

COP27 ヴァーチャル・ジャパン・パビリオン参加について

～レドックス・フロー電池を活用したエネルギーープをご提案～

脱炭素に取り組む『プライム・スター株式会社』は、日本の環境技術力と気候変動への取組を世界に向けて発信するため、11月6日からエジプトで開催が予定されている国連気候変動枠組条約第27回締約国会議(COP27)において、VIRTUAL JAPAN PAVILION(ヴァーチャル・ジャパン・パビリオン)に参加いたします。日本は、エジプトでの実地展示と同時に、オンライン上でもヴァーチャル展示を行います。日本の脱炭素化に向けた技術・取組をオンラインでご紹介します。

プライム・スター株式会社(本社:東京都港区、代表取締役:下田 知代)は、令和4年11月6日(日)～11月18日(金)にエジプトのシャルム・エル・シェイクで開催が予定されている、国連気候変動枠組条約第27回締約国会議(COP27)の「ヴァーチャル・ジャパン・パビリオン」に参加出展いたします。

環境省・COP27のホームページ

<http://copjapan.env.go.jp/cop/cop27/>



環境省・ヴァーチャル・ジャパン・パビリオンのホームページ

<http://copjapan.env.go.jp/cop/cop27/pavilion/>

プライム・スター株式会社のヴァーチャル・ジャパン・パビリオン URL はこちらからどうぞ
(7日以降掲載開始しています)

<https://jprsi.go.jp/en/member/500>

エジプト開催のヴァーチャル・ジャパン・パビリオン内の動画再生はこちらからどうぞ
(7日以降掲載開始しています)

<https://jprsi.go.jp/en/member/500/movies>

<報道関係の方からのお問い合わせ先>

プライム・スター株式会社 担当: 池田 TEL: 会社 03-6869-6606 MAIL: ikeda@primestar.co.jp

VIRTUAL JAPAN PAVILION

A virtual exhibition will be held online at the same time as the the Japan Pavilion (held in Sharm el Sheikh, Egypt). Introducing decarbonization technologies and efforts will be presented.

[Details](#)



日本が誇る脱炭素化又は気候変動適応に貢献する技術のひとつとして、世界が注目する安全性が高い蓄電池を使った「レドックス・フロー電池を活用したエネルギーリングのご提案」をオンライン形式での掲載・紹介と来訪者への説明・応対、ネットワーキングへの対応を行います。オールジャパンの一員として、脱炭素社会の実現に向け、プライム・スターが考えるエネルギーコントロールイノベーションを力強くメッセージを発信して参ります。

近年、電気料金の高騰や戦争による電気やガスなどの供給不足で、エネルギーの安定化対策が重要となっています。

都心・地方を問わず、余った土地を活かして、レドックス・フロー電池を用いた小型の発電所を設置。通常時は、普段使用する電気の蓄電や、これから普及するであろうEV用の急速充電器への充電、災害時は、一般市民への避難所への電気の供給、企業のBCP対策に活用します。レドックス・フロー電池は、電解液を使用した安全・安心の電池、さらには小型・独立型なので、設置も簡単。全世界に普及させることで、喫緊の課題であるエネルギー不足の解消を目指していきます。

太陽光や風力などを利用した発電システムが増加しています。発電施設の大型化が送電能力を超過、新たな大規模送電網の構築が必要になるエリアが世界中に存在します。

COP27では、災害対策や電力安定供給について世界が直面している課題に対する新たな解決策を提案します。

太陽光発電システムは、正午以降、徐々に発電量が低下し、夕方には1/3程度まで減少します。この時間帯は、オフィスや工場などはまだ稼働しているうえ、家庭では夕食の準備などで電気が多く使われるため、需給バランスが崩れてしまいます。この課題を解決するには、昼間に太陽光で発電した電力を蓄電しておく必要があります。電力系統安定化対策としても有効な、大容量蓄電池の導入が課題となっています。

また、昨今気候変動の影響で巨大化しつつある台風や豪雨、地震などの自然災害により発生する長期間の停電に備え、事前に電力を確保する必要性が高まり、非常用電源のニーズが高まっています。

