

2019.9.9 版

ご質問、ご意見、訂正や提案などはT-TRAK標準化委員会(Info@T-TRAK.org)までお寄せください。

1. はじめに

このマニュアルは随時更新されますが T-TRAK.org のウェブサイトから最新版がダウンロードできます。本書では標準規格の記述は黒で、**規格以外の推奨慣例や参考事例は青のイタリック体(斜体)**で記述されています。本書は北アメリカの模型クラブ向けに書かれたもので、欧州やオーストラリアの規格とは若干異なります。T-TRAK ウェブサイトと Wikidot サイトの両方にそれらのウェブサイトへのリンクがあります。

本書はNスケールのみを扱っています。初期の T-TRAK 標準には他のスケールの記述もありますが、他のスケールの組織でこれら標準の改良および更新をする必要があります。

ここに含まれる規格は、すべての T-TRAK クラブの標準慣例の基本として、T-TRAK の公開運転会やコンベンションでの最低限の統一基準として使用してください。この標準規格の目的は、一般のイベントで使われるすべてのモジュール間の互換性を確実にする方法を提供することです。個々のクラブが課す付加的な要件は、この国内基準で定められている慣行と適合していなければなりません。

2. 本書で使われる用語

2-1 以下の用語が本書で使われています：

2-2 前、後、左右というのは T-TRAK モジュールを観客側からみた時の場合です。

概して複線の本線はモジュール前側に敷かれています。

- 「幅」または「長さ」はモジュール上面(線路を敷設する基準面)での本線の長さ方向の寸法です。本書ではおもに「幅」を使用しています。
- 「奥行」はモジュール前端から後端までの寸法です。
- 「高さ」はモジュール底面から上面(基準面すなわちユニットトラックの底面)の寸法で、垂直方向のシーナリーは含めません。「高さ」はNスケールでは70mm(2-3/4 ｲﾝﾁ)です。

2-3 手前側の本線は「“Red” track」(「赤色」本線)と呼ばれます。

2-4 奥側の本線は「“Yellow” track」(「黄色」本線)と呼ばれます。

2-5 それ以外のレールは赤色本線系はフロントレール、黄色本線系はリアレールと呼びます。

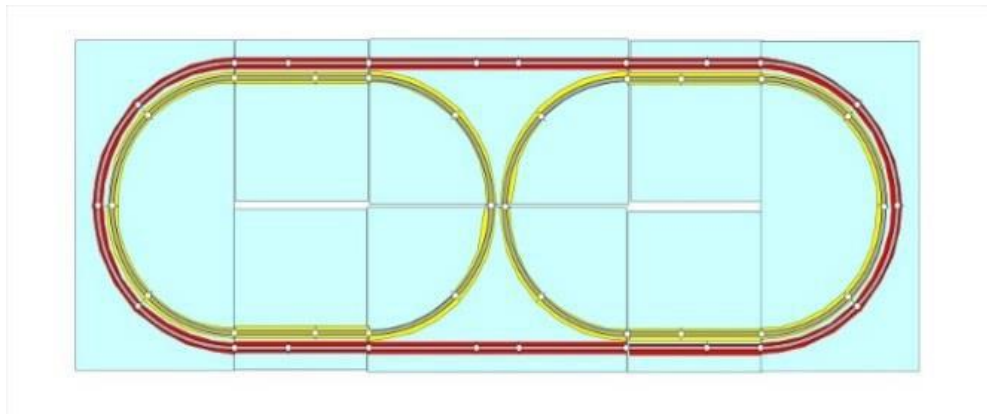
2-6 KATO の本線用フィーダー配線ケーブルの色は外側が青となるパターン(すなわち 青-白-白-青)で使用されます。

2-7 トラックバス(線路用電源母線)とはコントロールユニットやパワーパックから個々のモジュールの線路への電源供給に使われるケーブルを指します。

2-8 アクセサリーバス(付属用電源母線)とはライティング、ギミックその他走行用以外の電源供給に使われるケーブルを指します。それはDC12V(白/黒)かAC15~16V(茶/黒)ケーブルのどちらかです。

2-9 アジャスターはモジュールの高さを70~100mm(2-3/4~4 ｲﾝﾁ)の範囲に調整可能にするボルトを指します。これらは六角ボルトや六角穴付き止めネジとナットなどで、必要に応じて高さ設定します。

