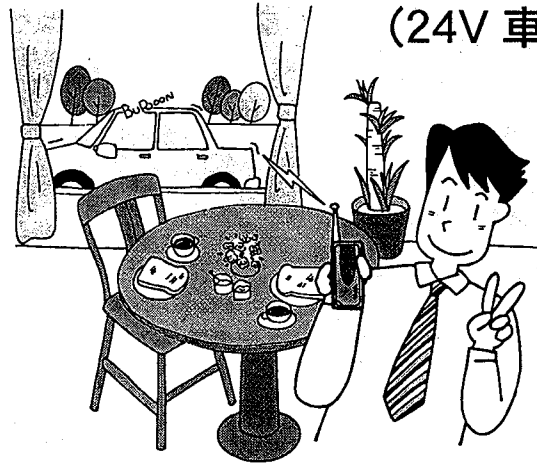


TELECONTROL  
ENGINE  
STARTER  
SYSTEM

取扱説明書 (テレコントロールエンジンスターター)

# ES-89 Pico

(24V 車専用)



## はじめに

- この度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まして、誠にありがとうございます。
- ご使用前に、説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。その後、いつでも取り出せるように大切に保管してください。
- 本品は 24V 電源のオートマチック車専用の車種限定品です (12V 電源車、またはマニュアルミッション車には、取り付けできません)。専門のインストールエンジニアが取付けのお手伝いを致します。詳しくは販売店におたずねください。

## もくじ

- さあ使ってみましょう◆エンジン始動 2,3
- このように構成されます◆各部のなまえ/電池の交換 4,5
- こんなときには◆故障かな/こんなときには/用語の説明 6,7
- 仕様◆仕様/アフターサービス 8

本品は自動車の寒冷地での暖気運転、酷暑時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/ストップを行なう機器です。

**CIRCUIT DESIGN, INC.**

COPYRIGHT © CIRCUIT DESIGN, INC. 2002 PRINTED IN JAPAN.

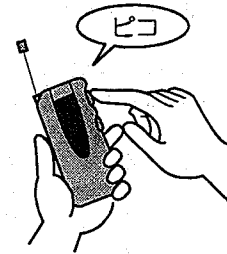


# さあ使ってみましょう

## エンジン始動

### 1 エンジンを始動しましょう

まず、アンテナを十分に伸ばします。  
送信機の「START」スイッチを押すと、送信機が「ピコ」と鳴りエンジン始動の信号が送られます (約 0.5 秒の間、ブザーが鳴るまで押し続けてください)。  
遠隔操作は見通し距離で約200m~300mまで可能です。



### (安全確認)

次の4つの条件が揃っているときにエンジンは始動します。

- すべてのドアが閉じられている
- ボンネットが閉じられている (オプション)
- シフトレバーが P レンジに入っている
- パーキングブレーキがかかっている

寒冷地では、冬季にパーキングブレーキを使用しない場合がありますので、その条件をキャンセルできるモードスイッチを受信機に内蔵しています。

### (エンジン始動)

(安全確認) が全て OK なら、エンジンが始動します。

1 回目の操作でエンジンが始動しなかった場合はユニットが自動的に、最大 2 回まで再始動操作をします。

### 2 ホーンで確認

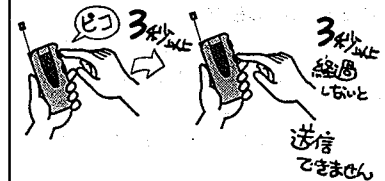
始動操作後 30 秒以上経過したら、再度送信機の「START」スイッチを押します。  
エンジンがかかっていれば、ホーンが「プッ」と鳴り始動の確認ができます。



