

車速感知 自動ドアロック装置 (TAUTLK-O1)説明書

パーソナルCARパーツ (http://www.p-c-p.co.jp)

はじめに

本機を取り付ける際は、予めバッテリーのマイナス側ターミナルを取り外し、感電、短絡事故が発生しないよう、充分に気を付けて作業を行ってください。短絡（ショート）を発生させると最悪の場合、各種 ECU（車に装着されているコンピュータ）が破損し走行不能に陥ることも予想されます。充分予備知識を蓄えた上で、取り付け作業にとりかかるところをお勧めします。また、取付けに関するサポートは出来る限りさせていただきますので、お気軽にメールをください。車種毎の配線図を車を購入されたディーラーから入手されと、より具体的なサポートが可能となりますので、ご一考願います（必要な部分は、ドアロック周り、車速信号周り、車速信号、運転席ドアオープンスイッチの配線図です）。なお、車種別資料が用意されている場合がありますので、当社HP <http://www.p-c-p.co.jp> をご確認ください。それでは、本機が快適なカーライフの一助となれば幸いです。

免責事項

装着の着手を以って、以下についてご了解いただいたものとさせていただきます。

1. 本装置の装着は全て自己責任のもとで実施願います。
2. 本装置装着による結果、または装着過程において、どのような事態に陥っても製作者に責は無いものとします。
3. 当方から提供する 車種専用装着資料の記載内容が実車と異なる場合においても、製作者に責は無いものとします。

取付け準備

車体への取付けにあたり、事前に以下の準備が必要です。

*取付けに必要な工具と部品

取付けには、装置からの信号線を車体側の各種信号線と接続しますので、結線先配線を確認するためのテスター、検電器をご用意ください。また、結線作業に必要なニッパー、ペンチ、ドライバー、絶縁テープ等を準備願います。

なお、エレクトロタップをカーショップまたはホームセンター等で入手いただければ結線作業が大変はかどります。

*配線の車体側接続先の確認

ボディーアース、ACC（またはそれと同等の配線）、ドアロックアクチュエータ配線（車両タイプ4のみ）、ドアロックスイッチ配線（車両タイプ1のみ）、車速信号線、Pポジション信号配線（任意）、サイドブレーキ信号配線（任意）、ドアオープンスイッチ配線（任意）が必要です。各配線は、取付け車種の配線図があれば容易に信号線の場所は特定できますが（購入されたディーラーからコピーを入手する等）、無い場合、テスターを使って探すことになります。

*装着先車両ドアロックシステムのタイプを確認

車両によってドアロックシステムのタイプは幾つかございます。タイプによって装着方法が異なりますので、必ず

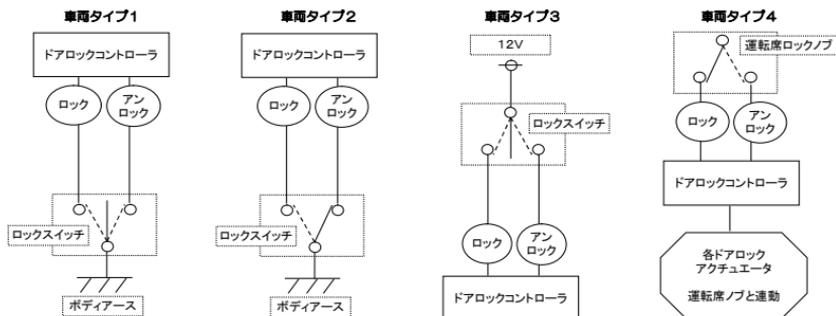
下表と別紙の“車両タイプ別フロー”をご確認いただき、車両タイプを特定した上で適合した方法で装着を行ってください。

集中ドアロック スイッチ		その他	車両タイプ	装着可否	必要なオプション
有 無	制御方法 ※1				
あり	アース制御	スイッチ操作時のみアース 常時どちらかがアース	タイプ1 タイプ2	装着可 装着不可	なし -
	プラス制御	-	タイプ3	装着不可	-
なし	-	全ドア連動 ※2	タイプ4	装着可	駆動リレー (ARL-03)
		全ドア未連動 ※2	タイプ5	装着不可	-

