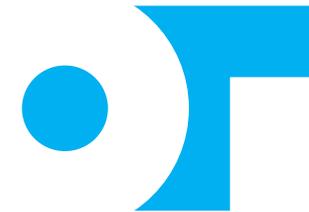


革新的
水素技術
福島から





李 顥一 代表取締役

カリフォルニア州立工科大学卒業後、帰国し、童夢でレーシングカーの開発に従事。豊田自動織機では水素自動車の水素循環システム開発部署に所属。楽天に転職後、ドローン事業部技術企画チームマネージャーとして数々のドローンプロジェクトを牽引。2021年、大熊町地元メンバーとOKUMA DRONEを設立。保有特許多数。

川口 真史 共同創業者 取締役 戦略最高責任者



米国ニューヨークの美大でデザインを学ぶ。英国大手ブランドコンサルティング会社を経て、2002年、電通グループに入社。多数のマーケティング業務に従事。2008年、電通社内ベンチャー制度で新規事業を立ち上げる。独立後、北海道大学発のJ-Startup宇宙ベンチャーに経営参加。2020年、福島県大熊町の復興プロジェクトに参画、2021年、李と共にOKUMA DRONEを創業。

津田 訓範 取締役 最高技術責任者



立命館大学工学部でエンジニアリングを学ぶ。大手テレビ局に入社以降、放送局基地局エンジニアとして、衛星通信用地球局、移動局、衛星通信ネットワーク、スタジオ設備、無停電電源設備等の設計開発に従事。2011年より、水素製造関連設備、燃料電池発電装置等の設計開発製造を行う。2024年、OKUMA DRONEに参画。多数の特許技術保有。



当社のプロジェクト



可搬式、小型水素燃料電池発電装置

夜間工事現場、小規模医療機関等向け室内用非常用電源
福島県南相馬市地域企業とプロトタイプ開発
地域企業の協力で販売計画準備中

小型水素製造装置開発

太陽光発電の余剰電力で生産可能なローコストで水素社会を実現
産総研FREAで採用
福島県内地元企業と共同設置、営業販売協力



小さな水素社会ワーキンググループ

地産地消可能なグリーン水素のサプライチェーン構築
正会員23社が参加し、浜通りから全国展開を目指す

可搬式水素燃料電池発電装置開発



小さな水素社会ワーキンググループ





「粉体水素カートリッジソリューション」



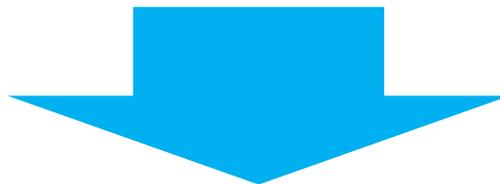
従来型グリーン水素産業の主な課題

設備・運送コスト
(-253°C)

高圧ガス保安法
(資格)

建築基準法
(貯蔵制限)

高額な
水素ステーション



粉体水素のメリット: 総じて、極めて安価に製造、輸送、供給可能に

安全性の向上

輸送、保管の
効率化

高い
エネルギー密度

インフラ依存が
少ない

粉体水素とは？



ホウ砂(NaBO₂)



粉体水素



水素化ホウ素
ナトリウム
(NaBH₄)

常温常圧で貯蔵・運搬可能な水素キャリア

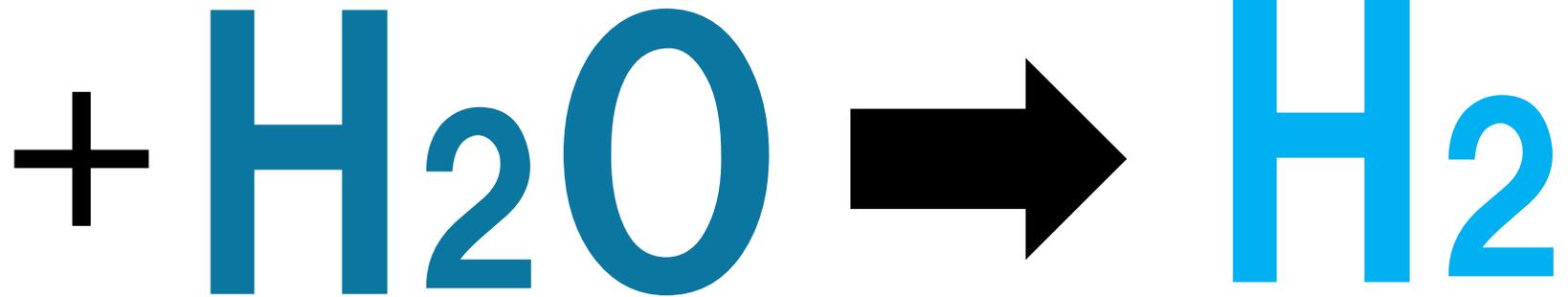
粉体水素とは？



粉体水素



水素化ホウ素
ナトリウム
(NaBH₄)



粉体水素に純水を入れて水素を取り出す



粉体水素の産業化

粉体水素の
ビジネスモデル



商機①で特許取得・商機④で出願準備中

5年後の粉体水素モビリティ市場(国内)



	年間製造数		脱炭素化(広義)		粉体水素化(目標)	
	販売数	金額	%	台数	%	台数
乗用車	4,000,000	10兆円	50%	2,000,000	1%	20,000
建機、農機	160,000	4兆円	10%	16,000	30%	4,800
トラック	100,000	3兆円	5%	5,000	5%	250
バス	5,000	1,000億円	10%	500	20%	100
ドローン他	20,000	500億円	100%	20,000	10%	2,000
船舶	1,800	2兆円	5%	90	20%	18
工場	2,000		100%	2,000	10%	200



GOAL 2035

世界の建機、農機へ

- ✓ 導入メーカー数: 5社
- ✓ 年間販売数: 5万台
- ✓ 年間売上目標: 200億円

主な国別建機市場
年150万台、30兆円
(農機市場も同程度)

日本	40万台
アメリカ	38万台
インド	不明(3位)
中東	7万台
フランス	5万台
ブラジル	4万台
インドネシア	3万台(急拡大)



世界の主要建機メーカー

Caterpillar	アメリカ
Komatsu	日本
John Deere	アメリカ
Liebherr	ドイツ
Volvo	スウェーデン
Hitachi	日本
JCB	イギリス
Doosan	韓国
CNH	オランダ
Kobelco	日本
Tadano	日本
Konecranes	フィンランド
Terex	アメリカ
Kubota	日本

共に粉体水素事業実現を目指す
パートナー企業様と繋がりたい



水素が身近な社会を