

Mebius Turn 鉄道模型の列車自動発車停車装置

MBS6010 (Nゲージ用に設定品)

取扱説明書 (6頁を必ずお読みください。)
(5ページ”運転手順ついて”を参考にしてください。)

- 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
 予備ヒューズ 3A 1個
 DC12V電源装置 1個
 レール給電用中継コード 8個

● もくじ	
安全上のご注意	1
各部の名称とはたらき (本体部)	2
各部の名称とはたらき (電源部)	3
レールレイアウトと自動運転装置MBS6010との接続	4
運転手順ついて	5
取扱い上の注意のお願い	6
こんなときは	6
保証	6



安全上のご注意 かならずお読みください。

- この製品をご使用に当たっては付属の専用DC12V電源装置を接続してご使用下さい。別の電源をご使用の場合はかならず、DC12V電源を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。正規コネクタ以外をご使用の場合は、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、速やかに電源を切って下さい。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電源を切り、ACコード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（本体部）】

- ① 1番線の運転操作盤です。
 ② 2番線の運転操作盤です。
 ③ 3番線の運転操作盤です。
 ④ 4番線の運転操作盤です。
- ⑤ 『ON』ランプ：電源スイッチを入れて動作状態になると点灯します。
 ⑥ 『停車』ランプ：列車が停車中点灯します。点灯していないとき、列車は走っているはずですが。
 ⑦ 『ブレーカ』ランプ：電子ブレーカが作動してレールへの給電が遮断されると点灯します。
 ⑧ 列車走行速度調整つまみ：右回りに回すと列車の走行速度が上がります。
 ⑨ 前進/後進 切替スイッチ：下側に倒す→前進, 上側に倒す→後進 (*注1)
 ⑩ 周回数選択スイッチ：下側に倒す→1周して停車, 上側に倒す→5周して停車
 ⑪ 停車時間調整つまみ：右回りに回すと列車の停車時間が長くなります。約3秒～最大約7分。
 ⑫ 停車位置調整つまみ：右回りに回すと列車の停車位置が先にのびます。
 ⑬ 加速・減速調整つまみ：右回りに回すと列車の加速・減速が緩やかになります。
 ⑭ 調光調整つまみ：右回りに回すと列車停車中の常点灯の明るさが増します。
 列車が走り出さない範囲で調整します。
- ⑮ 検出禁止時間切替スイッチ：下側に寄せる→20秒, 上側に寄せる→30秒
 1：1番線用, 2：2番線用, 3：3番線用, 4：4番線用
- ⑯ レールへの給電線接続コネクタ

①～④番線の操作盤は全て配置・機能が同じです。
 ①～④番線の操作盤について④番線で説明します。

上側端子 接続先レール		下側端子 接続先レール	
1番線	緑	1番線	共通*1
2番線	茶	1番線	共通*1
3番線	緑	2番線	共通*2
4番線	茶	2番線	共通*2
1番線	茶	3番線	共通*3
2番線	緑	3番線	共通*3
3番線	茶	4番線	共通*4
4番線	緑	4番線	共通*4

下側端子で『*』印の向きが異なります。
 ※装置内で接続されています。

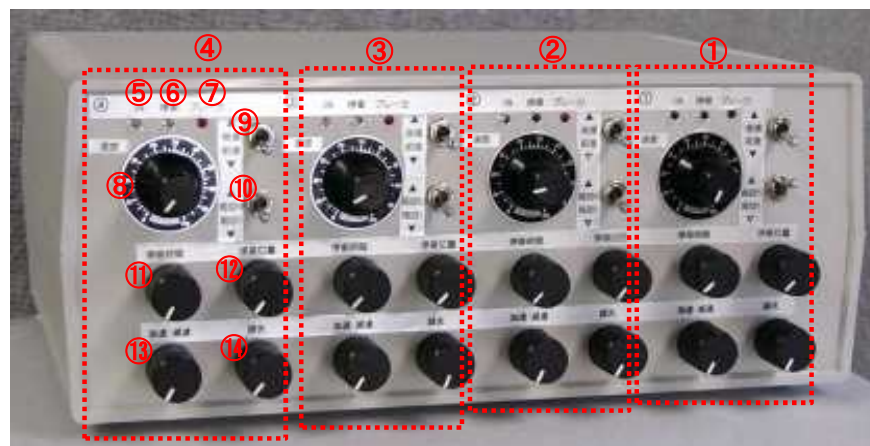
レールとの配線方法を参考にして配線します。4頁をご覧ください。

- ・『茶』は列車検出レールに接続用端子です。
- ・『緑』は列車が周回走行するレールに接続用端子です。
- ・『共通』は『茶』レール、および『緑』レールと対をなす反対側レールに接続用端子です。
 『共通』はコネクタを使って接続し易いように番線毎2端子あります。

