



---

Company Profile

# Smart Life Engineering

## Smart Technology, Smart Future

中外テクノスは各分野のエンジニアリングを支えるために、常に最適な技術を考え、選び、追求しています。最適な技術の先にSmart Lifeの実現を。

総合検査会社として専門的な技術課題から多様な分野にまたがる複合型の研究課題に対応

実測から最適化システムの構築まで統合型のエンジニアリングサービスを提供

強力なネットワークにより、規模の大小、範囲の広狭に関わらず高品質なデータを提供

### 公共・都市

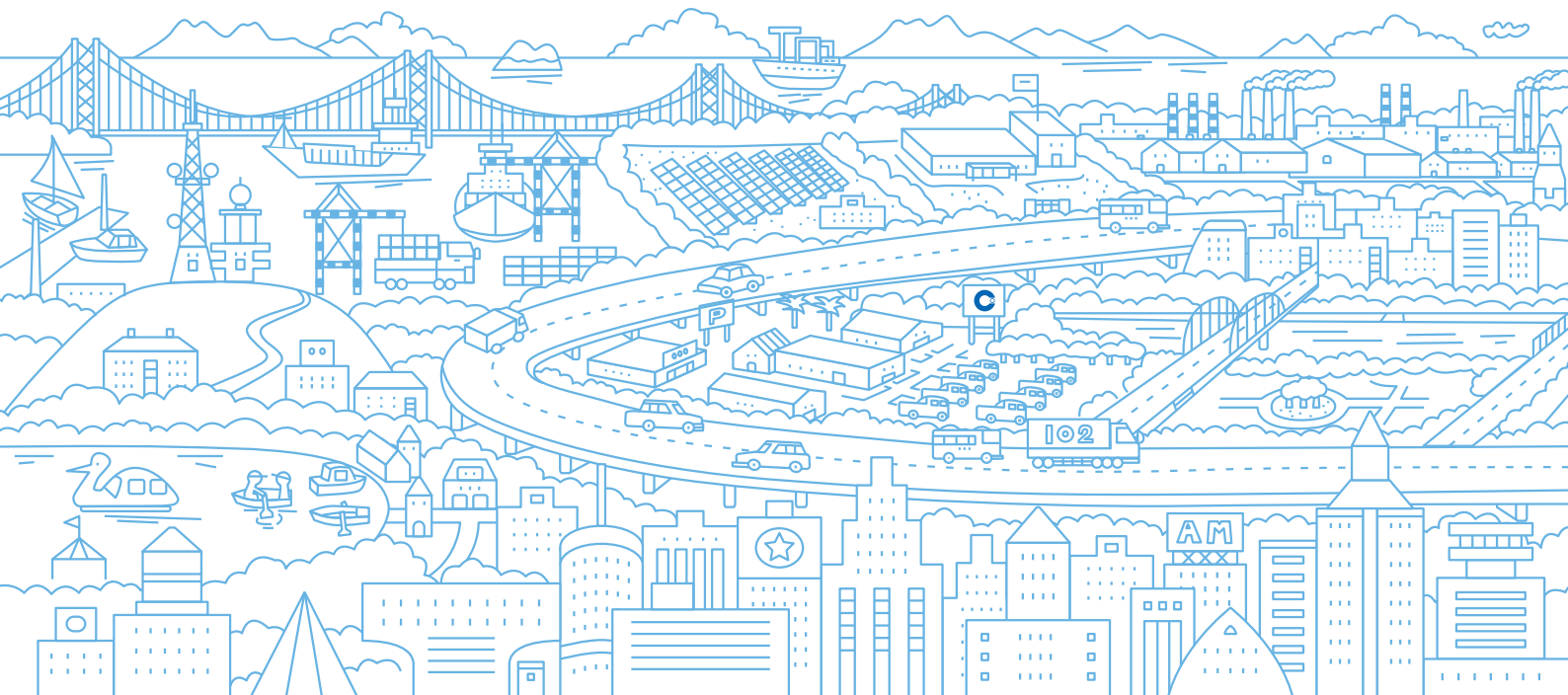
### Public/City

構造物調査を通じて盤石な社会基盤を整備し、環境調査や環境改善設計により脱炭素社会を支えています。

### 輸送機・機械

### Transportation/Machinery

検査、試験、解析を通じて航空機・車両・機械分野の先端開発と高精度な品質管理を支援しています。



## Investigations

### 専門調査

- 環境調査・分析
- 非破壊検査
- 構造物調査
- 材料試験

## R&D Support

### 研究開発支援

- 環境バイオ研究開発支援
- 原子力発電設備保全技術開発支援
- 受託研究・実験

## Simulations

### シミュレーション

- 構造解析、動解析
- 熱流動解析
- CAEソフトウェア開発

## Engineering

### エンジニアリング

- 品質検査装置、自動化装置
- 医用設備
- 制御システム
- 計装機器メンテナンス

## Consulting

### コンサルティング

- 温室効果ガス削減事業計画
- 資源・廃棄物コンサルタント
- 建設コンサルタント

## エネルギー・プラント

## Energy/Plants

総合検査会社として世界各地のエネルギープラントの  
安定操業と環境負荷低減を見守り続けます。



# 持続可能な社会システムの構築を目指して

社会が永続的に成長を遂げていくためには、自然と調和した生活環境と盤石な社会基盤の整備が不可欠です。中外テクノスは適切な環境モニタリングと効果的な環境改善設計により脱炭素社会を支え、社会インフラの現況を確実に把握、整備することで持続可能な社会の発展に貢献しています。



## 環境調査・分析

Environmental investigations and analysis

