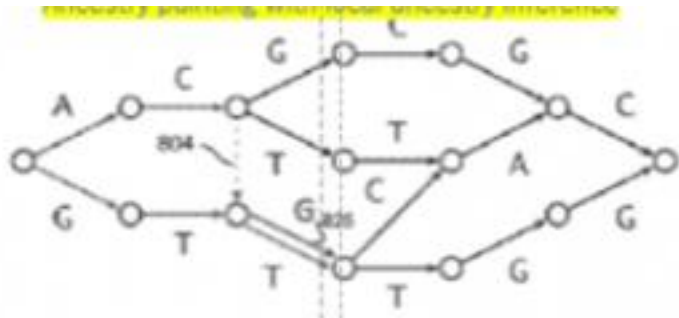
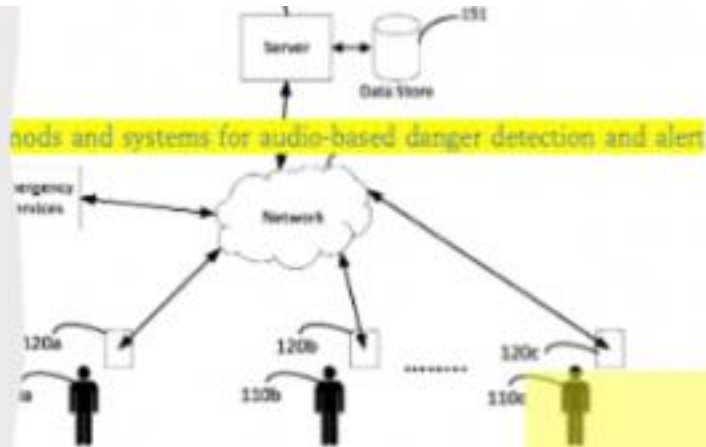
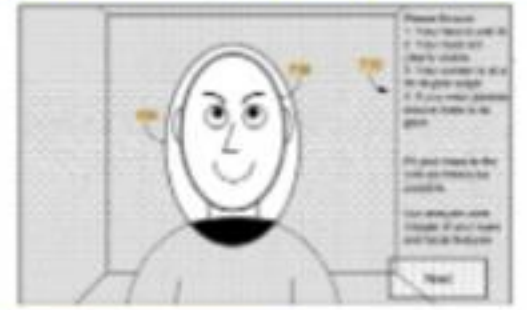


Methods and systems for audio-based danger detection and alert



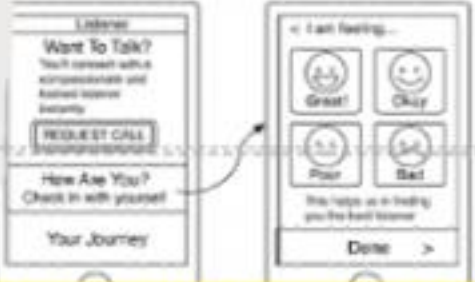
device to a human user for analysis of cognitive performance



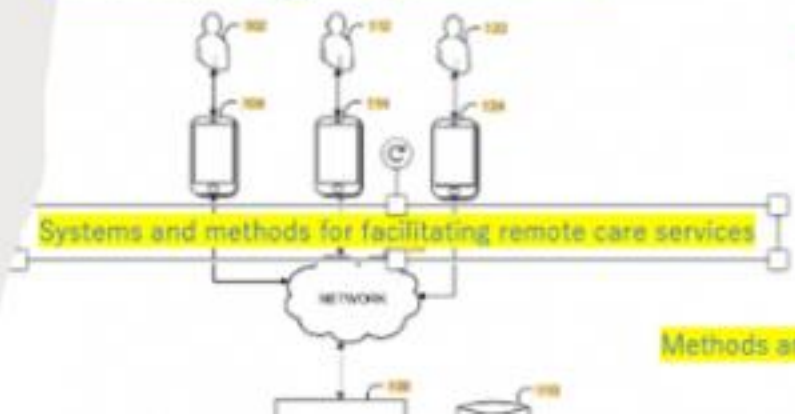
techtrend seminar 2021/2

# 注目のaging tech/serviceと特許

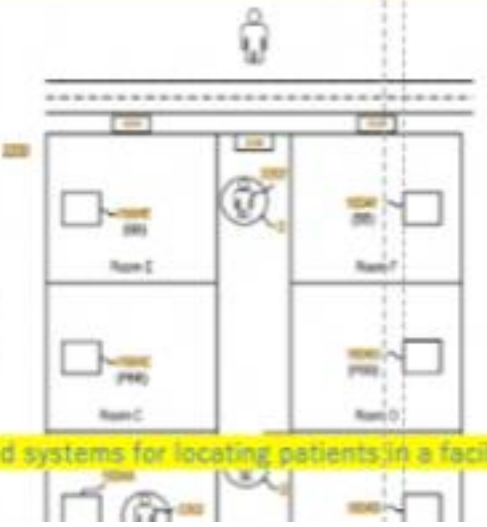
Method for providing therapy to an individual



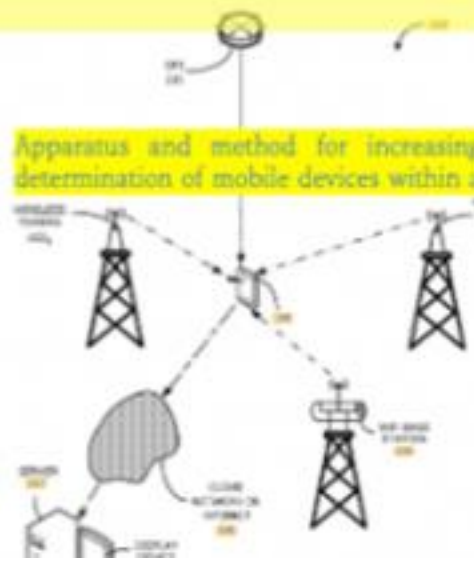
Systems and methods for facilitating remote care services



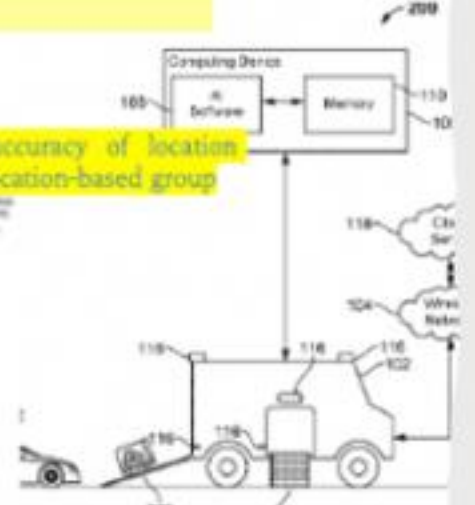
Methods and systems for locating patients in a facility



Apparatus and method for increasing accuracy of location determination of mobile devices within a location-based group



System and method for providing remote care services



# 注目の aging tech/service と特許

今回は、我が国が世界の先頭を切って突入する超高齢化社会において高齢化や高齢者介護におけるイノベーションを支援するエイジングテクノロジー分野を採り上げ、この分野で活躍するスタートアップのテクノロジーとサービスに関する特許について解説します。

【ユーザーに健康治療介入を提供するための方法】 Ginger io

【予防的対応アプリケーションのユーザーの安全性を評価するための方法とシステム】 Life360

【認知能力の分析のために画像キャプチャデバイスをユーザーに相関させるための方法とシステム】  
Neurotrack Technologies

【自動化された環境ハザードの検出】 LUVOZO PBC

【行動と心臓病の状態をモデル化するための方法とシステム】 CAREPREDICT INC

【施設内の患者の位置を特定するための方法とシステム】 CAREPREDICT INC

【リモートケアサービスを実施させるシステム及び方法】 Honor Technology

【遺伝子解析による先祖情報の取得】 23andMe

【祖父母と孫の間の遺伝的比較】 23andMe

# 【ユーザーに健康治療介入を提供するための方法】

特許出願人 Ginger io  
出願日 2017年11月10日  
公開日 2018年4月5日  
公開番号 US2018/0096738

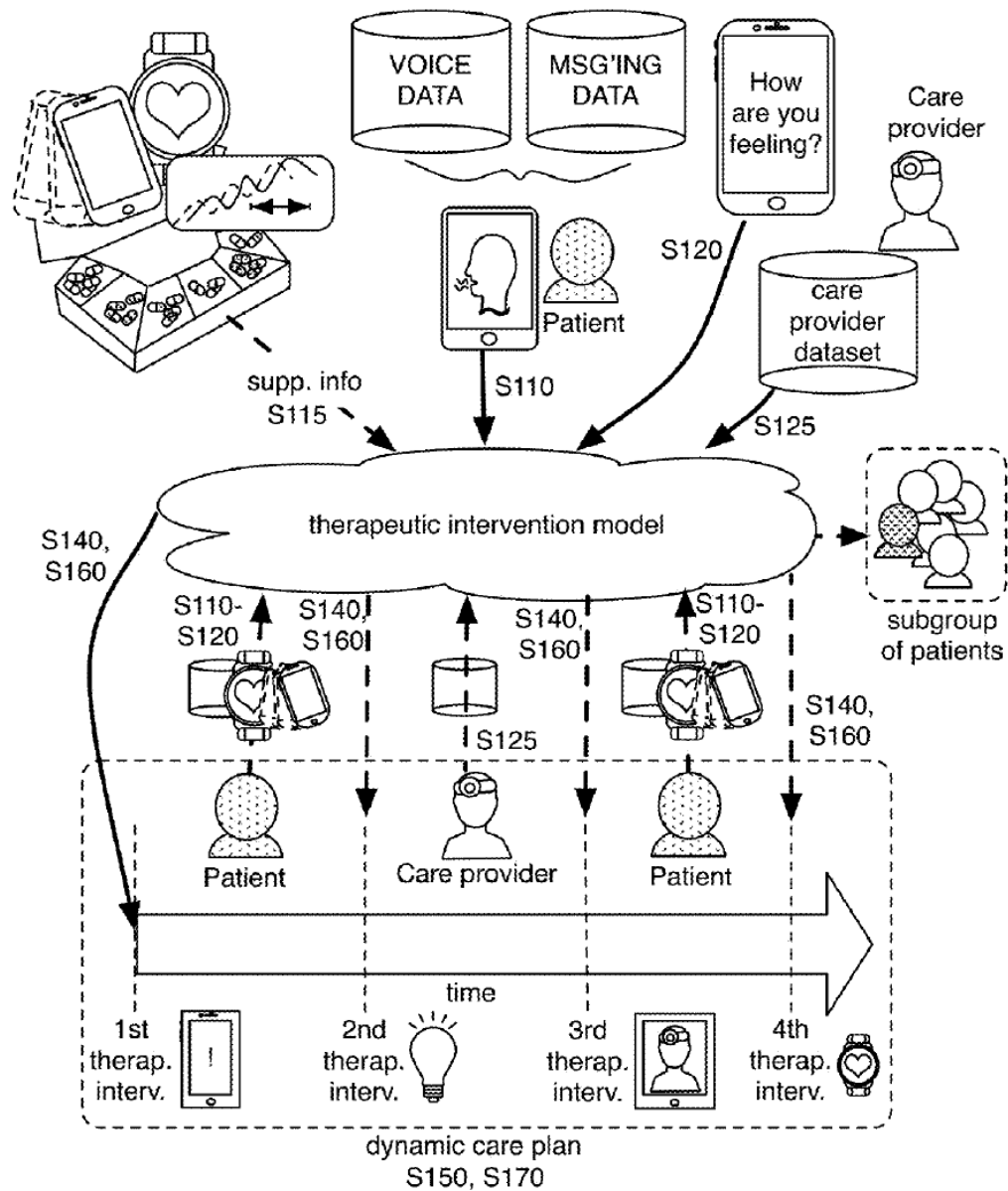


FIGURE 2A

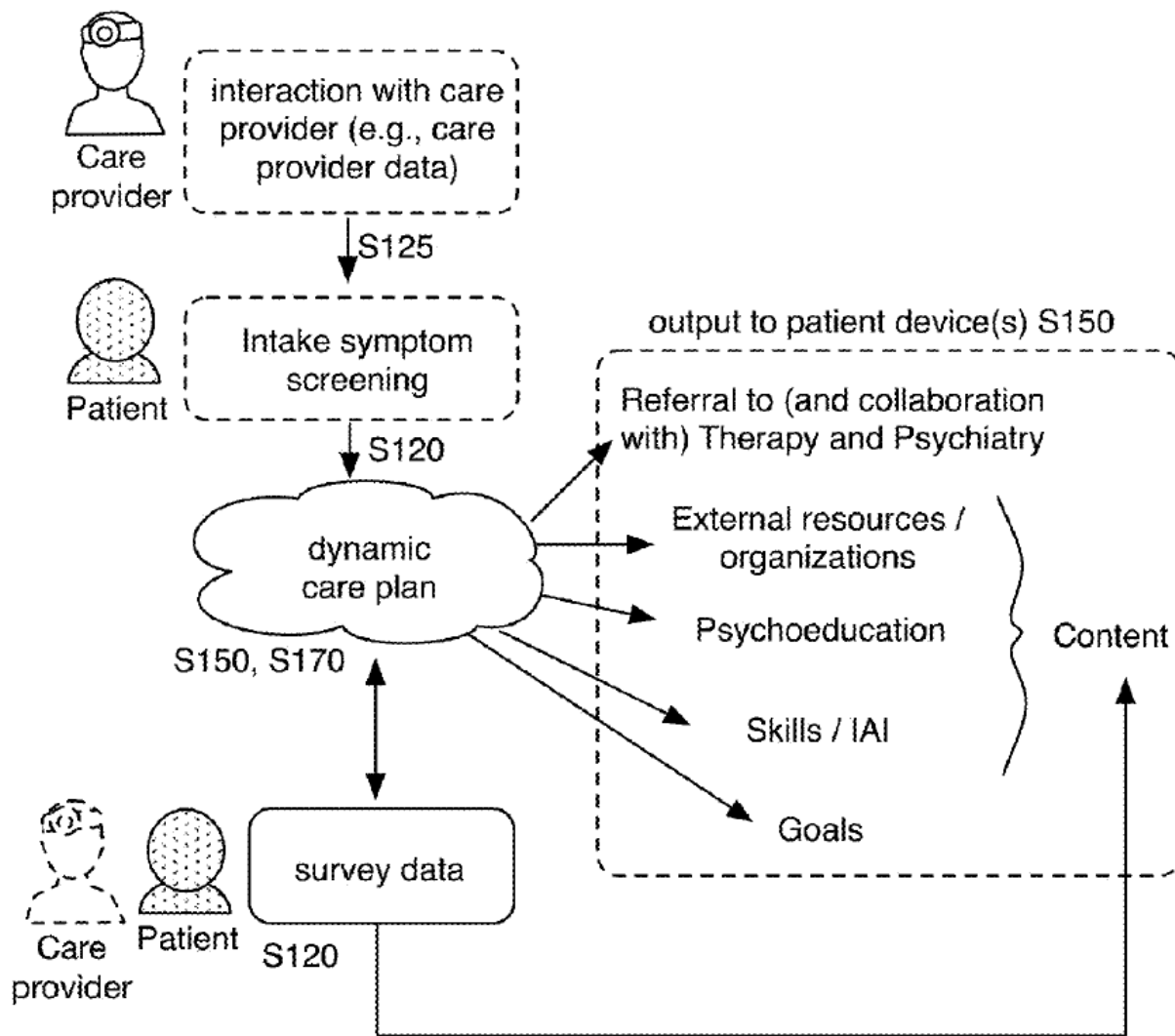
ユーザーに健康治療介入を提供するための方法

うつ病、睡眠障害、不安障害等の精神的疾患に対しては早期の発見、治療が重要となる

患者の監視、治療には人手とコストがかかる

患者に心臓血管デバイス（心臓血管モニタリング（心拍数）、心臓血管治療デバイス）等のウェアラブルデバイス、スマホを用いて患者の生体情報を取得する

生体情報を解析すると共に、医師等のケアプロバイダーにより遠隔対話を行う



医師との対話内容、生体情報を、治療介入AIモデルに入力し、治療介入コンテンツを決定する

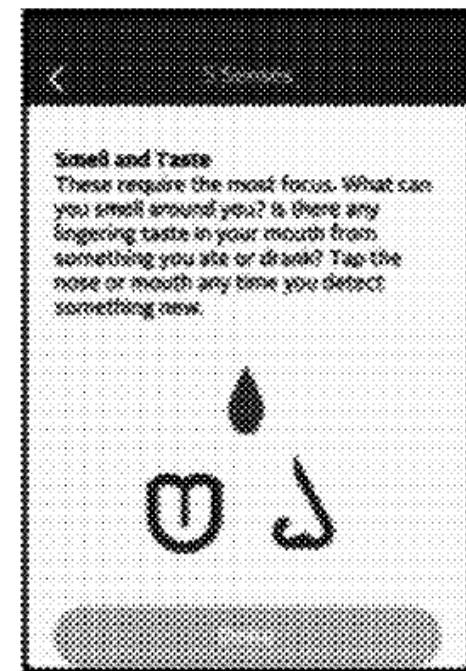
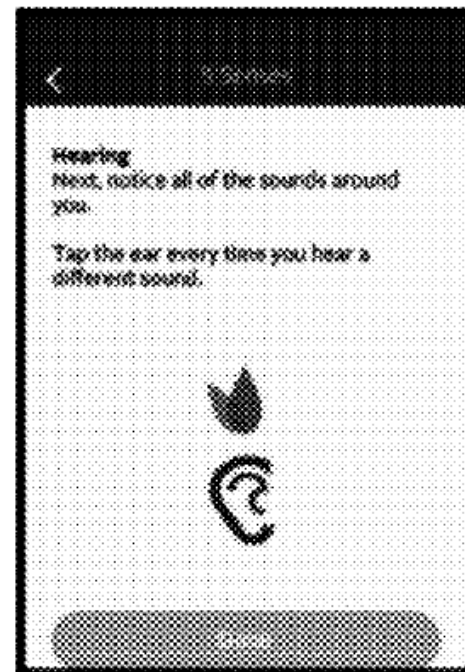
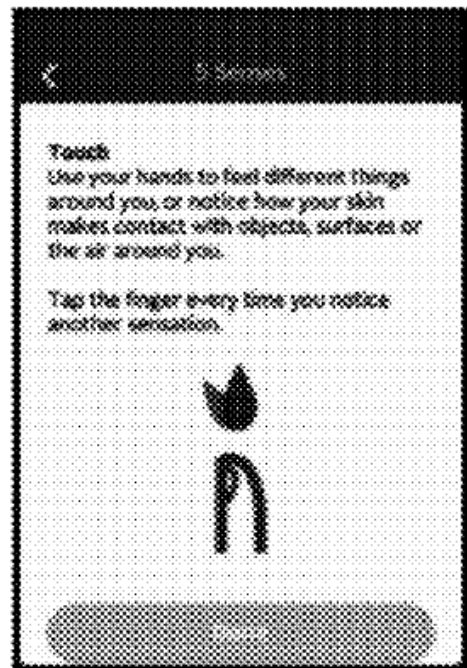
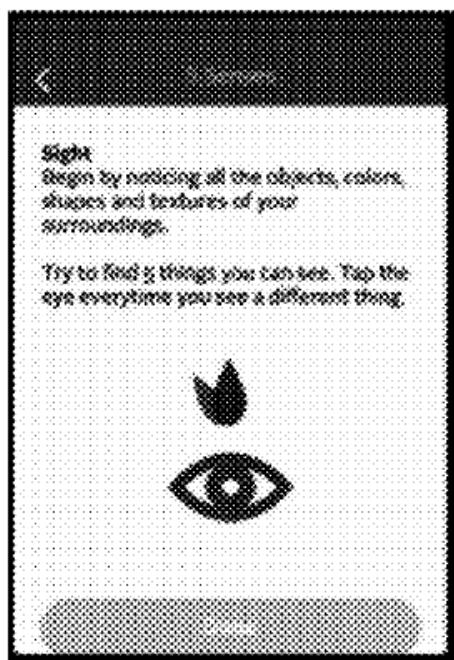
治療介入コンテンツ  
数々のアドバイス、ゴールの設定等のコンテンツを患者のスマートフォンに出力する

