

SAVING

フローフォーミング Flow forming



鍛造からの一貫成形

特殊な金型(マンドレル)をセットしたフローフォーミング機で冷間成形し、内面に長尺のスプラインを、抜け勾配なしで精度よく成形することができます。この成形工法を採用することにより、一体で製作することができ、より精度のいいものをより安く供給できます。
 なおフローフォーミングの素材(ブランク)は、当社の優れた精密熱間鍛造品を使用し、前旋削を含めた一貫生産による最適形状の確保と、開発期間の短縮を容易にしています。

Combined manufacturing using precision hot and cold forging

Our flow forming technology enables us to precisely shape long, untapered inner splines.
 By utilizing this forming process, we can manufacture splines that are one solid product, which results in higher precision and lower cost.
 In addition, we use our own precision hot forged products as the blanks. This ensures the optimum shape of our products, since the manufacturing process (including preliminary lathing) takes place in-house, and makes it easy for us to shorten development and deliver time for flow forming products.

製造設備

製品精度の要となる高精度マンドレルはすべて社内製作。また全行程ロボットを駆使して、全自動で高い生産性を誇ります。

Manufacturing equipment

All of the high-precision mandrels needed to maintain the precision of our products are manufactured in-house. Also, our production system boasts a fully automated, highly productive robotic production line.

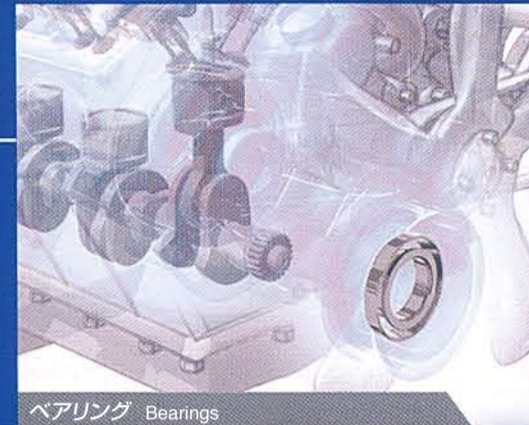
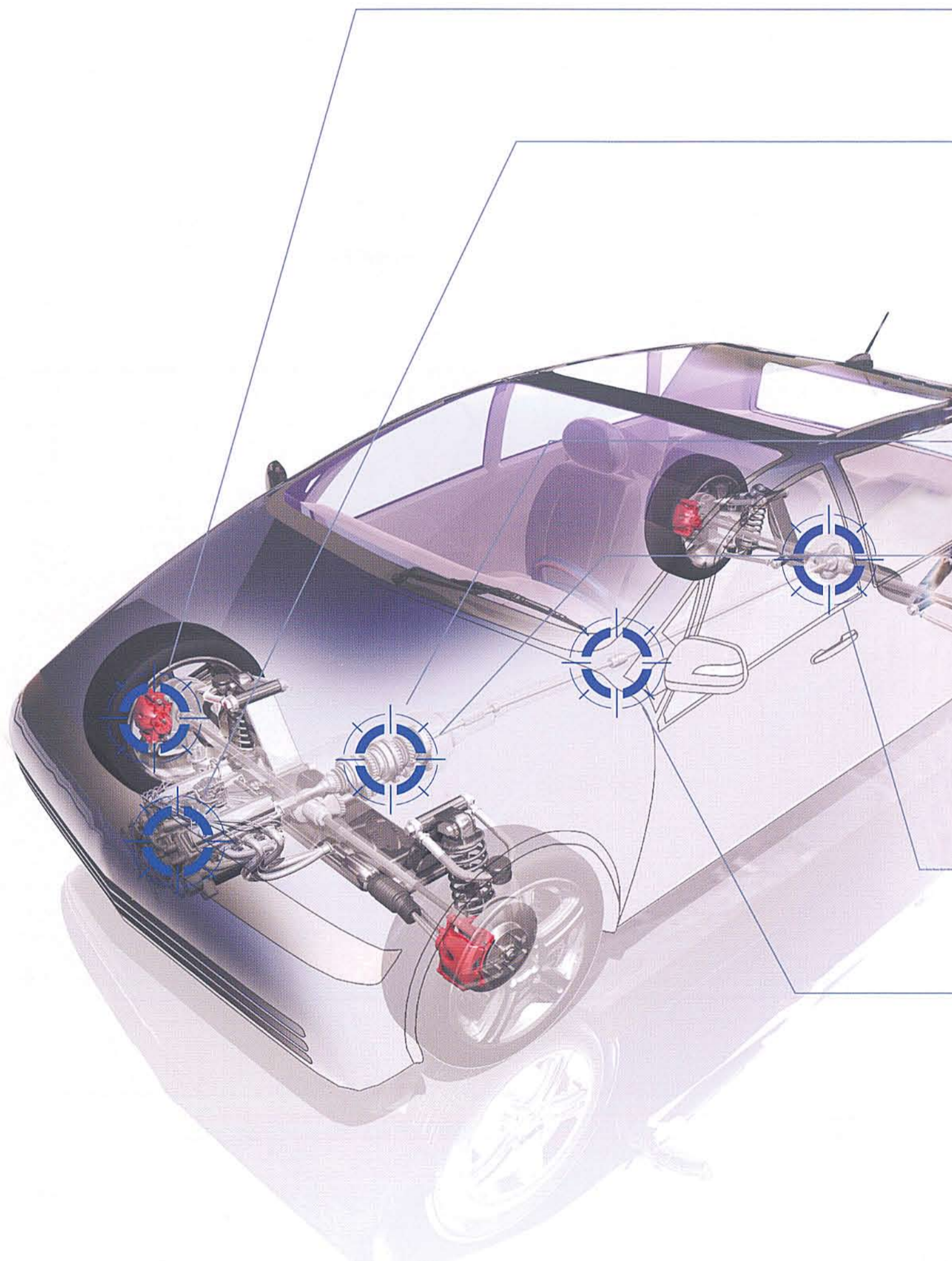


