

スマートキーフリーシステム MODEL 46-UN07



取付／取扱説明書

このたびはツーフィットの製品をお買いあげ頂き、ありがとうございます。
正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に本「取付／取扱説明書」をよくお読みください。
なお、お読みになった後もお手元におき、ご活用ください。

1 安全上の注意

本製品は安全に十分配慮した設計／製作を行っております。しかし、電気製品は取扱方を間違えたまま使用すると、火災やショート、感電などにより、思わぬ事故を招くことがあります。また、取付の際も注意を怠ると、部品や使用する工具などにより思わぬ怪我をすることがあります。事故を未然に防ぐため、次の点をお守りください。

- 心臓にペースメーカーを埋め込まれている方は、弊社にご相談ください。
- 取り付け後、製品が正常に作動しない場合は再度、配線状態を確認し、誤配線があれば正しくやり直してください。配線が正常にもかかわらず作動しない場合、通電をやめて再度配線を確認してください。
- 本製品はDC12V専用で作られています。DC24V仕様ではお使いになれません。また、家庭用コンセント等には絶対に接続しないでください。
- 本製品を取り付ける前に、必ずテスターで車両および本製品の特性をチェックしてから行ってください。配線を間違えると基板を損傷したり、故障する場合があります。配線ミスによる損傷、故障は有償修理となります。
- 本製品の分解や改造は絶対に行わないでください。保証・サービスの対象外となります。
- 製品を本来の目的外に改造された場合や外国で使用した場合の責任は一切負いません。
- 本製品は原則として、開封後の返却には応じられません。また、取り付けの際、万が一、製品及び車両の破損、事故、作業中のケガ等が発生しても当社は一切責任を負いません。取り付けの際は十分注意してください。
- 本製品は自動車のみで使用してください。付属品以外のアクセサリを使用すると本製品にダメージを与えたり、事故の原因となりますのでおやめください。

2 使用上の注意

- 急ブレーキ等の振動、揺れでメインユニットが飛ばないようにしっかり車に固定してください。
- 配線は手や足が引っ掛からないような位置に行ってください。
- 本体は水に濡れないよう十分注意してください。水は電気回路を傷める原因になるだけでなく感電する恐れもあります。
- 本体を高温や直射日光の当たるところに置かないようにしてください。各電気パーツの寿命を縮めるだけでなく、本体樹脂が歪むおそれがあります。
- 製品を落とさないよう気を付けてください。落下によって製品が正常に操作できなくなることがあります。また、製品の寿命を縮めることにもなります。
- 本体が破損したり、煙や焦げた臭いがしたら、直ちに通電をやめてください。
- リモコンの感度が悪くなった時は電池を交換してください。なお、電池寿命は使用頻度によって変化しますが、おおよそ半年です。
- キーフリーの自動送受信距離と手動時のリモコンボタンPUSHでの送受信距離は異なります。
- 送受信の距離や通信速度は周囲の環境(電波状況等)や車種によって異なります。
- 当製品は新方式を採用しているため、46-UN03～06等のリモコンや受信機との互換性はありません。

3 内容物一覧

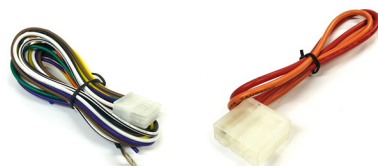
取付作業前に、部品がすべて揃っているかの確認を行ってください。



受信機本体



UN-07 リモコン 1個



10ピン接続用コネクタ付ハーネス & 6ピン接続用コネクタ付ハーネス



アンテナ1本



アンテナ用テープ

リモコンは最大4個まで
アンテナは2本までOKです。

<仕様>

- 受信機
サイズ：縦115×横92×厚32mm
重量：120グラム
- リモコン
サイズ：縦72×横39×厚11mm
重量：45グラム
キーホルダーを除く
電池を含む

