

株式会社 技 研

## Mebius Turn 鉄道模型のATC装置 MBS3045b 取扱説明書

- このたびは、お買い上げいただきまして、誠にありがとうございました。
- この取扱説明書をよく読んでから使用してください。  
不適切な取扱いは事故につながります。
- この取扱説明書はかならず保管してください。
- 付属部品

MBS3045b用DC15V専用電源	1個
予備ヒューズ 2A	1個

● もくじ	
安全上のご注意	1
各部の名称とはたらき	2
KN-3041bの取扱説明について	3・4・5
取扱い上の注意	6
こんなときは	7
保証	8



## 安全上のご注意 かならずお読みください。

- この製品はかならず、出力ショート時電源遮断装置を内蔵する鉄道模型運転用電源(パワーパック)の出力に接続してご使用ください。
- 特性上、この製品は8歳未満の子供様には適しません。8歳未満の子供様の場合には保護者付添でお遊びください。
- この製品には長いコードが付属しています。首にかけて遊ぶと窒息の危険があります。  
思わぬ事故を防ぐために、3歳未満のお子様には絶対に与えないでください。
- ぬれた手で扱ったり、製品をぬらすようなことはしないでください。感電、漏電の危険があります。
- この製品に付属するフィーダー線の末端には「KATO製のコネクタ」が付属しています。この製品を鉄道模型運転用電源(パワーパック)の出力コード、およびレールへの給電コードに接続するときには、仕様に合っている相手側コネクタ(KATO製)が付属しているフィーダー線をご使用ください。規格外の線材をご使用の場合は、相手コネクタ導電部分をカバーし、外部と絶縁してください。正しい接続をしないと、感電、または漏電の危険があります。
- 車両が脱線したときには、発熱する危険がありますので、速やかに鉄道模型運転用電源(パワーパック)のACコードを100V電源コンセントから抜いてください。
- 使用しないときには、鉄道模型運転用電源(パワーパック)の電源、および本装置専用のDC15V電源パックをコンセントから抜いてください。
- この製品の分解、改造などは大変危険ですからしないでください。
- 万一故障などがあるときには、弊社に修理をご依頼ください。

