動予定などを示すスケジュール情報などの各種の情報を記憶情報として記憶しており、CPU11は、比較的高い処理能力を有することにより、RAM14が記憶している記憶情報を読出すための指令が発生すると、RAM14が記憶している記憶情報を即時に読出し、読出した記憶情報を比較的大きな表示領域にわたって即時にLCDパネル2に表示させることが可能となっている。

【0017】通信部16は、携帯電話端末5がデータ通信ケーブル19を通じて上記したターミナルボックス6に接続している状態において、CPU11から発信指令を入力すると、通信網20に接続する。

【0018】一対の電極9、10のうちの一方の電極9は、体温センサ17および体脂肪率センサ18に接続しており、他方の電極10は、接地している。このような構成により、図3に示すように、ユーザが例えば右手の人差し指を一方の電極9に触れると共に、左手の人差し指を他方の電極10に触れた状態では、体温センサ17は、電極9から入力する信号を解読することにより、体温を示す体温データを生成し、生成した体温データをA/D変換することにより、体温データをデジタル信号として内部バス12に出力し、また、体脂肪率センサ18は、電極9から入力する信号を解読することにより、体脂肪率を示す体脂肪率データを生成し、生成した体脂肪率データをA/D変換することにより、体脂肪率データをデジタル信号として内部バス12に出力する。

【0019】そして、CPU11は、体温センサ17が生成した体温データや体脂肪率センサ18が生成した体脂肪率データをRAM14の所定の記憶領域に記憶させ

たり、或いはLCDパネル2に表示させる。

【0020】次に、上記した構成の作用について、図4および図5も参照して説明する。図4は、CPU11が、体温センサ17が生成した体温データや体脂肪率センサ18が生成した体脂肪率データと、これよりも以前にRAM14が記憶している体温データや体脂肪率データとを関連付けて処理し、処理した処理結果をLCDパネル2に表示させる制御ルーチンの内容を概略的に示している。

【0022】まず、ユーザが例えば右手の人差し指を一方の電極9に触れると共に、左手の人差し指を他方の電極10に触れると、CPU11は、体温センサ17から体温を示す体温データを入力し(ステップS1)、体脂肪率センサ18から体脂肪率を示す体脂肪率データを入力する(ステップS2)。

【0023】次いで、CPU11は、これよりも以前にRAM14に記憶している過去に測定した体温データおよび体脂肪率データを入力する(ステップS3、S4)。そして、CPU11は、体温センサ17および体脂肪率18から入力した最新の体温データおよび体脂肪率データと、RAM14から入力した過去の体温データおよび体脂肪率データとを関連付けて処理することにより、体温および体脂肪率の推移を示すグラフを作成する(ステップS5)。そして、CPU11は、このようにして作成したグラフを、図5に示すように、LCDパネル2に表示させる(ステップS6)。

【0024】尚、この場合、CPU11は、入力部15において所定操作が実行されたことを検出すると、ターミナルボックス6に接続している携帯電話端末5を自動発信させることにより、体温センサ17および体脂肪率18から入力した最新の体温データおよび体脂肪率データ、RAM14から入力した過去の体温データおよび体脂肪率データ、或いは、それらを関連付けて処理した処理データを通信網20を通じて外部に送信させる。

【0025】以上に説明したように第1実施例によれば、携帯情報端末1に、体温、体脂肪率などの体調を示す指標を測定する測定機能を設け、測定した測定結果である体温データや体脂肪率データをRAM14に記憶させ、最新の体温データや体脂肪率データと、RAM14に記憶している過去の体温データや体脂肪率データとを関連付けて処理し、処理した処理結果をLCDパネル2に表示させるように構成したので、従来のものとは異なって、測定結果を例えば紙などに一時的に記録することを不要として、体温や体脂肪率などの体調を示す指標の推移を認識することができ、これにより、使い勝手の向上を図ることができる。

【0026】そして、この場合、CPU11は、RAM14が記憶している記憶情報を即時に読出し、読出した記憶情報を比較的大きな表示領域にわたって即時にLCDパネル2に表示させることが可能であって、比較的高

い処理能力を有していることから、この比較的高い処理能力を有するCPU11を利用することにより、別途、比較的高い処理能力を有するCPUを設ける必要がなく、コストが増大することもない。

