

## ●注目製品・工法紹介

|          |    |
|----------|----|
| 擁壁・法面用製品 | 1  |
| 環境・河川用製品 | 6  |
| 道路用製品    | 11 |
| 維持補修     | 25 |
| 工法・その他製品 | 26 |

擁壁  
・  
法面用

## ワイドウォール工法

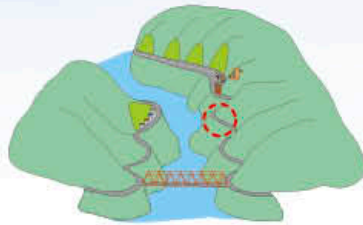
35Page

## ブロック積み上げと同時に完成する道路拡幅システム

- 1.5車線化等に最適です。
- 3段目ブロックには鳥類等、小動物を保護する為の営巣機能を設け、自然環境に配慮しました。
- 山間部での施工を考慮して、1ブロックの製品重量をできる限り軽量化しました。
- カップルガイドピンジョイント工法を採用しましたので施工性が飛躍的に向上しました。
- 下部は当社ランドセルブロックを使用させていただきますと、より経済性、施工性に優れています。
- 他社大型ブロック、現場打ち擁壁、等にも使用可能です。



## ■ 道幅を1.5車線化等に最適



## 道路の拡幅状況

道路の仕上がり状況



## ランドセルブロック

37Page



## WRベース

37Page



# KMブロック 控え35cm大型ブロック JIS A5371 附属書D

59 Page

間知ブロックと同等の控え長で、大幅な工期短縮が可能です。

**JIS  
取得済**



基礎ブロック・小口止めブロックも規格化しました。



基礎ブロック



小口止めブロック

平均明度 6.0



輝度の標準偏差 15



**環境配慮型(天然ゼオライト仕様)ブロックも出来ました。**



- 表面に粉状の天然ゼオライトと活性炭を吹付けたブロックです。
- 水質浄化や植生・生物多様化等の多自然型機能が期待できます。
- 香川高等専門学校との共同研究により効果実証を実施しています。



天然ゼオライトとは、火山活動によって生じた火山灰が海底や湖底に堆積し、約700万年もの年月をかけて作られた多孔質の天然鉱物であり、ミクロレベルの細い穴が開いている多孔質構造となっています。そのため、ゼオライトには脱臭効果や水質浄化、吸放湿・吸水効果等が期待できます。

# フリーウォール (箱型擁壁)

65 Page



直線利用



水辺利用



水辺曲線利用



曲線利用

美しい曲線を構築できます

## フリーウォールの特徴

### 耐震性

- 遠心力載荷振動実験(財土木研究センター)による証明
- 弾塑性的FEM解析による検証

### 施工性

- コンクリート製の箱体と単粒度砕石による短期施工
- 現場打ちコンクリートが不要 ※端部止め等一部必要

### 排水性

- 壁体材の単粒度砕石による高い排水性

### 安全性

- 建設技術審査証明を取得
- 全国の施工実績2000件以上 ※2011年2月末現在

### 経済性

- 42,000円～45,000円/m程度



# スタックブロック

上下に噛み合わせの凹凸がついたコンクリートブロックです。



- ヤードの境界や仕切りなどにも使用できます。
- 側面の一面が梨地模様のため、景観にも優れています。
- 表面の凸の有無、リフト穴(水抜き兼用)の有無を選択できます。

| 呼び名 |     | 寸法 (mm)        | 参考質量 (kg) |
|-----|-----|----------------|-----------|
| 基本形 | 穴付  | 1,600×800×H400 | 1,132     |
|     | 穴なし |                | 1,178     |
| 半形  | 穴付  | 800×800×H400   | 566       |
|     | 穴なし |                | 589       |

