

車速感应式ワイパー制御装置 (TSPDWIP) 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はお勧めします。また、取り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、ワイパースイッチ周り、車速信号周りの配線図です）。

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。

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。

- ★直接制御タイプ：ワイパースイッチ位置がLOの時、低速走行時で間欠動作（5秒間隔固定）となります。
- ★リレー制御タイプ：ワイパースイッチ位置がLO時、信号待ち等の車両停止時に間欠動作（車両のINTの間隔）になります。

取り付け準備

*取り付けに必要な工具と部品

取り付けには、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）、車速信号、ワイパースイッチ信号配線が必要で、各配線は、取り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必要があります。

*装着車両のワイパー駆動タイプを確認

車両によってワイパーコントロール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、取付車両のワイパー駆動タイプを判別する必要があります。必ずワイパー駆動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。

車両タイプ判別方法

ワイパー駆動方式をワイパースイッチの外観で判別するのは非常に困難です。直接ワイパースイッチの配線、制御方式をテスターで確認頂く必要があります。またリアワイパー装着車の場合、リアワイパーの制御配線も同一のコネクタ内にある場合があるので、それぞれのスイッチ位置に応じた電圧変化がある線を探し出す必要があります。

●コントロールタイプ判別

ワイパーが動いている間、若しくはLo/Hi位置の時にOV→1.2Vになる配線がある。・・・・・・プラスコントロールタイプ
INT、Lo、Hi位置の時に1.2V→OVになる配線がある。・・・・・・マイナスコントロールタイプ

●ワイパー駆動方式判別方法

ワイパースイッチに接続しているコネクタから出ている配線をテスターで電圧変化を確認する必要があります。其々の配線に対して、ワイパースイッチの各動作を実行して、電圧変化を一覧化すると以降の作業時に参考になります。

装置を装着するために必要な配線は以下となります。

★直接制御方式の場合

+S信号線・・・・ワイパースイッチの位置に関わらずワイパーが動いている間OV→1.2Vになるまたは1.2V→OVになる配線
Lo信号線・・・・ワイパーレバーがHi位置の時1.2V→OVまたはOV→1.2Vもしくは半端な電圧になる配線
Hi信号線・・・・ワイパーレバーがLo位置の時1.2V→OVまたはOV→1.2Vもしくは半端な電圧になる配線

★リレー駆動方式の場合

INT配線・・・・INT位置の時のみOV→1.2V、または1.2V→OVとなる配線
WIP配線・・・・Lo及びHi位置の両方でOV→1.2V、または1.2V→OVになる配線

制御方式を確認する場合下記の様な表を元に、ワイパースイッチコネクタの各ピン出力をチェックすると解りやすいです。

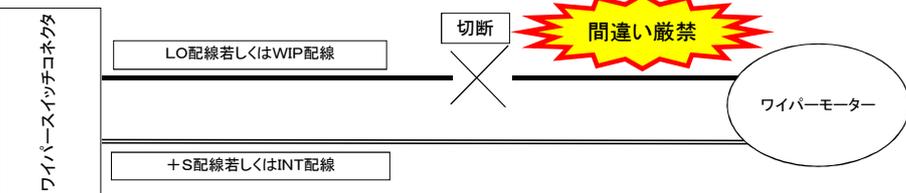
ピン番	配線色	フロントワイパースイッチ位置				
		OFF	INT	LO	HI	wash
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

※車両によってスイッチ機能が異なりますので、それぞれの動作を実施して電圧変化を確認してください。

取付方法

- ① ハンドルコラム周りのカバーを外し、ワイパースイッチのコネクタを特定します。
- ② コントロールタイプ判別方法を参考にテスター、検電器でワイパースイッチのコントロールタイプを判別します。
- ③ コントロールタイプを元にワイパースイッチ操作をしながら、ワイパー駆動方式判別方法を参考に各配線の電圧変化を確認し各スイッチに連動した配線を探し、ワイパー駆動方式を判別します。
- ④ ③で判別したワイパー駆動方式を基に別図「駆動方式別結線方法」を参考に装置からの黒線（太）、白（太）、茶線（細）若しくは青/白線（細）をそれぞれの配線を接続します。
※LOスイッチ線（直接制御方式）、WIP線（リレー駆動方式）は其々切断してモーター側、スイッチ側に取り付ける必要があります。

◆◆注意◆◆
装置からの黒線（太）、白線（太）の接続先を誤ると車両側の回路がショートし故障する場合があります。
接続先の配線を良くご確認の上、スイッチ側、モーター側を間違えずに結線してください。



