実証フィールドを活用した AIロボット「Kebbi」の実用化促進



2021年2月8日 シンフォニア・プロパティーマネージメント株式会社 NUWAロボティクスジャパン株式会社

「Kebbi」について

12 自由度のAIサーボモーター / 5 タッチセンサーエリア

画像認識

音声認識・合成

人感センサー

タッチスクリーン

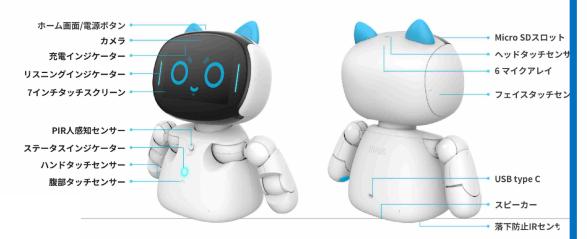
タッチセンサー

ローラーによる走行可能

• 音声認識。自然言語処理

• 拡張AIモジュール

物体および顔認識システム



Kebbi Airの 6 つの特徴

先端の会話機能 複数の認識機能 ノイズキャンセラー 復号インプット: 6つのアレイマイク マイク、カメラ、タッチセンサー、 • 52 mm 大音量の反射型スピーカー 赤外線センサー 音声による起動、NLP、音声認識 300種類を超える物の認識 • 音声録音とマルチメディア再生 500人を超える顔認識 • 音声認識、色、年齢、表情認識 画像と照明による 優れた表現力 優れた対話・対応機能 • RGBフルカラーLED カスタマイズされたチャットボットと • 7インチIPS HDマルチタッチスクリーン 自然な音声合成 選択可能なロボットの顔と表情 豊富な組み込みキャラクター • 感情豊富で柔軟なポディランゲージ 柔軟な関節と 動作 知能 ボディランゲージ 統合された人工知能 12のサーボモーターにより、 柔軟に身体を動かせる

開発ツールについて

NUWA Kebbi Air SDK

ロボット 管理システム (RMS)

コンテンツ エディター

プログラム 実験室 Biz版

他のツールも全力開発中!

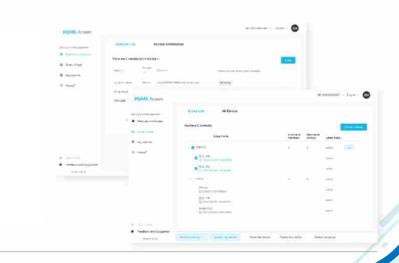
NUWA技術サポートチーム



NUWAが用意する開発ツールで

簡単、快適、楽しく開発していただきたい

ロボット管理システム (RMS)



NUWA ROBOTICS

各動き、角度、速度、加速度を

豊富なロボットモーションライブラリを準備

高度に制御できる

NUWAグループの概要

郭柳宗(Leo Guo)代表プロフィール

- |米国スタンフォード大学大学院で専門分野であるコンピューターサイエンスに関して研鎖を積み、修士学位を取得したAI専門家である。
- D三菱電機、ソフトバンク、FOXCONNで要職につき、様々な特許を取得してきた。 ■ソフトバンク社動務時代、代表取締役 副社長執行役員 兼 CTO宮川潤一氏、FOXCONN社勤務時代、FII(フォックスコンインダストリアルインターネット) 鄭弘孟会長、両名の側近としての勤務経験がある。



設立: 2016年6月 ※kebbiの開発スタートは2010年

従業員数:約120名(2020年3月末時点)

拠点:

台湾(台北、新竹)本社

中国(北京、成都、深圳)

広西省南寧市にあるFOXCCON社の工場で生産

日本(愛知県名古屋市 2020年1月設立)

資本金:500万USドル(日本円約5億2,100万円)

