

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5015145号
(P5015145)

(45) 発行日 平成24年8月29日(2012.8.29)

(24) 登録日 平成24年6月15日(2012.6.15)

(51) Int. Cl.		F I		
G06Q	30/02	(2012.01)	G06F	17/60 170A
G06Q	50/10	(2012.01)	G06F	17/60 118
G07G	1/12	(2006.01)	G06F	17/60 324
G07G	1/14	(2006.01)	G07G	1/12 361Z
			G07G	1/14

請求項の数 29 (全 22 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2008-512303 (P2008-512303)
(86) (22) 出願日	平成18年4月28日 (2006.4.28)
(65) 公表番号	特表2008-541295 (P2008-541295A)
(43) 公表日	平成20年11月20日 (2008.11.20)
(86) 国際出願番号	PCT/US2006/016080
(87) 国際公開番号	W02006/124227
(87) 国際公開日	平成18年11月23日 (2006.11.23)
審査請求日	平成21年3月24日 (2009.3.24)
(31) 優先権主張番号	60/682,007
(32) 優先日	平成17年5月18日 (2005.5.18)
(33) 優先権主張国	米国 (US)

(73) 特許権者	507314729
	カタリナ マーケティング コーポレーション
	アメリカ合衆国, 33760 フロリダ州
	, セント. ピータースバーグ, カリロン
	パークウェイ 200
(74) 代理人	100070150
	弁理士 伊東 忠彦
(74) 代理人	100091214
	弁理士 大貫 進介
(74) 代理人	100107766
	弁理士 伊東 忠重

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 トランザクションデータを処理するためのアーキテクチャ及びデータ構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

中央コンピュータシステムデータベースを有する中央コンピュータシステムと、
第1小売店舗コンピュータシステムデータベースを有し、少なくとも第1小売店舗の在庫を計上する少なくとも1つの第1小売店舗コンピュータシステムと、
を有するネットワークコンピュータシステムであって、

前記第1小売店舗コンピュータシステムデータベースは、製品識別表示と対応する製品の説明との間の関連付けを少なくとも有する小売店舗製品識別表示詳細を格納し、

前記第1小売店舗コンピュータシステムデータベースは、第1購入取引群の各購入取引に対して記録された取引データが購入されたアイテムの製品識別表示と顧客識別表示とを含む前記第1購入取引群の第1小売店舗コンピュータシステム取引データを前記小売店舗製品識別表示詳細に格納し、

前記中央コンピュータシステムデータベースは、前記第1購入取引群の各購入取引に対して記録された取引データが購入されたアイテムの製品識別表示と顧客識別表示とを含むように、前記第1購入取引群の取引データを縮小製品識別表示タグセット詳細に格納し、

前記縮小製品識別表示タグセット詳細は、前記小売店舗製品識別表示詳細に含まれる製品の製品識別表示の個数より少ない、タグ付けされたフォーマット詳細により製品を識別する製品識別表示タグを指定し、

前記第1小売店舗コンピュータシステムは、前記小売店舗製品識別表示詳細に格納されている前記第1小売店舗コンピュータシステム取引データを前記縮小製品識別表示タグセ

ット詳細に表される第1小売店舗コンピュータシステム取引データに変換し、製品の説明が前記縮小製品識別表示タグセット詳細に表される前記第1小売店舗コンピュータシステム取引データから決定できないように、製品識別表示と対応する製品の説明との関連付けを欠落させるよう構成され、

前記第1小売店舗コンピュータシステムは、前記縮小製品識別表示タグセット詳細に表される前記第1小売店舗コンピュータシステム取引データを前記中央コンピュータシステムに送信するよう構成され、

前記中央コンピュータシステムは、前記中央コンピュータシステムが前記第1小売店舗コンピュータシステムから受信した前記縮小製品識別表示タグセット詳細に表される前記第1小売店舗コンピュータシステム取引データの特定の顧客識別表示を含む購入取引に対する客観的相関解析を実行し、前記特定の顧客識別表示とトリガーデータとを関連付けるか判断するよう構成されるネットワークコンピュータシステム。

10

【請求項2】

前記タグ付けされたフォーマット詳細により製品を識別する製品識別表示タグの個数は、1である、請求項1記載のネットワークコンピュータシステム。

【請求項3】

前記縮小製品識別表示タグセット詳細は、顧客識別表示を指定するタグセットを含む、請求項1記載のネットワークコンピュータシステム。

【請求項4】

前記縮小製品識別表示タグセット詳細は、製品カテゴリを指定するタグを含む、請求項1記載のネットワークコンピュータシステム。

20

【請求項5】

前記縮小製品識別表示タグセット詳細は、パーティカルを指定するタグを含む、請求項1記載のネットワークコンピュータシステム。

【請求項6】

前記縮小製品識別表示タグセット詳細は、部門、メーカー、小売店舗製品分類、サイズ、重量及びディカウントの有無の少なくとも1つを指定する少なくとも1つのタグを含む、請求項1記載のネットワークコンピュータシステム。

【請求項7】

前記縮小製品識別表示タグセット詳細は、“プライベートラベル”、“非ハウスブランド”、“第1メーカー識別表示”、“第2メーカー識別表示”、“第1製品カテゴリ”、“第2製品カテゴリ”、“サービスでなく物理的製品”、“物理的製品でなくサービス”、“大容量製品”、及び“季節製品”の少なくとも1つを指定する少なくとも1つのタグを含む、請求項1記載のネットワークコンピュータシステム。

30

【請求項8】

前記縮小製品識別表示タグセット詳細は、
 “小売業者の顧客プログラムのメンバー”と、
 “小売業者の顧客プログラムの非メンバー”と、“頻度の高い顧客”、“取引当たり高額購入する顧客”、“固定顧客”、“非固定顧客”、“価格に敏感な顧客”、“第1ブランドのリピート購入”、“第2ブランドのリピート購入”、“指定された第1カテゴリの指定された第1ブランドのリピート購入”及び“指定された第2カテゴリの指定された第2ブランドのリピート購入”を含む顧客識別表示に係る取引データの小売業者の解析に基づく顧客の分類と、
 の少なくとも1つを指定する少なくとも1つのタグを含む、請求項1記載のネットワークコンピュータシステム。

40

【請求項9】

前記縮小製品識別表示タグセット詳細は、パーティカル識別表示、小売業者識別表示、小売店舗識別表示、店舗識別表示、小売店舗ノード識別表示、取引識別表示及び取引日時の少なくとも1つを指定する少なくとも1つのタグを含む、請求項1記載のネットワークコンピュータシステム。

50

【請求項 10】

前記縮小製品識別表示タグセット詳細を規定するドキュメントタイプ定義をさらに有する、請求項 1 記載のネットワークコンピュータシステム。

【請求項 11】

前記縮小製品識別表示タグセット詳細は、取引デリミッタ、製品識別表示、リポート識別表示、取引金額、小売業者識別表示、店舗識別表示、小売店舗ノード識別表示及び顧客識別表示の少なくとも 1 つを指定する少なくとも 1 つのタグを含む、請求項 1 記載のネットワークコンピュータシステム。

【請求項 12】

前記中央コンピュータシステムは、前記第 1 小売店舗コンピュータシステムに関連付けて、小売業者識別表示及び小売店舗識別表示を格納し、

前記中央コンピュータシステムデータベースに前記縮小製品識別表示タグセット詳細により格納されている前記第 1 購入取引群は、前記小売業者識別表示及び前記小売店舗識別表示に関連付けられる、請求項 1 記載のネットワークコンピュータシステム。

【請求項 13】

第 1 購入取引群の第 1 小売店舗コンピュータシステム取引データを前記小売店舗製品識別表示詳細から前記縮小製品識別表示タグセット詳細に変換するコードモジュールをさらに有する、請求項 1 記載のネットワークコンピュータシステム。

【請求項 14】

前記コードモジュールは、前記小売店舗コンピュータシステムに配置される、請求項 13 記載のネットワークコンピュータシステム。

【請求項 15】

前記コードモジュールは、前記中央コンピュータシステムに配置される、請求項 13 記載のネットワークコンピュータシステム。

【請求項 16】

先の第 1 期間における 1 以上の製品の購入又は非購入に基づき、第 2 期間における特定の製品の購入又は非購入の第 1 確率を示す相関を前記第 1 購入取引群において特定するため、前記客観的相関解析を実行するためのコードをさらに有する、請求項 1 記載のネットワークコンピュータシステム。

【請求項 17】

前記第 1 確率を示す前記第 1 購入取引群の取引データを有する顧客識別表示を特定するコードと、

前記顧客識別表示と謝礼データを関連付けるコードと、
をさらに有する、請求項 16 記載のネットワークコンピュータシステム。

【請求項 18】

前記顧客識別表示と関連付けて、前記謝礼データを前記第 1 小売店舗コンピュータシステムに送信するコードをさらに有する、請求項 17 記載のネットワークコンピュータシステム。

