

株式会社スキノス



人にやさしい医療機器をめざし、日夜開発に取り組んでいます

健康を計る

Health is more important than wealth.

坂口 正雄

スキノス東御研究所

国立長野高専名誉教授

1. 会社の概要

株式会社 スキノス

〒461-0001名古屋市東区泉2-21-3
TEL 052-930-1320 FAX 052-930-1322
e-mail info@skinos.co.jp
<http://www.skinos.co.jp>



代表取締役 中村正市
設立年月日 1998年9月1日
資本金 4,300万円
保有特許 6件（2007年1月現在）
社名の由来：skin(皮膚)に大橋の0と坂口のSを加えてSKINOSとした。会社のロゴマークのSは動脈をKは静脈を現し、0は汗孔を示す。会社設立メンバー全員のイニシャルがSKINOSに含まれている。

2. 局所発汗量連続記録装置の開発

信濃毎日新聞 1981年9月30日



常温下で連続湿度を測定

「高性能セラミックス湿度センサー」
マルコン電子(本社山形県長井市・東芝九四%出資)はこのほど、ルウムエアコンやVTR

などへの利用に適した常温下で連続湿度測定の可能な小型センサーⅡ写真Ⅱの開発に成功。十月から量産に入る。これまで使われてきた湿度セ

ンサーには、高分子膜やセラミックスを素材とするものがあるが、いずれも時間の経過とともに感知能力に変化が出てしまうため、ヒーターで加熱してクリーニングする必要があった。新製品は、酸化亜鉛を主成分に酸化クロム、アルカリ金属化

合物を加えた多孔質の高温焼結体。その両面に多孔質電極を取り付け、焼結体の微細結晶表面への水分の吸着度によって電気抵抗の変化を感知して、湿度測定する仕組み。長期的に信頼性が保たれることが特徴で、除加湿器などを含めた民生機器の

ほか、産業用機器への幅広い利用が可能という。

センサーは、直径八、厚さは〇・二の円形。使用温度範囲は〇度―五〇度。常用電力〇・五以下。価格は一個のロットで一個千五百円。

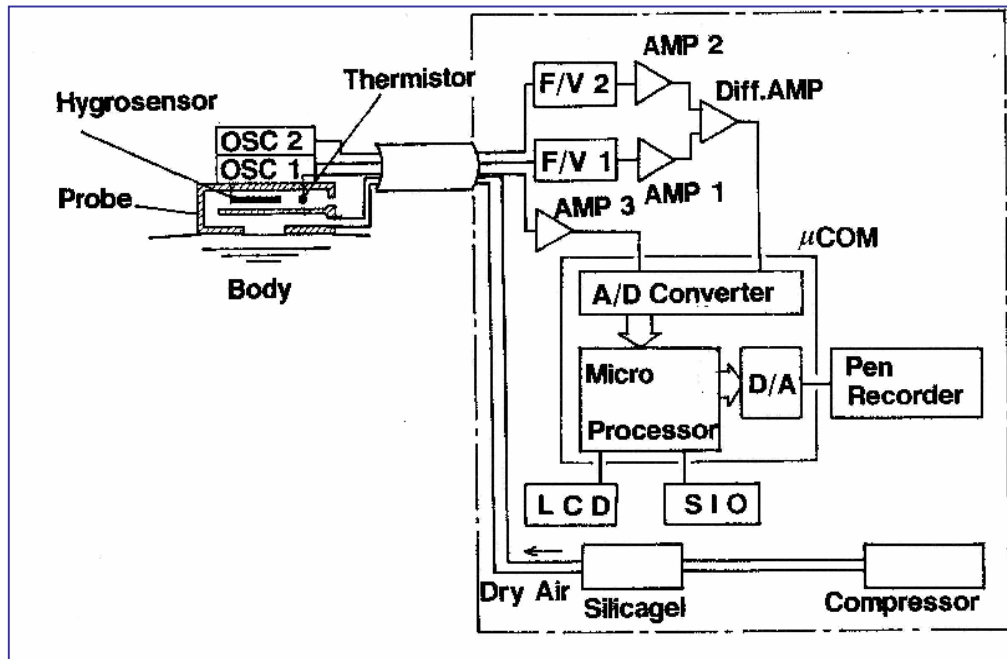
技術情報

昭和56(1981)年9月30日、信濃毎日新聞に小型湿度センサーの開発記事が掲載された。この記事を引きかけに信州大学第一生理学教室(東健彦教授)のもとで皮膚を覆うカプセル内にセンサーを設置するとともに、カプセル内が湿分飽和しないように微量な乾燥ガスを供給する発汗量モニタ装置を開発した。(特願昭58-81379)

局所発汗量連続記録装置

昭和60(1985)年1月から(株)スズケンが装置の実用化に参画

昭和61年、「局所発汗量連続記録装置」の特許を出願(特願61-188895)



Kenz 局所発汗量連続記録装置

Perspiro

OS9-100

微量な発汗量を優れた応答性で測定

発汗量が簡単に測定できます。

検出窓
(発汗量検出プローブ)