## 【各部の名称とはたらき】

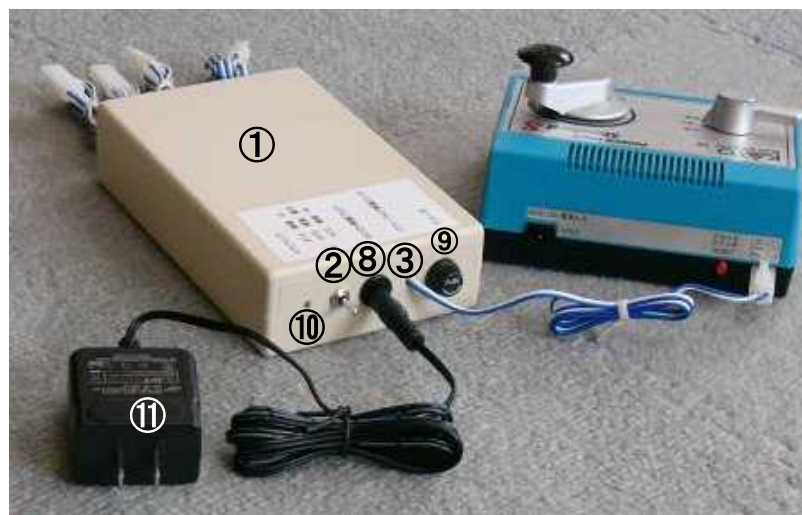
- ① 本体
- ② 減速速度選択スイッチ  
 先行列車が走る閉塞の後側の閉塞を走る後続列車の減速量を変えるスイッチです。  
 「減速 小」、「減速 中」、「減速 最大」の3段階に切り替えることができます。  
 ・通常は「減速 小」側でお使いください。  
 ・後続列車が追いつくようなときには、「減速 中」、または減速 最大側に切り換えてください。  
 機能の詳細については、「フィーダー線の機能表(3頁)」をご参照ください。
- ③ 入力電源コード  
 列車走行用電力の入力コードです。  
 白色と青色2本の平行線を使用しているKATO製コード(24-825)を利用して、コード端に付属のコネクタをKATO製パワーバックに差し込んで使います。パワーバックの前進/後進切替スイッチを「前進」にすると白色側のコードにはプラス極性の電位が出力され、青色側のコードにはマイナス極性の電位が出力されるコードです。  
 パワーバックの前進/後進切替スイッチを「後進」にすると白色側のコードにはマイナス極性の電位が出力され、青色側のコードにはプラス極性の電位が出力されます。
- ④ フィーダー線赤色 レール(赤色)への給電用フィーダー線です。 : \*1
- ⑤ フィーダー線黄色 レール(黄色)への給電用フィーダー線です。 : \*1
- ⑥ フィーダー線緑色 レール(緑色)への給電用フィーダー線です。 : \*1
- ⑦ フィーダー線白色 レール(白色)への給電用フィーダー線です。 : \*1  
 \*1 フィーダー線赤色、黄色、緑色、白色は、いずれもレール(閉塞)への給電線でKATO製コード(24-825)を利用しています。  
 各フィーダー線の白色側のコードは、入力電源コードの白色側と同じ極性で、各フィーダー線の青色側のコードも、入力電源コードの青色側と同じ極性です。  
 従って、入力電源コードの白色側がプラス電位の時、各フィーダー線の白色側のコードはプラス電位になり、入力電源コードの青色側がプラス電位の時、各フィーダー線の青色側のコードはプラス電位になりますから、パワーバックの「前進/更新」切り替えスイッチ操作で列車の進行向きが変わります。  
 機能の詳細については、「フィーダー線の機能表(3頁)」をご参照ください。
- ⑧ DC15V専用電源入力ジャック  
 本装置を動作させるための電源入力用のジャックです。  
 DC15V専用電源(⑪)の出力プラグを差し込みます。
- ⑨ ヒューズホルダ  
 脱線などで出力ショート時などの安全の為に過負荷遮断用ヒューズを入れます。2Aヒューズを入れてください。(出荷時は、2Aヒューズを入れてあります。)
- ⑩ ATCランプ  
 DC15V専用電源入力ジャック⑧にDC15Vの専用ACアダプター⑪を差し込み入力電源コード③に接続してあるパワーバックの前進/後進スイッチを前進にして速度調整つまみを回して速度を上げると点灯します。

パワーバックの前進/後進スイッチを「後進」に切り替え、速度調整つまみを回して速度を上げるとATCランプは消灯します。

ATCランプが点灯中のみ、ATCが作動します。

- ⑪ DC15V専用電源  
 本装置を動作させる為の電源です。  
 入力プラグを家庭用電灯線(AC100V)コンセントに差し込みます。  
 出力プラグは本体のDC15V専用電源入力ジャック(⑧)に差し込みます。

\* 写真のパワーバックは本装置に付属致しません。



## 【減速速度選択スイッチ、およびフィーダー線の名称とはたらき】

- 本機ではパワーパックとの接続、およびレールとの接続にKATO製コードを使用しております。KATO製コードでは白色と青色の2本の平行コードが使用されておりますが、本機の取り扱い説明を分かりやすくする目的から、取扱説明においては「フィーダー線」の呼び名をKATO製コードの色とは異なる本機固有の色名で呼んでいます。(【表1】をご覧ください。)
- 本装置は、前進/後進スイッチが前進の場合のみATC効果が発揮されますので、パワーパックが「前進」に切り替わっている状態で列車を運転するとき、パワーパックが「後進」に切り替わっている状態で列車を運転するときとは、フィーダー線の機能が異なります。(【表1】をご覧ください。)



