

第8回 全国少年少女チャレンジ創造コンテスト ルールブック

課題「からくりパフォーマンスカー」

1. コンテスト理念

大切なのは勝ち負けだけではなく、コンテストを通じての活動や経験でいかに多くのことを学ぶかにある。

<フェアプレイ>

- ・ 故意に他チームのからくりパフォーマンス走行を妨害したり損傷を与えてはならない。
- ・ 作品は会場やコース、観客等に損傷を与えてはならない。
- ・ 全てのチームはフェア（公平）でクリーン（公正）な態度で競技にのぞむこと。
- ・ 参加者は他の参加者に配慮し抑制のきいた行動をすること（会場を走らないなど）。
- ・ 指導者（教師、指導員、保護者その他の大人のチーム関係者）はチームの競技エリアに立ち入ることはできない。
- ・ 指導者は作品の修理を手伝ってはならない。

2. コンテストルール

第8回のコンテスト内容

からくりパフォーマンスのテーマ：何でもPRしたいものの紹介

（未来・環境・宇宙・スポーツ・地元 など）

- ☆ からくりパフォーマンスの内容を競う
- ☆ 作品（山車・動力車）の工夫点を競う
- ☆ 作品プレゼンテーションの内容を競う

◇ 事例 ◇



未来社会や地球環境をテーマにした作品（第6回大会）



スポーツ、地元をテーマにした作品（第5回大会）



最新技術、地球環境をテーマにした作品（第5回大会）

インターネットで作品の動画や大会の様々を見ることができます。

はつめいキッズHP <http://kids.jiii.or.jp>

2-1 創作物

PRしたいテーマについて紹介しながらパレード走行する「からくりパフォーマンスカー」を作ります。

①からくりパフォーマンスを行う「山車(だし)」(1台以上)

※山車は、いわゆる「祭り」の山車に限らず、パフォーマンスを行う物であれば可。

②山車と連結してパレードを行う「動力車」(1台)

※動力車にからくりパフォーマンス機構を搭載することも可能。

2-2 作品の仕様

① 大きさ等について(静止状態の動力車・山車ともに一台当たり)

- ・各車の大きさ(連結部含まず) : 50cm(長さ) × 30cm(幅) × 50cm(高さ) 以内
- ・全長(各車を連結したスタート前の全長) : 150cm以内
※パフォーマンスに伴う拡張や伸張は含まない
- ・重さ : 自由(運搬可能な範囲)

② 部品について

- ・支給する基本材料 : **A**モーター付ギヤボックス、**B**タイヤ、**C**シャーシ用プレート、**D**軸受、**E**シャフト
- ・使用する材料 : 自由(ただし支給材料の内**A**及び**B**の使用は必須、下表参照。)

	支給する基本材料	使用	備考
A	モーター付ギヤボックス (2式)	必須	必ず動力車に使用すること。 ※ギヤ等の部品の追加、ギヤボックスセットの追加は可能。
B	タイヤ(4本)	必須	必ず動力車または山車に使用すること。 ※同じタイヤの増設、他のタイヤとの併用は可能。
C	シャーシ用プレート(1枚)	任意	
D	自在Lプラ(4ヶ入)	任意	
E	シャフト(1本)	任意	

③ 作品の動作制御について

- ・動力車の操縦制御 : 有線によるリモート制御(前進・後進、右左折)のみとする。
プログラミングによる自律制御は不可。
- ・からくりパフォーマンスの動作制御 : からくりの制御機構や動作スイッチは作品内に搭載していること。 ※リモコン・ラジコンの使用は不可とする。

④ その他

- ・動力車の前進・後進・右折・左折の制御は有線によるリモートコントロールのみとする。
- ・動力車と山車を自動的に連結できる仕組みがあると評価点が付加される。
- ・からくりパフォーマンスの動力源として、電気以外を用いた仕組みが1つ以上あると評価点が付加される。 ※走行時の車軸の回転力、風力、重力などの利用。
- ・充電式リチウムイオン電池の使用は不可とする。
- ・車検時、審判員が必要と判断した場合には、外側から内部構造が確認できる形態でなく

てはならない。

- ・車検に合格した作品は、車体に車検証ステッカーを取り付けること。
- ・車検後に重さや大きさ（静止状態）、構造等の仕様が変わった際は再車検を受けなくてはならない。
- ・火気（花火・クラッカー等）、燃料・ガスを使用した作品は、不可とする。
- ・キャラクター、商標の利用は、必ず事前に権利者の許可を得ること。

