

ACR FM500AB

自動(衝突被害軽減)ブレーキ

取扱説明書

本取扱説明書は必ず車両に携行し、大切に保管してください。



このたびは弊社製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

取扱説明書をよく読み正しくご使用ください。取扱説明書と保証書は車の中に保管してください。

◆次の表示区分は表示内容を守らず誤った使用をした場合に生じる危険や損害の程度を説明しております。

△警報	この表示の欄は重大な傷害などを負う可能性が想定される内容です。
△注意	この表示の欄は傷害または車両破損(事故にいたる)の可能性が想定される内容です。

△注意 安全上の注意 ― 正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず「安全上の注意」と「取扱説明書」をお読みください。	
● 本製品はあくまでも運転をサポートする機能です。 システムを過信せず必ずドライバーが責任をもって周囲の状況を把握し安全運転を心がけてください。 ● 運転状況、車両状態、天候状態、道路状態、障害物の形状およびドライバーの操作状況によっては、システムが正しく作動しないことがあります。また、センサの認識能力、制動能力等には限界があります。 さらに、衝突の可能性がなくてもシステムが作動する場合があります。 ● 前方監視装置の温度が高温になっているときなど装置の作動を一時的に停止し警告灯が点灯することがあります。 ● 装着可能車種は限られます。年式、グレード、装備等により装着条件が異なる場合があります。 また、車両の状態や装着品によって取り付けられない、もしくは内装の加工が必要な場合があります。 ● 衝突被害軽減ブレーキ機能は、自車が約 60km/h 以下で走行中に衝突の恐れがあるときに自動的にブレーキが作動します。 ● 前進時の踏み間違い防止機能は前方の障害物を検知し衝突の危険があるときに自動的にブレーキが作動し加速抑制を行います。後退時、踏み込み量によっては過大な加速度を検知せずそのまま発進します。障害物との衝突を回避するためには、ご自身でブレーキを踏んでください。 ● 警告、加速抑制、衝突被害軽減ブレーキの全ての機能は、スイッチ操作で一時的に停止することができますがエンジンを再始動すると復帰します。停止状態を継続することはできません。 また、警告音の音量を変更することはできません。 ● 故意に車や壁などに向かって走行するなどシステムの作動を確認する行為は大変危険であり絶対に行わないでください。 ● 本製品の購入・取付依頼ができる方は、車両所有者又は所有者が依頼した親族とし取付店から本製品の説明を受けご同意いただいた方に限ります。 ● 本製品は、製品特性及び安全上、製品が不要になった場合でも製品を取り外しての製品転売は不可となります。製品の転売は重要事項の伝達ができないことになるため弊社では転売した製品の責任を負いかねます。 ● 本製品を使用して発生した人身・物損事故、車両の故障、または破損・安全義務違反による罰金・減点等に関する責任は一切負いません。 ● ブレーキ作動時は急減速することがあるためシートベルト、チャイルドシートは正しく装着してください。 ● 本製品の詳細につきましては、取扱説明書または販売店のスタッフにご確認ください。	

1. 装置概要

前方監視装置や各種センサ信号から衝突の危険性があると判断したときや急発進を検知したときに、警告や自動的にブレーキ作動をさせることで、急発進の抑制や衝突回避を支援、あるいは衝突被害の軽減をサポートする後付けの安全運転支援装置です。

機能1. 自動(衝突被害軽減)ブレーキ機能により衝突被害軽減をサポート

前方監視装置(ミリ波レーダと単眼カメラ)が進路上の車両や歩行者(昼)を認識。衝突のおそれがあるときに、運転者にブザー音とランプ点滅により警告し衝突回避を促します。万一、運転者が安全に減速できなかった場合には、自動的にブレーキがかかり衝突回避を支援、あるいは衝突被害の軽減をサポートします。



