

スマートキーフリーシステム

MODEL 46-UN04

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。

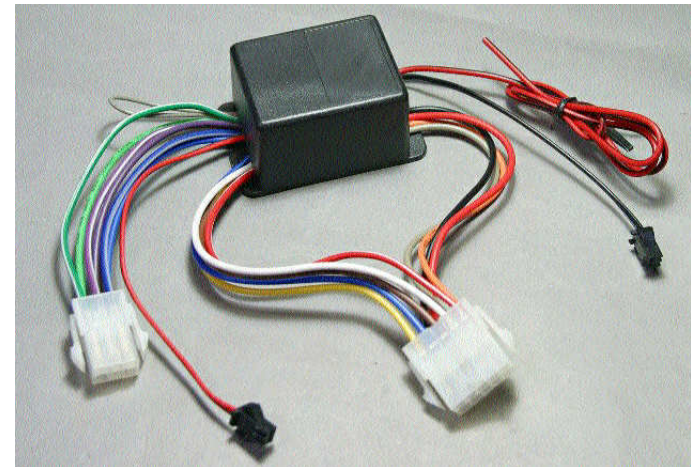
- 心臓にペースメーカーを埋め込まれている方は、弊社にご相談ください。
- 取り付け後、製品が正常に作動しない場合は再度、配線状態を確認し、誤配線があれば正しくやり直してください。配線が正常にもかかわらず作動しない場合、通電をやめて再度配線を確認してください。
- 本製品はDC12V専用で作られています。DC24V仕様ではお使いになれません。また、家庭用コンセント等には絶対に接続しないでください。
- 本製品を取り付ける前に、必ずテスターで車両および本製品の特性をチェックしてから行ってください。配線を間違えると基板を損傷したり、故障する場合があります。配線ミスによる損傷、故障は有償修理となります。
- 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

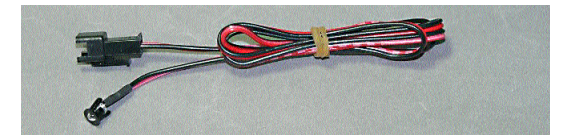
- 急ブレーキ等の振動、揺れでメインユニットが飛ばないようにしっかり車に固定してください。
- 配線は手や足が引っ掛からないような位置に行ってください。
- 本体は水に濡れないよう十分注意してください。水は電気回路を傷める原因になるだけでなく感電する恐れもあります。
- 本体を高温や直射日光の当たるところに置かないようにしてください。各電気パーツの寿命を縮めるだけでなく、本体樹脂が歪むおそれがあります。
- 製品を落とさないよう気を付けてください。落下によって製品が正常に操作できなくなることがあります。また、製品の寿命を縮めることにもなります。
- 本体が破損したり、煙や焦げた臭いがしたら、直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。
- 送受信距離は車種によって異なります。また、周囲の電波状況によって変化します。

3 内容物一覧

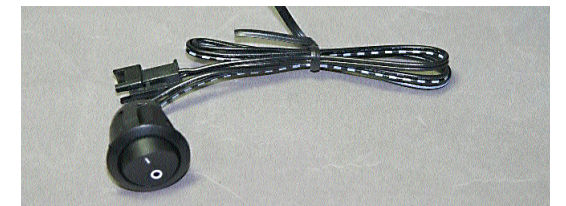
取付作業前に、部品がすべて揃っているかの確認を行ってください。



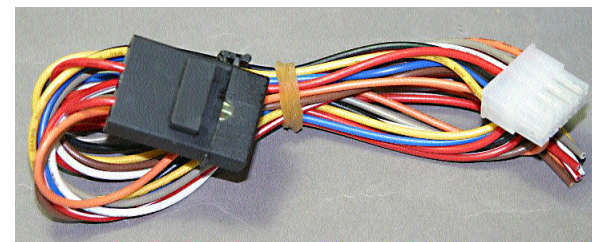
受信機本体



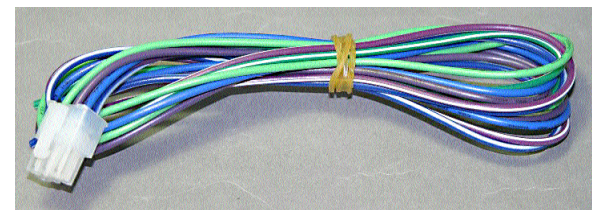
LEDランプ



閉じ込み防止スイッチ



9 PINコネクター付ハーネス



6 PINコネクター付ハーネス



UN04リモコン

<仕様>

- 受信機
サイズ：縦42×横65×厚さ32mm
重量：82g
- UN04リモコン
サイズ：縦35×横25×厚さ10mm
総重量：10g (キーホルダーを除く)
(本体5g / 電池5g)

