


技術番号 024	ブース番号 A-1	NETIS: KT-050080-A トグル制震構法 (増幅機構付油圧制震ブレース)	防災・安全等 安心	技術番号 024	ブース番号 A-1
--------------------	---------------------	--	--------------	--------------------	---------------------



飛島建設株式会社

てこの原理の増幅機構により、オイルダンパーの効率を高め、建物の揺れを低減する優れた耐震補強工法です。

- 地震時の建物変形に対して、増幅機構を有した油圧ダンパーが高効率（4～9倍）で地震エネルギーを吸収し、揺れを低減します。また、余震でも同様な効果を発揮します。
- 制震装置の配置に自由度が高く、設置箇所数を低減できることで、短工期・ローコストが実現できます。
- 内付工法、外付工法、外張付工法、外フレーム工法など、各種の工法でお客様のニーズに応えます。【例】外フレーム工法で、共同住宅の居ながら施工を実現しました（市営小松島住宅）。接着工法でアンカー工事を無くし、工事騒音を大幅に低減しました（仙台市庁舎）。

仙台市営小松島住宅 (SRC一部RC造 10F 延面積6,412㎡ トグル制震装置32基)

仙台市役所本庁舎 (SRC造 8F 延面積18,000㎡ トグル制震装置182基)

施工実績 弘前大附小耐震改修、弘前大学（文京町）総合研究棟耐震改修、岩手大附小耐震改修、岩手大学工学部3号館耐震改修、秋田稲川中学校耐震改修、秋田森林管理局庁舎耐震改修、仙台市庁舎耐震改修、仙台市営小松島住宅、東北大学（川内1）総合研究棟耐震改修、山形大学（医病）病棟耐震改修、南相馬市庁舎耐震改修、他

● 部署：東北建築事業部 営業グループ
● URL：http://www.tobishima.co.jp

● TEL：022-275-2328 ● FAX：022-272-4617
● 営業時間：AM8:30～PM5:30（土・日・祝定休）


担当者：加島秀康、木村龍司
榊原 修

技術番号 004	ブース番号 A-2	鹿島カットアンドダウン (KC&D) 工法	建築副産物・リサイクル環境 安心 環境	技術番号 004	ブース番号 A-2
--------------------	---------------------	-----------------------	------------------------	--------------------	---------------------

100年をつくる会社
鹿島建設株式会社
鹿島東北支店

人と環境に優しい解体工法
—世界初、中高層ビルを下層階から解体—

従来のビル解体工事は、ビル全体を覆い隠した上で上階から内外装撤去・躯体の解体を進めていくため工事施工期間中は解体材の飛散や落下、騒音・振動の発生により近隣の不安感を増大していたほか、重機・作業員が高所作業という危険にさらされるなど問題・改善点の多い作業となっていました。本工法は「だるま落とし」のようにビルの下階から各階を順次解体するもので、地上レベル付近だけで解体作業を行いますので騒音・粉塵の飛散抑制、資源の分別・リサイクル率の向上、高所作業削減による安全性向上が実現する、世界初の画期的な解体工法です。(09年日本建築学会 技術賞受賞)



日本社ビル、2008年3月24日撮影 2008年5月27日撮影

施工実績 鹿島日本社ビル解体工事（東京都港区）

● 部署：東北支店 管理部 購買・広報 G r.
● URL：http://www.kajima.co.jp/

● TEL：022-275-2328 ● FAX：022-261-9513
● 営業時間：8:30～17:15


担当者：鈴木 猛丸

技術番号 005	ブース番号 A-2	生物多様性と鹿島の取組み	建設段階（河川） 環境	技術番号 005	ブース番号 A-2
--------------------	---------------------	--------------	----------------	--------------------	---------------------

100年をつくる会社
鹿島建設株式会社
鹿島東北支店

多様な生物の保全保護を通して、他のいのちと共生
地域生態系に配慮した都市インフラ計画技術

どんな企業も生態系の恩恵を受け、影響を与えています。その中でも、自然界に直接手を加える建設業にはより大きな責任があります。鹿島は業界に先駆けて「鹿島生態系保全行動指針」を制定し、多様な生物の保全保護を通して、他のいのちと建設業の共生に向けた様々な活動を行っておりますが、その一例として、生物の生息空間を提供していた石積護岸などの形状と機能を再現したコンクリート二次製品のパネルで護岸や法面を生物の生息場に簡易的に再生する「カニ護岸パネル」をご紹介します。



カニ護岸パネルの断面図


施工実績 芝浦アイランド南地区西側護岸整備工事

● 部署：東北支店 管理部 購買・広報 G r.
● URL：http://www.kajima.co.jp/

● TEL：022-275-2328 ● FAX：022-261-9513
● 営業時間：8:30～17:15

担当者：鈴木 猛丸


技術番号 014	ブース番号 A-3	ジオクリーン・ワークス —竹中の土壌汚染対策技術—	その他共通 環境	技術番号 014	ブース番号 A-3
--------------------	---------------------	---------------------------	-------------	--------------------	---------------------



TAKENAKA

竹中は、土壌汚染に関わる全ての業務を通じて、お客様の土地利用計画を一貫してサポートします。

ジオクリーン・ワークスとは、竹中の土壌汚染対策技術の総称です。現在、土壌汚染対策として一般的に採用されている工法は、汚染状況によってはお客様に大きな経済負担をかける場合があります。竹中は、ジオクリーン・ワークスの中から土地利用計画に応じた適切な対策工事を選択・実施し、お客様の土地利用に関わる事業性向上に貢献します。



