

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3107749号
(U3107749)

(45) 発行日 平成17年2月17日(2005.2.17)

(24) 登録日 平成17年1月5日(2005.1.5)

(51) Int.Cl.⁷

F I

G06K 19/10
A61B 5/00
A61B 5/117
B42D 15/10
G06K 19/077

G06K 19/00 S
A61B 5/00 1 O 1 E
B42D 15/10 5 2 1
G06K 19/00 L
A61B 5/10 3 2 2

評価書の請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 13 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 実願2004-5024 (U2004-5024)
(22) 出願日 平成16年8月23日(2004.8.23)

(73) 実用新案権者 504319747
巍世 科技有限公司
台湾台北縣中和市連城路258號4樓之6
(74) 代理人 100082304
弁理士 竹本 松司
(74) 代理人 100088351
弁理士 杉山 秀雄
(74) 代理人 100093425
弁理士 湯田 浩一
(74) 代理人 100102495
弁理士 魚住 高博
(74) 代理人 100112302
弁理士 手島 直彦
(72) 考案者 徐 巍
台湾台北縣中和市連城路258號4樓之6

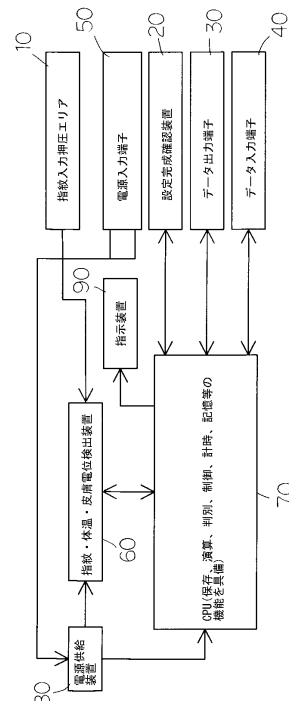
(54) 【考案の名称】 バイオ認証電子カード

(57) 【要約】

【課題】 バイオ認証電子カードの提供。

【解決手段】 指紋入力押圧エリア、設定完成確認装置、データ出力端子、電源入力端子、指紋・体温・皮膚電位検出装置、CPU、電源供給装置、指示装置等のユニットで構成され、カード発行単位が個人身分データを保存したバイオ認証電子カードを個人に交付した後、指紋入力押圧エリアと指紋・体温・皮膚電位検出装置により個人の一つ以上の指紋サンプルデータを内部に保存でき、更に設定完成確認装置を起動して指紋サンプルデータの永久保存の形態を形成し、使用時に関係する個人指紋識別カードリーダー装置と結合されて、個人の指紋・体温・皮膚電位等のバイオデータとの対比によりエラー無しと判断された後、電子カードによる取引機能を起動でき、これにより取引の安全と完全なカードの盗用、複製、偽造防止を達成し、大幅に個人身分データ漏洩の危険を減らす。

【選択図】 図2



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

バイオ認証電子カードにおいて、外部に指紋入力押圧エリア、設定完成確認装置、データ出力、入力端子、電源入力端子を具え、内部に、指紋・体温・皮膚電位検出装置、CPU、電源供給装置、指示装置を具え、

該指紋入力押圧エリアは、個人指紋データを電子カード内に入力し保存するためのチャネルを提供し、

該設定完成確認装置は、個人指紋データが電子カードに入力並びに保存された後に形成される一つ或いは複数の指紋サンプルデータを消去、変更、或いは取り出し不能とするのに用いられ、

該データ出力、入力端子は、関係する個人指紋認証カードリーダー装置との接続導通に用いられ、並びに計算、対比等を必要とするデータをその間で往復伝送するのに供され、

該電源入力端子は、電子カードと関係する個人指紋認証カードリーダー装置が結合される時、個人指紋認証カードリーダー装置より電子カードが必要とする電力源を導入し、

該指紋・体温・皮膚電位検出装置は、指紋入力押圧エリアがキャプチャした個人の一つ或いは複数の指紋サンプルデータを受け取り、それを保存し、

該CPUは、保存、演算、制御、計時、記憶等の機能を具え、これにより各ユニット間の相互作用の制御、処理を達成し、

該電源供給装置は外部電源を電子カード内に導入するのに供され、

該指示装置は、設備が正確に指紋データを保存したことを指示し、

個人指紋データを対比後に誤り無しと判断した後に、個人身分データの取り出し或いは書き込み機能を起動でき、最終安全取引の目的を達成することを特徴とする、バイオ認証電子カード。