【0027】また、処理結果をLCDパネル2に表示させるように構成したので、処理結果を視覚的に認識することができる。また、本来は個人の住所、電話番号および電子メールアドレスなどを示す個人情報や、個人の行動予定などを示すスケジュール情報などの各種の記憶情報を表示させるためのLCDパネル2を、処理結果を表示させるための表示手段として使用するように構成したので、記憶情報を表示させるためのLCDパネル2とは別に処理結果を表示させるためのLCDパネルを設ける構成と比較すると、その分、コストの低減化を図ることができると共に、端末の小形化を図ることができる。

【0028】さらに、処理結果をターミナルボックス6に接続している携帯電話端末5により通信網20を通じて外部に送信させるように構成したので、携帯電話端末5をターミナルボックス6に接続することにより、処理結果を通信網20を通じて外部に送信することができ、これにより、使い勝手の向上をさらに図ることができる。

【0029】(第2の実施の形態)次に、本発明の第2実施例について、図6を参照して説明する。尚、上記した第1実施例と同一部分には同一符号を付して説明を省略し、以下、異なる部分について説明する。上記した第1実施例は、ターミナルボックス6に携帯電話端末5を接続し、携帯電話端末5を自動発信させることにより、処理結果を通信網20を通じて外部に送信させるように構成したものであるが、これに対して、この第2実施例は、通信機能を内蔵することにより、携帯電話端末5を使用することなく、処理結果を通信網20を通じて外部に送信させるように構成したものである。

【0030】すなわち、携帯情報端末21は、第1実施例で説明した通信端末接続部に16に代わって、通信網20との間で通信を実行する通信部22(本発明でいう通信手段)を備えている。

【0031】以上に説明したように第2実施例によれば、上記した第1実施例と同様の作用効果を得ることができ、特に、この場合は、上記した第1実施例と比較すると、携帯情報端末21が通信網20との間で通信を実行する通信部22を備えるように構成したので、携帯電話端末を使用することなく、処理結果を通信網20を通じて外部に送信することができ、これにより、使い勝手の向上をさらに図ることができる。

【0032】(その他の実施の形態)本発明は、上記した実施例にのみ限定されるものでなく、次のように変形または拡張することができる。携帯端末としては、携帯情報端末に限らず、CPUが比較的高い処理能力を有するものであれば、携帯電話端末などであっても良い。L

C Dパネルにおける表示は、他の形式であっても良い。体調を示す指標としては、体温や体脂肪率に限らず、他のものであっても良い。処理結果を出力する方法としては、LCDパネルに表示させる構成に限らず、スピーカから音声ガイダンスを出力させる構成などであっても良い。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例の電氣的な構成および関連の構成を概略的に示す機能ブロック図

