鉄道コレクション対応 点灯化キット 富士重工業軽快気動車 LE-Car Ⅱ（角型尾灯/丸型尾灯）対応

LE-0155_角/丸 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、富士重工業が製造した15m級の軽快気動車, LE-Car Ⅱ のうち尾灯が角型の車種に対応します。
具体的には以下の車種に対応します。

（角形尾灯）
- わたらせ渓谷鐵道 わ89-100型
- 真岡鐵道 モオカ63型
- いすみ鉄道 いすみ200型, いすみ200'型
- 天竜浜名湖鉄道 TH1型
- 樽見鉄道 ハイモ230-300形
- 長良川鉄道 ナガラ1型
- 伊賀鉄道 イセ1型
- 甘木鉄道 AR100型

（丸形尾灯）
- 明知鉄道 アケチ1形, アケチ6形
- 樽見鉄道 ハイモ230-310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。）

⚠ 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】
- ライトユニット : 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）~~

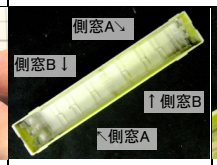
●取り付け手順

1. 分解する

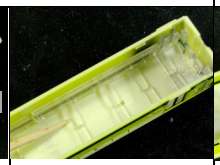
1−1 床板を外す

車体と床板の間を押し広げ、床板を外します。

1−2 側窓Aを外す

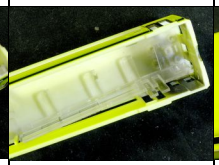


側窓は4つのパーツで構成されます。その内訳は、ドアが車端にある右前・左後（側窓A）と、車端に運転室、その次にドアがある左前・右後（側窓B）の2種類×各2枚です。



まず、側窓Aを外します。天井側のリブの下に楊枝などを差し込みコジって浮かせ外します。

1−3 側窓Bを外す



次いで側窓Bを外します。
※側窓Bが、車体中央の柱の外側に回り込んでいる場合は、この段階では外せません。2−3へ進み、先に前面を外します。

1−4 前面透明パーツを外す

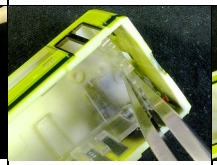
次いで、ライトレンズなどの前面透明パーツを外します。

2. 車体を加工する

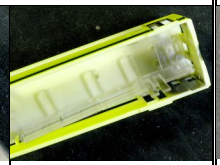
（1-4つづき）

外側から楊枝などを使って、前面窓、ライトレンズを交互に押し、前面パーツを内側に押し込みます。

※側窓Bが車体中央の柱の外側に回り込んでいる場合

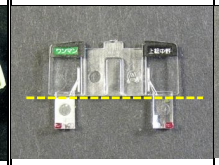


前面パーツと側窓Bが干渉しているので、側窓Bを指で外側に押し付けながら、ピンセットなどを使って前面パーツを引き抜きます。



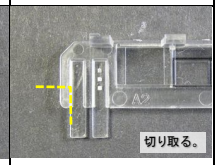
側窓Bの前端を前面窓の中に入れて、中央柱から側窓Bを外して、取り出します。

2−1 前面透明パーツの加工



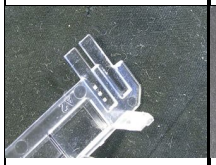
前面窓の直下で、上下に分割します。
ライトレンズ部分は使用しないので、保管します。

2−2 側窓を加工する



側窓前端を下から2mm程切り取ります。

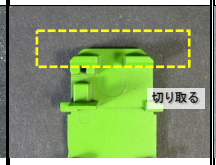
（2-2つづき）



ドア窓のフチに残った部分も丁寧に削り取り、ドアより前が車体の内側と面一になるようにします。

3a. 床板を加工する

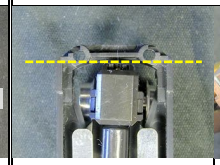
（トレーラー車の場合）



シートの前端を約2mm切り取ります。

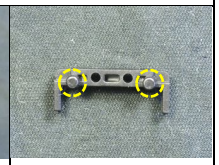
3b. 動力ユニットを加工する

（動力ユニットを組み込む場合）



動力ユニットの前端のリブより前の部分を切り取ります。

前側の梁が無くなってしまいますが、強度的には問題ありません。



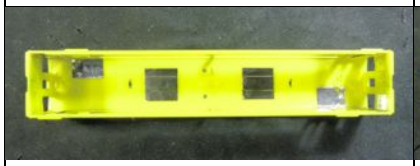
スペーサーのピンを切り取ります。

（2bつづき）

ゴム系接着剤を使って、スペーサーを動力ユニットに取付けます。
片エンドずつ加工すると、スペーサーの位置を正しく保てます。

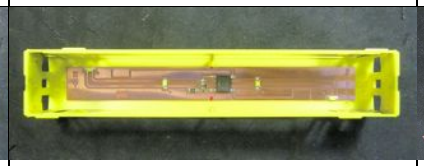
●室内灯を取付ける

1. 天井を遮光する



室内灯のLED直近部からの著しい光漏れを遮光します。
10mm × 10mmのポリエステルテープを天井中心より10mmの場所に貼ります。また、9mm × 8mmのポリエステルテープを運転台側のドア上の幕板から天井にかけて貼ります。
※車体各所からの室内灯の透過を完全に防ぐには、車体内側全体を銀色などで塗装する必要があります。