2-10 ジャンクション(分岐)モジュールが使われるときは、次ページ上部の図に示すように、内側の黄色線は分離されたループです。



3. モジュール規格

項目	T-TRAK 寸法規格	推奨事例
シングル直線モジュール (Single Straight Module)	308mm W x 210~330mm D x 70mm H (12-1/8" W x 8 1/4 -13" D x 2 3/4" H)	奥行 D は 125mm~365mm (スカイボードを含む)
ダブル(2倍)モジュール (Double Module)	618mm W x 210~330mm D x 70mm H (24-5/16" W x 8 1/4 -13" D x 2 3/4" H)	奥行 D は 125mm~365mm (スカイボードを含む)
3倍モジュール (Triple Module)	928mm W x 210~330mm D x 70mm H (36 1/2" W x 8 1/4 -13" D x 2 3/4" H)	奥行 D は 125mm~365mm (スカイボードを含む)
4倍モジュール (Quad Module)	1238mm W x 210~330mm D x 70mm H (48 3/4" W x 8 1/4 -13" D x 2 3/4" H)	奥行 D は 125mm~365mm (スカイボードを含む)
注 - 直線モジュールのベース幅は310mmの整数倍より2mm少ない		
外コーナーモジュール(90°) (Outside Corner Module)	365mm W x 365mm D x 70mm H (14-3/8" x 14-3/8" x 2 3/4")	
エンドキャップ(180°) (ダブル外コーナー) (End Cap=double OutsideCorner)	732mm W x 365mm D x 70mm H (28-13/16" W x 14-3/8" D x 2 3/4" H)	
内コーナーモジュール(90°) (Inside Corner Module)	559mm W x 559mm D x 70mm H (22" W x 22" D x 2 3/4" H)	輸送や保管のためモジュール前後のコーナーを カットして六角形にすることができます。
ジャンクションモジュール (推奨事例欄の注記参照) Junction Module	596mm W x 365mm D x 70mm H (23-7/16" W x 14-3/8" D x 2 3/4" H)	外側線路にはスライド線路(20-050)か直線線 路をカットして使用する必要があります。
アジャスター (Leveling Bolts)	六角ボルトとツメ付ナットなどをモジュールの角部に取り付けます。	六角穴付きネジであれば、六角レンチを使って モジュール上面の穴から高さ調整できます

注 - 非標準モジュールを含むすべてのモジュールにおいて、線路はモジュールベース端より最低 1mm 突出していなければなりません。これでユニジョイナーが隣り合うモジュール同士をしっかりとロックし、レイアウト全体をひとつにまとめることができます。

3-1 スカイボード

スカイボードはモジュールの背後を視覚的に遮蔽するためにオプションでモジュール奥に取り付ける背景です。高さはモジュール表面から 150~380mm(6 1/4 から 15 1/4)の範囲です。レイアウト全体の統一性のためには、各クラブが上記範囲内で具体的な高さ設定をしてください。スカイボードの幅はほぼ取付けるモジュールの幅にする必要があります。隣接するモジュール間の視覚的な連続性のために、モジュール間のすきまは 3mm(1/8 1/4)以上あけてはいけません。

4. 非標準モジュール

標準規格はT-TRAKモジュールが76cm(30 1/4)幅の(アメリカの)標準的な折りたたみテーブル上に配置できることを可能にします。上記で定義された標準モジュール以外はどのようなモジュールも、たとえそれが標準のT-TRAK基本モジュールと接続できるとしても、非標準モジュールです。非標準モジュールを使う時には特別な考慮が必要となりますが、これらの考慮事項への対処はモジュール所有者の責任です。

