

# 多機能樹脂ルーフ

(参考出品)

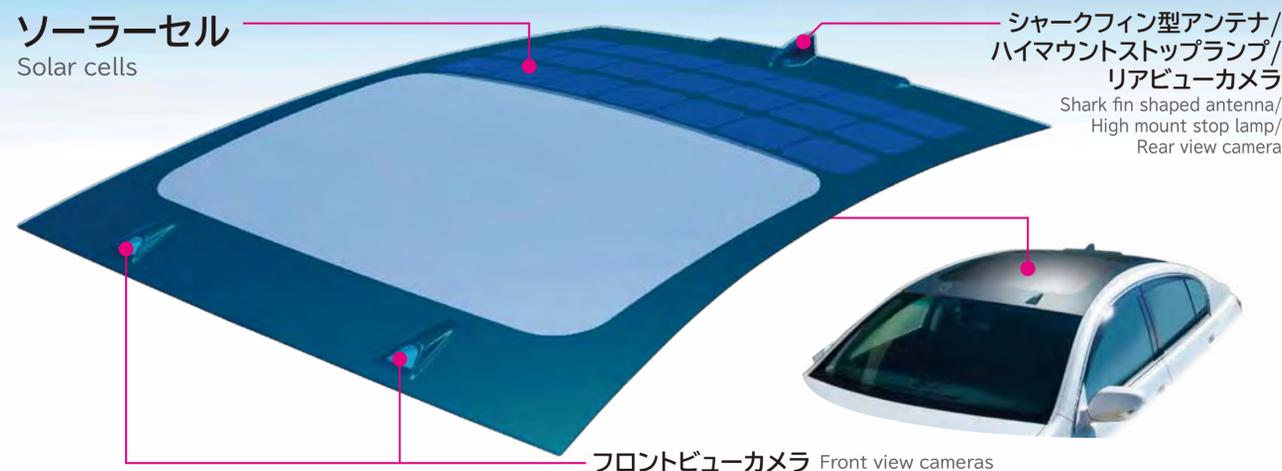
## Multi Functional Plastic Roof (reference exhibit)

軽量  
Lightweight

モジュール化  
Modular  
Assembly

意匠性向上  
Design Flexibility  
Enhancement

樹脂の特長を活かして、さまざまな機能を統合した多機能樹脂ルーフを提案します。  
We are proposing a multifunctional plastic roof to integrate various features by utilizing the benefits of plastic resin.



### シャークフィン型アンテナ/ハイマウントストップランプ

Shark fin shaped antenna/High mount stop lamp

シャークフィン型アンテナとハイマウントストップランプを一体成形で作ることで、見切りのないデザインを実現します。

By molding the shark fin shaped antenna and high mount stop lamp into the roof, we realize seamless design.



### カメラ

Cameras

カメラをルーフ上部に自由に配置することが可能です。また、一体成形の利点を活かし、機能部品とコンパクトに統合することが可能です。

The cameras can be installed in any location on the roof. Also, the integral molding technology enables compact integration of various functional parts.

### ソーラーセル

Solar cells

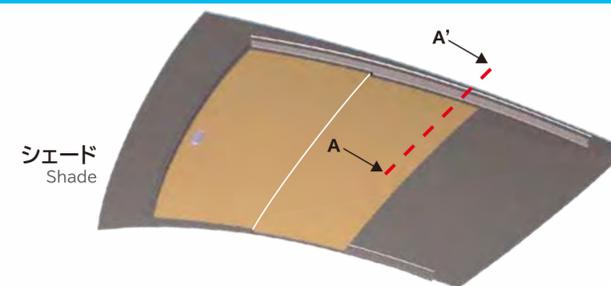
樹脂ルーフにソーラーセルを組み込むことにより、従来のガラスとの組合せに比べて大幅な軽量化が可能です。また、全面にソーラーセルを配置し、大出力の電力を得ることも可能です。

Incorporating solar cells into the plastic roof greatly reduces weight compared to glass configurations. Solar cells can be arrayed across the entire roof to gain greater electrical output.