フローフォーミングの加工工程



フローフォーミング加工製品





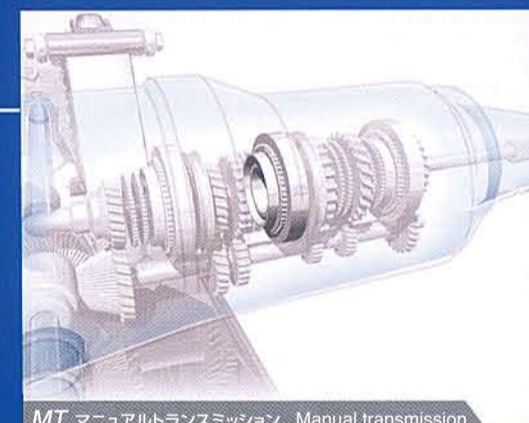
ベアリング Bearings

使用例: エンジン・ミッション・デフなど回転する軸
 Uses: engines, transmissions, differentials, and other parts that revolve around a shaft



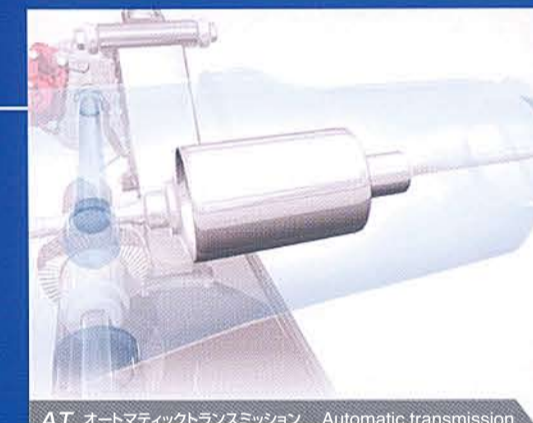
ハブユニットベアリング Hub unit bearings

使用例: 前輪・後輪の車体取り付け部(ユニット部品)
 Uses: front and rear wheel parts attached to the auto body (unit part)



MT マニュアルトランスミッション Manual transmission

使用例: 各変速用ギヤ(ドッグ歯冷間鍛造ギヤを含む)
 Uses: all gears for shifting gears (including cold forged dog tooth gears)



AT オートマチックトランスミッション Automatic transmission

使用例: 変速用クラッチドラム(フローフォーミング品)
 Uses: clutch drum (flow forming product)



カップリング Couplings



LSD センターデフ LSD Center differential

使用例: 4輪駆動車の駆動配分制御部(フローフォーミング品)
 Uses: 4-wheel drive vehicles (flow forming product)