【表1】フィーダー線の機能表

パワーパック切替向き/ATCランプの点灯・消灯		「前進」側 / 点灯		「後進」側 / 消灯	
番号	先行列車が走る閉塞(レール)と閉塞に給電するフィーダー線	減速速度選択スイッチ切り替え	後続列車へのATC効果を発揮する閉塞(レール)と効果		後続列車へのATC効果を発揮する閉塞(レール)と効果
④	フィーダー線赤色 【閉塞1】	減速 最大 減速 小, 中	【閉塞4】	減速量が最大 減速量が小または中	ATC効果を発揮致しません。
⑤	フィーダー線黄色 【閉塞2】	減速 最大 減速 小, 中	【閉塞1】	減速量が最大 減速量が小または中	ATC効果を発揮致しません。
⑥	フィーダー線緑色 【閉塞3】	減速 最大 減速 小, 中	【閉塞2】	減速量が最大 減速量が小または中	ATC効果を発揮致しません。
⑦	フィーダー線白色 【閉塞4】	減速 最大 減速 小, 中	【閉塞3】	減速量が最大 減速量が小または中	ATC効果を発揮致しません。

- 本機をパワーパックとレールに接続した写真です。レールとの接続には注意が必要です。写真はKATO製フィーダー線路(20-041)を使った例ですが、フィーダー線の青色側が接続している側のレールが互いにつながるような向きに配置してください。4頁~5頁の【接続方法の説明】を参考にしてください。青色のフィーダー線が接続するレールと白色のフィーダー線が接続するレールとがつながるような向きに配置すると電源がショートして運転できません。

- フィーダー線色とレール(閉塞)への給電



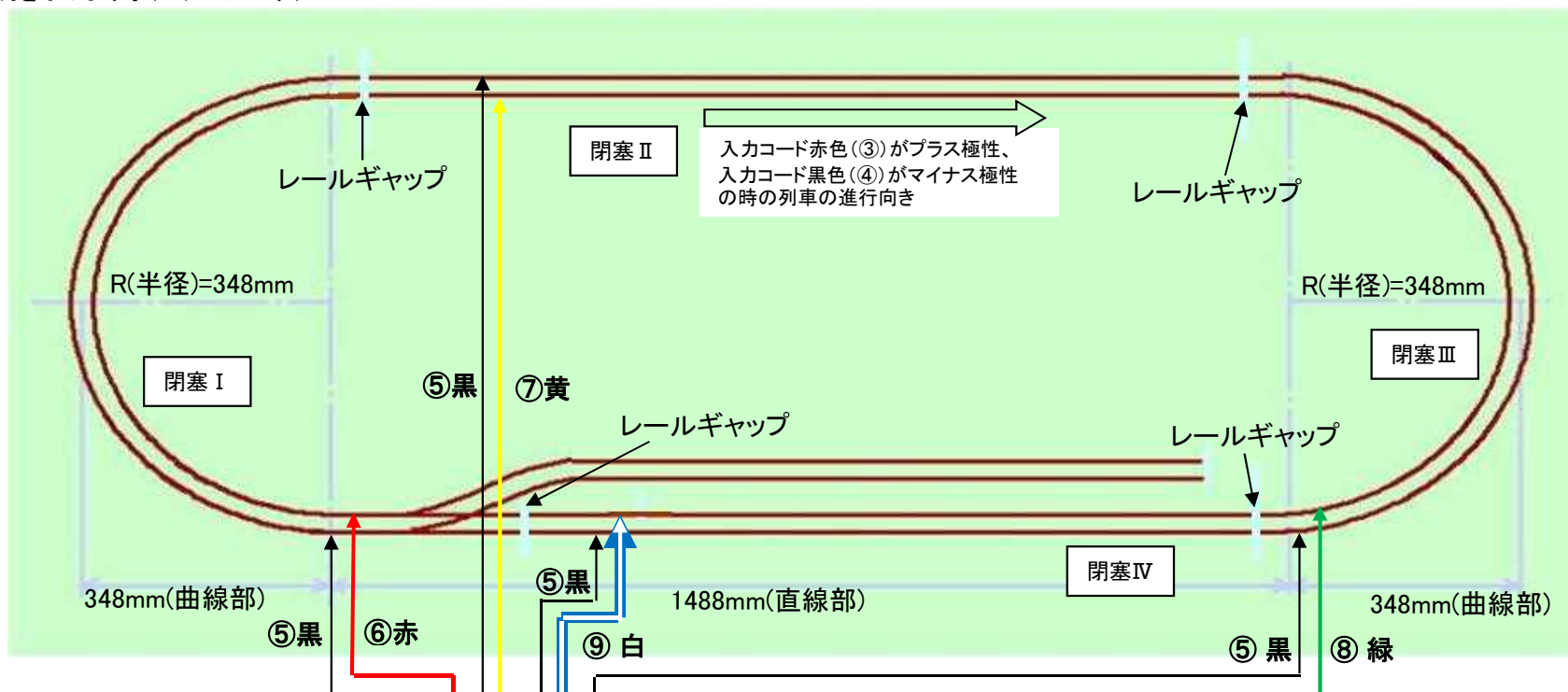
- 列車の走行の向き  
パワーパック切り替え向きを「前進」または、「後進」に切り替えた時の列車の走り方です。このように走るようにレールを設置してください。【閉塞1】~【閉塞4】は4ページの図と一致します。

