

仕様概略	コントローラブライアンス for CDI	PCIe ファブリックスイッチ (48port) for CDI	PCIe Box (PCIe×8) for CDI	PCIe HBAカード for CDI	PCIe SSD-960GB (RI) × 8 for CDI PCIe SSD-800GB (MU) × 8 for CDI
外形寸法	W437.0 × D503.0 × H43.0 (1U) [mm]	W448.0 × D400.0 × H43.0 (1U) [mm]	W436.9 × D469.9 × H177.8 (4U) [mm]	W171.9 × D167.6 × H67.3 [mm]	W171.9 × D268.80 × H121.45 [mm]
最大質量	15.2kg	6.75kg	17.5kg	148g	567g
電源装置 (PSU)	400W × 2 (冗長構成) (80PLUS® Platinum 認定取得) ※	550W × 2 (冗長構成) (80PLUS® Platinum 認定取得) ※	2,600W × 2 (冗長構成) (80PLUS® Titanium 認定取得) ※	—	—
外部 AC 入力電圧	AC200V (50/60Hz)	AC200V (50/60Hz)	AC200V (50/60Hz)	—	—
周囲環境条件 (動作時)	周囲温度	5~35℃	0~35℃	0~50℃	0~55℃
	周囲湿度	8~90% (結露なし)	20~80% (結露なし)	10~90% (結露なし)	5~95% (結露なし)
最大消費電力 (200V 時)	400W	225W	2,400W	最大60W	アクティブ時: 約65W (平均値)
ポート帯域幅	—	16GB/s (全二重) 4レーン	最大64GB/s (全二重)	256GB/s	—
総合帯域幅	—	768GB/s (全二重) 48ポート	最大128GB/s (全二重)	—	—
レイテンシ	—	100ns	100ns	150ns (スイッチ)	リードアクセスレイテンシ: ~80μs ライトアクセスレイテンシ: ~20μs
その他固有の仕様/機能	<ul style="list-style-type: none"> 制御ポート: PCIe 1レーン x4 (PCIe ファブリックスイッチ・PCIe Box (PCIe × 8) for CDI に接続) 	<ul style="list-style-type: none"> フェイルオーバー: 冗長構成不可 PCIe Gen 4.0 スイッチ、48 ポート PCIe ケーブル: MiniSAS HD ケーブル 制御ポート: PCIe 1レーン (CDI コントローラブライアンスに接続) 拡張性: 複数スイッチのトポロジー 	<ul style="list-style-type: none"> データポート: PCIe Gen 4.0 x16 レーン (2 ポート) システム冷却: 180CFM 120mm ファン × 3 PCIe ケーブル: MiniSAS HD ケーブル 制御ポート: PCIe 1レーン (CDI コントローラブライアンスに接続) 	<ul style="list-style-type: none"> コネクタ: PCIe x16 カードエッジコネクタ SFF-8644 コネクタ (取り付け金具付き) × 4 [PCI SIG PCI Express 外部ケーブル仕様 3.0] に準拠 ケーブルタイプ: SFF-8644 PCIe CMI カッパケーブル Mini-SAS-HD カッパケーブル ケーブル接続モード: エッジカードを経由した1つの x16 ホスト接続から <ul style="list-style-type: none"> ・x16 ケーブル接続 (1つ) ・x8 ケーブル接続 (最大 2つ) ・x4 ケーブル接続 (最大 4つ) PCIe Switch: Broadcom PEX88032 <ul style="list-style-type: none"> ・16 GT/s 32 レーン PCI Express Gen4 スイッチ ・DMA コントローラ ・SSC 分離 	<ul style="list-style-type: none"> フォームファクター: スタンダードフォームファクター FHFL カード NAND タイプ: TLC 3D NAND リード帯域幅: 最大 24GB/s ライト帯域幅: 最大 24GB/s プロトコル: NVMe 1.3 バスインターフェース: PCI Express 4.0 x16 セキュリティ: AES データ暗号化 吸排気: 最小 400 LFM ランダムリード IOPS (4k): ~ 4,000,000 ランダムライト IOPS (4k): ~ 4,000,000 耐久性: 最大 61.53 PBW

