





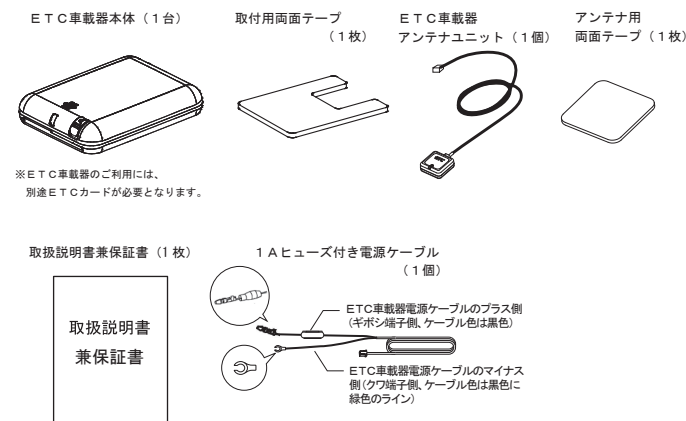
## 3 取り付け前の確認

### ■ 製品仕様

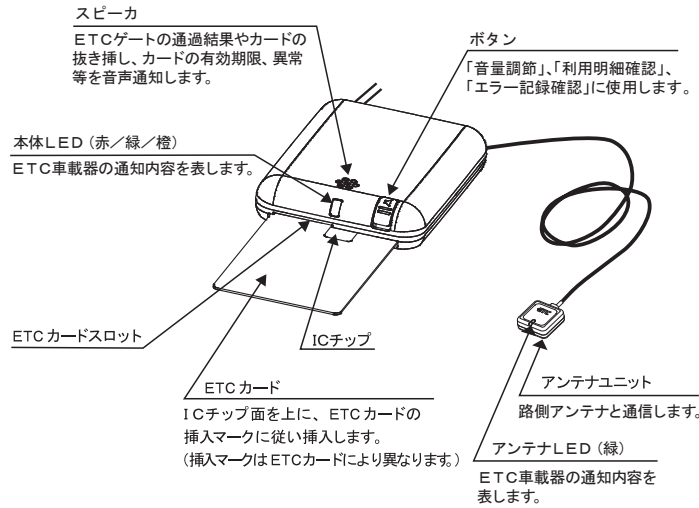
|           |  |
|-----------|--|
| 本体寸法      | : 幅72.0mm×奥行94.8mm×高さ22.0mm                        |
| アンテナ寸法    | : 幅32.4mm×奥行32.4mm×高さ12.5mm                        |
| アンテナケーブル長 | : 約3.5m  |
| 本体質量      | : 約70g   |
| 告知方式      | : 音声／LED   |
| LED表示     | : ETC利用可否、ゲート通過可否など                                |
| 入力電圧／消費電流 | : DC12V／500mA以下 (最大消費電流)<br>DC24V／300mA以下 (最大消費電流) |
| 電源ケーブル長   | : 約2.0m  |
| 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物がそろっているかどうか確認してください。方が一不足しているものがあつた場合には、販売店に連絡してください。



## 4 ETC車載器の各部の名称と主な機能



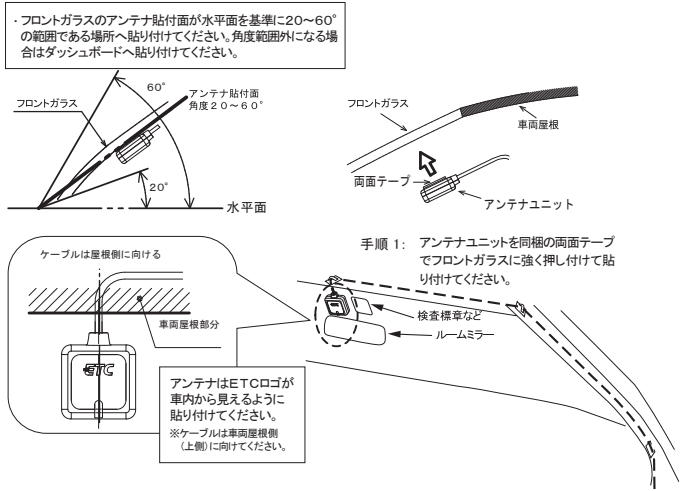
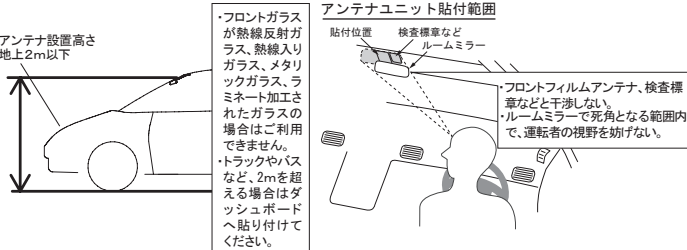
### ⚠ 注意

