



# 「先進企業の特許に学ぶ」

## ◆シリコンバレートップ100社から◆

米国ビジネスインサイダー誌掲載の「The Silicon Valley 100」から  
有力ベンチャー企業の特許をアイデアの視点で分かりやすく解説します。

このセミナーでは、受講者の皆さんにこれら有力企業の特許から

- ①今後普及しそうな製品・サービスのヒントを掴もう
  - ②どのようなアイデアが特許になるのだろう、
- という2点を学んでいただきます。



©2018河野特許事務所/日本IT特許組合

## タイトルと概要

### 【位置ベースのソーシャルネットワーク】

住所を入力すると、スマホ、クレジットカード、公的料金等により住所の確認が行われるSNS

### 【マトリックスキーボードシステム】

25の文字を縦横に配列し、両手を使用してキー入力を行う

### 【VRヘッドセットの位置決め方法とシステム】

赤外線LED、3軸加速度センサ、ジャイロ스코ープ等の位置センサを用いてVRヘッドセットの位置決めを行う

### 【モバイルアプリケーション管理】

会社従業員に使用させるスマホ、タブレットのセキュリティを強化するアイデア

### 【ワークフローの自動管理方法及び装置】

メッセージの受信または指定に応じてワークフローを自動生成する

### 【電子商取引用ゲームベースのインセンティブ】

オンラインショッピングと、ソーシャルゲームの双方をマッチングさせたビジネスモデル

### 【On/Offブロックチェーン取引の組合せと切り替え提供】

オンとオフのブロックチェーン取引を組み合わせ、2種類の取引方法を切り替えて提供するシステム

### 【パスワードの自動生成と変更】

企業内で利用するアプリおよび利用者の出入り増に伴うパスワード管理の煩雑さを自動生成、変更で対応

### 【外部システムからのアクセスを可能とするセキュアなアクセス方法】

IoTデバイスが外部アクセス向けに認証され、適切な認証情報を有する場合にだけ、アクセス可能にする

### 【乗車チェーン】

タクシーサービスを行う際のシステムでさまざまな相乗りバリエーションを提供

### 【マルチモードセンサーデバイス】

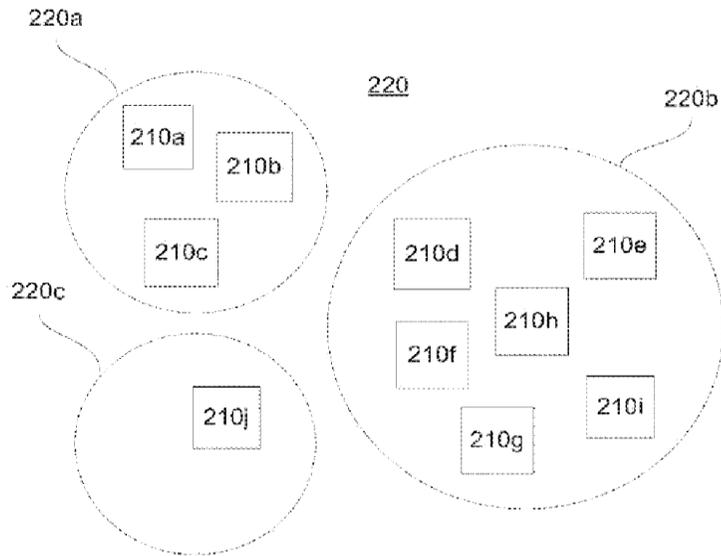
バイオメトリックデバイスを用いてユーザの活動を正確に特定するアイデア

### 【クラウド環境における配信ビデオアップロード】

低解像度の動画をアップロードし、タスクリストに応じて高解像度動画をアップロードする

# 【位置ベースのオンラインソーシャルネットワークの 方法及びシステム】

Nextdoor.com  
US2014/0222908  
2013年2月1日出願  
2014年8月7日公開



ユーザ210a, 210b, 210cは220aのneighborhoodとなる

ユーザは住所を登録する

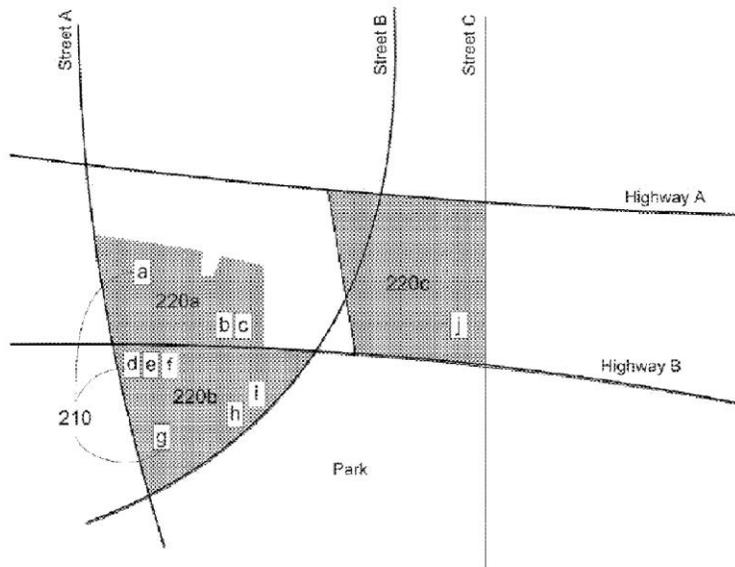
住所を入力すると、スマホ、クレジットカード、公的料金等により住所の確認が行われる。→勝手に登録できない仕組み

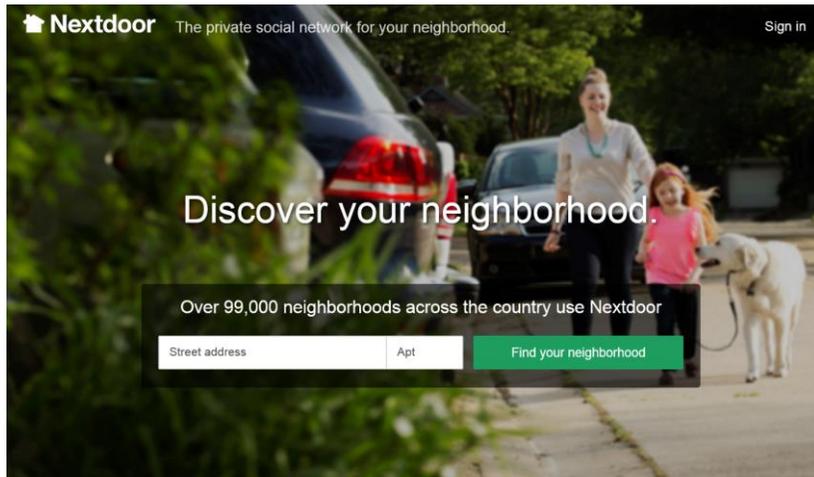
エリア220a内でユーザ210a, 210b, 210cが、相互にneighborhood

人口が少ないと、neighborhoodエリアが大きくなる

逆に人口密集地ではneighborhoodエリアが小さくなる

SNSの人数を制限している





Nextdoor is the private



サンフランシスコのSNSベンチャー

メールアドレスを入力後、住所登録を行う。現在は米国でのみサービス。

現在全米で9万9千人が利用。

Nextdoor.comのCEO Tolia氏

地域内でのコミュニティを活性化させることを目的としている。

敢えて地域に限定している点がポイント



News

Nextdoor Playbook: Hosting a Neighbor Coffee Hour

March 3, 2016



Member Stories

Napa Neighbor Finds Forever Homes for Furry Friends

February 26, 2016

迷い犬→すぐさまNextdoor.com  
でSNSアップロード

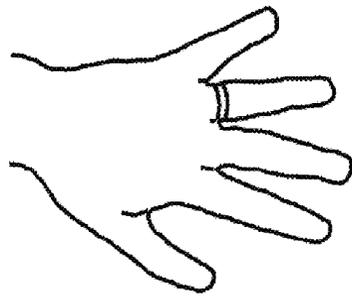
コーヒコミュニティ



家具の良い契約に成功  
→ビジネスユースもあり

# 【マトリクスキーボードシステム】

Twitch Technology LLC  
US 20150109151  
2014年11月10日出願

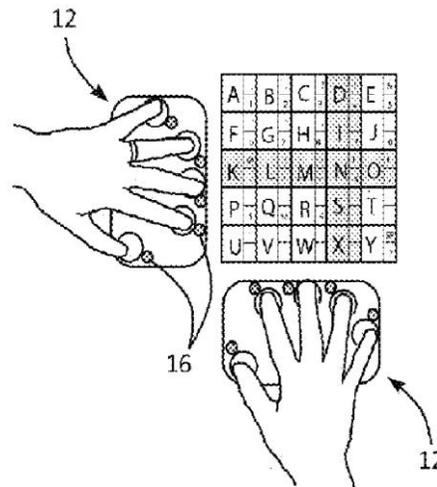
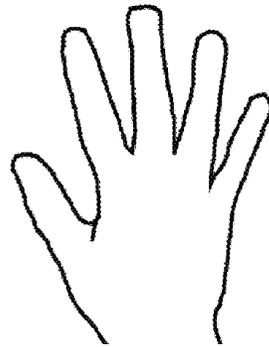


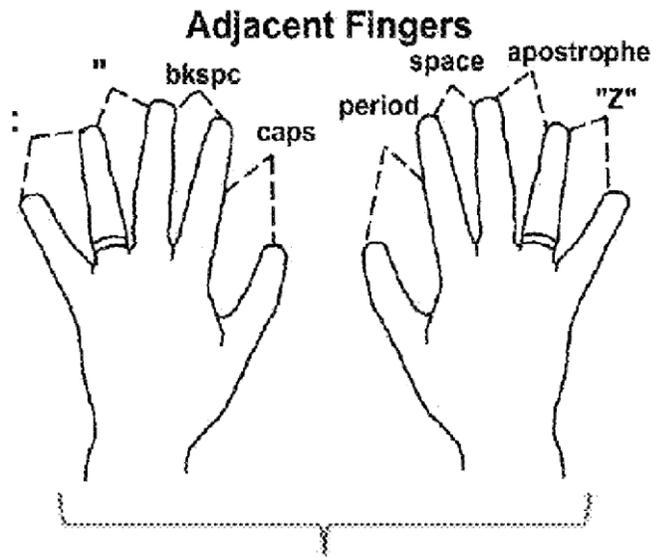
A	B	C	D	E
F	G	H	I	J
K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T
U	V	W	X	Y

25の文字を縦横に配列する。

両手を使用してキー入力を行う。

3行・4列が指定され「N」が入力



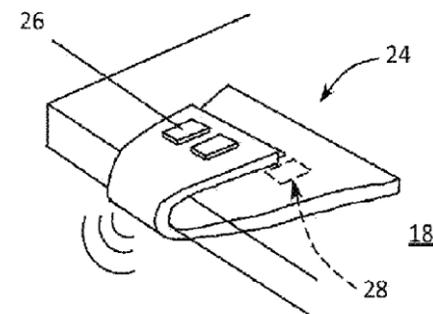
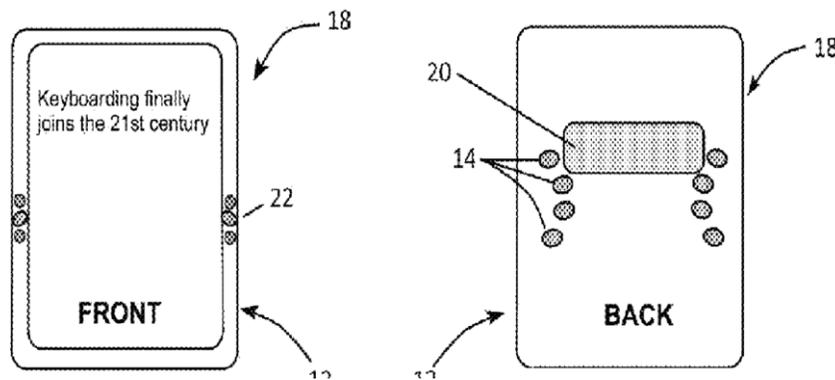


Z、その他の記号も入力可能

タブレットでの入力も可能

表側に親指ボタン  
裏側に各4つのボタン

クリップで後付けも可能



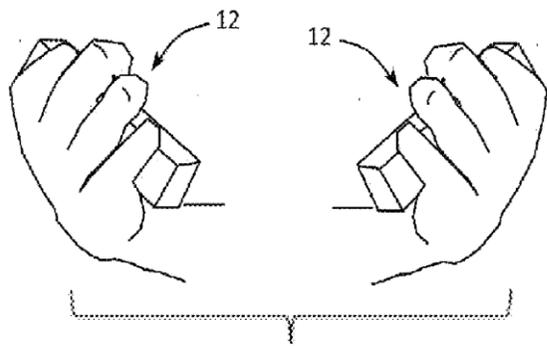
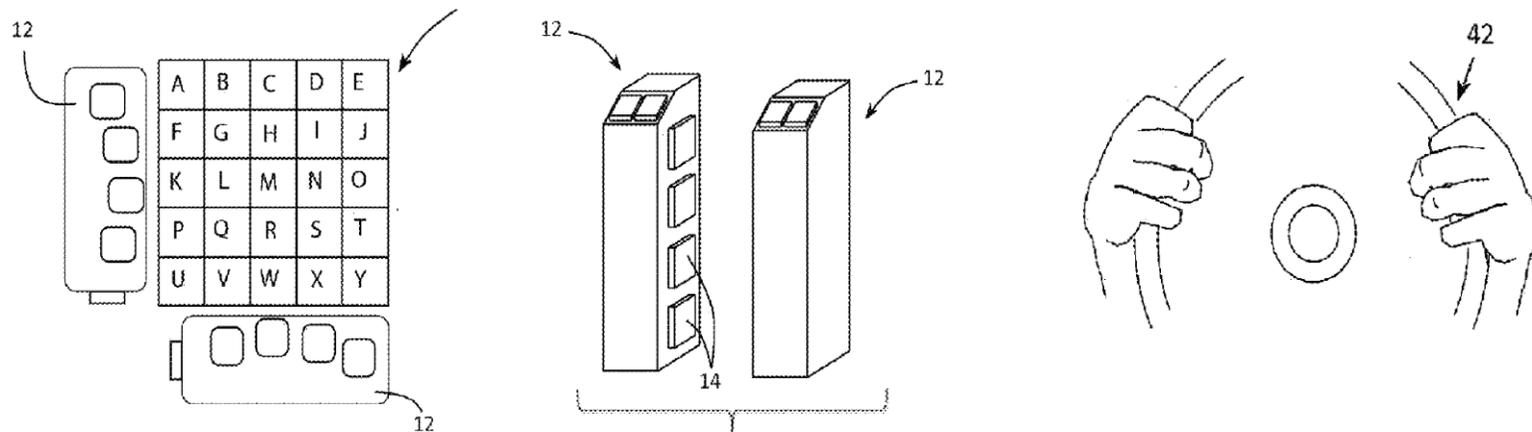