【請求項 19】

中央コンピュータシステムデータベースは、前記第 1 小売店舗コンピュータシステムからの取引データを処理するルールを格納する、請求項 1 記載のネットワークコンピュータシステム。

【請求項 20】

前記第 1 小売店舗の所有者が、前記縮小製品識別表示タグセット詳細により前記中央コンピュータシステムデータベースに格納されている取引データに関する処理ルールを設定及び実現することを可能にするネットワークインタフェースをさらに有する、請求項 1 記載のネットワークコンピュータシステム。

【請求項 21】

前記処理ルールは、前記製品識別表示タグ内のデータ値に少なくとも部分的に依存する、請求項 20 記載のネットワークコンピュータシステム。

10

20

30

40

50

【請求項 2 2】

前記中央コンピュータシステムに、

- (a) 製品識別表示に基づきトリガー基準及び謝礼基準を規定するアクションと、
- (b) 製品識別表示に基づきトリガーデータ及び謝礼データを規定するアクションと、
- (c) トリガー基準及びトリガーデータと謝礼データの関連付けを規定するアクションと

、
 (d) アイテム (a) ~ (c) の間の制約を規定するアクションと、
 (e) 中央サイトコンピュータシステムとの間で取引データ、トリガーデータ及び謝礼データを含むデータを送受信する命令を規定及び送受信するアクションと、
 を実行するよう指示するため、小売業者 GUI 及び / 又はスクリプトアクセスを提供するよう動作可能な解析構成モジュールをさらに有する、請求項 1 記載のネットワークコンピュータシステム。

10

【請求項 2 3】

ネットワークコンピュータシステムを利用する方法であって、

第 1 小売店舗コンピュータシステムの第 1 小売店舗コンピュータシステムデータベースに、製品識別表示と対応する製品の説明との間の関連付けを少なくとも有する小売店舗製品識別表示詳細を格納するステップと、

前記第 1 小売店舗コンピュータシステムデータベースの 小売店舗製品識別表示詳細に、第 1 購入取引群の各購入取引に対して記録された取引データが購入されたアイテムの製品識別表示と顧客識別表示とを含む前記第 1 購入取引群の第 1 小売店舗コンピュータシステム取引データを格納するステップと、

20

中央コンピュータシステムの中央コンピュータシステムデータベースに、前記第 1 購入取引群の 取引データを縮小製品識別表示タグセット詳細により格納するステップであって、前記縮小製品識別表示タグセット詳細は、前記小売店舗製品識別表示詳細に含まれる製品の製品識別表示の個数より少ない、タグ付けされたフォーマット詳細により製品を識別する製品識別表示タグを指定する、前記格納するステップと、

前記第 1 小売店舗コンピュータシステムは、前記小売店舗製品識別表示詳細に格納されている前記第 1 小売店舗コンピュータシステム取引データを前記縮小製品識別表示タグセット詳細に表される第 1 小売店舗コンピュータシステム取引データに変換し、製品の説明が前記縮小製品識別表示タグセット詳細に表される前記第 1 小売店舗コンピュータシステム取引データから決定できないように、製品識別表示と対応する製品の説明との関連付けを欠落させるステップと、

30

前記第 1 小売店舗コンピュータシステムは、前記縮小製品識別表示タグセット詳細に表される前記第 1 小売店舗コンピュータシステム取引データを前記中央コンピュータシステムに送信するステップと、

前記中央コンピュータシステムは、前記中央コンピュータシステムが前記第 1 小売店舗コンピュータシステムから受信した前記縮小製品識別表示タグセット詳細に表される前記第 1 小売店舗コンピュータシステム取引データの特定の顧客識別表示を含む購入取引に対する客観的相関解析を実行し、前記特定の顧客識別表示とトリガーデータとを関連付けるか判断するステップと、

40

を有する方法。

【請求項 2 4】

前記客観的相関解析を実行し、先の第 1 期間における 1 以上の製品の購入又は非購入に基づき、第 2 期間における特定の製品の購入又は非購入の第 1 確率を示す相関を前記第 1 購入取引群において特定するステップをさらに有する、請求項 2 3 記載の方法。

【請求項 2 5】

前記第 1 確率を示す前記第 1 購入取引群の 取引データを有する顧客識別表示を特定するステップと、

前記顧客識別表示と謝礼データを関連付けるステップと、
 をさらに有する、請求項 2 4 記載の方法。

50

【請求項 26】

前記顧客識別表示と関連付けて、前記謝礼データを前記第1小売店舗コンピュータシステムに送信するステップをさらに有する、請求項24記載の方法。

【請求項 27】

前記縮小製品識別表示タグセット詳細により前記中央コンピュータシステムデータベースに格納されている取引データに関する処理ルールを実現するステップをさらに有する、請求項23記載の方法。

【請求項 28】

前記処理ルールは、前記製品識別表示タグ内のデータ値に少なくとも部分的に依存する、請求項27記載の方法。

10

【請求項 29】

前記中央コンピュータシステムに、

- (a) 製品識別表示に基づきトリガー基準及び謝礼基準を規定するアクションと、
- (b) 製品識別表示に基づきトリガーデータ及び謝礼データを規定するアクションと、
- (c) トリガー基準及びトリガーデータと謝礼データの関連付けを規定するアクションと、

(d) アイテム(a)~(c)の間の制約を規定するアクションと、

(e) 中央サイトコンピュータシステムとの間で取引データ、トリガーデータ及び謝礼データを含むデータを送受信する命令を規定及び送受信するアクションと、
を実行するよう指示するため、小売業者GUI及び/又はスクリプトアクセスを提供するステップをさらに有する、請求項23記載の方法。

20

【発明の詳細な説明】

【発明の詳細な説明】

【0001】

[関連出願の相互参照]

本出願は、2005年5月18日に出願された米国仮出願第60/682,007号(代理人整理番号PIP170GREEP-US)“DATA STRUCTURE AND ARCHITECTURE FOR PROCESSING TRANSACTION DATA”の優先権を主張する。第60/682,007号の内容は、参照することによりここに含まれる。

30

[発明の分野]

本発明は、マーケティングに関連するデータのキャプチャ、格納、構成、伝送、解析及び表示のためのシステム及び方法に関する。

[発明の背景]

背景の定義

- ・パーティカル：あるカテゴリの製品を生産し、消費者に販売する企業群であり、雑貨、加工済み食品、家電機器、ガソリン、衣服、家具、自動車及び通信サービスが含まれる。
- ・スーパーマーケット：店舗での販売のため、多数の製品の製品アイテムを有する比較的大規模な小売店

