

TOA

CORPORATE PROFILE



東亜工業株式会社

URL:<http://www.toa-inds.co.jp>

新しい発想で。独自の工法で。

東亜工業はプラント配管工事の専門企業です。

「人と人との信頼関係を大切に、技術と誠意を尽くしてよい仕事をする」という基本姿勢は、創業70年を経た今日でも変わっていません。

進歩し、革新を続けるエンジニアリングの世界。私達は、そのなかの配管工事の領域に、設計・施工・配管の一貫システムを導入し、顧客のニーズにお応えするTOPPS (TOA ORIGINAL PIPE PREFAB.SYSTEM) 工法を開発しました。

時代が変わり、社会情勢が変化しようとも、東亜工業は顧客のニーズに対し、「新しい発想」と「独自の工法」でお応えしていく所存です。

We are doing our best,
to succeed in this job.
私達はこの仕事で成功するためにベストを尽くします。



プラント配管工事の領域に、
独自の道を切り拓いて躍進する
東亜工業。



本社(東亜ビル)



設計部門



パイプ・プレファブ部門



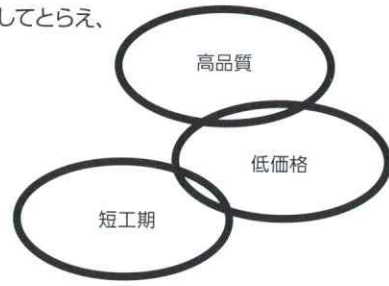
建設工事部門



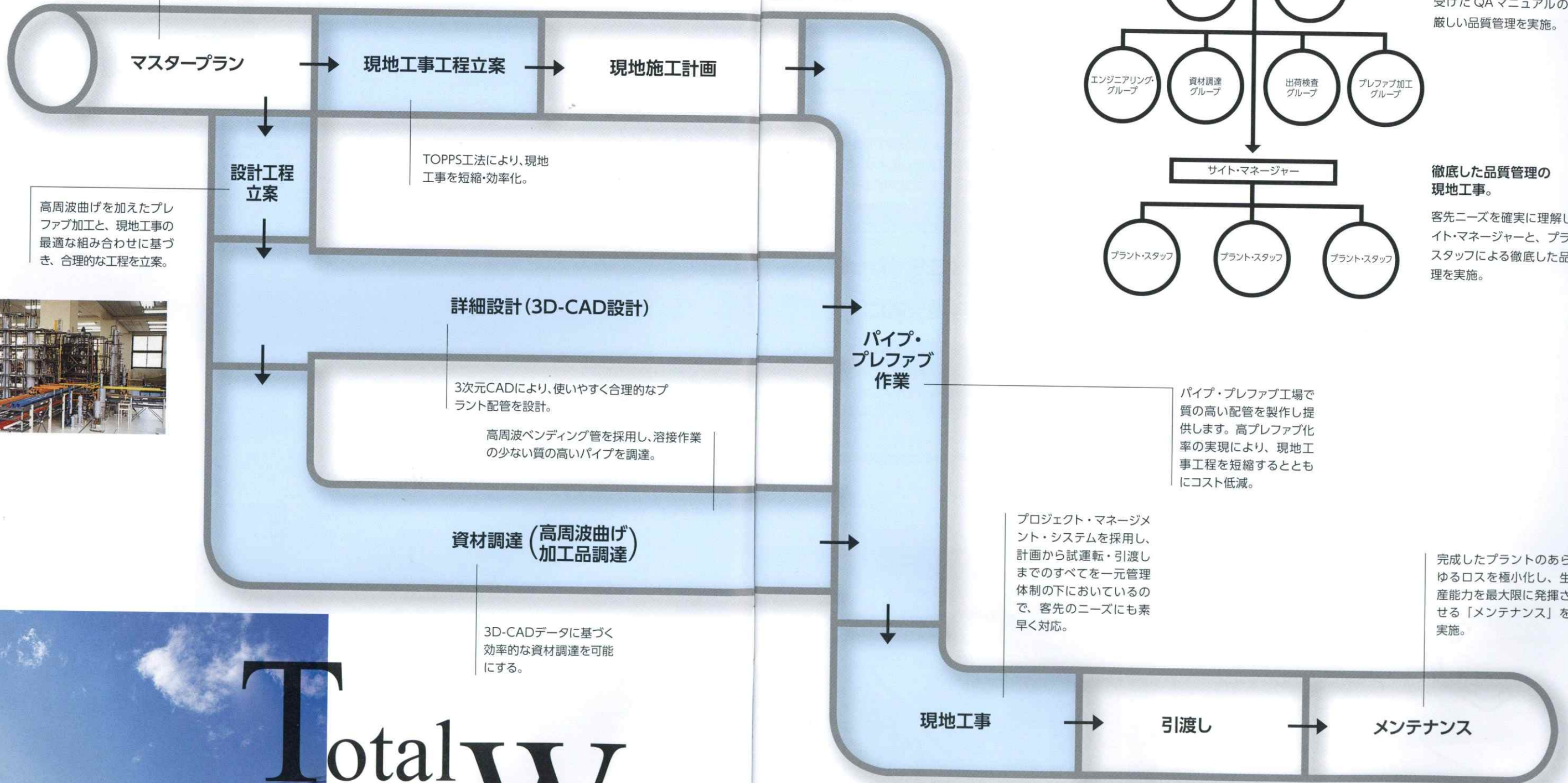
メンテナンス部門

東亜工業はプラント配管工事を独自の「一貫施工方式」[TOPPS]で配管工事のデジタル化に取り組みます。

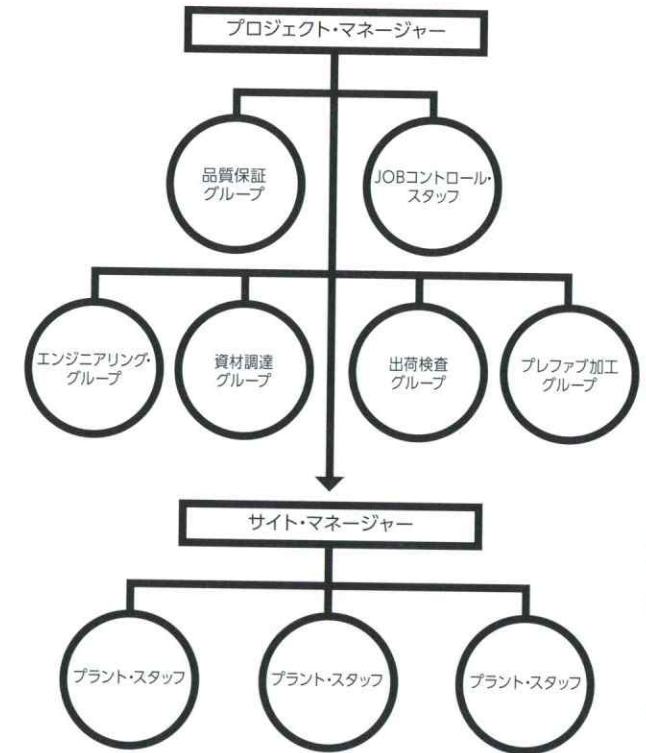
東亜工業は、計画・設計・プレファブ加工・現地工事・検査を一つの流れとしてとらえ、合理的「一貫施工方式」TOPPS工法を採用し、低コスト化、品質安定化、工期大幅短縮化を追求しています。またメンテナンスにおいても、一括請負システムにより、プラントの生産効率向上に努めています。



