

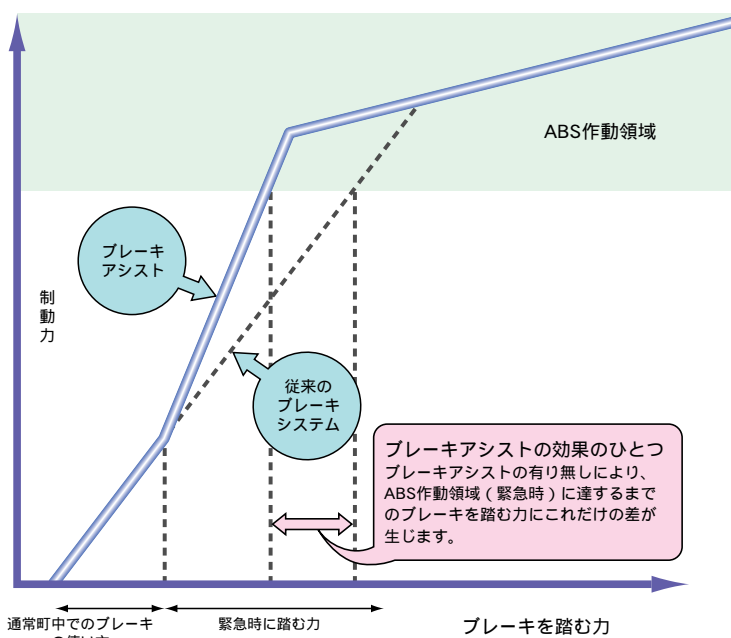


危険な状態を避け、事故を未然に防ぐにはドライバーが思い通りにクルマを操作できることが大切です。ドライバーの事故回避操作を確実にクルマのコントロールに移し、危険な状態を回避するのがコントロールセーフティです。

ブレーキアシスト

ブレーキアシストは、ABSと、新開発のメカニカル2段アシスト機構付きブレーキ倍力装置で構成されており、緊急時に大きな制動力を必要とするときに、従来より少ない力で大きな制動力を発揮できるシステムです。

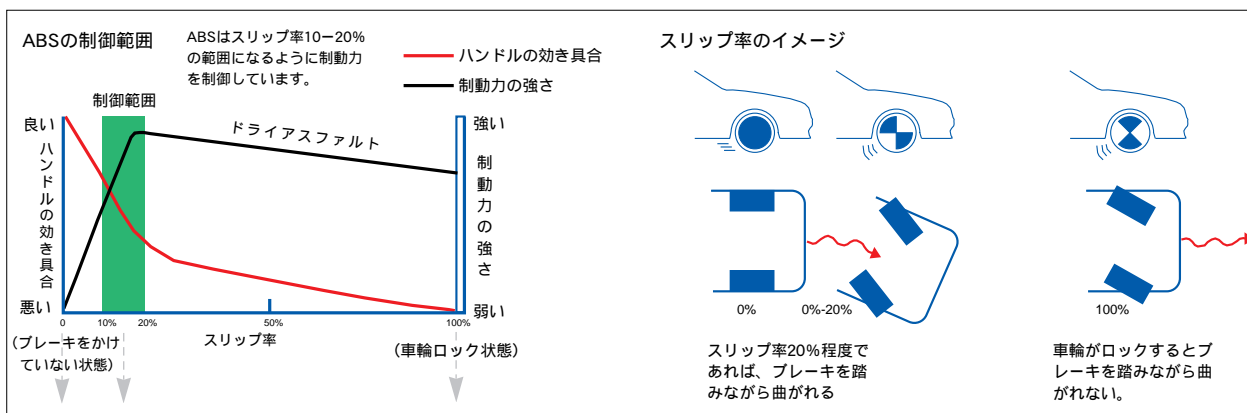
ブレーキを踏む力が一定以上の強さを超えると、ブレーキアシスト機構が作動します。よって、市街地などの通常走行時には、自然な制動特性を持ちながら、緊急時には、従来より少ない力で大きな制動力を発揮でき、ABSを効果的に作動させることで、万一の場合の事故回避能力をさらに向上させることができます。



ABS(アンチロックブレーキシステム)

