

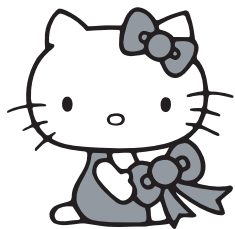
古野電気株式会社

ETC 車載器

取扱説明書

型式 アンテナ分離型 FNK-M05T

(音声案内機能付き／フロントガラス貼付専用アンテナタイプ)



HELLO KITTY

©'76, '08 SANRIO TOKYO, JAPAN ①

◇ダッシュボードに貼付ける場合は別売品のダッシュボード専用アンテナが必要です。
 ◇本製品は四輪車専用です。

ETC 車載器をお買い上げいただき、ありがとうございました。
 正しく安全にお使いいただくためにこの取扱説明書をよくお読みください。
 本書は、いつでも見られるように車の中に保管してください。
 ETC車載器に関する情報、取扱説明書の最新情報はホームページ
 (www.furuno.co.jp/)の「ETC車載器」覧へ掲載していますのでご参照ください。

お取扱店様へ
 この取扱説明書は、必ずお客様へお渡しください。

⚠ アンテナケーブルの接続に関する注意事項
 ETC車載器本体へアンテナケーブルを接続する際は、「ETC車載器取付け時の
 注意事項とお願い」を必ずお読みください(→14ページ参照)。

目次

ご使用の前に	① 道路事業者からのお願い 1	取付方法	⑥ 別売品ダッシュボード専用アンテナ 17
	■ はじめに 1		■ ダッシュボード取付け 17
	■ 乗車前のご注意 1		⑦ セットアップ手順 18
	■ ETCカードの有効期限のご注意 1		⑧ ETC車載器の各部の名称と主な機能 19
	■ ETCカードの保管上のご注意 1		⑨ ETCカードの抜き差し 20
取付方法	■ 走行中のご注意 2	使用	■ ETCカードの差込み操作(乗車時の操作) 20
	■ もしも、開閉バーが開かなかった場合のご注意 3		■ ETCカードの抜き取り操作(降車時の操作) 21
	■ 車載器の再セットアップ 3		⑩ ETC車載器の表示とメッセージ 22
	■ ETC車載器管理番号に関するお願い 3		■ ETCゲート(入口・検札用)を通過したとき 22
	■ 障害者割引制度におけるETC利用について 3		■ ETCゲート(出口・精算用)を通過したとき 22
取付方法	■ お問合せ一覧 4		■ ETCゲート予告アンテナを通過したとき 23
	② 安全にお使いいただくために 6	方	⑪ 音量を調節する 24
	■ 重要なお知らせ 6		⑫ 利用履歴を確認する 24
	■ お願い 7		⑬ ETC車載器管理番号を確認する 25
	③ 取付け上のご注意 8		⑭ エラー記録を確認する 25
	■ 作業の前に 8		■ エラーコード内容一覧 26
取付方法	■ 取付場所について 8	方	⑮ 通知内容一覧 27
	■ 配線・分解・部品について 9		■ 正常時の通知内容一覧 27
	④ 取付け前の確認 10		■ 異常時の通知内容一覧 27
	■ 製品仕様 10		⑯ 点検・処置手順 28
	■ 付属品の確認 10		■ トラブルシューティング 28
取付方法	⑤ ETC車載器の取付け 11	方	⑰ ETC利用Q&A 29
	■ 取付条件の確認 11		⑱ 取付チェックリスト 30
	■ アンテナユニットの取付け 12		⑲ 保証書とアフターサービス 31
	■ 本体の取付け 13		
	■ ETC車載器取付け時の注意事項とお願い 14		
取付方法	■ 配線 15		

① 道路事業者からのお願い

本項は、「道路事業者からのお願い」平成20年2月1日 Rev. 0.7版の内容を掲載しております。

■ はじめに

必ず、ＥＴＣシステム利用規程等をお読みください

ＥＴＣシステム利用規程、同実施細則(以下「利用規程等」という。)、ＥＴＣカードの利用約款などに、ご利用上の注意事項が記載されています。また、特に、エラーや事故の発生の原因になる等の重要な事項について、以下に記載しました。

ＥＴＣのご利用前に、必ずお読みください。

■ 乗車前のご注意

ＥＴＣカードをＥＴＣ車載器に確実に挿入し、エラー等がないかの確認を！！

ご乗車時に、ＥＴＣカードをＥＴＣ車載器に確実に挿入し、エラー等がないかを確認してご利用ください。ＥＴＣカードが確実に挿入されていても、ＥＴＣ車載器が正しく作動していない場合、開閉バーが開きません。

ＥＴＣ車載器へのＥＴＣカードの挿し忘れ、挿し込み不良により、開閉バーが開かないケースが増えています。

※ＥＴＣカードの挿し込み方向(前後・表裏)にご注意ください。

※ＥＴＣカードをＥＴＣ車載器に挿入し、ＥＴＣが利用可能である旨の音声案内等を確認してください。また、そのときには音声ボリュームにも注意してください。

※料金所の手前等に、ＥＴＣカードが正常に挿入されていないことをＥＴＣ車載器にお知らせするアンテナが設置されている箇所があります。ＥＴＣカードが正常に挿入されていないことのお知らせがあった場合には、ＥＴＣ無線走行はできませんので、一般車線又は混在車線をご利用ください。

ＥＴＣ車載器がＥＴＣカードを認証するまでには、数秒かかりますので、料金所直前でのＥＴＣカードの挿入は、エラーの原因となることがあります。

ＥＴＣ車載器(アンテナユニットの通信面)の前面に物を置いたり、物で遮ったり、安易な取り付け個所の変更などをしないでください。

※正常に通信できないとエラーが発生し、開閉バーが開きません。

■ ＥＴＣカードの有効期限のご注意

有効期限切れのＥＴＣカードは、使用できません。お手持ちのＥＴＣカードに記載された有効期限をあらかじめご確認ください。

※ＥＴＣ車載器に有効期限切れのＥＴＣカードを差し込んでも、エラー表示はされません。

※ＥＴＣカード更新の際には特にご注意ください。

■ ＥＴＣカードの保管上のご注意

・ＥＴＣカードをＥＴＣ車載器に挿入したまま車内に放置すると、カードが高温で変形し、ＥＴＣ車載器が正常に動作しなくなることがあります。また、ＥＴＣカードに強い力を加えることもカード変形の原因となりますので取扱いにはご注意ください。

・盗難防止の観点から、車から離れる際はＥＴＣカードをＥＴＣ車載器から外し、携行していただくことをお勧めします。

■ 走行中のご注意

十分な車間距離を取り、20km/h以下に減速、徐行してください！！

- ・E T C車線に設置されている開閉バーは、E T C車載器とアンテナとの間の通信等が正常に行なわれなかった場合には、開かないことがありますので、ご注意ください。
また、前車に接近して通行しようとしたときに、エラーが発生すると、前車通過後、開閉バーが閉まりますので、ご注意ください。
- ・E T C車線を通行される際は、前車と十分な車間距離をとった上で、開閉バーの手前で安全に停止できるよう十分に減速し、開閉バーが開いたことを確認して、ご通行ください。
- ・E T C車線を通行する際は、20 km/h以下の安全な速度でお願いします。
※利用規程等によらないご利用方法により、道路設備に損傷を与えた場合には、復旧に要する費用をご負担していただく場合がありますので、ご注意ください。

- ・もし、入口料金所のE T C車線で通信エラー等により、通行券を受け取られた場合には、出口料金所での料金のお支払いは、係員のいる車線（一般車線又は混在車線）で、一旦停車して、E T Cカードと通行券を係員にお渡しください。
- ・料金をお支払いいただく料金所で異常が発生した場合は、料金所での案内、又は係員へお知らせ後、その案内に従ってください。
- ・入口料金所をE T Cで通行した場合で、出口料金所でE T C車線がご利用できないときあるいは設置されていないときは、一旦停車してE T Cカードを係員にお渡しください。
- ・通行料金の請求を受ける料金所で、E T C車線が閉鎖されている場合は、係員のいる車線（一般車線又は混在車線）でE T Cカードでの支払いが可能です。無理な車線変更は危険ですので、おやめください。
※E T C車線の機器の点検等により、E T C車線を閉鎖している場合がありますのでご注意ください。

有料道路の利用開始から利用終了までは、同一のE T Cカードを継続してご使用ください。料金所以外にもE T Cアンテナが設置されている箇所があり、E T Cカードには走行中、通行料金の計算に必要な情報が記録されます。途中でカードを入れかえると正しく料金が計算されない場合があります。

走行中は、E T CカードをE T C車載器から抜き挿ししないでください。正常に通信できなかったり、E T Cカードの破損やエラーを引き起こす場合があります。

入口でE T Cが正常に通信できなかった場合は、出口料金所のE T C車線で開閉バーが開かないことがあります。この場合、係員のいる車線（一般車線又は混在車線）で一旦停車し、係員にお申し出ください。
※入口料金所通過直後のE T C車載器のエラー音あるいは音声案内にご注意ください。

スマートＩＣの車線を通行する場合は、次の事項にご注意ください

スマートＩＣは、E T C専用インターチェンジです。所定の方法で車両に取り付け・セットアップされたE T C車載器に、有効なE T Cカードを確実に挿入し、E T Cシステムをご利用可能な場合に通行することができます。

運営時間、出入方向及び対象車種等に制約がありますのでご注意ください。

スマートＩＣでは、車が停止した状態で通信のやりとりが行われ、開閉バーが開くシステムとなっておりますので、必ず開閉バーの手前で一旦停止してください。
なお、一旦停止してもバーが開かない場合には、車線に設置された通信開始ボタンを押してください。

通行止めなどを実施した場合や道路を管理するうえで必要な場合、やむを得ず、予告なく出入口を閉鎖することがあります。この場合、最寄りのＩＣをご利用ください。

■ もしも、開閉バーが開かなかった場合のご注意

ＥＴＣ車線では、絶対に車をバックさせないで！！

ＥＴＣ車線で、開閉バーが開かないなどの理由で停止された場合には、危険ですので絶対に車をバックさせないでください。
料金所での案内、又は係員へお知らせ後、その案内に従ってください。
※バックすると後続車に追突される危険がありますし、バックして他の車線に入りなおすことは、エラー発生の原因となります。

