

NEWS RELEASE

**東北地域の電力安定化に貢献する自励式静止型無効電力補償装置 (STATCOM) を受注
複雑多様化する電力システムの安定制御と再生可能エネルギー電源の導入拡大を支援**

三菱電機株式会社は、東北電力ネットワーク株式会社（本社：宮城県仙台市、以下同社）から、世界最大級の定格容量となる±700MVA（メガボルトアンペア）の自励式静止型無効電力補償装置（以下 STATCOM：Static Synchronous Compensator）を受注しました。

東北地域では、再生可能エネルギー電源の導入が拡大し、カーボンニュートラルの実現に向けた動きが加速しております。電力系統へ接続する再生可能エネルギー電源の増加に伴う大容量送電時において、系統事故時の同期安定性向上を図るため、STATCOM が同社岩手変電所（岩手県盛岡市）に設置されます。

STATCOM は、パワーエレクトロニクス技術を利用し、瞬時に無効電力^{*1}の出力を制御することで電力系統内の電圧を制御し安定化する装置です。当社 STATCOM は、電力動揺の抑制や系統解析検討に基づく高調波^{*2}抑制対策などの機能を有しており、高度な技術と国内外での多くの納入実績が評価され、東北地域の電力系統で重要な役割を担う岩手変電所に設置される STATCOM の受注に至りました。なお、本装置は 2031 年末までの運用開始を予定しています。

世界的にカーボンニュートラルの実現に向けた取り組みが加速する中、気象条件などの影響を受けやすい再生可能エネルギーの拡大などに伴い、世界各地で電力系統システムの複雑化と高度化が進んでいます。当社は今後も、国内外のさまざまな地域で電力系統の安定化を支援し、多くの人々が安心して電気を使える快適で安全な社会の実現に貢献していきます。

装置の特長

1. 世界最大級の定格容量で、さまざまな系統事故時における電力動揺の抑制に貢献

- ・世界最大級の定格容量となる±700MVA の定格容量を実現し、系統事故時において無効電力を瞬時に出力制御することで、電力動揺の抑制と系統電圧の維持に貢献
- ・系統事故以外の定常時においては、電力系統の電圧変化に対して STATCOM が応動しない不感帯を設けることで、電力系統内の既存の調相設備との協調運転が容易となり、また STATCOM の運転損失も低減可能

2. 国内初^{*3}アクティブフィルター^{*4}搭載による高調波対策で、電力品質維持に貢献

- ・高調波を含む系統電圧の高調波分を検出し、当社の系統解析技術により系統に対して最適なアクティブフィルターの制御パラメータに調整することで電力品質維持に貢献

お問い合わせ先

<報道関係からのお問い合わせ先>
三菱電機株式会社 コーポレートコミュニケーション本部 広報部
〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号
TEL 03-3218-2332 FAX 03-3218-2431

<お客様からのお問い合わせ先>
三菱電機株式会社 電力流通システム事業部
〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号
E-mail : tdm.tds@rf.MitsubishiElectric.co.jp

※1 電気を使用する際に消費されない電力で、無効電力の過不足は電力系統内の電圧変動の要因となる

※2 商用周波数の正弦波（基本波）電圧に対して、その整数倍の周波数の波形を指すもので、基本波の波形をひずませ、電路や需要家内の電気機器に悪影響を及ぼす

※3 2023年3月28日現在、当社調べ。同規模の STATCOM において

※4 高調波電圧を検出し、高調波を打ち消すように電圧を出力する機能