<報道関係の方からのお問い合わせ先>

プライム・スター株式会社 担当：池田 TEL：会社 03-6869-6606 MAIL：iked@primestar.co.jp

■レドックス・フロー電池とは

レドックス (redox) という用語は、還元 (reduction) と酸化 (oxidation) を合わせた言葉です。

レドックス・フロー電池の最大のメリットは、『安全性』です。電解液は不燃性であり、電池は常温で作動するため、過充電や過放電を抑制すれば、発火や爆発の危険性はありません。正極と負極の電解液には硫酸バナジウム水溶液を使用。両液が混ざったとしても、熱や有害なガスを発生させることなく、再生も容易。硫酸バナジウム溶液は希硫酸であるため毒性がなく、重度の火傷の心配もありません。リチウムイオン電池や NAS 電池に比べ、安全性が高いレドックス・フロー電池をコンパクトに設計。分散型電源の確保を推進します。

安全性に加え"長寿命"と"メンテナンスの容易さ"が特徴です。セルスタックの寿命は 20 年以上、電解液の充放電サイクルは無制限で、リチウムイオン電池に比較して長期運用が可能で、総合的なパフォーマンスに優れています。消耗品はイオン交換膜 (IEM) と、パワーコンディショナーシステム (PCS)、換気システム (INV)、循環ポンプなど一部の電気部品のみです。また、レドックス・フロー電池は、セルと電解液を分離して設置することができ、充電した電解液を密閉容器に保存することで、低コストで長期間の電力貯蔵が可能となります。

このように、レドックス・フロー電池は、安全性と寿命などにおける優位性を持っています。今回、コンパクトなサイズとし、分散設置をすることにより、大規模な送電網を新たに構築する必要がなくなります。

空港や駅などの公共施設、マンションや病院など安全性が求められる施設に最適です。

日本では、「安全を最優先に考えた」貯めるシステムが求められています。

レドックス・フロー電池はその安全性能と長寿命の 2 点において現在考えられる蓄電システムに比べて大きな優位性を持っています。

長期化する停電被害に備え、再生可能エネルギーとの親和性が高く、より安全な蓄電池の「レドックス・フロー電池」を太陽光発電システムと組み合わせてご提案いたします。

最大の特長は、正極負極に水を使った燃えない大容量蓄電池。コンテナの上部に太陽光パネルを貼り、内部にシステム一式を内包し、約 300kw/h の蓄電容量を標準とした新しい仕組みです。

今後は、300kw/h に留まらず、再生可能エネルギーを利用した地域分散型の電源システムとして活用を推進してまいります。

<報道関係の方からのお問い合わせ先>

プライム・スター株式会社 担当：池田 TEL：会社 03-6869-6606 MAIL：iked@primestar.co.jp

☆COP27 ヴァーチャル・ジャパン・パビリオン発表内容動画に関して

<https://youtu.be/HT2CPecbKtU>

(こちらの動画は、11月7日環境省のヴァーチャル・ジャパン・パビリオン開催にあわせて COP27 開幕後に追加させていただきました)

■レドックス・フロー電池 (サイズ: 20 フィートまたは 40 フィートコンテナ)

PRIME STAR

再生可能エネルギーを蓄電するなら

水を使った安全安心の
レドックスフロー電池

BCP対策
大型電源確保

300 kw/h
大型電池タイプ

The advertisement features a white shipping container with solar panels on its roof. The container's doors are open, revealing internal shelving and equipment. The background is a blue and red graphic with text in Japanese. A circular callout on the right highlights the capacity of 300 kw/h.



