

PRODUCT CATALOGUE





特殊製品・工法

- 380 トップベース工法 マイ独楽
- 383 TSKJ工法
- 386 NEPアーチ
- 388 CB-Vシート工法
- 389 ハイドロスタッフ
- 391 油水分離槽 OK式
- 396 油水分離槽 SAVE
- 398 NY-CASK (キャスク)
- 399 組立式バンカーサイロ
- 400 浸透ポラコン
- 404 港湾用製品 プレキャスト舗装版
- 405 JR用製品
- 406 台形魚道プレキャストコンクリート製埋設枠
- 407 台形魚道Pca枠 施工例
- 408 高規格幹線道路製品
- 412 NEXCO用製品Pca地下通路システム
- 414 スパンクリート
- 418 フレア護岸
- 420 ハンドホール (KS型)
- 421 特殊製品 施工例



特殊製品

トップベース工法 マイ独楽

NETIS登録番号 QS-990016-V



特殊製品

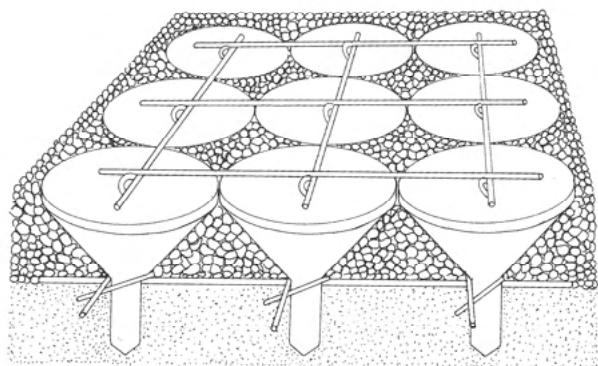
トップベース工法 マイ独楽

NETIS登録番号 QS-990016-V

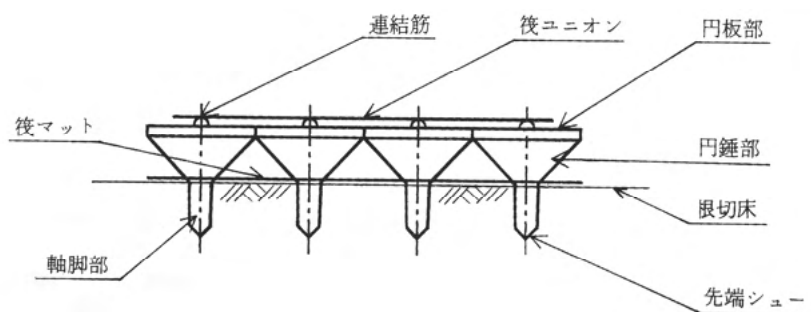
■ トップベース工法の概要

トップベース工法は、図-1に示すように構造物基礎地盤表面にコマ型のコンクリートブロックを敷設し、コマ型ブロックと間詰め砕石が一体となり盤構造を形成し、支持力増加と沈下抑制効果を得る基礎工法である。

図-1 コマ型ブロック敷設状況

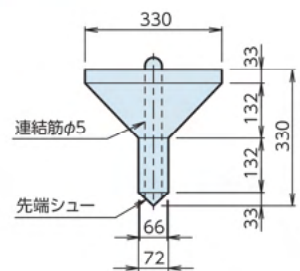


トップベース工法の名称



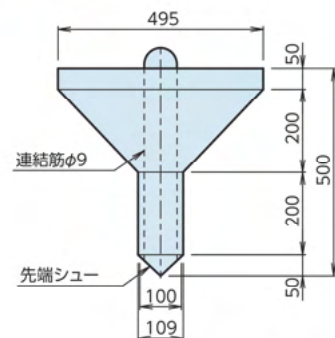
■ 形状・寸法

マイ独楽330型

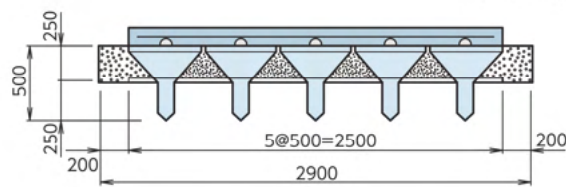
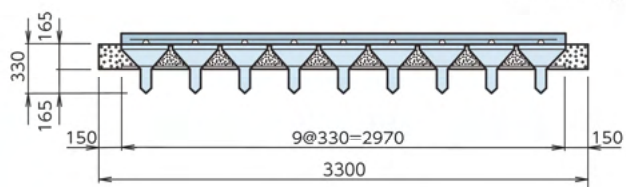


参考重量:19kg

マイ独楽500型



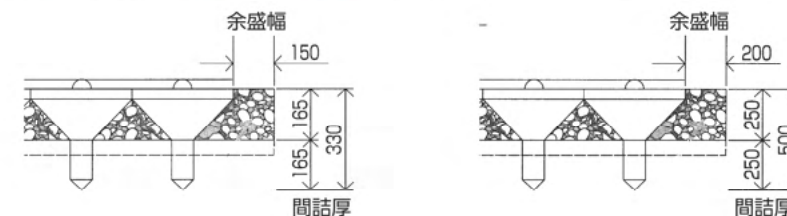
参考重量:64kg



注)基準となる余盛幅は、330型で150mm、500型で200mmとします。

■ 施工方法

- 1 コマ型コンクリートブロックの敷設のため、所定の深さまで掘削する。
- 2 掘削面の状態を確認した後、筏マットを丁張りに合わせて配置する。
- 3 配置された筏マットの三角筋部分にコマ型ブロックの軸脚部を垂直に圧入する。
- 4 各コマ型ブロックの隙間に間詰め砕石（クラッシャーラン：C-40）を充填し、コンパクターなどで締め固める。
- 5 筏マットとコマ型ブロックを連結する。



■ 標準歩掛表

(単位：mm)

呼 称	材料・規格	単位	員 数		摘 要
			330型	500型	
マイ独楽	330型・500型	個	90.00	40.00	
敷 設 工	世話役	人	0.45	0.40	
	特殊作業員	人	0.90	0.80	
	普通作業員	人	1.80	1.60	
砕石充填・天圧	間詰め砕石 40~0mm	m ³	1.26	2.16	工共(余盛幅を含む)
筏 マ ッ ト	鉄 筋 D10	個	90.00	-	加工品
	D13	個	-	40.00	
筏 ユ ニ オ ン	鉄 筋 D10	kg	33.30	-	材工共
	D13	kg	-	39.80	

(本歩掛は、建設省土木工事積算基準平成7年度版U型側溝 L600mm(人力施工) 10m(長さ)より算出しています。)

注1) 間詰め砕石量330型の場合は、砕石厚16.5cmを基準としています。500型の場合は、砕石厚25cmを基準としています。

注2) 施工状態を考慮し、必要に応じてトラッククレーンなどを形状してください。

注3) 参考重量はV×2.3で330型19kgとしています。

注4) 2層の場合の歩掛は本表歩掛の2倍とし、間詰め砕石工は別途計上します。

生コン

基礎工

カルバート

擁壁・ウォール

管 類

側溝類

緑石基礎石類

柵 類

農業用製品

マンホール

景 観

特殊製品

生コン

基礎工

カルバート

擁壁・ウォール

管 類

側溝類

緑石基礎石類

柵 類

農業用製品

マンホール

景 観

特殊製品



特殊製品

トップベース工法 マイ独楽

NETIS登録番号 QS-990016-V



特殊製品

TSKJ工法

生コン
基礎工
カルバート
擁壁・ウォール
管
側溝類
緑石・基礎石類
柵
農業用製品
マンホール
景観
特殊製品

■特徴

- 1 極めて軟弱な地盤でも、上載荷重を安全に支えます。
- 2 沈下量を抑制し、不同沈下を防止します。
- 3 吸振・防震効果により、耐震性も期待できます。
- 4 施工が簡単で、特別な機械を必要としません。
- 5 建屋内での施工も可能です。
- 6 杭基礎に比べ経済的です。

■適用範囲

◆陸上コマ工法・耐震コマ工法

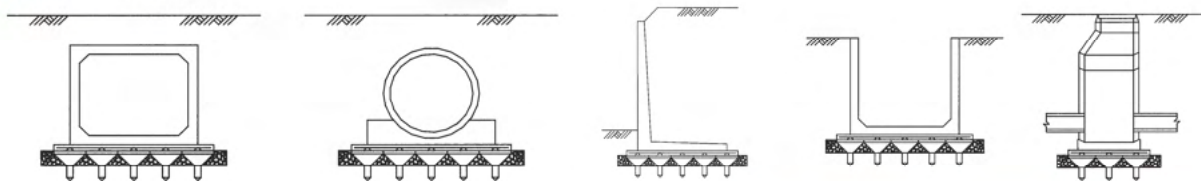
- 擁壁の基礎
- ボックスカルバートの基礎
- 各種水路の基礎
- 道路・低盛土の基礎
- 橋台・橋脚（単純桁橋）の基礎
- 仮設道の路盤・路床の代用としての基礎（再使用可能）
- 上下水道管やマンホール等の基礎

- 浄化槽・貯水槽等各種タンクの基礎
- 鉄塔・広告塔等各種工作物の基礎
- 精密機械の吸振・防震基礎
- 低・中層建築物の基礎
- 土間コンクリートの基礎

◆水中コマ工法

- 河川・河床の浸食・先掘防止用基礎
- 海岸構造物の基礎（大型マイ独楽の使用）

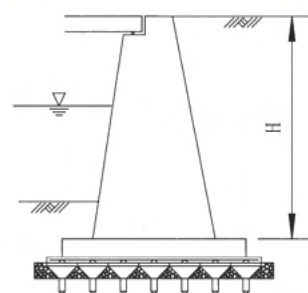
■カルバート基礎



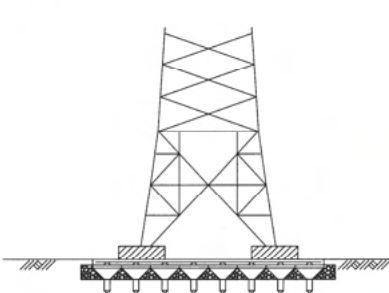
■盛土基礎



■橋台基礎



■鉄塔・橋脚基礎

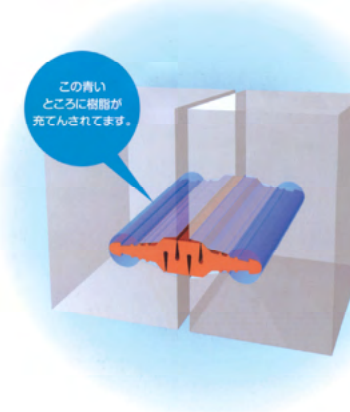


■トップベース工法の基準・証明

- ・「トップベース工法設計施工マニュアル」……………（一財）土木研究センター
- ・「耐震効果及び液状化に冠する論文集」……………東京大学地震研究所
- ・「地盤改良工法便覧」……………（公社）日本材料学会
- ・「基礎工」農林水産省施工指針……………中四国農政局
- ・「建築物等の施工技術及び保全技術・建設技術新札幌証明」取得……………（一財）日本建築センター
- ・「NETIS」国土交通省 新技術情報提供システム登録 No.QS-990016-V

完全止水にはTOPグレード

TSKJ工法はフレキシブルでなおかつ止水性能の優れたジョイントが構築できます!!



TSKJ工法とは――

- ① 耐震性
 - ② 止水性
 - ③ 可とう性
- の性能を有し、

トータルコストを低減する

④ ジョイント工法の総称です。

構造には、あらかじめコンクリートブロックの接合面に挿入孔を設け、その挿入孔に樹脂を充てんして、ジョイントシールゴムを挿入し、コンクリートブロックを一体化させます。



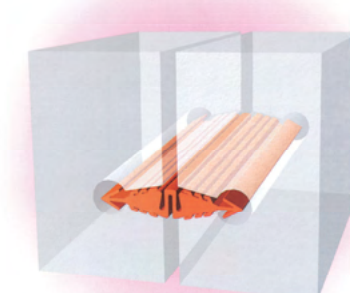
（公財）日本下水道新技術機構 建設技術審査証明書 第1817号

■規格

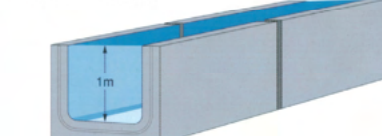
	TOP-M50	TOP-M50現場打ち対応	挿入孔形状	TOP-S30	TOP-S30現場打ち対応	挿入孔形状

	d	m	t	a	b	c
TOP-M50 建設技術審査証明取得タイプ	78.0	20.0	8.5	24.0	8.5	37.0
TOP-M50 現場打ち対応	135.0	20.0	8.5			
TOP-S30	53.0	16.0	5.5	15.0	6.0	26.0
TOP-S30 現場打ち対応	126.5	16.0	5.5			

簡易止水にはNEWグレードをご提案します。



- 可換量 / SS 5mm
- 止水性能 / 0.01MPa



コンクリートブロックの接合面の開穴部に、ジョイントシール材の先端係止部を挿入し、矢形が開くことにより、開穴部に係止されます。止水性能は、リップが圧着部にフィットし確保され、耐震性、可とう性はジョイントシール材、中央の可とう性により、伸縮自在となり保持されます。

■規格

	d	m	t	a	b	c
N-SS ジョイントシール材	34.4	3.6	1.2	7.6	3.8	17.1

※この頁の製品について、専用のカタログをご用意しておりますのでお問い合わせください。

生コン
基礎工
カルバート
擁壁・ウォール
管
側溝類
緑石・基礎石類
柵
農業用製品
マンホール
景観
特殊製品

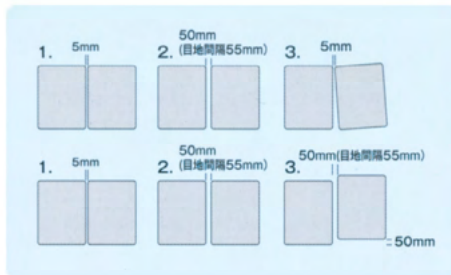
■特長

1 優れた可とう性・耐震性・止水性

1.可とう性 → 継手部がそれぞれの条件で水圧0.2MPaに耐える水密性を有する。

① プレキャストボックスカルバート

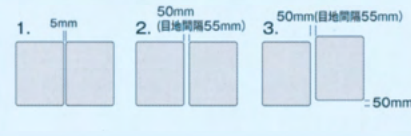
- 標準位置:目地間隔5mm
- 水平抜出し:50mm(目地間隔55mm)
- 屈曲変位:0.95°~4.76°
(頂版目地間隔5mm、底板目地間隔55mm相当)



目地が
広がっても
漏水しない!

② 開きよ・管きよ・L型水路等製品

- 標準位置:目地間隔5mm
- 水平抜出し:50mm(目地間隔55mm)
- 複合変位:50mm(目地間隔55mm)
(水平方向変位+垂直方向変位)

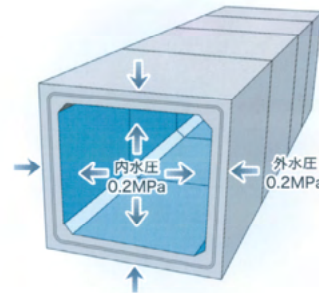
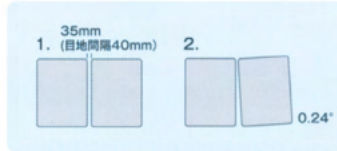


開きよ、L型水路で
審査証明書を
取得しているのは
TSKJだけ!

継手部がレベル2地震動に対する
2.耐震性 → 次の複合条件で水圧0.2MPaに耐える
水密性を有する。

① プレキャストボックスカルバート

- 水平抜出し:35mm(目地間隔40mm)
- 屈曲変位:0.24°



2 充実したプレキャストで様々な用途に対応

BOXカルバート

この黒い部分が
ジョイント
シールゴム。
つまりTSKJ!