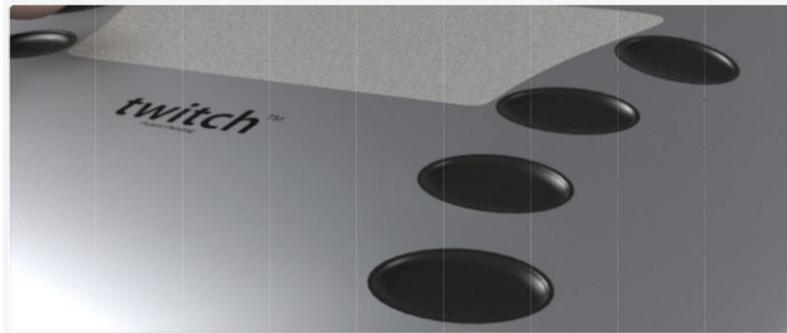
FIG. 24

ゲーム用コントローラとしても  
利用可能

自動車のハンドルにセンサを取り  
付ければ文字入力が可能

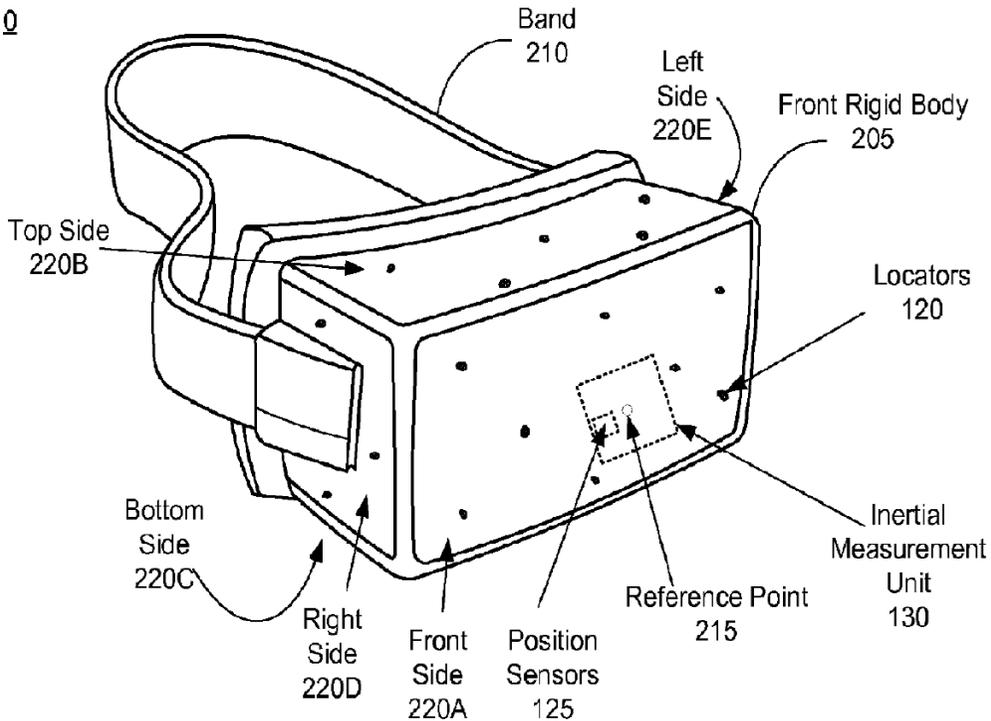


# Twitch Technology の製品例



# 【キャリアブレーションシステム】

出願人 Oculus VR  
US2015/0193983  
2015年1月5日出願



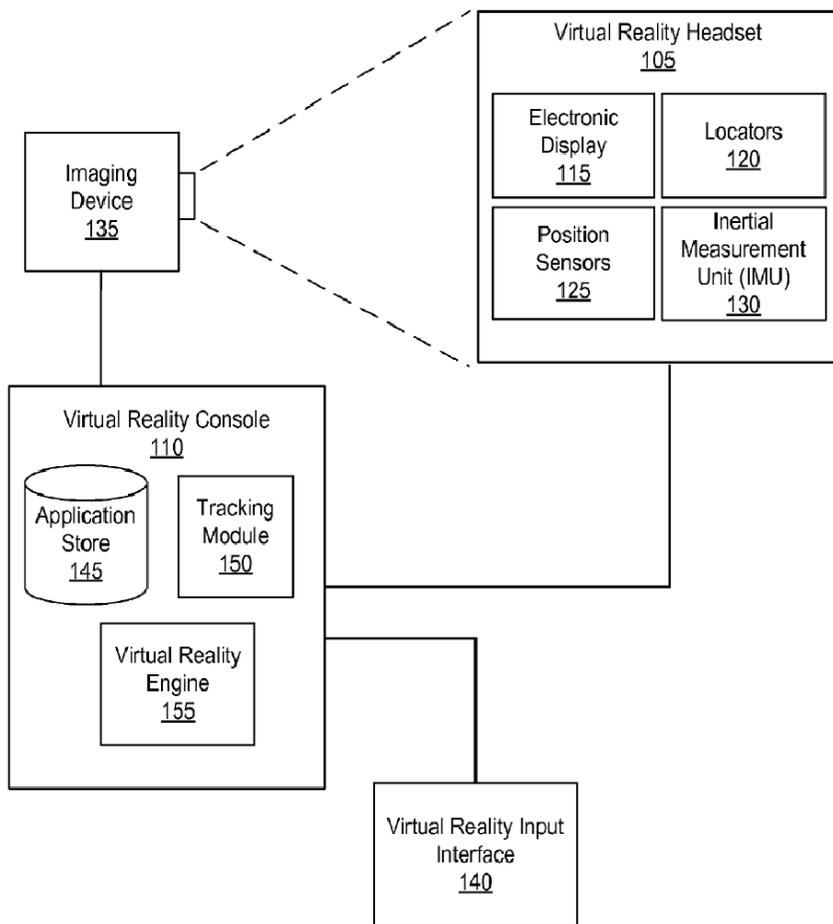
VRヘッドセットのキャリブレーションを行うシステム

赤外線LED等のLocator120

3軸加速度センサ等のIMU130

ジャイロスコープ等の位置センサ125を用いる

Locator120は波長の異なる複数の赤外線を照射する



VRヘッドセットのIMUは位置を示す高速キャリブレーションデータをVRコンソールに出力する

一方、カメラ135はLED光を撮像し、低速キャリブレーションデータ（画像データ）をVRコンソールに出力する

VRコンソールは低速キャリブレーションデータ及び高速キャリブレーションデータに基づきVRヘッドセットをトラッキングする

モデルを決定

→LEDの予測位置を生成

→画像データに基づき予測位置と実位置とが閾値以内となるよう調整

→高速キャリブレーションデータを用いて最終位置を決定



## 感じられるプレゼンス

Riftの高性能ディスプレイと高い正確性を誇る低遅延トラッキングシステムにより、プレゼンス(存在感)を感じられる環境を体験することができます。これまでにない没入感であつかもそこに実際にいるかのような体験が可能となります。



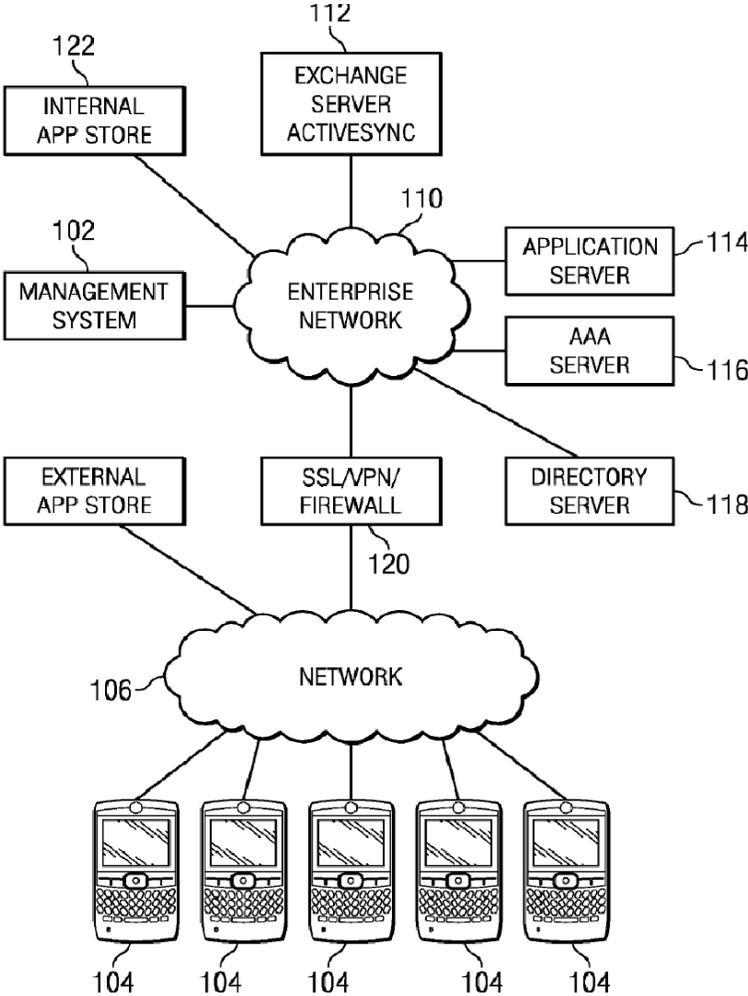
2014年facebookが買収

Oculus社HP2016年6月21日  
<https://www.oculus.com/ja/>

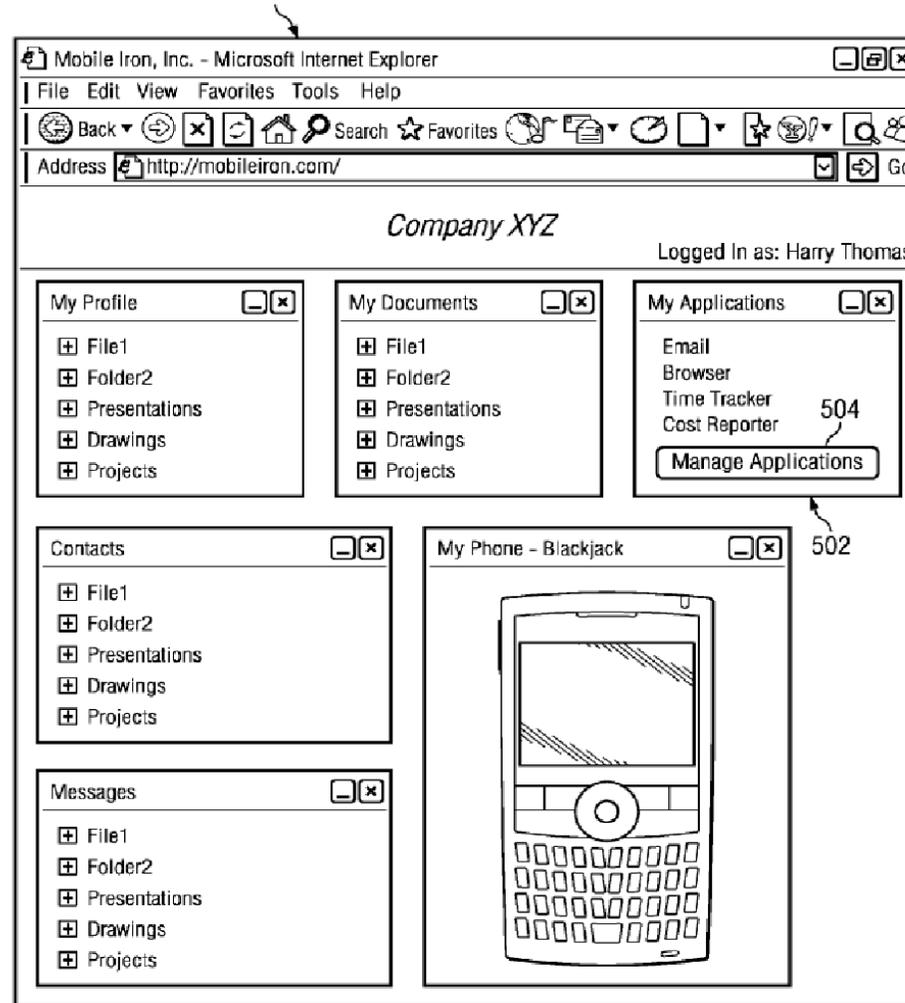
# 【モバイルアプリケーション管理】

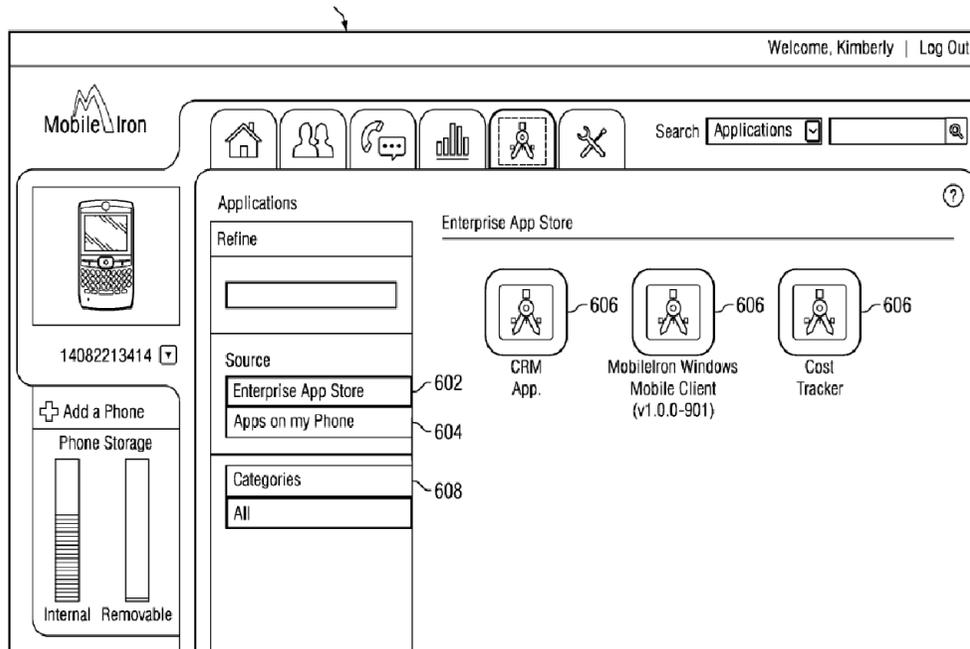
MobileIron, Inc  
US8359016  
2010年11月9日出願

