

二輪車用ETC2.0車載器
《GPS搭載モデル》
MSC-BE700

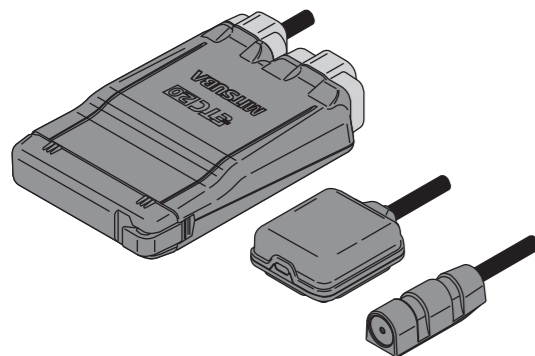


S15-000-33-015-1
E-002-054-A

※ETCは、各高速道路会社等の登録商標です。
※ETC2.0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。

取付手順書

車載器に関するお問い合わせ先
株式会社ミツバサコーク
カスタマーサポートセンター
〒379-2312 群馬県みどり市笠懸町久宮289-3
☎0277-30-5802
(土日・祝祭日・弊社指定休日の受付は、お休みとさせていただきます)



※本品の仕様及び外観は、予告なく変更する場合があります。
本書の内容と一致しない場合がありますので、ご了承ください。
※本書の内容の一部、又は全部を無断で転載することは固くお断りします。

《お客様へ》

このたびは、「二輪車用ETC2.0車載器MSC-BE700」をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。
ETC2.0車載器の取り付け、配線及び付け替えは、専門の技術と経験が必要です。必ずお買い上げの店舗にご依頼ください。
この取付手順書は、本書が必要になったとき、すぐに利用できるよう大切に保管してください。

《取り付けに関してのお願い》

以下の場合には、保証対象外となりますので、ご注意ください。
・弊社と取引契約を交わしていない店舗が取り付けされた場合。
・一般のお客様ご自身での取り付けや取り付け直し、他の車両へ付け替えされた場合。

また、弊社の保証対象は、車載器のみに限られます。
車載器の取り付けやご使用に伴って発生した、いかなる損害についても、保証の対象となりませんので、ご注意ください。

《車載器販売店様へ》

本品をお取り付けいただく前に、この取付手順書を、必ずお読みいただき、正しくお取り付けください。この取付手順書は、お取り付け完了後、必ずお客様へお渡しください。

1 注意事項

ここでは、安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

警告 取り扱いを誤った場合、死亡又は重傷を負う可能性が想定されることを意味します。

●本品は、DC12V二輪車専用です。
バッテリーレス車や電源電圧の異なる車両には、取り付けできません。
又、これ以外の用途には、使用しないでください。
本品や周辺機器の故障、火災、事故の原因となります。

●年式の古い二輪車において、ジェネレーターやレギュレーターなどの発電・充電システムが劣化し、不安定な電圧や瞬時の高電圧が発生している場合があります。
この状態で本品を取り付けした場合、故障、事故の原因となりますので、事前に発電・充電システムや配線等の点検、必要に応じ、部品の交換等の処置を行ってください。

●取り付けには、付属の両面テープ、マジックテープ、必要に応じて市販のステーを使用し、振動で動いたり外れたりしないよう、しっかりと固定してください。
本品や周辺機器の故障、事故の原因となります。

●本体を車外に設置する場合には、必ず付属の両面テープを使用し、マジックテープは絶対に使用しないでください。
故障、事故の原因となります。
※<マジックテープ>は、株式会社クラレの面ファスナーの登録商標です。

●濡れた手で、取り付けを行わないでください。
感電、故障の原因となります。

●配線作業中は、バッテリーのマイナス端子を外してください。
ショートによる火災、感電、故障の原因となります。
お取り付けいただく車種によっては、バッテリーを外すと車載コンピューターが、誤作動する恐れがありますので、事前に車両メーカー、又は販売店に確認してください。

●電源ケーブルは、本品に付属の電源ケーブルを必ず使用してください。又、取り付けの際は、電源の極性をご確認の上、間違いないよう接続ください。
火災、故障の原因となります。

