



日昇テクノロジー



### 主な取引先

東芝ビジネス&ライフサービス様

インタコンポ様

株式会社ケイマックス様

IT技術者&大学・教育・研究機関  
組込み機器製造会社&電子機器メーカー



レナード様

日本電計様

KDDI様

株式会社コア

・強力なソフトウェア&ハードウェア開発チームの豊富な経験と違った目線、長年の研究成果、斬新なアイデア等(逆提案制)のグローバル人材が担当させていただき、お客様とご一緒に推進してまいりますので、安心してお任せください。

・CMMI3規格に沿った設計、開発が可能です。

・ISO9000に従った品質管理を徹底いたします。

・国内と国際市場(グローバル化)の販売体制を構築推進中です。

Secure and reliable solutions

# 株式会社 日昇テクノロジー

## 株式会社 日昇テクノロジー

〒215-0004 神奈川県川崎市麻生区万福寺1-1-1

新百合ヶ丘シティビルディング4F

TEL 044-328-9098 FAX 044-328-9097

EMAIL: info@csun.co.jp URL: http://www.dragonwake.com

小田急線「新百合ヶ丘」駅、北口より徒歩1分



会社案内

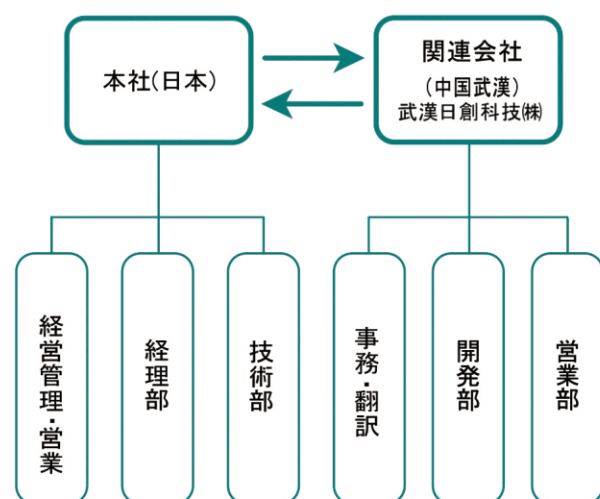


# 株式会社 日昇テクノロジー

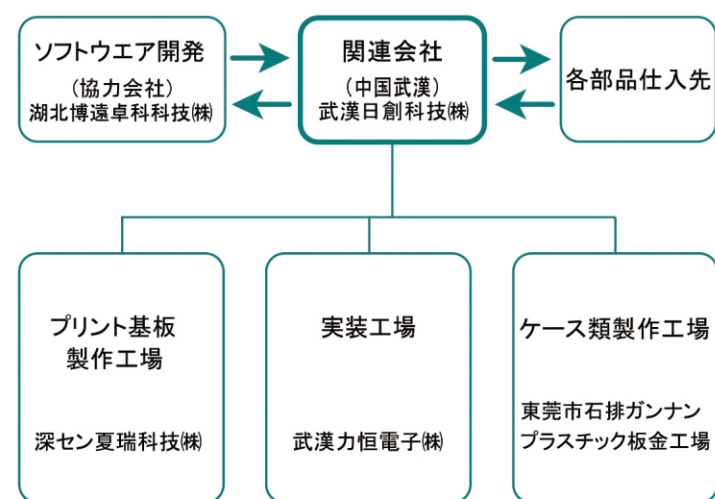
近年の社会変化は急激し、生活環境が益々向上していきます。その中でも、ITソリューション技術は便利さを追求した最新専門技術を弊社グローバルグループ内で共有化し、お客様のニーズに合わせて、高品質、低価格の製品開発を短納期で実現させることで、お客様と共に、Win-Winの関係を築いていきたいと考えております。どうぞ宜しくお願い申し上げます。

設立年月	2007年8月
資本金	5,000,000円
住所	神奈川県川崎市麻生区万福寺1-1-1 新百合ヶ丘シティビルディング4F
TEL	044-328-9098
FAX	044-328-9097
ホームページ	http://www.dragonwake.com
オンラインショップ	http://www.csun.co.jp
代表取締役	キヌウ ソンボ 邱 从波
取引先銀行	みずほ銀行 四谷支店、三井住友銀行 新百合ヶ丘支店、三菱東京UFJ銀行 新百合ヶ丘支店

