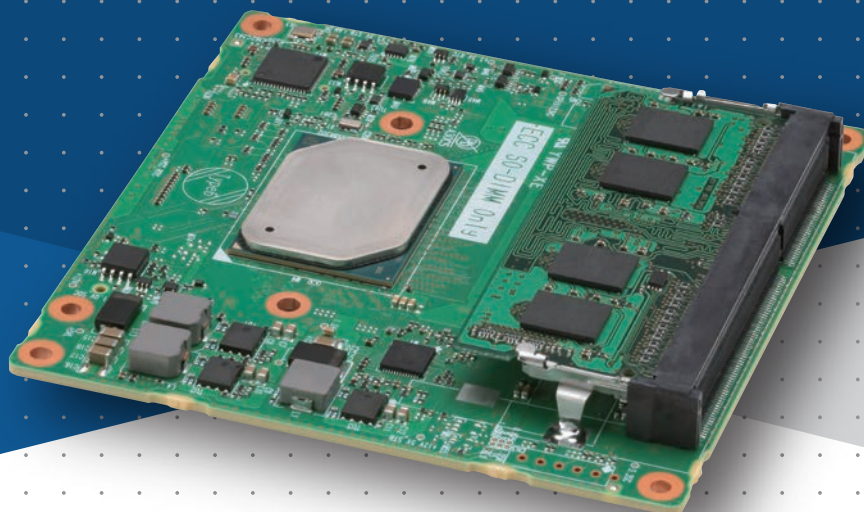


COM Express Type 6 対応 Compact フォームファクタ  
インテル Atom® プロセッサ E3900シリーズ (Apollo Lake) 搭載  
COM Express 規格 システム オン モジュール

**PFU**  
A RICOH Company

# AM105 モデル235K

最新  
モデル



**COM Express**

保証期間3年

## 用途

工作機械、ロボット、医療機器、計測機器、ファンレス装置、モバイルデバイスなどの  
コントローラ

## 特長

超低消費電力プロセッサ インテル Atomプロセッサ E3900シリーズ (Apollo Lake)を採用

- 14nmプロセスで製造された最新のAtomプロセッサを搭載
- プロセッサTDP (熱設計電力) は6.5~12Wと、低消費電力を実現
- 最大4コア4スレッド、高性能なGPUを内蔵し、処理能力を充実
- 低電圧で動作するDDR3Lメモリをサポートし、メモリの消費電力も低減

### ECCメモリ対応

- メモリECC機能をサポートすることで、ミッションクリティカルが求められるアプリケーションで要求される高い信頼性を実現

### USB 3.0をサポート

- 高速のデータ転送を実現するUSB 3.0をサポート

### 小型モジュール

- COM Express Compactフォームファクタ (95mm x 95mm)
- 小型装置にも搭載可能

### 業界標準規格COM Express Type 6対応

- デジタル・ディスプレイ・インタフェースなど最新テクノロジーに対応したCOM Express Type 6に対応
- PICMGが策定した組込み用途向けモジュールの標準規格であるCOM Expressに対応し、将来にわたって、安心して使用可能

### 開発の容易性

- システム オン モジュールは、CPUやチップセット周辺の主要なコンポーネントを搭載することで、お客様の機器開発のリスクを大幅に低減し、開発期間の短縮、開発費用の低減、品質の向上を実現可能

