

ドアミラー自動格納装置 TYPE-E（ロック格納(ACCオフ格納)・ACCオン展開）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、充分に気をつ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）が破壊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ると、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、ドアミラー周りの配線図です）。

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。本機の特徴は、ドアミラー格納タイミングを ACCオフ時 と ドアロック時 のどちらかを選べる点です。お好みに応じた配線図を参照のうえ結線方法を変更してください。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。

※本機の回路構成上、次の動作仕様制限事項がございますので予めご了承お願い致します。

ドアロック操作後、約8秒間以内にACCオフすると、自動格納動作となります。Pポジションで自動アンロックされる車両でPポジション移行後にすぐにキーオフした場合などに発生します。その場合、ミラーが格納途中で停止する場合がありますが、ロック操作を行うことで最後まで格納されます。（ドアロック連動モードで使用時のみ）

本制限事項はTYPE-Eのみに発生する事項で、TYPE-Aなどでは発生いたしません。

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弊社に責は無いものとします。
3. 車種別専用装着資料がある場合、その内容が実車と相違があっても、弊社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、事前に次の準備が必要です。

*配線の車体側接続先の確認

ボディーアース、バッテリー電源、ACC（またはそれと同等の配線）、ドアミラー格納スイッチ信号線、ドアロックアクチュエータ電源線等です。ボディーアースは近隣の適切なネジへ、バッテリー電源、ACC等はオーディオ配線周りから取ると簡単で良いと思います。ドアミラー格納スイッチ信号線は、格納スイッチ裏側からとるのが確実に早いのでお勧めです。ドアミラー格納スイッチ周りのパネルの取り外し方法は車種により異なりますので、事前に確認をお願いします。

ドアロックアクチュエータ電源線は、ドアロック時に短時間だけ+12Vが出る線です。通常はドア毎にドアロックアクチュエータが付いていますので、運転席側のドアロックアクチュエータ電源線を確認するのが良いと思います。

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となります。ドアロック・アンロックを繰り返しながらドアロックアクチュエータ電源線を探してください（運転席の足もと付近にコネクタがある場合が多いです）。

※ACC連動モードのみで使用する場合にドアロックアクチュエータ電源線の接続は必要ありません。

*取付けに必要な部品と工具

取付けには、8本の信号線（ACC連動モードのみでは7本）を車体側の各種信号線と接続しますので、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。また、動作モードを変更される場合はピンセットがあると案に作業ができます。

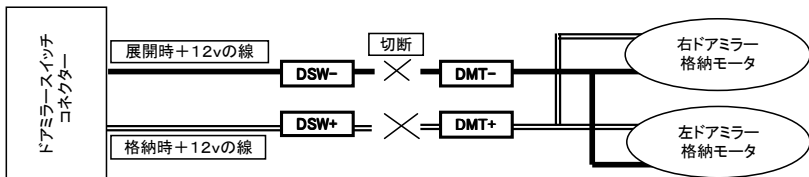
バッテリーのマイナスターミナルを外すと、パワーウィンドウ、ナビ、パワースライドドア等の初期化操作が必要となる場合がございます。必要に応じて、車両マニュアルをご覧いただき、必要な操作をお願い致します。

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、事前に作業内容を理解される事をお勧めします。

※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。

1. 車側のドアミラー格納スイッチが取り付けられているパネルを分解し、格納スイッチの信号線を確認できる状態にする。
2. ドアミラーの格納・展開をスイッチ操作で繰り返しながら、信号線の電圧をテスターで確認し、格納・展開のたびに+12Vと0Vが交互に出力される2本の信号線を見つけ出します。
3. 仮に、ドアミラー格納時に+12Vとなる線を プラス線、 展開時に+12Vとなる線を マイナス線 と呼びます。
4. **バッテリーのマイナス側ターミナルを外します。 結線後の動作確認時に戻します。**
5. プラス線、マイナス線の信号線2本を切断します。(後の結線作業が楽となる様、余裕をもった長さで切断してください)切断した信号線2本の名称を下記のとおり呼びます。
DSW+ : 切断したプラス線の格納スイッチ側の線 DMT+ : 切断したプラス線のドアミラー格納モータ側の線
DSW- : 切断したマイナス線の格納スイッチ側の線 DMT- : 切断したマイナス線のドアミラー格納モータ側の線



