

NXP i.MXシリーズSoCとTexas InstrumentsのSoCを使用したVarisciteのSOM一覧表

2023年4月現在

SOM 製品名/ SoC	DART-MX8M	DART-MX8M-PLUS	DART-MX8M-MINI	VAR-SOM-MX7	SPEAR-MX8	DART-6UL	VAR-SOM-6UL	VAR-SOM-SOLO/DUAL	VAR-SOM-MX8	VAR-SOM-MX8X	VAR-SOM-MX8M-PLUS	VAR-SOM-MX8M-MINI	VAR-SOM-MX8M-NANO	新製品! VAR-SOM-MX93	新製品! VAR-SOM-AM62
	← 共通 →					← 共通 →									
キャリアボード 評価キット	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CPU															
CPU名	NXP i.MX8M	NXP i.MX8M Plus	NXP i.MX8M Mini	NXP/Freescale i.MX7	NXP i.MX8 : 8 QuadMax/8 QuadPlus	NXP/Freescale i.MX6 UltraLite/i.MX6ULL/i.MX6ULZ	NXP i.MX6 UltraLite/ i.MX 6ULL/i.MX 6ULZ	NXP/Freescale i.MX6	NXP i.MX 8QuadMax/ 8QuadPlus	NXP i.MX8X	NXP i.MX8M Plus	NXP i.MX8M Mini	NXP i.MX8M Nano	NXP i.MX93	TI AM62x
CPUタイプ	Cortex™-A53	Cortex™-A53	Cortex™-A53	Cortex™-A7	2x Cortex™-A72 + 4x Cortex™-A53	Cortex™-A7	Cortex™-A7	Cortex™-A9 MPCore™	2x Cortex™-A72 + 4x Cortex™-A53	4 x Cortex-A35	Cortex™-A53	Cortex™-A53	Cortex™-A53	Cortex™-A55	Cortex™-A53
CPUコア数	4 Cores	4 Cores	4 Cores	2 Cores	5~6 Cores	1 Core	1 Core	1~2 Cores (2-4 cores supported by the VAR- SOM-MX6 V2 SoM)	5~6 Cores	4 Cores	4 Cores	4 Cores	1~4 Cores	2 Cores	4 Cores
最大CPUクロック	1.5GHz	Up to 1.8GHz	Up to 1.8GHz	1GHz	1.6GHz Cortex™-A72, 1.2GHz Cortex™-A53	900MHz	900MHz	1GHz	1.6GHz Cortex™-A72, 1.2GHz Cortex™-A53	1.2GHz Cortex™-A35	Up to 1.8GHz	Up to 1.8GHz	Up to 1.5GHz	Up to 1.7GHz	Up to 1.4GHz
DMIPS(整数演算性能)	Up to 13,800	Up to 16,560	Up to 16,560	Up to 3,800	Up to 28,650	Up to 1,710	Up to 1,710	Up to 5,000	Up to 28,650	Up to 8,540	Up to 16,560	Up to 16,560	Up to 13,800	Up to 9,010	Up to 12,880
実時間コプロセッサ	266MHz Cortex™-M4	800MHz Cortex™-M7	400MHz Cortex™-M4	1x 200MHz Cortex™-M4	2x 266MHz Cortex™-M4F				2x 266MHz Cortex™-M4F	264MHz Cortex™-M4F	800MHz Cortex™-M7	400MHz Cortex™-M4	650MHz Cortex™-M7	250MHz Cortex™-M33	400MHz Cortex™-M4F 333MHz PRU
メモリ															
RAM	1~4GB LPDDR4	1~8GB LPDDR4	1~4GB LPDDR4	256~2048MB DDR3L	2~8GB LPDDR4	128~1024MB DDR3L	128~1024MB DDR3L	256~1024MB DDR3	2~8GB LPDDR4	1~4GB LPDDR4	1~8GB LPDDR4	1~4GB DDR4	512MB~2GB DDR4	512MB~2GB LPDDR4	512MB~4GB DDR4
SLC NAND				128~512MB		128~512MB	128~512MB	128~512MB SLC NAND				256~512MB	256~512MB		
eMMC	8~128GB	8~128GB	8~128GB	8~128GB	8~128GB	8~128GB	8~128GB	8~128GB	8~128GB	8~128GB	8~128GB	8~128GB	8~128GB	8~128GB	8~128GB
マルチメディア															
