

技術番号  
**124**

ブース番号  
**G-1**

## 締固め検知機能付きジューテナー

点検診断・モニタリング等(その他)

品質

技術番号  
**124**

ブース番号  
**G-1**

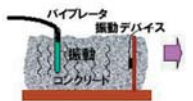
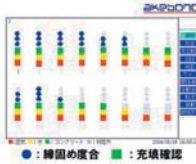


東洋建設株式会社 東北支店

### コンクリートの充填確認と同時に締固め度合を施工時に判断出来るシステムで良質なコンクリート構造物を保証する。



表示画面例



コンクリートの目視確認が困難な箇所では未充填部などの欠陥が生じる恐れがあります。良質なコンクリート構造物を施工するには、鉄筋など埋設物の周囲や型枠の隅々までコンクリートの充填状況を確認しながら打込み・締固めを行うことが重要となります。一般にバイブレータによる締固め作業が行われることから、本システムは、振動デバイスに接触した物質（コンクリート、水、空気）を識別するとともに、同時に振動を検知し締固め度合を判定し、画面表示するものです。

●部署：東洋建設株式会社 東北支店 工事部  
●URL：http://www.toyo-const.co.jp/

●TEL：022-222-2262 ●FAX：022-265-1029  
●営業時間：8:30～17:30

担当者：吉田 稔

技術番号  
**125**

ブース番号  
**G-1**

## 高精度な解析と計測による地山安定管理手法

防災・安全等

品質

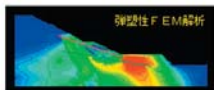
技術番号  
**125**

ブース番号  
**G-1**

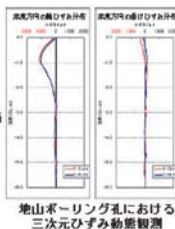


東洋建設株式会社 東北支店

### 地山挙動を精度良く再現できる弾塑性FEM解析と地山内三次元ひずみ計測を用いた高精度な地山安定管理手法



相互評価



地山ボーリング孔における三次元ひずみ動態観測

トンネル掘削や切土斜面などの地山掘削を行う場合、動態観測による地山挙動の把握とFEM解析による挙動の予測を組み合わせた情報化施工は安定管理の強力なツールになります。当社では地すべり性地山における長大切土路面において、弾塑性FEM解析による地山内弱層の挙動シミュレーションと除荷・載荷により発生する地山内のひずみを三次元的に計測する動態観測で、これまでにない施工時の地山挙動把握および予測手法の開発を進めています。

●部署：東洋建設株式会社 東北支店 工事部  
●URL：http://www.toyo-const.co.jp/

●TEL：022-222-2262 ●FAX：022-265-1029  
●営業時間：8:30～17:30

担当者：吉田 稔

技術番号  
**118**

ブース番号  
**G-2**

## 総合的な津波防災技術

防災・安全等

安心

技術番号  
**118**

ブース番号  
**G-2**



五洋建設株式会社

### "沿岸域の人と財産を守る総合的津波防災技術"



沿岸域を来襲する津波イメージ

"当社が確立した津波被害評価手法を紹介する。"

- ・浸水被害を評価する浸水シミュレーション
- ・船舶等の漂流被害を評価する漂流シミュレーション
- ・資産被害額を算定するGISによる被害予測手法

さらに、被害評価・予測手法およびそれらを踏まえた総合的津波対策の技術を紹介する。

- ・回転式津波水門（ハード対策）
- ・避難シミュレーション（ソフト対策）

施工実績 気仙沼をモデルとしたシミュレーション事例

●部署：五洋建設株式会社 技術研究所 海岸・海洋チーム  
●URL：http://www.penta-ocean.co.jp/

●TEL：0287-39-2123 ●FAX：0287-39-2132  
●営業時間：9:00～17:45

担当者：西畑 剛

技術番号  
**119**

ブース番号  
**G-2**

## クレイフィルタ工法

建設段階(港湾・空港)

環境

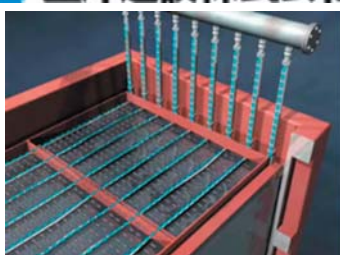
技術番号  
**119**

ブース番号  
**G-2**



五洋建設株式会社

### "高含水比浚渫土や泥水の脱水工法"



クレイフィルタによる脱水イメージ図

"脱水（あるいは、ろ過）水槽へ濁水を注入し、あらかじめ設置しておいた特殊ドレーン材の一端から真空ポンプを用いてドレーン材に負圧を作用させると、濁水はドレーン材から吸い上げられ、ドレーン材のフィルタ効果等により濁水が脱水（ろ過）処理される。"