【請求項 2】

請求項 1 記載のバイオ認証電子カードにおいて、CPUがデータ保存ユニット、データ処理ユニット、時間設定ユニットを具えたことを特徴とする、バイオ認証電子カード。

【請求項 3】

請求項 1 記載のバイオ認証電子カードにおいて、電源供給装置が接触式及び非接触感應式の二種類の電力供給タイプを包含することを特徴とする、バイオ認証電子カード。

【考案の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本考案はバイオ認証電子カードに係り、個人の指紋・体温・皮膚電位等バイオデータに対して検出、保存、対比、演算、判断、出力する機能を具え、適時にその機能を起動して個人身分データの取り出し或いは書き込みを行ない、安全な取引を行なえるようにする最終目的を達成するバイオ認証電子カードに関する。

【背景技術】**【0002】**

人類が取引を始めて以来、取引する双方はいずれも等価の貨物で取引を行ない、早期の物々交換から金属貨幣（金、銀、銅貨等）による取引、更に紙幣、小切手から今日のプラスチック、電子貨幣（金融カード、クレジットカード、キャッシュカード等）へと進化し、これにより貨物の売買行為中に等価の金額を利用して取引する目的を達成している。プラスチック、電子貨幣が流通する前は、全ての物品の取引過程はいずれも等価の貨幣により行なわれ、金額或いは価値が比較的大きな場合は、不必要な問題が形成されやすかった。例えば、換算が容易でなかったり、おつりの問題、携帯の不便、遺失しやすく、盗難に遇い易い等の問題があった。プラスチック、電子貨幣の出現は、完全にこのような問題を解決し、現代の物品取引の主流な貨幣となっている。

【0003】

上述のプラスチック／電子貨幣は、商業取引行為以外に、類似の技術においても各種の授權行為の証明として用いられ、例えば、出入りの管理、コンピュータデータベース或い

10

20

30

40

50

は機密文献等のアクセスの身分認証カード、商品に使用されるポイントカード等各種の電子カードに運用されている。どのようなタイプの電子カードであっても、その代表する意義は商業上の取引行為である。ただし、電子カードは硬貨や紙幣に代わり取引に使用されるが、偽造が非常に容易であり、且つ製造コストも低く、市場には各種の偽造カードが出回っている。データによると、台湾の一年のカード盗難による被害総額は300億円以上であり、各種電子カードの偽造しやすさの嚴重さを暴露している。すでに一部の電子カードはチップ偽造防止設計を採用しているが、ほとんどは磁気條の段階であり、その安全性が憂慮される。近年、相当に嚴重な金融カードの盗難事件が相次ぎ、泥棒が簡単に金融カードの磁気條の暗号を解読して盗難の目的を達成している。このため現段階の主要な目標は、いかに電子カードの安全偽造防止措置を講じるかであり、これが業界の早急に解決

10

【0004】

現行の電子カードはバーコード、磁気條或いはチップ内に暗号が保存され、使用上は、カードリーダーを通して身分の認証と授權が行なわれ、取引が行なわれる。但しこのような防護方式は犯罪者にとっては難しいものではなく、これにより電子カードの偽造防止能力を高めるため、近年、欧米の先進国家等ではバイオ認証技術の電子カードへの転用が研究されている。いわゆるバイオ認証技術は自動認証の範疇の一環であり、この技術は各種の生物の生理或いは行為の表現特徴に対して認証を行ない、この特徴は無二のものであり、且つ時間と共に改変しない。このような特性を運用し更に光電、自動制御、デジタル或いはアナログ方式を組み合わせることで開発された認証技術には、現在、指紋認証、虹膜認証、掌型認証、声紋認証、DNA認証等があり、そのうち、指紋認証技術が最も成熟している。

20

【0005】

以下は現行の各種電子カード及び装置の優劣の比較表である。

【表 1】

項目 種類	欠点	長所	運用範囲
磁気カード	汚染、傷、消磁、複製、く、盗まれやすい、安全性が低い	価格が安い	駐車カード、ルームキー
バーコードカード	損壊しやすい	価格が安い	会員カード、ドアキー
ICカード	盗用されやすい	複製とデータ読み書きが容易で、暗号化によるセキュリティ効果がある	ポイントカード、会員カード
網膜認証機	価格が高く、光源を体積が大きい	カードがなくて盗用できず、複製が難しく、暗号化によるセキュリティ効果がある	各種の進入禁止要求が高い場所、例えば実験室、武器倉庫、貸し金庫
指紋認証機	体積が大きい	盗用や複製が難しく、暗号化によるセキュリティ効果がある	進入禁止要求が高い場所
掌認証機	体積が大きい	カードがなくて盗用できず、複製が難しく、暗号化によるセキュリティ効果がある	
DNA 鑑定	必要時間が長い	カードを使用しなくても、暗号化によるセキュリティ効果がある	バイオ血縁判定、事件証拠鑑定

