

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5211038号
(P5211038)

(45) 発行日 平成25年6月12日 (2013. 6. 12)

(24) 登録日 平成25年3月1日 (2013. 3. 1)

(51) Int. Cl.

F I

A 4 7 F 5/00 (2006. 01)

A 4 7 F 5/00 Z

A 4 7 F 7/00 (2006. 01)

A 4 7 F 7/00 V

G 0 8 B 13/14 (2006. 01)

G 0 8 B 13/14 Z

G 0 8 B 13/22 (2006. 01)

G 0 8 B 13/22

G 0 8 B 25/04 (2006. 01)

G 0 8 B 25/04 E

請求項の数 5 (全 16 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2009-503277 (P2009-503277)
 (86) (22) 出願日 平成19年3月29日 (2007. 3. 29)
 (65) 公表番号 特表2009-532121 (P2009-532121A)
 (43) 公表日 平成21年9月10日 (2009. 9. 10)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2007/065509
 (87) 国際公開番号 W02007/115097
 (87) 国際公開日 平成19年10月11日 (2007. 10. 11)
 審査請求日 平成22年3月29日 (2010. 3. 29)
 (31) 優先権主張番号 60/787, 864
 (32) 優先日 平成18年3月31日 (2006. 3. 31)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(73) 特許権者 396026846
 チェックポイント システムズ, インコ
 ーポレーテッド
 アメリカ合衆国, 08086 ニュージャ
 ージー州, ソロフエアー, ウルフドライブ
 I O I
 (74) 代理人 100068755
 弁理士 恩田 博宣
 (74) 代理人 100105957
 弁理士 恩田 誠
 (74) 代理人 100142907
 弁理士 本田 淳

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 販売促進用に物品を陳列し安全に保管するためのシステム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

商業環境において物品を陳列しその物品についての宣伝材料をグラフィック・ディスプレイに表示するためのシステムであって、前記物品は前記商業環境内の売り台または他の構造体上に配置されて人が前記物品に接近してそこで調べることができるようになっており、前記システムは、

前記物品に対応付けられ、前記物品の操作または前記物品へのユーザの接近を検出するイベントセンサであって、監視警報装置に結合されて、前記監視警報装置に対して、前記物品の操作または前記物品へのユーザの接近に応じたセンサ信号を発する前記イベントセンサと、

ユーザが前記売り台または他の構造体において前記物品に接近するかまたは触れたときに前記監視警報装置から起動信号を受信して、直ちに前記物品に関する視覚情報を前記物品についての前記宣伝材料として提供するように構成された前記グラフィック・ディスプレイを備えた製品情報装置と、を備え、

前記監視警報装置は、

人が前記物品を前記売り台または他の構造体の近傍から移動させた場合に無線信号を自動的に供給するように構成された送信機と、

前記売り台または他の構造体から遠隔に配置され、前記無線信号を受信して、前記売り台または他の構造体の近傍から前記物品が移動されたことを、許可された人員に警告するように構成されている受信機であって、通常警報を作動させる代わりに、近傍にいる他の

顧客を不安にさせることなく迅速かつ適切な動作を取ることができる適切な作業員に「無音警報」または「特定の警報」を知らせる前記受信機とを備え、

前記イベントセンサは、前記物品に隣接して配置され、前記物品の操作または動きを検出し、前記操作または動きに応じたセンサ信号を前記監視警報装置に供給する非接触センサを含み、前記非接触センサは近接センサを備え、

前記物品は、当該物品に直接結合されるセンサであって、前記近接センサと相互作用する前記センサを備え、

前記近接センサは、当該近接センサと前記物品に直接結合される前記センサとの距離を検出し、所定の距離が前記非接触センサによって検出された場合、前記監視警報装置は、前記物品の盗難が起きていると判定することを特徴とするシステム。

10

【請求項 2】

電子物品を前記商業環境内の売り台または他の構造体に物理的に固定して前記売り台または他の構造体から前記電子物品が無許可に移動されるのを防ぐための係留具をさらに備え、前記係留具は電力導線およびセンサ信号導線を含み、前記電力導線およびセンサ信号導線の端部は、電子物品に電力供給または充電するために電子物品に結合する電源ジャック内に含まれる請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

ユーザによって携帯され、前記非接触センサと通信する電子キーをさらに備える請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 4】

20

ユーザによって携帯され、前記ユーザの皮膚に関する静電場を生成する電子キーをさらに備え、

前記非接触センサは、前記ユーザが前記非接触センサの近傍に移動したときに前記ユーザの皮膚に係る静電場が入ることによって形成される外乱を検出する請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記物品に直接結合された前記送信機は、前記商業環境において前記物品の動きを追跡するための受信機が検出可能な信号を発する請求項 1 に記載のシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

30

【0001】

本願は、米国特許法第 119 条 (e) の下で、仮出願第 10 / 787, 864 号 (2006 年 3 月 31 日出願)、発明の名称「販売促進用に物品を陳列し安全に保管するためのシステムおよび方法」の利益を主張し、当該出願の全体の開示を参照により本明細書に援用する。

【0002】

本発明は一般に、販売促進を目的とした物品の陳列に関し、より具体的には、物品を商業環境内の売り台や他の何らかの構造体に陳列するためのシステムおよび方法であって、売り台や他の構造体にある物品に関する情報をグラフィック表示し、このような物品に接近するかまたは触れる人がその物品に関連する情報を受けられるようにする一方で、物品を盗難から保護するシステムおよび方法に関する。

40

【背景技術】

【0003】

自由に展示されている対象物を盗難から保護するために、監視警報装置に電線路を介して接続されたセンサを用いた監視が当該技術分野において知られている。このような物品は一般に、見込み客に見えるように売り台または他の構造体上に陳列される。電線路もしくは盗難防止用の設備が不正に操作されたりセンサが移動されると、監視警報装置によって音響警報や視覚警報が発せられる。また宣伝システムとして、たとえば無限ループの視聴覚広告を用いたものが知られている。しかしこのシステムには、時間の決められた広告では特定の情報ニーズに完全に合わせることはできないという不利な点があり、そのため

50

カバーできる範囲が大きく損なわれているという結果になっている。物品の移動が試みられたときに売り台において音響警報かまたは陳列装置において視覚警報を行うことによって、製品関連の特定の広告を可能にする一方で、同時に、陳列されている対象物を信頼性高く監視することを可能にし、また特に機器および設備についての支出が比較的小さい、最初に述べたタイプの方法および装置が提案されている。陳列されている物品についての製品情報案内は視聴覚機器を用いて与えられる。というのは、このように包括的な情報を与えることが特に集約的で速くて効果的な方法だからである。視聴覚製品情報の出力は、好ましくは、製品情報装置を用いて行なっても良く、製品情報装置には、視覚用のデジタル・プレーヤおよび接続された視覚表示ユニットを備えたビデオ・データ・ベースが含まれ、場合によって、聴覚用のスピーカーやヘッドセットが備えられてもよい。

