

【技術分類】 1 1 - 2 - 1 自動車サスペンションシステム / 車軸懸架式 / 平行リーフスプリング式

【 F I 】 B60G 9/04、B60G 11/04

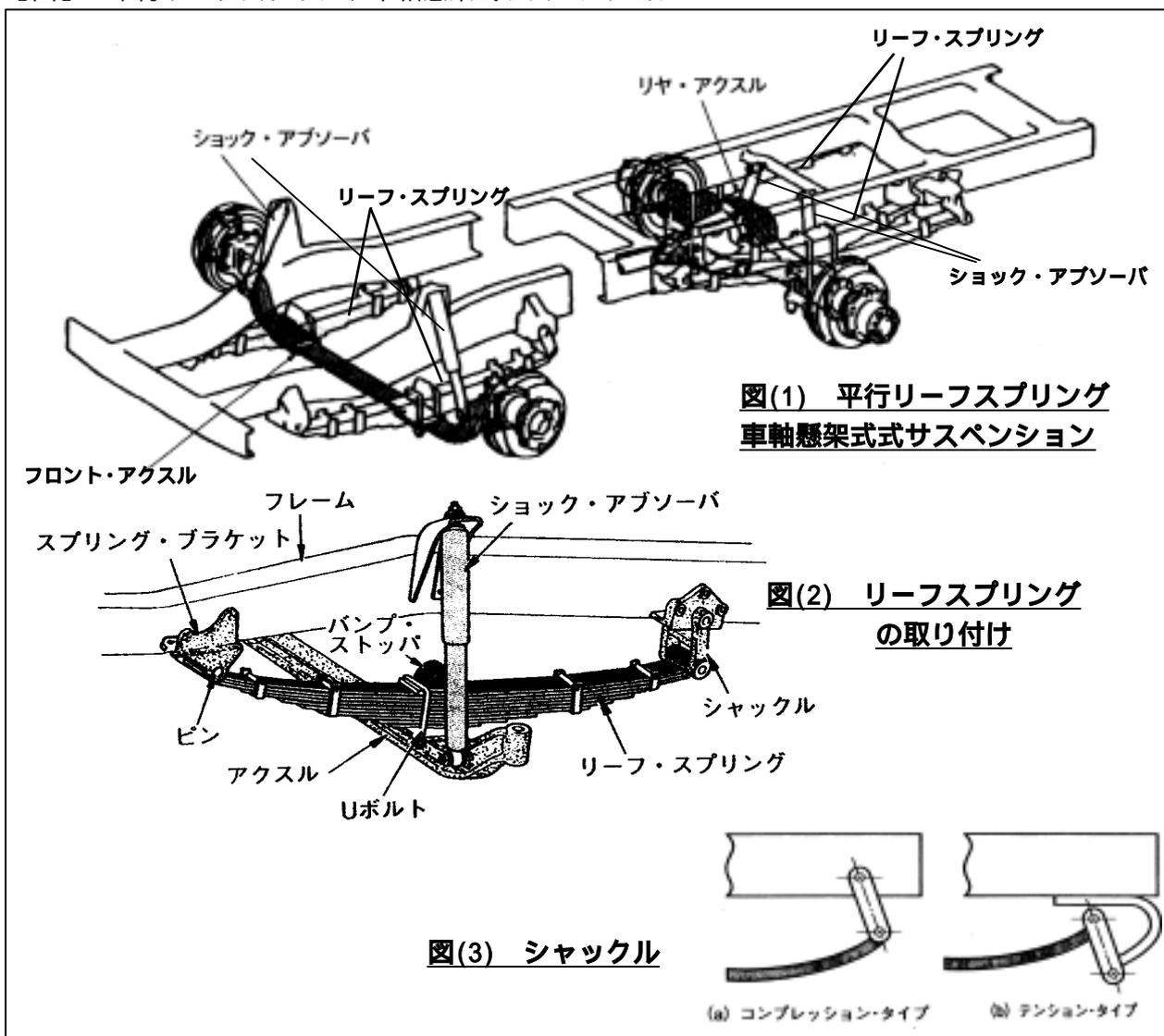
【技術名称】 1 1 - 2 - 1 - 1 平行リーフスプリング式(1)リーフスプリングの取り付け方法

【技術内容】

平行リーフスプリング車軸懸架式サスペンションは図(1)に示すように、車両進行方向と平行に配置したリーフスプリングにより車軸を懸架したものであり、トラック、バスなどの前輪、後輪のサスペンションとして用いられる。図(2)は取り付けの例を示したもので、リーフスプリングがバネ作用と共に車軸の位置決めリンクとして機能している。リーフスプリングは図(2)のように1端はフレームにピンで固定されるが、もう1端はシャックルにより、フレームに結合される。これはリーフスプリングに荷重が懸ったときのリーフスパンの変化を吸収するため、取り付け方法により図(3)に示すようにコンプレッションタイプとテンションタイプに分かれる。

テンションタイプとすると強度上有利であるが、コンプレッションタイプの方が取り付けが簡単のため、小型トラックを始め多くのトラック車に用いられている。

【図】 平行リーフスプリング車軸懸架式サスペンション



図(1) 平行リーフスプリング車軸懸架式サスペンション

図(2) リーフスプリングの取り付け

図(3) シャックル

出典：図(1)- 「シャシ構造 1-3 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 145-図 3-1

図(2)- 「シャシ構造 1-3 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 151-図 3-10

図(3)- 「シャシ構造 1-3 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 152-図 3-11