【図2】外観斜視図

【図3】指が電極に触れた状態を示す図

*【図4】制御内容を示すフローチャート

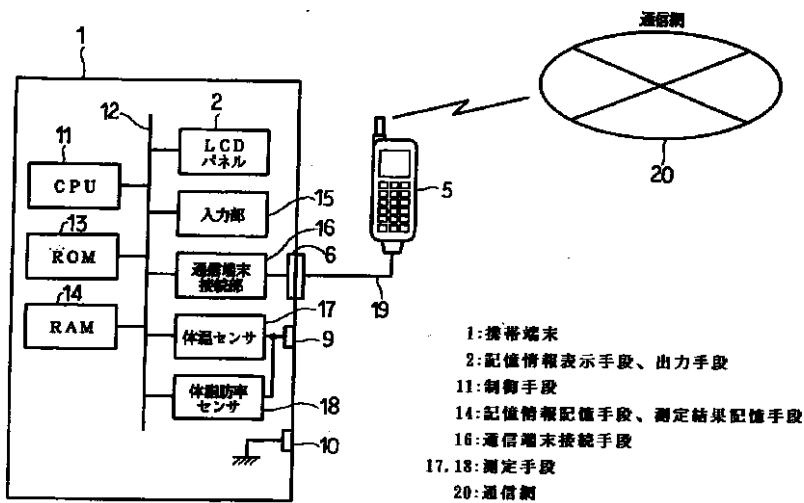
【図5】LCDパネルにおける表示内容を示す図

【図6】本発明の第2実施例を示す図1相当図

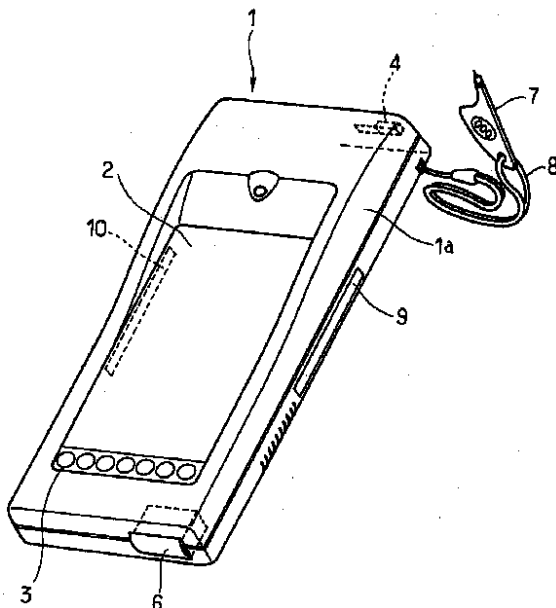
【符号の説明】

図面中、1は携帯情報端末（携帯端末）、2はLCDパネル（記憶情報表示手段、出力手段）、11はCPU（制御手段）、14はRAM（記憶情報記憶手段、測定結果記憶手段）、16は通信端末接続部（通信端末接続手段）、17は体温センサ（測定手段）、18は体脂肪率センサ（測定手段）、20は通信網、21は携帯情報端末（携帯端末）、22は通信部（通信手段）である。