# 会社従業員に使用させるスマホ、タブレットのセキュリティを強化するアイデア



社員はログインし、自身の端末の設定を行う  
アプリケーションの管理を選択する





## 企業側

業務と関係のあるアプリをインストールさせたい

セキュリティ上問題のアプリのインストールを禁じたい

ポリシーに基づきフィルター処理が行われる。

ユーザプロファイルに対するポリシー  
： 役職、業務内容等

モバイル端末プロファイルに対するポリシー

： OS、端末の種類等

役職等に応じてインストール可能なアプリが絞り込まれる

端末・OSに応じてセキュリティ、動作条件が異なるためアプリの絞り込みを行う



## 3つのプラットフォームを提供

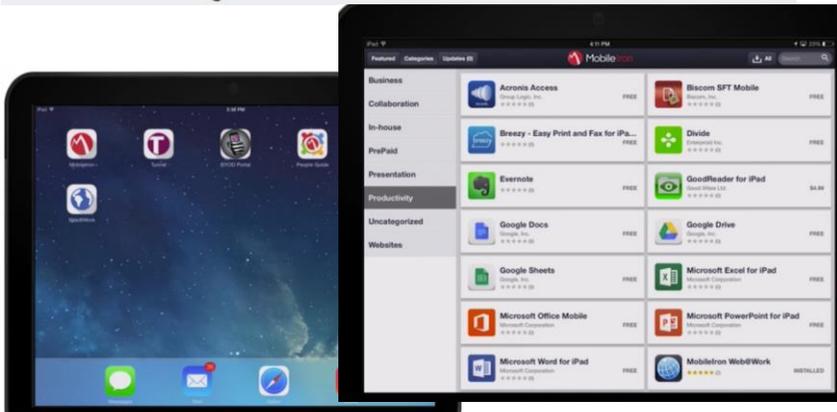
IT部門により、最初にセキュリティポリシーを設定する。

アプリをインストールし、ログインすれば、社内サーバにアクセスすることができる。

クリップボードへの貼り付け、カット & ペースト機能の制限

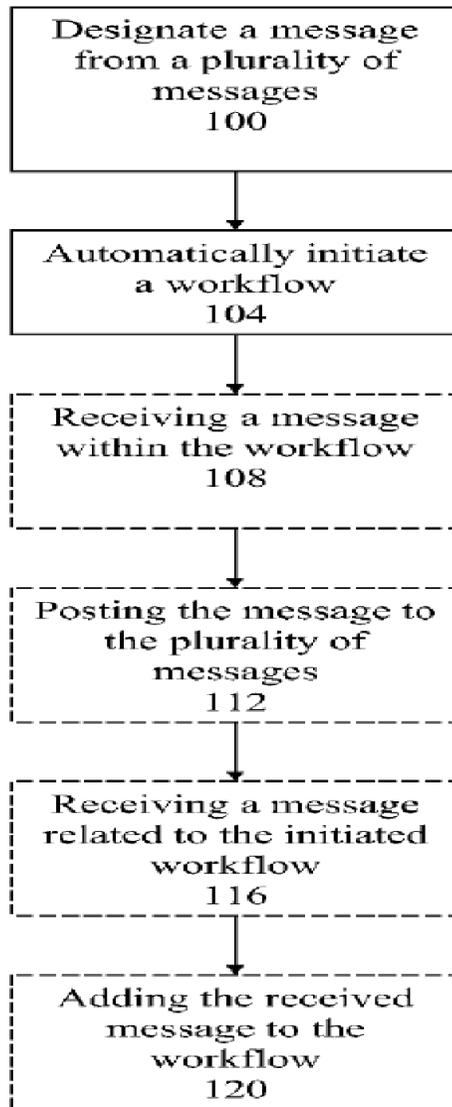
認証されていないデータの送信制限

企業内アプリストアでポリシーに応じたアプリのインストールが可能



# 【ワークフローの自動管理方法及び装置】

ZenDesk, Inc  
US8359016  
2010年11月9日出願



メッセージの受信または指定に応じてワークフローを自動生成する

顧客から多くのメッセージ(電子メール、SNS経由)が届く

オペレータによるメッセージの指定

ワークフローが自動生成される。

例) ソフトウェアのインストールを要求するワークフロー  
連絡の開始→ミーティングの設定→クライアントとの  
ミーティング→ソフトウェアのインストール、フィード  
バックの受信

ワークフローに関連する以後受信するメッセージの内容が解析され、関連するタスクに振り分けられる

メッセージはタスク担当者間で共有される  
返信メッセージも共有される  
タスクの進捗状況も共有される

その他、共通するメッセージ (同じような質問) に対し、自動で応答メッセージをクライアントに送信



製品 価格 リソース サポート 会社概要 [Zendeskを無料トライアル](#)

## シンプルで美しいカスタマーサポートソフト

Zendeskはよりよいカスタマーサービスを提供するためのWebベースのソフトウェアです。  
まずは、無料トライアルをお試しください。

[無料トライアルを始める](#)

クレジットカードは必要ありません - [価格表を見る](#)



2007年デンマークにて3人で企業

2009年本社をサンフランシスコへ移転

カスタマーサポートソフトが主力

現在140カ国、45,000件の顧客アカウントが  
Zendeskを活用し、  
3億人以上のエンドユーザーがZendeskを  
使ったサービスを受けている



電話、メール、ツイートなどで顧客からサポートセンターに問い合わせがある

これらのメッセージは一か所に集約され、サポート担当者が特に注意すべきメッセージがハイライトされる



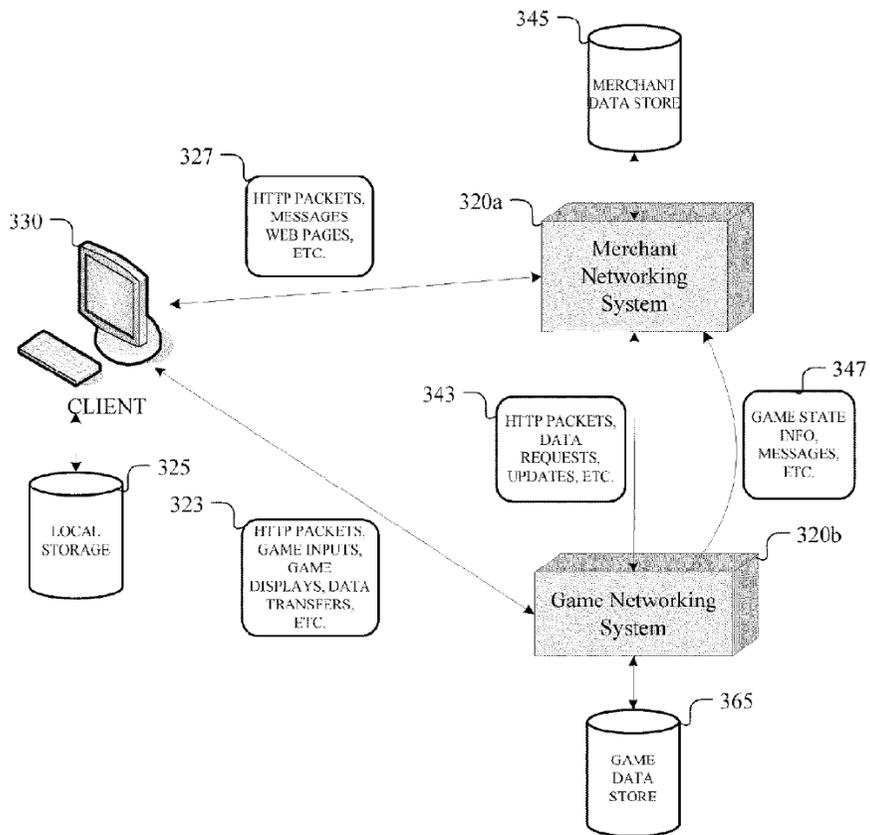
共通するメッセージはまとめられ、解決すべきアプリケーションが起動される

他の部門とコラボすることも可能

問題解決後、統計がとられ、管理者は評価することができる

# 【電子商取引用ゲームベースのインセンティブ】

Zynga Inc.  
US 8328642  
2010年6月16日出願  
2012年12月11日登録



オンラインショッピングと、ソーシャルゲームの双方をマッチングさせたビジネスモデル

アマゾン等のオンラインショッピングサイトで商品を購入する

サーバは、ユーザIDからオンラインゲームのユーザか否かを判断する

オンラインユーザであれば、Rewardアイテムをオファーする

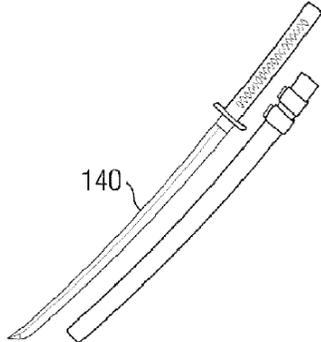
今商品を購入すれば、Zynga Dragon Warsで利用可能な「Sword of Destruction+5」がもらえる

ゲームユーザでない場合は広告を表示する

Merchant.com: Sports & Outdoors

Member: User 101

130 Shopping Cart   
Select Quantity to buy:

140 

Real Katana Sword

List Price: \$299.00  
Price: \$270.68 & eligible for free shipping  
You Save: \$28.32 (9%)  
In Stock.  
Ships from and sold by Merchant.com.

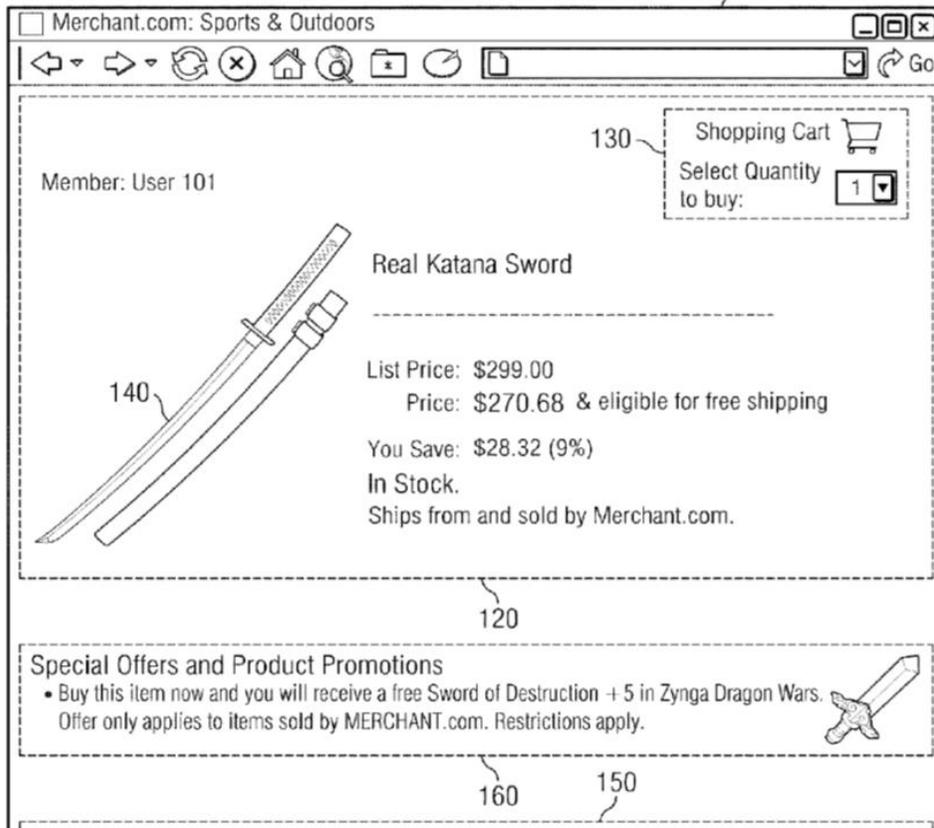
120

Special Offers and Product Promotions

- Buy this item now and you will receive a free Sword of Destruction + 5 in Zynga Dragon Wars. Offer only applies to items sold by MERCHANT.com. Restrictions apply. 

160 150

©2022日本IT特許組合/河野特許事務所



ユーザの利用しているゲームの内容、レベルに応じてRewardアイテムを変更する処理を実装。

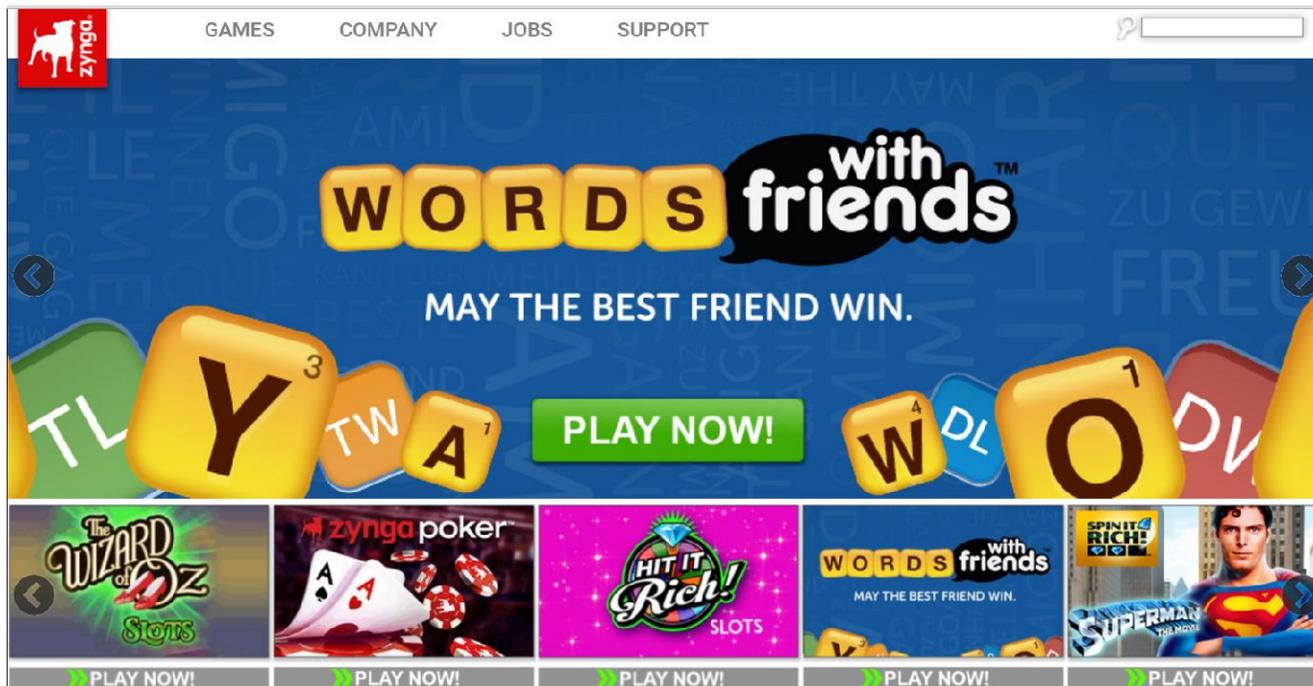
例えばユーザがRPGにおいてレベル5である場合、レベル5に応じたアイテムをオファーする。

