YHT-N型〈荷重支持型鋼製ジョイント〉

YHT-N型は、鋼製櫛型形状で、伸縮量50mm~90mmに対応可能な汎用型鋼製ジョイントです。
表面は鋼製で、止水部分である伸縮ゴム部はウェブプレートに加硫接着とし、鋼材内部はゴムライニング方式を採用。さらに最低ゴム厚を10mmとしており、止水ゴム部を含んだ耐久性の向上が図れた製品です。

特徴 1

耐久性に優れます。

900万回の繰り返し載荷試験を行い、30年相当(当社基準)を確認しています。
鋼材部のみならず、止水ゴム部も最低10mmを確保し、ゴム部の耐久性が向上しました。
さらに、鋼材部内側をゴムでライニングすることにより、滞水による鋼材部の錆びを防げる構造を採用しています。

特徴 2

走行性が良好です。

路面部分のフェースプレートをコンパクトに設計することにより、車両通過時の衝撃を緩和できる構造を採用しています。

特徴 3

施工性に優れます。

中遊間対応型ながら100mm以下の伸縮構造高を実現し、上部工等への影響を最小限におさえることができるため、特に補修工事等には優れた施工性を発揮します。また、一次止水性の信頼性が高い構造を採用しているため、止水構造を別途検討する必要性がありません。

特徴 4

止水性に優れます。

ゴム部と鋼材部は加硫接着による一体構造を採用しています。最低厚10mmのゴムを採用し、同時に鋼材内面をすべてゴムライニングしているため、長期にわたる止水性を実現しました。また、定尺同士の接続部には、パッキン構造(凹凸構造)ならびに特殊自然加硫ゴムを採用することで、耐久性を持った止水構造を図れます。

特徴 5

耐グレーダー対策も可能です。

降雪地域における除雪車のグレーダーガイドも用意しています。

評価

変位試験

軸方向圧縮

軸方向伸長

標準状態

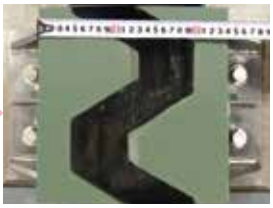
直角方向伸長

鉛直方向

止水試験

圧縮時

常態時

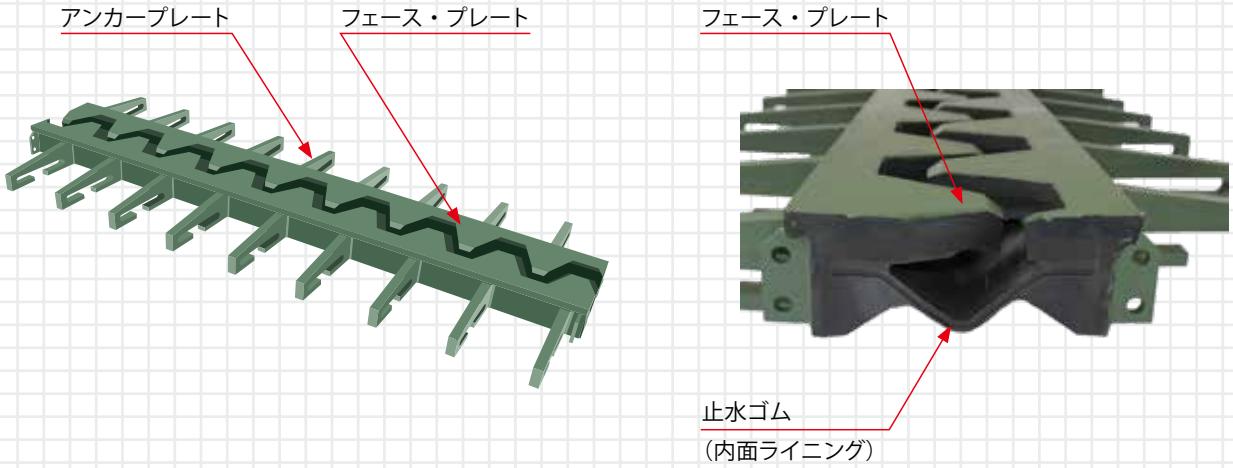

伸長時

老化疲労試験

熱老化促進後繰返疲労試験状況

鋼製櫛型 YHT-N型

製品図



ゴム物性規格

試験名	物性項目	測定単位	規格値	試験方法
引張試験	引張強さ	N/mm^2	15以上	JIS K6251
	伸び	%	300以上	
空気加熱老化試験	引張強さ変化率	%	20以下	JIS K6257
	伸び変化率	%	20以下	
	硬さ変化	—	+10以下	
圧縮永久歪み試験	永久歪み率	%	25以下	JIS K6262
引き裂き試験	引き裂き強さ	N/mm	30以上	JIS K6252