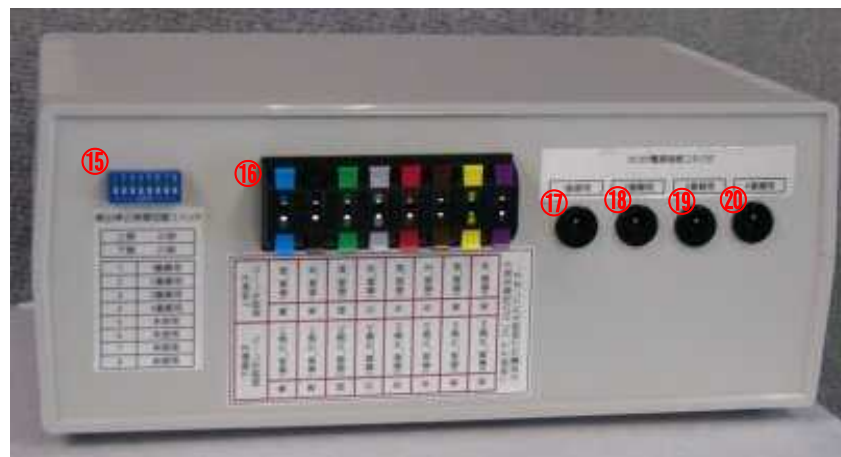
- ⑰ 1番線の操作盤用の電源接続コネクタです。DC12V電源を接続します。
 ⑱ 2番線の操作盤用の電源接続コネクタです。DC12V電源を接続します。
 ⑲ 3番線の操作盤用の電源接続コネクタです。DC12V電源を接続します。
 ⑳ 4番線の操作盤用の電源接続コネクタです。DC12V電源を接続します。

(*注1) 後進運転では、自動運転できません。

【正面視図】



【背面視図】



【各部の名称とはたらき（電源部）】

- ① AC電源コード。100Vコンセントへさしこみます。
- ② DC12V出力コード。4出力あります。
- ③ 冷却用通気穴。本体両側と底部の3カ所あります。異物が入らないように注意して下さい。
- ④ ヒューズホルダ。3Aヒューズをご使用下さい。
- ⑤ 電源ON/OFFスイッチ：下側に倒す→OFF, 上側に倒す→ON
- ⑥ 電源作動ランプ：電源ON/OFFスイッチをONIにして動作状態になると点灯します。

【電源とMBS6010本体との接続】

- DC12V出力コード4本のプラグをMBS6010本体の電源接続コネクタ⑰, ⑱, ⑲, ⑳に差し込んで接続する。
- DC12V出力コード4本の機能は全て同じです。MBS6010本体の電源接続コネクタ⑰, ⑱, ⑲, ⑳に差し込む順序に規定はありません。
- 電源ON/OFFスイッチがON状態でも次の場合運転操作盤が動作しません。
 - ・ DC12V出力コードを⑰に差し込まないと1番線の運転操作盤は動作しません。
 - ・ DC12V出力コードを⑱に差し込まないと2番線の運転操作盤は動作しません。
 - ・ DC12V出力コードを⑲に差し込まないと3番線の運転操作盤は動作しません。
 - ・ DC12V出力コードを⑳に差し込まないと4番線の運転操作盤は動作しません。

