

軌道荷重用ボックスカルバート



急速施工に対応



旭コンクリート工業株式会社

<https://www.asahi-concrete.co.jp>

本社・東部東北支社 東京都中央区築地1丁目8番2号 TEL 03-3542-1201
西部支社 京都府京都市右京区山ノ内池尻町6番地 TEL 075-314-3611

軌道荷重用ボックスカルバート

鉄道の軌道下を横断して施工されるプレキャストボックスカルバートは、下水道、雨水排水函渠、地下道、共同溝として利用され、比較的浅い土中に埋設されます。

軌道下の施工では、特に急速施工を要する場合が多く、現場状況に合わせた施工方法の提案を含め、プレキャストボックスカルバートは多くの現場で採用されてきました。また、このカタログに示す規格品の断面寸法は、非開削工法用においても参考としていただけます。

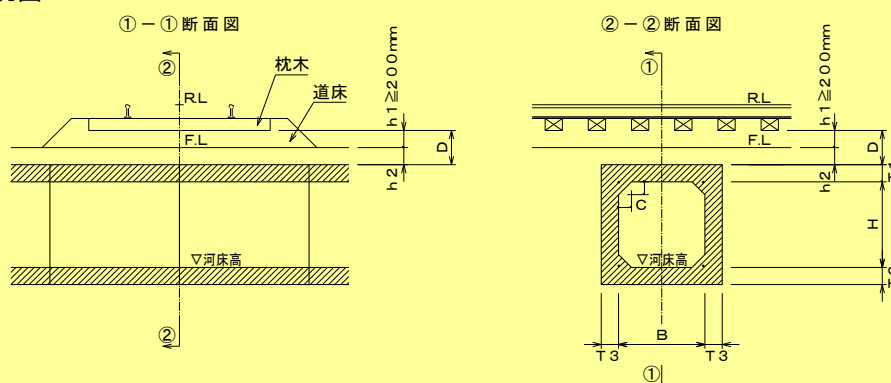
■特 長

- 1) 部材にプレストレストコンクリート構造を採用することにより、耐久性、安全性に優れ、経済的な構造物になります。
- 2) プレストレストコンクリート構造を採用して破壊耐力の向上を図るとともに、十分なかぶりを確保して長期寿命を維持できる等、耐久性、安全性に優れた製品です。
- 3) ボックスカルバートの縦方向にはP C鋼棒による縦締め施工を行い、連続性を確保しています。
- 4) 耐震性能の照査は、応答変位法（静的非線形解析）によって行います。

■使用条件

規格の断面寸法は、下記の使用条件に基づいて設計しており、使用条件、呼び寸法が異なる場合は、別途検討致します。

敷設状況図



設計条件表

荷重	EA-17, M-18
列車速度	130 km/h
地下水	現場状況に応じて考慮する
埋戻し土	砂質土 $\gamma_t=18 \text{ kN/m}^3$
土被り	$D = 0.2 \sim 1.0\text{m}$
常時設計手法	性能照査型設計法
地震時設計手法	

注) 設計には、基礎地盤の情報が必要となります。

■施工方法

主な施工方法には下記の工法があり、各工法とも細分化された多くの工法を考案しており、現場施工条件に最適な工法を提案致します。

1) 横引き工法

ボックスカルバートを移動設置するスペースを軌道下部に設け、製品の吊り下ろし位置から軌道下に引き込む（送り込む）工法であり、引き込み時の反力材、引き込みスペース、裏込め対策が必要です。

2) 推進工法

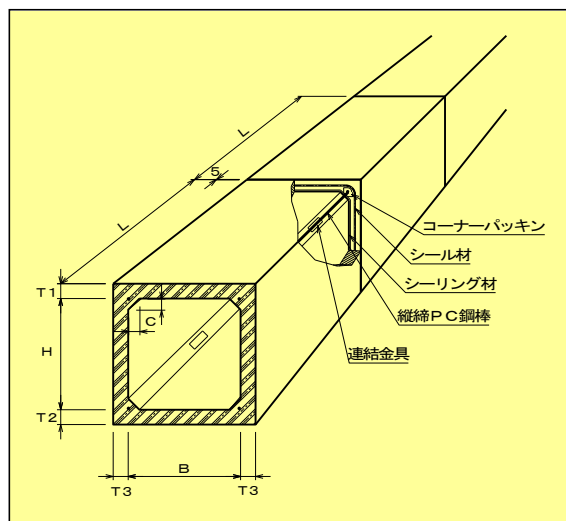
軌道部を非開削で、製品又は現地盤等に反力を取り、押し込む工法であり、製品が受ける推力に対する耐力照査が必要です。