伸縮性能

型式	許容伸縮量	鉛直許容変位	標準時最大床版遊間	復元移動量				本体重量
				橋軸方向		橋軸直角方向	鉛直方向	
				伸び	圧縮			
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/m)
YHT-50-N型	50	20	150	100	30	±50	±100	57
YHT-70-N型	70	20	160	100	40	±40	±100	65
YHT-90-N型	90	20	200	100	55	±45	±100	87

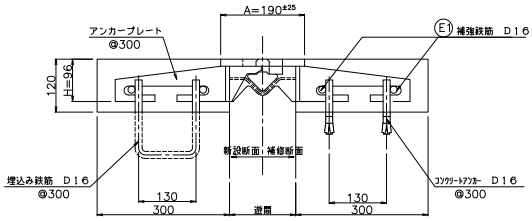
※誘導版については、お問い合わせください。

採用基本条件

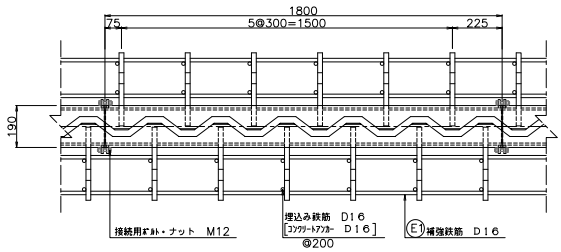
- 斜角45°までを原則としています。
- 鉛直変位は、本体の追従性能として100mm以上であることは確認されていますが、走行性を考慮して20mmの許容変位としています。
- 床版遊間は、伸縮装置の鋼材部内側で規定しています。（遊間が広くなると、鋼材部にかかる力が大きいため、内内での規定としています。）
- YHT-90-N型は条件により溝間隔が広くなる場合があります。軽車両（自転車）の通行のない、自動車専用道での使用を原則とします。
  それ以外の箇所での使用は、発注者と協議のうえ、十分な安全対策を施してください。

YHT-50-N型

取付断面図

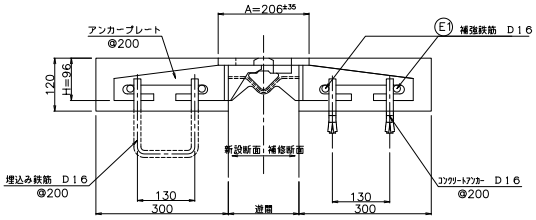


平面図

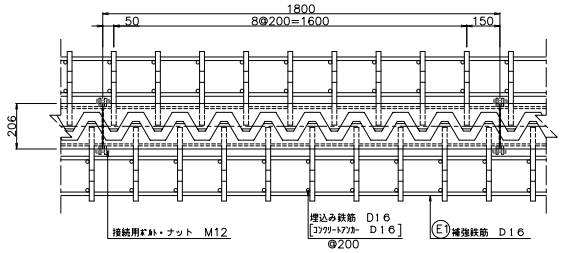


YHT-70-N型

取付断面図

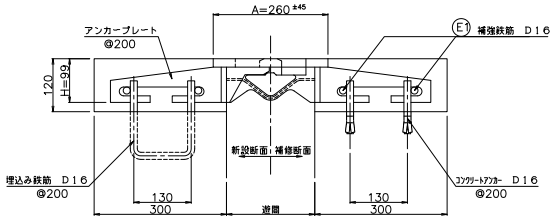


平面図

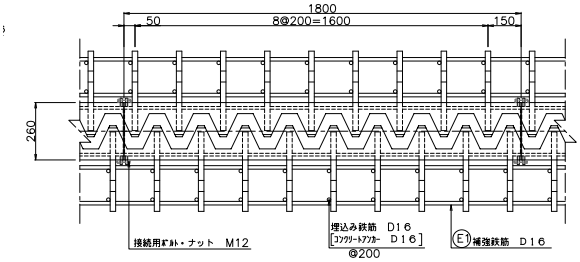


YHT-90-N型

取付断面図



平面図



標準数量表

標準数量（1m当たり）		
品名	数量	摘要
本体	1.0m	YHT-N型
後打ちコンクリート	0.084m³	—
補強鉄筋D16	6.24kg	E1
コンクリートアンカーD16	20本	YHT-70·90-N型
	13.3本	YHT-50-N型

