

# スーパージョイントボックスカルバート

NETIS登録番号:SK-030003-V(掲載期間終了)  
 福岡県:新技術・新工法活用制度 登録No.0701043A(掲載期間終了)  
 下水道用鉄筋コンクリート製ボックスカルバート(JSWAS A-12)(日本下水道協会)  
 下水道用プレストレスコンクリート製ボックスカルバート(JSWAS A-13)(日本下水道協会)  
 建設技術審査証明(下水道技術)審査証明 1618号

## 特長

当社では、継手にゴム輪を用いるボックスカルバートの検討を進め、水密性、可とう性に優れたSJ-BOXを開発しました。全ての継手にゴム輪を用いるため、柔軟な構造の管路が構築され、レベル2地震動における要求性能を満たすことができます。また、シンプルな構造のため、施工性、経済性にも優れています。

規格	設計	シール材 JIS K 6352	製品の抜出し
標準タイプ	仕様により 設計を行う	IV類	接合部5mm確保
耐震タイプ		I類 B-50	抜出し防止用連結プレート使用 接合部5mm確保

## 性能試験

### 1.抜出し性能

規格	レベル2地震動における要求性能			SJ-BOX	
	製品長	屈曲角	抜出し量	屈曲角	抜出し量
600~1500mm	2000mm	0.24度	30mm	1.0~2.0度	-5~+35mm
1800~3000mm	2000mm	0.24度	30mm	0.8~1.3度	-5~+50mm

### 2.水密機能(外水圧)

0.06MPaの止水性を確保

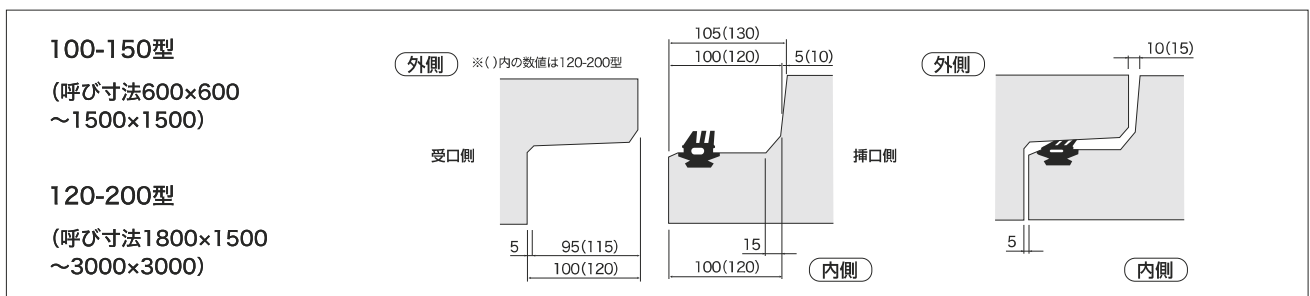
### 3.施工性能

ゴムリング1本で止水・耐震性能を有するため、製品を接合するだけですぐに、埋戻しができ、施工性に非常に優れています。

### 4.環境に優しい

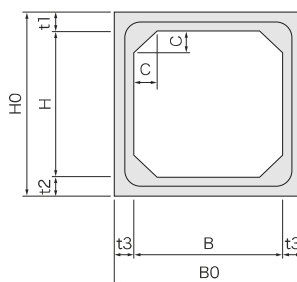
従来製品は、PC鋼棒、シール材、目地材、グラウト材、耐震継手、PC緊張装置等必要でしたが、SJ-BOXは、ゴムリング1本・レバーブロック1~2台で済むため、非常に省資源・省労力で、環境に優しい製品です。