3) 開削工法

この工法では、軌道部の一時的な閉鎖等を伴うため、列車運行に支障をきたさないよう短時間での施工が必要となります。

製品概要

■製品組立図



1) 製品長さ

左図の組立図に示すように、製品間の接合部に約5mm程度の施工目地を設けます。したがって、製品の実長は、呼び長さよりも5mm短くなります。

2) 接合材

製品間の接合部には、緩衝と止水を目的としてシーラ材を貼付しています。シーラ材は縦締工法によって常に受圧され、優れた止水効果を発揮します。

3) シーリング材

二次止水を必要とする場合、接合部の内面または、外面の目地溝に樹脂材でシーリングを施します。

■断面寸法

規格品の断面寸法は下記の通りで、一般公道を運搬できる一体構造製品です。規格品以外で質量、高さ寸法が制限値を超える場合は、製品を上下に分割することも可能です。

単位：mm

呼び寸法		部材厚				呼び長さ	参考質量
B(内幅)	H(内高)	T1	T2	T3	C	L(※1)	(kg/個)
600	× 600	200	200	200	100	2000	3,300
800	× 800	200	200	200	100	2000	4,100
1000	× 1000	250	250	250	150	2000	6,475
1200	× 1200	250	250	250	150	2000	7,475
1500	× 1500	250	250	250	150	2000	8,975
1800	× 1800	250	250	250	150	1500	7,856
2000	× 2000	250	250	250	150	1500	8,606
2200	× 2200	300	300	300	200	1500	11,550
2500	× 2500	300	300	300	200	1500	12,900
2800	× 2500	300	300	300	200	1500	13,575
3000	× 2500	300	300	300	200	1500	14,025
3500	× 2500	350	350	350	300	1000	12,175
4000	× 2500	350	350	350	300	1000	13,050
4500	× 2500	400	400	400	300	1000	16,050
5000	× 2500	400	400	400	300	1000	17,050

(※2)

(※2)

注1) ※1：Lは呼び長さであり、製品の実長は伸び(5mm)を考慮した長さ(L-5mm)となります。

呼び長さLについては、2000mmの他、1500mm、1000mmの製造も可能です。

注2) ※2：内幅1000mm未満のボックスカルバートは、耐震設計を考慮していません。

注3) 最小部材厚は上表の値以上を指定することもできます。

お問い合わせは？

末頁に記載の事業所にご連絡をお願いします。

本社・東部東北支社 〒104-0045 東京都中央区築地1丁目8番2号
TEL 03(3542)1201 (代) FAX 03(3545)1207

営業所

東京営業所 〒104-0045 東京都中央区築地1丁目8番2号
TEL 03(3542)1202 (代) FAX 03(3545)5351
横浜営業所 〒231-0033 神奈川県横浜市中区長者町5-85 三共横浜ビル8階
TEL 045(264)2670 (代) FAX 045(261)0670
埼玉営業所 〒104-0045 東京都中央区築地1丁目8番2号
TEL 03(3542)1202 (代) FAX 03(3545)5351
千葉営業所 〒104-0045 東京都中央区築地1丁目8番2号
TEL 03(3542)1202 (代) FAX 03(3545)5351
茨城営業所 〒302-0108 茨城県守谷市松並1964-1 (茨城工場内)
TEL 0297(48)1225 (代) FAX 0297(45)0239
仙台営業所 〒980-0011 宮城県仙台市青葉区上杉3丁目3番21号 上杉NSビル4階
TEL 022(266)2531 (代) FAX 022(267)0959
沖縄営業所 〒903-0217 沖縄県中頭郡西原町字兼久218番地 (東洋コンクリート㈱内)
TEL 098(943)1452 (代) FAX 098(943)1454

工場

関東工場 茨城工場 仙台工場 秋田工場

西部支社 〒615-0072 京都府京都市右京区山ノ内池尻町6番地
TEL 075(314)3611 (代) FAX 075(314)3677

営業所

京都営業所 〒615-0072 京都府京都市右京区山ノ内池尻町6番地
TEL 075(314)0021 (代) FAX 075(314)1631
滋賀営業所 〒615-0072 京都府京都市右京区山ノ内池尻町6番地
TEL 075(314)0021 (代) FAX 075(314)1631
阪神営業所 〒530-0003 大阪府大阪市淀川区宮原4-3-12 新大阪明幸ビル5階
TEL 06-4866-5381 (代) FAX 06-4866-5387
和歌山営業所 〒640-8341 和歌山県和歌山市黒田84番地 阪和第一ビル5階
TEL 073(471)2821 (代) FAX 073(471)2847
金沢営業所 〒920-0031 石川県金沢市広岡一丁目10番9号クオリティシャドウ102号室
TEL 076(232)7701 (代) FAX 076(232)7705
名古屋営業所 〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦1丁目6番5号 いちご名古屋錦シティビル7階
TEL 052(231)8481 (代) FAX 052(201)8350

工場

和歌山工場 滋賀工場 湖東工場
春日井工場 恵那工場 兵庫工場



旭コンクリート工業株式会社

<https://www.asahi-concrete.co.jp>

本社・東部東北支社 東京都中央区築地1丁目8番2号 TEL 03-3542-1201
西部支社 京都府京都市右京区山ノ内池尻町6番地 TEL 075-314-3611