【表2】

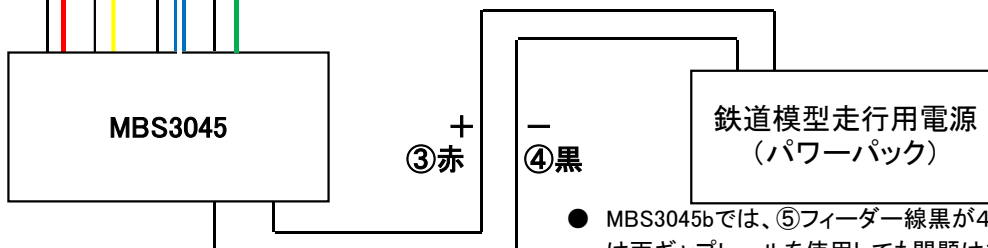
列車が閉塞を通過する順序	パワーパック切り替え向き/ATCランプの点灯・消灯			
	「前進」側 / 点灯		「後進」側 / 消灯	
1	【閉塞1】	フィーダー線赤色	【閉塞1】	フィーダー線赤色
2	【閉塞2】	フィーダー線黄色	【閉塞4】	フィーダー線白色
3	【閉塞3】	フィーダー線緑色	【閉塞3】	フィーダー線緑色
4	【閉塞4】	フィーダー線白色	【閉塞2】	フィーダー線黄色
1へもどる	【閉塞1】	フィーダー線赤色	【閉塞1】	フィーダー線赤色

## 【接続方法の説明】

レイアウト例を示します。(Nゲージです)



- ③ 入力電源コード赤色(KATO製コードでは白色側)
- ④ 入力電源コード黒色(KATO製コードでは青色側)
- ⑤ フィーダー線黒色(KATO製コードでは青色側)
- ⑥ フィーダー線赤色(KATO製コードでは白色側)
- ⑦ フィーダー線黄色(KATO製コードでは白色側)
- ⑧ フィーダー線緑色(KATO製コードでは白色側)
- ⑨ フィーダー線白色(KATO製コードでは白色側)



- MBS3045bでは、⑤フィーダー線黒が4本ありますので、レールギャップは両ギャブレールを使用しても問題はありません。また、図では外周側レールにレールギャップがありますが、外周レールにレールギャップを作らないときにはフィーダー線黒色⑤(KATO製コードでは青色側)は4本のうちいずれか1本だけの接続でも問題はありません。

**【接続方法の説明】** =レイアウト例2: 外周レールにフィーダー線の白色側を接続する= を示します。(Nゲージです)

【1】円周状のレールを絶縁ジョイナーを使用して図のようにレールギャップを作って電氣的に4分割し、ほぼ同じ長さの閉塞を4個つくります。レールの外周側を電氣的に分割します。内周側は分割してもしなくても良いです。

