



車両の安全性向上に寄与するセンサー 新世代のボッシュの慣性センサー ヨーレートと加速度を組み合わせる測定できるSMI7xy

2014年3月10日
PI 8507 RB Ho/SL

- ▶ ESC から横転検知まで幅広い用途をカバー
- ▶ ISO 26262 準拠の ASIL D までのアプリケーションで使用可能
- ▶ 極めて省スペース設計 & ロバストな操作に最適

ボッシュが新世代の慣性センサーを市場投入することになりました。このSMI7xyセンサープラットフォームは、特にアクティブ/パッシブセーフティシステムやドライバーアシスタンスシステムで使用するために設計されました。新センサーは寸法がわずかに7x7x1.5 mm³というコンパクトなBGAハウジングに収められており、非常にロバスト性に優れ、かなりの省スペース設計となっています。

SMI7xyのプラットフォームには、基本アプリケーション向けのSMI720とSMI740、より高度なアプリケーション向けにSMI700とSMI710が用意され、合わせて2つのカテゴリ、4つのセンサータイプが揃っています。最終的な用途に応じて、センサーはISO 26262安全基準に準拠するASIL D (SMI720はASIL Cまで)まで使用できるほか、全モデルに安全コントローラーが組み込まれています。また、SMI700とSMI710はロバスト性の優れたオフセット安定性も備えています。なお、データ出力には、2種類のSPIプロトコルを用意しております。

高度な車両ダイナミクスアプリケーションに最適

SMI740のハウジングにはヨーレートセンサー(z軸)と2軸加速度センサー(x軸とy軸)が組み込まれており、オプションで最大35 gという高い加速度を検知できるようになっています。また、SMI700には、自動車エレクトロニクスの標準的なデータ出力インターフェースであるPSI5インターフェースとCANインターフェースが装備されていますので、SMI700は横滑り防止装置ESC(エレクトロニック スタビリティ コントロール)システムやヒル・ホールド コントロール、アダプティブ クルーズ コントロール、アクティブ フロント ステアリングなどの高度な車両ダイナミクスアプリケーションで使用する際の最適なパートナーとなります。

SMI710においてもヨーレートセンサー(x軸)と2軸加速度センサー(この場合はy軸とz軸)が組み合わされており、PSI5インターフェースとCANインターフェースが装備されています。このため、横転事故を検知し、ロール/ピッチ安定化プログラムなどの高度なドライバー アシスタンス機能の要件にも応えることができます。

横転検知とESC

SMI720センサーは、特に横転検知向けに設計されました。このタイプはハウジング内にヨーレートセンサー(x軸)と1軸加速度センサー(z軸)が組み込まれているだけでなく、ヨーレートセンサー(z軸)と2軸加速度センサー(xおよびy軸)も装備されています。SMI740は標準のESC仕様に従って設計されており、基本的な車両ダイナミクスコントロールに最も適しています。

なお、すでにSMI7xyのサンプルが完成していますので、関心のある方はぜひお問い合わせください。

MEMS技術の背景

ボッシュは初期の頃からMEMS(マイクロ エレクトロメカニカル システム)テクノロジーの第一線で活躍しています。1995年の市場導入以来、ボッシュのMEMSセンサー生産数は年々増加の一途をたどり、この間の累計生産は30億個を超えました。2013年には10億個以上のセンサーがロイトリンゲン工場の生産ラインから送り出されました。製品ラインナップには、圧力、加速度、湿度、温度、ヨーレート、慣性、地球磁場の測定用センサー、ならびに家庭用電化製品や自動車業界向けの幅広いアプリケーションに対応できるMEMSマイクロホンが含まれます。ボッシュ製センサーの詳細については、www.boschsensors.comをご覧ください。

報道用画像: 1-AE-19986

読者担当窓口:

Jochen Volm

電話: +49 7121 35-6651

報道関係対応窓口:

Christian Hoenicke

電話: +49 711 811-6285

自動車機器テクノロジーセクターはボッシュ・グループ最大の事業セクターです。2012年の売上高は311億ユーロで総売上高の約59%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。

全世界において約177,000人の自動車機器テクノロジーセクターの従業員が、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ワトレイン周辺機器、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う7つの事業分野で働いています。

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。2012年度の従業員数は約30万6,000人、売上高は525億ユーロを計上しています。また2013年初めからは、自動車機器テクノロジー、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事業セクター体制に移行しました。

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、サービスのグローバル・ネットワークが、ボッシュのさらなる成長の基盤です。

ボッシュでは2012年に約48億ユーロもの金額を研究開発に投じ、さらに全世界では4,800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。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 ボッシュ・グローバル・ウェブサイト(英文) 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。