X740C86501A(MEE 210301)

MITSUBISHI ELECTRIC

三菱電機ETC車載器

形名

EP-7シリーズ/EP-8シリーズ

取付要領書

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、三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、ETCサービスを利用する車両の情報を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EP-7シリーズ/EP-8シリーズの取付要領を記載しています。
- ●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。

次の図記号で区分し、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

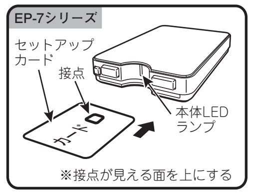
電源ケーブルについて
電源ケーブルにはAタイプとBタイプがあります。同梱の電源ケーブルが、Aタイプ、Bタイプのどちらであるかを確認の上、タイプに合わせて取付けてください。
取付ける前に、以下の点に注意して準備してください。

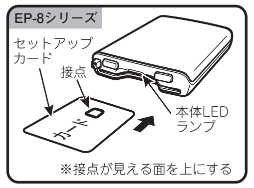
- ●作業に必要な以下の工具類を準備してください。
  - ・プラスドライバー　・リムーバー　・ペンチ　・絶縁テープ　・カッターナイフ　・電圧計
  - ・脱脂剤(イソプロピルアルコールなど)　・ウエス(不織布類)　・ドライヤー　・メジャー　・傾斜計
- ●水平な場所で作業してください。
- ●両面テープを使用して部品を取付けるときは、以下の点に注意して取付けてください。
  - ・脱脂剤を使用して取付面(車体側)を脱脂する。　・取付面(車体側)が完全に乾いた状態にする。
  - ・気温が低い(20℃以下)場合、ドライヤーなどを使用して取付面(車体側と両面テープ側)を温める。
  - ・両面テープの粘着面に手で触れない。　・二度貼りしない。
- ●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。
- ●エアバッグシステムの動作やメーター周辺など運転操作に支障がない取付位置を確認してください。
- ●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ている車載器管理番号(19桁)を照合してください。
- ●セットアップ申込書・証明書に記載されているナンバープレートの番号と、ETC車載器を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。
- ●1台の車両に取付けられる車載器(ETC2.0車載器、ETC車載器、DSRC車載器)は、1台だけです。複数台、同時には取付けないでください。

セットアップ時の注意

1. 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

2. 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。





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およびETC車載器が故障するおそれがあります。
- ●**以下はETC車載器の不良ではありません。**
  セットアップの手順が間違っています。再度、セットアップ作業を行ってください。
  - ・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車載器が故障するおそれがあります。
  - ・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車載器本体の上下の向きを間違ったための不具合です。右上図を参照してください。

4. 電源投入時の動作状態

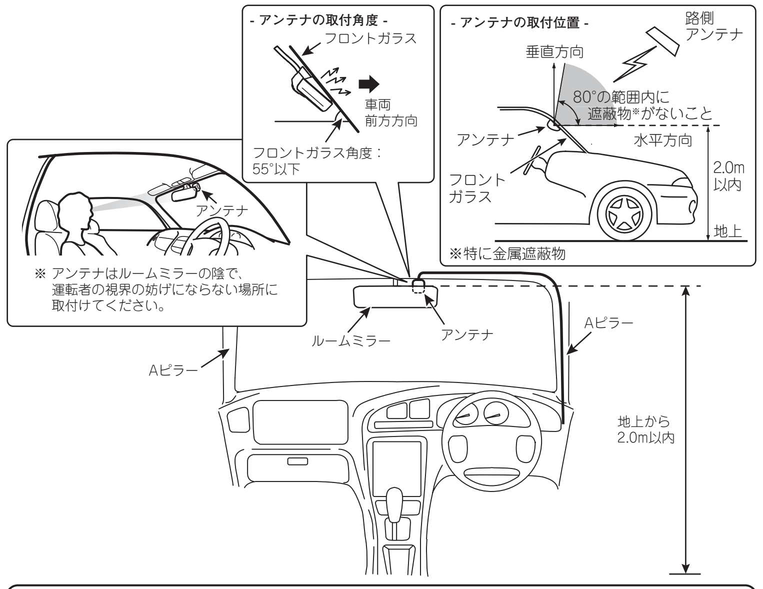
ETC車載器の状態	ETCカードの挿入	本体LEDランプの状態	ブザー音	音声案内
未セットアップ	未挿入	橙点滅	ピー(約0.5秒間)	「セットアップされていません」
セットアップ済み	未挿入	橙点灯	ピーピーピー	「カードを入れてください」
	挿入	橙点灯 → 青点灯(カード認証完了)	ピー	「カードを確認しました。有効期限20＊＊年＊＊月です」