10

20

30

40

以上の表から分かるように、バイオ認証技術は電子カードの偽造防止技術のよりどころとなる傾向にある。ただし網膜（虹膜）認証機は体積が大きく、必要な取り付け空間が大きく、且つぐらつかず、光線が十分であることが要求される。DNA鑑定は、往々にして日数がかかるが、正確度が高い。しかし即刻身分認証を必要とする場所には使用できず、且つ医療単位でなければ実施できない。掌認証機は被検者の体重等の改変により常時データを改修しなければ正確な結果が得られない。これらと比較すると、指紋認証は実施可能で且つ最良の選択といえる。一般に指紋認証機はカードを発行する必要がなく、読み取り設備を固定位置に取り付けるだけでよく、機器授權を取得した個人が指定された手指を規定位置に押しつけると、読み取り装置が指紋画像と特徴を読み取り、さらに先にデータベースに保存した指紋サンプルと比較し、符合すれば更に読み取り装置に設置された数字ボタンで取引或いは身分再確認を行なうことができる。

【0006】

個人指紋サンプル画像及び特徴の保存には大量の記憶装置及びチップの急速な演算能力が必要であるため、不確定の指紋データに対して大きな指紋データベース中で逐一サーチして更に対比しなければならず、相当な時間がかかる。もしネットワーク方式で対比データを伝送するなら、多くの人と同時に使用する時に、ネットワークの混み合いをもたらし、待ち時間がかかり不便であり、特に個人の指紋データを他人のファイルに保存することは漏洩の危険があり、ゆえにこのような事前に指紋ファイルを収集する方法は妥当でなく、安全でなく、また不経済である。

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

50

【 0 0 0 7 】

上記従来の技術を鑑みると、高い偽造防止能力を具えた電子カードが今後のカード発行単位の主要な要求となり、偽造者が極めて高い代価を支払うか或いは根本的に模造できない電子カードだけが市場での競争力を有することが分かる。ゆえに、本考案はカード所持者のみが使用でき、並びに盗用或いは複製ができないバイオ認証電子カードを提供するものである。

【 0 0 0 8 】

ゆえに本考案の主要な目的は、一種のバイオ認証電子カードを提供することであり、それは、個人の指紋・体温・皮膚電位等バイオデータに対して検出、対比、演算、判断、出力の機能を具え、適時にその機能を起動し、個人身分データの取り出し或いは書き込みを実行し、安全取引の最終目的を達成できるものとする。 10

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 9 】

請求項 1 の考案は、バイオ認証電子カードにおいて、外部に指紋入力押圧エリア、設定完成確認装置、データ出力、入力端子、電源入力端子を具え、内部に、指紋・体温・皮膚電位検出装置、C P U、電源供給装置、指示装置を具え、

該指紋入力押圧エリアは、個人指紋データを電子カード内に入力し保存するためのチャネルを提供し、

該設定完成確認装置は、個人指紋データが電子カードに入力並びに保存された後に形成される一つ或いは複数の指紋サンプルデータを消去、変更、或いは取り出し不能とするのに用いられ、 20

該データ出力、入力端子は、関係する個人指紋認証カードリーダー装置との接続導通に用いられ、並びに計算、対比等を必要とするデータをその間で往復伝送するのに供され、

該電源入力端子は、電子カードと関係する個人指紋認証カードリーダー装置が結合される時、個人指紋認証カードリーダー装置より電子カードが必要とする電力源を導入し、

該指紋・体温・皮膚電位検出装置は、指紋入力押圧エリアがキャプチャした個人の一つ或いは複数の指紋サンプルデータを受け取り、それを保存し、

該C P Uは、保存、演算、制御、計時、記憶等の機能を具え、これにより各ユニット間の相互作用の制御、処理を達成し、

該電源供給装置は外部電源を電子カード内に導入するのに供され、 30

該指示装置は、設備が正確に指紋データを保存したことを指示し、

個人指紋データを対比後に誤り無しと判断した後に、個人身分データの取り出し或いは書き込み機能を起動でき、最終安全取引の目的を達成することを特徴とする、バイオ認証電子カードとしている。