### シェード

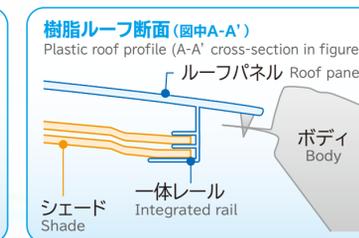
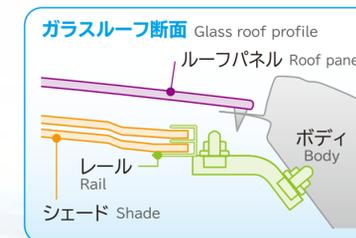
Shade



2色成形により、シェードのレール部を一体成形してルーフとモジュール化し、部品点数とコストの削減が可能です。

Integration of the shade rails with the roof by two-colored molding enabled a modular assembly thereby being able to reduce the number of parts and costs.

#### 手動シェード部品点数比較 (Comparison of the number of manual shade parts)

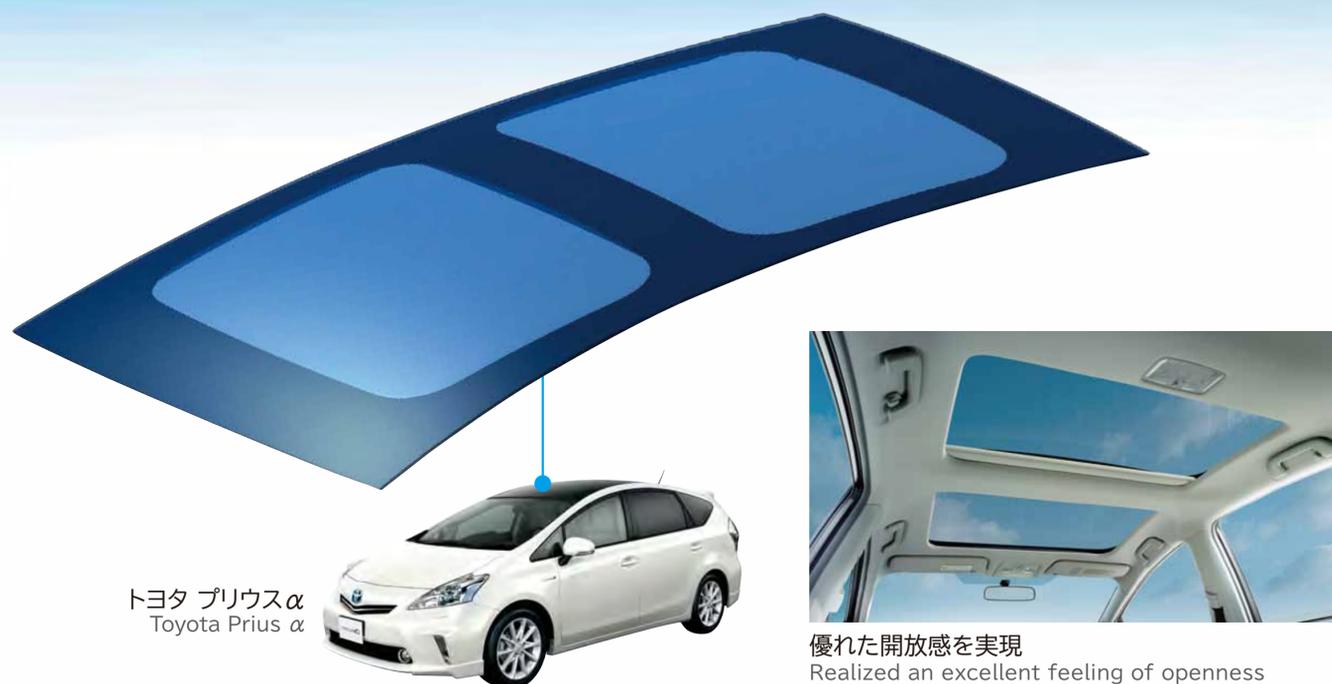


# 樹脂パノラマルーフ (トヨタ プリウスα搭載)



## Plastic Panoramic Roof for Toyota Prius α

ガラスと比較して素材が非常に軽いのが特長です。車体を軽量化でき、CO<sub>2</sub>排出量の低減に貢献します。  
 Much lighter than glass, the plastic material makes it possible to reduce the vehicle body weight, which in turn reduces CO<sub>2</sub> emissions.