エンジンを停止したいときは「STOP」スイッチを押します。送信機が「ピピッ」と鳴りエンジンが停止します。

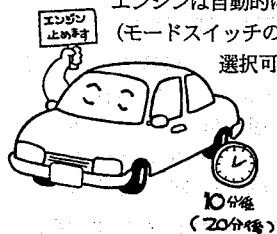
### ●送信機のスイッチの操作

送信機の操作は約 0.5 秒の間、ブザーが鳴るまで押し続けてください。連続操作はブザーが鳴ってから 3 秒以上経過してから行なってください。



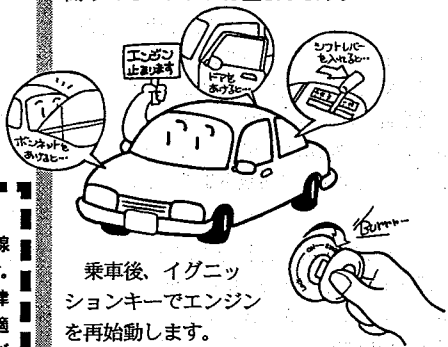
### 3 アイドリングの間はゆっくりと準備

10分または20分経過すると、エンジンは自動的に停止します（モードスイッチの変更により選択可能）。



### 4 エンジンは自動的に停止 (安全機構)

ドアを開けても、パーキングブレーキを解除しても、シフトレバーをPレンジ以外に入れても、ボンネット（オプション）を開けてもエンジンは止まります。



乗車後、イグニッションキーでエンジンを再始動します。

#### 警告事項

- このエンジンスターターは、特定小電力無線設備の技術基準適合証明を受けております。分解したり、改造したりすることは、法律で禁じられております。また、技術基準適合証明ラベルははがさないようにしてください。
- このエンジンスターターは、海外での使用はできません。

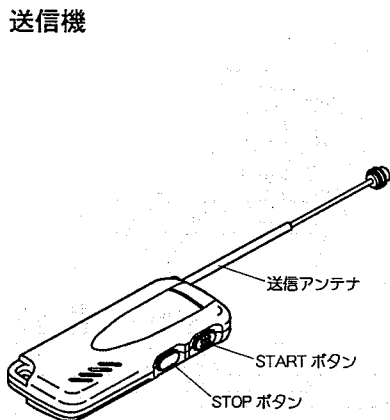
#### 使用上の注意 その1

- エンジンスターターによりエンジンを始動する場合、必ず車両のオートライトスイッチ、ワイパースイッチを「OFF」にしてご使用ください。また、シフトレバーがNレンジになっている状態では、ご使用にならないください。
- 15日以上、送信機の「START」スイッチを押さなかったり、イグニッションキーでスイッチを「ON」にすることがなかった場合、受信機のスリープタイマーが働きエンジンスターターの機能を停止します。

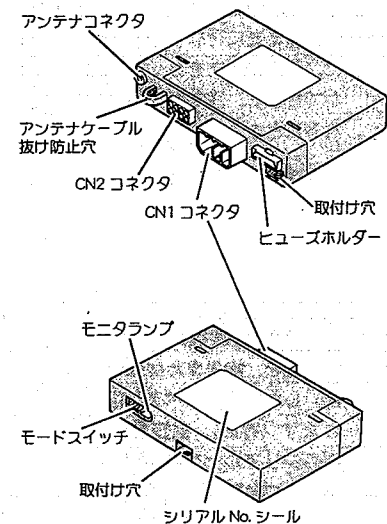


## このように構成されます

### 各部のなまえ 送信機



### 受信機

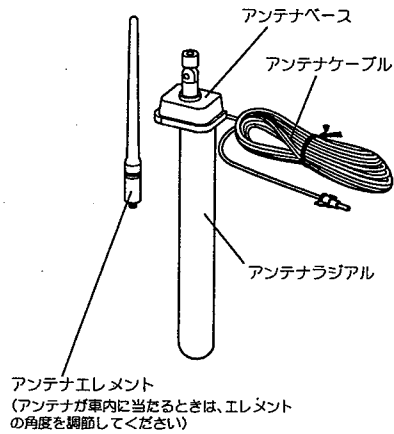


#### 使用上の注意 その2

- 車を整備に出すときは、エンジンスターター装着車であることを担当者にお伝えください。
- 道路交通法により、公道でのエンジンスターターによるエンジン始動は行わないでください。
- 車両にボディカバーをかけたままで、エンジンスターターによるエンジン始動は行わないでください。
- 車両が換気の良くない場所（ガレージ等）にあるときは、エンジンスターターによるエンジン始動は行わないでください。乗車の際、排気ガス中毒になるおそれがあります。

