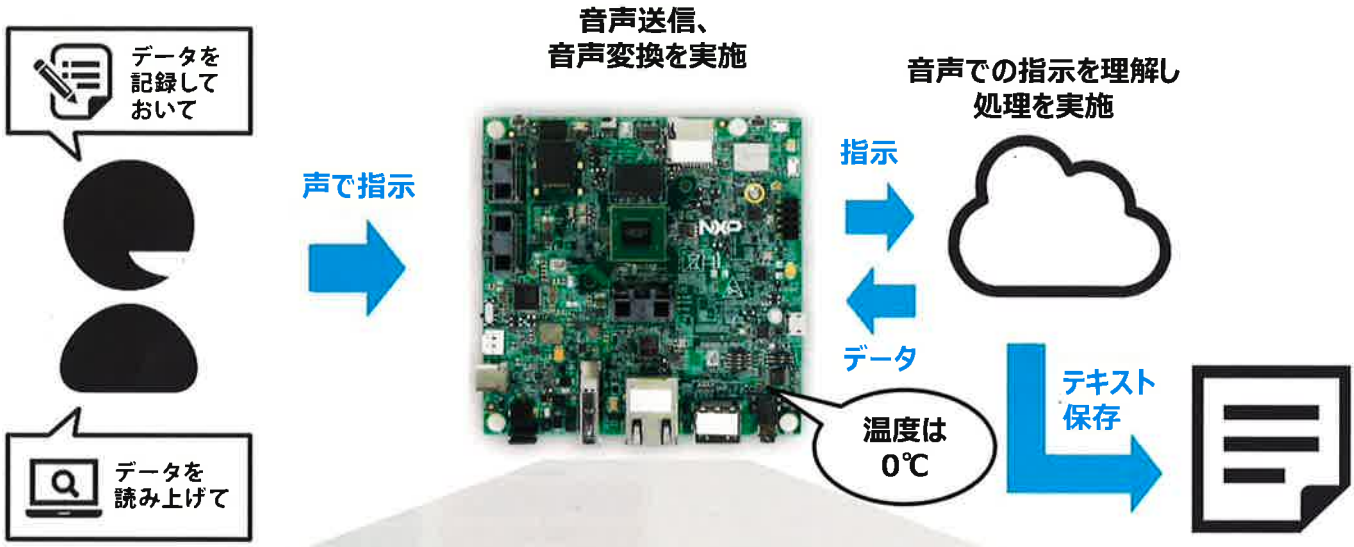
TED REAL IoT
「IoTの加速とAIへの挑戦」

～機器の音声操作を手軽に実現～

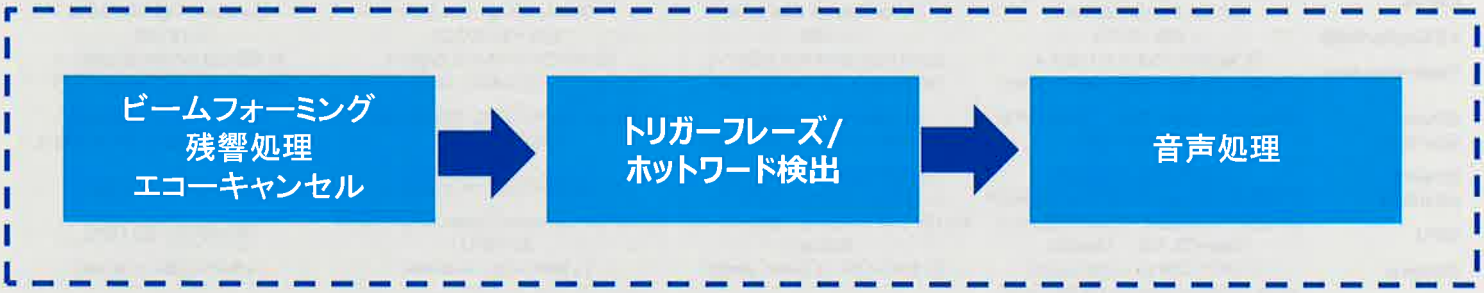
音声認識プラットフォーム

IoT機器で身近になりつつある音声認識を簡単かつ迅速に実現できる開発キットを提供します。
NXP Semiconductors社 i.MX8Mプロセッサ搭載の開発キットで
音声認識やAIの開発、クラウドサービス活用まで包括的に実現します。

