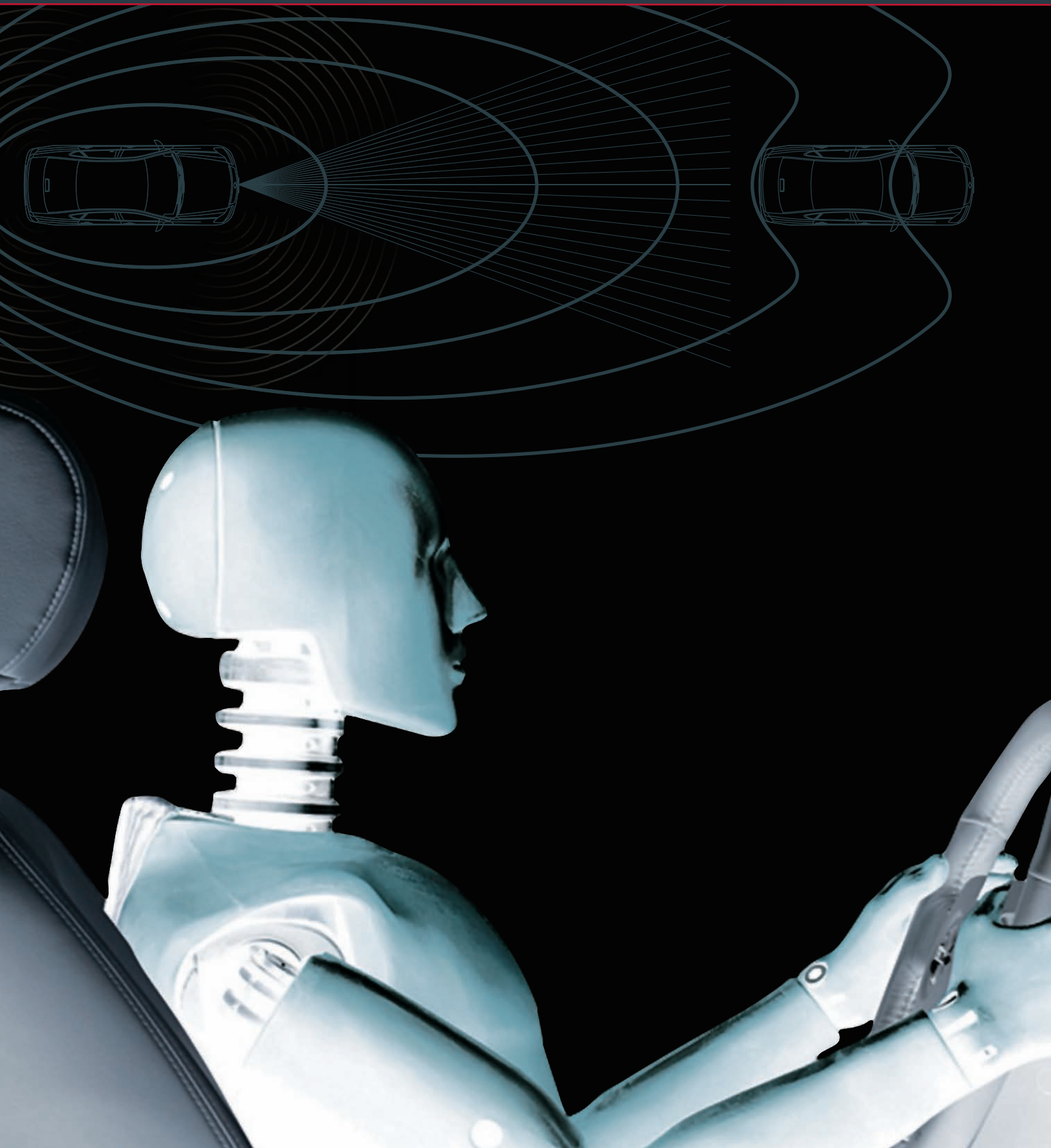


SAFETY ACTIVITIES

Technology Overview

安全に対する取り組み



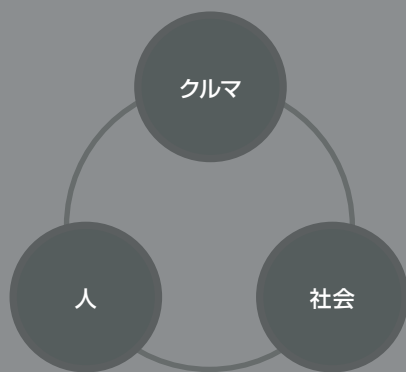
死亡・重傷事故半減を目指して
NISSANは事故分析に基づいた
安全技術の開発を進めています。

安全に対する取り組み

クルマは、自らが操りながら移動できる楽しく便利な乗り物です。

日産は、“走る楽しさと豊かさ”が感じられ、同時に高い信頼性・安全性を確保した、お客様に安心して乗っていただけるクルマづくりを目指しています。

そして、クルマそのものの安全性能を高めるだけでなく、ITS(Intelligent Transport Systems: 高度道路交通システム)などを活用した交通環境の改善や、ドライバーを始めとした「人」の安全意識を向上させるための啓発活動など、真に安全なクルマ社会の実現のために、様々な角度から幅広く取り組んでいます。



contents

SAFETY SHIELD「クルマが人を守る」という考え方	4
いつでも安心して運転できるようドライバーをサポートします	6
危険な状態になりそうなときも安全な状態に戻すようドライバーをサポートします	10
万が一衝突が避けられない時に被害を最小限にとどめます	13
交通環境への取り組み	17
「人」への取り組み	19

安全技術開発の考え方

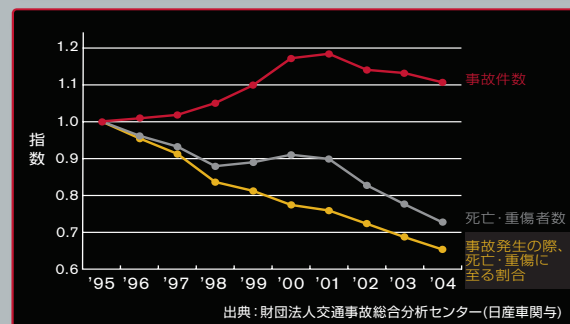
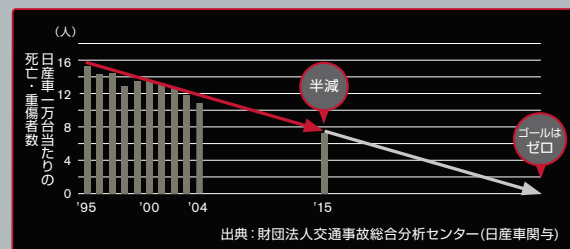
日産は、死亡・重傷事故ゼロを目指し、“Real World Safety”*(リアルワールドセーフティ)というコンセプトのもと、2015年までに、日産車がかかわる死亡・重傷者数を半減(1995年比)させる目標を掲げ、安全なクルマづくりを進めています。これまで、SRSエアバッグシステムやゾーンボディといった、万ーの場合に乗員を保護する技術、ABS*やVDC*などに代表される危険回避のための技術、アクティブAFS*などの運転操作をサポートする技術と、様々な安全技術の開発、採用を進めてきました。その結果、日本で日産車が関与した事故の1万台あたりの死亡・重傷者数は、2004年には1995年比で27%減少するなど、着実な成果を上げています。

しかし、事故件数については増加傾向にあり、真に安全なクルマ社会を実現するためには、この原因を解明し対策することが必要です。

*Real World Safety: 現実の世の中で起きている事故の分析を基に、安全なクルマづくりを進めていこうという考え方

*ABS: アンチロックブレーキシステム *VDC: ビークルダイナミクスコントロール

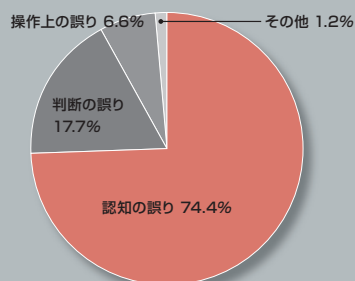
*AFS: アダプティブ・フロントライティングシステム





日産は、現実に行っている事故を分析した結果から「認知の誤り」が原因の大半を占めていることに着目しました。すなわち、事故を減らすためには、従来からの技術開発はもちろんのこと、人的な要因をサポートして、いかに安全な状態を維持することができるか、という一歩進んだ技術開発が重要となります。

