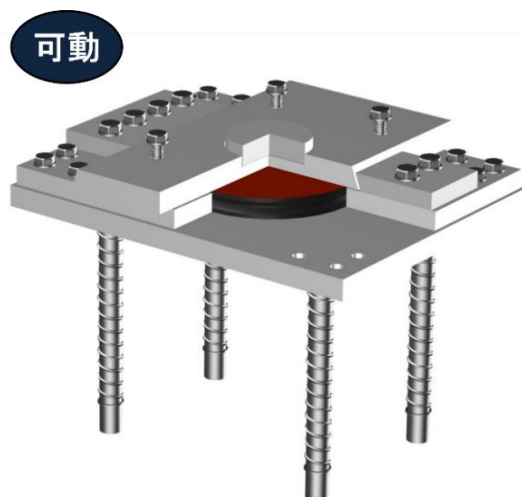


工 種	支承・伸縮装置	CRB-Z
--------	---------	-------

概 要

大規模地震に対して、支承構造の重要性が問われており、十分な体力を確保するシンプルかつコンパクトな支承構造が求められています。これらの要求性能を満たすために研究開発を行い、ここにハイコストパフォーマンスの支承構造をご提案いたします。



特徴及び規格

1 支承構造のコンパクト化

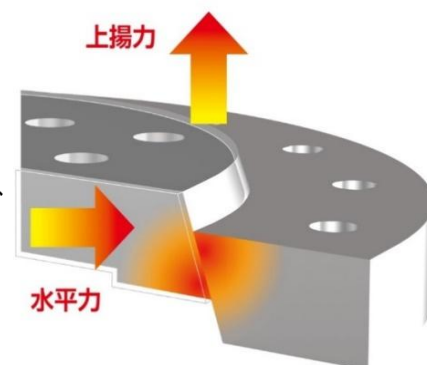
弾性ゴムの内部に高強度新素材である「炭素繊維強化プラスチック(CFRP)」を補強板とし、さらにクサビ形状にすることで高面圧支承を実現いたしました。

2 水平力と上揚力の一括支持構造

ゴム本体の周囲に設置された「拘束リングプレート」と上沓を円錐状にかみ合わせることで、少ない部材であらゆる方向の荷重を支持できるオールワン構造が可能となりました。

3 優れたコストパフォーマンス

コンパクト化したCRBパッドと荷重を一括支持する鋼製部品を組み合わせたシンプルな支承構造であるため、従来のゴム支承に比べ優れた経済性を発揮いたします。



クサビ形状(炭素繊維強化プラスチック:CFRP)



拘束リングによるオールインワン構造

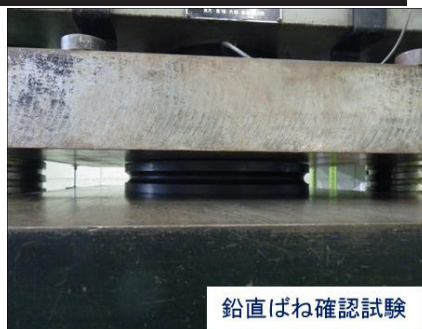
施工前



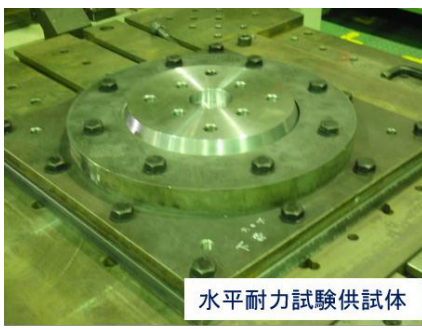
施工後



施工手順



鉛直ばね確認試験



水平耐力試験供試体



引張耐力確認試験

タイプ		C-35	C-50	C-75	C-100	C-125	C-150	C-175	C-200	C-250	C-300
形状寸法	mm	φ170×48	φ210×52	φ240×52	φ270×52	φ290×52	φ320×54	φ340×54	φ360×54	φ400×58	φ430×62
最大反力	kN	350	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2500	3000
最大水平力	*橋軸方向	kN	420	600	900	1200	1500	1800	2100	2400	3000
	直角方向	kN	210	300	450	600	750	900	1050	1200	1800

タイプ		C-400	C-500	C-650	C-800	C-950	C-1100	C-1300	C-1500	C-1700
形状寸法	mm	φ490×62	φ550×66	φ630×102	φ690×105	φ750×108	φ800×111	φ860×117	φ920×120	φ980×126
最大反力	kN	4000	5000	6500	8000	9500	11000	13000	15000	17000
最大水平力	*橋軸方向	kN	4800	6000	7800	9600	11400	13200	15600	20400
	直角方向	kN	2400	3000	3900	4800	5700	6600	7800	10200

施工実績

令和4年度	新潟県、石川県、富山県など	155 基
令和4年度	国土交通省	8 基
令和4年度	NEXCO	10 基
令和5年度	新潟県、石川県、富山県など	73 基
令和5年度	国土交通省	0 基
令和5年度	NEXCO	6 基

実績数

720件以上(使用総基数 15,000基以上)

NETIS登録等・対応規格

NETIS登録期間終了(旧KT- 160147-A)

↓ 詳細 ↓



概算工事費(直接工事費)

550,000円/基より

問い合わせ先

FTK 東京ファブリック工業

◇新潟支店

〒950-0082 新潟市中央区東万代町1-30

新潟第一生命ビルディング2階

TEL 025-243-1571 FAX 025-243-1585

◇金沢支店

〒920-0024 金沢市西念1-1-3

コンフィデンス金沢4F

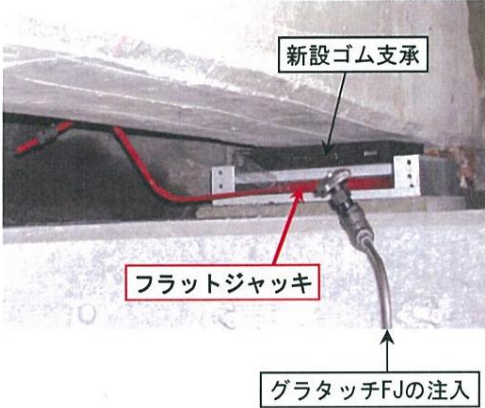
TEL 076-264-9511 FAX 076-264-9513



工 種	支承・伸縮装置	フラットジャッキ工法(支承機能置換工法)
--------	---------	----------------------

概要

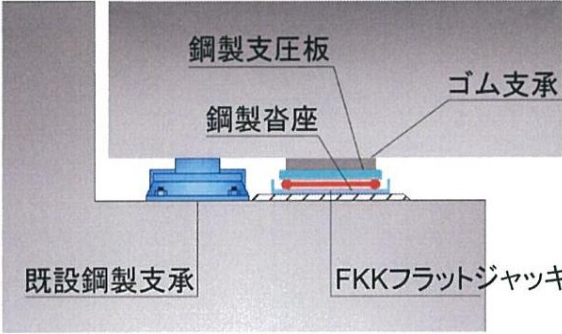
フラットジャッキの特徴は、作業空間の極めて狭い場所に配置することが可能であり、大きな力を安定した状態で揚力を稼働させることができる。不静定構造物の反力調整、橋梁支承部の交換・補修工事及び、建物基礎の荷重受け替えなどには最適である。フラットジャッキは1960年代より使用されている。



新設ゴム支承

フラットジャッキ

グラタッチFJの注入



鋼製支圧板

鋼製沓座

ゴム支承

既設鋼製支承

FKKフラットジャッキ

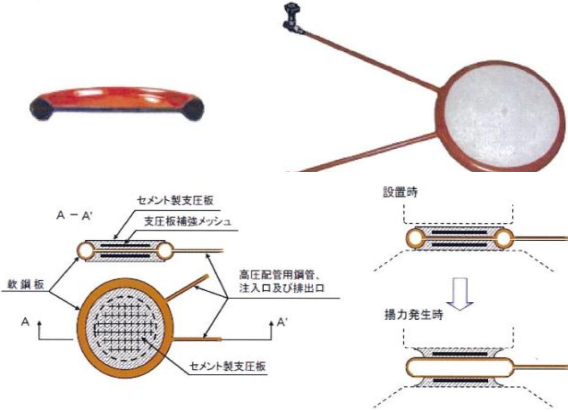
特徴及び規格

①ピストンのないジャッキであり、高さが低いのでスペースの狭い場所で用いることが可能である。

②種々の構造物に大きな力を導入することが容易である。

③構造が単純なため故障がない。

④軽量で取り扱いが**容易**。



項目 型番	直径 D (mm)	厚さ e (mm)	最大揚力 (kN)	常用許容揚力 (kN)	最大ストローク (mm)
FJ - 10	130	25(30)	98	78	25
FJ - 18	160	25(30)	177	142	25
FJ - 30	200	25(30)	294	235	25
FJ - 34	210	25(30)	333	266	25
FJ - 50	250	25(30)	490	392	25
FJ - 80	300	25(30)	785	628	25
FJ - 120	360	25(30)	1177	942	25
FJ - 170	420	25(30)	1667	1334	25
FJ - 250	500	25(30)	2452	1962	25
FJ - 360	600	36(41)	3530	2824	36
FJ - 500	700	36(41)	4903	3922	36
FJ - 800	870	36(41)	7845	6276	36
FJ - 1000	970	36(41)	9807	7846	36

施工前



施工後



施工手順

①着工前



④支承モルタル打設



⑦スケジュール管撤去



②既設支承サイドブロック撤去



⑤フラットジャッキ配管



⑧鋼製脊座内モルタル充填



③支承・フラットジャッキセット



⑥圧入確認(ひずみ確認)



⑨完成



施工実績

令和4年度	新潟県、石川県、富山県など	50 基
令和4年度	国土交通省	2 基
令和4年度	NEXCO	0 基
令和5年度	新潟県、石川県、富山県など	1 基
令和5年度	国土交通省	20 基
令和5年度	NEXCO	0 基

実績数

使用総基数200基以上※北陸のみ

NETIS登録等・対応規格

↓詳細↓



概算工事費(直接工事費)

500,000円/基 より

問い合わせ先



東京ファブリック工業

◇新潟支店

〒950-0082 新潟市中央区東万代町1-30
新潟第一生命ビルディング2F

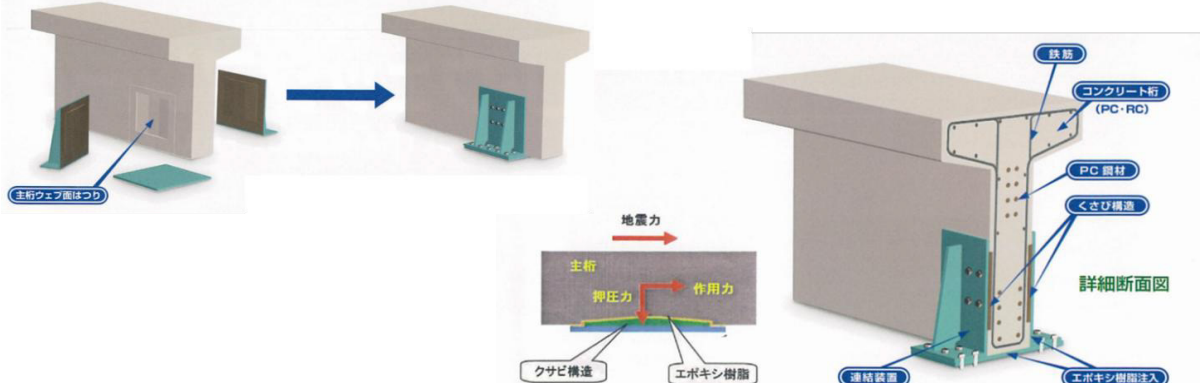
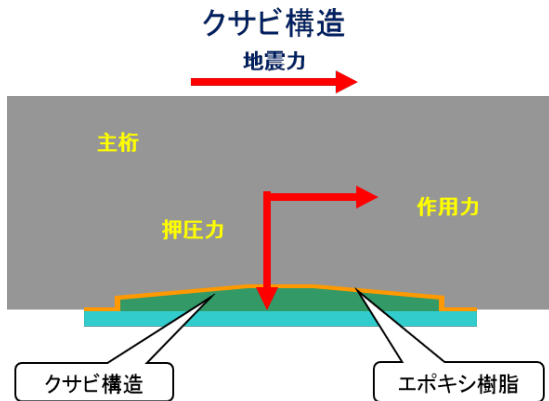
TEL 025-243-1571 FAX 025-243-1585