10

【0004】

通常、自由な展示には複数の対象物が含まれる。さらなる動作として、イベントをカウントしたり日時を保存するときには、イベントの検出を日時とともに記憶して、後で統計分析に参照できるようにし、陳列されている対象物の魅力についての情報を得るようにしても良い。こうするためには、イベントカウントやイベントの日時を記憶するための記憶メモリが監視警報装置に含められる。

【0005】

検出されている現在イベントがない場合には、製品関連の宣伝を表示せずに、その代わりに、一般的な広告をその間に表示することがある。これには、陳列対象物の製造業者の広告または市場の広告が含まれる場合がある。たとえば、これらの広告期間や前述の取得した統計データは評価されたり、製造業者に販売されることがある。

20

【0006】

特に情報技術やオーディオ/ビデオ機器の分野における電子製品は、通常、かなりの量で自由に展示される。そのため、盗難警報が作動した場合に、盗難発生場所を即座に特定することは難しい。

【0007】

したがって盗難が起きた場合には、音響警報を作動させるとともに、視聴覚製品情報を提供するための装置が、安全に保管すべき対象物に関する少なくとも視覚警報を発するのが有用であり得る。

【0008】

盗難警報が生じた場合には、盗まれた対象物に関連付けられた視覚表示ユニット上に、製品に関連する警報通知を出力することができる。これにより、盗難発生場所を即座に特定することができる。同じインフラストラクチャを用いて、自由に展示された物品を監視下に置くこともできる。その結果、一方で、製品に関連付けられた警報を速く視覚化することができ、他方で、物品の販売を促進することができる。結果として、投資コストの著しい削減ならびに統計データの取得と販売が可能になる。またログセンサによって、さらなる販促活動を開始することもできる。販促活動には、たとえば残りの感覚器官にも対処する動作（たとえば香り、風など）が含まれる。ログ装置のセンサはモーションセンサの場合がある。それは、見込み客が陳列されている物品に接近するかまたはその前に立つと製品情報案内を開始するように動作する。この場合、さらなる動作は必要でない。しかしログ装置のセンサが除去検知センサ（removal sensor）である可能性がある。この場合、見込み客が物品を自分の手に取って、明白な関心を示すまで製品情報案内は開始されない。従って、通り過ぎる客によって生じる場合がある誤った起動は回避される。いずれにしても、製品情報案内が起動されるのは、物品の陳列領域内の所定の範囲に見込み客がいるときである。

30

40

【0009】

ログ装置のセンサは、スイッチ、例えば、機械的スイッチ、容量スイッチ、誘導スイッチ、光電スイッチ、又は磁気スイッチであり得る。ログ装置のセンサが盗難防止用センサ構成の一部であることが特に優位である。なぜなら、こうすることで、既存の機器を多重使用できるからである。また盗難防止用のセンサ構成には好ましくは、安全に保管すべき

50

物品に取り付けられたセンサが含まれる。センサは、ケーブル巻き取り器に巻かれたケーブルを介して監視警報装置に接続され、ログ装置のセンサは、巻かれケーブルがケーブル巻き取り器から引き出されるときを検出するように構成されている。ケーブル巻き取り器によって、「整頓された」展示が可能となる。センサは、ケーブル巻き取り器のケース上に取り付けたリード接触部と、引き出し型のケーブルに取り付けた磁石とを含む磁気スイッチとして構成されるのが好ましい。この場合、ケーブルに取り付けた磁石をケーブル・ストップとして構成することができ、そのケーブル・ストップは、ケーブルが概ね巻き上げられた状態で、接触点に当たって停止する。このようなセンサ構成によって、とりわけ、容易に後付けできるという優位性がもたらされる。

【 0 0 1 0 】

10

前述の装置および方法は主に、商品の物品を安全に保管することに関するが、同様に、たとえば展示会、ギャラリーにおける有用性として、見物客に説明や情報を提供するとともに、他方では展示物（たとえば絵画）を盗難から守ることが見出される場合もある。盗難検出センサを好ましくはフレームなどに固定しても良く、一方で、ログセンサは、見物客の存在が記録されると情報の出力を開始するモーションセンサであることが好ましい。

【 発明の開示 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 1 1 】

当業者であれば理解するように、前述の提案された方法および装置は一般的にその目的にとって好適であるように見えるが、物品の効果的な広告および宣伝を行なう観点からすると、改善すべきものがまだ残っている。この点に関して、売り台における音響警報（または売り台上のもしくは売り台に隣接する陳列装置上の視覚警報）を実現することは、盗難を防止または抑制する効果があり得るが、盗難が起きたことを示すために警報が鳴り響くことによって陳列の近傍にいる他の潜在的な顧客が驚いたり、不快になるといったマイナスの雰囲気が生じる場合がある。こうして、人が物品を容易に調べられるようにする優位性、人が物品を手取るかまたは触れたときにその物品に関連する情報を受信できるようにする優位性を実現する一方で、陳列から離れた位置にいる認可された者への無線信号を生成することによって盗難に備えるシステムおよび方法が求められている。

20

【 0 0 1 2 】

30

本明細書において引用される参考文献はすべて、本明細書において参照により全体として取り入れられる。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 1 3 】

本発明の一態様によれば、商業環境において物品を陳列しその物品についての宣伝材料をグラフィック・ディスプレイに表示するためのシステムが提供される。物品は、商業環境内の売り台または他の構造体上に配置されて、人が物品に接近してその売り台または他の構造体において調べることができるようになっている。

【 0 0 1 4 】

本システムは基本的に、物品に対応付けられたイベントセンサ、監視警報装置、および製品情報装置（たとえば、グラフィック・ディスプレイ）を備えている。イベントセンサ（たとえば、引き込み式の係留具またはケーブルに、協働センサ、または非接触センサたとえば近接センサ、モーション検出センサなどを伴うもの）によって、物品の操作または物品へのユーザの接近が検出され、またイベントセンサは監視警報装置に結合されている。イベントセンサは、監視警報装置に対して、物品の操作または物品へのユーザの接近に応じたセンサ信号を発する。また製品情報装置（たとえば、グラフィック・ディスプレイ）は、ユーザが売り台または他の構造体において物品に接近するかまたは触れたときに、監視警報装置から起動信号を受信して、直ちに前記物品に関する視覚の情報（音響の情報を含んでも良い）を提供するように構成されている。監視警報装置は、人が物品を売り台または他の構造体の近傍から移動させた場合に無線信号を自動的に供給するように構成さ