早く購入した方がRewardがよくなる仕組みも実装。

今購入すればレースゲームRewardで911、後であればFord



ポルシェジャパンホームページより2016年6月17日 <http://www.porsche.com/japan/jp/>  
Details of Carsホームページより2016年6月17日 <http://details-of-cars.com/ford/ford-pinto/>



## Zynga社

2007年設立サンフランシスコ本社

オンラインソーシャルゲームの開発が中心

カナダ、英国、インドにも拠点

ゲーム会社を買収

# 【オンブロックチェーン取引との組み合わせにおける オフブロックチェーン取引】

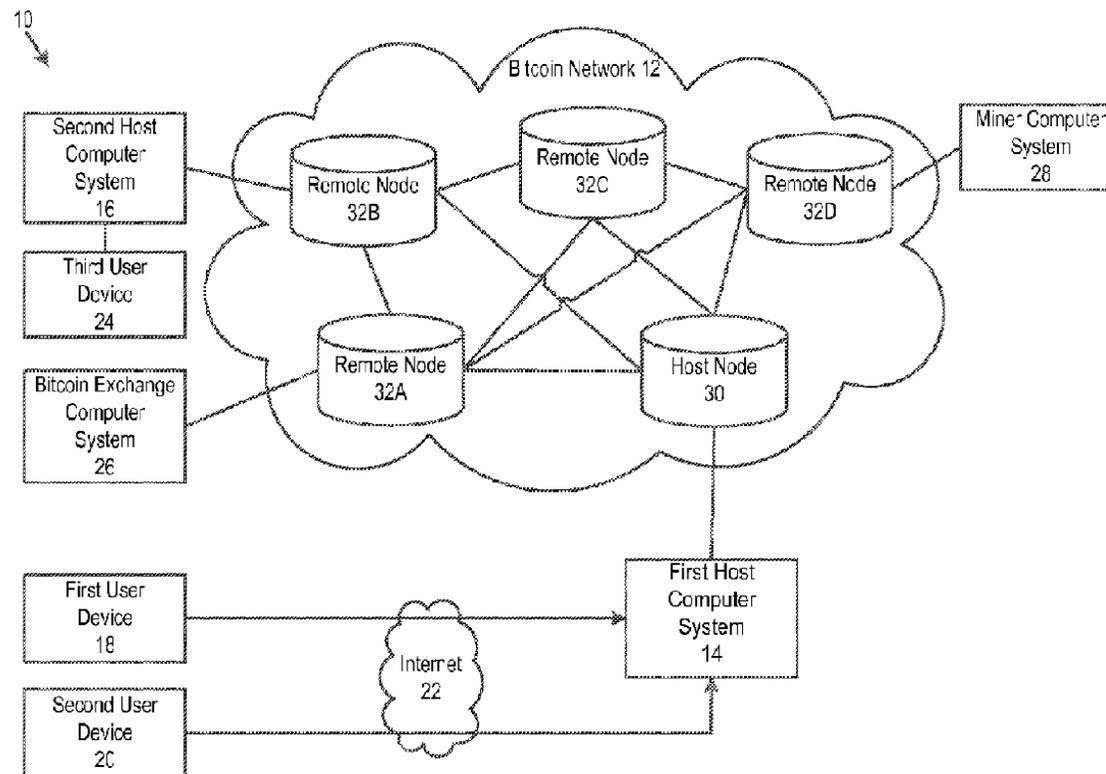
Coinbase, Inc  
US2015/0262137  
出願日2014年3月17  
日

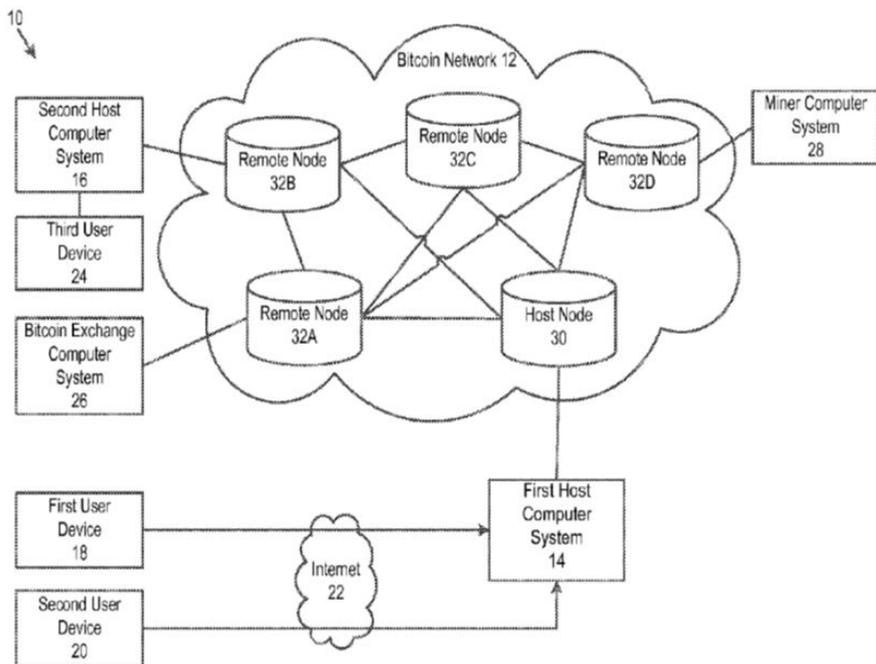
オンブロックチェーン取引との組み合わせにおけるオフブロックチェーン取引

2種類の取引方法を切り替えて提供するシステム

オンブロックチェーン取引・・・セキュリティは高いがMiner手数料発生

オフブロックチェーン取引・・・Miner手数料不要





## オンブロックチェーン取引

第1のウォレットから第2のウォレットへビットコインを送信する際、取引の度に生成されるビットコインアドレスを指定して、ビットコインを送信する

取引命令後、第1のウォレットからビットコインを減じる

ビットコインアドレスに関連する取引を記録すべく、取引メッセージをビットコインネットワークにブロードキャストする

この場合Miner手数料発生、認証時間も必要

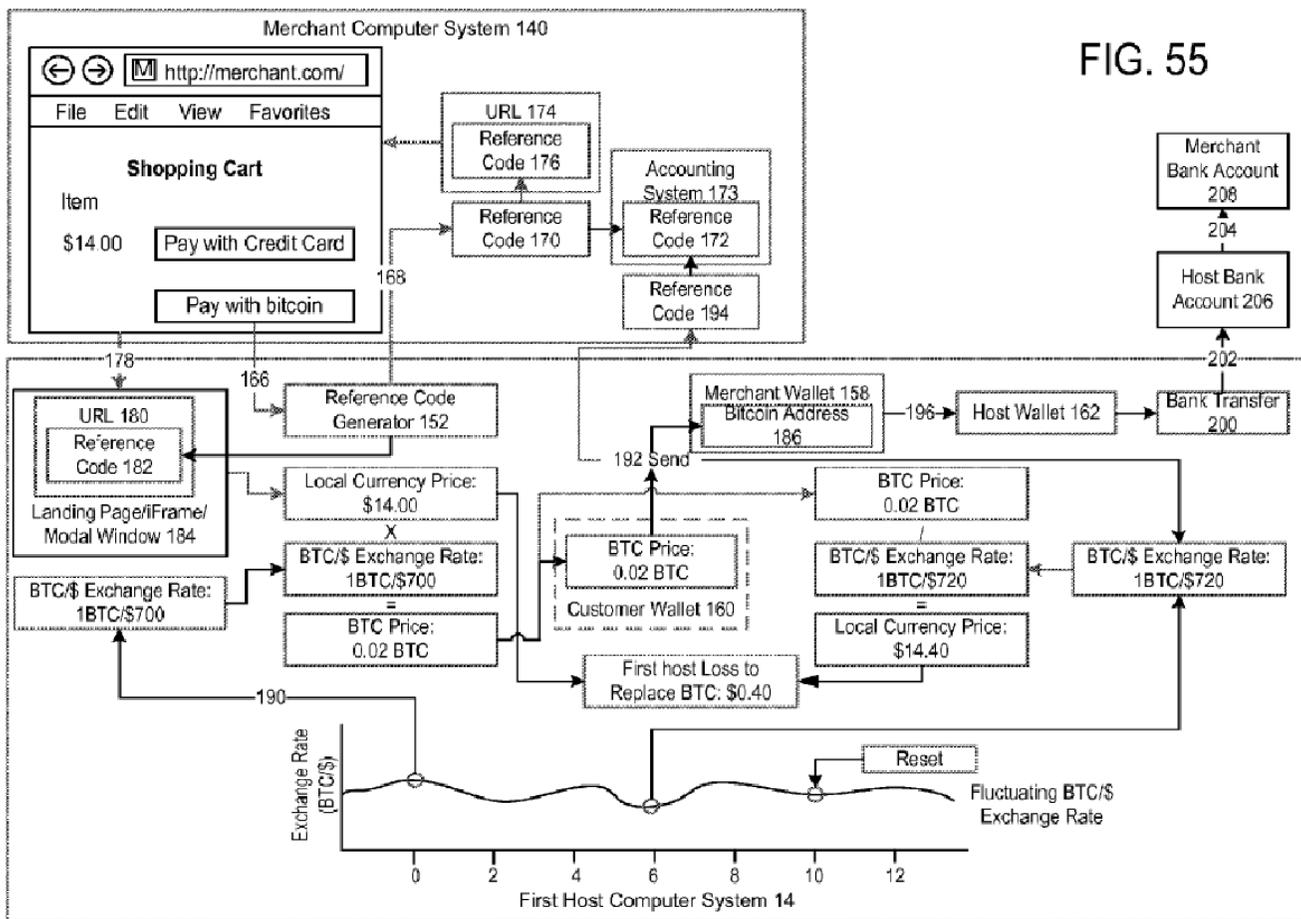
## オフブロックチェーン取引

第1のウォレットから第2のウォレットへビットコインを送信。第2の財布の所有者のメールアドレスを指定して取引

オフブロックチェーン取引の場合、Miner手数料は不要

ユーザは状況に応じてオフチェーンを利用可能

現地通貨またはビットコインでの決済が可能なWebサイト  
 現地通貨に対するビットコイン量が決定される  
 最終購入までの間にビットコインのレートが変動する  
 額決定後一定時間（例10分）はレートを固定する





- 1 SIGN UP**  
Create a bitcoin wallet where you can securely store bitcoin.
- 2 CONNECT**  
Connect your bank account so that you can exchange bitcoin into and out of your local currency.
- 3 BUY BITCOIN**  
Buy your first bitcoin to begin using the future of money.