◇金沢支店

〒920-0024 金沢市西念1-1-3
コンフィデンス金沢4F

TEL 076-264-9511 FAX 076-264-9513



工 種	支承・伸縮装置	U-ウェッジフレーム工法（桁接着工法）
概 要		
既設PC桁等のコンクリート構造物に変位拘束構造を取り付ける場合、桁にアンカーを定着させる構造が考えられますが、PCケーブルや鉄筋に干渉しない位置にアンカーを配置する必要があり、施工面で困難が予想されます。これを解決する方法として部材がアンカーバーではなく、クサビの作用による押圧力と接着力によって主桁に定着されています。本定着構造を設置する場合、既設桁のかぶりコンクリートのはつりのみの工事となるため、構造に与える影響の緩和、施工性の向上及びコスト縮減が可能となります。		
		
特徴及び規格		
1. はつり部にくさび鋼板を配置したU-ウェッジフレームを主桁と接着材で定着し、一体化させた構造です。 2. はつり部はかぶり内（10mm～30mm）でくさび形状に仕上げます。 3. 地震発生時に、くさび作用による押圧力と接着力で、取付部が確実に機能できるように配置した構造です。 4. アンカーバー形式と比較して工程数が少なく、工期を短縮できます。 5. 変位拘束構造であるST式T型ストッパーと本装置を組み合わせた構造で使用できます。		
		
施工前		施工後
		

施工手順



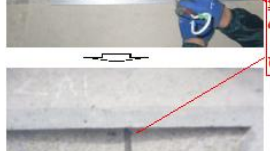
要点①：橋台前面、
支保中心及び桁端な
ど基準にする位置を
確認し墨出しをする。



要点②：新工では、
深くなり過ぎない様様
室に行い、新り後、下
地処理（ビシャン上げ）
を施し浮石やレラスは
確実に取り除くこと。



要点③：既設鉄筋、P
C鋼棒が露出した場合、
実測しくさび型鋼板と
の干渉を確認する。
干渉する場合、くさ
び型鋼板に加工を施す。



要点④：設置作業前
に部材の取り込み用の
吊り治具を設置する。
設計図書には、この一
連の作業（鉄筋探査、
アノ削孔、部材取付、
部材撤去、アノ孔補修）
は含まれない為、取付
費に含めるか、客先に
支給してもらうかの打
合わせが必要。



要点⑤：必要に応じ
ロープへアを敷き、吊
り治具を使用しながら
材料を取り込む。
ロープへアを使用する
場合、重量により足場
の補強が必要となる。
この場合も、設置費に
含めるか客先に支給し
てもらう必要がある。



要点⑥：取り込み完
了後、吊り治具にカー
ンバック等を付け替えて
設置位置・高さの微
調整を行う。



要点⑦：取付完了後、
注入パイプ、アノ抜きパイ
プを取り付ける。また、
アノ抜きパイプ・部材周りに
剥離シーを充填し完全に
密閉状態にする。



施工実績

令和4年度	新潟県、石川県、富山県など	0 基
令和4年度	国土交通省	0 基
令和4年度	NEXCO	0 基
令和5年度	新潟県、石川県、富山県など	0 基
令和5年度	国土交通省	0 基
令和5年度	NEXCO	0 基

（令和6年度よりNEXCOにて採用）

実績数

使用総基数200基以上 ※北陸のみ

NETIS登録等・対応規格

↓ 詳細 ↓



概算工事費（直接工事費）

材料費 1,500,000円/基より【U-ウェッジフレーム+ST式T型ストッパー+ブラケット】

※施工費については、直接お問い合わせください。

問い合わせ先

FTK 東京ファブリック工業

◇新潟支店

〒950-0082 新潟市中央区東万代町1-30

新潟第一生命ビルディング2階

TEL 025-243-1571 FAX 025-243-1585

◇金沢支店

〒920-0024 金沢市西念1-1-3

コンフィデンス金沢4F

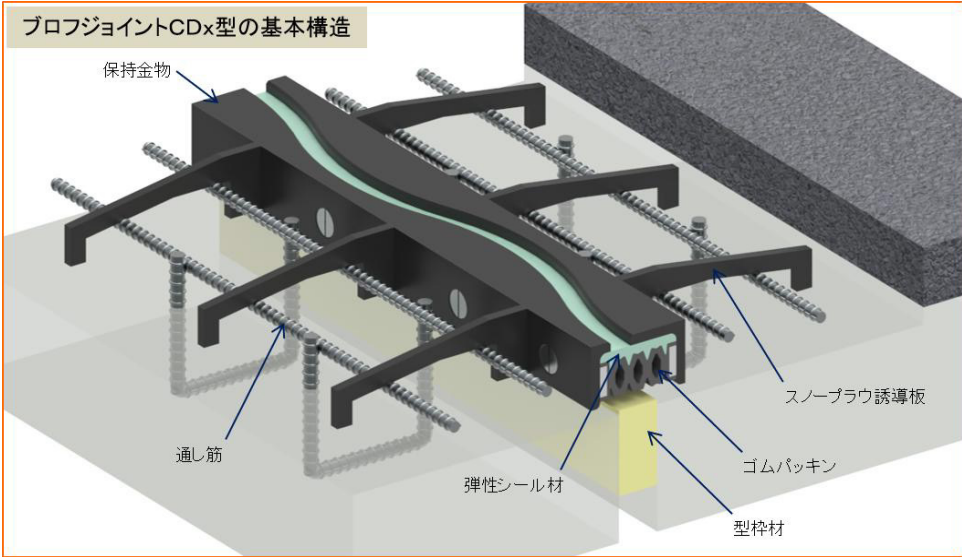
TEL 076-264-9511 FAX 076-264-9513



工 種	支承・伸縮装置	ブロージョイントCDx(表面鋼製ゴムジョイント)
--------	---------	--------------------------

概要

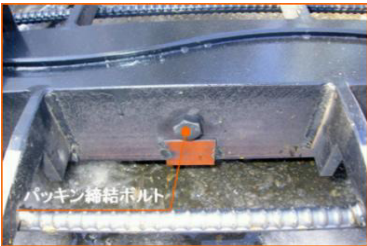
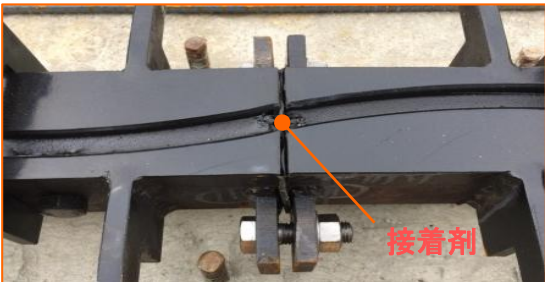
寒冷地仕様(=北陸仕様)に特化した表面鋼製ジョイント
LCC縮減を目指した2段階止水構造【樋付構造も可能】の簡易鋼製ジョイント



特徴及び規格

- ①止水性能【ゴムパッキン+弾性シール材】②耐久性能【表面鋼製化によるゴム材保護】
 ③構造高さの抑制【取替の為に構造高さを抑制】④施工性の向上【工場一体化製品を現場納入】

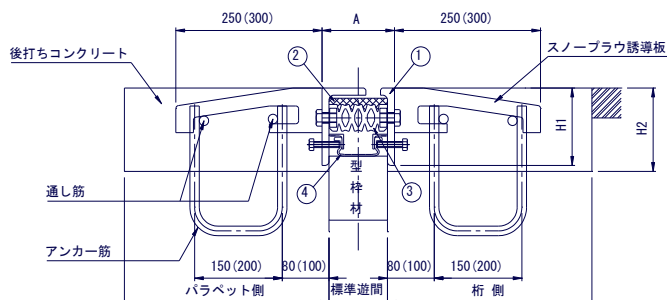
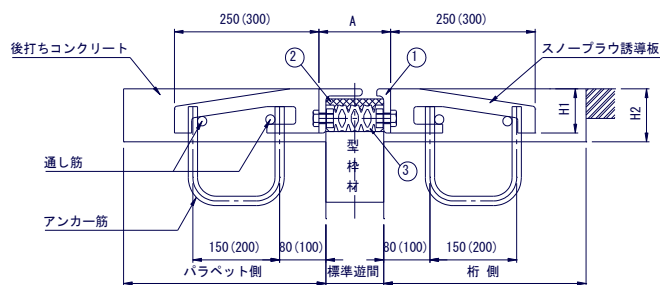
規格	伸縮量	標準遊間	A	H1	H2
CDx-20	20	62	76～96	75	90
CDx-30	30	77	86～116	75	90
CDx-40	40	100	104～144	75	90
CDx-50	50	109	110～160	90	100
CDx-60	60	132	132～192	100	110
CDx-80	80	176	174～254	150	160
CDx-100	100	186	186～286	150	160



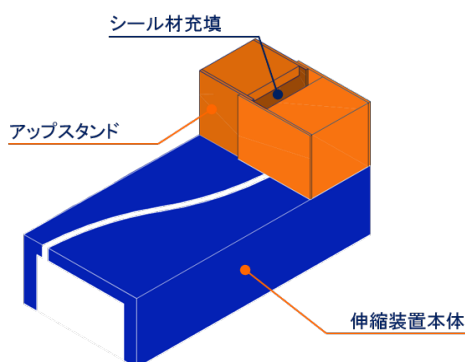
施工前	施工後
-----	-----



施工手順



端部止水構造(アップスタンド加工)



アップスタンド設置(正面)



シール材充填

施工実績

令和4年度	新潟県、石川県、富山県など	1387 m
令和4年度	国土交通省	156 m
令和4年度	NEXCO	11 m
令和5年度	新潟県、石川県、富山県など	1148 m
令和5年度	国土交通省	223.2 m
令和5年度	NEXCO	22 m

実績数

500件以上 使用総延長 10,000m以上

NETIS登録等・対応規格

NETIS登録:KT- 2302293-A

↓詳細↓



概算工事費(直接工事費)

※材料m単価

CDx20用(耐グレーダー用)~102,000円/m
CDx30用(耐グレーダー用)~108,000円/m
CDx40用(耐グレーダー用)~119,000円/m

CDx50用(耐グレーダー用)~144,000円/m
CDx60用(耐グレーダー用)~176,000円/m
CDx80用(耐グレーダー用)~220,000円/m
CDx100用(耐グレーダー用)~275,000円/m

問い合わせ先



東京ファブリック工業

◇新潟支店

〒950-0082 新潟市中央区東万代町1-30
新潟第一生命ビルディング2階
TEL 025-243-1571 FAX 025-243-1585

◇金沢支店

〒920-0024 金沢市西念1-1-3
コンフィデンス金沢4F
TEL 076-264-9511 FAX 076-264-9513



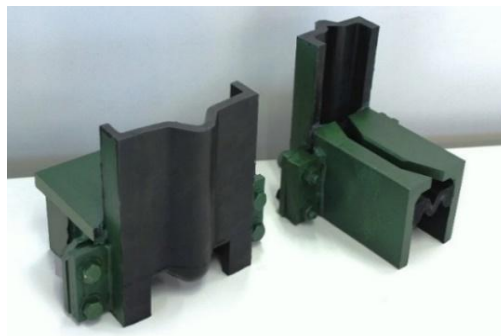
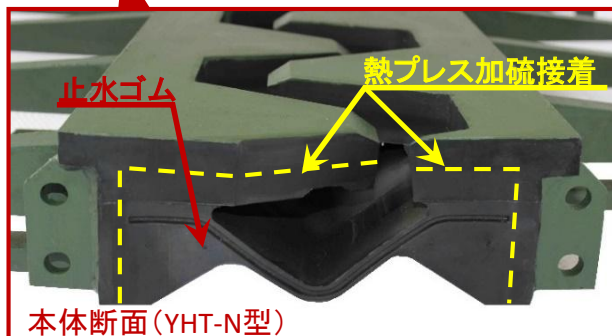
概 要