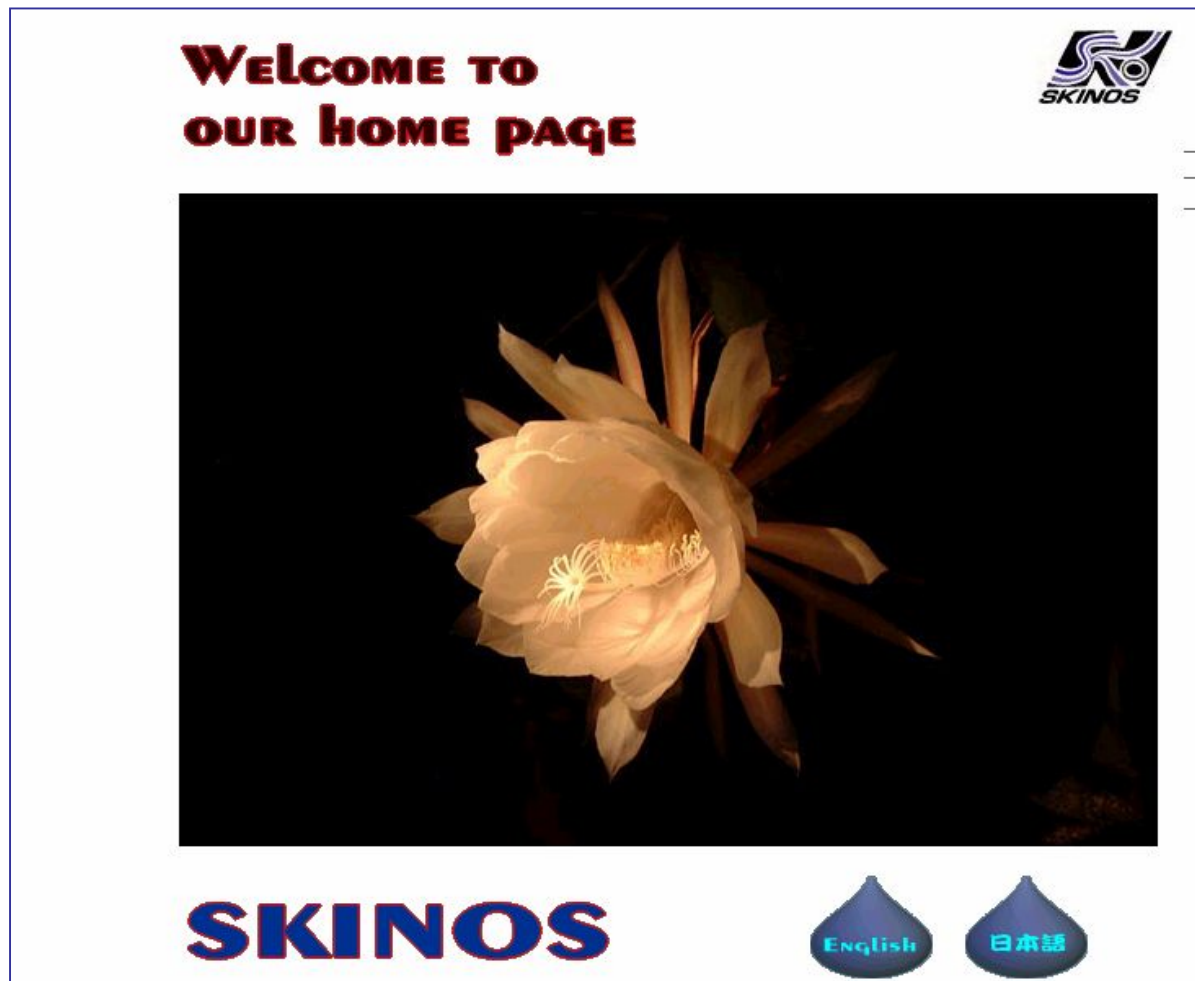
Kenz Perspiro OS9-100

Pen Recorder

SUZUKEN

3. 簡便な発汗計の開発

— (株)スキノスの設立—



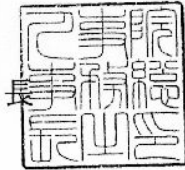
平成10(1998)年9月、発汗計の製造・販売ベンチャー企業、(株)スキノスが設立された。

平成12(2000)年4月、産業技術強化法が施行され、国家公務員の兼業業務が可能となり、平成12年4月に大橋教授が(株)スキノス取締役(研究成果活用兼業)に就任した。坂口教授は8月に就任。

職 職 - 239
平成12年7月24日

文 部 事 務 次 官 殿

人事院事務総長



役員兼業の承認について (通知)

(対：平成12年7月21日付け野専39第21号)

国家公務員法第103条第3項の規定に基づき、標記の申請を承認したので通知します。

記

- | | |
|----------|------------------------------|
| 1 兼業者 | 坂口 正雄 |
| 2 兼業先企業 | 株式会社 スキノス |
| 3 兼業承認期間 | 平成12年8月 1日から
平成14年6月30日まで |