患者は治療介入コンテンツに従い、治療を受ける

同時に生体情報を取得し、その後、医師とスマートフォンを通じた対話を行う

治療介入が再び行われる

## アプリを起動 治療介入コンテンツが表示される



視覚、聴覚、嗅ぐ、味わうことに関するアドバイスが表示される

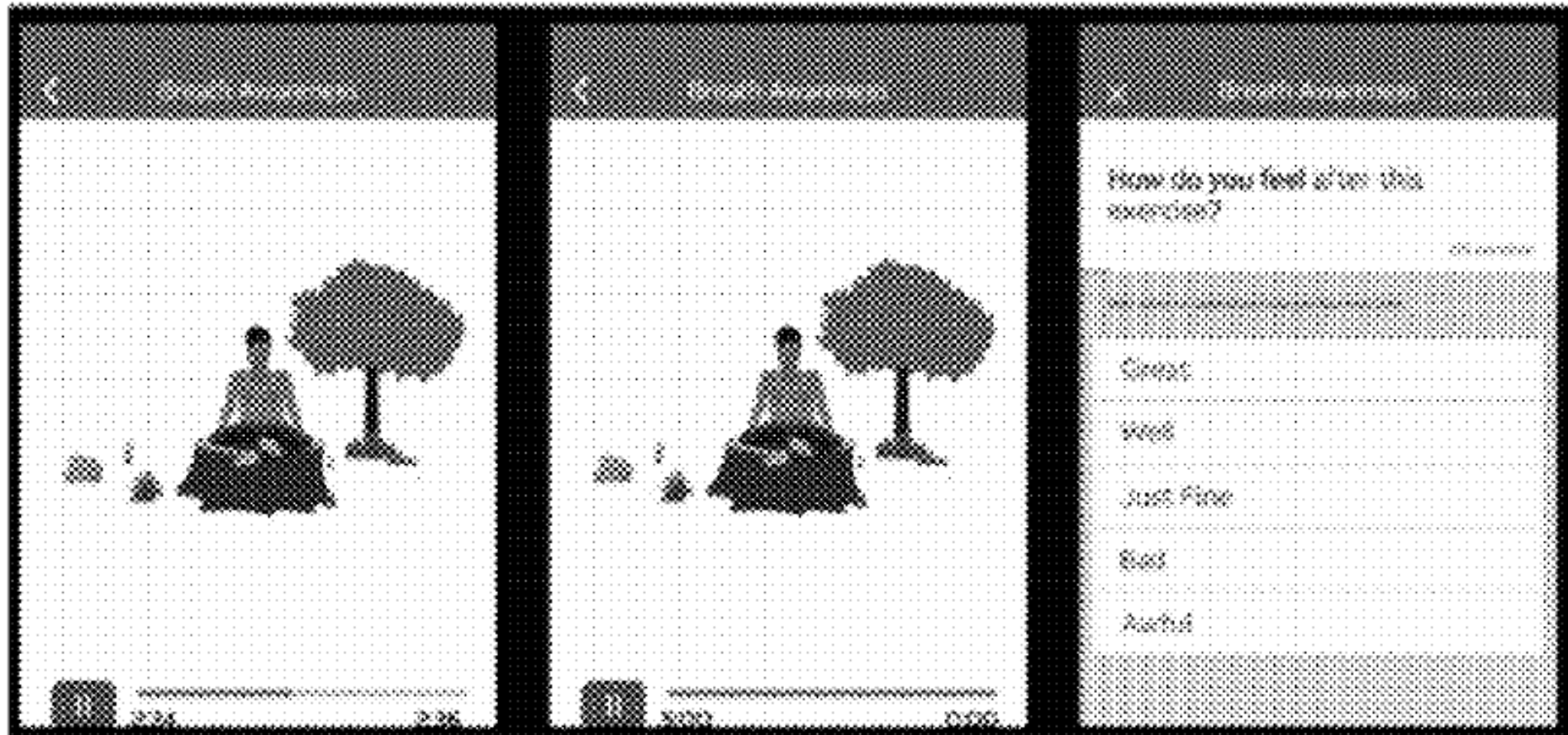
マインドフルネス活動を通じて状態を改善する

ユーザーが周囲の物体とその特徴に気づき、ユーザーの環境のすべての音を聞き、ユーザー環境の物の質感、匂い、味を認識するようにユーザーを導く

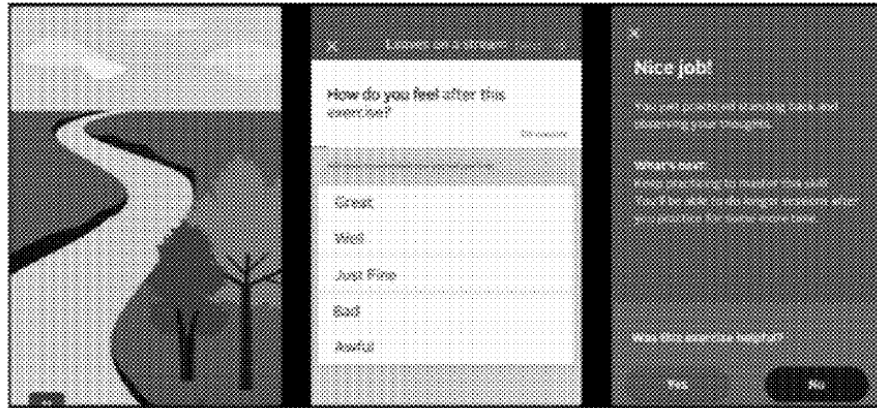
## 治療介入コンテンツ

呼吸に集中させる音楽を流す

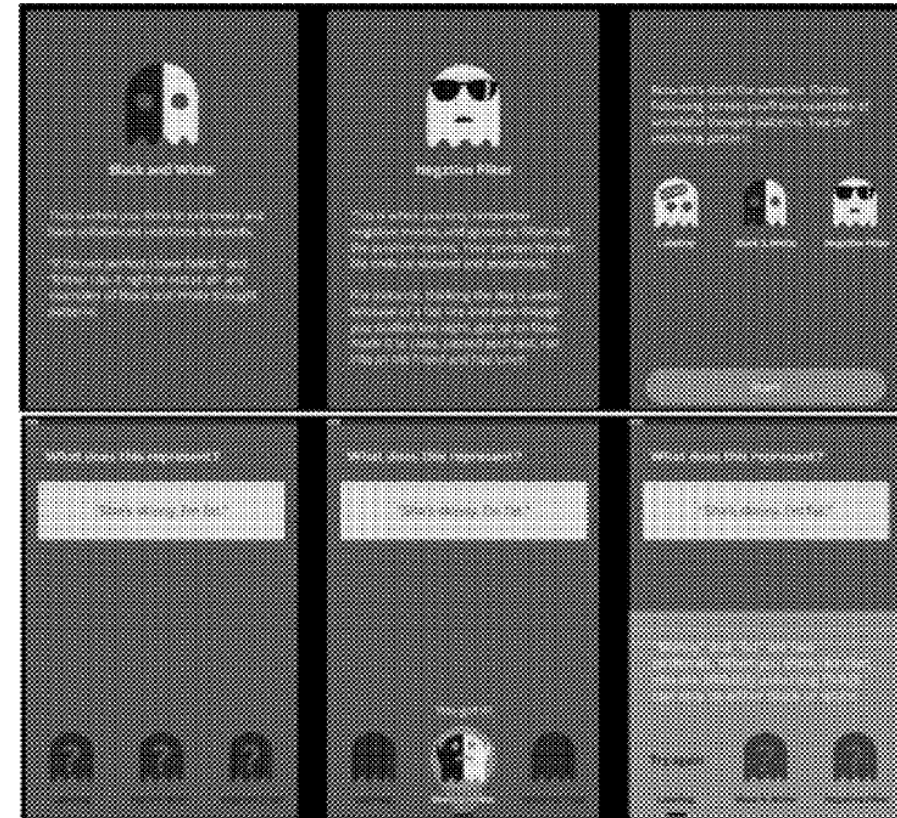
吸入、息止め、呼気等を組み合わせたスクウェア呼吸をマスターさせる



## 思考を一定の流れから遠ざける

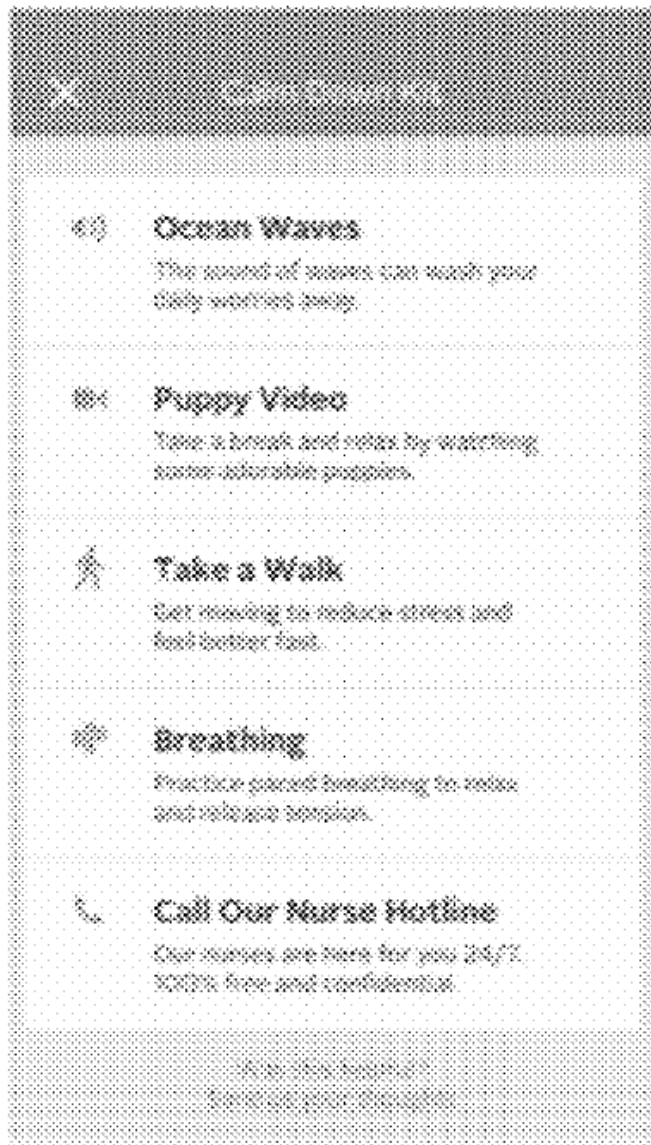


## 役に立たない考えを教育する





パニック動作を抑える



波の音と画像表示

子犬のビデオ表示

呼吸法を指示

ウォーキング

医師へ連絡

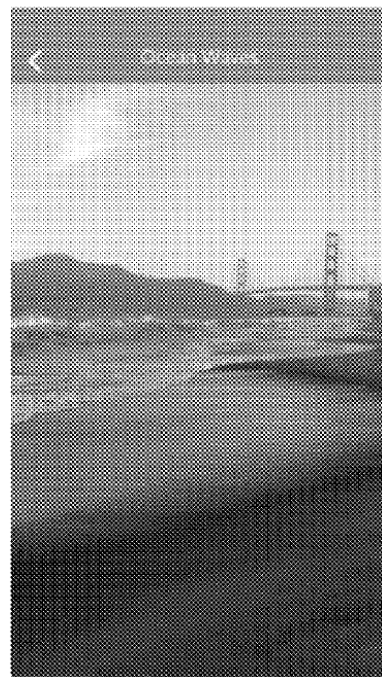
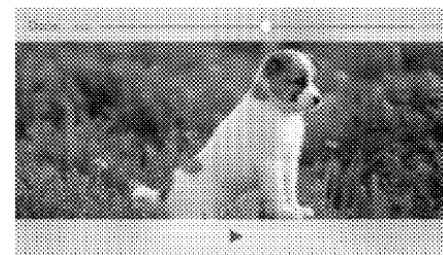


FIGURE 6B



Ginger io

2011年設立 米国カリフォルニア州本社

ginger

How It Works ▾

Ginger for Business

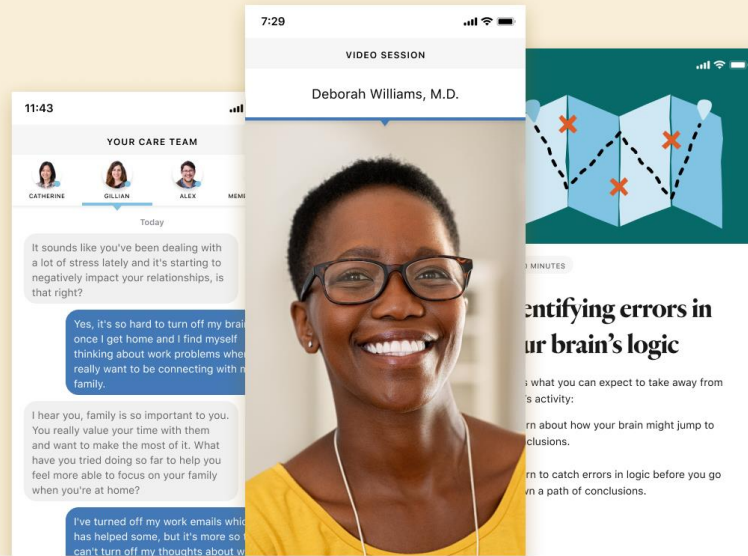
Resources ▾

Our Company ▾

CONTACT US

One mobile  
app, for all life's  
challenges.

SEE THE EXPERIENCE



**Ginger+Input+Output**が由来

米国ビジネス誌”Fast Company”  
が”The World’s Top 10 Most  
Innovative Companies In Health Care  
2014”（ヘルスケア産業における世界  
で最も革新的な10社 2014）に選定

ヘルスコーチをうつ病患者につけて、  
治療を行う

主にBtoB向けサービス

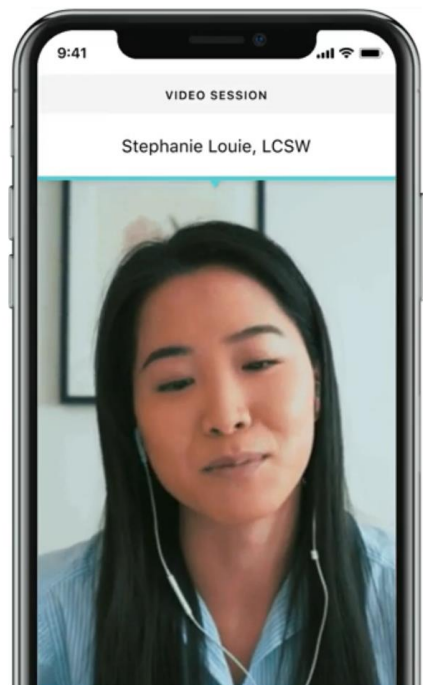
Ginger社HPより2021年1月31日  
<https://www.ginger.com/>

調子が比較的良い場合：ヘルスコーチが日々寄り添う  
うつ状態が悪い場合：セラピストや臨床心理士がカウンセリングを行う

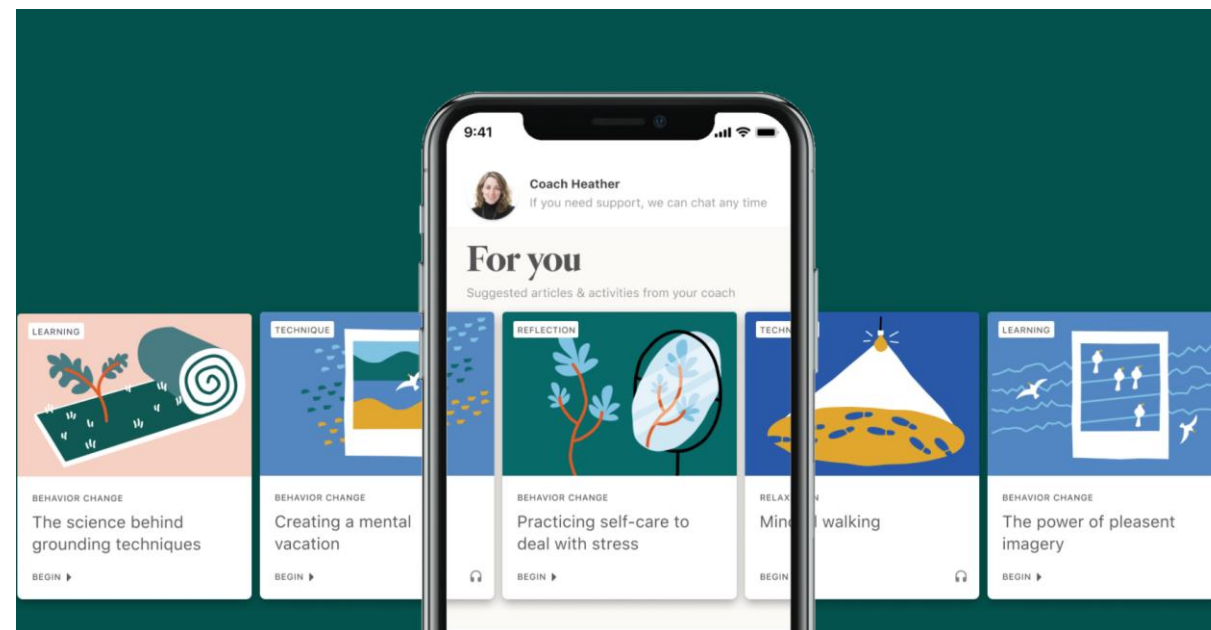


## Therapy & psychiatry

If needed, licensed therapists and psychiatrists can be added to your care team within hours, where they work in collaboration with your coach. Therapy and psychiatry sessions take place via live video.



