各　位

北海道　経済部産業振興局産業振興課

一般社団法人 北海道機械工業会

【次世代自動車部品に関する技術セミナーのテーマ

についてのアンケート】

北海道庁と北海道機械工業会では、本道ものづくり企業が次世代自動車部品関連産業等への参入を促進するため、次世代自動車部品に関する技術セミナーを開催します。

現在の自動車業界では、環境・安全・コストの３つの競争軸があり、とりわけパワートレインの電動化は、ハイブリッド車・電気自動車の市場拡大、ブレーキやステアリングにおいてセンサーからの電気信号を利用したアクチュエーターによる電動化・自動化、そして自動運転システムの実用化の流れによって、既存の部品業界へ与える影響が益々強いものになろうとしています。

パワートレインの電動化（EV）ですが、大きく次の４つに分類されます。

①BEV：バッテリー型電気自動車

②FCEV：燃料電池型電気自動車

③HEV：ハイブリッド自動車

④PHEV：プラグインハイブリッド自動車

また、①②の電動化では、エンジン出力を利用していた油圧システムが使えなくなります。そのため、ステアリング、ブレーキ、アクスルセル等の制動装置、およびカーエアコンの電動化技術も進んでいきます。このように電動化が進むと、図１や表１のように部品点数が大幅に減少（25～40％減）しますが、新たに必要となる部品への対応は、大きなビジネスチャンスです。



　図１　EV化の主な部品

　　　　　　　　　　　　　　表1　EV化で必要となる主な部品

|  |  |
| --- | --- |
| バッテリー | メインバッテリー、車載充電器 |
| モーター、 インバーター | 駆動モーター、インバーター、DC/DCコンバーター、システム制御ECU |
| 駆動 | EVトランスアクスル |
| 自動運転 | カメラ、センサー、自動ブレーキ関連 |
| その他 | 電動コンプレッサ、電動ウォータポンプ、ステアバイワイヤ、高圧ワイヤハーネス |

※ｅアクスル：EVトランスアクスル、駆動モーター、インバーターが一体となったもの

「次世代自動車部品に関する技術セミナー」を効果的にするため、取り上げるテーマは皆様のご意向を反映したものと致したく、ご協力のほど宜しくお願い致します。

次ページからの設問に、ご回答をお願いいたします。【次世代自動車部品に関する技術セミナーのテーマ

北海道機械工業会（飯田・栗林）宛

**FAX：011-251-4387**

**E-mail：**[**hmma@h-kogyokai.or.jp**](mailto:hmma@h-kogyokai.or.jp)

についてのアンケート】

**問１．現在、自動車関連部品（金型、設備等含む）の売上はありますか？ある場合、全体の売上に占める割合を教えてください。**

（　　）A. ある。→売上に占める割合（　　　　　 　％）

（　　）B. ない。

**問２．「次世代自動車の部品」について貴社のお考えを伺います。**

（　　）A. とても関心がある。

（　　）B. 関心がある。話があれば参入を検討してみたい。

（　　）C. 関心があるが、技術的課題や社内体制等で参入は困難である。

（　　）D. 関心はない。

**問３．****問２でA, B とお答えの方に伺います。**

**問３－１　どの分野に関心がありますか？**

（　　）A. 次世代パワトレ関連部品

（　　）B. 自動運転関連部品

（　　）C. その他［　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 　　　　　　　　　　　　　　　］

**問３－２　どのような部品を検討してみたいですか？　下記の部品に使用する金属部品や樹脂部品、金型、設備等も含みます。（複数回答可）**

（　　）　駆動用モーター 　（　　）　バッテリー　（　　）　冷却系部品

（　　）　トランスミッション　（　　）　ｅアクスル 　（　　）　リダクション機構

（　　）　アクチュエーター　（　　）　電子部品（センサー類、LED等）

（　　）　回路部品（ECU（電子制御ユニット）、インバーター、コンバーター等）

（　　）　高電圧関連部品（コネクタ、伝送部材、遮断器等）　（　　）　ヒートポンプ

（　　）　電動コンプレッサー　（　　）　電動ウォーターポンプ　（　　）　ヒーター

（　　）　電動オイルポンプ　（　　）　FCV関連部品（FCスタック、水素タンク等）

（　　）　その他［　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　］

**問４．問２でC,D とお答えの方に伺います。**

**「次世代自動車の部品」に関して、参入が困難である理由、**

**または、関心のない理由をお教え下さい。（複数回答可）**

（　　）a. 技術力等ノウハウが不足 （　　）b. ＱＣＤ対応力が不足

（　　）c. 人手不足　　　　　　　 （　　）d. 設備投資が困難

（　　）e. 現在の業務が多忙　 （　　）f. 将来への不安（安定性）

（　　）g. その他［　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　］

**問５．セミナーで取り上げて欲しい技術分野はどれですか？　（複数回答可）**

（　　）a. 次世代自動車全体　 　（　　）b. 電動パワートレイン

（　　）c. 自動運転　　　　　　　　　　　　　（　　）d.　各部品に特化したセミナー

（　　）e.　その他［　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　］

**問６．問５でa, b, c とお答えの方に伺います。**

**セミナーで取り上げる技術範囲はどれが良いですか？**

（　　）a. 基本技術　（初心者向け概要） （　　）b. 中級技術　（担当者向け）

（　　）c. 専門技術 　 　　　　　　　 （　　）d. 加工技術

（　　）e. 最新の技術トレンド （　　）f. 周辺技術

（　　）g. その他［　 　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　］

**問７．問５でd とお答えの方に伺います。**

**セミナーで取り上げて欲しい部品は何ですか？　（複数回答可）**

（　　）　駆動用モーター 　（　　）　バッテリー　（　　）　冷却系部品

（　　）　トランスミッション　（　　）　ｅアクスル　 （　　）　リダクション機構

（　　）　アクチュエーター　（　　）　電子部品（センサー類、LED等）

（　　） 回路部品（ECU（電子制御ユニット）、インバーター、コンバーター等）

（　　）　高電圧関連部品（コネクタ、伝送部材、遮断器等）　（　　）　ヒートポンプ

（　　）　電動コンプレッサー　（　　）　電動ウォーターポンプ　（　　）　ヒーター

（　　）　電動オイルポンプ　（　　）　FCV関連部品（FCスタック、水素タンク等）

（　　）　その他［　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　］

**問８．他に、次世代自動車関連のセミナーで取り上げて欲しいテーマについてご要望**

**がございましたら、お教え下さい。**

|  |
| --- |
|  |

**～アンケートへのご協力ありがとうございました。～**

貴社名とご記入者名をお教えください。

貴社名 ：

ご所属：

ご記入者名：