ＥＴＣカードを挿入せずに(または通信できなかった状態で)ＥＴＣ車線を通過してしまったときは、速やかに道路事業者にご連絡を！！

うっかりＥＴＣカードをＥＴＣ車載器に挿入し忘れてＥＴＣ車線を通過された場合などは、速やかに、当該道路を管理する道路事業者(高速道路会社など)にご通行の状況を連絡してください。

■ 車載器の再セットアップ

ＥＴＣ車載器の付け替え、車両ナンバー変更時は再セットアップを！！

ＥＴＣ車載器を他の車両に付け替える場合や車両のナンバープレートが変更になった場合など、新たにセットアップ(ＥＴＣ車載器への車両情報の登録)が必要となります。
※新たにセットアップを行わないと、ＥＴＣのご利用ができない場合や割引が適用にならない場合があります。

■ ＥＴＣ車載器管理番号に関するお願い

ＥＴＣ車載器管理番号は、ＥＴＣの各種割引サービスのための必要な番号です。

ＥＴＣ車載器管理番号は、お持ちのＥＴＣ車載器またはＥＴＣ車載器の箱に記載されている１９桁の固有の番号で、ＥＴＣの各種割引サービスを受ける場合、あるいは今後の新たなサービスを受けるにあたって必要な番号です。『ＥＴＣ車載器セットアップ申込書・証明書(お客様保存用)』を大切に保管していただくとともに、車載器管理番号を別に記録し、保管するようにしてください。

■ 障害者割引制度におけるＥＴＣ利用について

ＥＴＣ無線走行で障害者割引の適用を受けるには、事前に福祉事務所等での手続きと、併せて有料道路事業者が設置する窓口への登録が必要になります。両方の手続きがなされていない場合、ＥＴＣ無線走行での障害者割引適用がされません。

※既にＥＴＣ無線走行以外の支払での障害者割引適用の手続きをしている場合でも、改めて同様の手続きと登録をする必要があります。

※通行料金の請求を受ける料金所でＥＴＣ車線が閉鎖されている場合は、係員のいる車線(一般車線又は混在車線)で、一旦停車して係員にＥＴＣカードを渡し、身体障害者手帳又は療育手帳を呈示して確認を受けてください。

※ＥＴＣ無線走行で障害者割引の適用を受けようとする場合でも、必ず身体障害者手帳又は療育手帳を携帯してください。

※障害者割引には有効期限があります。ご利用の前に有効期限を確認してください。なお、有効期限の更新手続きは福祉事務所等で行ってください。

※登録済のＥＴＣカード、ＥＴＣ車載器、車両を変更される場合は、ＥＴＣのご利用前に福祉事務所等に変更手続きを行ってください。

● ETCのご利用に関して

東日本高速道路株式会社

NEXCO東日本お客さまセンター 0570-024024

(PHS・IP電話のお客様 03-5338-7524)

受付時間：24時間(年中無休)

中日本高速道路株式会社

NEXCO中日本ハイウェイガイド 0570-090333

(PHS・IP電話のお客様 052-223-0333)

受付時間：24時間(年中無休)

西日本高速道路株式会社

NEXCO西日本お客さまセンター 0120-924863

(フリーコールがご利用できないお客様は 06-6876-9031)

受付時間：24時間(年中無休)

本州四国連絡高速道路株式会社

お客様窓口 078-291-1033

受付時間：月～金 9：00～17：30(土日・祝日・年末年始を除く)

首都高速道路株式会社

首都高ETCコールセンター 03-6667-5859

受付時間：9：00～18：00(年中無休)

阪神高速道路株式会社

阪神高速お客さまセンター 06-6576-1484

受付時間：月～金 8：30～19：00

(土日・祝日・年末年始は9：00～18：00)

● ETCカードおよび請求金額に関して

お手持ちのETCカード発行元にご確認ください。

● ETC車載器に関して

ETC車載器の購入先、または取扱説明書に記載されている連絡先にお問合せください。

● セットアップに関して

財団法人道路システム高度化推進機構(ORSE)

ETCお問い合わせ窓口 03-5216-3856

受付時間：月～金 9：00～17：30(土日・祝日・年末年始を除く)

上記は、平成20年2月現在の情報です。予告なく変更することがあります。

ETC車載器に関するお問合せ

古野電気株式会社

カスタマーセンター 0120-66-6142(受付 9：00～17：00、土日・祝日・弊社休日を除く)

－お問合せいただく前に（チェックシート）－

トラブルのお問合せの際には、お客様のお手持ちのＥＴＣカードやＥＴＣ車載器の具体的な状況をお知らせいただく必要があります。

次の事項を中心にお尋ねしますので、あらかじめチェックシートへの記入をしていただいたうえで、お問合せください。

チェックシート

カードの種類(発行元)	_____
カードの番号	_____
製品名	分離型ＥＴＣ車載器
型名	FNK-M05T
ＥＴＣ車載器のメーカー	古野電気株式会社
ＥＴＣ車載器取付け店(業者)	_____

◆トラブルの状況(どんなトラブルが起きましたか)

発生年月日 _____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 時頃

- １．ＥＴＣ車載器にＥＴＣ カード挿入前
- ２．ＥＴＣ車載器にＥＴＣ カード挿入時
- ３．ＥＴＣ車載器にＥＴＣ カード挿入後(通行中)

入口料金所 _____ 料金所

通行車線 _____ １．ＥＴＣ 専用 ２．ＥＴＣ/一般 ３．一般

通行日時 _____ 年 _____ 月 _____ 日

出口料金所 _____ 料金所

通行車線 _____ １．ＥＴＣ 専用 ２．ＥＴＣ/一般 ３．一般

通行日時 _____ 年 _____ 月 _____ 日

◆異常内容(できるだけ詳しく)

※異常通知内容の詳細は、２７ページの「■異常時の通知内容一覧」をご参照ください。

◆そのトラブルは、どんなときに起きましたか

- １．いつも起きる
- ２．ときどき起きる
- ３．特定の料金所で起きる
- ４．今回はじめて起きた

2 安全にお使いいただくために

■ 重要なお知らせ

ETC車載器は、正しく取り扱うことにより安全にお使いいただけます。
まちがった使い方は、お使いになる人や他の人への危害、財産への損害につながることがあります。
このような事故を防ぐために、記載内容を良くお読みになり、必ずお守りください。

このETC車載器は、「ETCシステム利用規程」（各道路事業者）、「ETCカード利用規約」（ETCカード発行者）に従った利用を前提としたものです。また、本取扱説明書にある警告、注意などについては弊社が
予見できる範囲のものであり、全てではありません。

不適切な操作、改造、取扱いを行った場合、正常な動作を行わないことがあります。

この場合、弊社は一切の責任を負いません。

本取扱説明書の、一部または全部の転載・複製は著作権者の許諾が必要になります。

本取扱説明書は、日本語を母国語とする人を対象にして作成しています。

またイラストなどは、見やすくするために省略などで実際とは多少異なります。

このETC車載器は外国為替および外国貿易管理法に定める規制貨物に該当しますので、輸出する場合
には同法に基づく輸出許可が必要です。

本取扱説明書では、特にお守りいただきたいことを次のマークで表示しています。

	警告	この記載内容を守らなかった場合、死亡または重傷を負う可能性があることを示しています。
	注意	この記載内容を守らなかった場合、けがをしたり物的な損害を受けたりする可能性があることを示しています。
	注意	この記載内容を守らなかった場合、製品の誤動作の発生が想定される内容、または一般的な注意事項を示しています。
	アドバイス	より安全、快適にご使用いただく上で知っておいていただきたいことを記載しています。
	禁止	してはならないことを示しています。具体的な内容は、絵や文章で記載しています。

	警告
本機をオートバイ等の二輪車に使用しない ・このETC車載器は、オートバイ等の二輪車にはご使用になれません。	
走行中は操作しない ・走行中のボタン操作、ETCカードの抜き差しは危険です。 ETC車載器の操作は、必ず車両を安全な場所に停車してから行ってください。	
料金所を通過するときは、いつでも停車できる速度 (20km/h以下) で走行する ・料金所を通過するときは車間距離を確保し、他車と接触しないよう十分注意してください。	
開閉バーの開閉を確認して料金所を通過する ・料金所では前方の開閉バーが開いたことを確認してからお進みください。 ・何らかのエラーが発生した場合や道路管理上の理由から開閉バーが開かないことがあります。開閉バーの手前で安全に停止できるよう十分減速してください。(何らかの理由でバーが開かなかった時は料金所係員の指示に従ってください。) 危険ですので、料金所では車両をバックしないでください。	

2 安全にお使いいただくために



警告

故障や異常状態でETC車載器を使用しない

- ・音がでない、煙が出る、変な臭いがするなどの異常な状態でのご使用は、開閉バーとの接触事故や、発火の原因となる場合があります。お買い上げの販売店にご相談ください。
- ・正常な動作をしなかった場合は、直ちに使用を中止し、お買い上げの販売店にご相談ください。



有効期限が経過しているETCカードや無効となったETCカード、変形したカード、分解・改造したカードは使用しないでください。

- ・これらのカードを挿入した場合、ETCをご利用できません。
- ・変形したカードを挿入した場合、ETC車載器から排出できなくなることがあります。



注意

☆ETCカードを正しく差し込んで、正常に動作するか確認してください。

- ・ETCカードの差し込み方向（前後・表裏）にご注意ください。

☆走行中にETCカードの抜き差しを行わないでください。

- ・脇見運転となり、危険です。
- ・料金所付近で抜き差しを行った場合、開閉バーが開かず、接触事故の原因になることがあります。
- ・ETCゲートが無い場合や、開閉バーが開かない場合は、料金所の係員の指示に従ってください。
- ・ETCカード書込み中に抜き差しを行うと、故障したり、ETCカードが破壊されることがあります。

☆ETC車載器・ケーブルの分解、改造をしたり、損傷を与えないでください。

- ・ETC車載器の機能が損なわれた場合、人身事故や物的損害の原因になります。
- ・分解、改造、損傷の内容によっては修理をお断りすることがあります。

☆フロントガラスが、熱線反射ガラスや熱線入りガラスなど電波を通し難い材質の場合には、ご利用できません。

- ・お車のフロントガラスの仕様につきましては、お車を購入されたディーラー様等にご確認ください。

☆ETC車載器及びアンテナユニットを移動させる際は、事前に取り付店にご相談ください。

☆ETC車載器の内部に異物や水分、揮発性液体を入れないでください。

- ・火災、故障、感電の原因になります。
- ・ETCカードに付着した異物や水分、揮発性液体が入らないようにしてください。
- ・濡れた手でETC車載器に触れないでください。水や揮発性液体をかけないでください。

