



取付説明書

フロントアイカメラ

FEC107

取付説明書：090003-29820700

取り付けおよび接続を行う前に、必ずこの説明書をよくお読みのうえ、正しく作業を行ってください。指定以外の取付方法や指定以外の部品を使用すると、事故やケガの原因となる場合があります。本機の取り付けには、専門技術と経験が必要です。お買い上げの販売店での取り付けをお勧めします。「取付説明書」をお読みにになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。

販売店様へ

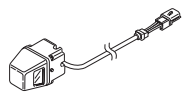
取り付け、接続作業が完了しましたら、この取付説明書をお客様へお渡しください。

もくじ

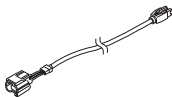
取り付ける前に	構成部品	2
	安全に正しくお使いいただくために	2
	カメラ取り付け後の注意事項	4
接続について	接続方法	5
	取付概要図	5
取り付けについて	フロントアイカメラの取り付け	6
使用方法	フロントアイカメラの角度について	15
	フロントアイカメラの映像について	16

構成部品

作業前に構成部品が揃っているか確認してください。



① フロントアイカメラ
(1m) × 1



② カメラコード
(3P-3P : 3m) × 1



③ カメラコード
(3P-4P : 1m) × 1



④ U型ブラケット
× 1



⑤ 小ねじ
(M3×6) × 2



⑥ 六角穴付きねじ
(M3×6) × 2



⑦ タッピング
スクリュー
(M3×10) × 2



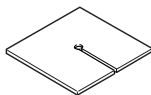
⑧ クランプ (大)
× 5



⑨ クランプ (小)
× 2



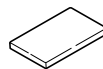
⑩ 両面テープ
(ブラケット用予備) × 1



⑪ 防水シート
× 1



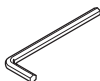
⑫ ハーネス固定テープ
× 2



⑬ 両面テープ
(防水処理用) × 1



⑭ 平型ブラケット
× 1



⑮ 六角レンチ
× 1



⑯ 小ねじ
(M3×20) × 2



⑰ バンドクランプ
× 5



⑱ クリーナー
× 1

②と③のカメラコードは、接続した状態で同梱されています。

安全に正しくお使いいただくために

この取付説明書および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、以下の表示をしています。その表示と内容をよく理解してから本文をお読みください。



警告

この表示を無視して、誤った取扱をすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示を無視して、誤った取扱をすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

本機取り付けのために必ず守っていただきたいことや、知っておくと便利なことを下記の表示で記載しています。



アドバイス

本機の故障や破損を防ぐために守っていただきたいこと
知っておくと便利なこと、知っておいていただきたいこと

警告

- 本機はDC12V $\ominus$ アース車専用です。大型トラックや寒冷地仕様のディーゼル車などの24V車での使用はしない。火災の原因となります。
- 本機を、前方の視界を妨げる場所や、ステアリング、シフトレバー、ブレーキペダルなどの運転操作を妨げる場所など運転に支障をきたす場所、同乗者に危険を及ぼす場所などには絶対に取り付けしない。交通事故や怪我の原因となります。
- 車体に穴をあけて取り付ける場合は、パイプ類、タンク、電気配線などの位置を確認の上、これらと干渉や接触することがないように注意して行う。火災の原因となります。
- 車体のボルトやナットを使用して機器の取り付けやアースを取る場合は、ステアリング、ブレーキ系統やタンクなどの保安部品のボルト、ナットは絶対に使用しない。これらを使用しますと、制動不能や発火、事故の原因となります。
- 取り付け作業前には、必ずバッテリーのマイナス $\ominus$ 端子をはずす。プラス $\oplus$ とマイナス $\ominus$ 経路のショートによる感電や怪我の原因となります。
- コード類は、運転操作の妨げとならないよう、テープ等でまとめておく。ステアリングやシフトレバー、ブレーキペダルなどに巻きつくと事故の原因となり危険です。
- 本機を分解したり、改造しない。事故、火災、感電や故障の原因になります。
- 万一、異物が入った、水が入った、煙が出る、変な匂いがあるなどの異常が起きた場合は、直ちに使用を中止し、必ずお買い上げの販売店に相談する。そのまま使用すると事故、火災、感電の原因となります。
- 視界や運転の妨げになる場所へは取り付けないでください。交通事故の原因となります。
- ドリル等で穴あけ作業をする場合は、ゴーグル等の目を保護するものを使用する。破片などが目に入ったりして怪我や失明の原因となります。
- 他社モニターと本機を組み合わせる場合は、他社接続機器メーカーが指示している警告・注意事項等を厳守してください。正常に動作しなかったり、事故の原因となります。