Coinbase社  
2012年サンフランシスコ創業  
390万ユーザ、590万ウォレット、4万3千  
のECサイトが利用

自身のウォレットを生成  
銀行口座を登録  
ビットコインの購入開始  
1ビットコインレート\$750

# 【自動パスワード生成及び変更システム】

Okta, Inc.  
WO2016019060  
出願日2014年8月1日

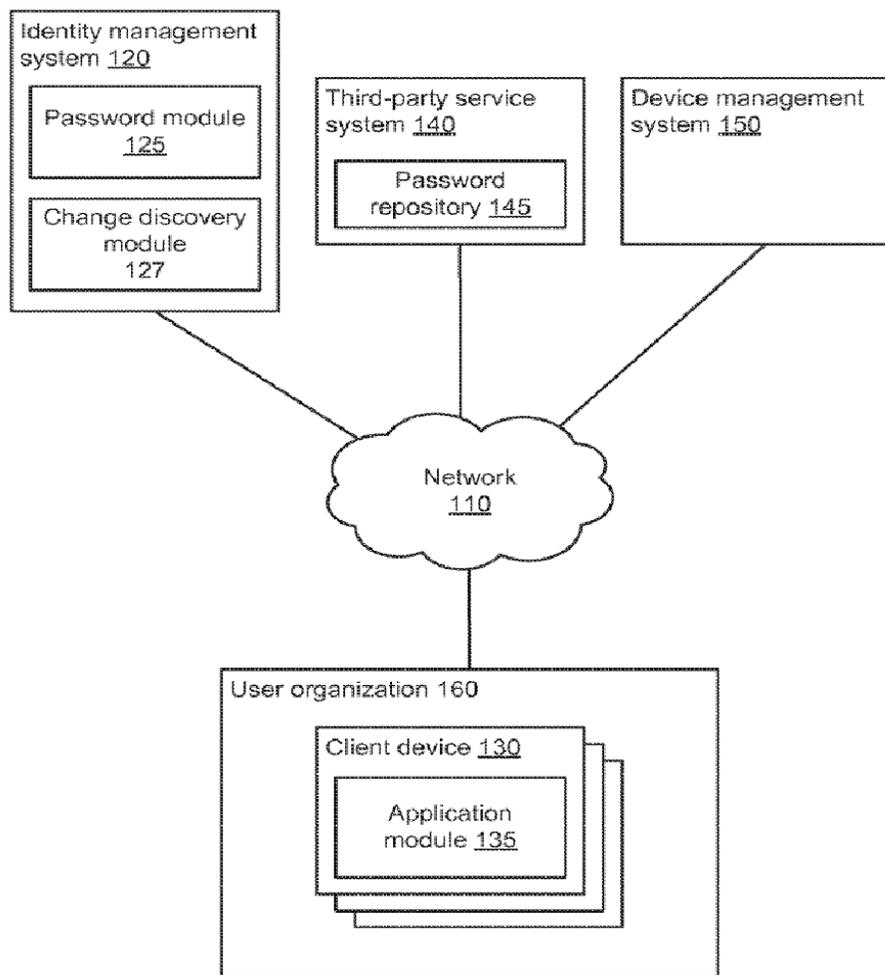


FIG. 1

## 自動パスワード生成及び変更システム

企業内で利用するサードパーティーサービスの増加→ログイン時に、ユーザ名とパスワード入力

パスワードも増加

人員に増加に伴ってパスワードも増加

退職時、定期的なパスワードの変更も面倒

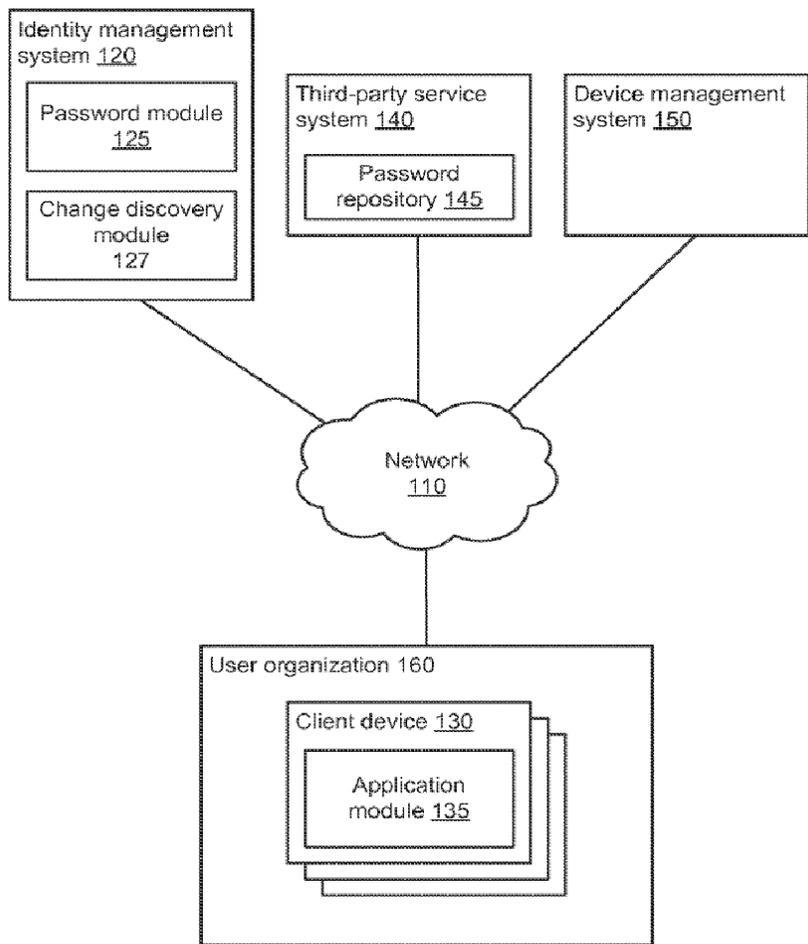


FIG. 1

定期的、ユーザの変更時、毎回ログイン時にサードパーティーサービスのPWを変更する処理を行う社員にはテキストメッセージ、メールでPW通知

### SSO (Single sign-on)サービスの提供

企業内で利用する複数のサードパーティーサービスの

ログイン、PWの入力を一回で済ませるサービス  
SSOサービスを利用していずれかのサードパーティー

サービスを利用する場合、PWの変更が行われる。

PWの強度は、サードパーティーのサービスに応じて設定可能

ログイン情報を要求するWebページを特定するためにHeuristics(発見的問題解決法)を用いる。

学習したHeuristicsを適用し、新PWを入力する。

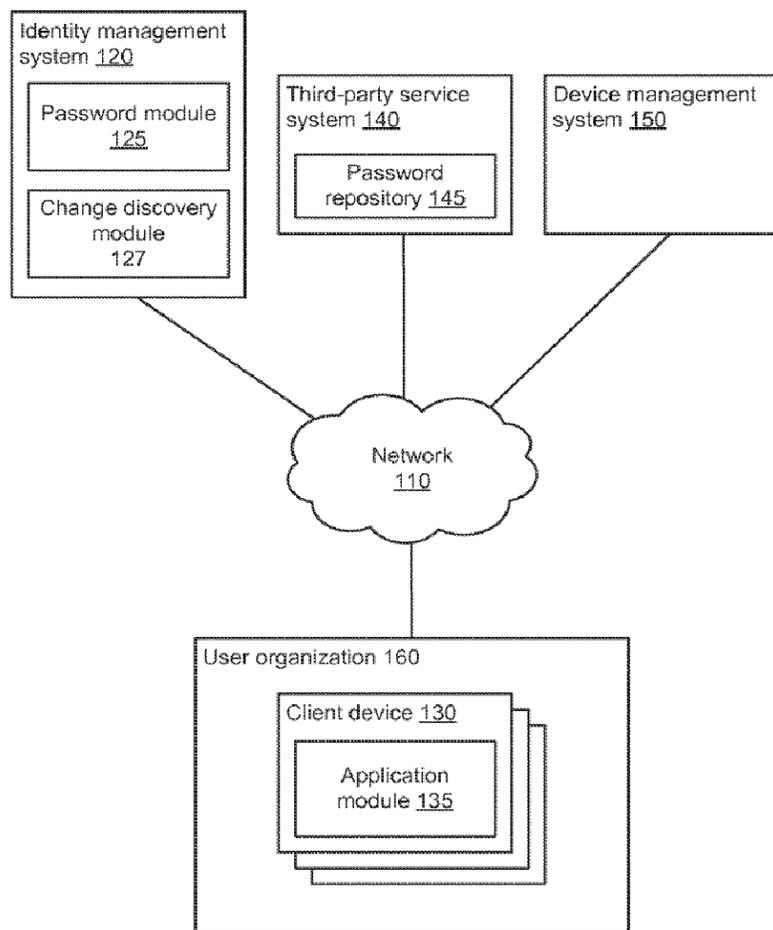


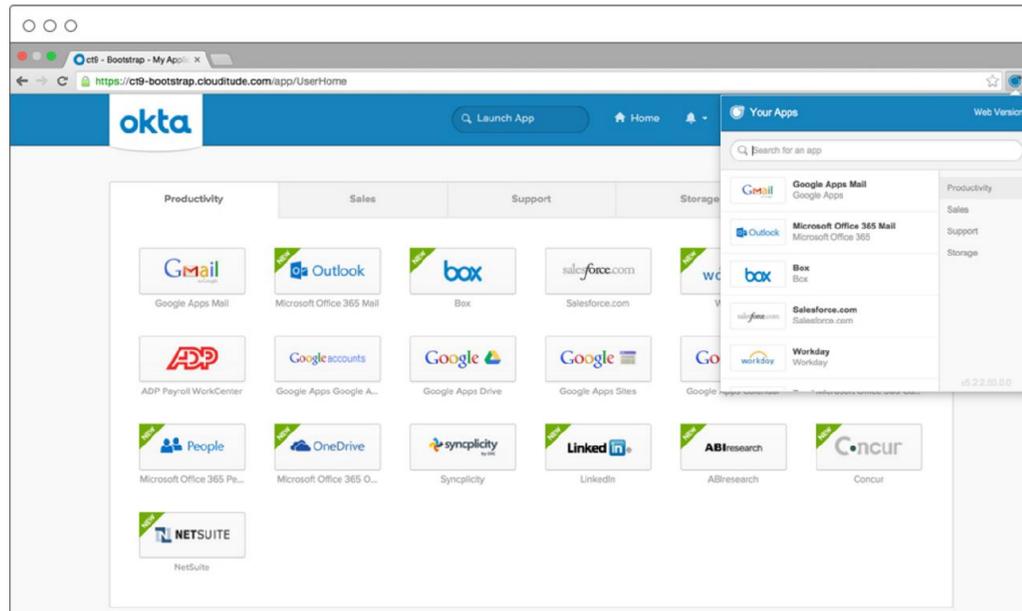
FIG. 1

サードパーティーサービスについて従業員ごとに異なるPWを生成する

PWの入力ログも管理している

PW入力の失敗状況を監視

PWの入力失敗状況に応じて管理者へ送信



ユーザ名、PWのシングル入力でサインオンが可能なSSO (Single sign-on) サービスを提供

モバイルも対応

Browser plugin：ブラウザに企業内で利用するアプリが Oktaポータルに一覧表示される

ユーザ名及びPWの入力はポータルを表示するときだけ

# 【デバイス自動化システムに対するセキュアな外部アクセス】

SmartThings, Inc.  
US9246921  
出願日2014年1月20日  
登録日2016年1月26日

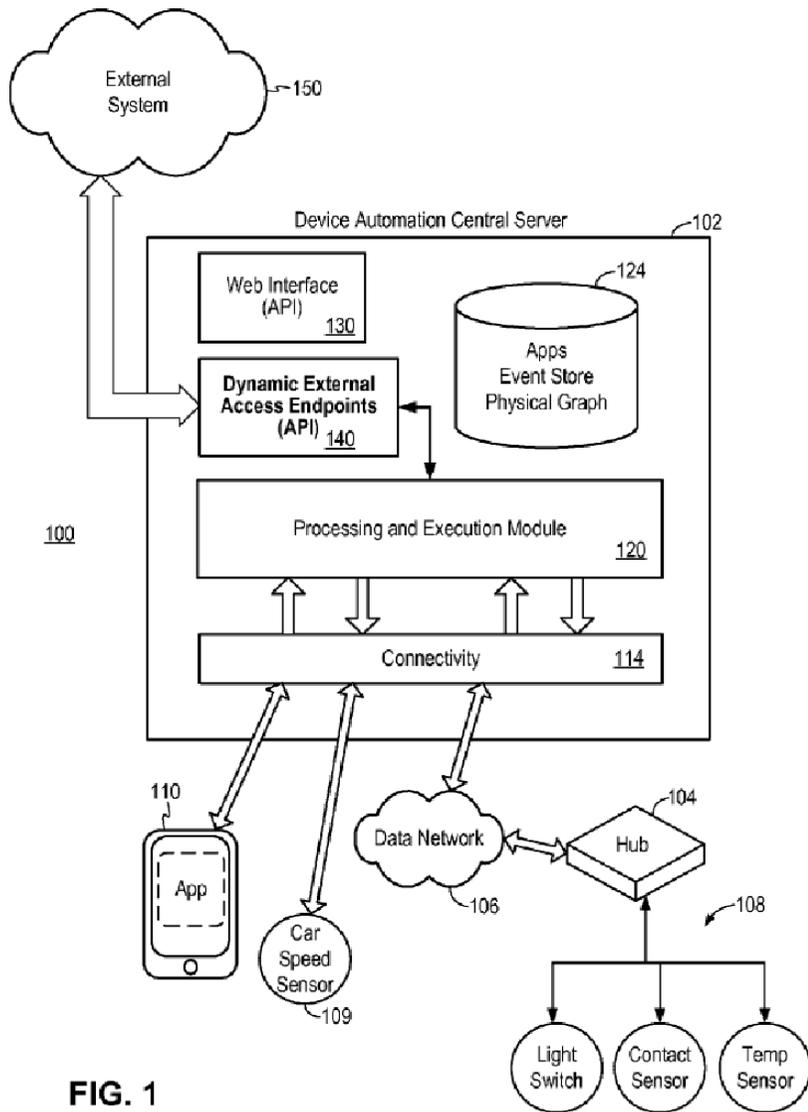
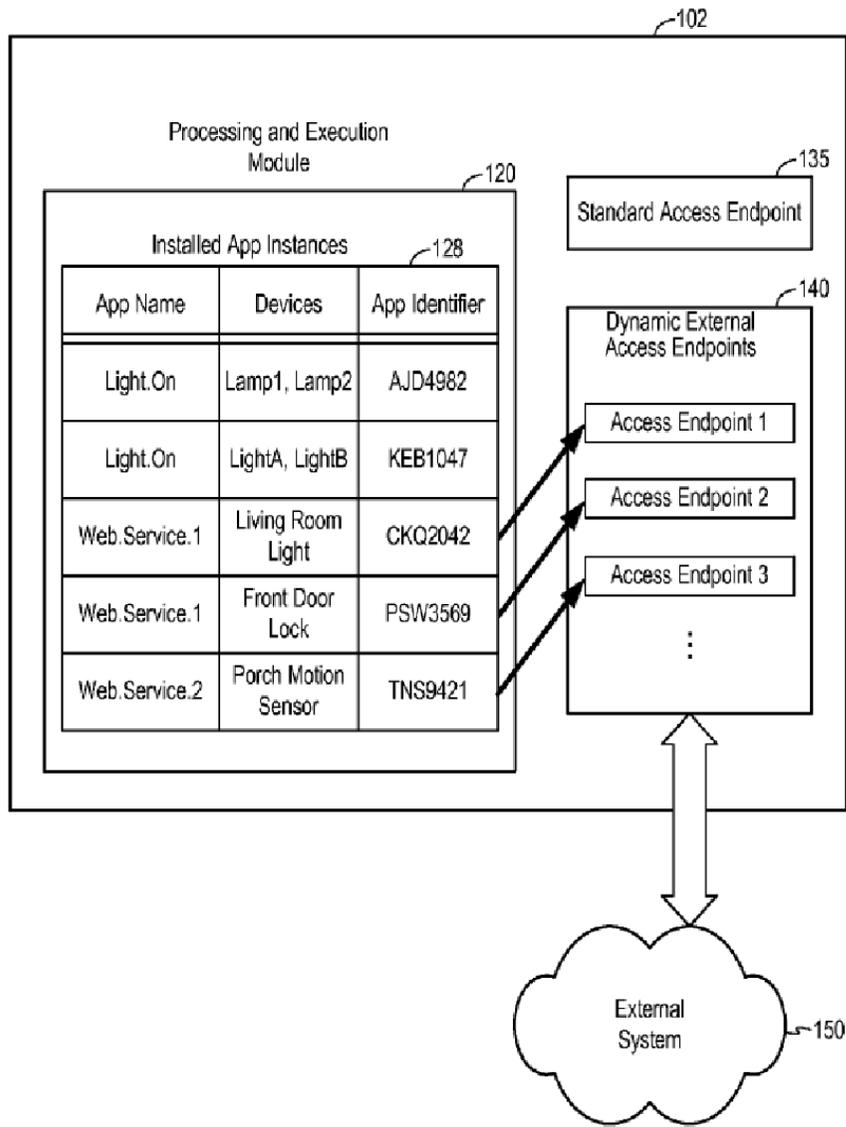


FIG. 1

デバイス自動化システムに対するセキュアな外部アクセス

自宅、オフィスにある各IoTデバイス（ライトスイッチ、温度センサ、赤外線センサ等）をHub104、サーバ102を通じて、外部システム150から制御できるようにするシステム