●バッテリーから直接電源を取らないでください。
常に電源が入った状態となり、火災、故障の原因となります。

●本品は、運転の妨げとならない場所に取り付けてください。
事故、けがの原因となります。

●取り付け作業が終了しましたら、必ず取り付け作業後の確認を行ってください。火災、故障、事故の原因となります。
●本品を分解、改造しないでください。火災、感電、故障の原因となります。
又、不法改造は、電波法違反となります。

●ヒューズが切れた場合は、お買い上げの店舗へ原因の確認とヒューズ交換をご依頼ください。交換するヒューズは、必ず規定の容量（アンペア数）を守ってください。
火災、故障の原因となります。

●本品の電源ケーブルから、他の機器への電源供給はしないでください。火災、感電、故障の原因となります。

注意 取り扱いを誤った場合、傷害を負う危険性が想定されることを意味します。
又、物的損害が発生する恐れがあることを意味します。

●この取付手順書の指示に従って、配線をしてください。
火災、事故、故障の原因となります。

●本体、アンテナ、インジケーターは、水、湿気、ほこり、油煙等の多い場所を極力避けて設置してください。
火災、感電、故障の原因となります。

●本体、アンテナ、インジケーター等は、走行中に外れないよう、結束バンド等で確実に固定してください。
破損、故障、事故の原因となります。

●本体、アンテナ、インジケーター、各ケーブルを固定、引き回す際は、以下に注意してください。
破損、故障、火災、感電、事故の原因となります。

- ・エンジン周辺等、高温になる場所を避ける。
- ・車両部品のバリや鋭利な部分に接触させない。
- ・車体やネジ部等の可動部に挟み込まない。
- ・無理な力が加わらないよう、たわみを持たせる。

●本体、アンテナ、インジケーターを落としたり、ぶつけたり、強い衝撃を与えないでください。
破損、故障、事故の原因となります。

●本体、アンテナ、インジケーターを振動や衝撃の多い場所、不安定な台の上などに設置しないでください。
破損、故障、事故の原因となります。

●本体、アンテナ、インジケーター、ケーブル等にガソリン、潤滑剤、有機溶剤、酸等を付着させないでください。
付着部が劣化し、破損、故障、事故の原因となります。

2 セットアップについて

車載器は、ご使用になる車両の情報を書き込まなければ、ご使用いただけません。これをセットアップといいます。
本品をご使用いただく前に、必ず裏面の手順に従い、正しくセットアップを行ってください。

車載器を他の車両に付け替える場合や、住所変更等により車両のナンバープレートが変更になった場合等は、再度のセットアップが必要となります。

セットアップに関するお問い合わせ先

一般財団法人
ITSサービス高度化機構(ITS-TEA)

ETCお問い合わせ窓口

☎: 03-5216-3856

受付時間: 月～金 9:00～18:00
(土日・祝日・年末年始を除く)

