FUJITSU

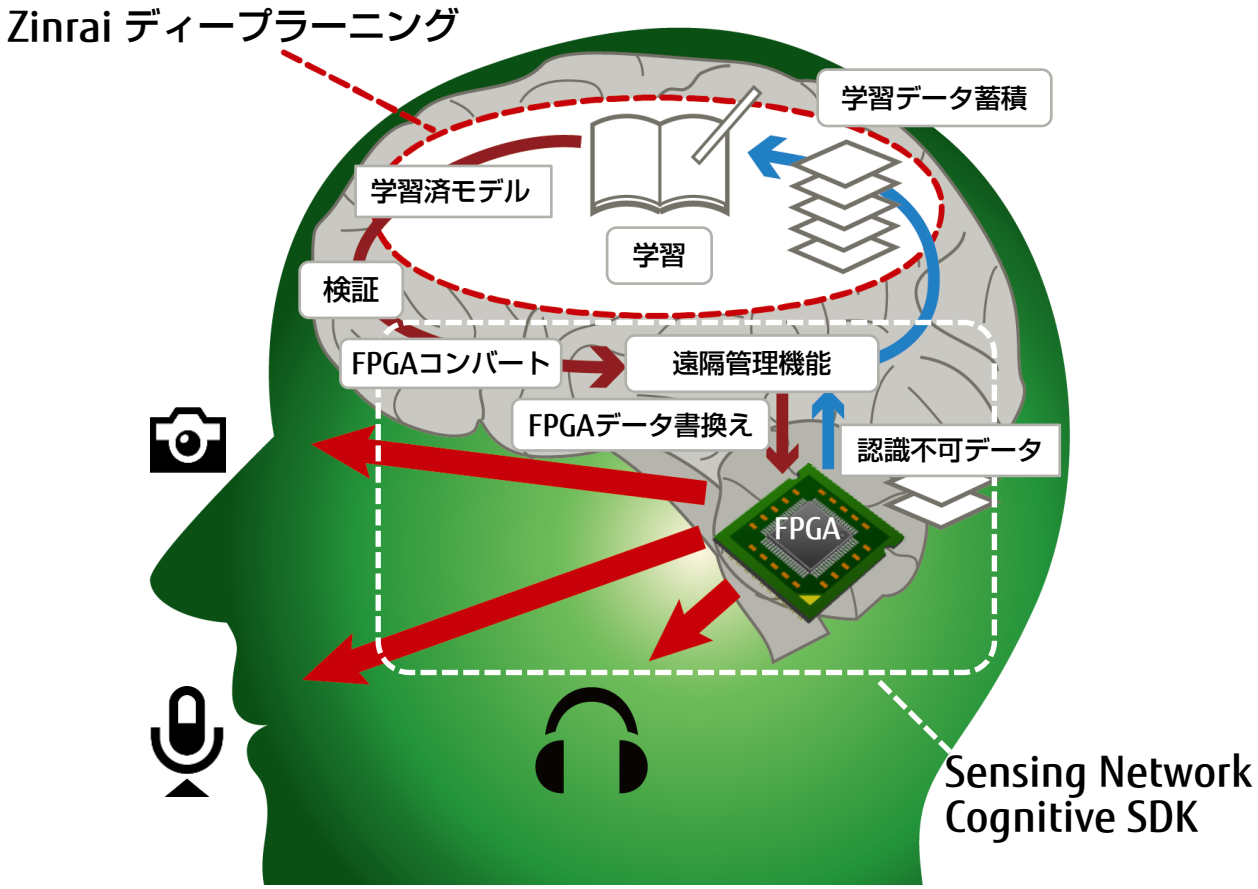
FUJITSU Embedded System Sensing Network Cognitive SDK
成長する組込み用のAI基盤

FUJITSU Embedded System Sensing Network Cognitive SDKは、AIの機能を組み込んだアプリケーションを開発する基盤だけでなく、ファームウェアのエッジ端末への適用から運用管理まで含めたソリューションを提供します。また、Zinrai*1 ディープラーニングと連携し、認識率の低いデータを学習データとして蓄積し、再学習させた学習済モデルを適用することで認識率の精度が成長するエッジ端末を実現します。

＊１：Zinraiとは、富士通のAI関連の商品ブランド名称です。

お客様の３つのメリット

- 成長　：継続的な学習により、自動判定の検出率精度を繰り返し向上。認識方式の変更にも瞬時に対応
- 高性能：認識をリアルタイムかつ高速に実現
- コスト：認識に安価なFPGAを使用することで、製品のコスト低減に寄与



動作条件

学習環境	Zinraiディープラーニング
フレームワーク	Chainerを使用した専用学習環境
サポート学習モデル	画像分類（VGGベース）、物体検知(YOLOv2ベース)、領域分割(FCNベース)
リファレンス環境	Digilent社　ZYBO-Z7-20　（Xilinx Zynq7000 ファミリ） Avnet社　Ultra96-V2　（Xilinx Zynq UltraScale+ MPSoCファミリ）

商品メニュー

■ 基本メニュー

学習環境構築サービス	本製品用の学習環境をセットアップします。
FPGAコンバートサービス	学習済モデルからターゲットデバイスに対するFPGA推論回路と重みファイルを作成します。

■ 開発オプションメニュー

PoCサービス	お客様に代わり、リファレンス環境で性能や回路規模、推論精度の数値データを採取し、取得した数値データを提供します。
Zinrai連携組込みサービス	Zinraiディープラーニングと接続するアプリケーションをお客様のサーバに組み込み、接続をセットアップします。
管理サーバ機能組込みサービス	リモート管理機能を含むライブラリをお客様の機器に組み込むアプリケーションの設計/開発/導入を行います。
エッジ機能組込みサービス	エッジ更新機能を含むライブラリをお客様の機器に組み込むアプリケーションの設計/開発/導入を行います。
リモート保守環境セットアップサービス	リモート管理サーバのアプリケーションセットアップや、エッジ端末の登録作業を行います。
リファレンスプラットフォームカスタマイズサービス	リファレンスプラットフォームをお客様のターゲットデバイス用にカスタマイズします。
教師データ作成代行サービス	お客様がご用意した学習用生データから、お客様の要求に従って加工した画像データ（リサイズ、回転）を作成し、教師データとしてタグ付けまで行います。

■ 運用オプションメニュー

保守サポートサービス	対象アプリケーション・サービスの質問・トラブルを受け付け、必要な情報収集や調査を行います。
FPGA推論モデルファイル変換サービス	学習済みモデルを、FPGAコンバートサービスで提供したFPGA推論回路に設定可能な重みファイルに変換します。
ソフトウェアアップデートサービス	お客様のソフトウェアをアップデート用のデータに変換し、アップデートを代行します。

※本サービスは、国立大学法人東京工業大学から特許(特許出願中)及びソフトウェアのライセンスを受け提供をしています。
特許番号：2016-235383、2017-180457、2018-094184
著作物：２値化ディープニューラルネットワーク学習・合成プログラム、GUI based neural network synthesizer professional version、
GUI based neural network synthesizer drei version
特許権者および著作権者：国立大学法人東京工業大学

※本資料に記載されている製品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標です。
※本資料に記載されている内容については、予告なしに変更する場合がありますのでご了承ください。

お問い合わせ先

株式会社 富士通コンピュータテクノロジーズ
〒211-8588　川崎市中原区上小田中4-1-1
https://www.fujitsu.com/jp/fct/
上記HPにアクセス後、「当社へのお問い合わせ」ページにある「製品・サービスに関するお問い合わせフォーム」からお問い合わせください。

1502ka02