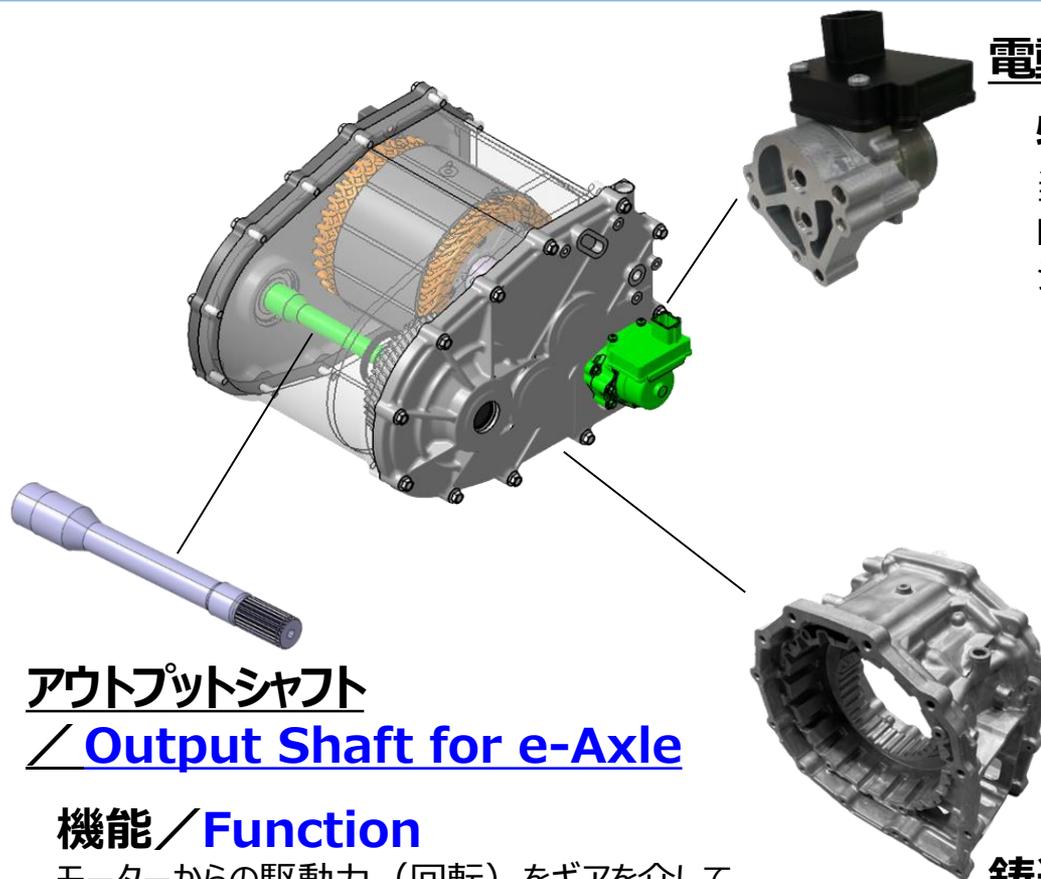


e-アクスル関連製品展示模型

e-Axle Related Product Display Model



アウトプットシャフト

／ Output Shaft for e-Axle

機能／Function

モーターからの駆動力（回転）をギアを介してドライブシャフトへ伝達します。

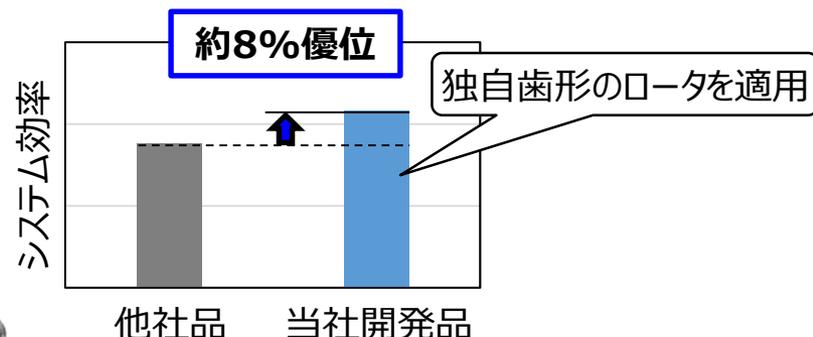
特徴／Features

成形、加工、熱処理まで一貫した生産体制を保有しています。内径・外径ともにスプライン加工対応可能です。

電動オイルポンプ／ Electric Oil Pump

特徴／Features

当社のメカオイルポンプ技術を活用し、独自歯形のロータを適用することで類似用途の他社品に対しシステム効率が約8%優位となっております。



鋳造品／ Aluminum Components

特徴／Features

自社で設計製作された精密金型を用い、複雑な形状で高難度な肉薄アルミ部品を幅広く生産しています。

次世代車(BEV)向け駆動シャフト

Drive Shafts for Next Generation Vehicles (BEV)

