

2017年5月11日

ディーゼルトーボ用部品の試験結果、合格についてのご報告

当社は社外の試験検査機関に依頼し、顧客からの依頼であった7ヶ月間に渡る最終試験を実施しておりましたがディーゼルトーボ用ノズルベーン(耐熱ステンレス合金:HK30)において、この度、顧客設計要求品質基準を全て満足する結果が得られましたのでご報告申し上げます。

特に約 900°C近辺の高温に直接晒されるノズルベーンにおいては、当社 PIM 技術による高い寸法精度に加え、クリープ強度や疲労強度、耐熱特性等の多数の項目について、詳細な試験が実施され、全項目において良好な結果を得ることができました。さらに顧客による実装試験(かしめ)においても従来工法(他社品)を上回る負荷試験に合格致しました。

これらの結果をもとに現在進めている複数のターボチャージャーメーカー様との量産に向けたより具体的な交渉を加速させて参ります。

ターボ部品	材質・適合エンジン	製品写真	当社PIM技術の優位性
ノズルベーン VG (Variable Geometry)	耐熱ステンレス合金 (HK30) ディーゼルエンジン用 ~800°C	 HK30	主流となっているロストワックス(精鑄品)や他社 MIM 品に対し、 <u>当社 PIM 工法による量産技術により</u> <u>低コスト・高品質を実現</u>
	ニッケル基超合金 (インコネル 713C) または類似特性素材 ガソリンエンジン用 ~1000°C	 耐熱性新素材	今後、急速に拡大が予測されるガソリン VG 化への対応 <u>当社 PIM 工法でインコネル 713C では世界初となる量産化技術を確立</u>
ウェイトゲートバルブ	ニッケル基超合金 (インコネル 713C) ガソリンエンジン用 ~1000°C		HK30(ステンレス)からインコネル 713C へのシフトが加速(=高温化) ロストワックス法で生じる、2 次加工(※難削材)によるコストアップを <u>当社 PIM 工法によるニアネットシェイプ(仕上げ作業を極限まで削減)で解決</u>
タービン動翼	チタンアルミ合金 次世代ガソリンターボエンジン用 1000°C以上		1000 度以上の耐熱強度、インコネル 713C の半分の重さとなるチタンアルミ合金を開発中、次世代ターボエンジンとして期待