

Company Profile

会社案内



災害に屈しない、
しなやかで強い国土づくりを目指し、
人と環境にやさしい未来を創造する企業であり続ける。

東興ジオテックは、1956 年の創業以来、特殊な専門技術を活かし、道路、鉄道、ダム、発電所、港湾など、多くのインフラ建設事業に携わってまいりました。この長い歴史の中で、社会情勢や環境の変化といった様々な課題に迅速かつ的確に対応しながら、数多くの技術を開発し、企業として成長を遂げてきました。

近年、頻発している自然災害に対しては、法面事業や地中事業の技術を活用し、復旧・復興や予防対策に貢献しています。また、リニューアル事業では、橋梁やトンネルなどのコンクリート構造物の老朽化に対応し、補修・補強を通じて延命化をはかっています。さらに、プラント事業ではバイオマス発電などのエネルギー環境関連事業に携わり、環境負荷の軽減にも貢献しています。

これからも、企業としての特性を活かし、「時代の重大な岐路に立つ国土」において、「国土基盤の高質化」と「グリーン国土の創造」を基軸に、既存技術の改良や新技術の開発を進めてまいります。そして、新しい国土の未来ビジョンの実現に貢献するとともに、多くのステークホルダーの皆様に「より高い満足感」を感じてもらえるような企業となることを目指してまいります。

経営理念

(1) 経営目標

我が社にかかわる多くのステークホルダーに「より高い満足感」を感じてもらえるような、ユニークなグッドカンパニーを目標とする。

(2) 経営姿勢

経営目標達成のため、よりビックでよりハイプロフィットなカンパニーを目指す。
ただし、自然や社会との共生を図り、不正や不当な手段による社益の追及は勿論、浮利を追うなど利益第一主義に陥ってはならない。

(3) 存在意義

我が社は自然との調和を図り、「生活基盤整備」「環境保全」などの事業を通じて豊かな生活環境を創造し、社会に貢献していくことを使命とする C&C カンパニーである。
(Consultant Construct Company)

CONTENTS

■ 事業の全体像	P-04
■ 法面事業	P-06
■ 地中事業	P-14
■ ロック事業	P-20
■ リニューアル事業	P-22
■ エネルギー環境関連事業	P-24
■ 耐火材製造事業	P-26



土木部門

斜面を安定化させる防災工事と自然環境の早期回復を図る緑化工事を手がける「法面事業」、軟弱地盤の地盤改良や構造物の基礎工事を手がける「地中事業」、橋梁をはじめとする各種構造物の補強・補修工事を手がける「リニューアル事業」、建設現場での爆砕工事を担う「ロック事業」があり、生活基盤整備や防災・減災に不可欠な専門性の高い技術力は社会から大きな評価を得ています。

法面事業

地中事業

ロック事業

リニューアル事業

プラント部門

煙突、保温保冷、熱伝加温に代表される設備工事を手がける「エネルギー環境関連事業」、耐火工事で使用するオリジナル耐火材（不動印）の製造、販売を担う「耐火材製造事業」があり、“熱”を扱う各種プラントに特化した高度な生産機能と快適な作業環境の両立に不可欠な専門性の高い技術力は社会から大きな評価を得ています。

エネルギー
環境関連事業耐火材製造
事業

昭和31年（1956年）に日本で初めて吹付機械を用いた各種工事を目的として設立された「東興建設」がスタート



緑化工事

植 生 工

- 斜面樹林化工法
- 原風景緑化工法
- エコスライプ工法
- ニューレミフォレスト工法
- リサイクルアースグリーン工法
- デールチップ工法
- アルプラス工法
- ハイグリーンショット工法

