

2023年8月7日

News Release

Hyundai Motor Group とソウル大学、 EV の世界的リーダーシップ確立に向け、 バッテリー共同研究センターを開設

- Hyundai Motor Group は、主要バッテリー技術の確保と発展のために、ソウル大学にてバッテリー共同研究センターを開設
- カーボンニュートラルとバッテリー研究エコシステムの構築に向けて協力は成功を収める
- バッテリーの開発と分析のための 3 フloor、901m²の規模の 7 つの研究室から成るセンターを建設
- リチウム金属バッテリーと全固体バッテリーを含む 4 つの主要部門に焦点を当てた 22 の共同研究プロジェクトを実施するための協業
- バッテリー精密分析装置など先端の研究インフラを導入し、量産を視野に入れた研究開発を実現
- Hyundai Motor Group は、バッテリー共同研究センターの研究促進のため、2030 年までに 300 億ウォン以上を投資
- Hyundai Motor Group の鄭義宣（チョン・ウィソン）取締役会長は、共同の取り組みを通して「電動化への移行の推進を先導する」決意を表明

ソウル、2023年7月25日 – Hyundai Motor Group（以下、同グループ）は本日、ソウル大学（SNU）とのバッテリー共同研究センターの開設を発表しました。同グループと SNU のこの協力的な取り組みは、バッテリー技術を進歩させ、産学連携を促進し、バッテリー分野における世界的なリーダーシップを確立することを目的としています。

バッテリー共同研究センターの開所式は SNU のメインキャンパスで行われ、Hyundai Motor Group 取締役会長の鄭義宣（以下、チョン・ウィソン）、Hyundai Motor Group 社長兼最高技術責任者の Yong Wha Kim（以下、キム・ヨンファ）、Hyundai Motor Group 取締役副社長 兼 グローバル戦略本部長

(GSO) の Heung-soo Kim (以下、キム・フンス)、および Hyundai Motor Group 専務取締役 兼 バッテリー開発センター長の Chang Hwan Kim (以下、キム・チャンファン) の他、著名な来賓が出席しました。

ソウル大学からは、ユ・ホンリム総長、ホン・ユスク工学大学学部長、コ・スンファン工学大学研究実務副学部長、イ・ジョンチャン化学生物工学部長、バッテリー共同研究センター長で化学生物工学部のチェ・ジャンウク教授が出席しました。

ソウル大学のユ・ホンリム総長は、この日の祝辞で次のように述べました。「バッテリー共同研究センターは、Hyundai Motor Group の電動化分野における先制的イノベーションに従い、向上した性能と強固な安全性を備えたバッテリー技術の出発点となります。優秀な教員と大学院生が Hyundai Motor Group の有能な研究者と相乗効果を生み出し、バッテリーの基礎から応用に至るまで、さまざまな革新の基礎を築くことを期待しています。」

Hyundai Motor Group 取締役会長のチョン・ウイソンは、「先進的なバッテリーを搭載した多様なモビリティソリューションを開発するという当社の使命は、次世代のために持続可能な環境を実現するという強い決意に基づくものです。先駆的な共同研究開発の取り組みを通して、すべての研究者がモビリティ産業の電動化への移行を先導する力をつけることを期待しています」と述べました。

バッテリー共同研究センターは、2021年11月に同グループとソウル大学が、カーボンニュートラルの実現とバッテリー研究エコシステムの構築に関する合意を基に「バッテリー共同研究センターの設立と中長期的な共同研究」に関する覚書 (MoU) を締結し、具体化が始まりました。

研究者間の緊密な協力を促進するため、新しい研究施設は、ソウル大学の拡張された化学プロセス研究所内に、3フロア (901m²) におよびバッテリー専用の研究スペースを確保します。バッテリーの開発、分析、測定、プロセスのための7つの研究室と会議室で構成されます。電気自動車 (EV) 用バッテリーに特化した研究施設がソウル大学内に建設されるのは今回が初めてです。

バッテリー共同研究センターの開設により、同グループは韓国一流のバッテリー専門家と協力して、バッテリー関連技術の研究開発の基礎を築きます。バッテリー共同研究センターは、EVの走行距離を飛躍的に延ばして充電時間を短縮する次世代バッテリーの先端技術や、バッテリーの状態監視技術、革新的なプロセス技術の先端研究に注力することを目的としています。

具体的には、リチウム金属バッテリー、全固体バッテリー、バッテリーマネジメントシステム（BMS）、バッテリープロセス技術の4部門で、合計22の共同研究プロジェクトが実施されます。韓国の有名大学の教授と修士・博士レベルの合計21人の人材が研究に参加します。22の研究プロジェクトのうち14は、リチウム金属バッテリーと全固体バッテリーに関連するもので、次世代バッテリーの開発に中核能力を集中させます。

リチウム金属バッテリーの分野では、高耐久性リチウム電解質材料の要素技術や劣化を最小限に抑えるための形状解析を研究し、全固体バッテリーの分野では、硫化物系負極材料、電極・電解質コーティング法、超高エネルギー密度正極活物質などの研究を行います。