効率的で柔軟発想のマスタープランを提案。



一元管理体制を確立したプロジェクト・マネジメント・システム



高品質を確約する工場加工。

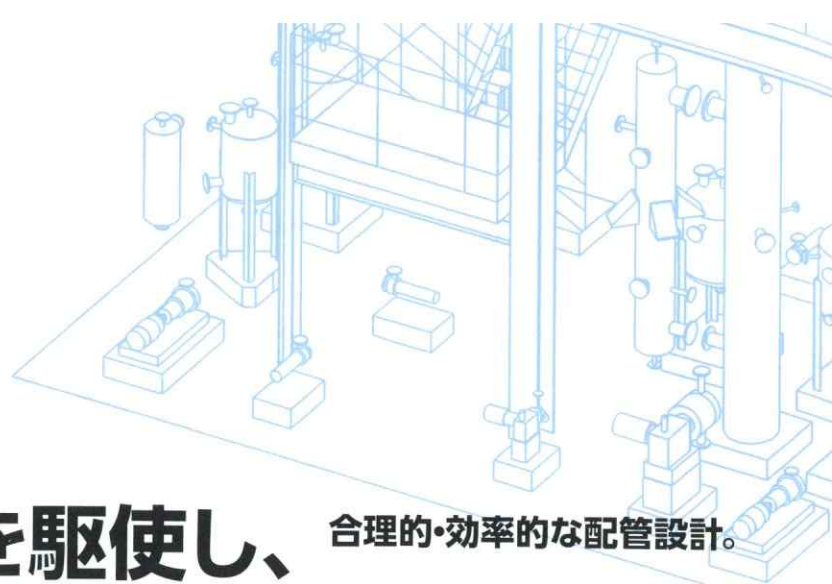
新潟のパイプ・プレファブ工場では、東芝エネルギーシステムズ(株)京浜事業所殿の認定を受けたQAマニュアルのもと、厳しい品質管理を実施。

徹底した品質管理の現地工事。

客先ニーズを確実に理解したサイト・マネージャーと、プラント・スタッフによる徹底した品質管理を実施。

Total Work





3次元CADを駆使し、配管設計システムを企画立案。

合理的・効率的な配管設計。

経験豊かな技術スタッフが最新鋭の3D-CADを駆使し、JOBごとに顧客のニーズに合わせて柔軟な配管設計を行っています。

設計期間を短縮。

3D-CADで可能な3次元の空間を活用した並行作図作業システムにより、設計期間の短縮を実現。併せてコンピューターでのデータ処理機能を生かしたBQリストなど、各種設計情報もご提供いたします。

第一高周波工業(株)と技術提携。溶接の継手を大幅に削減。

第一高周波工業(株)との技術提携により、パイプの高周波曲げを採用。これにより、溶接による継手が減るウェルドレス配管システムが可能となり、また同時に高品質化と低コスト化も実現しています。

TOPPSの原点、プランニング。

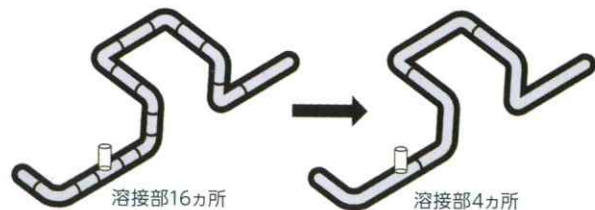
東亜工業が推進するTOPPS工法。プランニングの段階では、この工法を生かしながら、設計業務をはじめ、プレファブ加工、現場配管工事の経済性、安全性、さらには品質面の信頼性も含め、そのすべてをトータルに企画立案します。