これまでの手入力作業を「音声」のみで操作が可能



i.MX8M内部での処理の流れ



音声認識の主なメリット

- より直感的な操作が可能となる
- ハンズフリーでの機器操作が可能となる
- 機器操作をしながらの結果やデータの入力が可能となる

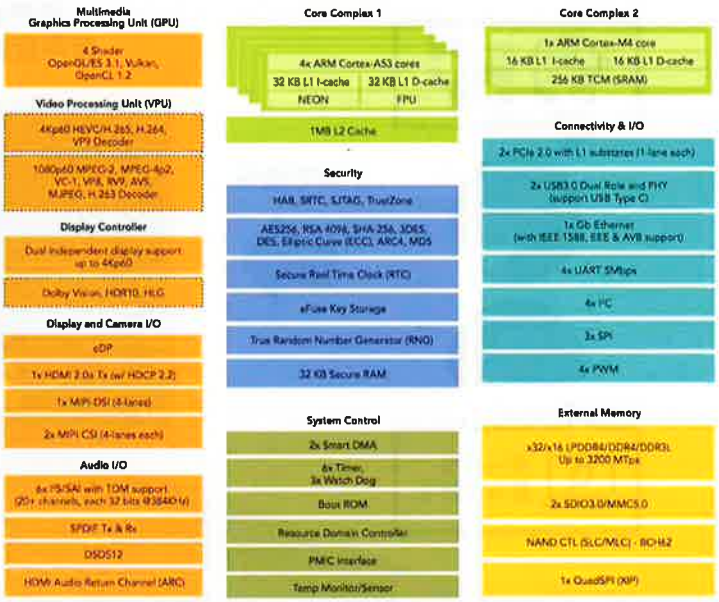
東京エレクトロン デバイス

i.MX8M搭載デモキットの特長

- アレクサマルチルームミュージック（MRM）をサポートする最初の開発キット
- i.MX 8Mプロセッサを搭載したボード
- オーディオフロントエンド用のソフトウェアDSPソリューション
- 2マイクアレイをサポート
- Linux BSPとファームウェア
- AVS Device SDK
- Far-Field性能を達成した初の2マイク開発キット
- Amazon Wake Word Engine（WWE）を使用する最初の非Amazon開発キット

i.MX8Mファミリの特長

- Arm®Cortex®-A53およびCortex-M4コアをベースにした i.MX 8Mファミリーのアプリケーションプロセッサ
- フル4K UltraHD解像度およびHDR（Dolby Vision、HDR10、およびHLG）によるビデオ品質
- 20以上のオーディオチャンネル
- DSD512オーディオ機能
- ファンレス動作、低サーマルシステムコスト、および長いバッテリ寿命に最適化
- 柔軟なメモリオプション
- 柔軟な接続性を実現する最新の高速インタフェース
- 長期供給プログラムを完全にサポート



