

NMB

Precision Mechanical Assembly



MinebeaMitsumi
Passion to Create Value through Difference

ミネベアミツミ株式会社 〒108-8330 東京都港区三田 3-9-6
MinebeaMitsumi Inc. 3-9-6 Mita, Minato-ku, Tokyo 108-8330, JAPAN

製品ホームページはこちらをご確認ください。

Japanese <https://www.eminebea.com/jp/product/pmc/pma/>
English <https://www.eminebea.com/en/product/pmc/pma/>



Japanese HP



English HP

プレジジョン・メカニカル・アッセンブリー

PMAとは What is PMA?

PMAとは「**Precision Mechanical Assembly**」の略で、
当社のボールベアリングを主体とした
精密機械加工部品を取り扱っております。
いわゆる「標準品」ではなく、お客様のご要望、
仕様に合わせたオーダーメイド品を製造させていただきます。

**PMA is an abbreviation for the term,
Precision Mechanical Assembly. We make precision
mechanical parts mainly with our MinebeaMitsumi
ball bearings.
These are not "standard products",
but we manufacture custom-made products that meet
the needs and specifications of our customers.**



PMA はHDD用磁気ヘッドアクチュエーターの支点軸受や
テープドライブ用テープガイドで培った技術やノウハウが使われています。

PMA uses the technology and know-how cultivated in pivot assembly for
HDD and tape guide for Tape Drive.



PMA は、
トータル工数での
優位性を提案いたします。

This product helps reduce total production time.



組立て工数削減 01

Reduction of assembly time

ベアリング組立済みのPMA製品により、お客様の工数削減へのご協力が可能です。

PMA will build-in bearings provides a solution to minimize your man-hours.

検査工数削減 02

Reduction of inspection time

PMA製品の品質保証により、お客様での検査工数削減のご協力が可能です。

PMA can reduce inspection man-hours through dedication to quality assurance.

組立てNGの撲滅 03

Eliminate assembly defects.

PMA製品により、ベアリング組立工程のNG発生が、“0%”となります。

PMA results in zero defects in the bearing assembly process for the customer.

間接工数の削減 04

Reduction of overhead

複数部品を組み立てたPMA製品により、発注、在庫管理、納期管理などの、隠れた工数の削減にご協力が可能です。

PMA is made from multiple assembled parts which provides hidden cost savings such as ordering, inventory management, and delivery date management.

