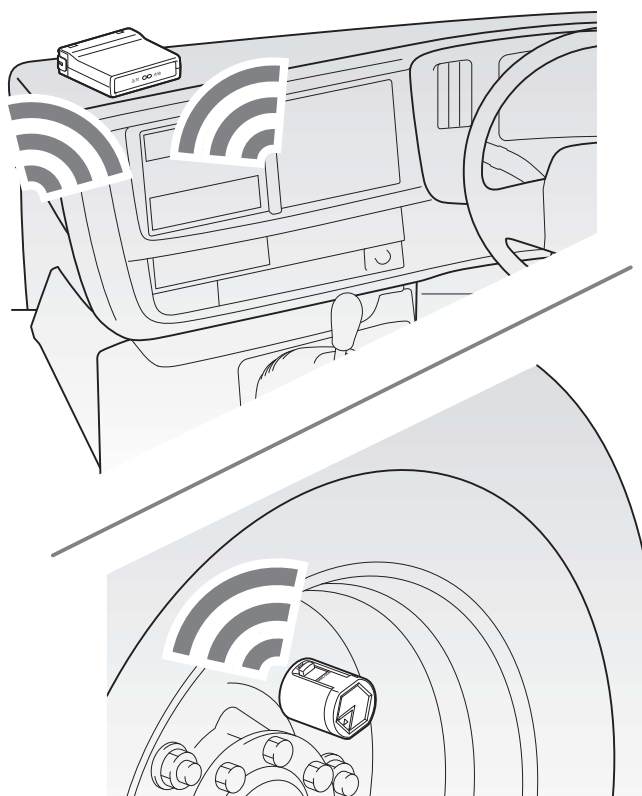


タイヤ脱落予兆検知システム 「天護風雷」

取扱書

本書は、2025年10月以降に購入された、**タイヤ脱落予兆検知システム「天護風雷」**の取り扱いについて記載しています。ご使用前に本書を必ずお読みいただき、正しくお使いください。

- 本書をお読みになった後は、本製品をお使いになる方がいつでも見られる所に保管してください。
- 本書および別冊「取付要領書」を、本製品をお使いになる方にお渡しください。
- 本製品の取り付け方法については、別冊「取付要領書」をご覧ください。



目次

本製品の概要	2
製品識別ラベル	2
安全上のご注意	3
各部の名称	7
ランプ表示	9
車両点検の際は	10
送信機を外す	10
日常点検をする	11
送信機を取り付ける	12
角度クリア	16
緩みを検知したときは	18
送信機を登録する	21
こんなときは	25
お手入れ	29
仕様	30

「天護風雷」 Web サイト

<https://www.tokai-rika.co.jp/products/tengofurai/>

取付方法の動画や、適合車種などを確認できます。



本製品の概要

本製品は、車両後輪のホイールナットの緩みによる、タイヤ脱落の予兆を検出します。ホイールナットに取り付けたナットキャップセンサー（以降、「送信機」）が、走行中のホイールナットの緩みを監視します。

90°を超える緩みを検知すると、車室内に設置した表示機能付き受信機（以降、「受信機」）が、ランプとブザーでお知らせします。

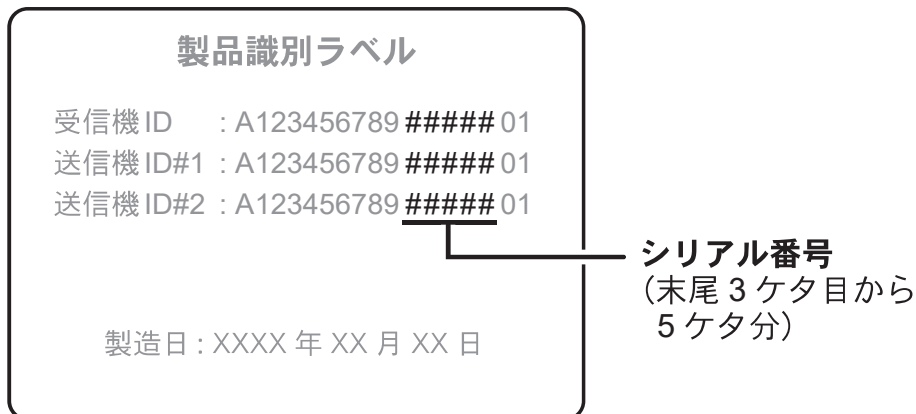
ただし、すべてのホイールナットの緩みを検知または通知することを保証するものではありません。

適合車種や取付条件については、下記をご覧ください。

- 別冊「取付要領書」
- 「天護風雷」Web サイト

製品識別ラベル

付属の「製品識別ラベル」には、お問い合わせの際や、保証を受ける際に必要な情報が記載されています。



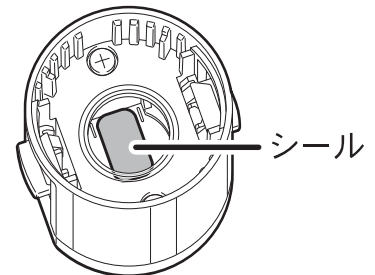
安全上のご注意

電波法での注意事項

送信機は、電波法に基づく特定小電力無線設備として技術基準適合証明を受けています。技適マークと認可番号は、送信機に貼られているシールで確認できます。

必ず以下のことをお守りください。

- 分解／改造しないでください。
- 本製品は日本国内専用です。海外では使用しないでください。



使用上の注意事項

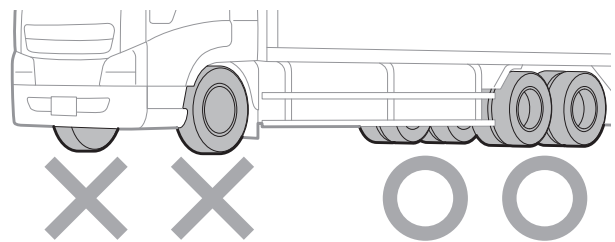
⚠ 警告	記載事項を守らない場合、重大な障害や事故・車両火災、および最悪の場合、死亡事故につながるおそれがあります。
⚠ 注意	記載事項を守らない場合や、取り扱いを誤った場合、事故につながったり、ケガまたは車両火災、損傷のおそれがあります。
⊗	使用する上でしてはいけないこと（禁止事項）

⚠ 警告

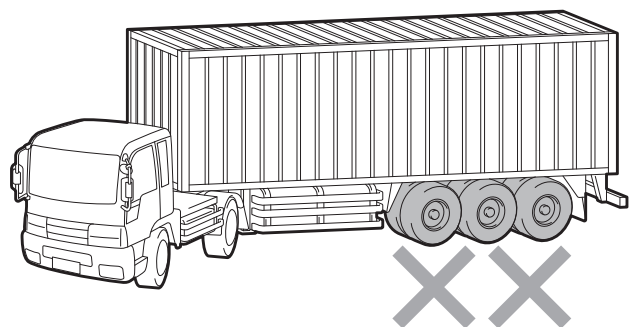
- ⊗ 本製品を分解または改造しないでください。発火、感電、故障の原因になります。

- ⊗ 受信機および車内のケーブルを水で濡らさないでください。発火、感電、故障の原因になります。

送信機は、後輪のホイールナットに取り付けてください。
前輪のホイールナットに取り付けると、「道路運送車両の保安基準」に抵触します。



- ⊗ ただし、後輪であっても、キャビンからの距離が長いトレーラーや、単車が連結したフルトレーラーには、送信機を取り付けしないでください。送信機とアンテナとの距離が長いと、正常に通信できないことがあります。