## SJ-BOX 継手構造

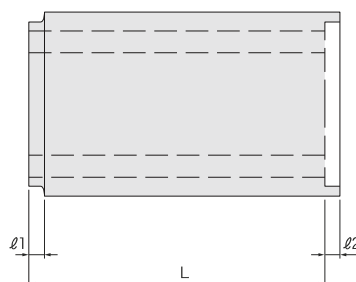


## SJ-BOX 構造図

### 【正面詳細図】



### 【側面詳細図】



## ■ 寸法表

規格 内幅B×内高H×有効長L	寸法(mm)								参考重量 (kg)
	B0	H0	t1	t2	t3	C	ℓ1	ℓ2	
600× 600×2000	860	860	130	130	130	100	100	100	2000
700× 700×2000	960	960	130	130	130	100	100	100	2260
※ 800× 600×2000	1060	860	130	130	130	100	100	100	2260
※ 800× 700×2000	1060	960	130	130	130	100	100	100	2390
800× 800×2000	1060	1060	130	130	130	100	100	100	2520
900× 600×2000	1160	860	130	130	130	100	100	100	2390
※ 900× 800×2000	1160	1060	130	130	130	100	100	100	2650
900× 900×2000	1160	1160	130	130	130	100	100	100	2780
※1000× 600×2000	1260	860	130	130	130	150	100	100	2640
1000× 800×2000	1260	1060	130	130	130	150	100	100	2900
1000×1000×2000	1260	1260	130	130	130	150	100	100	3160
1000×1500×2000	1260	1760	130	130	130	150	100	100	3810
1100×1100×2000	1360	1360	130	130	130	150	100	100	3420
※1200× 600×2000	1460	860	130	130	130	150	100	100	2900
1200× 800×2000	1460	1060	130	130	130	150	100	100	3160
1200×1000×2000	1460	1260	130	130	130	150	100	100	3420
1200×1200×2000	1460	1460	130	130	130	150	100	100	3680
1200×1500×2000	1460	1760	130	130	130	150	100	100	4070
※1300× 800×2000	1560	1080	140	140	130	150	100	100	3450
※1300×1000×2000	1560	1280	140	140	130	150	100	100	3710
1300×1300×2000	1560	1580	140	140	130	150	100	100	4100
※1400× 800×2000	1660	1100	150	150	130	150	100	100	3760
1400×1400×2000	1660	1700	150	150	130	150	100	100	4540
1500×1000×2000	1780	1320	160	160	140	150	100	100	4470
1500×1200×2000	1780	1520	160	160	140	150	100	100	4750
1500×1500×2000	1780	1820	160	160	140	150	100	100	5170
※1800× 800×2000	2100	1140	170	170	150	150	120	120	5000
※1800×1000×2000	2100	1340	170	170	150	150	120	120	5300
※1800×1100×2000	2100	1440	170	170	150	150	120	120	5450
1800×1200×2000	2100	1540	170	170	150	150	120	120	5600
1800×1500×2000	2100	1840	170	170	150	150	120	120	6050
1800×1800×2000	2100	2140	170	170	150	150	120	120	6500
※2000× 800×2000	2320	1160	180	180	160	200	120	120	5860
※2000×1200×2000	2320	1560	180	180	160	200	120	120	6500
※2000×1300×2000	2320	1660	180	180	160	200	120	120	6660
2000×1500×2000	2320	1860	180	180	160	200	120	120	6980
2000×1800×2000	2320	2160	180	180	160	200	120	120	7460
2000×2000×2000	2320	2360	180	180	160	200	120	120	7780
※2200× 700×1500	2560	1100	200	200	180	200	120	120	5090
※2200×1000×1500	2560	1400	200	200	180	200	120	120	5490
2200×1800×1500	2560	2200	200	200	180	200	120	120	6570
2200×2200×1500	2560	2600	200	200	180	200	120	120	7110
2300×1500×1500	2660	1900	200	200	180	200	120	120	6320
2300×1800×1500	2660	2200	200	200	180	200	120	120	6720
2300×2000×1500	2660	2400	200	200	180	200	120	120	6990
2300×2300×1500	2660	2700	200	200	180	200	120	120	7400
2400×2000×1500	2780	2420	210	210	190	200	120	120	7530
2400×2400×1500	2780	2820	210	210	190	200	120	120	8100
※2500×1300×1500	2900	1740	220	220	200	200	120	120	7040
※2500×1400×1500	2900	1840	220	220	200	200	120	120	7190
2500×1500×1500	2900	1940	220	220	200	200	120	120	7340
2500×1800×1500	2900	2240	220	220	200	200	120	120	7790
2500×2000×1500	2900	2440	220	220	200	200	120	120	8090
2500×2500×1500	2900	2940	220	220	200	200	120	120	8840
2800×1500×1000	3240	1980	240	240	220	200	120	120	5740
2800×2000×1000	3240	2480	240	240	220	200	120	120	6290
2800×2500×1000	3240	2980	240	240	220	200	120	120	6840
2800×2800×1000	3240	3280	240	240	220	200	120	120	7170
3000×1500×1000	3480	2020	260	260	240	300	120	120	6770
3000×2000×1000	3480	2520	260	260	240	300	120	120	7370
3000×2500×1000	3480	3020	260	260	240	300	120	120	7970
3000×3000×1000	3480	3520	260	260	240	300	120	120	8570

