



三菱電機 ETC 車載器

形名

EP-600 シリーズ

取付要領書

ETC ETCロゴは一般財団法人ITSサービス高度化機構(ITS-TEA)の登録商標です。

三菱電機株式会社

〒100-8310 東京都千代田区丸の内2丁目7番3号(東京ビル)

お客様へお願い

- 本製品の取付け・配線は専門の技術が必要です。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。
- 本製品は、四輪車専用です。二輪車には取付けてください。
- ETC車載器を利用するには、利用される車両情報をETC車載器に登録する「セットアップ」の作業が必要です。詳しくは、お買い上げの販売店、またはセットアップ登録店にご相談ください。
- 本書は、取付店にお渡しいただき、取付け完了後は大切に保管願います。

取付け上の注意

必ずお守りください。

本製品の取付け・配線を表示内容と誤った作業や無視して取付けた場合に生じる危害や損害程度を以下の表示で説明します。



この表示箇所は、死亡や重傷などの重大な結果に結びつく可能性がある場合です。



この表示箇所は、傷害や物的損害などに結びつく内容です。

次の表示で区分し、お守りいただきたい内容の種類を説明しています。



絶対に行わない「禁止」の内容です。



必ず実行していただく「強制」の内容です。

取付け前の注意

電源ケーブルについて
電源ケーブルにはAタイプとBタイプがあります。同梱の電源ケーブルが、Aタイプ、Bタイプのどちらであるかを確認の上、タイプに合わせて取付けてください。

取付ける前に、以下の点に注意して準備してください。

- 車のイグニッションキーは必ず「OFF」にしてください。
- エアバッグやメーター、運転操作などに支障がない取付位置を確認してください。
- 気温が低い(20°C以下)場合は、両面テープの初期接着力が弱まりますので、車内を暖めてください。
- 取付面が湿っている場合は、よく湿気を拭き取るなど乾燥した状態で取付けてください。
- 両面テープを使用して部品を取付けるときは、アルコール等で脱脂して取付位置の汚れをよく拭き取ってください。
- 作業に必要な以下の工具類を準備してください。
 - プラスドライバー
 - リムーバー
 - ラジオベンチ
 - 絶縁テープ
 - カッターナイフ
- 本体シールの車載器管理番号(19桁)と梱包箱に記載された車載器管理番号(19桁)を照合してください。
- セットアップ申請書に記載されたナンバープレートの番号と取付けるお客様の車両番号(ナンバープレート)を照合してください。

セットアップ時の注意

1. 未セットアップ時の車載器動作について

- 車載器が未セットアップのとき、電源投入時、以下の動作にて未セットアップであることを通知します。
- LEDランプは橙点滅状態(約0.5秒間隔のON/OFF)
 - ブザー音はビープ音(約0.5秒間)^{*1}
 - 「セットアップされていません。」の音声案内^{*2}

2. セットアップ完了時の車載器動作について

- 車載器がセットアップを完了したとき、電源投入時、LEDランプは橙点灯状態でセットアップ完了であることを通知します。

3. セットアップ時の注意事項

- セットアップ中は、セットアップカードを取出さないでください。
 - 途中でセットアップカードを取出した場合、セットアップカード及び車載器が異常になることがあります。
- 以下は車載器の不良ではありません。手順が間違っています。
 - 未セットアップ状態で通常のETCカードを挿入すると「エラー06」になる。
 - セットアップ完了後、再度セットアップカードを挿入すると「エラー05」(カード認証異常)になる。^{*3}
 - 未セットアップ状態でセットアップカードを表裏に挿入すると「エラー03」になる。
- セットアップ中は電源を切らないでください。
 - 途中で電源を切った場合、セットアップカード及び車載器が異常になることがあります。
 - セットアップカードの表裏を逆に挿入して、セットアップできないとの不具合事例があります。車載器の上下を勘違いしたための不具合です。右図を参照願います。

4. 電源投入時の動作状態

ETC車載器の状態	ETCカードの挿入	LEDランプの状態	ブザー音	音声案内 ^{*2}
未セットアップ	未挿入	橙点滅	ビー(約0.5秒間) ^{*1}	「セットアップされていません。」
セットアップ済み	未挿入	橙点灯	ビーピー	「カードを入れてください。」
	挿入	橙点灯 → 緑点灯 (カード認証完了)	ビー	「カードを確認しました。」 「有効期限20**年**月です。」

