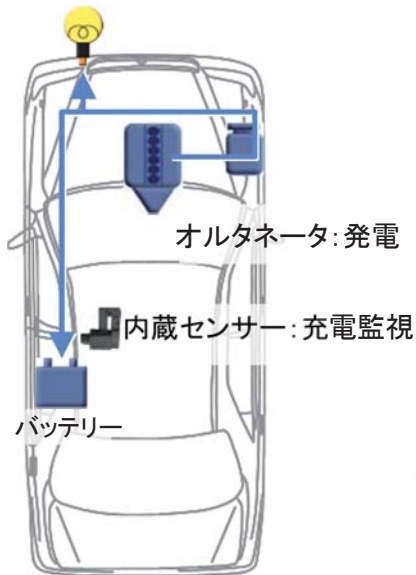


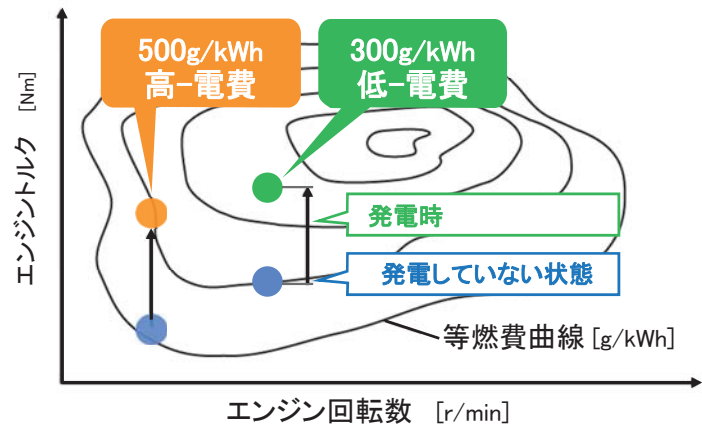
## 発電制御

### システム概要



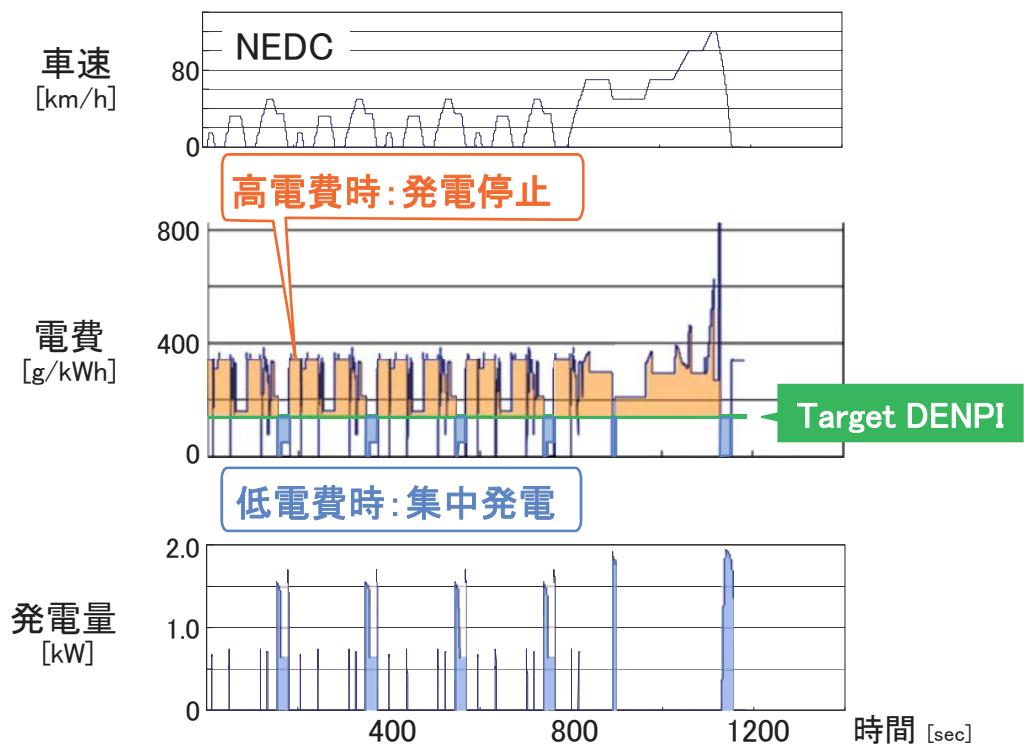
### オルタネータ効率

#### 燃費率

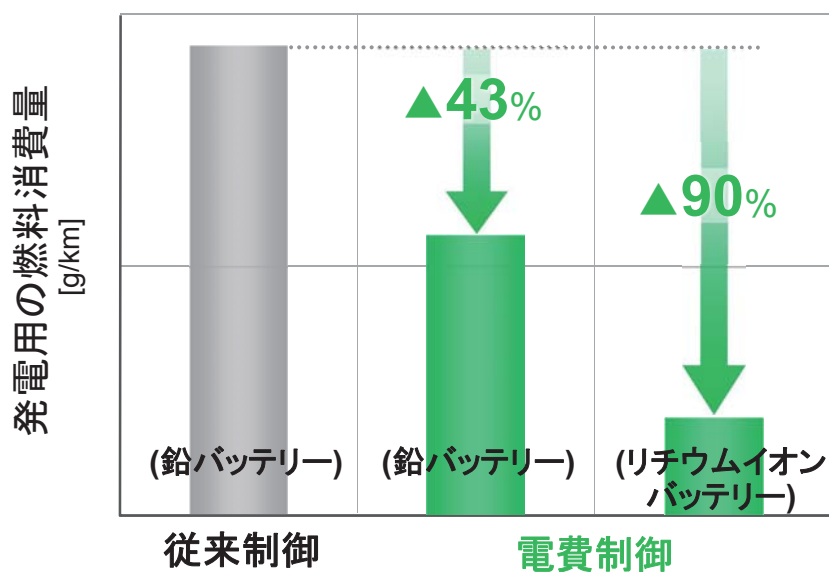


$$\text{電費 [g/kWh]} = \frac{\text{燃料消費量 [g/h]}}{\text{発電量 [kW]}}$$

