

# 業務経歴書



**WORLD ENGINEERING CONSULTANTS, INC.**

PLANNING-ARCHITECTURE-ENGINEERING-CONSULTANT



年度	Project 名, Job 名	役務内容
2012 年 to 2014 年	Australia Ichthys Onshore LNG Project	Australian(AS), API & AISC Code による Module Structure の設計。STAAD-Pro, STAAD-offshore, TEKLA Structures, PDMS, Navisworks 使用
2012 年 to 2013 年	Qatar Barzan Onshore Project	US Codes. Standards による Foundation, Pipe rack, Structure の設計,現場変更対応, STAAD-Pro, Navisworks,TEKLA Structures 使用
2012 年 to 2013 年	常陸那珂火力発電所 陸送用・海送用 バイオマス発電貯蔵・設備	AIJ によるコンベヤ架構の設計一式, 日本国内市販ソフト, TEKLA Structures 使用, BQ 業務
2011 年 to 2012 年	Indonesia Donggi Senore LNG Projct	Design Standard, ACI, AISC, UBC 等による Foundation, Structure Piperack 等設計
2011 年 to 2012 年	Algeria Bir Sabae Project	Algeria Design Code 並びに NF による Central Control, Laboratory Main Administration, Substation buildings, Maintenance Shop & Ware house 等計 16 棟の設計
2012 年	HAPF - 2 Project VCM Plant USA	Field Information, US Codes & Standards 等により Structure, Pipe rack 等設計, Auto-CAD & STAAD Pro,使用
2010 年 to 2012 年	Qatar Barzan Gas Project	TEKLA Structures による鉄骨の Model 作成, 基礎を含む 構造物の計画設計及び BQ 検討
2010 年 to 2011 年	GASCO IGD Project ABU DHABI, UAE	US Codes & Standards 並びに BS-CP 等による Civil, Structure, Pipe rack 等の設計, STAAD Pro, 3D 使用
2010 年 to 2011 年	Rehabilitation of Suraya Steam Power Plant Indonesia	発電設備の基礎, 建家, 外構等の現地設計監理業務
2009 年 to 2011 年	Gassi Touil SONATRACH Algeria	Algeria Design Code 並びに NF 基準による Foundation, RC Structure, Steel Structure, Pipe rack の設計
2011 年	STAR Project Thailand	Engineering Design Base, US Codes & Standards により Civil & Structure の設計, STAAD Pro, 3D CAD 使用
2009 年 to 2011 年	R - PTC & ROC Project Rabigh, Saudi Arabia	化学製品の出荷設備 Yard 及び建屋設計一式, BQ 業務 STAAD Pro. TEKLA Structures, Auto - CAD 使用
2011 年	Indonesia, i - II Project (高吸水性樹脂 製造プラント	製造工場の構造設計, 建築設計, 耐暴計算 & 設計, Auto-CAD STAAD Pro.&SAP2000 使用
2011 年	Hong Kong West Kowloon Station	TEKLA Model 作成
2011 年	Singapore, S-HDS Project	Main Substation & Local Substation の Blast Resistant Design, STAAD Pro.& SAP2000 使用
2007 年 to 2010 年	Singapore, STP SME Project	シンガポール Building Control, 並びに Regulations, ACT 等法規及び BS-CP を参照 : 鉄骨構造, RC 構造, 基礎及び Plant Building の設計一式, 顧客コメントフォロー&現場変更対応
2009 年 to 2010 年	SPPI Phase-2 USA	Existing Information, ACI, AISC 等による構造設計 STAAD-Pro. Auto-CAD 使用 鉄骨 Fab. との Q&A 対応



2008年 to 2010年	NCP Project Saudi Arabia	ARAMCO の Design Standard & Spec による Main Piperack, Compressor House 等設計 PDMS, STAAD-Pro, SAP2000, Navisworks, TEKLA Structures 使用
2008年 to 2010年	MANIFA Project Saudi Arabia	ARAMCO の Design Standard & Spec による Civil, Structure, Building 等設計 PDMS, STAAD Pro, Navisworks, TEKLA Structures 等使用
2009年 to 2010年	Micro GTL Project (ブラジルへ輸送)	API, AISC, AWS,等を照合し、洋上 Steel Building の吊り上げ&移動時並びに洋上の揺れに耐える構造計画、振動機の Vibration Analysis, 設計図作成、溶接継手詳細図→TEKLA Structures による MTO & 総重量報告書作成。
2008年 to 2010年	SHINTECH PLAQUEMINE VCM PLANT SPP-phase2 Project, USA	US Codes & Standards (Foot-Pounds の構造計算、Feet, Inch 表示の図面)による機器 & タンク基礎・架構及び構造物の設計一式。BQ 算出業務。顧客のコメントフォロー業務。
2007年 to 2010年	石炭火力発電の CO2 除去装置支持構造物設計	ACI, AISC/BS-CP による鉄骨構造計画、振動解析、構造図、工作図作成。Software は STAAD-Pro, SAP2000, TEKLA Structures 使用。
2009年 to 2010年	Saudi Arabia MANIFA Project	Piperack & Structure の構造計画、計算、詳細設計図作成。STAAD-Pro, Navisworks & TEKLA Structures 使用→MTO 作成。
2008年 to 2009年	Saudi Arabia NCP Project	Piperack, Structure & Compressor Shelter の構造計画、計算、作図。 STAAD-Pro, TEKLA Structures, Navisworks 使用。
2007年 to 2009年	Singapore Parallel Train Project	一般土木・建屋・パイプラック・機器受架台・機械基礎・コンプレッサー基礎等の設計一式
2007年 to 2008年	Dubai Landmark Tower	TEKLA Structures 3次元ソフトによる鉄骨自動加工用モデリング
2007年 to 2008年	新タワー計画	高風圧に耐え得る鋼材の検討
2007年 to 2008年	Doha New International Airport	TEKLA Structures Software による Shop fabrication Drawing 作成、Shop Fabricator へのコンサルタント業務。
2007年 to 2008年	Thai 石油化学プラント建設工事	Building, Structure, Piperack, Equipment Foundation の設計一式。客先承認業務、現場技術業務。
2007年	Qatar Gas Project	Piperack & Structure の設計一式。設計ツール: Auto-CAD, STAAD-Pro
2007年	Algeria Gas 開発 Project	土建関連の基本設計及び構造計算業務
2006年 to 2008年	洋上浮体式生産・貯蔵設備	API, AISC, AWS, BS & BS-CP 等を照合し、洋上 Steel Structure の吊り上げ&移動時並びに洋上の揺れに耐える構造計画、構造解析、設計図作成。TEKLA Structures による溶接継手詳細図→MTO & 総重量報告書作成。振動機の Vibration Analysis→Stool 設計への L/D 作成業務等。



