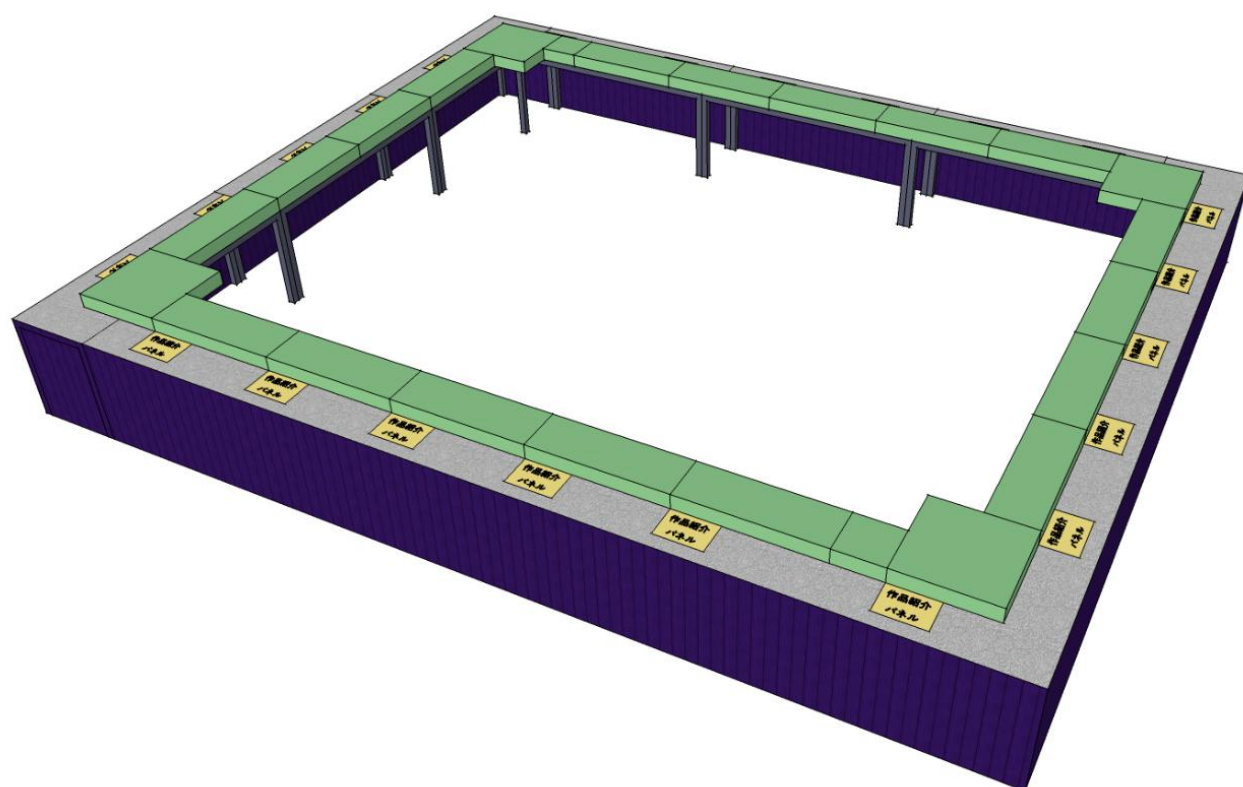


モジュールボード規格

(全国高等学校鉄道模型コンテスト 2025)



1. モジュール部門に出展される皆様へお願い

全国高等学校鉄道模型コンテスト モジュール部門は、各出展校が作品を制作し、会場に持ち寄ってつなげあわせて、車両が1周できるようなレイアウトが作られることではじめて成立します。各出展校の作品で構成されたレイアウトの上は、Nゲージ車両が実際に走行します。このモジュールボード規格をご一読の上、規格に適合した作品を制作するようお願いいたします。規格に適合しない作品は展示対象外となりますのでご注意ください。

2. はじめに

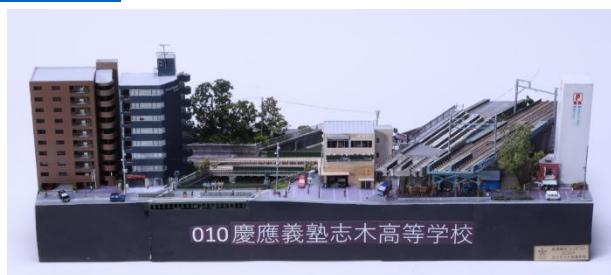
2-1. 2024 年からの変更・新設

本年は、モジュールボード規格のフォーマットを大幅に改定いたしました。出展者の皆様から寄せられた問い合わせを反映し、昨年のモジュールボード規格には明確に記載されていなかった箇所などについて具体的に記載しました。

第 3 章から第 6 章が昨年までの「モジュールボード規格」を踏まえた項目であり、これらの項目を必ず遵守してください。第 7 章では第 6 章までに該当しない項目及び全国高等学校鉄道模型コンテストへの出展を踏まえて、成果物に関する注意と作品を輸送する場合の注意について記載しました。第 8 章では、出展前に自主的に確認していただきたい項目について記載し、第 9 章では、例年の走行検査で不合格となってしまう作品のポイントについて取り上げました。必ず本規格を遵守し、作品を作成するようお願いいたします。不明点は、メール (high-school@moraco.jp) でお問い合わせください。

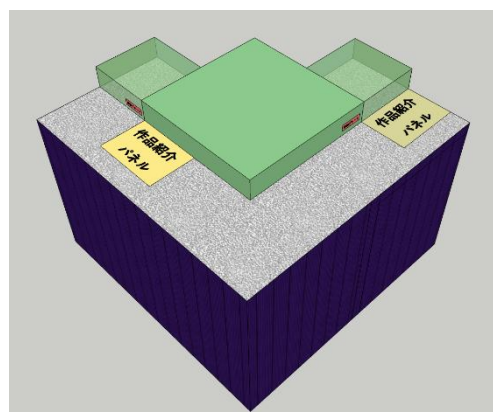
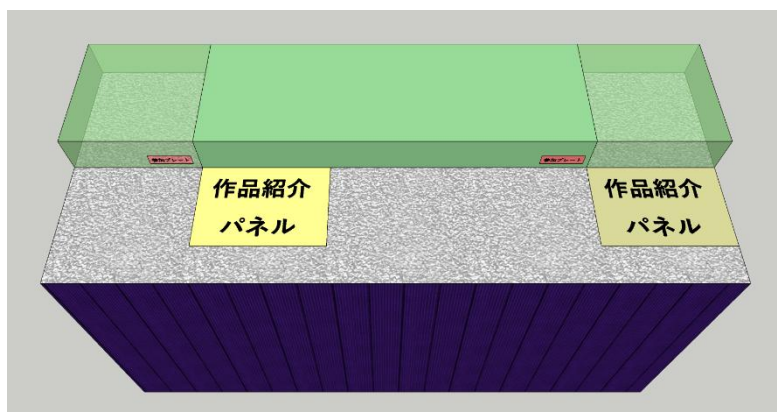