※セットアップカードを取出すと案内を終了します。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。

アンテナ取付時の注意

■フロントガラス内側に取付ける場合

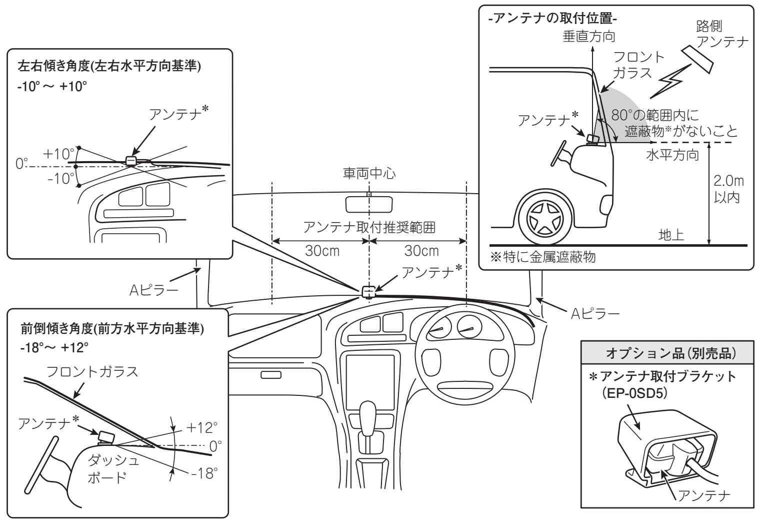
アンテナをフロントガラス内側に取付ける場合、路側アンテナからの電波を受信できるように、必ず以下のように取付けてください。
- ・アンテナの取付位置は、水平方向を基準にして垂直上向き方向へ0°～80°の範囲内に金属遮蔽物がない位置に取付けてください。
- ・アンテナ取付面のフロントガラス角度が水平面から55°以下であることを確認してください。
- ・フロントフィルムアンテナ、ドライブレコーダー、フロントガラスに取付けられる電装品（通信機器、カメラ、センサー)と干渉しないように取付けてください。
- ・下記1、2、3のいずれかに該当する場合フロントガラス内側に取付けできません。「■ダッシュボード上に取付ける場合」を参照してアンテナを取付けてください。
  1. アンテナの取付位置の高さが地上から2.0mを超えている。
  2. アンテナ取付面のフロントガラス角度が水平面から55°を超えている。
  3. エアバッグが以下のいずれかの場所に装着されている。
     - ・Aピラー内　・サンバイザーの裏側
     - ・フロントガラス内側上部の隙間内(フロントガラスとヘッドライニングトリム間)



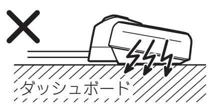
お知らせ
- ・フロントガラス取付けに関し、平成11年12月27日告示の道路運送車両の保安基準第29条第4項第7号(運輸大臣または地方運輸局長が指定したもの)に対する運輸省告示第八百二十号への適合性に対し、保安基準に適合する商品として、当該箇所への装着に対し、車両検査の対象品として基準を満たす商品であることを確認しています。
  本製品はこの取付要領書の指示通りに、正しく取付けされた場合に限り保安基準に適合いたします。この取付要領書の指示以外の取付けかたや、その他の改造などを行ったときにその適合性を保証するものではありません。

■ダッシュボード上に取付ける場合

アンテナをダッシュボード上に取付ける場合、路側アンテナからの電波を受信できるように、必ず以下のように取付けてください。
- ・ダッシュボード上に取付ける場合、必ず別売のアンテナ取付ブラケット(EP-0SD5)をご用意ください。
- ・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）になるように取付けてください。(下図参照)
- ・アンテナ*の取付位置は、水平方向を基準にして垂直上向き方向へ0°～80°の範囲内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、下図の範囲内になるように取付けてください。



