



WITTENSTEIN

Galaxie® Superior on principle

前例のない高トルク
前例のない高いねじり剛性
ゼロバックラッシュ
Industry 4.0 対応



Galaxie® ドライブシステムは
Hermes Award 2015 を受賞しました。



**Make the
impossible
possible**



1.000000
1.000000
1.000000

2.000000

1.000000

全てのコンセプトを根本から刷新

当社は Galaxie®を開発する際、駆動装置のコンセプトを根本から見直しました。その結果、全く新しいタイプの減速機を実現することができました。その独自の動きによって、動力の伝達が、面接触で行われます。そのため、極めて高いトルク密度、ねじれ剛性、滑らかな回転、位置決め精度、完全にバックラッシュフリーの運転といった、これまで想定し得なかった性能データを、このコンパクトな Galaxie®ドライブシステムと中空軸減速機で達成することができます。

線接触から面接触へ

新しい Galaxie®ドライブシステムの革新を図る上で核となるのは、動力伝達が面接触で行われることです。これにより歯の接触面積は、線接触である従来のインボリュート歯車に比べ、最大で6.5倍まで大きくなります。この減速機には全く新しい運動力学が採用されており、多数の歯がそれぞれ内部リングギアに沿って進む世界で唯一のシステムです。歯の形状は対数螺旋を用いているため、動力は複数の歯の面接触によって伝達されます。

新世代技術によるドライブシステム

Galaxie®ドライブシステムは、これまで達成不可能であった前人未到の仕様領域まで導きます。この減速機はゼロバックラッシュを誇り、回転の反転時においてもバックラッシュが発生することはなく、最大限の剛性を発揮します。歯の形状は対数螺旋を採用しているため、最適な同期精度が保証されます。このシステムの性能は、外径が同じ従来の中空軸減速機に比べてあらゆる点で大幅に優れています。



**Make the
impossible
possible**

4種類×5サイズから選べる 独創的なコンセプト



Galaxie® D

減速機とサーボモータを軸方向に配置し一体化した、コンパクトな中空軸 Galaxie® アクチュエータ。



Galaxie® DF

減速機の外周にサーボモータを配置し一体化した超薄型でコンパクトな中空軸 Galaxie® アクチュエータ。



Galaxie® G

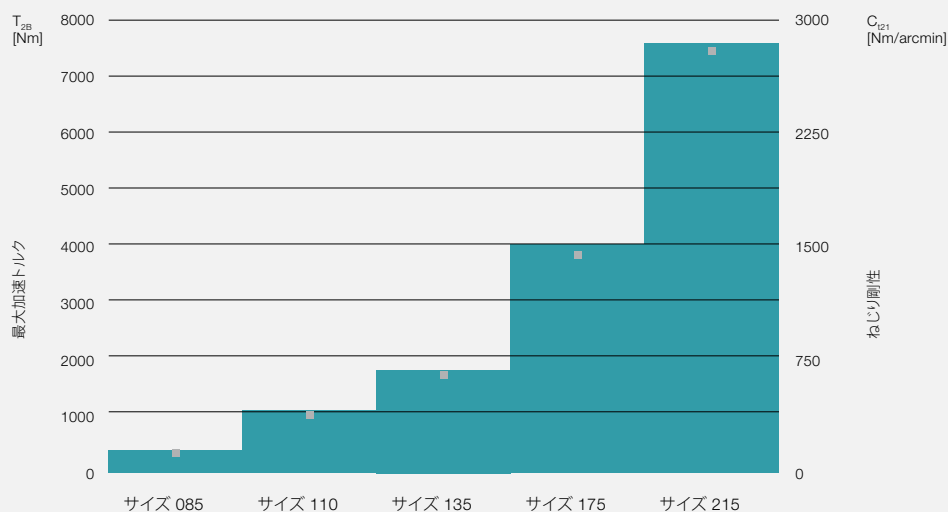
産業用サーボモータ向け Galaxie® 減速機。高減速比に対応する場合、入力段に遊星減速機構を配置可能。



Galaxie® GH

入力段にハイポイドギアを搭載した、産業用サーボモータ向け Galaxie® 直交型減速機。

Galaxie® のサイズ別、
最大加速トルクとねじり剛性



新次元の動力伝達

Galaxie®ドライブシステムは、究極のコンパクト性と負荷変動時における極めて高い動的精度について新たなベンチマークを打ち立てました。これにより、ハイパフォーマンスエンジニアリングにおいて生産性を向上する全く新しい機会が生み出されます。そのため、エンジニアとデザイナーは今まさに飛躍的な発展を遂げる可能性を得ています。

同等サイズの中空軸駆動装置に比べて、Galaxie®ドライブシステムには次のような利点があります。

定格トルクを3倍向上

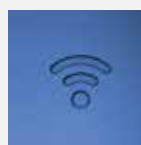
ねじり剛性を+250%~870%

非常に優れた
繰り返し位置決め精度: 4 arcsec

最大トルクを最大+250%

非常停止トルクを最大+440%

ゼロバックラッシュ



Industry 4.0に備えて

制御システムに関わらず、
駆動装置のライフサイクルにわたり
運転データを伝達可能。



ハイパフォーマンス エンジニアリングを実現する 全く新しいチャンス



「多彩なセンシング技術によって、運転中でも
ヒステリシス測定が可能」

STAMA Maschinenfabrik社、複合マシニングセンタ、B軸

「動的性能が10% 向上することによって
最高の製造品質を達成」

Electroimpact社、自動繊維積層 (AFP)、主回転軸

「低振動によって生産性を40% 向上」

Profiroll Technologies社、スプライン圧延機、工具軸

「高い剛性によって
サイクルタイムを50% 短縮」

Dreiling Maschinenbau社、回転テーブル

「5年間使用しても
ゼロバックラッシュを維持」

Profiroll Technologies社、スプライン圧延機、工具軸

「超精密な繰り返し位置決め精度
4 arcsec を実現」

Prototype社、ターニング マシニングセンタ



ヴィッテンシュタイン株式会社 〒105-0012 東京都港区芝大門 2-6-6
Phone +81 3 6680 2835 · sales@wittenstein.jp · <https://www.wittenstein.jp>

WITTENSTEIN – one with the future

www.wittenstein-galaxie.com