請求項 2 の考案は、請求項 1 記載のバイオ認証電子カードにおいて、C P Uがデータ保存ユニット、データ処理ユニット、時間設定ユニットを具えたことを特徴とする、バイオ認証電子カードとしている。

請求項 3 の考案は、請求項 1 記載のバイオ認証電子カードにおいて、電源供給装置が接触式及び非接触感應式の二種類の電力供給タイプを包含することを特徴とする、バイオ認証電子カードとしている。 40

【考案の効果】

【 0 0 1 0 】

本考案のバイオ認証電子カードは、個人バイオデータ中の指紋・体温・皮膚電位等を利用して電子カードの取引、個人身分データ取り出し、書き込み機能の起動の根拠となし、これにより、使用上、徹底した安全取引機能と完全な盗用及び複製、偽造防止を達成し、即ち個人が不注意から遺失しても盗用される心配がなく、個人身分データの漏洩の危険を減らすことができ、ゆえに極めて良好な防護機能と偽造防止能力を具え、これにより個人権益の損害を防止することができ、ゆえに本考案は高度な技術の下で創作された優れた考案であるといえる。

総合すると、本考案は物品形状構造装置上、新規性を有し、且つ周知の各種のプラスチ 50

ック、電子貨幣の各種の欠点を改良し、使用上、その機能が向上され、実用性を有し、実用新案登録の要件を具備している。

【考案を実施するための最良の形態】

【0011】

本考案のバイオ認証電子カードは、一般のプラスチック或いは電子貨幣の有する携帯に便利な機能を有するほか、指紋入力押圧エリア、設定完成確認装置、データ出力端子、電源入力端子、指紋・体温・皮膚電位検出装置、CPU、電源供給装置、指示装置等のユニットで構成されている。カード発行単位が個人身分データを保存したバイオ認証電子カードを個人に交付した後、指紋入力押圧エリアと指紋・体温・皮膚電位検出装置により個人の一つ以上の指紋サンプルデータを内部に保存でき、更に設定完成確認装置を起動して指紋サンプルデータの永久保存の形態を形成し、使用時に関係する個人指紋識別カードリーダー装置と結合されて、個人の指紋・体温・皮膚電位等のバイオデータとの対比によりエラー無しと判断された後、電子カードによる取引機能を起動でき、これにより取引の安全と完全なカードの盗用、複製、偽造防止を達成し、大幅に個人身分データ漏洩の危険を減らす。

10

【実施例1】

【0012】

図1、2に示されるように、本考案のバイオ認証電子カードは、電子カード1の外部に、指紋入力押圧エリア10、設定完成確認装置20、データ出力、入力端子30、40、電源入力端子50を具え、電子カード1の内部に、指紋・体温・皮膚電位検出装置60、CPU70、電源供給装置80、指示装置90を具えてなる。

20

【0013】

該指紋入力押圧エリア10は、個人指紋データを電子カード1内に入力し保存するためのチャンネルを提供し、実際の運用上は、一度に一つ或いは複数の指紋サンプルデータを入力しそれを保存でき、特定指紋データが盗用されたり或いは認識不明瞭となる状況の発生を防止する。

【0014】

該設定完成確認装置20は、個人指紋データが電子カード1に入力並びに保存される時、該設定完成確認装置20が起動された後にその保存する個人の一個或いは複数の指紋サンプルデータを消去、変更、或いは取り出し不能とする。

30

【0015】

該データ出力、入力端子30、40は、関係する個人指紋認証カードリーダー装置との接続導通に用いられ、並びに計算、対比等を必要とするデータをその間で往復伝送する。

【0016】

該電源入力端子50は、電子カード1と関係する個人指紋認証カードリーダー装置が結合される時、関係する個人指紋認証カードリーダー装置と接続導通され並びに個人指紋認証カードリーダー装置より電子カード1が必要とする電力源を導入する。

【0017】

該指紋・体温・皮膚電位検出装置60は、指紋入力押圧エリア10がキャプチャした個人の一個或いは複数の指紋サンプルデータを受け取り、それを保存する。

40

【0018】

該CPU70は、少なくとも、データ保存ユニット、データ処理ユニット、時間設定ユニットを具え、並びに保存、演算、制御、計時、記憶等の機能を具え、これにより各ユニット間の相互作用の制御、処理を達成する。