第 16 回全国高等学校鉄道模型コンテスト全国大会出展作品
作品の写真や制作記などは、鉄コンアプリからご覧いただけます。



2-2. モジュール部門展示風景

- モジュール部門出展作品は下図のように展示します（左：直線ボード、右：曲線ボード）。
- 緑の直方体が作品（線路除く）を表しています（透過部は隣接する学校の作品を表しています）。
- 全体像は表紙をご覧ください。



3. ボードの規格

3-1. ボードの大きさ・材質

★ボードの大きさは、指定の寸法に従ってください。

- ボードの大きさの規格は、以下の通りです。
 - ・ 直線ボード：幅 300mm×奥行 900mm(×高さ 450mm 以下)
 - ・ 曲線ボード：幅 600mm×奥行 600mm(×高さ 450mm 以下)
- ボードの高さは、450mm 以下とする。
- 幅及び奥行はそれぞれ指定のサイズを厳守すること。指定のサイズを超えた作品は審査対象外となります。
- 『モジュールボード規格』（本文書）に記載されている下記の例外を除き、指定のボードの大きさからはみ出してはならない。

例外) 背景版を設置する場合で、3-2 に該当する場合

学校名の記載若しくは大会参加プレートの貼付する場合[3-4 に記載]

側面に極薄い紙類などを貼り付ける場合[3-4 に記載]

電源スイッチを設置する場合[5-3 に記載]

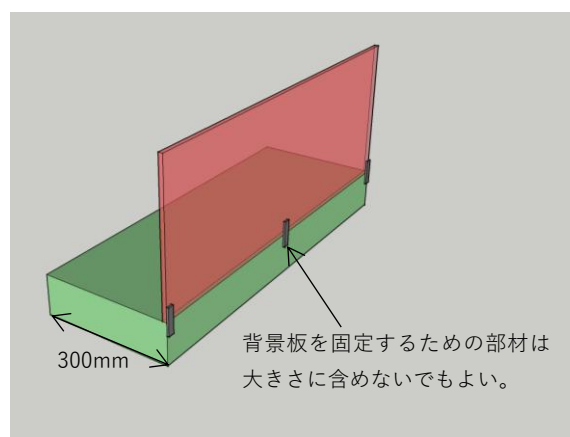
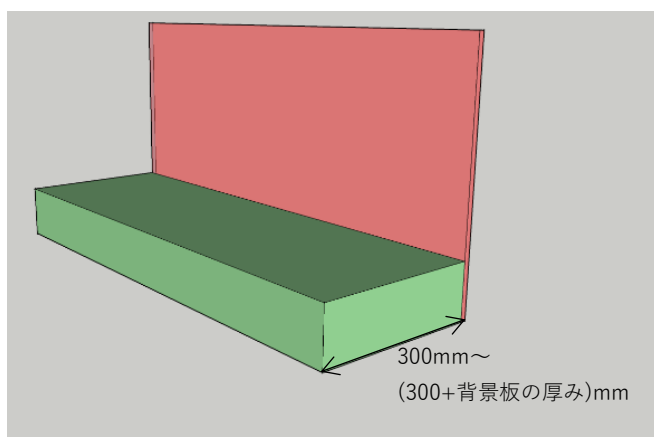
- 作品の土台には、木材などの頑丈な材料を用い、作品を持ち上げても壊れないようにすること。

3-2. 背景板の設置

★背景版を設置する場合は、以下のいずれかに適合するように設置しなければならない。

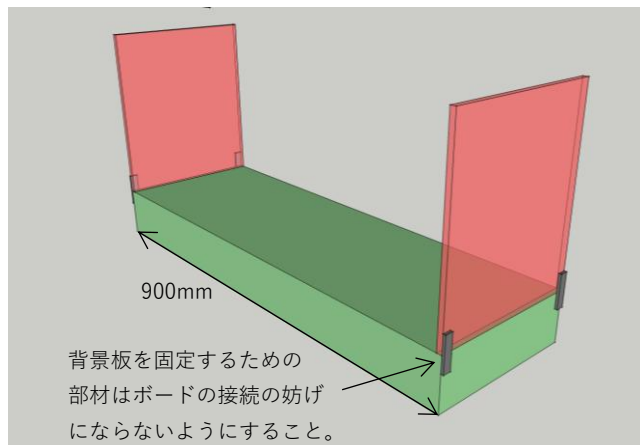
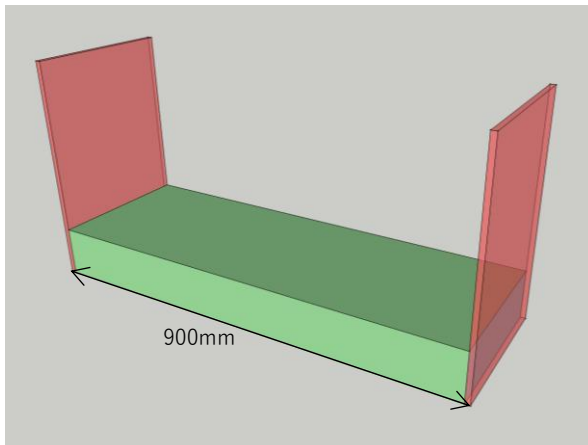
■直線ボードかつ背面設置の場合

- 背景板の高さはボード底面から 450mm 以下に収めること。
- 直線ボードの背面に背景版を設置する場合に限り、ボードの規格を超えても構わない。
- ボードの規格を超えて背景版を設置する場合、背景板は 5mm 程度以下とする。また、木材やスチレンボードなどの軽量の材料を用いること。
- 背景板は、脱落の恐れが無いように、しっかりとボード本体に固定すること。
- 背景板は、ボードの下面に揃えて固定（下図 左）しても、ボードの上に置いて金具等で固定（下図 右）してもよい。なお、金具についてはボードの規格を超えて設置しても構わない。



■直線ボードかつ妻手（短手）側設置の場合

- 背景板の高さはボード底面から 450mm 以下に収めること。
- 直線ボードの妻手(300mm の方)側に背景板を設置する場合は、ボードの規格を超えてはならない。
- 背景板は、脱落の恐れが無いように、しっかりボード本体に固定すること。
- 背景板は、ボードの下面に揃えて固定(下図 左)しても、ボードの上に置いて金具で固定(下図 右)してもよい。なお、金具等の背景版を固定するための部材については、隣のボードと接続する際の支障となる大きさのものは不可とする。

