ボッシュ株式会社
ビークルモーション事業部

BOSCH

世界のボッシュ・グループ

設立
Foundation **1886**

約**41.7**万人 従業員 Associates
R&D 8.6万人うち
ソフトウェアエンジニア4.8万人

開発拠点数
Engineering location **136**

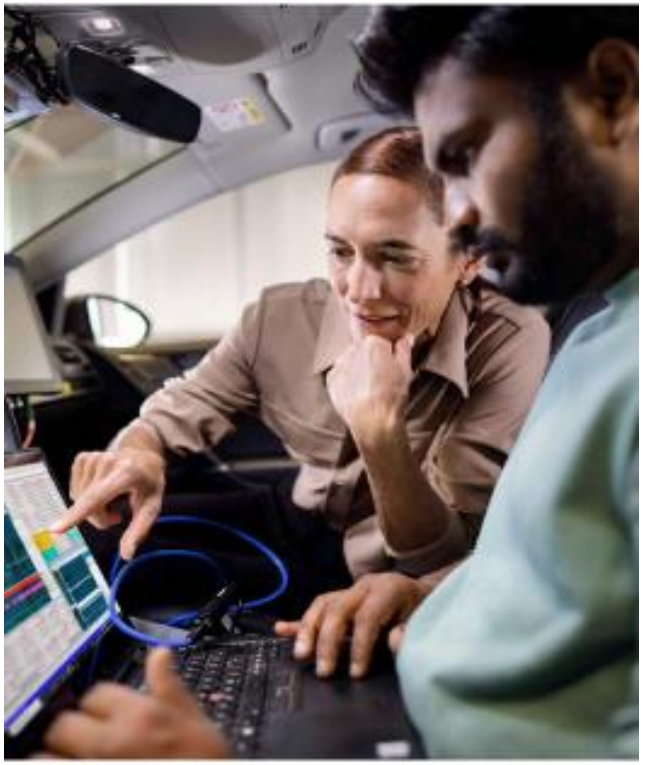
研究開発費
R&D Investment 売上高 約14兆円の **8%**

企業理念
Invented for life
人と社会に役立つ革新のテクノロジーを生み出していく

ほぼ**全世界**で事業展開 60* countries –490 regional subsidiaries

世界のボッシュ・グループ

4つのビジネスセクター



モビリティ

売上に占める割合：**62%**



産業機器テクノロジー



消費財



エネルギー・ビルディング
テクノロジー

売上に占める割合：**38%**

日本のボッシュ・グループ

日本への進出 From
1911

従業員 Associates