非標準モジュールは、下記に挙げた場合以外も含めて考えておく必要があります：

4-1 大カーブコーナーとジャンクションモジュール

大半径のユニットラックを使用したコーナーモジュールは、標準のT-TRAKモジュール各嵌合端に長さと同じくらいのモジュールを設置さえすれば使用できます。レイアウトがエンドレスに配置されている場合、レイアウトの二つの平行なサイドに対応するために特にテーブル配置の考慮が必要となり、レイアウトの反対側で同寸法のコーナーモジュールとペアにするか、標準コーナーと直線シングルを組み合わせる必要があります(例：直線シングルを間に使用した2つの標準コーナーは、2本の大半径を特徴とするKATO複線曲線線路とのバランスをとります)。また非標準半径曲線の使用は、直線モジュールまたはブリッジがジャンクションの間に配置されない限り、レイアウトの十字(クロス)テーブル構成における標準ジャンクションモジュールの使用を妨げることになります。ジャンクションモジュールは常にテーブル上に枝分かれしたサイドループを可能にするために並べたり、またクロステーブル構成の「ブリッジ」(橋渡し)モジュールとして、二つのジャンクションでつなげて使用されています。

4-2 25mm 複線間隔

線路中心 33mm の標準複線間隔と同時に、より接近した複線配置がいくつかの条件で役立つことがあります。路面電車や他の小型車のために考案された都市間の、あるいは併用軌道において、線路中心 25mm の複線間隔にすることができます。これは路面電車の運行においてはより実感的ですが、普通の近代的なサイズの列車では問題が多く、特化した設定の中だけで使われるべきです。直線では 25mm 間隔の線路は、近代的なサイズの列車にも最適です。

4-3 バルーンモジュール

これらのモジュールは本線を走行している列車が方向転換し同じモジュールのもう一方の線路に進路変更するように赤色と黄色の本線を接続します。一対のバルーンモジュールは、T-TRAKモジュールの壁に沿うような一列の配置を可能にします。両方のトラックが同じ極性であることを確認する必要があります(セクションのコントロールユニットとトラックバスの電氣的接続を確かめてください)。

4-4 ロングモジュール

4倍より長いモジュールは輸送や保管の問題が生じます。

4-5 前面拡張モジュール

基本モジュールの前面側拡張モジュールは特別な補強を必要とせずにテーブルの前に張り出すことができるように組み立てられていなければならない、テーブル上で完全な安定性を持っている必要があります。モジュールの前側脚は前面コーナーよりもテーブル端と一致する場所に置かれるべきです。

4-6 奥行拡張モジュール

モジュール奥行は最大で 365mm(14-3/8 1/4)で、より浅い奥行のモジュールを補完的に組み合わせるなど両方のモジュールが 76cm(30 1/4)のテーブルに納まるようにしなければなりません。モジュールは、テーブル両側の線路を収納できるならテーブル全体を横断して拡張できます。これらのモジュールは奥行きが 732mm(28-7/16 1/4)以内でなければなりません。そしてもちろん、標準的なコーナー/エンドキャップと背中合わせに配置されたレイアウトでのみ使用できます。

4-7 トランジション(移行)モジュール

本線を正面の標準位置からゆるやかなカーブで他の位置に移行させるモジュールは、再び標準位置に本線に戻す、対になる補完モジュールを持っている必要があります。

4-8 ヤードモジュール

ヤードはメインモジュール群に平行に、あるいは斜めに設置できます。それは特に運転会のあいだ、列車の運行上非常に大事な役割を果たします。

ヤードモジュールの設計においては以下を考慮してください：

4-8-1 可能であればKATOユニットラックの6番ポイント(20-202や20-203)を使用してください。それを使用することにより車両をより容易に設置できる複線間隔(49.5mm)が作成できます。

4-8-2 KATOユニットラックの4番ポイント(20-210や20-220)を使用する時には、スムーズな列車通過を保障するために加工修正が必要な場合があります。修正例はT-TRAK Wikidotの指導書(ビデオ)またはYouTube動画に示されています(訳注：上級者向け)。

訳注：ポイントにかぎらずユニットラックのレール端部にバリが残っていることがあります。これは軽い車輛がバウンドすることを意味します。レイアウトへの敷設前には端部のバリ取りをしておくことをお勧めします。

4-9 ほとんどすべての場合、非標準モジュールは対で使われ、レイアウトが背中合わせに配置されたときにテーブルの逆の側でレイアウトがうまくつながります。非標準モジュールをペアで提供できない場合、非標準モジュールを標準長またはその倍数にするために、変換治具(モジュールまたは線路部品)が必要です。複線エンドレスを使用しないレイアウト、バルーンリターンモジュールを備えた直線モジュールでのポイントツーポイントレイアウトでは、反対側で「バランスをとる」必要がないために非標準の長さのモジュールを使用できます。他のすべての適用可能なT-TRAK標準規格(例えば電気関係)は満たしている必要があります。