3 構成部品

※お取り付けいただく前に、すべて揃っていることを確認してください。

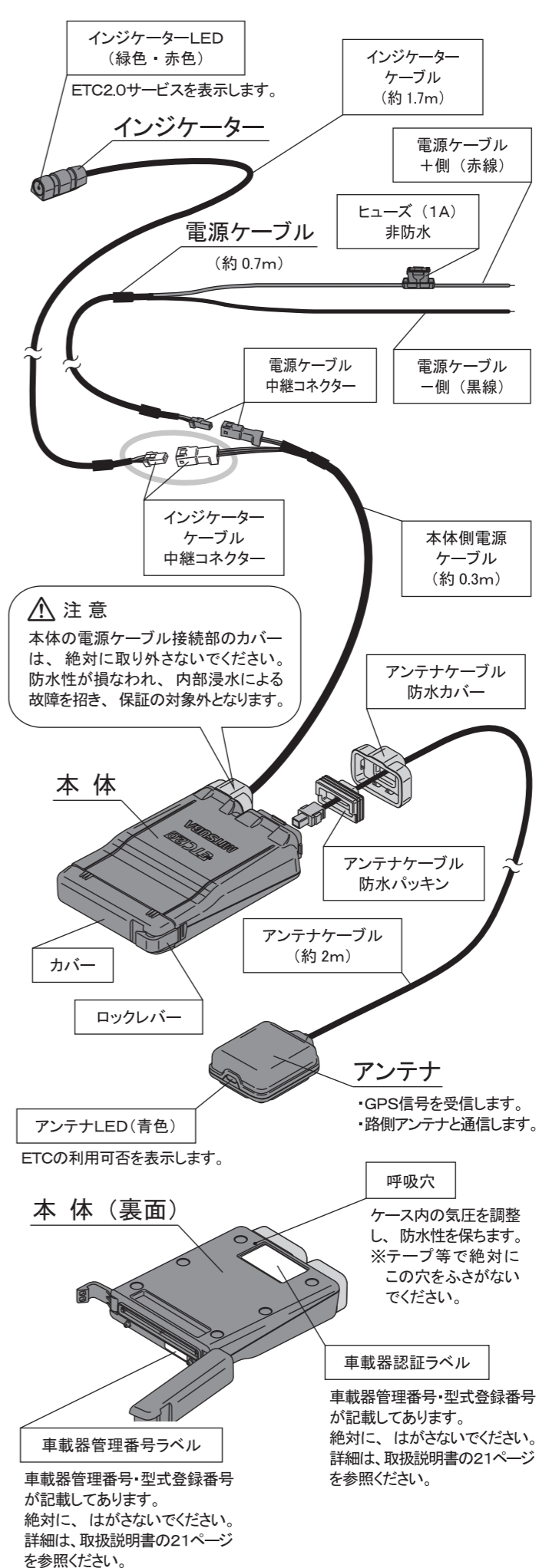
- ① 本体
- ② 電源ケーブル
- ③ アンテナ
- ④ インジケーター
- ⑤ 両面テープ(本体用)
- ⑥ マジックテープ(本体用)
- ⑦ 取扱説明書
- ⑧ 取付手順書(本書)

※<マジックテープ>は株式会社クラレの面ファスナーの登録商標です。

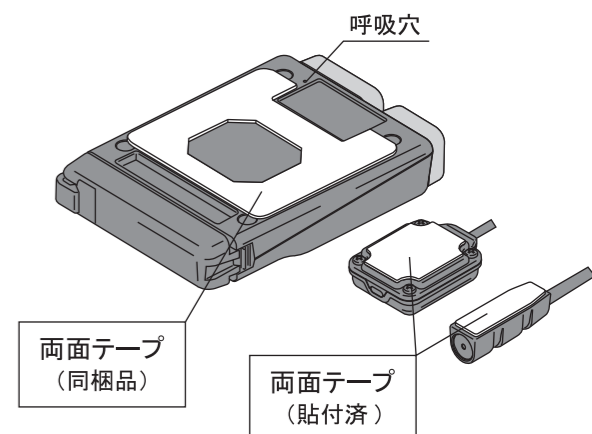
4 主な仕様

入力電圧	DC12V 専用
消費電流	約 80mA (待機時)
動作温度範囲	-20 ~ 85°C (ETCカードは除く)
本体寸法	112.5 mm (D)×81 mm (W)×22 mm (H) (突起部は除く)
	135.9 mm (D)×81 mm (W)×25.5 mm (H) (突起部を含む)
本体質量	約 150g(ケーブルは除く)
アンテナ寸法	44 mm (D)×40 mm (W)×15.8 mm (H) (突起部は除く)
	49 mm (D)×40 mm (W)×15.8 mm (H) (突起部を含む)
アンテナ質量	約 22g(ケーブルは除く)
インジケーター寸法	40 mm (D)×13 mm (W)×13 mm (H)
インジケーター質量	約 7g(ケーブルは除く)
電源ケーブル長さ	約 1m (本体:約 0.3m、付属ケーブル:約 0.7m)
アンテナケーブル長さ	約 2m
インジケーターケーブル長さ	約 2m (本体:約 0.3m、付属ケーブル:約 1.7m)
用途	二輪車専用

