

ES-89 Pico

取扱・取付説明書
(テレコントロールエンジンスターター)



はじめに

このたびは、テレコントロールエンジンスターターをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

本製品は、自動車のエンジンコンディションを整えるためのウォーミングアップ、寒冷地での暖機運転、酷暑時での車内の冷房等をするために、遠隔操作によってエンジンのスタート/ストップを行う機器です。

ご使用前に、この取扱・取付説明書をよくお読みの上、注意を守って正しくお使いください。

- 本製品は国産のオートマチック車専用です。マニュアル車には取付けできません。
- 使用に当たって、まずオートマチック車認識設定が必要になります。作動しない場合は、お買い求め店にご確認ください。
- お客様ご自身での取付けは危険ですので、取付けはお買い求め店にご相談ください。
- 本製品を分解・改造しないでください。また、本来の目的以外のご使用は危険ですのでお止めください。



警告

もくじ

注意事項の見方 (3)

使用上のご注意 (4)

1. エンジンスターターの使い方

1. このように構成されています (12) 各部のなまえ (12) / 電池の交換 (13)
2. 動かしてみましょう (14)
エンジンの始動 (14) / アイドリング時間の延長・エンジンの停止 (15) / 「STOP」操作以外のエンジンの停止・ドアタイマー (16)
3. 機能の設定 (17) オートマチック車の認識設定 (17) / パーキングブレーキの検出設定 (18) / エンジン始動性に関する設定 (19)
4. 故障かな? (20)
5. どうしよう (23)

2. エンジンスターターの取付け方

取付け上のご注意 (24)

1. 梱包内容 (26) 梱包内容の他に必要なもの (26) / ファックスサービスの利用手順 (27)
2. 取付け前の準備 (28)
揃えておきたい主な工具・エレクトロタップでの分岐接続方法 (28) / 接続の概念図 (システム図) (29) / 接続先の信号一覧 (30)
3. 取付け作業 (32)

取付けの前に (32)	1. アンテナの取付け (33)	2. 専用ハーネスの取付け (34)	3. CN2配線の接続 (35)
4. カブラの接続 (37)	5. オートマチック車の認識設定 (37)	6. 動作チェック (38)	7. 受信機の取付け (40)
8. 取付け後の配線処理 (40)	9. 機能の設定 (41)	10. 受信機のモニターアラームアンサーバック表 (44)	
4. スペア送信機について (46)
5. ES-89Picoの主な仕様 (47)
6. アフターサービス (48)

注意事項の見方

この「取扱・取付説明書」に書かれている注意事項は、製品を安全に正しく最良の状態でお使いいただき、あなたや他の方々への危害や損害を未然に防止するためのものです。

注意事項の意味



警告

取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

取扱いを誤った場合、使用者が軽傷を負う危険が想定される内容、および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

絵表示の意味



禁止事項を示しています。



しなければならないことを示しています。

使用上のご注意



警告

テレコントロールエンジンスターターを安全に、最良の状態でご使用いただくために、必ずお読みください。

この取扱・取付説明書に関する注意事項



警告

- ご使用になる前に、本冊子を良くお読みになって正しくお使いください。
- お読みになった後も「本説明書」「保証書」を製品に近接して保管し、お使いになる方がいつでも見ることができるようになってください。
- 本製品を別の車に取付け直す場合は、「本説明書」「保証書」を製品に近接して保管し、お使いになる方がいつでも見ることができるようになってください。また「警告ラベル」を販売店より入手してください。
- 本製品を譲渡される場合は、「本説明書」「保証書」をいっしょにお譲りください。また「警告ラベル」を販売店より入手していっしょにお譲りください。

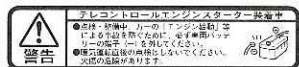
ご利用にあたって知っておきたい注意事項



警告

- 本製品はオートマチック車専用です。マニュアル車には取付けできません。
- 使用に当たって、まずオートマチック車認識設定が必要になります。作動しない場合は、お買い求め店にご確認ください。

- 取付けは、概念的な説明で確実に取付けのできる、専門の知識を持った技術者が行うようにしてください。お客様ご自身で取付けた場合は、PL保険の対象になりません。
- 本製品を分解・改造はしないでください。分解・改造をされた場合の保証はいたしません。また本来の目的以外のご使用は危険ですのでお止めください。
- 「警告ラベル」がエンジンルーム内に貼られていることを確認してください。もし、貼られていない場合は販売店または取付店に貼るようお願いしてください。警告ラベルが無い状態で車両の点検整備をした場合、事故を起こす危険があります。



「警告ラベル」



- 本製品は国産車専用で、輸入車への取付けはできません。
- 本製品は、燃料噴射装置付車（ガソリン車、ディーゼル車）で、キー操作のみで（※1）エンジンが始動する車に取付けが可能です。また、キャブレター車への取付けはできません（当社の車種別専用ハーネス表に記載されている車種が適応）。
- 取付けには、当社製の車種別専用ハーネス（別売）が必要になります。販売店にご相談ください。他社のハーネスでの取付けはできません。もし取付けた場合は、本製品の保証の対象となりません。
- 本製品は、他社のターボタイマーとの併用はできません。
- メーカー装着、ディーラー装着のキーレスエントリーシステム等の装備車で、エンジンスターターによるアイドリング中にドアロック/アンロックができない車種があります。このような場合は、車両のキーでドアロック/アンロックを行うか、エンジンスターターの「STOP」操作でエンジンを停止してから操作をしてください。

※1 アクセルペダル、チョークノブ等を操作せずに、目安として1秒以内

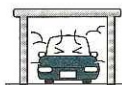


注意

使用時の注意事項



警告



❌ 屋内でエンジンを始動しない

- 車庫などの換気の悪い屋内では、絶対にエンジンを始動しないでください。排気ガスにより、中毒や窒息のおそれがあります。



❌ ボディーカバーを掛けたままエンジンを始動しない

- 車両にボディーカバーを掛けたままでは、絶対にエンジンを始動しないでください。排気ガスにより中毒や窒息のおそれがあります。また、高熱の排気ガスによる火災の危険があります。



❌ 車内に人やペットを乗せたままエンジンを始動しない

- 人（特にお子様）やペットが車内にいるときは、絶対にエンジンを始動しないでください。エンジンの動いている車両を操作したり、ペットの思わぬ動きが重大事故につながるおそれがあります。