40

50

れた送信機を備える。またシステムは、売り台または他の構造体から遠隔に配置された受信機（たとえば、セルラー電話など）も備える。受信機は、無線信号を受信して、売り台または他の構造体の近傍からの物品の移動を許可された人員に警告するように構成されている。

【 0 0 1 5 】

本発明のさらなる態様によれば、システムは、物品が電子物品（たとえば、セルラー電話、カメラ、携帯型DVD/CDプレーヤ、メモリ・スティック、カムコーダなど）である場合には、システムは、電力を電子物品に供給する一方で、電子物品の操作または移動を検出することも行なうというさらなる特徴も備える。

【 0 0 1 6 】

本発明の別の態様によれば、商業環境において物品を陳列して物品についての宣伝材料をグラフィック・ディスプレイに表示する一方で、盗難を防止するための方法が提供される。本方法は、人が前記物品に接近してそこで調べることができるように前記物品を前記商業環境内の売り台または他の構造体上に陳列し、前記物品の操作または前記物品へのユーザの接近を検出し、ユーザが前記売り台または他の構造体において前記物品に接近するかまたは触れることに自動的に応答して、前記物品に関する視覚または音響情報を含むグラフィック・ディスプレイを生成することを含む。この方法は、人が前記物品を前記売り台または他の構造体の近傍から移動させた場合に、無線信号を遠隔の受信機（たとえば、セルラー電話など）に自動的に送信する。前記受信機は前記無線信号を受信すると、前記売り台または他の構造体の近傍からの物品の移動を許可された人員に警告するように構成されている。

【 0 0 1 7 】

本発明のさらなる態様として、物品が電子物品（たとえば、セルラー電話、カメラ、携帯型DVD/CDプレーヤ、メモリ・スティック、カムコーダなど）である場合には、本方法には、電力を電子物品に供給するとともに、電子物品の操作または移動を検出することが含まれる。

【 0 0 1 8 】

本発明のさらなる態様によれば、商業環境において物品を陳列して物品についての宣伝材料をグラフィック・ディスプレイに表示するためのシステムであって、物品は商業環境内の売り台または他の構造体上に配置されて人が物品に接近してそこで調べることができるようになっている、システムが提供される。本システムは、電子物品（たとえば、セルラー電話、カメラ、携帯型DVD/CDプレーヤ、メモリ・スティック、カムコーダなど）に係留具を介して結合されるイベントセンサを備え、係留具は、電子物品を商業環境内の売り台または他の構造体に物理的に固定して売り台または他の構造体から物品が無許可に移動されるのを防ぐためのものである。イベントセンサは、電子物品の操作または電子物品へのユーザの接近を検出し、イベントセンサは監視警報装置にも結合され、またイベントセンサは、監視警報に対して、電子物品の操作または電子物品へのユーザの接近に応じたセンサ信号を発する。また本システムは、ユーザが前記売り台または他の構造体において前記物品に接近するかまたは触れたときに前記監視警報装置から起動信号を受信して、直ちに前記物品に関する視覚情報を提供するように構成された製品情報装置を備え、係留具には、電力導線およびセンサ信号導線が含まれ、それにより、電力導線およびセンサ信号導線の端部は、売り台または他の構造体における電子物品に電力供給または充電するために電子物品に結合する電源ジャック内に含まれる。

【 0 0 1 9 】

本発明の別の態様によれば、商業環境において電子物品（たとえば、セルラー電話、カメラ、携帯型DVD/CDプレーヤ、メモリ・スティック、カムコーダなど）を陳列して電子物品についての宣伝材料をグラフィック・ディスプレイに表示するための方法が提供される。本方法は、人が電子物品に接近してそこで調べることができるように前記電子物品を前記商業環境内の売り台または他の構造体上に陳列し、前記売り台または他の構造体における前記電子物品に電力供給または充電し、前記電子物品の操作または電子物品への

10

20

30

40

50

ユーザの接近を検出し、ユーザが前記売り台または他の構造体において前記電子物品に接近するかまたは触れたときに自動的に応答して、前記電子物品に関する視覚または音響情報を含むグラフィック・ディスプレイを生成することを含む。

【発明を実施するための最良の形態】

【0020】

次に、種々の図面（同様の参照文字は同様の部分を指す）を参照すれば、図1に示されているのは、1つもしくは複数の物品、またはモバイル電子装置、たとえばセルラー電話、カメラ、携帯型DVD/CDプレーヤ、メモリ・スティック、カムコーダなどの製品を陳列するためのシステムおよび方法であって、人々が、これらの物品が陳列されている売り台または他の構造体に接近してその物品を調べることができ、また、物品が配置される売り台もしくは他の構造体に配置されるかまたはそれに隣接するグラフィックス・ディスプレイを介して物品についての情報または物品と何らかの関連性を有する情報を受けることができるような、システムおよび方法である。そのディスプレイには、視覚表示とともに音を与えるための音響トランスデューサが備わっていても良い。図1Aに、本発明のシステムおよび方法を用いた典型的な製品陳列、すなわち、売り台または他の陳列（たとえば、カメラの陳列）を示す。いずれの場合も、本システムおよび方法は、物品が盗まれようとしたときに警報が作動するように構成されている。従って、図1に示すシステム1は、陳列されている商品すなわち対象物2を盗難から保護し、人が対象物2に接近するかまたは対象物を持ち去らずに移動させたときにログ機能を行なうという二重機能を果たす。システム1のうち、この二重機能を実現する部分は、「コンテンツ・マネジメント・システム」（CMS）として知られている。このシステムは、損失防止機能と広告とを兼ね備えたものである。あるいはCMSは、広告のみを実現するように構成することもできる。

【0021】

ログ機能を行なうとき、少なくとも1つの動作、すなわち展示中の対象物についての製品情報案内を開始する。見込み客は1つまたは複数の陳列棚6において対象物2（たとえば、携帯電話、カメラなど）に自由にアクセスすることができる。装置1の構成によっては、最大で250の物品を監視下において視聴覚機器によって展示することができる。顧客が陳列製品を手にとると、「イベント」がトリガされて、短い広告がモニタ15（たとえば、TF Tモニタ）上で再生される。一例として、図2にCMS広告例の機能ダイアグラムを示す。この例では、複数のモニタ15A（たとえば、TF Tモニタ）と、ビデオ・データベースおよびデジタル・プレーヤ14A（たとえば、デジビューワ（Digiviewer）DV-325）とを用いる。顧客が陳列製品を手にとる度に、「イベント」がトリガされて、短い広告がTF Tモニタ15Aにおいて、VSO3（たとえば、ハードウェア・コントローラ）およびデジビューワ（たとえば、ハードウェア・コントローラ）を介して、再生される。デジビューワは広告を記憶し、VSO3はインターフェースとして機能する。

