

平成 29 年 3 月 13 日

株式会社あいおいニッセイ同和自動車研究所

衝突実験の紹介

1. はじめに

弊社は自動車メーカーや自動車研究機関を除き損害保険業界で唯一、自動車の衝突実験設備を保有しています。衝突実験に関わる主な活動として、自動車の保険商品開発に関わるデータ収集や分析・研究、自動車メーカーと連携した、車の耐損傷性(壊れにくさ=ダメージバリティ)、修理性(修理のしやすさ=リペアバリティ)の性能向上に取り組んでいます。

2. 概要

弊社は IIHS※1、RCAR※2、GDV※3 等の自動車研究機関の評価規準に沿った衝突実験を実施し、「損傷部位の確認」や、「修理費の見積り」、「車両の潰れ荷重や変形量の計測」等に基づいた評価を行っています。

近年は、自動車乗員の安全性向上を目的としたエアバッグセンシング性能の確認実験や、自動車の機能(燃料漏れ、漏電、ドア開閉性能等)確認の分野でも自動車メーカーと協力関係を築き、自動車業界の発展に貢献しています。

以下に弊社が実施している自動車の衝突実験方法を紹介します。

※1 米国道路安全保険協会 (Insurance Institute for Highway Safety)

・・・米国保険業界が設立した非営利団体。

自動車アセスメントや交通事故に関する調査研究を行っている。

※2 Research Council for Automobile Repairs

・・・自動車の損傷性・修理性を研究している国際組織。

欧州、欧米、アジア等20カ国の中から25センターが参加。

※3 ドイツ保険協会 (Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.)

