

AIアシスタント PLEN Cube

介護ヘルスケア分野での取り組み



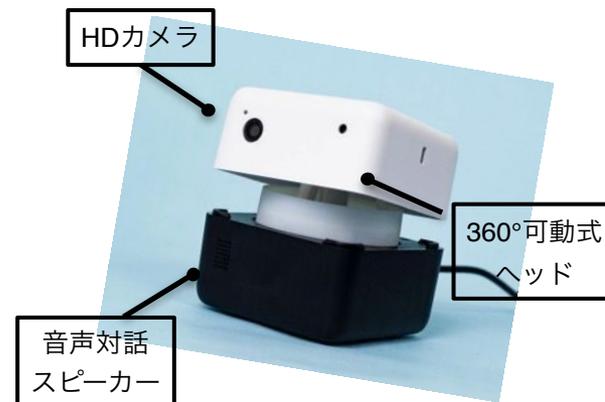
PLEN Robotics 株式会社
2022/6/13

PLEN Cube (プレんキューブ)

本サービスのインターフェースとなるロボット「PLEN Cube」は、顔認証AIと音声対話により、お客様とのサービスの接点を担当します。



- 手のひらサイズ
(74mmx74mmx74mm/300g)
- 360度 可動ヘッド
- 顔認証AI
- 音声対話機能
- Wifi/Bluetooth対応



PLEN Cubeの3つの機能！

①顔認証



認識率99%以上の
顔認証AIで人を認識します

②顔認識



Sex : female
Age : 20 - 25
Glass : Yes
Mask : No
Emotion : Happy

個人は特定せず、顔情報から
性別、年代などの属性判定をします。

③音声認識



音声認識を利用してメンタル
ヘルスをチェックします。

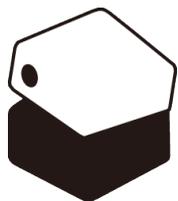
介護施設側が抱えている問題

介護現場でこのような悩みを抱えていませんか？

人手不足

労働量の多さ

従業員の離職

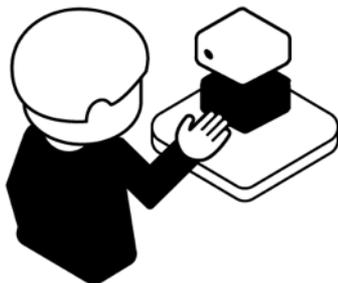


→ 定型化された業務を自動化すれば、人手不足の解消につながる！

PLEN Cubeは以下の業務を自動化することが可能です。

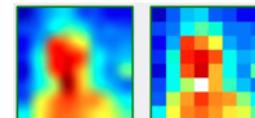
事務の自動化

- 出退勤管理
- 予約
- スケジュール表示
- スケジュール管理
- 呼び出し
- 来館受付



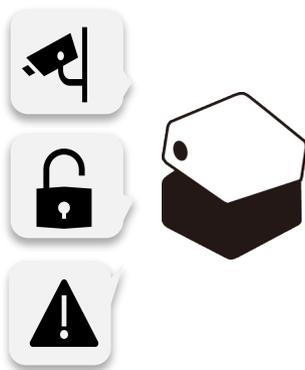
ヘルスチェック

- 検温
- 問診
- 健康データの自動記帳
(ケアカルテ)
- メンタルヘルスチェック



セキュリティ

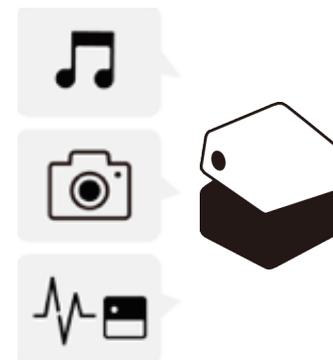
- 来訪者通知
- 鍵の解錠
- 自動ドアの開閉
- 警報発令
- 遠隔モニタリング
- 記録



認知症徘徊防止

(みまもり花子)

