

# 伸縮装置 比較表

【比較対象規格】 伸縮量：40mm対応 仕様：標準対応

2022.04 (静岡版)

製品名	第1案：PAジョイント	第2案：シームレスジョイント	第3案：プロフジョイント	第4案：AIジョイント	
型式	PA40	SJ-M	CDx-40用(二次止水対応)	AIJ-40(二次止水対応)	
会社名	ジェイテック(株)	ヒートロック工業(株)	東京ファブリック工業(株)	ショーボンドマテリアル(株)	
構造区分	埋設型(舗装厚内型)・PU系特殊合成樹脂・全方向対応型非排水止水構造体	埋設型(床版箱抜き型)・特殊合材/伸縮金物・非排水止水構造体	荷重支持型・表面鋼製波形・非排水構造	荷重支持型・表面鋼製台形歯型・非排水構造	
設計伸縮量/適応遊間(たわみ量)	40mm以下 / 遊間 90mm以下 (40mm)	40mm以下 / 遊間 61mm以下 (20mm)	40mm以下 / 遊間 100mm以下	40mm以下 / 遊間 86mm以下	
標準施工寸法(箱抜き含む)	幅 350×深さ 50mm	幅 400×深さ 120mm	幅 700×深さ 140mm	幅 700×深さ 70mm	
第三者機関性能合格証明(NEXCO要求性能)	合格証明 有	—	—	—	
NETIS登録	旧登録	—	—	旧登録	
製品概略図					
比較項目	構造特徴	ポリウレタン系特殊合成樹脂材は不透水性で装置全体が止水構造である。水平・垂直・交差設置に制限が無いフレキシブル構造のため、斜角・縦方向の影響を受けない全方向対応型である。	特殊合材は不透水性の合材で、アンカー一定着させた伸縮金物を補完した止水構造である。	本体鋼製で路面露出部の波型プレートによって伸縮方向に追随する。内部弾性シール材とゴムパッキンで一次止水対応し、一体型止水ゴムにより本体一体型二次止水対応で漏水を防止する構造である。(オプション)	本体鋼製で路面露出部の台形歯型プレートによって伸縮方向に追随する。内部弾性シール材と外付型ゴム樋の設置による二次止水対応で漏水を防止する構造である。(オプション) 製品高65mmであり舗装厚70mm以上の場合床版等の箱抜きが不要。
	耐久性 (10点)	第三者機関(日本/EU)での伸縮・止水・耐久・付着性等の要求性能試験で合格認定され、耐久性・耐摩耗性に優れる。 ※NEXCO要求性能対応型 ※耐用年数：27年程度 (E.U. PA実績値)	アスファルト舗装と同程度であり耐久性に劣る。 ※耐用年数：15年程度	路面露出部が鋼製で荷重を支持するため、耐久性に優れる。 ※耐用年数：30年程度	路面露出部が鋼製で荷重を支持するため、耐久性に優れる。 ※耐用年数：30年程度
	止水性 (10点)	不透水性材を継ぎ目無く伸縮部に充填する全層構造で止水性に優れる。地覆部は同一材での施工が可能で連続止水が出来る。 ※第三者機関要求性能試験合格認定 (NEXCO要求性能) ※要求性能試験結果で二次対応不要。(注1)	密閉性の優れた特殊合材で止水性が良い。経年劣化時で路面境界部等に間隙が生じた場合は漏水が懸念される。	内部弾性シール材及びゴムパッキン(一次)で受け止め、経年劣化等による装置部からの漏水を一体型止水ゴム(二次)で防止するため止水性に優れる。	内部弾性シール材及びゴムパッキン(一次)で受け止め、経年劣化等による装置部からの漏水を外付型ゴム樋を設置(二次)して防止するため止水性に優れる。外付型ゴム樋は不連続型のため設置には注意が必要。
	走行安全性 (10点)	路面レベル一体となる連続構造で走行性に優れ、騒音・振動が殆どない。すべり抵抗性、耐摩耗性についても水準以上である。(第三者機関試験実施)	路面レベル一体となる構造のため走行性が良く、騒音・振動が非常に少ない。たわみ追従性が良く舗装路面状態に馴染むが経年劣化等によるわだち発生で段差が生じる。	鋼製とコンクリートのため、埋設型よりも衝撃を受け易いが路面露出巾が少なく波型プレートのため走行性は良い。内部弾性シール材が遮音の役目をして下面への影響を軽減する。	鋼製とコンクリートのため、埋設型よりも衝撃を受け易いが路面露出巾が少なく台形歯型プレートのため走行性は良い。内部弾性シール材が遮音の役目をして下面への影響を軽減する。
