



3種類のセンサーで安全性を向上:ボッシュ、自動運転向けのセンサーラインナップを拡充 レーダーとカメラを補完する長距離 LiDAR(ライダー)を開発

2020年1月2日
PI 11055 BBM ts/BT

- ▶ ロバート・ボッシュ GmbH 取締役会メンバーのハラルド・クローガー:「ボッシュは外界センシング用のセンサーを相互に補完させることで、自動運転の実現性をさらに高めます」
- ▶ ボッシュの技術が多岐にわたる自動運転のユースケースに対応
- ▶ ボッシュの長距離 LiDAR: 車載用途に適したボッシュ初のソリューション

シュトゥットガルト(ドイツ)／ラスベガス(米国) – ボッシュはこのたび、カメラとレーダーに続く第3のセンサー技術として、長距離 LiDARを開発し、生産段階に入りました。これは、車載用途に最適化されたボッシュ初となる LiDAR(Light Detection And Ranging)と言えます。自動運転(SAE レベル 3~5)に対応した走行には、レーザー光による距離測定技術が必要不可欠です。ボッシュの新しいセンサーは、高速道路でも市街地でも、長距離、近距離の検知が可能です。ボッシュでは、規模の経済性を活かすことで高度な技術の価格を抑え、マスマーケットに対応したいと考えています。ロバート・ボッシュ GmbH 取締役会メンバーのハラルド・クローガーは、「ボッシュは外界センシング用のセンサーを相互に補完させることで、自動運転の実現性をさらに高めます」と述べています。

ボッシュの技術を通じて自動運転のあらゆる走行状況を把握

ボッシュの分析によると、ハイウェイアシスト(高速道路上の運転支援機能)から市街地での完全自動運転に至るまで、多岐にわたる自動運転のユースケースを調査した結果、3種類のセンサーを並行して活用することでのみ、安全な自動運転を路上で実現できることが明らかになりました。たとえば、交差点において自動運転車両にバイクが高速で接近した場合、バイクを確実に検知するには、カメラとレーダーに加え、LiDARが必要になります。レーダーではバイクの細いシルエットや樹脂製の外装パーツが捉えにくく、カメラでは光の加減によって物体が検知しづらくなる場合があります。しかし、レーダー、カメラ、そして LiDAR の3つを活用することで、相互に補完し、どのような走行状況でも信頼に足る情報を得ることができます。

自動運転に必要な不可欠な LiDAR

LiDAR は、センサーがレーザー光を照射し、それが物体に当たって跳ね返るまでに要した時間を計測し、車両との距離を測定します。レーザーベースの測距技術を用いた LiDAR は、解像度が非常に高く、検知距離が長く、視野角も広いいため、離れた距離にある非金属の物体、たとえば路上の石でも確実に検知できます。そのため、ブレーキや障害物の回避といった運転操作も適切なタイミングで開始できます。一方で、車載用途の LiDAR には、光検出器やレーザーなどの構成部品に、車両の耐用年数を通して特に温度耐性や信頼性に関する高度な要件が求められます。ポッシュは、LiDAR の開発において、レーダーおよびカメラなどのセンサーとシステムに関するノウハウを活用し、3つのセンサー技術すべてを最適化することを可能にしました。「私たちは、より安全、より快適、そしてより魅力的な自動運転を実現したいと考えています。これにより、私たちは未来のモビリティに大きく貢献できます」とクローガーは述べています。また、ポッシュの長距離 LiDAR は、自動運転に必要な様々な安全要件を満たすだけでなく、自動車メーカーの幅広い車種に効率的に組み込むことが可能です。

AI(人工知能)によってアシスタンスシステムの安全性をさらに向上

ポッシュは、ドライバー アシスタンス システムや自動運转向けセンサー技術のイノベーションリーダーとして、超音波、レーダーおよびカメラセンサーの開発から製造に至るまでを長年にわたり自社で行っています。2019 年におけるポッシュのドライバー アシスタンス システムの売上高は、前年比 12%増の約 20 億ユーロに達しました。ドライバー アシスタンス システムは、自動運転を支える基盤でもあります。ポッシュはまた、AI(人工知能)を搭載した車両用カメラ技術について新たな開発段階に進んでいます。この技術は、物体を検知して、車両、歩行者、自転車などに分類し、動きを測定します。カメラは、見通しがあまり良くない市街地においても、一部が隠れていたり、横切ろうとする車両、歩行者、自転車などを迅速かつ確実に検知して分類でき、必要に応じて警告を発したり、緊急ブレーキを作動させることが可能になります。また、レーダー技術も向上し続けています。ポッシュの最新世代のレーダーセンサーは、悪天候や照明が乏しい条件下でも、より広くなった検知範囲と視野角、高い角度分解能により、車両の周囲を確実に検知することができます。