車両タイプ4の車両へ装着する場合、対応する駆動リレーARL-03（別売）が必要です。別途ご購入ください。

※1 ドアロックスイッチをロック側またはアンロック側に操作したとき、ドアロックスイッチ配線がオープンからボディーアースと短絡する場合は“アース制御”、12Vとなる場合は“プラス制御”となります。通常の国産車はほとんどがアース制御となります。

※2 運転席ドアのロックノブを手で操作したとき、運転席のドアロックと連動して他のドアもロック、アンロックが作動する場合は“全ドア連動”、作動しない場合は“全ドア未連動”となります。“全ドア連動”の場合は 駆動リレーARL-03 をオプション装着することで作動可能です。



バッテリーのマイナスターミナルを外すと、パワーウィンドウ、ナビ、パワースライドドア等の初期化操作が必要となる場合がございます。必要に応じて、車両マニュアルをご覧ください。必要な操作をお願い致します。

取り付け手順

※実際の作業に移る前に、取り付け手順を最後までよくお読みいただき、事前に作業内容について理解をお願いします。

※結線位置資料が準備されている車種につきましては、そちらも併せてご確認ください。

全体的な取り付け手順については、別紙の“装置結線フロー”をご参照ください。

車両タイプ別 装着手順

< 車両タイプ1 車両への装着時 >

本体装置のみの装着で作動いたします。

1. 車側の集中ドアロックスイッチ配線を特定させます。車両によっては運転席足元右側の運転席ドアへ繋がる配線束にある場合がありますので、ドアロック、アンロックを繰り返しながら集中ドアロックスイッチ配線を確認します。運転席足元に見つからない場合は、直接ドアロックスイッチユニット裏の配線をテスターで確認します。
2. ドアロック時、アンロック時にそれぞれボディーアースと短絡する配線に、本装置の該当する配線を接続します。
※タイプ1の場合、集中ドアロックスイッチ配線は切断しません。本装置の該当配線をY結線（三又結線）してください

以降は **共通装着手順** に従って取り付けを行ってください

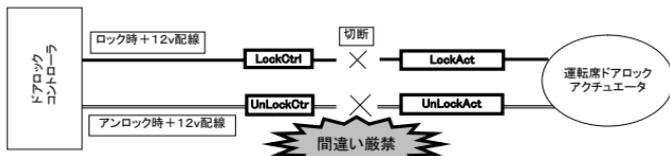
< 車両タイプ4 車両への装着時 >

本体装置+駆動リレーユニットARL-03（別売り）の組合せで作動いたします。

1. あらかじめ車速感応ドアロック装置と駆動リレーユニットの各配線を、配線図に基づき結線します。
※注文時にARL-03を同時注文いただいた場合、既に結線されております。
2. 車側のドアロックアクチュエータ配線を特定させます。ほとんどの車両は運転席足元右側の運転席ドアへ繋がる配線束にありますので、ドアロック、アンロックを繰り返しながら1 2Vとなるドアロックアクチュエータ配線を確認します。運転席足元に見つからない場合は、直接ドアロックアクチュエータ配線をテスターで確認します。
3. ドアロックアクチュエータ配線を適切な場所で **切断** し、駆動リレーユニットの該当する配線を接続します。ここで、4本の配線を結線することとなりますが、4本の結線先は下記のとおりとなります。

注意：下記結線場所を間違えると車両側電源と装置側電源がショートし、故障となる場合があります。
確実に配線を確認ください。

LockAct : ロック時に1 2Vとなる配線を切断後に、ドアロックアクチュエータ側に繋がる配線を指します
LockCtrl : ロック時に1 2Vとなる配線を切断後に、ドアロック制御ユニット側（電源供給側）に繋がる配線を指します
UnLockAct : アンロック時に1 2Vとなる配線を切断後に、ドアロックアクチュエータ側に繋がる配線を指します
UnLockCtrl : アンロック時に1 2Vとなる配線を切断後に、ドアロック制御ユニット側（電源供給側）に繋がる配線を指します



