

階段昇降可能な電動車椅子

企業 / 相互発條（株）

研究者 / 柳原直人（玉川大学工学部機械工学科教授）

わが国においては、国民の高齢化や交通事故の増加により車椅子の生活を余儀なくされている人々が年々増加している。これらの障害者にとっては、段差や階段が大きな障害であり、これが社会参加の妨げになっている。近年、公共施設においてはエレベータや車椅子用の階段昇降装置が設置されるようになってきているが十分ではなく、障害者が単独で階段を昇降できる装置の開発が強く望まれている。

開発した階段昇降可能な車椅子は、先端に自転する車輪のついた回転十字アーム機構を用いており、平面では車輪の回転によって走行し、段差によって車輪の回転が妨げられると自律的にアームの回転に切り替えることによって段差を乗り越える。この車椅子は車輪の数が多いが、平地では通常の電動車椅子と同一の機能を持ち、しかも、公共施設の階段の最大規格である、蹴上げ高さ 180 mm、踏み面の長さ 260 mm の階段を介助者なしで昇降することができる。



電動昇降車椅子