

JS-0200 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。
 ・上信電鉄200形(1次車・2次車)
 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。)

！ ご注意

- ・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】

- ・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
- ・ヘッドライトレンズ用光ファイバー(1.0φ, 約20mm) : 1本/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「ラビエ」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(丸、半丸など、電動ルーターとダイヤモンドビットがあると望ましい)
- ・ゴム系接着剤
- ・プラモデル用接着剤(樹脂入り及び流し込み)
- ・プラモデル用接着剤(樹脂入り及び流し込み)
- ・直定規
- ・塗装面を保護する柔らかい布
- ・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(銀)

● 取り付け手順

1. 分解する				
1-1 床板を外す	1-2 パンタグラフを外す	1-3 屋根を外す	1-4 妻窓を外す	1-5 側窓を外す
				
車体と床板の間を押し広げ、床板を外します。	パンタグラフが付いている場合は、脚を楊枝などで内側から押し外します。	屋根を、天井両サイドのツメを楊枝などで押し外します。	妻窓を、側窓との噛み合部をコジッて外します。	側窓を、前面透明パーツとの噛み合部をコジッて外します。
2. 車体を加工する				
1-6 前面透明パーツを外す	1-7 ヘッドライトを外す	1-8 ヘッドライトを分解する	2-1 ヘッドライトケースを取り付ける	
				
前面透明パーツを、ボディとの隙間を精密ドライバーなどでコジッて外します。	ヘッドライトを、脚を楊枝などで押し外して飛ばし、飛ばして紛失しないよう注意します。	ヘッドライトのケースとレンズの間にカッターの刃を差し込んで、ヘッドライトを分解します。レンズは使用しないので保管します。	ヘッドライトケースを所定の位置に差し込み、ボディとの隙間に流し込みタイプのプラモデル用接着剤を塗布し、固定します。 ※接着剤は、ボディ表側にしみ出さないように、極少量ずつ塗布します。	ライトケースのボディ内側を削り広げます。まずライトケース左右の壁を削り取り、次いでライトケースの開口部を広げます。ライトケースとボディの間に穴が開かないように、確認しながら少しずつ削ります。電動ルーターでダイヤモンドビットを使用すると楽です。※接着してから削るといった順序を守らないと、ライトケースとボディの間に隙間ができてしまいます。
(2-1つづき)	2-2 屋根を取り付ける	2-3 ライト周辺を遮光する	2-4 ヘッドライトレンズを作る	
				
削り跡の表面を整え、ライトケースとボディの固定を強化するために、流し込みタイプのプラモデル用接着剤を塗布します。 次いで、ライトケースとボディの隙間を目止めるために、樹脂入りのプラモデル用接着剤を、面相筆で塗布します。 ※接着剤は、ボディ表側にしみ出さないように、極少量ずつ塗布します。	屋根を取付けます。 なるべく屋根前端に隙間ができないように調整します。	屋根前端とボディの隙間を目止めるため、木工用ボンドを、楊枝などを使って、やや盛るような感じで塗布します。 十分に乾燥させます。	ヘッドライト周辺及びテールライト周辺を銀の塗料(エナメルを推奨)で遮光します。レンズの穴の中も塗布します。 懐中電灯などの強い光にかざして、十分に遮光できていることを確認します。	ヘッドライトレンズを2本作ります。 当キット付属のヘッドライトレンズ用光ファイバーの両端をレンズ状に磨き、先端をクリア塗装し、3mmに切断します。

		3a. 床板を加工する (トレーラー車の場合)		3b. 動力ユニットを加工する (動力ユニットを組み込む場合)	
2-5 前面透明パーツの加工	2-6 側窓を加工する				
前面透明パーツを、前面窓の直上及び直下で切断します。	側窓の前端上部の、丸印より上側、一つ目の客室窓の中央より前側を、四角く切り取ります。また側窓の前端下部を、乗務員扉窓の前の角を通る45度の線で切り取ります。	床板前端の両サイドを切り欠きます。枕木方向はダミーカブラーの取付け穴まで、線路方向はTNカブラーの台座の手前まで切り欠きます。	シート前端の幅が広がっている部分(約2mm)をカットします。	動力ユニットのスペーサーの両サイドを切り欠きます。枕木方向はダミーカブラーの取付け穴まで、線路方向はTNカブラーの台座の手前まで切り欠きます。	

4. ライトユニットを取り付ける					
4-1 ヘッドライトレンズの取付	4-2 天井裏を遮光する	4-3 ヘッドライトユニットを取り付ける			
ヘッドライトレンズをはめ、木工ボンドで固定します。十分に乾燥させます。	天井裏への光漏れを防ぐために、5mm×16.5mmのポリエステルテープを用意し、天井と屋根に跨がるように貼ります。	ヘッドライトユニットをはめ、両面テープで固定します。	3mm×10mmのポリエステルテープを2枚用意し、ヘッドライトユニットのツバと前面の間に貼ります。中央で少し重ねて左右別々に貼ります。	3mm×12mmのポリエステルテープを2枚用意し、ヘッドライトユニットのツバと側面・前面の間に貼ります。	

5. 配線する					
4-4 前面窓をはめる	4-5 テールライトユニットの取付	5-1 側窓の凸部にアルミテープを貼る	5-2 側窓下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。	テールライトユニットをはめ、両面テープで固定します。	5mm×7mmのアルミテープを4本用意します。側窓の内側・両端、ボディとの嵌合部の凸部にテープを貼ります。テープの先端が窓ガラスのリブに当たるようにします。はみ出したテープを側窓の外側に折り返します。線棒や指でよく押さえ、凸部に馴染ませます。両側の側窓の両端、計4箇所の凸部に貼ります。	3mm×108mmのアルミテープを2本用意し、側窓の両端の凸部をつなぐように貼ります。		

●テープを折り曲げながら貼る

L字形にテープを貼ります。	一边を貼ります。	曲がり角で、一旦反対側に曲げます。	向かいたい方向に、再度曲げます。	よく押さえて完成です。

(5-2つづき)	5-3 側窓をはめる	5-4 妻窓をはめる	5-5 ヘッドライトへ配線する	
両側の側窓に貼ります。	側窓をはめ、両面テープで固定します。	妻窓をはめます。	1.5mm×約35mmのアルミテープを使って、ヘッド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。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。	ヘッドライトユニットの給電パッドの通電の確実を期して、3mm×6mmのアルミテープを重ね貼ります。余りは後ろ側へ折り込みます。
			※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。	※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。

5-6 テールライトへ配線する		5-7 側窓下の重ね貼り
1.5mm×12mmのアルミテープで、側窓下部からテールライトユニットの給電パッドまで配線します。	テールライトユニットの給電パッドの通電の確実を期して、3mm×6mmのアルミテープを重ね貼りします。	側窓下の通電の確実を期して、側窓下のアルミテープ、ヘッド・テールライトへのアルミテープの3者を覆うように、3mm×12mmのアルミテープを重ね貼りします。
※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。	※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。	※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 7.0mm 1.3mm 15.3mm 1.3mm	乗務員室仕切りの棧を、乗務員室扉後部の壁の後端に、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、前側の切口までL字形に貼っておきます。	乗務員室仕切りを、棧の前側に設置します。
0.5mmのプラ板でパーツを作ります。(透光に適した黒いプラ板を分売しています)		

