

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-73102

(P2010-73102A)

(43) 公開日 平成22年4月2日(2010.4.2)

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード (参考)
G06Q 50/00	(2006.01)	G06F 17/60	1 1 8	
G06Q 10/00	(2006.01)	G06F 17/60	5 1 0	
A47F 10/04	(2006.01)	A47F 10/04		

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2008-242404 (P2008-242404)	(71) 出願人	000227205 NECインフロンティア株式会社 神奈川県川崎市高津区北見方2丁目6番1号
(22) 出願日	平成20年9月22日 (2008.9.22)	(74) 代理人	100077838 弁理士 池田 憲保
		(74) 代理人	100082924 弁理士 福田 修一
		(74) 代理人	100129023 弁理士 佐々木 敬
		(72) 発明者	宮田 光太郎 神奈川県川崎市高津区北見方二丁目6番1号 NECインフロンティア株式会社内

最終頁に続く

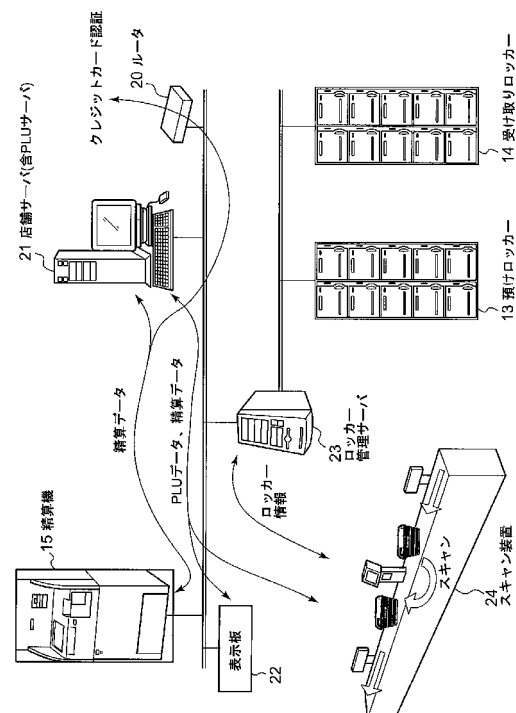
(54) 【発明の名称】 買物システム

(57) 【要約】

【課題】 食品レジに並ばないでも商品を購入可能な買物システムを提供する。

【解決手段】 第1のバスケットに入れられた商品を預けるための預けロッカー13と、預けロッカー13に預けられた商品をスキャンするためのスキャン装置24と、スキャン装置24によりスキャンされた商品が入れられた第2のバスケットを収容するための受け取りロッカー14と、商品のスキャンが終了したことを知らせるための表示板22と、スキャンが終了した商品の清算をするための精算機15とを有する買物システム。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

第 1 のバスケットに入れられた商品を預けるための預けロッカーと、
預けロッカーに預けられた商品をスキャンするためのスキャン装置と、
スキャン装置によりスキャンされた商品が入れられた第 2 のバスケットを収容するための受け取りロッカーと、
商品のスキャンが終了したことを知らせるための表示板と、
スキャンが終了した商品の清算をするための精算機とを有することを特徴とする買物システム。

【請求項 2】

前記第 1 のバスケットには第 1 の識別情報を記憶するための第 1 の R F I D タグが付されており、

前記預けロッカー内には、この第 1 の R F I D タグに記憶された第 1 の識別情報を読み取るための第 1 の R F I D リーダが設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の買物システム。

【請求項 3】

前記預けロッカーには、少なくとも前記第 1 の識別情報及び預けロッカー番号が記録された預かりレシートを発行するためのレシート発行手段が設けられていることを特徴とする請求項 2 に記載の買物システム。

【請求項 4】

前記預けロッカーの顧客側には、前記預けロッカーの使用状態を表示する第 1 の表示手段が設けられていることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の買物システム。

【請求項 5】

前記第 2 のバスケットには第 2 の識別情報を記憶するための第 2 の R F I D タグが付されており、

前記受け取りロッカー内には、この第 2 の R F I D タグに記憶された第 2 の識別情報を読み取るための第 2 の R F I D リーダが設けられていることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の買物システム。