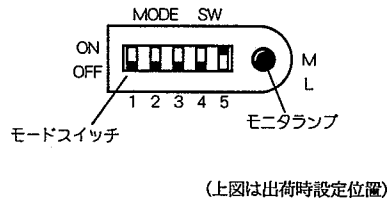
- 万一の事故防止のために、お子様を車両内に残したままでの、エンジンスターターによるエンジン始動は行わないでください。
- 冬期などにパーキングブレーキを使用しない設定で、エンジンスターターによるエンジン始動を行う場合は、輪止め等の安全処置を行ってください。
- 車両の整備等でボンネットを開けているときは、エンジンスターターによるエンジン始動は行わないでください。安全のために送信機の電池を抜くか、ボンネットスイッチ（オプション）の利用をお勧めします。
- 無人でエンジンをかけたまま、路上に車両を放置することは、危険であり道路交通法違反になりますので行わないでください。

受信アンテナ



受信機のモードスイッチ

※モードスイッチの設定については、取付説明書を参照してください。

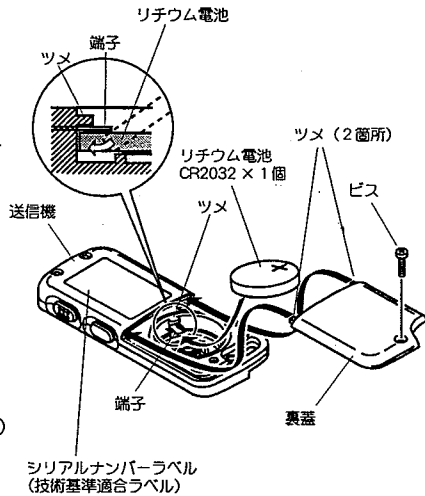


電池の交換

送信操作後（ボタンを押して、送信が終わってから）、送信機のブザーが「ピコ／ピピ」と鳴った後「ブー」と鳴る場合は電池が消耗してきているので、以下の手順で電池を交換してください。（※1）

- 1 ビスを取り（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。

※1 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、「ブー」音が鳴らずに作動しなくなる場合があります。



こんなときには

故障かな

送信機の「START」スイッチを押してもエンジンがかからない

- ❑① ドアが開いていませんか。  
ドアが開いていたら全てのドアを閉じてください。
- ❑② パーキングブレーキをかけ忘れていませんか。  
エンジン始動条件に設定されている場合はパーキングブレーキをかけてください。
- ❑③ シフトレバーがPレンジ以外に入っていませんか。  
レバーをPレンジに入れてください。
- ❑④ ボンネットが開いていませんか。  
ボンネットスイッチ（オプション）がついている場合は、ボンネットを閉じてイグニッションキーでスイッチを3秒以上「ON」にしてください。
- ❑⑤ 車両側のキースイッチが「ON」になっていませんか。  
車両側のキースイッチを抜いてください。
- ❑⑥ 15日間以上エンジンをかけない状態でしたか。  
イグニッションキーでキースイッチを3秒以上「ON」にしてください。
- ❑⑦ 送信機のブザーが鳴りませんか。  
鳴らない場合は、送信機のリチウム電池 CR2032 1個を交換してください。
- ❑⑧ アンテナは収納されたままですか。  
アンテナを十分にのばしてください。
- ❑⑨ 受信機のモードスイッチ No.1 が「ON」（D書き込みモード）になっていませんか。

受信機のモードスイッチ No.1 を「OFF」にしてください。

送信機の操作距離が短くなった

- ❑① アンテナは収納されたままですか。  
アンテナを十分にのばしてください。
- ❑② 受信機のアンテナエレメントがゆるんでいませんか。  
アンテナエレメントのねじを十分に締めつけてください。
- ❑③ 送信機の電池が消耗していませんか。  
送信機のリチウム電池 CR2032 1個を交換してください。

