

4輪同時に制御可能な機構

東信製作所 (戸田市)

キャスターロック新機構の開発による キャスター安全対策事業

ロック機構を持つ従来のキャスターは、1輪ごと個別にペダルを踏むなどの操作でロックのかけ外しを行わなければならない。今回のプロジェクトでは、4輪あるキャスターを1つの機構でコントロールする利便性の高いシステムを構築し、システム全体として提案・販売することを目的とした。

4輪を二括してコントロールするシステム自体は従来からあったのだが、大がかりな機構が必要であり、多方面に応用するのは難しかったという。今回開発した機構は、ワイヤーでキャスターと操作部をつなぐため、操作部を設置する場所を問わない自由設計となっている。取り付ける対象に応じてペダルによって足で行うこ

とも、レバーなどによって手で行えるようにすることも可能。握るとロックが解除され、離すとロックがかかるといった機構にすることもできるという。また180

度ロック機能も付いており、ロックをかければ直進走行時の安定性が向上し、外せばスムーズな旋回が行える。1つの操作部でこうした機構のコントロールを4輪同時に行うことができる。

開発にあたって苦労したのは構造部分とのこと。操作性の良さと精度の高さの連動を追求して試作を繰り返したという。また樹脂製の試作品から市販品に移行するにあたっては、強

度や精度の問題から素材自体をアルミダイカストに変更した。

11月頃には市販品が完成する見込みとのことだ。JISやISOの医療用ベッド規格をクリアできる仕様で設計されており、主として医療や介護の現場においてベッドやワゴン、歩行器などへの応用が考えられているほか、さまざまな用途に応じてアジャストして提案していきたいとのことだ。



新しい機構を組み込んだ2輪のキャスターの模型。○で囲ったレバーを操作することで、同時にロックをかけたり外したりできる

【株式会社東信製作所】

本社は戸田市美女木6の1の14。富澤幸恵代表取締役。1987年8月に先代が和光市にて設立。94年10月に戸田市へ移転した。05年には大阪営業所を開設し、09年に現代表が事業を引き継いだ。キャスターの専門メーカーとして、用途に応じた多種のキャスターを開発・製造・販売している。