資料4

クレジットカード業務における当社の取組みと高度化に向けて
～決済業務等の高度化に関するスタディ・グループ～

平成26年11月18日

三菱UFJニコス株式会社

≪目　次≫

1.　クレジットカードの仕組み　・・・　3 ～ 6 ページ

2.　安心・安全なクレジットカードの取り扱い　・・・　7 ～ 11 ページ

3.　当社における決済の高度化への取り組み　・・・　12 ～ 24 ページ

1. クレジットカードの仕組み

(1)クレジットカード会社の事業

事業	事業内容
アクワイアリング事業	・加盟店の募集を行ない、加盟店に対して現金に代わる様々な決済手段を受け入れるためのインフラを提供する他、加盟店への売上代金の入金業務等を行う事業 ・加盟店契約会社の事を「Acquirer(アクワイアラ)」という
イシュイング事業	・会員の募集・カードの発行を行い、各種会員サービスを提供と、加盟店で利用されたカード利用代金を会員に請求する事業 ・カード発行会社の事を「Issuer(イシュア)」という

(2)当社と国際ブランドの関係

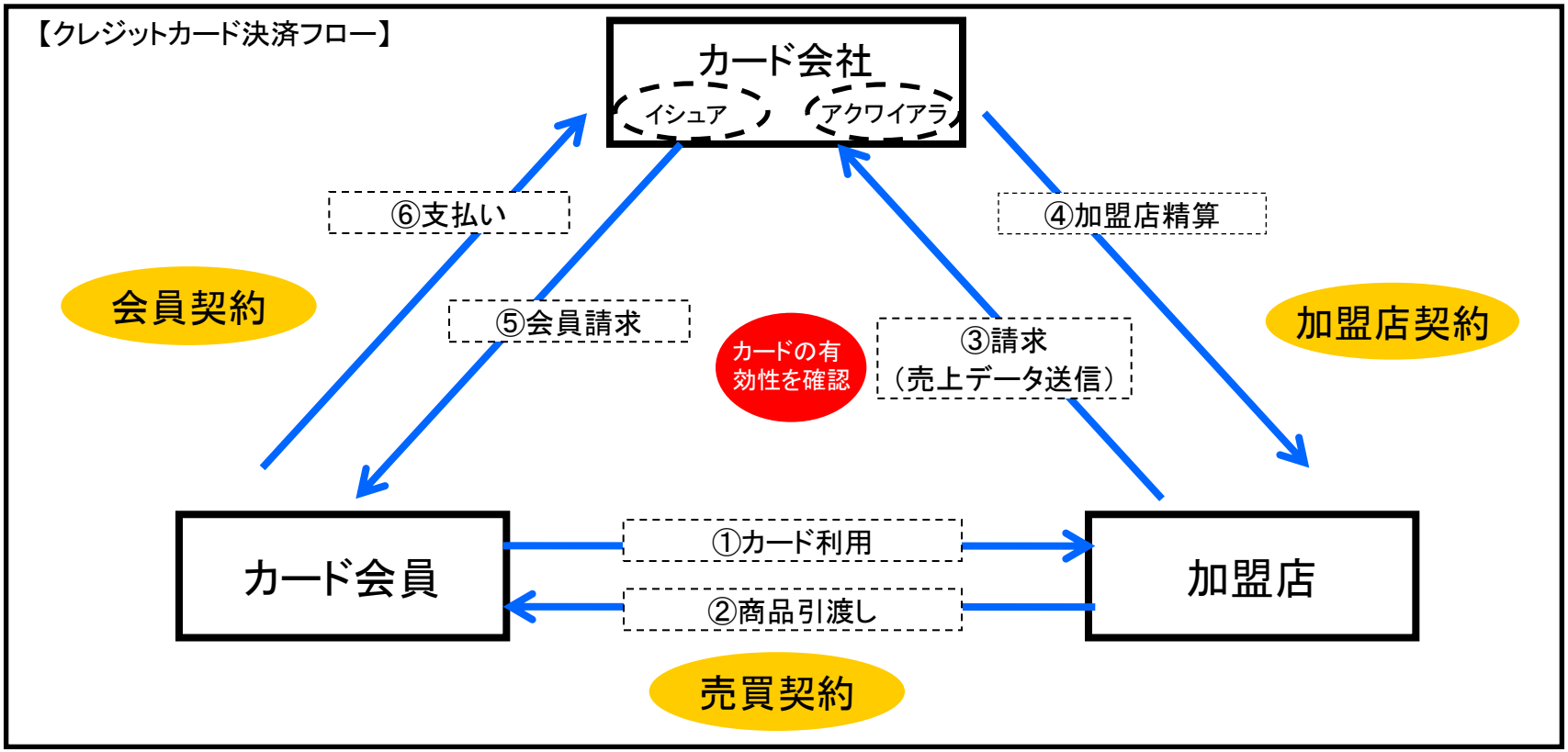
当社は国際ブランドのライセンスを取得し、アクワイアリング事業、イシュイング事業を行なっている。