- 徘徊防止FAQ
- 介護者への通知
- GPS連携で場所確認
- 徘徊者への警告



今まで手書きやパソコン入力で行っていた記録を・・・



データを
パソコンに送信



体調管理	
氏名	
年齢	
性別	
体温	
その他	

顔を見せるだけで、名前や体温を自動記録できます。

介護ソフトとのデータリンク

- 介護計画、記録、請求を一元管理し、タブレットで入力可能な「介護ソフトCARE KARTE」、「ケア樹」とAPI連携
- 顔情報登録により利用者データベースとリンク
- 顔認証により、取得情報を転記なく自動的に記帳



※CARE KARTEはケアコネクトジャパン株式会社の製品です。

※ケア樹は株式会社グッドツリーの製品です。

認知症徘徊防止「みまもり花子」 (一般家庭用)



機能：認知症高齢者の徘徊防止

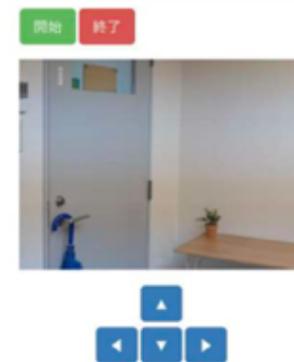
みまもり花子の仕組み



対象となるご家族の顔を登録。
ドアを開けると反応し、
外出時お声かけします。



外出すると写真付きでメール通知。
服装や時間から早期発見できます。
*GPSと連携可。



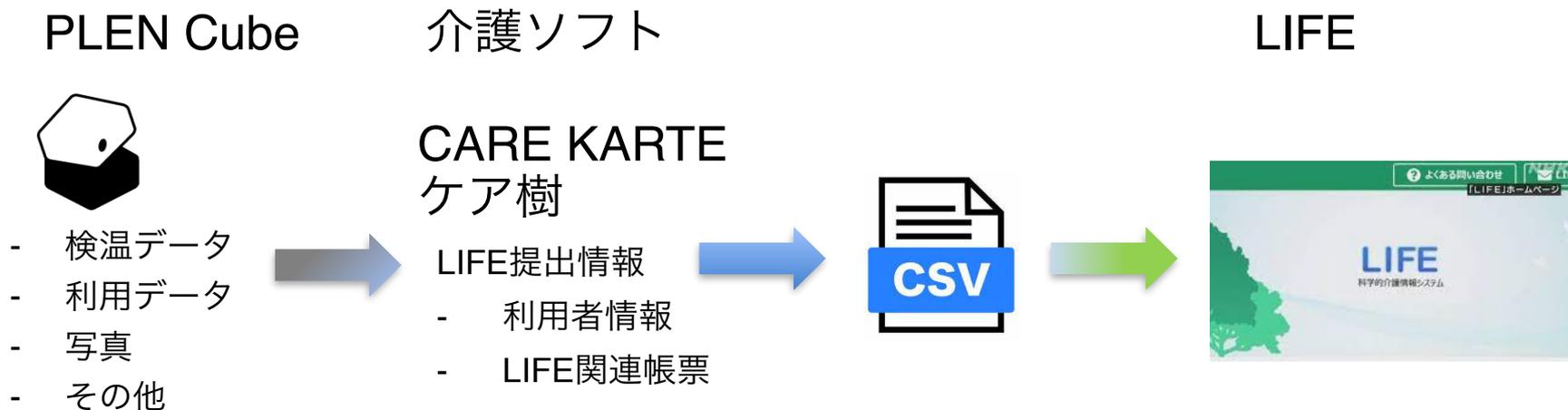
ビデオストリーミングで
普段の状況も確認できます。

※原則ご自宅での利用、施設での導入相談可。

※みまもり花子 PLEN Cubeとして介護保険認定商品(TAISコード01879-000002) となっています。

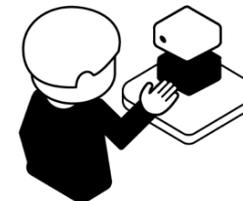
ご参考：LIFE対応

- PLEN CubeとAPI連携する介護ソフトCARE KARTEと、ケア樹はLIFE対応をしています。
- このためPLEN Cubeが取得した情報は介護ソフト経由でCSVファイル形式でLIFEへのアップが可能になります。
- これによりデータ登録業務にかける労力、時間が削減され、スタッフの負担を軽減することが可能となります。