注意

- 本機の取付・配線には、専門技術と経験が必要です。安全のため必ずお買い上げの販売店に依頼してください。誤った配線をした場合、車に重大な支障をきたす場合があります。
- 必ず付属の部品を指定通り使用してください。指定以外の部品を使用すると、機器内部の部品を損傷したり、しっかりと固定できず外れることがあり危険です。
- しっかりと固定できないところや振動の多いところなどへの取り付けは避けてください。外れて運転の妨げとなり交通事故や怪我の原因となることがあります。
- 取付説明書で指定された通りに接続してください。正規の接続を行わないと、火災や事故の原因となることがあります。
- 車体のねじ部分、シートレール等の可動部にコード類をはさみ込まないように配線してください。断線やショートにより、事故や感電、火災の原因となることがあります。
- 必ず周囲の安全を確認してから運転を行ってください。
- コードが金属部に触れないように配線してください。金属部に接触しコードが破損して火災、感電の原因となることがあります。
- コード類の配線は、高温部を避けて行ってください。コード類が車体の高温部に接触すると被覆が溶けてショートし、火災、感電の原因となることがあります。
- 本機の取り付け場所変更時は安全のため必ずお買い上げの販売店へ依頼してください。取り外し、取り付けには専門技術が必要です。
- 本機を車載用として以外は使用しないでください。感電や怪我の原因となることがあります。
- 本機は、直進や右左折の際に前進運転の参考となる車両左右前方確認が目的です。イタズラ等その他の目的では、使用しないでください。
- エンジンルームが冷めた状態で作業を行ってください。怪我や火傷する恐れがあります。注意して配線してください。

カメラ取り付け後の注意事項

- 使用方法について -

- フロントアイカメラを過信しないでください。画面に映し出されている映像と実際の状況（距離感等）は異なります。画面だけを見て直進や右左折をすると車をぶついたり、思わぬ事故を引き起こす恐れがあります。必ず一旦停止してから画面を確認してください。
- 右左折するときは、必ず目視やミラーなどで車両前方および左右の安全を直接確認してください。
- フロントアイカメラは、障害物の確認のための補助手段として使用してください。
- 雨滴などがレンズ部に付着すると、映りが悪くなる恐れがあります。
- 自車状況（乗車人数・積載量）により、画面に映し出される位置が変化します。
- フロントアイカメラは特殊なレンズを使用しているため、画面に表示される映像の距離感覚は実際の距離と異なります。

