

農業機械・建設機械用 商品のご紹介

Agricultural and Construction Equipments



JTEKTのNo.1&Only One技術

長い歴史の中で磨かれてきたJTEKTのNo.1&Only One技術は、

農業機械・建設機械が直面する過酷な環境下でも揺るがない性能を支えてきました。

これからもJTEKTは高耐久・長寿命を実現するモノづくりを通じて、車両の信頼性向上に貢献し続けます。

さらに、高まる電動化・自動化ニーズに応える商品を提供し、持続可能な社会をお客様と共に創ってまいります。

ロバスト性
向上

耐
荷重性

耐
異物性

耐
泥水性

耐
傾き性

小型化

長寿命
化

低
トルク性

高速
回転

自動化
・
省人化

電動化

ニーズに応えるJTEKTの商品

軸 受

長寿命軸受
SH軸受・KE軸受・
NK軸受

▶P.03



低トルク円すいころ軸受
(LFT)

▶P.04



泥水環境適応
低トルク玉軸受

▶P.04



JHSシリーズ
自動調心ころ軸受

▶P.05



ステアリング

インターミディエイトタイプ
電動パワーステアリング
I-EPS

▶P.05



オイルシール

低トルクシール

▶P.06



農業機械・建設機械用
耐泥水シール

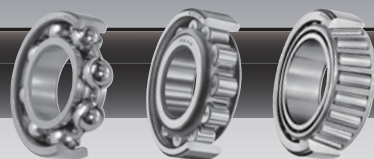
▶P.06



ニーズに応えるJTEKTの商品 ①

軸受

長寿命軸受 SH軸受・KE軸受・NK軸受



●SH軸受・KE軸受

特殊熱処理による表面硬さ向上と残留オーステナイト量の適正化によって、長寿命化を達成。
特に車両が稼働する過酷な環境下において優れた性能を有する軸受。

特長

- ・ 軌道表面を高硬度化し、異物かみ込みによる圧痕の発生を抑制
- ・ 組織改善による圧痕盛り上がり高さを抑制

SH 軸受：軸受鋼（玉軸受、円筒ころ軸受）に適用
KE 軸受：肌焼き鋼（円すいころ軸受）に適用

●NK軸受

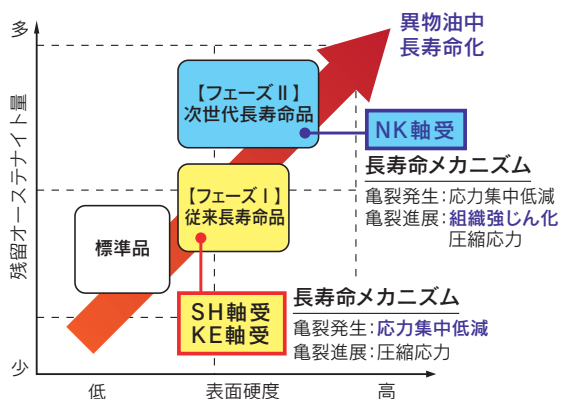
車両の自動運転化に伴い高まる長寿命、高ロバスト性ニーズに対応した次世代長寿命軸受。
材料、熱処理条件を最適化することでSH 軸受・KE 軸受を上回る長寿命を実現。

特長

- ・ 材料と熱処理条件を最適化し、組織強じん化を実現
- ・ 微細炭窒化物析出に起因する軌道表面の高硬度化
- ・ 残留オーステナイトの適正量確保による疲労強度向上

