鉄道コレクション対応 点灯化キット，南海21000系対応

NK-2100_ml 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。
本キットは以下の車種に対応します。
・南海21000系
・一畑電車3000系
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（兼通過標識灯ユニット）	:	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	・カッターナイフ（デザインナイフが望ましい）	・直定規
・ピンセット	・楊枝，綿棒など	・塗装面を保護する柔らかい布
・ニッパ	~~・ピンバイス（0.3mm, 0.5mm, 0.8mm, 1.0mm）~~	~~・ポンチ（プッシュピンなどでも可）~~
~~・プラスドライバー~~	~~・精密ヤスリ（平、丸、半丸など）~~	~~・サンドペーパー~~
・両面テープ	・ゴム系接着剤	~~・マスキングテープ~~
~~・木工ボンド~~	~~・プラモデル用接着剤~~	~~・瞬間接着剤~~
・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）		・遮光用の塗料（黒または銀）

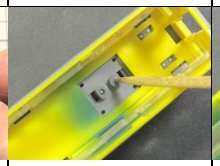
●取り付け手順

1．分解する

1−1 床板を外す

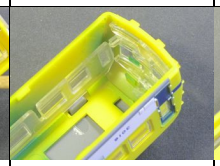
車体と床板の間を押し広げ、床板を外します。

1−2 パンタグラフを外す



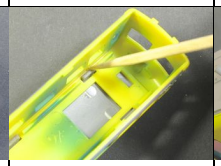
パンタグラフは、内側から押して外します。

1−3 側窓を外す



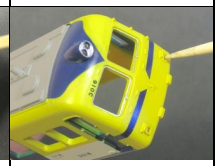
側窓を外します。

1−4 屋根を外す



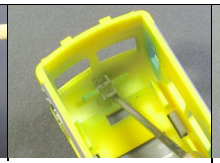
両サイドのツメを押して、屋根を外します。

1−5 前面透明パーツを外す

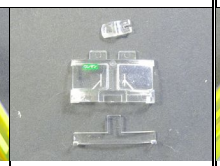


前面窓は、側窓を外すと、自然に取れてしまうと思います。
テールライトは、外側から楊枝などで押して、外します。

（1-5つづき）



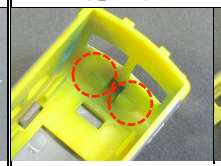
ヘッドライトは、外側から楊枝などで押したり、内側から精密ドライバーで持ち上げるようにしたりを繰り返して,少しずつ慎重に外します。

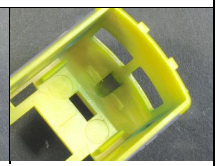


前面の透明パーツは、ヘッドライトレンズ、前面窓、テールライトレンズの3つに分割されています。
テールライトレンズは、使用しないので保管します。

2．車体を加工する

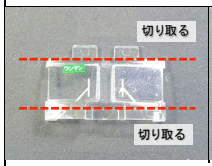
2−1 ボディを加工する





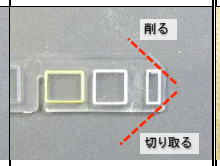
ヘッドライトレンズや前面窓を押さえている2つのツメを切り取ります。
きれいに仕上げる必要はありません。

2−2 前面窓を加工する



前面窓を、写真のように三分割します。
下側は、まずレール方向に飛び出している部分を切り取ってから、窓の下を切り取ります。

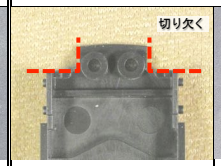
2−3 側窓を加工する



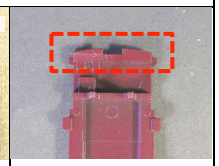
側窓前端を、乗務員扉の窓の下前の角に接する45度の線でカットします。元々切り取られている上側も、ヤスリで窓ギリギリまで削ります。

3a．床板を加工する

（トレーラー車の場合）



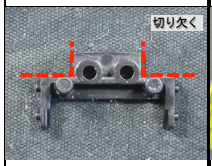
床板前端の両サイドを切り欠きます。
枕木方向はダミーカプラーの取付け穴まで、線路方向はTNカプラーの台座の手前まで切り欠きます。



シート前端の運転台機器より前の部分（約2mm）をカットします。

3b．動力ユニットの加工

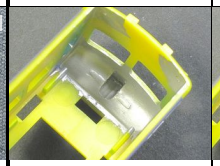
（動力ユニットを組込む場合）



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。

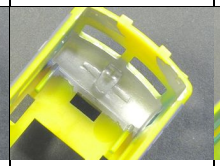
4．ライトユニットを取り付ける

4−1 ヘッドライト周辺の遮光



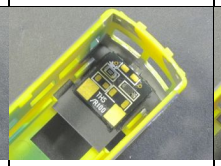
ヘッドライトの周辺、テールライトの周辺を黒又は銀で塗装します。2〜3度塗り重ね、光にかざして、塗りムラのないことを確認します。

4−2 ヘッドライトレンズの取付



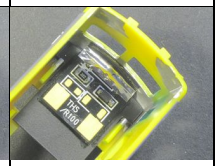
ヘッドライトレンズをはめます。
きちんとはまらない場合は、レンズを少し削りますが、外側から見て不自然でなければヨシとします。