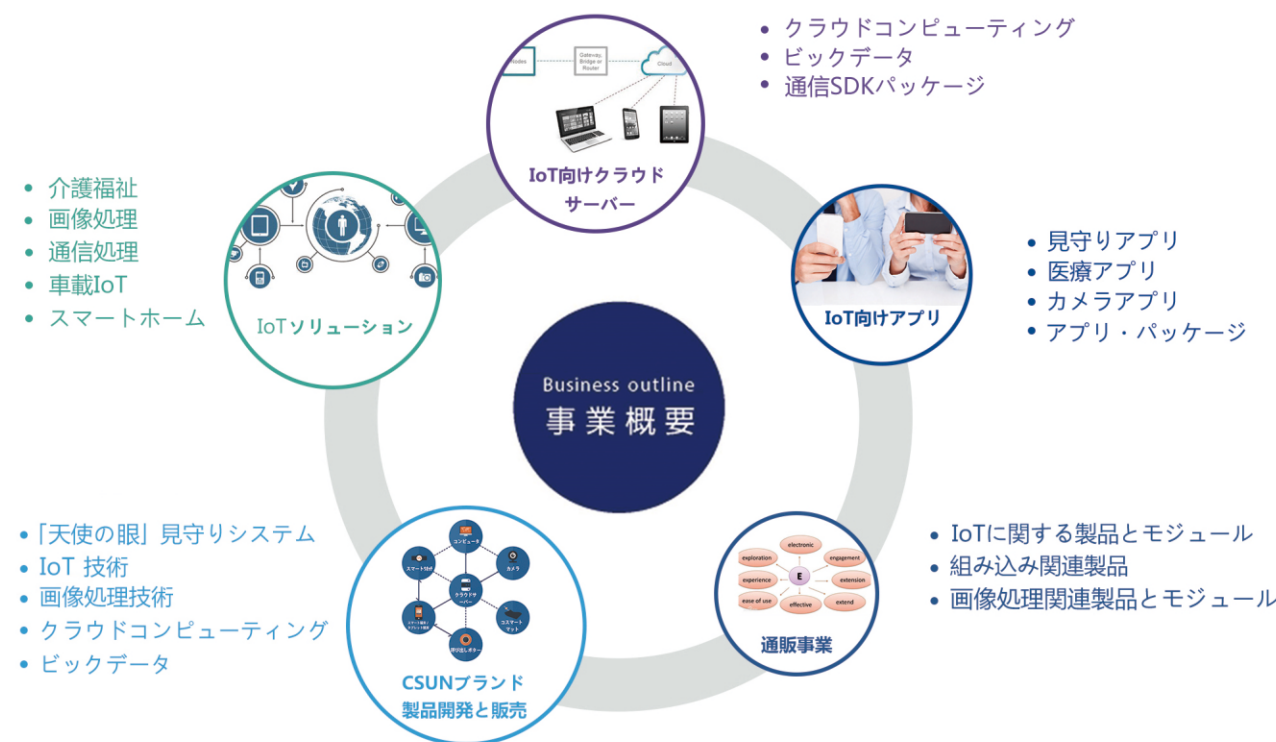
## 会社組織図



## 関連工場・会社



## 日昇テクノロジー事業概念図



## CSUNブランド製品

弊社はH25年度ものづくり補助金を頂いたうえ、長年のIoTソリューション経験を活かし、医療介護分野に向け自社製品「天使の眼」見守りシステムを開発しました。今後、介護ロボットに進化するようなラインアップです。

## 受託事業

お客様のニーズに応じ、高品質なIoT製品及びIoTソリューションを提供

- ・車載システム
- ・ビデオ処理システム
- ・太陽光発電システム
- ・通信システム
- ・IoT関連システム
- ・HMES関連システム
- ・機構部分、ケース、筐体の設計製造
- ・組み込み製品の製造、販売
- ・車載VOIP音声システム
- ・Androidビデオチャットシステム
- ・太陽光発電制御とモニタリングシステム
- ・リモート高速データキャプチャーシステム
- ・「天使の眼」見守りシステム
- ・ホームゲートウェイシステム

