



for Winker Lamp

型番：TAFF-5F-R / TAFF-6F-R / TAFF-7F-R / TAFF-8F-R  
(全機種共通)



ウインカーランプリレー  
防水タイプ  
全12パターン内蔵  
フルスケール対応

## 取扱説明書

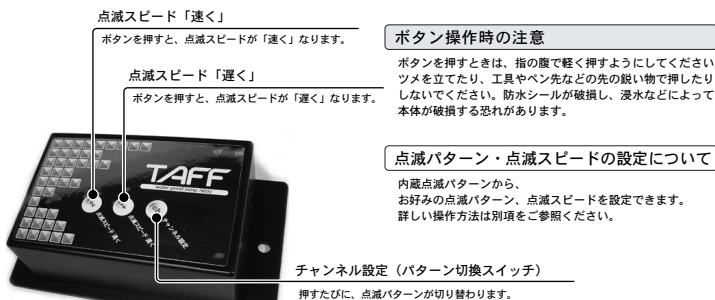
この度は、防水タイプ フルスケール ウインカーランプリレー「タフ」をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。ご使用前に、本書をよくお読みの上、正しくお使いください。また、この取扱説明書は大切に保管し、必要になった時、繰り返しお読みください。

### 本機をご使用になる前に

- 車輛の仕様（強力な無線機をご使用にあっていない場合や、車輛に特殊な配線をされている場合など）により、本機をご使用いただけない場合がございます。あらかじめ、電装系に精通している取り付け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。本機の仕様によって、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。
- 事故を未然に防ぐために、取扱説明書をよく読み、安全、確実に作業を行なってください。

### 本体各部の名称と使い方

点滅パターンの切替、点滅スピード調整などの操作方法は、全機種共通です。



© SAME'S Co.,Ltd. All Rights Reserved. Manufacturing and Printed in JAPAN.

## 操作方法

### 点滅パターンの設定

点滅パターンは、内蔵の12種類（パターン点滅(左右・ハザード各11種類)。「ノーマル点滅/1種類」）から選択することができます。

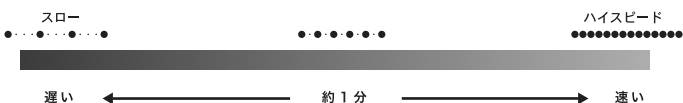


「チャンネル設定」ボタンを押すたびに、  
点滅パターンが切り替わります。

点滅パターンは、ch1、ch2、ch3...と、順方向にのみ進みます。

### 点滅スピードの調整

点滅スピードは、「最も遅い」状態～「最も速い」点滅に到達するまで、ボタンを「長押し」した状態で、約1分程度掛かります。



「速く」(本体/左) ボタンを押すと、点滅が速くなります。  
「遅く」(本体/中央) ボタンを押すと、点滅が遅くなります。

点滅が「速すぎ」、または、「遅すぎ」で、点滅パターン分けにくい場合は、最初に点滅スピードを調整してから、点滅パターン設定を行なってください。

\* 「通常のウインカー点滅」に戻りたいときは、「ch5」の「ノーマル(全灯/全消)」を選択し、点滅スピードを「1分間に約60回～120回」くらいで点滅するように調整してください。

## 仕様表

最大出力(24V使用時)	TAFF-8F-R 最大 400W まで。 (21～25W球の場合、1回路あたり/1個まで。8連×2組 合計最大16個まで。)
TAFF-7F-R	最大 350W まで。 (21～25W球の場合、1回路あたり/1個まで。7連×2組 合計最大14個まで。)
TAFF-6F-R	最大 300W まで。 (21～25W球の場合、1回路あたり/1個まで。6連×2組 合計最大12個まで。)
TAFF-5F-R	最大 250W まで。 (21～25W球の場合、1回路あたり/1個まで。5連×2組 合計最大10個まで。)

## 個別仕様

電源入力	フリーボルテージ DC12V～24V (バッテリー直流のみ)
外形寸法	幅約140.0mm × 横約80.0mm × 高さ約45.0mm (コードなどの突起物は含まず。)
本体重量	約210g～
点滅パターン数	全12パターン (左: 12パターン/右: 12パターン/ハザード: 12パターン/全36パターン 個別選択不可。)
点滅パターン切替	可
点滅スピード	可/デジタル式ボリューム (段階調整可)

本機の仕様は、性能向上・改善のため、予告なく変更することがあります。ご了承ください。

## 取り付け、使用時のご注意

取り付けは、電気知識に基づいた正確な作業をお願いします。誤った配線、取り扱いにおいて生じた故障などはご購入からの期間の長短問わず、有償修理となりますので十分にご注意ください。

## お手入れについて

長くお使いいただくため、定期的な配線などのチェックをしてください。本体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、良く絞ってから、汚れを拭き取り、乾いた布で拭き上げてください。本体前面のミラーパネルは、傷つきやすいため、メガネ拭きなどの繊維の細かい布で拭いてください。目の悪い指先が傷つく恐れがあります。また、ペンチやハンマーなどの高圧は、変質したり、塗装が剥離する恐れがありますので、絶対に使用しないでください。お手入れの際には、安全のため、必ず、電源コードを外してください。

## 水や異物を入れない

本機に、水や異物が入らないようにご注意ください。お手入れの際なども、安全のため、十分に注意してください。

## ご使用前の点検について

本機を設置し、使用する際には、定期的には、本体・ケーブル・ランプ配線などに塵みやショート、接続箇所異常が見られないかなど、しっかりと点検してください。異常が見られたり、ヒューズが切れたりする場合は、電源を入れずに異常を点検してください。