2D/3D グラフィックス アクセラレーション	Vivante GC7000Lite	GC7000UL/GC520L	Vivante GC320/GC NanoUltra	2D Pixel Acceleration Engine (PxP)	2x Vivante GC7000VX	2D Pixel Acceleration Engine (PxP)	2D Pixel Acceleration Engine (PxP)	Vivante GC880 + Vivante GC320	2x Vivante GC7000VX	Vivante GC7000Lite	GC7000UL/GC520L	Vivante GC320/GC NanoUltra	Vivante GC7000UL	2D Pixel Acceleration Engine (PxP)	Imagination AXE-1-16M
ビデオ エンコード/デコード	4K H.265/H.264/VP9 Decode plus HDR	H.265/H.264/VP9/VP8 Decode, 1080p60 H.265/H.264 Encode	1080p60 H.265/H.264/VP9 Decode, 1080p60 H.264/VP8 Encode		4K H.265/H.264 Decode, 1080p60 H.264 Encode			1080p30 H.264 Decode, 1080p30 H.264 Encode	4K H.265/H.264 Decode, 1080p60 H.264 Encode	4K H.265 Decode, 1080p H.264 Encode/Decode	1080p60 H.265/H.264/VP9/VP8 Decode, 1080p60 H.265/H.264 Encode	1080p60 H.265/H.264/VP9 Decode, 1080p60 H.264/VP8 Encode			
カメラ インターフェース	2x MIPI-CSI2	2x MIPI-CSI2	MIPI-CSI2	1x 24bit CPI, Dual lane MIPI	2x MIPI-CSI2	1x 24bit CPI	1x 24bit CPI	1x CSI, 1x CPI	MIPI-CSI2	1x MIPI-CSI2, 1x parallel CSI 8/10-bit	2x MIPI-CSI2	MIPI-CSI2	MIPI-CSI2	MIPI-CSI2, ISI (Parallel)	MIPI-CSI2
ディスプレイ															
HDMI	V2.0a up to 4Kp60	V2.0a up to 4Kp30			V2.0a up to 4Kp60			v1.4 1920 x 1080	V2.0a up to 4Kp60		V2.0a up to 4Kp30				
パラレルRGB				1920 x 1080 24-bit		1366 x 768 24-bit	1366 x 768 24-bit			Parallel LCD up to 720p60 24-bit			1366 x 768p60 or 1280 x 800p60		
LVDS	Dual 1920 x 1080 24-bit	Dual 1920 x 1080 24-bit	Dual 1920 x 1080 24-bit		Dual 1920 x 1080 24-bit		1366 x 768 18-bit	Dual 1366 x 768 24-bit	Dual 1920 x 1080 24-bit	Dual 1920 x 1080 24-bit	Dual 1920 x 1080 24-bit	Dual 1920 x 1080 24-bit	Dual Flatlink 1920 x 1080 24-bit	1366 x 768p60 or 1280 x 800p60	Dual 1920 x 1080 24-bit
DSI	MIPI-DSI 1920 x 1080 24-bit	MIPI-DSI 1920 x 1080 24-bit	MIPI-DSI 1920 x 1080 24-bit	1400 x 1050 24-bit	MIPI-DSI 1920 x 1080 24-bit			1280 x 720 24-bit	MIPI-DSI 1920 x 1080 24-bit	MIPI-DSI 1920 x 1200 24-bit	MIPI-DSI 1920 x 1080 24-bit	MIPI-DSI 1920 x 1080 24-bit	MIPI-DSI 1920 x 1080 24-bit	MIPI-DSI 1920 x 1200 24-bit	MIPI-DSI 1920 x 1200 24-bit
タッチコントローラ	Capacitive	Capacitive	Capacitive	Resistive, Capacitive	Capacitive	Resistive, Capacitive	Resistive, Capacitive	Resistive, Capacitive	Resistive, Capacitive	Resistive, Capacitive	Resistive, Capacitive	Resistive, Capacitive	Resistive, Capacitive	Resistive, Capacitive	Resistive, Capacitive
その他	eDP1.4/DP1.3 up to 4Kp60			EPDC	eDP1.4/DP1.3 up to 4Kp60				eDP1.4/DP1.3 up to 4Kp60						