- ETCカードの取り扱いについては、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。

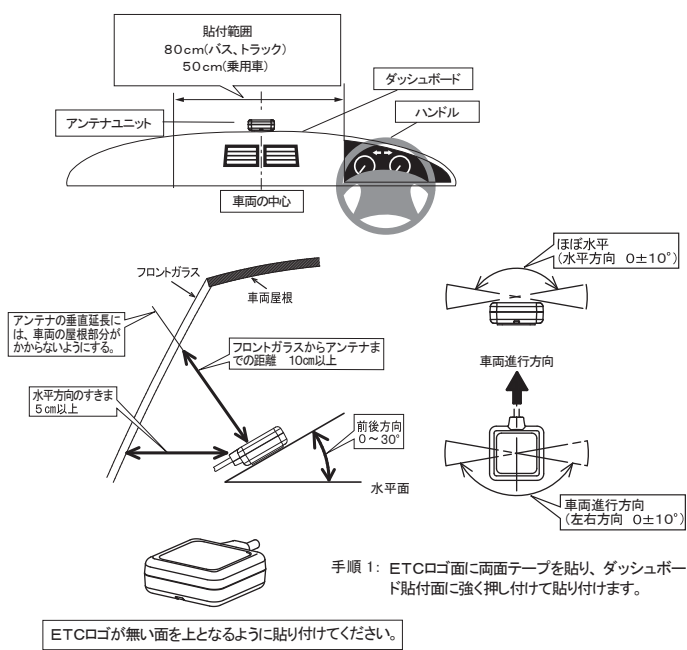
## 5 ETC車載器の取付方法

下記ホームページで分かりやすく説明しています。  
(<http://www.furuno.com/etma001>)

### <1. フロントガラス貼付条件>



### <2. ダッシュボード貼付条件>



### ⚠ 警告

- フロントガラスへの貼り付けは、国土交通省の定める道路運送車両の保安基準第29条(窓ガラス)に適合するように貼り付けてください。
- 必ず本書の記載通りに正しく貼り付けてください。
- 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

- 各種アンテナ、電子機器から10cm以上離し、ETC車載器(本体及びアンテナユニット)の取り付けを行ってください。
- GPSアンテナの取付位置は、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り付けてください。
- 両面テープは一度がすと再度接着するとはできませんので、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貼着面を暖めてください。取り付け後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。

### ■ 本体の取り付け

#### <取付け>

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、取り付けられることを確認します。

手順2: ETC車載器本体の取付位置の汚れを無水アルコールでよく拭きとります。

手順3: ETC車載器本体に取付両面テープを貼り付けます。

手順4: ETC車載器本体取り付け前にアンテナケーブル、電源ケーブルを接続します。

手順5: ETC車載器本体を取付位置に強く押し付けてください。(隙間ができないよう)

### ■ 配線

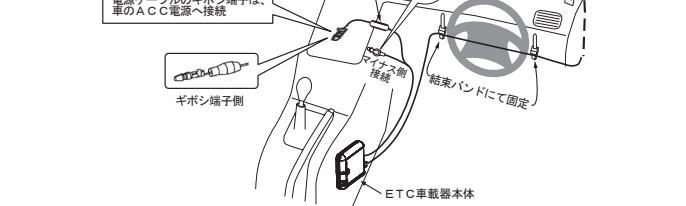
#### <配線例> 以下にDC12/24Vかつマイナスアース車両への配線例を示します。

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結束バンドで固定してください。

#### 手順1: 電源ケーブルのプラス側(ギボシ端子側、ケーブルは黒色)は、車両のアクセサリー電源(A.C.C.)へ接続します。

電源ケーブルのマイナス側(ワウ端子側、ケーブルは黒色に緑色のライン)は、車両へのアースラインへ接続します。

#### <フロントガラス貼付例>



### ■ ETC車載器取り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、取り付け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いたします。

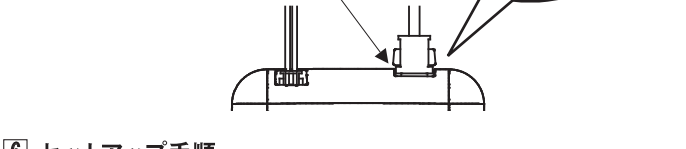
#### <アンテナケーブル取り付け時の注意事項>

アンテナケーブルは、取付状態が通信に影響を与えますので、取り付けに際しては、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！」とロック音が出るまで押し込んでください。