日産車が加害者の事故における人的要因の分析



出典:財団法人交通事故総合分析センター('00)

そして、このような背景を踏まえて構築したのが「セーフティ・シールド」という、日産独自の安全に対する技術開発の考え方です。



SAFETY SHIELD

「クルマが人を守る」という考え方

通常運転から衝突後まで、クルマが状況に応じて様々なバリア機能を働かせ、少しでも危険に近づけないようサポートし続けます。

安全技術開発のプロセス

技術の開発においては、調査や検証が重要です。日産では、世界中から集められた事故データを分析、これを基にしたシミュレーションや実験により、事故を忠実に再現します。こうすることで課題を明確にし、安全技術を改良していくと同時に、新しい技術を開発していきます。このプロセスを繰り返し行うことで、安全性能を留まることなく進化させていきます。



SAFETY SHIELD

「クルマが人を守る」という考え方

日産は、セーフティ・シールド「クルマが人を守る」という、より高度で積極的な安全の考え方に基づく技術開発を進めています。これはクルマがおかれている状態を、「危険が顕在化していない」状態から「衝突後」に至るまでと広く捉え、それぞれの状態において発生する危険要因に対して最適なバリア機能を働かせ、少しでも危険に近づけないようサポートする、という考え方です。

危険が顕在化していない

- 車間維持支援システム
- インテリジェントクルーズコントロール
(低速追従機能付)
- アクティブAFS
- アラウンドビューモニター

いつでも安心して運転できるように
ドライバーをサポートします。

危険が顕在化している

- レーンデパーチャーワーニング
- レーンデパーチャープリベンション
- 4輪アクティブステア

危険な状態になりそうな
ときも安全な状態に戻すよう
ドライバーをサポートします。

衝突するかもしれない

- ABS (アンチロックブレーキシステム)
- ブレーキアシスト
- VDC (ビークルダイナミクスコントロール)

衝突が避けられない

- インテリジェントブレーキアシスト
- 前席緊急ブレーキ感应型
プリクラッシュシートベルト

衝突

- ゾーンボディ
- SRSエアバッグシステム
- アクティブヘッドレスト

万一衝突が避けられないときに
被害を最小限にとどめます。

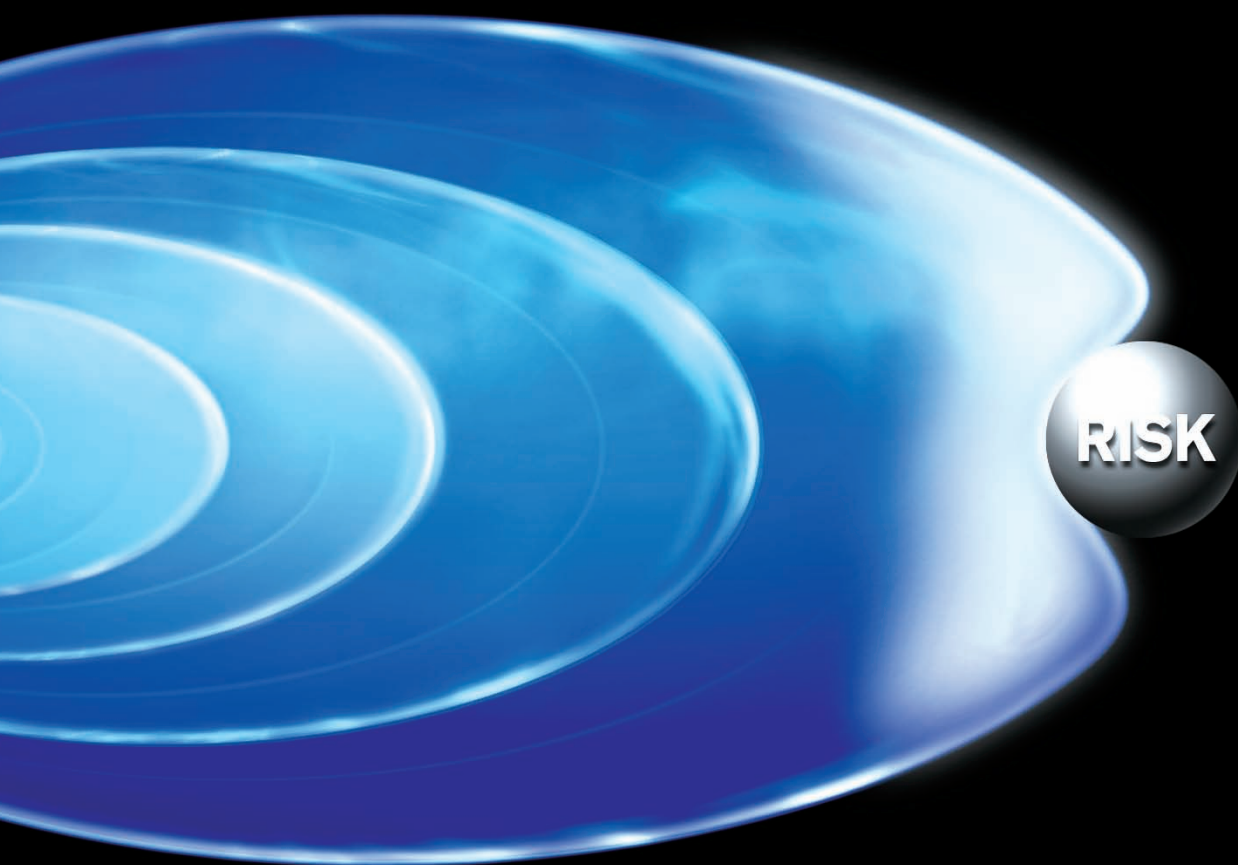
衝突後

- ヘルプネット





開発にあたっては、運転の主体は人であるという視点に立ち、ドライバーの運転をサポートすることに主眼をおいています。これは、ドライバーに適切な情報を伝え、ドライバーの意図通りに反応するシステムの開発を推進していくことです。加えて、万一衝突が避けられない場合においては、クルマ自体のシステムが作動し、衝突に備えて被害を軽減させる技術開発も推進していきます。このセーフティ・シールドの考え方にに基づき、日産は今後も新しい技術の実用化に取り組み、より安全なクルマ社会を実現していきます。



いつでも安心して運転できるようにドライバーをサポートします

「危険が顕在化していない」場合でも、運転操作の負荷を軽減したり、夜間や駐車時の視認性を良くするなど、安全な状態を維持できるようにドライバーをサポートします。

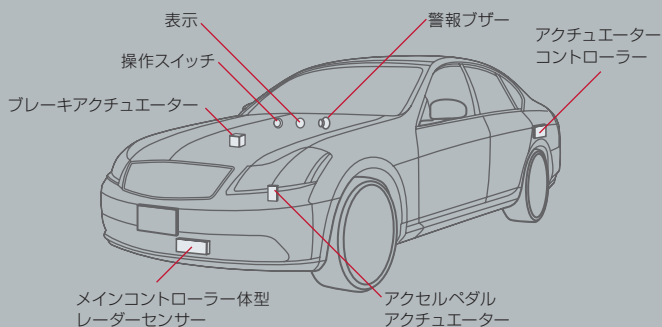
車間維持支援システム

(開発中)

車間維持支援システムは、車両前部に設置したレーダーセンサーによって得られた情報を基に、少しでも危険に近づけないよう先行車両との車間距離を維持することを支援します。例えば、ドライバーがアクセルペダルを戻したとき、または踏んでいない時には、システムがブレーキを作動させ、ドライバーが車間距離を維持することを支援します。

先行車両が減速した時など、ドライバーのブレーキ操作が必要とシステムが判断した場合には、インストルメントパネルへの表示と音でドライバーへ報知するとともに、アクセルペダルを戻す方向に力を発生させ、ブレーキペダルへの踏み替えを支援します。