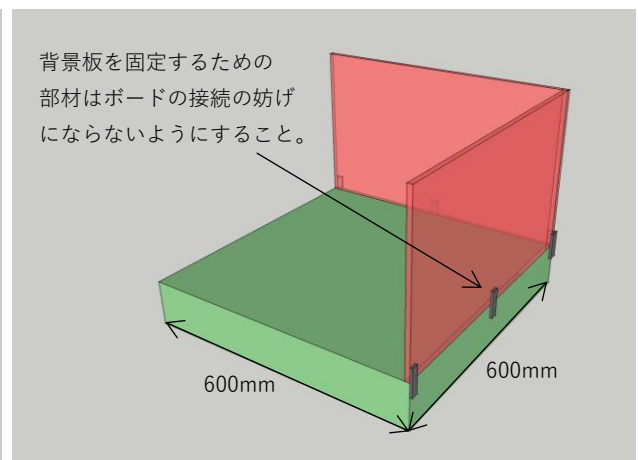
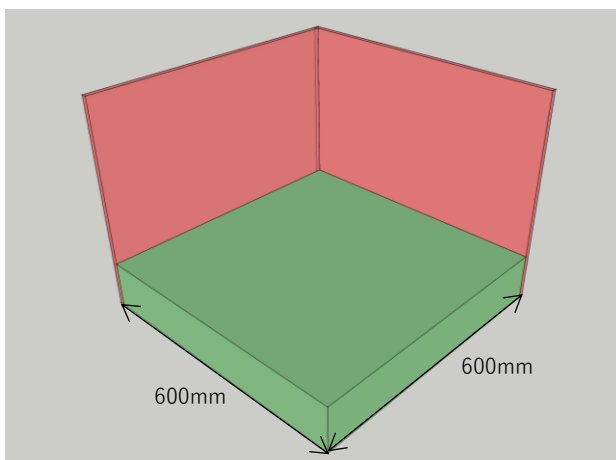


上図では車両走行用の穴（開口部）を描いていないが、建築限界を考慮した穴をあけて車両が走行できるようにすること。

- 背景板をボードの背面と妻手側の両方に設置しても構わない。

■曲線ボードの場合

- 背景板の高さはボード底面から 450mm 以下に収めること。
- 曲線ボードに背景板を設置する場合は、ボードの規格を超えてはならない。
- 背景板は、脱落の恐れが無いように、しっかりとボード本体に固定すること。
- 背景板は、ボードの下面に揃えて固定(下図 左)しても、ボードの上に置いて金具で固定(下図 右)してもよい。なお、金具等の背景版を固定するための部材については、隣のボードと接続する際の支障となる大きさのものは不可とする。



上図では車両走行用の穴（開口部）を描いていないが、建築限界を考慮した穴をあけて車両が走行できるようにすること。

※ モジュールボードの保管箱に収納できなくならないようご注意ください

3-3. 走行車両の取り出し

★走行車両がボード内で停止した場合に備え、走行車両をすぐに取り出せるようにしなければならない。

- 以下にそのような参考例を示す。ただし、以下の例に該当していなくても、走行車両を取り出すことができる。可とする。

■トンネルを含む場合の例

- 山などの場合は、山を上下で分割し、上部を取り外し可能にする。
- トンネルの開口部を広めにとって、手で取り出せるようにする。ただし、隣接する作品の接続側が山などの可能性があるので制作時に配慮すること。
- 来場者から見えない面に開口部を設ける。

■走行用の線路の上に高架区間などを有する場合の例

- 高架区間などを取り外し可能にする。
- 側面から車両の取り出しを可能にする。

3-4. その他

★ボードには学校名を記載し、大会参加プレートを貼付しなければならない。

■学校名の記載

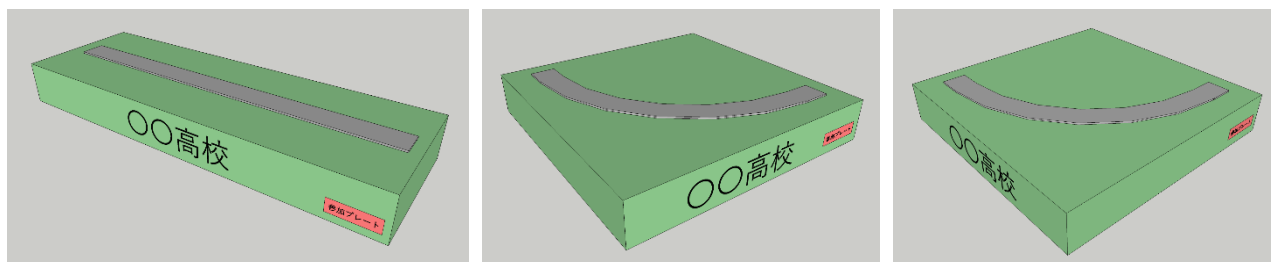
- ボードの前面（来場者から見える面）には、学校名を1箇所以上記載すること。
- 学校名を記載する位置や文字の大きさなどは問わない。
- 記載の方法は問わないが、以下に例を示す。
 - ―太めの油性ペンなどで直接記入する。
 - ―薄手の紙類や金属類などを切り抜いてそれを貼り付ける。
 - ―シールなどを貼り付ける。
 - ―土台に印刷する。
- 厚手（大会参加プレートの厚みを超えるようなもの）の紙類を貼り付けることはできません。

■大会参加プレートの貼付

- ボードの前面右下（下図参照）には、大会参加プレートを貼付してください。
- 大会参加プレートの配布方法や配布時期については大会出展資料やご案内をご確認ください。

■側面の利用

- 学校名の記載及び大会参加プレートの貼付が必要であるが、それ以外については自由にデザインしてよい。
- 薄い紙類などであれば、ボードの規格を超えて側面に貼付してもよい。
- 側面を丁寧に仕上げることで、作品をよりきれいに見せることができる。



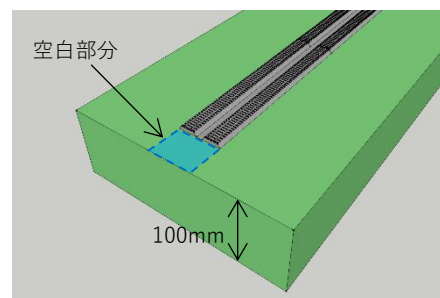
4. 線路に関する規格

4-1. 走行用線路

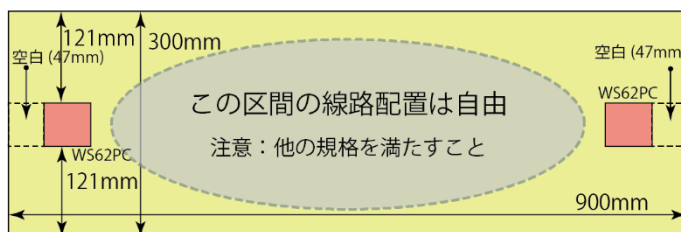
★モジュール部門では、出展校の作品を接続して車両を走行させるため、車両が走行するための線路（2本・複線）を定められた位置に取り付けなければならない。