三面水路

L型、逆T型水路

これだけ
バリエーションが
豊富に
揃っています。

BOXカルバート

三面水路

L型、逆T型水路

その他

※この頁の製品について、専用のカタログをご用意しておりますのでお問い合わせください。

3 現場打ちとの接続にも柔軟に対応

破損・亀裂の原因となっていた現場打ちとの接続も、TSKJシールゴムにより、外力や地盤のひずみに柔軟に対応します。

従来工法
の場合

地盤沈下などが
生じると、
接合部分に
亀裂が発生

TSKJ工法
の場合

ジョイントシールゴム
が
地盤のひずみに
対応

※実際のTSKJです。

4 差し込み型の弱点を克服

従来タイプの漏水のあらゆる問題点を解決し、高い止水性を発揮します。

従来工法の
漏水の
問題点

問題点 ①
■差し込み型の場合
隙間
地盤沈下が起ると...
破損

問題点 ②
ズレが生じる
隙間
土圧がかかると...
破損

TSKJ工法
の場合

ジョイントシールゴムが
地盤のひずみに
対応
問題解決

ジョイント
シールゴムが
あらゆる方向の
地盤変形に対応
問題解決

高い止水性は
同時に土砂の
流入を防いだりする
効果もあり。



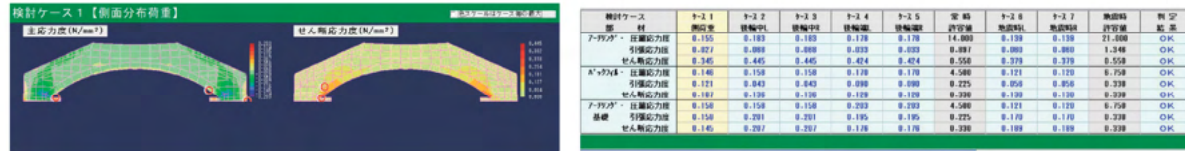
※この頁の製品について、専用のカタログをご用意しておりますのでお問い合わせください。

■概要

NEPアーチとは、アーチリングを用いて構築されるアーチ橋の総称です。
 アーチリングとは、連結材(アダム等)を埋め込み一体成型した4~5個の迫石ブロックから構成されるアーチブロックを用い、養生終了後に連結金物にてアーチブロックを複数連結することでフレキシブル性を維持しつつ一体とした部材です。
 アーチリングは運搬時には平面形状ですが、現場クレーン等を使用して吊り上げることでアーチ状となり、そのまま基礎の上に設置・自立可能です。また支保工と底面型枠の役目を果たします。
 アーチリングの上部にバックフィル材(低強度コンクリート)を施工することで、アーチ橋を構築します。

■特長

- 1 経済性**
NEPアーチは、支保工や足場工がほとんど不要で、他工法に比べて水替工も少なく、短期間でアーチ橋を構築できます。
- 2 分割搬入可能**
NEPアーチは、アーチブロックの状態ですべて分割搬入し、施工現場でアーチリングを組立てることも可能なため、大型車両の進入が困難な現場へも納入ができます。
- 3 設計法**
NEPアーチの設計法は、FEM解析の設計手法を採用していますので、安心して使用できます。



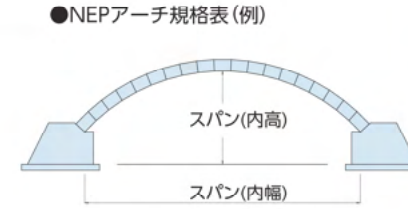
※想定される荷重状態に合わせてFEM解析を行い、安全性を確認しています。
 ※アーチリング用コンクリート設計基準強度は、 $\sigma_{ck}=30\text{N}/\text{mm}^2$ 以上。
 ※バックフィル用コンクリート設計基準強度は、 $\sigma_{ck}=18\text{N}/\text{mm}^2$ 。

- 4 美観性の向上**
情緒ある昔の石積みアーチ橋とおなじように景観に調和します。

■施工例



■製品規格



呼び名 (mm)	スパン (内幅) (mm)	ライズ (内高) (mm)	迫石数 (個/アーチ)	迫石ブロック (厚) (mm)	カバーコンクリート (厚) (mm)	アーチ (質量) (kg)
5000 x 1000	5,000	1000	19	200	30	3059
5000 x 1500		1500	21			3423
5000 x 2000		2000	23			3887
6000 x 1500	6,000	1500	23	250	30	4738
6000 x 2000		2000				5221
7000 x 2000	7,000	2000	23	300	50	7176
7000 x 2500		2500				7843
7000 x 3000		3000				8602
8000 x 2000	8,000	2000	23	300	50	7889
8000 x 2500		2500				8441
8000 x 3000		3000				9131

※スパンは8m以下、スパン：ライズ比は1:0.5~0.25を標準とします。
 ※上記規格表以外のサイズについては、担当営業にお問合せください。

■施工方法

- 1 工場で作成連結されたアーチリングを現場に搬入します。(アーチリングは運搬車両上や現地ヤードで連結する場合があります。)
- 2 専用吊治具を用いてアーチリングをクレーン等で吊り上げてアーチ状に形成した後、所定の強度が発現した基礎コンクリート上にアーチリングを据え付けます。(所定のスパン(内幅)およびライズ(内高)であることを確認します。)
- 3 所定幅員分のアーチリングの据え付け作業を繰り返します。アーチリングの据え付けが完了した後、型枠を組立ててバックフィルコンクリートを打込みます。養生終了後に脱型し、埋戻しを行ってNEPアーチの完成です。



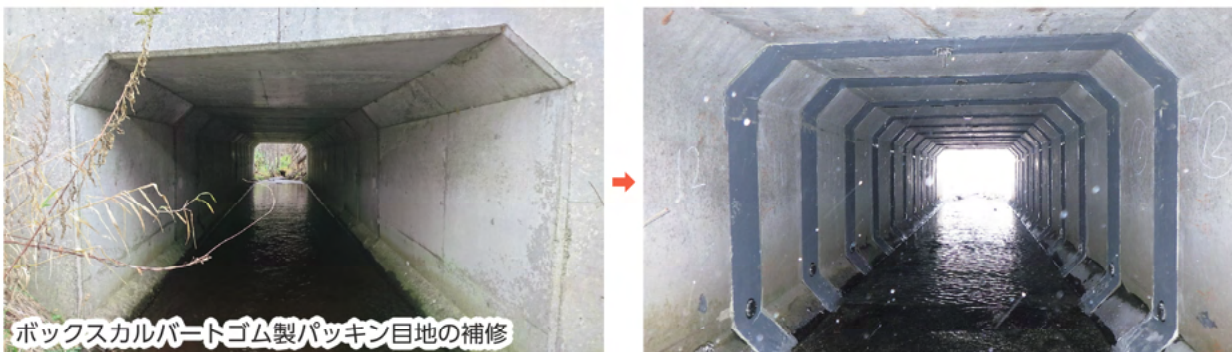
■特長

- 水があっても施工ができます。
- 水路の動きに追従します。
- 目地やひび割れからの漏水対策に最適です。
- 施工での特殊な技術はいりません。

<p>乾燥不要!</p> <p>湿潤面にそのまま貼付できます。水路を乾燥させる必要はありません。</p>	<p>水替え不要!</p> <p>水中施工もできます。(水深が深いまたは水流が早い場合はご相談下さい。)</p>	<p>機能的な接着剤</p> <p>接着剤は可とう性が良く、構造物になじみます。プライマー等の下地処理は不要です。さらに、水中でも硬化します。</p>
<p>優れた耐候性!</p> <p>ウェザーメーターによる促進耐候性:9,000時間、約30年相当亀裂無し</p>	<p>高い追従性!</p> <p>シートの伸び率は約2倍です。構造物の膨張収縮に対しても安心です。</p>	<p>現地加工も簡単!</p> <p>シートはカッターナイフで簡単に切断できます。</p>

■用途

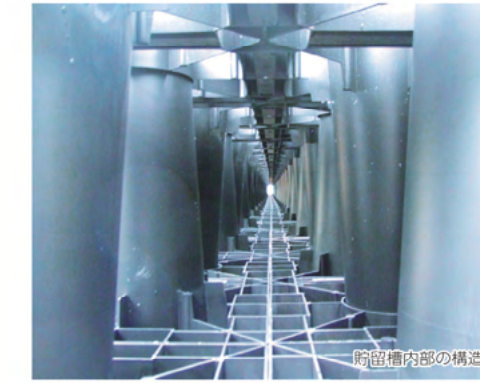
コンクリート水路・鋼製水路・ヒューム管・ボックスカルバート・樹あらゆる接合部の目地やクラック部に施工ができます。



POINT.3

貯留槽内部を目視可能。

ハイドロスタッフは、柱構造を採用しております。そのため、貯留槽内部の空間が、大きく取れます。



POINT.4

技能評価認定

▶技術評価認定
公益社団法人
雨水貯留浸透技術協会
雨水施評 第19号-2
自 平成26年12月22日
至 平成31年12月21日



▶建設技術審査証明
公益社団法人
日本下水道新技術機構
審査証明 第1127号
自 平成26年4月1日
至 平成29年3月31日

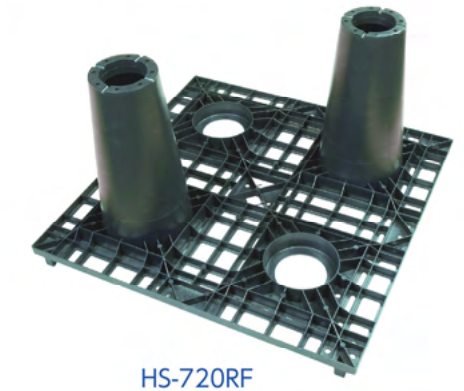


ハイドロスタッフの特長

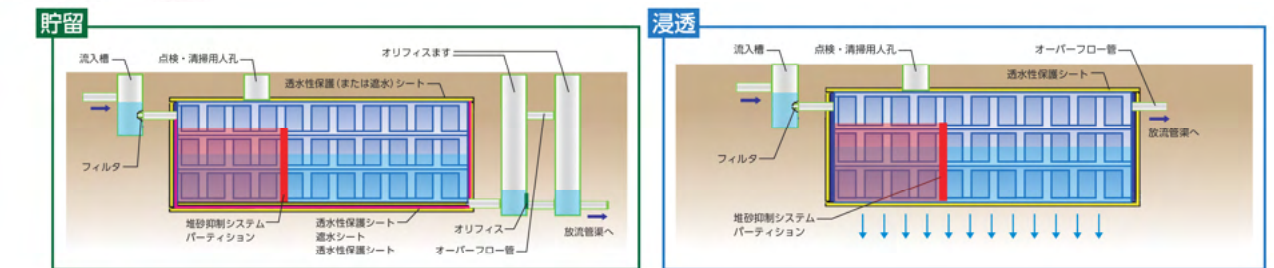
ハイドロスタッフシステムとは、ポリプロピレン製ユニットとシート類を組み合わせ、雨水を地下に貯留または浸透させ雨水利用や雨水流出抑制施設を構築するシステムです。

- 1.コンパクト 空隙率**95%**以上
- 2.短工期 100トンなら**1日**で組立完了
- 3.強い T-**25**荷重対応
- 4.メンテナンス 槽内堆砂抑制効果**90%**以上
- 5.大型貯留槽 **4万7千**トンまで可能
- 6.優れた耐震性能 レベル**2**の地震に対応
- 7.設計自由度大 形状自由/貯留槽**423mm**(1段)から対応

堆砂抑制システム (オプション)



システム概要



ハイドロスタッフの性能

ハイドロスタッフ基本データ

項目	ハイドロスタッフ
仕様	空隙率 95%以上
	メンテナンス 槽内清掃が可能
	貯留槽内目視点検 槽内目視点検が可能
適用範囲	最小土被り 0.5m
	最大土被り 2.0m
	最大貯留槽高さ 2.4m(6段)*
	最大深さ(土被り含む) 4.3m

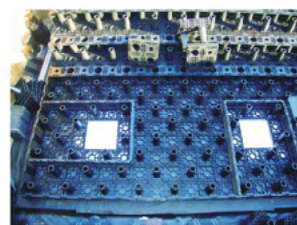
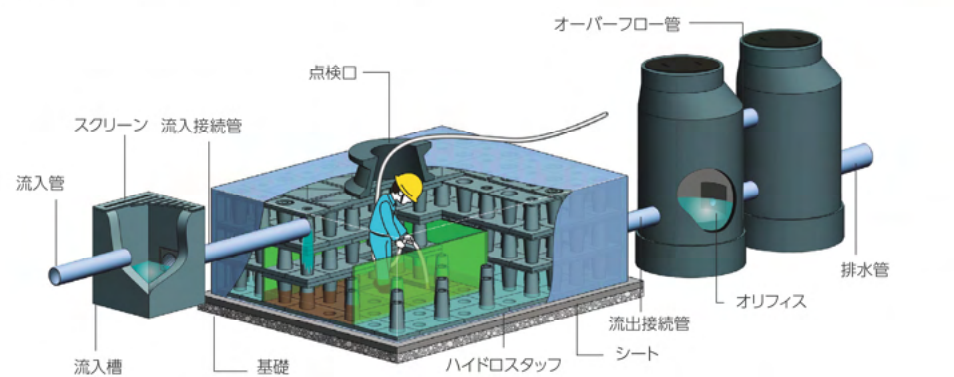
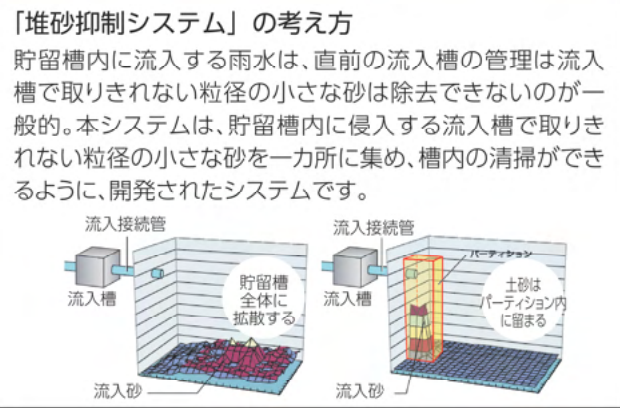
*共同研究での実験は耐震性能試験を6段で実施しています。貯留槽高さ7段(2.781m)8段(3.147m)を採用の場合は、別途ご相談ください。

POINT.1
堆砂抑制システム※

堆砂抑制システムとは、パーティションにより流入する土砂の拡散を防止するシステムです。パーティション内は清掃が可能のため長期にわたり貯留槽機能を維持できます。※このシステムは、オプションです。

- ①土砂を局部的に沈留させる。
- ②人が中に入り清掃ができる。
- ③堆砂抑制効果90%以上。(※)

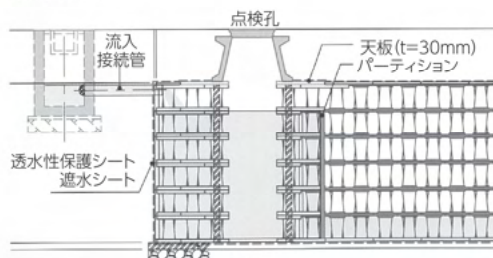
(※)堆砂抑制効果の数値は、建設技術審査証明取得時の立会試験時のデータであって保証値ではありません。



堆砂抑制パーティション立ち上げ部



作業員が貯留槽内に入って清掃が可能です。※必ず作業要領書に従い、換気などを行ってください。



「堆砂抑制システム」の現場調査
 (施工から1年3ヶ月後の状況)



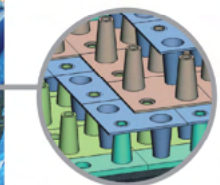
堆砂抑制システム内部 約10cmの土砂堆積
 流出接続管付近 点検孔部 ほぼ土砂堆積なし

POINT.2
優れた耐震性能。大型貯留槽にも対応。

ハイドロスタッフは、継手レス&千鳥配置で貯留槽を組み立てていくため、せん断特性に優れており、レベル2相当の地震を想定した許容貯留槽幅※は、業界トップクラスを誇ります。

※「プラスチック製雨水池地下貯留浸透技術マニュアル」耐震性能試験に準拠して算出

土被り(普通土)	許容貯留槽幅
0.5m~0.8m以下	144m
0.8m~2.0m以下	72m



継手を使わない千鳥配置構造のため、地震時に発生するせん断変形に強い



各種試験を実施 (写真は交番載荷試験)

■特長

1 分離槽全般の疑問にお答えします。

OK式油水分離槽は、コンクリート技術のパイオニア、アイザワならではの浄化装置です。導入をお考えの時には当該現地の役所の条例等の内容を始め容量計算等の設計から施工要領まで責任を持って提案します。

2 油混じりの排水から油分を除去します。

原理は、油と水の比重差を利用した、自然浮上法です。OK式油水分離槽は4槽1連が基本で隔壁3枚、流入口から流出口まで含めた流水口5か所は、平面から見るとジグザグでピットホール(大)の槽下側から流水口まで下から上の水流を作り更にピットホール(小)を次槽の流出口に取り付けることに依り確実に対面の壁に水流を導き、対流時間を確保して油の浮上時間を作り出しています。

3 道内各地の自然条件・現場状況にきちんと対応します。

本槽4連の事前に泥溜専用槽を1槽、容量計算をして相応の大きさのものを設けます。又検査点検用として後尾に点検柵を設置し排水口の向き高さも調整可能にすることも出来ます。冷害で通水部の凍上対策として流入管の当地の最低土被りを確保する為に高上げ槽と断熱材を交互比較検討した上で、経済性を考慮しつつ構造設計を提案してまいります。

4 施工性に優れています。

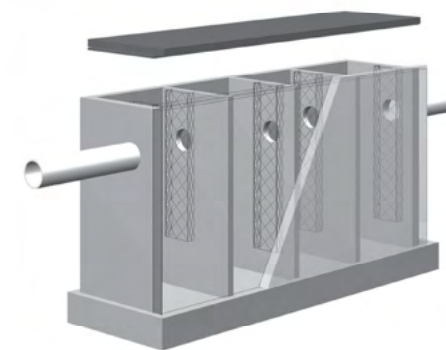
OK式油水分離槽は、単槽製品を除き、ユニット化された軽量コンクリート製で、施工時吊り作業のクレーン等の規格縮小や施工時間が短くて済む為、現場打ちコンクリートに比べて大幅な施工経費を圧縮出来ます。製品をただセットするだけなので冬期間施工も問題ありません。

5 構造上頑強な製品です。

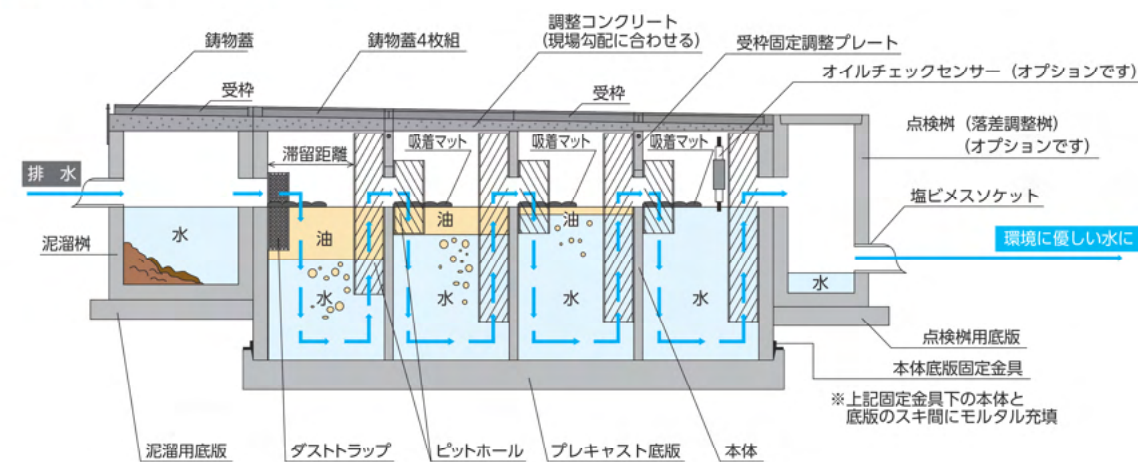
単槽を除く全製品は繊維を混ぜあわせ特殊な混和材を使用した軽量、高強度コンクリートで製造しています。蓋も原則鉄蓋を使用し、輪荷重20~25t対応可能な簡易防水型になっており雨水等の上部からの浸水も最小で済みます。

6 維持管理等も簡単です。

本槽1槽目の流入口に取り外しが簡易なダストトラップを設けて大きなゴミ類が本槽に流入するのを防いでいます。油の溜り具合をチェックするのも蓋本体を開けずに蓋小窓から確認できます。さらに専用吸着マットを使用すれば、槽内上部に溜まった油の処理も簡単にできます。



■施工例(4連式+泥溜柵+点検柵)