【0022】

装置1には盗難検出センサ3が含まれ、そのセンサ3は、安全に保管すべき対象物2に取り付けられ、また、ケーブル5を介して監視警報装置4にも接続されている。対象物2から移動されたときやケーブル5が切断もしくは操作されたときにセンサ3が応答し、盗難警報が発せられる。監視警報装置4は、とりわけ、イベントまたは発生のカウント（たとえば、対象物の操作）や発生の日時を記憶するためのメモリを含む。無線信号100を、商店経営者もしくは商店従業員のPDA（携帯情報端末）もしくは携帯電話4B、もしくは他の無線受信機に向けてまたは保安モニタ（盗難が行われていることを個人に警告する）に向けて送信する送信機4Aの採用によって警報装置4はさらに改善される。その信号は、盗まれている物品の識別と小売店内の位置とを示す。こうして、通常警報を作動させる代わりに、「無音警報」または「特定の警報」を、近傍にいる他の顧客を不安にさせることなく迅速かつ適切な動作を取ることができる適切な作業員に知らせる。

【0023】

陳列されている対象物2に人が接近するかまたは対象物2を移動させると、このことが

ログ装置によって記録される。続いて起こる動作は視聴覚製品情報案内である。図示した実施形態では、ログ装置には「イベント」または「除去検知」センサ 7 が含まれており、このセンサ 7 は、ケーブル 8 を介して盗難防止用デバイスとして設けられている監視警報装置 4 と制御通信している状態にあり、両方の機能に必要なのは共有の監視警報装置のみとなるようになっている。図示しないが、モニタ 15（または 15A）は、顧客がやり取りしてその顧客に対する広告経験を変えることができるような特定の情報を入力するための I/O デバイスと連携されてもよい。一例として、I/O デバイスは、顧客に対して行なわれる広告を CMS がカスタマイズすることを可能にするカードリーダ（たとえば会員カード）を含むことができる。

【0024】

盗難検出センサ 3 に接続されているケーブル 5 は、ケーブル巻き取り器 9 に巻かれる。除去検知センサ 7 は、巻き上げられたケーブル 5 がケーブル巻き取り器 9 から巻き出されているときを検出するように構成されている。図示した実施形態では、センサ 7 は磁気スイッチとして構成され、その磁気スイッチは、ケーブル巻き取り器ケース 10 に取り付けられたリード接触部とともに引き出し型のケーブル 5 に取り付けられた磁石 12 を有する。リード接触部は好ましくは、プラスチック中に埋め込まれており、またケーブル巻き取り器ケース 10 上またはその中に取り付けられていても良い。リード接触部導線 8A/8B から構成されるケーブル 8 は監視警報装置 4 にリード接触部 11 の状態を通知する。ケーブル 5 が引き出されると磁石 12 がその休止位置から離れ、ただちに、リード接触部が切り換えられてリード接触部における磁界を中断させるといった永久磁石 12 の機能とは別に、磁石 12 には、ケーブル 5 および接続されたセンサ 3（休止位置にある）の引っ張り緩和を行なうための付加的なケーブル・ストップ機能がある。この構成では、ケーブル 5 に取り付けられた磁石 12 は、ケーブル・ストップ（またはケーブル制止デテント。これによって、ケーブル 5 が完全に引き出されたときには磁石はカウンタ・デテントとして働く）として機能する。すなわち、ケーブル・ストップは、ケーブル 5 が概ね巻き上げられた状態で、接触点（この実施形態ではケース 10 によって規定される）に当たって停止する。この構成においては、次のことが特に優位である。すなわち、センサ 7（イベントセンサ）は、低コストで頑丈な物品となりほとんどスペースを必要とせず、容易に後付けすることができる。

【0025】

他の可能な「イベント」センサには、次のものが含まれていても良い。すなわち、光学式または光センサ、モーションセンサ、誘導センサ、またはプッシュ・ボタン・センサであってもよい（たとえば洗濯機などの大きな電子製品で用いられるものであり、一例として、顧客は機械上のボタンを押し下げて製品情報案内を開始しても良い）。さらに、単に一例として、ほぼ 256 個のセンサを 1 つの CMS ネットワークにおいて用いることができる。CMS の二重機能（すなわち、損失防止および広告）を得るために、ほぼ 128 個の製品について、安全な保管および宣伝を即座に行なうことができる。16 個の VSL ユニットおよび 128 個のセンサが広告機能向けである一方で、16 個の VSL および 128 個のセンサが損失防止向けである。

【0026】

陳列されている対象物 2 を見せるために、製品情報装置 13 は監視警報装置 4 と制御通信している状態にある。製品情報装置 13 は、ビデオ・データ・ベースやデジタル・プレーヤを伴う機能ブロック 14 とともに視覚表示ユニット 15 を含む。複数（たとえば 10 個）の製品情報装置 13 を監視警報装置 4 に接続しても良いことを破線で示す。

【0027】

どの除去検知センサ 7 が作動したかに応じて、対応する製品情報がビデオ・データ・ベースから取り出されて視覚表示ユニット 15 上に示される。製品情報装置 13 を単一の対象物 2 に割り当てても良いし、複数（特にグループ）の陳列されている同様の対象物に割り当てても良い。いくつの対象物 2 を製品情報装置 13 に割り当てては、とりわけ、対象物サイズによって決まる。たとえば、25 個の陳列物 2 がある場合、これらは、ビデオ

10

20

30

40

50

・データ・ベースおよびデジタル・プレーヤとともに視覚表示ユニット１５を伴う１つの製品情報装置１３を共有しても良い。

【００２８】

モジュール・デザインによって、装置１を、所与の条件に適合するように別個に構成することができる。従って、容易に比較的わずかな手間を伴うだけで、既存の盗難検出装置に１つまたは複数の製品情報装置１３および１つまたは複数の除去検知センサ７を含むようにして、特定の製品情報を出力することができるシステムを実現することができる。他方で、製品情報装置１３または複数個のこのようなデバイスを、１つまたは複数の除去検知センサ７を有するスタンドアローンとして用いても良い。