■走行用線路について

- 車両を走行させる線路のことを「走行用線路」という呼称で統一する。
- 走行用線路を2本(複線)用意しなければならない。
- 走行用線路のボード中央部の線路配置は自由とするが、両端には指定の空白部分及び指定の線路（下図の赤色の部分）を配置し、ジョイナーを適切に取り付けなければならない。
- 走行用線路の両端は、ボード底面から100mmの位置に設置しなければならない（4-4 参照）。
- ボード同士の接続には、スライド線路（KATO の場合）若しくはバリアブルレール（TOMIX の場合）を用いる。

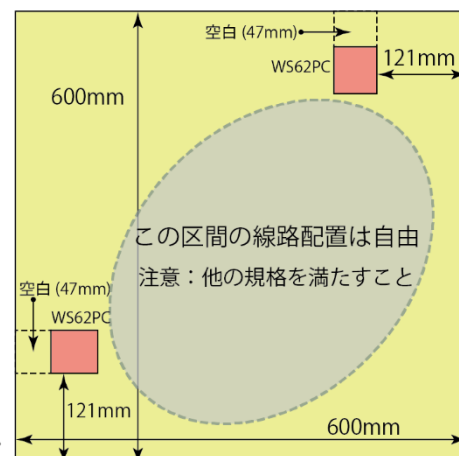


■KATO の場合



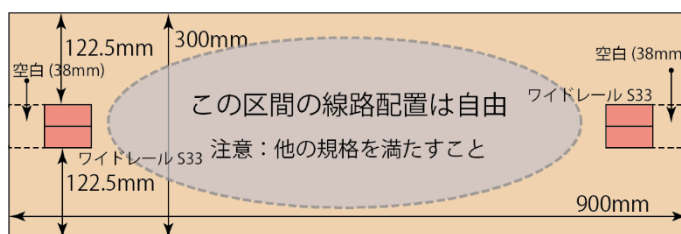
〈直線ボード〉

空白部分 47mm を確保すること
両端部には WS62PC を使用すること



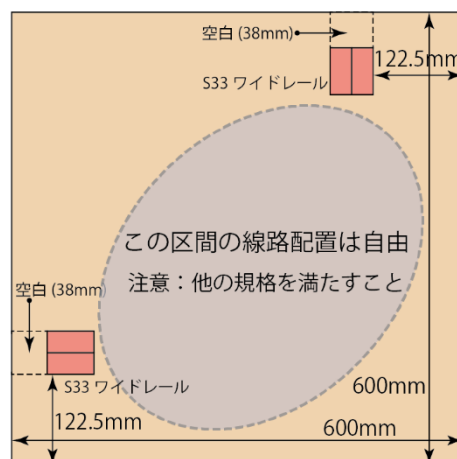
〈曲線ボード〉

■TOMIX の場合



〈直線ボード〉

空白部分 38mm を確保すること
両端部にはワイド PC 端数レール（長さ 33mm）を使用すること



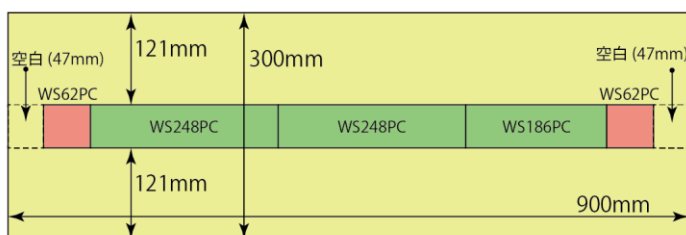
〈曲線ボード〉

4-2. 線路配置（原則）

★ボード中央部の走行用線路の配置は自由とするが、以下のように原則を定める。なお、各メーカーから販売されている線路を利用して以下のように線路を配置することができる。

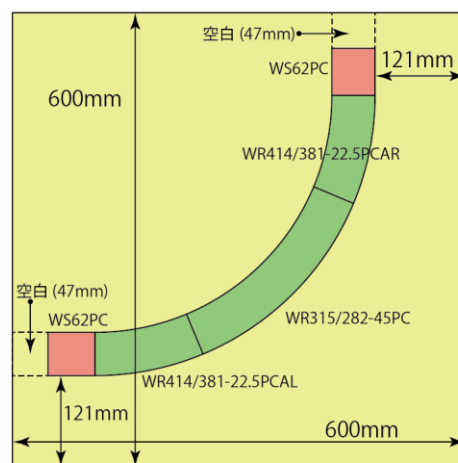
■KATO ボード

- 原則、ユニットラック線路を使用し、以下のように線路を配置すること。ただし、特定の条件を満たせば、線路形状を変更可能とする（4-3 参照）。



〈直線ボード〉

空白部分 47mm を確保すること
両端部には WS62PC を使用すること



〈曲線ボード〉

使用する線路（KATO 直線）

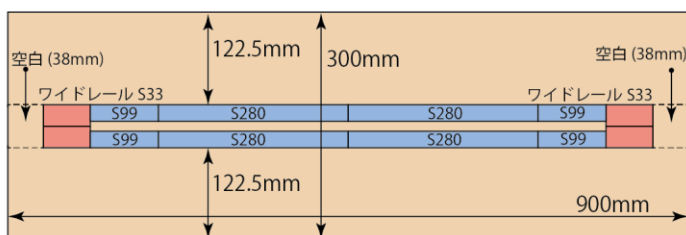
- WS62PC × 2 本（必須）
- WS248PC × 2 本
- WS186PC × 1 本

使用する線路（KATO 曲線）

- WS62PC × 2 本（必須）
- WR414/381-22.5PCAL × 1 本
- WR315/282-45PC × 1 本
- WR414/381-22.5PCAR × 1 本

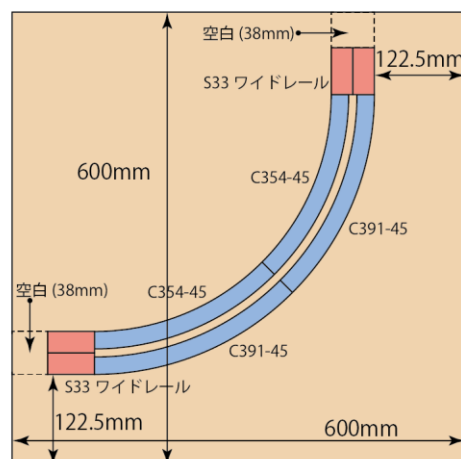
■TOIMX ボード

- 原則、ファイントラック線路を使用し、以下のように線路を配置すること。ただし、特定の条件を満たせば、線路形状を変更可能とする（4-3 参照）。



〈直線ボード〉

空白部分 38mm を確保すること
両端部にはワイド PC 端数レール（長さ 33mm）を使用すること



〈曲線ボード〉

使用する線路（TOMIX 直線）

- S33 ワイドレール × 2 本（必須）
- S99 × 2 本
- S280 × 1 本

使用する線路（TOMIX 曲線）

- S33 ワイドレール × 2 本（必須）
- C391-45 × 2 本
- C354-45 × 2 本

4-3. 線路形状・接続

★線路は、大型車両（2階建て新幹線車両を基準とする）が走行可能な形状にしなければならない。

■線路形状の条件

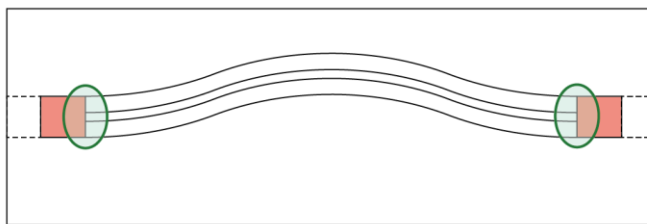
- 以下の線路形状の条件を満たせば、4-2 に示した線路配置に従わなくても構わない。

