

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2019-502984

(P2019-502984A)

(43) 公表日 平成31年1月31日(2019.1.31)

(51) Int.Cl.
G06Q 20/32 (2012.01)F I
G06Q 20/32テーマコード (参考)
5 L O 5 5

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 41 頁)

(21) 出願番号 特願2018-526741 (P2018-526741)
 (86) (22) 出願日 平成28年11月21日 (2016.11.21)
 (85) 翻訳文提出日 平成30年7月9日 (2018.7.9)
 (86) 国際出願番号 PCT/AU2016/051130
 (87) 国際公開番号 W02017/091846
 (87) 国際公開日 平成29年6月8日 (2017.6.8)
 (31) 優先権主張番号 2015904945
 (32) 優先日 平成27年11月30日 (2015.11.30)
 (33) 優先権主張国 オーストラリア (AU)

(71) 出願人 518176208
 シムセック ホン コン リミテッド
 中国 香港, セントラル, ウィンダム ス
 トリート, ウィンダム プレイス 40-
 44 6エフ
 (74) 代理人 100091683
 弁理士 ▲吉▼川 俊雄
 (74) 代理人 100179316
 弁理士 市川 寛奈
 (72) 発明者 ボール, デヴィッド チャールズ
 オーストラリア国 4171 クイーンズ
 ランド, ブリスベン, プリンバ, ゴッドウ
 イン ストリート 4/27

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 マルチ方式決済モバイルデバイス及びシステム

(57) 【要約】

モバイル電子デバイスが、使用目的を実行するように構成され、使用目的に加えて金融取引を実施するように更に構成される。本デバイスは、使用目的の実行を容易にするように構成された電子回路の第1のグループと；金融取引を実施するように構成された電子回路の第2のグループを含む。電子回路の第1のグループは、電子回路の第2のグループから、通信に関して分離される。

【選択図】 図1

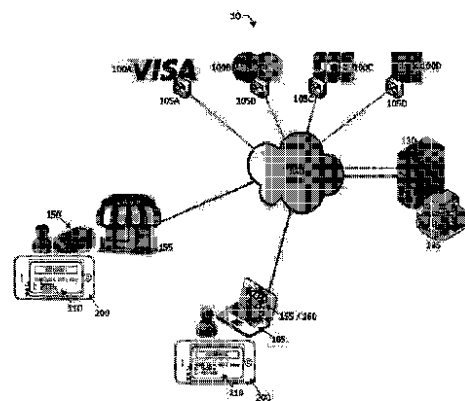


Figure 1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

使用目的を実行するように構成され、前記使用目的に加えて金融取引を実施するように更に構成されたモバイル電子デバイスであって、当該デバイスが：

前記使用目的の前記実行を容易にするように構成された電子回路の第 1 のグループと；

前記金融取引を実施するように構成された電子回路の第 2 のグループと、を含み、

電子回路の前記第 1 のグループが、電子回路の前記第 2 のグループから、通信に関して分離される、デバイス。

【請求項 2】

電子回路の前記第 1 のグループへ／からの入出力を可能にする場合、電子回路の前記第 2 のグループへ／からの入出力が拒否される、請求項 1 に記載のデバイス。 10

【請求項 3】

電子回路の前記第 2 のグループは、EMV（Europay、Mastercard、Visa）規格の集積回路を含んで、前記 EMV 決済規格を用いた金融取引を実施する、請求項 1 又は 2 に記載のデバイス。

【請求項 4】

電子回路の前記第 2 のグループは、その中に電子チップを着脱自在に収容するのに適合した電子ドックを含み、前記電子チップが、前記第 2 のグループの前記電子回路の一部又は全部を含む、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 5】

電子回路の前記第 1 のグループへ／から入出力を可能にする第 1 の操作モードと、電子回路の前記第 2 のグループへ／から入出力を可能にする第 2 の操作モードとの間の切り換え用スイッチを更に備える、請求項 2 に記載のデバイス。 20

【請求項 6】

電子回路の前記第 2 のグループからその入出力を可能にすると同時に、電子回路の前記第 1 のグループへ／から入出力を可能にする、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 7】

電子回路の前記第 1 のグループが、近距離無線通信（NFC）受信機を備え、電子回路の前記第 2 のグループが、NFC 送信機を備え、更に、電子回路の前記第 2 のグループが、NFC 通信を介して電子回路の前記第 1 のグループにデータを伝達するように操作可能である、請求項 1 に記載のデバイス。 30

【請求項 8】

電子回路の前記第 1 のグループが、論理的仮想マシンアーキテクチャを経由して、電子回路の前記第 2 のグループから、通信に関して分離される、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 9】

電子回路の前記第 1 のグループが、物理的分割によって、電子回路の前記第 2 のグループから通信に関して分離される、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 10】

電子回路の前記第 2 のグループが、前記金融取引を認証するためのワンタイムパスコード（OTP）を生成するように操作可能である、請求項 1 に記載のデバイス。 40

【請求項 11】

電子回路の前記第 2 のグループが、前記金融取引を認証するためのワンタイムパスコード（OTP）を生成するように作動可能である、請求項 7 に記載のデバイス。

【請求項 12】

電子回路の前記第 2 のグループが、NFC 通信を介して、OTP を電子回路の前記第 1 のグループに発信するように操作可能である、請求項 11 に記載のデバイス。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、金融取引を実施するためのモバイルデバイス及びシステムに関する。本発明 50

は、電子決済方法を備えた専用のアプリケーションではないが特色を有する。

【背景技術】

【0002】

人々が1つ以上のクレジットカード、デビットカード、又は他の電子決済カードを所有することは珍しくない。複数の電子決済カードを所有することは、必然的に、個人がそのようなカードをそれぞれ携帯しなければならない。しかしながら、複数のカードを携帯することは、不都合である。

【0003】

複数のカードを携帯することへの解決策は、1枚のカードごとに提供される各決済方式に対して1つのプライマリアカウント番号(PAN)を単一のカードに複数埋め込むことである。しかしながら、このような解決策は、各決済方式(例えば、Visa(登録商標)、Mastercard(登録商標)、American Express(登録商標)など)が協働し、共同することに同意することを必要とする。個々のブランディング及びアイデンティティを維持し、促進することを望む各方式を含む、様々な理由のために、このような解決策は、実行不可能である。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】国際公開第2012/106757号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明の目的は、デジタル及び／又は論理的電子決済カードをその中に確実に組み込んで一体化し、カードが、既存の電子金融システムを用いて多くの異なる決済方式を介して電子決済を容易にするように操作可能である、モバイルデバイス及びシステムを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

一態様では、本発明は、使用目的を実行するように構成され、更に使用目的に加えて金融取引を実施するように構成されるモバイル電子デバイスに広く存在し、デバイスは使用目的の実行を容易にするように構成された電子回路の第1のグループと、金融取引を実施するように構成された電子回路の第2のグループと、を含み、電子回路の第1のグループは、電子回路の第2のグループから、通信に関して分離される。

【0007】

好ましくは、電子回路の第1のグループへ／からの入出力を可能にする場合、電子回路の第2のグループへ／からの入出力が拒否される。

【0008】

電子回路の第2のグループは、EMV決済規格を用いた金融取引を実施するために、EMV(Europay、Mastercard、Visa)規格の集積回路を含むことが好ましい。

【0009】

電子回路の第2のグループは、その中に電子チップを着脱自在に収容するのに適合した電子ドックを含み、電子チップが、第2のグループの電子回路の一部又は全部を含むことが好ましい。

【0010】

好ましい実施形態では、デバイスは、電子回路の第1のグループへ／から入出力を可能にする第1の操作モードと、電子回路の第2のグループへ／から入出力を可能にする第2の操作モードとの間の切り換え用スイッチを更に含む。

【0011】

請求項1に記載のデバイスは、電子回路の第2のグループからその入出力を可能にすると

10

20

30

40

50

同時に、電子回路の第 1 のグループへ／から入出力を可能にする。

【0012】

好ましくは、電子回路の第 1 のグループが、近距離無線通信（NFC）受信機を備え、電子回路の第 2 のグループが、NFC 送信機を備え、更に、電子回路の第 2 のグループが、NFC 通信を介して電子回路の第 1 のグループにデータを伝達するように操作可能である。

【0013】

好ましくは、電子回路の第 1 のグループが、論理的仮想マシンアーキテクチャを経由して、電子回路の第 2 のグループから、通信に関して分離される。

【0014】

別の形態では、電子回路の第 1 のグループが、物理的分離によって、電子回路の第 2 のグループから通信に関して分離される。

【0015】

好ましくは、電子回路の第 2 のグループが、金融取引を認証するためのワンタイムパスコード（OTP）を生成するように操作可能である。

【0016】

好ましくは、電子回路の第 2 のグループが、金融取引を認証するためのワンタイムパスコード（OTP）を生成するように操作可能である。

【0017】

好ましくは、電子回路の第 2 のグループが、NFC 通信を介して、OTP を電子回路の第 1 のグループに発信するように操作可能である。

【0018】

上記の態様、変形形態、及び選択肢は、本発明の範囲内で、単独で、又は、お互いに組み合わせ、構成可能であるとして理解されよう。

【0019】

本発明をより容易に理解し得るために、ここで、本発明の好ましい実施形態を例示する添付の図面が参照される。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図 1】本発明によるマルチ方式決済システムを例示する。

【図 2 A】本発明の好ましい実施形態による、デジタル／論理的決済カード、及びデジタル／論理的決済カードを一体化したモバイル電子デバイスを例示する。

【図 2 B】本発明の好ましい実施形態による、デジタル／論理的決済カード、及びデジタル／論理的決済カードを一体化したモバイル電子デバイスを例示する。

【図 3 A】一体化したデジタル／論理的決済カードを用いた金融取引を実施するための、本発明の好ましい実施形態及び第 2 の実施形態によるモバイル電子デバイスの操作を例示する。

【図 3 B】一体化したデジタル／論理的決済カードを用いた金融取引を実施するための、本発明の好ましい実施形態及び第 2 の実施形態によるモバイル電子デバイスの操作を例示する。

【図 4】起動操作における一体化したデジタル／論理的決済カードの典型的な表示を例示する。

【図 5】起動操作を記載しているフローチャートである。

【図 6】停止操作における一体化したデジタル／論理的決済カードの典型的な表示を例示する。

【図 7】停止操作を記載しているフローチャートである。

【図 8】遠隔トランザクション処理における一体化したデジタル／論理的決済カードの典型的な表示を例示する。

【図 9】本発明によるデジタル／論理的決済カードを用いた遠隔トランザクション処理を記載しているフローチャートである。

10

20

30

40

50

【図10】POS／ATMトランザクション処理における一体化したデジタル／論理的決済カードの典型的な表示を例示する。

【図11】本発明によるデジタル／論理的決済カードを用いたPOS／ATMトランザクション処理を記載しているフローチャートである。

【図12】NFCタクトランザクション処理における一体化したデジタル／論理的決済カードの典型的な表示を例示する。

【図13】本発明によるデジタル／論理的決済カードを用いたNFCタクトランザクション処理を記載しているフローチャートである。

【図14A】本発明の第2の実施形態による、デジタル／論理的決済カード、及びデジタル／論理的決済カードを一体化したモバイル電子デバイスを例示する。

【図14B】本発明の第2実施形態による、デジタル／論理的決済カード、及びデジタル／論理的決済カードを一体化したモバイル電子デバイスを例示する。

【発明を実施するための形態】

【0021】

図1によって、本発明の第1の態様によるマルチ方式決済システム10が記載されている。

【0022】

マルチ方式決済システム10は、クレジット及びデビットカード決済、ロイヤリティ／報酬ポイントのクレジット及びデビットなどのような、電子取引を容易にするシステムである。システム10によって、ユーザ120がアカウントを有する多くの決済方式100A、100B、100C、100Dのいずれか1つを用いた電子取引をユーザ120が行える。決済方式100A、100B、100C、100Dは、例えば、Visa（登録商標）、MasterCard（登録商標）、及びAmerican Express（登録商標）のようなクレジット決済方式を含むことができ、ストアカード／方式（例えば、David Jones（登録商標）、Walmart（登録商標）、及びポイント／報酬カード／方式（例えば、Virgin（登録商標）、Qantas（登録商標））、又はこのようなものの組み合わせ、並びに他の類似の方式も含むことができる。本説明のために、本発明の範囲を限定せずに、決済方式100A～Dは、クレジット決済方式として以下に記載される。電子取引は、使用する決済方式100A～Dに関係なく、デジタル／論理的決済カード110と一体化される単一のモバイル電子デバイスより実施される。

【0023】

システム10は、ネットワーク140に接続されているウォレットサーバ130を含む。ウォレットサーバ130は、ウォレットプロバイダ135によって管理され、そこに各ユーザ120のウォレットアカウントを保存する。各ユーザのウォレットアカウントは、ユーザ120のアカウントを有する決済方式100A～Dごとに、詳細を保存する。一形態では、各ユーザのウォレットアカウントは、ユーザ120が所有する1つ以上のクレジット又はデビットカード（例えば各決済方式100A～Dに対応するカード）に対して、名前、プライマリアカウント番号、カードタイプ、有効期限、及びカードコード検証番号（例えばCCV2）のうち1つ以上を保存する。

【0024】

販売業者155に属している販売時点（POS）デバイス150、及び／又は電子デバイス165を介してアクセス可能なオンライン取引ポータル160は、ネットワーク140を介してウォレットサーバ130に接続される。POSデバイス150は、好ましくはNFC（近距離無線通信）対応デバイスであり、よって、NFC通信（例えばVisa（登録商標）、PayWave（登録商標））を介してデジタル／論理的決済カード110の読み取り処理が可能である。また、ウォレットサーバ130によってサポートされる1つ以上の決済方式100A～Dのための金融システム105A、105B、105C、105Dは、ネットワーク140を介してウォレットサーバ130に接続されている。