環境保全について

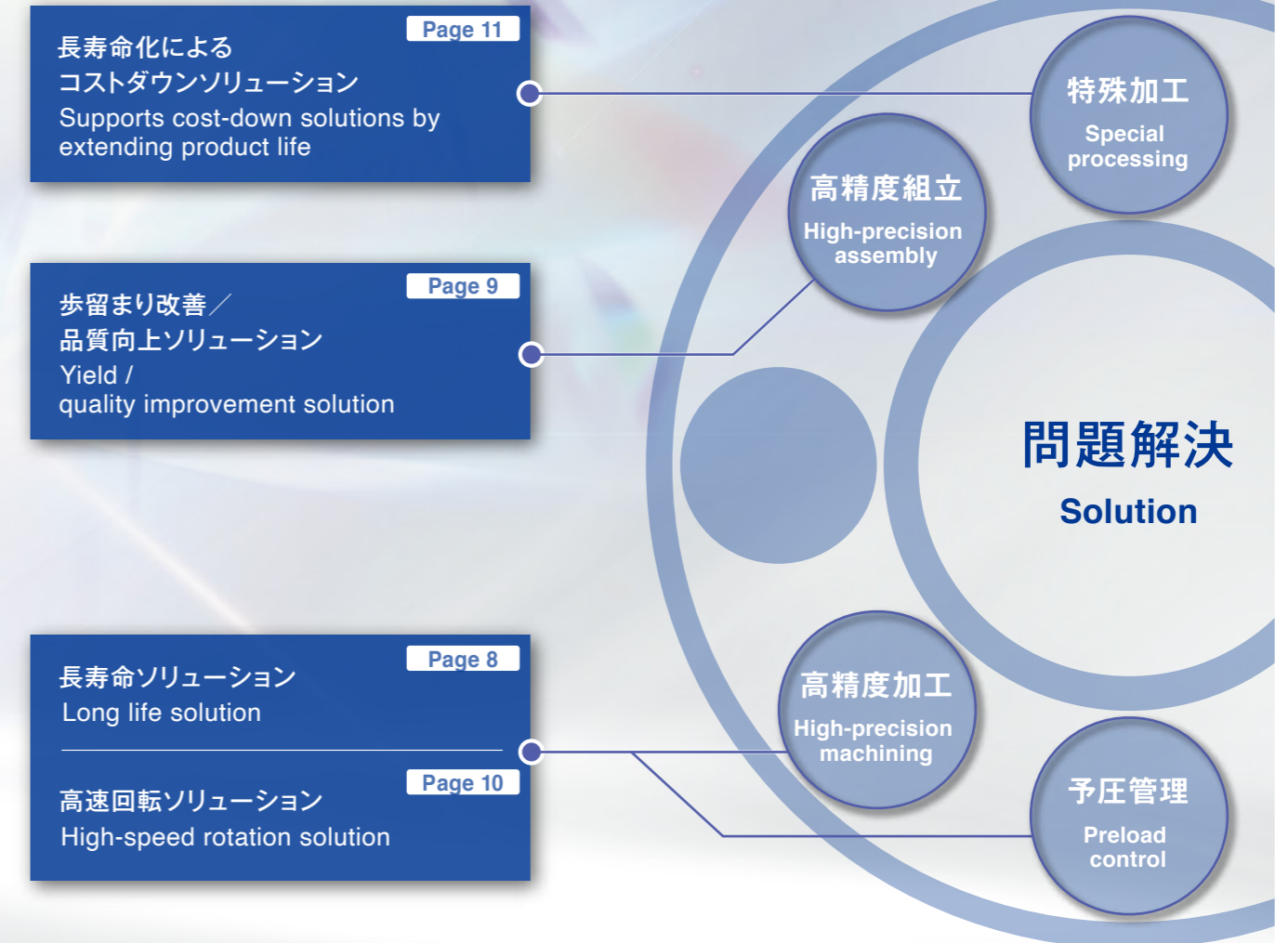
ENVIRONMENTAL
CONSERVATION

ミネベアミツミグループでは、世界中の主要拠点においてISO 14001の認証取得を推進しています。新設工場や新たに当社グループに加わった工場なども、認証取得計画に基づき環境マネジメント活動を開始します。(主要生産拠点、ISO 14001取得率100%)

The MinebeaMitsumi Group is promoting the acquisition of ISO 14001 certification at each of its major sites worldwide. For newly constructed and recently acquired plants, we have begun environmental management activities based on the certification acquisition plans. (major production facilities: ISO 14001 acquisition rate 100%)

PMA は、これまで培った
独自の加工技術と高度な組立技術を組合せ、
お客様の問題解決に貢献します。

We combine unique processing technology and advanced assembly technology to help solve our customers challenges with PMA.



警告 WARNING

ご使用に際して、お客様で採用される機器の安全性および信頼性を確保できるようご配慮願います。ご不明の点は弊社の各営業窓口又は、営業技術までご確認ください。

Use our products safely. For questions or more information, please contact our offices.

注意 CAUTION

許容回転数を超過して使用するものや、特殊なハメアイで製品を使用する場合、また特殊な環境(高温多湿・低温など)の時は必ず弊社の各営業窓口又は、営業技術までご相談ください。完成品の改造・分解・修理することはおやめください。

For directions on use over maximum rotation, insertions, and special application environments, such as high and low temperature or high humidity, contact our offices for more information.

お願い ADVICE

本製品を海外に輸出される場合、「外国為替及び外国貿易法」により輸出規制貨物に該当するものが含まれる場合があります。これら該当貨物を輸出する場合は、日本国政府の輸出許可が必要です。ご不明の点は弊社の各営業窓口又は、営業技術までご確認ください。※カタログの内部の変更は、予告なしに行うことがあります。

Export permit from the Japanese government might be required to export our products. Failure to obtain such permit might infringe on Foreign Exchange and Foreign Trade Control Acts.

ERRORS / CHANGES

All information in this catalog has been carefully compiled and checked. However, no responsibility for possible errors or omissions can be assumed. The Company reserves the right to change specifications and other information included in this catalog without notice.