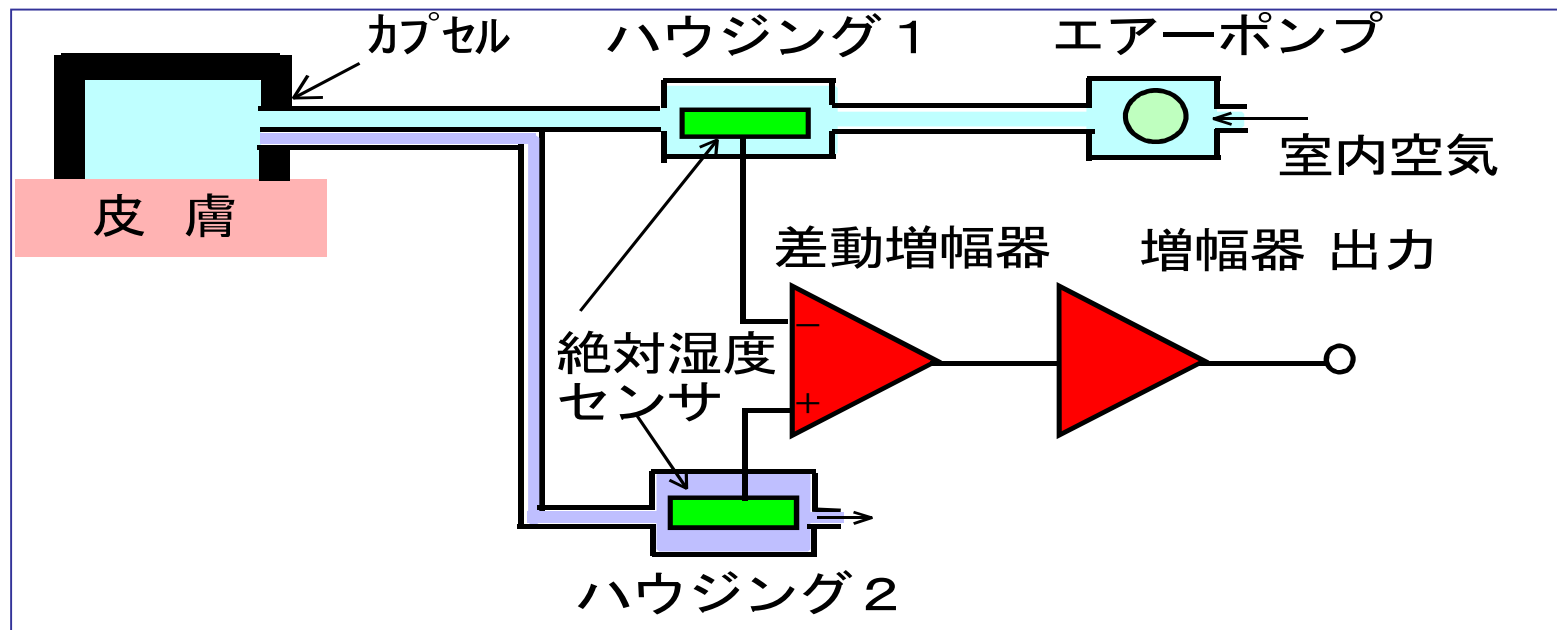
以 上

・発汗量測定原理

特願平11-237414

カプセルに供給される室内空気の湿分をハウジング1に内设の湿度センサにより検出し、汗を拡散したカプセル内空気の湿分をハウジング2内の湿度センサにて検出する。

2つの湿度センサ出力を差動増幅器にて差分すれば皮膚から蒸散する汗が検出できる。



SKINOS 2000

ルームエアー換気カプセル型
乾電池駆動のデジタル表示

発汗計

SKINOS:SKD-2000

- ★発汗量計測にガスボンベや乾燥空気は本当に必要でしょうか？
- ★その疑問へのスキノスからの提案です



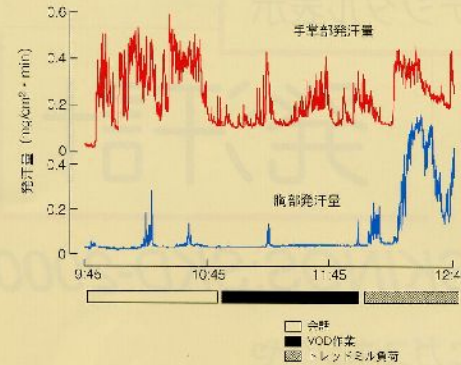
●低価格・高性能の
SKD-2000 新登場



株式会社 スキノス

発汗測定の実用例

日常生活における発汗現象の部位差



夏の日中、AM9:45頃から12:45頃までの日常生活における左手拇指および胸部の発汗量をSKD-2000を用いて同時測定した結果です。

SKD-2000を用いればこのような発汗波形を測定できるとともに、パーソナルコンピュータとオプションの解析ソフトウェアを利用すれば、以下のような発汗量のデジタル計測が可能です。

装置仕様

出力感度	0.1mg/cm ² ・min
窓面積	1.0cm ² または0.5cm ²
チャンネル数	2チャンネル
検出プローブ長	1.2m
空気流量	200ml/min
表示	LCDパネル・デジタル表示
出力	アナログ出力・2チャンネル：0~1V
検出方法	差分方式・換気カプセル法
使用温度範囲	10~40℃：推奨温度25℃
使用湿度範囲	30~80%RH：推奨湿度60%RH
電源	単一アルカリ乾電池2個/ACアダプタ
寸法	W×D×H(240×210×80)：単位mm
重量	2.5kg：乾電池装着時

※オプションとしてACアダプタ、レコーダやパーソナルコンピュータによるデータ処理に必要なハード・ソフトの御提供ができます。また、検出プローブ長やカプセル形状についても御相談に応じます。