	施工・維持性 (10点)	特殊機械等は不要で、所定使用量を混合管理し据付高等の精度を求める様な作業はなく、施工は簡便で施工性が良い。舗装厚内型のため床版等箱抜きが不要である。補修については部分的補修が可能で、製品納期がかからない。	専用機械が必要となるがプレミックス材のため施工は簡便で施工性は良い。床版等箱抜きが必要のため設置時間を要し、床版等への影響がある。補修については部分的補修が可能で、製品納期がかからない。	単純本体構造によりアンカー筋に溶接するだけで施工は容易である。設定時は床版等箱抜きが必要のため設置時間を要し、床版等への影響がある。部分補修は可能であるが定尺寸法単位での補修となり、製品製作納期にも時間がかかる。	単純本体構造によりアンカー筋に溶接するだけで施工は容易である。二次止水材は外付で本体一体型よりもや施工性に劣る。舗装厚70mm以上の場合、床版箱抜きが不要で時間短縮と影響低減が図れる。部分補修は可能であるが定尺寸法単位での補修となり、製品製作納期にも時間がかかる。
	経済性 (直工費 m当り) (60点)	イニシャルコスト 171,500 円/m (材料費 117,000 円/m 施工費 54,500 円/m) ライフサイクルコスト合計 (LCC50年) 343,000 円/m (ランニングコスト [1] 171,500 円/m (全2回)) (比率) 1.00	イニシャルコスト 138,850 円/m (材料費 68,900 円/m 施工費 69,950 円/m) ライフサイクルコスト合計 (LCC50年) 555,400 円/m (ランニングコスト [3] 416,550 円/m (全4回)) (比率) 1.59	イニシャルコスト 229,000 円/m (材料費 120,000 円/m 施工費 109,000 円/m) ライフサイクルコスト合計 (LCC50年) 458,000 円/m (ランニングコスト [1] 229,000 円/m (全2回)) (比率) 1.33	イニシャルコスト 240,000 円/m (材料費 131,000 円/m 施工費 109,000 円/m) ライフサイクルコスト合計 (LCC50年) 480,000 円/m (ランニングコスト [1] 240,000 円/m (全2回)) (比率) 1.39
総合評価	耐久性・止水性・走行安全性・施工維持性・経済性に優れる。床版等箱抜き(遊間含む切欠き)が不要で橋梁本体への影響が少ない。(材料費/施工費:見積「市場単価準拠」) ※特殊目地材の設置時は「m当り」加算必要。	走行性は良好だが耐久性・止水性・施工維持性・経済性に劣る。床版等箱抜き(遊間含む切欠き)が必要となる。(材料費/施工費:市場単価)	耐久性・止水性に優れ、走行安全性は良好だが施工維持性・経済性がやや劣る。設置時は床版等箱抜き(遊間含む切欠き)が必要となる。(材料費:見積/施工費:市場単価)	耐久性・止水性に優れ、走行安全性は良好だが施工維持性・経済性に劣る。舗装厚70mm以下の設置時は床版等箱抜き(遊間含む切欠き)が必要となる。(材料費:見積/施工費:市場単価)	
【配点満点 100点】	99	64	78	76	

(注1) 第三者機関で伸縮装置に求める要求性能試験(疲労漏水試験等)で検証し「損傷度0(漏水なし)」の性能証明された製品に限る。

※ ランニングコストの( )内の数値は施工回数(イニシャル含む)を示し、LCCを50年(残存)と設定(建設時から概ね100年対応)した場合の必要な取替全回数を示す。

※ 経済性(比率)は1位を60点とし、各案配点は「60/(各案LCC金額/1位LCC金額)」とする。その他の耐久性・止水性・走行安全性・施工維持性を各10点とする。

※ 市場単価(補修・2車線・静岡地区単価)2022.4版を適用。

※ 維持管理時の舗装補修工及び軽微な補修は含まない。