数多くの介入アクティビティが用意されている



# 【予防的対応アプリケーションのユーザーの安全性を 評価するための方法とシステム】（見守りシステム）

特許権者	Life360
出願日	2018年9月7日
登録日	2019年10月1日
登録番号	US10433147

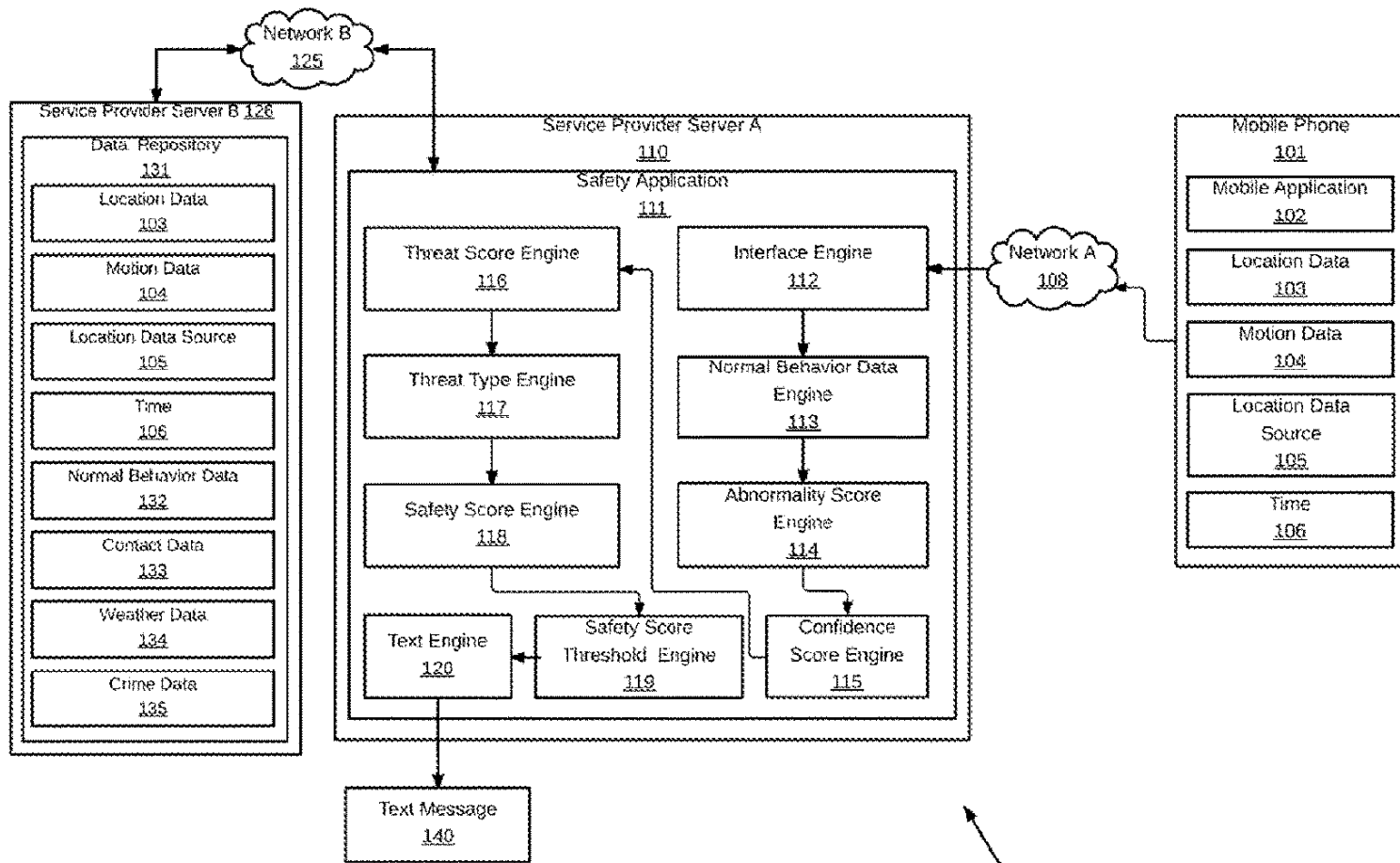


FIG. 1

System 100

多くの場合、ユーザは危険な状況にあるが、他人に連絡する手段がない

- 危険な地域を夜一人で歩く、
- 人里離れた場所を運転、
- 気候上安全に懸念がある場合（ハリケーン、山火事などの異常気象、地震）

断続的なネットワークアクセスや危険な状況（犯罪者が路上でストーカー行為をしているなど）が原因で、電話をかけることができない

このような状況では、危険にさらされているユーザが支援や緊急時対応要員にアクセスできない

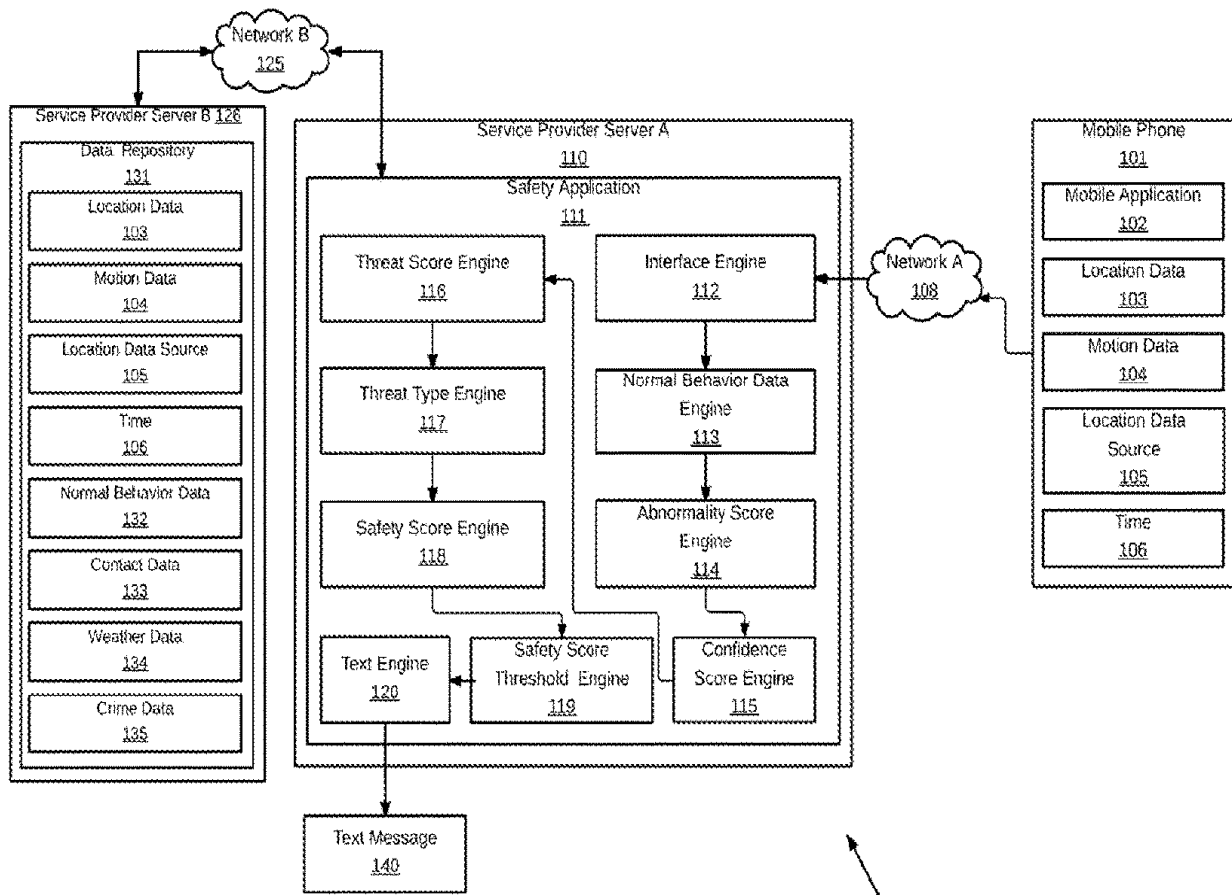


FIG. 1

System 100

データリポジトリから、ユーザーに関連付けられた通常の行動データを受信する

モバイルデバイスの通常の動作データと位置データに基づいて異常スコアを生成する

異常スコアに基づいて脅威スコア(物理的脅威の程度)を生成する

脅威スコアと脅威タイプに基づいてユーザーの安全スコアを生成する

安全スコアが安全スコアしきい値未満の場合、モバイルデバイスに表示されるアラートメッセージを生成する

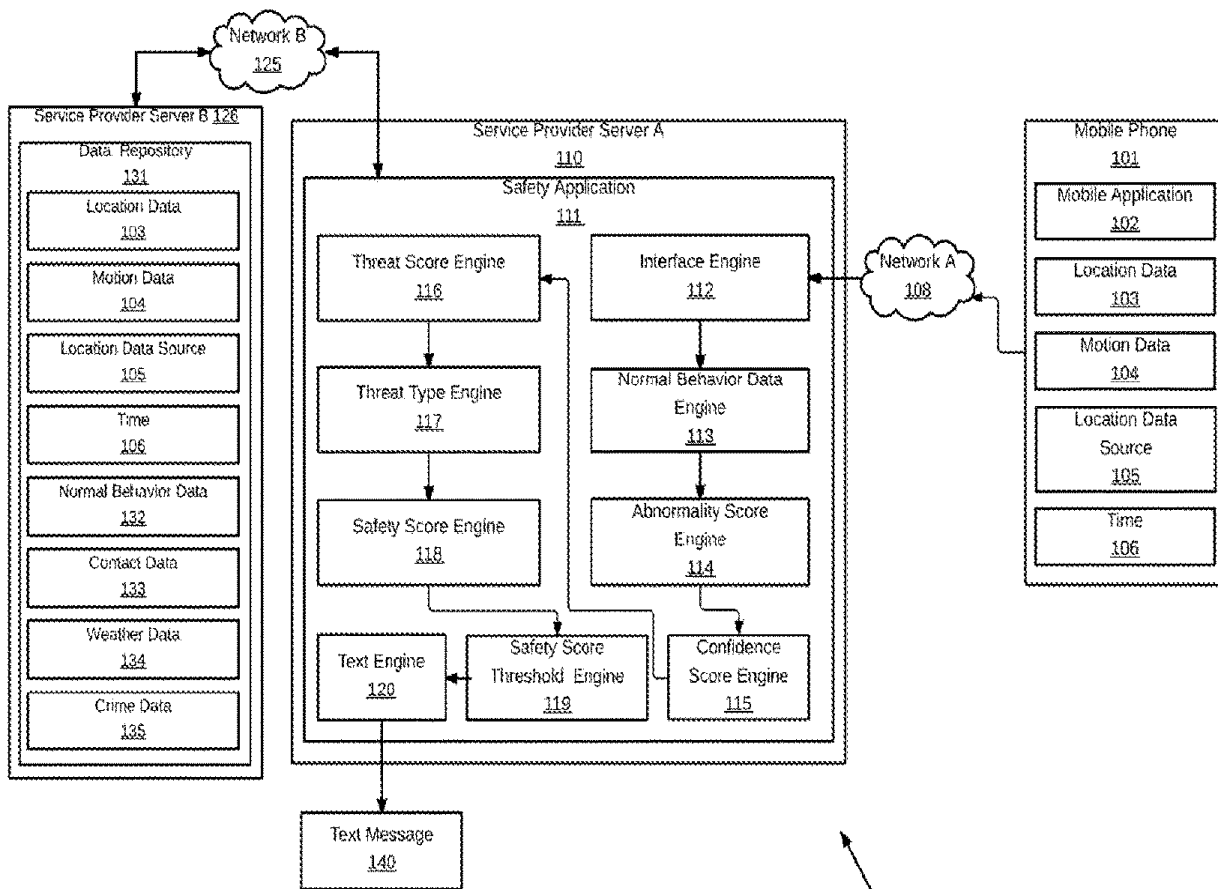


FIG. 1

System 100

脅威タイプは、時間帯（夜間か否か）、位置情報（犯罪多発地域か否か、悪天候か否か等）、通常データにより決定される

アラートメッセージ後、応答がない場合、自動で電話を発信する

応答があった場合、安全スコアをUPする

自動発信電話でユーザが応答しない場合、関連ユーザに電話を発信する

Life360社  
2008年米国サンフランシスコ本社

ロケーションベースのサービスを提供

家族間ソーシャルネットワークであるLife360サービスをグローバルに展開



Features

Plans

Help Center

Download

Sign in

## Feel free, together.

Life360 brings your family closer with smart features designed to protect and connect the people who matter most.



Life360社HPより2021年2月4日  
<https://www.life360.com/intl/>

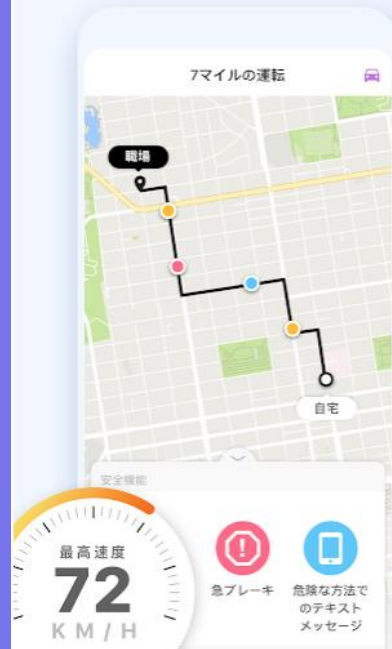




日本でもアプリ提供  
家族間で位置情報をシェアできる

GooglePlayHPより2021年2月4日  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.life360.android.safetymapd&hl=ja&gl=US>

## 安全運転を促進する



## 移動履歴の確認



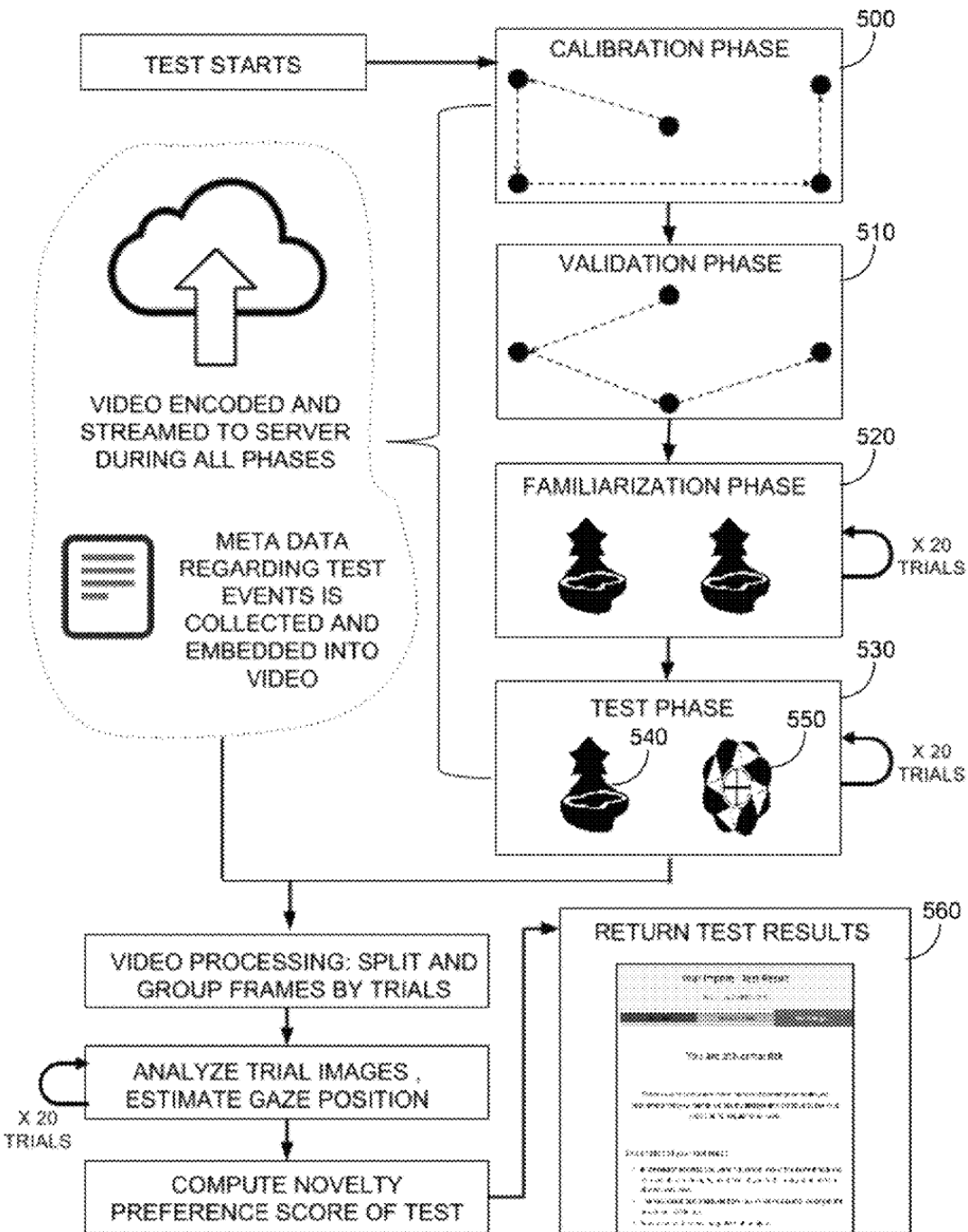
## プライベートチャンネルでのチャット



- 自動車の安全運転支援
- 移動履歴、アクションの通知（プライバシー上、特定地点に到着したときのみ通知することも可能）
- 困ったときの緊急通知機能
- 家族間のチャット機能
- スマホ紛失時の発見
- 友人間・サークル間でも利用可能