4 取付に必要な工具

本製品の取り付けにあたり、次のような工具及び部品を別途ご用意ください。

工具

ドライバー (+/-)、小型ドライバー、スパナ、メガネレンチ、内装外し、ニッパー、ラジオペンチ、電工ペンチ、ハンドテスター(検電ランプ※注.)、電動ドリル

※注. 検電ランプでも分岐・接続する信号の検出は可能ですが、車種によっては出力される電圧を正確に見極める必要が生じます。その場合、ハンドテスターをご用意ください。

部品



ギボシ端子(オス/メス)
オス用スリーブ、メス用スリーブ



クワ形端子

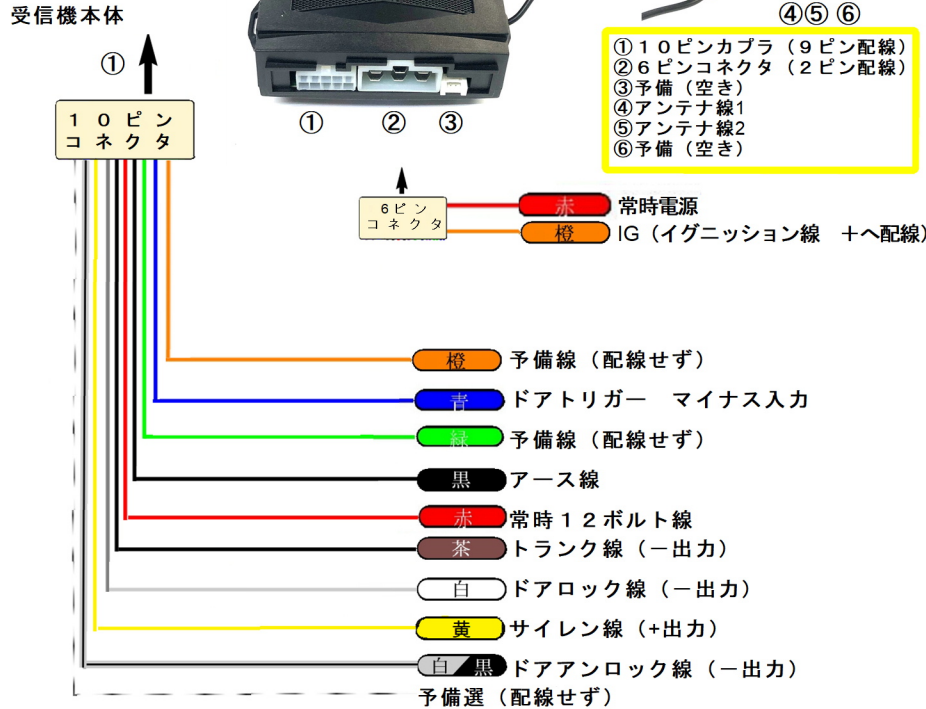


エレクトロタップ

5 取付要領

キーレスキーフリーシステム概略図

アンテナを2本使用すると受信の方向性や受信感度が上がります。



トランクオープン線 (-出力)
 接続の際は46-OPRE1
 12ボルト反転リレーを介して
 接続して下さい。(別売)

- ドアロック線 (白) とドアアンロック線 (白/栗) からの出力時間は約0.5秒です。
- トランク線 (茶) からはリモコンの真ん中のボタンを長押しすると押ししている間出力します。
- サイレン線出力 (黄) は46-OPPDを使うことによりハザード点滅もできます。
- ドアトリガー線 (青) はなるべく接続してください。走行中や半ドア時の誤動作がなくなります。

MEMO

①電源線の接続

常時電源 (赤線)

バッテリーの+ターミナルに接続、もしくは車両側の既存ハーネスでメインキーOFFでも常に+12Vが流れている電源線を分岐して接続します。市販のヒューズ電源を利用するの車内ヒューズボックスからの分岐・接続が、簡単・確実です。

②アースの接続

アース (黒線)

ボディ金属面にねじ込まれている既存のねじやボルトに共締め (ボディアース) してください。

③IG入力線の接続

IG入力 (エンジン作動中誤動作防止機能)

イグニッションキーを回してセルが回る1歩手前の、IG-ON位置まで回したところで12Vが流れる電源線を分岐して接続します。これも車内のヒューズボックスからの分岐・接続が確実です。

