1-76M297-0160

TOKAI RIKA

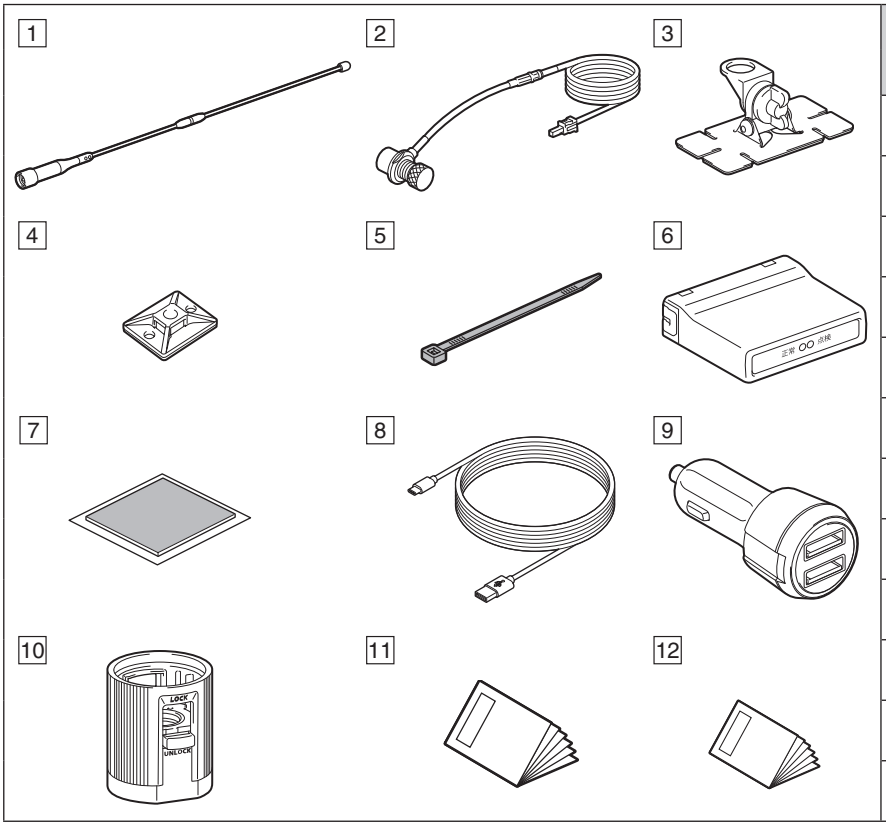
脱輪予兆検知システム「天護風雷」 取付要領書

本書は、**脱輪予兆検知システム「天護風雷」**の取り付け要領について記載しています。
取り付け前に本書を必ずお読みいただき、正しい取り付けを行ってください。
本書および別冊の「取扱書」を、必ずお客様にお渡しください。
本書は紛失しないよう、車の中に保管してください。

品　番

品　名	品　番	
天護風雷	①：送信機４個セット	1-76M297-9100
	②：送信機２個セット	1-76M297-9110

構成部品

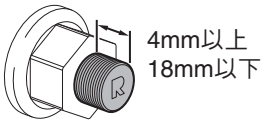


No.	品　名	個数 ①	個数 ②
1	アンテナ	1	
2	アンテナケーブル	1	
3	基台	1	
4	ホルダークランプ	25	
5	クランプ	25	
6	受信機	1	
7	両面テープ	1	
8	USB ケーブル	1	
9	USB チャージャー	1	
10	送信機	4	2
11	取付要領書	1	
12	取扱書	1	

補給品番

品　名	品　番	構成部品（各１個）
送信機	1-76M297-9120	10 12

適合車種および取付条件

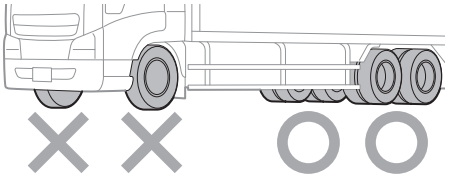
項　目	内　容	備　考
適合車種	トラック	トレーラーなどの長い車両には、本製品を使わないでください。 送信機とアンテナとの距離が長いと、正常に通信できません。
送信機の取り付け位置	後輪	・前輪のホイールナットに取り付けると、外部突起規制に抵触します。 ・トレーラーには取り付けないでください。
ホイールナットの締付方式	新 ISO 方式	JIS 方式のホイールナットは対象外です。
ホイールボルトのサイズ	M22	ー
ホイールナットからの ホイールボルトの出代	4mm 以上 18mm 以下	

取り付け上の注意事項

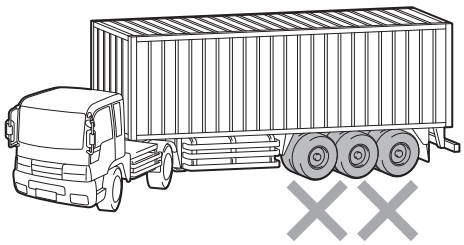
⚠警告	警告事項を守らないと生命の危険、または重大な傷害につながる恐れがあることを記載しています
⚠注意	注意事項を守らないと事故につながったり、ケガをしたり、車両を破損する等の恐れがあることを記載しています
⊗	使用する上でしてはいけないこと（禁止事項）

⚠警告

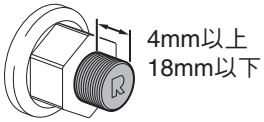
送信機は、後輪のホイールナットに取り付けてください。
前輪のホイールナットに取り付けると、外部突起規制に抵触するおそれがあります。