❗ 輪止め等の安全処置をする

- 「パーキングブレーキを検出しない設定」の場合、駐車するときは車輪に輪止め等の安全処置をしてください。エンジンの振動で車両が動き出し重大事故につながるおそれがあります。

❗ 安全な整備を行うために



- 車両の点検整備を行う際は、車両のバッテリー端子の（－）を外して行ってください。万が一、エンジンが始動した場合は重大事故につながるおそれがあります。
- 点検整備をお願いする場合は、エンジンスターター装着車であることをお伝えください。
- 安心して点検整備をするために、ボンネットセンサー（オプション）を装着することをお勧めします。



❌ 「N」レンジでは使用しない

- エンジンスターターは「P」レンジで使用してください。「N」レンジで使用すると、エンジンの振動で車両が動き出し重大事故につながるおそれがあります。

❗ 周囲の安全を確認する



- 車両の周囲の安全を十分確認できる場所（人やペットが近くにいない）でご使用ください。
- 傾斜地に駐車したときは、エンジンスターターによるエンジン始動を行わないでください。
- 車両の整備・点検時には、エンジンスターターによるエンジン始動を行わないでください。
- 公道ではエンジンスターターによるエンジン始動を行わないでください。



注意

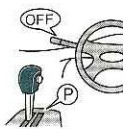


❌ 暖気運転直後は運行前点検をしない

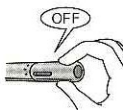
- 車の暖気運転を行った直後に運行前点検を行うと、火傷のおそれがあります。エンジン停止後、5分以上経過してから火傷のおそれのないことを確認した上で運行前点検を行ってください。

**迷惑なアイドリングはしない**

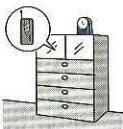
- 環境保護のため、周りに迷惑をかけないためにも必要以上のアイドリングは行わないでください。

**車両駐車時の注意事項**

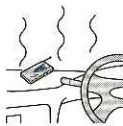
- オートライトスイッチ、ワイパースイッチ、オートアンテナ付きラジオ等はスイッチを「OFF」にしてください。
- パーキングブレーキをかけてください。
- シフトレバーを「P」にしてください。
- 全ての窓を閉め、全てのドアを施錠（ロック状態）してください。

**オートライトコントロール機能付き車での注意事項**

- 車両のライトスイッチを必ず「OFF」にしてエンジンスターターを使用してください。車種によりライトスイッチを「オート」にしたまま夜間に使用すると、エンジンスターターによるアイドリングが停止してもヘッドライトは消灯しないため、バッテリーあがりを起こすおそれがあります。

送信機に関する注意事項**警 告****送信機は安全な場所に保管する**

- 送信機はお子様の手の届かないところに保管してください。リチウム電池を飲み込んだり、アンテナ等で目を突いてけがをしたり、誤って操作をして重大な事故につながるおそれがあります。
- 送信機のリチウム電池は充電、ショート、分解、変形、加熱、火に入れる等はしないでください。発火、発熱、破裂の原因となります。また、電池を破棄する場合および保存する場合にはテープ等で絶縁してください。他の金属や電池と混ざると発火、破裂の原因となります。幼児等が万一電池を飲み込んだ場合には直ちに医師とご相談下さい。

**注 意****高温、多湿な場所に置かない**

- 送信機は直射日光下の高温になる場所、湿気の多い場所、極端な温度になる場所（60℃以上、または-20℃以下）には置かないでください。送信機を傷めたり、その直後にご使用になると正常に作動しない場合があります。

**落としたり、ぶつけない**

- 送信機を落としたり、固いものにぶつかけたり、アンテナに無理な力を加えないでください。故障の原因になります。

**水に浸けない**

- 送信機は日常生活防水対応になっていますが、水没等で水に浸かると内部まで浸水して故障の原因になるおそれがあります。



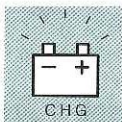
！ 中性洗剤で汚れをふき取る

- 汚れを落とすには、薄めた中性洗剤をしみこませた布で拭いてから、乾拭きしてください。ベンジン、シンナー、化学ぞうきんは使用しないでください。汚れが落ちなくなったり、傷を付けるおそれがあります。



！ 極寒ではエンジンがかかりにくいこともあるので整備をする

- 寒冷地ではエンジンのかかりにくいこともあります。キー操作のみで（アクセル、チョークノブ等を操作せずに）1秒以内にエンジンが始動するように車両を整備してください。



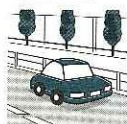
！ 充電警告灯の点灯時はまず点検・整備を

- 車両のキーでエンジンを始動した後に、車両の充電警告灯（CHGランプ）が消えない場合は、エンジンスターターを使用せずに車両の点検整備をしてください。

道路交通法に関する注意



警告



⊘ 公道でのエンジンスターターの使用禁止

- 公道で車両のエンジンをかけたままで放置することは禁止されています。違反すると道路交通法違反になります。エンジンスターターは私有地のみでご使用ください。

電波法に関する注意事項



警告

⊘ 分解、改造または海外での使用禁止

- エンジンスターターの送信機は、電波法に基づく特定小電力無線機器として、技術基準適合証明（利用に関して、お客様の免許申請等の手続きは不要）を受けています。必ず次のことを守ってお使いください。
- また、この製品は混信防止機能として識別符号自動送受信機能を搭載しており、他のシステムに不具合を与えません。
- 分解・改造をしないでください。電池交換のためにネジを1ヶ所外して裏蓋を取ることはできますが、それ以上の分解・改造は法律で禁止されています。
- 技術基準適合ラベル（送信機裏側に貼ってあるラベル）ははがさないようにしてください。ラベルのないものは使用が禁止されています。
- この製品は外国の電波法には準じておりません。日本国内でご使用ください。



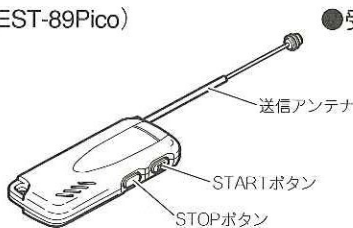
This product is for the use only in JAPAN.