以降は **共通装着手順** に従って取り付けを行ってください

共通装着手順

※下記の各信号配線の位置は、車両によって様々です。できる限りディーラへ配線位置の情報を問い合わせながら結線されることをお勧めします

1. 車速信号配線を接続します。

本装置の“車速信号線”を車両の車速信号配線に接続します。車速配線はメーター裏に配線されていることが多いです。また、ナビゲーション装置車両ですと、ナビゲーション裏まで配線されている可能性が高いので、ご確認ください。
※本配線は速度検出用なので必ず結線する必要があります。

※本装置に装着されているLEDは車速信号確認用のものです。
車両停止時に点灯、走行時に点滅していれば正常に車速信号が入力されています。
走行中に運転者がLEDを確認するのは大変危険です。必ず同乗者に確認してもらってください

2 強制的にアンロックさせる為の条件信号線を接続します。

特定の条件成立で強制的にアンロックさせることができます。以下の両方または片方を選択できます。

2-1. サイドブレーキON時にアンロックさせる。

本装置の“強制アンロック条件信号線1”をサイドブレーキ信号線に接続します。
サイドブレーキON時にボディーアースと短絡する配線となります。直接サイドブレーキ装置からとってください。
※本配線がボディーアースに接続されると強制アンロックとなります。
サイドブレーキでアンロックをさせたくない場合は、本線は何処へも繋がずに絶縁処理してください。

2-2. Pポジションへのシフトチェンジ時にアンロックさせる。

本装置の“強制アンロック条件信号線2”をPポジション信号配線に接続します。
Pポジション信号配線は Pポジション時に1 2V となる配線です。メーター裏に配線されていることが多いです。

※本配線に1 2Vが入力されると強制アンロックとなります。
Pポジションでアンロックをさせたくない場合は、本線は何処へも繋がずに絶縁処理してください。

3. 再ロック動作させる為の条件信号線を接続します。

特定の条件成立で再ロック動作とさせることができます。以下の両方または片方を選択できます。

3-1. アンロック信号検出後に規定速度で再ロックさせる。

本装置の“再ロック条件信号線1”を、ドアロックアクチュエータ駆動線のアンロック時12Vが出現する信号線に接続します。ほとんどの車両は運転席足元右側の運転席ドアへ繋がる配線束にありますので、ドアロック、アンロックを繰り返しながら短い12Vとなるドアロックアクチュエータ配線を確認します。運転席足元にない場合は、直接ドアロックアクチュエータ配線をテスターで確認します

※本配線に12Vが入力されると規定速度以上で再ロック動作となります。
再ロック動作をさせたくない場合は、本線は何処へも繋がずに絶縁処理してください。

3-2. ドアオープン信号検出後に規定速度で再ロックさせる。

本装置の“再ロック条件信号線2”を、ドアオープン信号線に接続します。ドアオープン時にボディーアースと短絡する配線となります。

※本配線がボディーアースに接続されると規定速度以上で再ロック動作となります。
再ロック動作をさせたくない場合は、本線は何処へも繋がずに絶縁処理してください。

4. シートベルト信号線を接続します。

本装置の“シートベルト信号線”を運転席のシートベルト信号配線に接続します。シートベルト金具がバックルに入っていない時にボディーアースと短絡する配線に接続します。※多くの車種では本配線の結線が必要ございませんので、まずは未結線でお試ください。
※特にトヨタ車種では本配線の結線が必要な場合が多いです。自動ロックが作動しない場合本配線を結線してお試ください。
※本配線の結線が必要な車両でご使用の場合は自動ロック時に一瞬シートベルト警告灯が点灯しますが異常ではありません。