雪道や雨に濡れた舗装道路など、滑りやすい路面での急ブレーキ時に、車輪がロックしないように電子制御の働きによってブレーキ液圧をコントロール

するシステムです。ブレーキ使用時のクルマの安定性が向上するとともに、ハンドル操作による障害物回避がしやすくなります。



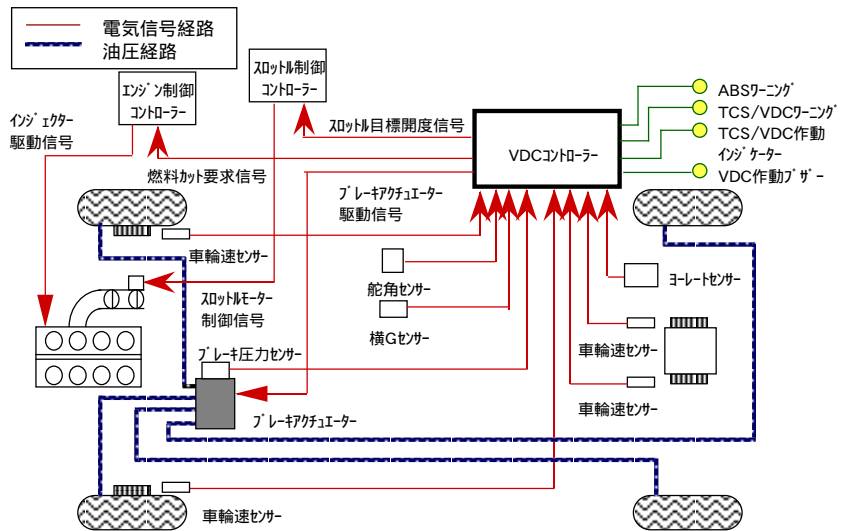
新開発横滑り防止装置 (VDC: Vehicle Dynamics Control)

新開発横滑り防止装置は、滑りやすい路面での旋回中や、障害物回避時の急激なハンドル操作時に起こりやすい車両の横滑り現象を、ブレーキ力やエンジン出力を自動的に制御することによって軽減し、車両の走行安定性や緊急回避性能を向上させる装置です。

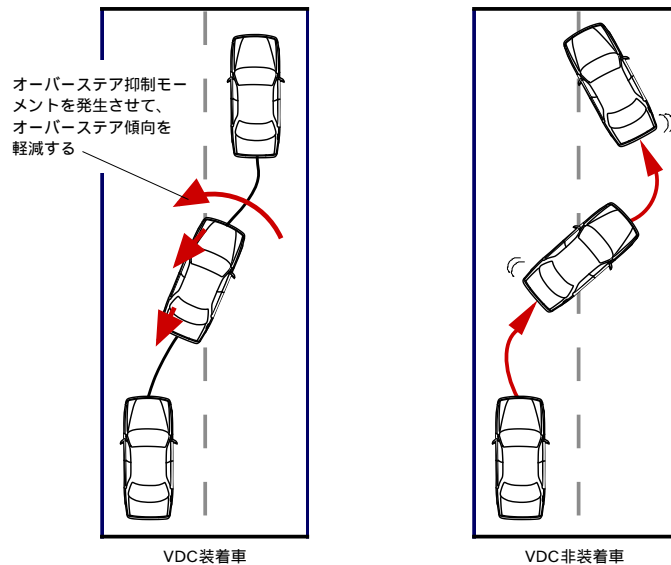
既に、ドライバーのブレーキ操作時に起こる車輪のロックや、アクセル操作時に起こるホイールスピンを抑え、車両の走行安定性を向上させる装置として、ABS (アンチロックブレーキシステム) や TCS (トラクションコントロールシステム) が製品化されています。

VDC は、これらのシステムを内蔵し、さらに、ドライバーのステアリングやブレーキ操作量、車両の走行状態などから各種センサーが車両の横滑り状態を検知し、車両姿勢を自動的に修正するものです。また、緊急回避時における車両走行安定性の向上に加え、ステアリングの効きや制動性能も高度にバランスさせ、かつその機能を極低車速時から発揮させることにより、総合的な走行安定性の向上を図っています。

但し、VDCはタイヤと路面間の摩擦力を上げたり、車両の限界性能を高めたりする装置ではありません。VDCの作動を知らせるブザーとスリップ表示灯を設定しておりますので、これらが作動する時は、車両が限界近くにあり、事故につながる恐れがあるので、スピードを落とす、ハンドル操作を緩やかにする等の慎重な運転をする必要があります。



VDCの効果例



滑りやすい路面でレーンチェンジしたときなどに、オーバーステア傾向が大きいと判断すると、その程度に応じてエンジン出力を制御すると共に4輪のブレーキ力を制御し、オーバーステア傾向を軽減し、安定した走行状態を保つ。

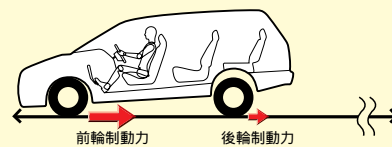
EBD (電子制御制動力配分システム Electronic Brake force Distribution)

EBDは従来のABSシステムを応用し、制動中に前後のタイヤに発生する微小なスリップを検知して後輪の制動力をコントロールするシステムです。

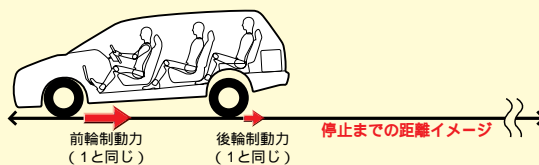
積載荷重が大きく車が重い状態の時は、軽い状態の時に比べ、同じ力でブレーキを踏んでも停止距離が長くなったり、または同じ距離で止まる為により強くブレーキを踏むことが必要になる場合があります。EBDは車の積載状態に応じて後輪の制動力をコントロールすることで、重量の違いによる制動性能の差をより小さくするシステムです。

EBDの効果説明図【停止距離イメージ】(同じ力でブレーキを踏んだ場合)

1. 軽い状態



2. 重い状態 (EBDなし)



3. 重い状態 (EBDあり)



EBDは車が重い状態の時には後輪側への制動力配分を増やすことができます。