1 エンジンスターターの使い方

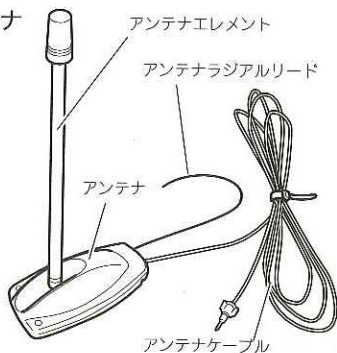
1. このように構成されています

各部のなまえ

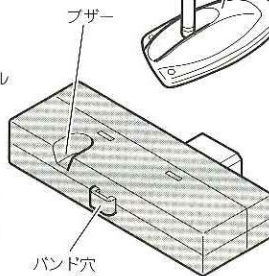
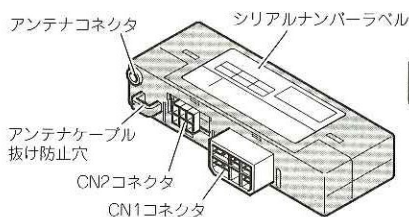
●送信機 (EST-89Pico)



●受信アンテナ



●受信機 (ESR-89Pico)

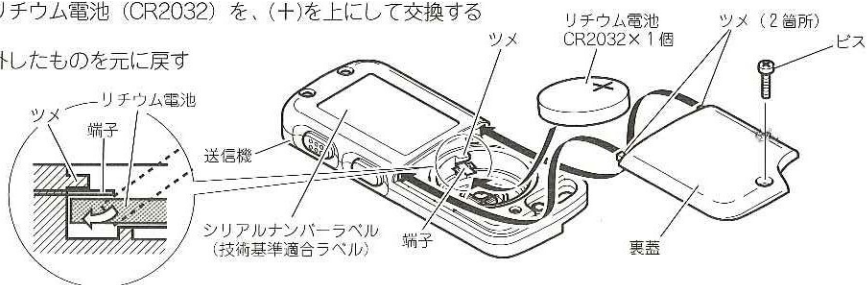


電池の交換

送信操作「START / STOP」を行い、送信機のブザーが「ピコ/ピピ」と鳴った後、「ピピー」と鳴る場合は電池が消耗していますので、電池を以下の手順で交換してください。

●電池は消耗してくると、特に低温時に性能が低下してきます。このため極低温の環境で使用した場合、「ピピー」音が鳴らず、作動しなくなることがあります。

- 1 ピスを取り (1本)、裏蓋を外す
- 2 リチウム電池 (CR2032) を、(+)を上にして交換する
- 3 外したものを元に戻す



警告

送信機の裏蓋を閉じるときは、すき間の無いように閉じて、確実にピスを止めてください。すき間があると送信機内部に水が入り故障の原因となります。

ピスを締めすぎないように、開閉には精密ドライバー(+)を使用してください。

2. 動かしてみよう

- スイッチは、0.5秒以上押し続けることによって、ブザーが鳴り送信します。
- 次の操作は、ブザーが鳴ってから3.5秒以上経過してから行ってください。(電波法により連続送信はできません)
- 受信機の電源が切られた場合(バッテリーを外したとき、取付け直後等)は、オートマチック車の認識設定をしないとエンジンスターターは作動しません(17ページ参照)。

エンジンの始動

送信機のアンテナを伸ばし、「START」ボタンをブザーが「ピコ」と鳴るまで押し続ける



●エンジンの始動の4つの条件

次の4つの条件が満たされて、はじめてエンジンは始動します。

- 1 全てのドアが閉じている。
- 2 ボンネットが閉じている(オプションのボンネットセンサー取付車ではボンネット開閉後、リセット操作(※1)が行われていること)。
- 3 シフトレバーが「P」レンジに入っている。
- 4 パーキングブレーキがかかっている(※2)。

※1 車両のキーを3秒以上「ON」にするか、送信機で「STOP」操作をします。

※2 寒冷地では、寒い日にはパーキングブレーキを使用しないことがありますので、パーキングブレーキの検出をキャンセルすることができます(18ページ参照)。

- 1回目の操作でエンジンが始動しなかった場合は、自動的に最大2回の再始動を行います。



警告

- 「パーキングブレーキを検出しない」条件でエンジンスターターを使用することは、事故につながる危険が常に伴っています。駐車するときは、輪止め等の安全処置をしてください。



アイドリング時間の延長

エンジンスターターでアイドリング中に「START」ボタンをブザーが「ピコ」と鳴るまで押し続ける

- アイドリング時間20分を10分間延長でき、最大30分にすることができます。

エンジンの停止

送信機のアンテナを伸ばし、「STOP」ボタンをブザーが「ピピ」と鳴るまで押し続ける



「STOP」操作以外のエンジンの停止

- アイドリングタイマーにより20分（延長時は30分）経過すると、エンジンは自動的に停止します。
- 安全機構（4つの条件のうち1つでも外れるとエンジンは止まります）

1. ドアを開ける。（ドアタイマーが作動して、15秒後にエンジンが止まります）
2. ボンネットを開ける（オプションのボンネットセンサー取付車）。
3. シフトレバーを「P」レンジ以外に入れる。
4. パーキングブレーキを解除する。（「パーキングブレーキを検出する設定」にした場合）

ドアタイマー

- エンジンスターターによるアイドリング中に、ドアを開けても15秒間アイドリングを継続します（※1）
（ドアタイマー作動中は受信機のプロザーから作動音が出ます）

※1 ドア検出を配線していないと、ドアを開けてもアイドリングは20分間（延長時は30分間）継続します。これは安全上問題がありますので、ドア検出を配線するよう販売店・取付店にご相談ください。
ドアタイマー作動中でも送信機の「STOP」操作をしたとき、または安全機構が働いた（ボンネットを開けた、シフトレバーを「P」レンジ以外に入れた、パーキングブレーキを解除した）とき、エンジンは停止します。

3. 機能の設定

オートマチック車の認識設定

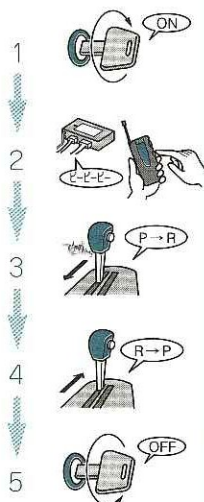
- 受信機（ESR-89Pico）の電源が切られた場合（バッテリーを外したとき、受信機のコネクタを外したとき等）は、この設定をしないと、エンジンスターターは作動しません。