*1 EP-61**シリーズ(音声ガイド機能なし)のみ、ブザー鳴動時間は約5秒間

*2 EP-63**シリーズ(音声ガイド機能付)のみ

*3 ETCカードを取出すまで、エラーコードと音声案内をくり返します。詳しくは取扱説明書の「自己診断機能について」をご覧ください。

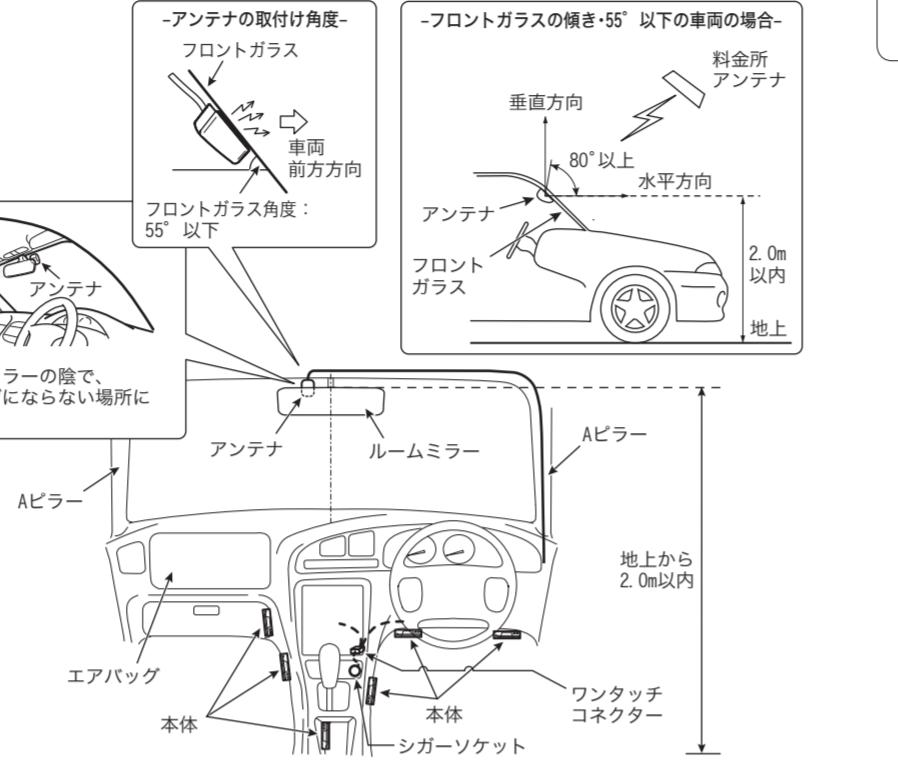
アンテナ取付け時の注意

■ アンテナをフロントガラス内側に取付ける場合

- 地上からアンテナまでの取付け位置の高さが2.0m以内のみ適用です。2.0mを超える場合はアンテナ取付プラケット(EP-OSD2:別売品)を利用してダッシュボード上に取付けてください。
- アンテナは、料金所アンテナからの電波を受信するために、必ず下図のように取付けてください。
- アンテナの取付け位置は料金所アンテナからの電波を受信するために水平方向を基準にして上方向に80°の範囲に金属遮蔽物がない位置に取付けてください。
- アンテナ取付け面のフロントガラス角度が水平面から55°以下であることを確認してください。
- フロントガラス内側にフィルムTVアンテナ等が設置されている場合、直接、フィルムTVアンテナ等の上へ取付けてください。
- アビラーにエアバッグシステムを装備している場合、およびフロントガラス内側にエアバッグシステムを装備している場合は、アンテナ取付プラケット(EP-OSD2:別売品)を利用してダッシュボード上に取付けてください。
- フロントガラス取付けに関し、平成11年12月27日告示の道路運送車両の保安基準第29条第4項第7号(運輸大臣または地方運輸局長が指定したもの)に対する運輸省告示第八百二十号への適合性に対し、保安基準に適合する商品として、当該箇所への装着に対し、車両検査の対象品として基準を満たす商品であることを確認しています。