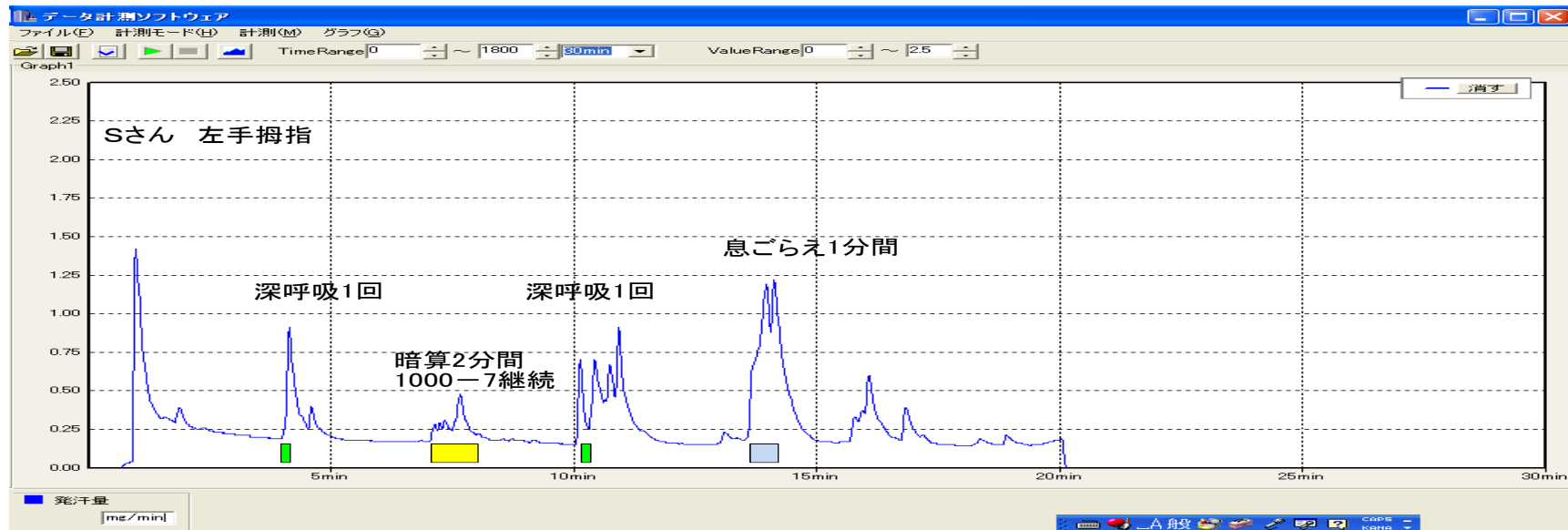
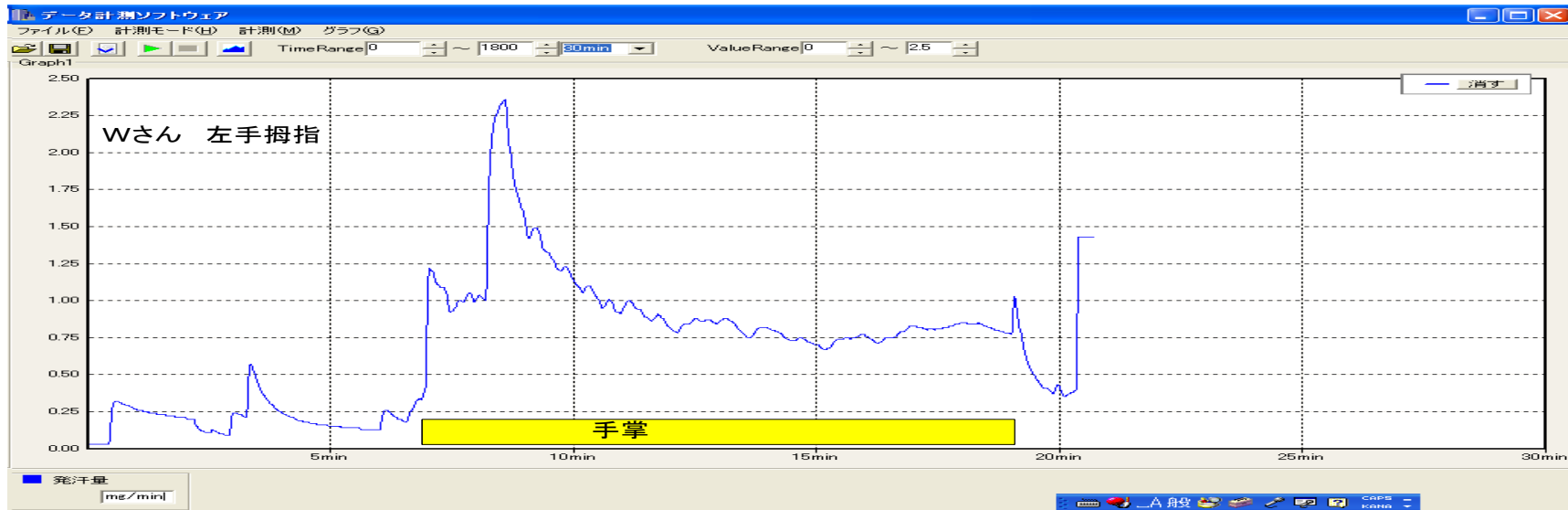
※特許出願中

製造発売元 株式会社スキノス
〒464-0075
愛知県名古屋市中区山3-8-16 大脚ビル5F
TEL/052(735)0591 FAX/052(735)0598
E-mail info@skinos.co.jp
URL http://www.skinos.co.jp