4-10 すべてのモジュールにおいて、線路はモジュールベース端より最低1mm突出していなければなりません。これでユニジョイナーが隣り合うモジュール同士をしっかりとロックし、レイアウト全体をひとつにまとめることができます。

5. 線路規格

項目	T-TRAK 規格	使用線路(KATO UNITRACK)	推奨事例
複線間隔	線路中心間 33mm (オリジナル規格は 25mm)	20-042(WS62)	複線間隔を正確に敷設するにはKATO 複線線路を治具として継続使用するとよい
線路敷設位置 (前側から)	38mm(1-1/2 ｲﾝ)道床 前端から	線路敷設位置 (前側から)	
コーナークラブ	曲線半径 282mm と 315mm	20-110 および 20-120	
使用ポイント(アウト)	本線ではKATOユニットラックポイント使用	20-202 または 20-203	本線では6番ポイントを推奨
踏切線路		20-021	列車の配置と線路に戻すのを助けます。(脱線修復機能があります)
シングル直線モジュール	2本の本線 - 310mm	20-010(S186)×2 20-020(S124)×2	単線線路使用
ダブル(2倍)モジュール	2本の本線 - 620mm	20-000(S248)×4 20-020(S124)×2	単線線路使用
3倍モジュール	2本の本線 - 930mm	20-000(S248)×6 20-010(S186)×2	単線線路使用
4倍モジュール	2本の本線 - 1240mm	20-000(S248)×6	単線線路使用
外コーナードモジュール	90°の曲線 半径 282 と 315mm	20-110(R282-45)×2 20-120(R315-45)×2	単線線路使用

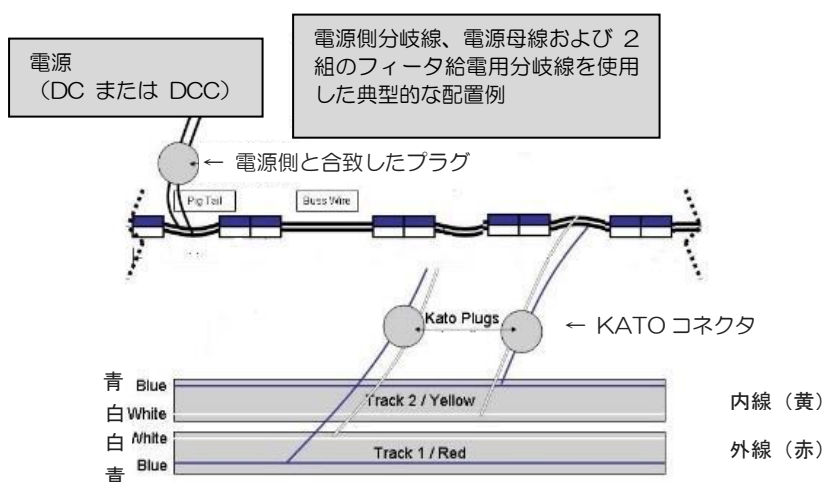
エンドキャップ (ダブル外コーナー)	180° の曲線 半径 282 と 315mm	20-110(R282-45)×4 20-120(R315-45)×4	カント付複線曲線使用可 (20-183/20-184)
内コーナーモジュール	どちらの線路も 90° 曲がる	20-111(R282-15)×2 20-121(R315-15)×6 20-130(R348-30)×2	輸送や保管のためモジュール前後のコーナーをカットして六角形にすることができます。
ジャンクションモジュール	外本線は直線、内本線は 2つの 90° 曲線	20-000(S248)×2 20-050(78~108)×1 20-110(R282-45)×4	赤色本線(外側)は スライド線路(20-050)か 直線線路(20-020)を適宜カットして使用する。

注：ユニットラック複線線路もこれらのモジュールにおいて同等に使用できます。

(訳注：複線曲線はカント付きであることも注意が必要です。)

6. 電気関係

電气的な問題は、新しいレイアウトを設定する際に直面する大きな問題の一つであり、診断や解決が困難な場合があります。このため、厳格な基準の遵守が徹底されていることが重要です。