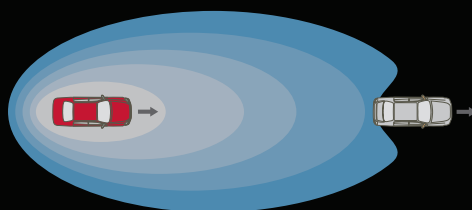
これらの機能によって、煩雑なブレーキ操作が必要となるような交通環境において、ドライバーの運転負荷を軽減します。



先行車両に近づいた場合

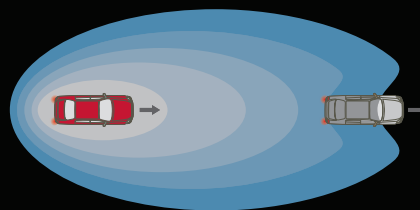
ドライバーがアクセルペダルを戻したとき、システムがブレーキを作動させ*、ドライバーが車間距離を維持することを支援します。

*ドライバーがアクセルペダルを踏んでいないときに限り、システムがブレーキを作動させます。



ドライバーのブレーキ操作が必要な場合 (先行車両が減速したときなど)

表示と音でドライバーへ報知するとともに、アクセルペダルを戻す方向に力を発生させ、ブレーキペダルへの踏み替えを支援します。



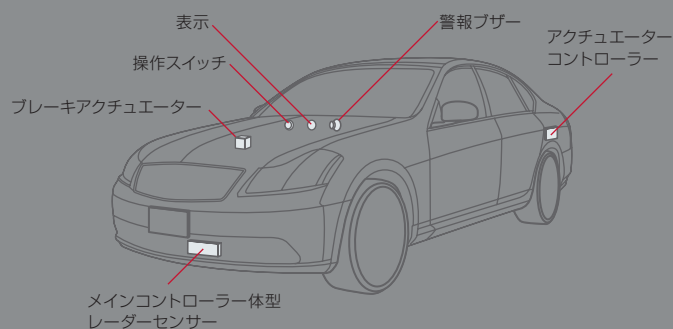
車間維持支援システムの作動例

インテリジェントクルーズコントロール(低速追従機能付)

インテリジェントクルーズコントロールは、車両前部に設置したレーダーセンサーからの情報により、先行車両がいる場合には、あらかじめ設定した車速(約40~100km/h)に応じてクルマが車間距離を一定に保つよう制御、前方に車両がない場合には設定した車速を維持します。

低速追従機能付では、約40km/h以下の低速走行時においても、自車線前方の車両に対して、車速に応じた車間距離を保って走行することができるため、高速域だけでなく、渋滞時などにおいてもドライバーの運転負担を軽減します。

また、このシステムは「インテリジェントクルーズコントロール」と「低速追従機能」の切り替えを自動的に行うことができ、利便性をさらに高めています。

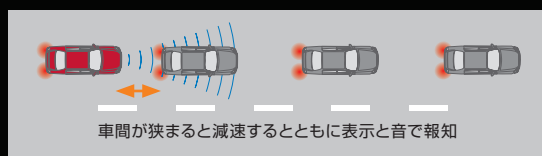


低速追従機能

自車線前方の走行車両をセンサーが検知しているとき、車速約10~40km/hで走行中にドライバーがセットスイッチを押すと、車速約40km/hを上限に、車速に応じた車間距離を保って走行します。また自車線前方の走行車両を検出しなくなった場合は、作動を解除します。

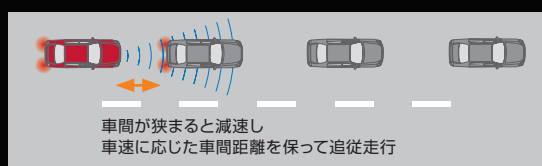


自車線前方の走行車両が減速した場合は、減速するとともに、ドライバーのブレーキ操作が必要な場合には、インストルメントパネルへの表示と音で報知します。また、車速が約5km/h以下になると、作動を解除し、表示と音でドライバー自身によるブレーキ操作を促します。

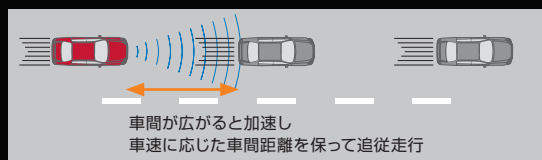


「インテリジェントクルーズコントロール」 ⇔「低速追従機能」の切り替え

「インテリジェントクルーズコントロール」で追従走行中、前方走行車両の減速により、車速が約35km/hを下回ると、「低速追従機能」へ自動的に切り替わります。



「インテリジェントクルーズコントロール」の設定車速が設定されているとき「低速追従機能」で追従走行中、前方走行車両の加速により車速が約40km/hになると、「インテリジェントクルーズコントロール」へ自動的に切り替わります。



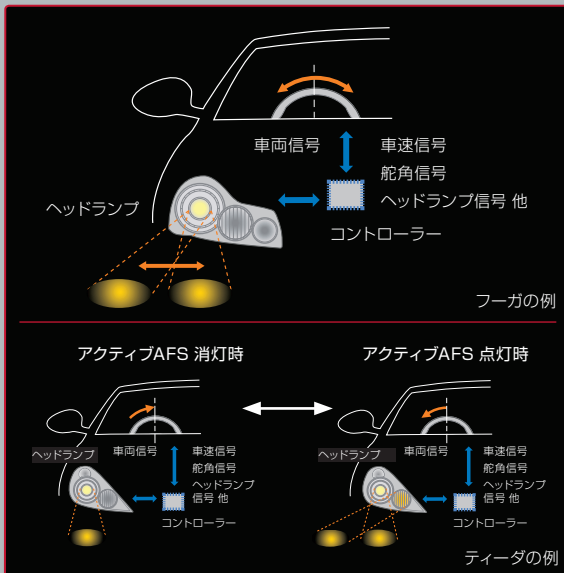
インテリジェントクルーズコントロール(低速追従機能付)の作動例

アクティブAFS (Adaptive Front Lighting System)

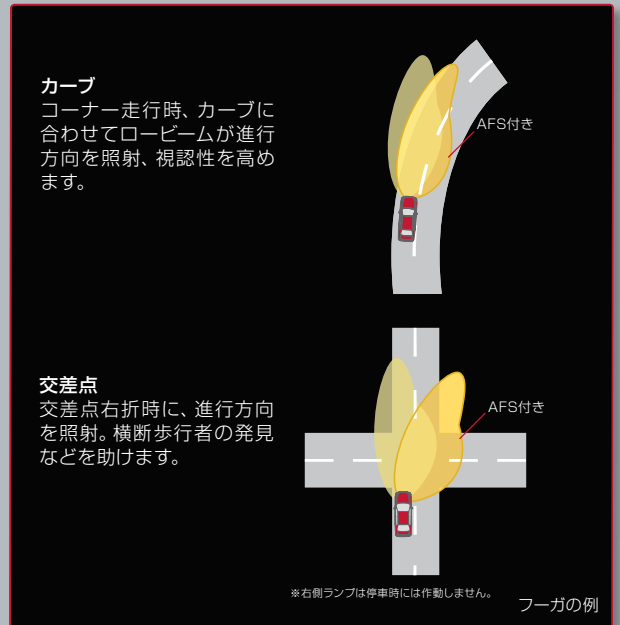
アクティブAFSは、カーブを曲がる時などに、ステアリングの舵角や車速に応じて、車両の進行方向のロービームを作動、配光を変化させ、車両の進行方向をより明るく的確に照らし出します。

