

ばね付オイルダンパー

ばね付オイルダンパーとは

制振用オイルダンパーに粘弾性体ばねとすべり機構を組み合わせることによって、剛性と減衰性を備えた制振装置です。鉄骨造建物の耐震改修に用いることにより、従来の耐震改修の方法より多くの開口部を残すことが可能となります。また、施工箇所が少なくなることによって施工期間の短縮や工事費の削減も見込まれます。

ばね付オイルダンパーの特長

オイルダンパーが地震による揺れのエネルギーを吸収し、建物の变形や加速度応答を抑えます。また、粘弾性体ばねとすべり機構が次のように機能します。

- ・台風や中地震の時には、粘弾性体ばねがせん断变形し、建物の变形を抑えます。
- ・大地震の時、建物が大きく变形した際には、建物の变形を抑えつつ、すべり機構が作動することにより、建物の架構に過大な荷重が発生しません。

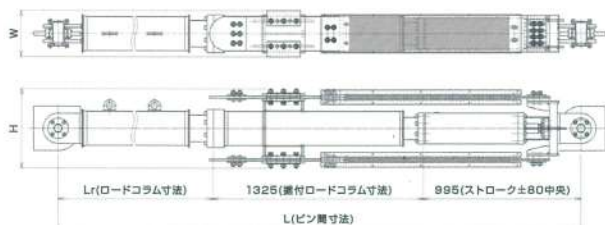


図. ばね付オイルダンパー（低剛性タイプ）

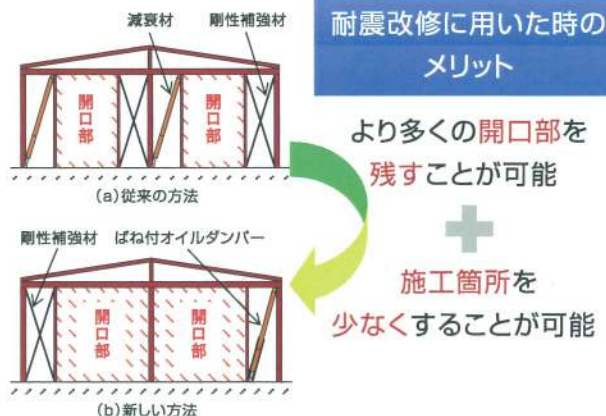


図. ばね付オイルダンパーの効果

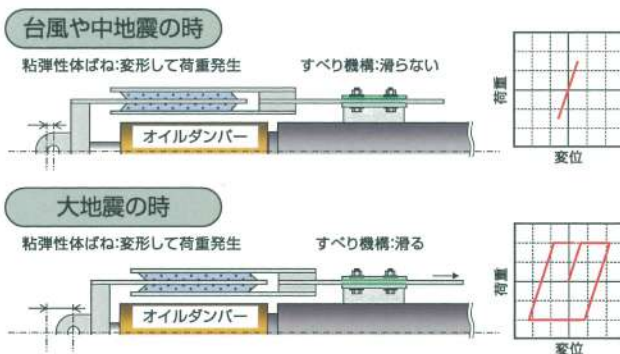


図. ばね付オイルダンパーの特長

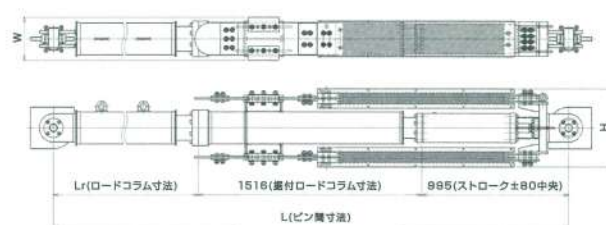


図. ばね付オイルダンパー（高剛性タイプ）

表. ばね付オイルダンパーの各部寸法

種類			低剛性タイプ	高剛性タイプ
ばね付 オイルダンパー	ユニット 外径 (mm)	W	292	292
		H	501	526
		L	2320 + Lr	2511 + Lr
	製品質量 (kg)		500 + 0.06 Lr	580 + 0.06 Lr

※Lr はロードコラム寸法です。

表. ばね付オイルダンパーの仕様

種類		低剛性タイプ	高剛性タイプ
粘弾性体ばね + すべり機構	粘弾性体層数	2層	4層
	ばね定数	25 kN/mm	50 kN/mm
	すべり荷重	250 kN	
	ばね変位	±10 mm	±5 mm
オイルダンパー	ストローク	±80 mm	
	最大減衰力	500 kN	
	最大速度	30 cm/s	
	リリース速度	3.2 cm/s	
リリース減衰力	400 kN		