

## DPF (ディーゼル排気微粒子除去装置)

DPFとは、ディーゼルエンジンから排出される黒煙などを捕集して除去する装置です。

### ★交互再生式DPF

複数のフィルターで交互に粒子状物質(PM)を捕集し、電熱線等により焼却してフィルターを再生するものです。

### ★連続再生方式DPF (触媒による酸化方式)

フィルターでPMを捕集し、触媒の作用によりPMを比較的低温で連続的に酸化除去し、フィルターを再生するものです。現行軽油でも使用できますが、高負荷時に硫酸塩が生成され、PM低減率が低くなります。

### ★連続再生方式DPF (NO<sub>2</sub>による酸化方式)

フィルターでPMを捕集し、フィルターの前に配置した酸化触媒方式により生成された二酸化窒素(NO<sub>2</sub>)を用いてPMを比較的低温で連続的に酸化除去し、フィルターを再生するものです。燃料中の硫黄分が高い場合、フィルター前の酸化触媒層で硫酸塩が生成され、PMを酸化除去するのに用いるNO<sub>2</sub>の生成が不十分となるため、低硫黄軽油の使用が必要です。

### ★バッチ式DPF

フィルターでPMを捕集し、自動車が稼働していない夜間等に外部電源を使用して、フィルターを再生する方式のDPFです。

## 酸化触媒

酸化触媒は、白金などの触媒による酸化作用で、粒子状物質を減少させる装置です。PMの減少率は、DPFよりも低いですが、一酸化炭素や炭化水素を大幅に減少させるとともに、ディーゼル車特有の排気ガス臭を低減させます。