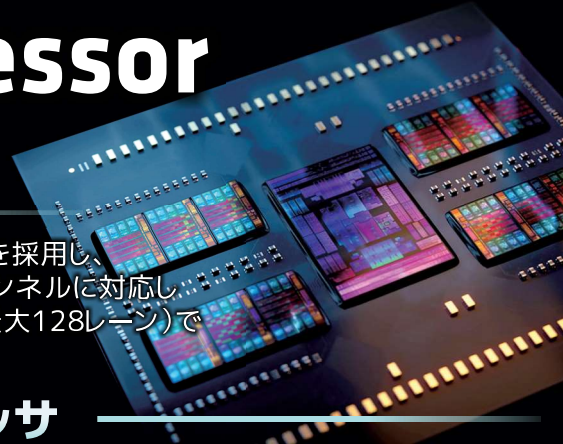


AMD EPYC Processor 9004 Series

AMD EPYC 9004 シリーズは CCD に製造プロセス 5nm の ZEN4 アーキテクチャを採用し、CPU コア数は最大 96コアへ増加しています。また、メモリは DDR5-4800 12チャンネルに対応し、メモリバンド幅は 460.8GB/s になり、バスインターフェイスは PCI Express 5.0(最大128レーン)で CXL 1.1+ をサポートします。



最高性能の x86 プロセッサ

96 コア

192 スレッド

12ch DDR5-4800
BW 460.8GB/sPCIe 5.0¹²⁸
レーンCXL 1.1+ 最大64
レーン

特徴

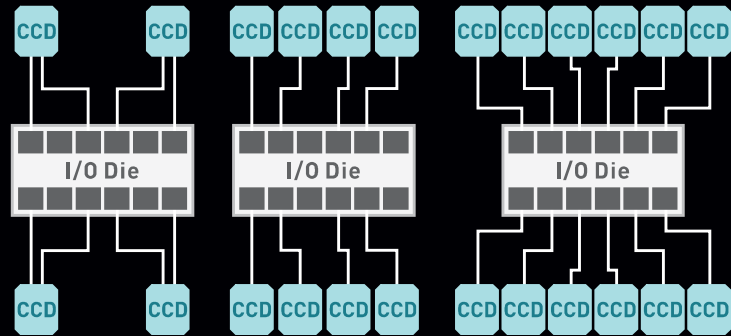
- ▶ Zen 4 アーキテクチャによる性能向上
 - ・CCD 12基へ拡張
 - ・最大 96コア / 192スレッド
- ▶ 命令セットの追加
 - ・BFLOAT16, VNNI, AVX-512(256b data path)
- ▶ 12ch メモリ DDR5-4800 に対応 (Socket あたり最大 6TB)
- ▶ 最大 32Gbps の Gen3 Infinity Fabric 最大 4リンク
- ▶ PCI Express 5.0
 - ・1 socket あたり PCI-Express 5.0 が 128本
プラス PCI-Express 3.0 が 12本。
 - ・2 socket の場合 PCI-Express 5.0 は最大 160本
- ▶ CXL(Compute Express Link) 1.1+ 対応、最大64本
- ▶ TDP 最大400W



CCD

ZEN4 コアと I/O Die

- ▶ 8つの CPU コアが 32MB の L3 キャッシュを共有。
- ▶ CCD と IOD(I/O Die)との接続/バリエーションは3つ。
CCD 4個、CCD 8個、CCD 12個。



