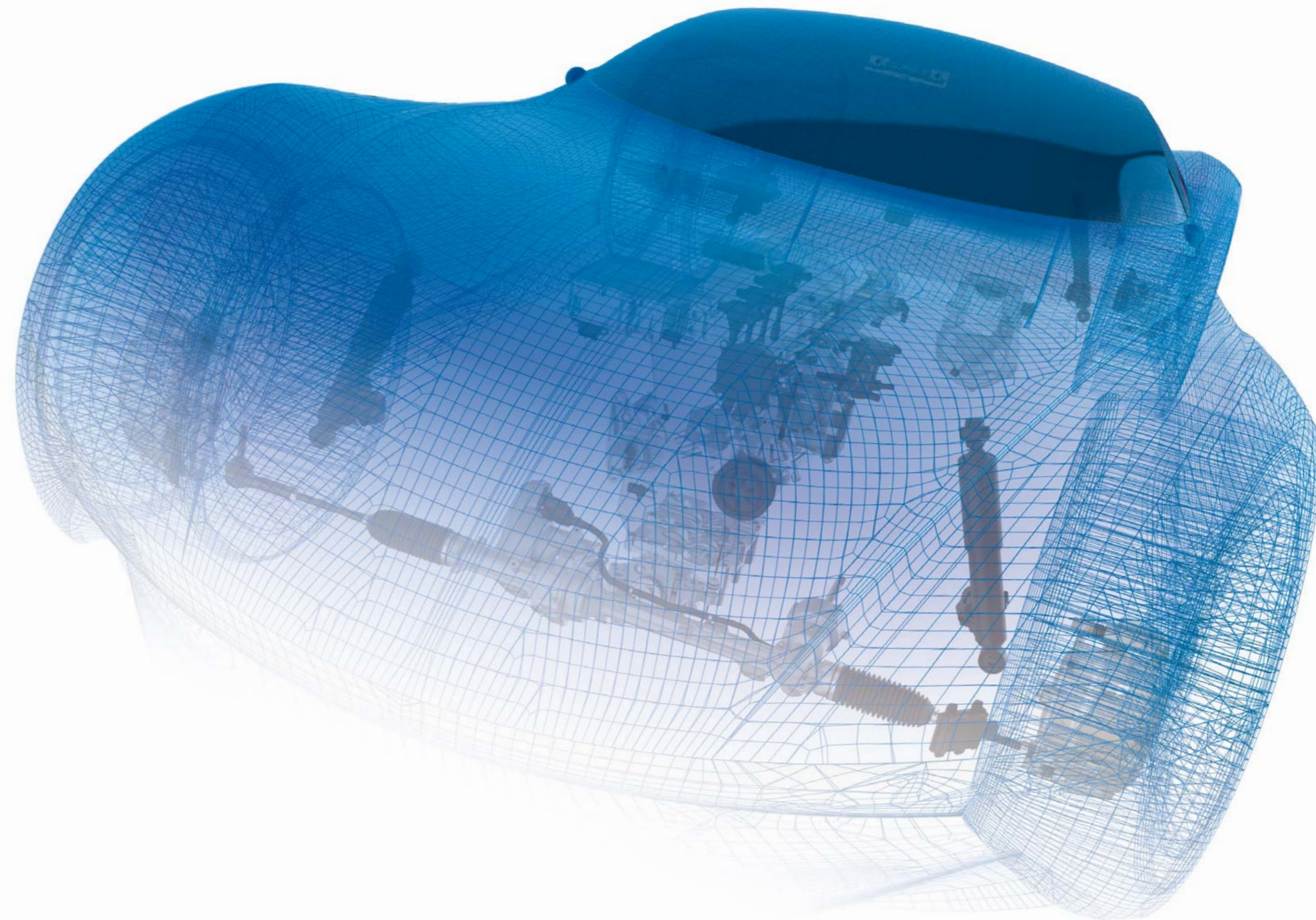


製品案内

www.hitachi-automotive.co.jp/



人・クルマ・社会に新たな価値を創造し、 豊かな社会の実現に貢献する 製品、システム、ソリューションを世界へ

クルマは、環境、安全、快適の各分野でさまざまな付加価値を提供する乗り物として進化を続けています。日立オートモティブシステムズはメカトロニクス制御技術の優位性を基盤に、事業領域とするパワートレインシステム、シャシーシステム、先進運転支援システム (ADAS) の付加価値を高めるとともに、より一層、重要な技術領域となっている電動化や自動運転を支えるシステムを開発・提供しています。さらに、IoTをはじめ、人工知能、情報・通信、セキュリティ技術など、次世代モビリティを支えるコネクテッドカーのシステムソリューションを日立グループで提案するなど、人・クルマ・社会をつなげることで可能となる新たな価値を創出し、豊かな社会づくりをめざしています。