## 異常が発生したときは

万が一、変な音や臭い、煙や炎が出た場合は、直ちに使用をやめ、適切な処置を行った上で、お取り付けの販売店にご相談ください。異常を放置したまま使用を続けると、リレー本体だけでなく、車輛にも損傷を与える恐れがあります。

## 分解・改造禁止

本機を分解したり、改造したりしないでください。火災や感電、故障、事故などの原因になります。分解する必要があるときは、お取り付けの販売店、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ください

本機で利用できる電源は、DC12V～24V (フリーボルテージ/直流のみ) 専用です。12V～24Vまでの間であれば使用できますが、規定外の電気では使用できません。DCDCコンバータ (デコデコ) やバッテリー充電器などの変圧・変換器から出力される電気、家庭用ACコンセントは使用できません。そのほか、交流成分が混じった電気なども使用できません。故障や感電、火災の原因になりますので、絶対に使用しないでください。

(TWS-82-2304 準拠)

## 内蔵点滅パターン (全機種共通)

ch	左折時(12種類)	ハザード時(12種類)	右折時(12種類)
1	(左向き) 1点の流れ	1点の流れ	(右向き) 1点の流れ
2	(左方向へ) 点き足し 点き引き (追っかけ)	点き足し 点き引き (追っかけ)	(右方向へ) 点き足し 点き引き (追っかけ)
3	全灯～ (左方向へ) 点き引き	全灯～点き引き	全灯～ (右方向へ) 点き引き
4	(左方向へ) フラッシュ点き足し～全灯	フラッシュ点き足し～全灯	(右方向へ) フラッシュ点き足し～全灯
5	ノーマル (一定速度の全灯/全消の点滅。)		
6	(左方向へ) 点き足し	点き足し	(右方向へ) 点き足し
7	アレンジオート①		
8	アレンジオート②		
9	アレンジオート③		
10	アレンジオート④		
11	アレンジオート⑤		
12	アレンジオート⑥		

\* 通常のウインカーのような「全灯/全消」も内蔵しておりますので、本体ユニットを取り外すことなく、通常のウインカーランプの状態にすることも可能です。(ch5選択時。)

\* ハザード (ch5選択時) の点滅は、「両端/1灯」の通常点滅になります。

## 本体とウインカーランプとの接続

### 取り付け時のご注意

本機をお取り付けになる際は、電気の知識に基づいた、正確な配線をお願いいたします。誤った取り付け、お取り扱いにおいて生じた、故障、事故などあらゆる損害におきましては、弊社では一切の責任を負いかねますので、お取り扱いには十分にご注意ください。

お取り付けの際は、必ず、次のとおりの順番で行なってください。

### 本体とウインカーランプとの配線例

#### 取り付け前に、ショートや断線などが無い点検してください。

作業を始める前に、各電球、配線、などに異常がないか、テスターなどで点検してください。

#### ■ 作業・点検項目

- バッテリー確認。  
(電源が「DC12V」か「DC24V」か、バッテリーがへたっていないかなど。)
- 断線、ショートなどの異常がないか？
- 安全のため、作業前に、必ず、バッテリー端子のマイナス（黒）を外す。

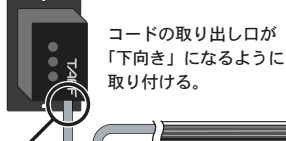
#### 取り付けの向き

##### ✕ 故障しやすい例



コードの取り出し口からコードをつたって、水などが内部に浸入する恐れがありますので、絶対にやめください。

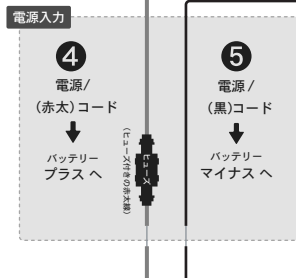
##### ○ 良い取り付け例



コードの取り出し口が「下向き」になるように取り付ける。

コードに「たるみ」を持たせて、水分などが付着した際に下に落ちやすくし、本体につたっていかないようにします。

電源は、最後につなぎます。



\* 配線後は、すべての点滅パターンにおいて、端から端まで、すべてのランプが動作する「フルスケール点滅」が行なわれます。右折時も、左折時も、端から端まで、すべてのランプが点滅しますが、故障ではありません。

