

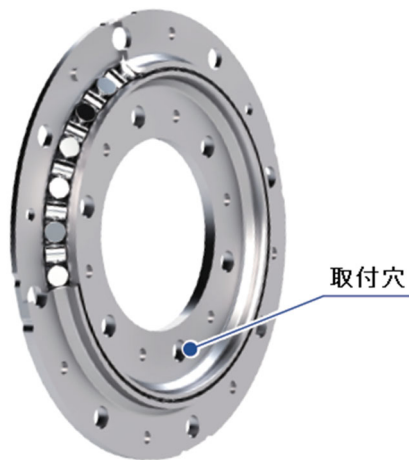
## 超軽量・コンパクトな新構造のクロスローラベアリングを開発

日本トムソン株式会社（代表取締役社長：細野 幹人）は、新たに軽量形クロスローラベアリング LCRB を開発し、9 月 25 日から販売を開始した。

軽量形クロスローラベアリング LCRB は、当社初のプレス成形の内外輪を採用したクロスローラベアリングである。あらゆる方向からの荷重を同時に受けることができるクロスローラベアリングの長所を維持しつつ、大幅な軽量化と取付作業の簡易化を実現した。同等サイズの従来品と比較して質量は 60% 以上削減、さらに製品のフランジ部に取付穴を設けているため、押さえ板等の専用部品を用いることなく本製品を相手部品へ直接ボルトで固定することが可能である。

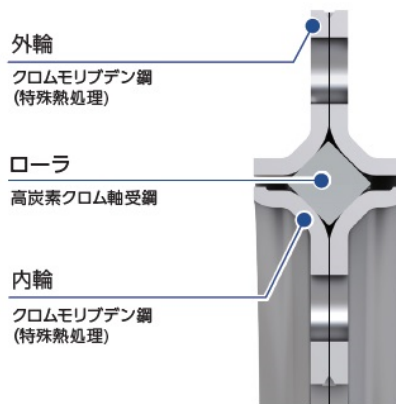
クロスローラベアリングは、軽量化と取付けの簡易化の両立が課題であるが、本製品は極めて軽量・コンパクトかつ装置への容易な着脱も可能とした。今後、省エネルギー化やダウンサイジングへのさらなる要求が高まる各種設備において幅広い利用が期待される。

### 【構造】



製品外観

※構造説明のため、外輪の一部をカットして表示



内部構造

## 【仕様】

## 主要寸法

| 呼び番号    | 質量<br>(参考)<br>g | 主要寸法 mm |     |     |       |       |       |       | ラジアル<br>内部すきま<br>mm | ころの<br>案内方式 |
|---------|-----------------|---------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|---------------------|-------------|
|         |                 | $d$     | $D$ | $B$ | $b_i$ | $B_o$ | $d_i$ | $D_o$ |                     |             |
| LCRB 50 | 37              | 10      | 50  | 8   | 2     | 2     | 28.4  | 33.5  | 0~0.2               | 総ころ         |
| LCRB 70 | 62              | 30      | 70  | 8   | 2     | 2     | 48.6  | 53.8  | 0~0.2               | 総ころ         |

## 取付関係寸法

単位 mm

| 呼び番号    | 内輪      |                 | 外輪      |                 | 相手部品寸法 |       |
|---------|---------|-----------------|---------|-----------------|--------|-------|
|         | $PCD_1$ | 取付穴             | $PCD_2$ | 取付穴             | $d_a$  | $D_a$ |
| LCRB 50 | 18      | 4- $\phi$ 3.2通し | 43      | 6- $\phi$ 3.2通し | 24     | 37    |
| LCRB 70 | 38      | 6- $\phi$ 3.2通し | 63      | 8- $\phi$ 3.2通し | 44     | 57    |