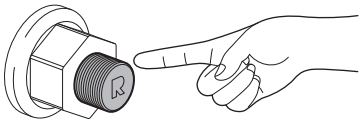
⊗ ただし、後輪であっても、トレーラーなどの長い車両には、送信機を取り付けないでください。
送信機とアンテナとの距離が長くなると、正常に通信できないことがあります。



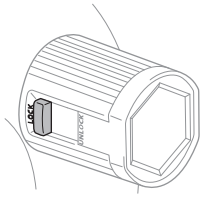
ホイールボルトの出代が 4 mm 以上 18 mm以下のホイールナットに送信機を取り付けてください。
ホイールボルトの出代が範囲外だと、送信機を正常に取り付けることができず、送信機が外れるおそれがあります。



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。



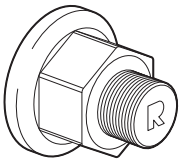
⚠注意

車両を水平な場所に停車してパーキングブレーキを引き、輪留めを確実に行ってください。

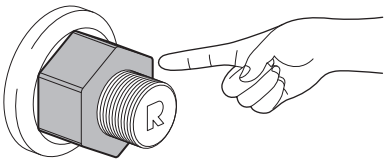
付属のケーブルを傷つける、無理に引っ張る、無理に折り曲げる、ねじる、重いものを載せるなどの行為をしないでください。
破損や故障の原因になります。

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。



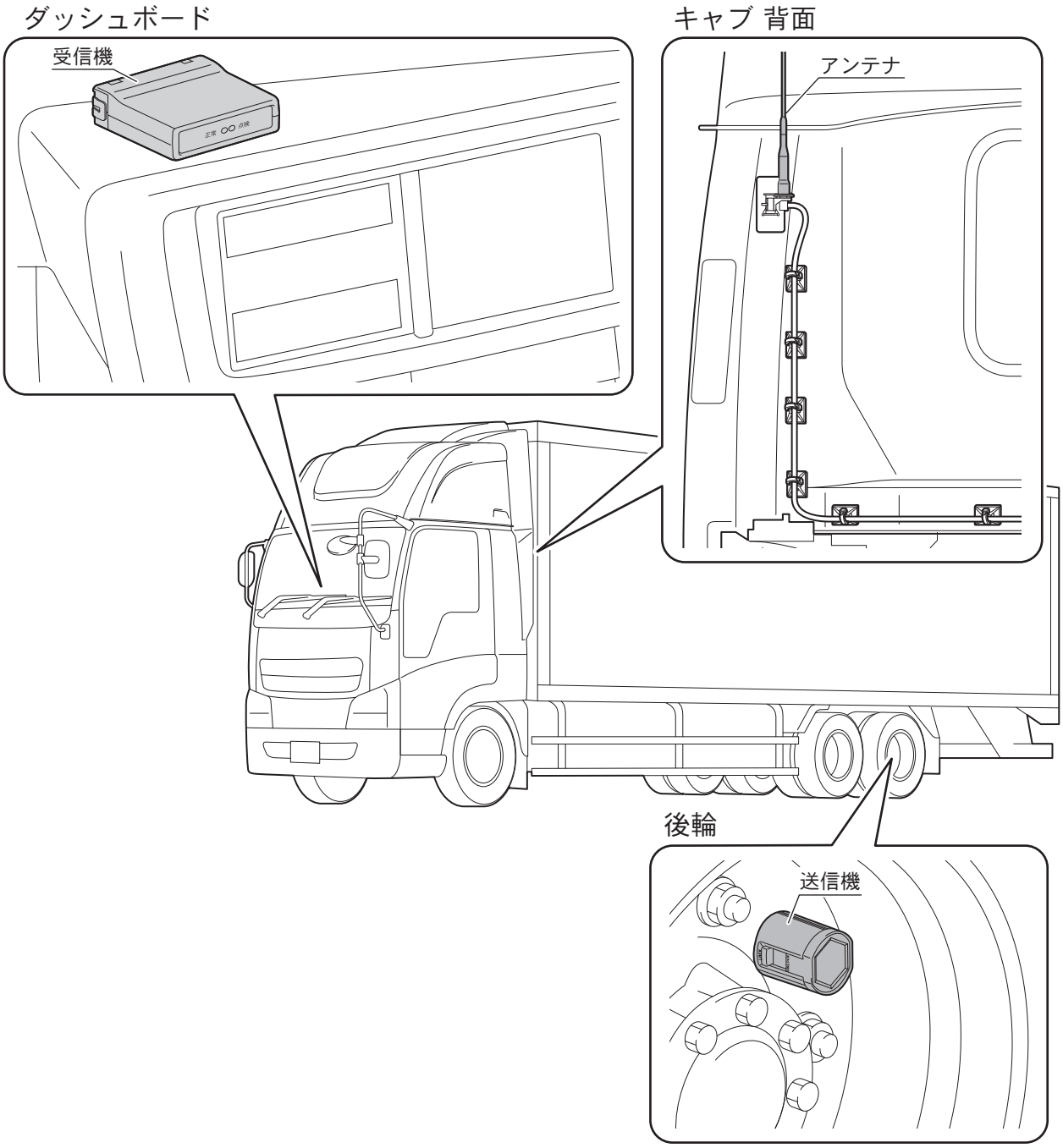
送信機を取り付ける前に、ホイールナットが規定トルクで締め付けられていることを、車両の日常点検で確認してください。



付属の USB ケーブルを必ず使用してください。
下記によって生じたトラブルや損害について、当社は一切の責任を負いません。
・付属の USB ケーブル以外を使用した。
・付属の USB ケーブルを、本製品以外に使用した。

