

(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2009-526317

(P2009-526317A)

(43) 公表日 平成21年7月16日(2009.7.16)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06Q 50/00 (2006.01)	G06F 17/60 120	5K067
H04W 4/04 (2009.01)	H04Q 7/00 105	

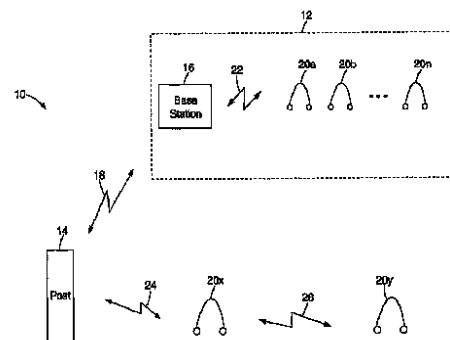
審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2008-554286 (P2008-554286) (86) (22) 出願日 平成19年2月1日 (2007.2.1) (85) 翻訳文提出日 平成20年8月8日 (2008.8.8) (86) 国際出願番号 PCT/US2007/002962 (87) 国際公開番号 W02007/094982 (87) 国際公開日 平成19年8月23日 (2007.8.23) (31) 優先権主張番号 11/276,044 (32) 優先日 平成18年2月10日 (2006.2.10) (33) 優先権主張国 米国 (US)	(71) 出願人 599056437 スリーエム イノベイティブ プロパティ ズ カンパニー アメリカ合衆国 55133-3427 ミネソタ州, セント ポール, スリーエム センター ポスト オフィス ボックス 33427 (74) 代理人 100101454 弁理士 山田 卓二 (74) 代理人 100081422 弁理士 田中 光雄 (74) 代理人 100098280 弁理士 石野 正弘 (74) 代理人 100100479 弁理士 竹内 三喜夫 最終頁に続く
--	---

(54) 【発明の名称】 マルチワイヤレス通信チャネルを使用したクイックサービスレストランにおける受注システム

(57) 【要約】

顧客がドライブスルーレーンから品目を発注するのが可能であり、注文を完了するために複数の従業員を有するクイックサービスレストランにおける受注システムを提供する。ドライブスルー注文地点は、ドライブスルーレーン付近に配置される。複数の装着可能なヘッドセットは、複数の従業員が使用するのに適している。第1のワイヤレス音声通信リンクは、ドライブスルー注文地点と基地局との間に存在する。第2のワイヤレス音声通信リンクは、基地局と複数のヘッドセットとの間に存在する。複数の従業員のうちの少なくとも1人は、第1ワイヤレス音声通信リンクと第2ワイヤレス音声通信リンクを使用して、ドライブスルーレーンにおいて音声で顧客と通信できる。第3のワイヤレス音声通信リンクはドライブスルー注文地点と複数のヘッドセットのうちの少なくとも1つとの間に存在してよく、ドライブスルー注文地点が基地局と複数の従業員のうちの1人の間の音声通信におけるリピーターとして機能するのを可能とする。第4のワイヤレス音声通信リンクは複数のヘッドセットのうちの1つと複数のヘッドセットのうちの他の1つと



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

顧客がドライブスルーレーンから品目を発注することが可能なクイックサービスレストランにおける受注システムであって、前記注文を完了するために複数の従業員を有する前記クイックサービスレストランは、以下：

前記ドライブスルーレーン付近に配置されるドライブスルー注文地点であって、前記ドライブスルー注文地点は前記顧客からの前記品目に対する前記注文を受けることが可能であり；

基地局；

前記複数の従業員が使用するのに適した複数の装着可能なヘッドセット；

前記発注装置と前記基地局との間の第 1 ワイヤレス音声通信リンク；及び

前記基地局と前記複数のヘッドセットとの間の第 2 ワイヤレス音声通信リンクを含み；

前記複数の従業員のうちの少なくとも 1 人が、前記第 1 ワイヤレス音声通信リンク及び前記第 2 ワイヤレス音声通信リンクを使用して、前記ドライブスルーレーンにおいて前記顧客と音声で通信することが可能である、受注システム。

10

【請求項 2】

前記第 1 ワイヤレス音声通信リンクは全二重である、請求項 1 に記載の発注システム。

【請求項 3】

前記第 2 ワイヤレス音声通信リンクは全二重である、請求項 2 に記載の受注システム。

【請求項 4】

前記第 1 ワイヤレス音声通信リンク及び前記第 2 ワイヤレス音声通信リンクは複数のチャンネルで生じる、請求項 1 に記載の受注システム。

20

【請求項 5】

前記複数のチャンネルは複数の周波数で作動する、請求項 4 に記載の受注システム。

【請求項 6】

前記複数のチャンネルは時分割多重接続（T D M A）を使用して作動する、請求項 4 に記載の受注システム。

【請求項 7】

前記複数のチャンネルは符号分割多重接続（C D M A）を使用して作動する、請求項 4 に記載の受注システム。

30

【請求項 8】

顧客がドライブスルーレーンから品目を発注することが可能なクイックサービスレストランにおける受注システムであって、前記注文を完了するために複数の従業員を有する前記クイックサービスレストランは、以下：

