

製品情報

Product information



SGI Japan Asterism® ID112

SGI Japan Asterism® ID112は、1Uの筐体にPCI-e x16スロットを2つ搭載しており、NextIO vCORE Expressシリーズを接続する構成のGPUコンピューティングホストサーバとして最適です。他に2個のGPUを内蔵する構成も可能なため、高密度ラックマウント型GPUコンピューティングサーバとしてもご利用いただけます。

SGI Japan Asterism® ID412

SGI Japan Asterism® ID412は、4Uの筐体にPCI-e x16スロットを4つ搭載しており、最大4個のGPUを搭載可能なため、計算用の高密度GPUコンピューティングサーバと、ポスト処理用のグラフィックスワークステーションとを兼ねた用途にも利用でき、他の拡張カードと組み合わせても柔軟にご利用いただける多目的ハイエンドサーバです。

NextIO vCORE® Express

NextIO vCORE Express は次世代CUDA GPUアーキテクチャ「Fermi」を採用したGPU、NVIDIA® TESLAを4基搭載した1Uラックマウント対応のGPUコンピューティングサーバです。HPCの分野において重要な機能を多数サポートし、優れたパフォーマンスを実現します。

GPUクラスタが 複雑な電磁界解析の 高速処理を実現

出席者一覧

Profile



田辺 英二 氏

株式会社エーイーティー 代表取締役社長

1988年、株式会社エーイーティー・ジャパン(現：株式会社エーイーティー【AET】)を設立、代表取締役社長に就任。通信、半導体、医療の分野にて新製品の開発などを行うと共に、東京大学大学院にて教育、開発に取り組みながら国際的に産学連携を推進している。



松浦 真悟 氏

日本SGI株式会社 営業統括本部 マネージャー

1998年、立教大学理学部化学科に入学し、電池表面の研究に携わる。2002年、日本SGI株式会社に入社、中部支社配属後、主に自動車関連会社を担当する。その後、2010年より東日本・中部の民間・製造業を担当し、営業マネージャーとして現在に至る。



安永 高志 氏

株式会社エーイーティー 技術部

1997年、株式会社AET入社。高周波・低周波など電磁界シミュレーションビジネスに取り組み、CST STUDIO SUITEの普及に努める。現在は、大規模・超高速シミュレーション実行の為、社内クラスター構築を推進すると共に、HPCマーケティング活動を積極的に行っている。



新田 理緒 氏

日本SGI株式会社 営業統括本部

2004年、電気通信大学電気通信学部に入社。文理融合型の人間コミュニケーション学科に4年間在籍し、アニメーションの漫画化プログラミング研究を行う。2008年、日本SGI株式会社入社。主に関東民間の製造企業を担当している。



乙地 亨 氏

株式会社エーイーティー 技術部

株式会社AET技術部所属。電磁界シミュレーションソフト CST STUDIO SUITEの販売と顧客サポートを担当。今回のクラスターマシン導入の際、セットアップ作業に携わった。



高山 良文 氏

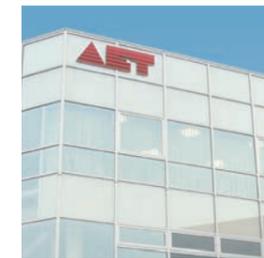
株式会社エルザ ジャパン HPC&SYSTEM事業部

2009年、株式会社エルザ ジャパン入社。HPC & SYSTEM事業部に所属し、GPUコンピューティングの普及に努めている。その規模は官公庁から民間まで幅広く、本案件では日本SGI株式会社と協業の元、株式会社AETへのGPUクラスター導入を担当した。

導入事例 株式会社エーイーティー様

GPUクラスタによる高周波電磁界シミュレーションソフト「MW STUDIO」の実行

2010年12月(初回導入)
日本SGI：Asterism® ID112 サーバ×5台 / ID412 サーバ×1台・エルザ ジャパン：NextIO vCORE Express 2070 GPUコンピューティングシステム×2台
2011年12月(増強)
日本SGI：Asterism® ID112 サーバ×4台・エルザ ジャパン：NextIO vCORE Express 2075 GPUコンピューティングシステム×2台



お問い合わせ先

Contact Us

日本SGI株式会社

http://www.sgi.co.jp

〒150-6031 東京都渋谷区恵比寿4-20-3 恵比寿ガーデンプレイスタワー31階
本 社 TEL : 03-5488-1811 (大代表) FAX : 03-5420-7201
西 日 本 支 社 TEL : 06-6479-3918 (代表) FAX : 06-6479-3919
中 部 支 社 TEL : 0565-35-2561 (代表) FAX : 0565-35-2189
つくば・東北事業所 TEL : 029-858-1551 (代表) FAX : 029-858-1071
東 北 営 業 所 TEL : 022-221-2301 (代表) FAX : 022-221-2304
北 海 道 営 業 所 TEL : 011-708-1511 (代表) FAX : 011-758-2789