・VID：パーティカル識別表示(Vertical Identification)の頭字語

40

・RID：小売業者識別表示(Retailer Identification)の頭字語

・RSID：小売店舗識別表示(Retail Store Identification)の頭字語

・SID：店舗識別表示(Store Identification)の頭字語

・PID：製品識別表示(Product Identification)の頭字語

・CID：顧客識別表示(Customer Identification)の頭字語

・RSNID：各トランザクションレーン/POSのPOSコンピュータシステム、キオスク又は管理I/Oデバイス内部の一意的な識別表示である小売店舗ノード識別表示(R

50

- etail Store Node Identification)の頭字語
- ・TID:トランザクション識別表示(Transaction Identification)の頭字語
 - ・PI:製品アイテム(Product Item)の頭字語
 - ・PIP:製品アイテム価格(Product Item Price)の頭字語
 - ・POS:Point Of Saleの頭字語
 - ・POS端末:対応するPOSにおいて行われるトランザクションのデータを受信及び表示する入出力デバイス
 - ・POSコンピュータシステム:POS端末において行われる商品の販売を含むトランザクションデータを処理するための少なくとも1つのPOS端末を含むコンピュータシステム 10
 - ・CS:コンピュータシステム(Computer System)の頭字語
 - ・RS:小売店舗(Retail Store)の頭字語
 - ・POTSライン:Plain Old Telephone Serviceラインの頭字語
 - ・PID仕様:製品識別表示に対応するデータに使用されるデータ及び表現(文字の長さなどのデータ値、ストリングデータ値の文字列及び数値データのための数値の対応関係)を表すのに使用されるデータフォーマット(バイナリ、ASCII、拡張ASCIIなど)の仕様
 - ・トランザクション:商品及びサービスに対する対価又はクレジットの交換を含む商品及び/又はサービスの交換 20
 - ・トランザクションデータ:トランザクションを指定するデータ トランザクションデータは、PID、PIP、PIの個数、PIディスカウント、日時の1以上を含むトランザクション時間、国、州、市、GPS位置の1以上に関連する識別表示などのトランザクション位置識別情報、RID、RSID、RSNID、レジ係識別表示、CID、トランザクション合計、クーポン識別表示、クーポン償還額及びTIDなどの情報を伝達するデータを含む。
 - ・トリガー基準は、トランザクションデータにより充足される基準を意味するところでは定義される。
 - ・謝礼基準は、少なくとも1つのCIDと謝礼データとを関連付けるトランザクションデータにより充足される基準を意味するところでは定義される。 30
 - ・トリガーデータは、CIDなどの特定のトランザクションのトランザクションデータに出現するデータの識別表示を意味するところでは定義される。
 - ・謝礼データは、1回のトランザクションにおいてトリガーデータの発生によりトリガーされるCSに対する命令を意味するところでは定義される。
 - ・小売業者:小売店舗を所有する法的主体
 - ・UPC:ユニバーサル製品コード(Universal Product Code)の頭字語
 - ・UPC規格:各製品をコードにより一意的に特定するため垂直店舗において一般に使用される仕様 40
 - ・UPC-A:製品のUPCコードを規定する11個の数値のシーケンスの仕様
 - ・EAN-13:製品のUPCコードを規定する13個の数値のシーケンスの仕様
 - ・GTN:各製品を一意的に特定し、B to B(Business to Business)コマースに有用な当該製品の属性を規定する仕様
 - ・XML:Extensible Markup Languageの頭字語
 - ・XMLドキュメント:1.0XML仕様などのXML仕様のバージョンにフォーマット化されたデータファイル
 - ・XMLデklarレーション:ドキュメントのXMLバージョンを規定するXMLドキュメントの先頭のASCIIテキスト
 - ・XMLエレメント:XMLドキュメントに格納されているデータ 50

- ・ オープニングタグ：XMLドキュメントにおけるデータのテキスト表現に先行するテキストストリングのタグ
- ・ クロージングタグ：XMLドキュメントにおけるデータのテキスト表現の後のテキストストリングのタグ
- ・ XMLタグ又はタグ：XMLエレメントの表現を規定するテキストベース識別子 形式的には、各XMLデータエレメントをテキスト文字列にカプセル化するタグのペア オープニングタグのテキスト表現は、“<”から始まり、“>”で終わる。クロージングタグのテキスト表現は、“</”から始まり、“>”で終わる。
- ・ タグ値：XMLドキュメントにタグペアによりカプセル化されたデータ値
- ・ 属性：XMLエレメントのタグ値に係る属性を特定するためのタグに埋め込まれたテキストベース識別子
- ・ 属性値：XMLエレメントの属性に係る値 形式的には、従来のXMLテキスト表現では、属性値は属性を表すテキストと等価な符号の双方に続き、属性値はクォーティションマークによって区切られる。
- ・ DTD：ドキュメントタイプ定義 (Document Type Definition) XMLドキュメントのコンテンツ及びシンタックス要件並びにエレメント及び属性の意味の追加的な仕様
- ・ DTDファイル：DTDを含むXMLにより指定されるフォーマットによるファイル
- ・ 有効なXMLドキュメント：XMLドキュメントのDTDタグにおいて特定されるDTDファイルのDTDに従うXMLドキュメント
- ・ PCDATA：XMLパーサにより構文解析されるXMLドキュメントのテキスト
- ・ ネスト化 (Nested)：DTDを含むファイルの位置を参照可能にする1つのペアとされていないタグを除いて、また最高レベルのタグが他の何れかのタグペ内に埋め込まれていないことを除いて、XMLドキュメントのオープニング及びクロージングタグの各ペアが他のタグペア内に埋め込まれ、各オープニングタグがXMLドキュメントにおいて対応するクロージングタグを有しているという制約によって制限されるすべてのXMLドキュメントの性質
- ・ GUI：グラフィカル・ユーザ・インタフェース (Graphical User Interface) の頭字語

10

20

[従来技術の説明]

30

第1の従来技術によるシステム

複数のスーパーマーケットからの複数のPOSにおけるトランザクションによって生成されるトランザクションデータを処理する従来技術によるネットワークアーキテクチャは、中央サイトCS、複数のスーパーマーケットPOS CS及び対応する複数の第2CS、1つの第2CS並びに各スーパーマーケットRSに配置された1つのスーパーマーケットPOS CSの構成要素を有していた。中央サイトCS及び各第2CSは、POTSラインを介したモデム通信が可能であった。第2CSは、スーパーマーケットのPOS CSのPOS端末から送信されるトランザクションデータを記録することができるように、対応するスーパーマーケットのPOS CSのLAN又はローカルループとのネットワークリンクを有していた。

40

【0002】

中央サイトCSは、1以上のデジタルデータプロセッサ、メモリ及び入出力デバイスを有していた。中央サイトCSは、複数のスーパーマーケットにおいて行われたトランザクションのトランザクションデータを格納した。

【0003】

中央サイトCSはまた、(1)トリガー基準及び関連する謝礼データと、(2)CIDを含むトリガーデータ及び関連する謝礼データとを格納した。中央サイトCSはまた、謝礼基準を格納していたかもしれない。

【0004】

さらに、中央サイトCSは、POTSラインに接続するための多数のモデムと、インタ

50

ーネット又はプライベートネットワークに接続するためのネットワークインタフェースカードとを有していた。

【0005】

各スーパーマーケットPOS CSは、少なくとも1つのデジタルデータプロセッサ、店舗在庫及び店舗トランザクションデータを明記するデータストア、ローカルループなどのローカルネットワーク、並びにローカルネットワークに接続された複数のPOS端末を有していた。動作について、各POSシステムは、一般に各自の店舗におけるトランザクションを記録し、その店舗の在庫リストを更新し、その店舗の販売金額を記録するよう機能していた。

【0006】

各スーパーマーケットPOS端末は、一般にプリンタ、スキャナ、キーボード又はタッチパッド及びコンベアベルト上でPIを移動させるためのメカニカル構成を有していた。

【0007】

各第2CSは、一般にデジタルデータプロセッサ、入出力デバイス、電話線に接続するためのモデム又はデータパケットネットワークインタフェースカード、データを格納するためのメモリ、小売店舗のローカルループとのネットワーク接続及び複数の第2CSプリンタとの第2ネットワーク接続を有する第2ローカルネットワークを有していた。

【0008】

第2CSは、各第2CSプリンタが対応するPOSに配置され、CSのメモリが各POS RS N I Dと当該RS N I Dを有するRS ノードに配置された第2CSプリンタのI Dとの対応関係を格納するよう構成されていた。

【0009】

第2CSは、中央サイトCSからトリガーデータを受信し、トリガーデータを格納し、POSにおいてトランザクションが行われている間、各トランザクションにトリガーデータが一致するか判断し、トリガーデータがあるトランザクションのトランザクションデータに一致すると判断すると、謝礼データ命令を送信し、POSシステムのPOS端末において行われているトランザクションのトランザクションデータを格納(記録)し、トランザクションにおけるトリガーデータの一致の発生を記録し、謝礼データ命令の送信を記録し、第2CSプリンタによる受信などの謝礼データ命令のデバイスによる受信確認を記録し、中央サイトCSにログデータを送信する処理を行っていた。

【0010】

第2コンピュータは、実質的にリアルタイムにより格納されているトリガーデータに対するRS ローカルループに出現するトランザクションデータを比較した。第2CSによって、1つのトランザクションのトランザクションデータにトリガーデータが存在すると判断されると、第2CSは、第2CSのプリンタへの指定された印刷命令を有するが、当該トランザクションが行われた対応するPOS端末に配置される謝礼データなどの謝礼データ命令を送信した。

【0011】

中央サイトCSは、夜間など定期的に各第2CSと通信し、第2CSから記録されているデータを取得し、同じ第2CSにトリガーデータと対応する謝礼を返送する。

【0012】

第2の従来技術によるシステム

スーパーマーケットPOS CSは、上述した中央サイト及び第2CSの機能を実行したかもしれない。この代替システム、中央サイトCS及び第2CSを有していなかった。

【0013】

第3の従来技術によるシステム

1つの小売業者により制御される小売業者中央サイトCSは、各小売業者のRS POS CSが第2CSについて上述された機能を有する小売業者の複数のRS POS CSのそれぞれと通信していた。特に、この状況では、小売業者中央サイトCSとRS POS CSの両方が、小売業者PID仕様にアクセスした。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 4 】

パーティカル店舗によるスーパーマーケット産業では、在庫はP I の包装にあるバーコード及び数字として印刷されているUPCコードによって特定され、また依然としてそうされている。UPC - A仕様は、EAN - 13仕様にとって代わられるかもしれない。GTN仕様は、製品を特定するため、一般にはスーパーマーケット産業では使用されていない。必ずしもすべてのパーティカルが、ユニバーサルに受け入れられたPID仕様を使用しているとは限らない。小売業者により所有されている各小売店舗又は店舗群は、自らのPOS R S C Sにおいてトランザクションデータを生成するために使用する自らのPID仕様を定義及び使用するかもしれない。