【出典 / 参考資料】

「シャシ構造 1-3 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

【技術分類】 1 1 - 2 - 1 自動車サスペンションシステム / サスペンション概要
/ 平行リーフスプリング式

【 F I 】 B60G 9/04、 B60G 11/04

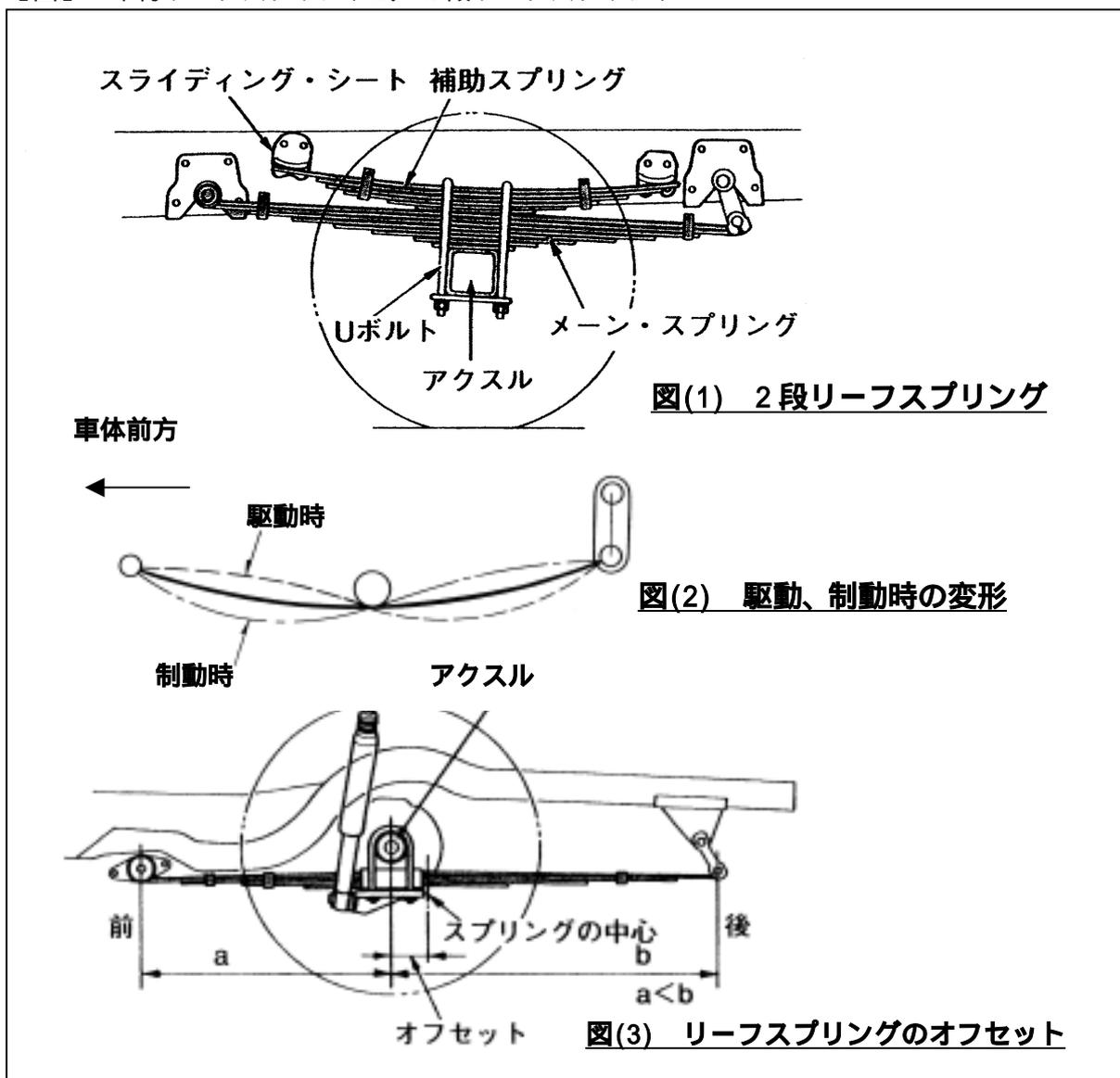
【技術名称】 1 1 - 2 - 1 - 2 平行リーフスプリング式 (2) 2 段リーフスプリング

【技術内容】

空車時と積車時の差が大きい大型トラック等では、スプリングにかかる荷重が大きく変化するため、図(1)に示すような2段リーフスプリングが用いられる。軽積載時はメインスプリングのみで荷重を支える。積載荷重が大きくなってメインスプリングの撓みが大きくなると、補助スプリングがスライディングシートにあたり、メインスプリングと共にバネ作用を行なうようになりバネ定数が高くなる。

平行リーフスプリングは駆動、制動時の車軸廻りの車輪回転方向トルクにより、図(2)に示すような変形を起こし、異常振動を起こすことがある。図(3)はこの対策として、アクスルをスプリングの中心からオフセットして取り付けられたものである。また左右のショックアブソーバをそれぞれアクスルの前と後に配置することも行われている。

【図】 平行リーフスプリング式 2 段リーフスプリング



図(1) 出典：「シャシ構造 1-3 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 152-図 3-13

図(2)は、参考資料を基に本標準技術集のために作成

図(3) 出典：「シャシ構造 1-3 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 152-図 3-12

【出典 / 参考資料】

「シャシ構造 1-3 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

「自動車のサスペンション」、（1991/3/30）カヤバ工業 KK 著、山海堂発行