6. 上記4本の信号線を、本機の対応する線と接続しますが、DSWとDMTを逆結線してしまうとショートして装置破損、あるいは、車両側ヒューズが切れてしまいます。これを防止するために以下の手順で結線先が正しい事を確認をお願いします。
 - 1) ドアミラーを展開状態にしてから車両側ACCをオフします。 装置の配線はまだどこにも接続しないでください。
 - 2) ドアミラースイッチコネクタを車両から外した後、本装置のDMT+、DMT- の2本を接続します。
 - 3) 本装置の黒色線をボディアースに、白色線を常時12V配線に接続します。
 - 4) 本装置の橙色線を一瞬だけ 常時12V線 に接触させます。
 - 5) ドアミラーが格納されることを確認します。
※ミラーが格納されない場合は、DMTの結線位置が間違っています。
再度結線図を確認して再接続させ、4～5の確認作業で格納できるように結線場所を調整してください。
 - 6) DMT+/DMT-に対応した結線位置に、DSW+/DSW-をそれぞれ接続します。
 - 7) ドアミラースイッチコネクタを接続します。
 - 8) 格納スイッチでの操作が正常に動作することを確認します。

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

7. ここまで結線が完了したら、バッテリーを接続し格納スイッチを操作して動作を確認してください。正しく接続が完了していること、従来通り格納スイッチでドアミラーの開閉が出来るはずです。
正常動作が確認できたら、再度バッテリーのマイナス側ターミナルを外してください。
8. 次にドアロック時12V配線を結線しますが、ACC運動モードで使用する場合は、ドアロックアクチュエータ電源線ではなく、ACC線に接続してください。 また、手順10、11は飛ばして手順12にお進みください。
9. ドアロック時に+12Vとなるドアロックアクチュエータ電源線を 取付け車種の配線図または、テスターで確認します。
※ドアロック時に短い時間だけ+12Vとなります。 たいいは運転席足元右側付近にドアへ繋がっているコネクタが配置されています。 その付近のコネクタをドアロック、アンロックを繰り返しながらテスターで確認してください。
10. ドアロックアクチュエータ電源線を、本機の対応する線と接続してください(別紙の配線説明図を参照ください)。

注意：車側のドアロックアクチュエータ電源線は切断しません。三又となるように接続します。

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

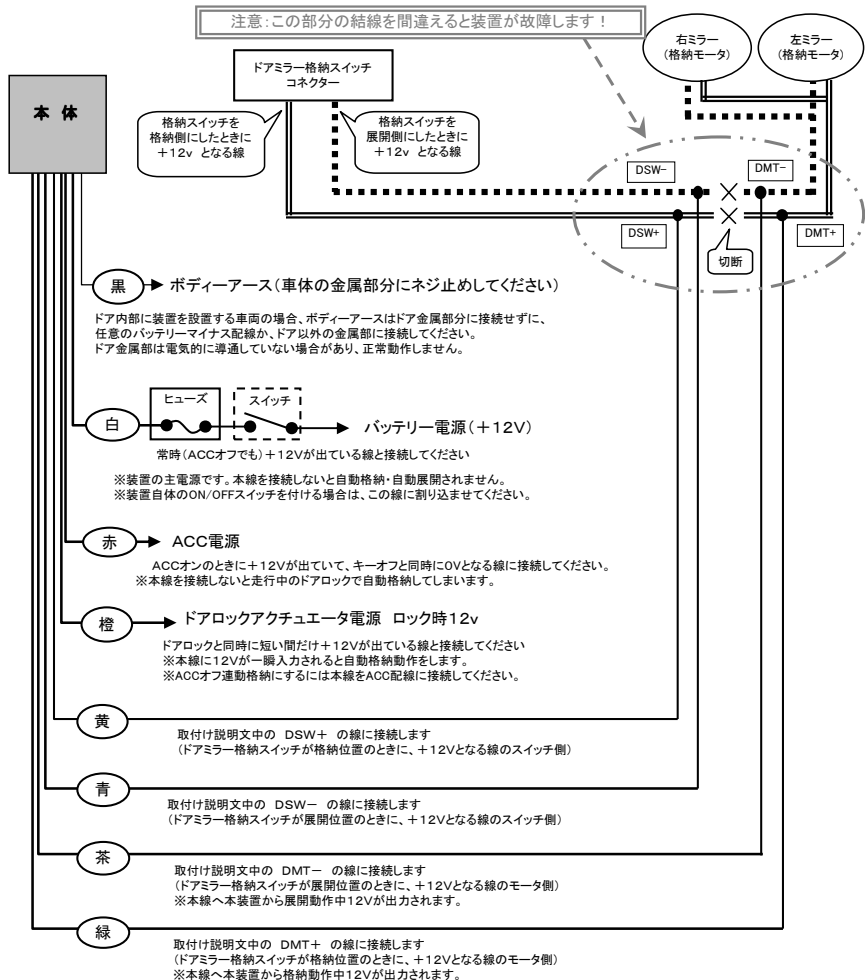
11. 本機のバッテリー電源、ACC、ボディアースの各信号線を接続してください(別紙の配線説明図を参照ください)。ACC配線はキーオフと同時に0v となる必要があります。車種によってはキーオフ後に一定時間の間12v を維持したままとなる事があります。 その場合、キーオフと同時に0vとなる別な配線(例えばイグニッション配線等)を探して接続してください。

