



型番：TAFF-BO (DC12V用) / TAFF-BO-24 (DC24V用防水なし) / TAFF-BO-24-R (DC24V用防水あり)

取扱説明書 (共通)

この度は、「ブレーキランプコントローラー【タフ・ブラックアウト】」をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。ご使用の前に、この取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。また、この取扱説明書は大切に保管して、必要になった時に繰り返しお読みください。

本機をご使用になる前に…

■ 車輛の仕様（特殊な無線機をご使用になっている場合や、車輛が特殊な配線をされている状況下など）により、本機をご使用いただけいない場合があります。あらかじめ電装系に精通している取付販売店にご相談ください。

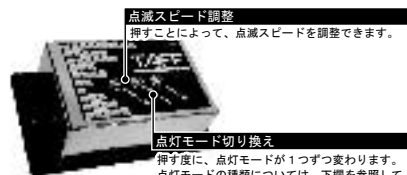
■ 本機は、お客様自身の責任において、ご使用ください。本機の使用によって、直接的、または、間接的に引き起こされた損失あるいは、その他の問題に対して、弊社では、いかなる責任も負いかねます。

■ 本体の取り付けは、燃料タンク、燃料パイプなど、火気を醸うものから出来るだけ遠ざけて設置してください。万が一の場合、火災や感電などの事故が起こる危険もあります。

本体各部の名称と使い方

ボタン操作時の注意

ボタンを押す時は、指の腹で軽く押すようにして下さい。ツメを立てたり、ペン先など、先の鋭いもので押したりしないで下さい。シールが破損します。



点灯モードの選択

点灯のバリエーションは、ボタンを押す度に変わります。逆戻りはできませんので、選みたいパターンを通り過ぎてしまったときは、そのまま押し進めて再び、そのパターンが出てくるまでボタンを押してください。

点灯バリエーション・点滅スピードの設定について

【タフ・ブラックアウト】は、内蔵の3種類の点灯モードと通常点灯から、お好きな点灯モードと点滅スピードを設定できます。点灯方式の詳しい設定方法は、別項にて解説します。

取り付けについて

特に、個人でお取り付けになる場合は、お買い求めの販売店にご相談ください。

取り付けは、電気の知識に基づいた正確な配線、作業をお願いします。誤った配線や、取り扱いにおいて生じた故障は、使用期間の長短を問わず、有償修理となりますので、十分にご注意ください。

この取扱説明書には、取り付けや取り扱い、万が一の事故などを未然に防ぐための重要な注意事項などを、明記しています。本書をよくお読みの上、お客様の責任において、安全に正しくお使いください。

お手入れについて

長くお使いいただくために、定期的にメンテナンスをしてください。キャビネットの汚れがひどいときは、水で薄めた中性洗剤に柔らかい布をひたし、よく絞ってから、汚れを拭き取り、乾いた布で拭き上げてください。本体は、メガネ拭きなどのような、繊維の細かい布で拭いてください。目の細かい布で拭きますと、傷がついたり、シールが破れたりする恐れがあります。ペンシヤンシナー等は、実質したり、溶解、剥離したりする恐れがありますので、絶対に使用しないで下さい。また、お手入れの際には、安全のため必ず、電源をオフしてください。

点検について

使用の際には、定期的に、本体、ケーブル、配線などに、痛みがないか、接続箇所に変異が見受けられないかなどしっかりと点検してください。損傷があるまま使用を続けると、感電、火災の原因になります。

故障したら使わない

動作がおかしくなったり、キャビネット、シールなどの破損に気付いたら、すぐに使用を中止し、お買い求めの販売店、または、弊社に修理をご依頼ください。

異常が発生したときは

万が一、異常音やにおい、煙や火が出たら、直ちに使用をやめ、適切な処置をした上で、お買い求めの販売店にご相談ください。異常状態のまま使用を続けると、リレー本体だけでなく、ランプや車輛にも損傷を及ぼすこともあります。

分解・改造禁止

本機を分解したり、改造したりしないで下さい。火災や感電、故障の原因になります。ヒューズ交換などで、分解する必要がある場合は、お買い求めの販売店、または、弊社までご相談ください。

