

# Arcbrain

## Zepheion E-QBF シリーズ



### Arcbrain Zepheion E-QBF Series

は Intel® Xeon® Processor E7 Family ( Processor あたり、最大 10-Cores / 20-Thread )、最大 512GB の大容量メモリ、最大 30TB ( 3TB SAS HDD × 10台 ) の RAID6 ストレージに対応した、高い計算性能と、信頼性を備えたデスクトップサーバです。( オプションで、19 inch 4U Rack Mount にも対応 )

GPU のオンボード・メモリ ( 最高でも、6GB程度 ) ではパフォーマンスを上げることができない、大容量のメモリ空間を必要とするバイオケミカルや、各種の科学技術計算の用途に最適です。

4基の Intel® Xeon® Processor E7 Family では、合計で 40-Cores/80-Threads にもなります。Linux™ に標準で含まれている GCC ( GNU Compiler Collection ) では、全ての Core、Thread、や 128bit 又は 256bit の SIMD 拡張命令 ( Intel® AVX : Advanced Vector eXtension ) をフルに活用することはとても困難です。

( Intel® Xeon® Processor E7 family は、Intel® AVXに未対応 )

Intel® C++ / Fortran Composer といった「Intel® ソフトウェア開発製品」をお使い頂ければ、OpenMP や MPI ( Message Passing Interface ) といった、プログラムに修正を必要とする並列化手法を使わなくとも、40-Cores / 80-Threads に対応したプログラムを、比較的容易に開発することが可能となります。リコンパイル、リビルトするだけでも、Multi-Core に対応した Library ( MKL、IPP、TBB 等 ) をコールしたり、多重ループ内で SIMD 拡張命令を駆使した演算をインラインで高速処理することが可能となるからです。

### 高い性能と、高い信頼性

Arcbrain Zepheion E-QBF シリーズは、4基の Intel® Xeon® Processor E7 Family ( Processor あたり最大10-Cores / 20-Threads ) と、最大で 512GB の RDIMM ( Registered Dual Inline Memory Module ) メモリを搭載することが可能です。

( 16GB RDIMM × 32枚搭載時 )

また、HDD は Enterprise Server 向けの高信頼性 SAS ( Serial Attached SCSI ) HDD ( 2011年10月現在、最大は3TB ) を最大で10基搭載することが可能です。SAS HDD は、24時間365日稼働を前提としたエンタープライズ・クラスの優れた信頼性を実現します。( SATA HDD は、1日8時間、週5日程度の稼働を想定して設計されています。 )

RAID コントローラーは、RAID6 / 5 / 10 / 50等に対応しており、RAID6 であれば、同時に2台の HDD が故障しても、RAID ストレージの内容が破壊されることはありません。RAID Array は高性能な RAID Controller で高速化されているため、Sequential File であれば、約1,000MB / sec の Read / Write 速度があります。

次世代高速 Ethernet である、10 Gigabit Ethernet の Server Adapter ( Option ) にも対応しており、高速化された RAID Array との組合せにより、10Gbps の限界のネットワーク・ファイル転送速度を引き出すことが可能となります。

### 充実した管理機能

IPMI ( Intelligent Platform Management Interface ) v2.0 に対応しており、システムの管理者は、リモートPC ( Windows® 又は、Linux™ ) より、プロセッサ、システム、メモリの温度、電源の各種電圧 ( CPU Vcore、12V、5V、5VSB、3V、1.5V、-1.5V、-12V等 )、FANの回転数 ( CPU1~4、前面FAN1~3、背面FAN4~5 ) の監視、電源のON / OFF、サーバのRESET等を行うことができます。

VNC ( Virtual Network Computing ) 等のリモート・アクセス・ソフトを使用することなく、サーバの X Window GUI、CUI 画面を操作することが可能です。( オンボードの Graphics 機能を使用した場合にのみ限定された機能です。拡張 Graphics Card や GPU Board を増設した場合は機能しなくなります。 )