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材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。

部材



ギボシ端子(オス/メス)
オス用スリーブ、メス用スリーブ



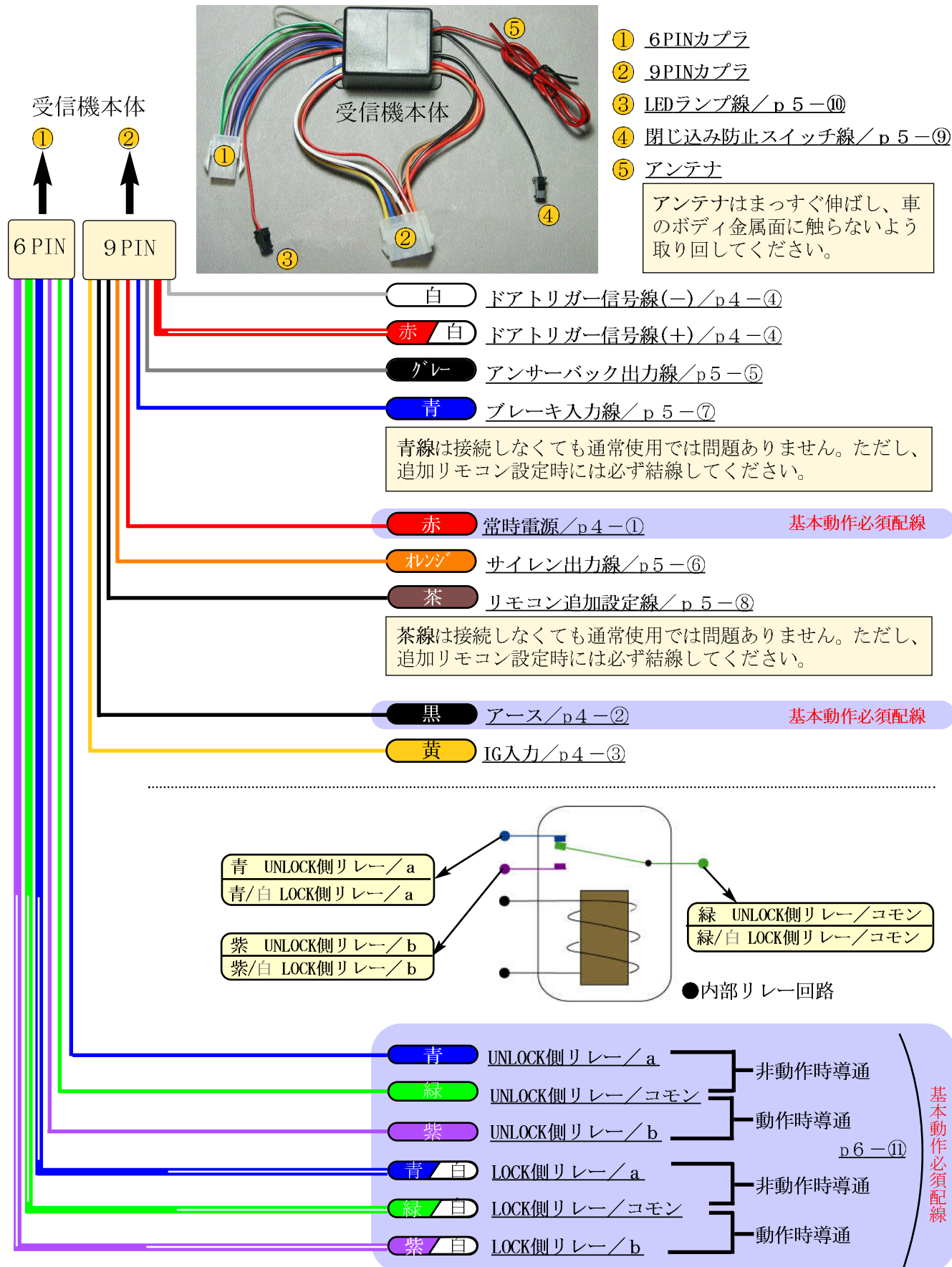
クワ形端子



エレクトロタップ

5 取付要領

スマートキーフリーシステム接続概略



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した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。

④ドアトリガー線の接続

ドアトリガー信号線(-) (白)