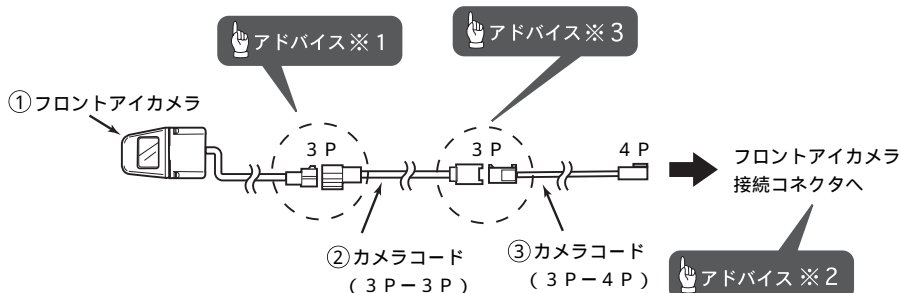
- 取扱いについて -

- カメラ部を強くたたいたり、物をぶつけるなどの強い衝撃を与えないでください。フロントアイカメラの故障や破損の原因になります。
- カメラレンズへの直火やドライヤー、熱湯での急激な温度変化を与えると、故障や破損の原因になります。
- 太陽光を直接長時間撮影しないでください。焼き付け現象が残ることがあります。
- 長時間使用した場合、温度上昇により白キズや縦線が出ますが、CCDの特性によるものです。
- 50Hz電源地域の蛍光灯下では、画面のちらつき（フリッカー現象）が起きますが故障ではありません。
- フロントアイカメラ本体及びレンズ部分、ブラケット、カメラコードをアルコール、ベンジン、シンナー、ガソリン等揮発性の薬品類で拭かないでください。変形や変質、破損の原因になります。
- 磨き砂等が配合された洗剤で拭かないでください。キズの原因になります。
- レンズ部分が汚れている場合は、水を含ませた柔らかい布などで軽く拭いてください。乾いた布で強くこするとキズの原因になります。
- カメラコードにキズをつけないでください。キズ部分からカメラ内部に湿気や水が吸い込まれ故障や火災、感電の原因になります。
- フロントアイカメラを取り付けた状態で洗車する場合は、車室内への水の侵入を防ぐ為に配線部への直接放水は避けてください。
- フロントアイカメラ本体に自動洗車機や高圧洗浄機などの高い圧力の水をかけないでください。カメラが落下したり、防水が不完全となり内部に水が侵入して故障や火災、感電の原因となります。
- カメラやブラケットなどは、定期的に点検してください。取り付けネジの緩みや貼り付けした部分が剥がれていないことを確認してください。取り付けネジの緩みがある場合は、増し締めをしてください。カメラが外れて落下し、歩行者等に接触したり、事故の原因となることがあります。
- 太陽光を直接映したり、強い光（太陽光のバンパーからの反射やヘッドライト等）が入射した場合、光源の上下に光の縦線（スミア）が現れることがあります。故障ではありません。
- 商品の特性上、左右に明るさの異なる光が入射した場合、暗い方の映像が見えにくくなり中央マスク部分（黒帯部分）が暗くなることがありますが故障ではありません。

接続方法

警告

- エンジンルームが冷めた状態で作業を行ってください。怪我や火傷する恐れがあります。注意して配線してください。
- コード類は、運転操作の妨げとならないよう、テープ等でまとめておく。ステアリングやシフトレバー、ブレーキペダルなどに巻き付くと事故の原因となり危険です。

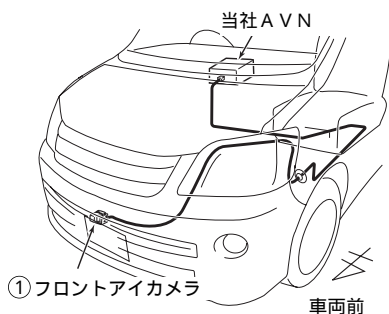


アドバイス

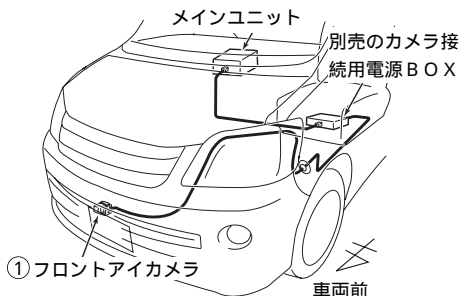
- 1 防水コネクタになっています。必ずエンジンルーム内で接続し、バンドクランプ等で固定してください。固定されていないと異音の原因や車両の故障に繋がります。
- 2 当社AVNまたは別売カメラ接続用電源BOXのフロントアイカメラ接続コネクタに接続してください。接続方法は、必ず当社AVNまたは別売カメラ接続用電源BOXの取付説明書を確認の上、行ってください。
- 3 必ず車室内にくるように車室内に引き込んでから接続してください。

取付概要図

■ 当社AVNと直接接続が可能な場合一例ー



■ 別売のカメラ接続用電源BOXを使用して接続する場合一例ー



フロントアイカメラの取り付け

取り付け上のご注意

警告

- エンジンルームが冷めた状態で作業を行ってください。怪我や火傷する恐れがあります。注意して配線してください。
- フロントアイカメラおよびカメラコードは、高温に上昇する車両装置や可動装置に干渉しないように取り付けてください。
- コード類は、運転操作の妨げとならないよう、テープ等でまとめておく。ステアリングやシフトレバー、ブレーキペダルなどに巻き付くと事故の原因となり危険です。
- フロントアイカメラのブラケットは、取付面が全面接着するように貼り付ける。接着面積が少ないと走行中はがれ、事故の原因になります。
- 視界や運転の妨げになる場所へは取り付けしないでください。交通事故の原因になります。