株式会社エルザ ジャパン

http://www.elsa-jp.co.jp

〒105-0014 東京都港区芝3丁目42番10号 三田UTビル
TEL : 03-5765-7391 FAX : 03-5765-7235

Case Studies



NextIO vCORE Express 2070 / 2075とAsterism® ID112 / ID412。今回のように規模に合わせて増設が可能だ。

株 株式会社エーイーティー（神奈川県 川崎市）は、電磁波技術を核とした最先端技術を提供する優良企業。1988年に設立して以来、高いクオリティのハードウェア / ソフトウェア製品を世に送り届け、主要取引先は官公庁、大学、各種研究機関、大手企業と多岐にわたる。

電磁界解析シミュレーションソフトウェア「CST STUDIO SUITE」は、同社が扱う製品の主軸となるもの。この統合ソフトウェアにおいて高周波電磁界シミュレーションを担う「MW STUDIO」は、その中核を成す。今やワイヤレス・エレクトロニクス製品開発とEMC/EMI対策シミュレーションには必須となったMW STUDIOだが、スマートフォンや電気自動車等の近年の新たなニーズの台頭によって、その解析テーマは年々、高度かつ大規模化する傾向にある。

こうした理由により、ソフトウェアを納入した顧客から、膨大かつ複雑な演算に対処可能なGPUクラスタを望む声が多くなったという。そこで同社では、かねてより取引のあったエルザ ジャパンに相談。最適なハードウェアを含む具体的なソリューションを吟味した結果、日本SGI株式会社をソリューションパートナーとして迎え、「電磁界解析ソフトウェア+GPUクラスタ」のセットを確立。現在では、協調セールスを実現するに至っている。理想的とも言えるパートナーシップがもたらした今回の導入事例。AET、日本SGI、エルザ ジャパンから関係者が一堂に会し、ソリューションの内容について語ってもらった。

GPUクラスタが 複雑な電磁界解析の 高速処理を実現

導入事例 株式会社エーイーティー 様

GPUクラスタによる高周波電磁界シミュレーションソフト「MW STUDIO」の実行

2010年12月(初回導入)

日本SGI : Asterism® ID112 サーバ×5台 / ID412 サーバ×1台・エルザ ジャパン : NextIO vCORE Express 2070 GPUコンピューティングシステム×2台

2011年12月(増強)

日本SGI : Asterism® ID112 サーバ×4台・エルザ ジャパン : NextIO vCORE Express 2075 GPUコンピューティングシステム×2台

我々にとって、クラスタ運用のノウハウ を得た経験は非常に有意義なものでした

——初回の導入が2010年12月。そもそものきっかけは何だったのでしょうか。

AET田辺氏「数値計算ソフトウェアを入れたお客様が『GPUのシステムが欲しい』と。当然、我々としても入れていかないとなかなか説明できないという理由が、まずは背景としてあります」

AET安永氏「年々、GPU単体の対応では難しい解析テーマが増え、より高度で大規模な要望が多く寄せられるようになってきました。GPUのクラスタ化に関して、昨年(2010年)の時点で我々にはまったく運用のノウハウがなかったのです。つまり、クラスタ運用を知るには導入が必要であろうと。エルザ ジャパン様とはGPU単体の取引で3年近く前からお付き合いしているのですが、営業の高山さんに『信頼の置けるベンダーを紹介して欲しい』とお願いして、日本SGI様をご紹介いただいた形になります。そして昨年12月の初回導入と今年(2011年)の増強につながりました」

エルザ ジャパン高山氏「日本SGI様をご紹介したのは、非常にお客様に近いところで対応していただける保守体制を確立されているからです。その観点から、AET様にはサポート面でも安心して使ってもらえる環境を感じていただけているのではないかと思います」

日本SGI松浦氏「GPUクラスタそのものが最先端の技術ですので、いかに安定してお客様に使っていただくかという点に細心の注意を払っています。技術的には日々アップデートしていくものですので、AET様の意見をきちんと吸い上げ、我々がきちんと把握して、必要ならばシステムに反映させていく予定です」

——ちょうど1年間使ってみて今回の増強に至ったということは、やはり満足のいく結果が得られたということでしょうか。

AET安永氏「弊社内での稼働率が高いのです。エンジニアの中では取り合いになったりするほどで、それも考えて増強しましょうと。優位な計算、目を見張るテーマが実現できた部分も大きいですが、我々にとって非常に有意義だったのは、クラスタ運用のノウハウを得たことです。例えば、立ち上げる時の仕組みを理解して、手順を追ったセットアップ方法を学ぶことができました。そうした全容を理解することで、我々もきちんとお客様にクラスタの提案ができるようになったわけです」

