

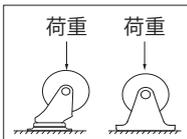
各種性能試験承ります。

キャスト 性能試験紹介

JIS B 8922:2015・JIS B 8923:2015に基づく (一部製品除く)

◆耐荷重性能試験 万能試験機(島津製作所:UH-1000kN×R)

垂直方向に静荷重を負荷して測定を行います。キャストの取り付け部を図のようにして固定し、最大許容荷重を負荷した時の傾向を見て、さらに破壊荷重まで測定します。

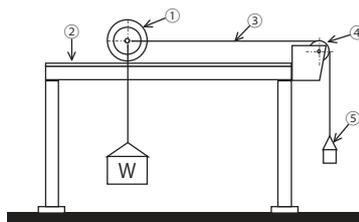


◆ホイール回転性能試験 (自社製試験機)

水平な試験面にホイールを設置し、規定の最大許容荷重を負荷させます。試験面と平行な引き糸を滑車を介しておもりを徐々に増やしていき、車輪が1/2回転した時のおもりの質量を測定します。

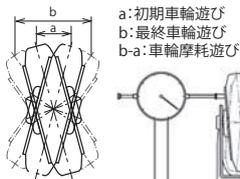


①車輪 ②試験面
③引き糸 ④滑車
⑤おもり

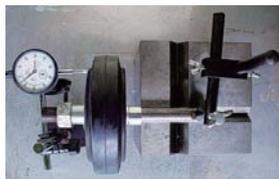


◆車輪遊び試験 (自社製試験機)

支持金具でキャストの車軸をしっかりと固定し、車輪軸受部と車軸の遊びを、図の動きとして初期車輪遊び及び車輪摩耗遊びを測定し、最終車輪遊びから初期車輪遊びを差引き、車輪摩耗遊びを求めます。

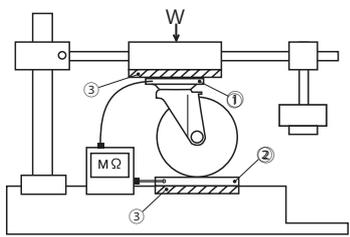


a:初期車輪遊び
b:最終車輪遊び
b-a:車輪摩耗遊び



◆電気抵抗試験 (自社製試験機)

天板と車輪に接する金属製の平板を床面と試験装置の間に絶縁体③を置いて絶縁状態にし、規定の荷重を負荷した状態で①と②の間の抵抗値を絶縁抵抗計を用いて測定します。



①トッププレート ②金属製平板 ③絶縁材



◆走行性能試験 (自社製試験機)

走行性能試験は、最大許容荷重を負荷し、一定の距離・速度で鋼鉄製のターンテーブル上を走行させます。タイヤ部の亀裂・剥離がないか、円滑な回転、異常音が発生しないかを見ます。

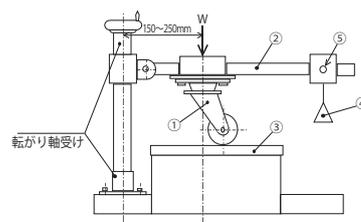


◆旋回性能試験 (自社製試験機)

旋回性能試験は、キャストを試験機のアームに固定し、車輪の進行方向に対し、始動角度を90度に置き、キャストに最大許容荷重を負荷して旋回させ、旋回時の傾向を見ます。

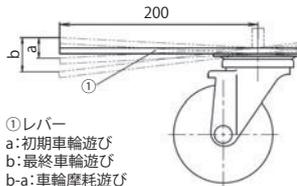


①キャスト ②アーム
③試験盤 ④おもり
⑤アーム計測



◆旋回遊び試験 (自社製試験機)

支持金具とフォークを固定し、図のようにレバーを取り付け、旋回部中心から200±2mmの位置で初期旋回遊び、及び旋回磨耗遊びを測定します。最終旋回遊びから初期旋回遊びを引き、旋回磨耗遊びを求めます。進行方向(0±5°)と90±5°について計測します。

