

高品質な設計(仕様検討)から量産までを トータルワンストップのモノづくりでご提供

■お客さまのアイデア、構想、研究段階からの設計をご支援

- ・PoC開発、ソフト、FPGA、基板、装置開発から、試作・量産まで一連のモノづくりをトータルでサポートし、お客さまの製品事業をご支援

■どの切り口からでも、どの工程でも、少量生産でも、ご対応

- ・切り口: 設計受託、試作評価、受託製造
- ・生産規模: PoC装置数台から基幹製品量産レベルまで

■広範囲な技術経験を生かし、お客さまの課題解決をご支援

- ・PoCとして要素試作装置を開発したい
- ・各種CPU、デバイスに最適なOSを適用したい
- ・どんな環境にも適した装置・通信仕様(無線、高速イーサ)でシステムを実現したい
- ・基板搭載部品が故障した場合、焼損・破損などの影響を確認したい

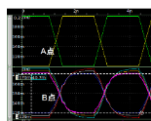
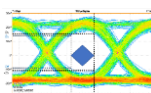
すべての工程を一括してご対応

方式検討

- システム全体の構成
インターフェース、機能・性能
- 必要な規格・基準、環境にも対応
- 実現方式、実現手段
FPGA、CPUの利用、回路、部品、OS、ドライバー

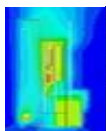
基板開発

- 回路作成、部品選択・検証
- 実装(配線)仕様
インピーダンス整合、
差動配線、配線トポロジー、
電源
- シミュレーション
高速・複雑なトポロジー、
ケーブルによる
高速伝送など



装置設計

- 可動部を持つメカ設計にも
対応可能
- 放熱の検討基板、
装置の置かれる
環境での放熱設計



実機評価、EMC解析

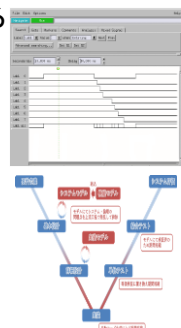
- 実機評価、不具合解析
- 対策の提案と実機修正、再評価

ソフト開発

- 多種多様なアプリケーション、
ライブラリ、ドライバー品質の確保
- ・各種ネットワーク制御
- ・無線プロトコル
- ・データ解析処理

FPGA設計

- 検証カバレッジなどによる
品質の確保
- 論理規模、
性能を考慮した設計
- 論理規模見積りによる
最適なFPGA選択
- タイミング検証による
性能の確保
- モデルベース開発



試作・量産

- 生産量に応じた最適なEMS選択
- 出荷品質・製造リードタイムを考慮した生産治具・テストプログラム開発
- 製品問い合わせ・修理対応可能
- 高度な品質管理による高信頼・高品質製品の提供
- ・部品認定制度による、部品レベルでの品質保証
- ・ご要望により温度エージングなどのスクリーニングにも対応



高品質な設計・品質管理による 高信頼・高品質の製品製造

■ネットワーク製品の設計・製造のノウハウによる、高信頼製品をご提供

- ・企業・通信業者向けイーサネット関連機器（ルーター、スイッチ）の供給実績は26年間で累計20万台以上の製造実績あり

■設計段階からの参画により、より高信頼・高品質の製品をご提供

- ・部品の厳選により高信頼・高品質の製品提供が可能
- ・当社規格のデレーティング設計により、長期稼働可能な製品を設計

■広範囲な技術経験を生かし、お客さまの課題解決をご支援

- ・小型化したい
- ・耐環境モデルが欲しい
- ・少量生産に対応して欲しい
- ・コストパフォーマンスの高い製品が欲しい
- ・新しい通信規格に対応した製品が欲しい

製品例

■エンタープライズ用
BOX型L2スイッチ



■産業機械向け
センサーノード



生産規模・ライフサイクルに応じて 品質を確保した認定EMSパートナーにて製造受託対応

- 量産計画、量産コストに応じて海外EMSパートナーの対応が可能
- 製品の品質管理を確保する規格・基準を適用
- 当社生産技術、品質保証部の工程審査による、製造メーカーの認定を実施
 - ・定期打ち合わせ・監査により当社品質を維持
 - ・製品検査工程は、当社の検査環境構築・技術移管を行い、品質管理を実施
- 重要部品については当社での購買・支給により品質を維持
- 受入検査に対するフィードバックの実施

