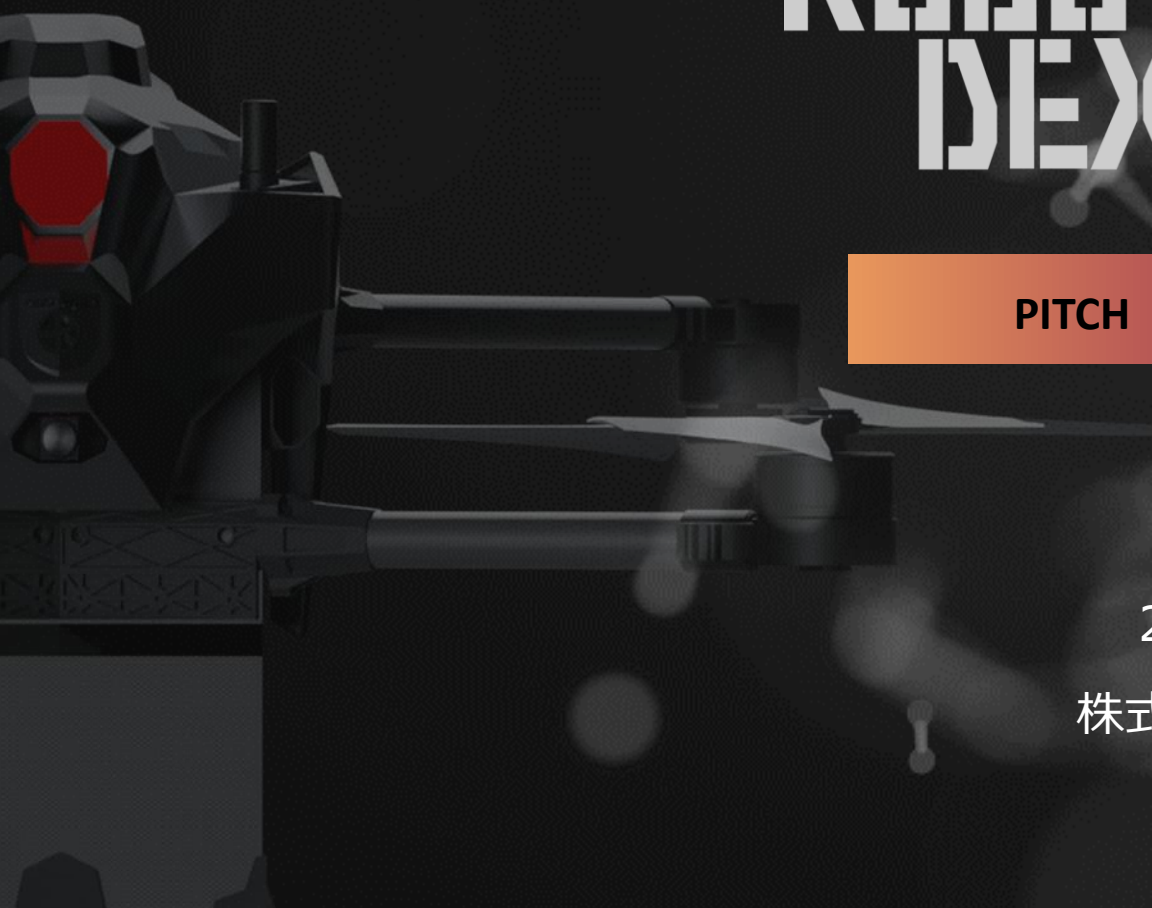




Robo-DEX



Design for Robotics future

PITCH DECK FUKUSHIMA

2025・7.1

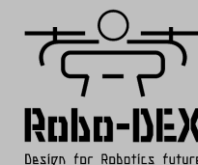
株式会社ロボデックス

H² FUEL CELL DRONE
aigis one
by RoboDEX

Since 2019
株式会社ロボデックス

神奈川県横浜市・福島県南相馬市

日本初



水素ドローンのパイオニア

国産初の水素燃料電池ドローンを開発

経産省+国交省 《**許認可を国内唯一取得**》

代表の貝應大介が6年間開発

<VISION>

「水素エネルギー」と「ドローン」

2つの事業化リスクに立ち向かう武器は情熱と実績

未来社会の実現に向けて。

WE ARE GAME CHANGER.



