



Corporate Profile

株式会社IHI インフラシステム

技術をもって社会の発展に貢献する。
人材こそが最大かつ唯一の財産である。



ごあいさつ

株式会社IHIインフラシステムは、「技術をもって社会の発展に貢献する」「人材こそが最大かつ唯一の財産である」というIHIグループの経営理念の下、優れた人材と、豊富な経験に裏付けされた高い技術力を結集し、社会のニーズに適応した安全で安心して暮らせる良質な社会資本の提供を目指して邁進してまいりました。

国内外の橋梁建設・改修、鋼構造物の製造のほか、今後ますます重要性が高まると予想される橋梁・水門の点検や診断、大規模改築・更新など、社会資本の老朽化対策・維持管理に対しても、傘下の株式会社IHIインフラ建設とともに、これまで以上に取り組みを強化させ、事業を拡大しつつ、その役割を果たしてまいります。

また、長年国内外で培った設計・製作・建設技術を世界に広め、コンセッション事業への参画をめざし、アジア、欧州、米国といった海外の戦略拠点を整備することで、国際社会の発展に大きく貢献したいと考えております。

さらに橋梁などの鋼構造物だけでなく、建物の免震・制振システム、その他開発製品など、安全で安心、快適な暮らしを実現する製品とサービスの提供にも力を注いでまいります。

株式会社IHIインフラシステムは、コンプライアンスを遵守し、働き方改革にも積極的にとり組み、役員および従業員一丸となって、安全衛生、環境管理活動に努めるなど社会の一員として地域の発展に貢献してまいります。

代表取締役社長

上田 和哉

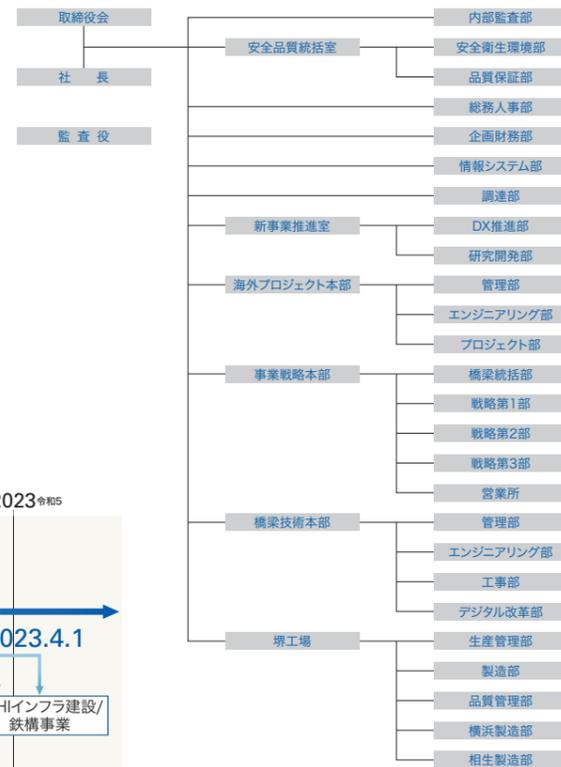
Realize your dreams

会社概要・組織図・沿革

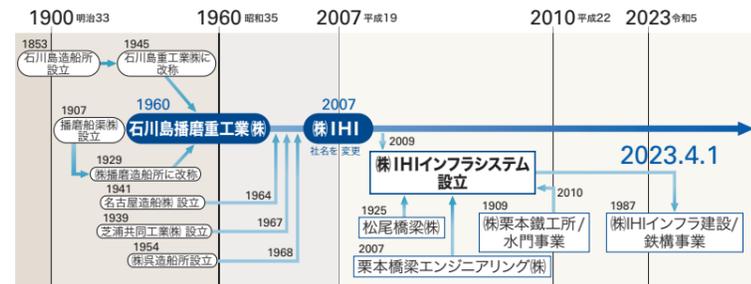
■ 会社概要

商号	株式会社IHIインフラシステム (IHI Infrastructure Systems Co., Ltd.)
本社	〒590-0977 大阪府堺市堺区大浜西町3番地 TEL(072)223-0981 FAX(072)223-0967
資本金	10億円
代表者	代表取締役社長 上田 和哉
社員数	869名(2023年4月現在)
設立	2009年11月1日
事業内容	橋梁、水門その他鋼構造物の設計、製作、施工、 診断、補修、保全、防災機器の製造、販売、取付工事