大気・水質、排ガス・排水、微量有害化学物質の分析など、様々な調査・分析に対応します。また、土壌・地下水汚染調査から浄化まで、トータルソリューションを提供します。

- 各種環境法令測定・分析
- ダイオキシン類・PCB分析
- 放射能・アスベスト分析
- 土壌・地下水汚染調査及び浄化工事



各種環境調査・分析



土壌浄化修復工事

## 環境コンサルティング

Environmental consulting

環境シンクタンクとしての幅広い経験に基づき、脱炭素社会・循環型社会の構築に向けたプランニング、制度設計及び制度運用支援を実施します。また、廃棄物処理・リサイクル施設の計画、設計から施工管理に対応します。

- 環境保全計画
- 地球温暖化対策計画
- 省エネ診断
- 廃棄物コンサルタント



環境保全・地球温暖化対策計画



廃棄物処理施設計画・設計  
(南但クリーンセンター)

## 構造物調査

Structural investigation

社会インフラの長寿命化の観点より、橋梁、道路、トンネルなどの構造物の現地調査・計測を行い、コンクリート物性試験から補修・耐震設計までを含めた総合評価を行います。

- 鋼及びコンクリート構造物診断
- トンネル覆工背面及び地下空洞探査
- 構造計算、耐震診断
- 補修補強設計
- ドローン点検
- 3Dモデリング



橋梁調査



3Dモデリング

## 計装制御メンテナンス

Maintenance of instrumentation and control

上下水道設備、ごみ焼却設備、化学プラントなどの大規模設備から小規模設備にいたるまで電気計装設備の販売、据付、保守、維持管理計画に対応します。

- 水質・大気自動計測器の据付、調整、定期点検
- 各プラントの中央監視、制御システムの設計、調整、保守



水処理場



中央監視室

# つながる世界、高品質で活力ある生活を実現するために

交通インフラ、輸送機の発展が世界と地域をつなぎ、経済と暮らしに活力をもたらします。

この豊かな移動社会と私たちの安全な生活は高品質な機械や製品に支えられています。

中外テクノスは検査、試験、解析を通じて航空・車両・機械分野の先端開発と高精度な品質管理を支援しています。



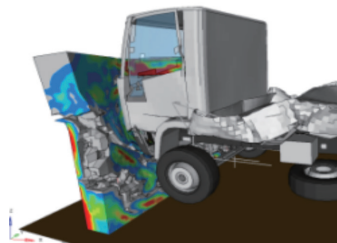
## シミュレーション

Simulation

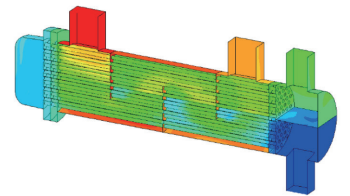
各種解析ソフトウェアを用いて、「機器」の設計検証・不具合原因の究明、「構造物・地盤」の安全性確認などを目的とし、様々な物理現象をコンピュータ上でシミュレートします。