- ・ 赤色で示すレール(閉塞)を【閉塞1】とします。
- ・ 黄色で示すレール(閉塞)を【閉塞2】とします。
- ・ 緑色で示すレール(閉塞)を【閉塞3】とします。
- ・ 白色で示すレール(閉塞)を【閉塞4】とします。

【2】MBS3045の給電用フィーダー線とレール【閉塞】を次のように接続します。

- ・ 「フィーダー線赤色(④)」を【閉塞1】に接続します。
- ・ 「フィーダー線黄色(⑤)」を【閉塞2】に接続します。
- ・ 「フィーダー線緑色(⑥)」を【閉塞3】に接続します。
- ・ 「フィーダー線白色(⑦)」を【閉塞4】に接続します。

KATO製給電フィーダー線とレールとの接続は、**白色コードが外周レール、青色コードが内周レール**に接続されるようにします。

図では、それぞれのフィーダー線について、太線が白色コード、細線が青色コードであることを示しています。

【3】MBS3045の給電用フィーダー線とレール【閉塞】との接続を確認します。

MBS3045の入力電源コード(③)をパワーパックに接続します。パワーパックの前進/後進切り替えスイッチを「前進」側に切り替えておきます。MBS3045の入力電源コード(③)の白色コード側にはプラス極性の電源が供給されます。