トヨタ プリウスα  
Toyota Prius α

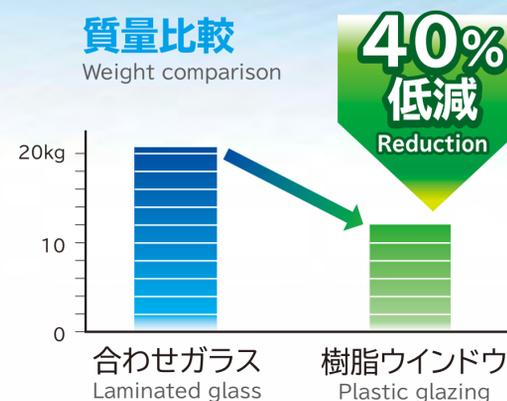


優れた開放感を実現  
Realized an excellent feeling of openness

### 軽量化 Light weight

ガラスと比較して樹脂ウインドウの比重は約半分です。プリウスα搭載のパノラマルーフでは、ガラス製ルーフより約8kg (40%)軽量化し、CO<sub>2</sub>排出量の低減に貢献します。

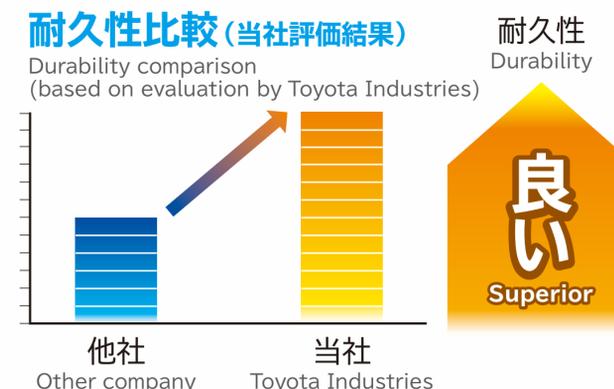
Plastic glazing is approximately 50% lighter than glass. The panoramic roof installed in Prius α is approximately 8kg (40%) lighter than its glass equivalent, which helps reduce CO<sub>2</sub> emissions from the vehicle.



### 耐久性の向上 Increased durability

独自開発のハードコートにより耐久性を飛躍的に向上させました。

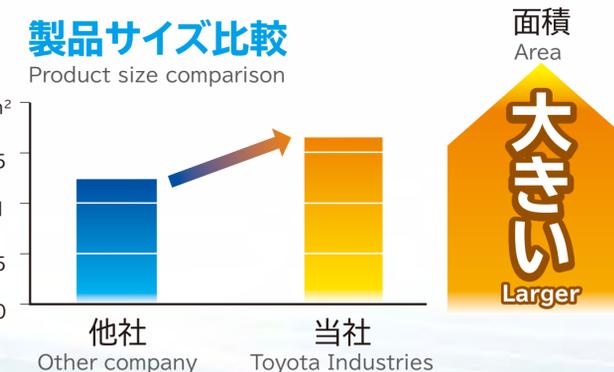
Our proprietary developed hard coating dramatically increases durability.



### 大型化への対応 Meeting the Demand for Jumbolizing

独自開発した2色射出圧縮成形技術とコーティング技術により、世界最大面積(約1.6m<sup>2</sup>)となる高品質・高精度の樹脂ウインドウを量産化しました。

We succeeded in the mass production of the world's largest plastic glazing (at approximately 1.6 m<sup>2</sup>) with high quality and precision by our proprietary two-shot injection-compression molding technology and coating technology.



### モジュール化 Modular Assembly

2色成形により、締結部を一体成形してロールシェードとモジュール化し、部品点数を削減しました。  
 Integral molding of the two-colored plastic glazing and its fastening part enabled a modular assembly including the powered sliding sunshade thereby reducing the number of components.