最適な解析手法・条件の検討、提案、解析結果の総合評価を行います。

- 変形解析 ●応力解析 ●振動解析 ●流体解析 ●伝熱解析



コンクリート壁とトラックの衝突解析



熱交換器の流体解析・熱応力解析

## 材料試験・分析

Material testing and analysis

金属・CFRP材料の特性データの提供から、製品や部品の不具合に対する原因・対策の考察まで、長年培った材料評価技術と経験を活かした総合的な解析を行います。

- 材料特性評価 ●破損原因調査 ●成分分析 ●腐食挙動解析



複合材料試験



EPMAによる分析

## 工業計測

Industrial measurement

輸送機器・プラント機器などの設計や設備保全に関わる変位・振動測定等の各種計測に対応します。また、試験治具の設計から製造まで行い、柔軟な開発支援試験を行います。

- 変位、応力測定 ●振動、圧力測定 ●試験治具の設計、製作



応力測定



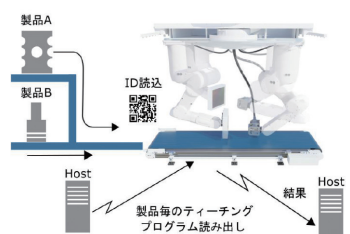
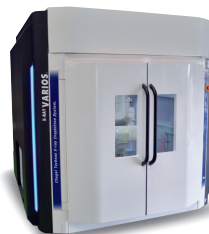
振動測定

## 品質検査システム

Quality inspection systems

放射線、超音波、レーザーなどのセンシング技術を応用し、重要保安部品の品質管理を支える検査システムを提供します。

- 自動化・省力化システム ●X線検査システム
- 要素試験、耐久サイクル試験など各種試験装置
- インライン、特殊環境下での各種品質検査システム



ロボットを用いたインラインX線検査装置 (X-VARIOS)

# 資源の安定利用とエネルギーの安全供給を永続するために

資源が枯渇し、環境破壊が進む現代において、限りある資源を有効利用し、同時に地球環境を保全していくことが私たち人類の責務です。新エネルギーの創出、温室効果ガスの抑制、高効率なエネルギー変換などの技術の進化が加速する中、中外テクノスは今までも、そしてこれからもエネルギープラントの安定操業と環境負荷低減を見守り続けます。



## 環境装置性能試験

Environmental system performance evaluation

国内外の環境装置の性能試験、測定、分析、解析により、装置性能の総合評価を支援いたします。また、発電プラントなどの大規模な試運転にも対応します。

- 脱硫装置、脱硝装置、集じん機、CO<sub>2</sub>分離回収装置などの性能試験
- 発電プラントの試運転 ● 専門技術員の派遣



排ガス成分サンプリング



環境装置

## 遠隔監視・制御システム

Remote monitoring and control systems

各エネルギープラント内部の特殊環境下においても安全な劣化診断・補修作業を可能にする遠隔制御システムを提供します。また、あらゆる現場の環境影響を見える化するセンサネットワーク監視システムを提供します。

- プラント配管内遠隔検査・測定・補修ロボット
- 耐放射線遠隔研磨・研削・検体回収ロボット
- 環境モニタリングシステム(粉塵、振動、騒音、臭気、温室効果ガス)