※P9,10 に軸受寸法表を掲載しております。

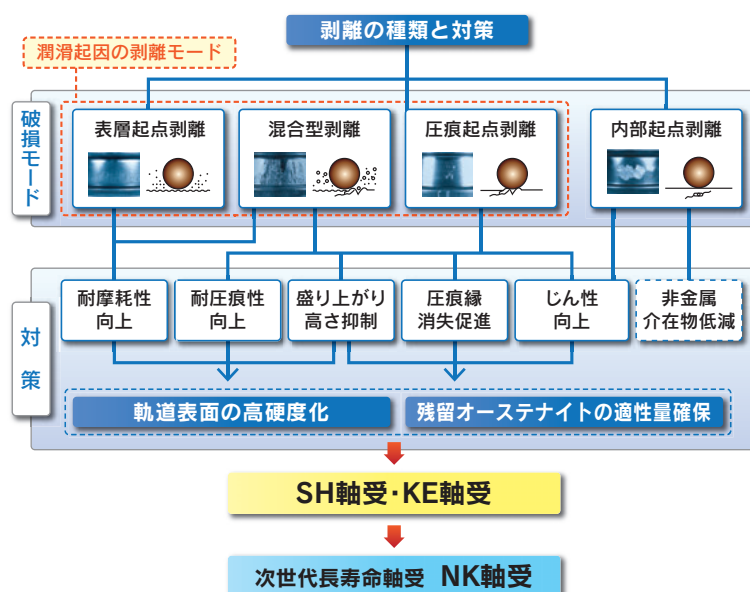
●長寿命軸受用材料の開発コンセプト



主な用途

アクスル、トランスミッション、
デファレンシャル

●軸受の破損モードと対策



低トルク円すいころ軸受（LFT）



つばと ころの粗さ最適化、特殊クラウニング形状により、損失トルクを低減すると共にロバスト性を向上させた軸受。車両の過酷な条件下での軸の傾きに対する耐久性向上・トラブル軽減に加え、低燃費性も向上。

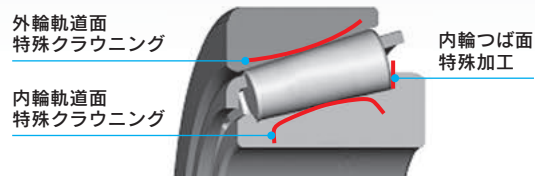
特長

- ・ 損失トルク低減による低昇温化、低燃費化
- ・ 特殊クラウニング形状により、軸の傾きに対する耐久性向上

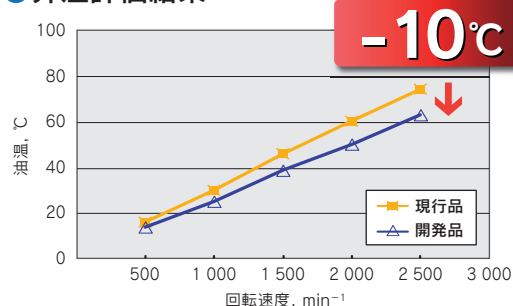
主な用途

トランスミッション、デファレンシャル

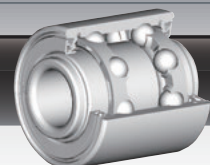
※LFT は、Low Friction Torque の略称で、株式会社ジェイテクトの登録商標です。



●昇温評価結果



泥水環境適応低トルク玉軸受



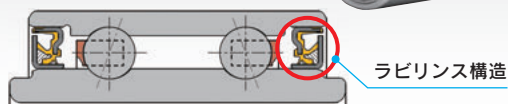
従来シールにハブユニット技術を応用した複雑なラビリンス構造で耐泥水浸入性と低トルクを両立した軸受。農業機械の安定操業とメンテナンス頻度の低減に貢献。

特長

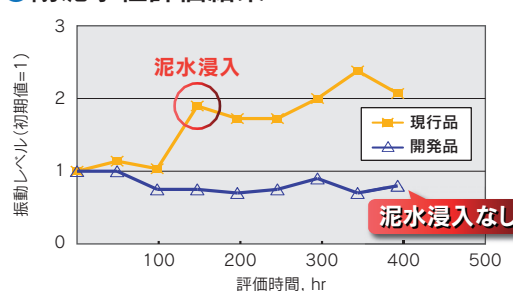
- ・ スリーブとアキシャルリップの追加により、ラビリンス構造を実現
- ・ リップの最適化で緊迫力を下げ、起動トルクを従来比 40% 低減

