

展示車両

**トヨタ プラツツ(ヴィッツ派生のコンパクトセダン)
1999年モデル**

■試験形態

64km/h 40%ラップオフセット前面衝突試験(ODB[※])

対面通行区間において対向車との衝突を想定した試験で、

フルラップ前面衝突試験と比べ、キャビン(乗員スペース)への変形が厳しくなる試験形態。

GOAでは、キャビンの変形量が少なく、

ドアが人の力で開けられる事(事故時の乗員救助のため)を開発目標の一つに加えている。

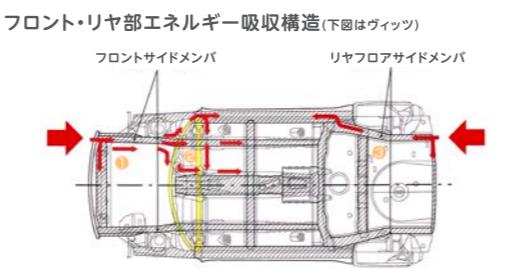
※ Offset Deformable Barrier

車体設計の見直しによる衝突安全ボーダーの開発

衝突安全技術については、エアバッグ等の装置以外に、車体設計の見直し自体にも取り組んだ。開発では実際に起こりうる事故を想定し、車体を少しずらした位置で正面衝突させる「オフセット衝突試験」を行い、衝突時のエネルギーを効率的に分散させるアンダーボーダー骨格と強固なキャビンにより、キャビンの変形を最小限に抑制して乗員保護性能を高めた衝撃吸収ボーダー構造を完成。GOA(Global Outstanding Assessment)の愛称で呼ばれ、1995年12月発表のスターlettから採用した。

衝突のときに乗員を守る衝突安全ボーダーGOA

前面衝突、側面衝突、後面衝突など様々な事故形態において、乗員への衝撃を低減し、生存空間を確保する。



- ①フロントサイドメンバ全体をストレート形状化
- ②フロントサイドメンバ後端の客室前部に台形トラス(上図着色部分)を構成し、効率的に衝突エネルギーを吸収
- ③リヤフロアサイドメンバの形状を極力ストレート化



- ①フロント・リヤのフロアクロスマンバやドア開口部回りの骨格を極力ストレート化し、スムーズに結合させることにより、効率的に衝撃を分散
- ②高い剛性を効率的に確保するためにセンターピラー骨格部材に差厚結合素材を採用

世界トップレベルをめざしたGOAの安全性評価

様々な事故の形態を想定し、それぞれのケースにおいて日本・米国・欧州の安全基準もしくはそれを上回る基準を設定し、クリアしている。

試験方法		衝突速度 (km/h)	評価基準
前面衝突	フルラップ	55	
	40%ラップ オフセット	64	
側面衝突		55	
後面衝突	フルラップ	50	
	50%ラップ オフセット	55	
転覆 (ループ強度)			生存空間確保

■ アルミハニカムパリア

GOAの試験方法とその評価基準



40%ラップ オフセット 前面衝突①

40%ラップ オフセット 前面衝突②



展示車両
トヨタ プラツ (ヴィッツ派生のコンパクトセダン)
1999年モデル

■試験形態
64km/h・40%ラップオフセット前面衝突試験(ODB)
対面進行形態において対向車との衝突を想定した試験で、
フルラップ前面衝突試験と比べ、キャビン(乗員スペース)への
変形が緩くなる試験形態。
GOAでは、キャビンの変形量が少なく、
ドアが人の力で開けられる事(事故時の乗員救助のため)を
避難目標の一つに定めている。

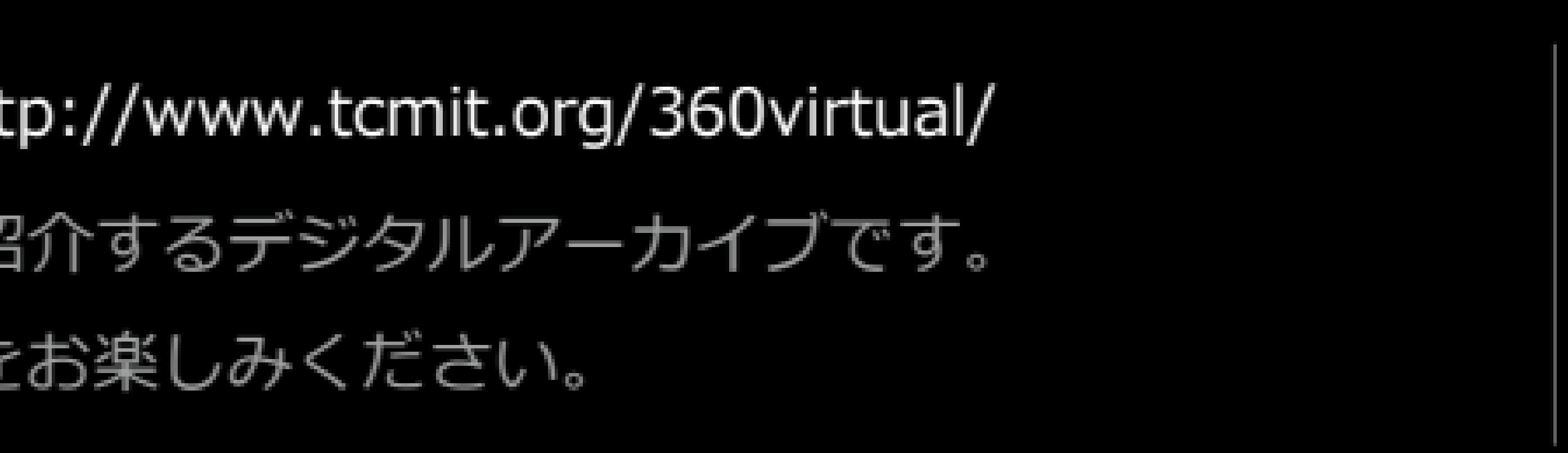
車体設計の見直しによる衝突安全ボーテーの開発

衝突安全ボーテーについて、ノーフバーカーの基盤により、車体設計の見直し(自体にも取り組んだ)、開発では実際に幾つかの車体を
作成し、車体をカットして各部で正確な寸法を取るなど、オフセット衝突試験を行って、車両のエネルギー吸収率を分離させたアーバー
(アーバー:前部と後部をカッピングにより)、キャビンを乗員を乗せる場所に配置して乗員保護性能を高めた乗員保護ボーテー構造を内蔵、
GOA(Global Outstanding Assessment)の最高評価を取ったのが、1995年12月発表のスルートレーツから採用した。

世界トップレベルをさしたGOAの安全性評価
様々な車両の性能を測定し、それらのデータに対して車両の性能の多面性を
もじりはそれを上回る車両を評価し、採用している。

試験形態	GOA	性能
フルラップ	G	良好
40%ラップ	G	良好
正面衝突	G	良好
側面衝突	G	良好
頭部衝突	G	良好
足部衝突	G	良好

館内企画展アーカイブ
バーチャル展示室
THE VIRTUAL
EXHIBITION ROOM 360



バーチャル展示室360

> <http://www.tcmit.org/360virtual/>

トヨタ産業技術記念館

これまでにトヨタ産業技術記念館で開催した企画展を紹介するデジタルアーカイブです。

当サイトに掲載の記事・写真の無断転載を禁じます。

360度VRコンテンツで、臨場感溢れるバーチャル展示をお楽しみください。

Copyright(C) Toyota Commemorative Museum of Industry and Technology All rights reserved.

