

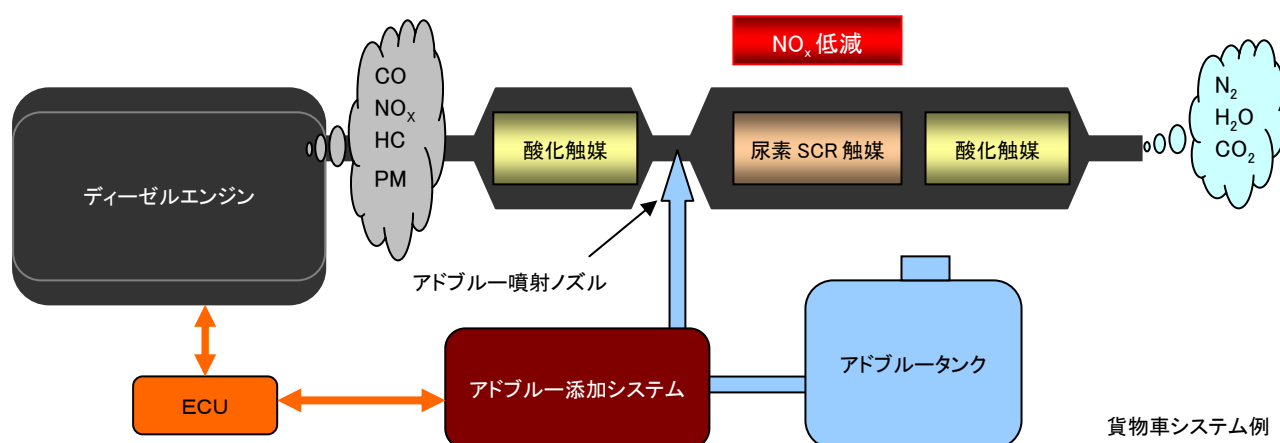
クリーンディーゼル・尿素 SCR システム

最近、乗用車においてもクリーンなディーゼルエンジンが注目されています。今回は、クリーンディーゼルの尿素 SCR システムについて解説します。

尿素 SCR システムとは？

尿素 SCR システムは排出ガス浄化技術の一つで、窒素酸化物(NO_x)を浄化する技術です。

原理としては、アンモニア(NH_3)が窒素酸化物(NO_x)と化学反応することで窒素(N_2)と水(H_2O)に還元されることを応用したものです。ただしアンモニアを車両に積むのは危険なので尿素水(アドブルー)を搭載し、これを高温の排ガスに噴射すると尿素がアンモニア(NH_3)に変わり、排ガス中の窒素酸化物(NO_x)や炭化水素(HC)、一酸化炭素(CO)などの規制物質と化学反応を起こして、無害な窒素(N_2)と水(H_2O)、二酸化炭素(CO_2)に分解して浄化します。



このシステムは、国内の貨物車メーカー4社で採用されています。

また、乗用車ではメルセデス・ベンツ社のブルーテック(BlueTec)シリーズに採用されている技術です。ブルーテックシリーズのアドブルータンク容量は 24.5L で、尿素水の使用量は運転条件によって変化しますが、目安としては 1000km 走行するごとに約 1L 消費し、一度タンクを満タンにすれば約 2 万 km 以上の走行が可能です。

尿素水は販売店などで補充が可能で、価格は 10L で 2,000 円程度です。

アドブルーとは？

- AdBlue[®]は尿素 SCR システム専用の無色・透明な尿素水溶液です。
- AdBlue[®]の主成分である尿素は保湿剤として化粧品にも使用される他、医薬品・肥料などにも使われる一般的には無害で極めて安全性の高い物質です。