《線路形状の条件》

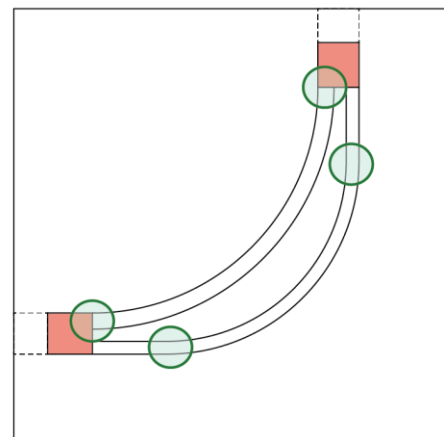
- ・ 線路の両端部には、指定の線路（4-1 で赤色に示したもの）を使用すること。
- ・ 曲線部分を有する場合は、その曲線部分の半径を大型車両が走行可能な大きさにすること。
- ・ 車両の脱線防止のため、線路同士の無理な接続を行わないこと。

■許容例

- 曲線ボードは直線ボードに比べて線路形状の変更が難しく、線路形状を変更しないこと。
- 以下のような線路配置であれば、線路形状の条件を満たす（KATO、TOMIX 同様）。
- 直線線路と曲線線路の接続（右図の○で囲った部分）がなめらかになるように注意すること。
- フレキシブルレールを利用する場合は、レールの長さがずれやすいため注意すること（特に曲線ボードの場合）。



直線ボードの例

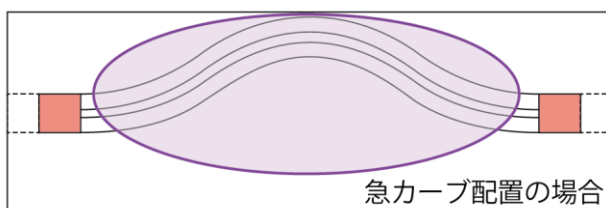


曲線ボードの例

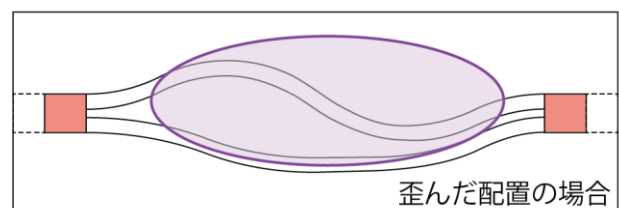
○：線路の接続に注意すべき箇所

■注意すべき線路形状

- 以下に該当するような急なカーブを有する線路形状やグネグネした線路形状は大型車両が走行できない場合が多く、走行検査で不合格になるので注意すること。



急カーブ配置の場合



歪んだ配置の場合

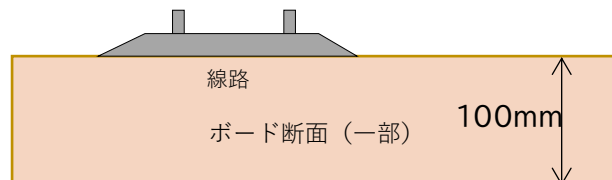
○：車両の走行に影響を与え得る線路形状（車両が走行できれば問題ない）

4-4. 線路の高さ

★走行用線路の両端の線路は、ボード底面から 100mm の位置に敷設すること。

■規格

- 走行用線路のうち両端の線路は、ボード底面から 100mm の位置に敷設してください（右図）。
- 線路の敷設位置が規格通りでない場合は、作品同士が接続できなくなりますので、必ずこれを遵守してください。遵守していない場合は、審査対象外となります。
- 走行用線路のうち両端の線路以外の部分については、《線路勾配・起伏の条件》に反しない範囲で変更可能とします（4-5 参照）。
- 線路の高さの許容誤差は±1mm 程度としますが、著しく走行に支障を与える場合は、走行検査に合格できない場合や展示場所を変更する場合があります。



■購入したボードを使用する場合

- 鉄道模型コンテスト事務局が販売しているボードは、直線ボード、曲線ボードいずれも高さ 100mm になるように制作しております。したがって、購入したボードに線路を敷設することで、線路の高さの基準を満たします。
- 購入したボードの上面に分厚い画用紙などを貼付し、その上に線路を敷設する場合は、線路の高さの規格に合致しない場合がありますのでご注意ください。

4-5. 線路勾配・起伏

■線路勾配・起伏の条件

- 以下の《線路勾配・起伏の条件》を満たせば、4-2 に示した線路配置や 4-3 の《線路形状の条件》を満たす線路配置であれば、線路に起伏や勾配をもたせても構わない。
- 基本的に線路に勾配・起伏を持たせる場合は、事前に大型車両（2 階建て新幹線車両）が走行可能か否かを判断しておくこと。
- 線路の起伏は見た目以上に走行車両に大きな影響を与えるため、事前のチェックを行えないのであれば、線路に勾配・起伏を持たせないこと

《線路勾配・起伏の条件》

- ・ 線路の両端部には、指定の線路（4-1 で赤色に示したもの）を使用すること。
- ・ 両端の線路の床面までの高さが 100mm であること。
- ・ 大型車両や床面の低い車両（主に新幹線等）が走行可能であるような起伏・勾配であること。
- ・ 線路同士の無理な接続を行わないこと。

4-6. 線路の敷設と接続

★線路は、動かないように固定し、車両が走行できるようにしなければならない。

■線路の敷設・接続

- 線路を動かないように固定すること。
- ボード同士を接続する際、線路には水平方向に力が働く可能性があるため、確実に固定すること。

《推奨例》

- ボード本体(木材など)に釘を用いて固定する。
- 土台（汚れの無い面に限る）に接着剤（瞬間接着剤を除く）を用いて貼付する。
- 市販の橋脚などを利用してもよい。

《非推奨例》

- スタイロフォームや発泡スチロールなどの柔らかいものに釘で固定する。
- 瞬間接着剤などの衝撃や力に弱い接着剤を用いて固定する。

- ユニトラック線路やファイントラック線路を利用する場合は、線路のジョイント（接続）を正しく行うこと。接続方法等は各メーカーの仕様に従うこと。

■フレキシブルレールの利用

- ボードの両端には指定の線路を利用しなければならないが、ボードの中央部であれば走行用線路にフレキシブルレール（形状を自由に変化させることのできる線路のこと）などを利用してもよい。
- フレキシブルレールと両端の線路を接続するには、以下の事項に注意すること。
 - 曲線線路と直線線路の接続がなめらかになるようにする。
 - 曲線線路と直線線路の接続部に隙間や段差ができないようにする。
 - 半田（はんだ）などを用いて接続し、通電に支障がないようにする。
 - 半田が、レールの内側（フランジが通過する部分）にはみ出さないようにする。