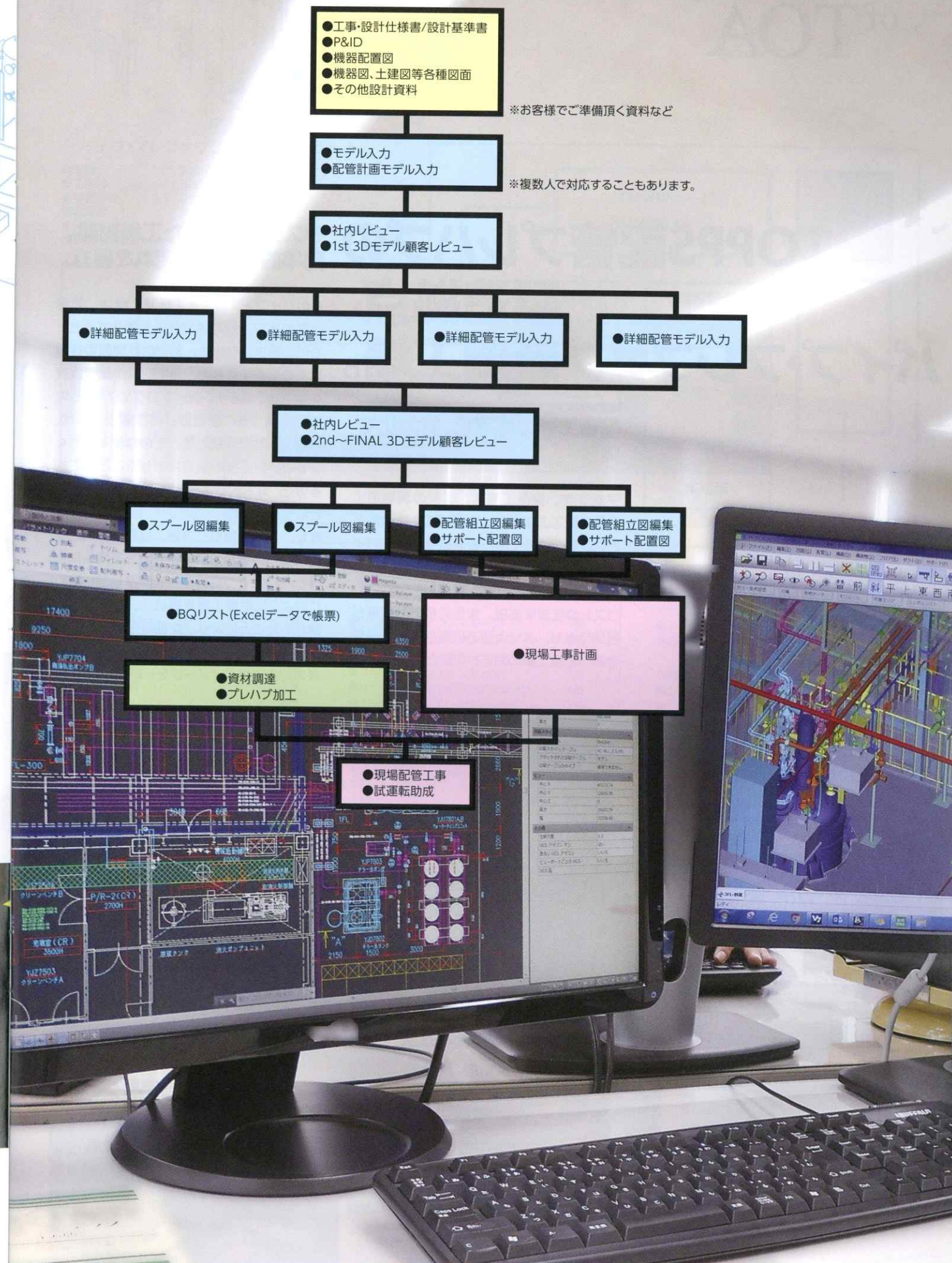
数々のメリットを生むウェルドレス配管システム

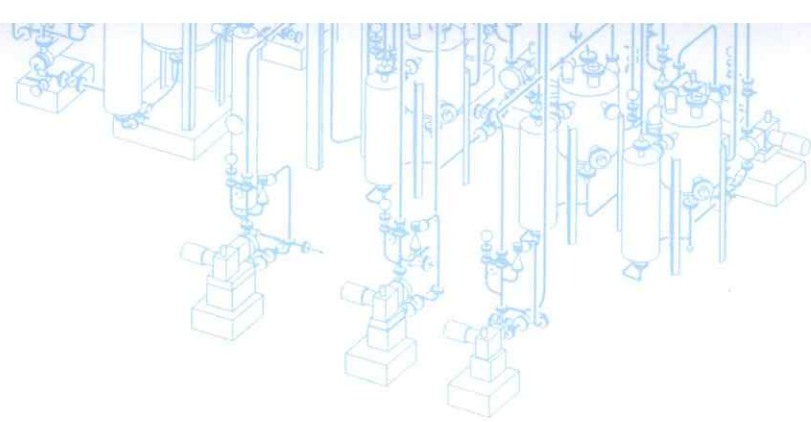
従来のエルボ、ティーズ配管

継手を削減したウェルドレス配管



全行程のプランニング業務フロー例





TOPPS配管プレハブの製造拠点、パイプ・プレファブ新潟工場。

配管工事の高率化、省力化を実現。

平成3年、東亜工業は、従来の現地加工主体の施工方法から、工場加工主体の施工方法に転換するため、新潟県胎内市にパイプ・プレファブ新潟工場を建設。これにより、配管工事の効率化、省力化、品質の安定化、コストの低減を実現。また労働力の確保が容易になり、より大型で広範囲、かつ品質の高い配管工事の対応が可能となりました。



パイプ・プレファブ新潟工場全景

システム化された工場内部。効率的な作業の流れを確立。

このパイプ・プレファブ新潟工場は、配管工事の作業工程を専門化、分業化するとともに、機械化を進め、また自社開発の各種治具を活用するなど、効率的な作業の流れを確立しています。現地プロジェクトからの要望に基づき、配管取り付け順位、形状、溶接位置などを検討後、その作業を素早くプレファブ工程の流れにのせることができるので、効率的でスピーディーな納入が可能となっています。

また、加工の順位、方法、品質についての確に指示が伝わるよう独自の加工指示によって、確実、かつ高性能性を実現しています。このように生産工程を機械化、専門化、分業化したことにより、女性の労働力を加工部門、溶接部門にも導入する事ができ、従来の加工工場のイメージを一新しています。

