

DCJ ボックスカルバート



特長

- DCJ ボックスカルバートには **K型** と **T型** の2タイプがあり、用途で使い分けができます。
- **K型** 可とう性継手付ボックスカルバートは、製品個々に可とう性を有し充分な水密性能を確保できます。また地盤条件が良い場合には、地震動による拔出し量や屈曲角が小さいため、耐震性能を発揮します。
- **T型** 耐震性継手付ボックスカルバートは、「下水道施設の耐震対策指針と解説」((社)日本下水道協会発行)で記述されているレベル2地震動に対応した耐震性能を有し、護岸の移動等に起因する側方流動による液状化地盤の永久ひずみや人工改変地の傾斜地盤の永久ひずみに対し、継手部差し込みを長くすることにより必要拔出し量を満足し、十分な水密性能が確保できます。
- 製品個々の継手部で地盤変位を吸収させることにより、構造物に発生する応力の低減が図れ、各継手部に発生する拔出し量及び屈曲角を小さくすることができます。
- 特殊ゴムリングは、軟質ゴムを基材とし外側を硬質ゴムで覆う2層構造とすることにより、追従性、圧縮復元性、耐摩耗性に優れ、地震動による拔出し時や屈曲後も高い水密性能(0.06MPa)を保持することができます。
- 継手部を差し込むのみで高い水密性能を確保できるため、内目土工が省略でき施工性に優れています。

【建設技術審査証明 (財)下水道新技術推進機構】

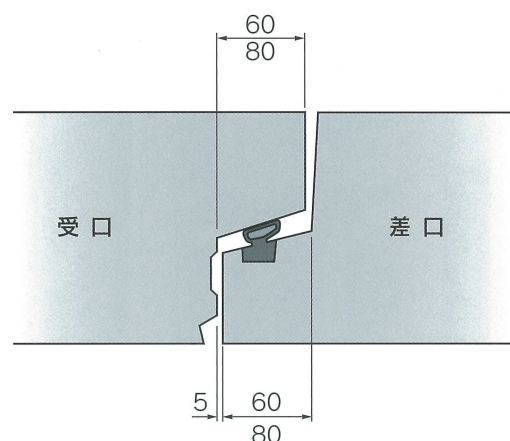
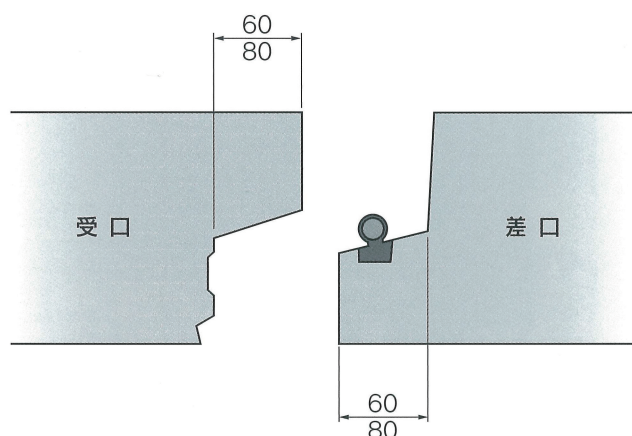


種 別	K型ボックスカルバート
サイズ	1,000 ^B ×1,000 ^H ×2,000 ^L
耐震性	水平方向拔出し量10mmと 屈曲角0.29°の複合条件試験
試験結果	水圧0.06Mpaに耐える 水密性を有すると認められる



種 別	T型ボックスカルバート
サイズ	2,000 ^B ×2,000 ^H ×2,000 ^L
耐震性	水平方向拔出し量35mmと 屈曲角0.43°の複合条件試験
試験結果	水圧0.06Mpaに耐える 水密性を有すると認められる

K 型 可とう性継手付ボックスカルバート継手構造・性能



K 型 拔出し性能

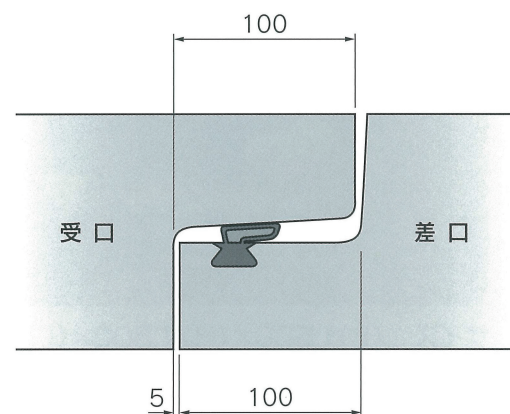
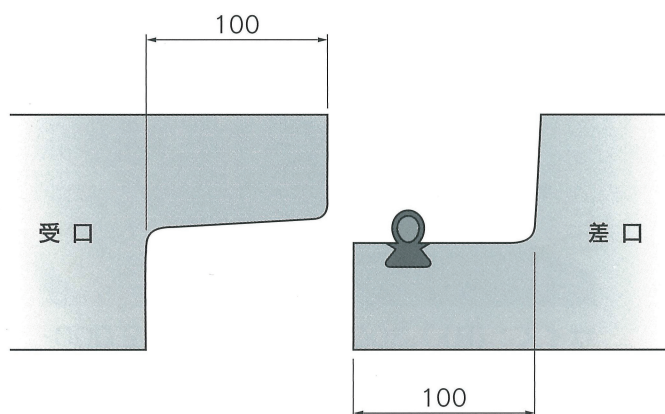
拔出し量 10mm