## 発電制御



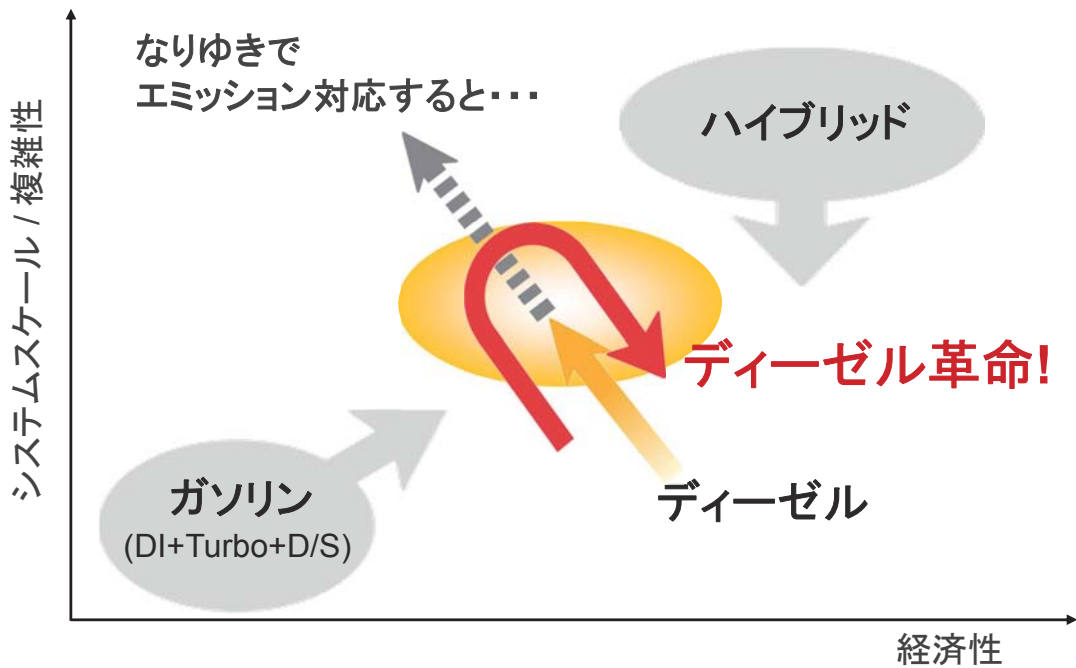
## 発電制御の効果



## 目次

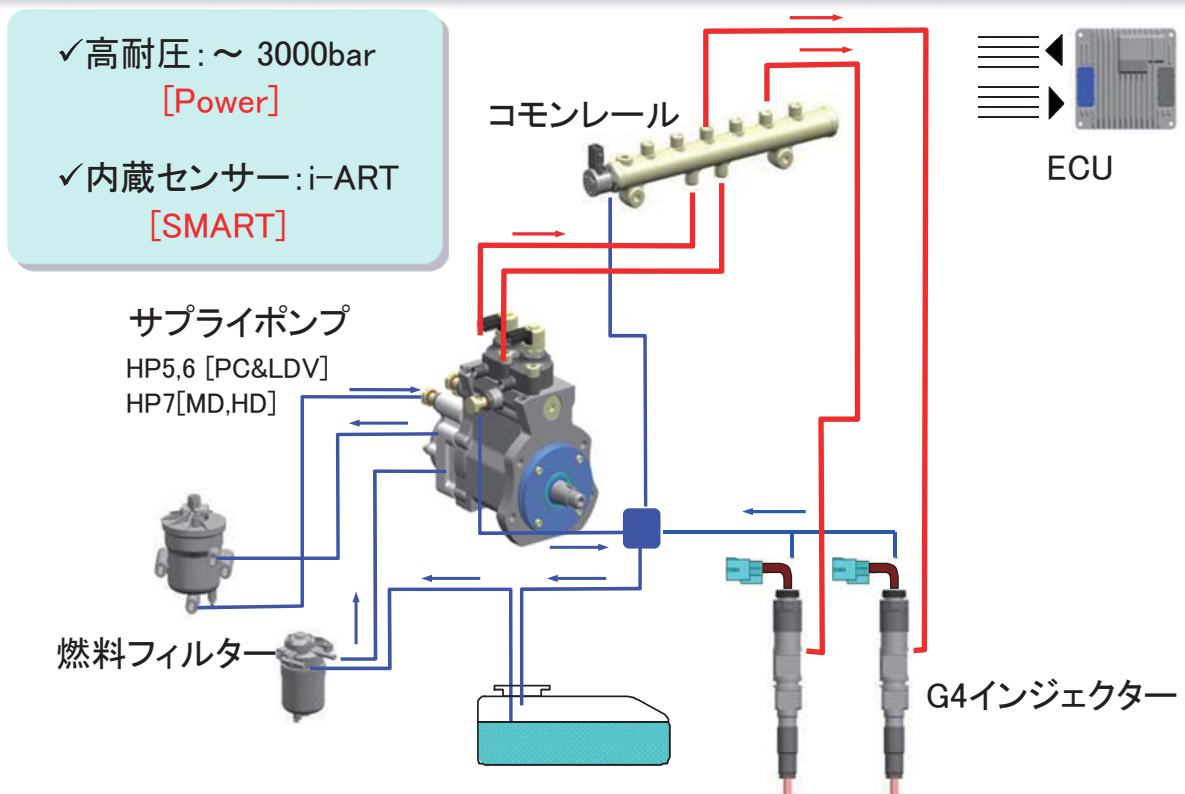
1. 導入: エネルギー課題とCO<sub>2</sub>排出規制
2. CO<sub>2</sub>低減: デンソーの取り組み
  - ・ ガソリンエンジンシステム
  - ・ ディーゼルエンジンシステム
  - ・ ハイブリッドシステム
  - ・ 参考) エンジン以外のCO<sub>2</sub>低減技術
3. 他の環境技術
4. まとめ