約**6300**人

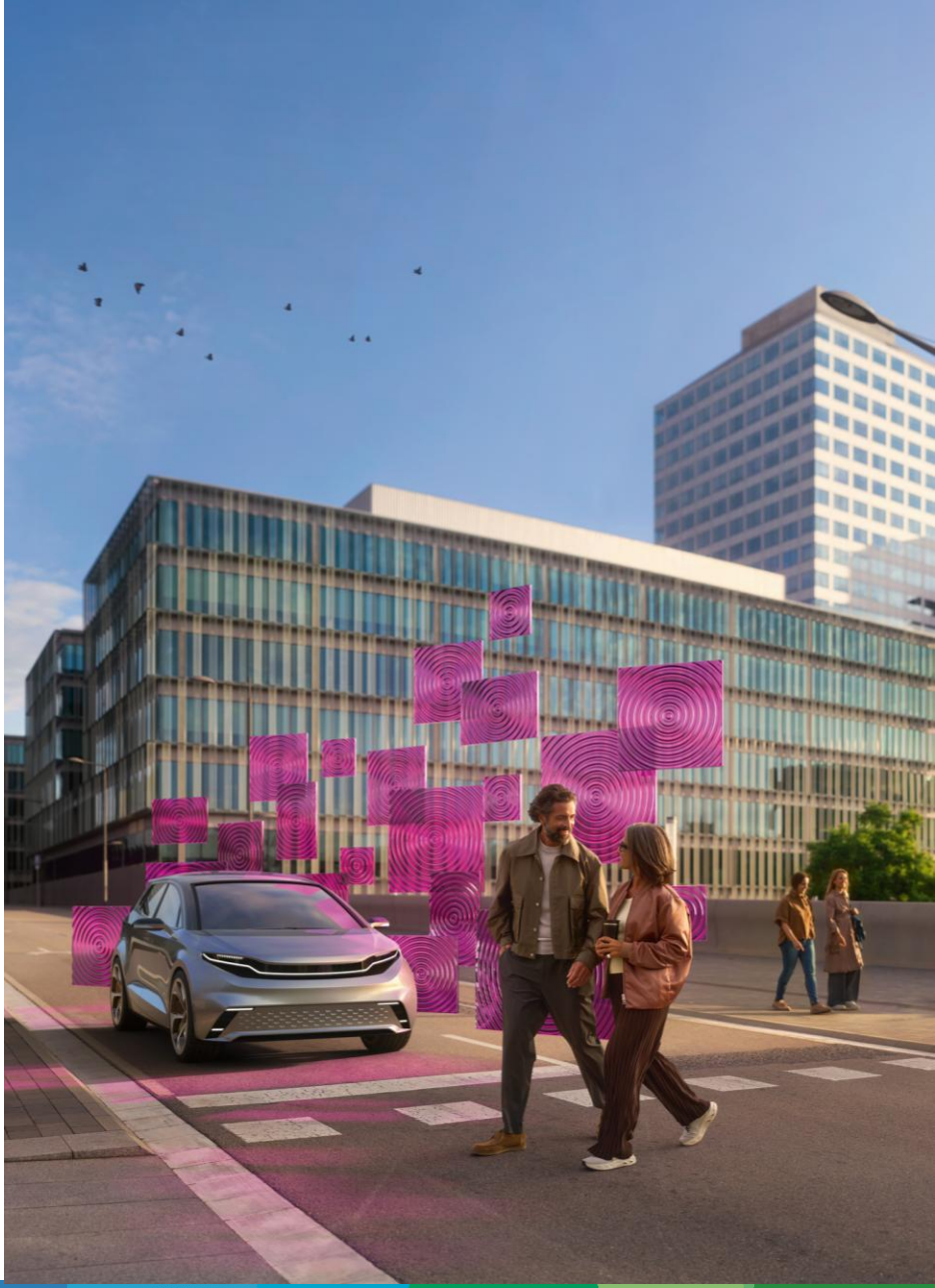
研究・開発/製造/営業を国内で展開

国内最大級のテストコースも所有

売上の**9**割が**モビリティ**

日本のモビリティビジネスを 100年以上支えるリーディングカンパニー

世界の自動車のほぼ3台に1台は日本のカーメーカーが生産



日本のボッシュ・グループ

新本社・研究開発施設

in 横浜市都筑区

従業員約2,000名を集約

2024年5月末より稼働開始





都筑区民文化センター “ボッシュホール”

「café 1886 at Bosch」の設置に加え、新本社ビルと同ホールの間にある広場を利用したイベントや、**オープンカフェ化**など計画中

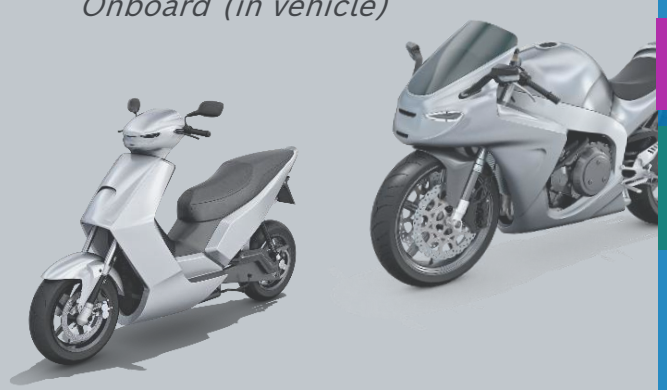
BOSCH

モビリティ事業の再編
Reorganization of our mobility business

オフボード（車外）
Offboard
(outside of vehicle)



オンボード（車内）
Onboard (in vehicle)



