DENSO Integrated Report 2024
事業別概況

貢献分野と主要製品

デンソーは、電装品やラジエータ製造を起点とした創業当初より、自動車部品を中心として、その技術を応用した生活・産業関連機器などへと、社会の変化とともに事業領域を広げてきました。現在は、モビリティ領域で社会に価値を生み出す様々なソリューション提供を中心に、自動車分野で培ってきた技術を駆使し、未来の社会を支える様々な事業に取り組んでいます。

事業の創出価値

7つの事業それぞれが、最先端技術によるイノベーションを通じ、2030年長期方針で掲げた環境・安心の価値を最大化する取り組みを行っています。また、事業活動を通じてSDGs目標の達成に貢献し、磨き上げた技術をもって社会課題を解決し、新たな価値を生み出していきます。

セグメント	売上収益（億円）	環境・安心領域に貢献する主要製品
		● 環境　● 安心

車載事業

エレクトリフィケーションシステム

P.82–83

売上収益（億円）：21年度 8,746／22年度 10,421／23年度 12,416

●（環境）インバータ（パワーコントロールユニット）
BEVやHEVのバッテリーとモータ間の電力を適切に制御

●（環境）モータジェネレータ
HEVの走行時の主動力とブレーキ時の発電機として燃費向上に寄与

●（環境）電池ECU
電池を安全に精度よく制御し、燃費向上・航続距離延長に貢献

●（環境）ESU（Electricity Supply Unit）
充電制御やAC充電器、電圧制御などをワンユニット化

パワトレインシステム

P.84–85

売上収益（億円）：21年度 13,245／22年度 14,893／23年度 15,186

●（環境）ディーゼルコモンレールシステム・ガソリン直噴製品
最適な制御で燃料を噴射し、安定した燃焼を実現

●（環境）点火コイル・点火プラグ
ガソリンエンジンに着火し効率的に燃焼させるシステム

●（環境）排気・動弁系
酸素濃度の検知、吸排気バルブの開閉調整など

●（環境）スタータ・オルタネータ
エンジンの始動、発電・充電をコントロール

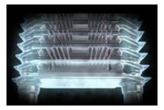
サーマルシステム

P.86–87

売上収益（億円）：21年度 12,820／22年度 15,856／23年度 17,308

●●（環境・安心）熱交換器
大気との熱交換により、空気・水を冷却／加温

●●（環境・安心）カーエアコンシステム（乗用／商用）
車室の温度・風量を調整。小型・高性能で搭載性・快適性に優れる



●（環境）インバータ冷却器
パワー半導体を冷却し電力出力密度向上と小型軽量化を実現

●●（環境・安心）熱マネジメントシステム
大気熱を利用し空調エネルギーロスを低減。温度管理により電池寿命延長、急速充電などに貢献

モビリティエレクトロニクス

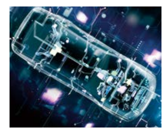
P.88–89

売上収益（億円）：21年度 13,564／22年度 16,155／23年度 19,418

●（環境）パワトレイン制御ECU
ガソリン車、HEV、BEVのパワトレインを最適制御し、カーボンニュートラルに貢献

●（安心）ADASシステム
画像センサとミリ波レーダで周囲を認識し、ドライバーの安全運転を支援

●（安心）統合HMIシステム
複数のHMI機器を統合制御し、最適な情報をドライバーに提供



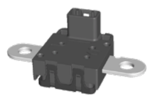
●●（環境・安心）ソフトウェア
各種システム・ECU・センサに搭載されるソフトウェア

先進デバイス

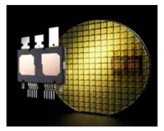
P.90–91

売上収益（億円）※：21年度 3,583／22年度 3,616／23年度 4,240

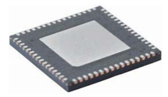
●（環境）HEAT-PRO（BEV用熱マネジメント高効率バルブ）
電動車の冷却水を緻密に制御してエネルギー利用効率向上



●（環境）電流センサ
電池の電流を測定し電費改善などの車両性能向上に貢献



●（環境）パワー半導体
インバータにおける大電流・高電圧のオン・オフ切り替えを担う



●●（環境・安心）ASIC（特定用途向け集積回路）
多岐にわたる車載の複雑な制御を一つの半導体に集約

非車載事業

FA・社会ソリューション

P.92

フードバリューチェーン

P.93

売上収益（億円）（非車載事業）：21年度 1,869／22年度 1,765／23年度* 1,448

* 携帯電話販売・代理店事業の譲渡などにより前年度比減収

●（安心）産業用ロボット（多関節／人協働）
生産性と安全性を追求したロボット

●（安心）IoTシステムアーキテクチャ
工場のIoT向けサーバ・統合ソフトウェア・可視化ツール

●（安心）バーコード・2次元コードハンディターミナル
操作性に優れた業務用コード読み取り機

●（安心）QRソリューションサービス
QRコード®開発メーカとして社会のニーズに沿う新たな価値を創造

●●（環境・安心）大・中規模向け農業ハウス
生産者のニーズに合わせた農業ハウス

●●（環境・安心）全自動収穫ロボット「Artemy®」
房取りミニトマトの収穫工程を全自動化

●（安心）コールドチェーン（小型モバイル冷凍・冷蔵機）
温度管理された安心・安全な食の配送

●●（環境・安心）QRトレーサビリティシステム
生産者から消費者までセキュアに情報を一元管理

※ デンソー内他事業向け内製半導体の売上収益相当分を除く

価値創造を支える製品技術

モビリティの電動化を支えるデンソーの総合力、インバータの進化

インバータは、バッテリーから流れる直流の電力を交流電力に変換し、動力となるモータに供給して稼働させるための電力変換器で、電動車の駆動力を支える主要製品です。電動車の普及には、インバータの性能向上が欠かせません。中でも、高電圧な大電流を扱うインバータをいかに効率よく冷却するかが、インバータの性能である高出力化、および普及に向けた小型化・低コスト化を実現する鍵となります。

デンソーのインバータ開発の歴史は、1992年の「EVプロジェクト室」発足から始まります。開発したHEV用インバータが複数のメーカに採用された後、大きさを変えずに従来の3倍の出力が可能な超小型インバータの開発に挑戦することになりました。当時の常識では不可能と思われたレベルを、ラジエータ開発で培った熱交換技術を応用した「両面積層冷却構造」という世界初技術で実現しました。2004年からはインバータの生産も開始し、200回以上にわたる現地現物・即断即決での課題の潰し込みを経てデンソー独自の生産技術を確立し、2007年には、前述の画期的な構造の量産・市場投入を開始しました。

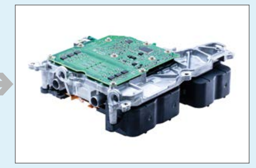
そして、世界中で電動化に向けた動きが加速する2020年代には、従来のSiパワー半導体を使用したインバータと比べて、特定走行条件下での電力損失が半減以下となる、SiCパワー半導体を用いた高効率インバータを開発しました。BEVの電費を向上し、航続距離の延伸に貢献しています。

デンソーは、絶えず技術とモノづくり力に磨きをかけ、強みを結集させた総合力で、社会課題を解決する製品を人々に届け続けます。

HEV向け

両面冷却インバータ
（2007年）

BEV向け



SiCパワー半導体搭載インバータ
（2023年）