カーブやコーナーにあわせ進行方向を照らすことで、道路状況や歩行者などの視認性を高めます。

人対車両の死亡事故の多くは夜間に発生しており、夜間の視認性向上は事故低減に非常に有効です。



システム構成



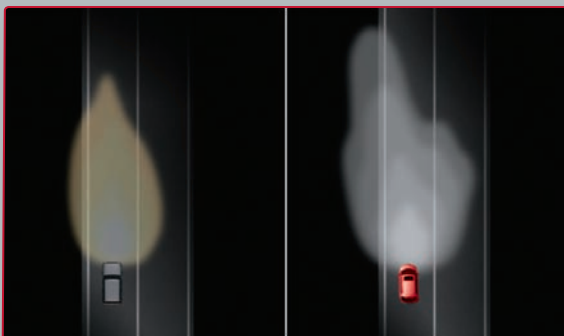
アクティブAFSの効果

キセノンヘッドランプ

キセノンヘッドランプは、非常に大きな光量と太陽光に近い白色の光を持つヘッドランプです。自然で見やすく夜間運転の安心感を高めます。

ハロゲンヘッドランプ

キセノンヘッドランプ



照射イメージの比較



キセノンヘッドランプ

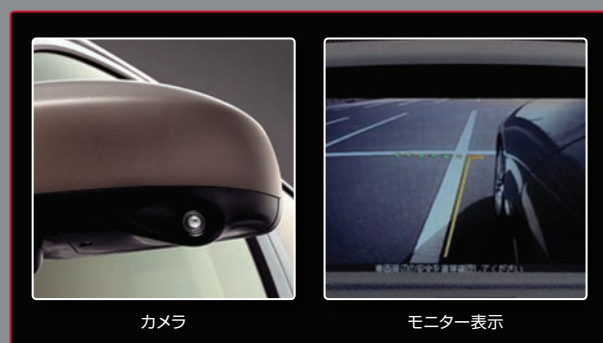
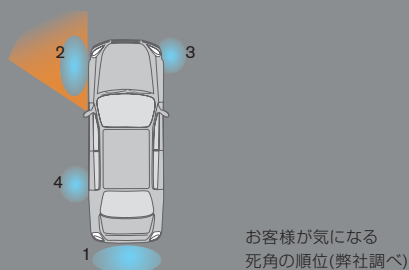
バックビューモニター

バックビューモニターは、クルマの後部に取り付けたカメラの映像を、インストルメントパネル上のモニターに表示するシステムです。お客様が一番不安を感じる後方の死角を減らし、車庫入れなどを容易にします。



サイドブラインドモニター

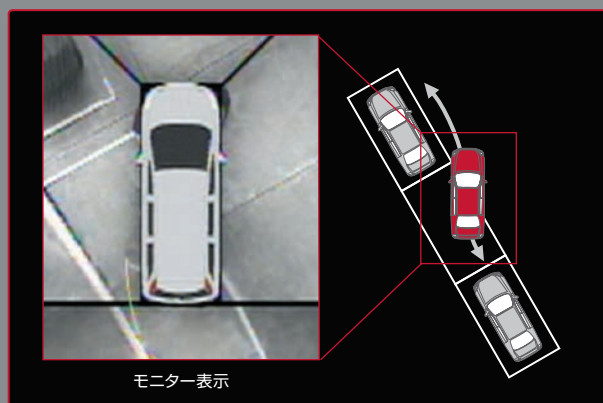
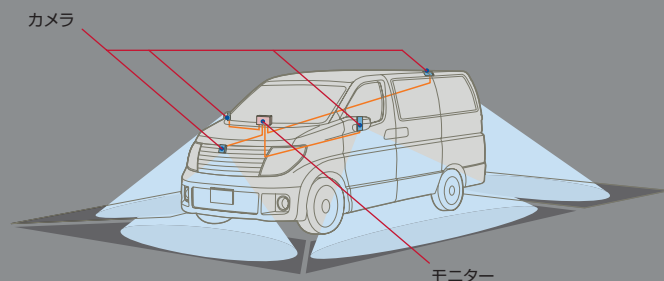
サイドブラインドモニターは、ドライバーにとって、ボンネットによる死角となり見づらいクルマの左前方を、サイドミラーに取り付けたカメラにより撮影、インストルメントパネル上のモニターに表示します。これにより、路肩などの確認がしやすくなり、幅寄せや駐車が安心して行えます。また赤外線LEDによる照射により夜間でも使用可能です。



アラウンドビューモニター

(開発中)

アラウンドビューモニターは、車両の前後左右に取り付けたカメラの映像を合成し、路面の駐車枠と自車両の位置関係をインストルメントパネル上のモニターに表示します。これによりパーキングスペースに簡単に駐車できます。他社に先駆けて採用を進めているバックビューモニターとサイドブラインドモニターをさらに進化させ、自車の周りの路面をリアルタイムでわかりやすく表示する、実用性の高い技術です。



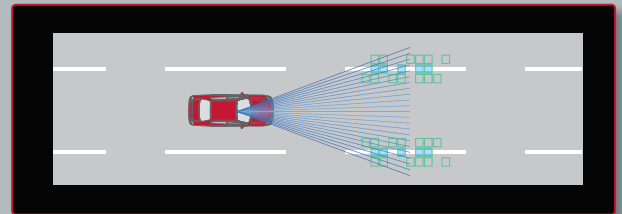
危険な状態になりそうなときも安全な状態に戻すようドライバーをサポートします

「危険が顕在化している」場合に警報を発するシステムを作動するなどして、危険な状態にならないようドライバーをサポートします。

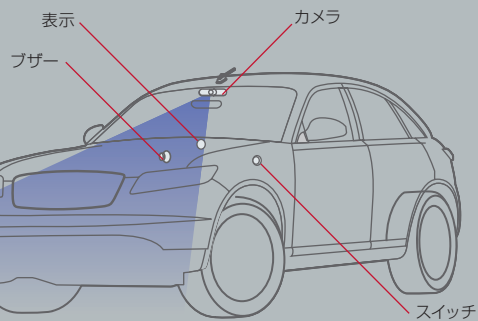
レーンデパーチャーワーニング

レーンデパーチャーワーニングは、車両前部に取り付けたカメラで道路上のレーンマーカーを検知することにより、ドライバーが意図せずクルマが車線を逸脱しそうになると、インストルメントパネルへの表示と音でドライバーに報知します。日産は、このレーンデパーチャーワーニングを2004年に北米市場で乗用車として初めて採用しました。

ドライバーが車線変更のためのウインカー操作をした場合、この機能は動きません。



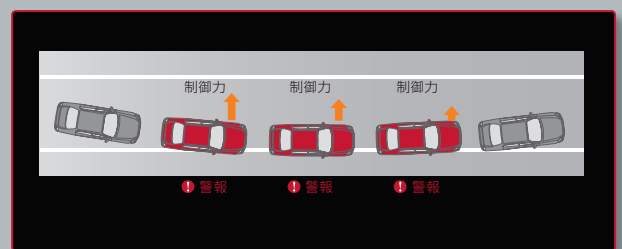
レーンマーカーの検知イメージ



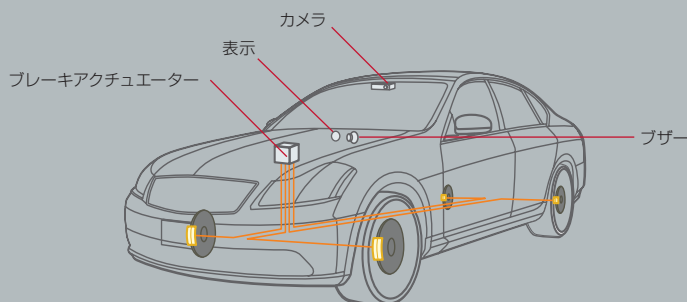
レーンデパーチャープリベンション

(開発中)

レーンデパーチャープリベンションは、ドライバーが意図せずに、車両がレーンマーカーに近づくと、インストルメントパネルへの表示と音でドライバーに報知するとともに、車線内にクルマを戻す力を発生させ、ドライバーの操作を支援します。



レーンデパーチャープリベンションの作動イメージ

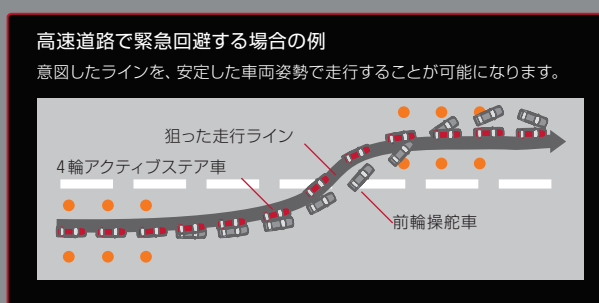


4輪アクティブステア

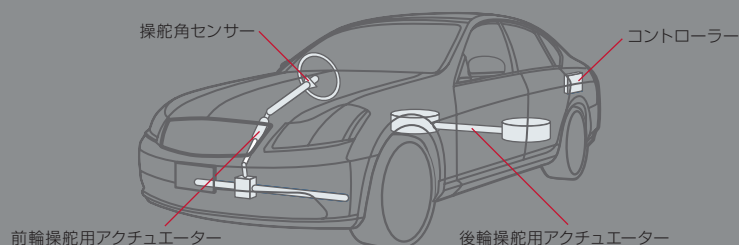
(開発中)