☆ETC車載器やETCカードに衝撃や無理な力をかけないでください。

- ・故障の原因になります。

■ お願い

☆ETC車載器に貼ってあるシールは、はがさないでください。

- ・ETC車載器は、電波法の基準に適合しています。
- ・製品に貼り付けられているシールはその証明ですのではがさないでください。
- ・シールをはがされた場合、本製品に対する保証が出来ない場合があります。

☆汚れたときは乾いた布で拭いてください。

汚れがひどいときには中性洗剤を薄めた液を布にしみ込ませ拭き取り、乾いた布で仕上げてください。

配線を引張ったり、洗剤や水がETC車載器内部にしみ込まないようにしてください。

3 取付け上のご注意

【ETC車載器管理番号の照合】

ETC車載器裏面のETC車載器管理番号(19桁)とセットアップ申込書のETC車載器管理番号(19桁)を照合してください。

【ナンバープレートの照合】

セットアップ申込書に記載されたナンバープレートの番号と取付車両のナンバープレートを照合してください。
(ETC車載器は、取付車両との組み合わせでセットアップ(登録)されており、設定された車両以外では使用できません。)

注意

- ・取付け前にフロントガラスの種類をご確認ください。フロントガラスが熱線反射ガラスおよび熱線入りガラスなど電波を通し難い材質の場合、本機はご利用できません。
(お車のフロントガラスの仕様につきましては、お車を購入されたディーラー様等にご確認ください。)

■ 作業の前に



警告

- ・取付ける前に、必ず本取扱説明書をよくお読みになった上で、正しい配線と取付けを行ってください。事故・火災・感電・故障等の原因となります。
- ・指定された入力電圧以外の車両に取付けしないでください。火災等の原因となります。
- ・作業中のショート事故防止のため、取付け前バッテリーのマイナス端子を外してから行ってください。(*)感電・故障等の原因となります。

* : カーナビゲーションおよびカーステレオ等車内の電子機器の設定が解除される場合があります。



注意

- ・ETC車載器の取付けおよび配線には、専門技術と経験が必要ですので取付店に依頼してください。事故・火災・感電・故障等の原因となります。
- ・ETC車載器に、衝撃および無理な力の加わる取付け方はしないでください。故障等の原因となります。

■ 取付場所について



警告

- ・前方の視界を妨げる場所・運転に支障をきたす場所(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)・急停車の場合など同乗者に危険を及ぼす場所には取付けしないでください。事故等の原因となります。
- ・車体に穴を開けて取付ける場合は、パイプ類・タンク・電気配線などに干渉しないようにしてください。火災等の原因となります。
- ・エアバッグが装着されている車両に取付ける場合は、絶対にエアバッグのカバー部分および作動時の妨げになるような場所には取付けしないでください。エアバッグが正常に動作しなかったり、事故等の原因となります。



注意

- ・水のかかるところ(雨が吹き込む等)、湿気およびほこりの多いところへの取付けは避けてください。火災・感電・故障等の原因となります。
- ・ETC車載器をカーステレオのスピーカ付近に取付けしないでください。故障等の原因となります。
- ・アナウンスが聞こえる場所に取付けてください。
- ・可動部には取付けしないでください。

3 取付け上のご注意

■ 配線・分解・部品について



警告

- ・前方の視界を妨げる場所・運転に支障をきたす場所（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）・急停車の場合など同乗者に危険を及ぼす場所には配線しないでください。
事故等の原因となります。
- ・車両のボルト・ナット・ネジを使用する場合、ステアリング・ブレーキ系統・タンク等の保安部品のボルト・ナット・ネジは使用しないでください。
事故等の原因となります。
- ・ケーブル類を配線する時は、車両側部品との噛み込みにご注意し、突起物に当たらないようにしてください。
事故・火災・感電等の原因となります。
- ・ETC車載器のケーブルの被覆を破って、他機器の電源を取ることは絶対におやめください。
火災・感電等の原因となります。
- ・分解および改造をしないでください。
事故・火災・感電・故障等の原因となります。
- ・ヒューズを交換するときは、必ず規定容量（アンペア数）を守ってください。
火災等の原因となります。
- ・ケーブル類は、運転操作の妨げにならないよう、付属のタイラップおよびケーブルクランプ等で固定してください。
事故等の原因となります。



注意

- ・必ず付属の部品を指定通り使用してください。
故障等の原因となります。
- ・車両から外したネジ類は、必ず元の位置に戻してください。
事故等の原因となります。
- ・落下させたETC車載器は、機能保証ができなくなりますので取付けないようにしてください。
故障等の原因となります。
- ・重要保安部（エアバック等）用の車両ケーブルに配線を固定しないでください。
故障等の原因となります。
- ・デフロスタの吹出口をさけて配線してください。
火災等の原因となります。
- ・イグニッションラインには接続しないでください。
故障・事故等の原因となります。

4 取付け前の確認

■ 製品仕様

本体寸法	: 幅70mm×奥行き116.3mm×高さ17.6mm
アンテナ寸法	: 幅30.2mm×奥行き30.2mm×高さ18.4mm
アンテナケーブル長	: 約3.5m
本体質量	: 150g以下(取付プレート、電源ケーブル含む)
LED表示	: ETC利用可否、ゲート通過可否など
告知音	: 音声案内
入力電圧／消費電流	: DC12V／70mA(待機時) DC24V／40mA(待機時)
電源ケーブル長	: 約3.0m
使用温度範囲	: -30℃～+85℃

■ 付属品の確認

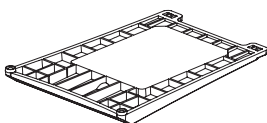
取付作業を始める前に個装箱の中に以下の品目がそろっているかどうか確認してください。

万が一不足しているものがあつた場合には、カスタマーセンターに連絡してください。

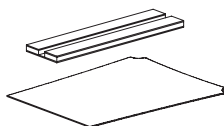
ETC車載器本体(1台)



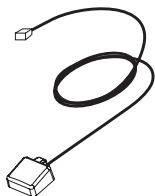
取付プレート(1個)



取付プレート用
両面テープA、B(2式)



ETC車載器
アンテナユニット(1個)



タイラップ(5個)



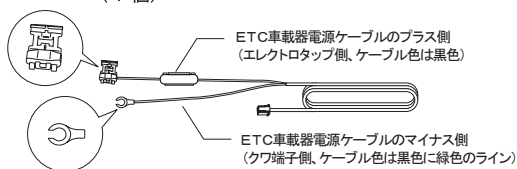
ケーブルクランプ(5個)



取扱説明書(1冊)
(本書)



3Aヒューズ付電源ケーブル
(1個)



5 ETC 車載器の取付け

■ 取付条件の確認

1. 取付け前にフロントガラスの種類をご確認ください。フロントガラスが熱線反射ガラスおよび熱線入りガラスなど電波を通し難い材質の場合、本機はご利用できません。
(お車のフロントガラスの仕様につきましては、お車を購入されたディーラー様等にご確認ください。)
2. アンテナユニットの取付角度と位置は、路側アンテナとの通信を確実にするため、以下の点を守ってください。
 - ・アンテナユニットはフロントガラス貼付専用です。
 - ・フロントガラスのアンテナ貼付面が20°~60°の範囲である場所へ取り付けてください。また、地上高が2mを超える場所には取付けないでください。通信できない可能性があります。
 - ・アンテナユニットの取付範囲と取付位置に通信の妨げになるものがないことを確認してください。
 - * ダッシュボードに取付ける場合、また、上記フロントガラス貼付面角度、高さの条件に適合しない場合は、17ページの取付条件をご確認の上、別売品のダッシュボード専用アンテナをご使用ください。
3. 車両機器(エアバックシステム等)などの可動部への障害にならない場所に取付けてください。
4. 本体取付け用の取付プレートとアンテナユニットおよび別売品のダッシュボード専用アンテナは、両面接着テープにて接着固定します。接着面のほこりおよび油類等の汚れを落としてから取り外れることがない様に確実に取付けてください。
5. 本体に貼ってあるラベルは、ETC車載器固有の情報が記入されています。はがさないようにしてください。
6. 車両を変更する場合は、再セットアップする必要があります。
けん引する/しない等車両の利用目的が変わった場合についても再セットアップの必要があります。
7. アンテナケーブルは、同軸ケーブルとなっています。無理に曲げたり、引っばったり、押し込まないように扱ってください。アンテナケーブルの曲げ半径は約 15mm 以上にしてください。



警告

- ・エアバッグが装着されている車両に取付ける場合は、絶対にエアバッグのカバー部分および作動時の妨げになるような場所には取付けないでください。
エアバッグが正常に動作しなかったり、事故等の原因となります。
- ・作業中のショート事故防止のため、取付け前にバッテリーのマイナス端子を外してから行ってください。(*)
感電・故障等の原因となります。
- * : カーナビゲーションおよびカーステレオ等車内の電子機器の設定が解除される場合があります。



注意

- ・アンテナケーブルは損傷、極端な曲げ、断面形状の変形などにより、通信性能が低下する可能性がありますのでいねいに扱ってください。
- ・アンテナケーブルのコネクタは、ETC車載器本体のコネクタにしっかりと奥まで差し込んでください。路側アンテナと通信が出来なくなる可能性があります(→14ページ参照)。
- ・アンテナユニットが外れた場合は、速やかに取付店にご相談ください。路側アンテナと通信が出来なくなる可能性があります。

注意

- ・車を安全で平坦な場所に止めてください。
- ・パーキング・ブレーキをかけ、エンジンキーを抜いてください。
- ・取付けおよび固定する前に仮配線を行い、機器が正常に動作するか確認してください。
正常に動作しない場合は、取付けおよび配線を確かめてください。
- ・ETC車載器へのセットアップ情報と、取付け車両が正しいことを確認してください。
- ・両面テープは、一度はがすと再度接着することは出来ませんので、ご注意ください。
- ・気温が低い(15℃以下)と両面テープの接着力が弱まりますので、ドライヤー等を使用し、両面テープ粘着面を暖めてください。取付け後24時間以内は、引っ張る等無理な力を加えないでください。

