

IoT (Internet of Things) を支えるアルプスのセンサ

2016年10月6日

アルプス電気株式会社
技術本部 M9技術部
渡邊 順

美しい電子部品を究めます

ALPS[®]

アルプスグループの概要（全9社）

ALPS



ALPS **アールス電気株式会社**

1948年 創立 電子部品事業 東証1部上場



ALPINE **アルパイン株式会社**

1967年 創立 音響製品事業 東証1部上場



ALPS **アールス物流** **株式会社アールス物流**

1964年 創立 物流事業 東証2部
上場

アルプスグループ連結業績推移

ALPS

単位：億円

■ FY2015 (2016年3月期) 実績

売上高	7,740億円
営業利益	523億円
当期純利益	39億円

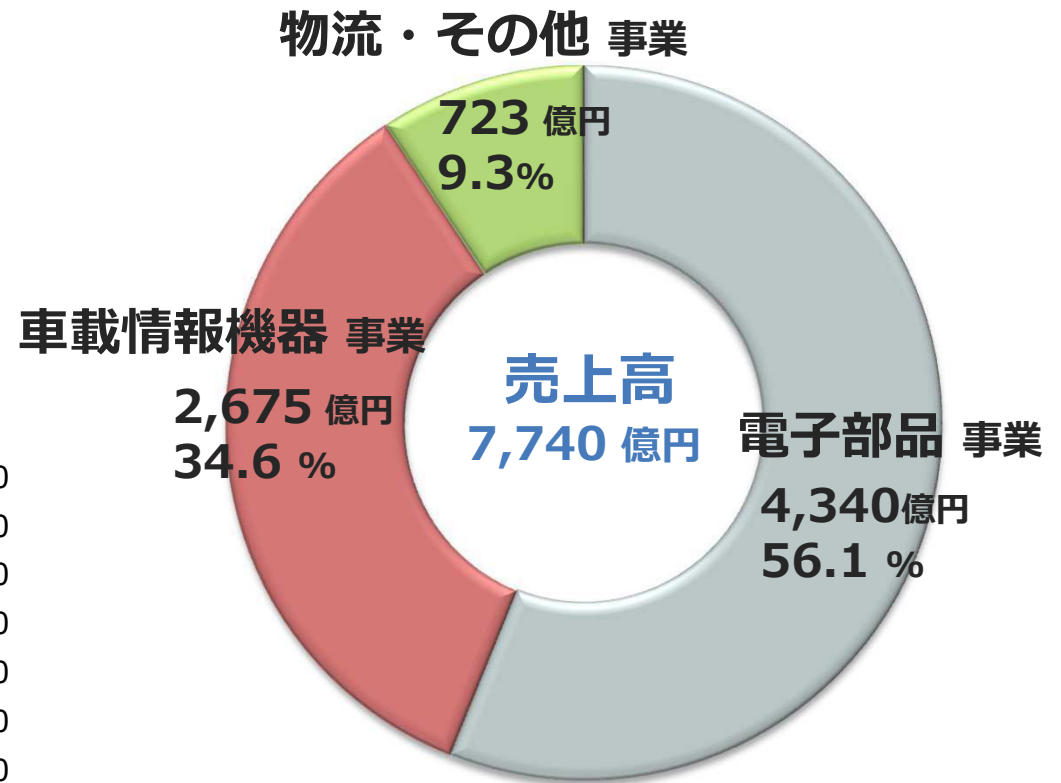
■ 売上高／営業利益推移

単位：億円



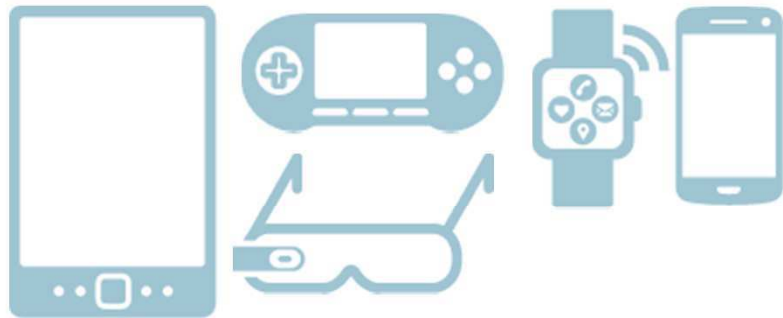
■ 売上高構成比

FY2015

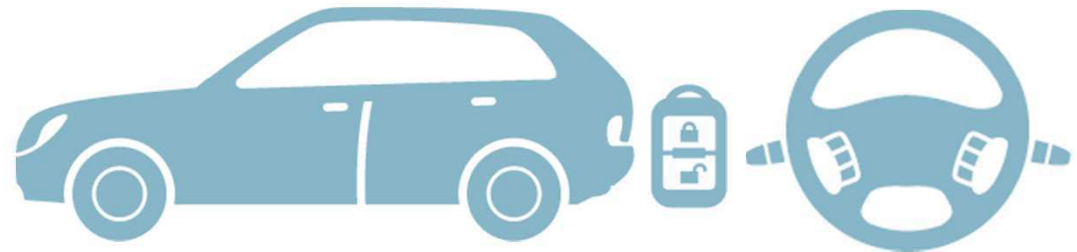


■ 連結対象 (96社)

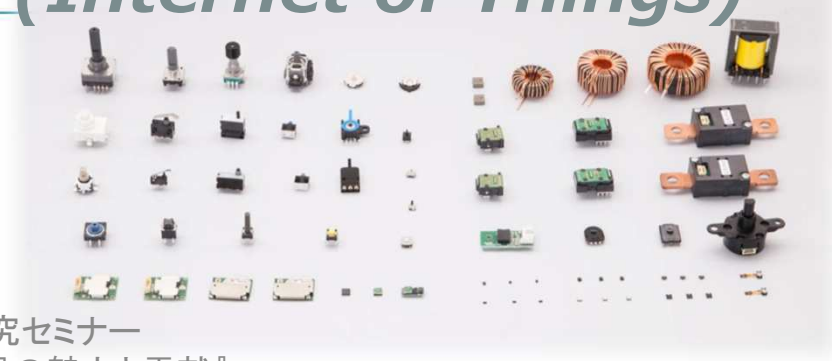
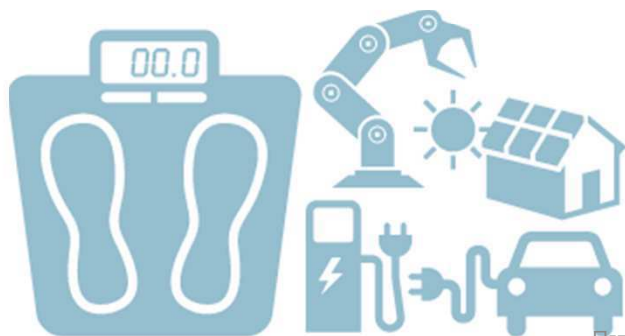
Mobile & Home



Automotive



Energy, Healthcare, Industrial, IoT(Internet of Things)



