キャスター使用上のご注意

(I)用途

キャスターは、人及び動物を除く荷物の移動や搬送を容易にする目的で、室内、構内の運搬機器及び、各種機器に取り付けられ、人力で間欠的に使用するものです。

(II)キャスターの選定と使用条件

1. 最大荷重と適正荷重

最大荷重 長期間の使用に対して安全かつ軽快にご使用いただくための最大の数値です。

適正荷重 運搬車(4個使用の場合)で使用する場合、3点で荷重を受ける場合がありますので、下記式の様に最大荷重の80%で荷重計算を行って下さい。

適正荷重＝1個の最大荷重(daN)×4(個)×0.8

単位について

計量法改正に伴い重量kgは質量kgと力kgf(キログラムフォース)と明確に区別しなければならないため、次の様に変更致します。

●力の表示はdaN(デカニュートン)に変更致します。
1daN＝10N≒1.02kgf (1kgf≒9.8N＝0.987daN)
(換算係数9.8→9.80665)

2. 使用速度

平坦な路面を下記表の速度以下で断続的に使用して下さい。
牽引用キャスターを使用し、トレーラー等動力で牽引される場合でも同様です。また、発熱を伴う連続使用は避けて下さい。

車輪径	使用速度
75mm以下	2km/h以下
100mm以上	4km/h以下

3. 使用条件

取付機器(荷重、使用条件)に応じて以下の点について決定下さい。

金具の種類 旋回、固定、ストッパー付等
取付方法、材質

車輪の種類 車輪径、材質

4. 使用環境

通常、キャスターは常温、構内での使用を想定して設計されております。
酸、アルカリ、海水、油、水中などの特殊な環境下での使用は避けて下さい。製品の劣化が進む恐れがあります。
高温、低温の環境でご使用の場合はご相談下さい。個々の用途に応じた金具、車輪、グリースが必要になります。
また、車輪の材質によっては床面に汚染の恐れがあります。

5. ストッパー

長期使用による摩耗・損傷で、気がつかないうちに機能が低下する事が考えられます。
また、一般に堅い車輪(ナイロン車輪等)は出荷当初より制動力が劣ります。
制動性能について、製品安全上、特に必要がある場合は、車輪止め、フロアロック等、別の手段を講じて下さい。

6. 車輪

本カタログに掲載している車輪は、当社製シャフトを使用し、金具と組み合わせる前提で設計されております。公差等の問題から市販シャフトと適合できない場合がございます。ご使用の際は、あらかじめ、その旨お問い合わせ下さい。

(III)キャスターの取り付け

1. 固定した接続部に、取付穴部の寸法に合致したボルト、ナット、ワッシャー等を使用し、緩みが生じないように正しく取り付けて下さい。
2. 取付面が、水平になるように取り付けて下さい。
3. 旋回キャスターは、その旋回軸が垂直になるように取り付けて下さい。
4. 固定キャスターは、お互いに平行になるように取り付けて下さい。

(IV)使用上の注意

1. 設定条件

設定条件を超える使用・目的外の使用は、キャスターに予想以上の負担をかけ、変形・破損の原因となる可能性がありますので、避けて下さい。

- 最大荷重を超える負荷をかけないで下さい。
- 偏った積載をしないで下さい。
- 運搬車、運搬機器にキャスターが正しく取り付けられていない状態で使用しないで下さい。
- キャスターに強い衝撃を与えないで下さい。
  (段差のある面での落下、荷物積み降ろし時の衝撃など)
- 著しい凹凸面での使用または鋭利な突起を乗り越える事は避けて下さい。
- 固定キャスターを走行方向と異なる方向に無理に動かさないで下さい。
- 牽引用キャスター使用の場合を除き、トレーラー等動力で牽引しないで下さい。
- キャスターを取り付けた台車に人及び動物を載せないで下さい。
- 人及び動物を載せる台車に使用する目的でキャスターを使用しないで下さい。

2. ストッパー

ストッパーは衝撃により不意に解除する事が考えられますので、下記の様な操作は避けて下さい。

- ストッパーペダルは、靴を履いた足により確実に操作して下さい。
- 傾斜面でストッパーをかけたまま放置しないで下さい。
- ストッパーをかけたまま、無理に動かさないで下さい。
- ストッパーペダルを、過度に踏みつけたり、ハンマー等で叩かないで下さい。
- 走行中にストッパーペダルを操作しないで下さい。