■ 組織図



■ 沿革



堺工場

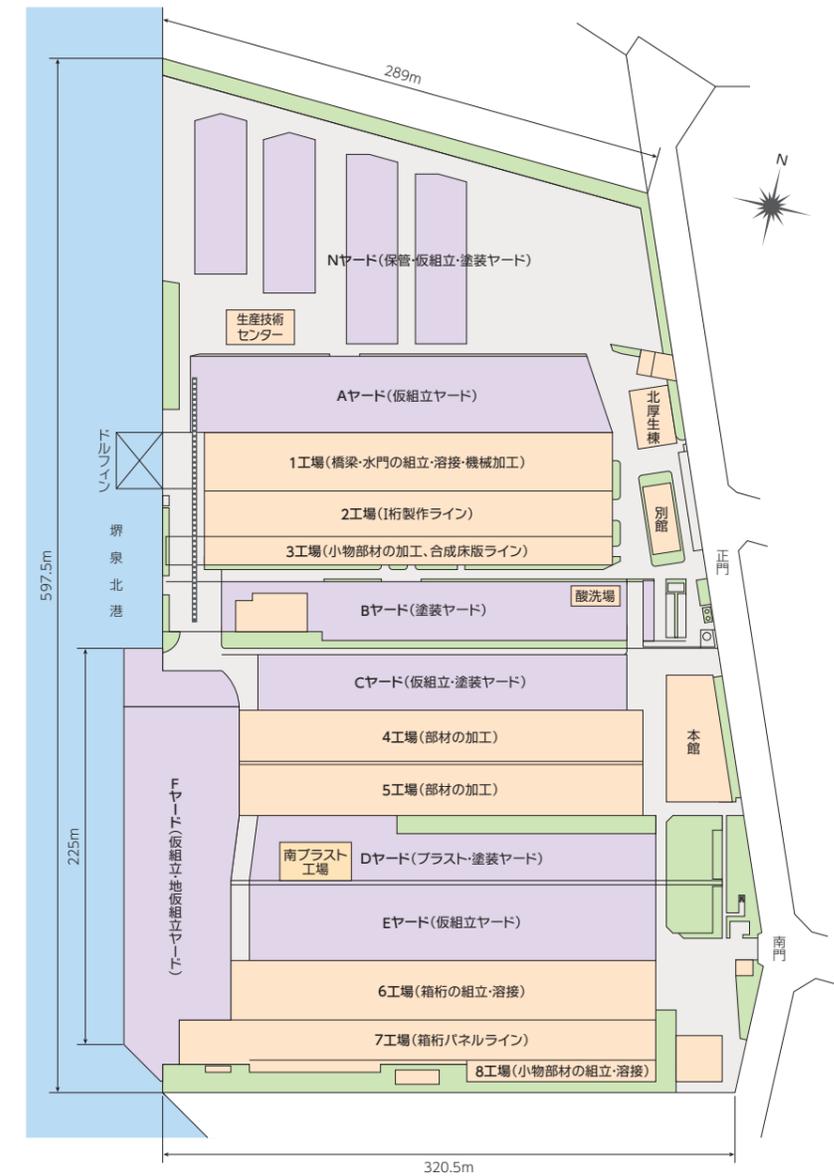
堺工場は、大阪府堺市の堺臨海工業地帯の一角に位置し、BIMシステムを活用した効率的な業務プロセスと、高度な技術、技能を持つ豊富なマンパワーにより、日々、高品質な製品を提供し続け、安全・安心な社会インフラ整備に貢献しています。

総敷地面積は、174,745㎡であり、工場建屋内には、多種多様のNC加工機、多関節ロボットシステム、自動鋸桁製作ライン、箱桁自動パネル製作ライン、国内最大級の横中ぐり盤を配備しています。堺泉北港に面した屋外エリアには200トン吊りジブクレーンを配した長さ225mの岸壁を有しており、鋼製橋梁、水門設備をはじめとする大型構造物の製作や、起重機船を使用した海上輸送にも適した工場となっています。

今日もこの工場から、皆様の社会を支える製品や技術が国内外へ旅立っていきます。



(本社・堺工場 2023年3月撮影)



橋梁実績 (国内)



明石海峡大橋
 発注者: 本州四国連絡橋公団
 所在地: 兵庫県
 完成年: 1997
 橋長: 3,911.1m
 鋼重: 178,138t



安芸灘大橋
 発注者: 広島県道路公社
 所在地: 広島県
 完成年: 1999
 橋長: 1,175.0m
 鋼重: 14,101t

岩黒島橋(瀬戸大橋)
 発注者: 本州四国連絡橋公団
 所在地: 香川県
 完成年: 1986
 橋長: 720m
 鋼重: 33,258t



由利橋
 発注者: 秋田県由利本荘市
 所在地: 秋田県由利本荘市
 完成年: 2013
 橋長: 190.5m
 鋼重: 2,614t



白鳥大橋
 発注者: 北海道開発局
 所在地: 北海道
 完成年: 1996
 橋長: 1,380.0m
 鋼重: 19,766t



第二音戸大橋
 発注者: 広島県
 所在地: 広島県
 完成年: 2011
 橋長: 292m
 鋼重: 4,764t



海の森大橋
 発注者: 東京都
 所在地: 東京都
 完成年: 2020
 橋長: 249.5m
 鋼重: 6,337t



築地大橋
 発注者: 東京都
 所在地: 東京都
 完成年: 2014
 橋長: 245m
 鋼重: 5,525t



朝明川橋
 発注者: 中日本高速道路株式会社名古屋支社
 所在地: 三重県
 完成年: 2016
 橋長: 325m
 鋼重: 4,766t



白銀橋
 発注者: 北海道開発局
 所在地: 北海道・夕張市
 完成年: 2013
 橋長: 174m
 鋼重: 903t

橋梁実績 (国内)



東京湾アクアライン

発注者: 東京湾横断道路株式会社
所在地: 東京都、千葉県
完成年: 1996
橋長: 4,384.4m
鋼重: 24,424t



関口橋

発注者: 中日本高速道路株式会社
所在地: 神奈川県厚木市関口
完成年: 2013
橋長: 289m、55m
鋼重: 3,209t



生麦ジャンクション

発注者: 首都高速道路株式会社
所在地: 横浜市鶴見区
完成年: 2016
橋長: 336m(上り本線外回り)、340m(下り本線内回り)、
299.87m(B連絡路)、292.716m(D連絡路)、
86.86m(岸谷生麦線)、脚
鋼重: 10,280t



桧北高架橋 桧中央高架橋 桧南高架橋 中曽根高架橋

発注者: 国土交通省 中部地方整備局
所在地: 岐阜県大垣市桧町
完成年: 2012
橋長: 284m、143m、162.5m、185m、289m
鋼重: 2,178t、2,103t、1,483t、1,275t

橋梁実績 (海外)



オスマン・ガーズィー橋 (イズミット湾横断橋)

発注者: トルコ共和国 運輸海事通信省 道路総局
所在地: トルコ共和国 イズミット湾
完成年: 2016
橋長: 2,682m
鋼重: 70,490t(主塔、橋桁、ケーブル)