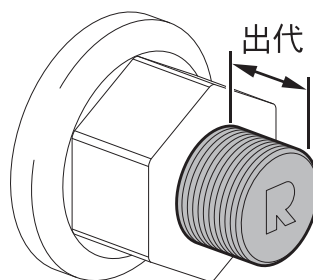


警告

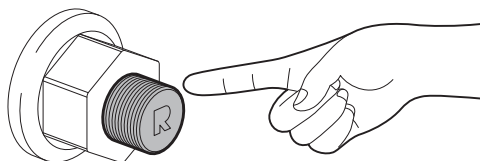
ホイールボルトの出代が、規定の範囲内であることを確認してください（→別冊「取付要領書」）。

ホイールボルトの出代が範囲外の場合、送信機が外れるおそれがあるため、使用できません。

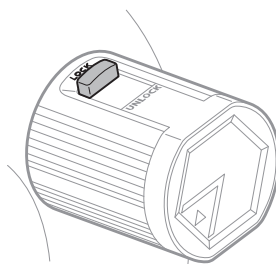
出代が範囲外の場合は、お近くの販売店にご相談ください。



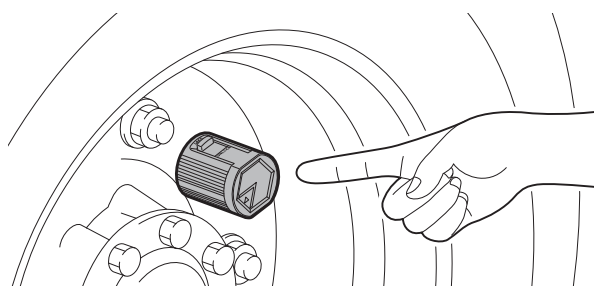
送信機を取り付けるホイールボルトのネジ山に、変形や摩耗などの異常が無いことを確認してください。ネジ山に異常があると、送信機が外れるおそれがあります。



送信機を取り付けた後は、レバーを必ず LOCK 側にしてください。運転前に、レバーが LOCK 側になっていることを必ず確認してください。LOCK 側になっていないと、送信機が外れるおそれがあります。



送信機の外觀が損傷していない（割れや欠け等がない）ことを、日常的に点検してください。送信機が破損していると、正常に動作しないおそれがあります。



本製品がホイールナットの緩みを検知したときは、周囲の安全を確認しながら速やかに停車してください。

停車後、すべてのホイールナットを点検してください。



受信機に、電源ケーブルと USB ケーブルの両方を接続しないでください。発熱、発火や故障の原因になります。

⚠注意



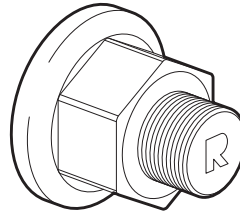
付属のケーブルを傷つける、無理に引っ張る、無理に折り曲げる、ねじる、重いものを載せるなどの行為をしないでください。

破損や故障の原因になります。

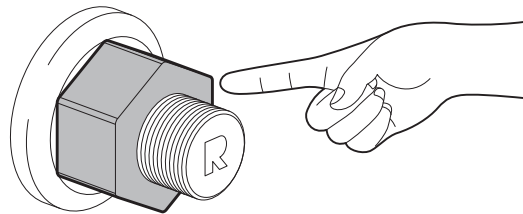
本書に従って、送信機を正しく取り付けてください。

正しく取り付けないと、送信機が脱落して事故やけがの原因になります。

送信機は、締付方式が新 ISO 方式の M22 ホイールナットに取り付けてください。



送信機を取り付ける前に、ホイールナットが規定トルクで締め付けられていることを確認してください。



下記の場合は、本製品が正しく作動しない場合があります。

- 送信機を取り付けたタイヤに、ホイールカバーを装着している。
- 車両（特にホイール周辺）に、多くの雪や氷などが付着している。
- 車両メーカーの純正品ではない電子機器を使用している。

運転前に、受信機の緑ランプが点滅または点灯していることを確認してください。緑ランプが消灯している場合は、受信機の電源が切れています。受信機の電源が切れていると、ホイールナットの緩みを検知できません。

ホイールナットの緩みが発生しないよう、車両の日常点検をしてください。本製品がホイールナットの緩みを検知するのは、約 30km/h 以上の場合です（ホイール／タイヤサイズにより異なる）。

また、本製品はあくまでも補助的なものであり、すべてのタイヤ脱落予兆を検知または通知することを保証するものではありません。



本製品に落下等の強い衝撃を与えたり、過度な力を加えたりしないでください。破損や故障の原因になります。

送信機を取り外す際に、送信機が凍結しているときは、ぬるま湯をかけて氷や霜を取り除いてください。

送信機の内部も凍結しているおそれがあるため、無理に外そうとすると、破損や故障の原因になります。

⚠注意

ディスクホイールの日常点検では、以下の点に注意して送信機取り付け箇所を点検してください。

- ディスクホイールを取り付ける際は、正しい部品（ホイールボルト、ホイールナット）を使用してください。
- 送信機を取り付ける際は、ホイールボルトの出代にバラつきがないことを必ず確認してください。
- ホイールボルトの損傷やホイールナットの緩みがあると、さび汁が発生します。さび汁が確認された場合は、入念に点検してください。
- ディスクホイールと送信機の合いマーク位置にズレがないか、目視で点検してください。



本製品（送信機、アンテナ、アンテナケーブル、基台、クランプ、ホルダークランプ）を高圧洗浄またはスチーム洗浄しないでください。脱落、破損や故障の原因になります。

洗車機を使用するときは、アンテナを取り外し、アンテナケーブルに保護キャップを装着してください。脱落、破損や故障の原因になります。



送信機のお手入れに、水以外の液体は使用しないでください。破損や故障の原因になります。

ホイールを洗浄するときは、洗剤が残らないように水でよく洗い流してください。洗剤が送信機に付着したまま放置すると、変形や変色の原因になります。

取り外した送信機を再び取り付けたときは、受信機で「角度クリア」を実行してください。角度クリアを実行しないと、ホイールナットの緩みを検知しない、または誤検知することがあります。

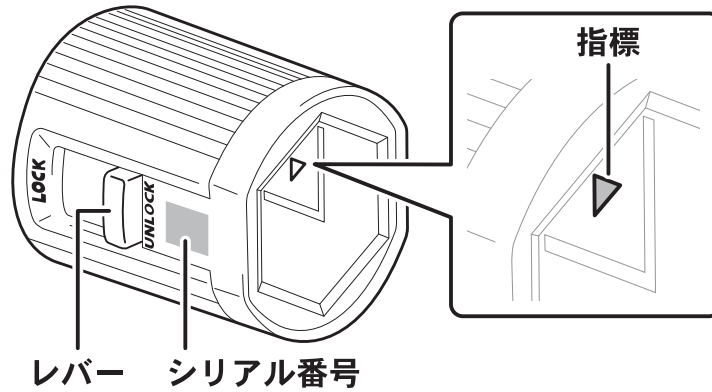
本システムを使用する / しないにかかわらず、国土交通省が作成した「自動車の点検及び整備に関する手引」の内容を順守してください。