5 各部の名称・他



両面テープ貼付位置



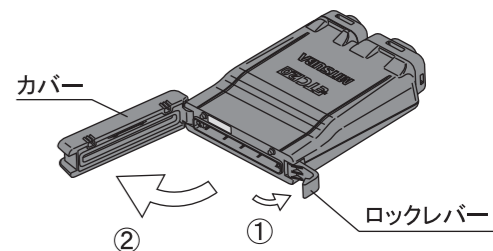
※両面テープの台紙をはがす前に、貼り付ける位置を良く確認してください。

※本体裏側の呼吸穴を、ふさがないように注意してください。

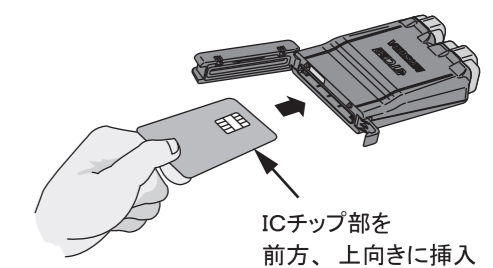
カードの挿入方法

※ご使用方法の詳細は、同梱の取扱説明書を参照してください。

1. ロックレバーを①矢印の方向に起こし、カバーを②の方向へ開けてください。

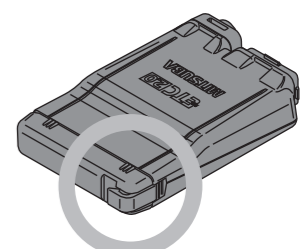


2. ETCカードの向きに注意して、カチッと音がするまで挿入してください。



※ETCカードの挿入・取り出しは、雨等に濡れない場所で行ってください。
ETCカードが濡れている場合は、水分を良く拭き取ってから挿入してください。
車載器内部に水が入ると故障の原因となります。

3. 必ずカバーを閉め、ロックレバー先端の爪が確実に掛かっていることを確認してから使用してください。



6 取り付け方法

1 取付作業前の確認

取付作業を始める前に、以下について確認してください。

- 本体の車載器管理番号（C/D番号含む20桁）と梱包箱、取扱説明書（保証書）に記載された車載器管理番号（C/D番号含む20桁）に相違がないことを確認してください。
- セットアップ申請書に記載された取付車両のナンバープレート番号とお客様の取付車両のナンバープレート番号に相違がないことを確認してください。
- お取り付けいただく車種によっては、バッテリーを外すと車載コンピューターが誤作動する恐れがあります。事前に車両メーカー、又は販売店にご確認ください。

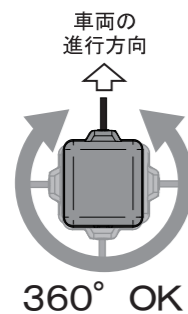
2 アンテナの設置条件

路側アンテナ、GPS衛星からの電波を受信できるよう、以下の設置条件を満たす取付場所を選定してください。

※お取り付けには、取付車両に適した市販のステー等を別途ご用意ください。

① アンテナの取付方向 (ケーブルの引出し方向)

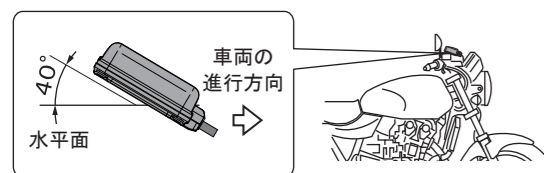
車両の進行方向に関わらず、アンテナケーブルをどの方向から出しても、通信性能上は問題ありません。ただし、運転席からアンテナLEDを視認出来るようにしてください。



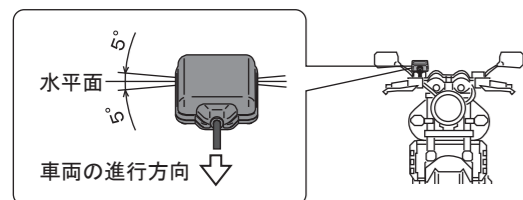
② 取付角度 (進行方向に対する前後、左右の角度)

