

NR-KW90 点灯化キット 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。
・国鉄キワ90形
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歳以上のお客様にのみ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】

- ・ヘッドライトユニット : 大小各1個
- ・テールライトユニット : 2個(1個はチラツキ防止回路付き)

【集電システム】

- ・動力ユニット用集電板(リン青銅板, 1mm×15mm) : 2枚
- ・ボディ用集電板(リン青銅板, 1.5mm×15mm) : 2枚
- ・ボディ用集電板ホルダー(ケガキ済み7mm角黒プラ板) : 1枚

【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、一度しっかりと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
- ・プラスチックライバ
- ・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
- ・ボンド(ブッシュボンドなどでも可)
- ・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

1. 分解する				2. 車体を加工する					
1-1 床板を外す 	1-2 屋根を外す 	1-3 側窓を外す 	1-4 前面透明パーツを外す 	2-2 前面透明パーツを加工する 					
車体と床板の間を押し広げ、床板を外します。				ヘッドライト部分を、前面窓の少し上、前面窓の抜け止めとして0.5mm程を残して切断します。テールライト部分を、横梁の直下で切断します。切断面をヤスリで整えます。					
3. 動力ユニットを加工する									
2-2 ライトレンズを遮光する 	3-1 集電板を準備する 	3-2 集電板を動力ユニットに取り付ける 							
各レンズの正面・背面を除く全体を、黒の塗料(エナメルを推奨)で遮光します。				動力ユニット用の集電板(1mm×15mm)に、端から順に2mm、5mm、8mmの位置に印を付けます。					
				ヤットコなどを使って、写真の様に、2mmの場所は鋭角に、8mmの場所は鈍角に折り曲げます。					
				動力ユニット上面の三角形の両側に、両面テープ片を貼ります。					
				集電板の2mmの部分、動力ユニットのモーターの電極とコイルパネの間に差し込みます。					
4. ライトユニットを取り付ける									
(3-2つづき)				4-1 ヘッドライトレンズをはめる 	4-2 ヘッドライトユニットを取り付ける 				
集電板の8mmの部分で動力ユニット上面に貼った両面テープに固定します。				4mm×15mmのアルミテープを2枚用意し、集電板を覆い、動力ユニット上面を二分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。		ヘッドライトレンズをはめ、両面テープで固定します。		ヘッドライトユニットのLEDの両脇と、ボディの天井に両面テープを貼ります。次いでヘッドライトユニットを、レンズとLEDの中心が一致するようにボディ前面に貼付け、その後基板部分を天井に貼付けます。ヘッドライトユニットは、天井の矢印の方角に大きな基板のユニット、反対側に小さな基板のユニットを取り付けます。	
4-3 ヘッドライトユニットの上下を遮光する。 		4-4 前面窓をはめる 		4-5 テールライトレンズをはめる 		4-6 テールライトユニットの取付 			
7mm×5mmのポリエステルテープを用意し、ボディ前面の断面からヘッドライトユニットの上面にかけて貼ります。		7mm×4mmのポリエステルテープを用意し、前面窓の断面からヘッドライトユニットの下面にかけて貼ります。		前面窓をはめ、両面テープで固定します。		テールライトレンズをはめ、両面テープで固定します。		テールライトユニットをはめ、両面テープで固定します。テールライトユニットはレンズ下側の突起に突き当たるように、下寄りに固定します。	

5. 配線する				
5-1 電源母線を貼る	5-2 テールライトユニットに配線する	5-3 集電板を準備する		
				
ライトユニットを両方の運転台に取り付け終わったら、天井の両端に1.5mm×39mmのアルミテープを貼り、電源母線とします。	1.5mm×26mmのアルミテープを4本用意し、テールライトユニットの給電パッドから、ヘッドライトユニットの給電パッドまで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。 ※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。	テールライトユニットの通電の確実を期して、3.5mm×4.5mmのアルミテープを重ね貼ります。	ボディ用の集電板(1.5mm×15mm)に、端から順に5mm、9mm、1mmの位置に印を付けます。	ヤットコなどを使って、写真の様に、5mmの場所は45度に、1mmの場所は90度に折り曲げます。
<p>(5-3つづき)</p>				
5-4 集電板を取り付ける		5-5 電源母線への配線		
				
集電板ホルダー(7mm角の黒ブラ板)のケガキ線に沿って1.5mm×6mmの両面テープを2枚貼り、集電板の9mm部分を貼付けます。	大きいヘッドライトユニットの給電パッドの銅箔の無い部分に、1.5mm×5mmの両面テープを2枚貼ります。	両面テープの場所に集電板の5mmの部分を貼ります。	5.5mm×10mmのアルミテープを2枚用意し、集電板、大きいヘッドライトユニットの給電パッド、テールライトユニットの配線、電源母線の4者を覆うように貼り、4者を接続します。 ※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。	5.5mm×5mmのアルミテープを2枚用意し、小さいヘッドライトユニットの給電パッド、テールライトユニットの配線、電源母線の3者を覆うように貼り、3者を接続します。 ※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。
6. 仕上げる				
6-1 側窓をはめる	6-2 屋根をはめる	6-3 オモリを取り付ける場合		
				
側窓をはめます。	屋根をはめます。屋根のツメにより、5-5のアルミテープが浮き気味になるため、再度よく擦って、しっかりと貼付けます。	動力ユニット付属のオモリを取り付ける場合は、集電板を除けて天井中央から少しずらし、アルミテープに触れない位置に貼付けます。		

●テープを折り曲げながら貼る