・・・ベルリンに本拠を置くドイツ民間保険会社が設立した協会。

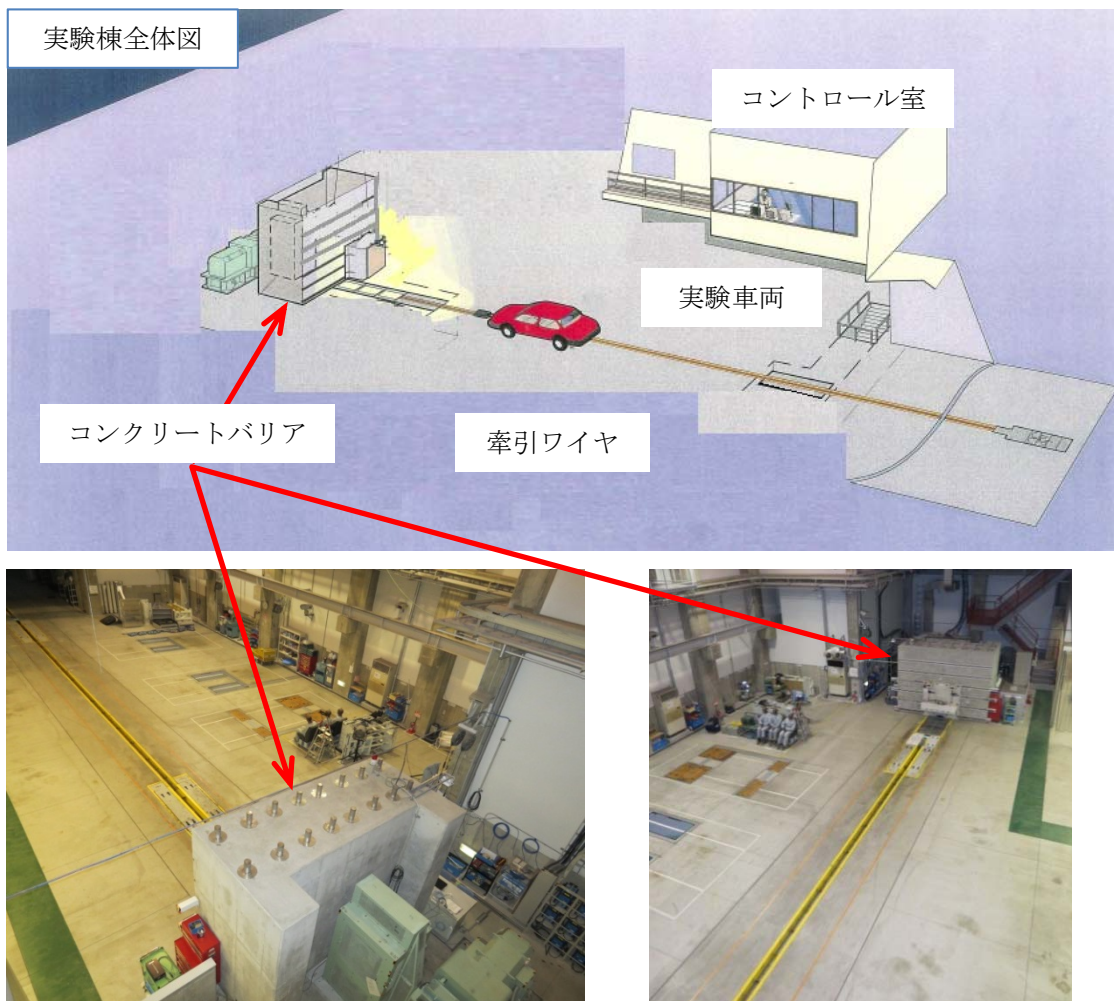
ドイツ保険等級を決定している。

3. 実験の種類

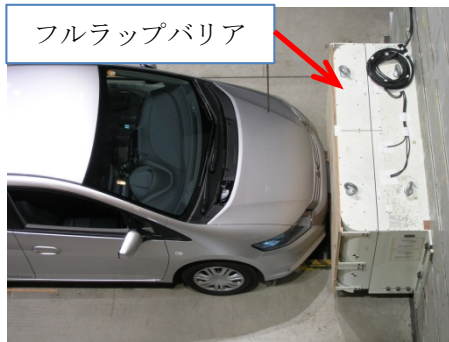
大分類	中分類	小分類 (衝突試験名)	実施可能形態 あいおいニッセイ同和 自動車研究所	アセスメント、一般公表項目		
				IIHS	RCAR	GDV
(1) 耐損傷性評価 (ダメージバリティ)	①前面衝突	a. 10km/hフルラップ ハンパリア前面衝突	○	○	○	○
		b. 5km/h15%ラップ ハンパリア前面衝突	○	○	○	○
		c. 15m/h10° 40%オフセット前面衝突	○	○	○	○
	②後面衝突	a. 10km/hフルラップ ハンパリア後面衝突	○	○	○	○
		b. 5km/h15%ラップ ハンパリア後面衝突	○	○	○	○
		c. 15m/h10° 40%オフセット後面衝突	○	○	○	○
(2) 乗員保護、機能確認 衝突実験	①前面衝突	a. フルラップ正面衝突	○			
		b. オフセット前面衝突	○	○		
		c. 斜め前面衝突	○			
		d. ホール前面衝突	○			
		e. アンダーライト前面衝突	○			
	②後面衝突	a. 台車後面衝突	○	○		
		b. 車対車後面衝突	○			
		c. 台車対台車後面衝突	○			
	③側面衝突	a. 車対台車側面衝突	○	○		
		b. ホール側面衝突	○			
		c. 車対車側面衝突	○			
	(3) 自動車保険商品開発に関する 評価実験	「ドン!とおまかせ」衝突実験		○		

4. 主な保有設備

(1) 基本となる車両衝突実験装置の構成



(2)コンクリートバリアの前に設置するバリアの例

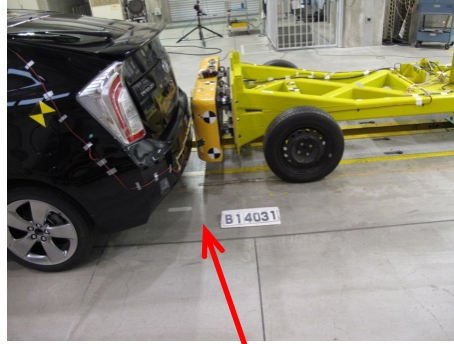


フルラップバリア



オフセットバリア

(3)後面衝突台車の例



後面衝突台車と実験車の実験前セット状況

・自動車研究機関の実験方法を含め、弊社が実施している各種実験方法を今後順次紹介していきます。