【００２９】

図１Ｂには、代替的な装置における装置１Ａを示す。ここでは、係留具すなわちケーブル５ではなく、非接触センサ（たとえば近接センサ７Ａ）が用いられている。このような近接センサを保護すべき対象物２の近傍に配置して、この近接センサ７Ａと対象物２との間の離間距離や、近接センサ７Ａと接近する人（図示せず）との間の離間距離を判定して記憶する。離間距離の測定は、とりわけ、信号の出力を利用することができる。この信号によって、接近や操作されている対象物２に対応する情報に関する（視覚や音響や触覚の）広告経験や対象物２の盗難についての警告が起動されても良い。対象物２が移動させられて、たとえば２メートルの移動距離内に置かれた場合、その変移の登録を行うことができる。このような登録は、たとえば、ＬＥＤランプ（図示しないが、対象物２が最初に置かれた陳列棚の近傍にある）を起動することであってもよい。その結果、移動させた人に自分の行為が検出されたことが通知される。たとえば、その人が対象物２を２メートル（すなわち近接センサ７Ａから）を超える距離まで移動させた場合、このことは盗難であると思なされて、警報が業務作業員に発せられる。人が対象物２に接近すると直ちに、盗難可能性の警告と、同時に、対象物２の状態に係る情報とが発せられ得る可能性がある。また、保護される対象物２にわずかでも触れるかまたは乱すことがあるとそれに反応するように近接センサ７Ａの設計を行なうこともできる。このようにして、信号の出力を、保護される対象物２に接近する、移動させる、または乱すことによって開始することができる。

【００３０】

特に、近接センサ７Ａには検出要素として機能するアンテナ１７などが含まれる。アンテナ１７は、受信機１６を介して監視警報装置４と一体化することができる。アンテナ１７は、保護すべき対象物２の背後や展示陳列棚６の背後であっても配置することができる。

【００３１】

近接センサ７Ａは、近接センサ７Ａのアンテナ１７から、人（図示せず）や保護すべき対象物２自体や対象物２上に配置された別のセンサ３Ａとの間の離間距離を捕捉するのに役立つ。このようにして、近接センサ７Ａと関連づけて、監視警報装置４を調整して、信号送信が、接近と同時に対象物の外乱が生じた場合または所定の移動距離内での対象物２の移動が起きた場合に、行なわれるようにすることができる。また調整は、盗難に対する配置（所定の移動距離を超えることによる対象物２の移動によって指定される）を含むことができる。

【００３２】

代表的な実施形態では、センサ３Ａが保護すべき対象物２に取り付けられている。センサ３Ａには、少なくともデジタル／アナログ入力（たとえば、マイクロスイッチ）または防犯フィルムが含まれる。防犯フィルムは、盗難防止用であるとともに供給電池アセンブリ内の電池を監視ためである。

【００３３】

近接センサ７Ａはアンテナ１７への人の接近にも反応する。ここで有効距離は、たとえば２メートルとすることができる。こうして、アンテナ１７（アンテナ１７は、保護される対象物２の近傍に配置される）に接近している人が、対象物２に近づいているかどうか

を表す登録、およびどの方向から接近しているかも検出する登録を行なうことができる。

【0034】

さらに、この近接センサ7Aは、アンテナ17を用いて、対象物2（それ自体のセンサ3Aを有する）とアンテナ17との間に存在する離間距離を登録する。その結果、保護される対象物2が陳列ケース6から移動させられたかどうか、およびどの距離までその当初の陳列位置から移動させられたかを検出することができる。前述したように、たとえば、ユーザに、行為（おそらくユーザ自身の）が検出および登録されたことを通知するために登録信号の出力を行なうことができる。

【0035】

特に、近接センサ（すなわち、離間距離センサ7A）の応答動作によって、対象物特定の広告および見物客のための情報を開始することができる。保護される対象物2が、対象物保管位置（これは陳列ケースまたは棚6上である）からさらに遠くに置かれた場合、盗難警報を鳴らすかまたは適切な業務作業員に通知することができる。

【0036】

ある種の状況の下では、付加的な追跡処置を開始することができる。たとえば、移動させられた対象物2の追跡を、対応する信号送信を伴って業務の範囲内で行なうことができる。このような追跡動作では、センサ3Aに、このような対象物2上に埋め込まれた集積回路（たとえば、トランスポンダ・チップ（RFBD、無線周波数識別））の機能と比較して良い機能がある。

【0037】

加えて、距離センサ7Aは、アンテナ17を用いることによって、接近する人が特定の場所内にまたは特定の機器上にいることが許可されるどうかを登録することができる。許可された人員は電子キー18を携帯する。電子キー18は、対応する特性データをアンテナ17へ送り、そしてアンテナ17によって受信機16へ送る。受信機16は、これらのデータを管理データベースまたは業務作業員へ、監視警報装置4を介して送信することができる。こうして、送信用の特別に有効な容量を伴って妥当性についての無線試験が可能となる。

【0038】

また可能性として、1つの管理ステーションにおいて距離センサ7Aが複数のアンテナ17を保有することもあり得る。これらのアンテナは、少なくとも1つの場合としては、保護される対象物2を取り外すための移動装置さえも検出できるように構成される。また次のことも可能である。すなわち、複数のアンテナを、配分された距離だけ離して（たとえば5メートルの間隔で）、市場内にまたはこのような空間的な囲いの中に配置して、保護される対象物を空間的に追跡すること（特に追尾する目的で）ができるようにすることができる。

【0039】

監視警報装置4に複数の距離センサ7Aを設けることができ、それによって、各監視ステーション用のアンテナによって1つの受信機16へ送ることができる。

また次のことも述べておく必要がある。すなわち、接近/外乱センサに対しては、皮膚の伝導性および静電場さえも利用できるということである。この動作では、皮膚を用いてデータを送信すること、ほかの場合には人による電界の変化を認識することが可能である。このような構成を実施するために、たとえば、送信機を電子キー18（図1B）内に組み込んで、静電場を形成し、その信号を人の皮膚上に放射することができる。それによって、これは、皮膚に直接に接触することなく機能することさえも可能である。データを信号電圧（皮膚表面全体に広がる）上で変調させることによって、情報またはデータを送信することができ、その結果、たとえば識別が可能となる。実用的な見地から言えば、このことは以下の背景を伴って構成することができる。

【0040】

能動的にデータ送信を行なう場合、皮膚を用いることで、小さく携帯できる(bodily-carried)送信機が電界を形成し、それにより、コード化されたデータを直接的または容量