ハマハイウェイジョイント(YFS型、YHT-N型)は、『高止水耐久性』を最大の特長とする鋼製櫛型伸縮装置です。

■ゴム支承で培われた『熱プレス加硫接着技術』を用いて、側板鋼材と内部止水ゴムの接合部分を一体構造とすることで、界面剥離がなく、長期に渡り高い止水性を保持します。

■特殊ゴム材を用いて『現場接合部』『地覆立ち上がりジョイント』を一体化することで、従来伸縮装置の弱点を解消しました。

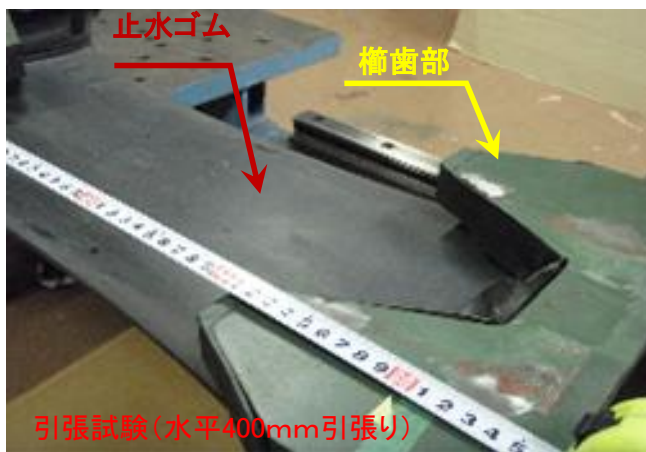


特徴及び規格

『本体一次止水部』『現場接合部』『地覆部』を強固な一体構造とすることで、漏水問題を解消します。

■本体引張り試験

設計値の約900%程度の引張試験で熱プレス加硫接着の信頼性を確認(千切れ、剥がれ無し)。



■ラインナップと規格

鋼製櫛型伸縮装置のラインナップです。全ての型式で除雪誘導板、二次止水装置の対応が可能です。

型式名	許容伸縮量 (mm)	許容標準遊間 (mm)
YFS-20型	20	96
YFS-30型	30	101
YHT-50-N型	50	150
YHT-70-N型	70	160
YHT-90-N型	90	200

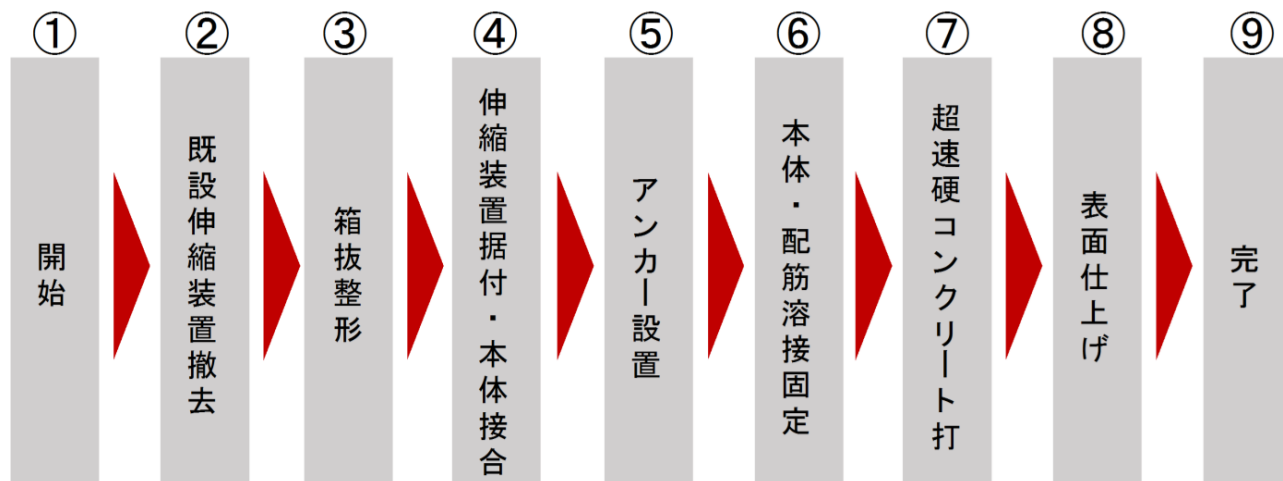
施工前



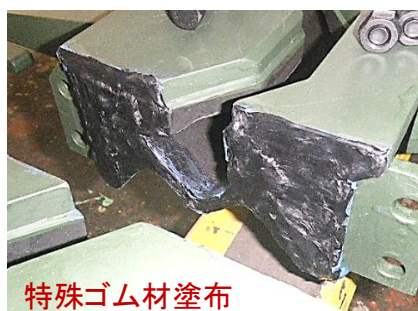
施工後



施工手順



※上記は、伸縮装置補修工事の際の施工フローです。



施工実績

納入年	エリア	発注者	橋梁名	納入数量(m)	備考
2022年4月	新潟	東日本高速道路	天神高架橋他10橋	161	二次止水装置付
2023年1月	岐阜	岐阜県揖斐川町役場	井ノ口橋	118	二次止水装置付
2024年1月	東京	東京都	両大師橋	135	
2024年3月	長崎	長崎県県北振興局	生月大橋	46	二次止水装置付
2024年5月	福岡	福岡市道路下水道局	菰川張出橋	139	二次止水装置付
2024年5月	福島	東日本高速道路	安達太良川橋	22	二次止水装置付

※各地方における近年の代表実績です。

実績数

15,000m以上

NETIS番号・対応規格

NETIS登録:KT-230188

- NEXCO構造物施工管理要領に定められた伸縮装置の止水性能試験方法(438-2011)に合格。
- NEXCO構造物施工管理要領記載の定点載荷試験360万回＝30年相当に対し、900万回＝75年相当の同試験を実施して非破壊を確認。
- 熱老化促進試験後に75年相当の繰返し伸縮試験(27400回)を経て、漏水試験で水漏れが無いことを確認。

概算工事費(直接工事費)

- 材料費 74,600円/m～230,800円/m
- 施工費 1車線相当:142,000円/m 2車線相当:118,000円/m

※材料費は誘導板付、二次止水装置別途。施工費は土木コスト情報(2024.7)新潟県補修単価より引用。

問い合わせ先

 **日本サミコン株式会社**

◆ 補修事業部/北陸支店

〒950-0925 新潟市中央区弁天橋通1丁目8番23号

TEL 025-286-5212 FAX 025-286-5527

担当:大嶋・大井・本間



【製造元】

 **YOKOHAMA**

横浜ゴムMBジャパン株式会社

販売本部 土木関連販売部

〒105-8685 東京都港区新橋5-36-11

TEL 03-5400-4867 FAX 03-5400-4849

↓ 詳細 ↓



工
種

支承・伸縮装置

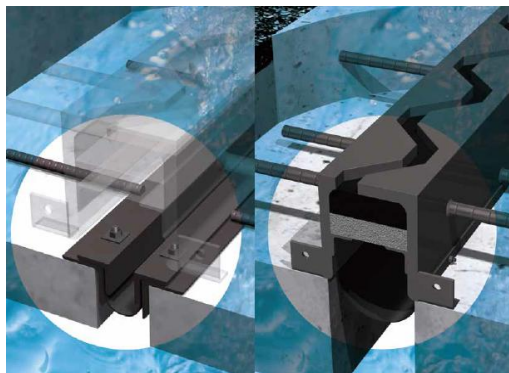
メタルガージョイント
(ダブル止水ユニットA・Bタイプ)

概 要

メタルガージョイント・・・オプション品で継ぎ目のない2重止水構造

近年、特に積雪地域での凍結防止剤散布による、伸縮装置部からの漏水で桁本体、沓等の損傷が発生しており、伸縮機能だけではなく、止水性の要求が高くなってきています。

施工が簡単でコンパクトな、二次製品の弱点であった止水装置を2重止水構造で、対応でき、伸縮装置継ぎ目やシール材の経年劣化による漏水等を排水管に導く技術です。



伸縮装置名	設計伸縮量	標準遊間	適用最大遊間	重量
NL-20FL	20	80	90	53
NL-30FL	30	99	114	67
NL-40FL	40	120	140	92
NL-50FL	50	135	160	109
NL-60FL	60	158	188	137
NL-70FL	70	173	208	144
NL-90FL	90	205	250	201
NL-110FL	110	235	290	240

※重量は1.8m当りのkgです。

特徴及び規格

90mm・110mmタイプも鋭意生産中

- ①ダブル止水ユニットはNEXCO3社との共同開発商品であり、特許を取得。
- ②公的機関による漏水試験の結果、30年相当の耐久試験をクリア。
- ③約30mまで継ぎ手を設ける事無く取り付けが可能。為車線切り替え部からの水漏れは発生しない。
- ④車道用、歩車道など気にすることなく取り付けが可能。(タイプA床版取り付けタイプ)
- ⑤NL(メタルガージョイント)シリーズに伸縮量90mmタイプと110mmタイプが新たに追加されました。



ダブル止水ユニット適用範囲
Aタイプ、Bタイプ共通
移動量 20mm～220mmまで対応可能



メタルガージョイント適用範囲
許容伸縮量 20mm～110mmまで対応可能

施工前



施工後



施工手順

主に補修等に使われております。※下記は補修の一連作業手順で

撤去・研り



ダブル止水
設置



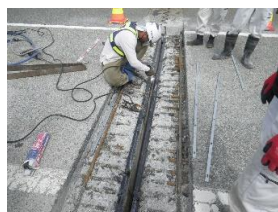
伸縮装置
本体設置



コンクリート打
設



片付け・清掃



Aタイプ施工事例

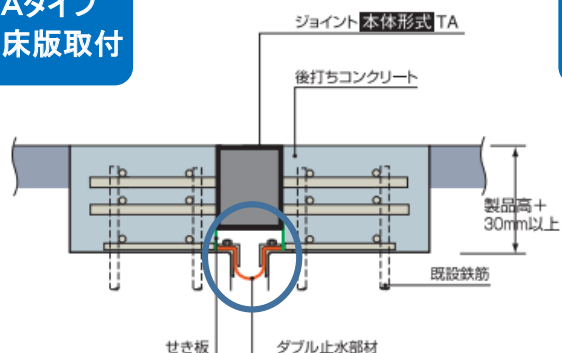


Bタイプ施工事例

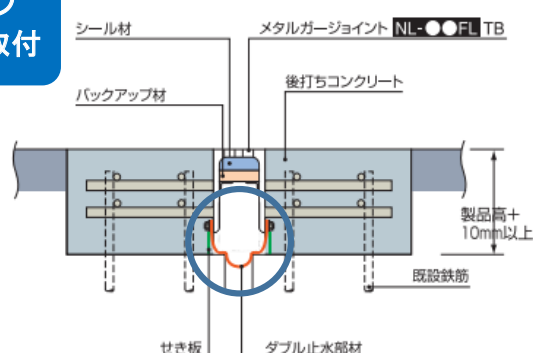
ダブル止水ユニット施工事例



Aタイプ
床版取付



Bタイプ
本体取付



施工実績令和5年3月現在

単位m

	北陸地整	NEXCO	自治体	合計
新潟県	686	368	431	1485
富山県	999	1103	327.3	2429
石川県	2729	1086	4069	7885

※概算数量

北陸エリアで約10km以上の納入実績がございます。

実績数

700件以上

使用総m:

11,799 m

NETIS番号・対応規格

二次止水装置 NEXCO3社との共同開発

※当時の日本道路公団と共同開発を行い、共同特許を取得しました。

↓ 詳細 ↓



概算工事費

御見積り、カタログなどご要望の際は、下記へお気軽にお問合せください。

問い合わせ先

北陸営業所

〒920-0364石川県金沢市松島2-28-208

TEL076-269-1101 FAX076-269-1601

E-mail chugai10@joint-chugai.co.jp



本社: 兵庫県神戸市東灘区本山南町8-6-26 東神戸センタービルW棟13F

・東北営業所・東京営業所・名古屋営業所・関西営業所・広島営業所・四国営業所・福岡営業所

工
種

支承・伸縮装置

ダブルフィンガースーパージョイント

概 要

短期間で取替可能な大遊間タイプの鋼製フィンガージョイント
NEXCO共同開発の二次止水構造の採用

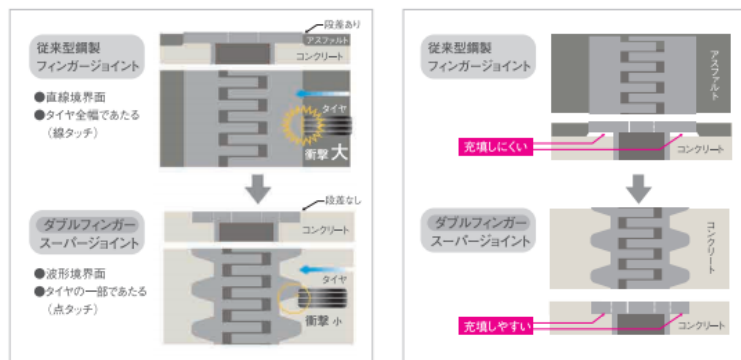
昨今、設置されている大遊間タイプの大部分が鋼製フィンガージョイントである。耐久性は高いが取替は容易ではない。