施工実績 芝浦アイランド南地区西側護岸整備工事

● 部署：技術・生産本部
● URL：http://www.takenaka-doboku.co.jp/

● TEL：03-6810-6200

担当者：長澤太郎

技術番号
015ブース番号
A-3

DCM-L 工法

建設段階 (その他)
コスト技術番号
015ブース番号
A-3

工期短縮とコストダウンを実現する4軸機による地盤改良工法



土木分野の地盤改良として発展してきたDCM-L工法は、近年、建築分野でも数多く採用されています。建築基礎としての地盤改良の特徴は、土木構造物の場合と比較して、施工土量が一般的に少ない、施工工期が短いおよび改良形状がブロック状改良よりも部分的な改良、特に格子状改良が多いことがあげられます。一方、社会情勢が大きく変化する中、DCM-Lに対しても改良品質および施工効率の向上、より一層のコスト縮減が求められます。そこでこれらの要求に対応するために、従来の2軸処理機をもとにした4軸処理機を開発し実施工に適用いたしました。その結果、2軸処理機と比較して、改良品質は同等以上、施工効率は大きく向上することを確認することができました。

● 部署：技術・生産本部
● URL：http://www.takenaka-doboku.co.jp/

● TEL：03-6810-6200

担当者：大西常康

技術番号
019ブース番号
A-4

STREX 工法 (ストレックス)

建築副産物・リサイクル等
環境 コスト技術番号
019ブース番号
A-4

東急建設株式会社

廃棄物埋立地の環境改善技術を実用化



STREX (ストレックス) 工法は、無廃土かつ無水で廃棄物埋立地に有孔管を設置できる技術です。従来の工法と比べると施工速度は約10倍に上がり、設置コストは3割ほど削減できます。同工法は、鋼管ケーシングとその内部に設置した有孔管を同時に廃棄物層内に押し込んだ後、ケーシングだけを抜き取ります。鋼管ケーシングが掘削土を左右に押しやりながら削孔するので、残土が出ません。有孔管は約40mの深度まで設置が可能です。建て込んだ有孔管は、浸出水の排除やガス抜き、薬剤の注入などさまざまな目的に利用できます。※本工法は旭化成建材株式会社との共同で開発したものです。

● 部署：東急建設株式会社 土木総本部 環境技術部

● TEL：03-5466-5286

● FAX：03-3795-7547

● 営業時間：9:00～17:40

担当者：橋 雅俊

技術番号
020ブース番号
A-4NETIS：KT-000140-A
盛土施工管理システム建設段階 (その他)
品質技術番号
020ブース番号
A-4

東急建設株式会社

確かな品質を実現する! 東急建設の「盛土施工管理システム」



自動追尾型トータルステーションを利用して、締固め重機の走行軌跡をリアルタイムに計測し、その座標データから盛土の締固め管理を行うシステムです。土工における施工管理業務の省力化、効率化、情報化および盛土の品質確保に貢献します。トータルステーションにより追尾した転圧機械の走行軌跡を、転圧機械に設置したPC画面で確認しながら締固めるため、もれのない品質確保が容易にできます。複数メーカーのトータルステーションに対応しています。国土交通省「TS・GPSを用いた盛土の締固め情報化施工管理要領 (案)」に準拠しています。

● 部署：東急建設株式会社 技術研究所 メカトログループ

● TEL：042-763-9533

● FAX：042-763-9504

● 営業時間：9:00～17:40

担当者：遠藤 健、上野隆雄

技術番号
001ブース番号
A-5NETIS：KK-050117-A
URUP (ユーラップ) 工法建設段階 (道路)
安心 環境 コスト 他技術番号
001ブース番号
A-5

(株)大林組 東北支店

道路・鉄道などのアンダーパスを短期間で実現する地上発進・地上到達シールドによる施工法



大林組が開発したアンダーパスの急速施工法「URUP工法」は、トンネルを掘削するシールドマシンを地上から発進させて、交差点部や踏切部で開削工事を行うことなくトンネルを施工し、再び地表に到達させる、地下立体交差 (アンダーパス) の急速施工法です。これにより、従来の工法に比べ工事期間が約1/3に短縮することができます。また、工事による交通渋滞と騒音・振動を大幅に抑制できること、工事によって生じるCO₂排出量も従来の工法より大幅に削減できることも特長です。来年、東京と神奈川の道路トンネル工事で発進します!

