



モーターサイクルの安全性を向上 ボッシュのモーターサイクル用スタビリティコントロール コーナーでもブレーキングを制御

2013 年 9 月

PI 8314 CC Ks/af

- ▶ コーナーでも最適なブレーキングと加速が可能に
- ▶ ドライビングダイナミクスの限界内で安全性を向上
- ▶ 量産モデルとして KTM 1190 Adventur と Adventure R に初めて搭載

ボッシュは、あらゆる走行状況で最大限の安定性を確保する初めてのモーターサイクル用ブレーキコントロールシステムとなるモーターサイクル用スタビリティコントロール (MSC) の開発に成功しました。この MSC は、ブレーキングと加速時、直線およびコーナーの走行時などでライダーをサポートします。また、モーターサイクルの操作性と走る喜びはそのまま保つことができます。このシステムは、KTM 1190 Adventure と 1190 Adventure R の 2014 年モデルに搭載される予定です。

「生命に危険が及ぶモーターサイクルの事故のほぼ半数はカーブで発生しています」。こう述べるボッシュ・シャシーシステム・コントロール事業部長のゲルハルト・シュタイガー (Gerhard Steiger) はさらにこう続けます「ボッシュのモーターサイクル用スタビリティコントロール (MSC) は、事故の発生件数のさらなる減少のために大きく寄与することができます」。2010 年にはヨーロッパだけでも 5,000 人を超えるモーターサイクルライダーが交通事故で死亡していますが、ABS を装備するだけで、死亡や負傷につながるモーターサイクルの全事故の約 1/4 を防止できるという調査結果が出ており、新しいスタビリティコントロールによりさらなる防止効果が期待できます。

コーナーでも安全性が向上

「MSCの技術的なベースは、モーターサイクル用ABS enhancedシステムです」と述べるのは、モーターサイクルの安全性の向上に取り組んでいる日本ボッシュにあるコンピテンスセンター長のフェウゼイ・ユルドゥルム (Fevzi Yildirim) です。「それをベースに、この新しい機能は多数のセンサーと最新のソフトウェアで実現しました」。そしてこのシステムにより、モーターサイクルメーカーや要求水準の高いエンドユーザーに幅広いセーフティ機能を提供できるようになりました。

- 傾斜角とピッチ角に応じた ABS コントロールにより、あらゆる走行状況で走行安定性が向上するとともに、ブレーキング効果が向上します。

- 変化しやすい路面や滑りやすい路面でも駆動力が効率的に路面に伝達され、駆動輪がグリップを失わないよう、トラクションコントロールが最大エンジントルクを調整します。
- コーナーで急ブレーキをかけた場合に、直立姿勢に戻ろうとするモーターサイクルの特性を MSC が抑制します。この不随意的なマシンの立ち直りによりコーナリング半径が大きくなり、その結果、モーターサイクルが車線を逸脱することがよくあります。こうした場合に、電子制御式コンバインドブレーキシステム (eCBS) は車輪間のブレーキ力を最適に配分し、コーナリング時にモーターサイクルを安定させます。
- また、MSC は「ローサイド」転倒のリスクを軽減します。これは、車輪がコーナーの外側へスリップし、コーナリング時にモーターサイクルが転倒する事故のことで、コーナリング時にブレーキ力がかかりすぎ、車輪が十分な横力を路面に伝達できなくなると発生します。そして、MSC はローサイド転倒のリスクを検知し、最大ブレーキ力を制限することでこれを防止します。eCBS 機能は、利用できる最大限のブレーキ力を車輪に配分し、コーナリング状況下で最適なブレーキ性能を保証します。
- eCBS 機能は、ライダーが前輪または後輪のみに誤ってブレーキをかけた場合やブレーキを強くかけすぎた場合でも、いつでもブレーキ力を最適に配分します。
- 後輪走行緩和機能はエンジントルクを制御し、前輪が制御不能になって浮き上がるのを防ぐだけでなく、最大加速を可能にします。
- 後輪浮き上がり緩和機能は、摩擦係数が高い路面を走行中に前輪の最大ブレーキ力を低減し、後輪を接地させます。また、ピッチレートと縦加速度を考慮し、走行安定性を保ちます。

ドライビングダイナミクスの限界をエレクトロニックシステムが検知

モーターサイクル用スタビリティコントロールは、マシンのドライビングダイナミクスを検知するために多数のセンサーを使用します。車輪速センサーは前輪と後輪の回転速度を測定し、慣性センサーモジュールがマシンの傾斜角とピッチ角を毎秒 100 回以上の速さで算出します。また、ABS コントロールユニットはセンサーデータ、前輪／後輪の速度差、タイヤサイズ、タイヤ形状、センサー位置などその他のモーターサイクル固有のパラメーターを分析し、傾斜角をベースにしてブレーキ力の物理的限界を計算します。

そして、車輪がロックし始めたことをモーターサイクル用スタビリティコントロールが検知した場合には、ABS コントロールユニットが油圧ブレーキ回路の圧力モジュレーターを作動させます。これによりブレーキ圧は低減され、ほんの一瞬で再び加圧されます。その結果、各車輪をロックさせないために必要な強さのブレーキ圧だけを正確にかけることができます。

モーターサイクルライダーにとって、ボッシュの MSC は命を救う貴重な存在です。とはいえ、ABS と同様、MSC も物理法則に逆らうことはできません。特に、走行状況に関する重大な判断ミスやライダー側に大きなミスがある場合には、こうしたシステムがあっても事故につながる可能性があります。それでもなお、このシステムがきわどい状況下

でライダーをサポートし、安全性を高めると同時に、モーターサイクルからライダーがさらに多くのものを得るために大きく寄与するのは間違いありません。

報道用画像: 1-CC-19528、1-CC-19529、1-CC-19619

報道関係対応窓口:

Stephan Kraus、電話: +49 711 811-6286

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31.1億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。