

# 合体で変幻自在！未来のモビリティ

## ～プラットフォーム型でモビリティは誰でも創れる時代に～

【モビリティ名称】 **モビリティプラットフォーム <sup>ラプター</sup> Raptor**

Raptorは3輪の「プラットフォーム型モビリティ」です。その最大の特徴は、ベースユニット(下部)とデザインユニット(上部)が分離して合体できることです。上部のデザインユニットを交換することで、車体の形状と機能を変幻自在に再構成できます。この上下の結合部には、メカ構造を確実かつ簡単に接続するための独自の「連結ユニット」機構が採用されています。この仕組みにより、様々な分野のクリエイターや事業者が、Raptorの規格に合わせてデザインユニットを制作する事で、簡単かつ自由に、全く新しいモビリティを生み出すことができます。モビリティプラットフォームであるRaptorは、乗り物の概念を超えて、新たなビジネスと文化を生み出し、移動インフラの世界に本質的な変革と成長をもたらします。

### 【概要】

#### ■ **モビリティプラットフォーム：**

車体がベースユニット(下部)とデザインユニット(上部)に分離・合体  
デザインユニットを交換することで、さまざまなモビリティに変身

##### ・さまざまな用途へ：

利用シーンごとに用途別のアッパーユニットに交換  
→さまざまな場面で活用可能

##### ・さまざまな世代へ：

ドライバーの乗り方に合わせてデザインユニット交換  
→若者から高齢者まで世代を超え「移動の楽しさ」を提供可能

##### ・誰もがモビリティを創れる時代へ

デザインユニットを誰でも創れるよう仕様を公開。  
→リファレンス(模範)ユニットも提供。技術者でなくてもモビリティを  
作り出せる。

##### →プラットフォームによる新たなビジネスモデルの創出へ

今後、サードパーティーによるデザインユニット作成を促進

#### ■ **リーン(傾く)構造：**

・**3輪構造&前2輪リーン**(傾く)機能を実装。3輪接地で高速域でのコーナリングも安心  
スラロームターンも自由自在  
→全世代に爽快な操縦体験を提供。「走る喜び」と「安定した走行」の両立を実現。

#### ■ **気鋭のプロダクトデザイナー小西哲哉氏によるデザイン**

#### ■ **AIによる自動速度制限・安全機能(実装予定)**

【Raptor 外観】



【Raptor ベースユニット(右)】



【モビリティプラットフォーム】

Raptorの最大の特徴は、下記の上下2つのパーツに車体を分離／合体できることだ。

・ベースユニット:

Raptorの下部パーツ。モビリティとしての「走る機能」を集約したユニット。

いわばプラットフォームとしてのRaptorの心臓部。

「連結ユニット」を備え、デザインユニットとメカ構造をワンタッチで接続・合体可能。

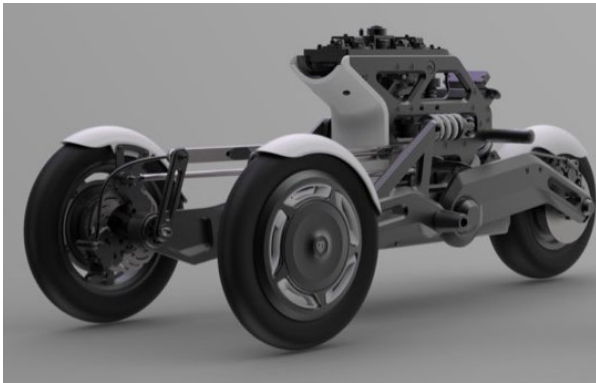
車体が傾く「リーン機能」を装備。高速域での滑らかなスラロームターンと爽快な走りを実現。

・デザインユニット(上部)

Raptorの上部パーツ。クリエイターやサービス事業者がオリジナルのユニットを構築しRaptor

を全く違うモビリティに再構築可能。さまざまな上部デザインユニットを合体させることで、

Raptorは、用途、形態を変幻自在に再構成できる。



ベースユニット

+

合体



デザインユニット例



## 【各種デザインユニット:実装例】



## 【Raptor は社会を動かすプラットフォーム】

社会生活は基本的に動くこと流動することが重要。人、物、事象、文化、全てのものが動いてきた。Raptorは経済を動かす新しい「歯車」になることが期待される。世の中をリアルに動かすのは、結局は人々が「ワクワク」すること。Raptorはリアルに動きながら、サードパーティーが参加できる新たなビジネス、カルチャーを、さまざまな人が創造できる新たなモビリティ。Raptorは移動だけではなく、みんなが簡単に動かせる社会を動かす新たなプラットフォームとなる。