## ディーゼル車への貢献



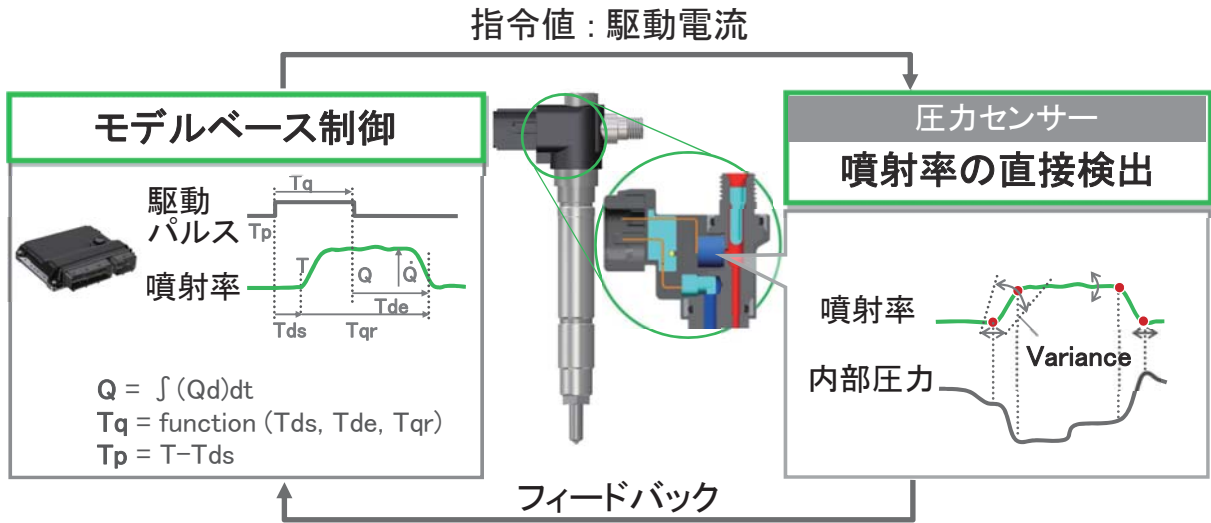
システムのスケール大型化と複雑化の回避がキー

## 第4世代コモンレールシステム



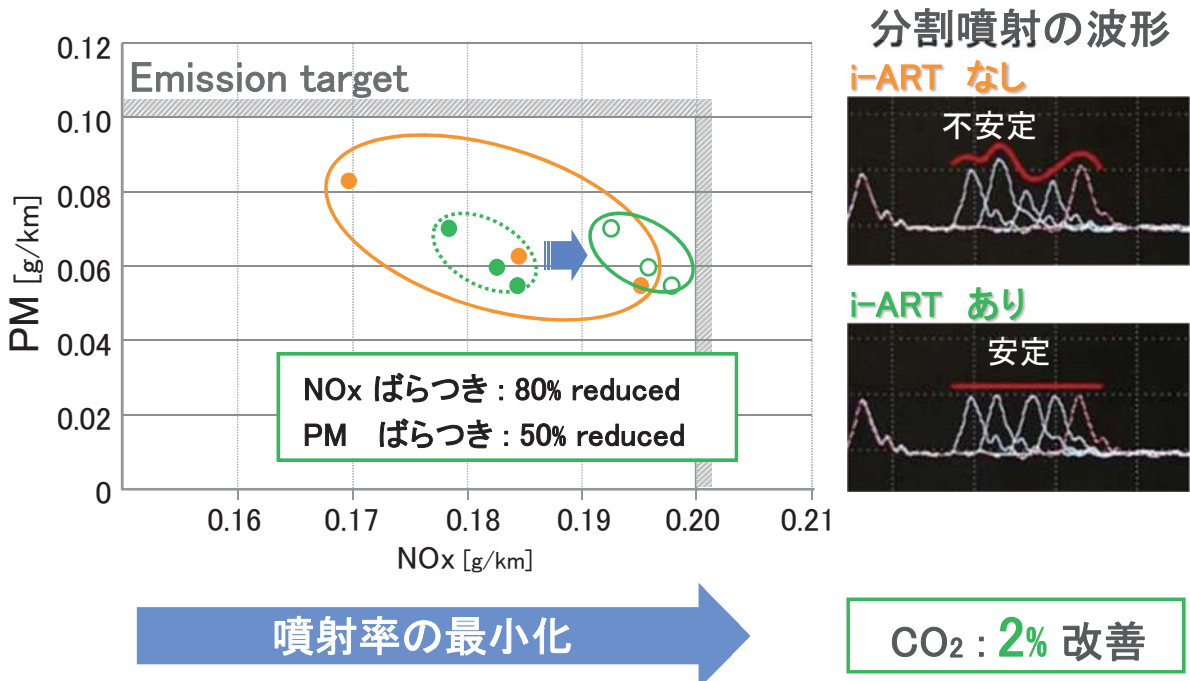
# i-ART システム

\* : Intelligent Accuracy Refinement Technology



i-ART\* Concept : 生涯保障付きのクローズドループ式CRSを実現

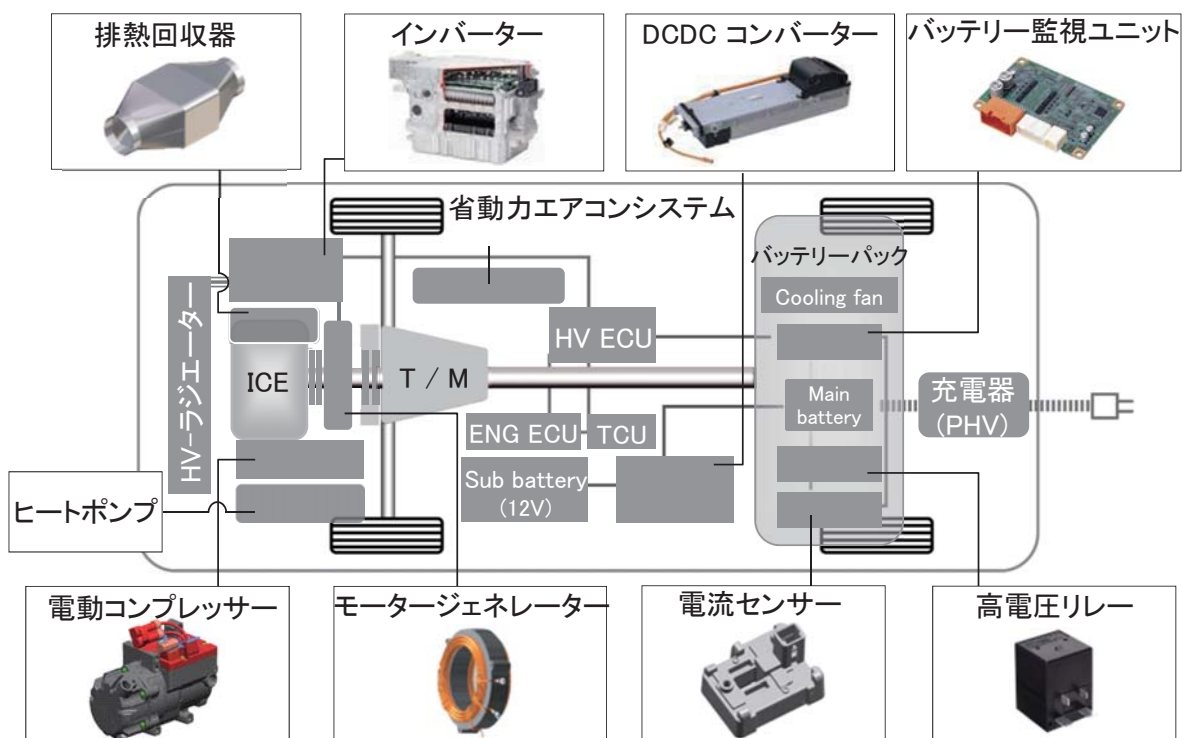
## i-ART におけるCO<sub>2</sub>低減



## 目次

1. 導入:エネルギー課題とCO<sub>2</sub>排出規制