■「空白」部分の注意

- ボードには、ボードの接続のための「空白」部分（4-1 参照）を設けなければならない。
- 空白部分には、接続用線路（隣のボードと接続するための線路のことで、KATO の場合はスライド線路、TOMIX の場合はバリアブルレールを利用すること）を設置する。
- 「空白」部分は、線路を敷設する土台及び両端部の線路の延長部分とする。
- 「空白」部分には、ストラクチャー類、バラスト類若しくはパウダー類などを設置してはならない。
- 「空白」部分であっても、建築限界の境界及びその内側には、車両の走行の支障になり得るストラクチャーなどを設置してはならない。

■線路の通電

- 車両が安定して走行するためには、線路が適切に接続されていることと、線路の通電状態が良好であることが必要であり、それぞれ確認すること。
- 実際に車両を走行させて通電の確認をすること。
- レールクリーナーや無水エタノールなどを用いて線路の汚れなどを取り除くこと。
- 線路への付着物（接着剤や塗料等）がある場合は、必ず取り除くこと。
- 線路の通電状況については、作品制作中にも適宜気を配ること。

5. 電飾等の規格

5-1. 電気の使用に関して

- モジュール部門では、線路からの給電は不可とする。
- 給電はコンセント(AC 100V)のみとし、乾電池やモバイルバッテリーなどからの給電は一切認めない。
- リチウムイオン電池、鉛蓄電池などを含めたすべての電池類や発電機などの電気を生成する機械の使用は認めない。
- 会場でコンセントを使用する場合、延長コードなどを必ず持参すること（延長コードの貸出は行わない）。
- 電工ドラムを利用する場合は、すべてのコードを巻出して利用すること（電源コードが巻き付けられた状態で電工ドラムを利用すると、コードの被覆が溶けて発煙や発火の恐れがあるため）。
- 電飾を点灯させる際は少なくとも一人の出展団体の構成員が立ち会うこと。
- 会場から離れる際は、必ずコンセントを抜くこと。
- スタイロフォームなどを利用して土台を制作する場合は、AC アダプターなどの接触による土台の溶解に注意すること。

5-2. 配線に関する注意

- ショート、発火の恐れがある配線は失格とする。下記に該当するような配線の場合は電飾の点灯を許可しない。
 - 電線の被覆が剥離している場合
 - 端子や電線同士の接続部の絶縁が行われていない場合
 - プラスとマイナスが正しく接続されていない場合
 - AC-DC の変換が不適切な場合
- 電気配線は必ずボードの内側に収め、固定すること。ただし、スイッチへの配線及びコンセントへ接続するケーブルについてはこの限りではない。
- 電気配線は必ずボードに固定し、ボードと机で挟まれないようにすること。

5-3. 電飾のスイッチの位置

- 電飾を設置する場合は、オン・オフの切り替えができるスイッチを必ず配置しなければならない。
- スイッチは以下の条件を満たすように配置すること。

《スイッチに関する条件》

- ボードを持ち上げることなく、電源のオン・オフを切り替えられること。
- スイッチへの配線が、ボードと机に挟まれることの無いよう、ボードに配線用の穴を設けるなどの工夫をすること。
- スイッチは、原則、ボードに固定すること。ただし、来場者がスイッチを操作する場合若しくはスイッチを AC 電源側に設ける場合に限り、スイッチをボードに固定しなくてもよい。
- スイッチは、ボードの大きさ（他のボードと接続する面を除く）からはみ出てもよい。

6. 建築限界について

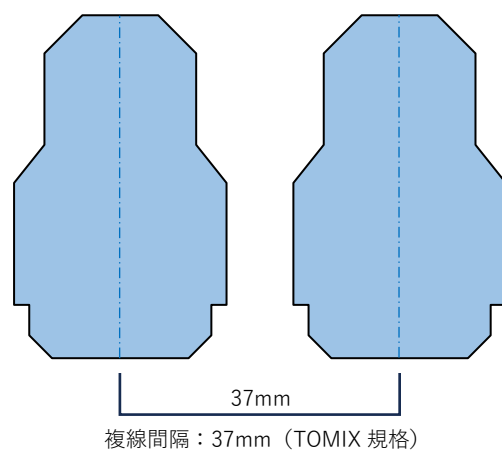
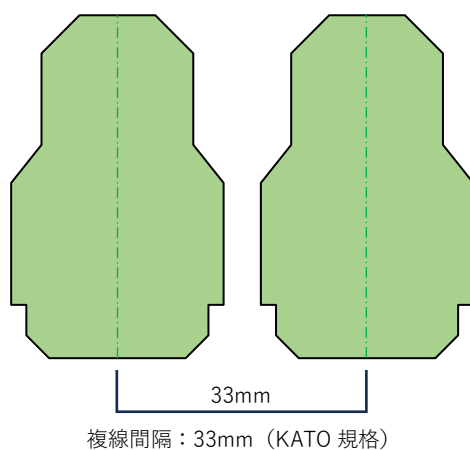
6-1. 建築限界とは

- 建築限界とは、線路上を車両が走行した際に、接触するおそれの無い限界を表す。
- 車両が走行する線路付近では、この建築限界とその内側にストラクチャーなどの構造物や架線、パウダー類を設置してはならない。
- 建築限界とその内側に障害物が存在しないかを確認するための測定器具が、建築限界ゲージです。
- 建築限界は、大型車両を基準に設定されているため、小型の車両（18m 級の車両など）が実際に走行可能であっても、建築限界に抵触する可能性があります。
- 走行用線路以外の線路を敷設する場合は、その線路に車両を走行させるか否かにかかわらず装飾品とみなし、その線路の建築限界を考慮、遵守する必要はない。
- 走行用線路に近接するように線路を敷設してもよい。ただし、その線路に車両などを設置する場合は、走行用線路の建築限界の外側でなければならない。

