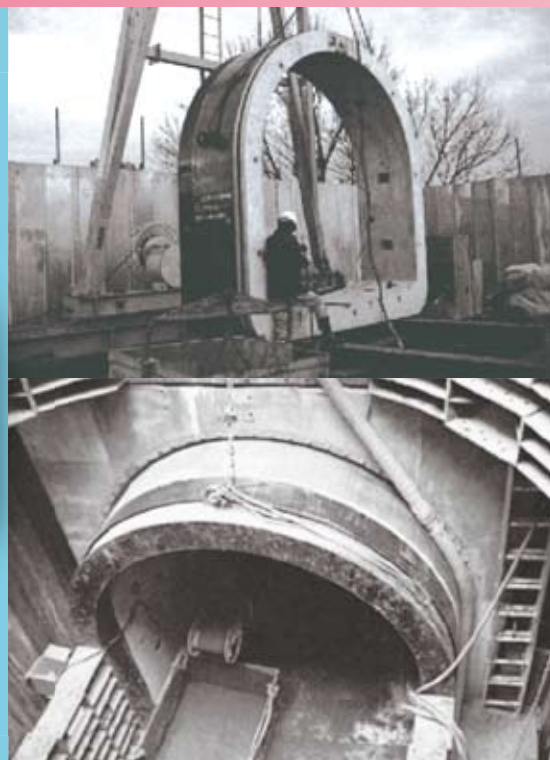


推進用アーチカルバート ARCH CULVERT



推進用アーチカルバートの特長

推進用アーチカルバートは、アーチ形の構造的利点を生かし推進用製品として考案したものです。函体下部がボックス形になっていますが、外面コーナー部分を円弧形にすることにより、摩擦抵抗を軽減できる構造になっております。また、推進刃口には、方向制御、ローリング修正などを行うため、独特の工夫を加えた諸設備を内蔵しており高い精度で推進できます。

高い強度を持っています

上部がアーチ形、下部がボックス形をしているため、上部荷重は軸方向圧縮力として伝達され高い強度を持っており、深い土被りに使用できます。

安全でしかも経済的です

- (1) 上部がアーチ形のため、推進に際して掘削による地盤の崩れが少ないことにより地盤の安定度が高く安全です。
- (2) 下部がボックス形のため、作業スペースが広く、土砂運搬用ベルトコンベアの設置が容易であること、機器の搬入出が便利であること、内部での作業がしやすいこと等により工事が迅速化され経済的です。

構造が優れています

継手部には、鋼製カラーが埋め込まれているため一体構造となっています。

継手の水密性が優れています

継手部にゴム輪を使用し、さらにカラーの埋込み部分にも膨潤ゴムが埋め込まれているため、高い水密性を確保出来ます。

推進用アーチカルバートの用途

公共の下水道

アンダーパス(道路、水路、地下道)

アーチ型橋脚

地下河川、貯水槽、共同溝

山間部の排水路

高土被りの洞道



推進用アーチカルバート ARCH CULVERT

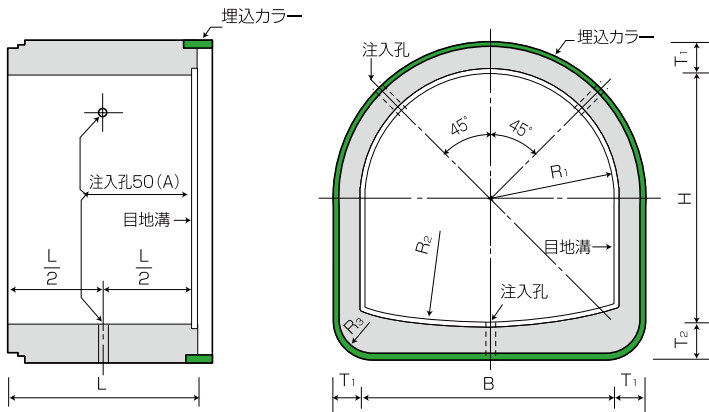
推進用アーチカルバートの規格

製品の種類

アーチカルバートには、形状と強度により、次の種類の製品があります。
これらの規格を組み合わせることにより、管路延長全体を工場製品をもって完成出来るようになっております。

- 1 標準函(JS) 先導部分より後に使用する函体で継手部は埋込みカラー形で、ゴム輪により接合します。
- 2 先導函(JP) 先導部分に使用する函体で8~10m分を一体構造とするため縦締め形となっています。継手部は、埋込みカラー形でゴム輪により接合します。
※先導函については、推進方法、施工条件などで異なりますのでご相談の上製作致します。
- 3 中押し函(JM) 総推進力算出により中押しを必要とする場合に用いる函体で、ゴム輪により接合します。