2. CO<sub>2</sub>低減:デンソーの取り組み
  - ・ ガソリンエンジンシステム
  - ・ ディーゼルエンジンシステム
  - ・ ハイブリッドシステム
  - ・ 参考)エンジン以外のCO<sub>2</sub>低減技術
3. 他の環境技術
4. まとめ

## デンソーのHV/EV 製品ラインナップ

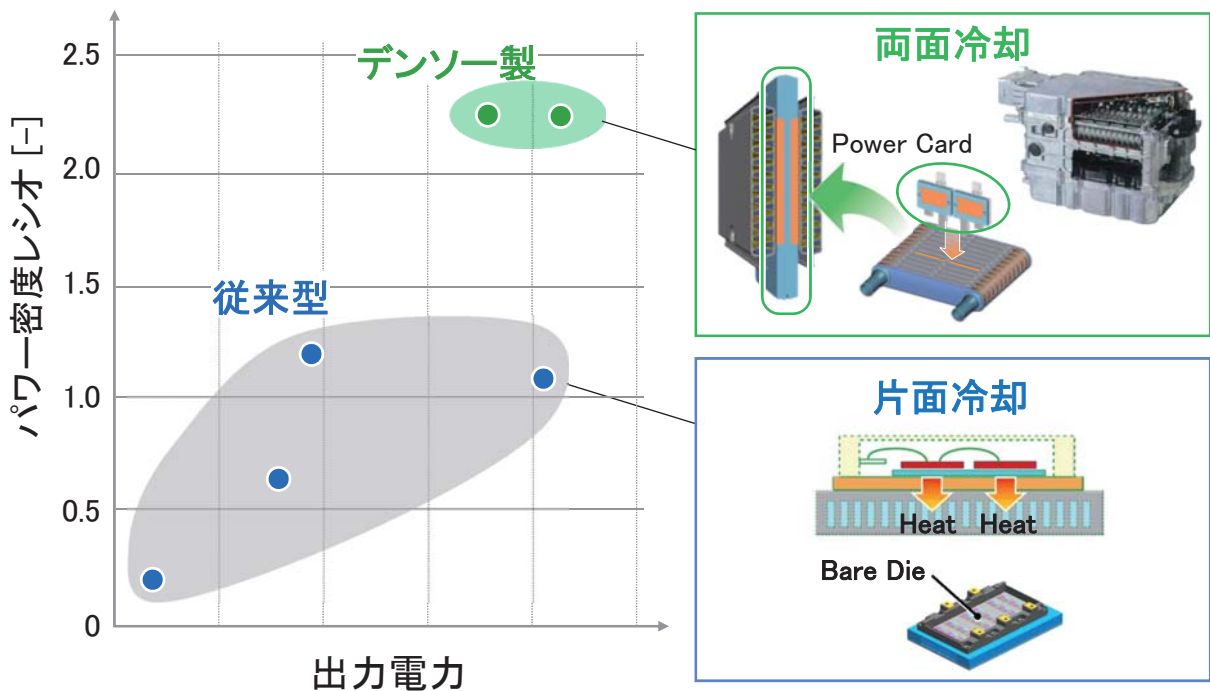


## 車両の電動化

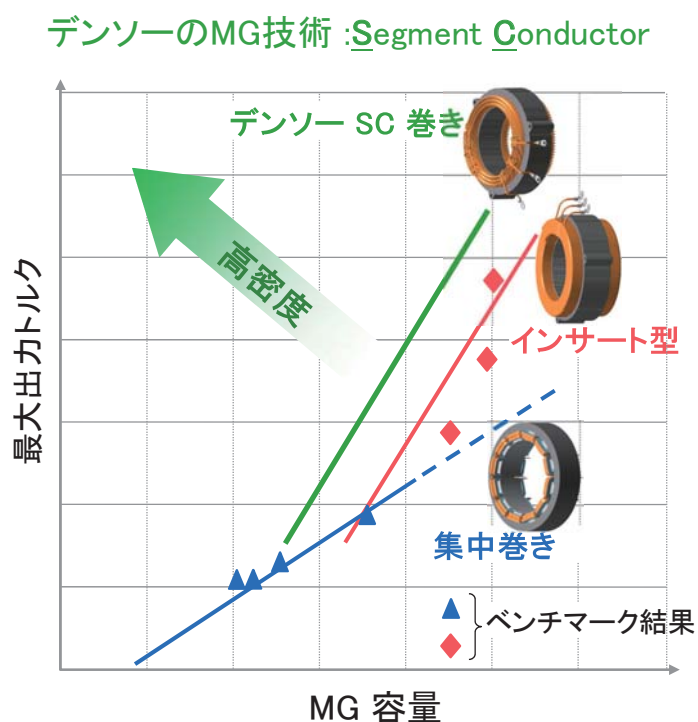
システム	Start & Stop	Mild-Hybrid	Full-Hybrid	BEV
構成				
方向性				

