

ミニ四駆 プロジェクト活動報告

機械工場 田村隆文

ミニ四駆プロジェクトは平成24年に富山市で開催した「コマ大戦とやま特別場所」をきっかけにプロジェクト化し出場していたが、主催団体が令和3年からオリジナル性の高いミニ四駆カーを製作し、順位を競う「ミニ四駆 Toyama Cup」に企画変更となり今回で4年目、今年も継続してミニ四駆を中心にプロジェクトとして進めました。

大会を主催している富山県機電工業会青年部会から今年のT-Messe2025 富山県ものづくり総合見本市にて「ミニ四駆 企業・団体対抗 G-1GP 2025」開催の案内が届きました。

企業・団体対抗 G-1 GP 2025

富山県内のスポットをイメージしたオリジナルコース「FUZAN5 Light」を使用したレース。

出場者は、企業。団体のみ。オリジナル(自作)パーツ搭載自由。

1回戦は計算式が変更された、

新「タイムウェイトレシオ」によるタイムアタック方式(上位9チームが2回戦進出)

$$\text{タイムウェイトレシオ} = \frac{\text{車両重量} + \text{オリジナルパーツ装着ポイント}}{\text{3周のタイムの2乗}} \times 100$$

(総重量 500g まで)

・オリジナルパーツ装着種類ポイント

(ボディ, シャーシ, その他走行性能向上部品 : 40P, ホイール, タイヤ, ローラー, ステア, マスダンパー : 20P)

となり、重くても早いマシンが高得点となる。

2回戦は

(オリジナルパーツの審査ポイント+デザインコンテスト投票ポイント) × 着順ポイント

・審査員採点(オリジナルパーツの独創性、努力度、ミニ四駆としての機能性)

・着順ポイント(・1位 : 5P, ・2位 : 4P, ・3位 : 3P)

決勝は着順を競う

※レギュレーションは、幅・高さなどの最小限度のものとしします。

日時 : 11月1日(土) 10:30~16:00

会場 : 手君ホール西館イベントステージ

参加者 : 寺田優希(機械1年)、澤田幸大(電電1年)、川上太輝(生命工学2年)、児玉俊太(応化2年)、川村幸輝(電電2年)、金内桐吾(機械3年)、機械工場職員2名

オリジナルパーツを多く搭載したミニ四駆を作ることを目指し、今回のルールはオリジナルパーツ数が多く重量の思いマシンが高得点となることから、これまでの複数モーターを搭載したミニ四駆というコンセプトは引き継いで、昨年のモーター固定用に金属パーツがシャーシの一部を破壊したことを受けて、シャーシと同じ樹脂製とし全体の強度バランスをとり、3Dプリンタで

製作しました。

他にもシャーシに合わせたボディ、ステー等を製作し大会にのぞみました。



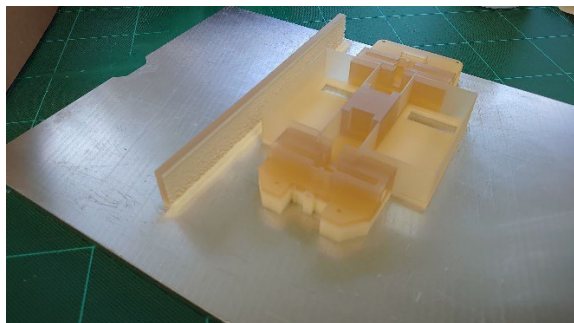
大会案内（表）



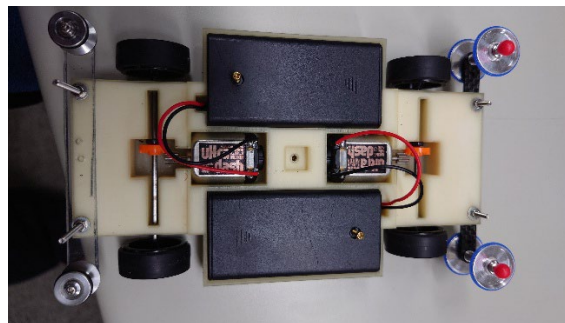
大会案内（裏）

大会では車検をクリアし、1回戦でスタート後順調に走行していたが、途中でコースアウトし再スタートしましたが、コースアウト時に外れたホイール取付部が緩くなっていたためにリタイヤとなりました。

トラブル対応の予測し緊急時に対応できるようスペアパーツの準備の必要性等、体験として学ぶ貴重な経験となった。



3D プリンタで出力したシャーシ



マシン内部



試走会でのミーティング



大会当日のプレゼンテーション