アクワイアリング事業はVISA・MasterCard・銀聯のライセンスを、イシュイング事業はVisa・MasterCard・JCB・AMEX・銀聯のライセンスを取得

アクワイアリング事業	イシュイング事業
VISA MasterCard UnionPay 银联	VISA MasterCard JCB AMERICAN EXPRESS UnionPay 银联

(3)クレジットカード決済の流れと契約形態

- クレジットカード会員(以下カード会員)は、クレジットカード加盟店(以下加盟店)にて、商品等を購入する際に、現金の代わりとしてクレジットカードを提示
- 加盟店は端末機等を利用してクレジットカード会社(以下カード会社)へクレジットカードの有効性を確認する販売承認(オーソリゼーション)を行った上で、カード会員に商品等を引き渡し、カード会社へ代金を請求
- カード会社は加盟店に代金相当の金額を支払い、カード会員に代金を請求。カード会員はカード会社に代金を支払うことでクレジットカード取引が完了



(4)加盟店契約形態

クレジットカードの取り扱いを行なうための加盟店契約は、対面取引・非対面取引で以下の契約形態が有

取引形態	契約形態	契約元	説明
店頭取引 (対面取引)	直接加盟店 契約	クレジットカード会社	加盟店はクレジットカード会社との直接契約によりクレジットカードの取り扱いを行なう
	包括加盟店 契約	百貨店 ショッピングセンター 商店会 決済代行会社等	加盟店は契約元の店子としてクレジットカードの取り扱いを行なう
通信販売取引 (ネット・非対面取引)	直接加盟店 契約	クレジットカード会社	加盟店はクレジットカード会社との直接契約によりクレジットカードの取り扱いを行なう
	包括加盟店 契約	決済代行会社 モール事業者	加盟店は決済代行会社又はモール事業者の店子としてクレジットカードの取り扱いを行なう

2. 安心・安全なクレジットカードの取り扱い

不正利用対策

クレジットカード会社では、盗難・紛失カードの悪用やスキミングによる偽造カード利用、カード情報の流出による番号盗用を防ぐため、以下のセキュリティ対策を行なっている

（1）モニタリング（不正検知）システムの活用

・モニタリング（不正検知）システムを活用し、過去の不正使用パターン等様々な不正使用の条件を組み合わせ、システムに入力、24時間体制でカード会員の利用状況を監視し不正利用を抑止

（2）EMV仕様によるIC取引の推進

・EMV仕様とは金融業界におけるICカードと端末に関する仕様を定めた国際的な基準であり、
この仕様に基づいたICクレジットカードの発行及び取り扱いを行なう決済インフラを整備
クレジットカードの偽造対策及び本人確認（対面取引の場合には暗証番号入力）の強化を推進

（3）加盟店啓発

・加盟店の委託先を含めたカード情報管理体制の強化を要請
・情報漏洩懸念時の加盟店指導（カード情報管理状況の確認、第三者調査機関の導入依頼等）
・個人情報取扱、カード犯罪未然防止に関するお願い等を当社ホームページに掲載

（4）非対面取引の不正使用対策

・インターネットショッピング等の非対面取引においては、クレジットカード番号、有効期限以外に、3Dセキュア、セキュリティコード等の本人確認情報の入力までを求めるよう加盟店へ啓蒙推進
※3Dセキュアとは、ネット決済時に会員が設定したID、パスワードを会員が入力を行い、決済を行うシステム
※セキュリティコードとは、クレジットカード裏面に印字されている3桁、または4桁の数字

当社の加盟店関係業務の概要

（1）加盟店関係業務の目的

・当社顧客や一般消費者の権利・利益を保護し、安心してクレジットカードをご利用いただくために実施

（2）組織等

・消費者保護等を目的とし、営業部門から独立した加盟店関係業務専門部署を設置
・顧客苦情、支払停止抗弁の一元管理

（3）加盟店関係業務の種類

①加盟店新規契約審査

・販売実態、業歴、経営内容、法令遵守（クーリングオフ、書面交付、苦情受付体制）、情報セキュリティ（カード番号、顧客情報）等を審査

②加盟店途上管理

・加盟店指導（会員苦情・消費者トラブルの発生、不正使用の多発、カード情報漏えい時）
・取扱禁止商品（違法ドラッグ、模倣品、アダルトコンテンツ等）の排除、契約解除
・加盟店情報交換センターへの登録　等

（4）加盟店関係業務の最近の課題　（EC市場拡大によるEC加盟店、決済代行業者の増加）

・国内アクワイアラは不良加盟店を排除するも、海外アクワイアラが契約するサクラサイト（悪質な有料メール交換サイト）等による消費者被害増加への対応
・EC加盟店の本人認証、カード情報等のセキュリティ強化

クレジットカードシステムに関するセキュリティ基準

・PCI SSC(*)が定めるグローバルスタンダードのセキュリティ基準

(*)PCI SSCとは？

Payment **C**ard **I**ndustry **S**ecurity **S**tandards **C**ouncilの頭文字をとった略称
2006年に国際クレジットカードブランドのAMEX、Discover、JCB、MasterCard、Visaによって設立された組織で
クレジットカード等Payment Card全般に関わるデータのセキュリティ強化を図っている