【0019】

該電源供給装置80は、接触式及び非接触感應式の二種類の電力供給タイプを包含し、実際に使用する個人指紋認証カードリーダー装置に対して選択的に使用される。

【0020】

該指示装置90は、設備が正確に指紋データを保存したことを指示する。

【0021】

50

以上で構成されて、個人指紋データに誤りがないと判断すると、個人身分データの取り出し或いは書き込みの伝送機能を起動でき、最終取引目的を獲得する。

【 0 0 2 2 】

実際の操作上は、個人が最初に該バイオ認証電子カードを使用する時、まず個人指紋データを電子カード 1 の指紋入力押圧エリア 1 0 より入力し、指紋・体温・皮膚電位検出装置 6 0 が個人の一つ或いは複数の指紋サンプルデータを C P U 7 0 内に保存し、続いて設定完成確認装置 2 0 を起動し、永久に該個人指紋サンプルデータを保存する。取引実行時には、電子カード 1 と関係する個人指紋認証カードリーダー装置が結合され、また個人の指紋を利用し、電子カード 1 機能起動のモードを実行し、予め保存された個人指紋サンプルデータの受信、感応並びに対比の後、誤りがないと判断するか、或いは外部装置より関係する個人指紋認証カードリーダー装置を通して新しいデータを電子カード 1 内に書き込み、こうして安全取引の過程を完成する。

10

【 0 0 2 3 】

一部の関係する個人指紋認証カードリーダー装置はデータ読み取り方面では、全体の電子カード 1 に完全埋め込みの結合形式を採用しており、このとき、電子カード 1 内の C P U 7 0 の計時機能は特定時間内で電子カード 1 が手部指紋より離れた後に、入力された個人指紋データを保存できる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 4 】

【図 1】本考案の好ましい実施例の外観図である。

20

【図 2】本考案の好ましい実施例のブロック構造図である。

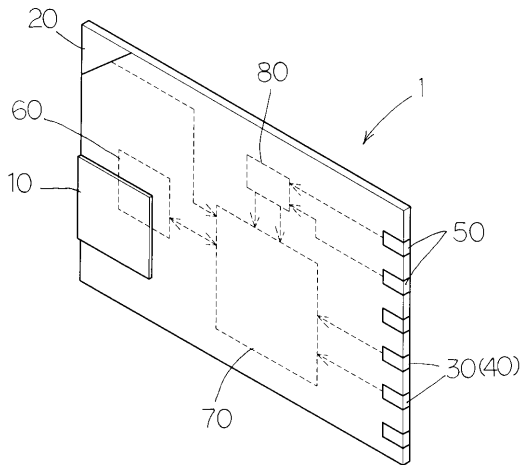
【符号の説明】

【 0 0 2 5 】

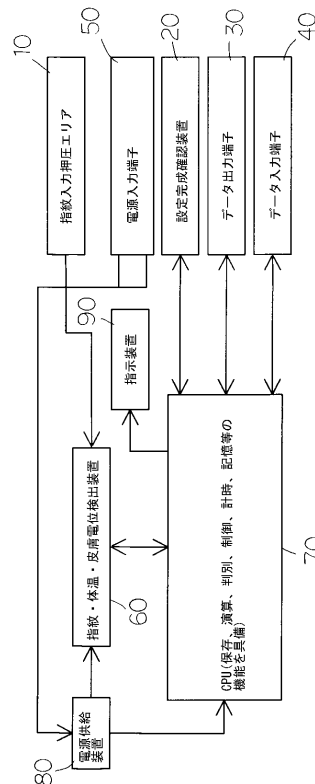
1	電子カード	1 0	指紋入力押圧エリア
2 0	設定完成確認装置	3 0	データ出力端子
4 0	データ入力端子	5 0	電源入力端子
6 0	指紋・体温・皮膚電位検出装置		
7 0	C P U		
8 0	電源供給装置		
9 0	指示装置		

30

【図 1】



【図 2】



【手続補正書】

【提出日】平成16年11月15日(2004.11.15)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】実用新案登録請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

バイオ認証電子カードにおいて、外部に指紋入力押圧エリア、設定完成確認装置、データ出力、入力端子、電源入力端子を具え、内部に、指紋・体温・皮膚電位検出装置、CPU、電源供給装置、指示装置を具え、

