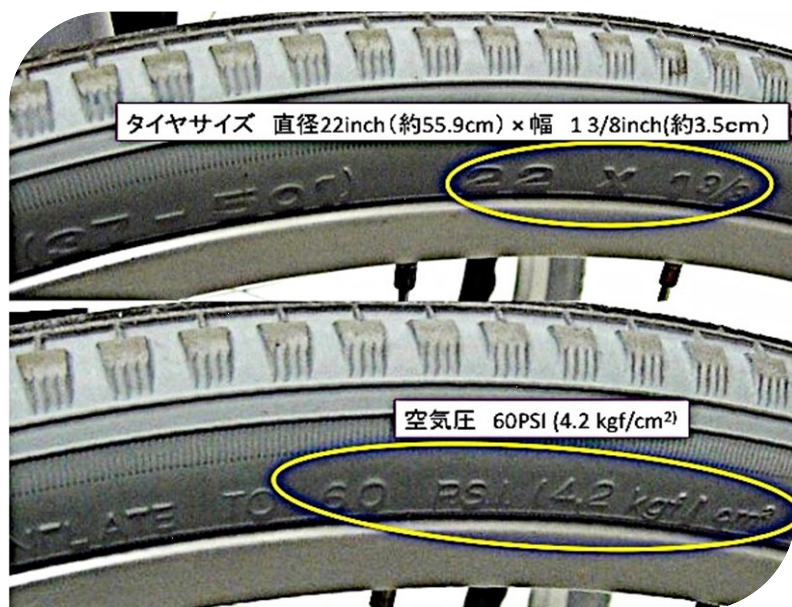


# 車椅子を安全に使うには

## 車椅子の保守 タイヤ編 その1

### タイヤのサイズと適正な空気圧



多くの場合、  
タイヤサイズや標準空気圧は  
タイヤ側面に記載されています

車輪の径は通常インチで表記  
1in (インチ)  
=2.540cm (センチ)

空気圧の単位は  
1kgf/cm<sup>2</sup>  
=98.0665kPa  
≒100kPa

多くの車椅子の駆動輪には、自転車に用いられているような空気入ゴムタイヤを用いられています。車椅子を安全に使用する上で、空気入ゴムタイヤの空気圧の管理が必要です。空気圧の低下した車椅子を使用した場合、様々な問題が生じます。

#### タイヤの空気圧低下による悪影響

##### 駆動への影響

- ・タイヤ空気圧小 → 転がり抵抗大
- ・タイヤ空気圧ばらつき → 直進性低下

##### 移乗への影響

- ・駐車ブレーキが効かない → 安全性の問題大

##### その他

- ・パンク (チューブの破損・タイヤの劣化) 等の車椅子の破損につながる

こまめに空気圧のチェックなどメンテナンスを心がけましょう。

なお、タイヤのサイズや標準 (推奨) 圧力はタイヤ側面に記載されています。空気圧計付きの空気入れを用いれば、タイヤの空気圧を確認しながら空気を入れることができるので便利です。