環境に配慮した水で動くロボット



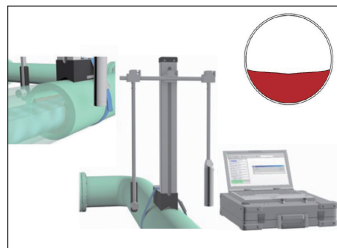
CO<sub>2</sub>モニタリングシステム

## 非破壊検査

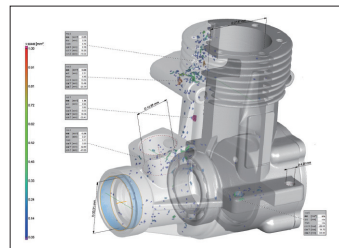
Non-destructive inspection

プラントドクターとして培ってきた検査技術により、プラントの大規模修繕工事を支援します。また、X線CTを用いて、複雑な形状の検体の内部検査、計測、解析を行います。

- 各種非破壊検査 ● X線CT検査
- 配管内詰まり診断(スケールチェッカー)
- 大規模修繕工事の各種検査及び設備診断



スケールチェッカーによる診断



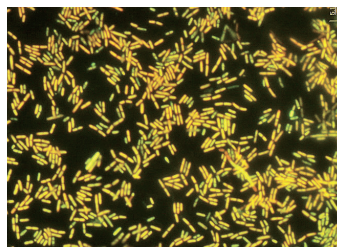
X線CTによる診断

## 研究開発支援

Research and development support

バイオテクノロジーを利用し、環境保全、浄化技術の開発支援およびメタン発酵技術などの開発支援を行います。また、エネルギープラントの技術開発において実験計画、装置設計製作、解析評価までを一貫して支援します。

- 微生物利用技術開発支援 ● 環境微生物遺伝子解析(環境DNA含む)
- 環境装置開発支援 ● 実験装置の設計・製作



環境バイオテクノロジー



水処理用吸着剤の性能試験

# 資格技術者 Qualified Engineers

博士	9	作業環境測定士(第1種)	99	第3種放射線取扱主任者	2
技術士	43	臭気判定士	28	NDI・NDT資格	48
1級建築士	3	衛生臨床検査技士	3	SNT-TC-1A LEVELⅢ	2
構造設計1級建築士	1	ピオトップ管理士(施工・計画)	13	溶接管理技術者	8
RCCM	18	生物分類技能検定(1級)	11	計算力学技術者 1級	7
1級土木施工管理技士	15	電気工事士(第1種)	12	計算力学技術者 2級	19
1級建築施工管理技士	6	電気工事士(第2種)	61	オンライン情報処理技術者	2
1級造園施工管理技士	1	1級計装士	13	プロジェクトマネージャー	1
1級管工事施工管理技士	6	電気主任技術者(3種)	4	データベーススペシャリスト	1
2級管工事施工管理技士	4	エネルギー管理士	15	情報セキュリティスペシャリスト	3
1級電気工事施工管理技士	5	2級機械プラント製図技能士	1	第1種情報処理技術者	4
2級電気工事施工管理技士	3	1級機械設計技術者	2	ソフトウェア開発技術者	4
2級土木施工管理技士	4	設備維持管理士(配管・設備)	2	応用情報技術者	4
コンクリート診断士	20	圧力設備診断技術者	1	第2種情報処理技術者	16
コンクリート主任技士	1	X線作業主任者	86	基本情報技術者	25
測量士	4	γ線作業主任者	31	労働衛生コンサルタント(労働衛生工学)	1
環境計量士	85	第1種放射線取扱主任者	4		
公害防止管理者	162	第2種放射線取扱主任者	9		
建築物石綿含有建材調査者	24	第2種放射線取扱主任者(一般)	2		