⑤ 車検

大会当日、審判による車検及び工夫点等に対する口頭質問を行い、これをパスしたチームのみ競技に参加できる。なお、不合格の場合は修正後、再検査を受けることができる。

2-3 チーム編成

チームメンバーは2～3名とする。

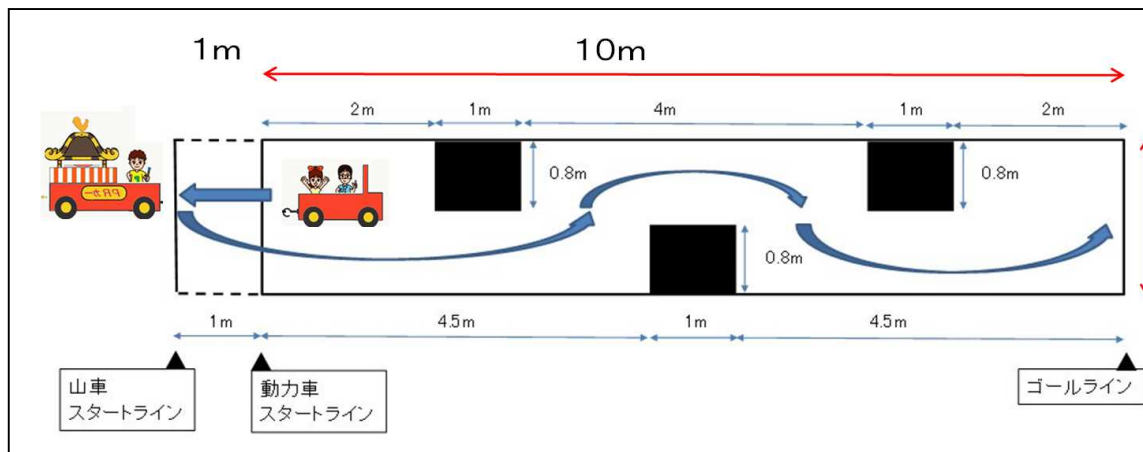
- ① 1チームのからくりパフォーマンスカーは1組とする。
- ② キャプテンを1名選出し、キャプテンが審判とのコミュニケーションを行う。

2-4 コース仕様

コース：下図に記載のコースとする。

- ・競技エリアの大きさ：11m（長さ）×1.8m（幅）
- ・コース形状：S字コース

※障害に見立てたエリア（下図黒塗り部）を設けること（平面、テープやマット等で可）



2-5 コンテスト内容

①コンテスト競技(制限時間:1分間)※地区大会・全国大会とも

- i) 動力車はスタートライン手前から山車まで移動して山車と連結する。
※動力車と山車を手動で連結することも可能。
- ii) 動力車と山車が連結した状態で時間内にS字コースを正確に移動する。
※ゴール到達前に、動力車が設定コースをはみ出した場合や連結が外れた場合は減点となる。
※設定時間内に動力車がゴールに達した時点で競技成績の評価は終了する。
- iii) からくりパフォーマンスは設定時間内に終了する。
※設定時間が残っている場合には、競技エリア内を自由に走行してからくりパレードを継続する。この場合、アイデア・パフォーマンスの評価対象となる。

- iv) チーム員は、移動しながら作品の工夫点やパフォーマンスの内容等を実況し、審判や来場者にPRする。
※ 動力車の先端がゴールラインに達した時点で採点は終了。
- v) 前走車によるコースの汚損等により、走行に影響があったと審判が認めた場合は、再走行が認められることがある。

②作品プレゼンテーション(制限時間:1分間)※全国大会

- i) からくりパフォーマンスの概要をPRする。
- ii) 作品の工夫点や特徴を紹介する。
※地区大会では、プレゼンテーションの実施は任意とし、全国大会選考の要件には含みません。

2-6 評価方法

①移動性能評価による成績 (審判評価:50点満点)※地区大会及び全国大会

- ・自動連結したか
(自動連結した:10点満点、手動連結した:0点)
- ・設定コースを正確に移動したか
(10点満点、動力車のコースアウト毎に-1点/回、作品に触れたら0点)
- ・走行中連結を維持したか
(10点満点、再連結毎に-1点/回)
- ・動力車の先端が設定時間内にゴールに達したか
(完走:10点、未完走:0点)
- ・動力源に電気以外(重力、回転力など)を使ったパフォーマンスが最低1つあったか
(1つ以上あった:10点満点、なかった:0点)

[減点項目]

- ・コントローラーでの操作以外の方法で、作品を動かす行為をしたと審判が認めた場合(-10点/回) 例:コードで引っ張る・動かす。手などで触れる。
- ・コースの破損、汚損等により後続車への影響を与えたと審判が認めた場合(-10点)

②アイデア・パフォーマンス評価による成績(審査委員評価:50点満点)※地区大会及び全国大会

- ・動力車の移動機構や連結機構の工夫点・独創性について
(方向転換機構やリモコン装置等の工夫点、また、山車との連結機構の工夫点や連結強度の評価:10点満点)
- ・からくりパフォーマンスの動作機構の工夫点・独創性について
(からくり動作の伝達機構や動作開始方法の工夫点・独創性の評価:10点満点)
- ・作品の品質や完成度について
(からくりパフォーマンス表現の豊かさ(動作項目数や2/3/4次元的動作等)や作品の丈夫さや完成度の評価:10点満点)
- ・高難易度のからくりパフォーマンスへのチャレンジ度について
(メンバの学齢に対して、難易度の高いからくり動作機構、パフォーマンス表現や工作技術を含んでいるか:10点満点)
- ・からくりパフォーマンスの内容とテーマとの関連性について
(紹介したいテーマを的確にパフォーマンス動作として表現しているか:10点満点)

- ③プレゼンテーションについて ※全国大会(決勝戦)
(発表内容、発表方法、態度等：10点満点)

- ④来場者及び参加チーム員による投票成績(10点満点) ※全国大会のみ実施
(からくりパフォーマンスの内容、作品のデザイン及び工夫点など：10点満点)
※各自の持ち点を2点として、2作品に投票し、最多得票数のチームを10点満点として、以下比例配分する。

2-7 競技進行の停止

競技に影響を与える事態が生じた場合、審判員の裁量で競技を停止することができる。

2-8 ルールの解釈、変更

- ① ルールの解釈についての説明は競技中でも必要であれば事務局によって行われる。
- ② からくりパフォーマンスカーに予想外の問題が生じた場合や、能力が予想外であった場合の特殊な場合は、審判員又はコンテスト委員協議の上、競技中であっても必要に応じてルールを変更することがある。(公平性、危険の回避など)

以上