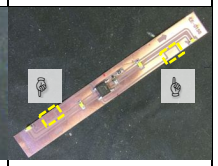
2. 天井に室内灯を固定する



両面テープを使って、室内灯ユニットを天井に貼付けます。

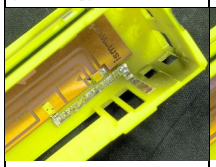
※天井の矢印と、室内灯ユニットの矢印を揃えておくと、車体の向きが判別しやすくなります。

3. 給電パッドに配線する



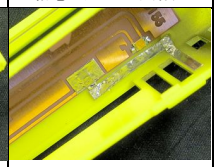
室内灯ユニットの給電パッドは、右前・左後の2箇所にあります。

(3のつづき)



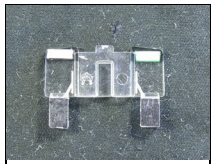
1.5mm × 約35mmのアルミテープを使って、給電パッドからドア前の側窓下まで、クランク状に配線します。屈曲部は、欄外の記事を参考に折り曲げます。
余ったテープは切り捨てます。
対角線上の2箇所を作業します。
※必ず1.5mm幅の細いテープを使用します。太いテープはかえって通電を悪化させます。

4. 給電パットの重ね貼り



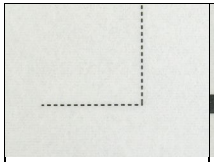
給電パッドの通電の確実を期して、3mm × 5mmのアルミテープを重ね貼りします。

※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。

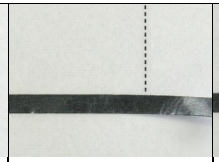


片エンド用に室内灯を取付ける場合、点灯化しない方のライトレンズから光が漏れるので、裏側からポリエステルテープを貼って遮光します。

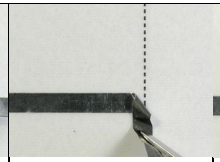
●テープを折り曲げながら貼る



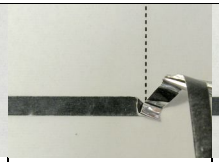
L字形にテープを貼ります。



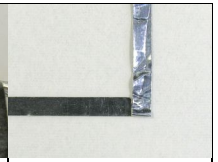
一辺を貼ります。



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。



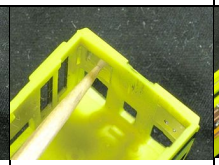
よく押さえて完成です。

●取り付け手順のつづき

4. ライトユニットを設置する

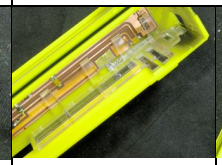
4−1 ライト周辺を遮光する

5mm × 5mmのポリエステルテープをライトの裏側に貼ります。
※銀色などで塗装した方がより確実に遮光できます。

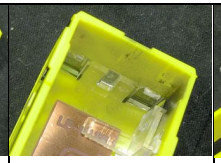


ライトレンズの穴を、まず前側から針などで印を付け、次いで裏側から楊枝などで押し広げて、あけます。

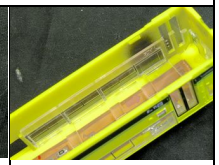
4−2 窓ガラスをはめる



側窓Bをはめます。
必要に応じて、前端を前面窓から出して、側窓を中央柱の外側に出して、はめます。



前面窓をはめます。
側窓Bの前端と車体前面の間に差し込むようにはめます。



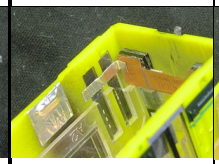
側窓Aをはめます。
天井のリブをつきあわせてから、押し込むようにします。

4−3 基板を設置する

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。

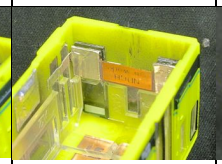
5. 配線する

5−1 ライトユニットへ配線する



1.5mm × 10mmのアルミテープで、側窓下のアルミテープからライトユニットの給電パッドまで配線します。
※ドアのガラスからアルミテープの裏側が見えるのが気になる場合は、ドアのガラスのうち床板と重なる部分に、黒のテープ(なければ紙など)を貼ります。
※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。

5−2 給電パッドの重ね貼り



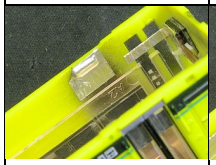
ライトユニットの給電パッドの通電の確実を期して、3.5mm × 4.5mmのアルミテープを重ね貼りします。

※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。

5−3 側窓下の凸部にアルミテープを貼る

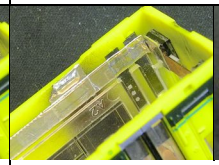
床板とのはめあい部の凸部に、5mm × 5mmのアルミテープを貼ります。
テープの先端が車体裾に接するように貼ります。
車体の四隅のはめあい部に貼ります。

(5-3つづき)



※はめあい部の拡大写真です。

5−4 側窓下をアルミテープで結ぶ



3mm × 93mm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、前のはめあい部、後のはめあい部、室内灯の配線の4ヶ所を、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。

LE-0155_角/丸 説明書 2.00
2015/04/10 1.00 初版
2015/05/21 1.10 窓の分解部分を加筆，丸ライト用キットへの対応
2017/08/25 2.00 製品フォーマット改定に伴う新版，角と丸を分離

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