

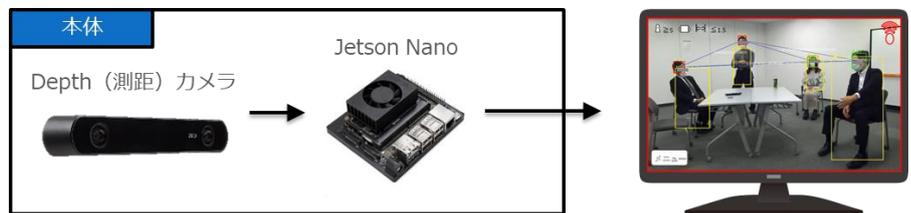
<日産自動車様との共同開発事例> AI ソーシャルディスタンスソリューション

AI、IoTといった最新技術を利用したデジタルソリューションの企画開発を行う株式会社 SIC システム（東京本社：東京都新宿区、代表取締役社長：倉石 晃壮、以下 SIC）は、日産自動車株式会社（本社：神奈川県横浜市、代表執行役社長兼最高経営責任者：内田 誠、以下日産）と、COVID-19（新型コロナウイルス）の感染抑止対策を目的とした AI ソーシャルディスタンスソリューションの共同開発を行いました。

当ソリューションの機能である「人数カウント」、「人物間距離測定」、「マスク検知」はそれぞれ高い精度を誇り、密閉・密集・密接（3密）に対する十分な抑止効果を発揮します。また、ネットワーク環境を必要とせずスタンドアロンで稼働させることが可能であるという携帯性に加え、直感的操作を可能とする優れた UI、そして低コスト短納期で設置展開可能という優位性も兼ね揃えています。

【機能について】

■ Depth カメラから映像を取り込み、Jetson（エッジデバイス）で人数カウント、人物間距離、マスク装着有無をリアルタイムに推論し、異常発生時には音声で通知します。



推論条件と 発報タイミング

Jetson Xavier Jetson Nano

0.5秒又は1.0秒間隔で「人数カウント」「人物間距離測定」「マスク装着有無」を同時に推論し、1つ以上の異常を検知した際にアラート（電子発声）を発報します。

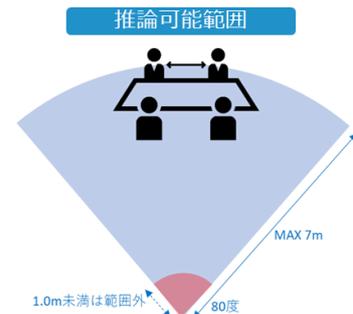
- | | | |
|----------|-------------------|--------------------------------------|
| ①人数カウント | 入室可能な設定人数を超過した時 | <設定範囲> $1 \leq \text{人数} \leq 30$ |
| ②人物間距離 | 設定距離内に任意の二人が接近した時 | <設定範囲> $0.5 \leq m \leq 3.0$ (0.1刻み) |
| ③マスク装着有無 | マスク非装着を検知した時 | <顔の位置> 左右80度、上下45度 |

録画ファイル

- ・無人状態から人を検知したら録画が開始されます。
- ・録画は3分単位でファイルを生成します。
- ・無人状態が3分継続した後に録画を停止します。
- ・録画データは映像のみです（録音はされません）。
- ・14日経過後、古いファイルから削除されます。

稼働ログ

- ・以下の項目についてログを取得します。
 - 電源ON、OFFの日時
 - アラート発報毎の日時
 - エクスポートした日時
- ・14日経過後、古いログから削除されます。



【共同開発について】

日産のパワートレイン生産技術開発本部にて、ベンチャー起業の先進的な生産技術を検討する技術内覧会を定期的に開催しており、日産の生産技術者とベンチャー企業との間で活発な情報交換を行っています。日産は、インテリジェントモビリティを掲げ、電動化、知能化といった新たな領域に取り組んでいるのはご承知のとおり。そのため、ものづくりの現場は技術的なニーズが高まっており、内製による固有技術の延長線上での取り組みでは解決、改善できなくなっているという。そこで同本部では、外部のアイデアを取り入れるオープンイノベーションを活用して、生産現場の作業の効率化や生産、開発スピードを上げる検討が行なわれています。

その活動の一環として SIC との接点生まれ、今回の共同開発を発足しました。SIC からは AI（画像解析）の開発技術とプラットフォームを提供し、日産からは様々な視点、観点からのアドバイスや情報提供、そして横浜工場内で試作機による実地検証等にご協力いただき、完成させることができました。

※プロダクトとして市販しても問題ない精度を有しているが、量産体制が整っていないこともあり、現時点でローンチしていません。

【SIC システムについて】

システムインテグレーションやデジタルサービスなど IT サービスを用いて企業におけるビジネスの課題を解決し、お客様の成長や発展に貢献することを目標とする 7 社から形成される SIC グループにおいて、SIC システムは受託案件に特化しています。

SIC システムでは基幹系のシステム開発から AI や IoT を用いた DX 関連開発まで幅広く実績と経験を有しています。

今後も自社プロダクトの新規事業開発やデジタルソリューションの R&D に注力し、お客様の新たなバリュー創出のため、日々の努力を惜みず成長して参ります。

【本件に関するお問い合わせ先】
株式会社 SIC システム プロダクト事業部
Tel : 03-5919-8514
E-Mail : h-iizuka@sic-group.jp