送信機の「STOP」スイッチを押しても、エンジンがとまらない。

- ❑① イグニッションキーでエンジンを始動していませんか。  
送信機のエンジンスイッチ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。イグニッションキーでエンジンを止めてください。
- ❑② アンテナは収納されたままですか。  
アンテナを十分にのばしてください。
- ❑③ 送信機のブザーが鳴りませんか。  
鳴らない場合は、送信機のリチウム電池 CR2032 1個を交換してください。
- ❑エンジン始動確認のホーンが鳴らない
- ❑① エンジン始動操作後、すぐに確認操作をしていませんか。  
操作後、約30秒経過してから確認操作をしてください。
- ❑② エンジンが始動していない。  
エンジンがかかりにくい場合は、車両の点検整備をしてください。



# 仕様

## こんなときには

冬期はパーキングブレーキを使用しない  
受信機のモードスイッチNo.3を「OFF」にします。送信機でエンジンをスタートするときに行なう「安全確認」の条件からチェックをキャンセルすることができます。通常は「ON」で使用されることをお勧めします。

自動停止タイマーの設定を変えたい  
自動停止タイマーによるエンジンのアイドリング時間は、受信機のモードスイッチNo.4が「OFF」で20分（出荷時設定）、「ON」で10分となります。

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、スペア送信機を注文できます（有償）。保証書、または受信機のシリアルナンバーを確認して、販売店までお問い合わせください。

長期間、使用しない  
送信機は、中の電池を抜いてお子様の手の届かないところに保管してください。  
15日間以上「START」スイッチを押さなかったり、車両側のキースイッチを「ON」にすることがなかった場合、受信機のスリープタイマーが働き機能が停止します。

## 用語の説明

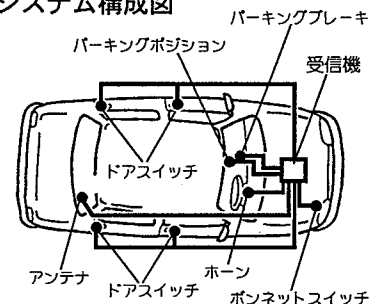
スペア送信機  
送信機を、紛失または破損（修理不可能）した場合、スペア送信機を取扱店に注文できます（有償）。このときに、保証書、または受信機のシリアルナンバーをお知らせください。いったんスペア送信機を作ると、以前の送信機は使用できなくなります。

自動停止タイマー  
エンジンスターターによって始動した場合、エンジンのアイドリング時間はタイマーによって制御され、自動停止します。タイマー時間は、10分、20分の2種類を選択できます。

スリープタイマー  
15日間以上、送信機の「START」スイッチを押さなかったり、車両側のキースイッチを「ON」にすることができない場合、バッテリーの負担を軽減するために、受信機はスリープモードに入り、全ての機能を停止します。解除方法は、車両側キースイッチを3秒以上「ON」にします。

ボンネット監視機能（オプション）  
オプションのボンネットスイッチを取付け、ボンネットを開けた場合、安全のためにエンジンスターターの機能を停止します。解除方法は車両側キースイッチを3秒以上「ON」にします。

## システム構成図



## 梱包内容

送信機	1	両面テープ（大）	1
受信機	1	両面テープ（小）	1
受信アンテナ	1	警告ラベル	1
CN2ハーネス(8極)	1	取扱説明書（本書）	1
インシュロックタイ	5	取付説明書	1
バンド（370mm）	1	保証書	1
エレクトロタッパ	3		