お知らせ

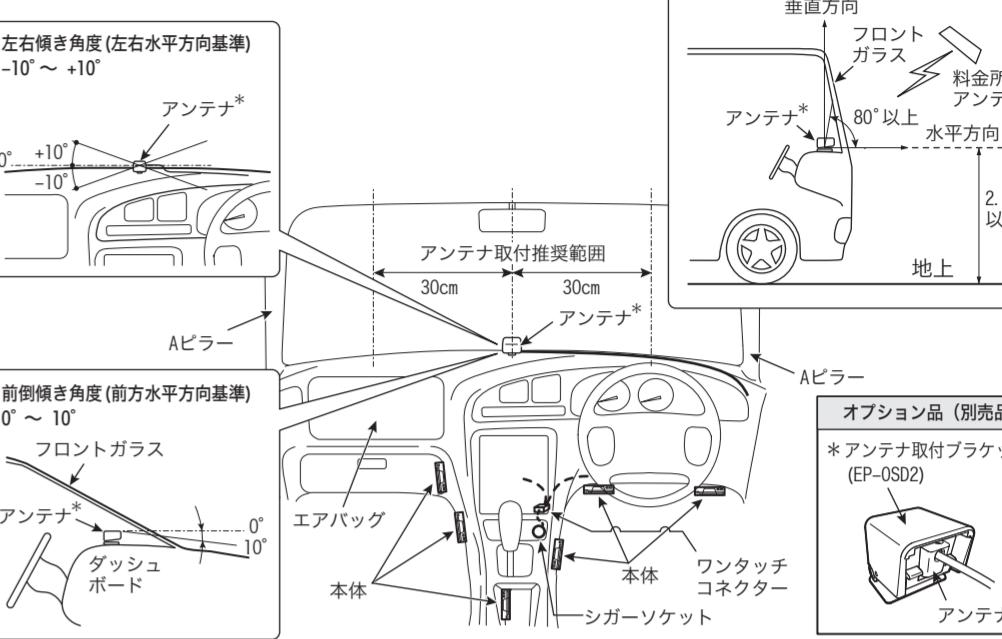
- フロントガラスの傾きが55°を超える車両は、アンテナ取付プラケット(EP-OSD2:別売品)を使用してダッシュボード上に取付けてください。
 - Aピラーにエアバッグシステムを装備している場合、およびフロントガラス内側にエアバッグシステムを装備している場合は、アンテナ取付プラケット(EP-OSD2:別売品)を利用してダッシュボード上に取付けてください。
 - フロントガラス取付けに関し、平成11年12月27日告示の道路運送車両の保安基準第29条第4項第7号(運輸大臣または地方運輸局長が指定したもの)に対する運輸省告示第八百二十号への適合性に対し、保安基準に適合する商品として、当該箇所への装着に対し、車両検査の対象品として基準を満たす商品であることを確認しています。
- 本製品は同梱の取付・取扱説明書の指示通りに、正しく取付された場合に限り保安基準に適合いたします。取付・取扱説明書の指示以外の取付け方や、その他の改造等を行なったときにその適合性を保証するものではありません。



* アンテナはルームミラーの陰で、運転者の視界の妨げにならない場所に取付けてください。

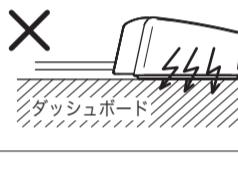
■ アンテナをダッシュボード上に取付ける場合

- アンテナは、料金所アンテナからの電波を受信するために、下図の範囲で取付けてください。
- アンテナの取付け位置は、車両中心から土30cm以内(アンテナ取付推奨範囲)に取付けてください。(下図参照)
- アンテナの取付け位置は料金所アンテナからの電波を受信するために、水平方向を基準にして上方向に80°の範囲に金属遮蔽物がない位置に取付けてください。
- アンテナの取付け角度は、下図の範囲で取付けてください。(下図参照)
- アンテナの取付け位置で、垂直方向を軸にして水平面上の取付け回転角度に規制はありません。



お願い

- ダッシュボード上に取付ける場合は、必ずアンテナ取付プラケット(EP-OSD2:別売品)をご用意ください。
 - アンテナ取付プラケット(EP-OSD2:別売品)の取扱いについては、アンテナ取付プラケット(EP-OSD2:別売品)の取扱説明書をご覧ください。
 - アンテナをそのままダッシュボード面に取付けると通信面が下に向くため正常に通信できません。(右図)
- ダッシュボード上に取付ける場合は、アンテナ取付プラケット(EP-OSD2:別売品)を必ずご利用ください。