ダブルフィンガースーパージョイントは主要構造材はSM400A、(フェイスプレート、リブプレート)アンカーには溶接用異形スタッドを使用し、設計供用期間40年以上に相当する設計荷重PS200KNでの200万回の疲労試験に合格し、高い安全性と耐久性を実証。快適走行と低騒音・低振動で定評の両歯形構造やNEXCO共同開発の二次止水構造の採用など、鋼製フィンガージョイントに匹敵する性能を持ちながら、1.8mのユニット部材で車線毎に短期間で取替が可能である。

また既設斜角に応じた製作が可能のため、今後増加が予想される既設鋼製フィンガージョイントの取替に適した優れた製品である。

特徴及び規格

- ①構造特性 表面フェイスプレートは斜角対応可能な両側歯型のフィンガーウエーブ形状。
- ②耐久性 両側歯型構造で、後打ちコンクリートの打設時に裏込め充填性向上により耐久性が高い。
- ③走行性 縦型両歯型構造によりタイヤの接触面積が点接触で滑らかで良好な走行性を発揮。
- ④止水性 二次止水装置(NEXCO共同開発)を標準装備。
- ⑤騒音性 両歯型構造により、タイヤの接触面が少なく衝撃が緩和され、騒音や振動の発生を低減。



防錆仕様 JISH8641 HDZ-55

※1 東日本高速道路株式会社 / 中日本高速道路株式会社 / 西日本高速道路株式会社 / 中環道路株式会社 共同特許登録済 (製品: 特許3442362 / 工法: 特許3499843)

施工中



施工後



施工手順

受け金具設置



利水シート
取り付け



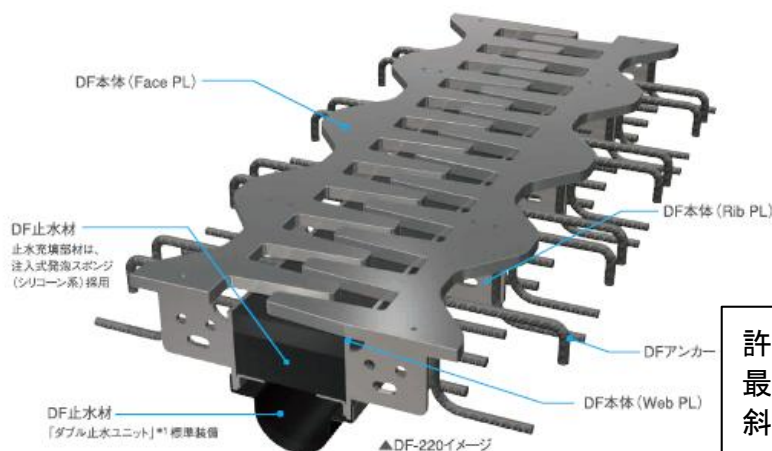
押え金具
取り付け



ナット
締め付け



伸縮装置
本体取付



許容伸縮量 125mm～220mm
最大遊間 319mm～419mm
斜角 60°～90°



施工実績令和5年3月現在

単位m

	北陸地整	NEXCO	自治体	合計
新潟県	113	0	0	113
富山県	82	31	21.44	134.4
石川県	39	41	167	247

実績数

35 件

使用総m: 494.4 m

NETIS番号・対応規格

二次止水装置 NEXCO3社との共同開発

※二次止水装置は当時の日本道路公団と共同開発を行い、共同特許を取得した。

概算工事費

材料費 582,000円～843,000円／m

取替工事費は製品本体が重量型のため積上げとなります。(鋼製フィンガー取替歩掛かり相当)

※上記ご参考価格です。受注生産品となりますため、別途、お問い合わせください。

問い合わせ先

北陸営業所

〒920-0364石川県金沢市松島2-28-208

TEL076-269-1101 FAX076-269-1601

E-mail chugai10@joint-chugai.co.jp



本社: 兵庫県神戸市東灘区本山南町8-6-26 東神戸センタービルW棟13F

・東北営業所・東京営業所・名古屋営業所・関西営業所・広島営業所・四国営業所・福岡営業所

工 種	支承・伸縮装置	D-JETジョイント
概 要		
老朽化した橋梁では伸縮装置からの漏水により桁や床版端部の遊間、支承周囲、橋脚の劣化が顕在化し問題となっています。特に海岸付近における飛来塩分や寒冷地で散布される凍結防止剤の影響が加わるとその劣化速度はより一層速くなり、劣化程度もさらに顕著になります。 D-JETジョイントは伸縮装置をジョイントレス化することにより遊間部の漏水対策はもちろん走行性・耐久性の向上を兼ね備えたノージョイント工法です。		
標準断面図 ■ タイプA ■ FRPグリッド 500 300 高靱性ジェットモルタル(R) 打継用接着材 舗装 アンカー筋 桁 50 ■ タイプB ■ FRPグリッド 500 300 高靱性ジェットモルタル(R) 打継用接着材 舗装 アンカー筋 桁 70 50 ※既設伸縮装置の種類や舗装条件により設置寸法は異なります。		
特徴及び規格		
【特徴】		
①耐久性 高靱性繊維補強セメント複合材である高靱性ジェットモルタル(R)を使用するため、乾燥収縮や供用時のひび割れを抑制することができ、耐久性に優れます。 ②止水性 止水性に優れており、構造物の保護や橋梁下部への漏水を防ぎ橋梁の長寿命化につながります。 ③走行性 鋼製ジョイントの場合は車両通過の騒音・振動が問題となりますが、本製品は既設舗装面との擦付けが容易にでき、騒音・振動抑制効果が期待できます。また、舗装面に鋼材が露出しないため雨天時のスリップ防止に有効です。		
【適用・規格】		
橋長20m程度のRC・PC橋 タイプA：舗装厚内仕上げの施工として適用 タイプB：床版箱抜きの施工として適用		
施 工 前		施 工 後

施工手順



①カッター・はつり



②削孔・アンカー定着



③高靱性ジェットモルタル(R)練混ぜ



④高靱性ジェットモルタル(R)打設



⑤左官仕上げ



⑥施工完了

施工実績

平成24年 8月	石川県輪島市	五里分橋伸縮装置補修工事
平成26年 6月	石川県志賀町	町道728号線穴口館橋他1橋伸縮装置試験施工
令和元年 6月	岐阜県白川町	町道小原駐車場線(小山橋)橋梁修繕工事
令和 3年 1月	静岡県浜松市	和地52号線(弁天橋4)橋梁修繕工事
令和 3年 5月	静岡県磐田市	大原堀之内幹線(千手堂橋)耐震補強工事
令和 5年 6月	福岡県大野城市	令和4年度 24461 22 乙金跨道橋橋梁補修工事

実績数

全国総箇所 8現場

NETIS登録等・対応規格

↓ 詳細 ↓



概算工事費(直接工事費)

別途見積と致します。
既設伸縮装置の種別、形状、寸法等により価格は異なります。

問い合わせ先



株式会社デーロス・ジャパン

本社 〒921-8005 石川県金沢市間明町2丁目70番地

TEL: 076-229-7260 FAX: 076-229-7261 担当: 寺田

新潟営業所 : 025-287-7312
富山営業所 : 076-423-1335
福井営業所 : 0776-50-1345

岡山営業所 : 086-239-8502
福岡営業所 : 092-408-7683

仙台事務所 : 022-346-7184
横浜事務所 : 045-345-9194
小松事務所 : 0761-58-2161



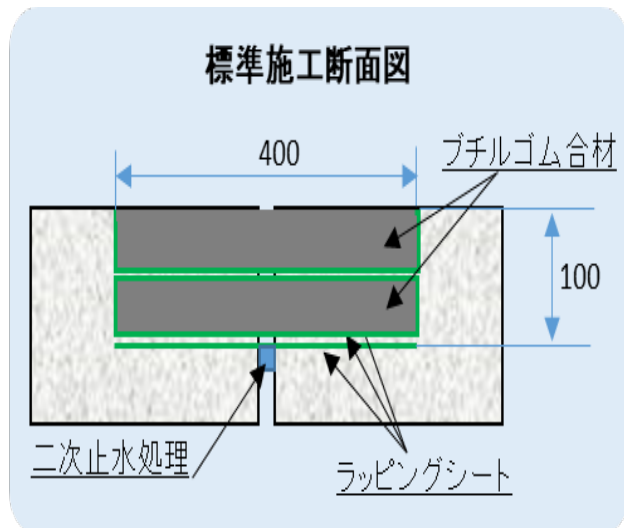
工
種

支承・伸縮装置

ラッピングジョイント工法

概 要

ラッピングジョイント工法は、中・小規模の橋梁を対象にした埋設タイプの伸縮装置です。
ブチルゴム合材とラッピングシートを組み合わせることにより、
最適な剛性、柔軟性及び高機能防水性を兼ね備えた伸縮装置です。



特徴及び規格

①耐久性

ブチルゴム合材をラッピングシートで包み込む構造で安定性が確保され、耐流動性に優れる。
ひび割れが生じにくく、ラッピングシートを底面に接着することで、遮水性と剥離抵抗性を向上し、
構造物の保護や橋梁下部への漏水を防ぎ橋梁の長寿命化が図れる。

②施工性

ブチルゴム合材は常温材料のため、施工箇所への敷設、転圧のみで温度管理が不要かつ、
転圧完了直後に車両の通行が可能。
また、ブチルゴム合材は荷姿20kg袋梱包品のため、運搬・荷卸しや、敷設時の扱いも容易。
小型転圧機等により転圧・仕上げができ、大型施工機材が不要である。

③環境・走行性

鋼製ジョイントの場合、車両通過時に段差などにより騒音・振動が発生する恐れがあるが
ラッピングジョイント工法は既設舗装面との擦付けが容易にでき、騒音・振動抑制効果が
期待できる。更に舗装面に鋼材が露出しないため雨天時のスリップ防止に有効である。

施工前



施工後



施工手順



①既設伸縮装置撤去



②下地調整工



③二次止水処理



④ラッピングシート貼付(下層)



⑤ブチルゴム合材敷設



⑥ブチルゴム合材転圧



⑦ラッピングシート貼付(上層)



⑧表層敷設・仕上げ



⑨完成

施工実績

平成28年7月	石川県志賀町	町道728号穴口館線穴口館橋他1橋伸縮装置取替工事
令和 3年 7月	山口県	主要県道宇部美弥線(はまやかせ橋)補工事第1工区
令和 4年 3月	熊本県阿蘇市	春口下西河原線(第2狐塚橋)橋梁補修工事
令和 4年12月	福岡県	県道大牟田川副線三開橋ほか1橋伸縮継手補修 工事
令和 5年 3月	新潟県長岡市	4道建橋修第3号 橋りょう修繕工事
令和 6年 2月	群馬県	補助公共道路メンテナンス事業(橋梁)青柳橋側道橋橋梁補修工事 その4

実績数

全国総箇所 54現場

NETIS登録等・対応規格

NETIS登録: SK-180002-A

↓ 詳細 ↓



概算工事費(直接工事費)

