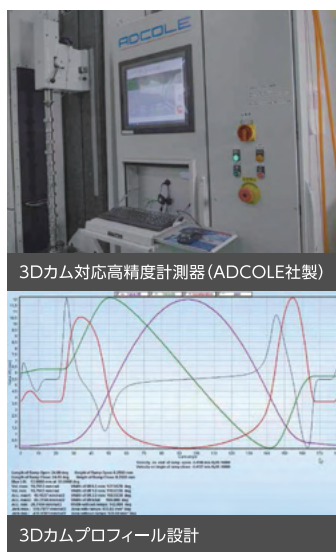


先進技術開発 (内燃機関)

3Dカムシャフト (ラジアル(放射状)バルブ)

メリット **高効率(出力)化**
(バルブ径拡大、球面燃焼室(S/V比改善))

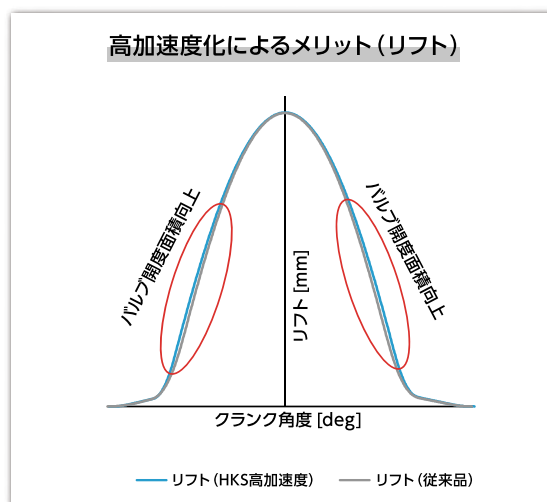
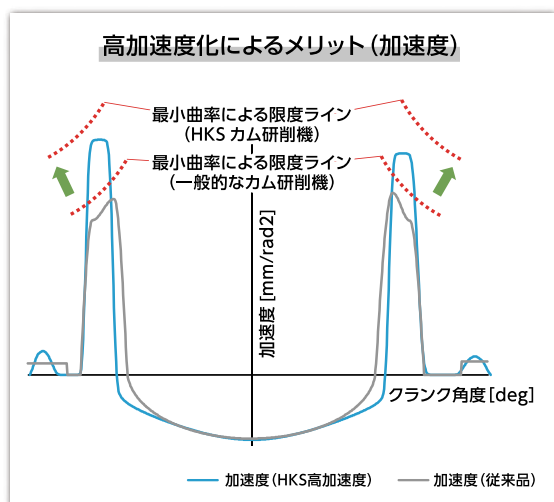
これまで揺動型フォロー用カムシャフトでは一般的なカム研削機を使用する場合、ラジアルバルブに対応したカムプロフィール製作は困難でした。これに対してHKSカム研削機(EMAG社製)は5軸研削が可能であり、一般的なカム研削機では再現できないラジアルバルブに対応した3Dカムプロフィール製作が可能です。



高加速度プロフィール(極小-R)

メリット **高効率(出力)化**
(バルブ開度面積向上、ハイリフト化)

これまで揺動型フォロー用カムシャフトでは一般的なカム研削機(一般的な砥石)を使用する場合、負の最小曲率に制限がありました。これに対してHKSカム研削機(EMAG社製)は特殊な砥石を使用するため従来より小さな曲率(極小-R)での製作が可能であり、プロフィールの高加速度化を実現しました。

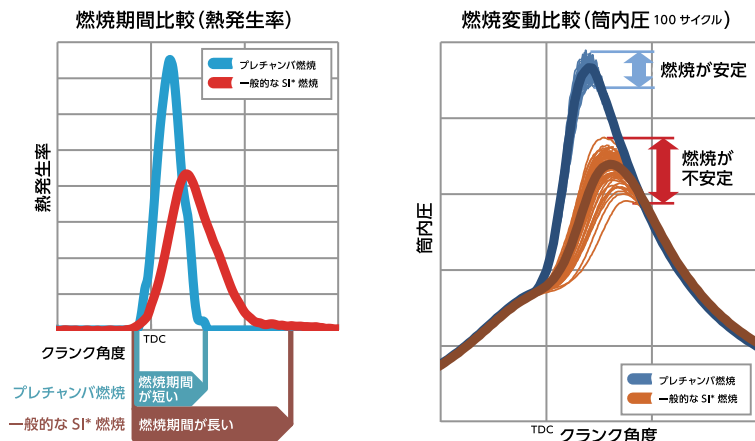


プレチャンバ

メリット 高効率(出力)化
(急速燃焼によるノック限界の向上及び等容度改善)

プレチャンバによる急速燃焼は様々な高効率化手法を可能とします。(高圧縮比、超希薄燃焼、高EGR 等)

プレチャンバ採用による燃焼特性比較

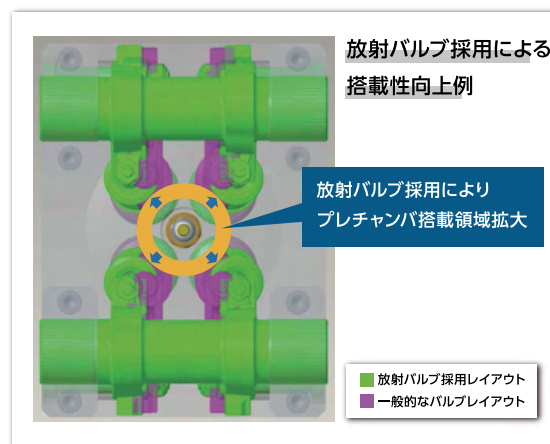


プレチャンバ装着(カットモデル)

プレチャンバ+ラジアル(放射状)バルブ

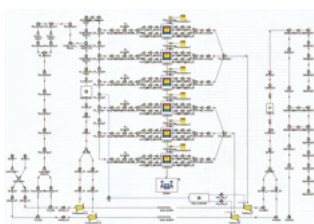
メリット プレチャンバユニット搭載性向上

バルブを放射状に配置することにより、シリンダヘッドボア中央部のボリウムを拡大することができプレチャンバユニットの搭載性向上が可能。



使用過程車(内燃機関搭載車)に対するカーボンニュートラル対応に関する取り組み

2030年以降 内燃機関(ICE)搭載車の販売が廃止となった場合でも使用過程車はその後も残ることになるためICE搭載車に対するカーボンニュートラル(CN)化対応が必要となります。HKSはこの課題を解決するために『ADVANCED HERITAGE』プロジェクト*を立ち上げ、ICEの高効率化及びCN燃料への対応に挑戦しています。



*NISSAN SKYLINE GT-R にて出力600ps、燃費20km/l(WLTC) を達成するプロジェクト