



# TIMKEN

Where You Turn



## Timken<sup>®</sup> 自動調心ころベアリング

世界中に充実した高性能な  
ベアリングを提供



## 一世紀以上に渡り、当社の標準 が世界標準になってきました。

世界中で、さまざまな企業が価値や革新性を求めてTimkenを利用し、最高の業績達成を実現しています。材料科学と精密製造におけるノウハウを持つ当社は100年以上に及ぶ経験を生かし、世界で最も要求の厳しい用途においても、技術的問題を克服するため、お客様を支援しています。

### 違いは明らかです。

60年以上に渡る設計とアプリケーション・エンジニアリングにおけるノウハウを利用したTimken®の自動調心ころベアリングは、優れた設計、信頼性の高い性能、包括的なテクニカルサポートなど、Timkenの名声を築いたあらゆる特性を特徴としています。当社の自動調心ころベアリングは、ミスアライメント、限界潤滑、汚染、高速、または重荷重がある場合でも、高ラジアル荷重を負荷できるように設計されています。さらに、ローラと軌道面の接触形状や構造といった高度に設計された寸法管理により、ダウンタイムの短縮、メンテナンスサイクルの延長、および生産性の向上が可能になり、お客様の業績向上を実現することができました。これが、発電、油田、製鉄、砕石、セメント、鉱業、パワートランスミッションといった各業界が、自動調心ころベアリングにおける60年以上の経験豊富な、設計やアプリケーション・エンジニアリングソリューションを持つ、Timkenを選択してきた理由なのです。

### グローバルな一貫性。

当社は、その高い品質と性能に対する評価を保つため、業界標準に留まっではありません。当社のTimken世界品質基準はあらゆる工場で適用されており、世界のどこの工場でも生産されたものであろうと、設計品質、およびTimkenベアリングの製造基準の一貫性を確保しています。当社の製造施設では、品質と性能が当社のグローバルスタンダードを満たすまで、Timkenブランドの製品を生産することはできません。常に信頼の置ける自動調心ころベアリングを提供するため、Timkenブランドを守り続け、お客様との間でこれまで築き上げてきた信頼をさらに高め、確固たる品質確保へ取り組んでおります。

### 幅広い製品。

当社では多様な設計の自動調心ころベアリングを取り揃えており、そのラインアップは内径25 mmから1,500 mm (0.98 インチから59.06 インチ) にまで及びます。この広範な製品群には、CJおよびYM/YMBという2つの保持器タイプによる基本デザインがあります。

タイプCJベアリングは内径25 mmから200 mm (0.98 インチから7.87 インチ) が用意されており、長寿命化のために、より高い定格荷重を備えているほか、ウィンドウ型鋼板打抜き保持器が組み込まれています。すべての自

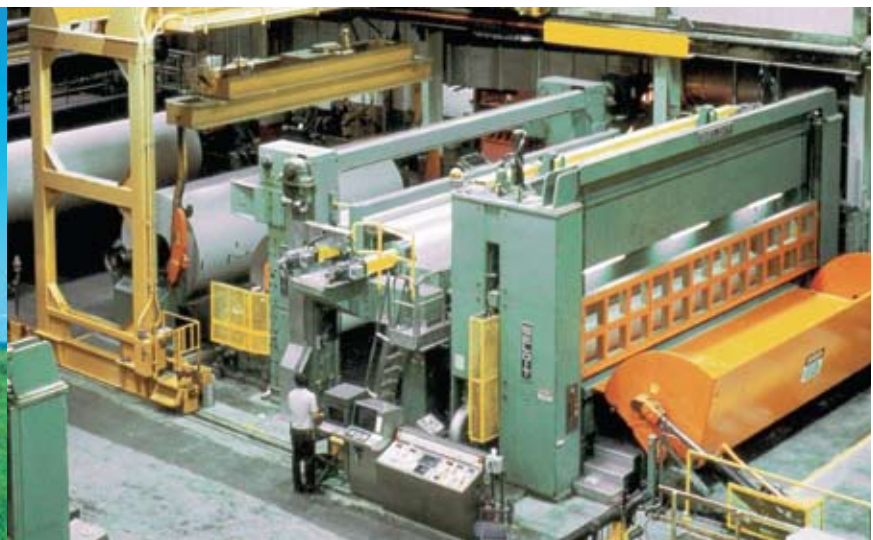
動調心ころベアリングと同様、CJスタイルベアリングでは動的および静的なミスアライメントを許容できるため、お客様はハウジングフレームに複雑な一体铸造品ではなく、溶接品を使用することもできます。