関 連 技 術

- 早期発芽力検定法
- RSセンター（種子専用貯蔵施設）

- ノンラスグリーン工法
- ユルクナール
- 粒状種子実播工法
- 苗木吹付植栽工法
- 航空実播工法
- つちプラス工法

モルタル・コンクリート吹付工

- ザルコン
- ファーストクリート Dry

- 国内産在来種子（RS計量袋詰種子）
- キリファイバー

抑 止 工

- ヒロクナール
- グラウンドアンカー工法
- PC フレーム
- フィットフレーム
- KTB スーパーフレーム
- KIT 受圧板
- GRASP

- ファーストクリート工法
- モルタル・コンクリート吹付工

抑 制 工

- フリーフレーム工法
- ファーストクリート工法
- ソイルクリート工法

- 地山補強土工法
- 超小型軽量ボーリングマシン削孔
- クモの巣ネット工法
- ノンフレーム工法
- パワーネット工法
- 大口径ボーリング

落 石 予 防 工 落 石 防 護 工

- 落石トメジロー
- ニュージャストショット工法
- リングネット防護柵工法
- TXI 落石防護柵工法
- RC ネット工法

- 横ボーリング工
- 集水井工
- ハンガーネット工法
- ポケット式落石防止網工法
- 覆式落石防止網工法
- ワイヤーネットワーク工法

法面維持補修工

- トーコンプラス工法
- ヒロクナール
- アンカー補修技術

- パワーネット工法
- クモの巣ネット工法

診 断 技 術

- 熱赤外線による法面診断
- オーリス

※緑色文字：掲載工法

在来種播種工（地域性種苗利用工）

斜面樹林化工法（2層吹付システム）

NETIS QS-980148-VE（掲載期間終了）



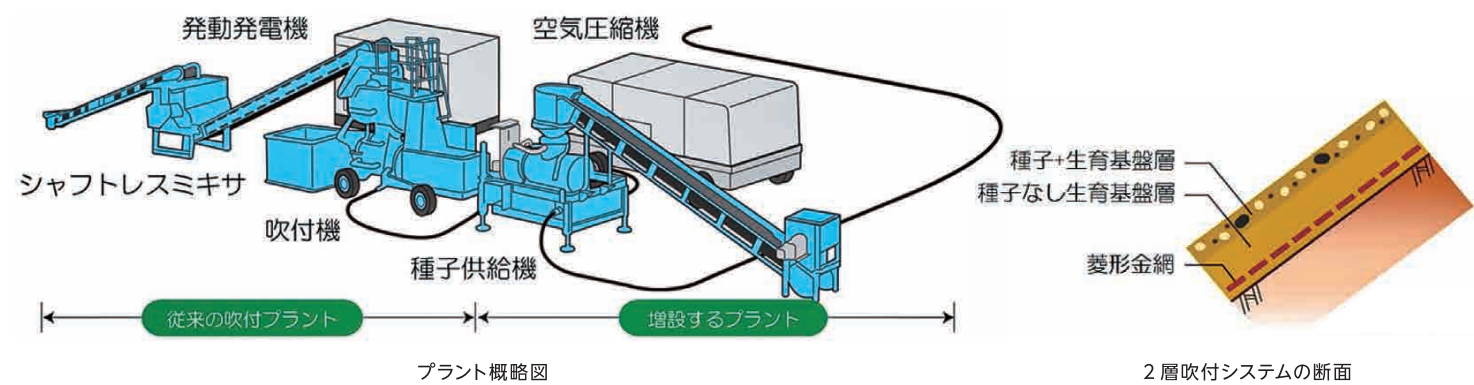
国内産の在来木本種子を吹付けして法面を樹林化する自然回復緑化工法です。従来の植生基材吹付工の施工プラントに種子供給機を増設した「2層吹付システム」により、生育基盤の表層 2cm 部分のみに種子を混合できるので、種子の有効活用とコストダウンが図れます。



施工 5 カ月後



23 年 9 ヶ月後



在来種播種工（地域性種苗利用工）

原風景緑化工法

国内産の在来草本種子を吹付けして法面を急速緑化する工法で、地域生態系と生物多様性に配慮した全面緑化を実現します。イネ科外来牧草類と変わらないスピーディーな緑化が可能で、日本の原風景（草原）を思い起こさせる景観を形成できます。



施工 1 ヶ月後（国内産在来草本種子を使用）



1 年 6 ヶ月後

非面的吹付緑化工

エコスライプ工法

NETIS QS-150044-VR



従来の植生基材吹付工による全面緑化が有していた、周辺植生の侵入が進まずに植生遷移が停滞する問題を解決するため、あえて非面的に生育基盤を吹付けして部分緑化することにより、植物が自然侵入できる空間を施工直後から形成する工法です。



試験施工直後（国内産在来木本種子を使用）



19 年 6 ヶ月後

ニューレミフォレスト工法

種子を混合しない生育基盤（高耐久性基盤）の吹付けと、周辺から飛来する種子を効率よく捕捉する種子定着促進ネット「シードキャッチャー V2」の組合せにより、凹凸のある岩盤法面に対しても速やかに周辺植生を自然侵入させることができる工法です。



施工直後



1年6ヵ月後



ハイグリーンショット工法

従来の植生基材吹付工では施工困難だった法面垂直高 80m 以上の現場の吹付けを可能にした工法です。少なくとも圧送延長 700m、垂直高 160mの長距離・高揚程での施工実績があり、仮設の吹付プラントヤードや資機材運搬のための索道を設置する必要がありません。



施工中（国内産在来木本種子を使用）



4年6ヵ月後



リサイクルアースグリーン工法

NETIS QS-130003-VR（掲載期間終了）



掘削土や崩壊土砂などの現場発生土を生育基盤の主材料に用いる資源循環型緑化工法です。施工プラントにおける現場発生土の独自調整技術と、用水に団粒化剤水溶液を使用する吹付方法を組み合わせることにより、生育基盤の最大 80% に現場発生土を利用できます。



施工直後



9ヵ月後

デールチップ工法

NETIS QS-040019-VE（掲載期間終了）



現場で発生する伐採木、根株、竹材などをチップ化して生育基盤の主材料に用いる資源循環型緑化工法です。生チップをそのまま使用できるので、現場発生材を産廃処分する必要がなく、緑化に先立って生チップを堆肥化する工程やヤードも不要です。



根株、幹等の破碎状況



2年後

アルプラス工法

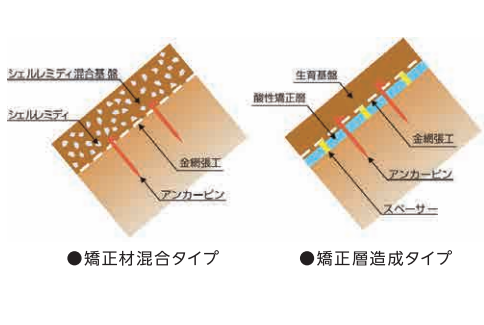
NETIS QS-030056-VE（掲載期間終了）



臨海施設や養殖産業などで発生する貝殻を原料としたシェルレミディ（貝殻粉砕物）を用いて強酸性土壌に植生を回復させる資源循環型緑化工法です。地山からの湧水の有無に応じて矯正材混合タイプと矯正層造成タイプの 2 タイプから選択します。



酸性矯正材「シェルレミディ」



アルプラス工法のタイプ

粒状種子実播工法

車両による現場へのアプローチや機械施工が困難な、石礫の多い荒廃渓流や崖錐斜面をはじめとする山岳荒廃地を緑化する工法です。生育基盤材、種子、肥料などを混合し加工したペレット種子を、人力施工や航空実播工法で播種することにより、植生回復を図ります。



ペレット種子



発芽・生育状況



苗木設置吹付工

苗木吹付植栽工法



コンテナ苗（ポット苗）や現場周辺で採取した山取苗を、植生基材吹付工を用いて吹付植栽する工法です。植穴の掘削が不要で、雨水などの浸透による地山の風化を防止できるため、法面を不安定化させる心配がありません。



コンテナ苗の設置状況



吹付植栽状況

関連技術（国内産種子管理技術）

早期発芽力検定法

NETIS KT-060003-V（掲載期間終了）



種子の発芽率を休眠の有無に左右されことなく1週間内外で検定できる種子品質検査技術です。検定値と従来の検査法による発芽率との相関は非常に高く、発芽率の変動が大きい木本植物種子の発芽率を事前に確認して種子配合設計に反映できるので、設計や施工の品質管理の精度を大きく向上できます。