4−3 ヘッドライトユニットの取付



ヘッドライトユニットをはめます。両面テープを使用して固定します。
この段階で仮に点灯させ、2−1の遮光が不足する部分は、ポリエステルテープなどで補強します。

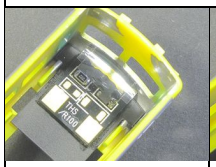
4−4 ヘッドライト下側の遮光



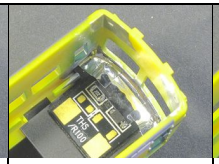
4mm×10mmのポリエステルテープを、ヘッドライト基板とボディ前面の間に貼ります。

(4-4つづき)

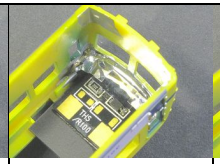
4-5 前面窓ガラスをはめる



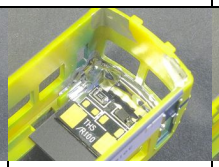
5mm × 8mmのポリエステルテープを、前項のテープの上に、重ね貼りします。



4mm × 6mmのポリエステルテープを2枚用意し、前項の両側、ヘッドライト基板のツバとボディ前面・側面の間に貼ります。



3mm × 6mmのポリエステルテープを2枚用意し、側面と側窓押さえのリブ、ヘッドライト基板のツバの間に貼ります。

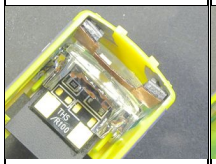


3mm × 6mmのポリエステルテープを2枚用意し、側窓押さえのリブとヘッドライト基板のツバの間に貼ります。

前面窓ガラスをはめます。両面テープで固定します。

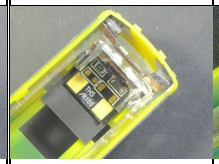
5. 配線する

4-6 テールライト基板の取付



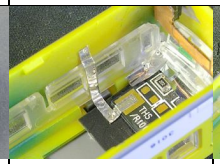
テールライトユニットをはめます。緩い場合は、両面テープで固定します。

5-1 側窓をはめる

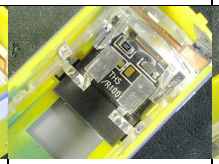


側窓をはめます。
両面テープ片で、片側2ヶ所程度固定します。

5-2 ヘッドライトへ配線する



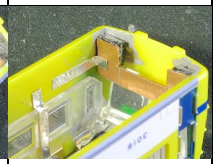
1.5mm × 約30mmのアルミテープを使って、ヘッドライトの給電パッドから側窓下まで、L字形に配線します。屈曲部は、欄外の記事を参考に折り曲げます。
余ったテープは切り捨てます。
※必ず1.5mm幅の細いテープを使用します。太いテープはかえって通電を悪化させます。



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。

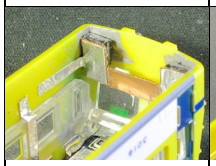
5-3 テールライトへの配線



1.5mm × 14mmのアルミテープで、側窓下部からテールライトの給電パッドまで配線します。

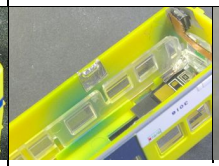
※必ず1.5mm幅の細いテープを使用します。太いテープはかえって通電を悪化させます。

(5-3つづき)



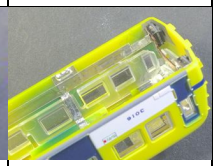
テールライト給電パッドの通電の確実を期して、3.5mm × 5.5mmのアルミテープを重ね貼りします。
※重要なテープですので、新鮮なテープを使用し、シワを伸ばすような感じで、しっかりと圧着します。

5-4 側窓下の凸部にアルミテープを貼る



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。

5-5 側窓下をアルミテープで結ぶ

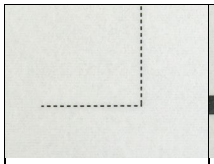


この項目は、室内灯を取り付ける場合は、室内灯を取り付けた後に、作業します。

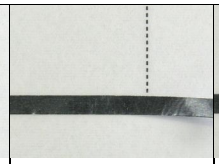
(5-4つづき)

車体用アルミテープB(3mm × 100mm)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、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。

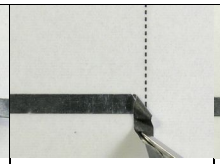
●テープを折り曲げながら貼る



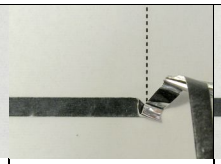
L字形にテープを貼ります。



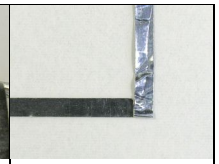
一辺を貼ります。



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。

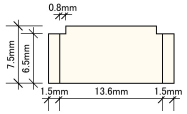


よく押さえて完成です。

●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)

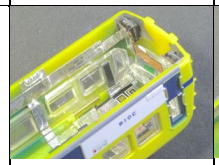
0. パーツを作る

乗務員室仕切り 型紙



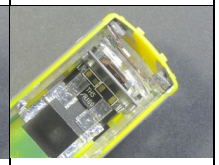
0.5mmのプラ板でパーツを作ります。
(遮光に適した黒いプラ板を分売しています)

1 桟を取り付ける



乗務員室仕切りの桟を、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。

2 仕切りを取り付ける



乗務員室仕切りを、桟の前側に設置します。

NK-2100_ml 説明書 3.00
2014/10/25 1.00 初版
2015/04/01 2.00 製品フォーマット改定に伴う新版
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