光と緑のアトリウム空間を設置。

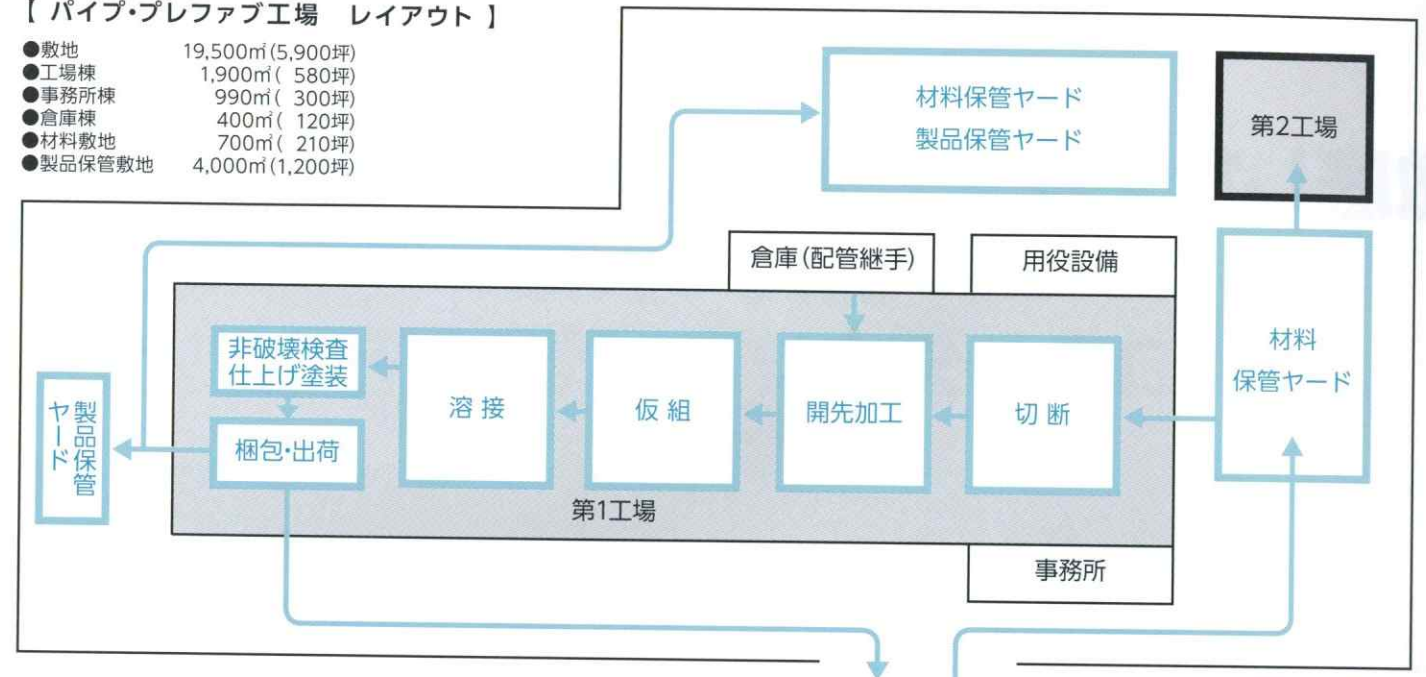
工場内にはまた、亜熱帯観葉植物を配置したアトリウムを設け、これを社員や来訪者の憩いのスペースとしています。一般的に配管工事業界は、3K職場のイメージが強く、労働力の確保が非常に困難なうえ、技術者の高齢化も進んでいますが、パイプ・プレファブ新潟工場は快適な職場づくりを主眼に、前述のアトリウムを設置するなど、職場環境の充実を図り、従来の工場のイメージを大きく変えています。



光と緑を取り入れたアトリウム空間

【パイプ・プレファブ工場 レイアウト】

- 敷地 19,500㎡(5,900坪)
- 工場棟 1,900㎡(580坪)
- 事務所棟 990㎡(300坪)
- 倉庫棟 400㎡(120坪)
- 材料敷地 700㎡(210坪)
- 製品保管敷地 4,000㎡(1,200坪)



【主要設備】

〈第一工場〉

- 2.8t天井クレーン……………2基
- 0.5t天井クレーン……………4基
- 直流アーク溶接機……………8基
- 直流Tig溶接機……………20基
- 半自動溶接機……………6基
- 各種ポジショナー……………多数
- 各種ターニングローラー……………多数

- 500型カッティングマシン……………1基
- 400型カッティングマシン……………1基
- 500型フェイスングマシン……………1基
- 300型フェイスングマシン……………1基
- ハンドタイプフェイスングマシン……………4基
- スクリューコンプレッサー……………1基

〈第二工場〉

- 2.0t天井クレーン……………1基
- 直流Tig溶接……………2基

〈保管ヤード〉

- 1.4t×2門型クレーン……………1基
- 5tラフタークレーン……………1基

【プレファブ製作工程】



パイプ切断 → 開先加工 → 仮組 → 溶接 → 非破壊検査
※第三者機関へ委託

【工場の保有資格】

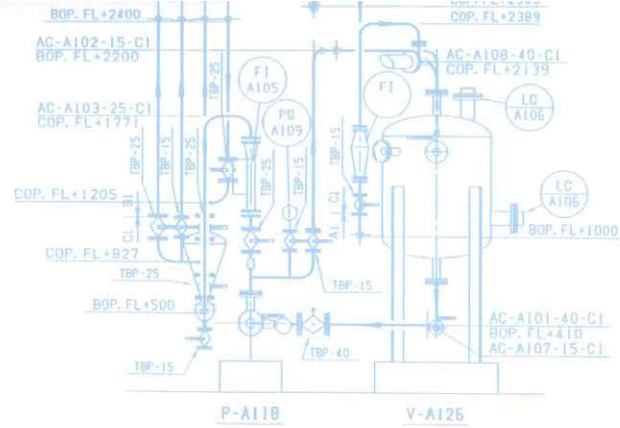
- ISO9001
- 電気事業法 溶接施工法
- ガス事業法 溶接施工法
- 高圧ガス保安協会 溶接施工法
- 東芝エネルギーシステムズ(株)/京浜事業所殿 ベンダー認定工場