【主なセキュリティ基準】

	セキュリティ基準名	内容
1	PCI DSS PCI Data Security Standards	クレジットカード情報を取り扱う事業者を対象としたセキュリティ基準であり、クレジットカード情報を安全の取り扱う為の技術、運用上のセキュリティ要件が定められている
2	PA DSS Payment Application Data Security Standards	決済アプリケーションを開発・提供するソフトウェアメーカーを対象としたセキュリティ基準であり、カード会員データの保存、処理、送受信等に関する種々のセキュリティ要件が定められている
3	PCI PTS PCI Pin Transaction Security	暗証番号入力を行う機器で確保すべきキュリティ基準が定められており、主に端末機器メーカーが対象となる

上記基準に準拠しているかどうかの認定制度が別途定められている

当社におけるセキュリティの高度化への取り組み

(1)次世代の個人認証技術の検討

更なるセキュリティの高度化として生体認証をはじめ、不正利用等を防止する各種の個人認証技術が開発されている。しかしながら、実用性の問題に加えて、指紋等を認証に使うことへの心理的抵抗などの問題点もあり、未だ有用な個人認証技術は確立されていない

そこで、当社はICT(Information and Communication Technology)に着眼し、ICTの活用による次世代の個人認証技術の実現を検討

(2)次世代の個人認証技術の研究開始

平成25年4月1日より、東京大学と共同で次世代個人認証技術講座を開設し研究を開始

国際基準とも成り得る有用な個人認証技術を確立し、安心・安全なクレジットカード取引の実現を通して、社会への貢献を目指す

※平成25年3月27日プレスリリース

※講座は平成25年4月1日～平成30年3月31日(5年間)

研究施設(I-REF棟外観、内部)イメージ
http://www.ci.i.u-tokyo.ac.jp/site/index.php

3. 当社における決済の高度化への取り組み

現行決済インフラの課題と解決の方向性

現行決済インフラの課題（考察）

①決済ニーズ（銀聯・電子マネー等）の多様化
～高額なPOS改修費用、端末側への機能追加

②決済処理スピードが遅い
～アナログ、ISDN回線主流

③高まるセキュリティ要求への対応
～カード情報漏洩事故多発、PCI DSS対応

④システム対応コストの削減
～機能追加・セキュリティ対策費用増

課題解決の方向性

①拡張性の高い決済インフラの提供

②ブロードバンド回線活用による決済スピードの短縮

③カード情報のセンター管理による非保有化

④アウトソースによるコスト削減

世の中の潮流

IT高度化	高セキュリティ要求	オープンシステム化	低コストへの要求
ネットワーク環境整備 ブロードバンド回線普及	情報漏洩対策 PCIDSS対応等	専用→汎用機活用 スマートフォン普及	効率化 コスト削減

クラウド型決済システムにて
現行決済インフラの課題を解決

クラウド型決済システムの特徴（デバイスフリー、高い拡張性の実現）

クラウド型決済システム

電子クーポン

ポイント

PCI DSS COMPLIANCE

クレジットシステム

電子マネーシステム

VISA　MasterCard　JCB　AMERICAN EXPRESS　UnionPay 银联

【今後の対応】
Wallet決済等の新たな決済スキームの取り込み

交通系、流通系、ポストペイ型　各種電子マネー

公衆インターネット網

スマートR/W

読み取ったデータの暗号化が可能

POS

スマートフォン

対面オペレーション

タブレット

決済専用端末

PC

将来像

MMK

ゲーム機

スマートフォン同等の機器スペックの機械であれば、クラウド型決済システムにて制御可能な磁気/ICR/W、ピンパッドを接続することで種々の機器をカード決済端末にすることが可能

Wallet決済

スマートフォン、タブレットをベースとしたWalletスキームの登場
Wallet決済には大きく2パターン、決済端末とのインターフェースは多数

- ✓ クレジットカード決済型　Applepayに代表されるようにWalletアプリ内に安全にカード番号を格納し、その情報で決済処理を行う方式
- ✓ ID決済型　PayPalに代表されるように自社サービスで付与しているIDをキーに決済を行う方式