規定内の電気で使用して下さい

本機は、DC12V専用（直流のみ）です。規定外の電気で使用しないでください。また、DC-DCコンバータや、バッテリー充電器、家庭用ACコンセントなど、交流成分が混じった電気での使用はできません。故障の原因になりますので、絶対にお止めください。

仕様	
電源入力	DC12V/DC24V用（バッテリー直流のみ）
最大出力(12V使用時)	最大 100W (25W球の場合、1本の出力コードあたり/2個まで 合計 最大4個まで)
外形寸法	縦 140.0×横 80.0×高さ 45.0 (mm)
重量	約190g
点滅パターン切替	デジタル式チャンネル切替スイッチ
点滅パターン数	全4パターン（点滅パターン3種類+通常点灯/消灯（ノーマル/車検対応））
点滅スピード調整	デジタル式スピードボリュームスイッチ

- 商品の写真などは印刷の性質上、実物とは多少異なることがありますのであらかじめご了承ください。
- 性能向上のため、外観、仕様の一部を予告なく変更することがあります。
- 取り付けには、電気の知識が必要です。個人で取り付けの際は、取扱説明書を十分にお読みの上、確実に配線してください。

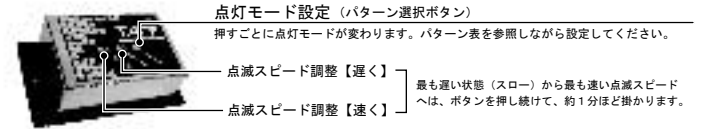
**SAME's** 有限会社サムズ電子事業部 〒586-0039 大阪府河内長野市楠ヶ丘37-19  
 お問い合わせ TEL 0721-64-0558 / FAX 0721-64-0574 (AM 9:00~PM 6:00 土日祝休業)  
 web: <http://www.sames-inc.com/> i-mode: <http://www.sames-inc.com/i/>

本機の仕様、取扱説明書は、2003年12月現在のものです。性能向上・改善のため、予告なく変更することもあります。ご了承ください。

点灯モードの設定と点滅スピード調整

本機を使用することによって、3種類の点滅モードと通常点灯/消灯を選択できます。また、モードによっては点滅スピードの調整ができるものもあります。以下の説明を読んで正しくお使いください。

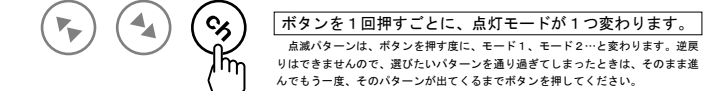
■本体ボタンの操作方法



点灯モード、および、点滅スピードの設定時の注意

■点灯モード設定

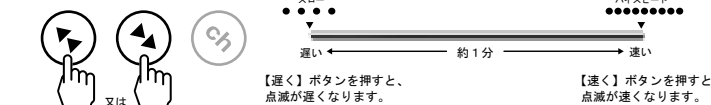
本体の【チャンネル設定】ボタンを押して、点灯モードを選びます。



mode	点灯モード	点灯・点滅パターン内容・付加効果	(M) プレーキ踏む (N) プレーキ放す
1	レーシング	(M) 本体とつないだランプが、5回点滅。 <span style="float:right">スピード調整 可能</span>	
		5回点滅が終わると、6回目～通常点灯。(普通のブレーキ点灯と同じ。)	
2	交互点滅	(M) 残光を残しながら消灯。(フェードアウト) <span style="float:right">スピード調整 不可</span>	
		ブレーキを踏んでいる間は、2回路が交互に点滅。	
3	通常点灯	(M) 本体とつないだランプが、交互に点滅。 <span style="float:right">スピード調整 可能</span>	
		ブレーキを踏んでいる間は、2回路が交互に点滅。	
4	ノーマル	(M) プレーキランプが普通に点灯。(ノーマルと同じ) <span style="float:right">スピード調整 不可</span>	
		ブレーキを踏んでいる間は、通常点灯。(普通のブレーキ点灯と同じ。)	
4	ノーマル	(N) 残光を残しながら消灯。(フェードアウト) <span style="float:right">スピード調整 不可</span>	
		ノーマルと同じ、通常点灯/消灯。	

