

# 高減速比を実現する 設計が容易な歯車機構



**加藤 恵輔**

Keisuke Kato

理工学部 機械工学科 機械制御システム研究室

School of Science and Technology, Department of Mechanical Engineering  
Mechanical and Control engineering Laboratory

[http://www.isc.meiji.ac.jp/~mcelab/main\\_fl\\_j.htm](http://www.isc.meiji.ac.jp/~mcelab/main_fl_j.htm)

<p>研究目的</p>	<p>機械制御システム研究室では、                  (1) 目的に合わせた動的な機械システムを自在に動かすこと、                  (2) 人間と機械を取り持つ装置を考案すること                  を主眼に置き、ロボット工学のうち、主としてハードウェア開発を中心に、機構、センサ、サーボなどの動作原理を考案して自在な動きを作り出すこと、人間の思い通りに動かすための物理的なインターフェイス開発を行っています。</p>
<p>研究内容</p>	<p>近年の産業用ロボットの駆動部に使用する減速機構には、簡易な構造、高効率、幅広い大きさ設計、振動・衝撃に対する耐性等が求められます。これらの性能を満たす市販品の減速機構は少なく、一長一短があります。                  本発明の減速機構は、簡易な構造であるため、振動や衝撃に対する耐性が高く、長期間の使用による破損・変形にも強くなります。また、減速機構の大きさについても、必要な寸法への設計が容易になります。</p>
<p>用途</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小型化が求められるロボットの駆動部</li> <li>・医療用ロボットや家庭用ロボット用の薄型減速機構</li> <li>・変速装置</li> </ul>
<p>産学連携</p>	<p>以下のようなテーマについて、企業との連携を希望致します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・減速機の製品化</li> <li>・ロボット等に組込む減速機構の構築</li> <li>・提案技術を利用した低速インホイールモーターの開発 など</li> </ul>
<p>知的財産</p>	<p>発明の名称：減速装置                  出願番号：特願2015-017875                  発明者：加藤恵輔，菊池快</p>
<p>関連画像</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="331 1552 850 1921"> </div> <div data-bbox="930 1552 1185 1883"> </div> <div data-bbox="1214 1641 1457 1798"> <p>&lt;主要諸元&gt;                      歯車モジュール:1                      プラネタリーギア:15                      内歯車1:120                      内歯車2:121</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">実動作確認用原理試作機</p>
<p>キーワード</p>	<p>知能機械学，機械システム，メカトロニクス，ロボット工学</p>



●お問合せ先●

明治大学 研究推進部 生田研究知財事務室

TEL: 044-934-7639 E-mail: [tlo-ikuta@mics.meiji.ac.jp](mailto:tlo-ikuta@mics.meiji.ac.jp) 2016年7月改訂