安全上の注意

△警告

指定以外のヒューズを使用しない

- ヒューズが切れたときは、配線などを確認して原因を確かめ、適切な処置をしてください。原因がわからないうときは、お買い上げの販売店にご相談ください。
- 適切な処置後、指定容量(アンペア数)のヒューズと交換してください。指定より大きな容量のヒューズを使用すると、火災の原因になります。

エアバッグ動作を妨げる場所には取付けない

- エアバッグシステムを装備している車の場合は、エアバッグシステム動作の妨げになる場所に取付けないでください。交通事故の際、エアバッグシステムが正常に機能せず危険です。

保安部品のボルトやナットは使用しない

- 車体のボルトやナットを使用して機器を取り付けたり、アースを取るときは、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やナットは絶対に使用しないでください。

運転操作を妨げる場所には取付けない

- 前方の視界を妨げる場所やステアリング、シフトレバー、ブレーキペダル等の運転操作を妨げる場所など運転に支障をきたす場所、急停車などの場合に同乗者に危険を及ぼす場所には取付けないでください。交通事故やけがの原因になります。

バッテリーを接続したまま配線しない

- 車載器に接続されているケーブル類に張りがないように、余裕を持たせて配線してください。ケーブル内部の断線や接觸不良等で故障の原因になります。

ケーブル類はまとめておく

- ケーブル類は運転操作の妨げとなるないよう、まとめておくなどしてください。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危険です。

すべての電気品の動作確認をする

- 取付け配線が終わったら、ブレーキやライト、ホーン、ウインカーなど、すべての電気品が元通り正常に動作することをお確かめください。正常に動作しない状態で使用すると火災や感電、事故の原因になります。原因をお確かめのうえ、適切な処置を行なってください。

高溫になる所には取付けない

- 熱の影響を受けやすいヒーターの吹き出し口の近くには取付けないでください。機器が加熱し、火災の原因になります。

たこ足配線をしない

- 電源ケーブルの被覆を破って、他の機器の電源を取ることは絶対におやめください。ケーブルの電流容量をオーバーし、火災、感電の原因になります。

高温になる所にケーブルを通さない

- ヒーターの吹き出し口の近くなど高温になる所をケーブルが通らないようにしてください。火災の原因になります。

ケーブルのはさみ込みに注意する

- 車体やネジ部分、シートレール等の可動部にケーブルをはさみ込まないように注意してください。断線やショートにより、事故や感電、火災の原因になります。

ケーブルの被覆を傷めない

- 車両部品のパリ(部品加工時にできる鋭利な突起)や鋭利な場所にケーブルが接触する場合は、ケーブルの被覆を傷めないように必ず粘着テープなどで保護してください。火災や感電の原因になります。

アンテナケーブルの処理

- 余ったケーブルを折りたり、半径15mm以下で曲げない!

アンテナケーブルの押さえ

- 先が尖った銳利なものを使ってケーブルを傷つけない!

アンテナの上に金属物を置いたり、遮蔽したりしない!

- アンテナに届く電波を遮断するため、動作不良となり、料金所の通行ができなくなります。

ケーブルを引っ張らない

- 車載器に接続されているケーブル類に張りがないように、余裕を持たせて配線してください。ケーブル内部の断線や接觸不良等で故障の原因になります。

指定以外の場所に取付けない!

