

IBボックスカルバート

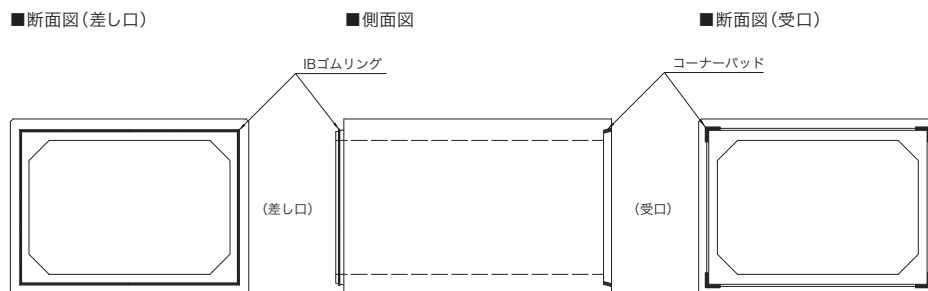
特徴

1. IBボックスカルバート (Individual Block: 個々のブロック) は、継手部差し口に耐震性ゴムリングを取り付け、継手部に耐震性を持たせたボックスカルバートです。
2. IBボックスカルバートを使用する事により耐震性管路が築造できます。
3. 据え付けは縦締め緊張工を必要とせず、標準ボックスカルバートと変わりません。
4. IB10タイプは、標準ボックス型継手形状・寸法を変更していないため、多くの使用実績がある継手であり、構造的に信頼性が高い製品です。
5. IB50、IB50Rタイプは継手形状を長く設計しており、より大きな変形にも追随できます。
6. 抜け出し後、及び屈曲後の止水性能が確保できます。(0.06MPa水圧)
7. 地盤の変形に追随できる構造です。



IBゴムリング取り付け位置

コーナーパッド取り付け位置



IBボックスカルバートの耐震設計は、「応答変位法」を用いて、下水道施設耐震計算例-管路施設編-に基づき行います。

適用

- ① レベル1、レベル2の耐震計算により求められた抜け出し量がIBボックスの保証抜け出し量以内である管路に適用できます。
- ② 保証抜け出し量以内の不同沈下が予測される軟弱地盤の施工にも適しています。

性能概念

	IBボックスカルバート		
	IB10タイプ	IB50タイプ	IB50Rタイプ
基本連結方法	通常敷設		
抜け出し性能	10mm	50mm	50mm
屈曲性能	10mm	50mm	50mm
継手部水密性能	0.06MPa		
地盤の永久ひずみ	—	○	○
曲線施工	—	対応可能	対応可能
ゴム取り付け	後付け	後付け	埋め込み製作

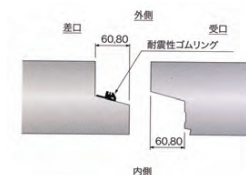
IBボックスカルバートシリーズ

IBボックスカルバート IB10タイプ

下水道新技術推進機構建設技術審査証明 NETIS登録:KT-070084-A

概要

従来のボックスカルバートをそのまま使用した通常敷設型の耐震性プレキャストボックスカルバートです。差し口には耐震性ゴムリング、受口にはコーナーパッドを取り付けることで継手部に耐震性能を持たせ、標準ボックスカルバートを利用していることから経済的な対応が可能となります。



基本性能	
抜け出し性能	10mm
屈曲角	0.19°-0.68°

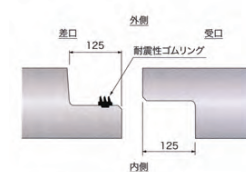


IBボックスカルバート IB50タイプ

下水道新技術推進機構建設技術審査証明 NETIS登録:KT-070084-A

概要

長尺化した継手差し口に耐震性ゴムリング、受口にはコーナーパッドを取り付けた高い変位追従性を有した通常敷設型を基本とした耐震性プレキャストボックスカルバートです。標準製品を利用した曲線施工性能を有しています。