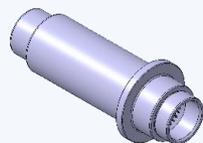
BEV向け

既存のENG向けシャフトの技術を活用して次世代車向け製品を提案

【モーターシャフト】

機能 / Functions

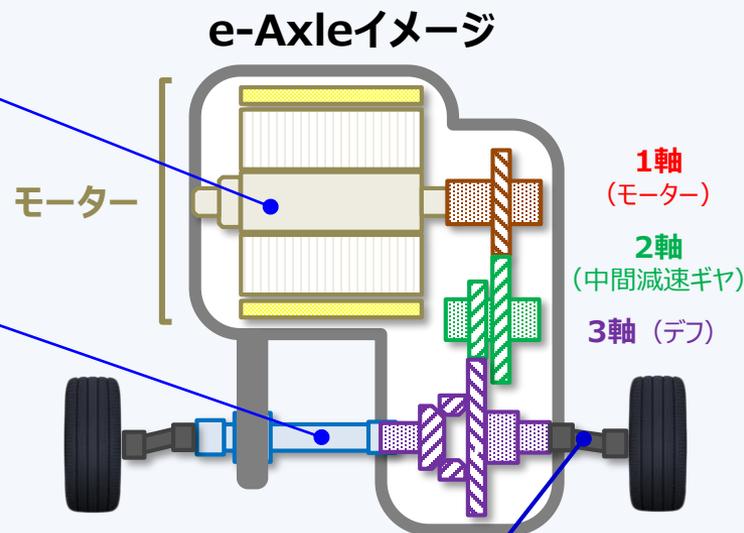
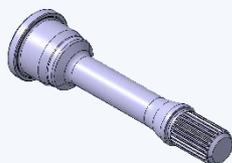
1. モーターの駆動力をタイヤへ伝達させる



【アウトプットシャフト】

機能 / Functions

1. モーター等からの駆動力（回転）をギアを介してドライブシャフトへ伝達する



【ドライブシャフト】

機能 / Functions

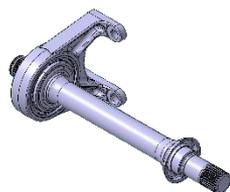
1. デフを介して出力される駆動力（回転）をタイヤへ伝達する

ENG向け

【ハーフシャフト】

機能 / Functions

1. エンジンの駆動力をタイヤの伝達させる
2. 左右のドライブシャフトの長さを等長にして、トルクステアを防ぎ、直進安定性をもたらす



次世代車(BEV)向けシャフト技術の進化

Evolution of Shaft Technology for Next Generation Vehicles (BEV)