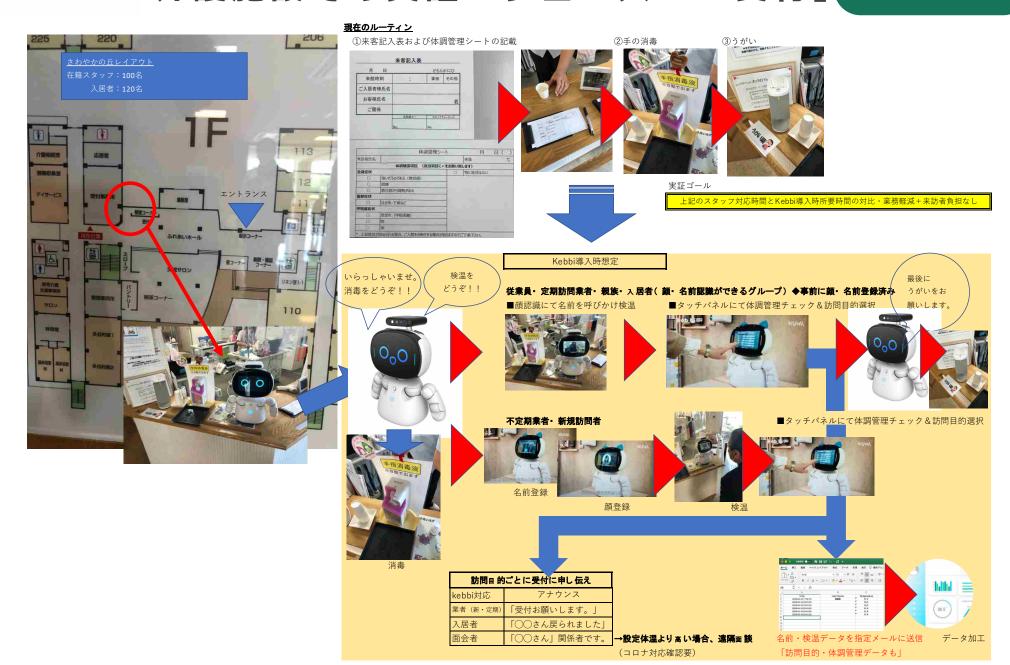
主要出資者: Xinomi (シャオミ)、Foxconn (フォックスコン鴻海科技集団)、 KIP(韓国投資パートナー)Taipei Digital Group 他