T-TRAK レイアウトの走行電気システムは、3つの基本的なコンポーネントで構成されます。

モジュールコネクタ

モジュールは線路から KATO プラグに配線され、トラックバスの KATO 互換ジャックに接続されます(セクション 6.1.1 を参照)。線路と KATO プラグとの接続法はいくつかあります。

- KATO 24-818 ターミナルユニジョイナーを使用。
モジュール端ではなく、内側の線路ジョイナーとして取り付けてください！
- 2本の 20-041 フィーダー線路 (62mm) を使用し、モジュールの 62mm 線路セクションと交換します。これには、各フィーダー線路の下に 19mm(3/4 ") の穴が必要です。フィーダー線路は2本を逆向きに、片方の接続はモジュールの左端に近く、もう片方の接続がモジュールの右端に近くなるように配置しなければなりません。
- 2本の KATO 24-825 DC 延長コードのオス (プラグ) 側を犠牲にします。各線路に 1 本ずつのケーブルが必要です。延長コードはメス側 (ソケット) 側から十分に遠くでカットし、メス側からの長さを確保する必要があります。各レールの横に穴を開け、モジュールの下からワイヤを通し、青白のワイヤの端を適切なレールの所定の位置にはんだ付けする必要があります

注:フィーダー線は、フレキシブル線路と同様にユニットラックレールにはんだ付けできます。

すべての場合において、配線は「外側が青」または「BWWB」ルールに従う必要があります。「手前側」または「赤色本線」の線路 (観客に最も近い側の線路) に給電する電力は、青のワイヤーが観客から最も近

い側のレール、他のレールが白い線。「奥側」または「黄色本線」線路（観客からは遠い奥側の線路）への給電は、青のワイヤーが観客から最も遠い側のレールに、白いワイヤーが他のレールに固定されるように配線する必要があります。

レイアウト内の総ての直線モジュールをトラックバスに接続する必要はありませんが、フィーダ(給電)ケーブルによる電源接続ができない大きな無電区間が生じないように、レイアウトにはすべて直線モジュールを組み込むことを推奨します。

トラックバス

線路への電力供給は通常#12 ゲージ(AWG)の 2 芯ケーブルにより制御ユニットからレイアウトに送られます。トラックバスは通常、テーブル両側に置かれたモジュール背面の細長いくぼみに配線されます。両本線の電氣的絶縁を維持するために、各本線（赤色と黄色）ごとにトラックバスケーブルが必要です。フィーダーコネクタは、個々のモジュールへの接続を可能にするようにトラックバスから取れます。バスケーブル長さは3m(10フィート)で30cm(12インチ)のフィーダーケーブルを推奨します。レイアウトの1.8~2.4m(6フィート~8フィート)毎に少なくとも1つのバスに接続されたモジュールがあるべきです(テーブルのサイド毎に)。

注：小規模レイアウト(1~2 テーブル)なら、トラックバスはKATO 製ケーブルでも問題ありません。

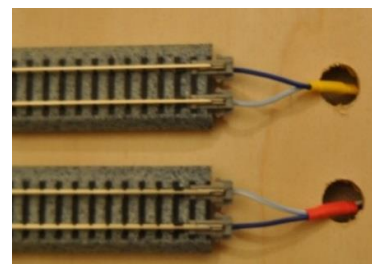
制御ユニット

これは、走行システムが DC モードかあるいは DCC モードによるデジタル制御システムのみ、または両者併用で運用されているかにより、パワーパックのいくつかの組み合わせがあります。T-TRAK レイアウト内の2つの本線は電氣的に分離されており、DC モードでは各線路ごとにパワーパックが必要になりますが、DCC 制御システムであれば1台で複数の線路を制御することも可能です。

項目	T-TRAK 標準規格	推奨事例
線路フィーダ用コネクタ	KATO 製品互換品	20-827 分岐コネクタ(3-way extension cable)
モジュールへの電源供給	テーブルの各側に少なくとも1カ所	すべての直線モジュールはフィーダーを装備している必要があります。照明やギミックを組み込んだモジュール、電動ポイント、DCC アクセサリーコードは、独立したアクセサリ電源用フィーダ(12VDC または 15VAC 電源のいずれか)を持っている必要があります。6-5 アクセサリバスの項も参照してください。
トラックバス コネクタ	Anderson Powerpole 30A を使用	青/白のコネクタを使用する場合、ケーブルはカラーテープ、塗料または熱収縮チューブなどで、赤色または黄色の回路として識別できるようにしてください。
線路フィーダ線カラーコード	青-白-白-青	