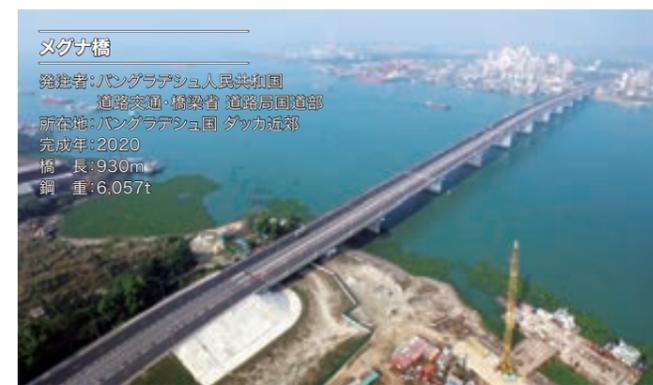
ニヤットン橋

発注者: ベトナム交通運輸省
所在地: トナム ハノイ市
完成年: 2014
橋長: 1,500m
鋼重: 14,500t



第2ボスポラス橋

発注者: トルコ国道路庁
所在地: トルコ共和国 イスタンブール
完成年: 1988
橋長: 1,090m
鋼重: 32,000t



メグナ橋

発注者: バングラデシュ人民共和国
道路交通・橋梁省 道路局国道部
所在地: バングラデシュ国 ダッカ近郊
完成年: 2020
橋長: 930m
鋼重: 6,057t



ヒューイ・P・ロング橋・拡幅工事

発注者: ルイジアナ州交通局
所在地: アメリカ ルイジアナ州
完成年: 2012
橋長: 726m
鋼重: 16,000t

橋梁保全

既存の社会資本ストックを有効活用し延命化することが、社会から強く求められています。橋梁の経年による劣化損傷を補修し、建設当時のレベルまで回復することは勿論ですが、加えて、交通量の増大化や耐震等、将来に向けて要求される性能に補強・改造していくことが使命と考えております。

耐震補強工事

荒川湾岸橋耐震補強工事

荒川湾岸橋(7径間ゲルバートラス、総支間840m)の中間支点近傍を改造し、レベル2地震(兵庫県南部沖地震クラス)に耐える性能を確保する工事です。



発注者:首都高速道路株式会社

支承・連結装置耐震性向上工事

反力10,000KNの支承を交換し、落橋防止装置を取付けることで、橋梁の耐震性能を向上させる工事です。

Before(ピボットローラー支承) → After(ゴム支承)



発注者:首都高速道路株式会社

海外橋梁耐震補強工事

トルコ共和国においてイスタンブール地区長大橋梁耐震補強工事を施工しました。巨大地震に備えるべく、第1、2ボスボラス橋を含め、合計4地区で工事を完了しました。



発注者:トルコ共和国 公共事業省

鋼製橋脚 隅角部・支点部補強工事

建設後40年を超える都市高速道路の鋼製橋脚の隅角部や支点部を補強し、安全・快適な走行を維持する工事です。



発注者:首都高速道路株式会社

拡幅工事

高速道路における慢性的な渋滞を解消するための拡幅工事が。市街中心部では、交通の流れを確保しつつ、限られたスペース内での構造物の改築を行うため、難易度の高い設計、製作、施工技術が要求されます。



発注者:名古屋高速道路公社

橋梁保全(実績)



猿羽根大橋耐震補強工事

発注者:山形県
 施工地:山形県尾花沢市
 施工概要:支承交換・新規支承追加施工 横桁巻立コンクリートの施工 他
 施工年度:2016年2月



若戸大橋鋼床版連続化工事

発注者:北九州市道路公社
 施工地:福岡県北九州市
 施工概要:鋼床版連続化工事 床トラス上弦材補強工事 他
 施工年度:2017年10月



若戸大橋ケーブル関係補修工事

発注者:北九州市道路公社
 施工地:福岡県北九州市
 施工概要:ハンガーロープ取替工事 ケーブルバンドボルト取替工事 他
 施工年度:2012年10月



レインボーブリッジ 主ケーブル補修工事

発注者:首都高速道路株式会社
 施工地:東京都港区
 施工概要:主ケーブル塗替塗装工事 他
 施工年度:2016年9月



第一・第二ボスボラス橋 大規模補修工事

発注者:トルコ共和国 運輸省道路庁
 施工地:トルコ共和国イスタンブール地区
 施工概要:主ケーブルのラッピングワイヤ取替工事
 主ケーブルの除湿システム設置 他
 施工年度:2016年4月



荒川湾岸橋 耐震補強工事

発注者:首都高速道路株式会社
 施工地:東京都江東区
 施工概要:当て板補強工事 ダンパー設置工事 他
 施工年度:2013年3月

橋梁架設

最先端の架設技術を紹介します。

吊橋ケーブルの架設



「エアスピニング工法」AS工法 世界トップクラスの吊橋ケーブル “空中架設技術”

吊橋のケーブル架設工法にはAS工法(エアスピニング工法)とPS工法(プレハブストランド工法)の2種類あります。AS工法は糸巻きの要領で直径約5mmのワイヤを1本1本引き出していく工法で、国内ではあまりなじみがありませんが、海外吊橋において、技術を確立してきました。引き出し中のワイヤに一定の張力を導入させることで、高速化、大容量化、24時間連続運転を可能とし、安定した品質を確保できます。

斜張橋主桁の張出架設



「バランシング架設工法」 海に浮かぶ弥次郎兵衛

海上の長大斜張橋の架設は側径間主桁を先行架設し、中央径間主桁を張出し架設する工法が一般的です。しかし、側径間先行架設に必要な水中ベントは、大規模な杭基礎が必要となり、環境に与える影響を無視出来ません。「バランシング架設工法」は、水中ベントを設けず、塔基部に設けた特殊な「斜ベント」のみを支えに、主桁を両方向に張り出す工法です。不安定に見えますが、高度な形状制御技術でバランスを保ち、台風や地震にも耐えうる安定した工法です。

ケーブル架設



ケーブルエレクション直吊り工法 プレロードにより アーチの架設を効率的に

ケーブルエレクション工法はアーチ架設の代表的な工法で、手間のかかる難易度の高い架設工法です。本工法は、鉄塔間に張り渡したケーブルから吊索により橋体を吊り下げるため、部材架設毎にたわみ形状が変化し、頻繁な吊索長の調整を要します。橋体を左右交互に架設するのが一般的ですが、順序を片方先行に変更することで、作業員の移動距離を小さくし、プレロードにより吊索長の調整を最小限にすることを可能にしました。