代表取締役 貝應大介 DAISUKE KAIO

ドローンの創成期から携わり、あらゆる分野でドローンの可能性を研究してきました。特に問題を感じたのは災害時の活用でした。

ドローンは比較的容易に上空から災害の様子を見ることができる大変有効な情報取得の手段ですが、残念ながら20分程度の飛行しかできません。そこでもっと長時間飛行が必要であることを確信しました。そして、その為にはドローンのハイブリッド化に特化して研究する必要があるため再度起業しました。今では、日本で初めて水素燃料電池を搭載したドローンのパイオニアになりました。

株式会社ロボデックス 代表取締役

一般社団法人

水素ドローン産業化推進協議会 理事長

所属

日本産業用無人航空機工業会 (JUAV)

一般社団法人 日本UAS産業振興協議会 (JUIDA)

一般社団法人 ドローン操縦士協会 (DPA)

一般社団法人首都圏産業活性化協会

無人航空機JIS原案作成委員会分科会

移動体推進用燃料電池分科会

ふくしまロボット産業推進協議会

福島県再生可能エネルギー関連産業推進研究会

主な事業実績

2019年7月

水素燃料電池ドローンを福島ロボットテストフィールドにて

日本初飛行を成功

2021年12月

水素燃料電池ドローン用の特別仕様 高圧容器搭載

経済産業省大臣特認取得して 日本初の飛行に成功

水素燃料電池ドローンとして国交省航空局の飛行許可取得

2022年6月

水素燃料電池専用ドローンを日本で初めて開発

開発チーム

2025/04

48歳 男性
CAE・解析設計プロフェッショナル

マルチドメイン 1DCAE ソフトウェア技術
1D、2D、3Dのシステムモデル解析
電気モータ機構解析
最適化システムの構築・データマイニング

48歳 男性
機械系設計エンジニア

航空エンジン・自動車、二輪・船舶等
設計開発、解析、試験エンジニア
各種認可取得、申請業務
英語レベル上級

28歳 女性
航空管制官・ドローン操縦士

航空機管制官（航空自衛隊）
無人航空機自動飛行運航エンジニア
飛行申請・機体認証業務
航空無線通信士

59歳 男性
ファシリティ技術エンジニア

3Dプリンタによる部品製作
コンポーネント設計
試験方案構築実施

36歳 女性
製造技術エンジニア

無人航空機上級操縦者
「空飛ぶくるま」製造エンジニア
ドローンによる点検、測量技術者
海外研修多数

43歳 男性
設計技術エンジニア

フライトコントローラ制御技術
機械設計技術
UGV設計製造エンジニア
筐体デザイン

バックオフィス1名



WHY ?