【0025】

デジタル／論理的決済カード110は、すべての本質的な点において、ISO7816

10

20

30

40

50

規格に準拠している決済集積回路（IC）カードと類似している。しかしながら、デジタル／論理的決済カード110は、物理的なカードとして具体化されるよりはむしろ、スマートフォン、タブレット、スマートウォッチ、電子ブレスレットなどのような、モバイル電子デバイス200に組み込まれる。デジタル／論理的決済カード110は、物理的寸法及び特性の点以外では、決済ICカード規格に準拠する。一形態では、デジタル／論理的決済カード110は、EMV（Europay（登録商標）、Mastercard（登録商標）、及びVisa（登録商標））スマートカード決済規格に準拠する。従って、デジタル／論理的決済カード110は、いかなる端末、機械、及び／又は販売業者でも受け入れられ、EMV取引のために適切に登録される。別の形態では、デジタル／論理的決済カード110は、PBOC（中国人民銀行）決済規格に準拠することができる。

10

【0026】

以下詳細に記載されるように、デジタル／論理的決済カード110は、1つ以上のプライマリアカウント番号（PANs）を1つの決済規格から（一実施例において、EMV決済規格から）発行される。各PANは、選択可能な事前設定と通信して保存される。PANは、ウォレットサーバ130に対して、ユーザ120によって用いられることが望ましい決済方式100A～Dを識別して、取引を実行する。デジタル／論理的決済カード110に保存されたPANは、NFC通信、手入力、又は他の有線若しくは無線通信によって、例えば、POSデバイス150を経由してウォレットサーバ130に伝達される。ユーザ120は、取引ポータル160を通じて、又は、電話、他の口頭若しくは書面形式などを含むその他の形態の通信によって、PANを提供することもできる。

20

【0027】

以下詳細に記載されるように、ユーザ120と販売業者155との間の金融取引は、モバイル電子デバイス200を操作しているユーザ120によって実現され、故に、デジタル／論理的決済カード110は、ユーザ120がどの決済方式によって取引を行うことを望むかを示している。所望の決済方式のために起動した事前設定に対応するPANは、例えばPOSデバイス150又は取引ポータル160を介して、ウォレットサーバ130に送信される。ウォレットサーバ130は、PANを受信すると即座に、ユーザ120が決済方式100A～Dのいずれによって取引を行うことを望むのか判定する。一旦、所望の決済方式が識別されると、ウォレットサーバ130は、ユーザのウォレットアカウントから所望の決済方式に関する実際のユーザの詳細を検索する。ユーザ120が、Visa（登録商標）決済方式を介して取引を行うことを望む典型的なケースにおいて、例えば、ユーザのVisa（登録商標）プライマリアカウント番号、Visa（登録商標）カード有効期限などが、ユーザのウォレットアカウントから検索される。続いて、これらの詳細が、ウォレットサーバ130によってVisa（登録商標）決済方式100Aの金融システム105Aに送信される。

30

【0028】

ここで図2A及び2Bを参照すると、デジタル／論理的決済カード110の好ましい実施形態及び、デジタル／論理的決済カード110を一体化させるモバイル電子デバイス200Aが詳細に記載される。

【0029】

図2Aにおいて略図で例示されるように、モバイル電子デバイス200Aは、決済カード回路101及びモバイルデバイス回路201を含む。決済カード回路101は、デジタル／論理的決済カード110を実現するための電子的なハードウェアを具備し、その一方で、モバイルデバイス回路201は、モバイル電子デバイス200Aの通常機能を実現するための電子的なハードウェアを具備する。決済カード回路101及びモバイルデバイス回路201は、2つの回路間のデータ転送が許可されないので、各々から通信に関して分離される。

40

【0030】

決済カード回路101は、EMV集積回路（IC）210を備える。デジタル／論理的決済カード110は、例えば、カードプロセッサ220、及びメモリ230、並びに、近

50

距離無線通信（NFC）送受信機、専用のディスプレイアダプタなどのような他の更なる電子回路を含む、必要に応じてデジタル／論理的決済カード110の機能を向上させるための他の電子回路も、含むことができる。これらの他の更なる電子回路は、図2Aの参照番号211に一括して例示される。電子回路210、220、230、211は、バス255を介して相互接続している。

【0031】

好ましい実施形態によれば、決済カード回路101を構成する電子回路210、220、230、211は、ドック可能なチップ242、例えばISO／IEC 7810：2003、ID-000のフォームファクタのカードとして物理的に取り込まれる。ドック可能なチップ242は、モバイルデバイス200Aのドック102に、着脱自在に収容されて、モバイルカードディスプレイ205A及び電源262のような、モバイルデバイス200A上の他のハードウェアと一体化し接続する。他の実施形態では、チップ242は、モバイルデバイス200A及びその他のハードウェアに、代わりに物理的に組み込まれるか、さもなければ、そこから取り外せなくすることができる。

10

【0032】

決済カード回路101のEMV IC 210は、EMV規格に従って構成された金融取引を処理する集積回路である。EMV IC 210は、販売時点情報管理（POS）端末のような、適切なEMVデバイスとの有線及び／又は無線通信を提供するのに適している。

【0033】

カードプロセッサ220は、モバイル電子デバイス200Aがカード操作モードで操作している場合、モバイル電子デバイス200Aの操作を制御し調整するように構成された演算処理装置である。カードプロセッサ220は、特に、ユーザ入力を受信、ディスプレイ205の制御、メモリ230のアクセス、予め保存されたアプリケーション及びコードの実行などを含む、ユーザがモバイル電子デバイス220と対話することが可能な1つ以上の指示を実行するように構成される。加えて、カードプロセッサ220は、後で更に詳細に記載される、図4～13に例示されるプロセスを実行するように構成される。一形態において、カードプロセッサ220は、EMV IC 220に含まれることができる。

20

【0034】

メモリ230は、金融取引を実施するのに必要なデータを保存するための記憶領域である。メモリ230は例えば、カードプロセッサ220によって実行されるために1つ以上のプロセス又はアプリケーションを表しているコードを保存し、及び／又は作業メモリとして用いられる。メモリ230は、プライマリアカウント番号（PAN）、カードコード検証番号（CCV2）、及び他のカード又はアカウント関連情報を更に保存することができる。メモリ230は、揮発性メモリ、不揮発性メモリ、又は揮発性及び不揮発性メモリの組合せであることができる。

30

【0035】

上記のものとして、モバイルデバイス回路201は、モバイルデバイス200Aの通常機能を実現するための電子的なハードウェアを含む。このような電子的なハードウェアは、例えば、デバイスメモリ270、デバイスプロセッサ280、デバイスバス295、及びNFC送受信機のようなデバイス回路290を含むことができる。以下に、モバイルデバイス回路201は、モバイル電子デバイス本体201と称し同じ意味で用いられる。

40

【0036】

好ましい実施形態のモバイル電子デバイス200Aは、モバイルカードディスプレイ205A及びモバイルデバイスディスプレイ205Bを更に含む。好ましい実施形態のモバイルカードディスプレイ205Aは、ドック102に電子的に接続され、それによって、ドック可能なチップ242、及び電子回路210、220、230、211に接続される。チップ242が、モバイル電子デバイス200Aに対してハードウェアの代わりであるか、そうでなければ、モバイル電子デバイス200Aから取り外しできない実施形態では、モバイルカードディスプレイ205Aは、1つ以上のバスによってチップ242に電子

50

的に接続されている。モバイルデバイスディスプレイ205Bは、モバイルデバイス回路201に電子的に接続されている。好ましい実施形態では、モバイルカードディスプレイ205A及びモバイルデバイスディスプレイ205Bは、タッチスクリーンディスプレイである。好ましくは、モバイルカードディスプレイ205Aは、専用のグラフィックプロセッサが、決済カード回路101に必要とされないように（又は、より小型で、エネルギーが集約しないグラフィックプロセッサだけは、必要とされる）、省エネルギー及び低解像度のディスプレイである。

【0037】

図2Bにて例示したように、好ましい実施形態では、モバイルカードディスプレイ205Aは、モバイル電子デバイス200Aの後部面に設けられている電子ペーパーディスプレイである。しかしながら、本発明がこれに限定されず、モバイルカードディスプレイ205Aが別のタイプであり、例えばモバイル電子デバイス200のサイズ、形状、及び機能によって決まる他の位置に設けられることができると理解されよう。モバイルカードディスプレイ205Aは、例えば、モバイル電子デバイス200Aに接続された第2のモバイル電子デバイス（例えばスマートウォッチ）のように、モバイル電子デバイス200Aから遠隔で表示させることができる。

【0038】

決済カード回路101の電子回路210、220、230、211によってアクセスされ、制御されているとき、ディスプレイ205Bは、デジタル／論理的決済カード110とのインタラクション、及びその操作を容易にするカード操作インターフェース215（図2B）を表示するような操作が可能である。

【0039】

好ましくは、共通電源262が、決済カード回路101及びモバイルデバイス回路201を給電するために設けられている。しかしながら、決済カード回路101及びモバイルデバイス回路201それぞれを給電するために、各々専用、別々の電源を設けることもできる。

【0040】

モバイル電子デバイス200Aは2つのモード、即ち、デバイス操作モード及びカード操作モードで操作可能である。好ましい実施形態のモバイル電子デバイス200Aは、両モードで同時に操作させてもよい。しかしながら、セキュリティ上の理由のために、一度に1つのモードのみ操作し得ることが好ましい場合があり、このことにより、1つのモードが他のモードに干渉する（意図せずに、又は、意図的にせよ）危険度を改善する。

【0041】

好ましい実施形態による決済カード回路101の電子回路210、220、230、211、及びモバイル電子デバイス本体201の電子回路270、280、290の配置によって、決済カード回路101、及び、後にそれによって具体化されるデジタル／論理的決済カード110が、モバイルデバイス回路201から物理的に分割／分離させることが可能であり、これによって、デジタル／論理的決済カード110、及びモバイル電子デバイス200は、その他と独立して操作させることができる。

【0042】

ここで図14A及び14Bを参照すると、デジタル／論理的決済カード110の第2の実施形態及び、デジタル／論理的決済カード110と一体化させるモバイル電子デバイス200Bが記載されている。図14A及び14Bでは、図2A及び2Bの好ましい実施形態における、それらに対する同一又は類似の機能を備えた要素は、同一の参照番号を与えられている。

【0043】

図14Aにおいて略図で例示されるように、第2の実施形態のモバイル電子デバイス200Bは、好ましい実施形態と同様の決済カード回路101及びモバイル電子回路201を含む。決済カード回路101は、デジタル／論理的決済カード110を実現するための電子的なハードウェアを具備し、その一方で、モバイルデバイス回路201は、モバイル

10

20

30

40

50

デバイス 200B の通常機能を実現するための電子的なハードウェアを具備する。決済カード回路 101 及びモバイルデバイス回路 201 は、2 つの回路間のデータ転送が許可されないで、各々から通信に関して分離される。

【0044】

決済カード回路 101 は、EMV 集積回路 (IC) 210 を備える。決済カード回路 101 は、例えばカードプロセッサ 220、保護メモリ 230、汎用カードメモリ 240、及びカードリーダー 250、並びに例えば近距離無線通信 (NFC) 送受信機、専用のディスプレイアダプタなどのような他の更なる電子回路を含む、必要に応じてデジタル／論理的決済カード 110 の機能を向上させるための他の電子回路も、含むことができる。これらの他の更なる電子回路は、図 14A の参照番号 211 に一括して例示される。電子回路 210、220、230、240、250、211 は、バス 255 を介して相互接続される。

10

【0045】

好ましい実施形態と同様に、第 2 の実施形態の EMV IC 210 は、EMV 規格に従って構成された金融取引を処理する集積回路である。EMV IC 210 は、販売時点情報管理 (POS) 端末のような、適切な EMV デバイスとの有線及び／又は無線通信を提供するのに適している。

【0046】

好ましい実施形態と同様に、カードプロセッサ 220 は、モバイル電子デバイスがカード操作モードで操作している場合、モバイル電子デバイスの動作を制御し調整するように構成された演算処理装置である。カードプロセッサ 220 は、特に、ユーザ入力の受信、ディスプレイ 205 の制御、汎用メモリ 240 のアクセス、予め保存されたアプリケーション及びコードの実行などを含む、ユーザがモバイル電子デバイス 220 と対話が可能な 1 つ以上の指示を実行するように構成される。加えて、カードプロセッサ 220 は、後で更に詳細に説明される、図 4～13 に例示されるプロセスを実行するように構成される。一形態において、プロセッサ 220 は、EMV IC 210 に含めることができる。

20

【0047】

保護メモリ 230 は、金融取引を実施するのに必要な保証データを保存するための記憶領域である。保護メモリ 230 は、例えば、プライマリアカウント番号 (PAN)、カードコード検証番号 (CCV2)、及び、情報を関連させた他のカード又はアカウントを保存する。保護メモリ 230 は、揮発性メモリ、不揮発性メモリ、又は、揮発性及び不揮発性メモリの組合せであってもよい。

30

【0048】

汎用カードメモリ 240 は、安全でないデータを保存するための記憶領域であり、カードプロセッサ 220 によって実行される 1 つ以上のプロセス又はアプリケーションを表示するコードを含んでいる。汎用メモリ 240 は、汎用メモリ 240 用の作業メモリとして使用するために構成されることもできる。汎用メモリ 240 は、揮発性メモリ、不揮発性メモリであるか、又は、揮発性及び不揮発性メモリの組合せを含むことができる。