# 【認知能力の分析のために画像キャプチャデバイスを ユーザーに相関させるための方法とシステム】

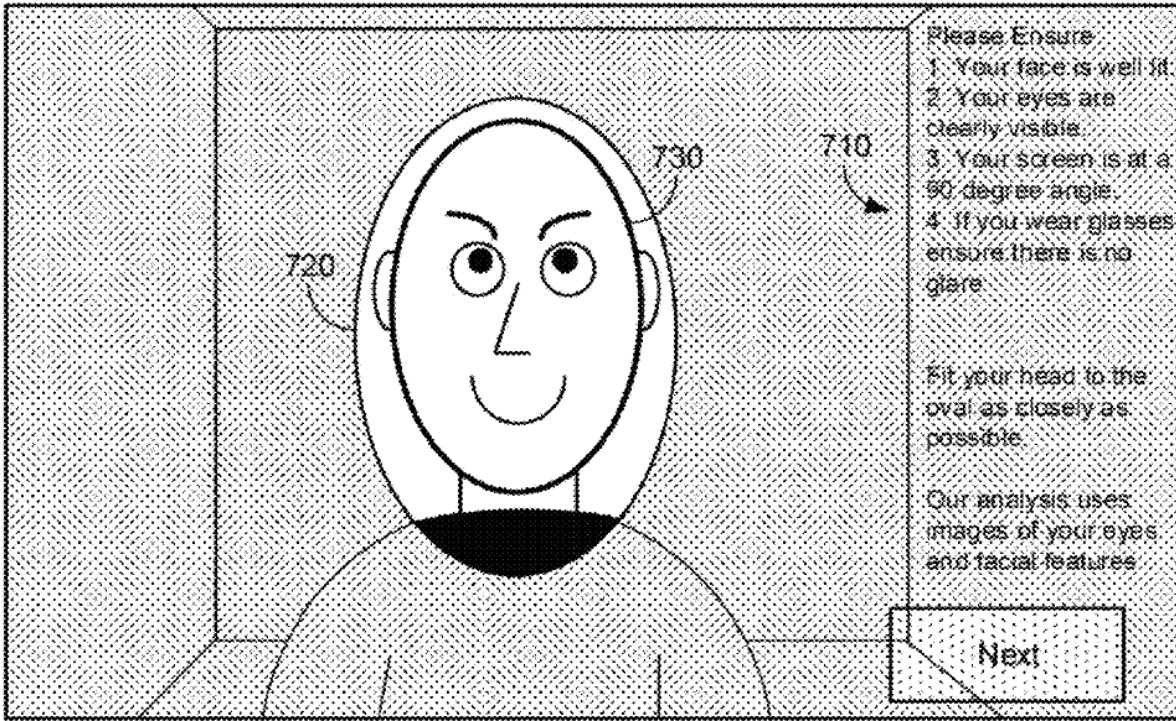
特許権者	Neurotrack Technologies
出願日	2017年11月10日
登録日	2019年12月31日
登録番号	US10517520



対象者の認識記憶は、従来の紙-鉛筆ベースのタスクパラダイムによって評価されてきた。このようなテストは、特定の環境（例えば、研究室、医者のオフィス等）において、高価な（例えば、\$10k~\$80Kの）システムを用いたテスト管理者の指導下で、実行される

このようなテストを準備および実行するために1時間を超える時間を費やしてしまう

テスト管理者は、所定の周期および速度で、一連の視覚刺激を対象者に示す。対象者が刺激に触れるフェーズの後、テスト管理者が視覚刺激の対象者の思い出しをテストする前に、ユーザーは、25分間超のタイムディレイを待機する。従来のパラダイムは、高コスト、煩雑、かつ主観的である



患者のスマートフォンのアプリケーションを起動する

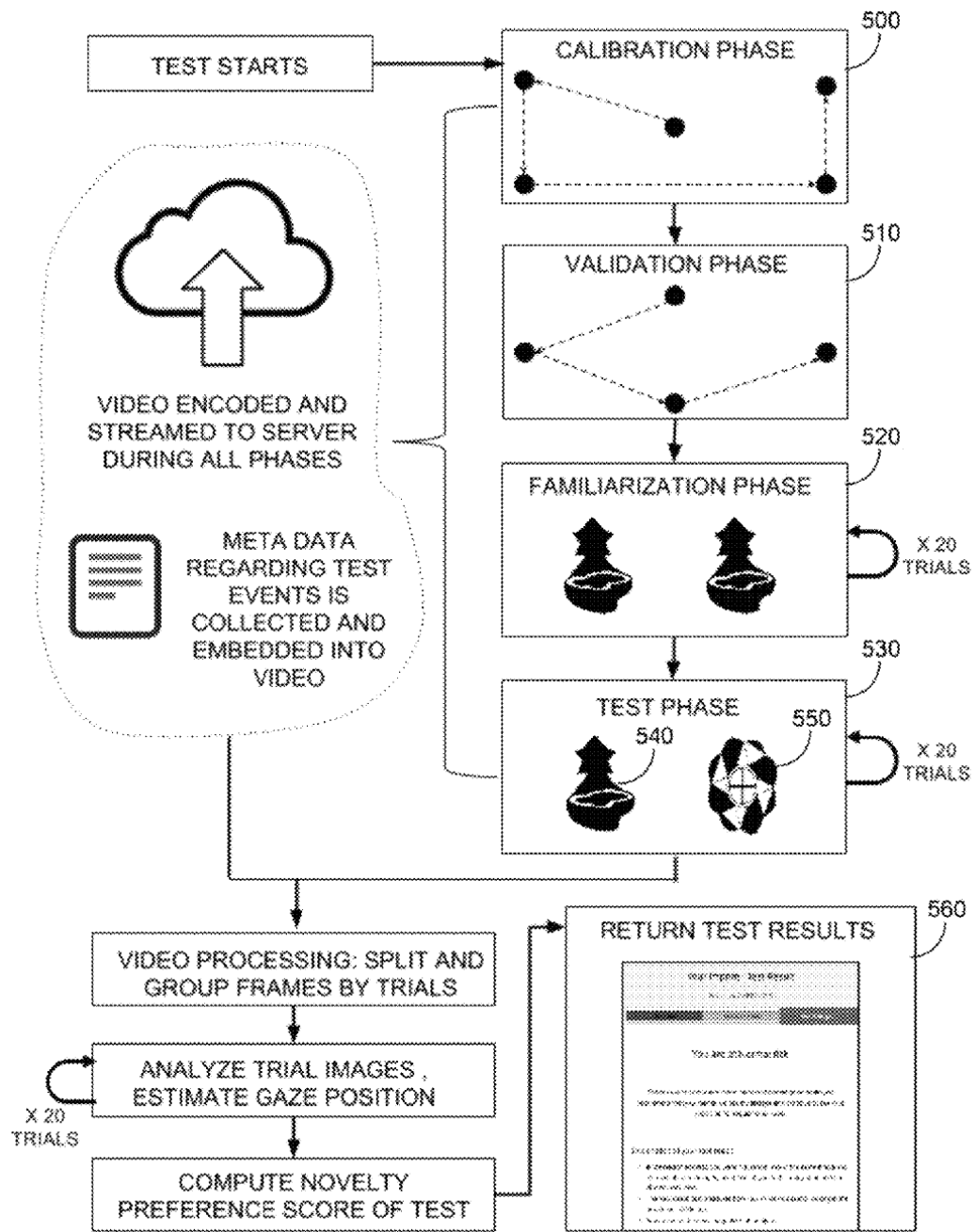
アプリケーションに接続されたカメラを起動し、ユーザーの頭のビデオ画像を取得する

ユーザーの頭の位置合わせを行う。ガイドを表示し、正しい位置に頭をセットさせる

画像取得プロセスの開始後、ディスプレイ上に表示を出力し、さらに、表示デバイス上に表示されている複数の画像の1つに対する表示を空間的に移動させる

頭が、カメラに対して、ほぼ一定の空間位置で維持されている間に、ユーザーの眼球の映像を取得する

表示位置を追跡する眼球の動き、眼球の強膜部分、虹彩部分、および瞳孔部分の画像を取得する



小さな点を表示し、右側部分で移動させる

その際の眼球の動きを取得し、動きベクトルを生成する  
 眼球の強膜部分、虹彩部分、および瞳孔部分の画像をも取得する

左側部分にも点を移動させ、動きベクトルを生成する。  
 この2つの動きベクトル、虹彩画像等を解析して認知能力、記憶能力を分析する

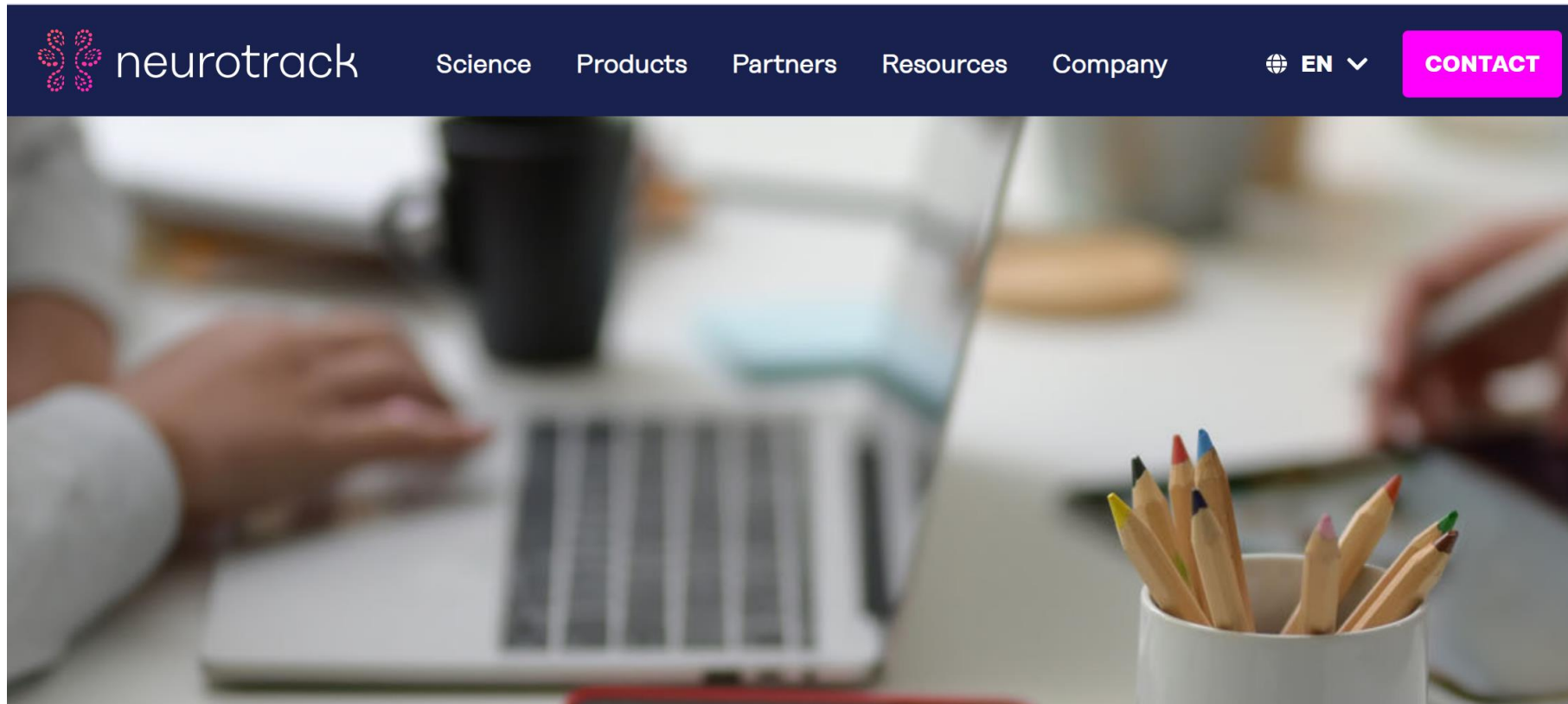
その他、見慣れた画像と、新たな画像とを表示し、動かすことで同様にそれぞれの動きベクトルを生成する。それぞれの動きベクトル、虹彩画像などから認知能力、記憶能力を分析する

Neurotrack Technologies社

2012年設立 米国カリフォルニア州シリコンバレー本社

日本、カナダバンクーバーに支社

認知機能テストを遠隔で、正しく、簡単に実施できる脳ケアアプリを提供



Neuro t rack Technologies社HPより2021年2月8日  
<https://neurotrack.com/jp/products>

## アプリの認知機能テスト



## 視線解析テクノロジー：

スマートフォンの内蔵カメラを利用し、独自の視線解析テクノロジーにより確実に複合的なデータを収集し、認知機能を判断し、異変を早期に検出する

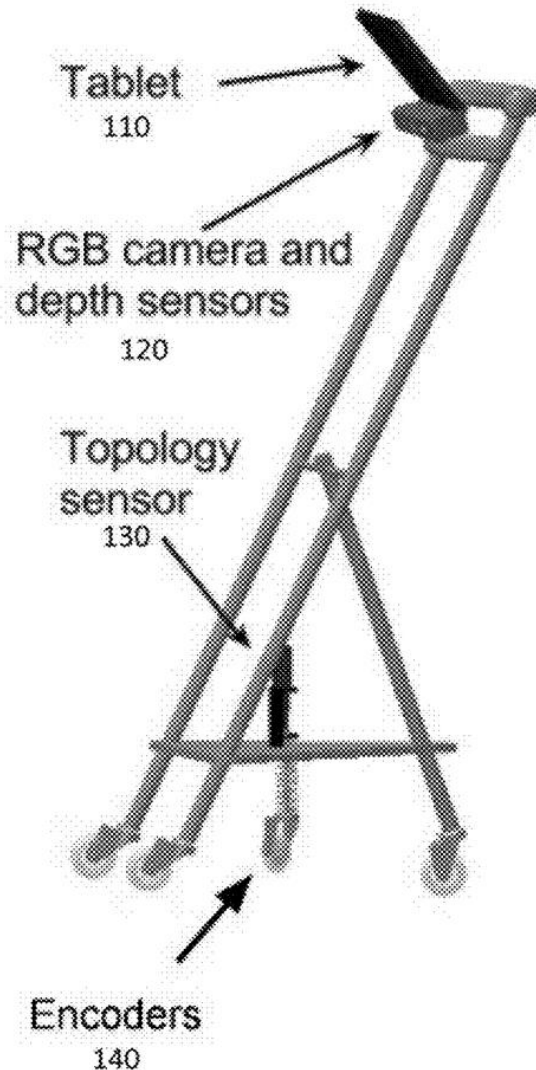


# 【自動化された環境ハザードの検出】

出願人	LUVOZO PBC
出願日	2016年9月16日
公開日	2017年5月18日
公開番号	US 2017140631A1



タブレット110、カメラおよび深度センサ120、  
トポロジセンサ130、エンコーダ140

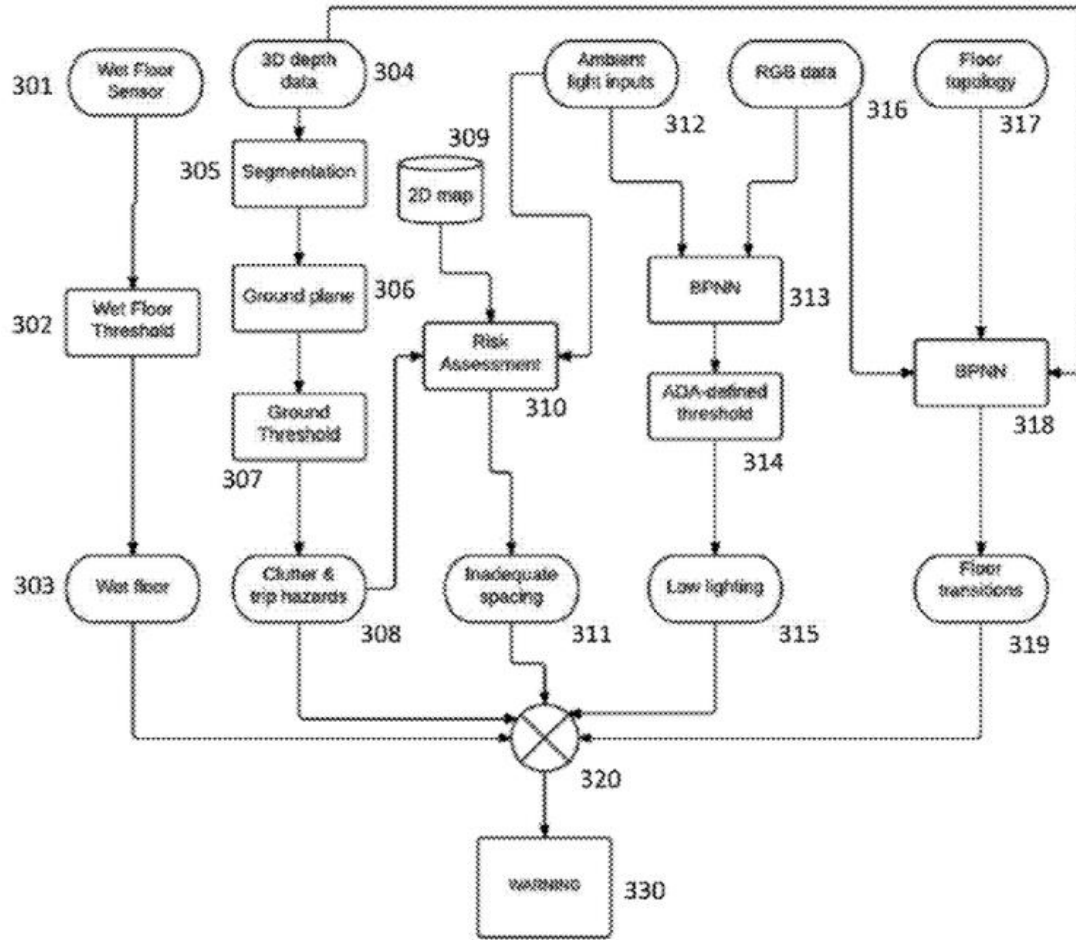


65歳以上のアメリカ人の3人に1人は毎年転倒を経験し、その結果240万人が救急治療室に行く。転倒は、怪我による高齢者の最大の死因である。調査によると、高齢者の転倒の最も一般的な原因は環境上の危険によるものである。



