

受賞者氏名	相原 建人	
所属	理工学部機械工学科	
受賞年月日	2023年5月25日	
国内・国外	国内	
授与機関等名称	自動車技術会	
受賞名	自動車技術会賞 論文賞 連続可変剛性動吸振器の開発と性能解析	
受賞(研究)内容詳細	<p>自動車のエンジンは環境性能を満たすために少気筒化が進み、また低回転から大きなトルクを発揮するように進化したが、同時にトルク変動も大きくなり、これによるねじり振動の低減が課題である。そこで、ダイナミックダンパの高い制振性能と遠心振り子式動吸振器の回転数追従性能の両方を併せ持つ連続可変剛性動吸振器を開発した。この性能について、トランジェントダイナモ試験機を用いて実車を想定した台上試験を行った結果、広い回転数領域で優れた制振性能を発揮した。また、その動特性の解析が可能な理論解析モデルを構築し、実験結果とよく一致することを示した。本論文はエンジンのトルク変動に対して有効な新しい動吸振器を開発し、その性能について実験・理論の両面から明らかにしている。</p>	