計算時間の大幅な短縮により、劇的なコスト削減が可能となりました

——「チーム」として上手くまとまっている感触や手ごたえはありますか。

AET田辺氏「そうですね。とってもよくやっていただいています。我々はソフトウェアがおもなビ



出席者の一覧

株式会社エーイーティー 田辺 英二氏(代表取締役社長・工学博士)、安永 高志氏(技術部・テクニカルエキスパート)、乙地 亨氏(技術部)

日本SGI株式会社 松浦 真悟氏(営業統括本部・マネージャー)、新田 理緒氏(営業統括本部)

株式会社エルザ ジャパン 高山 良文氏(HPC&SYSTEM事業部)

ジネスですが、ハードの部分を一層強化することで、お客様にとって非常にメリットをもたらすことができる。お客様にも、日本SGI様との協調セールス——すなわち“ソフトウェアとGPUのセット”を素晴らしいと認めていただいています」

日本SGI松浦氏「技術が進化したことにより、コスト面でのメリットも非常に大きなものがあります。新しい革新的な技術が投入されて、我々自身もここ1~2年で非常にGPUの普及が進んだという実感がありますね」

エルザ ジャパン高山氏「わずか2年ほど前は、大学や研究所など学術系でのGPU導入がほとんどで、民間企業においてはまだ導入に踏み出せないというケースが圧倒的でした。しかし現在では、企業のGPU採用率がとてつもなく増えています。技術の進化、低価格、それらに加えて研究成果の論文などを通じて、予想以上に効果的であるというデータが示されたことが大きいと思います。また、『次は2枚使ってみよう』『高速化のためにクラスタ化してみよう』といった、ハードウェアの柔軟なスケラビリティも大きな要因です」

——AET様も実際にシステムを提供される立場として、カスタマーのコスト削減の声を聞くことが多いのではないですか？

AET田辺氏「そうですね。今回のシステムによって、我々のソフトウェアが以前と比較して遥かに高速に動くことが実証されました。これによって、

エンジニアが計算に携わる時間とコストを劇的に削減できるわけですね。これまでの計算時間がもし半分になったとしたら、人件費のセービングコストは非常に大きなものになります。しかもこういったシステム自体の価格は必ず下がってくる。ですから現在では、中小企業でも十分利用できるような価格になりつつあるのです。今後は、中小企業の導入事例が進むのではないのでしょうか」

パソコンが普及したのと同じように、 GPUユーザーも爆発的に増えていく

——技術部のメンバーとして実際に利用されてみての感想は？

AET乙地様「私はMW STUDIOの顧客サポートを担当しています。ソフトウェアだけなら問題はありますが、今回のような仕組みだとハードウェアサポートも出てきます。不具合が生じた時に純粋にソフトウェアの問題なのか、あるいはハードウェアも絡んだ上での問題なのかという切り分けをしなくてはなりません。ですから、GPUクラスタが社内にあるのは非常に便利です」

——AET様の今後の展望はどのようなものでしょうか。

AET田辺氏「例えばパソコンが出た頃は、1台100万円ぐらいしたわけです。それが現在では、当時の10倍のスピードの製品が2~3万円ぐらいで買えてしまいます。GPUもこれからどんどん小



神奈川県川崎市にある株式会社エーイーティー本社ビル。電磁波・高周波における最先端技術と高品質なサポートを提供している。

型化して進化を遂げていくわけですので、ユーザーが爆発的に増えるでしょう。パソコンが小さくなり安くなって普及したのと同じで、GPUの利用もきっと増えていくと思います」

AET安永氏「最初にGPUを提供した時から数年が経過しましたが、全ユーザーの4分の1ほどの方がGPUを使うようになってきました。やはりGPUの可能性を体感されていたのだと思います。ですので、残り75%のお客様も近い将来ご利用になるだろうという予測が容易につきます。引き続きGPUに対するニーズは高い状態を維持するでしょうね。昨年は初回導入として運用のノウハウというところがありました。そして今回導入したシステムは、これまでのノウハウをベースにして、本格的なビジネスへと展開していくための次のステップととらえています」

——では、日本SGI様のソリューションパートナーとしてのやりがいを教えてください。

日本SGI新田氏「最適なシステムでお客様にご提供し、製品開発に役立てていただくのが我々のミッションだと思っています。そういった意味では安定の次のフェーズ——システムの高速化はもちろんなのですが、やはり安定稼動して有効活用するというミッションが出てきます。そのノウハウを積み上げていく必要はありますね」