

Allied Control が SC18 カンファレンスにて Orange Silicon Valley と共に浸漬式冷却ソリューションを展 示

11 月 12 ~ 18 日、ACL がスーパーコンピューティング
カンファレンスにてブース 1616 で出典

ダラス、2018 年 11 月 12 日 - Bitfury Group の完全子会社、Allied Control Ltd. は、今週 SC18 カンファレンスに参加し、超高密度の高性能コンピューティング (HPC) アプリケーションにおいてかつてないほど優秀なソリューションを発表しました。

SC18

は、有数のベンダー、研究機関や大学による最新技術と成果を発表するグローバルなスーパーコンピューティングコミュニティの集いです。出展企業として Allied Control は、HPC アプリケーションにおいてエネルギー効率の高い、場所を取らない方法を採用した 2 段階浸漬式冷却ソリューションを展示します。

Allied Control は最近 Folding@home

に無償で処理時間を提供しました。これは、スタンフォード大学にて Pande Laboratory により行われている疾病研究における分散コンピューティングプロジェクトです。Allied Control

が提供した処理時間は、がん、アルツハイマー、パーキンソン病といった病気との関連性が高いと思われる、タンパク質のフォールディングのシミュレーションに使用されました。

このエネルギー効率の高い、場所を取らない HPC ソリューションにより、Allied Control はコンパクトで効果的なタンパク質フォールディング セットアップの開発に成功しました。先月末、Allied Control は Folding@home プロジェクトのトップ 25 ドナーにランクインしました。

Allied Control と Orange Silicon Valley (グローバル通信事業者 Orange S.A. の、カリフォルニアを拠点とする子会社) は、20 の最新世代の NVIDIA Volta GPU を備え、ラジエーターを搭載したコンパクトな可動式 2 段階浸漬式冷却システムを開発しました。このシステムは、最大 8 キロワットのコンピューティング能力をサポートできます。これは、フル オーバークロックの 20 GPU 構成には十分です。

Orange Silicon Valley のテクノロジー部門のヴァイスプレジデントである Gabriel Sidhom 氏はこう述べています。「液体浸漬式冷却は、高密度アーバンデータセンターと、不動産がプレミアムコストに達するテレコムエッジ施設のフットプリントを最小限に抑えながらスーパーコンピューティングの能力を発揮できると考えています。5G は主要な規格となりつつあり、指数関数的にデータトラフィックも向上しています。AI やその他の事例においてスーパーコンピューティングの需要はさらに高まっています。これらをふまえ、最終目的までコンピューティング能力を最大限に網羅できるあらゆる可能性を探しています。」

Allied Control の CEO である Kar-Wing Lau 氏はこれに同調しています。「Orange Silicon Valley と共に、高負荷のデータセンター向けに比類なきパワー密度を誇る 2 段階浸漬式冷却を開発できたことに興奮しています。収集される場所から可能な限り近く、超低レイテンシーを実現した大容量のデータ処理が可能です。」と、Lau 氏は述べています。「たとえ光の速さでも、数百キロも離れたデータセンターへのデータ転送は、データがすぐそばで処理される場合に比べると、わずか 4 インチの距離に対し、自動運転と徒歩ほどの違いがあると言えるでしょう。」

Allied Control の革新的なソリューションは SC18 で発表されます。詳細は[こちら](#)でご確認頂けます。

浸漬式冷却法について

Bitfury のシグネチャー カスタム設計の浸漬式冷却技術は、デジタルデータセンター世界における次世代のソリューションです。データセンターには数百万のコンピューターチップが搭載されています。ビットコインブロックチェーンを効果的に保護するために、これらのチップは、複雑な暗号に関する数学的問題を解決するために使用されています。これらのチップの実行時は通常多くの熱を発生します。従来のデータセンターでは、高費用の場合も多く、主に化石燃料を使用する、チップの温度上昇を防ぐ電子式空調システムに投資していました。浸漬式冷却法は、現在の課題に環境的に責任あるソリューションを提供します。

浸漬式冷却データセンターは、液体溶液のプールの中にコンピューターチップが直接設置されているため、空気調節と冷却における電気消費は少なくなります。これら流体はコンピューターチップにとって安全で、稼動し、熱を発生していてもチップの温度上昇を防ぎます。流体は、チップが熱を発生すると蒸発するよう設計されています。流体が蒸発すると、コンテナ上部に達し、冷水を含むパイプと接触します。冷却パイプと接触すると、溶液は凝縮し、プールに返されてチップの冷却を続けます。この最先端のプロセスは最大 4,000 回使用でき、従来の空気冷却法より効率的で、場所を取るヒートシンクを必要とせず非常にコンパクトで、サーバー ファンのない静音設計で毒性なく、環境にやさしいプロセスです。

また、浸漬式冷却法は非常に効果的で、ラックあたり 252 キロワットと、過度な電気消費を抑え、驚くべき 40 メガワットの IT コンピューティングパワーを処理できます。

Allied Control について

Allied Control は 2012

年に設立され、浸漬式冷却技術に関するコンサルティングと導入を支援しています。同社は 3M 技術パートナーであり、高密度アプリケーションに対し商業的に実現可能なソリューションの開発とコンサルティングを行っています。同社の受動的浸漬式冷却技術は、エネルギー消費の低減、エンジニアリング

リソースの軽減、温室効果ガスの大幅削減に大きく貢献することが期待されています。同社は世界最大の FPGA クラスター、Immersion-1 を構築しました。また、同じく構築された Immersion-2 は、香港、おそらくアジアで最もエネルギー効率の優れたデータセンターで、PUE 値は 1.01 と高温多湿の香港（平均 PUE 値は 2.20）では非常に低い数値で、Best Green ICT Award、DatacenterDynamics Award for Future Thinking and Design Concepts、Green Innovations Award といった賞を受賞しています。同社は 2015 年より Bitfury Group の完全子会社となっています。

Bitfury Group について

Bitfury Group は世界をリードするフルサービスのブロックチェーン技術企業です。Bitfury は、2000

年以降において、最も重要な技術を駆使し、未来のためのソリューションを構築しています。当社のミッションは、ハードウェア、セキュリティ、そしてソフトウェア技術の全レベルで革新を起こすことで、世界に透明性をもたらし、業界の信頼性を高めることです。2011

年創業の Bitfury は、ビットコイン ブロックチェーン分野で世界をリードするセキュリティインフラストラクチャ プロバイダーです。ビットコイン

ブロックチェーンの保護に加えて、Bitfury はカスタム半導体チップやモバイル

データセンターを含む、暗号通貨およびブロックチェーンを安全に保つ革新的ハードウェアの設計および製造も手がけています。また、Bitfury は、プライベート型ブロックチェーンの Exonum、最新の分析プラットフォームの Crystal Blockchain、そしてオープンソースの Lightning Network 専門エンジニア チームの LightningPeach

を通して、世界最先端のアプリケーションの一部を提供するソフトウェア プロバイダーです。

詳細は、当社サイトでご確認ください: www.bitfury.com.

BITFURY メディア担当

Rachel Pipan

rachel.pipan@bitfury.com