MOTION & CONTROL™
NSK

ロボット用軸受・ボールねじ

新製品

特許申請中

NSKのトライボロジー技術と総合力を駆使して性能と信頼性を追求。
ヒューマノイドロボット分野で活躍する軸受・ボールねじ



NSK TOTAL SOLUTION

次世代ロボットの「あたらしい動き」を支える NSKソリューション

NSKは、軸受・ボールねじをはじめとする精密要素部品で、
100年以上にわたり世界のさまざまな産業と「動き」を支えてきました。

NSKの強みは、長年蓄積してきた技術・研究データと開発力、
産業機械分野で培った精密技術、そして自動車分野で
磨き上げた高品質なものづくりと量産対応力にあります。



ボールねじ



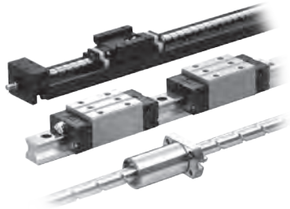
ベアリング

NSK
コアテクノロジー

リニアガイド



アクチュエータ



NSKは加速するロボティクス領域に向け、小型・軽量・高機能な
軸受やボールねじなどの製品・技術の開発を行っています。

お客様の課題に寄り添い、開発から量産・安定供給までを
支えるパートナーとして、NSKは、人とロボットが共に働く社会に向けて、
ロボットの「あたらしい動き」を支え、その進化と社会実装に貢献していきます。

関節部:「薄肉4点接触玉軸受」



関節部:「薄肉深溝玉軸受」



ハンドアクチュエータ向け:
「極小径ボールねじ」



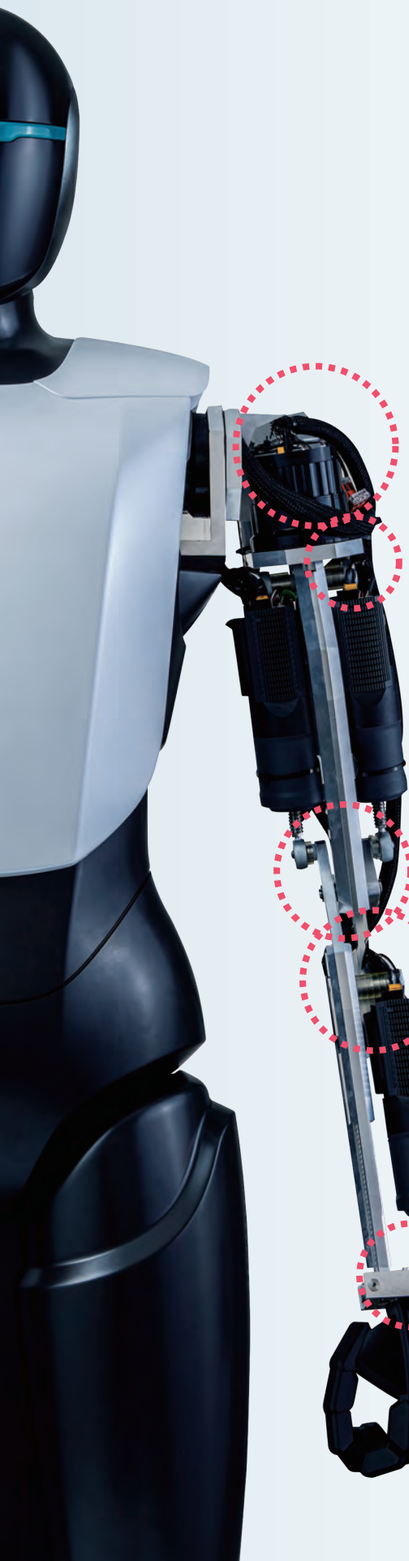


ハンド向け:
「ミニアチュア4点接触玉軸受」

その他のNSKのロボット要素部品は、右の2次元コードからご覧ください。
ヒューマノイドロボットの軽やかさと滑らかさに貢献する製品を多数ご紹介しています。

NSK TOTAL SOLUTION

関節部関連製品



薄肉深溝玉軸受67シリーズ

＜2026年量産開始＞



・従来の薄肉軸受68シリーズより更に小型化
・密封シール+高性能グリースの仕様で提供
・ロボットの小型設計に貢献

薄肉4点接触玉軸受 ＜2027年市場投入＞



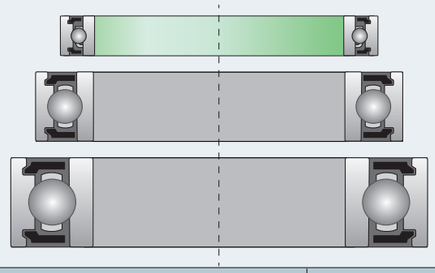
・67、68シリーズと寸法互換性のあるラインナップ
・密封シール+高性能グリースの仕様で提供
・深溝玉軸受に対して内部構造を変更することにより
　アキシアルすきまを低減
・組合せアンギュラ玉軸受の利点を保持しつつ、省スペースで
　軽量な設計に貢献
・肩、股関節などモーメント剛性を必要とする箇所にも 適用可能