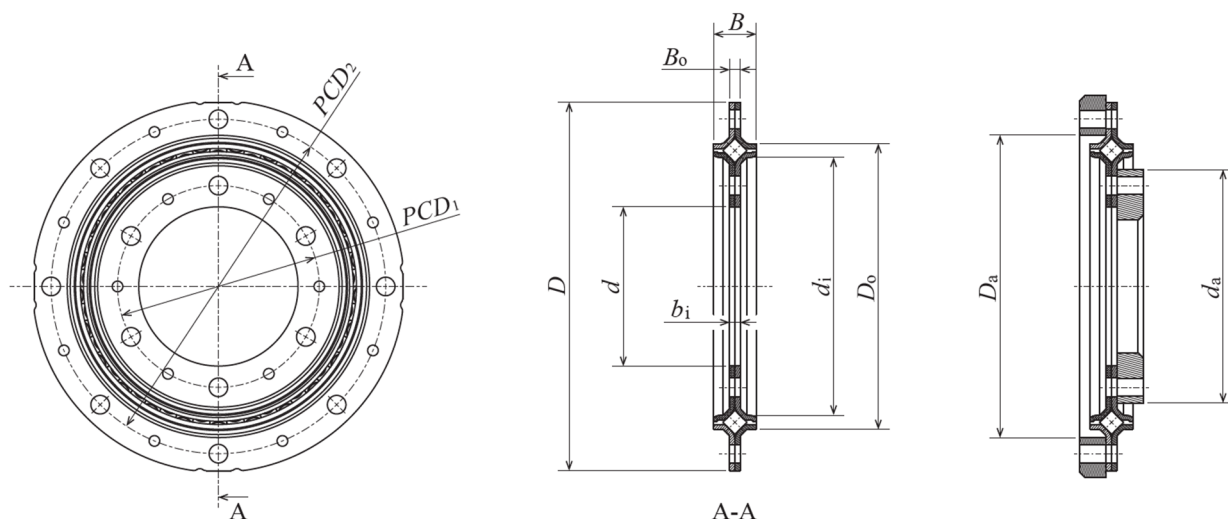
## 精度

単位  $\mu$ m

| 呼び番号    | 内輪                                     |      |                                     |      | 外輪                                     |      |                                     |      |
|---------|----------------------------------------|------|-------------------------------------|------|----------------------------------------|------|-------------------------------------|------|
|         | $\Delta a_{mp}$<br>$d$ における平面内平均内径の寸法差 |      | $\Delta b_s$<br>$b_i$ における実測内輪幅の寸法差 |      | $\Delta D_{mp}$<br>$D$ における平面内平均外径の寸法差 |      | $\Delta C_s$<br>$B_o$ における実測外輪幅の寸法差 |      |
|         | 上                                      | 下    | 上                                   | 下    | 上                                      | 下    | 上                                   | 下    |
| LCRB 50 | 300                                    | -300 | 200                                 | -200 | 300                                    | -300 | 200                                 | -200 |
| LCRB 70 | 300                                    | -300 | 200                                 | -200 | 300                                    | -300 | 200                                 | -200 |

## 許容荷重および許容回転数

| 呼び番号    | 許容荷重        |              | 許容モーメント<br>N·m | 許容回転数<br>min <sup>-1</sup> |
|---------|-------------|--------------|----------------|----------------------------|
|         | ラジアル方向<br>N | アキシャル方向<br>N |                |                            |
| LCRB 50 | 453         | 676          | 7              | 970                        |
| LCRB 70 | 586         | 875          | 15             | 580                        |



## 【特長】

### ■ 超軽量

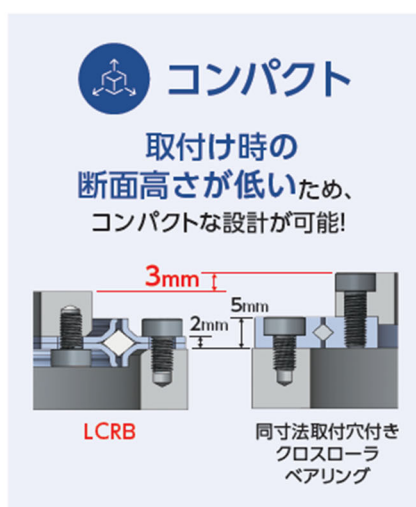
鋼板をプレス成形することで構成部品の軽量化に成功、同サイズの従来品と比較して 60%以上の質量削減を達成している。この軽量化により、可動部への負荷軽減や装置全体の省エネルギー化が可能である。

