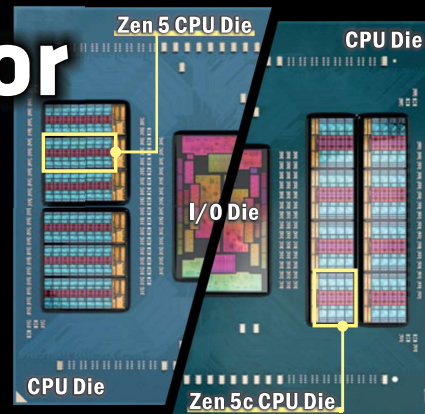




AMD EPYC Processor 9005 Series

AMD EPYC 9005 シリーズは最新の Zen 5アーキテクチャを採用し、最大 192コア 384スレッドへと増加しており、最大計 512MB L3 Cacheを搭載しました。メモリは DDR5-6400 12チャンネル、CXL 2.0にも対応しました。Zen 4世代では 256bit単位で演算されていた AVX-512は、512bit 単位での演算が可能になり強化されました。



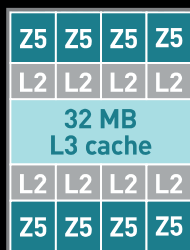
最高性能の x86 プロセッサ

192 コア **384** スレッド **512 MB** Total L3 Cache **12ch** DDR5-6400 BW 614GB/s **PCIe 5.0** 160 レーン

特徴

- ▶ Zen 5 アーキテクチャによる性能向上
 - ・最大 192コア / 384スレッド
 - ・L3 Cache 最大 512MB
- ▶ AVX-512命令の強化
 - ・512b data path
- ▶ 12ch メモリ DDR5-6400 に対応
 - ・Socket あたり最大 6TB
- ▶ AIおよび HPCの IPCが最大 37%向上
- ▶ 第4世代 EPYCと同じ SP5ソケットを利用
- ▶ PCI Express 5.0
 - ・1 socket あたり PCI-Express 5.0 が 160本
- ▶ CXL (Compute Express Link) 2.0 対応
- ▶ TDP 最大500W

