ミューラボについて

福島大学認定第1号となるベンチャー企業。
大学技術シーズ”クラウン減速機”の製品化～販売及び、もう一つの技術シーズである
“立体カム機構”を組合わせた電動グリッパの製品化～販売を実現。

ミューラボ2030年ビジョン

ミューラボ2030年ビジョン
革新的技術であるクラウン減速機構と立体カム機構を社会実装し、
事業を通じ社会の課題解決に貢献する。

－2030年ミューラボは、“月”へ到達する－

私たちの提供するCROWN ROBOXGEARと立体カム機構は、将来のロボット社会実現を目指す顧客企業にとって満足いただける、革新的なソリューションです。その先の未来では、人類のフロンティアである宇宙への挑戦に、私たちも貢献できると信じています。私たちの技術が宇宙産業を支える小さな核心部品として、共に遠い宇宙へ旅することを夢見ています。

事業概要

・動力伝達装置用コンポーネント、アクチュエータ及びシステムの製造及び販売
・精密機械器具、工作機械、計測制御機器及びコンピュータの製造及び販売
・上記の機械等の開発設計、検査測定及びこれらに関するコンサルティングなど

会社概要

社　名｜株式会社ミューラボ
設立日｜2015年4月1日
所在地｜〒960-1296 福島県福島市金谷川1番地
代　表｜代表取締役社長　　伏見　雅英

沿　革

2012年　文部科学省「大学発新産業創出拠点プロジェクト（START）」にて福島大学発のベンチャー企業設立準備。
　　モータ内蔵型ミリサイズ・バックラッシュレス、関節アクチュエータの開発を実施
2015年　株式会社ミューラボ設立
2019年　経済産業省が推進するスタートアップ企業の育成支援プログラム
　　「J-Startup」企業に採択
2019年　パートナー企業と協業にて立体カム機構及び、クラウン減速機の上市
2021年　自社製品である減速機及び、電動グリッパの上市
2024年　自社ブランド「CROWN ROBOXGEAR」をローンチ

PCOMP24_001J

μ Lab.
amazing innovations for the future.

AMAZING INNOVATIONS FOR THE FUTURE

株式会社ミューラボ

CROWN ROBOXGEAR

ミリサイズの精密伝動機構は、次世代ロボットを実現するために必須の技術。
そのコア技術こそが、ロータギア、ステータギア、アウトプットギアの
3つの剛体歯車によるシンプルなギア構成であるクラウン減速機構です。
我々はこの3冠が創り出す新世代小型精密減速機「CROWN ROBOXGEAR」を核心部品として、
ロボット社会を支える立体カムや小型電動グリッパも提供しています。

