

MITSUBISHI

三菱電機 ETC 車載器

形名

EP-8 シリーズ

取付要領書

ETC[®]は財団法人道路システム高度化推進機構（ORSE）の登録商標です。

ETC

ETC

ETC

ETC

お客さまへお願い

- 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。二輪車には取付けないでください。
- ETC車載器を使用するには、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・配線において、表記と異なった方法による取付けや、表記を無視した取付けによって生じる危害や損害程度を以下の表示で説明します。

警告	この表示を無視して、誤った取扱い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、誤った取扱いをすると人が傷害を負う可能性が想定される内容を示しています。

次の絵表示で区分し、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。

ETC

取付け前の注意

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。
- バッテリーのマイナス端子を外してください。
- 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℃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、アルコールなど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。
 - ・プラスチックドライバー
 - ・リムーバー
 - ・ラジオペンチ
 - ・絶縁テープ
 - ・カッターナイフ
- ETC車載器本体貼付ラベル（ETC車載器本体裏面）の車載器管理番号（19桁）と梱包箱または同梱の型番シールに記載された車載器管理番号（19桁）を照合してください。
- ETC車載器セットアップ申込書・証明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さまの車両番号（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

- 未**セットアップ**時の **ETC 車載器動作**について
ETC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。
 - ・本体LEDランプは**橙点滅状態**（約0.5秒間隔のON/OFF）
 - ・ブザー音は**ピー音**（約0.5秒間）
 - ・「セットアップされていません。」の音声案内
- セットアップ完了時の **ETC 車載器動作**について
ETC車載器が**セットアップ**を完了したとき、電源投入時、本体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。
- 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およびETC車載器が異常になることがあります。
 - ・以下はETC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。*
 - ・未セットアップ状態でセットアップカードを表裏逆に挿入すると「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およびETC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。ETC車載器の上下の向きを間違っただけの不具合です。右上図を参照願います。
- 電源投入時**の動作状態

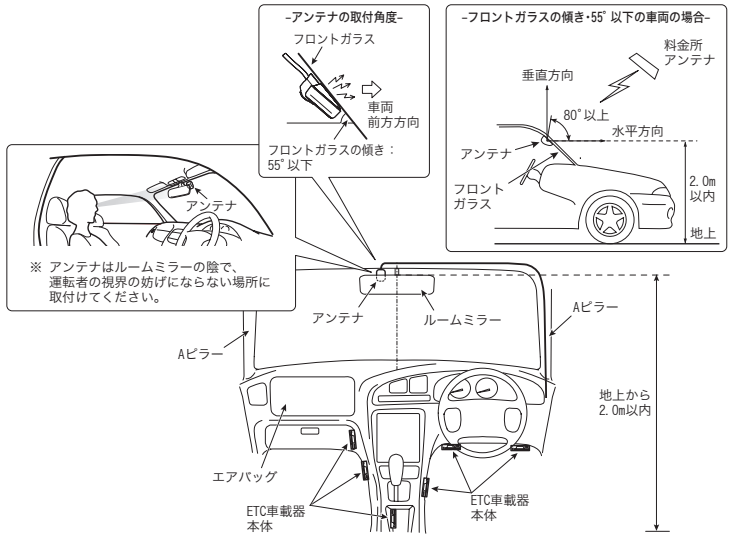
ETC車載器の状態	ETCカードの挿入	本体LEDランプの状態	ブザー音	音声案内
未セットアップ	未挿入	橙点滅	ピー（約0.5秒間）	「セットアップされていません。」
セットアップ済み	未挿入	橙点灯	ピーピーピー	「カードを入れてください。」
	挿入	橙点灯→青点灯（カード認証完了）	ピー	「カードを確認しました。有効期限20**年**月です。」

