

## 沿革

- 1997 エコランプロジェクト発足  
省燃費競技への参加を開始
- 2000 第20回ホンダエコノパワー燃費競技全国大会  
燃費 1088.6 [km/l] 大学クラス優勝
- 2001 小型電気自動車による省消費電力競技大会  
World Econo Moveへの参加を開始
- 2005 スーパーマイレージ・カー・チャレンジ・広島  
燃費 2487.1 [km/l] 大学クラス優勝
- 2006 第26回ホンダエコノパワー燃費競技全国大会  
燃費 2079.1 [km/l] 大学クラス優勝



## 参加競技

### エンジンエコラン



平均速度 25 km/h 以上で規定距離を走行  
燃料の消費量から燃費を競う  
走行中はエンジンのON/OFFを繰り返して惰性走行

### EVエコラン



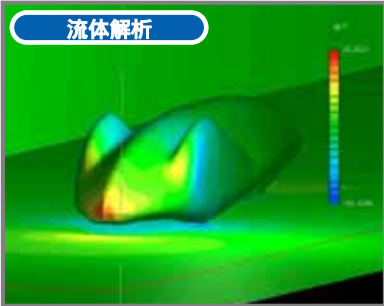
大会主催者側から支給されたバッテリーでコースを走行  
規定時間内にどれだけ距離を走行できるか競う  
回生ブレーキを利用してエネルギーの回収を行う

# G.E. ALTIC

Ultra Low Emission & Economical Vehicle

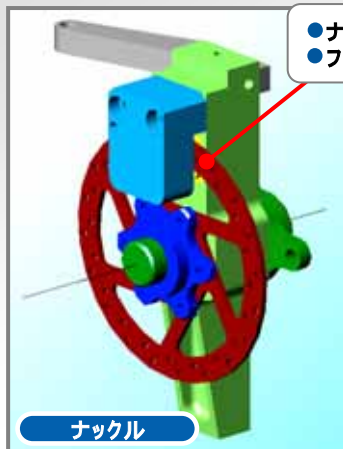
## Aero dynamics

### 流体解析



- 空力性能の高いカウリング形状を採用  
走行時の空気抵抗の低減に成功
- 炭素繊維強化プラスチックにより成型  
することで軽量化を実現

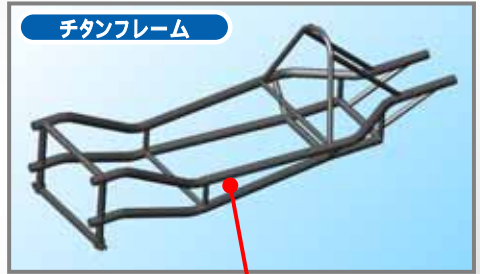
## Body work



- ナックルとブレーキキャリアを一体で削り出し
- フロント足回りの軽量化を実現

ナックル

### チタンフレーム



- チタニウム合金製 大径薄肉丸パイプを使用
- 軽量(3kg) & 高剛性を実現

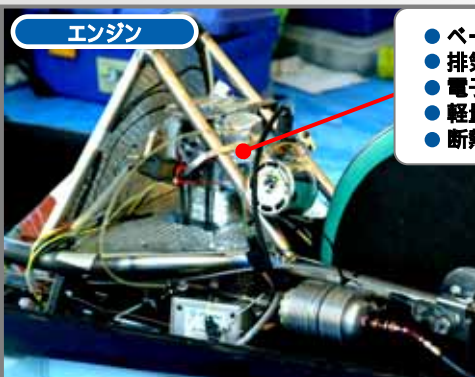


## Specifications

全長	3000 [mm]
全幅	700 [mm]
全高	600 [mm]
車体質量	28 [kg]
乗車定員	1名
燃費	2000[km/L]以上
原動機	4stroke 42cc EFI
減速機形式	1段チェーン式
ブレーキ	前輪油圧ディスク

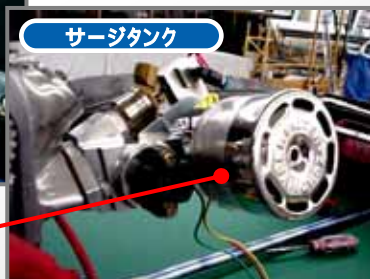
## Power unit

### エンジン



- ベースエンジン：HONDAスーパーカブ50
- 排気量を50ccから42ccに変更
- 電子制御燃料噴射
- 軽量化、オリジナル自作パーツの多用
- 断熱材により走行中の温度低下を抑制

### サージタンク



- 吹き返した混合気を受け止めて回収
- 熱効率と安定性の向上を図る

## Wheel



カーボンディスクホイール

- リム幅70mmのカーボンリムを使用
- カーボンディスクホイールを自作
- 転がり抵抗の低減に成功



# Golden Eagle 06

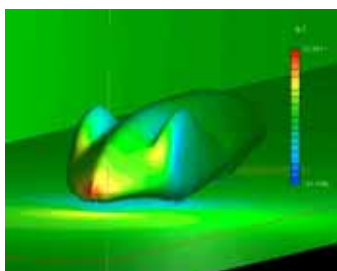
Ultra Low Emission & Economical Vehicle

## Concept

省エネ競技車両に要求される燃費性能は一般的な自動車とは比べ物にならない。Golden Eagle 06は究極の燃費性能を実現させるためにG.E.ALTiCの後継車として誕生した。ガソリン1リットルで3000kmを走行するという目標を目指す。