6-1 モジュールコネクタ

推奨コネクタは KATO ターミナルユニジョイナー(24-818)で、線路から他のコネクタで接続した場合でも最終端は KATO コネクタとします。他にも同様のコネクタがありますが、その信頼性はユニジョイナーよりも低いことが実証されています。KATO 製以外が使用されている場合、極性の問題が発生することがあります。モジュールコネクタの両端には明確に、モジュールの赤色線や黄色線どちらへの接続かを示すためにマーキングする必要があります。モジュールの端部には KATO ターミナルユニジョイナーを使用しないでください。モジュールを分離した時、1つのコネクタがそのモジュールに対応します。



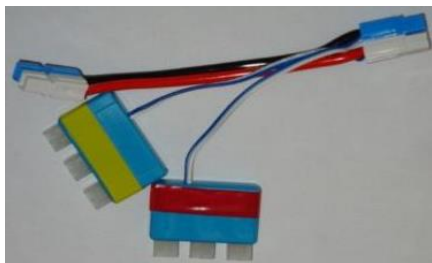
フィーダーケーブルは線路に青-白-白-青で配線されなければなりません。

6-1-1 トラックバスへのモジュール接続

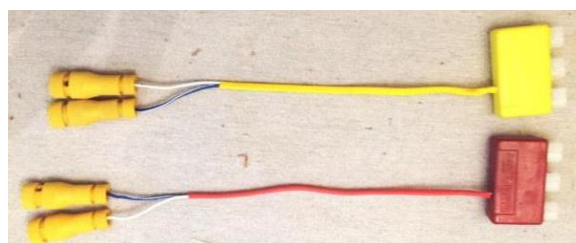
KATO ユニトラックケーブルコネクタと互換性があることがトラックバス上のモジュール接続の要点です。プラグをトラックバスに接続するための最も一般的なものは、KAO ターミナルアダプタコード(24-843)です。そして分岐コネクタ(20-827)は、単一のフィーダーケーブルに複数のモジュール接続が可能になります。

なお、赤/黒のバスケーブルに青/白の KATO ケーブルを接続する場合、青線は常にバスの黒線に接続する必要があります。トラックバスフィーダー用分岐線(ビッグテールケーブル)に TAMIYA(メス)コネクタを使用する場合、青線はコネクタの角形開口部にそして白線は円形開口部になります。

(訳注：KATOとTAMIYAのコネクタはよく似た形状ですが、寸法的互換性はありません)



トラックバスフィーダーケーブル (はんだ付け)



トラックバスフィーダーケーブル (ケーブルタップ取付)

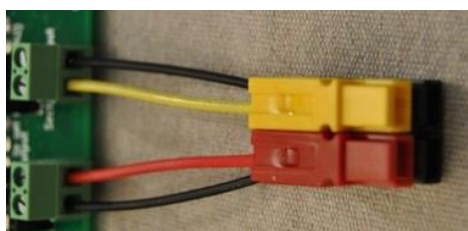
欧州やオーストラリアのコネクタ

欧州やオーストラリアの多くの T-TRAK モデラーは、KATO と Powerpole コネクタとは異なるプラグを採用しています。これらの地域であなたのモジュールを使用する場合は「オーストラリアの T-TRAK-N のガイドライン」を参照してください。

6-2 トラックバス

6-2-1 トラックバスとコントロールユニットの接続

アダプタコネクタは標準トラックバスの Powerpole 製コネクタにコントロールユニットを接続するために使用されます。このアダプタで使用するケーブルの太さ(AWG)は、コントロールユニットのコネクタと互換性があり、多くのユニット接続に細いワイヤーケーブルを使用した場合は電圧損失を回避するためにできるだけ短くすべきです。また双方のトラックバスケーブルは、コントロールユニットからの絶縁された回路で独立して接続することも重要です。なぜならレイアウト上の2つの本線の極性は逆転している(青-白-白-青の配線規格から)、黄色本線トラックバスからのアダプタ配線の極性を交差させて、渡り線がレイアウトを短絡(ショート)させないようにすることをお勧めします。このトラックバスでの極性反転を行う場合、それぞれの電源区間毎に適用されるように注意し、かつ黄色本線側のみに適用すること。