## 【キーテクノロジー】

- スイングアームによる全輪独立懸架リーンススペンション  
スイングアームを介して前後輪をフレームに接続することにより、メインフレームを小型化  
小型化されたメインフレーム内に必要機能  
(ドライバ、バッテリー、ブレーキコンバータ、操舵軸、差動リーندانパ)を配置することで上下ユニットの分割を容易に可能とする
  
- 可変式差動リーندانパ  
下記の調整により、機体の旋回挙動を乗り手の好みに調整できる
  - リーン角度の制限  
車体が傾く角度を0～30[deg]内で制限する
  - リーン抵抗力の調整  
車体を傾けるために必要な力を調整する
  - リーンスピードの調整  
車体が傾く時の速さを調整する
  
- 連結ユニット  
レバー操作のみで上下間のユニットを分離・固定、同時にステアリング動作とブレーキ動作の伝達、切り離しが可能  
連結部と動作伝達部を集約することでデザインユニットの構成自由度を確保  
動作伝達部がベースユニット上部に露出していることで、ブレーキやステアリングのアクチュエーションを容易とする
  
- 油圧ブレーキコンバータ  
ベースユニットには油圧コンバータが搭載されており、デザインユニット側のブレーキレバーからワイヤーで伝達されたブレーキ作動力を油圧へと変換し、各車輪のブレーキキャリパを作動させることが可能  
ワイヤーブレーキを上下ユニット間の伝達に使うことで動力分割を容易とする

## 【仕様】

全長/全幅/全高	
デザインユニット+ベースユニット	1,190[mm]/510[mm]/880 [mm]
ベースユニット	1,150[mm]/510[mm]/440[mm]
ホイールベース	850[mm]
トレッド	430[mm]
リーン角度	0～30[deg]
車両重量	
総重量	54 [kg]
デザインユニット	15.7[kg]
ベースユニット	38.3[kg] (バッテリー含む)
走行速度	0～40[km/h] (速度制限設定可能)

巡航速度	30[km/h]
航続距離	40[km] (バッテリー容量、負荷状況による)
バッテリー電圧	48V
充電時間	～7時間 (バッテリー容量、充電器による)

○ 機能特徴

想定規格

メインターゲット

原動機付自転車	～30km/h
---------	---------

下記、速度制限と灯火類の追加により容易に実現可能

特定小型原動機付自転車	～20km/h
-------------	---------

特例特定小型原動機付自転車	～6km/h
---------------	--------

【株式会社ROIDZ TECH<sup>ロイズテック</sup>】

株式会社ROIDZ TECH とは、杉原行里(株式会社RDS 代表取締役社長)と、古田貴之(千葉工業大学未来ロボット技術研究センターfuRo 所長)の二人が共同創業したスタートアップ。RDS社が持つモノづくりのノウハウと、fuRo が持つAI・ロボティクス技術を融合し、未来のモビリティやロボットを世に送り出す事、それが我々 ROIDZ TECH社の使命。日本において、少子高齢化が進む中、高齢者を含む全ての人々の移動や活動を促進し、社会と経済を活性化させることを目指して起業しました。少子高齢化などの様々な社会課題を解決するためには、人々が自由に移動するインフラの更新と、AIやロボット技術を活用した自動化が重要。

しかしながら、あえて言いたい、一番重要なのは皆の高揚感です。未来への希望とワクワク感がそれであり、私たちはワクワク感を持って未来を築いていきます。高揚感を忘れた社会を再び目覚めさせることが重要です。未来のモビリティを皆に届け、楽しく明るい未来へ社会をドライブする事、それが我々ROIDZ TECH社のミッションなのです。

本件に関するお問い合わせ

千葉工業大学 未来ロボット技術研究センター：先川原(さきがわら)

TEL:047-478-0567 携帯:090-5820-0027

映像、写真、その他資料の URL

<https://www.roidztech.com>