本製品の使用を中止するときは、受信機に給電しているケーブルを抜いてから、すべての送信機を外してください。

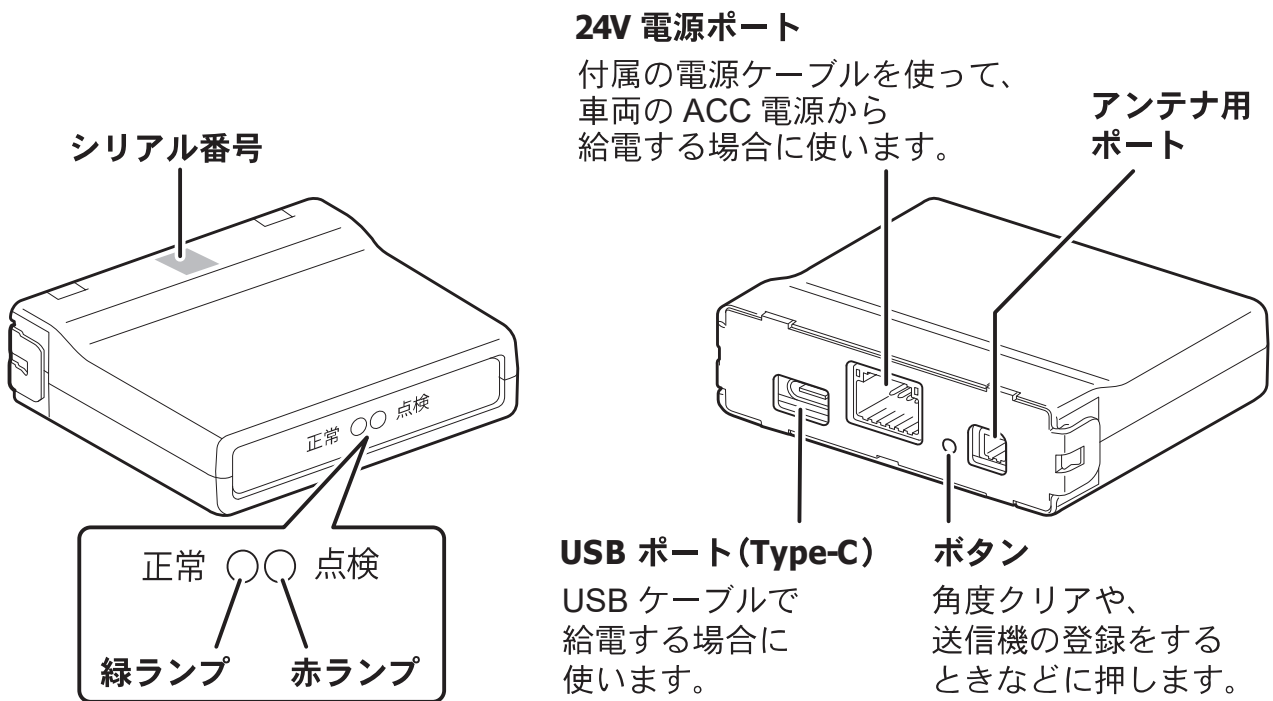
本製品の使用をやめるとき（今後は使用しないとき）は、アンテナ、アンテナケーブル、基台および受信機を外してください。

各部の名称

送信機

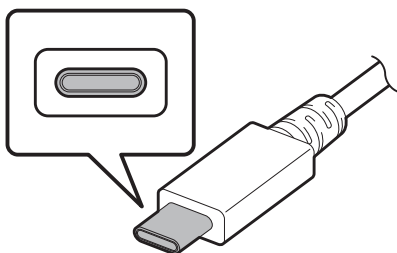


受信機

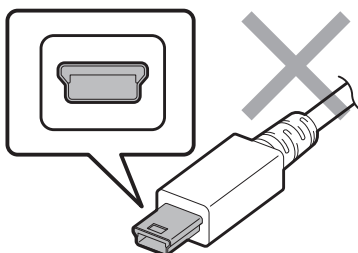


受信機の USB ポートは、USB Type-C に対応しています。
Mini USB Type-B および Micro USB Type-B には、対応していません。