4th Gen EPYC Performance

HPC Performance

2P Floating-Point Throughput
SPECrate 2017_fp_base

4th Gen EPYC

EPYC 9654
96 Core **~2.3x**

~1.6x Performance/Watt

3rd Gen EPYC

EPYC 7763
64 Core **~1.2x**

Competitor

Xeon 8380
40 Core **1**

Ansyes Applications

Ansyes
LS-DYNA EPYC 9554
2 x 64 Core **~1.82x**

EPYC 9374F
2 x 32 Core **~1.36x**

Ansyes
CFX EPYC 9554
2 x 64 Core **~1.82x**

EPYC 9374F
2 x 32 Core **~1.58x**

Ansyes
Mechanical EPYC 9554
2 x 64 Core **~1.94x**

EPYC 9374F
2 x 32 Core **~1.51x**

Ansyes
Fluent EPYC 9554
2 x 64 Core **~2.04x**

EPYC 9374F
2 x 32 Core **~1.51x**

EPYC 75F3
2 x 32 Core **1**

Simcenter STAR-CCM+

EPYC 9374F
2 x 32 Core **~1.50x**

EPYC 75F3
2 x 32 Core **~1x**

EPYC 9554
2 x 64 Core **~2.09x**

EPYC 75F3
2 x 32 Core **~1x**

EPYC 9654
2 x 96 Core **~2.34x**

EPYC 75F3
2 x 32 Core **~1x**

BrightComputing 正規代理店

NVIDIA エリートパートナー

A2ZEON 日本総代理店

ANSYS Discovery Live 代理店



株式会社 HPCテック
http://www.hpctech.co.jp



ELITE
PARTNER

株式会社 HPCテック

本社 〒103-0006 東京都中央区日本橋富沢町 7-13

TEL: 03-5643-2681 FAX: 03-5643-2682

大阪営業所 〒532-0011 大阪市淀川区西中島4丁目5-1

TEL 06-6195-6464 FAX 06-6195-6468

MAIL: info@hpctech.co.jp

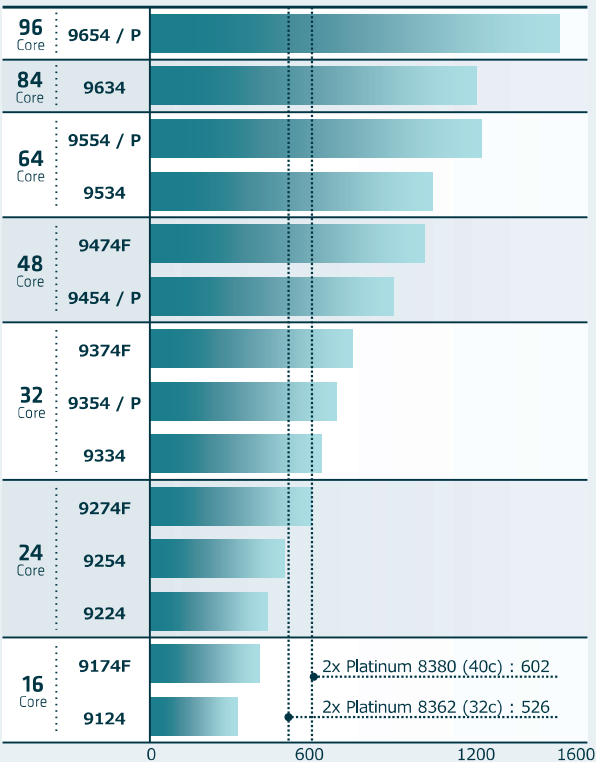
記載されている会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。掲載されている写真はイメージであり、実際の物とは異なる場合がございます。掲載されているモデルは予告なく販売終了となる場合がございます。

AMD EPYC 9004 Series Processor

Processor Number	CCDS	Core	Base Freq. (GHz)	MAX Boost Freq. (GHz)	Total L3 Cache (MB)	MAX DDR5 Freq. (1DPC)	PCIe Gen5 LANes	Default TDP (W)	cTDP (W)
EPYC 9654 / P	12	96	2.4	3.7	384	4800	128	360w	320-400w
EPYC 9634	12	84	2.25	3.7	384	4800	128	290w	240-300w
EPYC 9554 / P	8	64	3.1	3.75	256	4800	128	360w	320-400w
EPYC 9534	8	64	2.45	3.7	256	4800	128	280w	240-300w
EPYC 9474F	8	48	3.6	4.1	256	4800	128	360w	320-400w
EPYC 9454 / P	8	48	2.75	3.8	256	4800	128	290w	240-300w
EPYC 9374F	8	32	3.85	4.3	256	4800	128	320w	320-400w
EPYC 9354 / P	8	32	3.25	3.8	256	4800	128	280w	240-300w
EPYC 9334	4	32	2.7	3.9	128	4800	128	210w	200-240w
EPYC 9274F	8	24	4.05	4.3	256	4800	128	320w	320-400w
EPYC 9254	4	24	2.9	4.15	128	4800	128	200w	200-240w
EPYC 9224	4	24	2.5	3.7	64	4800	128	200w	200-240w
EPYC 9174F	8	16	4.1	4.4	256	4800	128	320w	320-400w
EPYC 9124	4	16	3	3.7	64	4800	128	200w	200-240w

