



● 経営理念

グローバルに「ものづくり」を応援します。

現場主義・対話主義に徹し、製造業発展のために尽くします。



● セールスポイント

- 1) ポンプメーカーで32年間、設計・開発・トラブル対策などを経験した技術者です。
- 2) 実際に手を汚しながら仕事をしてきた、現場・現物にこだわる実務者です。
- 3) このような経験のもと、「技術士」として国家に認められました。
- 4) 省エネルギーは世界的な課題であると認識し、「エネルギー管理士」という国家資格を取得しました。
- 5) 世界で一番厳しい遠心ポンプの設計規格「API 610」に精通しています。
- 6) 高効率のポンプを開発するためのノウハウを蓄積しています。
- 7) 業務の効率化を図るための標準化について、多くの実績があります。
- 8) 国内の製造メーカーのコンサルタント、海外製造メーカーのコンサルタントの経験があります。
- 9) 外国人への研修の講師、海外出張、海外メーカーの日本代理人の経験があります。

● 主な応援実績

- 1) **開発応援**：各種遠心ポンプ開発、キャンドモータポンプ開発、ギヤポンプ開発、高速ポンプ開発、ポンプ高効率化、ポンプ標準化、ポンプ性能試験装置、エジェクタ高効率化、エジェクタ性能試験装置、特許出願
- 2) **問題解決応援**：技術的課題解決、トラブル対策、高圧ポンプ他のトラブル、科学技術鑑定
- 3) **省エネルギー技術の応援**：ポンプ省エネルギー技術調査、省エネルギー診断、省エネルギーテキスト作成
- 4) **技術者育成協力**：技術者基礎教育、ポンプ設計法、API 610 教育と設計法、ANSI B73.1 教育と設計法、API 676 教育と設計法、セミナー講師
- 5) **海外製品の販売応援**：海外メーカーの日本代理人
- 6) **新事業応援**：新規事業への助言、ポンプの技術調査、補助金申請書の助言
- 7) **その他**：回転機械の立会検査員、現場代理人、専門書の発刊、工業新聞への記事投稿、専門書の改訂作業、技術士第一次および第二次試験委員

● サラリーマン時代の主な業務経験

- ・ポンプ効率向上法の開発、軸受の各種潤滑法の開発 ・API ポンプの開発・設計・見積・標準化
- ・高圧ポンプの設計 ・キャンドモータポンプの市場調査および将来展開計画
- ・磁気軸受装着のキャンドモータポンプの研究開発 ・燃料電池用極少量循環ポンプの開発
- ・各種不具合の原因調査および対策 ・ポンプ性能試験装置および高温試験装置の計画・設計・製作
- ・ポンプ取替工事、据付工事の現場指導（国内と海外） ・国際会議出席 ・JIS 規格改正委員
- ・海外で開催した技術セミナーの講師、国内における海外研修生の講師
- ・輸出用ポンプの見積業務およびエンジニアリング会社と技術面・価格面の交渉
- ・海外において、合弁会社立上げのための技術・製造・管理面の調査および指導

● 学歴・経歴

- ・1954年12月1日 北海道上磯郡上磯町（現在は北斗市）に生まれる
- ・1967年3月 上磯小学校卒業 ・1970年3月 上磯中学校卒業 ・1975年3月 函館高専機械工学科卒業
- ・1975年4月 ㈱荏原製作所入社～ポンプ関係の設計・研究開発に従事～
- ・2007年3月 技術士事務所開設のため㈱荏原製作所退社 ・2007年4月 外山技術士事務所開設

●所属団体

- ・2012年4月～ API610 WG ・2010.1～ 微細気泡研究会 ・2005年3月～2012年9月 ISO13709/API610 JWG
- ・2005年5月～ 日本技術士会 ・2005年10月～ 技術士協同組合ネットワーク
- ・2006年5月～ 神奈川県技術士会 ・2006年12月～2014年3月 日本工業技術振興協会
- ・2007年4月～ ターボ機械協会
- ・2013年6月～ 茅ヶ崎市応急手当普及協会 ・2012年4月～今宿自治会自主防災会 ・2008年9月～ SKF エコクラブ
- ・1997年7月～ 茅ヶ崎市国際交流協会 ・2005年11月～2010年2月 茅ヶ崎発明クラブ