より高品質、より充実なサービスで製品の価値向上を目指し、お客様に最適なソリューションを提供致します。

## 通販事業

画像処理関連カメラモジュール

組み込み関連製品及び周辺機器



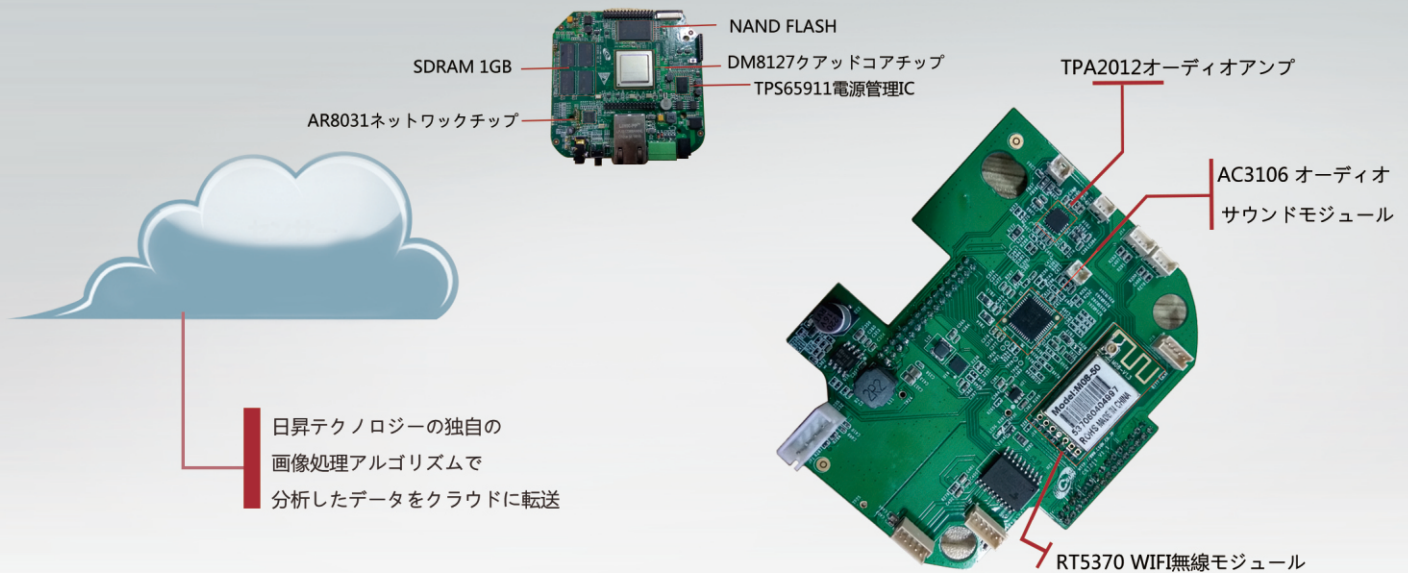
お客様の製品やサービスに、日昇テクノロジーの画像処理ノウハウを組み込める

「スマート・ハイビジョンIPカメラ」はTI社のパワフルなクアドコアDM8127

( ARM Cortex-A8+ C674xDSP+VideoM3+VPSSM3 ) を搭載し、センシングしたデータを弊社の独自の画像処理アルゴリズムで画像分析機能を実現します。

お客様側でアルゴリズムの設計・開発を行う必要がなく、すぐに現場で活用することが可能です。

また、解析機能の一部は、「コアモジュール」に組み込まれるため、センシングしたデータをすべてクラウドに送信する必要がなく、データ通信が効率化できます。



＜ こんな業種に最適 ＞



子供の見守り



研究所の立入空域管理



作業員の安否管理



見守りサービス（市町・村・民間）



商業施設の立入禁止空域管理



介護施設・在宅介護の遠隔把握

Point 1

# 日昇テクノロジーの画像処理ソリューションをビジネスに活用



日昇テクノロジーが組み込み業界等で長年培ってきた技術をお客様の製品・サービスに組み込むことが可能です。画像処理ソリューションをすでに弊社の「天使の眼」見守りシステムに搭載しました。また、画像技術はすでにロボット制御に 実用しました。

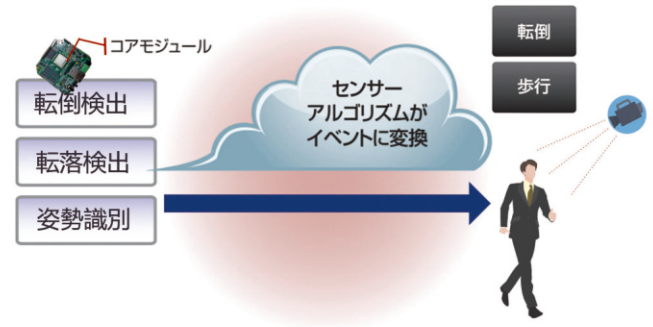


日昇テクノロジーのセンシングの歩み

Point 2

## 画像処理アルゴリズムで様々な機能を実現する

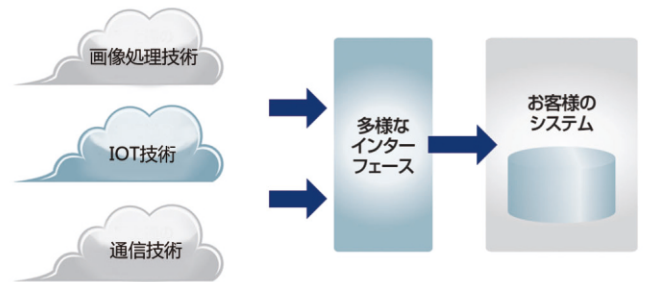
画像処理アルゴリズムが、様々な機能を実現することが可能です。例えば、姿勢識別、転倒検出、異常検出機能を実現します。  
“ 転倒検出した ” 等のイベントとして通知します。