下記の手順に従って、オートマチック車の認識設定をしてください。

- 1 車両のキースイッチを「ON」にする
- 2 10秒以内に、送信機の「STOP」ボタンを押す
（受信機のプロザーが「ピーピーピー…」と鳴り続ける）※1
- 3 10秒以内に、シフトレバーを「P」から「R」に動かす
（受信機のアラーム音が「プブブ…」と変化するまで待つ）
- 4 シフトレバーを「R」から「P」に動かす
（受信機のプロザーが「（プブブ※2）ピーピー」と鳴り設定完了）
- 5 車両のキースイッチを「OFF」にする

※1 プロザーが鳴っている間は、車両のイグニッション電源は切れません。

※2 パーキングポジションを配線した場合に「プブブ」と鳴ります。



パーキングブレーキの検出設定 (出荷時は「検出しない」に設定)

- パーキングブレーキ検出が配線してある場合、エンジン始動条件で「パーキングブレーキを検出する」または「パーキングブレーキを検出しない」を設定できます。

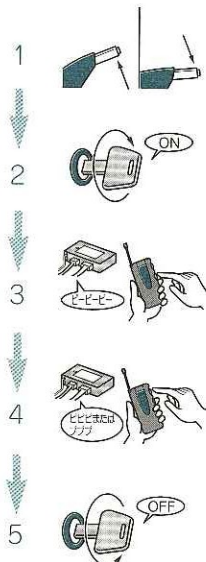
- 1 検出する場合 →パーキングブレーキをかけておく
検出しない場合 →パーキングブレーキを解除しておく
- 2 車両のキースイッチを「ON」にする
- 3 10秒以内に、送信機の「STOP」ボタンを押す
(受信機のプロザーが「ピーピーピー…」と鳴り続ける)
- 4 10秒以内に、送信機の「START」ボタンを押す
(受信機のプロザーが鳴り設定完了)

検出する設定完了 →「ピピピ」

検出しない設定完了 →「プププ」

- 5 車両のキースイッチを「OFF」にする

- エンジンスターターを別の車に載せ換えるときは再設定が必要です。



警告

- 寒冷地では、寒い日にはパーキングブレーキを使用しないことがあります。パーキングブレーキを「検出しない」条件でエンジンスターターを使用することも可能ですが、事故につながる危険が常に伴っています。駐車するときは、輪止め等の安全処置をしたり、始動時に周囲の安全を十分に確認して使用してください。

***** 覚えておきたいこと *****

エンジン始動性に関する設定

- 車種によりエンジンや使用環境の違いで、エンジンの始動性に影響が出る場合があります。このような場合、エンジン始動性に関する設定を行うことで始動性を改善できる場合があります。具体的にはクランキング時間(セルモーターを回す時間)を変更したり、ディーゼル車でグロータイムを長くする設定です。
- この設定については、車両に対する専門の知識が必要なため、販売店・取付店にご相談ください。

4. 故障かな？

ここに書かれていることを行っても問題が解決されないときは、販売店または取付店にご相談ください。

送信機の操作距離が短くなった。

1 送信機のアンテナを伸ばしていますか？

アンテナを伸ばしてください。



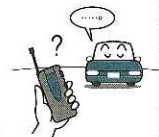
2 送信機のブザーが「ピコ」または「ピピ」と鳴った後に、「ピピー」と鳴りますか？

送信機のリチウム電池（CR2032）が消耗していますので新しいものと交換してください。

3 受信アンテナケーブルが確実に接続されていますか？

受信機のアンテナコネクタに、アンテナケーブルを確実に接続してください。

（販売店、または取付店にご相談してください）



送信機の「START」操作をしても、エンジンがかからない。

1 車両のバッテリー端子を外したことがありますか？

（「START」操作後、受信機のブザーが「ブーブブ」と鳴りますか？）

オートマチック車認識設定を行ってください

（17ページ参照／オートマチック車認識設定）。

2 エンジン始動の4つの条件が満たされていないのでは？

（ドアが開いている。シフトレバーが「P」レンジ以外に入っている。パーキングブレーキがかかっていない。ボンネットが開いている（ボンネットセンサーが付いている場合））

エンジン始動の4つの条件を満たしてください。

（ドアを閉じる。シフトレバーを「P」レンジに入れる。パーキングブレーキをかける。ボンネットを閉じて、車両のキーを3秒以上「ON」にするか、送信機で「STOP」操作をする。）

3 車両のキースイッチが「ON」になっていませんか？

車両のキースイッチを抜いてください。

4 3回始動を行ってもエンジンがかからない？

エンジンがかかりにくい状態です。車の整備をした上で、販売店または取付店にご相談ください。

5 30日以上エンジンをかけない状態でしたか？

スリープモードになっています。車両のキースイッチを、3秒以上「ON」にしてください。

6 「送信機の操作距離が短くなった」(20ページ)の項目を確認してください。

送信機の「STOP」操作をしても、エンジンが止まらない。

1 車両のキースイッチでエンジンを始動していませんか？

送信機でエンジンを止められるのは、送信機でエンジンを始動した場合です。車両のキースイッチでエンジンを止めてください。



2 「送信機の操作距離が短くなった」(20ページ)の項目を確認してください。

ドアを開けても、ドアタイマーが作動せずエンジンが止まらない。
(受信機のカズーのドアタイマー作動音も鳴らない)

1 ドア検出の配線が外れているのでは？

販売店・取付店にドア配線のチェックを依頼してください。



5. どうしよう

車両のバッテリーを外した。

受信機の電源が一度切れましたので、オートマチック車の認識設定(17ページ参照)をしてください。

冬期はパーキングブレーキを使用したくない。

パーキングブレーキの検出設定で「検出しない」を行います(18ページ参照)。

送信機を紛失(破損)してしまった。

送信機を紛失または破損(修理不可能)した場合は、スペア送信機を有償で注文できます。保証書のシリアルナンバーまたは受信機のシリアルナンバーを確認して、販売店または取付店にご相談ください。

長期間、使用しないのだが。

送信機は中の電池を抜いて、共にお子様の手の届かないところに保管してください。また30日以上エンジンをかけない場合は、受信機はスリープモードに入り、送信機では動かなくなります。その場合は、車両のキースイッチを3秒以上「ON」することによってスリープ状態から復帰できます。

