

毎日使うビジネスバイクとして、人と荷物のスペースを最大化するため、パワーユニット設計のコンセプトを「バネ下へ集約しコンパクト化する」と決めました。その上で、力強い発進・登坂能力などの動力性能を実現したのがEV-neoのパワーユニットです。

■EV-neo パワーユニット部



力強い発進、登坂能力

坂のある地域でもしっかりと業務を行える様、最高出力は、原一クラスのガソリンエンジン二輪車同等の 2.8 kW (定格出力 0.58kW) に設定し、30 kgフル積載時に 12 度の坂での登坂発進もスムーズに行なえます。

その作り込みにあたっては、パワーユニットを構成する下記要素に注力しました。

・ モーター

発進時の低回転域でも高い出力を持つ IPM (Interior Permanent magnet= 磁石埋め込み型) ブラシレスモーターを採用しました。高回転域の伸びと、幅広い回転域での高効率運転を実現するため、鉄と磁石が引き合う力から生まれる回転力であるリラクタンストルクを有効に活用する設計としました。

・ 動力伝達系

EV-neo のモーターは、幅広い回転域で高効率であり、加えて、配置自由度が高いことを利用し、変速機構を廃止し減速ギアのみを設け、後輪横に配置しました。

これにより、パワーユニットの軽量化に寄与するとともに、変速ロスを排除した駆動力伝達を実現し、バッテリーから供給される電力を効率よく使えるようにしました。

■パワーユニット構成図