屈曲角 0.19~0.95度

用途：レベル1検討及びレベル2検討においては、非液状化地盤、
非人工改変地の傾斜地盤での地震動に対応。



T 型 耐震性継手付ボックスカルバート継手構造・性能



T 型 拔出し性能

拔出し量 50mm

屈曲角 0.95~4.76度

用途：レベル2検討において、側方流動による液状化地盤や人
工改変地の傾斜地盤の永久ひずみに対応。

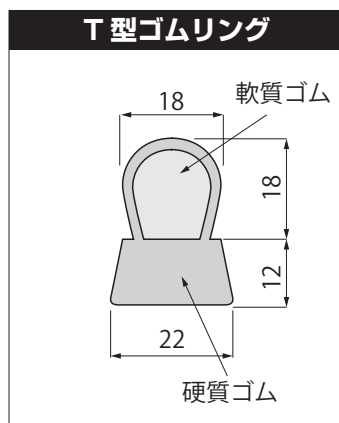
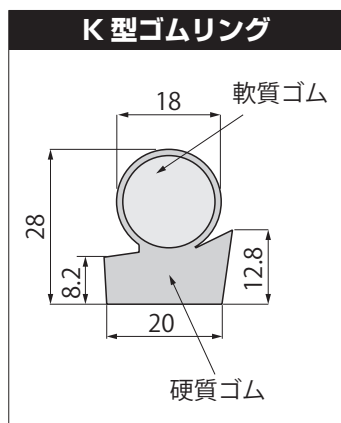


条件別の地盤の永久ひずみ量

地盤条件	永久ひずみ	拔出し量(製品長L=2,000mmの場合)
護岸近傍(護岸より100m以内)における液状化地盤	1.5%(引張り)	30mm
護岸線より100m以上離れた液状化地盤	1.2%(引張り)	24mm
非液状化の傾斜地盤	1.3%(引張り)	26mm

DCJ ボックスカルバート

特殊ゴムリング【特長／物性】



●特殊ゴムリングは、特殊軟質ゴム (EPDM) を基材とし外側を硬質ゴム (EPDM) で覆う2層構造のため、直角コーナーにも追従し、圧縮復元性、耐摩耗性にも優れ、高い止水性を発揮します。

●軟質ゴムが主体なので挿入施工性も良好です。

〈断面形状は後付けタイプを示す。〉

硬質ゴム物性

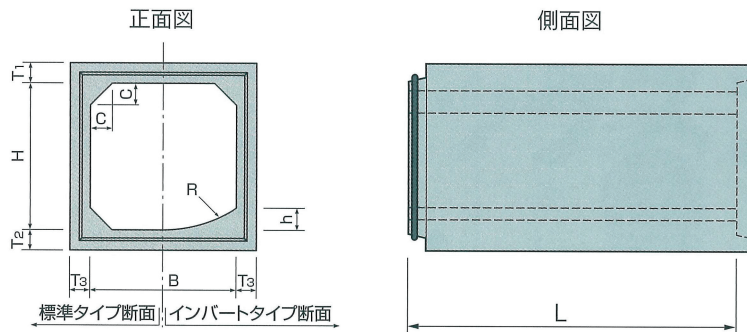
	項目	単位	規格値	試験値	試験方法
常態	硬さ	—	50±5	54	JIS K 6253に準ずる タイプ A デュロメーター
	引張り強さ	MPa	9.0以上	12.4	JIS K 6251に準ずる
	伸び	%	400以上	720	JIS K 6251に準ずる
老化性	硬さ変化	—	0～+7	+2	JIS K 6257に準ずる
	引張強さ変化率	%	-25以内	+2	JIS K 6257に準ずる
	伸び変化率	%	-30～+10以内	-10	JIS K 6257に準ずる
圧縮永久歪み		%	30以下	17	JIS K 6262に準ずる

軟質ゴム物性

	項目	単位	規格値	試験値	試験方法
常態	硬さ	—	40±5	44	JIS K 6253に準ずる タイプ E デュロメーター
	引張り強さ	MPa	4.0以上	8.24	JIS K 6251に準ずる
	伸び	%	400以上	1000	JIS K 6251に準ずる
老化性	硬さ変化	—	0～+7	+2	JIS K 6257に準ずる
	引張強さ変化率	%	-25以内	-6	JIS K 6257に準ずる
	伸び変化率	%	-30～+10以内	-11	JIS K 6257に準ずる
圧縮永久歪み		%	30以下	21	JIS K 6262に準ずる



DCJ ボックスカルバート標準サイズ



(単位:mm)

DCJボックスカルバートの寸法 (RC構造)