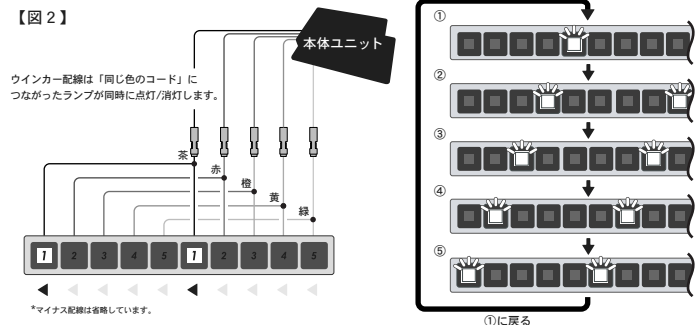
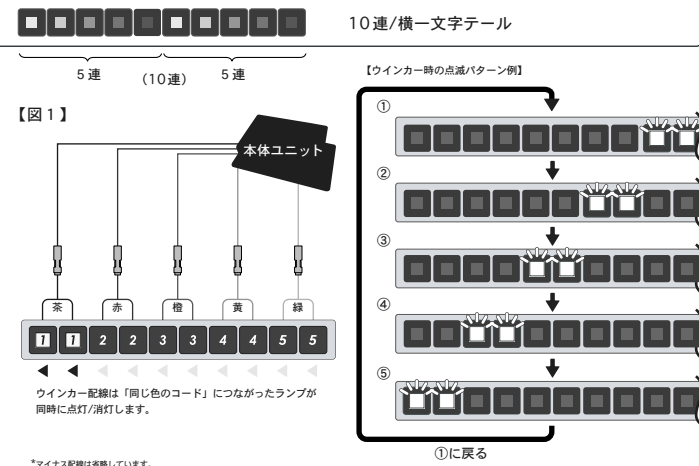
### 配線のバリエーション ① (DC24V電源を使用する場合。)

5連フルスケール用は、ランプ出力を分岐させることによって、1台で以下のような、テール形状に対応できます。(DC24V電源を使用する場合のみ。12Vでは、電源容量が不足するため、これらの方法は使用できません。)

#### 配線時の注意

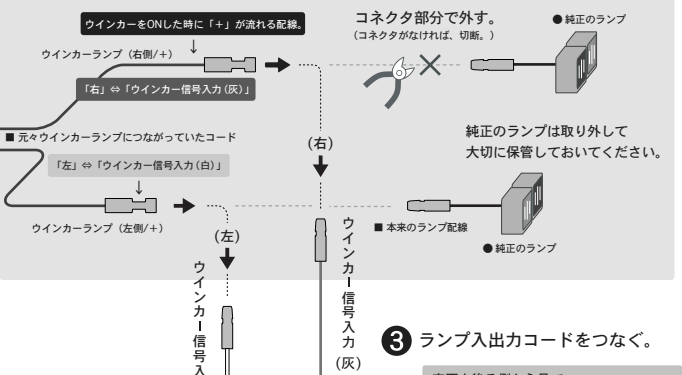
1本の出力コードに対して、最大 50W (25W球であれば、2個相当) 以上の電球をつながないようご注意ください。

#### 10連/横一文字テールの配線例 (5連×2組で、10連テールとして動作します。)



### 2 純正のウインカーランプ・配線を外し、外した「車両側のコード」をそれぞれ、

リレー本体の「ウインカー信号入力(右・左)」に接続します。



### 3 ランプ入出力コードをつなぐ。

車両を後ろ側から見て、ウインカーランプの「左端」から①番、②番、③番...と接続してください。

リレー本体側	ランプ側
茶コード	⇒ ランプ①番
赤コード	⇒ ランプ②番
橙コード	⇒ ランプ③番
黄コード	⇒ ランプ④番
緑コード	⇒ ランプ⑤番
6F以降 青コード	⇒ ランプ⑥番
7F以降 紫コード	⇒ ランプ⑦番
8F 灰コード	⇒ ランプ⑧番

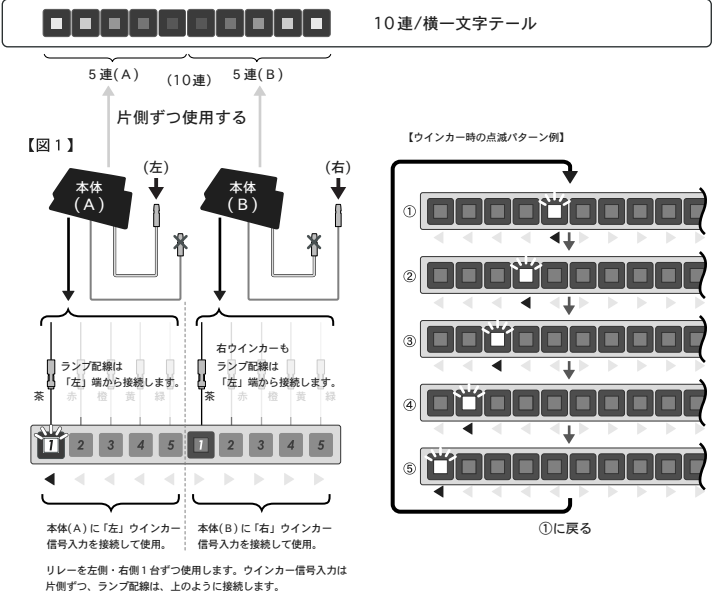
\* ランプ出力コードの本数は、機種ごと異なります。TAFF-5F-Rの5本から、最大、8F-Rの8本までランプ配線が増えますので、その分の配線作業が必要になります。

電球は、DC24V電源を使用した場合、1連 (1回路/1本の出力コード) あたり、25W(21W)球「2個」まで接続することができます。

### 配線のバリエーション ② (DC24V/12V両対応。)

フルスケール用リレーを「2台」使用することで、左右のウインカーを独立して点滅させることができます。(但し、ハザード時は、それぞれを調整して、点滅スピードを調整する必要があります。)