また、VNC では実現不可能な、サーバ・マザーボードや、RAID Controller の Firmware アップデート、RAID Array の初期化、再作成 といった操作をリモートで行うことが可能です。

Virtual Media マウント機能により、リモートPC の DVDドライブを BIOS レベルで仮想ドライブとしてサーバにマウントすることも可能ですので、リモートで OS の修復、新規インストール、アップデートといったオペレーションを、遠隔の Windows® / Linux™ PC から行うことが可能です。

モデル名	<b>Arcbrain Zephineon EO8000QBF-COS5x64-16G32-3TS10R6</b>
Processor	4基のIntel® Xeon® Processor E7-4800 Family を搭載, 1567-pin LGA Sockets × 4 Intel® Xeon® Processor E7-4870 (30MB Cache, 2.40 GHz, 10-C / 20-T, 6.40 GT/s Intel® QPI, 130W) Intel® Xeon® Processor E7-4860 (24MB Cache, 2.26 GHz, 10-C / 20-T, 6.40 GT/s Intel® QPI, 130W) <b>Intel® Xeon® Processor E7-4850 (24MB Cache, 2.00 GHz, 10-C / 20-T, 6.40 GT/s Intel® QPI, 130W)</b> Intel® Xeon® Processor E7-4830 (24MB Cache, 2.13 GHz, 8-C / 16-T, 6.40 GT/s Intel® QPI, 105W) Intel® Xeon® Processor E7-4820 (18MB Cache, 2.00 GHz, 8-C / 16-T, 5.86 GT/s Intel® QPI, 105W) Intel® Xeon® Processor E7-4807 (18MB Cache, 1.86 GHz, 6-C / 12-T, 4.80 GT/s Intel® QPI, 95W)
Chipset	Intel® 7500 ( Boxboro-EX ) Chipset
Memory Capacity	最大 <b>512TB</b> ( 32 × 240-pin DIMM Sockets ) at <b>1066</b> / 978 / 800 MHz speed 128GB : 8GB RDIMM × 16 枚, 256GB : 8GB RDIMM × 32 枚 256GB : 16GB RDIMM × 16 枚, <b>512GB : 16GB RDIMM × 32 枚</b>
Memory Type	ECC Registerd DDR3 SDRAM 72-bit, 240-pin gold-plated DIMMs, <b>1333</b> / 1066 / 800 MHz
Memory Sizes	1GB, 2GB, 4GB, 8GB, <b>16GB</b>
Memory Voltage	<b>1.5V</b> , 1.35V ( LV : Low Voltage )
Error Detection	Corrects single-bit errors, Detects double-bit errors ( using ECC memory ) Supports Intel® x4 and x8 Single Device Data Correction ( SDDC )
Drive Bays	Hot-swap 3.5" SAS / SATA Hard drive bay × 10
Peripheral Bay	5.25" Peripheral Drive Bay × 3
Expansion Slots	PCI-Express Auto-switch PCI-E 2.0 (x16) × 2 又は、PCI-E 2.0 (x8) × 3 / PCI-E 2.0 (x4) × 2 PCI-E 2.0 (x16) × 1 / PCI-E 2.0 (x8) × 1 / PCI-E 2.0 (x4) × 2
Onboard SATA Controller	Onboard Intel® ICH10 SATA 3.0Gbps Controller RAID 0, 1, 5 ( Windows® ), RAID 0, 1 ( Linux™ )
RAID Controller	<b>3ware 9750-16i4e 6Gb/s SATA+SAS RAID card with 16 internal and 4 external ports</b> PCI-Express 2.0 (x8) host interface, 512MB DDRII cache ( 800MHz ) Connect up to 240 3Gb/s and 6Gb/s SATA and SAS devices RAID levels 0, 1, 5 and 6, RAID spans 10, 50 and 60 LSI Advanced Software Options ( MegaRAID FastPath, CacheCade, SafeStore, and Recovery software )
HDD	<b>3.5-inch 6Gbps 3TB SAS HDD 7,200r.p.m. × 10 drives</b> ( JBOT 時最大 30TB, <b>RAID6 時 約21.6TB</b> )
Graphics	Matrox G200eW 16 MB DDR2
IPMI	Support for Intelligent Platform Management Interface v.2.0, IPMI 2.0 with virtual media over LAN and KVM-over-LAN
Network Controllers	Onboard Intel® 82576 Gigabit Ethernet Controllers × 2 port Onboard Realtek RTL8201N PHY ( dedicated IPMI ) × 1 port Option : Intel® 10 Gigabit AT2 Server Adapter, Compatible with x8 and x16 standard PCI Express 10 Gigabit BASE-T Ethernet, CAT 7 ( 600MHz ), CAT 6A ( 500MHz ) up to 100m
USB	USB2.0 in rear × 2, USB2.0 in front × 2, Internal headers × 1
Chassis	Desktop Tower Chassis ( オプションの Mounting Rail Kit により、19 inch 4U ラックマウントに対応 )
Dimensions	Height 17.8" ( 452mm ) × Width 7.0" ( 178mm ) × Depth 28.4" ( 721mm )
Power Supply	Redundant 1400W high-efficiency power supply with PMBus, 80 PLUS Gold Certified 1400W: 180-240V, 50-60Hz, 7.2-9.5 Amp., 1200W: 100-140V, 50-60Hz, 10.5-14.7 Amp.
System Cooling Fan	92 × 92 × 38mm, 7,500 r.p.m. Hot-Swappable Internal Cooling Fan × 3 80 × 80 × 38mm, 8,200 r.p.m. Hot-Swappable Rear Exhaust Fan × 2
Operating System	<b>CentOS x86_64 5.6 / 6.0</b> , Red Hat® Enterprise Linux™ x86_64 Microsoft® Windows® Server® 2008 R2 SP1 Standard / Enterprise / Datacenter その他のOSも、ご相談の上対応可能です。
保証期間	センドバック方式による 3年保証。 5年保証や、オンサイト保証 ( 地区限定 ) にも対応可能。