お願い
- ・同梱の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を向くため正常に通信できません。(右図)
  アンテナをダッシュボード上に取付ける場合、必ず別売のアンテナ取付ブラケット(EP-0SD5)をお買い上げいただき、同梱するアンテナ取付ブラケットの取付要領書をご参照の上取付けてください。



安全上の注意

⚠警告

この取付要領書の指示に従い配線する
- ●この取付要領書の指示に従い配線してください。正しい方法で正しく配線しないと、事故や火災の原因になります。

電源電圧を確認する
- ●アースの極性をお確かめの上、お取付けください。極性を間違えると電源の接続不良や発火の原因になります。

フロントガラスが熱線反射ガラスの車両には取付けない
- ●熱線反射ガラスを採用している車両に取付けて使用すると、料金所などの路側アンテナとの無線通信が正常に行われないことがあります。

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、ステアリング、シフトレバー、ブレーキペダル付近などの運転操作を妨げる場所、および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、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、ライト、ホーン、ウインカー、ワイパー、およびETC車載器などすべての電装品が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事故、火災、感電などの原因になります。

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やめてください。ケーブルの電流容量をオーバーし、火災や感電の原因になります。

指定以外のヒューズを使用しない
- ●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。

エアバッグシステムの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、エアバッグシステムの動作の妨げになる場所に取付けないでください。エアバッグシステムが正常に機能せず危険です。

水のかかるところやほこりの多いところへは取付けない
- ●雨が吹き込むなどにより水のかかるところ、湿気やほこりの多いところへの取付けは避けてください。機器内部に水、湿気、またはほこりが混入すると発煙や発火の原因になります。

高温になるところへは取付けない
- ●熱の影響を受けやすいヒーターの吹き出し口の近くなど高温になるところに機器の取付けやケーブルの配線をしないでください。火災の原因になります。

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付けるときやアースを取るときは、ステアリング、ブレーキ系統、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。
  これらを使用すると、事故や発火の原因になります。

ケーブルをはさみ込まない
- ●車体やネジ部分、シートレールなど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、火災、感電などの原因になります。

ケーブルの被覆を傷めない
- ●車両部品のバリ(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、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。

指定以外の電源接続はしない
- ●必ず付属の部品を使用して指定の電源接続をしてください。指定以外(シガーソケットなど)の電源接続をすると、電源の接続不良や発火の原因になります。

⚠注意

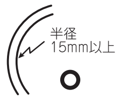
指定以外の部品は使用しない
- ●必ず付属の部品を指定通り使用してください。指定以外の部品を使用すると、機器内部の部品を傷めたり、しっかりと固定できずに外れたりして危険です。

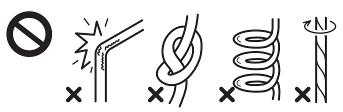
同時取付けや追加取付けはしない
- ●1台の車両に取付けられる車載器(ETC2.0車載器、ETC車載器、DSRC車載器)は、1台だけです。複数台、同時には取付けないでください。正常に動作しません。

しっかりと固定できないところへは取付けない
- ●振動の多いところなど、しっかりと固定できないところへの取付けは避けてください。外れて事故やけがの原因になります。

ケーブル類を引っ張らない
- ●ETC車載器本体に接続す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触不良などで故障の原因になります。

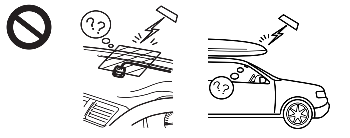
アンテナケーブルを折り曲げない
- ●アンテナケーブルの配線の際、ドライバーなどで折り曲げないでください。(曲げ半径15mm以上)
  ケーブル内部の断線や接続不良などで料金所などの路側アンテナとの無線通信が正常に行われないことがあります。
  - ・ケーブルを直角や半径15mm未満で折り曲げない！
  - ・ケーブルをねじらない！





アンテナケーブルを傷つけない
- ●ケーブルの断面がつぶれるようなはさみ込みや先が尖った鋭利なものを使ってケーブルを傷つけないでください。
  ケーブル内部の断線や接続不良などで料金所などの路側アンテナとの無線通信が正常に行われないことがあります。

