



Intel Xeon 6 Processor family



Intel Xeon 6シリーズ(Granite Rapids)は、高性能 P-coresを採用し、6900・6700・6500の3シリーズに分類されるプロセッサです。AP(6900)とSP(6700・6500)という2種類のマイクロアーキテクチャを採用し、幅広いワークロードに対応します。新たに Intel AMX命令体系を追加し、高速な MRDIMMメモリにも対応しました。前世代よりもコア数・キャッシュ・メモリ容量が強化され、エントリーからハイエンドまで高いパフォーマンスとスケーラビリティを実現します。

MRDIMM
8800MT/s

128
最大コア

12ch Bandwidth
614GB/s
DDR5-6400

504MB
最大L3 Cache



LGA4710

主な特徴と前世代比較

6900P Series(P-Core)

- ▶ CPU当たり最大**128コア**(256スレッド)
- ▶ CPU当たり最大**500W**
- ▶ 1~2ソケット構成
- ▶ **12チャンネル**メモリ
- ▶ 最大6,400MT/sのDDR5
- ▶ 8,800MT/s **MRDIMM** 対応
- ▶ PCIe 5.0最大96レーン

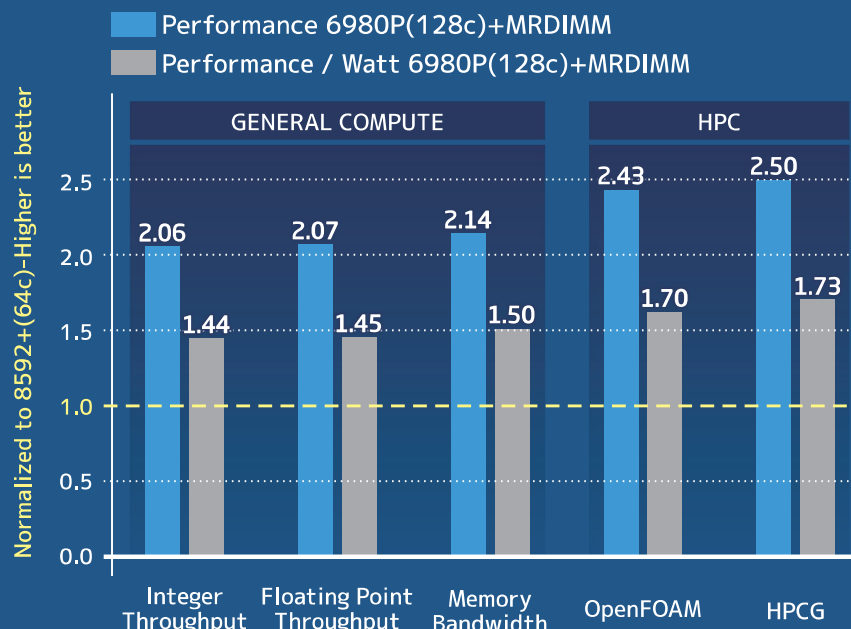
6700P Series(P-Core)

- ▶ CPU当たり最大**86コア**(172スレッド)
- ▶ CPU当たり最大**350W**
- ▶ 最大 8ソケット構成可
- ▶ **8チャンネル**メモリ
- ▶ 6,400MT/sのDDR5
- ▶ 8,00MT/s **MRDIMM** 対応
- ▶ PCIe 5.0最大136レーン(1ソケット用)

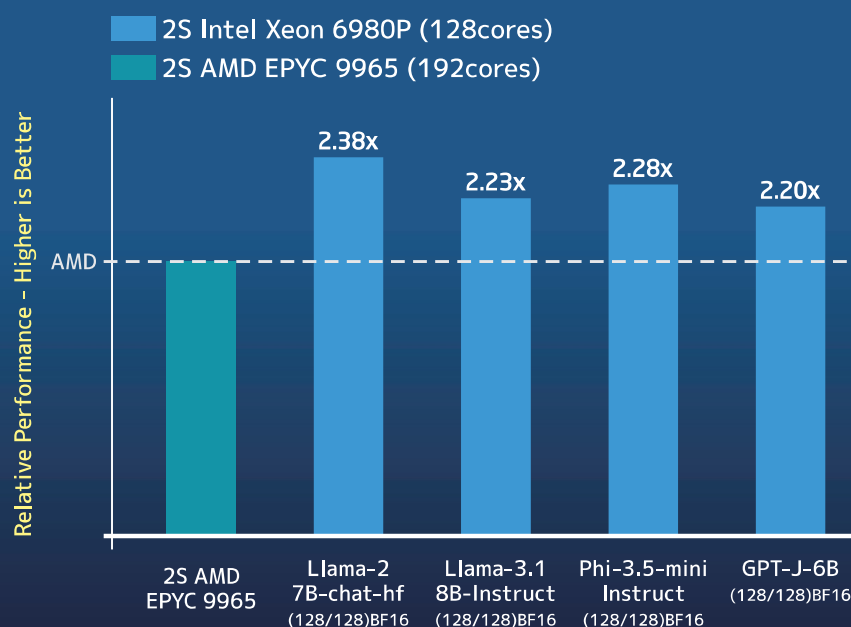
6500P Series(P-Core)