主な用途

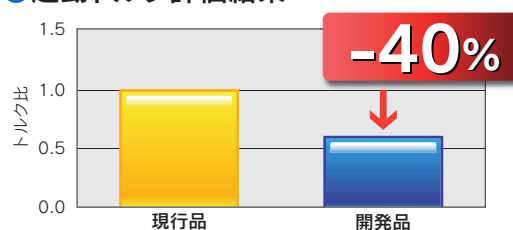
プランター



●耐泥水性評価結果



●起動トルク評価結果



ニーズに応えるJTEKTの商品 ②

軸 受

JHSシリーズ 自動調心ころ軸受

軸受材料と内部設計の最適化、寸法安定化処理の標準化により「長寿命化」「高速化」「高温対応化」を実現した高耐久軸受。

特長

- ・長寿命化：
材料の清浄度をUPしたJTEKT仕様鋼採用による
寿命向上 最大2倍
- ・高速化：
内部設計の最適化+潤滑性改善 最大25%UP
- ・高温対応化：
寸法安定化処理 ～200℃

主な用途

減速機



外 輪

・JTEKT仕様鋼

こ ろ

- ・ころ最大化
- ・ころ本数
増加
- ・ころ姿勢
安定化

内 輪

・JTEKT仕様鋼

軸受構造図

※JHSは、株式会社ジェイテクトの登録商標です。
※P9, 10に軸受寸法表を掲載しております。

ステアリング

インターミディエイトタイプ電動パワーステアリング I-EPS

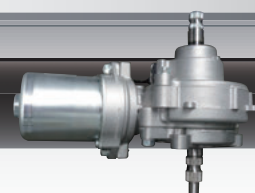
カーボンニュートラル実現に向けた電動化・自動化ニーズに対し、「I-EPS (Intermediate type Electric Power Steering)」を開発。車両の環境負荷低減と自動運転による省人化に貢献。

特長

- ・自動車分野で培った高い信頼性
- ・スペースの限られた小型車両にフレキシブルに搭載可能
- ・シンプルな構造で油圧パワーステアリング / マニュアルステアリングからの置き換え、油圧パワーステアリングへの追加搭載に適応

主な用途

田植機、UTV (Utility Task Vehicle)



I-EPS の搭載例

※I-EPSは、株式会社ジェイテクトの登録商標です。

オイルシール

低トルクシール

低トルク性を追求したオイルシール。
リップデザインの最適化によりトルクを低減し、低燃費化に
貢献するとともに、摩擦・摩耗の抑制による耐久性向上も実現。

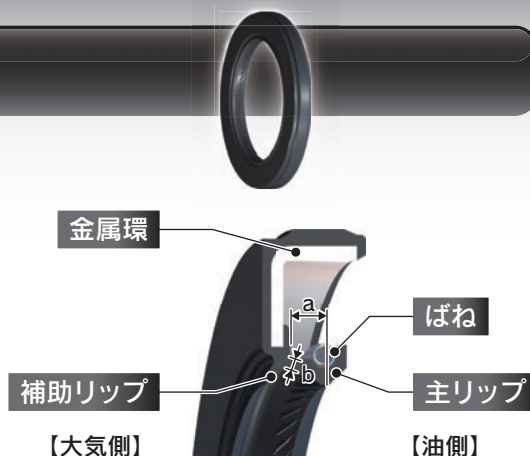
特長

リップの長さ (a)、および腰厚 (b) の最適化により、
低緊迫力化・低摩擦化を実現。

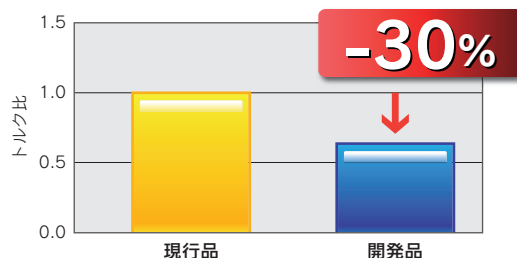
- ・ 回転トルクが現行品比 30% 低減
- ・ 耐久性が現行品比 30% 向上