対応可能能力 Available capacity

□対応可能サイズ | Size

外径 : 50mm 以下 (260mmまで経験あり)
Outer diameter : Max 50 mm (Experienced up to 260 mm)

長さ : 440mm 以下
Length : Max 440 mm

□加工 | Machining Process

切削加工
Cutting

研削加工 (センタレス研削、円筒研削 等)
Grinding

フライス加工 等
Milling processes, etc

□熱処理 | Heat treatment

熱処理設備 保有
We have heat treatment equipment.

□主な対応材質 | Material

ステンレス—Stainless Steel
SUS3xx, SUS4xx, SUS6xx, etc.

鉄鋼——Steel
SUJ2, SUMxx, SCMxx, etc.

アルミニウム—Aluminum
A2xxx, A5xxx, A6xxx, etc.

真鍮——Brass
C3604, C6801, etc.

□表面処理 | Surface finish

無電解ニッケルメッキ、硬質クロムメッキ、硬質アルマイト処理、窒化処理 (イソナイト) 等。
Electroless nickel plated, alumite, zirconia, Isonite nitride

※その他、対応可能な場合もありますのでご相談ください。

note: Other materials may also be available for consideration, so please contact us.



量産までの流れ Transfer to mass production

01. ご相談 Consultation

お客様製品の全体を理解し、最適なお提案を致します。

We understand the whole of our customers' products and make optimal proposals.



02. 設計・試作 Design and prototyping

サンプルを作成し、お客様にご評価していただきます。

We produce a sample and have the customer evaluate it.



03. 量産 Production

小ロット生産から大量生産までお客様のニーズにこたえます。

From small lot production to mass production, we meet the needs of customers.



04. お届け Delivery

納期に合わせて世界各地へお届けいたします。

We can deliver globally depending on delivery date.



本社 / 軽井沢工場 | Karuizawa Plant, Japan



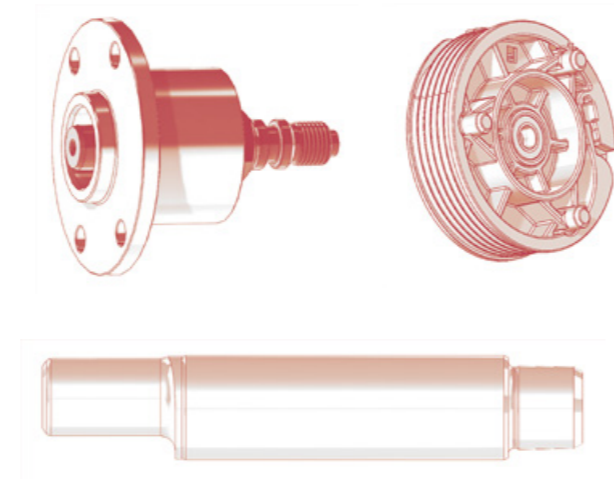
タイ バンパイン工場 | Bang Pa-in Plant, Thailand

Automotive industry

自動車業界

安心安全のクルマづくりに貢献。偏心加工のような難しい形状も大量生産が可能です。

We help create safe and secure vehicles. Even difficult shapes such as eccentric processing can be mass-produced.



ノウハウを生かして 長寿命に

Leveraging expertise to maximize life

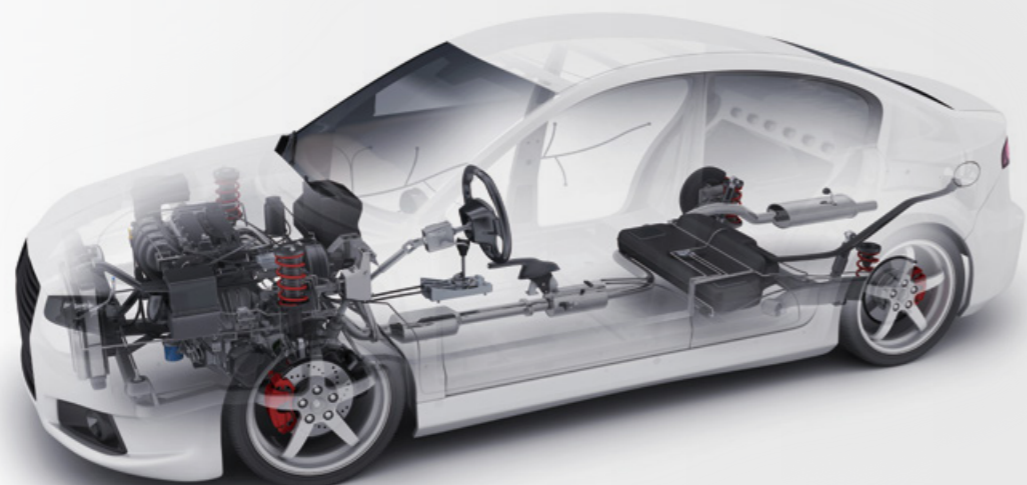
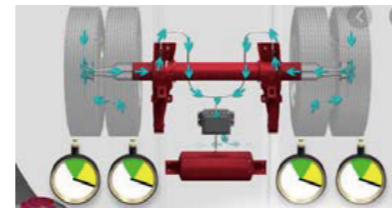
用途：トラックタイヤ空気圧管理部品