従来の発芽試験との比較

関連技術（国内産種子管理技術）

RSセンター（種子専用貯蔵・製品化施設）



独自に開発した貯蔵技術を用い、国内産在来種子を最適な条件で貯蔵管理しています。種に応じた貯蔵手法の適用により、発芽率の低下を抑えることができます。特定地域で採取した種子（地域性種苗）を用いる緑化工事において、施工時期まで種子を貯蔵しておく準備工の施設として活用できます。



種子専用貯蔵施設



種子自動計量袋詰装置

関連技術（オリジナル資材）

国内産在来種子（RS計量袋詰種子）



自然回復緑化に用いる国内産在来種子です。種子配合設計にしたがって、RSセンターで貯蔵している種子を1施工単位ごとに種子自動計量袋詰設備で袋詰めして、クール宅急便で現場に出荷します。種子の品質は早期発芽力検定法で証明します。



RS計量袋詰種子



RS計量袋詰種子の荷姿

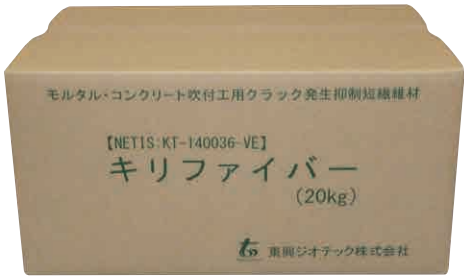
関連技術（オリジナル資材）

キリファイバー

NETIS KT-140036-VE（掲載期間終了）



産廃処分されていたポリエステル製の織物残糸を約20±5mmに切断してリサイクルした、モルタル・コンクリート吹付工用のクラック発生抑制短繊維材です。キリファイバーをモルタル・コンクリート中に分散させることで、クラック（ひび割れ）の発生を抑制します。



キリファイバー荷姿（20kg/箱）



キリファイバー

透水性コンクリート吹付工

ザルコン

NETIS KK-990039-VR（掲載期間終了）



粒度調整骨材に、セメント、特殊混和材「ザルコンベース」などを配合した材料を吹付けて、内部に連続空隙を持つ「ザル」のような透水性コンクリートを造成する工法です。ダム湛水法面、道路法面、河川護岸の堤外地法面をはじめとする水の影響を受けやすい箇所や、湧水箇所に適用します。



ダム湛水法面での事例



湧水法面での枠内吹付事例

モルタル・コンクリート吹付工

ファーストクリートDry（長距離・高揚程・高品質乾式吹付システム）



専用のプレミックスした材料をドライな状態で吹付箇所までエア圧送し、先端ノズルの手前で水を加える2ショット方式のモルタル・コンクリート吹付工法です。独自の乾式吹付システムにより、作業員の熟練度に左右されてきた品質の見える化を実現します。



鉄塔下法面での事例



FCDモルタルの吹付状況

モルタル・コンクリート吹付工

NETIS KT-150100-VR

ファーストクリート工法（長距離・高揚程・高強度圧送吹付工法）



従来技術では施工困難な、長距離・高揚程・高強度（配管長400m、高さ120m、圧縮強度24N/mm²以上）の圧送吹付を可能にしたモルタル・コンクリート吹付工法です。高流動性モルタルを高圧コンクリートポンプで圧送し、配管先端部に設置した混合装置でエアと急硬剤を圧送モルタルに混合して吹き付けます。



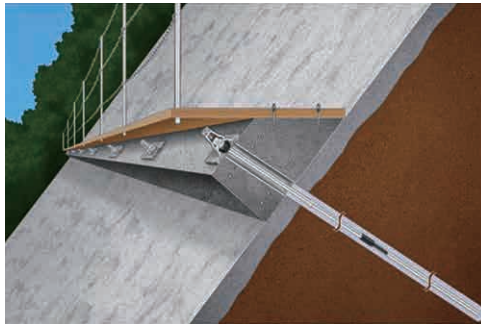
災害復旧現場での事例



災害復旧現場での事例（施工中）



災害により消失した小段の造成（復旧）や、維持管理が必要となる法面に対して、崩壊を防止する抑止工と維持点検のための小段造成を両立させる工法です。吹付施工のため、重機械での施工が困難な高所や長距離でも施工が可能で、切土補強土工や法枠工を併用して中抜け崩壊を防止します。



ヒロクナールの施工概要図



ヒロクナールの施工事例（試験施工）



地山を削孔し、引張り材（PC 鋼より線等）を挿入、緊張・定着して、法面崩壊を抑止する工法です。

実施権保有工法

VSL 工法・SEEE 工法・KTB 分散型・KTB-SC アンカー・SSL アンカー工法・スーパーフロテックアンカー・EHD アンカー・NM アンカー・KJS アンカー他



受圧板工との併用事例



吹付法枠工との併用事例



地山を削孔し、比較的短い棒状補強材（モルタルまたはセメントミルク内に鉄筋等の芯材を設置したもの）を多数挿入することにより、地山と補強材の相互作用によって法面崩壊を抑止する工法です。



道路法面での事例



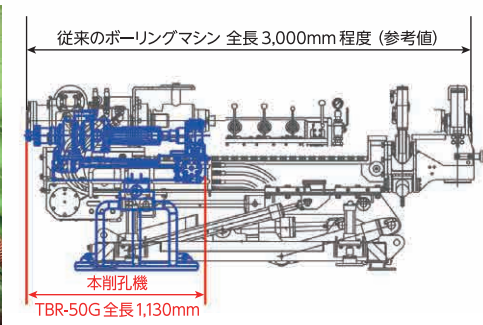
道路法面での事例（枠内ザルコン併用）



狭隘な急傾斜地、あるいは道路・鉄道用地内をはじめとする重機や通常のボーリングマシンの搬入据付が困難な現場において、最大 10m の二重管削孔を実現します。グラウンドアンカー工や地山補強土工の施工法として有効です。



鉄道近接法面での事例（足場幅 W=1200～1600mm）



従来機との大きさ比較



斜面上の不安定な転石・浮石の滑動や転倒を抑止する落石防止対策工法です。不安定な転石を根固めモルタルによって「トメジローフレーム」と一体化して重心を下げ、「トメジローボルト」によってプレストレスを導入することで転石の滑動や転倒を強力に抑止できます。



