

脇本半導体応用 技術士事務所

2025 年 1 月 3 日 11 版

- ▶ 目指すもの～経営理念、経営ビジョン
- ▶ サービス内容
- ▶ コンサルティング実績
- ▶ 経歴
- ▶ これまでに関わった主な商品
- ▶ 開発に関与した技術
- ▶ 保有特許
- ▶ 半導体応用とは
- ▶ ITシステムの未来予想図
- ▶ 技士道十五ヶ条
- ▶ 技術者道

目次

- ▶ 経営理念

技術で社会を変える

- ▶ 経営ビジョン

経営と技術、技術と技術をつなぐ

- ▶ 技士道、技術者道の追及

目指すもの

技術士(情報工学)*1として、主として技術面から以下のご要望へお応えしています。

- ▶ 新事業支援 事業へのアドバイス、オープンイノベーションや協業の推進、M&A支援など
- ▶ 商品企画支援 新商品の企画・検討、技術マーケティング、開発支援など
- ▶ R&D支援 デジタルシステムや特定技術の企画、設計・開発支援、トラブル対応
- ▶ 調査/分析 デジタル系半導体の応用技術分野に関する調査、分析、評価
- ▶ 技術者育成 特定テーマの密着・伴走型育成プログラム実施
- ▶ 広報支援 広報/販促/PRツール制作、展示会/講演など広報支援

技術士は技術士法により、秘密保持が義務づけられています。

「第四十五条 技術士又は技術士補は、正当の理由がなく、その業務に関して知り得た秘密を漏らし、又は盗用してはならない。技術士又は技術士補でなくなつた後においても、同様とする。」

*1: 技術士登録番号 第31982号 平成7年4月4日 日本技術士会会員 A0031982

サービス内容

- ▶ 画像処理機能の評価支援
- ▶ AI系新規事業支援、技術マーケティング
- ▶ 組込系ソフトウェアエンジニアの育成
- ▶ ロボット系新規事業支援
- ▶ 資金調達による成長事業への転換支援
- ▶ 最新半導体製品についての分析
- ▶ 半導体企業、技術、事業に関するコンサルティング
- ▶ 各種講師～デジタルシステム開発、組込ソフトウェア開発、新規事業開拓、半導体応用
- ▶ 専門学校「CPU概論」講義

コンサルティング実績

- ▶ 1981年入社から富士通株式会社で半導体事業に関わってきました。キャリアの大半が半導体製品を活かすためのソリューション開発とその事業化に係るものです。
- ▶ SoC(System on Chip)とは単なる半導体チップではなく、お客様のビジネス価値を最大化するためのソリューションでなければならない。これが40年で到達した信念です。

1981年 富士通株式会社のマイコン事業部へ設計者として入社

1986年 フィールドサポートエンジニア

1996年 技術士(情報工学部門)合格、マーケティング部門

2002年 オリジナルメディアプロセッサのソリューション開発責任者として幹部昇格

2009年 周辺監視ソリューション商品化のため自動車Tier1へ出向

2012年 車載グラフィック系商品の事業責任者(事業部長)

2015年 映像系商品の事業責任者(事業部長)

2017年 イスラエルスタートアップの社外取締役

2020年 定年退職

2021年 技術士事務所開業

経歴

- ▶ 1981年 マイクロコントローラLSI
- ▶ 1990年 組込型32bit RISCプロセッサとSoC
- ▶ 1995年 車載マルチメディアSoC
- ▶ 2000年 メディアプロセッサ
- ▶ 2009年 自動車周辺監視ソリューション
- ▶ 2010年 車載セキュリティチップ
- ▶ 2012年 自動車統合HMIソリューション
- ▶ 2015年 最新動画圧縮SoC
- ▶ 2017年 メディアソリューション
- ▶ 2019年 無線センサー