グローバルネットワーク体制で、お客様とのパートナーシップを構築します。



小中学生に向けた「ものづくり教室」



大田ものづくり・科学スクール

体験学習・インターンシップを受け入れ



地域の小学生を招いての工場見学

地域社会に根ざした事業活動を目指して



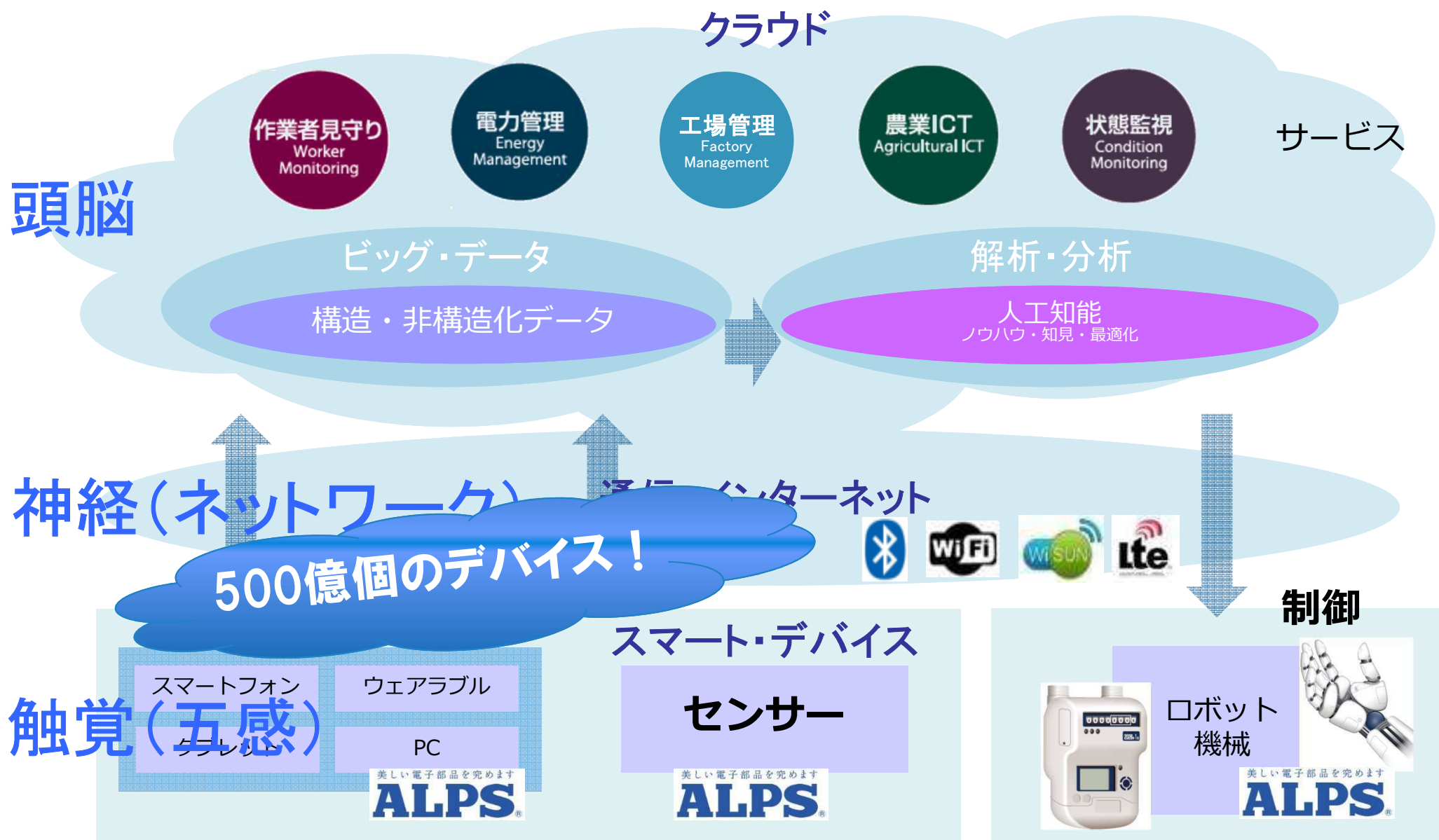
大連アルプス(中国)における清掃活動



古川工場でのサマーフェスティバル

IoT(Internet of Things)の世界

ALPS



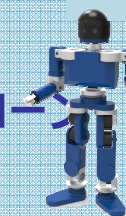
車載

エンジン制御
ブレーキ制御
ADAS (Advanced Driving Assistant System)
自動運転



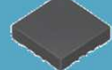
産業機器

設備保守
故障予知
動線分析
自律航法
ロボット、ドローン

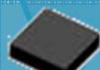


モーションセンシング

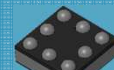
加速度センサ



ジャイロセンサ



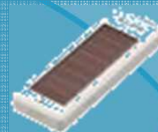
地磁気センサ



ポジションセンサ



マルチセンサモジュール



生体センシング

ハートレートセンサ

生体センサモジュール



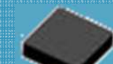
環境センシング

温湿度センサ

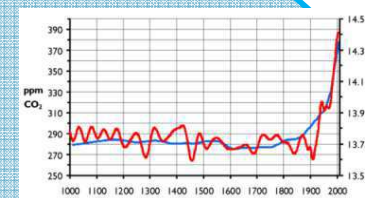
光センサ

圧力センサ

水位センサ



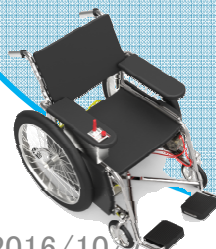
環境監視、記録、
異常検知



活動量計
歩行解析
家庭用健康管理
見守りシステム



ヘルスケア



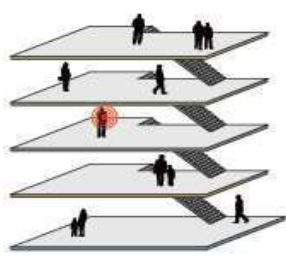
農業



デジタル気圧センサ

Digital Pressure Sensors

高精度に、使いやすさをプラス。



フロアを正確に検知できる