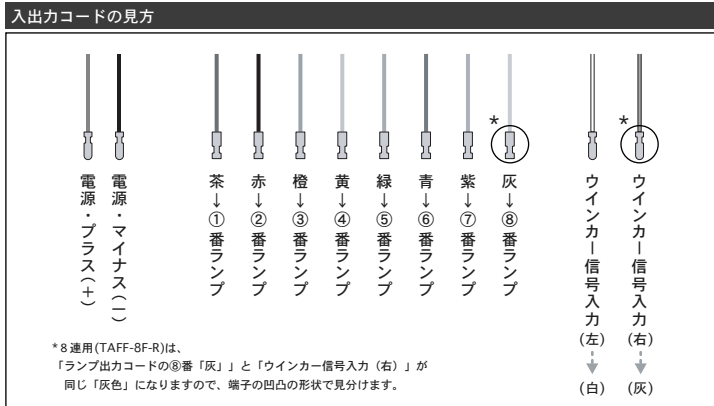
#### 10連/横一文字テールの配線例 (5連ずつ、独立してコントロールすることが可能です。)



#### 配線時の注意点

- ・10連テールの場合、ランプ配線は「左右対称」ではなく、「左端」から「1・2・3・4・5 / 1・2・3・4・5」と接続します。(ランプ制御は、リレー本体側で行なわれますので、左右対称に配線する必要はありません。)
  - ・1本の出力コードに対して、最大 50W (25W球であれば、2個相当) 以上の電球をつながないようご注意ください。
- 規定内の容量であれば、配線例とは異なる配置でも使用可能です。(ウインカーの流れを考慮して配線してください。)

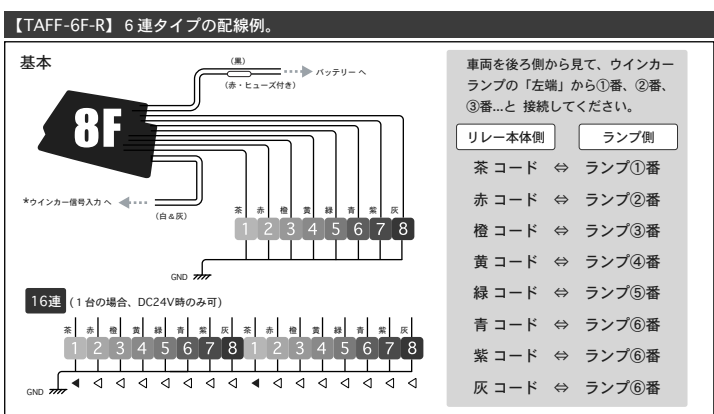
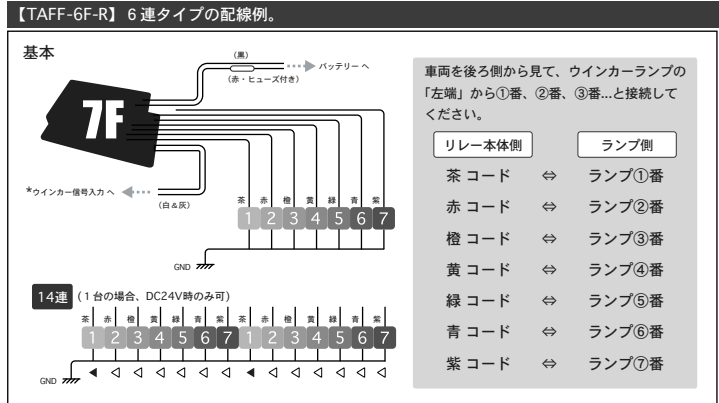
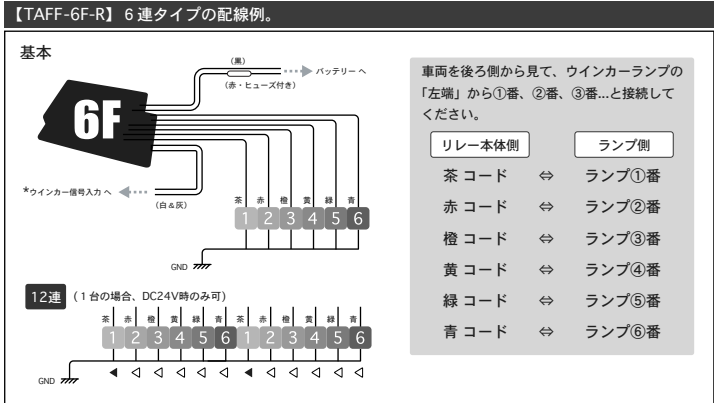
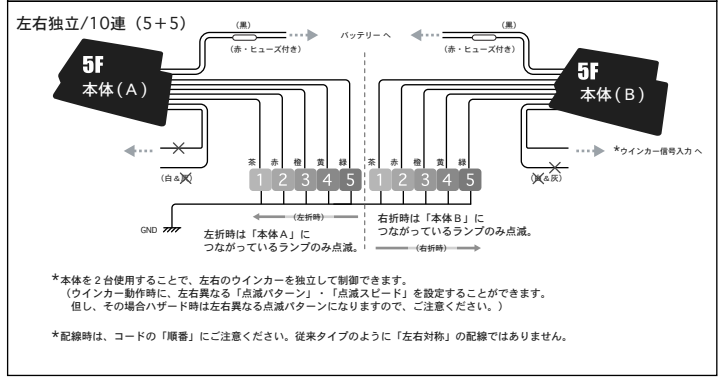
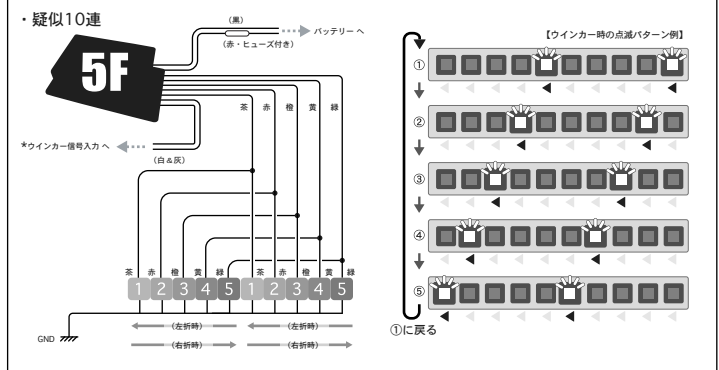
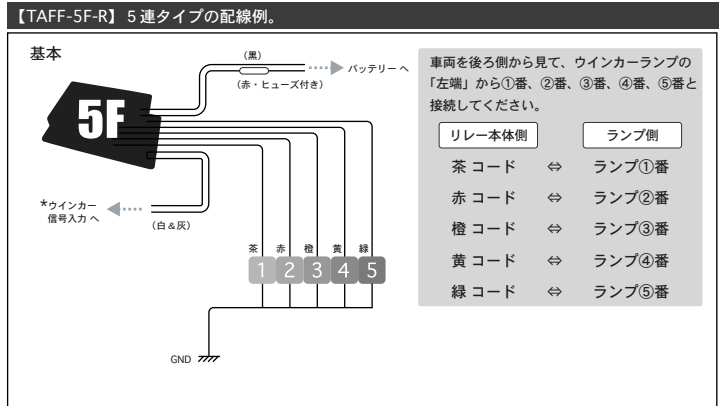
(資料) タフ本体とブレーキランプの配線例 (図例はすべて、電源にDC24V、電球は、21W~25W球を使用した場合です。)