「Arcbrain Zephineon サーバ」と「インテル® ソフトウェア開発製品」で、Intel® Xeon® Processor の Multi-Core をフル活用しましょう。

Zephineon, Arcbrain ロゴは、株式会社アークブレインの商標です。  
Microsoft®, Windows®, Windows® Server, (その他商標・登録商標名) は、米国 Microsoft® Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。  
その他の社名及び製品名は各社の商標または登録商標です。  
仕様は2011年10月28日現在のものであり、記載されている内容、外観、及び仕様は予告なく変更される場合があります。最新の仕様および価格については、弊社技術営業またはWEBサイトにてご確認ください。  
本カタログに使用されている製品写真は、出荷時のものと異なる場合があります。  
HDD (ハードディスクドライブ)、RAID の容量は実際に使用する場合、使用環境 (OSの種類や、ファイルシステムの種類等) により表記容量と異なる場合がございます。  
このカタログの製品写真の大きさは、実際のものと同比率ではありません。印刷の関係で、製品の実際の色は異なる場合があります。  
Intel®, インテル®, Intel®, Intel® Xeon®, Intel® Xeon® は、米国およびその他の国における Intel® Corporation の商標です。  
Windows® の正式名称は、Microsoft® Windows® Operating System です。  
その他、記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。



インテル® ソフトウェア開発製品 販売代理店 株式会社アークブレイン [www.arcbrain.jp](http://www.arcbrain.jp)

〒151-0073 東京都渋谷区笹塚 1-62-3 アルス笹塚 2F-4 電話 03-3375-8968 FAX 03-3375-8767

お問い合わせは、弊社WEBサイトのお問い合わせフォーム、又は [arcbrain-sales@arcbrain.jp](mailto:arcbrain-sales@arcbrain.jp) にご連絡をお願い致します。 2011.10.28