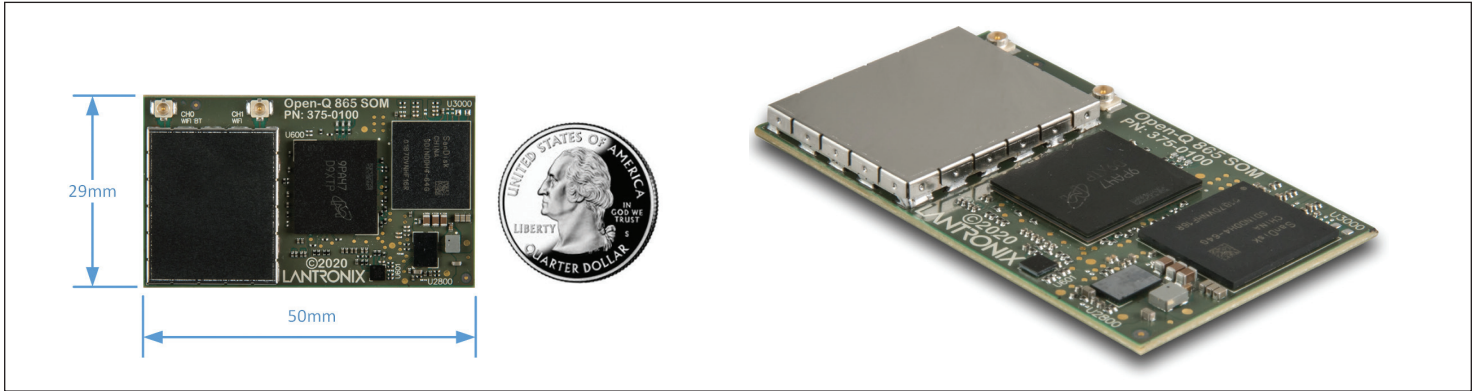


Open-Q™ 5165RB SOM (システムオンモジュール)

Ubuntu Linux OS搭載 Qualcomm® QRB5165 SoC (システムオンチップ) ベース



超コンパクトサイズの高度ロボット工学SOM

- ・強力な特殊処理コアを搭載したSOM
- ・マシンビジョン、ニューラルネットワーク、ディープラーニングを実現するオンデバイスQualcomm® AI Engine™
- ・15 TOPSを実現する高電力効率のエッジAIコンピューティングソリューション
- ・ROS (ロボットオペレーティングシステム) 2.0のサポートを備えたUbuntu 18.04 Linux
- ・コンテナ&アクセラレータAPI - Docker、TensorFlow Lite、NNAPIなど

Open-Q™ 5165RB SOMは、強力なQualcomm® QRB5165 SoC (システムオンチップ) に基づき構築された超コンパクト (50 mm x 29 mm) な本番環境対応コンピューティングモジュールです。ヘテロジニアスコンピューティングに関するQualcomm Technologies (クアルコム・テクノロジー) の専門知識を活用して構築されたQRB5165は、第5世代AI Engine、ハードウェアビデオ分析エンジン、Qualcomm Spectra™ ISP、Qualcomm Adreno™ GPU、Qualcomm Hexagon™ DSPといった複数の特殊処理コアを搭載したSoCを備えています。5165RB SOMを最新のWi-Fi 6接続、高度なカメラ機能、高速インターフェイスと組み合わせることで、さまざまな最先端ロボット工学アプリケーションに最適なコンピューティングコアが実現します。このSOMを補助開発キット、高度ロボット工学に焦点を当てたOSとSDK、さまざまなアクセサリと共に活用することで、低消費電力で最高のAI処理性能を実現するボードを組み込んだ革新的な新製品のTTM (市場投入までの時間) を短縮することができます。

主要機能

- ・ Qualcomm® QRB5165 SoC – 耐用期間の長いIIoTチップセット
- ・ 8 GB LPDDR5 RAM + 128 GB UFSフラッシュ
- ・ Ubuntu 18.04 Linux
- ・ 最大15 TOPSのオンデバイスAI Engine
- ・ 専用コンピュータービジョンエンジン
- ・ 複数のMIPIカメラ&ディスプレイポート
- ・ 複数の高速接続オプション
- ・ 超コンパクトな50 x 29 mmフォームファクタ

用途

- ・ 高度ロボット工学 – 消費者/産業/防衛
- ・ AI対応ドローン& UAV
- ・ マシンビジョンプラットフォーム
- ・ AI処理ゲートウェイ
- ・ 顔検出&顔認識
- ・ ディープラーニング&ニューラルネットワーク処理
- ・ 自律システム

エンジニアリングサービス：

当社は完全なソリューションを提供しています。比類のない当社のエンジニアリング専門知識と製品開発スキルにより、高コスト効率の革新的な製品が実現し、市場投入計画を早期に策定することができます。

当社のビジネスモデルでは、ターンキー製品開発サービスを提供することができます。また、特定の開発分野に関して、お客様の部署を支援・増強することが可能です。すべてお客様次第です。