該指紋入力押圧エリアは、電子カードの短辺に区画された矩形エリアであり、内部の指紋、体温、皮膚電位検出装置に対応し接続され、個人指紋データを電子カード内に入力し保存するためのチャネルを提供し、

該設定完成確認装置は、機械式に起動され且つ電子カードの任意の角に設置される電気装置であり、個人指紋データが最初に電子カードに入力並びに保存された後に形成される一つ或いは複数の指紋サンプルデータを再度消去、変更、或いは取り出し不能とするのに用いられ、

該データ出力、入力端子は、電子カードの短辺に設けられて指紋入力押圧エリアと対応し、並びに内部のCPUに接続され、関係する個人指紋認証カードリーダー装置との接続導通に用いられ、並びに計算、対比等を必要とするデータをその間で往復伝送するのに供され、

該電源入力端子は、正と負の二つの端子を具え、且つデータ出力、入力端子と隣り合い、並びに内部電源供給装置に接続され、電子カードと関係する個人指紋認証カードリーダー

ー装置が結合される時、個人指紋認証カードリーダー装置より電子カードが必要とする電力源を導入し、

該指紋・体温・皮膚電位検出装置は、上方が外部の指紋入力押圧エリアに対応し接続され、及び内部のＣＰＵに接続され、指紋入力押圧エリアがキャプチャした個人の一つ或いは複数の指紋サンプルデータを受け取り、電気信号に変換した後にＣＰＵに伝送して各種の分析、対比、判定作業に供し、

該ＣＰＵは、各種ロジック演算、算術演算、及び保存、演算、制御、計時、計数、記憶等の機能に加え、且つ各種の、指紋、体温、電位等のデータのアクセス、対比、判定、前後順序及びデータ進出等を制御する命令を保存でき、

該電源供給装置は、外部の電源入力端子に接続され、並びに内部の指紋、体温、皮膚電位検出装置及びＣＰＵに接続され、並びに外部電源を電子カード内に導入するのに供され、内部の各回路装置に適合する電圧要求に変換し、

該指示装置は、ＣＰＵに接続され、電子カードの指紋データ保存状態の完成、及び電子カードの使用状態を表示し、

以上で構成され、個人指紋データを対比後に誤り無しと判断した後に、個人身分データの取り出し或いは書き込み機能を起動でき、最終安全取引の目的を達成することを特徴とする、バイオ認証電子カード。

【請求項２】

請求項１記載のバイオ認証電子カードにおいて、ＣＰＵがデータ保存ユニット、データ処理ユニット、時間設定ユニットを具備したことを特徴とする、バイオ認証電子カード。

【請求項３】

請求項１記載のバイオ認証電子カードにおいて、電源供給装置が接触式及び非接触感応式の二種類の電力供給タイプを包含することを特徴とする、バイオ認証電子カード。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００９

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００９】

請求項１の考案は、バイオ認証電子カードにおいて、外部に指紋入力押圧エリア、設定完成確認装置、データ出力、入力端子、電源入力端子を具備、内部に、指紋・体温・皮膚電位検出装置、ＣＰＵ、電源供給装置、指示装置を具備、

該指紋入力押圧エリアは、電子カードの短辺に区画された矩形エリアであり、内部の指紋、体温、皮膚電位検出装置に対応し接続され、個人指紋データを電子カード内に入力し保存するためのチャンネルを提供し、

該設定完成確認装置は、機械式に起動され且つ電子カードの任意の角に設置される電気装置であり、個人指紋データが最初に電子カードに入力並びに保存された後に形成される一つ或いは複数の指紋サンプルデータを再度消去、変更、或いは取り出し不能とするのに用いられ、

該データ出力、入力端子は、電子カードの短辺に設けられて指紋入力押圧エリアと対応し、並びに内部のＣＰＵに接続され、関係する個人指紋認証カードリーダー装置との接続導通に用いられ、並びに計算、対比等を必要とするデータをその間で往復伝送するのに供され、

該電源入力端子は、正と負の二つの端子を具備、且つデータ出力、入力端子と隣り合い、並びに内部電源供給装置に接続され、電子カードと関係する個人指紋認証カードリーダー装置が結合される時、個人指紋認証カードリーダー装置より電子カードが必要とする電力源を導入し、