* 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ブラケット（EP-0SD3：別売品）を使用してダッシュボード上に2.0m以内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。
- アンテナ取付面のフロントガラスの傾きが水平面から55°以下であることを確認してください。
- フロントガラス内面にフィルムTVアンテナなどが設置されている場合、直接、フィルムTVアンテナなどの上へ取付けないでください。



- * 国土交通省発令の「道路運送車両法の保安基準第29条第4項第7号に規定する運輸大臣が指定したものを定める告示（平成11年12月27日運輸省告示第820号）」を遵守しています。

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

安全上の注意

警告

電源電圧をご確認ください

- ・アースの極性をお確かめの上、お取付けください。ケーブルは同梱されているケーブルを使用してください。

車両のフロントガラスが熱線反射ガラスではないかご確認ください

- ・フロントガラスに電波を反射する熱線反射ガラスを採用している車両では、料金所との無線通信が正常に行われず機能しないことがあります。

- ・取付け前に、必ずカーメーカーにお問い合わせください。

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、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

- ・配線中は、バッテリーのマイナス端子を外してください。マイナス端子を外さずに作業するとショート事故による感電やけがの原因になります。

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らないよう、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。

すべての電装品の動作確認をする

- ・取付けと配線が終わったら、ブレーキやライト、ホーン、ウインカーなど、すべての電装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。原因をお確かめの上、適切な処置をしてください。

たこ足配線をしてない

- ・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が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。

お知らせ

- ・フロントガラスの傾き55°を超える車両は、アンテナ取付ブラケット（EP-0SD3: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ピラー内にエアバッグシステムを装備している場合、およびサンバイザーの裏側やフロントガラス内側上部隙間（フロントガラスとヘッドライティングトリム間）にエアバッグシステムを装備している場合は、アンテナ取付ブラケット（EP-0SD3：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。
- ・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、正しく取付け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かたや、その他の改造などを行ったときにその適合性を保証するものではありません。

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

ETC

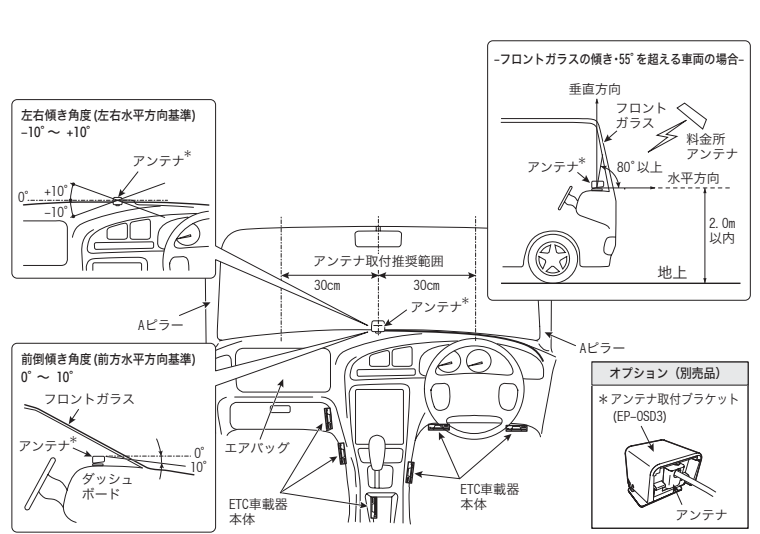
ETC

ETC

ETC

- 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。
- アンテナの取付位置は、車両中心から±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）
- アンテナの取付位置で、垂直方向を軸にして水平面上の取付回転角度に規制はありません。



オプション（別売品）

* アンテナ取付ブラケット（EP-0SD3）

- ・ダッシュボード上に取付ける場合は、必ずアンテナ取付ブラケット（EP-0SD3:別売品）をご用意ください。
- ・アンテナ取付ブラケット（EP-0SD3：別売品）の取扱いについては、アンテナ取付ブラケット（EP-0SD3：別売品）の取付要領書をご覧ください。
- ・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に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、アンテナ取付ブラケット（EP-0SD3：別売品）を必ずご使用ください。