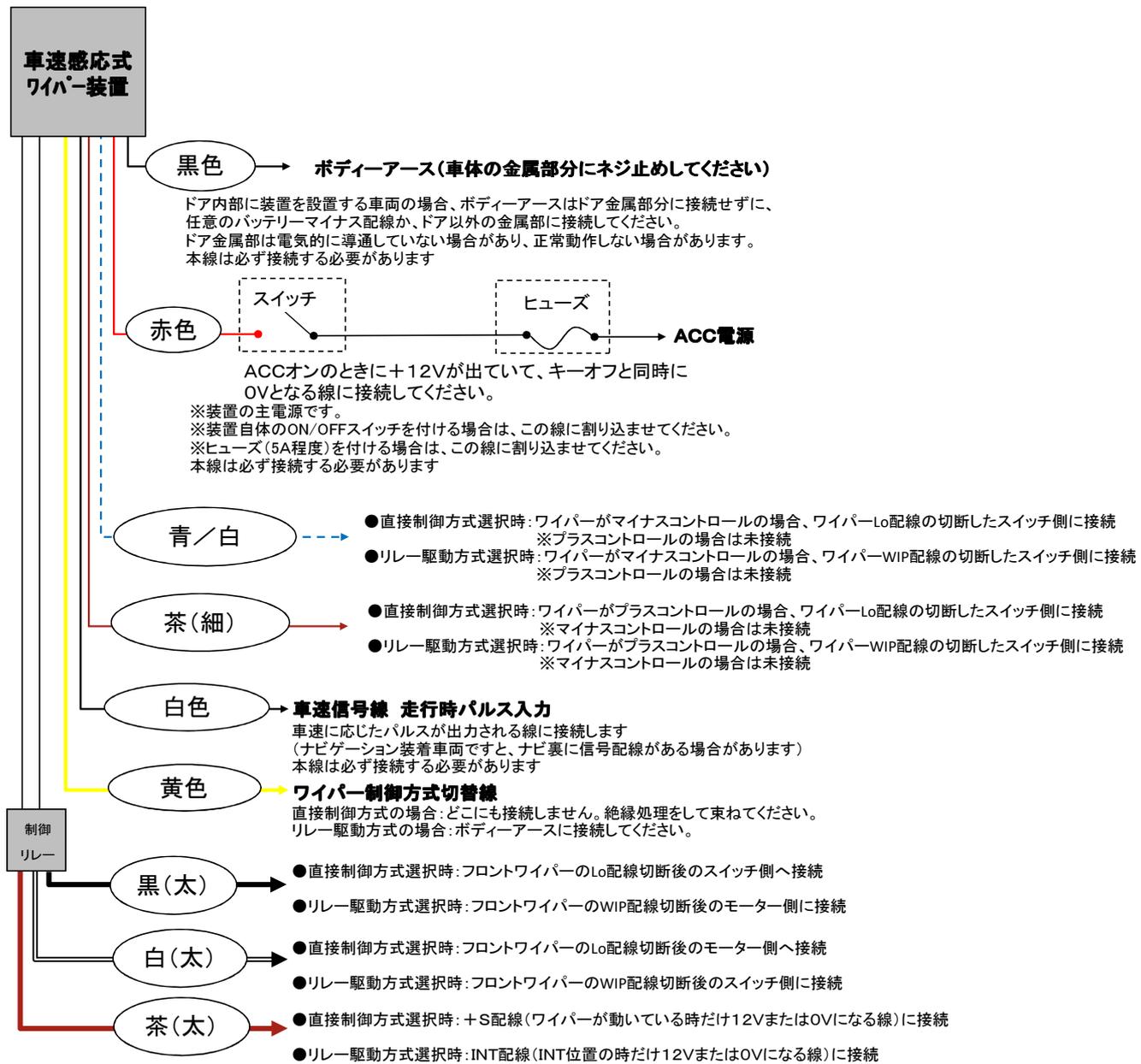
- ⑥ 車速信号配線を接続します。
本装置の“車速信号線”を車両の車速信号配線に接続します。車速配線はモーター裏に配線されていることが多いです。また、ナビゲーション装着車両ですと、ナビゲーション裏まで配線されている可能性が高いので、ご確認ください。
※本配線は速度検出用なので必ず結線する必要があります。

※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うようにしてください

- ⑦ ACC電源線、ボディーアースへ本装置の該当線をそれぞれ接続します。
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。
- ⑧ 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。

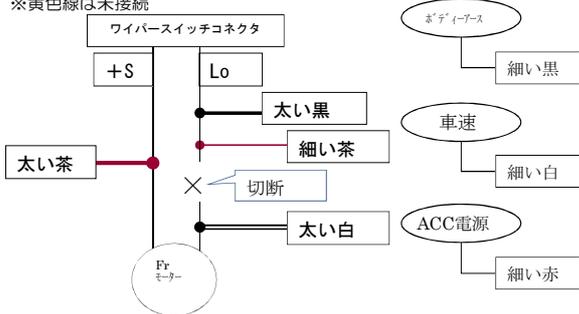
以上で終了です！ お疲れ様でした！

配線図(全体図)

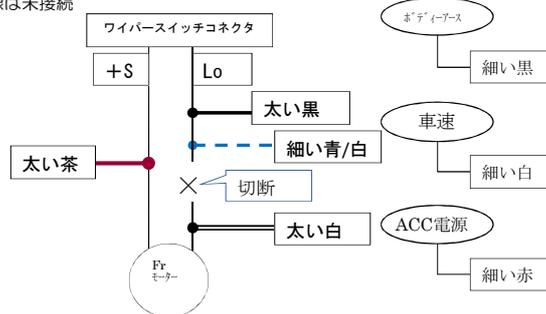


駆動方式別結線方法

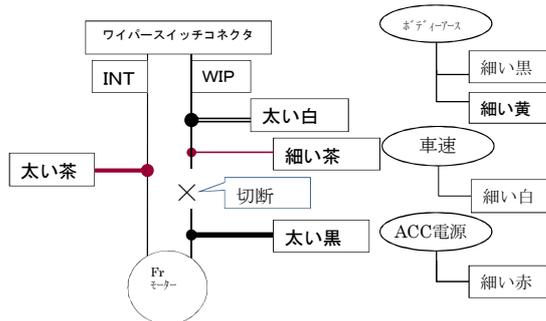
直接制御方式 (プラスコントロール)
 ※黄色線は未接続



直接制御方式 (マイナスコントロール)
 ※黄色線は未接続



リレー駆動方式 (プラスコントロール)



リレー駆動方式 (マイナスコントロール)