機能2. ペダル踏み間違いによる急発進を抑制

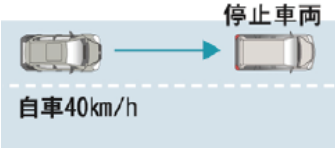
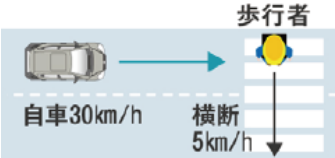
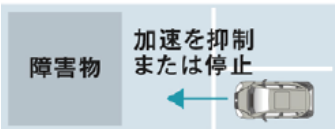
前進時、前方監視装置(ミリ波レーダと単眼カメラ)が前方の障害物を検知し衝突の可能性が高いと判断したとき、アクセルが踏み込まれると、警告とともに自動的にブレーキを作動させることで急発進を抑制または停止します。後退時、リバースギアが入りアクセルが踏み込まれ急発進を検知すると、警告とともに自動的にブレーキを作動させ急発進を抑制または停止します。



2. 部品名称及び機能

部品名称	機能
1. 前方監視装置	ミリ波レーダと単眼カメラの一体ユニット。前方の障害物や車両、歩行者を認識します。
2. 制御装置	前方監視装置や各センサ信号から急発進の検知や衝突の危険判定を行いブザー音や黄色ランプ点滅による警告や電動アクチュエータへ指令を出します。また、制御装置には、加速度センサと警告ブザーが内蔵されています。
3. 電動アクチュエータ	制御装置からの指令により電動アクチュエータを駆動することでブレーキペダルを押し下げてブレーキを作動させます。
4. 表示器	ドライバーに警告や装置の作動状況をランプ表示します。 また、スイッチ操作により、装置の ON/OFF 切り替えや自動的に作動したブレーキを解除します。

3. 自動(衝突被害軽減)ブレーキの機能

機能	状況		警告	ブレーキ	
衝突被害軽減 ブレーキ	停止車両		前方 停止車両 との 衝突の危険が高まった状況	ブザー音と黄色ランプ点滅 による警告	自動ブレーキ
	走行車両		前方 走行車両 との 衝突の危険が高まった状況	ブザー音と黄色ランプ点滅 による警告	自動ブレーキ
	歩行者 横断		前方 歩行者 との 衝突の危険が高まった状況	ブザー音と黄色ランプ点滅 による警告	自動ブレーキ
踏み間違い 防止	前進時		前進時の車速が8km/h未満において、前方の障害物を検知したときに、アクセルペダルが踏み込まれた状況	ブザー音と黄色ランプ点滅 による警告	自動ブレーキ
	後退時		後退時の車速が8km/h未満において、アクセルペダルが踏み込まれ急加速を検知した状況	ブザー音と黄色ランプ点滅 による警告	自動ブレーキ

△注意

■ 前方監視装置について

前方監視装置の故障や誤作動を避けるために、次のことをお守りください。

- 前方監視装置の前部にステッカーなどを貼り付けない。
- フロントウィンドウガラスにフィルムを貼らない。
- 冬季のように、車室内と外気の温度差が大きいときなどは、フロントウィンドウガラスが曇りやすくなります。フロントウィンドウガラスの前方監視装置の前部が曇ったり、結露したり、凍結したりすると、装置が一時的に作動しなくなることがあり、表示器の警報灯(黄色ランプ)が点灯します。その場合は、フロントデフロスタで曇りなどを取り除いてください。
- フロントウィンドウガラスは、いつもきれいにしてください。また、前方監視装置の前方のフロントガラスに水滴などが付着した場合は、ワイパーでふき取ってください。汚れていたり、油膜、水滴・雪などが付着したり、ふき取りが不十分な場合、性能が低下することがあります。
- ワイパーブレードは早めに交換してください。前方監視装置の前部を適切にふき取れない場合、性能が低下することがあります。
- 前方監視装置には触れない。
- 前方監視装置の前にアンテナを取り付けない。
- 前方監視装置に液体をかけない。
- 前方監視装置に強い光を照射しない。
- 前方監視装置のレンズを汚したり、傷をつけたりしない。
- 前方監視装置の向きは細密に調整されているため、取付け位置や向きを変更したり、取り外したりしない。
- 前方監視装置に強い衝撃や力を加えない、また分解しない。
- 前方監視装置付近に電子機器や、強い電波を発信する機器を取り付けない。
- ダッシュボードに反射物を置かない。

4. 装置の取扱について

作動条件

表示器の ON/OFF スイッチが ON で、急発進を検知したときや前方の障害物と衝突の可能性が高いと判断したときに作動します。各機能の作動速度は次のとおりです。