付属の USB チャージャーは、車両標準のアクセサリーソケットのみに使用してください。
下記によって生じたトラブルや損害について、当社は一切の責任を負いません。
・付属の USB チャージャー以外を使用した。
・付属の USB チャージャーを、車両標準のアクセサリーソケット以外に使用した。

取付概要



必要な工具等

項　目	用　途
ワイヤーブラシ	ホイールボルトのネジ山の清掃
柔らかい布	脱脂および清掃
脱脂剤等	キャブ背面の清掃
ニッパーまたはカッターナイフ	車両グロメットの加工
ブチルテープ	加工した車両グロメットの防水処理
先端が細くて固いもの（ボールペンなど）	受信機のボタンを押す
油性ペン	ホイールナットとホイールボルトの合いマーク

取り付け前の確認

取り付けを始める前に、下記をご確認ください。

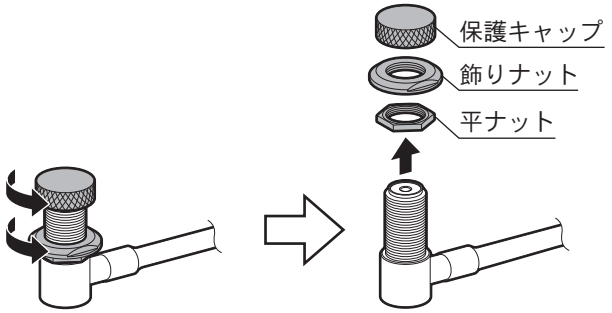
・本製品を取り付ける車両の、取扱説明書の内容を確認する。
・車両の日常点検が完了している。
・すべてのホイールナットが、規定トルクで締め付けられている。
・ホイールナットの周りが清掃されている。
・送信機を取り付けるホイールボルトのネジ山に、変形や摩耗などの異常が無い。
・送信機を取り付けるホイールボルトのネジ山が、ワイヤーブラシで清掃されている。
・安全な場所に停車している。

アンテナの取り付け

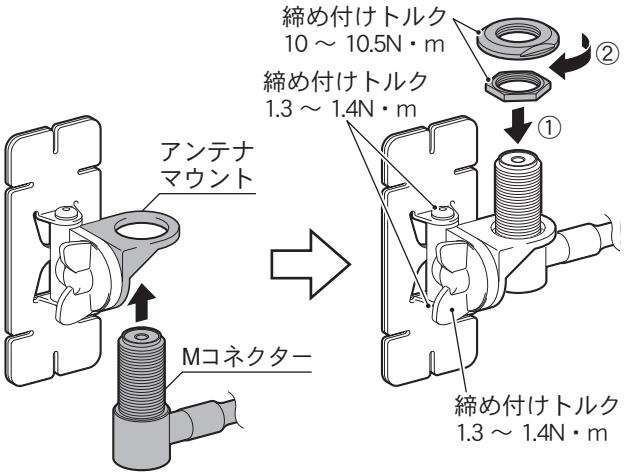
車両・グレードにより、アンテナ取付位置およびケーブル固定位置が異なります。

■取り付け前の準備

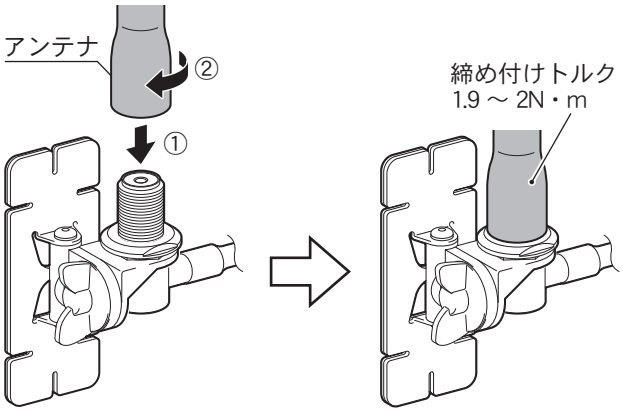
1. アンテナケーブルから、保護キャップ / 飾りナット / 平ナットを取り外す



2. アンテナケーブルを基台に固定する
   - M コネクターをアンテナマウントに通します。
   - 飾りナットと平ナットを取り付けます。
   - 基台の操作方法については、基台の説明書をご覧ください。

