

NPO法人M2M・IoT研究会 第15回 関西部会講演会

【幹事企業事例紹介】 アステック株式会社 事業内容および クラウド開発事例のご紹介

アステック株式会社

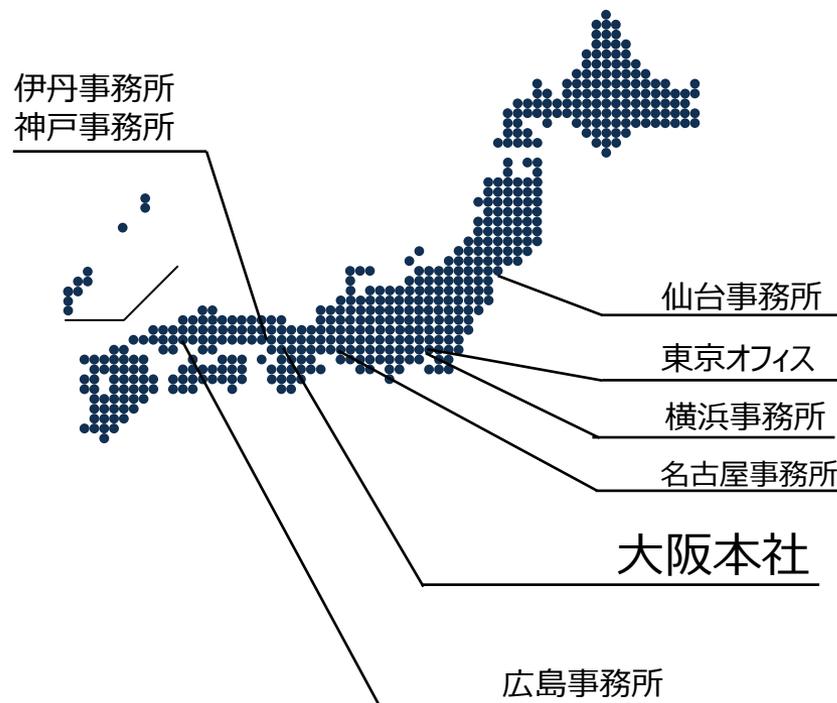
システム開発事業
ICTソリューション事業

2021年12月8日 (水)

会社概要

■ 社名 アステック株式会社

■ 所在地	<ul style="list-style-type: none"> ・大阪本社 〒564-0051 大阪府吹田市豊津町2番30号 江坂ナックビル5階 ・東京オフィス 〒104-0033 東京都中央区新川2-21-10 リードシー八丁堀 2F-7 ・仙台事務所 〒984-0014 宮城県仙台市青葉区本町一丁目13-22 仙台村松ビル3F-E ・横浜事務所 〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜3丁目17番地5 いちご新横浜ビル9階 ・伊丹事務所 〒661-0001 兵庫県尼崎市塚口本町5丁目4番36号 富士テクノスクエア7階 ・神戸事務所 〒652-0861 兵庫県神戸市兵庫区三石通三丁目1番11号 河田ビル6階 ・名古屋事務所 〒460-0017 名古屋市中区松原3-7-15 光葉ビル ・広島事務所 〒732-0828 広島市南区京橋町1-23 大樹生命広島駅前ビル 10F 	
	■ 設立	1984年12月4日（昭和59年）
	■ 資本金	9,000万円(三星ダイヤモンド工業株式会社の100%出資)
	■ 役員構成	取締役会長 松村 吉雄 代表取締役社長 高橋 剛平 取締役 黒津 浩一 取締役 福井 龍哉 監査役 槌野 吉郎
	■ 社員数	163名（2021年12月1日現在）
	■ 親会社	三星ダイヤモンド工業株式会社



会社沿革と主要なお客様

会社沿革

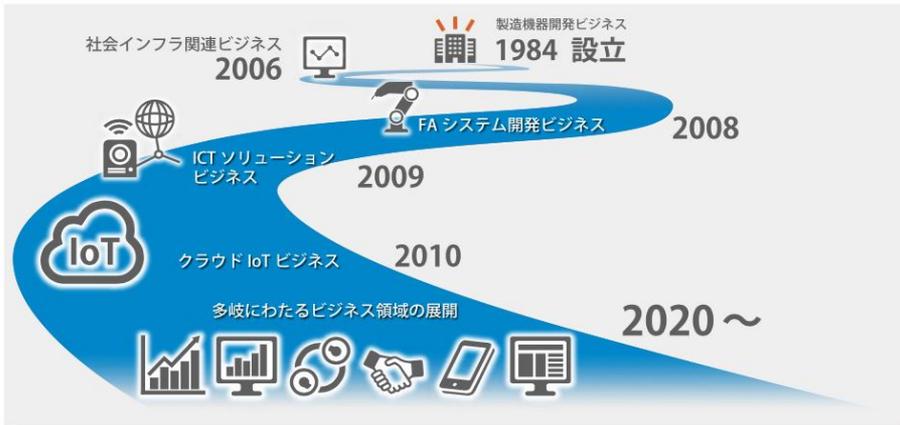
1984年12月	神奈川県横浜市にて設立
1990年 6月	大阪府吹田市に本社移転
1996年10月	資本金を1,700万円に増資
2006年10月	情報セキュリティマネジメントシステム (ISMS) 認証取得
2007年 3月	特定派遣事業届出 特27-302018
2008年11月	三星ダイヤモンド工業株式会社のグループ会社となる
2010年 1月	横浜事務所を開設
2011年 1月	品質マネジメントシステム (ISO 9001:2008 / JIS Q 9001:2008) 認証取得
2011年 5月	伊丹事務所を開設
2011年11月	神戸事務所を開設
2012年 4月	ベトナムに現地法人 ASTEC VN Co.,Ltdを開設
2015年 1月	東京オフィスを開設
2016年 4月	仙台事務所を開設
2018年 4月	広島事務所を開設
2018年 4月	一般労働者派遣事業許可 派27-303110
2020年 7月	名古屋事務所を開設