機能	車速
危険警報	～約 80 km/h
急発進抑制ブレーキ(前進、後退)	停車時
衝突被害軽減ブレーキ	～約 60 km/h

故障診断

本装置には自己診断機能が組み込まれております。

起動時に自動で装置内部の診断が行われ、故障などが発生していないことを確認した後に動作を開始します。

万一、装置が故障した場合には、表示器の黄色ランプが点灯しお知らせします。この場合は、通常の走行には支障が出ないようにしておりますが、製品の機能は働きませんので、速やかに販売取付店へご相談してください。

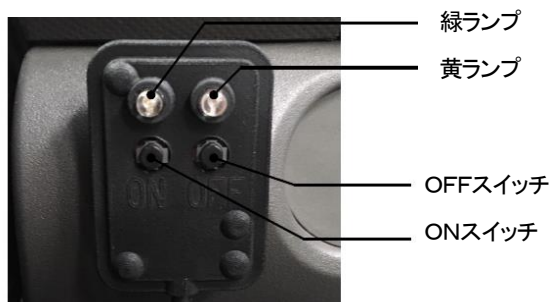
起動及び停止

イグニッションスイッチを「ON」にすると電源が入り、装置が起動します。また、「ON 以外の位置」では装置の作動は停止します。

	キーの位置	装置の状態
イグニッションスイッチ	ON	起動
	ON 以外の位置	停止

表示器のランプ表示

ランプの表示(点灯、点滅、消灯)により、急発進・衝突危険や装置の作動状態を運転者にお知らせします。



ランプ表示		作動状態	対応
緑ランプ	黄ランプ		
点滅	OFF	始動後の故障診断中(約 5 秒間)	点灯しない場合、点検整備が必要
点灯	OFF	正常作動中	無し
点灯	点滅	急発進検知または衝突危険判定中 (ブザー音あり)	安全を確認してブレーキ操作を行ってください。 (危険度高まると自動的にブレーキが作動)
点灯	点灯	手動スイッチにて装置が停止している	無し
点滅	点灯	悪天候で装置が停止している	無し
OFF	点灯	下記により装置が停止している ①装置が故障している	点検整備が必要

		②ケーブルが脱離等している ③装置に電源が通じていない	
--	--	--------------------------------	--

機能一時停止

必要に応じて、OFF スイッチを押すと機能を一時停止することができます。エンジンスイッチがイグニッション ON モードになるたびに装置の機能は ON になります。



OFFスイッチ

ブレーキ作動解除

自動的にブレーキが作動した場合は、OFF スイッチを押すとブレーキ作動は解除します。解除するときは、アクセルペダルを離し、安全のため必要に応じてブレーキペダルを踏んでください。



OFFスイッチ

■ 衝突の可能性がなくてもシステムが作動するとき

次のような場合、システムが衝突の可能性があると判断し、作動することがあります。

- ① カーブの入り口の道路脇に障害物(道路標識、ガードレールなど)があるとき
- ② カーブで対向車とすれ違ったとき
- ③ 左右折時に対向車とすれ違ったとき
- ④ 先行車に急速に接近したとき
- ⑤ ETC ゲートや駐車場などのゲートの開閉バーに急速に接近したとき
- ⑥ 立体交差・道路標識・看板など進行方向にあるとき
- ⑦ 車両姿勢が変化しているとき
- ⑧ センサへの強い衝撃などにより、センサの向きがずれているとき
- ⑨ 上り坂で進行方向の道路上方に構造物(看板・街灯など)があるとき
- ⑩ 下り坂で進行方向の路面に金属物(マンホール、鉄板など)があるとき
- ⑪ 車両に覆い被さるような障害物(垂れ幕・垂れ下がった枝など)があるとき
- ⑫ 濃い霧や煙などがある場合を通過するときや、先行車などから水・雪などの巻き上げがあるとき
- ⑬ 路面上に反射物・段差・突起物などがあるとき
- ⑭ 前方監視装置の高さに突き出た障害物がある場所に駐停車するとき
- ⑮ 障害物(停止車両・ガードレールなど)の横すれすれを通過するとき
- ⑯ フロントウィンドウガラスが汚れていたり、雨滴・結露・氷雪などで覆われているとき
- ⑰ ダッシュボード上に物が置かれているとき