高パワー密度の技術がキー

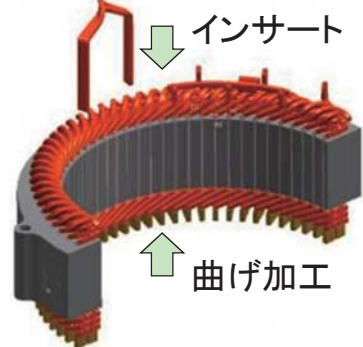
## インバーター



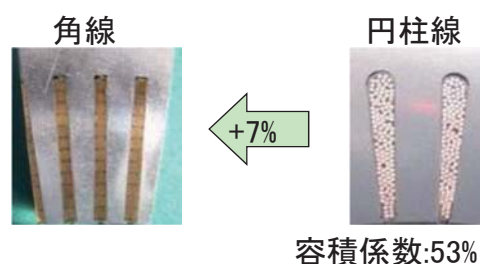
## モータージェネレーター



### ■高い生産性



### ■高パワー密度



## 目次

1. 導入:エネルギー課題とCO<sub>2</sub>排出規制
2. CO<sub>2</sub>低減:デンソーの取り組み
  - ・ ガソリンエンジンシステム
  - ・ ディーゼルエンジンシステム
  - ・ ハイブリッドシステム
  - ・ 参考)エンジン以外のCO<sub>2</sub>低減技術
3. 他の環境技術
4. まとめ

## 1. 空調製品

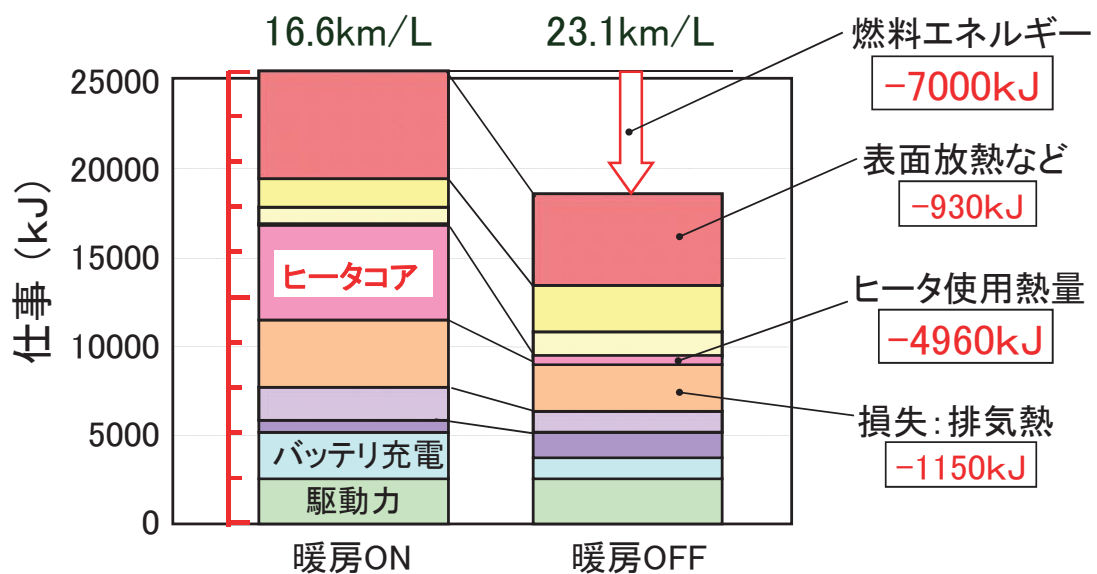
## 2. ITS技術

## 空調製品

実用燃費の向上には、燃料をエネルギー源としている空調製品の省エネが不可欠

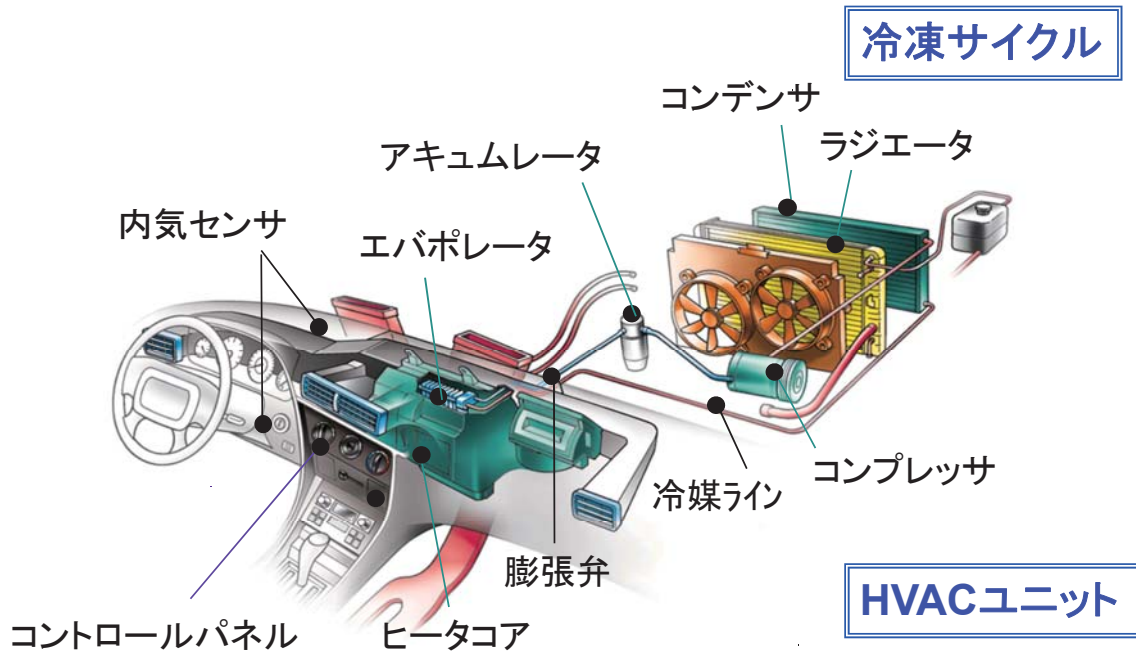
<プリウスの燃費特性>

国内実用燃費モード・冬季(環境温度: 5°C、A/C: AUTO 25°C、ヘッドライト: ON)