Moving Forward

パワートレインシステム (エンジン)

グローバルに強化される環境規制に対応するため、燃料エネルギーを無駄なく運動エネルギーに変換し、CO₂などの排気を低減する必要があります。

当社では、内燃機関を高効率化する筒内直接噴射エンジンシステム、バルブタイミングコントロールをはじめとする高効率エンジンシステムの開発を進めています。また、シミュレーション・解析技術の活用と各種コンポーネントの継続的な進化を通じ、熱効率向上、クリーンで環境負荷を低減するエンジンを実現します。

■ 制御システム



DI用エンジン
コントロールユニット



PFI用エンジン
コントロールユニット



CVT用
コントロールユニット



CVT用オンミッション
コントロールユニット



4速AT用
コントロールユニット



トランスミッション
コントロールユニット
(機電一体型)

■ 吸排気システム



多機能
エアフローセンサー



エアフローセンサー



差圧センサー



ホール式回転センサー



圧力センサー



電子制御
スロットルボディ



ディーゼル用電子制御
スロットルボディ

■ 燃料システム



高圧燃料ポンプ



DIインジェクター



PFIインジェクター



プラグトップコイル

■ 点火システム

■ エンジンコンポーネント&サブシステム



DI用ピストン



PFI用ピストン



クーリングチャンネル・
ピストン



バルブタイミング
コントロールシステム (VTC)



VTCソレノイド



電動VTC



可変バルブリフト機構 (VEL)



VCRアクチュエーター



可変容量オイルポンプ
(フロントカバー一体タイプ)



可変容量オイルポンプ
(チェーン駆動タイプ)



ウォーターポンプ
(単列ベアリングタイプ)



ウォーターポンプ



MCV



balancer
(オイルポンプ・オイルポンプ一体タイプ)



balancer
(VDVP一体タイプ)



チェーンケースモジュール
(オイルポンプ・ウォーターポンプ一体タイプ)



ウォーターポンプ
(ハウジング付タイプ)

■ 電装システム



同軸リダクションスターター



二軸リダクションスターター

CVT: Continuously Variable Transmission
DI: Direct Injection
MCV: Multi-waterways Control Valve
PFI: Port Fuel Injection
VCR: Variable Compression Ratio
VDVP: Variable Displacement Vane Pump
VEL: Variable valve Event and Lift
VTC: Valve Timing Control

パワートレインシステム (電動)

ゼロ・エミッションビークル規制への対応など、電動化の進展が顕著になっています。ハイブリッド自動車 (HEV) に加え、プラグインハイブリッド車 (PHEV)、電気自動車 (EV)、さらには電源を48Vとしたシステムなどが登場しています。

当社は、環境規制対応に欠かせない電動システムで、電動パワートレインの主要機器であるモーター、インバーターを開発しています。これらの製品で環境性能と走行性能の最大化を実現する技術開発を進めています。