※コンクリートアンカーは、補修時に使用

標準寸法表

	YHT-50-N型	YHT-70-N型	YHT-90-N型
A	190mm	206mm	260mm
H	96mm	96mm	99mm

YM型〈突合せ型ゴムジョイント〉

YM-1型

YMN-1型

YMG-20型

YM-P型

YMシリーズは伸縮部ゴムを側板に一体加硫成形した、シンプルな構造のジョイントです。
主に歩道等に適用します。

■各タイプの主な用途

YM-1型: 主に歩道用として使用します。許容伸縮量50mmまで可能であり、中小規模の橋梁に幅広く対応可能です。

YMN-1型: 主に歩道用として使用します。コンパクトなサイズで箱抜寸法も小さく、また軽量なため施工も容易です。

YMG-20型: 歩道用以外にも、用途として遊間の小さな縦目地でも使用実績があります。

YM-P型: 伸縮ゴム部分のみのタイプです。歩道用として従来のアンカータイプの施工法に拘らない、幅広い用途に対応可能です。

特徴 1

追従性に優れています。

伸縮ゴム部と側板のみで構成されているため、橋軸方向のみならず橋軸直角・上下・せん断・回転方向といったあらゆる種類の移動に追従できる構造です。

特徴 2

走行性が良好です。

YM型は路面部分がゴムとなるため、上部の衝撃を緩和する効果があります。

特徴 3

施工性に優れています。

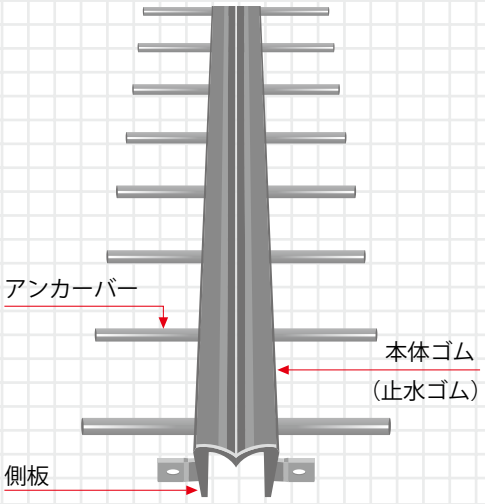
製品本体が比較的軽量なため、設置が容易です。

特徴 4

止水性に優れています。

ジョイント止水ゴムは側面のウェブプレートと加硫接着されているため、接着やボルト止め構造と比較して長期間使用した際の高い止水性が期待できます。
また、現地接合部分はゴムパッキングを介したボルト締結構造となっています。

製品図



伸縮性能

型式	許容伸縮量	標準時最大床版遊間	復元移動量			本体重量
			橋軸方向		橋軸直角方向	
			伸び	圧縮		
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/m)
YM-1型	50	63	100	45	±80	13.3
YMN-1型	20	42	80	30	±60	6.6
YMG-20型	20	60	120	25	±60	11.2
YM-P型	50	63	100	45	±80	2.3

ゴム物性規格

試験名	物性項目	測定単位	規格値	試験方法
引張試験	引張強さ	N/mm^2	15以上	JIS K6251
	伸び	%	300以上	
空気加熱老化試験	引張強さ変化率	%	20以下	JIS K6257
	伸び変化率	%	20以下	
	硬さ変化	—	+10以下	
圧縮永久歪み試験	永久歪み率	%	25以下	JIS K6262
引き裂き試験	引き裂き強さ	N/mm	30以上	JIS K6252

施工例

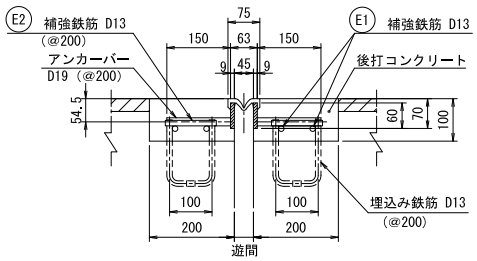
YMG-20型　縦目地部使用例

YMG-20型　縦目地部使用例

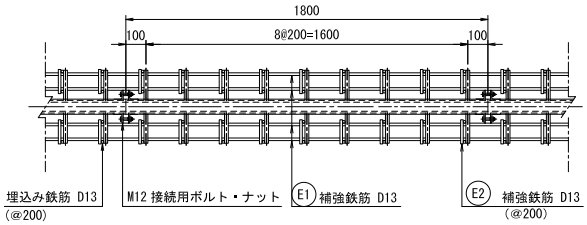
YM-1型 歩道部使用例

YM-1型

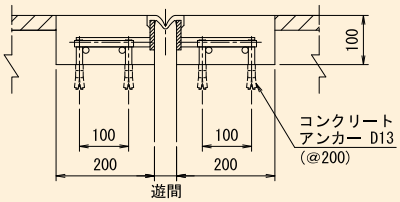
取付断面図



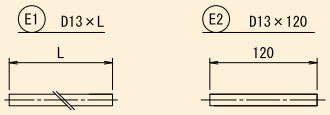
平面図



補修用断面図



補強鉄筋加工図



標準数量表

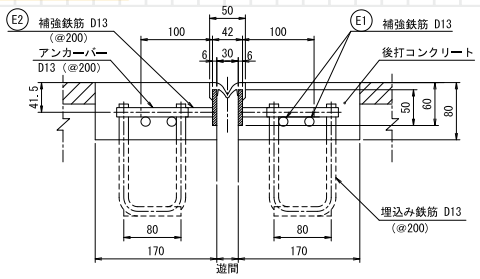
標準数量(1m当たり)		
品名	数量	摘要
本体	1.0m	YM-1型
後打コンクリート	0.040m³	—
補強鉄筋D13	3.98kg	E1
補強鉄筋D13	1.19kg	E2
コンクリートアンカー D13×50	20本	(補修工事用)