※この頁の製品について、専用のカタログをご用意しておりますのでお問い合わせください。

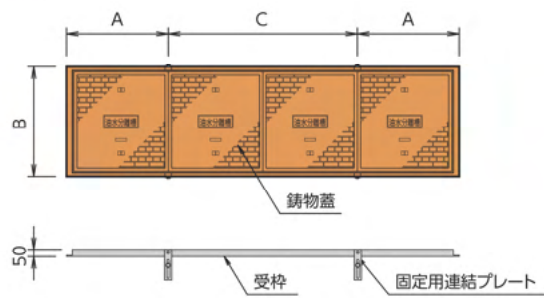
生コン
 基礎工
 カルバート
 擁壁・ウォール
 管類
 側溝類
 緑石基礎石類
 柵類
 農業用製品
 マンホール
 景観
 特殊製品

生コン
 基礎工
 カルバート
 擁壁・ウォール
 管類
 側溝類
 緑石基礎石類
 柵類
 農業用製品
 マンホール
 景観
 特殊製品

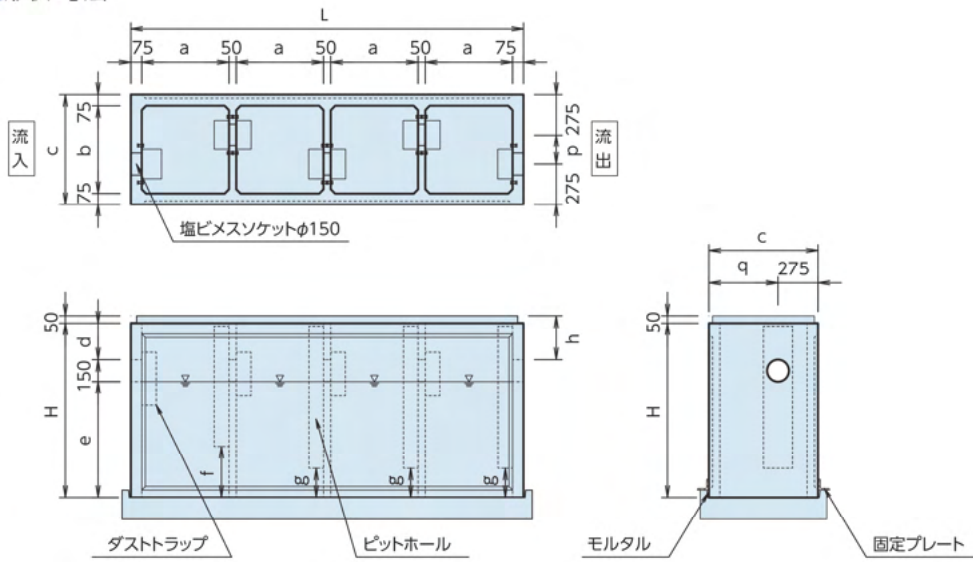
生コン
基礎工
カルバート
擁壁・ウォール
管類
側溝類
緑石基礎石類
柵類
農業用製品
マンホール
景観
特殊製品

生コン
基礎工
カルバート
擁壁・ウォール
管類
側溝類
緑石基礎石類
柵類
農業用製品
マンホール
景観
特殊製品

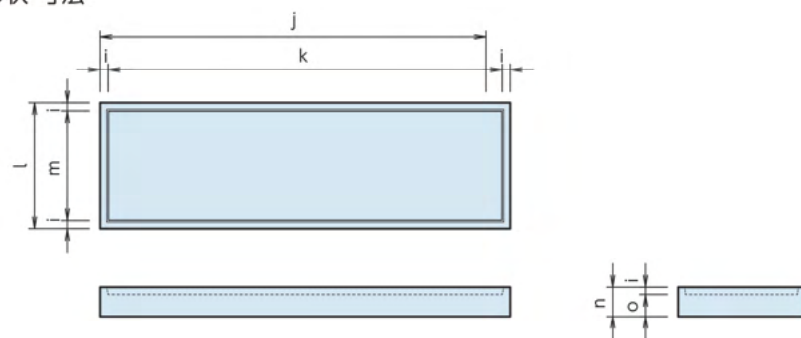
■形状・寸法



■形状・寸法



■形状・寸法



■規格表

（単位：mm）

呼び名	規格寸法			参考重量 (kg) (蓋4枚+受枠)	設計荷重
	A	B	C		
600型用	700	750	1300	202	T-25
700型用	800	850	1500	253	T-20
600×1000型用	700	1150	1300	312	T-2

注) 下記商品の鋳物蓋・受枠は全て共通です。

■規格表

（単位：mm）

記号	a × b × H	C	パイプ 土被り h(d+50)	有効 容量 (m³)	規格寸法					q	参考 重量 (kg)
					d 管上から本体 天端までの高さ	e 水深高	f 1槽目 泥溜高	g 2~4槽目 泥溜高	H 本体 高さ		
OKY6-12S	600 × 600 × 1200	750	300	1.15	250	800	350	200	1200	475	1310
OKY6-12K	600 × 600 × 1200	750	500	0.86	450	600	300	200	1200	475	1310
OKY6-13S	600 × 600 × 1300	750	300	1.29	250	900	450	200	1300	475	1415
OKY6-13K	600 × 600 × 1300	750	500	1.00	450	700	350	200	1300	475	1415
OKY6-15S	600 × 600 × 1500	750	300	1.58	250	1100	550	200	1500	475	1620
OKY6-15K	600 × 600 × 1500	750	500	1.29	450	900	450	200	1500	475	1620
OKY7-12S	700 × 700 × 1200	850	300	1.56	250	800	350	200	1200	575	1500
OKY7-12K	700 × 700 × 1200	850	500	1.17	450	600	300	200	1200	575	1500
OKY7-13S	700 × 700 × 1300	850	300	1.76	250	900	450	200	1300	575	1615
OKY7-13K	700 × 700 × 1300	850	500	1.37	450	700	350	200	1300	575	1615
OKY7-15S	700 × 700 × 1500	850	300	2.15	250	1100	550	200	1500	575	1865
OKY7-15K	700 × 700 × 1500	850	500	1.76	450	900	450	200	1500	575	1865
OKY6-10-12S	600 × 1000 × 1200	1150	300	1.92	250	800	350	200	1200	875	2115
OKY6-10-12K	600 × 1000 × 1200	1150	500	1.44	450	600	300	200	1200	875	2115
OKY6-10-13S	600 × 1000 × 1300	1150	300	2.16	250	900	450	200	1300	875	2292
OKY6-10-13K	600 × 1000 × 1300	1150	500	1.68	450	700	350	200	1300	875	2292
OKY6-10-15S	600 × 1000 × 1500	1150	300	2.64	250	1100	550	200	1500	875	2645
OKY6-10-15K	600 × 1000 × 1500	1150	500	2.16	450	900	450	200	1500	875	2645

注1) 泥溜柵、点検柵を別にご用意しています。
注2) 本体H=1500Iにはステップが付きません。

■規格表

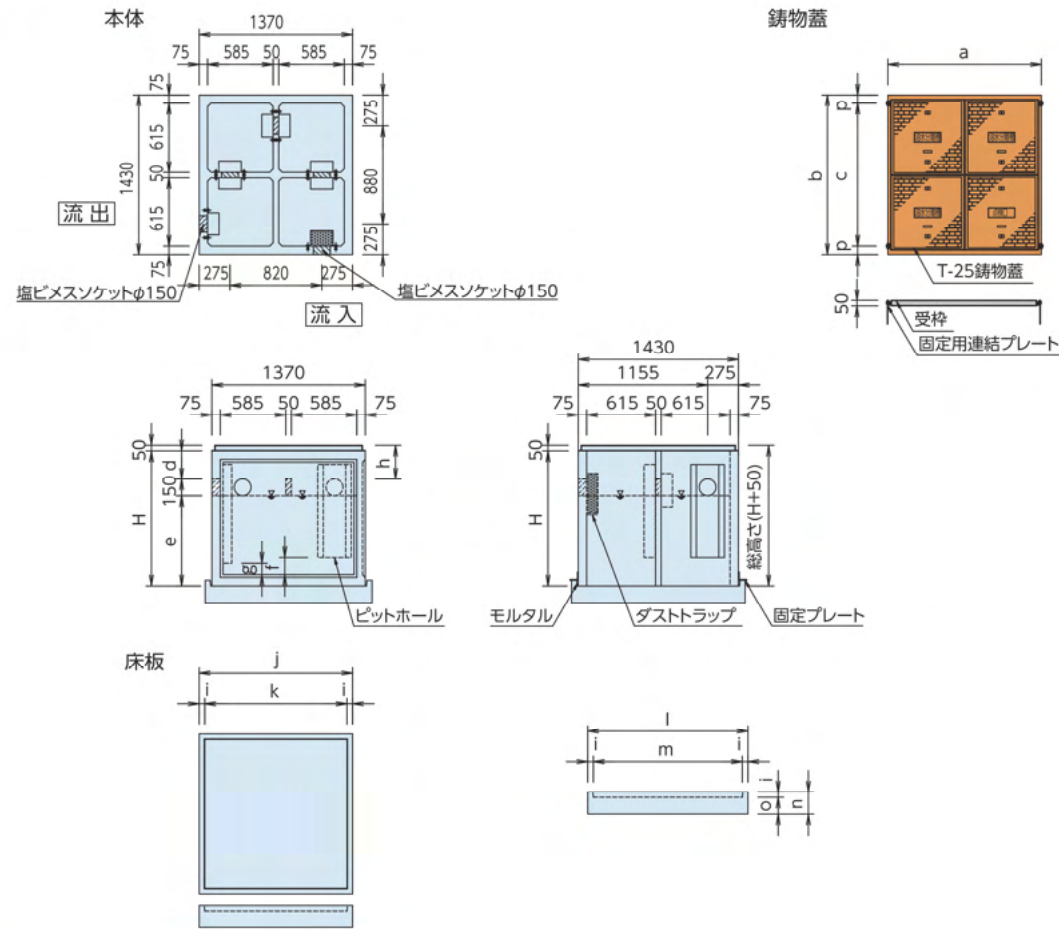
（単位：mm）

呼び名	規格寸法							参考重量 (kg)
	i	j	k	l	m	n	o	
600型用	50	2820	2720	870	770	200	150	885
700型用	50	3220	3120	970	870	200	150	1120
600×1000型用	50	2820	2720	1270	1170	250	200	1690

注) 上記規格の底板は全て共通です。

一般型OKT6 田の字

■形状・寸法



■規格表

■規格表
■形状・寸法 (単位: mm)

呼び名	規格寸法				参考重量(kg) (蓋4枚+受枠)
	a	b	c	p	
田の字600型用	1370	1430	1280	75	197

注) 上記規格の鋳物蓋・受枠は全て共通です。

■本体

■規格表 (単位: mm)

記号	呼び名		有効容量 (m ³)	規格寸法				参考重量 (kg)	
	内幅×内幅×高さ H	パイプ土被り h(d+50)		d 管上から本体 天端までの高さ	e 水深高	f 1槽目 泥溜高	g 2~4槽目 泥溜高		H 本体の高さ
OKT6-09S	600×600×900	300	0.72	250	500	250	200	900	970
OKT6-10S	600×600×1000	300	0.86	250	600	300	150	1000	1090
OKT6-12S	600×600×1200	300	1.15	250	800	350	200	1200	1310
OKT6-12K	600×600×1200	500	0.86	450	600	350	200	1200	1310
OKT6-13S	600×600×1300	300	1.29	250	900	450	200	1300	1410
OKT6-13K	600×600×1300	500	1.00	450	700	450	200	1300	1410

注) 泥溜樹、点検樹を別にご用意しています。
注3) スタイロフォーム設置可能

■底版

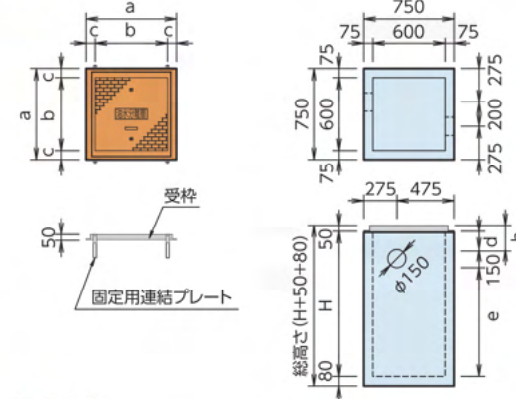
■規格表 (単位: mm)

呼び名	規格寸法							参考重量 (kg)
	i	j	k	l	m	n	o	
田の字600型用	50	1490	1390	1550	1450	200	150	830

注) 上記規格の底版は全て共通です

一般型OKS 単槽(泥溜樹)600型

■形状・寸法



■規格表

■規格表
■形状・寸法 (単位: mm)

呼び名	規格寸法			参考重量(kg) (蓋1枚+受枠)
	a	b	c	
600型用	750	600	75	55
700型用	850	700	75	68

注) 鋳物蓋・受枠は下記各種共通です。

■本体

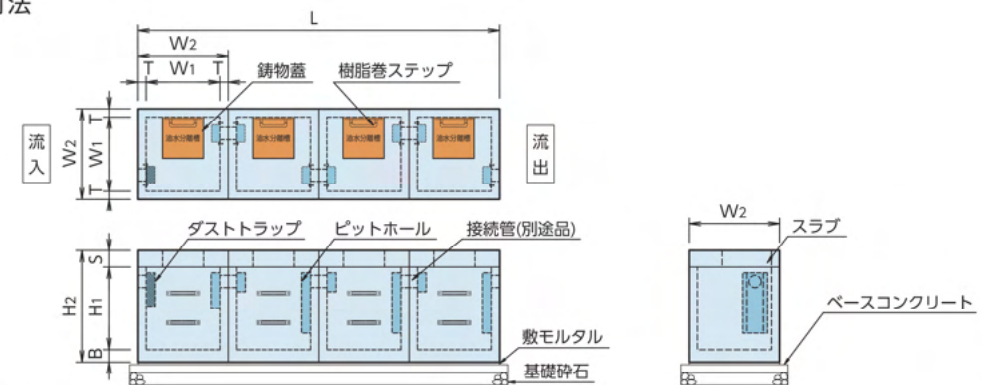
■規格表 (単位: mm)

記号	呼び名		有効容量 (m ³)	規格寸法			参考重量 (kg)
	内幅×内幅×高さ H	パイプ土被り h(d+50)		d 管上から本体 天端までの高さ	e 水深高	H-80 本体の高さ	
OKS6-10K	600×600×1000	500	0.14	450	400	1080	580
OKS6-15S	600×600×1500	300	0.39	250	1100	1580	820
OKS6-15K	600×600×1500	500	0.32	450	900	1580	820
OKS7-15S	700×700×1500	300	0.53	250	1100	1580	960
OKS7-15K	700×700×1500	500	0.44	450	900	1580	960

注1) 単槽は1基では油水分離槽として不十分ですので、4連式などと連結して使用するか2~3基繋げて使用して下さい。
注2) 高さHは油水分離槽本体容量に合わせた高さ(容量)で製造致します。

■正方形連結型

■形状・寸法



■規格表

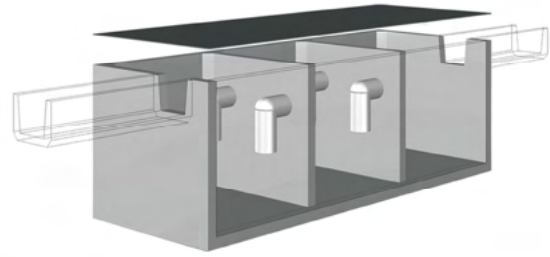
■規格表 (単位: mm)

呼び名	規格寸法								参考重量 (kg)	鋳物蓋 受け枠
	W1	W2	T	S	B	L(4槽)	H1	H2		
OKYO-0910	900	1100	100	200	150	4400	1000	1350	1980	600型用
OKYO-1012	1000	1200	100	200	150	4800	1200	1550	2480	
OKYO-1212	1200	1400	100	200	150	5600	1200	1550	3140	

注1) 参考重量は一槽当たり(下部+スラブ)の重量です。
注2) 本体寸法については現場条件により対応いたしますのでご相談下さい。
注3) 油水分離槽本体容量に合わせた高さ(容量)で製造致します。

■特長

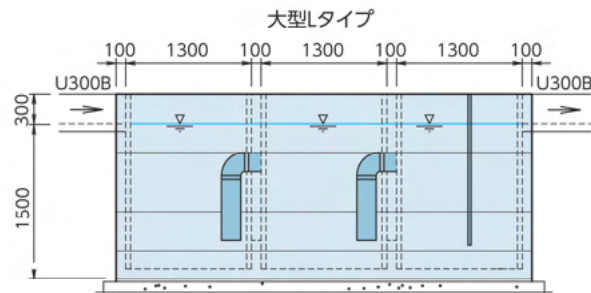
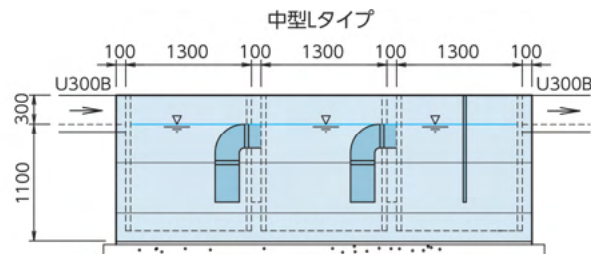
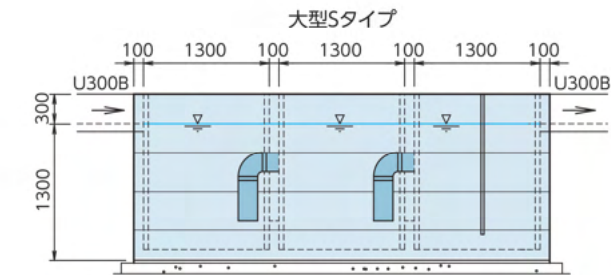
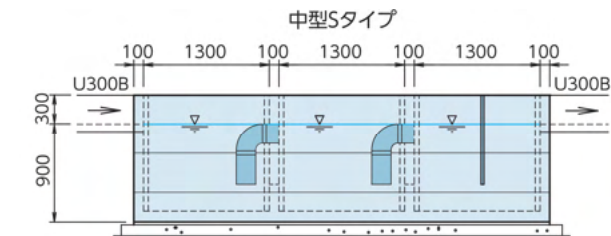
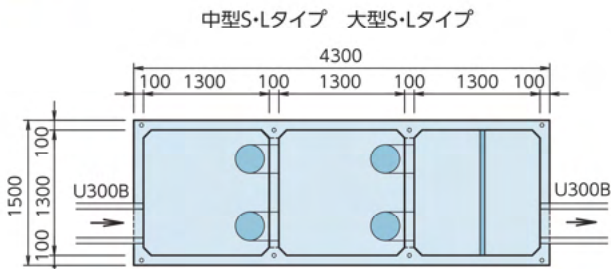
- 1 用途
路面排水の流出域に農業用溜池、清流及び油等の流出により多大な影響を及ぼす箇所の対策として利用していただけます。
- 2 施工性
箱型ブロックを上下に組み合わせる構造なので、運搬、据付が簡単に行えます。
- 3 適応性
法面、平地などほとんどの場所に設置可能です。また、降雨量、油貯留量、流域面積に応じた設計も可能です。
- 4 処理方法
水との比重差により沈殿および浮上分離する物理的浄化を基本とします。
- 5 効果
確認実験(摂南大学水工学研究室の指導)を行い、SSを含む汚濁物質で90%以上、油分の浮上分離では100%近くの処理能力が確認されています。