## 主要設備 Facilities

### 環境測定分析設備

- 高分解能ガスクロマトグラフ質量分析装置(二重収束型HRGC/HRMS)
- ガスクロマトグラフ質量分析装置(四重極型HRGC/LRMS)
- 加熱脱着装置付きガスクロマトグラフ質量分析装置(TDS-GC/MS)
- キャニスター濃縮導入システム付きガスクロマトグラフ質量分析装置
- プラズマ発光分光分析装置(ICP/AES)
- プラズマ発光質量分析装置(ICP/MS)
- イオンクロマトグラフ-プラズマ発光質量分析装置(IC-ICP/MS)
- 原子吸光度計
- イオンクロマトグラフ(IC)
- 燃焼装置付イオンクロマトグラフ
- 高速液体クロマトグラフ(HPLC)(検出器:UV、蛍光、フォトダイオードアレイ、ELSD、電気伝導率・有機酸分析システム)
- 高速液体クロマトグラフ質量分析装置(HPLC/MS/MS)
- ガスクロマトグラフ(検出器:TCD、FID、FPD、FTD、ECD、PID)
- 走査型電子顕微鏡付エネルギー分散型X線分析装置(SEM-EDX)
- フーリエ変換赤外分光分析計(FT-IR)
- 電気抵抗率測定装置(ばいじん、粉じん等)
- 全自動還元気化水銀測定装置(液体)
- 加熱気化水銀測定装置(気体)
- マイクロウェーブ分解装置
- ゲルマニウム半導体検出器
- NaI(Tl)シンチレーション式サーベイメータ
- 蛍光顕微鏡
- 位相差顕微鏡
- 偏光顕微鏡
- 低温灰化装置(PLASMA ASHER)
- X線回折装置
- CHN分析装置
- 自動ボンベ熱量計
- 熱量・示差熱同時分析計(TG-DTA)
- 全有機体炭素計(TOC計)
- ポータブルガス分析計
- 示差走査熱量分析計(DSC)
- 自動水質分析計(T-N、T-P、F、NH<sub>4</sub>、フェノール、シアン)
- 多項目水質計(検出器:pH、DO、電気伝導率、濁度、温度、水深)
- 窒素酸化物濃度計(排ガス測定用)
- 一酸化炭素濃度計(排ガス測定用)
- 表層土壌調査機
- 水素炎イオン化検出器付き薄層クロマトグラフ(TLC-FID)
- 大気中微小粒子状物質自動計測器
- 排ガス中PM10/2.5採取用パーチャルインパクター
- 環境大気測定車(SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、SPM、オキシダント、気象計)
- 気象観測装置(二次元及び三次元風向風速計、気温湿度計、日射計、放射収支計)
- 遺伝子増幅装置
- リアルタイムPCR装置
- 次世代シーケンサー
- DNAシーケンサー
- ジャーファーマンター
- プレートリーダー
- 音響カメラ

### システム開発環境

- 環境(OS等)Linux、Windows、Windows Server
- 開発言語C++、C#、Visual Basic、Visual Basic for Applications、Fortran、Python、Java
- 開発環境VisualStudio、WebPerformer、SCADALINXpro、Eclipse

### 非破壊検査設備

- X線CT装置(XT H320 Nikon Metrology)
- フェーズドアレイ超音波探傷器
- デジタルX線画像システム
- ビデオアプローブ(内視鏡)
- 水浸式超音波探傷システム(IRIS)
- 携帯型蛍光X線分析計
- 交流磁気探傷器
- 熱交チューブ循環洗浄システム
- 熱交チューブ内面重曹ブラストシステム
- 熱交チューブ極値解析計測システム
- スケールチェッカー
- ハンドヘルド型リアルタイムX線イメージシステム(Open Vision)
- X線2D/3D撮影設備(160kV、320kV)
- X-VARIOS(ロボットX線検査装置)

### 構造物調査機器・ソフト

- 空洞探査レーダー
- 赤外線サーモグラフィ
- 鉄筋探査レーダー
- シュミットハンマー
- コンクリートひび割れ深さ超音波測定機
- 自然電位計
- 内視鏡カメラ
- 電磁誘導式鉄筋探査計
- AIひび割れ画像処理システム
- 温度応力、ひび割れ解析用ソフト
- 走行型高精度画像計測システム(トンネルトレーサー)
- ドローン

### 工業・土木計測機器

- 動ひずみ計・静ひずみ計・応力頻度計・振動計・変位計・沈下計・傾斜計

### 材料試験・評価機器

- 油圧式万能試験機(1000kN)
- 電子式万能試験機(50kN、100kN)
- 硬さ試験機(HB、HV、HRC)
- 油圧サーボ疲労試験機(10kN×2台、100kN×1台)
- 非接触3D形状測定機
- 電子線マイクロアナライザ(EPMA)
- 走査型電子顕微鏡(SEM)
- エネルギー分散型X線分析装置(SEM-EDX)
- デジタルマイクロスコープ
- 光学顕微鏡
- 恒温恒湿試験機