Point 3

## IoT導入・構築が容易かつスピーディー

多様なインターフェースに対応しているので容易に組み込みでき、お客様の開発の工数が削減できます。また、お客様のデバイスにコアモジュールを組込、画像処理技術を用途に合わせて活用可能です。さらに、お客様自身でのアルゴリズム開発も可能です。



### 機能一覧

- 身体姿勢検知** 体位（立位/座位/臥位）を示す
- 転倒検知** 転倒したことを示す（しゃがんだ状態とは区別）
- 転落検知** 床から一定以上の高さから人が転落したことを示す
- 転倒・転落通知** 転倒検知により通知する
- ジオフェンス機能** 設定したエリア（立入禁止区域や高所など）への進入・退出したことを示す
- 転倒識別率閾値設定** ユーザーは自由に転倒識別閾値を調整できる
- 転倒検出通報閾値設定** ユーザーは自由に転倒識別閾値を調整できる
- 遠隔操作** ユーザーはどこでも操作できる

# CSUN IoT Solution コアデバイス・見守りシステム



お客様の製品・サービスに、日昇テクノロジーのIoT技術ノウハウを組み込める

「天使の眼」見守りシステムは、日昇テクノロジーが開発した医療機関・介護施設・コミュニティ・在宅向け見守りシステムです。医療機関・介護施設・コミュニティ・在宅における患者・入居者の健康管理・転倒・転落防止・緊急通報をアシストします。また、看護師・介護士・家族の負担軽減につながります。



## ＜ こんな業種に最適 ＞



精神病棟がある医療機関



介護療養型がある医療機関



見守りサービス



介護施設・在宅介護の遠隔把握



在宅見守りサービス



子供の見守りの施設

日昇テクノロジーが組み込み業界などで長年培ってきた技術をお客様の製品・サービスに組み込むことができます。天使の眼・見守りシステムのソリューションはすでに中国の介護施設に活用されています。また、IoT技術、モバイル化、クラウド技術はすでに天使の眼・見守りシステムに搭載されています。

## 患者・入居者の状況をリアルタイムで管理

センサーマットとスマートデバイスから感知される心拍、呼吸、体動、血圧、離床、着床、位置情報等の生体情報をwifi或いはbluetoothでサーバーに送信します。

## 素早い情報伝達

患者・入居者のセンサーが異常を検知した場合、看護師・介護士の携帯端末（スマートフォン）に素早く通知（プッシュ通知）をします。

## センサーアルゴリズムで人間の状態を推定

センサーアルゴリズムで、それぞれのセンサーがセンシングしたデータを意味あるデータに変換します。例えば、心拍数と呼吸のデータの変化をとらえて、“睡眠の状況”、“異常”などのイベントとして通知します。

## IoTクラウドプラットフォームが新たな介護業界を実現

様々なIoT向けデバイスが収集したデータをクラウドサーバーに保存・管理します。その上、オープンなシステム構成がもたらす柔軟な拡張性を通して、様々な介護シーンに合わせたデータ活用やアプリ作成が可能となり、介護施設の効率を改善できます。