※凸なしタイプもできます。



段積みした状態

# シキール

44 Page

フェンス基礎ブロック兼用 両面化粧付境界ブロック

**宅地造成、コンビニエンスストア・各種店舗の造成、公園整備などに最適です。**



# L型擁壁

41 Page~

**MJL** (国土交通省 四国地方整備局規格)  
NETIS 2000年登録製品



**自在ウォール**



**ニューウォルコン** (国土交通大臣認定擁壁)



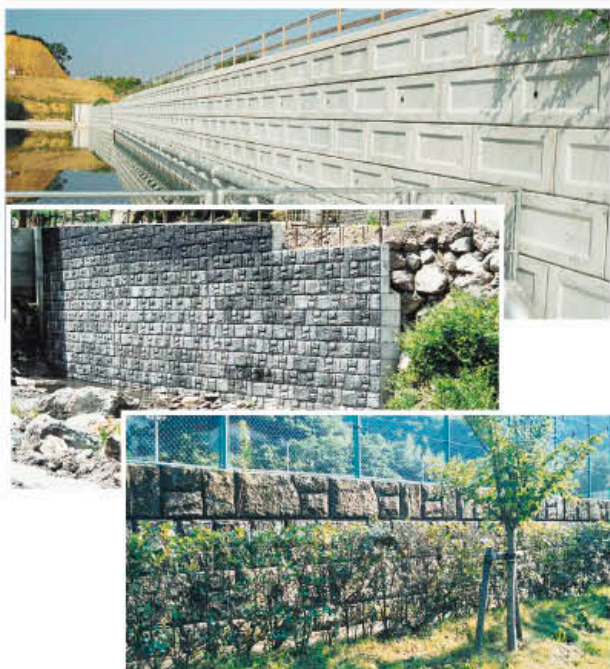
**L型擁壁石張**



NETIS 1998年登録製品

**ゴールコン**

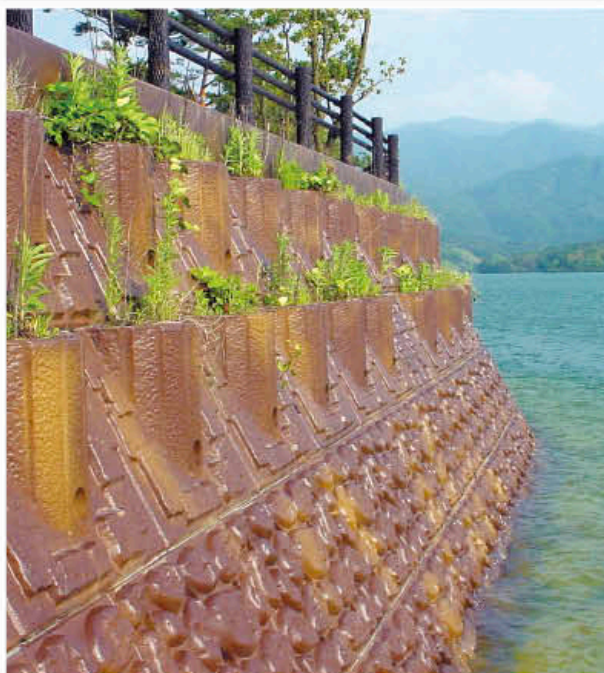
38 Page



NETIS 2005年登録製品

**パラレルフォーム(着色)**

51 Page



NETIS 2007年登録製品

**グリーンポット**

56 Page

**サンエス擬石**

54 Page

**イゲタフレーム**

57 Page

**コブロック、コブロック植樹樹**

58 Page



# 環境川

## トライグラス

平均明度 5.5

NETIS 2007年登録製品

71 Page



## 緑遊

平均明度 5.0

NETIS 2007年登録製品

68 Page



## カメレオン

平均明度 4.0

NETIS 1998年登録製品

66 Page



注目製品 / 工法紹介

擁壁・法面用製品

環境・河川用製品

道路用製品

旧日本道路公団型製品

水路用製品

暗渠製品

その他製品

商品

## グラックス

76 Page



NETIS 1999年登録製品

## グラストン

75 Page



## コブロック

58 Page





NETIS 2007年登録製品

NETIS 2007年登録製品

### 銀鱗Ⅲ型

72 Page



### 銀鱗Ⅳ型

73 Page



### カゴボックス

90 Page



### あづみ

67 Page



NETIS 2007年登録製品

NETIS 2007年登録製品

### ステップブロック(水密タイプ)

82 Page



### ステップブロック(連結タイプ)

83 Page



注目製品 / 工法紹介

擁壁・法面用製品

環境・河川用製品

道路用製品

旧日本道路公団型製品

水路用製品

暗渠製品

その他製品

商  
品

**十字法枠**

84 Page



NETIS 2007年登録製品

**リーフロック**

88 Page



NETIS 2008年登録製品

**タイトロック**

80 Page



NETIS 2007年登録製品

**ストーンサークル**

86 Page



NETIS 2007年登録製品

**ウィーディーロック**

74 Page

**佇 (擬石階段ブロック)**

81 Page



NETIS 1999年登録製品

## ハイダセール

91 Page



NETIS 1999年登録製品

## ハイダセマス

91 Page



## エコ水路工法

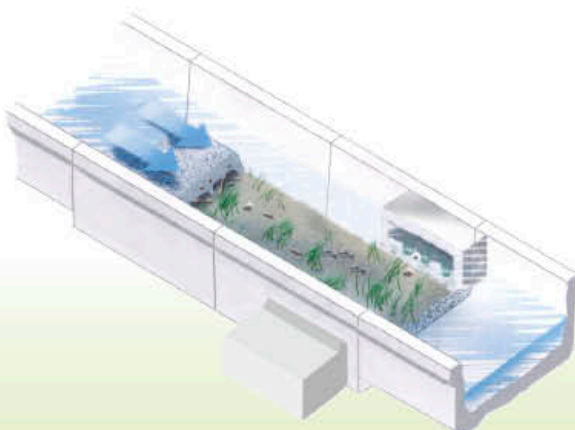
91 Page

「エコ水路工法」は機能性の向上とコスト縮減の両立を目的として  
開発された新しい生態系保全水路工法です。



### オタマジャクシの生息を確認

裏側に、横穴ブロックが設置されており、水路内と裏側を行き来していました。



### カワニナの生息を確認

カワニナは、ゲンジボタルの餌になることで知られています。

道 路

## ARVS側溝-F型

107 Page

現場打ち不要

カット不要



- 左右に約20°曲げることができるため、現場打ちは不要
- 綺麗な仕上がりで景観にも配慮でき、手間も時間も短縮
- 製品のカットも必要ないため、強度もしっかり確保
- カットしないため余分な廃材が出ず、環境への負荷が軽減
- 蓋受け部はリボン型(曲面型)のため、騒音なし
- 凹凸型を用いて、従来品との接合も可能
- 300型、400型ともに5Rまで対応可能

標準



凹型



凸型



## ARVS/AVS 側溝 深型

113・123・131 Page

**B300～B600サイズで、新たに深型の対応が可能に！**

深さはサイズ毎に設定しています(114・124・132ページ参照)。標準・横断・暗渠とも対応可能です。両側とも直壁仕様です。

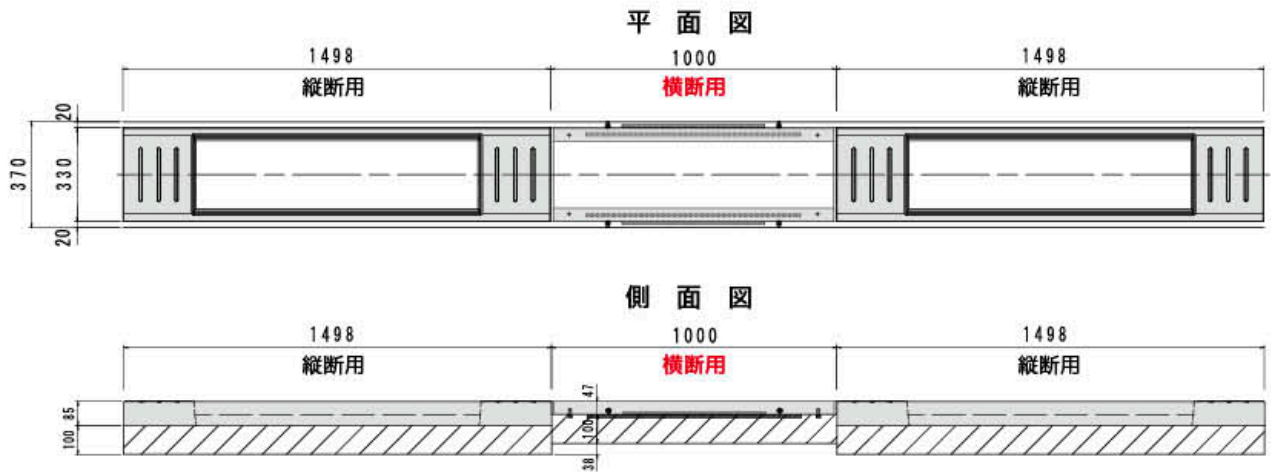


# ECOンビ工法

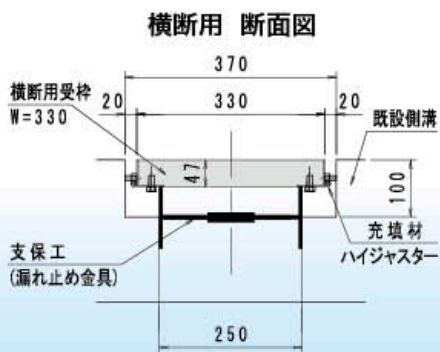
169 Page



## ■横断用 **横断用ができました**



ECOンビ工法・横断用 (水路幅250~500)



| みぞ幅 (mm) | 型式記号                     | 本体寸法 (mm) W×L×t | 質量 (kg) | 受枠寸法 (mm) a×L×T | 質量 (kg) | 価格 (円/組) |
|----------|--------------------------|-----------------|---------|-----------------|---------|----------|
| 250型     | NGBP-RF250<br>2LBT 特250枠 | 318×972×38      | 18.7    | 330×1000×47     | 11.0    | 34,300   |
| 300型     | NGBP-RF300<br>2LBT 特300枠 | 368×972×44      | 23.5    | 380×1000×53     | 13.0    | 38,000   |
| 400型     | NGBP-RF400<br>2LBT 特400枠 | 468×972×55      | 35.5    | 480×1000×64     | 15.0    | 49,700   |
| 500型     | NGBP-RF500<br>2LBT 特500枠 | 568×972×60      | 45.6    | 580×1000×69     | 16.1    | 59,700   |

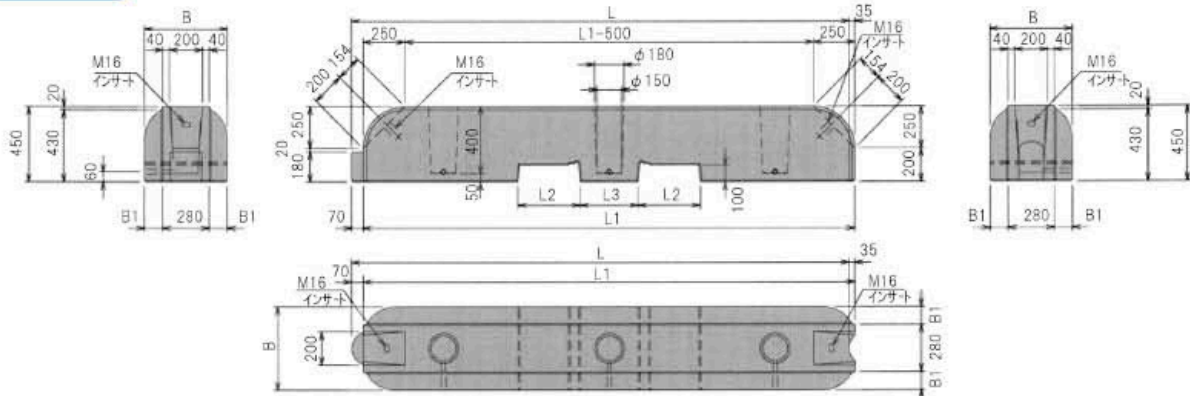
# GUブロック

## 「置式タイプ」… 仮設防護柵用プレキャストコンクリート連続基礎ブロック

### 特長

- プレート連結のため、ブロック1個のみでも取り外しが可能です。
- 屈曲角度は15度であり、ガードレールに相当します。それ以上はブロック同士が干渉し可動を抑制します。
- ユニック車1台で設置・撤去が可能であり、作業性が向上します。
- 設置・撤去はクレーン以外にフォークリフトやハンドリフターでも可能です。
- フォークリフト用の挿入孔は、道路勾配による排水孔にもなります。
- 支柱の差し込み孔には底を設けてあるので、砂漏れを回避します。
- ガードレールの支柱の位置決めをするためのガイドが底部にあります。