アドバイス

－取り付ける前－

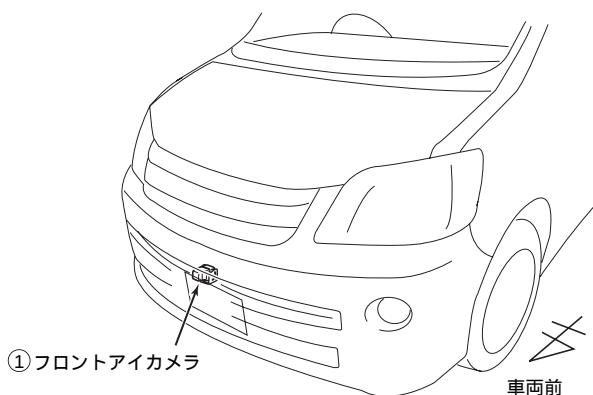
- 湿気が多い時は、室外での取り付けはしないでください。
(粘着力が弱くなり、走行中にはがれる危険性があります。)
- 必ず組み合わせるメインユニット側の取付説明書もよくお確かめのうえ、取り付けてください。

－取り付け作業時－

- 取り付け後、走行してもさしつかえありませんが、24時間は絶対に水をかけたり、雨にあてたり、引っ張る等無理な力を加えないで自然放置してください。
- 気温が低い(20以下)と両面テープの粘着力が弱まります。ドライヤー等を使用し、粘着面を暖めてから貼り付けてください。
フロントアイカメラ本体やレンズ部分には、ドライヤー等を使用しないでください。

1 フロントアイカメラの取付位置を決める。

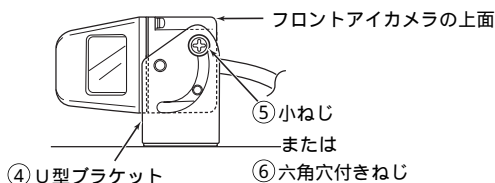
ーフロントバンパーへの取り付け(例)ー



アドバイス

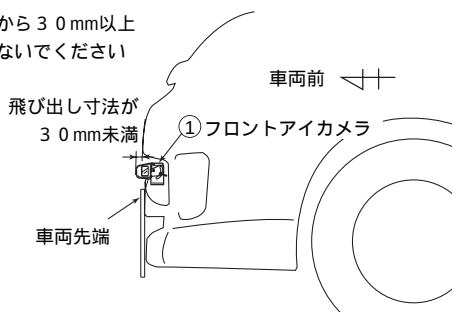
フロントアイカメラの取付位置を決める際、以下の事項に注意してください。

- フロントアイカメラを取付位置にテープ等で仮止めし、フロントアイカメラ上面が地面と水平になるように角度を調節してから小ねじまたは六角穴付きねじを本締めしてください。
一度取り付けると両面テープの接着力が弱くなるため、再貼り付けはできません。

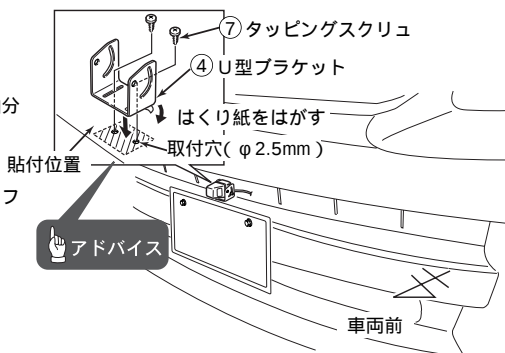


- フロントアイカメラは、車両先端からの飛び出し寸法が30mm未満の位置になるよう取り付けてください。

車両先端から30mm以上
飛び出さないでください



- 2 ブラケットの取付位置を決め、取付穴をマ - キングする。
- 3 ドリル等で取付穴をあける。
- 4 ブラケットを貼り付ける部分の汚れ、水分、油分等を付属のクリーナ（布）できれいにふき取る。
- 5 ブラケットの両面テープのハクリ紙をはがし、フロントバンパーに貼り付ける。
- 6 ブラケットをタッピングスクリューで固定する



アドバイス

- ドリル等で取付穴をあける前にブラケットの向きを確かめてください。
- 貼り付ける前に貼付位置表面の汚れ、水分、油分を十分にふき取ってください。
- 貼り付けた後は、確実に密着するようにブラケットを十分押し付けてください。
- 気温が低い（20℃以下）と両面テープの粘着力が弱まります。ドライヤー等を使用し、粘着面を暖めてから貼り付けてください。
- フロントアイカメラ本体やレンズ部分には、ドライヤー等を使用しないでください。