【請求項 6】

前記預けロッカーの店員側には、前記第 1 のバスケットが前記預けロッカーに収容されたことを表示する第 2 の表示手段が設けられていることを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の買物システム。

【請求項 7】

前記精算機は、前記預かりレシートの記録情報に基づいて購入代金の清算を行うことを特徴とする請求項 3 に記載の買物システム。

【請求項 8】

前記精算機は、前記清算が終了した時点で、前記受け取りロッカーの受け取りロッカー番号及び受け取りロッカーを開けるための暗証番号が記録された精算済みレシートを発行することを特徴とする請求項 7 に記載の買物システム。

【請求項 9】

前記スキャン装置は、前記第 1 の R F I D タグに記憶された第 1 の識別情報を読み取るための第 3 の R F I D リーダと、第 2 の R F I D タグに記憶された第 2 の識別情報を読み取るための第 4 の R F I D リーダと、前記商品をスキャンするためのスキャナとを有することを特徴とする請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の買物システム。

【請求項 10】

前記預かりレシートの記録情報は、2 次元バーコードに記憶され、

前記精算機は、この 2 次元バーコードに記憶された記録情報を読み取ることを特徴とする請求項 7 に記載の買物システム。

【請求項 11】

10

20

30

40

50

前記第2のバスケットは、前記商品の保管温度に応じて複数種類用意されていることを特徴とする請求項1から10のいずれか1項に記載の買物システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、食品レジに並ばないでも商品を購入できる買物システムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来は、買い物客は、買い物バスケットに購入希望商品を入れて、最後に食品レジに並んで購入希望の商品を店員に渡す。店員は商品のバーコードをスキャンして商品の代金を積算し、買い物客に請求する。買い物客は請求された金額を現金またはクレジットカードなどで支払い商品を受け取る。

10

【0003】

このため、従来は、買い物客は長時間、食品レジに並ぶ必要があった。このため、待ち時間の長いスーパーは顧客から嫌われ、顧客離れが起こるという問題があった。この場合、待ち時間を短くするためにレジのレーンを増やすと、場所と人員の負担が大きくなるという問題が生じてしまう。

【0004】

これに関連する技術として、例えば、特開2008-9687号公報（特許文献1）等がある。

20

【0005】

【特許文献1】特開2008-9687号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

そこで、本発明は、上記従来技術の問題点に鑑みて成されたものであり、その目的は、食品レジに並ばないでも商品を購入可能な買物システムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記目的を達成するために、本発明に係る買物システムでは、第1のバスケットに入れられた商品を預けるための預けロッカーと、預けロッカーに預けられた商品をスキャンするためのスキャン装置と、スキャン装置によりスキャンされた商品が入れられた第2のバスケットを収容するための受け取りロッカーと、商品のスキャンが終了したことを知らせるための表示板と、スキャンが終了した商品の清算をするための精算機とを有することを特徴とする。

30

【発明の効果】

【0008】

本発明では、買い物客は、バスケットに購入商品を入れたら、バスケットを預けロッカーに預ける。買い物客は、購入商品の代金積算が終了するまで、他の買い物をしたり、休憩をとったりして自由に過ごす。代金の積算が終了したら、精算機へ代金を投入し、受け取りロッカーから商品を受け取る。このように、本発明によれば、食品レジに並ぶ必要がなく、商品を購入できる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

以下、図面を参照して、本発明の実施の形態について詳細に説明する。

【0010】

図1に、本発明の実施の形態に係る買物システムの全体構成を示す。

【0011】

図1のように、スーパーには商品の展示棚10が設けられており、買い物客は商品棚から購入したい商品をバスケット（買い物籠）の中に入れる。また、スーパーには、入口1

50

1と出口12が設けられている。

【0012】

本発明の実施の形態に係る買物システムは、バスケットに入れられた購入商品を預けるための預けロッカー13と、預けロッカー13に預けられた購入商品をスキャンするためのスキャン装置(図7参照)と、スキャン装置によりスキャンされた購入商品が入れられたバスケットを収容するための受け取りロッカー14と、購入商品のスキャンが終了したことを知らせるための表示板(図2参照)と、スキャンが終了した購入商品の精算をするための精算機15とを有する。