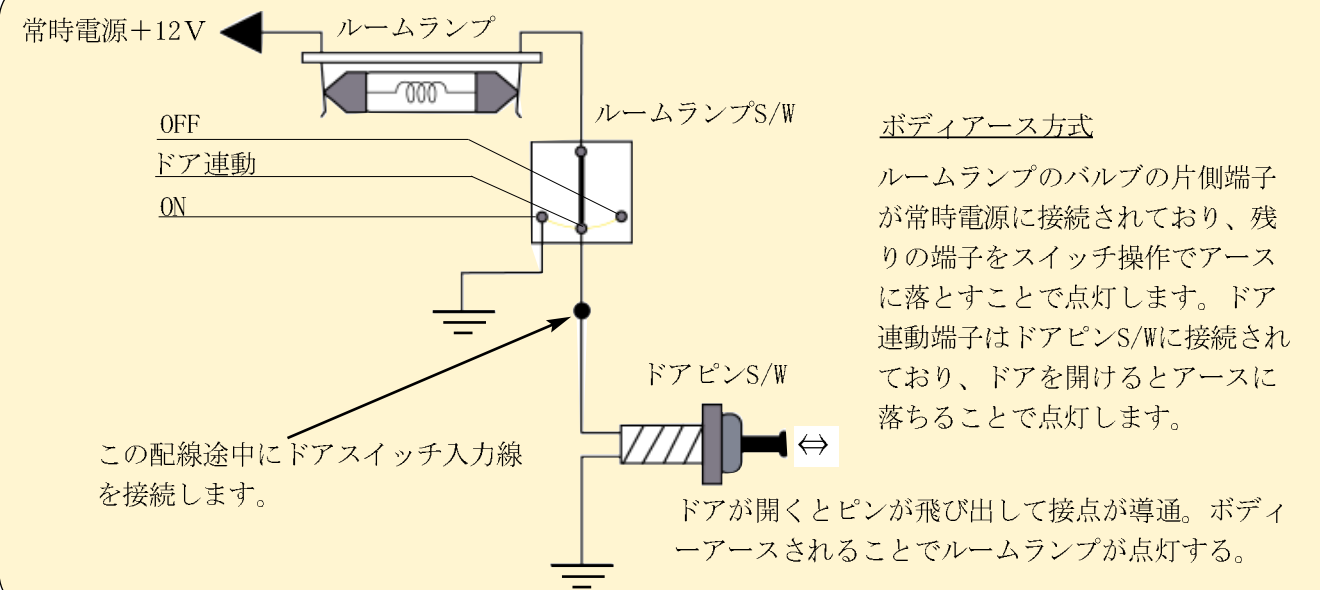
ドアトリガー信号線(+) (赤/白)

ドアトリガー信号線はドアを開けたときに電圧が変化する信号線です。ドアを開けるとルームランプが点灯します。そのセンサースイッチ(ドアピンスイッチ)に接続されている配線がトリガー線で、日本車はほとんどが、ドアが閉まっているときは+12V、ドアを開けると0Vになる「ボディアース方式」で、米国車等の一部にドアが閉まっているときは0V、ドアを開けると+12Vになる「プラス方式」が採用されています。

●ドアトリガーの結線方法

ドアトリガー線を確実に分岐できるのは、各ドアに取り付けられている「ドアピン」スイッチ位置です。ただし、1箇所1配線で全ドアの開閉を検知できる場合もあれば、各ドア毎に数本の配線を接続しなければならないケースもあります。このような場合、「半ドア警告灯」の表示を狂わさないために、それぞれのドアトリガー取得線に「整流用ダイオード(1A)」を中継させる必要があります。あるいは、ルームランプ位置からドアトリガー線を分岐する必要があります。

- ①Bピラーのトリム(内張)を取り外し、ドアピンスイッチの配線を引き出します。
- ②ハンドテスターをDCレンジにセットし、黒テストリードをボディアースに接続。コネクター端子にピンを刺し、赤テストリードを接続します。
- ③ドアが閉まっているときは+12V、ドアを開けると0Vになるか確認します。
- ④ドアトリガー信号線を接続します。



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(黄線)

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。

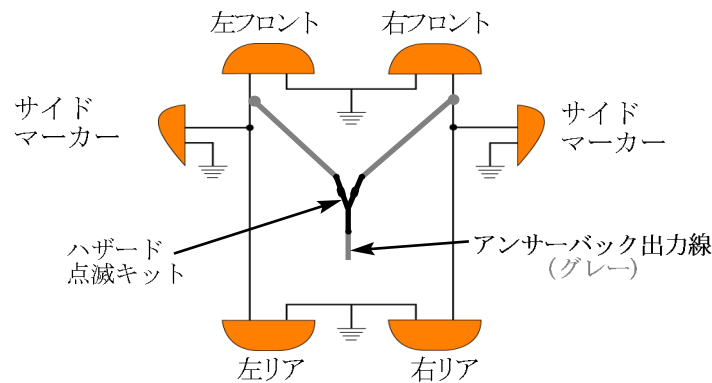
⑤アンサーバック出力線の接続

アンサーバック出力線(グレー)