### 製品形状図



| 呼び名   | 寸法 (mm) |     |        |       |       |     |            | 支柱部<br>箇所数 | 参考質量<br>(kg) | 価格 (円)       |            |  |
|-------|---------|-----|--------|-------|-------|-----|------------|------------|--------------|--------------|------------|--|
|       | B       | B1  | L      | L1    | L2    | L3  | ブロック<br>A種 |            |              | ブロック<br>B・C種 | 連結<br>プレート |  |
| B=400 | 400     | 60  | L=3.0m | 3,000 | 2,965 | 375 | 350        | 3          | 1,050        |              |            |  |
|       |         |     | L=2.0m | 2,000 | 1,965 | 200 | 350        | 2          | 700          |              |            |  |
|       |         |     | L=1.0m | 1,000 | 965   | 200 | 300        | 1          | 310          |              |            |  |
| B=500 | 500     | 110 | L=3.0m | 3,000 | 2,965 | 375 | 350        | 3          | 1,280        |              |            |  |
|       |         |     | L=2.0m | 2,000 | 1,965 | 200 | 350        | 2          | 850          |              |            |  |
|       |         |     | L=1.0m | 1,000 | 965   | 200 | 300        | 1          | 370          |              |            |  |
| B=600 | 600     | 160 | L=3.0m | 3,000 | 2,965 | 375 | 350        | 3          | 1,530        |              |            |  |
|       |         |     | L=2.0m | 2,000 | 1,965 | 200 | 350        | 2          | 1,010        |              |            |  |
|       |         |     | L=1.0m | 1,000 | 965   | 200 | 300        | 1          | 440          |              |            |  |

※寸法・形状について予告無く変更することがあります。

### 施工写真



香川県観音寺市室本町  
(リース使用)

香川県東かがわ市 (国道11号線)

香川県三豊市財田町

# 防草ブロック

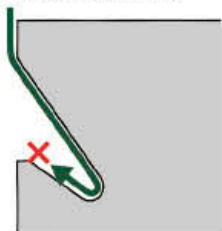
164 Page

雑草**自身**が成長を**止めて**しまう… 地球にやさしい**防草機能**

自然の法則(植物の**屈光性**と**屈地性**)を考えた形状

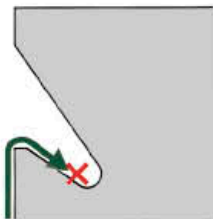
## 根の成長過程

- 根は地中に向かって下向きに成長しようとするが、成長途中で上向きに進路を変えられる為、成長できずに枯れてしまう。



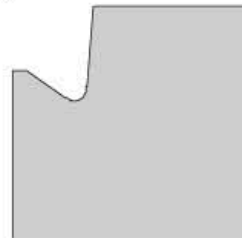
## 茎の成長過程

- 芽は太陽に向かって上向きに成長しようとするが、途中で進路を下向きに変えられる為、成長できずに枯れてしまう。



**施工性を考慮し、切り欠け形状を新しくしました。**

境界ブロック、L型側溝、プレハイ、ロングU、自在水路、自在ウォールなど**様々な製品に取り付け可能**です。



## 受賞歴



### ■第41回 発明大賞「本賞」受賞

主催：公益財団法人日本発明振興協会  
後援：文部科学省・経済産業省・特許庁・中小企業庁・東京都・日本商工会議所ほか

### ■第12回「2016愛知環境賞」受賞

主催：愛知県、共催：環境パートナーシップ、中日新聞社

### ■平成25年度 環境賞「優良賞」受賞

主催：日立環境財団・日刊工業新聞社、後援：環境省

### ■第16回 国土技術開発賞 受賞

### ■第13回 エコプロダクツ大賞 受賞

主催：エコプロダクツ大賞推進協議会、後援：財務省・厚生労働省・農林水産省・経済産業省・国土交通省・環境省

### ■2017年度 グッドデザイン賞 受賞

主催：(公財)日本デザイン振興会  
後援：経済産業省・中小企業庁・東京都・日本商工会議所・日本貿易振興機構(JETRO)・ほか

### ■第2回「インフラメンテナンス大賞」優秀賞 受賞

### ■第5回「ジャパン・レジリエンス・アワード(強靱化大賞)」最優秀レジリエンス賞 受賞

主催：レジリエンスジャパン推進協議会



## 特長

- 自然の法則(植物の**屈光性**と**屈地性**)を考えた形状です。
- 毎年の**除草メンテナンス作業が一切不要**となります。
- 防草機能に対する**特別な資材は一切不要**です。
- 除草剤が入っていないため、**環境に優しく安全**です。
- 防草効果を持続して得られるため**年中景観が良く**、視界良好による交通上の**安全性も確保**されます。



香川県三豊市(国道11号線)

# 外フラットマス (VSマス・PUマス)

106・154 Page

側溝からはみ出したマスから、側溝にピッタリのマスへ



- VS側溝用と落ちふた式U形側溝(PU側溝)用の2種類用意しています。
- 天端幅は側溝にピッタリのため、**桝がはみ出しません**。
- **滑り止め加工の受枠**により角欠けが発生しません。
- 切り溝があり、**現場でカットがしやすくなっています**。
- ノイズレスゴムにより、**騒音防止効果**があります。
- 専用の基礎 (マスベース) を用意しています。



NETIS SK-160007-A

## センサー側溝 (土砂災害感知システム)

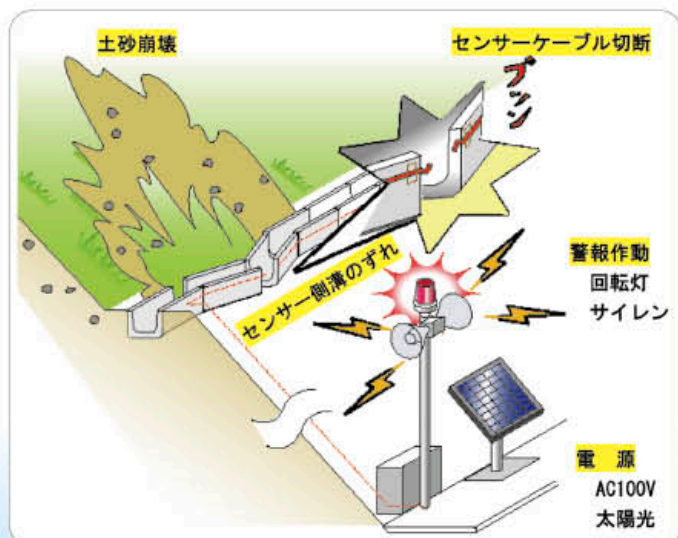
側溝の変状により、**土砂災害の予兆を早期に感知するシステム**を備えた側溝です。

集中豪雨や地震により側溝に変状を生じたり、側溝本体の劣化により、表面水が地盤内に流入して土砂災害が引き起こされています。センサー側溝は側溝がずれることにより、ケーブルが切断され、土砂災害の発生を早期に感知するシステムです。

