

事故状況を想定した安全性試験項目の調査（案）

ここで提案する試験は、過去に生じた製品事故の状況を想定した調査を行う。

（ 1 ）斜面自由降坂試験

使用者が坂道でクラッチを解除して走行したとみられる誤使用事故が多いことから、クラッチ又は電源を切った状態で坂道を自由降下させた際の電動車いすの挙動を調査する。

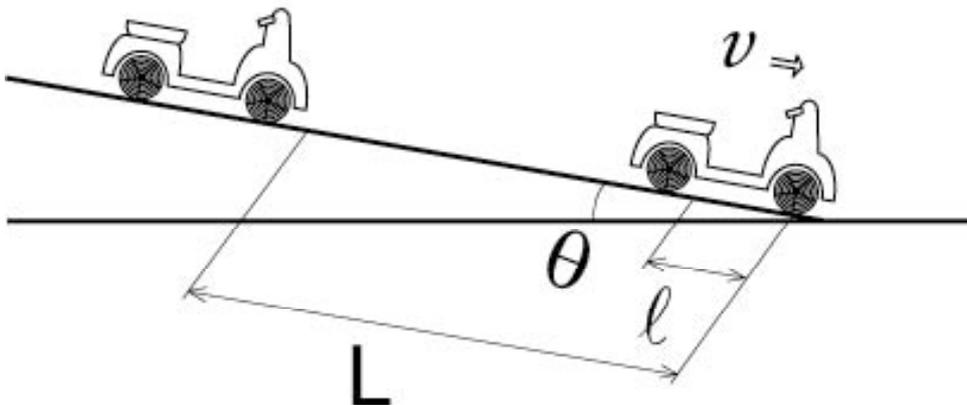
（ 事 故 事 例 ）

長い下り坂の県道を走行中に、電動四輪車が横転し、男性が顔の骨などを折る重傷を負った。（NITE受付番号：20051371）これは、座席後部下のボックス内にあるクラッチレバーが手押し移動時に使用する状態であったため、モータによる制動が効かない状態に至ったものと推察される。

（ 試 験 概 要 ）

電動車いすのクラッチを解除（手押し状態）した状態で傾斜地を自由降坂させたときの進行方向速度を測定する。

また、同一の試験を電源（キーOFF）の状態でも行う。



傾 斜 距 離：L

測 定 区 間：

傾 斜 角 度：

進 行 方 向 速 度：

(2) 凹凸急転回、急停止試験

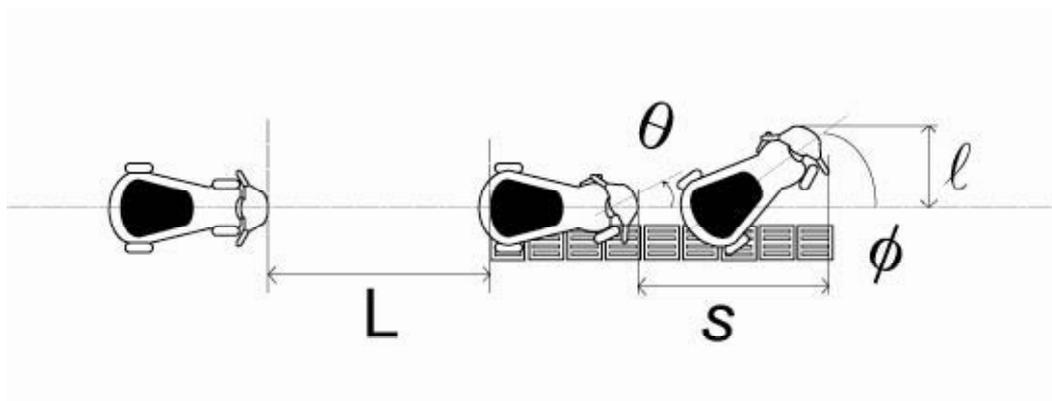
使用者が舗装されていない悪路上で、不慮の危険を感じて急ハンドル及び急停止を行った際の電動車いすの挙動を調査する。

(事件事例):