主な用途

エンジン、トランスミッション



● 回転トルク評価結果



農業機械・建設機械用 耐泥水シール

泥水性を追求したオイルシール。
サイドリップとスリーブの追加により、泥水の浸入および
オイル漏れを抑制し、過酷な使用環境での密封性能向上に貢献。

特長

多重リップ構造とスリーブの採用により、
高い密封性と耐久性を実現。

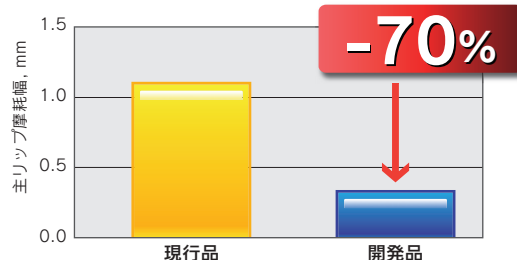
- ・ 泥水性・オイル密封性を向上
- ・ 主リップ摩耗を現行品比 70% 低減
- ・ スリーブにより軸摩耗を防ぎ、メンテナンス性の向上に寄与

主な用途

アクスル



● 耐泥水性能評価結果



使用箇所のご提案

豊富な実績と確かな技術力 ——。

JTEKT の商品は長年、国内外の農業機械・建設機械メーカーに採用され、多くの現場で信頼を積み重ねてきました。これからも進化する車両に寄り添い、より高い価値を提供し続けます。

使用箇所例



エンジン

クランクシャフト、
カムシャフト、
ファンブラケット

トランスミッション

HST(油圧式無段変速)、
ミッションギヤ、
デファレンシャルインプット、
PTO軸

リアアクスル

デファレンシャルサイド、
後輪軸

フロントアクスル

キングピン、
デファレンシャルサイド



センタヒンジ

エンジン

油圧ポンプ

トランスミッション

アクスル

ホイール、
終減速機プラネタリ、
デファレンシャルインプット、
デファレンシャルサイド

JTEKT では、車両のさまざまな箇所にご使用いただける商品をご準備しております。

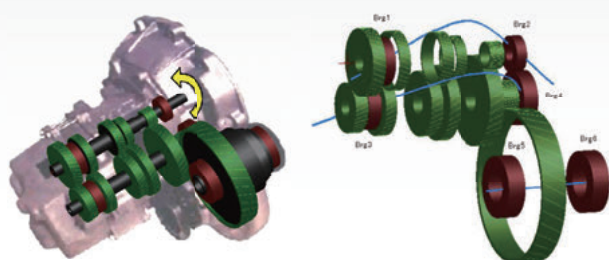
解析技術

最適設計の妥当性検証

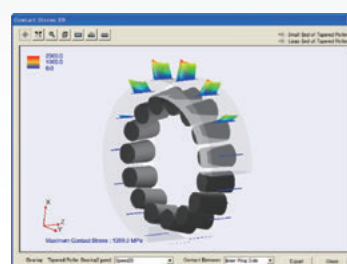
自社開発の軸系解析ソフト「SSAP (Shaft System Analysis Program)」と汎用 CAE 解析ソフトを駆使する事で周辺部品の剛性を加味した最適設計を実施。

また、各種ベンチ評価試験（シミュレーション含む）やX線・超音波分析による設計の妥当性を検証。

【軸系剛性解析】

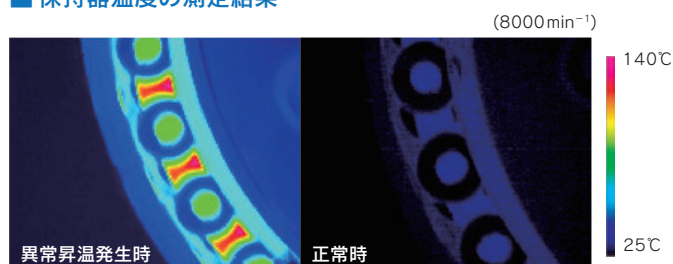


【接触応力解析】



【内部温度測定結果】

■ 保持器温度の測定結果



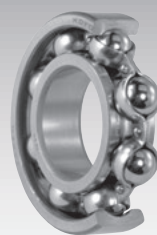
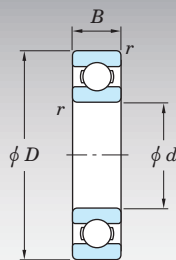
大形軸受技術開発センター

産業機械分野に使用される中形および大形軸受は、これまで机上の検討と基礎評価で実機に投入し、お客様に評価していただくことが多くありました。JTEKT の大形軸受技術開発センターでは、実機に近い環境を再現した評価が可能であり、耐久性評価、トラブル要因の解析、性能向上に向けた最適設計検討まで、より信頼性の高い軸受の開発につなげております。