レドックス・フロー電池全景写真 (電解液とセルスタックを別装備したタイプ)

<報道関係の方からのお問い合わせ先>

プライム・スター株式会社 担当: 池田 TEL: 会社 03-6869-6606 MAIL: ikeda@primestar.co.jp



レドックス・フロー電池 内部写真



レドックス・フロー電池 セルスタック写真

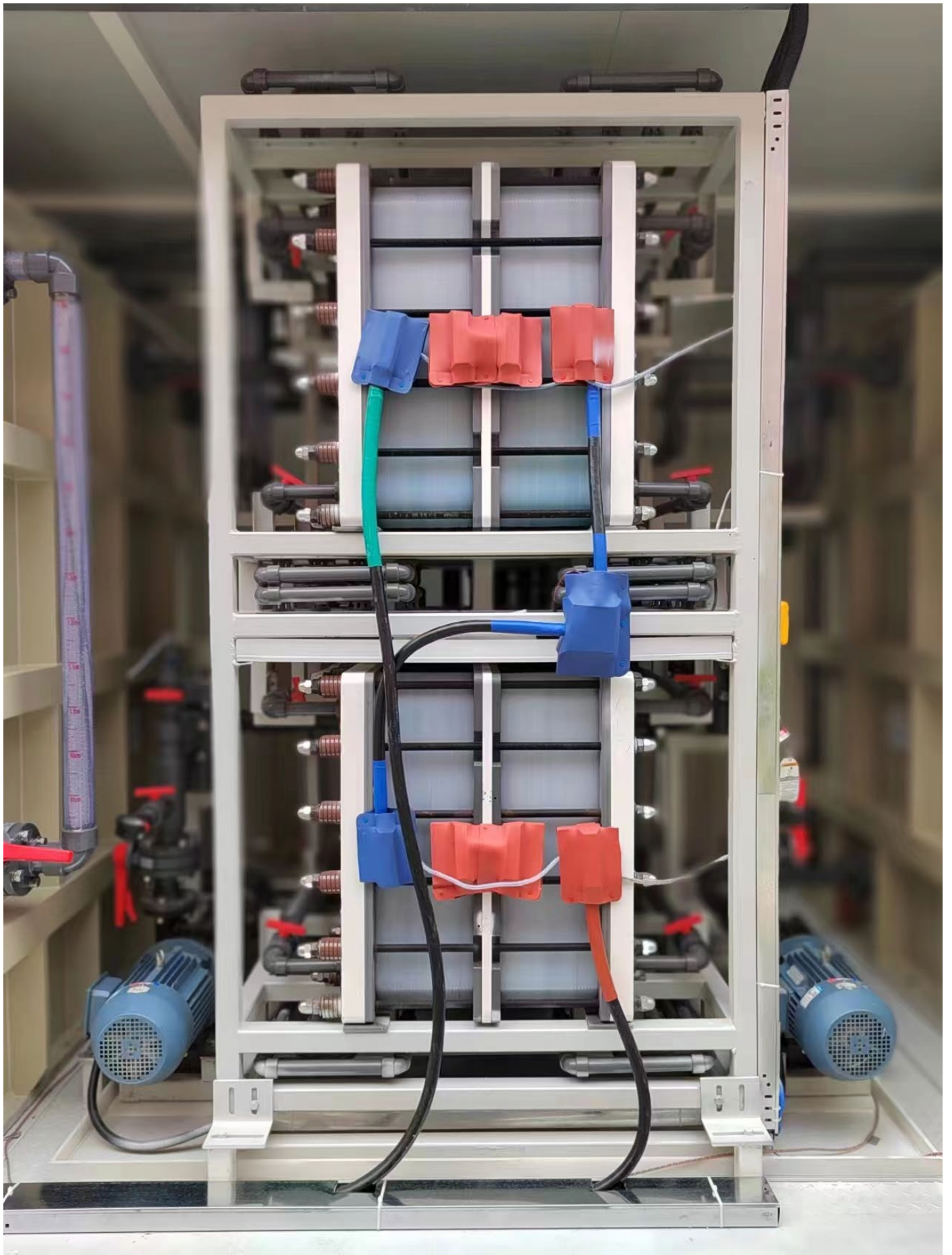
<報道関係の方からのお問い合わせ先>

プライム・スター株式会社 担当：池田 TEL：会社 03-6869-6606 MAIL：ikeda@primestar.co.jp



<報道関係の方からのお問い合わせ先>

