

ボルグワーナー、高電圧クーラントヒーターでバッテリー性能を向上

- ハイブリッド車および電気自動車のバッテリー性能を向上
- 車内を素早く暖め、ドライバーの快適さを向上
- 高い熱出力密度を持つ小型モジュール設計を活用

内燃機関、HEV、EV 向けの推進システムを提供するグローバルリーディングカンパニーであるボルグワーナー(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/Frederic Lissalde)は、バッテリーとキャビン用のヒーターの製品シリーズに、革新的な高電圧クーラントヒーターを加えることを発表しました。自動車業界がさまざまな推進技術を模索し続ける中、電気自動車(EV)とハイブリッド車(HEV)の人気の成長がこれまで以上に高まっています。この技術は、バッテリーの動作温度を最適な動作範囲内に維持し、バッテリーパックとそのセルの内部で一定の温度分布を実現することで、バッテリー性能を向上させます。この高効率な技術は、高い熱出力密度と、低い熱質量による素早い反応によって、バッテリーからの出力を抑えつつ、電気による純粋な航続距離を伸ばすだけでなく、短時間で車内の温度を快適にすることができます。

革新的な高電圧クーラントヒーターの機能

ボルグワーナーの最新技術である高電圧クーラントヒーターは、厚膜素子(TFE)を特徴としています。この小型の発熱体は、サイズや形状が柔軟な一方で、低熱質量によって迅速に反応します。この革新的な技術は、高い熱出力密度を提供するだけでなく、ダイレクト温度センシングも可能にします。ボルグワーナーの高電圧クーラントヒーターの多様な設計は、180V から 800V までの供給電圧の用途に最適で、3kW から 9kW までの出力範囲に対応し、幅広い用途に適しています。さらに、インテリジェントな安全コンセプトは、高電圧クーラントヒーターが高電流で過熱するのを防ぎます。このシステムは、さまざまな状況を認識し、それに応じて反応可能です。

この高電圧クーラントヒーターは、シングルプレートとデュアルプレートの2つのバージョンで提供が可能です。シングルプレートは、バッテリーのサーマルマネジメントまたは車内ヒーティングのいずれかを提供しますが、デュアルプレートヒーターは、サーマルマネジメントと車内ヒーティングを同時に管理します。さらに、デュアルプレートヒーターは、2枚のヒータープレートを備えているため、シングルプレートよりも最大で80%広い熱伝導面を提供します。いずれのバージョンも、優れた防磁を可能にする堅牢なアルミニウム製のハウジングに組み込まれています。この場合のヒートパッケージはクーラントで覆われているため、熱出力損失を最小限に抑え、高効率性を実現し、バッテリー駆動による航続距離を伸ばします。

ボルグワーナーが提供するその他のヒーターソリューション

ボルグワーナーのヒーター製品シリーズには、この他にも先進技術が含まれており、その一例がキャビンヒーター製品シリーズに含まれるエアヒーターです。このシステムは、低電圧だけでなく高電圧向け用途にも適しており、廃熱に関係なく作動し、PTC(正温度係数)コンポーネントを使用しています。このPTCキャビンヒーティング技術は、車内を静かに素早く暖める一方で、業界初となるデュアルゾーン機能を促進します。このエアヒーターには多様な安全機能も組み込まれています。このような数々のキャビンヒーターは、世界中のさまざまな用途に対して途切れることなく生産されています。

ボルグワーナーのエミッションおよびサーマルシステムズの社長兼事業本部長のジョー・ファドール(Joe Fadool)は、「EVおよびHEVに対する需要が高まる中、サーマルマネジメントに注目が集まっています。当社のエンジニアは、日常的な使用で迅速な温度反応を実現するために、柔軟で効率的な2つのシステムを開発しました。ヒーティングソリューションにおける当社の専門知識は、自動車メーカーが自社で応用する際に全体的な効率性が高まるようにし、新たなモビリティ動向とクリーンな車両に対する需要を満たせるよう貢献します。」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、内燃機関、ハイブリッド、電気自動車向けのクリーンで高効率な技術ソリューションを提供するグローバルなリーディングカンパニーです。世界18カ国66カ所に生産・開発拠点をもち、全世界でおよそ29,000人の従業員を擁しています。詳細については、[borgwarner.com](https://www.borgwarner.com)をご覧ください。



快適な車内温度と信頼性の高いバッテリーのサーマルマネジメントに加えて、HEVとEVのバッテリー駆動による航続距離にも貢献する、ボルグワーナーの小型軽量高電圧クーラントヒーター

<報道に関するお問い合わせ>
ボルグワーナー広報事務局 副島、中井
TEL:03-3571-5326 FAX:03-3574-0316
EMAIL : borgwarner-pr@kyodo-pr.co.jp