エンジンがかかっている時には、キーレスエントリーおよびスマートキーフリーシステムは、作動しなくなります。

④アンテナ線の設定

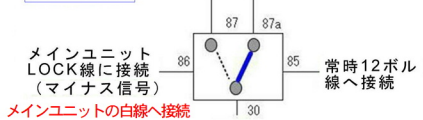
アンテナを1本使う場合は、④⑤いづれの黒色ケーブルどちらかに接続してもOKです。アンテナはなるべく高い位置に設置してください。

アンテナはまっすぐ伸ばし、車のボディ金属面に触らないよう取り回してください。アンテナモジュールは見通しの良い出来るだけ高い位置に設置すると受信感度が上がります。

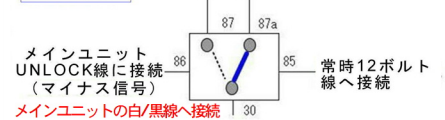
◎ロックアンロック線の接続リレーについて

詳しくは取付例のページを参照してください。

12V 5ピンリレーを使用



12V 5ピンリレーを使用



- プラス出力したい場合、30番を常時12Vに接続、マイナス出力したい場合、30番をアースに接続してください。

MEMO

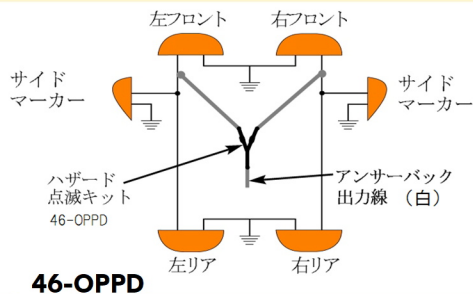
⑤ ハザードを点滅させる

サイレン出力線（黄）を分岐して**46-OPPD**で下図のようにハザード線に配線します。

消費電力の多いヘッドライトに直接接続すると、過電流等で受信機を破損することがありますのでおやめください。

●ハザードを点滅させる場合

ウインカーの+主線に結線します。通常、左右2系統に分かれていますので左右それぞれの線を見つけ出し、「ハザード点滅キット 46-OPPD」を経由して接続してください。取り出し位置はハザードスイッチのコネクター部、もしくはフロントウインカーの配線を分岐して接続してください。（別売:46-OPPD ハザード点滅キット）



⑥ サイレン線の結線

サイレン出力線（黄）

アンサーバックサイレンを追加する場合、サイレンの赤線と接続します。サイレンの黒線はボディアースしてください。なお、サイレンは、エンジンルーム内で、高温になったり雨水が直接かからない場所を選定し、取り付けてください。また、この出力線は接続しても接続しなくても基本的な機能の動作に支障はありません。ただし、使わない場合は絶縁してください。

●アンサーバックサイレンキット 別売46-OPSKIT

ハザード点滅と音でのアンサーバックが可能となる、ハザード点滅キット（パラレルダイオード）とサイレンのセット。



音量やハザードの回数が調整できる
コールバックシリーズ (46-2900S) もございます。

⑦ トランクオープン線の結線（茶色）

トランクオープン線の結線

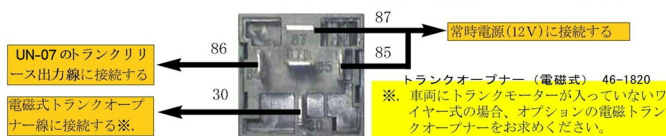
車両が電磁式トランクオープナーの場合、スイッチ線へ接続してください。車両が手動式トランクオープナーの場合、電磁式トランクオープナー46-1820（別売）と、一緒にお取付ください。いずれの場合も、12Vリレー（ソケット付）46-OPR E1（別売）が必要です。

トランクリリース線
トランクリリース出力線

UN-07 マイナス信号が出力するトランク
オープン機能付きモデルとの接続について

リモコンのボタンを3秒間押し続けるとトランクリリース出力線から一瞬、マイナス信号が出力します。46-OPRE1 外付リレーを使用してプラス12V出力に変換して電磁式トランクオープナーへ接続してください。