0.5mの検出精度



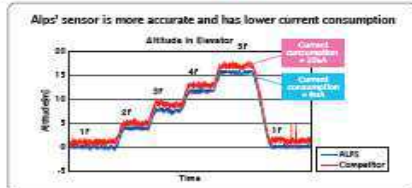
雨や雪でも安心の
防水IPx7

表面実装タイプ
Surface Mount Type

防水タイプ
Waterproof Type



- セラミックパッケージ採用により高信頼性を実現
- 高性能ASIC採用により低ノイズ、低消費電力を実現
- High reliability achieved with ceramic housing
- Low noise and low power consumption achieved with a high-performance ASIC
- IPx7防水対応、低背ハウジング
- FPC形状カスタム対応
- Low-profile housing with IPx7 water resistance
- FPC shape is customized to order



デジタル温湿度センサ

Digital Temperature & Humidity Sensor

環境センシングで 安心、快適な生活を。



熱中症
アラーム



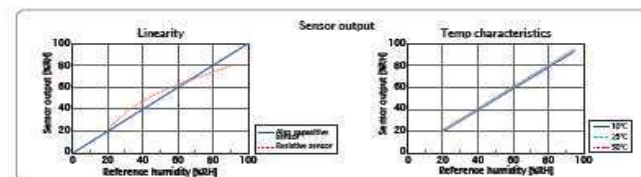
温度/湿度
センシング

2.0x2.0mmパッケージ
2.0x2.0mm Package

1.3x1.0mmパッケージ
1.3x1.0mm Package



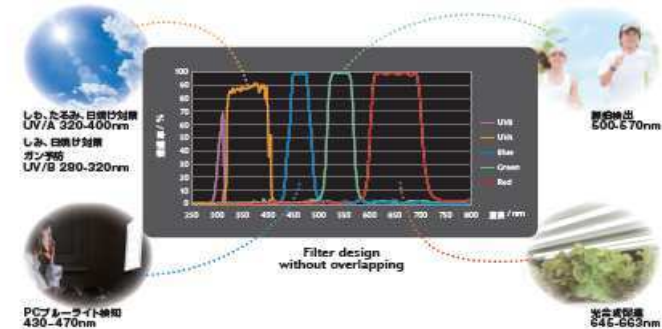
- 静電容量式採用により0~100%RHの範囲で良好な湿度検出性
- 2.0x2.0mmおよび1.3x1.0mmへ進化
- 世界最小サイズの低背パッケージ
- Baked from 2.0x2.0mm to 1.3x1.0x0.33mm
- The world's smallest footprint and profile
- 高精度湿度センサとしても使用可能
- Good temperature dependence characteristics for 0~100%RH with use of a capacitive sensor
- Can also be used as a high-precision temperature sensor