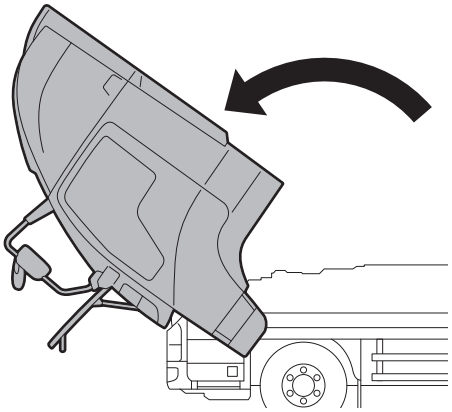


3. アンテナを M コネクターに取り付ける



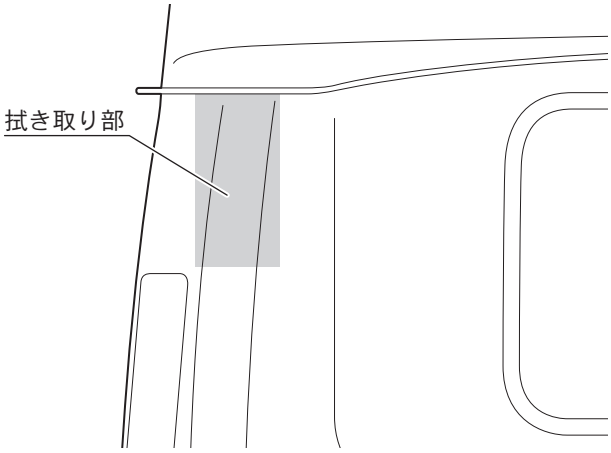
4. キャブを上げる（キャブチルトする）

・操作方法については、車両の説明書をご覧ください。



5. 基台の貼り付け位置（網掛け部）の汚れ、油分や水分を、脱脂剤等を含ませた柔らかい布で確実に拭き取る

・脱脂が不充分の場合、接着不良による隙間が発生し、泥・砂・ほこりの混入により、両面テープの剥がれにつながる恐れがあります。



■基台の貼り付け

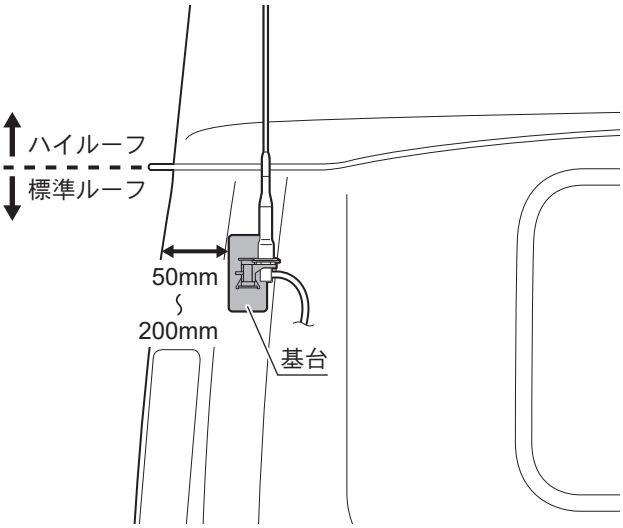
1. 基台の両面テープを剥がす

2. 基台を車両に貼り付ける

・**上下位置**：標準ルーフ部分の、なるべく高い位置

・必ず標準ルーフ部分に貼り付けてください。ハイルーフ部分に貼り付けると、アンテナ上端がトラックの高さ制限（3.8m）を超えるおそれがあります。

・**左右位置**：車両左端から 50mm ～ 200mm 程度

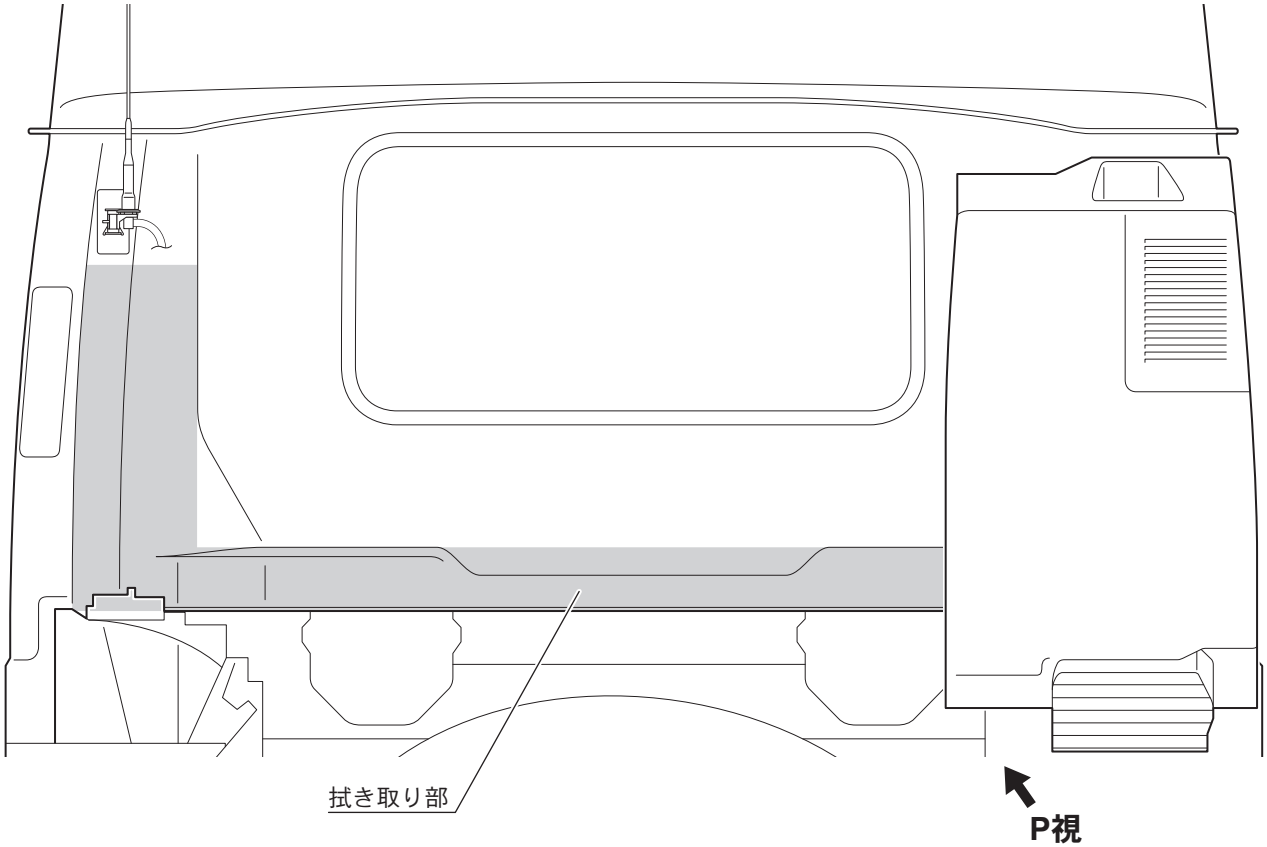


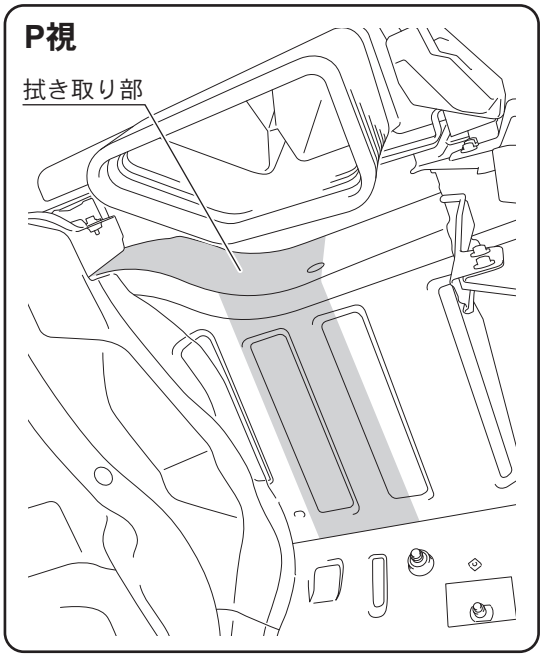