●12V リレー（ソケット付）46-OPRE1（別売）

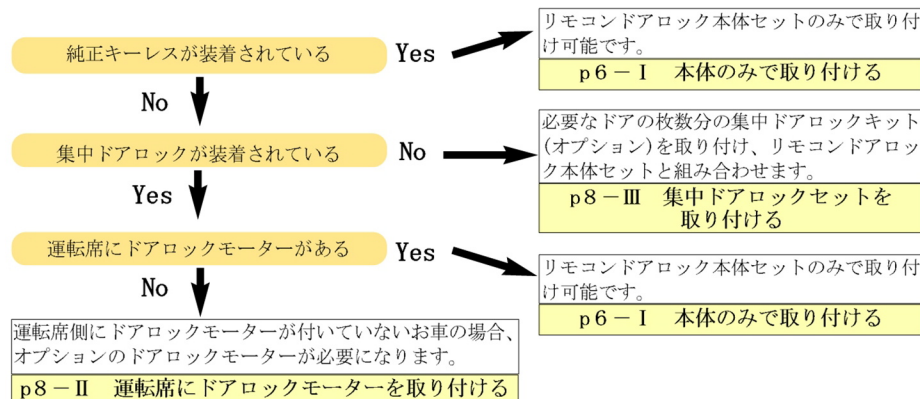


⑪ ドアロックモーター制御線

LOCK側リレー/a (8 7a) LOCK側リレー/コモン(3 0) LOCK側リレー/b (8 7)

UNLOCK側リレー/a (8 7a) UNLOCK側リレー/コモン(3 0) UNLOCK側リレー/b (8 7)

これらの信号線でドアロックモーターを制御しますが、お車によって接続方法は異なります。下記の設定に従って、該当するページを参照してください。



I 本体のみで取り付ける

（取付参考A、C）

ドアロックには「マイナスコントロール」と「プラスコントロール」の2種類の制御方式があります。「マイナスコントロール」は車両のドアロックモーターにつながっている2本の配線に車両側から常時+12Vが流れており、動作させるときに片側一方をボディアースに落とします。「プラスコントロール」はドアロックモーターにつながっている2本の配線がボディアースになっており、動作させるとき片側一方に+12Vを流します。まず、お車のドアロックが、このどちらの方式に該当するか、確認してください。

●信号線の見分け方

信号線はドアロックユニットから分岐できますが、設置場所やコネクターのピン配列、配線色等が不明な場合は運転席ドアの内張りを外し、ドアロックモーターの作動配線に分岐・接続、もしくは確認することをお勧めします。ドアロックモーターはドアロックの近くに設置されていて見つけやすく、信号線（配線色）を判別しやすいからです。

- ① 運転席ドアのドアトリム（内張）を取り外します。
- ② ドアロックに接続されているロッドを辿って、ドアロックモーターを見つけます。
- ③ ドアロックモーターに接続されている配線の色を確認します。
- ④ その配線をドアの中央付近まで辿っていき、分岐しやすい場所で表面に巻かれているテープを剥がして配線を剥き出しにします。
- ⑤ 確認した配線色と同じかチェックします。
- ⑥ ハンドテスターを用意し、DCレンジにセットします。
- ⑦ テストリードの黒線（検電ランプの場合ワニ口クリップ）をボディアースに接続します。
- ⑧ 剥き出しにした配線に直接、もしくはドアロックモーターのコネクター端子にピンを刺し、テストリードの赤線（検電ランプの場合検出針）を接続します。

- ⑨集中ロックを動かし、**常時0Vで動作時に一瞬12Vが出力**、あるいは**常時12Vで動作時に一瞬0V**になる線を2本、識別します。(純正リモコンドアロックの場合、ロックノブの動作検出スイッチが内蔵されているため、複数本の配線が接続されています)
- ⑩識別した2本の配線が、**常時0Vで動作時に一瞬12Vが出力された場合「プラスコントロール」**。常時12Vで動作時に一瞬0Vになった場合「マイナスコントロール」です。

●**マイナスコントロールの場合** (取付参考A/マイナスバージョン)