【0013】

次に、図2を参照して、本発明の実施の形態に係る買物システムの具体的なシステム構成について説明する。

【0014】

ルータ20には、店舗サーバ(PLUサーバを含む)21、精算機15、表示板22及びロッカー管理サーバ23が接続されている。ロッカー管理サーバ23には、預けロッカー13と受け取りロッカー14とが接続されている。さらに、預けロッカー13に預けられた購入商品をスキャンするためのスキャン装置24が設けられている。このような構成の下、店舗サーバ21、精算機15、表示板22、ロッカー管理サーバ23及びスキャン装置24との間で、精算データ、PLUデータ、ロッカー情報がやり取りされる。また、精算機15でクレジットカードが使用された場合には、ルータ20を介してクレジット認証が行われる。

【0015】

従来のスーパーマーケットは、購入商品を精算するためのPOS端末が並んだ精算レーンが多数設けられており、買い物客はレーンに並んで自分の購入商品の購入代金の支払いを行うが、本発明の実施の形態に係る買物システムでは、精算レーンの代わりに、図1及び図2に示すように、バスケットを預けるための預けロッカー13とバスケットを受け取るための受け取りロッカー14とが配置されている。

【0016】

買い物客は、購入を希望する商品をバスケットに入れたら預けロッカー13に商品を預ける。図3に示すように、バスケット30には、表面にバスケット番号31が付されており、裏面にはRFIDタグ32が貼られている。ここで、RFIDとは、“radio frequency identification”の略であり、RFIDタグは商品情報を記憶する小型の記録媒体である。

【0017】

また、預けロッカー13には、図4(a)に示すように、預かりレシート発行手段(預かりレシート出力口)40が設けられており、買い物客が預けロッカー13にバスケット30を入れて扉を締めると、預かりレシート発行手段40から預かりレシートが発行され、自動的に鍵がかかるようになっている。さらに、預けロッカー13には、図4(a)に示すように、ロッカーの使用状態を示す表示ランプ41が設けられている。

【0018】

また、預けロッカー13の内部には、図4(b)に示すように、RFIDリーダ42が設けられている。そして、このRFIDリーダ42によって、バスケット30に貼られたRFIDタグ32が読み取られる。RFIDリーダ42は扉43が締められるとRFIDタグ32の読み取りを開始し、読み取ったID(識別情報)を預かりレシート発行手段40に送信する。

【0019】

預かりレシート発行手段40は、RFIDリーダ42から送られてきたIDに同一バスケット30が1日に複数回利用されても識別できるように、付加番号とエラーコレクトのためのチェックサムを付けたものを番号化した2次元バーコードを印字する。

【0020】

図5に預かりシート(お預かり券)50の一例を示す。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 1 】

預かりレシート 5 0 には、2 次元バーコード 5 1 が汚れなどの原因で読み取れなくなった場合にも対応できるように、バスケット 3 0 に表示されているバスケット番号、ロッカー番号、受付時間などを人間が目視確認可能なように印字する。

【 0 0 2 2 】

図 6 に示すように、預けロッカー 1 3 の店員側の扉 6 1 には、バスケット 3 0 が預けロッカー 1 3 に収容されたことを示す表示手段 6 0 が設けられている。表示手段 6 0 は、早く入れられたものから 3 つは赤色に表示され、それ以外で預けロッカー 1 3 に収容されているものは黄色に表示され、預けロッカー 1 3 が空き状態のときは緑色に表示されるようになっている。

10

【 0 0 2 3 】

店員は、預けロッカー 1 3 にバスケット 3 0 が預けられると、預けロッカー 1 3 の反対側の扉 6 1 よりバスケット 3 0 を取り出す。バスケット 3 0 を取り出すと、買い物客側の預けロッカー 1 3 の扉 4 3 (図 4 参照) の鍵は開錠され預けロッカー 1 3 が空いていることを示す表示ランプ 4 1 (図 4 参照) が、買い物客に預けロッカー 1 3 の空き状態を知らせると共に、店員側のロッカーの扉 6 1 はロックされる。

【 0 0 2 4 】

そして、店員は、取り出したバスケット 3 0 の R F I D タグ 3 2 (図 3 参照) を読み込んだ後、スキャン装置 2 4 によりバスケット 3 0 に入れられた商品のスキャンを開始する。