2006 年 to 2008 年	Qatar GTL Project	Shell の DEP,BS & BS-CP による土建設計一式。設計ツール: PDMS, STAAD-Pro, SAP2000, Xsteel, Jet Stream.
2006 年 to 2007 年	Rabigh Petrochemical Complex	ARAMCO の Design Spec による Building(耐爆棟含む), Structure, Piperack, Equipment Foundation の設計一式。図面枚数約 1280 枚
2006 年	Solomon Power Plant	ルンガ発電所増設工事に伴う Power House 増設、Unloading Shed, Tank Foundation 等の設計。
2006 年	Qatar Gas Project QGX & QCS Plant	Xsteel による現場改造用 SHOP 図作成の為の Modeling 業務。
2006 年	Kajima Iron Works	鉄骨構造物の設計と構造計算(AIJIに依る) Xsteel 等 3D 設計ソ フトによる工作図作成。
2006 年	Bio-mass Fuel Plant	国内木質バイオマスプラントの、鉄骨構造物(全 11 棟)の構造設 計。及びそれらの Xsteel による一般図から SHOP 図迄の作成業 務と PDMS インポート用 Xsteel Model の構築業務。
2005 年 to 2006 年	HAWIYAH Gas Plant Project	Piperack, Structure, Shelter を STAAD Pro, SAP2000, Xsteel, PDS 等の 3D 設計ソフトを使い設計。
2003 年 to 2005 年	SOUTH PARS GAS FIELD DEVELOPMENT PHASES 6,7 & 8	Building, Structure, Piperack, General Civil の設計一式。図面枚 数約 780 枚及び BQ 作成現地鉄骨加工の技術指導、土建施工監 理業務。
2003 年 to 2005 年	SAKHALIN ENERGY LNG PROJECT	ソビエト SNIP による積雪荷重及び凍結深さによる設計。 32 棟の Building(耐爆棟含む), Structure, Piperack, General Civil の設計一式。図面枚数約 1200 枚及び BQ。
2003 年 to 2004 年	香港競馬場可動式上屋	フィンランド TEKLA 社の Xsteel による鉄骨自動加工用モデリング /設計&材調入力。 タイ NAWARAT 社との連携作業
2003 年 to 2004 年	Teijin Polycarbonate China-1 Project(TPC-1) 中国	化学工場(地下2層を含む)の建築設計/建築設備一式を含む設 計。材料調書作成。
2003 年 to 2004 年	SAKHALIN ENERGY LNG PROJECT	Main Piperack & Compressor Shelter の構造計算及びスケッチ作 成業務。
2003 年 to 2004 年	Nanjing Tower Building	Frame Works Plus, STAAD Pro, SAP2000 並びに Xsteel 等 3D 設 計ソフトによる設計。
2003 年 to 2004 年	Atyrau Refinery Reconstruction Project, Republic of Kazakhstan	カザフスタンの建築法規に準拠し、4棟の Pump House,生産工場 建家の建築及び設備設計一式。
2003 年	UNITED ETHYLENE PLANT PROJECT, Saudi Arabia	Piperack, Shelter 等 Xsteel による鉄骨自動加工用モデリング/設 計&材調入力。
2002 年 to 2004 年	Jubail Ethylene Glycol Project, Saudi Arabia	Frame Works Plus, STAAD Pro, SAP2000 並びに Xsteel 等 3D 設 計ソフトによる設計。