4輪アクティブステアは、状況に応じて4輪全ての舵角を制御します。

例えば、高速道路で緊急回避する場合などでは、安定性と応答性を向上させ、ドライバーが意図した通りのラインで走行することが可能です。一方低速時には、ギア比の制御により、少ない操作での曲がりやすさを実現、運転負荷を軽減します。

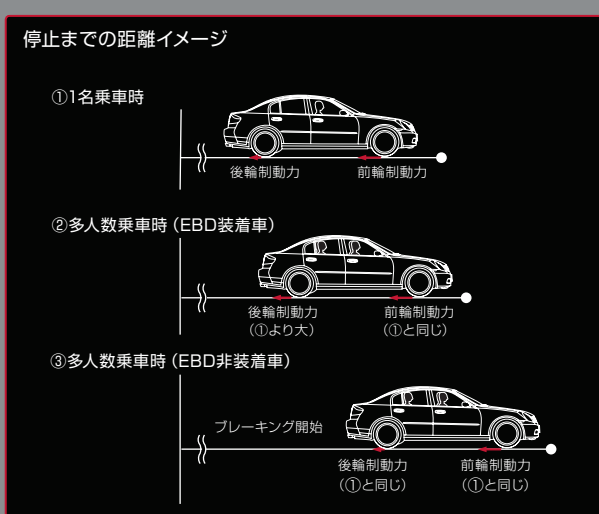


4輪アクティブステアの作動イメージ



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

EBDは、ABS (アンチロックブレーキシステム) 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。乗員数や積載状態に応じて後輪制動力をコントロールすることで、車が軽い状態のときと、重い状態のときとで生じる制動性能の差をより小さくします。

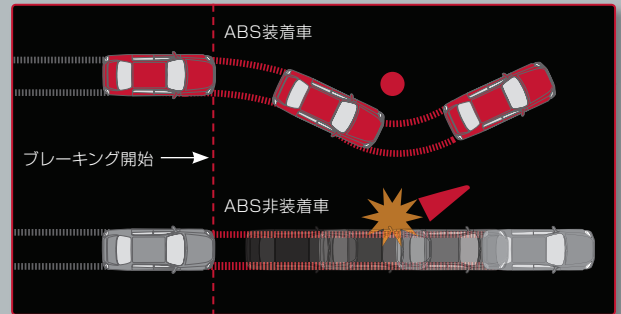


EBDの効果

「衝突するかもしれない」場合には、ブレーキ操作をアシストしたり、車両姿勢をコントロールして危険な状態から安全な状態に戻すようドライバーをサポートします。

ABS (Anti-lock Braking System : アンチロックブレーキシステム)

ABSは、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、電子制御によりブレーキ液圧をコントロールし、タイヤロックを防止します。ブレーキ使用時のクルマの安定性が向上するとともに、ステアリング操作による障害物の回避などがしやすくなります。



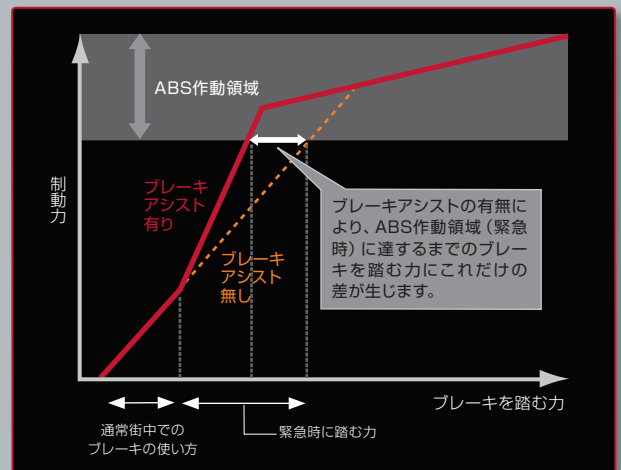
ABSの効果

ブレーキアシスト

ブレーキアシストは、緊急時のよう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ようドライバーをサポートするシステムです。ブレーキを踏む力が一定以上の強さを超えると、ブレーキアシストが作動します。

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少ない力で大きな制動力を発揮できます。これにより、ABSを効果的に作動させることができ、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。

ブレーキアシストは、日産が1997年に世界で初めて実用化した技術です。

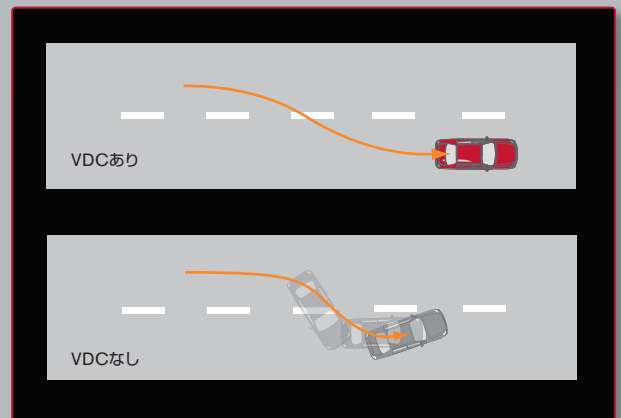


ブレーキアシストの効果

VDC (Vehicle Dynamic Control : ビークルダイナミクスコントロール)

VDCは、ABS、TCS* (トラクションコントロールシステム)の機能に加え、ステアリングやブレーキ、アクセルなどの操作で車両が横滑りしそうな状態をセンサーが感知すると、自動的にブレーキやエンジンの出力を制御して、車両の安定性を向上させるシステムです。

*TCS : 駆動力制御システム



VDCの効果

万一衝突が避けられないときに被害を最小限にとどめます

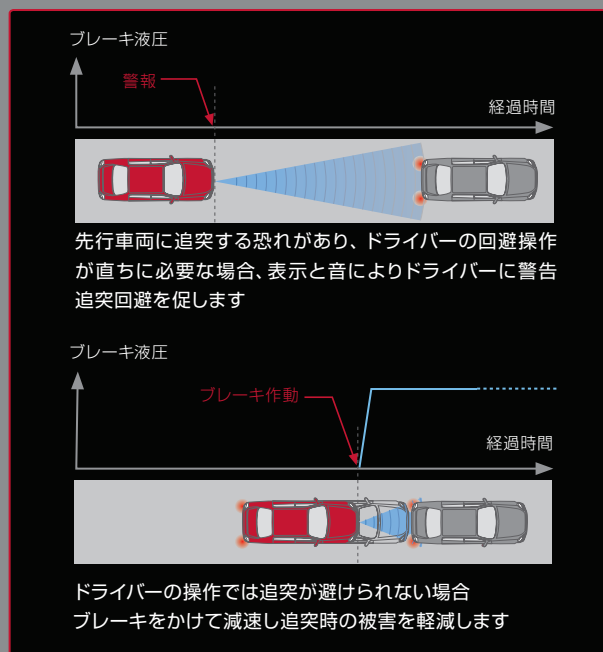
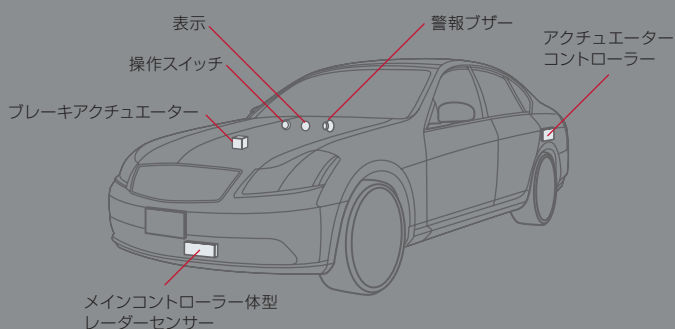
「衝突」が避けられないときには被害を最小限にとどめるため、ブレーキを作動、シートベルトによって乗員を拘束するなど、クルマが衝突に備えます。