お願い

- ・ダッシュボード上に取付ける場合は、必ずアンテナ取付ブラケット（EP-0SD3:別売品）をご用意ください。
- ・アンテナ取付ブラケット（EP-0SD3：別売品）の取扱いについては、アンテナ取付ブラケット（EP-0SD3：別売品）の取付要領書をご覧ください。
- ・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に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、アンテナ取付ブラケット（EP-0SD3：別売品）を必ずご使用ください。

取付け後の確認

取付け後、以下の点をご確認ください。ご確認の後は、にを付けてください。

電源電圧確認	テスター	V
電源ケーブル	<input type="checkbox"/> 噛込みなし	<input type="checkbox"/> 弛みぶれなし
ETC車載器本体取付	<input type="checkbox"/> 取付ブラケット使用	
アンテナケーブル	<input type="checkbox"/> 折り曲げなし	<input type="checkbox"/> ケーブルの張りなし
	<input type="checkbox"/> ねじれなし	<input type="checkbox"/> つぶれなし
スペース	<input type="checkbox"/> オプションケーブルを接続できるスペースがあるか？	
フロントガラス	<input type="checkbox"/> 熱線反射ガラスではないか？	

アンテナ位置		
車両中央付近か？	<input type="checkbox"/> 付近	
エアバッグ展開時に影響ないか？	<input type="checkbox"/> 影響ない	
GPSアンテナ、エアコン用センサーに影響ないか？	<input type="checkbox"/> 影響ない	
フロントガラス内側取付けの場合	<input type="checkbox"/> ルームミラーの陰で運転者の視界を妨げない	<input type="checkbox"/> フロントガラスの傾きが55°以下
前倒傾き角度（ダッシュボード上の場合）	<input type="checkbox"/> 0°～10°範囲内	
左右傾き角度（ダッシュボード上の場合）	<input type="checkbox"/> -10°～+10°範囲内	
ダッシュボード上取付けの場合	<input type="checkbox"/> 車両中心から±30cm以内	

前方		
フロントガラス前方	<input type="checkbox"/> 水平方向が空いている	
金属製のフロントガラス飾り板はないか	<input type="checkbox"/> なし	

上方		
フロントガラス上	<input type="checkbox"/> 垂直方向80°が空いている	
トラックなどひさしが邪魔していないか	<input type="checkbox"/> なし	

- イグニッションキーを「IG」、または「ACC」の位置にすと、本体LEDランプ（「橙」または「青」）が点灯する。
 - ※ 本体LEDランプが点灯しない場合は、配線を確認してください。
- エラーコードの音声案内、またはブザー音がないかご確認ください。
 - ※ エラーコードの音声案内、またはブザー音がある場合、取扱説明書の自己診断一覧表をご確認ください。
- ブレーキやライト、ホーン、ウインカー、ワイパー、ETC車載器本体など、すべての電装品が元通り正常に動作する。
 - ※ これらの電装品を動作させた場合にも、必ずETC車載器が正常に動作することを確認し、セットアップを行ってください。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。原因をお確かめの上、適切な処置をしてください。
- 熱線反射ガラスの確認は、カーメーカーにお問い合わせください。
- 保証書（取扱説明書に添付）に同梱の型番シールを貼付し、お買い上げ日・販売店様住所・店名・印を押し取付要領書とともにお客さまへお渡しいたください。
- 実際に使用される前に、必ずセットアップ（車両情報の登録）を実施してください。セットアップをされなければ正常に動作しませんのでご注意ください。
- 車載器（DSRC車載器/ETC車載器）を2台以上取付けないでください。正常に動作しません。

