

プレスリリース
報道関係各位

株式会社 IDC フロンティア

IDC フロンティア、GPU/HPC サーバー向け超高発熱対応「高負荷ハウジングサービス」を提供開始 ～国内初、リアドア型空調機とモール構成の気流システムを導入し高い耐障害性を実現～

ソフトバンク株式会社の子会社でデータセンター・クラウド専門会社の株式会社 IDC フロンティア（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：鈴木 勝久、以下「IDC フロンティア」）は、「東京府中データセンター」において、GPU や HPC サーバーなど超高発熱機器の高集積に対応する「高負荷ハウジングサービス」を 2022 年 3 月 8 日から提供開始しました。

商用のサービスとしては国内で初めて*1、リアドア型空調機を搭載した専用ラックを、排気面が内側になるように 2 架列単位で配置したモール構成により、モール内で排気を 1 つに混合（ミキシング）する気流システムを導入しました。これにより、リアドア型空調機の運用上の懸念点であった空調故障時の冗長性が確保され、高性能 IT 機器を安定して継続稼働できる耐障害性の高いサービスを提供します。

■背景

昨今、AI（人工知能）や自動運転、ゲノム創薬、デジタルツインなど、人々の生活を支援・変革する新たなテクノロジーが登場しています。一方で、それらを生み出すコンピューターに必要な電力が年々増大しており、高電力を必要とする GPU を搭載した AI 専用のシステムや高性能なサーバーを束ねた HPC システムが利用されています。

これらの高電力を必要とする高性能 IT 機器は、電力の使用と同時に高温の排気が発生することから、一般的な電力供給と冷却能力のデータセンターではラックに設置できる台数が限られます。また、稼働中の冷却や高温の排気による周囲の機器への影響も考慮することが必要です。

こうした中、IDC フロンティアは、GPU や HPC サーバーの集積に対応可能な、高電力供給と安定した冷却性能を併せ持つ「高負荷ハウジングサービス」を、「東京府中データセンター」の専用フロアに構築しました。

■「高負荷ハウジングサービス」の特長

1. リアドア型空調機の吹出冷気をモール構成で 1 つに混合し高い耐障害性を実現

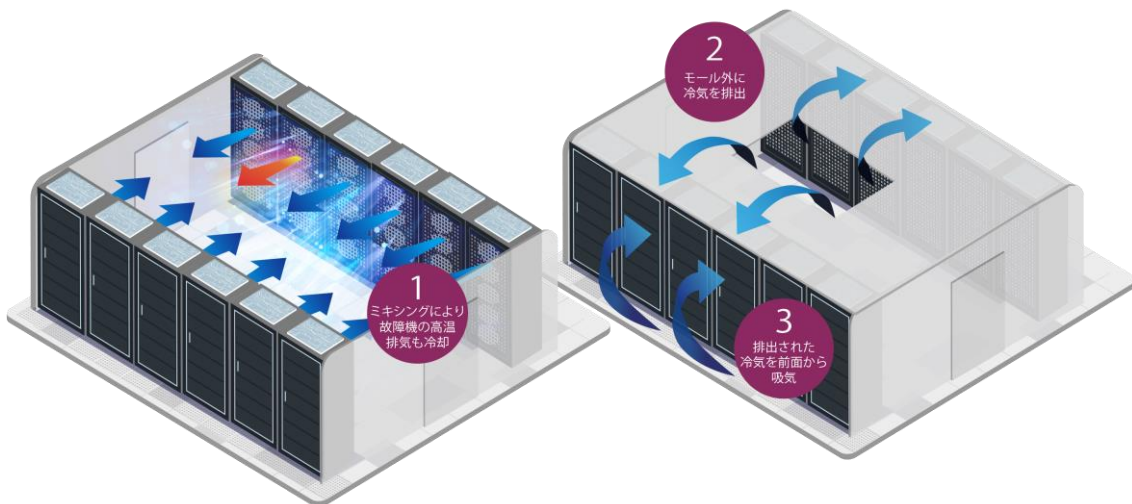
従来、リアドア型空調機が故障した場合は、そのラックから出される大風量の高温排気が周辺ラックの吸気側に戻り、高性能 IT 機器の高温障害を誘発してしまうのが運用上の課題でした。