各機種別の最大出力・電球数の目安 (DC24V/21W~25W球を使用した場合。)

TAFF-8F-R	最大 400W まで。 (21~25W球の場合、1回路あたり/1個まで。8連×2組 合計最大 16 個まで。)
TAFF-7F-R	最大 350W まで。 (21~25W球の場合、1回路あたり/1個まで。7連×2組 合計最大 14 個まで。)
TAFF-6F-R	最大 300W まで。 (21~25W球の場合、1回路あたり/1個まで。6連×2組 合計最大 12 個まで。)
TAFF-5F-R	最大 250W まで。 (21~25W球の場合、1回路あたり/1個まで。5連×2組 合計最大 10 個まで。)

DC12V使用時は、最大出力は、DC24V時の「半分」になります。  
例えば、TAFF-8F-Rの場合、  
「DC24V」時は、1本のランプ出力コードに対して、「2個」(8連合計 16個)まで接続できますが、  
「DC12V」で使用する場合は、1本のランプ出力コードに対して、「1個」になります。



\* TAFF-6F-R / 7F-R / 8F-R も2台使用することで、TAFF-5F-Rの例のような「左右独立」のウィンカー点滅を行なうことができます。

\* 左右のウィンカーを別々に点滅させたい場合は、例のような配線を行なってください。

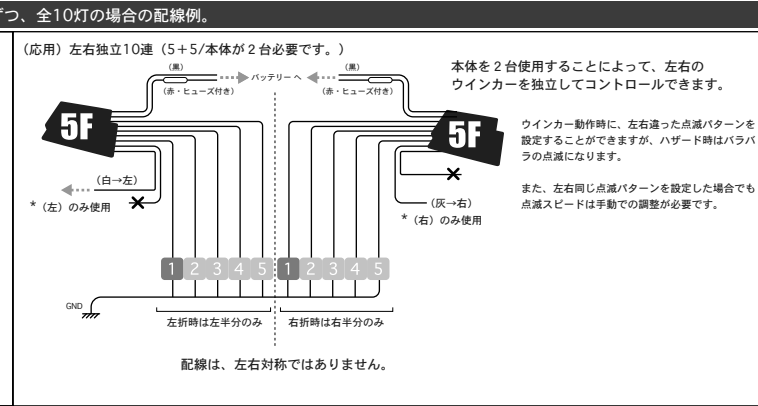
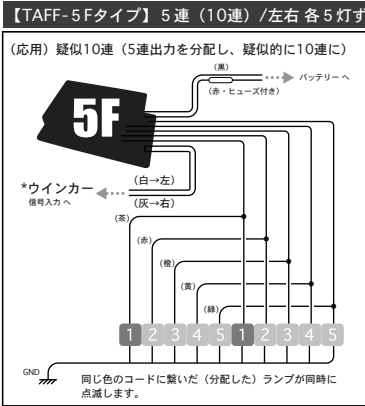
\* 2台使用する場合、配線は「左右対称」ではありません。  
車両を後ろ側から見て、左からランプ出力コードの本数分、それぞれ配線します。

(資料) タフ本体とウインカーランプの配線例 (図例はすべて、電源にDC24V、電球は、21W~25W球を使用した場合です。)

**入出力コードの見方**

ウインカー信号入力(左) \*  
ウインカー信号入力(右) \*  
電源・プラス(+)  
電源・マイナス(-)  
茶 ↓ ①番ランプ  
赤 ↓ ②番ランプ  
橙 ↓ ③番ランプ  
黄 ↓ ④番ランプ  
緑 ↓ ⑤番ランプ  
青 ↓ ⑥番ランプ  
紫 ↓ ⑦番ランプ  
灰 ↓ ⑧番ランプ

