

2020年3月31日

株式会社ネクスグループ

## 「NCXX AI BOX」の実証実験開始のお知らせ

当社子会社の株式会社ネクス（本社：岩手県花巻市、代表取締役社長：大内 英史、以下、「ネクス」）は、同じく子会社である株式会社チチカカ（本社：東京都中央区、代表取締役社長：箸方 修、以下、「チチカカ」）と、2020年3月13日からチチカカ東京ドームシティ ラクーア店にて、ネクスが開発を進めている「NCXX AI BOX」の実証実験を開始いたしました。

「NCXX AI BOX」は、NVIDIA Corporation が提供する高性能な GPU と、SIERRAWIRELESS 製のマルチキャリア対応 LTE 通信モジュールを搭載し、多彩な外部インターフェースを持つ、高性能なエッジ AI 端末です。通常、AI による画像認識は、端末が入手した大容量の画像情報を通信ネットワーク経由でサーバーに送られ、クラウドで分析し結果を求めるための処理に時間がかかるという課題があります。この「NCXX AI BOX」は、入手した情報を端末で分析を行うためリアルタイムに近い処理が可能です。このリアルタイム性を生かして製造工程での検査では、人手がかかる検査業務を AI に代行させることで大幅な人員削減が期待でき、かつ作業員の習熟度によるばらつきといった課題も解消されます。また、セキュリティ分野では監視カメラの映像から危険人物の検出や違法行為などを、いち早く危険を察知できるといった AI 解析への活用を目指し、2020 年度中の製品化を予定しております。

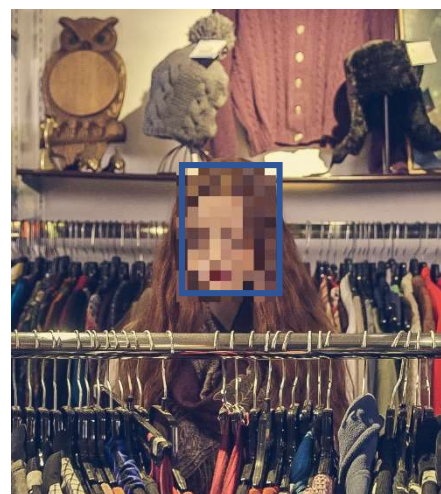
本取り組みでは、チチカカ店舗に「NCXX AI BOX」を設置し、店舗および店舗前を通過する人の行動データを分析することで、入店したお客様が店頭の間を見ながら入店したのか、何処を見ながら入店しなかったのか、また、どのディスプレイを見て商品を買ったのかなどを分析し、店舗のレイアウトやディスプレイ、商品配置、店員の動きなどに活用していく VMD（ビジュアルマーチャンダイジング）を実施していく予定です。

また、不特定多数の人物映像を取得して分析を行うため、個人情報保護の観点から、カメラで撮影した「人物の顔」部分をリアルタイムで検出し、画像処理をおこなうことで、パーソナル情報が特定できない映像に変換します。これにより外部へパーソナル情報が流出することはございません。

この、エッジ AI 端末の特性であるリアルタイム認識と処理技術については、プライバシーを配慮した見守り（介護施設や病院や幼稚園など）などにも導入が期待されます。



チチカカ 東京ドームシティ ラクーア店



プライバシーに配慮した画像データ

【NCXX AI BOX について】


○特徴

- ・リアルタイム性、通信データ量の低減など IoT/M2M に必要な機能に対応した AI 解析が可能な端末です。
- ・様々な外部インターフェース及び無線ネットワークに対応しており、カメラ、センサーなど様々な機器よりデータ収集可能です。
- ・ユーザー独自の学習済みモデルやアプリケーションなどのソフトウェアの組み込みができます。

### エッジ AI 実証実験の構成

AI BOX 内で行動分析と画像処理をリアルタイムに実施するため、通信量の大幅な削減とプライバシー保護が可能となる。

人数計測認識の場合



**「3人」と認識**

結果を見える化

クラウドサーバー

分析結果を伝送


利用例

- ・自動運転、運転支援
- ・検査
- ・セキュリティ（顔認識等）
- ・FA 機器予兆保全

### クラウド AI

画像データを未処理のままサーバーへ送り、クラウドサーバー側にて行動分析や画像処理を実施するため、通信量の増大によるコスト増とプライバシー流出のリスクが発生している。

人数計測認識の場合



**「3人」と認識**

結果を見える化

クラウドサーバー

映像を伝送

利用例

- ・WEB マーケティング
- ・ポット（チャット、音声）
- ・最適化
- ・感情分析
- ・翻訳 など

○製品概要

- ・高性能な GPU を搭載。
- ・docomo/KDDI/SOFTBANK 3大キャリアのLTE網に対応。
- ・多彩な外部インターフェースに対応。
- ・Wi-Fi 6に対応。



	NCXX AI BOX
電源	DC5~DC12V
無線部	SIERRAWIRELESS : LTE、HSPA+, UMTS
	/無線LAN 802.11 a/b/g/n/ac /ax
AI 部	GNSS
インターフェース	NVIDIA Jetson Xavier NX
	RJ-45 Ethernet ports
	RS-232 serial port
	USB 2.0×1
	USB 3.0 x 2
	Digital IN x2 / Analog IN x2

## ○活用例


**● 交通量調査における画像認識**

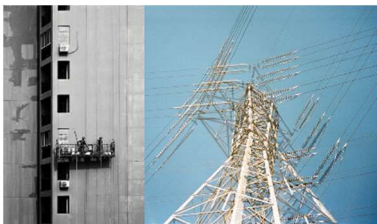
常時・多点計測によって、混雑状況把握、事故・落下物検知や逆走検知、気象変動把握などへの活用ができます。


**● 食品における画像認識**

目視による外観検査、不良品の検出、サイズ選別などに活用し見逃しなどを防ぐ効果があります。


**● 製造業における画像認識**

パッケージ印刷物の検査や傷、色違いなど、目視による外観検査、検品作業などに活用できます。


**● 維持管理における画像認識**

人が近づきづらい場所でも、ドローンなどを利用し空撮画像から異常部分を検出でき検査支援に活用できます。

**【株式会社ネクス】**

代表取締役社長 大内 英史  
 東京都港区南青山 5-13-3 南青山 KDX ビル 3F  
 各種無線方式を適用した通信機器の開発、販売  
 上記にかかわるシステムソリューション提供及び保守サービス

**【株式会社チチカカ】**

代表取締役社長 箸方 修  
 東京都中央区日本橋馬喰町一丁目 5 番 4 号 中庄ビル 2 階  
 洋服・雑貨の小売、卸売

< 本件に関するお問い合わせ先 >

株式会社ネクス

営業部 TEL : 03-5766-9872