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、料金所などの路側アンテナとの無線通信が正常に行われないことがあります。



指定以外の場所に取付けない
- ●アンテナを指定取付場所と異なる車室内に取付けないでください。
  料金所などの路側アンテナとの無線通信が正常に行われないことがあります。
- ●ETC車載器を車外に取付けないでください。
  車外に取付けると、機器内部に雨水が浸入し、故障の原因になります。
- ●直接日光が当たるようなダッシュボード上にETC車載器本体を取付けないでください。
  高温時、意匠面が損傷する可能性があります。

ETC車載器の操作と干渉するものを周囲に置かない
- ●ETCカードの挿入操作など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ないでください。料金所などの路側アンテナとの無線通信が正常に行われないことがあります。通信面(両面テープ)が上を向くように取付けてください。

取付け後の確認

取付け後、以下の項目をご確認ください。
ご確認の上、問題がなければ□に✔を付けてください。

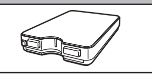
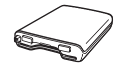
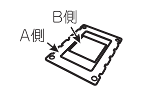
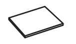
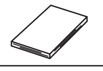
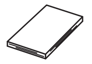
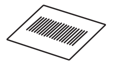
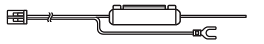
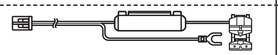
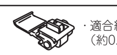
車両側確認	
□電源電圧がDC10V～32Vの範囲内か？	□フロントガラスが熱線反射ガラスではないか？
配線確認	
□噛み込んでいないか？	□張っていないか？
□ゆるみ、ぶれはないか？	□ねじれていないか？
□折り曲げていないか？	□つぶれていないか？
□バリなど鋭利な部分が近くにないか？	□オプションケーブルを接続できるスペースがあるか？
ETC車載器本体取付確認	
□ブラケットを使用して取付けているか？	□周囲に干渉するものはないか？
アンテナ取付位置	
□エアバック展開時に干渉しないか？	□他アンテナ、センサーに干渉していないか？
フロントガラス内側取付の場合	**ダッシュボード上取付の場合**
□ルームミラーの陰で運転者の視界を妨げない場所か？	□車両中心から±30cm以内に取付けているか？
□フロントガラスの傾きが水平面から55°以下か？	□前倒傾き角度は0°～10°の範囲内か？
	□左右傾き角度は-10°～+10°の範囲内か？
前方向	
□フロントガラス前方(水平方向)があいているか？	□金属製のフロントガラス飾り板はないか？
上方向	
□フロントガラス上方(垂直方向80°)があいているか？	□ルーフラックなどひさしが邪魔していないか？

1)ヒューズが切れたときは、原因を確認し適切な処置をして指定容量のヒューズと交換してください。
2)イグニッションキーを「ACC」または「ON」の位置にすると、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、配線を確認してください。

カード状態	本体LEDランプ	アンテナLEDランプ
ETCカード挿入時	青	青
ETCカード未挿入時	橙	消灯

3)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。
4)ブレーキ、ライト、ホーン、ウインカー、ワイパー、およびETC車載器本体など、すべての電装品が正常に動作する。
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事故、火災、感電などの原因になります。
原因をお確かめの上、適切な処置をしてください。
5)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。
6)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・印を押して取付要領書とともにお客さまへお渡しください。
7)実際に使用する前に、必ずセットアップ(車両情報の登録)を実施してください。
セットアップをしなければ正常に動作しませんのでご注意ください。
8)1台の車両に取付けられる車載器(ETC2.0車載器、ETC車載器、DSRC車載器)は、1台だけです。
複数台、同時には取付けないでください。