前記ドライブスルーレーンに近接して配置されるドライブスルー注文地点；

基地局；

前記複数の従業員が使用するのに適した複数の装着可能なヘッドセット；

前記ドライブスルー注文地点と前記基地局との間の第 1 ワイヤレス音声通信リンク；及び

前記基地局と前記複数のヘッドセットとの間の第 2 ワイヤレス音声通信リンクを含み；

40

前記複数の従業員のうちの少なくとも 1 人が、前記第 1 ワイヤレス音声通信リンク及び前記第 2 ワイヤレス音声通信リンクを使用して、前記ドライブスルーレーンにおいて前記顧客と音声で通信することが可能であり；及び

前記ドライブスルー注文地点と前記複数のヘッドセットとの間の第 3 ワイヤレス音声通信リンクによって、前記ドライブスルー注文地点が前記基地局と前記複数の従業員のうちの少なくとも 1 人の間の音声通信においてリピーターとして機能するのを可能とする、受注システム。

【請求項 9】

前記第 1 ワイヤレス音声通信リンクは全二重である、請求項 8 に記載の受注システム。

【請求項 10】

50

前記第2ワイヤレス音声通信リンクは全二重である、請求項9に記載の受注システム。

【請求項11】

前記第3ワイヤレス音声通信リンクは全二重である、請求項10に記載の受注システム。

【請求項12】

前記第1ワイヤレス音声通信リンク、前記第2ワイヤレス音声通信リンク及び前記第3ワイヤレス音声通信リンクは複数のチャネルで生じる、請求項8に記載の受注システム。

【請求項13】

前記複数のチャネルは複数の周波数で作動する、請求項12に記載の受注システム。

【請求項14】

前記複数のチャネルは時分割多重接続(TDMA)を使用して作動する、請求項12に記載の受注システム。

【請求項15】

前記複数のチャネルは符号分割多重接続(CDMA)を使用して作動する、請求項12に記載の受注システム。

【請求項16】

さらに、前記複数のヘッドセットのうちの少なくとも1つが、前記複数のヘッドセットのうちの少なくとも1つと前記複数のヘッドセットのうちの他の1つとの間の音声通信においてリピーターとして機能するのを可能とする、前記複数のヘッドセットのうちの少なくとも1つと前記複数のヘッドセットのうちの他の1つとの間の第4ワイヤレス音声通信リンクを含む、請求項8に記載の受注システム。

【請求項17】

顧客がドライブスルーレーンから品目を発注することが可能なクイックサービスレストランで使われる受注方法であって、前記注文を完了するために複数の従業員を有する前記クイックサービスレストランは、以下：

前記顧客からの前記品目の前記注文を受けることができるドライブスルー注文地点から基地局への第1ワイヤレス音声通信リンクにおける通信；

前記基地局から前記複数の従業員が使用するのに適した複数の装着可能なヘッドセットのうちの少なくとも1つへの第2ワイヤレス音声通信リンクにおける通信；を含み、

それによって、前記複数の従業員のうちの少なくとも1人は、前記第1ワイヤレス音声通信リンク及び前記第2ワイヤレス音声通信リンクを使用して、前記ドライブスルーレーンにおいて前記顧客と音声で通信することを可能とする、受注方法。

【請求項18】

前記第1ワイヤレス音声通信リンクは全二重である、請求項17に記載の方法。

【請求項19】

前記第2ワイヤレス音声通信リンクは全二重である、請求項18に記載の方法。

【請求項20】

前記第1ワイヤレス音声通信リンク及び前記第2ワイヤレス音声通信リンクは複数のチャネルで生じる、請求項17に記載の方法。

【請求項21】

前記複数のチャネルは複数の周波数で作動する、請求項20に記載の方法。

【請求項22】

前記複数のチャネルは時分割多重接続(TDMA)を使用して作動する、請求項20に記載の方法。

【請求項23】

前記複数のチャネルは符号分割多重接続(CDMA)を使用して作動する、請求項20に記載の方法。

【請求項24】

顧客がドライブスルーレーンから品目を発注することが可能なクイックサービスレストランで使われる受注方法であって、前記注文を完了するために複数の従業員を有する前記

10

20

30

40

50

クイックサービスレストランは、以下：

前記顧客からの前記品目の前記注文を受けることができるドライブスルー注文地点から基地局への第1ワイヤレス音声通信リンクにおける通信；

前記基地局から前記複数の従業員が使用するのに適した複数の装着可能なヘッドセットのうちの少なくとも1つへの第2ワイヤレス音声通信リンクにおける通信；

それによって、前記複数の従業員のうちの少なくとも1人は、前記第1ワイヤレス音声通信リンク及び前記第2ワイヤレス音声通信リンクを使用して、前記ドライブスルーレーンにおいて前記顧客と音声で通信することが可能であり；及び