■点滅スピード設定

点滅スピードの調整は、最も速い点滅～最も遅い点滅まで、ボタンを押し続けた状態で、約1分程度掛かります。



■点滅スピードの設定ができるのは点滅部分だけです。ブレーキのフェードアウトの長さは調整できません。

本体とブレーキランプの接続

本項の説明は、タフ本体とブレーキランプの配線の基本となるものですので、取り付けるブレーキランプの個数に関わらず、ひと通り最後まで目を通して置いて下さい。

- 1 本体の設置場所を決めます。
- 2 元々のブレーキランプのコードを切断します。
- 3 本体のブレーキ信号入力コードと2で切断したコードをつなぎます。
- 4 ブレーキランプへの出力コードを配線します。

リレー本体からブレーキランプへ出力するためのコードを配線します。車輛に付いているブレーキランプの個数により配線方法が異なります。取り付ける車輛に近いものを下から選んで作業を進めて下さい。

<b>タイプA</b> 左右(片側)に1灯ずつ	<b>タイプB</b> 左右(片側)に2灯ずつ	<b>タイプC</b> 左右(片側)に3灯以上
-------------------------	-------------------------	-------------------------

ブレーキ(スモール)ランプが左右に1灯ずつ付いている車種  
 ブレーキ(スモール)ランプが左右に2灯ずつ付いている車種  
 ブレーキ(スモール)ランプが左右に3灯以上付いている車種

- 5 バッテリーから、リレー本体への電源コードを配線します。

以上で、配線は完了です。

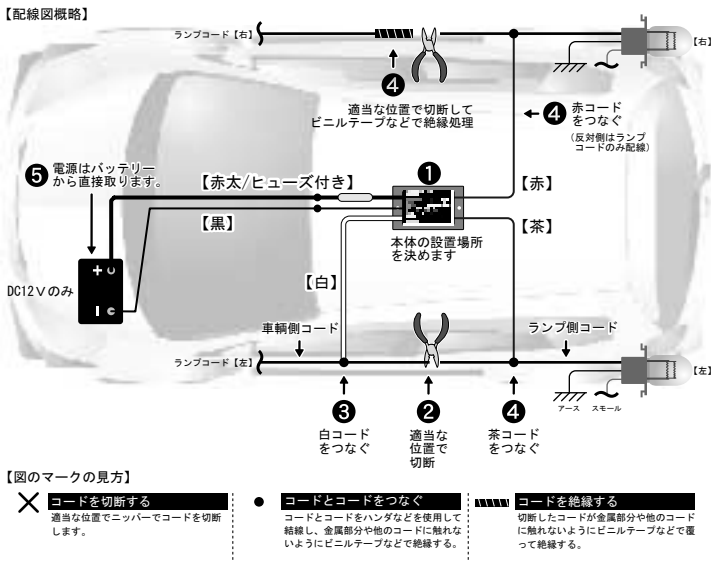
取り付けをはじめる前に、断線、ショート、球切れなどがなく点検してください。

本機取り付け始める前に、車輛各部に断線や、ショートなどの異常がないか、テスターなどで点検してください。

異常が見受けられた場合には、損傷箇所を完全に補修してから、取り付け作業を始めてください。また、作業時には、安全のため、バッテリーターミナルを外しておいてください。

本機は、DC12V/DC24V用（直流のみ）です。規定外の電気で使用しないでください。また、DC-DCコンバータや、バッテリー充電器、家庭用ACコンセントなど、交流成分が混じった電気での使用はできません。故障の原因になりますので、絶対にお止めください。

取り付けは、電機知識に基づいた正確な配線、作業をお願いします。誤った配線や、取り扱いにおいて生じた故障は、保証期間、使用期間の長短を問わず、有償修理となりますので、十分にご注意ください。



