

## はじめに

この度はサンキューホーン&ハザード装置 をご購入いただき誠にありがとうございます。  
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、十分に気をつけて作業を行ってください。  
短絡（ショート）が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、ホーンスイッチ周り、ハザードスイッチ周りの配線図です）

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。

## 動作仕様

本装置はホーンスイッチまたは増設スイッチのワンプッシュで、軽快なサンキューホーン（パパン！）とサンキューハザードを同時に制御することができ、安全に意思表示が可能となります。 動作仕様は、下記のとおりとなります。

- ◎ホーンスイッチまたは増設スイッチの短押しでホーンを短くパパン！（2回）またはパパパン！（3回）と吹鳴させます
- ◎ホーンスイッチまたは増設スイッチの短押しでハザードを 3回 点滅させます
- ◎吹鳴回数 は選択可能です。
- ◎吹鳴間隔 は長短を選択可能です。

※ホーンスイッチで作動しづらい場合は、増設スイッチでの作動としてください。

※増設スイッチは同梱されていませんので、押ししている間だけONとなるスイッチを別途ご用意ください。

※ホーン、ハザードともにマイナスコントロール車両を前提としています。

マイナスコントロール車以外の場合は、オプションリレー HR L-05 の追加装着が必要です。  
オプションリレーHR L-05はホーン、ハザード 個別に必要 になります。

※マイナスコントロールのハザードスイッチ回路でも、車両によっては直接ウインカーを駆動している場合があります。

その場合、10～15アンペア程度の電流が流れますので、市販のパワーリレーを中継させて接続してください。

※ホーンのみ吹鳴、ハザードのみの動作も可能です。

※本装置は12V車専用です。 12V車両以外には取付けできません。

## 取り付け手順

### 免責事項

装着の着手を以って、ご了解いただいたものとさせていただきます。

1. 本装置の装着はすべ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当社に責は無いものとします。

※取り付けにはテスターまたは検電ペンが必要です。

※作業開始前に 装置配線図 を良く御覧いただき、各配線の接続先についてご理解をお願いします。

### 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、ACC（またはそれと同等の配線）、常時12V電源（HR L-05装着時のみ）、ホーンスイッチ信号線、ハザードスイッチ信号線です。 ボディーアースは車体金属部へ、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。

ホーンスイッチ信号線はハンドルから繋がる配線となるのが普通です。 ハザードスイッチ配線はスイッチ裏に接続します。

テスターにて該当部の配線を確認し、各スイッチがONのときにボディーアースとなる配線を特定してください。

HR L-05を装着する場合は15A以上（ホーン、ハザード両方の場合は20A以上）の容量がある常時12V電源が必要です。ヒューズボックス等から適切な電源を選択するか、バッテリーから増設ヒューズ経由で直接接続できる様に準備をお願いします。

## 各種配線の接続

**注意：車側の各配線は切断しません。 本機配線と三又となるように接続します。**

**注意：下記説明と併せて、別紙 ”配線説明図” を必ずご確認ください。**

1. 本体の ホーンコントロール配線を 車両の ホーンスイッチ信号線 に接続します。(三又結線)  
※ホーンスイッチ信号線は ホーンスイッチをONしているときにボディーアースとなる配線です。  
※HRL-05 経由でホーンを吹鳴させる場合は、本線をHRL-05のリレーコイル信号線に接続します。
2. 本体の ハザードコントロール配線を 車両の ハザードスイッチ信号線 に接続します。(三又結線)  
※ハザードスイッチ信号線は ハザードスイッチをONしているときにボディーアースとなる配線です。  
※サンキューハザードを点灯させるための結線になります。ハザード点灯が必要ない場合は本線の結線は必要ありません。  
※HRL-05 経由でハザードを点滅させる場合は、本線をHRL-05のリレーコイル信号線に接続します。
3. 本体の 動作回数設定配線 を設定します。  
当ループ配線が 切断状態の場合3回、結線状態の場合2回 となります。  
出荷時は結線状態ですので 2回 となります。  
※ハザード点滅は3回固定です。
4. 本体の 動作間隔設定配線 を設定します。  
当ループ配線が 切断状態の場合は動作間隔が長くなり、結線状態の場合は短くなります。  
出荷時は結線状態ですので 短い間隔 となります。結線状態で正常に作動しない場合は切断してお試しください。  
※ハザード点滅間隔は固定です。
5. 本体のACC電源、ボディーアースの各配線を接続してください。
6. 接続が完了したら、ホーンスイッチを 叩くように 短く押して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。  
作動が不安定な場合は、増設スイッチでの操作となりますので、7. に進んでください。
7. 増設ON/OFFスイッチを本体該当配線に接続します。 2本の配線に極性はありません。  
※増設スイッチは 押している間だけON となるものをご使用ください。 流れる電流は数ミリアンペア  
ですので、ほとんどの市販スイッチが使用可能です。
8. 接続が完了したら、増設スイッチを短く押して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！