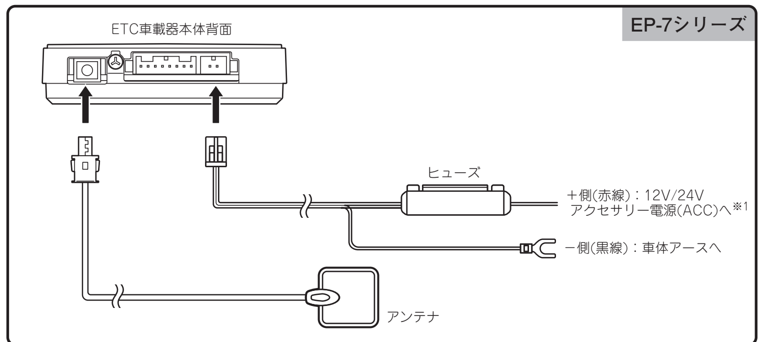
同梱品

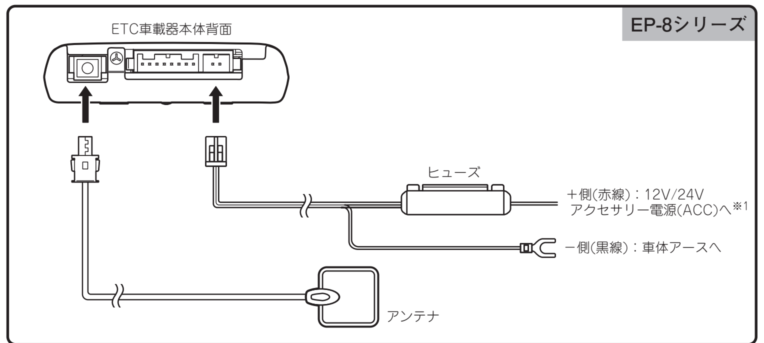
番号	部品		数量 EP-7316B/EP-7316BRK	数量 EP-7317EXMK	数量 EP-8312B
1		ETC車載器本体	1		—
2		ETC車載器本体	—		1
3		ブラケット	1	—	1
4		両面テープ(A側：ブラケット取付け用 B側：ETC車載器本体取付け用)	1	—	1
		両面テープ(ETC車載器本体取付け用)	—	1	—
5		タッピングネジ	4	—	4
6		アンテナ(両面テープ付き)		1	
7		取扱説明書(保証書添付)		1	
8		取付要領書		1	
9		型番シール※1		1	
10		電源ケーブル Aタイプ(ワンタッチコネクターなし)		1※2	
		電源ケーブル Bタイプ(ワンタッチコネクター付)	1	—	1
11	 ・適合線径22～16AWG(約0.3～1.3mm²)	ワンタッチコネクター	1※3	—	1※3
12		線材固定テープ(50mm×200mm)		1	

※1　取扱説明書の型番シール貼付場所に貼ってください。
※2　EP-7317EXMKの電源ケーブルを取付ける際は、別途ワンタッチコネクターを用意してください。
※3　電源ケーブル Bタイプの場合、11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。