介護施設での実証経過

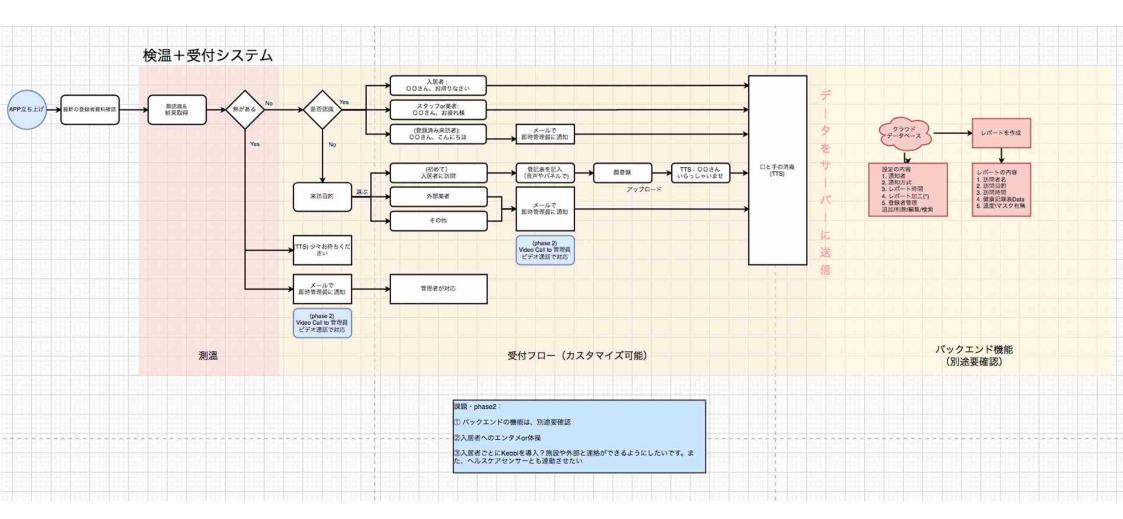


NUW ROBOTICS 介護施設での実証「フェーズ1:受付」

実証中

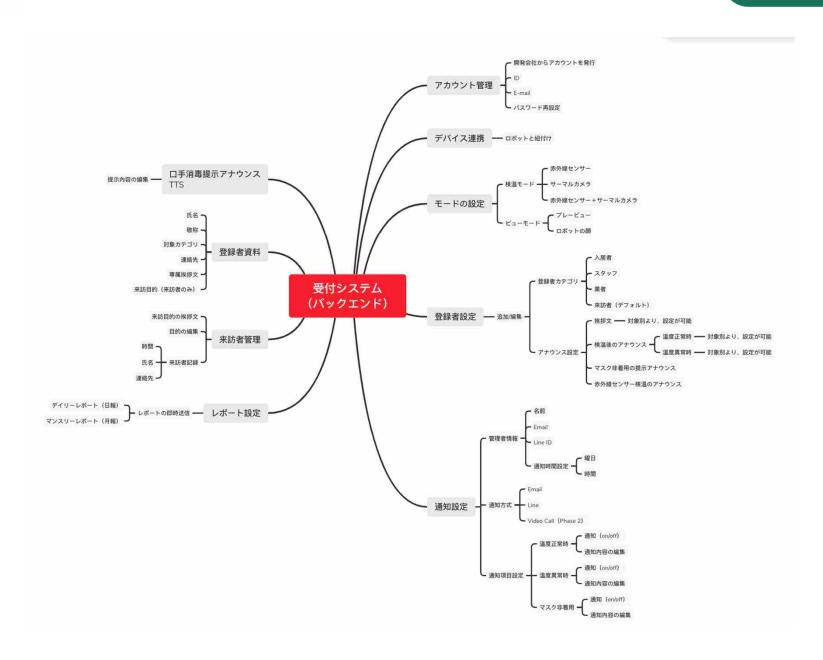


NUW NUWA 介護施設での実証「フェーズ1:受付」 実証中





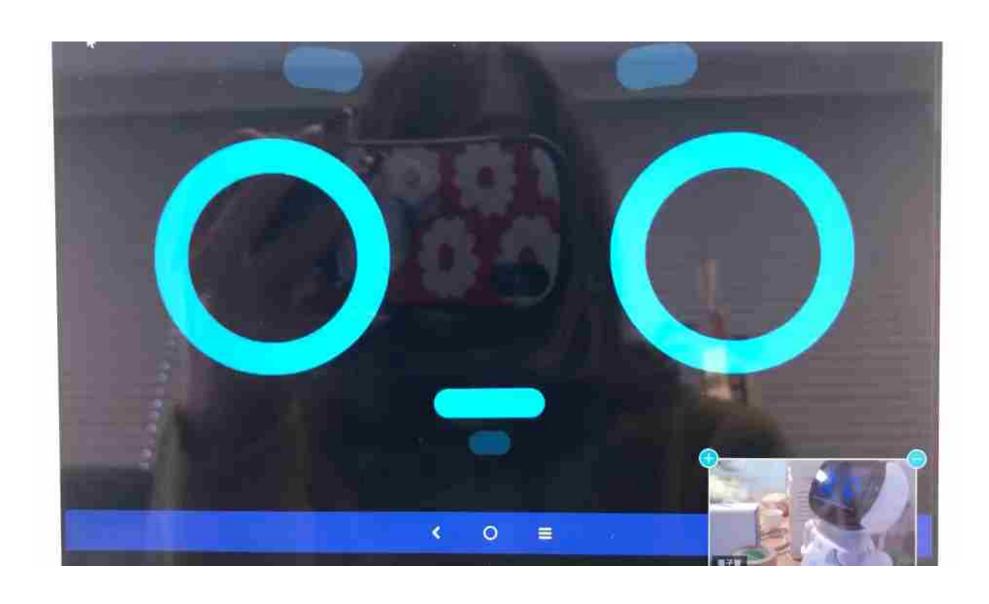
NUW NUWA NUWA NUWA 介護施設での実証「フェーズ1:受付」 実証中