ソフトウェア
Software

ADAS*

モーション
Motion

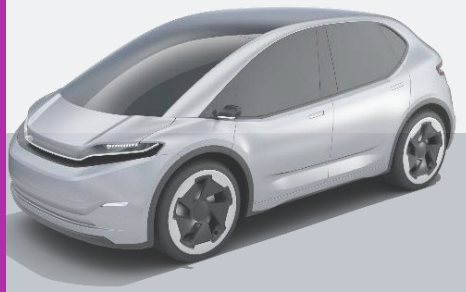
エネルギー
Energy

ボディ＆
コンフォート
Body &
Comfort

インフォテ
インメント
Infotain-
ment

ソフトウェア
Software

ハードウェア
Hardware





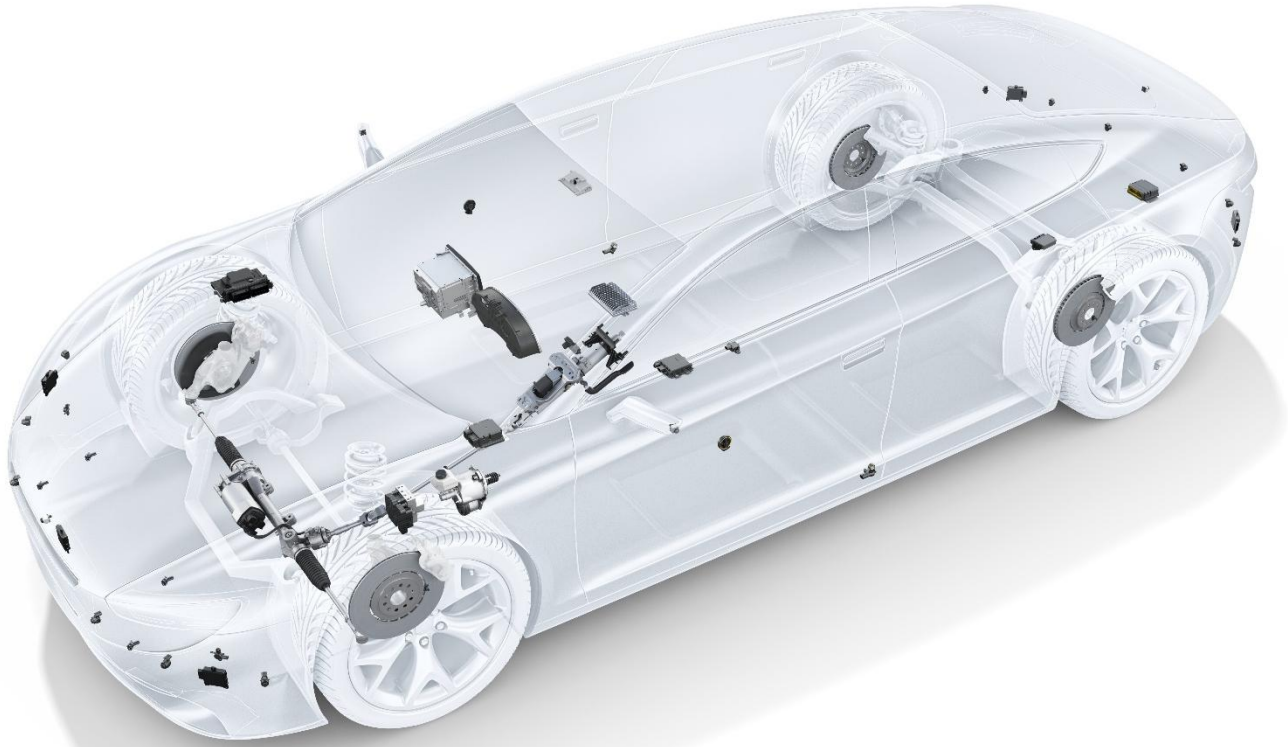
*Advanced driver assistance system

すべて著作権で保護されています。処分、利用、複製、処理、転送および特許出願の場合にも同様に保護されます。

BOSCH

モビリティ ソリューション事業セクター

VM	**Vehicle Motion** **ビークル モーション事業部**
XC	Cross-Division Computing Solutions クロスディビジョン コンピューティング ソリューション事業部
PS	Power Solutions パワー ソリューション事業部
EM	Electrified Motion エレクトリファイド モーション事業部
ME	Mobility Electronics モビリティ エレクトロニクス事業部
MA	Mobility Aftermarket モビリティ アフターマーケット事業部
ETAS	ETAS GmbH ETAS株式会社
BEG	Bosch Engineering Group ボッシュエンジニアリング株式会社
BGSW/ MS	Bosch Mobility Solutions ボッシュ モビリティ ソリューション





WP	Two-wheeler & Powersports モーターサイクル＆パワースポーツ事業部
EB	Bosch eBike Systems ボッシュeBikeシステム事業部

すべて著作権で保護されています。処分、利用、複製、処理、転送および特許出願の場合にも同様に保護されます。

BOSCH

ビークルモーション事業部

Vehicle Motion Division



BOSCH

ボッシュが実現した自動車安全性のマイルストーン

1978:
世界初アンチブレーキロックシステム

1986:
世界初エアバッグコントロールユニット

1995:
世界初横滑り防止装置ESC



ビークルモーション事業部
車が「止まる」「曲がる」ための、部品・システムを提供

乗用車向け ステアリングシステム



商用車向け ステアリングシステム



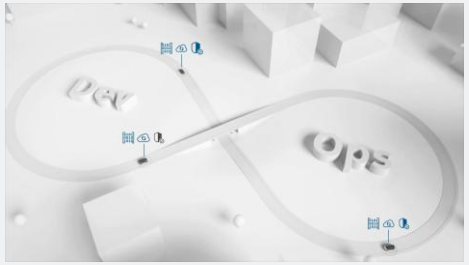
ブレーキシステム



アクト・バイ・ワイヤー



ビークルモーションシステム、ソフトウェア& サービスソリューション



乗員安全システム



車両ダイナミクスセンサー



すべて著作権で保護されています。処分、利用、複製、処理、転送および特許出願の場合にも同様に保護されます。

BOSCH

ビークルモーション事業部
製品ポートフォリオ

製品
プロジェクト

ESP®/ABS


ESP®


ABS

New braking systems


iBooster


インテグレーテッド パワーブレーキ


リダンダント ブレーキユニット


デカップルド パワーブレーキ

Conventional actuation


バキューム ブースター (スチール)