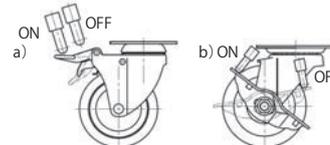


①レバー
a:初期車輪遊び
b:最終車輪遊び
b-a:車輪摩耗遊び



◆ストッパー性能試験 (自社製試験機)

- 1) ストッパー制動性能試験について、ストッパー操作時(ON・OFF)の力の測定は、キャストを固定し引張・圧縮試験器にて操作方向に対して行います。
- 2) 車輪の回転トルクは、キャストを固定し、車輪ストッパーを制動させた状態で供試キャストの車輪が回転するときの力を測定します。
- 3) ストッパー疲労試験は、キャストを固定し、規定の荷重を負荷させ、規定の頻度と回数でストッパーのON・OFFを行い、状態を確認します。



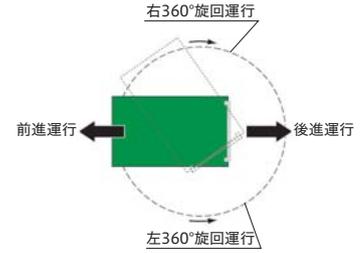
a)フロントブレーキ形式
b)サイドハンドルブレーキ形式

運搬台車 性能試験紹介

JIS B 8920:2014 に基づく（一部製品除く）

◆ 運行性能試験

平らなコンクリート路面上で、ハンドトラック（運搬台車）の積載面の2/3以上に最大許容荷重を均一に負荷し、前進運行、後進運行、左右 360°の旋回運行を行い、動きの安定性について確認します。



◆ 始動性能試験

水平に置かれた検査台^{※1}上で、ハンドトラック（運搬台車）の積載面の2/3以上に最大積載質量^{※2}を均一に負荷し、5分経過後に、キャストの向きを直進方向にした場合の始動力と、90度方向にした場合の始動力を測定します。積載荷重に応じた始動力を定めたJISの表に基づき、測定値がその数値以下であれば合格です。（2輪以下の運搬台車を除く）



◆ 荷重性能試験

1. 耐荷重性能試験

ハンドトラック（運搬台車）の積載面に、最大積載質量^{※2}の1.5倍の等分布荷重を負荷し、5分後に荷重を取り除いて異常の有無を確認します。

2. 各支点間の最大たわみ量の測定

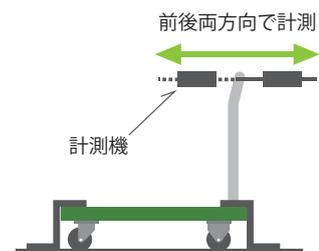
検査台^{※1}上のハンドトラック（運搬台車）の積載面に最大積載質量^{※2}の1.5倍の等分布荷重を5分間負荷した後、荷重を取り除き、各支点間（キャストの取付部から取付部までの間）のたわみを測定します。たわみ量が測定支点間距離の1/150以内であれば合格です。



◆ 袖（ハンドル）の強度試験

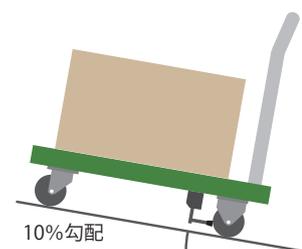
ハンドトラック（運搬台車）を固定し、袖（ハンドル）の位置に直進運行始動性能試験で測定した始動力の6倍の力を1分間加えた後、荷重を取り除いて異常の有無を調べます。この試験は前後両方向でそれぞれ計測します。

※片袖タイプと両袖タイプの運搬台車だけに適用の試験です。



◆ 駐車ブレーキ（ストッパー）試験

ハンドトラック（運搬台車）の積載面に最大積載質量^{※2}を等分布に負荷し、5.71°（10%勾配）の傾斜面に駐車ブレーキを作動させた状態で3分間放置して、動きの有無を調べます。少しでも動けば不合格です。



※1 検査台とは⇒水平に置かれた厚さ12mm以上の平らな鋼板
 ※2 最大積載質量とは⇒当カタログの最大許容荷重