#### \*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下図ロック部分がロックされ接続部が固定されます。

#### ※ETC車載器とコネクタに隙間なし



## 6 セットアップ手順

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

手順1: ETC車載器の電源を入れます。  
・本体LEDが赤色点灯後緑色点灯します。  
・本体LEDが赤色点灯し「ブブブ」ETCを利用できません。セットアップカードをいれてください」と音声通知します。

手順2: ETC車載器にセットアップカードを挿入します。  
・「ピンポン」の音とともに、本体LEDが赤色点灯し、「ブブブ」ETCを利用できません。セットアップカードをいれてください。  
・本体LEDが赤色点灯し、「ピンポン」の音とともに、本体LEDが赤色点灯し、「ブブブ」ETCを利用できません。セットアップカードをいれてください。」と音声通知します。

### 注意

- セットアップカードを挿入し、本体LEDが緑色点灯している間は、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、本体LEDが赤色点灯し、「ブブブ」ETCを利用できません。セットアップカードをいれてください。」と音声通知後、警告としてETCカードを抜き取るか電源を切るまで「ブブブ」ETCを確認してください。」という音を繰り返します。
- 異常が発生した場合は、再度手順よりセットアップを実施してください。

#### 手順3: ETC車載器からセットアップカードを抜き取ります。

・「ブブブ」の音とともに、本体LEDが赤色点灯します。

| ETC車載器の状態 | ETCカード | 本体 (赤/緑/橙) | アンテナ (緑) | 音声通知内容                             |
|-----------|--------|------------|----------|------------------------------------|
| 未セットアップ   | 未挿入    | 赤色点灯       | 消灯       | ブブブ。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。 |
| セットアップ済み  | 未挿入    | 赤色点灯       | 消灯       | ブブブ。ETCカードを入れてください。                |
|           | 挿入     | 緑色点灯       | 点灯       | ピンポン。ETCカードを確認しました。有効期限は〇〇〇〇年〇月です。 |

## 7 ETCカードの抜き挿し

### ■ ETCカードの挿し込み操作 (乗車時)

1. エンジンを開始します。  
・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、本体LEDは赤色点灯し、アンテナLEDは消灯します。

| LED通知内容 | 本体 (赤/緑/橙) | アンテナ (緑) | 音声通知内容                                 | 備考              |
|---------|------------|----------|--|-----------------|
| 正常な場合   | 赤色点灯       | 消灯       | ブブブ。<br>ETCカードを入れてください。                | ETCカードが未挿入です。   |
| 異常な場合※1 | 赤色点滅       | 消灯       | ブブブ。<br>ETCを利用できません。<br>販売店にご相談ください。※2 | ETC車載器に異常があります。 |

※1 カード挿入状態にかかわらず、ETC車載器異常が発生すると、本通知を行います。  
※2 音声通知後、警告として「ブブブ」ETCを利用できません。販売店にご相談ください。」という音を繰り返します。

2. ETC車載器にETCカードを挿入します。  
※ETCカードが正しく挿入されている時のカード突出量は約11mmです。  
・「ピンポン」の音とともに、本体LEDおよびアンテナLEDが緑色点滅します。

| LED通知内容 | 本体 (赤/緑/橙) | アンテナ (緑) | 音声通知内容                                       | 備考             |
|---------|------------|----------|--|----------------|
| 正常な場合   | 緑色点灯       | 点灯       | ピンポン。<br>ETCカードを確認しました。<br>有効期限は〇〇〇〇年〇月です。※1 | ETCカードは正常です。   |
| 異常な場合   | 赤色点灯       | 消灯       | ブブブ。<br>カードを確認してください。※2                      | ETCカードを認識しません。 |

※1 有効期限通知を無効にするとはできません。  
※2 音声通知後、警告としてETCカードを抜き取るか電源を切るまで「ブブブ」ETCを確認してください。」という音を繰り返します。

### ■ ETCカードの抜き取り操作 (降車時)

1. エンジンを停止します。  
2. ETCカードを抜き取ります。  
・エンジン停止前にETCカードを抜き取りたい場合は、「ブブブ」の音とともに、本体LEDが赤色点灯し、アンテナLEDは消灯します。

### ⚠ 注意

- ETC車載器に有効期限の切れたETCカードを挿し込んで、エラー通知されません。
- ETCカード異常が発生した場合は、ICチップが汚れていることを確認してください。
- ETCカードの盗難・紛失にはご注意ください。
- 有効期限の音声通知はETCカードの有効期限切れを通知するものではありません。お手持ちのETCカードの有効期限をご確認ください。

