

**【業界初】系統用蓄電池の設置面積・コストを大幅に削減
「系統用蓄電池向けユニット型パワーコンディショナ」を開発****■ 要 旨**

ダイヘンは、再生可能エネルギー（以下、再エネ）大量導入に向けた電力系統の調整力として需要が高まる「系統用蓄電池」の設置面積とコストを大幅に削減する「系統用蓄電池向けユニット型^{*1}パワーコンディショナ」（以下、本製品）を開発しました。

当社は今後、本製品を蓄電池設備・変圧器・連系設備に組み合わせ、EMS も搭載した系統蓄電池向け「大容量蓄電池パッケージ」の販売拡大を図ります。

■ 開発の背景

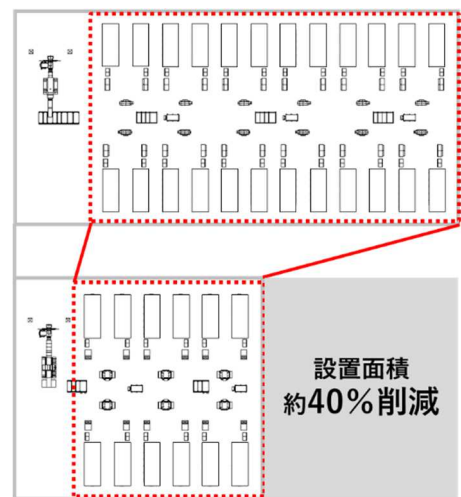
脱炭素社会の実現に向け、太陽光・風力発電をはじめとする再エネの導入拡大・主力電源化が推進されています。電力の安定供給には電力系統の需給バランスを常に合致させる必要がありますが、再エネは季節や天候に左右されるため、その変動に対応できる調整力として「系統用蓄電池」への期待が高まっています。政府も今後約 10 年間で官民 150 兆円超の脱炭素投資を実施する方針を掲げるとともに、2030 年までに現状 8 倍に相当する 24GWh まで蓄電池導入量を引き上げることを目指し、補助金や長期脱炭素電源オークション^{*2}などの各種支援策を講じています。

昨今、系統用蓄電池は大規模化傾向があり、設置するのに最適な土地を探す手間や取得・工事などにかかるコストが課題となっています。運用面では、機器の停止などに伴う出力低下によりペナルティが課せられる恐れもあります。

そこで当社は設置面積最小化のニーズに応える 1500V 対応の高エネルギー密度タイプの蓄電池に接続可能な業界初のユニット型パワコンを開発しました。この高電圧対応により、蓄電池設備およびパワコンと変圧器の設置台数の大幅な低減が可能となり、約 40%の設置面積削減を実現します^{*3}。これにより生まれた余剰地を活用し蓄電池設備を追加することで蓄電能力を向上させ電力売買による事業収益をアップすることも可能です。また、本製品を活用したシステムでは、仮に一部のユニットに不具合が生じてもその部分を切り離して運転を継続することが可能です。

■ 特 長**1. 業界初の高電圧対応ユニット型パワコン**

- ・高電圧化（1500V）で大容量蓄電池設備に対応、蓄電池設備（1 コンテナ）に収容可能な蓄電池数が増加したことで蓄電池設備の台数を大幅に低減、それに伴いパワコン・変圧器の台数も低減可能に（系統用蓄電池の設置面積を約 40%削減）
- ・土地の取得・工事、機器にかかるコストを大幅に削減
- ・削減した余剰地を活用し蓄電池設備を追加設置することにより蓄電能力が向上、事業収益最大 50%アップ可^{*4}
- ・ユニット型採用により故障した部分のみを切り離し運転を継続、ロスを最小化



系統用蓄電池
設置面積削減イメージ



2. 当社独自のエネルギーマネジメントシステム「Synergy Link」搭載

- ・「Synergy Link」による高速・高精度な充放電制御により、市場取引システムと連携して卸電力取引市場・需給調整市場・容量市場など様々な電力取引市場に対応
- ・「Synergy Link」を搭載した本製品採用の系統用蓄電池システムであれば、高コストな中央監視型制御装置が不要。導入・改修・増設にかかる手間とコストを大幅に削減

■ 本製品の販売について

- ・受注開始日 2024 年 3 月 1 日
- ・本製品を蓄電池設備・変圧器・連系設備に組み合わせ、EMS も搭載した「大容量蓄電池パッケージ」としてご提供することによりお客様の設計・調達の手間を大幅に軽減します。
- ・「長期脱炭素電源オークション」等で求められる 20 年の長期運用を実現する保守・容量保証等のメンテナンスメニューもご用意しております。まずは、下記までお問い合わせください。

■ 本製品に関するお問い合わせ先

株式会社ダイヘン EMS 事業部 企画部 TEL：06-7175-8599

※当社ホームページの「お問い合わせフォーム」でも受け付けております。



系統用蓄電池向け
ユニット型パワーコンディショナ



大容量蓄電池パッケージ

<注釈>

※1 「ユニット型」

170kW の系統連系インバータを 1 ユニットとし、インバータユニットを並列運転させる仕組み。

※2 「長期脱炭素電源オークション」

脱炭素電源への新規投資を促進することを目的に、発電事業者固定費水準の容量収入を原則 20 年間保証する入札制度。

※3 「約 40% の設置面積削減」

12M/60MWh 相当の系統用蓄電池の場合。当社製 1000V 蓄電池用パワコンとの比較。

※4 「事業収益最大 50% アップ可」

本製品を使用して削減した土地(面積)に大容量蓄電池パッケージを増設した場合。
当社製 1000V 蓄電池用パワコンとの比較(当社試算)。
全ての場合において収益向上を保証するものではありません。