大型搬送車による一括架設工法



大型搬送車による一括架設工法 左右の大型搬送車の動きを変えて 狭い箇所を通行可能に

本工法は、架設地点に広い作業ヤードが確保できない、大型クレーンの能力が足りない、1夜間で架設しないとけない等の条件がある、高速道路上、主要道路上の桁架設に多数採用されています。架設では、架設地点までにある上下左右の障害物を避けて桁を所定位置に据え付ける技術が必要です。通常、左右の大型搬送車を鋼材で連結し車両間隔を固定しますが、車両位置を管理する技術により、台車間隔を一定にして左右の大型搬送車の動きを変えることが可能になりました。これにより、台車の相対位置を前後左右および単独で回転させることで、運搬経路幅に制約がある場合の架設範囲が広がりました。

大ブロック架設



FCによる大ブロック架設工法 大ブロックを一括架設

フローティング一括架設工法は大ブロック架設の代表的な工法です。長尺ものや変形した大ブロックを吊り上げると、吊上げ開始から架設完了までの間に桁が大きく変形していきます。また、桁の温度変化によっても変形します。これらの桁の変形や応力状態を事前にシミュレーションすることで、安全に精度良く架設できます。

重交通上の急速送出し架設工法



重交通上の急速送出し架設工法 重交通上の架設時間を より短く、より安全に

「送出し架設」とは、架設地点の脇で組立てた橋桁を送り出すことにより架設する工法です。従来3夜間の通行止めが必要な既設道路上の送出し架設を、1夜間で架設することも可能です。幅員の変化する橋や曲線桁などをはじめ、複雑な施工条件でも短時間で安全に架設するノウハウを蓄積しています。これにより、交通規制による渋滞や流通損失などを大幅に低減できます。

免震・制振事業

制振装置



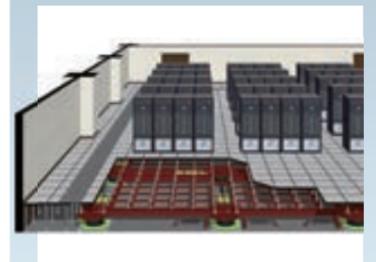
制振装置は高層ビルや空港の管制塔などの上部に設置し、強風時の振動や地震時の後揺れを低減する装置で、国内外に多くの実績を保有しています。

海上クレーン吊り枠用制振装置



海上クレーンの吊り枠に装備する制振装置です。強風や波浪による吊り枠の揺れを低減し、吊り荷の玉掛け作業の安全性の向上に役立ちます。

免震床



免震床は大地震に対して水平・鉛直方向に機能を発揮し、損害を最小限に止める装置です。建物内に設置する事でコンピュータ等の重要機器を地震から守ります。

吸音板

高架橋裏面吸音板

橋梁裏面からの反射音を吸収する目的で開発された裏面吸音板は、平成7年度旧建設省(現国土交通省)の技術評価制度の基準値を上回る吸音性能を有しています。



裏面吸音板ルーバタイプ



裏面吸音板パネルタイプ

消音機能付きエンクロージャ「しずまるくん」

建設現場での発電機の騒音は周辺環境に大きな影響を与えています。この問題を解決するため、発電機用のパネル囲い(エンクロージャ)に消音システムを設置した、消音機能付きエンクロージャ「しずまるくん」を開発しました。従来型エンクロージャには、吸排気を1箇所での換気口で行うため音漏れ対策が困難で、また、排気ガスがこもりやすく内部の温度が上昇しやすいという欠点がありました。換気口を分離したうえで、吸気口に「防音ガラリ」、排気口に「スプリック型消音器」を設置した「しずまるくん」により、内部温度を上昇させることなく、発生音の大幅な抑制を実現しました。



しずまるくん

仮橋 (トリアス)

トリアスは急速施行性・経済性に優れた汎用型組立橋梁です。

応急用橋梁としてどのような現場でも簡単に、しかも短期間に重車輦を通すことができます。

鉸桁タイプとトラスタイプがあり災害復旧用、工所用仮橋をはじめいろいろな用途に使用できます。

工所用仮橋

日向大橋仮橋
所在地:宮崎県
橋長:24m×10, 22m×5, 24m×2
幅員:8m
形式:上路式トラス
下路式トラス
荷重条件:B活荷重



支保工

九鬼橋梁支保工
所在地:山梨県
橋長:68m(34m×2)
形式:上路式トラス支保工
荷重条件:コンクリート橋支保工



災害復旧

日南災害復旧仮橋
所在地:宮崎県
橋長:40m
幅員:4m
形式:下路式トラス
荷重条件:200tクローラークレーン



災害復旧

大塔村災害復旧仮橋
所在地:奈良県
橋長:60m(20m×3連)
幅員:6m
形式:鉸桁トリアスIIタイプ
荷重条件:B活荷重

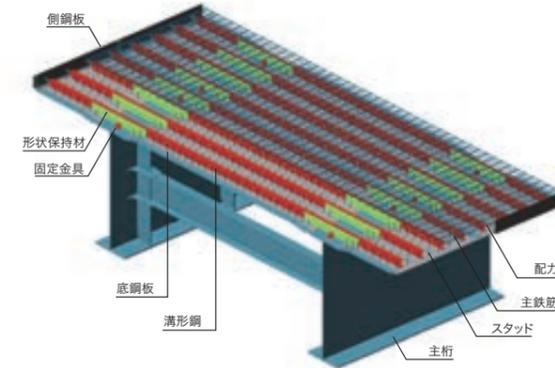


チャンネルビーム合成床版

溝形鋼を用いて底鋼板を補強した形式の合成床版で、橋梁床版やトンネル床版に用います。

耐久性に優れ、施工も容易でISクリップ・IWナットを用いることで足場不要で架設することができます。

チャンネルビーム合成床版概要図



橋梁用合成床版



各種形式の橋梁・防錆仕様に対応可能です。

トンネル用床版(プレキャスト)



トンネル床版に適用可能です。現場打ちコンクリートのみならずプレキャスト床版にも対応可能です。

ISクリップ

合成床版継手に使用することで、足場不要で橋梁上面からのみの作業が可能になります。現地で合成床版架設前にボルトを差し込みISクリップで固定します。メッキボルト・耐候性裸仕様ボルトに対応します。