【DC12V出力コードのプラグ】



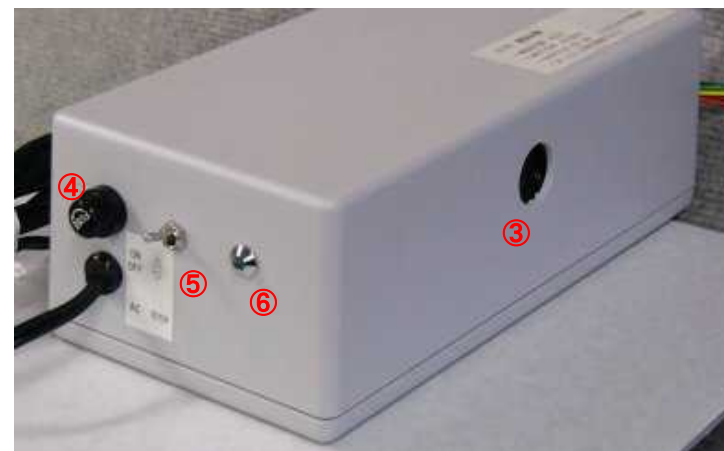
【DC12V出力コード接続図】



【正面視図】



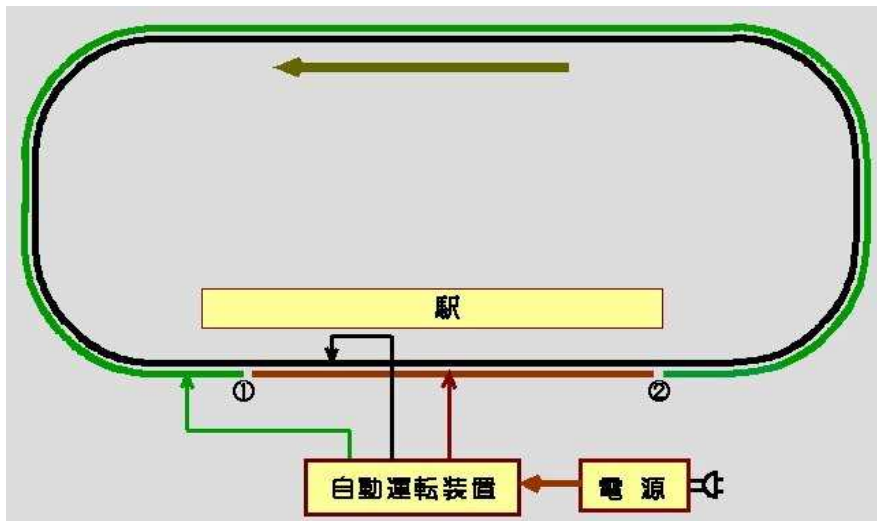
【背面視図】



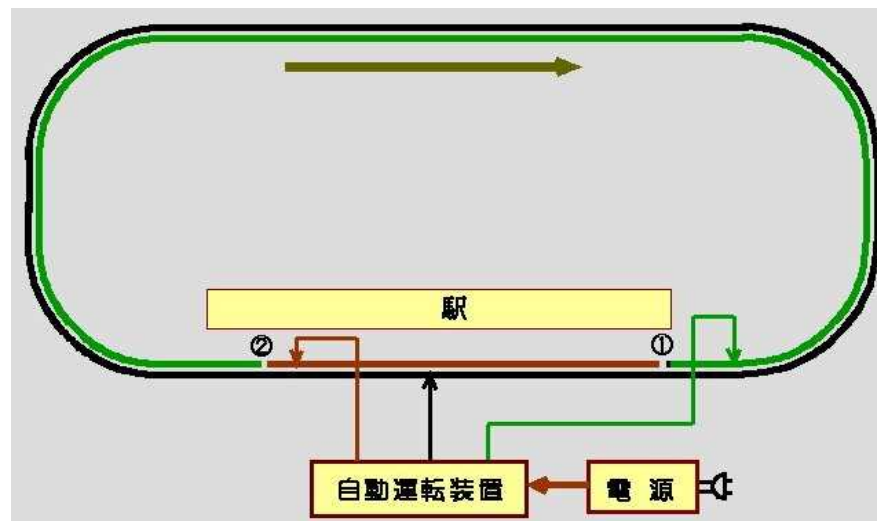
【レールレイアウトと自動運転装置MBS6010との接続】

- 列車を反時計回り(左回り)に運転する時は、【図1】のように配置したNゲージ用線路を使います。図の矢印向きは、自動運転時の列車走行向きを示しています。
- 列車を時計回り(右回り)に運転する時は、【図2】のように配置したNゲージ用線路を使います。図の矢印向きは、自動運転時の列車走行向きを示しています。