## 強固なセキュリティ対策

インターネットSSLに加え、端末認証機能で認証登録したパソコンのみご利用ができるので、不要なアクセスを防止でき、安心してシステムをご利用いただけます。

### 機能一覧

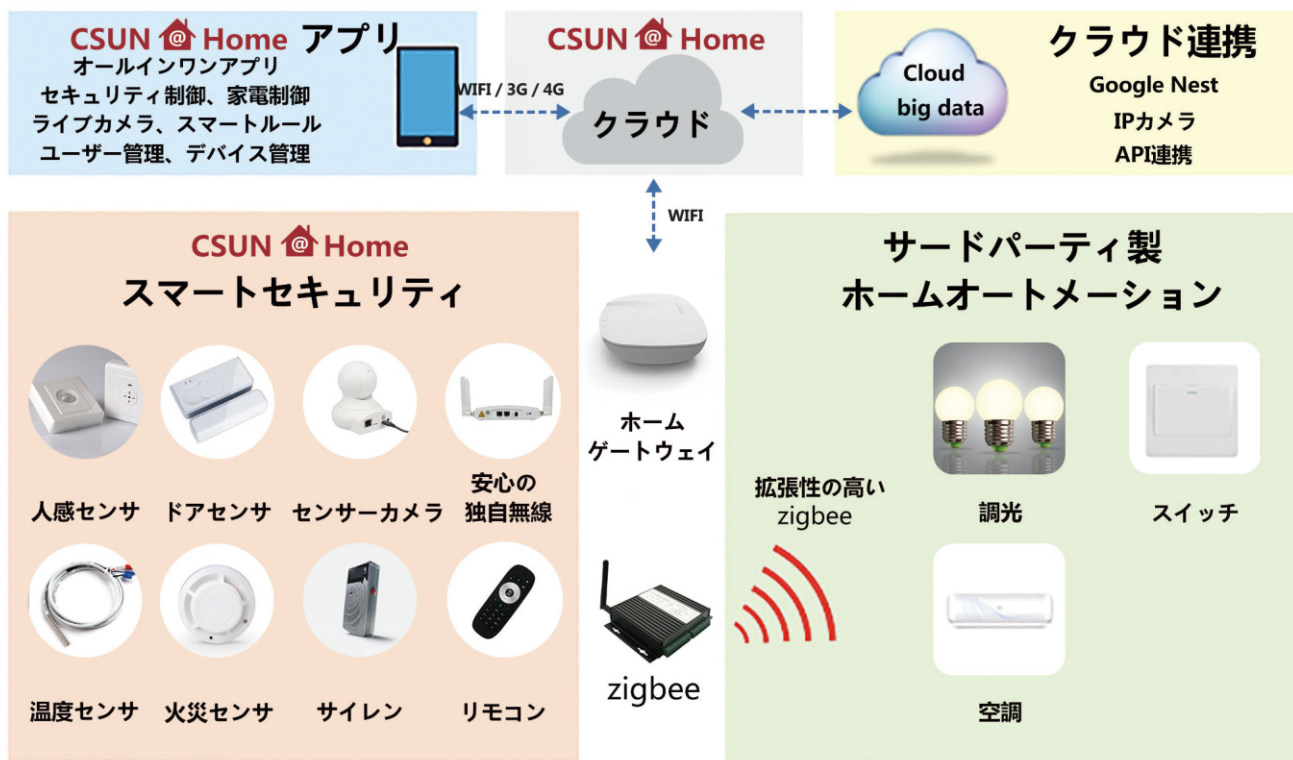
<b>クライアント側アプリ</b>	アプリで患者の状況を管理できる	<b>転倒検知</b>	転倒したことを示す (しゃがんだ状態とは区別)	<b>遠隔操作</b>	ユーザーはどこでも操作できる
<b>安全範囲特定</b>	患者・入居者の安全範囲を設定する	<b>転落検知</b>	床から一定以上の高さから人が転落したことを示す	<b>生体情報表示</b>	リアルタイムで心拍・呼吸・体動等の生体情報をサーバーを通してモニターに表示する
<b>緊急通報</b>	患者・入居者の異常が発生する時、自動的に通報する	<b>転倒・転落通知</b>	転倒検知により通知する	<b>緊急ボタン</b>	転倒通報・高精度で患者・入居者居場所を検索できる
<b>記録保存</b>	患者・入居者のデータを記録できる	<b>ジオフェンス機能</b>	設定したエリア(立入禁止区域や高所など)への進入・退出したことを示す	<b>屋内位置情報</b>	デバイスの位置・移動した軌跡を表示する
<b>大型ディスプレイ</b>	全部の患者・入居者の状況(心拍数・血圧・呼吸・睡眠状況・体動・離床・着床)を表示する	<b>転倒識別率閾値設定</b>	ユーザーは自由に転倒識別閾値を調整できる	<b>GPS + LBS機能</b>	スマートウォッチに搭載したGPSは患者・入居者の位置を測定する
<b>身体姿勢検知</b>	体位(立位/座位/臥位)を示す	<b>転倒検出通報閾値設定</b>	ユーザーは自由に転倒識別閾値を調整できる	<b>歩数</b>	装着者の歩行によって生じる運動エネルギーの変化から特徴を捉え、高精度に検出

# CSUN IoT Solution コアモジュールとデバイス・IoT技術



お客様の製品・サービスに、日昇テクノロジーのIoT技術ノウハウを組み込める

スマートホームにおけるIoT化ソリューションは様々な家電機器をIoT専用ゲートウェイで繋がり、様々なデバイスから収集したデータを日昇テクノロジー独自のアルゴリズムで解析し、お客様が求めるデータに変換して提供するため、お客様はアルゴリズムの設計・開発を行う必要がなく、すぐに現場で活用することが可能です。また、解析機能の一部は、「コアモジュール」に内蔵されるため、収集したデータをすべてクラウドへ送信する必要がなく、データ通信が効率化できます。さらに、日昇テクノロジーはスマートホームで利用するIoT機器を提供しています。



< こんな業種に最適 >



不動産



介護施設



ショッピングセンター



サーバーセンター

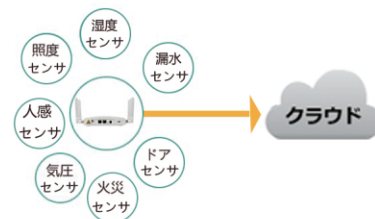


データセンター

Point 1

## 日昇テクノロジーのスマートホームにおけるIoTをビジネスに活用

日昇テクノロジーが組み込み業界などで長年培ってきた技術をお客様の製品・サービスに組み込むことができます。Zigbee、Bluetooth、WiFi、920Mhzに基づき、様々なデータ（人感検知、温湿度、光強度、圧力、画像、音声等）収集を行います。弊社は各無線モジュール及び収集ソフトウェアを提供します。