Walletアプリ

決済端末との
インターフェース

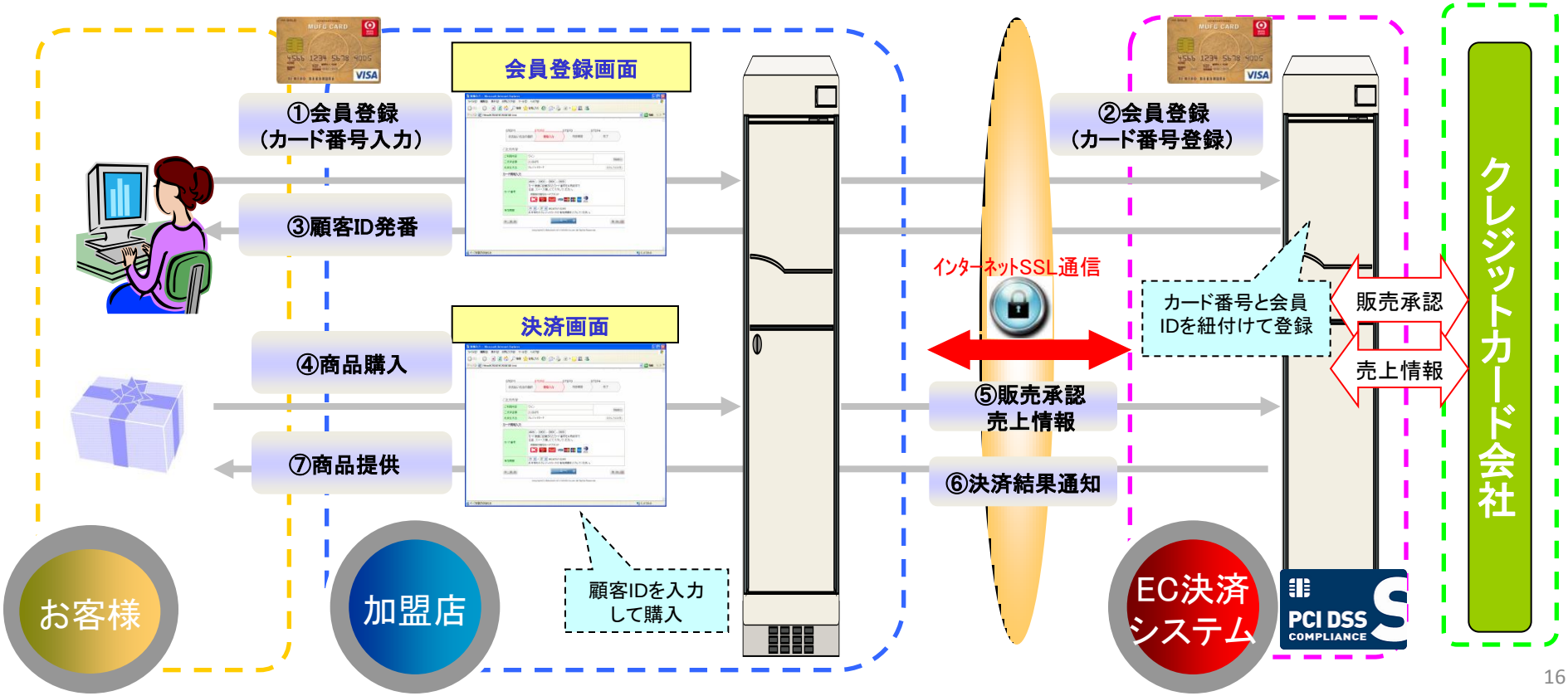
NFC/BT　取引番号　バーコード　顔/生体認証

クラウド型決済システムでは、Wallet決済への対応を視野に入れ、各インターフェースの準備を開始
Wallet決済用の業務アプリケーションはセンター側で順次追加することで高い拡張性を確保