販売代理店

関東営業所
〒340-0101
埼玉県蓮田市大字黒浜3625-20
TEL&FAX/048(769)1782

多汗症患者の発汗量測定例



・ 医療用具製造承認



承認番号 21600BZZ00433000

医療用具製造承認書

氏名又は名称 株式会社 スキノス

平成 16年 2月 10日 付けで申請のあった
医療用具 の製造を薬事法（昭和35年法律第145
号）第14条第1項の規定により、申請のとおり
承認する。

平成 16年 9月 2日

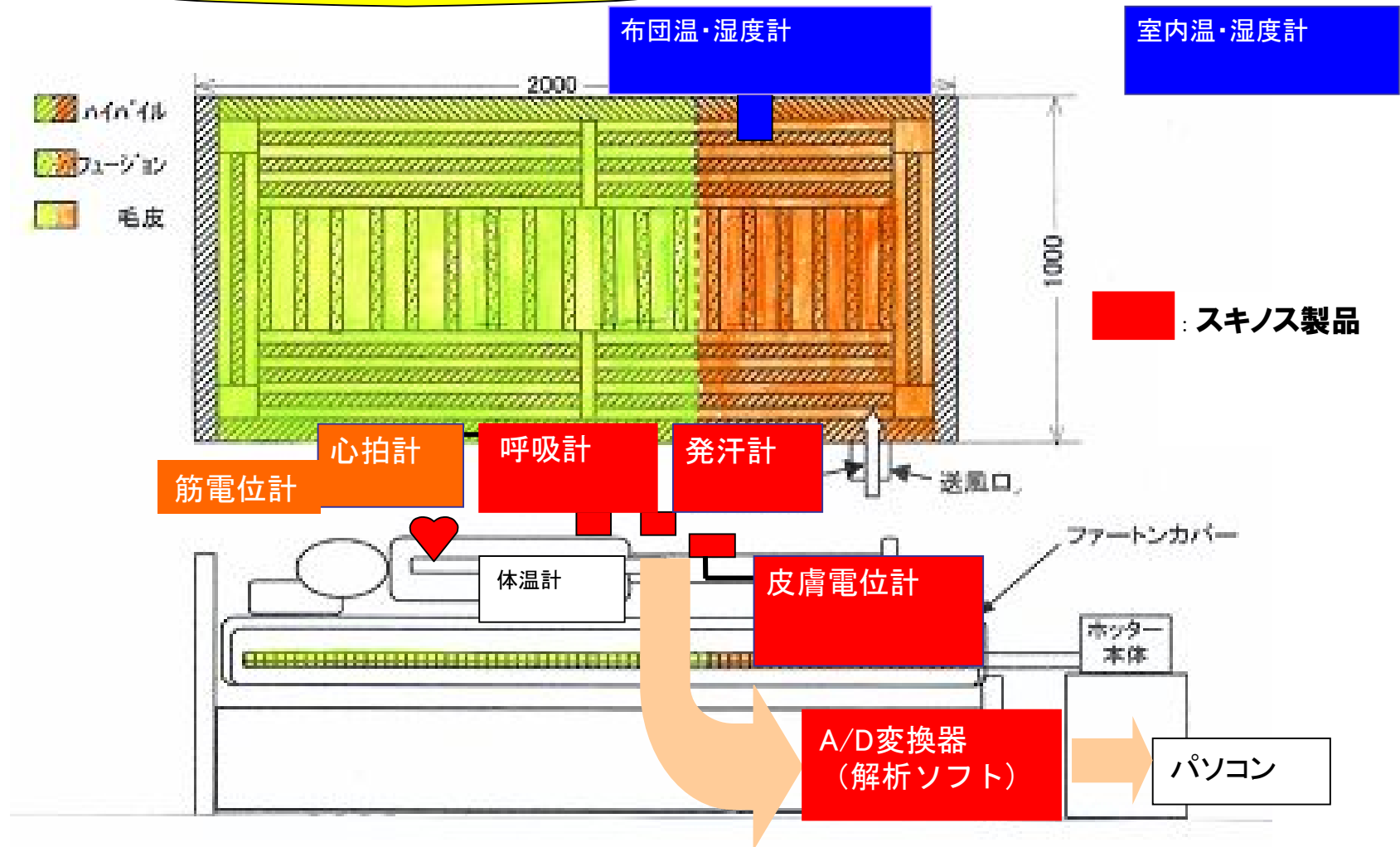
厚生労働大臣 坂 口



2321671000077