3. キャスターの取り扱い

保護具(手袋等)を使用し、キャスターを安全に取り扱って下さい。

4. 製品の改造

お客様において行われた、製品の改造、組み替え、塗装等や、溶接・取付については、責任を負いかねます。ご了承下さい。

(V)保守点検

使用条件、長期間の使用により、ネジの緩みや部品のサビなどの劣化が起こることがあります。
通常点検として下記項目を点検して下さい。

- キャスター取付部の締め付けが完全か
  不完全の場合は、締め直して下さい。
- 旋回キャスターの旋回部
  カシメの緩みが発生している場合は、旋回キャスターを交換して下さい。
- キャスター・シャフト部分に緩み・サビがないか
  ネジの緩みがある場合は締め直して下さい。サビがある場合は交換して下さい。
- 車輪のタイヤ部の摩耗・劣化、ベアリング部のサビ等の劣化がないか劣化が見受けられる場合は交換して下さい。
- 旋回部やシャフト部分に異物が巻き込まれていないか 巻き込まれている場合は除去して下さい。
- その他、破損・亀裂・変形はないか
  破損・亀裂・変形がある場合は交換して下さい。

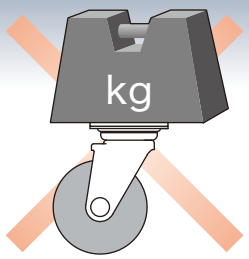
産業用タチ付ホイルについては、P.122の産業用タチ付ホイル使用上のご注意も併せてご参照下さい。

ご不明な点はお問い合わせの上、ご使用下さい。

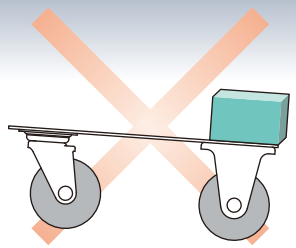
警　告

次の様な使用はしないで下さい。

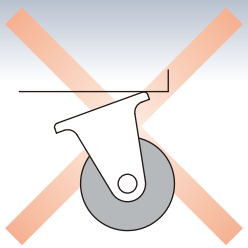
誤ったご使用方法により、重大な事故につながる恐れがあります。



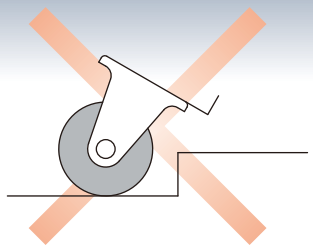
最大荷重を超えて使用しないで下さい。



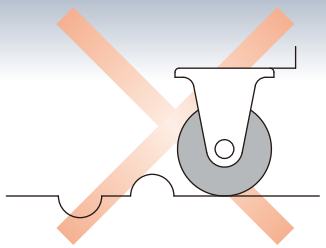
偏った積載をしないで下さい。



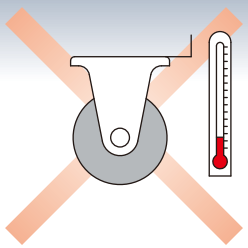
運搬車、運搬機器にキャスターが正しく取り付けられていない状態で使用しないで下さい。



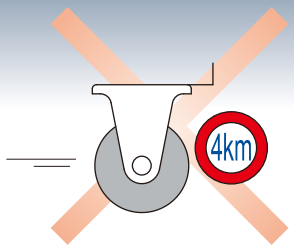
キャスターに強い衝撃を与えないで下さい。(段差のある面での落下、荷物積み降ろし時の衝撃など)