[発明の概要]

本発明者は、上述した3つの従来技術によるシステムの各種制約を認識している。

【 0 0 1 5 】

第1に、第2CSなどの必要とされるハードウェアを実現することは、かなりの労力と時間を有し、しばしば国家的な法律及び規制の法的検討を必要とする。

【 0 0 1 6 】

第2に、第2CSを維持することは、セキュリティの提供、各RSにおける適切な物理的スペースの取得及び各POSにおける用紙及びインクの付随的な供給によるプリンタの維持を必要とした。

【 0 0 1 7 】

第3に、所与のRSにおいて販売された多数のPIが与えられると、各小売業者のPID仕様を取得し、それを共通の仕様と相互参照することは大変コストがかかる。しかしながら、このような相互参照は、各PIDを規定する各データを特定し、一意的に分類するため必要となる。このような分類がされない場合、カテゴリベース解析は不可能となるであろう。しかしながら、カテゴリベース解析は、PIDの分類に依存した基準の処理を実行するため、一般には望ましい。

【 0 0 1 8 】

第4に、第2CSがRS POSシステムのトランザクションデータを読み込み、理解することが可能であるか否かは、配置されたRS POS CSにおいて使用されるPID仕様へのアクセスに依存する。第2CSの一部は、異なるトランザクションからのデータ又はデータパケット及び/又は異なるPOSTランザクション端末からのデータ又はデータパケットを区別するため、データストリームの特定のデータを識別することに依存する。従って、第2CSによる小売店舗のPID仕様へのアクセスの欠落は、異なるトランザクションを特定のトランザクションデータの第2CSによる取得を不可能にする。従って、各第2CSはまた、POSコンピュータシステムにおいて送信されるデータストリームの各種トランザクションからのデータを区別及び特定し、このような区別を含むデータを格納するため、PID仕様の事前的な知識に依存しているかもしれない。

【 0 0 1 9 】

発明の課題

本発明の課題は、POS小売店舗トランザクションデータを使用して格納、解析、表示及びマーケティングのコストを低減し、解析及びマーケティングのため、POS小売店舗トランザクションデータの利用率を向上させ、POS小売店舗トランザクションデータのセキュリティを維持することである。

【 0 0 2 0 】

本発明者は、後述される縮小製品識別表示(PID)タグセット仕様を利用して、ほとんど小売店舗製品仕様から独立した方法によりPOSTランザクションデータを表現するコンセプトの系列を提供することによって、上記問題点のすべてを解消し、上記課題を充足する関連するコンセプト群を想到した。

【 0 0 2 1 】

縮小PIDタグセット仕様は、タグ付けされたフォーマット仕様による製品を識別するPIDタグの個数が、RS POS CS PID仕様に含まれる製品のPIDの個数よ

10

20

30

40

50

り少ないタグ付けされたフォーマット仕様である。好適な実施例では、このようなすべてのデータが製品識別表示であるという事実のため、すべての製品識別表示のデータを関連付けるため規定されるタグは1つしかない。この結果、好適な縮小PIDタグセット仕様により同一のデータを保存するとき、小売業者の製品識別仕様に存在するすべての製品識別表示の記述が失われる。しかしながら、縮小PIDタグセット仕様により小売業者のトランザクションデータを保存することは、小売業者のトランザクションデータを受信、格納、構成及びある程度処理するため、小売業者の製品識別表示仕様を有することを不要にする。

【0022】

一特徴では、中央コンピュータシステムデータベースを有する中央コンピュータシステムと、第1小売店舗コンピュータシステムデータベースを有し、少なくとも第1小売店舗の在庫を計上する少なくとも1つの第1小売店舗コンピュータシステムとを有するネットワークコンピュータシステムであって、前記第1小売店舗コンピュータシステムデータベースは、製品識別表示と該製品識別表示を有する対応する製品の記述との間の関連付けを少なくとも有する小売店舗製品識別表示仕様を格納し、前記第1小売店舗コンピュータシステムは、第1トランザクションセットの第1小売店舗コンピュータシステムトランザクションデータを格納し、前記中央コンピュータシステムデータベースは、前記第1トランザクションセットのトランザクションデータを縮小製品識別表示仕様により格納し、前記縮小製品識別表示仕様は、小売店舗POSコンピュータシステムの製品識別表示仕様に含まれる製品の製品識別表示の個数より少ない、タグ付けされたフォーマット仕様により製品を識別する製品識別表示タグを指定する新規なネットワークコンピュータシステム及びその利用方法を提供する。

【0023】

従属する特徴は、前記縮小製品識別表示タグセット仕様により製品を識別する製品識別表示タグの個数が1であり、前記縮小製品識別表示タグセット仕様が顧客識別表示を指定するタグセットを含み、前記縮小製品識別表示タグセット仕様が製品カテゴリを指定するタグを含み、前記縮小製品識別表示タグセット仕様がパーティカルを指定するタグを含み、前記縮小製品識別表示タグセット仕様が、部門、メーカー、小売店舗製品分類、サイズ、重量及びディカウントの有無の少なくとも1つを指定する少なくとも1つのタグを含み、前記縮小製品識別表示タグセット仕様が、“プライベートラベル”、“非ハウスブランド”、“第1メーカー識別表示”、“第2メーカー識別表示”等、“第1製品カテゴリ”、“第2製品カテゴリ”等、“サービスでなく物理的製品”、“物理的製品でなくサービス”、“大容量製品”、“頻繁にディスカウントされる製品”及び“季節製品”の少なくとも1つを指定する少なくとも1つのタグを含み、前記縮小製品識別表示タグセット仕様が、“小売業者の顧客プログラムのメンバー”と、“小売業者の顧客プログラム非メンバー”と、“頻度の高い顧客”、“トランザクション当たり高額購入する顧客”、“固定顧客”、“非固定顧客”、“質問に対する応答”、“頻繁なプロモーションユーザ”、“価格に敏感な顧客”、“第1ブランドのリピート購入”、“第2ブランドのリピート購入”等、“指定された第1カテゴリの指定された第1ブランドのリピート購入”及び“指定された第2カテゴリの指定された第2ブランドのリピート購入”など顧客識別表示に係るトランザクションデータの小売業者の解析に基づく顧客の分類との少なくとも1つを指定する少なくとも1つのタグを含み、前記縮小製品識別表示タグセット仕様が、パーティカル識別表示、小売業者識別表示、小売店舗識別表示、店舗識別表示、小売店舗ノード識別表示、トランザクション識別表示及びトランザクション日時の少なくとも1つを指定する少なくとも1つのタグを含み、前記縮小製品識別表示タグセット仕様を規定するドキュメントタイプ定義をさらに有し、前記縮小製品識別表示タグセット仕様が、トランザクションデリミッタ、製品識別表示、リポート識別表示、トランザクション金額、小売業者識別表示、店舗識別表示、小売店舗ノード識別表示及び顧客識別表示の少なくとも1つを指定する少なくとも1つのタグを含み、前記中央コンピュータシステムは、前記第1小売店舗コンピュータシステムに関連付けて、小売業者識別表示及び小売店舗識別表示を格納し、前

10

20

30

40

50

記中央コンピュータシステムデータベースに前記縮小製品識別表示タグセット仕様により格納されている前記第1トランザクションセットは、前記小売業者識別表示及び前記小売店舗識別表示に関連付けられ、第1トランザクションセットの第1小売店舗コンピュータシステムトランザクションデータを前記小売店舗製品識別表示仕様から前記縮小製品識別表示タグセット仕様に変換するコードモジュールをさらに有し、前記コードモジュールは、前記小売店舗コンピュータシステムに配置され、前記コードモジュールは、前記中央コンピュータシステムに配置され、先の第1期間における1以上の製品の購入又は非購入に基づき、第2期間における特定の製品の購入又は非購入の第1確率を示す相関を前記第1トランザクションセットにおいて特定するコードをさらに有し、前記第1確率を示す前記第1トランザクションセットのトランザクションデータを有する顧客識別表示を特定する

10

コードと、前記顧客識別表示と謝礼データを関連付けるコードとをさらに有し、前記顧客識別表示と関連付けて、前記謝礼データを前記第1小売店舗コンピュータシステムに送信するコードをさらに有し、中央コンピュータシステムデータベースは、前記第1小売店舗コンピュータシステムからのトランザクションデータを処理するルールを格納し、前記第1小売店舗セットアップの所有者に利用可能であって、前記縮小製品識別表示タグセット仕様により前記中央コンピュータシステムデータベースに格納されているトランザクションデータに関する処理ルールを実現するネットワークインタフェースをさらに有し、前記処理ルールは、前記製品識別表示タグ内のデータ値に少なくとも部分的に依存し、前記中央コンピュータシステムに、

