

ボルグワーナー、高出力高密度インバーターで 米国エネルギー省表彰を受賞

- 本プロジェクトを対象に米国エネルギー省より賞金497万ドルを獲得
- 39ヶ月に及ぶプロジェクト、10月に始動予定
- 目標はより小型で電力密度が高く、費用対効果の高いソリューションの開発

革新的で持続可能なモビリティソリューションを自動車業界に提供するボルグワーナー(本社:アメリカ合衆国ミシガン州アーバンヒルズ、社長兼最高経営責任者:フレデリック・リサルド/Frédéric B.Lissalde)は、SUPER(=Scalable Ultra Power-dense Extended Range)と名付けられた拡張可能超高密度高航続距離インバーターの開発で米国エネルギー省(DOE)表彰を受賞し、賞金497万ドルを獲得しました。この研究開発プロジェクトは、運輸部門から排出されるCO2削減に向けて、産学が主導する24のプロジェクトのうちの1つで、全プロジェクトに授与された賞金総額は6,000万ドルに上ります。

ボルグワーナーは、39ヶ月にわたる本プロジェクトをまとめる中核企業に選ばれ、インフィニオンテクノロジーズアメリカ社(Infineon Technologies Americas Corp.)、ポリチャージアメリカ社(PolyCharge America, Inc.)、国立再生可能エネルギー研究所(National Renewable Energy Laboratory)およびバージニア工科大学(Virginia Tech)をパートナーとして、SUPERインバーターの実現に向けて取り組んでいます。ウルフスピード社(Wolfspeed, Inc.)は重要なサプライヤーとして参加します。

本プロジェクトの目標は、現在市販されているものよりも小型で高効率、かつコスト効率に優れた先進的なインバーターを開発することであり、DOEの指定目標値である1リットルあたり100kW以上の電力密度を800ボルト型電動車両でも達成する狙いがあります。さらに、本プロジェクトの計画では、100kWから300kWの間で電カスケーリングによる高出力密度を可能にし、単独でも、あるいはモーターやギアボックスを含むドライブユニットに一体化した状態でも使用できる設計になっています。

10月から活動が始まる本プロジェクトの1年目には、SiC(シリコンカーバイド)を用いたインバーターシステム全体のコンセプトを構築します。2年目には、パワーモジュールやコンデンサなど、インバーターを構成する重要な部品をすべて製作し、インバーターの設計を最終仕様に仕上げます。最終年には、コンポーネントとSUPERインバーターの検証を行います。完成時には、開発から生産移行まで比較的短時間で進められる見通しです。

ボルグワーナー-SUPER (=Scalable Ultra Power-dense Extended Range)インバーターの開発目標は、現在市販されているものよりも小型で高効率、かつコスト効率に優れた先進的なインバーターを実現することです。

ボルグワーナー・パワードライブ・システムズの社長兼事業本部長のステファン・デメール博士は、「電動化を重点的に進める、システムインテグレーションおよび高電圧インバーターのリーディングカンパニーとして、電気駆動システムを飛躍的に革新し、EV(電気自動車)の性能と可能性を高める次世代インバーターの開発において DOE に選定されたことを誇りに思います。当社は DOE と長年良好な関係を築いています。そして、今回のプロジェクトを推進するにあたり、業界の素晴らしいパートナーやテクノロジーリーダーとチームを組むことができました。本プロジェクトでは、当社独自の高性能 800V ヴァイパー・シリコンカーバイドベースのインバーターを開発した経験を活かし、部分構造合成法によりコンセプトを進化させ、コンポーネントの集積度を高めることで、より高い性能目標を達成し、最終的には商業的な成功に向けて、製品としてのポテンシャルを高めます。今後数年間で、高電圧 EV が急速に増えると予想していますが、このスケーラブルで高出力密度のインバーターがその普及をさらに促進することになると期待しています」と述べています。

ボルグワーナーについて

ボルグワーナー(NYSE: BWA)は、自動車市場に革新的で持続可能なモビリティソリューションを提供する世界有数の企業です。OEM 向け純正品で培ったノウハウを活かし、グローバルアフターマーケット市場にもトップクラスの製品やサービスソリューションを提供しています。世界 23 カ国 96 カ所に生産・開発拠点をもち、全世界でおよそ 50,000 人の従業員を雇用しています。詳細については、borgwarner.com をご覧ください。