5. ACC電源配線、ボディーアースに、本装置の該当する配線を結線します。

注意： 接続した線は必ず絶縁をしてください。ボディーと接触するとショートします。

6. 接続が完了したら動作確認を実施してください。

正常動作が確認できましたら、本体を適当な場所（なるべく金属部分から離れている場所）に固定してください。

以上で終了です！ お疲れ様でした！

動作仕様

本装置の動作仕様は下記のとおりとなります。装着後、下記仕様で正常動作するかご確認ください。

◎強制ドアロック動作となる条件

1. ACCオン後、車速信号が約15Km以上を検知したとき。（車両より誤差があります）
2. 停車時に 再ロック条件信号線1 に12Vが検出された後、車速信号が約15Km以上を検知したとき。（ドアアンロック信号など）
3. 停車時に 再ロック条件信号線2 にOVが検出された後、車速信号が約15Km以上を検知したとき。（ドアオープン信号など）

◎強制ドアアンロック動作となる条件

1. 車速ロック後の停車時に ドアアンロック条件信号線1 がOVに変化したとき。（サイドブレーキ信号など）
2. 車速ロック後の停車時に ドアアンロック条件信号線2 が12Vに変化したとき。（Pポジション信号など）

よくある動作障害例と確認方法

障害例： 装着後、規定速度以上となっても自動ロックされない

障害例： 強制アンロックがされない、あるいは再ロック動作とならない

障害例： 作動したり、しなかったり不安定

確認1 各配線の接触不良がないか再度ご確認ください。
特にエレクトラップで結線している配線は接触不良となる場合がございますのでご注意ください。
※作動しない原因の9割以上が配線の接触不良です。

確認2 車速信号確認用LEDが走行時に点滅しているかご確認ください。
点滅しない場合は、車速信号が入力できていません。結線場所に間違いがないか再確認をお願いします。
走行中に運転席がLEDを遮断するのは大変危険です。必ず同乗者に確認してもらうようにしてください。

確認3 ボディーアース線(黒)をドア金属部に接続していないかご確認ください。
ドア金属部はアースされていませんので、適切なバッテリーマイナス線または、ドア以外の車体金属部に接続してください。

確認4 装着時に周辺コネクタを外した場合、コネクタの半挿入が無いかご確認ください。

確認5 車両タイプ1の場合、装置の橙線、紫線の接続先配線について下記事項をお試ください
◎橙線接続先配線をボディーアースに接触させたとき、ドアロックとなるかどうか。
◎紫線接続先配線をボディーアースに接触させたとき、ドアアンロックとなるかどうか。
ドアロック、アンロックとならない場合は、結線先が違っていますので、再度取り付け説明書を参考に接続先をご確認ください

確認6 車両タイプ4の場合、LockAct/UnLockAct/LeokCtrl/UnLockCtrl配線が逆になっていないかご確認ください。
逆に接続されている場合、ロックすべきタイミングでアンロックする動作となってしまいますので、見かけ上全く動作しない状況となります。
これを確認するには、手でドアロックさせた後、車両を走行させて確認ください。規定速度以上でアンロックする場合は逆配線となっています。
また、LockActとLockCtrl配線、UnLockActとUnLockCtrl配線をそれぞれ逆結線してしまった場合は車両のコントロール側に電圧を出力してしまう結果となりますので、見かけ上は全く作動しない状況となります。疑われる場合は、必ずしも再度結線場所をご確認ください。

確認7 シートベルト信号線を接続しているかご確認ください。
車両によっては、走行時かつシートベルトを装着している条件下で 集中ドアロックスイッチ が無効となる場合があります。
その様な車両の場合は、本装置の“シートベルト信号線”を運転席シートベルト信号線に接続する必要があります。
※トヨタ車種はほぼこの車両に該当すると思われます。

障害例： 装着当初は正常動作していたが、最近たまに動かないときがある。

確認1 各配線の接触不良がないか再度ご確認ください。
特にエレクトラップで結線している配線は時間がたつとともに、接触表面が酸化して接触不良となる可能性があります。
ギボシ端子等を使用して確実に確実に接続してください。

障害例： ドアロック後にすぐにアンロックされてしまう

確認1. ドアアンロック条件信号線1及び2に結線されている配線の電圧をご確認ください。
強制アンロックとなる信号線に正しい配線を接続しないと、常に“アンロック条件成立”と判断し、アンロック動作を繰り返してしまいます。