10

20

30

40

50

順で (capacity wise) 1 または複数の受信機へ送ることができる。このようにして、送信される情報によって対象物または人を特定することができる。

【 0 0 4 1 】

しかしこのような信号を受信することができるのは、本体に近い装置が発信機に備わっている場合だけである。その結果、即座に回路プロセスを開始することができる。しかしこのプロセスは逆にすることもできる。これらの装置が移動させられた場合、そしてそれによって送信が中断された場合に、適切に、即座にスイッチ動作が行なわれる。接近する人によって電界が変更された場合、または人が静電場の中に入った場合でも、このような方法で検出することができる。このようにして、人の接近を受動的に認識することができ、そして適切な動作が行なわれる。たとえば、これを、対象物情報を送信するために用いることができる。

10

【 0 0 4 2 】

対象物情報を能動的に送信 (広告) することを除いて、人の接近を受動的に検出することが、受信機の特定なしで行なうことができる。

保護すべき対象物 2 上で、たとえば、センサ 3 A を送信機とともに設置した場合、対象物 2 が盗難されると同時に、盗まれた対象物 2 の位置を検出することができる。これは可能である。なぜならば、(今や盗まれた) 対象物 2 上に送信機が設置されていて、人の皮膚表面と通信することで静電場が構築されるからである。この静電場を、受信機 (たとえば業務において異なる位置に分配された多くのうちの 1 つであっても良い) を用いて受信することができ、その結果、盗まれた対象物 2 を検索することができる。このようにして、近接センサ 7 A やセンサ 3 (後者は、保護すべき対象物 2 上に設置される) に送信機を備え付けることによって、静電場を生成することができる。静電場は種々の仕方で用いることができる。すでに説明したように、静電場は、人の皮膚へ伝えることができ、またたとえばデータを送信するために用いることができる。別の場合には、次のことも可能である。すなわち、人によって起こされた静電場変化の評価を、適切な動作を開始するために用いることができる。

20

【 0 0 4 3 】

センサ 7 A は、離間距離に敏感な機器として設置される特別な近接センサとして機能することができる。このような近接センサを、保護すべき対象物の近傍に配置して、近接センサと対象物との間の離間距離、またはセンサと接近する人との間の離間距離を判定して登録する。

30

【 0 0 4 4 】

離間距離の測定は、とりわけ、信号の出力を利用することができる。最終的な利用方法には、製品に特定の情報項目の報告や盗難前警告を含めることができる。製品が移動されて、たとえば 2 メートルの移動距離内に置かれた場合には、その変移の登録を行うことができる。このような登録は、たとえば、オレンジ色 LED ランプの起動とすることができる。その結果、前記移動を行なっている人にその行為が登録されたことが通知される。たとえば、その人が対象物を 2 メートル (すなわち、近接センサから) を超える距離まで移動させた場合、このことは盗難であると評価されて警報が発せられる。

40

【 0 0 4 5 】

前記対象物に人が接近すると直ちに、盗難前警告と同時に、製品の状態に関する前記情報を発することができる。また、前記保護される対象物にわずかでも触れることまたは乱すことがあるとそれに反応するように近接センサを設計してもよい。このようにして、動作を発することを、保護される対象物に接近する、移動させる、または乱すことによって開始することができる。

【 0 0 4 6 】

図 1 B の非接触センサ 7 A を図 1 に示すシステム内で用いた場合も本発明の最も広い範囲に含まれることを理解されたい。従って、非接触センサ 7 A (図 1 B) の代わりに、図 1 の係留具の構成を用いてもよい。

【 0 0 4 7 】

50

図３～６に、本発明のシステムおよび方法の別の特徴を示す。すなわち、陳列されている電子装置への充電または電力供給である。こうして、盗難保護および広告だけが本発明のシステムおよび方法によって実現されるのではなく、これらのデバイスの電力供給も可能となる。単に一例として、陳列されている８つのセルラー電話に、スイッチ・ボックス２０（単一の電源に接続されている）を通して電力供給することができる。ＣＭＳに接続されているマルチプレクサ２２の制御の下で、スイッチ・ボックス２０は、８つの電話の充電を所定の数（この時間間隔は必要に応じて変更することができる）ごとに交互に変えて、より小さい電源が利用できるようにする（２極）。８つの携帯電話をスイッチ・ボックス２０に接続することを、８つの６極導線を介して行なっても良い。この場合、スイッチ・ボックス２０の制御を、８つの４極の導線を介して行なう。あるいは、すべての製品を一定に充電することも、より強い電源を用いれば可能であり得る。陳列されている各携帯電話は、１つのセンサ（製品を安全に保管しおよび充電する）に接続されている（たとえば、粘着剤パッドを介して）。

10

【００４８】

図３～６に、本発明の別の実施形態を示す。ここでも、図１に示すようなＣＭＳ（製品情報装置１３を含む）、送信機４Ａ、および他の無線受信機４Ｂを用いている。しかしこの実施形態では、陳列されている電子装置に電力を供給しつつ盗難警報を検出することが係留具を介して実現される。特に、図４に示すように、盗難検出センサには、近接センサまたはリード・スイッチ４２Ａ（後に詳細に説明する）が含まれており、これには、センサ信号経路を提供するケーブル５が伴っている。電子装置クレードル２７によって電子装置２が保持されている。クレードル２７内に設けられたアパーチャ（図示せず）によって、電源ジャック２９を電子装置２内に挿入して、装置２への電力供給が維持できるようになっている。一对のフィンガーまたは結合部材３０Ａおよび３０Ｂ（たとえば、クレードル２７の背面にモールド成形されている）によって、電源ジャック２９が固定される。これについては、後に詳細に説明する。棚陳列６の背面３１は、クレードル２７が使用できるように短くなっていることに注意されたい。

20

【００４９】

図５は、非接続状態にある電源ジャック２９の断面図である。ジャック２９には、外側のハウジング３２が含まれており、このハウジング３２は、一对のアパーチャ３４Ａおよび３４Ｂを、ハウジング３２の対向する側面上に有している。電極要素３６が、ハウジング３２内で同心円状にかつスライド可能に移動できる。電極要素３６は、電力電極３８（電力導線２４を通して電力を受けとる）をサポートするものである。電極要素３６のベースは、ハウジング３２のベースに、パネ４０を用いて結合されている。近接センサ、またはリード・スイッチ４２Ａ（ハウジング３２の内部ベース表面に取り付けられている）が、対応するセンサ導線５を有している。スイッチ４２Ａには、対応する要素４２Ｂ（たとえば、磁石）が含まれており、要素４２Ｂは電極要素３６のベース表面に取り付けられている。電源ジャック２９を電子装置２に接続するために、店員は、電極要素３６をハウジング３２から引き出して、フィンガー３０Ａおよび３０Ｂが、対応するアパーチャ３４Ａ／３４Ｂを通過できるようにする必要がある。これを図６に示す。これは、次のようにして行なうことができる。すなわち、人が、フィンガー３０Ａ／３０Ｂを頸部４４（図４を参照）において押すことで、フィンガー３０Ａ／３０Ｂの端部を広げ、フィンガー３０Ａ／３０Ｂがアパーチャ３４Ａ／３４Ｂを通れるようにし、また伸ばされたパネ４０の付勢力に抗して電極要素３６の底面を捕らえるようにする。電極３８を、クレードル２７内のアパーチャ（図示せず）を通して、電子装置２の電源受け口（図示せず）内に挿入することができる。この位置では、近接センサまたはリード・スイッチ４２Ａが、対応する要素４２Ｂから離れて移動している。この位置では、信号導線５によって、「非盗難」状態が警報装置４に伝えられる。その結果、電子装置２に電力が供給されている一方で、「非盗難」状態信号が警報装置４に送られ、顧客が電子装置２を掴んで操作すると、除去検知センサ７が作動して製品広告を開始する。もしも窃盗が企てられて、電子装置２を取り外すことが、デバイス２をぐいっと引いて電源ジャック２９から離すことによって、または十