■ ハイブリッド車/電気自動車システム



ハイブリッド用モーター



EV用インバーター

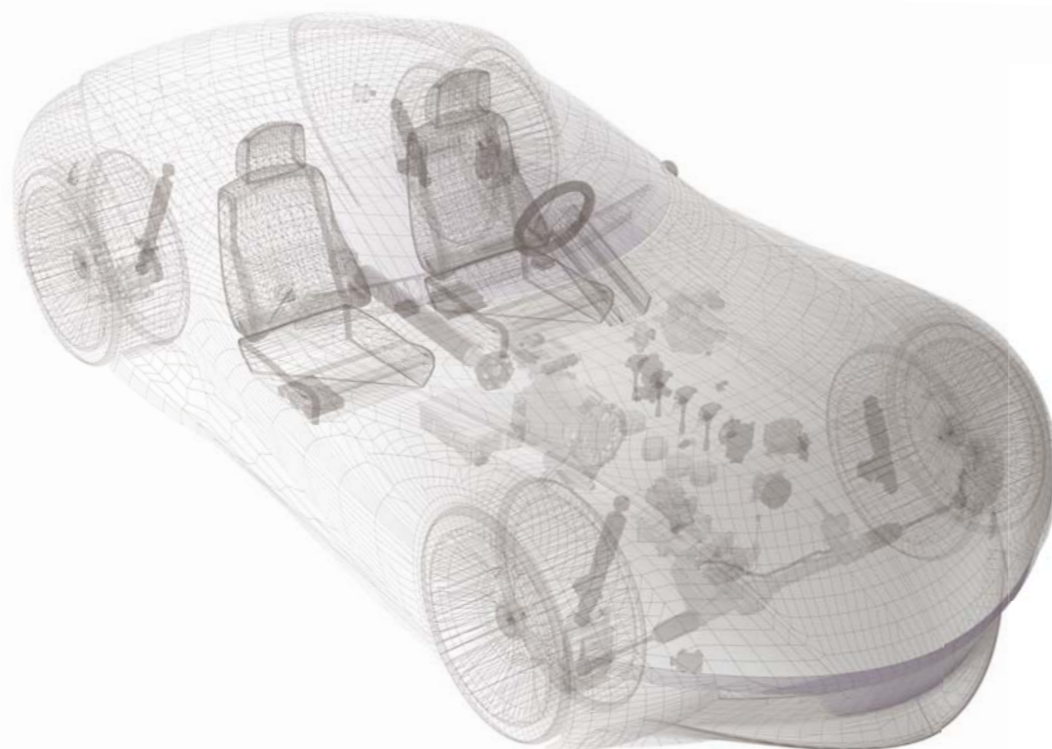


HEV/PHEV/EV用インバーター



HEV/PHEV/EV用インバーター

EV: Electric Vehicle
HEV: Hybrid Electric Vehicle
PHEV: Plug-in Hybrid Electric Vehicle



ADAS (先進運転支援システム)

事故撲滅、運転者の負荷軽減や交通渋滞の解消といったスマートなモビリティ社会の実現に向け、安全・快適で高効率な自動運転システムへの期待が高まっています。

当社では、ステレオカメラ、レーダーなどの周辺認識センサーを組み合わせるセンサーフュージョン、その情報を基に加速、減速、車線変更などを瞬時に判断する自動運転ECUなどの開発を進め、安全で安心な自動運転システムの実現をめざします。

■ 自動運転システム/360°センシングシステム



ステレオカメラ



中距離ミリ波レーダー



ADAS
コントロールユニット



自動運転コントロールユニット
(プロトタイプ)