6-2. 建築限界ゲージについて

■ 建築限界ゲージ

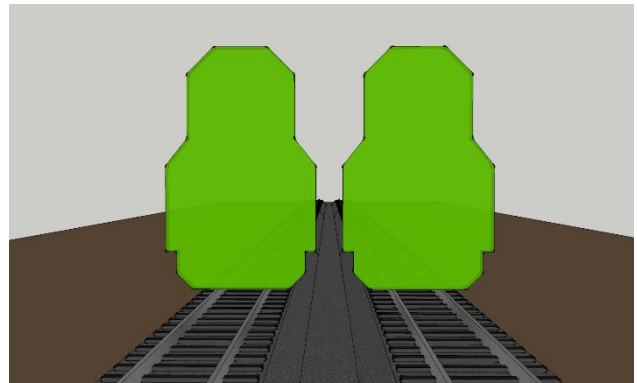
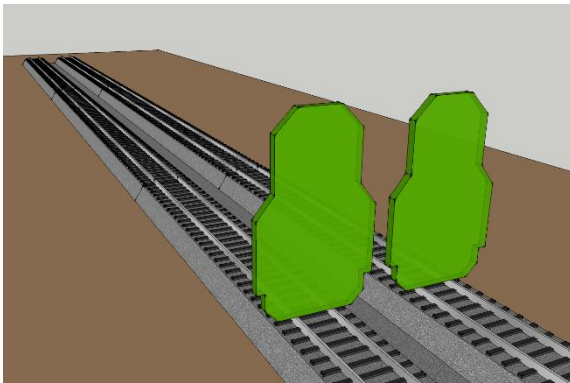
- 建築限界ゲージは下図をご使用ください。建築限界ゲージは、下図の枠線で切り抜き、厚紙などに貼り付けるなどしてご使用ください。
- A4 判に等倍印刷した時に 1:1 になるような尺度で表示しております。大きさの確認には 60mm の線分を用いること。なお、左側は中心間の距離（複線間隔と等しい）が 33mm、右側は 37mm になるように配置しています。



60mm

■建築限界ゲージの利用方法

- 6-2 に記載した建築限界ゲージを利用する場合は、建築限界ゲージを A4 判に印刷し、厚紙などに貼り付けて線に沿って切り出してください。
- 建築限界ゲージの中心と線路の中心が揃って、線路に直交するように、建築限界ゲージを線路に直立させて、建築限界を測定してください（下図）。
- 基本的には、建築限界ゲージと線路周辺のストラクチャー等が接触しなければ問題ありません。
- 建築限界ゲージを線路に沿って動かしたり、建築限界を測定したい箇所に建築限界ゲージをあてたりして、建築限界及びその内側にストラクチャー等がはみ出していないか（つまり、線路の周囲のストラクチャー類が建築限界ゲージに接触しないか）確認してください。
- 空白部分（4-1 に記載）については、線路があるものと仮定して建築限界を測定してください。



■建築限界ゲージの利用上の注意

- 建築限界ゲージの中心が線路の中心に一致していなかったり、建築限界ゲージと線路が直交していなかったりすると、正しく建築限界を測定することができません。建築限界は適切に利用するようにしてください。
- ボード上のすべての線路の周囲及び空白部分のうち線路が予定される位置において、建築限界を測定して、ボード上に車両走行の支障となるようなストラクチャー類が無いかよくご確認ください。
- 走行車両の下部の建築限界については、この建築限界ゲージでは測定できないため、目視でご確認ください。
- 建築限界ゲージがストラクチャー類に接触する場合は、接触しないように加工、修正等をしてください。

6-3. 走行車両下部の建築限界について

- 走行車両の上部及び側面部の建築限界については、建築限界ゲージを利用して測定することができる。しかし、走行車両の下部については、建築限界ゲージでは測定できないためご注意ください。
- 走行車両の下部の建築限界(主にバラストやパウダー類)若しくは車両走行の支障となり得る物は目視にてご確認ください。特に以下の項目についてご確認ください。
 - ー レールの内側（フランジが通過する部分）にバラストやパウダー類が付着していないか。
 - 付着している場合は、必ず取り除いてください。
 - ー 線路内に設置しているバラストに走行車両の下部が擦らないか。
 - 擦る場合は、バラストの量を減らすか、バラストを削ってください。
 - ー 併用軌道区間や踏切を有する場合は、線路内の板が線路内側に接触しないか。
 - 接触する場合は、それらを取り除くか削ってください。

7. その他の規格・注意事項

7-1. その他の規格

- 生木を利用した場合は、海外への輸送ができません。文部科学省を受賞され、海外にて展示するときに生木部分を撤去修正など実施いただきます。
- ストラクチャー類はすべて固定すること。ただし、以下に該当する場合はこの限りではない。
一車両を取り出すために山などを分割する場合。[3-3 に記載]
一ストラクチャー内に電飾等を施す場合であって、そのメンテナンス等のために固定できない場合。
(注) ストラクチャー類が固定されていない場合、輸送中に作品が破損する可能性があります。
- 鉄道との調和性がみられる作品を作ること。
- 会場内及び会場付近での工作は禁止とする。ただし、搬入時に行われる走行検査で不合格となった場合に限り、工作場所（仮称）にて若干の修正を許可、指示する場合があります。
- 線路の汚れを掃除して、適切に通電する状態で出展すること。

7-2. 成果物に関する注意

★以下の成果物を必ず提出してください（詳細は出展する大会の『出展資料』を必ずご確認ください）。

- ☆の付いている成果物は、モジュール部門の出展作品の審査の対象となります。

■作品紹介動画

- 作品を紹介するような1分程度の動画の作成をお願いしております。
- YouTube への掲載や受賞校発表時などに利用いたします。

■作品紹介パネル(☆)

- A4 判1枚程度の指定フォーマットを利用して、作品を紹介する掲示物です。
- 会期中に作品の手前に設置して、来場者に作品を説明するための掲示物となります。
- 審査員に対する唯一の説明手段となりますので有効にご利用ください。

■作品紹介パネルデータ(☆)

- 作品紹介パネルのデータを提出してください。
- 提出はPDFで構いません（提出前に、フォントなどが崩れていないかなどをよくご確認ください）。

7-3. 輸送上の注意

★輸送中に作品が破損するケースが多々ありますので、しっかりと梱包してください。（詳細は出展する大会の『出展資料』を必ずご確認ください）。

- 搬入若しくは搬出に運送業者を利用する場合は、作品が壊れないように梱包してください。
- 次の梱包に関する動画をぜひご視聴ください：<https://youtu.be/yGaPEPmq5Fc>。
- 万一、輸送中にストラクチャー等の固定が外れてしまった場合、それらがモジュールボード保管箱（輸送箱）内で動くことで、他のストラクチャー等が破壊される場合がありますのでご注意ください。
- 搬入若しくは搬出に参加しない場合、複雑な開梱方法や梱包方法の指定などは受け付けません。
- 搬入若しくは搬出に参加せず、スタッフによる代行作業を依頼する場合、開梱時、梱包時及び搬入・搬出作業の代行作業時に生じた作品の破損等の損害の責任は負いかねます。

8. 走行検査不合格の例

例年、走行検査に不合格となる作品が多くあります。走行検査に不合格となってしまうと、作品が隣の学校とつなげて展示することができなくなったり、審査の対象外となったりします。本章では、走行検査に不合格となる主な原因や注意点について取り上げます。すべての学校の作品を会場でつなげられるように、規格の遵守をお願いします。

