

創業 86 年、神戸・島根の老舗ものづくり商社『萬代』が、 “人型ロボット” 開発の現場へ——開発者向け『軸受の選 定・調達相談』を開始

～創業 86 年、神戸・島根のものづくり専門商社が“人型ロボット”開発の現場へ。国内外約 500 社のメーカーを横断する調達力で、軸受の選定から少量・試作調達までを、構想・試作段階から支援します～

スタートアップ・研究機関の皆さまへ

ロボット開発の 軸受選定、最初の相談先に。

軸受・周辺部品の“選定から少量調達まで”をトータルサポート



選定相談

用途・条件をヒアリングし、
最適な部品をご提案



メーカー横断

特定メーカーに偏らず
幅広い選択肢から比較・検討



少量・試作調達

試作段階の少量調達や
供給可否の確認もサポート



軸受の知識・調達ルートがなくてもご安心ください。

80年以上のノウハウで、キレある選択肢を提示します。



株式会社 萬代
The company of MAN power.

神戸本社・島根営業所

www.mandai-inc.co.jp

主な取扱メーカー（一例）

NSK NSK MICRO PRECISION CTTY THK HIWIN IKO OILES オイレス工業 etc.

昭和 14 年（1939 年）の創業以来、神戸・島根で 86 年にわたり産業機械の部品調達を支えてきたものづくり専門商社の株式会社萬代（本社：神戸市西区、代表取締役：萬代和士）は、急速に立ち上がる人型ロボット（ヒューマノイド）開発の現場に向け、関節部に使う軸受（ベアリング）の選定と少量・試作調達を支援する「ロボット関節用 軸受選定相談ガイド」を公開しました。同社は単なる部品の仕入れ先ではなく、国内外約 500 社のメーカーを横断する調達力で、部品調達のお悩み、を解決してきた商社です。AI やアクチュエータが脚光を浴びる陰で見落とされがちな軸受の「選び方」と「少量での入手」を、構想・試作段階から伴走します。LINE での画像送付や Zoom でのオンライン相談に対応します。

約 5 倍

2025→2030 年予測

1939 年

昭和 14 年・86 年の歴史

約 500 社

横断調達でベストを選定

1 なぜ今か——「社会実装元年」を迎えたヒューマノイド

2025 年は、米テスラが人型ロボット「Optimus」の限定生産を始めるなど、ヒューマノイドの「社会実装元年」と呼ばれました。民間調査では、世界のヒューマノイドロボット市場は 2025 年から 2030 年にかけて約 5 倍に拡大すると予測されています。日本でも経済産業省が「AI ロボティクス検討会」を設け、ヒューマノイドのサプライチェーンに関する調査を進めるなど、国を挙げた動きが加速しています。

一方、経済産業省の資料によれば、米中のスタートアップが時価総額数千億円～数兆円・資金調達数千億円規模に達するのに対し、日本のスタートアップの資金調達は最大でも数百億円規模にとどまります。限られた予算と人員で「まず試作する」現場が増えるほど、部品を少量で・賢く・横断的に調達する力が、開発スピードを左右します。

2 見落とされがちなボトルネック——関節を支える「軸受」の調達

開発では AI やアクチュエータが主役として語られがちですが、肩・肘・股関節・足首・指先の滑らかな動きを物理的に支えているのは軸受です。調査会社が「ヒューマノイドロボット用ベアリング」という市場区分を設けるほど、中核部品のひとつに位置づけられています。しかし開発の現場では、次の三つの壁が生じます。

① 何を選べばいいかわからない（候補が多く、使用条件に合う選択が難しい）／② 少量・試作で入手しづらい（メーカーは少量供給が難しく、数量条件のある製品もある）／③ 横断比較の手間が大きい（複数種類・複数メーカーの比較に専門知識が要る）。

