

地震対策左右動ダンパ

【概要】

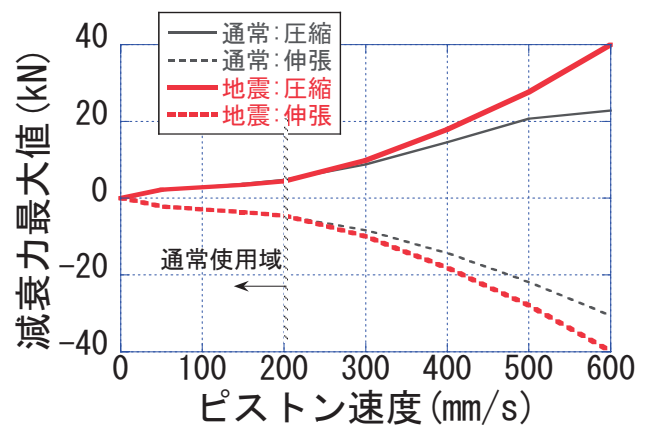
車体一台車間に装備している左右動ダンパの特性を変更して、通常走行時の性能をそのままに、地震など異常振動時には大きな減衰力を発生する性能のダンパを開発しました。これにより左右動ダンパを置き換えることで、地震時の脱線に対する車両の走行安全性を高めることができます。

【特徴】

- ・地震等の異常振動が発生したときに大きな減衰力を発生します。
- ・中越地震推定地震動に対し9%大きな地震動まで脱線に耐えることができます。正弦波振動に対する効果は加振周波数に依存しますが、最大17%大きな振動に耐えることができます（これらの効果は車両振動性能に依存します）。
- ・通常の走行性能に影響を及ぼしません。
- ・通常の左右動ダンパに比べて、異常振動に強く、壊れにくい。



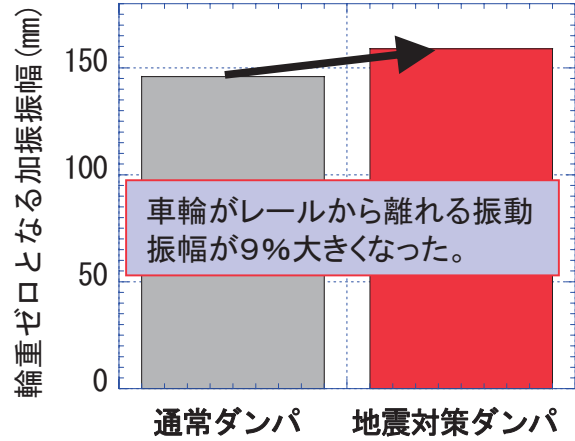
新幹線用地震対策左右動ダンパ
試作品、外観と寸法例



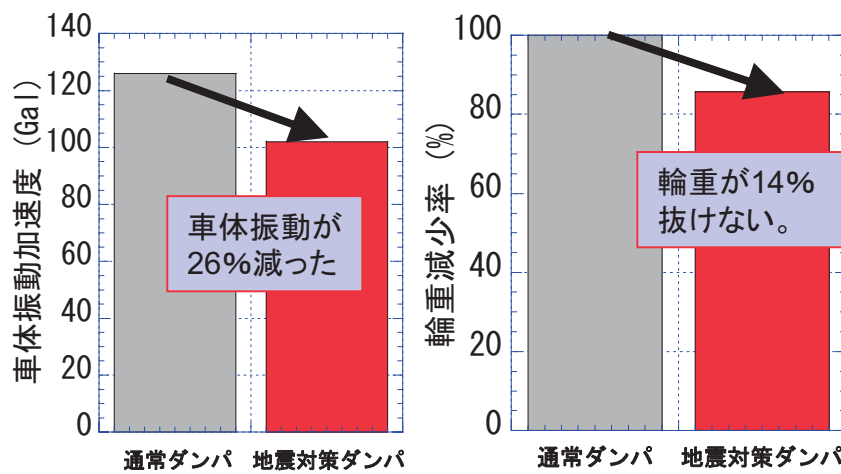
通常ダンパと地震対策ダンパの
左右動ダンパ性能線図

【用途】

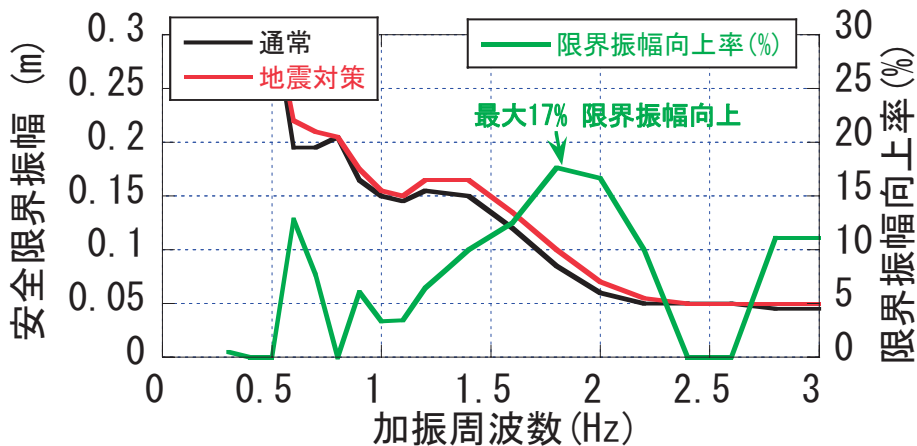
- ・台車部品の左右動ダンパの置き換えのみで地震時の走行安全性が向上します。



振動台実験(左写真)で中越地震推定地震動により効果を実証(右図)



中越地震推定地震動の振幅146mm加振時の実験結果比較



正弦波振動に対する走行安全限界向上効果(シミュレーション計算)

特開2008-284885