アンテナの天面が、必ず上を向くように設置してください。

- ・前後の傾きは、進行方向に対し、水平～前傾40°の範囲で取り付けください。後方に傾くと電波の送受信ができません。

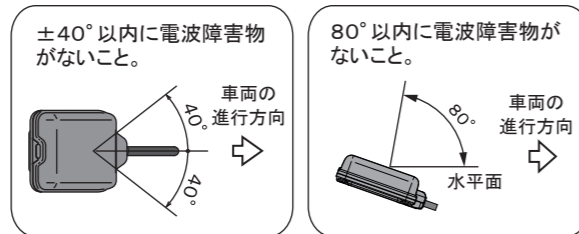


- ・左右の傾きは、進行方向に対し、左右各5°以内の範囲で取り付けください。左右に傾きすぎると、電波の送受信ができません。



③ 電波障害物

金属部品、メッキ部品、チタンコートスクリーン等は、電波の障害物となります。進行方向に対し、以下に示す範囲に電波の障害物がないように取り付けください。又、人体も電波を遮りますので、必ず運転者より前方に取り付けてください。

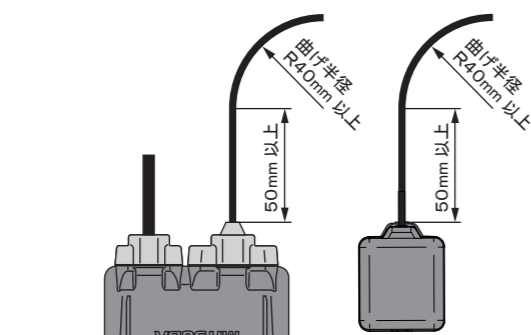


安定した通信のために…

- 設置後はETCステータで通信が正常にできることを必ず確認してください。又、GPS信号が正常に受信できていることを確認してください。
- ※GPS信号は、周囲の環境によって受信するまでに30秒から数分かかる場合があります。

④ その他の設置条件

- 運転者の視界を遮ったり、他の装置の操作を妨げない場所に、アンテナを設置してください。
- 過度な振動、衝撃のない場所に設置してください。
- アンテナのケース表面がカウル等の部品に接触しないよう設置してください。
- ハンドルを左右にロックするまで切っても、アンテナがカウルやミラー等に干渉しないように設置してください。
- アンテナやケーブルに無理な力が加わらないように設置及びケーブルにたるみを持たせてください。
- エンジン周辺等、高温になる場所を避け、設置及びケーブルを引き回してください。
- 車両部品のバリや鋭利な部分と接触したり、可動部に挟み込まれないようにケーブルを引き回してください。
- アンテナケーブルは、曲げ半径R40mm以下で折り曲がらないようにしてください。又、アンテナ本体及びコネクタ一部から50mmの範囲では、折り曲げが発生しないようにしてください。



⑤ HIDランプ装着車に取り付ける場合の設置条件

HIDランプ装着車の場合、HIDランプのコントロールユニット及びケーブルからのノイズにより、アンテナと本体及び、ETCカードとの通信が正常に行えなくなる場合があります。HIDランプ装着車にお取り付けいただく場合には、アンテナ、本体、アンテナケーブルをHIDランプのコントロールユニット及びケーブルから50mm以上離して設置することを推奨いたします。

3 取付手順

① 取付位置周辺のゴミ、ホコリ、油污れ等をきれいに拭き取ってください。

② アンテナの設置条件を守り、ケーブルを本体まで引き回してください。

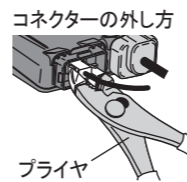
③ アンテナケーブルを下記手順で接続してください。

1. アンテナケーブルのコネクタを本体に確実に接続してください。

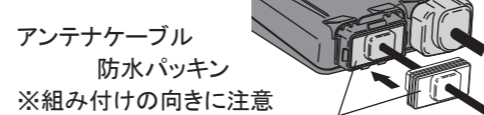


※カチッと音がして、コネクタのロックが掛かるまで押し込んでください。

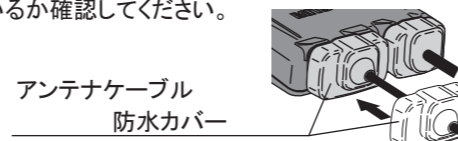
※コネクタを外す際は、先端に保護テープ等を巻いたプライヤ等で軽くつまんで、ロックを解除して外してください。