- ロック側 メインユニットの白線を86へ接続します。
 アンロック側 メインユニットの白/黒線を86へ接続します。
 ロック側 ①ロックしたとき一瞬12Vになる配線に**30**を接続します。
 アンロック側 ②アンロックしたとき一瞬12Vになる配線に**30**を接続します。
 ロック側 ③**87**をボディアースに接続します。
 アンロック側
 ロック側 ④**87a** はどこにも接続しません。絶縁してください。
 アンロック側

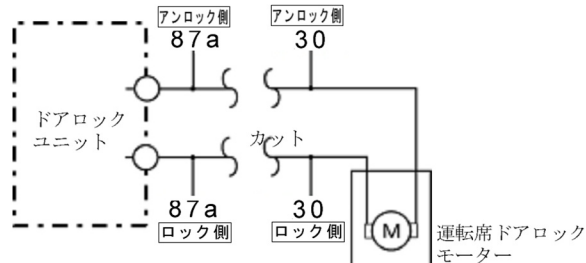
●**プラスコントロールの場合**
 ドアロックリレーを装備しているタイプと、ドアロックリレーがないリバースポラリティ式(極性反転方式)とで配線方法は異なりますのでご注意ください。

●**ドアロックリレーがあるタイプ** (取付参考A/プラスバージョン)

- ロック側 メインユニットの白線を86へ接続します。
 アンロック側 メインユニットの白/黒線を86へ接続します。
 ロック側 ①ロックしたとき一瞬12Vになる配線に**30**を接続します。
 アンロック側 ②アンロックしたとき一瞬12Vになる配線に**30**を接続します。
 ロック側 ③**87**を常時電源に接続します。
 アンロック側
 ロック側 ④**87a** はどこにも接続しません。絶縁してください。
 アンロック側

●**ドアロックリレーが無いタイプ** (取付参考C)

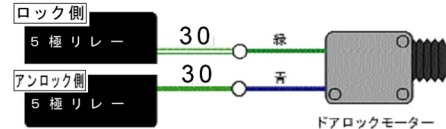
- ロック側 メインユニットの白線を86へ接続します。
 アンロック側 メインユニットの白/黒線を86へ接続します。
 ロック側 ①ロックしたとき一瞬12Vになる配線をカットし、ドアロックモーター側へ**30**を接続します。
 ロック側 ②ロックしたとき一瞬12Vになる配線の、ドアロックユニット側へ**87a**を接続します。
 アンロック側 ③アンロックしたとき一瞬12Vになる配線をカットし、ドアロックモーター側へ**30**を接続します。
 アンロック側 ④アンロックしたとき一瞬12Vになる配線の、ドアロックユニット側へ**87a**を接続します。
 ロック側 ⑤**87**を常時電源に接続します。
 アンロック側



II 運転席にドアロックモーターを取り付ける (取付参考B)

オプションのドアロックモーターに付属する取扱説明書に従って、運転席ドアにドアロックモーターを取り付け、ドアロックモーター制御線を下記のように接続してください。

- ロック側 メインユニットの白線を86へ接続します。
 アンロック側 メインユニットの白/黒線を86へ接続します。
 ロック側 ①運転席ドアに取り付けたドアロックモーターの(緑線)に、**30**を接続します。※
 アンロック側 ②運転席ドアに取り付けたドアロックモーターの(青線)に、**30**を接続します。※
 ロック側 ③**87a**をボディアースに接続します。
 アンロック側
 ロック側 ④**85**と**87**を常時電源に接続します。
 アンロック側



※、リモコンボタンの表示と動作が逆になる場合、ロック(緑)とアンロック(緑/白)線を入れ替えてください。

III 集中ドアロックセットを取り付ける (取付参考D)

