

安全 AI カメラシステム 大型トラック用取付キット ACSL-0003

取扱説明書

K00011003

特長

- ディーブラーニング（AI）を応用したICチップを搭載し、所定の範囲に接近すると、車両など見分けて危険が迫ると画面警告と警告音でお知らせします。
- 国土交通省が定める協定規則 第151号の側方衝突警報装置（BSIS）と同等の能力を有しています。
- 3段階（緑・黄・赤）の警告灯と2段階の警告音により、危険度に応じて適切にドライバーにお知らせします。
- ナビゲーション画面やモニター画面に2分割の見やすい表示と、画面内の警告表示で衝突の危険度を表示します。
- 車両総重量8トン以上の大型トラックや大型バスなどに学習を最適化しており、車両の左側の直近を後方から通過する人や自転車、バイクなど、人や他の車両の接近により危険が迫ると警告します。左巻き込みなどの危険を効果的に予防できます。
- 車両が40km/h以下の場合に警告を行い、それよりも高い速度はもしくは0km/hのときはモニターとLEDの警告表示のみとなります。
- 赤外線ライトをカメラ本体に内蔵していますので、15ルクスまでの暗闇でも検知動作ができます。
- WDR（Wide Dynamic Range）機能により明暗が素早く変化しても、画面が白とびしたり黒つぶれることの少ない映像を見ることがができます。
- 高画質130万画素のCMOSイメージセンサーを搭載し様々な状況でもクリアな映像を見ることができます。
- 映像出力はコンボジット（NTSC）ですので、ナビゲーションユニットなどの映像入力端子に接続できます。また、AHD（720p）での出力も可能です。
- 大型トラックの左側ミラーに簡単に装着でき、自在に調整が可能なブラケットにより強固に取り付けが可能です。
- 動作電圧は特殊車両や24Vと12V車に対応しています。

注意

お車への取り付け・配線作業などは、安全と故障の防止のため必ず技術のある販売店様や専門の業者にご依頼ください。

本製品の取り付けや配線作業などは、専門の知識や技術、工具を必要とします。もし間違った取り付けや配線作業などを行うと、故障や破損、思わぬ事故やケガの原因となることがあります。間違った取り付けや配線作業が行われた場合は、弊社では一切の責任を負いかねます。

販売店様・専門業者様へのお願い

取り付けが終わり、問題なく動作を確認いただけましたら販売証明書等を発行の上、取扱説明書とともにお客様へお渡しください。

使用上の注意事項

- 本製品はドライバーの視界を補助するものであり、全ての危険や障害物を知らせるものではありません。必ず目視にて安全をご確認ください。
- 状況により検知が困難な場合があります。また、検知条件に近い場合、危険がなくても警告することがあります。必ず目視にて安全をご確認ください。
- 本製品は単独で使用できません。本製品を取り付け、使用する前に接続する側の機器の接続方法と注意事項もご確認ください。
- 本製品はRCAタイプ、NTSC規格またはAHD（720p）規格の映像入力があるモニターなどに接続できます。入力切替などの機能については、モニター側の機能や設定をご確認ください。
- 本製品は駐車アシスト線、ガイドラインの機能はありません。
- 40km/hより速い速度で走行している場合または、0km/hのときは音が鳴らなくなります。周囲をよく確認してください。
- 警告時は画面表示が現れますので、映像の一部が見えないことがあります。必ず目視による確認を行ってください。
- 夜間や周囲が暗い場合は映像が不鮮明になったり、危険を検知しない場合があります。必ず目視による安全確認を行ってください。
- 本製品は画面調整のため歪みのある映像となりますので、実際の距離感と異なります。必ず目視による確認を行ってください。
- 走行前やご使用の前には必ず点検を行い、取り付けの状態や動作に問題がないかをご確認ください。特に取り付け部分は貼り付けの走行やネジの状態を定期的に点検を行ってください。走行中にカメラが脱落すると事故やケガの原因となります。
- 自動洗車機や高圧水を使った洗車を行う際は、直接水やブラシがカメラにあたらないようにしてください。カメラ内部に水が入ったり脱落するなど、故障や事故の原因となります。
- 水や雨、塵埃や泥などが付着しつづけないよう、早めにふき取るなどして乾燥させてください。レンズの曇りや汚れ、また検知不能の原因となります。
- 本製品の誤った取り付けや使用方法、分解や改造は行わないでください。故障や事故の原因となります。また、保証の対象外となります。
- この説明書は発行時点における最新の内蔵ソフトウェア機能に合わせて記載されています。お手元の機器の動作や設置方法に疑問がございましたら、弊社ウェブページのお問い合わせメールフォームにてお問い合わせください。