同梱品

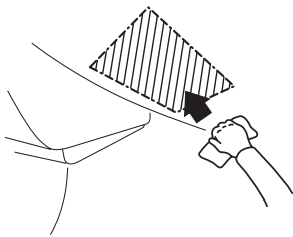
番号	部品	数量
1	ETC車載器本体	1
2	ブラケット	1
3	両面テープ (A側：ブラケット取付け用 B側：ETC車載器本体取付け用)	1
4	タッピングネジ	4
5	アンテナ (両面テープ付)	1
6	取扱説明書	1
7	取付要領書	1
8	型番シール*	1
9	電源ケーブル (ワンタッチコネクタ付)	1
10	線材固定テープ	1

*保証書(取扱説明書添付)に1枚貼ってください。

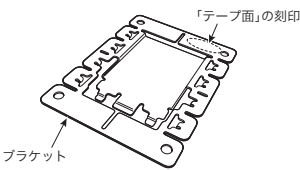
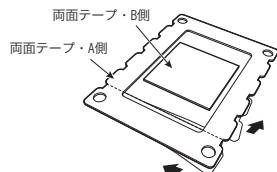
取付けた

本体

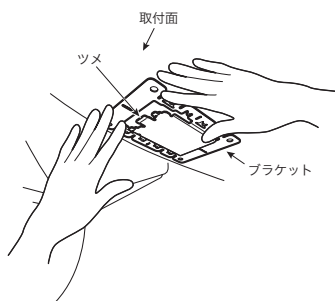
1 取付面(車体側)を脱脂して、汚れをよく拭き取ります。



2 両面テープ・B側を剥離材をはがして、両面テープ・A側の剥離材をはがします。両面テープ・A側をブラケットの「テープ面」の刻印がある面に貼付けます。



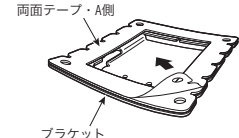
3 ブラケットに両面テープ・A側を貼付けた後、必ず取付面の状態を確認してください。取付面が曲面の場合は、取付面の形状に合わせてブラケットを曲げてください。また、ブラケットのツメ側がETC車載器本体の操作面側になります。



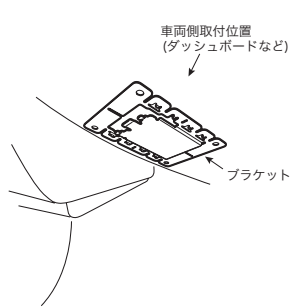
△注意

・取付面の形状によっては、ブラケットを平らな形状のまま取付けると確実な取付けができません。ブラケットを取付ける前に必ず取付面の状態を確認してください。ブラケットを取付面の形状に合わせて曲げた後に手順4の作業を行ってください。

