鉄道コレクション対応　点灯化キット　半流線形の旧型国電対応

NR-0051　ライトユニット　説明書

ISM WORKS
ism-works.shop-pro.jp

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、国鉄の旧型国電の内、1930年代後半～戦中に造られた、20m級で半流線形の前面を持つ車種に対応します。
- 51系
- 40系の中・後期車

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
・ヘッドライトユニット補助版	:	1枚/セット
・ヘッドライト導光部用角パイプ片（3.2ミリ角）	:	1個/セット
・ヘッドライト用導光材（光ファイバー φ0.75）	:	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
- ・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「ラピー」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（プッシュピンなどでも可）~~
- ~~・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）

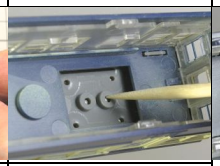
●取り付け手順

1. 分解する

1−1　床板を外す

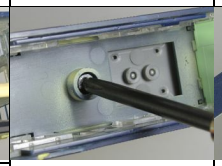
車体と床板の間を押し広げ、床板を外します。

1−2　パンタグラフを外す



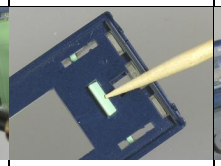
パンタグラフは、楊枝などで内側から押して外します。

1−3　屋根・窓ガラスを外す



床板と車体を分離し、車体から、屋根・窓ガラスを外します。

1−4　乗務員室仕切りを外す

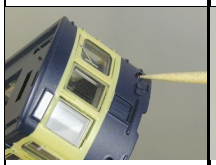


乗務員室仕切りが付属する車両は、天井上の爪を外して、外します。

1−5　側窓を外す

連結面、側窓の順に外します。

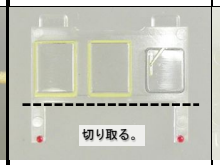
1−6　前面透明パーツを外す



前面透明パーツは、テールライト・前面窓を外側から押して外します。

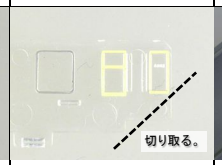
2. 車体を加工する

2−1　前面透明パーツの加工



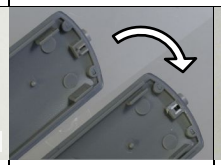
前面透明パーツを、窓の下で切断します。
下のテールライトは使用しないので保管します。

2−2　側窓を加工する

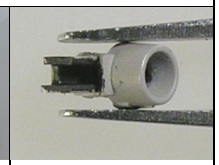


側窓前端を、乗務員扉の窓の下前の角に接する45度の線でカットします。カッターで数度傷を付けてから折ります。

2−3　ヘッドライトの導光部を作る

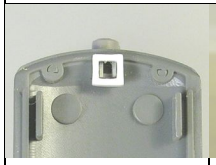


ヘッドラート・ケースのうち、屋根板の四角い枠から飛び出している部分をカットします。



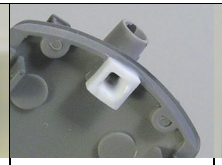
ヘッドラート・ケースを外し、さらにヘッドライト・レンズを外し、内側を黒く塗装して遮光します。
ヘッドライト・ケースを屋根に戻します。

（2-3つづき）



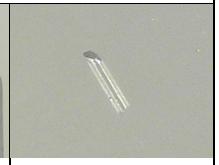
屋根のヘッドライト・ケースの下に、付属の角パイプ片（3.2mm角）を接着します。

屋根をボディにはめてみて、屋根が浮かないことを確認します。屋根がピタリとはまらない場合は、角パイプ片を削って調整します。



ヘッドライト・ケース取付け部の隙間を埋めるために、角パイプ片の内側に、木工ボンドを塗布します。
また、角パイプ片の前側・上部の屋根板との境目にも、木工ボンドを塗布します。