光センサ

Optical Sensors

任意の波長を分離・検出。

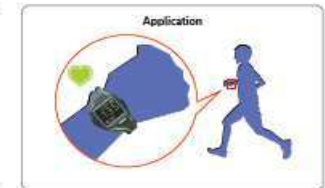
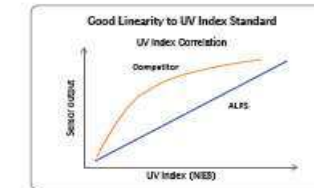


3 in 1光センサ
3 in 1 Optical Sensor

ハートレートセンサ
Heart Rate Sensor



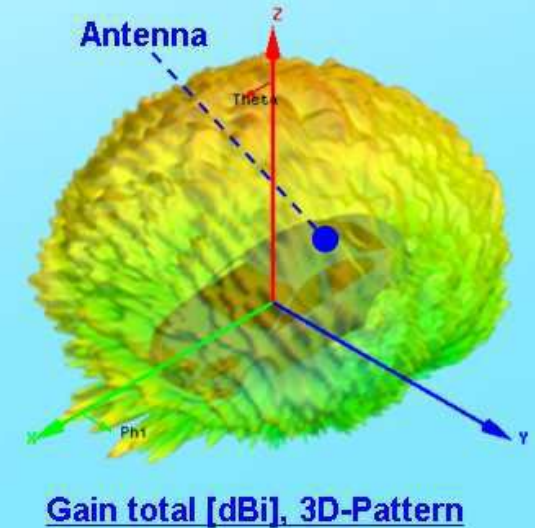
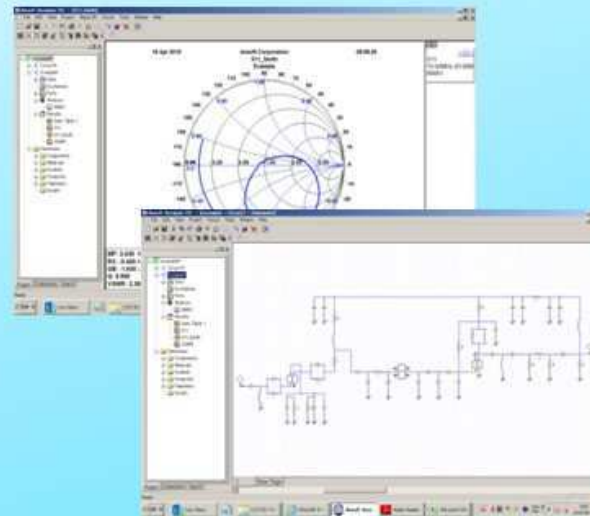
- 最大3種類の波長の光学センサを1パッケージに実装可能
- 各色オーバーラップのないフィルタ設計が可能
- Up to 3 optical sensors for different wavelengths in one package
- Enables filter design with overlapping of colors
- グリーンLED、光センサとアンプ回路を内蔵
- 低ノイズグリーンフィルタ付きフォトセンサ
- Contains green LED, photosensor and amplifier
- Low-noise green-filtered photosensor



アンテナ設計(CAE)と評価(EMC Center)