【0049】

カードリーダー 250 は、ユーザーアカウントの詳細を受信するための入力手段として機能する。カードリーダー 250 によって受信可能なユーザーアカウントの詳細は、アカウント名、アカウント番号、有効期限、CCV2 番号、暗証番号 (PIN) などを含む。カードリーダー 250 を用いることで、異なるかつ複数のデジタル／論理的決済カード (例えば、ISO/IEC 7810:2003、ID-000 形式カード) は、金融取引に用いられるモバイル電子デバイス 200 に、(永久に、または、一時的に) 読み込ませることができる。

40

【0050】

デジタル／論理的決済カード 110 の電子回路 210、220、230、240、250、211 は、モバイルデバイス回路 201 の他の電子回路、例えばデバイスメモリ 270、デバイスプロセッサ 280、デバイスバス 295、及び他のデバイス回路 290 に一

50

体化される。

【0051】

第2の実施形態によれば、決済カード回路101の電子回路210、220、230、240、250、211、及び、移動デバイス回路201の電子回路270、280、290は、スイッチ260によって各々から分離される。スイッチ260は、ユーザによって切り換え可能であり、カード操作モードとデバイス操作モードとの間でモバイル電子デバイス200Bを切り換える。

【0052】

デバイス操作モードでは、電子回路210、220、230、240、250、211は、アクセス不可能であり、及び／又は、さもなければ動作が停止している。一実施形態では、スイッチ260がデバイス操作モードに切り替わった場合、電子回路210、220、230、240、250、211は、休止状態になる。休止状態では、電子回路210、220、230、240、250、211の最後の既知の状態は、例えば、汎用カードメモリ240及び／又は保護メモリ230に保存される。もしモバイル電子デバイス200Bがカード操作モードへ変わった場合、これによって、最後の既知の状態（もしあれば）が正確に再現されることができる。しかしながら、好ましい実施形態では、電子回路210、220、230、240、250、211は、最大又は若干の能力でまだ動作することができるが、これらの電子回路210、220、230、240、250、211に出入りする出力（例えば表示205に）、又は、入力（例えばディスプレイ／タッチスクリーン205を介したユーザ120からの）はできない。

【0053】

デバイス操作モード中の間、モバイル電子デバイス200Bは、通常通りに正確に動作する。すなわち、モバイル電子デバイス200Bが多機能電話である場合、典型的な多機能電話が動作するように、モバイル電子デバイス200Bは正確に動作する。

【0054】

カード操作モードでは、電子回路270、280、290は、アクセス不可能で、また、動作不能である。一実施形態では、電子回路270、280、290は、休止状態中である。休止状態では、電子回路の270、280、290の最後の既知の状態は、例えばデバイスメモリ270に保存される。もしモバイル電子デバイス200Bがデバイス操作モードに切り換え戻した場合、これによって、最後の既知の状態（もしあれば）が正確に再現されることができる。第2の実施形態では、電子回路270、280、290は、最大又は若干の能力でまだ動作することができるが、しかし、これらの電子回路270、280、290に出入りする出力（例えば表示205に）、又は、入力（例えばディスプレイ／タッチスクリーン205を介したユーザ120からの）はできない。

【0055】

カード操作モードでは、モバイル電子デバイス200Bは、クレジットカード又はデビットカードのような決済カードとして動作する。カード操作モード中の操作時のモバイル電子デバイス200Bの操作及び機能の更なる詳細を以下に記載する。

【0056】

第2の実施形態では、モバイル電子デバイス200Bは、共有のディスプレイ及び／又はタッチスクリーン205を有する。ディスプレイ205は、デジタル／論理的決済カード110の電子回路210、220、230、240、250、211と、モバイル電子デバイス201固有の電子回路270、280、290の両方によってアクセス可能である。

【0057】

デジタル／論理的決済カード110の電子回路210、220、230、240、250によってアクセスされ、制御されているとき、ディスプレイ205は、デジタル／論理的決済カード110とのインタラクションを容易にするためのカード操作インターフェース215（図14B）を表示するように操作可能である。図14Bに示される実施例では、カード操作インターフェース215は、仮想カードとして例示されている。カード操作

インターフェース 215 は、これに限定されず、いかなる適切な視覚及び／又は音声のインターフェースとしても表示されることができると理解されよう。通常、カード操作インターフェース 215 は、モバイル電子デバイス 200B のタイプ（例えば、多機能電話、タブレット、腕時計など）に最も適するように設計されている。

【0058】

デジタル／論理的決済カード 110 の電子回路 210、220、230、240、250、211、及び、モバイル電子デバイス 201 固有の電子回路 270、280、290 の上記配置は、デジタル／論理的決済カード 110 が、モバイル電子デバイス 200B から分割され／分離される得ることを意味し、それによって、デジタル／論理的決済カード 110 及びモバイル電子デバイス 200B は、ディスプレイ 205 のような、なんらかの共通ハードウェアを潜在的に共有するにもかかわらず、他と独立して動作させることができる。スイッチ 260 により、確実にデータがデジタル／論理的決済カード 110 とモバイル電子デバイス本体 201 との間で混信することができないようになる。

【0059】

モバイル電子デバイス 200B の上記説明では、決済カード回路 101 は、モバイルデバイス回路 201 の電子回路 270、280、290、295 から物理的に分割されていると記載されている。しかしながら、第 2 の実施形態のモバイル電子デバイス 200B は、それに限定されない。仮想マシンなどを用いることにより、1 つ以上の電子回路 210、220、230、240、250、255、及び、決済カード回路 101 の 211 は、モバイルデバイス回路 201 の 1 つ以上の電子回路 270、280、290、295 のような、同じ物理的な電子回路であってもよいが、仮想マシンアーキテクチャによって論理的に／デジタル的に分割され、分離される。例えば、カードプロセッサ 220 及びデバイスプロセッサ 280 は、同じ物理的なマイクロプロセッサチップであり得るが、仮想マシンアーキテクチャによって論理的に分割され、分離される。同様に、カードメモリ 240 及びデバイスメモリ 270 は、同じ実装メモリ又は ROM チップであり得てもよいが、仮想マシンアーキテクチャによって論理的に分割され、分離される。

【0060】

ここで、図 3A を参照すると、好ましい実施形態に従ってモバイル電子デバイス 200A を用いた金融取引を実施する典型的な通常操作 300A が記載されている。

【0061】

説明のために、好ましい実施形態のモバイル電子デバイス 200A は、一般にデバイス操作モード中であり、意図した設計に従って動作しているとみなされる。例えば、モバイル電子デバイス 200A が多機能電話である場合、モバイル電子デバイス 200A が多機能電話として動作し、ユーザ 120 が多機能電話の全通常機能を実行することが可能であるとみなされる。

【0062】

一般的な操作 300A は、ユーザ 120 が金融取引を実行するよう望むところ／ときに、3A-10 より始まる。例えば、金融取引を、ユーザ 120 が POS 端末 150 にデジタル／論理的決済カード 110 を提示して自ら実行することができるか、又は、ユーザ 120 が、電話又はポータルサイト 160 を通じて彼／彼女のカードの詳細を提供する遠隔取引であり得る。

【0063】

3A-10 において、ユーザ 120 は、モバイル電子デバイス 200A を切り換えて、カード操作モードで操作する。モバイル電子デバイス 200A がカード操作モードで動作しているとき、モバイル電子デバイス 200A が、一度に 1 つのモードでのみ操作するように構成された場合に、電子回路 270、280、290 に出入りする入力及び出力を遮断することができる。同様に、モバイル電子デバイス 200A が、一度に 1 つのモードでのみ動作するように構成された場合、ディスプレイ 205A のような入力及び出力は、決済カード回路 101 の電子回路 210、220、230、211 に接続されている。

【0064】

3 A-15において、電子回路がまだ給電され／起動させていない場合、電子回路210、220、230、及び211は、給電され／起動される。デジタル／論理的決済カード110が機能するのに必要な、いかなるオペレーティングシステム、ドライバ、及び他のソフトウェアを読み込むプロセスが、このステップに含まれる。

【0065】

3 A-20において、カード操作モードに特有のユーザインタフェース215は、モバイル電子デバイス200Aのモバイルカードディスプレイ205Aに表示される。

【0066】

3 A-25において、カード操作インターフェース215を経由して、ユーザ120は必要に応じてデジタル／論理的決済カード110を操作して、金融取引の実行を許可する。デジタル／論理的決済カード110を操作する各種プロセスは、図4〜13に関して後で更に詳細に記載される。

【0067】

3 A-30において、一旦金融取引が完了したならば、ユーザ120は、デバイス操作モードへモバイル電子デバイス200Aを切り換え戻す。デバイス操作モードになると、即座に、モバイル電子デバイス100Aが、シングルモードのみで動作するように構成されている場合、決済カード回路101の電子回路210、220、230、211は、ディスプレイ205Aのような入力及び出力部から遮断される。同時に、モバイル電子デバイス本体201の電子回路270、280、290は、ディスプレイ205Bのような適切な入力及び出力部に再接続される。そして、ユーザ120は、モバイル電子デバイス200Aの通常操作を続けることができる。

【0068】

モバイル電子デバイス200Aが、カード操作モード及びデバイス操作モードの両方で同時操作が可能ないように構成される場合、2つのモード間で切り換える上記ステップは、右の回路が入力及び出力部から接続され／遮断されることを確実にする回路を含み、必要でないことが理解されるだろう。

【0069】

次に、図3Bを参照すると、第2の実施形態に従ってモバイル電子デバイス200Bを用いた金融取引を実施する典型的な通常の操作300Bが記載されている。

【0070】

説明のために、モバイル電子デバイス200Bは、一般にデバイス操作モードであり、意図した設計に従って動作しているとみなされている。例えば、モバイル電子デバイス200Bが多機能電話である場合、モバイル電子デバイス200Bが多機能電話として動作していて、ユーザ120が多機能電話の全通常機能を実行することが可能であるとみなされている。

【0071】

通常の操作300Bは、ユーザ120が金融取引を実行するよう望むところ／ときに、3B-10より始まる。例えば、金融取引を、ユーザ120がPOS端末150にデジタル／論理的決済カード110を提示して自ら実行することができるか、又は、ユーザ120が、電話又はポータルサイト160を通じて彼／彼女のカードの詳細を提供する遠隔取引であり得る。

【0072】

3B-10において、ユーザ120は、スイッチ260を切り換えて、デバイス操作モードからカード操作モードへモバイル電子デバイス200Bを切り換える。モバイル電子デバイス200Bが、カード操作モードに切り換えられるとき、ディスプレイ205に出入りするモバイルデバイス回路201の電子回路270、280、290、295からの入力及び出力は、遮断される。同時に、ディスプレイ205に出入りする入力及び出力は、決済カード回路101の電子回路210、220、230、240、250、255、211に接続されている。

【0073】

10

20

30

40

50

3 B-15において、電子回路がまだ給電され／起動させていない場合、電子回路210、220、230、240、250、211は給電され／起動される。デジタル／論理的決済カード110が機能するのに必要な、いかなるオペレーティングシステム、ドライバ、及び他のソフトウェアを読み込むプロセスが、このステップに含まれる。

【0074】

3 B-20において、カード操作モードに特有のユーザインタフェース215は、モバイル電子デバイス200Bのディスプレイ205に表示される。

【0075】

3 B-25において、カード操作インターフェース215を経由して、ユーザ120は必要に応じてデジタル／論理的決済カード110を操作して、金融取引の実行を許可する。デジタル／論理的決済カード110を操作する各種プロセスは、図4～13に関して後で更に詳細に記載される。

【0076】

3 B-30において、一旦金融取引が完了したならば、ユーザ120は、デバイス操作モードへスイッチ260を切り換える。デバイス操作モードへ変えると、即座に、決済カード回路101の電子回路210、220、230、240、250、211は、ディスプレイ205の入力及び出力から遮断され、続いて、入力／出力が、モバイル電子デバイス本体201の電子回路270、280、290、295へ再接続される。そして、ユーザ120は、モバイル電子デバイス200Bの通常操作を続けることができる。

【0077】

モバイル電子デバイス200A、200B、及び、操作300A、300Bによって、モバイル電子デバイス200A、200Bの実行に特有の操作及びプロセスが、金融取引の履行に特有の操作及びプロセスから分割され分離されることができる。データ及び情報の転送は、意図的であるか意図的でないにせよ、カード操作モードとデバイス操作モードとの間で、防止されるか、又は、少なくとも改善される。このように、ユーザのデジタル／論理的決済カード110の悪意のある又は偶然の漏洩が防止される。

【0078】

図15を参照すると、モバイル電子デバイス200A又は200Bのいずれかを用いた金融取引を実施する特定の操作1500が記載されている。特定の操作1500は、金融取引が、モバイル電子デバイス200A、200B上で履行するモバイルアプリケーションを用いて処理されている場合の1つである。モバイル電子デバイス200A、200B上で実行されているモバイルアプリケーションは、NFCを通じて、デジタル／論理的決済カード110のようなスマートカードの決済カードから決済を容易にして、受け付けるように構成されているものの1つである。モバイル電子デバイス200A、200B上で実行される際のモバイルアプリケーションは、実質的に、モバイル電子デバイス200A、200BにPOSデバイス150として機能させる。

【0079】

特定の操作1500は、モバイルアプリケーションが購入を容易にするように操作される15-10より始まる。モバイルアプリケーションは、それ自体で、プロセスを容易にして、購入のための商品又はサービスに対する決済を検索し、識別し、その後に処理することができる。又は、単にプロセスを容易にして、購入のための商品又はサービスに対する決済を処理することができる。

【0080】

15-20において、モバイルアプリケーションは、モバイルアプリケーション内で入力された決済情報に対する迅速な請求を提示する。決済情報は、例えば、プライマリアカウント番号、PIN、又は他のパスコードなどを含むことができる。

【0081】

次に、通常の操作300A又は通常の操作300Bが開始される。必要に応じて、ステップ3A-10～3A-25、又は3B-10～3B-25が実施される。ステップ3A-25又はステップ3B-25終了後、ワンタイムPIN(OTP)が、デジタル／論理