取り付け方法 事前確認のお願い

取り付け上の注意事項

- 取り付けを行う前に本製品の仕様と、内容物が全て揃っていることをご確認ください。
- 取り付けを行う前に仮接続を行い、本製品が正常に動作することを確認してください。正常に動作しない場合は接続箇所を一旦外して確認後、再度接続し直してください。
- 配線作業をする際は必ずバッテリーのマイナス端子を外してください。
- 配線を車両の金属部品に噛みこませないよう、細心の注意をはらって作業してください。
- 使用しない端子がある場合は、保護テープを巻いて絶縁してください。
- 運転操作や可動部分、乗員に容易に触れる場所などには取り付けしないでください。
- 配線部分は水がかかったり、湿気の高い場所やほこりの多い場所をさけて取り付けてください。
- 車内に配線を引き込む場合は、車両のグロメットや付属のグロメット、市販のコーキング材などを用いて防水処理を行ってください。
- 防水構造となっているのはカメラ本体のみです。延長ケーブルやブザーなどは車内に入れてください。
- 作業を行う前にカメラの取り付け位置や角度、ネジの位置や配線の固定方法などを確認してください。
- 視界を妨げる位置や、容易に人が触れる位置、車体から飛び出す位置、ナンバープレートが隠れる位置などにカメラを固定しないでください。
- 穴あけ作業をする場合は、車両のパイプ類、燃料タンク、電線などの位置を確認して、穴あけ作業時に干渉しないことを確認してください。また、ケガをしないよう、ゴーグルなどの保護措置を行ってください。
- 雑音を防止するため、ラジオやテレビアンテナ、オーディオケーブルからはできるだけ離して配線してください。

法令に関して

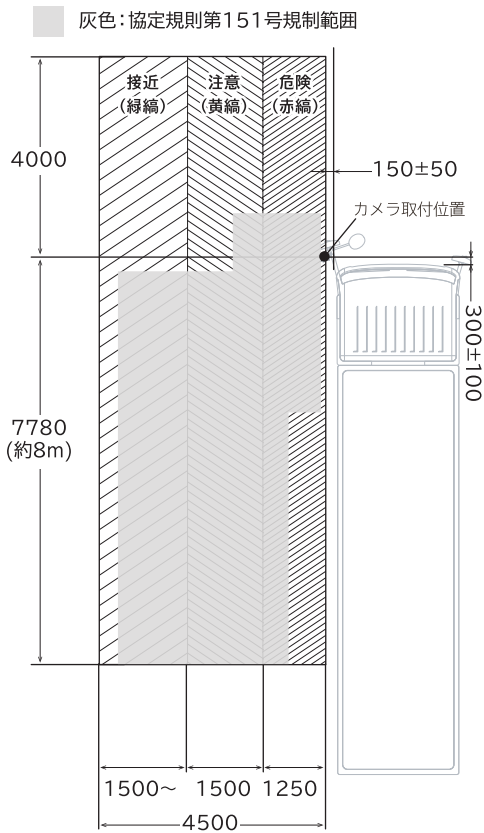
- 協定規則第151号の技術的要件に定められた側方警報装置の能力に準拠しておりますが、形式認証とは異なります。
- 本製品は貨物自動車もしくは乗車定員10名以上の自動車に装着可能です「道路運送車両の保安基準の細目を定める告示別添20（外装の技術基準）」。
- 外付けモニターを備える場合は「道路運送車両の保安基準第2条2項2号」に定められた、その自動車の最外側 250mm 未満および高さから 30mm 未満にカメラが収まるように取り付けを行ってください。
- 外付けモニターを備えない場合は「道路運送車両の保安基準第2条2項4号」の告示に定められた範囲にカメラが収まるように取り付けを行ってください。

