

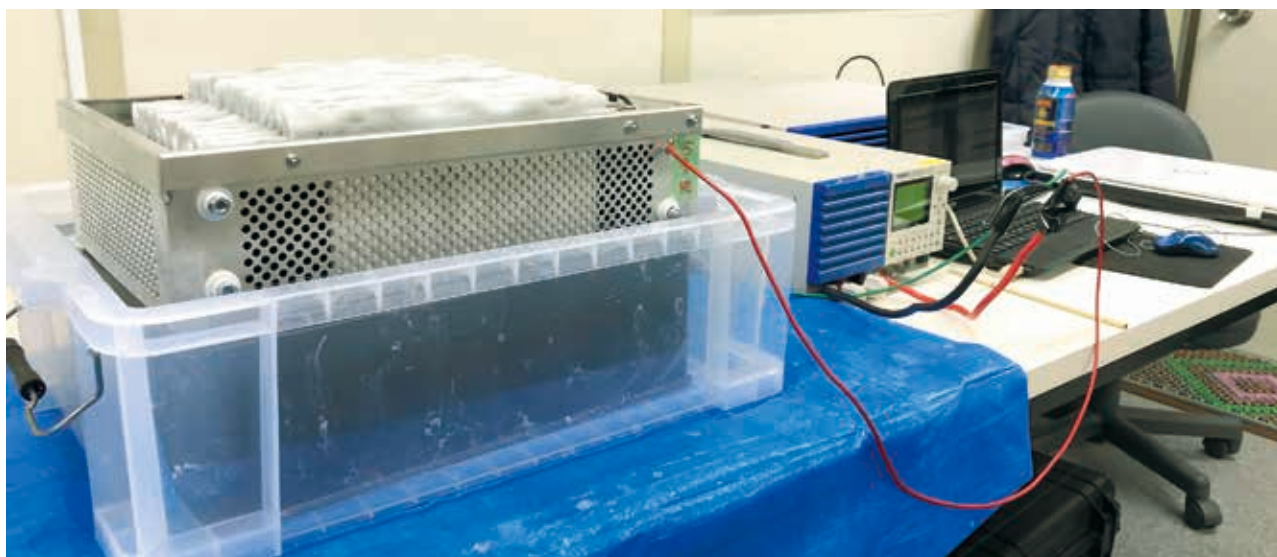
エネルギー分野

もしもの時、命を守り抜ける電源を！ ケアに臨む篤い心から生まれる発明。

YTS International 株式会社（東京都北区） 事業実施場所：南相馬市
株式会社シンエイ（福島県南相馬市）

実用化計画開発期間 平成 29 年度

非常用マグネシウム燃料電池ベースユニットの開発



あの時の教訓、現場イズムをカタチに

誰もが穏やかに暮らせる社会を願い、私たちは安寧（あんねい）という言葉に胸を、介護・福祉サービスに努めています。

震災が起きた時、デイサービスステーション「スマイル」と小規模多機能ホーム「さくら」は、停電に伴う混乱に陥りました。室温を調節したり酸素吸入器を作動したりするなどの高齢者・障がい者ケアに支障が生じ、バックアップ電源の必要性を痛感させられたのです。自然災害ほか緊急事態を想定し、そうした課題が解決されるなら利用者様のメンタル・QOL も支援しやすくなり、ひいてはBCP（事業継続計画）の確実性が高まります。

発災からの初期対応に適するマグネシウム燃料電池ベースユニット。その開発ニーズは、刻々と深刻の度を増した状況に端を発していると言えます。私たちなら、現場で培ってきたノウハウ・エビデンスを活かせます。ボタンを一つ押すだけで電力を起こせること。メンテナンスが要らず、いつでも作動すること。燃料の調達・交換の手間が省けて、繰り返し使えること。さらに、援護が必要な利用者様の近くまでスムーズに移動させられること。こうしたユーザーの視点から生まれる使い勝手の良さが、実現されようとしています。

目指すのは数百ワット出力で、数日に及んで稼働するタイプです。あらかじめ内蔵された電解質（塩水）が、スイッチ ON で放出されて照明・テレビ・調理などに使う電力を確保します。燃料のマグネシウム板を交換すると、5～10回ほど繰り返し使えます。



株式会社シンエイ 代表取締役 浅山 幸子 YTS International 株式会社 代表取締役(兼) 東京工業大学名誉教授 矢部 孝

可動式マグネシウム電池



エネルギーの 新常識を生み出すコラボ

株式会社シンエイ、YTSInternational 株式会社（Y T S 社）のコラボ形式で開発が進みます。電力供給がストップしても最低限の機器を動かしたり、医療機器のバックアップ電源として作動したりするマグネシウム燃料電池の誕生へ向け、それぞれの役割が明確です。

介護・福祉事業者の視点で、非常時に欠かせない電気機器をリストアップ。実際に要するであろう電気容量を算出し、仕様づくりへ反映させるのがシンエイです。操作性と性能に関しては、モニタ的な評価に携わります。

東京工業大学名誉教授である矢部孝氏が興したベンチャー企業・Y T S 社は、マグネシウム燃料電池に関する数々の研究成果に基づき、ハード面の設計製作技術を担っています。海水に大量に含まれるマグネシウムを用い、次世代型の電池を誕生させたバイオニアの存在は、プロジェクトの頭脳として輝きを放ちます。

医療機器用マグネシウム電池



みんなの安心と安全を 支えるモノづくり

非常時の電力エネルギー源・防災アイテムとして、マグネシウム燃料電池は医療機関・公共施設・学校・戸建住宅への普及も見込まれます。さらに交通信号機・ロボット（ドローン）・EV（電気自動車）充電器ほか、さまざまな社会分野を考察すると、その機能へ寄せられる計り知れない潜在需要に気づかされます。

ベースユニットが完成したら、浜通りに根ざす拠点を立ち上げて量産と供給の体制を確立する方針です。材料の調達・アッセンブリー・販売展開で連携する地場企業とのリレーションを深めて広域のかつ安定的な市場開拓、シェア拡大を図ります。次代を見据えて工場が動き出すと、地域の経済や雇用へも波及効果が広がります。災害時に要援護者を守るため、という使命感に燃える取り組みは「絆プロジェクト」というネーミングで次なるフェーズへと進みます。

法人概要

シンエイ



事業内容

高齢者介護施設の運営ならびに小規模多機能型居宅介護サービスの実施

企業名：株式会社シンエイ
 設立：平成元年 10 月 3 日
 代表者：代表取締役 浅山 幸子
 〒975 - 0059
 所在地：福島県南相馬市原町区
 上太田字陣ヶ崎 201
 T E L : 0244-26-8973



企業名：YTSInternational 株式会社
 設立：平成 28 年 12 月 19 日
 代表者：代表取締役 矢部 孝
 〒114 - 0013
 所在地：東京都北区東田端 2-7-2-605
 T E L : 03-3810-8135
 U R L : <https://www.yts-group.com/blank-12>
 E-mail : yabe@mech.titech.ac.jp

事業内容

マグネシウム燃料電池など先端領域に関する研究成果を活かした設計製作、商品化