

非排水構造型鋼製伸縮装置

乾式止水材

プレスアドラー

Type-80～Type-1600

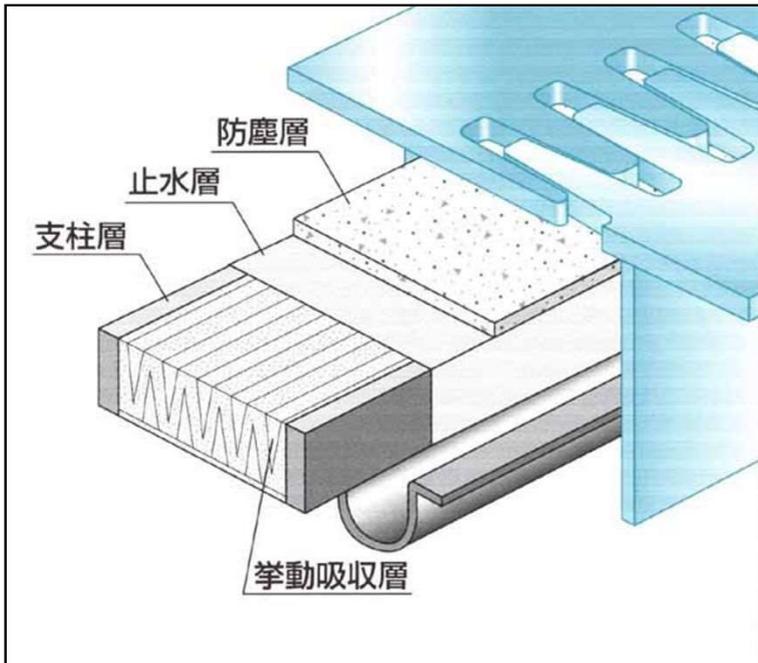


はじめに

乾式止水材『プレスアドラー』は、発泡ウレタンを使用した多次元の挙動に追従可能な支持層と、ウレタンシートによる3面止水層から構成される鋼製伸縮装置非排水構造です。

この止水工法は、伸縮装置下面からの圧縮挿入・接着固定と取付は簡単で、全ての工程が道路下面からの作業となるため、道路上面での交通規制を行う必要がなく、施工性にも優れる工法となっています。プレスアドラーの種類としては、標準遊間80～1,600mmまでを取り揃えております。

プレスアドラーの用途



防塵層	伸縮時にフェースプレートによる止水層の損傷防止、土砂等の浸入防止および紫外線からの保護を目的とする。
止水層	止水を目的とする層。上面、両側面に巻き付けて取り付けることにより高い止水性能を有する。
挙動吸収層	伸縮装置の動きに追従し、防塵層と止水層の落ち込みを防ぐ。
支柱層	側面全体に均等に圧縮力を伝え、施工性を向上させる。

概要

【簡単取付】

施工は道路下面からの作業となるため、道路上の規制は必要ありません。また、施工方法は圧縮挿入といった簡単な作業であるため、熟練工を必要としません。

【止水効果】

止水層は上面と側面にウレタンシートを巻き付けた3面止水となっており、構造上止水層のはがれ等は起きないように構成されています。また、引張・引裂強度に優れているため、破断や損傷による漏水の恐れもありません。

【大型遊間対応】

標準遊間1,600mmまでの大型遊間に対応しており、土砂混入対策としての改善も行っております。

【伸縮挙動への斜角追従可能】

W型形状に加工した発泡スポンジと薄いウレタンシートから形成されているため、あらゆる角度(橋軸方向～橋軸直角方向)の伸縮挙動への追従が可能です。

【2次止水効果】

2次止水として止水ゴムパッキン(YN型及びジャバラ型)との併用が可能であり、止水構造として信頼をおける構造となっています。

使用材料物性規格

■止水層

ウレタンシート t=0.2mm

特性項目	単位	特性値	試験方法
硬 度		90±2	JIS K 7311
比 重	—	1.22±0.05	JIS K 7311
引張強度	N/mm ²	30以上	JIS K 7311
引張伸度	%	400以上	JIS K 7311

■防塵層

R-1 (ポリエチレンフォーム)

特性項目	単位	特性値	試験方法
見掛け密度	kg/m ³	30±10	JIS K 6767
引張強さ	MPa	0.098以上	JIS K 6767
伸 び	%	140以上	JIS K 6767

■挙動吸収層

K-3又はRY (挙動吸収層A) K-3 RY (ウレタンフォーム)

