

道路橋支承便覧「昭和48年7月」と「平成16年4月」の変更部分一覧表

項目		昭和48年7月版		平成16年4月版		備考			
材料	材料	NR : G8,G10		NR : G6,G8,G10,G12,G14		使用出来る材料の追加			
		CR : G8,G10		CR : G8,G10,G12		使用出来る材料の追加			
		HDR : 記載なし		HDR : G8,G10,G12		高減衰ゴムが新規追加			
		SBR		←					
	物性	静的せん断弾性率		G±1		記載なし		項目削除	
		硬さ		HS±5		記載なし		項目削除	
		伸び				←(試験項目同じ)		使用出来るG値の追加、HDRの新規追加、JISの改訂により、適用JIS規格、規格値が見直された。引張強さ、伸びが「基本特性」、その他が「老化・耐久性」となり、検査頻度が見直された。	
		引張強さ				←(試験項目同じ)			
		老化試験	25%伸長応力変化率				←(試験項目同じ)		
			伸び変化率				←(試験項目同じ)		
		圧縮永久ひずみ				←(試験項目同じ)			
		耐オゾン性				←(試験項目同じ)			
		耐水性(質量変化率)				←(試験項目同じ)			
		耐寒性				←(試験項目同じ)			
	剥離試験(接着強さ)				←(試験項目同じ)				
	耐オゾン性(低温)		記載なし		き裂のないこと		低温劣化の検証のため新規追加		
	化学成分	ポリマー定性		NR:NR, CR:CR	HDR: 記載なし	NR:NR, CR:CR	HDR:NR、合成ゴム	JISの改訂により適用JIS規格の選択、適用JIS内に複数の試験方法がある場合にも任意で選択するHDRの規格値が新規追加	
		ポリマー定量		NR, CR:50%		NR, CR:50%	HDR:40%		
		補強剤定量		NR,CR:15~30%		NR, CR:10~35%	HDR:1045		
灰分量定量		NR, CR:10%以下	NR, CR:10%以下	HDR:10%以下					
PTFE	引張強さ				←(試験項目同じ)		JISの改訂および配合されたPTFEに対応するため、適用JIS規格が見直された。		
	伸び				←(試験項目同じ)				
	比重				←(試験項目同じ)				
	融点				記載なし			充填材配合により材料毎により融点に変化するため、項目削除	
鉛		記載なし		JIS H 2105 亜鉛地金特種品		LRB支承用に新規制定			
寸法検査	ゴム支承	長さ(a)	a,b,D≤500	0~+5mm	←		性能重視であり、性能の許容差が±管理であるため、厚さが±管理から、±管理へ改訂		
		幅(b)	500<a,b,D≤1500	0~+1%	←				
		直径(D)	1500<a,b,D	0~+15mm	←				
		厚さ(t)	t≤20		0~+1mm	t≤20		±0.5mm	
			20<t≤160		0~+5%	20<t≤160		±2.5%	
			160<t		0~+8mm	160<t		±4mm	
		平面度	-	+1mm	a,b,D≤1000mm	1mm		平面サイズにより許容差が細分化	
		平行度	te≤16		+1mm	記載なし		被覆ゴムをするため鋼板の平行度は測定困難なため項目を削除	
te>16			10%						
支承高さ(T) [長さ(A),幅(B)]	記載なし (鋼製支承の支承高さを準用し、ゴム支承本体厚さ(t)の許容差に±2mmを加算)		A,B≤1500mm		ゴム支承本体厚さ(t)の許容差に±1.5mmを加算	支承金物と組立てた状態での支承高さ管理が必要なため新規制定金物平面サイズにより許容差を細分化			
			1500mm<A,B		ゴム支承本体厚さ(t)の許容差に±2mmを加算				
性能検査	圧縮試験	圧縮変位量		記載なし		①回転照査反力時の圧縮変位量が桁の回転変位以上であること	常時起こる桁の回転を、支承の圧縮変形で吸収しなければならないため新規制定		
		圧縮ばね定数		設計値±15%以内、もしくは解析値以下 (解析値:280kN/mm、900kN/mm、1200kN/mm)		設計値±30%以内		連結桁など圧縮ばね定数を考慮した上部構造の解析を行った橋に使用するゴム支承に限る	
		せん断試験	せん断剛性、等価剛性 (せん断ばね定数)		±70%せん断変形3回目を評価		設計値±15%以内	設計値±10%以内	レベル2地震動に対するせん断変形の許容値の有効せん断ひずみとして±175%を新規に規定性能ばらつきを設計値±10%以内と改訂
等価減衰定数			記載なし		設計値以上		免震支承が支承自体で減衰機能を持たせることが出来るため、新規制定された。分散支承では特に減衰定数を見込んで設計された場合のみ実施する。		