ISクリップ施工手順



ボルトを取付けて工場塗装

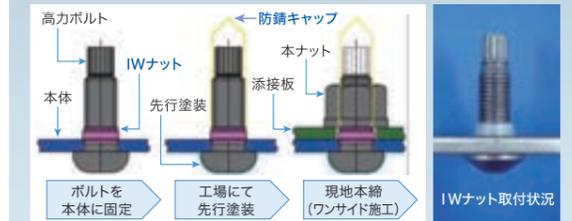
添接板設置

ナット仮止め

IWナット

合成床版継手に使用することで、足場不要で橋梁上面からのみの作業が可能になります。工場製作時にIWナットでボルトを取付け、継手部を含めて塗装を行うので、現場塗装が不要になります。塗装仕様のボルトに対応します。

IWナット概要図



IWナット施工手順



ボルトを取付けて工場塗装

現場で添接板設置

本ナットの一時締め・本締め

水門実績 (ダム)

発電用、自然災害から生活を守る治水用、温水取水・維持放流などの利水用など、ダム・河川ゲートのあらゆる目的に対応できるトップメーカーです。

景観に配慮した新型ゲートの開発、環境対策やライフサイクルコストの低減など、新しいニーズにも力を入れています。海外でも、これらの技術を生かし東南アジアを中心に利水・治水のインフラ整備の一翼を担い、地域の経済発展に貢献しています。



2020 ハッ場ダム

ハッ場ダム

- 非常用洪水吐
- クレストラジアルゲート:幅11.0m×高さ15.10m×4門
- 常用洪水吐設備
- 高圧ラジアルゲート:幅4.85m×高さ4.85m×2門
- 高圧スライドゲート:幅7.525m×高さ8.162m×2門
- 水位維持用放流設備
- 高圧ラジアルゲート:幅5.0m×高さ5.0m×1門
- 高圧スライドゲート:幅7.750m×高さ8.593m×1門
- 選択取水設備:取水量50m³/s(サイフォン式)
- その他放流設備
- ジェットフローゲート口径1.8m×1門
- ホロージェットバルブ口径0.8m×1門他



2019 ナムニアップI水力発電所



ナムニアップI水力発電所

- Main Dam
- 水圧鉄管:管径6.76m~3.74m×管長186.055m×2条
- 洪水吐ゲート:ラジアルゲート幅12.25m×高さ14.71m×4門
- 取水口ゲート:スライドゲート幅6.76m×高さ6.76m×1門
- 放水口ゲート:スライドゲート幅9.81m×高さ4.697m×2門
- Re-Regulation Dam
- 逆調整ゲート:ローラゲート幅5.0m×高さ5.0m×1門
- 取水口ゲート:ローラゲート幅10.0m×高さ11.1m×1門
- 放水口ゲート:スライドゲート径間9.27m×高さ7.65m×1門



山須原ダム

クレストラジアルゲート

- 2001 近畿地方整備局 大滝ダム:幅10.0m×高さ14.9m×4門
- 2006 九州電力株 石河内ダム:幅10.0m×高さ16.0m×4門
- 2008 九州電力株 塚原ダム:幅7.0m×高さ6.6m×8門(更新工事)
- 2009 四国電力株 津賀ダム:幅8.5m×高さ9.1m×10門(更新工事)
- 2017 和知ダム 幅9.00m×高さ12.70m×4門(更新工事)
- 2018 山須原ダム 幅13.697m×高さ15.533m×1門(更新工事)

高圧ローラゲート

- 1964 近畿地方整備局 天ヶ瀬ダム:幅3.6m×高さ4.7m×3門(H18部分改修)
- 1991 中国地方整備局 八田原ダム:幅3.2m×高さ3.6m×2門
- 1999 中国地方整備局 温井ダム:幅4.9m×高さ4.9m×4門
- 2003 中国地方整備局 灰塚ダム:幅3.4m×高さ3.4m×2門
- 2010 九州電力株 一ツ瀬ダム:幅1.6m×高さ2.3m×1門(更新工事)
- 2016 九州地方整備局 増設放流ゲート 幅3.4m×高さ4.8m×2門(1,2号ゲート) 幅2.8m×高さ3.8m×1門(3号ゲート)他



西郷ダム

その他放流設備

- 1998 北陸地方整備局 宇奈月ダム:高圧スライドゲート幅5.0m×高さ6.2m×2門(排砂設備)
- 2006 中国地方整備局 灰塚ダム:引張りラジアルゲート幅2.2m×高さ2.1m×2門(環境用水放流設備)
- 2013 東北地方整備局 胆沢ダム:ジェットフローゲート口径2.4m×1門
- 2016 九州電力株 西郷発電所:ローラゲート幅17.610m×高さ10.270m×2門(洪水吐設備)
- 2019 四国地方整備局 長安口ダム:ローラゲート幅10.000m×高さ19.998m×1門(洪水吐設備)
- ローラゲート幅10.000m×高さ19.126m×1門(洪水吐設備)



鹿野川ダム

高圧ラジアルゲート

- 1995 水資源開発公団 比奈知ダム:幅4.2m×高さ4.5m×2門
- 1998 中部地方整備局 長島ダム:幅5.0m×高さ6.4m×2門
- 1998 東北地方整備局 月山ダム:幅4.9m×高さ4.9m×2門
- 2003 中国地方整備局 菅沢ダム:幅3.1m×高さ2.6m×1門(更新工事)
- 2009 九州地方整備局 嘉瀬川ダム:幅3.8m×高さ3.9m×2門
- 2017 四国地方整備局 鹿野川ダム:幅4.2m×高さ7.5m×2門



鶴田ダム



長安口ダム

選択取水設備

- 2006 (独)水資源機構 滝沢ダム:取水量40m³/s(直線多重式ゲート)
- 2006 (独)水資源機構 徳山ダム:取水量100m³/s(直線多段式ゲート)
- 2008 東北地方整備局 長井ダム:取水量20m³/s(円形多段式ゲート)
- 2010 中部地方整備局 横山ダム:取水量64.5m³/s(半円形多段式ゲート・更新工事)
- 2012 関東地方整備局 湯西川ダム:取水量30m³/s(サイフォン式)
- 2016 関東地方整備局 二瀬ダム:取水量7.5m³/s(多段フロート膜式ゲート)
- 2020 四国地方整備局 長安口ダム:取水量60m³/s(直線多段式ゲート)