## THRN-02 配線説明図



### 結線について

結線作業は別紙 取り付け説明書 を基に必ずテスター、検電ペンなどで電圧確認を行ってうえで行ってください。  
本装置の装着に伴ういかなる損失も補償できかねますのでご了承ください。

### ホーンコントロール、ハザードコントロールについて

本体で制御できるのは、マイナスコントロール車のみです。  
ほとんどの国産車はマイナスコントロールですが、マイナスコントロール以外の車両では オプションリレー HRL-05 の追加が必要です。

#### 黒 → ボディーアース

ドア内部に装置を設置する車両の場合、ボディーアースはドア金属部分に接続せずに、任意のバッテリーマイナス配線か、ドア以外の金属部に接続してください。  
ドア金属部は電氣的に導通していない場合があり、正常動作しません。

#### 赤 → ACC電源(+12V)

※装置の主電源です。  
※装置自体のON/OFFスイッチを付ける場合は、この線に割り込ませてください。

#### 橙 → 動作回数設定配線

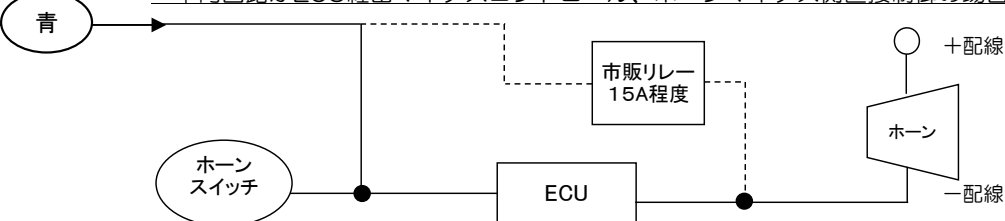
ループ配線になります。本線を切断すると3回、切断しないと2回 のホーン吹鳴となります。  
ハザード点滅は3回固定となります。