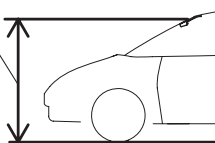
5 ETC 車載器の取付け

■ アンテナユニットの取付け

※ダッシュボード専用アンテナの取付けについては17ページをご参照ください。

<1. フロントガラス貼付け方法>

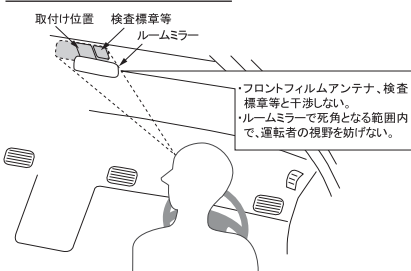
アンテナ設置高さ
地上2m以下



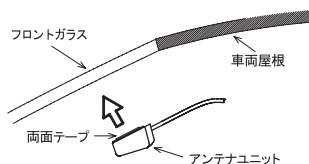
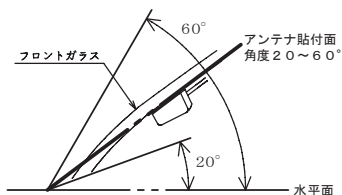
・フロントガラスが熱線反射ガラス、熱線入りガラス、メタリックガラス、ラミネート加工されたガラスの場合はご利用できません。
・トラックやバスなど、2mを超える場合は別売品のダッシュボード専用アンテナをお使いください。

・フロントガラスのアンテナ貼付面が水平面を基準に20°～60°の範囲である場所へ取り付けてください。角度範囲外になる場合は別売品のダッシュボード専用アンテナをお使いください。

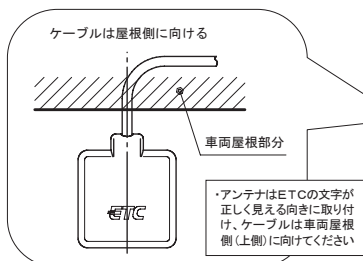
アンテナユニット取付け範囲



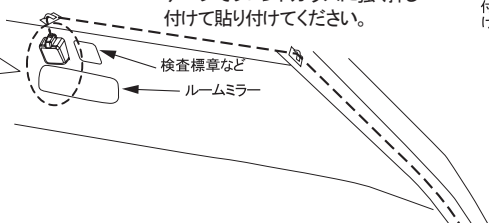
・フロントフィルムアンテナ、検査標章等と干渉しない。
・ルームミラーで死角となる範囲内で、運転者の視野を妨げない。



手順 1: アンテナユニットを添付の両面テープでフロントガラスに強く押し付けて貼り付けてください。



・アンテナはETCの文字が正しく見える向きに取り付け、ケーブルは車両屋根側(上側)に向けてください



取
付
方
法

5 ETC 車載器の取付け



警告

- ・フロントガラスへの取付けは、平成11年12月27日告示の道路運送車両の保安基準第29号第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(現国土交通省)告示第八百二十号への適合性に対して保安基準に適合しています。本取扱説明書の記載以外の取付けや改造などを行った場合は、保安基準に適合しない場合があります。必ず本取扱説明書の記載通りに正しく取付けてください。上記取付条件に適合しない場合、通信できない可能性があります。

注意

- ・カーナビゲーション装着車への取付けの場合、ETC車載器(本体およびアンテナユニット)をGPSアンテナの周囲(100mm以内)およびその真上に取付けないでください。
- ・GPSアンテナの取付け位置は、車両メーカーおよびカーディーラー店に確認してください。
- ・アンテナユニット貼付面を無水アルコールでよく拭き取り、完全に乾いてから貼付けてください。
- ・両面テープは、一度はがすと再度接着することは出来ませんので、ご注意ください。
- ・気温が低い(15℃以下)と両面テープの接着力が弱まりますので、ドライヤー等を使用し、アンテナの両面テープ粘着面を暖めてください。取付け後24時間以内は、引っ張る等無理な力を加えないでください。

5 ETC 車載器の取付け

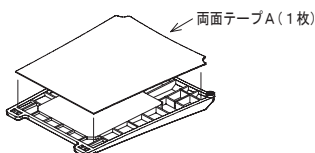
■ 本体の取付け

<取付け例>

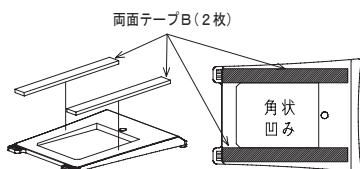
手順 1: ETC車載器本体とアンテナユニットの仮置きを行い、設置条件にて取付けられることを確認します。

手順 2: ETC車載器本体の貼付場所の汚れを拭き取ります。

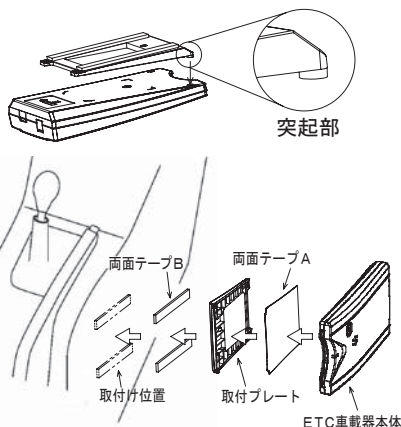
手順 3: 取付プレート上面（格子状のリップがある面）に両面テープA（台形薄手1枚）を貼付けます。



手順 4: 取付プレート下面中央部の角状凹みの両側に両面テープB（帯状厚手2枚）を貼付けます。



手順 5: 取付プレートの突起部をETC車載器本体底面の凹みに合わせて、ETC車載器本体に貼付けます。



手順 6: ETC車載器本体取付け前にアンテナケーブルを接続します。（→14ページ参照）

手順 7: ETC車載器本体、取付プレートを取付位置に貼付けます。

手順 8: ETC車載器本体を貼付面に強く押し付けてください。（すきまができない様に。）



警告

- ・前方の視界を妨げる場所・運転に支障をきたす場所（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）・急停車の場合など同乗者に危険を及ぼす場所には取付けしないでください。
- ・運転者、同乗者の身体・衣服などが容易に接触するような場所には取付けしないでください。事故等の原因となります。



注意

- ・飲み物やごみなどの異物が誤って混入するような場所には取付けしないでください。
- ・アナウンスが聞こえる場所に取付けてください。
- ・ETC車載器（アンテナおよびケーブルを含む）に、衝撃および無理な力の加わる取付け方はしないでください。故障等の原因となります。

注意

- ・ETC車載器本体貼付け面を無水アルコール等でよく拭き取り、完全に乾いてから貼付けてください。
- ・貼付け面の表面が、本皮・木製パネル・布貼り等の樹脂でない場合は、表面を傷める場合がありますので貼付けしないでください。固定方法はお客様とご相談ください。
- ・両面テープは、一度はがすと再度接着することは出来ませんので、ご注意ください。
- ・気温が低い（15℃以下）と両面テープの接着力が弱まりますので、ドライヤー等を使用し、両面テープ粘着面を暖めてください。取付け後24時間以内は、引っ張る等無理な力を加えないでください。

5 ETC 車載器の取付け

■ ETC車載器取付け時の注意事項とお願い

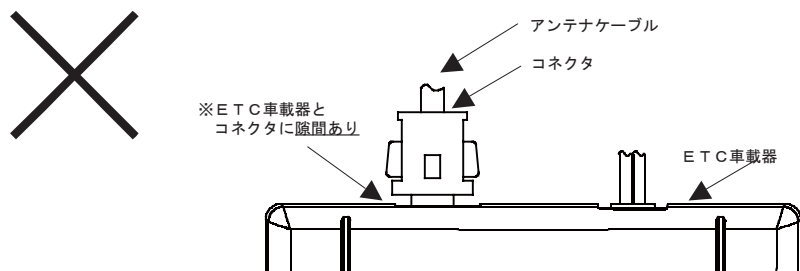
ETC車載器において、通信不良に関するお問い合わせが寄せられておりますが、殆どの原因が、取付時におけるアンテナケーブルの接続不良によるものです。下記内容をご参照いただき、ETC車載器本体とアンテナケーブルの接続確認をお願い致します。

＜アンテナケーブル取付け時の注意事項＞

アンテナケーブルに関しては、取付状態が通信に影響を与えますので、取付けに際しては、ETC車載器とアンテナケーブルのコネクタとの間に隙間がないよう、「カチッ！」とロック音がするまで差し込んでください。

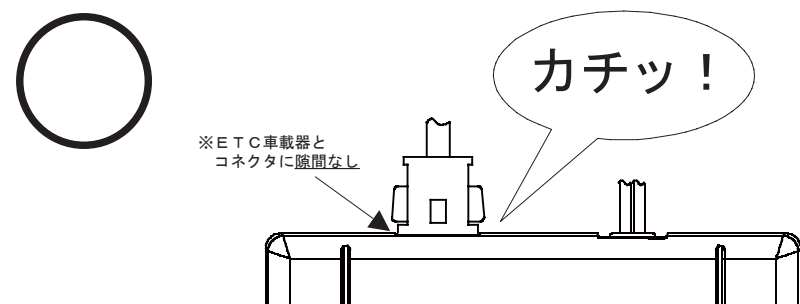
★不完全なアンテナケーブル接続

下図のようにコネクタ接続部に隙間がある場合は、通信不良の原因となります。見た目上、隙間がないように見える場合でもコネクタが更に奥まで行く場合は、ロック部分がロックされるまでしっかりコネクタを差し込んでください。感覚的にわかりにくい場合は、コネクタを一番奥の動かなくなる所（「カチッ！」とロック音がする）まで差し込んでください。



