

鉄道構造物等設計標準・同解説 軌道構造 正誤表

(赤字は初版(平成24年1月)に対する訂正、黄色部分は初版および2刷(平成25年4月)に対する訂正です)

ページ	箇所	現行の記述	修正後の記述																																																		
2	上22行	国土交通省鉄道局監修 鉄道総合技術研究所	国土交通省鉄道局監修 鉄道総合技術研究所編																																																		
16	解説表3.2.1	<p>解説表3.2.1 軌道構造の要求性能</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>要求性能</th> <th>性能項目</th> <th>照査指標の例</th> <th>考慮する作用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">安全性</td> <td>列車走行</td> <td>変位</td> <td rowspan="3">・設計耐用期間中に生じる全ての作用およびその繰返し ・発生頻度は少ないが影響の大きな偶発作用</td> </tr> <tr> <td>破壊, 疲労破壊</td> <td>耐力, 疲労強度</td> </tr> <tr> <td>公衆安全(飛石)</td> <td>風速, 落雪</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">使用性</td> <td>乗り心地</td> <td>変位</td> <td rowspan="4">・設計耐用期間中に頻繁に生じる作用およびその繰返し ・設計耐用期間中に比較的しばしば生じる大きさの作用</td> </tr> <tr> <td>損傷</td> <td>耐力</td> </tr> <tr> <td>騒音・振動</td> <td>騒音レベル, 振動レベル</td> </tr> <tr> <td>外観</td> <td>応力度</td> </tr> <tr> <td>軌道保守</td> <td>変位</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	要求性能	性能項目	照査指標の例	考慮する作用	安全性	列車走行	変位	・設計耐用期間中に生じる全ての作用およびその繰返し ・発生頻度は少ないが影響の大きな偶発作用	破壊, 疲労破壊	耐力, 疲労強度	公衆安全(飛石)	風速, 落雪	使用性	乗り心地	変位	・設計耐用期間中に頻繁に生じる作用およびその繰返し ・設計耐用期間中に比較的しばしば生じる大きさの作用	損傷	耐力	騒音・振動	騒音レベル, 振動レベル	外観	応力度	軌道保守	変位		<p>解説表3.2.1 軌道構造の要求性能</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>要求性能</th> <th>性能項目</th> <th>照査指標の例</th> <th>考慮する作用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">安全性</td> <td>列車走行</td> <td>走行安全性 変位</td> <td rowspan="3">・設計耐用期間中に生じる全ての作用およびその繰返し ・発生頻度は少ないが影響の大きな偶発作用</td> </tr> <tr> <td>破壊, 疲労破壊</td> <td>耐力, 疲労強度 応力度</td> </tr> <tr> <td>公衆安全(飛石)</td> <td>風速, 落雪</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">使用性</td> <td>乗り心地</td> <td>変位</td> <td rowspan="4">・設計耐用期間中に頻繁に生じる作用およびその繰返し ・設計耐用期間中に比較的しばしば生じる大きさの作用</td> </tr> <tr> <td>損傷</td> <td>耐力</td> </tr> <tr> <td>騒音・振動</td> <td>騒音レベル, 振動レベル</td> </tr> <tr> <td>外観</td> <td>応力度 ひび割れ幅</td> </tr> <tr> <td>軌道保守</td> <td>変位</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	要求性能	性能項目	照査指標の例	考慮する作用	安全性	列車走行	走行安全性 変位	・設計耐用期間中に生じる全ての作用およびその繰返し ・発生頻度は少ないが影響の大きな偶発作用	破壊, 疲労破壊	耐力, 疲労強度 応力度	公衆安全(飛石)	風速, 落雪	使用性	乗り心地	変位	・設計耐用期間中に頻繁に生じる作用およびその繰返し ・設計耐用期間中に比較的しばしば生じる大きさの作用	損傷	耐力	騒音・振動	騒音レベル, 振動レベル	外観	応力度 ひび割れ幅	軌道保守	変位	
要求性能	性能項目	照査指標の例	考慮する作用																																																		
安全性	列車走行	変位	・設計耐用期間中に生じる全ての作用およびその繰返し ・発生頻度は少ないが影響の大きな偶発作用																																																		
	破壊, 疲労破壊	耐力, 疲労強度																																																			
	公衆安全(飛石)	風速, 落雪																																																			
使用性	乗り心地	変位	・設計耐用期間中に頻繁に生じる作用およびその繰返し ・設計耐用期間中に比較的しばしば生じる大きさの作用																																																		
	損傷	耐力																																																			
	騒音・振動	騒音レベル, 振動レベル																																																			
	外観	応力度																																																			
軌道保守	変位																																																				
要求性能	性能項目	照査指標の例	考慮する作用																																																		
安全性	列車走行	走行安全性 変位	・設計耐用期間中に生じる全ての作用およびその繰返し ・発生頻度は少ないが影響の大きな偶発作用																																																		
	破壊, 疲労破壊	耐力, 疲労強度 応力度																																																			
	公衆安全(飛石)	風速, 落雪																																																			
使用性	乗り心地	変位	・設計耐用期間中に頻繁に生じる作用およびその繰返し ・設計耐用期間中に比較的しばしば生じる大きさの作用																																																		
	損傷	耐力																																																			
	騒音・振動	騒音レベル, 振動レベル																																																			
	外観	応力度 ひび割れ幅																																																			
軌道保守	変位																																																				
31	解説表5.1.1	<p>解説表5.1.1 軌道部材の要求性能と性能項目・照査指標の例</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>要求性能</th> <th>性能項目</th> <th>照査指標</th> <th>作用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">安全性</td> <td>破壊</td> <td>耐力</td> <td>輪重, 横圧</td> </tr> <tr> <td>疲労破壊</td> <td>疲労強度</td> <td>輪重, 横圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用性</td> <td>電気伝導性</td> <td>電気抵抗</td> <td>環境からの諸作用</td> </tr> <tr> <td>ひび割れ</td> <td>ひび割れ発生曲げモーメント</td> <td>輪重, 横圧</td> </tr> </tbody> </table>	要求性能	性能項目	照査指標	作用	安全性	破壊	耐力	輪重, 横圧	疲労破壊	疲労強度	輪重, 横圧	使用性	電気伝導性	電気抵抗	環境からの諸作用	ひび割れ	ひび割れ発生曲げモーメント	輪重, 横圧	<p>解説表5.1.1 軌道部材の要求性能と性能項目・照査指標の例</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>要求性能</th> <th>性能項目</th> <th>照査指標</th> <th>作用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">安全性</td> <td>破壊</td> <td>耐力</td> <td>輪重, 横圧</td> </tr> <tr> <td>疲労破壊</td> <td>疲労強度応力</td> <td>輪重, 横圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用性</td> <td>電気絶縁性, 電気伝導性</td> <td>電気抵抗</td> <td>環境からの諸作用</td> </tr> <tr> <td>ひび割れ外観</td> <td>ひび割れ発生モーメント幅</td> <td>輪重, 横圧</td> </tr> </tbody> </table>	要求性能	性能項目	照査指標	作用	安全性	破壊	耐力	輪重, 横圧	疲労破壊	疲労強度 応力	輪重, 横圧	使用性	電気絶縁性, 電気伝導性	電気抵抗	環境からの諸作用	ひび割れ外観	ひび割れ発生モーメント幅	輪重, 横圧														
要求性能	性能項目	照査指標	作用																																																		
安全性	破壊	耐力	輪重, 横圧																																																		
	疲労破壊	疲労強度	輪重, 横圧																																																		
使用性	電気伝導性	電気抵抗	環境からの諸作用																																																		
	ひび割れ	ひび割れ発生曲げモーメント	輪重, 横圧																																																		
要求性能	性能項目	照査指標	作用																																																		
安全性	破壊	耐力	輪重, 横圧																																																		
	疲労破壊	疲労強度 応力	輪重, 横圧																																																		
使用性	電気絶縁性, 電気伝導性	電気抵抗	環境からの諸作用																																																		
	ひび割れ外観	ひび割れ発生モーメント幅	輪重, 横圧																																																		
34	解説表5.2.1	<p>解説表 5.2.1 レールの要求性能と性能項目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>要求性能</th> <th>性能項目</th> <th>照査指標</th> <th>作用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">安全性</td> <td>破壊</td> <td>曲げ耐力</td> <td>輪重</td> </tr> <tr> <td>疲労破壊</td> <td>疲労強度</td> <td>輪重</td> </tr> <tr> <td>耐摩耗性</td> <td>硬さ</td> <td>輪重, 横圧</td> </tr> <tr> <td>使用性</td> <td>電気伝導性</td> <td>電気抵抗</td> <td>環境からの諸作用</td> </tr> </tbody> </table>	要求性能	性能項目	照査指標	作用	安全性	破壊	曲げ耐力	輪重	疲労破壊	疲労強度	輪重	耐摩耗性	硬さ	輪重, 横圧	使用性	電気伝導性	電気抵抗	環境からの諸作用	<p>解説表 5.2.1 レールの要求性能と性能項目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>要求性能</th> <th>性能項目</th> <th>照査指標</th> <th>作用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">安全性</td> <td>破壊</td> <td>曲げ耐力モーメント</td> <td>輪重</td> </tr> <tr> <td>疲労破壊</td> <td>疲労強度応力</td> <td>輪重</td> </tr> <tr> <td>耐摩耗性</td> <td>硬さ</td> <td>輪重, 横圧</td> </tr> <tr> <td>使用性</td> <td>電気伝導性</td> <td>電気抵抗</td> <td>環境からの諸作用</td> </tr> </tbody> </table>	要求性能	性能項目	照査指標	作用	安全性	破壊	曲げ耐力 モーメント	輪重	疲労破壊	疲労強度 応力	輪重	耐摩耗性	硬さ	輪重, 横圧	使用性	電気伝導性	電気抵抗	環境からの諸作用														
要求性能	性能項目	照査指標	作用																																																		
安全性	破壊	曲げ耐力	輪重																																																		
	疲労破壊	疲労強度	輪重																																																		
	耐摩耗性	硬さ	輪重, 横圧																																																		
使用性	電気伝導性	電気抵抗	環境からの諸作用																																																		
要求性能	性能項目	照査指標	作用																																																		
安全性	破壊	曲げ耐力 モーメント	輪重																																																		
	疲労破壊	疲労強度 応力	輪重																																																		
	耐摩耗性	硬さ	輪重, 横圧																																																		
使用性	電気伝導性	電気抵抗	環境からの諸作用																																																		
39	16行面	レールの形状・質量による分類を解説図5.2.3に示す。	レールの形状・質量による分類 種類 を解説図5.2.3に示す。																																																		
39	19行目	なお、解説表5.2.3はロングレール区間に使用するレールの適合みなし仕様であり・・・	なお、解説表5.2.3はロングレール区間に使用する おける レールの適合みなし仕様であり・・・																																																		
39	解説図5.2.3	レールの形状・質量による分類	レールの形状・質量による分類 種類																																																		
40	解説表5.2.3	ロングレール区間に使用するレールの適合みなし仕様	ロングレール区間に使用する おける レールの適合みなし仕様																																																		
41	解説表5.3.1	<p>解説表 5.3.1 レール継目部の要求性能と性能項目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>要求性能</th> <th>性能項目</th> <th>照査指標</th> <th>作用</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">安全性</td> <td>破壊</td> <td>耐力</td> <td>輪重, 温度変化の影響</td> <td>普通継目, 絶縁継目, 接着絶縁レール</td> </tr> <tr> <td>疲労破壊</td> <td>疲労強度</td> <td>輪重, 温度変化の影響</td> <td>普通継目, 絶縁継目, 接着絶縁レール</td> </tr> <tr> <td>使用性</td> <td>電気絶縁性</td> <td>電気抵抗</td> <td>環境からの諸作用</td> <td>絶縁継目, 接着絶縁レール</td> </tr> </tbody> </table>	要求性能	性能項目	照査指標	作用	備考	安全性	破壊	耐力	輪重, 温度変化の影響	普通継目, 絶縁継目, 接着絶縁レール	疲労破壊	疲労強度	輪重, 温度変化の影響	普通継目, 絶縁継目, 接着絶縁レール	使用性	電気絶縁性	電気抵抗	環境からの諸作用	絶縁継目, 接着絶縁レール	<p>解説表 5.3.1 レール継目部の要求性能と性能項目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>要求性能</th> <th>性能項目</th> <th>照査指標</th> <th>作用</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">安全性</td> <td>破壊</td> <td>耐力曲げモーメント, 軸力</td> <td>輪重, 温度変化の影響</td> <td>普通継目, 絶縁継目, 接着絶縁レール</td> </tr> <tr> <td>疲労破壊</td> <td>疲労強度応力</td> <td>輪重, 温度変化の影響</td> <td>普通継目, 絶縁継目, 接着絶縁レール</td> </tr> <tr> <td>使用性</td> <td>電気絶縁性</td> <td>電気抵抗</td> <td>環境からの諸作用</td> <td>絶縁継目, 接着絶縁レール</td> </tr> </tbody> </table>	要求性能	性能項目	照査指標	作用	備考	安全性	破壊	耐力 曲げモーメント, 軸力	輪重, 温度変化の影響	普通継目, 絶縁継目, 接着絶縁レール	疲労破壊	疲労強度 応力	輪重, 温度変化の影響	普通継目, 絶縁継目, 接着絶縁レール	使用性	電気絶縁性	電気抵抗	環境からの諸作用	絶縁継目, 接着絶縁レール												
要求性能	性能項目	照査指標	作用	備考																																																	
安全性	破壊	耐力	輪重, 温度変化の影響	普通継目, 絶縁継目, 接着絶縁レール																																																	
	疲労破壊	疲労強度	輪重, 温度変化の影響	普通継目, 絶縁継目, 接着絶縁レール																																																	
使用性	電気絶縁性	電気抵抗	環境からの諸作用	絶縁継目, 接着絶縁レール																																																	
要求性能	性能項目	照査指標	作用	備考																																																	
安全性	破壊	耐力 曲げモーメント, 軸力	輪重, 温度変化の影響	普通継目, 絶縁継目, 接着絶縁レール																																																	
	疲労破壊	疲労強度 応力	輪重, 温度変化の影響	普通継目, 絶縁継目, 接着絶縁レール																																																	
使用性	電気絶縁性	電気抵抗	環境からの諸作用	絶縁継目, 接着絶縁レール																																																	