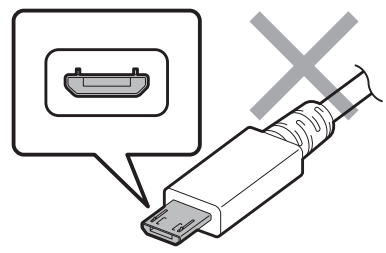
USB Type-C



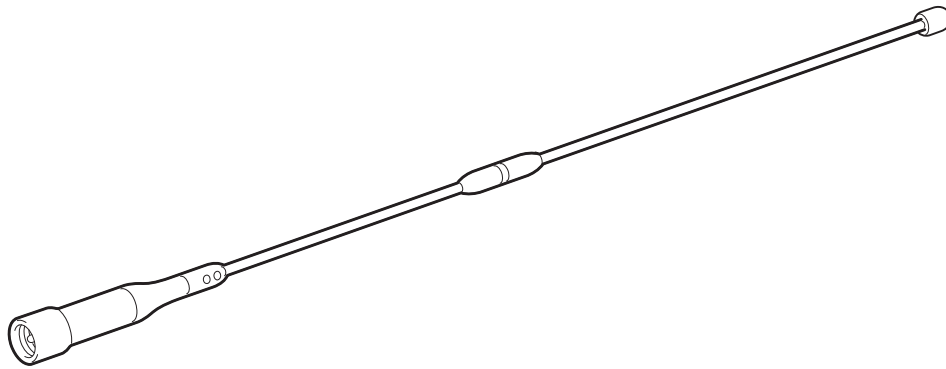
Mini USB Type-B



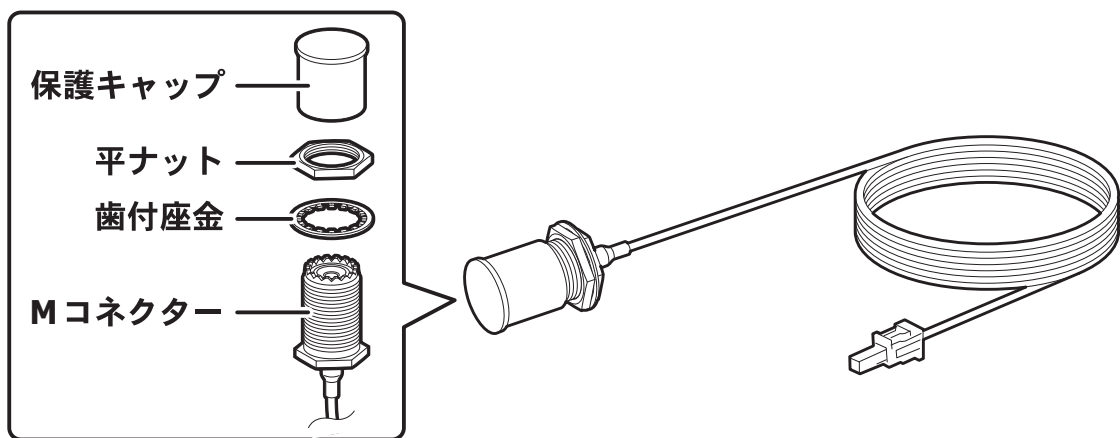
Micro USB Type-B



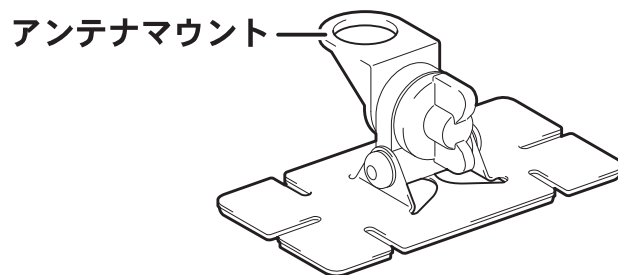
アンテナ



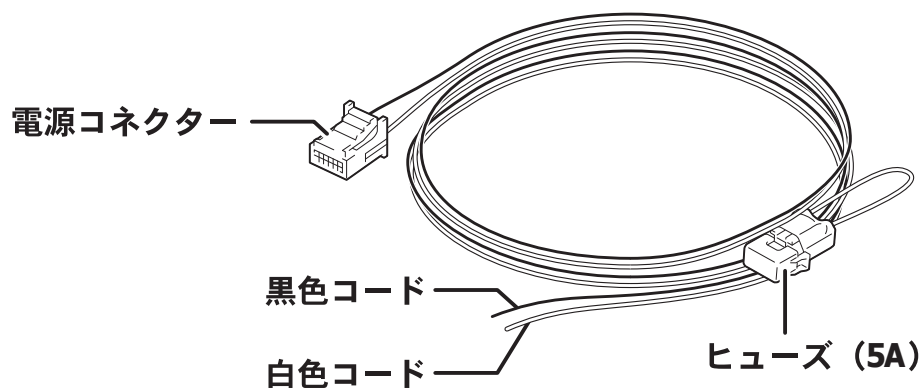
アンテナケーブル



基台

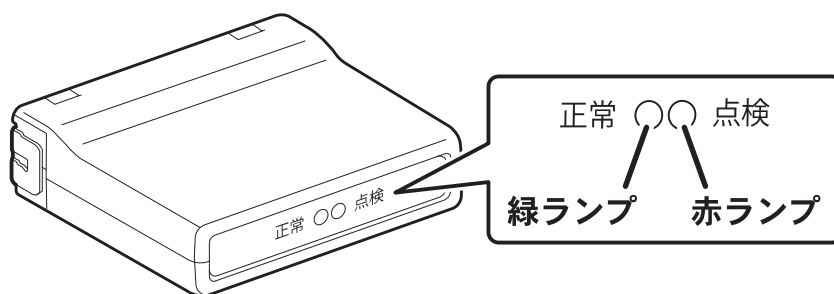


電源ケーブル



ランプ表示

本製品の状態を、受信機のランプで確認できます。



ランプ 緑 赤	ブザー	主な状態
○ ○ 消灯 消灯	—	受信機の電源が切れています。
● ● 点灯 (3秒) 点灯 (3秒)	ピッ (3 秒後)	受信機を起動している最中です。 起動が完了する（電源が入る）と、「ピッ」と鳴ります。
◐ ○ 点滅 消灯	—	送信機の角度情報を学習中です。 電源が入っている、正常な状態です。
● ○ 点灯 消灯	—	角度情報の学習が完了し、ホイールナットの緩みを監視しています。 電源が入っている、正常な状態です。
◐ ● 点滅 点滅	ピーー (10 秒間)	ホイールナットの緩みが検知されました。 速やかに安全な場所に停車して、すべてのホイールナットを点検してください。 → 18 ページ「緩みを検知したときは」
○ ● 消灯 点灯	—	通信に異常があります。 原因を取り除いて、異常を解消してください。 → 25 ページ「こんなときは」
○ ◐ 消灯 点滅	—	送信機の電池残量が少なくなっています。 送信機を取り外すか、新しい送信機に交換してください。 新しい送信機を購入する場合は、お買い上げ先にご連絡ください。

車両点検の際は

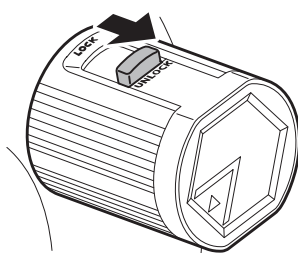
車両点検の際に送信機を脱着する場合は、下記の順序で作業してください。

- ・ 10 ページ「送信機を外す」
- ・ 11 ページ「日常点検をする」
- ・ 12 ページ「送信機を取り付ける」
- ・ 16 ページ「角度クリア」

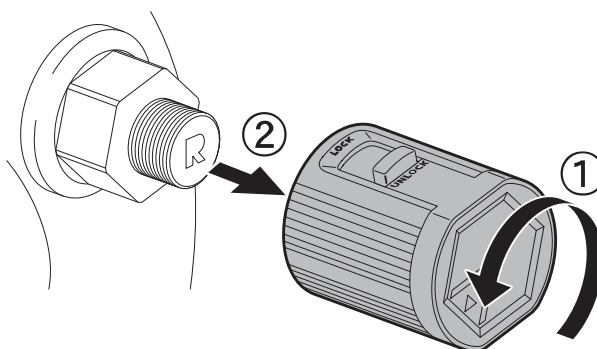
送信機を外す

あらかじめ、車両のエンジンが切れていることを確認してください。

1. 送信機のレバーを
UNLOCK 側にする



2. 送信機を反時計回りに
回してから、引き抜く



3. すべての送信機に、手順 1～手順 2 を行う

日常点検をする

本書では、「本製品をお使いになる方が日常点検を行う」ことを想定しています。ホイールの脱着を伴う作業を販売店等に依頼する場合は、あらかじめすべての送信機を外してください。

下記に注意して、車両および本製品を点検してください。

■ディスクホイール / ホイールボルト / ホイールナット共通

- ・さび汁が発生していないことを確認してください。

■ディスクホイール

- ・合いマークがずれていないことを確認してください。

■送信機

- ・外観が損傷していない（割れや欠け等がない）ことを確認してください。

■その他

- ・お手入れについては、29 ページ「お手入れ」をご覧ください。
- ・車両前輪については、合いマークやホイールナットマーカーなどで点検してください。

送信機を外している場合は、下記についても点検してください。

■ディスクホイール

- ・ディスクホイールを取り付ける際は、正しい部品（ホイールボルト、ホイールナット）を使用してください。

■ホイールボルト

- ・出代が規定の範囲内であることを確認してください。
- ・出代にバラつきがないことを確認してください。
- ・ネジ山に詰まった汚れを、ワイヤーブラシで取り除いてください。
- ・ネジ山に、変形や摩耗などの異常が無いことを確認してください。

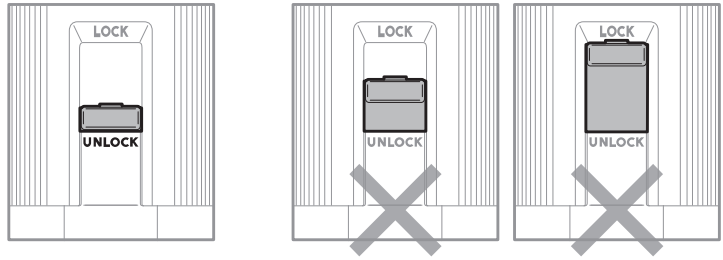
■ホイールナット

- ・規定トルクで締め付けられていることを確認してください。

送信機を取り付ける

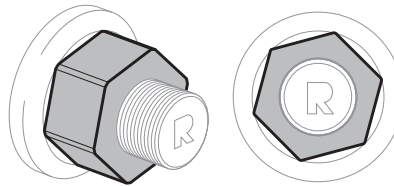
あらかじめ、車両のエンジンが切れていることを確認してください。

1. レバーが UNLOCK 側であることを確認する



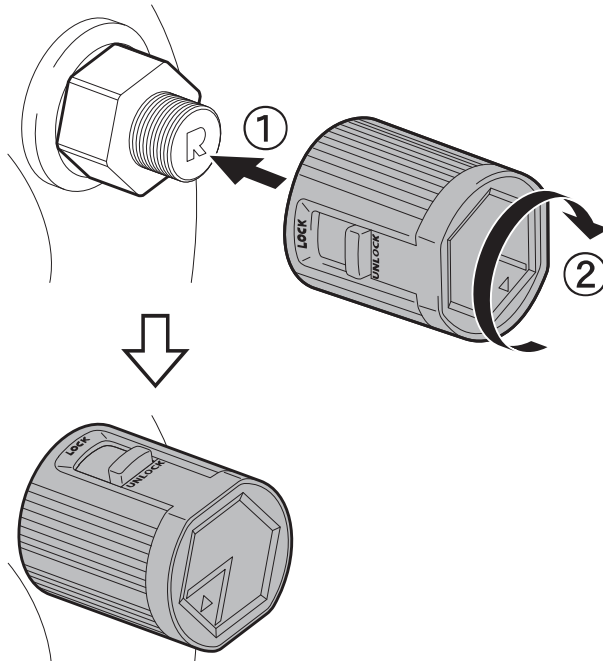
2. 送信機を取り付ける、ホイールナットの向き（六角形の向き）を覚えておく

- ・手順4で、送信機の向きを合わせるときの目安になります。



3. ホイールナットに送信機をかぶせ、時計回りに回す

- ・ホイールナットに突き当たるまで回します。



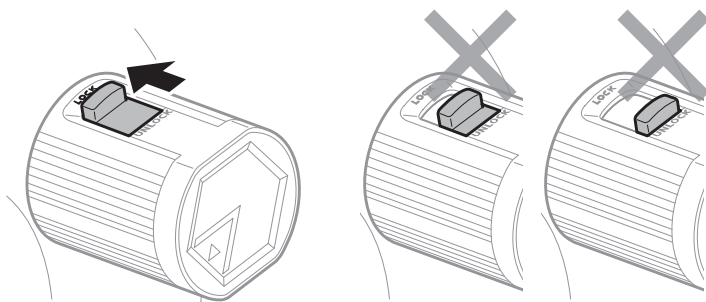
4. 「■向きを合わせるときのポイント」（14 ページ～ 15 ページ）を参照して、送信機の向きを合わせる。