### ■ 低断面・コンパクト

従来品に対し、断面高さが低く、設備の省スペース化に適している。従来品では取付けが出来ない狭小部にも取付けが可能である。

### ■ 着脱が容易

フランジと取付穴を設けているため、相手部品に直接締結することが可能。取付けが容易であるため、設置時やメンテナンス時の工数削減が期待できる。



## 【主な用途】

ロボットアーム関節部、各種製造装置や汎用製品の回転機構など幅広い用途に需要が見込まれる。

## 【問い合わせ】

日本トムソン株式会社

常務執行役員 営業総括部長  
営業技術部長

手塚 修一 03 (3448) 5841  
齋藤 公英 03 (3448) 5883

LCRB



支社

東 部 支 社 : 〒108-8586 東京都港区高輪2-19-19  
中 部 支 社 : 〒454-0004 名古屋市中西区西日置2-3-5  
西 部 支 社 : 〒550-0013 大阪市西区新町3-11-3  
東 北 支 社 : 〒982-0031 仙台市太白区泉崎2-22-22  
東 関 東 支 社 : 〒312-0053 茨城県ひたちなか市外野2-31-13  
北 関 東 支 社 : 〒360-0018 熊谷市中央1-143  
南 関 東 支 社 : 〒243-0014 厚木市旭町1-8-6  
浜 松 支 社 : 〒435-0028 浜松市中央区飯田町335  
豊 田 支 社 : 〒472-0005 知立市新池3-62  
広 島 支 社 : 〒733-0003 広島市西区三篠町2-4-22  
九 州 支 社 : 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南4-19-1

Tel. 03-3448-5931 Fax. 03-3449-4589  
Tel. 052-331-7261 Fax. 052-332-3783  
Tel. 06-6532-6341 Fax. 06-6543-1797  
Tel. 022-307-1415 Fax. 022-743-5341  
Tel. 029-275-1356 Fax. 029-275-1422  
Tel. 048-528-5851 Fax. 048-525-8911  
Tel. 046-228-6011 Fax. 046-228-6068  
Tel. 053-462-7111 Fax. 053-461-3041  
Tel. 0566-82-6201 Fax. 0566-82-8181  
Tel. 082-237-6101 Fax. 082-237-6102  
Tel. 092-471-7971 Fax. 092-472-0079

海外部門

東 京 : 〒108-8586 東京都港区高輪2-19-19

Tel. 03-3448-5850 Fax. 03-3447-7637

営業所

つくば営業所: Tel. 029-895-0585 Fax. 029-895-0586  
長岡営業所: Tel. 0258-33-0823 Fax. 0258-35-5036  
宇都宮営業所: Tel. 028-651-6633 Fax. 028-651-6744  
西東京営業所: Tel. 042-584-6051 Fax. 042-584-6052  
松本営業所: Tel. 0263-27-1422 Fax. 0263-27-0797

金沢営業所: Tel. 076-240-1115 Fax. 076-240-0059  
滋賀営業所: Tel. 077-567-1655 Fax. 077-567-1701  
明石営業所: Tel. 078-275-2058 Fax. 078-913-8555  
熊本営業所: Tel. 096-373-0040 Fax. 096-366-7577

海外事務所

IKO INTERNATIONAL, INC. (米国)

ニュージャージー Tel. 1-(973)402-0254 Fax. 1-(973)402-0441  
イリノイ Tel. 1-(630)766-6464 Fax. 1-(630)766-6869  
カリフォルニア Tel. 1-(562)941-1019 Fax. 1-(562)941-4027  
サンタアナ(ソニール) Tel. 1-(408)492-0240 Fax. 1-(408)492-0245  
ジョージア Tel. 1-(770)418-1904 Fax. 1-(770)418-9403  
テキサス Tel. 1-(972)925-0444 Fax. 1-(972)707-0385

IKO THOMPSON BEARINGS CANADA, INC. (カナダ)