- (1) 複数の環境センサーのそれぞれから、複数のセンサーが配置されている環境を説明する環境データを受信する。
- (2) 環境データに基づいて、環境内の少なくとも1つの潜在的な転倒の危険性を自動的に識別する。
- (3) 環境データに基づいて、転倒の危険に関連するリスクの程度を自動的に決定する。
- (4) 転倒の危険の存在と転倒の危険に関連するリスクの程度を示すレポートを自動的に生成する。

FIG. 3



303:濡れた床の有無を判断する



308:散乱物の有無を判断する



311:環境の間隔が十分かを判断する



315:照明が暗いか否かを判断する



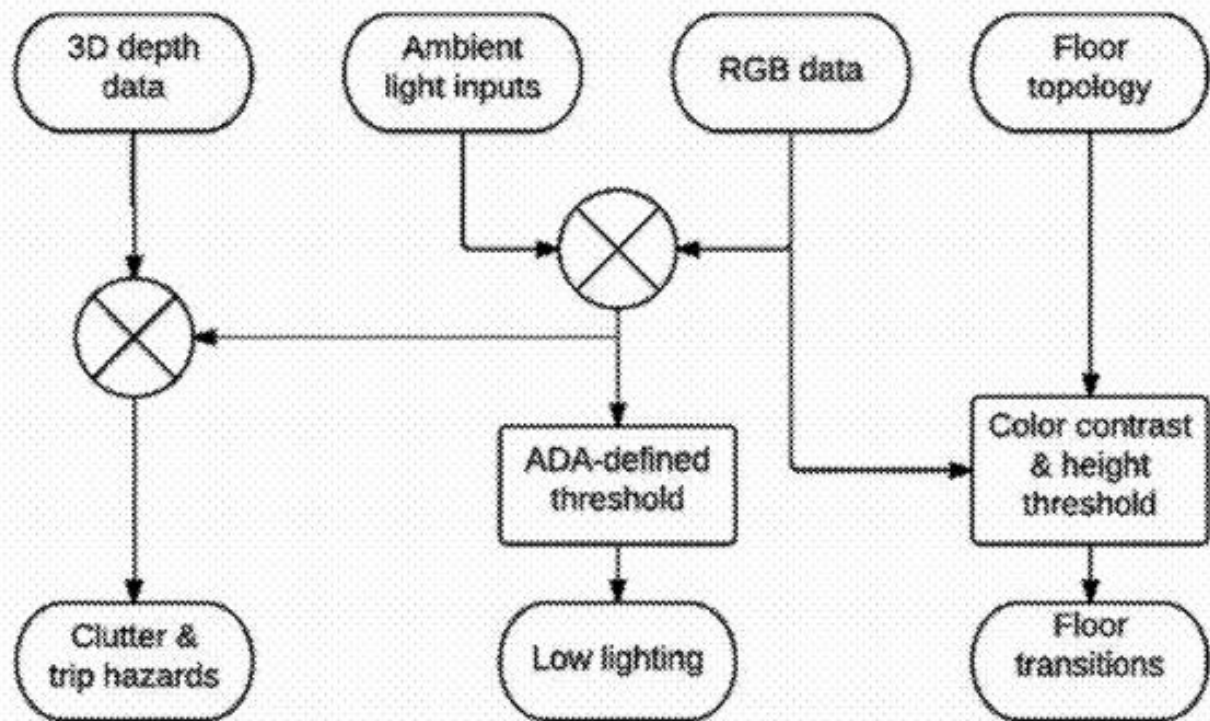
319:床の段差を判断する



330:状況に応じて警告をユーザに提供する

順不同

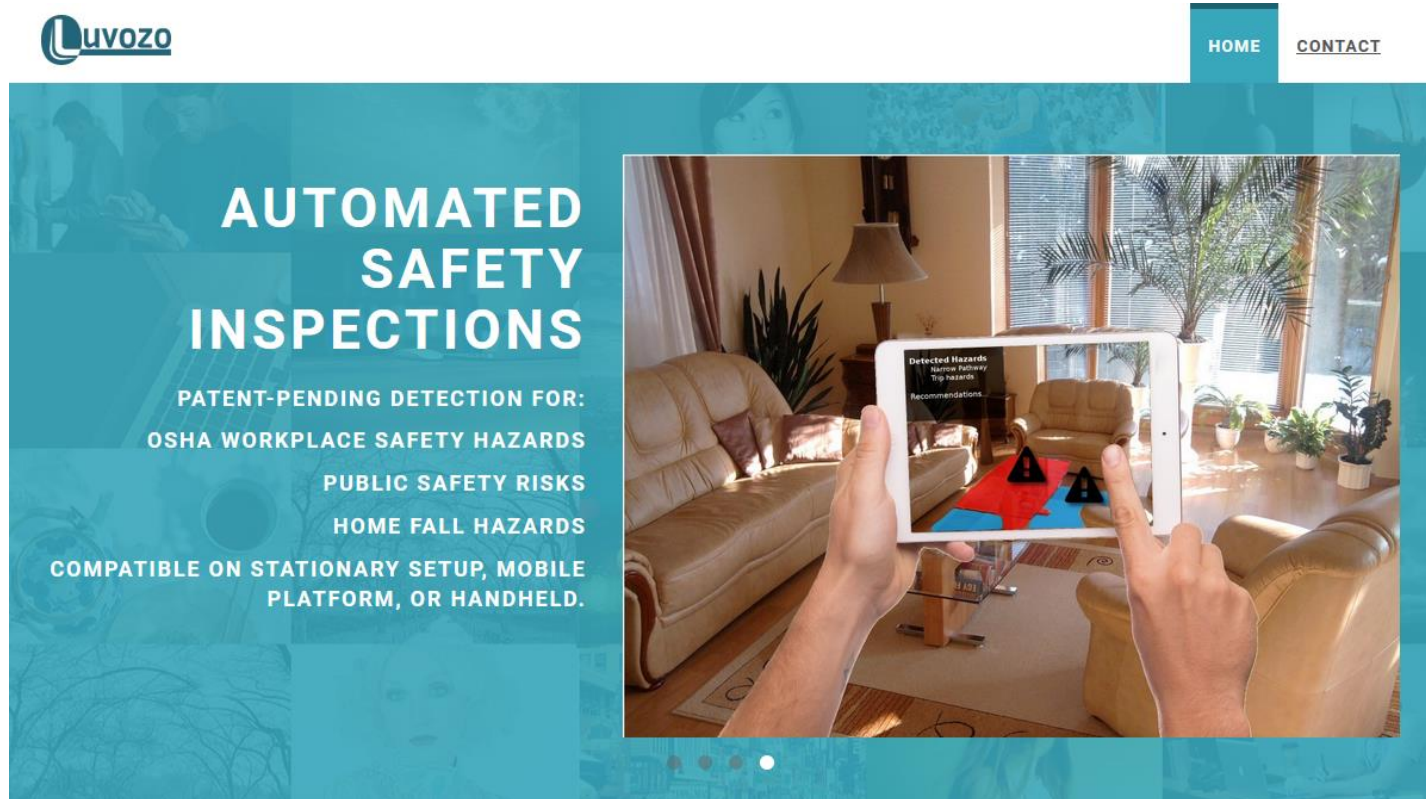
# FIG. 4



たとえば、転倒検知用に設計された実施形態では、環境ハザードは、クラック検知、狭い廊下、床の遷移、および低照明のカテゴリに分類できる。

潜在的な転倒ハザードのスコアは、潜在的なハザードのサイズ、壁と歩行経路に対する位置、色、部屋に対する照明、そのようなものから転倒する統計的可能性を考慮した関数の結果として計算できる。

Luvozo PBC：アメリカ合衆国、メリーランド州にて2013年に設立  
高齢者や障害者の生活の質を改善するためのソリューションの開発と提供に取り組んでいる



The screenshot shows the Luvozo website interface. At the top left is the Luvozo logo. To the right are navigation links for 'HOME' and 'CONTACT'. The main content area features a large teal banner with the text 'AUTOMATED SAFETY INSPECTIONS' in white. Below this, it lists 'PATENT-PENDING DETECTION FOR: OSHA WORKPLACE SAFETY HAZARDS, PUBLIC SAFETY RISKS, HOME FALL HAZARDS' and states 'COMPATIBLE ON STATIONARY SETUP, MOBILE PLATFORM, OR HANDHELD.' On the right side of the banner is a photograph of a person's hands holding a tablet. The tablet screen displays a virtual inspection of a living room, with red and blue hazard markers overlaid on the floor. The text on the tablet screen reads 'Detected Hazards: Narrow Pathway, Trip Hazards' and 'Recommendations.' Below the banner are three small white dots, with the middle one being larger, indicating the current slide in a sequence.

Luvozo社ウェブサイトより2021年2月17日<https://luvozo.com/>

# 【行動と心臓病の状態をモデル化するための方法とシステム】

特許権者	CAREPREDICT INC
出願日	2016年8月24日
登録日	2019年4月23日
登録番号	US 10265028B2

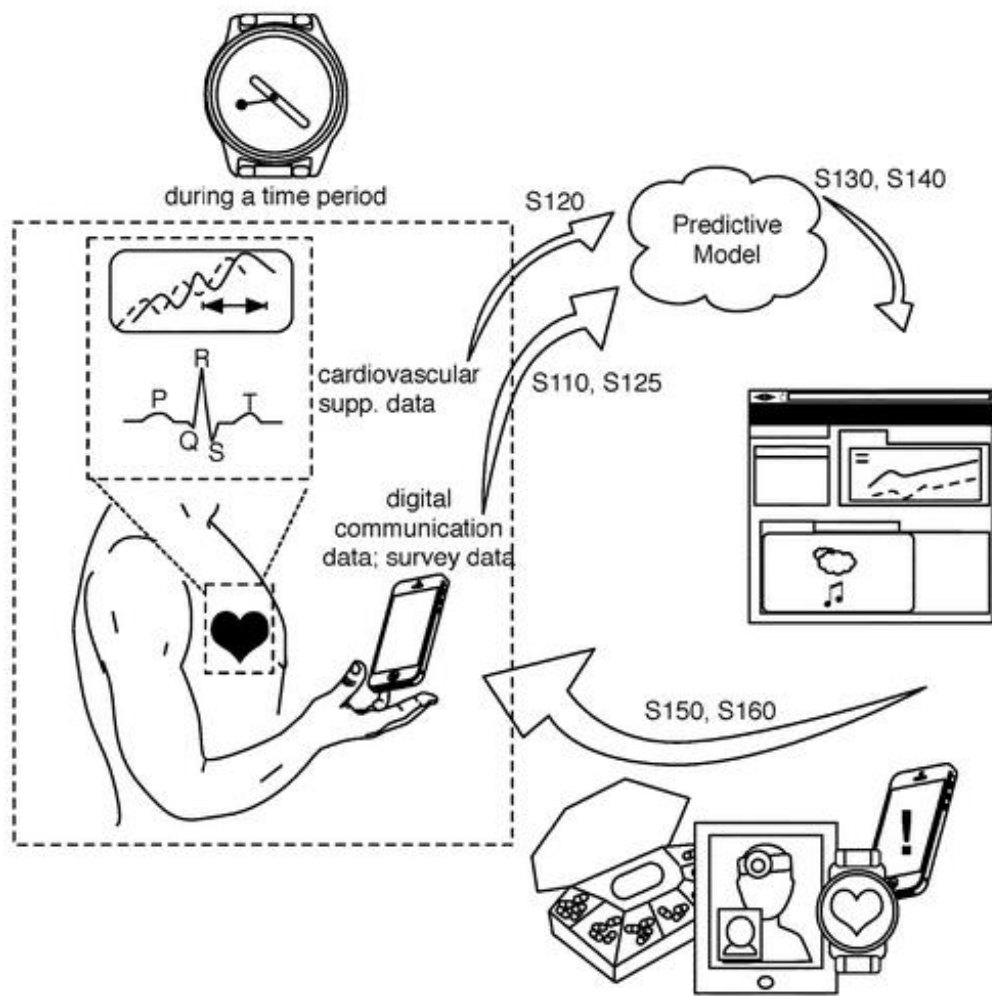


FIGURE 4

S110:モバイルコンピューティングデバイスでの患者のデジタル通信行動に関連する使用ログデータセットを送信する



S120:モバイルコンピューティングデバイスや患者が身につけているデバイスの各種センサの検出値を送信する



S125:患者を調査することによって提供されるアクティブなデータ（既往歴等）を送信する。



S130,S140:S110,120,125のデータを受信し、心血管状態に向かう傾向があるリスクを予測する。

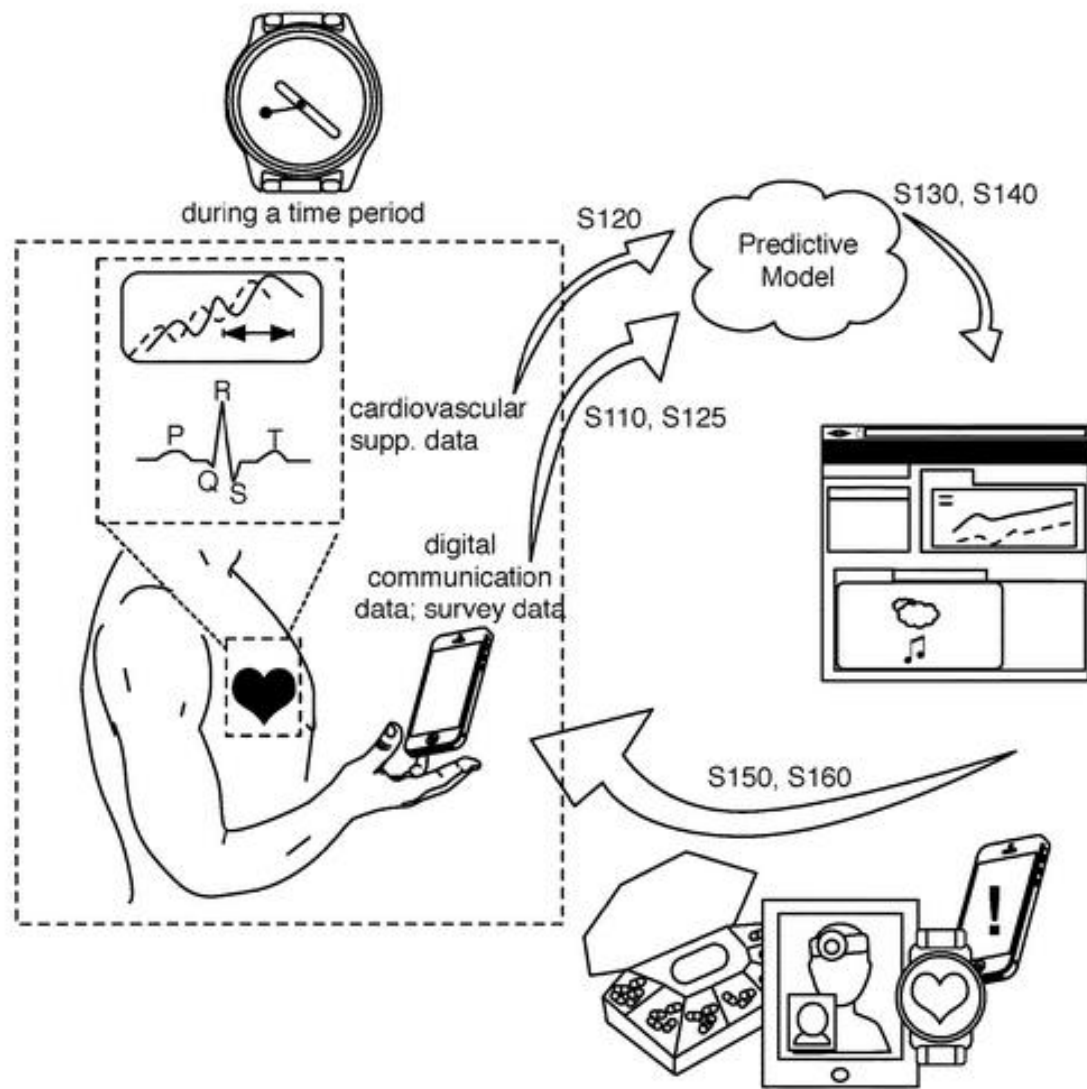


FIGURE 4

S150:リスクが一定以上であれば、血管の健康に関連する情報および／または患者の心血管の健康状態を改善するための通知を提供する

S160:リスクが一定以上であれば、治療的介入を開始する

例えば、患者の心血管治療装置で心血管治療介入を提供する

CarePredict 社は、シニアが独立して、経済的に、そして長生きすることを支援するAIエルダーケアプラットフォームを提供

拠点は、米国フロリダ州



Senior Living  
Facilities

Homecare  
Agencies

Contact  
Tracing

Innovation

About Us

Resources

Contact Us

BUY NOW



## Know that mom is ok.

CarePredict™ @Home notices small changes in seniors that can indicate serious issues, before they happen.