20

(a) 製品識別表示に基づきトリガー基準及び謝礼基準を規定するアクションと、
 (b) 製品識別表示に基づきトリガーデータ及び謝礼データを規定するアクションと、
 (c) トリガー基準及びトリガーデータと謝礼データの関連付けを規定するアクションと、

(d) アイテム(a)~(c)の間の制約を規定するアクションと、
 (e) 中央サイトコンピュータシステムとの間でトランザクションデータ、トリガーデータ及び謝礼データを含むデータを送受信する命令を規定及び送受信するアクションと、
 を実行するよう指示するため、小売業者GUI及び/又はスクリプトアクセスを提供するよう動作可能な解析構成モジュールをさらに有する、ネットワークコンピュータシステムを有する。

【0024】

30

さらなる特徴は、先の第1期間における1以上の製品の購入又は非購入に基づき、第2期間における特定の製品の購入又は非購入の第1確率を示す相関を前記第1トランザクションセットにおいて特定するステップをさらに有し、前記第1確率を示す前記第1トランザクションセットのトランザクションデータを有する顧客識別表示を特定するステップと、前記顧客識別表示と謝礼データを関連付けるステップとをさらに有し、前記顧客識別表示と関連付けて、前記謝礼データを前記第1小売店舗コンピュータシステムに送信するステップをさらに有し、前記縮小製品識別表示タグセット仕様により前記中央コンピュータシステムデータベースに格納されているトランザクションデータに関する処理ルールを実現するステップをさらに有し、前記処理ルールは、前記製品識別表示タグ内のデータ値に

40

(a) 製品識別表示に基づきトリガー基準及び謝礼基準を規定するアクションと、
 (b) 製品識別表示に基づきトリガーデータ及び謝礼データを規定するアクションと、
 (c) トリガー基準及びトリガーデータと謝礼データの関連付けを規定するアクションと、

(d) アイテム(a)~(c)の間の制約を規定するアクションと、
 (e) 中央サイトコンピュータシステムとの間でトランザクションデータ、トリガーデータ及び謝礼データを含むデータを送受信する命令を規定及び送受信するアクションと、
 を実行するよう指示するため、小売業者GUI及び/又はスクリプトアクセスを提供するステップをさらに有する。

[詳細な説明]

50

図1は、中央CS10、中央CSデータベース20、インターネットなどのネットワーク30及び小売店舗V1, V2, . . . , VNに係るコンピュータシステムを含むコンピュータネットワークシステム1を示す。

【0025】

中央CS10は、各店舗コンピュータシステムV1, . . . , VNと、パーティカルによる識別表示V、小売業者識別表示RID及び小売店舗識別表示RSIDとを関連付けすることができる。当該情報は、中央CS10がネットワーク30を介し特定のCSにデータを送信するのに十分なアドレス情報を有し、ネットワーク30を介し受信した情報をV、RSID及びRIDにより特定することが可能となるように、固定されたネットワークアドレス又はドメイン名と関連付けすることができる。ネットワークCS10は、受信したデータに対して何れの処理が実行されるべきかに応じて、格納されているルールを決定することによって、V、RSID及びRID識別情報を利用するようにしてもよい。

10

【0026】

図2は、複数の小売業者からの複数の小売店舗が各パーティカルに存在することを示すパーティカルV1, . . . , VNを示す。

【0027】

図3は、店舗DTD310、店舗データ320、店舗解析処理ルール330及び店舗解析結果340を含む中央CSデータベース20に格納されているデータのデータ構造を示す。これらのデータ構造は、ここに記載される縮小PIDタグセットの使用に関連する。店舗DTD310は、各小売店舗のドキュメントタイプ定義を格納する。それは、例えば、V、RSID及びRIDを使用して、指定された名前によって、又は当該小売店舗に係るドメイン名若しくはIPアドレスによって、小売店舗により特定されるDTSを格納するようにしてもよい。店舗データ320は、好ましくは、V、RSID及びRIDにより特定される縮小PIDタグセットに小売店舗トランザクションデータを格納する。ライン350は、DTDと店舗データ320との対応関係を示す。店舗解析処理ルール330は、同一のV、RSID及びRIDに係る店舗データに適用可能とするため、解析及び処理ルールを格納する。店舗解析結果340は、店舗データに関する解析及び処理ルール330の結果を格納する。

20

【0028】

図4は、小売店舗410の小売店舗POS CS420及び第2CS430のデジタルコンピュータネットワークシステム400を示す。小売店舗POS CS420は、POSコンピュータ421、POSコンピュータデータベース422、端末P1, P2, P3及び対応する端末プリンタT1, T2, T3を有する。第2CS430は、第2コンピュータ431、第2コンピュータデータベース432及びプリンタP1', P2', P3'を有する。第2CS430のプリンタは、小売店舗POS CSの対応する番号1, 2, 3を有する物理的に隣接したプリンタ/端末である。データリンク440は、第2コンピュータ431が端末P1, P2, P3と小売店舗POS CS421との間のネットワークライン450上のトランザクションデータにアクセスすることを可能にする。第2コンピュータ431は、例えば、CIDが端末T1において読み出される際に特定されるとき、又は当該CIDが完了したトランザクションが端末T1において特定されるとき、CIDを対象とするプリンタP1'におけるクーポンの印刷を同期させることによって、当該データに対して動作可能となる。コンピュータ421, 431の一方又は両方が、インターネットに接続することが可能であってもよい。

30

40

【0029】

第2コンピュータ431を実現する実施例では、それは、クーポンなどの情報をプリンタP1', P2', P3'において印刷することによって、トランザクション中にトランザクションデータに回答するため、中央CS10にアップロードするためのトランザクションデータを記録するよう動作する。クーポンの一部は、第2コンピュータ431が当該トランザクションにおいてCIDを特定し、データベース432においてCIDに係る謝礼データを検索し、CIDを有する顧客が対応する端末にいる間、謝礼データに対してク

50

ーポンを印刷するよう動作することから生成され、これにより、顧客は端末にしながら印刷されたクーポン又は他の印刷された通信を受信することが可能となる。小売店舗POS CS 420が対象となる通信の印刷を処理する実施例では、小売店舗POS CSデータベース422は、CIDに関連して該当する謝礼データを格納し、プリンタP1, P2, P3に対応する端末において当該CIDを有する顧客がいる間にCIDの対応するクーポン又は対象となる通信を印刷するよう指示する。

【0030】

全体的な処理が以下において説明される。この全体説明において、小売店舗CSは、上述された第2CSなど、小売店舗トランザクションデータが送受信される小売店舗にローカルなさらなるCSを有する。対応するRSにおけるトランザクションに対するV1, V2, . . . , VNのものなどの小売店舗CSからのトランザクションデータが、縮小PIDタグセット仕様により当該小売店舗CSに格納される。縮小PIDタグセット仕様に格納されるデータは、ネットワーク30を介し小売店舗CSから中央CS10に送信される。中央CS10において、縮小PIDタグセット仕様により受信されたデータが、店舗の識別表示に関連付けられてデータベース20に格納される。中央CS10は、当該データに対して330において格納されている解析及び処理ルールを実行し、340において解析結果を格納する。解析結果データ340の一部は、中央CS10から店舗データが生成される対応する小売店舗CSに送信される。第2CSが小売店舗にある場合、第2CS又は小売店舗POS CSは、中央CSとの間で店舗データを送受信するネットワークノードであってもよい。

【0031】

以下において、縮小PIDタグセットのコンセプトとそれに関連する他のコンセプトが説明される。

【0032】

新規な縮小PIDタグセット仕様

縮小PIDタグセット仕様は、タグ付けされたフォーマット仕様におけるPIDタグの個数が、RS POS CS PID仕様に含まれる製品のPIDの個数より少なくなるタグ付けされたフォーマットの仕様を意味するようここでは定義される。

【0033】

最初のコンセプトは、縮小PIDタグセット仕様によりトランザクションデータを格納することである。当該フォーマットによるデータは、解析のため中央サイトCSに送信可能である。

【0034】

便宜上、縮小PIDタグセット仕様は、XMLドキュメントを記述するのに使用される言語により以下で参照される。しかしながら、XMLエレメントを定義するためのテキストフォーマット及びテキストキャラクタの利用など、従来のXMLドキュメントの表現の詳細は不要であることが理解されるべきである。XML仕様により規定される同一のデータ構造は、例えば、バイナリデータシーケンスがXMLエレメントを規定するのに従来のXML表現において使用されたテキストエレメントを置換するバイナリファイルにより実現することも可能である。基礎となる機能を提供するこのようなデータ構造は、本発明により想定される範囲内である。