■ケーブルの配線

車両・グレードにより、車両グロメットの位置は異なります。
貼り付けた基台から、最も近い車両グロメットを使用してください。

本書では、運転席側の車両グロメットを使用する場合を例に説明します。

1. ホルダークランプの貼り付け位置（網掛け部）の汚れ、油分や水分を、脱脂剤等を含ませた柔らかい布で確実に拭き取る



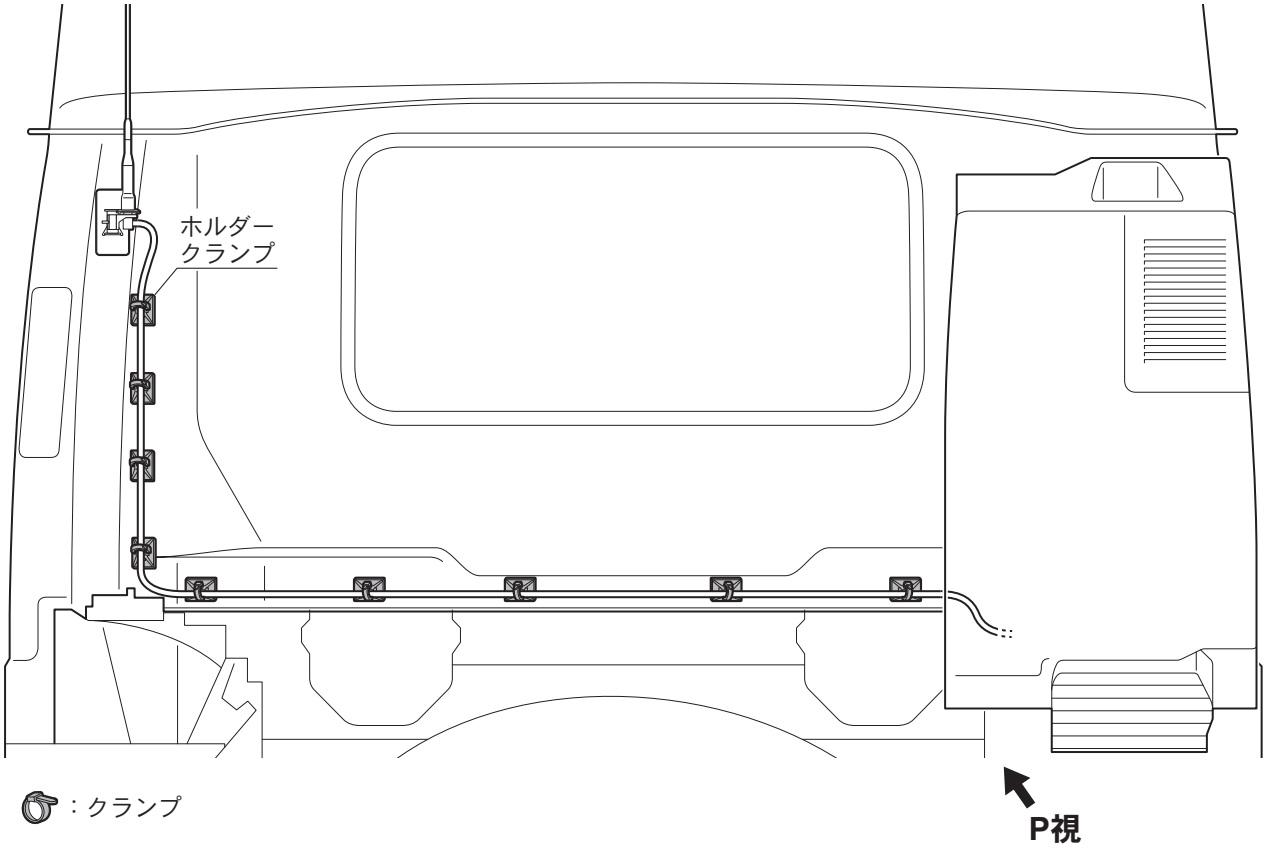


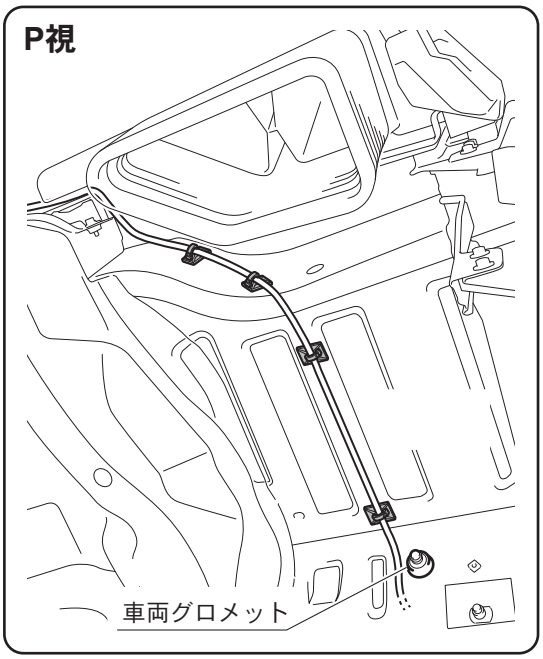
2. ホルダークランプとクランプを使用して、アンテナケーブルを車両グロメットの直近まで固定する

・アンテナケーブルは、たるみのないように固定してください。

・アンテナケーブルがエッジ部や可動部に干渉しないように配線してください。

・破損を防ぐため、アンテナケーブルを無理に引っ張ったり、無理に折り曲げたり、ねじったりしないでください。

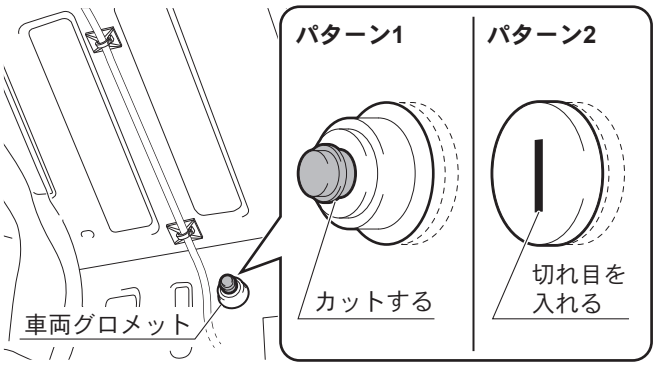




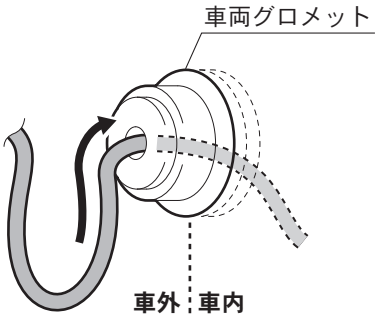
3. グロメットを加工する

・**パターン１の場合**：
ニッパーで先端をカットします。