直接工事費: 120 千円/m

- ・標準断面 幅400mm×深さ100mm想定(既設橋梁形式による)
- ・埋設伸縮装置 2車線相当で、連続施工を想定に算出。

問い合わせ先



株式会社デーロス・ジャパン

〒921-8005 石川県金沢市間明町2丁目70番地

TEL: 076-229-7260 FAX: 076-229-7261 担当: 寺田

新潟営業所 : 025-287-7312

岡山営業所 : 086-239-8502

仙台事務所 : 022-346-7184

富山営業所 : 076-423-1335

福岡営業所 : 092-408-7683

横浜事務所 : 045-345-9194

福井営業所 : 0776-50-1345

小松事務所 : 0761-58-2161



施工手順

【不陸修正・バックアップ材設置】



超速硬無収縮モルタル等を使用し、不陸修正を行います

【ギャッププレート設置】



強度計算に基づき算出した厚みのギャッププレートを設置します。

既設ジョイントの撤去



不陸修正
バックアップ材設置



プライマー・下地バインダー塗布
ギャッププレート設置



バインダー塗布
特殊合材敷設



養生剤散布
(仕上げ)

【プライマー塗布】



躯体とバインダーの付着性を高めるため専用プライマーを塗布します。

【特殊合材敷設】



施工厚により、2～3層に分けて、特殊合材を敷設します。

施工実績

新潟県	上堰橋、萬盛橋・石上小橋(三条地域振興局)
新潟市	亀田新橋、新津跨線橋、新瀬橋、一貫橋、五十嵐跨線橋
長岡市	久保田橋
上越市	本郷橋・長恩橋
阿賀野市	福永大橋
NEXCO	日東道、関越道、中央道、磐越道、東北道、東海北陸自動車道、北陸道
他多数 計50件以上(当社実績)	実績数
施工延長 約25km(令和4年度 全国)	

NETIS登録等・対応規格

NETIS登録期間終了(旧QS-090019-VE)
NEXCO「埋設ジョイント性能照査基準」適合

↓詳細↓



概算工事費(直接工事費)

市場単価を適用【新潟県】
(ex: 幅500mm 施工厚75mm 補修 2車線相当 … 111,900円/m～)

問い合わせ先



株式会社 **レックス**

〒950-8727

新潟市中央区南長潟12番10号

Tel: 025-287-6811 FAX: 025-257-1861



<担当>

小林、大塚

日本MMジョイント協会



工
種

支承・伸縮装置

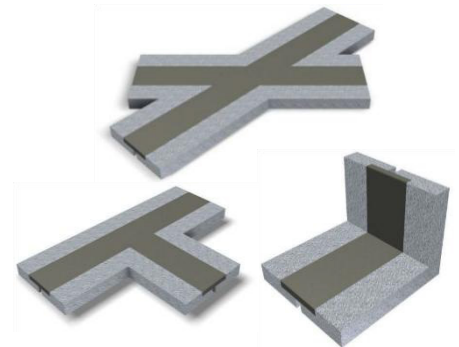
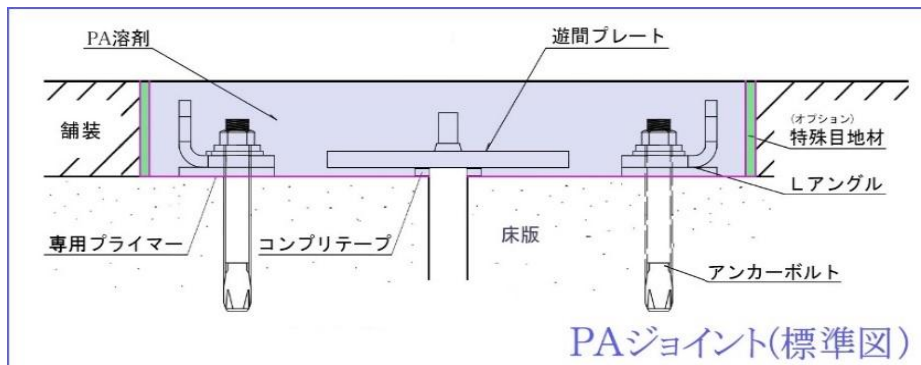
PAジョイント

概 要

ヨーロッパで開発された特殊合成樹脂製埋設型伸縮装置である。従来の特殊合材型埋設ジョイント特有の流動及び亀裂が発生せず、伸縮性能及び耐久性が格段に優れている。

最大60mmもの大量伸縮に対応可能であり、360度全方向への伸縮性能により耐震性に優れ、二次止水不要の埋設型伸縮装置である。

いかなる形状(クロス交差・突合せ接合、90度角合わせ等)にも対応可能である。



特徴及び規格

① 耐久性

従来の特殊合材型の埋設型伸縮装置に比べ伸縮性能が格段に優れている。(最大伸縮60mm)
耐流動性は、ホイールトラッキング試験でDS52,000(回転/mm)以上(重交通基準値に対し十数倍)

② 止水性

完全止水材の特殊樹脂は、いかなる形状でも施工可能であり、地覆も継目なく施工可能である。

③ 耐震性

硬化後の特殊樹脂は、360度全方向に対して最大60mmの伸縮量を保つので耐震性にも優れる。

④ 汎用性

横目地に加え縦目地、斜め目地にも対応可能であり、今まで埋設型が適用できない箇所にも設置可能である。

【適用条件】

伸縮量	遊間幅	施工厚	斜角	標準施工幅	桁回転段差量
60mm以下	110mm以下	標準50mm以上	全角度	280～390mm	40mm以下

施工前



施工後



施工手順

①既設ジョイント撤去

既設ジョイント(構成ジョイント、埋設ジョイント等)を撤去する。



⑤PA溶剤混合、流し込み(第1層)

PA溶剤の主剤、樹脂チップ、硬化剤を攪拌機を用いて、混合する。
攪拌されたPA溶剤を厚み約10mm(コンプリテープ上端高さ)まで流し込む。



②下地調整工

施工基面をジョイント本体厚さが50mmとなるよう、不陸調整剤で整形する。



⑥遊間プレート・Lアングル設置

遊間プレートを中心からできるだけ偏心しないように注意して設置する。Lアングルを設置、固定する。



③アンカー削孔工

Lアングル取付用のアンカー孔を削孔する。



⑦PA溶剤流し込み(仕上げ)

ジョイント表面までPA溶剤を流し込み、舗装面に合わせて表面を整形する。



④プライマー塗布

施工基面にプライマーを塗布する。
遊間際両側にコンプリテープを貼り付ける。



⑧養生

完成後、外気温環境温度23℃で3時間程度、露点養生を行い、硬化を確認してから交通開放する

施工実績

平成27年～令和6年5月まで、全国で99件、施工延長2038mの実績

【当社実績】

令和元年度	国土交通省北陸地方整備局羽越河川国道事務所	堀川橋/日本海東北自動車道
令和3年度	新潟県長岡地域振興局小千谷維持管理事務所	鷺巣橋
令和5年度	新潟県糸魚川地域振興局	堀切橋
令和5年度	長野県飯田建設事務所	三つ淵橋、石樽橋、南原橋

実績数

全国実績 99件(施工延長約2038m)

NETIS登録等・対応規格

NETIS登録期間終了(旧KK-160033-A)
特許取得:第6077304号

↓詳細↓



概算工事費(直接工事費)

市場単価を適用【新潟県】

PA20(伸縮量20mm以下、施工幅280mm)	148,900円/m～
PA60(伸縮量60mm以下、施工幅390mm)	185,700円/m～

問い合わせ先



株式会社 **レックス**

〒950-8727

新潟市中央区南長潟12番10号

Tel:025-287-6811 FAX:025-257-1861



<担当>

技術部 小林、中野

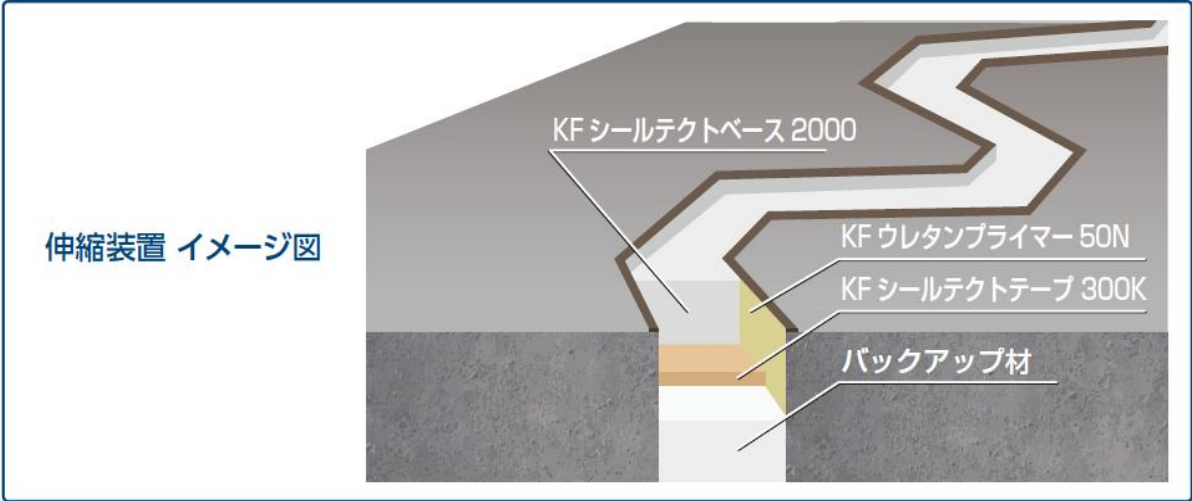
一般社団法人PAジョイント協会



工 種	支承・伸縮装置	KFシールテクトYKB-J工法 (橋梁伸縮装置・ジョイント止水補修)
--------	---------	---------------------------------------

概 要

ジョイントシールテクトは独自のウレタン合成技術によって開発した強靱且つ柔軟な塗膜により劣化し漏水が発生している伸縮装置の止水機能を回復させる工法です。



特徴及び規格

試験項目	試験値	試験方法
止水性能	耐久性能試験 伸縮性能試験 水張り試験	異常なし NEXCO 試験方法 試験法 438 
最大引張応力	-20℃	1330kN/mf
	20℃	743kN/mf
	50℃	638kN/mf
	水中浸漬	644kN/mf
	200 時間ウェザー	630kN/mf
破壊伸び	-20℃	758%
	20℃	1015%
	50℃	925%
	水中浸漬	1114%
	200 時間ウェザー	956%
引張・圧縮繰り返し試験	7000 回	異常なし
復元性試験	50% 圧縮	97%
180°はく離接着強度	20℃	1.2kN/m
	200 時間ウェザー	1.0kN/m
せん断接着強度	20℃	1380kN/mf
	200 時間ウェザー	2450kN/mf
		JIS K 6850



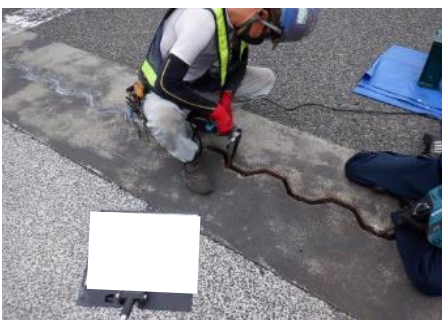
試験法438証明証

施工前	施工後
	

施工手順



STEP1 既存止水材撤去



STEP2 ケレン作業



STEP3 バックアップ材設置



STEP4 テープ工



STEP5 プライマー塗布
標準塗布量：0.15kg/m²



STEP6 止水材塗布
標準塗布量：39.0kg/m²

施工実績

竣工年度	所在地	工事名	橋長	橋幅	竣工年度	所在地	工事名	橋長	橋幅
2014年度	宮城県	大川橋	1.0	1.0	2014年度	宮城県	大川橋	1.0	1.0
2015年度	宮城県	大川橋	1.0	1.0	2015年度	宮城県	大川橋	1.0	1.0
2016年度	宮城県	大川橋	1.0	1.0	2016年度	宮城県	大川橋	1.0	1.0
2017年度	宮城県	大川橋	1.0	1.0	2017年度	宮城県	大川橋	1.0	1.0
2018年度	宮城県	大川橋	1.0	1.0	2018年度	宮城県	大川橋	1.0	1.0
2019年度	宮城県	大川橋	1.0	1.0	2019年度	宮城県	大川橋	1.0	1.0
2020年度	宮城県	大川橋	1.0	1.0	2020年度	宮城県	大川橋	1.0	1.0
2021年度	宮城県	大川橋	1.0	1.0	2021年度	宮城県	大川橋	1.0	1.0
2022年度	宮城県	大川橋	1.0	1.0	2022年度	宮城県	大川橋	1.0	1.0

実績数

166橋 356箇所

NETIS登録等・対応規格

NETIS登録：KT-230056-A

概算工事費(直接工事費)

材料費：¥289,000/10m当たり

施工費：¥630,000/10m当たり【新潟県】

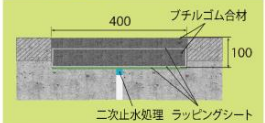
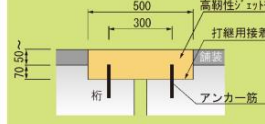
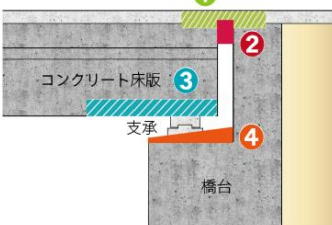
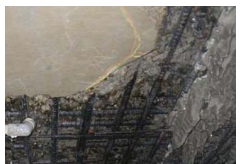
縦歯型ジョイント 遊間100mm、交通規制含まず。施工条件、遊間状況によって前後

問い合わせ先

KF KFケミカル株式会社
KF Chemicals, Ltd.