図の番号に従って、正しく設置・配線を行って下さい。また、それぞれの番号の詳細が以下に記述してありますので、その内容に注意しながら、丁寧な作業を心掛けて下さい。

- 1 本体の設置場所を決めます。  
本体は、トランクルームなどの車輛後部の安定の良い場所に設置して下さい。

○ ■ 良い取り付け例  
✕ ■ 悪い取り付け例

これらの取り付け穴を利用して固定して下さい。

不安定な状態では使用しないで下さい。

本体のベースの取り付け穴などを利用して、ビス止めや両面テープなどで安定の良い場所に固定して下さい。

- 2 元々のブレーキランプ【左】のコードを切断します。  
車輛から【左】ブレーキランプへ配線されているコードを適当な位置でカットします。

【車検側】コードと【白】コードをつなぎます  
②で切り離したコードの【車検側】と本体から出ている【白】コード/【ブレーキ信号入力】をつなぎます。

②で切断したブレーキランプの【車検側】コード  
※元のブレーキランプのコード

※【白】コード/【ブレーキ信号入力】

- 3 リレー本体へ『ブレーキ信号』を入力するためのコードを配線します。  
②で切り離した【左】ブレーキランプの【車検側】コードを、本体の【白】コードへつないで下さい。

※本機はブレーキが踏まれているかどうか（ブレーキのON/OFF）を、ブレーキランプに元々配線されていたコードから『ブレーキ信号』として受け取ります。

- 4 リレー本体からブレーキランプへの出力コードを配線します。  
左右(片側)に1個ずつのブレーキランプが付いている車種に取り付ける場合。  
②で切り離した【右】ブレーキランプの【ランプ側】コードを、【茶】コードへつないで下さい。

【ランプ側】コードと【茶】コードをつなぎます  
②で切り離したコードの【ランプ側】と本体から出ている【茶】コードをつなぎます。

※片側2個以上のランプが付いている車種は、裏面の『本体とブレーキランプの接続■応用編』を参照して下さい。

故障かな？と思ったら、もう一度、各箇所をご確認ください。

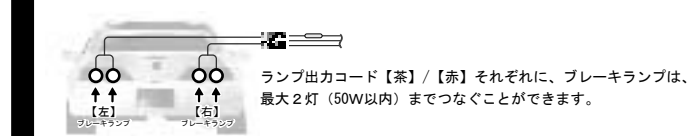
本機を取り付け時や、調子がおかしいとき、故障かな？と思われるときは、修理を依頼する前に、本書の内容や、本項などを参考に、本体、配線、負荷電球などのチェックを行ってください。

症状	原因と解消方法
全く動かない、電球もつかない場合 ※■点滅がおかしいなど、動作はするがうまく動かない場合	本機を取り付ける際に、取扱説明書、配線図に記載されている手順を誤って配線した場合、電源投入時にコンピュータが誤動作し、正常に動作しないことがあります。  マイナス(黒)をいったんはずして、数分程度おいてからもう一度、つなぎ直して下さい。  電源コードのマイナス(黒)を、車体(ボディ)アースにつないだ場合、車種によっては、その車輛構造のアース特性上、アースが十分に取れずに誤動作する場合があります。  マイナスコードは、必ずバッテリーのマイナスから直接配線して下さい。
ヒューズがすぐに切れてしまう	ショート、断線、配線ミスなどの可能性があります。  口電球周辺、配線などを厳重にチェックして下さい。配線が金属部分に触れないか、結線部分が正しく処理されているかなどを点検して下さい。異常を放置したまま、ヒューズだけを交換して使用を続けると、リレー本体を破損するだけでなく、火災や感電の原因となります。  電源、および、電球の定格を超えている可能性があります。  口本機は、DC12V/DC24V用です。ブレーキランプは、1灯あたり、～25W球程度の標準的なものでの使用を想定して設計しています。  ご使用の状況を点検して下さい。 ・電球のワット数 ～25W (電球の球面に印刷、または、ソケット部分に印刷されています。) ・個数 ランプ出力1本に対し、最大2個。  などをチェックして、規定の容量内に正しくおさまっているか確認して下さい。  ショート、損傷箇所を修復の上、交換して下さい。
	○ 正常です。 ✕ 切れています。 ショート、損傷箇所を修復の上、交換して下さい。