2002年 to 2003年	Jubail United Olefin Complex Project, Saudi Arabia	Owner's Project Design Spec. AISC 9th, ACI318~99, UBC97& 94, ANSI A58.1 等を Base に Plant の土木、建築、構造物の設計一 式。Microstation, FWP, STAAD-Pro(US), SAP2000, Xsteel 使用。
2002年 to 2003年	Dubai International Airport, UAE	AIRBUS 380 用格納庫: メンテナンスのクラス別3棟の鉄骨自動加 工用モデリング/設計&材調入力。Dubai 国策会社 EBS 社との 連携作業。 Xsteel V6.0 使用。
2001年 to 2003年	中部国際空港(Centrair) 貨物ターミナ ル施設	国際航空各社並びに国内航空各社の大型上屋、事務所棟の設 計、VE 提案。
2001年 to 2003年	SAKHALIN ENERGY LNG PROJECT(Sakhalin-1)	ロシア SNIP による設計条件、AISC 並びに Owner's Design Standard & Project Spec.に基づき LNG Jetty Pipe Support Bridges の詳細図作成(Xsteel 使用)
2001年 to 2003年	New Bangkok International Airport, Thailand AIRBUS380 2 機用格納庫計 画	無柱空間式格納庫並びに事務所棟の計画/Presentation 用資 料作成/タイ準大手ゼネコン NAWARAT 社の協力による工事概 算額算出/コンサルタント業務。
2000年 to 2004年	風力発電用鋼製タワー	内外向け風力発電用各種タワーの設計、Xsteel による自動加工 用の設計& 材調作成。コンサルタント業務。
2000年 to 2004年	Tangguh LNG Plant, Irianjaya, Indonesia	InRoads ソフトを使って土量計画/道路計画。基礎、構造物、建 屋、橋梁等の計画&BQ 業務。
2000年 to 2003年	Al-Jubail Polyethylene Plant, Saudi Arabia	Owner's Design Eng. Standard, US Codes & Standards 等に基づ き Civil, Structure, Buildings 等一式設計。現場変更の Follow 遂 行。米 Intergraph 社の PDS コンポーネントソフトを使用。現場変 更の対応業務。
1999年 to 2000年	タイ ROC(Rayon Olefin Company) Expansion Project	既設構造物、架構並びに基礎等と増設部との 取り合い検討、設 計。新設部の土建設計一式遂行。 STAAD III (US), Auto-CAD R14 使用。
1999年	発電設備開発プロジェクト	発電設備に伴う構造物の設計。材料表作成。国内市販ソフト 使用。
1998年 to 2002年	M-Tiga LNG Plant, Malaysia	Shell の Design Engineering Practice(DEP)を Base に、Main Pipe Rack の構造計画、計算、設計図作成、鉄骨自動加工用モデリン グ/設計& 材調入力。米 Intergraph 社の Microstation, FWP, STAAD-III、Xsteel 使用。現場変更の対応業務。
1998年 to 2001年	Malaysia M-Tiga LNG Plant	PDS(Plant Design System)の設計ツールを使用して設計を進める 準備作業遂行。Main Pipe Rack 及び Plant の構造物の設計一 式。準拠 Codes & Standards; BS & US Codes & Standards. 設計ツール; FWP, STAAD, SAP2000, Xsteel, Microstation.
1998年 to 2000年	Turkmenistan Polypropylene and Utility (TPU) Project	ソビエト SNIP による積雪荷重、凍結深度等 参照、ACI & AIS Cに基づき Project の構造物並びに建築物を設計。 Auto-CAD、 STAAD III(US)使用。



1998 年 to 2000 年	Host Nation(HN) Project	日米軍事協定に伴う国内各施設の 建築技術業務。 Auto-CAD, Microstation, SAP2000 使用。
1998 年 to 2000 年	Bintulu SMDS Reconstruction Project, Malaysia	Shell の DEP 並びに Project Spec.に基づき再建設に伴う土建設 計作業を 遂行。既存構造物と再建設に伴う現場調整 の為長期 駐在。 Auto-CAD, STAAD III (BS)使用。
1998 年 to 1999 年	火力発電所	米GE製、出力 152 万 KW x 2 系列のタービン など主要機器の基 礎設計業務。 STAAD III、SAP2000, Auto-CAD 使用。
1998 年 to 1999 年	Saudi Arabia Berri Gas Plant	Aramco Engineering Standards に基づき Control Bldg を含む建築 物の 設計。建設現場における客先要求の Follow 作業。 Auto-CAD R14、STAAD III(US)使用
1998 年	ミャンマー自動車 修理工場	自動車修理工場棟(部品管理室/事務所 を含む)。計画設計及 び詳細設計一式。材料表作成。 Auto-CAD, STAAD III(JAS), EXCEL 使用。
1998 年	Malaysia Titan LDPE Project	BS-CP3, BS8110, BS449, BS5950 並びに Design Spec. に基づき Standard Dwg 作成。 Structure, Piperack, 機器の基礎等の詳細 設計一式。 STAAD-III, Auto-CAD 使用。
1997 年 to 1999 年	シンガポール フェノール Plant(SHP) 建設 Project	シンガポール建築法規による BCD 申請用図書作成。 Design Spec. 並びに BS & BS-CP に基づき Plant の土建設計一式遂行 Auto-CAD, FWP, STAAD III(BS)等使用。
1997 年 to 1999 年	Sidpec Ethylene Project (SEP), Egypt	US Codes & Standards を Base にした ABB Lummus Standards 並びに Engineering Spec. に基づき土建設計の 基本計画に参 加。詳細設計と BQ 作業遂行。 STAAD III、Auto-CAD 使用。 現地側詳細設計分の指導の為長期駐在。
1997 年 to 1999 年	KERTIH AROMATICS (KR-2)PROJECT Malaysia	BS & BS-CP 及び Jone Brown の Design Spec.等を Base に5ツ の Process Area の土木と 構造物の計画作業及び詳細設計一式 を遂行。 Office Bldg, Control Bldg, Laboratory, Substations 等合 計23棟の建築計画及び 詳細設計一式遂行。当 Project 納入 図面 A1x1850 枚。 Auto-CAD, STAAD III (BS)使用。
1997 年 to 1999 年	Battan Polyethylene Project, Philippine	US Codes & Standards, Local Codes, Project Spec. を Base に各 Building の 基本計画と主要建築物の構造及び設備の 計算書作 成。現場変更の Follow 遂行。 Auto-CAD、STAAD III (US) 等使用。
1997 年 to 1998 年	下水処理場 溶融炉設備	AIJ による大型溶融炉棟 並びに 溶融炉共通鉄骨架台構造物 の設計一式。溶融炉設備と構造物との取り合い作業遂行。国 内市販ソフト使用。
1997 年 to 1998 年	Thai Paraxylene Project Sriracha, Thailand	Foster Wheeler Eng. Standard 並びに Project Spec. に基づき Blast Resistant Control Building を含む Flow Computer Bldg., Substations, Workshop, Warehouse and Amenity Building, Chemical Store 等建物一式 の詳細設計(納入図面 A1x 518 枚)。 BS, BS-CP の STAAD-III & Auto-CAD 使用。