2 エンジンスターターの取付け方

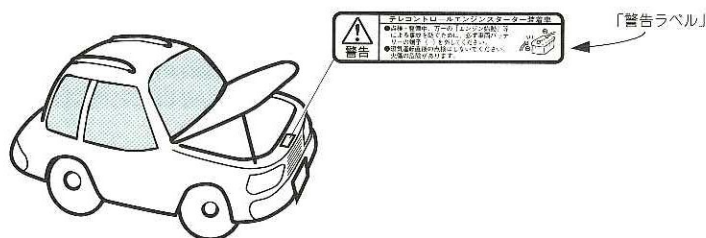
取付け上のご注意



警告

テレコントロールエンジンスターターを安全に、最良の状態でご使用いただくために、取付け前に必ずお読みください。

- この製品は後付けの性格上、車両内の重要な配線部分に接続するようになっています。誤配線、配線省略、設定間違い、受信機の固定不徹底、配線の後処理の不徹底等は重大な事故を起こす原因となりますので、取付け説明に従って注意を良く守り、一つ一つ接続先を確認しながら作業を進めてください。
- 作業終了後は実際に操作して動作確認をしてください。
車両が安全な場所にあること、周囲に人がいないことを確かめ（特に車両の前後、ボンネット内で作業をしていると危険です）、実際に送信機を操作して動作チェックをしてください。また、正常に動作しないまままでのご使用や、お客様への引き渡しはしないでください。
- 取付け終了後は「本説明書」および販売店名、販売日を記入した「保証書」をお客様にお渡しください。
- 付属の「警告ラベル」を、エンジンルーム内の良く見え、高温にならない場所に、油やほこりを良く拭き取ってから貼ってください。本製品を取付ける際に「警告ラベル」が無い場合は、販売店または取扱店より入手して貼るようにしてください。



- 「警告ラベル」がない状態で点検整備をした場合、事故を起こす危険があります。

取付けにあたって知っておきたい注意事項



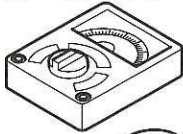
警告

- 取付けは、概念的な説明で確実に取付けのできる、専門の知識を持った技術者が行うようにしてください。お客様ご自身で取付けた場合は、PL保険の対象になりません。
- 本製品に関する一般的な注意事項は、「使用上のご注意」(4～11ページ)に記載されています。取付け前に必ずお読みください。

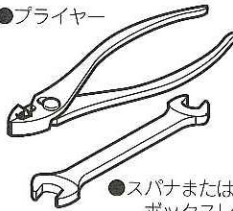
2. 取付け前の準備

揃えておきたい主な工具

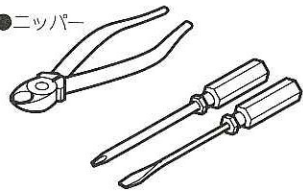
●サーキットテスター



●プライヤー



●ニッパー

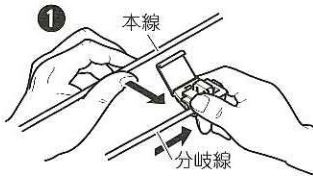


●絶縁テープ

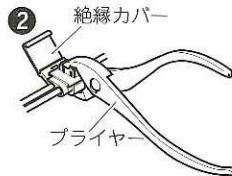
●スパナまたは
ボックスレンチ(10mm)

●ドライバー中 (+, -)

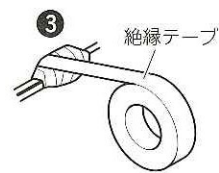
エレクトロタップでの分岐接続方法



分岐したい本線をエレクトロタップにはめ込み、分岐線をエレクトロタップの横の穴に差し込む。

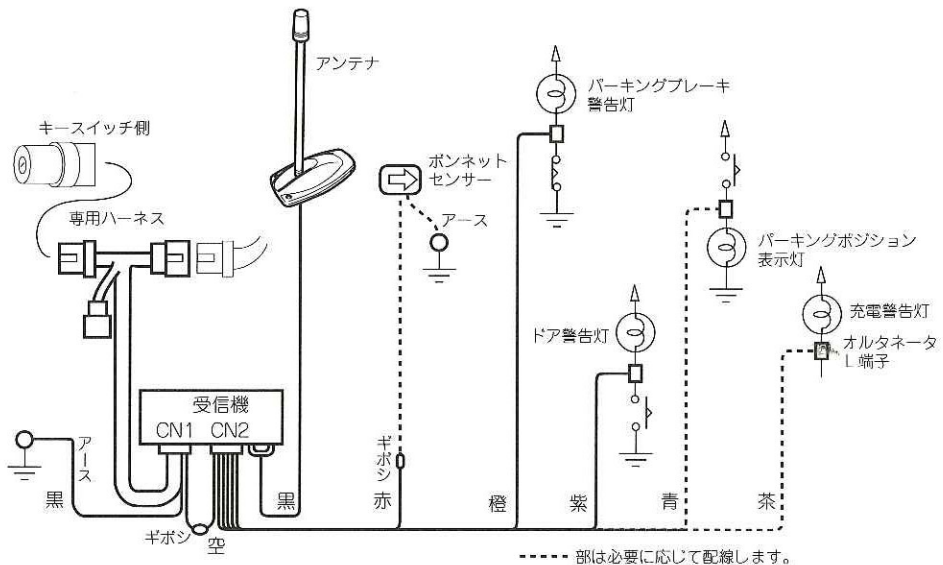


プライヤー等で、エレクトロタップの金属部分を完全に押し込む。



エレクトロタップの絶縁カパーを倒してロックし（ロック音を確認する）、絶縁テープを巻く。

接続の概念図（システム図）



接続先の信号一覧

●サーキットテスターで信号の電圧を確認してください。

ケーブル NO.	線色	接続先	条件	接続の
CN1		メイン ハーネス		
	黒	ボディー アース		
	空	CN2		(CN2ハーネスの)
CN2	茶	L端子	車両のキースイッチが 「ON」	エンジンがかかっていない →約1V
	赤	ボンネット センサー	センサーを取付けた 接続時	ボンネット開 → 0V
	橙	P ブレーキ	車両のキースイッチが 「ON」	パーキングブレーキを解除 →1.2V
	空	CN1 専用ハーネス		(専用ハーネスの)
	青	P ポジション	車両のキースイッチが 「ON」	シフトレバーが「P」以外の位置 → 0V シフトレバーが「P」以外の位置 → 1.2V
	紫	ドア	車両のキースイッチが 「ON」	ドア開 → 0V