※その他、本機は、精密なマイクロコンピュータを使用しているため、車輛の仕様、環境などにより、予期せぬ影響を受け、最悪の場合、コンピュータに記録されているプログラムが破壊されるケースもありますので、本機をご使用の際には、十分注意してください。

**本体とブレーキランプの接続■応用編**

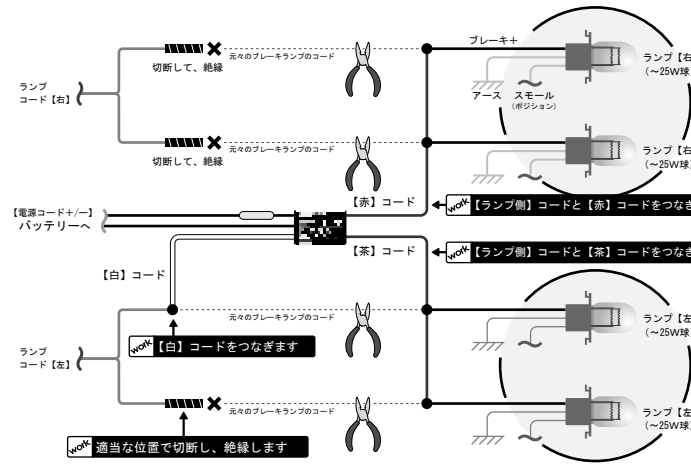
**B** 左右（片側）に2個ずつのブレーキランプが付いている車種に取り付ける場合。



- 1 本体の設置場所を決めます。
- 2 元々のブレーキランプのコードを切断します。
- 3 リレー本体へブレーキ信号を入力するためのコードを配線します。
- 4 ブレーキランプへの出力コードを配線します。

**配線例-1** 片側に2灯ずつのブレーキランプを全て本機でリレーさせる場合。

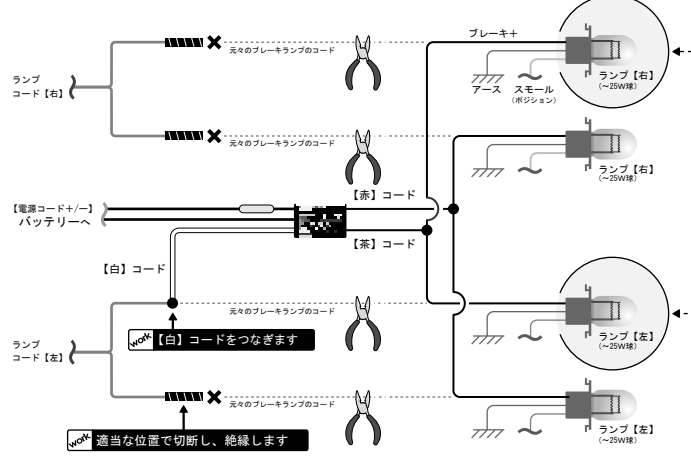
同じランプ出力につないだランプが、同時に点灯/消灯します。図の場合、○で囲まれた2灯ずつのランプが同時に動作します。接続方法によって、同時に動作するランプが変わります。



切断した、ブレーキランプの元々のコード【ランプ側】に、本体の【茶】、【赤】コードをつなぎます。  
(※加工するのはブレーキランプのコードのみ、アース、スマールの配線は触らずにそのまま。)

**配線例-2** 片側2灯のうち、1灯はノーマルのまま、もう1灯は、本機でリレーさせたい場合。

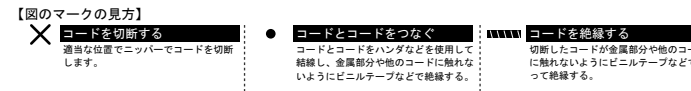
ノーマル配線を残しつつ、ブレーキ信号入力と、それぞれのランプ配線をブレーキランプにつないで下さい。