※製造・運搬の状況により対応が出来ない寸法がございますので、お問い合わせください。※上記寸法以外も製造可能ですので、お問い合わせください。  
 (※印は全国ボックスカルバート協会規定に準拠した製品です。)

コンクリート用混和材

擁壁

環境製品

水路

側溝

道路用・他

トップベース工法

住宅関連

# スーパージョイントボックスカルバート

## 下水道用鉄筋コンクリート製ボックスカルバート(JSWAS A-12)規格

登録番号	ボックスの名称	規格番号	呼び範囲	縦連結用孔の有無 注1	対象地震動 注2	耐震性能許容変位量	登録者
R4	SJ-BOX RC	SJBX-1	J1型 600×600~1500×1500	F型	レベル1 レベル2	レベル1 35mm レベル2 35mm	スーパージョイントボックスカルバート協会
			J2型 1800×1200~3500×2500	F型	レベル1 レベル2	レベル1 50mm レベル2 50mm	

(注1)縦連結用孔有りはH型を、無しはF型を示す。(注2)対象地震動に用いた地盤条件等は「下水道施設耐震計算例」による。

## 下水道用プレストレスコンクリート製ボックスカルバート(JSWAS A-13)規格

登録番号	ボックスの名称	規格番号	呼び範囲	曲げ強度荷重	縦連結用孔の有無 注1	対象地震動 注2	耐震性能許容変位量	登録者
P4	SJ-BOX PC	SJBX-1	J2型 1800×1200~5000×2500	I型 II型	F型	レベル1 レベル2	レベル1 50mm レベル2 50mm	スーパージョイントボックスカルバート協会

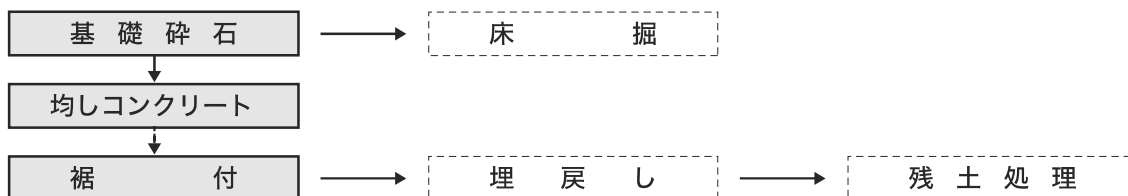
(注1)縦連結用孔有りはH型を、無しはF型を示す。(注2)対象地震動に用いた地盤条件等は「下水道施設耐震計算例」による。

### 適用範囲

本歩掛はSJ-BOX(スーパージョイントボックスカルバート)の施工に適用する。

### 施工フロー

施工フローは下図を標準とする。(この歩掛で対応するのは□の部分である。)



### 歩掛区分

内空幅:H(m)	3.75			⑥ 2.5 ≤ B ≤ 3.75 2.5 < H ≤ 3.75	
	2.5	③ 0 < B ≤ 1.25 1.25 < H ≤ 2.5	④ 1.25 < B ≤ 2.5 1.25 < H ≤ 2.5	⑤ 2.5 < B ≤ 3.75 1.25 ≤ H ≤ 2.5	⑦ 3.75 < B ≤ 5.0 1.25 ≤ H ≤ 2.5
	1.25	① 0 < B ≤ 1.25 0 < H ≤ 1.25	② 1.25 < B ≤ 2.5 0 < H ≤ 1.25		
0					
		1.25	2.50	3.75	5.0
		内空幅:B(m)			