- アンテナを指定取付け場所と異なる車室内に取付けないでください。電波が正常に届かなくなるため、料金所の通行がでなくなくなります。

アンテナケーブルを折り曲げない

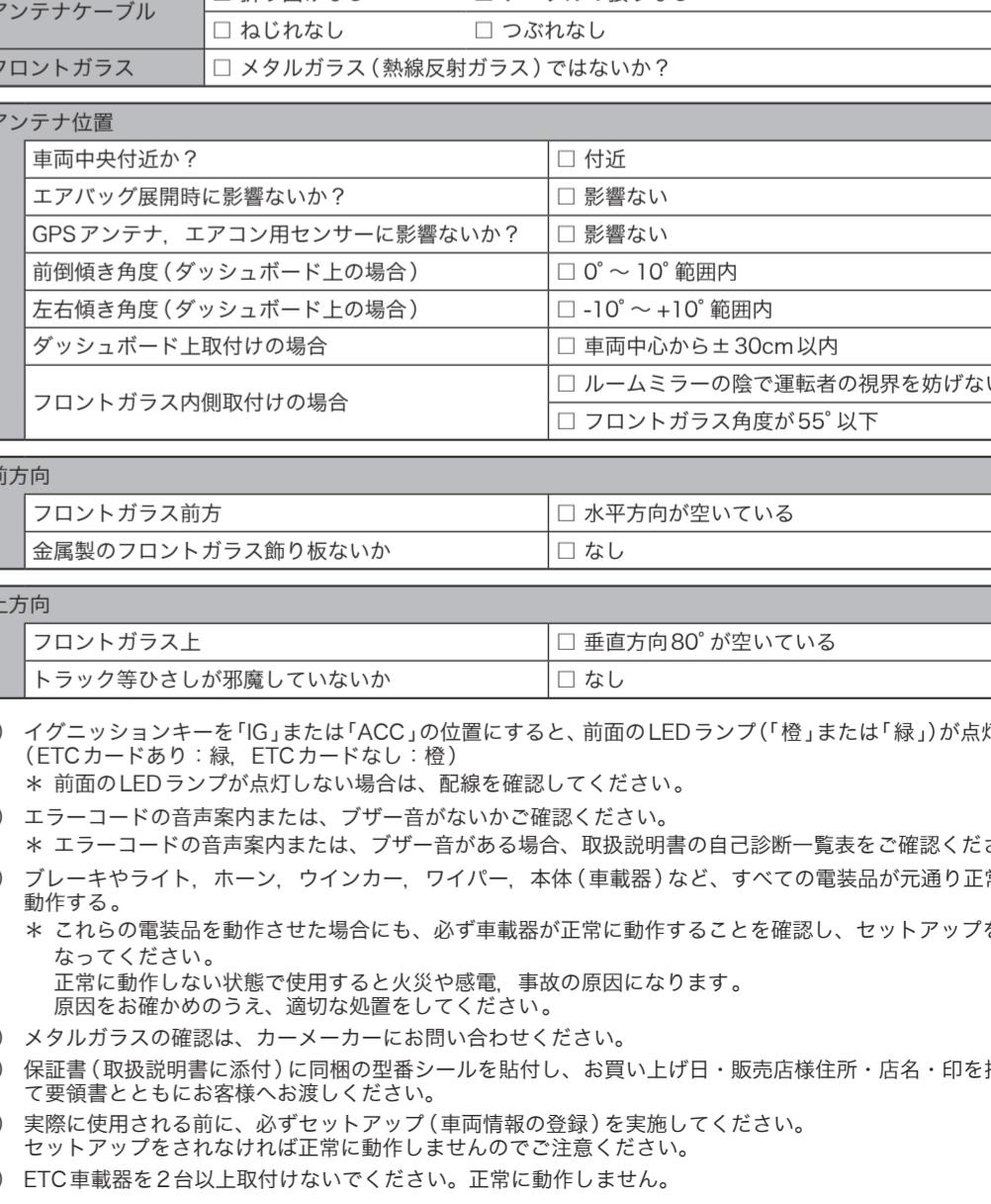
- アンテナケーブルの配線の際、ドライバー等で折り曲げないようにしてください。曲げ(半径15mm以上)ケーブル内部の断線や接觸不良等で故障の原因になります。

車載器と干渉するものを周囲に置かない!