該指紋・体温・皮膚電位検出装置は、上方が外部の指紋入力押圧エリアに対応し接続され、及び内部のＣＰＵに接続され、指紋入力押圧エリアがキャプチャした個人の一つ或いは複数の指紋サンプルデータを受け取り、電気信号に変換した後にＣＰＵに伝送して各種

の分析、対比、判定作業に供し、

該CPUは、各種ロジック演算、算術演算、及び保存、演算、制御、計時、計数、記憶等の機能を具え、且つ各種の、指紋、体温、電位等のデータのアクセス、対比、判定、前後順序及びデータ進出等を制御する命令を保存でき、

該電源供給装置は、外部の電源入力端子に接続され、並びに内部の指紋、体温、皮膚電位検出装置及びCPUに接続され、並びに外部電源を電子カード内に導入するのに供され、内部の各回路装置に適合する電圧要求に変換し、

該指示装置は、CPUに接続され、電子カードの指紋データ保存状態の完成、及び電子カードの使用状態を表示し、

以上で構成され、個人指紋データを対比後に誤り無しと判断した後に、個人身分データの取り出し或いは書き込み機能を起動でき、最終安全取引の目的を達成することとを特徴とする、バイオ認証電子カードとしている。

請求項2の考案は、請求項1記載のバイオ認証電子カードにおいて、CPUがデータ保存ユニット、データ処理ユニット、時間設定ユニットを具えたことを特徴とする、バイオ認証電子カードとしている。

請求項3の考案は、請求項1記載のバイオ認証電子カードにおいて、電源供給装置が接触式及び非接触感應式の二種類の電力供給タイプを包含することを特徴とする、バイオ認証電子カードとしている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

該指紋入力押圧エリア10は、個人指紋データを電子カード1内に入力し保存するためのチャンネルを提供し、外部より入力された指紋データを入力を受け取った後に内部のCPU70に伝送し、並びにそれを保存させるのに用いられ、実際の運用上は、一度に一つ或いは複数の指紋サンプルデータを入力しそれを保存でき、特定指紋データが盗用されたり或いは認識不明瞭となる状況の発生を防止する。実際の方法は、矩形の電子カードの短辺の辺縁に正方形の平滑なエリアが画定され、且つこのエリアの面積が一般人の親指の指紋面を完全にカバーするものとされる。また、電子カード1内部にあって指紋入力押圧エリア10に対応する部分に、関係する検出回路、装置及び電気回路が設けられ、それはいずれも電子カード1のケース内に密封され且つ該指紋入力押圧エリア10と隔離され、外部の接触が防止され保護効果を具備する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

該設定完成確認装置20は、機械方式で起動する電気回路装置であり、個人指紋データが電子カード1に入力並びに保存される時、該設定完成確認装置20が起動された後にその保存する個人の一つ或いは複数の指紋サンプルデータを消去、変更、或いは取り出し不能とする。実際の方法上は、設定完成確認装置20が電子カード1の任意の角に設置され、本実施例では指紋入力押圧エリア10と同側の短辺の一角に設定される。使用時には、個人が電子カード1の最初の設定の全てのステップを完成した後、その角を切断すれば、該電子カード1の検出回路はこの設定完成確認装置20が起動後であることを知ることができ、その内部のCPU70が保存回路を切断し、それ以上指紋入力押圧エリア10より受け取ったバイオ認識データを保存させず、僅かに入力される指紋データに対して対比作業を行なう。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

該データ出力、入力端子30、40は、電子カード1の一側辺縁に設置され、並びに指紋入力押圧エリア10に対応し、それは電気回路により内部のCPU70と接続され、且つ自由に關係する個人指紋認証カードリーダー装置と接続され、並びに計算、対比等を必要とするデータをその間で往復伝送する。実施上は、該データ出力、入力端子30、40は、接触性が良好で、耐摩耗で、酸化しにくいめっき金銅パラジウムで形成された棒状接触片形態とされ、個人の指紋、皮膚電位、体温等のバイオ認識データの信号がCPU70を通して伝送され且つ対比して正確であると判定された時、このデータ出力、入力端子30、40が外部カードリーダーとCPU70の間のブリッジとされ、並びにデータの流通、互換と更新を行なう。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

該電源入力端子50は、正と負の両端子を具え、データ出力、入力端子30、40と隣り合い且つ内部の電源供給装置80と接続され、実際の実施上は、接触性が良好で、耐摩耗で、酸化しにくいめっき金銅パラジウムで形成された棒状接触片形態とされ、これにより、電子カード1と關係する個人指紋認証カードリーダー装置が結合される時、關係する個人指紋認証カードリーダー装置と接続導通され並びに個人指紋認証カードリーダー装置より電子カード1の各ユニットが必要とする電力源を導入する。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