前記ドライブスルー注文地点が前記基地局と前記複数の従業員のうちの少なくとも1人の間の音声通信においてリピーターとして機能することを可能とする、前記ドライブスルー注文地点と前記複数のヘッドセットのうちの少なくとも1つの間の第3ワイヤレス音声通信リンクにおける通信、を含む、方法。

10

【請求項25】

前記第1ワイヤレス音声通信リンクは全二重である、請求項24に記載の方法。

【請求項26】

前記第2ワイヤレス音声通信リンクは全二重である、請求項25に記載の方法。

【請求項27】

前記第3ワイヤレス音声通信リンクは全二重である、請求項26に記載の方法。

【請求項28】

前記第1ワイヤレス音声通信リンク、前記第2ワイヤレス音声通信リンク及び前記第3ワイヤレス音声通信リンクは複数のチャンネルで生じる、請求項24に記載の方法。

20

【請求項29】

前記複数のチャンネルは複数の周波数で作動する、請求項28に記載の方法。

【請求項30】

前記複数のチャンネルは時分割多重接続(TDMA)を使用して作動する、請求項28に記載の方法。

【請求項31】

前記複数のチャンネルは符号分割多重接続(CDMA)を使用して作動する、請求項28に記載の方法。

【請求項32】

30

さらに、前記複数のヘッドセットのうちの前記少なくとも1つが、前記複数のヘッドセットのうちの前記少なくとも1つと前記複数のヘッドセットのうちの他の1つとの間の音声通信においてリピーターとして機能するのを可能とする、前記複数のヘッドセットのうちの少なくとも1つと前記複数のヘッドセットのうちの他の1つとの間の第4ワイヤレス音声通信リンクにおける通信工程を含む、請求項24に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

(関連出願の相互参照)

本開示は、以下の、2004年8月3日に出願されたアウィスザス(Awiszus)による「遠隔注文システムを使用する店舗におけるローカル注文のバックアップを提供するシステム及び方法」(整理番号59861US002)(出願番号10/910,033号)という名称の同時係属出願に関連し、本項における記載において本開示に関して先行技術として承認されない。

40

【0002】

(発明の分野)

本発明は、一般的に受注システムに関し、より詳細には、商業店舗におけるワイヤレスインターカムシステムを使用する受注システムに関する。

【背景技術】

【0003】

50

小売店、特にレストラン等の店舗が、ドライブアップレーン及び顧客にサービスを提供するための窓口を備えて、顧客が車で来店し易くすることは一般的である。顧客は典型的に、メニュー／注文ボードまで車でやって来て、車両から、小売店内の恐らく受注係などのスタッフに自らの要望を伝える。次に、そのまま車両内にいる顧客は、必要に応じて、購入品の代金を支払うために１つ以上の窓口まで進み、商品を受け取る。

【０００４】

インターカムシステムは、店舗内及び店舗周辺での通信、特に車両の乗員、顧客、及び店舗内のスタッフの間における通信を円滑にすることが可能である。「クイックサービス」レストランという状況においては、メニューボード付近に配置された、スピーカー及びマイクロフォンが搭載されたポストを、レストラン内に配置されたインターカム基地局と配線するのは困難である。基地局は、受注係が装着する携帯デバイスとワイヤレスで通信することができる。携帯デバイスは典型的に、ベルトバック及び付属のヘッドセットとして装着するトランシーバである。あるいは、場合によっては、携帯デバイスはベルトバックを不要にする装着可能なヘッドセットに自蔵される。受注係は、典型的に継続してマイクロフォンが搭載されたポストを聞き取り、必要に応じて車両の乗員と話すためにボタンを押す。

【０００５】

ドライブアップ又はドライブスルー設備において店舗から品目を注文する多くのシステムにおいて、注文はスピーカー及びマイクロフォンが搭載されたポストから、店舗内の典型的にはヘッドセットを装着したドライブスルー注文担当者である受注設備へ口頭で直接通信される。注文担当者又は他の者は、次に、注文された品目を集めるか、又はドライブアップ窓口において、注文された品目に対する料金を受け取り、お釣りを用意し、顧客の注文品目を渡すという顧客との取引を処理する。