落石トメジローの施工事例



高炉スラグを活用した環境負荷低減型の高強度特殊モルタル吹付工です。落石発生源対策としての根固め工、岩盤崩壊対策としての岩盤接着工、亀裂充填工（幅 2cm 程度、深さ 1.5m 程度）のほか、耐酸性にも優れるので、温泉地周辺などの酸性環境下における法面保護工として適用できます。



岩盤接着・根固め工の事例



亀裂充填工の事例



高エネルギー吸収型の落石防護柵です。落石等の運動エネルギーを、主にリングネットとブレーキリングの変形特性によって吸収できるので、落石エネルギー 250kJ～3,000kJ まで対応できます。



施工事例



老朽化した吹付モルタル面をはつり取ることなく、補強鉄筋工、高品質モルタル吹付工、空洞充填注入工などの技術を組み合わせて補修・補強してリニューアルする工法です。地山の風化深さに応じて、補強鉄筋タイプ、ロックボルトタイプ（風化深さ 1～3m 程度まで）を選定します。



老朽化した鉄道法面での事例



高品質モルタルの吹付状況



機 械 攪 拌 工 法

- パワーブレンダー工法
- エポコラム工法
- ALiCC 工法
- CDM 工法
- CDM-EXCEED 工法
- CDM-LODIC 工法
- CDM-Mega 工法
- DJM 工法
- EX-DJM 工法
- RD-DJM 工法
- HL-DJM 工法
- GI コラム工法

高圧噴射併用機械攪拌工法

- HCM 工法
- リングジェット工法
- ESJ 工法

高圧噴射攪拌工法

- MJS 工法
- JEP 工法
- RJP 工法
- CJG 工法
- JSG 工法
- V-JET 工法
- マルチファン工法
- ウルトラジェット工法
- CCP 工法
- CPR 工法（杭基礎耐震補強工法）

薬 液 注 入 工 法

- UVG 工法（超音波振動注入工法）
- ソイルサポートエース（恒久注入材）
- 二重管ストレーナ工法
- 二重管ダブルパッカー工法

液 状 化 対 策 工 法

- CPG 工法
- スマートコラム工法
- DEPP 工法

排 水 促 進 工 法

- ジオドレーン工法
- エコジオドレーン工法

軽 量 盛 土 工 法

- EPS 工法
- SGM 軽量盛土工法

固 化 処 理 工 法

- MUDIX 工法

地 中 連 続 壁 工 法

- TRD 工法
- 地中控え護岸工法
- PC 壁体建込み工法

場 所 打 ち 杭 工 法

- BHP 工法

仮 設 アンカー工法

- 除去式
- 残置式

汚 染 土 壌 対 策 工 法

- T-ESP 工法（原位置土壌浄化工法）

施 工 管 理 技 術

- JMRIS（改良径測定技術）
- HODMS（先端位置計測システム）



パワーブレンダー工法（浅層・中層混合処理工法）

セメント系固化材などの改良材をスラリー状にして地中に噴射しながら原位置土と改良材を強制的に攪拌混合して固化する地盤改良工法です。ベースマシンにトレンチャー型攪拌混合翼を装着した専用機を用いて、土を上下方向にきめ細かに切削しながら改良材を混合・攪拌するので、均一な改良が可能となります。



施工状況



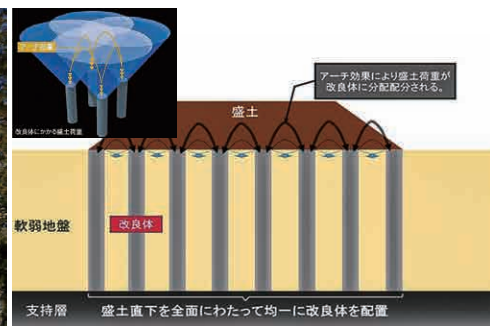
攪拌メカニズム

ALiCC 工法

盛土内に発生するアーチ効果を考慮することで、セメント系改良体と未改良地盤に作用する盛土荷重を合理的に評価し、盛土直下全面に改良体を大きな間隔で均等配置することによって、低コスト、工期短縮を実現すると共に、盛土中心部の沈下の影響による盛土周辺部の側方変形や表層の不同沈下抑制が期待できる設計法です。



DJM 工法による施工状況



アーチ効果による応力分散イメージ

CDM-EXCEED 工法（次世代型大口径低変位深層混合処理工法）

CDM 工法で長年培ってきた知見を基に、圧縮空気設備と内圧緩和翼などの補助装置と地盤特性、材料特性、機械特性を総合的に検討し、施工仕様を決定するプロセス設計を導入することで、高品質かつ効率的にφ1600mm×2 軸の大口径施工を可能とする新しい発想の次世代型大口径深層混合処理工法です。



施工状況および改良体



内圧緩和メカニズム

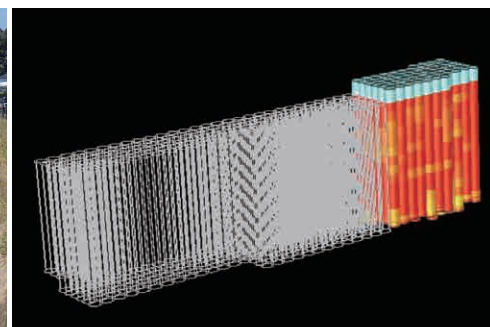
GIコラム工法（スラリー攪拌工法）



スラリー状にしたセメント系固化材を地中の土と攪拌・混合して、所定の位置および深さまで安定した円柱状の改良体を造成する機械攪拌工法です。機動性に優れるコンパクトな専用改良機と高性能施工管理装置・施工支援システムにより、品質、経済性、作業性、安全性の向上が図れます。



施工状況



3次元出来形管理

HCM 工法 (Hybrid-Control-Mixing Method)

HCM 工法は、小型地盤改良機にて固化材スラリーを噴射できる特殊ノズルと攪拌翼を組み合わせた攪拌装置を用いて噴射攪拌を行うことで、近接構造物への影響を抑えつつ効率的にφ2000mm クラスの大口径改良体の造成を可能にした深層混合処理工法です。



施工状況および改良体

施工手順 (M2 タイプ)