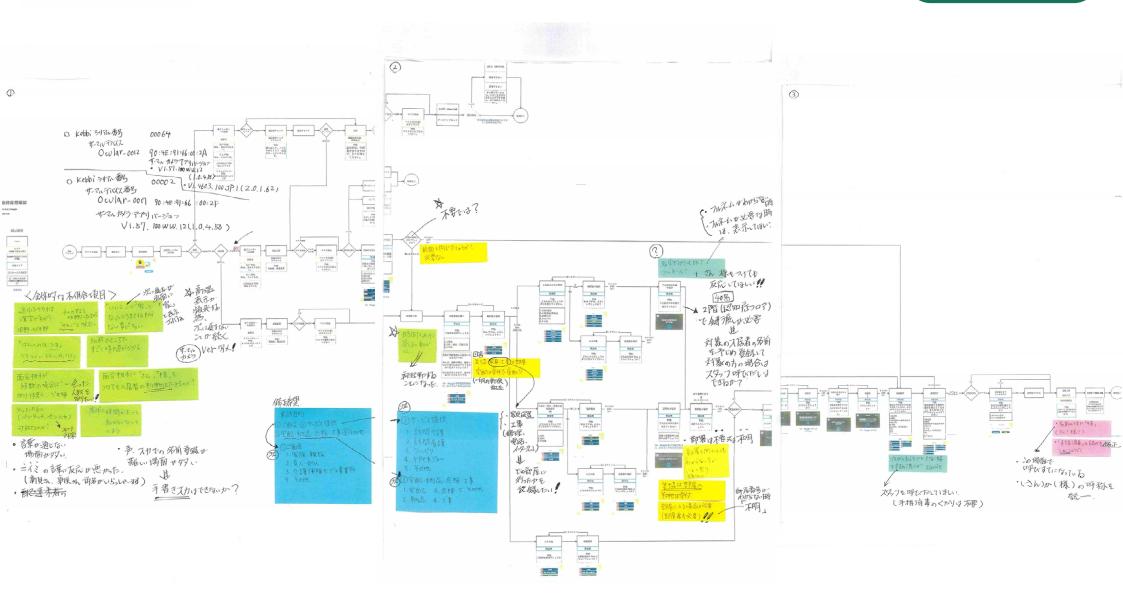
NUW NUWA NUWATICS 介護施設での実証「フェーズ1:受付」

実証中



NUW ROBOTICS 介護施設での実証「フェーズ1:受付」

実証中





NUW ROBOTICS 介護施設での実証「フェーズ1:受付」

実証中

来客記入表

QR コードを読み取ってください



来客記入表に入力していただく と、専用のQRコードを生成され ますので、そのQRコードを Kebbiに見せてくださいね。 お困りのことがございましたら、 スタッフまでお気軽にお声がけ ください。





顔・個人情報登録済

顔・個人情報未登録

音声認識またはQRコードで訪問情報を入力

ORコード利用時

*Kebbi付近にQRコード表示 【

体温チェック

スマートフォンをかざすと画面に登録フォームが表示

*訪問者がスマートフォンを持たれてない場合はスタッフの スマートフォンでも可能(初回のみ)

顔登録

入力項目の チェック!!

QRコードを活用することで、以下が解決

- ■複数人対応
- ■初期登録の障害

(画面入力がしづらい、音声認識の間違い、漢字変換等)

- ○2回目以降は音声またはQR対応を選択可能。
- ■イレギュラー対応
- ▶ 2 階認知症フロアはカードキー要
 - →2回目以降(同様目的であれば)カードキー渡し表示
- ■部屋へ訪問の業者
- ■訪問介護(お風呂サービス)

来客記入表

- お客様氏名
- *ご入居者様氏名/訪問先
- * ご用件
- その他

休囲管理シート

- 該当なし
- 下疳
- 該当なし
- * 呼吸器症状
- 痰
- 該当なし

- ご面会
- 宅配・納品・設備点検

- * 全身症状
- **併**怠感 頭痛
- 数日前から微熱がある
- *腹部症状 叶き気

- 息切わ (呼吸困難)
- 咳

■その他の課題点

- ・音声反応が悪い▶タッチパネル対応を検討
- ・高温表示が続く▶要確認
- · 部署名▶不明選択 (表示追加)
- ・入居者認識 ▶事前に入居者リスト登録
- ・さん、様認識▶事前に入居者リスト登録

■管理モニター表示▶2月末

- →それまでは指定されたアドレスにメール送信(複数設定可能)
- ■WEB管理画面の完成日▶ 1月中旬
- →これによりKebbi上で顔/名前登録、管理フォームが自動生成