■ システムが正常に働かないおそれがある状況

- ① きついカーブや起伏がある場合を走行するとき
- ② 交差点などで、自車の進行方向に急な飛び出しがあるとき
- ③ 自車の進行方向に急な割り込みがあるとき
- ④ 車が横滑りしているとき
- ⑤ 車両の姿勢が変化しているとき
- ⑥ フロントウィンドウガラスが汚れていたり、雨滴・結露・氷雪などで覆われているとき
- ⑦ センサへの強い衝撃などにより、センサの向きがずれているとき
- ⑧ レーダ波を反射しにくい先行車(後ろの部分が極端に低い・ひどく汚れているなど)のとき
- ⑨ 前方からの強い光(太陽光・対向車のヘッドランプ光など)が前方センサに直接あたっているとき
- ⑩ 雨・霧・雪・砂嵐などの悪天候のとき
- ⑪ トンネル内や夜間など、周囲が暗いとき

△警報

■ 安全にお使いいただくために

- 安全運転を行う責任は運転者にあります。常に周囲の状況を把握し、安全運転に努めてください。
衝突被害軽減ブレーキは日常のブレーキ操作かわりには絶対に使用しないでください。本装置はあらゆる状況で衝突を回避または軽減するものではありません。本装置に頼ったり、安全を委ねる運転をすると思わぬ事故につながり、重大な障害におよぶか、最悪の場合死亡事故につながるおそれがあります。
本装置は衝突の回避を支援、あるいは衝突被害を軽減することを目的として設計していますが、その効果は様々な条件により変わります。そのため、常に同じ性能が発揮できるものではありません。
- 走行中、装置は踏切の遮断機などの前方障害物を衝突対象物と認識し、衝突被害軽減ブレーキを作動させることがあります。万一踏切内に閉じ込められた場合などは、スイッチを OFF 操作で車両を前進させ、状況に応じて安全確保を行ってください。
- 衝突被害軽減ブレーキ作動時は、強いブレーキがかかります。また、衝突被害軽減ブレーキ作動終了後は、クリーブ現象により車両が前進しますので、必要に応じて運転者自らブレーキをかけてください。

△警報

■ システム支援に関する注意点

本装置は、警報やブレーキ制御により衝突回避支援を行うために、運転者が「見る」「判断する」「操作する」過程で、支援を行います。システムの支援には限界があるため、次の点に注意してください。

● 運転者が見る過程での支援内容

本装置は、前方の車両や歩行者、障害物などを可能な範囲で検知するのみであり、わき見やぼんやり運転を許容するシステムでも、視界不良時の運転を補助するシステムでもありません。運転者自らが周囲の状況に注意を払う必要があります。

● 運転者が判断する過程での支援内容

本装置は、検知する前方の車両や歩行者、障害物の情報のみから衝突の可能性を判断するものです。安全の確保の判断は運転者自らが行う必要があります。

● 運転者が操作する過程での支援内容

本装置のブレーキ制御は、急発進を検知、あるいは衝突の可能性が高いと判断した段階で作動するもので、運転者の適切な操作なしに衝突を回避したり、安全に停止させるものではありません。このため、危険があれば自らが安全を確保する必要があります。

△注意

■ 装置の誤作動を防ぐために

次のときは、表示器の ON/OFF スイッチを OFF にしてください。衝突の可能性がなくても装置が作動する場合があります。

- 点検でシャシーローラ・シャシーダイナモメータ・フリーローラなどを使用するとき
- 船舶・トラックなどに積載するとき
- 車両姿勢が変化しているとき（メーカー指定サイズ以外のタイヤを取り付けているときや、サスペンションを改造しているときなど）
- 車両けん引時

5. こんなときは

表示器の警告灯が点灯した

警告灯が点灯した場合、装置が一時的に停止している、もしくは故障している可能性があります。

- ・表示器のスイッチが OFF になっている。
- ・前方監視装置周辺のウィンドウガラスに汚れ（くもり、結露、凍結などを含む。）や付着物がある。
- ・悪天候を理由に装置が一時的に停止している。
- ・高温になり装置が一時的に停止している。
- ・装置の異常が発生している。→すみやかに販売取付店へご相談いただき、点検整備を受けてください。

前方監視装置の固定が外れてしまった、ずれてしまった

万一、フロントウィンドウガラスに固定されている前方監視装置が外れてしまったとき、ずれてしまったときには装置が誤作動する可能性がありますので、すみやかに販売取付店へご相談頂き、点検整備を受けてください。