2. アンテナケーブル防水パッキン全体を奥まで確実に押し込んでください。



3. アンテナケーブル防水カバーを被せ、確実にハマっているか確認してください。



⚠ 注意

- 防水パッキン、防水カバーの押し込みや装着が不完全な場合、防水性が保てず内部へ浸水する恐れがあり、故障の原因となります。

④ 本体、アンテナ、インジケータを車両にしっかりと固定してください。

- 本体、アンテナ、インジケータを付属の両面テープを必ず使用し、ステー等を使用して固定してください。マジックテープで本体を固定する際は、万一脱落しても危険が生じない場所でのみ、ご使用ください。
- 本体は、ETCカードの抜き挿しに支障のない場所であることを確認してから固定してください。
- アンテナの設置条件を必ず守り、取り外しできないように固定してください。

⚠ 注意

- 貼り付ける面を無水アルコール等で良く拭き取り完全に乾いてから貼り付けてください。
- 低温時の作業や、曲面、凹凸面への貼り付けは、両面テープやマジックテープの接着力が低下しますので、避けてください。
- 本体の呼吸穴をシール等でふさがらないでください。
- 貼り直す場合は、両面テープやマジックテープの接着力が低下しますので、新しいものをご使用ください。

⑤ 電源ケーブルの+側（赤線）を接続してください。

車両のイグニッションキーが、ONのときに12V、OFFのときに0Vとなる場所に確実に接続してください。

⚠ 警告

- 電源ケーブルを接続する際は、必ず車両のイグニッションキーをOFFにしてから、作業してください。
- 電源ケーブルの+側は、直接バッテリーの+端子に接続しないでください。常に電源が入った状態となり、火災、故障の原因となります。

⑥ 電源ケーブルの-側（黒線）をバッテリーの-端子に接続してください。

⚠ 注意

- ボディーアースへ接続する場合は、取付車両のメーカーにご相談の上、指定のアースポイントに接続してください。車種によっては、走行時に電源供給が不安定になり、正常に動作できなくなる恐れがあります。

⑦ 電源ケーブル、インジケータケーブルを中継コネクタまで引き直し接続してください。

コネクタが確実に嵌合しているか確認してください。

⚠ 注意

- 中継コネクタの接続が不完全な場合、防水性が保てず、本体内部へ浸水する恐れがあります。
- 電源ケーブルのヒューズは、防水仕様ではありません。水の掛からない場所に設置してください。
- 各ケーブルは、以下に注意してください。
 - ・エンジン周辺等、高温になる場所を避ける。
 - ・車両部品のバリや鋭利な部分に接触させない。
 - ・車両の可動部に挟み込まない。
 - ・無理な力が加わらないよう、たるみを持たせる。

⑧ 各ケーブルを固定してください。

電源ケーブル、アンテナケーブル、インジケータケーブルを結束バンド等で確実に固定してください。

⚠ 注意

- 各ケーブルを結束バンド等で固定する際は、クッション等で保護し、あそびを持たせて固定してください。

⑨ 車両の復元・作動確認をしてください。

本品を取り付けする際に、取り外した部品を元通りに取り付け、車両の装置及び電装品がすべて正常に作動するか確認してください。

⑩ 車載器のセットアップをしてください。

1. 車両のイグニッションキーをONIにしてください。（電源を投入）
2. アンテナLED（青色）が1秒間点灯した後、以下のパターンで点滅を繰り返していることを、確認してください。【1秒周期で6回点滅し、2秒間消灯】
3. 本体のカバーを開け、セットアップカードを挿入してください。セットアップカードを挿入すると、アンテナLED（青色）が0.5秒間点灯し、セットアップを開始します。
 - ※セットアップ中は、セットアップカードを抜いたり、車両のイグニッションキーをOFF（電源を遮断）しないでください。
4. セットアップが正常に完了すると、アンテナLED（青色）が点灯します。
 - ※セットアップが正常に行えなかった場合は、アンテナLED（青色）が0.5秒周期で点滅を繰り返します。その場合には、セットアップカードを抜いて、手順の最初から再度セットアップ作業を行ってください。
5. セットアップカードを抜いて、イグニッションキーをOFFにしてください。（電源を遮断）