信号	備考
	「空色」のギボシに接続)
エンジンがかかっている →1.2V	ディーゼル車、ガソリン車の始動不具合車→配線する
ボンネット閉 →1.2V	ボンネットセンサー有り→センサーケーブルに接続 ボンネットセンサー無し→絶縁スリーブをかぶせる (※)
パーキングブレーキをかける → 0V	
	「空色」のギボシに接続)
シフトレバーが「P」の位置 → 1.2V シフトレバーが「P」の位置 → 0V	オートマチック車の認識設定のできない車両→配線する 車種により信号の電圧が異なります。
ドア閉 →1.2V	

(※) ボンネットセンサーのアース端子はエンジンルーム内のボディーアースに接続してください。

3. 取付け作業

- 車両のバッテリー端子の(-)を外してから、作業を行ってください。
- 配線、取付けの注意事項等は「車種別取付説明書」を参考にしてください。ここでは、ごく一般的な説明と補足説明にとどめます。

取付けの前に

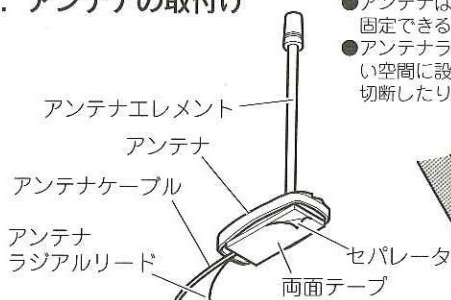
あらかじめ受信機を取付け場所を決めてください。



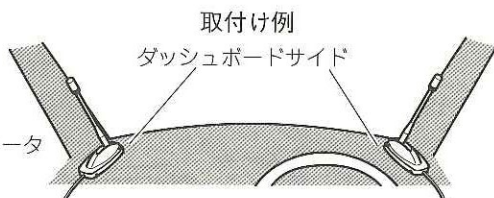
警告

- 取付け場所は、水の侵入しない、結露しにくい場所にしてください。
- 専用ハーネス、CN2、受信アンテナのケーブルは受信機を取付け場所を中心に取り回して接続してください。

1. アンテナの取付け



- アンテナは、ダッシュボードサイド（左右）の、両面テープで確実に固定できる平らな面に取付けてください。
 - アンテナラジアルリードは、アンテナケーブルから離して、金属のない空間に設置して下さい。
- 切断したり車体の金属部分に接近すると電波の伝達距離が低下します



- 1 アンテナを取付ける場所を決め、取付ける部分の汚れや油をきれいに拭き取る
- 2 両面テープのセパレータを取り、取付ける
- 3 アンテナエレメントの角度を調整する
- 4 アンテナケーブルを、ダッシュボード裏から受信機取付け場所に導く※1

※1 アンテナケーブルは、引き出す方向を変えることができます（左右に引き出すための凹部があります）。



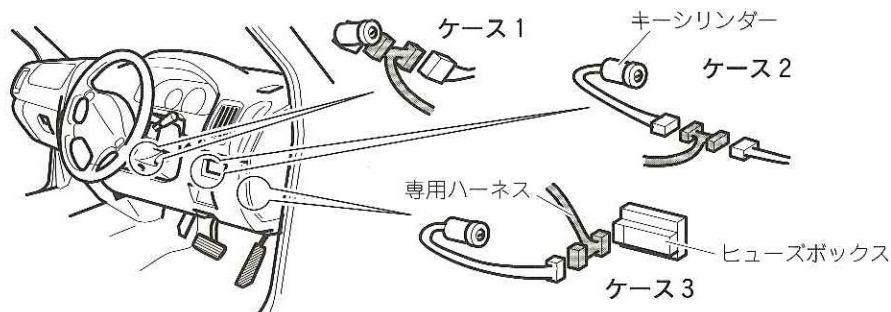
警告

- アンテナを取付けるときに、取付ける場所の油やほこりを良く拭き取って、容易に剥がれないように貼ってください。剥がれ落ちると運転に支障をきたすおそれがあります。
- アンテナは視界の妨げにならない位置に固定してください。

2. 専用ハーネスの取付け

1. 割り込みカブラの接続

(割り込みカブラの取付け場所は、車種により下記の3種類に大別されます。)



ケース1 コラムカバーを外して、キーシリンダーから直接出ているコネクタに接続。

ケース2 アンダーカバー内の中継コネクタに接続。

ケース3 ヒューズボックス内にあるコネクタに接続。

2. アースの接続

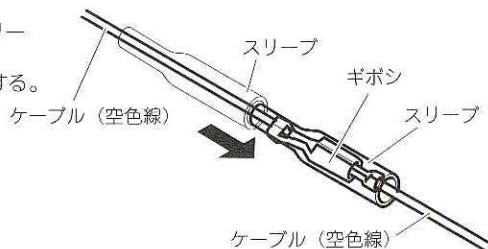
車体に直接締めつけてある（塗装されていない車体アース）ボルト、ネジに共締めする。

3. CN2配線の接続

1. ギボシ（空色）の接続

1 専用ハーネスとCN2の空色線のギボシを確実に接続する。

2 接続後ケーブルに付属しているスリーブ
ブをギボシにかぶせて絶縁処理をする。



2. ドア（紫色）の配線

配線する。



警告

●配線をしないとドアの開閉検出ができませんので、安全のため必ず配線してください。また、ドアタイマーも作動しません。

●配線しない場合でもエンジン始動はできます。

3. パーキングブレーキ（橙色）の配線

配線する。

●配線しない場合でもエンジン始動はできます。

4. L 端子（茶色線）の配線

必要に応じて配線する。

- ディーゼル車は必ず配線してください。
- ガソリン車でも始動不具合車（下記の状態になる場合）は配線してください。
 1. セルモーターを駆動しエンジンを始動したが、しばらくすると停止してしまう。
 2. 不具合現象 1 を 3 回繰り返した後リセットする。
 3. セルモーターを駆動し、エンジンが始動しないのに再始動を行わない。