電動アクチュエータ周辺から異音・異臭を感じた

衝突被害軽減ブレーキが連続して長時間作動したときなど、ブレーキペダルに取り付けられた電動アクチュエータ周辺から異音や異臭を感じた場合には、電動アクチュエータ故障のおそれがありますので、すみやかに販売取付店へご相談いただき、点検整備を受けてください。

交通事故などで車体に強い衝撃を与えてしまった

万一、交通事故などで車体に強い衝撃を与えてしまった場合には、装置の異常有無に問わずすみやかに販売取付店へご相談いただき、点検整備を受けてください。

6. アフターサービス

保証書（別紙参照）

保証書は、必ず「販売取付店・取付日」をご確認のうえ、保証内容をよくお読みになって、大切に保管してください。

保証期間

取付日から1年間です。

保証対象部品

装置本体（前方監視装置、制御装置、電動アクチュエータ、表示器）

免責事項

本製品を使用して発生した人身事故・物損事故、車両の故障、または破損・安全義務違反による罰金・減点等に関する責任は一切行いません。

修理をご依頼されるとき

お買い上げの販売取付店まで、保証書とともに、修理依頼してください。保証書内容に従って修理いたします。

7. 黄色ランプが点灯した場合の対処法(エラーコードの調べ方)

表示器の黄色ランプが点灯(緑ランプは OFF)した場合、本装置の故障の恐れがあります。

下記手順に従い、エラーコードの確認を行ってください。

1) 表示器の ON、OFF スwitchを同時に長押し(5 秒間)する。

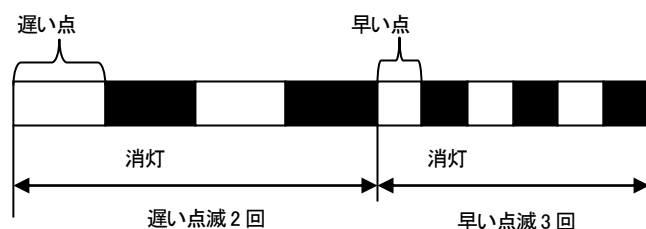


2) 黄色ランプの点滅速度と点滅回数をご確認ください。

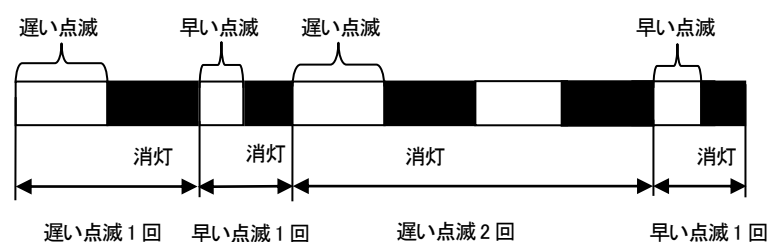
エラーコード	遅い点滅	早い点滅	状態1	状態2	備考
11	1 回	1 回	前方監視装置	CAN通信異常	単眼カメラ
12	1 回	2 回			ミリ波レーダ
13	1 回	3 回		温度異常	単眼カメラ
14	1 回	4 回			ミリ波レーダ
21	2 回	1 回	電動アクチュエータ	CAN通信異常	
22	2 回	2 回		CPU温度異常	
23	2 回	3 回		基板温度異常	
31	3 回	1 回	制御装置	車速センサ異常	

※複数エラーコードが発生している場合には、コードの昇順に全コードが表示されます。

例) エラーコード「23」の場合



例) エラーコード「11」、「21」の場合



8. メンテナンスノート

[illegible]

※ 取扱販売店の作業担当者が記入すること

当製品に関するお問合せは、販売取扱店または当社までご連絡ください。

[illegible]

製造・販売元



株式会社 ACR

連絡先: 〒243-0303 神奈川県愛甲郡愛川町中津4031

【お客様窓口】TEL:046-284-1171

FAX: 046-284-1181

【受付時間】 平日9:00～17:00(祝祭日、年末年始等除く)

(ACR 21.04 2 版)

- ・ 本書の内容の一部または全部を無断転載することを禁止します。
- ・ 本書の内容に関しては必要に応じ予告なしに変更することがあります。