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

12. 接続が完了したらバッテリーを接続し動作確認を実施してください。
正常動作が確認できたら、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！

配線図 (TYPE-E)



ドアミラー格納スイッチからの配線は細い場合が多いので、DSW、DMTの接続はギボシ端子等を用いて確実に接続してください。

本装置はACCオン時での展開動作に必要なドアミラー駆動電圧は供給しておりません。展開動作電圧は車両側からの電圧供給となりますので、ACCオン時に格納スイッチが展開側にあるにもかかわらず、ドアミラー展開駆動電圧を供給しない車両については展開動作はされませんのでご注意ください。展開制御はTYPE-Aなどに搭載されておりますので、必要な場合はそちらをご購入お願い致します。

注意！

本装置のDSW+、DMT+、DSW-、DMT-配線の結線場所を間違えると装置破損、車両故障する可能性があります。必ずテスターを用いて、取り付け手順に従った手順で取り付けを行ってください。

よくある動作障害例と確認方法

※本機は出荷直前に実際のドアミラーを動作させておりますので、作動しない場合、まずは下記事例に沿って取り付け状況をご確認ください。

障害例：装着後、自動格納・自動展開がしない(車両側の格納スイッチでは動作する)

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。

特にエレクトロタ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. ACCオフでACC線(赤)電圧が0Vとなっていることをご確認ください。

この配線に12Vが入力されている間は強制展開モードとなり、自動格納はキャンセルされます。

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. DSW+とDSW-配線、DMT+とDMT-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、格納すべきタイミングで展開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、一旦車両側の格納スイッチを操作してミラーを格納させ、その後、自動格納させる動作(ドアロック等)

を実施ください。格納していたミラーが自動展開する場合は逆配線となっています。

障害例：走行中のドアロックでミラーが格納されてしまう

確認1. 本装置のACC線(赤)に正常に12Vが入力されているかご確認ください。

この配線に12Vが入力されている間は強制展開モードとなり、自動格納はキャンセルされます。

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。

特にエレクトロタ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接続してください。

障害例：ドアロック後に自動格納されるが、しばらくすると勝手に展開されてしまう。

確認1. ACCオフ後のDSW-配線に12Vが入力されていないかご確認ください。

ACCオフ後も一定時間のあいだ、電源が切れない車両もあります。その様な車両の場合、

TYPE-Eの装着は出来ませんので、TYPE-A/Bのいずれかを装着ください。

障害例：エンジン始動時にミラー展開途中で停止してしまう。

確認1. 障害ではありません。TYPE-Eは展開側の制御をしておりませんので車両側の問題です。

障害例：車両側の格納スイッチも利かず、自動格納もされない。

確認1. 車両側のヒューズが切れた可能性があります(各配線の接触不良が無い前提)。

車両整備マニュアルを参照して関連するヒューズをご確認ください。ヒューズが切れていた場合、装置の結線場所に間違いがあると思われます。

結線場所をご確認ください。また、装置自体も損傷している可能性があります。再結線後も動作異常となる場合はご相談願います。

障害例：意図しないタイミングで一瞬格納動作となり、すぐに展開動作となる。(ACC運動モードのとき)

確認1. 格納装置のACC線(赤)の接触不良をご確認ください。

接触不良により一瞬、電圧が低下し、ACCオフと判定され格納動作を開始している可能性があります。

確認2. 格納装置のACC線(赤)の接続場所を変更してください。

結線先のACC電源線の電圧が不安定で、ACCオフと判定され格納動作を開始している可能性があります。

別なACC電源線へ接続変更してお試しください。