

BI-WEEKLY

NEWSLETTER

WWW.RSI-KK.COM

info@rsi-kk.com

(TEL) 03-6672-6330 (FAX) 03-6388-9283

140-0013 東京都品川区南大井6-19-8 アズ大森ビル5階

RSI

2024年9月16日月曜日

グローバルニュース、財務分析、データセンター関連の法律と規制、データセンター業界を変革するテクノロジーの最新情報を隔週でお届け。

ニュースレター番号: NJP12024091010



極低温チップ冷却のデータセンター利用は実現するのか？

液体窒素を使用してCMOSチップを120ケルビンまたは -153°C 以下に冷却する技術である極低温チップ冷却は、データセンターの効率を改善するポテンシャルをもつソリューションとして研究されています。パフォーマンスと電力効率を高めることができるこの技術は、従来の冷却方法よりも高い熱負荷を効果的に処理できるため、高性能かつ高密度のコンピューティング環境で役立ちます。ただし、極端な温度条件が、商用環境での実装を困難にしています。この技術の開発はデータセンター・インフラの効率を高める革新的なアプローチです。研究が進むにつれて、より広範な商業利用への実現可能性が秘められています。

出典: [Datacenterdynamic & pectrum.ieee.org](https://datacenterdynamic&pectrum.ieee.org), July 23rd, 2024



マイクロソフトがダイレクトチップ液体冷却とマイクロフルイディクスを採用

マイクロソフトは、チップへの直接液体冷却を採用し、マイクロ流体工学を研究することで、データセンターの冷却技術を進化させています。この熱と電力の管理を最適化する新しいデザインは、AIワークロードをサポートし、冷却に水を一切消費しないことを目指しています。これらのイノベーションにより、水の消費量が削減され、1平方フィートあたりの計算能力が向上します。マイクロソフトは、再生水とリサイクル水の使用を拡大し、さまざまな場所で雨水を収集し、2030年までに水を有効活用することを目指しています。

出典: [Datacenterdynamic](https://datacenterdynamic.com), July 26th, 2024

AI時代のプライバシー、 ブロックチェーンが救世主となるか？

対話し、質問し、答えを受け取るAIの導入は、技術産業と人類の個人生活に一石を投じましたが、しかし、一般知性体とみなされるような、その可能性を完全に実現するには、まだ長い道のりがあります。とは言え、そのその可能性を完全に実現するためには、膨大な量のデータが必要があり、同時に、進歩とデータプライバシーに対する懸念のバランスを取るという課題にも直面しています。MetaやOpenAIのような生成AIの大手企業の一部は、ユーザーのデータを操作しているとしてすでに批判を受けています。

分散型で安全な性質をもつブロックチェーン技術は、透明性が高く、改ざんが防止されたデータ管理にを提供する事で、プライバシーの懸念に対処し、データセキュリティを強化し、データ共有をより適切に制御し、規制への遵守を保証します。

出典 : [Interesting_Engineering](#), August 6th, 2024

AMD、ZTSystems買収によりデータセンターAI機能を拡張

AMDは、AIインフラの主要プロバイダーであるZTシステムを、現金と株式の49億ドルで買収します。この買収により、データセンターシステム的设计におけるZTの専門知識を統合し、AMDはAIトレーニング及び推論ソリューションを最適化して提供出来る様になり、AI戦略が強化されます。この買収により、2025年末までにAMDの収益が押し上げられる見通しです。ニュージャージー州に本拠を置くZTシステムは、ハイパースケール・クラウド企業向けのAIコンピューティングおよびストレージ・インフラを専門としています。買収後、ZTはAMDのデータセンター・ソリューション事業グループに加わり、AMD幹部が指揮を執ります。今回の買収は、AIハードウェアおよびソフトウェア機能を強化するための10億ドルを超える研究開発費を含む、AIエコシステムの拡大に向けたAMDの広範な投資の一環です。