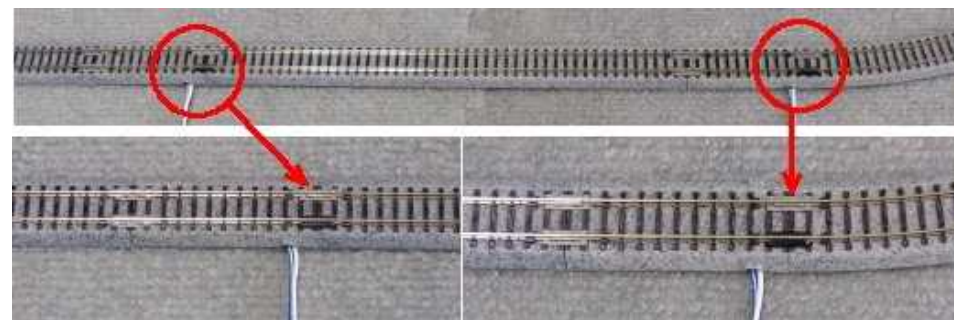
【図1】



【図2】



- 【図1】、および【図2】に示されている①、②はレールギャップを示しています。絶縁されたジョイナーでレールをつないであります。
- レールレイアウトと自動運転装置MBS6010との接続を次のように行います。1番線、2番線、3番線、4番線とも同じです。
 - ・ 自動運転装置MBS6010給電線接続コネクタ『茶』端子からフィーダー線を使って【図1】または【図2】の茶色レールに接続します。
 - ・ 自動運転装置MBS6010給電線接続コネクタ『緑』端子からフィーダー線を使って【図1】または【図2】の緑色レールに接続します。
 - ・ 自動運転装置MBS6010給電線接続コネクタ『共通』端子からフィーダー線を使って【図1】または【図3】の黒色レールに接続します。
- KATO製『フィーダー線路』を使って自動運転装置MBS6010給電線接続コネクタとレールとを接続する場合は、『茶』と『緑』には『フィーダー線路』の白色コード、『共通』には『フィーダー線路』の青色コードを使うように決めておくこと分かり易く混乱を防ぐことができます。



【運転手順について】

1番線～4番線まで運転操作方法はおなじです。

初めて運転操作をするときは、次のようにします。

第一段階：電源の電源ON/OFFスイッチを下側に倒して『OFF』にしておく。

第二段階：次の全てのつまみを左側いっぱいに戻して最小の状態にする。

- ・ 列車走行速度調整つまみ⑧
- ・ 停車時間調整つまみ⑪
- ・ 停車位置調整つまみ⑫
- ・ 加速・減速調整つまみ⑬
- ・ 調光調整つまみ⑭

切替スイッチを次のように切替えておく。

- ・ 前進/後進 切替スイッチ⑨：下側に倒して『前進』にしておく。
- ・ 周回数選択スイッチ⑩：下側に倒して『1周で停車』にしておく。
- ・ 検出禁止時間切替スイッチ(背面にある)⑮：下側に寄せて20秒にしておく。

第三段階：『列車走行速度調整つまみ⑧』を30パーセント程度時計回りに回す操作しておき、電源の電源ON/OFFスイッチを上側に倒して『ON』にする。電源の緑色の作動ランプが点灯する。

- ・ 装置前面の『ON』ランプ、および『停車』ランプが点灯する。
*注意 電源がONになる時、装置は『列車停車』で動作を始めるので、第二段階で『停車時間調整つまみ⑪』を最小にしておかないと最初から長時間停車することになります。
- ・ 設定されている停車時間が経過すると『停車』ランプが消灯して列車が発車する。
- ・ 列車が発車する時に、一度停車してまた発車するような現象があったら『検出禁止時間切替スイッチ』を30秒側に切替える。
- ・ 列車が発車して巡航速度になったら『列車走行速度調整つまみ⑧』を操作して、列車の巡航速度を決める。
- ・ 1周して列車が茶色レールに進入すると停車することを確認する。
- ・ 『停車時間調整つまみ⑪』を最小にしてあるので、2～5秒以内に列車は再発進する。