【0035】

提案されたXML縮小PIDタグセット仕様と背景のセクションにおいて記載された従来技術によるシステムとの間の基本的な相違点は、提案されたXML縮小PIDタグセット仕様は“PIDに独立している”ことである。すなわち、XMLタグと実際のPIDとの間には1対1の対応関係は存在しない。その代わりに、概念的に最もシンプルで好適な実施例では、XML仕様は含まれる製品識別データであるPIDデータとしてタグ間のデータを規定する1つのみのXMLタグペア(スタートタグとエンドタグ)を規定する。実際には、小売業者が小売業者のトランザクションデータの縮小PIDタグセット仕様の実現形態に小売業者のトランザクションデータのDTDを含めることを決定するPIDデ

10

20

30

40

50

ータの定義量に応じて、複数の各種 P I D タグのセットが存在するかもしれない。

【 0 0 3 6 】

例えば、R S P O S C S の P I D フォーマット (A S C I I 、 バイナリ、拡張 A S C I I など) も当該 P I D のフォーマットによる R S P O S C S の表現 (バイナリ、A S C I I 又は拡張 A S C I I のキャラクタの個数) も、そのようにフォーマット化され、R S P O S C S において表現される P I D データが P I D データとして X M L において X M L 縮小 P I D タグセット仕様により規定されるようにするため必要ではない。その代わりに、R S P O S C S の P I D データは、そのフォーマット及び表現に関係なく、P I D データが挟まれていることを特定する X M L 縮小 P I D タグセット仕様により規定される任意のタグペアの間に挟まれるようにしてもよい。

10

【 0 0 3 7 】

好適な実施例では、縮小 P I D タグセット仕様は、小売店舗 P I D 仕様において各 P I D が実際に何れの製品を指定するかに関係なく、何れか又はすべての P I D を P I D データとして特定するため、1つのタグペアのみを有する。好適な実施例では、縮小 P I D タグセット仕様は、タグ付けされたデータを分類するための属性を定義する。これらの属性に対応するトランザクションデータ値が、ネイティブなトランザクションデータからタグ付けされたデータを生成するコンピュータシステムに提供された場合、部分的又は完全な分類を各タグ付けされたデータに提供するのに利用されるかもしれない。

【 0 0 3 8 】

例えば、タグ付けされたデータを生成するコンピュータは、店舗の部門を特定するネイティブな P O S トランザクションデータフォーマットの部分的な仕様を有しているかもしれない。この場合、タグ付けされたデータは、決定された属性値を介し製品を特定するデータに係る部門を関連付けするようにしてもよい。同様に、タグ付けされたデータを生成するコンピュータが認識している、メーカー、小売業者製品カテゴリ化、サイズ、重量、ディスカウントの有無などの製品識別の他の何れかの属性が、製品を特定するタグ付けされた各データに属性値として含まれるかもしれない。

20

【 0 0 3 9 】

トリガーデータや謝礼データなどの解析結果が、同一の縮小 P I D タグセット仕様により 1 以上の C S に送信可能である。縮小 P I D タグ仕様フォーマットにより解析結果を受信したコンピュータが、対応する小売店舗の P I D 仕様にアクセス可能である場合、コンピュータはその後、P I D タグの各ペアに格納されているデータから、タグ付けされたデータが関連付けされる製品アイテムを特定することができる。これにより、中央サイト C S 及び小売業者 P O S C S は、中央サイト C S が小売業者 P O S C S のトランザクションデータにより示される製品の識別表示を知ることなく、処理結果を送信、処理及び利用することが可能である。

30

【 0 0 4 0 】

例えば、X M L 仕様は、異なるタグを有し、又はカプセル化された製品識別子を規定するタグの内部に含まれる X M L 属性を規定するかもしれない。例えば、“プライベートラベル”、“非ハウスブランド”、“第 1 メーカー I D ”、“第 2 メーカー I D ”など、“第 1 製品カテゴリ”、“第 2 製品カテゴリ”など、“サービスでなく物理的な製品”、“物理的な製品でなくサービス”、“大容量製品”、“頻繁にディスカウントされる製品”、“季節製品”などの P I D カテゴリ化が、P I D X M L タグ又は P I D X M L 属性として X M L 仕様に含まれてもよい。上記リストにおいて、“プライベートラベル”は、P a t h M a r k カンパニーの小売店舗において購入したアイテムについては“P a t h M a r k ”ラベルなど、それに添付された小売店舗のブランド名ラベルを有する製品を意味し、第 1 メーカー I D は、例えば、G e n e r a l M i l l s コーポレイションなどのメーカーの名前を意味し、“第 1 製品カテゴリ”は、例えば、1 6 オンス容器サイズのオレンジジュースカテゴリ、オレンジジュースカテゴリ又はフルーツジュースカテゴリなどであるかもしれない。

40

【 0 0 4 1 】

50

P I Dタグ及び属性に加えて、X M L仕様は他のトランザクションデータのタグ及びノ又は属性を提供し、これにより、当該情報がX M Lドキュメントに含まれることが可能となる（当該小売業者のトランザクションデータのD T D等により小売業者により提供される場合）。当該データは、C I D及びC I D関連情報を含み、C I D、“小売業者顧客プログラム”、“小売業者顧客プログラムの非メンバー”、“頻度の高い顧客”、“トランザクション毎の高額購入顧客”、“定期顧客”、“非定期顧客”、“質問への応答”、“頻度の高いプロモーションユーザ”、“価格に敏感な顧客”、“第1ブランドのリピート購入”、“第2ブランドのリピート購入”等、“指定された第1カテゴリでの指定された第1ブランドのリピート購入”、“指定された第2カテゴリでの指定された第2ブランドのリピート購入”等を含む。

10

【0042】

さらに、X M L仕様は、V I D、R I D、R S I D、S I D、R S N I D、T I D及びトランザクション日時を含む他のトランザクションデータのタグ及びノ又は属性を提供するかもしれない。

【0043】

想定されるX M L仕様は、上記タグ付け構造を実現するX M Lデータ構造の分野において容易に知られるようなドキュメントタイプ定義（D T D）によって定義されてもよい。

【0044】

好ましくは、単純化のため以下においてX M Lとして参照されるマークアップ言語は、トランザクション区切り、P I D、リポート識別表示、トランザクション金額、R I D、S I D、R S N I D及びC I Dについて、カプセル化されたデータを規定するタグなどのタグ付けされた各データのタイプを規定する。

20

【0045】

上述されるように、マークアップ言語は、通常はテキストベースタグにより実現されるが、X M Lなどのマークアップ言語に等価な他の実現形態が知られており、タグの英数字の代わりにバイナリ値を使用するなど、使用可能である。

【0046】

好ましくは、中央サイトC Sにおいて受信されるX M Lデータはまず、R I D及びR S I Dにより特定され、その後、中央サイトがリード及びライト許可と比較的高速なデータアクセス速度を有する中央サイトデータウェアハウスにロードされる。中央サイトデータウェアハウスは、1年間など比較的長期間トランザクションデータを格納している。データウェアハウスは、異なる小売業者のデータがそれぞれ、リレーショナル若しくはX M L、ディレクトリベース、ファイルベース又は論理デバイスベースに関係なく、各データベースに機能的に備えられるように、各小売業者からのデータを個別ファイル、フォルダ又はディレクトリにセグメント化する。

30

【0047】

中央サイトにおける新規なP I Dカテゴリベース解析

第2のコンセプトは、中央サイトC SがR S P O S C SのP I D仕様にアクセスすることを要求することなく、中央サイトC SにおけるP I Dカテゴリベース解析を可能にする。このカテゴリベース解析を可能にする2つのコンセプトが存在する。

40

【0048】

第1に、本発明者は、R S P O S C SのP I D仕様にアクセス可能なエンティティである対応するR Sを有するエンティティが、それらのR Sのトランザクションデータに対して実行すべき中央サイトC Sの解析を指定することを可能にする機構を想到した。このため、対応するR Sを有するエンティティは、中央サイトC Sが対応するR SのP I D仕様にアクセス可能でないという事実にもかかわらず、R S P O S C SのP I D仕様へのR S所有者のアクセスによって、カテゴリベース解析を指定することができる。

