

SPRESENSE用 ELTRESアドオンIoT開発キット

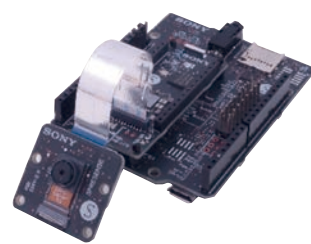
大学・高専でのIoT実習やAI学習に！(電気通信大学にて活用中)

●IoT活用事例 ～マラソンランナーの位置情報と移動速度のモニタリング～



エッジAI活用事例 ～ドアの開閉状態をリアルタイムに判定～

エッジAIでドアの開閉を検知することが可能です。
ソニー製ディープラーニングツール『Neural Network Console』
を用いてPCにてAIモデルを作成します。
作成したAIモデルをSPRESENSEに組み込むことによって、
SPRESENSE上でAIが動き、ドアの開閉を認識できるしくみとなって
おります。



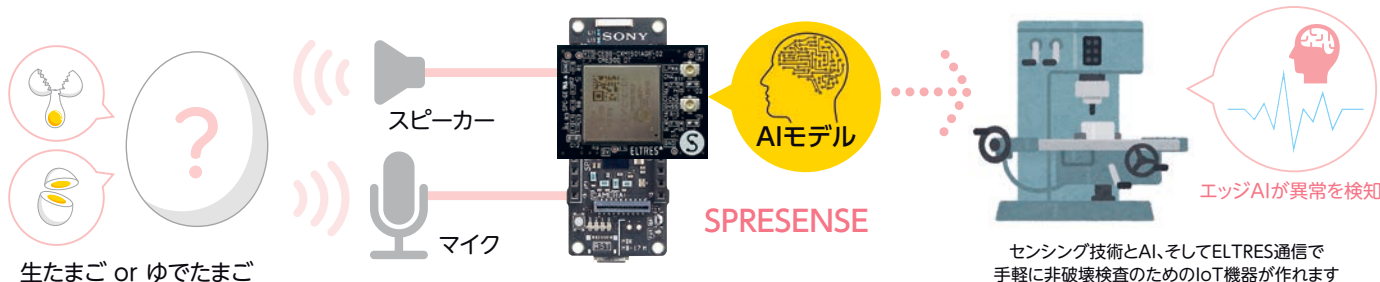
Neural Network Consoleとは？

Neural Network Consoleとはコーディングを行うことなく、プ
ログラミングの知識がない人でも簡単にAI開発を可能にしたソ
ニー製のディープラーニングツールです。GUI画面によるドラッグ
&ドロップ操作で簡単にニューラルネットワーク設計ができます。



エッジAI活用事例 ～エッジAIで見分ける生たまごorゆでたまご～

エッジAIを用いて、殻付きたまごが生たまごなのかゆでたまごなのか、判別することができます。
PCでAIモデルを作成し、SPRESENSEに組み込むことによって、エッジAIがたまごを判別します。
このような技術を活かして、非破壊検査として発展させることも可能です。



CRESCO

株式会社クレスコ
〒108-6026 東京都港区港南2-15-1
品川インターシティ A棟 26階
03-5769-8080
<https://www.cresco.co.jp>
お問い合わせ先 contact@cresco.co.jp
<https://wakuwaku.cresco.co.jp/solution/eltres>



ご購入はこちらから

ELTRESアドオン開発キットは下記サイトからご購入いただけます。



※ELTRESおよびELTRESロゴは、ソニー株式会社の商標です。
※SPRESENSEは、ソニーセミコンダクタソリューションズの登録商標です。
※Neural Network Consoleはソニーネットワークコミュニケーションズ株式会社が提供する
ディープラーニング・ツールです。URL:<https://dl.sony.com/ja/>
記載内容は2022年10月現在のものです。予告なく変更する場合がございます。予めご了承ください。
©2022 CRESCO LTD. All rights reserved.

CLIP
Creative LPWA IoT Platform

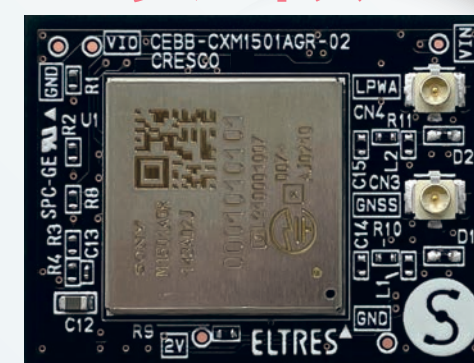
SPRESENSE用 ELTRESアドオンIoT開発キット

学校や研究所での学習・研究用

「ELTRESアドオン開発キット」は、SPRESENSEと組み合わせることで、
ELTRES通信機能を持ったIoTデバイスになり、誰でも簡単にPoC(研究・開発)が行えます。
SPRESENSE専用のカメラモジュールや拡張基板を接続することで画像や音声などが取り込み、
エッジAIユニットとして利用できます。