ALPS

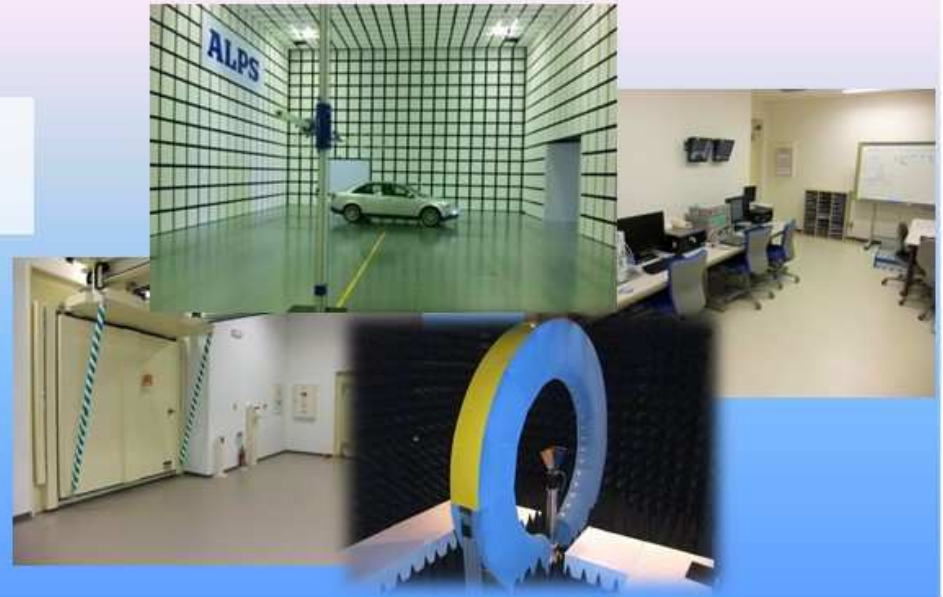
アンテナ設計とシミュレーション



電磁界（アンテナ）評価



・東日本最大級
・ISO/IEC17025 認証
・Accreditation- A2LA



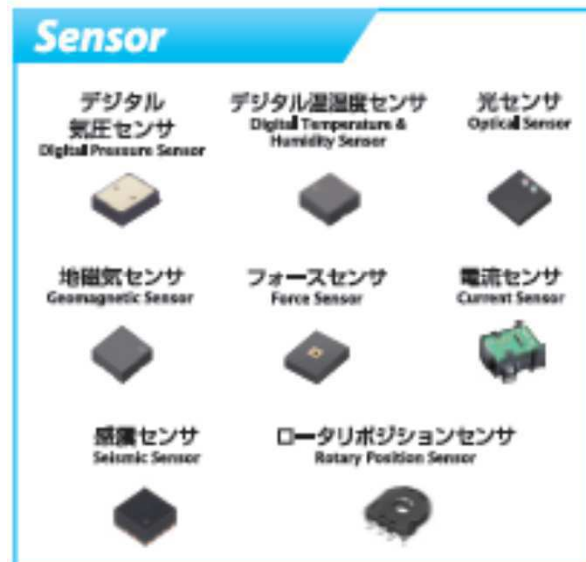
IoT(Internet of Things)を支える電子部品

ALPS

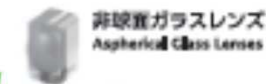


センサネットワークから通信インフラ、クラウドサーバまで IoTを支えるアルプス製品

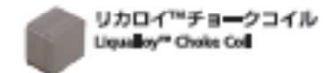
Alps products supporting IoT in sensor networks through to communication infrastructure and cloud servers



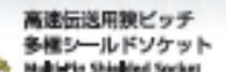
通信の
高速化、大容量化
High-speed,
high-capacity communication



機器の
低消費電力化
Low-power devices



クラウドサーバの
高速化
High-speed cloud servers





さまざまな企業とコラボレーション IoTソリューションを多彩な分野へ

Broad collaboration bringing IoT solutions to diverse fields



IoT(Internet of Things)のアルプス！

ALPS

お客様の想いをかなえたい！

IoTにワンストップで対応。



作業者の健康管理に



農業ICTに



オフィスの環境管理に



介護・見守りに



フィットネス・ヘルスケアに



設備メンテナンスに

美しい電子部品を究めます

Right Unique Green

最適で独自性があり 地球環境に優しい。
それが美しい電子部品とアルプス電気は考えます。
美しい電子部品の通して 人と地球に喜ばれる
新しい価値を提供していきます。

