

# HQ-0810\_ml ライトユニット 説明書

このたびは本製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。この説明書、下記の注意書きなどをよくお読みの上、お楽しみください。

【はじめに】  
点灯化キットは、鉄道コレクションに、集電システム、ライトユニット、室内灯を組み込み、ヘッド・テールライト、室内灯を点灯させるためのキットです。  
本キットは、以下の車種に対応します。  
・阪急810系(2008年発売)  
本キットは、トレーラー車、動力ユニット付き車、どちらにも対応します。(チラツキ対策を施しています。)

**！ 注意**

- ・この商品は15歳以上のお客様にお楽しみいただける商品です。
- ・機能上小さな部品が使われており、誤飲の危険がありますので、3歳未満のお子様には絶対に与えないでください。
- ・機能上尖った部分があります。取り扱いには十分ご注意ください。
- ・加工の際の刃物や工具の取り扱いには十分ご注意ください。
- ・加工、組立の際に出たクズは、すぐに捨ててください。
- ・接着剤・塗料は、火気のない場所で、換気に注意してお使いください。
- ・車両は必ず直流(DC)12V以下で運転してください。交流(AC)は絶対に使用しないでください。
- ・ライト類は必ず動力車と編成を組んだ状態で点灯させてください。また、停止させたまま長時間点灯することはおやめください。
- ・脱線した場合、動力車やパワーユニットが発熱する恐れがありますので、直ちに電源を切り、復旧させてください。
- ・当キットのライトユニット・室内灯は、1両あたり合計最大約30mAの電流が流れます。電源の容量をご確認の上、お楽しみください。

【パッキングリスト】  
このキットには、以下の材料がセットされています。加工を始める前に不足がないかお確かめください。

【ライトユニット】

- ・ライトユニット : 1個/セット
- ・0.75mm径光ファイバ(約20mm, 1300系前照灯用) : 1本/セット
- ・0.5mm径光ファイバ(約20mm, 尾灯用) : 1本/セット
- ・車体遮光用リブ(黒いプラ板) : 2枚/セット

【その他】

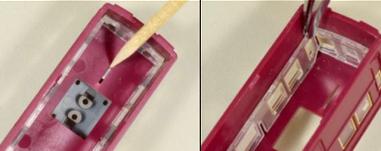
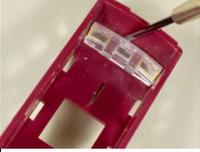
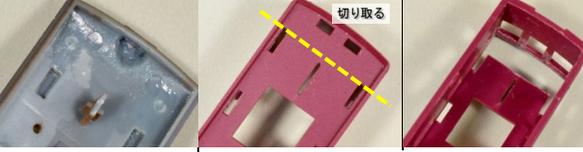
- ・説明書(本紙) : 1枚
- ・導電性アルミテープ(15mm×約120mm) : 3枚/箱

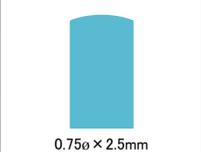
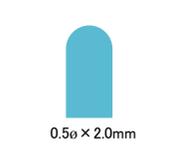
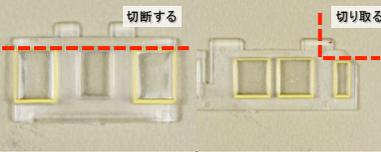
※導電性アルミテープは、楊枝や綿棒などを使って、しわを伸ばすようにして、しっかりと張ってください。  
※導電性アルミテープは、導電性の接着剤が塗布されていますが、何度も貼り直していると導電性が失われていきます。接着剤の導電性を活用する箇所では、一度しっかり貼ってしまったアルミテープの再利用は避けてください。

【必要な工具】

- ・カッティングマット
- ・ピンセット
- ・ニッパ
- ・プラスドライバー
- ・サンドペーパー
- ・両面テープ
- ・木工ボンド
- ・ポリエステルテープ(ニチバン「マイラップ」、セメダイン「ラビー」など)
- ・カッターナイフ(デザインナイフが望ましい)
- ・楊枝、綿棒など
- ・ピンバイス(0.3mm~0.8mm)
- ・精密ヤスリ(平、丸、半丸など、電動ルーターがあると便利です)
- ・直定規
- ・塗装面を保護する柔らかい布
- ・ポンチ(押しピンなどで可)
- ・マスキングテープ
- ・瞬間接着剤
- ・遮光用の塗料(銀、クリア)

## ● 取り付け手順

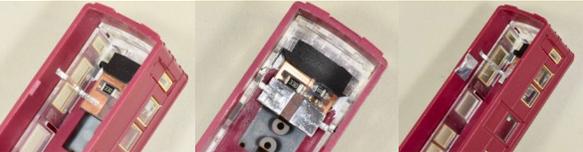
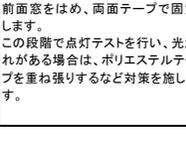
1. 分解する			
1-1 床板を外す	1-2 バンタグラフを外す	1-3 屋根を外す	1-4 側窓を外す
			
車体と床板の間を押し広げ、床板を外します。	バンタグラフを、脚をボディ内側から楊枝などで押して、外します	屋根のネジを外します。	次いで、天井中央のツメを楊枝などで押して、屋根を外します。
2. 車体を加工する			
1-5 前面窓を外す	2-1 前照灯ケースを固定する	2-2 屋根板を加工する	
			
前面窓を外します。	前照灯ケースの脚を、楊枝などで押して外します。外せた場合は、正しい向きにはめ直し、プラモデル用接着剤で固定します	屋根板の前照灯ケースの脚受けを削り取ります。	屋根板の裏面と面一になるまで削ったら、前照灯ケースの脚の跡をたよりに、前照灯ケース裏の空間につながる穴を開けます。
		削り取る	穴を開ける
			切り取る
2-3 前照灯の穴を開ける	2-4 前照灯の穴を仕上げる	2-5 天井に穴を開ける	
			