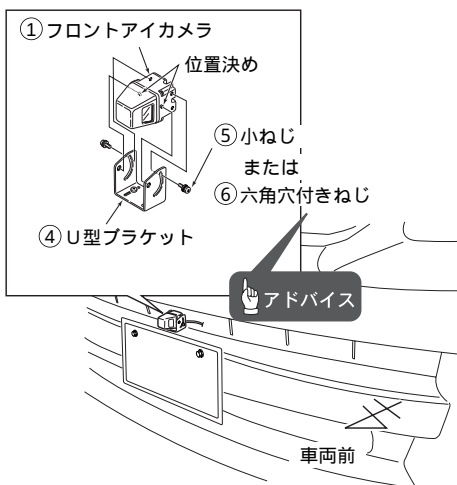
ブラケットの向きを間違えないでください。

- 7 フロントアイカメラをU型ブラケットに取り付ける。
- 8 ブラケットの両面テープのハクリ紙をはがし、フロントバンパーの平らな面へ取り付ける。



アドバイス

- 〔ECLIPSE〕ロゴの印刷面が上になるように取り付けてください。
- 取り付けねじは、作業スペースとの関係で作業性の良い方のねじを選んで使用ください。



■ U型ブラケットを貼り付けるスペースが無い場合

- 9 車両のフレームやグリル等に平型ブラケットで U型ブラケットを固定する。



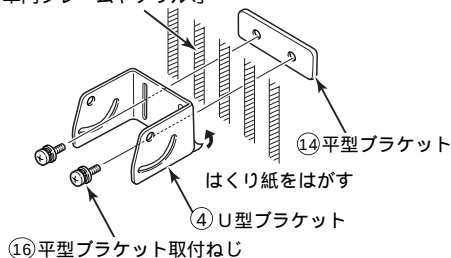
アドバイス

- 樹脂性の部位に取り付ける際は、車両部品のひび割れ等にならないようねじを締め付け過ぎないでください。
- 車両の振動等で固定位置がズれる場所には取り付けないでください。