特性項目	単位	Type-700以下	Type-750以上	試験方法
密 度	kg/m ³	30±3	25±2	JIS K 7222
硬 さ	N	100±30	200±20	JIS K 6400-2
反発弾性	%	40以上	30以上	JIS K 6400-3
圧縮残留歪	%	5以下	5以下	JIS K 6400-4
繰返圧縮残留歪	%	4以下	5以下	JIS K 6400-4
引張強さ	kPa	70以上	100以上	JIS K 6400-5
伸 び	%	150以上	100以上	JIS K 6400-5

※Type-750以上は材質がK-3からRYに変更となる。

■接着剤

MSシール (2成分形変成シリコーン系)

特性項目	単位	基剤	硬化剤	試験方法
外観	—	ペースト状	ペースト状	—
混合比	—	100	8	—
弾性復元率	%	70以上		JIS A 5758
引張応力	N/mm ²	0.4以下		JIS A 5758
体積損失	%	10以下		JIS A 5758

■YN型止水ゴムパッキン

一般仕様 (CR:クロプレン)

特性項目	単位	特性値	試験方法	
静的せん断弾性率	Mpa	1.0±0.1	JIS K 6254	
硬 度	HS	60±5	JIS K 6253	
引張強さ	MPa	12以上	JIS K 6251	
伸 び	%	400以上	JIS K 6251	
老化試験	引張強さ変化率	%	-20以上	JIS K 6257
	伸び変化率	%	-30以上	JIS K 6251
	圧縮永久歪み率	%	45以下	JIS K 6262

■ジャバラ型止水ゴムパッキン

(CR:クロプレン)

特性項目	単位	特性値	試験方法	
硬 度	—	60±5	JIS K 6253	
引張強さ	MPa	12以上	JIS K 6251	
伸 び	%	400以上	JIS K 6251	
老化試験	引張強さ変化率	%	-20以上	JIS K 6257
	伸び変化率	%	-30以上	JIS K 6251
	圧縮永久歪み率	%	45以下	JIS K 6262

■支柱層

G1 (ウレタンフォーム)

特性項目	単位	特性値	試験方法
見掛け密度	kg/m ³	85±6.8	JIS K 7222
硬 さ	N	441.3±53.9	JIS K 6400-2
反発弾性	%	60以上	JIS K 6400-3
圧縮残留歪	%	3以下	JIS K 6400-4
繰返圧縮残留歪	%	1.5以下	JIS K 6400-4
引張強さ	kPa	147以上	JIS K 6400-5
伸 び	%	60以上	JIS K 6400-5

■挙動補正層

KF (ウレタンフォーム)

特性項目	単位	特性値	試験方法
見掛け密度	kg/m ³	25±2	JIS K 7222
引張強さ	kPa	78以上	JIS K 6400-5
伸 び	%	100以上	JIS K 6400-5

K-0 (挙動吸収層B) (ウレタンフォーム)

特性項目	単位	特性値	試験方法
密 度	kg/m ³	21±2	JIS K 7222
硬 さ	N	60±20	JIS K 6400-2
反発弾性	%	45以上	JIS K 6400-3
圧縮残留歪	%	5以下	JIS K 6400-4
繰返圧縮残留歪	%	5以下	JIS K 6400-4
引張強さ	kPa	50以上	JIS K 6400-5
伸 び	%	100以上	JIS K 6400-5

プライマー#9

特性項目	単位	特性値	試験方法
外観	—	淡黄色透明液体	目視
粘度	mPa・s	50以下	JIS K 6833
不揮発分	%	28～34	自社法

※自社法:120℃で1時間加熱後の残分を量り、百分率で表示。

耐寒用仕様

(EPT:エチレンプロピレンゴム)

特性項目	単位	特性値	試験方法	
静的せん断弾性率	Mpa	1.0±0.1	JIS K 6254	
硬 度	HS	60±5	JIS K 6253	
引張強さ	MPa	12以上	JIS K 6251	
伸 び	%	400以上	JIS K 6251	
老化試験	引張強さ変化率	%	-20以上	JIS K 6257
	伸び変化率	%	-30以上	JIS K 6251
	圧縮永久歪み率	%	45以下	JIS K 6262
低温衝撃ぜい化温度	℃	-50以下	JIS K 6261	