5. パーキングポジション（青色）の配線

通常は配線しない。

- オートマチック車の認識設定ができない車種は、配線をしてください。

6. ボンネット（赤色）の配線（オプション）

- 取付・配線方法は、ボンネットセンサーに付属の取付説明書を参照してください。
- ボンネットセンサーを取付けない場合は配線をせずに、ケーブルに付属しているスリーブをギボシにかぶせて絶縁処理をしてください。

4. カプラの接続

1. CN1、CN2の接続

CN1、CN2 を受信機のカプラに確実に接続する

2. アンテナコネクタの接続

図のように、アンテナケーブル抜け防止穴を通して接続する



5. オートマチック車の認識設定

- カプラの接続が終わり、動作チェックを行う前にこの設定を行います。

操 作	送信音	受信機のアンサーバック音	備 考
キースイッチ → 「ON」			(受付時間 10 秒以内)
「STOP」 ボタンを押す	ビビ	ピーピーピー…	(受付時間 10 秒以内)
シフトレバー 「P」 → 「R」		ブブブ…と音が変わる	(動かしてから 3 秒後)
シフトレバー 「R」 → 「P」		(※1 ブーブブ) ピーピー	設定完了

※1 パーキングポジションの配線をした場合のみ「ブーブブ」と鳴ります。

- 車両のバッテリーを外したとき、受信機の CN1 コネクタを外したときは再設定が必要です。

6. 動作チェック

- 「オートマチック車の認識設定」(37ページ) をしてから動作チェックをしてください。
- 操作に関する注意事項は「エンジンスターターの使い方」(12～16ページ) を参照してください。

1. エンジンの始動

操 作	送信音	受信機のアンサーバック音
「START」ボタンを押す	ピコ	ピ

2. エンジンの停止

操 作	送信音	受信機のアンサーバック
「STOP」ボタンを押す	ビビ	ピ

3. ドアタイマーの確認

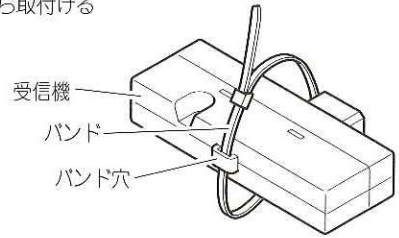
- 1 送信機で「エンジンの始動」を行いエンジンをかける。
- 2 エンジンがかかってから30秒後にドアを開け、15秒間アイドリングを継続後、エンジンが止まること。
(ドアタイマー作動中は受信機のブザーから、作動音がでること)

***** 正常に作動しないときは *****

- 送信信号を送ると、受信機がブザーによりアンサーバックをします。その音によって正常、異常が判断できますので、アンサーバック表(44ページ)と見比べて、異常箇所を一つ一つ直しながらチェックしてください。
- 異常箇所が重複している場合、最初の異常箇所をアンサーバックします。それが解決すると次の異常箇所のアンサーバックをします。

7. 受信機の取付け

- 1 動作チェックをして、確実に動作することを確認してから取付ける
- 2 受信機の取付けは、付属のバンド、両面テープ等でゆらみ、がたつきの無いように、アンダーカバー等しっかりと固定する



8. 取付け後の配線処理

- 配線コードは車両の可動部（チルトステアリング、アクセル、ブレーキ、パーキングブレーキ、アクセルリンク等）またはシャープエッジに触れたり、挟み込まれたり、垂れ下がらないようにインシュロックタイ等で結束してください。また、絶縁処理の必要な配線は絶縁テープ等で処理してください。



警告

- 受信機の取付けが不完全な場合、落下等で運転に支障をきたし、重大な事故につながるおそれがあります。
- 受信機は足下の水の跳ね返りや、外部からの水の侵入にふれないように設置してください。内部に水が侵入すると、動作不良等によって重大な事故につながるおそれがあります。（受信機は防水対応ではありません）
- 配線コードが挟み込まれたりすると場合によっては断線、ショートが起こり、受信機または車両のシステムを破損したり、アクセル、ブレーキが正常に操作できなくなったり、車両火災を起こす危険があります。

9. 機能の設定

- 以下の設定はお客様に引き渡す前に、あらかじめお客様に確認の上で行ってください。
- 機能についての詳細は「エンジンスターターの使い方」の「機能の設定」（17～19ページ）を参照してください。

1. パーキングブレーキの検出設定（出荷時は「検出しない」に設定）

（パーキングブレーキ検出を配線してある場合が条件です）

検出する場合……パーキングブレーキをかけておく

検出しない場合…パーキングブレーキを解除しておく

操 作	送信音	受信機のアンサーバック音	備 考
キースイッチ→「ON」			（受付時間 10 秒以内）
「STOP」ボタンを押す	ピピ	ピーピーピー…	（受付時間 10 秒以内）
「START」ボタンを押す	ピコ	ピピピ	「検出する」の設定完了
		ブブブ	「検出しない」の設定完了

- エンジンスターターを別の車両に載せ換える場合は、再設定が必要です。
- 寒冷地では寒い日にはパーキングブレーキを使用しないことがあります。そのため、パーキングブレーキを検出しない設定でエンジンスターターを使用することがありますが、事故につながる危険が常に伴っていますので、駐車するときは輪止め等の安全処置をしてください。



警告

2. クランキング固定時間の設定（出荷時は1秒に設定）

- エンジンのかかり具合にあわせて、クランキング固定時間（出荷時は1秒間の固定）を変えることができます。

操 作	送信音	受信機のアンサーバック音	備 考
キースイッチ→「ON」			(受付時間10秒以内)
「STOP」ボタンを押す	ピピ	ピーピーピー...	(受付時間10秒以内)
「START」「STOP」 ボタンの同時押し	ピロピロ	ブブブ...	(受付時間10秒以内)
キースイッチでセルモータ を回してエンジンを始動		(音が止まる)	(セルモータの駆動時間 記憶中)
キースイッチを放して セルモータを停止		ピピー	設定完了



注意

- 車種によっては設定のできない場合があります。
- 設定後は、ここで設定したクランキング固定時間でセルモータが駆動します。エンジン始動時間が環境等で大きく変化する場合、クランキング固定時間を長く設定するとセルモータのオーバーランが考えられますので注意してください。
- 車両のバッテリーを外したとき、受信機のCN1コネクタを外したときは、オートマチック車認識設定をしてからクランキング固定時間の再設定をしてください。