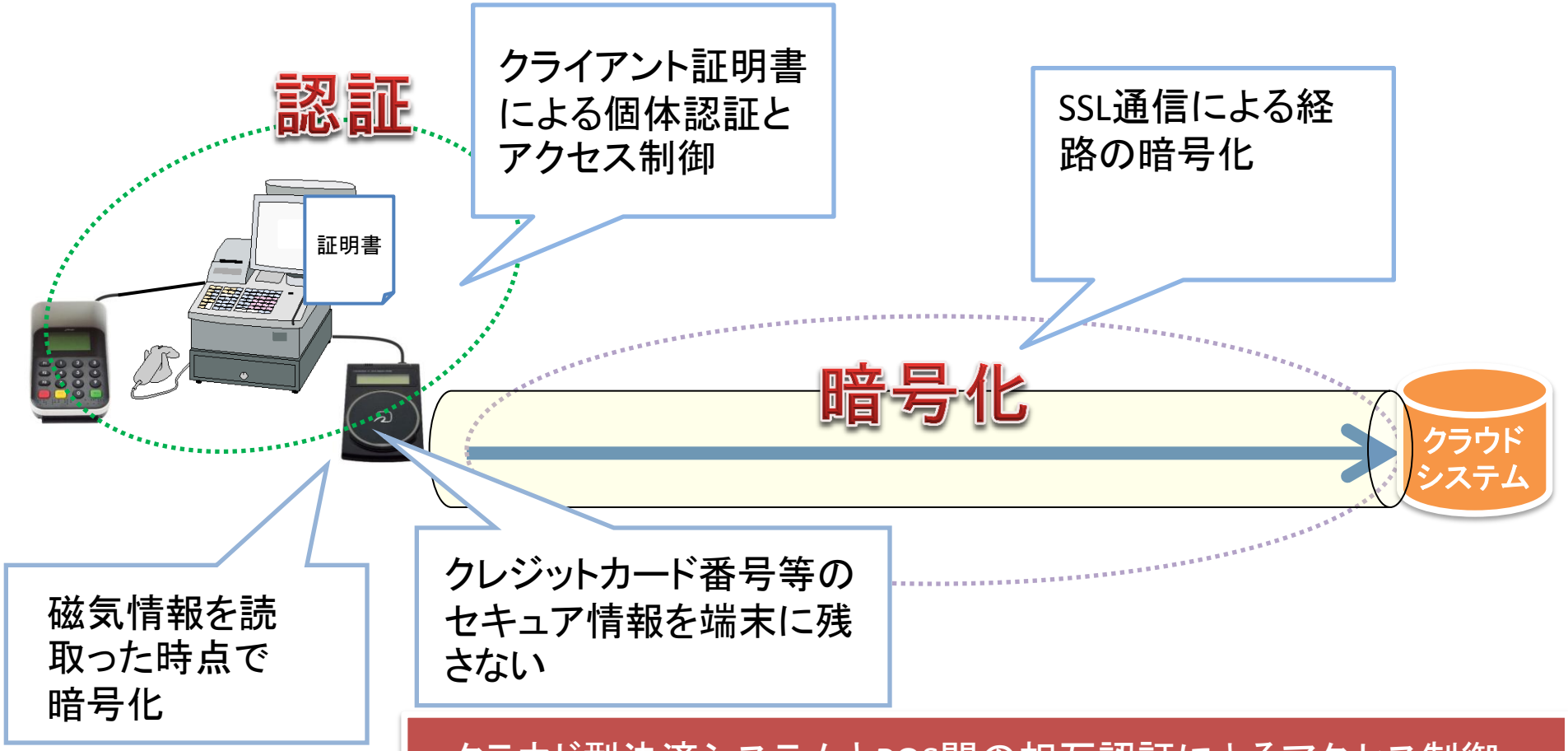
（参考）インターネット販売におけるID決済

インターネット販売において、お客様の利便性向上や購入機会のロス軽減等を目的に、予めショッピングサイトの会員登録時に、お客様がご利用したいクレジットカード番号と顧客IDを紐付けてEC決済システム提供事業者のサーバに登録を行い、以後の商品購入については発番された顧客IDにて商品を購入するスキームが浸透してきている

お客様は都度カード番号を登録する手間が省ける他、クレジットカード情報はEC決済システム提供事業者のセキュアな環境で保管されるため、加盟店でのクレジットカード情報保管リスクがなくなる