10

20

30

40

50

的決済カード110によって生成される。特定の操作1500のためのOTPは、モバイルアプリケーションによってその取引を続けることを必要とする決済情報の一部分である。

【0082】

15-30において、デジタル／論理的決済カード110及びモバイルアプリケーションは、OTP、及び、例えば、デジタル／論理的決済カード110からモバイルアプリケーションへNFCを介したプライマリアカウント番号を含む、他の決済情報を転送するために操作される。この操作は、決済情報を受け取るためにモバイルアプリケーションを準備し、更に決済情報を送信するためにデジタル／論理的決済カード110を操作するユーザ120を必要とする手動プロセスであることができる。操作は、完全に又は部分的に自動化されたプロセスであってもよく、一方の終端上では、デジタル／論理的決済カード110を操作して、OTPを生成する以上にユーザ120からの労力を必要とせず、もう一方の終端上では、モバイルアプリケーションも操作して、決済情報を受け取り、又は、デジタル／論理的決済カード110を操作して、決済情報を送信するためにユーザ120からの労力を必要とする。

10

【0083】

15-40において、モバイルアプリケーションは、デジタル／論理的決済カード110からNFCを介して決済情報を受信し、決済情報を用いて、取引を行う。取引は、例えば、図11によって後で更に詳細に記載されている操作1100の操作と類似の方法で行われることができる。

20

【0084】

15-40の後、ステップ3A-30又は3B-30は、操作300A、300Bに従って行われる。

【0085】

ここで、図4及び5を参照すると、決済方式アカウントのためのデジタル／論理的決済カード110の事前設定を起動させるデジタル／論理的決済カード110のライセンス認証操作500が、記載されている。ライセンス認証操作500は、ユーザ120が、ユーザの決済方式アカウントがデジタル／論理的決済カード110の事前設定と関連付けられなければならないウォレットサーバ130に指示するオンライン又は電話に基づく操作と並行して通常実行される。

30

【0086】

明確にするため、以下の操作500は、ユーザ120は、彼らが、彼らのMastercard（登録商標）アカウントで使用する彼らのデジタル／論理的決済カード110上の事前設定「4」を起動させることを望むウェブサーバ130に指示する実施例に関して記載されている。以下の操作500は、デジタル／論理的決済カード110のどの事前設定が起動されることが望まれるかにもかかわらず、どの決済方式の事前設定が起動されるかにもかかわらず適用できることが理解されよう。

【0087】

ユーザのMastercard（登録商標）の決済方式アカウントで使用する、デジタル／論理的決済カード110の事前設定「4」を起動させる操作500は、図5のフローチャートの5-5より始まり、ユーザ120が、カード操作モードで操作するデジタル／論理的決済カード110を含んでいるモバイル電子デバイス200A、200Bを切り換える。

40

【0088】

カード操作モードでは、入出力は、決済カード回路101の電子回路へ／からのみ限定させることができ、例えば、モバイル電子デバイス200Aが、一度に1つのモードの操作のみを許容するように構成された場合、又は、操作500が、モバイル電子デバイス200B上で実行されている場合である。

【0089】

カード操作モードで操作するモバイル電子デバイス200A、200Bを切り換えてい

50

るユーザ 120 に、モバイル電子デバイス 200 A、200 B のディスプレイ 205 A、205 は、カード操作インターフェース 215 を表示する。図例及び説明のために、カード操作インターフェースが、物理的なカードのレプリカとして、添付の図面にて表される。しかしながら、ユーザインタフェースは、適切な入力手段（接触、音声、又はその他）が、ユーザ 120 からの入力を容易にするために提供される限り、ディスプレイ上のいかなる画像構成においても表示されることができることが理解されよう。

【0090】

ユーザインタフェース 215 は、モバイルカードディスプレイ 205 A（操作 500 がモバイル電子デバイス 200 A に実行される場合）、又は、共有のモバイルデバイスディスプレイ 205（操作 500 がモバイル電子デバイス 200 B に実行される場合）に表示される。

10

【0091】

次に 5-10 において、ユーザ 120 が、ライセンス認証操作が要求されることをウォレットサーバ 130 に示すための上述した並行操作を実行した後に、又は、それと並行して、ユーザ 120 は、カード操作インターフェース 215 上の事前設定「4」を選択して、操作 500 を始める。本図に例示される典型的なインターフェースでは、ユーザ 120 は、カード操作インターフェース 215 の仮想キーパッド 315 上の「4」を押す。

【0092】

5-15 において、ディスプレイ 205 A、205 は、適切なメッセージを表示して、ユーザ 120 に彼らがライセンス認証操作を始めたことを伝達する。ディスプレイ 205 A、205 は、例えば、カード操作インターフェース 215 の仮想スクリーン 325 上に「起動」といった語を表示して（図 4 のスクリーン 410 を参照）、事前設定「4」がライセンス認証の適切な候補として使用されることをユーザに示すことができる。

20

【0093】

5-20 において、スクリーン 420（図 4）は、ユーザ 120 に第 1 のアクセス認証コードで入力することを促す。事前設定「4」に特有である第 1 のアクセス認証コードは、上述した並行操作の間、ウォレットサーバ 130 によってユーザ 120 に提供される。第 1 のアクセス認証コードは、カード操作インターフェース 215 を経由して、例えば、仮想キーパッド 315 を経由してユーザ 120 によってデジタル／論理的決済カード 110 に入力される。スクリーン 420（図 4）は、数字がキーパッド 315 を介してユーザ 120 によって入力されるとき、数字を表示するように操作可能である。アクセス認証コードはユーザの権限を確認して、デジタル／論理的決済カード 110 の事前設定「4」を起動させる。第 1 のアクセス認証コードの要求は、事前設定の誤った及び／又は無許可のライセンス認証を防止する。具体的には、正しい第 1 の許可コードは、ウォレットサーバ 130 との上述した並行操作を実行した人、又はその人の権限委譲者にのみ知らされる。

30

【0094】

5-25 において、カードプロセッサ 220 は、ユーザによって入力されたコードが有効かどうか調べる。コードが無効であると判定された場合、ライセンス認証操作 500 は終了する。コードが有効であると判定された場合、操作は 5-30 へ進む。

【0095】

5-30 において、モバイル電子デバイス 200 A、200 B のディスプレイ 205 A、205 は、画面 430（図 4）を表示して、ユーザ 120 に第 2 のアクセス認証コードの入力を促す。第 2 のアクセス認証コードは、上述した並行操作の間、ウォレットサーバ 130 によってユーザにも提供される。第 2 のアクセス認証コードは、誤った及び／又は無許可の予め設定されたプログラミングに対する更なる照合といった役割を実施する。第 2 のアクセス認証コードは、仮想キーパッド 315 を経由してユーザ 120 によって入力される。

40

【0096】

一形態では、第 2 のアクセス認証コードは、2 つの部分から成る。コードの第 1 の部分は、ライセンス認証シーケンスを含む。コードの第 2 の部分は、デジタル／論理的決済カ

50

ード110に対して、事前設定が起動されている決済方式（例えば、Mastercard（登録商標）、Visa（登録商標）、AMEX（登録商標））を識別する。図4の画面430に例示される実施例では、第2のアクセス認証コードは、最初の4つの数字は、ウォレットサーバ130によって生成されたライセンス認証シーケンスであり、最後の2つの数字は、デジタル／論理的決済カード110に事前設定とリンクされている決済方式のタイプを示す6桁の番号である。

【0097】

5-35において、カードプロセッサ220は、ユーザ120によって入力されたコードが事前設定「4」に有効かどうか調べ、もし有効な場合は、ユーザのMastercard（登録商標）アカウントで使用する事前設定「4」を起動する。デジタル／論理的決済カード110は、事前設定「4」がここで押されるたびに、カード操作インターフェース215に表示される表示名を更に関連づける。表示される表示名は、第2のアクセス認証コードに基づく。

【0098】

具体的には、表示名は、第2のアクセス認証コードの第2の部分から決定される。各種の決済方式に対する第2のアクセス認証コードの第2の部分の典型的なマッピングは、以下の通りであり得る。

【0099】

【表1】

下 2 桁	0 6	1 6	2 3	4 5	5 7	6 4	7 9	8 5	9 1
決済 方法	Maestro	JCB	Electron	VISA DR	VISA CR	Mastercard	AMEX	Diners	UnionPay

【0100】

従って、「64」の末尾のいかなる第2のアクセス認証コード終了も、Mastercard（登録商標）アカウントとしてデジタル／論理的決済カード110によって識別され、適切な表示名、例えば、「MASTRCARD1」は、カード操作インターフェース215に、例えば、仮想スクリーン325によって、起動する事前設定が押されるたびに表示される。表示名を表しているデジタル／論理的決済カード110の典型的なスクリーン440は、図4に例示される。第2のアクセス認証コードの第2の部分は、図4に例示される実施例のような、最後の2つの数字であるに限られていないことが理解されよう。第2のアクセス認証コードの第2の部分は、第2のアクセス認証コードのいかなる所定の派生もあり得る。

【0101】

ここで、図6及び7を参照すると、デジタル／論理的決済カード110から決済方式アカウントを停止させるための操作700が、記載されている。

【0102】

デジタル／論理的決済カード110から決済方式アカウントを停止させる操作700は、図7のフローチャートの7-5より始まり、ユーザが、カード操作モードで操作するデジタル／論理的決済カード110を含むモバイル電子デバイス200A、200Bを切り換える。

【0103】

カード操作モードでは、入出力は、電子回路210、220、230、240、250、255、211にのみ限定させることができ、例えば、モバイル電子デバイス200Aが一度に1つのモードでの操作のみを許容するように構成された場合、又は、操作500が、モバイル電子デバイス200B上で実行されている場合である。

【0104】

モバイル電子デバイス200A、200Bをカード操作モードに切り換えているユーザ120に、モバイル電子デバイス200A、200Bのディスプレイ205A、205Bは、カード操作インターフェース215を表示する。図例及び説明のために、カード操作インターフェース215が、物理的なカードのレプリカとして、添付の図面にて表される。

【0105】

次に、7-10において、ユーザ120は、仮想キーパッド315上のボタンの予め設定されたシーケンスを押す。一形態では、ボタンのシーケンスは、矢継ぎ早に「OK」のボタンを5連続押すことによって停止状態が続く事前設定の第1の押圧である。

【0106】

7-15において、カード操作インターフェース215の仮想スクリーン325は、適切なメッセージを表示して、ユーザ120に、ライセンス認証の解除操作が事前設定として許され、デジタル／論理的決済カード110がライセンス認証解除プロセスを始める準備ができていることを知らせる。ある形態では、仮想スクリーン326は、スクリーン610によって図6にて例示したように、「停止」という語を示す。

【0107】

7-20において、ユーザ120が、デジタル／論理的決済カード110に、ウォレットプロバイダによって彼らに提供したライセンス認証解除コードを入力する。ライセンス認証解除コードは、ユーザ120がウォレットサーバ130に事前設定を停止させたいという彼らの要求を知らせるときに、ユーザ120に提供される。一形態では、ユーザ120は、オンラインでの手段を介して、例えば、ポータルサイトを通じて、又は電話を介して事前設定を停止させたいという彼らの要求を、ウォレットサーバ130に知らせる。ライセンス認証解除コードは、カード操作インターフェース215を経由して、例えば、仮想キーパッド315を介してユーザ120によって入力される。スクリーン620（図6）は、ユーザ120にライセンス認証解除コードの入力を促し、コードがユーザ120によって入力されるとき、数字を表示する。ライセンス認証解除コードは、停止する事前設定に特有のものである。

【0108】

7-25において、カードプロセッサ220は、ユーザ120によって入力されるライセンス認証解除コードが、停止する事前設定に有効かどうか確認する。コードが有効である場合、事前設定は停止し、今後の事前設定の押圧が、結果として取引を実施するために必要なプロセスになることはない。停止した事前設定は、新規な決済方式アカウントに対する今後のライセンス認証にも利用可能となる。ディスプレイ205A、205Bは、事前設定がリンクを外され／停止したことをユーザ120に確認するスクリーン630（図6）を表示する。

【0109】

図8及び9を参照すると、デジタル／論理的決済カード110を用いた遠隔取引を行うための操作900が、記載されている。本説明のために、遠隔取引は、オンラインの購入、又は電話で購入するときのように、デジタル／論理的決済カード110が、販売業者155に物理的に示されないものである。

【0110】

説明の便宜上、以下の説明では、ユーザ120が、彼らのデジタル／論理的決済カード110の事前設定「4」にリンクされた、彼らのMastercard（登録商標）のクレジットカードを経由して決済を実施すること要求するとみなす。しかしながら、本発明はこれに限定されず、以下の操作900が、どの決済方式が使用されるか、デジタル／論理的決済カード110のどの事前設定が起動するかに関係なく適用できることが理解されよう。

【0111】

操作900は、図9のフローチャートの9-5より始まり、ユーザ120は、カード操作モードで操作するデジタル／論理的決済カード110を含んでいるモバイル電子デバイス200A、200Bを切り換える。

10

20

30

40

50

【0112】

次に、9-10において、ユーザ120は、販売業者155によって、ユーザの好適な決済の詳細を提供することを促される。好適な決済の詳細は、例えば、クレジットカード番号、カード所有者の名前、有効期限などである。

【0113】

9-15において、ユーザ120は、決済を実施するためのユーザのデジタル／論理的決済カード110にリンクされた決済方式100A～Dのうちの1つを選択する。本実施例では、ユーザ120は、カード操作インターフェース215の仮想キーパッド315を用いて事前設定「4」を押す。

【0114】

9-20において、事前設定「4」を押すと、即座に、ディスプレイ205が、「MASTERCARD1」を表示するスクリーン810（図8）を生成して、ユーザ120に、事前設定「4」が、彼らのMastercard（登録商標）のアカウントと一致することを確認する。