20

【 0 0 2 5 】

ここで、図 7 を参照して、スキャン装置 2 4 の構成について説明する。

【 0 0 2 6 】

図 7 に示すように、スキャン装置 2 4 は、R F I D リーダ 7 0、スキャナ 7 1、R F I D リーダ 7 2 を有する。ここで、スキャナ 7 1 は、電子多項目キーボード 7 1 a と縦型スマートスキャナ 7 1 b とを有する。

【 0 0 2 7 】

このような構成の下、R F I D リーダ 7 0 により預けられたバスケット 3 0 の R F I D タグ 3 2 (図 3 参照) を読み取り、スキャナ 7 1 によりバスケット 3 0 に入っている商品のスキャンを行う。商品のスキャンが終了したら、スキャン後の商品を入れたバスケット 7 3 の R F I D タグ (図示せず) を R F I D リーダ 7 2 により読み取り、受け取りロッカー 1 4 (図 1 及び図 2 参照) に収容する。

30

【 0 0 2 8 】

受け取りロッカー 1 4 にも R F I D リーダ (図示せず) が取り付けられており、受け取りロッカー 1 4 に収容されたバスケット 7 3 の R F I D タグを読み取る。このようにして、図 8 に示すように、預けられたバスケット 3 0 の I D と商品の総額と返却用のバスケット 7 3 (スキャン後の商品を入れたバスケット) の I D と受け取りロッカー (返却ロッカー) 1 4 の番号が関連付けられて記憶される。

【 0 0 2 9 】

尚、図 8 に示すように、スキャン後の商品は商品の保管温度の違いから、「冷蔵温度」「冷凍温度」「保温温度」の 3 種類に区別され、別々のバスケットに入れられる。「冷蔵温度」は冷凍食品やアイスクリーム、「保温温度」は揚げ物惣菜などで、残りは「冷蔵温度」に振り分けられる。

40

【 0 0 3 0 】

そして、買い物客は、表示板 2 2 (図 2 参照) を介して商品のスキャンが完了したことを知ると、精算機 1 5 (図 1 及び図 2 参照) で商品の代金を支払う。商品を預けロッカー 1 3 に預けた際に発行された預かりシート 5 0 (図 5 参照) の 2 次元バーコード 5 1 を自動精算機 1 5 に読み取らせると代金が表示されるので、現金またはクレジットカードなどで精算を行う。

【 0 0 3 1 】

50

精算が終了すると、図 9 に示すように、精算済みレシート 9 0 に受け取りロッカー 1 4 のロッカー番号と受け取りロッカー 1 4 を開錠するための暗証番号が印字される。その後、買い物客は商品を受け取って帰宅する。

【 0 0 3 2 】

このように、本発明の実施の形態によれば、買い物客は食品レジに並ぶことなく、商品を受け取ることができる。商品の会計時間は、商品を精算する時間よりも客がお金を出しておつりを受けとるための時間の方が長いためである。精算機（自動精算機）を大量に設置することで、店側は人員を増やさずに単位時間当たりの精算件数を増加させることができる。

【 0 0 3 3 】

さらに、スキャン済みの商品を「冷蔵」「冷凍」「保温」の 3 つの温度帯に分けて受け取りロッカーに保管するため、預けロッカーに商品を預けた後、長時間にわたって別の買い物などをして安心して商品を受けとることができる。

【 0 0 3 4 】

以上、本発明者によってなされた発明を実施例に基づき具体的に説明したが、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々変更可能であることは言うまでもない。

【 0 0 3 5 】

例えば、ロッカーにバスケットを預ける構成としたが、ショッピングカートに預ける構成にしても良い。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 6 】

【 図 1 】 本発明の実施の形態に係る買物システムの全体構成を示す図である。

【 図 2 】 本発明の実施の形態に係る買物システムの具体的なシステム構成を示すシステム図である。

【 図 3 】 バスケットの構成を示す図である。

【 図 4 】 預けロッカーの構成を示す図であり、（ a ）は扉が閉じた状態、（ b ）は扉が開いた状態をそれぞれ示す。

【 図 5 】 預かりシートの一例を示す図である。

【 図 6 】 預けロッカーを店員側から見た状態を示す図である。

【 図 7 】 スキャン装置の構成を示す図である。

【 図 8 】 預かり - 返却の関連付け表の一例を示す図である。

【 図 9 】 精算済みレシートの一例を示す図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 7 】

- 1 0 展示棚
- 1 1 入口
- 1 2 出口
- 1 3 預けロッカー
- 1 4 受け取りロッカー
- 1 5 精算機
- 2 0 ルータ
- 2 1 店舗サーバ
- 2 2 表示板
- 2 3 ロッカー管理サーバ
- 2 4 スキャン装置