トロント Tel. 1-(647)931-3933

IKO BRASIL SERVIÇOS EMPRESARIAIS LTDA. (ブラジル)

サンパウロ Tel. 55-(11) 2366-3033

IKO THOMPSON KOREA CO., LTD. (韓国)

ソウル Tel. 82-2-6337-5851 Fax. 82-2-6337-5852

IKO THOMPSON ASIA CO., LTD. (タイ)

バンコク Tel. 66-(2637)-5115 Fax. 66-(2637)-5116

IKO-THOMPSON (SHANGHAI) LTD. (中国)

上海 Tel. 86-21-3250-5525 Fax. 86-21-3250-5526  
北京 Tel. 86-10-6515-7681 Fax. 86-10-6515-7689  
広州 Tel. 86-20-8384-0797 Fax. 86-20-8381-2863  
武漢 Tel. 86-27-8556-1610 Fax. 86-27-8556-1630  
深圳 Tel. 86-(755)2265-0553 Fax. 86-(755)2298-0665  
西安 Tel. 86-29-8323-5915  
青島 Tel. 86-(532)8670-2246 Fax. 86-(532)8670-2242  
瀋陽 Tel. 86-(24)2334-2662 Fax. 86-(24)2334-2442  
寧波 Tel. 86-(574)8718-9535 Fax. 86-(574)8718-9533

NIPPON THOMPSON EUROPE B.V. (欧州)

オランダ Tel. 31-(10)462 68 68

ドイツ

デュッセルドルフ Tel. 49-(211)41 40 61 Fax. 49-(211)42 76 93  
レーゲンスブルク Tel. 49-(941)20 60 70 Fax. 49-(941)20 60 719

イギリス

Tel. 44-(1908)566144  
スペイン Tel. 34-(949)26 33 90 Fax. 34-(949)26 31 13  
フランス Tel. 33-(1)48 16 57 39 Fax. 33-(1)48 16 57 46



IKOウェブサイト

<https://www.ikont.co.jp>



メカトロ専用サイト

<https://www.me-iko.com/mecha-tool/index.php>



<https://www.ikont.co.jp/>

- 製品の外形・仕様などは、改良のため予告なしに変更することがあります。●本製品を輸出する際は、仕向国及び用途・需要者を確認いただき、客観要件に該当する場合は、輸出許可申請等必要な手続きをお取りください。
- 本カタログは正確を期して制作しておりますが、誤字・脱字等に起因する損害には責任を負いかねます。●無断転載、転用を禁止します。

IKO

New

軽量形クロスローラベアリング

LCRB

軽量・コンパクトで取付けも容易な  
クロスローラベアリングが新登場!



日本トムソン株式会社

超軽量・コンパクトな新構造のクロスローラベアリングが登場！  
大幅な軽量化により各種装置の省エネルギー化に貢献します。

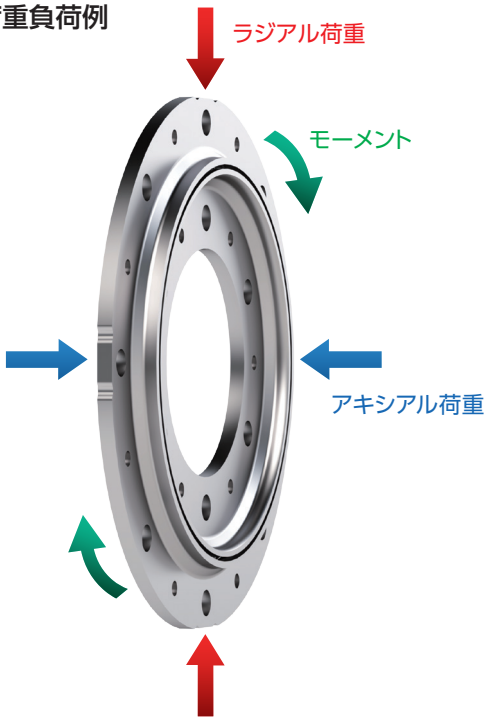
構造・特性

**IKO** 軽量形クロスローラベアリングLCRBは、プレス成形の内外輪を採用した、新機軸の製品です。「あらゆる方向からの荷重を同時に受けることができる」というクロスローラベアリングの長所を維持しつつ、更なる軽量化と取付作業の簡易化を実現しました。