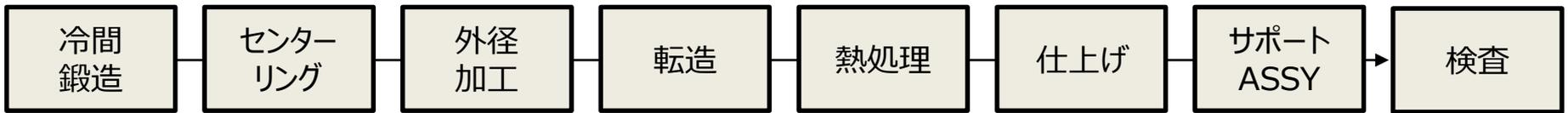
■ 既存技術

ハーフシャフトの特徴 / Features For Half Shaft



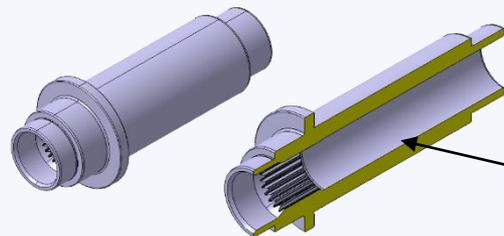
1. 鍛造～BRGサポート ASSYまで一貫生産・・・鍛造～ASSYまでの大量一貫生産が可能(日本・米国・中国)
2. 高周波焼入れによる廉価提案・・・熱効率良く焼入れを行い、省エネによるコスト低減が可能

工程フロー



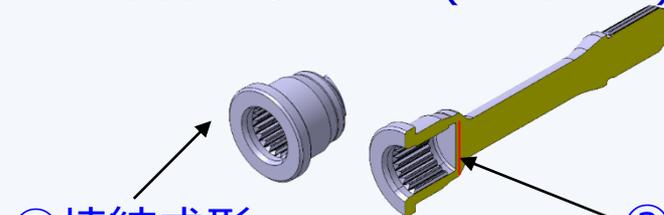
■ 技術進化 次世代向け シャフト

鍛造による中空化で加工を
ニアネットシェイプ化(加工費削減)



① 中空化

焼結によりスプラインを成形し
摩擦圧接で結合(高精度化)



② 焼結成形

③ 摩擦圧接



電動オイルポンプ

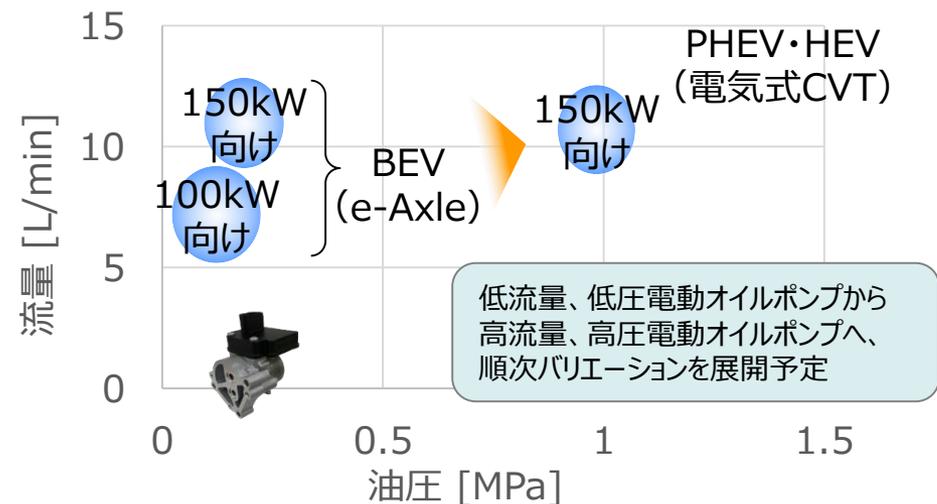
Electric Oil Pump

性能 / Performance

- 吐出圧力：150kPa
- 吐出流量：7.4L/min
- システム効率：40%
- 作動温度範囲
霧囲気：-40～120℃
油温：0～120℃
- 質量：923g

今後の開発計画 / Development Plan

将来ニーズに応じた電動オイルポンプのラインアップ拡充を推進し、幅広い出力帯、様々な取り付けレイアウトに対応いたします。



機能 / Functions

近年自動車は電動化が進んでおり、主機モータを効率的に冷却するためにモータ内部を冷却できる油冷システムを採用するケースが増えております。上図電動オイルポンプは電気自動車やハイブリッド車の100kWクラス主機モータの冷却/潤滑用に開発した電動オイルポンプとなります。

特徴 / Features

当社のコア技術であるメカオイルポンプ技術を活用し、電動オイルポンプとしての効率を最適化しています。