タイプYMベアリングの特徴は、精密機械加工されたローラガイド型黄銅もみ抜き保持器で、過酷な産業環境向けに設計されています。これらのベアリングはより高い定格荷重を備えており、長寿命化を実現しています。さらに、内径サイズの拡大に対応するために、タイプYMBベアリングには内輪ガイド型黄銅保持器が組み込まれています。YM/YMBベアリングは、内径30 mmから1,500 mm (1.18 インチから59.06 インチ) の範囲で生産されています。



CJおよびYM/YMBベアリングのほか、Timkenの自動調心ころベアリングは、ご注文時にさまざまな強化や変更を加えることで、寿命の延長、特定のアプリケーションにおいて性能を向上させることができます。たとえば、大径の自動調心ころベアリングでは、ベアリングの速度定格を大幅に下回ると、回転していないローラを保持器が軌道面に押し出してしまうことがあります。この



ようなすべり運動が発生すると、潤滑油膜が壊れ、最終的にベアリングに損傷を及ぼす恐れがあります。ベアリングコンポーネントを保護するため、当社の表面改質コーティングは、横すべりやスライドによる損傷を最小限に抑えると同時に、小粒子による汚染にも耐えます。製紙および圧延工場のような特に要求の厳しいアプリケーションにおいては、表面改質コーティングにより、ベアリングの寿命を標準設計の最大5倍まで延ばすことができます。自動調心ころベアリングでご利用になれるTimkenの一般的な変更コードのリストを確認するには、次項をご覧ください。詳細については、Timkenセールスエンジニアにお問い合わせください。

### 総合的なフリクションマネジメントソリューションによるアプローチ。

お客様のニーズの変化や、高度なモーションコントロールの進化に合わせて、当社は今後とも長年蓄積した知識を活用して、ベアリング、関連製品、および統合サービスを拡充して、産業市場に提供して参ります。このアプローチによって、コスト効率の高いソリューションをお客様に提供すると同時に、お客様固有のフリクションマネジメントの目的達成を支援して参ります。

Timkenでは、ベアリング、潤滑、シール、修理サービス、メンテナンス、ギア、ベアリング・モニタリング、およびトレーニングを統合し、お客様の幅広いニーズにお応えします。こうした付加価値

製品、サービス、およびプログラムは、システム全体の効率化に役立ち、性能や生産性の向上も実現できます。

### 今すぐTimkenにお電話ください。

自動調心ころベアリングについて、実地セミナーの開催、製品設計上のニーズの支援、損傷解析の実施には、当社のセールスエンジニアおよびサービスエンジニアをご利用ください。詳細については、Timkenセールスエンジニアにお問い合わせになるか、[www.timken.com](http://www.timken.com)をご覧ください。