生産規模	対象製品例	適用EMS例	備考
1,000台/月以上	・BOX型の小型製品・小型のPCBA （19inchラック搭載装置など） ・加工費・構造部品などの原価 比率が高い製品	海外EMS（中国 深セン） ＊日系のEMSを使用	ネットワーク製品で10年 以上の実績あり
1,000台/月以下	・IoT GWなど小型製品 ・シャーシ型の大型製品 ・PCBA	国内EMS （関東・東北・信越地方）	少量生産、ワントタイム、 不定期生産も対応可

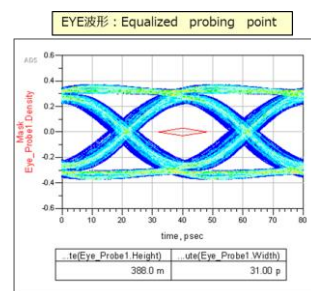
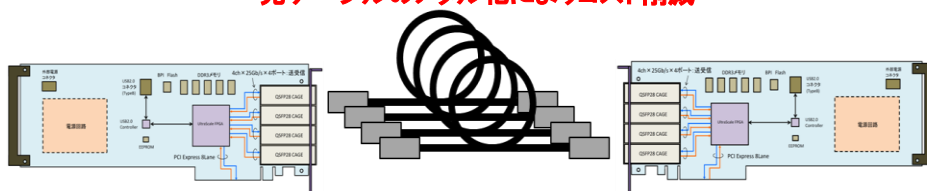
* 契約条件、生産条件など（EOL部品対応・定期エンハンス対応など）により長期生産対応も可能ですのでご相談ください



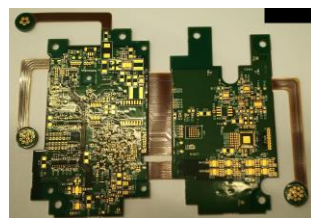
- ## ◆物体検出向けステレオカメラ基盤システム



- 光ケーブルのメタル化によりコスト削減



-
- The diagram illustrates the system architecture for monitoring robot vibration. It starts with a red robotic arm on the left, which is connected to two cylindrical sensors. These sensors are labeled 'センサーデータ' (Sensor Data). The data is then processed by a central 'M2M センサーノード' (M2M Sensor Node), which is a small electronic device with two gold-colored connectors. This node is connected to a blue 'ゲートウェイ' (Gateway) device. The gateway then transmits the data to a 'モニタリング' (Monitoring) screen on the right. The monitoring screen displays a graph of vibration levels over time and a list of sensor data points. A callout box at the bottom states: 'ロボットに取り付け(防水・防じん・耐震対応)' (Attached to robot (waterproof, dustproof, seismic resistant)).