バキューム ブースター (アルミニウム)


油圧ブースター

Vehicle dynamics sensors


車輪速センサー


角度センサー


ブレーキパッド摩耗センサー


操舵角センサー


低圧センサー

Occupant safety systems


周辺圧力センサー


圧力チューブセンサー


エアバッグコントロールユニット


周辺加速センサー

Electric power steering


電動パワーステアリング (EPSapa)


電動パワーステアリング (EPSdp)


ステアバイワイヤ (SbW)

Commercial vehicle steering

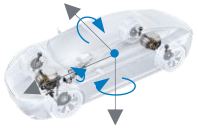

ボールギア式油圧ステアリングシステム (Servocom)

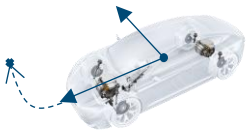

電動油圧ステアリングシステム (Servotwin)

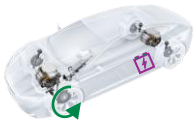

電動ステアリングシステム (ServoE)


リアアクスルステアリングシステム

[10100] Vehicle motion management


ビークルモーションダイナミクス


ビークルモーションガイダンス


ビークルモーションエフィシエンシー

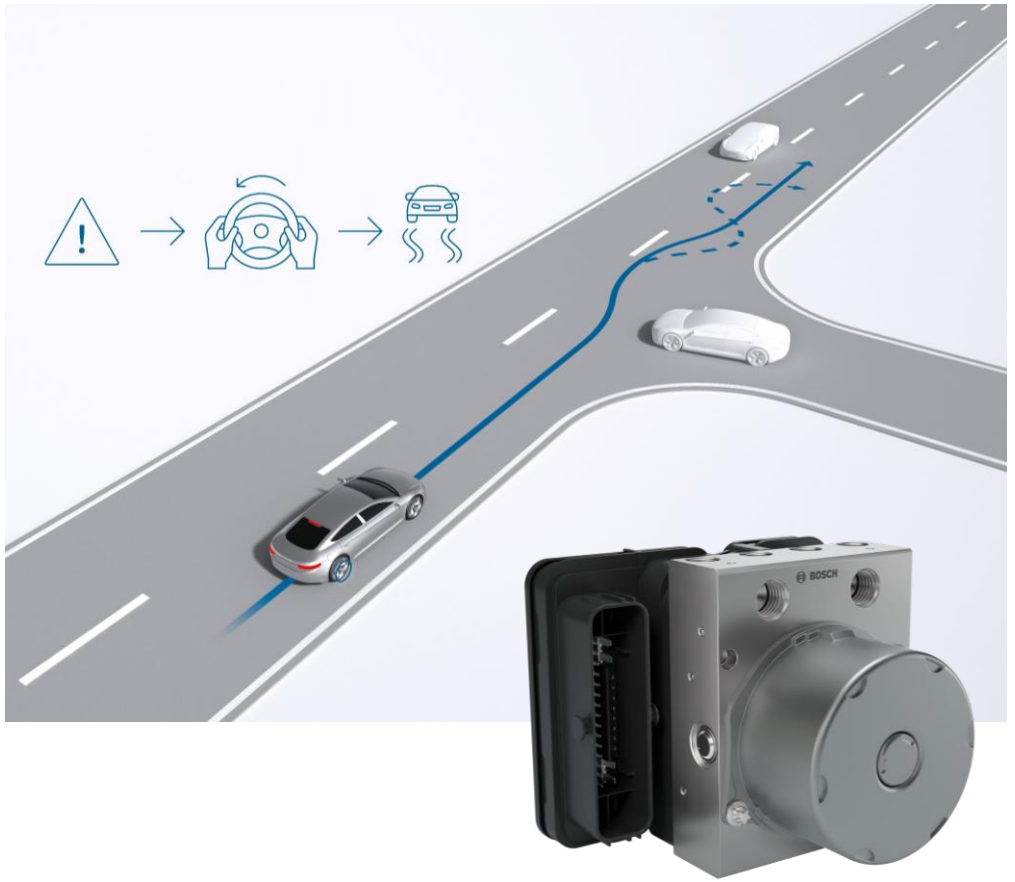

ビークルモーションファンダメンタルズ

上記を含む、100以上の車両運動機能

すべて著作権で保護されています。処分、利用、複製、処理、転送および特許出願の場合にも同様に保護されます。

BOSCH

横滑り防止装置ESC
事故を未然に防ぐ



- ESC は、車輪速センサー、ヨーレートセンサー、操舵角センサー から得られる車両ダイナミクスに関する情報を利用して、車両がドライバーの操舵する方向に向かっているかどうかを検知
- これら 2 つの要素の間に不一致があれば ESC が介入し、エンジン出力を制御し、各車輪にブレーキをかけ横滑りの防止

