

# 愛・地球博用 自転車タクシーのデザイン

Design of a Bicycle Taxi for the 2005 World Exposition, Aichi, Japan

並木 育男

## 製品紹介



図1 自転車タクシー

### Abstract

In Europe and North America, where concern about environmental issues is keen, you will see a variety of different styles of bicycle taxis on the streets. As for Japan, there were said to be as many as 200,000 man-powered "jinrikisha" on the roads in the Meiji Period (1868-1912).

Later, bicycle taxis, either having a sidecar attached to the bicycle or a wheel-fitted passenger seat positioned either in front or behind the bicycle, came into popular use in Japan as a simple form of transportation when gasoline became scarce during World War II and the postwar years. But, in both cases, the appearance of street trolleys and automobile taxis caused these vehicles to eventually disappear.

At present, foreign-make bicycle taxis also mounting ad billboards have come into use as a short-distance form of transportation in certain designated areas of cities like Tokyo and Kyoto. In this way, the bicycle taxi has returned time and again after long hiatus, and they are now making another comeback as vehicles with little environmental impact.

Yamaha Motor Co., Ltd. recently used the technologies and know-how garnered from a decade of building PAS electro-hybrid bicycles to develop and supply seven units of bicycle taxis to be used at the 2005 World Exposition, Aichi, Japan during its run this year. Here we report on the development and features of these bicycle taxis.

## 1 はじめに

環境問題に関心が高い欧米では、現在、様々な自転車タクシーが街の中を走っている。一方、日本では、明治時代に人力車というものが20万台あまりも存在していた。また、戦中、戦後のガソリン不足時代には、

自転車の横に側車を付けるか、前または後部に座席を取り付けた輪タクという乗り物が、簡便な輸送手段として利用されていた。しかし、いずれも、路面電車や自動車のタクシーの登場、交通手段の発展とともに淘汰されていった。現在、日本では、東京や京都などの一部限定エリアで、外国製の自転車タクシーが、広告を兼ねた移動手段として利用されている。このように、自転車タクシーは、長い歴史的空白期間があったが、その環境に対する負荷の少なさが評価され、現代に復活することとなった。

今回ヤマハ発動機は、「愛・地球博」の会場における、お客様の移動手段として、10年かけて培った電動ハイブリッド自転車PASのテクノロジーを応用し、7台の自転車タクシー(図1)を開発したので、紹介する。

## 2 ねらい

博覧会のテーマである「自然の叡智」と、ヤマハ発動機の企業理念である「感動創造」の融合を目指し、スタイリングテーマは、「どこか、なつかしく、ほっとする」安心感と、「未来に向けてワクワクする」高揚感とを兼ね備えたイメージをねらった(図2)。人力とモーターの「ハイブリッド」である乗り物だから、スタイリングでも異なる要素の融合をねらい、「日本初の自転車タクシーをつくる」という想いで開発した。

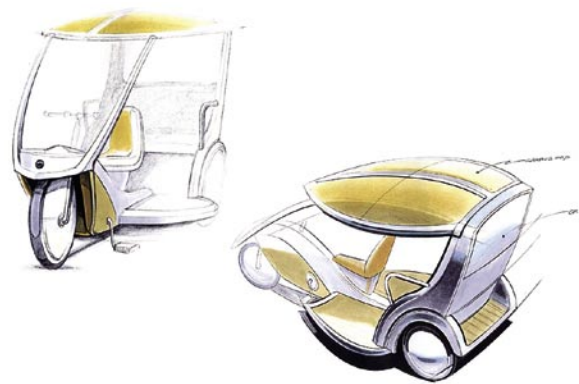


図2 イメージ図

## 3 概要

### 3.1 スタイリングの方向性

日本人に合った空間の大きさ、雰囲気、取り回しのしやすさを考え、外国製のものより一回り小さいサイズとした。

ドライバーズシートは、こぐ力の効率的な伝達と、乗り降りのしやすさを考え、セミ・リカンベントシート(足を前方に投げ出し、背もたれに寄りかかるような乗車姿勢のタイプ)を採用した。お客様のシートは、大人2人と子供1人がゆったりと座れるスペースを確保し、また、ドライバーズシートより若干高めに設定して、会場の風景を気持ちよく楽しめるレイアウトとした(図4)。また、サイドの構造物をなくし、乗り降りをスムーズに行えるようにした。

動体のスタイリングをする際、通常はトップを絞り込んで小さく見せるが、今回はお客様の快適性を重視して、最大幅をルーフ(天井部)に設定した。雨天時の快適性はもとより、スタイリング上の重要な要素にもなっている。

