

【技術分類】 13 - 4 - 1 自動車ブレーキシステム / リターダ / エンジンブレーキ式

【 F I 】 F02D 9/06

【技術名称】 13 - 4 - 1 - 1 排気ブレーキ

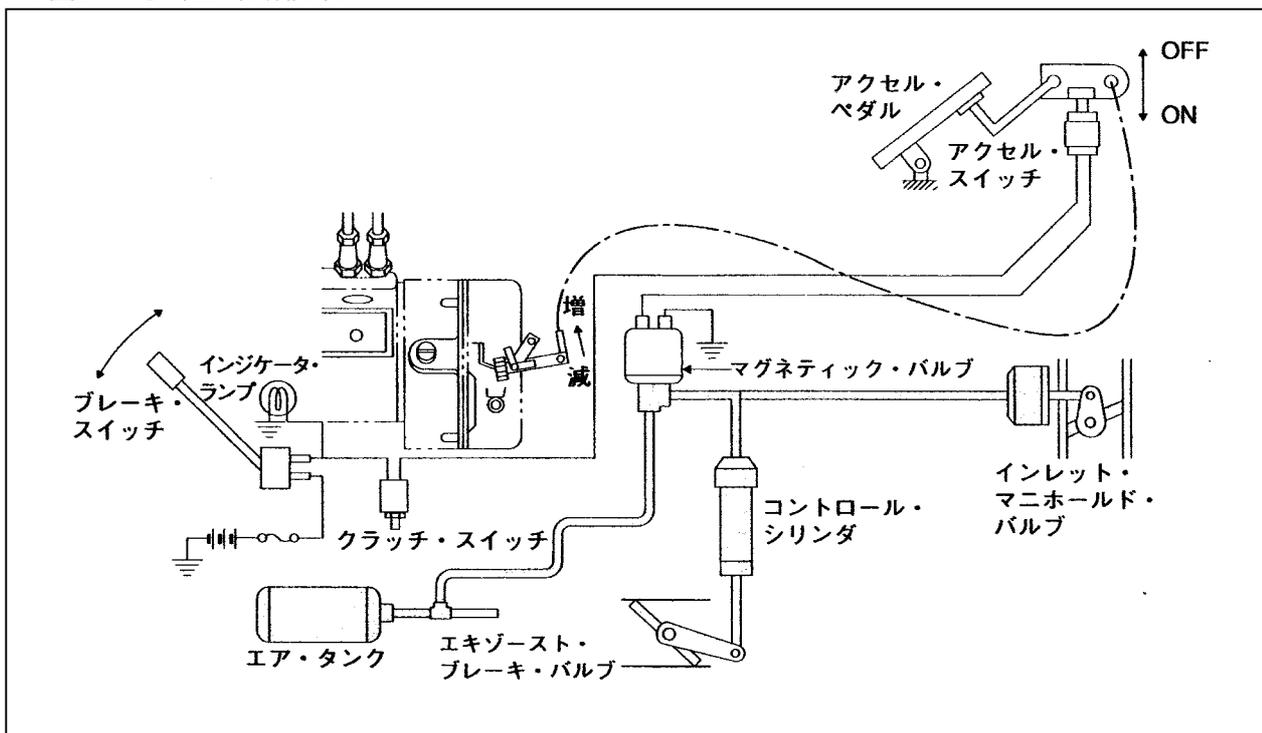
【技術内容】

排気ブレーキはエンジンの回転抵抗を利用したエンジンブレーキの一種であり、長い坂道を下る時等の補助ブレーキ（リターダ）として用いられる。エンジンブレーキの効果は排気管内の圧力が高いほど大きい。排気管にエキゾーストブレーキバルブを設け、これを閉じることにより排気圧を高め、エンジンを圧縮機として作動させることにより、強力なエンジンブレーキを効かせるものである。

下図は排気ブレーキシステムを示している。エキゾーストブレーキバルブを作動させるため、圧縮空気をを用いマグネティックバルブで制御するので、電気空気式排気ブレーキとよばれている。

排気ブレーキの作動は運転者がブレーキスイッチを入れることで行われるが、さらにアクセルペダル・クラッチペダルに設けられたスイッチにより、両ペダルを踏んでいない状態の時のみマグネティックバルブが作動する。この作動によりエアタンクの空気がコントロールシリンダ内のピストンを押し、エキゾーストブレーキバルブが排気管を閉じて排気圧が上昇し、排気ブレーキが効力を発生する。この時同時にインレットマニフォールドバルブも作動し、インレットマニフォールドを塞ぐ。これはインレットマニフォールドに入った排気圧が、急激に膨張した時の騒音発生を防止するためである。

【図】 電気空気式排気ブレーキ



出典：「シャシ構造 2-3 訂（自動車教科書）」、（2004/4/5）、全国自動車整備専門学校著、山海堂発行
頁 72-図 6-132

【出典 / 参考資料】

「シャシ構造 2-3 訂（自動車教科書）」、（2004/4/5）、全国自動車整備専門学校著、山海堂発行