また回転灯等による通報手段により、安全点検を素早く行うことができ、交通規制の判断を素早く行うことができます。

### 適用条件

- 側溝の設置可能箇所であれば適用できます。
- 電源を必要としますが、自然エネルギー等各種の電源に対応できます。



※本技術は、岡山大学大学院環境生命科学研究科と共同開発された技術です。



# ディンプルf 既設側溝のリニューアル工法

173 Page



## ディンプルf 浸透タイプで歩道幅を確保

歩道幅員を確保してバリアフリー化  
ディンプルfは既設側溝と固定する為、  
舗装がずれることを防ぎます。



施工前



施工中



施工中



施工後



どんなサイズでも“1枚から”製作致します。

施工前



施工後



Free

バリアフリー・  
メンテナンスフリー

Fast

短納期・工期短縮

Flexible

寸法自在

### 中部地方整備局

浜松河川国道事務所/浜松管内東部地区道路整備工事

様々なフタのリニューアル工法を比較した結果、コスト・性能共に優れていた為ご採用頂きました。

施工前



施工後



### 四国地方整備局

国道32号線(まんのう町)

施工性も良く、またスリット状により排水性も高まると高評価です。

施工前



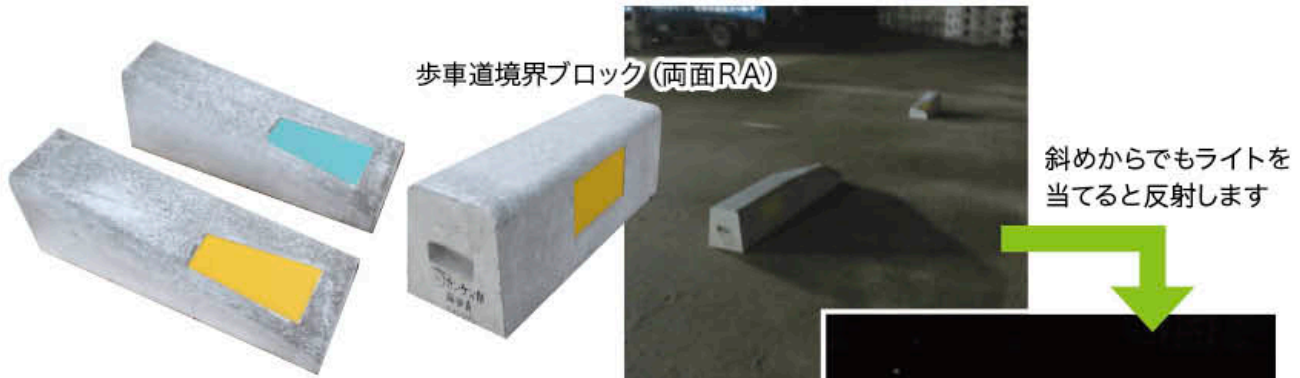
施工後



# フラッシュブロック (フラッシュサイン付境界ブロック)

163 Page

フラッシュサインシート (再帰反射シート) により、街灯のない夜道も安心です



歩車道境界ブロック (切り下げ)

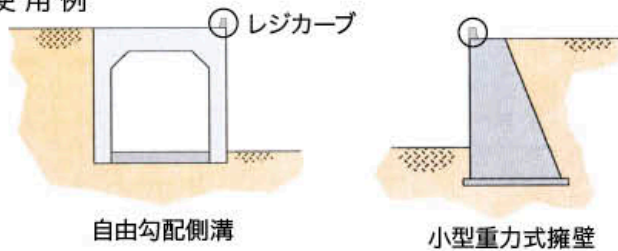
- ライトを当てたところまで反射光が帰ってきます (再帰反射)。
- 100 m先でも視認可能な反射性能を有します。
- 防汚性能を有しているため、汚れ付着は少なく、付着しても自浄作用で落ちやすくなっています。
- 促進対候性試験 1,500 時間をクリアしています。
- 様々な色で製作が可能です。

# レジカーブ / フラッシュカーブ (フラッシュサイン付レジカーブ)

167 Page

高強度コンクリート製路面排水止製品です

使用例



自由勾配側溝

小型重力式擁壁

歩掛表 延長10m当り

| 項目    | 数量    |
|-------|-------|
| レジカーブ | 10本   |
| 接着剤   | 1.2kg |
| 普通作業員 | 0.4人  |
| 諸経費   | 20%   |

規格表

| 規格             |          |
|----------------|----------|
| 30/40×50×1,000 |          |
| 価格(円)          | 参考質量(kg) |
| 2,450          | 4        |



フラッシュカーブ



フラッシュカーブとはフラッシュサインシート (再帰反射シート) を取り付けしたレジカーブです。

- 道路 (歩道) と畑などとの境界が認識しやすくなるため自転車の落ち込みや車の落下を防止できます。

# 開閉補助機能付きグレーチング

かるがるグレーチング



らくらくグレーチング



## スイングロック (VS側溝用固定式グレーチング)

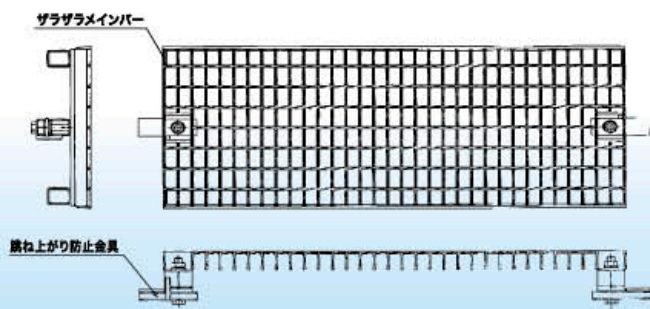
～ 4つの防止機能 ～

- ①跳ね上がり防止 ②騒音防止 ③ガタつき防止 ④盗難防止



六角レンチハンドルを回すと…

跳ね上がり防止金具が90°回転



※V S側溝 B300～1000サイズまで対応可能です。  
※リボーンタイプや細目仕様でも対応可能です。

- 上面からナットを締めこむことにより、金具がコンクリートの内側に回転して上面に上ることによって、側溝本体を金具が挟み込み、製品を固定します。
- 従来品と比較して、固定方法がボルト部を回転させるだけのため、簡素化されています。

# V S側溝

## ARVS側溝 NETIS 1998年登録製品



## スリット付ARVS側溝

NETIS 1998年登録製品



## ARVS-F型 NETIS 2010年登録製品



## 排水ドレン付ARVS側溝

NETIS 1998年登録製品



## 大型AVS片フラット



## AVS暗渠



## 1m 蓋



## 街路V S



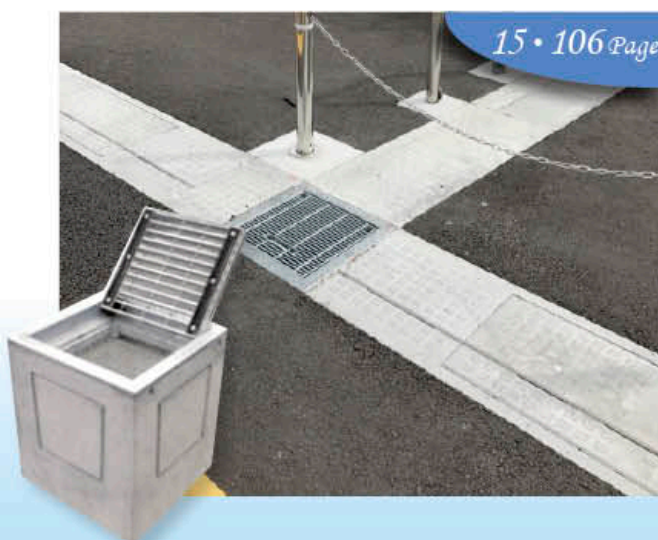
## 横断用トライポット



## カセットウォール



## V S マス



## 大型AVS側溝 (幅 1100 ~ 1500)



# 横断溝

## フリー横断溝

96 Page

### 水路幅と水路深さを自由自在に設定できる横断溝！

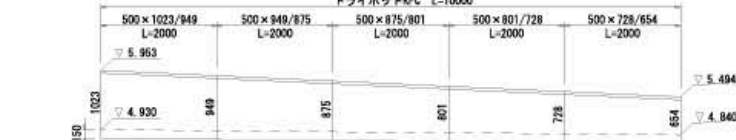
- B300×H300～B800×H1,000まで“ミリ”単位で規格対応可能です。
- 蓋は、ボルト固定グレーチングだけでなく、トライポットグレーチングでも対応可能です。
- フリーベース（プレキャスト基礎版）（P99参照）とセットで使えば、即日開放も可能です。
- NUJ工法による製品同士のプレート連結で、横ズレを防止します。