報道用画像: #2913265, #2719199

報道関係対応窓口:

Jörn Ebberg

電話: +49 711 811-26223

Twitter: @joernebberg

CES 2020 におけるポッシュ:

- **ポッシュ役員の記者会見: 2020 年 1 月 6 日(月)9:00~10:30 a.m.(現地時間)**、Mandalay Bay Hotel、ラスベガス **South Convention Center、Level 2**、Ballrooms B、C&D
- **ブース: 2020 年 1 月 7 日(火)~10 日(金)**、Central Hall、ブース番号 #12401

- CES 2020におけるボッシュのハイライトを Twitter で紹介: #BoschCES

- ボッシュのエキスパートによる講演会:

2020年1月8日(水)10:15~11:15 a.m.(現地時間)

「ニューカラー」職向け研修制度の拡大“、Charlie Ackerman(チャーリー・アッカーマン) 人事担当シニアバイスプレジデント、ラスベガス South Convention Center

モビリティソリューションズは、ボッシュ・グループ最大の事業セクターです。2018年の売上高は476億ユーロで、総売上高の61%を占めています。モビリティソリューションズの売上により、ボッシュ・グループはリーディングサプライヤーの地位を確立しています。モビリティソリューションズ事業は、Accident-free(交通事故のない)、Emissions-free(排気ガスのない)、魅力的なモビリティを目指し、自動化、電動化、ネットワーク化の領域においてグループ全域にわたる知見を結集させ、お客様にモビリティのためのトータルソリューションを提供します。その事業領域は主に、内燃機関の燃料噴射テクノロジー/パワートレイン周辺機器、パワートレイン電動化のさまざまなソリューション、車載向け安全システム、ドライバーアシスタンスシステム/自動化機能、ユーザーフレンドリーなインフォテインメントやVehicle-to-Vehicle(車車間)およびVehicle-to-Infrastructure(路車間)通信、オートモーティブアフターマーケット向けのリペアショップコンセプト/テクノロジー/サービスなどです。さらにボッシュは、電気駆動マネジメントや横滑り防止装置ESC(エレクトロニックスタビリティコントロール)、ディーゼル用コモンレールシステムなどの自動車の重要な革新技術を生み出してきました。

世界のボッシュ・グループ概要

ボッシュ・グループは、グローバル規模で革新のテクノロジーとサービスを提供するリーディングカンパニーです。2018年の従業員数は約41万人(2018年12月31日現在)、決算報告での売上高は785億ユーロ(約10兆円*)を計上しています。現在、事業はモビリティソリューションズ、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の4事業セクター体制で運営しています。ボッシュはIoTテクノロジーのリーディングカンパニーとして、スマートホーム、スマートシティ、コネクテッドモビリティ、さらにコネクテッドインダストリーに関する革新的なソリューションを提供しています。ボッシュはセンサー技術、ソフトウェア、サービスに関する豊富な専門知識と「Bosch IoT cloud」を活かし、さまざまな分野にまたがるネットワークソリューションをワンストップでお客様に提供することができます。ボッシュ・グループはコネクテッドライフに向けたイノベーションの提供を戦略的な目標に定め、革新的で人々を魅了する全製品とサービスを通じて生活の質の向上に貢献します。つまり、ボッシュはコーポレートスローガンである「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きます。ボッシュ・グループは、ロバート・ボッシュ GmbH とその子会社460社、世界約60カ国にあるドイツ国外の現地法人で構成されており、販売/サービスパートナーを含むグローバルな製造・エンジニアリング・販売ネットワークは世界中のほぼすべての国々を網羅しています。ボッシュの未来の成長のための基盤は技術革新力であり、世界130の拠点で約6万8,700人の従業員が研究開発に携わっています。

*2018年の為替平均レート、1ユーロ=130.92534円で計算

さらに詳しい情報は以下を参照してください。

www.bosch.com ボッシュ・グローバル・ウェブサイト(英語)

www.bosch-press.com ボッシュ・メディア・サービス(英語)

<https://twitter.com/BoschPresse> ボッシュ・メディア 公式ツイッター(ドイツ語)

www.bosch.co.jp/ ボッシュ・ジャパン 公式ウェブサイト(日本語)

<https://twitter.com/BoschJapan> ボッシュ・ジャパン 公式ツイッター(日本語)

<https://www.facebook.com/bosch.co.jp> ボッシュ・ジャパン 公式フェイスブック(日本語)

<https://www.youtube.com/boschjp> ボッシュ・ジャパン 公式YouTube(日本語)