LOCK/UNLOCK時に断続的に12Vが流れます(Lock時に1回、UNLOCK時に2回の点滅信号)ので、スモールランプ等の+主線に接続してください。なお、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。また、この出力線は接続しても接続しなくても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。

●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、オプションの「ハザード点滅キット」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。



⑥サイレン線の結線

サイレン出力線(オレンジ)

オプションの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、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、サイレンを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

¥3,800 (税込)

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。セキュリティ用のサイレンではないので、音量は控えめ。深夜の駐車場でも近所迷惑になりません。



⑦ブレーキ入力線の結線

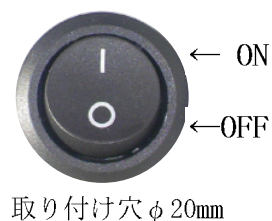
ブレーキ入力線(青)

テールランプのブレーキランプ配線から、ブレーキを踏んだときに12Vが流れる線を分岐して接続します。バルブを外し、接点にテスターを当てて確認してください。

⑨閉じ込み防止スイッチの取り付け

閉じ込み防止スイッチ

インパネ端など、ON/OFFの状態が目で確認できる位置にφ20mmの下穴を開け、はめ込んでください。



⑧リモコン追加設定の結線

リモコン追加設定線(茶)

メーター照明やスモールランプに接続されている配線から、ヘッドランプスイッチを1段回したとき(スモールランプ位置)に12Vが流れる線を分岐して接続します。

⑩LEDランプの取り付け

LEDランプ

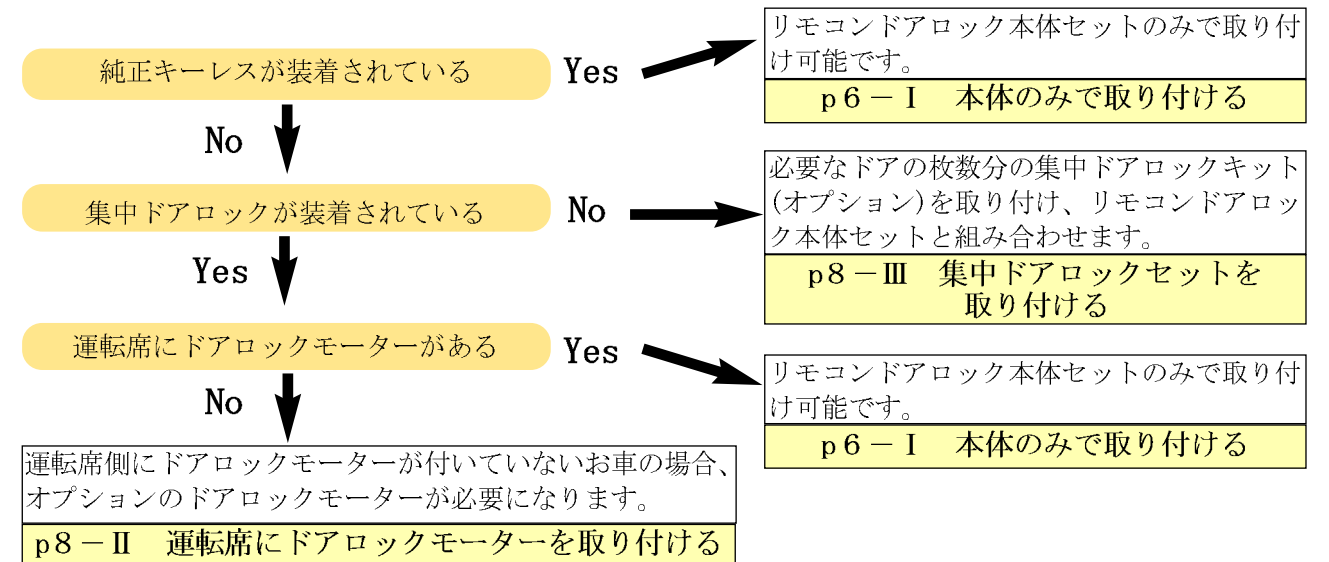
LEDランプは動作確認と、威嚇効果の2つの役割を持っています。ですので、インパネやドアトリム上部など、車外から目立つ位置に取付けてください。

⑪ドアロックモーター制御線

UNLOCK側リレー/a(青線)、UNLOCK側リレー/コモン(緑線)、UNLOCK側リレー/b(紫線)