2.8μm



90nm



65nm



28nm

これまでに関わった主な商品

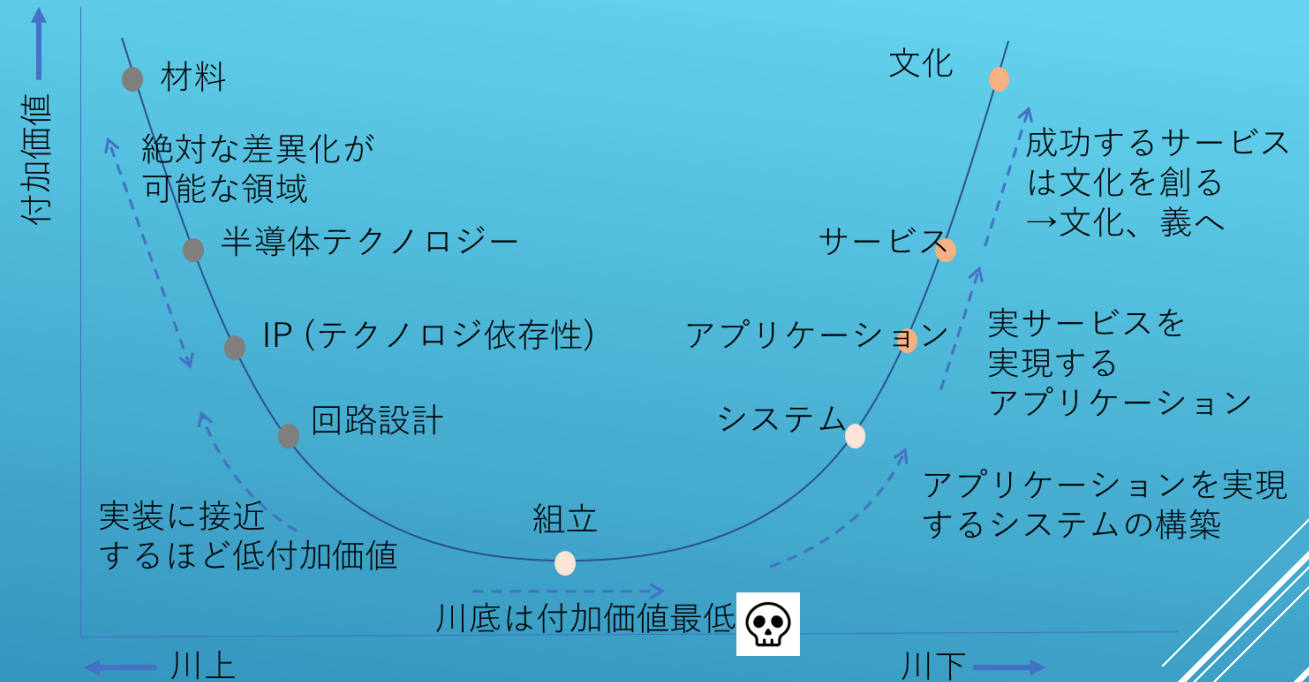
開発に関与した技術

- ▶ 非破壊プロービングによるリバースエンジニアリング
- ▶ ソフトウェアによる柔軟なメディア処理
- ▶ 3次元空間における動画合成、カメラ補正技術
- ▶ 接近物体の検知
- ▶ 組込システムの通信情報保護、鍵管理
- ▶ 動画とグラフィックスの統合表示システム
- ▶ 動画圧縮を利用した画像認識
- ▶ 半導体サービス化による新たなビジネスモデル
- ▶ 動画合成技術を用いた人間の行動解析

▶ 特許	1981年12月	特願昭56-213408	出力ドライバ回路
▶ 特許	1981年12月	特願昭56-213410	ハードウェアブレークポイントを内蔵したマイクロコンピュータ
▶ 特許	1983年6月	特願昭58-116957	シングルチップマイクロコンピュータ
▶ 特許	1983年7月	特願昭58-133704	書込み防止装置付きEP-ROM
▶ 特許	1983年7月	特願昭58-122575	半導体メモリ
▶ 特許	1983年9月	特願昭58-175977	ワンチップ・マイクロ・コンピュータ
▶ 特許	1984年8月	特願昭59-174001	タイマカウンタ
▶ 特許	1984年11月	特願昭59-228887	タイマカウンタ
▶ 特許	1997年9月	特願平09-235922	プロセッサ
▶ 特許	1999年4月	特願平11-313323	マイクロプロセッサおよび記憶装置

保有特許

- ▶ スマイルカーブ理論では製造が最も付加価値が低くなり、研究・開発やマーケティング・サービスの価値が高まります
- ▶ 半導体製品においても、ITシステムとの親和性が高いSoCやプロセッサは、この理論に従う傾向があります
- ▶ 半導体応用とは、このスマイルカーブの右側に関わる技術です
- ▶ 半導体を用いたシステムやアプリケーション、サービスへ半導体の立場で関わることで全体の価値を高めるものと考えます