毎秒 **25** 回、操舵角と車両の軌道を比較

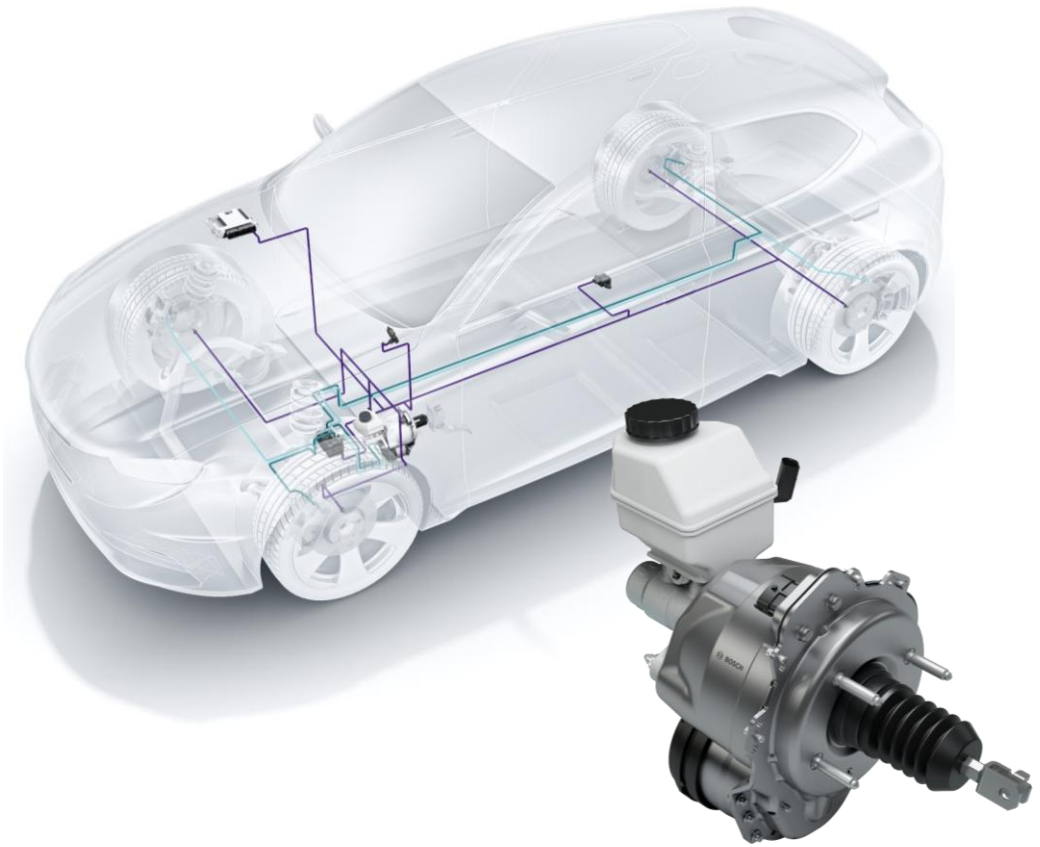
これまで、ヨーロッパで約 **15,000** 人の命を救う*

全世界で累計約 **2億5千** 万台を量産

*Between 1995 and 2020 in the EU, Source: Bosch accident research

© Bosch Corp. 2023. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

電動ブレーキブースター iBooster
拡大する電動化ニーズへ最適なブレーキ



- 最新のブレーキシステムの要求を満たす、エンジンの負圧に依存しない電気機械式ブレーキブースター
- より効率的な内燃エンジン、ハイブリッドおよび電気駆動、最新の運転支援機能に対するブレーキシステム用のモジュール式でスケーラブルな負圧を必要としないソリューション