LOCK側リレー/a(青/白)、LOCK側リレー/コモン(緑/白)、LOCK側リレー/b(紫/白)

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。下記の設問に従って、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)

- 緑/白** ①ロックしたとき一瞬0Vになる配線に(緑/白)を接続します。
- 緑** ②アンロックしたとき一瞬0Vになる配線に(緑)を接続します。
- 紫/白** ③(紫/白)と(紫)をボディアースに接続します。
- 青/白** ④(青/白)と(青)はどこにも接続しません。絶縁してください。

● **プラスコントロールの場合**

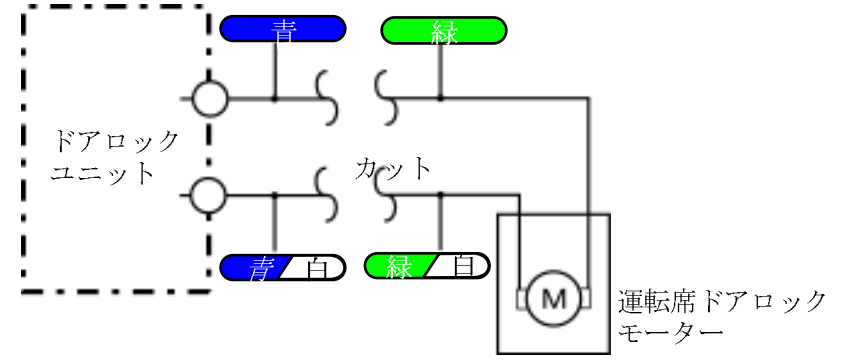
ドアロックリレーを装備しているタイプと、ドアロックリレーがないリバースポラリティ式(極性反転方式)とで配線方法は異なりますのでご注意ください。

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)

- 緑/白** ①ロックしたとき一瞬12Vになる配線に(緑/白)を接続します。
- 緑** ②アンロックしたとき一瞬12Vになる配線に(緑)を接続します。
- 紫/白** ③(紫/白)と(紫)を常時電源に接続します。
- 青/白** ④(青/白)と(青)はどこにも接続しません。絶縁してください。

ドアロックリレーが無いタイプ (取付参考C)

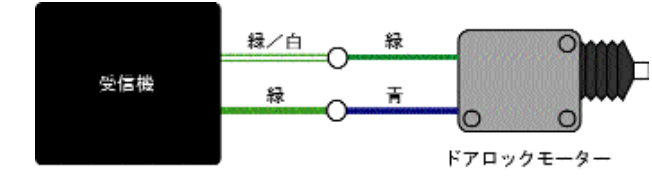
- 緑/白** ①ロックしたとき一瞬12Vになる配線をカットし、ドアロックモーター側へ(緑/白)を接続します。
- 青/白** ②ロックしたとき一瞬12Vになるカットした配線の、ドアロックユニット側へ(青/白)を接続します。
- 緑** ③アンロックしたとき一瞬12Vになる配線をカットし、ドアロックモーター側へ(緑)を接続します。
- 青** ④アンロックしたとき一瞬12Vになるカットした配線の、ドアロックユニット側へ(青)を接続します。
- 紫/白** ⑤(紫/白)と(紫)を常時電源に接続します。



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。

- 緑/白** 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、(緑/白)を接続します。※
- 緑** 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、(緑)を接続します。※
- 青/白** ④(青/白)と(青)をボディアースに接続します。
- 紫/白** ③(紫/白)と(紫)を常時電源に接続します。