センサーデータをホームゲートウェイを経由し、クラウドへアップロード  
クラウドでデータを保存・分析

Point 2

## IoT専用ゲートウェイを開発

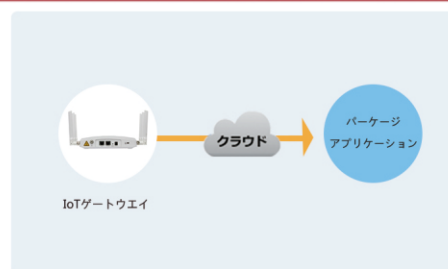
Linuxをベースにし、通信ミドルウェア、例えば、Echonet Lite プロトコル実装、開発環境も揃い素早くカスタマイズ可能です。IoT専用ゲートウェイのカスタマイズも提供します。



Point 3

## クラウドサーバー・ビッグデータの技術を提供

センサーあるいはIoTゲートウェイからデータを受け・保存・分析パッケージも提供し、Java言語で業務を素早く実現することが可能です。



Point 4

## クライアント側のパッケージを提供

携帯APP(Android・OS)、PC、タブレット用のパッケージを提供し、お客様のニーズに合わせるカスタマイズも可能です。



### 機能一覧

- クラウド機能** 自分だけでなく、複数の人間でデータの共有・編集が可能
- 無線通信機能** IoTゲートウェイでデータ収集・クラウドサーバー通信
- データ分析機能** クラウドサーバーに保存したデータを分析することが可能
- 集中コントロール機能** すべての家電機器の操作をアプリケーションでコントロールできるし、消費エネルギー管理が可能
- リアルタイム機能** リアルタイムで家庭の状況を確認できる
- 安全・安心機能** 家庭で異常が発生する時、自動的に管理セータに連絡する
- 予約機能** 記録されるから忘れても予定を確認できる
- お知らせ機能** 天気情報や個人スケジュールや予定などの知らせを行う
- 健康チェック** 体調のデータを記録、定期的に記録したデータはサーバから抽出し、ご家族へのレポートとして活用することができる

### 無線通信モジュール：



USB WiFiモジュール



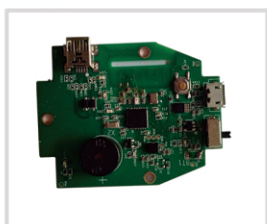
920MHz無線モジュール



2.4GHz無線モジュール



Zigbee無線モジュール



Bluetooth モジュール

### センサーモジュール：



温湿度センサー



人感センサー



光センサー



赤外線変換モジュール

## IoTゲートウェイ開発ボード



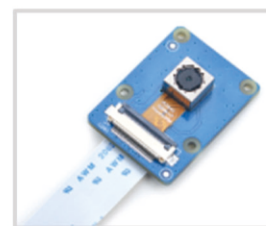
- サムスの高性能4コアプロセッサS5P4418を搭載
- ギガイーサネットI/Fを搭載
- 2.4GHz/920MHz/Zigbee/USB WiFi無線通信モジュールI/Fを搭載
- 赤外線送受信機能を搭載
- オーディオデコード機能を搭載
- 1604 LCDモジュールを搭載
- USB、シリアル、SPI、GPIOのドライバーを搭載
- Linux OSを搭載
- 弊社の見守りシステムで実用している



ハイビジョンIPカメラ



OV5642カメラモジュール



OV5640カメラモジュール



シリアルカメラモジュール



USBカメラモジュール



OV5647カメラモジュール

## 画像処理関連開発ボード

### 1、スマート・ハイビジョンIPカメラ開発ボードCSI201



- TI社のパワフルなクアドコアチップDM8127を搭載
- デュアルストリームモードに対応
- ナイトビジョン機能をサポート、HD IRCUT、自動切り替えをサポート
- Linux OSを搭載。現時点はカメラドライバ、オーディオドライバ、イーサネット、WiFi、SDIO、GPIO、UARTドライバ等を実現
- 端末側（携帯、PC等）のアプリでビデオ・オーディオ通信、設定可能
- 弊社の見守りシステムでCMOSセンサーOV2710を搭載して実用している