インテリジェントブレーキアシスト

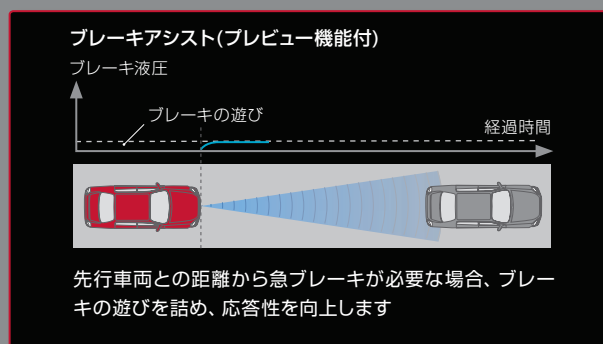
インテリジェントブレーキアシストは、車両前部に取り付けられたレーダーセンサーで追従中の先行車両との距離を測定、状況に応じてドライバーの回避操作を促したり、万一の衝突時の被害を軽減するシステムです。

例えば、先行車両に追突する恐れがあり、ドライバーによる緊急の回避操作が必要とシステムが判断した場合は、インストルメントパネルへの表示と音でドライバーによる回避操作を促します。

さらに、ドライバーの操作では衝突が避けられないと判断した場合には、システムがブレーキをかけて減速することで追突時の被害を軽減します。



インテリジェントブレーキアシストの作動例

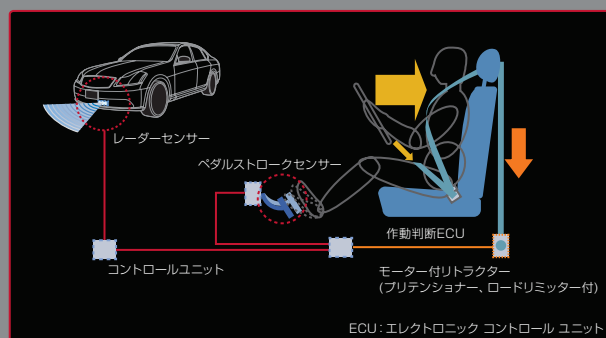


ブレーキアシスト(プレビュー機能付)の作動例

前席緊急ブレーキ感応型プリクラッシュシートベルト

前席緊急ブレーキ感応型プリクラッシュシートベルトは、ドライバーのブレーキ操作が緊急ブレーキであると判断される場合や、「インテリジェントブレーキアシスト」が作動した場合、電動モーターが瞬時にシートベルトを巻き取り、たるみを減少させます。体がシートに引き寄せられることでドライバーの姿勢変化を抑え、衝突回避操作を容易にします。万一衝突が避けられない場合でも、より早く乗員を拘束することで、SRSエアバッグシステムなど他の安全装備の効果を最大限に引き出します。

この技術は日産が基本特許を所有しており、安全技術普及のため、複数社にライセンス供与しています。



プリクラッシュシートベルトのシステム構成

「衝突」してしまった場合は、ゾーンボディ構造やエアバッグなどで乗員の被害を最小限にとどめます。

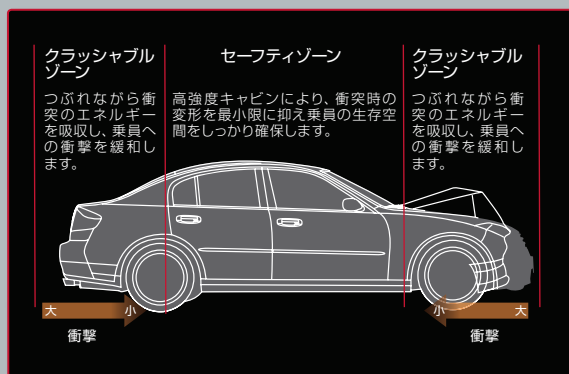
「衝突後」においてもヘルプネットなどを活用することで、二次被害を最小限にとどめます。

ゾーンボディ

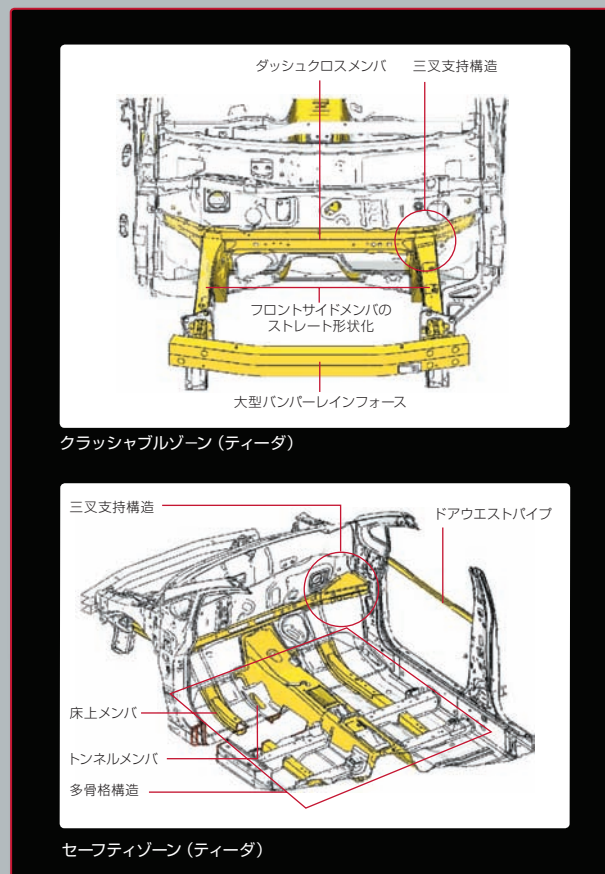
ゾーンボディは、「クラッシュブルゾーン(衝撃吸収ボディ)」で衝撃を吸収し、「セーフティゾーン(高強度キャビン)」で乗員を守ります。

2002年日本で発売のマーチ以降、ゾーンボディをさらに進化させ、自車の保護性能向上と相手車両への加害性低減を両立した上で、生存空間をしっかりと確保する、コンパティビリティ対応ゾーンボディを採用しています。

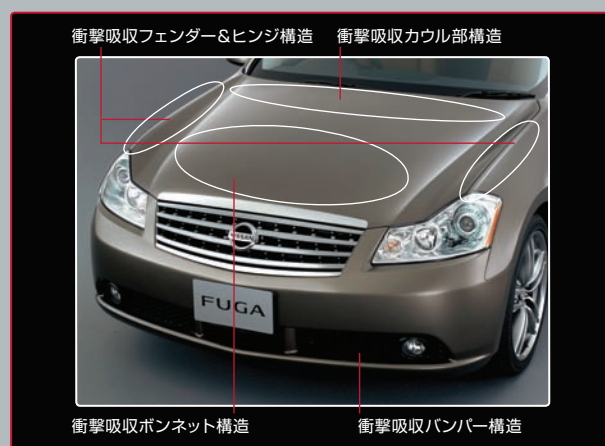
また、万一歩行者と衝突してしまった場合を想定、頭部への衝撃を緩和するために、ボンネットやフェンダー、カウル周辺部のエネルギー吸収性を向上、フロントバンパーにも脚部への衝撃を緩和する吸収材を採用した、歩行者傷害軽減ボディとしています。



ゾーンボディの構造



コンパティビリティ対応ゾーンボディ



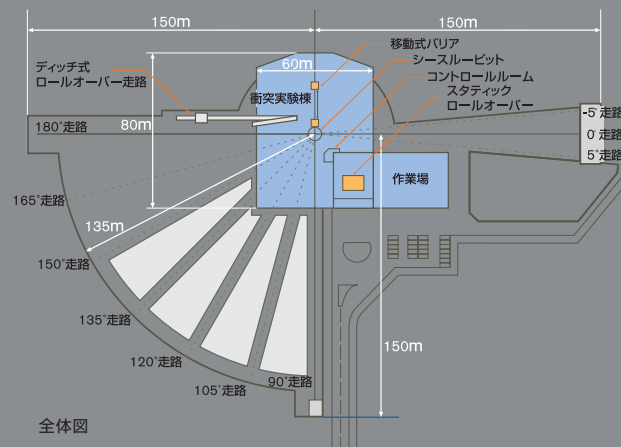
日産先進衝突実験場

日産先進衝突実験場は、主にクルマ同士の衝突事故における安全性の向上と、横転事故における乗員保護性能の向上を目的として導入した、最新鋭の実験施設です。最高120km/h 同士での正面衝突や側面衝突実験の他、185° から85° まで5° ピッチで衝突角度を変えた実験が可能です。