【0115】

9-25において、ユーザ120は、デジタル／論理的決済カード110に、どのような処理をなそうとしているかを指示する。したがって、この実施例では、ユーザ120は、カードに、遠隔取引をなそうとすることを指示する。この指示は、周知のシーケンスで仮想キーパッド315の操作を経由してなされることができる。好ましい形態では、スクリーン820（図8）によって、手本となって例示されるように、ボタン「1」を押して、遠隔取引を指示する。

【0116】

9-30において、ユーザは、ユーザ120にPINでの入力を促すスクリーン830（図8）にその後提示される。

【0117】

9-25において、ユーザ120は、PINで入力する。入力されたPINが有効か無効かに関係なく、ユーザ120は、カード索引番号770及びカードコード検証番号（CCV2）のようなセキュリティ番号780を表示しているスクリーン840（図8）で、提示される。セキュリティ番号780は、PIN、デジタル／論理的決済カード110に予め保存される乱数種、現在時刻、及び押されて予め設定された番号（この場合、事前設定「4」）を含む多くの入力から生成する。カード索引番号770は、デジタル／論理的決済カード110の「4」を予め設定するよう割り当てられる静的で、不変の番号であり、カード番号208と数学的に関連づけさせる。一形態では、カード索引番号770とカード番号208との間の数学的相関は、カード索引番号770が、可変的な数「X」及び「Y」を置換するとき、結果として生じるカード番号208が、ルーン（法関数10）アルゴリズムを満たすようなものである。

【0118】

9-40において、事前設定「4」と対となるPANは、カード索引番号770によって置き換えられる可変的な数字「X」及び「Y」を有するカード番号208から形成される。事前設定「4」と対となるPAN、及びセキュリティ番号780は、販売業者155／160に提供される。

【0119】

9-45において、受け取ったPAN及びセキュリティ番号780は、販売業者の決済システムに入力される。決済システムは、デジタル／論理的決済カード110が、ウォレットプロバイダ135発行のEMVカードであることを完全なカード番号から認識し、したがって、事前設定「4」と対となるPAN、セキュリティ番号、引き落とし額、及び他の決済の詳細を、処理のためにウォレットサーバ130に提供する。

【0120】

9-50において、ウォレットサーバ130は、PAN、セキュリティ番号780、引き落とし額、及び、他の決済の詳細を受信する。PANより、ウォレットサーバ130は

10

20

30

40

50

、事前設定「4」が、ユーザ120によって押されたと判定する。ウォレットサーバ130は、提供されたセキュリティ番号780が有効かどうか、更に判定する。ウォレットサーバ130は、ウォレットサーバ130がどの事前設定が押されたかが分かるようなセキュリティ番号780、取引の時間、デジタル／論理的決済カード110と関連づけられた予め保存された乱数種、及び、事前設定「4」にMastercard（登録商標）と関連づけたユーザPINを確認することが可能である。したがって、ウォレットサーバ130は、セキュリティ番号780が生成されたのと同じ情報を所有しており、このことによりセキュリティ番号780を確認することができる。誤ったPINが9-20で入力された場合、ウォレットサーバ130に送信されるセキュリティ番号780は、事前設定「4」用のユーザのMastercard（登録商標）アカウントに関する保存されたセキュリティ番号と一致しない。

10

【0121】

セキュリティ番号780の確認に成功すると、即座に、ウォレットサーバ130は、実際のMastercard（登録商標）のプライマリアカウント番号、実際の有効期限、実際のCCV2番号などを含む、事前設定「4」とリンクされたユーザのMastercard（登録商標）のクレジットカードに関するアカウント詳細を検索する。

【0122】

9-55において、ウォレットサーバ130は、ユーザの実際のMastercard（登録商標）のプライマリアカウント、実際のCCV2番号、実際の有効期限、及び、他の決済の詳細を、処理のためにMastercard（登録商標）金融システム105B

20

【0123】

9-60において、Mastercard（登録商標）金融システム105Bは、実際のMastercard（登録商標）プライマリアカウント番号、有効期限、CCV2番号、及び、他の決済の詳細を受信して、取引が承認されるべきかどうか確かめる。取引は、金融システム105Bの標準的な手続きに従って承認されるか、又は拒否される。Mastercard（登録商標）金融システム105Bによる取引の承認又は拒否は、ウォレットサーバ130に周知され、次に、販売業者／販売業者の取引ポータル155／160に伝達される。したがって、販売業者155とのユーザの取引は、それに応じて承認又は拒否される。

30

【0124】

図10及び11を参照すると、デジタル／論理的決済カード110を用いた販売時点情報管理取引を行うための操作1100が、記載されている。本説明のために、販売時点情報管理取引は、販売業者のPOSデバイス150を用いた場合のように、デジタル／論理的決済カード110が、販売業者155に物理的に提示されるものである。

【0125】

説明の便宜上、以下の説明では、ユーザ120が、彼らのデジタル／論理的決済カード110の事前設定「4」にリンクされた、彼らのMastercard（登録商標）のクレジットカードを経由して取引を実施すること要求するとみなす。しかしながら、本発明はこれに限定されず、以下の操作800が、どの決済方式が使用されるか、デジタル／論理的決済カード110のどの事前設定が起動するかに関係なく適用できることが理解されよう。

40

【0126】

操作1100は、図11のフローチャートの11-5より始まり、ユーザ120は、カード操作モードで操作するデジタル／論理的決済カード110を含んでいるモバイル電子デバイス200A、200Bを切り換える。

【0127】

次に、11-10において、ユーザ120は、彼らのデジタル／論理的決済カード110を提示して取引を実施することを、販売業者によって促される。

【0128】

50

11-15において、ユーザ120は、取引を実施するために、ユーザのデジタル／論理的決済カード110にリンクされた決済方式100A～Dのうちの1つを選択する。したがって、ユーザ120は、仮想キーパッド315を用いて事前設定「4」を押す。

【0129】

11-20において、事前設定「4」を押すと、即座に、仮想スクリーン325は、スクリーン1010（図10）で例示されるように、「MASTERCARD1」を表示して、ユーザ120に、事前設定「4」が、彼らのMastercard（登録商標）のアカウントと一致することを確認する。続いて、ユーザ120は、スクリーン1020（図10）で手本となって例示されるように、どの種類の取引が実行されるのかデジタル／論理的決済カード110に指示するように促される。したがって、この実施例では、ユーザ120は、カードに、販売時点情報管理取引をなそうとすることを指示する。この指示は、周知のシーケンスで仮想キーパッド315の操作を経由してなされることができる。一形態では、ボタン「2」を押して、販売時点情報管理取引を指示する。

【0130】

11-25において、ユーザ120は、デジタル／論理的決済カード110を用いるためのそれらの権限を確認する。ユーザの権限は、例えば、POSデバイス150へのデジタル／論理的決済カード110の挿入又はスワイプ、その後のPOSデバイス150へのPINの入力、及び、PINのオフライン又はオンラインの検証を通じて、従来通りに確認されることができる。しかしながら、好ましい形態では、ユーザの権限は、スクリーン1030（図10）で例示されるような動的なワンタイムPINを用いて確認される。ユーザの権限を確認する動的なワンタイムPINの使用は、国際出願PCT/AU2012/000110号（国際公開第2012/106757号²として公開）に、記載され、その内容をここに参考文献として組み入れる。

【0131】

11-30において、ユーザの権限の確認に成功すると、即座に、デジタル／論理的決済カード110の詳細、及び他の取引の詳細が、読み込まれるか、又は、POSデバイス150に入力され、ウォレットサーバ130に送信される。特に、デジタル／論理的決済カード110の事前設定「4」に対応するPANは、ウォレットサーバ130に送信される。

【0132】

11-35において、ウォレットサーバ130は、PAN及び取引の詳細を受信し、ユーザ120が事前設定「4」を押したことをPANから得る。ウォレットサーバ130は、ユーザのMastercard（登録商標）アカウントの詳細を検索し、処理のために、アカウントの詳細、及びMastercard（登録商標）金融システム105Bに対する取引の詳細を提供する。

【0133】

11-40において、Mastercard（登録商標）金融システム105Bは、取引を処理し、それらの標準的な手続きに基づき取引を受け付けるか拒否する。続いて、取引の受付又は拒否の通知は、ウォレットサーバ130へ提供され、次に、販売業者／POSデバイス150に通知する。

【0134】

図12及び13を参照すると、NFCタップ取引を行うための操作1300が、記載されている。NFCタップ取引は、この説明のための、デジタル／論理的決済カード110が販売業者155に物理的に提示されるものであり、POS／ATM取引の操作と同様であるが、POSデバイス150への挿入によってデジタル／論理的決済カード110が読み込まれるというよりむしろ、デジタル／論理的決済カード110がPOSデバイス150に近距離無線通信（NFC）技術によって伝達する。

【0135】

説明の便宜上、以下の説明では、ユーザ120が、彼らのデジタル／論理的決済カード110の事前設定「4」にリンクされた、彼らのMastercard（登録商標）のク

10

20

30

40

50

レジットカードを経由して取引を実施すること要求するとみなす。しかしながら、本発明はこれに限定されず、以下の操作 800 が、どの決済方式が使用されるか、デジタル／論理的決済カード 110 のどの事前設定が起動するかに関係なく適用できることが理解されよう。

【0136】

操作 1300 は、13-5 より始まり、ユーザ 120 が、カード操作モードで操作するデジタル／論理的決済カード 110 を含むモバイル電子デバイス 200 を切り換える。

【0137】

次に、13-10 において、ユーザ 120 は、彼らのデジタル／論理的決済カード 110 を提示して取引を実施することを、販売業者 155 によって促される。

10

【0138】

13-15 において、ユーザ 120 は、取引を実施するために、ユーザのデジタル／論理的決済カード 110 にリンクされた決済方式 100A~D のうちの 1 つを選択する。したがって、ユーザ 120 は、キーパッド 220 を用いて事前設定「4」を押す。

【0139】

13-20 において、事前設定「4」を押すと、即座に、仮想スクリーン 325 は、スクリーン 1210 (図 12) で例示されるように、「MASTERCARD 1」を表示して、ユーザ 120 に、事前設定「4」が、彼らの Mastercard (登録商標) のアカウントと一致することを確認する。続いて、ユーザ 120 は、スクリーン 1220 (図 12) で手本となって例示されるように、どの種類の取引が実行されるのかデジタル／論理的決済カード 110 に指示するように促される。したがって、この実施例では、ユーザ 120 は、カードに、NFC タップ処理をなそうとすることを指示する。この指示は、周知のシーケンスで仮想キーパッド 315 の操作を経由してなされることができる。一形態では、ボタン「3」を押して、NFC タップ取引を指示する。

20

【0140】

13-25 において、ユーザ 120 は、スクリーン 1230 (図 12) で例示するように、デジタル／論理的決済カード 110 によって PIN の入力を促される。PIN によって、デジタル／論理的決済カード 110 にユーザ 120 を確認させ、それによって、デジタル／論理的決済カード 110 の NFC 機能を許可し、解除して、NFC 取引を行う。PIN に対する要求は、デジタル／論理的決済カード 110 を無許可の NFC 取引から守る。

30

【0141】

13-30 において、NFC 取引を行うためのユーザの権限の確認に成功すると、即座に、ユーザ 120 は、NFC 対応 POS デバイス 150 の近くで、デジタル／論理的決済カード 110 を配置する。デジタル／論理的決済カード 110 の詳細、及び他の取引の詳細は、NFC 通信を介して POS デバイス 150 に伝達され、その後、POS デバイス 150 によってウォレットサーバ 130 に送信される。特に、デジタル／論理的決済カード 110 の事前設定「4」に対応する PAN は、ウォレットサーバ 130 に送信される。

【0142】

13-35 において、ウォレットサーバ 130 は、PAN 及び取引の詳細を受信し、ユーザ 120 が事前設定「4」を押したことを PAN から得る。ウォレットサーバ 130 は、ユーザの Mastercard (登録商標) アカウントの詳細を検索し、処理のために、アカウントの詳細、及び Mastercard (登録商標) 金融システム 105B に対する取引の詳細を提供する。

40

【0143】

13-40 において、Mastercard 金融システム 105B は取引を処理し、それらの標準的な手続きに基づき取引を受理するか拒否する。続いて、取引の受付又は拒否の通知は、ウォレットサーバ 130 へ提供され、次に、販売業者／POS デバイス 150 に通知する。

【0144】

本開示によって、システム 10、デジタル／論理的決済カード 110、モバイル電子デ

50

バイス 200A、200B、及びそれらの利用で、ユーザ 120 は、ユーザ 120 が有する複数のアカウントで複数の決済方式 100A～D を介し、ユーザ 120 が既に携帯しているような単一デバイスを用いて取引を実施することができる。

【0145】

決済カード回路 101 を構成する電子回路は、モバイル電子デバイス本体 201 の電子回路 270、280、290、295 から分離し、分割した状態を保っており、デジタル／論理的決済カード 110 に保存される財務情報、及びデジタル／論理的決済カード 110 によって実行されている金融処理の悪意のある、又は偶然の漏洩が防止されるか、又は少なくとも改善される。

【0146】

決済カード回路 101 及びモバイルデバイス回路 201 の電子回路は、各々がそれら自体のディスプレイを有し、多くとも電源を共有することを含み、各々がお互いから完全に独立することによって、分割し、分離した状態を保てることできる。好ましい実施形態のモバイル電子デバイス 200A は、分割及び分離を実施するこの構成を利用しているモバイル電子デバイスの実施例である。この構成の利点は、モバイル電子デバイスが、必要に応じて、カード操作モード及びデバイス操作モードの両方とも同時に操作することができることである。