42	上から22行目	なお、上記の変動輪重がばらつきを考慮していることから、作用係数は1.0とする。	なお、上記の変動輪重係数がばらつきを考慮していることから、作用係数は1.0とする。																																									
48	解説表5.3.4	<p>解説表 5.3.4 普通継目の適合みなし仕様 (a) 在来線 バラスト軌道</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>形式</th> <th>設計年間通過トン数</th> <th>設計通過トン数 (億トン)</th> <th>まくらぎ配置本数 (本/25m)</th> <th>レール種別</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">支え継ぎ かけ継ぎ</td> <td>2000万トンを超える 通過トン数</td> <td>4</td> <td>34本以上(下表参照)</td> <td>50kgN以上</td> </tr> <tr> <td>~2000万トン</td> <td>4*</td> <td>34本以上(下表参照)</td> <td>50kgN以上</td> </tr> <tr> <td>~1000万トン</td> <td>3*</td> <td>34本以上(下表参照)</td> <td>50kgN以上</td> </tr> </tbody> </table>	形式	設計年間通過トン数	設計通過トン数 (億トン)	まくらぎ配置本数 (本/25m)	レール種別	支え継ぎ かけ継ぎ	2000万トンを超える 通過トン数	4	34本以上(下表参照)	50kgN以上	~2000万トン	4*	34本以上(下表参照)	50kgN以上	~1000万トン	3*	34本以上(下表参照)	50kgN以上	<p>解説表5.3.4 普通継目の適合みなし仕様 (a) 在来線 バラスト軌道</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">設計条件</th> </tr> <tr> <th>形式</th> <th>設計年間通過トン数</th> <th>設計通過トン数 (億トン)</th> <th>まくらぎ配置本数 (本/25m)</th> <th>レール種別</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">支え継ぎ かけ継ぎ</td> <td>2000万トンを超える 通過トン数</td> <td>4</td> <td>34本以上(下表参照)</td> <td>50kgN以上</td> </tr> <tr> <td>~2000万トン</td> <td>4*</td> <td>34本以上(下表参照)</td> <td>50kgN以上</td> </tr> <tr> <td>~1000万トン</td> <td>3*</td> <td>34本以上(下表参照)</td> <td>50kgN以上</td> </tr> </tbody> </table>	設計条件					形式	設計年間通過トン数	設計通過トン数 (億トン)	まくらぎ配置本数 (本/25m)	レール種別	支え継ぎ かけ継ぎ	2000万トンを超える 通過トン数	4	34本以上(下表参照)	50kgN以上	~2000万トン	4*	34本以上(下表参照)	50kgN以上	~1000万トン	3*	34本以上(下表参照)	50kgN以上
形式	設計年間通過トン数	設計通過トン数 (億トン)	まくらぎ配置本数 (本/25m)	レール種別																																								
支え継ぎ かけ継ぎ	2000万トンを超える 通過トン数	4	34本以上(下表参照)	50kgN以上																																								
	~2000万トン	4*	34本以上(下表参照)	50kgN以上																																								
	~1000万トン	3*	34本以上(下表参照)	50kgN以上																																								
設計条件																																												
形式	設計年間通過トン数	設計通過トン数 (億トン)	まくらぎ配置本数 (本/25m)	レール種別																																								
支え継ぎ かけ継ぎ	2000万トンを超える 通過トン数	4	34本以上(下表参照)	50kgN以上																																								
	~2000万トン	4*	34本以上(下表参照)	50kgN以上																																								
	~1000万トン	3*	34本以上(下表参照)	50kgN以上																																								
48	解説表5.3.4	<p>(b) 新幹線 バラスト軌道</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>形式</th> <th>設計通過トン数 (億トン)</th> <th>まくらぎ配置本数 (本/25m)</th> <th>レール種別</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>支え継ぎ</td> <td>4</td> <td>43本以上(下表参照)</td> <td>60kg</td> </tr> </tbody> </table>	形式	設計通過トン数 (億トン)	まくらぎ配置本数 (本/25m)	レール種別	支え継ぎ	4	43本以上(下表参照)	60kg	<p>(b) 新幹線 バラスト軌道</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">設計条件</th> </tr> <tr> <th>形式</th> <th>設計通過トン数 (億トン)</th> <th>まくらぎ配置本数 (本/25m)</th> <th>レール種別</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>支え継ぎ</td> <td>4</td> <td>43本以上(下表参照)</td> <td>60kg</td> </tr> </tbody> </table>	設計条件				形式	設計通過トン数 (億トン)	まくらぎ配置本数 (本/25m)	レール種別	支え継ぎ	4	43本以上(下表参照)	60kg																					
形式	設計通過トン数 (億トン)	まくらぎ配置本数 (本/25m)	レール種別																																									
支え継ぎ	4	43本以上(下表参照)	60kg																																									
設計条件																																												
形式	設計通過トン数 (億トン)	まくらぎ配置本数 (本/25m)	レール種別																																									
支え継ぎ	4	43本以上(下表参照)	60kg																																									
48	1行目	解説表5.3.4に普通継目の適合みなし仕様における設計条件およびレール種別を示す。	解説表5.3.4に普通継目の適合みなし仕様における設計条件およびレール種別構造を示す。																																									
49	解説表5.4.1	<p>解説表5.4.1 レール溶接部の要求性能と性能項目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>要求性能</th> <th>性能項目</th> <th>照査指標</th> <th>作用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">安全性</td> <td>破壊</td> <td>耐力</td> <td>輪重</td> </tr> <tr> <td>疲労破壊</td> <td>疲労強度</td> <td>輪重</td> </tr> </tbody> </table>	要求性能	性能項目	照査指標	作用	安全性	破壊	耐力	輪重	疲労破壊	疲労強度	輪重	<p>解説表5.4.1 レール溶接部の要求性能と性能項目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>要求性能</th> <th>性能項目</th> <th>照査指標</th> <th>作用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">安全性</td> <td>破壊</td> <td>耐力曲げモーメント</td> <td>輪重</td> </tr> <tr> <td>疲労破壊</td> <td>疲労強度応力</td> <td>輪重</td> </tr> </tbody> </table>	要求性能	性能項目	照査指標	作用	安全性	破壊	耐力曲げモーメント	輪重	疲労破壊	疲労強度応力	輪重																			
要求性能	性能項目	照査指標	作用																																									
安全性	破壊	耐力	輪重																																									
	疲労破壊	疲労強度	輪重																																									
要求性能	性能項目	照査指標	作用																																									
安全性	破壊	耐力曲げモーメント	輪重																																									
	疲労破壊	疲労強度応力	輪重																																									
53	解説表 5.5.1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>要求性能</th> <th>性能項目</th> <th>照査指標</th> <th>作用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">安全性</td> <td>破壊</td> <td>横圧強度</td> <td rowspan="2">輪重・横圧</td> </tr> <tr> <td>疲労破壊</td> <td>疲労強度</td> </tr> <tr> <td>使用性</td> <td>電気絶縁性</td> <td>電気抵抗</td> <td>環境からの諸作用</td> </tr> </tbody> </table>	要求性能	性能項目	照査指標	作用	安全性	破壊	横圧強度	輪重・横圧	疲労破壊	疲労強度	使用性	電気絶縁性	電気抵抗	環境からの諸作用	<table border="1"> <thead> <tr> <th>要求性能</th> <th>性能項目</th> <th>照査指標</th> <th>作用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">安全性</td> <td>破壊</td> <td>横圧強度 力</td> <td rowspan="2">輪重・横圧</td> </tr> <tr> <td>疲労破壊</td> <td>疲労強度 応力</td> </tr> <tr> <td>使用性</td> <td>電気絶縁性</td> <td>電気抵抗</td> <td>環境からの諸作用</td> </tr> </tbody> </table>	要求性能	性能項目	照査指標	作用	安全性	破壊	横圧強度 力	輪重・横圧	疲労破壊	疲労強度 応力	使用性	電気絶縁性	電気抵抗	環境からの諸作用													
要求性能	性能項目	照査指標	作用																																									
安全性	破壊	横圧強度	輪重・横圧																																									
	疲労破壊	疲労強度																																										
使用性	電気絶縁性	電気抵抗	環境からの諸作用																																									
要求性能	性能項目	照査指標	作用																																									
安全性	破壊	横圧強度 力	輪重・横圧																																									
	疲労破壊	疲労強度 応力																																										
使用性	電気絶縁性	電気抵抗	環境からの諸作用																																									
59	下から1行目	解説表5.5.6に示す直結系軌道用レール締結装置から適切な仕様、構成を選定するものとする。	解説表5.5.6に示す直結系軌道用レール締結装置から適切な仕様、構成を選定するものとする。																																									
59	解説表5.5.5	主なバラスト軌道用レール締結装置	主なバラスト軌道用レール締結装置の適合みなし仕様																																									