＜特長＞

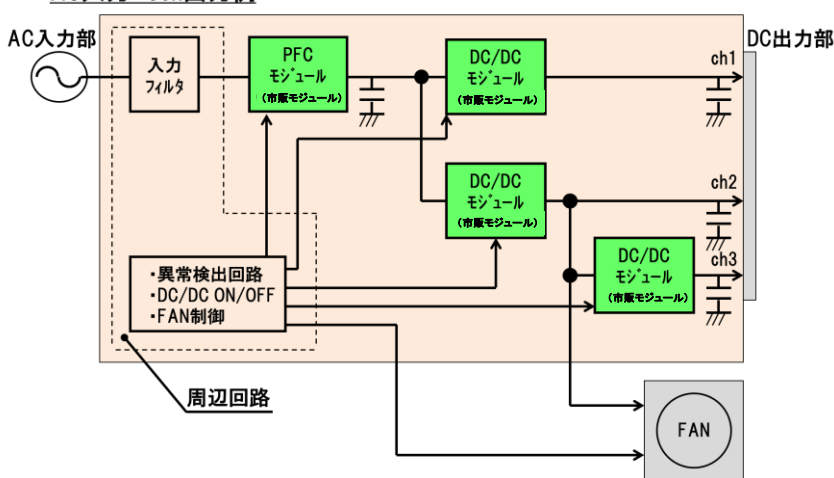
リジットフレキシブル基板採用により
コネクタ、ケーブルレス化⇒高耐震性・小型化



熱、静電気、ノイズなど耐環境性に優れた電源装置が欲しい

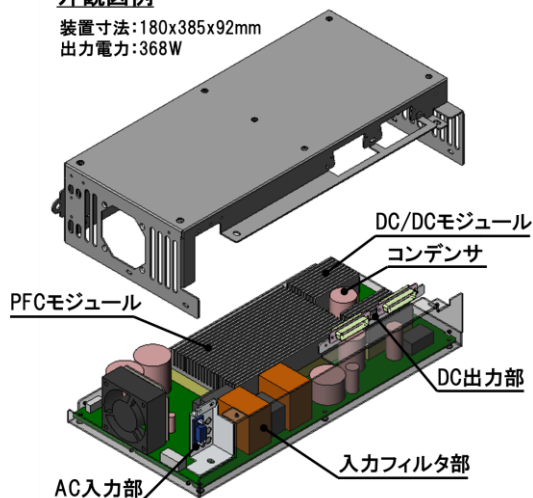
- 市販標準モジュールを組み合わせたセミカスタム電源の開発
- 電源設計エキスパートが開発・量産をご支援
- 装置起因・電源起因の切り分け、解析結果妥当性など不良発生時の解析にもご対応

・AC入力 3ch出力例



・外觀図例

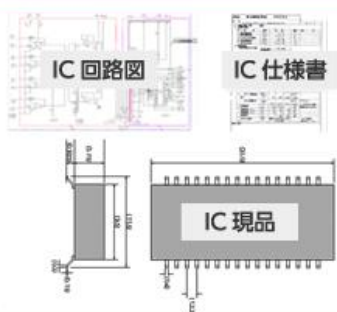
装置寸法:180x385x92mm
出力電力:368W



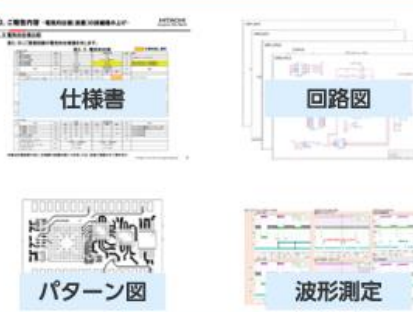
生産終了するカスタムICの代替品を低コストで実現したい

- 現行カスタムICの機能をディスクリート部品(同一フットプリントの小基板に搭載)で実現
- 波形、動作タイミング、電気的特性などを確認し、
現行品と互換性のある試作・量産試作品を開発
- 試作品をお客さま環境下で実際に動作させ、波形、動作タイミング、電気的特性を検証

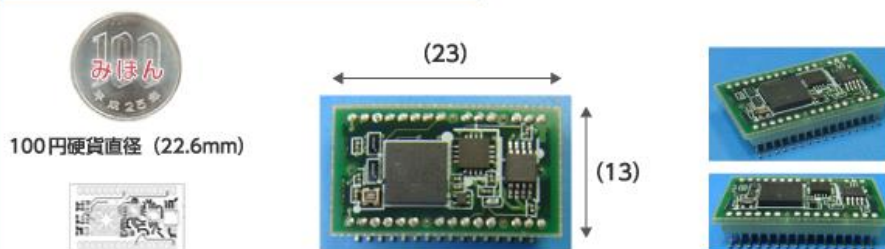
お客さまカスタム IC 情報



IC 情報解析 / ディスクリート化 設計



カスタム IC ディスクリート化 (例)



