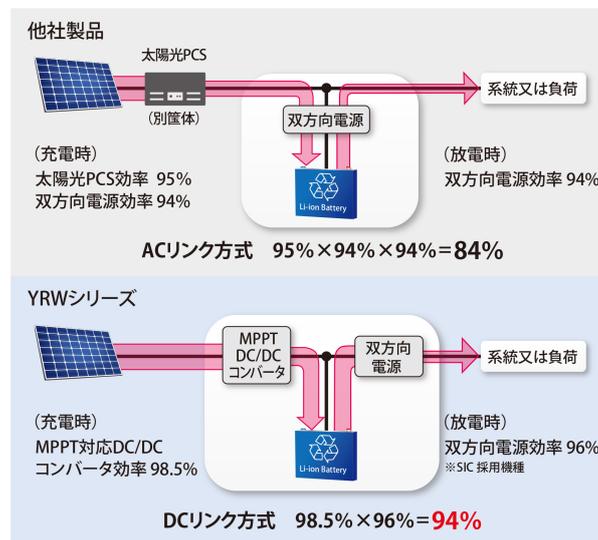


## 系統出力変動対策用蓄電システムを新開発

～離島など小規模からメガソーラーまで短周期・長周期どちらにも対応可能～

株式会社 YAMABISHI (本社：東京都太田区、CEO：蓮池 一憲)は、公共産業向けリチウムイオン蓄電システム YRW シリーズの新たな機能として、電力系統の出力変動を抑制する制御技術を開発いたしました。

発電から放電までのエネルギー効率比較



<DC リンク方式>

▼「系統出力変動対策機能」新開発 お問い合わせ URL▼

<http://www.sotuu.net/yamabishi/campaign201702-2.html>

固定価格買取制度を背景として、太陽光発電を中心とした再生可能エネルギーの普及は急速に進んでいます。しかしながら、太陽光や風力発電は、日射量や風速などの自然条件により発電出力が激しく変動します。近年では、この出力変動が電力系統の品質に影響を与えることが懸念され、普及の妨げになるケースも増えています。離島など島嶼部では、一層系統への影響が大きい為、容易に再生可能エネルギーを導入できない状況が続いております。

この社会的な課題のソリューションとして、本制御技術を開発いたしました。当社蓄電システムを併設することにより、再生可能エネルギーの急峻な変動を緩和し、電力系統の安定化を実現いたします。2030年のベストミックス案では、再生可能エネルギーは22～24%を目標としています。持続可能な低炭素社会の実現に向け、蓄電システムの導入を通じて再生可能エネルギーの更なる普及に貢献してまいります。

#### ◆短周期・長周期変動対策

「短周期変動対策」では再生可能エネルギーの急峻な発電量変化を蓄電池に吸収し、決められた変動量で系統に放電することで系統への負担を軽減します。「長周期変動対策」では日中の発電電力を全て蓄電池に貯蔵し、夜間に放電します。日中は軽負荷時の余剰電力が発生しないため、系統に負担をかけません。

#### ◆小規模からメガソーラークラスまで対応

出力変動対策はすでにメガソーラーなど大規模システムでは導入されていますが、離島などの小規模施設にそのまま適用することはコスト的に困難でした。当社では出力変動対策を蓄電システムの標準機能として取り込むことにより、小規模な蓄電システムでも追加コスト無しで対応が可能になりました。また、出力変動対策を行いつつ、非常時の電源として活用することも可能です。

#### ◆シミュレーションによる最適なシステムの提案

出力変動対策用の蓄電池は充放電により劣化するため、長期運用における影響を事前に把握する必要があります。過去の日射量データを用いて充放電シミュレーションを行い、国内外の蓄電池メーカーと連携した寿命予測に基づいてコストバランスに優れた最適な蓄電システムを提案いたします。

#### ◆出力変動対策に最適な DC リンク方式を採用

YRW シリーズでは太陽光発電を直流のまま蓄電する「DC リンク方式」を採用しています。出力変動対策では発電電力を一旦蓄電してから放電する必要がありますが、太陽光 PCS で交流に変換する「AC リンク方式」と比較して発電から放電まで最大 10% のエネルギー効率改善が見込めます。(※1)

#### ◆特長

- ・ PCS は 10kW～200kW までの豊富なラインナップ
- ・ 単相 3 線(10～30kW モデル)、三相 3 線(30kW～200kW モデル) 対応可能
- ・ リチウムイオン蓄電池は性能・用途・コストに応じて国内外のメーカーより選択可能
- ・ 蓄電池ユニットは 12kWh～2,496kWh まで構成可能

※1 公表されている公共産業向け蓄電システムの効率比較による(当社調べ)。蓄電池の充放電効率は考慮外。

#### ◆株式会社 YAMABISHI 会社概要

商号 : 株式会社 YAMABISHI ( <https://www.yamabishi.co.jp> )  
代表者 : CEO 蓮池 一憲  
本社所在地 : 東京都大田区大森北 2-4-18  
設立年月日 : 1958 年 3 月  
主な事業の内容 : 電源装置の開発・製造・販売  
資本金 : 3,000 万円

#### ◆本リリースに関するお問い合わせ

株式会社 YAMABISHI 東京営業所 Tel : 03-3767-8861 mail:y-sales@yamabishi.co.jp