

高齢者向け不整地対応パーソナルモビリティ HI-YO

1 問題点

- ・車いすやシニアカーでの不整地（段差、階段、農地、山間地など）の通行が困難

2 課題分析とアイデア生成(1)

- ・通常走行 → 段差・緩慢な不整地 → 山間地、階段などの走行に対応必要

初期アイデア

- ・寝たままの姿勢で搭乗できる椅子
- ・フレキシブルなキャタピラ
- ・傾かない荷台付きシニアカー
- ・道に合わせてタイヤの傾きを変える など。

フレキシブルなキャタピラ
+ ユーザー保護



3 課題分析とアイデア生成(2) → プロトタイピング

- ・キャタピラ+乗馬の四足歩行+シニアカーの切り替えにより、様々な場面に対応



+



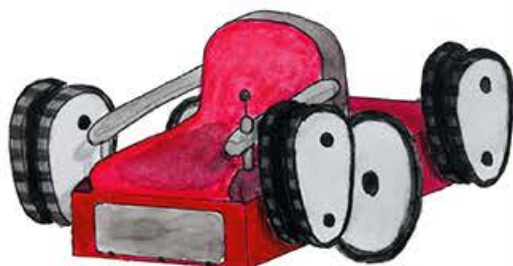
+



特長

- ・3モードに変更可能
- ・クローラ+脚のユニークな構造

車いすモード



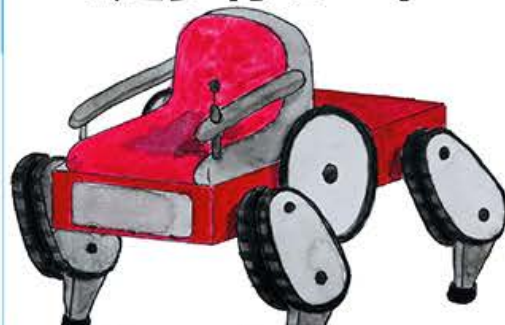
整備された道

クローラモード



整備されてない道

4足歩行モード



階段など



状況ごとに応じて変形するパーソナルモビリティー

Type Optional

T.O.Mobility

私たちは、不整地を走行することができる高齢者向けのパーソナルモビリティーを考えていた。しかし、それだけでは満足できない私たちは、さらなるかっこよさと追加機能を考えこれに至った。

機能について

- ・変形するタイヤにより不整地や段差を走行できる
- ・車体が右図のように変形することで、階段を上がったりコンパクトに折りたたむことが可能
- ・ジャイロセンサーによりシートを常に水平に保つことが可能
- ・水上を走行することが可能

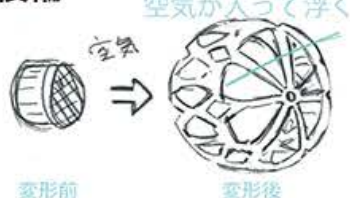


タイヤの詳細

- ・前後輪でそれぞれ別の機能を持っており状況に応じて適切な形に変形する。前輪の特徴としては、変形すると、サイズが一回り大きくなるとともに、大きな鉤爪のような形になる。それにより不整地や段差、さらには階段を上ることも可能にする。



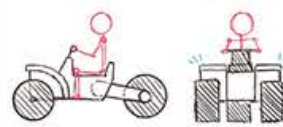
後輪



- ・後輪は、スタッドレスタイヤになっており、こちらも状況に応じて大きさを変えることができる。そして、前後輪共通して変形時に内部にバルーンを形成することにより水上走行も行うことができる。

アイデアの種

元となったスケッチ



レゴで作ってみたい



バイクのようにまたがるタイプ



後輪がクローラーのタイプ



扉を付けた場合



かわいい一面も

