

最高出力を制御したモデルに対し、安易な改造を可能とする事は、お客様の安全のみならず製造メーカーの信頼を損なう事にも繋がるため、改造防止は自工会としても重要な課題と認識しております。

新しい区分に対応した商品は、これからの開発となるため、出力制御の詳細な方法は今後の検討となりますが、出力の制御方法は、大きく分けると

- ① スロットル開度の規制等、物理的な制御（今回の試作車に採用）
- ② 燃料噴射コントロール等、コンピューター（ECU Engine Control Unit）による制御
- ③ ①と②の組み合わせ

が考えられます。

それぞれの制御方法に応じた改造防止策については、

【A】 物理的制御：工場等で使用されているもの以外の工具では、出力制御のために変更した部位にコンタクト出来ない特殊な構造とする。

【B】 ECUによる制御：カードの差し替えや、断線や短絡等による出力制限の解除は不可とする設計にする。

を基本的な考え方としており、いずれの方法でも一般の方は改造することが困難となります。

法規体系への落とし込み、型式認証審査時の確認等に関しては、今後、関係省庁とご相談させて頂きたいと考えております。

国内において型式認証を行う場合の最高出力測定法として、

(独) 自動車技術総合機構の審査事務規程別添 1 試験規程詳細 TRIAS 99-016-01
が規定されています。

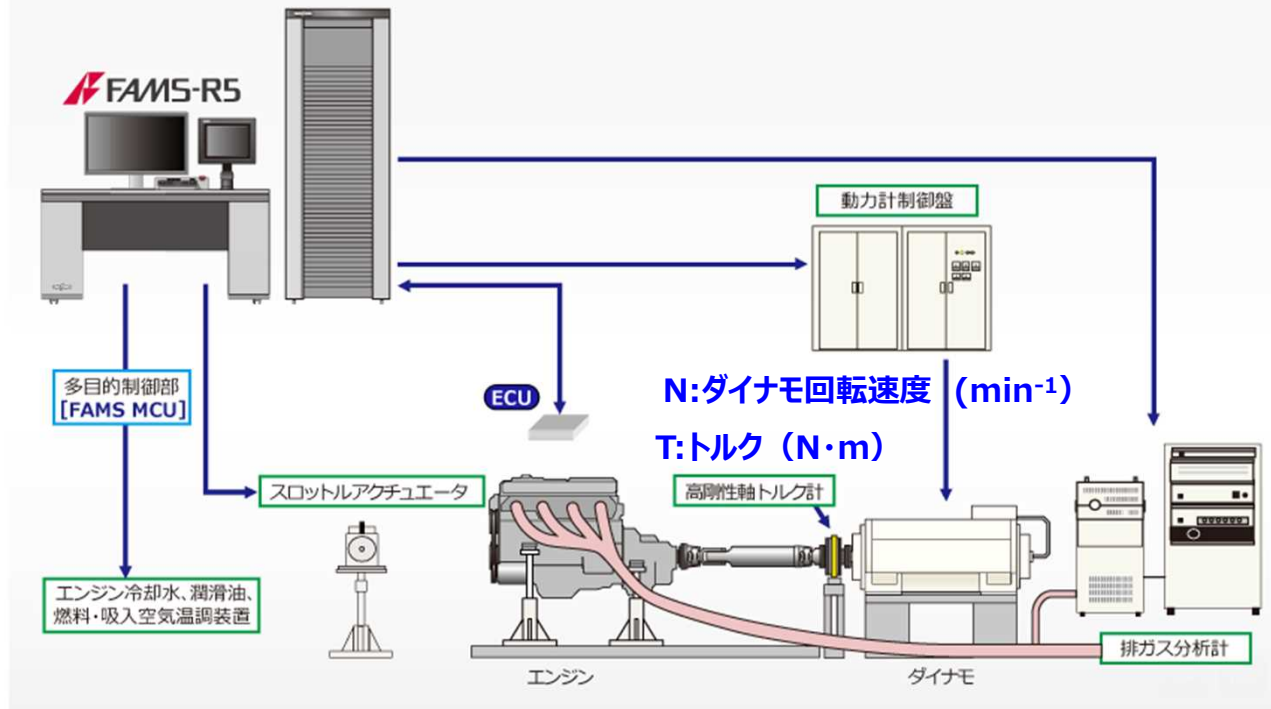
なお、この測定法は、他国等においても用いられている任意規格ISO4106の測定法と大きな差異は無く、本年3月、国交省に設置されている「車両安全対策検討会」において、今後、最高出力が一定値以下の内燃機関を有する原動機付き自転車をより幅広く利用可能とするための環境整備の検討においても、当該「審査事務規程の測定法」を用いることが了承されています。

【エンジン出力測定方法】 (TRIAS 99-016-01)

エンジン単体を性能測定システムと繋ぎ、クランクシャフトの末端またはその同等部分にて、トルク値と回転速度を測定し算出します。

測定のためにはエンジン単体を治具に固定し、スロットルアクチュエーター、冷却水、潤滑油などのセッティングを行った上で、定められた条件（気圧、温度等）での測定が必要となります。

エンジンベンチ性能測定システム



【後輪出力測定法】

使用過程車を含む完成車状態での出力を測定する方法として、後輪出力測定があります。

完成車をシャシダイナモに設置し、対応する速度上で駆動力を測定し後輪出力を算出します。

型式認証時とは、測定方法、測定箇所が異なるため、エンジンの最高出力値を正確に把握することは出来ませんが、二輪車メーカーから、該当モデルに対し、前ページのエンジン単体の出力と後輪出力の関係を提示する事で、違法改造の有無をスクリーニングすることは可能と考えます。

（クランクから後輪の伝達効率は、ゴムベルト式CVTで75%程度、ギアミッションで80%程度）

ただし、この出力の関係について、二輪車メーカーから提示できる完成車状態の出力が特定の測定施設の下で測定された値となり、そのスクリーニングも特定の施設を持つ場での実施となることも見込まれます。

シャシダイナモメータ性能測定システム