- 6 実績
道路を中心に全国に豊富な実績があります。
- 7 メンテナンス
年1回程度の清掃を基本としています。事故により流出した油を処理した後は、その都度清掃を行います。
- 8 経済性
ブロックの標準化及び工場製作の利点を生かし、現場打ちより施工性の良い製品を安価に提供することが可能となりました。

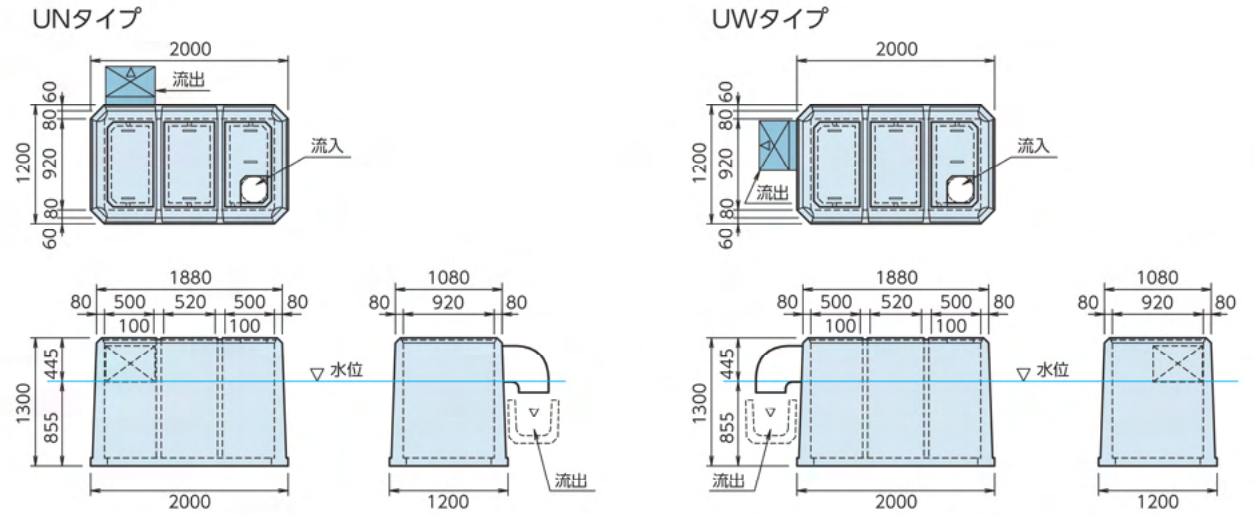
O-type

■形状・寸法



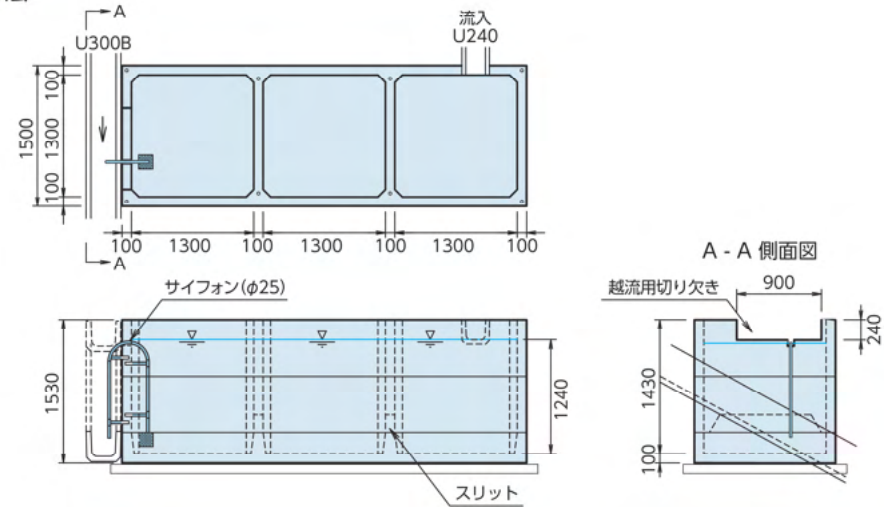
O-type小型FRP(軽量タイプ)

■形状・寸法



N-type

■形状・寸法

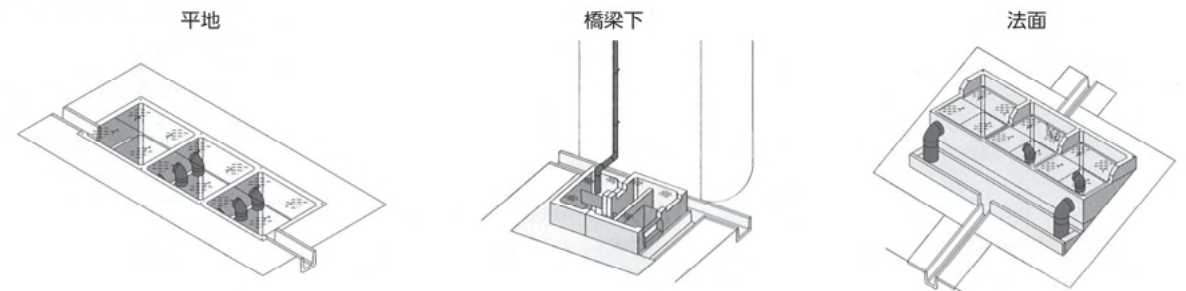


■性能表

タイプ	小型タイプ	中型Sタイプ	中型Lタイプ	大型Sタイプ	大型Lタイプ
許容流入量 (m ³ /s)	0.081	0.197 (0.197)	0.230 (0.240)	0.270 (0.2557)	0.310 (0.300)
貯油量 (m ³)	0.52	2.63 (2.34)	3.37 (3.22)	4.08 (3.44)	6.05 (4.2)

注) 表の数字は設置場所が法面と橋梁下の場合の性能です。() 内の数字は設置場所が平地の場合の性能です。

■設置例



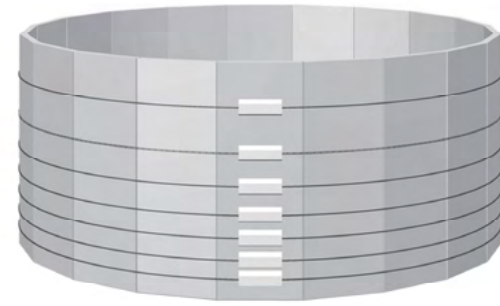
※この頁の製品について、専用のカタログをご用意しておりますのでお問い合わせください。

■概要

特殊なパネル間継手構造並びにPC鋼より線による、引寄せ固定を行い、コンクリートパネルを樽のような円筒形状に形成する貯留槽です。

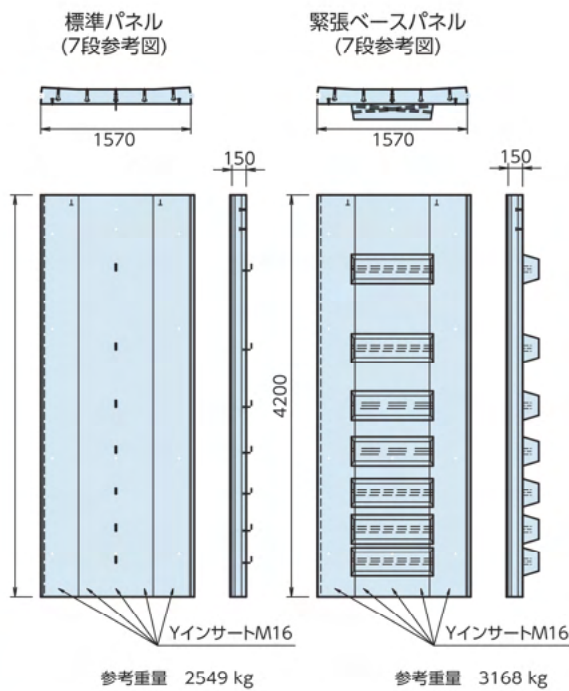
■特長

- 1 工場において十分な品質管理のもとで製作するので安心です。
- 2 製品を特殊継手とPC鋼より線により一体化するので安全です。
- 3 現場打ちと比較し工期短縮が可能です。
- 4 直径並びに高さは0.5m単位で設定可能なため希望の容量にできます。
- 5 半地下又は地下型とする事により自然流下を可能としランニングコスト縮減が可能です。



■パネル

■形状・寸法



■規格表

NY-CASK容積量(下表はパネル組み合わせの1例です。)

呼び名	規格寸法		パネル枚数	最大容量 (m ³)
	高さ H(m)	直径 φ (m)		
NYC 3 -10	3.00	10.00	20	228.6
NYC 3.5 -10	3.50	10.00	20	266.7
NYC 4 -10	4.00	10.00	20	304.8
NYC 3 -15	3.00	15.00	30	519.6
NYC 3.5 -15	3.50	15.00	30	606.2
NYC 4 -15	4.00	15.00	30	692.8
NYC 3 -20	3.00	20.00	40	928.4
NYC 3.5 -20	3.50	20.00	40	1083.1
NYC 4 -20	4.00	20.00	40	1237.9
NYC 3 -25	3.00	25.00	50	1455.0
NYC 3.5 -25	3.50	25.00	50	1697.5
NYC 4 -25	4.00	25.00	50	1940.0
NYC 3 -30	3.00	30.00	60	2099.4
NYC 3.5 -30	3.50	30.00	60	2449.3
NYC 4 -30	4.00	30.00	60	2799.2

パネルの高さ 2.5m・3.5m・4.0m(標準品)
直径 5m～35mまで0.5m単位で設定可能です。

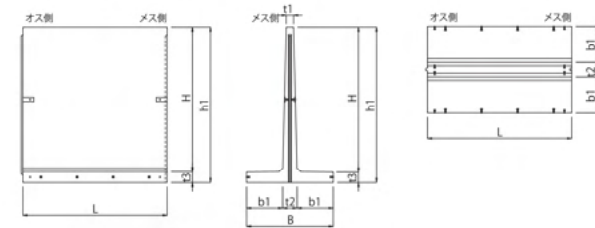
■特長

- 1 工場において十分な品質管理のもとで制作するので安心です。
- 2 製品はPC鋼棒にて連結します。
- 3 施工が簡単で期間も短縮できます。
- 4 現場における工事費が節減出来、低コストでサイロの建設ができます。
- 5 T型とコーナーの組合わせで、希望の容量や形にできます。
- 6 いつでも簡単に接続・増設することが可能なため、将来性抜群です。

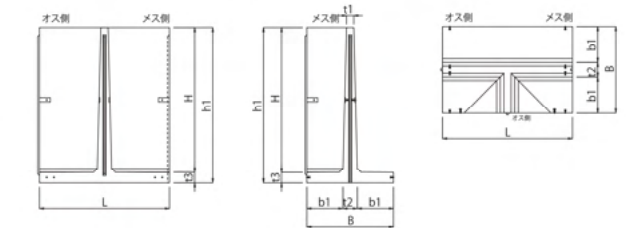


■形状・寸法

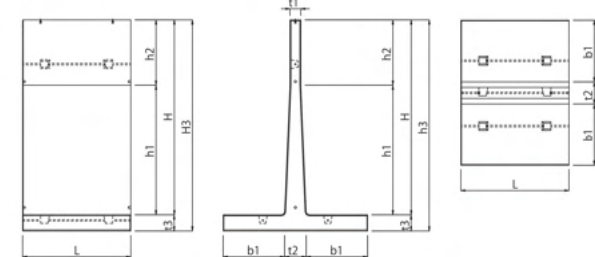
民間型 標準MB20



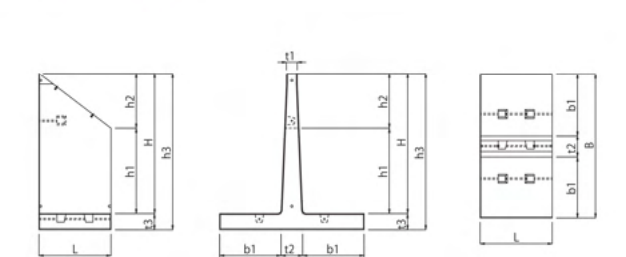
民間型 コーナーMBT18



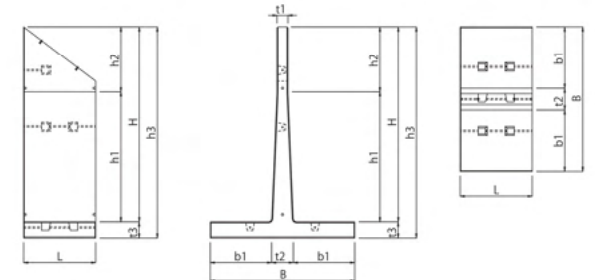
事業型 標準Aタイプ



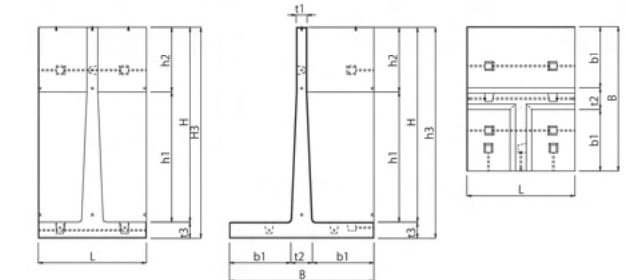
事業型 端部斜AT1タイプ



事業型 端部斜AT2タイプ



事業型 コーナーCタイプ



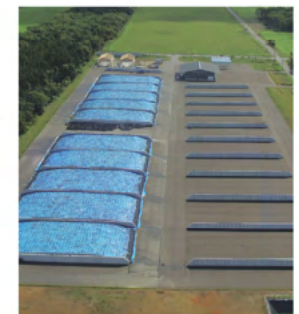
■規格表

民間型(簡易タイプ) *延長調整用製品対応可能

呼び名	規格寸法<mm>								参考重量 (kg)	接続方法
	H	B	L	h1	b1	t1	t2	t3		
標準MB20	2005	1200	1998	2150	500	100	200	145	2352	プレート連結
コーナーMBT18	2005	1200	1800	2150	500	100	200	145	2509	

事業型(設計対応タイプ) *H=2000・H=2400・H=2500対応可能 *標準仕様は飼料重量+上載荷重6KN/m²対応品 *延長調整用製品対応可能

呼び名	規格寸法<mm>								参考重量 (kg)	接続方法		
	H	B	L	h1	h2	h3	b1	t1			t2	t3
標準Aタイプ	2700	2000	1498	1800	900	2920	850	150	300	220	3597	PC鋼棒連結
端部斜AT1タイプ	1949	2000	998	1800(1200)	149	2169(1420)	850	150	300	220	1974	
端部斜AT2タイプ	2699	2000	998	1800	899(150)	2919(2170)	850	150	300	220	2259	
コーナーCタイプ	2700	2000	1498	1800	900	2920	850	150	300	220	4763	





■概要

小沢コンクリート工業(株)(現：マテラス青梅工業(株))が昭和50年代後半に、都市洪水の発生源となる雨水の流出を抑制するという考えから浸透ポラコンを開発しました。その後、建設省の建設技術評価規定に基づき、「地盤のもつ浸透能力を十分生かし、かつ目詰まりに対して耐久性の高い浸透型流出抑制施設」としての評価(建技評第87301号)を受け、今日まで流出抑制施設として多くの実績を残しています。また現在では、開発によって消失する自然環境に対して、質的・量的に同等の自然環境を補償するミティゲーションの考え方が重要になっています。このことから河川の総合的治水対策や下水道の流出抑制対策から環境共生型の都市づくりまでの幅広い分野の事業に貯留浸透型の浸透ポラコン施設が設置されています。

■特長

- 1 均一な連続性空隙を形成したポーラスコンクリートです。
- 2 浸透量が大きく、貯留量も確保できます。
- 3 置換材によって閉塞されません。
- 4 目詰まりが少ないです。

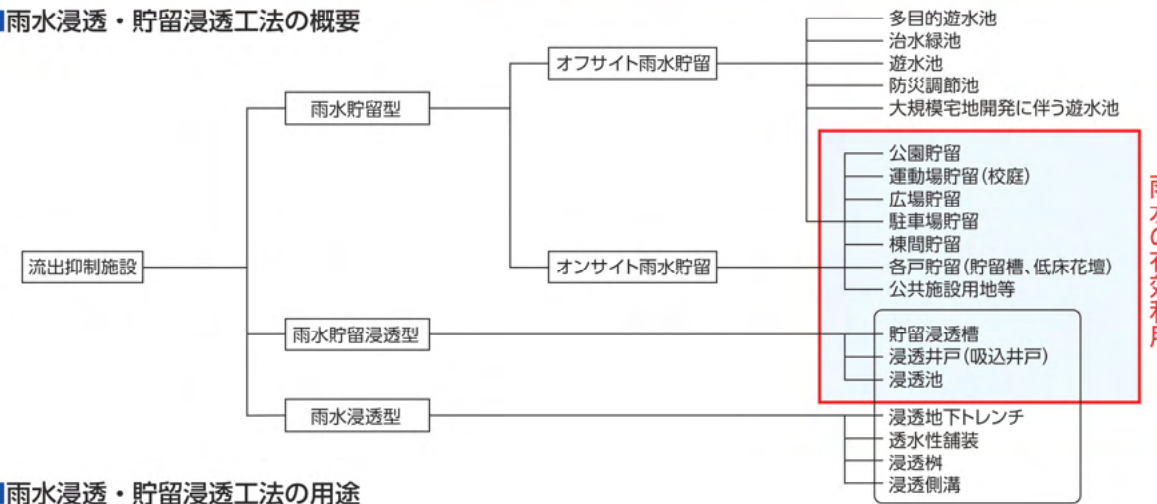
項目	数値
比重	1.8~2.0
空隙率	20~32%
透水係数	5×10 ⁻¹ cm / S以上
圧縮強度	15N / mm ² 以上