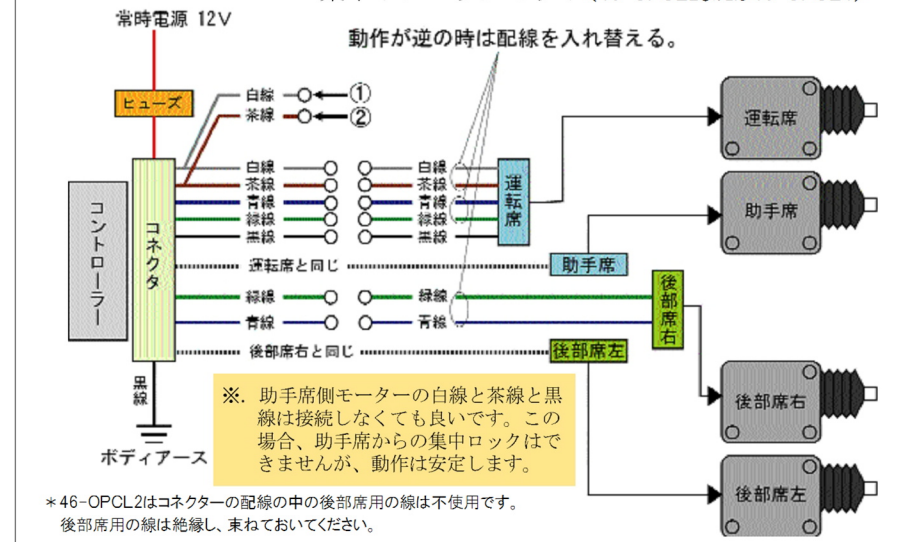
別売オプションの集中ドアロックセット(46-OPCL2または46-OPCL4)と組み合わせてお取付する場合は、上記製品に付属する取扱説明書に従って、各ドアにドアロックモーターを取付け、下記のように接続して下さい。

- ロック側 ①メインユニットの白線を集中ロックの白線へ接続します。
 アンロック側 ②メインユニットの白/黒線を集中ロックの茶線へ接続します。

※、リモコンボタンの表示と動作が逆になる場合、ロック(緑)とアンロック(緑/白)線を入れ替えてください。

注意：5極の12Vリレーは2個とも使いません。

集中ドアロックセット(46-OPCL2または46-OPCL4)



※、助手席側モーターの白線と茶線と黒線は接続しなくても良いです。この場合、助手席からの集中ロックはできませんが、動作は安定します。

*46-OPCL2はコネクターの配線の中の後部席用の線は不使用です。後部席用の線は絶縁し、束ねておいてください。

5 操作方法

●操作方法

●操作モードについて

本製品には以下のような動作を行う、キーフリーモードが搭載されています。

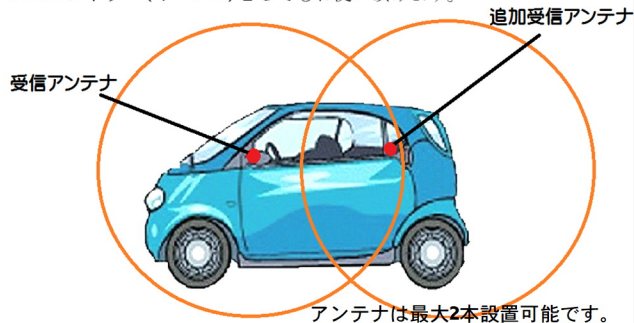
①リモコンが車両に装着された本体ユニットの受信範囲内に入ると自動的にドアのロックが解除される。

②受信範囲外に出ると自動的にロックされる。

もちろん、ボタン操作による通常のキーレスエントリー(キーレス)としてもお使い頂けます。

●キーフリーモード

受信可能エリアは受信機を中心に1～3m程ですが、車種や電波状態、周囲の建物など障害物等の状況に応じて変化します。また、受信境界線付近でリモコンを持っていると、電波状況によって不定期にロック/アンロックを繰り返すことがあります。その場合、境界線内に入るか外に出るかしてください。



アンテナは最大2本設置可能です。
オレンジ内が受信可能エリアです。アンテナ1本が1～3メートル前後です。

*受信感度や受信の方向性が良くない時は、1)アンテナを車内のなるべく高い位置に設置する。2)第2アンテナを追加取り付けする等によって、調整してください。車種や周囲の環境によって受信状態は変わります。なお、車のカギやリモコンを車内に置いたまま、お車から離れないようご注意ください。

