

キャスターについて

車輪の用途及び特性・特徴について

ゴム車輪

一般的に一番よく用いられる車輪です。表面硬度が低く (Hs55 ～ 85) 弾性を持っているため、凹凸のある路面でも容易に走行し、安定性があると同時に騒音発生が少ないです。屋内外を問わず幅広く使用されています。

ナイロン車輪

従来のイモノ車輪に代わって最近室内での使用が増えています。また、プラスチックの進歩により強度のある車輪が成型できるようになりました。耐熱性、耐薬品性、耐摩耗性、耐荷重性に優れ軽量で、平坦路面での始動性が特に優れています。しかし、表面硬度が高いため、路面の状態によっては走行時に騒音が発生する場合があります。そのため、使用する用途・場所を十分考慮する必要があります。

ウレタン車輪

耐油性、耐摩耗性に優れています。表面硬度が幅広く (Hs55 ～ 90)、床面の汚染度がないことから室内で多く使用されています。また、始動性に優れているため、物を軽く搬送することができます。

特性 \ 材質	天然ゴム	ブタジエンゴム	ナイロン	ウレタン (熱可塑性)	ウレタン (熱硬化性)
弾性	A	A	D	B	B
圧縮永久歪	B	B	A	B	B
耐摩耗性	B	B	A	A	A
耐候性	C	C	A	B	B
耐油性(機械油)	D	D	A	A	A
耐ガソリン	D	D	A	A	A
耐水性	B	B	A	C	C
耐薬品性(弱酸・アルカリ)	C	C	A	C	C
耐有機溶剤	D	D	A	C	C
耐熱性(℃)	80	70	70	80	85
耐寒性(℃)	-40	-40	-40	-20	-20

(A- 優、B- 良、C- 可、D- 不可) = 使用温度や条件により、使用グリス(耐熱・耐寒)の変更が必要です。

キャスター使用上のご注意

キャスターは使用条件に応じて、適切なものを選び正しくご使用下さい。使用条件が過酷な場合には相応の安全率を考慮して下さい。

キャスターの選定について

適正使用積載荷重

使用時の適正な積載荷重は次の算式にて求めて下さい。

適正使用積載荷重 N(kgf) = 1ヶあたりの許容荷重 × 4 × 0.8 ※キャスター 4ヶ使用の場合

積載荷重は各キャスターに均等に負荷されません。

但し、キャスターは通常の場合、走行速度 4km/h 以内、そして室内の平坦な床面の間欠的な搬送を前提としています。

キャスターの使用について

次のような使用は変形、破損の原因となりますので避けて下さい。

- 適正使用積載荷重以上のものを載せ移動や搬送すること。
 - 段差のあるような面や著しい凹凸面などで落下させたり衝撃を加えること。
 - 動力車(フォークリフト、トレーラー等)で牽引すること。
 - ブレーキをかけた状態で無理に動かすこと。
 - 固定キャスターを走行方向と異なる方向に無理に動かすこと。
 - トラック等でキャスターのついた商品を運ぶ場合、荷台上で必要以上の締つけや急ブレーキ等で衝撃を加えること。
- ※ 次のような特殊な条件での機種選定は別途お問い合わせ下さい。
- 低温、高温、多湿、塩分、酸、アルカリ、油

キャスターの取り付けについて

原則として同じ取り付け高さからなる同シリーズのキャスターを使用して下さい。

- 安定した接続部にしっかり取り付けること。
- 接地面が水平になるよう取り付けること。
- 固定キャスターは互いに平行になるように取り付けること。
- ネジ式キャスターの取り付けはネジサイズによる適正トルクで行うこと。

特別なキャスターの仕様について

- キャスターは原則として物の移動、搬送を目的として製造されています。その他を目的として使用される場合は必ずお問い合わせ下さい。
- キャスターのストッパーは簡単な構造のため傾斜面での使用は避けて下さい。
また、屋外で使用する場合は必ず別途方法で安全対策をして下さい。(風で飛ばされたり倒れたりする危険があります。)