●資格

- ・2005年 技術士（機械部門）登録
- ・2006年 技術士（総合技術監理部門）登録
- ・2006年 エネルギー管理士登録

●論文、著書

- ・「トコトンやさしいポンプの本」（日刊工業新聞社 2016年9月30日）
- ・「絵とき「ポンプ」基礎のきそ」（日刊工業新聞社 2014年11月25日）
- ・「ポンプの選定とトラブル対策－現場で起きた故障事例と対処法」（日刊工業新聞社 2014年2月26日）
- ・「ものづくり高品位化のための微粒子技術」（共著、2012年12月 大河出版）
- ・「産業基盤を支えるポンプ－その技術と将来展望」（2013年2月7日、2012年7月12日 日刊工業新聞）
- ・「技術コンサルティングハンドブック」（共著、2009年1月 オーム社）
- ・「製品信頼性／生産性を決める！ ものづくり現場の微粒子ゴミ対策」（共著、2008年8月 日刊工業新聞社）
- ・「石油・石油化学及び天然ガス工業用ポンプ規格 ISO 13709/API 610 の最新動向と展望」（ターボ機械 2007年8月号）
- ・「石油精製用ポンプ規格 API 610 の最新動向」（標準化ジャーナル）

●特許

ポンプ、モータ、安全装置、省エネルギーなどに関する出願数 54 件、現時点の登録数 15 件

●講演、セミナー

- ・「遠心ポンプ設計の基礎とトラブル事例・対処法」（セミナー 2017.2.9、2018.2.2）
- ・「基礎から学べる遠心ポンプ設計」（セミナー 2017.1.27）
- ・「技術者のための基礎からわかる遠心ポンプ設計」（セミナー 2015.9.7、2016.1.15、2016.11.11、2017.1.30、2017.11.2、2018.1.31、2018.11.9、2019.1.21、2019.10.18、2021.4.23WEB）
- ・「遠心ポンプの基礎と設計、選定のポイントおよびトラブル対策」（セミナー 2015.6.19）
- ・「ポンプの選定とトラブル対策」（セミナー 2015.3.19）
- ・「ビルと工場の送水・送風設備の省エネルギー対策」（セミナー 2015.2.21）
- ・「業務用ビルではじめる省エネルギー ポンプ・ファン編」（セミナー 2014.5.21、2013.11.27）
- ・「基礎からわかるポンプ設計」（セミナー 2014.10.15、2013.10.25、2013.3.15、2012.9.14、2012.7.13）
- ・「ポンプのトラブル事例とそのメカニズム・対処法」（セミナー 2014.11.17、2013.8.30、2012.6.15）
- ・「基礎からわかるポンプ設備・設計」（セミナー、2011.7.8）

●技術士とは

「技術士」とは「技術士法」に基づいて行われる国家試験に合格し、文部科学省に登録した人だけに与えられる称号であり、技術者の資格の中で最も権威のある国家資格です。すなわち「技術士」は国が技術者に与える品質保証書であり、国はその個人が科学技術に関する高度な専門能力を備えていることを認定します。したがってお客様は「技術士」に安心して技術的課題解決を依頼することができます。

なかでも私の「総合技術監理部門」は最高峰の「上級技術士」と呼ばれており、コスト、人的資源、リスク管理、環境、情報、国際関係などの相互に絡むマネジメントの最適解を求める技術経営部門です。

●守秘義務と知的財産権

- 1) 本業務を遂行するに当たって知り得たお客様の業務上、営業上、その他一切の情報について漏洩しません。
- 2) 技術士は技術士法第45条により秘密保持の義務を負い、違反した場合は同法第59条の規定により1年以下の懲役等の罰則に処されます。
- 3) 本業務を遂行するに当たって生じた知的財産はお客様に帰属するものとします。ただし、その寄与度によっては双方協議合意の上、共有とすることがあります。

アドレス : yuksoto@gmail.com

技術士・エネルギー管理士 **外山幸雄**

URL : <http://yuksoto.sakura.ne.jp/top.html> (第56804号・第3346号) (そとやま ゆきお)