標準函形状寸法



標準寸法表

呼び寸法	内幅 B	内高 H	厚さ		有効長 L	R ₁	R ₂	R ₃	参考質量(kg)		
			T ₁	T ₂					函体	剛性カラー	合計
1200 × 1200	1200	1200	160	190	2000	600	2400	200	4180	63	4243
〃 × 1440	〃	1440	〃	〃	〃	〃	〃	〃	4570	68	4638
1500 × 1500	1500	1500	180	210	〃	750	3000	250	5780	77	5857
〃 × 1800	〃	1800	〃	〃	〃	〃	〃	〃	6320	84	6404
1800 × 1800	1800	1800	200	230	〃	900	3600	〃	7680	91	7771
〃 × 2160	〃	2160	〃	〃	〃	〃	〃	〃	8400	100	8500
2000 × 2000	2000	2000	220	270	1500	1000	4000	300	7170	101	7271
〃 × 2400	〃	2400	〃	〃	〃	〃	〃	〃	7830	110	7940
2200 × 2200	2200	2200	230	290	〃	1100	4400	〃	8320	110	8430
〃 × 2640	〃	2640	〃	〃	〃	〃	〃	〃	9080	121	9201
2500 × 2500	2500	2500	250	320	〃	1250	5000	350	10290	186	10476
〃 × 3000	〃	3000	〃	〃	〃	〃	〃	〃	11230	204	11434
2800 × 2800	2800	2800	270	330	〃	1400	5600	400	12220	207	12427
〃 × 3200	〃	3200	〃	〃	〃	〃	〃	〃	13030	221	13251
3000 × 3000	3000	3000	280	360	〃	1500	6000	〃	13820	221	14041
〃 × 3200	〃	3200	〃	〃	〃	〃	〃	〃	14240	228	14468



推進用アーチカルバート ARCH CULVERT

外圧強さ、耐圧強さ、継手の形状

外圧強さ

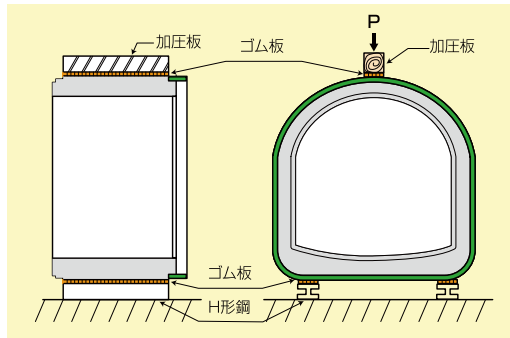
函の外圧強さは表の通りです。

内 幅	ひびわれ荷重	破壊荷重
1200	106	212
1500	118	236
1800	130	260
2000	138	276
2200	146	292
2500	158	316
2800	170	340
3000	178	360

(単位：kN)

外圧試験方法の例

推進用アーチカルバート(標準函)は図のような方法で外圧試験を行います。



耐圧強さ

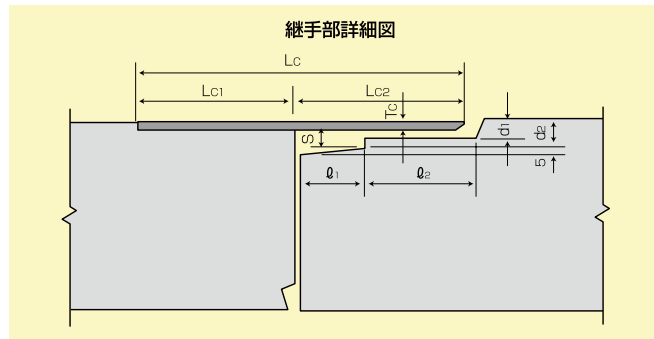
推進方向の耐圧強さは表の通りです。

呼び寸法	耐圧強さ
1200 × 1200	4000
1200 × 1440	5000
1500 × 1500	6000
1500 × 1800	7000
1800 × 1800	8000
1800 × 2160	9500
2000 × 2000	10500
2000 × 2400	12000
2200 × 2200	12000
2200 × 2640	14000
2500 × 2500	15000
2500 × 3000	17000
2800 × 2800	18000
2800 × 3200	20000
3000 × 3000	20500
3000 × 3200	21500

(単位：kN)

標準函継手部の形状寸法

継手部詳細図



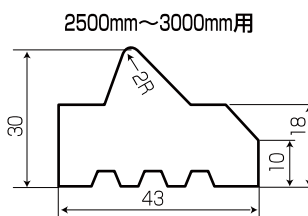
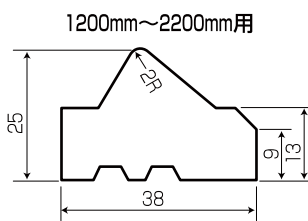
標準寸法表

内 幅	l_1	l_2	S	d_1	d_2	L_{c1}	L_{c2}	L_c	T_c
1200	50	85	13.5	12.5	19.5	120	130	250	6
1500	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
1800	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
2000	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
2200	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
2500	〃	〃	17	18	26	〃	〃	〃	9
2800	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
3000	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃

(単位：mm)

ゴム輪

推進方向の耐圧強さは表の通りです。





推進用アーチカルバート ARCH CULVERT

刃口の種類と形状

推進用アーチカルバートの施工に際しては、方向制御、ローリング修正などができる諸設備を内蔵した下図のような刃口をご使用いただくことにより非常に高い精度の施工が行なえるようになっております。



刃口詳細図の例