- ・この手順では、時計回りではなく、反時計回りに回してください。

5. LOCK 側に突き当たるまで レバーを動かす

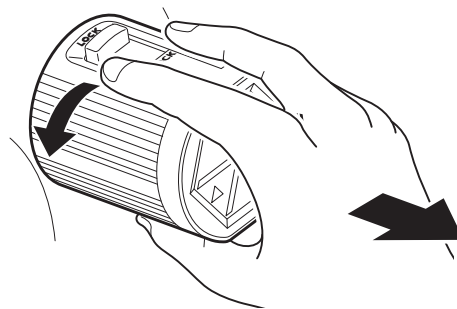
- ・送信機がホイールナットに固定されます。

＜LOCK 側まで動かさないときは＞
送信機を外して、手順 1 からやり直してください。



6. 反時計回りに 60° 以上回らないこと、および引っ張っても外れないことを確認する

＜反時計回りに 60° 以上回ったり、外れたりしたときは＞
送信機を外して、手順 1 からやり直してください。

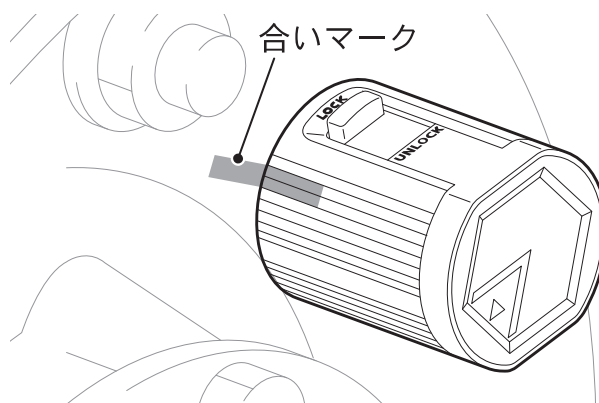


反時計回りに
60° 以上
回らないこと

引っ張っても
外れないこと

7. 合いマークをつける

- ・ホイールナットが緩んだ場合に目視で確認できるよう、ディスクホイールと送信機に合いマークを付けてください。
- ・送信機を脱着した際に合いマークがずれた場合は、合いマークを付け直してください。



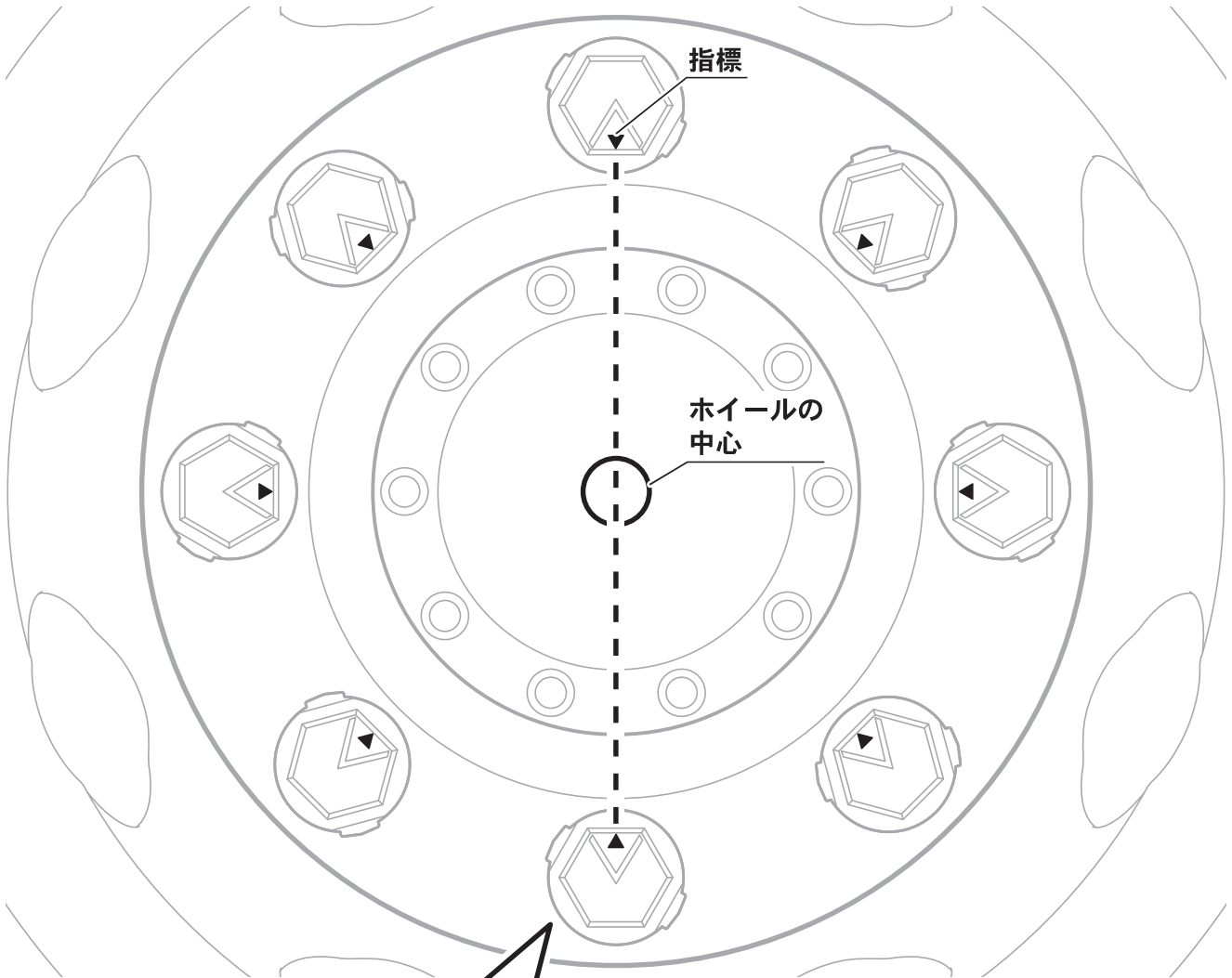
8. 角度クリアを実行する

- ・16 ページ「角度クリア」をご覧ください。

■向きを合わせるときのポイント

送信機をホイールナットに突き当たるまで時計回りに回した後は、送信機を反時計回りに回して、「ポイント①」～「ポイント③」のすべてを満たすように向きを合わせてください。