主要なお客様 (順不同、敬称略)

- 三菱重工業株式会社
- 三菱電機グループ
- 萩原テクノソリューションズ株式会社
- 株式会社アドテックエンジニアリング
- TOWA株式会社
- パナソニック株式会社
- 株式会社デンソー／デンソーウェーブ
- 株式会社ユーシン精機
- 株式会社堀場製作所
- 他

事業領域

History



Overview

お客様が満足のいく IT 環境・OT 環境をご提供するため、開発から基盤技術までを一気通貫でご提供することが可能です。クラウドもユーザーニーズに合わせて IaaS 環境のご提案・構築からソフトウェアサービスとの連携開発、プラットフォーム上でのシステム開発まで幅広くカバーしていきます。



Business Region

受託開発

製造業 FA システム



製造ラインの品質・生産性向上に貢献する自動化システムをはじめとする FA 機器や微細加工を行うメカトロニクス製品に組込まれるソフトウェアを開発しています。

道路・自動車で用いられる交通情報の監視や制御を行う事で、すべてのドライバーに対して安全な走行をする事や便利なインフラシステムを開発し社会へ貢献しています。



社会インフラ システム

クラウド IoT システム



様々な分野で応用されている IoT データの収集・活用システムやエンドユーザが利用する業務システムをクラウド上のプラットフォームを用いてシステム化しています。ハードウェアの老朽化や基盤技術の陳腐化、データ容量の爆発といった悩みからユーザを開放できるシステム開発を行います。

医療機関で用いられる、ヒトの血液などの分析装置に組込まれるアプリケーションを開発しています。今後ますます重要度が高まるヘルスケア分野において個人情報保護などのセキュリティに配慮しつつ、ミスが許されない検査結果を出力する高精度なソフトウェア開発技術を提供しています。



医療・検査 システム

業務系 システム



オフィスで利用される請求管理システムや工場で行われる生産管理システムなど、業務アプリケーションの開発技術を提供しています。現場でのニーズの聞き取りからツール選定・アプリケーション開発・保守サポートまで、お客様の業務効率化と堅強化をサポートします。

技術領域

クラウド・IoT開発技術

クラウドサービスのプラットフォームを活かしたシステム開発

Microsoft AzureやAmazon Web Service(AWS)が提供するPaaS(Platform as a Service)、FaaS(Function as a Service)などの特性を活かしたスクラビリティのある開発技術を提供します。



Open APIやRESTインターフェースを活用したシームレスな連携

マルチクラウド間を含めたデータのスムーズな連携は、今後重要な意味を持ちます。RESTインターフェースを活用したOpen APIを駆使することで、データをあますところなく有効利用し効率的な開発を実現します。

AI、ビッグデータに対応するデータストアの活用

IoTの本格展開で蓄積されるデータの容量・情報は爆発的に拡大しました。機械学習やAIの活用には、それら大量のデータを安全に保存し瞬時に読み出すことが求められます。アステックは10年以上にわたる経験を活かし、オブジェクトストレージやドキュメント型データベースに関する開発ノウハウを投入可能です。

クラウドオーケストレーションを利用した構築・運用の自動化

クラウド利用を推進すると、ユーザーズを取り込みや量の拡大（スケールアウト）には迅速に対応可能な反面、常に化する環境に適応するため運用は複雑化していきます。この課題を解決するのが自動化の仕組みです。運用フェーズにおいてもKubernetesなどのクラウドオーケストレーションツールをご提案することで、クラウド実行環境を効率よくプロビジョニングしていくことが可能になります。

スマート・ファクトリーを一気通貫で実現

スマート・ファクトリーに必要なエッジデバイスの開発・構築にはじまり、コントローラPCやPLCの調整、セキュリティを配慮したネットワーク構築までを一気通貫で実施することが可能です。