30

40

50

分に経験豊富で、フィンガー 30 A / 30 B を一緒に強く握って電源ジャック 29 をはずすことによって行なわれると、電極要素 36 が、バネ 40 の付勢により、ハウジング 32 のベース表面に向かってスナップ動作する。そして近接センサ 42 A が、対応する要素 42 B を検出して盗難状態を報告する。こうして、図 3 ~ 6 に示す構成を用いることによって、電力供給 / 充電、盗難防止、および製品広告の開始が行なわれる。

【0050】

次のことを理解されたい。すなわち、電子物品への電力供給または充電の特徴を、電子物品に対する操作 / 接近と同時に開始される自動製品広告とともに含むことは、無線信号 100 を送信機 4 A から遠隔の受信機 4 B (図 1) へと自動送信することとは独立して、本発明の最も広い範囲内である。

10

【0051】

このように、本発明のシステムおよび方法のいくつかの利点は以下の通りである。

- ・ 職員の作業負荷 (製品の説明) を減らし、職員が実際のサービスに集中することを支援する。
- ・ 末端顧客は、職員が忙しい場合でも製品情報を得るために待たなくても良い。
- ・ 一見して迅速かつ詳細な製品情報。
- ・ 顧客が、どの製品が顧客のニーズに最も良く合うかについて適切な判断ができるように支援する。
- ・ 個々の製品に対する拡張された申し入れ (アクセサリ)。
- ・ 小売業者が広告スペースを製造業者に貸し出すことができる (特別な宣伝または「待機モード」の間)。
- ・ 「ハード・コピー」の価格ラベル貼り、製品情報の陳列を行なう必要がもはやなく、したがって、より多くの製品を陳列することができる (ハード・コピーのラベル貼りが法律によって必要とされる場合を除く)。
- ・ 安全に保管された製品の顧客指向の陳列を、製品の宣伝とともに行なうことができる。

20

【0052】

さらに、どの製品が最も多く手に取られたか、ヒット・リストなどについて、CMS を用いて (例えば CheckProManager (登録商標) を介して) 統計を生成することを含めるとは本発明の最も広い範囲内である。またこれには、顧客の製品関心 / 販売データ / などに関するヒット・リストを、商品計画および制御システムならびに CheckProManager (登録商標) データとともに形成することも含まれる。統計値およびヒット・リストを、イーサネットを介して提供することができる。

30

【0053】

エレクトロニクス業界は常に新しいハイテク製品を開発しており、また売り出される製品は複雑である。そのため、末端顧客にとって、陳列された物品のうちどれが自分のニーズに最も良く応えるのかを見分けることはますます難しくなりつつある。しかし、顧客が製品を手に取りれば直ちに、カスタマイズされた広告を行なうことによって、この見分けははるかに簡単になる。

【0054】

非電子デバイス (たとえば、ボトル、カミソリなど) を安全に保管し、同時に非電子デバイスの宣伝を含むことは本発明の最も広い範囲内である。

40

本発明の詳細な説明を特定の実施例について行なってきたが、当業者には明らかなように、本発明の趣旨および範囲から逸脱することなく種々の変形および変更を行なうことができる。

【図面の簡単な説明】

【0055】

【図 1】本発明により構成され、また本発明の方法を行なう、盗難からの保護とともに製品情報の自動出力を行なうための 1 つの典型的なシステムを示す機能図である。

【図 1 A】本発明のシステムおよび方法を用いた典型的な製品陳列 (たとえば、カメラ陳列) を示す図である。

50

【図１Ｂ】盗難からの保護を行なうための代替的な典型的システムであって、非接触センサが、本発明を用いて保護されている製品の操作および移動を検出するために用いられるシステムを示す図である。

【図 2】陳列製品を用いた広告を実現するための典型的なコンテンツ・マネージメント構造（CMS）を示す機能図である。

【図 3】陳列されている電子装置に電力供給 / 充電する一方で、盗難検出および製品広告の開始を行なうための本発明のシステムおよび方法の電力供給特徴を示す図である。

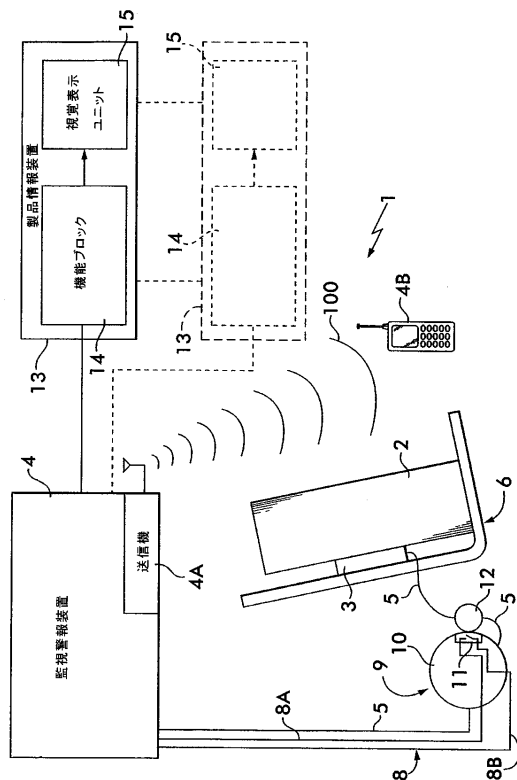
【図４】電力／充電が電子物品に与えられるとともに盗難検出および製品広告が行なわれる、本発明の電力供給／充電特徴を示す機能上の図である。