施工フローチャート

①下地処理【ケレン・清掃】



②プレスアドラー搬入



③プライマー塗布



⑥プレスアドラー挿入



⑤接着剤塗布



④プレスアドラー圧縮



⑦下面・地覆端部コーキング処理



⑧支持金具取付



⑩施工完了

下面



⑨止水ゴムパッキン取付

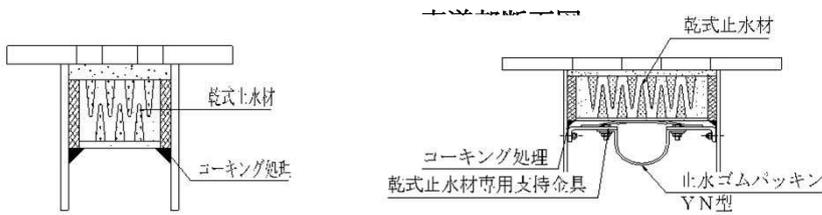
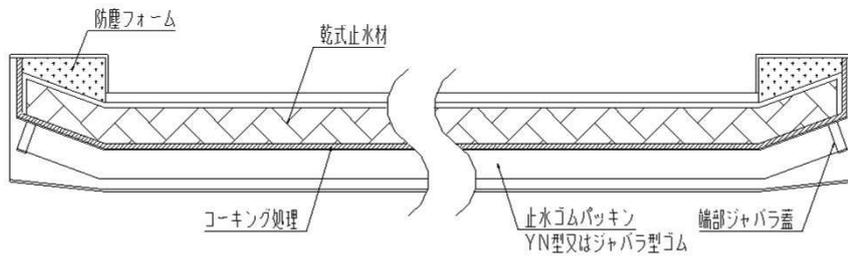
上面



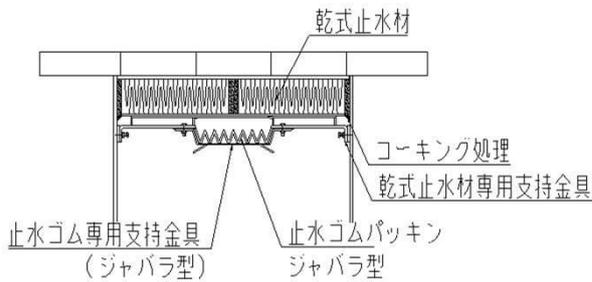
⑩養生・清掃

取付参考例(鋼製伸縮装置)

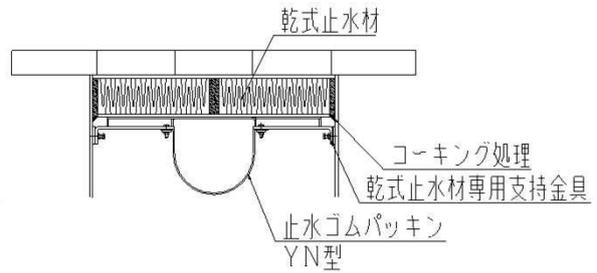
横断面図



参考3



参考4

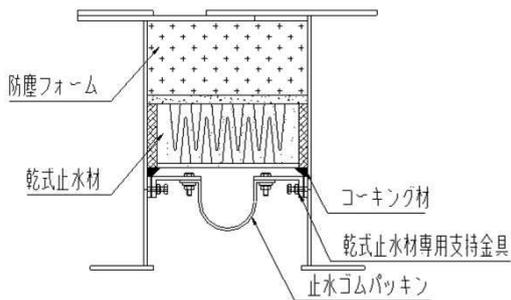


(設計要領参照)

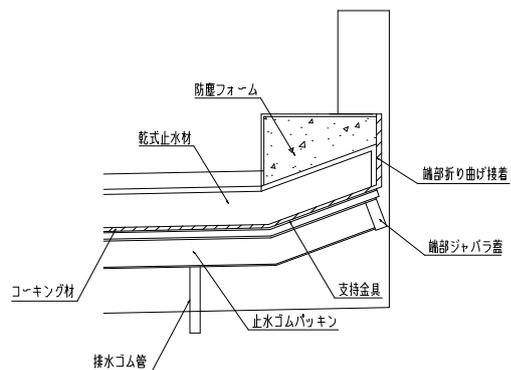
※支持金具はTypeや条件により形状検討を行い、決定しております。

※上図のように『ジャバラ型止水ゴムパッキン』および『YN型止水ゴムパッキン』の2種類用意しております。

地覆部断面図

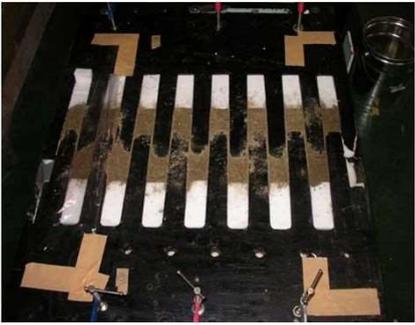


地覆部側面図



挙動実験状況

土砂堆積実験状況写真

	中遊間タイプ(Type-500)	大遊間タイプ(Type-1600)
上面状況		
断面状況		

圧縮挙動状況写真

セット時	60%圧縮挙動状況写真(7,000回挙動後)
	

実験機設置状況

	
---	--