

車いす安全整備士 養成講座

座学講義用資料(手動車椅子の規格)

車いすのJIS規格 (JIS T9201) : 名称と構造

JASPEC
Japan Active Product Evaluation Center
一般社団法人 日本活動用品検査センター

項目	内容
規格名	JIS T9201
規格種別	手動車椅子の規格
規格主	日本規格協会
規格制定年	1999年
規格改定年	2004年
規格適用範囲	手動車椅子の構造、性能、試験方法等
規格の目的	手動車椅子の品質向上と消費者保護
規格の特徴	安全性、操作性、耐久性等の要素を考慮した総合的な規格
規格の構成	規格本体、試験方法、試験結果の表示等
規格の適用範囲	手動車椅子の製造者、販売者、輸入者等
規格の変更点	安全性の強化、操作性の改善等
規格の関連情報	車いすの構造図、各部品の名称等

車いすの構造図 (図面名: 車いすの構造図) (図面番号: 0001-0001-0001)

車いすの構造図 (図面名: 車いすの構造図) (図面番号: 0001-0001-0002)

規格とは…なぜ規格が必要なのか

「規格」とは何か?

規格: 標準規格・規範・基準などとして定められた標準。

規格の目的:

- 「規格」を用いて標準化された商品の品質を確保するための規範。
- 「規格」を用いて標準化された商品の品質を確保するための規範。

「規格」が標準化のための規範

車いすのJIS規格 (JIS T9201) は、車いすの構造、性能、試験方法等を標準化するための規範です。規格によって車いすの品質が統一され、消費者が安心して購入できるようになります。

車いすのJIS規格 (JIS T9201) の特徴

車いすのJIS規格 (JIS T9201) は、安全性、操作性、耐久性等の要素を考慮した総合的な規格です。車いすの構造図、各部品の名称等も記載されています。

「私たちが製品を選択する際の判断基準」

車いすのJIS規格 (JIS T9201) : 行耐久性試験 (標準形の場合)

ダムーを搭載した車椅子を横方向の動きは50mm以内、垂直方向の動きは制限しないようにして、各々の車輪がドラム1回転中に1回以上乗り越えるように位置決めする。標準ドラムの周速度が $1.0 \pm 0.1 \text{ m/s}$ になるように設定し、20万回転させた後、目視、触感などによって確認する。試験装置の構成は附図5。試験装置の準備及びダムーの拘束方法はISO 7176-81による。

なお、この試験は、キャスター交換が可能な車いすの場合は、製造者が推奨する設置で行い、取扱説明書の区分記号の後に使用したキャスター径を明記する。

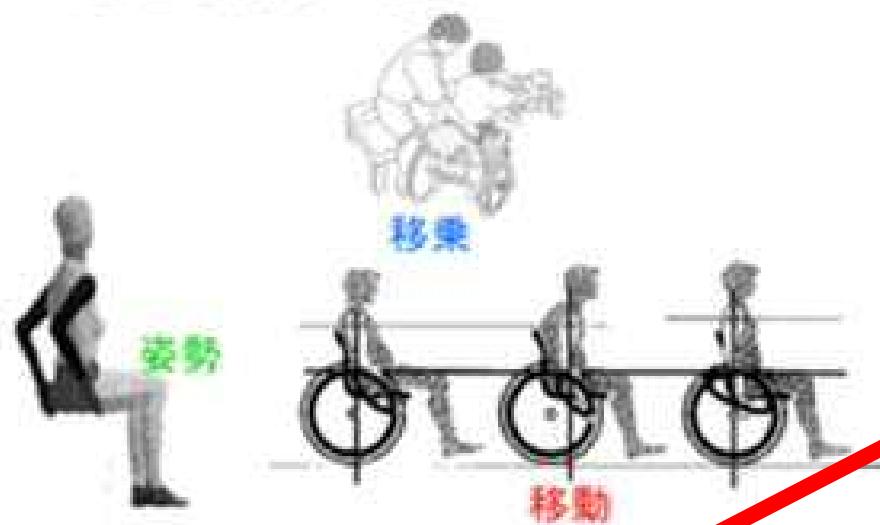
この試験の必要性

JASPEC設立のきっかけのひとつになった、国民生活センターが行った試験です。当時試験されたら結構すべてが、20万回転以前にフレームの一部が損傷していました。

車いすのJIS規格 (JIS T9201) : 行耐久性試験 (標準形の場合)

