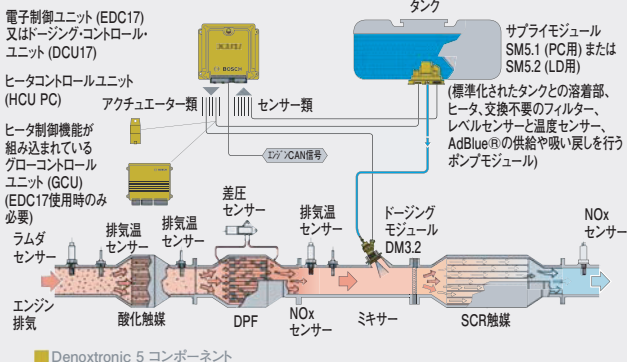


選択還元触媒用尿素噴射システム



- ▶ エンジン稼働時の燃焼効率を最適化（最高5%の削減）
- ▶ 窒素酸化物（NOx）95%削減
- ▶ 各国排ガス規制目標値達成に貢献
- ▶ 燃料ビジネスモデル確立への適応
- ▶ 供給モジュールの標準化（タンク・ヒーターの統一）により
安価に
- ▶ AbBlue®タンクのサプライ・モジュールへの統合による
マウント・スペースの縮小
- ▶ ロバスト設計: (例) 氷圧抵抗供給モジュール及び冷却装置
(オプション)

DENOXTRONIC 5は乗用車や軽量自動車の用途に合わせて開発されました。

スペック

AdBlue®噴射量	200 / 2,000 g/h
運転中のシステム圧	4.5 - 8.5 bar
噴霧特性	ザウター平均粒径(SMD) 100 μm
噴霧角	10° - 23°
フィルタ捕集能力	PC用 : 8 g LD用 : 26 g
ライフタイム	8,000 h
作動電圧	12 V
ボッシュ制御装置	EDC17 又は DCU17
ヒータ制御	HCU-PC 又は DCU17
適用対象	PC, LD (乗用車又はライトデューティ車)
排ガス規制	Euro 6, Tier 2 Bin 5, ポスト新長期

作動原理

サプライモジュールはポンプでタンクからAdBlue®を吸い上げ、システム圧を微粒化に必要となる4.5~8.5 barまで高めます。さらに、ドージングモジュールが必要な量だけAdBlue®を調量、微粒化し、SCR触媒上流の排気中に供給します。

ドージングストラテジーやヒータングストラテジーの制御とオンボード診断は、ECUまたはDCU（ドージングコントロールユニット）が行います。ドージングストラテジーの機能を使うと、NOx還元率が最大となるように、エンジンの運転データと必要とされる全センサーのデータがモニタリング／処理され、エンジンの運転条件と触媒特有の要件の両方に合うようにAdBlue®のドージング量が正確に調量されます。なお、このシステムは開ループで制御されています。

Denoxtronic 5 システムコンポーネント及びアプリケーション



- 1 サプライモジュール SM5.1 (PC用) 又は SM5.2 (LD用)
構成：ポンプモジュール、メンテナンスフリーアドブルーフィルタ、タンクヒータ、レベルセンサー、温度センサー、電気的および機械的インターフェース)
- 2 ドージングモジュール DM3.1 (空冷式) DM3.4 (水冷式エンジンコンパートメント内配置用)
- 3 SCRに必要なSW機能が組み込まれたドージング制御用コントロールユニットDCU
- 4 ヒータコントロールユニットHCU-PC (ECUに組み込まれたドージング制御ソフトを使用する場合に使用)

ECUを使用している場合、タンクと圧力ラインの加熱は乗用車用SCRシステム (HCU-PC) のヒータコントロールユニットによって制御されます。この設定により、診断能力が向上したほか、DENOXTRONIC 3.1と比べて堅牢性が向上し、ECUの出力ステージも少なくて済むようになりました。

AdBlue®は-11°Cで凍結が始まることから、凍結を防ぐために、サプライモジュールはAdBlue®用タンクに組み込まれています。また、エンジンが停止すると、ドージングモジュールは空になります。

今後の展望

今後の技術動向として以下のようなことが明らかになってきています。まず、取り付け位置がエンジンに近くなるでしょう。また、AdBlue®の噴射量は増加し、耐用年数にわたるAdBlue®の消費総量も増えるでしょう。そしてAdBlue®のクオリティの検知も行われるようになるでしょう。ボッシュのエンジニアは、こうした今後の要求を満たすコンセプトの開発をすでに進めています。

ボッシュ：自動車分野における幅広いテクノロジー

- 広範囲にわたる技術サービスと豊富なノウハウ
- 自動車システムとネットワークの専門知識
- 技術革新とテクノロジーの先進性
- 高い品質と信頼性
- グローバルな事業展開
- パートナーシップ

ボッシュ株式会社
ディーゼルシステム事業部

〒355-8603
埼玉県東松山市箭弓町3-13-26

www.bosch.co.jp/diesel/

Printed in Japan
2 920 00P 102-C/CCA-201304-Jp