バッテリー共同研究センターの大きな特徴は、理論的な研究だけでなく、量産を視野に入れた研究開発にも力を入れることです。一般的な産学共同研究の場合、その成果を量産品に応用するには、さらなる時間とコストが避けられません。

そのため、バッテリー共同研究センターには、バッテリー精密分析装置、高精度レオメーター、セル製造装置、インピーダンス測定装置など、HyundaiやKiaの研究開発センターに適用されている最先端設備と同レベルの研究インフラが整っており、大学の研究成果を迅速に製品に応用することができます。

さらに同グループは、バッテリー科学の権威であるチェ・ジャンウク教授を共同バッテリー研究センター長に任命しました。チェ教授は、研究プロジェクト全般と技術開発の管理を監督します。

同グループは、バッテリー共同研究センターが業界をリードする次世代バッテリーの開発能力を確保できるように、万全のサポート体制を整えます。同センターの円滑な研究活動を支援するため、同グループは

2030 年までに 300 億ウォン以上を投資する予定です。投資額には、センターの設立と実験設備の準備が含まれます。

さらに、Hyundai と Kia の研究者が同センターに派遣され、共同研究チームのメンバーとして参加し、緊密なコミュニケーションと専門知識の共有を通して研究の相乗効果を最大化します。バッテリー技術に関する協議やセミナーを通して、洞察や開発の方向性が議論されるとともに、世界のバッテリー業界の動向や成果に関する情報を共有するための協議機関も定期的に設けられます。

同グループは、とりわけバッテリー分野における優れた人材を育成することで、韓国が世界有数のバッテリー技術大国になる道を開くことを期待しています。一方で、韓国の著名大学と共同でさまざまな産学連携プログラムを運営し、次世代人材の育成にも積極的に取り組んでいます。

Hyundai Motor Group が全固体バッテリーを含む次世代バッテリーの開発を加速、2030 年までに 364 万台の EV 生産を目指す

Hyundai Motor Group は、先日開催された CEO Investor Day において、2030 年までに合計 364 万台の EV を生産し、世界トップクラスのリーダーシップを確保する計画を発表しました。

同グループは、EV の開発と量産における長年の経験に基づき、主要なバッテリー分野への大胆な投資と開発能力の確保にも積極的に取り組んでいます。特に、材料供給の安定化、バッテリー設計・管理能力の強化、次世代バッテリーの開発など、バッテリーのあらゆる分野を網羅する計画です。

Hyundai は、今後 10 年間で 9 兆 5,000 億ウォンを投資し、バッテリーの性能向上、次世代バッテリーのための先端技術の開発、インフラ整備を行います。

バッテリーのコストは、2018 年の価格と比較して 2026 年に 75%、2030 年には 45%引き下げられ、EV の手頃な価格と実用性が向上します。2025 年頃には、バッテリー会社と共同開発するリン酸鉄リチウム (LFP) バッテリーが、新型 EV に初めて採用されます。

Hyundai と Kia の義王研究開発センターは、リチウム金属バッテリーと全固体バッテリーの開発を加速し、量産能力を検証するため、来年、次世代バッテリー研究棟を竣工します。新社屋で開発されるバッテリーは、ロボット工学や次世代エアモビリティ（AAM）など、EV以外のさまざまなモビリティに使用されます。

同グループは、EV の性能が最適化されるバッテリーマネジメント機能の確保にも注力しています。バッテリーマネジメントシステム（BMS）や、バッテリーの予熱や冷却などのバッテリーコンディショニング技術を高めることで、航続距離と耐用年数の延長、安全性の向上を実現する EV の実用化を推進します。

さらに中長期的には、環境保護と持続可能な原材料確保のため、廃棄バッテリーや原材料のリサイクルシステムを構築します。同グループは、バッテリーを安全に回収し、原材料を抽出してバッテリー製造に再利用する持続可能な「バッテリーライフサイクル」を完成させることを計画しています。

バッテリーの安定需給を確保するため、SK On 社や LG Energy Solution 社などの大手バッテリーメーカーと合併会社を設立し、バッテリー能力確保のための外部協力を着実に拡大しています。

米国の Solid Power 社（全固体バッテリーのエLEMENTとプロセス技術の確保）や Solid Energy System（SES）社（リチウム金属バッテリーの開発）などと協力し、次世代バッテリー開発のための出資だけでなく、新興企業との共同研究も継続しています。バッテリー共同研究センターの開設は、全体の利益のために開かれた方法で協力するという同グループの継続的な取り組みの延長上にあります。

Hyundai Motor Group について

Hyundai Motor Group は、モビリティ、鉄鋼、建設に加え、物流、金融、IT、サービスを軸としたバリューチェーンを構築するグローバル企業です。全世界で約 25 万人の従業員を擁する同グループのモビリティブランドには、Hyundai、Kia、Genesis が含まれます。私たちは、創造的思考と協動的コミュニケーション、そして何事にもチャレンジする意志を持ち、より良い未来を創造するために努力しています。

Hyundai Motor Group についての詳細は、こちらをご覧ください：

www.hyundaimotorgroup.com