【０００６】

ドライブスルー注文システムは、クイックサービスレストランにおいて非常に重要である。あるクイックサービスレストランにおいて、ドライブスルーは店舗収入の６０％以上である。したがって、例えば、ドライブスルー設備からの注文を受けるのに使用する信頼性の高いインターカムシステムに対する必要性は非常に高い。インターカムシステムが不具合を起こした場合、店舗はドライブスルー設備からの注文を処理することができず、不具合がなければ得られた収入を計上できなくなるだけでなく、顧客を遠ざける可能性もある。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００７】

クイックサービスレストランのドライブスルー注文通信システムにおいて重要なリンクは、ドライブスルー注文ポストからクイックサービスレストランまでを通る通信ケーブルである。このケーブルは風雨にさらされ、凍結及び解凍過程を繰り返し受ける可能性がある。かかるケーブルは警告なしに作動しなくなる可能性があり、クイックサービスレストランにおいて重要なドライブスルー注文ビジネスが不可能になる。さらに、通信リンクの補修にはケーブルの交換が含まれるが、これは、レストラン周辺の仕上げられた舗装及び／又は仕上げられた造園、並びに他の装飾物及び機能要素を掘り返し、破壊する場合がある。地下ケーブルの交換は、ドライブスルーが動作不能となる時間を延長するだけでなく、レストランに不愉快な「工事中」の外観をもたらし、顧客が走り去ってしまいかねない。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

典型的なクイックサービスレストランのインターカムシステムは、注文プロセス、注文品準備又は注文品配達プロセスにおいて、レストラン内に配置された基地局とレストラン店員が装着する１つ以上の装着可能なヘッドセットとの間を通信するワイヤレス通信技術をすでに使用し得る。かかるワイヤレス通信リンクは、レストラン店員がより自由にレス

10

20

30

40

50

トラン内を移動し、特定の位置に拘束されることなく職務を遂行することを可能とする。

【0009】

本発明の実施形態は、ドライブスルー注文地点とインターカムシステムの基地局との間の通信リンクを円滑にするために、第2のワイヤレス通信チャンネル（又は、ヘッドセット通信においてすでに1つ以上のチャンネルが使用されている場合、追加ワイヤレス通信チャンネル）を使用する。かかるワイヤレス通信は、ドライブスルー注文地点と基地局との間の地下通信ケーブルを不要にし、さらに重要なことには、破損地点として地下ケーブルを無くし、さらにはケーブルを交換するためにレストラン用地をはがす必要性を取り除く。移動性がヘッドセット通信においてワイヤレス通信を使用する主な理由であるため、このワイヤレス通信リンクは、基地局と1つ以上のヘッドセットとの間のワイヤレス通信リンクとは異なる全ての目的のために設定される。ドライブスルー注文地点及び基地局の双方は固定されて良いが、それでもなお、この通信リンクにおいてワイヤレス通信を使用することは有利である。

10

【0010】

さらに、レストラン店員はしばしば、用地のメンテナンス、ごみ及び／又は残飯の除去及び場合により顧客の注文品の配達のような、外での職務に従事する。レストラン店員が装着するヘッドセットとのワイヤレス通信リンクは、インターカムシステムの基地局からの適切な信号によって決まる。基地局はレストランの屋内に配置されているので、レストラン外で操作する店員は、レストランの壁、及び場合によってはさらなる内装仕切りを通して基地局からワイヤレス信号を受信できる必要がある。したがって、本発明の実施形態は、ドライブスルー注文地点がリピーターとして使用され得るように、ドライブスルー注文地点及び第3（又は追加）ワイヤレス通信リンクを使用し、ワイヤレスリンク内部に現れる他の通信をワイヤレス通信リンクの外に中継する。さらに、レストラン店員が装着する1つ以上のヘッドセットは、リピーターとしてドライブスルー注文地点をさらに使用するかわりに、追加ワイヤレスチャンネルにおいてリピーターとして使用されてもよい。

20

【0011】

1つの実施形態において、本発明は、顧客がドライブスルーレーンから品目を発注するのが可能であり、注文を完了するために複数の従業員を有するクイックサービスレストランにおける受注システムを提供する。ドライブスルー地点はドライブスルーレーン付近に配置され、このドライブスルー注文地点が顧客からの品目の注文を受けることができる地点である。複数の装着可能なヘッドセットは、複数の従業員が使用するのに適している。第1のワイヤレス音声通信リンクは、発注装置と基地局との間に存在する。第2のワイヤレス音声通信リンクは、基地局と複数のヘッドセットとの間に存在する。複数の従業員のうちの少なくとも1人は、第1ワイヤレス音声通信リンクと第2ワイヤレス音声通信リンクを使用して、ドライブスルーレーンにおいて音声で顧客と通信できる。