情報入力するとスマートフォンの 画面にQRコードが表示される。

*毎回QRコードのデザインは変更され 生成されます。

https://dev-visitor-registration-form.nuwarobotics.com/

(改修版)

NUW ROBOTICS 介護施設での実証「フェーズ1:受付」

実証中







指定メールまたは モニターに来客情報表示

H名:【 受付アプリ】 - ストレンジャー 張耀光 来訪通知 2021/02/02 01:11 pm 日付: 2021年2月2日 13:11

ストレンジャー 張耀光 来訪,詳細は下記ご確認ください:

※本メールは配信専用のため、返信いただいてもご回答ができませんのであらかじめご了承ください。



介護施設での実証 次段階での実証サービス

実証予定









- ■学校での プログラミング配信
- ■施設での レクリエーション
- ■テレビ対話





介護施設での実証 台湾での実証中技術・サービス

実証中



KebbiAirコンパニオンアプリ



- ■睡眠記録
- ■運動記録
- ■毎日の活動記録
- ■リアルタイムの心拍数 と体温のモニタリング
- ■緊急ニュース
- ■地域のポジショニング
- ■血圧、血糖値、心電図 、総コレステロール、 尿酸、心音、肺音



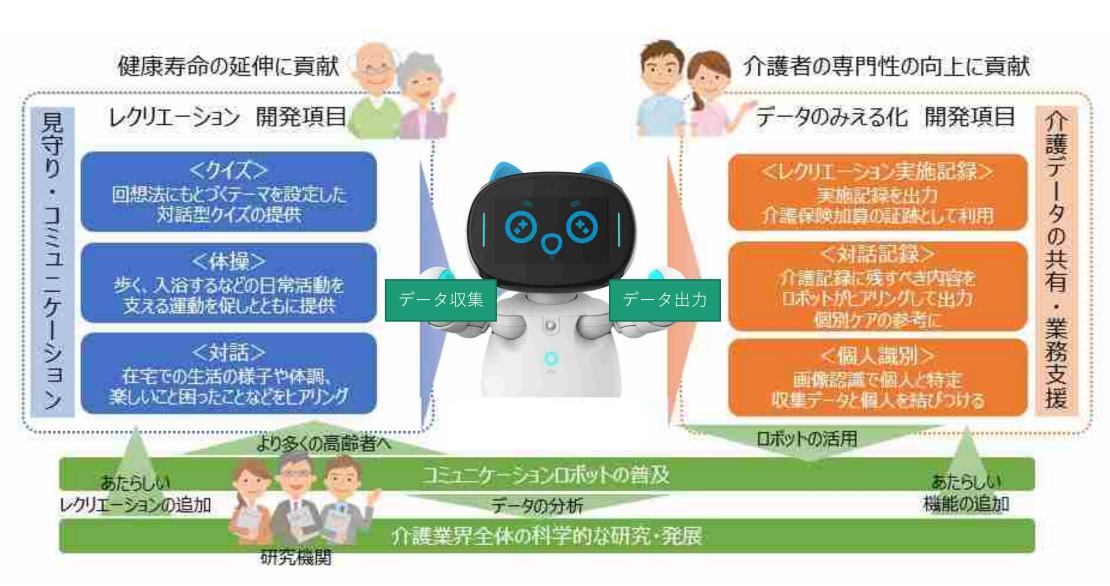
リモートケアセンター

- ■24時間のリアルタイム監視
- ■生理学的データ追跡
- ■異常なメッセージの リアルタイムビデオケア、
- ■健康レポートの分析と評価
- ■緊急報告
- ■サードパーティの介入を 手配する





AIロボットが目指す方向性



会話ログ情報を取得して分析、その後のサービスに活用!!