- ETCカードの挿入操作等で周囲の物に干渉しないように取付けてください。

アンテナを下向きに取付けない

- アンテナを上下逆向きに取付けると料金所の通行ができなくなります。通信面(両面テープ)が上に向くように取付けてください。



取付け後の確認

取付け後、以下の点をご確認ください。
ご確認の後には、□に✓を付けてください。

電源電圧確認	テスター	V

<tbl_r cells="3" ix="3" maxcspan="1" maxrspan="1" usedcols

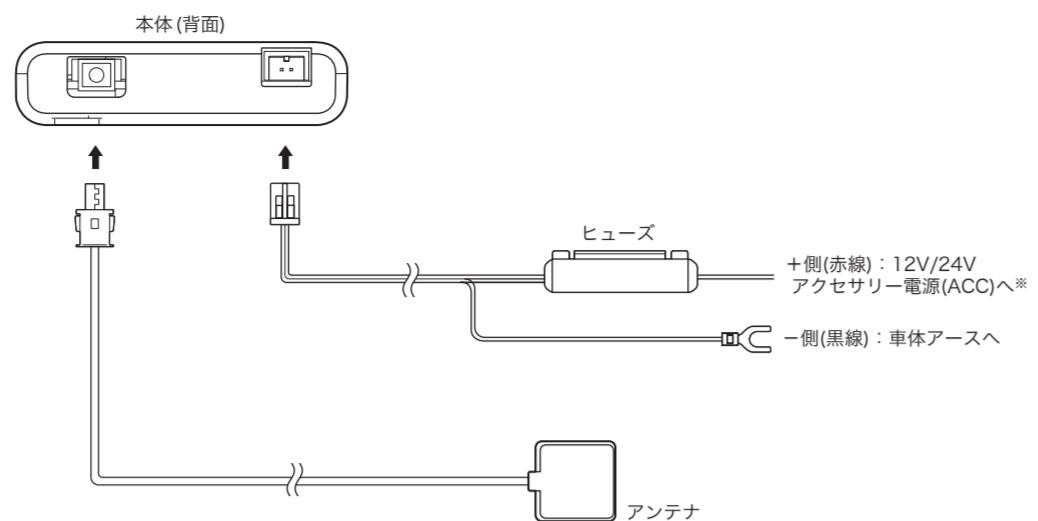
番号	部品	数量
1	本体	1
2	アンテナ(両面テープ付)	1
3	両面テープ(本体取付け用)	1
4	取扱説明書	1
5	取付要領書	1
6	型番シール ^{※1}	2
7 ^{※2}	電源ケーブル Aタイプ (ワンタッチコネクターなし)	1
	電源ケーブル Bタイプ (ワンタッチコネクター付)	1
8	ワンタッチコネクター 適合線径22~16AWG (約0.3~1.3mm ²)	1 ^{※3}
9	線材固定テープ	1

※1 取扱説明書の型番シール貼付場所に1枚貼ってください。残り1枚は予備です。

※2 電源ケーブルはAタイプもしくはBタイプのいずれかを同梱しています。

※3 電源ケーブル Bタイプの場合、8のワンタッチコネクターは同梱されていません。
電源ケーブル Bタイプに付属するワンタッチコネクターを使用してください。

接続のしかた

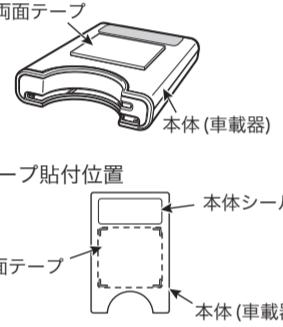


※ 電源ケーブルのタイプにより電源接続の方法が異なります。「電源接続」を参照して電源ケーブルを接続してください。

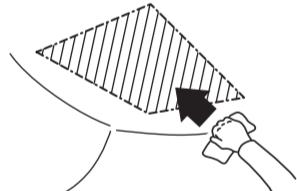
取付けかた

本体

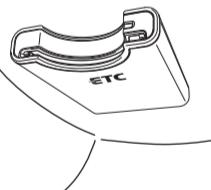
1 両面テープ貼付位置に合わせて本体(車載器)に両面テープを貼ります。



2 取付け面(車体側)を脱脂して、汚れをよく拭き取ります。

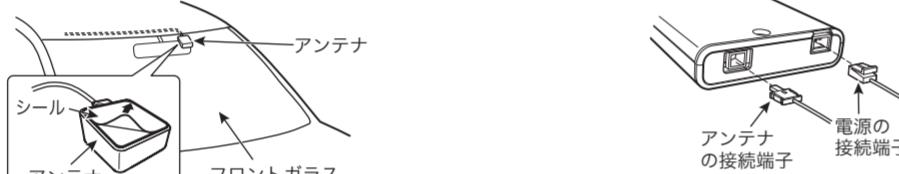


3 両面テープのシールをはがして、本体(車載器)を取付けます。



アンテナ

1 アンテナのシールをはがしてフロントガラス面(室内側)に取付けます。

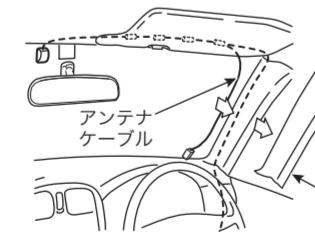


* Aピラーにエアバッゲンシステムを装備している車両には、配線上フロントガラスへのアンテナ取付けはできません。
アンテナ取付ブラケット(EP-OSD2:別売品)を利用してダッシュボード上に取付けてください。