### 2、ビデオ開発ボードCSI421



- Allwinner のA20デュアルコアプロセッサを搭載。ARM Cortex-A7とMali400mp2 GPUアーキテクチャに基づくもので、2160Pビデオデコード、H.264 HP 1080P@30fpsビデオエンコードをサポート
- LVDS/RGB LCD、HDMI出力、4-CH CVBS出力、4-CH CVBS出力をサポート
- 弊社のOV5642/ OV7670/ MT9D111カメラモジュールと直結できる
- サンプルソース&Android APKサンプルを提供

### 3、ARM/Cortex-A53・オクタコア(8コア) S5P6818開発ボード



- サムスン社の高性能のS5P6818プロセッサを搭載
- ビデオ入力：DVP Camera/MIPI-CSI（二つのカメラI/F）、USBカメラもサポート
- ビデオ出力：HDMI/LVDS/並列RGB-LCD/MIPI-DSI（四つの出力I/F）
- PMU電源管理チップAXP228を搭載、ソフトウェアシャットダウン・ウェイクアップ機能をサポート
- OS：Android5.1, Debian8

## KDDI様



プロジェクト名：太陽光充電コントローラ

分野：通信

開発時間：2011/6

基地局に太陽光発電システムの導入の一環として、KDDI社様、神奈川工科大学様、日昇テクノロジー三社が共同開発を行い、MPPT特許を活かして48Vに昇圧し、基地局の電圧を直接給電します。MPPT変換効率は99.8%のハイレベルを実現します。

ソフトウェア開発環境：C言語

ハードウェア開発環境：Altium Designer

プロジェクト名：リモート電力制御装置

分野：通信

開発時間：2011/6

基地局に太陽光発電システムの導入の一環として、KDDI社様、東芝ソリューション様、日昇テクノロジー三社が共同開発を行い、弊社の既存ボードに基づき、KDDI社の3Gモジュール（WM-M200A）を使い、電力制御システム（リモート制御、表示機能も含む）を実現します。

ソフトウェア開発環境：C言語

ハードウェア開発環境：Altium Designer

上記「太陽光充電コントローラ」と「リモート電力制御装置」は十分なテストを行って安定性を確保したうえ、2012年10月量産を実施し、現時点、4年以上稼働しています。

## ㈱ケイマックス様



プロジェクト名：車載VOIP装置

分野：車載

開発時間：2013/4

タクシー業界向け、運転手同士の間、運転手とタクシー管理センターの間の通話、端末音声の録音と再生、位置追跡、1対1とグループ通話、ダイナミック配車管理等の豊富な機能を実現します。

EMC、車載機器の振動テストを実施した上、2014年3月から量産し、タクシー会社で使用しています。ソフトウェア開発環境：C言語、Resesas HEW、Linuxサーバー ハードウェア開発環境：Candence

プロジェクト名：リモート制御可能な3G電話

分野：車載

開発時間：2013/10

タクシー業界向け、乗客から管理センターへ呼び出す用の3G電話機で、NTTDocomo・SoftBank・KDDI 3つのキャリアの3Gネットワークを搭載するハードウェアプラットフォームを実現します。LED表示、パワーダウン通知、通話記録のスマート自己診断、情報再生等豊富な機能を実現します。

EMCテストを実施したうえ、2014年10月から量産し、タクシー会社で使用しています。

ソフトウェア開発環境：Keil、C言語

ハードウェア開発環境：Altium Designer

ものづくり補助金  
中央団体様

プロジェクト名：系統連系型太陽光発電システムの高効率パワーコンディショナの開発

分野：再生エネルギー

開発時間：2013/10

神奈川工科大学の太陽光発電専門の板子教授と共同開発を行い、太陽光パネルごとに使われる高効率300Wパワーコンを開発しました。IoTのZigbee通信を経由、温湿度、光強度、電流等のデータを収集しゲートウェイに保存します。さらにインターネットからもゲートウェイにアクセスできます。ゲートウェイのデータはサーバーに保存しビッグデータにも利用可能です。

ソフトウェア開発環境：C言語、Matlat開発環境、Linux OS、JAVAサーバーアプリケーション

ハードウェア開発環境：Candence

中国広西南寧緑地  
グループ様

プロジェクト名：マンションにおけるIoTソリューション

分野：不動産

開発時間：2014/5

マンション管理を含めてスマートホームを実現します。家と家の間、家とマンションの入口インタホン間のビデオ音声通話ができます。マンション管理センターからお知らせ、通話等も可能です。家族は外でも家の様子をリモートで見られ、家電の制御も可能です。

ソフトウェア開発環境：C言語、Android4.2、JAVA言語、Oracle、WindowsServer、モバイルアプリ

ハードウェア開発環境：Candence

**中国国家電網様**



**プロジェクト名：** 電線故障特定高速収集システム

**分野：** 電力

**開発時間：** 2014/6

故障特定の特許を使用して、電線導通に故障が発生したら、素早く特定するシステムです。高性能のザイリンクス社のCortex-A9、FPGAのソリューションZYNQ7000シリーズを搭載。200MHz高速収集の回路を4チャンネルで電流信号を収集し、ギガ有線ネットワーク、高速WiFi、4Gモジュールを経由してサーバーに転送し、故障を分析して位置を特定します。