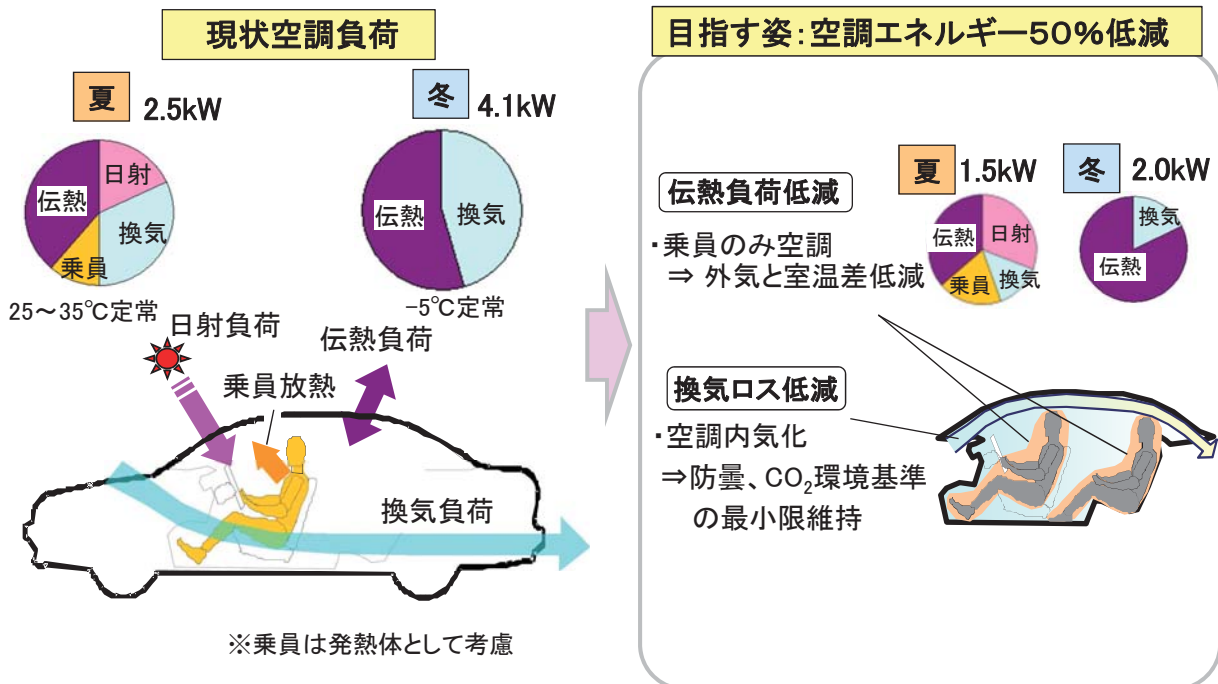




## 空調システムとCO2低減の着眼点

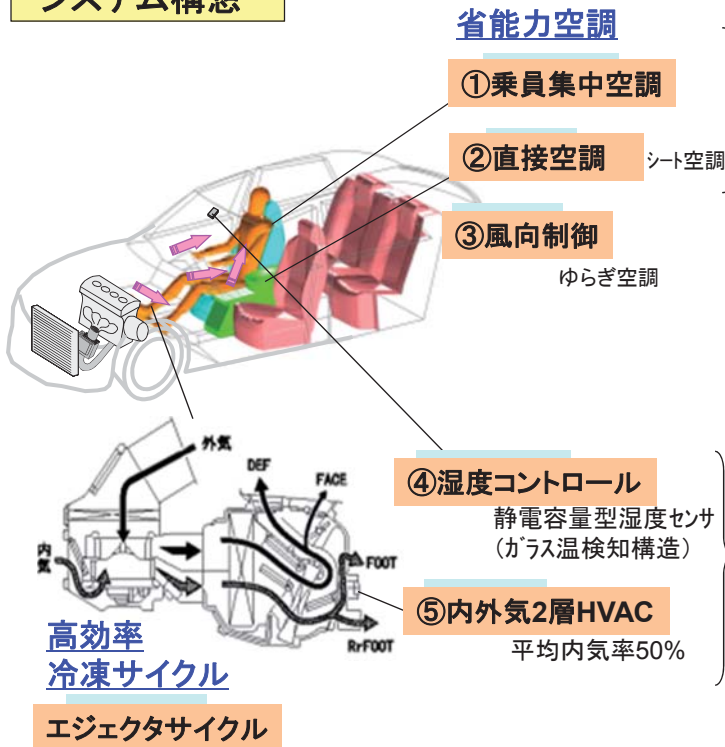


## 省エネ空調の考え方とシステム

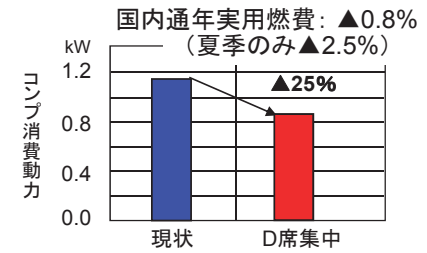


## 省エネ空調の考え方とシステム

### システム構想



### 【①②組合せの効果】



### 【③風向制御効果】

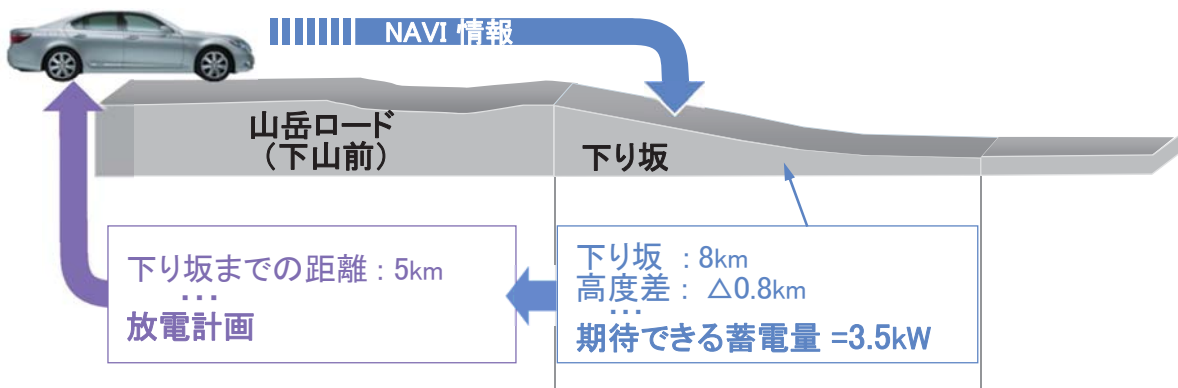
項目	効果
温熱感向上 (同等能力)	やや暖かい→無感 (1ポイント温感向上)
省能力 (同等温感)	▲20%