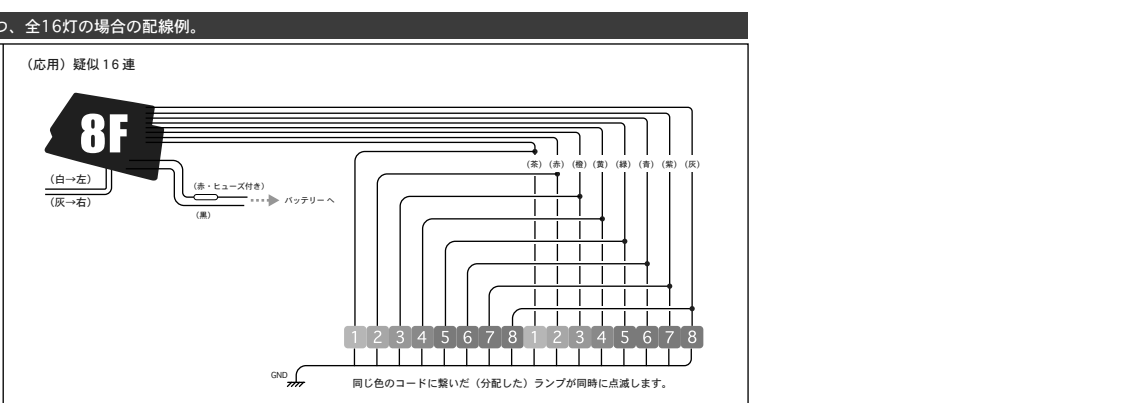
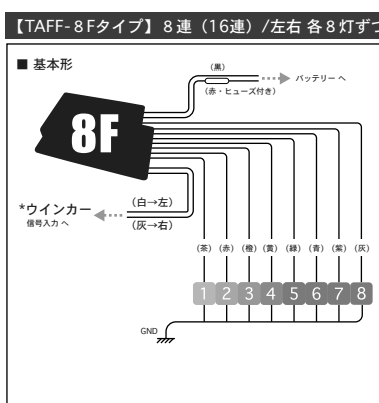
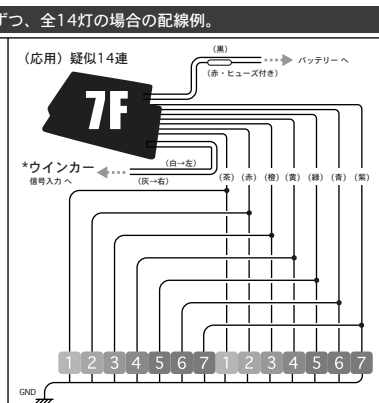
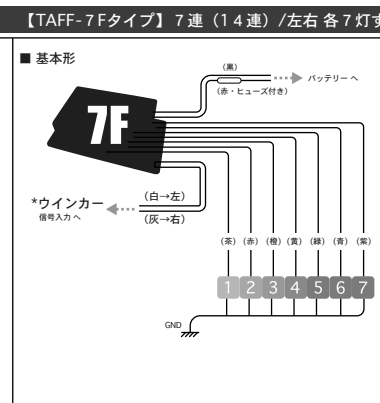
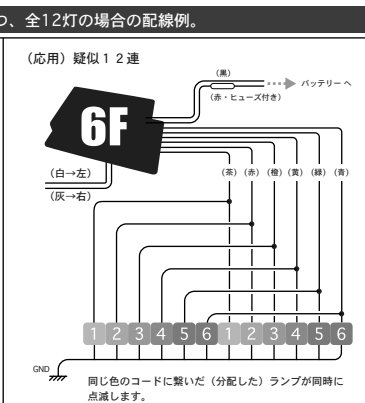
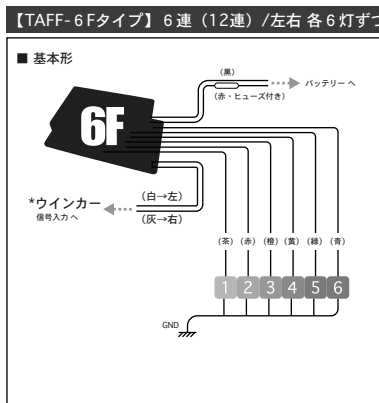
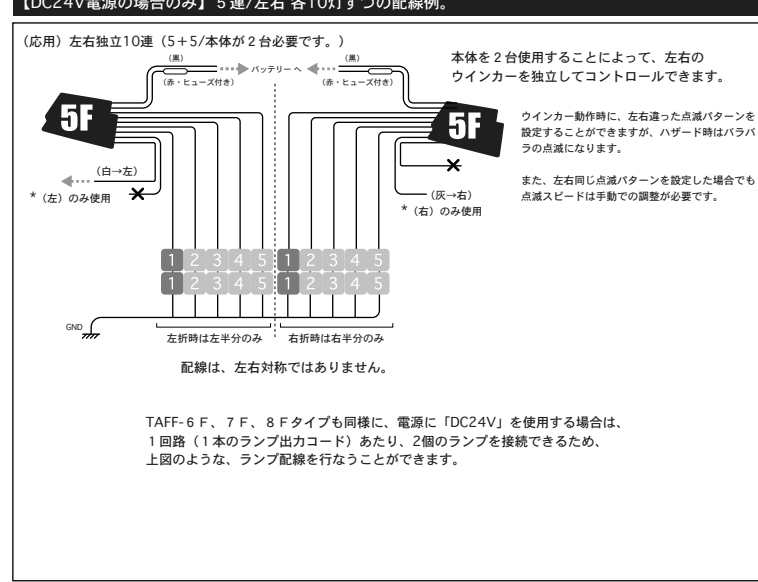
\*ウインカー信号入力にも、「灰コード」を使用していますので、8連用(TAFF-8F)を取り付けるときは、ウインカー信号入力端子の凹凸の形状で見分けます。