第1工場 全景



第2工場 全景



徹底したプレファブ化により、品質の安定、コストダウンを実現。

各種口径のプレファブ化率

●小口径 (ケミカルプラント)	プレファブ化率 90%以上
●中口径 (ガス、石油プラント)	プレファブ化率 80%以上
●大口径 (排煙脱硫、LNGプラント)	プレファブ化率 70%以上



ケミカルプラント

高周波曲げを多用し、プレファブ化率をアップ。現地工事における大幅なコストダウン、工期短縮を実現しました。



ガス、石油プラント

平均口径4 B、プレファブ化率90%以上。海上輸送により、現地に搬入。非破壊検査および現地コストの低減を実現し、また同時に高品質を確保しています。

石油資源開発(株)
勇払鉱場



海上プラットフォーム

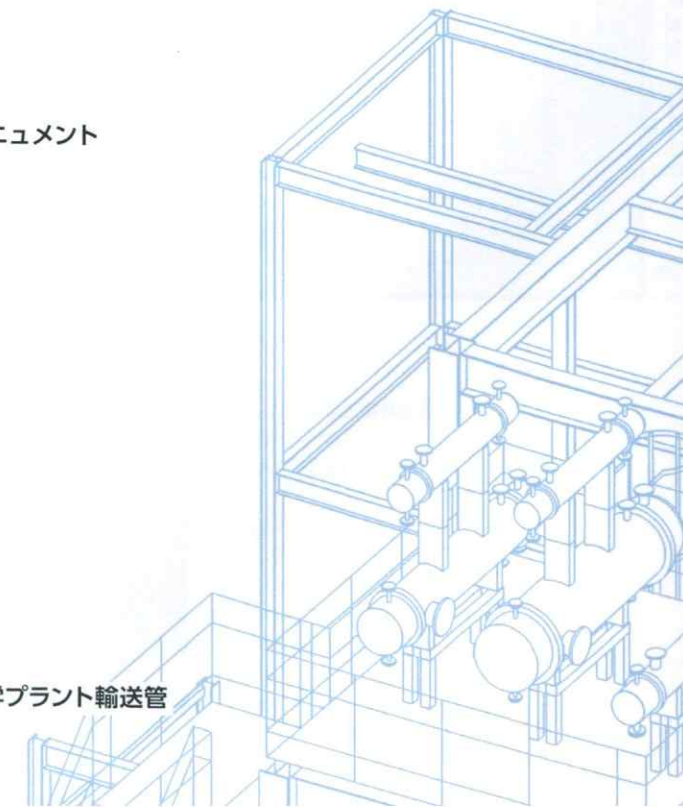
火気厳禁の海上プラットフォーム(新潟県岩船沖)上での配管工事は、プレファブ工法が絶対条件であり、パイプ・プレファブ工場の真価を発揮している。



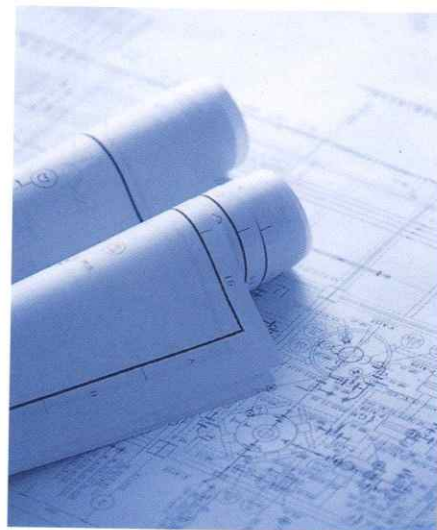
モニュメント



化学プラント輸送管



TOPPS工法の導入により、工期を大幅に短縮。



作業のすべては一元管理体制下で推進。

TOPPS工法は、配管工事を作業の一つの流れとしてとらえ、現地工事を含め、関連するすべての作業の効率を上げるため、プロジェクトマネージャーによる一元管理体制のもと、その業務を推進しています。

工事には研修修了者が担当。

サイトマネージャーは、社内におけるプラントスタッフ教育講座を修了した者に限られ、品質管理の徹底と要求される品質を実現するという信念のもと、その工事に携わっています。