※接続先のスマート PDU によってプラグの形状は異なります。詳細はシステム構成図をご確認ください。

Fujitsu Server PRIMERGY CDI

-Composable Disaggregated Infrastructure-

- このカタログに記載している内容は2023年8月現在のものです。改良のため予告なしに仕様・デザイン等を変更することがあります。
- Red Hat, Red Hat Enterprise Linuxは米国およびその他の国において登録されたRed Hat, Inc.の商標です。
- [CDI]は、「Composable Disaggregated Infrastructure」の略称です。
- [HBA]は、「Host Bus Adapter」の略称です。
- [CXL]は、「Compute Express Link」の略称です。
- [RHEL]は、「Red Hat Enterprise Linux」の略称です。
- その他記載されている会社名、製品名、ロゴは、各社の登録商標または商標です。
- 記載されているシステム名、製品名等には、必ずしも商標表示(®、TM)を付記していません。
- 本資料に掲載されている製品仕様、その他の内容は、予告なしに変更することがあります。

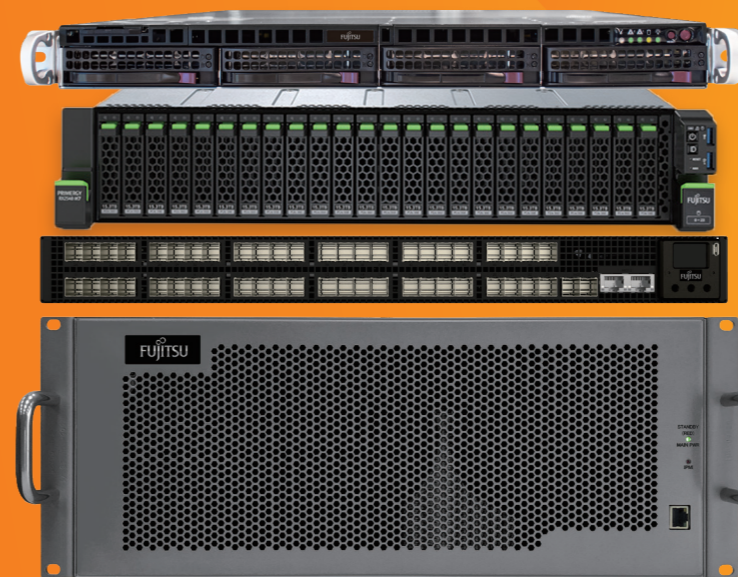
インターネットで製品情報がご覧になれます。
<https://www.fujitsu.com/jp/primergy/solution/cdi/index.html>

製品・サービスについてのお問い合わせは

富士通コンタクトライン (総合窓口)
0120-933-200

受付時間 9:00 ~ 12:00 および 13:00 ~ 17:30 (土・日・祝日・当社指定の休業日を除く)

富士通株式会社 〒105-7123 東京都港区東新橋 1-5-2 汐留シティセンター



Fujitsu Server PRIMERGY CDI

-Composable Disaggregated Infrastructure-

ICT基盤が企業の経営戦略を支える重要な役割を担う中、企業はSDGsの達成に向け、変化への対応や価値を迅速に高め、競争力強化を図っています。

CDIは、リソース・ワークロードの状況を検知しインフラを自動構築する仕組みにより、「インフラを気にせず、迅速なアプリ／サービスの開発、運用」を可能とする次世代技術のコンポーザブルインフラです。CDIにより、ハードウェア資源を無駄なく活用し、性能・電力・コストを最適化いたします。

Fujitsu Server PRIMERGY CDIでは、GPU、NVMe SSDなどの各ハードウェアコンポーネントを共有プール化し、ワークロードに合わせたサーバのハード構成をソフトウェアで定義することで、より柔軟で効率的な構成を実現いたします。