3 萬代の解決策——「選定」から「調達相談」まで一気通貫

萬代は、ロボットメーカーと軸受メーカーの間に立つ専門商社として、開発・試作段階の調達を四つのステップで支援します。①用途ヒアリング（部位・荷重・回転／揺動・サイズの制約を確認）、②候補整理（軸受種類・メーカー・代替候補を横断比較）、③供給可否確認（少量供給の可否・納期・数量条件を確認）、④見積・調達相談（試作フェーズに合う現実的な調達手段を提案）。LINE での画像送付や Zoom でのオンライン相談に対応し、構想・試作段階から相談を受け付けます。

関節部位別 選定の目安

- **股関節・膝**（高モーメント／体重支持／連続稼働）
→ クロスローラー軸受、薄肉アンギュラ玉軸受
- **足首**（着地衝撃／多方向チルト／軽量化）
→ 球面すべり軸受、スラスト玉軸受、ロッドエンド

- **肩・肘**（高速応答／アーム自重／低慣性）
→ 薄肉アンギュラ玉軸受、薄肉深溝玉軸受
- **手首・指先**（狭小スペース／微小動作）
→ ミニチュア玉軸受、樹脂ブッシュ

取り扱う軸受メーカーは国内外の主要各社にわたります（例：**NSK、THK、IKO、ミネベアミツミ、CCTY、HIWIN、大同メタル、オイレス工業**ほか）。求められる特性ごとに最適なメーカーを横断して選定できる点が、単一メーカー品では得られない萬代の強みです。

4

なぜ萬代か——創業 86 年、調達の“お悩み解決”に特化したものづくり商社



用途を見極め、最適な一点を選び抜く——神戸・島根で培った萬代の“目利き”と現場力。

萬代は 1939 年（昭和 14 年）創業、1963 年（昭和 38 年）設立。「型番が分かれば誰でも部品が買える時代」だからこそ、単なる仕入れ先ではなく「部品調達のお悩み解決、をなりわいとしてきた、神戸・島根のものづくり専門商社です。NSK・大同メタル工業をはじめとする主要メーカーの一次販売代理店として、国内外約 500 社のメーカー品を横断的に取り扱い、使用条件に応じて最適な軸受を選び抜きます。

少量・試作での入手可否の確認、廃番品や代替品の相談、カタログにも載らないメーカー独自の型式記号の読み解き——試作と少量がつきものの開発現場にこそ効く“調達のお悩み解決力”が、萬代の本領です。顧客の要望を的確な部品へと「翻訳」してきた現場力が、情報が分断されがちなロボット開発の道しるべになります。

さらに、部品調達にとどまらず、兵庫・大阪・島根・鳥取・広島・愛知・神奈川・茨城など全国各地の加工業者で構成する独自の「ふるさと加工ネットワーク」を持ち、切削・プレス・レーザー・熱処理・溶接までを一気通貫で手当てします。

神戸・島根から、ヒューマノイド産業の「足元」を支える

開発競争は、とかく米中の巨大資本や大企業を中心に語られます。萬代は「神戸・島根から」を旗印に、地域のものづくりで培った調達網と目利きで、開発の足元にある「部品調達」という地味で本質的な領域を支え、日本のロボット開発の現場に貢献してまいります。



神戸・島根から、地域のものづくりでロボット開発の現場を支える。

企業情報・お問い合わせ先

社名	株式会社萬代（mandai inc.）
所在地	〒651-2124 兵庫県神戸市西区伊川谷町潤和 1072-1
代表取締役	萬代 和士
創業	昭和 14 年（1939 年）4 月
設立	昭和 38 年（1963 年）2 月
事業内容	産業機械部品（軸受・伝動・直動部品ほか）の専門商社、 別作加工品の調達（ふるさと加工ネットワーク）、部品調達のコンサルティング
営業拠点	神戸本社／島根営業所
TEL	078-978-6166（神戸本社）／0852-52-5395（島根営業所）
お問い合わせ	https://www.mandai-inc.co.jp/estimate/
公式 URL	https://www.mandai-inc.co.jp