警告について

検知範囲

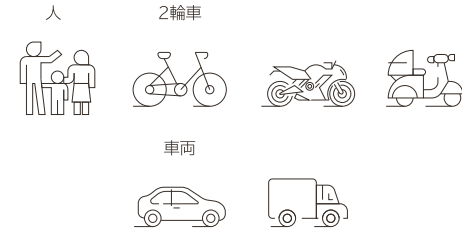
高さ 2 mに取り付けた場合の検知範囲です。

- 2 m以上に取り付けた場合はこの範囲より広くなります。
- より広い範囲を検知対象としたい場合はできるだけ高い位置に取り付けしてください。
- 対人検知範囲は、およそ±20％程度の範囲で検知対象との相対速度によって検知しないおそれがあります。必ず目視で安全を確認し、十分に徐行してすぐに停車できるようにしてください。



検知対象

検知対象は下記のような人や車両です。



以下のような場合は検知しません。

- 背景とほとんど同化しているような服装や色の場合
- 特殊な衣装をまとっているなど、通常の姿と著しく異なる場合
- 高さがおおよそ80cmに満たない場合
- 車両が急な旋回動作などを始めた場合
- 夜間や気象状況により映像が不鮮明な場合

検知の条件と警告

検知範囲に対象物が入ると、警告表示を出します。

⚠ 対象物の種類と接近速度について

- 相手が人や自転車、バイクなどの場合、自車両との相対速度が約20km/h以下の場合に警告します。
- 相手が乗用車など大きい場合、自車両の相対速度が約40km/h以下の場合に警告します。

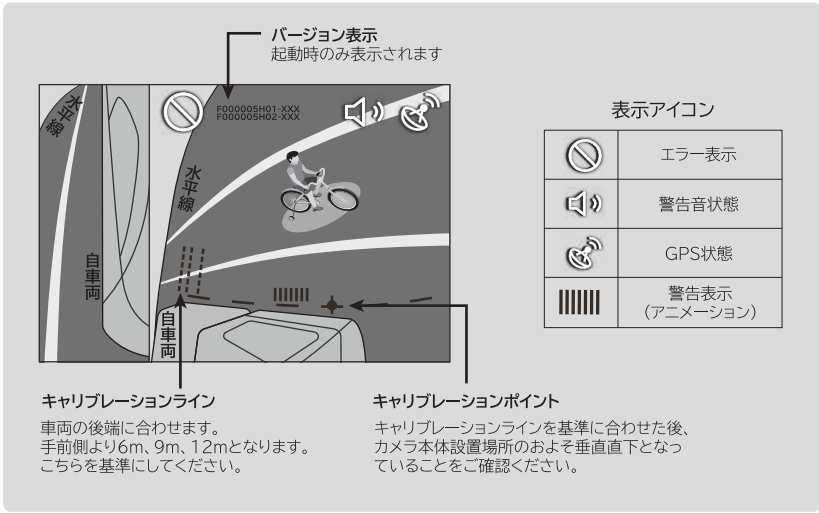
画面内警告表示と警告灯、および警告音について

危険度に応じて、画面内の警告表示と警告灯の点灯、および警告音が鳴ります。

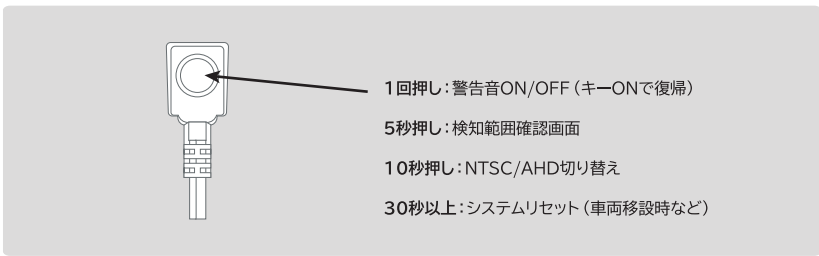
	接近	注意	危険
警告表示 (画面内)	緑縞	黄縞	赤縞
警告灯	緑	黄	赤
警告音	なし	注意	警報