水門実績 (河川)

河川の水量を調節したり、海水の逆流を防ぐために使われます。

常時全閉の位置で貯水し、貯水した水は上下水道用水・農業用水・工業用水・発電等に利用されます。

洪水時は全開となって水を安全に流下させます。



大河津可動堰



百間川河口水門

堰

- 1995 近畿地方整備局 紀の川大堰:幅40.0m×高さ7.1m×1門
- 1996 近畿地方整備局 鳴鹿大堰:幅43.4m×高さ5.7m×4門他
- 2008 中国地方整備局 神戸堰:幅39.0m×高さ3.1m×4門
- 2012 北陸地方整備局 大河津可動堰:幅37.95m×高さ6.75m×2門他
- 2012 北海道開発局 石狩川頭首工:幅42.0m×高さ4.62m×2門他
- 2013 兵庫県 六ヶ井堰:幅21.03m×高さ3.42m×2門



上平井水門

水門(ローラゲート)

- 1992 東北地方整備局 大旦川水門:幅20.3m×高さ12.7m×2門
- 1998 関東地方整備局 玉作水門:幅23.5m×高さ11.4m×2門
- 1998 東北地方整備局 押分水門:幅23.8m×高さ8.8m×2門
- 2002 徳島県 多々羅水門:幅19.4m×高さ3.8m×1門
- (施工中)東京都 幅30.0m×高さ11.1m×4門

水門(津波対策・防潮ゲート)

- 1970 大阪府 本津川水門:幅57.0m×高さ11.9m×1門(バイザーゲート)
- 1992 近畿地方整備局 淀川陸開:幅24.0m×高さ3.0m×1門(鉛直スイングゲート)
- 2001 大阪市 東横堀川水門:幅22.0m×高さ6.1m×1門(サブマージブルラジアルゲート)
- 2013 静岡県 勝間田川水門:幅24.5m×高さ5.03m×1門(シェル構造サニットゲート)
- 2020 岩手県 気仙川水門:幅34.2m×高さ6.0m×5門(シェル構造サニットゲート)
- 他多数



気仙川水門



木津川水門

水門(ライジングセクタゲート)

- 1998 北海道開発局 永山取水ゲート:幅10.0m×高さ2.0m×1門
- 1999 愛知県 広口池南水門:幅15.0m×高さ3.9m×1門
- 2000 愛知県 日光川4号放水水路呑口水門:幅22.0m×高さ3.9m×2門
- 2002 中部地方整備局 住吉水門:幅12.5m×高さ9.1m×1門
- 2003 東北地方整備局 大谷地水門:幅14.0m×高さ2.5m×1門
- 2005 兵庫県 大谷川水門:幅11.0m×高さ3.8m×1門
- 2007 九州地方整備局 くるめ船通し上流開門:幅10.0m×高さ2.8m×1門
- 2011 中国地方整備局 百間川河口水門:幅33.4m×高さ6.9m×3門
- 2014 中国地方整備局 大橋川天神川水門:幅16.4m×高さ3.5m×2門

水圧鉄管・水管橋実績

電力施設の大型化に対応した80キロ級高張力鋼を使った分岐管の実績のほか、更なる高みへの挑戦である100キロ級高張力鋼についても実案件に適用できる接合技術の開発を達成しています。導水施設として重要な水管橋については様々な橋梁形式への対応が可能です。



ダイニン発電所



2007 愛知県 豊川水管橋(逆三角トラス補剛形式)
【管径:2000mm、支間:73.6m】

1967 東京都 大井2号水管橋(ランガー補剛形式)
【管径:1022A×2条、支間:79.8×2m】



水圧鉄管

- 2004 四国電力(株) 松尾第1発電所:管径0.7~2.1m設計水頭448m(更新工事)
- 2006 ベトナム ダイニン発電所:管径1.9~3.3m設計水頭770m
- 2008 ケニア ソンドミル発電所:管径1.7~3m設計水頭291m
- 他多数



奥美濃発電所

分岐管

- 1999 中部電力(株) 奥美濃発電所:管径3.9m設計水頭760m
- 2006 ベトナム ダイニン発電所:管径3.2m設計水頭755m
- 2006 ケニア ソンドミル発電所:管径3.2m設計水頭290m
- 他多数



1995 福島県 仁井田水管橋(斜張橋形式)
【管径:500A×2条、支間:1198×2m】



2008 鹿児島県 光之津水管橋
(バスケットハンドル型ニールセン系ローゼ架梁形式)
【管径:300A、支間:59.38×2m】

防災関連

雨水貯留浸透槽GEOCUBE(ジオキューブ)工法 雨水流出抑制対策・雨水利用 プラスチック製 地下埋設施設の貯留材の開発

再生板
カベ材
本体ブロック

大都市をはじめ局地的に1時間に100ミリを超えるゲリラ豪雨が社会問題化しています。本製品は地中に設置することで、雨水をすみやかに貯留しゆっくり地中に浸透させるものであり、また貯留された「雨水」を有効利用できる施設として水循環再生に寄与する技術です。地下貯水槽は95%以上の空隙率を有する貯水空間を形成し、埋設することで上部の土地の有効利用が図れます。本製品は公益社団法人雨水貯留浸透技術協会が要求する技術評価項目をすべて満足しています。

防食技術の開発

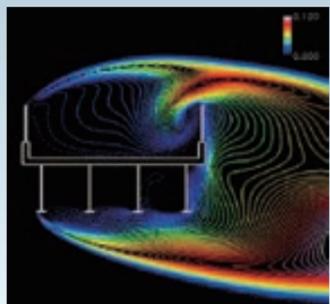


鋼橋や水門ゲートの耐久性を向上させ、LCC(ライフサイクルコスト)の低減を図るには、これらの腐食による損傷劣化を防止することが有用です。弊社では、各種防食法に対する腐蝕試験を実施し、防食技術向上に向けた研究開発を行っています。