変わらぬ想い、変えてゆく未来。



PCI  
EXPRESS

RoHS指令対応



このマークは株式会社PFUの  
グリーン製品評価基準に適合した  
製品に表示しています。

## 仕様

機能		内容	
商品名		AM105モデル235K	
CPU		インテル Atom® x7-E3950 プロセッサ (Apollo Lake)	インテル Atom x5-E3930 プロセッサ (Apollo Lake)
	動作周波数	1.6 GHz (バースト周波数 2.0 GHz)	1.3 GHz (バースト周波数 1.8 GHz)
	コア数 / スレッド数	4コア / 4スレッド	2コア / 2スレッド
	キャッシュ	L2-2MB	L2-2MB
チップセット		-	
メモリ	容量	4GB	
	規格	DDR3L-1600 Unbuffered SO-DIMM	
	ECC	ECCあり	
表示制御	グラフィックスコントローラ	CPU内蔵グラフィックスコントローラ (インテル® HD グラフィックス 505) (VRAMはメインメモリ使用)	CPU内蔵グラフィックスコントローラ (インテル HD グラフィックス 500) (VRAMはメインメモリ使用)
拡張インタフェース	PCI Express	x 1レーン (PCI Express 2.0, 5.0GT/s) : 3本	
	PCI	-	
	LPC	1 (Super I/O接続可能, 25MHz)	
		1 (*1)	
I/O インタフェース	CRT (VGA)	1 (LVDS LCD I/F, デュアルチャネル) (*1) (*2)	
	LCD (LVDS)	1 (LVDS LCD I/F, デュアルチャネル) (*1) (*2)	
	DDI(Digital Display Interfaces)	1 (*1)	
	LAN	1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T)	
	USB	USB 3.0 : 2、USB 2.0 : 6	
	IDE	-	
	シリアル ATA	2 (シリアルATA 3Gb/s)	
	オーディオ	あり (Intel High Definition Audio、外部オーディオコーデック必須)	
	ブザー	1	
	SMBus	1	
	GPIO	GPIO:4, GPO:4	
	シリアル	2 (TX/RX)	
RAS 機能		ハードウェア監視ツール EmbedWare/SysMon®による状態表示、異常通知機能：温度監視、ファン監視、S.M.A.R.T.監視、システムエラー監視、ウォッチドッグタイマ設定、パフォーマンス情報表示	
冷却機構		ヒートシンク (ヒートシンク搭載モデルのみ)	
供給電源		12V、5V (スタンバイ)及び 3.3V (バックアップ) DC	
最大消費電力		41.3W	34.9W
対応 OS (*3)		Windows® 10 IoT Enterprise 2019 LTSC 64bit版、Ubuntu 18.04 LTS 64bit版、RTX64、Intime	
質量		最大120g (ヒートシンク、メモリ含む)	
外形寸法 (W x D)		95 mm x 95 mm	
適合規格		PICMG COM Express R2.0 Compactフォームファクタ, Type 6	
環境対応		RoHS指令	

(\*1) 表示可能な組み合わせには制限があります。(\*2) LCDの機種によっては、ファームウェアのカスタマイズが必要になる場合があります。

(\*3) Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSCの対応につきましては弊社営業にご相談ください。

## 関連商品

商品名	型名	備考
AM100シリーズ取り付け用スぺーサ2 (5mm)	PD-AM1SP5M2	100台分セット (*1)
AM100シリーズ取り付け用スぺーサ2 (8mm)	PD-AM1SP8M2	100台分セット (*1)
評価ボードT6-2	PD-AM1EV62	スぺーサ1台分を添付

(\*1) キャリアボードに取り付ける際に必要です。5mm、8mmどちらのスぺーサを使用するかは、キャリアボードの設計によります。

## COM Express Type 2とType 6の差異

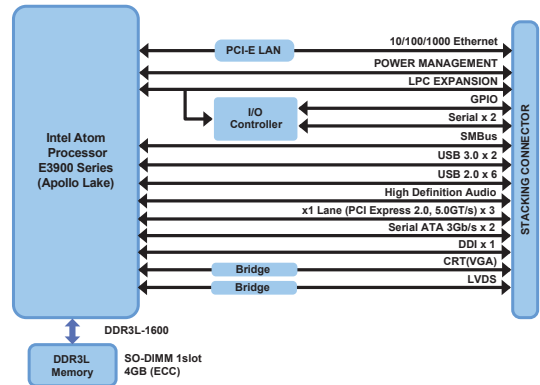
Type	インタフェース								
	PCI Express	PCI	IDE	LAN	VGA	DDI (*1)	シリアル ATA	AC'97 or HDAudio	USB 2.0
2	22	1	1	1	1	-	4	1	8
6	24 (*2)	-	-	1	1	3 (*3)	4 (*4)	1	8

(\*1) Digital Display Interface; HDMI, DVI, DisplayPortより選択可能です。

(\*2) AM105モデル235Kでは3です。 (\*3) AM105モデル235Kでは1です。

(\*4) AM105モデル235Kでは2です。 (\*5) AM105モデル235Kでは2です。

## ブロック図



※インテルおよびIntel Atom は、アメリカ合衆国および / またはその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標です。

※Windowsは、マイクロソフトグループの企業の商標です。

※EmbedWareおよびEmbedWare/SysMonは株式会社PFUの日本国における登録商標です。

※その他の社名および製品名は、各社の商標および登録商標です。

お問い合わせ先

## 株式会社 PFU

■横浜本社  
〒220-8567 横浜市西区みなとみらい4-4-5 横浜アイマークプレイス ☎(045)305-6000

■北海道オフィス ☎(011)242-2212 ■東海オフィス ☎(052)202-0871

■東北オフィス ☎(050)3786-2204 ■関西オフィス ☎(06)6152-8153

■北陸オフィス ☎(050)3819-9160 ■九州オフィス ☎(050)3819-9180

<https://www.pfu.ricoh.com/embedded/>

仕様は改良のため予告なく変更することがありますので予めご了承ください。

2024年7月 PE-AM10-E13 AL