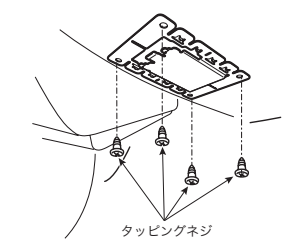
4 両面テープ・A側の剥離材をはがします。



5 ダッシュボードなどの取付面にブラケットを取付けます。



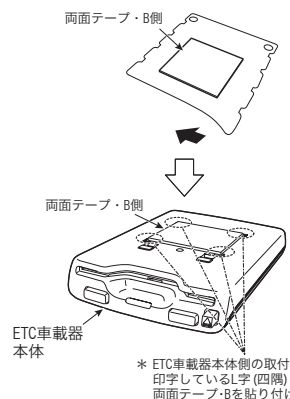
6 タッピングネジ：4本でブラケットを取付面に固定します。



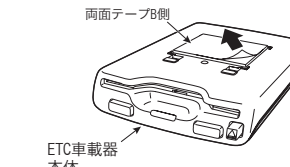
お知らせ

タッピングネジで固定する場合、取付面(ダッシュボードなど)に穴があきます。

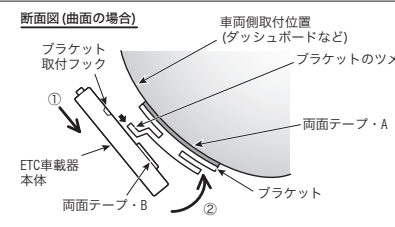
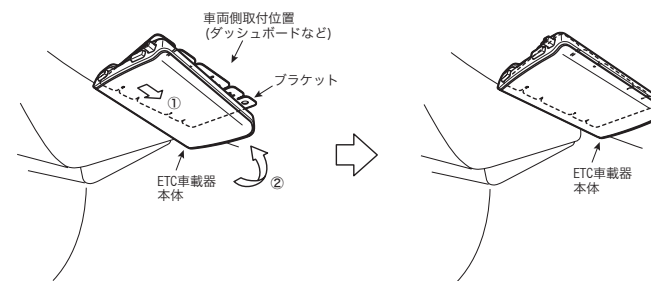
7 両面テープ・B側の剥離材をはがして、ETC車載器本体の指定箇所*に貼り付けます。



8 両面テープ・B側の剥離材をはがします。



9 ブラケットのツメにETC車載器本体側のブラケット取付フックを差し込みます。(①) ETC車載器本体の後面(両面テープ・B側)をブラケット側へ押し当て、固定します。(②)

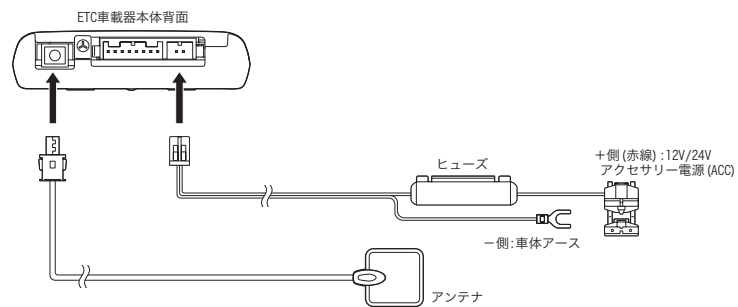


△注意

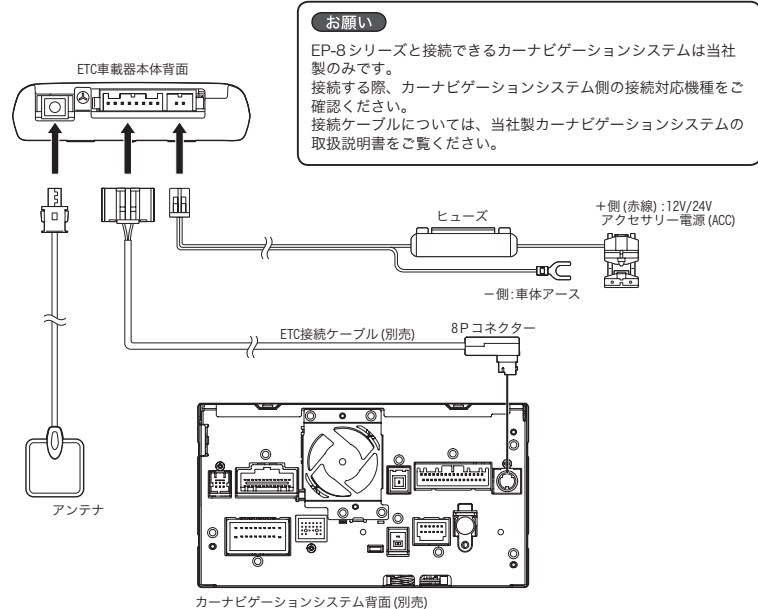
・ブラケットのツメ側がETC車載器本体の操作面側になることを確認してください。
・ETC車載器本体をブラケットに取付ける際に、ETC車載器本体の中央部を強く押さえないでください。故障の原因になることがあります。