【0147】

加えて、この構成によって、更に、ドック可能なチップ 242 のような決済カード回路 101 を構成することによって、デジタル／論理的決済カード 110 は、例えば、複数ユーザ、複数アカウント（例えば、個人及び企業）を考慮に入れ、及び／又は、より早くアップグレード及び技術の進歩を考慮に入れるために、中で、及び、外で、直ちに交換されることができる。

【0148】

スイッチ 260 は、デジタル／論理的決済カード 110 を構成している電子回路 210、220、230、240、250、255、211 が、モバイル電子デバイス本体 201 の電子回路 270、280、290、295 から分離され、分割された状態を保たせることができる別の方法である。第 2 の実施形態のモバイル電子デバイス 200B は、スイッチ 260 を利用して電子的に分離及び分割を実施するモバイル電子デバイスの実施例である。

【0149】

スイッチ 260 が、機械的、物理的、論理的、及び／又は、デジタルでありえることが理解されよう。例えば、スイッチ 260 は、作動し／実行されるときに、電子回路 270、280、290、295 から電子回路 210、220、230、240、250、255、211 の仮想的な分割／分離を実施する、モバイル電子デバイス 200 上で実行する適切なソフトウェアアプリケーションの形態とすることができる。

【0150】

デジタル／論理的決済カード 110 の電子回路 210、220、230、240、250、255、211、及び、モバイル電子デバイス本体 201 の電子回路 270、280、290、295 は、同じ物理的なハードウェア／回路を共有することもできる。この場合、分割／分離は、例えば仮想マシンを用いて、ソフトウェア／論理的分割を通じて成し遂げられる。

【0151】

デジタル／論理的決済カード 110 は、複数の固有の PAN を生成するために用いる複数のカード索引番号をその中に保存し、デジタル／論理的決済カード 110 上の各事前設定のためのものは、決済方式アカウントとリンク可能である。各 PAN は、ウォレットサーバ 110 に保存される決済方式アカウントと一致する。カード索引番号は、カード番号 208 の可変的な数字の代わりになるときに、決済規格によってウォレットカード 110 に発行された PAN を形成し、事前設定がユーザ 120 によって押されたウォレットサーバ 130 を識別する。従って、ウォレットサーバ 130 は、識別された事前設定に対応す

10

20

30

40

50

る決済方式アカウントの実際のアカウント詳細を検索することが可能であり、実際のアカウントの詳細を、処理のために適切な金融システム105A～Dに提示する。

【0152】

PANは、決済規格、例えば、Mastercard（登録商標）規格に準拠する。PANは、標準プロバイダ（例えば、Mastercard（登録商標））によって要求される番号の範囲から、ウォレットプロバイダによって選択され、したがって、各PANは、いかなるPOSデバイス、又は規格を受け入れる決済システムによっても、判別可能な有効な番号である。本発明の好ましい形態では、10個まで有効なPANは、各デジタル／論理的決済カード110によって発行されたウォレットプロバイダによって選択される。

10

【0153】

販売業者／POSデバイスの観点から、ユーザ120は、異なる決済方式が、取引を実施するために、ウォレットサーバ130によって交信される場合であっても、PAN（例えば、Mastercard（登録商標））によって表される決済方式によって、取引を果たしている。従って、本発明は、更に、販売業者155が、その決済方式によって取引を受け入れない場合でも、ユーザ120が、例えば、American Express（登録商標）のような、あまり広く受け入れられていないが、好適な決済方式によって支払うことできる。

【産業上の利用可能性】

【0154】

本発明の利点としては、ユーザがすでに所有するか、又は必要する可能性のある単一のデバイスから、ユーザがアカウントを有する任意の決済方式を用いて取引を行う能力が挙げられる。したがって、ユーザはもはや、彼らの複数のカード、又はいかなるカードも全く携帯する必要はない。

20

【0155】

さらに、本発明は、ユーザが、販売業者が受け入れない決済方式を用いて、販売業者と事実上取引をすることができる。したがって、より良好な動機をユーザに提供するのに役立つが、広く受け入れられていない、Diners Club（登録商標）、及びAmerican Express（登録商標）のような決済方式は、このような決済方式を受け入れない販売業者で、ユーザにより依然として用いられる。

30

【0156】

本発明は、更に、協同の必要性、又は各種決済方式との一致を不要にする。それ故、本発明によって提示される技術的解決策によって、事業の観点から、実行不可能な解決策でなければ実行可能になる。

【0157】

変形形態

前述のものが、本発明の例示する実施例として与えられると共に、当業者にとって明らかであろう、このような及び他の修正変更のそのすべては、本明細書に記載されているように、本発明の広い範囲や領域に入るとみなされることが当然明確に理解されるであろう。

40

【0158】

本明細書の説明及び特許請求の範囲の全体にわたって、用語「備える（comprise）」及び「備える（comprises）」及び「備えている（comprising）」のようなその用語の変化は、他の付加物、構成要素、整数、又は工程を除外することを意図していない。

【図 1】

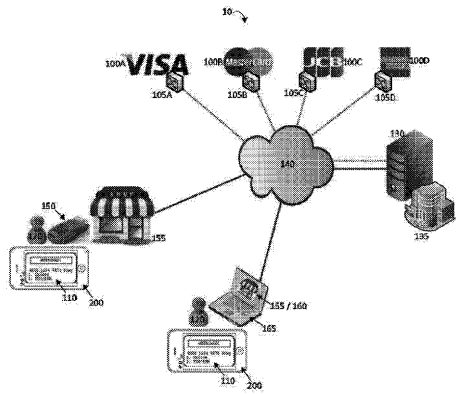
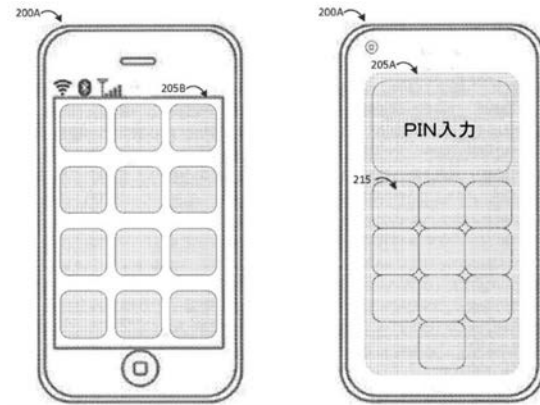
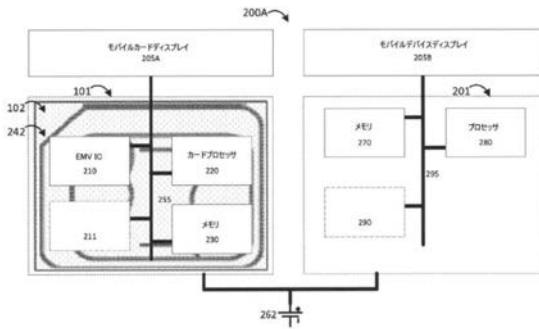


Figure 1

【図 2 B】



【図 2 A】



【図 3 A】

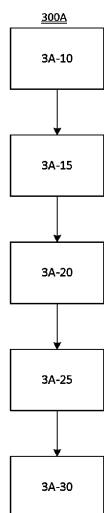


Figure 3A

【図 3 B】

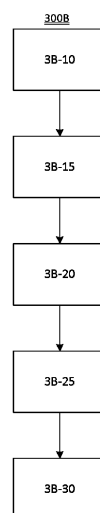
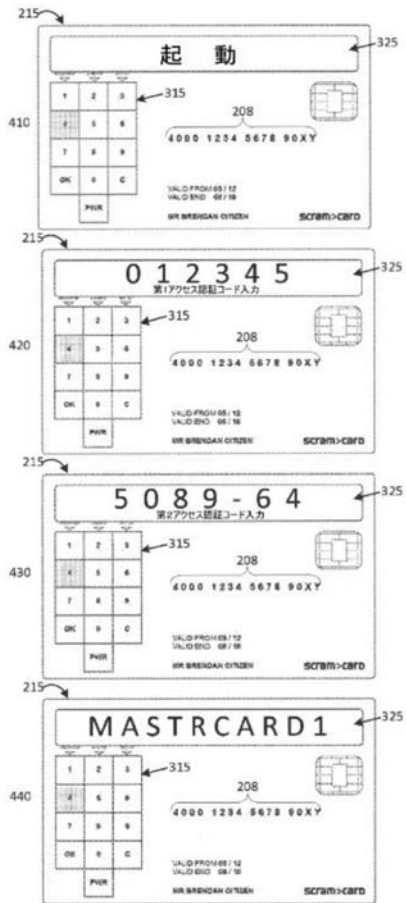


Figure 3B

【図 4】



【図 5】

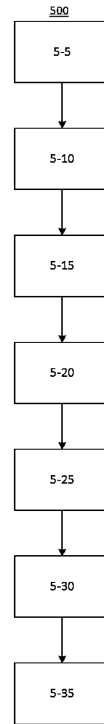
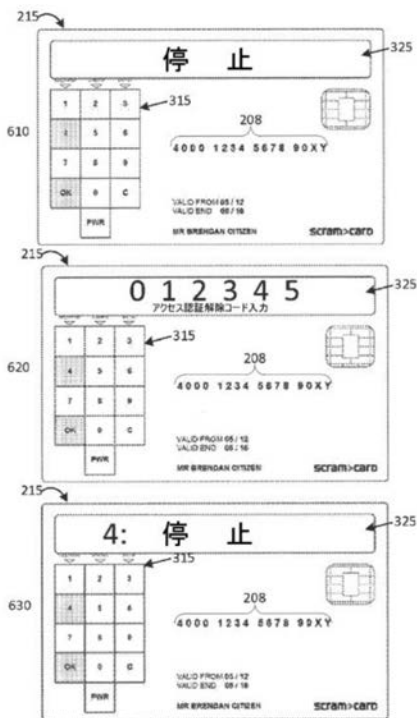


Figure 5

【図 6】



【図 7】

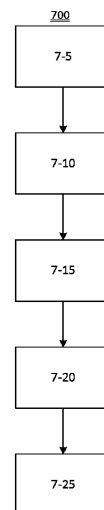
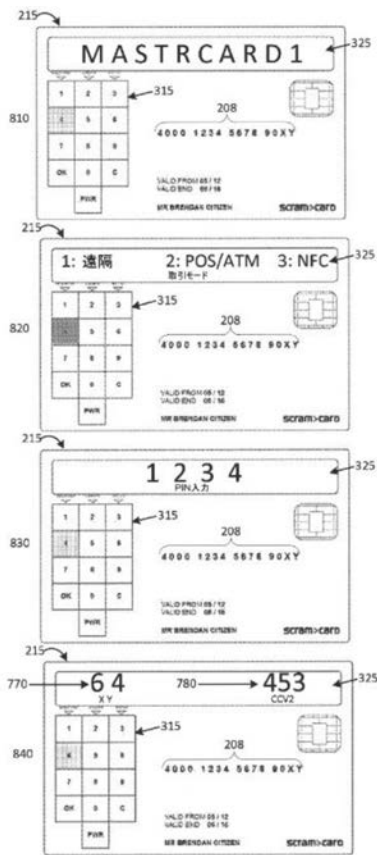


Figure 7

【図 8】



【図 9】

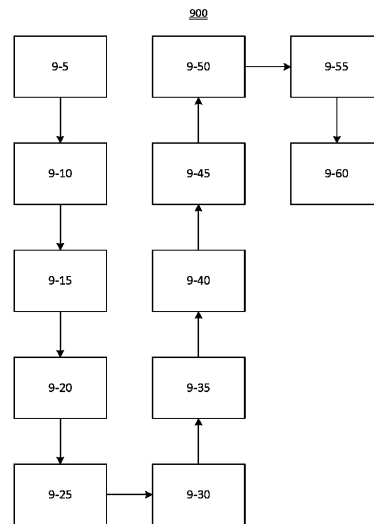
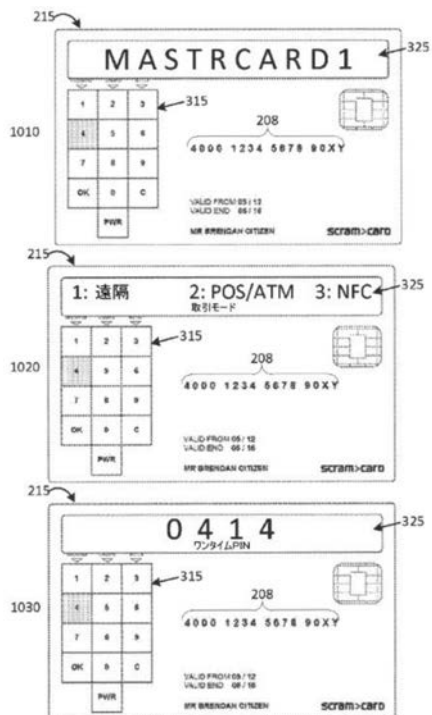


Figure 9

【図 10】



【図 11】

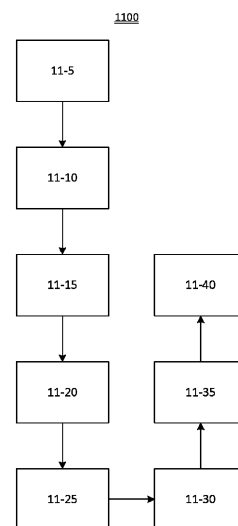
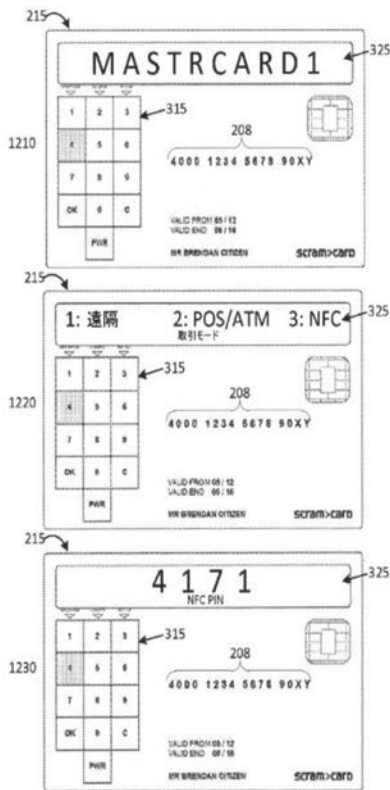