《実証実験例有り》

- ・健康チェック、勤怠管理、入退館管理
- ・スマートロック、予約受付



《実証実験例なし》

介護計画、記録、請求の管理

- ・介護ソフトCARE KARTE（開発済）
- ・ケア樹（開発済）

認知症徘徊防止

- ・みまもり花子：介護家庭での利用実績はあるが、
施設で導入したことがない。

現場の人に使用していただいたフィードバックをもとに改善していきたいと考えています。
ご協力お願い致します。

PLEN Cube 製品仕様



主な機能

顔認証 (フェイストラッキング)

音声認識

撮影機能 (写真, 動画, パノラマ)

その他 (家電操作、天気予報、各種 WEB サービスとの連携)

顔認識機能

顔の認識にかかる時間 : 0.8 秒 / 一人

認識距離 : 2 m 以内なら確実 (標準的な日本人)

顔追跡対応速度 : 距離 2 m で歩行速度 (時速 4 km) を追尾

音声認識機能

10db 以上を推奨 (70db の騒音環境で 80db で発声する必要有り)

バッテリー持続時間

静的な使用で最大 6 時間、モーターを動作しっぱなしで 2 時間

人感センサー (赤外線受光式)

画角が上下左右 60 度、中心から 30 度ずつ、距離 2.5m に入ったものは認識、センサの取得する周期 2 ~ 4 秒で変動



サイズ 74×74×74 mm

通信 Wi-fi, Bluetooth

カメラ VGA(640x480)~FullHD(1920x1080), 5Mpixel

CPU Cortex™-A9 MPcore™ Quad Core

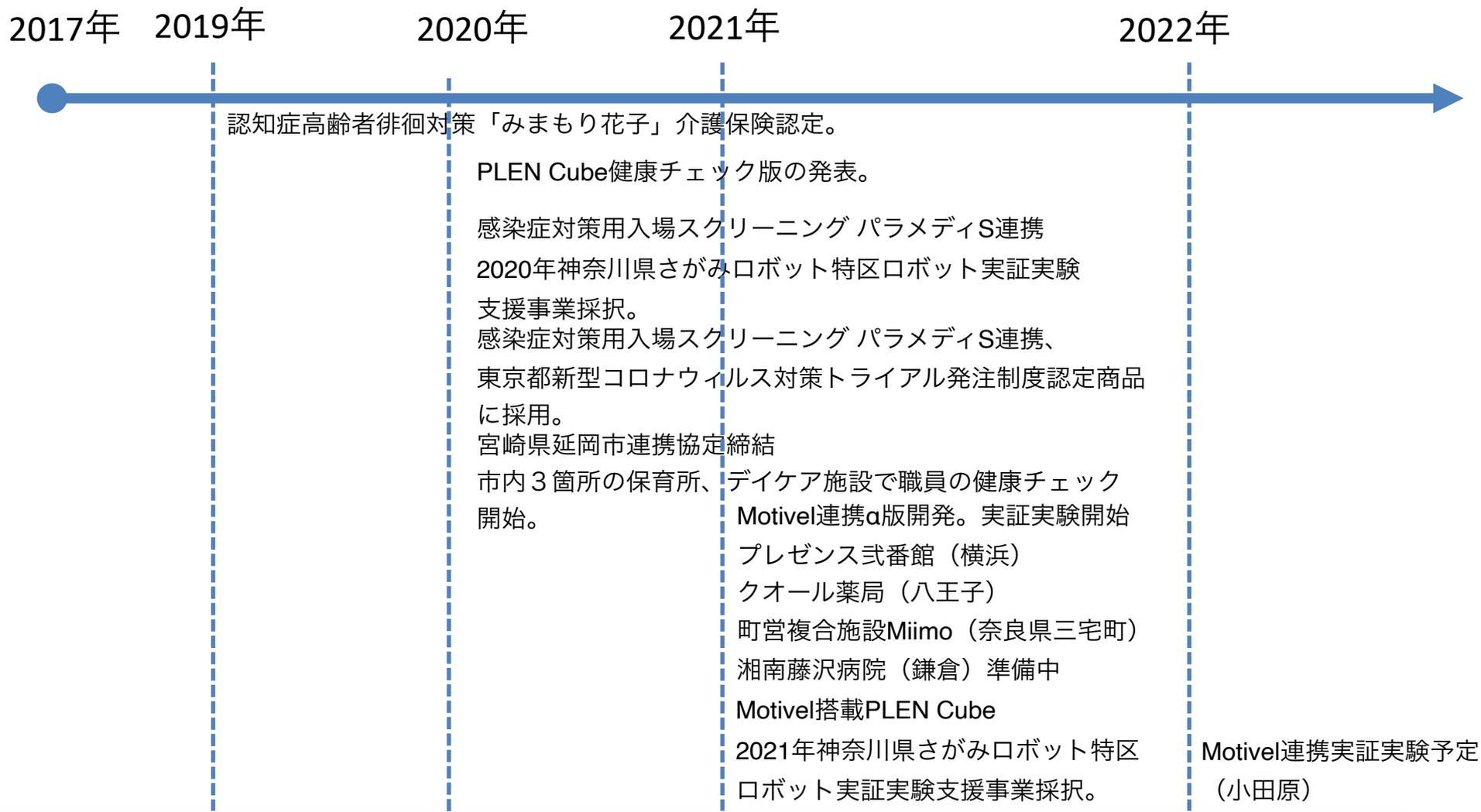
家電コントロール

赤外線、IFTTT、Bluetooth、Wi-Fi に対応する機器 (テレビ、エアコン、照明など)

頭部稼働範囲



弊社の介護ヘルスケアへの取り組み



これまでの主な導入例



岩谷産業直営店舗

大阪市中央区
商品リコメンド



電通 (Engawa kyoto)

京都市下京区
入退館管理



京都リサーチパーク

大阪府大阪市
健康管理



おおたfab (コワーキング施設)

東京都大田区
入退館管理



**渡辺パイプ
(オフィス&コワーキング施設)**

東京都新宿区
入退館管理



三井不動産MFLP船橋III

千葉県船橋市
入退館管理



あべのハルカス近鉄本店

大阪府大阪市