30

【0012】

1つの実施形態において、本発明は、顧客がドライブスルーレーンから品目を発注するのが可能であり、注文を完了するために複数の従業員を有するクイックサービスレストランにおける受注システムを提供する。ドライブスルー注文地点は、ドライブスルーレーン付近に配置される。複数の装着可能なヘッドセットは、複数の従業員が使用するのに適している。第1のワイヤレス音声通信リンクは、ドライブスルー注文地点と基地局との間に存在する。第2のワイヤレス音声通信リンクは、基地局と複数のヘッドセットとの間に存在する。複数の従業員のうちの少なくとも1人は、第1ワイヤレス音声通信リンクと第2ワイヤレス音声通信リンクを使用して、ドライブスルーレーンにおいて音声で顧客と通信できる。第3のワイヤレス音声通信リンクはドライブスルー注文地点と複数のヘッドセットのうちの少なくとも1つとの間に存在し、ドライブスルー注文地点が基地局と複数の従業員のうちの1人との間の音声通信におけるリピーターとして機能するのを可能とする。

40

【0013】

1つの実施形態において、複数のヘッドセットのうちの少なくとも1つと複数のヘッドセットのうちの他の1つヘッドセットとの間の第4のワイヤレス音声通信リンクは、複数

50

のヘッドセットのうちの少なくとも１つが、複数のヘッドセットのうちの少なくとも１つと複数のヘッドセットのうちのもう１つのとの間の音声通信においてリピーターとして機能することを可能とする。

【００１４】

１つの実施形態において、本発明は、顧客がドライブスルーレーンから品目を発注するのが可能であり、注文を完了するために複数の従業員を有するクイックサービスレストランに関連する受注方法を提供する。基地局は、第１ワイヤレス音声通信リンクにおいてドライブスルー注文地点から顧客による品目の注文を受ける。基地局は、第２のワイヤレス通信リンクにおいて、複数の従業員が使用するのに適した複数の装着可能なヘッドセットのうちの少なくとも１つと通信する。それによって、複数の従業員のうちの少なくとも１人は、第１ワイヤレス音声通信リンクと第２ワイヤレス音声通信リンクを使用して、ドライブスルーレーンにおいて音声で顧客と通信できる。

10

【００１５】

１つの実施形態において、本発明は、顧客がドライブスルーレーンから品目を発注するのが可能であり、注文を完了するために複数の従業員を有するクイックサービスレストランに関連する受注方法を提供する。基地局は、第１ワイヤレス通信リンクにおいてドライブスルー注文地点から顧客による品目の注文を受ける。基地局は、第２のワイヤレス音声通信リンクにおいて、複数の従業員が使用するのに適した複数の装着可能なヘッドセットのうちの少なくとも１つと通信する。それによって、複数の従業員のうちの少なくとも１人は、第１ワイヤレス音声通信リンクと第２ワイヤレス音声通信リンクを使用して、ドライブスルーレーンにおいて音声で顧客と通信できる。ドライブスルー注文地点は、ドライブスルー注文地点と複数のヘッドセットのうちの少なくとも１つとの間の第３のワイヤレス音声通信リンクを使用して、基地局と複数の従業員のうちの１人との間の音声通信におけるリピーターとして機能する。

20

【００１６】

１つの実施形態において、複数のヘッドセットのうちの少なくとも１つと複数のヘッドセットのうちの他の１つヘッドセットとの間の第４のワイヤレス音声通信リンクは、複数のヘッドセットのうちの少なくとも１つが、前述の複数のヘッドセットのうちの少なくとも１つと複数のヘッドセットのうちのもう１つとの間の音声通信においてリピーターとして機能することを可能とする。

30

【００１７】

１つの実施形態において、第１のワイヤレス音声通信リンクは全二重である。

【００１８】

１つの実施形態において、第２のワイヤレス音声通信リンクは全二重である。

【００１９】

１つの実施形態において、第３のワイヤレス音声通信リンクは全二重である。

【００２０】

１つの実施形態において、第１のワイヤレス音声通信リンク及び第２のワイヤレス音声通信リンクは、複数のチャンネルで生じる。

【００２１】

１つの実施形態において、複数のチャンネルは複数の周波数で作動する。

40

【００２２】

１つの実施形態において、複数のチャンネルは時分割多重アクセス（ＴＤＭＡ）を使用して作動する。

【００２３】

１つの実施形態において、複数のチャンネルは符号分割多重アクセス（ＣＤＭＡ）を使用して作動する。

【発明を実施するための最良の形態】

【００２４】

２００４年８月３日に出願されたアウイスザス（Awiszus）による「遠隔注文システム

50

を使用する店舗におけるローカル注文のバックアップを提供するシステム及び方法」(整理番号59861US002)(出願番号10/910,033号)という名称の同時継続中の米国特許出願の内容は、その全てが参照として本明細書中に組み込まれる。