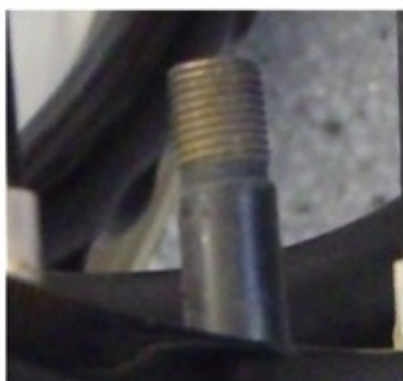
# 車椅子を安全に使うには

## 車椅子の保守 タイヤ編 その2

### タイヤバルブの種類



英式バルブ



米式バルブ



仏式バルブ

車椅子の車輪に使われているバルブは自転車と同様に3種類があります。それぞれのバルブの形状により、空気入れの口金の形状が変わります。

#### 車椅子のタイヤバルブの種類

##### 英式バルブ

- ・最も多くの車椅子で用いられている。
- ・一般的な自転車と同様のバルブ

##### 米式バルブ

- ・米国製の車椅子や電動車椅子等で用いられる
- ・一般的な自動車で用いられているバルブと同様のバルブ

##### 仏式バルブ

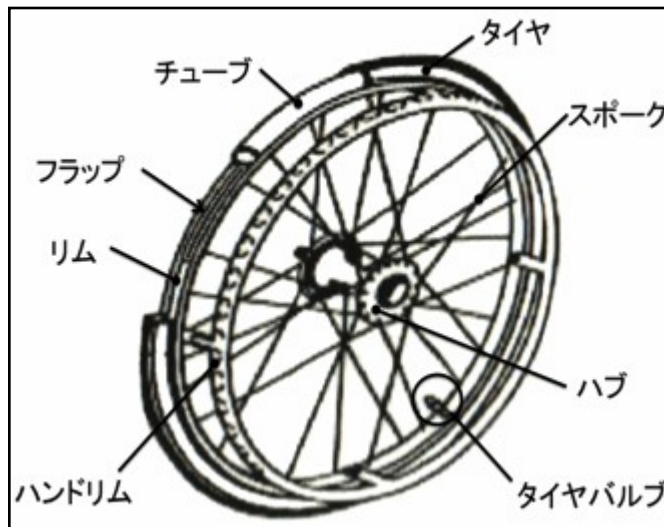
- ・競技用の車椅子や高圧タイヤ等で用いられる
- ・競技用の自転車等で用いられるものと同様のもの

間違った口金を用いると空気を入れることができません。正しい口金を選択しこまめに空気圧のチェックなどメンテナンスを心がけましょう。

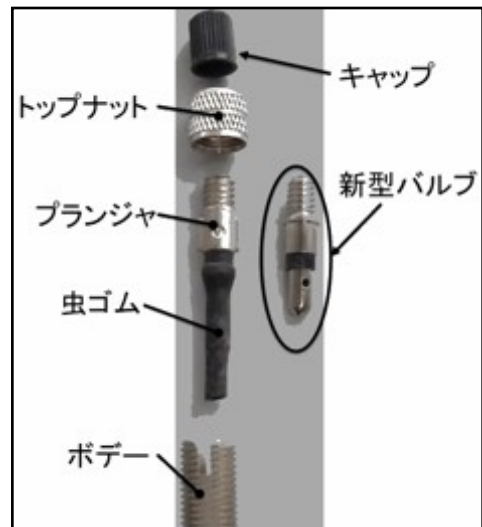
# 車椅子を安全に使うには

## 車椅子の保守 タイヤ編 その3

### 虫ゴムの交換とパンク修理



駆動輪(空気入りタイヤ)の構造



英式バルブの構造

空気を入れてもすぐに抜けてしまう場合、バルブに問題があるか、チューブのパンクが疑われます。英式バルブの場合、虫ゴムの劣化により、本来の機能を果たさなくなることがあります。一度虫ゴムの交換を試みましょう。

虫ゴムの交換後も空気が抜けるようであれば、タイヤチューブの破損(パンク)が疑われます。タイヤチューブとフラップの交換を行なってください。

タイヤに空気が入らない、すぐ抜けてしまう時は！  
(英式バルブを用いた空気入りタイヤの場合)

まず、虫ゴムの交換

- ・バルブから虫ゴムを取り出し、新しい虫ゴムへ交換
- それでもダメなら
- ・タイヤチューブとフラップの交換

タイヤの交換については、

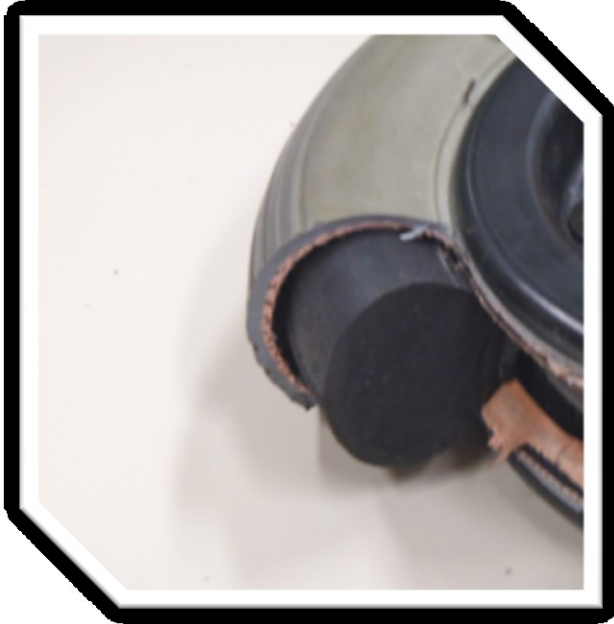
- ①ゴムの経年劣化によるひび割れが増える
- ②摩耗によりタイヤの模様(トレッドパターン)がなくなり、下地が見える