- 車両の検知は画面上に緑棒でお知らせします。
- 機器に異常が発生した場合は、画面上のエラー表示とエラー音でお知らせします。

検知画面



スイッチ 操作

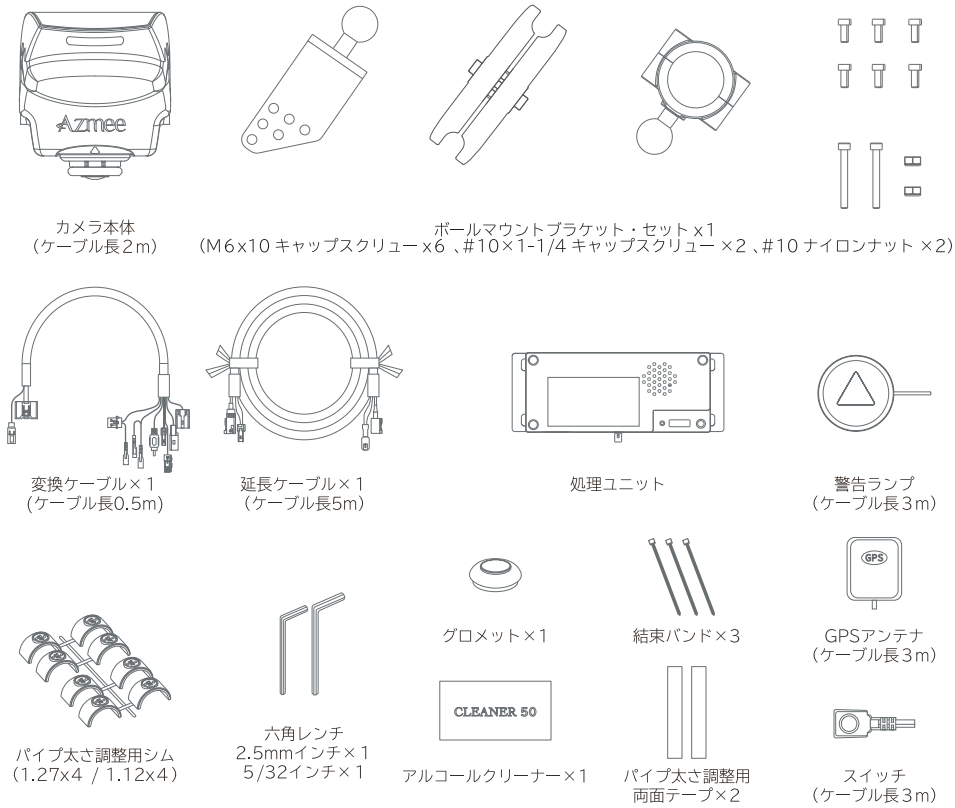


仕様 ※1

電源:	DC 12V もしくは DC 24V (10.8V~28.8V 使用可能)	音量:	最大約70dB
アース方式:	マイナスアース方式	音域:	200-20k Hz
最大消費電流:	2.5A 以下	警告LED:	3色 (赤、橙、緑)
出力映像:	合成画像	検知照度範囲:	15lx以上 (IR LED)
撮像素子:	1/3インチ カラーCMOSイメージセンサー	動作温度範囲:	-30~65℃
画素数:	約130万画素	保存温度範囲:	-40~75℃
画角:	水平約180°/垂直約135°	防水構造:	IP68 (カメラ本体)
最低照度:	約0.1lx以上	外形寸法:	80 (W) ×90 (H) ×104 (D) (カメラ本体)
S/N:	約130dB (標準照度にて)	(mm)	230 (W) ×34 (H) ×84 (D) (処理ユニット)
同期方式:	内部同期		50 (W) ×17 (H) ×50 (D) (警告ランプ)
映像出力:	NTSC方式準拠 1Vp-p (75Ω)	質量:	430g (カメラ本体)
	AHD方式		910g (処理ユニット)
解像度:	NTSC 約350TV本	ケーブル長:	約2m (カメラ本体)
	AHD 1280×720 30Hz		約5m (延長ケーブル)
		ヒューズ:	5A (ミニブレード型)