【0049】

第2に、本発明者は、第1期間における何れか1の顧客の購入履歴における特定の購入パターンの存在が、その後の第2期間において当該顧客が何れか指定された製品を購入す

50

る、又は購入しない統計的確率を示す統計的確率を特定するため、比較的多数のC I Dのトランザクションデータ群の客観的な相関解析を利用する中央サイトC Sを想到した。従って、中央サイトC Sは、製品を特定するため同一の小売店舗P I D仕様と、統計的に多数の当該C I Dの顧客（同一の小売業者により所有されるすべてのR Sなど）を特定するため同一のC I Dとを利用して、以降の期間における指定された製品の購入又は非購入と相関する1以上の期間において、特定の製品購入群、償還などを特定し、上記購入群と小売業者のトランザクションデータの各C I Dレコードの相関を特定し、指定された製品に関する当該C I Dにインセンティブを提供するか否かの決定の基礎とするため（相関が指定された製品を顧客が購入する可能性が低いことを示すときは、指定されたP I Dを有する製品を購入するためのインセンティブを当該C I Dを有する顧客に提供したり、又は相関が指定された製品を顧客が購入する可能性が低いことを示すときは、指定された製品に対抗するプライベートラベル製品を購入するためのインセンティブを顧客に提供するなど）、既知の各R S又はR S群からのデータを統計解析することが可能である。これにより、実際のR S P O S C SのP I D仕様がなくても、中央サイトC Sは、顧客の購入活動のパターンを客観的に特定し、顧客に固有のトリガーデータ及び関連する謝礼データを生成することが可能となる。

10

【0050】

客観的相関解析により生成されるトリガーデータ及び謝礼データは、関連するD T Dを含むX M L縮小P I Dタグセット仕様により小売業者によって提供される何れかのデータに依存している必要はないかもしれない。例えば、当該解析は、何れのトリガーデータが生成されるべきか、何れの謝礼データが生成され、トリガーデータと関連付けられるべきか決定する際、小売業者によって提供されるカテゴリ化を利用してもよい。

20

【0051】

例えば、小売業者がX M L仕様を介し中央サイトC Sに製品カテゴリ及びメーカー識別表示を提供すると仮定する。このとき、中央サイトC Sは、例えば、第1メーカーによって生成された第1製品を第1カテゴリの第1製品として購入し、当該カテゴリの製品の第2メーカーから購入し、又は同じメーカーからの製品を第2カテゴリから購入する可能性のある顧客にインセンティブを提供するルールを有することが可能である。

【0052】

中央サイトC Sは、結果として得られた相関に適用可能なルールに基づき、トリガーデータ及び謝礼データを自動生成するようプログラム可能であり、又はトリガーデータ及び謝礼データを生成するルールを適用することを入出力を介し可能にするようプログラムされてもよい。このため、例えば、対応するR Sを有する小売業者は、その競争相手が提供していることを知っているクーポン、リベート又はプロモーションのメーカー補償の可能性など、相関データの調査及び他の経営上の考慮に基づき、そのトランザクションデータに何れのプロモーションルールを適用すべきか決定するようにしてもよい。

30

【0053】

後述されるように、本発明の一特徴は、メーカー及び小売業者などのエンティティ、すなわち、特定のトランザクションデータにアクセスし、中央サイトC Sによる解析を行う権限を有するエンティティが、当該データに効果的にアクセスし、トリガーデータ及び謝礼データを生成及び利用するため、トリガー基準及び謝礼基準の何れかを特定することを含む有用な解析を効果的に実行することを可能にするインタフェースである。

40

【0054】

新規なモジュールソフトウェア実現形態

第3のコンセプトは、第2C Sにより実行される機能のいくつかを、それらが独立なプラットフォームとなるようにモジュール化している。この結果、例えば、C Sにより実行される機能は、1以上のP O S端末に係る1以上のプロセッサ、P O Sコンピュータシステムに係る1以上のプロセッサなどの任意のプロセッサによって、又は第2C Sによって実行されるかもしれない。

【0055】

50

本発明者は、トランザクションデータのPOSシステムの詳細構造の1つからXML縮小PIDタグセット仕様にトランザクションデータのデータ構造を変換するため、POS CS内などで動作可能なXML変換モジュールを提供することを想到した。このモジュールは、POS CS、POSTランザクション端末又はPOSプリンタプロセッサなどのPOSシステムの1以上のプロセッサ上にインストール及び動作可能である。このモジュールはまた、POS CS PID仕様にアクセス可能な他の1以上のCSによりインストール可能であり、例えば、当該モジュールは、複数のRS POS CSがそのトランザクションデータを送信する企業CSに配置することが可能である。

【0056】

実際には、XML縮小PIDタグセット仕様を有するプロセッサは、POS端末により提供されるフォーマットによるデータ、又はRS POSコントローラ(CPUプロセッサ)などによる中間処理後の中間フォーマットによるデータを受信し(格納されているファイルからデータを読み込み、又は送信中のデータストリームを読み込む)、入力として該当する新規なXML仕様を取得し、トランザクションデータフォーマットをXML縮小PIDタグセット仕様に変換するコードを実行する。

【0057】

本発明者は、新規なマークアップフォーマットによるトランザクションデータを中央サイトCSに送信し、中央サイトCSから解析から得られたデータを受信するよう動作可能な送信モジュールを提供することを想到した。

【0058】

本発明者は、XMLデータ送信時を送信モジュールに指示し、一部のケースでは、送信すべきXMLデータを送信モジュールに指示するよう動作可能な送信指示モジュールを提供することを想到した。これらのイベントは、トランザクションデータにおける指定されたデータ、プリセット回数、RS POS CS、RS POSプロセッサロードの外部のCSからのポーリングリクエスト及びトランザクションデータファイルサイズの生成を含む。当該モジュールは、送信モジュールに送信させるデータ、それをどこに送信するか(すなわち、指定されたIPアドレス又はURLアドレス)、XMLデータを送信すべき時、何れのXMLデータを送信するか決定するため、システムイベントに対してルールを実行することによって機能するかもしれない。このモジュールはまた、各種ネットワークラインを介し中央サイトに伝送負荷を分散させるため、中央サイトCSに係る各種ドメイン名又はIPアドレスから、複数のアドレスに対する送信を指定することが可能である。例えば、ルールとして、トランザクションレコードに含まれるが、ローカル小売店舗CIDデータベースには含まれていないCIDを指定するシステムイベントによってトリガーされる命令、トランザクションデータを含む1以上のXMLファイルなどのローカルデータファイルのサイズに基づく命令、所定の指定されたシステム時間(毎日、指定された時刻など)の発生に基づく命令があげられる。

【0059】

本発明者は、中央サイトCSにより格納されているそれらのRSのトランザクションデータの解析を構成するため(トリガー基準、謝礼基準、トリガーデータ、謝礼データ及びそれらの間の関連性を指定する)、小売業者GUI及び/又はスクリプトアクセスを提供するよう動作可能な解析構成モジュールを提供することを想到した。当該モジュールは、各RS又はRSチェーンの小売業者が中央サイトCSに以下のアクションを実行するよう命令することを可能にする。

(a) PIDに基づきトリガー基準及び謝礼基準を規定する

(b) PIDに基づきトリガーデータ及び謝礼データを規定する

(c) トリガー基準及びトリガーデータと謝礼データの関連付けを規定する

(d) アイテム(a)~(c)の間の制約を規定する

(e) 中央サイトCS、RS POS CSなどの他の何れかのCS、小売業者又はメーカーの企業CSとの間でデータ(トランザクションデータ、トリガーデータ及び謝礼データ)を送受信する送信及び受信指示を規定する

10

20

30

40

50

(f) 直接的に (e) において指定されたデータから、RS POS CSのアドレス、RS POS CSのプロセッサのアドレス、対応するRSに係る第2CSのプロセッサのアドレス、企業CS又はメーカーのCSなど、小売業者RS POS CSと通信する他のCSのアドレスを送受信する場所

解析構成モジュールは、各小売業者又はメーカーが当該小売業者のRSからの小売業者データ、メーカーについては、メーカーの売上、謝礼を実行する小売業者を補償するのに利用可能な当該メーカーのプロモーションのプロモーション統計などの指定されたデータのみへのアクセスしか許可しないセキュリティを含むであろう。好ましくは、解析構成モジュールは、ワールド・ワイド・ウェブ(WWW)を介したユーザへのGUIアクセスを提供する。好ましくは、GUIアクセスは、小売業者のユーザが対象となる受渡に適した小売業者のデータからCIDサブセットを規定するため、小売業者のデータに対して処理するための処理ルールのプール合成を構成することを可能にする。好ましくは、GUIは、ユーザが謝礼を送るための謝礼指示(POS CSが実行すべき命令セット)を規定し、当該謝礼とCIDサブセットとを関連付けることを可能にする。好ましくは、解析構成モジュールは、指定された処理ルールセットがユーザがCIDサブセットと関連付けるべき謝礼を選択する必要なく決定された謝礼を生じさせるように、謝礼データをトリガー基準と自動的に関連付けることを可能にする。例えば、解析構成モジュールは、小売業者が謝礼の支払いをすると、1以上のメーカーが小売業者に償還することに同意していた謝礼のみから、小売業者によって支払われるべき謝礼を選択するようプログラムされるかもしれない。