### 【④⑤組合せの効果】

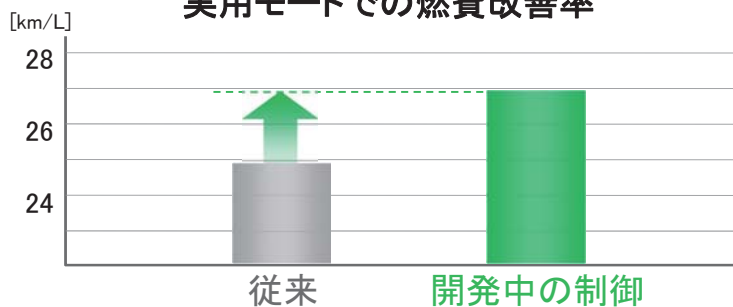
項目	効果
室温上昇効果(°C)	約 +4.5°C
国内通年実用燃費 (HV車の場合)	▲1~1.5%

## ITSを用いたドライバーアシスト

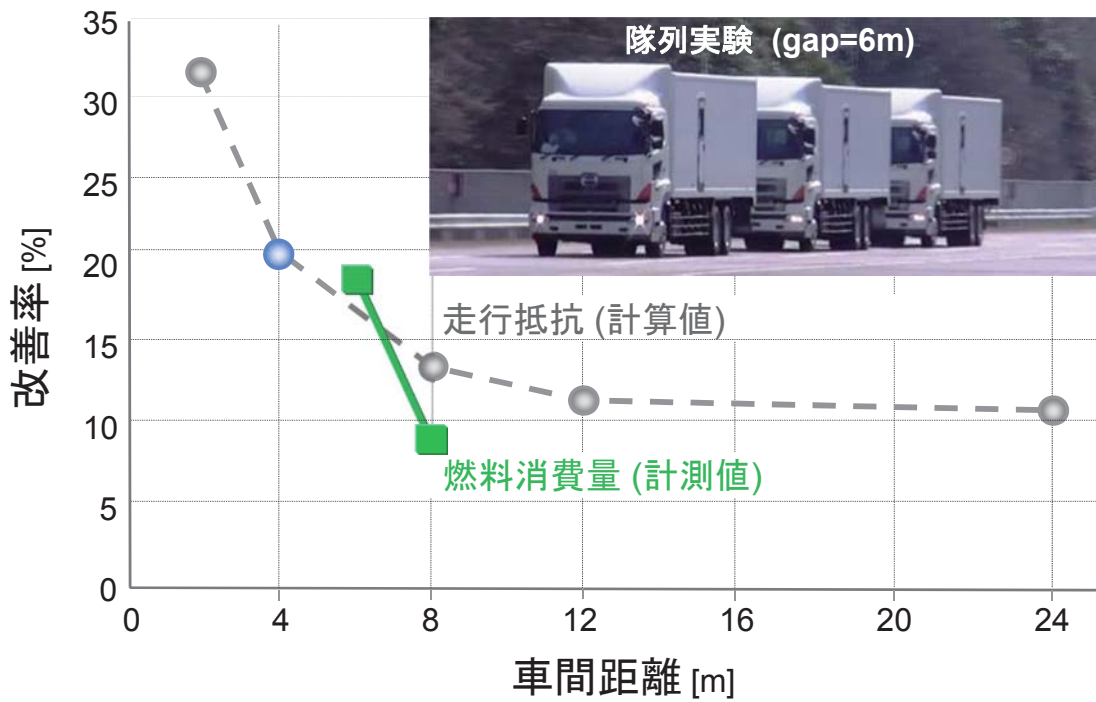
### 充放電制御



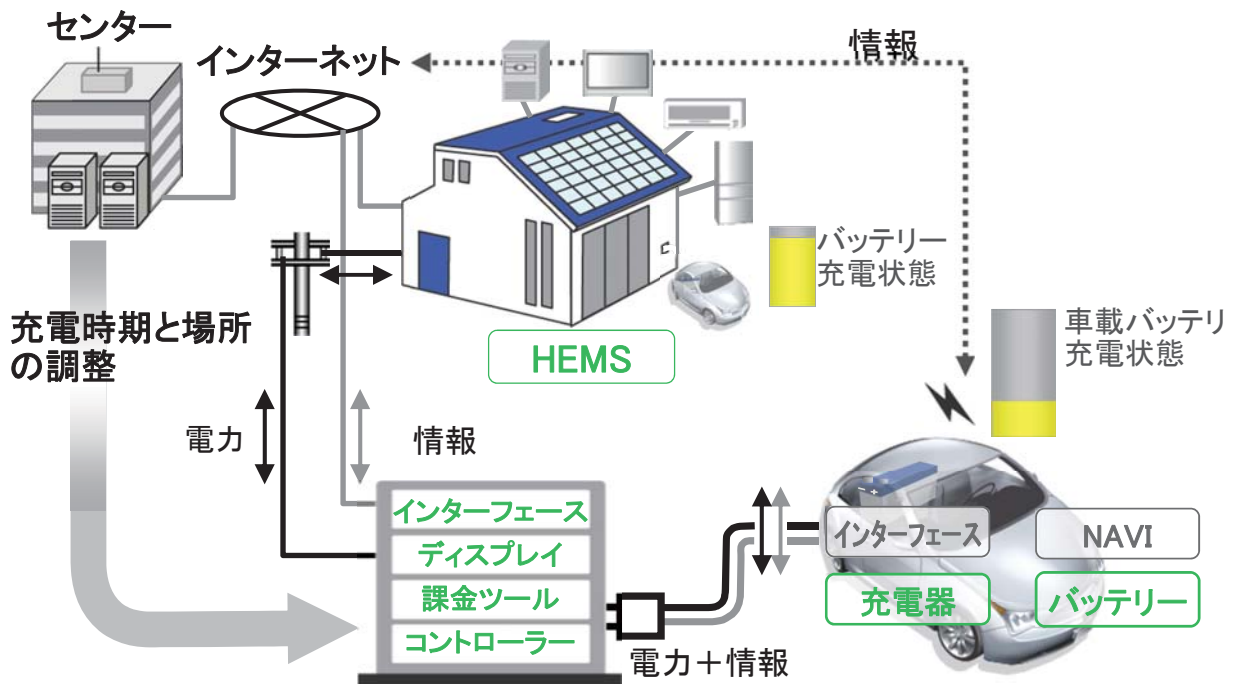
### 実用モードでの燃費改善率



商用車の高速道路隊列走行



グリッドにおけるエネルギーリンク



## 目次

1. 導入:エネルギー課題とCO<sub>2</sub>排出規制
2. CO<sub>2</sub>低減:デンソーの取り組み
  - ・ ガソリンエンジンシステム
  - ・ ディーゼルエンジンシステム
  - ・ ハイブリッドシステム
  - ・ 参考) エンジン以外のCO<sub>2</sub>低減技術