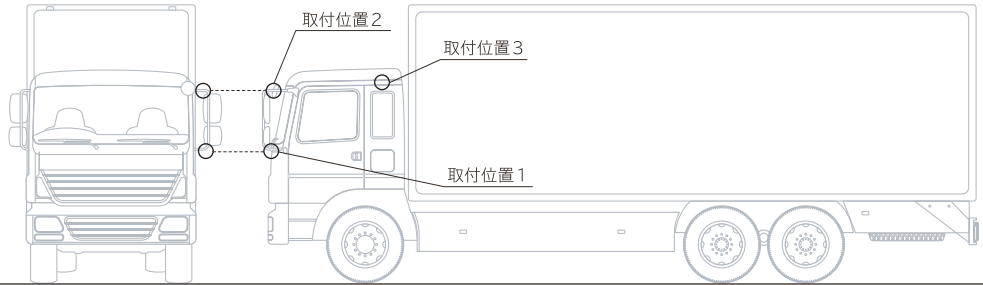
※1 JIS A 8338（附属書B）準拠、協定規則 第151号準拠

内容物



取り付け方法

カメラのレンズの取付高さが高さ2m以上、3.8m以内になるよう設置してください。車体幅より100mm以上突出しないように取り付けてください。



取付位置1（推奨）

ミラーブラケット下側パイプ位置が2m以上の車両に適用します。

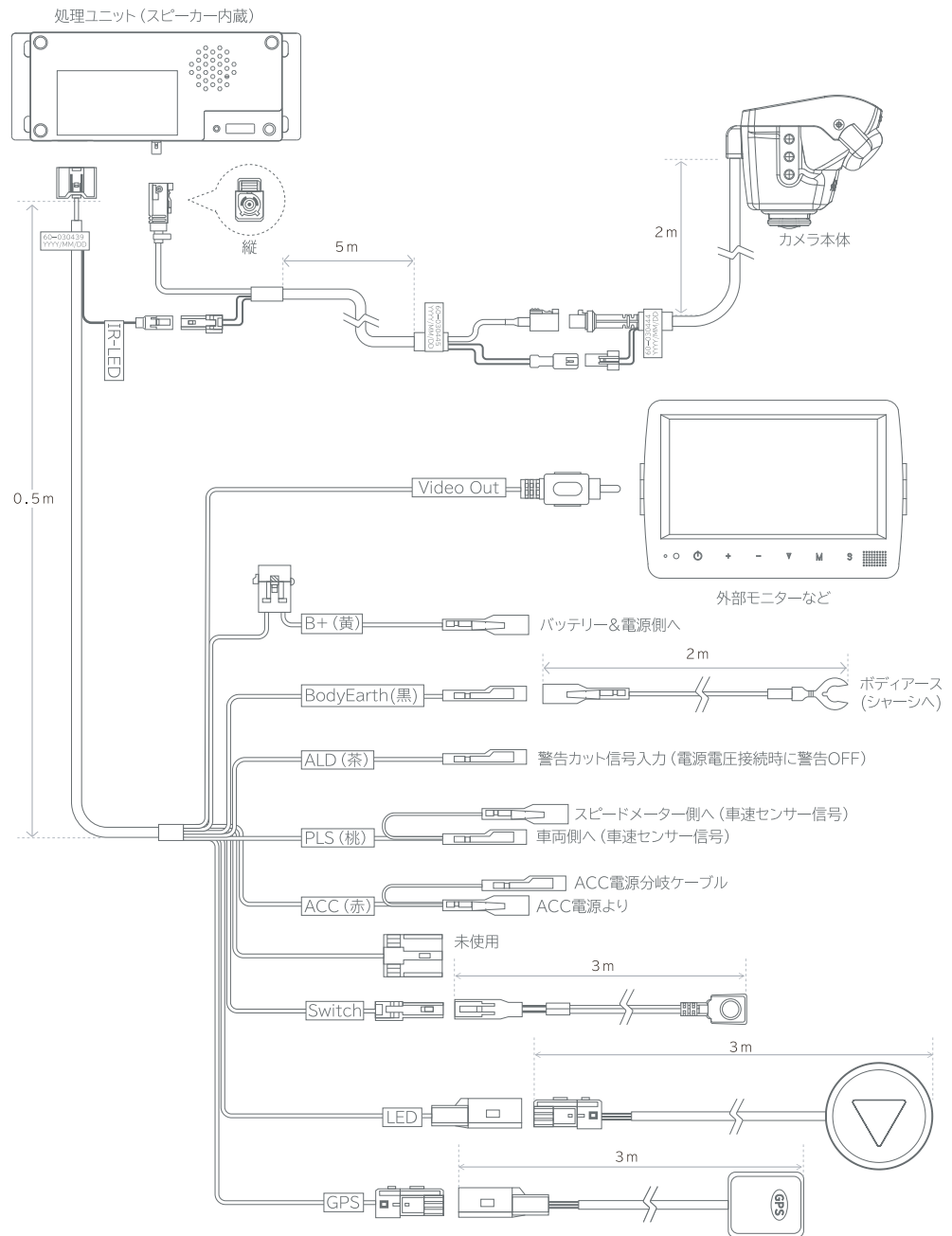
取付位置2

ミラーブラケット下側パイプ位置が2m以下の車両に適用します。
この場合ミラーが画面内を覆いますので、キャビン前方の検知の精度が若干劣る場合があります。ミラーの直上約100mmに取り付けて、ミラーの映りを避けてください。