安全性を証明後、お引渡し。

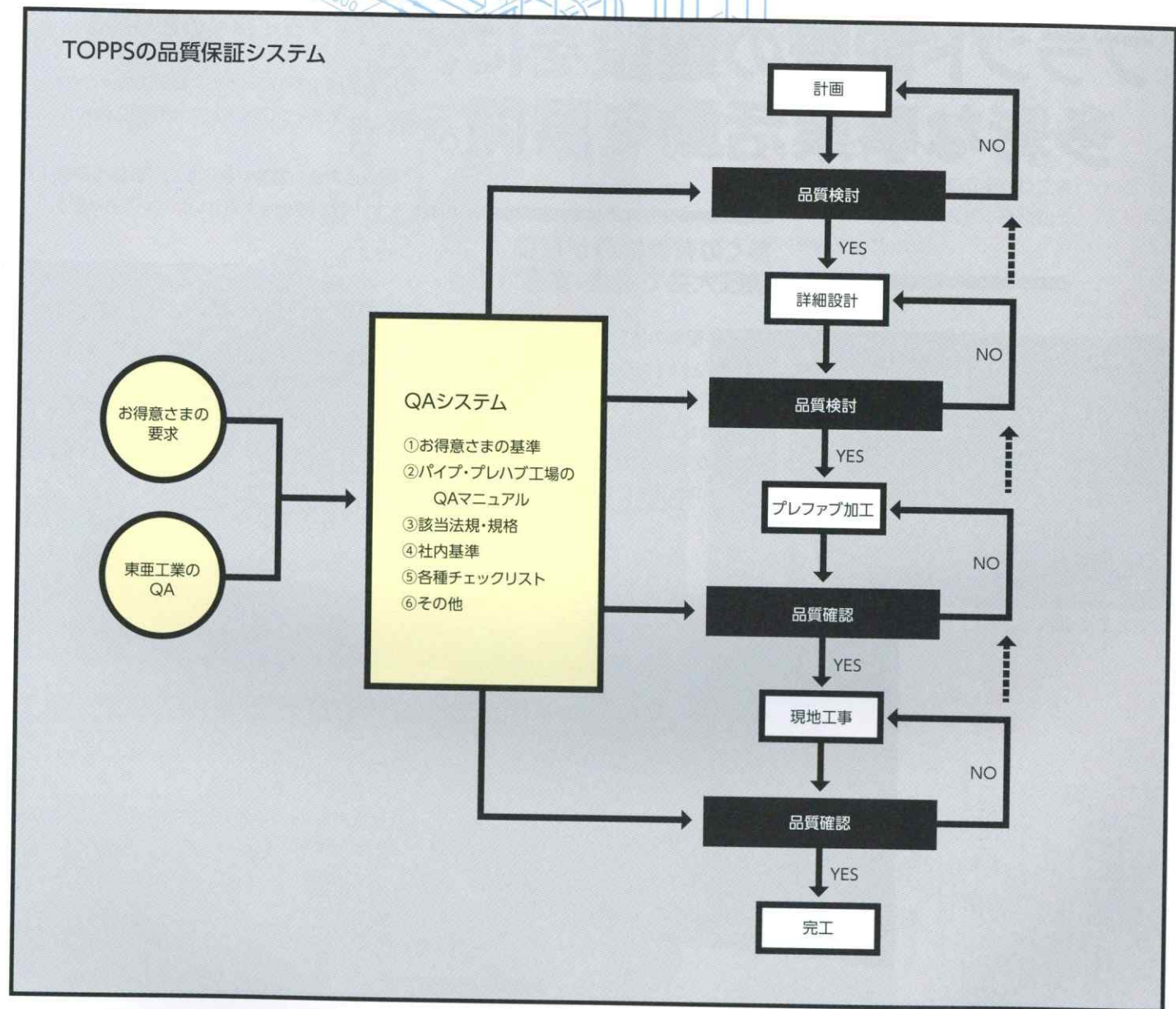
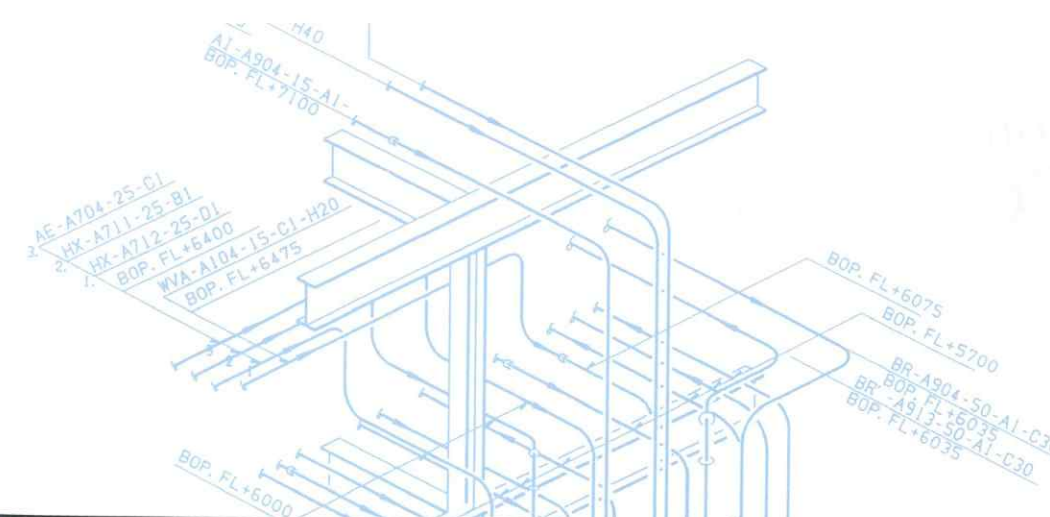
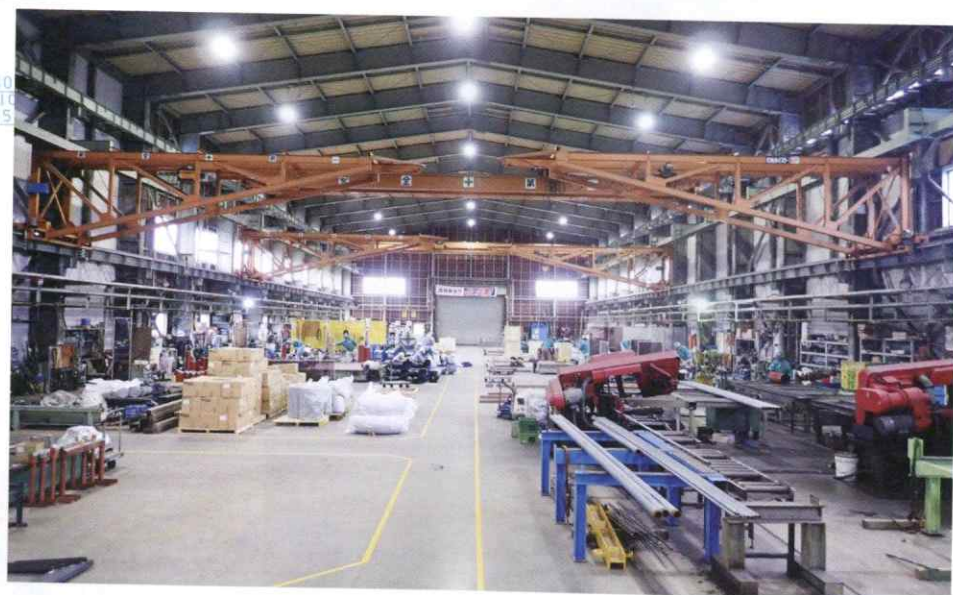
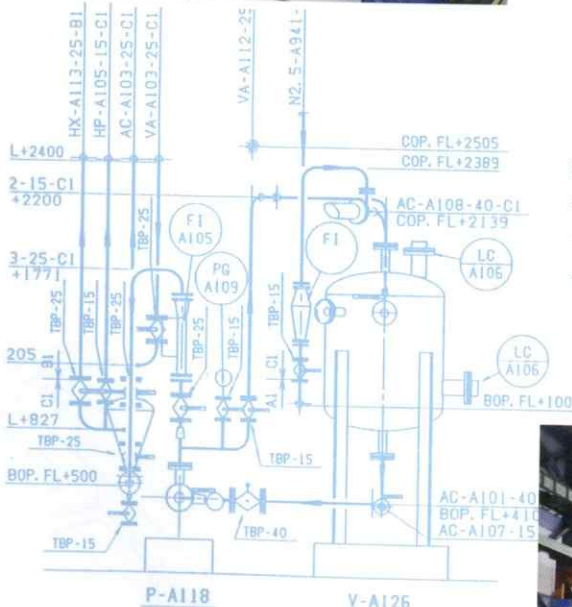
東亜工業は一貫した施工方式のもと、安心の品質保証体制を確立。工事完成後は、お客様の指定する検査を行って安全を証明し、お引き渡しいたします。