開発機器の応用

睡眠中の生体情報を獲得するための生体計測システム

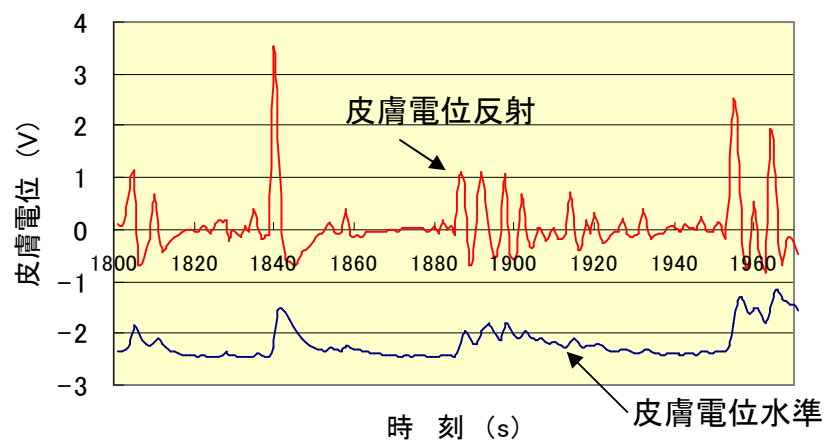
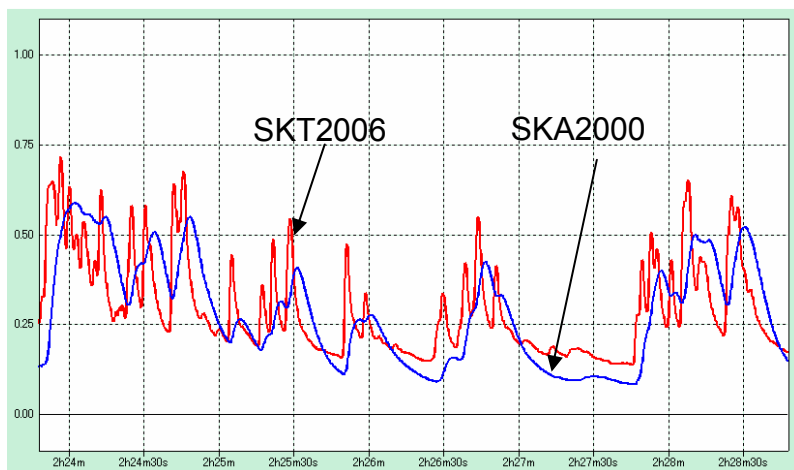
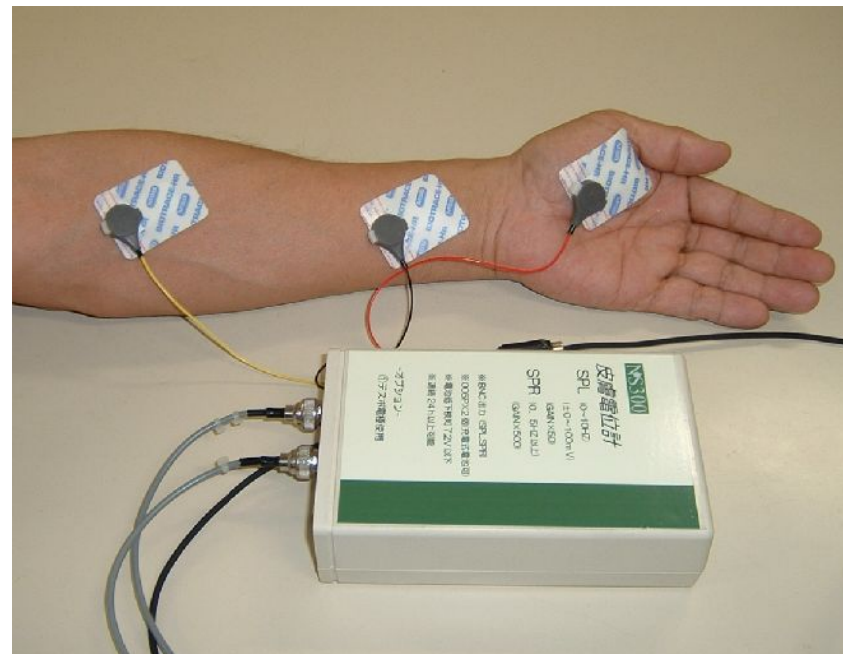


・ 主な計測機器(1)

高応答発汗計 SKT2006

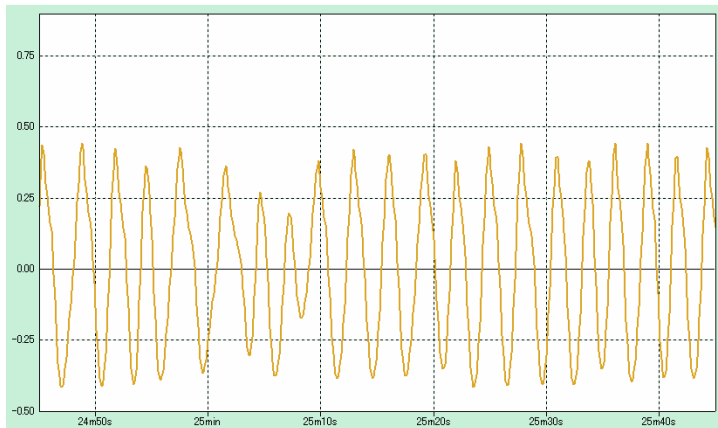


皮膚電位計 NOS - 300

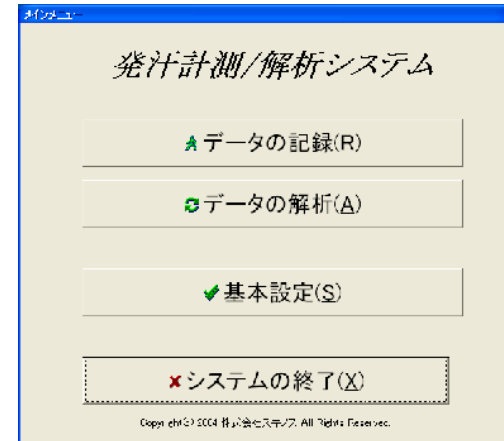


・ 主な計測機器(2)