取付位置3（バス、特殊車両等）

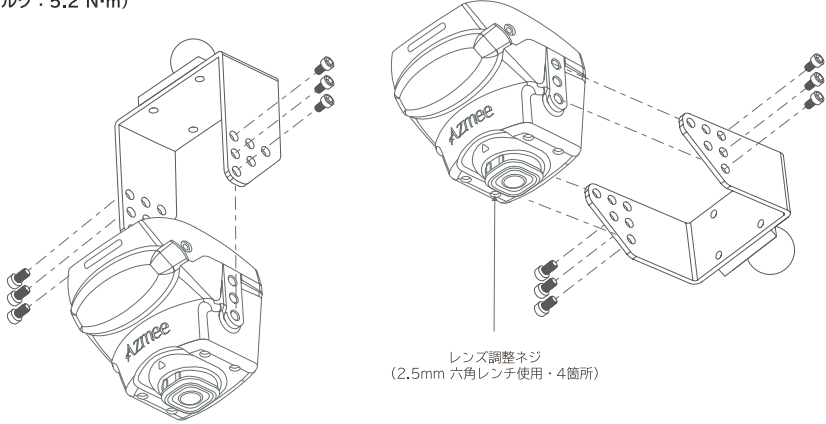
キャビン上部に取り付ける場合です。この場合は付属のボールマウントブラケットを分解し組み換えを行い、直接キャビンにネジ止めを行います。カメラは車幅より外側（最外縁250mm以内）に来るように設置してください。

接続

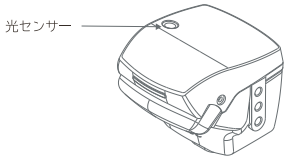


ブラケットの固定方法

- 1.ネジはゆるみのないようしっかりと締めてください。
(M6のトルク：5.2 N・m)



- 2.カメラ上部に光センサーがあるため遮らないように設置するようにしてください。



取り付け準備

1. モニターと接続します。

処理ユニットの集合ハーネスのRCAプラグを車両のナビゲーションユニット、もしくはモニターユニットのビデオ入力端子等と接続します。接続の際は接続先機器の取扱説明書を確認してください。

2. 車速センサー信号の取り出し位置を決めます。

車両が走行時にパルス信号を出力する接点の途中へ接続します。ナビゲーションユニットなどの車速センサー信号に割り込ませて接続します。詳しくは車両の配線図をご確認ください。

- センサー信号が取り出しできない車両の場合は別途、走行信号発生器「APSS-0001」をお買い求めください。

3. 取り付ける位置を決めます。

本書の取り付けに関する項目をよく読んで、適切な取り付け位置とネジ穴や配線を通す穴の位置を決めます。

- あとで消すことのできる油性マジックなどで穴の位置を車両に書き込んでおくことで作業のミスを防げます。

4. カメラのブラケットを仮止めします。

左側ミラーのパイプ下側となる部分にブラケットでカメラが固定できることを確認してください。カメラとモニターを仮接続し、モニターの画面全体で車両の側方を見渡せる向きにします。ブラケットの向きが適切でない場合は、図を参考にして六角レンチ（5番）を使ってブラケットとネジを緩めて調整し、再びネジを締めてください。取り付け後に最終調整しやすいよう、軽く止めておきます。

- ネジは緩めすぎないように注意してください。ネジが外れ、紛失の恐れがあります。

5. 警告灯とGPSアンテナを貼り付けます。

警告灯

警告灯を助手席側ピラーのドライバーから見通しのよい位置に貼り付けます。

GPSアンテナ

GPSアンテナはダッシュボードの上に貼り付けます。アンテナ上空に遮蔽物のない場所を選んでください。

できるだけ平面かつシボ面ではない場所を探してください。両面テープを貼り付ける場所の汚れを、ウェスなどでよくふき取った後に、付属のアルコールクリーナーで脱脂、貼り付けは1回で行ってください。

