

世界初、カーボン空気二次電池システム --ゲームチェンジ大容量コンパクト蓄電池--

伊原 学, PhD, Professor
CASB power Inc. (設立準備中)
CEO (最高経営責任者)

Ene-Swallow Inc.
代表取締役 CEO、ファウンダー

東京科学大学 教授
物質理工学院 応用化学系
エネルギー・情報卓越教育院 院長
"InfoSyEnergy"コンソーシアム 代表



CASB
power Inc.

CXO & Co-Founders



CASB 発明者

伊原 学

CEO/事業統括、CASBシステム開発

教授, PhD

東京科学大学

電気化学, エネルギーシステム設計
技術経済分析



CASB充電機構 開発者

亀田 恵佑

CTO/技術開発、CASB材料開発

助教, PhD

東京科学大学

電気化学、材料化学、
イオン電導体の計算化学



元フェロー, 東芝エネルギーシステム

松永 健太郎

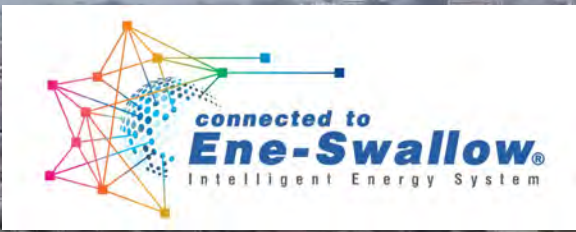
CRO/標準化主導戦略

研究員

東京科学大学

固体酸化物燃料電池の材料、
システムおよび事業化





The Issue



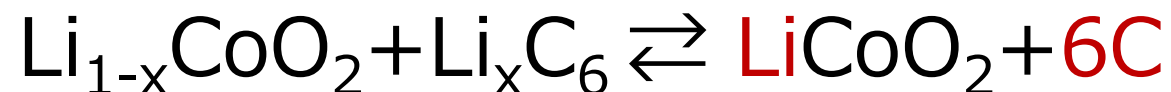
X



- ↓
- ✓都市部における再生可能エネルギー電源の導入促進が鍵
 - ✓コンパクトで安全な蓄電池が必要!!

現在商用化されている、最もコンパクトな蓄電池は
リチウムイオン電池(Lib)

ΔG



Li 金属

大容量蓄電池としての課題は、

✓ 安全性の確保のため、
セル/モジュール/パック/コンテナにおいて
追加スペースが必要

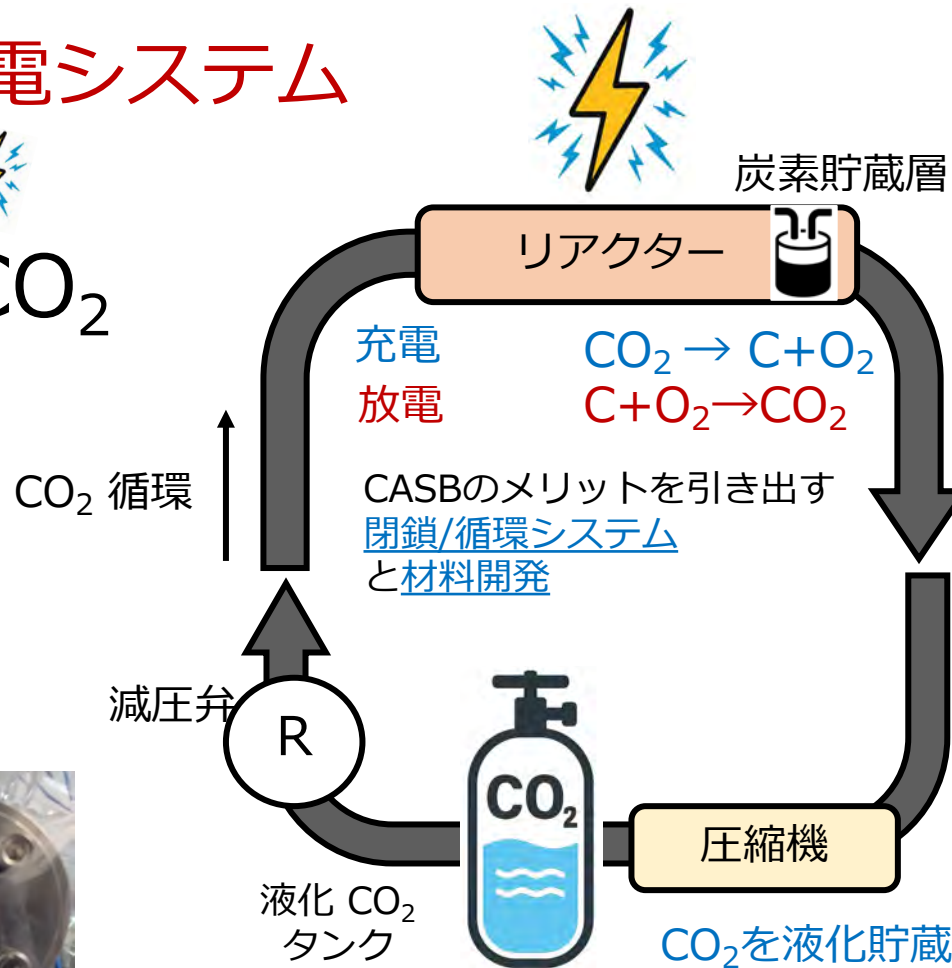
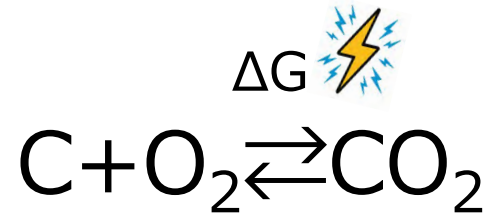
安全性、サイズ