	i.MX 8M	i.MX 8M QuadLite	i.MX 8M Mini	i.MX 8M Mini QuadLite
Cores	2x or 4x Cortex-A53 @ 1.5 GHz Cortex-M4 @ 266 MHz	4x Cortex-A53 @ 1.5 GHz Cortex-M4 @ 266 MHz	1x, 2x or 4x Cortex-A53 @ 1.8 GHz Cortex-M4 @ 400 MHz	4x Cortex-A53 @ 1.8 GHz Cortex-M4 @ 400 MHz
L2 Cache/RAM	1 MB (ECC)	1 MB	512 KB (ECC)	512 KB
Flash Interface	2x SDIO3.0/MMC5.0/SD 4; NAND CTL (BCH62); QSPI (4-bit)	2x SDIO3.0/MMC5.0/SD 4; NAND CTL (BCH62); QSPI	3x SDIO3.0/MMC5.0/SD 4; NAND CTL (BCH62); QSPI (4-bit)	3x SDIO3.0/MMC5.0/SD 4; NAND CTL (BCH62); QSPI
DRAM Interface	32-bit LP-DDR4-3200, DDR4-2400 or DDR3L-1600	x32 DDR3(L) 1066MHz x16 DDR4 1.2GHz/2400 Mbps	32-bit LP-DDR4-3200, DDR4-2400 or DDR3L-1600	x32 DDR3(L) 1066MHz x16 DDR4 1.2GHz/2400 Mbps
Display Interface	1x MIPI DSI (4-lanes) 1x HDMI 1.4b w/ HDCP 1.x, DP/eDP	1x MIPI DSI (4 data lanes) 1x HDMI 1.4b w/ HDCP 1.x	1x MIPI DSI (4-lanes)	1x MIPI DSI (4 data lanes)
GPU	3D GPU (4 shader, OpenGLES 3.0, OpenCL 1.2, Vulcan)	3D GPU (4 shaders, OpenCL 1.2, Vulcan)	3D GPU (1 shader, OpenGLES 3.0) + 2D GPU	3D GPU + 2D GPU
Camera	2x MIPI-CSI (4-lanes each)	2x MIPI-CSI (4 lanes each)	1x MIPI-CSI (4-lanes)	1x MIPI-CSI (4 lanes)
Video Decode	High Dynamic Range (HDR) up to 4K HEVC h.264/h.265; VP8 or VP9 (for YouTube 4K)*	-	1080p60 h.264/h.265; VP8 or VP9 (for YouTube 4K)*	-
Video Encode	1080p h.264 encode in software on Cortex-A53	-	1080p60 h.264 encode*	-
Ethernet	Single 1Gb (IEEE 1588, AVB)	Single 1Gb (AVB)	Single 1Gb (IEEE 1588, AVB)	Single 1Gb (AVB)
Audio	6x I2S/SAI, S/PDIF (Rx & Tx); DSD512 support	6x I2S/SAI, S/PDIF (Rx & Tx); DSD512 support; 20+ bi-ch.	5x I2S/SAI, S/PDIF (Rx & Tx); DSD512 support	5x I2S/SAI, S/PDIF (Rx & Tx); DSD512 support; 20+ bi-ch.
USB	2x USB 3.0 TypeC/dual role with PHY (or USB 2.0)	2x USB 3.0 TypeC/dual role with PHY (works as USB 3.0 or 2.0)	2x USB 2.0 TypeC/dual role with PHY	2x USB 2.0 TypeC/dual role with PHY
UART/I2C/SPI	4/4/3	4/4/3	4/4/3	4/4/3
12-bit ADC	No ADC / 4x PWM	-	No ADC / 4x PWM	-
PCIe	2x PCIe 2.0 (1-lane)	2x PCIe 2.0 (1-lane)	1x PCIe 2.0 (1-lane)	1x PCIe 2.0 (1-lane)
Package	17x17 FCBGA, 0.65p	17x17 FCBGA, 0.65p	14x14 FCBGA, 0.5p	14x14 FCBGA, 0.5p

東京エレクトロン デバイス
TED REAL IoT
https://www.teldevice.co.jp/ted_real_iot/

HPはこちら

※本紙に記載された会社名、ロゴ、ブランド名、システム名、製品名、サービス名は一般に各社の商標または登録商法です。
その他全ての商標および登録商標はそれぞれの所有者に帰属します。記載された内容・使用は予告なく変更される場合があります。

お問い合わせ
EC BU クラウドIoTカンパニー SSプロダクト部
fs-support@teldevice.co.jp

お問い合わせはこちら