### 使用クレーン規格

区分	製品長	歩掛区分	機械	規格
内空高2.50m以下 内空幅3.75m以下	2.0m/個	①②③④⑤	ラフテレーンクレーン	25t吊 (排出ガス対策型油圧伸縮ジブ型)
	1.5m/個	②④⑤		
	1.0m/個	⑤		
内空高2.50m超 内空幅3.75m超	2.0m/個	⑥	ラフテレーンクレーン	45t吊 (排出ガス対策型油圧伸縮ジブ型)
	1.5m/個	⑥⑦		
	1.0m/個	⑥⑦		

(注)ラフテレーンクレーンの標準的な規格は上表による。ただし、現場条件により上表の規格により難しい場合は、別途検討する。

## (注意)

- 1.本歩掛で対象としている製品は、1ブロックを1部材で構成するものである。
- 2.歩掛は、運搬距離30m程度までの小運搬を含むものであり、床堀、埋戻し、残土処理は含まない。
- 3.インバート形状の場合、内空高は最大値とする。
- 4.ラフテレーンクレーンは賃料とし、標準的な規格は別表による。
- 5.雑工種及び諸雑費は、労務費及び賃料の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

なお、雑工種及び諸雑費に含まれる内容は次のとおりである。

### 【雑工種(基礎碎石)】

敷設・転圧労務、材料投入・締固め機械運転経費、碎石等材料費

### 【雑工種(均しコンクリート)】

打設・養生・型枠製作・設置・撤去労務、電力に関する経費、シュート・ホッパ・パイプレタ損料  
コンクリート、養生材、均し型枠材料費

### 【諸雑費】

レバーブロック等の損料・敷モルタル等の材料費

- 6.基礎碎石の敷均し厚は25cm以下を標準としており、これにより難しい場合は別途計上する。
- 7.雑工種における材料は、種別・規格に関わらず適用できる。
- 8.本歩掛には、均しコンクリート型枠施工時の剥離材塗布及びケレン作業を含む。

## 定規金具<参考>

雑工種(定規金具)を計上する場合は、以下による。

(10m当たり)

製品長 名称	単位	2.0m/個						1.5m/個					1.0m/個		
		①	②	③	④	⑤	⑥	②	④	⑤	⑥	⑦	⑤	⑥	⑦
雑工種率 定規金具	%	23	17	17	12	9	6	12	10	6	4	3	4	3	2

(注) 雑工種(定規金具)は、労務費、機械損料及び運転経費の合計額に率を乗じた金額を上限として計上する。

なお、雑工種に含まれる内容は次のとおりである。

【雑工種(定規金具)】定規金具設置労務、定規金具他材料費

## 据付歩掛

(10m当たり)

製品長	歩掛区分	世話役(人)	特殊作業員(人)	普通作業員(人)	ラフテレーンクレーン賃料(日)	雑工種率(%)			諸雑費(%)
						基礎碎石	均しコンクリート	定規金具	
2.0m/個	①	0.5	0.3	1.1	0.3	32	59	23	11
	②	0.8	0.4	1.6	0.4	41	97	17	11
	③	0.8	0.4	1.6	0.4	29	61	17	11
	④	1.0	0.6	2.1	0.5	33	79	12	11
	⑤	1.1	0.8	2.6	0.7	37	94	9	11
	⑥	1.3	1.0	3.1	0.9	31	76	6	11
1.5m/個	②	1.0	0.7	2.2	0.4	32	75	12	7
	④	1.4	0.9	2.9	0.5	25	61	10	7
	⑤	2.2	1.4	4.5	0.8	26	68	6	7
	⑥	3.2	2.0	6.7	1.1	16	44	4	7
	⑦	4.3	2.7	8.7	1.5	21	32	3	7
1.0m/個	⑤	2.8	1.7	5.8	1.3	20	51	4	6
	⑥	4.0	2.6	9.3	1.9	14	33	3	6
	⑦	6.1	3.6	12.8	2.6	15	23	2	6