高圧噴射攪拌・多孔管工法

MJS 工法 (全方位高圧噴射攪拌工法)

多孔管ロッドを用いてセメント系硬化材を地盤中に超高压で噴射させ、ロッドを揺動させながら扇型あるいは円形の改良体を造成する高圧噴射攪拌工法です。地盤の切削に伴うスライムは、地盤内圧力を調整しながら多孔管内の排泥管を通して吸引・排出するため、水平から斜めまであらゆる施工が可能で、近接構造物への影響を抑えます。



水平施工状況

改良体断面

高圧噴射攪拌・二重管工法

NETIS QS-240024-A (ICT 施工)

V-JET 工法 (大口径・高速施工を可能にした二重管工法)

セメント系硬化材の大容量超高压噴射により地盤を切削し、円柱状の改良体を高速施工で造成する二重管式高圧噴射攪拌工法です。噴射エネルギーを増大し、段差対向噴射をすることで、高速施工と改良体の大口径化を実現しました。硬化材の噴射量により、V0、V1、V2、V3 の 4 つのタイプがあり、直径 1.5m～ 6.0 m の改良体が造成できます。



施工状況

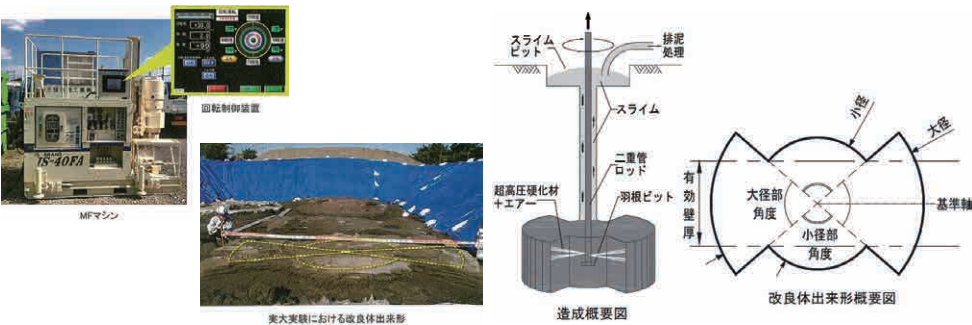
改良体

多扇形高圧噴射攪拌工法

マルチファン工法

NETIS KT-21088-A

マルチファン工法は、扇形を組み合わせた断面形状 (多扇形) の改良体を構築する高圧噴射攪拌工法です。回転制御機構を有する専用の施工機を用いて 2 種類の異なる径の扇形を組み合わせることにより、格子状配置や壁状配置の地盤改良において無駄の少ない改良体配置を可能にし、より経済的な施工を行うことができます。



施工システムおよび改良体

改良体形状

単管方式高圧 2 方向噴射攪拌工法

ウルトラジェット工法

セメント系もしくはスラグ系硬化材の高圧ジェットにより地盤を切削し、円柱状の改良体を高速で造成します。2 方向に噴射する専用モニターを使用することにより、短時間に地盤を切削攪拌することが可能となり、経済性を向上させました。また、使用材料の使い分けによって、高強度改良体の造成、液状化対策あるいは水域施工が可能です。



施工状況

改良体仕様

施工方式		主な用途
ウルトラジェット-A	通常施工	一般用途
	プレジェット併用施工	
ウルトラジェット-B	通常施工	高強度
	プレジェット併用施工	
ウルトラジェット-C	通常施工	液状化対策
	プレジェット併用施工	
ウルトラジェット-D	通常施工	水域施工
	プレジェット併用施工	

超音波振動注入

UVG 工法 (超音波振動注入工法)

NETIS CB-180008-A

二重管ダブルパッカー工法で用いられている注入内管に超音波振動装置を備え、注入薬液に振動を与えることにより、注入材浸透時の細粒土による間隙の目詰まりを解消する超音波振動注入工法です。また、超音波振動によるキャビテーション発生時の圧力により、注入材の浸透が促進されるので、注入材が広範囲にきめ細かく地盤中に浸透します。



施工状況

超音波発生注入内管

超微粒子型恒久注入材

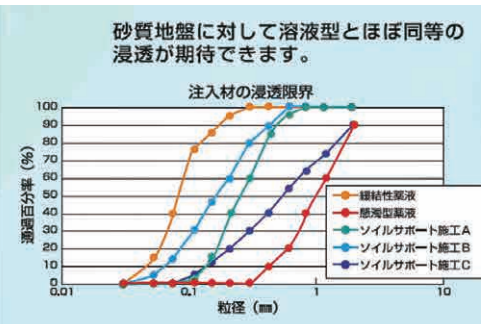
ソイルサポートエース

NETIS KT-110018-A (掲載期間終了)

ソイルサポートエースは、二重管ストレーナー工法あるいは二重管ダブルパッカー工法に用いる懸濁型薬液注入材で、超微粒子スラグと、アルカリ刺激剤 (スラグの硬化促進剤) として特殊加工した超微粒子アルカリカルシウムに、ゲル化促進剤 (硬化剤) である特殊水ガラスを混合した浸透性、強度、長期耐久性に優れた恒久注入材です。



ソイルサポートエースによる施工状況 (二重管ダブルパッカー工法)・浸透状況



ソイルサポートエースの特長

静的圧入締固め

NETIS KTK-140005-A (掲載期間終了)

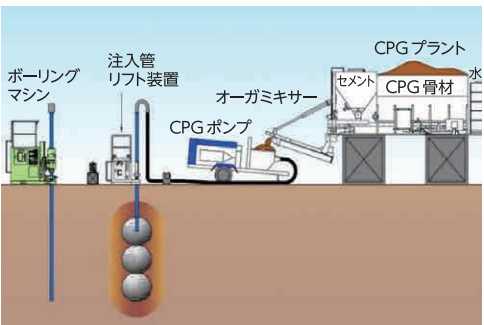
CPG 工法 (コンパクショングラウチング工法)

流動性の極めて低いモルタルを特殊圧送ポンプにて地盤中に静的に圧入して均質な固結体を連続的に造成し、この固結体による締固め効果で周辺地盤を強化する液状化対策工法です。低流動性モルタルは、地盤に浸透することなく、注入点付近で地盤を強制的に押し広げて固結し、締固め効果を発揮します。