Application: Truck tire pressure management parts

- ・組立方法改善で部品強度の向上。
- Improved part strength by improving assembly methods.
- ・ラッピング工程を追加し、シャフトの表面粗さを25%改善。
- Added wrapping process to improve shaft surface roughness by 25%.
- ・イソナイト処理を追加することにより表面硬度向上。
- Surface hardness is improved by adding isonite treatment.

以上により、お客様の課題だった部品摩耗を改善し、製品寿命を延長しました。

As a result, we have improved the wear of parts, which was a challenge for our customer, and extended the life of the products.

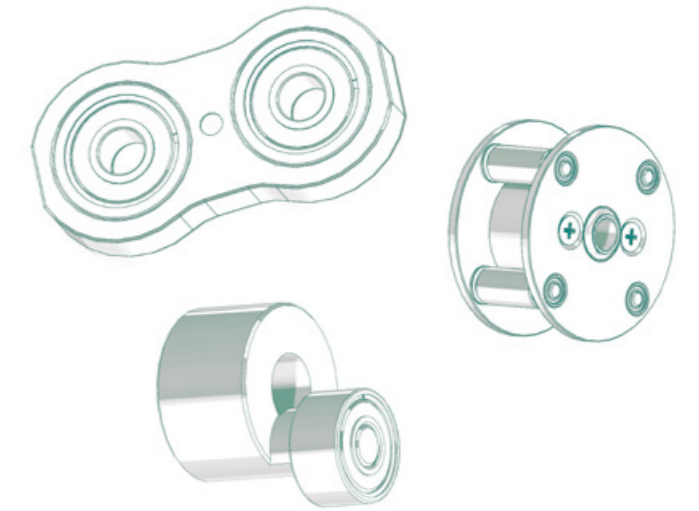


Medical industry

医療業界

医療機器の品質向上、組み立て手順削減に貢献しています。

We contribute quality improvement in medical devices and reduce assembly procedures.



歩留まり改善・ 品質向上

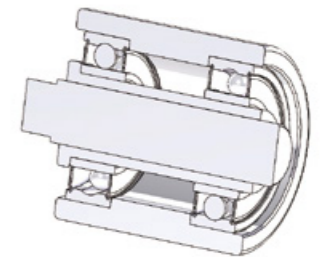
Yield improvement and quality improvement

用途：血液ポンプ用ローラー

Application: Blood pump rollers

従来、ベアリング、各構成部品を別々のサプライヤーから購入し、お客様で組み立てていましたが、ベアリング勘合部の精度不足に因る歩留まりの悪さや、ベアリング内部隙間に因る振動問題がありました。各構成部品の公差管理により、勘合部の「削れ」を解決し、組み立て時にベアリング内部隙間を「ゼロ」にする組み立て方法により、振動問題を解決。お客様での品質向上にご協力出来ました。

Customers purchased bearings and components from separate suppliers and assembled the units themselves. However, there was poor yield due to lack of accuracy in the bearing installation. In addition, there was a vibration problem caused by the gap inside the bearing. We resolved the fall out of the installation by tolerance management of each component. In addition, vibration problems were solved by an assembly method using preloading that reduces the gap inside the bearing to zero during assembly. As a result, we were able to contribute to the improvement of the quality of the product for the customer.