現地での作業を削減。

現地工事は、当社認定のサイトマネージャーが工事を担当するので、徹底したマーケットインの思想によってその業務は進められます。設計図どおりプレファブ加工・高周波曲げ加工された材料が現地のフィールドで組み立てられますが、この段階でのワークボリュームを減少させるので、工期の大幅な短縮が図られます。

TOPPSの全工程を品質保証。

東亜工業では、TOPPS工法による一貫施工体制のもと、どの工程においても品質管理を徹底。レベルの高いご要望にも品質の高さでお応えし、信頼を獲得しています。



- TOPPSによる主な工事実績(抜粋)
- MX-3配管工事
第一配管システムエンジニア株式会社(三菱瓦斯化学工業株式会社)
総DB 45,400 (工場加工 36,000DB 75%)
総BM 59,000 総重量213t 平均サイズ2.8B
 - 日石瓦斯新潟ターミナル建設工事
新潟工事株式会社(日本石油瓦斯株式会社)
総DB 48,000 (工場加工 29,900DB 66%)
総BM 79,000 総重量340t 平均サイズ3.5B
 - 関西国際空港熟供給施設プラント設備調達(中央)配管工事
三菱重工業株式会社/株式会社上組(関西国際空港株式会社)
総DB 87,000(工事加工 67,900DB 78%)
総BM 83,800 総重量446t 平均サイズ11B

プラント配管の建設をに、 多彩な事業活動を展開。

多くの有資格者が在籍。
競技大会で優勝、全国大会へ。

プラント配管の建設で欠かせないもの、それはパイプとパイプをつなぐ溶接技術です。溶接技術競技大会で優勝し、全国大会に出場した優秀な人材を含め、建設工事に携わる東亜工業のスタッフ全員はその高度な技術力により、お得意様との信頼をつないでいます。

パイプラインへの取り組み。

私達は、将来の天然ガス需要の増大を考慮し、パイプラインの建設にも積極的に取り組んでいます。

既に実績も豊富に積み重ね、顧客のみならずから厚い信頼をお寄せいただいております。



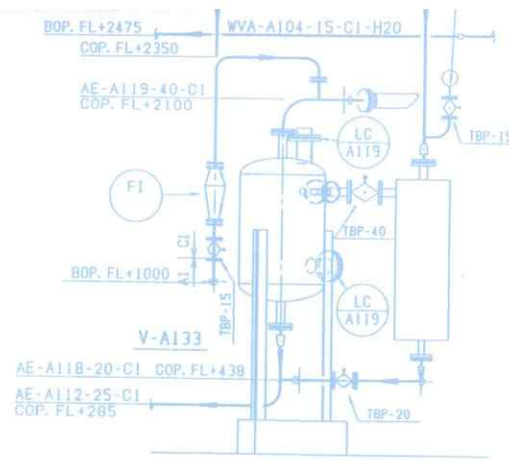
地熱発電のパイプライン



主なパイプラインの実績(抜粋)

- 新潟～仙台間パイプライン工事
(新潟県内施工)
- 見附～新潟送ガス線工事
- 帝国石油(株)殿向パイプライン工事
(長野県内施工)

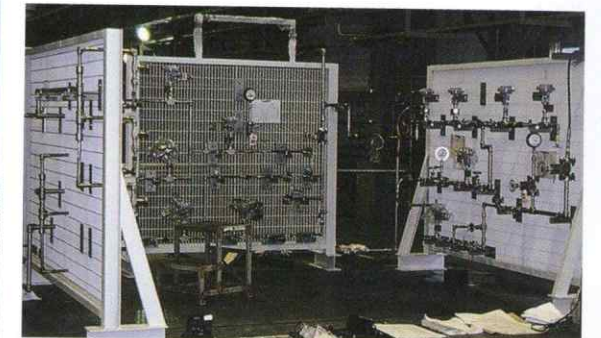
パイプライン建設のイメージ写真



多彩なノウハウを新分野に。

東亜工業は、これまでに培っていた経験を生かし、あらゆる産業の配管に幅広く対応しています。

たとえば、製缶、機械加工、組立据付け工事など、新たな分野にも技術を転用。多様化するニーズにお応えしています。



バルブユニット

槽設備



モニュメント

不思議な形のこのモニュメントは展望台で、黒部川沿いの宇奈月町に設置されており、想影展望台という名称です。咲いた花に見えたり、恐竜に見えたりしますが、どのように見えてもすべて正解。見る人の自由です。

主な設計製作対応設備

- 槽
- 熱交換器類
- 鋼構造物
- ロール設備(繊維機械)