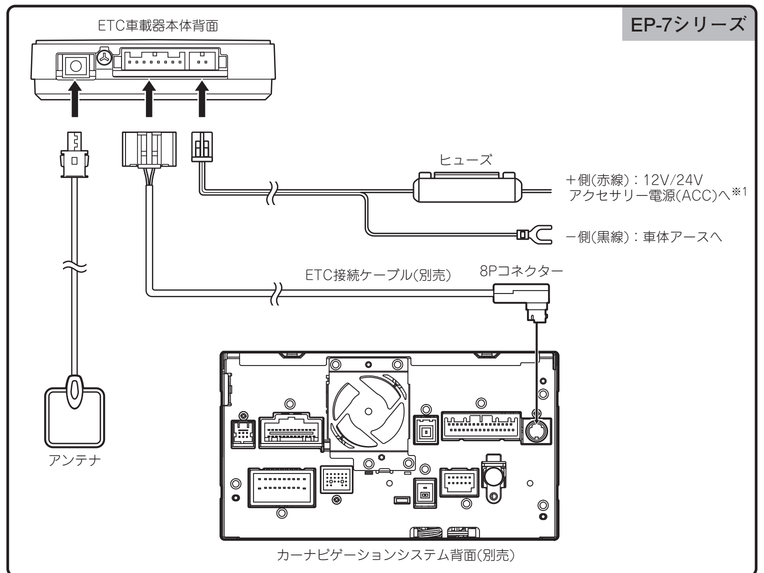
接続のしかた

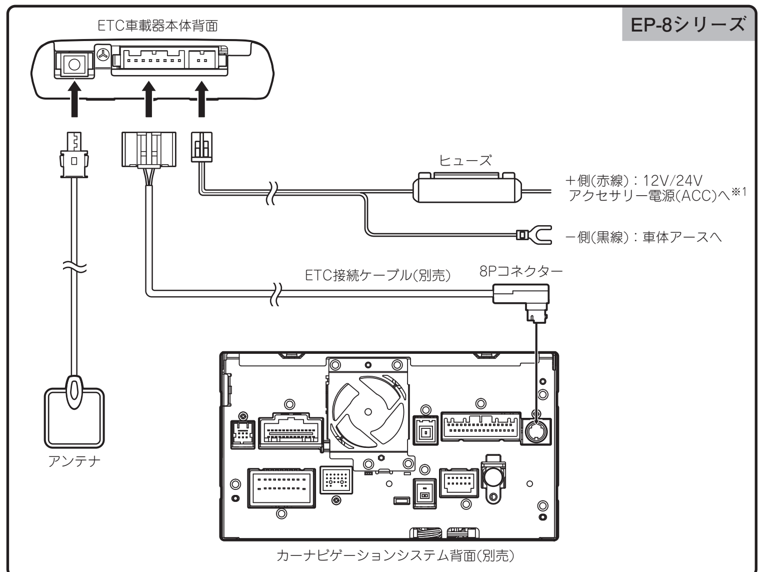
■ ETC車載器のみで使用する場合





■ カーナビゲーションシステムと接続する場合※2





※1　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。
※2　カーナビゲーションシステムと接続する場合、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。

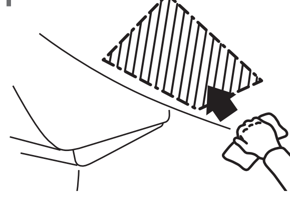
お願い
EP-7シリーズ/EP-8シリーズと接続できるカーナビゲーションシステムは当社製のみです。
接続する際、カーナビゲーションシステム側の接続対応機種をご確認ください。
ETC接続ケーブルについては、当社製カーナビゲーションシステムの取扱説明書をご覧ください。

取付けかた

本体

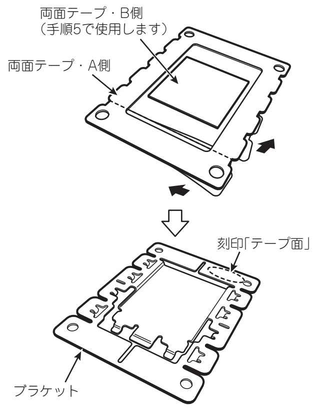
■ブラケットを使用する場合(EP-7316B/EP-7316BRK/EP-8312B)

1 脱脂剤を使用して取付面(車体側)を脱脂します。



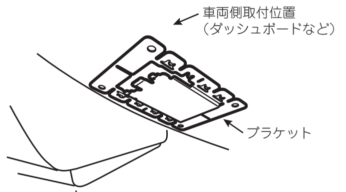
お願い
脱脂後、取付面（車体側）は完全に乾いた状態にしてください。

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

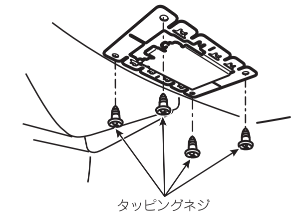


⚠注意
取付面の形状によっては、ブラケットを平らな形状のまま取付けると確実な取付けができません。
ブラケットを取付ける前に必ず取付面の状態を確認してください。
ブラケットを取付面の形状に合わせて曲げた後に手順3の作業を行ってください。

3 ブラケットに貼付けた両面テープ・A側の剥離紙をはがします。
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。