59	解説表5.5.5	<table border="1"> <thead> <tr> <th>線別</th> <th>設計条件</th> <th>適用まくらぎ</th> <th>形式</th> <th>軌道パッドばね定数</th> <th>まくらぎ本数</th> <th>レール締結装置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">在来線</td> <td rowspan="3">直・R\geq800m</td> <td rowspan="3">3号</td> <td>5形</td> <td rowspan="10">110MN/m</td> <td rowspan="10">34本/25m以上</td> <td>5形50kgNレール用</td> </tr> <tr> <td>5N形</td> <td>5形50kgレール用</td> </tr> <tr> <td>5F形</td> <td>5N形50kgレール用</td> </tr> <tr> <td>R<800m</td> <td>6号</td> <td>9形</td> <td>9形50kgNレール用</td> </tr> <tr> <td>直・R\geq240m</td> <td>7号</td> <td>10形</td> <td>9形60kgレール用</td> </tr> <tr> <td>直・R\geq600m</td> <td>1F</td> <td>F1形</td> <td>10形50kgNレール用</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">R\geq240m</td> <td>ケーブル防護用</td> <td>C形</td> <td>F1形50kgレール用</td> </tr> <tr> <td>特殊区間用</td> <td>J形</td> <td>ケーブル防護形50kgNレール用</td> </tr> <tr> <td>継目用</td> <td>J形</td> <td>ケーブル防護形60kgレール用</td> </tr> <tr> <td>直・R\geq800m</td> <td>3号</td> <td>ナブラ形</td> <td>70MN/m以上</td> <td>41本/25m以上</td> <td>ナブラ形50kgNレール用</td> </tr> <tr> <td>直・R\geq300m</td> <td>6号</td> <td>ラージナブラ形</td> <td>110MN/m</td> <td>39本/25m以上</td> <td>ナブラ形60kgレール用</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">新幹線</td> <td rowspan="2">直線・曲線</td> <td>3T, 4T</td> <td>102形</td> <td>50MN/m</td> <td>43本/25m以上</td> <td>ラージナブラ形50kgNレール用</td> </tr> <tr> <td>3H, 4H</td> <td>-</td> <td>60MN/m</td> <td>-</td> <td>ラージナブラ形60kgレール用</td> </tr> </tbody> </table>	線別	設計条件	適用まくらぎ	形式	軌道パッドばね定数	まくらぎ本数	レール締結装置	在来線	直・R \geq 800m	3号	5形	110MN/m	34本/25m以上	5形50kgNレール用	5N形	5形50kgレール用	5F形	5N形50kgレール用	R<800m	6号	9形	9形50kgNレール用	直・R \geq 240m	7号	10形	9形60kgレール用	直・R \geq 600m	1F	F1形	10形50kgNレール用	R \geq 240m	ケーブル防護用	C形	F1形50kgレール用	特殊区間用	J形	ケーブル防護形50kgNレール用	継目用	J形	ケーブル防護形60kgレール用	直・R \geq 800m	3号	ナブラ形	70MN/m以上	41本/25m以上	ナブラ形50kgNレール用	直・R \geq 300m	6号	ラージナブラ形	110MN/m	39本/25m以上	ナブラ形60kgレール用	新幹線	直線・曲線	3T, 4T	102形	50MN/m	43本/25m以上	ラージナブラ形50kgNレール用	3H, 4H	-	60MN/m	-	ラージナブラ形60kgレール用	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">線別</th> <th rowspan="2">線形</th> <th colspan="3">設計条件</th> <th rowspan="2">レール締結装置</th> </tr> <tr> <th>適用まくらぎ</th> <th>軌道パッドばね定数</th> <th>まくらぎ本数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">在来線</td> <td rowspan="3">直・R\geq800m</td> <td rowspan="3">3号</td> <td rowspan="6">110MN/m</td> <td rowspan="6">34本/25m以上</td> <td>5形50kgNレール用</td> </tr> <tr> <td>5形60kgレール用</td> </tr> <tr> <td>5N形50kgNレール用</td> </tr> <tr> <td>R<800m</td> <td>6号</td> <td>9形50kgNレール用</td> </tr> <tr> <td>直・R\geq240m</td> <td>7号</td> <td>9形60kgレール用</td> </tr> <tr> <td>直・R\geq600m</td> <td>1F</td> <td>10形50kgNレール用</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">R\geq240m</td> <td>ケーブル防護用</td> <td>ケーブル防護形50kgNレール用</td> </tr> <tr> <td>特殊区間用</td> <td>ケーブル防護形60kgレール用</td> </tr> <tr> <td>継目用</td> <td>ケーブル防護形50kgNレール用</td> </tr> <tr> <td>直・R\geq800m</td> <td>3号</td> <td>70MN/m以上</td> <td>41本/25m以上</td> <td>ナブラ形50kgNレール用</td> </tr> <tr> <td>直・R\geq300m</td> <td>6号</td> <td>110MN/m</td> <td>39本/25m以上</td> <td>ナブラ形60kgレール用</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">新幹線</td> <td rowspan="2">直線・曲線</td> <td>3T, 4T</td> <td>50MN/m</td> <td>43本/25m以上</td> <td>ラージナブラ形50kgNレール用</td> </tr> <tr> <td>3H, 4H</td> <td>60MN/m</td> <td>-</td> <td>ラージナブラ形60kgレール用</td> </tr> </tbody> </table>	線別	線形	設計条件			レール締結装置	適用まくらぎ	軌道パッドばね定数	まくらぎ本数	在来線	直・R \geq 800m	3号	110MN/m	34本/25m以上	5形50kgNレール用	5形60kgレール用	5N形50kgNレール用	R<800m	6号	9形50kgNレール用	直・R \geq 240m	7号	9形60kgレール用	直・R \geq 600m	1F	10形50kgNレール用	R \geq 240m	ケーブル防護用	ケーブル防護形50kgNレール用	特殊区間用	ケーブル防護形60kgレール用	継目用	ケーブル防護形50kgNレール用	直・R \geq 800m	3号	70MN/m以上	41本/25m以上	ナブラ形50kgNレール用	直・R \geq 300m	6号	110MN/m	39本/25m以上	ナブラ形60kgレール用	新幹線	直線・曲線	3T, 4T	50MN/m	43本/25m以上	ラージナブラ形50kgNレール用	3H, 4H	60MN/m	-	ラージナブラ形60kgレール用
		線別	設計条件	適用まくらぎ	形式	軌道パッドばね定数	まくらぎ本数	レール締結装置																																																																																																																
在来線	直・R \geq 800m	3号	5形	110MN/m	34本/25m以上	5形50kgNレール用																																																																																																																		
			5N形			5形50kgレール用																																																																																																																		
			5F形			5N形50kgレール用																																																																																																																		
	R<800m	6号	9形			9形50kgNレール用																																																																																																																		
	直・R \geq 240m	7号	10形			9形60kgレール用																																																																																																																		
	直・R \geq 600m	1F	F1形			10形50kgNレール用																																																																																																																		
	R \geq 240m	ケーブル防護用	C形			F1形50kgレール用																																																																																																																		
		特殊区間用	J形			ケーブル防護形50kgNレール用																																																																																																																		
		継目用	J形			ケーブル防護形60kgレール用																																																																																																																		
	直・R \geq 800m	3号	ナブラ形			70MN/m以上	41本/25m以上	ナブラ形50kgNレール用																																																																																																																
直・R \geq 300m	6号	ラージナブラ形	110MN/m	39本/25m以上	ナブラ形60kgレール用																																																																																																																			
新幹線	直線・曲線	3T, 4T	102形	50MN/m	43本/25m以上	ラージナブラ形50kgNレール用																																																																																																																		
		3H, 4H	-	60MN/m	-	ラージナブラ形60kgレール用																																																																																																																		
線別	線形	設計条件			レール締結装置																																																																																																																			
		適用まくらぎ	軌道パッドばね定数	まくらぎ本数																																																																																																																				
在来線	直・R \geq 800m	3号	110MN/m	34本/25m以上	5形50kgNレール用																																																																																																																			
					5形60kgレール用																																																																																																																			
					5N形50kgNレール用																																																																																																																			
	R<800m	6号			9形50kgNレール用																																																																																																																			
	直・R \geq 240m	7号			9形60kgレール用																																																																																																																			
	直・R \geq 600m	1F			10形50kgNレール用																																																																																																																			
R \geq 240m	ケーブル防護用	ケーブル防護形50kgNレール用																																																																																																																						
	特殊区間用	ケーブル防護形60kgレール用																																																																																																																						
	継目用	ケーブル防護形50kgNレール用																																																																																																																						
直・R \geq 800m	3号	70MN/m以上	41本/25m以上	ナブラ形50kgNレール用																																																																																																																				
直・R \geq 300m	6号	110MN/m	39本/25m以上	ナブラ形60kgレール用																																																																																																																				
新幹線	直線・曲線	3T, 4T	50MN/m	43本/25m以上	ラージナブラ形50kgNレール用																																																																																																																			
		3H, 4H	60MN/m	-	ラージナブラ形60kgレール用																																																																																																																			
60	解説表5.5.6	主な直結系軌道用レール締結装置	主な直結系軌道用レール締結装置の適合みなし仕様																																																																																																																					
60	解説表5.5.6	<table border="1"> <thead> <tr> <th>線別</th> <th>軌道構造</th> <th>使用条件</th> <th>軌道パッドばね定数</th> <th>レール締結間隔</th> <th>レール締結装置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">在来線</td> <td rowspan="2">スラブ軌道</td> <td>直・R\geq800m トンネル区間</td> <td>50kgNレール 70MN/m</td> <td rowspan="2">625mm以下</td> <td>直結4形</td> </tr> <tr> <td>直・R\geq600m 明かり区間</td> <td>60kgレール 60MN/m</td> <td>直結8形</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">弾性まくらぎ直結軌道</td> <td>直・R\geq600m</td> <td rowspan="3">60MN/m</td> <td rowspan="3">700mm以下</td> <td>弾直I形</td> </tr> <tr> <td>600>R\geq400m</td> <td>弾直II形</td> </tr> <tr> <td>直・R\geq300m</td> <td>特殊形弾直用</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">鋼橋直結軌道</td> <td>直・R\geq300m</td> <td>50kgNレール 90MN/m</td> <td>625mm以下</td> <td>鋼橋直結形改良形</td> </tr> <tr> <td></td> <td>60kgレール 80MN/m</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">新幹線</td> <td rowspan="2">スラブ軌道</td> <td>直・R\geq1200m トンネル区間</td> <td>60MN/m</td> <td rowspan="2">625mm以下</td> <td>直結4形</td> </tr> <tr> <td>直・R\geq1200m 明かり区間</td> <td>30MN/m以上</td> <td>直結8形</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">弾性まくらぎ直結軌道</td> <td>直・R\geq1200m</td> <td rowspan="2">60MN/m</td> <td rowspan="2"></td> <td>弾直I形</td> </tr> <tr> <td>直・1200>R\geq400m</td> <td>弾直II形</td> </tr> </tbody> </table>	線別	軌道構造	使用条件	軌道パッドばね定数	レール締結間隔	レール締結装置	在来線	スラブ軌道	直・R \geq 800m トンネル区間	50kgNレール 70MN/m	625mm以下	直結4形	直・R \geq 600m 明かり区間	60kgレール 60MN/m	直結8形	弾性まくらぎ直結軌道	直・R \geq 600m	60MN/m	700mm以下	弾直I形	600>R \geq 400m	弾直II形	直・R \geq 300m	特殊形弾直用	鋼橋直結軌道	直・R \geq 300m	50kgNレール 90MN/m	625mm以下	鋼橋直結形改良形		60kgレール 80MN/m			新幹線	スラブ軌道	直・R \geq 1200m トンネル区間	60MN/m	625mm以下	直結4形	直・R \geq 1200m 明かり区間	30MN/m以上	直結8形	弾性まくらぎ直結軌道	直・R \geq 1200m	60MN/m		弾直I形	直・1200>R \geq 400m	弾直II形	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">線別</th> <th rowspan="2">軌道構造</th> <th colspan="2">設計条件</th> <th rowspan="2">レール締結間隔</th> <th rowspan="2">レール締結装置</th> </tr> <tr> <th>線形・使用条件</th> <th>軌道パッドばね定数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">在来線</td> <td rowspan="2">スラブ軌道</td> <td rowspan="2">直・R\geq800m トンネル区間</td> <td>50kgNレール 70MN/m</td> <td rowspan="2">625mm以下</td> <td>直結4形</td> </tr> <tr> <td>60kgレール 60MN/m</td> <td>直結8形</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">弾性まくらぎ直結軌道</td> <td rowspan="3">直・R\geq600m 明かり区間</td> <td>30MN/m以上</td> <td rowspan="3">700mm以下</td> <td>弾直I形</td> </tr> <tr> <td>60MN/m</td> <td>弾直II形</td> </tr> <tr> <td>60MN/m</td> <td>特殊形弾直用</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">鋼橋直結軌道</td> <td rowspan="2">直・R\geq300m</td> <td>50kgNレール 90MN/m</td> <td>625mm以下</td> <td>鋼橋直結形改良形</td> </tr> <tr> <td>60kgレール 80MN/m</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">新幹線</td> <td rowspan="2">スラブ軌道</td> <td>直・R\geq1200m トンネル区間</td> <td>60MN/m</td> <td rowspan="2">625mm以下</td> <td>直結4形</td> </tr> <tr> <td>直・R\geq1200m 明かり区間</td> <td>30MN/m以上</td> <td>直結8形</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">弾性まくらぎ直結軌道</td> <td>直・R\geq1200m</td> <td rowspan="2">60MN/m</td> <td rowspan="2"></td> <td>弾直I形</td> </tr> <tr> <td>直・1200>R\geq400m</td> <td>弾直II形</td> </tr> </tbody> </table>	線別	軌道構造	設計条件		レール締結間隔	レール締結装置	線形・使用条件	軌道パッドばね定数	在来線	スラブ軌道	直・R \geq 800m トンネル区間	50kgNレール 70MN/m	625mm以下	直結4形	60kgレール 60MN/m	直結8形	弾性まくらぎ直結軌道	直・R \geq 600m 明かり区間	30MN/m以上	700mm以下	弾直I形	60MN/m	弾直II形	60MN/m	特殊形弾直用	鋼橋直結軌道	直・R \geq 300m	50kgNレール 90MN/m	625mm以下	鋼橋直結形改良形	60kgレール 80MN/m			新幹線	スラブ軌道	直・R \geq 1200m トンネル区間	60MN/m	625mm以下	直結4形	直・R \geq 1200m 明かり区間	30MN/m以上	直結8形	弾性まくらぎ直結軌道	直・R \geq 1200m	60MN/m		弾直I形	直・1200>R \geq 400m	弾直II形																			
		線別	軌道構造	使用条件	軌道パッドばね定数	レール締結間隔	レール締結装置																																																																																																																	
在来線	スラブ軌道	直・R \geq 800m トンネル区間	50kgNレール 70MN/m	625mm以下	直結4形																																																																																																																			
		直・R \geq 600m 明かり区間	60kgレール 60MN/m		直結8形																																																																																																																			
	弾性まくらぎ直結軌道	直・R \geq 600m	60MN/m	700mm以下	弾直I形																																																																																																																			
		600>R \geq 400m			弾直II形																																																																																																																			
		直・R \geq 300m			特殊形弾直用																																																																																																																			
鋼橋直結軌道	直・R \geq 300m	50kgNレール 90MN/m	625mm以下	鋼橋直結形改良形																																																																																																																				
		60kgレール 80MN/m																																																																																																																						
新幹線	スラブ軌道	直・R \geq 1200m トンネル区間	60MN/m	625mm以下	直結4形																																																																																																																			
		直・R \geq 1200m 明かり区間	30MN/m以上		直結8形																																																																																																																			
	弾性まくらぎ直結軌道	直・R \geq 1200m	60MN/m		弾直I形																																																																																																																			
		直・1200>R \geq 400m			弾直II形																																																																																																																			
線別	軌道構造	設計条件		レール締結間隔	レール締結装置																																																																																																																			
		線形・使用条件	軌道パッドばね定数																																																																																																																					
在来線	スラブ軌道	直・R \geq 800m トンネル区間	50kgNレール 70MN/m	625mm以下	直結4形																																																																																																																			
			60kgレール 60MN/m		直結8形																																																																																																																			
	弾性まくらぎ直結軌道	直・R \geq 600m 明かり区間	30MN/m以上	700mm以下	弾直I形																																																																																																																			
			60MN/m		弾直II形																																																																																																																			
			60MN/m		特殊形弾直用																																																																																																																			
鋼橋直結軌道	直・R \geq 300m	50kgNレール 90MN/m	625mm以下	鋼橋直結形改良形																																																																																																																				
		60kgレール 80MN/m																																																																																																																						
新幹線	スラブ軌道	直・R \geq 1200m トンネル区間	60MN/m	625mm以下	直結4形																																																																																																																			
		直・R \geq 1200m 明かり区間	30MN/m以上		直結8形																																																																																																																			
	弾性まくらぎ直結軌道	直・R \geq 1200m	60MN/m		弾直I形																																																																																																																			
		直・1200>R \geq 400m			弾直II形																																																																																																																			
60	解説表5.6.1	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">解説表 5.6.1 まくらぎの要求性能と性能項目</th> </tr> <tr> <th>要求性能</th> <th>性能項目</th> <th>照査指標</th> <th>作用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">安全性</td> <td>破壊</td> <td>曲げ耐力</td> <td>輪重, 横圧</td> </tr> <tr> <td>疲労破壊</td> <td>疲労強度</td> <td>輪重, 横圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用性</td> <td>ひび割れ*2</td> <td>ひび割れ幅*</td> <td>輪重, 横圧</td> </tr> <tr> <td>電気絶縁性</td> <td>電気抵抗</td> <td>環境からの諸作用</td> </tr> </tbody> </table> <p>* コンクリートまくらぎのみ</p>	解説表 5.6.1 まくらぎの要求性能と性能項目				要求性能	性能項目	照査指標	作用	安全性	破壊	曲げ耐力	輪重, 横圧	疲労破壊	疲労強度	輪重, 横圧	使用性	ひび割れ*2	ひび割れ幅*	輪重, 横圧	電気絶縁性	電気抵抗	環境からの諸作用	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">解説表 5.6.1 まくらぎの要求性能と性能項目</th> </tr> <tr> <th>要求性能</th> <th>性能項目</th> <th>照査指標</th> <th>作用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">安全性</td> <td>破壊</td> <td>曲げモーメント</td> <td>輪重, 横圧</td> </tr> <tr> <td>疲労破壊</td> <td>応力度</td> <td>輪重, 横圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用性</td> <td>外観*2</td> <td>ひび割れ幅*</td> <td>輪重, 横圧</td> </tr> <tr> <td>電気絶縁性</td> <td>電気抵抗</td> <td>環境からの諸作用</td> </tr> </tbody> </table> <p>* コンクリートまくらぎのみ</p>	解説表 5.6.1 まくらぎの要求性能と性能項目				要求性能	性能項目	照査指標	作用	安全性	破壊	曲げモーメント	輪重, 横圧	疲労破壊	応力度	輪重, 横圧	使用性	外観*2	ひび割れ幅*	輪重, 横圧	電気絶縁性	電気抵抗	環境からの諸作用																																																																									
		解説表 5.6.1 まくらぎの要求性能と性能項目																																																																																																																						
要求性能	性能項目	照査指標	作用																																																																																																																					
安全性	破壊	曲げ耐力	輪重, 横圧																																																																																																																					
	疲労破壊	疲労強度	輪重, 横圧																																																																																																																					
使用性	ひび割れ*2	ひび割れ幅*	輪重, 横圧																																																																																																																					
	電気絶縁性	電気抵抗	環境からの諸作用																																																																																																																					
解説表 5.6.1 まくらぎの要求性能と性能項目																																																																																																																								
要求性能	性能項目	照査指標	作用																																																																																																																					
安全性	破壊	曲げモーメント	輪重, 横圧																																																																																																																					
	疲労破壊	応力度	輪重, 横圧																																																																																																																					
使用性	外観*2	ひび割れ幅*	輪重, 横圧																																																																																																																					
	電気絶縁性	電気抵抗	環境からの諸作用																																																																																																																					
61	上から1行目	の他のまくらぎ	の他のまくらぎ																																																																																																																					