各機種種の最大出力・電球数の目安 (DC24V/21W~25W球を使用した場合。)

TAFF-8F-R	最大 400W (1回路あたり/2個まで。8連合計)	最大 16個 まで。)
TAFF-7F-R	350W (1回路あたり/2個まで。7連合計)	最大 14個 まで。)
TAFF-6F-R	300W (1回路あたり/2個まで。6連合計)	最大 12個 まで。)
TAFF-5F-R	250W (1回路あたり/2個まで。5連合計)	最大 10個 まで。)

DC12V使用時は、最大出力は、DC24V時の「半分」になります。



**故障かな？と思ったら、もう一度、各箇所をご確認ください。**

本機の取り付け時や、ご使用時に調子がおかしい時、故障かな？と思われるときは、修理をご依頼いただく前に、本書の内容や本項などを参考に、本体、配線、ランプなどのチェックを行ってください。

症状	解消方法
<p><b>全く動かない、電球もつかない場合。</b></p> <p>関連■点滅がおかしいなど、動作はするがうまく動かない場合。 関連■電源が入らない。</p>	<p>■原因 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や接続箇所を誤って配線した場合、正常に動作しない、または、コンピュータが誤作動することがあります。</p> <p>■解消方法 本体の電源/マイナス（黒線）をいったん外し、数分程度おいてからもう一度、つなぎ直してください。</p>
<p>*本機は、精密なマイクロコンピュータを内蔵しているため、強力な無線機などをご使用になられている場合、予期せぬ影響を受けることもあり、最悪の場合、コンピュータフリーズ、また、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、本機をご使用の際は、十分にご注意ください。</p>	<p>■原因 本体に正しく電力が供給されていない可能性があります。</p> <p>■解消方法 電源コードは、本体の電源コードより、太いものを使用し、バッテリーより「直接」配線してください。細いコードを使用すると、電力不足により本体が誤動作・故障などが発生しやすくなります。</p>
	<p>■原因 電源コードのマイナス（黒）を、ボディアース(車体の金属部分など)につないだ場合、車種によっては、車輪のアース構造の特性上、ボディアースが十分でない場合があります。</p> <p>■解消方法 他のアース箇所に繋いでみる、または、バッテリーのマイナス端子に直接つないでください。</p> <p>電源コード、および、「ウインカー信号入力」コードが正しく接続されているか、確認してください。</p>
	<p>■原因 経年劣化や機構環境などによる、配線などの劣化、取り付け時の不備や結線不良などによって、本体が正常に動作できなくなり、異常発熱・発煙などの障害が発生している可能性があります。</p> <p>■解消方法 車内外の配線コードの傷みや劣化、また、本体を扱い場所に閉じ込めて冷却を妨げていないかなどを確認し、本体が異常に発熱していないかなどを確認してください。</p>
	<p>・家庭用ACコンセントは使用できません。 ・DC-DCコンバータ（デコデコ）を通った電氣も使用できません。 ・その他、交流成分が混じった電氣は使用できません。</p> <p>故障や、感電、火災の原因となりますので、電源は、必ずバッテリーから、直接取ってください。</p>

症状	解消方法
<p>関連■「左」または「右」だけ、正常に点滅する。</p>	<p>■原因 「ウインカー信号」が正しく入力されていない可能性があります。</p> <p>■解消方法 「内側」だけが、正しく点滅する場合は、左右の「ウインカー信号入力」(白、または、灰) 線を入れ替えて、「点滅しない側」のウインカーが点滅するかチェックしてください。</p> <p>□正しく点滅する場合、リレー本体は正常です。</p> <p>取扱説明書、配線図、本項などをよくお読みいただいて、配線をチェックしてください。 また「マスター」などで、「車両側の元々のウインカー線」=「ウインカー信号入力(車両側)」に「ウインカーON時」に正しく電氣が来ているかを確認してください。</p> <p>「ウインカーON時」に電氣が来ない場合は、ウインカーのコードが間違っている可能性がありますので、正しい線を探り直してください。</p>
<p><b>チェックする場所</b></p>	<p>■ウインカーON時に</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・車両側の「ウインカー信号」に「+」が来ているか？</li> <li>・「ウインカー信号」線を入れ替えてみる。</li> <li>・ギボシ端子などがしっかりと差し込まれているか？</li> </ul>
	<p>■解消方法 本体の異常が疑われる場合は、 「ウインカー信号入力」(白、または、灰) を直接、バッテリー電源の「+」(プラス) につないでみることで、車両からの「ウインカー信号」をバスター、本体が正しく機能しているか、確認することができます。</p> <p>□本体テストの前に</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ランプ出力の配線</li> <li>・電源+、-は、正しくバッテリー電源につながっている。</li> <li>・「ウインカー信号入力」のみ、接続していない状態。</li> </ul> <p>↓</p> <p>■テスト方法 上記の状態で、「左」ウインカー信号入力、「右」ウインカー信号入力「両方」と、順番に、バッテリー電源「+」につないでください。</p> <p>↓</p> <p>それぞれのテストで</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「左/ウインカー信号入力」→「左折」方向のウインカー点滅。</li> <li>「右/ウインカー信号入力」→「右折」方向のウインカー点滅。</li> <li>「両方」→「ハザード点滅」。</li> </ul> <p>と、動作すれば、本車は正常です。</p>