※本工法は「建設技術審査証明事業」、「NETIS推奨技術候補」として認められています。

● 部署：(株)大林組東北支店営業第二部

● TEL：022-267-8551

● FAX：022-215-4604

● URL：http://www.obayashi.co.jp

● 営業時間：8:30～17:15

担当者：真壁 宣久

技術番号
002

ブース番号
A-5

外防水膜形成工法「アクアカット」

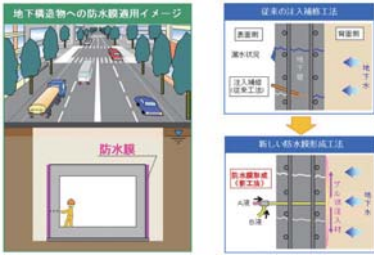
その他共通
安心 他

技術番号
002

ブース番号
A-5

 (株)大林組 東北支店

地下壁内側から構造物と外周地盤との境界に防水膜を形成する工法



従来、既設地下構造物の漏水対策として実施されてきた注入補修工法は、狭いひび割れに補修材を高圧で注入するため、ひび割れ幅の拡張、未補修部のひび割れからの漏水、また有機系補修材の劣化による再漏水等の課題がありました。当社が開発した「アクアカット」外防水膜形成工法は、地下構造物の内側の壁面に設けた孔から超微粒子セメント材料を構造物と外周地盤との境界に、無機系材料をゲル化させながら低圧注入し、地下壁背面に防水膜を形成する工法です。本工法は、既設地下構造物への影響を最小限に抑え、施工後の材料劣化を防ぐ補修方法のため、構造物の耐久性を維持するだけでなく、排水に伴うポンプなどの維持や下水処理にかかるメンテナンスコストを低減できます。

● 部署：(株)大林組東北支店営業第二部
● URL：http://www.obayashi.co.jp

● TEL：022-267-8551 ● FAX：022-215-4604
● 営業時間：8:30～17:15

担当者：真壁 宜久

技術番号
006

ブース番号
A-6

DUET継手

建設段階 (その他)
コスト 品質

技術番号
006

ブース番号
A-6

人と地球の未来を考える

従来のインサート継手をアンカー筋ごとダクタイル鋳鉄により一体化成型！ 軽量化と製作コスト低減を実現！

 **熊谷組**



DUET継手は、強度・施工性に優れた従来の平板金物インサート継手を、アンカー筋ごとダクタイル鋳鉄により一体化成型し、コンパクト化した継手であり、次の特徴があります。
①従来の溶接タイプに比べて大幅に軽量化できます。
②継手金物がコンパクトであり、鉄筋の配置の制約が少なく、合理的な配筋が可能です。
③ボルトが短いため、組立作業性が向上します。
④リング継手の調芯作用により、組立施工性と組立て精度が良好です。
本継手は、株式会社熊谷組、東京地下鉄株式会社、ジオスター株式会社と共同開発したものです。

● 部署：土木事業本部 シールド技術部
● URL：http://www.kumagaigumi.co.jp/

● TEL：03-3235-8649 ● FAX：03-3266-8525
● 営業時間：8:30～17:30

担当者：河越勝

技術番号
007

ブース番号
A-6

音カメラ

点検診断・モニタリング等 (その他)
環境

技術番号
007

ブース番号
A-6

人と地球の未来を考える

音が見える！音の映像化装置の実用化 音カメラは、5本のマイクで音源の位置・大きさ・高低を特定することができます。

 **熊谷組**



音カメラは、音源の位置・大きさ・高低といった情報を特定します。又、同時に撮影されるデジタルカメラの画像上に音源が表示されるため、画像上の物体のどこの部分からどのような音が出ているかが視覚的に判ります。装置は、カメラと5つのマイクロホンを持ち音がそれぞれのマイクロホンに到達する時間差から複数の音源の方向を特定し、カメラから取り込んだ画像上に表示されます。その表示には複数の音源の位置のみならず、それらの周波数特性や音圧レベルまで表示されるため、個々の音源をそれぞれ評価することが可能です。本技術は、中部電力株式会社、株式会社熊谷組、山下恭弘信州大学名誉教授の共同開発によるものです。

● 部署：技術研究所 都市・居住環境研究部
● URL：http://www.kumagaigumi.co.jp/

● TEL：03-3235-8724 ● FAX：03-3235-9215
● 営業時間：8:30～17:30

担当者：大脇雅直、財満健史

技術番号
008

ブース番号
A-6

ネッコチップ工法

建設副産物・リサイクル環境等
環境 コスト

技術番号
008

ブース番号
A-6

人と地球の未来を考える

ネッコチップ工法は、伐採木を粉碎した生のチップ材と現地発生土(表土)を生育基盤材の材料としてリサイクルし、 在来種を復元して生態系の保全と植生多様化を可能にした緑化工法です。

 **熊谷組**



施工後1年植生状況

大きなチップ材(生チップ材)と現地発生土(表土)を含む生育基盤材を、緑化対象法面下部までピストンにより圧送し、圧縮空気と団粒剤を混合するWY字管を用い、法面に材料をエア搬送して生育基盤材を吹付ける高所施工システム(ポンプ圧送方式)です。一般の切土法面や盛土法面に適用できることはもちろんのこと、岩盤や肥料分及び土壌のない無土壌法面など広範囲な条件の法面への適用が可能です。現地発生土(表土)を利用することにより、在来植生を復元し生態系の保全と植生の多様化に貢献します。廃棄物を有効利用し現場からの発生量を抑制し、CO2の削減にも貢献します。

● 部署：土木事業本部 環境・リニューアール技術部
● URL：http://www.kumagaigumi.co.jp/

● TEL：03-3235-8646 ● FAX：03-3266-8525
● 営業時間：8:30～17:30

担当者：横塚享

技術番号
003

ブース番号
A-7

NETIS: HK-080013

スラリー連続脱水システム

建設副産物・リサイクル環境等

環境

技術番号
003

ブース番号
A-7



ダム湖・河川・沼などの堆積泥土やシールド工事で発生する 余剰泥水を低コストで効率的に処理



スラリー連続脱水システム
(縦型スクリーブレス機でのイメージ)