アドバイス

車両フレームやグリル等



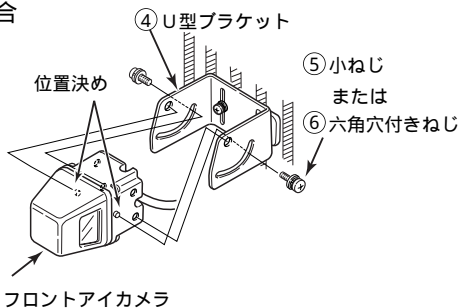
■ U型ブラケットを貼り付けるスペースが無い場合

- 10 フロントアイカメラを U型ブラケットに取り付ける。



アドバイス

- [ECLIPSE] ロゴの印刷面が上になるように取り付けてください。
- 取り付けねじは、作業スペースとの関係で作業性の良い方のねじを選んで使用ください。

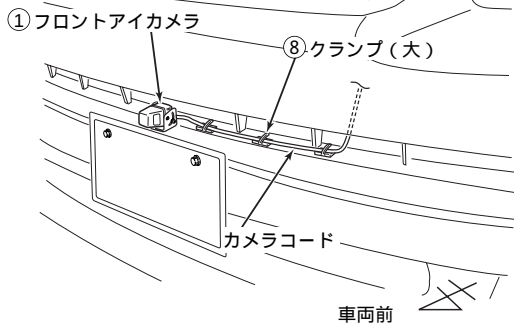


- 11 フロントアイカメラのカメラコードをクランプ（大）で固定しながらエンジンルーム内まで配線する。



アドバイス

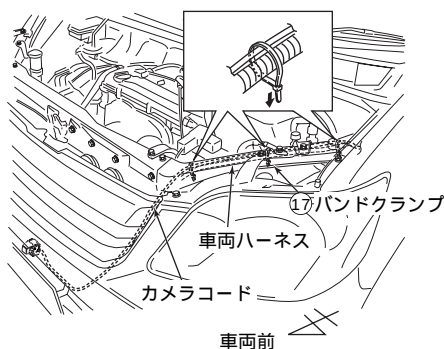
貼り付ける前にクランプ位置表面の汚れ、水分、油分を十分にふき取ってください。



- 12 フロントアイカメラのカメラコードを車両ハーネス等にバンドクランプで固定しながらエンジンルーム内を配線する。

⚠ 注意

- 高温部分は避けて配線してください。
- エンジンルームが冷めた状態で作業を行ってください。怪我や火傷する恐れがあります。注意して配線してください。

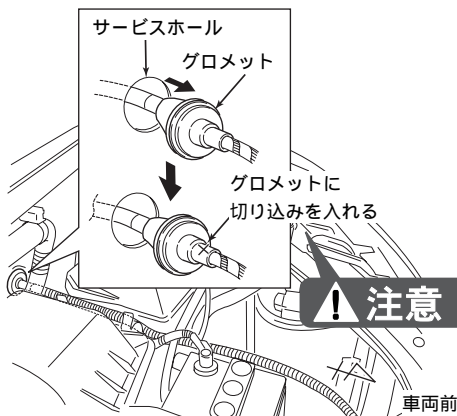


- カメラコードをエンジンルーム内のサービスホールから引き込む場合（例） -

- 13 エンジンルーム内にあるサービスホールからグロメットを引き出す。
- 14 グロメットをカッター等でカメラコード配線用の切り込みを入れる。

⚠ 注意

グロメットに切り込みを入れる際は、車両ハーネスに傷を付けないように注意してください。



- 15 フロントアイカメラコードの3Pコネクタ(オス)をカメラコード(3P-3P)の3Pコネクタ(メス)に接続する。



アドバイス

防水コネクタ(3P)は、必ずバンドクランプで固定してください。固定されていないと異音の原因や車両の故障に繋がります。

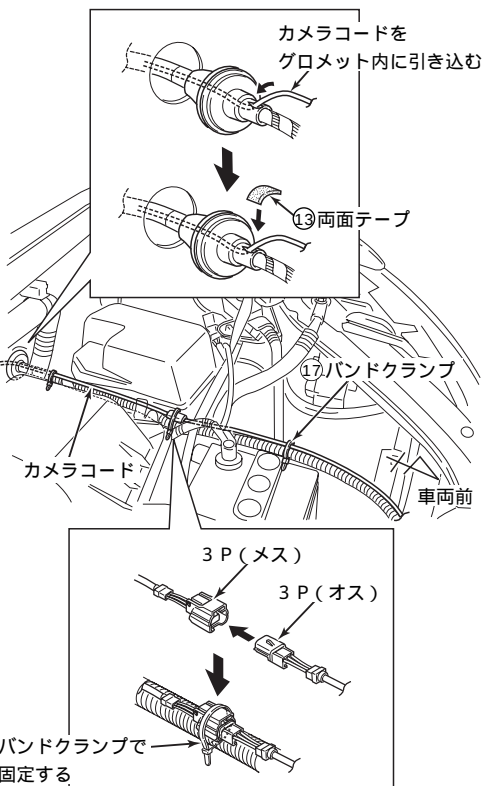
- 16 カメラコード(3P-3P)をグロメットに通し、車室内に引き込む。

- 17 切り込みを入れたグロメット部分に両面テープを貼り付け防水処理をする。

注意

- 切り込みを入れたグロメットには、必ず防水処理を行ってください。車室内への水入りの原因になります。
- 雨水等の侵入を防ぐためエンジンルーム内のコード引き回しには十分注意してください。

- 18 カメラコードを車両ハーネス等にバンドクランプで固定しながら配線する。



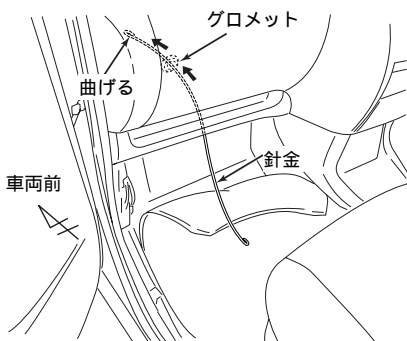
■グロメット内に通しにくい場合

- 19 針金の両端を曲げ、車両側のサービスホールから針金を入れ、エンジンルーム内のサービスホール内から引き出す。



アドバイス

- 針金を通しにくい場合は、針金の周辺の車両ハーネスのたるみをなくすよう少し引っ張りながら通してください。
- 車両ハーネスは無理に引っ張らないでください。断線する恐れがあります。