Figure 11

【図 12】



【図 13】

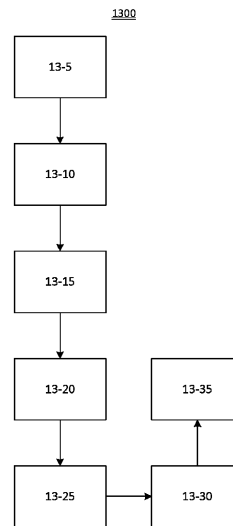
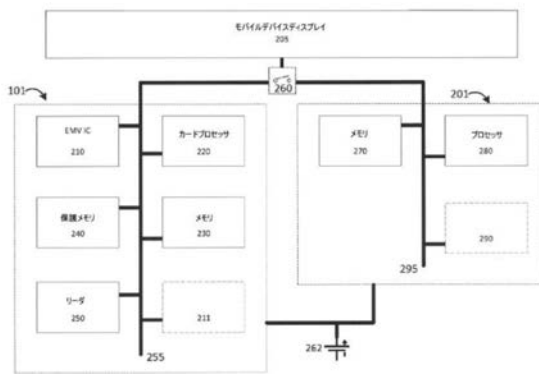


Figure 13

【図 14 A】



【図 14 B】

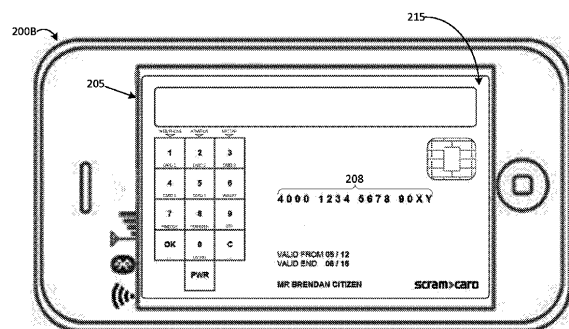


Figure 14B

【図 15】

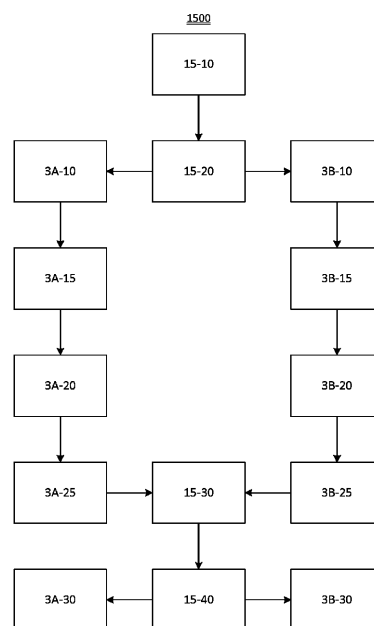


Figure 15

【手続補正書】

【提出日】平成29年9月4日(2017.9.4)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

使用目的を実行するように構成され、前記使用目的に加えて金融取引を果たすように更に構成されたモバイル電子デバイスであって、当該デバイスが：

前記使用目的の実行を容易にするように構成された電子回路の第 1 のグループと；

前記金融取引を実施するように構成された電子回路の第 2 のグループと、を含み、

前記電子回路の第 1 のグループは、前記電子回路の第 2 のグループから、通信に関して分離され、

電子回路の前記第 2 のグループは、前記金融取引を認証するためのワンタイムパスコード（O T P）を生成し、前記生成された O T P を前記モバイル電子デバイスのディスプレイに表示するように操作可能である、デバイス。

【請求項 2】

電子回路の前記第 1 のグループへ／からの入出力を可能にする場合、電子回路の前記第 2 のグループへ／からの入出力が拒否される、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 3】

電子回路の前記第 2 のグループは、E M V（E u r o p a y、M a s t e r c a r d、V i s a）規格の集積回路を含んで、前記 E M V 決済規格を用いた金融取引を実施する、請求項 1 又は 2 に記載のデバイス。

【請求項 4】

電子回路の前記第 2 のグループは、その中に電子チップを着脱自在に収容するのに適合した電子ドックを含み、前記電子チップが、前記第 2 のグループの前記電子回路の一部又は全部を含む、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 5】

電子回路の前記第 1 のグループへ／から入出力を可能にする第 1 の操作モードと、電子回路の前記第 2 のグループへ／から入出力を可能にする第 2 の操作モードとの間の切り替え用スイッチを更に備える、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 6】

電子回路の前記第 2 のグループからその入出力を可能にすると同時に、電子回路の前記第 1 のグループへ／から入出力を可能にする、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 7】

電子回路の前記第 1 のグループが、近距離無線通信（N F C）受信機を備え、電子回路の前記第 2 のグループが、N F C 送信機を備え、更に、電子回路の前記第 2 のグループが、N F C 通信を介して電子回路の前記第 1 のグループにデータを伝達するように操作可能である、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 8】

電子回路の前記第 1 のグループが、論理的仮想マシンアーキテクチャを経由して、電子回路の前記第 2 のグループから、通信に関して分離される、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 9】

電子回路の前記第 1 のグループが、物理的分割によって、電子回路の前記第 2 のグループから通信に関して分離される、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 10】

電子回路の前記第 2 のグループが、N F C を介して前記 O T P を一斉送信するように操作可能であり、電子回路の前記第 1 のグループが、O P T のための N F C 一斉送信をモニ

タするように操作可能である、請求項 7 に記載のデバイス。

【請求項 1 1】

使用目的を実行するように構成され、前記使用目的に加えて金融取引を実施するように更に構成されたモバイル電子デバイスであって、当該デバイスが：

前記使用目的の実行を容易にするように構成された電子回路の第 1 のグループと；

前記金融取引を実施するように構成された電子回路の第 2 のグループと、を含み、

前記電子回路の第 1 のグループは、前記電子回路の第 2 のグループから、通信に関して分離され、

電子回路の前記第 1 のグループが、近距離無線通信（NFC）受信機を備え、電子回路の前記第 2 のグループが、NFC 送信機を備え、更に、電子回路の前記第 2 のグループが、NFC 通信を介して電子回路の第 1 のグループにデータを伝達するように操作可能である、デバイス。

【請求項 1 2】

使用目的を実行するように構成され、前記使用目的に加えて金融取引を実施するように更に構成されたモバイル電子デバイスであって、当該デバイスが：

前記使用目的の実行を容易にするように構成された電子回路の第 1 のグループと；

前記金融取引を実施するように構成された電子回路の第 2 のグループと、を含み、

前記電子回路の第 1 のグループは、前記電子回路の第 2 のグループから、通信に関して分離され、

電子回路の前記第 2 のグループは、その中に電子チップを着脱自在に収容するのに適合した電子ドックを含み、前記電子チップが、前記第 2 のグループの前記電子回路の一部又は全部を含む、デバイス。

【請求項 1 3】

使用目的を実行するように構成され、前記使用目的に加えて金融取引を実施するように更に構成されたモバイル電子デバイスであって、当該デバイスが：

前記使用目的の実行を容易にするように構成された電子回路の第 1 のグループと；

前記金融取引を実施するように構成された電子回路の第 2 のグループと、を含み、

電子回路の前記第 2 のグループは、前記金融取引を認証するためのワンタイムパスコード（OTP）を生成し、NFC を介して前記 OTP を一斉送信するように操作可能であり、

電子回路の前記第 1 のグループが、OTP のための NFC 一斉送信をモニタするように操作可能である、デバイス。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/AU2016/051130
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER G06Q 20/32 (2012.01) G06Q 20/34 (2012.01)		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
EPODOC, WPIAP, TXTE (TXPEA, TXPEB, TXPEC, TXPEE, TXPEF, TXPEH, TXPEI, TXPEP, TXPES, TXPEPEA, TXPUSE0A, TXPUSE1A, TXPUSEA, TXPUSEB, TXPW0EA): with CPC (G06Q 20/34, G06Q20/32) and keywords (mobile device, payment, card, chip, circuit, secure element, isolation, virtual machine, EMV, one time password) and like terms Google, Google Patents: with keywords (mobile device, payment, card, chip, circuit, secure element, isolation, virtual machine) and like terms Applicant(s)/Inventor(s) names searched in AusPat, Espacenet and the internal databases provided by IP Australia.		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	Documents are listed in the continuation of Box C	
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C ☒ See patent family annex		
* "A"	Special categories of cited documents: document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E"	earlier application or patent but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L"	document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O"	document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P"	document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	
Date of the actual completion of the international search 10 February 2017		Date of mailing of the international search report 10 February 2017
Name and mailing address of the ISA/AU AUSTRALIAN PATENT OFFICE PO BOX 200, WODEN ACT 2606, AUSTRALIA Email address: pct@ipaustalia.gov.au		Authorised officer Dr. Thayaparan Thanabalasingham AUSTRALIAN PATENT OFFICE (ISO 9001 Quality Certified Service) Telephone No. +61 2 6283 2238

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No.
C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		PCT/AU2016/051130
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2010/0274677 A1 (FLOREK et al.) 28 October 2010 Abstract; paragraphs [0006]-[0009], [0020]-[0022]; Fig. 1.	1-12
X	WO 2015/008167 A2 (TORO DEVELOPMENT LIMITED) 22 January 2015 Abstract; pages 9-14; Figs. 2-4.	1-12
X	US 2012/0061466 A1 (JAIN et al.) 15 March 2012 Abstract; paragraphs [0026]-[0038], [0062].	1-12
X	US 2009/0068982 A1 (CHEN et al.) 12 March 2009 Abstract; paragraphs [0006]-[0008], [0023]-[0054]; Figs. 1-5.	1-12
X	US 2014/0324698 A1 (MOBEEWAVE, INC.) 30 October 2014 Abstract; paragraphs [0006]-[0012], [0044]-[0088].	1-12
X	US 2015/0127549 A1 (APPLE INC.) 07 May 2015 Abstract; paragraphs [0025]-[0053].	1-12
X	US 2009/0216681 A1 (MCCOWN) 27 August 2009 Abstract; paragraphs [0023]-[0072].	1-12
X	US 2012/0078735 A1 (BAUER et al.) 29 March 2012 Abstract; paragraphs [0019]-[0036].	1-12

Form PCT/ISA/210 (fifth sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No.	
Information on patent family members		PCT/AU2016/051130	
This Annex lists known patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The Australian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.			
Patent Document/s Cited in Search Report		Patent Family Member/s	
Publication Number	Publication Date	Publication Number	Publication Date
US 2010/0274677 A1	28 October 2010	US 2010274677 A1	28 Oct 2010
		US 8799084 B2	05 Aug 2014
		AR 080412 A1	04 Apr 2012
		AU 2009294209 A1	25 Mar 2010
		AU 2009294209 B2	07 Jul 2016
		AU 2009294210 A1	25 Mar 2010
		AU 2009294210 B2	19 Nov 2015
		AU 2010240543 A1	08 Dec 2011
		AU 2010240543 B2	17 Nov 2016
		AU 2010244100 A1	15 Dec 2011
		AU 2010244100 B2	23 Jun 2016
		AU 2016203701 A1	23 Jun 2016
		BR PI0918520 A2	01 Dec 2015
		BR PI0918832 A2	08 Dec 2015
		BR PI1014461 A2	05 Apr 2016
		BR PI1014882 A2	19 Apr 2016
		CA 2732236 A1	25 Mar 2010
		CA 2732238 A1	25 Mar 2010
		CA 2739809 A1	28 Oct 2010
		CA 2739858 A1	11 Nov 2010
		CN 102160068 A	17 Aug 2011
		CN 102160068 B	25 Nov 2015
		CN 102160070 A	17 Aug 2011
		CN 102160070 B	25 Mar 2015
		CN 102460520 A	16 May 2012
		CN 102460520 B	21 Jan 2015
		CN 102640176 A	15 Aug 2012
		CN 102640176 B	02 Mar 2016
		EP 2347375 A1	27 Jul 2011
		EP 2350942 A1	03 Aug 2011
		EP 2430620 A1	21 Mar 2012
		EP 2449512 A2	09 May 2012
		EP 2462567 A2	13 Jun 2012
		EP 2561489 A1	27 Feb 2013
		JP 2012503242 A	02 Feb 2012
		JP 5562964 B2	30 Jul 2014
Due to data integration issues this family listing may not include 10 digit Australian applications filed since May 2001.			
Form PCT/ISA/210 (Family Annex)(July 2009)			