✓ 充電容量に比例したLiが必要

コスト, 供給安定性

カーボン空気二次電池システム (CASB)

世界初の蓄電システム



CO_2 が液化している様子

- 安全性確保のための追加スペース不要、炭素と CO_2 を純物質として貯蔵可能

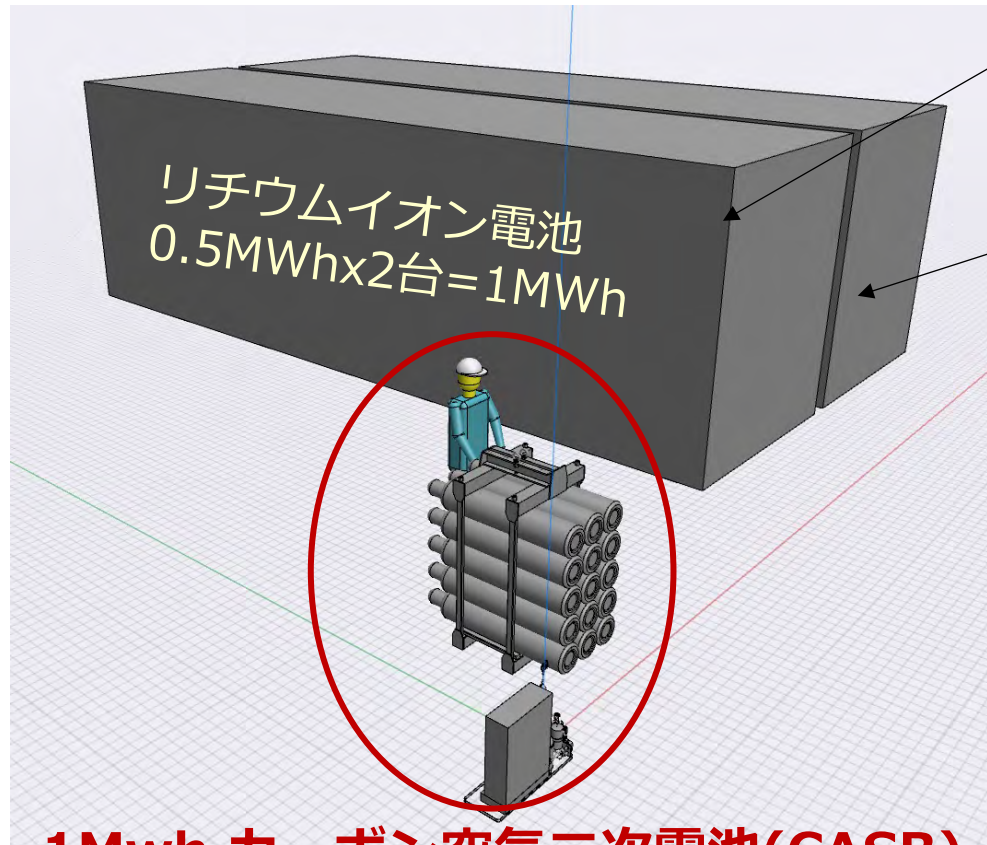
1. 超コンパクト
2. 安全

- 蓄電容量の増大に伴って必要なのは、安価な炭素と CO_2 タンクのみ

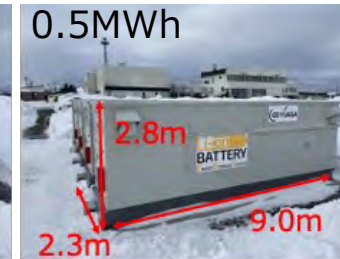
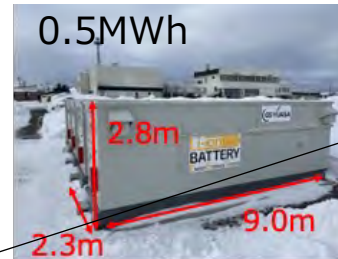
3. 低コスト
4. 製品の安定供給が可能

The Solution

CASBの想定サイズ

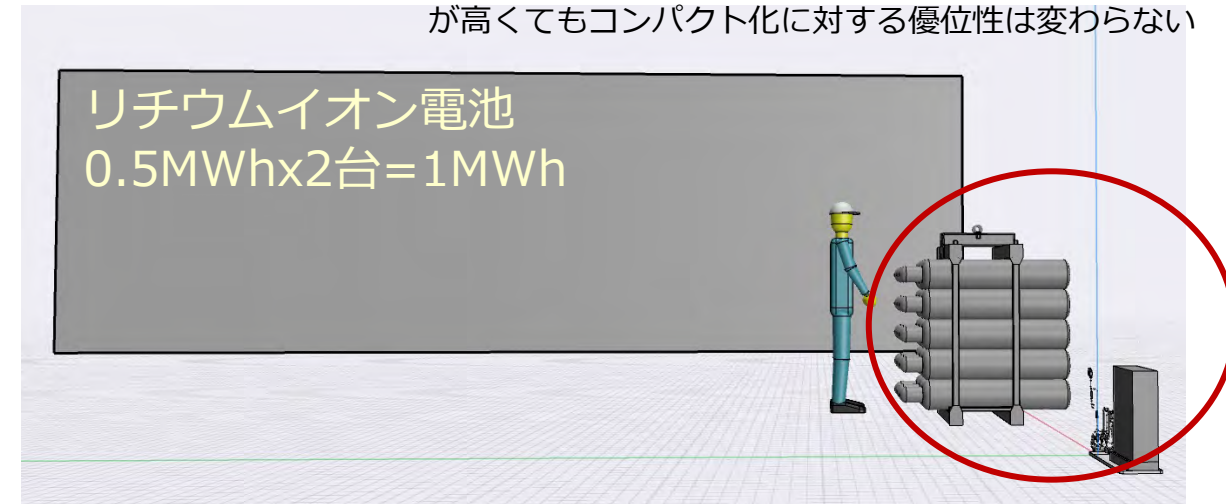


1Mwh カーボン空気二次電池(CASB)



リチウムイオン電池

0.1Cの低Cレイトの場合を記載しているが、Cレイトが高くてコンパクト化に対する優位性は変わらない



1Mwh カーボン空気二次電池(CASB)

✓極めてコンパクト!

The Ask

- ぜひ、**CASB power Inc. (設立準備中)** のホームページをご覧ください！

<https://casbpower.com>

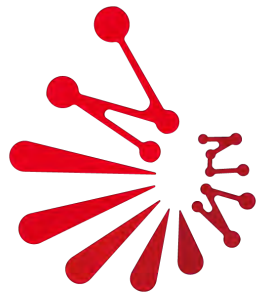


- 世界初、CASBの設置、実証にご興味のある**事業会社**様、当社への投資にご興味のある**VC**様、ご連絡をお待ちしています。
- 東京科学大に実装されているインテリジェントエネルギーシステムにご興味のある皆様、ご連絡をお待ちしています。 (**Ene-Swallow Inc.**)

<https://ene-swallow.com>



END



CASB
power Inc.



Department of Chemical
Science and Engineering
Ihara • Manzhos lab