出典 : [AMD](#), August 19th, 2024

エクイニクスはフィリピンで3つのデータセンターを買収

グローバルデジタルインフラ企業であるエクイニクスは、トータル・インフォメーション・マネジメント (TIM) から3つのデータセンターを買収し、フィリピンにプラットフォームを拡大します。カルモナ、カビテ、マカティに位置するこれらのデータセンターは、キャリアニュートラルで相互接続性に優れ、1,000キャビネットを超える容量と拡張用地を備えています。この戦略的買収は、急成長する東南アジア地域のデジタルビジネス機会を企業が活用しやすくなる事を目的としています。2024年後半に完了予定の全額現金での取引は、フル稼働時のEBITDA (支払利息・償却・税引き前利益) の約15倍に相当します。この動きは、東南アジア地域におけるエクイニクスの戦略的拡大を意味します。

出典 : [Equinix](#), July 23rd, 2024

強誘電体材料から作られたトランジスタが幅広い電子応用に対応する

2021年、マサチューセッツ工科大学（MIT）の物理学者が率いる研究チームは、コンピューターのメモリなどに利用できる可能性がある新しい極薄強誘電体（正電荷と負電荷が異なる層に分かれている材料）を開発しました。現在、同じコア・チームが他の研究所と協力して、この材料からエレクトロニクス業界を破壊する可能性のあるトランジスタを作り出しました。研究結果は1つのラボベースのトランジスタに基づいていますが、この技術が直面している問題を解決することで、現在のテクノロジーでは不可能な、電子機器の複数の機能と革新につながる可能性があります。このトランジスタの優れた特性には、正と負の電荷を極めて高速（ナノ秒）で切り替えられること、耐久性に優れ、1000億回のスイッチングでも

劣化しないことが挙げられます。この材料の薄さは、より高密度のメモリー・ストレージを可能にし、必要な電圧が低いため、よりエネルギー効率の高いトランジスタを実現します。さらに、この進歩は、よりコンパクトで強力な電子機器への道を開く可能性があります。これらのトランジスタは、携帯機器のバッテリー寿命を大幅に延ばす可能性があります。また、このブレークスルーは、新しいタイプのセンサーやその他の革新的なアプリケーションへの扉を開くものでもあります。

出典：[MIT News](#), July 26th, 2024

アップルは、2つのAIモデルの訓練にグーグルのチップを使用

最近の研究論文によると、アップルは2つのAIモデルのトレーニングにグーグルのカスタムTensor Processing Units（TPU）を使用しました。これは、通常NvidiaがAIプロセッサ市場を支配していますが、アップルは代わりにグーグルのチップを選んだという点が注目されます。具体的には、アップルはiPhoneやその他のデバイスで動作するAIモデルに2,048個のTPUv5pチップを使用し、サーバーAIモデルには8,192個のTPUv4プロセッサを使用しました。このコラボレーションは、アップルがAI能力を向上させるために競合他社の技術を利用した珍しい事例を浮き彫りにしています。グーグルのTPUの使用は、アップルがAI開発のためにこれらのチップの性能と効率を重視していることを示唆しています。この決定はまた、アップルのようなハイテク大手がAIインフラにアプローチする方法に変化をもたらし、Nvidiaの優位性から脱却する可能性を示唆しているのかもしれませんが。

出典：[Reuters](#), July 30th, 2024

NvidiaはBlackwell GPUを延期し、ハイパースケールデータセンター計画に影響 及ぶ

Nvidiaは、予期せぬ設計上の問題を理由に、待望のBlackwell GPUシリーズのリリースを延期しました。この延期は最低でも3カ月は続くと見られ、グーグル、メタ、マイクロソフトといった大手ハイパースケールの計画に影響を与えそうです。これらの企業は、AIデータセンターをサポートするためにGPUを大量に発注しています。その結果、この遅れにより、来年早々にオープンする予定だった新しいAIデータセンターの立ち上げが延期されるかもしれません。業界アナリストは、この遅延が暫定的な代替GPUソリューションの需要増につながる可能性があるとは指摘しています。また、ハイパースケールはAI開発のタイムラインを達成する事が困難になる可能性があり、競争力に影響を与える事になるかもしれません。Nvidiaの遅延は、AMDのような競合他社がAIハードウェア分野でシェアを獲得する機会を開く可能性があります。