車いすのJIS規格 (JIS T9201) : 行耐久性試験 (標準形の場合)

手動車椅子の機能



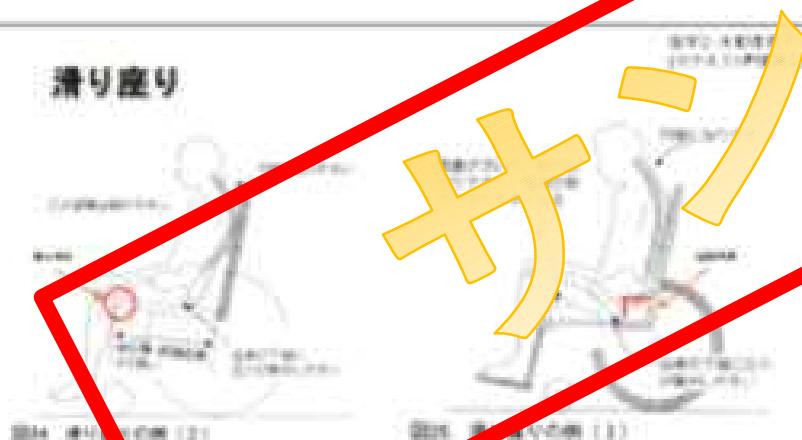
移乗

車椅子生活では、移乗が生活のさまざまな場面を経験していく際の鍵であり、車椅子を使用する上での第1段階である。
移乗には、ユーザーの能力により「立位移乗」「座位移乗」「床上移乗」がある。

立位移乗



滑り座り



サイン

①バックサポートの高さが低い場合は腰椎部は想定があるところよりも下がるかもしれません。
動きが重いままでは、背筋を支えている心臓部は負担がかかります。
②バックサポートの高さが高めで、心臓部を支えやすい心臓部は腰椎部が支持。
③腰椎部よりサポートの高さが低い場合は、腰椎の痛みから逃れるために前に進む。
④腰椎から頭部が離れていた心臓部は、心臓部の痛みから逃れるために腰椎を離らざるを得ない。

盤板・脚板



走行負荷：各輪軸的支持点に
重心位置により車輪が動かされ



押出し力
後輪分担重量減少でサインの削減

メンテナンス基礎知識と車椅子整備概論

⑤車輪整備時の注意点

チューブ交換（組付け）



プランジャおよびバルブ構造



直式バルブ（ネジ式）



直式バルブ（スクリュー式）



直式バルブ（スクリューバルブ）



斜式バルブ



斜式バルブ



直式バルブ（スクリューバルブ）



直式バルブ

車椅子整備として、**やってはいけないこと**

①車輪交換として、直通軸の使用を行ってはいけない

→直通軸では、回転軸では転換できない

→直通軸による異音は、回転軸が回転すると異音が再開

→直通軸による異音は、回転軸が回転すると異音が再開

→回転軸の動きが遅くなるに、直通軸の使用を行ってはいけない

→動きの悪さの原因は、直通軸の使用では転換できない

→ズレによる動作不良は、ズレを引きないと転換されない

→直通軸による動作不良は、商品交換しないと転換されない

→逆回転トルクによる動作不良は、逆回転トルクにしなければ

転換されない

②ペアリング部品に、直通軸の使用を行ってはいけない

→ペアリング内のグリスは、直通軸の使用で流れ落ち、乾燥すると金属の部分が削れて、さらに動きが悪くなる

→ペアリングのグリスアップは、商品交換までの一路しのぎでしかない