63	上から4行目	JR	JR線																																																																																																																																																																																			
68	下から4行目	コンクリートまくらぎを適合みなし仕様によって設計する場合は設計条件に応じて、JIS E 1201「プレテンション式PCまくらぎ」およびJIS E 1202「ポストテンション式PCまくらぎ」等に適合したものを選定するものとする。	コンクリートまくらぎを適合みなし仕様によって設計する場合は設計条件に応じて、JIS E 1201「プレテンション式PCまくらぎ」およびJIS E 1202「ポストテンション式PCまくらぎ」等に適合したものを選定するものとする。、解説表5.6.3に示すコンクリートまくらぎの適合みなし仕様から、設計条件に応じて適切な構造のコンクリートまくらぎを選定するものとする。																																																																																																																																																																																			
69	解説表5.6.3	<p align="center">解説表5.6.3 コンクリートまくらぎの適合みなし仕様</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">軌間</th> <th colspan="2">設計条件</th> <th rowspan="2">種類</th> </tr> <tr> <th>敷設区間</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">1067mm</td> <td>直線および半径800m以上の曲線</td> <td></td> <td>3号</td> </tr> <tr> <td>半径240m以上800m未満の曲線</td> <td></td> <td>6号</td> </tr> <tr> <td>直線及び半径240m以上の曲線（補修用）</td> <td></td> <td>7号</td> </tr> <tr> <td>ケーブル類の道床横断時の防護用</td> <td></td> <td>ケーブル防護用</td> </tr> <tr> <td>200≦R≦240mの曲線区間、R<800mの凍上区間</td> <td></td> <td>特殊区間用</td> </tr> <tr> <td>継目部（特殊区間用を使用）</td> <td></td> <td>レール継目部用</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1435mm</td> <td>凍上区間の直線および半径600m以上の曲線</td> <td></td> <td>1-F</td> </tr> <tr> <td>最高速度210km/h以下の有道床区間</td> <td></td> <td>3T, 4T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>最高速度が210km/h以上の有道床区間</td> <td>3H, 4H</td> </tr> </tbody> </table>	軌間	設計条件		種類	敷設区間		1067mm	直線および半径800m以上の曲線		3号	半径240m以上800m未満の曲線		6号	直線及び半径240m以上の曲線（補修用）		7号	ケーブル類の道床横断時の防護用		ケーブル防護用	200≦R≦240mの曲線区間、R<800mの凍上区間		特殊区間用	継目部（特殊区間用を使用）		レール継目部用	1435mm	凍上区間の直線および半径600m以上の曲線		1-F	最高速度210km/h以下の有道床区間		3T, 4T			最高速度が210km/h以上の有道床区間	3H, 4H	<p align="center">解説表5.6.3 コンクリートまくらぎの適合みなし仕様</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">軌間</th> <th colspan="2">設計条件</th> <th rowspan="2">種類*</th> </tr> <tr> <th>敷設区間</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">1067mm</td> <td>直線および半径800m以上の曲線</td> <td></td> <td>3号</td> </tr> <tr> <td>半径240m以上800m未満の曲線</td> <td></td> <td>6号</td> </tr> <tr> <td>直線及び半径240m以上の曲線（補修用）</td> <td></td> <td>7号</td> </tr> <tr> <td>ケーブル類の道床横断時の防護用</td> <td></td> <td>ケーブル防護用</td> </tr> <tr> <td>200≦R≦240mの曲線区間、R<800mの凍上区間</td> <td></td> <td>特殊区間用</td> </tr> <tr> <td>継目部（特殊区間用を使用）</td> <td></td> <td>レール継目部用</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1435mm</td> <td>凍上区間の直線および半径600m以上の曲線</td> <td></td> <td>1-F</td> </tr> <tr> <td>最高速度210km/h以下のバラスト軌道区間</td> <td></td> <td>3T, 4T</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>最高速度が210km/h以上のバラスト軌道区間</td> <td>3H, 4H</td> </tr> </tbody> </table> <p>※JIS E 1201「プレテンション式PCまくらぎ」およびJIS E 1202「ポストテンション式PCまくらぎ」による。</p>	軌間	設計条件		種類*	敷設区間		1067mm	直線および半径800m以上の曲線		3号	半径240m以上800m未満の曲線		6号	直線及び半径240m以上の曲線（補修用）		7号	ケーブル類の道床横断時の防護用		ケーブル防護用	200≦R≦240mの曲線区間、R<800mの凍上区間		特殊区間用	継目部（特殊区間用を使用）		レール継目部用	1435mm	凍上区間の直線および半径600m以上の曲線		1-F	最高速度210km/h以下のバラスト軌道区間		3T, 4T			最高速度が210km/h以上のバラスト軌道区間	3H, 4H																																																																																																											
		軌間		設計条件			種類																																																																																																																																																																															
敷設区間																																																																																																																																																																																						
1067mm	直線および半径800m以上の曲線		3号																																																																																																																																																																																			
	半径240m以上800m未満の曲線		6号																																																																																																																																																																																			
	直線及び半径240m以上の曲線（補修用）		7号																																																																																																																																																																																			
	ケーブル類の道床横断時の防護用		ケーブル防護用																																																																																																																																																																																			
	200≦R≦240mの曲線区間、R<800mの凍上区間		特殊区間用																																																																																																																																																																																			
	継目部（特殊区間用を使用）		レール継目部用																																																																																																																																																																																			
1435mm	凍上区間の直線および半径600m以上の曲線		1-F																																																																																																																																																																																			
	最高速度210km/h以下の有道床区間		3T, 4T																																																																																																																																																																																			
		最高速度が210km/h以上の有道床区間	3H, 4H																																																																																																																																																																																			
軌間	設計条件		種類*																																																																																																																																																																																			
	敷設区間																																																																																																																																																																																					
1067mm	直線および半径800m以上の曲線		3号																																																																																																																																																																																			
	半径240m以上800m未満の曲線		6号																																																																																																																																																																																			
	直線及び半径240m以上の曲線（補修用）		7号																																																																																																																																																																																			
	ケーブル類の道床横断時の防護用		ケーブル防護用																																																																																																																																																																																			
	200≦R≦240mの曲線区間、R<800mの凍上区間		特殊区間用																																																																																																																																																																																			
	継目部（特殊区間用を使用）		レール継目部用																																																																																																																																																																																			
1435mm	凍上区間の直線および半径600m以上の曲線		1-F																																																																																																																																																																																			
	最高速度210km/h以下のバラスト軌道区間		3T, 4T																																																																																																																																																																																			
		最高速度が210km/h以上のバラスト軌道区間	3H, 4H																																																																																																																																																																																			
75	【解説】	設計条件に応じて、JIS E 1203「合成まくらぎ」に適合したものを選定するものとする。	設計条件に応じて、JIS E 1203「合成まくらぎ」に適合したものを適切な構造の合成まくらぎを選定するものとする。																																																																																																																																																																																			
75	下から4行目	解説表5.6.10に合成まくらぎの種類と寸法を示す。	解説表5.6.10に合成まくらぎの種類適合みなし仕様における設計条件と寸法を示す。																																																																																																																																																																																			
75	【解説】	解説表5.6.10に合成まくらぎの種類と寸法を示す。	解説表5.6.10に合成まくらぎの種類と寸法適合みなし仕様を示す。なお、解説表5.6.10に示す合成まくらぎの具体的構造等はJIS E 1203「合成まくらぎ」に示してある。																																																																																																																																																																																			
75	【解説】	これらの合成まくらぎは解説表5.6.11に示す物性値、解説表5.6.12に示す耐候性試験後の物性値および解説表5.6.13に示す寸法許容差を満足するものとする。	これらの合成まくらぎはこれらの主な物性値、寸法許容差等を解説表5.6.11に示す物性値、解説表5.6.12に示す耐候性試験後の物性値および解説表5.6.13に示す寸法許容差を満足するものとする。																																																																																																																																																																																			
75	【解説】	なお、解説表5.6.11と解説表5.6.12の物性値については、JISに定められている試験方法によるものである。	なおここで、解説表5.6.11と解説表5.6.12の物性値については、JISに定められている試験方法によるものである。																																																																																																																																																																																			
75	解説表5.6.10	<p align="center">解説表5.6.10 合成まくらぎの種類と寸法</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">まくらぎ種類</th> <th colspan="3">寸法（単位 mm）</th> <th rowspan="2">加工</th> </tr> <tr> <th>長さ^{※1}</th> <th>幅^{※1}</th> <th>高さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">在来線</td> <td>合成短まくらぎ</td> <td>140</td> <td>200</td> <td>800</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合成並まくらぎ</td> <td>140</td> <td>200</td> <td>2100~2800</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合成並まくらぎ（継目用）</td> <td>140</td> <td>300</td> <td>2100~2800</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合成並まくらぎ（ケーブル防護用）</td> <td>140</td> <td>300</td> <td>2100~2800</td> <td>※2</td> </tr> <tr> <td>合成並まくらぎ</td> <td>140</td> <td>230</td> <td>2000~7000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合成並まくらぎ（ケーブル防護用）</td> <td>140</td> <td>230</td> <td>2200~7000</td> <td>※2</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">新線</td> <td>合成短まくらぎ</td> <td>140</td> <td>200</td> <td>2100~2700</td> <td>※3</td> </tr> <tr> <td>合成並まくらぎ</td> <td>150</td> <td>240</td> <td>800</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合成並まくらぎ</td> <td>150</td> <td>240</td> <td>2400~2800</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合成並まくらぎ（継目用）</td> <td>150</td> <td>350</td> <td>2400~2800</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合成並まくらぎ（ケーブル防護用）</td> <td>150</td> <td>240</td> <td>2400~2800</td> <td>※2</td> </tr> <tr> <td>合成並まくらぎ</td> <td>150</td> <td>240</td> <td>2700~8000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合成並まくらぎ（ケーブル防護用）</td> <td>150</td> <td>240</td> <td>2700~8000</td> <td>※2</td> </tr> <tr> <td>合成並まくらぎ</td> <td>200</td> <td>240</td> <td>2600~3000</td> <td>※3</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 長さとは幅は最小値とする ※2 ケーブル防護用兼加工、及び耐摩耗加工などを行う。 ※3 合成短まくらぎのバックシム取り付け加工、切欠き加工、及び耐摩耗加工などを行う。</p>	まくらぎ種類	寸法（単位 mm）			加工	長さ ^{※1}	幅 ^{※1}	高さ	在来線	合成短まくらぎ	140	200	800		合成並まくらぎ	140	200	2100~2800		合成並まくらぎ（継目用）	140	300	2100~2800		合成並まくらぎ（ケーブル防護用）	140	300	2100~2800	※2	合成並まくらぎ	140	230	2000~7000		合成並まくらぎ（ケーブル防護用）	140	230	2200~7000	※2	新線	合成短まくらぎ	140	200	2100~2700	※3	合成並まくらぎ	150	240	800		合成並まくらぎ	150	240	2400~2800		合成並まくらぎ（継目用）	150	350	2400~2800		合成並まくらぎ（ケーブル防護用）	150	240	2400~2800	※2	合成並まくらぎ	150	240	2700~8000		合成並まくらぎ（ケーブル防護用）	150	240	2700~8000	※2	合成並まくらぎ	200	240	2600~3000	※3	<p align="center">解説表5.6.10 合成まくらぎの種類と寸法適合みなし仕様</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設計条件</th> <th rowspan="2">まくらぎ種類</th> <th colspan="3">寸法（単位 mm）</th> <th rowspan="2">加工</th> </tr> <tr> <th>長さ^{※1}</th> <th>幅^{※1}</th> <th>高さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">在来線</td> <td rowspan="2">一般区間</td> <td>合成短まくらぎ</td> <td>140</td> <td>200</td> <td>800</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合成並まくらぎ</td> <td>140</td> <td>200</td> <td>2100~2800</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">一般区間（継目用）</td> <td>合成並まくらぎ（継目用）</td> <td>140</td> <td>300</td> <td>2100~2800</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合成並まくらぎ（ケーブル防護用）</td> <td>140</td> <td>300</td> <td>2100~2800</td> <td>※2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">分岐器区間</td> <td>合成分岐まくらぎ</td> <td>140</td> <td>230</td> <td>2000~7000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合成分岐まくらぎ（ケーブル防護用）</td> <td>140</td> <td>230</td> <td>2200~7000</td> <td>※2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">無道床橋梁区間</td> <td>合成橋まくらぎ</td> <td>140</td> <td>200</td> <td>2100~2700</td> <td>※3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>200</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">新線</td> <td rowspan="2">一般区間</td> <td>合成短まくらぎ</td> <td>150</td> <td>240</td> <td>800</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合成並まくらぎ</td> <td>150</td> <td>240</td> <td>2400~2800</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">一般区間（継目用）</td> <td>合成並まくらぎ（継目用）</td> <td>150</td> <td>350</td> <td>2400~2800</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合成並まくらぎ（ケーブル防護用）</td> <td>150</td> <td>240</td> <td>2400~2800</td> <td>※2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">分岐器区間</td> <td>合成分岐まくらぎ</td> <td>150</td> <td>240</td> <td>2700~8000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合成分岐まくらぎ（ケーブル防護用）</td> <td>150</td> <td>240</td> <td>2700~8000</td> <td>※2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">無道床橋梁区間</td> <td>合成橋まくらぎ</td> <td>200</td> <td>240</td> <td>2800~3000</td> <td>※3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>250</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 長さとは幅は最小値とする ※2 ケーブル防護用兼加工、及び耐摩耗加工などを行う。 ※3 合成短まくらぎのバックシム取り付け加工、切欠き加工、及び耐摩耗加工などを行う。</p>	設計条件	まくらぎ種類	寸法（単位 mm）			加工	長さ ^{※1}	幅 ^{※1}	高さ	在来線	一般区間	合成短まくらぎ	140	200	800		合成並まくらぎ	140	200	2100~2800		一般区間（継目用）	合成並まくらぎ（継目用）	140	300	2100~2800		合成並まくらぎ（ケーブル防護用）	140	300	2100~2800	※2	分岐器区間	合成分岐まくらぎ	140	230	2000~7000		合成分岐まくらぎ（ケーブル防護用）	140	230	2200~7000	※2	無道床橋梁区間	合成橋まくらぎ	140	200	2100~2700	※3		200				新線	一般区間	合成短まくらぎ	150	240	800		合成並まくらぎ	150	240	2400~2800		一般区間（継目用）	合成並まくらぎ（継目用）	150	350	2400~2800		合成並まくらぎ（ケーブル防護用）	150	240	2400~2800	※2	分岐器区間	合成分岐まくらぎ	150	240	2700~8000		合成分岐まくらぎ（ケーブル防護用）	150	240	2700~8000	※2	無道床橋梁区間	合成橋まくらぎ	200	240	2800~3000	※3		250			
		まくらぎ種類		寸法（単位 mm）				加工																																																																																																																																																																														
長さ ^{※1}	幅 ^{※1}		高さ																																																																																																																																																																																			
在来線	合成短まくらぎ	140	200	800																																																																																																																																																																																		
	合成並まくらぎ	140	200	2100~2800																																																																																																																																																																																		
	合成並まくらぎ（継目用）	140	300	2100~2800																																																																																																																																																																																		
	合成並まくらぎ（ケーブル防護用）	140	300	2100~2800	※2																																																																																																																																																																																	
	合成並まくらぎ	140	230	2000~7000																																																																																																																																																																																		
	合成並まくらぎ（ケーブル防護用）	140	230	2200~7000	※2																																																																																																																																																																																	
新線	合成短まくらぎ	140	200	2100~2700	※3																																																																																																																																																																																	
	合成並まくらぎ	150	240	800																																																																																																																																																																																		
	合成並まくらぎ	150	240	2400~2800																																																																																																																																																																																		
	合成並まくらぎ（継目用）	150	350	2400~2800																																																																																																																																																																																		
	合成並まくらぎ（ケーブル防護用）	150	240	2400~2800	※2																																																																																																																																																																																	
	合成並まくらぎ	150	240	2700~8000																																																																																																																																																																																		
合成並まくらぎ（ケーブル防護用）	150	240	2700~8000	※2																																																																																																																																																																																		
合成並まくらぎ	200	240	2600~3000	※3																																																																																																																																																																																		
設計条件	まくらぎ種類	寸法（単位 mm）			加工																																																																																																																																																																																	
		長さ ^{※1}	幅 ^{※1}	高さ																																																																																																																																																																																		
在来線	一般区間	合成短まくらぎ	140	200	800																																																																																																																																																																																	
		合成並まくらぎ	140	200	2100~2800																																																																																																																																																																																	
	一般区間（継目用）	合成並まくらぎ（継目用）	140	300	2100~2800																																																																																																																																																																																	
		合成並まくらぎ（ケーブル防護用）	140	300	2100~2800	※2																																																																																																																																																																																
	分岐器区間	合成分岐まくらぎ	140	230	2000~7000																																																																																																																																																																																	
		合成分岐まくらぎ（ケーブル防護用）	140	230	2200~7000	※2																																																																																																																																																																																
	無道床橋梁区間	合成橋まくらぎ	140	200	2100~2700	※3																																																																																																																																																																																
			200																																																																																																																																																																																			
	新線	一般区間	合成短まくらぎ	150	240	800																																																																																																																																																																																
			合成並まくらぎ	150	240	2400~2800																																																																																																																																																																																
一般区間（継目用）		合成並まくらぎ（継目用）	150	350	2400~2800																																																																																																																																																																																	
		合成並まくらぎ（ケーブル防護用）	150	240	2400~2800	※2																																																																																																																																																																																
分岐器区間		合成分岐まくらぎ	150	240	2700~8000																																																																																																																																																																																	
		合成分岐まくらぎ（ケーブル防護用）	150	240	2700~8000	※2																																																																																																																																																																																
無道床橋梁区間		合成橋まくらぎ	200	240	2800~3000	※3																																																																																																																																																																																
			250																																																																																																																																																																																			