角パイプ片とその周辺を黒く塗装し、遮光します。
毛細管現象で塗料が屋根表面ににじみ出さないように、濃い目の塗料を使い、乾燥中は屋根を裏返さないようにします。

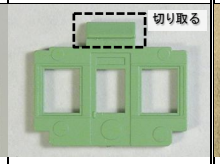


導光材を準備します。付属の光ファイバー（φ0.75）を3.5mmに切り、一端を45度にカットします。45度の面を銀色に塗装し、反射層を形成します。

（2-3つづき）

2−4　乗務員室仕切りの加工

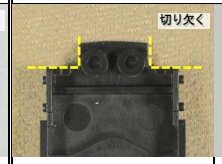
導光材をヘッドライト・ケースの中に差し込みます。45度にカットした部分が、ヘッドライト・ケースの形状に沿う向きに挿入します。
ヘッドライト・レンズを戻します。



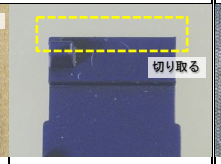
乗務員室仕切りが付属する車両は、固定用の爪の内、天井の上に出る部分を切り取ります。仕切りの固定が不安定な場合は、ゴム系の接着剤を併用してください。

3a. 床板を加工する

（トレーラー車の場合）



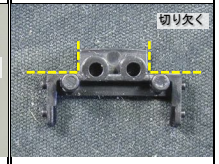
床板前端の両サイドを切り欠きます。
枕木方向はダミーカプラーの取付け穴まで、線路方向はTNカプラーの台座の手前まで切り欠きます。



シートを床板にはめ、1−5の切り欠きより飛び出す部分を切り取ります。

3b. 動力ユニットの加工

（動力ユニットを組込む場合）

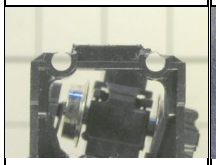


動力ユニットのスペーサーの両サイドを切り欠きます。
枕木方向はダミーカプラーの取付け穴まで、線路方向はTNカプラーの台座の手前まで切り欠きます。

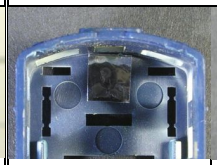
（3bつづき）

4. ライトユニットを取り付ける

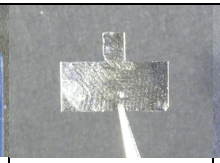
4−1 ヘッドライト下側を遮光する



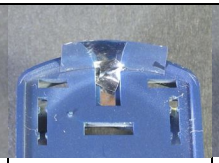
動力ユニットのフレームのうち、前項で切り欠いたスペーサーからはみ出る部分を削り取ります。



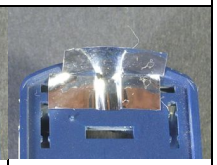
車体の内側から、前面中央の穴の部分を、5mm × 5mmのポリエステルテープで塞ぎます。



11mm × 5mmの帯の上に、幅2mm、高さ3mmの凸部が付いたポリエステルテープを切り出します。

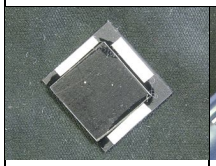


車体の外側から、左で作成したテープを、凸部が前面中央の穴の中に、帯部が車体前面の立ち上がりの裏側になるように貼りつけます。



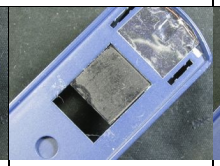
12mm × 4mmをポリエステルテープを用意し、前面中央の穴に沿わせて、凹状に貼りつけます。