〈特徴〉

- ・シンプルな設備で大量処理が可能
- ・ろ過水は直接放流が可能
- ・処理設備がコンパクト

●部署：本社 土木本部 機械部 技術研究所分室  
●URL：http://www.penta-ocean.co.jp/

●TEL：0287-39-2113 ●FAX：0287-39-2131  
●営業時間：9:00～17:45

担当者：池田 省三

技術番号  
**120** プース番号  
**G-2**

## 既設管渠更生工法「SSL工法」

維持管理（上下水道）  
安心 品質

技術番号  
**120** プース番号  
**G-2**

### 五洋建設株式会社



SSL工法施工イメージ図

**"非開削での既設管渠の更生工法。更生材料にステンレスを使用し、高耐久性を実現。"**

"既設マンホールから老朽化した管渠内へセグメント化したステンレス管を人力搬入し、管内で組立て更生管を設置する。管組立後、セメント系注入材を裏込め充填し、既設管と一体となった強固な複合管を構築する工法である。対象管渠サイズは800mm～3,000mmを基本とする（人力作業可能なサイズであれば適用可能）。小口径管（200mm～800mm）は短尺テーパ管で更生するステンレスライニング工法にて対応可能である。"

施工実績 白石川幹線管渠改築工事（短尺テーパ管φ800、L=171m）：H19年度 宮城県発注

●部署：SSL工法研究会 技術委員会（五洋建設㈱東北支店内） ●TEL：022-221-0920 ●FAX：022-211-6197  
●URL：http://www.penta-ocean.co.jp/ ●営業時間：8:30～17:15

担当者：木村 仁郎

技術番号  
**121** プース番号  
**G-3**

## NETIS :KTK-070001-A スーパーグラブバケット浚渫工法

維持管理（港湾・空港）  
環境

技術番号  
**121** プース番号  
**G-3**

### 東亜建設工業 TOA CORPORATION

**環境対応型高精度グラブ浚渫工法  
～濁りの発生と拡散を抑えて汚染底泥を除去～**



重金属やダイオキシン類等で汚染された港湾や河川の底泥対策の一つに、広い範囲を薄く浚渫する方法があります。スーパーグラブバケット浚渫工法は、「薄層での水平掘り」「含泥率の向上」「濁りの発生・拡散の抑制」といったニーズに威力を発揮する環境対応型の浚渫工法です。

●部署：東亜建設工業（株）東北支店土木部 ●TEL：022-262-6513 ●FAX：022-261-1338  
●URL：http://www.toa-const.co.jp/ ●営業時間：9:00～17:30

担当者：土木部・川森

技術番号  
**122** プース番号  
**G-3**

## どこでも DRY

維持管理（港湾・空港）  
安心

技術番号  
**122** プース番号  
**G-3**

### 東亜建設工業 TOA CORPORATION

**水際構造物の補修・補強工事で水中にドライな作業空間を確保**



港湾・護岸・河川構造物の補修・補強工事において、鋼製函体を対象構造物に接合させ、構造物との接合部にスポンジ状の止水材を設置、凍結させることで、ドライ状態の安全な作業空間を作る工法です。作業用の鋼製函体と構造物との接合部の止水性を高めるために、柔軟なスポンジ状の止水材を、地盤凍結工法（陸上工事で地盤を人工凍結し、遮水壁あるいは耐力壁を構築する仮設工法）の技術を応用して凍結させることにより、複雑な形状の構造物に対しても確実な止水効果を発揮することができます。

●部署：東亜建設工業（株）東北支店土木部 ●TEL：022-262-6513 ●FAX：022-261-1338  
●URL：http://www.toa-const.co.jp/ ●営業時間：9:00～17:30

担当者：土木部・川森

技術番号  
**123** プース番号  
**G-3**

## マジックボール

維持管理（その他）  
他

技術番号  
**123** プース番号  
**G-3**

### 東亜建設工業 TOA CORPORATION

**山間部など、狭隘な地形に位置する水力発電用ダムの  
調整池・貯水池の堆砂除去装置**



水力発電用ダムの調整池や貯水池では、堆砂が進行した場合、貯水量の低下による発電量の減少を防ぐため、必要に応じて堆砂の除去を行います。通常、堆砂除去には浚渫船などが使用されますが、一般的にダムは山間部に位置しているため、工事用船舶・重機の搬入が制限されることが多く、有効な堆砂除去の技術が確立されていませんでした。