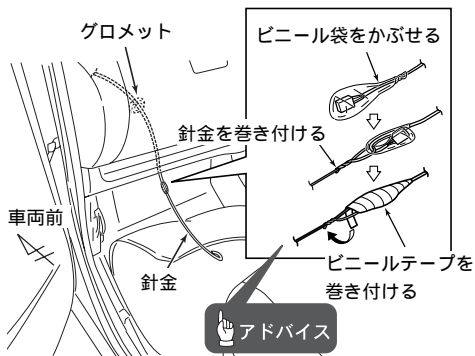
■グロメット内に通しにくい場合

- 20 カメラコードのコネクターにビニール袋をかぶせる。
- 21 針金にカメラコードを取り付けビニールテープを巻き付ける。



アドバイス

針金を使用して引き込む場合は、必ず行ってください。カメラコードに傷を付けたり、断線する恐れがあります。

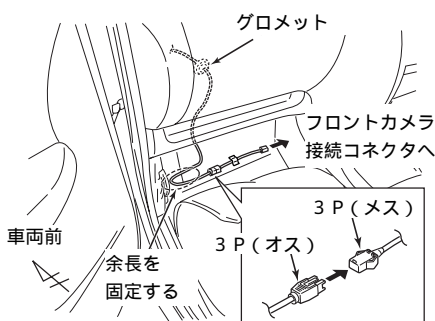


- 22 カメラコード（３Ｐ－３Ｐ）の３Ｐコネクタ（オス）をカメラコード（３Ｐ－４Ｐ）の３Ｐコネクタ（メス）に接続する。



アドバイス

３Ｐコネクタ（オス）と３Ｐコネクタ（メス）の接続部は、必ず車室内になるようにしてください。



- カメラコードをフェンダー内のサービスホールから引き込む場合（例） -

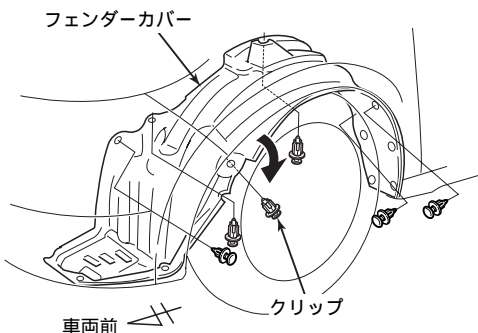
- 23 フロントのフェンダーカバーを浮かせるまたは取り外す。

- 取り外し（例） -



アドバイス

- フェンダーカバーは、クリップや、ネジ等で固定されており、無理に外すと破損したり変形する事があります。
- 取り外し作業が困難な場合は、車のお買い上げ店や最寄りのディーラーにお問い合わせください。
（作業工賃はお客様にご負担いただく場合があります。）



24 エンジンルーム内にあるサービスホールからグロメットを引き出す。

25 グロメットをカッター等でカメラコード配線用の切り込みを入れる。

⚠ 注意

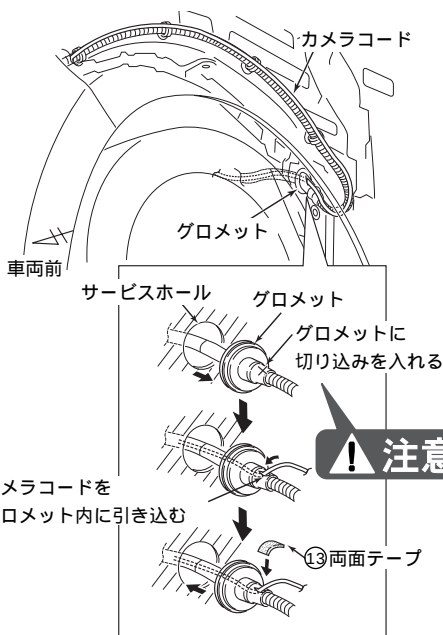
グロメットに切り込みを入れる際は、車両ハーネスに傷を付けないように注意してください。

26 カメラコード（３Ｐ－３Ｐ）をグロメットに通し、車室内に引き込む。

27 切り込みを入れたグロメット部分に両面テープを貼り付け防水処理をする。

⚠ 注意

切り込みを入れたグロメットには、必ず防水処理を行ってください。車室内への水入りの原因になります。



■車両側グロメットから引き込めない場合
(サービスホール等にかバーがある場合)