P = 1 Socket Only, F = High Frequency

General Purpose Computing Performance Summary Est. SPECrate 2017_int_base



Workstation & Rackmount Server - All Gen5 Model

HPCT WCE41-GP	製品型番	HPCT RG1E42-NVMe	HPCT RS1E42-NVMe	HPCT RS4E42-8GP
ワークステーション	フォームファクタ	1U Rackmount	1U Rackmount	4U Rackmount
AMD EPYC 9004 Series	プロセッサ	AMD EPYC 9004 Series	AMD EPYC 9004 Series	AMD EPYC 9004 Series
1	CPU ソケット	2	2	2
空冷	CPU 冷却機構	空冷	空冷	空冷
DDR5-4800 12DIMM	メモリー	DDR5-4800 24DIMM	DDR5-4800 24DIMM	DDR5-4800 24DIMM
768GB	最大メモリー容量	3072GB	3072GB	3072GB
2.5" 4ベイ	ストレージ	3.5"/2.5" 4ベイ	2.5" 12ベイ	2.5" 24ベイ
x	NVMe	サポート	サポート	サポート
RJ45 10GbE LAN 2ポート	ネットワーク	RJ45 GbE LAN 2ポート	Advanced I/O Module x1	RJ45 10GbE LAN 2ポート
最大 1基	GPU	-	-	最大 8基
750~1200W	電源	2x 1600W	2x 1200W	2+2 2000W

NVIDIA GPU Hopper, Ada Lovelace & Ampere Architecture

	CUDA Core	RT Core	Tensor Core	GPU VRAM	Memory Bandwidth	NVIDIA NVLink	FP32	FP64	ECC Memory	MIG	TDP
Active	RTX 6000 Ada	18,176	142 (Gen3)	568 (Gen4)	48 GB	960 GB/s	91.1 TFLOPS	-	●		300 w
	RTX A6000	10,752	84 (Gen2)	336 (Gen3)	48 GB	768 GB/s	38.7 TFLOPS	-	●		300 w
	RTX A5500	10,240	80 (Gen2)	320 (Gen3)	24 GB	768 GB/s	34.1 TFLOPS	-	●		230 w
	RTX A4500	7,168	56 (Gen2)	224 (Gen3)	20 GB	640 GB/s	23.7 TFLOPS	-	●		200 w
Passive	H100 PCIe	14,592	N/A	456 (Gen4)	80 GB	2,000 GB/s	51 TFLOPS	26 TFLOPS	●	●	350 w
	A100 PCIe	6,912	N/A	432 (Gen3)	80 GB	1,935 GB/s	19.5 TFLOPS	9.7 TFLOPS	●	●	300 w
	L40	18,176	142 (Gen3)	568 (Gen4)	48 GB	864 GB/s	88.0 TFLOPS	-			300 w
	A40	10,752	84 (Gen2)	336 (Gen3)	48 GB	696 GB/s	37.4 TFLOPS	-	●		300 w
	A30	非公開	N/A	224 (Gen3)	24 GB	933 GB/s	10.3 TFLOPS	5.2 TFLOPS	●	●	165 w
	A10	9,216	72 (Gen2)	288 (Gen3)	24 GB	600 GB/s	31.2 TFLOPS	-	●		150 w