【0025】

図1は、クイックサービスレストラン12における受注システム10のブロック図を説明する。典型的にメニューボードに付随するか又は付近にある通信ポストであるドライブスルー地点14は、ドライブスルー注文レーンの付近に配置され、顧客は車両で近付いて、通信ポスト内又は付随して配置される通信装置を使用して、車両から口頭で直接注文し得る。かかるドライブスルー注文地点14は、ワイヤレス通信リンク18を使用して店舗12内に配置される基地局16と言語による通信で接続されている。

10

【0026】

基地局16は、ワイヤレス通信リンク22において複数のヘッドセット20a、20b、...20nとワイヤレスに通信する。ヘッドセット20a、20b、...20nは店舗12の店員又はスタッフが装着し、そのうちの1人以上はドライブスルー注文地点14を介して顧客と通信するか、もしくはドライブスルー注文地点14との口頭での通信を監視し得る。スタッフのうちの少なくとも1人は、顧客から注文を受けるために、ドライブスルー注文地点14を使用してドライブスルー設備で顧客と通信し得る。スタッフメンバーは、ヘッドセット20a、20b、...20nのうちの1つを装着及び通信するか、又は基地局16と有線で通信し得る。他のスタッフメンバーは、ヘッドセット20a、20b、...20nか、又はヘッドセット20a、20b、...20nの残りのものを装着し、主に聞き取るか、顧客と受注するスタッフメンバーの間の通信を監視する。

20

【0027】

ワイヤレス通信リンク18は、好ましくはワイヤレス通信リンク22とは異なるチャネルに配置され、それによってワイヤレス信号間の干渉が防がれる。任意の一般に知られている容易に使用可能なワイヤレス技術は、この目的に使用され得る。ワイヤレス通信は高周波であってよく、多重チャネルは多重周波数を使用するか、時分割多重接続(TDMA)、符号分割多重接続(CDMA)、又は他の一般に知られている使用可能な技術を使用して得られてよい。

【0028】

1つ以上のドライブスルー注文地点14は記載される技術を使用してインターカムシステム10と接続され得ることが認識および理解されよう。複数のドライブスルー注文地点14は、例えば、複数のドライブスルーレーンを有するクイックサービスレストランにおいて有利であり得る。この場合、個別のドライブスルー注文地点14及び個別のワイヤレス通信リンク18を使用してよく、各ドライブスルーレーンにつき典型的には1つである。

30

【0029】

ワイヤレス通信リンク18の装置は、典型的にはレストランのドライブスルーメニューボード付近に配置される注文ポストであるドライブスルー注文地点14に内蔵される。ワイヤレスモジュールには、低圧電源を供給することが可能である。あるいは、電池を電源として使用してよく、所望により太陽電池で再充電され得る。ワイヤレスモジュールは、耐候性ケース又は容器内に配置することができる。ワイヤレスモジュールはマイクロフォンと連動可能であり、好ましくは動力型又はエレクトレット型の電力増幅器/スピーカードライバーであり、典型的には2ワット、8であり、車両の存在検知器からのロジック信号又は周波数信号である。

40

【0030】

ワイヤレスユニットは次に、クイックサービスレストラン12内に配置される基地局とワイヤレス通信するように設定される。ワイヤレス通信は、好ましくは、半二重及び全二重音声通信路の双方をサポートする。多くの容易に利用できる通信技術が存在するが、使用され得る技術の1つは、デジタル型、周波数ホッピング型、スペクトラム拡散型のうちの1つである。この技術の例としては、IEEE標準802.11x、WDECT及びB

50

l u e t o o t h が挙げられる。

【 0 0 3 1 】

ドライブスルー注文地点 1 4 からの高周波信号は、暗号化又は他の種類の符号化を通して基地局 1 6 にワイヤレスにロックされる。これは、安全な高周波通信リンク 1 8 が不正アクセス及びノイズ源から比較的免れることを保証する。かかる技術は容易に使用可能であり、ワイヤレス通信分野において現在実施されている。

