



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

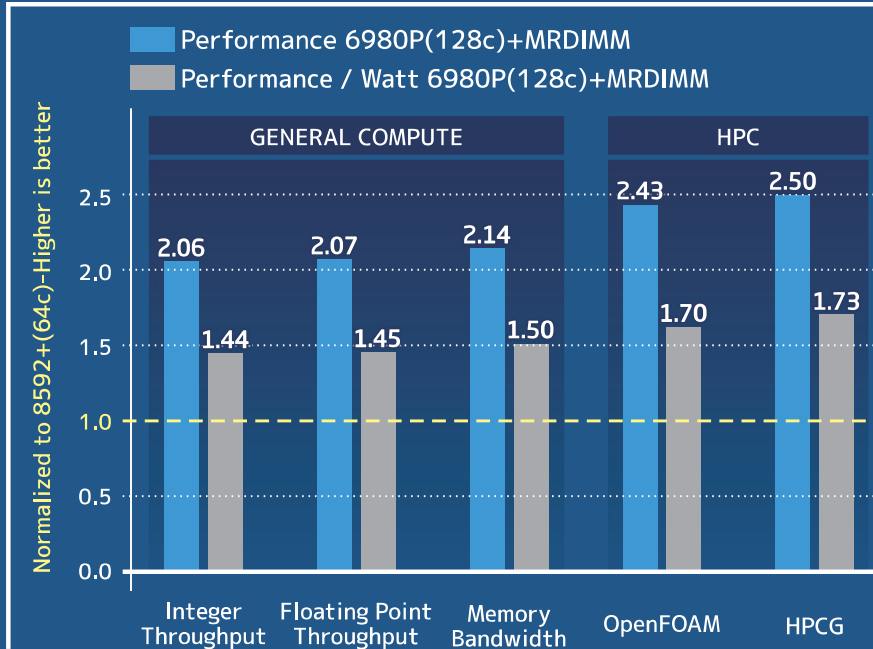
6700P Series(P-Core)

- ▶ 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
- ▶ 8,000MT/s **MRDIMM** 対応
- ▶ PCIe 5.0最大136レーン(1ソケット用)

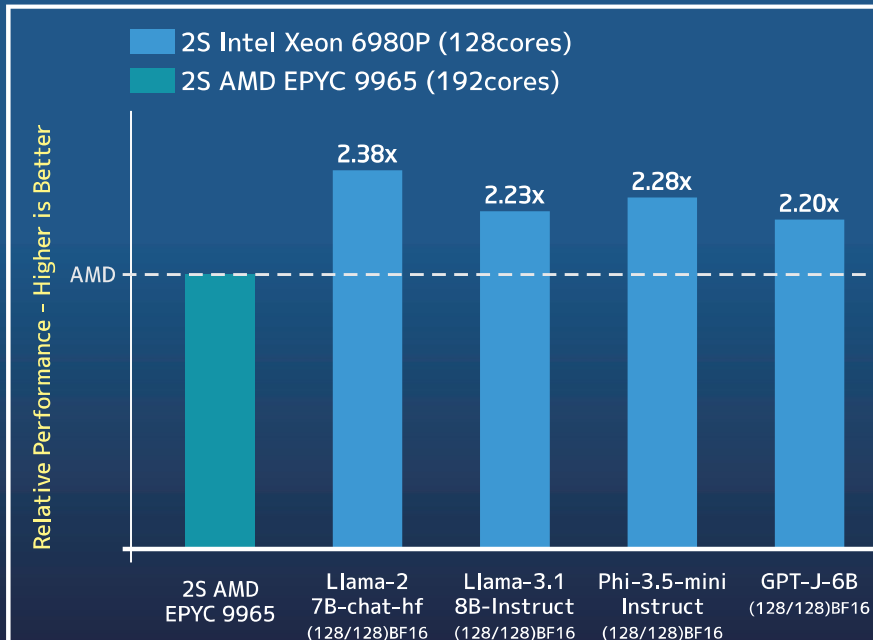
6500P Series(P-Core)

- ▶ 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 |

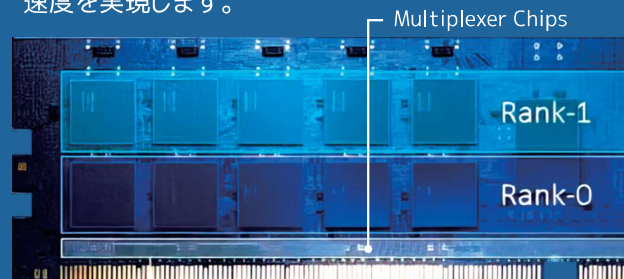
MRDIMM

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 - 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 | 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>



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。