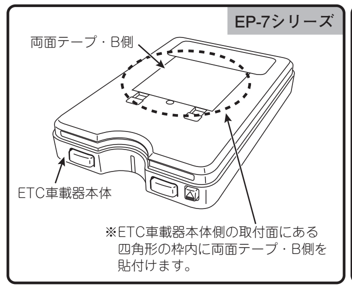


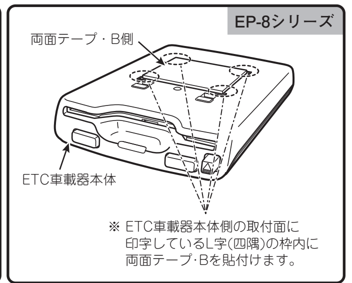
4 タッピングネジ：4本でブラケットを取付面に固定します。



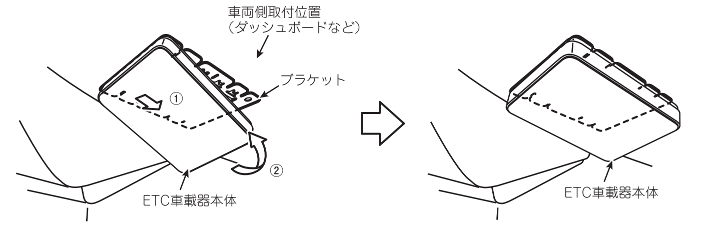
お知らせ
タッピングネジで固定する場合、取付面（ダッシュボードなど）に穴があきます。

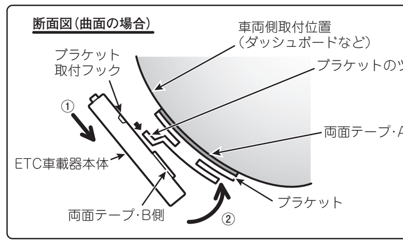
5 両面テープ・B側の剥離紙をはがして、ETC車載器本体の指定箇所※に貼付けます。





6 ETC車載器本体に貼付けた両面テープ・B側の剥離紙をはがします。
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車載器本体の後部(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)

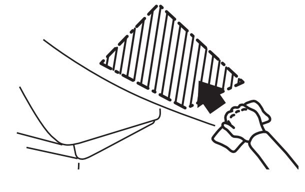




⚠注意
・ブラケットのツメ側がETC車載器本体の操作面側になることを確認してください。
・ETC車載器本体をブラケットに取付ける際に、ETC車載器本体の中央部を強く押さえないでください。
　故障の原因になります。

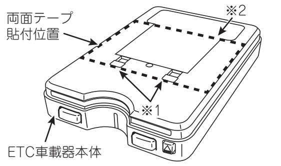
■ブラケットを使用しない場合(EP-7317EXMK)

1 脱脂剤を使用して取付面(車体側)を脱脂します。



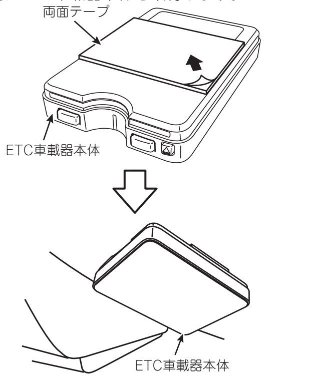
お願い
脱脂後、取付面（車体側）は完全に乾いた状態にしてください。

2 両面テープの剥離紙をはがして、ETC車載器本体の図の位置に貼付けます。

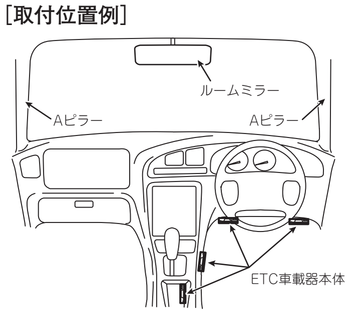


※1 ブラケット取付フックのツメ受け口の浮き印に合わせる。
※2 車載器本体貼付ラベルが隠れないようにしてください。

3 ETC車載器本体に貼付けた両面テープの剥離紙をはがして、ダッシュボードなどの取付面にETC車載器本体を取付けます。



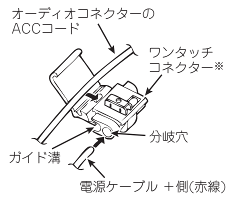
[取付位置例]