出典：[Datacenterdynamics](#), August 3rd, 2024



RSIのデータセンター運用支援

経験豊富な英語対応可能スタッフが
システム最適化のお手伝いをします

RSIのデータセンター運用（DC Ops）サポートスタッフは、お客様のデータセンター内のシステムの日常業務をサポートします。データセンターで頻繁に発生する定形業務や突発的に発生する作業に、現地に常駐し即座に対処します。英語対応可能なスタッフも在籍しており、外資系企業様にも多くご利用いただ

いております。経験豊富なバイリンガルスタッフが、日中はもちろん人手不足になりやすい夜間や土日祝日の時間帯も含めて、お客様の事業の要であるデータセンター設備の信頼性と稼働時間を最大限に担保するためにサポートをさせていただきます。

常駐データセンター運用支援

RSIは、お客様のデータセンターに欠かせない物理インフラのあらゆる側面を効率的にサポートし、高い可用性とパフォーマンスを確保するための24時間365日体制でオンサイト（現地常駐）スタッフによる支援を提供しています。

豊富な経験を積んだスタッフが、お客様とのサービスレベル契約を維持しながら、お客様のビジネスにも顧客にも影響を与えることなく、高い品質の運用を続けることをお約束いたします。

RSIのデータセンター運用スタッフは、継続的なシステムのアップタイムと可用性を保証するために、すべてのサーバー、ストレージ、ネットワーク、電源、冷却装置を含むデータセンター設備全体を網羅したノウハウと最善の手法を展開することができます。

お客様の声

私たちRSIは長年のお客様との関係を通じて、グローバル企業や国内大手企業を含む日本全国の様々なデータセンターにスタッフを派遣し、オンサイト・サポートを提供してきました。データセンター事業者、コンテンツプロバイダーや金融機関などといった企業様に数多くご利用いただいております。

RSIは、お客様から常に高い評価をいただいている質の高い業務に加え、お客様との良好な関係を通じて築かれた信頼を誇りとしています。

RSIが提供するサービスの詳細については、下記の連絡先までお問い合わせください。

+81 3-6672-6330

RSI

5F AZ Omori Building 6-19-8, Minami Ooi,
Shinagawa-ku, Tokyo 140-0013
www.rsi-kk.com / info@rsi-kk.com

免責事項

免責事項

このニュースレターは、主要なデータセンターの業界情報、および情報技術に関する最新の開発、洞察、トレンドに関する情報提供のみを目的として作成されています。ニュースレターでは、特に最新および将来のテクノロジー開発に関連する、主要な世界的企業が関与する財務レポートと分析、および企業の合併と買収や北米、欧州連合、アジア太平洋地域の法律と規制などのトピックを取り上げます。

このニュースレターを受信することにより、お客様とニュースレターまたは当社との間に法的関係がないことを理解したものとみなされます。また登録者が本サービスで得た情報を利用したことによって発生した損害について、一切の責任を負わないものとします。

このニュースレターには、当社の製品やサービス、またはパートナーの製品やサービスに関する告知が含まれる場合があります。ただし、お客様の電子メールを第三者に販売、貸与、または利用可能にすることはありません。このニュースレターを購読することで、当社のパートナーから直接電子メールを受け取ることはありません。当社は、ニュースレターサービスを運営している限り、またはお客様が購読を解除するまで、お客様の電子メール アドレスをデータベースに保管します。このニュースレターの購読を解除するには、下記の連絡先情報のメールアドレス宛にメールを送信してください。

05/05

RSI

+81 3-6672-6330

東京都南大井6-19-8 AZ大森ビル5階〒
140-0013 東京都品川区
www.rsi-kk.com / info@rsi-kk.com