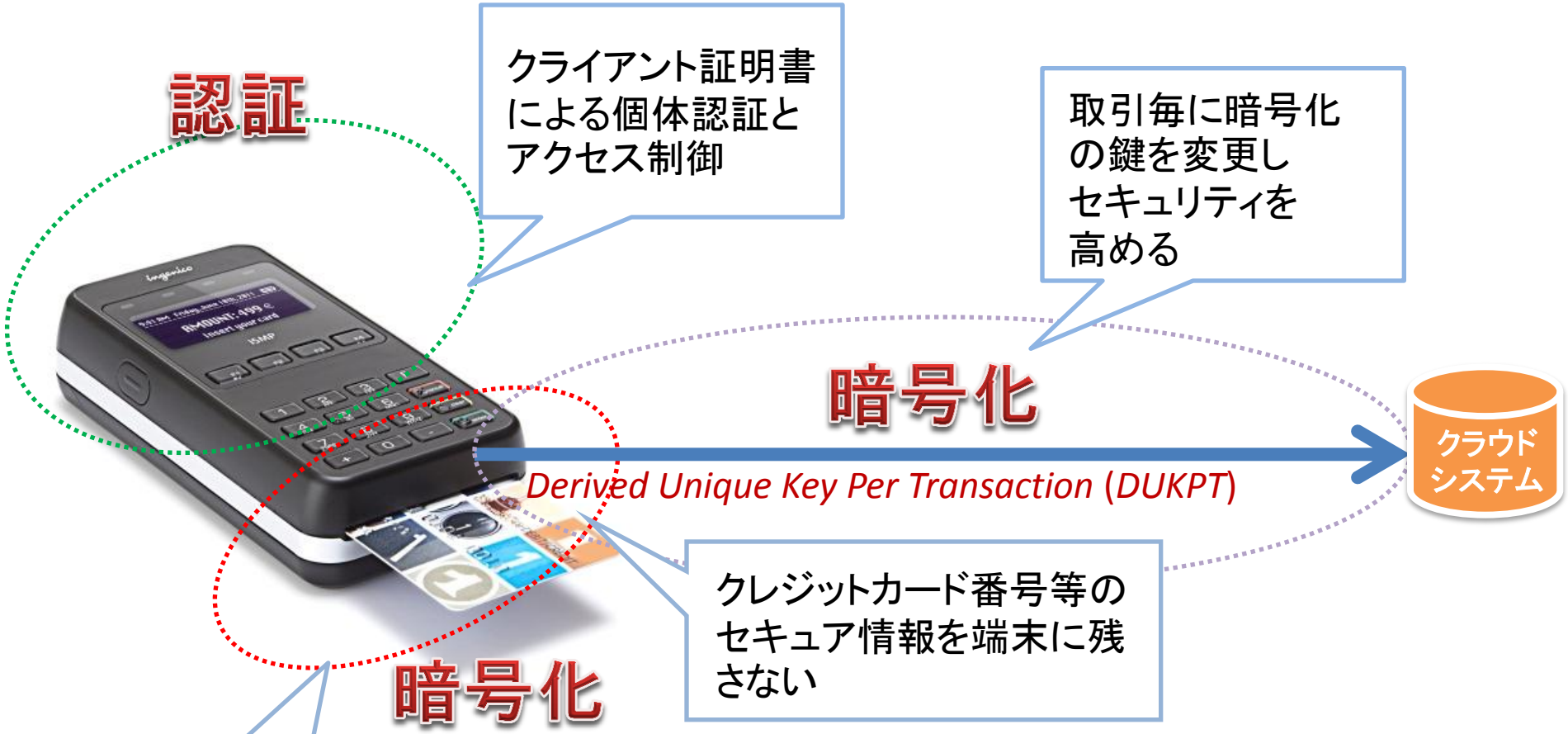
クラウド型決済システムの安全性（認証・暗号化・セキュア情報の非保存）



・クラウド型決済システムとPOS間の相互認証によるアクセス制御
・磁気ストライプ情報の暗号化

→　二重の暗号化により強固なセキュリティを担保

iOSソリューションの安全性（認証・暗号化・セキュア情報の非保存）



R/Wで読取った時点で暗号化

・クラウド型決済システムとスマホ間の相互認証によるアクセス制御
・磁気ストライプ情報を取引ごとに変更する暗号鍵で暗号化

→　二重の暗号化により強固なセキュリティを担保

クラウドの実装機能

非接触IC　R/W

クレジットカード決済

電子クーポン機能

デビット決済

電子チケット機能

各種電子マネー決済

内線機能

在庫確認

サテライトPOS

オンラインプリペイド決済

グループウェア

売上集計/報告機能

マーケティング機能　etc.
基本的にiOSアプリケーションであれば
利用可能

クラウド外の機能

ご提供中のiOSデバイス用スリーブ

世界最大の決済端末メーカー「インジェニコ社」が提供する高機能スリーブ

- ✓ 磁気カード、EMV、NFC対応
- ✓ バーコードリーダー付属
- ✓ 予備バッテリー搭載による長時間稼動の実現

磁気カードリーダー
接触ICリーダーライター
NFCリーダーライター

バーコード
リーダー

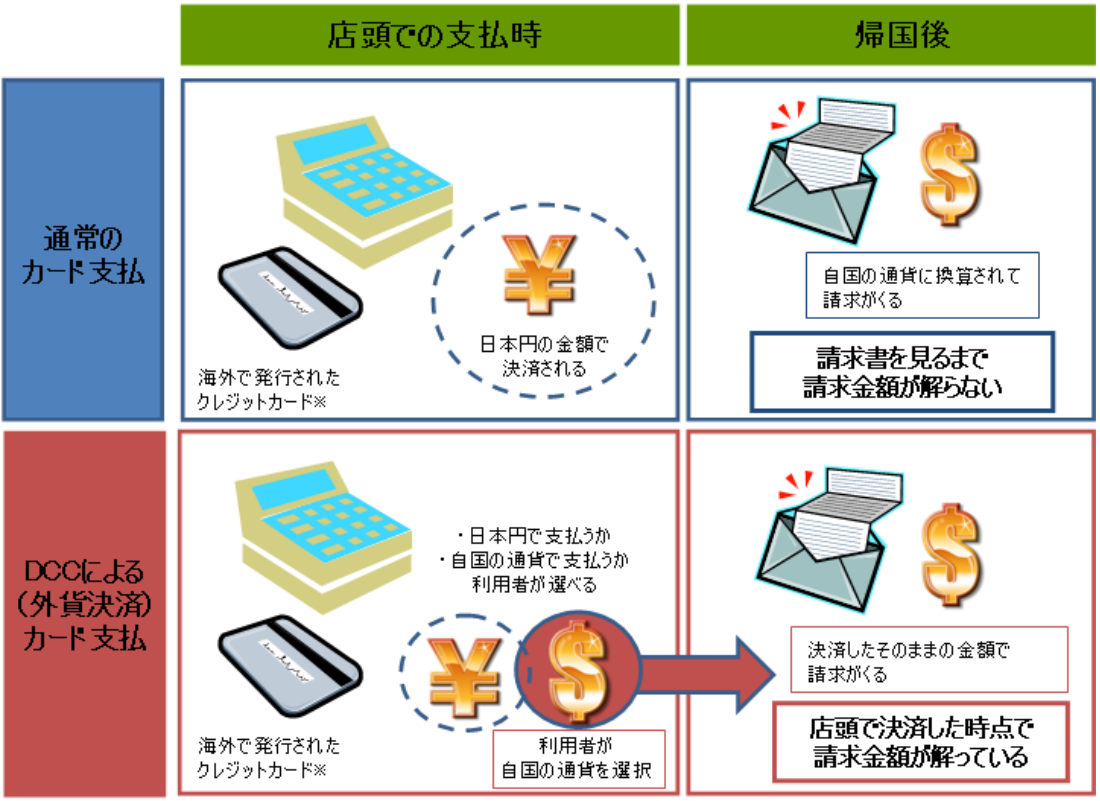
Dynamic Currency Conversion（DCC）とは？

通常のカード決済では、海外からのお客様が店頭でクレジットカードを利用する場合は、日本円でのお取り扱いとなり、お客様はカード発行会社からのご利用明細書を見て初めて自国通貨での請求金額を確認