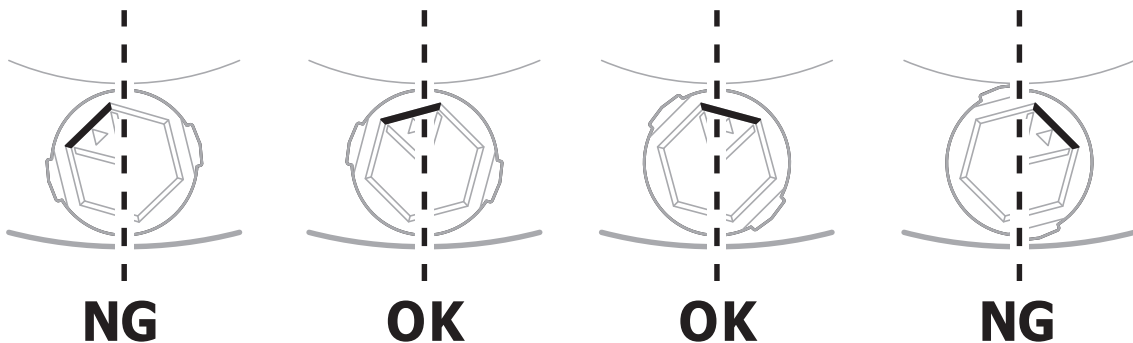
ポイント① 指標（▼）をホイールの中心に向ける



指標をホイールの中心に向けられないときは

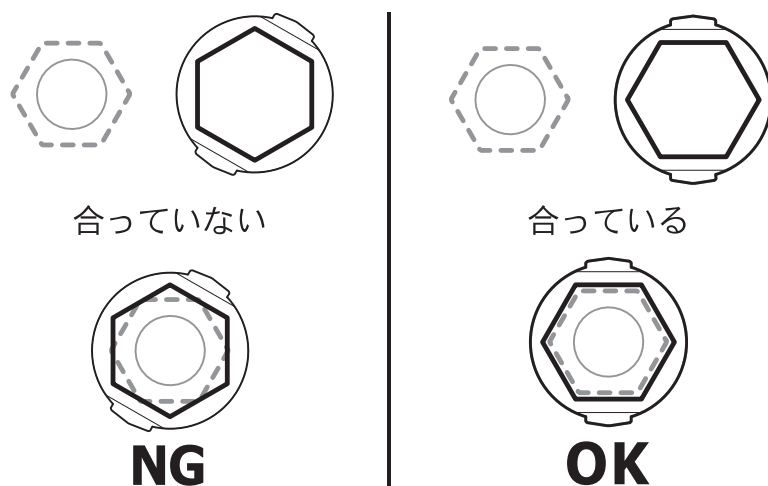
「ホイールの中心からの延長線」が、指標のある辺を通るようにしてください。

ホイール下端の場合



ポイント② 「ホイールナットの六角形」に「送信機の六角形」を合わせる

六角形が合っていないと、レバーを LOCK 側に動かさせません。



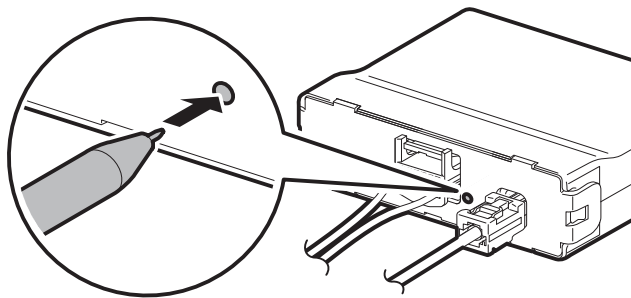
ポイント③ 反時計回りに回す量は、360°未満にする

360°以上回すと、送信機が外れるおそれがあります。


角度クリア

重要 外した送信機を再び取り付けたときは、「角度クリア」を必ず実行してください。実行しないと、ホイールナットの緩みを検知しない、または誤検知することがあります。「角度クリア」を実行すると、すべての送信機に記憶されている角度情報が、一括で消去されます。その後、再び取り付けられた送信機の角度情報を、自動で再学習します。再学習した最新の角度情報を元に、ホイールナットの緩みを監視できるようになります。

手順	ランプ		ブザー
	緑	赤	
1. 送信機が正しく取り付けられていることを確認する	—	—	—
2. エンジンキーを ACC または ON 位置にする	 点灯 点灯		—
	 消灯 消灯		ピッ
3. 緑ランプが点滅または点灯していることを確認する	 点滅 消灯		—
	または 点灯 消灯		—
4. ボタンを長押し（約3秒）する	—	—	ピッ



- ・角度情報がクリアされると、「ピッ」と鳴ります。「ピッ」と鳴ったら手を離します。

手順	ランプ 緑 赤	ブザー
5. 緑ランプが点滅していることを確認する ・再学習が始まると、緑ランプが点滅します。	  点滅 消灯	—
6. 車両を約 5 分走行（時速 30km 以上）させる ・走行を始める前に、 下記「 ■走行前の再チェック項目 」をご確認 ください。	  点滅 消灯	—
7. 緑ランプが点灯していることを確認する ・再学習が完了すると、緑ランプが点灯します。 ・再学習した最新の角度情報を元に、ホイール ナットの緩みを監視します。	  点灯 消灯	—

■走行前の再チェック項目

ホイールナットの緩みを未然に防ぐため、走行前に下記を再度ご確認ください。

- ・送信機のレバーが LOCK 側になっていること。
- ・ディスクホイールと送信機の合いマークがずれていないこと。
- ・(エンジンキーが ACC または ON 位置のときに)
 緑ランプが点滅していること。
 緑ランプが消灯している場合は、ホイールナットの緩みを検知できません。

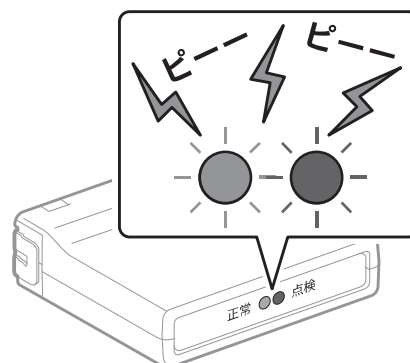
緩みを検知したときは

緩み検知の仕組み

本システムは、送信機の装着角度を学習します（学習中は緑ランプが点滅します）。


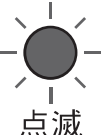
走行中、送信機は現在の角度を定期的に測定します。「装着時に学習した角度」と「現在の角度」の差が90°を超えると、「ホイールナットが緩んだ」と判断されます。緩みを検知したときは、受信機が下記の動作でお知らせします（緩み警報）。

- ・「ピーー」と鳴ります（10秒間）。
- ・緑ランプと赤ランプの両方が点滅します。



緩みを検知したときの対処

■はじめに

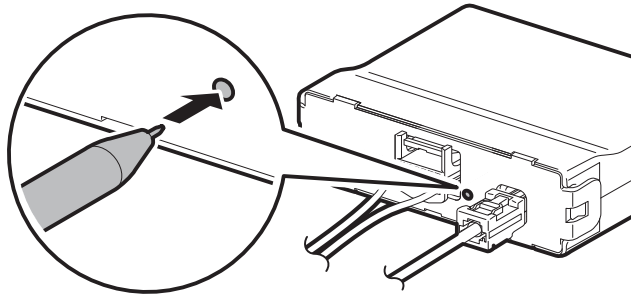
手順	ランプ 緑 赤	ブザー
1. 安全な場所に停車する	 	ピーー (10秒間)
2. 「合いマークのずれ」の有無を、すべての送信機で確認する ・ずれがある場合： → 19 ページ「■合いマークがずれている場合」 ・ずれが無い場合： → 20 ページ「■合いマークがずれていない場合」	—	—

■合いマークがずれている場合

はじめに、すべてのホイールナットを点検してください。

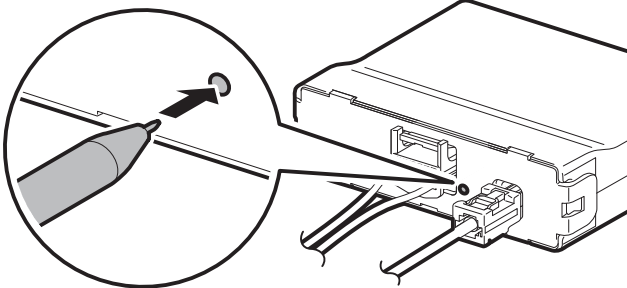
すべてのホイールナットを点検後、緩み警報を強制的に解除する場合は、下記の操作をしてください。