仕様

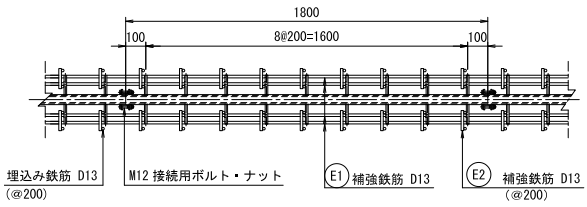
型式	許容伸縮量	標準時最大床版遊間	本体重量
YM-1型	50mm	63mm	13.3kg/m

YMN-1型

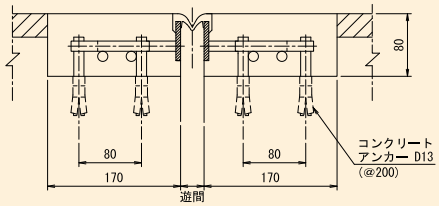
取付断面図



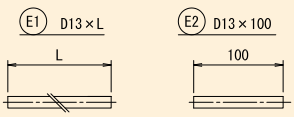
平面図



補修用断面図



補強鉄筋加工図



標準数量表

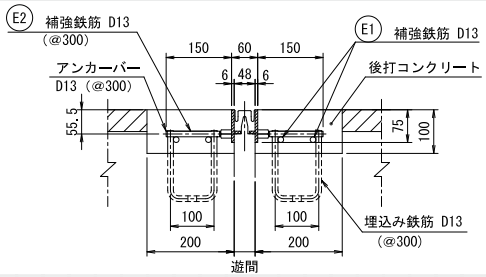
標準数量(1m当たり)		
品名	数量	摘要
本体	1.0m	YMN-1型
後打コンクリート	0.027m³	—
補強鉄筋D13	3.98kg	E1
補強鉄筋D13	1.00kg	E2
コンクリートアンカー D13×50	20本	(補修工事用)

仕様

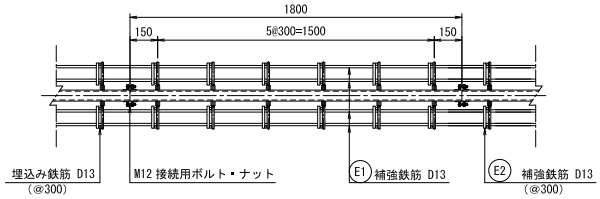
型式	許容伸縮量	標準時最大床版遊間	本体重量
YMN-1型	20mm	42mm	6.6kg/m

YMG-20型

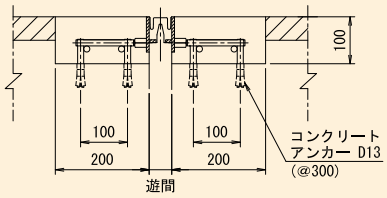
取付断面図



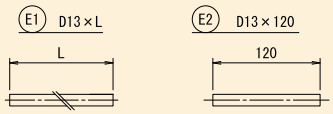
平面図



補修用断面図



補強鉄筋加工図



標準数量表

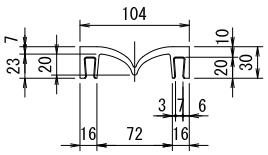
標準数量(1m当たり)		
品名	数量	摘要
本体	1.0m	YMG-20型
後打コンクリート	0.040m³	—
補強鉄筋D13	3.98kg	E1
補強鉄筋D13	0.80kg	E2
コンクリートアンカー D13×50	13.3本	(補修工事用)

仕様

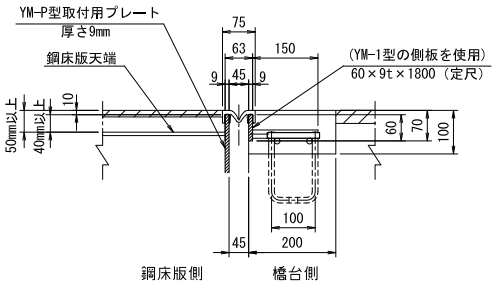
型式	許容伸縮量	標準時最大床版遊間	本体重量
YMG-20型	20mm	60mm	11.2kg/m

YM-P型

製品図



仕様

型式	許容伸縮量	標準時最大床版遊間	本体重量
YM-P型	50mm	63mm	2.3kg/m

YM-P型使用例