DCCは、店頭でのクレジットカード利用時にお客様の自国通貨でお支払いをいただけるサービス

近年は欧州をはじめとして、米国、アジア各国でも導入されている

DCC決済サービスの利用イメージ



※請求通貨がUSドルのクレジットカードの例

✓お客さまにとってのメリット

①決済金額が自国通貨でわかる安心感

②ビジネスのお客さまの経費精算における利便性

③信頼性が高く明確な換算レートによる決済が可能

訪日外国人向けサービスのご紹介（DCC）

弊社が提供するDCCサービスでは、下記10通貨に対応

	略称	通貨名	通貨名
1	USD	US Dollar	米ドル
2	EUR	Euro	ユーロ
3	GBP	British Pound Sterling	英ポンド
4	CAD	Canadian Dollar	カナダドル
5	AUD	Australian Dollar	豪ドル
6	HKD	Hong Kong Dollar	香港ドル
7	SGD	Singapore Dollar	シンガポールドル
8	TWD	Taiwan Dollar	台湾ドル
9	KRW	Korean Won	韓国・ウォン
10	THB	Thai Baht	タイ・バーツ

●信頼性の高いレートを採用

DCC決済サービスでは、ロイター社が提供する銀行間取引レート（Reuters wholesale interbank rate）を採用することで為替リスクを軽減

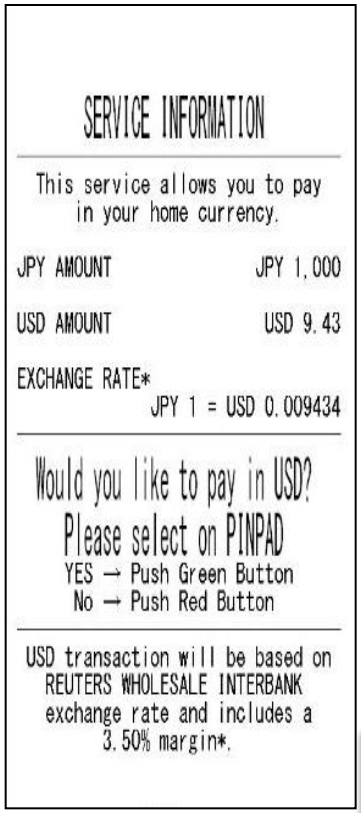
●説明用レシートへの印字による

お客様への解りやすいサービスの提供

DCC取引では、お客様に通貨をご選択いただく前に、適用レートや決済可能な通貨の説明を行う必要あり

DCC決済サービスでは、それらの情報を説明用レシートに印字することで、お客様へ丁寧にご説明している

※説明用レシート（サンプル）


SERVICE INFORMATION

This service allows you to pay in your home currency.

JPY AMOUNT JPY 1,000

USD AMOUNT USD 9.43

EXCHANGE RATE*
JPY 1 = USD 0.009434

Would you like to pay in USD?
Please select on PINPAD
YES → Push Green Button
No → Push Red Button

USD transaction will be based on REUTERS WHOLESALE INTERBANK exchange rate and includes a 3.50% margin*.

今後下記9通貨に追加で対応予定

	略称	通貨名	通貨名
1	MYR	Malaysian Ringgit	マレーシア・リンギット
2	PHP	Philippine Peso	フィリピン・ペソ
3	IDR	Indonesian Rupiah	インドネシア・ルピア
4	RUB	Russian Ruble	ロシア・ルーブル
5	CHF	Swiss Franc	スイス・フラン
6	SEK	Swedish Krona	スウェーデン・クローナ
7	AED	UAE dirham	UAE・ディルハム
8	VND	Vietnamese Dong	ベトナム・ドン
9	INR	Indian rupee	インド・ルピー

※平成27年4月より追加対応予定

海外クレジットカード取扱高におけるDCC対応通貨のカバー率が97.31%に上昇する見込み

クラウド型決済システムが提供する販促支援機能　～　電子クーポン

チラシ・画面提示型クーポンの課題

- 店員全員への運用の徹底が困難
  （お客様への誤ったご案内等）
- 割引証憑の紛失等によるレジの不突合
- 定量的・スピーディに効果測定が困難

電子クーポンの特徴

- カード決済と同時にクーポンを**自動適用**
- 利用情報をクラウド型決済システムからデータ還元
  （店頭での証憑保管・集計不要）

提携先会員サイトからログイン ▶ “マイカード”を登録 ▶ クーポンにエントリー ▶ お買い物の際に自動適用

会員向けサイト

WEBサービス登録

ID

パスワード

お客様情報　お名前・住所・メールアドレス等

ご利用カード情報

4000000000000000 YYMM

お買い物ご利用のカードを登録
いただくとグループ各店でお得な
クーポンをご利用いただけます

登録 Click!