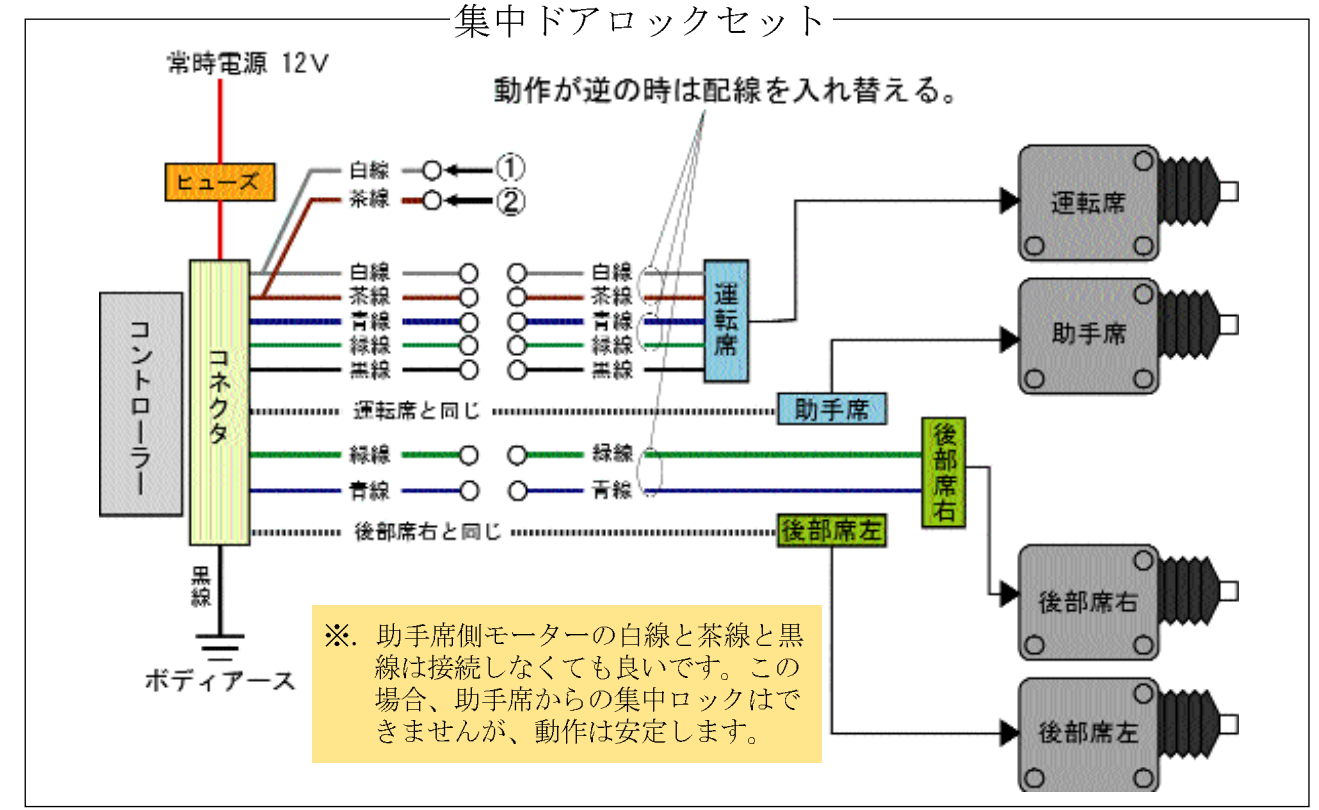


※. リモコンボタンの表示と動作が逆になる場合、ロック(緑/白)とアンロック(緑)線を入れ替えてください。

III 集中ドアロックセットを取り付ける (取付参考D)

オプションの集中ドアロックセット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。

- 緑/白** ①集中ドアロックセットの(白線/下図の①)に、(緑/白)を接続します。
- 緑** ②集中ドアロックセットの(茶線/下図の②)に、(緑)を接続します。
- 紫/白** ③(紫/白)と(紫)をボディアースに接続します。
- 青/白** ④(青/白)と(青)はどこにも接続しません。絶縁してください。



※. 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。

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、オートマチックモード(キーフリー)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。

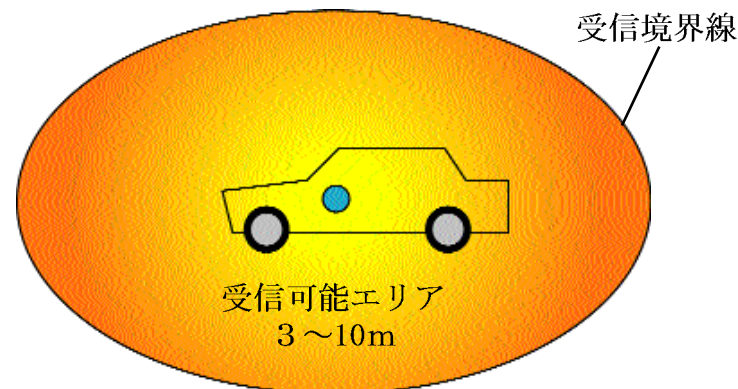
②受信範囲外に出ると自動的にロックされる。

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。

※. 取り付け直後の初期状態はリモコンを押しても操作できないため、リモコンを受信機に認識させる必要があります。リモコンボタンを長押ししてモードを2回、切り換えてください(モードが切り替わるとリモコンのLEDランプの点き方が変わります)。全てのリモコンを同様に認識させたところで、オートマチックモードで使用するか、マニュアルモードで使用するか選択し設定してください。

●オートマチックモード

受信可能エリアは受信機を中心に3～10m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、マニュアルモードへ設定を変更してください。



