

ベアリングメーカーと共同開発したADBアンギュラ玉軸受

株式会社空スペース（小金井市、代表：河島壯介）は、保持器無しで玉同士を非接触にする技術、ADB（Autonomous Decentralized Bearing / 自律分散式転がり軸受）について、ベアリングメーカーと共同開発した玉数2倍のアンギュラ玉軸受のサンプル販売を開始します。



当社はこれまで、既存ベアリングの損傷対策としてADBを試したいお客様に短納期で提供するために、外径11mmから280mmまでの市販ベアリングをADBに改造、販売してきました。

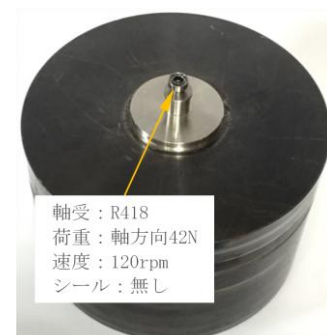
一方で、より小径品のニーズに対応すべく、ベアリングメーカーとの共同開発を実施、この度有償サンプルとして販売致します。

また本品は、潤滑剤を嫌うニーズにも対応すべく、ベアリングとしては異例の“無潤滑”で提供致します。

当社では販売に先立ち、いじわる加速試験（高荷重）を行いました。

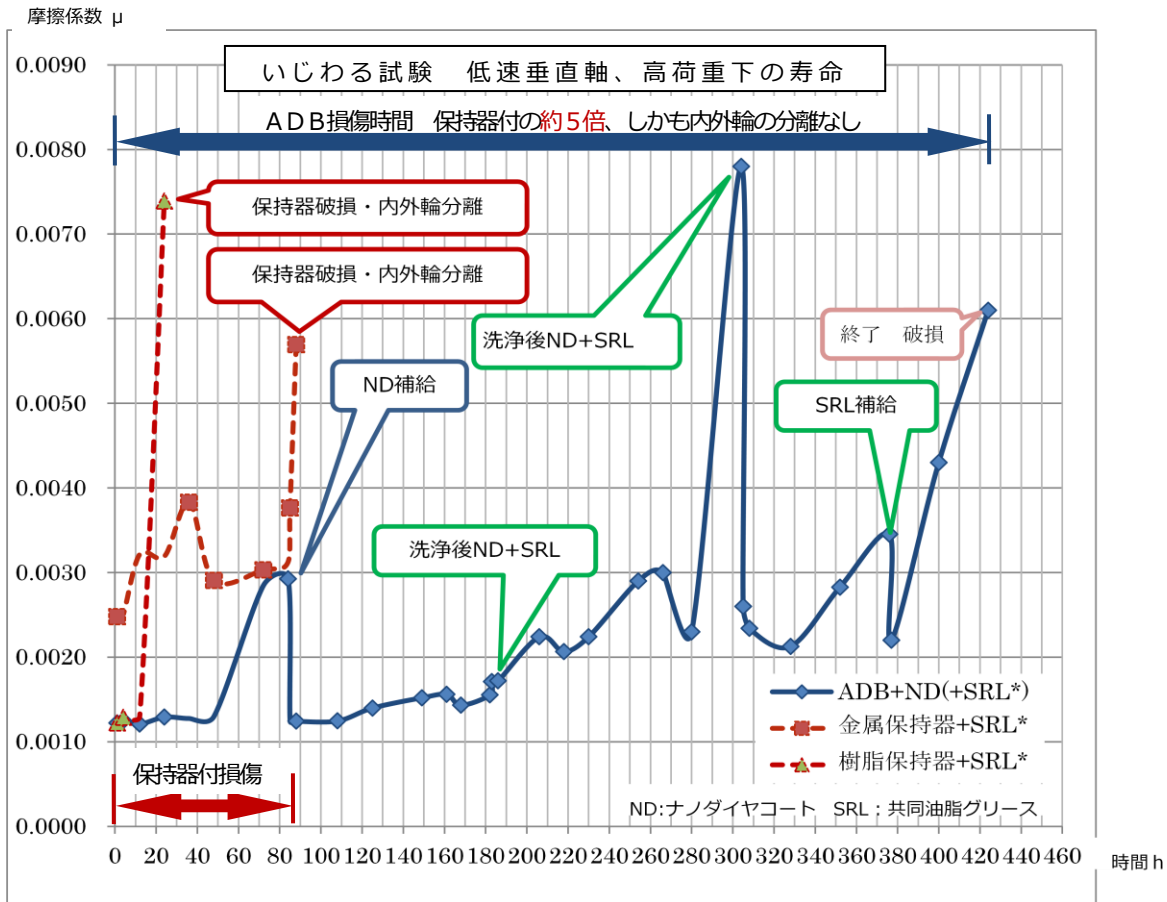
これは、ナノダイヤモンドを施した本品1個にスラスト荷重42Nを付与する重りを吊るし、120rpmで破損するまで回転させるものです。

本試験は、客先で起動／停止動作が繰り返される用途を想定したもの、ADBの玉の分散を不安定とするため、低速で実施したいじわる試験です。



結果、従来軸受（樹脂保持器付きと金属保持器付き）は100時間以内で摩擦が急増して保持器が破損し、内外輪が分離したのに対し、本品では摩擦上昇のタイミングでナノダイヤモンドやグリースを補給した結果、内外輪が分離することなく440時間運転し終了しました（その後、分解し内外輪のはくりを確認）。

ベアリングの最も基本的な機能“軸の支持”についてADBは、保持器付き従来品の4倍以上の耐久性があることを確認したものです。



このADBは9月19, 20日に東京、パレスホテル立川で開催の「新技術創出交流会」に展示します。(展示予定品 <https://youtu.be/u21mhUf8Q1k>)

呼び番号

ADB-R418Z

外径/内径/幅

6.35/3.175/2.38 mm

材質

内外輪 SUS440C / 玉 Si3N4

玉数

14 (従来軸受の2倍)

潤滑

無潤滑 (ナノダイヤモンドの対応も可能)

サンプル価格 (9個以下)

@ ¥12,000