〒105-0004 東京都港区新橋1-1-1 日比谷ビルディング9F

TEL:03(6629)9033 FAX:03(6629)9023

工 種	支承・伸縮装置	コンクリート橋梁の桁端補修工法
	概要	
① ラッピングジョイント ■ 常温型埋設ジョイント  ■ 簡易防水  ① D-JETジョイント 高靱性繊維補強セメント複合材によるノージョイント工法  ② ジョイントシールテク 構造物の隙間やジョイント部の漏水対策に  ③ 床版端部下面補修工法 床版端部の維持補修  UP-JET ④ 沓座表面保護工 沓座周辺の表面保護と排水対策 ■ HPFRCC HPFRCCにより、勾配を設け、沓座の排水を助けます。 ■ ビルテクト-100E 表面に塗布することで、内部へ浸透、強固な防水保護層を形成します。		
特徴及び規格		
① ラッピングジョイント ■ 常温型埋設ジョイント 常温施工可能なブチルゴム合材をラッピングシートで包む構造で、剛性、柔軟性、耐久性に優れた高機能防水型の埋設ジョイントです。 ■ 簡易防水 小規模歩道橋の遊間や劣化路面に薄型の簡易防水として有効。 ① D-JETジョイント 超速硬タイプの高靱性繊維補強セメント複合材をコンクリート橋梁の遊間に打設し漏水を防ぐ耐久性・防水性の高いノージョイント工法です。 ② ジョイントシールテク 独自のウレタン合成技術による強靱なゴム弾性を有する塗膜を形成する塗料による遊間防水工法です。施工形状を選ばず高い防水機能を保持します。 ③ 床版端部下面補修工法 狭隘なコンクリート床版端部下面の劣化部をWJはつりロボットで確実に除去し、高強度繊維モルタルを圧入・吹付充填し、断面修復を行う工法です。 ④ 沓座表面保護工 ■ HPFRCC ひび割れ抵抗性、付着力、耐摩耗性に優れるHPFRCC(高靱性繊維補強セメント複合材)により、勾配を設け、沓座の排水を助けます。 ■ ビルテクト-100E 表面に塗布することでコンクリート内部に深く浸透し、強固な防水保護層を形成します。コンクリート内部への水分および劣化因子の浸透を抑制します。		
施工前 施工後 ① ラッピングジョイント  ① D-JETジョイント  ② ジョイントシールテク  ③ 床版端部下面補修工法  ① ラッピングジョイント  ① D-JETジョイント  ② ジョイントシールテク  ③ 床版端部下面補修工法 		

施工手順

① ラッピングジョイント



既設撤去・下地調整・止



ラッピングシート貼付(下層)



ブチルゴム合材敷設・転圧



ラッピングシート貼付(上層)



合材敷設・転圧・仕上

① D-JETジョイント



旧ジョイント撤去・はつり



アンカー削孔・定着



樹脂プライマー塗布



グリッド筋設置



D-JETモルタル打設

② ジョイントシールテクト



下地ケレン



バックアップ材設置



KFシールテクト貼付



KFウレタンプライマー塗布



KFシールテクトベース流し込み

③ 床版端部下面補修工法



ウォータージェットはつり



鉄筋防錆材塗布



断面修復材充填



断面修復材吹き付け



完成

施工実績

【ラッピングジョイント】

平成28年7月 石川県志賀町

令和3年7月 山口県

令和5年3月 新潟県長岡市

令和6年2月 群馬県

【D-JETジョイント】

令和5年6月 福岡県大野城市

【床版端部下面補修工法】

令和3年11月 長野県岡谷市

令和4年7月 福井県福井市

令和5年2月 富山県

【ビルテクト-100E】

令和6年5月 新潟県新潟市

令和6年5月 奈良県

実績数

NETIS登録等・対応規格

NETIS登録: SK-180002-A(ラッピングジョイント)

NETIS登録期間終了 旧: HR-150005-A(床版端部下面補修工法)

NETIS登録期間終了 旧: CB-110027-VR(ビルテクト-100E)

概算工事費(直接工事費)

お見積り対応いたします。お問い合わせください。

問い合わせ先



株式会社デーロス・ジャパン

本社 〒921-8005 石川県金沢市間明町2丁目70番地

TEL: 076-229-7260 FAX: 076-229-7261 担当: 寺田

新潟営業所 : 025-287-7312

岡山営業所 : 086-239-8502

仙台事務所 : 022-346-7184

富山営業所 : 076-423-1335

福岡営業所 : 092-408-7683

横浜事務所 : 045-345-9194

福井営業所 : 0776-50-1345

小松事務所 : 0761-58-2161



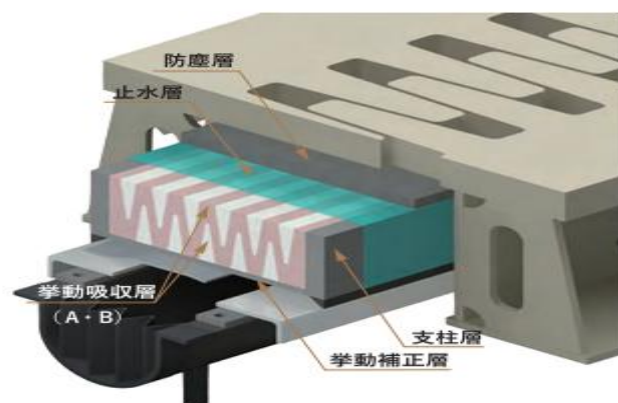
工 種	支承・伸縮装置	乾式止水材 プレスアドラー (伸縮装置漏水対策工)
--------	---------	------------------------------

概要

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橋梁伸縮装置用非排水装置です。

この非排水装置は、伸縮装置直下(橋台・橋脚上)からの圧縮挿入・接着固定と非常に手軽で、全ての工程が道路下面での作業となるため、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おります。

防塵層	伸縮時の土砂流入防止や止水層の損傷防止、および紫外線からの保護を目的として設置しています。
止水層	上面と両側面の3面に連続した止水シートで覆うことで確実な止水性を確保しています。
挙動吸収層 (A・B)	硬さの異なる特殊フォーム材をジャバラ型に配置することで3次元的な伸縮性を発揮し、防塵層と止水層の落ち込みを防ぐ働きを有しています。
支柱層	両側面に配置することで圧縮挿入作業をスムーズにし、遊間が大きい場合には中央にも配置することで下方への変形を防ぐ働きを持っています。
挙動補正層	支持金具との摩擦を軽減し、スムーズな伸縮挙動を確保しています。



特徴及び規格

①施工はすべて道路下面での作業となるため、道路上の交通規制は必要ありません。

※PC橋の伸縮装置下面の様に、狭所で作業スペースが確保できない場合には、

『PC橋用の側方型止水工法』もございますので、お気軽にお問い合わせください。

②止水層は上面と両側面に1枚もののウレタンシートを巻きつけた3面止水構造となっており、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為、破断や損傷等による漏水の恐れもありません。

③伸縮装置の取替工とは違い、定尺の商品ではなく、幅員延長を1本物の製品で施工を行うことができる為、継ぎ目部分が発生しない構造となっております。

④Type-200(最大遊間:270mm)迄は、構造上は支持金具の設置は必要ありません。

中遊間～大遊間(最大遊間:270mm～2000mm)は、支持金具の設置が必要です。

⑤2次止水として止水ゴムパッキン(樋)との併用が可能。止水材の経年劣化後も、橋梁本体を守ることができます。

⑥鋼製フィンガージョイント以外にも、簡易鋼製ジョイント下面にも設置検討が出来る為、様々なジョイントでの施工が可能。

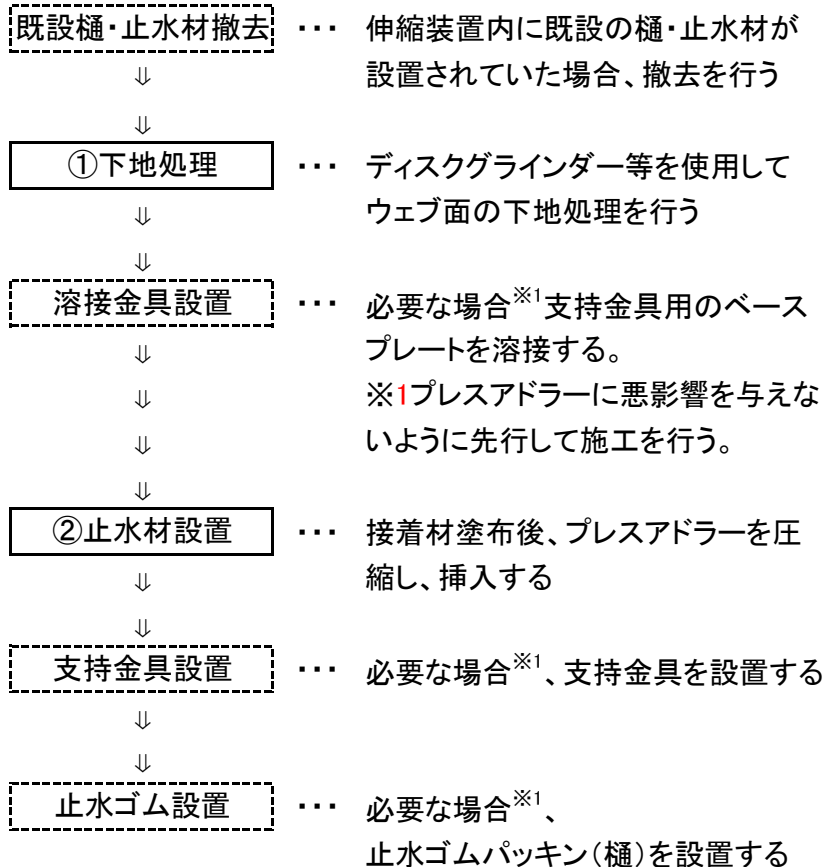
施工前

施工後

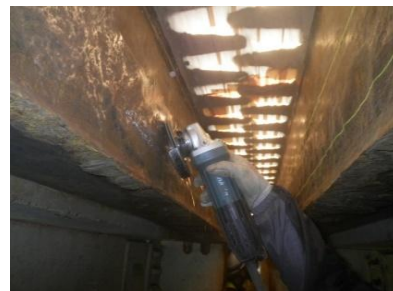


施工手順

《プレスアドラーの施工手順》



①下地処理



②止水材設置



※¹ 必要な場合とは、左記特徴の④⑤に当てはまるような状態の場合

施工実績

- ・新潟県 佐渡地域振興局、佐渡市役所
- ・国土交通省 新潟、長岡、糸魚川国道事務所
- ・新潟県 長岡地域振興局
- ・新潟県 新潟、長岡、柏崎土木事務所
- ・新潟県 柏崎市役所、長岡市役所
- ・富山県富山土木センター

2 橋
4 橋
3 橋
3 橋
2 橋
1 橋

実績数

平成13年～令和6年7月時点(全国) 1,750橋

NETIS登録等・対応規格

NETIS登録終了(旧:KK-020026VE)

NEXCO構造物施工管理要領 試験法438 合格

↓ 詳細 ↓



概算工事費(直接工事費)

Type-80～200 105,000～140,000円/m (対応遊間:50mm～270mm)※1次止水材のみ

- ・Type-225(最大遊間270mm以上)から専用支持金具が設置されますので、別途費用が掛かります。
- ・既設伸縮装置内に止水材及び樋が設置されている場合は、別途撤去費用が掛かります。