■雨水浸透・貯留浸透工法の概要

都市化により雨水の浸透が減少すると、防災上では洪水流量を増大させ、環境上では湧き水の減少による河川の汚濁が進行します。雨水浸透・貯留浸透工法は降雨水をできるだけ自然サイクルに還元し、その流域、あるいは地区単位ごとに洪水防御機能、環境保全機能を持たせようとする手法です。流出抑制施設は、雨水浸透・貯留浸透工法併用型と雨水貯留型に大別できますが、都市部での占有面積と総合的水環境の保全を考慮すると、雨水浸透・貯留浸透工法併用型の優位性が認められています。

※この頁の製品について、専用のカタログをご用意しておりますのでお問い合わせください。

■雨水浸透・貯留浸透工法の概要

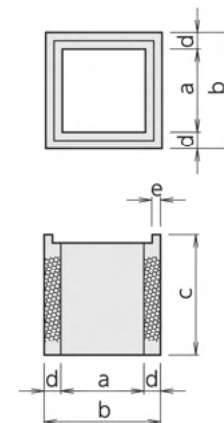


■雨水浸透・貯留浸透工法の用途

- 1 地下水の涵養と水資源の確保。
- 2 浸水地域の解消及び河川の汚濁防止。
- 3 平常時の河川流量の減少防止及び汚濁防止。
- 4 地盤沈下の防止。
- 4 地盤沈下の防止。
- 5 植生枯渇防止。
- 6 海水の逆浸透による塩水化防止。
- 7 用地、敷地内の水処理施設規模の拡大防止。

柵 (EM)

■形状・寸法



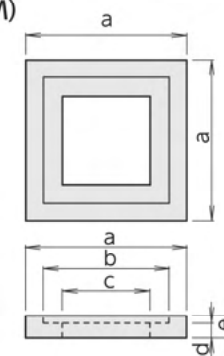
■規格表

(単位：mm)

呼び名 EM	規格寸法					参考重量 (kg)
	a	b	c	d	e	
II型A H=580	400	560	580	80	40	147
II型A H=800	400	560	800	80	40	242
700型	500	700	800	100	40	370
I型A	600	840	1000	120	55	675
I型B	800	1100	1200	150	70	1327
1400型	1100	1400	1000	150	70	1435

柵用安定板 (EM)

■形状・寸法



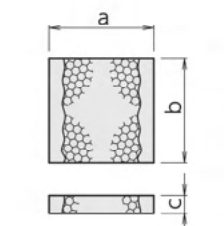
■規格表

(単位：mm)

呼び名 EM	規格寸法					参考重量 (kg)
	a	b	c	d	e	
II型A用	680	580	420	100	150	75
700型用	880	720	520	100	150	145
I型A用	1100	860	600	100	150	253
I型B用	1360	1120	840	150	200	431
1400型用	1680	1440	1140	200	250	798

柵用底板 (EM)

■形状・寸法

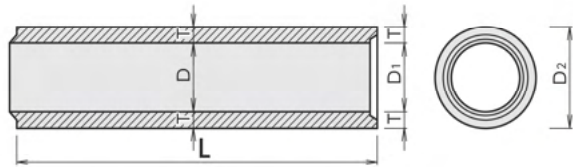


■規格表

(単位：mm)

呼び名 EM	規格寸法			参考重量 (kg)
	a	b	c	
II型A用	380	380	100	28
700型用	480	480	100	45
I型A用	580	580	100	65
I型B用	780	780	100	118
1400型用	1080	1080	150	340

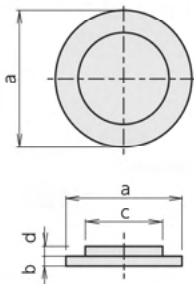
パイプ (E)
■形状・寸法



■規格表 (単位: mm)

呼び名 E	規格寸法				参考重量 (kg)
	D ₁	D ₂	T	L	
200	200	280	40	1000	58
250	250	340	45	1000	80
300	300	400	50	1000	106
450	450	566	58	1000	178
600	600	750	75	1000	306

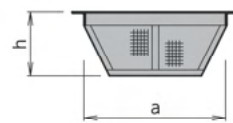
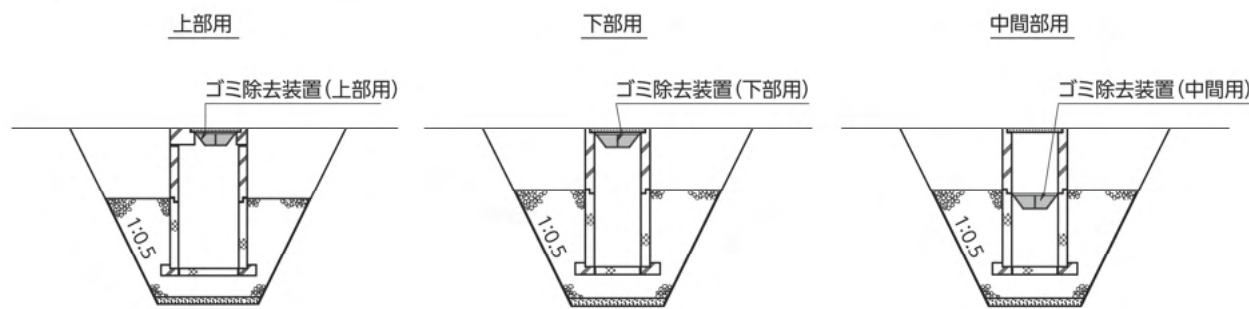
パイプ用蓋 (KL)
■形状・寸法



■規格表 (単位: mm)

呼び名 KL	規格寸法				参考重量 (kg)
	a	b	c	d	
200	300	30	190	30	6
250	360	30	240	30	9
300	420	30	290	30	12
450	590	40	440	40	30
600	770	60	590	40	78

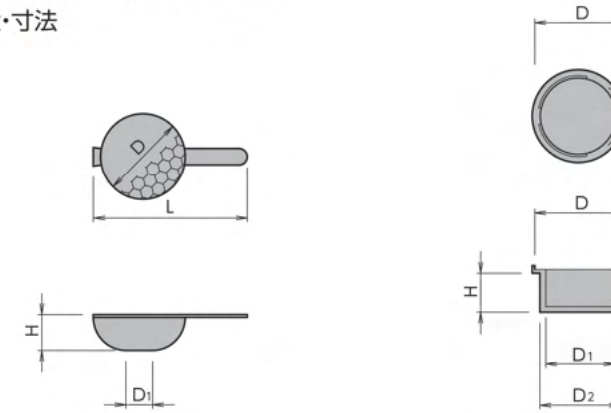
浸透施設関連資材
ゴミ除去装置 (適用例)



■規格表 (単位: mm)

呼び名 EM	規格寸法	備考	
			本体外寸 (a)
II型A	上部用	280×280 138	
	下部用	340×380 145	
	中間用	326×326 145	受け板付き
700型	下部用	480×480 200	
	上部用	380×380 190	
	下部用	580×580 200	受け板付き
I型A	上部用	516×516 200	
	上部用	426×660 200	
	下部用	780×780 200	
I型B	中間用	726×726 200	受け板付き
	下部用	1086×1086 200	
	中間用	1026×1026 200	受け板付き

水平フィルター (パイプ-E用)
■形状・寸法



■規格表 (単位: mm)

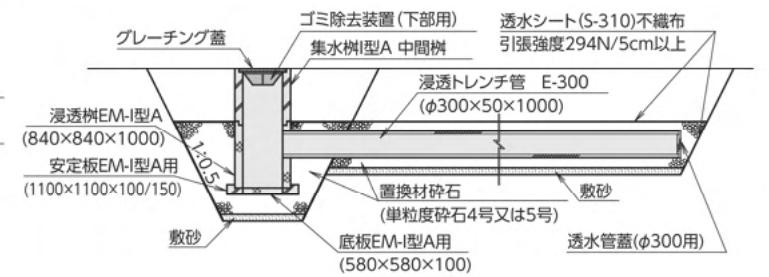
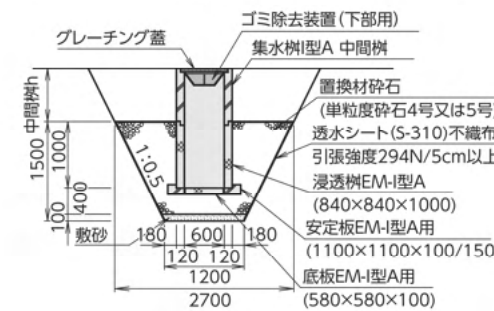
呼び名 スクリーン型	規格寸法				呼び名 スクリーン受け	規格寸法				
	D	D ₁	H	L		メッシュ	D	D ₁	D ₂	H
150用	156	80	60	284	5・16	A型150用	170	140	149	80
200用	195	100	80	330	5・16	A型200用	210	186	195	100

透水シート (EM:E:EW-N共通)
■規格表

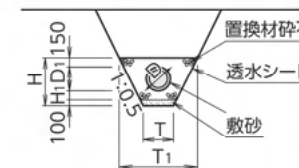
(単位: mm)

呼び名	厚さ (mm)	重さ (g/m ²)	引張り強度 (N/5cm)		透水係数 (cm/sec)	製品幅 (m)	1巻の長さ (m)
			タテ	ヨコ			
スイシート S-310	3.0	250	300	300	5×10 ⁻¹	1 2	50

浸透トレンチ接続断面図 EM-I A型 (H=1000)・E-300



浸透トレンチ標準断面図



■規格表 (単位: mm)

呼び名 E (D)	断面寸法					
	T	T ₁	H	H ₁	D	D ₁
200	400	1100	700	170	200	280
250	450	1200	750	160	250	340
300	500	1300	800	150	300	400
400	600	1500	900	144	400	506
450	650	1650	1000	184	450	566
600	850	2000	1150	150	600	750



特殊製品

港湾用製品 プレキャスト舗装版

生コン

基礎工

カルバート

擁壁・ウォール

管類

側溝類

緑石基礎石類

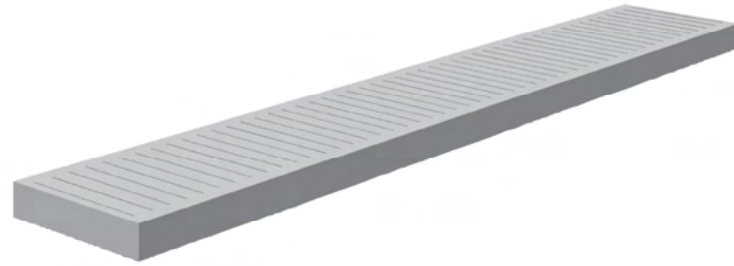
柵類

農業用製品

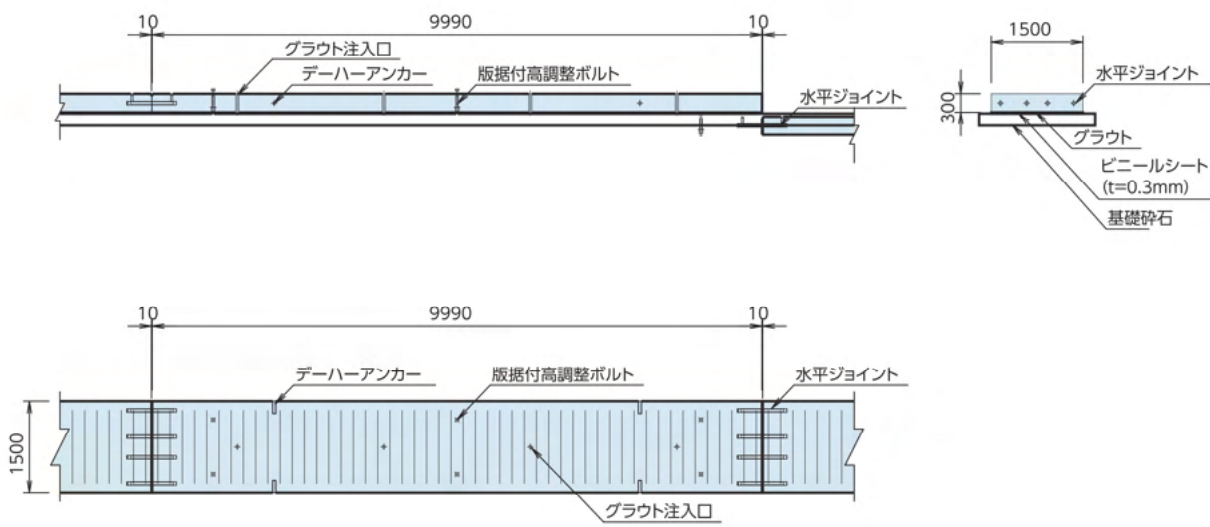
マンホール

景観

特殊製品



形状・寸法



施工例



特殊製品

JR用製品

生コン

基礎工

カルバート

擁壁・ウォール

管類

側溝類

緑石基礎石類

柵類

農業用製品

マンホール

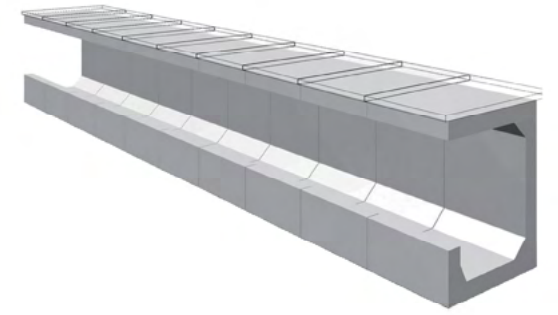
景観

特殊製品

特長

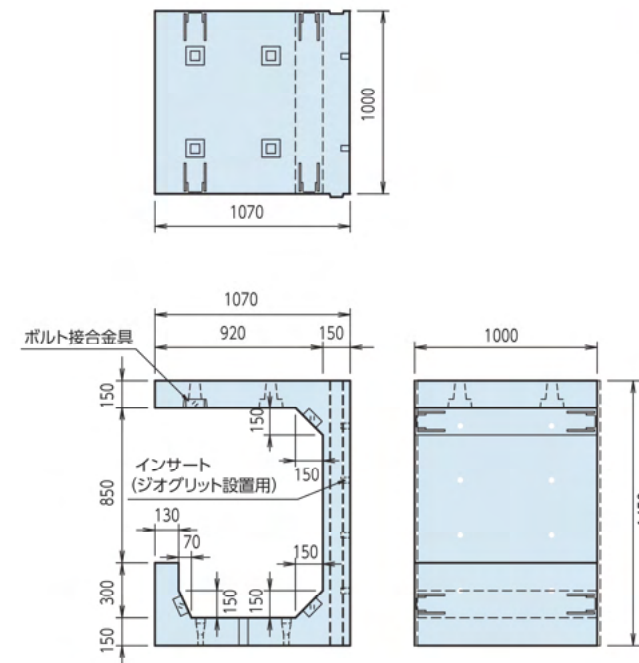
現状のホームが古く痛んでいる箇所に改修工事としてこの製品が活用されています。

改修工事は主に、終電から早朝の始発までの数時間で行う為、プレキャスト製品のメリットを最大限に活用したスピード施工で行っています。

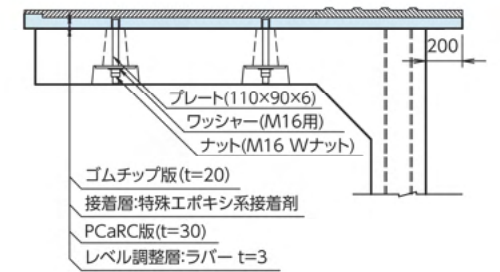


Pcaホーム

形状・寸法



施工例



壁高欄





特殊製品

台形魚通プレキャストコンクリート製埋設枠

特許出願済 2015-42800
北海道魚道研究会会員

北海道渡島総合振興局産業振興部林務課・日本大学工学部工学科安田陽一教授・會澤高圧コンクリート株式会社による共同研究

プール式台形魚道とは

プール式台形魚道は、日本大学工学部の安田陽一教授が開発された台形断面型の魚道です。日本の河川は、川の長さが短く上流から下流への勾配が急であるため、雨が降ると急に増水し短時間の内に洪水のピークになります。その治水対策としてダムや堰が建設されますが、それにより回遊する種の魚の遡上が妨げられるという問題があります。そのような魚の遡行が妨げられる箇所において、遡行を助けるために川には魚道が設けられます。従来の魚道は矩形断面で壁が鉛直なため、中央も壁際も水が同じ速さで流れます。安田教授が開発されたプール式台形魚道は、魚道の流れを仕切る隔壁が台形型で、さらに魚道の断面が台形型になっているのが特徴です。この魚道を通る水は、中央のスピードに比べ外側台形の斜壁に沿う流れのスピードが遅くなり小さな魚や水棲昆虫などが、休息しながら遡上することを可能にしています。また、増水時には魚道に溜まった河床土砂を排出させ維持管理を軽減できる構造となっています。

プレキャスト台形魚道枠

【開発経緯】

複雑に組合う台形形状をプレキャストし施工日数の短縮が図れないか。それによりサケマス猛禽類などの産卵育成時期をかわせられる。また工事の安全・品質・環境配慮に繋がる。この課題を北海道渡島総合振興局産業振興部林務課、日本大学工学部工学科安田陽一教授との研究実験を重ねプレキャスト台形魚道枠の開発に至りました。

【特徴】

- ・現場打ちでのコンパネ加工と設置困難部をプレキャスト台形魚道枠により容易にしました。
- ・隅角部にプレキャスト台形魚道枠を設置することで位置だしを容易にしました。
- ・現場打ち施工区間を斜壁及び隔壁の直線隙間区間とし、幅等の変化に対応し易くしました。
- ・斜壁・隔壁を組み合わせることで製品重量を900kg/個とし小型クレーン吊を可能にしました。
- ・斜壁、隔壁、河床を生コンによる一体構造と成し、PCa製品の難点である分離構造を克服しました。
- ・プレキャスト台形魚道枠+生コン、それぞれの利点を活かしたハイブリット構造である。
- ・施工期間の短縮を図れることで河川環境や自然環境に配慮。