著しい凹凸面での使用または鋭利な突起を乗り越えることは避けて下さい。

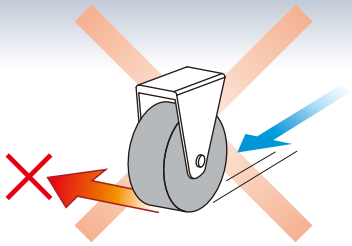


特殊な環境下での使用は避けて下さい。(酸、アルカリ、海水、油、水中など)また、規定の温度範囲を超えての使用はしないで下さい。

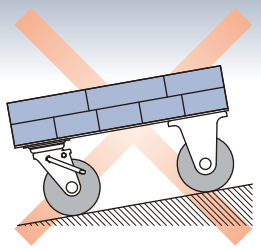


下表を超えた速度で使用しないで下さい。

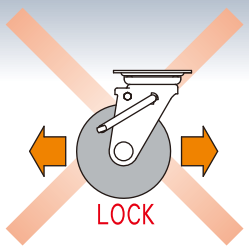
車輪径	使用速度
75mm以下	2km/h以下
100mm以上	4km/h以下



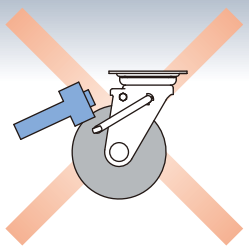
固定キャスターを走行方向と異なる方向に無理に動かさないで下さい。



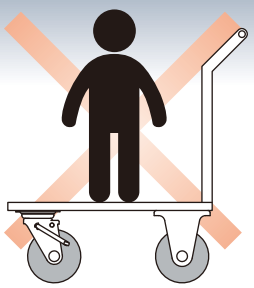
傾斜面でストッパーをかけたまま放置しないで下さい。



ストッパーをかけたまま、無理に動かさないで下さい。



ストッパーペダルを、過度に踏みつけたり、ハンマー等で叩かないで下さい。



キャスターを取り付けた台車に人及び動物を載せないで下さい。

産業用タチ付ホイル　品番の説明

産業用タチ付ホイルの品番は、下記規則によりつけられております。ご発注の際は、下記の品番でお願い致します。

●産業車輌用キャスター型式

HLJ	6 1/2	×	2	-	3	BLACK
金具型式 旋回キャスター	タイヤ外径 6 1/2インチ		タイヤ幅 2インチ		ホイル内径 3インチ	車輪仕様 黒色

HLK	2.50	-	4	PU GRAY
金具型式 固定キャスター	タイヤ幅 2.5インチ		ホイル内径 4インチ	車輪仕様 発泡ウレタン・グレー

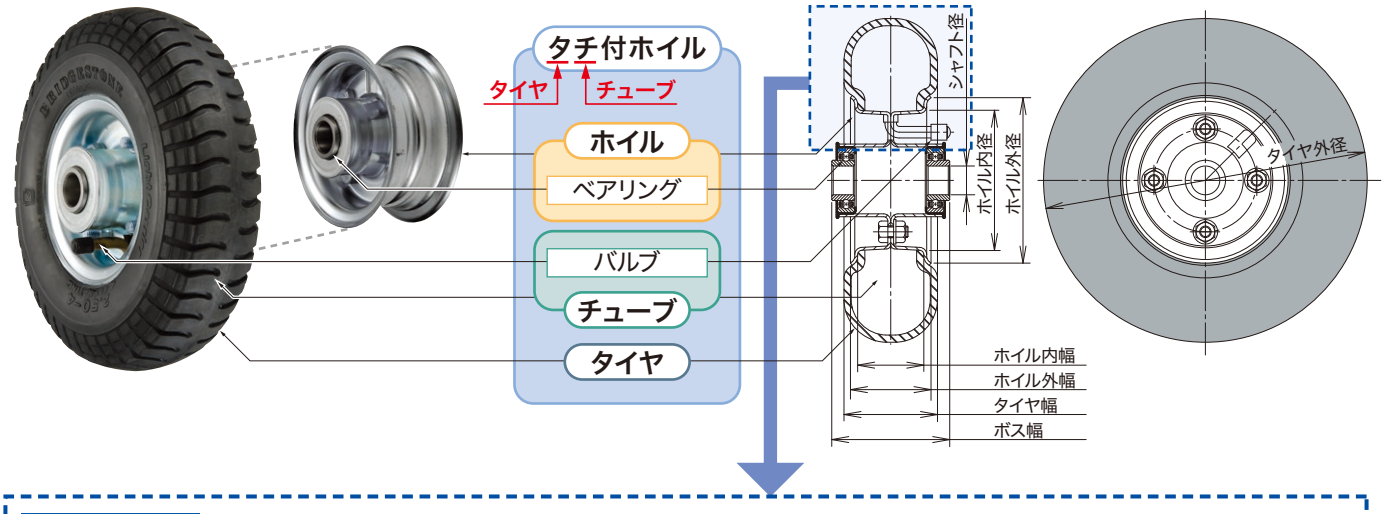
●産業車輌用タチ付ホイル型式

6 1/2	×	2	-	3	HL	BLACK	4PR
タイヤ外径 6 1/2インチ		タイヤ幅 2インチ		ホイル内径 3インチ	ハブレス HubLess	車輪仕様 黒色	プライレーティング （タイヤ強度）