THE TEMPO™ SERIES 3  
SENIOR WEARABLE



# 【施設内の患者の位置を特定するための方法とシステム】

特許権者	CAREPREDICT INC
出願日	2018年2月7日
登録日	2019年11月5日
登録番号	US 10463277B2

- ・本発明によるアプリケーションでは、コンピューティング環境を使用して、支援された生活施設または病院全体の患者の位置を追跡することができる
- ・コンピューティング環境は、スタッフおよび居住者のリアルタイムまたはほぼリアルタイムの位置情報を提供する
- ・さらに、コンピューティング環境は、指定された居住者が敏感な、または制限された領域に入るときに監督者に警告することができる
- ・さらに、コンピューティング環境は、居住者およびスタッフがボタンを押して支援を求めることを可能にする
- ・支援が要求された場合、位置追跡により、スタッフは誰が必要で、どこにいるのかをすばやく判断できる

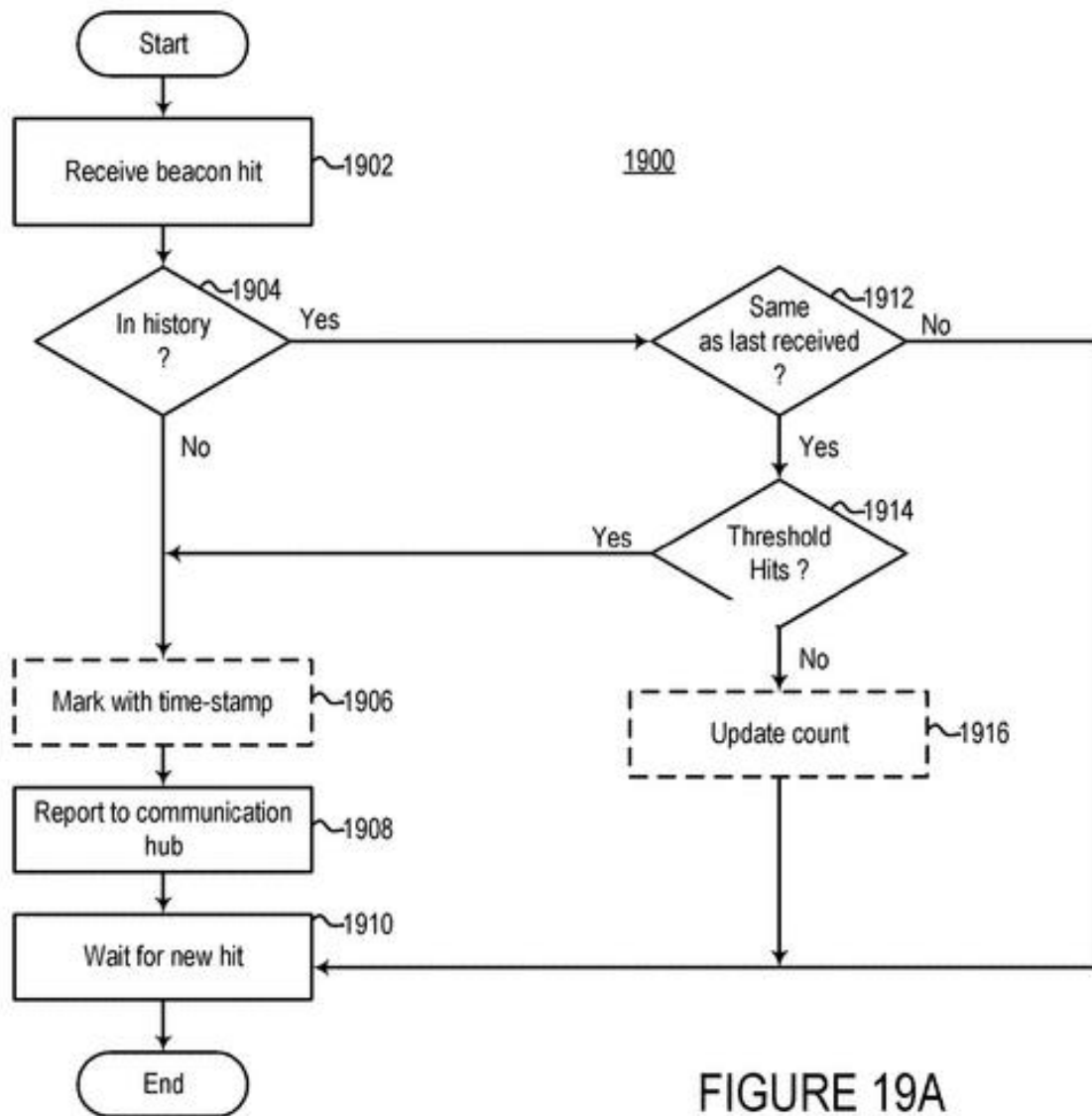


FIGURE 19A

(1) センサー着用者の近くでビーコンによって放出された赤外線放射をセンサーで受信する



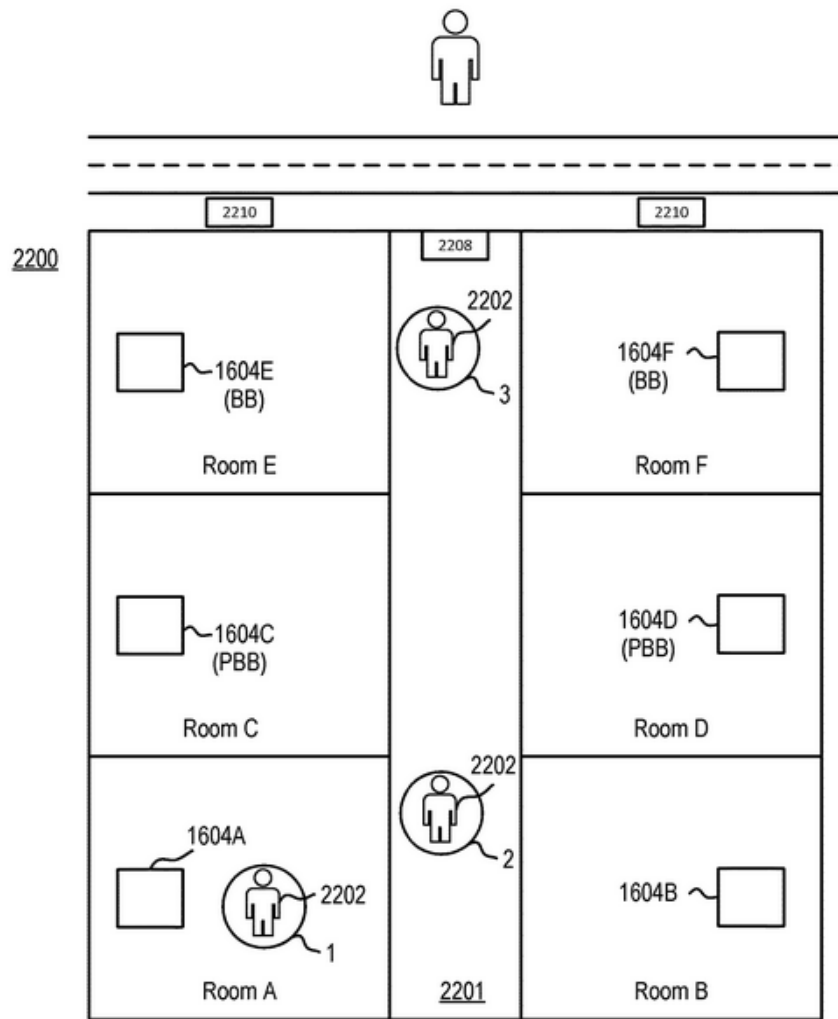
(2) 赤外線放射を復調して、赤外線センサーの一意的識別情報を抽出する



(3) 赤外線放射を放出したビーコンが最近の場所のリストにあるかどうかを判断する



(4) ビーコンが最近の場所のリストにないことを決定したことに応答して、赤外線放射で受信した情報に基づいて、リモート管理エンティティ、センサー着用者の場所、および現在の時刻を報告する



- ・センサー着用者2202は、部屋Aの場所1に示されている部屋Aでは、センサー着用者2202のセンサー1606は、ビーコン1604AからIR放射を受信する

- ・センサー着用者2202が部屋Eと部屋Fの間で場所1から場所2に移動するとき、センサー着用者2202は部屋Cと部屋Dを通過したと予想できる

- ・センサー着用者2202のセンサー1606は、それらの部屋Cと部屋Dを通過するときにビーコン1606Cとビーコン1606Dの両方からIR放射を受け取った

- ・施設2201の外側の場所3では、センサー着用者のセンサー1606は、もはやビーコン1604の範囲内にはない

- ・しかしながら、センサー着用者のセンサー1606は、両方とも境界ビーコンであるビーコン1604Eおよびビーコン1604Fを通過した

- ・センサー着用者2202が境界前ビーコン（PBB）および境界ビーコン（BB）を通過すると、アラームがトリガーされ得る

FIGURE 22

CAREPREDICT INC : 技術者出身で元 IBM コンサルタントの Satish Movva氏が、機械学習を搭載したウェアラブルを使って、高齢者の QoL（生活の質）向上を狙うヘルステック・スタートアップ CarePredict をフロリダ州フォートローダーデールで設立

## Peace of mind at home

The CarePredict Tempo™ Series 3 notices the small changes that can precede serious risks like falls, malnutrition, depression, and UTIs – enabling early attention days before something happens. Available in a variety of designs to suit their style.

### Best-in-Class Technology

Sophisticated sensors recognize, learn, and track daily activities and behaviors – even sensing exposure to UV light.

### Always On

An in-place, swappable battery means never having to take off to recharge.

### Intelligent Fall Detection

Sophisticated sensors continuously learn and improve over time to alert you when there may have been a fall.



### Touch-to-Talk

A built-in button lets them get your attention with a simple press.

### Two-Way Audio

Speak directly to each other for the reassurance both of you need.

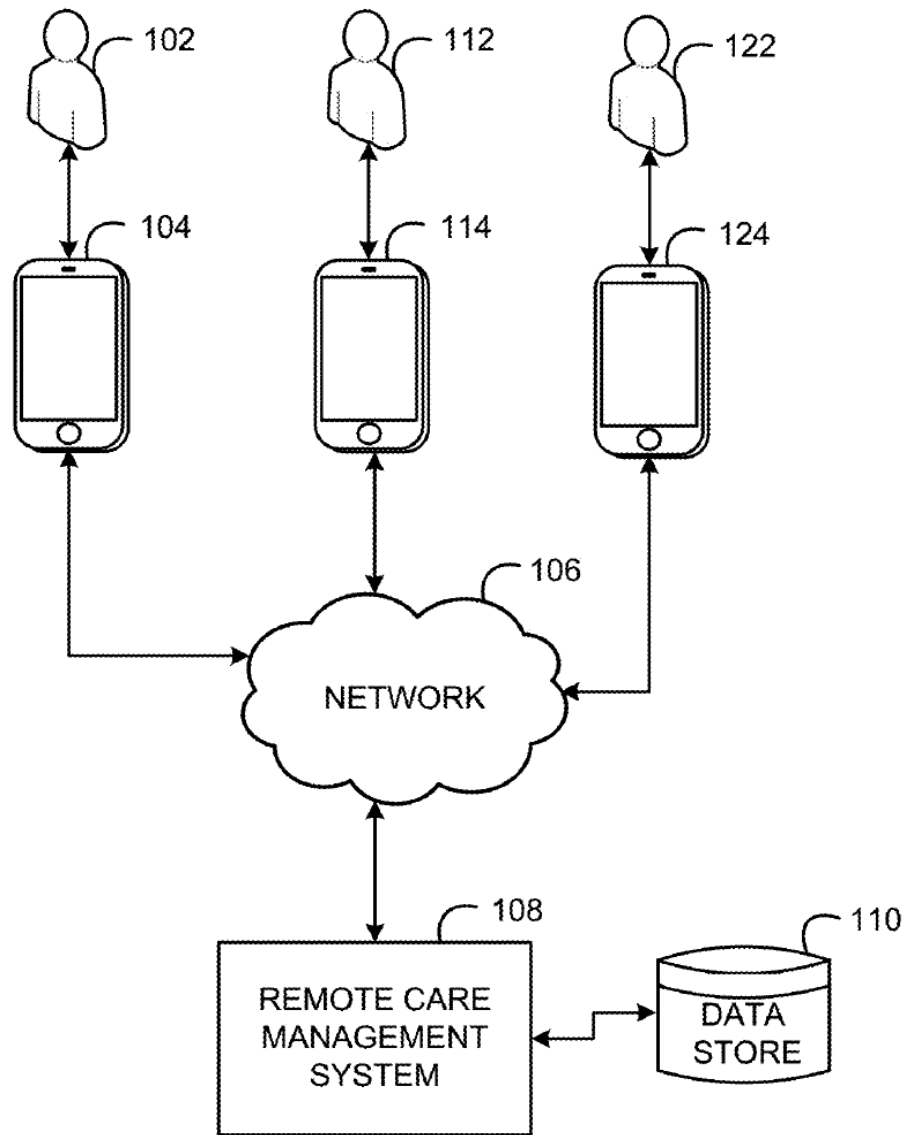
### Location Insights

Context Beacons give insight into where they spend their time – like if they've been to the kitchen to cook, or they've spent more time than usual in the bathroom.

CAREPREDICT社ウェブサイトより2021年2月17日<https://www.carepredict.com/>

## 【リモートケアサービスを実施させるシステム及び方法】

特許権者	Honor Technology
出願日	2016年4月22日
登録日	2020年11月10日
登録番号	US10831866



多くの先進国の高齢化動向によれば、特に老人のためのホームケアの必要性は大きく増加することが予測されている

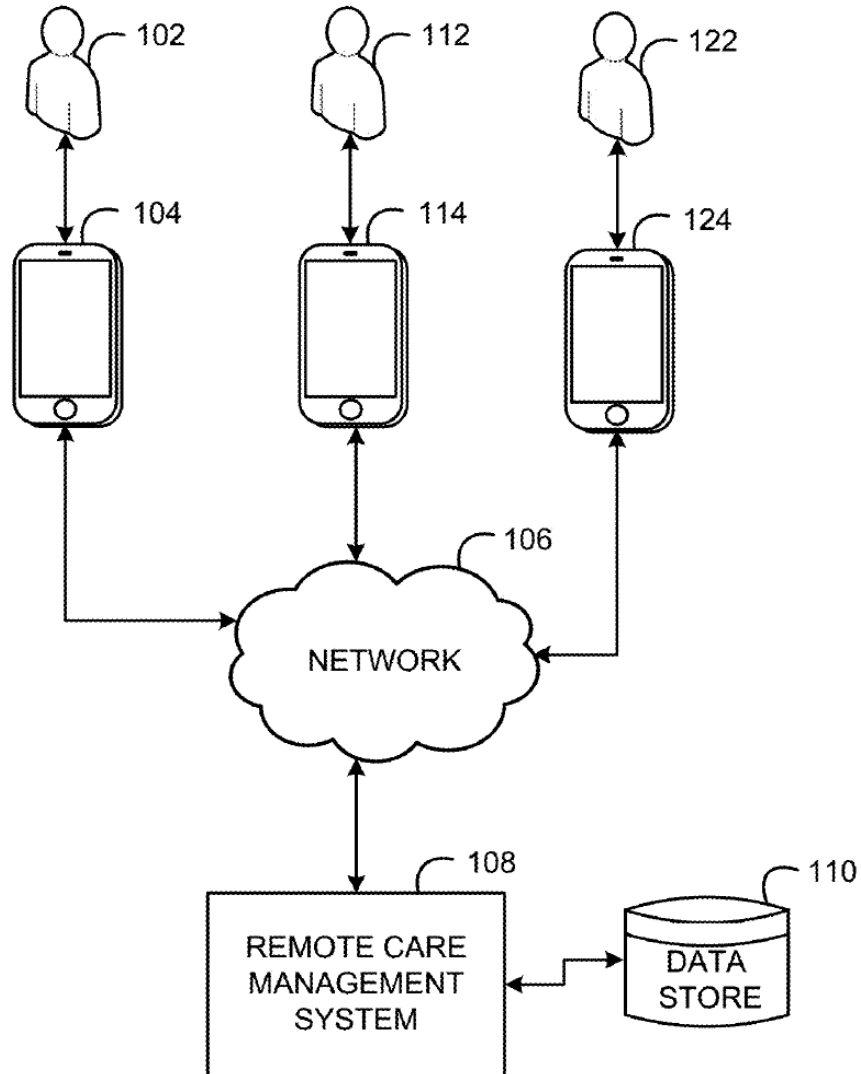
食事ケア、身だしなみケア、洗い物ケア、入浴習慣の補助ケア、並びに多くの家事ケア（掃除、洗濯、郵便物の受け取り、等々）などのアクティビティ

大多数のケア代理業者は、ケアプロバイダの配分、スケジュール設定、レシピエントへのプロバイダのマッチング（調和斡旋）、等々において低レベルであるとの悪評

サービス  
プロバイダ

サービス  
レシipient

知人、家族



数多くのプロバイダを擁する  
プロバイダのプロフィールを登録  
サービス後フィードバックを受け取る

マッチングモジュール  
プロバイダとレシipientのフィードバックされたスコア  
とプロフィールに基づいてマッチングを最適化する  
最適なプロバイダを、レシipientに割り当て