## オプションパーツ

ボンネットセンサー／ドア信号検出ユニット等があります。詳しくは販売店にお問い合わせください。

## 仕様 送信機

技術基準	AFB 標準規格 STD T67	受信周波数	426.0500MHz
無線設備適合	無線設備適合	受信感度	-6 dB/μV以下で安定動作すること
送信周波数	426.0500MHz（特定小電力無線機器）	周波数安定度	±4 ppm以下
通信方式	単方向通信方式	アンテナ	1/4入室内アンテナ
送信出力	1 mW以下	動作温度範囲	-20℃～+70℃
電波形式	MSK 1200bps	復調コード	アドレスコード32ビット コントロールコード8ビット
呼出名称	送信時自動送出	電源電圧	最低動作電圧 DC19V 最大動作電圧 DC30V
周波数安定度	±4 ppm以下	消費電流	待受状態 15mA（平均値）
デモーション	±2.5kHz以下	安全対策	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（オプション）の検出
送信時間	5秒以内	パワー系制御	突入電流 80A 電流 最大電流 20A
送信休止時間	2秒以上	自動停止	10分間、20分間選択可能
送信アンテナ	内蔵ロッドアンテナ	タイマー	
送信コード	アドレスコード32ビット コントロールコード8ビット	ヒューズ	自動車用リードヒューズ 20A
動作温度範囲	-20℃～+60℃	寸法	25mm(H) × 129mm(W) × 84mm(D)
使用電池	リチウム電池、CR2032 × 1	重量	195g
電池寿命	電池交換なしで20,000回以上送信可能		
スイッチ	スタート/ストップ		
寸法	71mm(H) × 30mm(W) × 11mm(D)		
重量	26g（電池含む）		

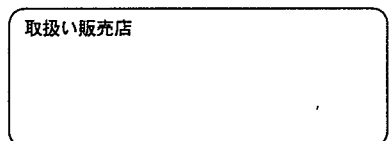
## 受信機

## 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、スペ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、車検証等といっしょにして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 023-81-1189 FAX 0263-84-0089  
製造元 株式会社サーキットデザイン



# ES-89Pico (24V車専用) 取付説明書

**警告** 本機器は24V電源のオートマチック車専用です。12V電源車およびマニュアル車には絶対に取付けないでください。

**注意** お車の整備等をなさるときは、送信機の電池を抜くか、受信機のヒューズを抜いてください。

## ハーネス1取り付け

### ■パワー系のカプラー取り付け

受信機は、パーキングポジションの検出をCN1を通じて行います。取付に当たっては専用ハーネスをお使い下さい。(別売)

専用ハーネスは、キーシリンダのハーネスのカプラーに割り込ませて使用します。このカプラーは、キーシリンダの後端についている場合と、ロアカバー内で中継になっている場合があります。

### ■アース線の取り付け

専用ハーネスの黒い線がアースです。車体アースに確実に取り付けてください。

## ハーネス2取り付け

下表に基づき、ハーネス2の配線を行ってください。

線色	名称	配線内容	配線場所の電圧
茶	L端子	オルタネータのL端子の電圧を入力する線です。 ◎ディーゼル車は必ず配線してください。 →オルタネータのL端子電圧検出の項参照	キースイッチOFF・・・0V スイッチON・・・1~3V エンジン始動後・・・24V
赤	ボンネット	オプションのボンネットセンサーを使用する場合に配線します。 ◎取り付けをおすすめします。	配線の先端にボンネットセンサーを配線します。
橙	Pブレーキ	パーキングブレーキの状態を入力する線です。 ◎配線は必ず行ってください。	キースイッチ「ON」でPブレーキをひくと・・・0V 解除すると・・・24V
緑	ホーン	ホーンの出線です。 通常オープンで出力時アースです。	車両ホーンスイッチでホーンを鳴らしたとき・・・0V 何もしないとき・・・24V
青	Pポジション	シフトレバーの位置を入力する線です。 ◎通常は配線しません。 →Pポジションの検出についての項参照	キースイッチ「ON」で「P」のとき・・・24V 「P」以外のとき・・・0V
紫	ドア	ドアの開閉状態を入力する線です。 ◎この配線をしないとエンジンは始動できません。(最低条件)	ドアの状態が開いているとき・・・24V 閉まっているとき・・・0V