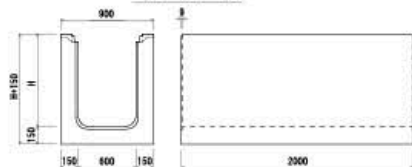
#### 設計例

#### フリー横断溝 トライポットタイプ

トライポット型 L=10000



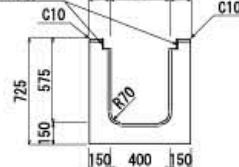
#### 構造図



#### 数量表

| 製品名・規格                       | 数量  |
|------------------------------|-----|
| B500×H1023/949×L2000         | 1本  |
| B500×H949/875×L2000          | 1本  |
| B500×H875/801×L2000          | 1本  |
| B500×H801/728×L2000          | 1本  |
| B500×H728/654×L2000          | 1本  |
| トライポットグレーチング HGTR-50B-65×600 | 10m |

#### 断面例

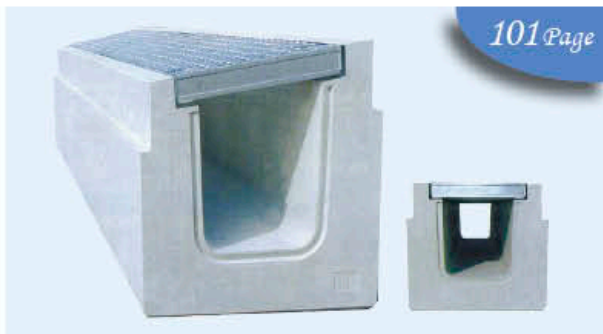
グレーチング受枠  
(R5MC65R40用)

- ↑ ご要望の断面に合わせて設定
- ← 天端勾配・5%まで対応可能  
(それ以上でもご相談に応じます)
- ← ↑ 各現場・物件に応じて  
構造計算や設計を行います。

## JU横断溝

水路幅 300mm

101 Page



### 縦断勾配対応型

- 道路縦断勾配0%～10%まで**2%ピッチ**で対応できます。
- **舗装沈下防止機能（切欠部）**により、舗装の沈下を防ぎます。
- NUJ工法で製品をプレート連結して横ズレを防止します。
- **可変型（可変勾配対応型）**もあります。

## FR横断側溝

水路幅 250～500mm

100 Page



### 縦断勾配対応型

- 道路の縦断勾配に無段階に対応できます。  
(縦断勾配15%まで対応可能)
- 専用の柵、基礎も用意しています。
- 勾配変化なしで車両のスムーズな走行を実現します。

## ロングU片肉厚 (基本型)

水路幅 400mm



### 国交省規格に準拠

- 二次製品化により工期を大幅に短縮できます。
- 国土交通省プレキャストU型側溝規格に準拠しています。
- エプロン型もあります。

## 都市型側溝 (横断タイプ)

水路幅 200 ~ 600mm

NETIS 1999年登録製品



### 卵形管タイプの横断溝

- スリットによる連続集水のため、高価なグレーチングを必要としません。そのため、コストを大幅に削減できます。
- 断面が卵形のため、少水量時に流速が大きくなり、清掃能力が向上します。
- 施工はこの原理を利用した「パーフェクトジョイント工法」を用いますので、ワンタッチ施工です。

## AVS側溝 (VS側溝)・横断用

水路幅 300 ~ 1,500mm



### 横断タイプの自由勾配側溝

- 従来の自由勾配側溝の施工と同じで、特殊な施工技術は不要です。
- 蓋は、ボルト固定式グレーチング (300~1500mm) とトライポット (300~600mm) の2種類あります。
- 水路幅300~600mmについては滑面タイプもあります。

## AVS側溝・暗渠型

水路幅 300 ~ 1,500mm



### 水路幅1,500mmまでの大型対応

- 従来の自由勾配側溝の施工と同じで、特殊な施工技術は不要です。
- 幅1,500×高さ2,200mmまで対応できます。

NETIS 2010年登録製品

### スリット付側溝蓋(着色)

161 Page



NETIS 2006年登録製品

### ロングU片肉厚

99 Page



NETIS SK-120009-VR

### プレガードⅡ

147 Page



### TPプレガード

167 Page



### SRフェンス

168 Page



注目製品／工法紹介

擁壁・法面用製品

環境・河川用製品

道路用製品

旧日本道路公団製製品

水路用製品

暗渠製品

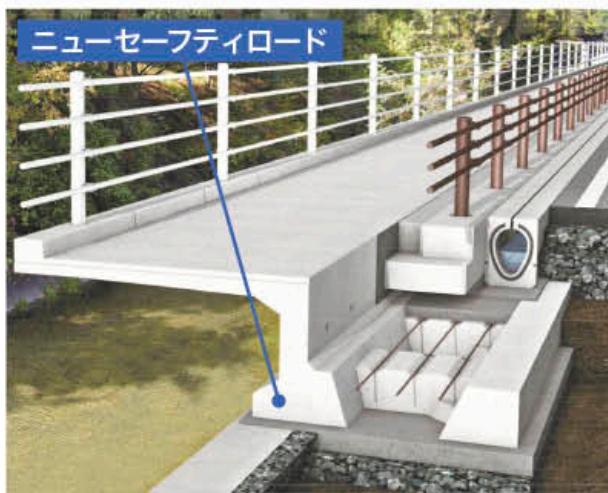
その他製品

商  
品



# ニューセーフティロード

162 Page



# あんしんプレハイ

158 Page



第2回国土技術開発賞奨励賞受賞

NETIS 1999年登録製品

# セパレッシュ

166 Page



# 都市型側溝

151 Page



# 自在水路

92 Page



浮力対応型CLT (現場打ち併用)



注目製品 / 工法紹介

擁壁・法面用製品

環境・河川用製品

道路用製品

旧日本道路公団型製品

水路用製品

暗渠製品

その他製品

商  
品

維持  
補修

# ハイグレード (HIG) 工法

工法の  
分類

表面被覆工法

開水路・トンネル

製品

HIGモルタル



HIGプライマー



標準断面図



プライマー工  
(HIGプライマー)

塗布工  
(HIGモルタル)

T = 6.00mm (不陸整正 3.0mm程度含む)  
T = 10.00mm (不陸整正 5.0mm程度含む)

保護工  
(HIGトップコート)

適用条件

- 経年劣化した水路などのコンクリート構造物全般に適用可能です。
- 構造物自体が倒壊等のおそれがある場合は構造物の補強が必要です。
- ひび割れや目地部分は、予めTカット工法等によるシーリング処理が必要です。
- 事前調査を行い、ひび割れの処理、湧水箇所の止水処理、生活排水等の流入水の遮断が必要です。
- 塗布工は、6mm (不陸整正 3mmを含む)・10mm (不陸整正 5mmを含む) とします。
- 主材料の練上がり温度は、5℃～35℃とし、外れる場合は覆い等の対策が必要です。

直接工事費の目安

・ T=6mmの場合：8,500円/m<sup>2</sup>  
(不陸整正 3.0mm 程度含む、洗浄工別途)