手順	ランプ		ブザー
	緑	赤	
1. エンジンキーを ACC または ON 位置にする	● 点灯	● 点灯	—
	○ 消灯	○ 消灯	ピッ
2. ボタンを長押し（約 3 秒）する	—	—	ピッ



- ・角度情報がクリアされると、「ピッ」と鳴ります。
「ピッ」と鳴ったら手を離します。

■合いマークがずれていない場合

手順	ランプ		ブザー
	緑	赤	
1. 送信機が正しく取り付けられていることを再確認する	—	—	—
2. エンジンキーを ACC または ON 位置にする	● 点灯	● 点灯	—
	○ 消灯	○ 消灯	ピッ
	↓ 3秒		
3. 角度情報をクリアするために、ボタンを長押し（約3秒）する	—	—	ピッ
 <p>・角度情報がクリアされると、「ピッ」と鳴ります。 「ピッ」と鳴ったら手を離します。</p>			
4. 緑ランプが点滅していることを確認する	● 点滅	○ 消灯	—
<p>・再学習が始まると、緑ランプが点滅します。</p>			
5. 車両を約5分走行（時速30km以上）させる	● 点滅	○ 消灯	—
6. 緑ランプが点灯していることを確認する	● 点灯	○ 消灯	—
<p>・再学習が完了すると、緑ランプが点灯します。 ・再学習した最新の角度情報を元に、ホイールナットの緩みを監視します。</p>			

送信機を登録する





送信機と受信機が通信できるようにすることを、本書では「送信機を登録する」と表現します。

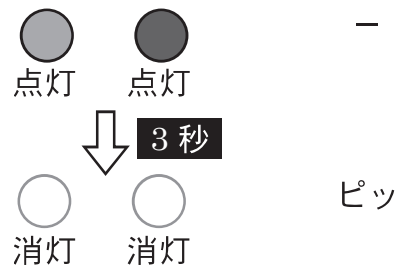
「送信機 4 個セット」および「送信機 2 個セット」は、工場出荷時に送信機を登録済みです。そのため、本作業は不要です。

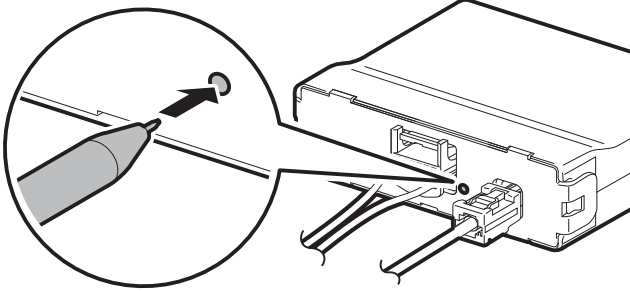
下記のような場合に、使用するすべての送信機を登録し直してください。

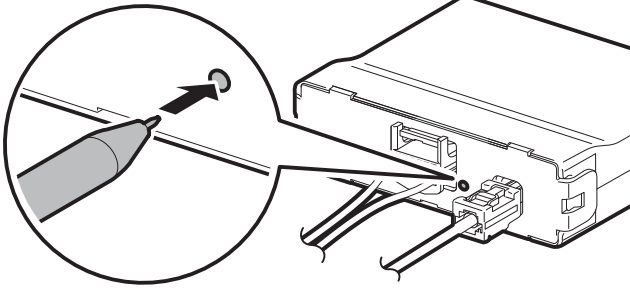
- 送信機の数が増えた（追加）
- 送信機の数減った（紛失、故障、電池切れなど）
- 総数は同じだが、送信機を入れ換えた（交換）

送信機を一度でも受信機に登録すると、他の受信機に登録することはできませんのでご注意ください。

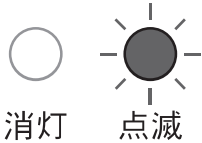
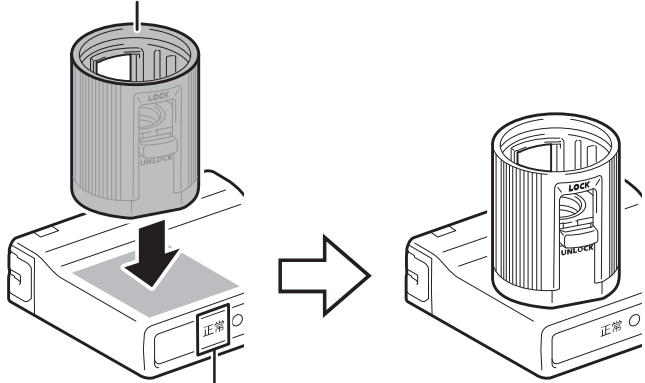
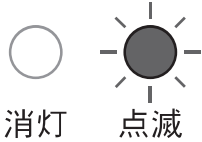
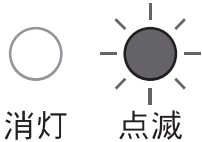
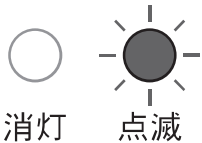
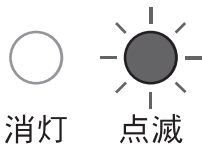
手順	ランプ		ブザー
	緑	赤	
1. 使用するすべての送信機を、手元に準備する ・新しい送信機だけでなく、既存の送信機を含む「使用するすべての送信機」を準備してください。	—	—	—
2. エンジンキーを ACC 位置にする (エンジンは始動させない) ・次ページの手順 3 に進んでください。	 点灯	 点灯	—
	 消灯	 消灯	ピッ

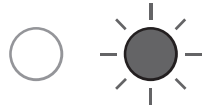
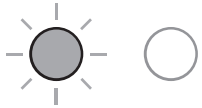


手順	ランプ 緑 赤	ブザー
<p>3. エンジンキーを ACC 位置にしてから 20 秒以内に、ボタンの長押し（約 3 秒）を 2 回実行する</p>  <ul style="list-style-type: none"> ・ 1 回目の長押しを受け付けると、「ピッ」と鳴ります。 ・ 2 回目の長押しを受け付けると、「ピピピピピッ」と鳴ります。 <p>＜実行できなかったときは＞ エンジンを切り、手順 2 からやり直してください。</p>	<p>消灯 消灯</p> <p>↓ 長押し 1回目</p> <p>点滅 消灯</p> <p>↓ 長押し 2回目</p> <p>消灯 点滅</p>	<p>—</p> <p>ピッ</p> <p>ピピピピピッ</p>

<p>4. 「ピピピピピッ」と鳴ってから 20 秒以内に、登録する送信機の数だけ ボタンを短く押す（個数の入力）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 例) 4 個登録するとき：4 回押します。 2 個登録するとき：2 回押します。  <ul style="list-style-type: none"> ・ ボタンを押すたびに「ピッ」と鳴ります。 <p>＜実行できなかったときは＞ エンジンを切り、手順 2 からやり直してください。</p>	<p>消灯 点滅</p> <p>↓</p> <p>消灯 点灯</p> <p>↓</p> <p>消灯 消灯</p>	<p>ピッ (押すたびに)</p>
---	--	-----------------------

<p>5. 「ピピピピピッ」と鳴ってから 20 秒経つと、個数の入力が確定され、「ピー」と鳴る</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「ピー」と鳴った後、赤ランプが点滅を繰り返します。 	<p>—</p>	<p>ピー</p>
--	----------	-----------