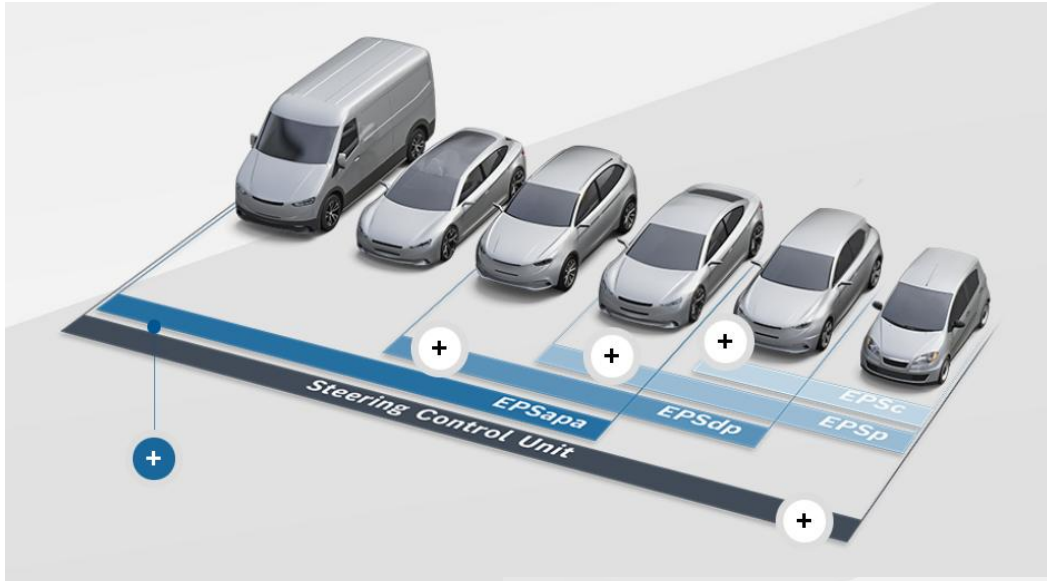
衝突被害軽減ブレーキのための
高い昇圧性能

ESP hevと組み合わせ
車両個々の制限内で **100%の回生**

自動運転に対応するブレーキの **冗長性** を実現

© Bosch Corp. 2023. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

電動パワーステアリング
アシスト運転・自動運転に対応







- 電気モーターにより、車両のステアリングを制御・アシストし、最適で楽しいステアリングフィールを提供
- 乗用車クラスから小型商用車までのすべての要件をカバー

レベル4 の自動運転まで対応

操舵感の世界的な

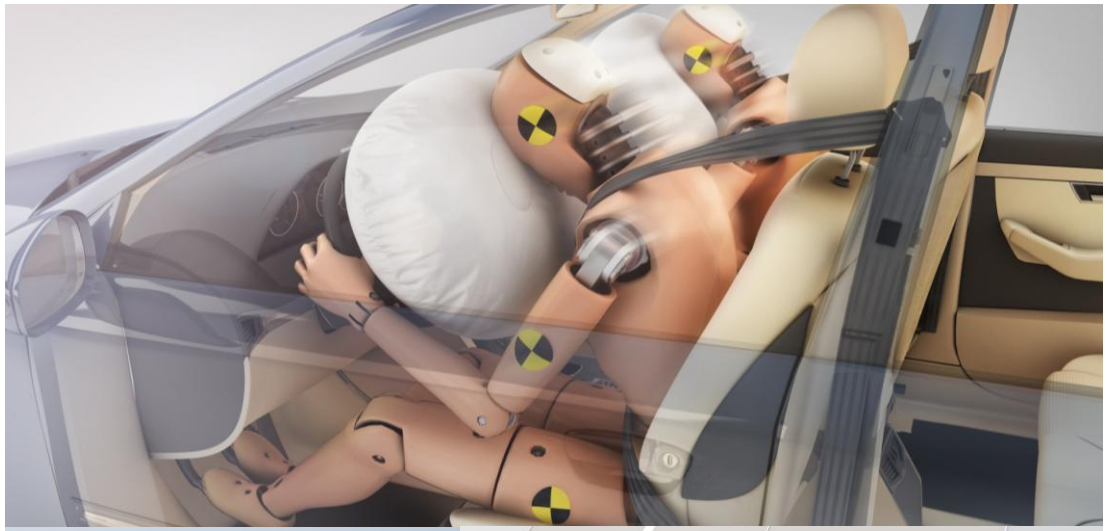
ベンチマーク

1台の車で

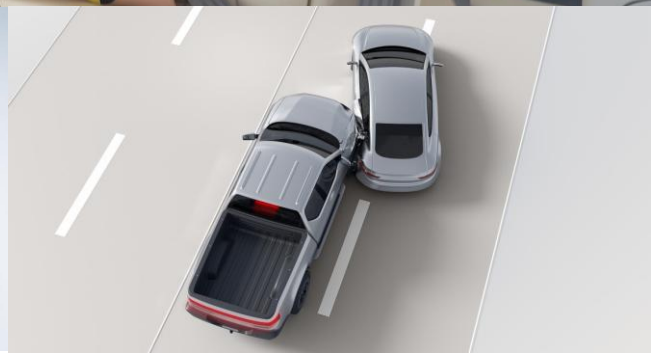
様々な運転モード を提供

© Bosch Corp. 2023. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

乗員安全システム：エアバッグコントロールユニット
衝突が避けられない場面で乗員の被害を軽減







- 発射ループの数や周辺クラッシュ センサーのセンサーインターフェイスに対して柔軟でスケーラブルなソリューション
- プレミアムセグメントでは、コントロールユニットを拡張して最大 48 の発射ループをトリガーし、最大 18 のセンサーインターフェースを制御可能