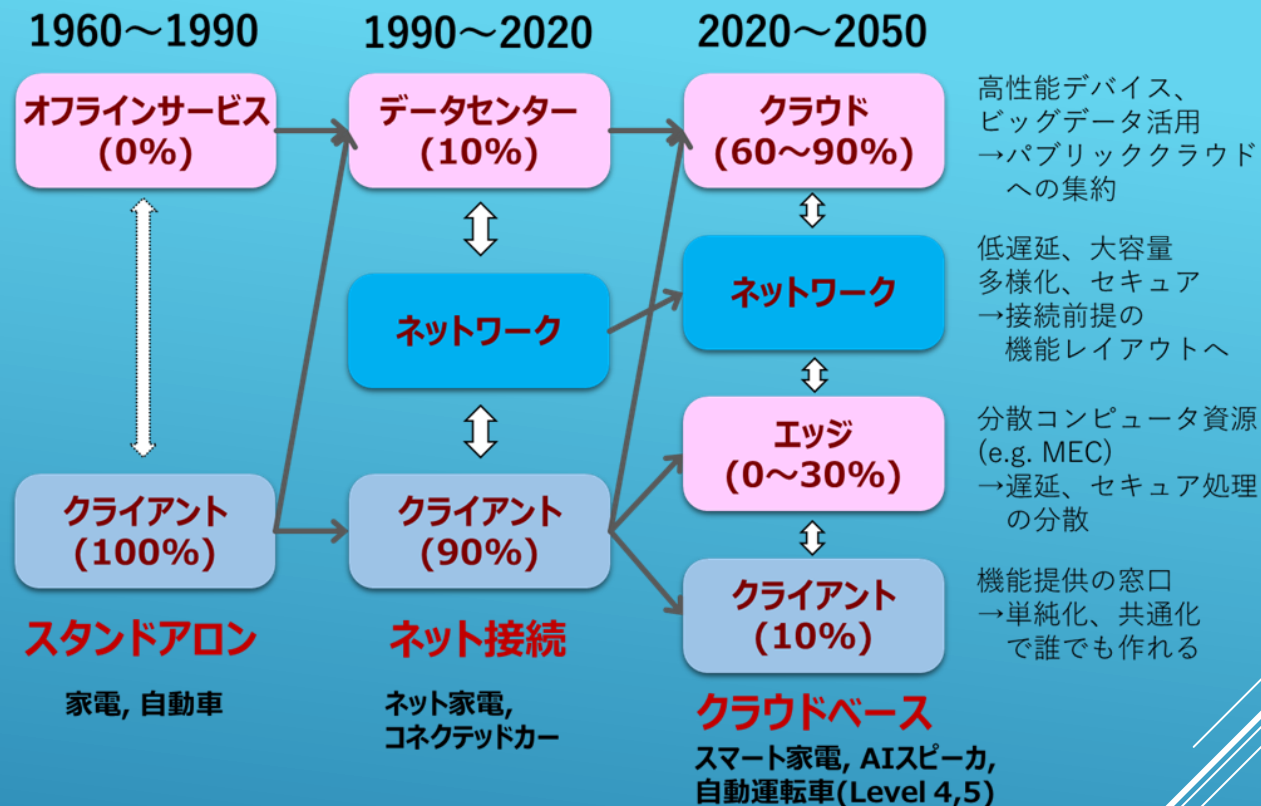
半導体応用とは

▶ 前提条件

- ✓ 高速・低遅延ネットワークの普遍化
- ✓ サービスの高度化～知識学習と応用、アプリ連携
- ✓ 安全性、セキュリティの確保
- ✓ 半導体テクノロジー進化の鈍化(moor則の限界)
→高性能デバイスのデータセンター依存

▶ 戦略優位

- ✓ ネットワーク接続が大前提の商品設計
→クラウドの活用と処理分散が価値
- ✓ 常につながっている(IoT)ことを経営に活かす(DX)
→フロー型経営からストック型経営へ
- ✓ 破壊型の信頼性概念、進化型の機能安全思想
→壊れてよいなら破壊的な製造コスト削減が機能
- ✓ 先行投資はスマイルカーブの両端へ
→文化を創る、ひとびとの尊敬を集める



ITシステムの未来予想図

- ▶ 一. 技術に携わる者は、「大自然」の法則に背いては何もできないことを認識する
- ▶ 二. 技術に携わる者は、感謝して自然の恵みを受ける
- ▶ 三. 技術に携わる者は、人倫に背く目的には毅然とした態度で臨み、いかなることがあっても屈してはならない
- ▶ 四. 技術に携わる者は、「良心」の養育に努める
- ▶ 五. 技術に携わる者は、常に顧客志向であらねばならない
- ▶ 六. 技術に携わる者は、常に注意深く、微かな異変、差異も見逃さない
- ▶ 七. 技術に携わる者は、創造性、とくに独創性を尊び、科学・技術の全分野に注目する
- ▶ 八. 技術に携わる者は、論理的、唯物論的になりやすい傾向を戒め、精神的向上に励む
- ▶ 九. 技術に携わる者は、「仁」の精神で他の技術に携わる者を尊重し相互援助する
- ▶ 十. 強技術に携わる者は、「仕事愛」をもって骨身を惜しまず、取り越し苦労をせず、困難を克服することを喜びとする
- ▶ 十一. 技術に携わる者は、責任転嫁を許さない
- ▶ 十二. 技術に携わる者は、企業の発展において技術がいかに大切であることを認識し、経済への影響を考える
- ▶ 十三. 技術に携わる者は、失敗を恐れず、常に楽観的見地で未来を考える
- ▶ 十四. 技術に携わる者は、技術の結果が未来社会や子々孫々にいかに影響を及ぼすか、公害、安全、自然などから洞察、予見する
- ▶ 十五. 技術に携わる者は、勇気をもち、常に新しい技術の開発に精進する

技士道十五ヶ条 西堀榮三郎氏

- ▶ 技術は人格の反映
人格を磨くことと技術を深めることは同じ
- ▶ 学び、研究し、実践し、成長し続ける
それによって人格と技術を高める
- ▶ 目指すべき人格像
技術に対して謙虚で自らの無知を自覚し、己を過信せず他者を尊重する
優れた発想、アイデア、成果へ敬意を持つ
自らの不足を知り、優れたものを励みとする
- ▶ 生涯、いちエンジニア
死ぬまでモチベーションを持ち続ける。面白いことを求め続ける

技術者道