★正しいアンテナケーブル接続

下図のようにコネクタ接続部に隙間のない状態が正常です。正常に接続された場合は上記ロック部分がロックされ接続部が固定されます。



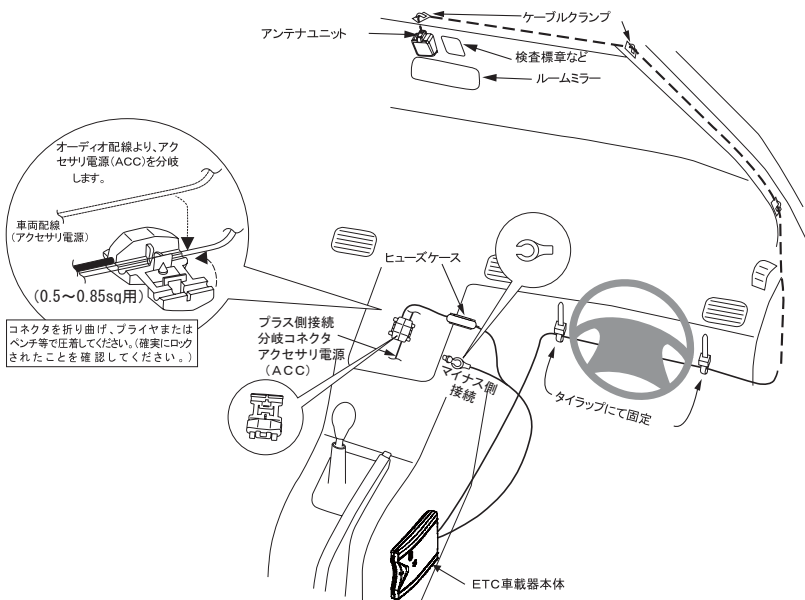
5 ETC 車載器の取付け

■ 配線

＜配線例＞ 以下にDC12/24Vかつマイナスアース車への取付け例を示します。
配線は、車両により左右どちらか行いやすい方向へ取り回してください。
ケーブルのあまりは、束ねて車両ケーブル等にタイラップで固定してください。

手順1：ETC車載器からのケーブルをケーブルクランプで止めながら、配線を行います。

- ・電源ケーブルのプラス側（エレクトロタップ側、ケーブル色は黒色）は、車のアクセサリ電源（ACC）へ接続します。
- ・電源ケーブルのマイナス側（クワ端子側、ケーブル色は黒色に緑色のライン）は、車のアースラインへ接続します。
- 電源ケーブルのマイナス側も必ず接続してください。



警告

- ・作業中のショート事故防止のため、取付け前バッテリーのマイナス端子を外してから行ってください。(*) 感電・故障等の原因となります。
 - ・ケーブル類は、運転操作の妨げにならないよう、付属のタイラップおよびケーブルクランプ等で固定してください。
事故等の原因となります。
 - ・車両のボルト・ナット・ネジを使用する場合、ステアリング・ブレーキ系統・タンク等の保安部品のボルト・ナット・ネジは使用しないでください。
事故等の原因となります。
 - ・ケーブル類を配線する時は、車両側部品との噛み込みにご注意し、突起物に当たらないようにしてください。
事故・火災・感電等の原因となります。
 - ・ケーブルは、ブレーキ・フューエルパイプ類・ホース類にクランプしないでください。
また、振動でケーブルがブレーキ・フューエルパイプ類・ホース類に触れないよう、間隔を取り配線してください。
 - ・取付完了後は、ブレーキ・ライト・ホーン・ウinker等全ての電装品が正常に動作することを確認ください。
事故・火災・感電等の原因となります。
- * カーナビゲーションおよびカーステレオ等車内の電子機器の設定が解除される場合があります。

5 ETC 車載器の取付け



注意

- ・重要保安部（エアバック等）用の車両ケーブルに配線を固定しないでください。故障等の原因となります。
- ・デフロスタの吹出口をさけて配線してください。火災等の原因となります。
- ・イグニッションラインには接続しないでください。故障等の原因となります。
- ・ETC車載器（アンテナおよびケーブルを含む）に、衝撃および無理な力の加わる取付け方はしないでください。故障等の原因となります。
- ・ケーブルは、配線図に従いコネクタ接続し、必ず絶縁処理を行ってください。使用しないケーブルの端末およびコネクタも絶縁処理を実施してください。ショート事故を起因として焼損事故発生のおそれがあります。
- ・ケーブル配線時、車両の狭い孔を通したり、鉄板などのエッジ部および高温部近くに配線する場合は、必ずケーブル保護のためコルゲートチューブなどの被覆をしてください。ケーブルなどのショート事故を起因として焼損事故発生のおそれがあります。
- ・ケーブルは、シートのようなスライド機構部から離して配線してください。ケーブルがスライド機構に噛み込まれることによるショート事故を起因として焼損事故発生のおそれがあります。アンテナケーブルの曲げ半径は15mm以上確保してください。
- ・ETC車載器電源プラス（+）側は、車両のバッテリーに直接接続しないでください。必ず車両側ケーブルのヒューズを経由して接続してください。ケーブルなどのショート事故を起因として焼損事故発生のおそれがあります。
- ・ヒューズは、必ず3Aの管型を使用してください。ショート事故発生時、接続の機器類に大電流が流れ、機器類の焼損事故および故障の原因になります。
- ・車両ケーブルは、ねじったり、強く引っ張らないでください。車両故障の原因となります。
- ・ケーブルを引っ張って、コネクタを切り離さないでください。断線および接触不良の原因となります。
- ・電源は、エンジンキーをオフにしたときに電源が切れる場所より分岐してください。バッテリー上がりの原因となります。
- ・エンジンキーがアクセサリ・オンの状態で電源が供給される場所に接続してください。ETC車載器が正常に動作しません。

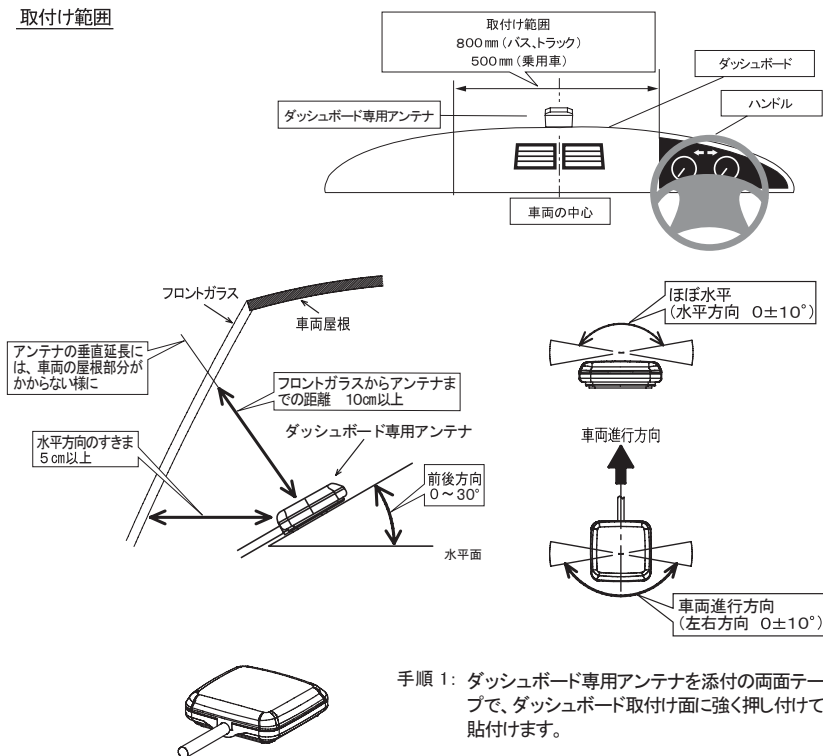
6 別売品ダッシュボード専用アンテナ

■ ダッシュボード取付け

※ダッシュボード専用アンテナは⑤フロントガラスの貼付条件に適合しない場合のみご使用ください。

ダッシュボード専用アンテナのご注文は古野電気株式会社カスタマーセンターまでお申し出ください。 0120-66-6142(受付 9:00 ~ 17:00、土日・祝日・弊社休日を除く)
※お電話の際、「型式 FNK-M05 用ダッシュボード専用アンテナ」とご指定ください。

取付け範囲



手順 1: ダッシュボード専用アンテナを添付の両面テープで、ダッシュボード取付け面に強く押し付けて貼付けます。

注意

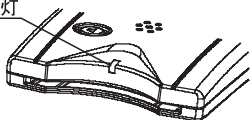
- ・カーナビゲーション装着車への取付けの場合、ETC車載器(本体およびアンテナユニット)をGPSアンテナの周囲(100mm以内)およびその真上に取付けないでください。
- ・GPSアンテナの取付け位置は、車両メーカーおよびカーディーラー店に確認してください。
- ・付属のフロントガラス貼付専用アンテナをダッシュボードへ貼付けると通信できません。ダッシュボード専用アンテナを必ずご利用ください。
- ・ダッシュボード専用アンテナ貼付け面を無水アルコール等でよく拭き取り、完全に乾いてから貼付けてください。
- ・貼付け面の表面が、本皮・木製パネル・布貼り等の樹脂でない場合は、表面を傷める場合がありますので貼付けないでください。固定方法はお客様とご相談ください。
- ・両面テープは、一度はがすと再度接着することは出来ませんので、ご注意ください。
- ・気温が低い(15℃以下)と両面テープの接着力が弱まりますので、ドライヤー等を使用し、アンテナの両面テープ粘着面を暖めてください。取付け後24時間以内は、引っ張る等無理な力を加えないでください。



このセットアップ手順はセットアップ店様向けです。セットアップカードはセットアップ店様で準備されたカードです。(ETC カードではありません。)