量産以来世界中で**9万人**の人命を救助*

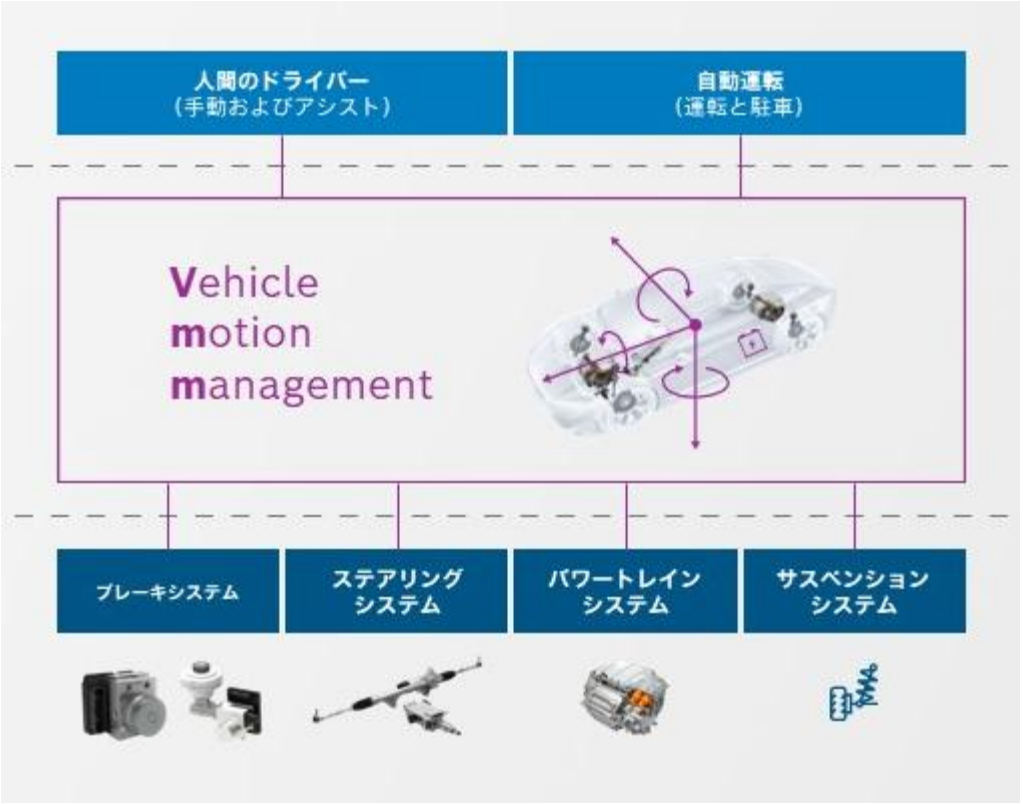
全世界で累計約**2億5千**万台を量産

オフゾーン衝突検知機能が
CESイノベーションアワード受賞

*WHO Global Status Report in Road Safety 2009, 2013, 2015, 2018; NHTSA: Lives Saved by Vehicle Safety Technologies and Associated Federal Motor Vehicle Safety Standards, 1960 to 2012

© Bosch Corp. 2023. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

ビークル モーション マネジメント
完全な車両運動領域のためのソフトウェア システム ソリューション



- ビークル モーション マネジメントは、6軸(ピッチ、ロール、ヨーの角速度と前後、左右、上下の加速度)すべてにおいて車両の動きを制御するソフトウェア システム ソリューション
- ブレーキ、ステアリング、パワートレイン、サスペンションなど、すべての車両運動制御アクチュエーターを統合制御

新たなレベルの運転体験

集中型、モジュラー式、ポータブルなソリューションでソフトウェア ディファインド ビークルの可能性を最大限活用

© Bosch Corp. 2023. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.