プライム・スター株式会社 担当：池田 TEL：会社 03-6869-6606 MAIL：ikeda@primestar.co.jp



<報道関係の方からのお問い合わせ先>

プライム・スター株式会社 担当：池田 TEL：会社 03-6869-6606 MAIL：ikeda@primestar.co.jp

■電池の特長

レドックスフロー電池の特長

安全性

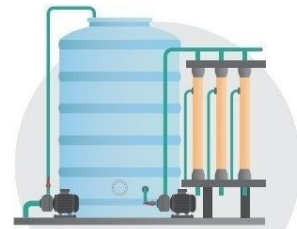
不燃性の電解液を利用し、常温で運用するので、発火等の事故の心配がありません。

長寿命

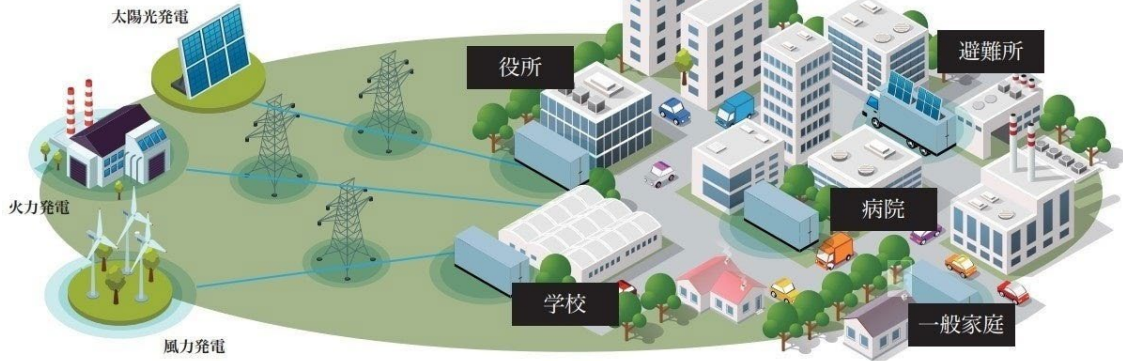
充放電を繰り返しても電池の劣化がほとんどなく、長寿命。電解液は半永久的に使用可能。