株式会社 日立情報通信エンジニアリング

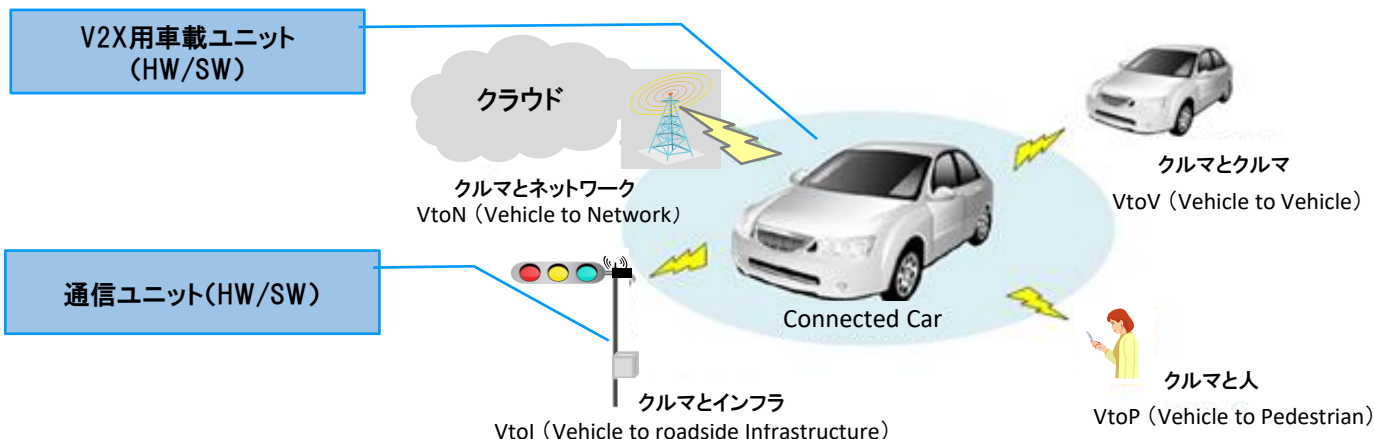
お客さまのご要望を、カタチにします

■通信装置・画像処理開発で蓄積した技術により お客さまのご要望をカタチにするお手伝いをします



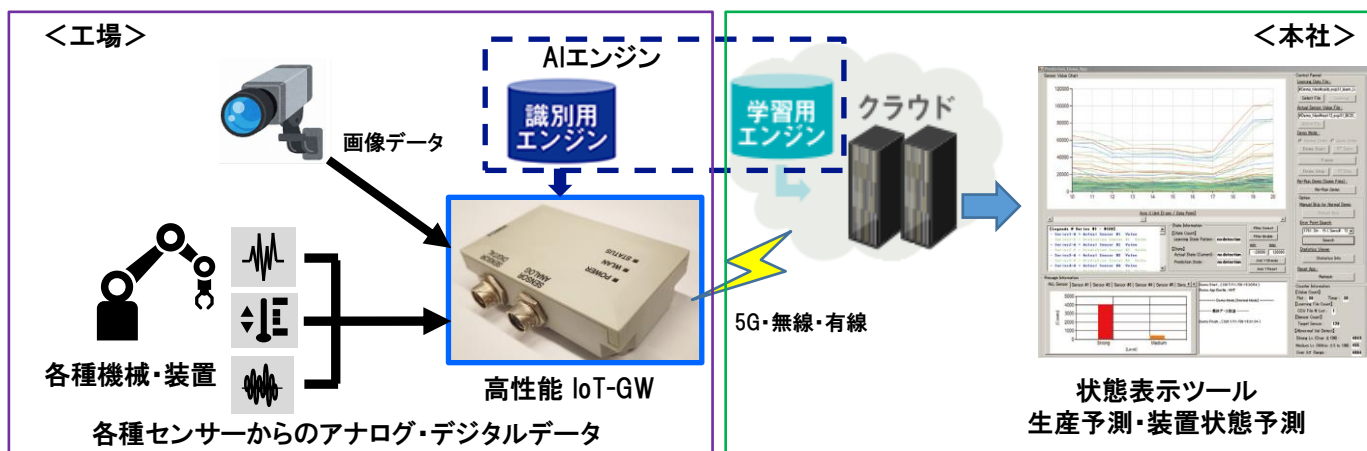
5Gを使った、次世代の車載機器・サービス開発を実現したい

- V2X(Vehicle to X)向け各種装置・PCBA設計
- 無線技術、PoC開発ほか



AI+エッジコンピューティング用の高性能・高機能 IoT-GWが欲しい

- SoC+FPGAによる高性能・高機能ハードウェアの提供
- AIアルゴリズム搭載による予兆診断などのシステム構築が可能



※記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です

※さらに記載の仕様、外観は、製品の改良などのため予告なく変更することがあります

※印刷物につき、実際の製品・画像の色調と異なる場合があります

※本製品の開発・製造は、原則として日本国内での使用を想定して実施しています。本製品を輸出する際は、輸出者の責任において、輸出関連法令などを遵守し、必要な手続きを行ってください。海外の法令および規則への適合については当社はなんらの保証を行うものではありません。なお、ご不明な場合は、販売店へお問い合わせください。

 株式会社 日立情報通信エンジニアリング

〒220-6125

神奈川県横浜市西区みなとみらい2-3-3

クイーンズタワーB 25F