1. ETC 車載器の電源を入れます。

橙色点灯



LEDが橙色点灯します。



ブブブッ。

ETCを利用できません。
セットアップカードを入れてください。
エラーコード6です。

赤色点滅



LEDが赤色点滅し、「ブブブッ。ETCを利用できません。セットアップカードを入れてください。エラーコード6です。」とアナウンスします。

2. ETC 車載器にセットアップカードを挿入します。

緑色点滅



ピンポン

「ピンポン」の音と共に、
LEDが緑色点滅します。



ポン。

セットアップカードを
認証しました。

緑色点灯



LEDが緑色点灯し、「ポン。セットアップカードを認証しました。」とアナウンスされたら、セットアップ終了です。

3. ETC 車載器からセットアップカードを抜きます。

赤色点灯



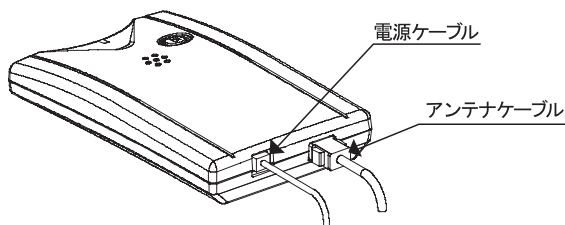
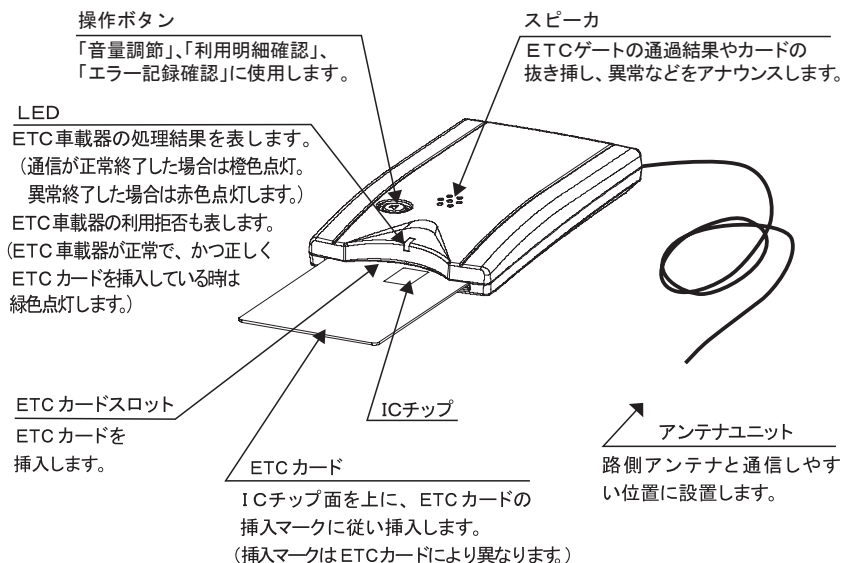
ブブブッ。

LEDが赤色点灯し、
「ブブブッ」という音が鳴ります。

注意

- ・セットアップカードを挿入し、LEDが緑色点滅している間は、セットアップカードを抜いたり電源を切ったりしないでください。セットアップが正常に終了しません。
- ・セットアップカードが異常の場合は、LEDが赤色点滅し、「ブブブッ。セットアップカードを確認してください。エラーコード3(5)です。」とアナウンス後、「ブブブッ」という音がカードを引き抜くまで繰り返し鳴ります。異常が発生した場合は、再度手順1よりセットアップを実施してください。

8 ETC 車載器の各部の名称と主な機能



注意

- ・ ETCカードの取扱いについては、ETCカード発行会社の提示する注意事項に従ってください。
- ・ ETCカードの盗難・紛失にはご注意ください。



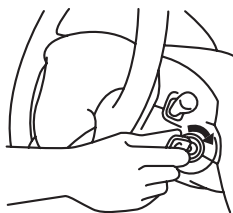
『ハローキティモデル』音声案内について

- ・  キティがついている項目はキティの音声案内です。
- ・ 説明文と実際の音声異なる場合がございます。あらかじめご了承ください。
- ・ 電源投入時には『ハローキティモデル』限定オリジナルフレーズでご案内します。



■ ETCカードの差込み操作(乗車時の操作)

1. エンジンを始動します。



エンジンを始動するとETC車載器に電源が入り、自己診断が行われます。この間、LEDが橙色点灯します。

【正常な場合】

赤色点灯



ブブブッ。
ETCカードを入れてください。

LEDが赤色点灯し、「ブブブッ。ETCカードを入れてください。」とアナウンスします。

【異常な場合】

赤色点滅



ブブブッ。
ETCを利用できません。
販売店にご相談ください。
エラーコード4です。

LEDが赤色点滅し、「ブブブッ。ETCを利用できません。販売店にご相談ください。エラーコード4です。」とアナウンス後、「ブブブッ」という音が繰り返し鳴ります。



アドバイス

セットアップされていないETC車載器はLEDが赤色点滅し、「ブブブッ。ETCを利用できません。セットアップカードを入れてください。エラーコード6です。」とアナウンスします。



警告

- ・ 走行中は、ETC車載器の操作を行わないでください。
安全な走行が損なわれ、事故等の原因となります。



注意

- ・ エンジン始動時にETC車載器異常が発生した場合は、一旦エンジンを停止して、再度エンジンを始動してください。それでもETC車載器異常が発生した場合は、お取付けになった取扱店にご相談ください。
- ・ 変形したカードを挿入しないでください。ETC車載器から排出できなくなり故障等の原因となります。



9 ETCカードの抜き差し

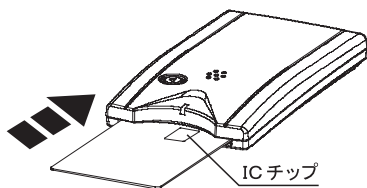
2. ETC車載器にETCカードを挿入します。



アドバイス

ETCカードは図のように正しく奥まで挿入してください。

(ICチップの向きに注意してください。)



【正常な場合】

緑色点灯



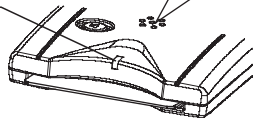
ボン。
ETCカードを
認証しました。

(自動的に) ETCカードが正しく挿入されていることをチェックします。チェックには数秒かかります。

LEDが緑色点灯し、「ボン。ETCカードを認証しました。」とアナウンスします。

【異常な場合】

赤色点灯

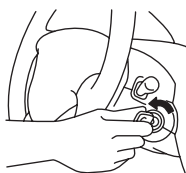


ブブブ。カードを
確認してください。
エラーコード2 (3
/ 5) です。

カード異常の場合はLEDが赤色点灯し、「ブブブ。カードを確認してください。エラーコード2 (3 / 5) です。」とアナウンス後、「ブブブ」という音が繰り返し鳴ります。

■ ETCカードの抜き取り操作(降車時の操作)

1. エンジン进行停止します。



アドバイス

エンジン停止前にETCカードを抜き取った場合は、LEDが赤色点灯し、「ブブブ。」という音が鳴ります。

2. ETCカードを抜き取ります。

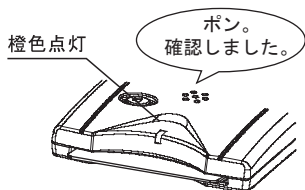


注意

- ・ ETC車載器に有効期限の切れたETCカードを差し込んでも、エラー表示されません。
- ・ ETCカード異常が発生した場合は、ICチップが汚れていないことを確認してください。再度ETCカード異常が発生した場合は、ETCカード発行会社にお問い合わせください。
- ・ ETCカードの盗難・紛失にはご注意ください。

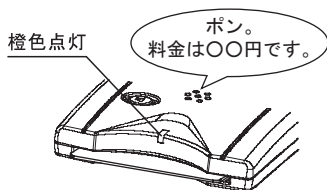


■ ETCゲート(入口・検札用)を通過したとき



LEDが橙色点灯し(10秒間)、「ポン。確認しました。」とアナウンスします。

■ ETCゲート(出口・精算用)を通過したとき



精算処理が終了したら、LEDが橙色点灯し(10秒間)、「ポン。料金は〇〇円です。」とアナウンスします。



アドバイス

- ・ 乗り継ぎ案内等により「ポン。料金は0円です。」とアナウンスする場合があります。
- ・ 割引サービス等によりアナウンスされた利用料金と実際の請求金額が異なる場合があります。
- ・ 割引サービスによっては、「ポン。〇〇円払い戻しました。」とアナウンスする場合があります。



警告

- ・ 有効期限が経過したETCカード、利用を停止されているETCカードなどETCカードが有効でない場合は、開閉バーは開きません。
- ・ 料金所を通過するときは車間距離を確保し、他車と接触しないよう十分注意してください。
- ・ 危険ですので、料金所では車両をバックしないでください。
- ・ 料金所では、前方の開閉バーが開いたことを確認してからお進みください。ETCカードの差し忘れ、道路管理上の理由などにより開閉バーが開かず、車両と開閉バーが接触することがあります。



注意

- ・ ETC車載器のLEDが橙色点灯中および走行中には、ETC車載器からETCカードの抜き差しをしないでください。ETCカード内のデータが破損するおそれがあります。
- ・ 出口ETCゲートでは、入口ETCゲートで使用したETCカードを必ず使用してください。



10 ETC 車載器の表示とメッセージ

■ ETC ゲート予告アンテナを通過したとき



正常な場合

- ・ LED が橙色点灯し（10 秒間）、
「ポン。まもなく ETC 料金所です。
このままお進みください。」とアナウンスします。



異常な場合

- ・ LED が赤色点灯し、
「ブブブッ。ETC を利用できません。」
とアナウンスします。



アドバイス

- ・ 予告アンテナは道路側のシステムにより、ある場合とない場合があります。
- ・ 予告アンテナは料金所の手前に設置され、ETC 車載器と通信し、ETC 車線を利用できるかどうかを ETC 車載器を通じて運転者にあらかじめ通知するためのアンテナです。

通知内容		備考
LED	アナウンス	
橙色点灯	ポン。まもなく ETC 料金所です。 このままお進みください。	通行可です。このままお進みください。
赤色点灯	ブブブッ。 ETC を利用できません。	一般車線、又は混在車線にお進み ください。



注意

- ・ ETC 車載器の LED が橙色点灯中および走行中には、ETC 車載器から ETC カードの抜き差しをしないでください。ETC カード内のデータが破損するおそれがあります。
- ・ 出口 ETC ゲートでは、入口 ETC ゲートで使用した ETC カードを必ず使用してください。

■ ETC ゲート通過時にエラー通知された場合

- ・ 電波状況により ETC ゲート通過時に LED が赤色点灯し、「ブブブッ。ETC を利用できません。」などをアナウンスすることがあります（異常通知内容一覧は 27 ページ参照）。この事象が発生した場合は、以下のとおり対応をお願い致します。

