

整理番号 2023M-004
補助事業名 2023年度パリ五輪で最速を目指す革新的トラックバイクシステムの開発
補助事業
補助事業者名 東レ・カーボンマジック株式会社

1 補助事業の概要

(1) 事業の目的

- ① パリ五輪におけるトラックバイク日本代表選手の金メダルを獲得。
- ② ①の成果を日本代表選手用に専用開発する自転車機材で支える。

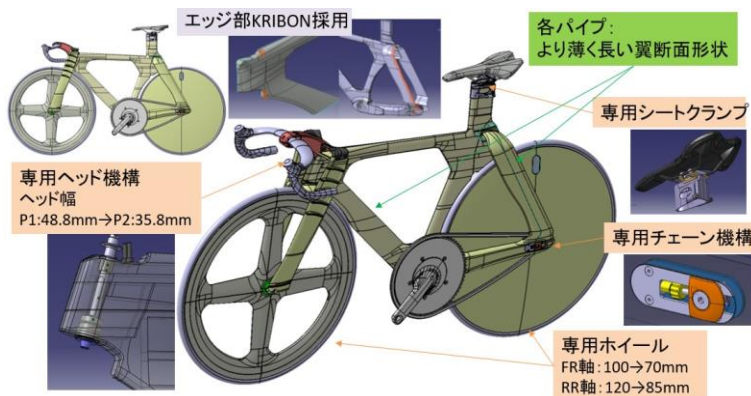
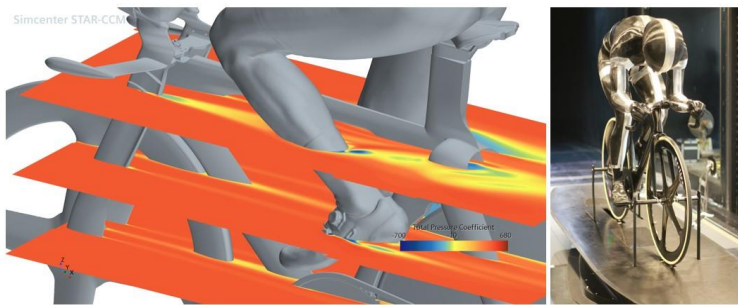
(2) 実施内容

パリ五輪で最速を目指す革新的トラックバイクシステムの開発

(https://www.carbonmagic.com/news/news_20240513.html)

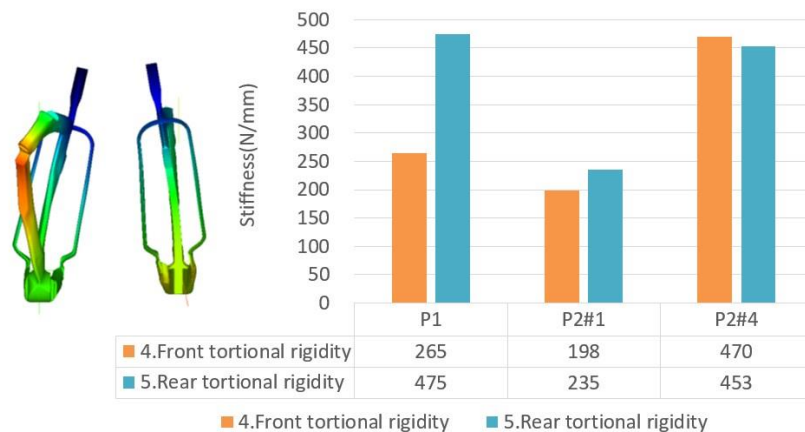
① 空力開発

最重要課題である空力開発では、CFD解析と自転車専用風洞設備を使って風洞実験を繰り返した。結果、ゼロベースで開発したTCM2は、東京五輪で日本代表選手が使用したブリヂストンサイクル製トラックバイク (TS9) と比較して、約5%の空気抵抗低減をライダー乗車状態で達成した。



② 構造開発

空力最優先コンセプトにより生じた構造上の弱点は、コンポジット構造最適化技術と東レ製高弾性系材料を駆使して、台上試験と日本代表チームコーチによる実走評価を繰り返し、最終的に、軽量かつ高剛性のトラックバイクが完成した。



ねじり剛性の試験結果を反映し、積層仕様および外形状を修正
⇒TCM1同等レベルのねじり剛性達成
実走試験でも剛性感に不足はなく、大会でも問題なく使用できるとコメント

③ パリ五輪使用機材の権利獲得

自転車の国際安全規格「ISO4210」とUCI（国際自転車競技連合）認証を2023年7月に取得。2023年8月には、最後の関門となる五輪1年前の世界選手権出場を果たし、2種のモデルについてパリ五輪使用機材の権利を獲得した。



④ 2023 UCIトラック世界選手権

- ・女子ケイリンでは、TCM1で参戦した佐藤水菜選手が決勝まで駒を進めたが、イギリス選手の落車の原因を作ったとして失格。
- ・女子スクラッチでは、TCM2で参戦した内野艶和選手が、急遽ブリヂストンサイクル製バイクからTCM2に乗り換えて参戦、望外の6位入賞を獲得した。
- ・世界選手権での日本選手のメダル獲得数は、銀メダル1個と銅メダル3個。
- ・2023 UCIトラック世界選手権の結果から、日本代表チームは男女合わせて計12の五輪種目のうち11種目で五輪出場の権利を保有しており、パリ五輪前の24年2～4月に開催される2024 UCIトラックネーションズカップの結果を受けて、最終的に五輪出場枠が決定される。



⑤ 2024 UCIトラックネーションズカップ第3戦

急遽、窪木一茂選手がパリ五輪スペシャルカラーリングを施したTCM2を駆り、男子オムニアムに参戦。世界王者ハイター選手（イギリス）との優勝争いが最終盤までもつれる展開となったが、結果は惜しくも2位で銀メダル獲得となった。メダル獲得後のインタビューでは、機材を提供してくれたTCM1に感謝の言葉を述べてくれた。



⑥ 新型バイク発表記者会見

2024ジャパントラックカップⅡ最終日（5/12日）、30社を超えるメディアを前に「東レ・カーボンマジック×HPCJC

世界最速を目指すトラック競技新型バイク発表記者会見」を実施。



2 予想される事業実施効果

パリ五輪で金メダルを獲得するため、空力性能を極限まで追求した新型トラックバイクをゼロベースで開発。

2024ジャパントラックカップ（5/9～12日）で、スプリントとケイリンに新型トラックバイクで初参戦した佐藤水菜選手が、自身が保有する200m区間タイムを2度に渡って更新（10秒563⇒10秒514⇒10秒479）。

佐藤水菜選手はこの大会で4冠を達成。

ジャパントラックカップと同時に開催した新型バイク発表記者会見を経て、パリ五輪での金メダル獲得の期待が高まっており、トラックバイク競技が各種メディアに取り上げられている。

3 補助事業に係る成果物

(1) 補助事業により作成したもの

https://www.carbonmagic.com/news/news_20240513.html

(2) (1) 以外で当事業において作成したもの

該当なし

4 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 東レ・カーボンマジック株式会社（トウレ・カーボンマジック）

住所： 〒521-0023

滋賀県米原市三吉215-1

代表者： 代表取締役社長 奥 明栄（オク アキヨシ）

担当部署： 営業部（エイギョウブ）

担当者名： マネージャー 間宮 健（マミヤ タケシ）

電話番号： 0749-54-2828

F A X： 0749-54-0600

E-mail： Takeshi.mamiya.b4@carbonmagic.toray

U R L： <https://www.carbonmagic.com>