*UN-07の複数のリモコンのキーフリーモードを設定している場合、受信エリアに一番近いリモコンが優先されます。(同じような距離にある場合は周囲の状況や電波状況により、受信機が混同することがあります。)
(UN-05ではキーフリーモードで複数のリモコンを使うことは出来ませんでした。)

●この製品はエアーポンプタイプの集中ロックに対応する機能は付属していません。
エアーポンプタイプの車種にお取り付けする場合は別途ご相談ください。

●リモコンの設定(追加設定も同様です。)

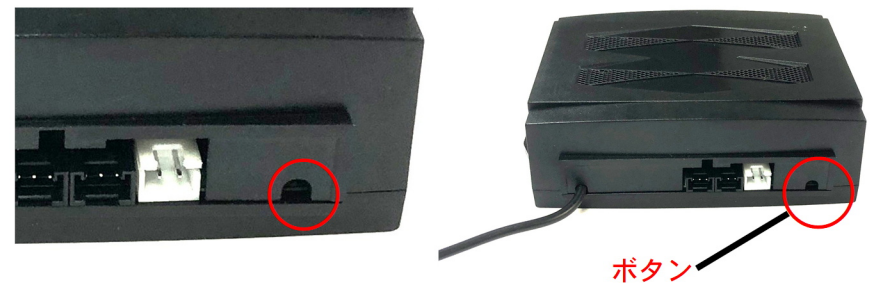
リモコンの設定/変更は、本体ユニットがリモコンの信号を受信できる位置で行ってください。また、必ずドアロックがアンロックの状態で行ってください。

- 1)最初にメインユニットのアンテナ線のコネクタ側の右にある白いコネクタの右側のボタンを確認してください。
- 2)このボタンを押し続けると、サイレン線(黄色)から1度出力があります。(サイレンを接続している場合一度鳴ります。)この状態でリモコン読み込みモードになっています。
- 3)次に1個目のリモコンの真ん中のボタンを短く押してください。
サイレンを接続している場合1回鳴り、1個目のリモコンの読み込みは終わります。
- 4)続けて、2個目のリモコンのアンロックボタンを短く押してください。
サイレンを接続している場合2回鳴り、2個目のリモコンが読み込まれます。
- 5)3個目のリモコンを読み込む場合、リモコンの真ん中のボタンを繰り返し短く押してください。
サイレンを接続している場合3回鳴り、読み込みます。
- 6)4個目のリモコンは、リモコンのアンロックボタンを短く押すことを繰り返してください。サイレンを接続している場合4回鳴り、読み込みは完了します。

注 このシステムは最大4つのリモコンを学習できます。

サイレンを接続していない場合、サイレン線からの出力信号をテスター等で確認してください。

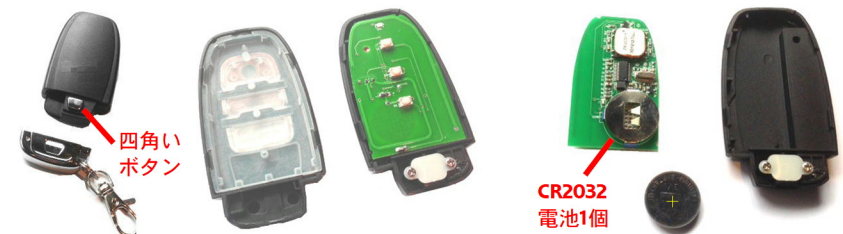
基板内のピンは左側にするとうサイレン線からプラス出力(通常設定)します。ピンは右側にするとうサイレン線からマイナス出力します。