拡張性

電池セルサイズで出力を、電解容量で容量を自由に設計可能。

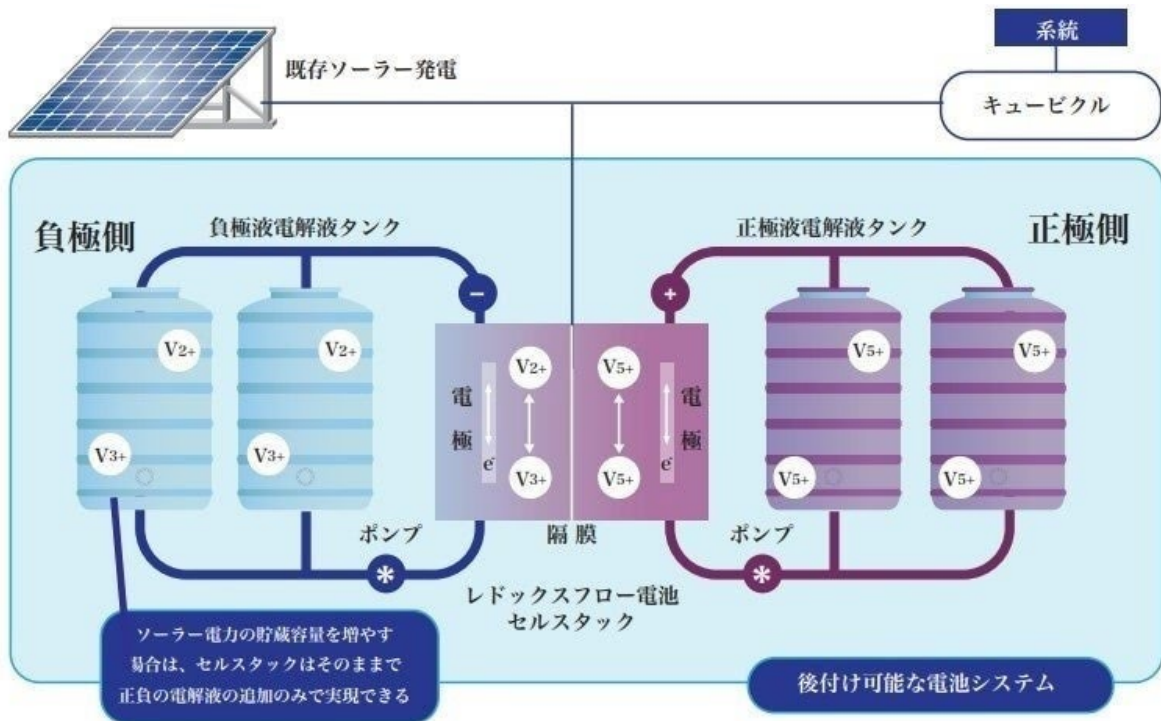


災害に備え、小出力+長時間利用(大容量)の設計等も可能。



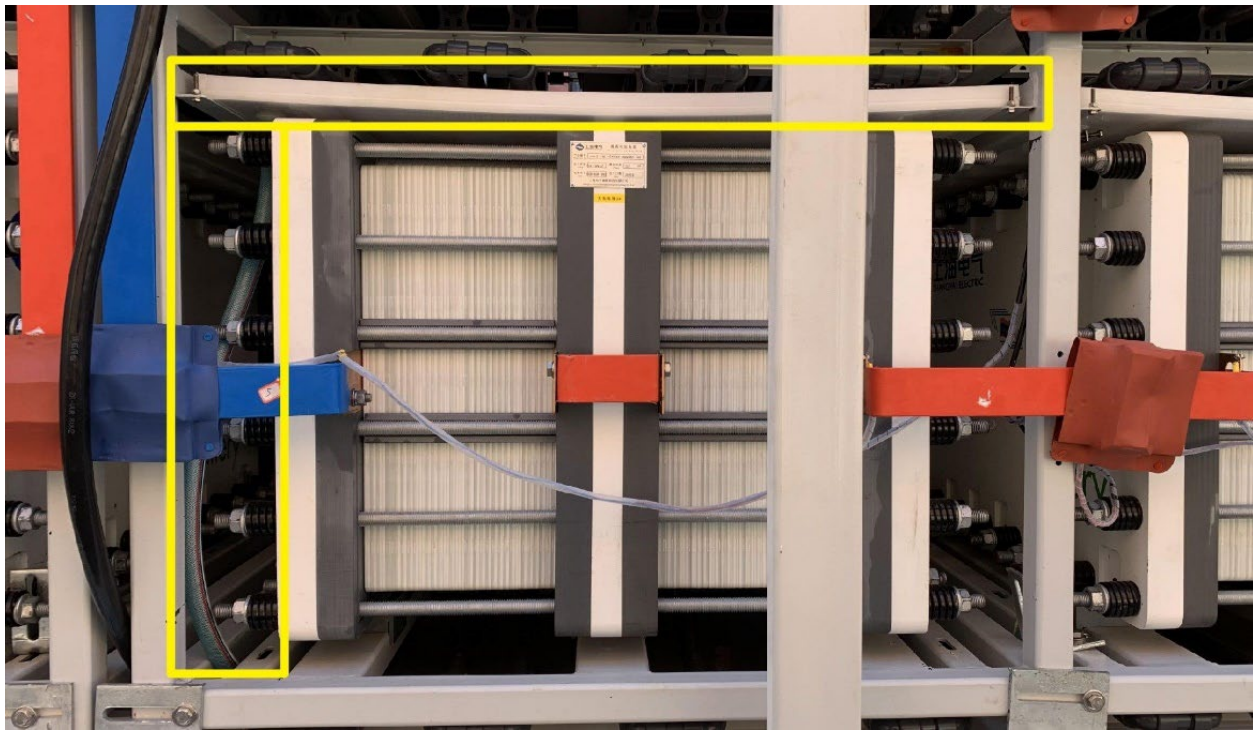
■レドックス・フロー電池の仕組み

(例：25m プールの水量レベルの場合、最大 5MW/h の電池容量の確保に繋がる)