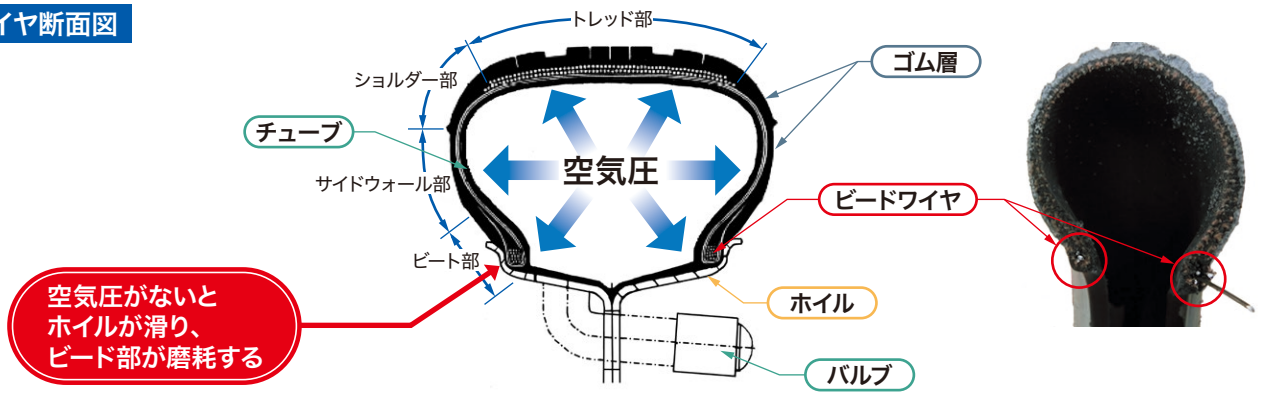
2.50	-	4	HL	PU GRAY	4PR
タイヤ幅 2.5インチ		ホイル内径 4インチ	ハブレス HubLess	車輪仕様 発泡ウレタン・グレー	プライレーティング （タイヤ強度）

※1インチ ＝ 25.4mm　　実際の寸法は各ページの仕様表を参照して下さい。

産業用タチ付ホイル　各部名称



タイヤ断面図



産業用タチ付ホイル　使用上のご注意

●産業用タチ付ホイルのタイヤ部の摩耗・劣化、ベアリング部のサビ等の劣化がないか
劣化が見受けられる場合は交換して下さい。

●規定空気圧を充填して使用して下さい
産業用タチ付ホイルは、自然に空気が抜ける可能性があります。
空気圧を点検の上、空気が抜けている場合は、空気を補充して下さい。

●空気の補充について
産業用タチ付ホイルには、米式バルブを使用しております。
一般的な自転車に使用されている車輪のバルブは英式バルブであり、
自転車用空気入れでは空気を補充する事ができません。
なお、バイクの車輪のバルブには、米式バルブが使用されています。
空気を補充する際は、市販の米式バルブ・バイク用空気入れを使用して下さい。

米式バルブ

●空気を補充しても空気が漏れる場合
空気を補充しても、空気が抜けてくる場合は、
チューブの破損、バルブコアの緩み等の原因が考えられます。
各部を点検し、空気の漏れがないかどうかを確認して下さい。
バルブコアが緩んでいる場合は、市販のエアバルブコアドライバーで締め直して下さい。

タイヤの構造について

空気入りタイヤは、左図（P.121）の様な構造となっております。
ビード部には、タイヤ製造時に、ビードワイヤと呼ばれるワイヤが輪の状態で組み込まれております。
このビードワイヤにより、ビード部が補強され、タイヤとホイルをしっかり固定し、タイヤ全体の形状を保持させています。
また、内部に十分な空気が充填されることにより、タイヤとホイルがしっかり固定されます。
空気を十分充填せずに使用した場合、もしくは規定の最大荷重を大きく超えた荷重でご使用の場合、ホイルが滑り、ビード部に摩耗が発生する事があります。この場合、ビード部に大きな負担が加わり、最悪の場合、ビードワイヤが破損し、タイヤ外に突出する可能性があります。

ビードワイヤがタイヤ外に突出した事例

最大荷重を大きく超えた荷重
空気が十分充填されていない
↓
ホイルが滑り、ビード部が摩耗
↓
ビードワイヤが破損
↓
ビードワイヤがタイヤ外に突出

必ず規定空気圧を充填して使用して下さい。

空気は自然に抜ける事もありますので、空気圧を点検の上、空気が抜けている場合は、空気を補充して下さい。

最大荷重を超えて使用しないで下さい。

ノーパンクタイヤも用意しております。

空気の充填が不要で、パンクの恐れもない、ノーパンクタイヤも用意しておりますので、状況に応じてご検討下さい。

●キャスター全般の使用上のご注意に関しては、P.5/P.6 の「キャスター使用上の注意」を参照して下さい。

ご不明な点はお問い合わせの上、ご使用下さい。