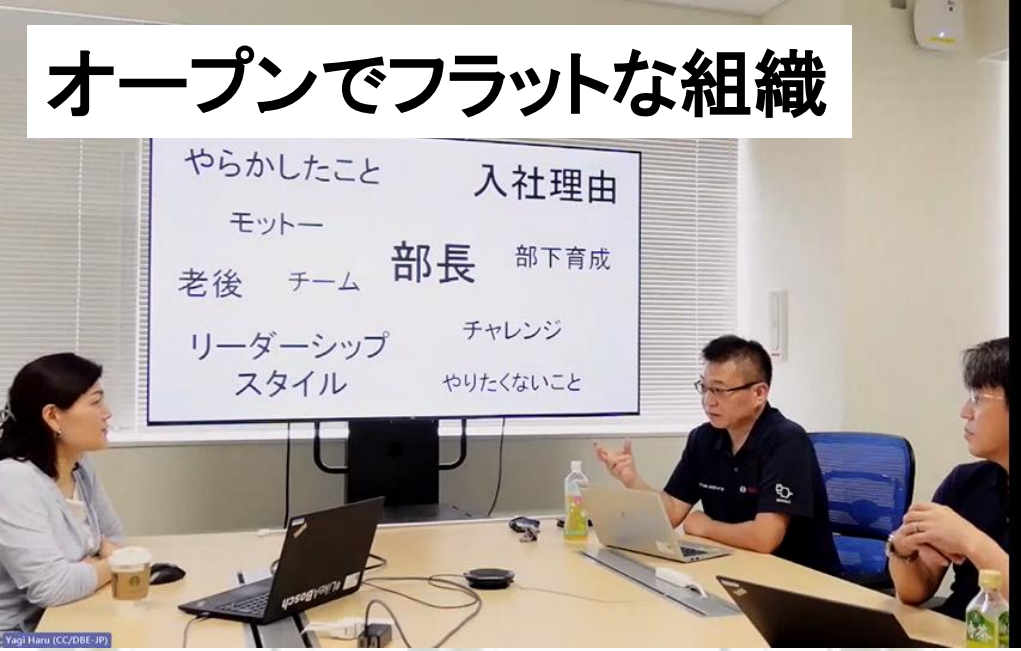


日本、タイに研究開発センター、製造拠点、テストコースを所有









オープンでフラットな組織





人の命を守るやりがい





グローバルな環境



車を動かすワクワク感！

ビークルモーション事業部　開発職

ビークルモーション事業部の開発職では、
自動車の安全性に関わる機能の開発により、自動車の安全な走行に貢献することができます。

ハードウェア開発	ソフトウェア・システム開発	実車適合開発
1. メカニカルエンジニア ①プロジェクト担当、客先技術渉外 ②テストエンジニア(ESP:横浜、iB:栃木) ③NVH、シミュレーションエンジニア 2. ECU開発エンジニア ①プロジェクト担当、客先技術渉外 ②テストエンジニア ③ECU開発エンジニア 次世代電子制御ブレーキシステム、車両の電子安定制御システムなどの製品のカスタマープロジェクトにおいて、ハードウェアの対顧客窓口としてハードウェア開発・技術渉外および解析・実験・評価を担当いただきます。	1. ソフトウェア開発エンジニア 2. システム開発エンジニア 次世代電子制御ブレーキシステム、車両の電子安定制御システムの機能・ソフトウェア開発を行います。 様々な機能のデザイン、またソフトウェアの要求解析、仕様作成、設計、ソフトウェアコーディング、シミュレーション及び単体テスト、実車での機能検証等の業務が含まれます。	・実車適合開発エンジニア アクティブセーフティ製品の顧客量産プロジェクトを担当し、顧客(自動車メーカー)の要求仕様に合うように実車走行試験とパラメーター調整を繰り返していく、いわば製品の”味付け”を行う業務です。 女満別や那須塩原の自社テストコースで実車試験を繰り返し、お客様の求める性能を最大限に引き出します。 開発の日程・工程なども立案し、顧客へ提案します。
横浜事業所・栃木工場	横浜事業所	女満別テストコース

VM-JPの教育制度

入社後のVM-JP教育体制例

4月　　人事部による全体教育(1ヵ月)

5月　　新人/中途向け製品教育①（1ヵ月）

- ・マーケット動向
- ・製品説明、クルマの性能・機能説明
- ・ハードウェア構成、開発業務説明
- ・ソフトウェア構成、開発業務説明
- ・シミュレーション

6月-8月 各配属先での教育

- ・車両適合エンジニア
  - -実車を用いた実務型研修＆研修発表会　（2.5か月）
- ・ソフトウェア、システム開発、HW開発
  - -中堅社員とのバディ体制でOJT
  - -開発用試験機でのOJT研修(LabCar/システムベンチ)

ESP/iBooster/EPS試乗体験会@女満別

9月ー　OJT型の教育







BOSCH

【マイページ登録者限定！】　今後のイベントご案内

カテゴリー	イベントタイトル(予定)	内容(予定)	マイページ登録はこちらから！
Discover Bosch 会社の概要や事業部紹介を含めた説明会	**ボッシュ オンライン会社説明会**	■ 最新版の会社説明 ■ ボッシュの事業部及び職種概要説明 ■ 秋以降のイベント、本選考のご紹介	QRコードからマイページ登録をお願いします！
Meet Bosch 事業部の詳細を知っていただくイベント	**事業部別 技術系職種 オンライン説明会** • ビークルモーション事業部 • クロスドメインコンピューティングソリューション事業部 • モーターサイクル&パワースポーツ事業部 • パワーソリューション事業部	事業部別に以下、開催予定 ■ 各事業部の詳細説明 （技術領域・製品ポートフォリオ等） ■ 各事業部における職種の働き方紹介 ■ 技術系社員とのパネル　およびQ&A	
Visit Bosch 各拠点に来ていただく対面型イベント	**工場見学会** • 栃木工場 および東松山工場	■ 製造ラインの見学 ■ 各工場で働く社員との座談会	

注：イベントタイトル、内容は現時点での予定です。

随時、概要と予約フォームをご案内します。マイページに登録してお待ちください🙌

BOSCH