デバイスが外部アクセス向けに認証され、かつ、外部システムが適切な認証情報を有する場合にだけ、外部システムが、デバイスにアクセスすることを可能とする

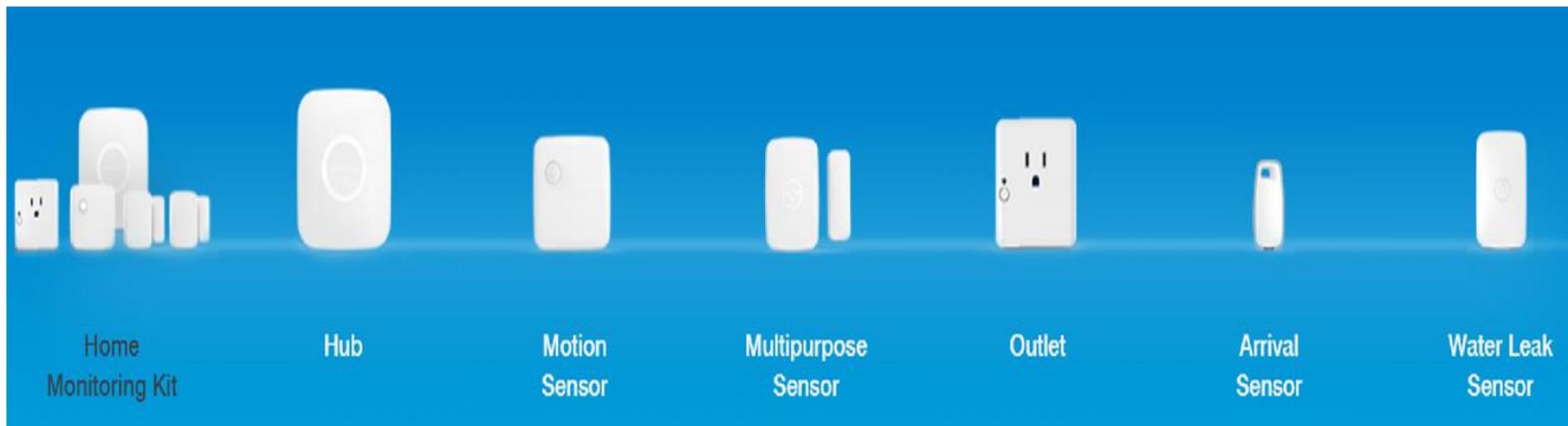


ユーザは、システムにログイン後、各デバイス用にインストールするアプリを選択する

デバイス「リビングライト」・・・Web Service 1  
 デバイス「玄関ドアロック」・・・Web Service2  
 デバイス「庭のモーションセンサ」・・・Web Service3

アプリを選択すると、デバイス毎にアクセスエンドポイントが生成される。各種設定情報の登録も可能。その際、アクセス許可コード及びアクセストークンを用いた認証が行われる

以上の処理によりスマホから自宅のデバイスを認証済みの装置として制御することができる



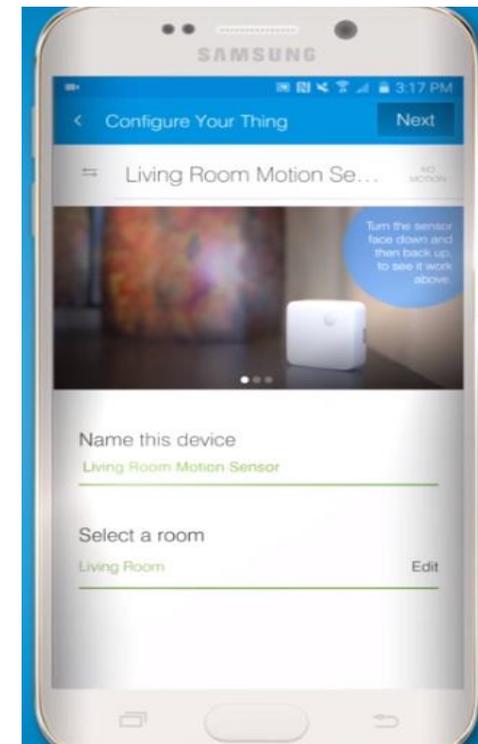
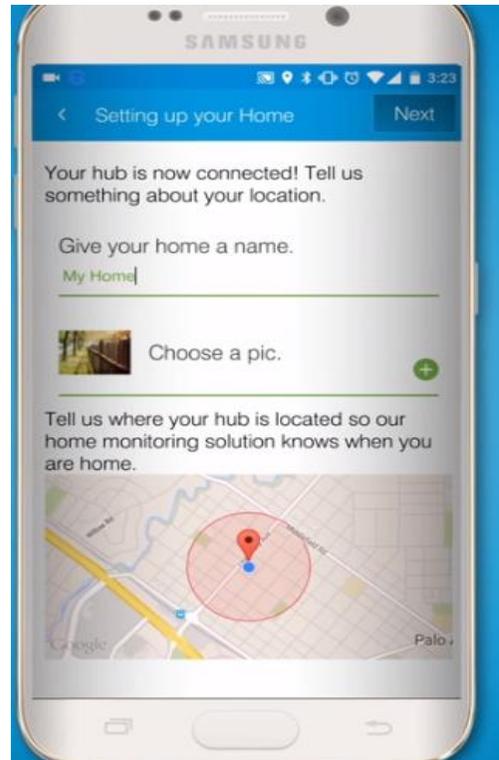
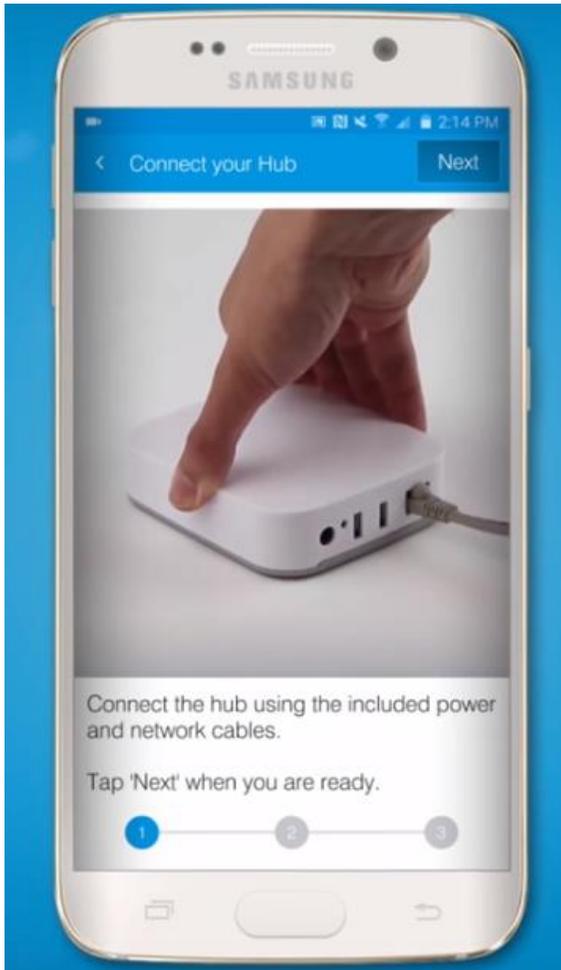
基本セット 家庭用モニターキット Hub、赤外線センサ、ドア用磁気センサ、アダプタ

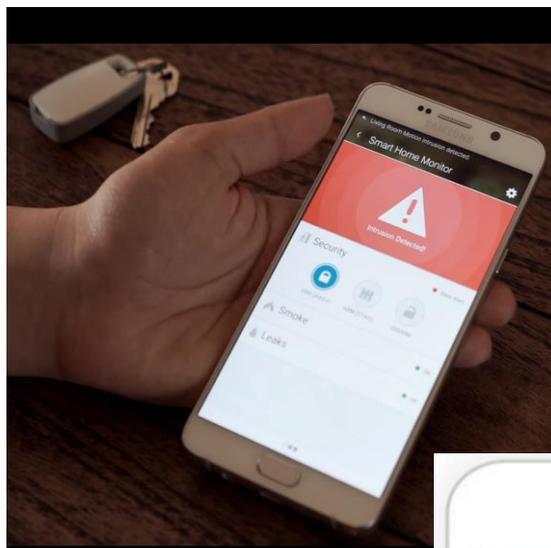
その他オプション：水漏れセンサ、到着センサ（ユーザがキーホルダーに取り付け、ユーザが帰宅した際に、帰宅モードに移行する）

アプリでアカウントを生成し、Hubをネットワークに接続する

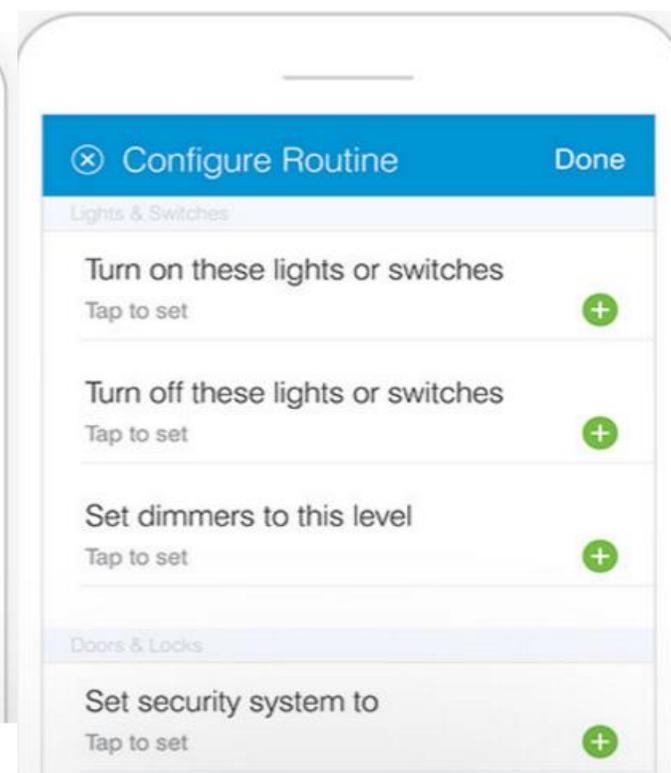
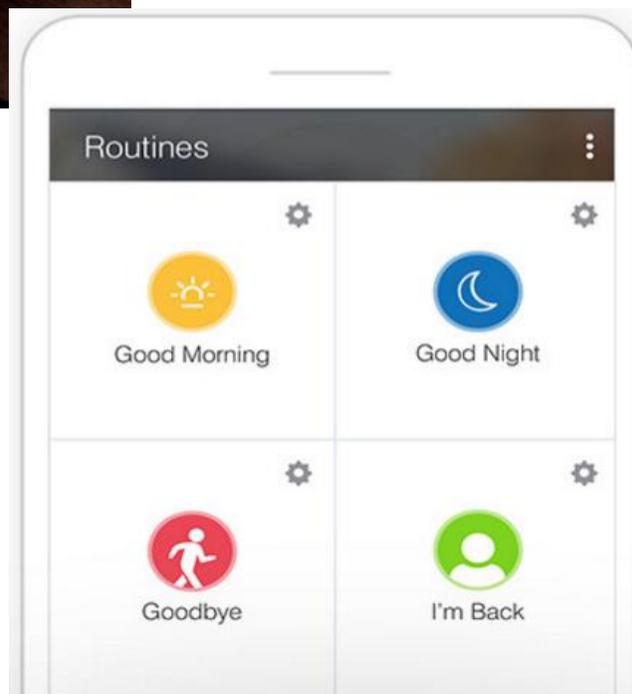
自宅の登録が完了する

