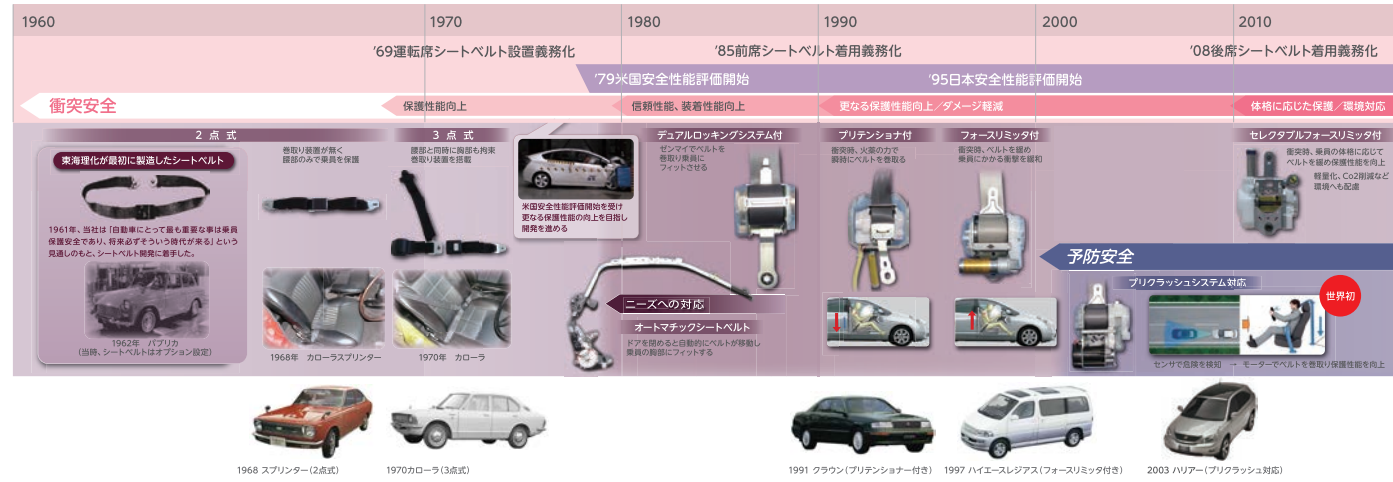


シートベルトのあゆみ History of seat belts



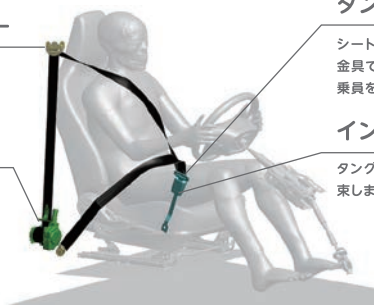
シートベルトの基本構造

ショルダーベルトアンカー

3点式シートベルトの一部で、肩の位置で荷重を受け止めます。

シートベルトリトラクター

ベルト巻取り装置。ベルトの引き出し/巻き取りや緊急時にロックをします。



タングプレート

シートベルトに付いているT字型の金具でバックルに挿し込み結合して乗員を拘束します。

インナーバックル

タングプレートと結合して乗員を拘束します。

シートベルト技術の進化

プリテンショナー

衝突を検知するとベルトを約0.05秒で引込み、乗員をしっかりと拘束します。

作動順序

- ① ガス発生器よりガス発生
- ② ガス圧によりピストンがストローク
- ③ ピニオンを介してシャフトが回転
- ④ ベルトを巻取り乗員を拘束



素早くたるみをとって、シートにしっかりと固定させるんだね



約0.05秒
拘束完了

フォースリミッター

ベルトを一定の荷重で緩め、乗員の胸部にかかる圧迫を軽減します。

作動順序

- ① 乗員移動によりベルトに荷重が加わる
- ② 一定以上の荷重になるとトーションバーが捻じれる
- ③ 捻じれによりシャフトが回転することでベルトが緩まる

ベルトを緩めることで、乗員の胸への負担を和らげるんだね



フォースリミッター有り



フォースリミッター無し

クイズ 5

2つの技術の詳細説明は動画を見てくださいね

東海理化の技術紹介はこちら





③ピニオンを介してシャフトが回転
 ④ベルトを巻取り乗員を拘束



素早くたるみをとって、シートにしっかり固定させるんだね



約0.05秒拘束完了

1

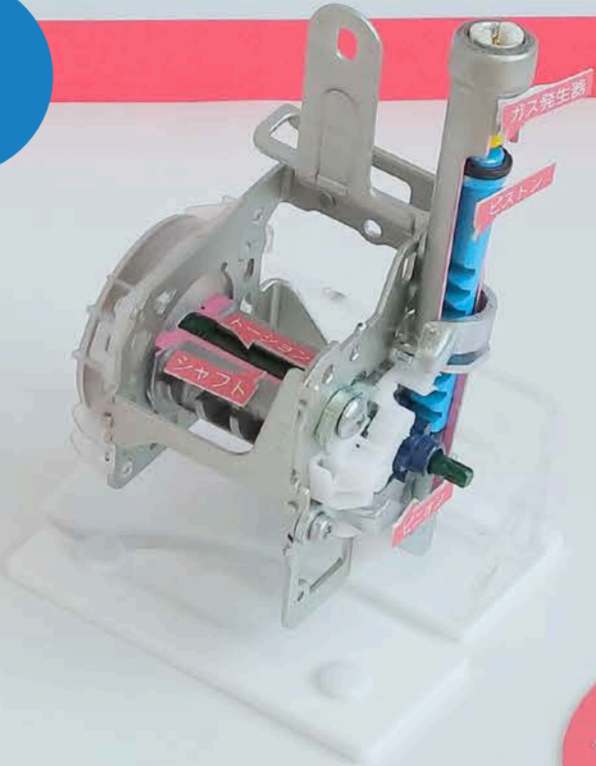


シャフト
ベルトが巻かれている回転軸。

ゼンマイ
通常使用時にベルトを巻き取るためのバネ。



2



ゼンマイ
通常使用時にベルトを巻き取るためのバネ。

シャフト
ベルトが巻かれている回転軸。

トーションバー
フォースリミッターの主となる機能部品。一定以上の荷重で捻じれることによりベルトを緩める。

ガス発生器
衝突時にセンサーからの電気信号を受け、ガスを発生。ガス圧によりピストンを押出す。

シートベルトリトラクター

シートベルトリトラクター **プリテンショナー** **フォースリミッター**

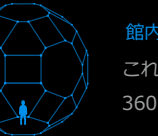
1 シートベルトリトラクター

2 シートベルトリトラクター(プリテンショナー、フォースリミッター)

館内企画展アーカイブ

バーチャル展示室

THE VIRTUAL
EXHIBITION ROOM 360



館内企画展アーカイブ **バーチャル展示室360** > <http://www.tcm.it.org/360virtual/>

これまでにトヨタ産業技術記念館で開催した企画展をご紹介します。デジタルアーカイブです。

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。



トヨタ産業技術記念館

当サイトに掲載の記事・写真の無断転載を禁じます。

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