軸受寸法表

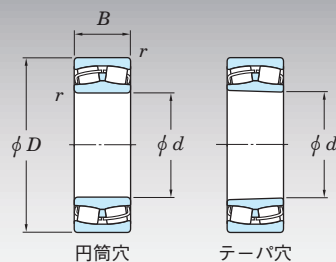
SH軸受・NK軸受



主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (kN)		呼 び 番 号
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}	
12	28	8	0.3	6.40	2.40	6001SH2
	32	10	0.6	8.50	3.05	6201SH2
	37	12	1.0	12.1	4.20	6301SH2
15	32	9	0.3	7.00	2.85	6002SH2
	35	11	0.6	9.55	3.75	6202SH2
	42	13	1.0	14.3	5.45	6302SH2
	42	13	1.0	16.6	5.90	6302RSH2
17	35	8	0.3	7.50	3.25	16003SH2
	35	10	0.3	7.50	3.25	6003SH2
	40	12	0.6	12.0	4.80	6203SH2
	40	12	0.6	14.1	5.35	6203RSH2
	47	14	1.0	17.0	6.65	6303SH2
	47	14	1.0	19.6	7.60	6303RSH2
20	42	8	0.3	9.90	4.50	16004SH2
	42	12	0.6	11.7	5.05	6004SH2
	42	12	0.6	14.4	5.85	6004RSH2
	47	14	1.0	16.0	6.65	6204SH2
	47	14	1.0	19.6	7.60	6204RSH2
	52	15	1.1	19.9	7.85	6304SH2
	52	15	1.1	19.9	7.85	NK6304
	52	15	1.1	22.6	8.95	6304RSH2
22	44	12	0.6	11.7	5.15	60/22SH2
	50	14	1.0	16.0	6.65	62/22SH2
	56	16	1.1	23.1	9.40	63/22SH2
25	47	12	0.6	12.6	5.85	6005SH2
	47	12	0.6	15.8	6.96	6005RSH2
	52	15	1.0	17.5	7.85	6205SH2
	52	15	1.0	22.1	9.30	6205RSH2
	62	17	1.1	25.7	11.3	6305SH2
	62	17	1.1	32.7	13.4	6305RSH2
28	58	16	1.0	22.4	9.75	62/28SH2
	68	18	1.1	29.4	13.1	63/28SH2
30	55	13	1.0	16.5	8.25	6006SH2
	55	13	1.0	20.8	9.50	6006RSH2
	62	16	1.0	24.3	11.3	6206SH2
	62	16	1.0	24.3	11.3	NK6206
	62	16	1.0	29.2	12.8	6206RSH2
	72	19	1.1	33.3	15.0	6306SH2
	72	19	1.1	41.7	17.7	6306RSH2
32	58	13	1.0	18.8	9.15	60/32SH2
	58	13	1.0	22.4	10.8	60/32R-1SH2
	65	17	1.0	29.4	13.1	62/32SH2