ダム湖・河川・ため池・沼などの堆積泥土やシールド工事で発生する余剰泥水、浄水場の浄水汚泥などを、スクリーブレス機により低コストで効率的に脱水処理する技術です。機械がコンパクトであるため、同じ処理能力のフィルタープレス機に比べ設置スペースを縮小できるとともに、連続運転により省力化および処理コストの低減が図れます。また、スクリーブの回転数を制御することで処理土の特性が安定し、強度を任意に調整できます。強度を第三種建設発生土の土質基準（コーン指数 400kN/㎡以上）とすることで、処理土のリサイクルが容易になります。

● 部署：建設本部土木事業部土木部土木企画課

● TEL：03-5427-2316

担当者：松田敦夫 西口公二

技術番号
030

ブース番号
A-8

フェスタ工法（複合型植生浮島浄化法）

建設副産物・リサイクル環境等

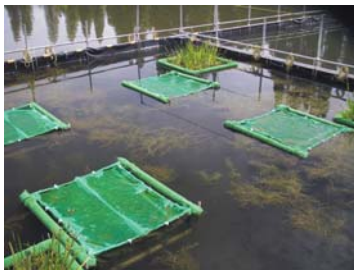
環境

技術番号
030

ブース番号
A-8

FUJITA 株式会社フジタ

植生浮島による湖沼等の水質浄化と沈水植物群落の再生



透明度を改善し、沈水植物群落を再生した状況

マコモなどの水浄化に優れた植物を植栽した水浄化用植生浮島とエビモなどの沈水植物を植栽した沈水植物再生用浮島をアオコが発生し汚濁した湖沼等に設置します。浮島および水生植物の複合的な浄化作用により、小規模な浮島で確実に水質を浄化し、消失または衰退した沈水植物群落を水底に再生します。沈水植物群落の拡大により、水域全体の水質の向上と生態系の修復を行います。動力や薬剤を使用せず、施工が簡単で、大規模湖沼にも適用可能です。

● 部署：技術センター カスタマープロジェクト室

● TEL：046-250-7095

● FAX：046-250-7139

● URL：http://www.fujita.co.jp/

● 営業時間：8:30～17:30

担当者：島多義彦

技術番号
031

ブース番号
A-0

FASTシステム最終処分場

建設副産物・リサイクル環境等

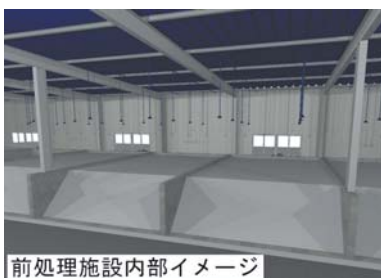
安心 環境 コスト

技術番号
031

ブース番号
A-08

FUJITA 株式会社フジタ

家庭の可燃ごみを安全に処理します



前処理施設内部イメージ

家庭から出る可燃ごみは、焼却され、量を減らしてから最終処分場に埋め立てられます。焼却灰には、無機物・有機物・微量有害成分（重金属など）が含まれており、雨水に溶け込み20～30年にわたって出てくるため、排水処理が必要です。FASTシステムは、最終処分場に埋め立てる前の焼却灰に散水・通気による「前処理」を行い、焼却灰の安定化（環境に影響を与えない状態）を進め、安定化が進んだものしか最終処分場に埋め立てない処分方法です。FASTシステムのメリット：①安定化が進んだものを埋め立てるので、リスクが少ない安心安全な処分場②5年以内に排水処理施設を止めることができるので、埋立完了後の維持管理費低減が可能

● 部署：安全・品質・環境本部 環境推進部

● TEL：03-3356-8122

● FAX：03-3356-8124

● URL：http://www.fujita.co.jp/techno/t_kankyo/last/fast.html

● 営業時間：8:30～17:30

担当者：山田裕己

技術番号
032

ブース番号
A-9

X-jet（クロスジェット）工法

その他共通

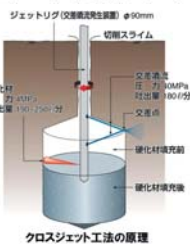
環境 コスト 品質

技術番号
032

ブース番号
A-9

株式会社 不動テトラ 2本のジェット水流を1点で衝突させることで

一定の改良径を実現した高圧噴射攪拌工法



X-jet（クロスジェット）工法は、水に高い圧力を加えて得られる強力なエネルギーによって地盤の構造を破壊し、そこに硬化材を充填して強固な固化改良体をつくる高圧噴射工法です。上下2段の高精度ノズルから交差するように噴射することにより、改良径の制御が図れます。

<交差噴流方式のメリット>

- ◆ 一定径の確保：従来の高圧噴射工法では困難であった径の一定化を実現
- ◆ 切削能力の向上：非常に細かい単位で土が切削できる
- ◆ 工期短縮・コスト削減：施工速度を速くすることができ、工期とコストを低減できる