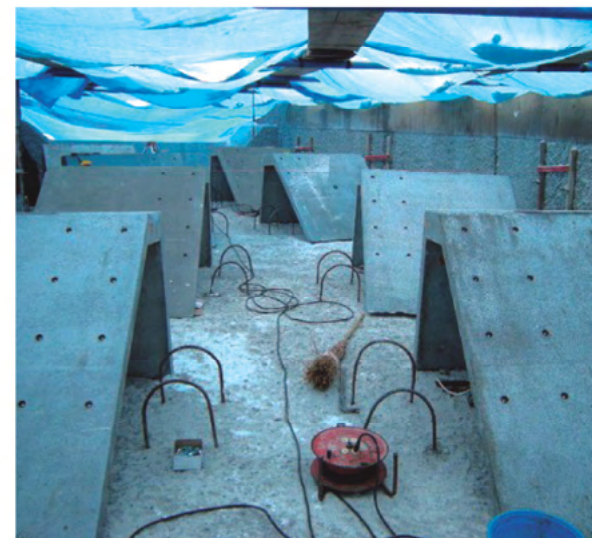
※魚道タイプのセンター型、折り返し型、螺旋（らせん）型他、製品化及び研究のご相談賜ります。



特殊製品

台形魚道PCa枠施工例

野広沢小規模治山工事



生コン

基礎工

カルバート

擁壁・ウォール

管類

側溝類

緑石基礎石類

柵類

農業用製品

マンホール

景観

特殊製品

生コン

基礎工

カルバート

擁壁・ウォール

管類

側溝類

緑石基礎石類

柵類

農業用製品

マンホール

景観

特殊製品

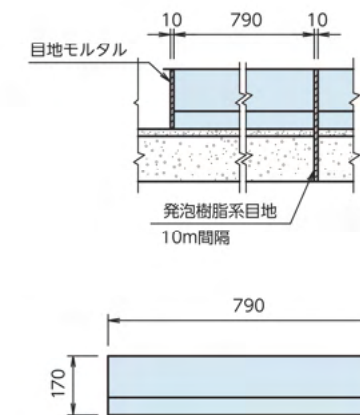
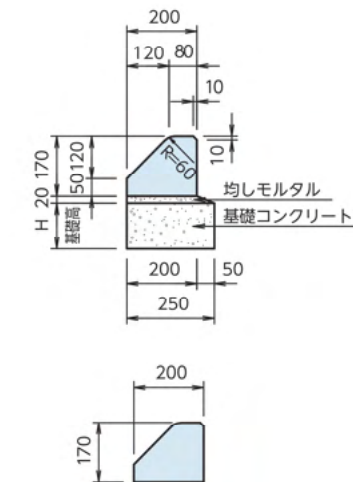


■概要

品名	記号	内容説明
緑石	P.C.C	コンクリート緑石
側溝	側-ロール-AB	ロードガッター A型(幅600)、ロードガッター B型(幅900)
柵	柵-雨水-A	雨水柵A型(盛土区間、路肩部設置)
	柵-雨水-B	雨水柵B型(盛土区間、路肩部設置)
	柵-雨水-C	雨水柵C型(完成断面拌み勾配区間、中央分離帯部設置)
	柵-雨水-D	雨水柵D型(暫定断面拌み勾配区間、中央分離帯部設置)
	柵-雨水-E	雨水柵E型(ロードガッター(幅60cm)使用部設置)
	柵-雨水-(A~E)~蓋	雨水柵(A型~E型)鋼製蓋、集水柵(A型)
	柵-集水-A	集水柵A型(本線暫定断面両外側運用案、中央部)
	柵-集水-B	集水柵B型(U形溝300B、360B用)
	柵-集水-C	集水柵C型(U形溝450用)
	柵-集水-D	集水柵D型(U形溝600用)
柵-集水-(B~D)~蓋	集水柵(B型,C型)コンクリート蓋、集水柵D型鋼製蓋	
排水溝	タテ-U(300B)	U形タテ溝(300B)

緑石 P.C.C

■形状・寸法



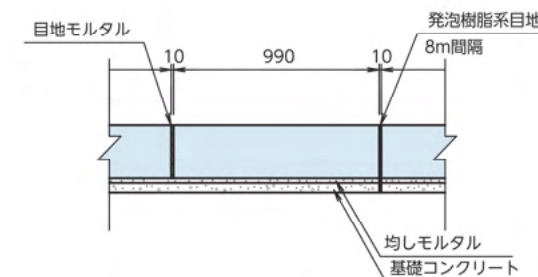
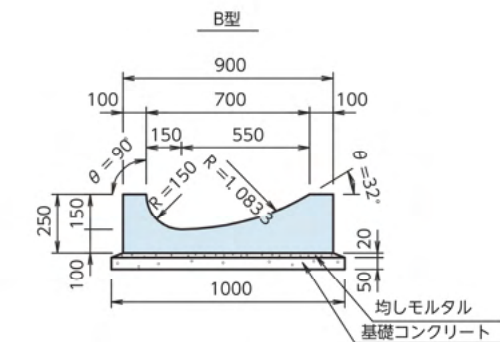
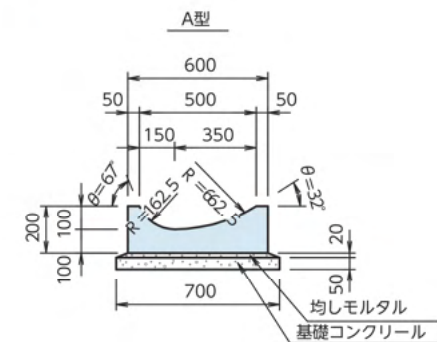
■規格表

(単位: mm)

呼び名	規格寸法	参考重量 (kg)
緑石	80/200×170	49

ロードガッター

■形状・寸法

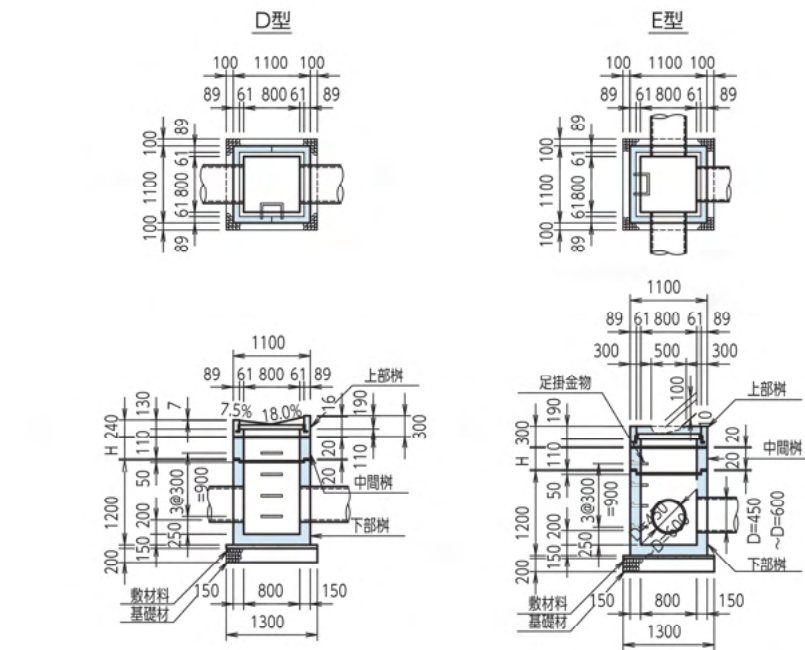
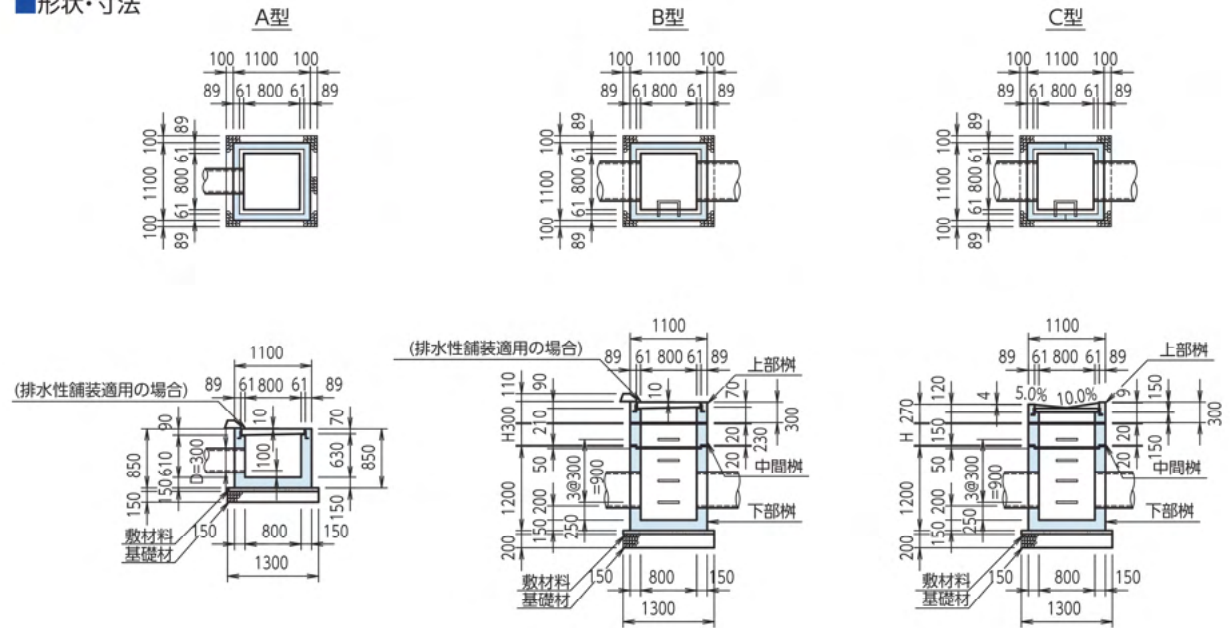


■規格表

(単位: mm)

呼び名	規格寸法	参考重量 (kg)
A型	600×200×990	198
B型	900×250×990	341

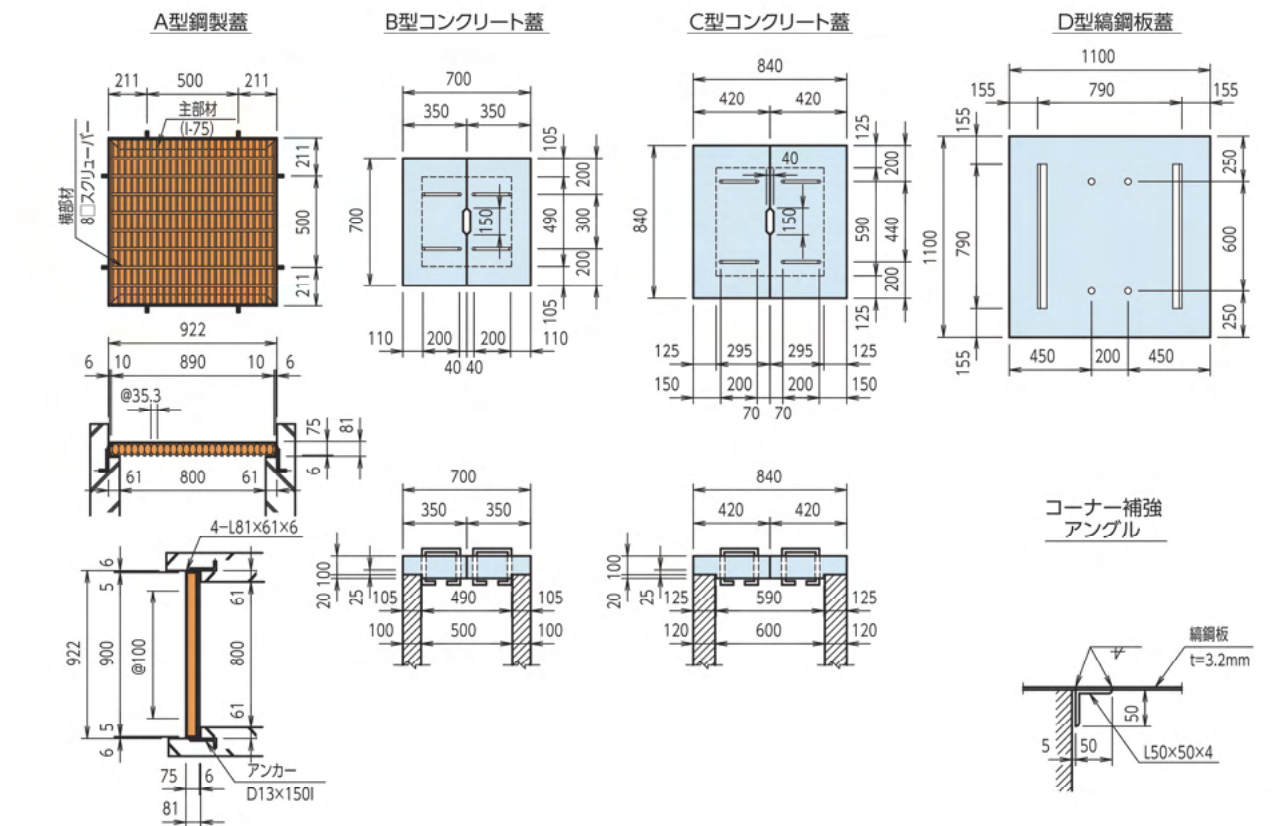
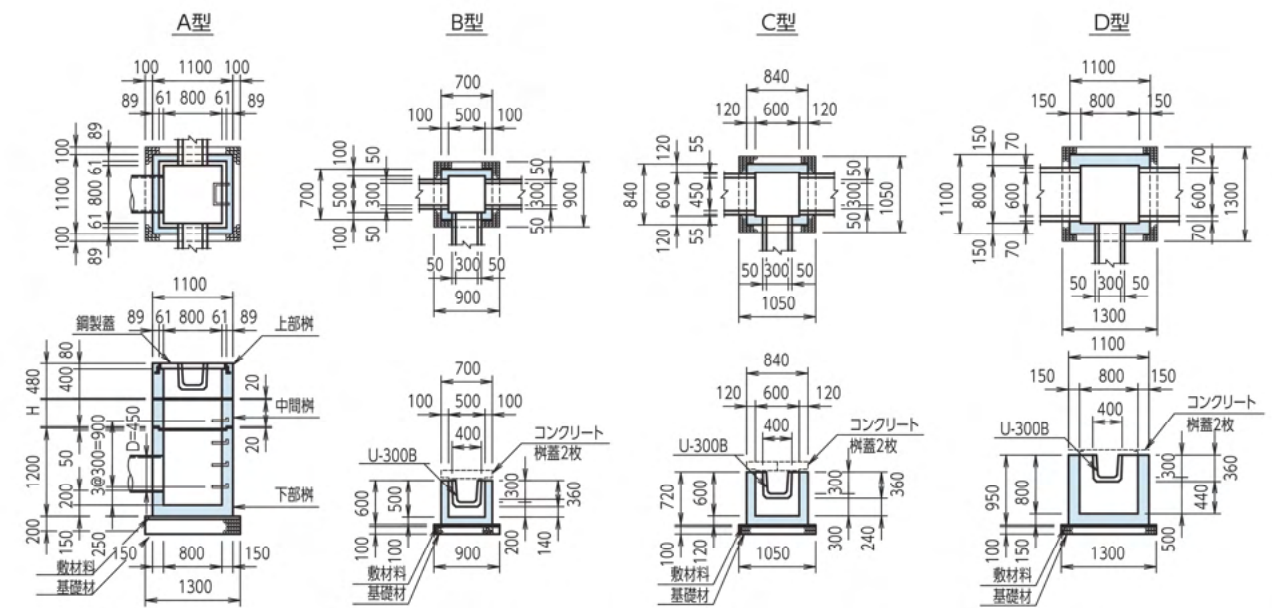
雨水枡
■形状・寸法



■規格表 (単位: mm)

呼び名	規格寸法	参考重量 (kg)
A型	1100×1100×850	1320
B型上部	1100×1100×300	386
C型上部	1100×1100×270/300	380
D型上部	1100×1100×240/300	291
E型上部	1100×1100×300	317
鋼製蓋(A~E用)	890×900×H75/80	81.3

集水枡
■形状・寸法



■規格表 (単位: mm)

呼び名	規格寸法	参考重量 (kg)
A型上部	1100×1100×480	526
鋼製溝蓋	890×900×H75/80	81.3
B型	700×700×600	296
コンクリート蓋	700×350×100/120	62×2枚

■規格表 (単位: mm)

呼び名	規格寸法	参考重量 (kg)
C型	840×840×720	481
コンクリート蓋	840×420×100/120	90×2枚
D型	1100×1100×950	1093
鋼製板蓋	1100×1100×3.2	37