4−2 補助板を設置する



ヘッドライトユニット補助板のフチの部分に、両面テープを貼ります。

補助板の凸部が天井の穴の前側にはまるように、補助板を天井に貼りつけます。

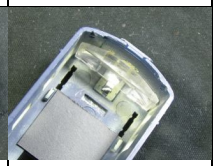


上側から見た写真です。

4−3 ヘッドライト基板の取付

補助版の上に、ヘッドライトユニットを両面テープで固定します。

4−4 前面窓をはめる



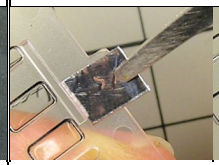
前面窓ガラスをはめます。緩い場合は、両面テープなどで固定します。

4−5 テールライト基板の取付

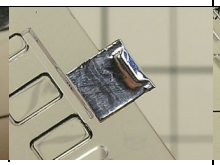
テールライトユニットをはめます。緩い場合は、両面テープなどで固定します。

5. 配線する

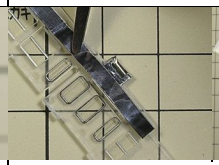
5−1 側窓の凸部にアルミテープを貼る

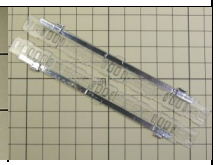


5mm × 7mmのアルミテープを4本用意します。
側窓の内側・両端、ボディとの嵌合部の凸部にテープを貼ります。テープの先端が窓ガラスのリブに当たるようにします。はみ出したテープを側窓の外側に折り返します。綿棒や指でよく押さえ、凸部に馴染ませます。
両側の側窓の両端、計4箇所の凸部に貼ります。



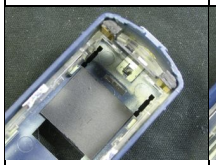
5−2 側窓下にアルミテープを貼る





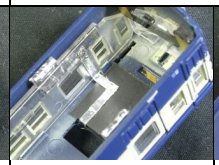
3mm × 108mmのアルミテープを2本用意します。
側窓の両端の凸部をつなぐように、テープを貼ります。
両側の側窓に貼ります。

5−3 側窓をはめる

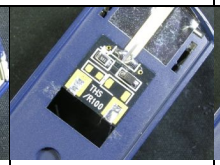


側窓→連結面窓の順に窓ガラスをはめます。必要に応じて両面テープ片で固定します。

5−4 ヘッドライトへ配線する

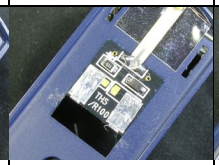


1.5mm × 約30mmのアルミテープを使って、側窓下からヘッドライトの給電パッドまで、L字形に配線します。屈曲部は、欄外の記事を参考に折り曲げます。
※必ず1.5mm幅の細いテープを使用します。太いテープはかえって通電を悪化させます。



上側から見た写真です。
余ったテープは切り捨てます。

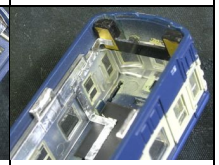
5−5 給電パッドの重ね貼り



ヘッドライトの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。

5−6 テールライトへ配線する



1.5mm × 11mmのアルミテープで、側窓下のアルミテープ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。

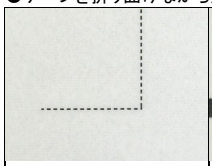
5−7 給電パッドの重ね貼り

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。

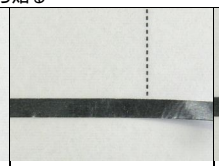
5−8 側窓下の重ね貼り

側窓下の通電の確実を期して、3mm × 9mm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。

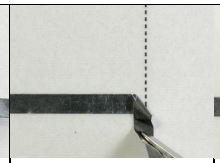
●テープを折り曲げながら貼る



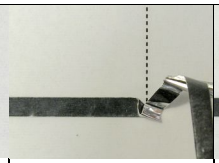
L字形にテープを貼ります。



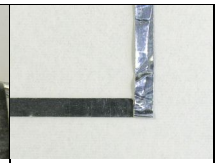
一辺を貼ります。



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。

NR-0051 説明書 3.00
2014/02/15 1.00 初版
2014/04/02 1.10 C-2-1を改訂
2015/04/01 2.00 製品フォーマット改定に伴う新版
2015/04/01 2.10 ヘッドライト基板の固定方法を変更
2017/08/25 3.00 製品フォーマット改定に伴う新版

補修用にアルミテープ等を分売しています。
ism-works.shop-pro.jp をご覧ください。

《お問い合わせ先》
イズムワークス・直売所
〒249-0002 神奈川県逗子市山の根1-5-15, 店舗営業はしていません。
phone：0468-27-7261, 10:00～18:00 土日祝休業, e-mail：shop@ism-works.shop-pro.jp.
ISM WORKS
ism-works.shop-pro.jp