前照灯の中心に、ポンチで印をつけます。0.3mmのピンバイスから始め、穴が中央に開いていることを確認しながら、徐々に0.8mmまで広げます。最後に、開けた穴と、ボディのレンズリムのモールドがなじむように、丸ヤスリなどでテーパ状に仕上げます。	前照灯の穴に光が十分届くように、2-2の穴を広げ、滑らかに整えます。最後に流し込みタイプのプラモデル用接着剤を塗布して仕上げます。	天井の前端、側窓の一番前のツメ穴より前の部分を切り取ります。	
2-6 尾灯の穴を開ける	2-7 屋根をはめる	2-8 遮光用リブを取付ける	2-9 ライト周辺を遮光する
			
尾灯の中心に、ポンチで印をつけます。0.3mmのピンバイスから始め、穴が中央に開いていることを確認しながら、徐々に0.6mmまで広げます。最後に、開けた穴と、ボディのレンズリムのモールドがなじむように、丸ヤスリなどでテーパ状に仕上げます。	屋根をはめます。ビス止めで十分と思いますが、さらにプラモデル用接着剤で固定してもよいでしょう。	遮光用リブ(黒いプラ板)2枚を、貫通路両側の窓枠の位置に、屋根裏面に接するように、プラモデル用接着剤で接合します。ケガキ線が垂直になる向きが正しい向きです	屋根と前照灯ケースの接合部、屋根とボディの接合部を止めるために、楊枝などを使って、木工用ボンドを塗り、よく乾燥させます。側窓の一番前のツメ穴の部分まで目止めします。

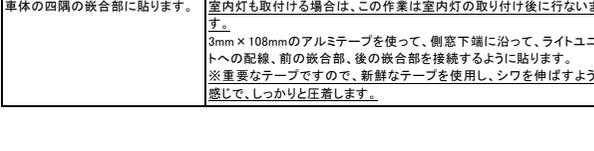
(2-9つづき)	2-10 レンズを準備する	2-11 前面窓を加工する	2-12 側窓を加工する
	 0.75φ × 2.5mm	 0.5φ × 2.0mm	
前頭部内側、及びライトの穴の中を銀の塗料(エナメルを推奨)で遮光します。 側窓の一番前のツメ穴の部分まで遮光します。	【前照灯用】 0.75mm径の光ファイバの先端を皿状に磨き、長さ2.5mmに切断し、クリアで塗装します。 2本用意します。	【尾灯用】 0.5mm径の光ファイバの先端を半球状に磨き、長さ2.0mmに切断し、クリアで塗装します。 2本用意します。	前面窓を、窓の直上で切断します。 側窓前縁の、乗務員扉窓より上、1つ目の固定用ツメの半分より前の部分を切り取ります。

### 3. ライトユニットを取り付ける

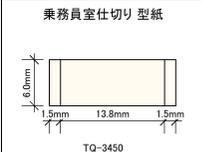
3-1 レンズをはめる	3-2 ライトユニットの取付	3-3 ライトユニット下側を遮光する
		
レンズ穴のボディ内側に木工用ボンドを楊枝などで適量盛り、ボディ外側からレンズを差して、位置を調整します。 十分乾燥させます。	ライトユニットをはめ、両面テープで固定します。	ライトユニットと前面の間をポリエステルテープで遮光します。 まず3mm × 6mmのポリエステルテープを用意し、中央の貫通路部分に貼ります。 窓部分は垂直面がないので、ユニットから窓の断面にかけて貼ります。窓枠部分は切り込みを入れ、なじませます。

### 4. 配線する

3-4 前面窓をはめる	4-1 側窓をはめる	4-2 ライトユニットに配線する	4-3 側窓下の凸部にアルミテープを貼る
			
前面窓をはめ、両面テープで固定します。 この段階で点灯テストを行い、光漏れがある場合は、ポリエステルテープを重ね張りするなど対策を施します。	側窓をはめ、両面テープで固定します。	1mm × 約25mmのアルミテープを使って、ライトユニットの給電パッドから側窓下まで配線します。 余ったテープは切り捨てます。 ※必ず1.5mm幅の細いテープを使用します。太いテープはかえって通電を悪化させます。	ライトユニットの給電パッドの通電の確実を期して、4.5mm × 4.5mmのアルミテープを重ね貼りします。 ※重要なテープですので、新鮮なテープを使用し、シワを伸ばすような感じで、しっかりと圧着します。

(4-3つづき)	4-4 側窓下をアルミテープで結ぶ
	
車体の四隅の嵌合部に貼ります。	室内灯も取付ける場合は、この作業は室内灯の取り付け後に行いません。 3mm × 108mmのアルミテープを使って、側窓下端に沿って、ライトユニットへの配線、前の嵌合部、後の嵌合部を接続するように貼ります。 ※重要なテープですので、新鮮なテープを使用し、シワを伸ばすような感じで、しっかりと圧着します。

### ●乗務員室仕切りを取付ける(室内灯を取り付ける場合にお好みで)

0. パーツを作る	1 棧を取り付ける	2 仕切りを取り付ける
		
乗務員室仕切り 型紙 0.5mmのプラ板でパーツを作ります。 (遮光に適した黒いプラ板を分売しています)	乗務員室仕切りの棧を、乗務員室扉後部の壁の前寄りに、両面テープで固定します。両面テープは、壁への接着面だけでなく、後側の切口までL字形に貼っておきます。	乗務員室仕切りを、棧の後側に設置します。