このような場合に必要となります。

# 車椅子を安全に使うには

## 車椅子の保守 タイヤ編 その4

### チューブレス(ノーパンク)タイヤ



チューブレスタイヤは、空気圧管理が不要なことから、メンテナンスが容易であるが、メンテナンスが不要ではない。

材料の摩耗や経年劣化による破損、それに伴う交換が必要な場合もある

### ソノタイヤ(チューブレス)の劣化

チューブレス(ノーパンク)タイヤを用いることで、空気圧管理などのメンテナンスの手間を減らし、リスクを軽減させることができます。

しかし、チューブレス(ノーパンク)タイヤは、質量が重く、乗り心地が悪いなどのデメリットがあります。

また、全くメンテナンスが不要ということではなく、長期の使用の場合、材料の摩耗や経年劣化等により、破損や部品の交換を行う必要があります。

#### チューブレス(ノーパンク)タイヤ

##### メリット

- ・メンテナンスが少ない
- ・空気圧低下によるリスクが著しく少ない

##### デメリットそれでもダメなら

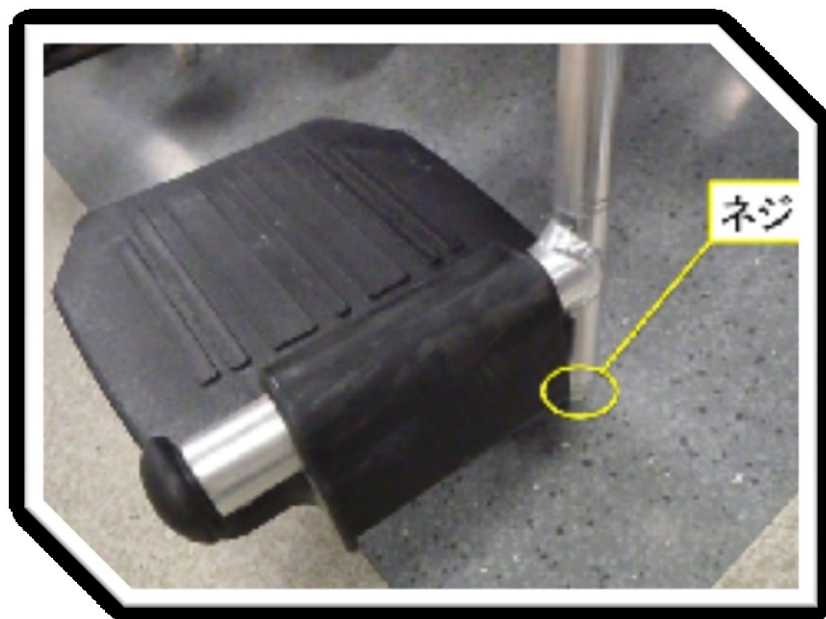
- ・タイヤの質量が重い
- ・乗り心地が悪い
- ・価格が高い



# 車椅子を安全に使うには

## 車椅子の保守 フットサポート

### フットサポートの調整



多くの車椅子の、図の位置にあるネジの操作によりフットサポートの調整ができる場合が多い

方法が違う場合でも、ほとんどの車椅子でフットサポート高さの調整ができる

調整機構をほとんど持たない車椅子であっても、ほとんどの場合はフットプレート高さは調整可能である場合が多い。

このような車椅子の場合、おおくは、フットレッグサポートパイプにフットサポートパイプを差し込み、差し込んだパイプの下端を締めることで固定するモノが多い。

使用者が常時その車椅子を使用する場合は、使用者の下腿長を計測し、可能な限り、フットサポートを調整しましょう

フットサポート高さは必ず調整しましょう

- ・ ほとんどの車椅子で、フットサポート高さの調整は可能
- ・ 使用者の下腿長にあわせて調整しましょう
- ・ 床からフットサポートの裏側（最も低い所）まで少なくとも10cm以上は上げましょう