第四段階：いろいろな操作を試みる。

(1)列車走行速度の設定。	○ 『列車走行速度調整つまみ⑧』を右に回すと列車走行速度を速く設定できます。	○ 設定のタイミング ・ いつ設定しても問題ありません。
(2)停車時間の設定。	○ 『停車時間調整つまみ⑪』を右に回すと停車時間を長く設定できます。 ・ 3秒～7分の間で設定できます。	○ 設定のタイミング ・ いつ設定しても問題ありません。 ・ 電源ONする時は最小にしておくことを推奨致します。長時間発車しないと故障と見間違ふことがあります。 ・ 『停車位置調整』や『加速・減速調整』の影響で列車の停車時間がほぼ0秒になることがあります。 このような時は、少し停車時間を長くすると自然な停車になります。
(3)停車位置の設定。	○ 『停車位置調整つまみ⑫』を右に回すと停車位置を前方に設定できます。 ・ 電源をONしてから初めての停車位置は、列車の走行開始場所により正規の場所に停車をしないことがあります。次回の停車からは正規になります。	○ 設定のタイミング ・ いつ設定しても問題ありません。
(4)加速・減速調整の設定。	○ 『加速・減速調整つまみ⑬』を右に回すと停車・発車が緩やかになる設定ができます。	○ 設定のタイミング ・ いつ設定しても問題ありません。
(5)調光調整の設定。	○ 『調光調整つまみ⑭』を右に回すと停車中常点灯が明るくなる設定ができます。	○ 設定のタイミング ・ 列車の停車中に操作します。 ・ あまり明るく調整すると列車が走りだします。列車が停止している範囲の調整に留めて下さい。
(6)前進/後進の切替。	○ 『前進/後進 切替スイッチ⑨』を上下に倒す方法で切替えます。 ・ スイッチノブを下側に倒す→前進します、上側に倒す→後進します。 ・ 後進の時は、自動運転はできません。	○ 切替のタイミング ・ 『列車走行速度調整つまみ⑧』を操作して列車を停車させた状態で切替えます。
(7)周回数の切替。	○ 『周回数選択スイッチ⑩』を上下に倒す方法で切替えます。 ・ スイッチノブを下側に倒す→1周毎に停車、上側に倒す→5周毎に停車。 ・ 『検出禁止時間切替スイッチ』を30秒に設定して超高速走行すると設定した周回数に対して1回多い周回後に停車することがあります。	○ 切替のタイミング ・ 自動運転させて列車が停車中に切り替えて下さい。(必須条件です。) ・ 列車走行中に切替ると正しく設定されないので、設定外の周回数で停車することがあります。最悪の場合で10周後停車する場合があります。 ・ 但しこの場合でも、一回停車後は設定通りの周回数にもどります。
(8)検出禁止時間の切替。	○ 『検出禁止時間切替スイッチ(背面にある)⑮』を上下にスライドして切替えます。 ・ スイッチノブを下側にスライドする→20秒、上側にスライドする→30秒。	○ 切替のタイミング ・ いつ設定しても問題ありません。 ・ 列車が発車するときに、発車後一旦停車してまた発車するような時には30秒に切り替えます。 ・ 『検出禁止時間切替スイッチ』を30秒に設定して超高速走行すると設定した周回数に対して1回多い周回後に停車することがあります。

【取扱い上の注意のお願い】

本装置の過電流防止対策について。

次の理由説明から、本装置の使用にあたっては、**電子ヒューズの作動と、ヒューズによる遮断に対する配慮が必要です。**

- 本装置には、列車の脱線、またはレールとレール間に異物が乗るなどしてプラス・マイナスがショートしたときの過電流防止、および本装置の破壊防止目的から**電子ヒューズが内蔵**されています。
この電子ヒューズは鉄道模型列車走行用電源部に対してのみ作動します。電子ヒューズが作動するとレールに供給される電力が遮断され、装置前面にある赤色の表示ランプが点灯します。
このような場合は次のいずれかの方法で処理して下さい。
方法1 : まず『電源ON/OFFスイッチ⑤』をOFFし、ショートの原因を取り除いてから電源ON/OFFスイッチを再度ONします。
方法2 : 『電源ON/OFFスイッチ⑤』を切らないで、本体背面の『電源接続コネクタ⑰～⑳』のいずれかから赤色の表示ランプが点灯している番線に該当するDC12Vプラグを引き抜きます。赤色の表示ランプが点灯している番線の操作盤電源が遮断され、赤色の表示ランプが消えます。ショートの原因を取り除いてからDC12Vプラグを『電源接続コネクタ⑰～⑳』の基の位置に差し込みます。
以上、いずれかの方法で原因が取り除かれていれば、装置は作動します。
電子ヒューズは約2.5Aで遮断する仕様になっています。電子ヒューズが作動するときは、ヒューズは遮断しません。
- レール間のショート以外の原因、たとえば装置内部の不具合による過電流の発生に対しては、電源ヒューズ④が溶断するようになっています。電源ヒューズが溶断すると電源ON操作をしても電源PLが点灯せず、装置が作動しません。

交換するヒューズは、必ず3Aのものを使用してください。

【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
〒224-0053 神奈川県横浜市都筑区池辺町4312 リヴィエールK. Y. K.
TEL: 045-935-1141
FAX: 045-935-1108
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 鉄道模型の列車自動発車停車装置
型式:MBS6010
Serial No. 00001
出荷日 2012,01,30

お買いあげいただき誠にありがとうございました。