



## ボッシュのテクノロジーが市街地における安全性を向上 ライトレール車両向けの前方衝突警報システム レーダーとビデオ センサーを搭載

2014 年 9 月

PI 8666 BEG Fi

- ▶ エレクトロニック システムにより乗客の安全性が向上すると共に  
列車運転士の負担を軽減
- ▶ 自動車用センサーの専門知識をレール車両に応用
- ▶ プロトタイプをフランクフルトとハノーバーで試験運行

ボッシュのオートメーション システムとドライバー アシスタンス システムは、多種多様な車両が混雑した市街地の走行における安全性を向上します。Bosch Engineering GmbH(以下、ボッシュ エンジニアリング)は、ライトレール車両用の新しい前方衝突警報システムを開発しました。レーダー センサーとビデオ センサーを組み合わせたこのシステムは、あらゆる乗用車やバス、付近にいる他のレール車両や走行する軌道上に静止した障害物を検知します。ボッシュ エンジニアリング社長のベルンハルト・ビアはこう述べます。「事故のおそれを検知するシステムにより、ドライバーに危険な状況を確実に警告して衝突を回避するために最大限の支援ができ、乗客と列車運転士の安全性が著しく向上します」。また、同システムはダウンタイムの発生を予防し、事故関連費用を抑えることにも貢献します。運営会社の üstra Hannoversche Verkehrsbetriebe AG と VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main は 2014 年初頭より、同システムを搭載した第 1 号車の実地試験を通常運行でスタートしました。なお、このテストで得られるデータは、ボッシュ エンジニアリングが 2015 年の量産開始に向けてシステムの改良に役立てます。

### センサーが安全性を向上

ビデオ センサー、レーダー センサーと高性能レール コントロール ユニットで構成される前方衝突警報システムには、自動車機器の量産に関するボッシュの豊富な専門知識が活かされています。このアシスタンス システムには、ライトレール車両においても事故の防止に貢献できるよう新しい専用ソフトウェアを採用しています。

このシステムには、2 種類のセンサーが用いられています。多目的カメラは前方の軌道上を監視する役割を担い、中距離レーダーは最大 70 度の視野角と最長 160 メートルを検知することができ、軌道上の他のレール車両はもちろん、付近の乗用車やトラック、

バスなどの位置と速度を記録します。また、レーダーシステムは動いている障害物のほかに、車止めなどの静止した障害物も検知します。ルールコントロールユニットの高性能ソフトウェアは、例えば走行速度などのデータと合わせてセンサーの情報を分析し、障害物が接近して危険だと検知した場合に表示と音でドライバーに警告します。この新しいシステムのセンサーは昼夜を問わず、ほぼすべての天候条件下で作動します。フランクフルトとハノーバーでは、システムを搭載した第1号車が2014年1月から運行されており、貴重な実用データが集められています。量産開始は2015年半ばを予定しており、以降は新しいライトレール車両にシステムを搭載し、すでに運行中の車両にも搭載できる見込みです。

### 鉄道産業の開発パートナー

ボッシュ エンジニアリングは、速度検知、環境検知、列車運転士アシスタンス システム、エンジン マネジメントやルール車両の排出ガス処理の各分野で顧客のニーズに合わせた包括的なシステムとコンポーネントを提供しています。プロジェクトのメンバーは、ボッシュの専門的な開発知識と実績ある量産技術を最大限に活用しています。アプシュタット/ドイツの拠点で働くエンジニアたちは、各顧客のそれぞれの要望に応じて各機能の設計を進め、それに合わせてセンサー ソフトウェアを適合させ、システムのテストから承認までのすべての段階をサポートしています。ボッシュ エンジニアリングは、レーダー技術をルール車両に転用し、架空線の検知や対地速度の判定といった機能も実装できるようにしました。また、エンジン マネジメントと排出ガス処理システムのためにルール車両のパワートレイン開発サービスも提供しています。こうしたシステムとコンポーネントは、安全性を高めるとともに、ロー エミッションで高いパフォーマンスを実現しながら運行コストの削減も可能にします。

報道用画像: 1-BEG-20470、1-BEG-20471

### 報道関係対応窓口:

Annett Fischer

電話: +49 7062 911-79137

ビデオリンク:  
衝突警報システム

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。2013 年の売上高は 306 億ユーロで総売上高の約 66% を占めています。自動車機器テクノロジーの売上により、ボッシュ・グループはリーディング・サプライヤーのポジションを確立しています(注: 会計方針の変更のため、今回公表する 2013 年のデータと昨年発表した 2012 年データは、限定的な範囲での比較)。  
モビリティ ソリューションズセクターでは主に、内燃機関用噴射技術、代替駆動コンセプト、効率的そしてネットワーク化されたパワートレイン周辺機器、アクティブ/パッシブセーフティシステム、運転支援/コンフォート機能、ユーザーに優しいインフォテインメント技術や Car-to-Car および Car2X コミュニケーションとコンセプト、オートモーティブアフターマーケット向けのサービスや技術といった分野で事業を行っています。なお、ボッシュ・グループは、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)、ディーゼルシステム用コモンレールなどの重要な革新的自動車技術にも対応しています。

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。2013年の従業員数は約281,000人、売上高は461億ユーロを計上しています(注: 会計方針の変更のため、今回公表する2013年のデータと昨年発表した2012年データは、限定的な範囲での比較)。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・建築

関連テクノロジーの4事業セクター体制で運営しています。ボッシュ・グループは、ロバート・ボッシュ GmbHとその子会社約360社、世界約50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、サービス代理店のネットワークを加えると、世界の約150カ国で事業展開しています。この開発、製造、販売のグローバル・ネットワークが、ボッシュのさらなる成長の基盤です。

ボッシュは2013年に約45億ユーロもの金額を研究開発に投資しました。さらに全世界では5,000件以上の国際特許の基礎特許(第一国出願)を出願しています(1日あたり平均20件の出願数)。私たちは革新的で有益なソリューションを提供し、そのすべての製品とサービスを通して、人々を魅了し、人々の生活の質を向上させることを目的にしています。この方針に基づき、ボッシュは全世界において人と社会に役立つ革新のテクノロジーを提供し続けていきます。それこそが「Invented for life」です。

さらに詳しい情報は [www.bosch.com](http://www.bosch.com) ボッシュ・グローバル・ウェブサイト(英文) [www.bosch-press.com](http://www.bosch-press.com) ボッシュ・メディア・サービス(英文)、ツイッター <http://twitter.com/BoschPresse> を参照してください。