主な開発専門知識：

- ・ カメラの開発と調整
- ・ 音声制御
- ・ 機械学習
- ・ 機械&RF設計
- ・ 熱と電力の最適化

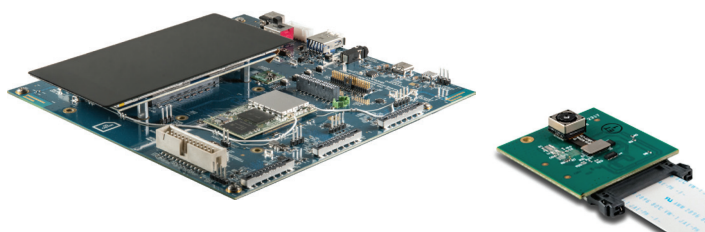
容易なIoT製品開発を促進します。

ハードウェア仕様：

• プロセッサ	7nmテクノロジーに基づいて構築されたQualcomm® QRB5165 SoC： Kryo™ 585オクタコアCPU：1 Kryo Gold Prime @ 2.84 GHz + 3 Kryo Gold @ 2.42 GHz + 4 Kryo Silver @ 1.81 GHz Hexagon™ 698 DSP + クワッドHVX (Hexagon Vector eXtension)	
	Adreno™ 650 GPU @ Fmax = 587 MHz Spectra™ 480 ISP (画像信号プロセッサ) Adreno™ 665 VPU (ビデオ処理ユニット)	Adreno™ 995 DPU (表示処理ユニット) NPU230 NPU (ニューラル処理ユニット) SPU240 SPU (セキュア処理ユニット)
• メモリ/ストレージ	8GB LPDDR5 @ 2750 MHz、128 GB UFS	
• ワイヤレス	802.11ax 2x2 MU-MIMO + Bluetooth 5.1、Bluetooth Milan対応	
• ディスプレイインターフェイス	4Kディスプレイ：最大3台 (DSI経由の内部ディスプレイ1台 & DisplayPort経由の外部ディスプレイ2台) 4レーンMIPI DSI D-PHY 1.2 2個、最大5040 × 2160 @ 60 fps (またはVRモードで120 Hz) + タッチスクリーンのサポート USB Type-CのDisplayPort v1.4、8.1 Gbps/レーン (USB3 & USB2データ同時機能付き)	
• カメラインターフェイス	4レーンMIPI CSIカメラポート3個 + CCI I2C制御	Spectra 480 ISP (複数の同時カメラのサポート) 64 MP 30 fps ZSL + デュアルISP
• ビデオ性能	最大4K240/8K60のデコード、最大4K120/8K30のエンコード	ワイヤレスディスプレイの同時4K60デコード & 4K30エンコード
• オーディオ	WCD938x Hi-Fiオーディオコーデック & WSA881xスピーカーアンプのサポート (キャリアボードに搭載) オーディオデバイス用の専用Hexagon™ オーディオDSP、SoundWire、MI2S、DMIC、TDM/PCMインターフェイス (キャリアボードに搭載)	
• 高速接続	PCIe Gen3 2レーン1個 Type-C + DisplayPort v1.4 (USB SSデータ同時機能付き) をサポートするUSB3.1 1個、USB 3.1 Type-A 1個	
• I/Oインターフェイス	4ビットSD3.0、UART、I2C、I3C、SPI、構成可能なGPIO、専用Hexagon™ センサーDSPへのセンサーI/O	
• 電源/バッテリー	電源管理 & バッテリー充電ソリューション (SOMに搭載)	
• 動作環境	入力電圧：公称値3.7V 動作温度：-25~+85°C	
• フォームファクタ	50 mm x 29 mm & 基板対基板コネクタ/100ピン2個 + 120ピン1個	

ソフトウェア：

• Ubuntu Linux OS	Ubuntu 18.04、カーネルv4.19、Wayland/Xorgディスプレイマネージャー、apt pkgマネージャー、ALSAサウンド、GStreamer、Video4Linux (V4L2)、USB UVCカメラのサポート、Dockerのサポート
• オンデバイス開発ツール	LLVMコンパイラ、Python v2.7.5、Git、Perl、GCC、GDB
• AI (人工知能)	TensorFlow Lite、Qualcomm Neural Processing SDK、Computer Vision SDK、Neural Networks APIのサポート
• ロボット工学固有	ROS2のサポート



補助開発キット、ディスプレイ、カメラアクセサリは別売り

購入に関する情報：

• Open-Q™ 5165RB SOM (8+128 GB)	PN：QRB5165-SOM-A
• Open-Q™ 865開発キット (SOM未付属)	PN：QC-865-DK-CARRIERBRD

特別注文に応じて、代替のSOM構成 (異なるメモリサイズなど) を提供しています。最小注文数量が適用されます。お客様の具体的なニーズについては、営業担当者にご相談ください。

認証