生コン

基礎工

カルバート

擁壁・ウォール

管類

側溝類

緑石基礎石類

柵類

農業用製品

マンホール

景観

特殊製品

生コン

基礎工

カルバート

擁壁・ウォール

管類

側溝類

緑石基礎石類

柵類

農業用製品

マンホール

景観

特殊製品



特殊製品

NEXCO用製品 PCa地下通路システム

意匠登録申請中



特殊製品

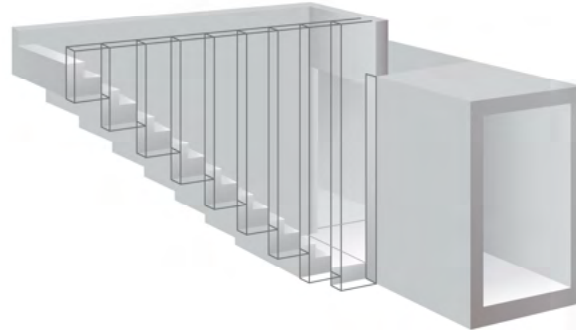
NEXCO用製品 PCa地下通路システム

■概要

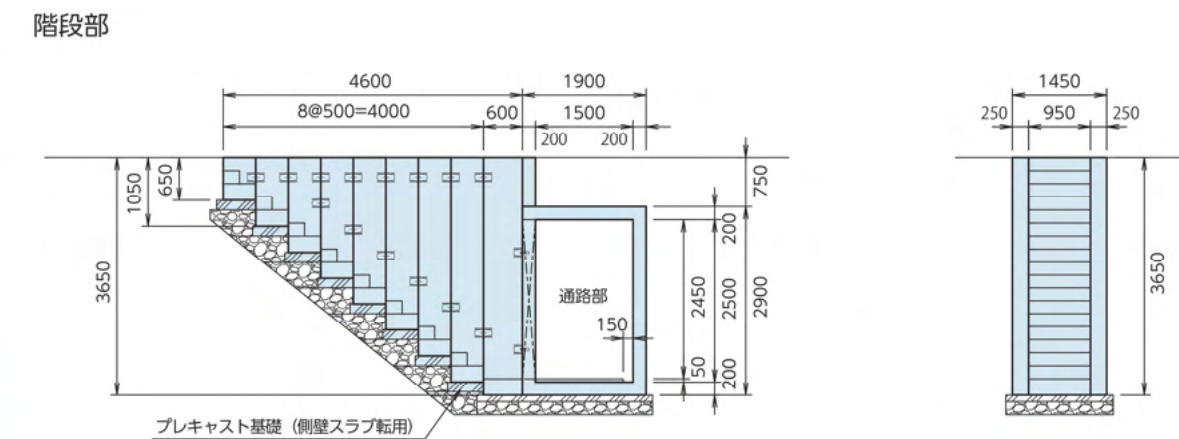
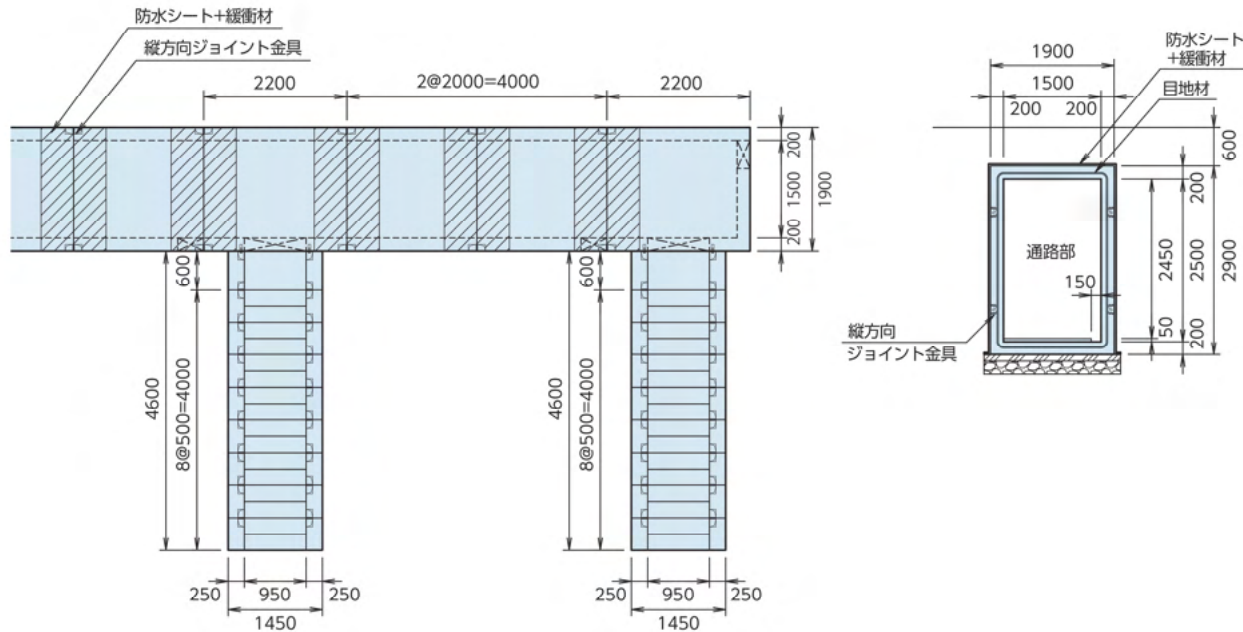
プレキャスト部材(ボックスカルバート・U型擁壁・スラブ)で地下通路を構築する工法です。

■特長

施工は、プレキャスト基礎設置→プレキャスト部材→砂利埋戻しの繰り返しで急速な施工が可能です。



■形状・寸法



■比較表

Case	現場施工	プレキャスト・現場施工	プレキャスト
工期	×	○	◎
経済性	◎	×	○
施工性	△	○	◎

■施工例



生コン

基礎工

カルバート

擁壁・ウォール

管類

側溝類

緑石基礎石類

柵類

農業用製品

マンホール

景観

特殊製品

生コン

基礎工

カルバート

擁壁・ウォール

管類

側溝類

緑石基礎石類

柵類

農業用製品

マンホール

景観

特殊製品



■特長

1小梁の無い広い空間を在来コンクリート床と同程度の厚さで実現できます。
スパンクリート合成床工法は、スパンクリートと後打ちコンクリートが一体となった複合床工法です。スパンクリートがプレストレスの導入により薄くて長大スパンに耐えられるため、在来コンクリート床と同程度の厚さでも、小梁のない大型床スラブを構築することができます。

2同厚の在来コンクリート床と比べて、床の固定荷重を20～25%低減できます。

スパンクリートは、単体では30～40%の空洞部(コア穴)を持つ、空洞プレレストコンクリートパネルです。このため、場所打ちコンクリートと一体化しても、在来コンクリートの同厚スラブに比べて20～25%程度、固定荷重を減らすことができます。
固定荷重の低減は、柱や梁など構造躯体のコストダウンに大きく貢献します。

3作業床としての性能に優れ、施工の効率化が図れます。

表面がフラットなスパンクリートを、型枠替わりに使用することにより、設備工事や、鉄筋工事、コンクリート打設工事が容易となります。また、床型枠やサポート等の仮設資材が少なく段取り換えが楽になる上、コンクリート量や鉄筋量が少なく済むなど、工事期間の短縮やコストダウンが図れます。耐力のあるフラットな床は、作業安全の向上にも貢献します。

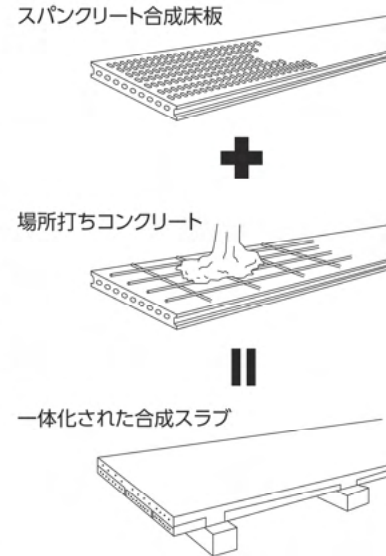
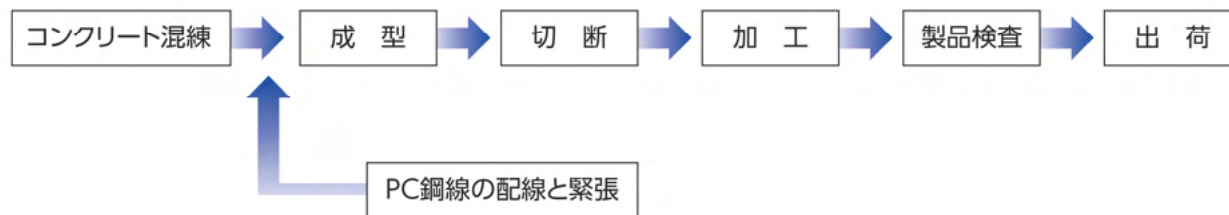
4同厚の在来コンクリート床とほぼ同等の重量床衝撃音性能が得られます。

スパンクリート合成床工法は、在来コンクリートの同厚スラブに比べて20～25%も重量が低減するにもかかわらず、重量床衝撃音レベルではほぼ同等の性能を発揮します。

5長大スパンにもかかわらず、長期たわみは極めて少ない値となります。

スパンクリート合成床の長期たわみ量の実験結果は、弾性たわみ量の約3.6倍です。在来工法の鉄筋コンクリート床が12～18倍になることと比較すれば、極めて少ない値と言えます。

■製造工程



■施工例



免震構造マンション(合成床) 倉庫(外壁ワイドパネル) 鉄道(防音壁 直壁タイプ) 鉄道(外壁ワイドパネル)

■設計の要点

スパンクリート合成床工法は、軽量かつ小梁のない大面積の大型スラブを、従来工法に比べ短時間で構築することができるなど、マンション建設にあたって要求される数々の条件を満たしています。これらの特長を生かすためには、この工法の持つ特徴を充分にご理解頂くと共に、設計の段階からご検討されることをお勧めします。

以下スパンクリート合成床工法に関する、設計上の留意点についてご説明します。

1スパンクリート合成床の総厚は、耐力性能と音響性能の両面から決まります。

スパンクリート合成床は、スパンクリートパネルとコンクリートによる複合構造が特徴ですが、この複合体による耐力や音響などの性能は、それぞれの構成厚さによって違ってきます。このため、総厚が同じでも、スパンクリートとコンクリートの構成比の違いによって性能が異なりますので、ご設計に当たっては種々の組合せをご検討頂き、ご計画に合った仕様をご選定下さい。

(単位: mm)

部材名	耐火2時間								
	85	100	120	135	150	175	200	250	265
パネル									
コンクリート	55～200								

注) これ以外の仕様については、別途ご相談下さい。

2スパンクリート合成床板の割付幅は、1200mm又は1000mmを基準幅としてご計画下さい。

スパンクリートパネルの割付幅は、1200mm又は1000mmです。これより小さい幅のパネル製作も可能ですが、最小パネル幅は500mm以上となるようにご計画下さい。

3スパンクリートパネルの構造躯体への、のみ込み寸法(かかり代)は、30mm以上必要です。

施工時の荷重やパネル自重を支えるためと、コンクリート硬化後の構造躯体との一体性を確保するため、パネル両端のかかり代は30mm以上確保して下さい。

パネル長辺部分のみ込み寸法は、コンクリートの漏れ止めのため、0～30mm程度確保して下さい。

4スパンクリート合成床板への穴あけは、加工位置にご注意下さい。

設備用のパイプ穴などを工場であらかじめ穴加工する場合には、輸送や施工時のパネル破損を充分考慮の上、支障の無い位置をご指定下さい。

5スパンクリート合成床の設計に当たっては、別冊「スパンクリート合成床工法 設計施工要項」も、ご参照下さい。当該冊子には、スパンクリートの品質・場所打ち鉄筋コンクリートの品質・スパンクリート合成床の構造・構造計算・施工に関する記述がありますので、これに準じて下さい。

6インナーバルコニー部分は、スパンクリートパネルの耐力チェックが必要です。

近年、超高層集合住宅の普及に伴い、片持ち形式(キャンティ)のバルコニーの他に大梁で囲まれた床にバルコニー部分を取り込む所謂、インナーバルコニーと呼ばれるデザイン形式が増えてきました。

この部分にスパンクリート合成床を用いる場合には、避難口や外壁位置との関係で、パネルに切り欠きやコンクリート打設孔などの断面欠損が多くなるため、パネル耐力に支障をきたすことがあります。場合によっては、インナーバルコニー部分を在来工法(RCスラブ)に変更するなど、設計にご留意下さい。

7スパンクリート合成床に段差をつける場合には、スパンクリートパネルの支持方法にご留意下さい。

平成11年6月の住宅性能表示制度の制定に伴って、これからのマンション建築には、種々の性能要求が高まっていくものと思われます。中でも、バリアフリーとしての対応(車椅子での移動のしやすさや、伝い歩きの補助など、高齢者等の生活面での不自由さを解消する手段)が講じられつつあります。

床面の段差を無くす手法は、近年急激に普及しておりますが、床面を平らにするには、躯体スラブを平らにし、二重床仕上で対応する方法と、躯体スラブに段差をつけて対応する方法があります。

スパンクリート合成床工法を用いる場合には、二重床工法が適していますが、段差をつけて納める場合には、パネルの支持方向を確認の上、耐力に支障ないようご計画下さい。

遮音性能

重量床衝撃音レベル性能

スパンクリート合成床の重量床衝撃音レベル測定値は以下の通りですが、これらの数値はスパン・スラブ拘束条件・室面積・天井高さ・室内吸音性能等の違いによって変動しますので、一応の目安としてご利用下さい。

仕上区分による測定値一覧

凡例：○LH45 ○LH50 □LH55 △LH60 ◇LH65

<裸スラブ>

スパンクリート厚	場所打ちコンクリート厚								
	80	90	95	100	110	120	130	145	150
120	□□ △△	○○ □□□□		○○○ □	△				
135			△					○○ □	
150	○ □□	○ □		○○○○○ □□□□□		○○	○○ ○○		
175	○	□							
200				□□					○○○○

<床仕上後>

スパンクリート厚	場所打ちコンクリート厚								
	80	90	95	100	110	120	130	145	150
120	○○ □	□□□		○○○ □					
135								□ △△	
150	□			○○○○○ ○○○○○ ○○○○○□		○	○ □□□		
175	○								
200				○					○ □□□

◆スパンクリート合成床は、「住宅の品質確保の促進等に関する法律」の「日本住宅性能表示基準」に従って、音環境に関する性能表示ができます。

平成12年4月1日より施工された「住宅の品質確保の促進等に関する法律」の「日本住宅性能表示基準」と「評価方法基準」は、平成13年8月14日改正され、重量床衝撃音対策では旧評価基準の「均質単板スラブ等」に関する定義が「均質単板スラブ、その他一体として振動する床構造」という表現に改められました。

穴あきPC板合成床が「その他一体として振動する床構造」に該当するかどうかを評価するため、日本建築学会音環境部門を代表する先生方のご指導による、「穴あきPC板合成床 音響性能研究委員会(委員長：日本大学 井上勝夫教授)」が発足され、長期にわたって、仕様の異なる床構造の現場測定をはじめ、諸データの解析、検証を行った結果、「穴あきPC板合成床は、一体として振動する床構造である」との報告書をまとめるに至りました。

この報告書の内容は、国土交通省所管の「遮音性能WG」でも検討され、「音に関する評価方法基準解説書(2002年版)」に「その他一体として振動する床構造」の一つとして扱われることとなりました。

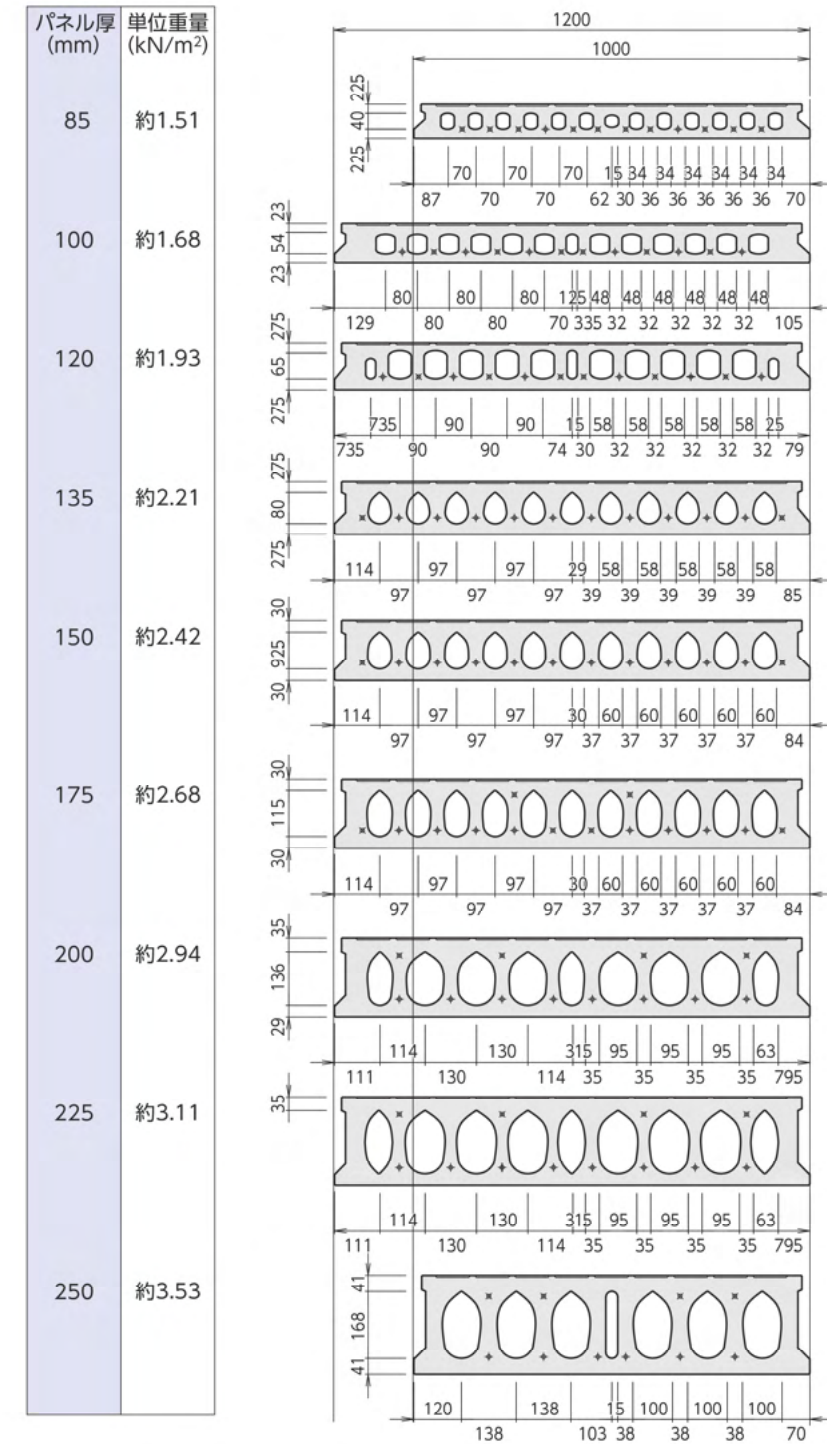
これにより穴あきPC板合成床は、「日本住宅性能表示基準」に従って性能表示することが可能になりましたが、評価時には等価厚算定に用いる穴あきPC板合成床のヤング係数を $2.4 \times 10^{10} \text{N/m}^2$ として下さい。

また、性能表示をする場合には、スラブ内の最も薄い部分で表示厚を確保する必要がありますので、設計スラブ厚を決めるにあたっては表示厚に残留キャンパー相当分の寸法を加える必要があります。

スパンクリート合成床の物性等の諸性能については、別途技術カタログをご用意しておりますのでご参照下さい。

パネル断面図

スパンクリート合成床工法は、スパンクリートパネルと場所打ちコンクリートとの複合構造となっていますので、総厚が同じでも相互の厚さの組合せが異なると、性能が大きく違ってきます。場所打ちコンクリートの厚さは自由に変わりますが、スパンクリートパネル厚につきましては、以下の断面表よりお選び下さい。