入口 ETC ゲート通過前に発生した場合：

- 係員へお知らせ後、その案内に従ってください。
- 危険ですので、料金所では車両をバックしないでください。

入口 ETC ゲート通過後に発生した場合：

- 出口料金所では一般車線、又は混在車線に進入し、係員の案内に従ってください。

出口 ETC ゲート通過前に発生した場合：

- 係員へお知らせ後、その案内に従ってください。
- 危険ですので、料金所では車両をバックしないでください。

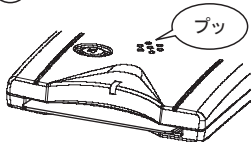
出口 ETC ゲート通過後に発生した場合：

- 引き続き ETC をご利用になる場合は、20～21 ページの手順に従い、ETC 車載器が ETC カードを正常に認識することをご確認ください。

11 音量を調節する

音量の調節を行います。

1.  ボタンを押します。



現在の音量で「ブツ」とサンプル音が鳴ります。

2. ボタン操作を繰り返し、お好みの音量に調節してください。



ボタンを押すたびに音量が切り替わり、切り替え後の音量でサンプル音が鳴ります。

音声案内なし(0) → 1 → 2 → 3 → 最大音量(4)

 アドバイス

- ・ 3秒間ボタン操作がなければ、最後に選択した音量に設定されます。
- ・ 出荷時は「音量レベル3」に設定されています。
- ・ 異常が発生した場合は、「音声案内なし」に設定していても「音量レベル3」、もしくは「最大音量」で警告メッセージをアナウンスします。



警告

- ・ 走行中は、ETC車載器のボタン操作を行わないでください。
安全な走行が損なわれ、事故等の原因となります。

12 利用履歴を確認する



ETCカードに記録された利用履歴（利用年月日・時間・料金）を確認します。

1. ETCカードを挿入した状態で  ボタンを3秒以上押し続けます。



最新の利用履歴をアナウンスします。

 アドバイス

- ・ 利用履歴がない場合は、「ブブブツ」という音が鳴ります。

2.  ボタンを押すごとに、1件古い利用履歴をアナウンスします。

 アドバイス

- ・ 利用履歴の記録件数は、ETCカードの種類により異なります（標準100件）。
- ・ 割引サービス等によりアナウンスされた利用履歴の料金と実際の請求金額が異なる場合があります。
- ・ アナウンス後3秒間ボタン操作がなければ、利用履歴案内を終了します。



警告

- ・ 走行中は、ETC車載器のボタン操作を行わないでください。
安全な走行が損なわれ、事故等の原因となります。

使
い
方

11 音量を調整する

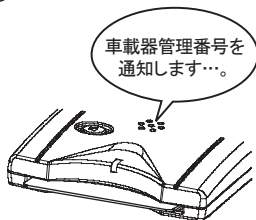
12 利用履歴を確認する

13 ETC車載器管理番号を確認する



ETC車載器管理番号を確認します。

1.  ボタンを押しながらETC車載器の電源を入れます（エンジン始動）。



「車載器管理番号を通知します。」とアナウンス後、
「00001」 → (1秒) →
「23456789」 → (1秒) →
「012345です。」
とアナウンスします。
(上記例は、「00001-23456789-012345」の場合)



アドバイス

- ・ ETC車載器管理番号をアナウンス後、ETC車載器が起動します。
- ・ ETC車載器管理番号は、ETCの各種割引サービスのために必要な番号です。保証書へ貼り付けているラベルのETC車載器管理番号（→31ページ参照）とアナウンスした番号が一致していることをご確認ください。



警告

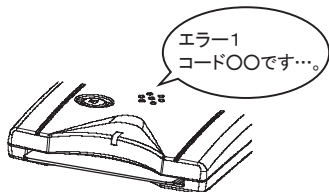
- ・ 走行中は、ETC車載器のボタン操作を行わないでください。
- ・ 安全な走行が損なわれ、事故等の原因となります。
- ・ 本操作は、必ず車両を安全な場所へ停車した状態で行ってください。

14 エラー記録を確認する



ETC車載器に記録されている10件分のエラー記録を確認します。

1. ETCカードを抜いた状態で  ボタンを3秒以上押し続けます。



最新のエラー記録より順にアナウンスします。
【例】
「エラー 1 コード05です。」 → (1秒) →
「エラー 2 コード03です。」 → (1秒) →
… (略) …
「エラー10 コード02です。」



アドバイス

- ・ 10件分もしくはエラー記録がなくなれば、自動的に案内を終了します。
- ・ アナウンス中にボタン操作すると、エラー記録案内を終了します。
- ・ エラー記録が1件もない場合は、「プブブツ」という音が鳴ります。



警告

- ・ 走行中は、ETC車載器のボタン操作を行わないでください。
- ・ 安全な走行が損なわれ、事故等の原因となります。

14 エラー記録を確認する

■ エラーコード内容一覧

エラーコード	異常状態	原因	対処方法
01	ETCカード未挿入でのETCご利用	・ETCカードが挿入されていない ・ETCカードの挿入不良	ETCカードを挿入し直してください。
02	データ処理異常	・ETCカード読出し／書き込みエラー ・ICチップの接触不良	ETCカード挿入時： ICチップが汚れている場合は、きれいに にして挿入し直してください。 ETCご利用時： 料金所の指示に従ってください。
03	ETCカードアクセス異常 (カード挿入時)	・ETCカードの故障 ・ETCカード以外を挿入した ・ICチップの接触不良	・挿入されたカードがETCカードであることを ご確認ください。 ・ETCカードが正しい方向に挿入されて いることをご確認ください。 ・ICチップが汚れている場合は、きれ いにして挿入し直してください。
04	ETC車載器異常	・ETC車載器の故障の可能性があります	再度エンジンを始動しても異常が発生 する場合は、販売店または取付店 にご相談ください。
05	ETCカード情報異常	・ETCカード認証エラー ・ETCカード以外のカードを挿入 した	・挿入されたカードがETCカードである ことをご確認ください。 ・ETCカードが正しい方向に挿入され ていることをご確認ください。
06	ETC車載器情報異常	・(料金所側) 認証エラー	料金所の指示に従ってください。
07	通信異常	・通信の失敗	・料金所の指示に従ってください。 ・繰り返し発生する場合は、販売店 または取扱店にご相談ください。
81	通信異常	・通信の失敗	・料金所の指示に従ってください。 ・繰り返し発生する場合は、アンテ ナ取付位置及びアンテナケーブル 接続をご確認ください。
82	初期設定値異常	・ETC車載器の故障の可能性があります	販売店または取付店にご相談くださ い。

使
い
方

14
エ
ラ
ー
記
録
を
確
認
す
る



アドバイス

- ・アンテナケーブルのコネクタは、ETC車載器本体のコネクタにしっかりと奥まで差し込んでください。路側アンテナと通信出来なくなる可能性があります(→14ページ参照)。
- ・ETC車載器に電源が入らない時、また、走行中にLEDが点灯したり、消灯したり、アナウンスが断続的に入ったり、切れたりする場合は、取付店にご相談ください。配線が断線している、コネクタ類がゆるんでいる、ヒューズ(3A)が切れていることなどがあります。



■ 正常時の通知内容一覧

タイミング	通知内容		備考
	LED	アナウンス	
電源投入直後	橙色点灯	—	自己診断中です。
自己診断結果正常時	赤色点灯	ブブブッ。 ETCカードを入れてください。	カードが未挿入です。
正常ETCカード挿入時	緑色点灯	ピンボン。ボン。 ETCカードを認証しました。	カードは正常です。
ETCゲート（入口・検札用）を通過したとき	橙色点灯	ボン。 確認しました。	通行できます。
ETCゲート（精算用）を通過したとき	橙色点灯	ボン。 料金は〇〇円です。	通行できます。
ETCゲート予告アンテナを通過したとき	橙色点灯	ボン。 まもなくETC料金所です。 このままお進みください。	通行できます。
ETC乗り継ぎアンテナを通過したとき	橙色点灯	ボン。 料金は0円です。	通行できます。
ETCカード未挿入お知らせアンテナを通過したとき	緑色点灯	—	正常時は通知されません。

- * ETCゲートは、保守や修理のため封鎖されることがあります。ご注意ください。
- * ETCゲート通過時の通知内容については、22～23ページをご参照ください。
- * アナウンスが聞こえる状態であることを確認してから、ETCをご利用ください。

■ 異常時の通知内容一覧

タイミング	通知内容		備考
	LED	アナウンス ^{*1}	
電源投入後 自己診断結果異常時 （未セットアップ時）	赤色点滅	ブブブッ。 ETCを利用できません。 セットアップカードを入れてください。エラーコード6です。	カードを認識しません。 ETC車載器がセットアップされていません。 ^{*4}
電源投入後 自己診断結果異常時 （ETC車載器異常時）	赤色点滅	ブブブッ。 ETCを利用できません。 販売店にご相談ください。 エラーコード4です。 ^{*2}	カードを認識しません。 ETC車載器に異常があります。 ^{*4}
ETCカード異常検出時	赤色点灯	ブブブッ。 カードを確認してください。 エラーコード2（3／5）です。 ^{*2}	カードを認識しません。 カードに異常があります。 ^{*4}
道路側のアンテナとの 通信失敗時	赤色点灯	ブブブッ。	ETCゲートを 通過できません ^{*5}
ETCゲートを 通過したとき	赤色点灯	ブブブッ。 エラーが発生しました。 エラーコード2です。 ^{*2}	通信エラーの 可能性があります ^{*5}
ETCゲート予告アンテナ を通過したとき	赤色点灯	ブブブッ。 （ETCを利用できません。） ^{*3}	ETCゲートを 通過できません。 ^{*6}
ETCカード未挿入お知らせ アンテナを通過したとき	赤色点灯	ブブブッ。通行できません。	ETCカードが正常に挿入 されていません。 ^{*6}

- * 1 異常が発生した場合は、「音声案内なし」に設定していても「音量レベル3」もしくは「最大音量」で警告メッセージをアナウンスします。
- * 2 アナウンス後「ブブブッ」という警告音がETCカードを引き抜くか電源を切るまで繰り返します。
- * 3 （ ）内のメッセージが異なる場合があります。
- * 4 対処法に関しては、28ページをご参照ください。
- * 5 ETCゲート通過時にエラーが発生した場合は、係員へお知らせ後、その案内に従ってください。危険ですので、料金所では車両をバックしないでください。
- * 6 ETCゲート予告アンテナ・ETCカード未挿入お知らせアンテナ通過時にエラーが発生した場合は、一般車線、又は混在車線にお進みください。

■ トラブルシューティング（「原因」と「対処法」の○数字が対応しています）

トラブル発生時は以下のような点検・対処をお願い致します
 点検・対処しても改善されない場合は、本書5ページ「チェックシート」へトラブルの状況を記載の上、
 取付け店様もしくはカスタマーセンターにご相談ください。