数々の事故事例の分析に基づいて、実際の事故に、より近い状況が再現できます。

実験能力

最大衝突速度 (車両重量)	2台牽引時120km/h (2000kg) 1台牽引時140km/h (3000kg) 80km/h (9000kg)
衝突角度 (2台牽引)	5,10,15,30,45,60,75° 85~185° (5° 間隔)
異速度衝突 (2台牽引)	1:1.5 1:2 1:3
バリア衝突試験	移動式バリア
ロールオーバー試験	4種類 ▪ トリップオーバー ▪ コークスクリュー ▪ ディッチ ▪ FMVSS208ドローリー式



SRS*エアバッグシステム

SRSエアバッグシステムは、万一の衝突事故の際、瞬時に膨らみシートベルトとの併用によって乗員への衝撃を緩和するシステムです。側面衝突時に、運転席・助手席の乗員の胸部を守るSRSサイドエアバッグシステム、前後席の乗員頭部を保護するSRSカーテンエアバッグシステムがあります。日産は、日本で初めて運転席SRSエアバッグシステムの標準装備を開始したほか、高級車のための装備と考えられていたSRSカーテンエアバッグシステムを日本で2002年に発売したマーチにも採用するなど、積極的にSRSエアバッグシステムの採用を進めています。



*SRS: Supplemental Restraint System (補助拘束装置)

前席アクティブヘッドレスト

前席アクティブヘッドレストは、追突された場合に、ヘッドレストが瞬時に前方へ移動するシステムです。これにより頭部を支え、過度な後傾を防ぐことで首への負担を軽減、むち打ち症などの被害を軽減します。日産は、日本国内で起きている事故の内、追突事故が約半数、その9割が首の傷害であるという実態に着目し、積極的にアクティブヘッドレストの採用を進めています。

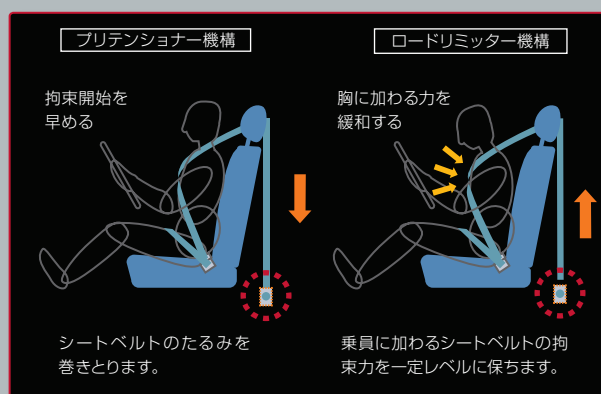


シートベルト

シートベルトの装着は、SRSエアバッグシステムなど他の安全装置の効果を高めるためにも非常に重要です。

前面衝突時に、シートベルトの拘束開始を早めるプリテンショナー機構、衝突直後、シートベルトにより胸に加わる力を緩和するロードリミッター機構、さらにエアバッグの展開・収縮にあわせ段階的にシートベルトの拘束力を下げる2ステージロードリミッター機構や、肩ベルトだけでなく腰部のシートベルトを瞬時に引き込むラッププリテンショナーなど、様々な機構を採用しています。

また、衝突が避けられない場合や、緊急ブレーキの際に作動する前席緊急ブレーキ感応型プリクラッシュシートベルトなど、車両にあわせて最適な機構を組み合わせ、装備しています。

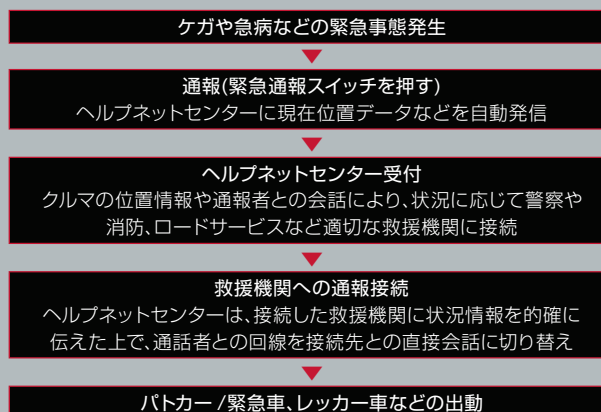


ヘルプネット

ヘルプネットは、ケガや急病などの緊急事態が発生した場合、緊急通報スイッチを押すだけでヘルプネットセンターに接続します。オペレーターとの接続と同時にナビの位置情報が自動送信されます。オペレーターとの会話は、ハンズフリー通話で誘導に従って答えるだけです。万一の際にもヘルプネットが救援機関への確に取り次ぎます。

ヘルプネットは、(株)日本緊急通報サービスの商標です。

ヘルプネットの通報の流れ



交通環境への取り組み

安全なクルマづくりの推進に加え、ITS (Intelligent Transport Systems : 高度道路交通システム) を活用し、ドライバーから見えない位置にいるクルマや歩行者の情報提供についても研究を進めています。その代表的な取り組みが、路車間通信や歩行者検知について研究するスカイプロジェクトと、車車間通信について研究する日産ASV-3です。

SKYプロジェクト (スカイプロジェクト)



SKYプロジェクトは、最先端の情報通信技術で、「人」「道路」「車両」を一体のシステムとするITSを活用し、交通事故低減や渋滞緩和を目指した、2006年開始の神奈川県における実証実験プロジェクトです。

主に出会い頭事故の低減や、スクールゾーンの安全、渋滞緩和と最速ルート提供について取り組んでいます。

日産は、これまでも安全なクルマづくりの推進、統計交通情報と最新のVICS情報をもとに渋滞を予測し、ルート案内する「カーウイングス」の投入など、クルマでできる交通問題の解決に取り組んできました。これに加えて、SKYプロジェクトは、道路上の通信設備などのインフラと連携し、周辺車両の状況や自車を取り巻く交通環境の情報を利用することで、安全性の向上や渋滞緩和を推進します。まずは神奈川県でITSの効果を検証し、成功事例を築き、これを日本全国そして世界へと広げていきたいと考えています。

SKYプロジェクト: Start ITS from Kanagawa, Yokohamaプロジェクト

出会い頭事故低減を目的とした情報提供システム
出会い頭事故が多い見通しの悪い交差点で、見えない位置にいる車両の存在情報が得られます。

車両感知機
視界を妨げる建物等
路側通信機
モニター画像
画面
この先左に車があります
音声
「この先左に車があります」

速度超過時情報提供システム
スクールゾーン等でスピード超過時に、減速を促す情報が得られます。

学校
スクールゾーン
モニター画像
画面
スピード注意
音声
「学校があります。スピードに注意しましょう」

プローブ情報活用による動的経路誘導システム
従来より高密度な交通情報を活用することで、速く、高精度なルートが得られます。

現在のVICS交通情報
プローブ情報を活用した交通情報

得られる交通情報の量

©2003-2005 ZENRIN CO., LTD All Rights Reserved. (Z06A-第2285号)

歩行者保護を目的とした実験への参画

日産は、2005年12月から2006年3月末にかけて、横浜市において、見通しの悪い交差点で子どもとクルマの事故を予防するための実験を、通信会社などと共同で行いました。

実験地域内に住む子どもと、この周辺を走行するクルマにICタグを配布、また見通しの悪い交差点や子どもが遊ぶ公園近くにICタグの電波を受信するレシーバーを設置しました。このレシーバーが各々のICタグの存在を検知し、子どもとクルマが近づいていると判断した場合、ドライバーに子どもの存在を音声で報知し注意を促します。