問い合わせ先

【販売代理店】

【製造メーカー】

株式会社

本 久

建材部 橋梁資材グループ

本 社 〒381-8588 長野県長野市桐原1-3-5

TEL 026-241-1153 FAX 026-259-1175

新潟営業所・富山営業所・金沢営業所

E-mail: ma.ijima@motoq.co.jp 担当:飯島



中井商工株式会社

本 社 〒537-0023 大阪府東成区玉津2-1-5

担当:木阪・青木(新潟県) 佐藤(富山県・石川県)

TEL: 047-376-4321 TEL:052-822-2817



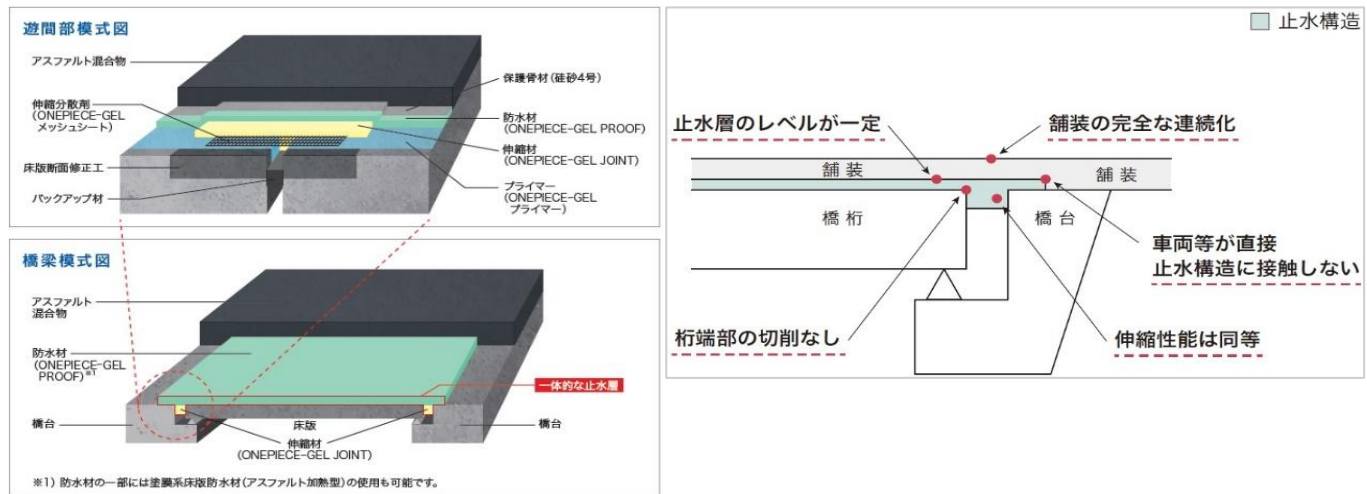
工種

支承・伸縮装置

ARCHIST ONEPIECE-GEL SYSTEM工法
(略称:AOS工法)

概要

桁長20m以下のPC・RC桁の小規模橋梁を対象に、伸縮装置及び床版防水施工を一体化した工法となります。同系の常温型ゴムアスファルト乳剤を使用し、埋設型伸縮装置設置工と塗膜系床版防水工の簡易・短時間施工を可能にしました。床版防水層と遊間部充填剤を一体化して施工することにより、道路橋への雨水等の水分浸透を防止して橋梁の劣化を抑制します。



特徴及び規格

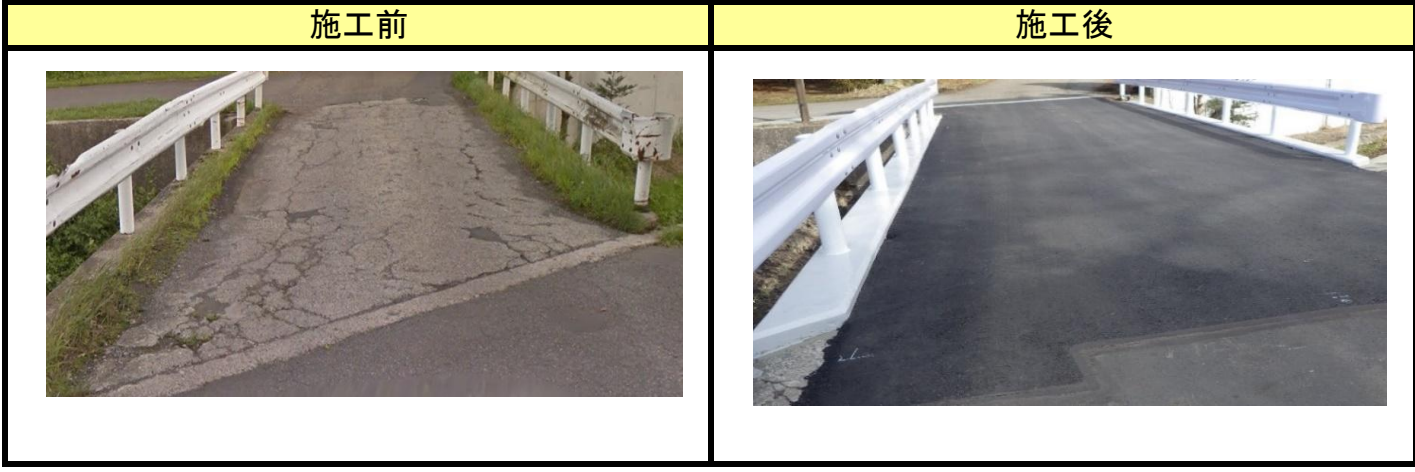
＜適用範囲＞	
桁 長	一般:20.0m以下 / 寒冷地:16.0m以下
床版遊間の許容範囲	充填幅(遊間幅):標準10~20mm [施工誤差許容範囲 -0mm/+4mm] / 充填深さ:標準20mm [施工誤差許容範囲 -0mm/+10mm]

※適用範囲を満たす橋梁に施工が可能です。※プレストレストコンクリート桁／鉄筋コンクリート桁以外では桁長適用範囲が短くなる場合があります。※既設遊間が20mm以上の場合は20mmまで遊間調整してください。

＜検討事項＞			
桁 種	PC桁／RC桁 以外の桁種	斜橋(斜角)	60度未満
舗装厚	車道50mm未満、歩道40mm未満、120mmを超える	合成勾配	6%を超える

※検討事項に該当する場合は個別検討として、リノブリッジ株式会社までお問い合わせください。

＜性能照査試験 ※1(埋設伸縮装置)＞				
試験項目			規 格	試験結果
材 料	要求性能	試験内容		
ONEPIECE-GEL JOINT+PROOF ※1	伸縮分散性	伸縮性	重度の舗装損傷がないこと	舗装の損傷なし
		止水性	舗装下部遊間からの漏水がないこと	舗装下部遊間からの漏水なし
ONEPIECE-GEL JOINT ※1	伸縮追従性①	耐久性(6,000回)	±4mm繰り返しで剥離・破損がないこと	顕著な剥離・破損なし
		伸縮性(15回)	±10mm繰り返しで剥離・破損がないこと	顕著な剥離・破損なし
	伸縮追従性②	耐久性(6,000回)	±6mm繰り返しで剥離・破損がないこと	顕著な剥離・破損なし
		温度依存性	剥離・破損がないこと	剥離・破損なし
		-5℃引張	剥離・破損がないこと	剥離・破損なし
		35℃圧縮	剥離・破損がないこと	剥離・破損なし



施工手順

ARCHIST ONEPIECE-GEL SYSTEM工法

伸縮装置工

既設目地撤去
床版断面修正

バックアップ材挿入

伸縮装置プライマー塗布

伸縮材の目地充填
床版面下塗り

伸縮分散シート貼付

伸縮装置部の防水材料塗布

床版防水工

床版面プライマー塗布

防水材料・保護骨材の塗布

(アスファルト舗装)



伸縮装置工



床版防水工



完成（舗設後）

※ 令和3年7月に実施した技術改定により、床版防水の一部に塗膜系床版防水材料（アスファルト加熱型）も使用できるようになりました。

施工実績

国土交通省 11橋（国土交通省中部地方整備局 飯田国道事務所 など）
都道府県 228橋（新潟県柏崎地域振興局地域整備部 など）
市町村 565橋（上越市、三条市、五泉市、十日町市、長岡市、佐渡市、聖籠町、
富山市、砺波市、高岡市、氷見市、七尾市、勝山市、立山町 など）
平成29年2月～令和6年6月末時点

実績数

全国 804橋梁

NETIS登録等・対応規格

NETIS登録:CB-170021-VE

↓ 詳細 ↓



概算工事費（直接工事費）

AOS工法……1,416,248円／橋（伸縮装置設置工16m／橋面防水工60㎡にて算出。）

※伸縮装置工は自社歩掛：新潟県。

※橋面防水工は塗膜系床版防水材料（アスファルト加熱型）【新潟県】の場合。

問い合わせ先

【販売代理店】

株式会社

本 久

建材部 橋梁資材グループ
本 社 〒381-8588 長野県長野市桐原1-3-5
TEL 026-241-1153 FAX 026-259-1175
新潟営業所・富山営業所・金沢営業所
E-mail: ma.ijima@motoq.co.jp 担当:飯島

【製造メーカー】



明日を未来にする。
RenoBridge

リノブリッジ株式会社

本 社
〒160-0023 東京都新宿区西新宿1-23-7 新宿ファーストウエスト14階
TEL 03-6279-4275
名古屋事務所・松本事務所

商品・工法に関するお問合せ

✉ info@renobridge.jp



工
種

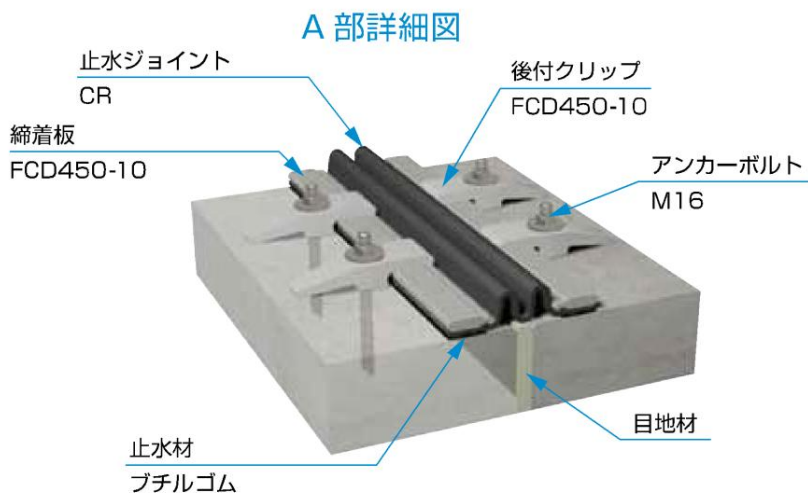
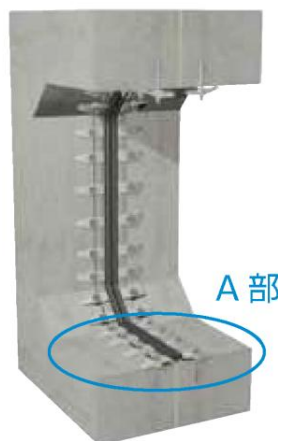
支承・伸縮装置

RFジョイント(後付可とう継手)

概 要

止水ジョイントにボルトを通さず固定する構造であるため、施工性・経済性に優れます。

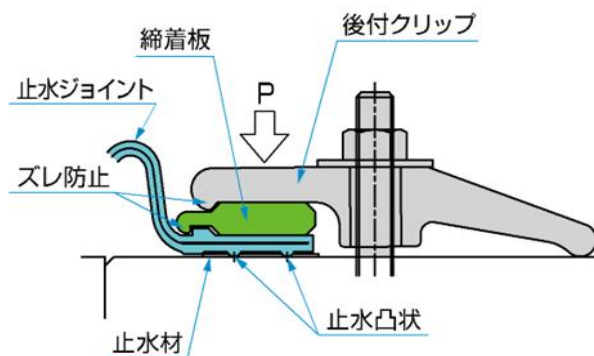
構 造



特徴及び規格

特 長

1. 後付クリップで固定するため、止水ジョイントと締着板に孔加工が不要です。
2. ズレ防止構造が締着板と後付クリップのそれぞれにあるため、確実に止水ジョイントを固定できます。
3. 止水ジョイント締着部と構造物の止水凸状間に止水材を挟む構造により、完全止水できます。
4. 止水ジョイントが軽量なため、施工が簡単です。
(※従来品の 1/3 以下)