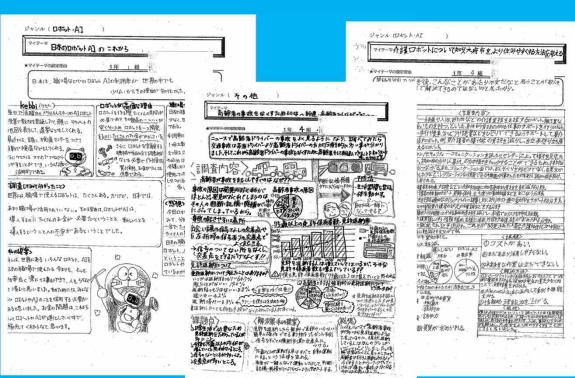
教育現場での実証・導入事例

大府南中学校様総合学習 (テーマ:ロボット・AI)

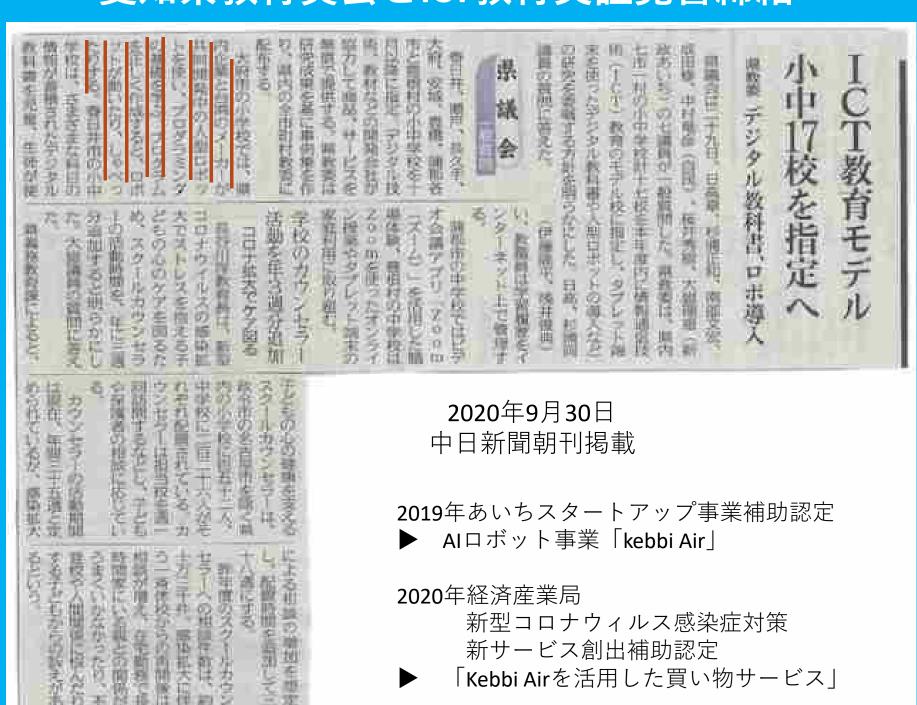








愛知県教育員会とICT教育実証覚書締結



新型コロナウィルス感染症対策 新サービス創出補助認定

「Kebbi Airを活用した買い物サービス」

大府小学校様プログラミング授業

実証授業







幼稚園&保育園でのプログラミング・英語学習





















『Kebbi Air』教育分野導入事例・・・大学プログラム授業(台湾)

大学シラバス事例

科目名	ロボットデザイン応用	教師名			
スケジュール	一学期(半年間)	単位	3.00	時間数	3
授業学部		科目種別	選択科目		

週目	内容	週目	内容
1	コース紹介(コース概要、採点システム、倫理 教育を含む)、アジアスマートロボット選手権 のルールと規定、部門、ケビのプレゼンテー ションシステム、登録アカウント。	10	中間試験
2	客座講師 1: AI 教師の台頭! 教育市場における機会と課題	11	ロボットプログラミング(1) - Android Studio を 使って
3	客座講師 2:2019 教育指導要領~技術領域 の教授法と実践(1)	12	ロボットプログラミング(2) - Android Studio を 使って
4	客座講師 2:2019 教育指導要領~技術領域 の教授法と実践(2)	13	ロボット API プラットフォーム連携(NUWA プログラミング実験室または Android Studio を使用)
5	客座講師3:放課後の家庭教師への AI 技術 の応用	14	グループディスカッション (1) ~NUWA プログ ラミング実験室や Android Studio を使って
6	客座講師 4: 放課後学習塾における AI 技術 の活用と事例共有	15	グループディスカッション(2) 〜NUWA プログラミング実験室 Program Lab や Android Studioを使って
7	ロボットコンテストに向けたグループディスカッ ションとプレゼンテーション(NUWA Kebbi クリ エイティブコンテスト参加必須)	16	グループディスカッション(3)-NUWA プログラムラボや Android Studio を使って
8	ロボットプログラミング言語の構文とシミュレー ションプラットフォーム(1)-NUWA プログラミン グ実験室を利用して	17	最終発表 1 - 各グループは Kebbi を使ったプレゼンテーションを行い、プロジェクトの成果を 発表してください(NUWA プログラミング実験 室または Android Studio のいずれかを使用)
9	ロボットプログラミング言語の構文とシミュレー ションプラットフォーム(2)-NUWA プログラミン グ実験室を利用して	18	最終発表 1 - 各グループは Kebbi を使ったプレゼンテーションを行い、プロジェクトの成果を 発表してください(NUWA プログラミング実験 室または Android Studio のいずれかを使用)