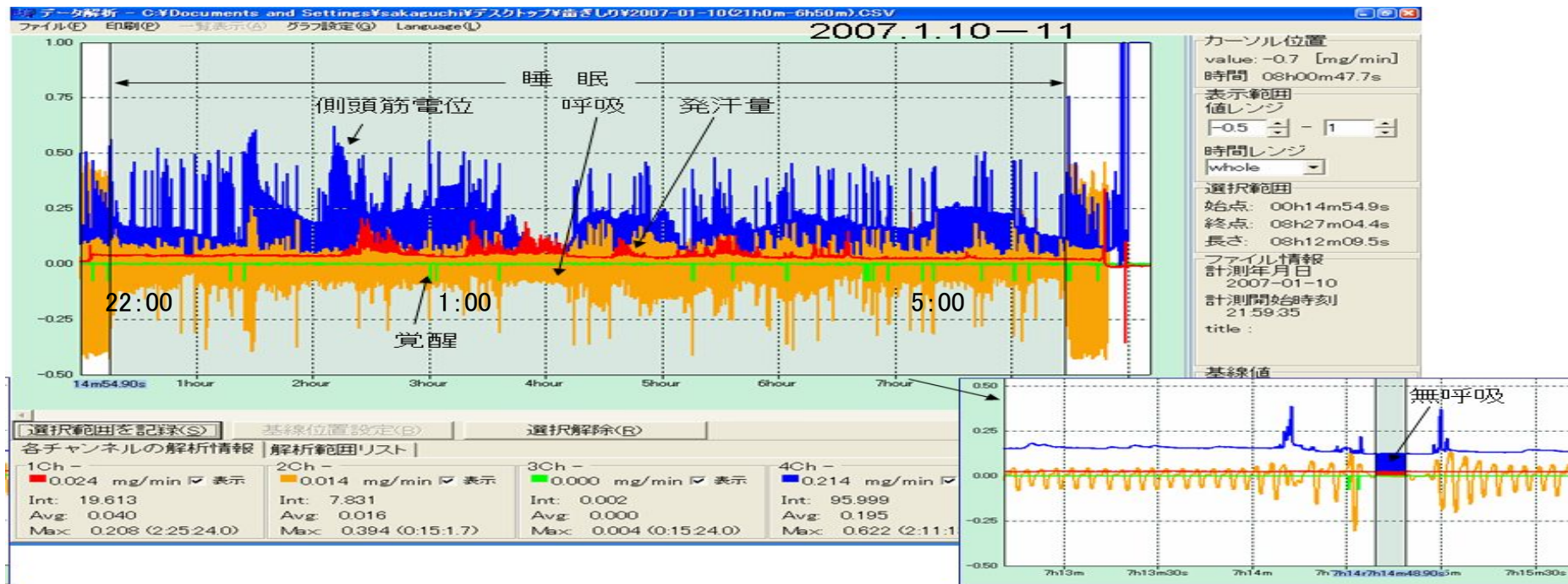
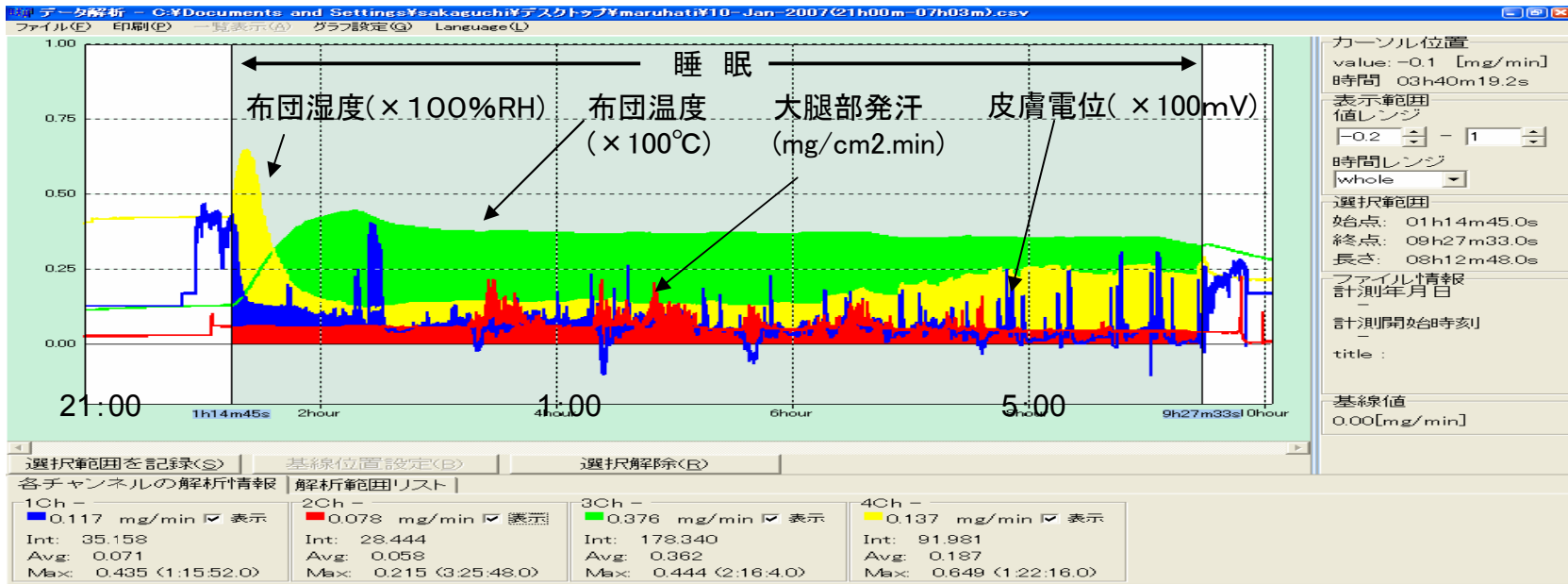
呼吸計 SK - 01