※表示した以外に、パネル厚265mm・300mm・315mmの3品種を取り揃えておりますので、お問い合わせ下さい。

フレア護岸の開発経緯

わが国の海岸は、台風や低気圧の影響で発生する高潮、波浪や越波等により海岸背後の人命・資産が被害を受けております。

また、沿岸部の道路では護岸の一部崩壊や全面通行止めとなり、迂回路の確保が困難な状況下で社会的な損失も発生しています。

これまで、海岸保全施設の整備は災害からの海岸の防護に加え、平成11年に「海岸法」が改正され、海岸環境の整備保全および公衆の海岸の適正な利用の確保を図り、これらが調和するよう、総合的に海岸の保全を推進することが求められています。また、地域の特性を生かした地域とともに歩む海岸づくりを目指すことが求められています。

フレア護岸は、沿岸地域の人家、重要施設、道路への安全を確保するとともに護岸天端高さを低くすることができるため、海岸の美しい景観が眺望でき、海岸の原型(砂浜、リーフ)を保存することが可能となり、快適な海岸利用ができます。自然災害から生活基盤を【防護】し、親水性【利用】を維持し、自然【環境】をまもるためにフレア護岸が開発されました。



特長 1 低い護岸天端で越波を抑制します
直立護岸・消波被覆護岸よりも越波流量を低減します
護岸嵩上げを解消し、背後施設からの眺望を確保します

特長 2 前面水域を保全し、景観性にも優れます
砂浜・漁場、リーフ等の消失を防ぎます

特長 3 天端部を有効に利用できます
歩道・道路拡幅、メンテナンス道路として

特長 4 ハイブリッド構造を採用
ブロックの軽量化により現地施工を容易に
粘り強い構造で外力に抵抗します



上部フレア護岸の特長

上部フレア護岸は、既設護岸を活かした越波・老朽化対策への適用を目的として開発し、従来からの基本的な特長に加えて以下の特長を有します。

- 1 従来式に比べてブロックの小型化を実現しました。
工費削減 (ブロック嵩上げによる軽量化) 既設ブロックの活用が容易 陸上施工も可能
- 2 鋼殻フレームを利用した周辺構造への接合が容易です。
- 3 既存消波ブロックと組み合わせた対策も可能です。

ブロックタイプおよび寸法規格

TYPE	外形寸法(mm)			重量 (ton)
	製品高 (H)	奥行 (D)	長さ (L)	(W)
1.0	1,000	763	1,990	1.9
1.5	1,500	1,145	1,990	3.8
2.0	2,000	1,622	1,990	5.0
2.5	2,500	2,099	1,990	6.1
3.0	3,000	2,576	1,990	7.1

※本製品は、500mm幅で製品高を軽量化しています
※ブロック長および重量は現場条件に合わせて調整可能です

【H=1.0mタイプについて】
波が比較的穏やかな低波域での湧力に応じた構造として簡素化(ブロックの軽量化)を図り、経済性と施工性を大幅に向上させたタイプになります。

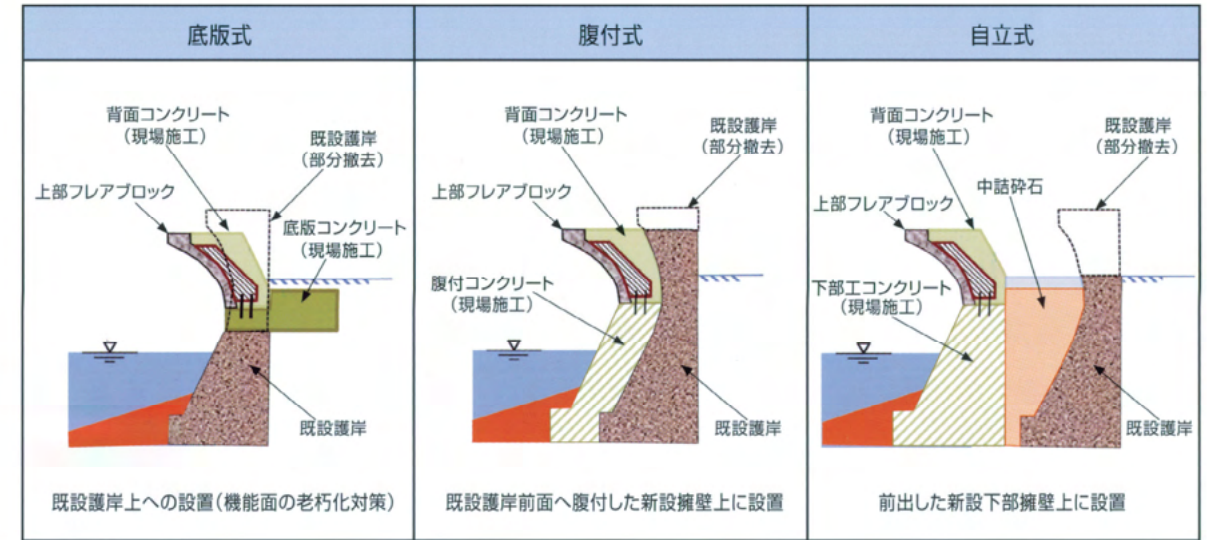


上部フレア護岸整備事例
北海道岩内町(野東海岸)
北海道開発局
岩内道路事務所



現地据え付け状況

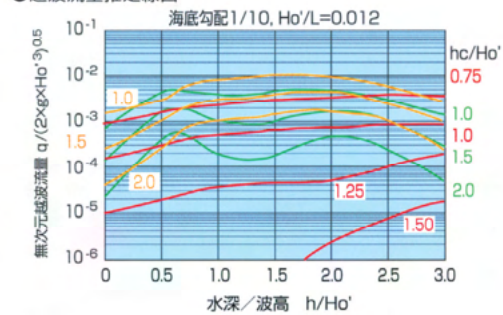
上部フレア護岸 ブロック設置例



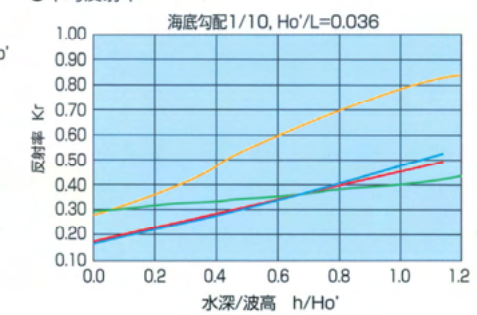
水理模型実験



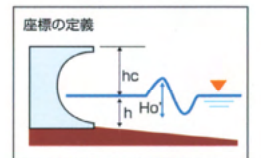
●越波流量推定線図



●平均反射率

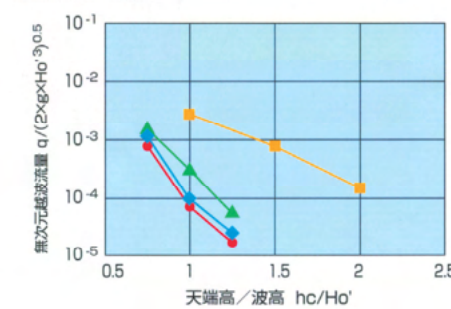


フレア護岸の水理特性

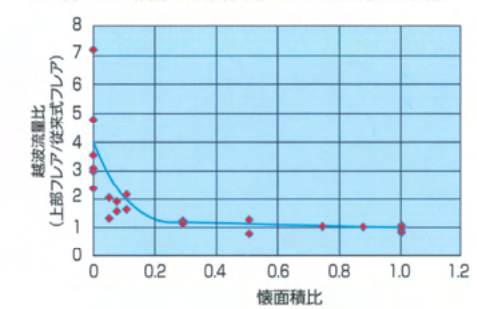


- 直立
- 消波被覆
- 従来フレア、上部フレア1
- 上部フレア2

●越波流量比較



●上部フレア護岸の懐面積比による越波流量の変化



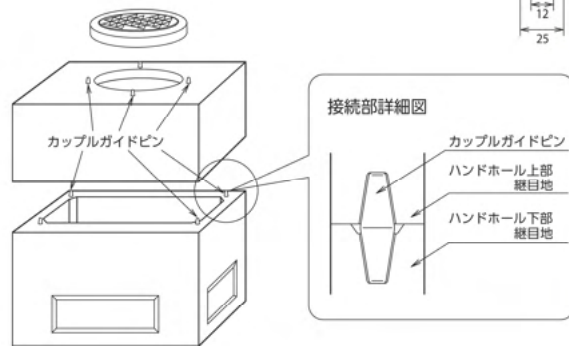
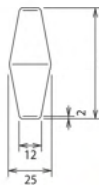
■特長

- 1 工事期間の大幅短縮が出来ます。
- 2 品質の管理された信頼性の高い製品です。
- 3 ハンドホールと鉄蓋の一体化により経済性にすぐれています。
- 4 プレハブ式により作業性が良く安全が確保できます。

カップルガイドピン工法

●施工性抜群のカップル・ガイドピン工法を採用
今、もっともユニークなジョイント工法として脚光を浴びています。コンクリート製品ジョイント法の欠点改良に挑戦。従来工法の問題点をクリアした画期的工法として誕生。
(COUPLE=連結 GUIDE=案内 PIN=樹脂製ピン)

カップルガイドピン寸法図



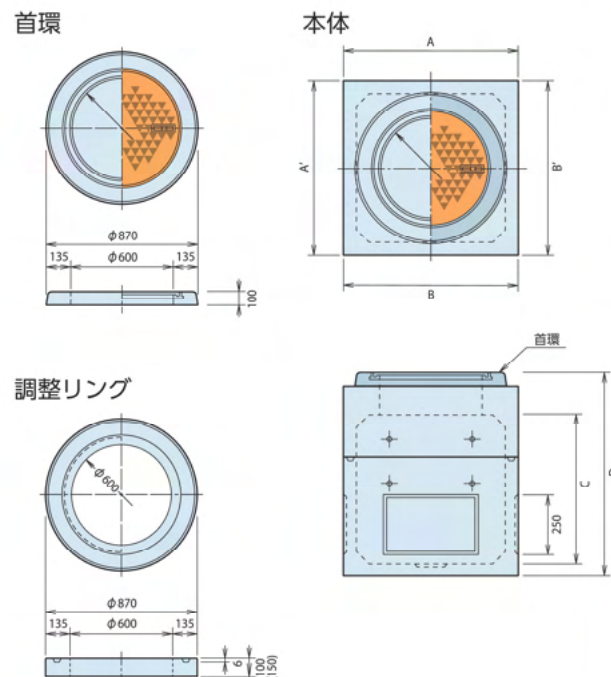
■設計荷重条件

品名	荷重
KS-1型ハンドホール 600□	T-14
KS-3型ハンドホール 800□	T-20
KS-4型ハンドホール 900□	T-20
KS-5型ハンドホール1000□	T-20
KS-6型ハンドホール1200□	T-20
KS-7型ハンドホール1500□	T-20

鉄蓋中荷重R2K	2トン以上(破壊荷重)
鉄蓋中荷重R8K	20トン以上(破壊荷重)

注) 一般車道(国道・道道等)への設計は御遠慮下さい。

■形状・寸法



■規格表

(単位: mm)

呼び名	規格寸法(内径×高さ)	参考重量(kg)
首環	φ600×100	70
調整リング	φ600×100	75
	φ600×150	113

呼び名	有効内径寸法		参考重量(kg)
	A×A'×C	外径寸法 B×B'×D	
KS-1- 600	600× 600× 600	720× 720× 860	510
KS-1- 900	600× 600× 900	720× 720×1160	610
KS-1-1200	600× 600×1200	720× 720×1460	730
KS-3- 600	800× 800× 600	920× 920× 900	720
KS-3- 900	800× 800× 900	920× 920×1200	870
KS-3-1200	800× 800×1200	920× 920×1500	1020
KS-3-1300	800× 800×1300	920× 920×1600	1070
KS-4- 600	900× 900× 600	1040×1040× 900	930
KS-4- 900	900× 900× 900	1040×1040×1200	1130
KS-4-1100	900× 900×1100	1040×1040×1400	1270
KS-4-1300	900× 900×1300	1040×1040×1600	1400
KS-5- 900	1000×1000× 900	1160×1160×1210	1450
KS-5-1200	1000×1000×1200	1160×1160×1510	1710
KS-5-1300	1000×1000×1300	1160×1160×1610	1835
KS-5-1500	1000×1000×1500	1160×1160×1810	1960
KS-6-1100	1200×1200×1100	1400×1400×1440	2530
KS-6-1300	1200×1200×1300	1400×1400×1640	2780
KS-6-1500	1200×1200×1500	1400×1400×1840	3030
KS-7-1500	1500×1500×1500	1740×1740×1940	5420
KS-7-1800	1500×1500×1800	1740×1740×2240	6640

注) 蓋は铸铁製でR 2KとR 8Kがあります。

※この頁の製品について、専用のカタログをご用意しておりますのでお問い合わせください。



事業所

- 苫小牧本社 〒053-0021
北海道苫小牧市若草町3丁目1番4号 独楽ビル
TEL 0144-36-3131 FAX 0144-36-5750
- 静内本店 〒056-0006
北海道日高郡新ひだか町静内中野町1丁目13番8号
TEL 0146-42-1241 FAX 0146-42-1956
- 札幌支社 〒065-0043
北海道札幌市東区苗穂町12丁目1-1
TEL 011-723-6600 FAX 011-723-4400
- 東京支社 〒101-0021
東京都千代田区外神田5丁目3-1 秋葉原OSビル8F
TEL 03-5812-9521 FAX 03-5812-9561
- 旭川支店 〒070-0010
北海道旭川市大雪通1丁目978番地4
TEL 0166-29-3110 FAX 0166-29-3120
- 函館支店 〒041-1213
北海道北斗市開発141番地1
TEL 0138-77-0202 FAX 0138-77-0066
- 北見支店 〒099-1401
北海道常呂郡訓子府町字日出2番4
TEL 0157-47-3166 FAX 0157-47-3167
- 空知支店 〒074-1271
北海道深川市広里町3丁目1番10号
TEL 0164-25-2413 FAX 0164-25-2415
- 稚内支店 〒097-0001
稚内市末広5丁目5-1 国境ビル102号室
TEL 0162-73-1513 FAX 0162-73-1518
- 東北支店 〒987-2153
宮城県栗原市高清水北原35番地の7
TEL 0228-58-2329 FAX 0228-58-2356
- 帯広営業所 〒080-0010
帯広市大通南12丁目20番地 あおぼ十勝ビル306号室
TEL 0155-66-5355 FAX 0155-66-5354
- 南空知営業所 〒068-0352
北海道夕張郡栗山町大井分313
TEL 0123-76-7761 FAX 0123-76-7762
- ニセコ倶知安営業所 〒044-0012
倶知安町北4条東1丁目1-3(北菱産業埠頭株式会社)
TEL 0136-55-8312
- 仙台営業所 〒980-0804
宮城県仙台市青葉区大町1丁目3-7 裕ビル7F-北
TEL 022-397-7905 FAX 022-397-7906
- 宇都宮営業所 〒321-0953
栃木県宇都宮市東宿郷1-5-14 オフィスグローリー2-A
TEL 028-678-5386 FAX 028-678-5387
- 中部営業所 〒503-0953
岐阜県大垣市割田1丁目330-2 藤友ビル1F
TEL 0584-87-3730 FAX 0584-87-3731
- 浜松営業所 〒430-0846
静岡県浜松市南区白羽町567-2
TEL 050-3537-9409

海外拠点・ネットワーク

- 上海支店 〒200001
上海市西藏中路728號 美欣大廈608室
TEL +86-21-53085820 FAX +86-21-53085826
- アイザワモンゴル
AIZAWA Mongol LLC Orient Center 307, Erkhuu Street 31,
Sukhbaatar district, Ulaanbaatar, Mongolia
TEL +976-70112836 FAX +976-99112836
- アイザワミャンマー
AIZAWA Myanmar Co., Ltd. No.374, Ward No.49, Wartayar Industrial Zone,
Shwe Pyi Thar Township, Yangon.,
Shwepyithar, YANGON

工場

■生コン工場

- 札幌 H Q コールセンター
TEL 011-723-6610 FAX 011-723-4410
- 工場 札幌菊水工場 札幌白石工場 札幌屯田工場(JV)
札幌石山工場 札幌清田工場 倶知安工場(JV)
- 道央 H Q コールセンター
TEL 0210-57-1175 FAX 0144-36-5750
- 工場 千歳工場 苫小牧工場 白老工場 鶴川工場
平取工場 穂別工場
- 日高 H Q コールセンター
TEL 0120-44-0506 FAX 0146-42-1956
- 工場 静内工場 様似工場
- 函館工場 TEL 0138-77-0303 FAX 0138-77-0066
- ウツブス コールセンター
TEL 011-723-6611 FAX 011-723-4410

■製品工場

- 訓子府工場 〒099-1401
北海道常呂郡訓子府町字日出2番4
TEL 0157-47-3166 FAX 0157-47-3167
- 相内工場 〒099-0873
北海道北見市西相内112番地
TEL 0157-66-6111 FAX 0157-66-6114
- 西永山工場 〒079-8411
北海道旭川市永山1条1丁目1-39
TEL 0166-49-2210 FAX 0166-49-2211
- 当麻工場 〒078-1332
北海道上川郡当麻町字園別2区
TEL 0166-58-8210 FAX 0166-58-8211
- 深川工場 〒074-1271
北海道深川市広里町3丁目1番10号
TEL 0164-25-2413 FAX 0164-25-2415
- 札幌工場 〒067-0051
北海道江別市工栄町2番地2
TEL 011-382-2781 FAX 011-382-4797
- 栗山工場 〒068-0352
北海道夕張郡栗山町大井分313
TEL 0123-72-1131 FAX 0123-72-5116
- 美唄工場 〒072-0007
北海道美唄市東6条北11丁目1-1
TEL 0126-63-0011 FAX 0126-63-0022
- 鶴川工場 〒054-0064
北海道勇払郡むかわ町晴海67番地
TEL 0145-42-2196 FAX 0145-42-4200
- 静内工場 〒056-0006
北海道日高郡新ひだか町静内中野町1丁目13番8号
TEL 0146-42-1241 FAX 0146-42-1956
- 亀尾工場 〒042-0904
北海道函館市鷹原町162-1
TEL 0138-58-2747 FAX 0138-58-2406
- 仙台栗原工場 〒987-2153
宮城県栗原市高清水北原35番地の7
TEL 0228-58-2329 FAX 0228-58-2356
- 岩瀬工場 〒309-1211
茨城県桜川市岩瀬2161-1
TEL 0296-73-5430 FAX 0296-73-5431
- 真壁工場 〒300-4429
茨城県桜川市真壁町東矢貝916-1
TEL 0296-54-6611 FAX 0296-54-6688