主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (kN)		呼 び 番 号
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}	
35	62	14	1.0	19.9	10.3	6007SH2
	62	14	1.0	24.4	11.5	6007RSH2
	72	17	1.1	32.1	15.4	6207SH2
	72	17	1.1	38.7	17.5	6207RSH2
	80	21	1.5	41.7	19.3	6307SH2
	80	21	1.5	41.7	19.3	NK6307
	80	21	1.5	50.0	21.7	6307RSH2
40	68	15	1.0	20.9	11.5	6008SH2
	68	15	1.0	26.1	13.2	6008RSH2
	80	18	1.1	36.4	17.8	6208SH2
	80	18	1.1	46.0	21.3	6208RSH2
	90	23	1.5	50.9	24.0	6308SH2
	90	23	1.5	59.1	26.3	6308RSH2
45	75	16	1.0	26.2	15.1	6009SH2
	75	16	1.0	32.1	17.1	6009RSH2
	85	19	1.1	40.9	20.3	6209SH2
	85	19	1.1	43.9	27.8	6209RSH2
	100	25	1.5	61.1	29.5	6309SH2
	100	25	1.5	69.5	31.7	6309RSH2
50	80	16	1.0	27.3	16.6	6010SH2
	90	20	1.1	43.9	23.3	6210SH2
	90	20	1.1	50.5	25.5	6210RSH2
	110	27	2.0	77.5	38.3	6310SH2
	110	27	2.0	85.5	39.7	6310RSH2
55	90	18	1.1	35.3	21.2	6011SH2
	100	21	1.5	54.2	29.4	6211SH2
	100	21	1.5	61.9	31.8	6211RSH2
	120	29	2.0	89.5	45.0	6311SH2
60	95	18	1.1	36.8	23.2	6012SH2
	95	18	1.1	43.7	25.6	6012R-1SH2
	110	22	1.5	65.6	36.2	6212SH2
	110	22	1.5	72.4	37.9	6212RSH2
65	100	11	0.6	21.4	16.0	16013SH2
	100	18	1.1	38.1	25.2	6013SH2
	120	23	1.5	71.5	40.1	6213SH2
	140	33	2.1	116	59.9	6313SH2
70	110	13	0.6	37.6	25.6	16014SH2
	110	20	1.1	47.6	30.9	6014SH2
	125	24	1.5	77.8	44.1	6214SH2
	150	35	2.1	130	68.2	6314SH2
75	115	13	0.6	34.4	25.3	16015SH2
	115	20	1.1	49.4	33.5	6015SH2
	130	25	1.5	84.3	48.3	6215SH2

JHSシリーズ 自動調心ころ軸受



主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (kN)		呼 び 番 号	
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}	円筒穴	テーパ穴
25	52	18	1	56.8	48.1	22205RZ	22205RZK
30	62	20	1	76.6	65.9	22206RZ	22206RZK
	72	19	1.1	74.2	62.7	21306RZ	21306RZK
35	72	23	1.1	100	88.7	22207RZ	22207RZK
	80	21	1.5	86.8	75.8	21307RZ	21307RZK
40	80	23	1.1	114	102	22208RZ	22208RZK
	90	23	1.5	105	95.5	21308RZ	21308RZK
	90	33	1.5	170	152	22308RZ	22308RZK
45	85	23	1.1	119	110	22209RZ	22209RZK
	100	25	1.5	132	124	21309RZ	21309RZK
	100	36	1.5	208	183	22309RZ	22309RZK
50	90	23	1.1	128	122	22210RZ	22210RZK
	110	27	2	157	151	21310RZ	21310RZK
	110	40	2	255	237	22310RZ	22310RZK
55	100	25	1.5	154	144	22211RZ	22211RZK
	120	29	2	180	165	21311RZ	21311RZK
	120	43	2	296	264	22311RZ	22311RZK
60	110	28	1.5	190	181	22212RZ	22212RZK
	130	31	2.1	210	193	21312RZ	21312RZK
	130	46	2.1	354	334	22312RZ	22312RZK
65	120	31	1.5	222	211	22213RZ	22213RZK
	140	33	2.1	242	232	21313RZ	21313RZK
	140	48	2.1	382	360	22313RZ	22313RZK
70	125	31	1.5	233	222	22214RZ	22214RZK
	150	35	2.1	268	260	21314RZ	21314RZK
	150	51	2.1	435	413	22314RZ	22314RZK
75	130	31	1.5	241	236	22215RZ	22215RZK
	160	37	2.1	306	298	21315RZ	21315RZK
	160	55	2.1	492	473	22315RZ	22315RZK
80	140	33	2	271	271	22216RZ	22216RZK
	140	44.4	2	305	342	23216RZ	23216RZK
	170	39	2.1	344	339	21316RZ	21316RZK
	170	58	2.1	539	521	22316RZ	22316RZK
85	150	36	2	322	324	22217RZ	22217RZK
	150	49.2	2	358	410	23217RZ	23217RZK
	180	41	3	374	372	21317RZ	21317RZK
	180	60	3	601	586	22317RZ	22317RZK
90	160	40	2	372	381	22218RZ	22218RZK
	160	52.4	2	421	482	23218RZ	23218RZK
	190	43	3	413	416	21318RZ	21318RZK
	190	64	3	672	662	22318RZ	22318RZK
95	170	43	2.1	417	422	22219RZ	22219RZK
	170	55.6	2.1	457	516	23219RZ	23219RZK
	200	45	3	452	461	21319RZ	21319RZK
	200	67	3	733	726	22319RZ	22319RZK