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/AU2016/051130	
Information on patent family members			
This Annex lists known patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The Australian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.			
Patent Document/s Cited in Search Report		Patent Family Member/s	
Publication Number	Publication Date	Publication Number	Publication Date
		JP 2012503243 A	02 Feb 2012
		JP 5562965 B2	30 Jul 2014
		JP 2012526306 A	25 Oct 2012
		JP 5738844 B2	24 Jun 2015
		JP 2012524927 A	18 Oct 2012
		JP 5994996 B2	21 Sep 2016
		KR 20110090899 A	10 Aug 2011
		KR 20110094176 A	22 Aug 2011
		KR 20120018174 A	29 Feb 2012
		KR 20120030408 A	28 Mar 2012
		MX 2011000989 A	06 Sep 2011
		MX 2011001045 A	22 Sep 2011
		MX 2011004338 A	05 Oct 2011
		MX 2011004702 A	02 Sep 2011
		RU 2011110532 A	27 Sep 2012
		RU 2011113393 A	20 Oct 2012
		RU 2011148267 A	10 Jun 2013
		RU 2011145814 A	27 May 2013
		TW 201205477 A	01 Feb 2012
		TW I521450 B	11 Feb 2016
		US 2011021175 A1	27 Jan 2011
		US 8406809 B2	26 Mar 2013
		US 2011042456 A1	24 Feb 2011
		US 8500008 B2	06 Aug 2013
		US 2011022482 A1	27 Jan 2011
		US 8583493 B2	12 Nov 2013
		US 2011112968 A1	12 May 2011
		US 8606711 B2	10 Dec 2013
		US 2011196796 A1	11 Aug 2011
		US 9098845 B2	04 Aug 2015
		US 2010274726 A1	28 Oct 2010
		US 2014058953 A1	27 Feb 2014
		WO 2010032215 A1	25 Mar 2010
		WO 2010032216 A1	25 Mar 2010
		WO 2010122520 A2	28 Oct 2010
		WO 2010128442 A2	11 Nov 2010
Due to data integration issues this family listing may not include 10 digit Australian applications filed since May 2001.			
Form PCT/ISA/210 (Family Annex)(July 2009)			

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No.	
Information on patent family members		PCT/AU2016/051130	
This Annex lists known patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The Australian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.			
Patent Document/s Cited in Search Report		Patent Family Member/s	
Publication Number	Publication Date	Publication Number	Publication Date
		WO 2010131226 A1	18 Nov 2010
		WO 2011132025 A1	27 Oct 2011
		ZA 201102657 B	30 Nov 2011
		ZA 201108238 B	27 Jun 2012
</			

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No.	
Information on patent family members		PCT/AU2016/051130	
This Annex lists known patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The Australian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.			
Patent Document/s Cited in Search Report		Patent Family Member/s	
Publication Number	Publication Date	Publication Number	Publication Date
WO 2015/008167 A2	22 January 2015	WO 2015008167 A2	22 Jan 2015
		CN 105830084 A	03 Aug 2016
		EA 201690052 A1	31 Aug 2016
		EP 3017394 A2	11 May 2016
		TW 201121257 A	16 Jun 2011
		TW I429213 B	01 Mar 2014
		US 2011143663 A1	16 Jun 2011
		US 8532572 B2	10 Sep 2013
		US 2013332363 A1	12 Dec 2013
		US 8942672 B2	27 Jan 2015
		US 2013295847 A1	07 Nov 2013
		US 8958746 B2	17 Feb 2015
US 2012/0061466 A1	15 March 2012	US 2012061466 A1	15 Mar 2012
		US 9195931 B2	24 Nov 2015
		AU 2008298581 A1	19 Mar 2009
		AU 2008298581 B2	18 Jul 2013
		AU 2008298677 A1	19 Mar 2009
		AU 2008298677 B2	07 Mar 2013
		AU 2008298886 A1	19 Mar 2009
		AU 2008298886 B2	07 Nov 2013
		AU 2009353335 A1	10 May 2012
		AU 2009353335 B2	26 Nov 2015
		BR PI0816324 A2	24 Mar 2015
		BR PI0816693 A2	17 Mar 2015
		CA 2697759 A1	19 Mar 2009
		CA 2698417 A1	19 Mar 2009
		CA 2698684 A1	19 Mar 2009
		CA 2698885 A1	19 Mar 2009
		CA 2698890 A1	19 Mar 2009
		CA 2698891 A1	19 Mar 2009
		CA 2699448 A1	19 Mar 2009
		CA 2699456 A1	19 Mar 2009
		CA 2776046 A1	07 Apr 2011
		CN 101809633 A	18 Aug 2010
		CN 101809633 B	20 Mar 2013

Due to data integration issues this family listing may not include 10 digit Australian applications filed since May 2001.
Form PCT/ISA/210 (Family Annex)(July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No.	
Information on patent family members		PCT/AU2016/051130	
This Annex lists known patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The Australian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.			
Patent Document/s Cited in Search Report		Patent Family Member/s	
Publication Number	Publication Date	Publication Number	Publication Date
		CN 101809977 A	18 Aug 2010
		CN 101809977 B	18 Sep 2013
		CN 101828205 A	08 Sep 2010
		CN 101828205 B	29 Aug 2012
		CN 102648476 A	22 Aug 2012
		CN 102648476 B	30 Mar 2016
		EP 2196008 A1	16 Jun 2010
		EP 2196008 B1	03 Aug 2011
		EP 2196009 A1	16 Jun 2010
		EP 2196009 B1	22 Feb 2012
		EP 2196010 A2	16 Jun 2010
		EP 2196010 B1	04 Jul 2012
		EP 2201499 A1	30 Jun 2010
		EP 2201540 A1	30 Jun 2010
		EP 2201541 A1	30 Jun 2010
		EP 2201542 A1	30 Jun 2010
		EP 2201800 A2	30 Jun 2010
		EP 2483844 A1	08 Aug 2012
		EP 2483846 A1	08 Aug 2012
		EP 2483846 B1	11 Dec 2013
		HK 1145237 A1	02 Nov 2012
		HK 1147587 A1	27 Dec 2013
		HK 1148100 A1	14 Jun 2013
		JP 2010539813 A	16 Dec 2010
		JP 2010541036 A	24 Dec 2010
		JP 2015136121 A	27 Jul 2015
		KR 20100081317 A	14 Jul 2010
		KR 101354804 B1	22 Jan 2014
		KR 20120082010 A	20 Jul 2012
		KR 101632465 B1	21 Jun 2016
		KR 20100075497 A	02 Jul 2010
		MX 2010002833 A	02 Jun 2010
		MX 2010002838 A	09 Jun 2010
		MY 151347 A	15 May 2014
		MY 152556 A	31 Oct 2014
		SG 184734 A1	30 Oct 2012
Due to data integration issues this family listing may not include 10 digit Australian applications filed since May 2001.			
Form PCT/ISA/210 (Family Annex)(July 2009)			

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No.	
Information on patent family members		PCT/AU2016/051130	
This Annex lists known patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The Australian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.			
Patent Document/s Cited in Search Report		Patent Family Member/s	
Publication Number	Publication Date	Publication Number	Publication Date
		SG 184741 A1	30 Oct 2012
		TW 201131479 A	16 Sep 2011
		TW 201131481 A	16 Sep 2011
		US 7604492 B1	20 Oct 2009
		US 2009069050 A1	12 Mar 2009
		US 7941197 B2	10 May 2011
		US 2009065572 A1	12 Mar 2009
		US 7942337 B2	17 May 2011
		US 2010012721 A1	21 Jan 2010
		US 8070057 B2	06 Dec 2011
		US 2009065571 A1	12 Mar 2009
		US 8109444 B2	07 Feb 2012
		US 2009069051 A1	12 Mar 2009
		US 8190221 B2	29 May 2012
		US 8341083 B1	25 Dec 2012
		US 2012231766 A1	13 Sep 2012
		US 8380259 B2	19 Feb 2013
		US 2012136734 A1	31 May 2012
		US 8381999 B2	26 Feb 2013
		US 2011215159 A1	08 Sep 2011
		US 8430325 B2	30 Apr 2013
		US 2011177852 A1	21 Jul 2011
		US 8548540 B2	01 Oct 2013
		US 2009070861 A1	12 Mar 2009
		US 8776189 B2	08 Jul 2014
		US 2010044444 A1	25 Feb 2010
		US 8915447 B2	23 Dec 2014
		US 2012267437 A1	25 Oct 2012
		US 8925827 B2	06 Jan 2015
		US 2013292479 A1	07 Nov 2013
		US 9016589 B2	28 Apr 2015
		US 2014040117 A1	06 Feb 2014
		US 9106647 B2	11 Aug 2015
		US 2012074231 A1	29 Mar 2012
		US 9152911 B2	06 Oct 2015
		US 2014323092 A1	30 Oct 2014
Due to data integration issues this family listing may not include 10 digit Australian applications filed since May 2001.			

Due to data integration issues this family listing may not include 10 digit Australian applications filed since May 2001.

Form PCT/ISA/210 (Family Annex)(July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No.	
Information on patent family members		PCT/AU2016/051130	
This Annex lists known patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The Australian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.			
Patent Document/s Cited in Search Report		Patent Family Member/s	
Publication Number	Publication Date	Publication Number	Publication Date
		US 9225718 B2	29 Dec 2015
		US 2010264211 A1	21 Oct 2010
		US 9304555 B2	05 Apr 2016
		US 2009108063 A1	30 Apr 2009
		US 9311766 B2	12 Apr 2016
		US 2009070272 A1	12 Mar 2009
		US 9384480 B2	05 Jul 2016
		US 2015066760 A1	05 Mar 2015
		US 9418362 B2	16 Aug 2016
		US 2009069049 A1	12 Mar 2009
		US 2009069052 A1	12 Mar 2009
		US 2009070691 A1	12 Mar 2009
		US 2009199283 A1	06 Aug 2009
		US 2011053560 A1	03 Mar 2011
		US 2011136539 A1	09 Jun 2011
		US 2012051272 A1	01 Mar 2012
		US 2014024342 A1	23 Jan 2014
		US 2014129356 A1	08 May 2014
		US 2015379501 A1	31 Dec 2015
		US 2016026996 A1	28 Jan 2016
		US 2016098627 A1	07 Apr 2016
		US 2016148188 A1	26 May 2016
		US 2016255503 A1	01 Sep 2016
		US 2016275393 A1	22 Sep 2016
		WO 2009036141 A1	19 Mar 2009
		WO 2009036165 A1	19 Mar 2009
		WO 2009036183 A1	19 Mar 2009
		WO 2009036191 A2	19 Mar 2009
		WO 2009036264 A1	19 Mar 2009
		WO 2009036357 A2	19 Mar 2009
		WO 2009036393 A1	19 Mar 2009
		WO 2009036394 A1	19 Mar 2009
		WO 2009036395 A1	19 Mar 2009
		WO 2011037593 A1	31 Mar 2011
		WO 2011040934 A1	07 Apr 2011
		WO 2011140458 A2	10 Nov 2011
Due to data integration issues this family listing may not include 10 digit Australian applications filed since May 2001.			
Form PCT/ISA/210 (Family Annex)(July 2009)			

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No.	
Information on patent family members		PCT/AU2016/051130	
This Annex lists known patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The Australian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.			
Patent Document/s Cited in Search Report		Patent Family Member/s	
Publication Number	Publication Date	Publication Number	Publication Date
US 2009/0068982 A1	12 March 2009	US 2009068982 A1	12 Mar 2009
		US 8041338 B2	18 Oct 2011
		TW 200919354 A	01 May 2009
		US 2012023026 A1	26 Jan 2012
		WO 2009035824 A2	19 Mar 2009
US 2014/0324698 A1	30 October 2014	US 2014324698 A1	30 Oct 2014
		AU 2013225577 A1	25 Sep 2014
		CA 2860987 A1	06 Sep 2013
		CA 2881429 A1	06 Sep 2013
		CN 104145285 A	12 Nov 2014
		EP 2820601 A1	07 Jan 2015
		JP 2015513738 A	14 May 2015
		KR 20140137400 A	02 Dec 2014
		RU 2014138935 A	20 Apr 2016
		US 2016132861 A1	12 May 2016
		WO 2013126996 A1	06 Sep 2013
		US 2015/0127549 A1	07 May 2015
AU 2014342529 A1	12 May 2016		
CN 105684009 A	15 Jun 2016		
EP 3066627 A1	14 Sep 2016		
JP 2016537879 A	01 Dec 2016		
KR 20160082538 A	08 Jul 2016		
WO 2015066028 A1	07 May 2015		
US 2009/0216681 A1	27 August 2009	US 2009216681 A1	27 Aug 2009
		US 8214298 B2	03 Jul 2012
		CN 101960762 A	26 Jan 2011
		CN 101978646 A	16 Feb 2011
		CN 101978646 B	03 Aug 2016
		EP 2248290 A1	10 Nov 2010
		EP 2255487 A1	01 Dec 2010
		JP 2011513839 A	28 Apr 2011
		JP 2011517354 A	02 Jun 2011
		US 2009216680 A1	27 Aug 2009
		WO 2009108444 A1	03 Sep 2009

Due to data integration issues this family listing may not include 10 digit Australian applications filed since May 2001.

Due to data integration issues this family listing may not include 10 digit Australian applications filed since May 2001.

Form PCT/ISA/210 (Family Annex)(July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No.	
Information on patent family members		PCT/AU2016/051130	
This Annex lists known patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The Australian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.			
Patent Document/s Cited in Search Report		Patent Family Member/s	
Publication Number	Publication Date	Publication Number	Publication Date
		WO 2009108445 A1	03 Sep 2009
US 2012/0078735 A1	29 March 2012	US 2012078735 A1	29 Mar 2012
		US 9558481 B2	31 Jan 2017
		EP 2622551 A1	07 Aug 2013
		GB 2497900 A	26 Jun 2013
		US 2012136786 A1	31 May 2012
		US 8306916 B2	06 Nov 2012
		US 2013060699 A1	07 Mar 2013
		US 8538883 B2	17 Sep 2013
		US 2012095852 A1	19 Apr 2012
		US 2012136732 A1	31 May 2012
		US 2012143706 A1	07 Jun 2012
		US 2012284195 A1	08 Nov 2012
		US 2013060618 A1	07 Mar 2013
		WO 2012042262 A1	05 Apr 2012
End of Annex			
Due to data integration issues this family listing may not include 10 digit Australian applications filed since May 2001. Form PCT/ISA/210 (Family Annex)(July 2009)			

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA

(72)発明者 ルムッスユリエ, マーカス デヴィッド

オーストラリア国 4 1 7 1 クイーンズランド, ブリスベン, ブリンバ, ゴッドウィン ストリート 4 / 2 7

Fターム(参考) 5L055 AA64