・**パターン２の場合**：
カッターナイフで切れ目を入れます。

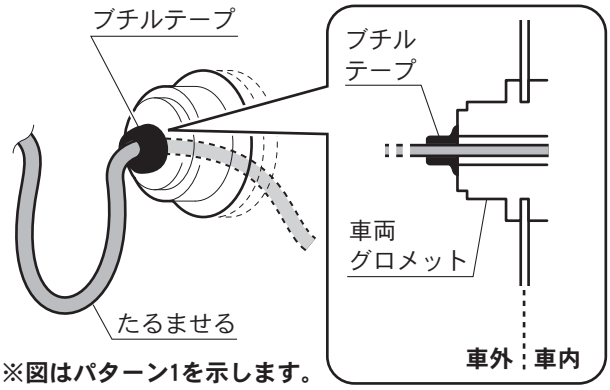


4. アンテナケーブルをグロメットの穴から車室内へ配線する



※図はパターン1を示します。

5. アンテナケーブルをグロメットの手前でたるませ、ブチルテープで防水処理する



※図はパターン1を示します。

6. キャブを下げる

・アンテナが車体と接触していないことを確認してください。接触している場合は、基台を操作し、接触しない位置に調整してください。

7. アンテナケーブルを受信機の取付位置付近まで配線する

・アンテナケーブルがエッジ部や可動部に干渉しないように配線してください。

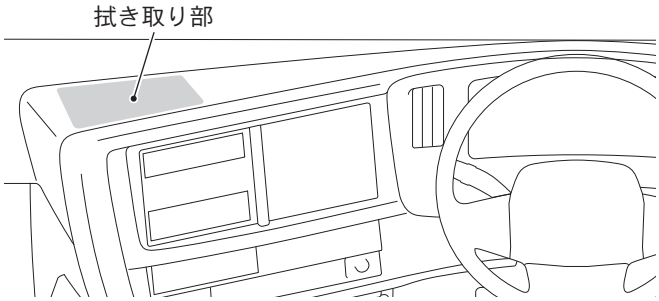
受信機の取り付け

受信機は、下記の条件を満たす位置に取り付けてください。

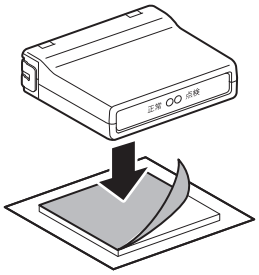
・視界、運転、車両の操作を妨げない。
・受信機のランプを、運転席から確認できる。
・受信機の背面に、最低 200mm のスペースを確保できる。
・取り付けた受信機が外れたとしても、視界、運転、車両の操作を妨げない。