主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (kN)		呼 び 番 号	
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}	円筒穴	テーパ穴
100	150	37	1.5	262	332	23020RZ	23020RZK
	165	52	2	412	510	23120RZ	23120RZK
	180	46	2.1	470	481	22220RZ	22220RZK
	180	60.3	2.1	533	629	23220RZ	23220RZK
	215	47	3	519	524	21320RZ	21320RZK
	215	73	3	875	877	22320RZ	22320RZK
110	170	45	2	377	486	23022RZ	23022RZK
	170	60	2	472	647	24022RZ	24022RZK30
	180	56	2	484	605	23122RZ	23122RZK
	180	69	2	569	778	24122RZ	24122RZK30
	200	53	2.1	612	642	22222RZ	22222RZK
	200	69.8	2.1	672	792	23222RZ	23222RZK
	240	50	3	604	616	21322RZ	21322RZK
	240	80	3	1 040	1 040	22322RZ	22322RZK
120	180	46	2	394	524	23024RZ	23024RZK
	180	60	2	484	709	24024RZ	24024RZK30
	200	62	2	571	714	23124RZ	23124RZK
	200	80	2	733	1 020	24124RZ	24124RZK30
	215	58	2.1	706	764	22224RZ	22224RZK
	215	76	2.1	772	956	23224RZ	23224RZK
	260	86	3	1 120	1 130	22324RZ	22324RZK
130	200	52	2	509	674	23026RZ	23026RZK
	200	69	2	625	914	24026RZ	24026RZK30
	210	64	2	621	799	23126RZ	23126RZK
	210	80	2	754	1 080	24126RZ	24126RZK30
	230	64	3	821	914	22226RZ	22226RZK
	230	80	3	880	1 090	23226RZ	23226RZK
	280	93	4	1 310	1 340	22326RZ	22326RZK
140	210	53	2	530	723	23028RZ	23028RZK
	210	69	2	640	957	24028RZ	24028RZK30
	225	68	2.1	710	940	23128RZ	23128RZK
	225	85	2.1	853	1 170	24128RZ	24128RZK30
	250	68	3	947	1 030	22228RZ	22228RZK
	250	88	3	1 020	1 290	23228RZ	23228RZK
	300	102	4	1 470	1 570	22328RZ	22328RZK
150	225	56	2.1	579	797	23030RZ	23030RZK
	225	75	2.1	724	1 100	24030RZ	24030RZK30
	250	80	2.1	902	1 230	23130RZ	23130RZK
	250	100	2.1	1 110	1 590	24130RZ	24130RZK30
	270	73	3	1 080	1 200	22230RZ	22230RZK
	270	96	3	1 200	1 540	23230RZ	23230RZK
	320	108	4	1 620	1 740	22330RHA	22330RHAK
160	240	60	2.1	667	924	23032RZ	23032RZK
	240	80	2.1	829	1 270	24032RZ	24032RZK30
	270	86	2.1	1 070	1 430	23132RZ	23132RZK

※在庫状況や納期のご確認、また寸法表に記載の無い軸受については、JTEKT へお問い合わせください。

商品についてのお問い合わせ

ジェイテクト国内拠点

<https://www.jtekt.co.jp/company/japan.html>



JTEKTベアリングWEBサイト

<https://koyo.jtekt.co.jp/>



販売代理店ネットワーク

<https://koyo.jtekt.co.jp/network/>



ジェイテクト海外拠点

<https://www.jtekt.co.jp/company/global.html>



JTEKT | 株式会社ジェイテクト

www.jtekt.co.jp

☆本カタログの記載内容は、改良等のため予告なしに変更する場合があります。なお、内容の正確さには万全の注意を払っておりますが、万が一誤記・脱漏・製本上の落丁等による損害は責任を負いかねます。

無断転載を禁ず

※本カタログに関する免責事項は、下記 URL よりご確認ください。

軸受製品

<https://www.jtekt.co.jp/company/disclaimer.html>



軸受製品以外

<https://www.jtekt.co.jp/privacy/privacy2.html>