エッジAI
対応

IoTデバイス



SPRESENSE用 ELTRESアドオンボード



ソニー製IoTボード(別売)
SPRESENSE

ELTRESモジュールに
内蔵のGPSで
位置情報の取得が可能

ELTRES回線

ELTRES

1分単位での
データ送信が可能
1日最大1,440回

クラウド型データ解析ツール
CLIP Viewer Lite



IoTデータを
確認可能

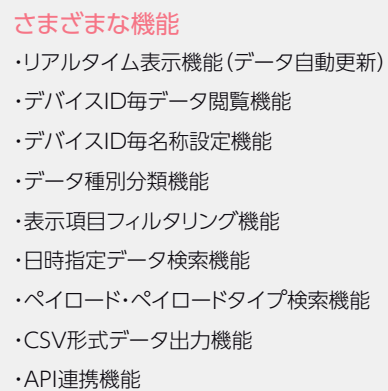
APIで
クラウド連携が
可能

CRESCO

- ・各種グラフ表示機能(温度、湿度、CO2、加速度、ジャイロ、RSSI、気圧、圧力、照度、距離、電圧)
- ・マップ上での位置情報&移動速度表示機能
- ・サンプルプログラムも付属

「CLIP Viewer Lite」には、「ダッシュボード」「グラフ」「コンテンツ」「FAQ」の4つの機能が 搭載されています。

クラウド型データ解析ツール「CLIP Viewer Lite」は、ELTRES通信により、クラウドに届くIoTデータの見える化、そしてデータ解析を支援するツールです。IoTデータをリアルタイムに表示し、ペイロードからデータ種別を分類しデータ解析しやすい表示を行います。また、データ検索やCSV出力、API連携機能も有します。

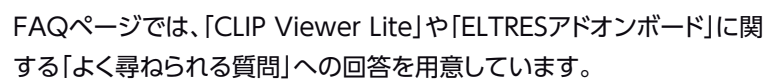


クラウド型データ解析ツール「CLIP Viewer Lite」は、マップやグラフを使って直感的にIoTデータを確認することが可能です。リアルタイムに更新され、位置情報の軌跡をマップ上にプロットして時速表示も行うことができますので、マラソン練習の際の区間速度も簡単に確認できます。また、温度・湿度・気圧などのグラフ表示から天気予測、加速度・ジャイロのグラフから対象物の動きや衝撃度合いを確認できます。この他にCO2、照度、距離、電圧グラフや、ELTRES電波受信状況を示すRSSIグラフも用意しています。

さまざまな機能

- ・リアルタイム表示機能（データ自動更新）
- ・デバイスID毎データ閲覧機能
- ・デバイスID毎名称設定機能
- ・マップ上での位置情報と移動速度表示機能
- ・ELTRES電波受信状況グラフ表示機能
- ・各種グラフ表示機能（温度、湿度、CO2、加速度、ジャイロ、RSSI、気圧、圧力、照度、距離、電圧）
- ・グラフ表示切り替え機能
- ・日時指定データ検索機能
- ・グラフ表示レンジ切り替え機能

コンテンツとして、サンプルプログラムが多数掲載されています。
 コンテンツページでは、常に最新バージョンの「CLIP Viewer Lite」操作
 マニュアル、API仕様書、ペイロードデータ・フォーマット仕様書、
 「ELTRESアドオンボード」取扱説明書、「ELTRESアドオンボード」ライブ
 ラリ説明書の他、ELTRES動作やGPS情報取得のためのサンプルプログラ
 ム、各種センサー動作サンプルプログラムなどを用意しています。



GPSマップ内の便利な機能

GPSマップには位置情報を検索できる**マップアジャストボタン**と、移動時の速度を表示できる**速度表示ボタン**の2つの便利機能があります。**マップアジャストボタン**を押すことにより、IoTデータとして取得した最新の位置情報をマップの中心に合わせてくれます。他のエリアを表示していたとしても一発で位置情報がプロットされた場所へ地図画面を移動できます。また、**速度表示ボタン**を押すことで、2点間の移動速度(時速)を表示することができます。



各種グラフでの便利な機能

GPSマップを含む各種グラフには、最新のIoTデータを検索し表示することができる**最新データ検索ボタン**機能があります。また、表示されているIoTデータの前後のデータを検索できる**前後検索ボタン**も用意されており、ユーザーが簡単に見たいIoTデータをグラフに表示することができます。