施工状況

機械構成



スマートコラム工法（狭隘地に対応した深層混合処理工法）

NETIS KKK-180001-A

スマートコラム工法は、センターホールタイプスピンドル式の小型地盤改良機を用いることによって、狭隘な条件下における液状化対策格子状地盤改良（TOFT 工法）を可能にしました。また、共回り防止翼に特殊スタビライザーを装着した特殊攪拌翼により鉛直精度が向上し、TOFT 工法に必要な大型機械と同等の施工精度を実現しました。



施工状況



施工概要図

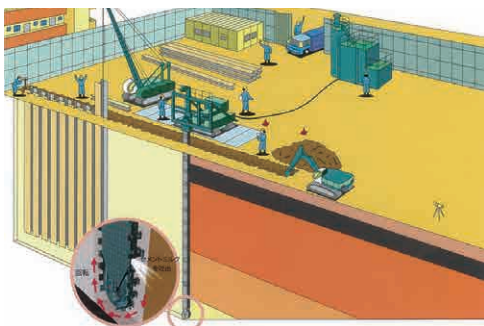
ソイルセメント地中連続壁

TRD 工法（等厚式ソイルセメント地中連続壁工法）

地中に差し込んだチェーンソー型のカッターポストをベースマシンと接続し、カッターチェーンを上下方向に周回させながら横方向に移動して溝を掘削し、固化液と原位置土とを混合・攪拌して等厚な壁状の固化体を地中に造成する地中連続壁工法です。固化体に H 鋼などの芯材を建て込み、地下掘削時の土留め止水壁として使用します。



施工状況



施工概要図

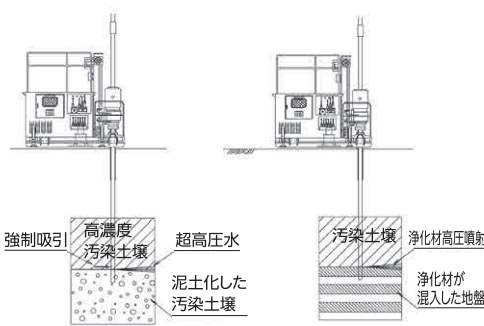
汚染土壌対策

T-ESP 工法（原位置土壌浄化工法）

高圧噴射攪拌工法や薬液注入工法の原理を利用して汚染土壌を原位置で浄化する工法です。高濃度汚染土壌を超高圧水にて泥土化して強制吸引する工法（T-E-EX 工法）、浄化材を攪拌翼あるいは高圧噴射にて混合攪拌する工法（T-E-RJ 工法）、浄化材や栄養材を汚染土壌に浸透させて浄化する工法（T-E-GR 工法）があります。



施工状況



浄化機構

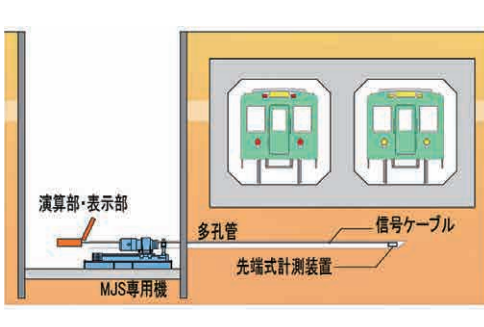
削孔位置計測技術

HODMS（先端位置計測システム）

HODMS（ホドムス）は、従来の削孔位置計測方法では困難であった、リアルタイムでの削孔位置計測を可能にしたシステムです。削孔管内先端にセットした位置計測装置の軌跡をデータ化して連結することにより相対位置をリアルタイムに把握できるため、削孔作業中の効率的な位置計測が可能です。



計測作業状況



計測イメージ

研究開発



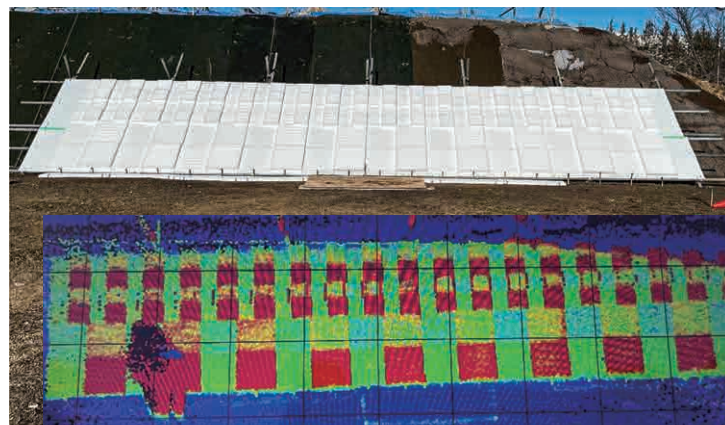
私たちは、社会や顧客のニーズに応じていくため、スピード感を持った技術研究開発の推進と、新たな事業分野の開拓に向けた努力・研鑽を日々重ねています。

新技術の開発

UAV 植生基材吹付工法（グリーンインパルス）をはじめとする、新工法開発のための基礎試験を行っています。



UAV 植生基材吹付工法（グリーンインパルス）の開発



吹付厚さリアルタイム計測技術の開発

在来種子に関する研究開発

RS センターでは、在来種子の採取・調整・貯蔵技術の開発と品質検査、および新工法開発のための基礎試験を行っています。



種子貯蔵試験の様子



基礎試験の様子（実験室内）

地盤改良技術の開発

既存工法のバージョンアップはもとより、新たな技術の研究開発を継続的にを行っています。



高圧噴射テスト



改良体造成実験



爆 碎 工 事

ロックボルト工

特殊爆砕工事

小規模岩掘削

大規模岩掘削

掘削法面保護

小規模岩掘削

● 盤打ち発破

● ベンチ発破工法（ダム基礎）

● ベンチ発破工法（原石採取）

● 油圧クローラードリル穿孔（逆巻工法）

● 無振動静的破砕剤工法（ブライスター）

● 低振動蒸気破砕薬剤工法（ガンサイザー）

● 無振動油圧割岩工法（ビッガー工法）

爆砕工事

盤打ち発破

平坦な面に対し複数列の穴を穿孔し、保安物件に対する振動規制に応じて装薬量を調整し、段発電気雷管による分割発破により発破振動を抑制することができる岩盤破砕工法です。