提携先クーポンサイト

〇〇さん ようこそ!!
お買い物にご登録カードをご利用で
以下のクーポンがご利用いただけます。

☐ 15,000円以上ご利用で5%OFF

☑ 30,000円以上ご利用で10%OFF

登録 Click!

お買い物の際に
10%OFF

取引先

会員DB

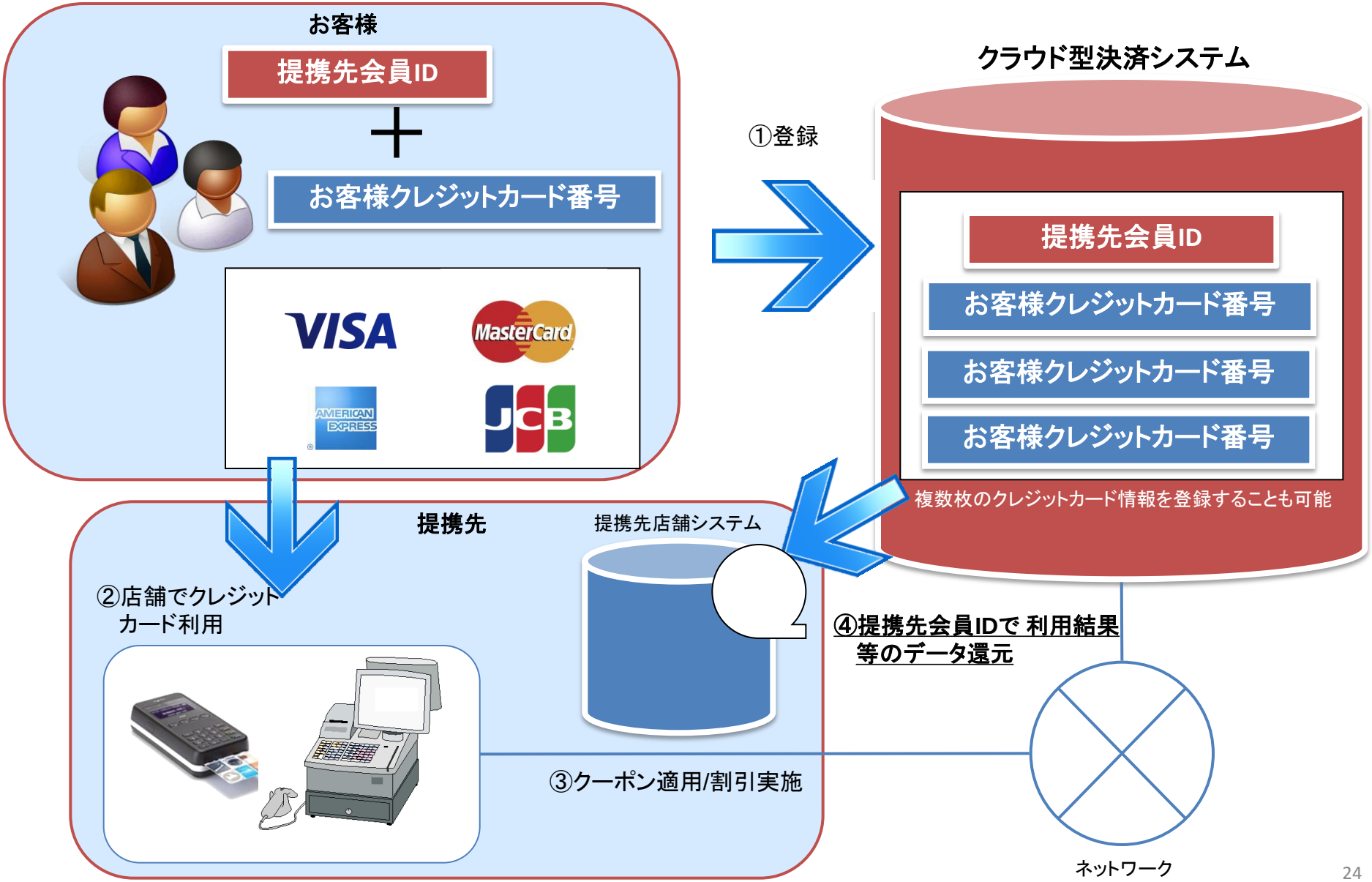
会員ID＋
クーポン情報登録

クーポン利用
情報還元

クラウド型
決済システム

会員ID＋カード情報
クーポン情報
利用情報

クーポン利用
情報登録

クラウド型決済システムが提供する販促支援機能　～　電子クーポン

提携先会員IDとその会員のクレジットカード番号を紐付けて、クラウド型決済システムでデータ保管
提携先会員IDだけでクーポン付与、利用結果データの集計等が可能