Zen5 コアと Zen 5c コア - CPU Die の違い

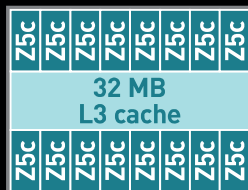


Zen5 CPU Die

- ・8 Zen 5 cores
- ・1MB L2 cache/core
- ・Shared 32MB L3 cache

CPU die

- ・Up to 8 cores/die
- ・Up to 16 dies/processor
- ・Total 8-128 Cores



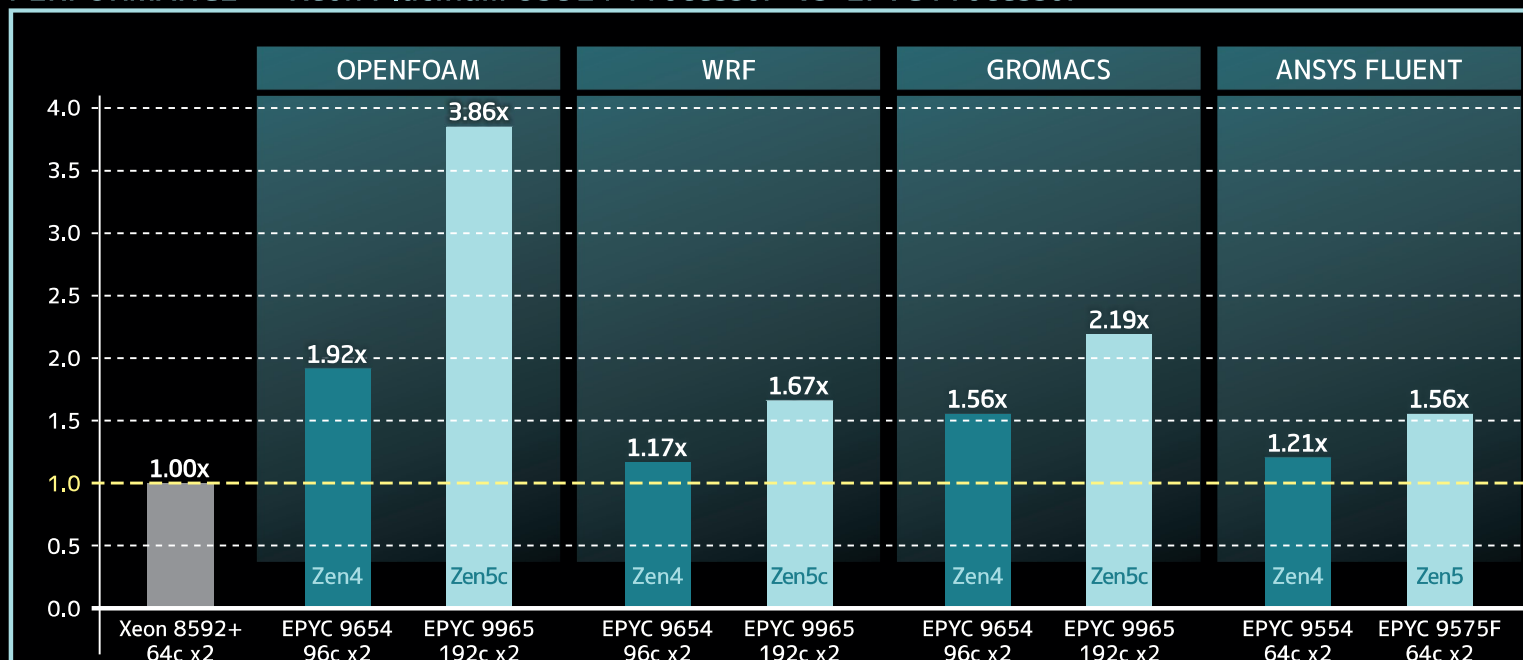
Zen 5c CPU Die

- ・16 Zen 5c cores
- ・1MB L2 cache / core
- ・Total 32MB L3 cache/die

CPU die

- ・Up to 16 cores/die
- ・Up to 12 dies/processor
- ・Total 96-192 Cores

PERFORMANCE - Xeon Platinum 8592+ Processor vs EPYC Processor



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 9005 Series Processor

Processor Number	2P-1P ZEN Core	Core	Threads	Base Freq. (GHz)	MAX Boost Freq. (GHz)	Total L3 Cache (MB)	Up to MAX DDR5 (1DPC) /Channels	PCIe Gen5 LANes	Default TDP (W)
EPYC 9965	2P-1P ZEN 5c	192	384	2.25	3.7	384	6400 12	160	500
EPYC 9845	2P-1P ZEN 5c	160	320	2.1	3.7	320	6400 12	160	390
EPYC 9825	2P-1P ZEN 5c	144	288	2.2	3.7	384	6400 12	160	390
EPYC 9755	2P-1P ZEN 5	128	256	2.7	4.1	512	6400 12	160	500
EPYC 9745	2P-1P ZEN 5c	128	256	2.4	3.7	256	6400 12	160	400
EPYC 9655	2P-1P ZEN 5	96	192	2.6	4.5	384	6400 12	160	400
EPYC 9655P	1P ZEN 5	96	192	2.6	4.5	384	6400 12	128	400
EPYC 9645	2P-1P ZEN 5c	96	192	2.3	3.7	256	6400 12	160	320
EPYC 9565	2P-1P ZEN 5	72	144	3.15	4.3	384	6400 12	160	400
EPYC 9575F	2P-1P ZEN 5	64	128	3.3	5.0	256	6400 12	160	400
EPYC 9555	2P-1P ZEN 5	64	128	3.2	4.4	256	6400 12	160	360
EPYC 9555P	1P ZEN 5	64	128	3.2	4.4	256	6400 12	128	360
EPYC 9535	2P-1P ZEN 5	64	128	2.4	4.3	256	6400 12	160	300
EPYC 9475F	2P-1P ZEN 5	18	96	3.65	4.8	256	6400 12	160	400
EPYC 9455	2P-1P ZEN 5	48	96	3.15	4.4	256	6400 12	160	300
EPYC 9455P	1P ZEN 5	48	96	3.15	4.4	256	6400 12	128	300
EPYC 9365	2P-1P ZEN 5	36	72	3.4	4.3	192	6400 12	160	300
EPYC 9375F	2P-1P ZEN 5	32	64	3.8	4.8	256	6400 12	160	320
EPYC 9355	2P-1P ZEN 5	32	64	3.55	4.4	256	6400 12	160	280
EPYC 9355P	1P ZEN 5	32	64	3.55	4.4	256	6400 12	128	280
EPYC 9335	2P-1P ZEN 5	32	64	3.0	4.4	128	6400 12	160	210
EPYC 9275F	2P-1P ZEN 5	24	48	4.1	4.8	256	6400 12	160	320
EPYC 9255	2P-1P ZEN 5	24	48	3.25	4.3	128	6400 12	160	200
EPYC 9175F	2P-1P ZEN 5	16	32	4.2	5.0	512	6400 12	160	320
EPYC 9135	2P-1P ZEN 5	16	32	3.65	4.3	64	6400 12	160	200
EPYC 9115	2P-1P ZEN 5	16	32	2.6	4.1	64	6400 12	160	125
EPYC 9015	2P-1P ZEN 5	8	16	3.6	4.1	64	6400 12	160	125