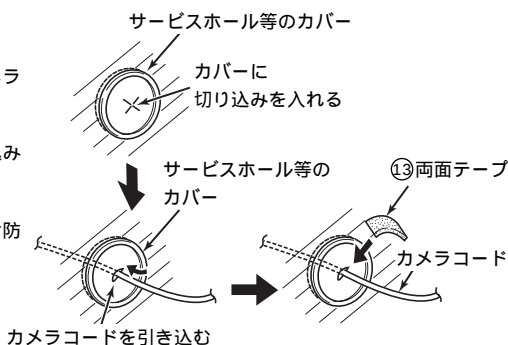
28 サービスホール等のかバーにカッター等でカメラコード配線用の切り込みを入れる。

29 カメラコード（３Ｐ－３Ｐ）をかバーの切り込みに通し、車室内に引き込む。

30 かバーの切り込み部分に両面テープを貼り付け防水処理をする。

⚠ 注意

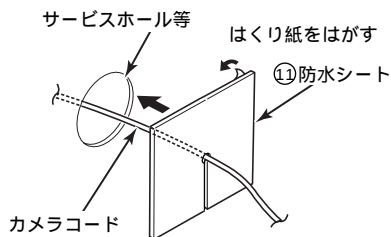
切り込みを入れたかバーには、必ず防水処理を行ってください。車室内への水入りの原因になります。



■車両側グロメットから引き込めない場合
(既設サービスホールにグロメットがない場合)

31 サービスホール等からカメラコード(3 P-3 P)
を車室内に引き込む。

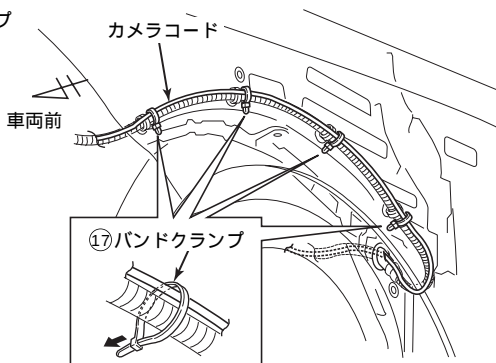
32 防水シートのはくり紙をはがし、車両側に貼り付
ける。



アドバイス

- 必要な大きさにカットして使用してくだ
さい。
- 高い圧力がかかる場所では使用しないでく
ださい。
- 貼り付ける前に表面の汚れ、水分、油分を
十分にふき取ってください。

33 カメラコードを車両ハーネス等にバンドクランプ
で固定しながら配線する。



フロントアイカメラの角度について

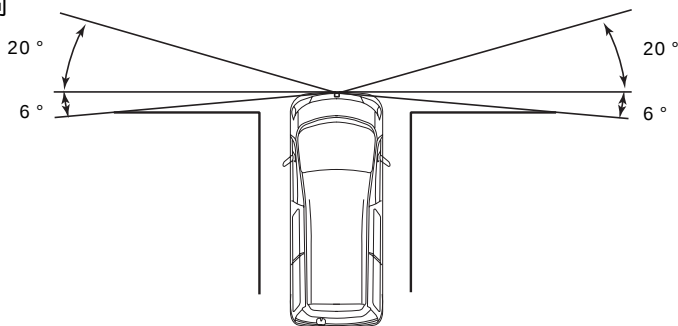


アドバイス

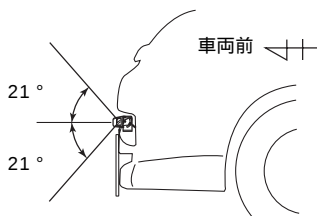
フロントアイカメラの視野角度は、以下のようにになっています。

取付位置や自車の状況、路面状況により表示される範囲が異なる場合があります。

■ 左右方向



■ 上下方向



フロントアイカメラの映像について



アドバイス

フロントアイカメラの使用方法是、接続する当社製AVNまたはカメラ接続用電源BOXの取付要領書を参照してください。

画面中央部にマスクを配置し、マスク右側には車両前方右側の映像を、マスク左側には車両前方左側の映像をそれぞれ表示します。

なお、道路環境によりマスク部周辺が少し暗くなる部分がありますが、これは左右の被写体を一つの画面に光学的に重ね合わせるためで故障ではありません。

下の画面表示は、代表例であり、取付位置や自車の状況、道路状況により表示される範囲が異なります。