4 取付作業後の確認

お取り付けが完了しましたら、下記チェックリストに従い、取り付け状態及び動作の確認をしてください。

アンテナの設置条件について		チェック
1	天面が上を向き、前後の傾きは、進行方向に対して水平～前傾40°の範囲である。	
2	左右の傾きは、進行方向に対して左右各5°以内の範囲である。	
3	水平面を基準に上方80°以内、進行方向に対して左右各40°以内に電波を遮る障害物（金属部品、メッキ部品、チタンコートのスクリーン等）がない。	
4	運転者より前方に設置してある。	
5	運転者の視界、運転操作を妨げない場所である。	
6	ハンドルを切っても車体に干渉しない場所である。	
7	無理な力が加わったり、圧迫されない場所である。	
8	エンジン等の熱の影響が少ない場所である。	
9	過度の振動、衝撃のない場所である。	
10	HIDランプ装着車の場合、HIDランプのコントロールユニット及びケーブルから50mm以上離れた場所である。	
お取り付けについて		チェック
11	アンテナLED及びインジケータLEDが運転席から視認できる。	
12	アンテナケーブルのコネクタ、防水パッキン防水カバーが本体に確実に嵌合している。	

13	本体及びアンテナ、インジケータの固定に付属の両面テープを使用している。又、両面テープの貼り直しはしていない。	
14	本体の裏側の呼吸穴をふさいでいない。	
15	本体の設置場所は、ETCカードの抜き挿しに支障のない場所である。	
16	電源ケーブルの+側は、イグニッションがOFFのときに、電源が遮断される場所に接続している。	
17	電源ケーブルの-側はバッテリーの-端子、又は確実なアースポイントに接続している。	
18	電源ケーブル及びインジケータケーブルの中継コネクタが確実に嵌合している。	
19	電源ケーブルのヒューズは、水の掛からない場所に設置している。	
20	アンテナケーブルは、曲げ半径R40mm以下で折り曲がっていない。	
21	アンテナケーブルは、アンテナ及び本体から50mm以内で折り曲がっていない。	
22	各ケーブルは、無理な力が加わらないように、たるみを持たせている。	
23	各ケーブルは、クッション等で保護され、あそびを持たせ、結束バンド等で固定されている。	
24	各ケーブルは、エンジン周辺等、高温になる場所を避けている。	
25	各ケーブルは、車両の可動部に挟み込まれないようにしている。	
26	各ケーブルは、車両部品のバリや、鋭利な部分に接触しないようにしている。	
車両について		チェック
27	取り外した部品は、元通り取り付けられている。	
28	車両の装置、電装品はすべて正常に作動している。	
車載器の動作について（セットアップ後）		チェック
※アンテナ及びインジケータのLED表示が、下記と異なる場合は、車載器の状態を取扱説明書で確認してください。		
29	イグニッションキーOFFのとき ・アンテナLED、インジケータLED…消灯	
30	イグニッションキーON、ETCカード未挿入のとき ・アンテナLED…1秒間青色点灯→消灯 ・インジケータLED…0.5秒赤点灯→0.5秒緑点灯→消灯	
31	ETCカードを挿入したとき ・アンテナLED…0.5秒点灯→消灯→点灯 ・インジケータLED…消灯	
32	ETCカードを抜いたとき ・アンテナLED、インジケータLED…消灯	
33	ETCステータで通信確認を行ったとき ●ETCカード挿入時 ・アンテナLED…青色点灯を継続 ・インジケータLED…消灯 ●ETCカード未挿入時 ・アンテナLED…10秒間青色点灯→消灯 ・インジケータLED…消灯	
34	初回のGPS信号を受信したとき ・インジケータLED…1秒間緑色点灯→消灯	

ご使用の前に、必ず同梱の取扱説明書をお読みいただき、正しくご使用ください。