日産は、子どもや歩行者の交通事故低減を目的に、引き続き技術開発を推進していきます。

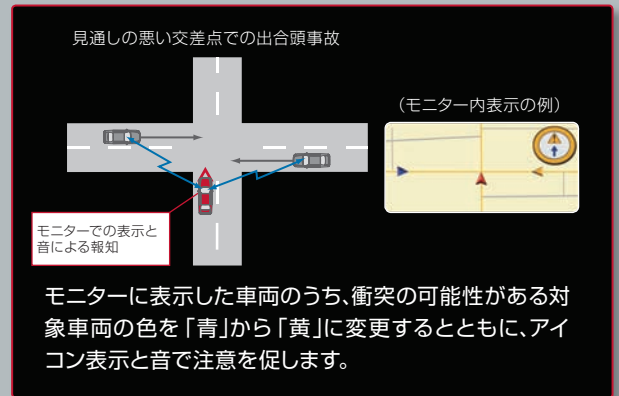
子ども存在情報ドライバー通報サービス
近くに子どもがいるという情報をドライバーに提供し、安全運転を支援します。

判定
通信インフラ
位置検出装置
データベース
情報提供判定装置
情報提供
信号受信
レシーバー
子どもがいます。注意して下さい。
情報提供装置
ICタグ

日産ASV-3 (Advanced Safety Vehicle-3 : 第3世代先進安全自動車)

日産は、車両間の相互通信(車車間通信)を利用して交通事故低減を目指す、第3世代の先進安全自動車「日産ASV-3」を開発、国土交通省が主催する安全自動車技術の研究開発と普及を目的とした実証実験に参加しました。「日産ASV-3」は、車車間通信を用いた情報提供システムを搭載するとともに、これまで培ってきたHMI(Human Machine Interface : ヒューマンマシンインターフェース)研究開発の成果を取り入れ、クルマの周辺情報をより早く、より効果的にドライバーに認知させることで、いち早く危険を回避するための行動を起こすことを可能としています。具体的には、見通しの悪い交差点での出合頭事故や、右折時における対向直進車との衝突事故など、5種類の事故状況を想定し、それぞれのケースで、車車間通信で得た他車両位置を表示するとともに、アイコン表示と音による報知で安全運転を支援します。

日産では、ASV-3に搭載されている技術を実験によって検証、市販車へフィードバックしていきます。



日産ASV-3に搭載の代表的な技術

日産の安全への取り組み活動年表

日産は、1996年にトリプルセーフティという独自の安全の考え方を発表。その後の安全技術の進化とともに、リアルワールドセーフティ、そしてセーフティ・シールドと、安全なクルマづくりの考え方も進化させています。

安全の考え方		安全、安心装備
~1995		<ul style="list-style-type: none"> 日産NRV-II開発 コーナリングランプ LED式ハイマウントストップランプ ABS 自動防眩ルームミラー 自動防眩ドアミラー
1996~2000	トリプルセーフティ('96~) 事故の被害発生に至るまでのプロセスを人とクルマの関わりから分析し、「危険の予知」、「危険の回避」、「被害の最小化」の3つの安全の砦を設け、クルマの基本性能の向上をベースとしてそれぞれの砦の守りを充実させることにより、更なる安全性の向上を目指してこうというクルマづくりの考え方	<ul style="list-style-type: none"> ABS標準装備開始('96) ゾーンボディ SRSサイドエアバッグシステム ロングライフ撥水ガラス キセノンヘッドランプ バックビューモニター 衝撃感知式ドアロック解除システム 広角ドアミラー チャイルドシート固定機構付シートベルト
2001~	リアルワールドセーフティ('02~) 現実の世の中で起きている事故の分析を基に、安全なクルマづくりを進めてこうという考え方 セーフティシールド('05~) 「クルマが人を守る」という考え方 通常運転から衝突後まで、クルマが状況に応じて様々なバリア機能を働かせ、少しでも危険に近づけないようサポートしてこうという安全なクルマづくりの考え方	<ul style="list-style-type: none"> レーンキープサポートシステム SRSカーテンエアバッグシステム ヘルプネット サイドブラインドモニター 前席アクティブヘッドレスト標準装備開始('02) SRSカーテンエアバッグシステム装備開始('02) ブレーキペダル後退抑制機構&前席足元衝撃吸収パッド

「人」への取り組み

日産は、クルマの安全性能向上や交通環境へのアプローチのみならず、クルマを運転をする「人」への安全に対する啓発活動や運転技術向上のための活動などにも取り組んでいます。

安全推進活動

日産は、日本において1972年から「ハローセーフティキャンペーン」という交通安全活動を実施しています。

交通安全絵本の幼稚園、保育園への贈呈や、交通安全啓発VTRの贈呈、上映会の実施など、幼児・児童向けの交通啓発に加えて、2003年度からは65歳以上の高齢者の交通安全対策にも取り組んでいます。

海外においては、北米日産自動車会社で、乗車時の子どもの安全確保について啓発する無料セミナー「クエスト・フォー・セーフティ」プログラムを1998年より継続しています。

これは、チャイルドシートなどの重要性を、保護者らに理解してもらうための草の根活動です。また「スナッグ・キッズ」というプログラムでは、数あるチャイルドシートを選ぶ際に役立つ情報を広く提供しています。

米国では、自動車事故が子どもの最大の死因であり、またチャイルドシートの8割近くは誤った使い方をされているという現実に対応し、この2つのプログラムを策定、継続しています。



交通安全絵本

啓発番組のプラネタリウム上映への協賛

インターネットによる交通安全教室

交通安全啓発番組

思いやり反射材ストラップの配布

啓発活動

- ・サイドドアピーム
- ・運転席SRSエアバッグシステム
- ・助手席SRSエアバッグシステム
- ・プリテンショナーシートベルト
- ・ステアリングコラムコラプス
- ・運転席SRSエアバッグシステム標準装備開始('95)
- ・SRSデュアルエアバッグシステム標準装備開始('95)

- ・第8回交通安全国民運動中央大会にて交通安全協力企業表彰を初受賞('68)
- ・第1回ハローセーフティキャンペーンの実施('72)
- ・「ハローセーフティキャンペーン」を強化・拡充し、年間活動化('90)
- ・安全運転講習会「日産ドライビングパーク」5都府県にて開催('91)
- ・シートベルト着用促進リーフレット「あなたが傷つくと、みんなが悲しい。」を全国各都道府県交通安全協会へ40万部寄贈('95)

- ・ロードリミッター付プリテンショナーシートベルト
- ・ブレーキアシスト
- ・VDC
- ・運転席・助手席SRSサイドエアバッグシステム
- ・チタンクリアドアミラー
- ・後席ELR付3点式シートベルト
- ・EBD
- ・アクティブヘッドレスト
- ・車間自動制御システム

- ・交通安全パンフレット「イチロ・ニッサン '96あんぜん読本」配布('96)
- ・安全運転講習会「日産ドライビングパーク」村山常設会場オープン('98)
- ・安全運転講習会「日産ドライビングパーク」でのチャイルドシート装着要領説明会の開催('99)
- ・チャイルドシート着用促進ビデオ「チャイルドシートに、のろう。」配布('00)
- ・北米で「クエスト・フォー・セーフティ」プログラムを開始('98)

- ・歩行者傷害軽減ボディ
- ・アクティブAFS
- ・インテリジェントブレーキアシスト
- ・前席緊急ブレーキ感応型プリクラッシュシートベルト
- ・コンパティビリティ対応ゾーンボディ
- ・インテリジェントクルーズコントロール(低速追従機能付)
- ・レーンデパーチャーワーニング(北米)

- ・第32回(秋)ハローセーフティキャンペーンにて、高齢者を対象とした交通安全活動に着手('03.9)
- ・第33回ハローセーフティキャンペーンにて、交通安全政策に連動し、地域に根ざした草の根活動に着手('04)
 - ・孫、高齢者両世代向け啓発絵本の制作と配布
 - ・第28回交通安全フェア(内閣府他主催)への啓発絵本と反射材ストラップの提供
- ・第45回交通安全国民運動中央大会にて交通安全協力企業表彰を37年ぶり2回目の受賞('05.1)
- ・第34回ハローセーフティキャンペーンの実施('05)
 - *事故死者数ワースト10(05年6月末時点)都道府県の公的プラネタリウムでの啓発番組上映：神奈川県、愛知県、東京都、埼玉県
- ・北米で「スナッグ・キッズ」プログラムを開始('02)



日産自動車株式会社

グローバル広報・CSR・IR本部 広報・CSR部

<http://www.nissan-global.com/JP/>

August 2006

©2006 Nissan Motor Co., Ltd. All Rights Reserved