ネットワーク															
Ethernet	10/100/1000Mbps	2x 10/100/1000Mbps (1x Ethernet with TSN support)	10/100/1000Mbps	2x 10/100/1000Mbps	2x 10/100/1000Mbps	2x 10/100Mbps	2x 10/100Mbps	10/100/1000Mbps	2x 10/100/1000Mbps	2x 10/100/1000Mbps	2x 10/100/1000Mbps (1x Ethernet with TSN support)	10/100/1000Mbps	10/100/1000Mbps	2x 10/100/1000Mbps	2x 10/100/1000Mbps
Wi-Fi	Certified: •802.11ac/a/b/g/n	Certified: •802.11b/g/n •802.11ac/a/b/g/n	Certified: •802.11ac/a/b/g/n	Certified: •VAR-SOM-MX7: 802.11b/g/n VAR-SOM-MX7-5G: 802.11ac/a/b/g/n	Certified: •802.11ac/a/b/g/n	Certified: DART-6UL: 802.11b/g/n DART-6UL-5G: 802.11ac/a/b/g/n	Certified: •802.11b/g/n •802.11ac/a/b/g/n	Certified: •802.11a/b/g/n + MIMO	Certified: •802.11ac/a/b/g/n	Certified: •802.11ac/a/b/g/n	Certified: •802.11b/g/n •802.11ac/a/b/g/n	Certified: •802.11b/g/n •802.11ac/a/b/g/n	Certified: •802.11b/g/n •802.11ac/a/b/g/n	Certified: •802.11b/g/n •802.11ac/a/b/g/n	Certified: •802.11b/g/n •802.11ac/a/b/g/n
Bluetooth	BT/BLE 5.2	BT/BLE 5.2	BT/BLE 5.2	BT/BLE 5.2	BT/BLE 5.2	BT/BLE 5.2	BT/BLE 5.2	5.1 + CSA2 support/BLE	BT/BLE 5.2	BT/BLE 5.2	BT/BLE 5.2	BT/BLE 5.2	BT/BLE 5.2	BT/BLE 5.2	BT/BLE 5.2
オーディオ															
ヘッドフォンドライバ	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
マイク入力	Digital, Analog (stereo)	Digital, Analog (stereo)	Digital, Analog (stereo)	Analog	Digital, Analog (stereo)	Analog	Analog	Digital	Digital, Analog (stereo)	Digital, Analog (stereo)	Digital, Analog (stereo)	Digital, Analog (stereo)	Digital, Analog (stereo)	Digital, Analog (stereo)	Digital, Analog (stereo)
デジタルオーディオ シリアル I/F	I2S(SAI), S/PDIF	6 x I2S(SAI), S/PDIF RX TX, PDM 8CH	5 x I2S(SAI), S/PDIF, PDM	SAI/MQS	I2S(SAI), S/PDIF	SSI (AUDMUX), S/PDIF	SSI (AUDMUX), S/PDIF	S/PDIF	I2S(SAI)	ESAI/4x I2S(SAI), S/PDIF	6x I2S(SAI), S/PDIF RX TX, PDM 8CH	5x I2S(SAI), S/PDIF, PDM 8CH	3x I2S(SAI), S/PDIF, RX TX, PDM 4CH	3 x I2S(McASP)	
ライン入出力	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
接続性															
SD/MMC	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x1
USB Host/Device	USB3.0/2.0: 2x OTG	USB3.0/2.0: 2x OTG	USB2.0: 2x OTG	USB2.0: 1x Host, 1x OTG	USB3.0: 1x OTG, USB2.0: 1x OTG, 1x Host plus HSIC port	USB2.0: 1x Host, 1x OTG	USB2.0: 1x Host, 1x OTG	USB2.0: 1x Host, 1x OTG	USB3.0/2.0: 1x OTG, USB2.0: 1x Host	USB3.0/2.0: 1x OTG, USB2.0: 1x Host/Device	USB3.0/2.0: 2x OTG	USB2.0: 2x OTG	USB2.0: 1x OTG	USB2.0: 2x OTG	USB2.0: 2x OTG
