

免震 NSU ダンパー®(別置型)の新大臣認定取得について

2020年4月1日に施行された免震材料の品質に関する基準改正(改正告示:平成12年建設省告示第1446号)対応のため、免震 NSU ダンパー(別置型)の新しい大臣認定取得を取得しました。

■免震 NSU ダンパー(別置型)変更内容

既認定と新認定の変更点を表1に示します。

表1 既認定と新認定の相違点

項目	既認定(MVBR-0501)	新認定(MVBR-0594)												
第三者機関による定期的な性能確認	3体/2年以上の頻度で、限界変形量までの水平加力試験を行い、破断までの繰り返し回数が5回以上であることを確認する。	以下の項目について、 第三者機関による立会確認を3年以内に1度行う。 ・ 一次剛性、降伏荷重 ・限界変形性能(限界変形での繰り返し载荷5回を行い破断しない)												
基準値・ばらつきの変更 ^{※1}	<table border="1"> <thead> <tr> <th>性能</th> <th>ばらつきの基準値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一次剛性</td> <td>±10%</td> </tr> <tr> <td>降伏荷重</td> <td>±10%</td> </tr> </tbody> </table>	性能	ばらつきの基準値	一次剛性	±10%	降伏荷重	±10%	<table border="1"> <thead> <tr> <th>性能</th> <th>ばらつきの基準値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一次剛性</td> <td>±15%</td> </tr> <tr> <td>降伏荷重</td> <td>±15%</td> </tr> </tbody> </table>	性能	ばらつきの基準値	一次剛性	±15%	降伏荷重	±15%
性能	ばらつきの基準値													
一次剛性	±10%													
降伏荷重	±10%													
性能	ばらつきの基準値													
一次剛性	±15%													
降伏荷重	±15%													
型式の廃止 ^{※2}	L型、T型	左記の廃止												
型式の追加 ^{※2}	-	NSUD55R _x 3P NSUD55R _x 4P												
型式の変更 ^{※3}	NSUD55x6P NSUD60x4	NSUD55R _x 6P 及び左記の廃止 NSUD60R _x 4 及び左記の廃止												

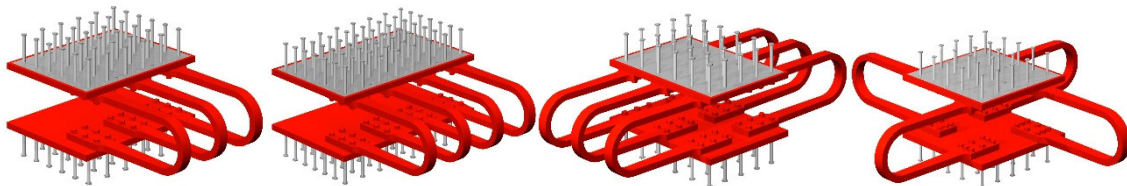


図1 NSUD55R_x3P

図2 NSUD55R_x4P

図3 NSUD55R_x6P

図4 NSUD60R_x4

■ご設計中の案件について

- 1)今後順次MVBR-0501の販売を中止し、MVBR-0594に切り替えていく予定です。現在ご設計中の案件がございましたら、当社までお問い合わせください。
- 2)既にご設計が完了されている案件につきましては、MVBR-0501で販売させていただきます。

■積層ゴム一体型について

積層ゴム一体型(MVBR-0523~0526)は現在改正告示未対応のため、2021年10月1日以降に着工する案件には使用できなくなります。現在、昭和電線ケーブルシステム(株)殿の積層ゴムの新認定および上記別置型の新認定の内容を踏まえたうえで、改正告示に対応した認定取得に向け進めています。

【お問い合わせ先】

都市インフラセクター 営業本部 鋼構造営業部 免制震デバイス営業室 Tel.:0120-57-7815

※1 一次剛性、降伏荷重と、それぞれのばらつきの基準値の変更

新認定では、「第三者機関による定期的な性能確認(以下、本確認)」が義務付けられ、3年以内に1度行うことになりました。免震NSUダンパーでは、一次剛性、降伏荷重と、それぞれのばらつきの基準値を定めておりますが、これらの基準値につきまして、性能評価の委員会の中で本確認の義務化による、より高度な品質管理を求められました。このご指導を踏まえ、新認定では以下の対応を行います。

- 1) 一次剛性、降伏荷重の基準値を、蓄積された試験データを用いて、これらの平均値で再設定することにします。
- 2) 一次剛性と降伏荷重のばらつきの基準値を± σ から±2.5 σ へと品質管理の厳正化を図るため、これまでの±10%から±15%に変更します。

表2 既認定と新認定の基準値比較

型式	既認定: MVBR-0501		新認定: MVBR-0594		新認定/既認定	
	一次剛性 (kN/m)	降伏荷重 (kN)	一次剛性 (kN/m)	降伏荷重 (kN)	一次剛性比	降伏荷重比
NSUD40Rx4	5,920	112	6,160	115	1.04	1.03
NSUD40Rx6	8,880	168	9,240	173		
NSUD40Rx8	11,800	224	12,300	230		
NSUD45Rx4	7,600	184	8,060	193	1.06	1.05
NSUD45Rx6	11,400	276	12,100	290		
NSUD45Rx8	15,200	368	16,100	386		
NSUD50Rx4	8,320	232	8,150	234	0.98	1.01
NSUD50Rx6	12,500	348	12,200	351		
NSUD50Rx8	16,600	464	16,300	468		
NSUD55Rx3P	-		7,130	230	-	
NSUD55Rx4,4P	9,600	304	9,500	307	0.99	1.01
NSUD55Rx6,6P	14,400	456	14,300	461		
NSUD55Rx8	19,200	608	19,000	614		
NSUD60Rx4	11,600	432	11,600	462	1.00	1.07

※2 製品ラインナップの整理とより設計的な利便性を追求して、T型、L型の廃止を行い、新たにNSUD55Rx3P、NSUD55Rx4Pをラインナップに加えました。

※3 既認定ではNSUD55x6P、NSUD60x4については、それぞれ大径ボルト M60、M76 を用いております。新認定のNSUD55Rx6P、NSUD60Rx4では短納期化を図るため M24、M27 ボルトを用いた仕様へと変更しました。ボルト仕様は他型式と同様です。

NSUD55Rx3P,4P,6Pについては、一次剛性及び二次剛性の基準値を、ある方向とそれに直交して配置した場合の荷重-変形曲線の和の1/2として定めています。一つの建物内において、これらの型式については、ある方向のダンパー部の数とそれに平面的に直交するダンパー部の数を同数にする必要があります。これらの型式の設置方向による性能の違いを考慮して配置を決定し、免震層が平面的にバランスの良いものになるようにしてください。

以上

【お問い合わせ先】

都市インフラセクター 営業本部 鋼構造営業部 免制震デバイス営業室 Tel.:0120-57-7815