6-2-2 トラックバス用ワイヤー

両端にアンダーソン Powerpole 30A コネクタを取付けたゲージ#12(AWG)のケーブルでトラックバス用ケーブルを構築する必要があります。トラックバス用のケーブル長さは、最大 2.4m のテーブルで使用可能にするために 3m の 2 芯平行ケーブルを推奨します。レイアウトで使用される各回路に供給ケーブルが必要です。単純なレイアウトでは、これは赤色本線に 1 本、黄色本線に 1 本のケーブルになります。レイアウトで内側に複数のエンドレスが作成された場合、それぞれの内側線は、独立してケーブル接続しなければなりません。誤接続を避けるためにトラックバスは色

で識別します。トラックバスの端部にカラーテープやベルクロストラップ(マジックテープ)を巻いておきます。

以下は推奨するカラー/回路識別組合わせ：

回路	使用カラー
赤色本線	赤
黄色本線 (内側ループ1)	黄
内側ループ2	青
内側ループ3	オレンジ
内側ループ4	黄と白
内側ループ5	青と白
内側ループ6	オレンジと白

トラックバスの配線カラーコードは以下の通りです：

本線内側レール=KATO 白ワイヤ=赤線 (黒/赤2芯ケーブルを使用する場合)

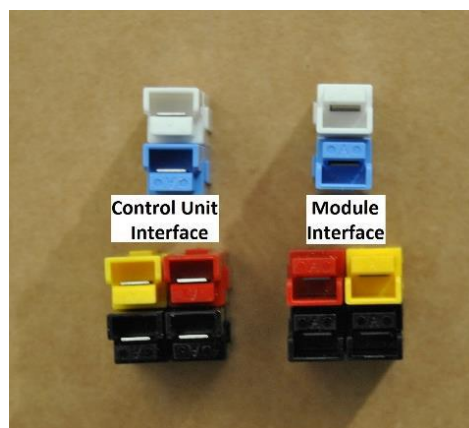
本線外側レール=KATO 青ワイヤ=黒線 (黒/赤2芯ケーブルを使用する場合)

6-2-3 トラックバス同士の接続

T-TRAK レイアウトで使用されるトラックバスコネクタは30Aの Anderson Powerpole コネクタです。コネクタシェルの色は単一線で接続されている場合は青色と白色、あるいは赤/黄と黒になります。ケーブルの反対側ではトラックバスの接続時に色が一致するようにコネクタが逆に重ねられます。ただし、青色または黒色のコネクタが常にバスケーブルの黒線またはアース線に必ず接続されるように注意してください。

以下の表は、Powerpole コネクタ配置の概要です。

摘要	接続端	積付	配置
シングルバス	コントローラ	縦積	青の上に白
	モジュール	縦積	白の上に青
赤色本線バス	コントローラ	縦積	黒の上に赤
	モジュール	縦積	赤の上に黒
黄色本線バス	コントローラ	縦積	黒の上に黄
	モジュール	縦積	黄の上に黒



6-3 コントロールユニット

鉄道模型の制御方式は、主に直流 (DC) モードとデジタルコマンドコントロール (DCC) モードの2つの方式があります。多くの個人やクラブが使用するレイアウトを設営するときは、どちらの方法でも対応できるように両モードを選択調整する必要がよく起こります。これは、2つの本線が電氣的に独立しているので容易に実現できます。多くのクラブでは、各線路でどちらの方式にも対応できる制御システムを構築しています。システムの核心はシンプルで、線路への電源切替えの DPDT (2回路2接点) トグルスイッチを有するだけです。