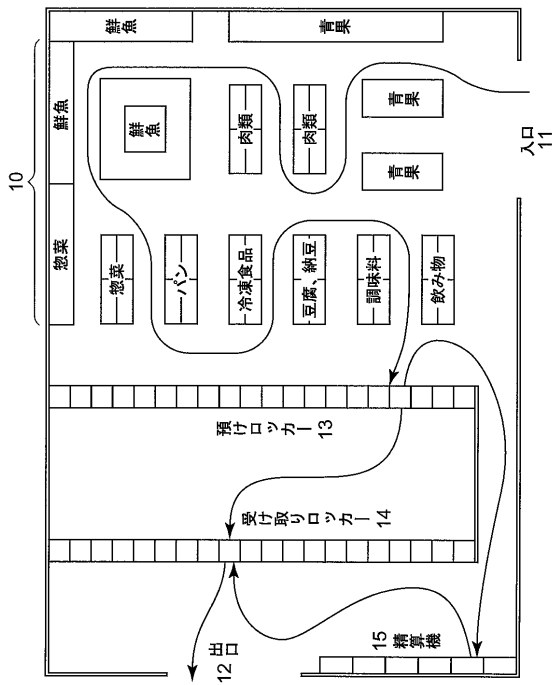
10

20

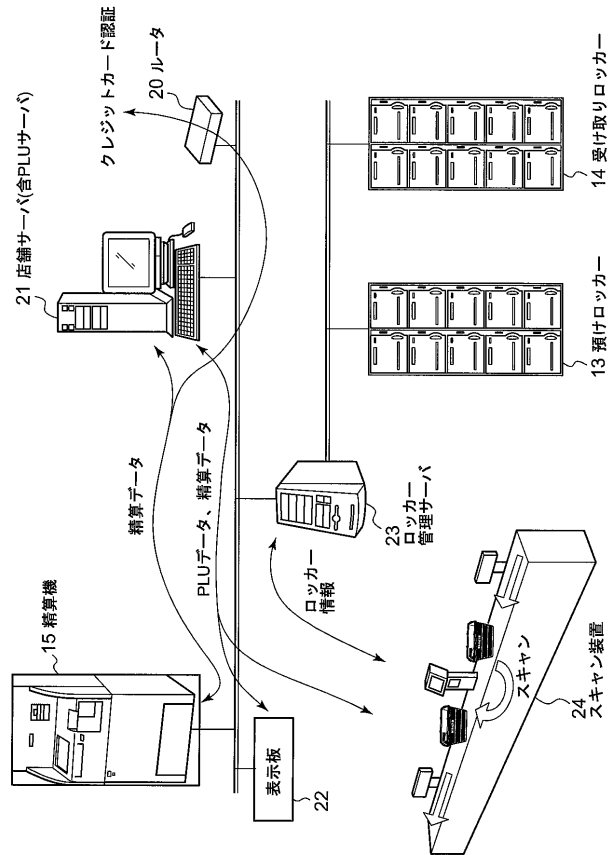
30

40

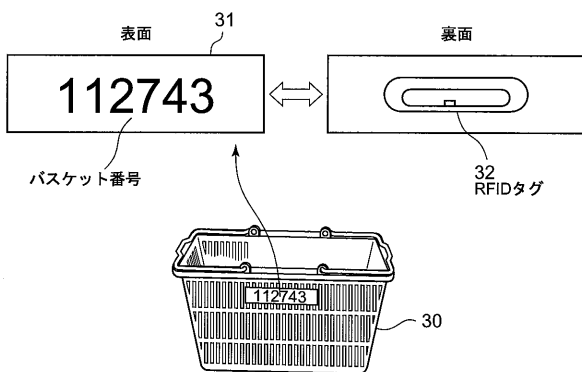
【 図 1 】



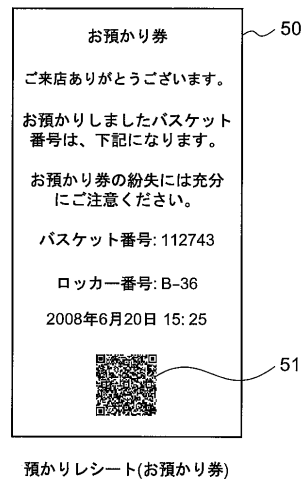
【 図 2 】



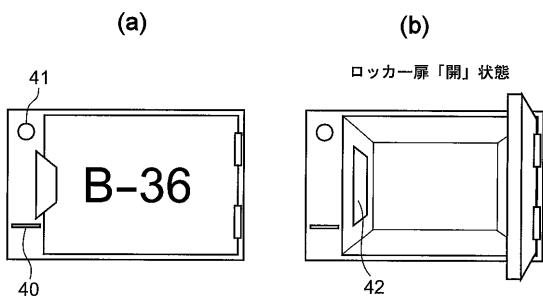
【 図 3 】



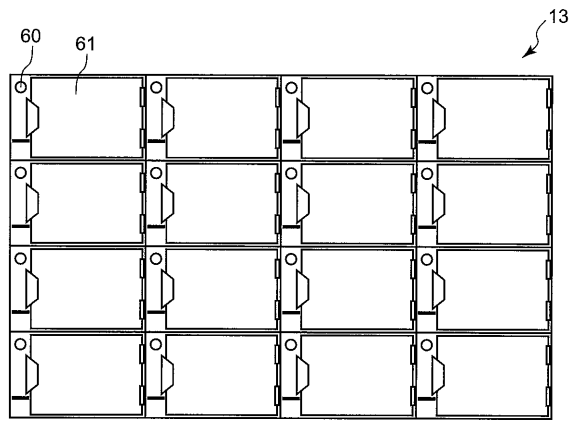
【 図 5 】



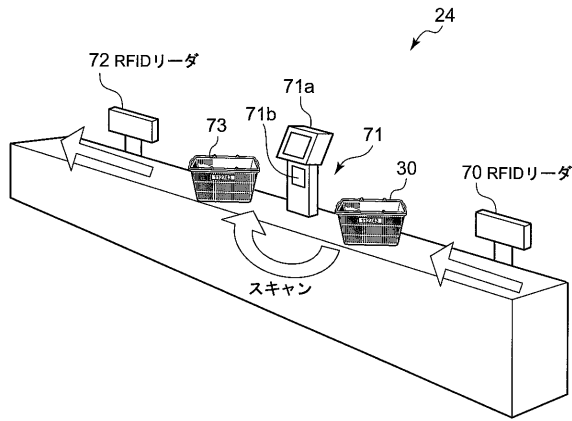
【 図 4 】



【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】

商品スキャン前にバスケットIDを
スキャンし、バスケットを特定する。

本日のバスケットの使用回数

預け ロッカーNo.	預け バスケットID	預けID 番号	清算金額	返却 バスケットID	付加 番号	返却ID	返却 ロッカーNo.
B-36	112743	05	5,857円	224935	03	224935-03-112	X-56
			冷凍	418026	01	418026-01-953	Y-12
			保温	628935	06	628935-06-486	Z-03

預かり-返却の関連付け表

【 図 9 】

ご来店ありがとうございました。

2008年6月23日 15: 17

キャベツ	120
トマト1袋	287
さしみ盛り合わせ	980
ポテトサラダ	298
食パン 芳醇	250
いきいき卵	236
コロッケ @60x3	
焼酎 博多の華	180
合 計	3,349

毎月20日、30日は5%off

受け取りロッカー 開錠番号

X-56	2456
Y-12	9724
Z-03	5489

またのご来店をお待ちして
おります。

清算済みレシート

フロントページの続き

- (72)発明者 佐竹 晃一
神奈川県川崎市高津区北見方二丁目6番1号 NECインフロンティア株式会社内
- (72)発明者 宮崎 伸二
神奈川県川崎市高津区北見方二丁目6番1号 NECインフロンティア株式会社内
- (72)発明者 是久 充郎
神奈川県川崎市高津区北見方二丁目6番1号 NECインフロンティア株式会社内