1. エンジンを切る

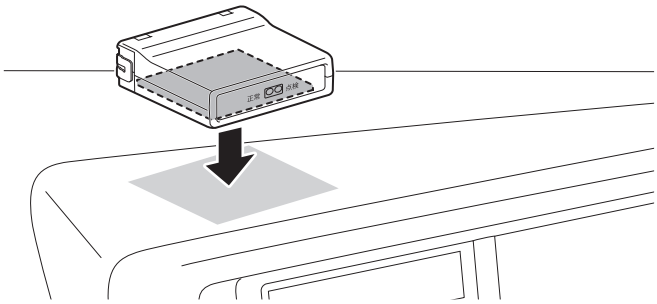
2. 取り付け位置の汚れを拭き取り、
   水分を乾燥させる



3. 両面テープの離型紙をはがし、
   受信機の底面に貼り付ける

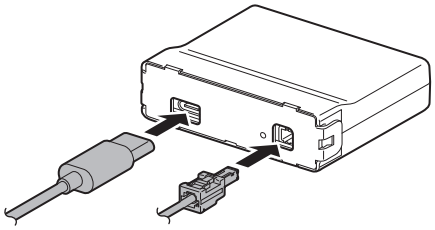


4. 両面テープの離型紙をはがし、
   受信機を貼り付ける

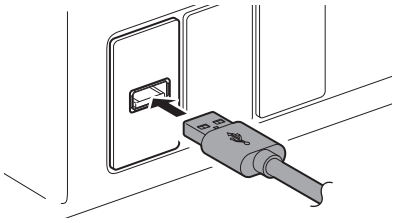


ケーブルの接続

1. 付属の USB ケーブル（Type C 側）、
   およびアンテナケーブルを
   受信機に接続する



2. USB ケーブル（Type A 側）を、
   車両の USB Type A ポートに接続する

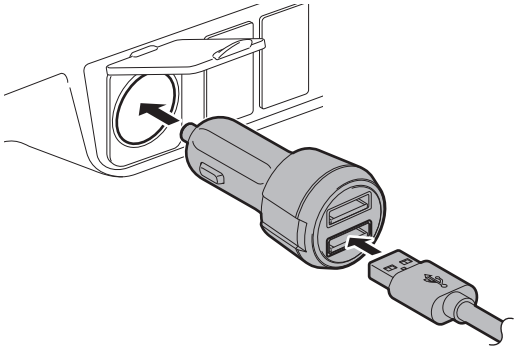


＜付属の USB チャージャーを使う場合＞

・車両標準のアクセサリーソケットに取り付けてください。

・USB ケーブル（Type A 側）を、USB チャージャーの USB Type A ポートに接続してください。

・付属の USB チャージャーは、車両標準のアクセサリーソケット以外には取り付けないでください。

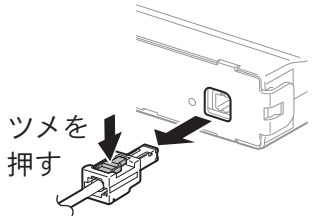


3. USB ケーブルを配線する

・エッジ部や可動部に干渉しないように配線してください。

■ケーブルを外すには

・USB ケーブル：コネクター部分を持って引き抜いてください。
・アンテナケーブル：ツメを押しながら、コネクター部分を持って引き抜いてください。



送信機の登録

送信機の登録は、お買い上げの販売店が行います。お買い上げの販売店にご連絡ください。

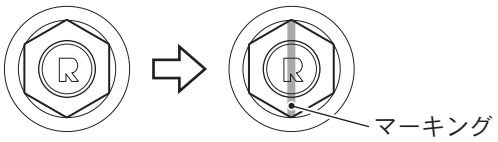
送信機を受信機に登録して、送信機と受信機が通信できるようにします。
登録後に送信機が故障または紛失してしまった場合は、対象となるすべての送信機の再登録が必要です。

送信機の取り付け

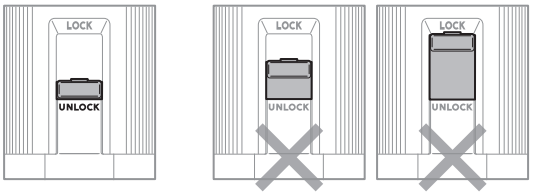
登録が完了した送信機を、後輪のホイールナットに取り付けます。

1. 送信機を取り付けるホイールナットとホイールボルトに、マーキング（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、油性ペンなどでマーキングしてください。
- ホイールナットを締め直した際に合いマークがずれた場合は、再度マーキングしてください。