本プレスリリース(以下、本「リリース」)に記載された内容には、経営陣の現在の見通し、期待事項、試算、推定に基づく、1995 年米国私募証券訴訟改革法で想定された将来予測に関する記述が含まれている場合があります。「見込む」、「考える」、「継続する」、「可能性がある」、「目的とした」、「影響」、「試算する」、「評価する」、「期待する」、「予測する」、「目標」、「指針」、「取り組み」、「意図する」、「場合がある」、「見通し」、「計画する」、「潜在的」、「予見する」、「推定する」、「追求する」、「目指す」、「すべきである」、「目標とする」、「の場合」、「でしよう」、「かもしれない」などの文言、その変形および同様の表現は、かかる将来予測に関する記述であることを意図しています。さらに、歴史的事実に関する記述を除く、本リリースに含まれる、または言及する形で盛り込まれた当社の財務状況、事業戦略、当該戦略を実施するための手段などに関して、将来起きる、または起きる場合があると当社が期待する、または見込むあらゆる記述は、将来予測に関する記述です。その例として、業務の変更、競争上の強み、目標、当社事業および業務の拡大と成長、計画、将来の成功に関する言及などがあります。当社の 2020 年 12 月期の Form 10-K 年次報告書(以下、「Form 10-K」)の第 7 項「重要な会計方針(Critical Accounting Policies)」で記述されたものをはじめとする会計上の試算は、本質的に将来予測です。すべての将来予測に関する記述は、歴史的な動向、現在の状況、期待される将来の進展、当社がそれらの状況下で適切と考えるその他の要因に関する当社の経験と知見を踏まえた当社による仮定および分析に基づいています。将来予測に関する記述は業績を保証するものではなく、当社の実際の業績は、将来予測に関する記述において表現、推定、または示唆された事柄と著しく異なる場合があります。

これらの将来予測に関する記述は、本リリースの発行日における事柄を述べたものであり、過度に依存すべきではありません。将来予測に関する記述にはリスクおよび不確実性が伴いますが、それらの多くは予見困難かつ一般的に不可抗力によるものであり、将来予測に関する記述において表現、推定、または示唆された事柄とは著しく異なる実際の結果をもたらす可能性があります。そうしたリスクおよび不確実性の例として、COVID-19/新型コロナウイルスに関連する事態が及ぼす影響の範囲および期間に関する不確実性(さらなる製造停止等)、2020 年 10 月 1 日に完了したデルファイ・テクノロジーズ社の買収から期待される利益の不実現、取得した事業の迅速かつ効果的な統合の不実施、取得した事業に関連する未確認または推測不可能な債務の可能性、2021 年 6 月 4 日に完了した AKASOL AG の買収による期待された利益が実現しないこと、必要な規制当局の承認が得られないこと、または提案されている取引のその他の条件が満たされないこと、提案されている取引の期待される利益の未実現、自動車およびトラック製造(いずれも景気に大きく左右される)への当社の依存性、大手 OEM 顧客への当社の依存性、商品の入手可能性および価格、供給停止、金利の変動および外貨の為替レートの変動、与信枠、主要経営陣への当社の依存性、情報システムへの当社の依存性、世界経済環境の不確実性、さまざまな損害賠償に関する訴訟など既存または将来の法的手続きの結果、当社が事業を展開している国における関税など将来の法規制の変更、直近の Form 10-K の第 1A 項「リスク要因(Risk Factors)」など証券取引委員会に提出する報告書に記載したその他のリスクが挙げられます。当社は、期待事項の変更または記述の根拠となる出来事、条件、状況、仮定の変更を反映するために、本発表文に含まれる将来予測に関する記述のいずれかを更新する、または更新もしくは改訂を公表する義務を負いません。

<報道に関するお問い合わせ>

ボルグワーナー広報事務局 中井、浜辺

TEL: 03-6260-4854

EMAIL: borgwarner-pr@kyodo-pr.co.jp