岩盤破砕（盤打ち発破）



破砕材充填状況

爆砕工事

ベンチ発破工法（ダム基礎）

掘削面の最上部に平坦なベンチ盤を造成し、階段状に整形しながら崖面に爆薬を装填して、徐々に崖面を後退させていく岩盤破砕工法です。



ベンチ発破（ダム基礎）



ベンチ発破（造成）

爆砕工事

ベンチ発破工法（原石採取）

爆薬による岩盤の破砕工法です。鉱山採掘・採掘・ダム工事・道路建設・敷地造成などクローラードリルを使うものから人力穿孔に至るまで規模の大小にかかわらず適用できます。石灰石・鉱山等の大規模現場におけるベンチカット発破、道路建設等における盤打発破、振動・騒音に留意した制御発破など、ニーズに合わせた施工を行います。



原石採取



ベンチカット発破

ロックボルト工（鉄筋挿入工）

油圧クローラードリル穿孔（逆巻工法）

油圧式クローラードリルを使用して、穿孔能力の向上をはかることにより工期の大幅短縮を可能にした工法です。ガイドセルを取り外した改良型は、油圧クレーンで吊下げ、遠隔操作で施工します。仮設足場を必要とせず、法肩からの施工も可能な安全性の高い工法です。



油圧クローラードリル穿孔（逆巻工法）



ロックボルト工（鉄筋挿入工）

特殊破砕工事

無振動静的破砕剤工法（ブライスター）

岩石の破砕やコンクリート構造物の解体などを低騒音・無振動で行う工法です。使用する破砕剤は石灰系無機化合物を主体とした粉末で、その水和反応によって生じる膨張力を破砕に利用します。施工は岩石やコンクリートの穿孔孔内に水と混練した破砕剤を充填して行います。



無振動静的破砕剤工法（ブライスター）



破砕状況

特殊破砕工事

低振動蒸気破砕薬剤工法（ガンサイザー）

岩石・岩盤・コンクリート等を薬剤の熱分解時に発生する水蒸気圧により、瞬時かつ低振動で破砕する工法です。穿孔孔内に破砕薬剤を装填し着火する作業手順は発破工法と類似しますが、火薬類取締法の適用は受けない破砕法です。



低振動蒸気破砕薬剤工法（ガンサイザー）



特殊破砕工事

無振動油圧割岩工法（ビッガー工法・パワースプリッター工法）

先行削孔した孔に油圧クサビを挿入し、油圧クサビで岩盤を押し広げ岩盤を破砕する工法です。爆破に伴う騒音および飛散物の発生が無く安全性が高いものとなります。



ビッガー工法（吊り下げ式）



ビッガー工法（バックホウ取付式・パワースプリッター工法）



補修工事

電気防食

構造物補修

補強工事

構造物補強

耐震補強

- チタンロッド内部挿入陽極工法（点状陽極方式）
- パッチガード工法（内部挿入型犠牲陽極方式）
- デュオガード工法（内部挿入型犠牲陽極方式）
- 湿式塗膜剥離工法
- 断面修復工事
- 炭素繊維シート補強工法
- 落橋防止装置設置工事

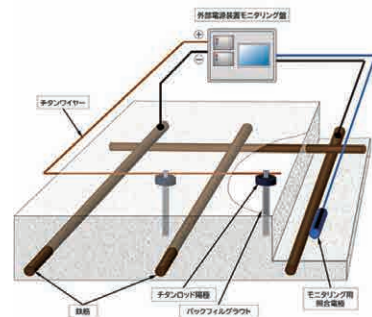
外部電源方式

チタンロッド内部挿入陽極工法（点状陽極方式）

NETIS TH-990090-A（登録掲載期間終了）



鉄筋の腐食を電気化学的に防止する電気防食工法です。陽極となるチタンロッドをコンクリート内部に挿入し防食電流を供給して錆の進行を抑制します。陽極挿入型であるため他工法では施工できない構造物の背面からも適応可能です。また、IoTを活用した遠隔監視操作機能により維持管理が容易になります。



施工イメージ



監視・制御状況

流電陽極方式

パッチガード工法（内部挿入型犠牲陽極方式）



亜鉛と鉄の電位差を利用して腐食を抑制する工法です。塩害対策の断面修復箇所では既設部と修復部の境界部でマクロセル腐食が発生し断面修復箇所の再劣化リスクが高くなります。このような箇所にて、本工法では他工法にはない、既設部に陽極を挿入設置し鉄筋とつなぐだけで容易に且つ効率的にマクロセル腐食を抑制します。



施工イメージ



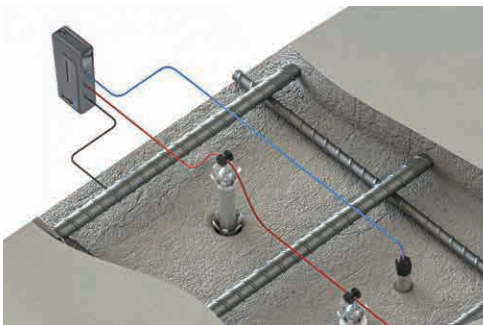
施工状況

流電陽極方式

デュオガード工法（内部挿入型犠牲陽極方式）



外部電源方式と流電陽極方式の2つの工法特性を融合したハイブリット補修工法です。陽極材を設置後、仮設電源により所定の期間通電し、その後、仮設電源を撤去して流電陽極方式に切り替えます。腐食の激しい箇所などで短期間に防食状態にすることができ、流電陽極切替後は少ない電流にて効率的に防食状態を維持することができます。



施工イメージ



施工状況

構造物補修

湿式塗膜剥離工法



橋梁をはじめとする鋼構造物に使用されている鉛等の有害物質を含有した塗膜を剥離剤で軟化させて除去する工法です。従来のケレン等の除去方法に比べ、大幅に塗膜の飛散が低減できます。



