吸気

　昨年度の吸気系はサージタンク容量の増加とそれに伴う利用可能スペースの減少により，応答性の悪化と出力特性の低下を招いた.そこで，今年度の吸気系の目標としては応答性の向上と常用回転域における出力特性，特にコーナー脱出時(5000~8000rpm)における特性の向上とした.

スロットルボディ

スロットル径の検討について昨年までの径φ25と一昨年の径φ32のリストリターを含めたモデルを流体解析ソフトCradleを用いた定常解析においてスロットル開度ごとの質量流量を算出した(fg1).Φ25ではスロットル開度の増加に伴い質量流量が比較的線形で変化しているが，Φ32では質量流量は全体的増加したがスロットル開度が80を超えると質量流量が減少した.また，GT-powerを用いた解析ではφ25とφ32で出力特性に差は見られなかった。そこで，今年度はφ25とφ32のスロットルボディを製作し実走行にて評価を行う予定である.

出力特性

GT-powerを用いて吸排気系でのパワー・トルク特性の評価を行った.吸排気での設計は吸気系がマシンの出力特性に及ぼす影響が大きいので吸気系の設計を先に行った.GT-powerでの設計は排気系を昨年度のままで主に吸気管長とタンク容量の決定を行った.吸気管長はファンネルから吸気ポートまでの距離のことを言い昨年度の130mmから管長を長くしていった.その結果，Fg2のように管長が280ｍｍ，タンク容量3.5Lの時にピークトルクが7000ｒｐｍとなり5000~8000rpmにかけての出力特性を向上することができた.実測による評価は今後行う予定である.

サージタンク

　サージタンクの容量はGT-powerの解析による結果3.5Lに決定し，形状は流体解析ソフトANSYSを用いて各気筒への吸気流量にばらつきがないように形状を決定した.その結果，各気筒への吸気流量のバラつき2.5%以下に抑えることができた.

リストリクター

三浦君に書かせます.

ｓ