施工実績 平成20年度 仙台空港B誘導路地盤改良工事

● 部署：株式会社不動テトラ 東北支店

● TEL：022-262-3411


● FAX：022-262-3416

● URL：http://www.fudotetra.co.jp/

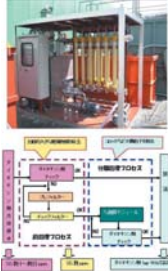
● 営業時間：8:30～17:30

担当者：土方重人 鈴木亮彦

技術番号 033	ブース番号 A-9	登録申請中	カートリッジ式ろ過膜モジュール	建設副産物・リサイクル環境等 品質 環境	技術番号 033	ブース番号 A-9
--------------------	---------------------	-------	------------------------	-------------------------	--------------------	---------------------



株式会社 不動テトラ



DXN類汚染排水処理を目的とした可搬式の精密ろ過装置と
浄化品質管理装置を装備した自動運転システム

独立行政法人土木研究所 ・セントラルフィルター工業(株)と共同開発した技術で、ダイオキシン類が付着した懸濁物質や微細なコロイド分等を含む汚染排水を浄化処理する精密なる過装置と浄化品質管理装置を備えた小型可搬式の自動運転システムです。従来技術に比べてダイオキシン分析結果を待たずに処理水を即時放流でき、経済的で工期短縮が図れます。ダイオキシン類は水に溶けにくく、排水中の懸濁物質等に付着して存在しており、これをほぼ完全に除去し、清浄なる過水のみを排出します。

施工実績 圏央道八王子市下恩方町改良工事（関東地方整備局相武国道事務所）
準用河川鳩川改修工事（その2）（相模原市）
底質ダイオキシン類原位置固定化処理試験施工調査業務（河川環境管理財団）

● 部署：株式会社不動テトラ 建設本部 環境ソリューション部

● TEL：03-5644-8526


● FAX：03-5644-8528

● URL：http://www.fudotetra.co.jp/


● 営業時間：8:30～17:30

担当者：桑原正彦 一丸敏則

技術番号 034	ブース番号 A-9	ペルメックス	建設段階（港湾・空港） 環境	技術番号 034	ブース番号 A-9
--------------------	---------------------	---------------	-------------------	--------------------	---------------------



株式会社 不動テトラ



大きな開口部を有する新しい被覆ブロック「ペルメックス」

「ペルメックス」は、大きな開口部と4辺の切り欠きにより揚圧力を大幅に低減し、抜群の安定性を実現した、人工リーフや混成堤マウンド等の被覆材に最適なコンクリートブロックです。

高い安定性により小型のブロックで幅広い条件に適用でき、優れた経済性と省資源による環境負荷低減を実現します。

長い稜線と大きな空隙により海洋生物の多様な生育環境が創出され、高い環境への親和性を有しています。

● 部署：株式会社不動テトラ 東北支店 ブロック環境営業部

● TEL：022-248-7931


● FAX：022-262-3416

● URL：http://www.fudotetra.co.jp/


● 営業時間：8:30～17:30

担当者：竹内聖一 松田節男

技術番号 021	ブース番号 A-10	すいすい SWAN 工法	建設段階（道路） コスト	技術番号 021	ブース番号 A-10
--------------------	----------------------	---------------------	-----------------	--------------------	----------------------



戸田建設株式会社



プレキャストアーチ式高架橋

すいすいSWAN(Segment Wings for an Arched New-bridge)工法は、交通渋滞の原因となっている踏切の解消や地域の活性化を図るため、開腹型アーチ橋形式を応用したフルプレキャスト部材を組み立てることにより、短期間で景観に配慮した連続立体高架橋をつくる技術です。

※すいすいSWAN工法はジオスター(株)との共同開発です。

● 部署：本社アーバンルネッサンス部

● TEL：(03)3535-1602


● FAX：(03)3564-0730

● URL：http://www.toda.co.jp.

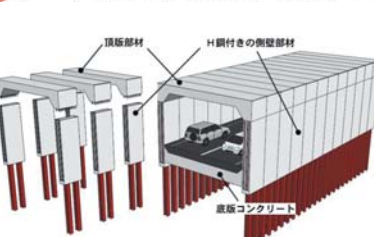
● 営業時間：08:30～17:30

担当者：小林

技術番号 022	ブース番号 A-10	さくさく SLIT 工法	建設段階（道路） コスト	技術番号 022	ブース番号 A-10
--------------------	----------------------	---------------------	-----------------	--------------------	----------------------



戸田建設株式会社



地上占有期間を1/3に工期を2/3にさくさくと短縮します

さくさくSLIT(Structuring of Lower Under-ground by Industrial Technologies)工法は、プレキャスト部材を用いた逆巻き工法を基本とし、仮設土留機能を兼ねる側壁部材を構築後に、プレキャスト頂版を架設し、早期に地上部を完成させた後、内部を掘削・構築する開削地下構造物の急速構築技術です。仮設土留工の省略などによる工期短縮・コスト削減や頂版部材の先行構築により、地上部を早期に開放できます。

※さくさくSLIT工法はジオスター(株)との共同開発です。

● 部署：本社アーバンルネッサンス部

● TEL：(03)3535-1602

● FAX：(03)3564-0730

● URL：http://www.toda.co.jp.