<報道関係の方からのお問い合わせ先>

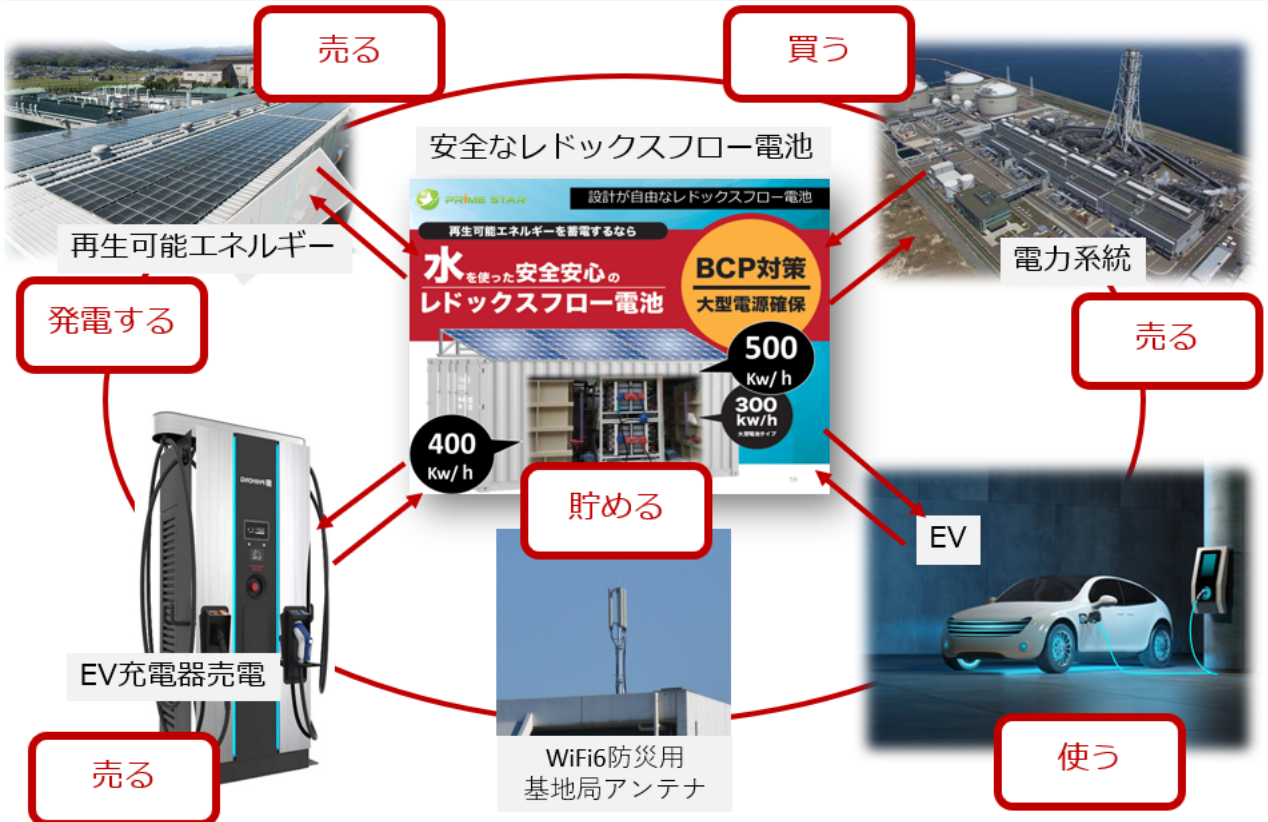
プライム・スター株式会社 担当：池田 TEL：会社 03-6869-6606 MAIL：ikeda@primestar.co.jp



レドックス・フロー電池 セルスタック写真

■プライム・スターが考えるレドックス・フロー電池を活用したエネルギーグループ

イニシャルコストを最小限にして、普段は売電して回収・地震など災害時は災害発生時に電力を供給するBCP対策「蓄電池のPPAモデル」を推進します
 事業者が自治体他に向けた電力販売およびEV急速充電器での売電モデルで費用を軽減