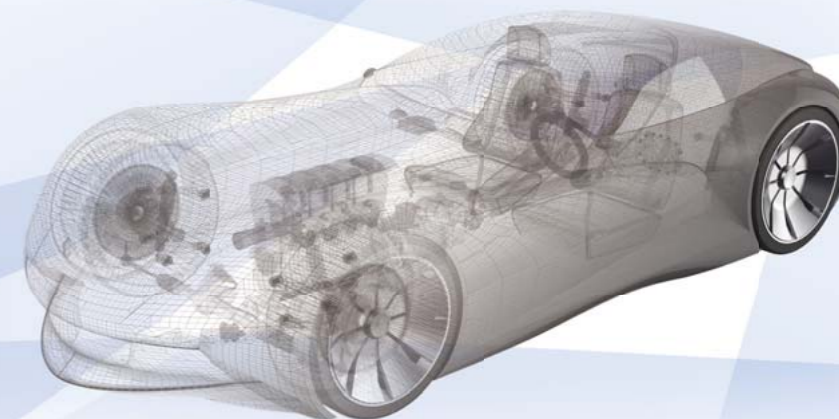


セントラルゲートウェイ



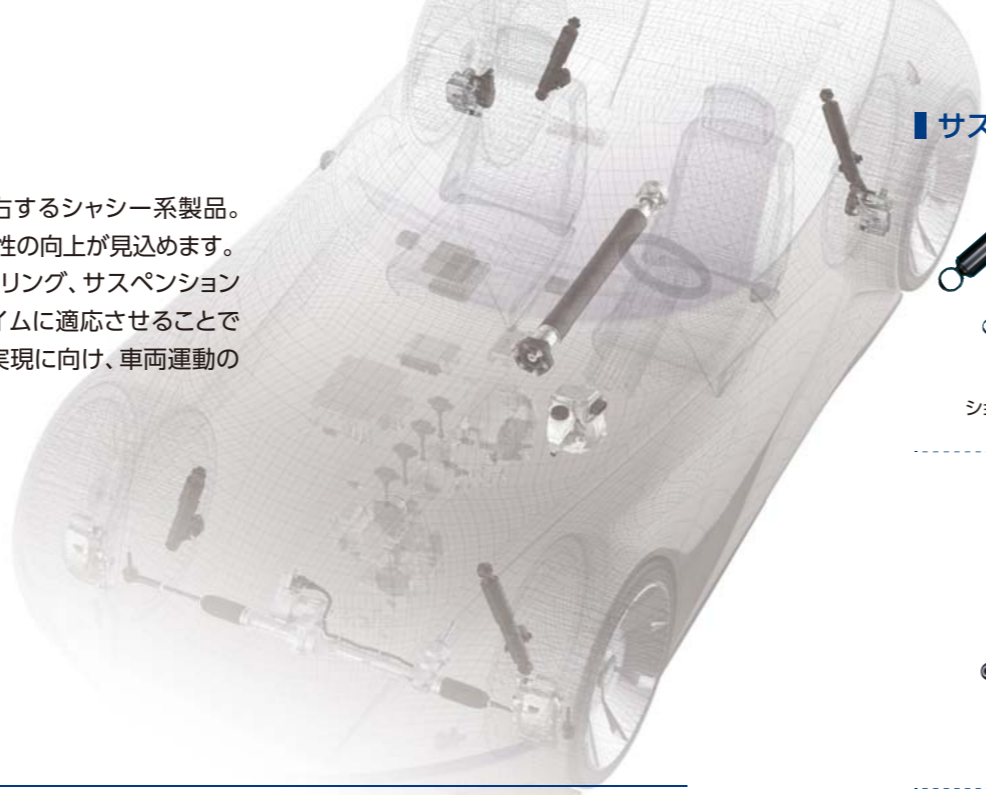
マップポジショニングユニット

ADAS: Advanced Driver Assistance System
ECU: Electronic Control Unit



シャシーシステム

「走る」「曲がる」「止まる」というクルマにおける基本性能を左右するシャシー系製品。これをさまざまな制御技術と連携・協調させることで、安全性・快適性の向上が見込めます。当社では、より高い安全性をめざし、コアとなるブレーキ、ステアリング、サスペンションを電動・電子制御化。タイヤと路面、車両の状態変化にリアルタイムに適應させることで運動性能を高めつつ、走行制御の連携が必要となる自動運転の実現に向け、車両運動のすべてを統合するシステムを実現します。



サスペンションシステム



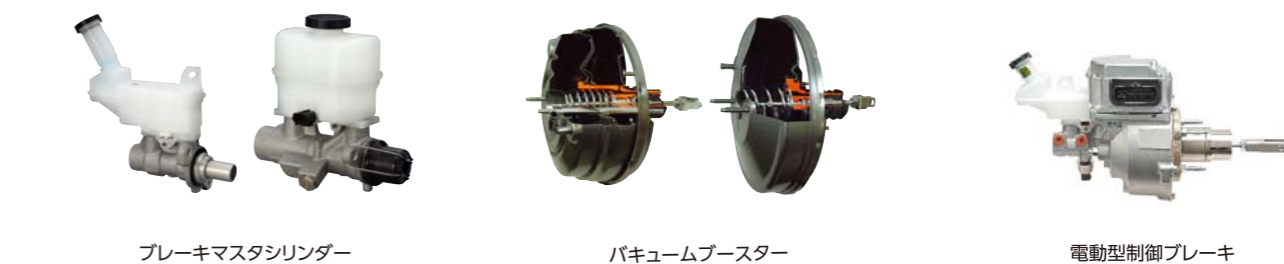
ステアリングシステム



ブレーキシステム



駆動伝達システム (プロペラシャフト)



その他制御装置



アフターマーケット/応用技術・産業機器

長年にわたる自動車機器の開発で培った技術は、私たちのすぐそばで広く生かされています。例えば自動車機器技術から生まれた制振技術、油圧技術は、家電などの生活関連製品から産業機器、さらには鉄道や建物用地震対策などの社会インフラまで広範囲に応用が広がっています。これからも多くの自動車機器技術のさまざまな可能性を追求し、より快適な社会の実現をめざしていきます。



■アフターマーケット製品・整備用品



ブレーキパッド



ブレーキローター



ショックアブソーバー



パワーステアリングギア



パワーステアリングポンプ



ウォーターポンプ



フューエルポンプ



インジェクター



電子制御スロットルボディ



エアフローセンサー



イグニッションコイル (点火コイル)



自動車健康診断機能搭載
日立ダイアグモニター



イグニッションコイル
チェッカー



バッテリーチェッカー



ポータブルパワーソース (12V, 24V)

■応用技術・産業機器

■鉄道車両用製品



上下動ダンパー



左右動ダンパー



ヨーダンパー



車体間ヨーダンパー

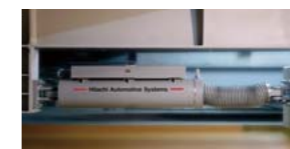


可変減衰ダンパーシステム



自動高さ調整弁

■地震対策製品



建物用免震オイルダンパー



建物用制震オイルダンパー

■アツギ油圧プレス



トグル型制震ダンパー



住宅用制震ダンパー
(減震くんスマート)