電動四輪車に乗った男性が舗装されていないあぜ道を走行中、側溝に転落して死亡した。(NITE受付番号: 20053554)これは凸凹のあるあぜ道を走行中、ハンドル操作を誤って側溝に転落したものと推される。

(試験概要)

電動車いすが誘導ブロック上を最高速度に達した状態で急制動をかけながらハンドルを最小回旋角度に曲げたときの電動車いすが横滑りした距離及び角度を測定する。



助 走 距 離 : L

ハンドル最小回旋角度 :

急制動進行方向滑り距離 : s

急制動左右方向滑り距離 :

急 制 動 回 旋 角 度 :

(3) 縁石乗越試験

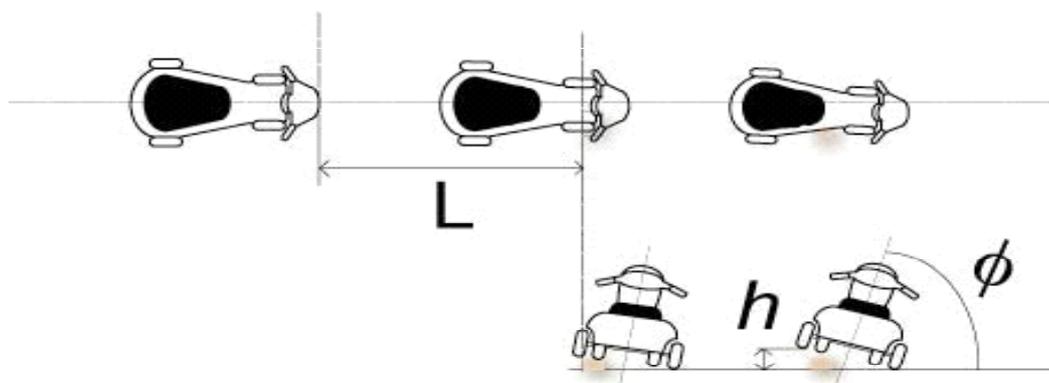
使用者が走行中に道路上の段差（縁石等）に乗り上げたり等した衝撃によって生じるハンドルの振れ、電動車いすの挙動及び破損の有無を調査する。

(事件事例):

駐車場で輪留めに乗り上げた後、着地した際に左前輪タイヤが横を向き、アッパーアームを取付けているブラケット溶接が外れた。(NITE受付番号: 20052353) これはアッパーアームを取付けるブラケット溶接加工の不良と推察される。

(試験概要)

電動車いすが最高速度に達した状態で走路上に設置した段差（煉瓦）に乗り上げ等したときの最大傾斜角度、跳ね上がり高さ及び衝撃力（上方加速度）を測定する。



助走距離: L

最大傾斜角度:

跳ね上がり高さ: h

(4) 脱輪離脱性能試験

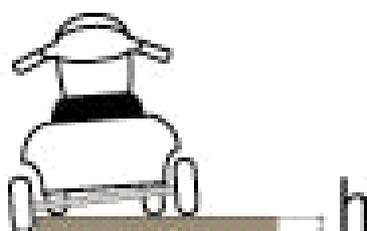
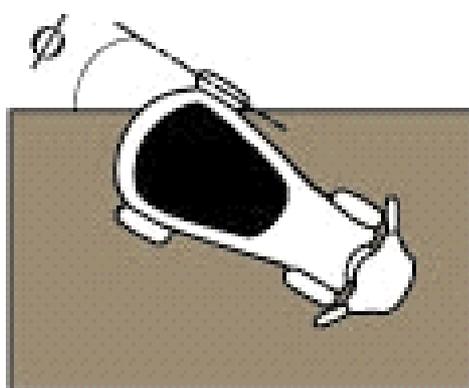
使用者が踏切、側溝等に脱輪後、立ち往生して事故に遭う事例が見られることから、電動車いすの駆動によって自力で脱出できるかの調査を行う。

(事故事例):

電動車いすが踏切で脱輪し、立ち往生して動けなくなり、電車と衝突事故をおこした。

(試験概要)

電動車いすを脱輪させた状態から斜めに乗り上がる時の時間を測定する。



段差高さ : h

侵入角度 :