<スリープモード>

オートマチックモードでリモコンが振動を受けなくなってから5分経過すると、リモコンは電波を出すのを止めてスリープモードに入り、電池の消耗を防ぎます。また、スリープモードに入ると自動的にロックします。

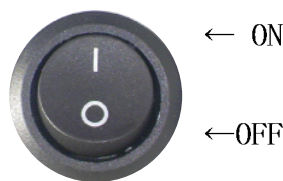
※. キーの閉じ込めにご注意ください。車外に出る時は必ずリモコンを携帯してください。

<オートマチックモード時のマニュアル操作>

オートマチックモードに設定中でも、リモコンのボタンを押すことでロック/アンロックができます。その場合、ボタン操作を止めてから3分後に自動的にオートマチックモードに復帰します。

<閉じ込め防止スイッチ>

このスイッチをON「|」にすると、オートマチックモード時のスリープモードへの移行による自動ロック機能を止めることができます。その場合、ボタンを押さないとロック/アンロックの動作はできません。



※. スイッチを切り換えたときは、その都度リモコンのボタンを押して受信機に信号を送り、切り換え操作を行ったことを受信機に認識させてください。

●マニュアルモード

リモコンのボタンを押した時のみ、ドアのロック/アンロックをします。

●モードによるアンサーバックの違い

	ロック		アンロック	
	アンサーバック	車内LED	アンサーバック	車内LED
オートマチックモード	1回	赤2回継続点滅	2回	緑点灯
マニュアルモード	1回	赤2回継続点滅	2回	※. 2
マニュアルモード イグニッションON	無し	無発光	無し	無発光
車内スイッチ又はキー操作	無し	※. 1	無し	※. 1

※. 1 本機での最後の操作状態になります。

※. 2 リモコンでアンロックした時、緑の早い点滅をし、ドアを1度開けると無発光に変わります。

●イージーロック機能

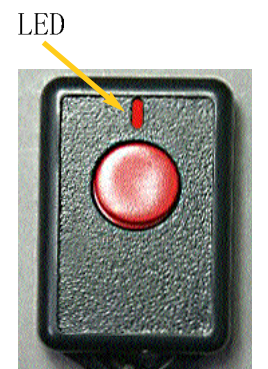
9PINカプラーのブレーキ入力線(青)をブレーキに結線している場合、イグニッションONの時ブレーキを踏むと、自動的にロックされます(この時、ハザードやサイレンのアンサーバックはしません)。そして、イグニッションをOFFにすると自動的にアンロックされます。

●リモコンのモード設定

リモコンのモード変更は、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。

A. マニュアルモードからオートマチックモードへの変更

リモコンのボタンを5秒押し続けます。リモコンのインジケータLEDが点滅から点灯に変われば、設定は完了です。なお、リモコンがオートマチックモードに設定されている場合、リモコンのLEDは常に1秒間隔で点滅します。

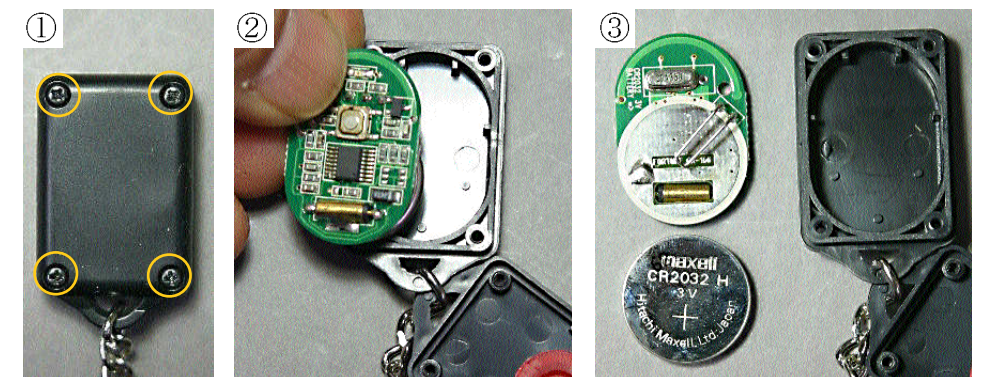


B. オートマチックモードからマニュアルモードへの変更

リモコンのボタンを10秒押し続けます。リモコンのインジケータLEDが一旦点灯した後、消えれば設定は完了です。なお、リモコンがマニュアルモードに設定されている場合、リモコンのLEDはボタン操作時のみ点灯します。