…参考適応箇所（例）

■ 薄肉深溝玉軸受67シリーズ

POINT 67シリーズは、同一内径で、最も小さな外径・幅を実現したコンパクト設計





呼び番号	主要寸法（mm）				基本定格荷重（N）		質量(1)（g）（参考）
	内径	外径	幅		C_r	C_{0r}	
			開放型	密封型			
6700（MT1510）	10	15	3	4	1050	515	1.8
6701	12	18	4	4	1020	530	3.1
6702	15	21	4	4	1040	585	3.7
6703	17	23	4	4	1100	680	4.1
6704	20	27	4	4	1140	780	6.0
6705	25	32	4	4	1210	925	7.3
6706	30	37	4	4	1260	1070	8.5
6707	35	44	5	5	2150	1980	16.0
6708	40	50	6	6	2840	2590	23.6
6709	45	55	6	6	2960	2910	26.2
6710	50	62	6	6	2940	3050	37.6

注 (1) 質量は、密封シール付き軸受の参考値

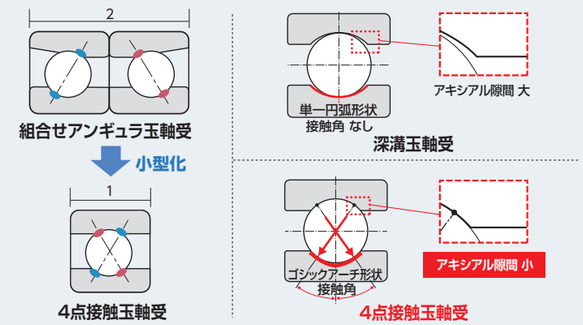
■ 薄肉4点接触玉軸受

POINT 深溝玉軸受に対してアキシアルすきまを低減し高い剛性を実現





ゴシックアーチ形状の軌道面により、ボールとの接触角を確保し、高い剛性と優れた負荷容量を実現しています。



呼び番号	主要寸法（mm）				基本定格荷重（N）		質量(1)（g）（参考）
	内径	外径	幅		C_r	C_{0r}	
			開放型	密封型			
4C-6702	15	21	4	4	1540	1080	3.7
4C-6703	17	23	4	4	1630	1250	4.1
4C-6704	20	27	4	4	1690	1430	6.0
4C-6705	25	32	4	4	1780	1690	7.3
4C-6706	30	37	4	4	1860	1960	8.5
4C-6707	35	44	5	5	3150	3600	16.0
4C-6802	15	24	5	5	3400	2320	6.8
4C-6803	17	26	5	5	4300	2900	7.5
4C-6804	20	32	7	7	6600	4550	17.8
4C-6805	25	37	7	7	7350	5800	21.4
4C-6806	30	42	7	7	7700	6650	25.1
4C-6807	35	47	7	7	8000	7500	28.0

注 (1) 質量は、密封シール付き軸受の参考値

NSK TOTAL SOLUTION

多指ハンド関連製品

極小径ボールねじ <2027年市場投入>

・新開発循環方式により、世界最小レベルのナット外径を実現
・モータトルクを高効率に伝達し、高い把持力を実現
・優れた逆作動性によるトルク制御が可能
・量産性を重視した製品設計



ミニアチュア4点接触玉軸受 <2027年市場投入>



・深溝玉軸受のカタログ品と寸法互換性のあるラインナップ
・密封シール+高性能グリースの仕様で提供
・深溝玉軸受に対して内部構造を変更することにより
アキシアルすきまを低減
・ボールねじのサポートに限らず、小型モータやハンド関節部
など様々な箇所に適用可能

■ 極小径ボールねじ

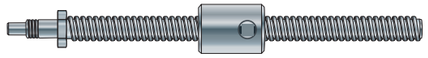


POINT 世界最小レベルのナット外径を実現

RNCD0301-3 実寸大：軸径 3mm、ナット外径 6mm



RNCD0401-3 実寸大：軸径 4mm、ナット外径 8mm



上の図は出版物では実寸大です。
PDF 閲覧時は表示環境により実寸とならない場合があります。

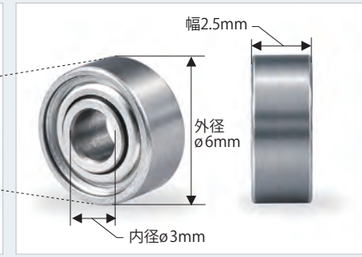
呼び番号	主要寸法(mm)				巻数×サーキット数	基本定格荷重(N)		精度等級
	ねじ軸外径	リード	ナット最小外径	ナット最小長さ		C_a	C_{0a}	
RNCD0301-3	3	1	6	7	1×3	280	310	Ct7
RNCD0301-4	3	1	6	8.5	1×4	360	415	Ct7
RNCD0401-3	4	1	8	10	1×3	475	555	Ct7
RNCD0401-4	4	1	8	12	1×4	605	740	Ct7

