

# NR-0008 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。  
 ・加悦鉄道キハ08形(客車改造気動車)  
 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】**

- ・ヘッドライトユニット : 1個/セット
- ・テールライトユニット : 1個/セット
- ・ライトケース : 1個/セット

**【その他】**

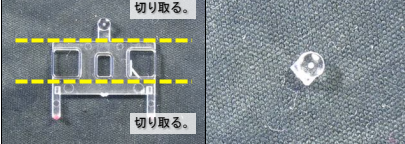
- ・説明書(本紙) : 1枚
- ・導電性アルミテープ(15mm×約120mm) : 3枚/箱


※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】**

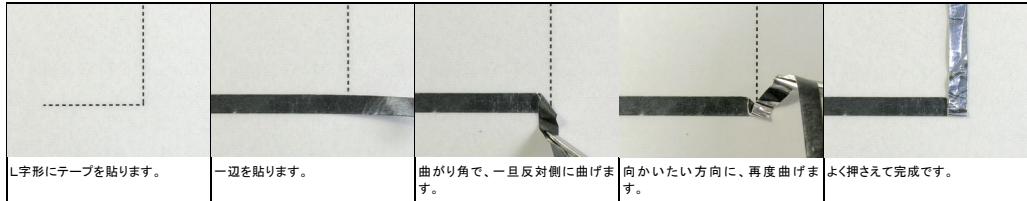
- ・カッティングマット
- ・ピンセット
- ・ニッパ
- ・プラスチックヤスリ
- ・両面テープ
- ・木工ボンド
- ・ポリエステルテープ(ニチバン「マイラップ」、セメダイン「ラビー」など)
- ・カッターナイフ(デザインナイフが望ましい)
- ・楊枝、綿棒など
- ・ピンバイス(0.3mm、0.5mm、0.8mm、1.0mm)
- ・精密ヤスリ(平、丸、半丸など)
- ・ゴム系接着剤
- ・プラモデル用接着剤
- ・直定規
- ・塗装面を保護する柔らかい布
- ・ポンチ(ブッシュピンなども可)
- ・サンドペーパー
- ・マスキングテープ
- ・瞬間接着剤
- ・遮光用の塗料(黒または銀)

## ● 取り付け手順

<b>1. 分解する</b>				
1-1 床板を外す	1-2 側窓を外す	1-3 前面透明パーツを外す	1-4 屋根を外す	
				
車体と床板の間を押し広げ、床板を外します。	側窓を外します。	ドアのパーツは、両面テープ片で側窓に貼り付けておくと、便利です。	前面透明パーツは、楊枝などを使って、外側からテールライトを押し外します。	
<b>2. 車体を加工する</b>				
2-1 前面透明パーツの加工		2-2 側窓を加工する		
				
前面透明パーツを、ヘッドライト部分、前面窓の直下で3分割します。テールライト部分は使用しないので保管します。		側窓前縁を、乗務員扉の窓の下前角に接する45度の線でカットします。(切り取り跡は、ヤスリで丸めたりせず、直線のままにしてください。)		
ヘッドライトは、足の部分を切り取ります。		床板前縁の両サイドを切り取ります。枕木方向はダミーカブラーの取り付け穴まで、線路方向はTNカブラーの台座の手前まで切り取ります。		
<b>3a. 床板を加工する</b>				
(トレーラー車の場合)				
				
シート前縁の運転台機器より前の部分(約2mm)をカットします。				
<b>3b. 動力ユニットを加工する</b>				
(動力ユニットを組み込む場合)				
				
動力ユニットのフレームのうち、前項で切り欠いたスペーサーからはみ出る部分を削り取ります。				
<b>4. ライトユニットを取り付ける</b>				
4-1 ライトケースを取り付ける				
				