症状	解消方法
<p>ヒューズがすぐに切れてしまう。</p>	<p>■原因 ショート、断線、配線ミスなどの可能性があります。</p> <p>■解消方法 車両各部、電球周辺、配線などを慎重に点検してください。</p> <p>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こと、リレー本体の破損だけでなく、車輪・負荷電球などにも重大な損傷を与える恐れがあります。</p> <p>(特に、ランプ周りは、走行時に振れや衝撃が発生した場合のみショートを起こすことがあり、通常、停止している状態では再現できませんので、車体やランプの取り付け基部などを軽く揺すってみたりしてランプが不要にチカチカしたり、スパークを起こしていないかなど、走行時を再現するような状態を試してください。)</p>
<p>ヒューズの状態</p> <p>○正常です。      ✕切れています。</p>	<p>■原因 電源、および、電球が本機指定の定格を超えている可能性があります。 本機は、電源にDC12V~24Vを使用し、ウインカーランプは、21~25W程度の標準的な電球を想定して設計しています。</p> <p>■解消方法 ご使用のバッテリー電圧、ウインカー球のワット数、個数などをチェックし、既定の容量内に正しくおさまっているか確認してください。</p> <p>□DC24V電源を使用している場合 21~25W程度のウインカーランプであれば、1回路（1本のランプ出力コード）あたり、「2個」まで接続することができます。</p> <p>□DC12V電源を使用している場合 最大出力は、DC24V使用時の「半分(1/2)」になりますので、接続できる電球数は、1回路（1本のランプ出力コード）あたり、「1個」になります。</p>
<p>ヒューズを交換する際は</p> <p>同じ値のものをご交換ください。 (このような形状のヒューズの場合、値は天板部分に刻印されています。)</p>	<p>関連■ 接続できる電球の数は、 「1連(1回路)あたりの最大出力(W)」 ÷ 「ウインカー球のワット数(W)」 =取り付けできる「ウインカー球の個数」となります。</p> <p>*注意点: DC12Vバッテリーを使用する場合、 「1連(1回路)あたりの最大出力(W)」はDC24V時の「半分」になりますので、DC24Vと同じW数の電球を使用した場合、接続できるウインカー球の数は、半分になります。</p>

症状	解消方法
<p>ウインカー球切れ警告灯などが点灯する場合。 関連■ハイフラッシュ*状態になる。</p> <p>*ハイフラッシュ(ハイフラ): ウインカー点滅が、通常の「カッチン、カッチン…」ではなく、異常に速く「カチカチカチカチカチカ…」と点滅する状態になる。 ウインカー球が「切れた時」や何らかの異常が生じたときに起こる現象。(通常のウインカー点滅は、1分間に約60回~120回くらいの一定速度で点滅する状態が正常です。)</p>	<p>■原因 TAFFなどのリレー機を使用すると、ウインカーランプの駆動にリレー機を介するため、本来、純正のウインカーで消費する電氣が消費されなくなります。 正常な電氣消費がなくなった事によって、車両側では、「電球が切れた」または、何らかの異常が発生していると判断され、ハイフラ状態になり、警告灯などが点灯する場合があります。</p> <p>■解消方法 正規の消費電氣に近い電氣消費が行なわれれば、解消されます。 (対策) ・負荷電球(かくし球)を追加する 車両~リレー本体の間に、純正状態に近い、負荷電球を追加します。</p>
<p>■解消方法</p> <p>→ 本体の「ウインカー信号入力」へ 取り外したウインカーランプを流用したり、「ダミーキット」などのダミー抵抗を取り付けます。</p>	<p>■ダミーキットを使う場合 (車両側) ~元のランプにつながっていたコード (リレー本体側) ウインカー信号入力 「白」または「灰」どちらでも可。(左右区別なし) 「白」または「灰」どちらでも可。(左右区別なし) (車両側) ~元のランプにつながっていたコード (リレー本体側) ウインカー信号入力</p>
	<p>■かくし球を使う場合 (車両側) ~元のランプにつながっていたコード (リレー本体側) ウインカー信号入力 タダランプを取り付けた際に、外した元のランプや、マーカー球などを流用します。 純正で、複数のランプがついていた場合は、その分の電氣消費が行われないと、ハイフラが解消されない場合があります。電球を複数取り付けていただくか、ダミー抵抗を使用するなどの対策が必要になる場合もございます。</p>

\*本機は、精密機器のため、車輪の仕様、ご使用の環境により、予期せぬトラブルが起こることも考えられます。上記の方法で問題が解決しない場合は、お買い上げの販売店、または、弊社までご相談ください。

**ウインカー/ウインカーリレー用ダミーキット**  
型番: TAFF-33-D 価格: オープン

リレー機取り付け時などに発生する、ウインカーのハイフラ現象を回避するダミー抵抗器です。ウインカーランプなどの電球の代わりに使用します。