商品リコメンド他



変なホテル ハウステンボス

長崎県佐世保市
微塵店舗運営



**ウィズダムアカデミー
(学童保育施設)**

東京都豊島区
入退館管理



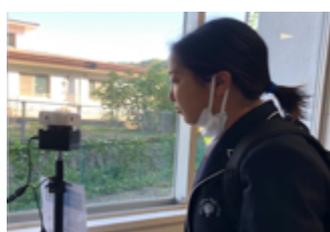
Miimo(町営複合施設)

奈良県三宅町
健康管理



近畿大学 (サテライト図書館)

大阪府東大阪市
入退館管理



滋慶学園高等学校

岡山県美作市
健康管理・出席管理



大阪ハイテクノロジー専門学校

大阪府大阪市
健康管理・出席管理



恒富保育所

宮崎県延岡市
健康管理



パラメディS連携

東京都トライアル発注認定制度
認定商品

受賞歴等

個人 (赤澤夏郎)



- ❖ Robo Games (Freestyle/Acrobat Gold 2006)
- ❖ Robo Games (Freestyle/Acrobat Gold 2007)

製品 (PLEN Cube)



Monozukuri
Hardware
Cup 2nd place
(2017)



A'Design Award
(Radical Innovation and
New Technologies
Design
Category Bronz 2017)



International
Design
Award
(Bronz 2017)



新型コロナウイルス
感染症緊急
対策東京都ト
リアル発注認定
制度認定商品
(2020)

企業 (PLEN Robotics)



京都オープンアクセラレーター
(日本政策投資銀行：2018年)

PLUGANDPLAY JAPAN

Smart Cities Batch1
(Winter/Spring 2021)



(大阪イノベーションハブ：2019

年)
NEX Tokyo

(東京都：2021年)



(経済産業省：2020

年)
モノづくり Promotion Meet-up

(京都リサーチパーク：2021年)



PLEN
Robotics

<https://plenrobotics.com/>

- 商 号：PLEN Robotics株式会社
- 設 立：2017年6月
- 代表者：代表取締役社長 赤澤 夏郎
- 資本金：48,795,477円（2022年4月現在）
- 決算期：5月
- 本店所在地：大阪市北区豊崎4丁目6番3号 クレピス21 303号
- 事業内容：サービスロボットの研究開発、製造、輸出輸入及び販売