予約モジュール  
レシipientのニーズをプロバイダの予約状況と照合する  
ことでサービスの予定を決める

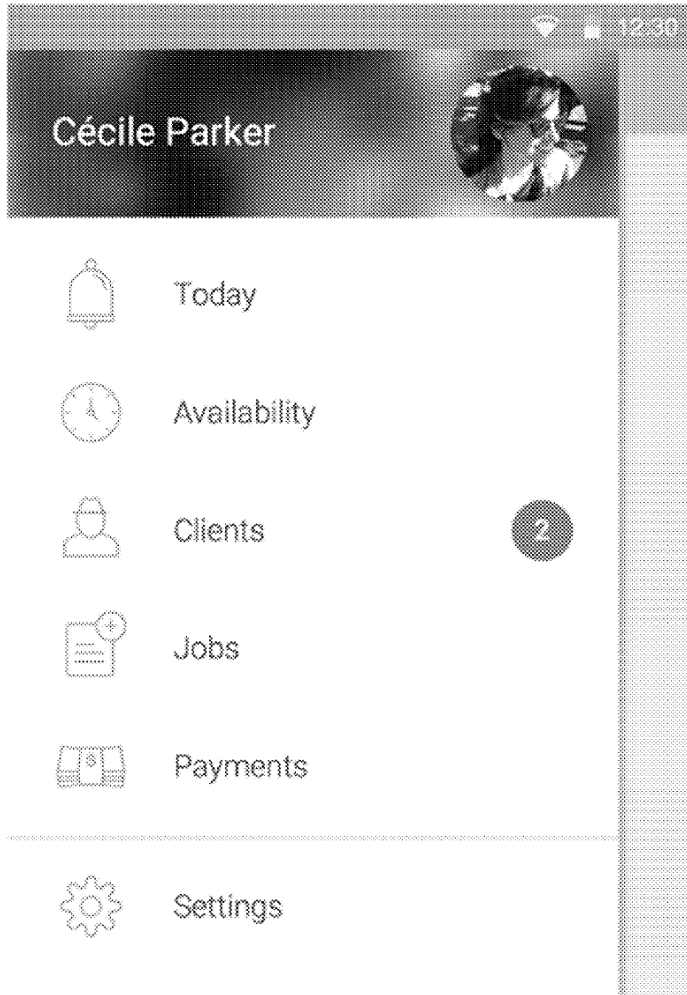
ルート設定モジュール  
GPSモジュールにより位置を考慮してプロバイダを設定

米国は人種・言語が多様であり、最適なマッチングが重要

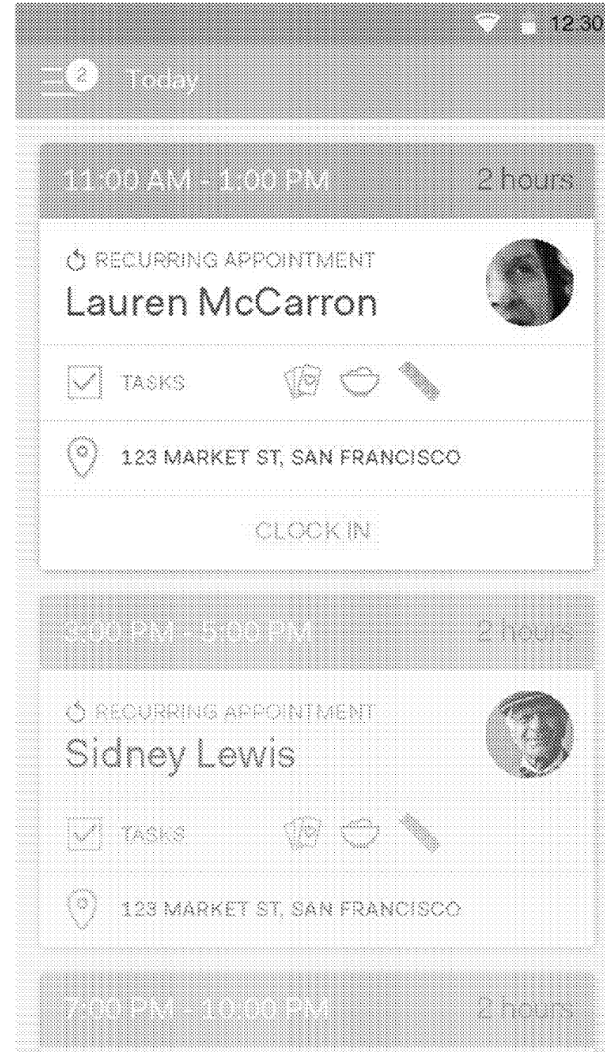
ヒスパニック系（スペイン語を話せる人）、中華系（中国語を話せる人）



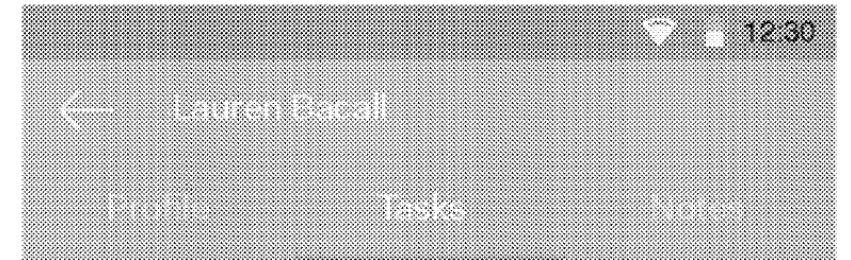
本日のタスクがプロバイダ  
アプリに表示される



各レシピエントの氏名・住所と  
タスク（食事、清掃等）がアイ  
コン表示

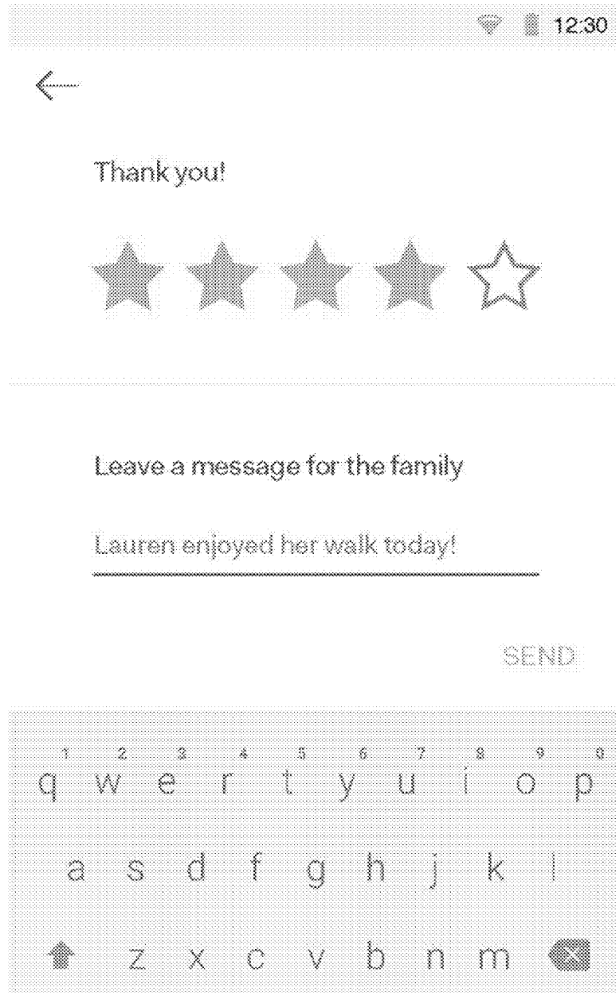


本人の特性が表示  
アクティビティ：アポ中30分間の  
ウォーキングをしたい  
付き添い：近所のゴシップネタを話すの  
が好き  
6人の孫がおり、孫について話すのが大  
好き

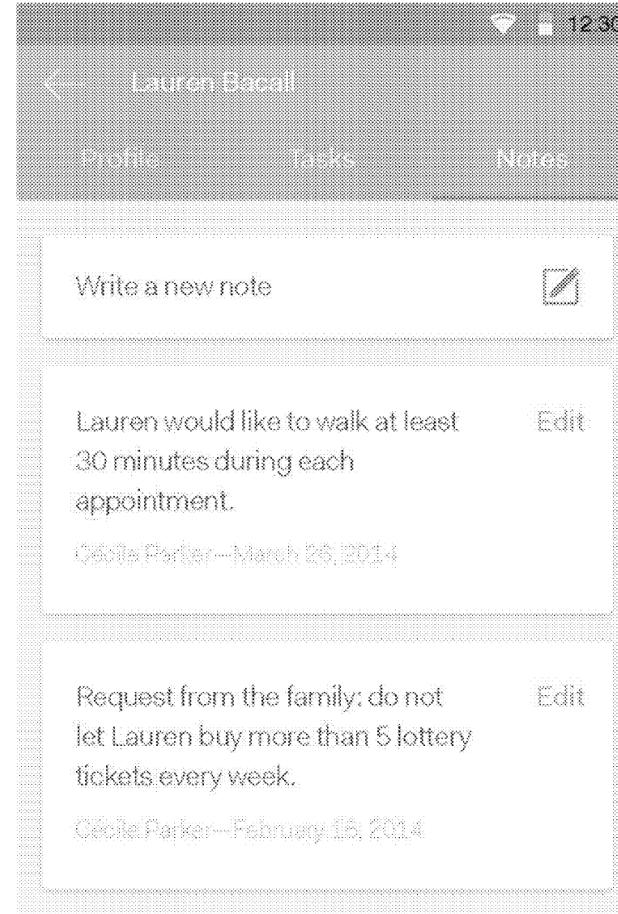


- Activity**   
Lauren would like to walk at least 30 minutes during each appointment.
- Companionship**   
She loves to talk through her week and gossip about the neighbors. With six grandkids, she has plenty to talk about.

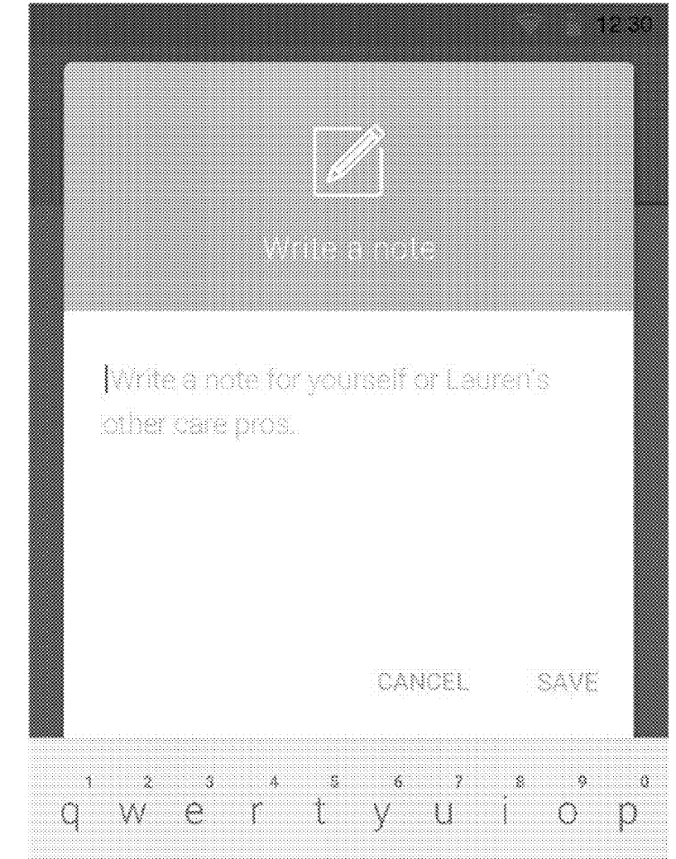
本日のアポの評価（Honor社へ提供）と家族へのメッセージを記入



家族からのメッセージも表示  
5以上の宝くじをローレンに買  
わせないでください



ノート機能



2014年設立 米国カリフォルニア州本社  
ハイクオリティのホームケアサービスプロバイダ  
2億5500万ドルのVC資金調達  
カリフォルニア、テキサス、ニューメキシコ、アリゾナ、オハイオ、ミシガンでサービス提供

honor

Find Care

Partner With Us ▾

Caregiver Careers

Sign in

Call (855) 806-4275

## A new way to deliver home care

Explore our COVID-19 safety measures  
that better support Clients and Caregivers

[Learn more](#)



### Families and Older Adults

We help families find reliable  
caregivers they love—and  
consistent, quality care.

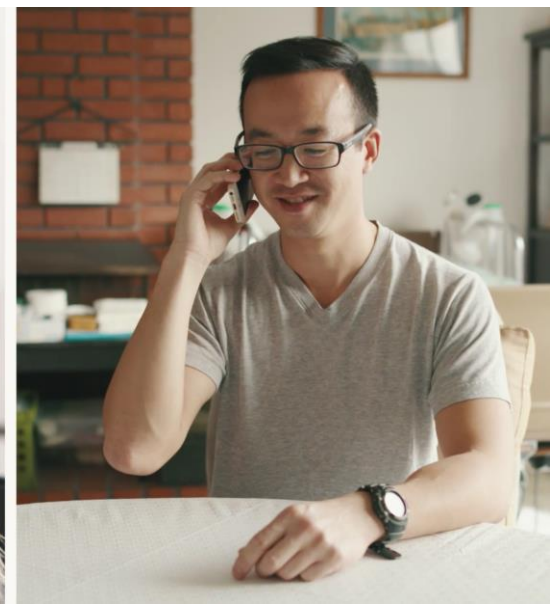
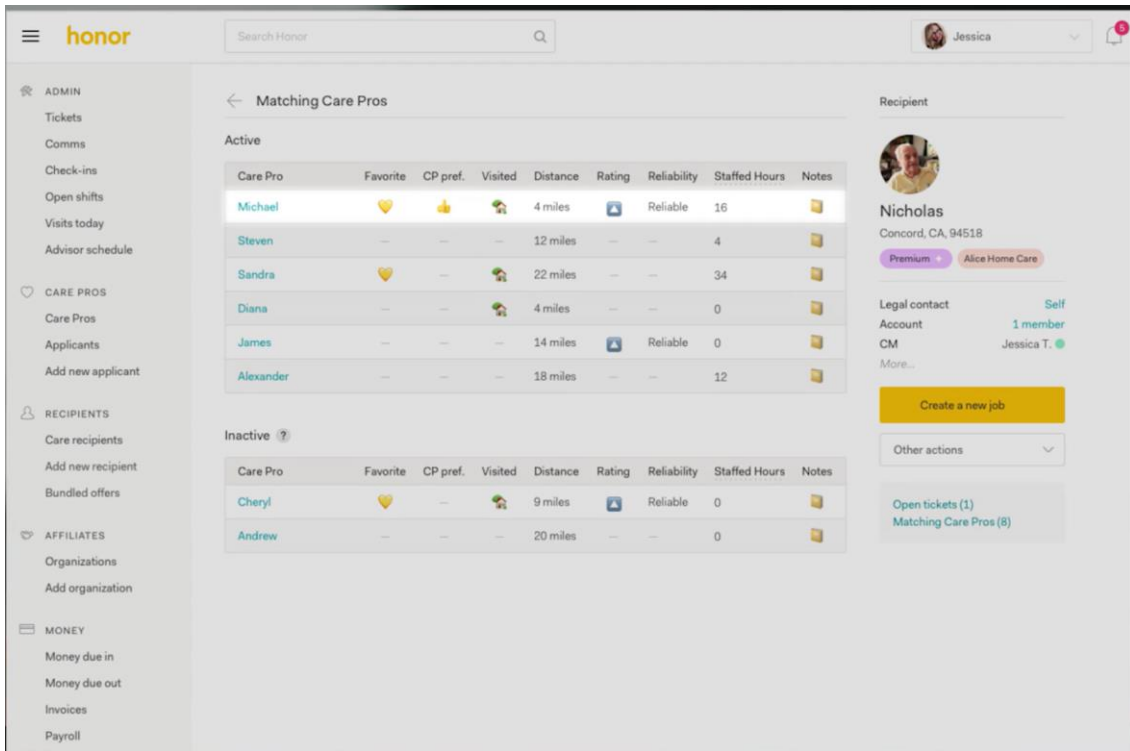
### Home Care Agency Owners

We partner with local agencies  
so they get the support they  
need to grow.

### Professional Caregivers

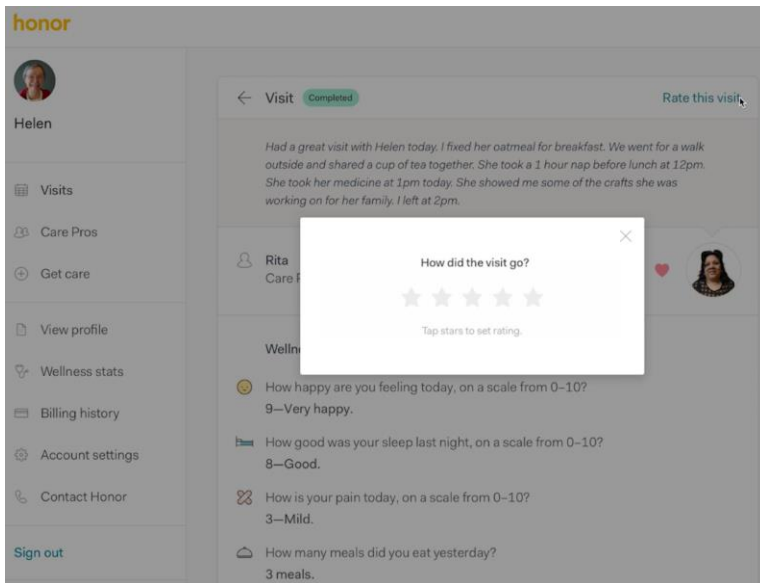
We're improving caregiver jobs,  
offering training, tools for  
success, and careers.