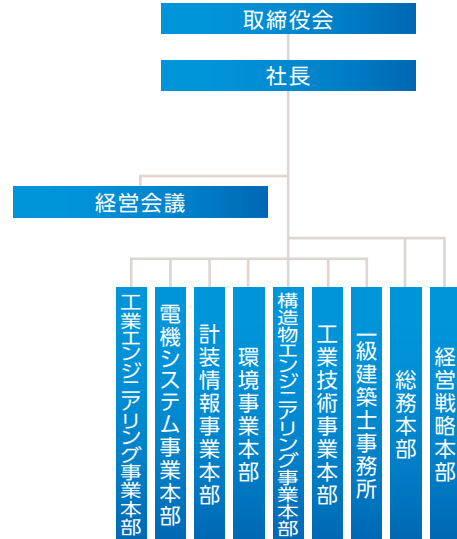
### シミュレーションソフト

- 解析ソルバーMSC NASTRAN、NX NASTRAN(汎用) ABAQUS(汎用) Ansys Mechanical(汎用) TDAPⅢ(汎用) 地盤・構造解析) Optistruct(最適化) LS-DYNA(衝突) RADIOSS(衝突) ANSYS Fluent(流体) ANSYS CFX(流体) CADMAS-SURF(流体) FLIP(地盤・液状化) Midas FEA NX(地盤強度・浸透流) Midas iGEN(建築構造解析)
- プリポストHyper Works(HyperMesh、HyperView) SimLab FEMAP Ls-Prepost(LS-DYNA) Ansys Enight Midas for FLIP
- 形状作成Altair inspire Auto CAD Ansys Meshing Modeler Ansys Design Modeler Ansys SpaceClaim DirectModeler

# 会社概要 Corporate Profile

**創業年月日** 1953(昭和28)年9月19日  
**会社名** 中外テクノス株式会社  
**本社所在地** 〒733-0013 広島市西区横川新町9番12号  
**連絡先** TEL : 082-295-2222(代) / FAX : 082-292-1129  
**代表取締役社長** 福馬 聡之  
**資本金** 47,000千円  
**従業員** 985名  
**事業内容** 環境調査・分析・コンサルタント  
 資源・廃棄物コンサルタント 建設コンサルタント  
 構造物調査 材料強度調査 CAE解析  
 制御システム開発  
 環境バイオ研究開発支援 非破壊検査  
 品質検査装置・自動化装置の製造・販売・サービス  
 医用設備の製造・販売・サービス  
 計装機器メンテナンスサービス  
 機器(情報・産業・医用)の販売  
**取引先銀行** 四国銀行 / 広島銀行 / みずほ銀行 / 三菱UFJ銀行 /  
 三井住友銀行 / 千葉銀行 / 山口銀行  
**関連会社** 日本シーレーク株式会社  
**URL** <https://www.chugai-tec.co.jp/>