- ▶ CPU当たり最大**32コア**(64スレッド)
- ▶ CPU当たり最大**225W**
- ▶ 1~2ソケット構成
- ▶ **8チャンネル**メモリ
- ▶ 6,400MT/sのDDR5
- ▶ **MRDIMM 未対応**
- ▶ PCIe 5.0最大136レーン(1ソケット用)

パフォーマンス Xeon 6980P vs 8592+



パフォーマンス Xeon 6980P vs AMD EPYC 9965



Die Package Details

機能	6900P	6700P 6500P
開発コードネーム	Granite Rapids-AP	Granite Rapids-SP
CPUコア	高性能 Pコア	高性能 Pコア
CPUコア数(最大)	128	86
マルチスレッド	対応	対応
ダイ構成	3xCPU+2xI/O	2xCPU+2xI/O(XCC) 1xCPU+2xI/O(HCC) 1xCPU+2xI/O(LCC)
拡張命令	AVX512 / AMX	AVX512 / AMX
CPUソケット	LGA7529	LGA4710
ソケット数	1~2	1~2 / 4~8
メモリチャンネル数	DDR5 x12	DDR5 x8
MAX Memory Speed	6400(1DPC) 5200(2DPC)	6400(1DPC) 5200(2DPC)
MRDIMM	8800(1DPC)	8000(1DPC)
PCIe Gen 5	最大96レーン	最大136レーン(1ソケット用) 他88レーン
CXL 2.0	Type1, 2, 3	Type1, 2, 3
UPI	最大6リンク (24GT/s)	最大4リンク (24GT/s)
最大TDP	500W	350W

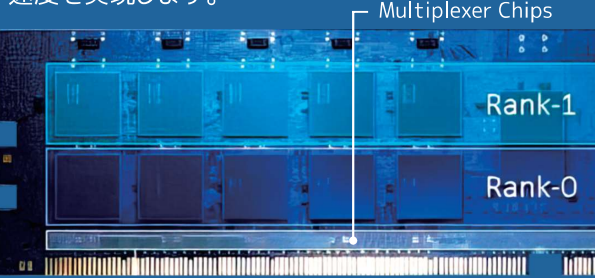
MRDIMM

Multiplexer Combined Ranks DIMM

MRDIMM は革新的な DDR5 DIMM 技術で、RDIMM より最大 30% 高いメモリ帯域幅と最大 8800MT/s のデータ転送速度を実現します。

Xeon 6(Granite Rapids)プラットフォームでサポートされ、HPC ユーザ向けの最速 DDR5 DIMM です。

MRDIMM はデータバッファを活用し、2 つのランクを同時に操作を可能とし一度に 128 バイトのデータを CPU に送信できることで RDIMM より高いデータ転送速度を実現します。



Intel AMX

Advanced Matrix Extensions

Intel AMX は AVX-512 を強化し BF16 や FP16 の演算性能を最大 16倍向上させます。タイルと行列乗算を活用することで、計算効率とメモリアクセスが最適化され、AI ワークロードの処理を高速化します。

Rackmount GPU Server & GPU Workstation

				W340, H534, D580 mm
製品型番	HPCT RS1X61P-NVMe/AP	HPCT RS2X62P-4GP/AP	HPCT RS5X62P-10GP/AP	HPCT WCX61P-4GP/SP
フォームファクタ	1U Rackmount	2U Rackmount	5U Rackmount	Full-Tower
プロセッサ	Up to 128C / 256T Supports up to 500W TDP	Up to 128C / 256T Supports up to 500W TDP	Up to 128C / 256T Supports up to 500W TDP	Up to 86C / 172T Supports up to 350W TDP
CPU ソケット	1	2	2	1
CPU 冷却機構	空冷	空冷	空冷	空冷, 水冷
メモリー	DDR5-6400 RDIMM x12 DDR5-8800 MRDIMM x12	DDR5-6400 RDIMM x24 DDR5-8800 MRDIMM x24	DDR5-6400 RDIMM x24 DDR5-8800 MRDIMM x24	DDR5-6400 RDIMM x8 -
最大メモリー容量	1,536GB	3,072GB	3,072GB	1,024GB
ストレージ	2.5" 8ベイ	2.5" 8ベイ	2.5" 24ベイ	2.5" 4ベイ、3.5" 2ベイ ※
NVMe	サポート	サポート	サポート	サポート
ネットワーク	Advanced I/O Module 1ポート	Advanced I/O Module 2ポート	RJ45 10GbE x2 + AIOM x1	RJ45 10GbE x2 + 1GbE x2
GPU	NVIDIA PCIe 搭載可	NVIDIA PCIe 最大 4基	NVIDIA PCIe 最大 10基	RTX PRO 6000 Max-Q 最大4基
電源	2x 1600W Redundant	2x 2600W Redundant	6x 2700W Redundant	2x 1350W Platinum

※GPU搭載数により搭載できるストレージ本数が決まります。

NVIDIA エリートパートナー

A2ZEON 日本総代理店

ANSYS Discovery Live 代理店