## 8 ETC車載器の表示とメッセージ

### ■ ETCゲート進入時 (入口・検札用)

| LED通知内容 | 本体 (赤/緑/橙) | アンテナ (緑) | 音声通知内容                     | 備考               |
|---------|------------|----------|----------------------------|------------------|
| 正常な場合   | 緑色点灯       | 点灯       | ピンポン。確認しました。               | ETCゲートを通過できます。   |
| 異常な場合   | 赤色点灯       | 消灯       | ブブブ。<br>(カードを確認してください。)*※1 | 通信異常/ETCカード異常です。 |

※1 ( )内の音声通知内容が異なる場合があります。

### ■ ETCゲート進入時 (出口・精算用)

| LED通知内容 | 本体 (赤/緑/橙) | アンテナ (緑) | 音声通知内容                   | 備考               |
|---------|------------|----------|--------------------------|------------------|
| 正常な場合   | 緑色点灯       | 点灯       | ピンポン。料金は〇〇円です。※1         | ETCゲートを通過できます。   |
| 異常な場合   | 赤色点灯       | 消灯       | ブブブ。<br>(エラーが発生しました。)*※2 | 通信異常/ETCカード異常です。 |

※1 割引サービス等により音声通知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。また、割引サービスにより「ピンポン、払い戻し料金は〇〇円です。」と音声通知する場合があります。

※2 ( )内の音声通知内容が異なる場合があります。

### ■ ETCゲート予告アンテナ・お知らせアンテナ・チェックバリア通過時

| LED通知内容 | 本体 (赤/緑/橙) | アンテナ (緑) | 音声通知内容                     | 備考              |
|---------|------------|----------|----------------------------|-----------------|
| 正常な場合※1 | 緑色点灯       | 点灯       | ピンポン。<br>まもなくETC料金所です。)    | ETCゲートを通過できます。  |
| 異常な場合   | 赤色点灯       | 消灯       | ブブブ。<br>(カードを確認してください。)*※2 | ETCゲートを通過できません。 |

※1 道路側のシステムにより、LED表示がある場合とない場合があります。また、音声通知内容が異なる場合があります。

※2 ( )内の音声通知内容が異なる場合があります。

### 注意

- 走行中に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ゲートで使った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ゲート通過時に本体LEDが赤色点灯し、「ブブブ」ETCを利用できません。」などを音声通知することがあります。(13項の「■ 異常時の通知内容一覧」をご参照ください。)
- この事象が発生した場合は、以下のとおり対処をお願いいたします。
- 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。  
また、割引サービス等により音声通知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。また、割引サービスにより「ピンポン、払い戻し料金は〇〇円です。」と音声通知する場合があります。
- 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ゲート通過後発生した場合:  
引き続きETCをご利用になる場合は、7項の「ETCカードの抜き挿し」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確認ください。

## 9 音量の調節方法

音量の調節をすることができます。

1. ボタンを押すと、現在の音量を音声通知します。

【例】「音量〇です。」

2. ボタン操作を繰り返すと、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ます (音声通知なしを含む5段階)。  
音声通知なし (0) →1→2→3→最大音量 (4)

#### ※アドバイス

- 最新に選択した音量に設定されます。
- 有効期限は「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、「音声通知なし」に設定していても「最大音量」で警告メッセージを音声通知します。
- 音声通知後3秒間ボタン操作がなければ、音量調節を終了します。

## 10 利用履歴の確認方法

ETCカードに記録された利用履歴 (利用年月日・時間・料金)を確認できます。

1. ETCカードを挿入した状態で ボタンを3秒以上押し続けると、最新の利用履歴を音声通知します。

【例】「〇〇〇〇年〇月〇〇時〇分。料金は〇〇円です。」

#### ※アドバイス

- 利用履歴がない場合は「利用履歴がありません」と音声通知します。

#### ※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音声通知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。
- 音声通知後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。

・「〇〇〇〇年〇月〇〇時〇分。料金所を通過しました」と音声通知する場合があります。

## 11 ETC車載器管理番号と型式登録番号の確認方法

ETC車載器管理番号と型式登録番号をアナウンスします。

1. ETCカードを抜いた状態で 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)。

【例】「車載器管理番号は10005-01234567-000001 C/D9です。型式登録番号は1046 C/D1です。」

## 12 エラー記録の確認方法

ETC車載器に記録されているエラー記録を確認できます (最大10件)。

1. ETCカードを抜いた状態で ボタンを3秒以上押し続けると、最新のエラー記録を音声通知します。

#### ※アドバイス

- 音声通知後3秒間ボタン操作がなければ、エラー履歴案内を終了します。
- 車載器故障時は ボタンを押すと、最新のエラー記録を音声通知します。3秒以上押し続ける必要はありません。