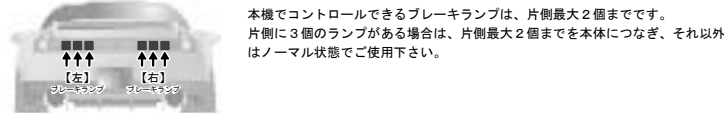
\* 図の例では、内側のランプ1灯ずつつないでいますが、外側1灯ずつ、片側2灯のみ等でも使用できます。

\* 上図の例になったらランプ配線が済んだら、最後に電源コードをつないで下さい。

- 5 バッテリーから、リレー本体への電源コードを配線します。  
詳しくは、表ページの手順⑤を参考にして下さい。



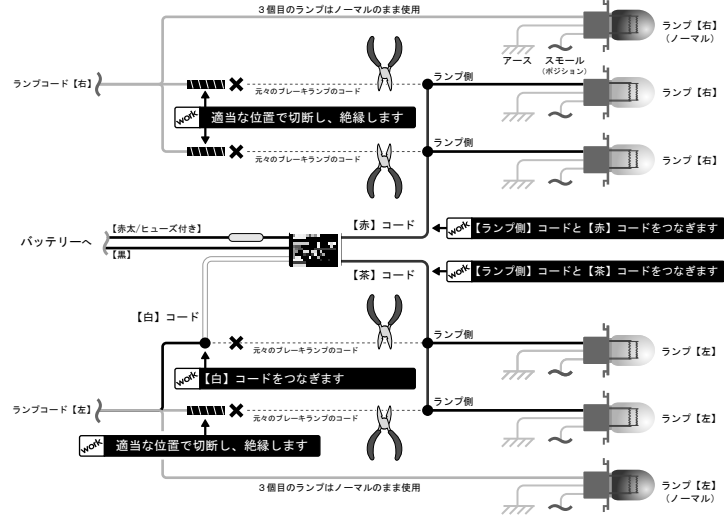
**C** 左右（片側）に3個のブレーキランプが付いている車種に取り付ける場合。



- 1 本体の設置場所を決めます。
- 2 元々のブレーキランプのコードを切断します。
- 3 リレー本体へブレーキ信号を入力するためのコードを配線します。
- 4 ブレーキランプへの出力コードを配線します。  
ランプ出力コード【茶】/【赤】それぞれ1本につき、ブレーキランプは最大2個までつなぐことができます。(21W~25W球の場合)