1997 年 to 1998 年	Indonesia Tuban HDPE PJ / RICX Plant	Exxon の Spec. & 図面, ACI 318, AISC, ANSI 並びに Design Spec. に基づき CCR & Substation Bldg, Pelletizing House, Silo Structure 等の詳細設計一式。STAAD-III, Auto-CAD 使用。
1997 年 to 1998 年	Indonesia Ethylene and Utility Plant Expansion Project (CAPCEX)	既設と増設との取り合い調整、検討に参加。US Code & Standards による 土建設計一式。STAAD-III, Dra-CAD & Auto-CAD 使用。
1996 年 to 1998 年	Thailand ROC Project Rayon 600,000T/Y Ethylene Plant	US Codes & Standards 並びに Engineering Spec. に基づき Ethylene Plant 及び Benzene & Toluene Plants の Process Area の全土建設計一式(図面 A1x1500 枚)。コメントに対する変更作業遂行。STAAD-III & Auto-CAD を使用。
1996 年 to 1998 年	Singapore Eastman Chemical SEA OXO Project	Singapore BCD 申請用図書作成。BS-CP に基づき 建築、構造、P/R 等並びに機器基礎、工場排水システムを含む土建詳細設計。現場工事に伴う設計のフォロー作業遂行。STAAD-III, Auto-CAD 使用。
1996 年 to 1997 年	発電設備増設工事	既存設備の構造物と増設部の取り合い検討 に参加。増設に伴う構造計画、計算書作成、図面作成。AIJ の STAAD III、Auto-CAD 使用。
1996 年 to 1997 年	ゴミ焼却プラント建設	ゴミ焼却設備の土建設計一式を実施。材料調書の作成。当社開発ソフト、国内市販ソフト使用。
1996 年 to 1997 年	ゴミ焼却プラント建設	大型ゴミ焼却設備の土建設計一式を実施。材料調書作成。現場変更に伴う対応業務 遂行。当社開発ソフト、国内市販ソフト使用。
1996 年 to 1997 年	Qatar Ras Laffan LNG Project	Sea Water Intake Facilities のコンクリート構造物 並びに Pumping Facilities に伴う土建設計一式。BS, BS-CP の STAAD-III & Auto-CAD 使用。
1996 年 to 1997 年	Indonesia AVC Project	Indonesia の Local Codes & Standards, US Codes & Standards, Engineering Spec. に基づき原料工場の土建設計一式を実施(納入図面 A1x820 枚)。STAAD-III, Auto-CAD & Dra-CAD を使用。設計変更作業フォロー。
1996 年 to 1997 年	Indonesia 615MW x 2 Coal Fired Power Plant	Standard Drawings 作成。Power Plant Building の詳細設計。設計遂行に伴う調整 & チェック作業 及び 変更作業。
1996 年	製油所建設	AIJ に基づき機器類の鋼構造計算書作成。AIJ の STAAD-III & Dra-CAD 使用。
1996 年	Saudi Arabia, Al-Jubail Petro Kemya Olefins Expansion Plant	Design Guidelines 並びに 既設物の資料に基づき Olefins Expansion Plant 設備に伴う増改造土建設計一式。現場測量に参加。



1995 年 to 1997 年	Mobil Oil Singapore Jurong Lube Oil Project	BCD 申請に伴う関連法規の見直しに参加。BCD 申請用建築図 & 計算書作成。Engineering Spec.作成に参加。Process Area の架構、P/R、機器基礎設計。Buildings(HVAC 含む) 並びに Compressor Shelter 等 設計(図面 A1x550 枚)。BS, BS-CP の STAAD-III, Auto-CAD & Dra-CAD 使用。
1995 年 to 1997 年	Australia Mobil Oil Australia Altona FCC Project	Australian Codes & Standards, Mobil Engineering Guides による Design Const. Job Spec.作成に参加。Standard Drawings 作成。プラント全体の土建設計一式納入(図面 A1x800 枚)。Auto-CAD, Dra-CAD, Australian Space Gass Soft による構造計算。
1995 年 to 1996 年	化学工場 MMA 製造装置	AIJ に基づき官庁申請用を含む プラント全体の土建詳細設計一式。
1995 年 to 1996 年	Singapore PUB Senoko Gas Works	Project Spec. 並びに Singapore の関連法規に基づき 主要建築物及び 構造物の構造計算。BS & BS-CP の STAAD-III, Auto-CAD & Dra-cad 使用。
1995 年 to 1996 年	Singapore PCS- II Project Ethylene Plant	既設と増設との取り合い調整、検討に参加。Owner's Req., Project Spec. により Plant 全体の土木・構造一式設計。BS & BS-CP の STAAD-III, Auto-CAD & Dra-CAD 使用。現場合わせ設計フォロー業務。
1995 年	脱硫装置プロジェクト	AIJ に基づき 官庁申請用を含む プラント全体の土建詳細設計一式。既設と新設脱硫装置との取り合い、現場合わせのフォロー作業。
1995 年	Singapore Seraya Island Project	Shell の DEP, BS-5950 & BS-CP による機器類の鋼構造計算書作成。Dra-CAD, BS & BS-CP の STAAD-III使用。
1994 年 to 1995 年	Thailand Thai Caprolactam / Ammonium Sulphate Complex	US Codes & Standards, Project Spec. に基づき主要構造物並びに建築物の設計 (図面 A1x750 枚)。STAAD-III & Dra-CAD を使用。
1994 年 to 1995 年	Thailand Star Petroleum Refinery-TA Project	US Codes & Standards, Engineering Design Data に基づき Process Area の機器基礎、P/R & Structure を設計(図面 A1x625 枚)。STAAD-III, Dra-CAD & Auto-CAD を使用。
1994 年 to 1995 年	Singapore Petrochemical Plant (2-PJ)	Project Design Spec. 作成に参加。BCD 申請用図面 & 計算書作成。Standard Drawing 作成。Plant 全体の土木・建築・構造一式設計。Dra-CAD, BS & BS-CP による STAAD-III使用。
1994 年 to 1995 年	Qatar Gas LNG Plant Project	BS & BS-CP 並びに Standard Spec. に基づき Process Area の Precast Concrete Pipe Rack, Steel Structure, 基礎の設計。STAAD-III & Dra-CAD 使用。
1994 年 to 1995 年	HSDC/CCR UNIT 建設工事	AIJ 並びに デザインマニュアルに基づきプラント全体の土木・建築・構造設計一式。
1994 年	地熱発電所 65MW タービン 架台	AIJ に基づき T-G 架台の構造計算 並びに 構造図一式作成。STAAD-III/ISDS, Dra-CAD 使用。