天井のライトレンズの穴の上に、付属のライトケースを、プラモデル用接着剤で固定します。内側から、ライトケースが車体の中心に位置していることを確認します。				
動力ユニットのスペーサーの両サイドを切り取ります。枕木方向はダミーカブラーの取り付け穴まで、線路方向はTNカブラーの台座の手前まで切り取ります。				
表面との境目の溝部分の隙間を、木工ボンドを盛ってふさぎます。				
<b>4-2 遮光する</b>				
				
ライトケースの内側と周辺、前面の窓上の裏側を、黒又は銀の塗料で塗装します。この段階でテスト点灯し、遮光の良否を確認します。				
<b>4-3 ヘッドライトレンズの取付</b>				
				
ヘッドライトレンズをはめます。両面テープ片を使用して固定します。				
<b>4-4 ヘッドライトユニットの取付</b>				
				
ライトユニットをはめ、両面テープで固定します。この段階でテスト点灯し、ヘッドライトレンズ周辺からの光漏れを点検し、必要に応じ補強します。				
<b>4-5 ヘッドライト周辺の遮光</b>				
				
2mm×13mmのポリエステルテープを用意し、ライトユニットと表面の間に貼ります。				

			5. 配線する	
(4-5つづき)	4-6 前面窓ガラスをはめる	4-7 テールライト基板の設置	5-1 側窓をはめる	5-2 ヘッドライトへ配線する
				
3mm × 6mmのポリエステルテープを用意し、ライトユニットの側面と天井の間に貼ります。	前面窓ガラスをはめます。緩い場合は、両面テープで固定します。	テールライトユニットをはめます。緩い場合は、両面テープで固定します。	側窓をはめます。固定できなくなっているので、両面テープで固定します。	1.5mm × 約90mmのアルミテープを使って、ヘッドライトの給電パッドから側窓下まで、L字形に配線します。屈曲部は、欄外の記事を参考に折り曲げます。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。
5-3 給電パッドの重ね貼り	5-4 テールライトへ配線する	5-5 給電パッドの重ね貼り	5-6 側窓の凸部にアルミテープを貼る	
				
ヘッドライト給電パッドの通電の確実を期して、3mm × 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。	1.5mm × 14mmのアルミテープで、側窓下からテールライトの給電パッドまで配線します。 ※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。	テールライト給電パッドの通電の確実を期して、3mm × 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。	床板との嵌合部の凸部に、5mm × 5mmのアルミテープを貼ります。テープの先端が車体裾に接するように貼ります。車体の四隅の嵌合部に貼ります。	
(5-6つづき)	5-7 側窓下をアルミテープで結ぶ			
				
ツメ部分のクローズアップです。	3mm × 112mm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、一気に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。			

### ●テープを折り曲げながら貼る



### ●室内灯を取付ける



### ●デッキ仕切りを取付ける(動力ユニットを使用し室内灯を取り付ける場合にお好みで)

0. パーツを作る	1. 棧を取付ける	2. 仕切りを取付ける
<p>デッキ仕切り 型紙</p> <p>NR-0008-大</p> <p>0.5mmのプラ板でパーツを作ります。大が3枚、小が2枚です。(遮光に適した黒いプラ板を分売しています)</p>	<p>デッキ仕切り 型紙</p> <p>NR-0008-小</p>	<p>シートを参考に、デッキ仕切りの棧を、適切な位置に、両面テープで固定します。壁への接着面だけでなく、仕切りを取り付ける切口までL字形に貼っておきます。</p> <p>デッキ仕切りを、棧に設置します。窓部分用の幅広が3枚、ドア部分用の狭幅が2枚付属しますので、シートを参考に設置します。</p>

### ●遮光床を取り付ける(動力ユニットを使用し室内灯を取り付ける場合にお好みで)

0. パーツを作る	1. 遮光床を取り付ける
<p>TM-15/16用遮光床 型紙</p> <p>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)</p>	<p>動力ユニットのフレームの開口部に遮光床をはめ、両面テープで固定します。前後両端に取り付けます。</p>