2 線材固定テープを適宜に切り、等間隔にアンテナケーブルに巻きつけます。アンテナケーブルをフロントガラスと天井の内張りの隙間に押し込みます。



3 Aピラーカバーを外して、アンテナケーブルを通します。



ケーブル接続と配線

1 すべてのケーブルを本体(車載器)に接続します。



2 余ったケーブルは、車体ハーネスに束ねます。



3 接続不良がないことを確認して、完全にカバーをかぶせます。



4 コード、ケーブル、およびワンタッチコネクターの周りを絶縁テープで巻きます。



※ 半径15mm以上の輪にして車体ハーネスに固定します。



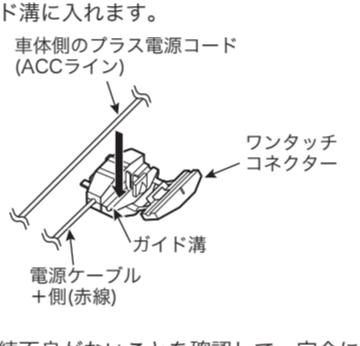
お願い

- アンテナの接続端子に無理な力が加わらないよう、アンテナケーブルを配線してください。アンテナケーブルが余った場合、切ったり折ったりせずに、最初の状態のように円く束ねてください。
- アンテナケーブルを配線するときは、折り曲げ半径15mm以上で配線を行ってください。
- アンテナケーブルの断面がぶれないように配線を行ってください。

電源接続

■ 電源ケーブル Aタイプの場合

1 オーディオコネクターのACCコードをガイド溝に入れます。電源ケーブル+側(赤線)をワンタッチコネクターの分岐穴に通します。



2 コード、ケーブルがワンタッチコネクターから抜けないようにベンチなどでエレメントを押込みます。



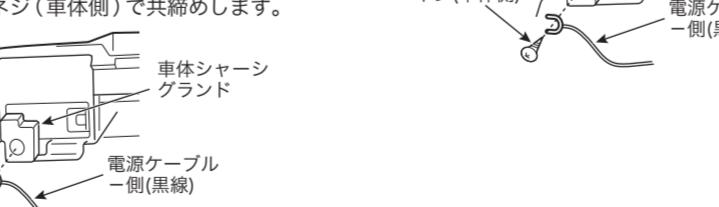
3 接続不良がないことを確認して、完全にカバーをかぶせます。



4 コード、ケーブル、およびワンタッチコネクターの周りを絶縁テープで巻きます。

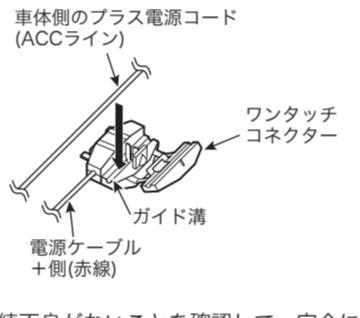


5 電源ケーブル-側(黒線)の端子を車体シャーシグランドにネジ(車体側)で締めます。

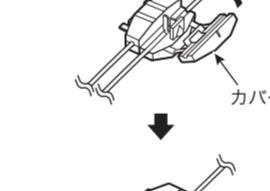


■ 電源ケーブル Bタイプの場合

1 車体側のプラス電源コード(ACCライン)をガイド溝に入れます。



2 接続不良がないことを確認して、完全にカバーをかぶせます。



3 コード、ケーブル、およびワンタッチコネクターの周りを絶縁テープで巻きます。



4 電源ケーブル-側(黒線)の端子を車体シャーシグランドにネジ(車体側)で締めます。



△注意

- 電源ケーブルを取付けるときは、必ず車のイグニッションキーを「OFF」にし、バッテリーのマイナス端子を外して作業してください。
- イグニッションキーのON/OFFに連動して電源がON/OFFされるアクセサリー電源(ACC)に接続してください。
- 取付する車両に走行中アイドリングを止める機能が付いている場合、その機能がはたらいて仕様の電源電圧を保持するアクセサリー電源(ACC)に接続してください。本製品の仕様については、取扱説明書の「■仕様」を参照ください。
- 使用方法を間違えると火災や故障の原因になります。
- 常時通電されるバッテリー(直結)の電源(常時電源)や照明用ランプの電源(イルミネーション電源)には、絶対に接続しないでください。