S-ATA															
UART	x4, up to 4Mbps	x4, up to 5Mbps	x4, up to 4Mbps	x7, up to 4Mbps	x5, up to 4Mbps	x8, up to 5Mbps	x8, up to 5Mbps	x5, up to 5Mbps	x5, up to 4Mbps	x6, up to 4Mbps	x4, up to 5Mbps	x4, up to 4Mbps	x4, up to 4Mbps	x4, up to 5Mbps	x9, up to 3.6Mbps
I2C	x3	x5	x3	x4	x4	x4	x4	x4	x3	x6	x5	x4	x4	x5	x5
SPI	x3	x3	x3	x4	x4	x4	x4	x4	x3	x4	x3	x3	x3	x3	x5
CAN バス		x2 CAN/CAN-FD (Flexible Data-Rate)		x2	3x CAN/CAN-FD (Flexible Data-Rate)	x2	x2	x2	2x CAN/CAN-FD (Flexible Data-Rate)	3 x CAN/CAN-FD (Flexible Data-Rate)	x2 CAN/CAN-FD (Flexible Data-Rate)	CAN/CAN-FD (Flexible Data-Rate)	CAN/CAN-FD (Flexible Data-Rate)	x2	x3
ADコンバータ						12-bit 2x 10 channel	12-bit 2x 10 channel			6 x 12bit					
実時間クロック(RTC)	キャリアボード上	キャリアボード上	キャリアボード上	キャリアボード上	キャリアボード上	キャリアボード上	キャリアボード上	キャリアボード上	キャリアボード上	キャリアボード上	キャリアボード上	キャリアボード上	キャリアボード上	キャリアボード上	キャリアボード上
PCI-Express	2x Gen2.0	Gen3.0	Gen2.0	Gen2.0	2x Gen3.0			Gen2.0	Gen3.0	Gen3.0	Gen3.0	Gen2.0	Gen2.0	Gen2.0	Gen2.0
OS サポート															
Linux	Yocto, Debian, Boot2Qt	Yocto, Debian, Boot2Qt	Yocto, Debian, Boot2Qt	Yocto, Debian, Boot2Qt	Yocto, Debian, Boot2Qt	Yocto, Debian, Boot2Qt	Yocto, Debian, Boot2Qt	Yocto, Debian, Boot2Qt	Yocto, Debian, Boot2Qt	Yocto, Debian, Boot2Qt	Yocto, Debian, Boot2Qt	Yocto, Debian, Boot2Qt	Yocto, Debian, Boot2Qt	Yocto, Debian, Boot2Qt	Yocto, Debian, Boot2Qt
Android	Yes	Yes	Yes	N/A	Yes	N/A	N/A	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
機械的仕様															
寸法 (W x L)	55.0 x 30.0 mm	55.0 x 30.0 mm	55.0 x 30.0 mm	67.8 x 38.6 mm	68.0 x 55.0 mm	50.0 x 25.0 mm	67.6 x 33.0 mm	67.8 x 33.0 mm	67.6 x 51.6 mm	67.6 x 51.6 mm	67.8 x 33 mm	67.8 x 33.0 mm	67.8 x 33.0 mm	67.8 x 33 mm	67.8 x 33 mm
電気の仕様															
供給電源電圧	3.4~4.5V	3.4V~5V	3.5~5V	3.3V	3.4~4.5V	3.3V	3.3V	3.3V	3.3V	3.3V	3.3V	3.3V	3.3V	3.3V or 3.4~5V	3.3V
Digital I/O voltage	3.3V	3.3V/1.8V	3.3V/1.8V	3.3V	3.3V	3.3V	3.3V	3.3V	3.3V	3.3V	3.3V	3.3V	3.3V	3.3V/1.8V	3.3V
動作温度範囲															
民生用	0~70°C	0~70°C	0~70°C	0~70°C		0~70°C	0~70°C	0~70°C			0~70°C	0~70°C	0~70°C	0~70°C	0~70°C
拡張温度範囲		-25~85°C	-25~85°C		-25~85°C		-25~85°C	-20~70°C	-25~85°C	-25~85°C	-25~85°C	0~85°C	-25~85°C	-25~85°C	0~85°C
産業用	-40~85°C	-40~85°C	-40~85°C	-20~85°C	-40~85°C	-40~85°C	-40~85°C	-40~85°C	-40~85°C	-40~85°C	-40~85°C	-40~85°C	-40~85°C	-40~85°C	-40~85°C
供給性															
供給保証年	2033年	2036年	2034年	2026年	2034年	2031年	2031年	2035年	2034年	2035年	2036年	2034年	2034年	2038年	2038年