該指紋・体温・皮膚電位検出装置60は、指紋入力押圧エリア10の下方に対応するよう設けられ、指紋入力押圧エリア10がキャプチャした個人の一つ或いは複数の指紋サンプルデータを受け取り、それをCPU70に保存する。本実施例では、薄片状表面ボンディング型の半導体チップが採用され、QFP100方式でパッケージされてなり、その表面は指紋入力押圧エリア10に接続され、四周に平均して100対のソルダーピンが配置され且つ表面実装(SMT)方式で回路板上に接続され、並びにCPU70、電源供給装置80、指示装置90と完全な機能を構成する。電子カード1が正常な作業状態下で、個人の手指が指紋入力押圧エリア10に放置される時、この指紋、体温、皮膚電位検出装置60が指紋特徴等のデータ信号を電気信号に変換し、更にCPU70に伝送し、信号の各種分析、対比と判定作業に供する。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

該CPU70は、少なくとも、データ保存ユニット、データ処理ユニット、時間設定ユ

ニットを具え、並びに各種のロジック演算、算術演算及び保存、演算、制御、計時、計数、記憶等の機能を具え、これにより各ユニット間の相互作用の制御、処理を達成する。本実施例では、シングルチップのマイクロプロセッサ（MCU）の類の集積回路（IC）が採用され、その内部に各種の指紋、地温、皮膚電位データのアクセス、対比、判定、前後順序、データ進出等の命令が保存され、本電子カード1の全ての動作はいずれもCPU70に制御管理され、上述の各項の制御命令は予めCPU70内に記録されたファームウェアが転化してなる。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

該電源供給装置80は、上述の内部の各ユニットと接続され並びに必要な電力を提供し、それは、接触式及び非接触感應式の二種類の電力供給タイプを包含し、実際に使用する個人指紋認証カードリーダー装置に対して選択的に使用される。この電源供給装置80を通して電源入力端子40がカードリーダーより入力された単一電源が各回路装置に適合する異なる電圧要求に適合するよう変換される。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

該指示装置90は、設備が正確に指紋データを保存したことを指示する。これはチップ式表面実装型LEDで組成され、その理由は、体積が小さく、輝度が十分で、取り付け易く、耐振動性が良好である等の長所による。電子カード1の設定完成確認装置20が未起動前（角が未切断）の時は、指紋バイオ信号の検出、読み込み、保存状態を受け入れる状態にあり、該指示装置90は特定の点滅方式で表示し、また設定完成確認装置20が起動（角が切断される）の後、その点滅方式はまた異なり、即ち指示装置90は異なる点滅方式で電子カード1が異なる状態にあることを表示する。

フロントページの続き

(51) Int.Cl.⁷

F I

A 6 1 B 5/10 3 2 0 Z

专利名称(译)	生物认证的电子卡		
公开(公告)号	JP3107749U	公开(公告)日	2005-02-17
申请号	JP2004005024U	申请日	2004-08-23
[标]申请(专利权)人(译)	巍世科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	巍世科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	巍世科技有限公司		
[标]发明人	徐巍		
发明人	徐 巍		
IPC分类号	G06K19/10 A61B5/00 A61B5/117 B42D15/10 G06K19/077		
FI分类号	G06K19/00.S A61B5/00.101.E B42D15/10.521 G06K19/00.L A61B5/10.322 A61B5/10.320.Z		
代理人(译)	杉山秀夫		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供生物认证电子卡。包括指纹输入按压区域，设置完成确认设备，数据输出端子，电源输入端子，指纹/体温/皮肤电势检测设备，CPU，电源设备，指示设备以及其他单元。在发行将个人识别数据存储到个人的生物特征电子卡之后，可以通过指纹输入按压区域和指纹/体温/皮肤电势检测设备将个人的一个或多个指纹样本数据存储存储在内部。激活该设备以形成指纹样本数据的永久存储形式，并与使用过程中涉及的个人指纹识别卡读取器设备结合使用，不会因与生物数据进行比较而产生错误，例如单个指纹，体温，皮肤电位等。确定可以通过电子卡激活交易功能后，可以实现交易安全性，并完成卡的盗窃，重复，防伪操作，并显著降低个人身份数据泄漏的风险。[选择图]图2