1994 年	火力発電所排煙脱硫装置 建設工事	AIJ による排煙脱硫装置の鋼構造計算書作成。
1994 年	SIP Project Seraya Chemicals Singapore(Pte) Ltd.	BS5950, DEP(Shell Spec.) に基づき 機器類の鋼構造計算書作成。STAAD-III, Dra-CAD 使用。
1994 年	Korea Yukong Limited Ulsan Project	AISC, UBC, API, Standard Spec. による鋼構造計算書作成。STAAD-III & Dra-CAD 使用。
1993 年 to 1995 年	Malaysia EMSB Ethylene Project	John Brown の Standard Spec., BS, BS-CP による Standard Drawing 作成に参加。Project Spec. 作成に参加。エチレンプラントの土木・建築・構造物の一式設計(図面 A1x1580 枚)。STAAD-III, Dra-CAD & Auto-CAD 使用。BQ 算出。客先コメントのフォロー作業。
1993 年 to 1995 年	Host Nation(HN) Project	日米軍事協定に伴う国内各施設の 建築技術業務。
1993 年	Singapore PCS- II Ethylene Plant	Off-Site and Utilities Plant の Central Control Center 等建物 3 棟の BCD 申請図書作成。BS-CP による PCS- II Ethylene Plant 設備に伴う土建詳細設計一式。Sea Water Intake No.2 並びに Pump Pits 等を含む。B/Q 業務。
1993 年	Saudi Arabia Jeddah 5 Power Desalination CH20 Project	Turbine Halls, Switchgear Building, Boiler Structure, Compressor Stations, U/G Facilities 等 Project 全体の概略構造計算による部材算出と その B/Q 作業。
1992 年 to 1993 年	製紙工場 建設工事	製紙工場建設に伴う土建の技術的検討作業 に参加。土建部内の全体計画作業に参加。連続式工場棟、倉庫、事務所の基本計画図 作成。概算積算書作成。Auto-CAD 使用。
1992 年 to 1993 年	Saudi Arabia Power, Desalination and R.O. Plant Lot 1A of Al- Kobal Phase 3	SWCC の Tech. Req. の検討に参加。Turbine & Generator 等、主要機器の基礎 並びに 4-Unit の発電関連の Civil Design に参加。
1992 年 to 1993 年	Mobil Oil Singapore Jurong CHD-3 Project	Design Base 作成に参加。Engineering Spec. に基づき 主要 Building の申請用並びに詳細設計図書作成。
1992 年	製油所 MTBE Plant	AIJ により 製油所の建築物及び 主要土木・構造物の設計。自社開発ソフト及び国内市販ソフト使用。
1992 年	Singapore SRC Project	Project Specification による Building の BCD 申請用図面、計算書作成。Refinery の Process Area の 主要土建設計。
1992 年	SBR Project (Singapore) Shell Eastern Petroleum(Pte) Ltd	BS5950, Shell の DEP に基づき 機器類の鋼構造計算書作成。STAAD-III, Dra-CAD 使用。
1992 年	Iran Bandar Abbas Refinery Project	AISC, ANSI, UBC, Local Codes による 機器類の鋼構造解析。STAAD-III 使用。
1991 年 to 1993 年	パルプ 工場増設工事	既設と増設との取り合い、測量、検討、調整。官庁申請、詳細設計、BQ 算出。施工管理。