・ T=10mmの場合：11,700円/m<sup>2</sup>  
(不陸整正 5.0mm 程度含む、洗浄工別途)

施工手順



① 調査工



② 洗浄工



③ クラック処理工 注1・注2



④ プライマー工 (欠損不陸整正) 注3



⑤ 塗布工



⑥ 保護工



⑦ 完了



⑧ 清掃・片付け工

注1：クラック内に注入処理を必要とする場合、事前処理を施す。

注2：背面水又は底版よりの湧水がある場合は、別途漏水処理等を施す。

注3：不陸整正 (3.0mm程度) は塗布工に含み1工程とする、ただし不陸厚が5.0mmの場合は別途協議の上決定する。

注目製品 / 工法紹介

擁壁・法面用製品

環境・河川用製品

道路用製品

旧日本道路公団型製品

水路用製品

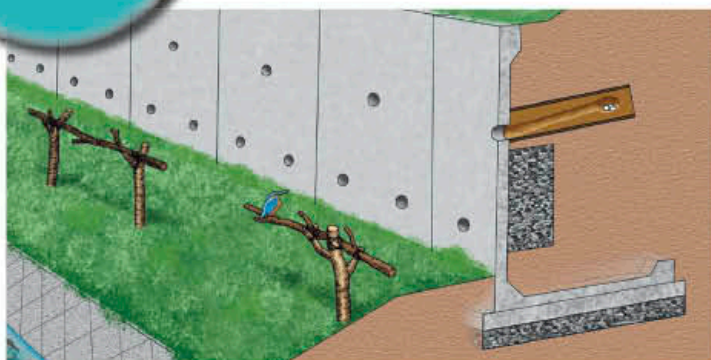
暗渠製品

その他製品

商  
品

工法  
・  
その他

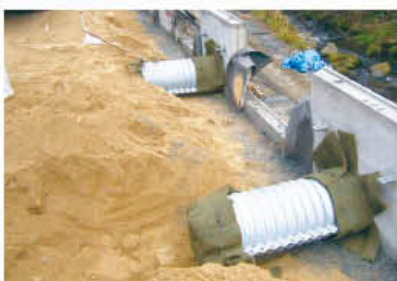
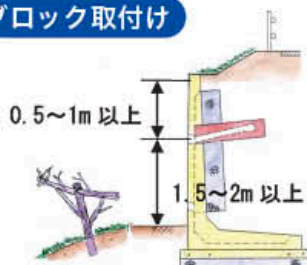
## とりす工法 公益財団法人日本野鳥の会 会員



カワセミは土の露出した垂直な土手や崖に自分で穴を掘り巣作りします。しかし、全国的に巣作りの出来る場所は大変少なくなり数量も減っています。そこで新設されるほぼ垂直な「プレキャストコンクリート擁壁」を介して、**カワセミ・ヤマセミの安全な繁殖場所(営巣)**を提供します。

本工法は、新設されるプレキャストコンクリート擁壁の表面に穴を設け、その背部に営巣することのできる「土柱ブロック」をセットし、繁殖を支援するシステムです。ワイドウォール工法やゴールコン、L型擁壁、多数アンカー式補強土壁工法など、背面を埋め戻して前面がほぼ垂直なプレキャストコンクリート擁壁に採用できます。

### 土柱ブロック取付け



愛知県岡崎市米河内町



NETIS 2006年登録製品

## HC床版

170 Page

### 高強度鉄筋コンクリート床版

#### 特長

- 強い・薄い・軽い  
高強度コンクリート（設計基準強度 50.0N/mm<sup>2</sup>）、高強度鉄筋リバーボックロス（降伏点強度 600 N/mm<sup>2</sup>）の使用により、床版厚は現場打より約3割薄くなります。そのため、床版下の空高を高くとれます。
- 早い  
プレキャスト製品ですので、下部工の完了と同時に運搬架設が可能となり、工期の短縮が図れます。
- 安い  
現場打ちの様に支保工の必要がなく、小型のトラッククレーンで架設出来ますので、割安となります。
- バリエーション豊富  
設計荷重 T-25・T-14・T-10・T-6・T-2、長さを 1.0m から規格化しており種類が豊富です。鉄蓋やグレーチング組込・斜切等の規格外品についても設計検討致します。



**水路や小河川などで蓋、道路拡幅、架橋等に使用できます。**

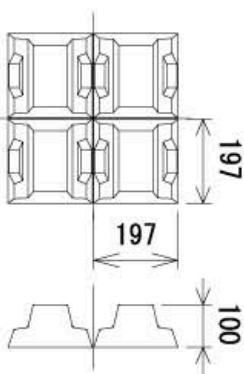
# シビックマット (防草・防災タイプ)

## ため池用ブロックマット

63 Page



**県産品です**



### 防草・防災タイプ

|                 |                   |             |
|-----------------|-------------------|-------------|
| たて×よこ×高さ        | mm                | 197×197×100 |
| 圧縮強度            | N/mm <sup>2</sup> | 18以上        |
| 製品単位質量          | kg/m <sup>2</sup> | 125以上       |
| ブロック個数          | 個/m <sup>2</sup>  | 25          |
| フィルターシートとの付着の強さ | N/個               | 500以上       |



### 防草効果

隣り合うブロックに隙間がなく、のり面がブロックで覆われるため、**防草効果**が期待できます。

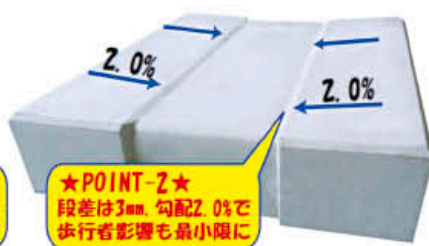
### 安全に配慮

ブロックは**手で掴みやすく、足を掛けやすい**形状をしています。万が一、池に人が落ちても、這い上がりやすくなっており、安全に配慮しています。

# 流レール蓋



★POINT-1★  
表面張力により雨水を下へ引きずり込みます



★POINT-2★  
段差は3mm、勾配2.0%で歩行者影響も最小限に

### 特長

- 集水勾配を設けることと手かけ部を曲面にすることで**水を飲み込みやすく**しました。
- 勾配や段差を最小限に抑えバリアフリー！**歩行者や自転車にやさしい蓋**にしました。

- 越流防止性能は従来品の5倍
- 経済性は従来製品と同等
- リボン側溝蓋にも対応可



規格、数量、必要時期、・・・等、ご連絡頂ければ見積りさせていただきます

# マルチスライド工法

基礎コンクリートにレール（市販品鋼材）を埋設し、レール面へ勾配に影響されることなく偏りのない鋼球散布ができる粘着剤を塗布し、鋼球を介した上にコンクリート二次製品を配置する。そのコンクリート二次製品を押しや牽引等で順次、滑走させ移動し布設する工法です。



【門型カルバート】



【L型擁壁：人力】



【ボックスカルバート】

## 特長

- プレキャストコンクリート製品をそのまま使用  
ボックスカルバート、自由勾配側溝・L型擁壁など多くの製品に使用できます。  
(基礎コンクリートを必要とする構造物にはご使用いただけると言えます。)
- 特殊な施工専用機械が不要  
施工時に特殊な施工専用機械を使用しないで、迅速な移動と確実な設置が出来ます。
- クレーンは荷下ろし場所のみでOK  
住宅密集地や高架橋・電線等の障害物があり、クレーンでの吊り下げ移動が出来ないところで威力を発揮します。クレーンは荷下ろし作業のみに使用します。
- 縦断勾配が10%程度でも施工可能  
コスモオクトール（専用粘着剤）を使用することにより、鋼球の転動を抑え所定位置に留めることで偏りを少なくし、鋼球間隔を保持します。  
このため散布率も大きく低減され、必要最低限の使用量とすることが出来ます。

## 施工手順例

① レール(鋼材溶接加工済)の搬入・設置



② レールの高さ調節 (サンククリア工法)