	トラブル内容	想定される原因	対 処 法
1	電源が入らない	①ケーブル断線 ②コネクタ接触不良 ③ヒューズ断線 ④車載器内部回路不良	①ケーブル点検・修理 ケーブル接続見直し ②コネクタ点検・修理 ③ヒューズ交換 ④車載器交換
2	LEDが橙色点灯の まま変化しない	①電源電圧不良 ②車載器内部回路不良	①DC12／24V確認 ②車載器交換
3	ETCゲートを通過 できない	①アンテナケーブル接続不良 ②アンテナ取付位置不良（角 度等） ③通信を妨げる外部要因 熱反射フロントガラス等 ④車載器無線部不良 ⑤車種データ等の違い	係員へお知らせ後、その案内に従っ てください。 ①アンテナケーブル接続確認 ②取付位置・角度調整 ③外部要因の削除 車両取付可否確認 ④車載器点検（異常があれば交換） ⑤車両情報確認（再セットアップ）
4	アナウンスされない	①音声案内なしになっている ②車載器内部回路不良	①音量を調節する ②車載器交換
5	ボタンが効かない	①走行中、料金所付近の操作 ②車載器内部回路不良	①走行中、料金所付近では操作し ない ②車載器交換
6	カードが入らない	①カード変形 ②カード挿入部変形 ③カード挿入部に異物あり ④カードコネクタ変形 ⑤カード挿入方向違い	①利用者にカード交換を依頼 ②車載器交換 ③点検・修理 ④車載器交換 ⑤カードを正規方向に挿入
7	カードが抜けない	①カード変形 ②カード挿入部変形 ③カード挿入部に異物あり ④カードコネクタ変形	①利用者にカード交換を依頼 ②車載器交換（ケース修理） ③点検・修理 ④車載器交換
8	カードを認識しない	①未セットアップ ②カード異常 ③カード接点不良（極部汚れ等） ④カードコネクタ不良 ⑤車載器内部回路不良	①セットアップ実施 ②正常カードを使用する ③カード接点の点検・清掃 ④車載器交換 ⑤車載器交換
9	ETC車載器を取付 後、車両の機器に 異常が出た	①ケーブル接続ミス ②取付方法不適切	①ケーブル取回し確認 ②取付方法確認
10	車両を変更したい	－	再セットアップ
11	取付ガタ・脱落	①ネジの緩み・脱落 ②粘着テープ劣化 ③機械的ストレス	①ネジ増締め、再取付け ②粘着テープ交換 ③落下等の衝撃が加わった場合は 車載器交換
12	操作しにくい	①取付場所により、運転席か らの操作（カード抜き差し等） ができない	①取付位置検討・変更

Q 「ETC専用」・「ETC／一般」の表示がない料金所では、どうすればいいの？

A 入口料金所に表示がない場合
⇒ 入口料金所で通行券を受け取られた場合には、出口料金所では「ETC／一般」・「一般」の表示のあるレーンへ進み、通行券とETCカードを係員にお渡しください。「ETC専用」レーンは通行できません。

出口料金所に表示がない場合
(料金をお支払いいただく料金所)

⇒ 入口料金所でETCレーンをご利用になった場合は、係員にETCカードをお渡しください。

Q 利用証明書が必要な場合や障害者割引を受ける場合はどうするの？

A 通行料金をお支払いいただく料金所で「ETC／一般」又は「一般」の表示のあるレーンを通行のうえ、係員にお申し付けください。

※ ETC無線走行で障害者割引の適用を受けるには、事前に福祉事務所等での手続きと、併せて有料道路事業者が設置する窓口への登録が必要になります。
両方の手続きがなされていない場合は、ETC無線走行での障害者割引が適用されません。

※ ETC割引は、原則としてETC無線走行が条件となっています。一般レーンを利用された場合は、ETC割引が適用されないことがあります。

Q 料金所で何らかの障害があったらどうするの？

A ⇒ 入口料金所で通信エラー等により、通行券を受け取られた場合には、出口料金所では「ETC／一般」・「一般」の表示のあるレーンへ進み、通行券とETCカードを係員にお渡しください。

通行料金をお支払いいただく料金所で、エラーが発生した場合は、料金所事務室でお支払の手続きをお願いすることがあります。料金所の指示に従ってください。

※ 開閉バーが開かなかった場合も、お車はバックさせないでください。危険です。

※ 何らかの理由で開閉バーが開かない場合があります。料金所では十分に減速し、必ず開閉バーが開いたことを確認してから通行してください。

Q ETCは使えるけど、現金や違う支払手段で払いたい場合はどうしたらいいの？

A ETC車載器にETCカードが差し込まれていると、ETCでの課金となりますので、あらかじめETCカードをETC車載器から抜き取ってください。(入口料金所で、通行券を受け取り、通行料金をお支払いいただく料金所で、通行券とともにお支払いください。)

※ 「ETC専用」のレーンをご利用いただけません。

※ ETC車載器からカードを抜かない場合、自動的にETC車として取扱われる場合があります。必ずETC車載器からETCカードを抜いてください。

Q ETC車載器を取付けている車を買換える場合や、ナンバープレートが変わる場合はどうしたらいいの？

A 自動車検査証に記載されている内容が変更になった場合や、ETC車載器を他の車両に付け替えた場合は、新たにセットアップが必要になります。お買上げ店でご相談ください。

ETC利用に関するQ&Aの詳細は、財団法人道路システム高度化推進機構 (ORSE) ホームページ「利用者への案内・Q&A」覧をご参照ください。

18 取付チェックリスト

取付後、以下の項目をご確認ください。

項目	確認内容	チェック 確認後✓を 記載
本体接続	エンジン始動後、LEDが橙色点灯→赤色点灯し、「プププッ。ETCカードを入れてください。」とアナウンスすること。 ETCカード挿入後、LEDが緑色点滅→緑色点灯し、「ピンポン。」「ボン。ETCカードを認証しました。」とアナウンスすること。 ※車載器通知内容詳細は本書27ページをご参照ください。	
本体取付	取付位置 ・車両機器（エアバックシステム等）などの稼働部や運転操作の妨げにならない位置に取り付けること。 ※取付方法詳細は本書8～14ページをご参照ください。	
電源ケーブル	配線 ・取付車が、DC12/24Vかつマイナスアース接続であること。 ・電源ケーブルの‘プラス側（エレクトロタップ側、ケーブル色は黒色）が車のアクセサリ電源（ACC）’、‘マイナス側（クワ端子側、ケーブル色は黒色に緑色のライン）が車のアースライン’に接続されていること。 ・運転操作の妨げにならないよう、タイラップ及びケーブルクランプで固定され、車両部品との噛み込みがないこと。 ※配線方法詳細は本書15～16ページをご参照ください。	
	取付完了後、他の車両電装部品の動作に本機が影響を受けないこと。また、逆に他の機器に影響を与えないこと。 (影響例：ドアミラー開閉時に車載器電源がOFFする etc)	
アンテナユニット	フロントガラス材質が、熱線反射ガラス、熱線入りガラス、メタリックガラス、ラミネート加工されたガラスでは無いこと。	
	ETC車載器本体へのコネクタ接続時に、奥の動かなくなるところまで（カチッと音がするまで）差し込むこと。(→14ページ参照)	
	アンテナケーブルの曲げ半径は15mm以上確保すること。	
	取付位置 ・地上から2m以下、アンテナ貼付箇所の角度が20～60°である。 ・運転者から見てルームミラーの死角となる場所で、フロントガラスに貼付けてあること。 ・アンテナのETCの文字が正しく見える向きで、ケーブルを車両屋根側（上側）に向けていること。 ※取付方法詳細は本書8～12ページをご参照ください。 ※ダッシュボードに取付ける場合は、別売品のダッシュボード専用アンテナが必要です。(→17ページ参照)	
通信	ETCテストにて正常通信すること。	

取付店	住所・店名
	TEL ()

—メモ—

19 保証書とアフターサービス

保証規定（よくお読みください）

- 1. 保証期間内であっても次のような場合には有償交換となります。
 - (イ) 本保証書のご提示がない場合。
 - (ロ) お買上げ日、販売元、製造元の記入がない場合、又は字句を書き換えられた場合。
 - (ハ) 製品に製造番号が添付されていない場合、又は保証書に明記されている管理番号と製品の管理番号が一致しない場合。
 - (ニ) お買上げ後の輸送、移動時の落下などお取り扱いが不適切なため生じた故障及び損傷。
 - (ホ) 使用上の誤り、及び対象製品の分解、改造、部品交換、調整、取り外しをされた場合。
 - (ヘ) 地震、落雷、風水害などの天災、火災や異常電圧及び交通事故による故障及び損傷。
 - (ト) 接続している他の機器、及び不適当なカードの使用に起因して本製品に生じた故障及び損傷。
- 2. 本保証書は日本国内においてのみ有効です。
- 3. 本保証書を紛失した場合は、再発行いたしませんので大切に保管ください。
- 4. 次に示す費用は負担いたしません。
 - (イ) 本製品の修理以外の損害。(料金所設備及び車両の修理費など)
 - (ロ) 本製品を使用できなかったことによる不便さ及び損失(電話代、けん引代、レンタカー代、休業補償、商機損失)などによる費用。

※この保証書は本書に明示した期間・条件のもとにおいて有償での交換をお約束するものです。この保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理・交換などにつきご不明の場合は、販売元・製造元にお問い合わせください。

古野電気ETC車載器保証書

お客様へ

このたびお買い求め頂きましたETC車載器について、お買上げ日から起算して1ヶ年以内に製造上に起因する故障が生じた場合、無償で修理又は交換致します。
保証期間内でも有償となる場合がありますので、上記の保証規定をよくお読みください。



型式	アンテナ分離型 F N K - M O 5 T	管理 番号	
車両番号			
お買 上げ 日	年 月 日	保証 期間	お買上げ日より 1 ヶ 年
お 客 様	フリガナ お名前	様	
	TEL ()		
	〒 ご住所		
販 売 店	住所・店名		
	TEL ()		

販売元／製造元 古野電気株式会社

カスタマーセンター
0120-66-6142 (受付 9:00～17:00、土日・祝日・弊社休日を除く)