接続のしかた

ETC車載器のみで使用する場合



カーナビゲーションシステムと接続する場合



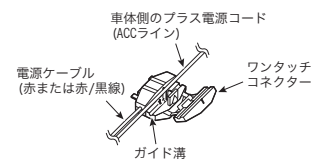
お願い

EP-8シリーズと接続できるカーナビゲーションシステムは当社製のみです。接続する際、カーナビゲーションシステム側の接続対応機種をご確認ください。接続ケーブルについては、当社製カーナビゲーションシステムの取扱説明書をご覧ください。

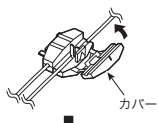
* 別売のETC接続ケーブルを使用してカーナビゲーションシステムと接続する場合は、ETC車載器本体の音量設定を「0番」にしてください。音量設定の方法は、取扱説明書をご覧ください。

電源接続

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。電源ケーブル(赤または黒/黒線)をワンタッチコネクタケーブルの分岐穴に通します。



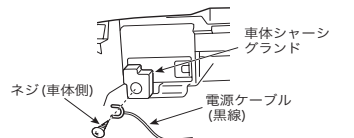
2 接続不良がないことを確認して、完全にカバーをかぶせます。



3 コード、ケーブルとワンタッチコネクタの周りを絶縁テープで巻きます。



4 電源ケーブル(黒線)の端子を車体シャーシグラウンドにネジ(車体側)で共締めします。

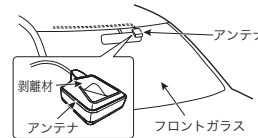


お願い

・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されるアクセサリ電源(ACC)に接続してください。取付けられる車両に走行中アイドルを止める機能が付いている場合、その機能がはたしても仕様の電源電圧を保持するアクセサリ電源(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。
・常時通電されるバッテリー(直結)の電源(常時電源)や照明ランプの電源(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。
・電源ケーブル(黒線)は、車体シャーシグラウンドへ接続してください。

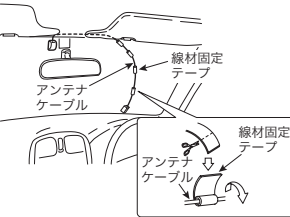
アンテナ

1 アンテナの剥離材をはがしてフロントガラス面(室内側)*の指定位置に取付けます。

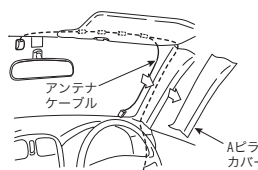


* Aピラー内にエアバッグシステムを装備している場合、およびサンバイザーの裏側やフロントガラス内側上部隙間(フロントガラスとヘッドライニングトリム間)にエアバッグシステムを装備している場合は、アンテナ取付ブラケット(EP-QSD3：別売品)を利用してダッシュボード上に取付けてください。

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。

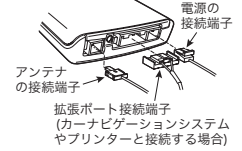


お願い

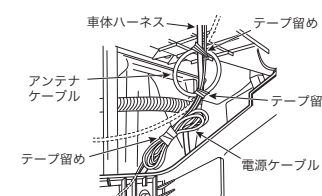
・アンテナの接続端子に無理な力が加わらないように、アンテナケーブルを配線してください。アンテナケーブルが余った場合、切ったり折ったりせずに、最初の梱包状態のように円く束ねてください。
・アンテナケーブルを配線するときは、折り曲げ半径が15mm以上で配線を行ってください。
・アンテナケーブルの断面がつぶれないように配線を行ってください。

ケーブル接続と配線

1 すべてのケーブルをETC車載器本体に接続します。



2 余ったケーブル類は、車体ハーネスに束ねます。アンテナケーブルが余った場合、直径10cm程度の輪にして車体ハーネスに固定します。



* 別売のETC接続ケーブルを使用してカーナビゲーションシステムと接続する場合は、ETC車載器本体の音量設定を「0番」にしてください。音量設定の方法は、取扱説明書をご覧ください。