

円弧状隅角部を有するプレキャストカルバート

か く ま る

角丸カルバート

円弧状隅角部の適用により断面力を低減させ、

主要材料の削減を可能とした

新形状のプレキャストカルバートです。

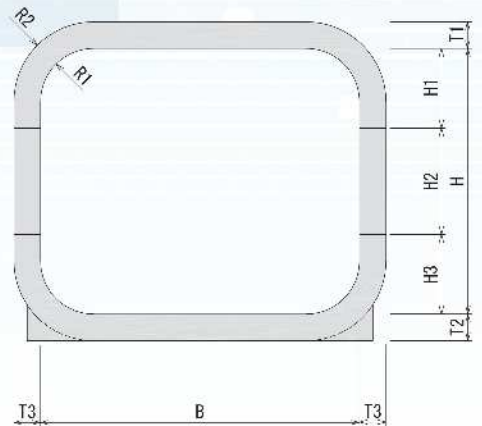
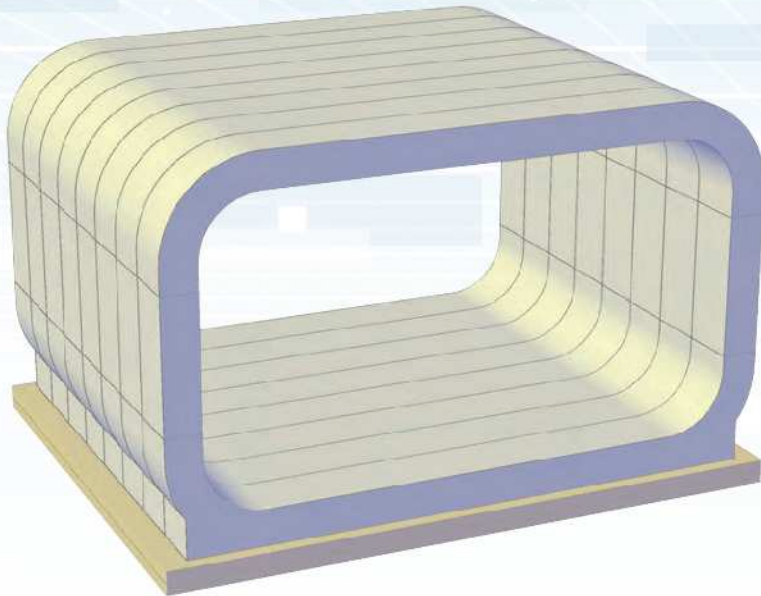
大断面や高土被り等の、

特に大きな荷重作用を受けるカルバートの構築に有効です。



円弧状隅角部を有する
プレキャストカルバート

か く ま る 角丸カルバート



□ 適用場所

① 大断面ボックスの現場打ちからの変更場所

矩形と比較してコスト面で優位。

② 大断面ボックスの新規設計

矩形と比較してコスト面で優位。鉄筋の簡素化ができる。

③ 高土被りの場所

アーチカルバートよりコスト面で優位。荷重に強いのでスリム化できる。

□ 特徴 —新形状により使用材料の低減が可能となりました—

- 隅角部を円弧状にすることにより「**頂底板の端部モーメントが減少**」します。このことにより、外側のリング筋の径をサイズダウンすることが可能となり、1リング当たりの鉄筋量を10～40%程度低減することができます。
- 隅角部を円弧状にすることにより「**コンクリート容積が減少**」します。このことにより、全体の重量が5%程度減少します。
- 隅角部のみを円弧状としていますので「**矩形と同等の空間断面を確保**」できます。
- 顕著な性能としては「**上載荷重に対して強い**」カルバートとなります。

角丸カルバート寸法

呼び名 B×H	内幅 B	内高 H	H1	H2	H3	土被り 1.0m						土被り 3.0m					
						頂版厚 T1	底版厚 T2	側壁厚 T3	内R R1	外R R2	製品長 L	頂版厚 T1	底版厚 T2	側壁厚 T3	内R R1	外R R2	製品長 L
						mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
5000×4000	5000	4000	1500	1000	1500	350	350	350	1000	1350	1000	450	450	450	1000	1450	1000
5000×6000	5000	6000	1500	3000	1500	350	350	350	1000	1350	1000	450	450	450	1000	1450	1000
5000×8000	5000	8000	1500	5000	1500	350	400	450	1000	1450	1000	450	450	450	1000	1450	1000
6000×4000	6000	4000	1500	1000	1500	400	400	400	1000	1400	1000	500	500	500	1000	1500	1000
6000×6000	6000	6000	1500	3000	1500	400	400	400	1000	1400	1000	500	500	500	1000	1500	1000
6000×8000	6000	8000	1500	5000	1500	400	400	450	1000	1450	1000	500	500	500	1000	1500	1000
7000×4000	7000	4000	1500	1000	1500	450	450	450	1000	1450	1000	600	600	600	1000	1600	1000
7000×6000	7000	6000	1500	3000	1500	450	450	450	1000	1450	1000	600	600	600	1000	1600	1000
7000×8000	7000	8000	1500	5000	1500	450	450	500	1000	1500	1000	600	600	600	1000	1600	1000
8000×4000	8000	4000	1500	1000	1500	450	450	450	1000	1450	1000	600	600	600	1000	1600	1000
8000×6000	8000	6000	1500	3000	1500	450	450	450	1000	1450	1000	600	700	600	1000	1600	1000
8000×8000	8000	8000	1500	5000	1500	450	450	500	1000	1500	1000	600	700	600	1000	1600	1000
9000×4000	9000	4000	1500	1000	1500	600	600	600	1000	1600	1000	800	800	800	1000	1800	1000
9000×6000	9000	6000	1500	3000	1500	600	600	600	1000	1600	1000	800	800	800	1000	1800	1000
9000×8000	9000	8000	1500	5000	1500	600	600	600	1000	1600	1000	800	900	900	1000	1900	1000
10000×4000	10000	4000	1500	1000	1500	600	600	700	1000	1700	1000	900	1000	900	1000	1900	1000
10000×6000	10000	6000	1500	3000	1500	600	700	700	1000	1700	1000	900	1000	900	1000	1900	1000
10000×8000	10000	8000	1500	5000	1500	600	700	700	1000	1700	1000	900	1000	1000	1000	2000	1000