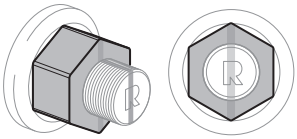


2. レバーが UNLOCK 側であることを確認する



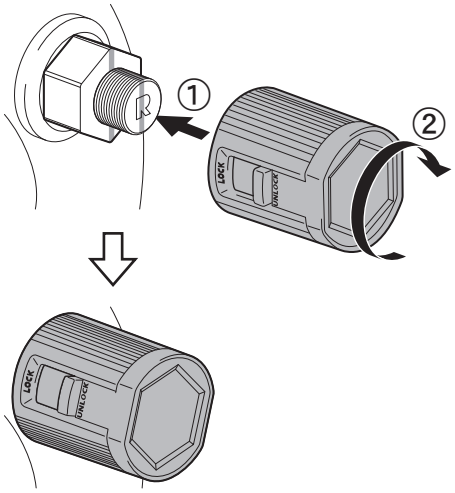
3. 送信機を取り付ける、ホイールナットの向き（六角形の向き）を覚えておく

- 手順 5 で、送信機の向きを合わせるときの目安になります。



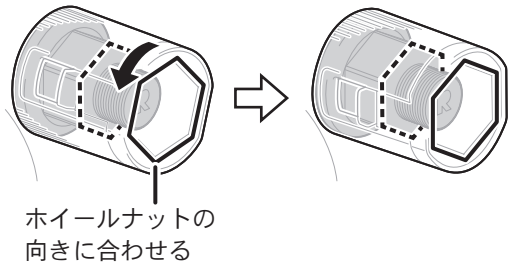
4. ホイールナットに送信機をかぶせ、時計回りに回す

- ホイールナットに突き当たるまで回します。



5.「送信機の六角形の向き」を、「ホイールナットの向き」に合わせる

- 手順 3 で覚えた向きに合うように、送信機を反時計回りに回します。
- 反時計回りに回す量は 90°以下にしてください。
（90°よりも多く回すと、送信機が外れるおそれがあります）

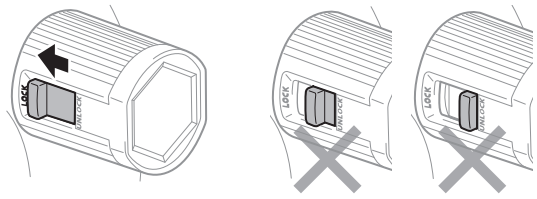


6. LOCK 側に突き当たるまでレバーを動かす

- 送信機がホイールナットに固定されます。

＜ LOCK 側まで動かせないときは＞

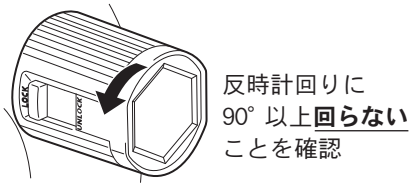
送信機を外して、手順 2 からやり直してください。



7. 送信機が、反時計回りに 90°以上回らないことを確認する

＜ 90°以上回ったときは＞

手順 2 からやり直してください。



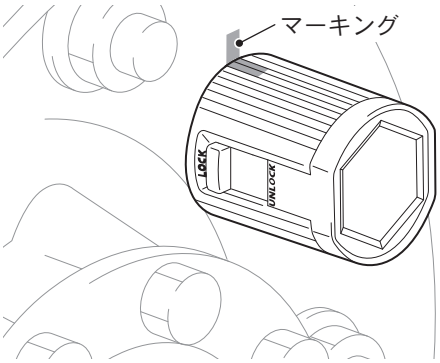
8. 送信機を引っ張っても外れないことを確認する

＜外れたときは＞

手順 2 からやり直してください。

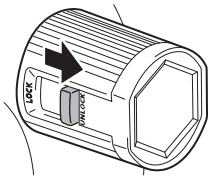
9. ディスクホイールと送信機にマーキング（合いマーク）をつける

- ホイールナットが緩んだ場合に目視で確認できるよう、油性ペンなどでマーキングしてください。
- 送信機を脱着した際に合いマークがずれた場合は、再度マーキングしてください。

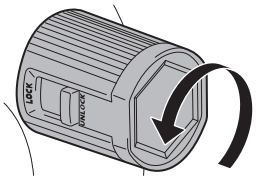


■送信機を外すには

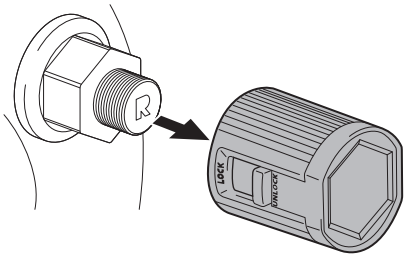
1. レバーを UNLOCK 側に動かす



2. 送信機を反時計回りに回す



3. 送信機を引き抜く



作動確認

送信機と受信機の通信が成立すると、緑ランプのみが点灯します。

手順	ランプ 緑	ランプ 赤	ブザー
1. いったんエンジンを切る • 受信機の電源が切れます。	消灯	消灯	–
2. エンジンキーを ON 位置にする（エンジンを始動させる） • 受信機の起動が始まり、ランプが点灯します。 • 起動が完了すると、ランプが消灯します。	点灯	点灯	–
	⇩ 3 秒		
	消灯	消灯	ピッ
3. 緑ランプのみが点灯するのを待つ • 最長で約 60 秒かかります。 •「緑ランプのみが点灯」は、本製品が作動（ホイールナットの緩みの有無を監視）していることを示しています。	消灯	消灯	–
	⇩		
	点灯	消灯	–

■緑ランプが点灯しないときは

エンジンを切らずに、車両をタイヤ半回転分程度移動させてから、停車してください。
停車後、緑ランプのみが点灯するのを待ってください（最長で約 60 秒）。

取扱書

別冊の「取扱書」では、下記の内容などについて記載しています。
本書と合わせて必ずお読みください。
・使用上の注意事項
・異常時の対処方法
・車両点検時の本製品の取り扱い

お問い合わせ窓口

本製品に関するお問い合わせ、および本製品の交換・修理・廃棄などについては、本製品をお買い上げの販売店にご連絡ください。

MEMO

© 2024 TOKAI RIKA CO., LTD. All Rights Reserved.