## ■ 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カードが未挿入<br>・ETCカードの挿入不良   | ・ETCカードを挿入し直してください。  |
|        | ETCカードが挿入された状態でETCゲートを通過できません | ・ETCカードが挿入時、ICチップが汚れている場合は、きれいに拭き取ってください。<br>・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。<br>・ICチップが汚れている場合は、きれいに拭き取ってください。 | ・ETCカードを挿入し直してください。  |
| 02     | データ処理異常                       | ・ETCカード読出しエラー<br>・ICチップの接触不良  | ・ETCカードを挿入し直してください。<br>・ETCご利用時:<br>料金所係員の指示に従ってください。  |
|        | ETCゲートを通過できません                | ・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。<br>・ETCカード以外のカードを挿入されていることをご確認ください。<br>・ICチップが汚れている場合は、きれいに拭き取ってください。            | ・ETCカードを挿入し直してください。  |
| 03     | ETCカードアクセス異常 (ETCカード挿入時)      | ・ETCカードの故障<br>・ETCカード以外のカードを挿入<br>・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。<br>・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。<br>・ETCカード以外のカードを挿入されていることをご確認ください。 |
|        | ETCゲートを通過できません                | ・ETC車載器の故障の可能性が<br>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、販売店にご相談ください。   |
| 04     | ETCカードを挿入しない                  | ・ETC車載器の故障の可能性が<br>あります   | ・ETCカードが変形している。<br>ETCカードスロットに異物が入っている。<br>異物を除去してください。  |
|        | ETCゲートを通過できません                | ・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。<br>・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。  | ・ETCカードの向きが正しくない。<br>ETCカードの挿入方向と表裏をご確認ください。   |
| 05     | ETCカード情報異常                    | ・ETCカード認証エラー<br>・ETCカード以外のカードを挿入  | ・ETCカードのICチップが汚れている。<br>ETCカードのICチップ面を清掃してください。  |
|        | ETCゲートを通過できません                | ・アンテナケーブルが正しく接続されていない。<br>アンテナの上や前方に電波障害物が  | 接続をご確認ください。  |
| 06     | ETCゲートを通過できません                | ・ETCカードの有効期限が切れている。<br>アンテナの上や前方に電波障害物が   | ETCカードの有効期限が切れている。<br>有効期限内のETCカードを使用してください。<br>安全のため、走行中のボタン操作はお控えください。                               |
|        | ETCゲートを通過できません                | ・ETCカードが正しく接続されていない。<br>アンテナの上や前方に電波障害物が  | 接続をご確認ください。  |
| 07     | ETCゲートを通過できません                | ・ETCカードの有効期限が切れている。<br>アンテナの上や前方に電波障害物が   | ETCカードの有効期限が切れている。<br>有効期限内のETCカードを使用してください。<br>安全のため、走行中のボタン操作はお控えください。                               |
|        | ETCゲートを通過できません                | ・ETCカードが正しく接続されていない。<br>アンテナの上や前方に電波障害物が  | 接続をご確認ください。  |
| 08     | ETCゲートを通過できません                | ・ETCカードの有効期限が切れている。<br>アンテナの上や前方に電波障害物が   | ETCカードの有効期限が切れている。<br>有効期限内のETCカードを使用してください。<br>安全のため、走行中のボタン操作はお控えください。                               |
|        | ETCゲートを通過できません                | ・ETCカードが正しく接続されていない。<br>アンテナの上や前方に電波障害物が  | 接続をご確認ください。  |
| 09     | ETCゲートを通過できません                | ・ETCカードの有効期限が切れている。<br>アンテナの上や前方に電波障害物が   | ETCカードの有効期限が切れている。<br>有効期限内のETCカードを使用してください。<br>安全のため、走行中のボタン操作はお控えください。                               |
|        | ETCゲートを通過できません                | ・ETCカードが正しく接続されていない。<br>アンテナの上や前方に電波障害物が  | 接続をご確認ください。  |
| 10     | ETCゲートを通過できません                | ・ETCカードの有効期限が切れている。<br>アンテナの上や前方に電波障害物が   | ETCカードの有効期限が切れている。<br>有効期限内のETCカードを使用してください。<br>安全のため、走行中のボタン操作はお控えください。                               |
|        | ETCゲートを通過できません                | ・ETCカードが正しく接続されていない。<br>アンテナの上や前方に電波障害物が  | 接続をご確認ください。  |