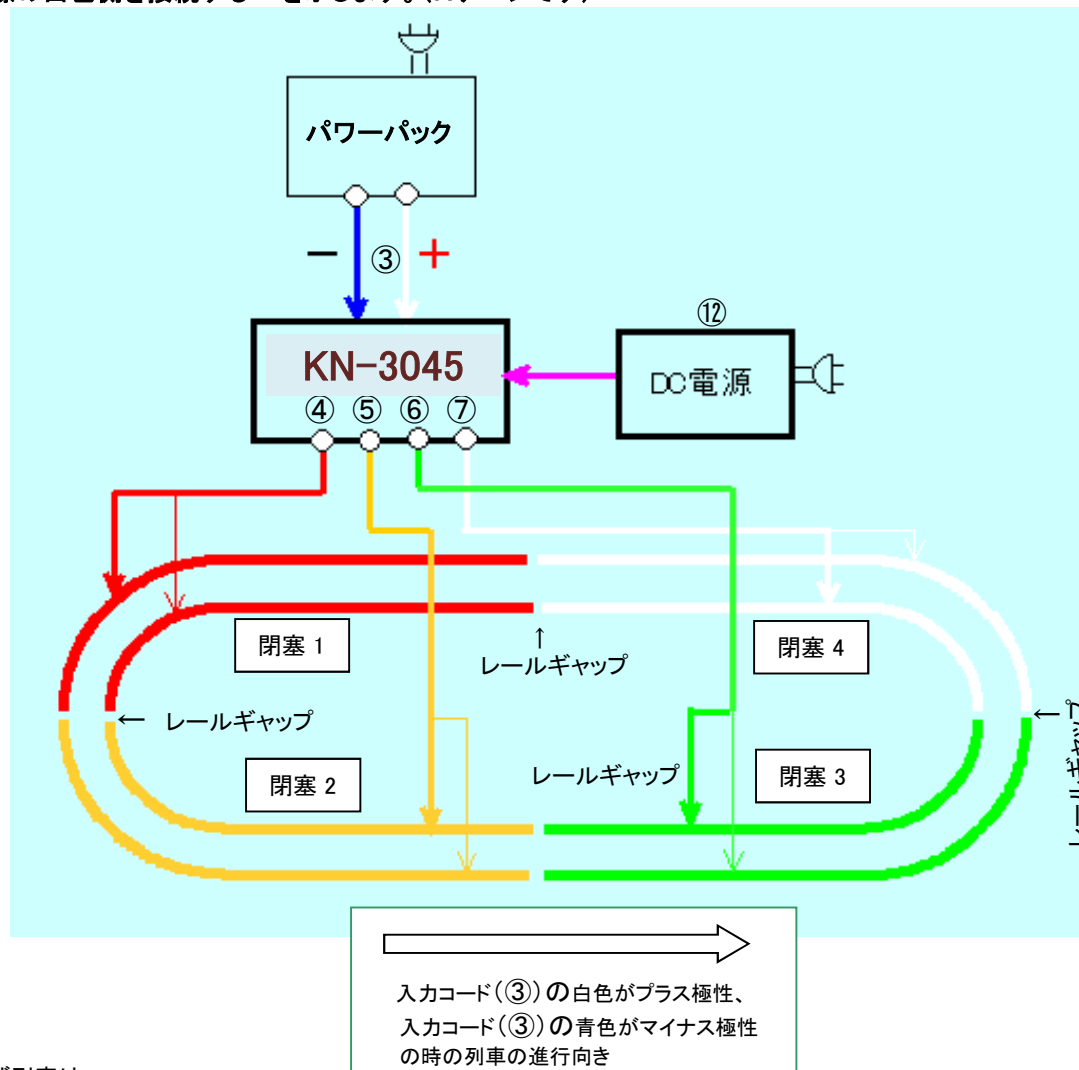
MBS3045の専用DC15V電源(⑪)は接続しないでください。

- ・ この状態で、1編成の列車を運転した時に、列車が停車することなく連続して【閉塞1】→【閉塞2】→【閉塞3】→【閉塞4】→【閉塞1】の順序で走行すれば、MBS3045とレールとの接続は正常です。
- ・ この試験では、パワーパックの前進/後進切り替えスイッチを「後進」側に切り替え、MBS3045の入力電源コード(③)の白色コード側にマイナス極性の電源が供給されると、列車は逆走します。

【4】運転

MBS3045の専用DC15V電源(⑪)を繋ぎます。(2頁を見てください。)

- ・ パワーパックの前進/後進切り替えスイッチを「前進」側に切り替えれば列車は反時計回りに走行します。このとき、ATCランプが点灯します。
- ・ パワーパックの前進/後進切り替えスイッチを「後進」側に切り替えれば列車は時計回りに走行します。このとき、ATCランプは消灯です。
- ・ このレイアウトでは、2列車を同時に運転できます。前進の倍射にATCが働きます。



● 赤字部は、5頁の「レイアウト例2」と異なる部分を示しています。

## 【取扱い上の注意】

本装置の過電流防止対策について。

次の理由から、本装置の使用にあたっては、出力ショート時に電源遮断装置の内蔵されている鉄道模型走行用電源(パワーパック)から給電を受けるようにしてください。出力ショート時に電源を遮断しない(ブレーカが内蔵されていない)電源の使用は差し控えてください。

- 本装置では、列車の脱線などによりレールに過電流が流れると、ヒューズが切れるようにしてあります。出荷時には、2Aヒューズにしてありますから、ヒューズが切れたときには、必ず2Aを入れてください。
- ヒューズが切れた時には、原因を確認して、ヒューズが切れた原因を取り除いてからヒューズの交換をしてください。
- 長時間使用しないときには、鉄道模型運転用電源(パワーパック)の電源、および本装置専用のDC15V電源パックをコンセントから抜いてください。

## 【こんなときは】

本装置の使い方について。

- この取扱説明書では基本的なレイアウト例のみについて説明いたしております。多くの使い方が考えられますので、当社宛に申し込み頂ければ当社で確認された使用方法の紹介をさせていただきます。下記へ、ご連絡ください。

株式会社 技 研  
〒945-0032 新潟県柏崎市田塚 3-11-55  
TEL: 0257-22-8439  
FAX: 0257-21-0375  
e-mail: nakamura-kazuo@k4.dion.ne.jp

## 【保証】

- 本装置に対しては、ご購入から1年間の保証をさせていただきます。この説明書は「保証書」を兼ねますので大切に保管してください。装置に故障などが発生致しましたら、上記、株式会社技研宛ご連絡ください。

保証対象機種

Mebius Turn 鉄道模型のATC装置  
型式: MBS3045b  
Serial No. 000001  
出荷日 2013,09,21

お買いあげいただき誠にありがとうございました。