FA機器開発技術

PLCによる装置制御開発

PLC(プログラマブルロジックコントローラ)制御の開発が行える技術者を保有しており、お客様の装置に合わせてカスタマイズ開発が可能です。

PLCからマイコンボードへの移植

PLC制御していた装置のコストダウンを目的にPLCレス化する開発を行い、ボードPC(組込Linux)への移植開発の実績があります。

主な開発実績

PLCメーカー	機種
三菱電機	MELSEC、GOT(表示機)
安川電機	MP3000/MP2000
オムロン	CS1
キーエンス	KV、XG(画像処理)

画像処理技術

工場の生産ラインにおける画像処理システムは、製品の製造・組立や外観検査など、様々な場面で活用されています。当社では、様々な製造装置のソフトウェア開発で培った画像処理技術を保有しています。

画像処理活用例

- 位置決め/アライメント
- 外観検査(不良品検出)
- 外形検出
- 文字列認識

画像処理ライブラリ実績

HALCON、OpenCV、Cognex、OMRON、FAST、etc...



タッチパネル操作端末の開発

Windows、LinuxなどPC搭載の装置や、表示機(タッチパネル)の画面開発も行っております。開発で培ったノウハウを活かして、装置のカスタマイズやリファクタリング、UIのご提案など幅広く対応可能です。

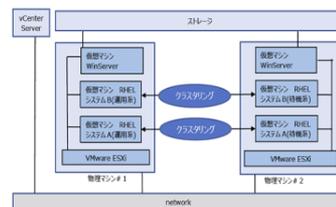
FAの現場と上位系をつなぐ情報系システム

液晶・半導体工場における「CIM」(Computer Integrate Manufacturing)分野において、SECS/GEM規格に準拠したソフトウェアの開発を行っています。また、工場のFA機器をつなぎ、生産現場の情報の「見える化」と「使える化」を実現させる「Factory IoT」の開発を行っています。

交通管制技術

交通管制システム

道路上に設置されている車両感知器や光ビーコンから交通情報を収集し、通行車両の状況を分析し道路状況に応じた最適な信号機点灯(赤・青・黄)制御を当社技術により実現しています。一般道路の交通管制システムにおいては、この信号機を制御する機能が最も重要な役割となります。また、分析した道路状況に応じた交通状況情報、所要時間情報などをリアルタイムにドライバーへ提供する技術も組込まれています。



システム仮想化と冗長化技術

システムの仮想化とは複数のサブシステムを1台のサーバ内で各々仮想マシンとして動作させる技術です。これに伴いハードウェア設置スペースの削減・ハードウェアリソースの有効利用を実現する事が出来ます。また、交通管制システムは365日24時間連続稼働が必須のシステムであるため、障害などでシステム停止する事が許されません。そのためクラスタリングソフトを利用し各サブシステムの冗長化を図り、不慮なシステム停止をさせないように実現しています。

エンベデッドシステム開発

RTOS開発・OSレスシステム開発

当社ではターゲット機器のハードウェア構成に合わせ、各種組込リアルタイムOSのポーティングからドライバー・ミドルウェア・ファームウェアおよびOSレスシステム等の豊富な開発経験や開発技術を保有しておりますので、お客様のハードウェア構成に適合した組込システムをご提案・実現する事も可能です。



通信技術

DSRC通信、Bluetooth通信、シリアル通信、TCP/IP通信、SIP(VoIP)、など

対応CPU

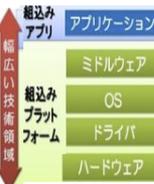
Z80、8086系、68000系、H8、SuperH、PowerPC、M16C、ARM系、など

対応OS

VxWorks、μITRON、T-Kernel、RTX、Windows Embedded、組込Linux、など

ミドルウェア、プロトコルスタック実績

SDIO FATファイルシステム、USBマスタストレージ、UIP TCP/IP スタック、など



アプリケーション開発

デスクトップアプリケーションからWeb開発まで

- 各種装置の制御、操作など行うGUIアプリ
- 制御系システムのテストに欠かせない対向装置シミュレータ
- データフォーマット変換などの便利ツール
- クラウドを活用したIoTシステムWebアプリ
- データベースを利用した業務系システムWebアプリ
- Android、iOSのクラウド連携スマホアプリ
- etc...

Windows

.NET Framework(WPF/C#)、Qt(C++/QML)、MFC(C++)、etc...

Linux

Qt(C++/QML)、GTK+(C言語)

Webシステム

Angular(TypeScript)、Node.js(JavaScript)、ASP.NET(C#)

Laravel(PHP)、Java、Python、etc...

モバイルアプリ

Android、iOS

データベース

Oracle、SQL Server、PostgreSQL、MySQL、CosmosDB、etc...

最後に

ASTEC

Since 1984

先進 *Advance*

相乗 *Synergy*

技術 *Technology*

挑戦 *Challenge*

我々は、常に新しいことに**チャレンジ**する精神を持ち、優れた**競争力**と**付加価値**を実現し、**顧客ニーズ**を正確に捉えたモノ作りやサービスの提供が出来る組織を目指して、これからも**生産性・品質**を向上させ、内外にアピールできる**技術者集団**として邁進していきます。

ご清聴ありがとうございました