<報道関係の方からのお問い合わせ先>

プライム・スター株式会社 担当：池田 TEL：会社 03-6869-6606 MAIL：ikeda@primestar.co.jp

是非、COP27のヴァーチャル・ジャパン・パビリオン会場でお会いできるのを楽しみにしております。



環境省・VIRTUAL JAPAN PAVILION(ヴァーチャル・ジャパン・パビリオン)会場風景イメージ

各業界からのメッセージもいただきました。ありがとうございました。

こちらの動画でご覧いただけます。(7日以降掲載開始しています)

<https://youtu.be/HT2CPecbKtU>

(衆議院議員 デジタル庁大臣 河野太郎先生、元東京電力社長・現世界エネルギー会議副会長 廣瀬直己様 参議院議員 中西祐介先生 順不同)



<報道関係の方からのお問い合わせ先>

プライム・スター株式会社 担当：池田 TEL：会社 03-6869-6606 MAIL：ikeda@primestar.co.jp



【プライム・スター株式会社について】

会社名：プライム・スター株式会社（Prime Star Co,Ltd）

所在地：〒107-0052 東京都港区赤坂 4-8-14 赤坂坂東ビルディング 8 階

設立：2003 年

主要株主：東京電力エナジーパートナーほか

代表者：下田 知代（しもだ ちよ）

電話番号：03-6869-6606 EMAIL：info@primestar.co.jp

<報道関係の方からのお問い合わせ先>

プライム・スター株式会社 担当：池田 TEL：会社 03-6869-6606 MAIL：ikeda@primestar.co.jp

URL : <http://primestar.co.jp/>

【本リリースに関する報道お問い合わせ先】

プライム・スター株式会社 営業企画部 池田

事前取材・インタビュー取材に対応いたします。写真など宣材資料も提供いたします。

TEL : 03-6869-6606 (代表)、携帯 090-9103-9557

e-mail : ikedata@primestar.co.jp

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

PRIME STAR

プライム・スター株式会社
設立 2003年
資本金 70百万円
主要株主 東京電力G
TEPCO

17 パートナシップで社会を前進させる
11 気候変動の脅威を軽減する
3 すべての人に健康と福祉を
9 産業と資源効率の改善を促す
7 エネルギーを安全かつ持続可能にする
13 気候変動に具体的な対策を

制御 EPB UVC空間除菌 防災 太陽光 照明

プライム・スターは2022年11月エジプト開催予定のCOP27に日本国代表として、レドックスフロー電池で参加します。

私たちが、この地球という最もプライムな星の上で、サステナブルな生活を送り続けられることを目指し、商品開発に挑み続けています。

LED照明・工事
LED Lighting
建設業 東京都知事 許可(京-29 第148145号)
主要顧客：東京建物G、東京電力・マンション・各病院・介護施設等
得意なこと：リニューアル

レジリエンス分野

照明・制御分野

日本国内におけるJUNGスイッチ総代理店

プライム・スター株式会社の事業領域

【プライム・スター株式会社について】

会社名：プライム・スター株式会社 (Prime Star Co.,Ltd)

所在地：〒107-0052 東京都港区赤坂 4-8-14 赤坂坂東ビルディング 8 階

設立：2003 年

主要株主：東京電力エナジーパートナーほか

代表者：下田 知代 (しもだ ちよ)

電話番号：03-6869-6606

EMAIL : info@primestar.co.jp

URL : <http://primestar.co.jp/>

【本リリースに関する報道お問い合わせ先】

<報道関係の方からのお問い合わせ先>

プライム・スター株式会社 担当：池田 TEL : 会社 03-6869-6606 MAIL : ikedata@primestar.co.jp

プライム・スター株式会社 営業企画部 池田

事前取材・インタビュー取材に対応いたします。写真など宣材資料も提供いたします。

TEL : 03-6869-6606 (代表)、携帯 090-9103-9557

e-mail : ikeda@primestar.co.jp

<報道関係の方からのお問い合わせ先>

プライム・スター株式会社 担当 : 池田 TEL : 会社 03-6869-6606 MAIL : ikeda@primestar.co.jp