会場のグローバルループ(図3)というウッドデッキや、まわりの風景に、違和感なく溶け込むスタイリングをめざした。



図3 グローバルループ

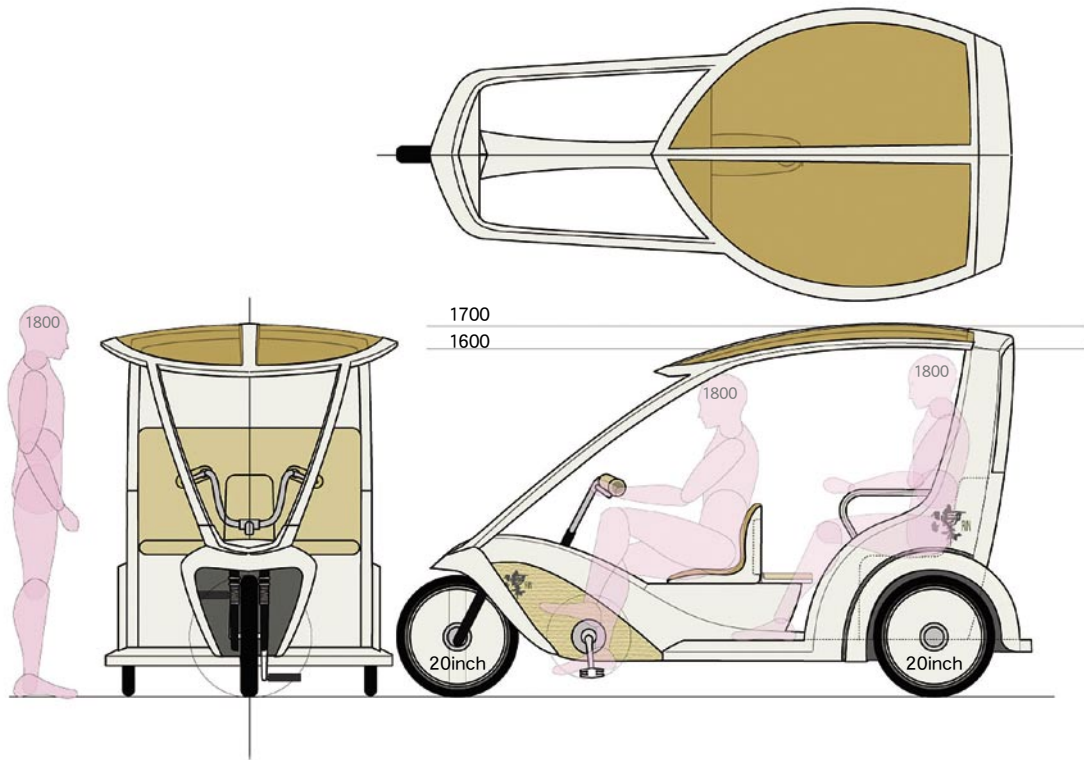


図4 三面図

### 3.2 視覚に訴える

360度、どのアングルからでも、広告スペースを確保できることがデザイン上の条件であった。また、高い視点から見ても、一目で存在感をアピールできるスタイリングとした(図5)。ルーフはポリカーボネートを使用し、太陽の輝き、雲の動きも感じとれるようにした。また、ルーフ内側はシェードとしてレースのカーテンを取り付け、風の動きも感じとれる演出をした(図6)。



図5 上部から見たスタイリング

### 3.3 聴覚に訴える

電動ハイブリッド自転車のメリットである静粛性を活かしたことで、風や自然の音を感じることができる。また、運転手とのコミュニケーション、お客様同士の会話もストレスなく行うことができる。



図6 ルーフ内側

### 3.4 触覚に訴える

ドライバーズシートは、1日中乗っていても疲れのないポジショニングと、若干固めのクッションとした。お客様のシートは、短時間でも気持ちよく過ごしていただけるよう、やわらかく厚めのクッションを採用した。また、背もたれには夏場の快適性を考え、木の編みこみ素材と薄めのクッションで密着感を抑え、背中で素材感を感じていただく工夫をした(図7)。さらにフロアには麻のマットを取り付け、乗った瞬間に柔らかい素材感を足の裏で感じていただけるようにした。



図7 ドライバーズシートとお客様のシート

### 3.5 心に訴える

乗っていただくお客様がリラックスして五感をフルに使い、様々なことを感じていただける空間をめざした。具体的には、図8のような、会場全体を見渡せる開放感ある視界を確保しつつ、まわりの風景に違和感なく溶け込むカラーリングやスタイリングにして、過度な注目を浴びて周囲の視線が気にならないようにした。

## 4 おわりに

現在日本では、法的な問題もあり、限られたエリア内や観光地が自転車タクシーの活躍ができる唯一の場所である。今回の万博を機に、自転車タクシーが、環境への負荷が少なく、自然を五感で感じられる乗り物であると認識され、今後活躍できる場が一つでも増えれば幸いである。



図8 後部座席からの視界

### ■著者



並木 育男

Ikuo Namiki

株式会社エルム・デザイン