1991 年 to 1993 年	Oman Refinery CCR Expansion Project	Oman Refinery Company の Spec. 並びに BP の Eng. Code Practice, BS-CP、Design Spec. & 資料に基づき CCR Expansion 設備に伴う土木・構造一式設計。既存と増設との取り合い設計のフォロー作業遂行。
1991 年 to 1993 年	Malaysia PSR Project	Petronas の Technical Req. & BS, BS-CP に基づき Refinery の土木・構造設計。STAAD-III & Dra-CAD 使用。
1991 年 to 1992 年	Thailand BPCX Project Rayrong, Thailand	LURGI の Design Spec., Thai Local Regulations, US Codes & Standards 等に基づき Design Spec. & Standard Dwg 作成に参加。Main Structure, Distillation Structure, P/R, Pelletizing House 等の建築構造物 並びに U/G の Civil Works 一式設計。STAAD III & Auto-CAD 使用。
1991 年 to 1992 年	Indonesia CAPC Olefins Plant	US Code & Standards による 土建設計一式(図面 A1x1250 枚)。STAAD-III, Dra-CAD & Auto-CAD 使用。
1991 年	製油所建設工事	AIJ 並びに Standard Spec. に基づき 機器の鋼構造計算書作成。自社開発ソフト使用。
1990 年 to 1994 年	Saudi Arabia Al-Jubail Olefins Plant	Owner's Technical Data, US, BS & BS-CP 等による Design Criteria, Standard Drawings 作成に参加。コンピューター並びに CAD にて Process Area の土木・構造物の設計。耐暴型の Central Control Room & Laboratory 等の建築設計。納入図面計 A1x850 枚。現場変更のフォロー業務。
1990 年 to 1991 年	Thailand Tuban HDPE/LDPE Project	US Codes & Standards を Base に Standard Drawings 作成。Plant の 土木・構造一式設計。STAAD-III & Dra-CAD を使用。
1990 年 to 1991 年	Thailand THCX-2 Expansion Project	US Codes & Standards, Project Spec. & 資料 に基づき Homogenizing Silo, Pelletizing House, P/R & Structure, Foundation & U/G Civil Design 等一式 設計。B/Q 業務。
1990 年 to 1991 年	Malaysia Bintulu SMDS Project	Shell の DEP, BS & BS-CP による土建設計一式 (図面 A1x500 枚)。コンピューターにて構造解析。Precast Concrete Pipe Rack の Case Study 業務。
1990 年 to 1991 年	Indonesia EXOR-1 Project	US Codes & Standards による Plant の 主要機器基礎及び構造物の設計。STAAD-III & Dra-CAD を使用。
1990 年 to 1991 年	Indonesia 160,000MT/Y Polypropylene Plant	US Code & Standards による 土建設計一式(コンピューターにて構造解析)。現場変更のフォロー作業。
1989 年 to 1991 年	FPCA Plant Formosa Plastics Corporation	UBC-1988, ACI-1988, AISC-8th Edition に基 づき Piperack, Structure, Equipment Foundation の土建詳細設計一式。図面枚数 A1x500 枚。STAAD III & Auto-CAD 使用。
1989 年 to 1990 年	HDPE Project Exxon Chemical Company Mont Belvieu Texas	EXES, AISC, ACI 318-83, ANSI A58.1-82 に基づき Piperack, Foundation, Pelletizing House, Silo Structure, Centrifuge Structure, その他 架台の土建詳細設計一式。B/Q 業務。



1988年 to 1990年	スリランカ国際空港 ターミナルビル増 改築工事	基本計画図に基づく詳細設計図書作成。材調作成。施工図の チェック。工事管理。
1988年 to 1989年	Mobil Oil Singapore Jurong MPH/MIDW Project	Mobil Engineering Guides, US Codes & Standards による Furnace 及び Process Area の特殊鋼構造体のコンピューターによる構 造解析。
1988年 to 1989年	Line IV Project Exxon Chemical Baytown TX USA	EXES, AISC, ACI 318-83, ANSI A58 に基づき Structure, Foundation, Piperack 等の土建詳細設計一式。STAAD III & Auto CAD 使用。
1988年 to 1989年	ESSO Malaysia Port Dickson Refinery	ESSO の Technical Req. 並びに Specification に基づき Refinery の Main Pipe Rack & STR の設計。コンピューターに て構造解析。
1988年 to 1989年	Bulgaria 150,000 T/Y VCM Plant	Explosion-proof Control & Laboratory Building, Substations 等 Production Bldgs 計 8 棟 並びに Process Area の土木・構造設 計。コンピューターにて構造解析。
1988年 to 1989年	Bangladesh Ghurasal Fertilizer Renovation	Urea Fertilizer Process Unit の増改造に伴う現場測量に参加。 US Codes & Standards による土建設計作業(図面 A1x400 枚)。 コンピューターにて構造解析。
1988年	LLDPE Project Thai Polyethylene Co. Ltd	ANSI A58, AISC 318-63 に基づき, Catalyst Production Structure, Silo Structure, Polymerization その他 Structure の構 造設計一式。コンピューターにて構造解析。
1987年 to 1989年	Pakistan Kot Addu Power Station Project	Owner's Req., US Codes & Standards による土木・建築(設備含 む) Spec. & Standard Drawing 作成。Steam Turbine Generator 設備に伴う土木・建築設計一式(図面 A1x550 枚)。BQ 算出。施 工監督業務。コンピューターにて構造解析。
1987年 to 1988年	USSR SPF Project Polyester Complex in Blagoveshensk	GOST-SNIP 関連の研究参加。Polyester Production Building の Basic Design に参加。SNIP による RC Bldg 並びに機器基 礎の構造計算及び図面作成(A1x800 枚)。
1986年 to 1987年	S-1 Project ISK Singapore(Pte) Ltd	BS449, BS CP110 に基づき Building の計算書一式作成。
1985年 to 1988年	Kuwait Az-Zour Gas Turbine Power Station Project	US Code & Standards, DIN 及び JIS による 発電設備の土建設 計一式。Bar Bending Drawings 作成。現場変更のフォロー作 業。
1985年 to 1986年	発電所建設工事	火力発電設備の土建一式設計。鉄骨の Shop-drawing のチエッ ク。
1985年 to 1986年	Bangladesh Chittagong Urea Fertilizer Project	US Code & Standards による Process Area の 土木・構造一式 計算。耐爆型 Control & Lab., Substations の建築設計。
1985年 to 1986年	Alaska CGF Flare System	海上輸送用鉄骨スキット型建屋&Structure の Lifting & Twist Resistant 鉄骨構造設計。