内外輪の材質には特殊な熱処理を施したクロムモリブデン鋼板を採用し、同等サイズの従来品と比較して質量を60%以上削減しています。

LCRBは装置の運転効率向上やダウンサイジングに最適です。

LCRBの荷重負荷例

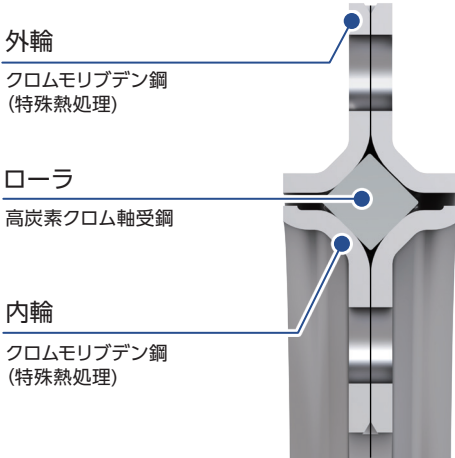


外観<sup>※1</sup>



※1 外輪の一部をカットして表示しています。  
※2 詳細は右ページの主要寸法表をご参照ください。

断面部拡大



**超軽量**

従来品と比較し、  
**質量を60%以上削減！**

LCRB **62g**  
同寸法取付穴付き  
クロスローラベアリング **172g**

**コンパクト**

取付け時の  
断面高さが小さいため、  
コンパクトな設計が可能！

3mm  
2mm  
5mm

LCRB  
同寸法取付穴付き  
クロスローラ  
ベアリング

**簡単取付**

フランジ体形のため、  
ボルトオンで取付け可能！

呼び番号

| 配列例 | LCRB | 50 |
|-----|------|----|
|     | 1    | 2  |

| 1 形式 | 形式                  |
|------|---------------------|
|      | LCRB 軽量形クロスローラベアリング |

| 2 大きさ | 大きさ                          |
|-------|------------------------------|
|       | 50 外輪外径 50mm<br>70 外輪外径 70mm |

詳細仕様

主要寸法

| 呼び番号    | 質量<br>(参考)<br>g | 主要寸法 mm |     |     |       |       |       |       | ラジアル<br>内部すきま<br>mm | ころの<br>案内方式 |
|---------|-----------------|---------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|---------------------|-------------|
|         |                 | $d$     | $D$ | $B$ | $b_i$ | $B_o$ | $d_i$ | $D_o$ |                     |             |
| LCRB 50 | 37              | 10      | 50  | 8   | 2     | 2     | 28.4  | 33.5  | 0~0.2               | 総ころ         |
| LCRB 70 | 62              | 30      | 70  | 8   | 2     | 2     | 48.6  | 53.8  | 0~0.2               | 総ころ         |

取付関係寸法

| 呼び番号    | 内輪      |                  | 外輪      |                  | 相手部品寸法 |       |
|---------|---------|------------------|---------|------------------|--------|-------|
|         | $PCD_1$ | 取付穴              | $PCD_2$ | 取付穴              | $d_a$  | $D_a$ |
| LCRB 50 | 18      | 4- $\phi 3.2$ 通し | 43      | 6- $\phi 3.2$ 通し | 24     | 37    |
| LCRB 70 | 38      | 6- $\phi 3.2$ 通し | 63      | 8- $\phi 3.2$ 通し | 44     | 57    |