# 組織 Organization



# 事業所案内 Network

**広島本社**  
 〒733-0013 広島市西区横川新町9-12  
 TEL 082-295-2222(代)

## ■ 関東地区

**東京支社**  
 〒103-0004  
 東京都中央区東日本橋3-7-17(1階~4階)  
 TEL 03-6374-2222(代)

**関東環境技術センター**  
 〒267-0056 千葉県緑区大野台2丁目2-16  
 TEL 043-295-1101(代)

**工業技術センター**  
 〒299-0106 千葉県原市今津朝山941-1  
 TEL 0436-62-3633(代)

**西東京営業所**  
 〒183-0056 東京都府中市寿町3丁目10-7 第二メゾン藤101号  
 TEL 042-360-3161(代)

**東北営業所**  
 〒960-0241 福島県福島市笹谷字稲場28-5  
 K・Tエミネスビルズ1階  
 TEL 024-555-6570(代)

**北海道出張所**  
 〒064-0810 北海道札幌市中央区南十条西  
 13丁目2-32 マクセル71/100 1E  
 TEL 011-522-1315(代)

**埼玉営業所**  
 〒330-0854 埼玉県さいたま市大宮区桜木町  
 1丁目9-18 大宮三貴ビル  
 TEL 048-642-6407(代)

**神奈川営業所**  
 〒224-0066 神奈川県横浜市都筑区見花山1-30 見花山ビル  
 TEL 045-550-3099(代)

**山梨営業所**  
 〒400-0862 山梨県甲府市朝気2丁目1-31  
 コーポボンパディア101号  
 TEL 055-221-8152(代)

## ■ 中部地区

**中部支社**  
 〒463-0808 愛知県名古屋守山区  
 花咲台2丁目303  
 TEL 052-739-3700(代)

**静岡出張所**  
 〒430-0941 静岡県浜松市中区山下町2-1 ハイタウン山下3階  
 TEL 053-523-8500(代)

## ■ 関西地区

**関西支社**  
 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区  
 西中島7丁目1-5 辰野新大阪ビル2階  
 TEL 06-4965-0022(代)

**関西技術センター**  
 〒651-2242 兵庫県神戸市西区  
 井吹台東町7丁目3-7  
 TEL 078-997-8000(代)

**関西技術センター 関西実験場**  
 〒651-2242 兵庫県神戸市西区  
 井吹台東町7丁目2-4  
 TEL 078-997-8007(代)

**高砂事業所**  
 〒676-0008 兵庫県高砂市荒井町新浜2丁目1-1  
 TEL 079-443-6030(代)

**北陸営業所**  
 〒920-0043 石川県金沢市長田1丁目5-49 上田ビル  
 TEL 076-221-2312(代)

## ■ 中国地区

**研究技術センター**  
 〒733-0013 広島市西区  
 横川新町10-21  
 TEL 082-532-1622(代)

**電機システム開発センター**  
 〒731-5109 広島市佐伯区  
 石内北4丁目3-1  
 TEL 082-941-5510(代)

**電機制御技術センター**  
 〒733-0012 広島市西区  
 中広町3丁目13-5  
 TEL 082-294-0030(代)

**山口支店**  
 〒745-0025 山口県周南市築港町5-27  
 TEL 0834-31-4848(代)

**岡山営業所**  
 〒700-0927 岡山市北区西古松237-126 松本ビル3階  
 TEL 086-805-6636(代)

**水島営業所**  
 〒712-8063 岡山県倉敷市水島南幸町3番60号  
 TEL 086-448-0878(代)

**山口出張所**  
 〒747-1221 山口市鑄銭司5740番地6  
 TEL 083-986-3993(代)

**宇部出張所**  
 〒755-0032 山口県宇部市寿町1丁目3-17  
 TEL 0836-37-2731(代)

## ■ 九州・沖縄地区

**九州支店**  
 〒812-0892 福岡市博多区  
 東那珂2丁目20-35  
 TEL 092-778-1122(代)

**北九州営業所**  
 〒803-0836 福岡県北九州市小倉北区中井  
 1丁目20-20 マルトモビル2階  
 TEL 093-562-1717(代)

**沖縄営業所**  
 〒900-0012 沖縄県那覇市泊2丁目1-18  
 T&C泊ビル4階  
 TEL 098-917-0073(代)

## ■ 海外拠点

**CHUGAI TECHNOS VIETNAM CO.,LTD.**  
 12Lo K Hoang Quoc Viet Phuong  
 Phu My Quan 7,  
 Ho Chi Minh City  
 TEL : +84-28-3620-9222  
<http://www.chugai-tec-vn.com/>

**CHUGAI TECHNOS INDIA PVT.LTD.**  
 Ground Floor, #1, 11th Main, Brindavan  
 Nagar, Opp:J.P Park, Mathikere, Bengaluru,  
 Karnataka State, India, Zip Code 560 054  
 TEL : +91-(0)80-41488221