東京電力㈱と共同で開発した「マジックボール」は、小型で運搬が容易であり、作業効率の高い堆砂除去装置です。

●部署：東亜建設工業（株）東北支店土木部 ●TEL：022-262-6513 ●FAX：022-261-1338  
●URL：http://www.toa-const.co.jp/ ●営業時間：9:00～17:30

担当者：土木部・川森



技術番号  
**126**

ブース番号  
**G-4**

NETIS: CB-060009-V

**PRE DAM(プレダム) 工法**

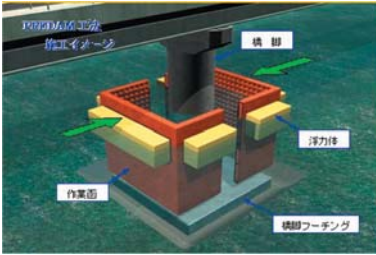
建設段階 (港湾・空港)  
**コスト**

技術番号  
**126** ブース番号  
**G-4**



若築建設株式会社 東北支店

**プレハブ鋼殻（作業函）を用いた仮締切工法  
「PRE DAM工法(Prefabricated Steel-shell Cofferdam Method)」**



本工法は橋脚の耐震補強・補修を行う際の鋼矢板による仮締切工法にかわり、プレハブ鋼殻と止水材により簡易にドライな施工環境を提供します。

- ・浮力体を装着して作業函を浮遊えい航することで施工時の高さ制限を克服。
- ・大型重機を必要とせず航路付近の施工にも対応可能。
- ・浮力体を取り外し可能とすることで作業函をコンパクト化しコストを低減。
- ・作業函のプレハブ化で汎用性がアップし工期も短縮。

● 部署：建設事業部門 技術設計部  
● URL：http://www.wakachiku.co.jp

● TEL：03-3492-0495 ● FAX：03-5487-3867  
● 営業時間：9:00～17:00

担当者：森 晴夫

技術番号  
**127**

ブース番号  
**G-4**

**ジオマリーン工法 (管理型廃棄物埋立護岸の二重遮水シート技術)**

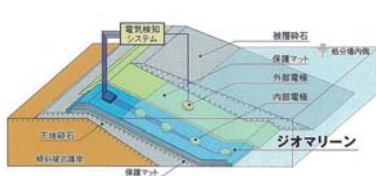
建設段階 (港湾・空港)  
**品質**

技術番号  
**127** ブース番号  
**G-4**



若築建設株式会社 東北支店

**ジオマリーンは、管理型廃棄物埋立護岸に用いる品質管理が  
可能な一体型二重遮水シート工法です。**



陸上に新たな廃棄物処分場の立地が難しくなり、海面処分場の重要性が増してきています。海面処分場は、海上立地という厳しい環境下のため、万が一の遮水工の損傷を想定したフェイルセーフ（安全装置）が必要となります。ジオマリーンは、2枚の遮水シートの間で中間保護層としてGCL（ジオシンセティッククレイライナー）と網状マットを挟んだ袋構造となっています。そのため、真空検査による施工品質の確認ができ、二重遮水シートを一括して敷設できるため、工期短縮とコスト削減を図ることができます。また、ジオマリーンには、シート敷設後の健全性評価機能や損傷時の補修機能を備えたタイプもあります。

● 部署：建設事業部門 技術設計部  
● URL：http://www.wakachiku.co.jp

● TEL：03-3492-0495 ● FAX：03-5487-3867  
● 営業時間：9:00～17:00

担当者：木保 陽一

技術番号  
**128**

ブース番号  
**G-4**

**鉄筋コンクリート構造物の調査診断システム：RC-Doctor**

維持管理 (港湾・空港)  
**安心 環境 品質**

技術番号  
**128** ブース番号  
**G-4**



若築建設株式会社 東北支店

**RC-Doctor は、経年劣化した鉄筋コンクリート構造物の健全度を  
調査・診断するエキスパートシステムです。**



コンクリートの早期劣化と既存構造物の維持管理が社会的な問題となっており、これを解決するためには、構造物の健全度を適切に評価し、必要に応じて補修・補強を実施して耐久性を高め、延命化を図ることが重要です。若築建設は、健全度判定や補修・補強方法選定を支援する「鉄筋コンクリート構造物の調査診断システム：RC-Doctor」を開発しました。RC-Doctorは、構造物の調査、劣化原因と健全度の診断、劣化進行予測、リニューアルプラン選定までの一連のプロセスを効率的に行うエキスパートシステムと、調査方法と補修方法のデータベースシステムで構成されています。

● 部署：建設事業部門 技術設計部  
● URL：http://www.wakachiku.co.jp

● TEL：03-3492-0495 ● FAX：03-5487-3867  
● 営業時間：9:00～17:00

担当者：秋山 哲治