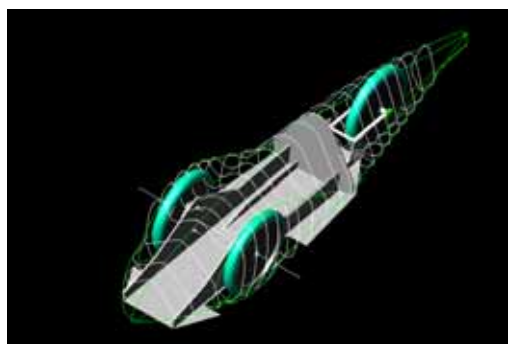
## Technology

### Aero dynamics

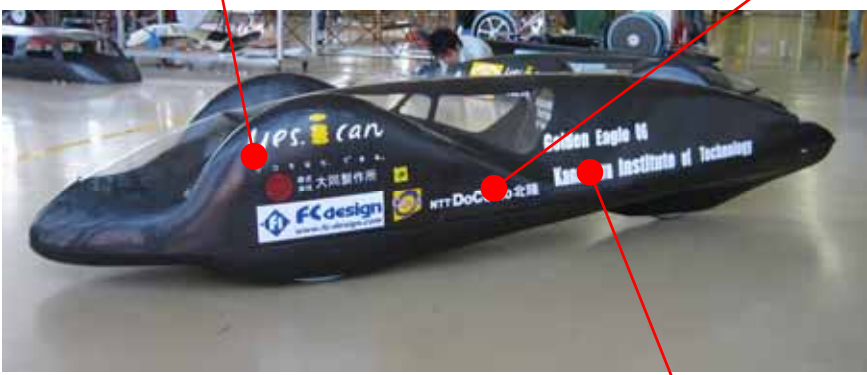


Golden Eagle 06は空力性能の高いGoldenEagle01と同じカウリングを採用しているが、新たにウエット製法で製作し更なる軽量化を実現。また、キャノピーデザインを一新し、視野の拡大を図った。

### Body work



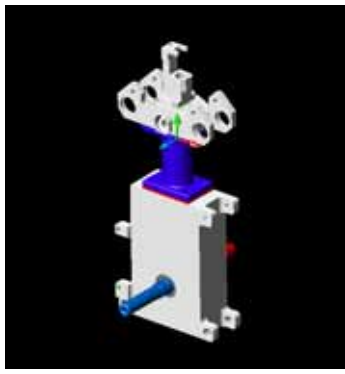
Golden Eagle 06の車体はカーボンモノコックフレームを採用することで軽量 & 高剛性を実現。



Golden Eagle 06 Spec

全長	3000 [mm]
全幅	700 [mm]
全高	600 [mm]
車体質量	25 [kg]
乗車定員	1名
原動機	4stroke 35cc
減速機形式	EF1 1段チェーン式
ブレーキ	Vブレーキ

### Power Unit



### オリジナル自作設計エンジン

・従来のエンジン  
(G.E.ALTiCに搭載)  
排気量 **42**[cc]  
出力 **1**[kW]  
重量 **7.8** [kg]

・新エンジン  
(Golden Eagle 06に搭載)  
排気量 **35**[cc]  
出力 **0.75**[kW]  
重量 **4.5**[kg]



熱効率 約27%

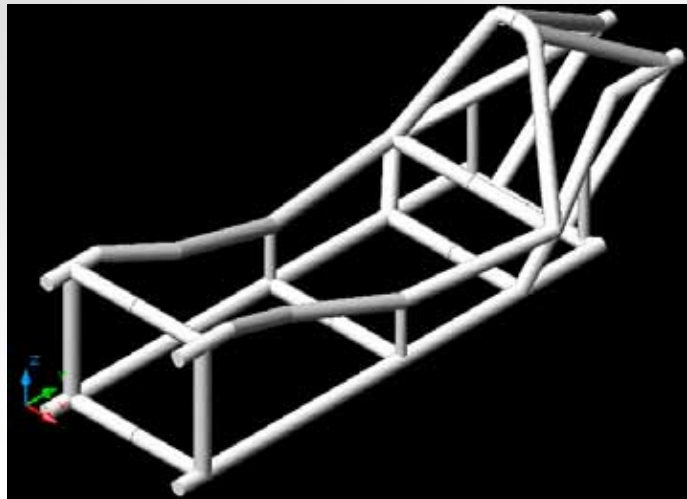
熱効率 約30%

燃費3000[km/ ]を目指す！

# Golden Eagle 06 EV

Ultra Low Emission & Economical Vehicle

## Body work



## コンセプト

- 軽く・更なる軽量化へ
- 速く・最小回転半径の見直し
- 強く・高剛性のフレームに

メインフレームを曲げ加工する理由は切れ角の確保とドライバースペースの確保である。また、重量軽減のためである。



## Specifications

全長	3000 [mm]
全幅	780 [mm]
全高	620 [mm]
車体質量	25 [kg]
原動機	In Wheel motor
キャパシタ	15[V] 66.7[F] 5[V] 600[F]
ホイールベース	1200 [mm]
トレッド	450[mm]
バッテリー	12[V] 3[Ah] × 4
制動装置	後輪Vブレーキ

## capacitor

キャパシタとは大容量のコンデンサであり車体が持っている運動エネルギーをモータで電気エネルギーに変換しキャパシタに蓄え、次の加速時に使用する。これにより、エネルギーの有効活用ができる。



## Power unit

インホイールモーター使用。チェーン、減速機などを使用しないため、駆動伝達ロスがない。



# 2006年度 大会出場結果

## スーパーマイレージ・カー・チャレンジ・広島

G.E. ALTiC

大学クラス優勝 燃費 2167.8 [km/l]

Golden Eagle 06

総合13位 燃費 1228.8 [km/l]

Golden Eagle 06は大会直前のエンジントラブルのため  
50[cc]のサブエンジンを搭載しての出場



## ホンダエコノパワー 燃費競技全国大会

G.E. ALTiC

大学クラス優勝 燃費 2079.1 [km/l]