施工前



施工後

構造物補修

断面修復工事



鉄筋コンクリート構造物の劣化の主な原因として、コンクリートの中性化・アルカリ骨材反応・塩害・凍害等があげられます。これらによる構造物の劣化は施設の美観を損ね経済的な損失につながり、さらには災害の発生を招く大きな原因となります。当社はこれらの要因を防ぐ対策として、各種断面修復および劣化防止対策工事を行っています。



施工状況



構造物補強

炭素繊維シート補強工法



炭素繊維シートを、エポキシ樹脂で構造物に接着させて補強する工法です。既存の構造物の重量を変えることなく、短期間での補強が可能です。



施工状況



耐震補強

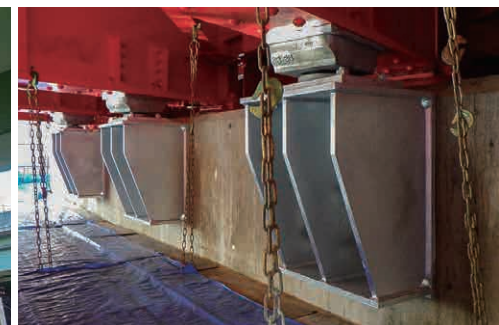
落橋防止装置設置工事



落橋防止装置は、地震時に橋桁が落下するのを防止する耐震装置を設置する工事です。橋桁を連結することにより、地震時の橋桁の落下を防止します。また、水平力分担構造等で水平力を分散し既設支承への影響を低減する工事と同様に行います。



施工後





エネルギー環境 関連工事

プラント関連設備

- 耐火工事
- 煙突点検工事 (煙突・煙道内面ライニング材の点検)
- 煙突内部ライニング工事
- 保温保冷工事

プラント関連設備

耐火工事

高熱を必要とする業界において、効率よく高温を発生させる「炉」には、その内面を形作る耐火物が必要となります。当社は、「不動印」耐火製品という自社ブランドを厳格な品質管理のもとで製造し、各種耐火工事を行っています。



断熱材の施工状況



耐火材施工用型枠の施工状況



CFB 耐火壁



サイクロン壁



焼却炉壁施工状況

プラント関連設備の点検工事

煙突点検工事 (煙突・煙道内面ライニング材の点検)

煙突 (煙道) は、雨水・風圧・地震等の外部環境や頂部からのダウンウォッシュ現象による腐食等の影響を受けて年々劣化するため、内面のライニングと同様に外部も調査点検を行い、健全度の確認を行う必要があります。



点検用ゴンドラの架設



筒見内部の外観

プラント環境設備付帯工事

煙突内部ライニング工事

各種煙突の内部には、筒身を高温・酸性ガスより保護するさまざまなライニングが施工されています。自社ブランド「不動印」耐火製品 (耐酸キャストブル耐火物) は、あらゆる排ガス条件に対応できる優れたライニング材として、豊富な実績があります。



在来工法ライニング解体



低騒音振動ライニング解体



鉄筋配筋状況



吹付工法による煙突内部のライニング施工状況



ライニング完了

プラント関連設備

保温保冷工事

保温・保冷工事は、その目的に合った機能の維持、経済性、保守点検の容易性、そして熱に対する耐久性、自然条件に対する耐候性が求められます。最先端技術・材料を駆使し、永年培った経験と応用技術で最適な施工法を提示します。



ドラムの施工状況



タービン廻り配管の施工状況



重油タンク保温



ダクト天面保温



油配管保温



耐火材製造事業は、広島県に工場を持ち、オリジナル耐火材の製造販売と研究開発を行っています。
各種工業窯炉の発達やバイオマス発電の普及促進に向けた取組みに伴い、優れた耐火材が必要とされるようになりました。
東興ジオテックの不定形耐火物と耐火モルタルは、広い用途と優れた施工性を有しているため各方面で利用されています。



広島工場

耐火材製造販売



不動印（FUDO）耐火材



- キャスタブル耐火物 代表製品名：S-170
- MUC キャスタブル耐火物 代表製品名：MUC-150
- 低セメントキャストブル 代表製品名：RS-160HS
- 湿式吹付用低セメントキャストブル耐火物
代表製品名：RS-150WG
- 乾式吹付用低セメントキャストブル耐火物
代表製品名：RS-160DG
- 軽量キャストブル耐火物 代表製品名：CB-140
- 吹付け・こて塗り用軽量キャストブル耐火物
代表製品名：L-1000
- パッチング用りん酸塩耐火物 代表製品名：PAT-90A
- プラスチック耐火物 代表製品名：PL-170
- 耐火モルタル 代表製品名：P-150
- 耐酸キャストブル 代表製品名：FC-SS

広島工場の耐火材生産ライン



製造ライン



出荷荷姿

耐火材の研究開発

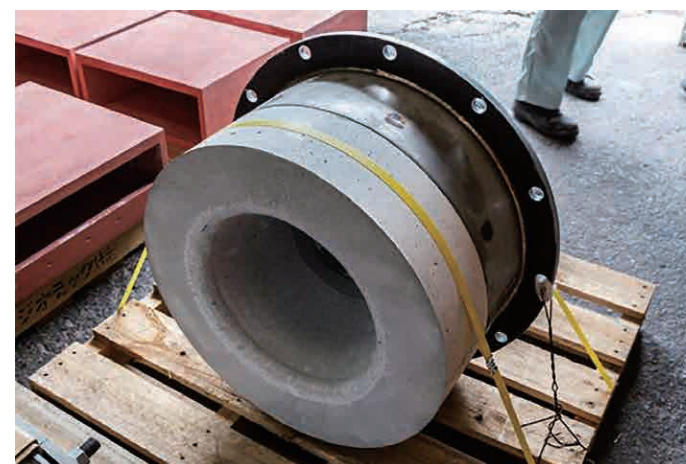


耐火材の耐熱試験状況



エネルギー分散型蛍光 X 線分析装置

耐火材ブロック等製品の開発



耐火材ブロック



東興ジオテック株式会社

「ひがし」くん 「こっこ」ちゃん
イメージキャラクター



〒104-0061 東京都中央区銀座7-12-7
TEL 03-3456-8761
<https://www.toko-geo.co.jp>