各デバイスは設置後、アプリで個別に名前・場所登録を行う



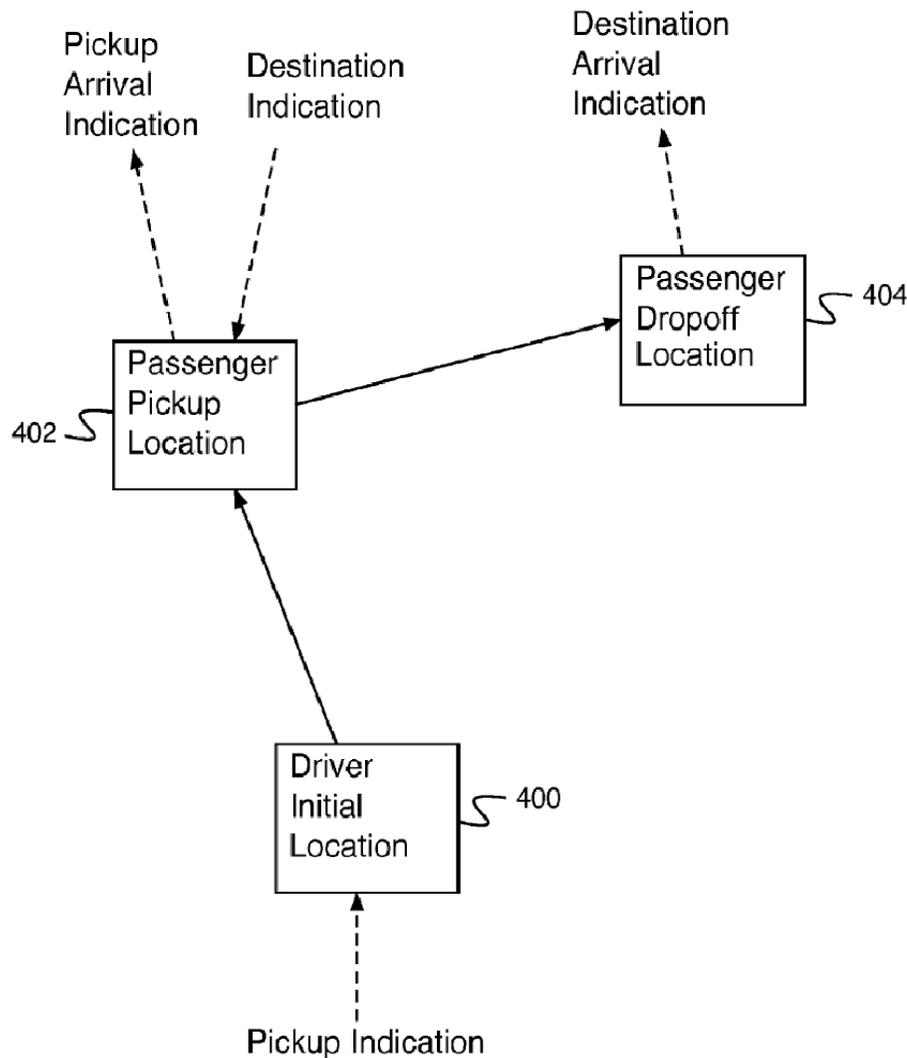


侵入等あれば、スマホに連絡、制御可能  
ルーチン設定可能  
各デバイスに対する詳細な設定が可能



# 【乗車チェーン】

Lyft, Inc.  
US20160027306  
出願日2014年7月22  
日



## 乗車チェーン Uber（ウーバー）と競合するサービス

一般ドライバーがタクシーサービスを行う際のシステム

ドライバーにピックアップ位置、目的地が伝えられる

ドライバーがピックアップ位置に到着後、到着情報がサーバに送信される

利用者を目的地で下したのち、到着情報が送信される

さまざまな相乗りバリエーションについて特許出願している

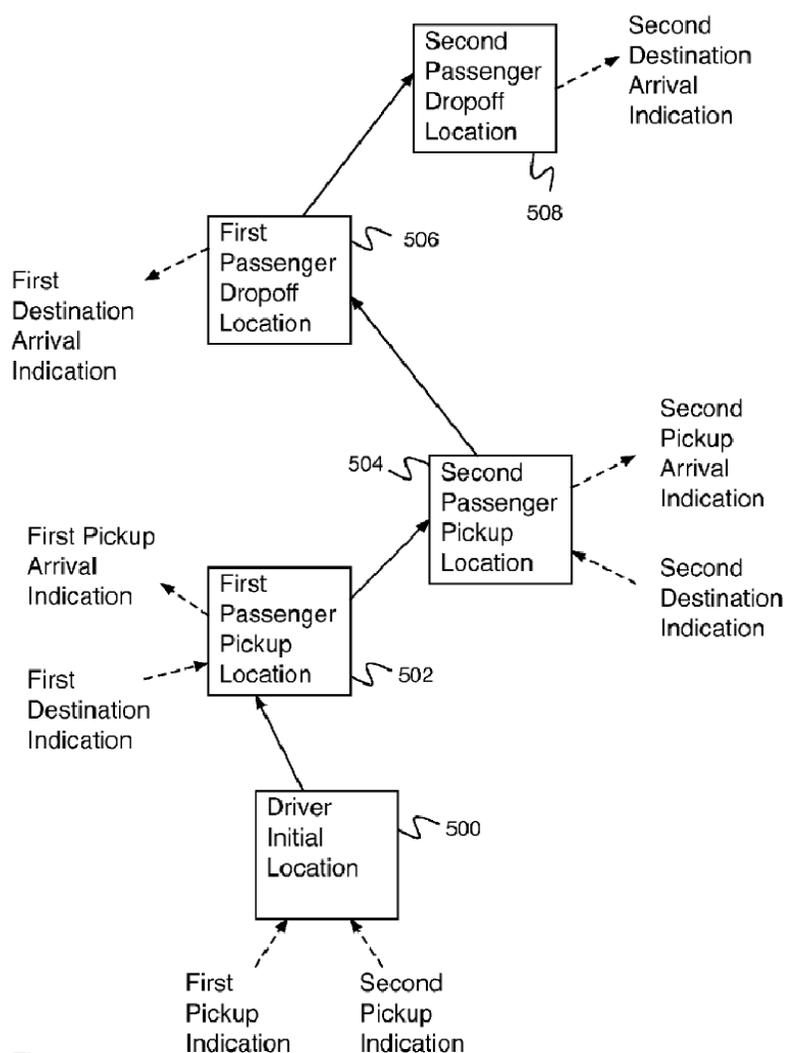


Fig. 5

第2の利用者をさらに相乗りさせる場合の処理

第1ピックアップ情報と、第2ピックアップ情報をドライバーが受信する

相互のピックアップ位置、目的地が近いことを条件にドライバーに第2の利用者情報を提示

第1ピックアップ位置、第2ピックアップ位置にて第1利用者、第2利用者をピックアップする

この場合、利用者の人数が最大人数を超えないよう制御される

第1目的地で第1の利用者をおろす  
第2目的地で第2の利用者をおろす

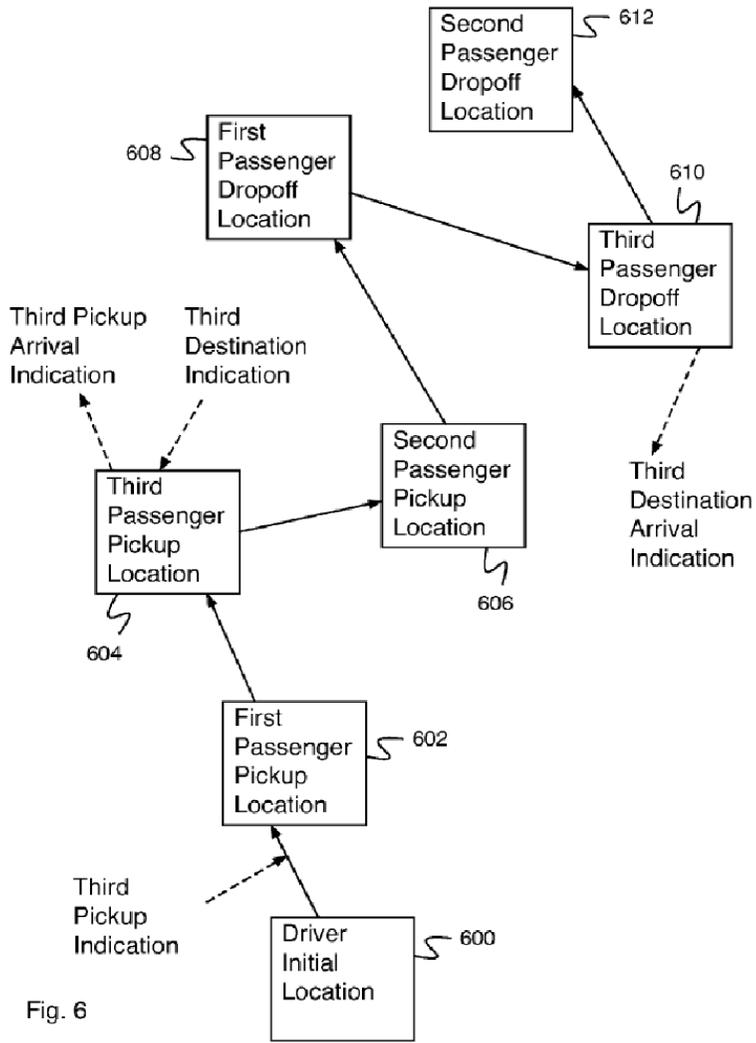


Fig. 6

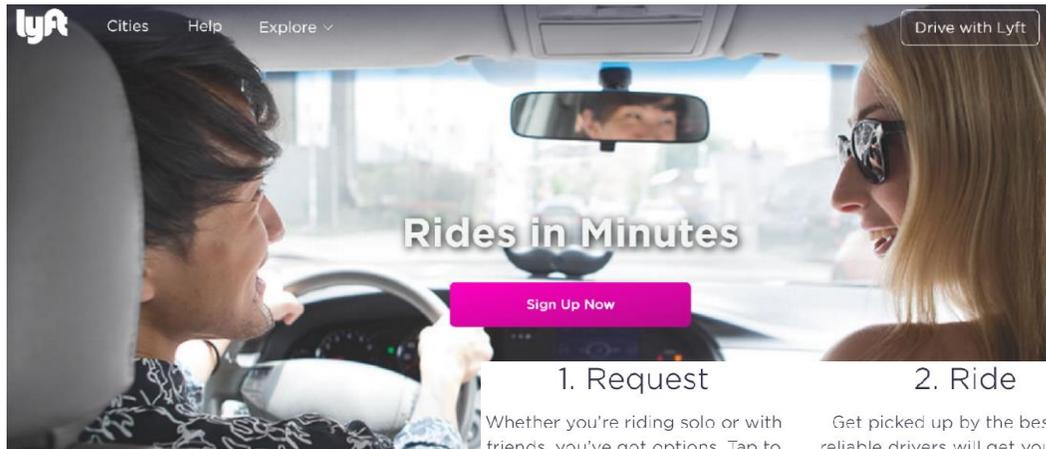
第3の利用者を相乗りさせる場合  
 人数制限を満たすか否か、ピックアップ位置、目的地が近いかなかを判断

条件を満たす場合、  
 第3利用者ピックアップ位置を受信する

第1の利用者をピックアップした後、第2の利用者のピックアップ位置までの間で、第3の利用者ピックアップ位置に向かう

目的地に応じて順次、乗客を降ろす  
 第1利用者、第3利用者、第2利用者の順

ワンボックスを所有するドライバーであれば必要となる技術



### 1. Request

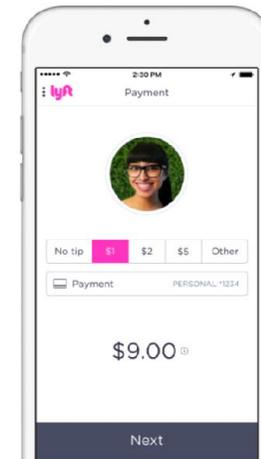
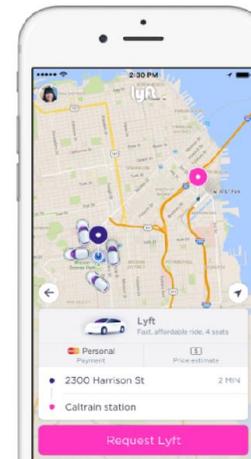
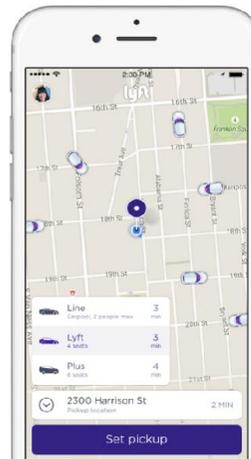
Whether you're riding solo or with friends, you've got options. Tap to request Lyft, Lyft Line, or Lyft Plus.

### 2. Ride

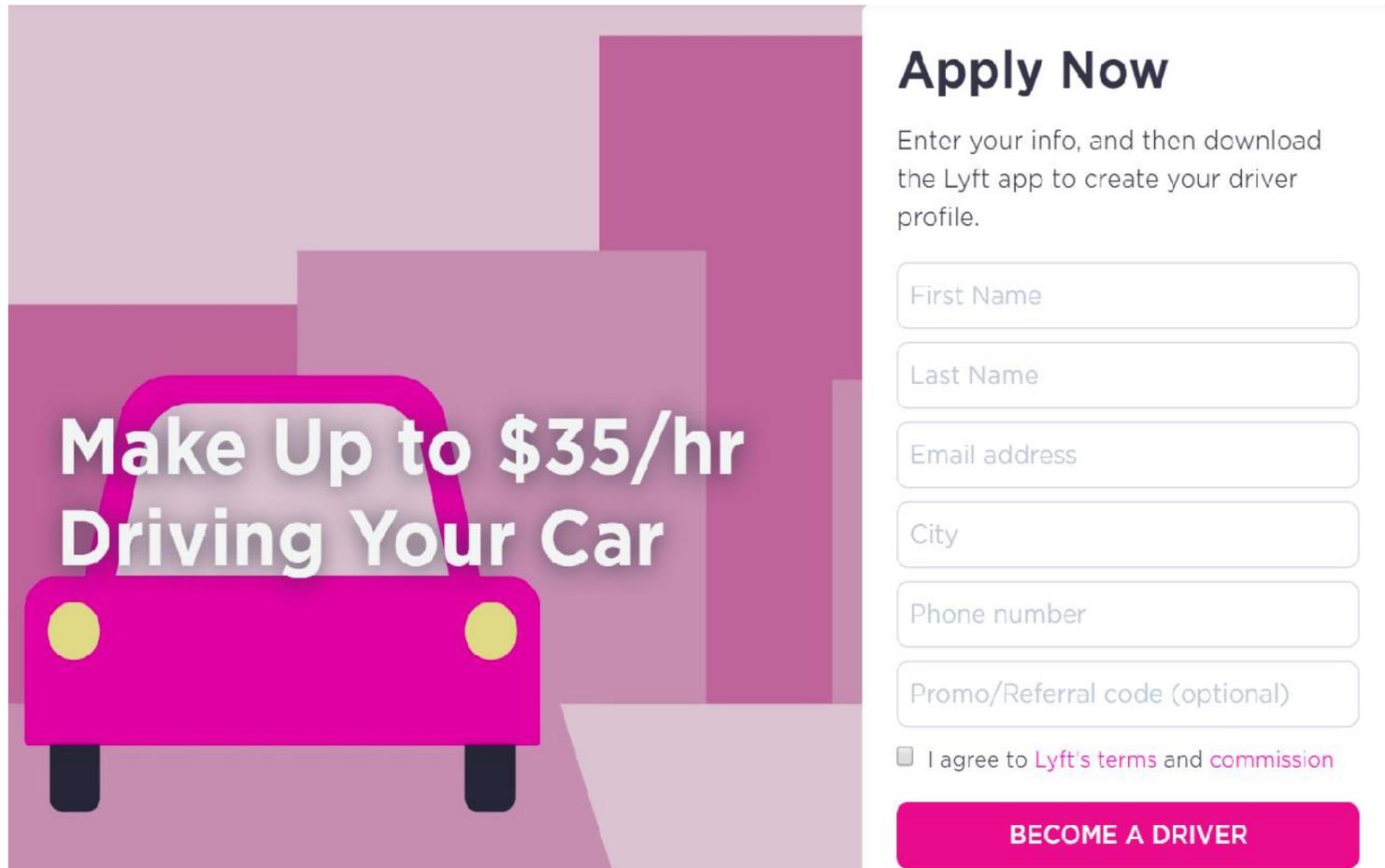
Get picked up by the best. Our reliable drivers will get you where you need to go.

### 3. Pay

When the ride ends, just pay and rate your driver through your phone.



Lyft社HP2016年6月25日  
<https://www.lyft.com/>



The image shows a sign-up form for Lyft drivers. On the left, there is a graphic of a pink car with the text "Make Up to \$35/hr Driving Your Car". On the right, there is a form titled "Apply Now" with several input fields and a checkbox. The form fields are: First Name, Last Name, Email address, City, Phone number, and Promo/Referral code (optional). Below the fields is a checkbox labeled "I agree to Lyft's terms and commission". At the bottom right of the form is a pink button labeled "BECOME A DRIVER".

## Apply Now

Enter your info, and then download the Lyft app to create your driver profile.