【図 5】図 4 の実施形態で用いる典型的な電源ジャックを非接続状態で示す断面図である

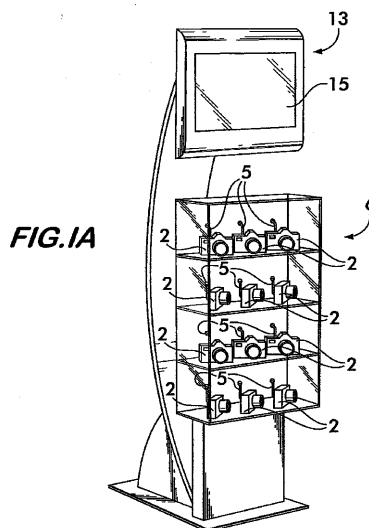
10

【図 6】図 5 の電源ジャックを電子装置への接続時の延ばした状態で示す断面図である。

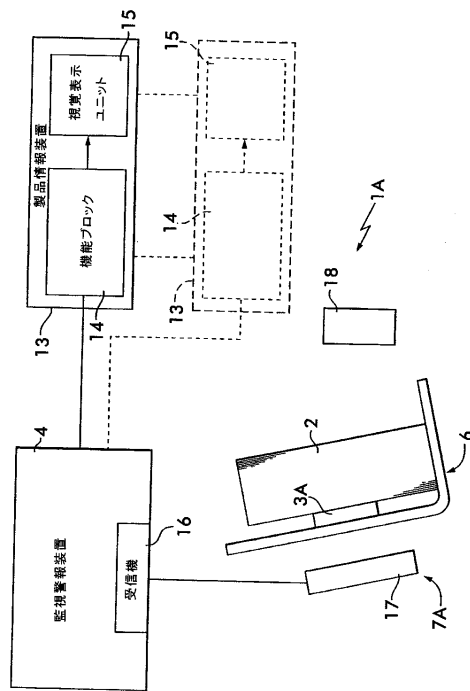
【圖 1】



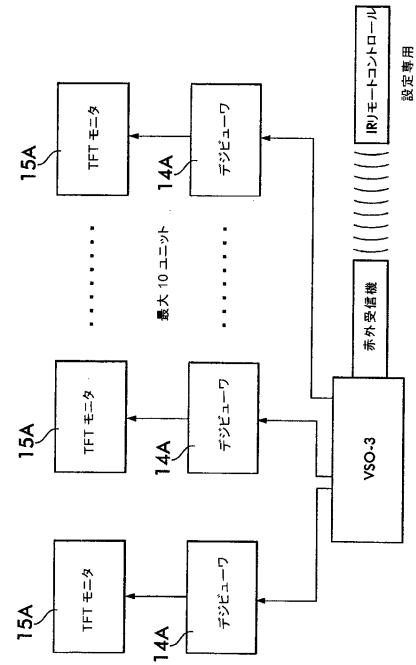
【 図 1 A 】



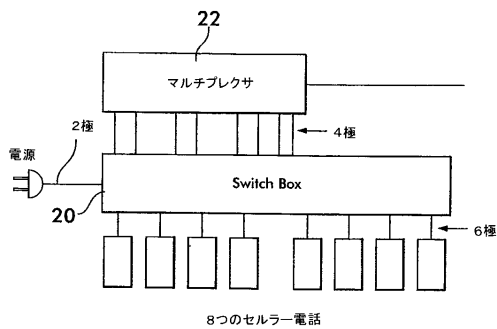
【 図 1 B 】



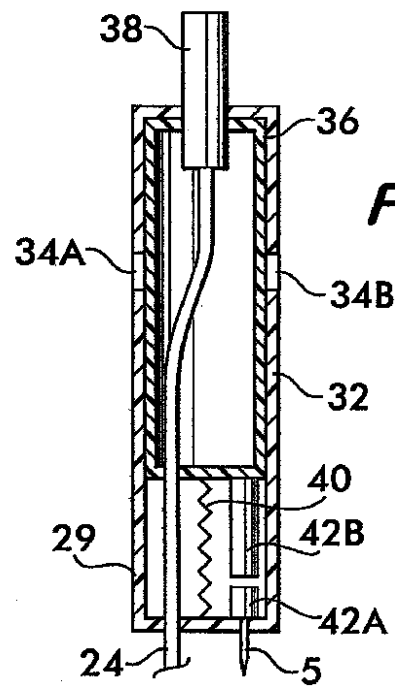
【圖 2】



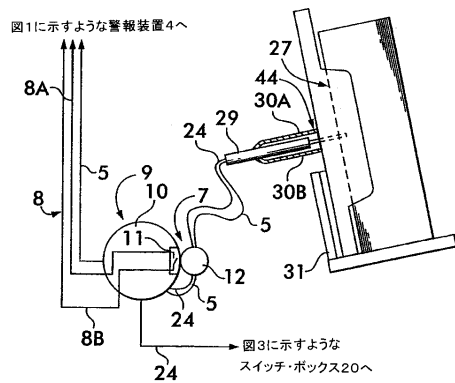
【 図 3 】



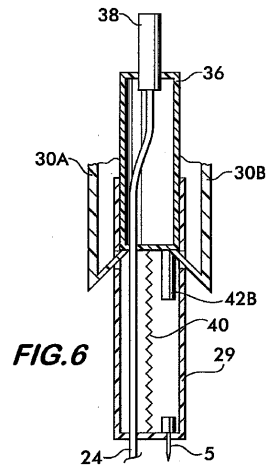
【 図 5 】



【圖 4】



【 図 6 】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

G 0 8 B 25/10 (2006.01)

G 0 8 B 25/10

D

G 0 8 B 25/08 (2006.01)

G 0 8 B 25/08

A

(72)発明者 ブレナー、ライナー

ドイツ連邦共和国 7 9 3 3 1 テニンゲン - コンドリンゲン アム ガイゲンベルク 2

(72)発明者 イルムツシャー、ユリア

ドイツ連邦共和国 6 4 6 2 5 ヘッセン ベンシェイム バイネンゲート シュトラーセ 5 2

(72)発明者 ラップ、ミヒャエル

ドイツ連邦共和国 6 4 3 9 7 ヘッセン モドータル アルテ ダルムシュテッター シュトラ
ーセ 7

審査官 植前 津子

(56)参考文献 特開 2 0 0 5 - 2 8 4 6 7 1 (J P , A)

特開 2 0 0 6 - 0 3 9 0 2 8 (J P , A)

特開 2 0 0 5 - 3 0 9 5 2 1 (J P , A)

実開昭 6 0 - 1 6 4 2 8 9 (J P , U)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 4 7 F 5 / 0 0 - 7 / 0 2 4

G 0 8 B 1 3 / 0 0 - 1 5 / 0 2