1985 年	Ecuadorina CEPE Esmeraldas Refinery Expansion	Instituto Ecuatoriano de Normanzation 並びに American Codes & Standards を Base に Design Criteria 作成に参加。 Standard Drawing 作成に参加。既設と増設との取り合い検討に参加。主要 RC 及び S/S の設計。
1984 年 to 1986 年	Saudi Arabia Qassim Cement Plant	BS & BS-CP, DIN による 2,200 MTD Clinker Production Plant の機器基礎 & Silos の設計。 Bar Bending Drawings 作成。
1984 年 to 1985 年	Thailand LPG Market Development Project	Ban Rong Po, Bang Chak, Lampang, Khon Kaen, Surat Thani, Nakhon Sawan 計 6 Sites の土建設計。 施工管理に参加。
1983 年 to 1985 年	Malaysia Asean Bintulu Fertilizer Project	BS & BS-CP による Standard Drawing 作成。 Process Area の土建設計。
1983 年 to 1985 年	Arun LNG Plant No.6 Pertamina, Indonesia	Process Area の土木、構造設計。 Control Bldg, Main Substation Workshop-Warehouse 等 建築設計。
1983 年 to 1984 年	Egypt Alexandria 100,000 MTPA VCM Plant	US Code & Standards を Base にした Basic Design Documents 作成。 Standard Drawing 作成。 Plant 全体の土建設計一式 & BQ。
1982 年 to 1984 年	Indonesia , Pertamina Arun LNG Plant	Owner's Technical Req. 並びに US Codes & Standards による Design Base 作成。 Structure , P/R , 機器基礎等の詳細設計。
1982 年 to 1984 年	Thailand Gas Separation Plant & Marine Terminal Project	Cut Existing Slope , Storm Drainage System , Shoreline Protection of Marine Terminal 等の計画, 検討作業に参加。 US Codes & Standards を Design Base に以下の詳細設計一式を実施。 Site Preparation , Storm Drainage and Sewer Systems , Slope Protection , Shoreline Protection , Tank Foundation and Dikes , Machinery and Equipment Foundations , General and Miscellaneous Foundations , Concrete Work for Underground Communication System , Pipe Sleeper , Road & Paving。 施工図チェック、施工監督。
1982 年 to 1983 年	SEG Plant Ethylene Glycols (Singapore)	Singapore の関連法規、BS CP114,CP449 に基づき 申請用図面、計算書、B/Q 作成。 Structure, Piperack, CCR Bldg, Warehouse, その他建家一式, 基礎等の土建詳細設計一式
1982 年 to 1985 年	新潟 原子力発電所建設工事	タービン建屋の構造計算、構造一般図及び詳細図作成。 原子炉の遮蔽RC配筋図作成。補器類の構造設計。
1982 年 to 1983 年	Saudi Arabia Al-Jubail Petrochemical Project	Furnaces, Duct-Supports, Stack 等 特殊鋼構造体の構造解析。
1982 年	火力発電所建設工事	発電用燃料設備に伴う タンク基礎、防油堤、排水設備、オイルセパレーター等 土木設計一式。 機器架台、P/R 等の構造設計。
1982 年	Trengganu Refinery Project Petronas, Malaysia	BS CP110 に基づき Admini. Control Bldg, Substation その他 工場建家の構造計算書一式作成。



1982 年	Malaysia Shell Gas Tabangao LPG Terminal	Shell の DEP による Control Bldg. , Labo. Bldg. , SubStation , Jetty Entrance Bldg.等 建家設計。
1981 年 to 1983 年	Refinery Modernization Project Mina-Al-Ahmad Refinery , Kuwait(Cost Plus Fee Job)	American Codes & Standards による Design Standards 作成に参加。既設と増設の取り合い検討作業及び現地設計に参加。土建詳細設計に参加。
1981 年 to 1982 年	Petrochemical Company of Singapore (PCS) SA & SB Plant	BS CP114,CP449 に基づき 申請用図面、計算書、B/Q 作成。Control Bldg, Compressor Shed, Piperack, 基礎等の詳細設計一式。
1980 年 to 1983 年	Singapore SRC Catalytic Reformer Project	BCD 申請用図面 & 計算書作成。Singapore Codes & Standards 並びに BS & BS-CP 等による土建設計実施。鉄加工図チェック。施工監督。
1980 年 to 1982 年	Pulau Ayer Merbau , Singapore Aromatic & Butadien Plant	BCD 申請用図面 & 計算書作成。Singapore Codes & Standards , BS & BS-CP , AASHTO 等による土木, 建築, 構造設計。鉄加工図チェック。
1980 年 to 1981 年	Singapore PCS Project Petrochemical Corporation of Singapore	Singapore の関連法規 並びに BS-CP に基づき BCD 申請用図面 & 計算書作成。Owner's Req による Standard Drawing 作成。耐暴型の Control Labo. & Substation Bldg を含む Plant の全建築物を設計。
1980 年 to 1981 年	Kuwait Doha West Power Plant	DIN4024 並びに高速回転機械基礎用設計 Data に基づき Generator の基礎設計。補器類の基礎一式設計。
1980 年 to 1983 年	Singapore Van Ommeren Terminal Pulau Sebarok	Admin-Bldg. , Control & Labo.Bldg. , Power House & Substation , Fire House 等の BCD 申請用図面 & 計算書作成。BS & BS-CP , AASHTO 等による建築物一式詳細設計。鉄加工図 & 施工図チェック。
1980 年 1983 年 1988 年	MOBIL Project Mobil Oil Singapore Pte, Ltd.	AISC, MOBIL EGE, ANSI A58.1'72, ANSI A58.1'82 に基づき 機器類の鋼構造計算書作成。
1980 年	HCC Project Hydro Cracker Complex-Singapore	BS449, BEDD, Shell Spec. に基づき Structure, Piperack の構造設計一式。
1979 年 to 1982 年	Saudi Arabia Al-Jubail Desalination Power Plant Phase II	US Code & Standards による Design Base 作成。主要構造物, 機器基礎、Power House の設計実施。BQ 算出。施工管理。
1979 年 to 1980 年	Saudi Arabia New Riyadh International AirPort Project Central Plant	Bechtel の Technical Spec に基づき Heating & Cooling Plant Area, Plant Operation Area, Diesel Generator Plant Area, Cooling Tower Area を含む建築物及び関連機器の土木、構造設計一式。Shop Drawing チェック、工事管理。