●リモコン用電池の交換

裏側の四角いボタンを押して金属をはずし、真ん中から表裏ふたつにします。

基板を取り出しボタン電池(CR2032)1個を抜き取り、電池のプラスがボタンと逆側になるように組みつけてください。



ワンポイントアドバイス

- エンジン始動中、ドア アンロック/ドアロックさせない。
IG入力線(黄色)を接続すると、エンジン始動中ドア アンロック/ドアロックしない構造になっています。
- キーフリーモードの動作を確認する
リモコンを持って車から離れるとドアをロックし、近づいていくとアンロックします。
車の目の前でこの動作を確認したい場合、フタ付きの金属容器(例えば、お茶の缶など)を用意し、その中にリモコンを入れて電波を遮断します。
リモコンを容器に入れてフタをするとドアロックし、中から取り出すとアンロックします。

動作しない場合に考えられる原因

- ボディアースがきちんとアースに落ちていない
本体ユニットのアース線(黒線)を金属面にねじ込まれた既存のねじやボルトに接続していた場合、固定されている金属面がバッテリーのマイナス端子に確実に繋がっているか確認(導通テスト)してください。
- 常時電源(12V)が本体ユニットに通電していない
常時電源線(赤線)が確実に接続されているかどうか。ヒューズが切れていないか確認してください。
- 本体ユニットからカプラを外し、しばらく放置後、再度接続して確認(リセット)
本体ユニットからカプラを外した状態で20分以上放置すると初期設定に戻り、正常になる場合があります。
- 本製品の動作チェックをして製品が正常に動作しているか確認
本体ユニットの動作チェックを行い、本製品に問題がない場合は配線など再度、見なおしてください。
- リモコンに入っている電池はテスト用電池です。早めに新品と交換してください。

UN07オプション品(別売)

- 46-OPPD(ハザード点滅キット)-----ドアロック/アンロックの際、ハザードランプを点滅させるためのものです。
- 46-OPSKIT(アンサーバックサイレンキット) --ドアロック/アンロックの際、ハザードランプ点滅とサイレン音が出せます。
- 46-OPDM2K(運転席用ドアロックモーター) -運転席にモーターが入っていない車のためのものです。
- 46-OPCL2(集中ドアロックセット2ドア用) ----集中ロックがついていない車のためのものです。
- 46-OPCL4(集中ドアロックセット3/4ドア用) --集中ロックがついていない車のためのものです。
- 46-1820(電磁式トランクオープンキット)-----トランクをリモコンで開けるためのものです。
- 46-OPRE1(12ボルト用ソケット付リレー) ---- UN07で46-1820や自動車メーカー純正電磁トランクオープンシステムを開けるのに必要です。
- 46- 6500 (カーボイス1) ---ロック/アンロック/トランクオープン等を音声が入内蔵スピーカーから出力されます。(防滴タイプ)
- 46- 6501 (カーボイス2) ---ロック/アンロック/トランクオープン等を音声が入内蔵スピーカーから出力されます。

動作チェックの方法

ロック

アンロック

下記のように仮配線し、リモコンのボタンを押さない状態/押した時、それぞれの状態時に下記が出力されるかハンドテスターを利用してチェックしてください。

黒 車両ボディアースに接続する

赤 12V常時電源に接続する

ロック

白 テスターを当てる/通常0V/ロック作動時マイナス200mA出力

アンロック

黒白 テスターを当てる/通常0V/ロック作動時12Vマイナス200mA出力

リモコンのロックボタンを押した際、上記のように出力されれば本体は正常です。

回路解析依頼票

取付方法がわからない場合、車両ドアロックリレーとドアロックモーター及びライト・ハザードの回路図、脱着に必要なディーラー等で入手された車種別マニュアルのコピーを、右記の申込用紙に車検証(個人情報は黒塗りしてください)を添えて郵送(FAX等は一切受け付けておりません)してください。約1週間で取り付け位置を記入し返信いたします。

必ず同封ください

車種:	形式:
年式:	
返送先ご住所:〒	
連絡先電話番号:	
ファックス番号:	
お名前:	

MODEL 46-UN07

送付先: 〒231-0033 神奈川県横浜市中区長者町5-75-1
ツーフィット 回路解析係

2024APR作成

TO FIT®

本製品は生産後及び出荷前にダブル動作チェックをし、万全の状態でお客様にお届けしております。取り付けに関しましても、この説明書をよくお読みになって破損や事故のないよう十分注意していただくようお願い申し上げます。