

## ■ 会員 Now

# キャパシタ適用によるメンテナンスの省力化

## ー特許ライセンス取得による製品リリースにあたってー

株式会社明電舎 風力事業推進部 安楽城 茂

### はじめに

当社は、今年の3月に当社製の電気二重層キャパシタを風力発電機ピッチ制御システムのバックアップ電源として適用するための特許ライセンスを Wobben Properties GmbH (独) から取得しました。

このことにより、当社製の電気二重層キャパシタを風力発電機の所有者に使用していただく場合には別途当該ライセンスの取得が不要となります。

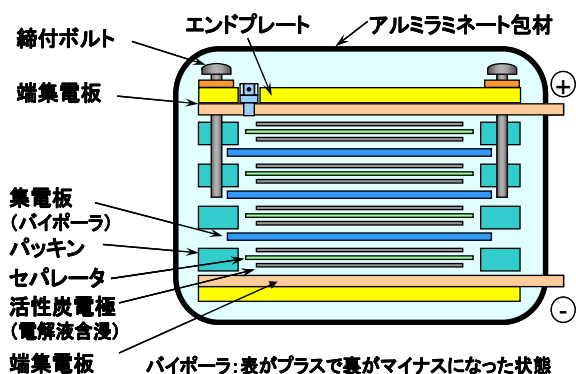
### 世界の動向

昨今の風力発電機の保守メンテナンスは、大容量化、ファームの大規模化、洋上への設置拡大に伴い更なる省力化が求められています。

その中で電動式ピッチ制御システムのバックアップ電源として使用されている鉛バッテリーを電気二重層キャパシタに置き換えることは、期待寿命が大幅に延びることによるライフサイクルコストの減少や、省スペース・軽量化による作業品質向上、安全性確保という効果を生み出すため、欧州メーカーを始め世界各国で採用の動きが活発になってきています。

### 当社製品の特徴

当社の電気二重層キャパシタはバイポーラ積層方式という独自の技術にて製品化したもので、高電圧や大容量への適用性に優れているため風力発電機の大型化に連れてスペースや重量の面で有利となります。



また電圧調整回路等が不要なことにより部品点数が少なく出来ることにより信頼性が高く、バックアップ電源として非常に適した製品です。

現在、自社所有の風力発電機に実際に搭載し、設置環境を含む各種の試験データを収集していますが、1年以上経過した現在も何らの問題も無く運用されています。

また市場調査や自社検証試験の結果から、厳しい環境下で使用される場合や海外に輸送される場合を想定して耐温度性を高め、輸送制限上で有利なものにカスタマイズし、風車用に更に適したモデルの製品をリリースする予定で現在は最終段階のテストを実施しています。



### 今後の方向性

電気二重層キャパシタの適用に際しては、当面は品質保証上の問題等からピッチ制御システムメーカー様への標準採用を最優先事項として取り組んでいますが、将来的には既設の風力発電機に搭載されている鉛バッテリーのリプレースについて安全性や信頼性を確保できる方法を検討し、風力発電事業者様へ提案していきたいと考えています。

### 最後に

当社は、風力発電機の代理店販売業、保守メンテナンス事業、風力発電事業等の豊富な経験によって培われた技術や知見に基づいた「ものづくり」を通じて風力業界の発展に貢献していきます。