また、部品故障によるシステム停止で、復旧に時間がかかるという課題に対し、故障を検知し自動リソース切り替えと再構築を行うことで、システムの即時復旧を実現します。

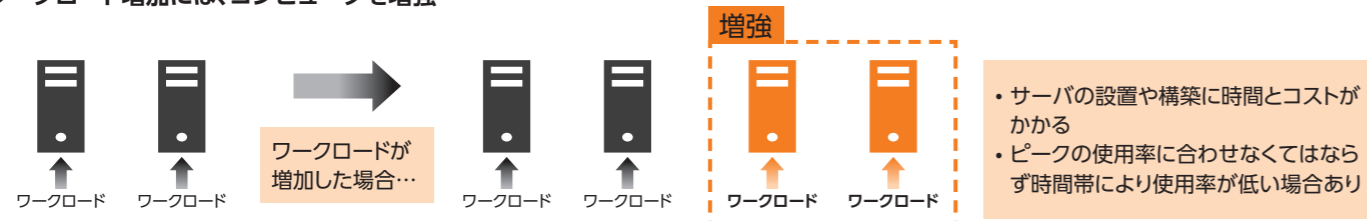
将来的には、GPU、NVMe SSDのみならず、CPUやメモリのリソースプール化にも対応することが期待されます。

CDIの概要

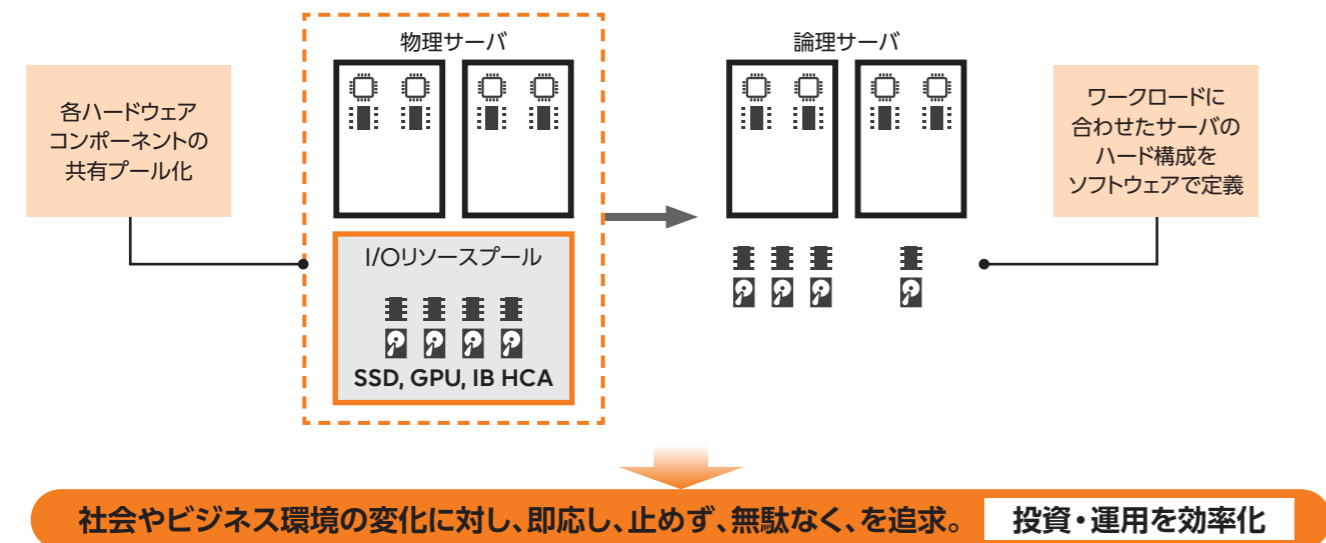
CDIは、ディスアグリゲータッドコンピューティング技術により実現する、クラウドの柔軟性をハードウェアで実現することで、高性能、省電力／省コスト、運用効率化を実現するアーキテクチャです。従来は各物理サーバに内蔵されていたデバイスリソース（GPU、ストレージ等）を共有可能なリソースとしてリソースプールに集約し、ワークロードに合わせて必要なデバイスリソースが接続された論理サーバを自由に構築できます。