備考 ねじ軸およびナットの形状はカスタマイズ可能です。掲載寸法以外の仕様につきましても対応可能ですので、詳細はNSKまでご相談ください。

■ ミニアチュア4点接触玉軸受

POINT 深溝玉軸受に対してアキシアル
すきまを低減し高い剛性を実現







呼び番号	主要寸法(mm)				基本定格荷重(N)		質量(1)(g)(参考)
	内径	外径	幅		C_r	C_{0r}	
			開放型	密封型			
4C-MR63	3	6	2	2.5	355	140	0.26
4C-683	3	7	2	3	670	251	0.44
4C-693	3	8	3	4	970	350	0.83

注 (1) 質量は、密封シール付き軸受の参考値
備考 上記以外のサイズについても順次ラインナップを拡充していく予定です。

MOTION & CONTROL™

NSK

www.nsk.com

他国へ輸出する場合は、製品の輸出に必要な最新法規制の調査を行い、許可取得等の手続きをお願いします。

日本精工株式会社

東京都品川区大崎 1-6-3 日精ビル 〒141-8560

本社	TEL.03-3779-7111(代) FAX.03-3779-7431
営業本部	
販売技術統括部	TEL.03-3779-7315(代) FAX.03-3779-8698
東北支社	TEL.022-261-3735(代) FAX.022-261-3768
北関東支社	TEL.027-321-2700(代) FAX.027-321-3476
東京支社	
営業部	TEL.03-3779-7251(代) FAX.03-3495-8241
販売技術部	TEL.03-3779-7307(代) FAX.03-3495-8241
宇都宮営業所	TEL.028-610-8701(代) FAX.028-610-8717
西関東支社	TEL.046-223-9911(代) FAX.046-223-9910
長野支社	TEL.0266-58-8800(代) FAX.0266-58-7817
名古屋支社	
営業部	TEL.052-249-5750(代) FAX.052-249-5751
販売技術部	TEL.052-249-5720(代) FAX.052-249-5711
北陸支社	TEL.076-260-1850(代) FAX.076-260-1851
関西支社	
営業部	TEL.06-6945-8158(代) FAX.06-6945-8175
販売技術部	TEL.06-6945-8168(代) FAX.06-6945-8178
中国支社	TEL.082-285-7760(代) FAX.082-283-9491
福山営業所	TEL.084-954-6501(代) FAX.084-954-6502
九州支社	TEL.092-451-5671(代) FAX.092-474-5060
熊本営業所	TEL.096-381-8500(代) FAX.096-381-0501
自動車営業本部	
東日本自動車第一部(厚木)	TEL.046-223-8881(代) FAX.046-223-8880
東日本自動車第二部(大崎)	TEL.03-3779-7892(代) FAX.03-3779-7439
東日本自動車第三部(宇都宮)	TEL.028-610-9805(代) FAX.028-610-9806
東日本自動車第三部(豊田)	TEL.0565-85-0534(代) FAX.0565-34-5011
東日本自動車第三部(日立)	TEL.029-222-5660(代) FAX.029-222-5661
中部日本自動車部(豊田)	TEL.0565-31-1920(代) FAX.0565-31-3929
中部日本自動車部(大阪)	TEL.06-6945-8169(代) FAX.06-6945-8179
中部日本浜松自動車部	TEL.053-456-1161(代) FAX.053-453-6150
西日本自動車部(広島)	TEL.082-284-6501(代) FAX.082-284-6533

〈2025年10月現在〉
最新情報はNSKホームページでご覧いただけます。

お問合せ：製品については、お近くの支社・営業所にお申し付けください。

製品の技術的な内容についてのお問合せ

■ベアリング・精機製品関連（ボールねじ・リニアガイド・モノキャリア） 0120-502-260

■メガトルクモータ・XYモジュール 0120-446-040

NSK販売店

円滑でくらしやすい地球のために

この印刷物は環境に配慮した用紙・印刷方法を採用しています。

このカタログの内容、テキスト、画像の無断転載・複製を禁止します。

このカタログの内容については、技術的進歩および改良に対応するため製品の外観、仕様を予告なしに変更することがあります。なお、カタログの制作には正確を期するために細心の注意を払いましたが、誤記脱漏による損害については責任を負いかねます。

CAT.No.3701 2026 A-11 © 日本精工株式会社 2026年11月初版発行