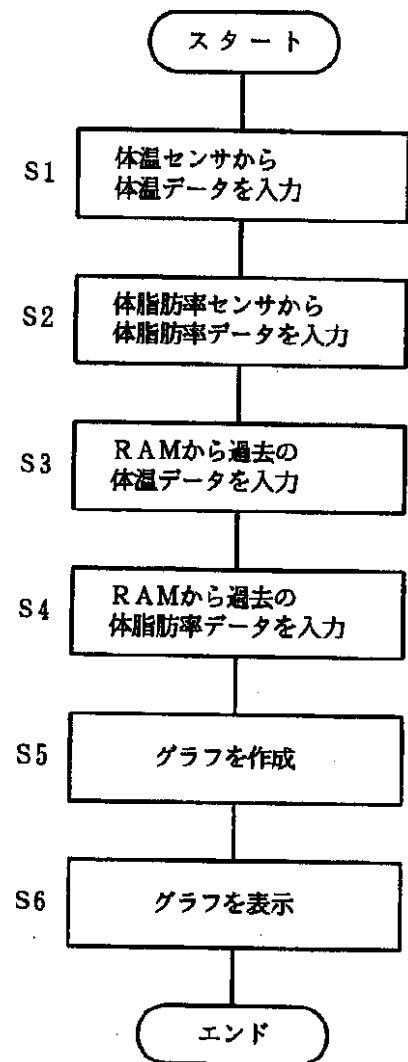
【図1】



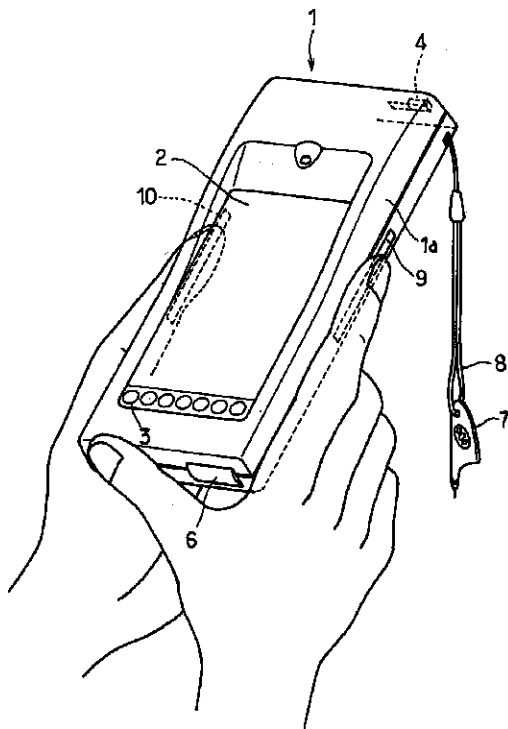
【図2】



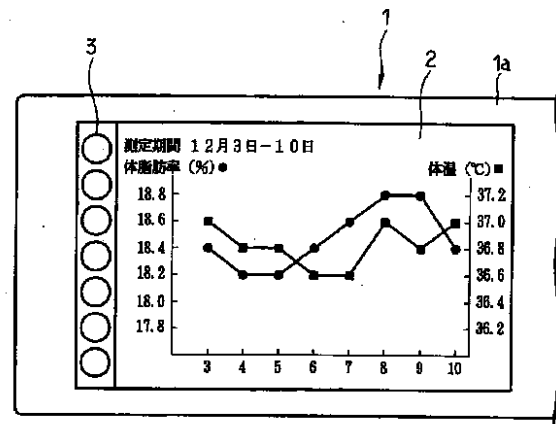
【図4】



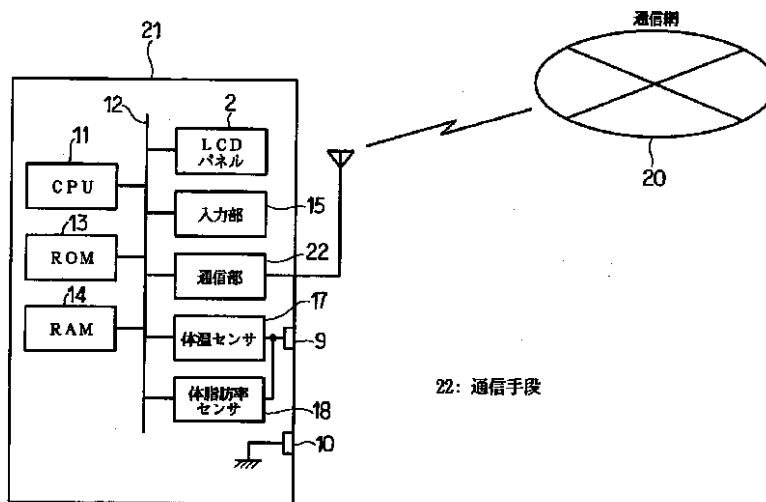
【図3】



【図5】



【図6】



专利名称(译)	移动终端		
公开(公告)号	JP2001211238A	公开(公告)日	2001-08-03
申请号	JP2000016993	申请日	2000-01-26
[标]申请(专利权)人(译)	日本电装株式会社		
申请(专利权)人(译)	Denso公司		
[标]发明人	木村広樹		
发明人	木村 広樹		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/04 A61B5/05 H04M1/00 H04Q7/38		
FI分类号	H04M1/00.R A61B5/00.102.C A61B5/04.R A61B5/05.B H04B7/26.109.H H04Q7/00.644 H04W88/02.130		
F-TERM分类号	4C027/AA00 4C027/AA06 4C027/BB03 4C027/CC00 4C027/FF01 4C027/GG00 4C027/HH04 4C027/HH11 4C027/JJ03 4C027/KK03 4C027/KK05 5K027/AA11 5K027/FF22 5K027/HH26 5K027/KK02 5K027/MM17 5K067/AA34 5K067/BB04 5K067/BB27 5K067/FF02 5K067/FF23 4C117/XA01 4C117/XB02 4C117/XE20 4C117/XE23 4C117/XE73 4C117/XG01 4C117/XG03 4C117/XG05 4C117/XG06 4C117/XG19 4C117/XG20 4C117/XH15 4C117/XH16 4C117/XJ05 4C117/XM03 4C117/XM05 4C127/AA00 4C127/AA06 4C127/BB03 4C127/CC00 4C127/FF01 4C127/GG00 4C127/HH04 4C127/HH11 4C127/JJ03 4C127/KK03 4C127/KK05 5K127/AA32 5K127/AA36 5K127/BA03 5K127/BB23 5K127/BB34 5K127/CB11 5K127/GA18 5K127/JA05 5K127/JA11 5K127/JA34 5K127/KA01		
代理人(译)	佐藤 强		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：在不增加成本的情况下，准确识别显示身体状况（例如体温和体内脂肪百分比）的指标的变化。在便携式信息终端1中，CPU 11具有相对较高的处理能力，并且是指示诸如由体温传感器17测量的体温或由体脂百分比传感器18测量的体脂百分比的身体状况的指标。存储在RAM 14中的最新体温数据和体脂百分比数据与存储在RAM 14中的过去体温数据和体脂百分比数据相关联，并且处理结果显示在LCD面板2上。。不需要将测量结果临时记录在例如纸张上，并且可以识别指示诸如身体温度和体脂百分比的身体状况的指标的转交。