3. 他の環境技術 (キーワード:カーボンニュートラル)
4. まとめ

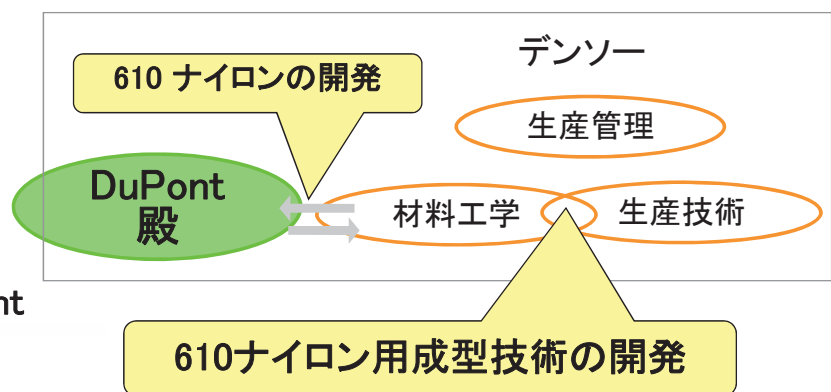
## 生産技術:脱石油材料の採用

## ラジエータエンドタンク:カーボンニュートラル材料-610ナイロン-



Castor bean plant

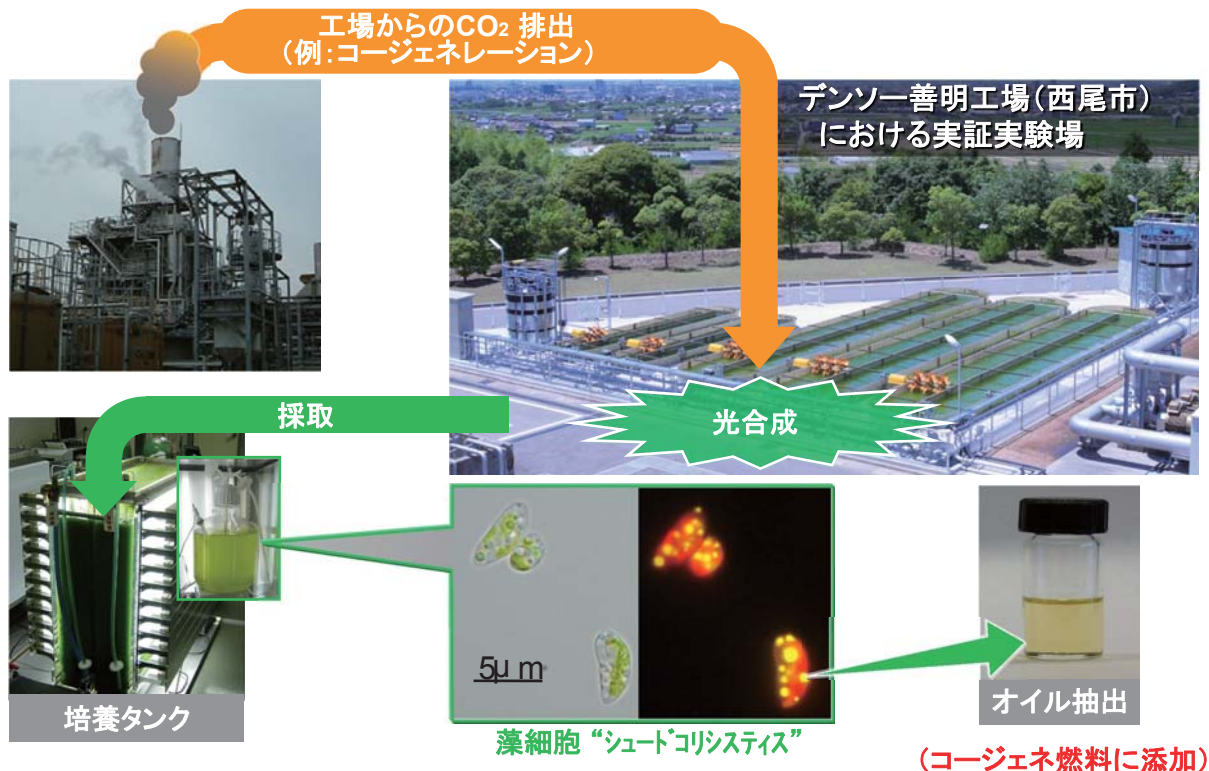
610 Nylon



- ・ CO<sub>2</sub>を30%以上低減
- ・ タンク耐久性を2倍に向上

2009年量産開始

## 未来研究: 藻を用いたエネルギー生成



## まとめ

デンソーはカーメーカのニーズを先取りした新技術を提案し、  
未来の夢あふれる車社会の実現に貢献していきます

デンソーは様々なカーメーカー、関連会社と協力させていただき、  
新製品を創出することで、魅力的な車づくりに貢献していきます