1979 年	Singapore Pulau Bukom Refinery	BCD 申請用図面作成。シンガポール法規、Owner's Req. , 及び BS-CP & BS449 による土建設計一括実施。
1979 年	Saudi-Bahrain Cement Plant Project	ACI 313-77, ACI 318 & 315-74, DIN 1055, ANSI A58.1 による Design Criteria 作成。Reinforced Concrete Silos, RC Structures, Equipment Foundations 等の詳細設計。
1979 年	Saudi Arabia Khurais-Riyadh Crude Oil Pipe Line Project	ANSI A58.1, UBC 1978, AISC 7th Edition, ACI 318-71 & 318-77 等による Design Criteria 作成。土建詳細設計実施。
1978 年 to 1979 年	Qatar NGL No.1 & Rebuild Project	Technical Proposal Documents 作成。Shell の DEP 並びに BS-CP による Civil & Structural Design Criteria 作成。土建部内の詳細設計実施及び施工監理。
1978 年 to 1979 年	Qapco Complex G.O.F. Qatar	Owner's Technical Req. , NF 及び Local Const. Practice を Compile 在ベルギーのエンジニアリング社に 設計技術援助。Plant Building の設計指導。
1978 年 to 1979 年	Algeria EI-Kala Paper Plant	NF 及び Regulation NV65-67, BA68, CM66 並びに DTU による Design Criteria for Civil and Building Works(英仏併記)を作成。C.T.C 承認申請用図面&計算書作成(英仏併記)。
1978 年 to 1982 年	製油所 増設工事	既設と増設の取り合い検討。官庁申請図書作成。土建設計実施。施工監督。
1978 年	Riyadh Refinery Expansion of Petromin, Saudi Arabia	AISC 7th Edition による BOX Type Furnaces (4-unit)等、特殊鋼構造物の構造解析。
1978 年	Jiddah Refinery Expansion of Petromin, Saudi Arabia	AISC 7th Edition による Platform Type Furnace (1-unit), Vertical Cylindrical Furnaces(8-Unit), Stacks, Duct Support Structure 等、特殊鋼構造物の構造解析。
1977 年 to 1979 年	Kaduna Refinery of Nigerian National Petroleum Corporation(Cost Plus Fee Project)	ANSI, ACI-318-74,AISC-7th Edition による Design Criteria 作成に参加。技術標準化作業に参加。土建詳細設計業務に参加。
1977 年 to 1978 年	Kuwait Doha Distillation Plants Units Nos A1,A2,A3,A4&A5	US Code & Standards 並びに Ministry of Electricity and Water による土建設計一式。
1977 年 to 1978 年	CAT Reformer, Mobil Singapore	BCD 申請用図面作成。Singapore Regulations 及び Mobil Singapore の Technical Requirement 並びに US Codes & Standards による Civil and Structural Design Criteria 作成。Process Area の土建設計。
1977 年 to 1978 年	Bangladesh Offshore 発電プラント	Generator の振動解析&共振 check 及びスキット型 Power House/Control 室の Lifting & Twist Resistant 鉄骨構造設計。
1976 年 to 1977 年	Natural Gas Treatment Project Model II and Model III of Sonatrach, Algeria	Norme Francaise(NF) & Algerian Regulations NV65-67, BA68, CM66, Document Technique Unifie(DTU)等による Design Base 作成(英仏併記)。主要構造物の設計(英仏併記)。Control Technique de la Construction の承認に参加。



1976 年 to 1977 年	K.O.C. Gas Project of Kuwait Oil Company	ACI Code 318-71 & 318-77, AISC 7th Edition による Design Criteria 作成、構造計算。ACI 315-74 並びに AISC による詳細図作成。
1975 年 to 1978 年	Iran Petrochemical Complex Project of Iran Japan Petrochemical Company	Iranian Laws relevant to Taxation and Labour 及び ISIRI(Institute of Standards and Industrial Research of Iran)等の研究。Tender Documents の Draft 作成。Local Quotation of Civil Works 作成。現地調査とその Local Investigation Report 作成。Contractor の Design Criteria for the Civil, Structural and Building Works 作成。構造設計業務。
1975 年	製鉄所建設工事	重量機器類及び Pipe Rack の構造計算書作成。
1975 年	Usiminas, Brazil 2.5 Million Ton Expansion Plan	対 Associacao Brasileira de Normas Technica (ABNT)並びに関連技術法規の研究。土木、構造及び建築物の構造計算、標準図作成。
1975 年	Iran, Khang Chemical LPG Expansion Project	Proposal 用の Tender Documents of Civil Works 作成。B/Q 作業、主要構造物の設計。
1975 年	Holland DMC Project	加熱炉、振動機器基礎及び架台の構造解析。標準図作成。
1975 年	Construction of Central Laboratory	JIS 規格、AIJによる建築設計、仕様書作成、施工監理。工事費管理。
1974 年	Jurong Singapore Construction of No.1 Repair Dock (MSHI 400,000ton Capacity Dry Dock)	シンガポールの Codes, Laws, Ordinances, Rules, Regulations, BS-CP 等の解釈。Tender Documents の作成。応札 Contractor の施工技術等の評価に参加。
1974 年	Construction for American Embassy of Japan	Building の Construction Specification 作成。(英文/和文併記) 日本建築学会の各設計基準書を英訳。
1974 年	Brazil Nitrocarbano Caprolactana Chemical Project	主要建設資材の調達力、鋼材の加工力、建設力、Local Construction Cost 等の調査。ABNT 並びに Especificacao de Construcao Civil の研究。設計要点資料作成。
1973 年	Sarawak Public Work Council Negri Cum Ministerial Secretariat Complex	建設資材の市場性、建設会社の建機力、建設単価等の現地調査。報告書作成。英文による入札図書作成。