小型ロボット時代に求められる精密小型減速機の「強さ」とは、
パワフルな「トルク」と高い剛性による「耐衝撃力」、そして高負荷な環境でも動作し続ける「長寿命」です。

強さ

トルクフル

減速機の定格トルクUPで小型モーターのパワーをより引き出せる（同サイズ比でトルク2倍）

耐衝撃力

瞬時最大トルク45Nm ※外形寸法30mmタイプ

長寿命

高負荷耐性

定格トルク3Nm ※外形寸法30mmタイプ

Rotor gear　Output gear　Stator gear

動作原理

1 ロータギアの外側とステータギアが、ロータギアの内側とアウトプットギアがそれぞれ接触します。

2 モータの回転運動がプレスローターを通じてインプットされ、ロータギアの歳差運動に変換されます。

3 ロータギアの歳差運動によって、異なる歯数で噛み合っているステータギアとの間で減速が起こり、この減速した回転をアウトプットギアに伝えて減速動作が行われます。

動作原理の
動画はこちら！

クラウンロボックスギア ラインナップ

中実タイプ

基本となるユニットで、中空タイプに比べ剛性が高く、コストに優れ、様々なモータと接続させることができます。

中空タイプ

回転軸が管状になっており、軸内に配線を通したり、中空穴を他装置との接続に活用するなど、省スペース化を実現します。

ギアードモータータイプ

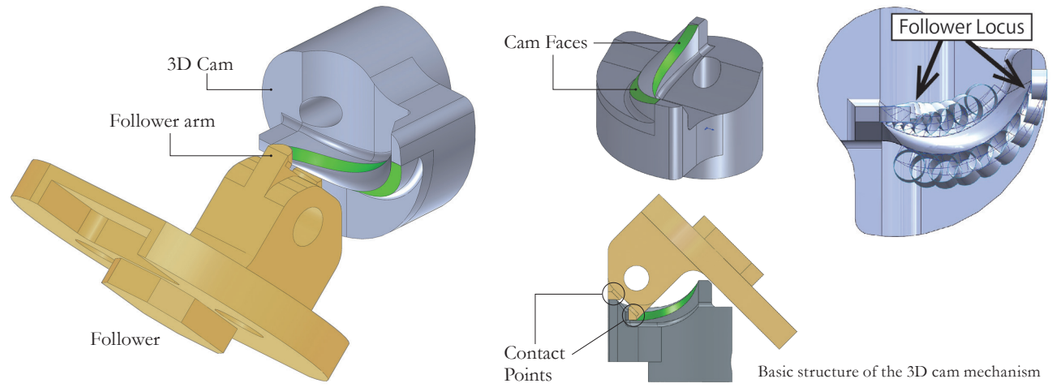
モータと減速機を組み合わせて一体化することで、ユニット全体での省スペース化とトルク最適化を図っています。

小径で精密な非平行軸伝動が可能

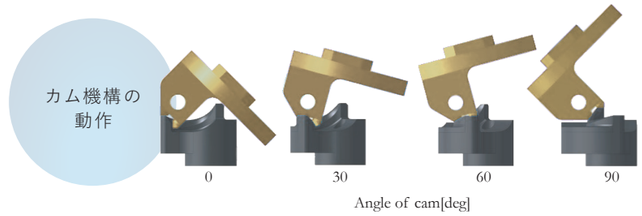
立体カム機構

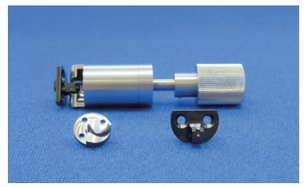
特許 第 4388566 号／特許 第 4448554 号　EP 2163787 ／ US 8,418,572 ／ CA 2,688,597

特徴　・2つの三次元カム面を有するカムとフォロアで構成　・2組のカム面とフォロアが常に接触



Basic structure of the 3D cam mechanism





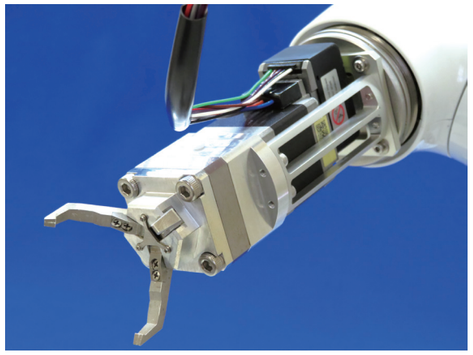
ϕ12［mm］試作品

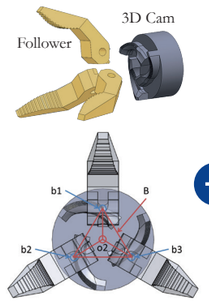
小型・軽量・高出力で超精密動作を可能にした電動グリッパ

μ dynamics Gripper®

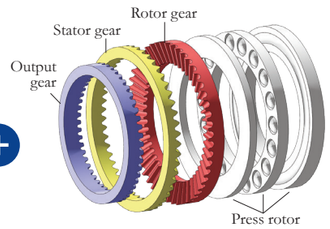
ミューダイナミクス グリッパ RBCK30 シリーズ｜外形角寸法 30㎜

特徴　・強力20Nの把持力、精密ϕ0.5mmのつかみ動作　・把持位置指令無しのつかみ動作





立体カム機構を応用し、
精密な3ツメ把持を実現



クラウン減速機の小型・軽量・
高出力という特徴を活用