DCC モードでは、オペレータが列車を制御するためのいくつかの選択肢があります。中でも最も普及しているのはワイヤレス(無線)スロットルで、オペレータはレイアウトの周りを列車と一緒に移動することができます。DCC システムはそれぞれのメーカーブランドごとに独自のシステムで互換性がありませんが、いくつかの主要ブランドとのインターフェースに使用できる「フロントエンド」コンポーネントがあります。代表的なものは「JMRI software」(Java Model Railroad Interface)で、ほとんどのコンピュータプラットフォームやモバイルデバイスで使用できます。DCC システムの推奨ブランドは本標準規格では規定されていませんが、汎用フロントエンドコンポーネントがコントロールユニットに組み込まれていない場合は、レイアウト上を走行させる列車数に対応した数のスロットルの用意が必要です。

6-4 アクセサリーバス

一部の T-TRAK モジュールには、低電圧電源を必要とするアクセサリ動作（建物・街灯の照明や、ギミックなど）があります。AC アダプタなどの個々の電源を用意するのではなく、アクセサリバスを利用できるようにする必要があります。トラックバスと平行にトラフ（モジュール背面間の窪み）内に引き通し、別表に示すように色分けして設定します。地域によっては、このバスが 12VDC 電源か 15 / 16VAC 電源かを定めることができます。AC（交流）を使用している場合、ケーブルには茶色(ブラウン)のラベルを付けて識別します。

AC アクセサリ電源バスを使用するレイアウトでは、DC を必要とするモジュールはブリッジ整流回路を使用して直流に変換する必要があります。電圧調整レギュレータは、必要に応じてモジュールに取り付けて、特定のアクセサリに適切な電圧を供給する必要があります。

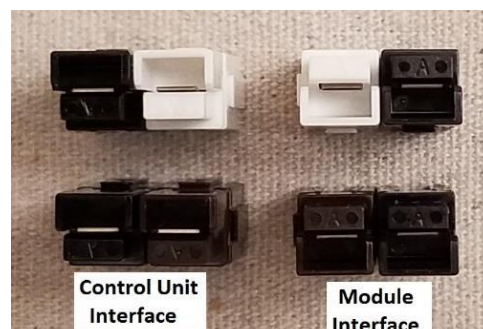
（例えば、ミラーエンジニアリング社のネオンサインには 4.5V AC / DC が必要です。）

訳注：ミラーエンジニアリング社は鉄道模型向けネオンサインのメーカーです。

アクセサリバスを使用するすべてのモジュールは、モジュール内の問題からアクセサリバスを保護するために、バスフィードケーブルにヒューズまたは同等のものがが必要です。

項目	T-TRAK 標準規格	推奨慣例
バスコネクタ	Anderson Powerpole 30A	白=プラス側 黒=中性
バスケーブル	ゲージ#12(AWG)	平行2芯ケーブル
供給電源	DC12V または AC15/16V	各モジュールでは、それぞれのアクセサリの使用電圧への変換が必要です。
アクセサリフィーダー用コネクタ	Anderson Powerpole 30A	

摘要	接続端	積付	配置
DC アクセサリバス	コントローラ	水平	白が右、フード上側
	モジュール	水平	白が左、フード下側
AC アクセサリバス	コントローラ	水平	茶色が右、フード上側
	モジュール	水平	茶色が左、フード下側



6-5 アクセサリバスフィーダー

アクセサリバスフィーダーはトラックバスフィーダーの設計に準じます。通常のアクセサリバスは長さ 15cm~20cm に構成されたピグテールバス(フィーダー用分岐線)と同様で、適切なコネクタでモジュールにアクセサリバスフィーダーを提供するのはモジュール所有者の責任であり、電圧変換やブリッジ整流などは、ピグテールケーブル(バスフィーダー用分岐線)のモジュール端側でモジュール底部に取り付けられます。

7. 参考文献

T-TRAK.org web site

T-TRAK Wiki web site

Australian T-TRAK standards

North Raleigh Model Railroad Club Standards and Recommended Practices

The Unofficial T-TRAK Handbook web site (covering many aspects of layout design)

“T-TRAK PowerPole Bus Wires”, Glenn McLain & Steve Jackson, Northern Virginia NTRAK

【参考】

内コーナーモジュールの線路配置および外コーナーとの位置関係を作図してみました。
 外コーナーモジュールと組み合わせると、線路配置がほぼ 310mm の2倍の寸法になります。
 実際にはこの間に適宜直線モジュールを挿入してレイアウトして下さい。

