

ウェーブストッパーガスケット

高性能なストッパーを有した新シール技術の紹介

Wave Stopper Gaskets

–New Sealing Technology using High Performance Stoppers–

日本ラインツ (株)の主要製品であるメタルシリンダヘッドガスケットは、同一平面内で要求性能が異なる燃焼ガス、冷却水および潤滑油を同時にシールしなければならず、ガスケットの中で最も高いシール技術が要求される機能部品です。

そうした厳しい使用環境下でも高いシールパフォーマンスを発揮し得る新構造「ウェーブストッパーガスケット」についてご紹介します (図1)。

1. 概要

近年の動向として、エンジン低剛性化および燃焼爆発力アップへの対応と共に燃費とオイル消費の改善に寄与するボア歪み抑制にも対応できるガスケットが求められています。

そうした背景から、シリンダヘッドガスケットの構成要素のひとつであるストッパー機能を飛躍的に改良した当社の新シール技術である「ウェーブストッパーガスケット」は幅広いお客様から注目を戴いております。

そのコンセプトは、ガスケットの構成板に波状の強加工を施してストッパーを形成することにより、従来のリジッドなストッパーでは得られなかった、馴染み性を付加させることにあります。

2. 特長

- (1) 高温・高面圧下でも耐へたり性の維持が可能です。特殊な強加工を施すことにより、圧縮性を有した上で、耐へたり性も兼ね備えております。
- (2) 豊富な設計バリエーションにて対応可能です。使用環境に応じ構成材料厚さ、ウェーブ形状および本数の選定を行うことで、幅広いレンジでウェーブ剛性を調整することが可能です。
- (3) 例えば、ウェーブの高さをエンジンの変形に応じて変えることにより、馴染み性を持たせストッパー上に均一な面圧を与えることが可能です (図2)。
- (4) 低コスト化が図れます。従来、別々の構成板に設けざるを得なかった「ビード」と「ストッパー」を同一構成板に設定可能となり、積層枚数の削減が図れます (図3)。

- (5) ボア歪み抑制にも効果的です。前記(1)項の面圧の均一化により、ボア歪みの抑制が可能となります。また、本構造はシリンダボア以外の外周部にも設定が可能であり、これにより更なるボア変形抑制効果を発揮させることができます。

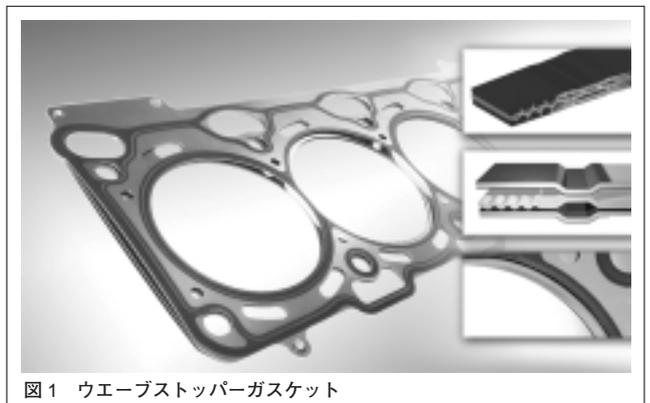


図1 ウェーブストッパーガスケット

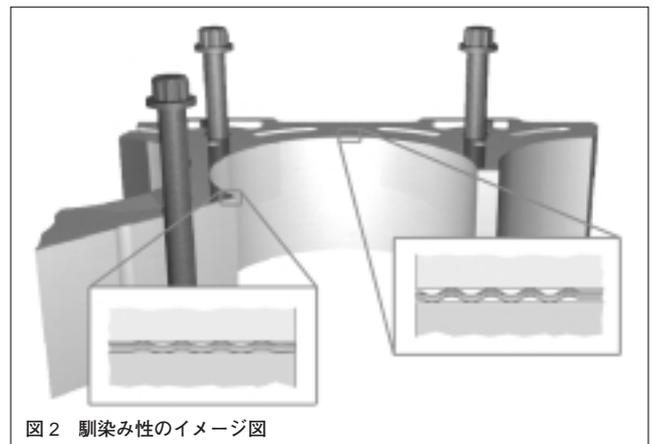


図2 馴染み性のイメージ図

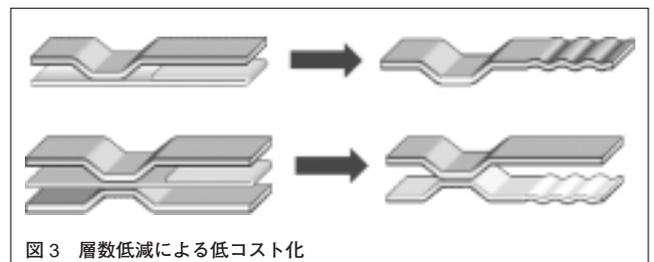


図3 層数低減による低コスト化

お問合せ先

日本ラインツ (株) 営業部

TEL (046) 262-5333