基本性能	
抜け出し性能	50mm
屈曲角	0.5°-3.33°

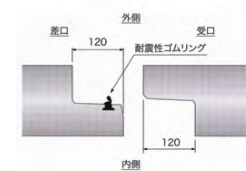


IBボックスカルバート IB50Rタイプ

下水道新技術推進機構建設技術審査証明

概要

長尺化した継手部差し口に耐震性ゴムリングを埋め込み製作した、高い変位追従性を有した通常敷設型を基本とした耐震性プレキャストボックスカルバートです。標準製品を利用した曲線施工性能を有し、抜け出し防止金具を設けることで設計値を上回る抜け出しの抑制も可能となっています。



基本性能	
抜け出し性能	50mm
屈曲角	0.5°-3.33°



IBボックスカルバート標準品写真



IB10タイプ



IB50タイプ

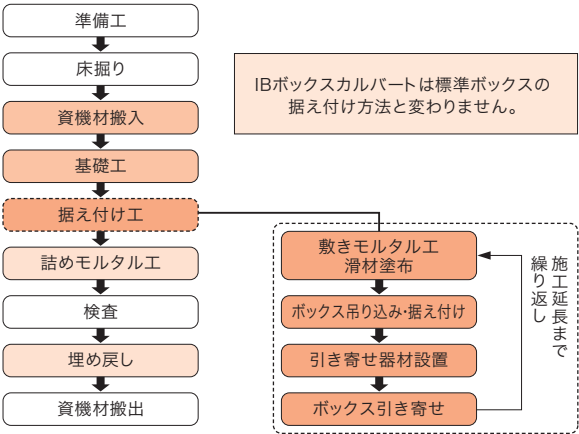


IB50Rタイプ

施工工程・施工手順

施工工程

施工工程



施工手順

①敷きモルタル工

敷きモルタルは空練りとし、配合は1:3モルタル程度とします。
厚さは20mm程度とし、平らに敷き均します。

②滑材塗布

ボックスの引き寄せを円滑にするため、差し口、受口、ゴムリング、コーナーパッドに滑材を塗布します。

③吊り込み・据え付け

ボックスを引き寄せ可能な位置に据え付けます。

④引き寄せ器材の設置

引き寄せを行うボックスの相互のカップラーに引き寄せ機具を取り付けます。
引き寄せには通常2個のレバブロックを使用します。

⑤引き寄せ1本目と2本目

2本目のボックスをわずかに吊り上げた状態で、1本目が所定の位置からずれることのないように注意します。

⑥3本目以降

2本前に据え付けたボックスとの間に引き寄せ機具を取り付けて引き寄せます。

※以下、施工延長まで①～⑤を繰り返します。



日本下水道協会(類)規格
「下水道用鉄筋コンクリート製ボックスカルパート (JSWAS A-12)」
における登録仕様(全国ボックスカルパート協会)(平成25年4月1日より)

呼び寸法		縦連結用孔の有無	端面形状	受口/差口寸法	接合材	抜け出し性能
600x 600~ 900x 900	縦方向連結型	H型タイプC	受口・差し口型	40mm/60mm	ゴムリング及びコーナーパッド	LEVEL1: 5.0mm LEVEL2:10.0mm
				60mm/60mm	パッキン材及び土用シーリング材	LEVEL1: 5.0mm LEVEL2:10.0mm
		H型	受口・差し口型	80mm/80mm	パッキン材及び土用シーリング材	LEVEL1: 5.0mm LEVEL2:10.0mm
1000x 800~ 1500x 1500	通常布設型	F型タイプA	受口・差し口型	60mm/60mm	パッキン材及び土用シーリング材	LEVEL1: 1.7mm LEVEL2: 3.4mm
				80mm/80mm	パッキン材及び土用シーリング材	LEVEL1: 1.7mm LEVEL2: 3.4mm
600x 600~ 900x 900	通常布設型	F型タイプC	受口・差し口型	40mm/60mm	ゴムリング及びコーナーパッド	LEVEL1: 5.0mm LEVEL2: 5.0mm
				60mm/60mm	ゴムリング及びコーナーパッド	LEVEL1:10.0mm LEVEL2:10.0mm
1000x 800~ 1500x 1500	通常布設型	F型タイプB	受口・差し口型	60mm/60mm	パッキン材及び土用シーリング材	LEVEL1:10.0mm LEVEL2:10.0mm
				80mm/80mm	パッキン材及び土用シーリング材	LEVEL1:10.0mm LEVEL2:10.0mm