施工前

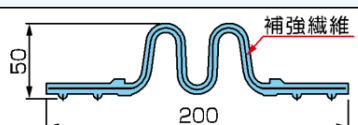


施工後

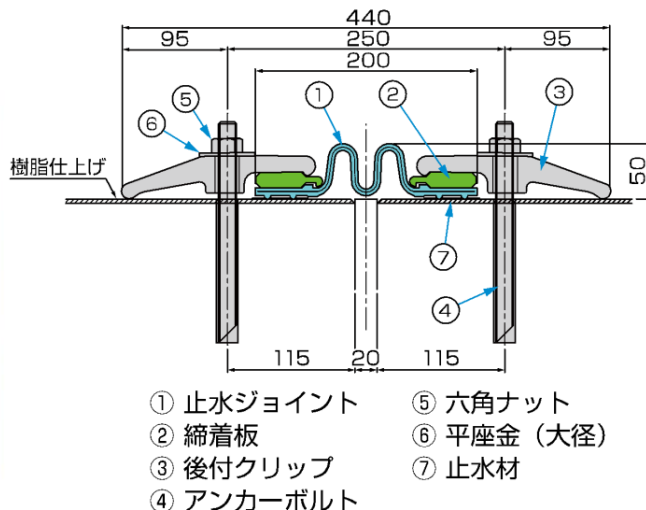


施工手順

型格表

形状	伸縮量	許容耐水圧
	100 mm	0.10 MPa

取付け断面



施工実績

※新製品の為、北陸地域での納入実績はありません。

令和3年度	NEXCO西日本	44.6 m
令和4年度	千葉県	20 m
令和4年度	岩手県	6.8 m
令和4年度	福島県	9.5 m
令和5年度	石川県	10 m

約100m

NETIS登録等・対応規格

↓ 詳細 ↓



概算工事費(直接工事費)

問い合わせ先

東京ファブリック工業

◇新潟支店

〒950-0082 新潟市中央区東万代町1-30
 新潟第一生命ビルディング2階

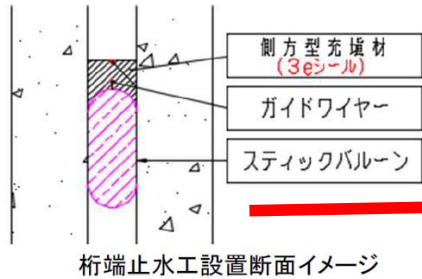
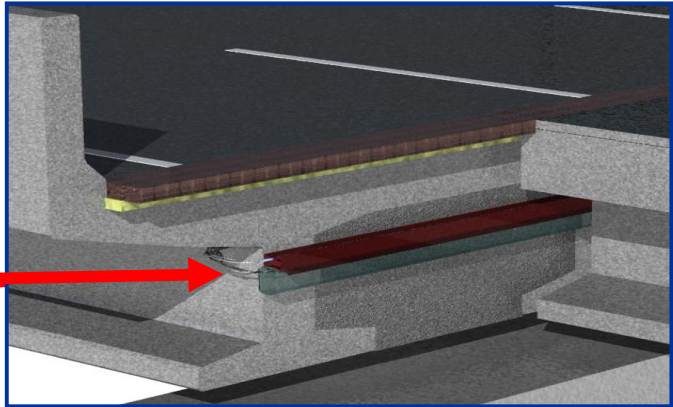
TEL 025-243-1571 FAX 025-243-1585

◇金沢支店

〒920-0024 金沢市西念1-1-3
 コンフィデンス金沢4F

TEL 076-264-9511 FAX 076-264-9513



工 種	支承・伸縮装置	3eシール工法
概 要	PC・RC橋の桁端遊間は小さく、作業空間の狭さからメンテナンスが困難な箇所です。そのため、遊間止水材の補修が遅れたり、また古い橋梁では止水材が設置されていないこともあり、支承など遊間下の構造物は土砂堆積・融雪剤等の影響で非常に過酷な環境下に晒されています。 作業空間が小さい遊間に橋梁の外側面方向から充填材を圧送し、防水ラインを形成する桁端部側方充填工法、および当工法を可能にする側方型充填材『3eシール』をご紹介します。  桁端止水工設置断面イメージ 	
特徴及び規格	①施工はすべて道路下面での作業となるため、道路上の交通規制は必要ありません。 ②施工対象条件 遊間: 45mm～300mm 延長: L=15m迄 (※遊間が50mm～100mm程度であれば+αも可能) 桁高: 400mm+α (勾配によって必用高さに変動有) ③ 繰り返し挙動実験回数10,000回後も止水材異常無し ④伸縮装置の取替工とは違い、定尺の商品ではなく、幅員延長の施工を行うことができる為、継ぎ目部分が発生しない構造となっております。 ⑤張出部には止水ゴムパッキン(ゴム樋)を使用する導水構造とし、支承や橋台・橋脚等橋梁本体を守ることができます。 ⑥PC・RC橋など桁内に侵入できない箇所での施工が可能となっております。	
施工前		施工後
		

施工手順

《3eシールの施工手順》

遊間部清掃

… 高圧洗浄機を使用して遊間内ウェブ面の清掃を行う

↓

↓

ガイドワイヤー設置

… 防水材充填作業の際にガイドとして使用するワイヤーの設置を行う。

↓

↓

バルーン設置

… シール材型枠材としてバルーンを充填延長に設置する。

↓

プライマー塗布

… プライマー塗布用器具を使用してプライマーの塗布を行う。

↓

シール材充填

… 1次、2次にシール材充填を分けて施工を行う。
※1次充填量の目安は防水材でバルーン表面が見えなくなる程度
※2次充填量の目安は充填目安となるガイドワイヤーが隠れる程度

↓

↓

↓

張出部処理工

… 張出部へ止水ゴムパッキン(ゴム樋)を設置する。

↓

止水材端部処理

… シール充填を行った箇所の両端部へ止水ゴムパッキン(ゴム樋)を設置し、排水経路を確保し、処理を行う。

施工実績

・NEXCO東日本 新潟支社 上越管理事務所	1	橋
・NEXCO東日本 新潟支社 湯沢管理事務所	1	橋

実績数

平成26年～令和5年8月時点(全国) 28橋

NETIS番号・対応規格

NETIS登録:KK-180028-A

概算工事費

※設置箇所の遊間及び移動量で充填量は変動します。

・200,000～250,000円/m

・既設伸縮装置内に発泡ないし既設材が設置されている場合は、別途撤去費用が掛かります。

問い合わせ先

【販売代理店】

【製造メーカー】

株式会社

本 久

建材部 橋梁資材グループ

本 社 〒381-8588 長野県長野市桐原1-3-5

TEL 026-241-1153 FAX 026-259-1175

新潟営業所・富山営業所・金沢営業所

E-mail: ma.ijima@motoq.co.jp 担当: 飯島



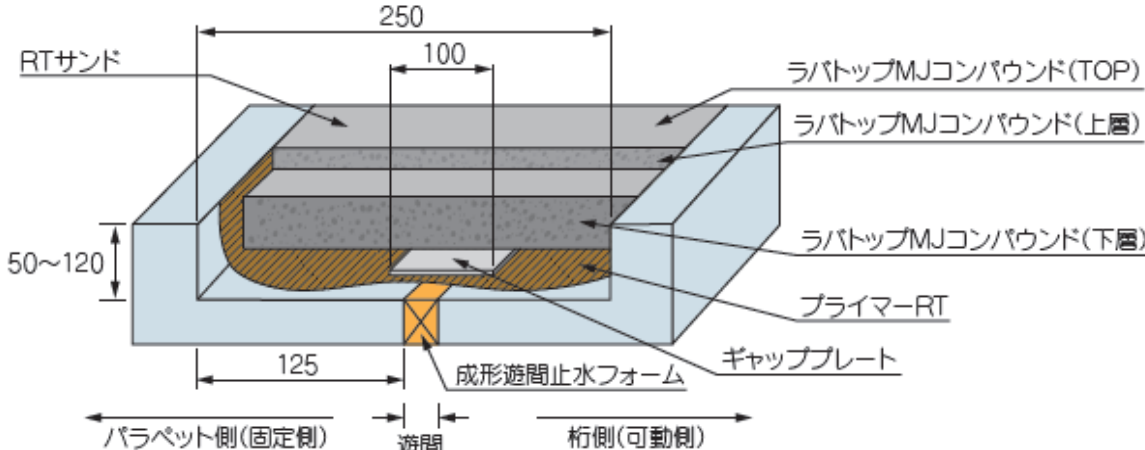
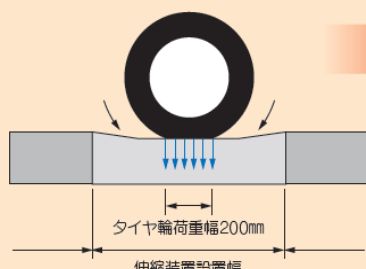
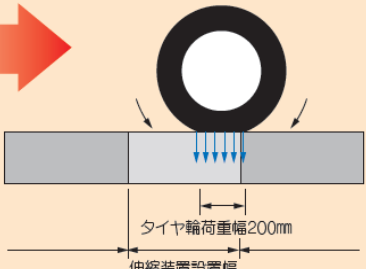
中井商工株式会社

本 社 〒537-0023 大阪府東成区玉津2-1-5

担当: 木阪・青木(新潟県) 佐藤(富山県・石川県)

TEL: 047-376-4321 TEL: 052-822-2817



工 種	支承・伸縮装置	ラバトップジョイント250MJ
概 要		
柔軟な舗装体で構成される埋設ジョイントは、上部交通による流動・わだち掘れが発生しやすくなっています。流動・わだちが発生することで、走行性、止水性が損なわれ、橋そのものの耐久性に影響を及ぼします。ラバトップジョイント埋設型250MJはジョイント幅を従来より狭め、走行性、止水性を大幅に向上させました。  ※両側縁働の場合は、遊間は中央部となります。		
特徴及び規格		
●轍掘れ対策 ●二重の漏水対策 ●快適な走行性 ●騒音の無発生 ・施工幅：250mm ・設計伸縮量：20mm以下 ・対象橋梁：PC橋・RC橋 ・適用最大床版遊間：50mm以下 ・適用勾配：6%以下 ・曲線半径：300m ・舗装厚：50～120mm	従来よりも施工幅を縮小!  タイヤの接する面が大きく、車両の輪荷重を受ける時間が長くなる。  タイヤの接する面を小さくすることで、車両の輪荷重を受ける時間を短くすることが出来る。 ●タイヤ設置面積が減少し、わだち割れリスクが低減します。 ●止水性が向上します。 ●従来のジョイントと比較し、トータルコストが下がります。 ●段差が生じにくく、走行性は良好です。 ●構造がシンプルで、材料ボリュームも少なく短時間で冷却される為、トータル施工時間が短縮されます。	
施工前	施工後	
		

施工手順



施工実績

令和2年	北海道天塩郡天塩町役場	更岸5号線 10号橋補修工事	12.0m
令和3年	愛知県一宮市役所	牛野大橋橋梁保全工事	53.9m
令和4年	長野県木曽郡大桑村役場	小川新橋修繕工事	17.7m
令和5年	名古屋国道事務所	第三出張所管内西部橋梁補修工事	118.2m

実績数

全国での実績 約40橋 総延長:約700m

NETIS登録等・対応規格

NETIS登録 : CG-210015-A

↓ 詳細 ↓



概算工事費(直接工事費)

土木コスト情報(2024年1月)

材料費: 1,500,000円/m²(舗装厚内型)

施工費: 70,800円/m(新潟県・補修・舗装厚内型・1車線相当)

問い合わせ先



アオイ化学工業株式会社

本社 〒731-0141 広島県広島市安佐南区相田1-1-26

北陸支店 〒950-0962 新潟県新潟市中央区出来島1-5-1

TEL 025-280-0131 FAX 025-281-8338 HP <http://aoi-chemical.co.jp>