呼び名 B×H	内幅 B	内高 H	H1	H2	H3	土被り 5.0m						土被り 10.0m					
						頂版厚 T1	底版厚 T2	側壁厚 T3	内R R1	外R R2	製品長 L	頂版厚 T1	底版厚 T2	側壁厚 T3	内R R1	外R R2	製品長 L
						mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
5000×4000	5000	4000	1500	1000	1500	500	500	500	1000	1500	1000	600	600	600	1000	1600	1000
5000×6000	5000	6000	1500	3000	1500	500	500	500	1000	1500	1000	600	600	600	1000	1600	1000
5000×8000	5000	8000	1500	5000	1500	500	500	500	1000	1500	1000	600	600	600	1000	1600	1000
6000×4000	6000	4000	1500	1000	1500	600	600	600	1000	1600	1000	800	800	800	1000	1800	1000
6000×6000	6000	6000	1500	3000	1500	600	600	600	1000	1600	1000	800	800	800	1000	1800	1000
6000×8000	6000	8000	1500	5000	1500	600	600	600	1000	1600	1000	800	800	800	1000	1800	1000
7000×4000	7000	4000	1500	1000	1500	700	700	700	1000	1700	1000	1000	1000	1000	1000	2000	1000
7000×6000	7000	6000	1500	3000	1500	700	700	700	1000	1700	1000	1000	1000	1000	1000	2000	1000
7000×8000	7000	8000	1500	5000	1500	700	700	700	1000	1700	1000	1000	1000	1000	1000	2000	1000
8000×4000	8000	4000	1500	1000	1500	800	800	800	1000	1800	1000						
8000×6000	8000	6000	1500	3000	1500	800	800	800	1000	1800	1000						
8000×8000	8000	8000	1500	5000	1500	800	800	800	1000	1800	1000						
9000×4000	9000	4000	1500	1000	1500	1000	1000	1000	1000	2000	1000						
9000×6000	9000	6000	1500	3000	1500	1000	1000	1000	1000	2000	1000						
9000×8000	9000	8000	1500	5000	1500	1000	1000	1000	1000	2000	1000						

プレキャストカルバート工比較例

(B)2000 × (H)1500 土被り 6.0m

名称	アーチカルバート (B) 2000 × (H) 1800	ボックスカルバート (B) 2000 × (H) 1500	角丸カルバート (B) 2000 × (H) 1500
断面図			
断面力図 (M・S)	<p>曲げモーメント図</p> <p>せん断力図</p>	<p>曲げモーメント図</p> <p>せん断力図</p>	<p>曲げモーメント図</p> <p>せん断力図</p>
特徴	頂版が曲面となっていて、上載土圧をアーチ効果により支持するカルバート。ボックス形式に比べて高土被り時においても頂版部に生じる曲げモーメントを大きく低減させ、頂版厚は最も小さくすることが出来る。	頂版・底板・側壁からなる矩形・剛結構造のカルバート。	ボックスカルバートの隅角部を円弧状とし、隅角部の断面力を低減させ、コンクリート量、鉄筋量等の削減が図れる。他案に比べ、部材断面は最小となる。
通水能力	通水断面積： 2.702㎡ (8割水深) 流量： 142.576 × l ^{1/2} ㎡/sec	通水断面積： 2.658㎡ (9割水深) 流量： 143.741 × l ^{1/2} ㎡/sec	通水断面積： 2.617㎡ (9割水深) 流量： 142.481 × l ^{1/2} ㎡/sec
製品質量 (1m 当り)	3,450kg/m (1.380㎡/m)	3,670 kg/m (1.479㎡/m)	3,340kg/m (1.335㎡/m)

誰かの役に立つ、昨日までなかったものを

千葉窯業株式会社

ちばようぎょう



東京支店	〒 103-0004 東京都中央区東日本橋 2-23-3	03-5835-0981	つくば営業所	〒 305-0034 茨城県つくば市小野崎 131-1	029-855-6611
本社営業部	〒 289-1732 千葉県山武郡横芝光町横芝 1092	0479-82-1121	埼玉営業所	〒 331-0812 埼玉県さいたま市北区宮原町 3-308-1	048-661-6411
千葉営業部	〒 260-8666 千葉県千葉市中央区市場町 3-1	043-221-7000	栃木営業所	〒 322-0301 栃木県鹿沼市北半田 2008	0289-75-4641
東葛営業所	〒 277-0841 千葉県柏市あけぼの 4-2-21	04-7143-6851	群馬営業所	〒 371-0831 群馬県前橋市小相木町 520-1	027-254-3651
茨城営業所	〒 300-0736 茨城県稲敷市八千石 720	0299-79-1211	中部支社	〒 470-0451 愛知県豊田市藤岡飯野町五釜 1168-1	0565-76-4121
水戸営業所	〒 310-0803 茨城県水戸市城南 2-15-16	029-224-1731	名古屋営業所	〒 453-0851 名古屋市中村区畑江通 9-38-1	052-481-3651