従来のコンピューティング技術の課題

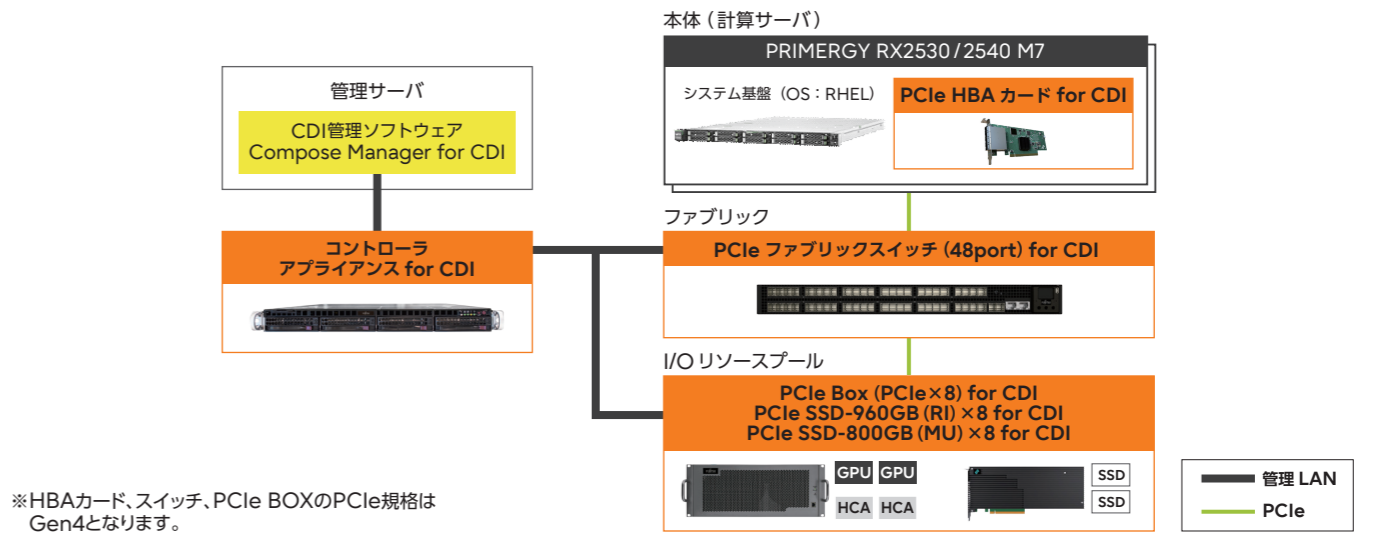
コンピュータに合わせてワークロードを投入
ワークロード増加には、コンピュータを増強



CDIによる課題解決



PRIMERGY CDI V1 システム最小構成



CDIの特長と導入効果

CDIの特長

デバイスリソースのプール化

- 様々なデバイスリソース（CPU、メモリ、AIC等^{*1}）をディスアグリゲーション技術により論理的に分解し、システム全体の共有リソースプールとして管理することで、自由に組み合わせることを可能にする。
*1：V1時点ではGPU、HCA、SSDが対象
*AIC：Add-in Cards（GPU、HCA、SSD、FPGAなど）

インフラの自動構築

- リソースプールの中から条件に合ったデバイスリソースを選択し、リモートで論理サーバを構築。
- 使用後の論理サーバを自動的に解体・消去し、再利用可能な状態でリソースプールへ返却。

監視による自動構成変更^{*2}

- ワークロードの変化やリソースの状態を監視し、ポリシーに応じてインフラを自動的に増強／縮退。
*2：V1.1以降で提供予定

導入効果

顧客課題	解決手段	効果
例1 GPUを効率よく使えていない → 無駄なコスト大（TCO：CAPEX、消費電力）	<ul style="list-style-type: none"> ■ リソースのプール化 ■ 自動リソース切替／再構築 	GPUを効率よく使用可能 → 無駄なコスト削減 CAPEX 30%削減 消費電力 19%削減
例2 部品故障によるシステム停止 → 復旧に時間がかかる	<ul style="list-style-type: none"> ■ 故障の検知 ■ 自動リソース切替／再構築 	システム即時復旧

※ CDI は、「Composable Disaggregated Infrastructure」の略称です。