● 営業時間：08:30～17:30

担当者：下坂

技術番号 **023** ブース番号 **A-10**

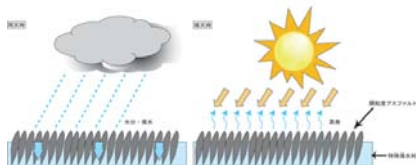
エコクーリング舗装

建設副産物・リサイクル環境等 **環境**

技術番号 **023** ブース番号 **A10**

戸田建設株式会社 浄水場発生土をリサイクルした保水性舗装

保水性舗装とは舗装体内に保水材を有し、保水材内の水分が蒸発し、水の気化熱によって路面温度の上昇を抑制する舗装です。
 エコクーリング舗装は、浄水場発生土を利用した保水材を使用することを特徴とする保水性舗装です。
 ※エコクーリング舗装は戸田道路株式会社との共同開発です。



● 部署：本社環境ソリューション部 ● TEL：(03)3535-1372 ● FAX：(03)3564-0730
 ● URL：http://www.toda.co.jp ● 営業時間：08:30～17:30

担当者：田中

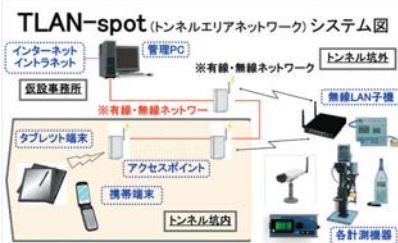
技術番号 **009** ブース番号 **A-11**

トンネル施工の情報通信技術「TLAN-spot」

建設段階 (その他) **コスト** **品質**

技術番号 **009** ブース番号 **A-11**

佐藤工業株式会社 トンネル工事の管理データを迅速に処理し 施工品質の向上と省力化を推進します。



トンネル工事の施工ヤード全体をひとつのネットワークエリアとすることで、管理データの通信状態を飛躍的に安定させ、切羽、坑内、坑外等の作業エリアのどこにおいてもデータの入出力を可能とします。当技術では、データ処理のために事務所と作業現場を行ったり来たりする手間が不要となり、より正確で迅速な対応が可能です。また、事務所のみならず支店、本社のサポート部門と切羽を直結することもできます。「TLAN-spot」導入の第1号とした八箇峠トンネル工事では、坑内連絡、切羽観察記録、粉じん発生量リアルタイム管理、電力使用状況リアルタイム管理を対象項目として運用しており、良好な結果を得ました。

● 部署：佐藤工業(株)土木事業本部機電部 ● TEL：03-3661-3004 ● FAX：03-3661-6877
 ● URL：http://www.satokogyo.co.jp/ ● 営業時間：9:00～17:30

担当者：京免継彦

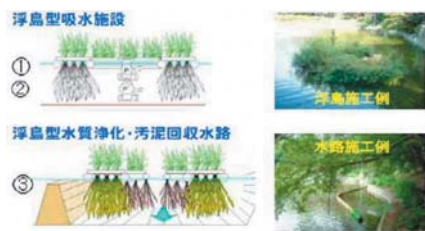
技術番号 **010** ブース番号 **A-11**

『水環境』復元・水質保全予防システム

建設副産物・リサイクル環境等 **環境**

技術番号 **010** ブース番号 **A-11**

佐藤工業株式会社 マイクロバブル・溶岩繊維・浮島を応用した 『水環境』の機能復元システム



本システムは、マイクロバブル・溶岩繊維・浮島の応用により、有機物を分離・回収・凝集することで水質を回復させ、公園ため池等の施設利用目的に合った『水環境』の機能を復元させます。簡易な構造と手法により、継続的な運用が可能であり、生態系の復元と景観の改善に配慮した簡易水質保全システムです。

● 部署：東北支店 土木部 ● TEL：022-265-1531 ● FAX：022-265-1794
 ● URL：http://www.satokogyo.co.jp/ ● 営業時間：9:00～17:30

担当者：飯島

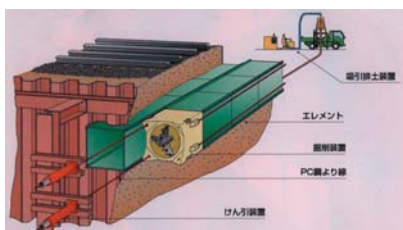
技術番号 **016** ブース番号 **A-12**

NETIS: NT-000055 HEP&JES工法

建設段階 (道路) **コスト**

技術番号 **016** ブース番号 **A-12**

鉄建建設株式会社 鉄道・道路などの新しい立体交差工法



HEP (High speed Element Pull) & JES (jointed element structure) 工法は、アンダーパス工事を速く、精度よく安全に施工するための新しい複合法です。
 HEP工法は、到達側からPC鋼より線でエレメントをけん引するため、高速で精度よく施工できます。
 JES工法は、JESエレメントを本体構造物として用い、路面下に非開削で延長に制限されずに横断構造物を構築することができる工法です。

施工実績 東北本線小牛田・田尻間小牛田 Bv 新設、施工時期 H11 年 10 月
 奥羽本線山形駅構内双葉町 Bv 新設、施工時期 H18 年 9 月
 東北自動車道 大玉地区函渠工事、施工時期 H19 年 12 月 他 14 件

● 部署：東北支店 土木営業部 ● TEL：022-264-1323 ● FAX：022-263-3455
 ● URL：http://www.tekken.co.jp/ ● 営業時間：8:30～17:15