76	解説表5.6.11	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">解説表5.6.11 合成まくらぎの物性値</th> </tr> <tr> <th>項目</th> <th colspan="2">物性値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">材料強度</td> <td>曲げ強度</td> <td>70 N/mm²以上</td> </tr> <tr> <td>曲げヤング率</td> <td>6000 N/mm²以上</td> </tr> <tr> <td>耐曲げ荷重</td> <td>170 kN以上</td> </tr> <tr> <td>縦圧縮強度</td> <td>40 N/mm²以上</td> </tr> <tr> <td>せん断強度</td> <td>7 N/mm²以上</td> </tr> <tr> <td>接着せん断強度</td> <td>7 N/mm² (母材破壊)以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">電気特性</td> <td>交流破壊電圧</td> <td>20 kV以上</td> </tr> <tr> <td>直流絶縁抵抗</td> <td>1×10¹⁰Ω以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">引張強度</td> <td>犬くぎ引張強度</td> <td>15 kN以上</td> </tr> <tr> <td>ねじくぎ引張強度</td> <td>30 kN以上</td> </tr> <tr> <td colspan="2">薄単位体積質量</td> <td>0.74±0.1 g/cm³</td> </tr> <tr> <td colspan="2">吸水率</td> <td>10 mg/cm²以下</td> </tr> </tbody> </table>	解説表5.6.11 合成まくらぎの物性値			項目	物性値		材料強度	曲げ強度	70 N/mm ² 以上	曲げヤング率	6000 N/mm ² 以上	耐曲げ荷重	170 kN以上	縦圧縮強度	40 N/mm ² 以上	せん断強度	7 N/mm ² 以上	接着せん断強度	7 N/mm ² (母材破壊)以上	電気特性	交流破壊電圧	20 kV以上	直流絶縁抵抗	1×10 ¹⁰ Ω以上	引張強度	犬くぎ引張強度	15 kN以上	ねじくぎ引張強度	30 kN以上	薄単位体積質量		0.74±0.1 g/cm ³	吸水率		10 mg/cm ² 以下	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">解説表5.6.11 合成まくらぎの物性値</th> </tr> <tr> <th>項目</th> <th colspan="2">物性値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">材料強度</td> <td>曲げ強度</td> <td>70 N/mm²以上</td> </tr> <tr> <td>曲げヤング率</td> <td>8000 N/mm²以上</td> </tr> <tr> <td>耐曲げ荷重</td> <td>170 kN以上</td> </tr> <tr> <td>縦圧縮強度</td> <td>40 N/mm²以上</td> </tr> <tr> <td>せん断強度</td> <td>7 N/mm²以上</td> </tr> <tr> <td>接着せん断強度</td> <td>7 N/mm² (母材破壊)以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">電気特性</td> <td>交流破壊電圧</td> <td>20 kV以上</td> </tr> <tr> <td>直流絶縁抵抗</td> <td>1×10¹⁰Ω以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">引張強度</td> <td>犬くぎ引張強度</td> <td>15 kN以上</td> </tr> <tr> <td>ねじくぎ引張強度</td> <td>30 kN以上</td> </tr> <tr> <td colspan="2">薄単位体積質量</td> <td>0.74±0.1 g/cm³</td> </tr> <tr> <td colspan="2">吸水率</td> <td>10 mg/cm²以下</td> </tr> </tbody> </table>	解説表5.6.11 合成まくらぎの物性値			項目	物性値		材料強度	曲げ強度	70 N/mm ² 以上	曲げヤング率	8000 N/mm ² 以上	耐曲げ荷重	170 kN以上	縦圧縮強度	40 N/mm ² 以上	せん断強度	7 N/mm ² 以上	接着せん断強度	7 N/mm ² (母材破壊)以上	電気特性	交流破壊電圧	20 kV以上	直流絶縁抵抗	1×10 ¹⁰ Ω以上	引張強度	犬くぎ引張強度	15 kN以上	ねじくぎ引張強度	30 kN以上	薄単位体積質量		0.74±0.1 g/cm ³	吸水率		10 mg/cm ² 以下
解説表5.6.11 合成まくらぎの物性値																																																																									
項目	物性値																																																																								
材料強度	曲げ強度	70 N/mm ² 以上																																																																							
	曲げヤング率	6000 N/mm ² 以上																																																																							
	耐曲げ荷重	170 kN以上																																																																							
	縦圧縮強度	40 N/mm ² 以上																																																																							
	せん断強度	7 N/mm ² 以上																																																																							
	接着せん断強度	7 N/mm ² (母材破壊)以上																																																																							
電気特性	交流破壊電圧	20 kV以上																																																																							
	直流絶縁抵抗	1×10 ¹⁰ Ω以上																																																																							
引張強度	犬くぎ引張強度	15 kN以上																																																																							
	ねじくぎ引張強度	30 kN以上																																																																							
薄単位体積質量		0.74±0.1 g/cm ³																																																																							
吸水率		10 mg/cm ² 以下																																																																							
解説表5.6.11 合成まくらぎの物性値																																																																									
項目	物性値																																																																								
材料強度	曲げ強度	70 N/mm ² 以上																																																																							
	曲げヤング率	8000 N/mm ² 以上																																																																							
	耐曲げ荷重	170 kN以上																																																																							
	縦圧縮強度	40 N/mm ² 以上																																																																							
	せん断強度	7 N/mm ² 以上																																																																							
	接着せん断強度	7 N/mm ² (母材破壊)以上																																																																							
電気特性	交流破壊電圧	20 kV以上																																																																							
	直流絶縁抵抗	1×10 ¹⁰ Ω以上																																																																							
引張強度	犬くぎ引張強度	15 kN以上																																																																							
	ねじくぎ引張強度	30 kN以上																																																																							
薄単位体積質量		0.74±0.1 g/cm ³																																																																							
吸水率		10 mg/cm ² 以下																																																																							
79	下から8行目	またバラスト軌道を含む構造体としての軌道には、解説表6.1.1とともにバラスト軌道を構成する各部材に対し解説表6.1.2に示す性能が求められる。	またバラスト軌道を含む構造体としての軌道には、解説表6.1.1とともにバラスト軌道を構成する各部材に対し軌きようには、解説表6.1.2に示す性能が求められる。																																																																						
79	下から5行目	なお、解説表6.1.1に示す性能のうちロングレール軸力に関する照査は、	なお、解説表6.1.1に示す性能のうちロングレール軸力に関する照査は、																																																																						
80	解説表6.1.1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>要求性能</th> <th>性能項目</th> <th>照査指標</th> <th>作用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">安全性</td> <td rowspan="3">走行安全性</td> <td>高低・通り変位の最大値</td> <td>輪重 横圧</td> </tr> <tr> <td>まくらぎ横圧力</td> <td>輪重 横圧</td> </tr> <tr> <td>ロングレール軸力</td> <td>温度変化の影響</td> </tr> <tr> <td>公衆安全性* (バラストの飛散に対する安全性)</td> <td>バラスト表面風速 落雪の有無</td> <td>列車風 車両からの落雪</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用性</td> <td>乗り心地</td> <td>車両(客室)の振動加速度 または軌道変位の最大値</td> <td>輪重 横圧</td> </tr> <tr> <td>騒音・振動*</td> <td>騒音・振動レベル</td> <td>輪重 横圧</td> </tr> </tbody> </table>	要求性能	性能項目	照査指標	作用	安全性	走行安全性	高低・通り変位の最大値	輪重 横圧	まくらぎ横圧力	輪重 横圧	ロングレール軸力	温度変化の影響	公衆安全性* (バラストの飛散に対する安全性)	バラスト表面風速 落雪の有無	列車風 車両からの落雪	使用性	乗り心地	車両(客室)の振動加速度 または軌道変位の最大値	輪重 横圧	騒音・振動*	騒音・振動レベル	輪重 横圧	<table border="1"> <thead> <tr> <th>要求性能</th> <th>性能項目</th> <th>照査指標</th> <th>作用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">安全性</td> <td rowspan="3">走行安全性</td> <td>高低・通り変位の最大値軌道変位</td> <td>輪重 横圧</td> </tr> <tr> <td>まくらぎ横圧力</td> <td>輪重 横圧</td> </tr> <tr> <td>ロングレール軸力</td> <td>温度変化の影響</td> </tr> <tr> <td>公衆安全性* (バラストの飛散に対する安全性)</td> <td>バラスト表面風速 落雪の有無</td> <td>列車風 車両からの落雪</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用性</td> <td>乗り心地</td> <td>車両(客室)の振動加速度 または軌道変位の最大値</td> <td>輪重 横圧</td> </tr> <tr> <td>騒音・振動*</td> <td>騒音・振動レベル</td> <td>輪重 横圧</td> </tr> </tbody> </table>	要求性能	性能項目	照査指標	作用	安全性	走行安全性	高低・通り変位の最大値 軌道変位	輪重 横圧	まくらぎ横圧力	輪重 横圧	ロングレール軸力	温度変化の影響	公衆安全性* (バラストの飛散に対する安全性)	バラスト表面風速 落雪の有無	列車風 車両からの落雪	使用性	乗り心地	車両(客室)の振動加速度 または軌道変位の最大値	輪重 横圧	騒音・振動*	騒音・振動レベル	輪重 横圧																										
要求性能	性能項目	照査指標	作用																																																																						
安全性	走行安全性	高低・通り変位の最大値	輪重 横圧																																																																						
		まくらぎ横圧力	輪重 横圧																																																																						
		ロングレール軸力	温度変化の影響																																																																						
	公衆安全性* (バラストの飛散に対する安全性)	バラスト表面風速 落雪の有無	列車風 車両からの落雪																																																																						
使用性	乗り心地	車両(客室)の振動加速度 または軌道変位の最大値	輪重 横圧																																																																						
	騒音・振動*	騒音・振動レベル	輪重 横圧																																																																						
要求性能	性能項目	照査指標	作用																																																																						
安全性	走行安全性	高低・通り変位の最大値 軌道変位	輪重 横圧																																																																						
		まくらぎ横圧力	輪重 横圧																																																																						
		ロングレール軸力	温度変化の影響																																																																						
	公衆安全性* (バラストの飛散に対する安全性)	バラスト表面風速 落雪の有無	列車風 車両からの落雪																																																																						
使用性	乗り心地	車両(客室)の振動加速度 または軌道変位の最大値	輪重 横圧																																																																						
	騒音・振動*	騒音・振動レベル	輪重 横圧																																																																						
80	解説表6.1.2 タイトル	バラスト軌道を構成する軌道部材に求められる要求性能と性能項目・照査指標	バラスト軌道を構成する軌道部材 軌きよう に求められる要求性能と性能項目・照査指標																																																																						
85	解説 2) 上から27行目	輪重＝列車荷重(定員)＋遠心荷重＋カント荷重	輪重＝列車荷重(定員)＋遠心荷重 輪重 ＋カント荷重 輪重																																																																						
85	解説 2) 上から29行目	横圧＝列車荷重(定員)＋遠心荷重＋カント荷重	輪重＝列車荷重(定員)＋遠心荷重 横圧 ＋カント荷重 横圧																																																																						
89	下から6行目	部材係数	軌道 部材係数																																																																						
90	上から1行目																																																																								
90	上から10行目																																																																								
90	上から20行目	この g_0 は、式(11.5.6)で求めてよい。	この g_0 は、式(11.5.67)で求めてよい。																																																																						
90	下から11行目	部材係数	軌道 部材係数																																																																						
90	解説図6.5.4	解説図6.5.4	解説図6.5.4 3																																																																						
91	上から2行目	解説図6.5.4	解説図6.5.4 3																																																																						
91	上から5行目	部材係数	軌道 部材係数																																																																						
91	解説図6.5.5	解説図6.5.5	解説図6.5.5 4																																																																						