呼び寸法 B×H	内 幅 B	内 高 H	有効長 L	厚 さ			ハ ン チ 高 さ C	底 部 半 径 の イ ン バ ー ト の R	イ ン バ ー ト 部 の 高 さ h	ブロック質量 (参考) (kg/本)	
				T 1	T 2	T 3				標準形	インバート形
600× 600	600	600	2,000	130	130	130	100	1,200	38	2,000	1,990
700× 700	700	700	2,000	130	130	130	100	1,400	44	2,260	2,260
800× 800	800	800	2,000	130	130	130	100	1,600	51	2,520	2,540
900× 600	900	600	2,000	130	130	130	100	1,800	57	2,390	2,420
900× 900	900	900	2,000	130	130	130	100	1,800	57	2,780	2,810
1,000× 800	1,000	800	2,000	130	130	130	150	2,000	64	2,900	2,900
1,000×1,000	1,000	1,000	2,000	130	130	130	150	2,000	64	3,160	3,160
1,000×1,500	1,000	1,500	2,000	130	130	130	150	2,000	64	3,810	3,810
1,100×1,100	1,100	1,100	2,000	130	130	130	150	2,200	70	3,420	3,440
1,200× 800	1,200	800	2,000	130	130	130	150	2,400	76	3,160	3,200
1,200×1,000	1,200	1,000	2,000	130	130	130	150	2,400	76	3,420	3,460
1,200×1,200	1,200	1,200	2,000	130	130	130	150	2,400	76	3,680	3,720
1,200×1,500	1,200	1,500	2,000	130	130	130	150	2,400	76	4,070	4,110
1,300×1,300	1,300	1,300	2,000	140	140	130	150	2,600	83	4,100	4,160
1,400×1,400	1,400	1,400	2,000	150	150	130	150	2,800	89	4,540	4,630
1,500×1,000	1,500	1,000	2,000	160	160	140	150	3,000	95	4,470	4,600
1,500×1,200	1,500	1,200	2,000	160	160	140	150	3,000	95	4,750	4,880
1,500×1,500	1,500	1,500	2,000	160	160	140	150	3,000	95	5,170	5,300
1,800×1,200	1,800	1,200	2,000	170	170	150	150	3,600	114	5,600	5,820
1,800×1,500	1,800	1,500	2,000	170	170	150	150	3,600	114	6,050	6,270
1,800×1,800	1,800	1,800	2,000	170	170	150	150	3,600	114	6,500	6,720
2,000×1,500	2,000	1,500	2,000	180	180	160	200	4,000	127	6,980	7,200
2,000×1,800	2,000	1,800	2,000	180	180	160	200	4,000	127	7,460	7,680
2,000×2,000	2,000	2,000	2,000	180	180	160	200	4,000	127	7,780	8,000
2,200×1,800	2,200	1,800	1,500	200	200	180	200	4,400	140	6,570	6,800
2,200×2,200	2,200	2,200	1,500	200	200	180	200	4,400	140	7,110	7,340
2,300×1,500	2,300	1,500	1,500	200	200	180	200	4,600	146	6,320	6,580
2,300×1,800	2,300	1,800	1,500	200	200	180	200	4,600	146	6,720	6,990
2,300×2,000	2,300	2,000	1,500	200	200	180	200	4,600	146	6,990	7,260
2,300×2,300	2,300	2,300	1,500	200	200	180	200	4,600	146	7,400	7,660
2,400×2,000	2,400	2,000	1,500	210	210	190	200	4,800	152	7,530	7,830
2,400×2,400	2,400	2,400	1,500	210	210	190	200	4,800	152	8,100	8,400
2,500×1,500	2,500	1,500	1,500	220	220	200	200	5,000	159	7,340	7,680
2,500×1,800	2,500	1,800	1,500	220	220	200	200	5,000	159	7,790	8,130
2,500×2,000	2,500	2,000	1,500	220	220	200	200	5,000	159	8,090	8,430
2,500×2,500	2,500	2,500	1,500	220	220	200	200	5,000	159	8,840	9,180
2,800×1,500	2,800	1,500	1,000	240	240	220	200	5,600	178	5,740	6,050
2,800×2,000	2,800	2,000	1,000	240	240	220	200	5,600	178	6,290	6,600
2,800×2,500	2,800	2,500	1,000	240	240	220	200	5,600	178	6,840	7,150
2,800×2,800	2,800	2,800	1,000	240	240	220	200	5,600	178	7,170	7,480
3,000×1,500	3,000	1,500	1,000	260	260	240	300	6,000	191	6,770	7,020
3,000×2,000	3,000	2,000	1,000	260	260	240	300	6,000	191	7,370	7,620
3,000×2,500	3,000	2,500	1,000	260	260	240	300	6,000	191	7,970	8,220
3,000×3,000	3,000	3,000	1,000	260	260	240	300	6,000	191	8,570	8,820
3,500×2,000	3,500	2,000	1,000	310	310	250	300	7,000	222	9,150	9,570
3,500×2,500	3,500	2,500	1,000	310	310	250	300	7,000	222	9,780	10,190

- (注) 1.有効長は、1,500mmまたは1,000mmとすることができます。
2.上表に限らず、中間サイズについても対応できます。
3.PC構造タイプも対応可能ですのでご連絡下さい。