## モードスイッチの設定

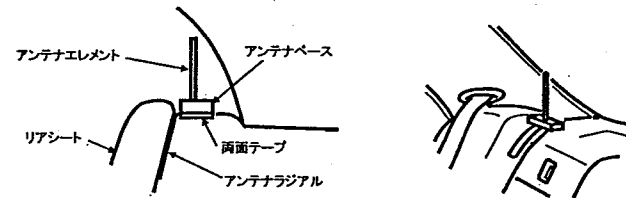
下表に基づき、受信機のスイッチを設定してください。

No.	スイッチ名称	ONにしたとき	OFFにしたとき
1	動作モード	受信機はID書き込み動作をします。	受信機は通常動作をします。
2	Pポジションの配線	CN2の青色線の電圧でPポジ検出を行います。	Pポジの検出を自動的に行います。(青色線の配線不要)
3	Pブレーキの検出	Pブレーキ検出を行います。(引いていないと始動せず)	Pブレーキ検出を行いません。(寒冷地などで使用)
4	自動停止タイマー	本機で始動後、10分で停止します。	本機で始動後、20分で停止します。
5	スタート検出方法	エンジン始動の検出をCN2のL端子配線(茶)で行います。	エンジン始動の検出をL端子配線なしで行います。

## アンテナの設置

### ■設置

リアトレイ上にアンテナを設置します。基台の金具を隙間の形状に合わせて曲げ、差し込んで固定します。



### ■配線

リアシートの隙間、スカッフプレートの下などを通して、コンソール下まで配線します。このとき、アンテナ線が噛み込まれて断線したりすることがないように注意してください。

## 本体の固定

受信機の固定には、付属のバンドや両面テープ等を用います。ガタつきによる振動のないように、また落下したりしないように確実に固定してください。

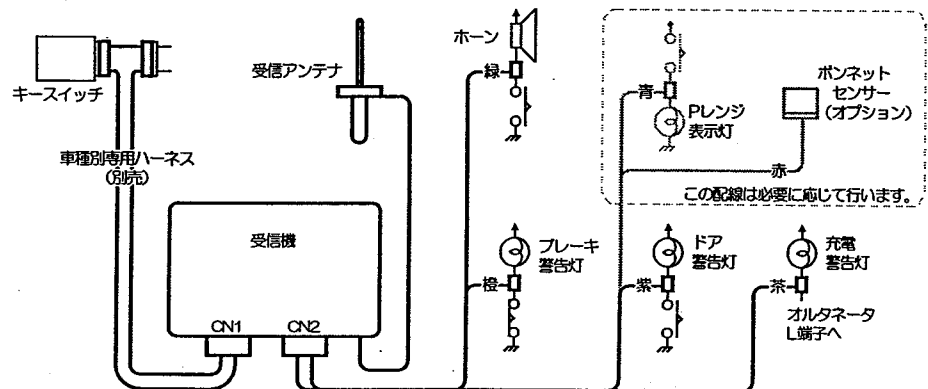
## Pポジションの検出について

Pポジションの検出は、通常CN1のST1ラインを通じて検出しますが、車によっては検出が出来ない場合があります。(シフトレバーを動かしてもエンジンが停止しない、「P」の位置でもエンジンが始動しない) この場合、CN2の青色線の配線が必要になります。配線して受信機スイッチの2番を「ON」にしてください。(ハーネス2取り付けの項参照)

## オルタネータのL端子電圧検出

受信機は、IG電圧の上昇によりエンジン始動の確認をします(受信機スイッチの5番をOFFにした場合)。しかし、この電圧があまり変動しない車種(特にディーゼル車)では、エンジン始動確認がうまくいかない場合があります。このため、ディーゼル車は必ずCN2のL端子配線(茶)を配線して、受信機スイッチの5番をON(出荷時設定状態)にしてください。

## 受信機接続概略図



お問い合わせは  
 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

製造元  
 株式会社サーキットデザイン  
 CIRCUIT DESIGN, INC. 200204 Printed in JAPAN