

最先端の免震技術で  
社会資本をサポート。

## 超高減衰ゴム支承 HDR-S High Damping Rubber-Super

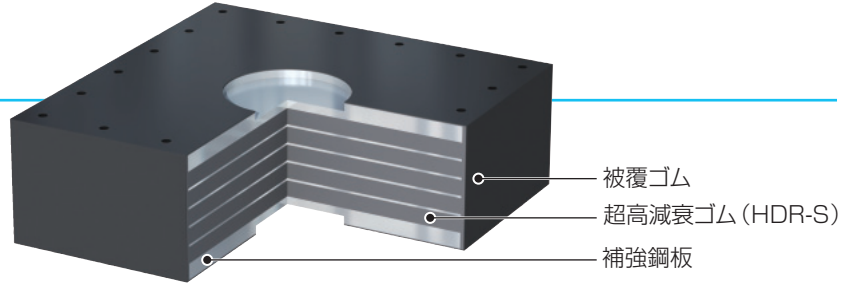
度重なる震災を経て、我が国の耐震設計思想は確実に進歩してまいりました。  
橋梁の設計では、従来の耐震設計から地震時水平力分散型や免震設計へと移行し、大型の地震にも対応できる免震構造が確立されてきました。  
東海ゴムが豊富な実績と経験をもとに開発した超高減衰ゴム支承（HDR-S）は、上部構造の慣性力を複数の下部構造に分散させることに加え、地震動の長周期化と減衰効果で慣性力を低減させるもので、高いエネルギー吸収性能によって社会資本を守ります。

### 超高減衰ゴム支承の特性

震動の長周期化、減衰効果	震動の長周期化による激しい衝撃の緩和、減衰効果による慣性力の低減、吸収の効果があります。
下部構造のスマート化	ゴム自体のエネルギー吸収（減衰）効果により地震時慣性力が軽減され、下部構造の経済設計が図れます。
耐久性・汎用性・環境性	腐食に強く、鉛直荷重・水平変位による特性変化が小さく、環境に配慮した材質を用いることで、優れた耐久性・汎用性・環境性を実現します。

## 超高減衰ゴム支承の構造

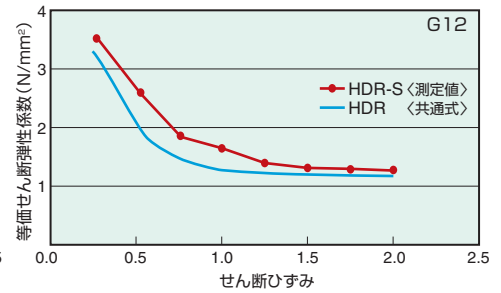
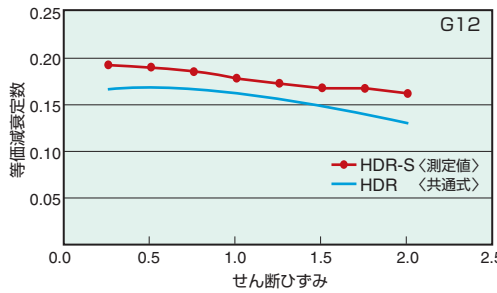
- 圧縮変形量が小さく、耐荷重性が高い。
- 桁の伸縮に対してスムーズに追従する。
- 桁の回転に対して、円滑に追従する。



## 性能特性グラフ



試験状況



## HDR-Sの品質規格

HDR-Sのゴム材料物理特性 (平成16年度版 道路橋支承便覧による)

項目	単位	規格			被覆ゴム	試験方法
		G8	G10	G12		
基本特性	破断伸び <sup>※1</sup>	%	650以上(600以上)	600以上(550以上)	550以上(500以上)	引張試験 JIS K 6251
	引張強さ	N/mm <sup>2</sup>	10以上			
老化試験	25%伸張応力変化率	%	-10~+100(70℃×72hr)			空気加熱老化試験 JIS K 6257
	伸び変化率	%	-50以上(70℃×72hr)			
	圧縮永久歪	%	60以下(70℃×24hr)			圧縮永久歪試験 JIS K 6262
	耐オゾン性 (40℃±2℃)×96hr	—	肉眼観察でき裂のないこと			静的オゾン老化試験 JIS K 6259
	50pphm 50%伸張 <sup>※2</sup>	—	肉眼観察でき裂のないこと			
耐水性 (質量変化)	%	10℃以下(蒸留水温度 55℃±2℃ 浸せき時間 72hr)			浸漬試験 JIS K 6258	
耐寒性	—	衝撃ぜい化温度が-40℃以下であること			低温衝撃ぜい化試験 JIS K 6261	
接着強さ	N/mm	7以上			90° 剥離試験 JIS K 6256	

※1: シート加硫したダンベル試験片による値とする。製品から採取した試験片の破断伸びの規格は( )とする。

※2: NEXCO構造物施工管理要領による。

## 住友理工株式会社

本社・小牧製作所	〒485-8550	愛知県小牧市東三丁目1番地	TEL (0568)77-0909	FAX (0568)77-2471
東京支社(札幌駐在)	〒105-0013	東京都港区浜松町1丁目18番16号(住友浜松町ビル8階)	TEL (03)5777-9723	FAX (03)5777-9724
大阪支社	〒530-0005	大阪市北区中之島2丁目2番地7号(中之島セントラルタワー5階)	TEL (06)6223-8158	FAX (06)6223-8160
名古屋営業所	〒485-8550	愛知県小牧市東三丁目1番地	TEL (0568)77-4912	FAX (0568)77-2471
仙台営業所	〒983-0034	宮城県仙台市宮城野区扇町3丁目9-4	TEL (022)237-1141	FAX (022)237-1142
福岡営業所	〒812-0007	福岡市博多区東比恵3丁目16番地7号	TEL (092)451-3261	FAX (092)472-5091