A/D変換器 (解析ソフトウェア)



・睡眠中の生体信号の記録 2007. 1. 10-11



4. 特 許

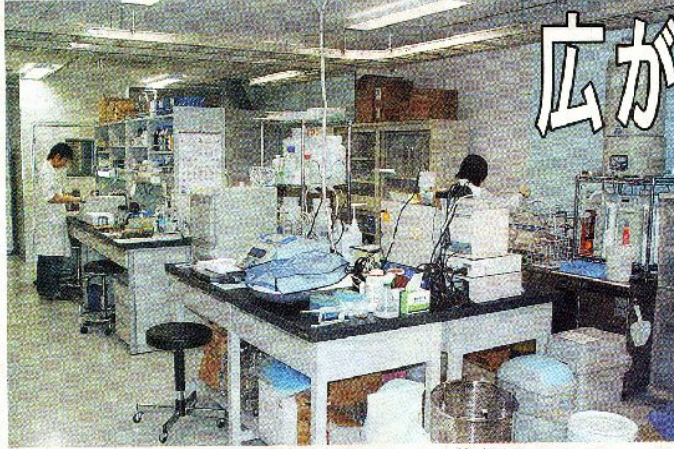
出願人	名称	公開番号	特許番号	備考
スキノス	発汗計	特開2001-061791		
三井隆久. スキノス	光断層像計測装置および計測方法	特開2001-174404		審査請求無し
ヒロテック. 坂口正雄	軸索反射性発汗測定装置	特開2003-061914	3517735	登録日2004.02.06
アサヒバイオメッド. 坂口正雄. スキノス	水分蒸散量測定装置	特開2003-135406	3559993	登録日2004.06.04
坂口正雄. エム・シー・エー	皮下水分・皮膚蒸散水分同時計測装置	特開2004-105446	3600959	登録日2004.10.11
坂口正雄. エム・シー・エー	痛み計	特開2004-154282	3697615	登録日2005.07.15
河村保男. エム・シー・エー. スキノス	神経筋機能解析装置	特開2004-223092		
坂口正雄. スキノス. 白山直樹	発汗計	特開2004-344186	3711521	登録日2005.08.26
産業医学総合研究所. スキノス	涙液蒸発量測定器	特開2005-192762	3806908	登録日2006.05.26
河村保男. エム・シー・エー. スキノス	携帯型筋電図・体動計測器	特開2005-278706		

5. おわりに

1988年3月19日(日曜日)

信濃毎日新聞

ながの
経済



広がる大学

教授が主幹部を専任するを予定で、先達(東京)が昨年十月、優れた商品を開発したことで、東京都主催のベンチャー技術大賞を受賞。武田教授は全社の社会的評価が高まったと話す。

同社は周波数がテーマは、携帯電話の

先端技術、商品化続々と

十社、信大によると、としては平均的数との坂口正雄教授が役員を務める医療機器メーカー、スチンス名古屋市、発達の感性バイシール、信大研究推進課(松古)は、大橋俊子医学部、一九八八年設立で、人の又自由中ながらある。本市は「地方の国立大、長七郎野高(三野野市)、発汗量の計測装置を製、農学部の松井一教授ら

がん治療薬を研究するアネロファーマ・サイエンス(東京)が信大内に設けた研究施設—松本市

難しい経営

学発ベンチャーだが、資金確保や販路開拓が悩むアネロファーマ・サイエンスはベンチャーキヤピタルが投資している。全国的に、全国の大学発ベンチャー十以上のうち、既に二五五社が倒産や廃業しているという。

ベンチャー長官実業を受け、先達(東京)は、一分光計測装置)を大学の研究所などに六台販売した。た、武田三男教授は「販売は

資金確保や販路開拓課題

出する、と後やがた見方もある。

経済産業省は昨年八月、学発ベンチャーの実績調査をまとめた。ベンチャーが挙げた経営課題は、「(一)社会連帯に当たる人材の確保、(二)資金調達の(三)販路の開拓、(四)顧客の拡大」。

ベンチャーでは、研究開発と比べて販路拡大や資金調達がある方がなりました。このため、信大は昨年十月、長野県大学発ベンチャー支援ネットワークを設け、県内の企業や行政機関、金融機関が参加。ベンチャー支援の情報を共有化して相談業務や、金融機関や人材を紹介するなどの幅広い支援をすすめている。

同ネットワーク運営委員長の井上浩一、信大産学連携推進本部は「大学発ベンチャーの開発力や販売力を強化する上で、今後は同じ分野の研究をすすめるベンチャー同士の合併や新たな連携が必要だ」と話している。

ある信大発ベンチャーの役員が、決算書を指さして打ち明けた。「設立以来、赤字続きなんです」

この会社は、自社製品が予想したほど売れていないという。役員は「研究開発を続けたいが、その資金をどうやって稼ぎ出そうか」と話す。