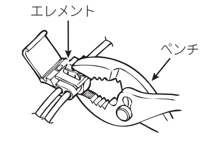
電源接続

■電源ケーブル Aタイプの場合

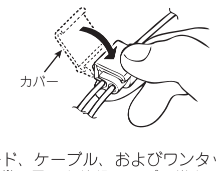
1 オーディオコネクターのACCコードをガイド溝に入れます。
電源ケーブル ＋側（赤線）をワンタッチコネクター※の分岐穴に通します。



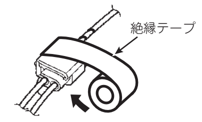
2 コード、ケーブルがワンタッチコネクター※から抜けないようにペンチなどでエレメントを押し込みます。



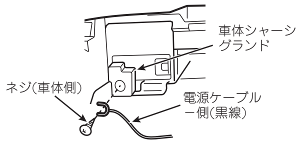
3 接続不良がないことを確認して、完全にカバーをかぶせます。



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。



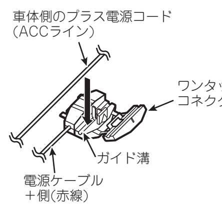
5 電源ケーブル －側(黒線)の端子を車体シャーシグランドにネジ(車体側)で共締めします。



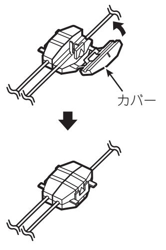
※EP-7317EXMKは同梱されていません。
　別途用意してください。

■電源ケーブル Bタイプの場合

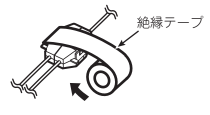
1 車体側のプラス電源コード（ACCライン）をガイド溝に入れます。



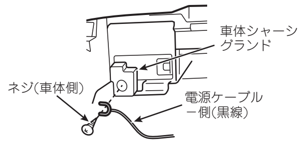
2 接続不良がないことを確認して、完全にカバーをかぶせます。



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。



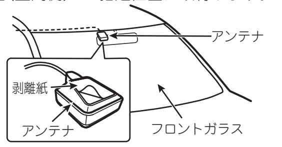
4 電源ケーブル －側(黒線)の端子を車体シャーシグランドにネジ(車体側)で共締めします。



⚠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。
　取付け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も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。

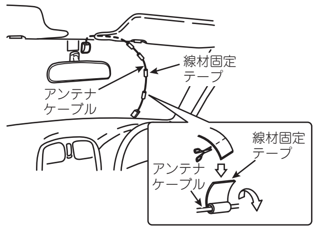
アンテナ

1 アンテナの剥離紙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。

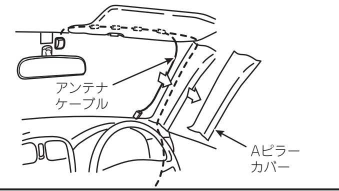


※Aピラー内にエアバッグシステムを装備している場合、およびサンバイザーの裏側やフロントガラス内側上部隙間(フロントガラスとヘッドライニングトリム間)にエアバッグシステムを装備している場合は、アンテナ取付ブラケット(EP-0SD5：別売品)を利用してダッシュボード上に取付けてください。

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。

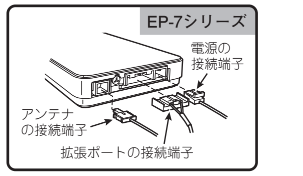


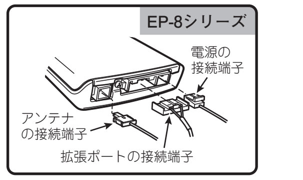
3 Aピラーカバーを外して、アンテナケーブルを通します。



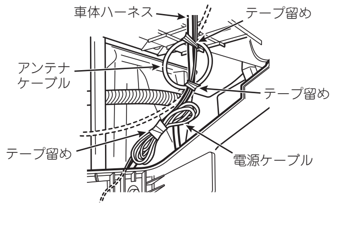
ケーブル接続と配線

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。



お願い
・ケーブル類の接続端子に無理な力が加わらないように、ケーブル類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、右上図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以上になるように配線してください。
・ケーブル類の断面がつぶれないように配線をしてください。
・ETC車載器本体への電源ケーブル端子接続は、間違いなく行ってください。誤接続をするとETC車載器本体の発火や破壊の原因になります。