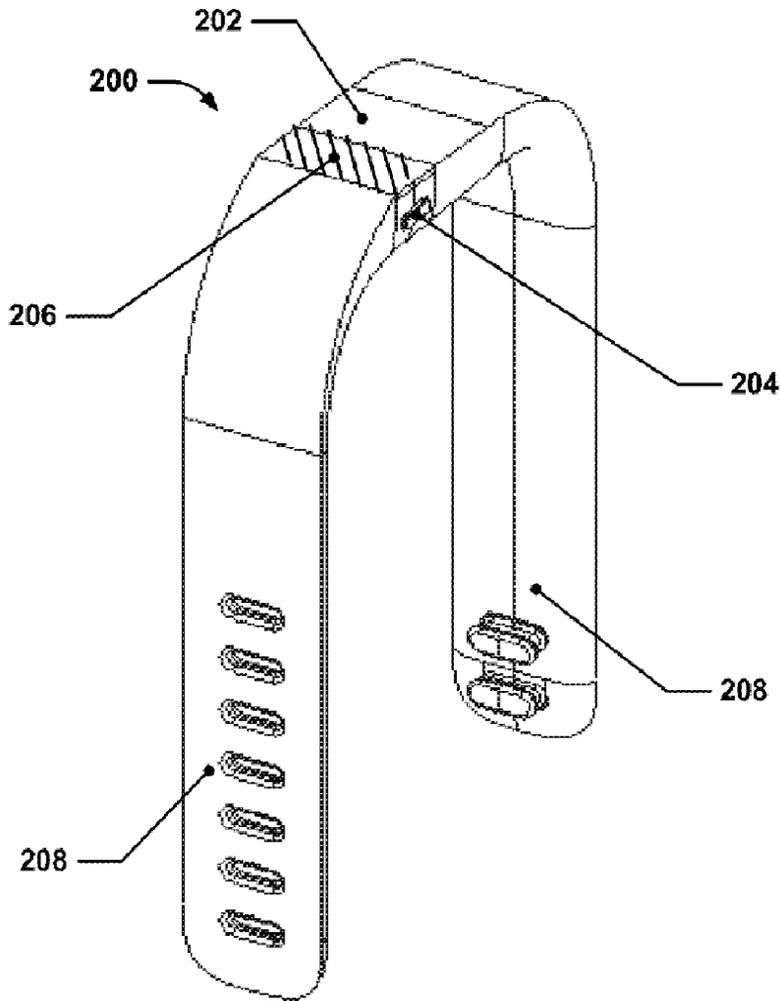
I agree to [Lyft's terms](#) and [commission](#)

**BECOME A DRIVER**

ドライバーも同時に募集 1時間35ドル 登録時に保険の加入  
UberとLyftを同時に登録しているドライバーが多い

# 【マルチモードセンサーデバイス】

Fitbit, Inc.  
US20140378786 A1  
出願日2014年7月22日



ユーザの活動を正確に特定するアイデア

BMD(Biometric Monitoring Device)

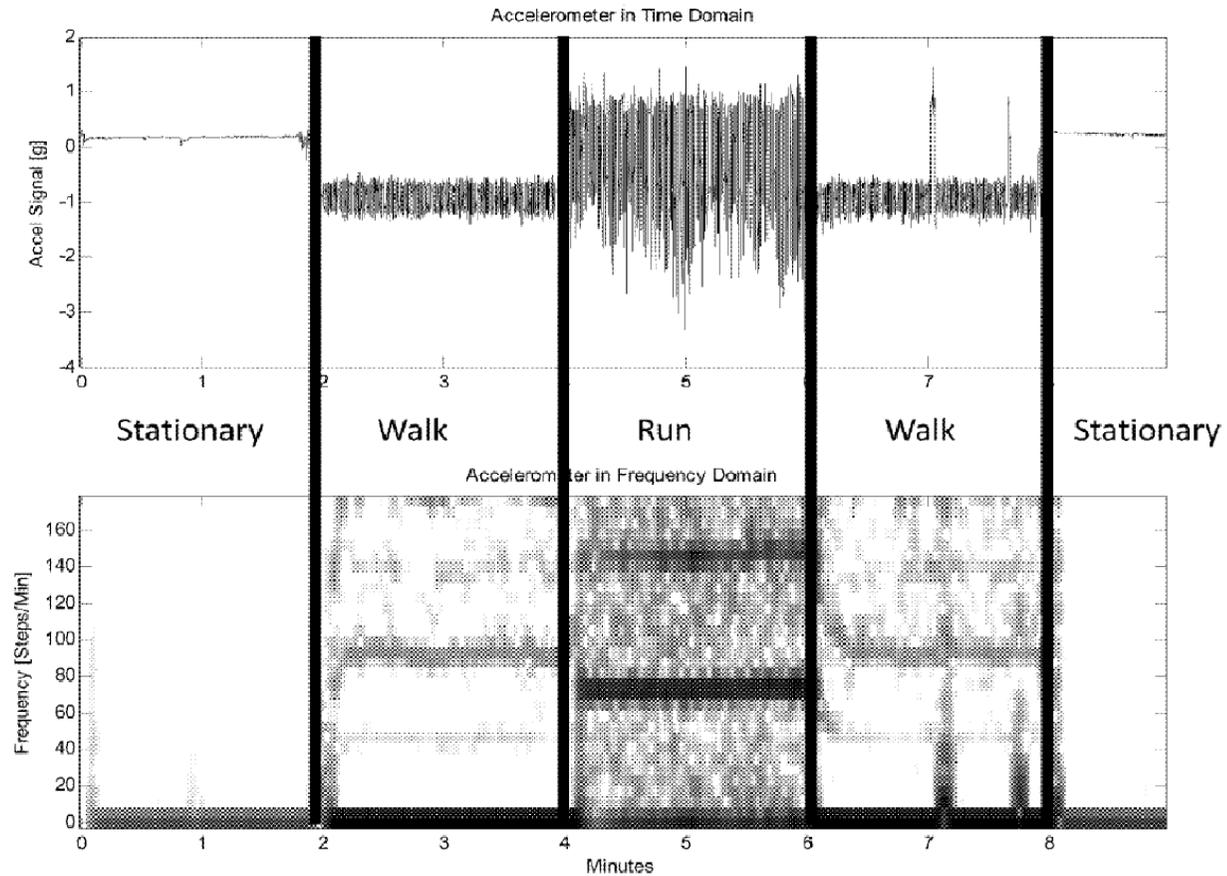
ボタン204

モニター206

BMDはアプリとセットで機能

アプリは、一日に歩行数、ランニング数、睡眠時間などを記憶

→ユーザの行動を的確に判断する必要がある



ノイズが少ない場合、時間領域での行動認識を行う

ピーク値の取得により、ウォーキング、ランニングを分析

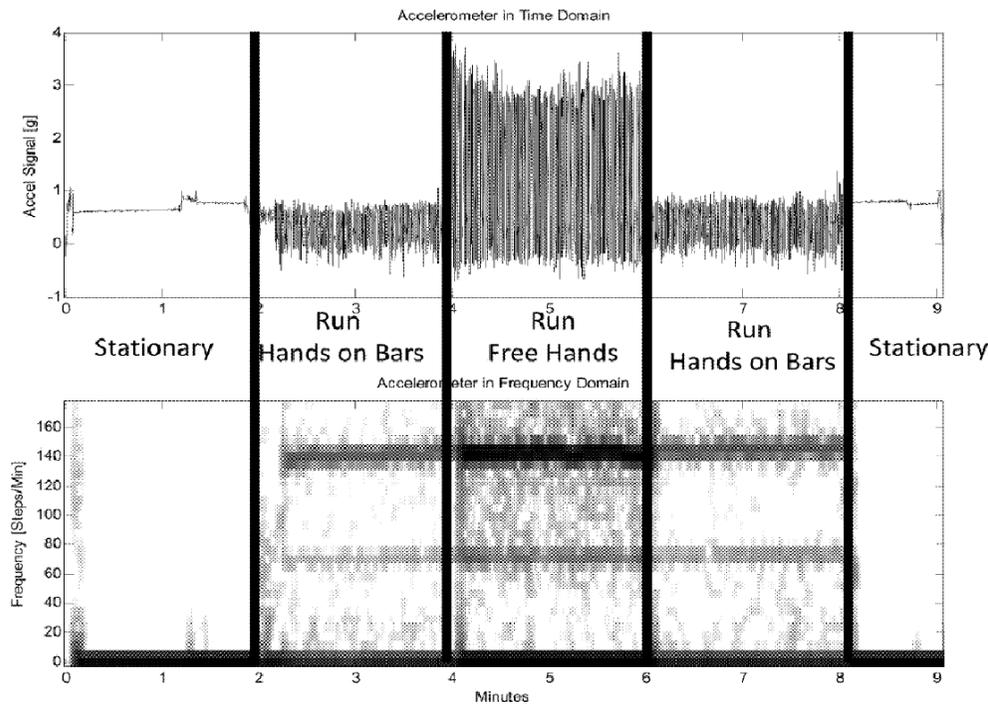


Figure 4B

運動しているのにユーザの手が動いていない状況、トレッドミルでランニング時、重い荷物を持って歩いているとき

ノイズが多い場合、周波数解析に切り替える。60 Hz、135 Hz付近で顕著な特性があらわれる

その他、睡眠に入る前の段階もノイズが大きく、周波数解析に切り替えて判断する



2007年創業  
BMD、ウェアラブルウォッチ、Wifi体重計などを販売

体重計とFitbitリストを連携



# 【クラウド環境における配信ビデオアップロード】

Gopro, Inc.  
WO 2015153667  
出願日2014年3月31日

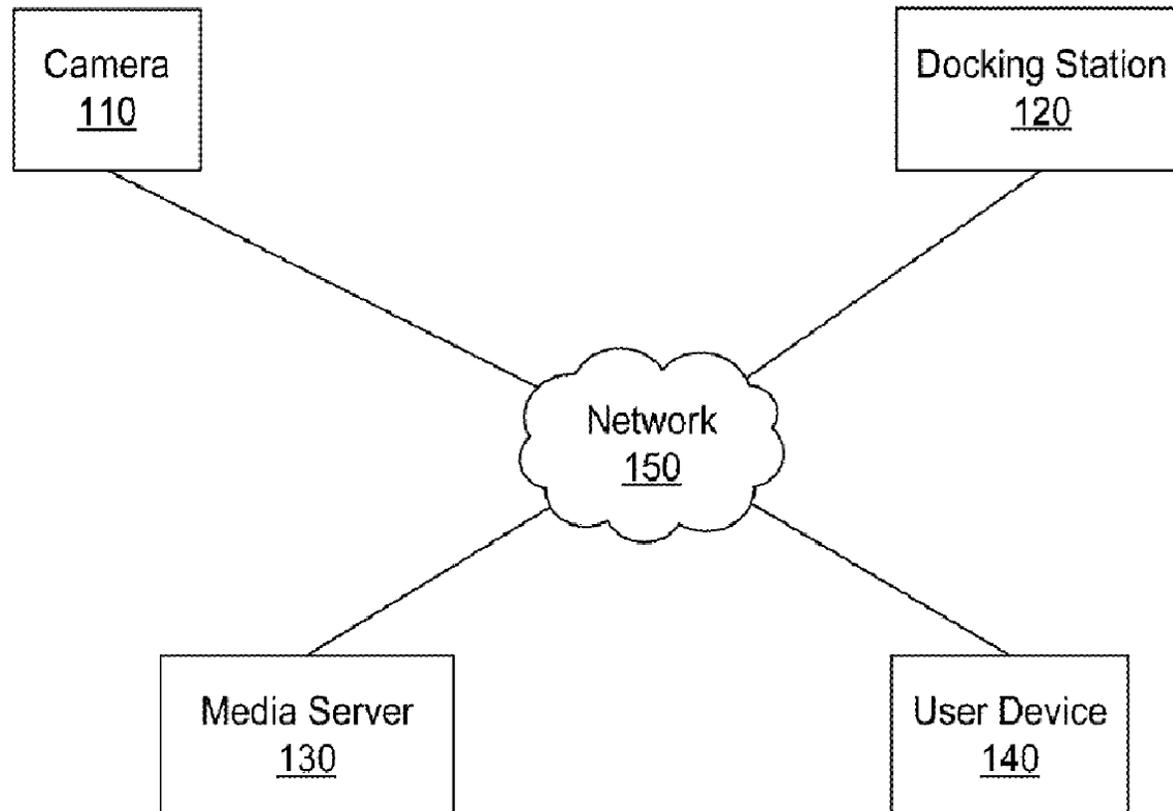
## クラウド環境における配信ビデオアップロード

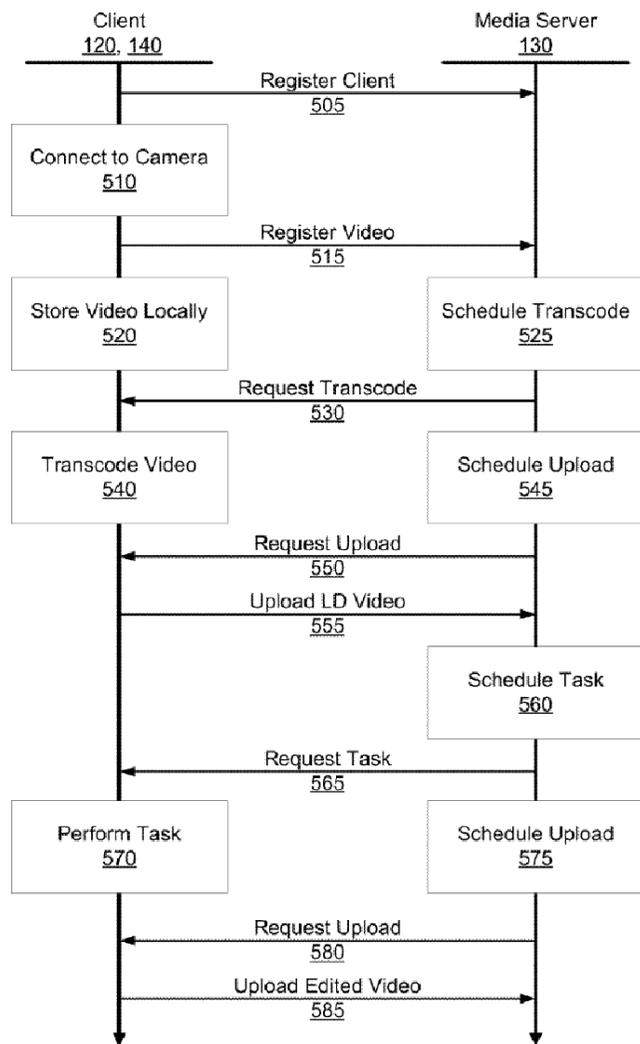
低解像度の動画をアップロードし、タスクリストに応じて高解像度動画をアップロードする

GOPROカメラをドッキングステーションを通じてUserデバイスに接続

動画をメディアサーバにアップロード

動画データのデータ量が多い





カメラからユーザデバイスにHDビデオが記憶される

メディアサーバはユーザデバイスの環境（接続環境、プロセッサ、メモリの状態）を監視

条件を満たすユーザデバイスにアップロード指示

ユーザデバイスはHDビデオをLDビデオに変換

LDビデオをメディアサーバにアップロード

メインサーバにアクセスし、タスクを決定する

LDビデオを見ながら、HDビデオをアップロードする時間帯を特定する。ハイライト処理をしてもよい（編集リストの作成）

編集リストに応じて、HDビデオをメディアサーバにアップロードする

## HERO Session

GoPro史上最小、最軽量のカメラ。すべてを凝縮したGoProです。



## GoPro VR

Experience Immersive, 360° video on any screen.



## GoProの記録データを移動し、楽しむ

GoProアプリは、自動的にカメラやSDカードからファイルをインポートし、GoProで撮影したすべての写真やビデオを1か所に整理して利用できるようにします。探しているものを素早く見つけ出し、お気に入りのショットを編集して共有できます。

小型カメラの製造、販売

HEROシリーズ、防水仕様：撮影後アップロードしてシェアする