Honor社HP2021年2月13日  
<https://www.joinhonor.com/about>



24時間365日オペレータがサービスプロバイダを管理

## マッチングアプリ

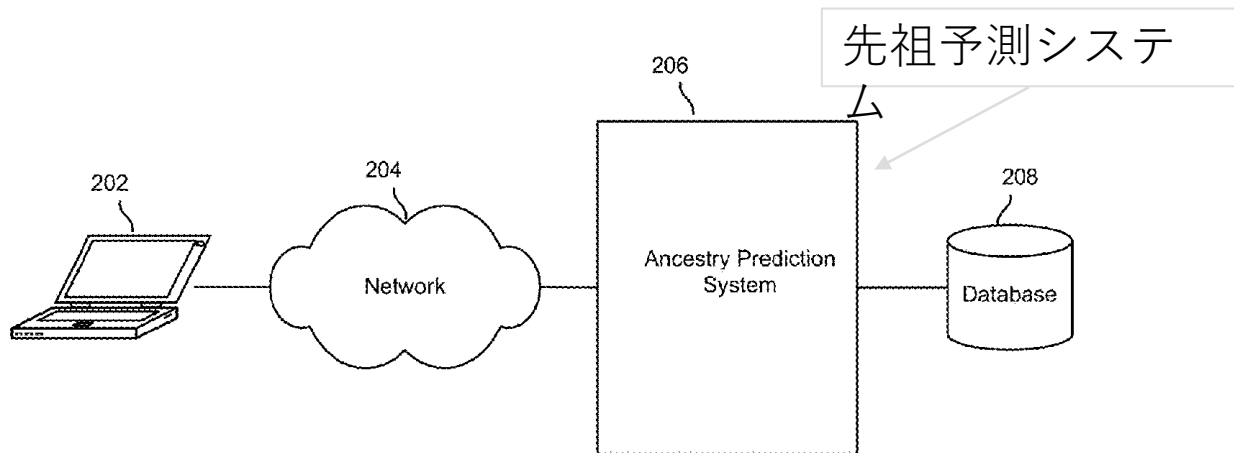


- 介護士の時給は\$15で、Honorのネットワークに介護士が合格できる率は平均5%と厳格な採用基準がある
- 本特許のアルゴリズムにより精度の高い人材マッチングの自動化及び高速化を図る
- 申し込み後、言語・人種、サービス地域等多くの属性データを基に、最適な介護者を即座にマッチングする
- レシピエントの特性、家族の要望も的確に伝える

# 【遺伝子解析による先祖情報の取得】

特許権者	23andMe
出願日	2019年6月19日
登録日	2020年8月25日
登録番号	US10755805

# 23andMe特許 先祖分析特許



特許権者 23andMe  
 出願日 2019年6月19日  
 登録日 2020年8月25日  
 登録番号 US10755805

移民国家である米国では自身のルーツ、祖先の起源を知りたいというニーズが高い。

機械学習を用いて遺伝子解析を行うことにより、先祖情報を表示するアイデア。

フェーズ化したハプロタイプの遺伝子データを生成する。

機械学習モデルにハプロタイプ遺伝子データを入力し、先祖構成を出力する。

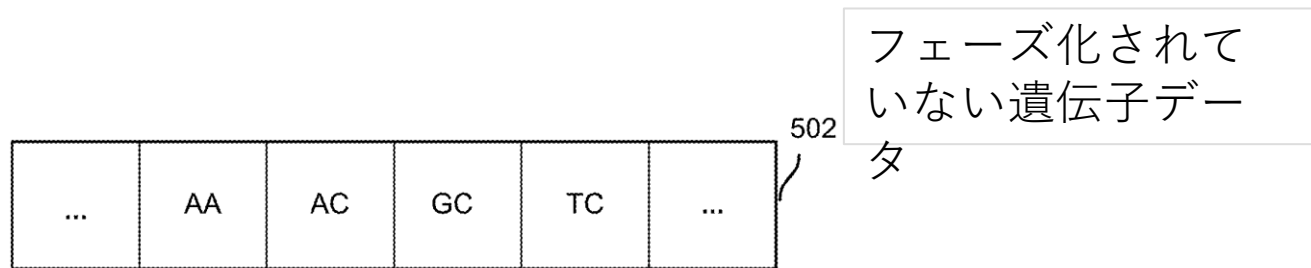
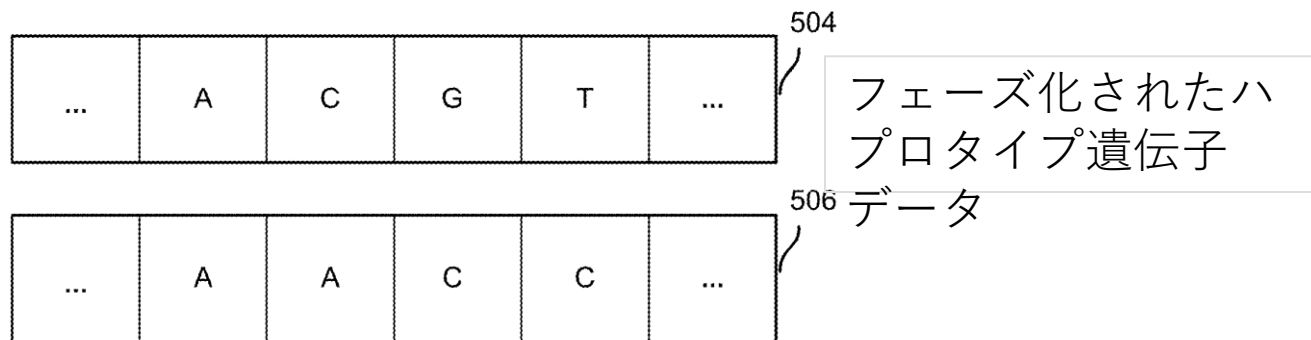
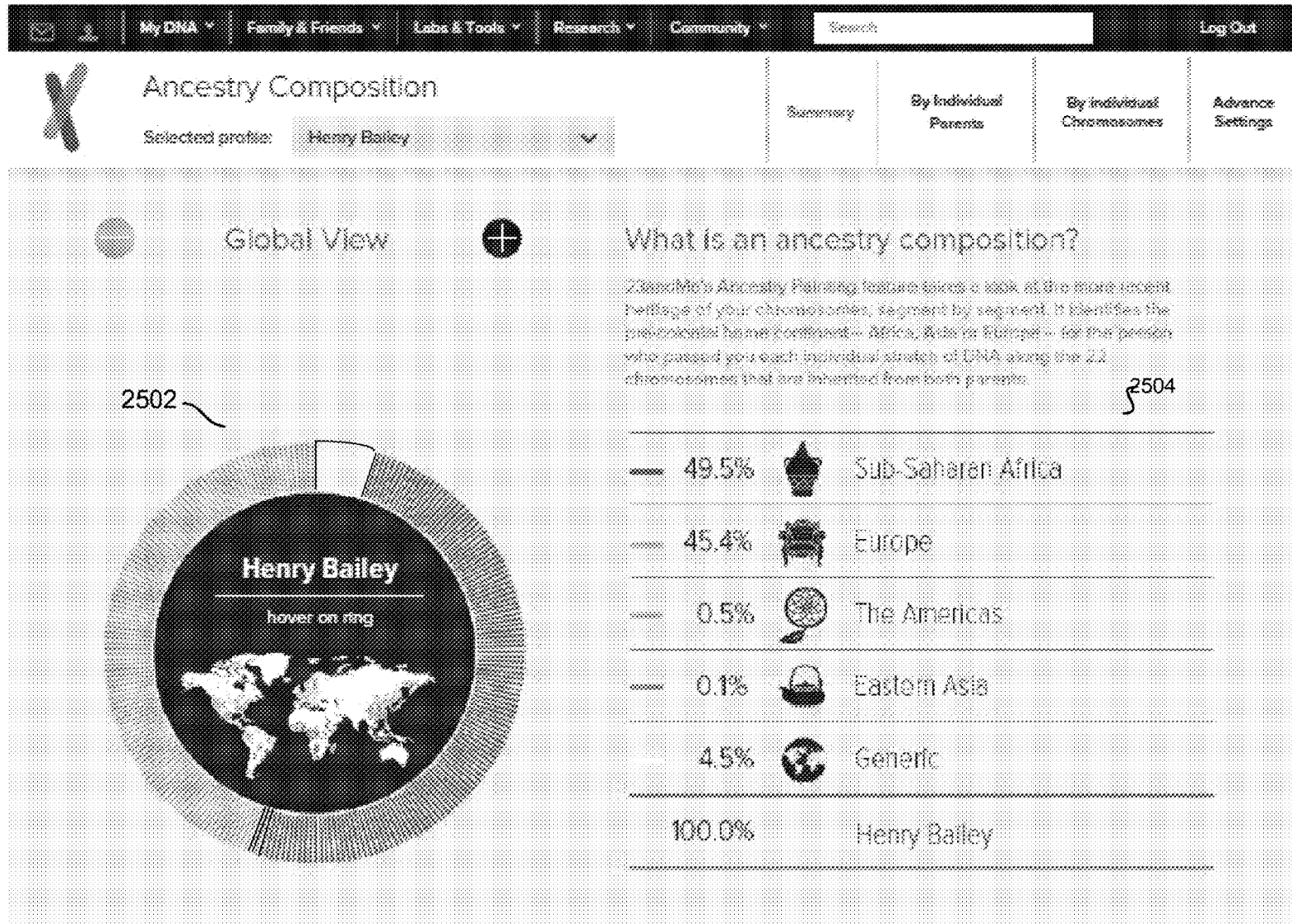


FIG. 5A



# 23andMe特許 先祖分析特許



大陸別の遺伝子構成がグラフ表示される。

# 23andMe特許 先祖分析特許



地域内でのさらなる内訳表示が可能

欧州内での詳細区分



# 23andMe特許 先祖分析特許



父親、母親毎に祖先構成情報を表示

# 【祖父母と孫の間の遺伝的比較】

特許権者	23andMe
出願日	2008年10月15日
登録日	2018年1月9日
登録番号	US9864835

family & friends

Genome View **GrandTree**

Tell me how to use this feature.

**Bitter Tasting**  
Genes related to bitter tasting

You need to select at least one paternal grandparent to estimate paternal inheritance.

Click and drag your relatives onto the GrandTree above:

Greg Mendel	Irish (The Celts)
Lucy Mendel	Fred Mendel
Sam Mendel	Chinese Man
Ian Mendel	Japanese Man
Alan Mendel	Nigerian Man
Wesley Fisher	

Click on a trait below for description:

- Genome-Wide Comparison**  
Comparison across all of the genome data
- Bitter Tasting**  
Genes related to bitter tasting
- Circadian Rhythm**  
Genes related to regulating your internal clock
- Endurance**  
Genes tested for physical endurance
- Female Fertility**  
Genes related to fertility in women
- Immune System Compatibility**  
Genes related to histocompatibility
- Non-Bitter Tasting**  
Genes related to taste of, water, meat, and spicy things
- Pigmentation**  
Genes related to skin, hair, and eye color
- Weight/Body mass index**  
Genes tested to investigate mass index

**Any set of genes**  
Enter a list of genes separated by comma. Submit

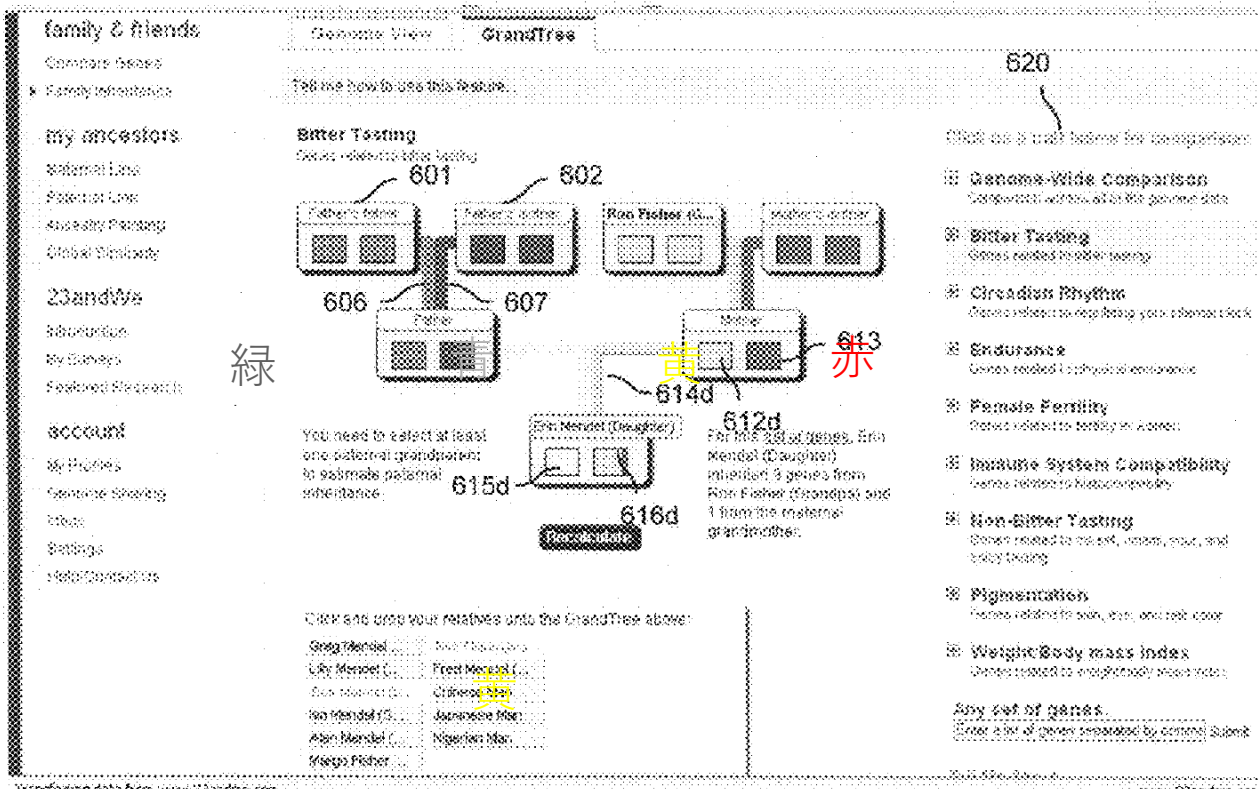
家系図と共に、遺伝子類似度のスコアをグラフィカルに表示するアイデア

母方のおじいさんRorn Fisherをリストから選択し、ドラッグアンドドロップ

Rorn氏の遺伝子型情報が読み出される

孫のErin Mendelを同じくリストから選択し、ドラッグアンドドロップ

Erin氏の遺伝子型情報が読み出される



遺伝子型情報に基づき、類似スコアを算出する

類似スコアの強さに応じてボックスを色分けする  
また、ボックス間の線も色分けする

各人には同じ遺伝子セットがあり、合計で約2万の遺伝子がある

人の違いはこれらの遺伝子のわずかな違いに由来する  
例えば、赤毛の人には「赤毛遺伝子」があり、茶色の髪には「茶色の髪遺伝子」がある

一塩基多型(single nucleotide polymorphism, SNP)を分析

任意の2人のDNAを比較すると、その99%以上が、認識可能な配列全体にわたって同じであると予想される

しかしながら、個体間で異なるDNAの1%未満が、個体に関する有用な情報を含む多くの塩基対を付加する可能性がある

DNA配列の組換えと独立した染色体の組み合わせにより、両親のDNAは世代ごとにシャッフルされる



## Find out what your DNA says about you and your family.

- See how your DNA breaks out across 31 populations worldwide
- Discover DNA relatives from around the world
- Share reports with family and friends

order now

USD\$99



2006年米国カリフォルニア州設立  
Googleが出資している  
キットを99ドルで購入し、唾液を入れて  
送付すると遺伝子分析結果を得ることが  
できる

一塩基多型(single nucleotide polymorphism, SNP)を分析し、特定の病気についてのリスクを解析

本特許のファミリーDNA分析サービス

Relative Finderサービス。類似遺伝子をもつ遠い親戚をマッチングさせる。承諾が得られれば、SNSで情報交換可能

ネアンデルタール人サービス。4万年前に滅びたネアンデルタール人の遺伝子をどの程度引き継いでいるかのサービス

**Ancestry Composition**  
See how your DNA breaks out across our 31 populations worldwide.  
[Learn more](#)

**Maternal & Paternal Haplogroups**  
Trace parts of your ancestry to a specific group of individuals from 1,000+ years ago.  
[Learn more](#)

**Neanderthal Ancestry**

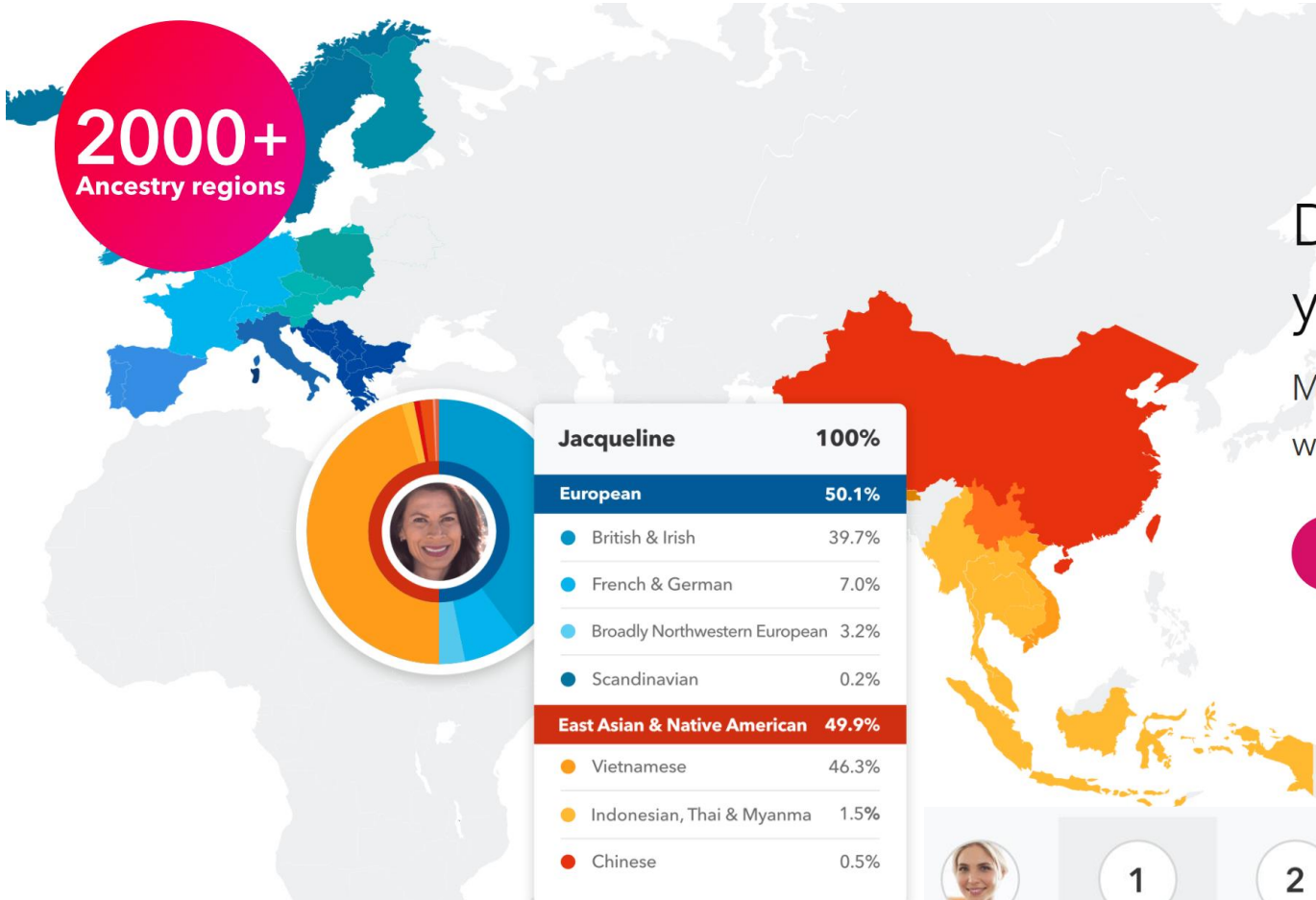
**Your DNA Family**  
Get an overview of the diverse group of people who share your DNA.  
[Learn more](#)

**DNA Relative Finder**  
Opt-in to connect with people who share DNA with you - and message them.  
[Learn more](#)

**Share & Compare**

23andMeHPより2018年2月25日  
<https://www.23andme.com/en-int/>

# 先祖構成分析サービス



## Discover more about your DNA story.

More regions. More connections. More ways to discover what makes you, you.

add to cart

USD\$99