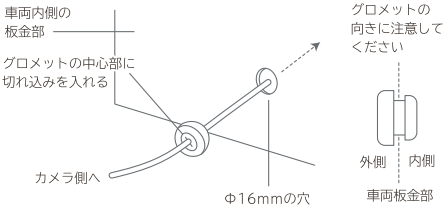
6. 処理ユニットを固定します。

処理ユニットはダッシュボードの内側や助手席の下側など、配線が乗員の邪魔にならない位置を選んで確実に固定してください。吊り下げの場合は、ボルト等にて強固に固定してください。

7. 車内へのケーブル引き込み

カメラ本体のケーブルを車内に引き込む際に、付属のグロメットを使用する場合は、車両にΦ16mmの穴を開けてください。

- 開閉部分などへの配線作業はヒンジ等の可動部の近くを配線に余裕を持たせて引き回してください。室内に雨水が入る場合はグロメットを市販のシリコンコーキング剤で充填してください。



8. 配線を固定します。

配線をミラーのパイプに付属の結束バンドで固定してください。ミラーの折りたたみ機構で配線が巻き込まれないよう、適切な余裕を持たせてください。

9. 最終調整をします。

取り付け方法を参考にして確実にカメラ本体を固定してください。動作確認を終えたら画面を見ながら「警告について」の検知画面のように映るよう、カメラ本体のレンズ固定ネジを緩めて調整します（緩めすぎに注意してください）。調整が終わったら、確実に固定してください。確実な固定が確認できたら、交通量の少ない道路で30km/hを維持して走行させ（約5秒）、エラー表示の点滅が消えること、尚GPSの受信を確認してください（車速学習が完了します）。

保証とアフターサービス

○保証規定

1. ご購入の年月日、販売店連絡先等ご購入の記録が添付されている場合、保証が有効となります。
2. ご購入の記録が紛失された場合は、保証は無効となります。
3. 保証期間はご購入日から1年間です。
4. 本製品は取り付けが必要な製品のため、出張修理や製品の着脱作業は承っておりません。製品の修理は製品をお車から取り外し製品のみをお持ち込み、もしくは送付いただいたときのみ承ります。また、製品の点検や着脱などの作業にかかる費用は承っておりません。販売店様や取り付け専門業者様へご相談ください。
5. 保証期間後の修理については、修理可能である場合のみ有償にて承ります。
6. 保証は日本国内のみ有効です（This warranty is valid only in Japan.）。
7. ご購入の記録は大切に保存してください。
8. 保証は期間と条件に基づいて無償修理をお約束するものです。保証を承るもの（保証責任者）及びそれ以外の事業者に対する顧客の法律上の権利を制限するものではありません。

○無償修理規定

1. 取扱説明書、本体の注意ラベル等の注意にしたがった使用状況で故障した場合、保証期間内であれば無償修理を行います。
2. 無償修理をご希望の際は、お買い求めの販売店、もしくはアズミー株式会社のお客様相談窓口にご依頼ください。
3. 無償修理をご利用の場合で製品の授受に通常の宅配便をご利用の場合は、送料を負担いたします。
4. 以下の場合は保証期間内であっても有償修理となります。
 - (イ) ご使用方法の誤りや取り付け方法の不備により故障および損傷
 - (ロ) 取り付け場所の移動や脱落などによる故障および損傷
 - (ハ) 火災、地震、水害、落雷などの天災によるもの、ならびに公害、塩害、異常電圧やノイズ、水没など劣悪環境による故障および損傷
 - (ニ) 業務等での長時間使用や過酷な環境での使用、船舶、鉄道車両への搭載等、想定の使用法以外でご利用された場合の故障および損傷
 - (ホ) 消耗品（ゴム・両面テープ・電池等）の交換
 - (ヘ) ご購入の記録がない場合や不正な書き換えがある場合
 - (ト) 故障の原因が接続された他社製品にある場合

○ご質問、ご相談

本製品に関するご質問、ご相談は販売店様や専門業者様、アズミー株式会社のお客様相談窓口にお問い合わせください。

アズミー株式会社

<http://www.azmee.co.jp/>

※記載内容は、予告なく変更することがあります。
あらかじめご了承ください。

お客様相談窓口

インターネット <http://www.azmee.co.jp/owner/>