# 自動調心ころベアリングの一般的な変更

TIMKEN	SKF	FAG	NSK	TIMKEN の一般的定義
CJ	CC、CJ	J	C、CD	鋼板打抜き保持器
YM	M2	M	CAM、M	ローラガイド型銅合金もみ抜き保持器
YMB	MC	MB	—	内輪ガイド型銅合金もみ抜き保持器
C02	C02	T52BE	P53	P5 インナーリング回転精度、W4 (SKF に W4 は含まれません)
C02 C3	C023	C3.T52BE	—	P5 インナーリング回転精度、C3 ラジアル内部すきま
C02 C4	C024	C4.T52BE	—	P5 インナーリング回転精度、C4 ラジアル内部すきま
C04	C04	T52BN	P52	P5 アウターリング回転精度、W4 (SKF に W4 は含まれません)
C04 C3	C043	C3.T52BN	—	P5 アウターリング回転精度、C3 ラジアル内部すきま
C04 C4	C044	C4.T52BN	—	P5 アウターリング回転精度、C4 ラジアル内部すきま
C08	C08	T52BW C02	P55	P5 回転精度 (C02 および C04)
C08 C3	C083	C3.T52BW	—	P5 回転精度 (C02 および C04)、C3 ラジアル内部すきま
C08 C4	C084	C4.T52BW	—	P5 回転精度 (C02 および C04)、C4 ラジアル内部すきま
C6	C6	—	—	特殊なラジアル内部すきま
K	K	K	K	テーパ内径 (22、23、30、31、32、33、39 シリーズで 1:12)
K	K30	K30	—	テーパ内径 (40、41、42 シリーズで 1:30)
W4	W4	J26A	—	ハイスポットとロースポットをマーク
W6R	—	—	—	潤滑油膜切れや異物汚染に対応するためローラへのコーティング
W8	—	—	—	Timken® TDC™ コーティングされたインナーリング、アウターリングおよびローラ
W20	W20	SY	E3	標準油穴付アウターリング
W22	W22	700855	—	狭い外径公差のアウターリング
W25	W73	—	—	カウンタドリル加工油穴付きアウターリング
W31	W31	—	U22	特定の品質管理条件に従って検査されたベアリング
W33	W33	S	E4	標準油穴および油溝付アウターリング (外径 315mm を超えるサイズの番号からは FAG の S が省略されています)
W33 W4	W503	S + J26A	—	C08、W507 との併用時には Timken および FAG は W33 W4 は対象外とします
W33 W22 W31	W512 (W22 + W31 + W33)	S + 700855	—	C02、C04、および C08 と併用時には Timken および FAG は W31 を対象外とします
W33 W94	W513 (W26 + W33)	S + H40A	E7	他のコンポーネントの説明を参照
W37	—	—	—	特殊表面仕上げ
W40I	ECB (Prefix)	W209B	G3	浸炭鋼インナーリング
W40R	—	—	—	浸炭鋼ローラ
W45A	W61	—	—	リフト用ねじ穴付アウターリング
W47	—	—	—	大きい内径のインナーリング
W84	W77	H44S (H40)*	E42	標準油穴、プラグ付アウターリング
W88	—	—	—	狭い内径交差のインナーリング
W93	—	—	—	内径キー溝付インナーリング
W94	W26	H40A	E5	油穴および溝リテーナ付インナーリング
W502	W502 (W22 + W33)	S + 700855	—	W22、W33、および W45A (可能な場合)
W507	W507 (W4 + W31 + W33)	S +	E4P53	W31、W33、および W45A (可能な場合)
W509	W509 (W26 + W31 + W33)	S.H40A + ...	E7U22	W31、W33、W94、および W45A (可能な場合)
W525	W525 (W31 + W77)	S.H44S (H40)*	—	W31、W33、W84、および W45A (可能な場合)
W534	W534 (C08 + W507)	—	—	W507 および C08
W800	VA405	T41A	—	W22 + W88 + 指定範囲の上部 2/3 のラジアル内部すきま (シェーカースクリーン用途の改造)
W841	—	—	—	W31 + プレーン外径 (連続鑄造の改造)
W886A	—	—	—	W33X + W37 + W45A (低速、高荷重用)
W886B	—	—	—	メートル系ねじ穴付 W886 (低速、高荷重用)
W906A	—	—	—	C02 + C04 + W31 + W33 + W40I + W40R (テーパ穴内径製品で提供され、W507A、W534A の代わりになります)

\*FAG ではプレーン外径である H40 を使用します。

すべてのデータはできる限り完全な情報を基に掲載していますが、

公開データの誤記、省略、または正確性について、Timken 社は一切責任を負うことはできません。



日本ティムケン株式会社  
〒231-0023  
横浜市中区山下町22  
山下町SSKビル6階

TEL : 045-224-8710 (代表)  
0120-846-536  
FAX : 045-224-8727

**TIMKEN**  
Where You Turn

ベアリング・鉄鋼・プレジジョン  
コンポーネント・潤滑・シール・  
再生および修理・産業サービス

[www.timken.com](http://www.timken.com)

Timken® は Timken Company の  
登録商標です。

© 2008 The Timken Company  
Printed in U.S.A.  
.5M 04-08-29 注文番号 10055J