履修 授業参加:50% (テスト、中間発表、レポート提出、宿題提出) 成績 中間試験:20%

1. 本学期は、コミュニケーションロボット「Kebbi Air」の開発と応用に焦点を当てますが、これに限 メモ 定されるものではありません。各学生は、指定のウェブサイトで NUWA アカウントを登録してくだ さい。 2. 本コースでは、2020 年台湾国内で独自開催されるアジアスマートロボット大会(または関連する競技)への出場を目指し、本コースを受講した学生がチームで出場する場合、授業参加成績に10 ポイントが加算されます。

3.2020 年スマートロボット大会(または関連する競技)の参加者は、最終発表に参加しないことを選択することができ、履修成績は大会の結果に基づいて算出されます。1位100点、2位95点、3位90点、その他85点で、入賞しなかったが(参加証明書または写真で)参加を確認できる場合は70点です。追加で他の大会へのエントリーごとに10ポイントが加算されます。

|※コロナウイルスの感染防止対策として、遠隔授業参加の場合「Google Hangouts Meet」をオンライン授業ツールとして利用します。

科目名: 口	コボットデザイン応用
教師名:	

内容紹介:

IoT技術の台頭や人工知能技術の進化に伴い、ロボット工学や研究が近年の話題の一つとなっています。本コースは、本学科のロボット工学コースの基礎科目であり、知能ロボットの応用を紹介し、ロボット設計への意欲と関心を高めることを目的としています。学科で購入したロボットを主な教材として使用し、部品の組み立て、機械やセンサーの使用、ロボットのプログラミングなどを行います。

Course Title:	Originality Robot Designs and Applications		
Instructor:			

Brief Introduction of Course Contents:

With the development of IoT and the evolution of AI, the technique of robot and AIot become an important issue recently. The main goal of Originality Robot Designs and Applications is to learn how to start a intelligent robot and its application. This course consists of the following topics: Robot Application, Program Language of Robot, ibo.ai, Kebbi, etc.

キーワード:

AIot, Intelligent Robot, Robot Design, Android Studio, Programming, ibo.ai, Kebbi

※Kebbi Air 導入大学一覧(2020 年 10 月現在)

国立政治大学

国立師範大学

国立台北教育大学

台北医学大学

致理科技大学

雲林科技大学

雲林科技大学

義守大学

亞洲大学

『Kebbi Air』トピックス > イベント活動

愛知県様『2026アジア競技大会PR』

名古屋市様『こころの絆創膏キャンペーン』











Kebbi とは!!



あなたのKebbi





出会ってすぐの「あなたのKebbi」は、まだまだ 経験が少なく、できることに限りやムラがあった り、言葉を理解しない時もあります。でも私は 「あなた」に関心があります。新しい家族とし て、いっぱい関わって、色々教えてください。 できる様に頑張ります。

接し方によって、成長スピードの差はあります が、勉強好きな私はどんどん成長します!! また、私には多くの兄弟がいます。皆それぞれで 学んだことを兄弟間で共有して成長することもで きます!!そうしてできることがどんどん増えて 行きますので、きっと驚いて頂けると思います!











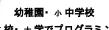
レストランや ホテルで サービスのお手伝い

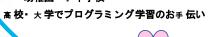




スーパーでの買い物のお手 伝い

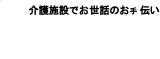














報道のお手 伝い