AMD optimized Spack recipe for HPC workloads

Spack は複雑な科学ソフトウェアをインストールするためのパッケージ管理フレームワークとツールを提供するオープンソースプロジェクトです。

Spack パッケージで **AOCC**(AMD Optimized C/C++ Compiler)および **AOCL**(AMD Optimized CPU Libraries)をサポートしており、多くの異なるプラットフォームや環境でソフトウェア複数のバージョンと構成をサポートするように設計されています。

Setting up Spack

```
# Setup top level directory SPACK_ROOT
$ export SPACK_ROOT=/path/spack

# Install Spack into SPACK_ROOT directory
$ git clone -c feature.manyFiles=true \
https://github.com/spack/spack.git ${SPACK_ROOT}
$ source ${SPACK_ROOT}/share/spack/setup-env.sh
$ spack --help

# Add following lines to your environment
# to set paths
export SPACK_ROOT=/path/spack
source ${SPACK_ROOT}/share/spack/setup-env.sh
```

Spack HPC Applications

CP2K
GROMACS
LAMMPS
NAMD
NWChem
OpenFOAM
Quantum ESPRESSO
WRF
他



Workstation & Rackmount Server

				
HPCT WCE51-GP	製品型番	HPCT RS1E51-NVMe	HPCT RS2E52-NVMe	HPCT RS5E52-8GP
ワークステーション	フォームファクタ	1U Rackmount	2U Rackmount	5U Rackmount
AMD EPYC 9005 Series	プロセッサ	AMD EPYC 9005 Series	AMD EPYC 9005 Series	AMD EPYC 9005 Series
1	CPU ソケット	1	2	2
空冷	CPU 冷却機構	空冷	空冷	空冷
DDR5-6400 12DIMM	メモリ	DDR5-6400 12DIMM	DDR5-6400 24DIMM	DDR5-6400 24DIMM
1,152GB	最大メモリ容量	1,536GB	3,072GB	3,072GB
2.5" 4ベイ	ストレージ	2.5" 8ベイ	2.5" 8ベイ	2.5" 24ベイ
M.2	NVMe	U.2, M.2	U.2, M.2	U.2, M.2
RJ45 10GbE LAN 2ポート	ネットワーク	Advanced I/O Module x1	Advanced I/O Module x1	RJ45 10GbE LAN 2ポート
対応	GPU	single-width GPU x2	最大 4基	最大 8基
750~1500W	電源	2x 1000W	2x 2600W	6x 2700W