耐風技術

耐風性評価技術

長大橋を架けるためには、風による変形・振動の問題に打ち克つ必要があります。風洞実験、応答解析などの手法を用いて耐風性の評価を行い、それぞれの問題に最適な解決策を提案します。



耐震技術

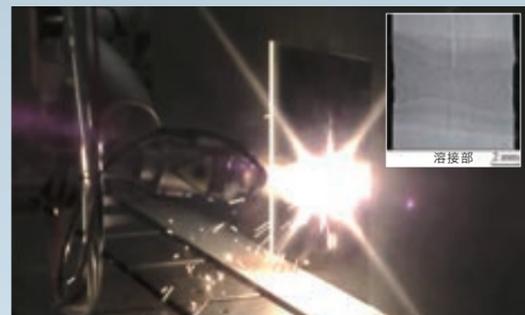
耐震性能評価 大規模地震時の構造物の安全への取り組み

我が国は世界でも有数の地震国であり、近年も兵庫県南部地震、東日本大震災により大きな被害を被りました。また、東海・東南海・南海地震に代表される大地震が近い将来発生する確率が高いとされており、土木構造物に対する被害が懸念されています。橋梁をはじめとする土木構造物は地震時に損壊しないとともに、ライフライン確保のために健全性を維持することが必要です。これらの耐震性を確保するために、弊社は継続的に取り組みを行っています。



溶接技術

レーザー補修溶接 既設橋梁部材に対するレーザー補修溶接技術



老朽化した社会インフラの効率的な補修技術として、レーザー溶接を用いた補修溶接技術の開発を進めています。深溶込み溶接が特徴であるレーザーをき裂発生箇所照射することで、片側から1パスで貫通き裂を補修溶接することができます。

振動下での溶接施工技術 供用下の現場溶接への適用

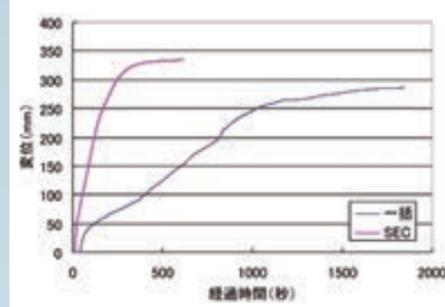


今後ますますニーズが高まると予想される社会インフラの補修・補強技術の一環として、道路供用下での鋼床版補修工事を想定して鋼床版に生じる振動をアクチュエータで再現し、溶接欠陥を生じにくい溶接材料と溶接条件の検討を進めています。

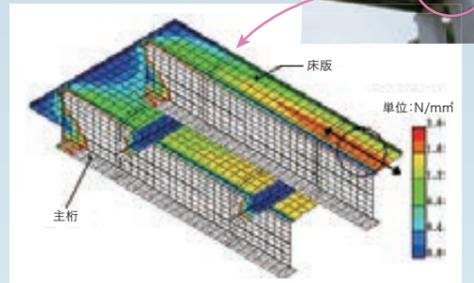
コンクリート技術

高品質コンクリート SECコンクリート

SEC(Sand Enveloped with Cement)コンクリートは、練り混ぜに要する水を2回に分けて加えることで、材料分離を低減することができます。そのため、コンクリートの充填性、ひび割れ抵抗性が向上することで品質が向上して、耐久性の高いコンクリートを作製することができます。



温度応力解析 コンクリート構造物のひび割れ抑制対策



コンクリート構造物の施工時では、コンクリート打込み後の内部発熱に伴う温度応力や乾燥収縮作用等によりひび割れが発生し、問題となるケースがあります。そこで、FEM温度応力解析を用いて施工時の温度やひずみの挙動を精度良くシミュレーションする技術の開発を進めています。橋梁構造物としては、床版、橋脚、橋台、地覆・壁高欄などのコンクリート構造物のひび割れ抑制対策への施行実績などがあります。

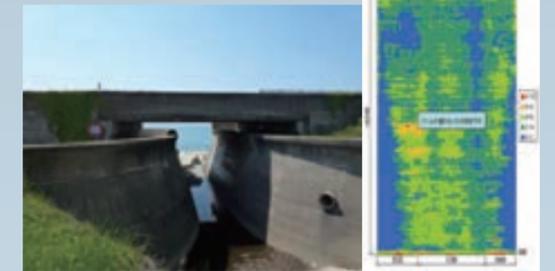
載荷実験設備 コンクリートに関する各種実験

以下のような実験設備を用いて、コンクリートに関する各種実験を実施しています。

- 2000kN、1000kN、500kN疲労試験機
- 輪荷重載荷疲労試験機
- 種載荷試験設備(大型振動台、壁、反力床、他)
- 各種材料実験設備(万能試験機、凍結融解試験機、急凍塩分浸透試験機、他)

診断技術

非破壊劣化診断システム コンクリートビュー



コンクリートビューは、分光分析法を用いてコンクリート表面にある塩化物イオン濃度を可視化するシステムです。塩害による劣化箇所が推定できるため、詳細調査の位置のスクリーニング、補修範囲の推定、飛来塩分のシミュレーションに使用できるため、メンテナンスの効率化が期待されます。

コンクリート平坦度計測機 フラットビュー



フラットビューは、硬化前のコンクリート表面の平坦度を計測・可視化することができます。表面仕上げの段階に計測することで、左官工に修正箇所を適宜指示することができ、コンクリート硬化後の修正作業の低減が期待できます。

コンクリート充填判定装置 スカセンサー



スカセンサー(Smart Color Analyze Sensor)は光ファイバーとデジタルRGB判定器を用いたコンクリート充填判定装置です。センサー先端部が小型化されており、判定後撤去が可能で、コンクリート構造物に異物を残しません。

各拠点・グループ会社

事務所や営業所のほか、グループの拠点ネットワークを最大限に活かして、広く社会に貢献する事業を展開しています。未来へ向けて、グローバルネットワークやグローバルリレーションをよりいっそう強化・拡充することを目指します。