8-1. 建築限界違反

★例年、違反している作品が多い項目です。出展前に必ずチェックしてください。

■車両側面の接触

- 駅を表現する場合、ホームが車両に接触してしまうことがあります。駅のホームを表現する場合は、建築限界ゲージを利用して、ホームが建築限界内に飛び出していないかよくご確認ください。
- 線路沿いの崖や植栽などが車両に接触してしまう場合もあります。建築限界を考慮してください。
- 地下区間を有する場合は、トンネルのサイズにご注意ください。また、地下区間の場合は完成後や完成間際の修正が難しいですので、制作前に建築限界を考慮して設計することを推奨します。

■車両上面の接触

- 地下区間やトンネルを表現する場合は、屋根の高さにご注意ください。
- 市販のトンネルポータルを利用する場合であっても、トンネルポータルを線路と垂直に設置しない場合や、トンネルポータルを斜めに設置する場合は、車両上面の建築限界内にトンネルポータルがはみ出してしまう場合がありますのでご注意ください。
- 架線を設置する場合は、垂れ下がった架線が建築限界内に入らないようにご注意ください。

■車両下面の接触

- フレキシブルレールを利用する場合などで、線路内に線路のバラストを設置する場合は、車両の下面に接触しないように設置してください。車両の下面とバラストが擦れてしまうと、車両の走行ができなくなります。
- パウダー類(特に雪の表現)を利用する場合は、パウダー類をのり等で固定してください。固定していない場合、車両に巻き込まれる恐れがあります。また、線路内にパウダー類を設置する場合は、バラストと同様に、車両の下面に接触しないようにご注意ください。
- 併用軌道区間（路面電車や LRT）や踏切を表現する場合は、線路内の道路若しくは踏切板がレールの内側に接触してしまうと、車両が走行できなくなりますのでご注意ください。

8-2. 通電できない場合

★N ゲージは、線路を流れる電流を収集して走行します。線路に集電できない箇所がある場合や正常に電気が流れない場合は車両が走行できませんので、そのような箇所が無いようご注意ください。

■通電不可となる原因

- 線路の接続が正しく行われていない。線路の接続に絶縁ジョイナーが利用されている。
- 作品制作中に、のりや塗料、パウダー類などが線路に付着した。
- 線路保管時に、ほこりなどの汚れが線路に付着した。

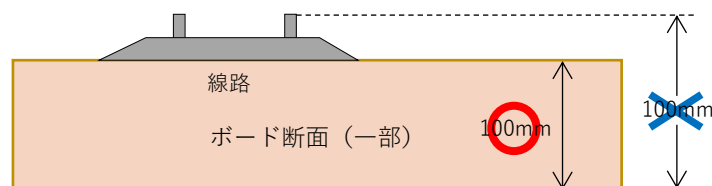
■対処法など

- 制作中に定期的に通電テストを行い、通電ができなくなった際に早期対応を行う。
- 線路の接続（ジョイナーや接続部分の隙間など）を確認する。
- 線路をレールクリーナーや無水エタノールを利用して洗浄する。
- 線路を細目の紙やすりで研磨する（線路を傷める可能性があるため、研磨時は注意が必要です）。

8-3. ボードの規格違反

■線路までの高さ

- 作品の完成後（または会場到着後）では修正が難しいため、制作前に必ず確認してください。
- 線路は、ボード底面からの高さが 100mm の場所に敷設してください（「ボード底面から線路上面までの高さが 100mm」ではありません）。



- 誤差±1～2mm を超えると隣の作品の線路に接続ができなくなり、走行検査で不合格となりますのでご注意ください。

■線路の敷設

- 車両が走行するための線路として、必ず複線（線路 2 本）を所定の位置に設置してください。線路が 1 本しかない場合や敷設する位置が誤っている場合は、車両が走行できないため審査対象外となります。
- KATO の場合は両端に WS62PC（複線）を使用し、TOMIX の場合はワイド PC 端数レール（長さ 33mm）と付属の部材を用いることで、複線線路を作成してご使用ください。両端に指定の線路が使用されていない場合、若しくは、両端には指定の線路が利用されているが適切に設置されていない場合は、審査対象外となります。

■作品の高さ

- 作品の高さはボード底面から 450mm 以下にしてください。
- 背景板を設置する場合も背景板の高さはボード底面から 450mm 以下にしてください [3-2 に記載]。
- 高層ビルや塔、飛行機などを設置する場合であっても、それらの最大高さがボード底面から 450mm を超えた場合は審査対象外となります。

■線路形状

- R249 以上（半径 249mm 以上）の半径を推奨する。
- フレキシブルレールなどの線路形状を自在に変化させることのできる線路を利用する場合は、両端の指定の線路との接続が滑らかでないために車両が脱線したり、接続箇所段差や隙間が生じたりすることで車両が走行不能になることがあるため注意すること。

9. 【参考】出展前に自主確認をしてください

★出展前に、制作した作品が『モジュールボード規格』に適合しているか確認してください。また、可能であれば、実際に大型車両（2階建て新幹線車両）を走行させて、確認してください。

主な自主確認の内容	該当箇所
学校名がモジュールボード前面に記載されているか？ （クラブ・団体名の記載は任意とする）	3-4
大会参加プレートがモジュールボードの前面右下に取り付けられているか？	3-4
大きさの規格（直線：300mm×900mm・曲線：600mm×600mm）を遵守しているか？	3-1
モジュールボードを机に置いたとき、机から線路の床面までの高さは100mmか？	4-1
電飾の電源に、電池やモバイルバッテリーなどの機器を用いていないか？	5-1
配線はモジュールボードに固定されていて、垂れ下がることがないか？	5-2
すべてのストラクチャー類（建物など）はモジュールボードに動かないように固定されているか？	7-1
バラスト類やパウダー類はモジュールボードにしっかりと固着されているか？	6-3
車両がトンネル内で脱線した場合、車両を容易に取り出せる構造になっているか？	3-3
車両が走行するための線路として、2本の線路が設置されているか？	4-1
走行用線路の両端は指定の線路を利用し、正しい位置に固定されているか？	4-1
両端の線路の正しい位置にジョイナーがついているか？また、接続用線路と容易に接続できるか？	4-1
線路はモジュールボードにしっかりと固定されていて、動かないか？	4-6
走行用の線路の建築限界内に、車両の走行の支障となる架線柱や建造物等がないか？	6-2
線路内に、車両の走行や通電の支障となるバラスト類やパウダー類がないか？	6-3
踏切や併用軌道区間を再現した場合、線路内の道路部分がレールの内側に接触していないか？	6-3
地下部分やトンネルは車両の走行の支障にならない構造、寸法か？	6-2
直線と曲線の接続は滑らかに行われているか？また、急な曲線部や無理な接続部分はないか？	4-3
レールに汚れや付着物（パウダー類やのり）がないか？	6-3
レールは通電しやすいように掃除されているか？	7-1

★ 出展前の自主確認には、各大会で指定されている『出展前チェックリスト』（別紙・『出展資料』参照）をご活用ください。