主な据付け、メンテナンスおよび改良更新対応設備

- 化学プラント
- 繊維製造設備
- フィルム製造設備
- 不織布製造設備
- 合成皮革製造設備





ています。その理由は下記のとおりです。

- ①有資格者が増えることで人材の幅を広げ、質の向上を図りたい。
- ②事業規模の拡大を図りたい。
- ③勉強は入社後も続けてもらいたい。

以上の3点を人材育成の目標としており、取得した資格に応じて手当を支給しています。特に溶接技術者の育成は東亜工業の事業（ハード部門）を支えるうえからも、今後とも重点課題の一つとして資格取得のバックアップを進めてまいります。

仕事の中心はあくまでも人。

プラントの建設もメンテナンスも機械化によって効率化を図っていますが、やはり仕事の中心は何といても「人」です。

東亜工業が人の果たす役割を重視しているのは、ハード（施工）主体からハード+ソフト（設計・管理）への転換を進めていく過程において個々の「人」

が最大の力となり、その和が総合力を高めていくからと考えるからです。「イキイキ、ワクワク」をキャッチフレーズに、人を大切に、その経営を進めている企業、それが東亜工業です。

有資格者の育成を積極推進。

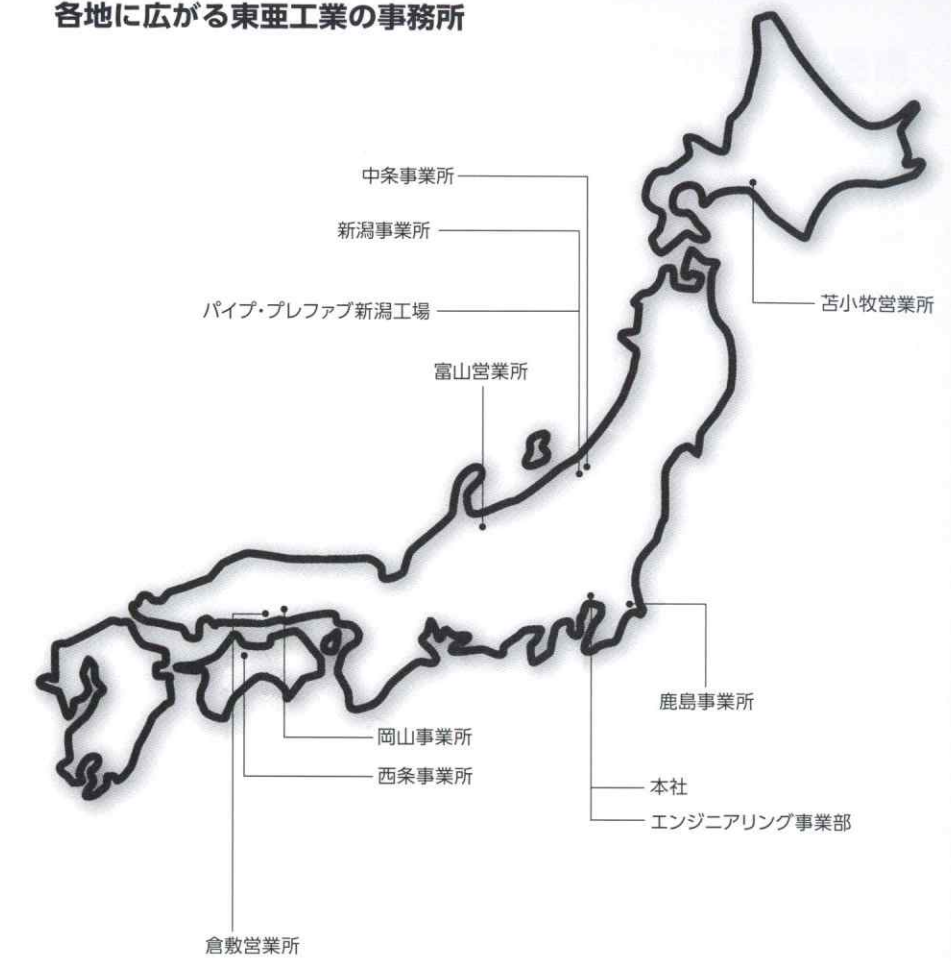
東亜工業では入社後の社員に対し、各種資格が取得できるよう積極的に支援し



**仕事を楽しみから
暮らしも楽しいのです。**

Human Work

各地に広がる東亜工業の事務所



東亜工業株式会社

本社

〒105-0013 東京都港区浜松町2-1-18東亜ビル10F
TEL03-5776-1951
FAX03-5776-1952

新潟事業所

〒959-2703 新潟県胎内市高畑278-2
TEL0254-45-3535
FAX0254-45-3359

工事部・パイプ・プレファブ新潟工場

〒959-2703 新潟県胎内市高畑278-2
TEL0254-45-3535
FAX0254-45-3359

中条事業所

〒959-2661 新潟県胎内市赤川3696
TEL0254-43-2461
FAX0254-43-5318

岡山事業所

〒702-8045 岡山県岡山市南区海岸通2丁目2番33号
TEL086-262-2871
FAX086-264-7743

鹿島事業所

〒314-0102 茨城県神栖市東和田36
TEL0299-96-1019
FAX0299-96-4710

エンジニアリング事業部

〒105-0013 東京都港区浜松町2-1-18東亜ビル
TEL03-5776-1951
FAX03-5776-1943

西条事業所

〒793-0027 愛媛県西条市期日市892
TEL0897-56-2009
FAX0897-55-0056

苫小牧営業所

〒059-1366 北海道苫小牧市あけぼの町1丁目6番19号
TEL0144-57-6127
FAX0144-57-6129

富山営業所

〒931-8334 富山県富山市千原崎1-9-15
TEL076-438-2533
FAX076-438-2534

倉敷営業所

〒713-8103 岡山県倉敷市玉島乙島7471
TEL086-526-1151
FAX086-526-1152