なぜ、水素なのか

産業用ドローンには、
これまでのリチウム電池以外のエネルギーが求められている

次世代電池

5年後の販売・たった3倍の容量

ホビーユーザー
には○！

ガソリン発電

排気ガス・時代と逆行

災害時は
有効かも

水素燃料電池

世界が
注目の次世代エネルギー

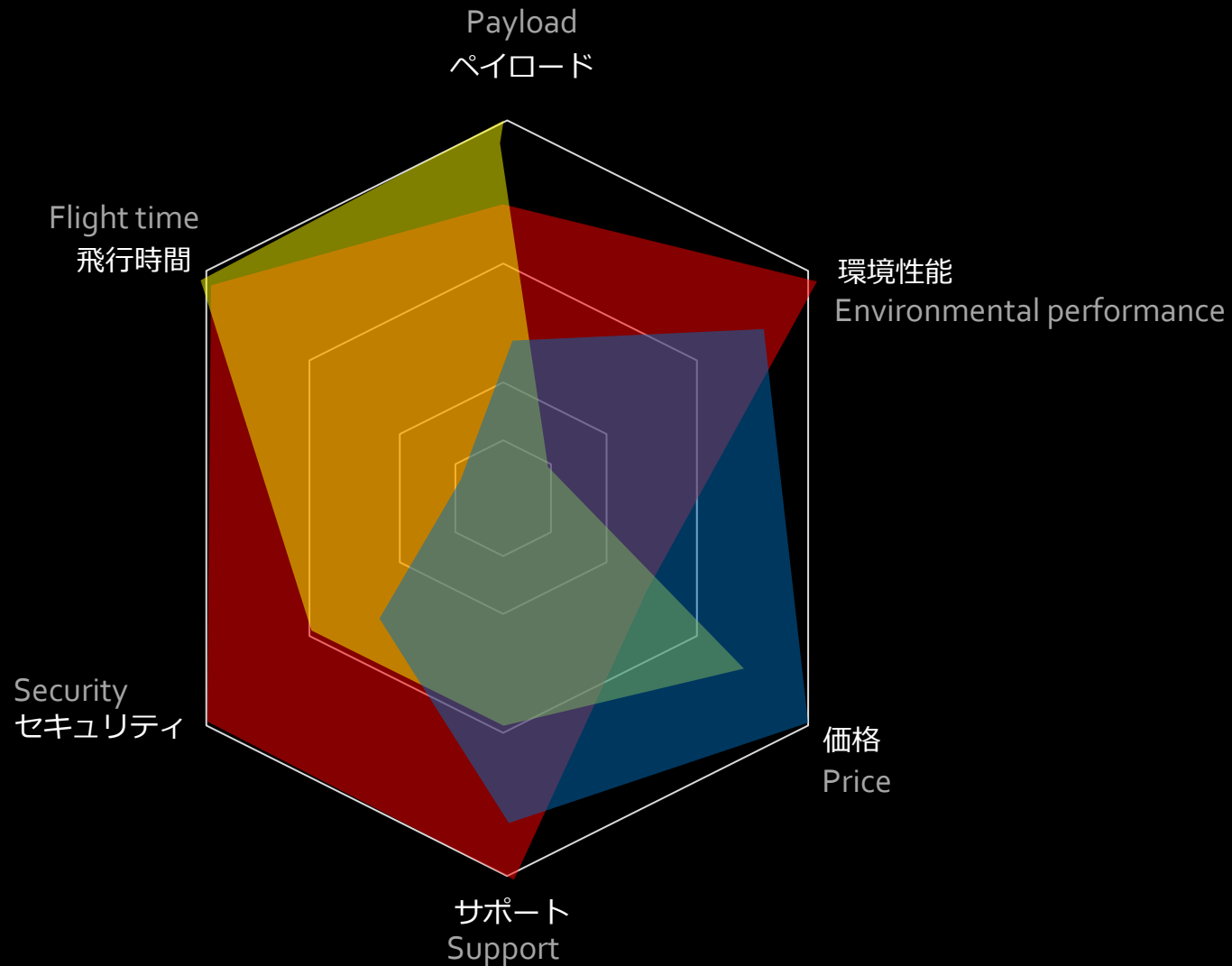
必然性からの水素エネルギー

これからの
社会実装には
新しいエネルギーが
適している

SOLUTION

Comparison of drones by power supply

ドローンの電源別比較



リチウム電池

ガソリン発電

水素燃料電池

Our Hydrogen Drone Solutions

The biggest feature is long flight

最大の特徴は長時間飛行

feature

日本で唯一2種類（経産省・国交省）の認可取得

フライトコントローラーは当社のオリジナル水素ドローン専用プログラムで、
国産ドローンとして飛行性能を最大発揮可能

燃料電池は英国製インテリジェントエナジー社製を採用。日本では唯一のパートナー

高圧ガス容器に帝人社製ウルトレッサを採用。特別な保護技術により万が一の落下にも安心

機体設計

機体製造

許認可取得

カスタマイズ

飛行教習

水素供給

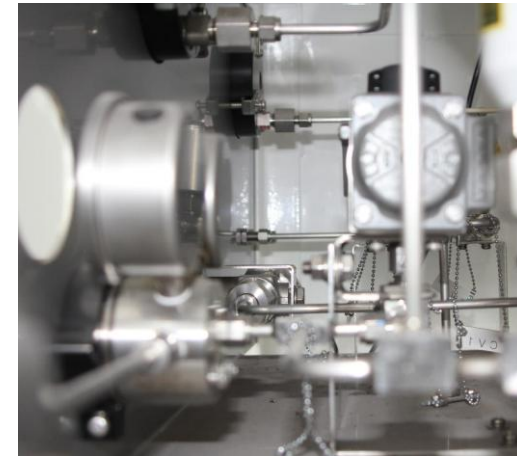
2025稼働



設備

いすゞ4トン車ベース
防爆ルーム搭載
発電機・コンプレッサー・油圧ポンプ
水素蓄圧機・制御ユニット搭載
後部整備エリア

日本初※



ポータブル水素カートリッジ向け移動式水素ステーション

移動式水素マイクロカートリッジ充填ステーション

Mobile Hydrogen Refueling Station

圧力を変更させながら

はこぶ



【機能概要】

45MPs~15MP s

高圧水素ガス・カードル

水素

入替

圧縮

冷却

圧縮

充填

水素供給充填

入替

35MPs~20MP s

ポータブル水素カートリッジ

水素製造

小型発電機
データセンター発電機
車いす
マイクロモビリティ
無人移動車両