91	上から10行目	解説図6.5.5	解説図6.5.34																																																
91	上から13行目	部材係数	軌道部材係数																																																
92	解説図6.5.6	解説図6.5.6	解説図6.5.45																																																
92	上から3行目	解説図6.5.6	解説図6.5.45																																																
92	上から5行目	部材係数	軌道部材係数																																																
92	上から11行目																																																		
93	下から2行目	解説表11.7.1	解説表11.76.1																																																
96	解説図6.7.1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>在来／新幹線</th> <th>軌間</th> <th colspan="2">a</th> <th>b</th> <th>c</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">在来線</td> <td>1,067</td> <td>1,450</td> <td rowspan="3">ロングレール区間で は、道床肩幅を解説表 11.7.1に定める値以上 とする。</td> <td>1.8</td> <td rowspan="3">道床厚さ c は本章 で設計した結果を 適用する。</td> </tr> <tr> <td>1,372</td> <td>1,600</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>1,435</td> <td>1,700</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>新幹線</td> <td>1,435</td> <td>1,700</td> <td></td> <td>1.8</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	在来／新幹線	軌間	a		b	c	在来線	1,067	1,450	ロングレール区間で は、道床肩幅を解説表 11.7.1に定める値以上 とする。	1.8	道床厚さ c は本章 で設計した結果を 適用する。	1,372	1,600	1.8	1,435	1,700	1.8	新幹線	1,435	1,700		1.8		<table border="1"> <thead> <tr> <th>在来／新幹線</th> <th>軌間</th> <th colspan="2">a</th> <th>b</th> <th>c</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">在来線</td> <td>1,067</td> <td>1,450</td> <td rowspan="3">ロングレール区間で は、道床肩幅を解説表 11.76.1に定める値以 上とする。</td> <td>1.8</td> <td rowspan="3">道床厚さ c は本章 で設計した結果を 適用する。</td> </tr> <tr> <td>1,372</td> <td>1,600</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>1,435</td> <td>1,700</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>新幹線</td> <td>1,435</td> <td>1,700</td> <td></td> <td>1.8</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	在来／新幹線	軌間	a		b	c	在来線	1,067	1,450	ロングレール区間で は、道床肩幅を解説表 11.76.1に定める値以 上とする。	1.8	道床厚さ c は本章 で設計した結果を 適用する。	1,372	1,600	1.8	1,435	1,700	1.8	新幹線	1,435	1,700		1.8	
在来／新幹線	軌間	a		b	c																																														
在来線	1,067	1,450	ロングレール区間で は、道床肩幅を解説表 11.7.1に定める値以上 とする。	1.8	道床厚さ c は本章 で設計した結果を 適用する。																																														
	1,372	1,600		1.8																																															
	1,435	1,700		1.8																																															
新幹線	1,435	1,700		1.8																																															
在来／新幹線	軌間	a		b	c																																														
在来線	1,067	1,450	ロングレール区間で は、道床肩幅を解説表 11.76.1に定める値以 上とする。	1.8	道床厚さ c は本章 で設計した結果を 適用する。																																														
	1,372	1,600		1.8																																															
	1,435	1,700		1.8																																															
新幹線	1,435	1,700		1.8																																															
101	下から11行目	$k_{1b} = \frac{0.55}{\sqrt[4]{h/100}}$	$k_{1b} = \frac{0.55}{\sqrt[4]{h/1000}}$																																																
110	上から14行目	設計断面耐力	設計断面曲げ耐力																																																
114	上から7行目	$\sigma_{nd} = -\sigma'_{nd}$	$\sigma_{nd} = -\sigma'_{nd}/2$																																																
120	解説表8.1.1	<p>解説表 8.1.1 軌道スラブの製作・運搬・施工時における要求性能と性能項目・照査指標の例</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">照査対象</th> <th rowspan="2">要求性能</th> <th rowspan="2">性能項目</th> <th colspan="2">照査指標</th> </tr> <tr> <th>照査対象</th> <th>照査指標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">軌道スラブ</td> <td rowspan="3">安全性</td> <td rowspan="3">破壊</td> <td>本体</td> <td>曲げモーメント</td> </tr> <tr> <td>吊上げ部</td> <td rowspan="2">せん断耐力</td> </tr> <tr> <td>保持部</td> </tr> </tbody> </table>	照査対象	要求性能	性能項目	照査指標		照査対象	照査指標	軌道スラブ	安全性	破壊	本体	曲げモーメント	吊上げ部	せん断耐力	保持部	<p>解説表 8.1.1 軌道スラブの製作・運搬・施工時における要求性能と性能項目・照査指標の例</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">照査対象</th> <th rowspan="2">要求性能</th> <th rowspan="2">性能項目</th> <th colspan="2">照査指標</th> </tr> <tr> <th>照査対象</th> <th>照査指標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">軌道スラブ</td> <td rowspan="3">安全性</td> <td rowspan="3">破壊</td> <td>本体</td> <td>曲げモーメント</td> </tr> <tr> <td>吊上げ部</td> <td rowspan="2">せん断耐力</td> </tr> <tr> <td>保持部</td> </tr> </tbody> </table>	照査対象	要求性能	性能項目	照査指標		照査対象	照査指標	軌道スラブ	安全性	破壊	本体	曲げモーメント	吊上げ部	せん断耐力	保持部																		
照査対象	要求性能	性能項目				照査指標																																													
			照査対象	照査指標																																															
軌道スラブ	安全性	破壊	本体	曲げモーメント																																															
			吊上げ部	せん断耐力																																															
			保持部																																																
照査対象	要求性能	性能項目	照査指標																																																
			照査対象	照査指標																																															
軌道スラブ	安全性	破壊	本体	曲げモーメント																																															
			吊上げ部	せん断耐力																																															
			保持部																																																
131	6, 7行目	橋梁, 高架橋およびボックスカルバート上	橋梁, および 高架橋およびボックスカルバート上																																																

142	解説表8.6.1	<p style="text-align: center;">解説表 8.6.1 PC 鋼棒用支圧板形状の例</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">支圧板の種類</th> <th style="text-align: center;">A</th> <th style="text-align: center;">B</th> <th style="text-align: center;">C</th> <th style="text-align: center;">D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">支圧板形状寸法</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">板 厚</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">厚 14mm (φ11mm 鋼棒用)</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">厚 16mm (φ13mm 鋼棒用)</td> </tr> </tbody> </table>	支圧板の種類	A	B	C	D	支圧板形状寸法					板 厚	厚 14mm (φ11mm 鋼棒用)		厚 16mm (φ13mm 鋼棒用)		<p style="text-align: center;">(※ 以下の表に置換)</p> <p style="text-align: center;">解説表 8.6.1 PC 鋼棒用支圧板形状の例</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">支圧板の種類</th> <th style="text-align: center;">A</th> <th style="text-align: center;">B</th> <th style="text-align: center;">C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">支圧板形状寸法</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">板 厚</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">厚 14mm (φ11mm 鋼棒用)</td> <td style="text-align: center;">厚 16mm (φ13mm 鋼棒用)</td> </tr> </tbody> </table>	支圧板の種類	A	B	C	支圧板形状寸法				板 厚	厚 14mm (φ11mm 鋼棒用)		厚 16mm (φ13mm 鋼棒用)																											
支圧板の種類	A	B	C	D																																																					
支圧板形状寸法																																																									
板 厚	厚 14mm (φ11mm 鋼棒用)		厚 16mm (φ13mm 鋼棒用)																																																						
支圧板の種類	A	B	C																																																						
支圧板形状寸法																																																									
板 厚	厚 14mm (φ11mm 鋼棒用)		厚 16mm (φ13mm 鋼棒用)																																																						
155	下から2行目	「7.6 直結系軌道の性能照査」	「7.65 直結系軌道の性能照査」																																																						
158	上から6行目	「7.3 直結系軌道の材料」	「7.3 直結系軌道のに用いる材料」																																																						
157	解説表10.1.1	<p style="text-align: center;">解説表 10.1.1 縦まくらぎの要求性能と性能項目・照査指標の例</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">照査対象</th> <th rowspan="2">要求性能</th> <th rowspan="2">性能項目</th> <th>照査指標</th> </tr> <tr> <th>応答値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">縦梁</td> <td rowspan="2">安全性</td> <td>破壊</td> <td>曲げモーメント せん断力</td> </tr> <tr> <td>疲労破壊</td> <td>変動応力度</td> </tr> <tr> <td>使用性</td> <td>外観</td> <td>ひび割れ幅</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">継材</td> <td rowspan="2">安全性</td> <td>破壊</td> <td>曲げモーメント</td> </tr> <tr> <td>疲労破壊</td> <td>変動応力度</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">まくらぎ突起</td> <td rowspan="2">安全性</td> <td>破壊</td> <td>曲げモーメント せん断力</td> </tr> <tr> <td>使用性</td> <td>外観</td> <td>ひび割れ幅</td> </tr> </tbody> </table>	照査対象	要求性能	性能項目	照査指標	応答値	縦梁	安全性	破壊	曲げモーメント せん断力	疲労破壊	変動応力度	使用性	外観	ひび割れ幅	継材	安全性	破壊	曲げモーメント	疲労破壊	変動応力度	まくらぎ突起	安全性	破壊	曲げモーメント せん断力	使用性	外観	ひび割れ幅	<p style="text-align: center;">解説表 10.1.1 縦まくらぎの要求性能と性能項目・照査指標の例</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">照査対象</th> <th rowspan="2">要求性能</th> <th rowspan="2">性能項目</th> <th>照査指標</th> </tr> <tr> <th>応答値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">縦梁</td> <td rowspan="2">安全性</td> <td>破壊</td> <td>曲げモーメント せん断力</td> </tr> <tr> <td>疲労破壊</td> <td>変動応力度</td> </tr> <tr> <td>使用性</td> <td>外観</td> <td>ひび割れ幅</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">継材</td> <td rowspan="2">安全性</td> <td>破壊</td> <td>曲げモーメント</td> </tr> <tr> <td>疲労破壊</td> <td>変動応力度</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">まくらぎ突起</td> <td rowspan="2">安全性</td> <td>破壊</td> <td>曲げモーメント せん断力</td> </tr> <tr> <td>使用性</td> <td>外観</td> <td>ひび割れ幅</td> </tr> </tbody> </table>	照査対象	要求性能	性能項目	照査指標	応答値	縦梁	安全性	破壊	曲げモーメント せん断力	疲労破壊	変動応力度	使用性	外観	ひび割れ幅	継材	安全性	破壊	曲げモーメント	疲労破壊	変動応力度	まくらぎ突起	安全性	破壊	曲げモーメント せん断力	使用性	外観	ひび割れ幅
照査対象	要求性能	性能項目				照査指標																																																			
			応答値																																																						
縦梁	安全性	破壊	曲げモーメント せん断力																																																						
		疲労破壊	変動応力度																																																						
	使用性	外観	ひび割れ幅																																																						
継材	安全性	破壊	曲げモーメント																																																						
		疲労破壊	変動応力度																																																						
まくらぎ突起	安全性	破壊	曲げモーメント せん断力																																																						
		使用性	外観	ひび割れ幅																																																					
照査対象	要求性能	性能項目	照査指標																																																						
			応答値																																																						
縦梁	安全性	破壊	曲げモーメント せん断力																																																						
		疲労破壊	変動応力度																																																						
	使用性	外観	ひび割れ幅																																																						
継材	安全性	破壊	曲げモーメント																																																						
		疲労破壊	変動応力度																																																						
まくらぎ突起	安全性	破壊	曲げモーメント せん断力																																																						
		使用性	外観	ひび割れ幅																																																					
157	解説表10.1.2	<p style="text-align: center;">解説表 10.1.2 縦まくらぎ直結軌道を支持する部材（コンクリート道床）の要求性能と性能項目・照査指標の例</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">照査対象</th> <th rowspan="2">要求性能</th> <th rowspan="2">性能項目</th> <th>照査指標</th> </tr> <tr> <th>応答値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">コンクリート道床 (コンクリート製台座)</td> <td rowspan="2">安全性</td> <td>破壊</td> <td>曲げモーメント せん断力</td> </tr> <tr> <td>使用性</td> <td>外観</td> <td>ひび割れ幅</td> </tr> </tbody> </table>	照査対象	要求性能	性能項目	照査指標	応答値	コンクリート道床 (コンクリート製台座)	安全性	破壊	曲げモーメント せん断力	使用性	外観	ひび割れ幅	<p style="text-align: center;">解説表 10.1.2 縦まくらぎ直結軌道を支持する部材（コンクリート道床）の要求性能と性能項目・照査指標の例</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">照査対象</th> <th rowspan="2">要求性能</th> <th rowspan="2">性能項目</th> <th>照査指標</th> </tr> <tr> <th>応答値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">コンクリート道床 (コンクリート製台座)</td> <td rowspan="2">安全性</td> <td>破壊</td> <td>曲げモーメント せん断力</td> </tr> <tr> <td>使用性</td> <td>外観</td> <td>ひび割れ幅</td> </tr> </tbody> </table>	照査対象	要求性能	性能項目	照査指標	応答値	コンクリート道床 (コンクリート製台座)	安全性	破壊	曲げモーメント せん断力	使用性	外観	ひび割れ幅																														
照査対象	要求性能	性能項目				照査指標																																																			
			応答値																																																						
コンクリート道床 (コンクリート製台座)	安全性	破壊	曲げモーメント せん断力																																																						
		使用性	外観	ひび割れ幅																																																					
	照査対象	要求性能	性能項目	照査指標																																																					
応答値																																																									
コンクリート道床 (コンクリート製台座)	安全性	破壊	曲げモーメント せん断力																																																						
		使用性	外観	ひび割れ幅																																																					
	158	上から11行目	「10.1.5 縦まくらぎの性能照査」	「10.1.5 縦まくらぎの直結軌道の性能照査」																																																					