担当者：高木、中嶋、栗原、高橋

技術番号 **017** ブース番号 **A-12**

タフメッシュ工法

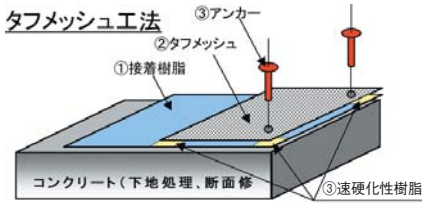
維持管理 (その他) **コスト**

技術番号 **017** ブース番号 **A-12**



コンクリート構造物のはく落対策技術

タフメッシュは、従来のFRP系シートと比較し、非常に薄く取り扱いの容易な製品となっています。これは、軽くて強いポリプロピレン繊維を主材とし、フィルム状に成型したものです。この製品は、コンクリートの剥落防止に特化し、これに十分耐えうる機能を持たせることに主眼を置いたため、従来の材料に比較し、経済的に提供することが可能となりました。



※③のアンカーまたは速硬化性樹脂は必要により使用

施工実績 Sトンネル覆工修繕工事 (試験施工)、施工時期H20年10月

●部署：東北支店 土木営業部
●URL：http://www.tekken.co.jp/

●TEL：022-264-1323 ●FAX：022-263-3455
●営業時間：8:30~17:15

担当者：高木、中嶋、栗原、高橋

技術番号 **018** ブース番号 **A-12**

COMPASS (コンパス) 工法

建設段階 (道路) **コスト**

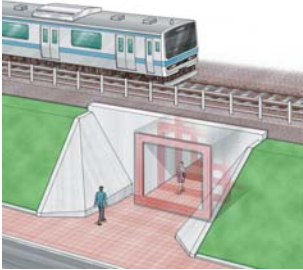
技術番号 **018** ブース番号 **A-12**



非開削・小断面アンダーパス工法 (地盤切削鋼板挿入工法)

COMPASS (COMPAct Support Structure method) 工法は、地盤切削ワイヤーにより地盤を先行切削し、その後方から防護用の鋼板を挿入する工法です。鋼板を挿入完了後、鋼板に囲まれた内部は、スライド刃口を用いて掘削を行い、支保工により鋼板を支持する。掘削完了後、支保工を巻き込んでコンクリートを打設することにより横断構造物を構築する工法です。

当工法は、線路や道路などの下部を横断する構造物のうち、小断面の人道、水路などへの適用を目的に開発しました。



施工実績 東北線南福島・福島間太平寺こ道橋新設、施工時期H21年4月

●部署：東北支店 土木営業部
●URL：http://www.tekken.co.jp/

●TEL：022-264-1323 ●FAX：022-263-3455
●営業時間：8:30~17:15

担当者：高木、中嶋、栗原、高橋

技術番号 **025** ブース番号 **A-13**

大深度CSM工法~クアトロサイドカッター

建設段階 (その他) **環境** **コスト** **品質**

技術番号 **025** ブース番号 **A-13**



クアトロサイドカッターにより、都市部の限られた作業帯で大深度ソイルセメント地中壁を構築。

クアトロサイドカッター (Cutter) を用いて土 (Soil) とセメント系懸濁液を原位置で攪拌 (Mixing) し、等壁厚のソイルセメント壁体 (土留め壁・遮水壁等) や地盤改良体を作成する工法です。このたびHazamaが開発したクアトロサイドカッターは、水平多軸回転カッターを吊り下げ方式でベースマシンのサイドに装備することにより、60~65mの大深度ソイルセメント壁の造成を作業帯占有幅6mで掘削可能にしました。また、機械の高さを従来工法の4分の1 (約8.6m) に抑え、転倒に対する安定性を高め、周辺に対する圧迫感を減らしています。



・クアトロサイドカッター ・施工の状況

●部署：土木事業本部 技術第一部
●URL：http://www.hazama.co.jp

●TEL：03-3588-5761

担当者：増田浩二

技術番号 **026** ブース番号 **A-13**

杭基礎耐震補強工法~CPR工法

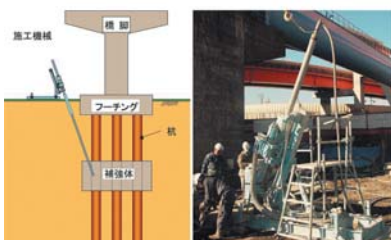
防災・安全等 **安心**

技術番号 **026** ブース番号 **A-13**



複数の杭を補強体により一体化することで、低コスト・短工期で地震に強い基礎構造体を構築。

1995年の兵庫県南部地震では、杭基礎が大きな揺れや液化化等により大きな被害を受けました。杭基礎の補強対策は、地上構造物の補強対策と比べ、施工性、コスト面で適切な工法がなく補強工事が進んでおらず、早急な対策が望まれています。Hazamaが開発したCPR工法は、複数の杭を補強体により拘束することで、地震に対して強い基礎構造体を構築する工法です。補強体は、杭中間付近の地盤を恒久性の材料を用いて固化させ、杭を包含するようなブロック状または壁状に作製します。増し杭工法等に比べて工期短縮、コスト縮減が期待できます。また、小型の施工機械 (3m×2m×3m (高さ)) を使用するため、限られた敷地での施工が可能です。



・工法 ・綾瀬川水管橋施工事例 (東京都)