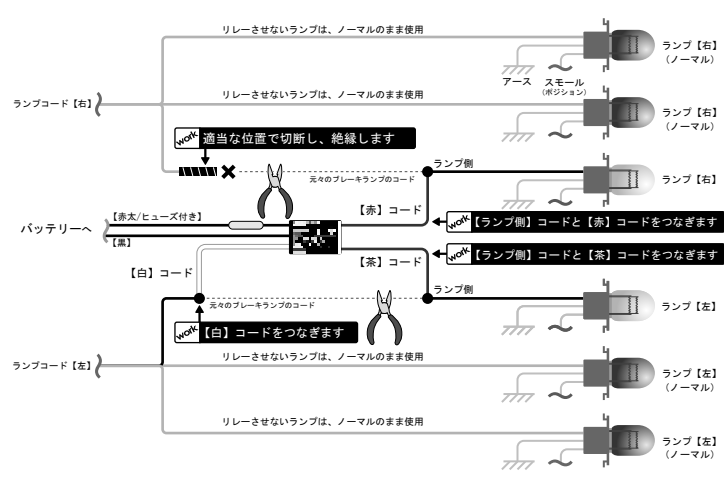
**C-1** 片側に3個のブレーキランプが付いている車種に取り付ける場合。

片側に3個のランプがある場合は、片側最大2個までを本体につなぎ、それ以上のランプはノーマル状態でご使用下さい。



片側に3個以上のランプがある場合は、片側最大2個までを本体につなぎ、それ以上のランプはノーマル状態でご使用下さい。

**C-2** 片側3個のうち、1個だけをタフでリレーさせたい場合。



\* 図(C-2)の例では、内側のランプ1個ずつつないでいますが、中央、および、外側1個ずつでも使用できます。

\* 上図の例になったらランプ配線が済んだら、最後に電源コードをつないで下さい。

- 5 バッテリーから、リレー本体への電源コードを配線します。  
詳しくは、表ページの手順⑤を参考にして下さい。

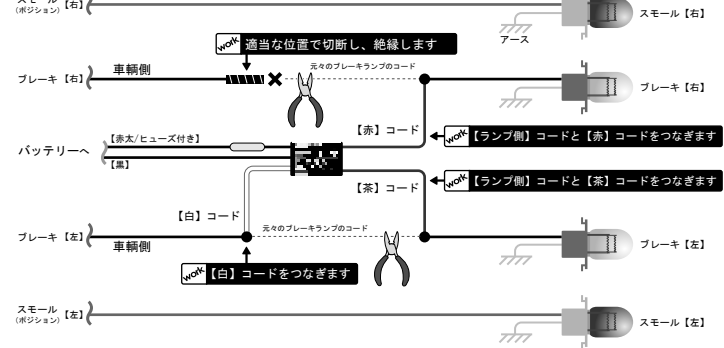
**D** その他の場合

本機でコントロールできるブレーキランプは、片側最大2個までです。片側に3個以上のランプがある場合や、ブレーキとスマールに分かれている場合など、特殊な構成の場合は、片側最大2個までを本体につなぎ、それ以外はノーマル状態でご使用下さい。

- 1 本体の設置場所を決めます。
- 2 元々のブレーキランプのコードを切断します。
- 3 リレー本体へブレーキ信号を入力するためのコードを配線します。
- 4 ブレーキランプへの出力コードを配線します。  
ランプ出力コード【茶】/【赤】それぞれ1本につき、ブレーキランプは最大2個までつなぐことができます。

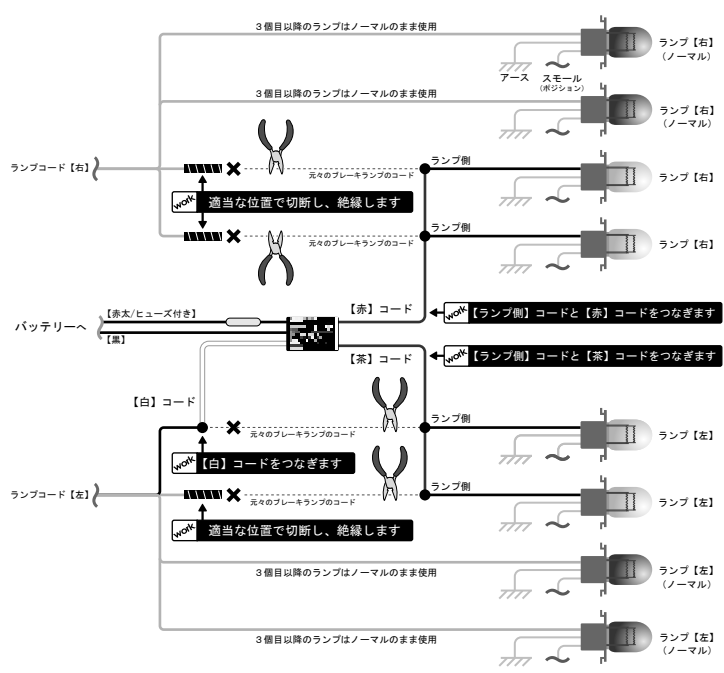
**D-1** テールランプが、ブレーキとスマール (ポジション) に分かれている場合。

スマールランプ配線は触らずに、【茶】コードを【左】 【赤】コードを【右】のブレーキランプにつないで下さい。



**D-2** 片側に3個以上のブレーキランプが付いている車種に取り付ける場合。

片側に3個以上のランプがある場合は、【図C-1】を参考に、片側最大2個までを本体につなぎ、それ以上のランプはノーマル状態でご使用下さい。



片側に3個以上のランプがある場合は、片側最大2個までを本体につなぎ、それ以上のランプはノーマル状態でご使用下さい。