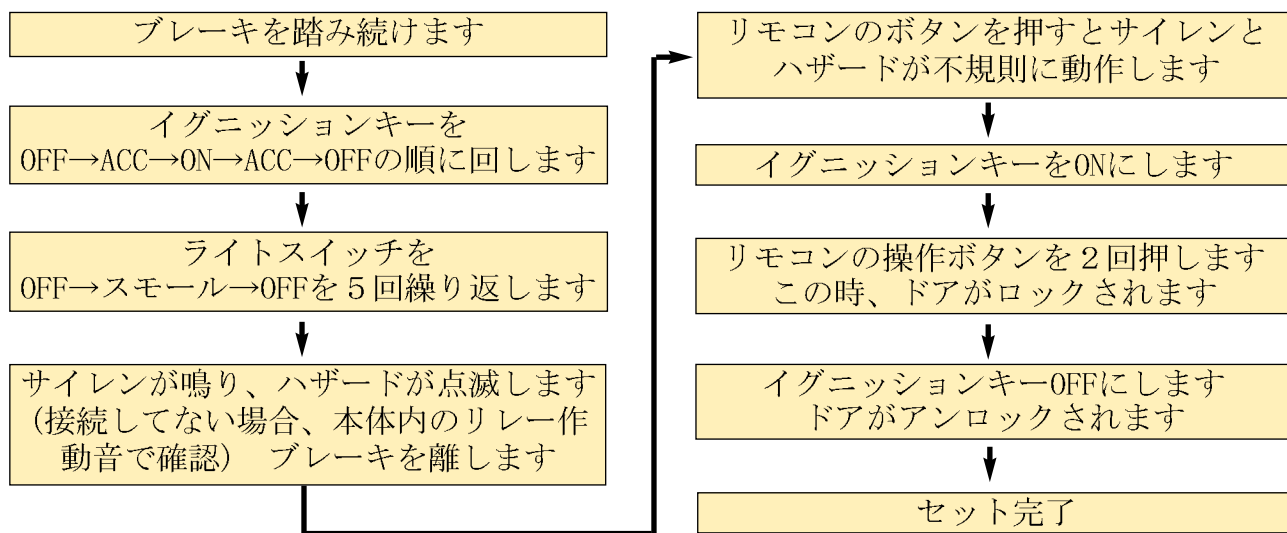
●リモコン用電池の交換

裏フタの4隅(①の○位置)の+ネジを外して正面ケースを取り外し、裏フタにはめ込まれている基板を抜き出します。そして、基板からボタン電池(CR2032)を抜き取り、「+」が表示されている面が手前にくるよう組み付けてください。



●追加リモコンの設定方法

9PINハーネスのIG入力線(黄色)、ブレーキ入力線(青線)、リモコン追加設定線(茶色)を接続していなかった場合、作業に先立ち指定の系統に接続してください。



ワンポイントアドバイス

●キーレス操作するために必須の配線

9PINハーネスの常時電源(赤線)とアース(黒線)、6PINハーネスの全配線をp 6-⑩を参考に取り付け車両に合わせて接続してください。この計8本を接続すれば、キーレスエントリー/キーフリーとしての基本動作ができます。

●エンジン始動中、半ドア時にドアロックさせない(オートマチックモードのみ)

IG入力線(黄色)、ドアトリガー信号線(白)又は(赤/白)を接続すると、エンジン始動中でドアが開いている時にはロックしない構造になっています。また、特に必要ないときは接続しなくても大丈夫です。

●LEDランプの発光色でロック/アンロックの動作を確認する

LEDランプはロック動作で赤色点滅、アンロックで緑色点滅します。もしも動作が逆になっていた場合、車両側ドアロック信号線とアンロック信号線へ接続している本製品の配線を入れ替えてください。

●オートマチックモードの動作を確認する

オートマチックモードに設定されていると、リモコンのLEDがボタンを押さない状態でも赤く点滅します。この状態で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。

●動作チェックの方法

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12V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。

ロック

●黒 ●車両ボディーアースに接続する ●赤 ●12V常時電源に接続する

●緑/白 ●12V常時電源に接続する

●青/白 ●テスターを当てる/通常12V/ロック作動時0V/動作後12Vになります

●紫/白 ●テスターを当てる/通常0V/ロック作動時12V/動作後0Vになります

リモコンのロックボタンを押した際、上記のように(青/白)と(紫/白)の線それぞれから12Vが交互に出力されれば本体は正常です。

アンロック

●黒 ●車両ボディーアースに接続する ●赤 ●12V常時電源に接続する

●緑 ●12V常時電源に接続する

●青 ●テスターを当てる/通常12V/アンロック作動時0V/動作後12Vになります

●紫 ●テスターを当てる/通常0V/アンロック作動時12V/動作後0Vになります

リモコンのアンロックボタンを押した際、上記のように(青)、(紫)の線それぞれから12Vが交互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-UN04

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

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。