158	解説表10.1.3	<p>解説表 10.1.3 PC鋼より線の機械的性質の一例（素線径 4.22mm3 本より線）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">標準径 (mm)</th> <th rowspan="3">公称断面積 (mm²)</th> <th colspan="4">機械的性質</th> </tr> <tr> <th colspan="3">引張試験</th> <th>リラクゼーション試験</th> </tr> <tr> <th>引張強度 (kN)</th> <th>0.2%永久伸び に対する荷重 (kN)</th> <th>伸び* (%)</th> <th>リラクゼーション値** (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.22</td> <td>41.96</td> <td>78 以上</td> <td>70.5 以上</td> <td>3.5 以上</td> <td>3.0 以上</td> </tr> </tbody> </table>	標準径 (mm)	公称断面積 (mm ²)	機械的性質				引張試験			リラクゼーション試験	引張強度 (kN)	0.2%永久伸び に対する荷重 (kN)	伸び* (%)	リラクゼーション値** (%)	4.22	41.96	78 以上	70.5 以上	3.5 以上	3.0 以上	<p>解説表10.1.3 PC鋼より線の機械的性質の一例（素線径4.22mm3本より線）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">標準径 (mm)</th> <th rowspan="3">公称断面積 (mm²)</th> <th colspan="4">機械的性質</th> </tr> <tr> <th colspan="3">引張試験</th> <th>リラクゼーション試験</th> </tr> <tr> <th>引張強度 (kN)</th> <th>0.2%永久伸び に対する荷重 (kN)</th> <th>伸び* (%)</th> <th>リラクゼーション値** (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.22</td> <td>41.96</td> <td>78以上</td> <td>70.5以上</td> <td>3.5以上</td> <td>3.0以上以下</td> </tr> </tbody> </table>	標準径 (mm)	公称断面積 (mm ²)	機械的性質				引張試験			リラクゼーション試験	引張強度 (kN)	0.2%永久伸び に対する荷重 (kN)	伸び* (%)	リラクゼーション値** (%)	4.22	41.96	78以上	70.5以上	3.5以上	3.0以上以下
		標準径 (mm)			公称断面積 (mm ²)	機械的性質																																					
引張試験						リラクゼーション試験																																					
引張強度 (kN)	0.2%永久伸び に対する荷重 (kN)		伸び* (%)	リラクゼーション値** (%)																																							
4.22	41.96	78 以上	70.5 以上	3.5 以上	3.0 以上																																						
標準径 (mm)	公称断面積 (mm ²)	機械的性質																																									
		引張試験			リラクゼーション試験																																						
		引張強度 (kN)	0.2%永久伸び に対する荷重 (kN)	伸び* (%)	リラクゼーション値** (%)																																						
4.22	41.96	78以上	70.5以上	3.5以上	3.0以上以下																																						
159	解説表10.1.4	<p>解説表10.1.4 ダクタイル鋳鉄（JIS G 5502 FCD600-3）の機械的性質</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>引張り強さ N/mm²</th> <th>伸び %</th> <th>0.2%耐力 N/mm²</th> <th>ヤング係数 kN/mm²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>600</td> <td>3 以上</td> <td>370</td> <td>170</td> </tr> </tbody> </table>	引張り強さ N/mm ²	伸び %	0.2%耐力 N/mm ²	ヤング係数 kN/mm ²	600	3 以上	370	170	<p>解説表10.1.4 ダクタイル鋳鉄（JIS G 5502 FCD600-3）の機械的性質</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>引張り強さ N/mm²</th> <th>伸び %</th> <th>0.2%耐力 N/mm²</th> <th>ヤング係数 kN/mm²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>600</td> <td>3以上</td> <td>370以上</td> <td>170 161~181</td> </tr> </tbody> </table>	引張り強さ N/mm ²	伸び %	0.2%耐力 N/mm ²	ヤング係数 kN/mm ²	600	3以上	370以上	170 161~181																								
		引張り強さ N/mm ²	伸び %	0.2%耐力 N/mm ²	ヤング係数 kN/mm ²																																						
600	3 以上	370	170																																								
引張り強さ N/mm ²	伸び %	0.2%耐力 N/mm ²	ヤング係数 kN/mm ²																																								
600	3以上	370以上	170 161~181																																								
162	下から1行目	「7.6 直結系軌道の性能照査」	「7.65 直結系軌道の性能照査」																																								
163	上から12,18行目	「7.6 直結系軌道の性能照査」	「7.65 直結系軌道の性能照査」																																								
164	上から2,12行目	「7.6 直結系軌道の性能照査」	「7.65 直結系軌道の性能照査」																																								
164	下から11行目	γ_i : 軌道構造物係数で、一般に1.1としてよい.	γ_i : 軌道構造物係数で、一般に1.1としてよい.																																								
165	下から5行目	解説表10.1.1	解説表10.1.1																																								
166	上から7行目	「7.6 直結系軌道の性能照査」	「7.65 直結系軌道の性能照査」																																								
167	解説表 10.2.1	<p>解説表10.2.1 アスファルト路盤上の直結軌道の要求性能と性能項目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>要求性能</th> <th>性能項目</th> <th>照査指標</th> <th>作用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">安全性</td> <td>走行安全性</td> <td>動的変形 水平抵抗力</td> <td>輪重、横圧 制動・始動荷重 ロングレール縦荷重 軌道横荷重</td> </tr> <tr> <td>疲労破壊</td> <td>ひずみ</td> <td>輪重、横圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用性</td> <td>乗り心地</td> <td>残留沈下、動的変形</td> <td>輪重、横圧</td> </tr> <tr> <td>騒音・振動*</td> <td>騒音・振動レベル</td> <td>輪重、横圧</td> </tr> </tbody> </table> <p>*必要により設定される性能項目</p>	要求性能	性能項目	照査指標	作用	安全性	走行安全性	動的変形 水平抵抗力	輪重、横圧 制動・始動荷重 ロングレール縦荷重 軌道横荷重	疲労破壊	ひずみ	輪重、横圧	使用性	乗り心地	残留沈下、動的変形	輪重、横圧	騒音・振動*	騒音・振動レベル	輪重、横圧	<p>解説表10.2.1 アスファルト路盤上の直結軌道の要求性能と性能項目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>要求性能</th> <th>性能項目</th> <th>照査指標</th> <th>作用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">安全性</td> <td>走行安全性</td> <td>動的変形 変形 水平抵抗力 力</td> <td>輪重、横圧 制動・始動荷重 ロングレール縦荷重 軌道横荷重 ロングレール横荷重</td> </tr> <tr> <td>疲労破壊</td> <td>ひずみ</td> <td>輪重、横圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用性</td> <td>乗り心地</td> <td>残留沈下、動的変形 変位、変形</td> <td>輪重、横圧</td> </tr> <tr> <td>騒音・振動*</td> <td>騒音・振動レベル</td> <td>輪重・横圧</td> </tr> </tbody> </table> <p>*必要に応じて設定される性能項目</p>	要求性能	性能項目	照査指標	作用	安全性	走行安全性	動的変形 変形 水平抵抗力 力	輪重、横圧 制動・始動荷重 ロングレール縦荷重 軌道横荷重 ロングレール横荷重	疲労破壊	ひずみ	輪重、横圧	使用性	乗り心地	残留沈下、動的変形 変位、変形	輪重、横圧	騒音・振動*	騒音・振動レベル	輪重・横圧				
		要求性能	性能項目	照査指標	作用																																						
安全性	走行安全性	動的変形 水平抵抗力	輪重、横圧 制動・始動荷重 ロングレール縦荷重 軌道横荷重																																								
	疲労破壊	ひずみ	輪重、横圧																																								
使用性	乗り心地	残留沈下、動的変形	輪重、横圧																																								
	騒音・振動*	騒音・振動レベル	輪重、横圧																																								
要求性能	性能項目	照査指標	作用																																								
安全性	走行安全性	動的変形 変形 水平抵抗力 力	輪重、横圧 制動・始動荷重 ロングレール縦荷重 軌道横荷重 ロングレール横荷重																																								
	疲労破壊	ひずみ	輪重、横圧																																								
使用性	乗り心地	残留沈下、動的変形 変位、変形	輪重、横圧																																								
	騒音・振動*	騒音・振動レベル	輪重・横圧																																								

174	解説表11.1.1	<p align="center">解説表 11.1.1 ロングレールの性能項目と照査指標</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>要求性能</th> <th>性能項目</th> <th>照査指標</th> <th>作用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">安全性</td> <td rowspan="3">走行安全性</td> <td>最低座屈強さ</td> <td>温度変化の影響</td> </tr> <tr> <td>開口量許容値</td> <td>温度変化の影響</td> </tr> <tr> <td>伸縮継目の伸縮量</td> <td>温度変化の影響</td> </tr> </tbody> </table>				要求性能	性能項目	照査指標	作用	安全性	走行安全性	最低座屈強さ	温度変化の影響	開口量許容値	温度変化の影響	伸縮継目の伸縮量	温度変化の影響	<p align="center">解説表 11.1.1 ロングレールの性能項目と照査指標</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>要求性能</th> <th>性能項目</th> <th>照査指標</th> <th>作用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">安全性</td> <td rowspan="4">走行安全性</td> <td>最低座屈強さ軸力</td> <td>温度変化の影響</td> </tr> <tr> <td>破断時開口量許容値</td> <td>温度変化の影響</td> </tr> <tr> <td>伸縮継目の伸縮量</td> <td>温度変化の影響</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				要求性能	性能項目	照査指標	作用	安全性	走行安全性	最低座屈強さ軸力	温度変化の影響	破断時開口量許容値	温度変化の影響	伸縮継目の伸縮量	温度変化の影響		
		要求性能	性能項目	照査指標	作用																														
安全性	走行安全性	最低座屈強さ	温度変化の影響																																
		開口量許容値	温度変化の影響																																
		伸縮継目の伸縮量	温度変化の影響																																
要求性能	性能項目	照査指標	作用																																
安全性	走行安全性	最低座屈強さ軸力	温度変化の影響																																
		破断時開口量許容値	温度変化の影響																																
		伸縮継目の伸縮量	温度変化の影響																																
175	4行目	<p>これまで伸縮継目の設計ではできるだけ多くの標準化された構成部材を使用するように設計されてきた。標準化されている構成部材は、経験的に列車荷重による疲労破壊等の不具合がないことが実証されており、鉄道事業者において図集等で管理されている。本標準においてもこれまでと同様な対応が可能となるように、標準化されている構成部材等と同等もしくはそれ以上の強度を有する部材を使用する場合、実際に使用されている伸縮継目と同様に用いられていることを照査することにより構成部材等の応答値が限界値に達していないと判断してよい。</p>	<p>これまで伸縮継目の設計ではできるだけ多くの標準化された構成部材を使用するように設計されてきた。標準化されている構成部材は、経験的に列車荷重による疲労破壊等の不具合がないことが実証されており、鉄道事業者において図集等で管理されている。なお、伸縮継目については、事業者が過去から使用しているものの中で、これまで損傷等の問題も無く、新たに適用する箇所の設計条件、軌道保守条件が従来より危険側でない場合で、かつ経験豊かな責任技術者が判断した場合に、用いても良いものとする。</p> <p>ただし、異なる構造や、同じ構造でも設計条件、保守条件が危険側となる場合は検討が必要である。本標準においてもこれまでと同様な対応が可能となるように、標準化されている構成部材等と同等もしくはそれ以上の強度を有する部材を使用する場合、実際に使用されている伸縮継目と同様に用いられていることを照査することにより構成部材等の応答値が限界値に達していないと判断してよい。</p>																																
179	11行目	J : レールの横剛性 (mm^4)	J : レールの横剛性に軌きょう剛性を乗じたもの (mm^4)																																
180	8行目	・・・の例を示す。	・・・の例を示す。なお、曲線半径300m未満のロングレール化については、別途詳細な検討を行う必要がある。																																
181	23行目	ここで、式(解11.6.1)で $\Delta t=35^\circ\text{C}$ 、 $r=6\text{kN/m}$ 、破断時開口量の限界値を $e_{\text{max}}=70\text{mm}$ を考慮し、無道床橋梁長の限度を50mとした。	ここで、式(解11.6.1)で $\Delta t=35^\circ\text{C}$ 、 $r=6\text{kN/m}$ 、破断時開口量の限界値を $e_{\text{max}}=70\text{mm}$ を考慮し、無道床橋梁長の限度を50mとした。→から式(解11.6.1)に基づき最低レール温度からの許容温度範囲を求め、設定温度の範囲を決定するのがよい。																																
182	15行目	通常、ロングレール端部に伸縮継目を設置してレール伸縮量を処理するが、伸縮継目の種別により定められているストロークを超えると軌間拡大、縮小、ロングレールへの負荷の増大といった問題を生じるため、ストロークに対してレールのふく進を考慮して安全率を見込み、照査を行うものとする。一般に、ストロークに対する最大のロングレール端部伸縮量の安全率として2.0を用いてよい。	通常、ロングレール端部に伸縮継目を設置してレール伸縮量を処理するが、伸縮継目の種別により定められているストロークを超えると軌間拡大、縮小、ロングレールへの負荷の増大といった問題を生じるため、ストロークに対してレールのふく進を考慮して安全率を見込み、照査を行うものとする。一般に、ストロークに対する最大のロングレール端部伸縮量の安全率として2.0を用いてよい。→限界値を定め、最大のロングレール端部伸縮量について照査を行うものとする。一般に、ストロークに対して1/2程度の値を限界値としてよいが、これは保守性を考慮して適宜定めてよい。																																
			なお、破断時開口量およびレール伸縮量の照査に用いる軌道部材係数および軌道構造係数は1.0としてよい。																																

ロングレールを適合みなし仕様によって設計する場合には、想定する温度条件やレール種別等に応じて適切な横抵抗力を有する構造を選定するものとする。

解説表11.6.1 ロングレールの適合みなし仕様

(a) 在来線 バラスト軌道

設定温度から最高レール温度までの上昇量の限度値	設定温度から最低レール温度までの下降量の限度値	曲線半径	レール種別	必要道床横抵抗力 (kN/m)	まくらぎ配置本数割合 (本)	使用まくらぎ	道床肩幅
35℃	50℃	600m以上	50kgN	4.0	38本以上	PCまくらぎ*	400mm
			60kg	5.0			500mm
		500m≦R<600m	50kgN	4.3			500mm
		400m≦R<500m	50kgN	4.8			500mm

