HPCTECH

Intel Xeon 6 Processor family

LGA7529

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

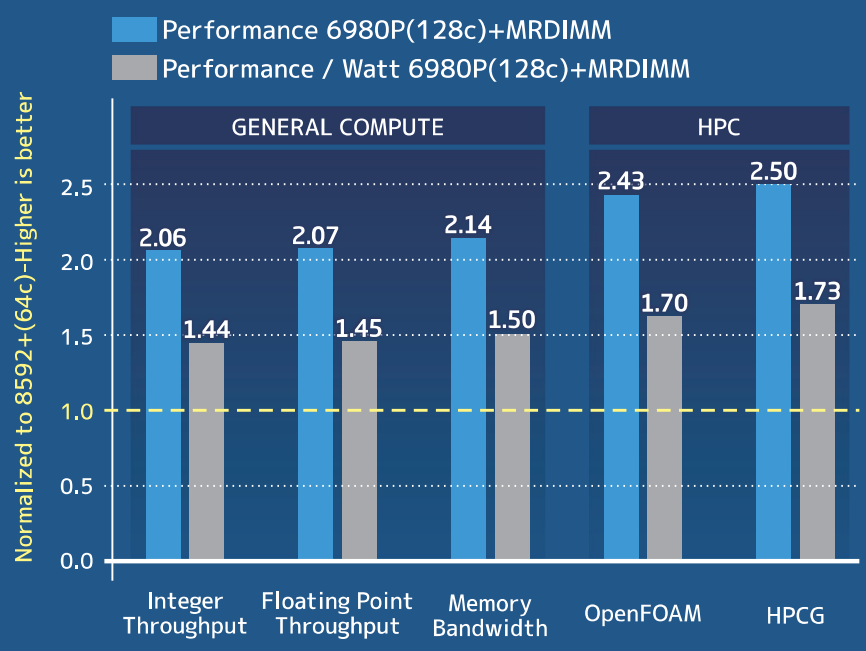
6700P Series(P-Core)

- ▶ 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)

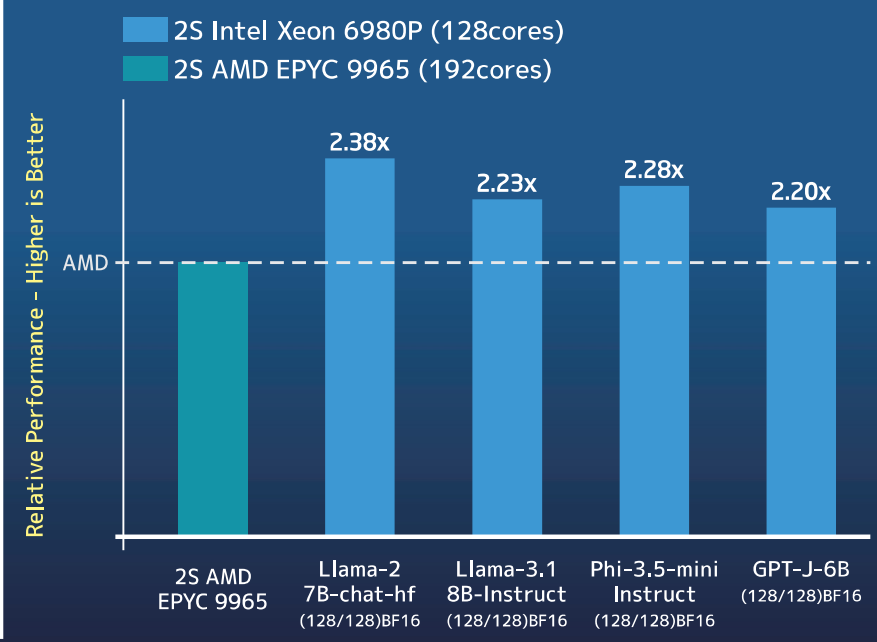
6500P Series(P-Core)

- ▶ 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

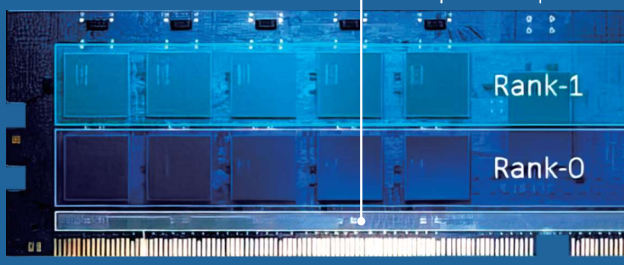


Die Package Details

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

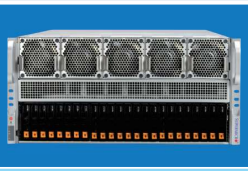
MRDIMM は革新的な DDR5 DIMM 技術で、RDIMM より最大 30% 高いメモリ帯域幅と最大 8800MT/s のデータ転送速度を実現します。
Xeon 6(Granite Rapids)プラットフォームでサポートされ、HPC ユーザ向けの最速 DDR5 DIMM です。
MRDIMM はデータバッファを活用し、2 つのランクを同時に操作を可能とし一度に 128 バイトのデータを CPU に送信できることで RDIMM より高いデータ転送速度を実現します。



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 - AP Platform

				
製品型番	HPCT RS1X61P-NVMe/AP	HPCT RS2X62P-4GP/AP	HPCT RS5X62P-10GP/AP	HPCT RS10X62P-8GN/AP
フォームファクタ	1U Rackmount	2U Rackmount	5U Rackmount	10U Rackmount
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 128C / 256T Supports up to 500W TDP
CPU ソケット	1	2	2	2
CPU 冷却機構	空冷	空冷	空冷	空冷
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 x24 DDR5-8800 MRDIMM x24
最大メモリ容量	1,536GB	3,072GB	3,072GB	3,072GB
ストレージ	2.5" 8ベイ	2.5" 8ベイ	2.5" 24ベイ	2.5" 10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
GPU	NVIDIA PCIe 搭載可	NVIDIA PCIe 最大 4基	NVIDIA PCIe 最大 10基	NVIDIA B200 SXM x8基
電源	2x 1600W Redundant	2x 2600W Redundant	6x 2700W Redundant	6x 5250W Redundant

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
NVIDIA 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。