

# 電線軽量化への 取組み

Action to Electric Wire Lightweighting



## 用途

自動車ワイヤハーネス用電線

## 特長

ワイヤハーネスで最も質量比率の高い  
電線の軽量化

## 車両での嬉しさ

ワイヤハーネスの軽量化による  
車両燃費向上への貢献



自動車ワイヤハーネス用電線

## 実現手段

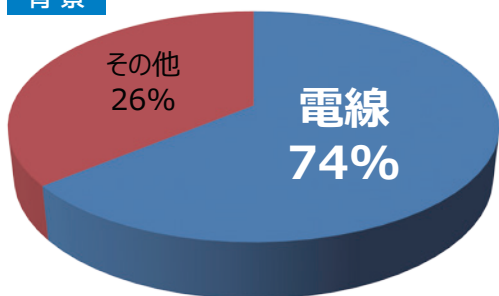
- ①絶縁体の**薄肉化** (0.3mmから0.2mmへ)
- ②導体の**円形圧縮成形**
- ③導体サイズの**細径化** (極細線化)
- ④導体の**材質変更** (銅からアルミへ)

### ●電線軽量化の変遷

年代	～2000年	2010年		2015年～
		圧縮導体化	極細線化	アルミ導体化
電線種	AVSS 0.3sq	CIVUS 0.35sq	CIVUS 0.13sq	ALVUS 0.35sq
断面 イメージ				
絶縁体厚さ (mm)	0.3	0.2	0.2	0.2
電線外径 (mm)	1.4	1.1	0.85	1.1
質量 (g/m)	4.8	3.9	1.9	1.7

-65%

### 背景



ワイヤハーネス質量構成 (例)

「ワイヤハーネス」の軽量化には、  
「電線」の軽量化が必要不可欠