【 0 0 3 2 】

クイックサービスレストラン 1 2 の店員は、整備の遂行又は顧客の注文品の配達のようなレストラン建築物の外部における職務に従事し得る。ワイヤレス信号は典型的に屋外の場所に到達するように建材を通過しなければいけないので、かかる店員は、基地局 1 6 から信号強度の低下によって減少したワイヤレス通信力を持ち得る。図 1 に示される一例としては、ヘッドセット 2 0 x である。1 つの実施形態において、ドライブスルー注文地点 1 4 は、ドライブスルー注文地点 1 4 とヘッドセット 2 0 x との間にワイヤレス通信 2 4 を提供するための追加ワイヤレス通信チャネルをサポートする追加電子機器を備える。ワイヤレス通信リンク 2 4 は、ワイヤレス通信リンク 1 8 からヘッドセット 2 0 x に対して生じる任意の会話を繰り返すように設定され得る。ドライブスルー注文地点 1 4 はすでにレストラン 1 2 の屋外に配置され、ドライブスルー注文地点 1 4 からヘッドセット 2 0 x に対して得られるワイヤレス信号は、基地局 1 6 から得られるワイヤレス信号よりも典型的に強いため、ドライブスルー注文地点 1 4 は、ヘッドセット 2 0 x においてより優れた通信地点である。したがって、ドライブスルー注文地点 1 4 はリピーターとして作動し、通信リンク 1 8 で生じる注文通信をヘッドセット 2 0 x に中継する。

【 0 0 3 3 】

さらに、ヘッドセット 2 0 x は、他のワイヤレス通信リンク 2 6 で、典型的にはドライブスルー注文地点 1 4 からより離れているクイックサービスレストラン 1 2 の屋外に配置されている他のヘッドセット 2 0 y に対するリレー又はリピーターとして作動するように設定され得る。

【 0 0 3 4 】

図 2 は、図 1 に関して記載されるのと同様のクイックサービスレストラン 1 2 における受注システム 1 0 のブロックを示す。しかしながら、図 2 は、ヘッドセット 2 0 a、2 0 b、... 2 0 n はそれぞれ個別に、一般的なワイヤレス通信リンク 2 2 を介する代わりに、個別のワイヤレス通信リンク 2 2 a、2 2 b、... 2 2 n とワイヤレスに通信する。

【 0 0 3 5 】

図 3 は、ドライブスルー注文地点 1 4 と基地局 1 6 との間にワイヤレス通信リンク 1 8 を備えるインターカムシステム 1 0 を使用する受注方法を示すブロック図である。注文は、ドライブスルー注文地点 1 4、顧客注文ポスト、及び基地局 1 6 間を通信される (1 1 0)。注文は次に、基地局 1 6 とレストラン 1 2 の店員が装着する 1 つ以上のヘッドセット 2 0 との間を、第 2 チャネル又は多重チャネル (図 2 参照) を介して通信される (1 1 2)。所望により、ドライブスルー注文地点 1 4 及び顧客注文ポストと、典型的にはレストラン 1 2 の屋外に配置される付加ヘッドセット 2 0 x の間に第 3 又は付加チャネルを介して通信が生じる (1 1 4)。ドライブスルー注文地点 1 4 はリピーターとして作動し、通信リンク 1 8 での通信をヘッドセット 2 0 x に中継する。所望により、典型的にはレストラン 1 2 の屋外であるが、より遠いであろう場所に配置されるヘッドセット 2 0 x と追加ヘッドセット 2 0 y との間に、第 4 又は追加チャネルを介して通信がさらに生じる (1 1 6)。ヘッドセット 2 0 x はリピーターとして作動し、通信リンク 2 4 での通信をヘッドセット 2 0 y に中継する。

【 0 0 3 6 】

したがって、マルチワイヤレス通信チャネルを使用する、クイックサービスレストランにおける受注システムの実施形態が開示される。本発明は、開示されたもの以外の実施形態でも実施可能であることを当業者は理解するであろう。開示された実施形態は、例証の

