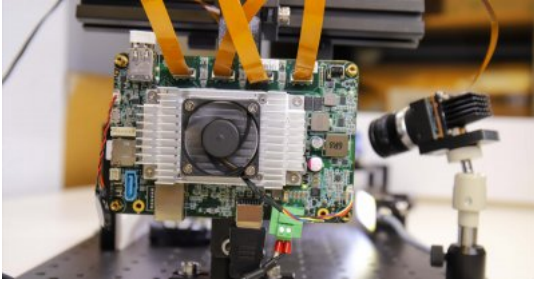


1 つの小型組み込みシステム上で起動する 4 種類のマシンビジョンアプリケーションのプロトタイプを短時間で作成する方法



組み込み型ビジョンコンポーネントは、現在非常に人気が高く、多くのアプリケーションに使用されています。これらのアプリケーションに共通するのは、より多くの機能を小さなスペースに詰め込む必要があるということです。そうしたシステムがエッジで意思決定を行えることは、多くの場合で有益となります。プロトタイプを素早く作成できるこうしたシステムを実現するために、テレダイン・フリアーは、このたび TX2 用組み込みソリューション「Quartet™」を発表しました。このカスタマイズされたキャリアボードなら、全帯域幅で使用できる USB3 マシンビジョンカメラを最大 4 台まで、簡単に統合することができます。



Spinnaker SDK がインストールされた Quartet での有用性をご理解いただくため、ITS（交通システム）をモデルにした、4 つのアプリケーションを同時稼働させるシステムのプロトタイプの開発手順をご紹介します。このうち 3 つは、ディープラーニングを利用しています。

- ・ アプリケーション 1： ディープラーニングを利用したナンバープレート認識
- ・ アプリケーション 2： ディープラーニングを利用した車種分類
- ・ アプリケーション 3： ディープラーニングを利用した車両カラー特定
- ・ アプリケーション 4： フロントガラス（映り込みや光の反射）越しの画像の偏光処理

この記事では、(1) ショッピングリスト、(2) 各アプリケーションの開発に要する時間、(3) トレーニング画像の必要数、そしてシステム全体のパフォーマンスを最適化するためのステップなど、非常に実用的な内容を掲載しています。

<https://www.flir.jp/discover/iis/machine-vision/streaming-4x-cameras-with-small-carrier-board-fast-prototype/>