3. グロータイムの設定（出荷時は5秒に設定）

- ディーゼル車でグロータイムが長く必要な車種は7秒間のグロータイムに設定できます。

操 作	送信音	受信機のアンサーバック音	備 考
キースイッチ→「ON」			(受付時間10秒以内)
「START」「STOP」 ボタンの同時押し	ピロピロ	ブーブーブー.....	(受付時間10秒以内)
「START」を押す	ピコ	ピピピピピー	7秒に設定完了
		ピピピピー	5秒に設定完了

- エンジンスターターを別の車両に載せ換える場合は、再設定が必要です。
- 7→5秒、5→7秒に変更する場合は、再度設定操作を行ってください。

10. 受信機のモニターアラームアンサーバック表

番号	アンサーバック音	アンサーバック音が鳴る場合	
1	ピロピロ	受信機に電源が入ったとき、またはスリープからの復帰時	
2	ピーピーピー...	設定モード中 レベル1-A	
3	ブブブ...	設定モード中 レベル2	
4	ブーブーブー...	設定モード中 レベル1-B	
5	ピビー	オートマチック車認識設定完了時 クランキング固定時間設定完了時 ボンネットリセット操作完了時 スペア送信機 I D書き込み完了時	
6	ピピピ	パーキングブレーキ検出設定完了時	
7	ブブブ	パーキングブレーキ非検出設定完了時	
8	ピピピピピー	グロータイム7秒設定完了時	
9	ピピピピー	グロータイム5秒設定完了時	
10	ブ	スペア送信機 I D書き込み間違い時	
11	ピ	スタート・ストップ受け時	
12	ブーブブ	オートマチック車認識設定が行われていない時	○

		シフトレバーがPポジション以外に入っている時	
13	ブブ	ドアが開いた時 ドアタイマー終了時	○
14	ブブブ	パーキングブレーキが解除された時	○
15	ブブブブ	ボンネットが開いた時	○
16	ブブブー	エンジン始動時に I G電圧が低い時 オート検出時の始動後の電圧降下時	○
17	ブブブーブ	エンジン始動時に L 端子電圧が既に入っている時 L 端子検出後の L 端子電圧降下時	○
18	ピピピピー	オート検出時での始動成功時	
19	ピピピピーピ	L 端子検出時での始動成功時	
20	ピーブッ	アイドル時間延長操作完了時	
21	ピロピロ	アイドルタイマー終了時	
22	ピッ	ドアタイマーカウント中	
23	ピピピッ	ドアタイマー終了3秒前から	

○印は、エンジンが始動しないとき、またはエンジンが停止したとき（アイドルモード終了時）に発音します。

4. スペア送信機について

送信機を紛失または破損（修理不可能）した場合に、スペア送信機を作ることができます。保証書または受信機のシリアルナンバーを確認の上、販売店または取扱店を通して注文してください。

スペア送信機 | D書込、および作動確認手順

操 作	送信音	受信機のアンサーバック音	備 考
キースイッチ→「ON」			
「START」ボタンを押す	ピコ	ピピー	(設定完了)
キースイッチ→「OFF」 →抜く			
「START」ボタンを押す	ピコ	(エンジン始動)	(エンジン始動の条件が揃っていること)

- | D書込手順で受信機が「ブ」と鳴る場合は登録ができていません。最初からやり直してください。
- スペア送信機の | D書込みが完了すると、今までの送信機は使えなくなります。また送受信機 1 対 1 の原則により同じ送信機を 2 つ以上作ることはできません。
- 受信機を取り外した場合、40 ページの「受信機の取付け」と「取付け後の配線処理」に従って取付けを行ってください。

5. ES-89Picoの主な仕様

EST-89Pico (送信機)

使用周波数	426.0500MHz (特定小電力無線機器)
送信時間	1.5 秒
送信確認	ブザー
バッテリー低確認	ブザー
生活防水	JIS 耐水型
アンテナ	? 段内蔵ロッドアンテナベースローディングタイプ (上段部形状記憶合金)
電池	コイン型リチウム電池 (CR2032) × 1
スイッチ	スタート/ストップ
動作温度範囲	-20℃~+60℃
寸法・重量	71mm × 30mm × 11mm、26g (電池含む)

ESR-89Pico (受信機)

電源電圧	動作電圧 DC7~16V
待受け消費電流	7mA (平均)
安全検出	パーキングブレーキ、パーキングポジション、ドア、ボンネット (ボンネットセンサーオプション)
CN1 ハーネス	ES-89Excd タイプ
CN2 ハーネス	6 極ハーネス
機能設定	送信機にて機能設定 (オートマ車認識設定、パーキングブレーキ検出設定、グロータイム設定、スペア送信機 D 書き込み設定、クラッキング固定時間設定)
アイドリングタイマー	20 分固定、エンジンスターター作動中「START」操作で 10 分延長可能 (最大 30 分)
動作確認	受信機内蔵ブザーにより動作状態を発音 (電源投入音、送信コマンド受付音、エンジン始動検出音、ドアタイム 作動音、センサーエラー音、機能設定音)
スリープタイマー	30 日
寸法・重量	130mm × 45mm × 25mm (突起部含まず)、110g

受信アンテナ

アンテナ形式	ダッシュボードオンタイプ (RF アンブ内蔵)
寸 法	70mm × 34mm × 20mm (エレメント長 165mm)

仕様および外観は、改良のため予告無く変更することがあります。

6. アフターサービス

保証期間中は、保証規定に基づいて修理いたします。保証書は、故障の修理時または、スベア送信機の作成時等に必要となります。必要事項が記入されていることをご確認の上、大切に保管してください。また、保証期間後の修理についても、販売店または取付店にご相談ください。

アフターサービスのお問い合わせ

総発売元 株式会社シーディートレーディング

〒 399-8303 長野県南安曇郡穂高町大字穂高 7557-1

TEL 0263-81-1189 FAX 0263-84-0089

取扱い販売店

製造元 株式会社 サーキットデザイン

〒 399-8303 長野県南安曇郡穂高町大字穂高 7557-1

TEL 0263-82-1017 FAX 0263-82-1020

Pico2-US9707-03