目的で提示されているのであって、制限するものではなく、本発明は、次に続く請求項によってのみ限定される。

【図面の簡単な説明】

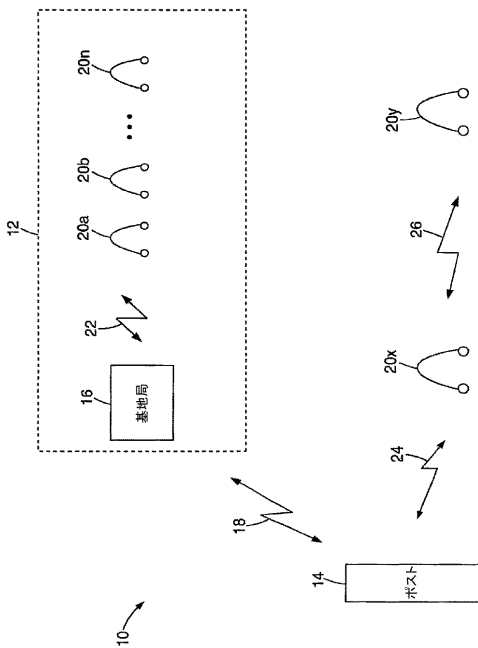
【0037】

【図1】 注文システムの機能要素のブロック図。

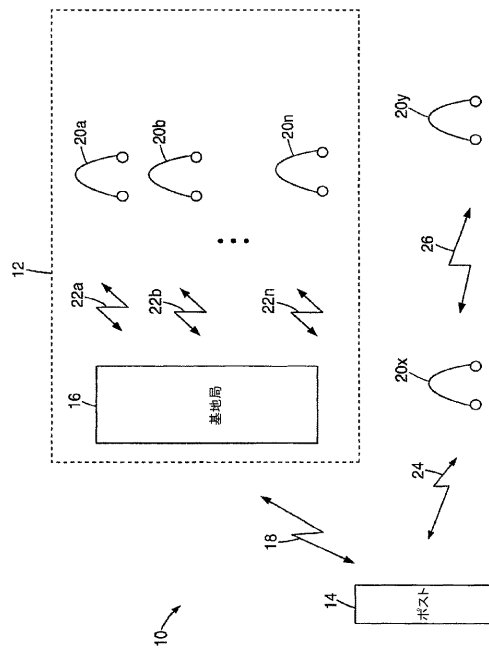
【図2】 代替の注文システムの機能要素のブロック図。

【図3】 注文システムにおけるワイヤレス通信、及び注文システムにおけるワイヤレス中継を示すフローチャートである。

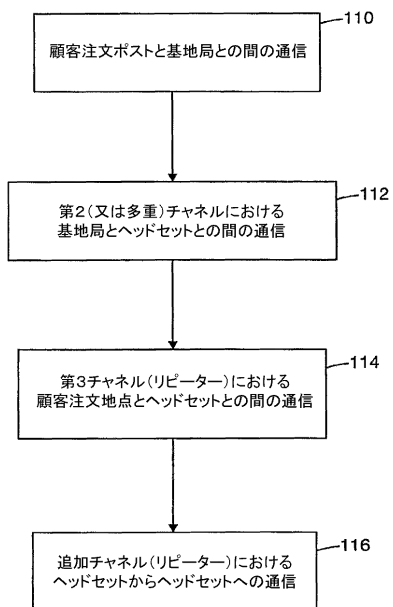
【図1】



【図2】



【図 3】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US2007/002962**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****H04L 12/28(2006.01)i, H04B 7/26(2006.01)i, G06Q 30/00(2006.01)i**

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)

IPC8: H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Korean Utility models and applications for Utility models since 1975
Japanese Utility models and applications for Utility models since 1975Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EKIPASS (KIPO internal)**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2005/036437 A1 (3M INNOVATIVE PROPERTIES COMPANY) 21 Apr. 2005 See the abstract and fig. 1	1-32
A	US 5321848 A (MIYAHIRA et al.) 14 Jun. 1994 See the abstract and claims 1-3	1-32

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.
 ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"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

06 JULY 2007 (06.07.2007)

Date of mailing of the international search report

06 JULY 2007 (06.07.2007)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
920 Dunsan-dong, Seo-gu, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

JEON, Yong Hai

Telephone No. 82-42-481-5657



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US2007/002962**Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☒ Claims Nos.: 1-32
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
Although claims 1-32 are directed to schemes, rules or method of doing business, the international search report has been carried out.
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/US2007/002962

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
W02005036437A1	21.04.2005	AU2004280885AA	21.04.2005
		CA2538488A1	21.04.2005
		CN1849620A	18.10.2006
		EP01665144A1	07.06.2006
		JP19505392	08.03.2007
		US2005059414A1	17.03.2005
US05321848A	14.06.1994	None	

フロントページの続き

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

(特許庁注：以下のものは登録商標)

1. Bluetooth

(74)代理人 100112911

弁理士 中野 晴夫

(74)代理人 100125874

弁理士 川端 純市

(72)発明者 スティーブン・ティ・アウイスズ

アメリカ合衆国 55133-3427 ミネソタ州, セント ポール, スリーエム センター
ポスト オフィス ボックス 33427

Fターム(参考) 5K067 AA44 BB12 BB44 CC04 CC10 DD54 EE02 EE06 EE10 EE22
EE35

【要約の続き】

の間に存在してよく、第1の複数のヘッドセットが基地局と複数の従業員のうちの1人との間の音声通信におけるリピーターとして機能するのを可能とする。