【0060】

モジュラーソフトウェアは、RS POS CS(プリンタ、POS端末、POS CS及び第2CSを含むRS POS CSの何れかのプロセッサにインストールされた又はその上で動作可能な)に配置された第2解析構成モジュールが特定の解析データ処理を実行することを可能にする。例えば、解析構成モジュールのGUIを介し指定された小売業者のルールサブセットが、第2CSのRS POSシステムにダウンロードされ、RSにおいてトリガーデータ及び謝礼データを生成するため、RS POS CS又は第2CSにおいて生成又は格納されたトランザクションデータに対して、定期的に又はリアルタイムに(各トランザクション中)実行されるようにしてもよい。例えば、関連する謝礼データにおいて指定された謝礼を顧客が取得すると、小売業者へのメーカーの補償を要求しないトリガー基準が、第2解析構成モジュールであってもよく、RSにおいてローカルに実行されてもよい。

【0061】

さらに、本発明者は、何れの解析ルールが実行されるべきか各コンピュータを決定及び指示することが可能である、各RSにおいてローカルに、小売業者企業CSにおいてリモートに、又は中央サイトCSにおいてリモートに実行すべきトリガー基準及び謝礼基準ルールを決定する解析位置決定モジュールを想到した。例えば、解析位置決定モジュールは、比較的最近(1、2又は7日以内など)のデータのみをスキャンするなどを要求し、過去のデータをスキャンしないことを要求した(トリガー基準を満たす現在のトランザクションの既存データのみ依存して)処理ルールの任意のプール合成が、RSにおいてローカルに実行され、RS POS、その中の何れかのプロセッサ又は第2CSが当該処理を実行すべきか決定し、中央サイトCSが1、2又は7日以前からの過去のデータ又は過去の日付を要求するすべてのトリガー及び謝礼基準を処理し、上記CSに適切な認証された命令を発行すべきことを決定するようプログラムされるかもしれない。

【0062】

本発明者は、関連するCIDの顧客にデータを提供する方法を規定する謝礼データの該当部分を決定する提供モード決定モジュールを想到した。提供モード決定モジュールは、トリガー基準ルールの処理中に、又はトランザクション中にトリガーデータがトランザクションデータに一致したとき、例えば、POSのPOSプリンタ又は第2CSプリンタに指定された謝礼を印刷するよう指示するか、どこかで謝礼を印刷し、郵便住所にそれを郵

10

20

30

40

50

送するか、ウェブサイト上で謝礼を送るか、謝礼を電子メールアドレスに送信するか、関連するトランザクションデータに係るC I Dに係るアドレスに謝礼データに指定される情報を送信するため、テキスト又は音声メッセージを携帯電話番号、P D A又は他の何れかの機構に送信するか決定する。

【 0 0 6 3 】

小売店舗P I D、当該小売店舗P I Dの第1の縮小タグセット仕様及び当該小売店舗P I Dの他の第2の縮小タグセット仕様は以下ようになる。小売店舗P I D仕様は、現在の小売店舗C Sデータベースに格納されているデータに対応する。

【 0 0 6 4 】

A . R S P I D仕様

10

【 0 0 6 5 】

【表1】

カテゴリ記述	カテゴリ	
1.	生魚	
2.	ビール	
...		
7.	洗剤	20
...		
14.	シリアルー小パッケージ	
...		
20.	アイスクリーム缶	

製品記述	カテゴリ	製品識別表示	
Soapyの石けんー1ポンドボックス	007	000001	
Cerealブランドのシリアルパック	014	000002	30
Icyブランドのアイスクリーム缶	020	000003	

B . 第1縮小P I Dタグセット仕様

【 0 0 6 6 】

【表2】

カテゴリタグ識別表示なし		
製品タグ識別表示	=<prod></prod>	40
上記3つの製品のそれぞれの仕様は以下の通りである。		
	<prod>000001</prod>	
	<prod>000002</prod>	
	<prod>000003</prod>	

この縮小P I Dタグセット仕様では、データ“ 0 0 0 0 0 1 ”、“ 0 0 0 0 0 2 ”及び“ 0 0 0 0 0 3 ”は、囲まれるオープニング及びクロージングタグ< p r o d >及び< /

50

prod>によって製品識別データとして特定される。カテゴリ識別、カテゴリ記述及び製品記述データは、この縮小PIDタグセット仕様には保持されない。小売店舗PID仕様のPIDデータは、例えば、小売店舗PID仕様フォーマットによるデータファイルに存在するデータエレメントのパディング(padding)又はデータエレメントのデリミットによって、PIDデータとして特定されるかもしれない。あるいは、小売店舗PID仕様のPIDデータは、シーケンスにおける本例では6である数字キャラクタの個数を特定することによってPIDデータとして特定されるかもしれない。

【0067】

C. 第2縮小PIDタグセット仕様

【0068】

【表3】

10

カテゴリタグ識別表示 = <cat><cat>

製品タグ識別表示 = <prod><prod>

上記3つの製品のそれぞれの仕様は以下の通りである。

<prod>000001<cat>007<cat>/prod>

<prod>000002<cat>014<cat>/prod>

<prod>000003<cat>020<cat>/prod>

20

この縮小PIDタグセット仕様では、データ“000001”、“000002”及び“000003”は、囲まれるオープニング及びクロージングタグ<prod>及び</prod>によって製品識別データとして特定される。製品識別データに対応する製品記述データは、この縮小PIDタグセットには保持されない。カテゴリ識別データは、対応する製品識別データの<prod>タグペア内の<cat>タグによりカテゴリ識別子“007”、“014”又は“020”を囲むことによって保持される。カテゴリ記述データとカテゴリ識別データとの関連付けは、この縮小PIDタグセットに保持されてもよいし、そうでなくてもよい。小売店舗PID仕様のカテゴリデータとPIDデータは、例えば、小売店舗PID仕様フォーマットによるデータファイルに存在するデータエレメントのパディング又はデータエレメントのデリミットによって、特定されるかもしれない。あるいは、小売店舗PID仕様のPIDデータは、本例ではPIDデータについては6とカテゴリIDデータについては3であるシーケンシャルな数字キャラクタの個数を特定することによって、PIDデータとして特定されるかもしれない。

30

【図面の簡単な説明】

【0069】

【図1】図1は、コンピュータネットワークシステム1の概略図である。

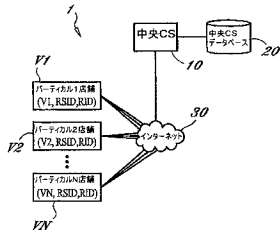
40

【図2】図2は、パーティカル店舗識別仕様100の概略図である。

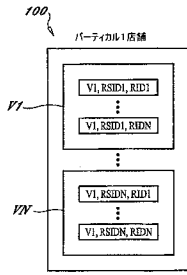
【図3】図3は、図1の中央CSデータベース20に格納されているデータの概略的なデータ構造である。

【図4】図4は、小売店舗のデジタルネットワークコンピュータシステム400の概略図である。

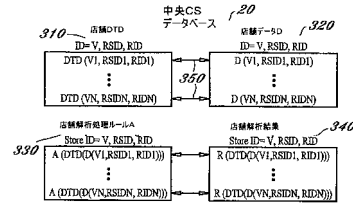
【図1】



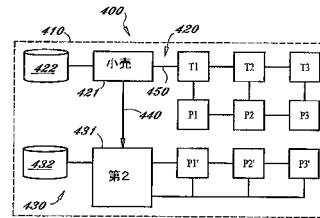
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

G 0 7 G 1/12 3 4 1 A

(72)発明者 グリーンフィールド, スティーブン, ジェイ
アメリカ合衆国 フロリダ州 3 4 6 8 5, パーム・ハーバー, ウィートランド・ウェイ 4 4 1
1

(72)発明者 マウント, ジェフ
アメリカ合衆国 フロリダ州 3 4 6 8 5, パーム・ハーバー, ミモザ・プレイス 3 9 1 2

(72)発明者 バイアリー, バクスター
アメリカ合衆国 フロリダ州 3 4 6 0 1, ブルックスヴィル, フェイデット・ドライブ 2 5 0
0 1

(72)発明者 クラック, ジェームス, ピー
アメリカ合衆国 フロリダ州 3 3 7 0 2, セント・ピーターズバーグ, オリエント・ウェイ エ
ヌイー 8 4 2 0

審査官 岩間 直純

(56)参考文献 国際公開第2003/081376(WO, A1)
特開平11-096132(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 30/00

G06Q 50/00

G06Q 10/00

G07G 1/12

G07G 1/14