③ コスモオクトール塗布



④ 鋼球の散布



⑤ ソリの設置



⑥ 製品の吊下ろし



⑦ マルチスライド工法 (製品のスライド移動)



⑧ 製品据付完了

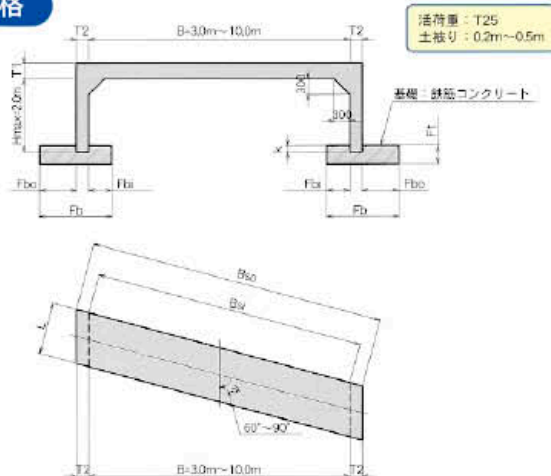


# 斜角門形カルバート

## 側壁可変型プレキャスト門形カルバート



### 規格



**中規模の水路や河川などで  
道路拡幅、架橋等に使用できます。**

### 特長

- **早い**  
「かぶせるだけ」なので、施工が早くて簡単です。工期の大幅短縮により、CO<sub>2</sub>排出の削減にも繋がります。

- **斜角度が自由**  
水路や河川と交差する道路との交差角を90度から60度(※)まで自由に設定出来ます。  
※道路土工「カルバート工指針」参照。  
製造はそれ以下の角度でも可能です。

- **多種多様な形状に対応**  
門形、U形、L形を組み合わせ、斜角門形カルバート・斜角ボックスカルバート、大型水路等の製品を提供することが可能です。

- **通年施工が可能**  
既設水路を撤去することなく通水したまま工事が可能です。水換えや支保工も不要となり、今まで不可能だった農繁期の工事でも可能です。

- 斜角度 90度～60度程度(自由に設定可能)
- 内幅(B) 3.0m～10.0m程度
- 内高(H) 最大2.0m(10cmピッチ)
- 奥行(L) 1.0mを標準(計画延長により変更可能)  
※現場条件により異なりますので、お問い合わせください。

### ■ 道路拡幅・歩道設置例



### ■ 橋架新設(架け替え)例



香川県観音寺市



香川県観音寺市

# クロロガード

## 耐塩害・高耐久コンクリート用混和材

### 概要

セメント等の結合材に対して、所定の量を置換して使用することにより、高い塩化物イオン浸透抵抗性能をはじめとした、高耐久性コンクリートを得ることができる、特殊混和材です。クロロガード配合製品は、一般的なコンクリート製品と比較して耐塩害性が大幅に向上します。また、クロロガードは有害な物質は含んでいません。

### 特長

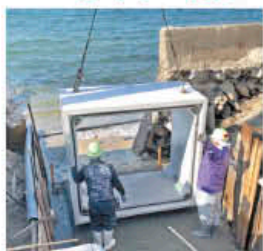
(建設技術審査証明は「塩化物イオン浸透抵抗性」について、審査・証明されました)

塩化物イオン浸透抵抗性能のほか、圧縮強度向上、乾燥収縮低減、凍結融解に対する抵抗性に優れたコンクリートを製造することができ、構造物の長寿命化、高耐久化、ライフサイクルコスト低減などを図ることができます。

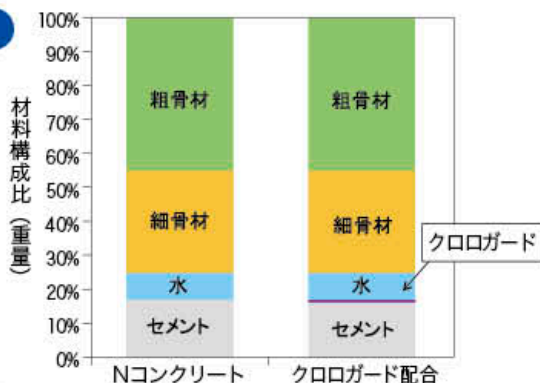
### 用途

臨海で使用する構造物、凍結防止剤の散布される構造物に適しています。

(ボックスカルバート、擁壁、水路、床板、埋設型枠等)



### 配合



建設技術審査証明事業  
(土木系材料・製品・技術、  
道路保全技術)  
建設審証 第1901号  
有効期限：2024年6月16日  
(一財)土木研究センター  
※本審査証明は宇部興産  
株式会社に交付されたもの  
です。

### 性能

所要の塩化物イオン浸透抵抗性に応じて、クロロガードを使用するプレキャスト製品の配合設計、かぶりの設計(\*)が可能です。(※)土木学会コンクリート標準示方書[設計編]など、関連する指針に準じて設計する必要があります。

| セメント種類                        |           | 普通ポルトランドセメント |       |       | 高炉セメントB種相当 |       |                |
|-------------------------------|-----------|--------------|-------|-------|------------|-------|----------------|
|                               |           | 0            | 20    | 40    | 0          | 20    | 40             |
| クロロガード置換 (kg/m <sup>3</sup> ) |           | 0            | 20    | 40    | 0          | 20    | 40             |
| 水結合材比                         | W/B       | 0.40         |       |       |            |       |                |
| かぶり設計値 (mm) <sup>1)</sup>     | $c_d$     | 30           |       |       |            |       |                |
| 実効拡散係数 (cm <sup>2</sup> /年)   | $D_e$     | 0.670        | 0.330 | 0.080 | 0.133      | 0.085 | 0.051          |
| 換算係数                          | $k_1 k_2$ | 0.431        |       |       | 0.266      |       |                |
| 見掛けの拡散係数 (cm <sup>2</sup> /年) | $D_{ae}$  | 0.289        | 0.142 | 0.034 | 0.035      | 0.023 | 0.014          |
| 鋼材腐食開始年数 (年) <sup>2)</sup>    |           | 7            | 14    | 61    | 56         | 88    | 100以上<br>(148) |

- 土木学会 コンクリート標準示方書[設計編] 2017より、構造物のかぶりを粗骨材の最大寸法の3/2倍以上とすることを参考に、最大寸法が20mmの粗骨材を想定して設定。
- 土木学会 コンクリート標準示方書[設計編] 2017において、本計算による耐用年数の上限は100年とされることから、100年を超える場合は「100以上」と表記。 ()内は計算値。

# NEPアーチ

## 多分割式ブロックアーチ橋



アーチブロック (ユニット型)

スパンドレル (胸壁)

### 特長

#### ① 経済性の向上

アーチブロックは、プレキャスト基礎ブロックに設置することでしっかりと自立することができ、支保工がほとんど不要なために短期間でアーチ橋を構築できます。

#### ② 施工性の向上

アーチブロックを運搬する際に運搬車両の積載制限に応じた大きさでユニット化された製品を製造できるため、大型車両が入れない現場でも使用することができます。(特許出願済)