* JISで規定されているPCまくらぎもしくは同等の性能(形状、重量)を有するまくらぎ

(b) 新幹線 バラスト軌道

設定温度から最高レール温度までの上昇量の限度値	設定温度から最低レール温度までの下降量の限度値	曲線半径	まくらぎ配置本数割合 (本)	レール種別	使用まくらぎ	道床肩幅
40℃	40℃	1000m以上	43本以上	60kg	PCまくらぎ*	500mm

* JISで規定されている標準軌用PCまくらぎもしくは同等の性能(形状、重量)を有するまくらぎ

一般区間のロングレールに関しては、解説表11.6.1に示す軌道構造の場合には本章に示す照査を行ったものとみなしてよい。

ロングレールを適合みなし仕様によって設計する場合には、想定する温度条件やレール種別等に設計条件に応じて適切な横抵抗力を有する構造を選定するものとする。一般区間のロングレールに関しては、解説表11.6.1に示す軌道構造の場合には本章に示す照査を行ったものとみなしてよい。

解説表11.6.1にバラスト軌道の一般区間のロングレールの適合みなし仕様を示す。なお、道床肩については道床横抵抗力の確保に重要な役割を果たすことから、入念に締固めを行うことが必要である。

解説表11.6.1 バラスト軌道のロングレールの適合みなし仕様

線別	設計条件			レール種別	まくらぎ配置本数 (本/25m)	使用まくらぎ	道床肩幅
	設定温度から最高レール温度までの上昇量の限度値	設定温度から最低レール温度までの下降量の限度値	曲線半径				
在来線	35℃	50℃	600m以上	50kgN	38本以上	PCまくらぎ*	400mm
			500m≦R<600m	60kg			500mm
				50kgN			500mm
400m≦R<500m	50kgN	500mm					
	新幹線	40℃	40℃	1000m以上	60kg	43本以上	PCまくらぎ*

* JISで規定されているPCまくらぎもしくは同等の性能(形状、重量)を有するまくらぎ

解説表12.1.1 分岐器類の要求性能と性能項目・照査指標の例

要求性能	性能項目	照査指標	作用
安全性	破壊	耐力	輪重、横圧、車輪背面横圧
	疲労破壊	疲労強度	輪重、横圧、車輪背面横圧
使用性	乗り心地 ^{#1}	線形、動的変形	輪重 ^{#2} 、横圧 ^{#2} 、車輪背面横圧 ^{#2}
	騒音・振動 ^{#1}	騒音レベル、振動レベル	輪重

*1 必要に応じて設定される性能項目、*2 動的変形に対し照査に用いる作用。

解説表12.1.1 分岐器類の要求性能と性能項目・照査指標の例

要求性能	性能項目	照査指標	作用
安全性	破壊	耐 力	輪重、横圧、車輪背面横圧
	疲労破壊	疲労強度	輪重、横圧、車輪背面横圧
使用性	乗り心地 ^{#1}	線形、動的変形	輪重 ^{#2} 、横圧 ^{#2} 、車輪背面横圧 ^{#2}
	騒音・振動 ^{#1}	騒音レベル、振動レベル	輪重

*1 必要に応じて設定される性能項目、*2 動的変形に対し照査に用いる作用。

189 上から4～14行目

これまで分岐器類の設計では諸コストの削減を図るために…(中略)…設計応答値を求め設計限界値に達していないことを照査するものとする。

※ 全文削除

189 上から15行目

以上により、分岐器類を構成する部材の性能照査により…

なお、分岐器類については、事業者が過去、国に手続きを行っている構造の中で、特に問題がなく、同等の設計条件、保守条件であり、経験豊かな責任技術者が要求性能を満足していると判断したものに對しては、経験則による方法にて照査したと考へ、性能照査したものとする。

以上により、分岐器類を構成する部材の性能照査により…

192 下から3行目

…に基づき、変動係数を定め、…

…に基づき、変動係数**変動輪重係数と変動横圧係数**を定め、…

192 下から2行目

設計作用＝静的輪重×変動係数×1.0

設計作用＝静的輪重×**変動輪重係数または変動横圧係数**×1.0

解説表12.3.1 作用の算出に用いる変動係数

	在来線		新幹線	
	輪重	横圧 直線・曲線	輪重	横圧 直線・曲線
ゲージコーナー側	1.3	0.8	1.3	0.8
反ゲージコーナー側	1.0	0.2	1.0	0.2

解説表12.3.1 作用の算出に用いる変動輪重係数と変動横圧係数

	在来線		新幹線	
	変動輪重係数	変動横圧係数	変動輪重係数	変動横圧係数
ゲージコーナー側	1.3	0.8	1.3	0.8
反ゲージコーナー側	1.0	0.2	1.0	0.2

193 下から4行目

応答値が合理的に精度よく算定するものとし、構造物係数 γ_i を1.0として算定する。

応答値が合理的に精度よく算定するものとし、構造物**軌道構造**係数 γ_i を1.0として**設計応答値**を算定する。

194 解説図12.4.1 タイトル

解説図12.4.1 実物を用いた載荷試験による座金の応答値確認試験の例

解説図12.4.1 実物を用いた載荷試験による座金の応答値確認試験**算定**の例

194 上から3行目

ような実物を用いて確認試験を行い、各構成部材の応答値を測定して求めるのがよい。

ような実物を用いて確認試験を行い、各構成部材の応答値を測定して求め、**軌道構造係数 γ_i を1.0として設計応答値を算定する**のがよい。

194	下から6～4行目	また、まくらぎを用いる場合の長さおよび配置間隔は、定めた線形の軌間線により「12.5適合見なし仕様による設計」を参考とするほか、事業者において（国交省へ）手続きしているまくらぎ長さおよび配置間隔により適切に定めるものとする。	また、用いるまくらぎを用いる場合の長さおよび配置間隔は、定めた線形の軌間線から、により「12.5適合見なし仕様による設計」を参考とするほか、事業者において（国交省へ）手続きしているまくらぎ長さおよび配置間隔により適切に定めるものとする。敷設実績があり問題の生じていない類似の分岐器類のまくらぎ長さ、配置間隔を参考として、適切に定めるものとする。ただし、それらよりまくらぎの配置間隔を広げる場合は、十分な検討が必要である。
194～195	P.194下から3行目～P.195上から8行目	2) 実証されている部材の照査 従来の分岐器の設計は、……判断してよいこととする。	※ 全文削除
195	上から9行目	3) 設計応答値と設計限界値の比較による照査	23) 設計応答値と設計限界値の比較による照査
195	上から10～11行目	手続きしていない場合や手続きしている部材と同等以上の強度が明らかで内部材を用いる場合、もしくはまったく新しい使用の部材に対しては、定めた性能項目ならびに照査指標に対し構造物係数 γ_i を1.0	手続きしていない場合や手続きしている部材と同等以上の強度が明らかで内部材を用いる場合、もしくはまったく新しい使用の部材に対しては、定めた性能項目ならびに照査指標に対し構造物軌道構造係数 γ_i を1.0
195	上から14～15行目	…および「5.4 レール溶接部」、弾性方式のレール締結装置を用いる場合には「5.5 レール締結装置」、まくらぎは「5.6 まくらぎ」により照査するものとする。	…および「5.4 レール溶接部」、弾性方式のレール締結装置を用いる場合には「5.5 レール締結装置」、まくらぎは「5.6 まくらぎ」により照査するものとする。また、レール締結装置は「5.5 レール締結装置」により照査するものとするが、弾性締結方式以外の場合には応答値の算定に際し十分な検討を要する。
195	上から17～19行目	減少が伴わない部材では保守の程度に起因する損傷で交換する 경우가多く、設計上の問題で交換に至った部材はほとんどない。このことから、分岐器類の部材の照査に用いる設計限界値は、使用している部材の疲労限とする。	減少が伴わない部材では保守の程度に起因する健全であれば損傷で交換する 경우가多くことはほとんどなく、設計上の問題で交換に至った部材はほとんどない。このことから、分岐器類の部材の照査に用いる設計限界値は、使用している部材の疲労限度とする。
195	上から20行目	「12.1.6分岐器類に用いる材料」	「12.1.65分岐器類に用いる材料および設計用値」
196～197	P.196下から9行目～P.197上から6行目	分岐器類を適合見なし仕様によって設計する場合には、JIS E 1303「鉄道用分岐器類」に適合した分岐器類の種類に応じてJIS E 1304「鉄道用分岐器類の線形」に適合した線形を選定する。線形を選定した後、分岐器類各部の仕様および構成される形状および寸法について、選定した線形に適合するようにポイントはJIS E 1305「鉄道用分岐器類のポイント形状及び寸法」、クロッシングはJIS E 1306「鉄道用分岐器類のクロッシング形状及び寸法」、ガードはJIS E 1307「鉄道用分岐器類のガード形状及び寸法」に適合したものを選定して用いることとする。次に、分岐器類の線形および各部の形状および寸法を考慮し、各部を接続するレール長さを決定する。レール長さを決定する際には、レールの陸上運搬が可能な長さとするを基本とする。また、分岐器類の軌道の種類がバラスト軌道またはまくらぎ直結軌道とした場合のまくらぎは「5.6 まくらぎ」によるものとし、用いるまくらぎの長さは転換装置等の配置を考慮し定めた線形の軌間線より定め、バラスト軌道では解説表12.6.1のまくらぎのはね出し量を満足するまくらぎ長さとし、まくらぎ直結軌道では定めた線形の軌間線から床板端部までの寸法にまくらぎ厚さを加えた値以上とし、まくらぎの端部でボルト等によりまくらぎを締結する場合は、まくらぎの締結部の寸法も加えて考慮するものとする。また、まくらぎの配置は解説表12.6.2を標準とする。解説表12.6.1に示しているまくらぎのはね出し量および解説表12.6.2に示しているまくらぎ配置の間隔については解説図12.6.1を参照すること。	分岐器類を適合見なし仕様によって設計する場合には、設計条件に応じて、分岐器類の種類、線形、構成する部材を選定するものとする。分岐器類の種類はJIS E 1303「鉄道用分岐器類」に適合した分岐器類の種類に応じて、線形はJIS E 1304「鉄道用分岐器類の線形」に適合した線形をから選定する。線形を選定した後、分岐器類各部の仕様および構成される形状および寸法について、選定した線形に適合するようにし、ポイントはJIS E 1305「鉄道用分岐器類のポイント形状及び寸法」、クロッシングはJIS E 1306「鉄道用分岐器類のクロッシング形状及び寸法」、ガードはJIS E 1307「鉄道用分岐器類のガード形状及び寸法」に適合したものをから選定して用いることとするものとする。次に、分岐器類の線形および各部の形状および寸法を考慮し、各部を接続するレール長さを決定する。レール長さを決定する際には、なお、ポイント、クロッシング等の各部を接続するレール長さは陸上運搬が可能な長さとするを基本とする。また、分岐器類の軌道の種類がバラスト軌道またはまくらぎ直結軌道とした場合のまくらぎについては「5.6 まくらぎ」によるものとし、解説表12.6.1、解説図12.6.1にバラスト軌道でのまくらぎはね出し量を示す。用いるまくらぎの長さこれは転換装置等の配置を考慮したものである。定めた線形の軌間線より定め、バラスト軌道では解説表12.6.1のまくらぎのはね出し量満足するまくらぎ長さとし、まくらぎ直結軌道では定めた線形のまくらぎはね出し量は、軌間線から床板端部までの寸法にまくらぎ厚さを加えた値以上とし、まくらぎの端部でボルト等によりまくらぎを締結する場合は、まくらぎの締結部の寸法も加えて考慮するものとする。また、まくらぎの配置は解説表12.6.2、解説図12.6.1に示す。を標準とする。解説表12.6.1に示しているまくらぎのはね出し量および解説表12.6.2に示しているまくらぎ配置の間隔については解説図12.6.1を参照すること。

272	式(15-4.4)	$\beta = 0.7 \quad R \leq 200$ $\beta = 0.7 \frac{(380 - R)}{180} \quad 160 < R \leq 1000$ $\beta = -2.4 \quad 1000 < R$	※ 赤線枠内の記述に修正 $\beta = 0.7 \quad R \leq 200$ $\beta = 0.7 \frac{(380 - R)}{180} \quad \boxed{200} < R \leq 1000$ $\beta = -2.4 \quad 1000 < R$
275	下から6行目	付属図15.22	付属図15.22 23
300	式(17.2-6)	$S = 2.1 \cdot 10^{-3} T^{0.3} V \cdot M \cdot L \cdot R$	※ 赤線枠内の記述に修正 $S = 2.1 \cdot 10^{-3} T^{\boxed{0.35}} V \cdot M \cdot L \cdot R$
317	上から9行目	2.3 部材係数	2.3 軌道部材係数
317	上から10行目	部材係数	軌道部材係数
317	下から11行目		
317	下から7行目		
317	下から4行目		
318	上から1行目		
318	上から9行目	G_t	g_t
318	式(19.3-1)	$G_t = G_0 + \mu P_t$	$g_t = g_0 + \mu P_t$
318	上から12行目	G_0	g_0
318	式(19.3-2)	$G_0 = aW + b \gamma G_e + c \gamma G_s$	$g_0 = aW + b \gamma G_e + c \gamma G_s$
318	下から7行目	部材係数	軌道部材係数
318	下から2行目		
319	下から7行目		
319	下から5行目		
320	上から11行目		
320	上から14行目		
320	下から4行目		
320	下から1行目		
322	下から16行目		
322	下から14行目		
327	(2)設計例i 本文および表の キャプション	付属資料21	付属表21.2
328	(2)設計例i 本文および表の キャプション		
330	上から4行目	算定条件は付属表21.1のとおりであり	算定適用条件は付属表21.1のとおりであり
330	上から5行目	また、同表の軌道構造のうち	また、同表付属表21.2の軌道構造のうち
330	付属表21.1	適合みなし仕様の算定条件	適合みなし仕様の算定適用条件
331	上から1行目		表のタイトルを追加 付属表21.2 バラスト軌道の適合みなし仕様
374	11行目	4種類であり、	4種類である。
374	付属表26.2	JCI-SF4 ³⁾	JCI-SF4 ³⁾
376	下から2行目	解説7.3.2	解説表7.3.2
377	2行目	また、	また、

379	7行目	低下する ^(6),7) .	低下する ^(6),7) .
386	下から1行目	施工性の影響	施工性の影響
388	上から4行目	付属図28.2, 28.21	付属図28.1, 28.21
391	付属図29.2		<p>※ 矢印の向きを修正</p>
392	付属図29.6	付属図29.6 枠型タイプの軌道スラブ	(a) レール長手方向 (b) レール直角方向 付属図29.6 枠型タイプの軌道スラブ