

ベアリングの耐久性を飛躍的に向上した日本独自の発明

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                         |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------|
| 登録番号         | 第 00324 号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                         |
| 登録年月日        | 2021(令和3)年9月14日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 登録区分 | 第一種(大量生産品等同様のものが複数あるもの) |
| 名称<br>(型式等)  | トランスミッション用密封クリーン玉軸受                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                         |
| 所在地          | 神奈川県藤沢市                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                         |
|              | 日本精工株式会社                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                         |
| 所有者<br>(管理者) | 日本精工株式会社                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                         |
| 製作者(社)       | 日本精工株式会社                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                         |
| 製作年          | 2019年頃                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                         |
| 初出年          | 1980年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                         |
| 選定理由         | 自動車用トランスミッションに使用するベアリングの破損が、ギヤの摩耗粉等の硬質異物の噛み込みで転がり面に生じる圧痕により引き起こされることに着目し、ベアリング内部への異物の侵入を防止する目的で1980（昭和55）年に発明されたベアリングである。本来グリース潤滑で用いるシール付ベアリングをトランスミッションの潤滑油中で使用することで異物をシールリップでろ過し、清浄な油のみをベアリング内部に招き入れて潤滑するという独創的な発想で世界に先駆けて開発され、自動車用トランスミッションの耐久信頼性向上に大きく貢献した。本資料は量産中のベアリングであるため発明当時の製品は保存されていないが1984（昭和59）年に設計された製作図面が残されている。この技術はその後「油浴はねかけ潤滑」で使用されるベアリング全般に応用され世界中に広く普及した点で重要である。 |      |                         |
| 登録基準         | 一ーロ（国際的に見て日本の科学技術発展の独自性を示すもの）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                         |
| 公開・非公開       | 非公開                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                         |
| 写真           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                         |
| その他参考となるべき事項 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                         |