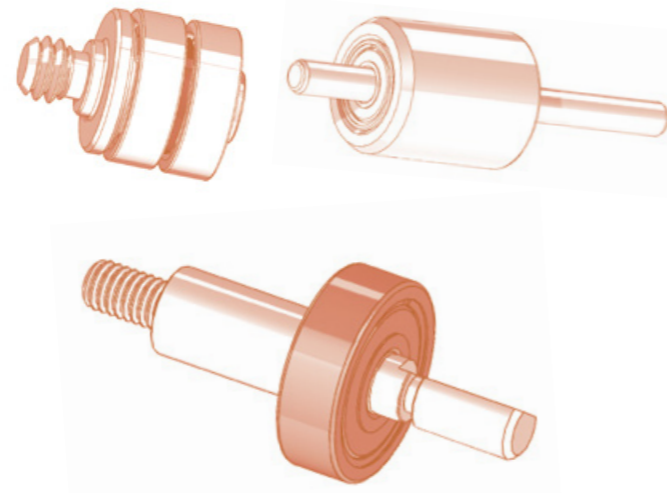


Home appliances industry

家電 業界

身近なところにもPMA。
主に高級家電に使用されています。

PMA is ideal for consumer applications.
It is mainly used in high-end home appliances.



独自の組立技術で課題を解決

Solve challenges with our unique assembly technology.

用途: 掃除機

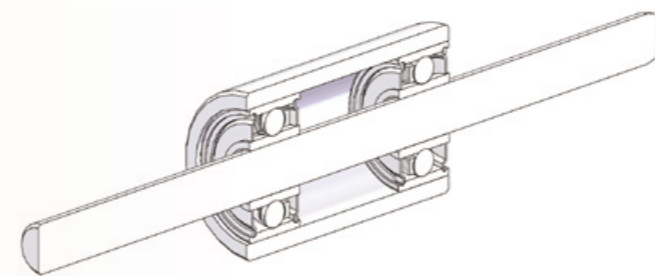
Application: Vacuum cleaner

従来、各部品をお客様でそれぞれ調達し、組み立てていましたが、目標とする回転すまで回らないという課題がありました。PMAでは独自の組立技術でベアリングのガタや振れを軽減し、目標回転数まで達することができました。

The customer procured each part and assembled it in house.

The in house assembly was not able to reach the target rotational speed.

With our unique assembly technology, we were able to reduce the radial play and runout of the bearings and reach the target rotational speed



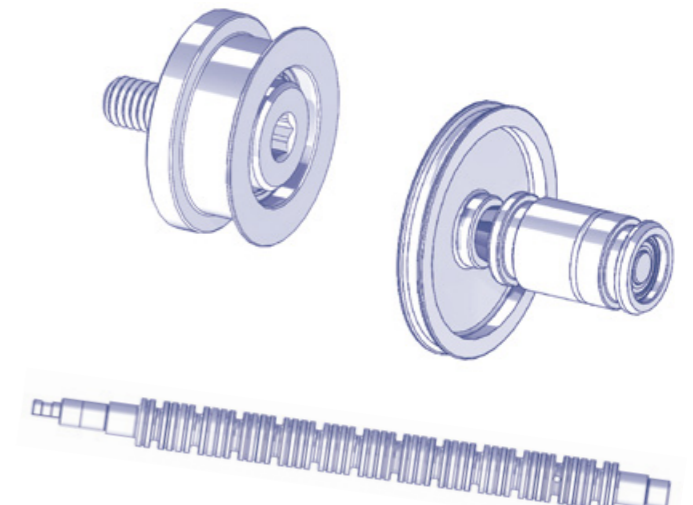
PMA は、様々な業界で採用されています。

Industrial machinery industry

産業用機械 業界

様々な産業の長寿命化、高効率化、高精度化をサポートしています。

We support long life, high efficiency and high accuracy in various industries.



長寿命化によるコストダウン

Long life and cost reduction

用途: タイヤ用ワイヤー伸線機

Application : Wire drawing machine for tire manufacturing

硬度不足による短寿命、交換作業時のラインストップによる生産性の低下が問題でした。

ローラー硬度をベアリングの2倍まで向上させることで、ローラー単価はアップしましたが、それを上回る長寿命を実現し、トータルコストの削減をご提供できました。同時に、交換頻度が下がったことでライン全体での生産性の向上にご協力できました。

The customer had a roller with short life due to insufficient roller hardness and a decrease in productivity due to line stop for the replacement work. We made a bearing roller assembly which had twice the hardness of the current rollers. The unit price of the new roller increased, but we achieved a longer life, contributing to cost reductions. At the same time, the customer's replacement work was less frequent, which increased productivity across the line. We were able to contribute to the total cost reduction of the customer.