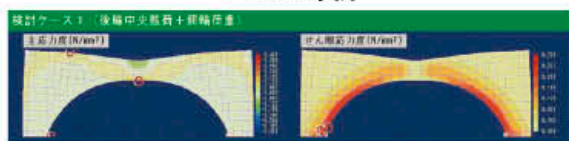
#### ③ 美観性の向上

情緒ある昔の石積みアーチ橋と同じように景観に調和します。

#### ④ 安心の設計方法

アーチの設計は、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。

### FEM解析



| 検討ケース  | ト-1.1 | ト-2.2 | ト-2.3 | 実橋    | ト-2.4 | 検定値   | ト-2.5 | ト-2.6 | ト-2.7 | ト-2.8 | ト-2.9 | ト-3.10 | 設計基準  | 許容値   |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|
| ト-1.1  | 0.152 | 0.154 | 0.155 | 0.156 | 0.157 | 0.158 | 0.159 | 0.160 | 0.161 | 0.162 | 0.163 | 0.164  | 0.165 | 0.166 |
| ト-2.2  | 0.171 | 0.174 | 0.176 | 0.178 | 0.180 | 0.182 | 0.184 | 0.186 | 0.188 | 0.190 | 0.192 | 0.194  | 0.196 | 0.198 |
| ト-2.3  | 0.193 | 0.198 | 0.201 | 0.203 | 0.205 | 0.207 | 0.209 | 0.211 | 0.213 | 0.215 | 0.217 | 0.219  | 0.221 | 0.223 |
| ト-2.4  | 0.225 | 0.230 | 0.233 | 0.235 | 0.237 | 0.239 | 0.241 | 0.243 | 0.245 | 0.247 | 0.249 | 0.251  | 0.253 | 0.255 |
| ト-2.5  | 0.257 | 0.262 | 0.265 | 0.267 | 0.269 | 0.271 | 0.273 | 0.275 | 0.277 | 0.279 | 0.281 | 0.283  | 0.285 | 0.287 |
| ト-2.6  | 0.289 | 0.294 | 0.297 | 0.299 | 0.301 | 0.303 | 0.305 | 0.307 | 0.309 | 0.311 | 0.313 | 0.315  | 0.317 | 0.319 |
| ト-2.7  | 0.321 | 0.326 | 0.329 | 0.331 | 0.333 | 0.335 | 0.337 | 0.339 | 0.341 | 0.343 | 0.345 | 0.347  | 0.349 | 0.351 |
| ト-2.8  | 0.353 | 0.358 | 0.361 | 0.363 | 0.365 | 0.367 | 0.369 | 0.371 | 0.373 | 0.375 | 0.377 | 0.379  | 0.381 | 0.383 |
| ト-2.9  | 0.385 | 0.390 | 0.393 | 0.395 | 0.397 | 0.399 | 0.401 | 0.403 | 0.405 | 0.407 | 0.409 | 0.411  | 0.413 | 0.415 |
| ト-3.10 | 0.417 | 0.422 | 0.425 | 0.427 | 0.429 | 0.431 | 0.433 | 0.435 | 0.437 | 0.439 | 0.441 | 0.443  | 0.445 | 0.447 |

### 構造の概要



| 呼び名<br>(mm)   | スパン<br>(内幅)<br>(mm) | ライズ<br>(内高)<br>(mm) | 迫石ブロック<br>(厚)<br>(mm) | 迫石ブロック<br>(質量/個)<br>(kg) | 迫石数<br>(個/アーチ) | アーチ<br>(質量)<br>(kg) |
|---------------|---------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------|----------------|---------------------|
| 5,000 × 2,000 | 5,000               | 2,000               | 250                   | 218                      | 23             | 5,014               |
| 6,000 × 2,000 | 6,000               | 2,000               | 250                   | 239                      | 23             | 5,497               |
| 7,000 × 2,000 | 7,000               | 2,000               | 250                   | 261                      | 23             | 6,003               |
| 7,000 × 3,000 | 7,000               | 3,000               | 250                   | 313                      | 23             | 7,199               |
| 8,000 × 2,000 | 8,000               | 2,000               | 300                   | 335                      | 23             | 7,705               |
| 8,000 × 3,000 | 8,000               | 3,000               | 300                   | 390                      | 23             | 8,970               |

### 設計条件

|          |   |
|----------|---|
| 活荷重      | T-25                                      |
| 土の単位体積重量 | 19kN/ m <sup>3</sup>                      |
| 水平土圧係数   | 0.50                                      |
| 内空寸法     | スパン (内幅) 5.0m ~ 8.0m、ライズ (内高) 2.0m ~ 3.0m |
| 土かぶり     | 0.5m 以上 (0.5m 以下は別途設計)                    |
| 準拠示方書類   | (公社) 日本道路協会「道路土工 カルバート工指針」(平成 22 年)       |
|          | (公社) 日本道路協会「道路橋示方書・同解説 耐震設計編」             |
|          | (公社) 土木学会 コンクリート標準示方書                     |



多分割



# サンKクリア工法

プレキャスト製品の据付時において、ツメ付ジャッキで高さを調整後、予め取付けたらくピタ（高さ固定ボルト）により本体を基礎より浮かせて設置し、その隙間へ後打ちコンクリートを充填し、擁壁と基礎面とを一体化させる工法です。強固な擁壁が構築できると共に現場作業の環境改善が図れる「**トータルコスト縮減工法**」です。

各種製品に対応可能！



# アート顔料 (着色反転工法用顔料)

## 特長

- アート顔料は、「着色反転工法用コンクリート顔料」で、コンクリートの表面に染み込ませて着色するので耐久性に優れ、いつまでも自然の美しさをたもちます。
- 色調はアースカラーとも言える深みのある落ちついた色が特徴で、周りの景観に合わせたカラーリングが可能です。

## アート顔料の基本色



## アート顔料の着色方法

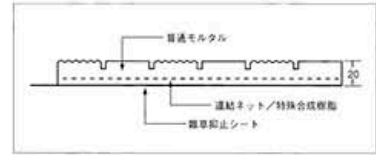
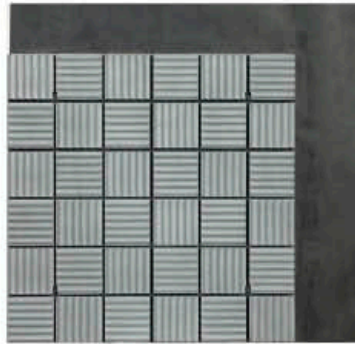


(1) アート顔料 (2) 散水した型枠 (3) アート顔料の散布 (4) モルタル(コンクリート)の打設 (5) 完成

※アート顔料は、コンクリート二次製品の着色だけではなく、現場打ちのコンクリートにも使用が可能ですので、詳細は担当に御相談下さい。

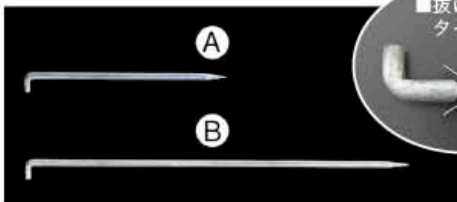
# グラストップSL

法面に設置するだけで雑草の生育を防げるシート一体薄型平板



- ブロック標準規格：600mm×600mm×20mm 重量：16kg/枚
- モルタル色を標準としていますが、特注色もあります。
- 雑草抑制シート材質：高密度ポリエステル長繊維不織布+ポリエステル不織布（柔剛2層構造）

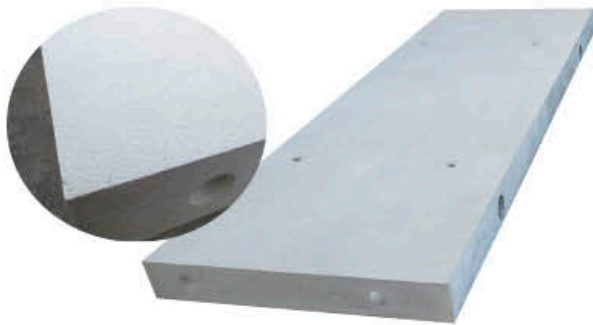
## アンカー釘



- A:直径8mm L=250mm (標準タイプ)
- B:直径8mm L=500mm
- 仕様/溶融亜鉛メッキ HDZ350
- アンカー釘は、L=250mmを標準とし、現場状況に応じて「抜止めタイプ」をご使用ください。
- アンカー釘は1枚当たり2本を標準とします。
- 法面の地盤があまり良くない場合は、アンカー釘を増やすか長さを500mmのアンカーにして打ち込んでください。
- 切り土・盛土の両方に対応可能です。

## フリーベース (基礎版)

99・195 Page



## パーキングブロック

166 Page



## 浄化槽底版

208 Page

