

# Automatic Transmission

ションを実現したスラストころ軸受。

オートマチック トランスミッション

\*\* ULTAGE is the name for NTN's new generation of the world's highest standard of bearing series, and expresses the "ULTIMATE" performance on any type of "STAGE".

※ ULTAGE(アルテージ)は、究極を意味する【Ultimate】とあらゆる場面での活躍を意味する【Stage】を組み合わせた造語で、世界最高水準の当社新世代軸受のシリーズ総称です。

運動に対応したスラストころ軸受。

## **Sprag Clutches for Stator of Torque Converter**

#### トルクコンバータ用スプラグワンウェイクラッチ

Sprag clutch which realized low friction when idle running. 空転時の低フリクションを実現したスプラグワンウェイクラッチ。



## **ULTAGE Tapered Roller Bearings** for Automotive Application \*

# 自動車用アルテージ円すいころ軸受 \*

Optimizations made to the rolling contact surface shape of the rollers, and the sliding contact zone between the rollers, inner ring and cage realize the world's highest level in high-load capacity and high speed rotational performance.

ころ転動面形状やころと内輪及び保持器とのすべり接触部形状の 最適化により、世界最高水準の高負荷容量と高速回転性能を実現。



# **Needle Roller and Cage Assemblies** for Planetary Gear

#### プラネタリギア用保持器付き針状ころ

Optimised design to withstand high speed rotational conditions of a planetary gear application.

高速回転に対応したプラネタリギア専用仕様の軸受。



#### **BEAREE Seal Rings**

#### ベアリーシールリング

Resin seal rings with low torque, low oil leakage characteristics.

低トルク、低オイルリーク特性を有する樹脂製シールリング。



### **Long-Life Series TAB Bearings**

#### 長寿命シリーズTAB軸受

NTN succeed to enhanced structure toughness and achieve long life without surface hardness reduction by special heat treatment and selection of material.

特殊熱処理及び材料の選定により表層組織の靱性を高め、表面硬 度を落とさずにねばり強い組織とし長寿命とした。





## **HK-F Type Drawn Cup Needle Roller Bearings**

# プレミアムシェル軸受

Bearings that deliver 3x the longevity and 1.5x the acceptable static load rating compared with conventional drawn cup needle roller bearings.

従来のシェル形ニードルローラベアリングに比べ 寿命で3倍、許容静定格荷重で1.5倍を実現。





## **Minimized Cross Section Drawn Cup Needle Roller Bearings**

## 低断面シェル形針状ころ軸受

A 2-mm radial cross section rolling element bearing which decreases friction compared to a sliding bearing.

2mm断面での対応が可能であり、すべり軸受から の置き換えによりフリクションを低減。

