

2025 年 10 月 15 日
三菱電機株式会社

NEWS RELEASE

台湾 ITRI とパワー半導体を用いた大容量電力変換システムの技術提携に関する基本協定を締結
再生可能エネルギー発電電力向け大容量電力変換システムの普及拡大を加速、GX 推進に貢献



左から ITRI グリーンエネルギー・環境研究所 副所長 梁 佩芳氏、ITRI 副院長 胡 竹生氏、ITRI グリーンエネルギー・環境研究所 所長 劉 志文氏、三菱電機 パワーデバイス製作所 所長 末次 英治、台湾三菱電機 電子事業部 事業部長 渡邊 良孝、三菱電機 半導体・デバイス第一事業部 事業部長 楠 真一

三菱電機株式会社は、台湾地域における当社販売会社の台湾三菱電機股份有限公司 (Mitsubishi Electric Taiwan Co. Ltd.、以下、台湾三菱電機) と共に、財団法人工業技術研究院 (台湾、Industrial Technology Research Institute、以下、ITRI) と、太陽光や風力などの再生可能エネルギーを利用して発電した電力を効率的に変換する大容量電力変換システムの普及拡大に貢献する、メガワット級電力変換システム (Power Conversion System、以下、PCS) の技術提携に関する基本協定を締結しました。

近年、脱炭素社会の実現に向け、太陽光や風力などの再生可能エネルギーを利用した発電システムの導入が世界的に拡大しています。それに伴い、発電した電力を使用するために直流と交流の電力変換を行う PCS の需要が拡大しています。その中でも、メガソーラーなどの大規模システムで発電した大容量の電力を効率的に使用するためのメガワット級 PCS の需要が高まっています。

当社は、再生可能エネルギーを利用した発電・蓄電・送配電システムの PCS に使用されるパワー半導体において、長年、高い信頼性と大容量の電力変換を高効率に実現するパワー半導体モジュールを提供し、厳しい環境条件下でも安定した性能を発揮することで、世界中で豊富な市場実績を有しています。

ITRI は、持続可能な環境の実現を目指し、「循環経済」「低炭素製造」「再生可能エネルギーシステムおよび環境技術」の 3 つの分野で開発を推進しています。その中で、大容量電力を使用する発電・蓄電・送配電システムを構築する技術に関する高度な知見と強みを有し、これまでに多くの台湾企業の創設や育成、技術提供を通じて産業発展に貢献してきた実績があります。

今回、三社は、本協定の枠組みのもと、当社が有する高効率パワー半導体モジュール、ITRI が有する大容量電力を効率的に変換する技術と台湾三菱電機が有するマーケティング力のそれぞれの知見と強みを結集し、当社の高効率パワー半導体モジュールを搭載したメガワット級 PCS を共同で試作し、実証実験に取り組みます。この活動を通じて、当社と台湾三菱電機は、パワー半導体モジュールを効果的に使用した PCS の設計情報や、実証実験から得られた試験結果をユーザーへ参考情報として提供することで、PCS 向けパワー半導体モジュール事業のさらなる拡大を目指します。ITRI は、当社のパワー半導体モジュールを含む PCS の構築に関する設計書、実証実験から得られた試験結果を台湾の PCS メーカーへ参考情報として提供し、関連分野の台湾企業に対し製品開発を支援します。

これらの活動により、再生可能エネルギーを利用して発電した電力を効率的に変換する技術を普及拡大させ、GX (Green Transformation) の実現に貢献します。

ITRI 副院長 胡 竹生氏 コメント

「台湾および世界が積極的に脱炭素社会への移行を進める中、電源構成が急速に変化しています。将来的には電力網が再生可能エネルギーの普及に対応するだけでなく、安定性・強靱性・信頼性も確保することが求められます。次世代の電力変換技術を通じ、グリーンエネルギーを効率的に統合し産業発展を支えることが、エネルギー転換における重要な課題となっています。また、今回の技術提携は ITRI のシステム統合力と三菱電機のパワー半導体技術を組み合わせるものであり、グリーンエネルギーをより効率的に電力網へ導入し、高度なハイテク産業の発展を支えることが可能です。これは台湾のエネルギー転換における重要な一歩であると同時に、グローバルなグリーンエネルギー供給チェーンにおける台湾の役割を一層強化するものです。」

三菱電機株式会社 上席執行役員（半導体・デバイス事業本部長） 竹見 政義 コメント

「本日、財団法人工業技術研究院（ITRI）との技術提携協定を締結できたことを大変嬉しく思います。この協力は、再生可能エネルギーの社会実装を加速させる重要な一歩です。私たちの高効率パワー半導体技術と ITRI のシステム化の知見と強みを融合させることで、当社のパワー半導体を含むメガワット級電力変換システムの革新を実現し、持続可能なエネルギー社会の構築に貢献してまいります。今後も、パワー半導体モジュールのグローバルな普及活動を通じて、社会課題の解決と事業成長を両立させる『トレード・オン』の活動を推進し、サステナビリティ社会の実現に向けて邁進していきます。」

財団法人工業技術研究院（ITRI）について

ITRI は、台湾 新竹県に本部を置く財団法人です。約 6,000 人の研究者が在籍し、科学技術の研究開発、産業の発展促進、経済価値の創造、社会福祉の充実を目的とする研究において世界有数の応用研究機関です。詳細は、<https://www.itri.org/eng> をご覧ください。

台湾三菱電機について

台湾三菱電機は、三菱電機の台湾地域における販売会社です。電子、FA、空調・家電、パワー半導体製品等の販売、資材輸出、技術サポートにおいて、台湾のお客様や世界各国の三菱電機グループ会社と連携し、最先端で高品質な製品を提供しています。

三菱電機グループについて

私たち三菱電機グループは、たゆまぬ技術革新と限りない創造力により、活力とゆとりある社会の実現に貢献します。社会・環境を豊かにしながら事業を発展させる「トレード・オン」の活動を加速させ、サステナビリティを実現します。また、デジタル基盤「Serendie®」を活用し、お客様から得られたデータをデジタル空間に集約・分析するとともに、グループ内が強くつながり知恵を出し合うことで、新たな価値を生み出し社会課題の解決に貢献する「循環型 デジタル・エンジニアリング」を推進しています。1921 年の創業以来、100 年を超える歴史を有し、社会システム、エネルギーシステム、防衛・宇宙システム、FA システム、自動車機器、ビルシステム、空調・家電、デジタルイノベーション、半導体・デバイスといった事業を展開しています。世界に 200 以上のグループ会社と約 15 万人の従業員を擁し、2024 年度の連結売上高は 5 兆 5,217 億円でした。詳細は、www.MitsubishiElectric.co.jp をご覧ください。

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 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

<https://www.MitsubishiElectric.co.jp/news/contact.html>

<お客様からのお問い合わせ先>

三菱電機株式会社 半導体・デバイス第一事業部 事業戦略部

〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目 7 番 3 号

<https://www.MitsubishiElectric.co.jp/semiconductors/powerdevices/contact/>