精度

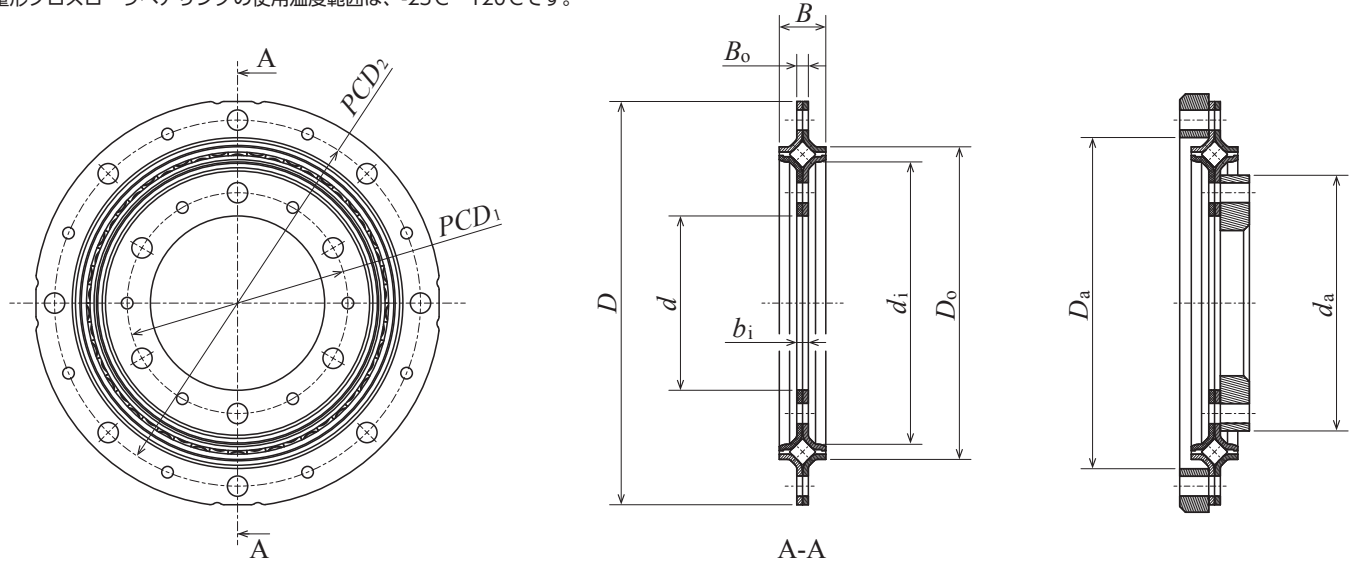
| 呼び番号    | 内輪                                     |      |                                     |      | 外輪                                     |      |                                     |      |
|---------|----------------------------------------|------|-------------------------------------|------|----------------------------------------|------|-------------------------------------|------|
|         | $\Delta d_{mp}$<br>$d$ における平面内平均内径の寸法差 |      | $\Delta B_s$<br>$b_i$ における実測内輪幅の寸法差 |      | $\Delta D_{mp}$<br>$D$ における平面内平均外径の寸法差 |      | $\Delta C_s$<br>$B_o$ における実測外輪幅の寸法差 |      |
|         | 上                                      | 下    | 上                                   | 下    | 上                                      | 下    | 上                                   | 下    |
| LCRB 50 | 300                                    | -300 | 200                                 | -200 | 300                                    | -300 | 200                                 | -200 |
| LCRB 70 | 300                                    | -300 | 200                                 | -200 | 300                                    | -300 | 200                                 | -200 |

許容荷重および許容回転数

| 呼び番号    | 許容荷重        |              | 許容モーメント<br>N・m | 許容回転数<br>min <sup>-1</sup> |
|---------|-------------|--------------|----------------|----------------------------|
|         | ラジアル方向<br>N | アキシャル方向<br>N |                |                            |
| LCRB 50 | 453         | 676          | 7              | 970                        |
| LCRB 70 | 586         | 875          | 15             | 580                        |

使用温度範囲

軽量形クロスローラベアリングの使用温度範囲は、-25℃~120℃です。



備考1 潤滑グリースとしてシェルブルリカンツジャパン(株)製アルパニャグリース S2 またはその同等品を封入しています。  
備考2 取付けには M3 六角穴付ボルト(強度区分 12.9)の使用を推奨します。  
備考3 取付けボルトの締結トルクは1.7N・m(参考値)となります。実際の使用にあたっては使用条件に応じてお客様にて設定ください。