

Knowledge 豆知識

台車の振動、騒音

振動吸収型キャスターの種類と特徴

特徴 緩衝方式	緩衝ストローク	振幅減衰	微振動吸収	寿命	市場性	関連ページ
コイルスプリング	大	悪	悪	長	大	
板ばね	極小	悪	悪	長	小	
ゴムダンパー	やや小	良	良	短	-	
オイルダンパー	やや小	良	良	やや短	小	
空圧タイヤ	大	優	優	タイヤ寿命	中	

走行時、走行音が少ないキャスターには、車輪の保持部が金属製のものと、樹脂製のものがあります。

・金属製

一般に金属製は樹脂製に比べて走行音大ですが、メーカーによっても差があります。騒音と感ずる音源の殆どは、回転可動部分のクリアランスの多少による金属間の接触が原因です。したがってクリアランスが少なく製作精度の高いものが作動も滑らかで騒音も少ない良品ですがやや高価です。さらに車輪のタイヤ材質・硬さによっても走行音が大きく変わりますが、多用されているゴム質のものであれば、十分許容できる範囲です。

・樹脂製

静かな走行が期待できますが、工業用としては種類・サイズとも少なく、金属製にくらべて許容荷重が小さいことが難点です。

車輪径100～125程度のものは病院・集会所などで使用され、車輪径50以下のものは主に家具など、室内用として使用されています。

いずれも使用経過につれて騒音が大きくなるのは避けられません。



被けん引台車のキャスター選択

一般のキャスターは、ほとんどのメーカーが手押し台車用を前提としています。

けん引車で強制的に引っ張られる台車のキャスターには強度が必要です。

特に、自在金具はスラスト負荷がかかるため十分な強度が必要です。けん引用キャスターをお奨めします。

被牽引台車に汎用キャスターを使用することも可能です。大手某自動車メーカーへの納入実績も数多くあります。ただし、キャスターメーカーの仕様範囲外の使い方ですから、補償対象にはなりません。汎用は牽引用より安価で、使い方によってはそこそこの寿命もあります。ユーザ各位の経験実績としてご使用ください。