手順	ランプ 緑 赤	ブザー
<p>6. 入力した個数が合っていることを、「赤ランプの点滅回数」で確認する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・例) 4 個の場合: 「4 回の点滅」を繰り返します。 2 個の場合: 「2 回の点滅」を繰り返します。 <p>＜入力した個数と点滅回数が合わないときは＞ エンジンを切り、手順 2 からやり直してください。</p>	 <p>消灯 点滅</p>	—
<p>7. 1 個目の送信機を、受信機の上に置く</p> <p>開いている面を上にして</p>  <p>左側（「正常」の側）に置く</p>	 <p>消灯 点滅</p>	—
<p>8. 「ピー」と鳴る（1 個目の登録完了の合図）まで待つ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ピー」と鳴るまでに、最長で約 60 秒かかります。 	 <p>消灯 点滅</p>	ピー
<p>9. 「赤ランプの点滅回数」が 1 回分減っていることを確認する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・例) 残り 3 個の場合： 「3 回の点滅」を繰り返します。 残り 1 個の場合： 「1 回の点滅」を繰り返します。 <p>＜手順 8 で「ピー」と鳴ったのに、点滅回数が減らないときは＞ 登録できない送信機です。登録できない送信機を取り除いて、手順 2 からやり直してください。</p>	 <p>消灯 点滅</p>	—
<p>10. 受信機に置いた送信機を下ろす</p>	 <p>消灯 点滅</p>	—

手順	ランプ 緑 赤	ブザー
11. 手順 7 ～手順 10 を繰り返して、 残りの送信機を登録する	 消灯 点滅	—
12. 緑ランプが点滅し、「ピーー」と鳴ること (すべての送信機の登録完了の合図) を 確認する	 点滅 消灯	ピー—

こんなときは

下記の対処をしても問題が解消されないときは、安全な場所に停車し、お問い合わせ窓口にご連絡ください。

受信機（ランプ / ブザー）

項目	考えられる原因 / 対処
緑ランプ：点滅 赤ランプ：点滅 ブザー：「ピーー」 (10 秒間)	ホイールナットの緩みが検知されました。 速やかに安全な場所に停車して、すべてのホイールナットを点検してください。 → 18 ページ「緩みを検知したときは」
緑ランプ：消灯 赤ランプ：点滅	送信機の電池残量が少なくなっています。 送信機を取り外すか、新しい送信機に交換してください。 新しい送信機を購入する場合は、お買い上げ先にご連絡ください。
緑ランプ：消灯 赤ランプ：点灯	送信機が外れています。 登録したすべての送信機が取り付けられていることを確認し、数分間走行してください。
	アンテナケーブルが抜けています。 アンテナケーブルを接続し、数分間走行してください。
	アンテナケーブルが断線しています。 新しいアンテナケーブルに交換してください。
	送信機の向きが正しいか確認してください。 → 12 ページ「送信機を取り付ける」
	電波が強い場所にいます（電波塔の近くなど）。 原因となる場所から離れてください。
	「車両メーカーの純正品ではない電子機器」からの電波が干渉しています。 原因となる機器を離し、数分間走行してください。 または、本製品の使用を中止してください。使用を中止するときは、受信機に給電しているケーブルを抜いてから、すべての送信機を外してください。
	(上記のいずれにも該当しない場合) エンジンキーを OFF → ON にした後、角度クリアを実行してください。 → 16 ページ「角度クリア」

項目	考えられる原因 / 対処
緑ランプ：消灯 赤ランプ：消灯 (全く光らない)	エンジンが切れています。 エンジンキーを ACC または ON 位置にしてください。
	電源ケーブルまたは USB ケーブルが抜けています。 ケーブルを接続してください。
	電源ケーブルまたは USB ケーブルが断線しています。 新しいケーブルに交換してください。
	本製品に適合しない USB ケーブルが接続されています。 適合する USB ケーブルを接続してください。 →7 ページ「各部の名称」 - 「受信機」
	(上記のいずれにも該当しない場合) エンジンをいったん切った後、エンジンキーを ON 位置にしてください。
緑ランプ：点滅 赤ランプ：消灯 (緑ランプが点灯に 変わらない)	角度情報を学習中です。 学習を完了させる (点灯に変わる) には、緑ランプが点滅している 状態で、車両を約 5 分走行 (時速 30km 以上) させる必要があります。
ホイールナットが 緩んでいるのに、 緩み警報が出ない。	緩み警報が出るのは、緩みの角度が 90° を超えた場合です。 90° 以内の緩みは検知できません。 安全な位置に停車後、ホイールナットを増し締めしてください。

送信機

項目	考えられる原因 / 対処
送信機を取り付けにくい。	ホイールボルトのネジ山が汚れています。 ワイヤーブラシで汚れを取り除いてください。
	ホイールボルトのネジ山が変形しています。 変形しているネジ山には、送信機を取り付けしないでください。
レバーを操作しにくい。	詰まっている砂やホコリなどを取り除いてください。
	レバーが凍結している場合は、ぬるま湯をかけて氷などを取り除いてください。

項目	考えられる原因 / 対処
レバーを LOCK 側にできない。	<p>「ホイールナットの向き」と「送信機の向き」が合っていません。向きを合わせてください。 → 14 ページ「■向きを合わせるときのポイント」</p> <p>(上記に該当しない場合) レバーが故障しています。 送信機が脱落するおそれがあるため、使用を中止してください。使用を中止するときは、受信機に給電しているケーブルを抜いてから、すべての送信機を外してください。</p>
レバーが勝手に UNLOCK 側になる。	<p>レバーが LOCK 側に突き当たっていません。LOCK 側に突き当たるまでレバーを動かしてください。 → 12 ページ「送信機を取り付ける」</p> <p>ホイールナットの出代が、規定の範囲外です。規定を確認してください。 → 別冊「取付要領書」 - 「適合車種および取付条件」 → 「天護風雷」Web サイト</p> <p>レバーが故障しています。 送信機が脱落するおそれがあるため、使用を中止してください。使用を中止するときは、受信機に給電しているケーブルを抜いてから、すべての送信機を外してください。</p>
送信機を紛失した。	新しい送信機を購入してください。
送信機を交換したい。	お問い合わせ窓口にご連絡ください。
送信機の電池を交換したい。	電池の交換はできません。新しい送信機を購入してください。新しい送信機を購入する場合は、お買い上げ先にご連絡ください。
交換用の新しい送信機を使いたい。	<p>使用しない古い送信機を外してください。 その後、新しい送信機を含む、使用するすべての送信機を登録し直してください。 → 21 ページ「送信機を登録する」</p>
送信機を登録できない。	<p>送信機を一度でも受信機に登録すると、他の受信機に登録することはできません。 登録できない送信機を除いて登録作業をしてください。 または、新しい送信機を購入してください。</p>

その他

項目	考えられる原因 / 対処
製品を交換したい。	お問い合わせ窓口にご連絡ください。
製品を廃棄したい。	自治体の規則に従って廃棄してください。 送信機には、リチウムコイン電池が内蔵されています。

お手入れ

お手入れは、エンジンが切れている状態で行ってください。
ベンジン、シンナー類、アルコール類などは使用しないでください。

アンテナ	乾いた柔らかい布で拭いてください。 汚れがひどい場合は、水で薄めた中性洗剤を含ませた布などで拭き取ってください。
受信機	乾いた柔らかい布で拭いてください。
送信機	乾いた柔らかい布で拭いてください。 汚れがひどい場合は、水を含ませた布などで拭き取ってください。水以外の液体は使用しないでください。

機械でお手入れするときは

- 本製品（送信機、アンテナ、アンテナケーブル、基台、クランプ、ホルダークランプ）を高圧洗浄またはスチーム洗浄しないでください。
- 洗車機を使用するときは、アンテナを取り外し、アンテナケーブルに保護キャップを装着してください。

仕様

製品の仕様や外観は、予告なく変更することがあります。

送信機	使用温度範囲	-40℃～ +100℃（ただし、登録作業時は -20℃～ +100℃）
	電源	内蔵電池
	無線仕様	RF 帯（特定小電力無線局）
	緩み検知速度	約 30km/h ～（ホイール／タイヤサイズにより異なる）
受信機	電源入力	USB Type C または ACC 電源用コネクタ
	定格電源	USB 5V または 24V（ACC 電源）
	消費電流	100mA 以下
	使用温度範囲	-40℃～ +85℃
	登録できる送信機	10 個まで