**ソフトウェア開発環境：** C言語、Verilog、Linux、Xilinx ISE、JAVA、WindowsMFC

**ハードウェア開発環境：** Candence

**ものづくり補助金  
中央団体様**



**プロジェクト名：** スマートホームにおける高齢者見守りシステム開発

**分野：** 福祉介護

**開発時間：** 2014/9

IoTソリューションの経験を活かして2年間開発を行い、自社ブランド製品として販売しています。続けて現場のニーズによってバージョンアップする予定です。

1. スマートマット、スマートウォッチ、ハイビジョンカメラ、緊急ボタンなどの装置から離床、着床、心拍、脈拍、生体情報等収集したり、緊急通報、通話、位置特定、転倒・異常認識等も行い、ゲートウェイを経由して、クラウドサーバーに保存します。

ビッグデータとして分析可能で、結果を携帯アプリでどこでも見られます。

2. 介護記録、施設管理システム機能も実現します。

**ソフトウェア開発環境：** C言語、Linux、Android、JAVA言語、Object-C言語、Bootstrap、HTML5、CSS、Javascript、MySQL、Struts、Spring、Hibernate、TI CCS、DSP画像認識、Hadoop

**ハードウェア開発環境：** Candence

**北京長峰病院  
グループ様**



**プロジェクト名：** 病院検索WEBシステム

**分野：** 医療

**開発時間：** 2015/10

病院で先生達が端末で登録した患者の情報をサーバーに転送し、各地域のスタッフが権限により検索できます。それ以外、患者病歴の検索など豊富な集計機能も実現します。

**ソフトウェア開発環境：** JAVA、MySQL、HTML5、Jquery、Linuxサーバー

**武漢吳康体育  
科技(株)様**



**プロジェクト名：** 広告再生機能付きランニングマシン

**分野：** スポーツ

**開発時間：** 2016/5

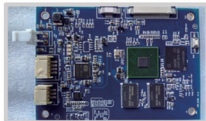
ランニングマシンの制御、表示機能、ランニングにより発電の機能をハードウェアも含めて開発します。また、サーバーから広告をダウンロードしてユーザーによって再生します。

ユーザーの使用情報も収集してクラウドサーバーに転送可能です。

モバイルアプリからその設備を直接接続可能で、情報転送及び共有も可能です。

**ソフトウェア開発環境：** C言語、QT、Linux、Android携帯、iPhone **ハードウェア開発環境：** Candence

**インタコンポ(株)様**



**プロジェクト名：** LCD表示制御システム (制御ボード及びアプリ)

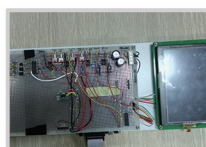
**分野：** 楽器・音響機器

**開発時間：** 2016/5

次世代の音楽電子製品の一部となるLCD表示制御システムの制御ハードウェアとアプリを開発します。

**ソフトウェア開発環境：** C言語、Android OS 5.1、モバイルアプリ **ハードウェア開発環境：** Candence

**レナード(株)様**



**プロジェクト名：** 美容機器制御システム (制御ボード及び画面制御システム)

**分野：** 美容機器

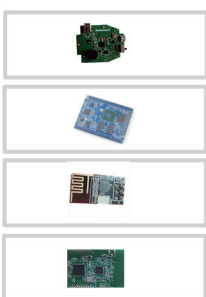
**開発時間：** 2016/9/1

温度、水温、電流センサー等の美容機器に制御必要のデータを収集し、シリアル液晶に表示する画面制御システムを開発します。

次のバージョンではゲートウェイ、アプリ、管理ページ等の機能も企画しています。

**ソフトウェア開発環境：** C言語、ARM社Keil **ハードウェア開発環境：** Candence

**(株)日昇テクノロジー**



**プロジェクト名：** IoTセンサー、無線モジュール、IoTゲートウェイ

**分野：** 介護、スマートホーム

**開発時間：** 2016/10

色んなセンサー(温湿度、光、人感センサーなど)を使って、高齢者の生活環境、位置、異常情報などを、Zigbeeモジュール等を経由でゲートウェイに収集して、高齢者の安否確認を行います。クラウドサーバーにも保存して、ビッグデータとして分析可能です。

今後は自社の見守りシステムに追加予定です。

**ソフトウェア開発環境：** C言語、Linux、Android、JAVA言語、Object-C言語、Bootstrap、HTML5、CSS、Javascript、MySQL、Struts、Spring、Hibernate、TI CCS、DSP画像認識、Hadoop

**ハードウェア開発環境：** Candence