●部署：技術・環境本部 技術研究所 技術研究第一部
●URL：http://www.hazama.co.jp

●TEL：029-858-8813

担当者：浦野和彦 足立有史

技術番号 **027** ブース番号 **A-13**

洗浄による汚染土壌浄化技術

建設副産物・リサイクル環境等
環境

技術番号 **027** ブース番号 **A-13**

Hazama ハザマ (株)間組



・洗浄・分級装置
・(上) 洗浄・分級装置と
(下) 分級装置

あらゆる種類の汚染土壌に対応するために対策技術を拡充し、調査から対策までトータルサポートを提供。

ハザマは揮発性有機化合物（VOC）、重金属、油などによる汚染土壌の修復から、POPs 埋設農薬、遺棄化学兵器の処理まで幅広い修復事業で、200万㎡を超える浄化実績と信頼を積み重ねています。土壌や地下水中の揮発性有機化合物（VOC）を原位置で分解無害化する独自技術であるDOG工法（鉄微粒子懸濁液による浄化工法）の品質向上を進めるとともに、土壌中の微生物を活性化させて有害物質を分解する技術や汚染土壌を水洗分級する洗浄技術など、お客様の様々な要望にお応えするための新たな技術を日々拡充しています。これらの技術とお客様の立場に立ったサポートで、さらに汚染土壌修復事業を積極的に展開していきます。

●部署：技術・環境本部 環境事業部
●URL：http://www.hazama.co.jp

●TEL：03-3588-5791

担当者：丸山能生 石原吉雄

技術番号 **028** ブース番号 **A-14**

PC土留材H型PC杭工法

NETIS: KT-040028

建設段階 (道路)
安心 環境 コスト 品質

技術番号 **028** ブース番号 **A-14**

株式会社ピーエス三菱東北支店



一般国道155号
道路改良工事
(愛知県)

仮設不要のプレキャストコンクリート土留壁
市街地のアンダーパスに最適であり、壁高10m程度まで対応可能

H型PC杭は断面がH型をしており、H型の両内側を二軸オーガーで中掘りしながら圧入します。以下に特長を示します。

- ① JIS認定工場で作成することで、高品質を確保できます。
- ② 隣り合うH型PC杭の間に間詰めコンクリートを打設する事で十分な止水性を確保できます。
- ③ 本設工が仮設工を兼用でき、杭幅も広いため工期・工費を低減できます。
- ④ 中掘り工法の採用で、低振動・低騒音を確保できます。
- ⑤ 先端根固めをすることで、杭としての機能も発揮することが可能です。

●部署：東北支店 土木営業部
●URL：http://www.psmic.co.jp

●TEL：022-223-8123 ●FAX：022-227-5641
●営業時間：8:45～17:30

担当者：福田伸

技術番号 **029** ブース番号 **A-14**

低桁高橋ダックスビーム工法

NETIS: KT-050023

建設段階 (道路)
品質

技術番号 **029** ブース番号 **A-14**

株式会社ピーエス三菱東北支店



我が国初の
ダックスビーム工法
によるPC橋
(豆飼橋：
茨城県御発注)



セグメントの架設 セグメントの製作

超高強度繊維補強モルタルを使用した低桁高 PC 橋

近年、河川改修や都市再開発に伴い、建築限界の制限が厳しい箇所に橋梁を計画しなければならない事例が増えています。当社では、低桁高のニーズに対応するため設計基準強度が120N/mm²の超高強度繊維補強モルタルをPC橋へ適用した新たな低桁高工法（ダックスビーム工法）を開発しました。この工法は、引張り弦材として大容量PC鋼材を使用し、圧縮弦材に超高強度繊維補強モルタルを使用して荷重に抵抗するシステムが基本となっています。特徴は、①従来の低桁高橋に比べ経済的、②従来工法と比べ違いは材料強度だけなので、従来の設計プログラムで設計可能、③施工法も従来工法と同じセグメント工法で施工、④桁高支間比1/40まで対応可能、となっています。

●部署：東北支店 土木営業部
●URL：http://www.psmic.co.jp

●TEL：022-223-8123 ●FAX：022-227-5641
●営業時間：8:45～17:30

担当者：福田伸

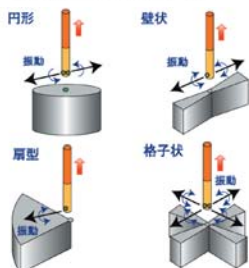
技術番号 **035** ブース番号 **A-16**

マルチジェット工法

防災・安全等
安心 環境 コスト 品質

技術番号 **035** ブース番号 **A-16**

前田建設工業株式会社 東北支店



コストダウン・工期短縮および高品質管理を可能とした
自由形状・大口徑高圧噴射攪拌工法

- ①自由形状：壁状・扇形・格子状といった形状の造成が可能であるため、必要範囲を無駄なく改良でき、従来工法に対して10～30%のコストダウンが可能です。
- ②大口徑改良：大口徑（最大直径φ=8.0m）の改良体の造成が可能です。
- ③礫混じり土への対応：ツインゾルの採用により、従来工法では造成が難しいとされていた礫を巻き込んだ改良体の造成が可能です。
- ④環境負荷低減：必要範囲を無駄なく改良できることおよび改良効率が高いため、排泥量が従来工法に対し10～60%程度低減できます。
- ⑤高品質管理：改良位置や施工状況をリアルタイムに管理でき、施工後速やかに改良径、改良強度を確認することができます。

●部署：前田建設工業株式会社 東北支店 管理部総務チーム
●URL：http://www.maeda.co.jp

●TEL：022-225-8862 ●FAX：022-221-1680
●営業時間：8:30～17:30

担当者：濱野孝博