#### 緑 → 動作間隔設定配線

ループ配線になります。本線を切断すると動作間隔が長く、切断しないと間隔が短いホーン吹鳴となります。ハザード点滅間隔は固定となります。

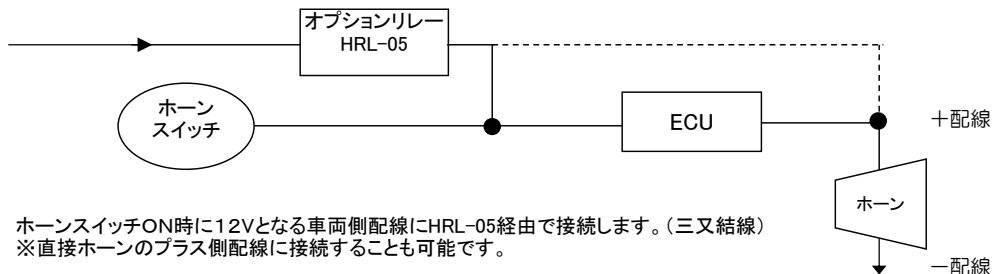
### ホーンコントロール配線

車両回路がECU経由マイナスコントロール、ホーンマイナス側直接制御の場合



ホーンスイッチON時にボディーアースとなる車両側配線に接続します。(三又結線)  
ホーンを直接制御している場合は市販リレーを中継させて接続します。

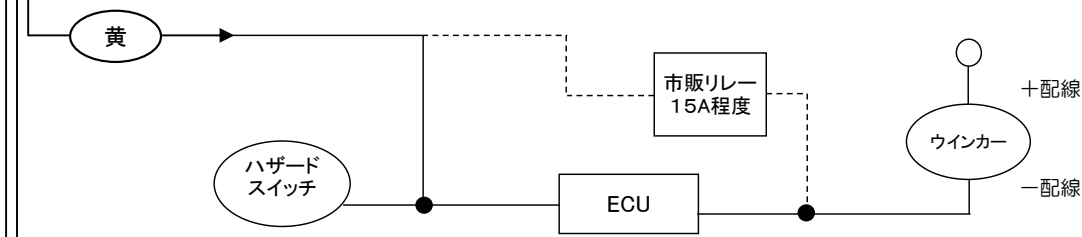
車両回路がECU経由プラスコントロール、ホーンプラス側直接制御の場合



ホーンスイッチON時に12Vとなる車両側配線にHRL-05経由で接続します。(三又結線)  
※直接ホーンのプラス側配線に接続することも可能です。

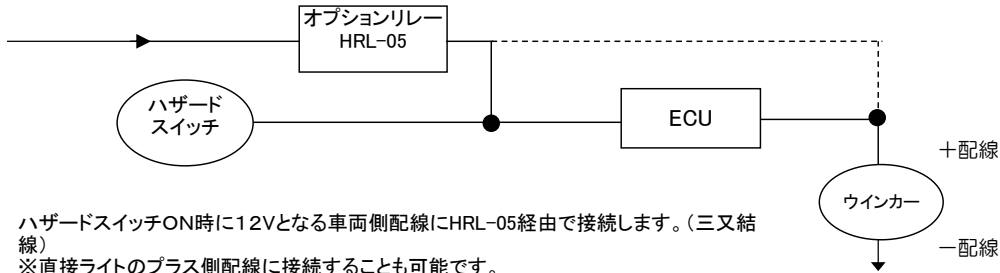
## ハザードコントロール配線

車両回路がECU経由マイナスコントロール、ウインカーマイナス側直接制御の場合

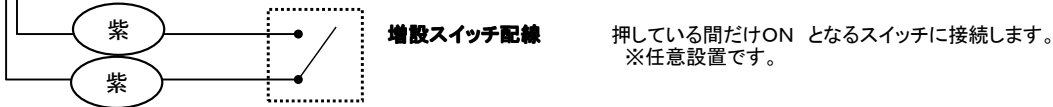


ハザードスイッチON時にボディーアースとなる車両側配線に接続します。(三又結線)  
ウインカーを直接制御している場合は市販リレーを中継させて接続します。

車両回路がECU経由プラスコントロール、ウインカープラス側直接制御の場合



ハザードスイッチON時に12Vとなる車両側配線にHRL-05経由で接続します。(三又結線)  
※直接ライトのプラス側配線に接続することも可能です。



### 増設スイッチ配線

押している間だけON となるスイッチに接続します。  
※任意設置です。

## オプションリレー HRL-05 配線説明図



### 結線について

結線作業は別紙 取り付け説明書 を基に必ずテスター、検電ペンなどで電圧確認を行って下さい。

本装置の装着に伴ういかなる損失も補償できかねますのでご了承をお願いします。

### 汎用パワーリレー

動作電圧 : 12V  
許容電流 : 25A

緑 → リレーコイル信号線(マイナスコントロール)

リレーコイルの制御信号配線です。本線がボディーアースとなるとリレーがONします。

白

バッテリー電源(+12V)

※リレー駆動及び負荷装置の主電源です。  
※ヒューズを付ける場合は、この線に割り込ませてください。  
※15A以上の車両側電源配線に接続してください。

茶 → 負荷装置電源配線

リレーで駆動させる負荷装置(ホーン、ハザード等)のプラス側配線に接続します。  
リレーON時に本線に12V電圧が流れます。25Aまでの装置を駆動できます。