- ブカレスト支店(ルーマニア)
- イスタンブール支店(トルコ)
- 欧州エンジニアリングセンター(トルコ)
- ダッカ支店(バングラデシュ)
- I&H Engineering Co.,Ltd.(ミャンマー)
- ヤンゴン支店(ミャンマー)
- IHI INFRASTRUCTURE ASIA CO.,LTD.(ベトナム)
- アジアエンジニアリングセンター(ベトナム)

本社・堺工場
 ◎南海本線
 「堺駅」下車
 車で約5分
 徒歩で約15分



東京事業所
 ◎地下鉄有楽町線
 「豊洲駅」下車、「1c」出口より徒歩約5分
 ◎東京臨海新交通臨海線ゆりかもめ
 「豊洲駅」下車、改札口より徒歩約10分
 ◎高速道路 首都高9号線
 「枝川」出口(湾岸方面から)
 「木場」出口(都心方面から)



事業所

- 本社(堺工場)
住所:〒590-0977
大阪府堺市堺区大浜西町3番地
TEL:072-223-0981 FAX:072-223-0967
- 堺工場 横浜製造部
住所:〒235-0032
神奈川県横浜市磯子区新杉田町11-1,11-2
(カモメ地区)
- 堺工場 相生製造部
住所:〒678-0041
兵庫県相生市相生5292
- 東京事業所
住所:〒135-8710
東京都江東区豊洲三丁目1番1号
(豊洲IHIビル)
TEL:03-6204-8538 FAX:03-6204-8932

営業(営業所案内)

- 事業戦略本部
住所:〒135-8710
東京都江東区豊洲三丁目1番1号
(豊洲IHIビル)
TEL:03-6204-8533 FAX:03-6204-8931
- 戦略第1部
住所:〒135-8710
東京都江東区豊洲三丁目1番1号
(豊洲IHIビル)
TEL:03-6204-8534 FAX:03-6204-8931
- 戦略第2部
住所:〒135-8710
東京都江東区豊洲三丁目1番1号
(豊洲IHIビル)
TEL:03-6204-8535 FAX:03-6204-8931
- 北海道営業所
住所:〒060-0807
北海道札幌市北区北七条西4丁目3番地1
(新北海道ビル10階)
TEL:011-788-4151 FAX:011-788-4261
- 東北営業所
住所:〒980-0014
宮城県仙台市青葉区本町1丁目1番1号
(大樹生命仙台本町ビル)
TEL:022-267-3789 FAX:022-267-3725

グループ会社

- 北関東営業所
住所:〒371-0026
群馬県前橋市大手町2丁目5番2号
(曲輪橋ビル)
TEL:027-212-3693 FAX:027-212-3692
- 中部営業所
住所:〒460-0002
愛知県名古屋市中区丸の内1丁目16番4号
(BPRプレイス名古屋丸の内3階)
TEL:052-253-5809 FAX:052-253-5893
- 大阪営業所
住所:〒530-0005
大阪市北区中之島三丁目2番4号
(中之島フェスティバルタワー・ウエスト6F)
TEL:06-7730-9825 FAX:06-7730-9827
- 兵庫営業所
住所:〒651-0087
兵庫県神戸市中央区御幸通5丁目2番15号
(大同ビル)
TEL:078-241-1856 FAX:078-241-1856
- 中国営業所
住所:〒732-0052
広島県広島市東区光町1丁目9番地27号
(第2寺岡ビル4階)
TEL:082-567-5737 FAX:082-567-5738

グループ会社

- 九州営業所
住所:〒810-0011
福岡県福岡市中央区高砂1丁目11番地1
(福岡ゼネラルビル7階)
TEL:092-523-4375 FAX:092-523-4361
- 沖縄営業所
住所:〒900-0015
沖縄県那覇市久茂地2丁目14番3号
(朝日生命沖縄ビル)
TEL:098-860-2331 FAX:098-863-7122
- イスタンブール支店(トルコ)
- ブカレスト支店(ルーマニア)
- ダッカ支店(バングラデシュ)
- ヤンゴン支店(ミャンマー)
- アジアエンジニアリングセンター(ベトナム)
- 欧州エンジニアリングセンター(トルコ)

グループ会社

- 株式会社IHIインフラ建設
住所:〒135-8710
東京都江東区豊洲三丁目1番1号
(豊洲IHIビル)
TEL:03-6204-8480 FAX:03-6204-8950
- IHI INFRASTRUCTURE ASIA CO.,LTD.(ベトナム)
住所:Plot CN4.2A, Dinh Vu Industrial Zone, Dinh Vu - Cat Hai Economic Zone, Dong Hai 2 Ward, Hai An District, Hai Phong City, Vietnam
TEL:84-225-8830112
- I&H Engineering Co.,Ltd.(ミャンマー)
住所:Plot No.3, Kalakone Village, Myaungdagar Steel Industrial Zone, Hmawbi Township, Yangon Region, The Republic of the Union of Myanmar
- アルファシステムズ株式会社
住所:〒640-8254
和歌山県和歌山市南田辺丁36
TEL:073-402-6071 FAX:073-402-6072

表紙: 関西国際空港連絡橋(2018年台風21号被害復旧プロジェクト)(P6)
裏表紙: ハッ場ダム(ゲート設備建設工事)(P12)



ハツ場ダム(ゲート設備建設工事)

株式会社IHI インフラシステム

本社・堺工場 〒590-0977 大阪府堺市堺区大浜西町3番地
TEL (072) 223-0981 FAX (072) 223-0967
東京事業所 〒135-8710 東京都江東区豊洲三丁目1番1号(豊洲IHIビル)
TEL (03) 6204-8538 FAX (03) 6204-8932
URL: www.ihi.co.jp/iis/

- このカタログの記載内容は2023年6月現在のものです。
- カタログに記載の仕様、寸法および外観は、改良のため予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。
- 商品の色調は印刷の都合により、実際の色と異なって見える場合がありますので、あらかじめご了承ください。
- 所在地は変更になる場合がありますのでご了承ください。