IDC フロンティアの「高負荷ハウジングサービス」では、リアドア型空調機を搭載した専用ラック 2 架列を、排気面が内側になるように配置して 1 つのモール構成として覆うことで、各ラックの排気をモール内で混合させて排出する気流システムを導入しています。これにより、一部の空調機が故障して高温の排気が発生した場合も、正常な空調機の冷気がカバーし、空調システムの冗長性を担保する高い耐障害性を実現しています。なお、本モール構成による気流システムは、商用のサービスとしては国内初導入*1となります。

リアドア型空調機専用ラックとモール構成



モール構成の気流イメージ



2. ラック最大 20kVA の電力供給と冷却能力により超高発熱 GPU サーバーを複数台搭載可能
超高発熱対応の専用ラックを、1 ラック単位で利用することが可能です。1 ラック当たり標準で 15kVA、最大で 20kVA の高電力供給と、大風量・高静圧のファンと中央熱源方式で冷却水を循環させる冷水コイルを組み合わせたリアドア型空調機により、GPU サーバーの複数台搭載や HPC サーバーの高集積に対応します。

リアドア型空調機を搭載した専用ラックの外観



3. 大手町との接続性に加え自社データセンターやクラウドサービス間で相互閉域網接続が可能

「東京府中データセンター」は、大手町と 100Gbps のバックボーンネットワーク^{*2}で接続しているため、「高負荷ハウジングサービス」のラックは当社「東京大手町 PoP」を経由した広帯域のインターネット接続が可能です。

また、L2 閉域網接続サービス「バーチャルブリッジ」を活用することで、当社の他のデータセンターやクラウドサービスと広帯域のネットワークで相互の閉域接続が実現できます。

さらに、サーバー構築や運用・監視作業の代行、障害の復旧支援を専門スタッフが行う「オンサイト運用アウトソーシングサービス」により、お客さまがデータセンターに入館することなくシステム構築と運用が可能で、ニューノーマル時代におけるインフラエンジニアの負荷軽減とデータセンター活用も支援します。

「高負荷ハウジングサービス」の専用ラックには、株式会社 NTT ファシリティーズ（以下「NTT ファシリティーズ」）のリアドア型空調機「CyberAir®」を採用しています。

NTT ファシリティーズ 取締役 データーセンター本部長 川口 晋氏からのエンドースメント

「NTT ファシリティーズは、このたびの『高負荷ハウジングサービス』の発表を心より歓迎いたします。AI 時代を見据えた超高発熱 GPU サーバー対応水冷空調機『CyberAir®リアドア型』を全面的に採用いただいた「東京府中データセンター」は、同型空調機の設置規模としては国内最大級となっていくものと考えております。リアドア型空調機とミキシングアイルキャッピングを採用した新しい気流設計（特許取得済み）とを組み合わせたソリューションを通じて、高集積された超高発熱機器の安定的な運用に貢献していきたいと考えております」

◇「高負荷ハウジングサービス」の仕様

名称	高負荷ハウジングサービス
提供拠点	東京府中データセンター
空調方式	リアドア型水冷空調機（空調ファンは N+1 の冗長構成）
ラック電力	標準 15kVA 最大 20kVA
提供ラック数	230 ラック（拠点全体では約 4,000 ラック収容可能）
ユニット数	最大 47 ユニット
ラック積載荷重	1,050kg
認証システム	顔認証、静脈認証、カード認証
ネットワーク	インターネット接続または閉域網接続
マネージドサービス	オンサイト運用アウトソーシング、サーバー基礎構築、データ消去等

- *1 NTT ファシリティーズの調査による。当該気流システムは NTT ファシリティーズが特許出願済み
- *2 府中一大手町間はビー・ビー・バックボーン株式会社の波長貸しサービス「BBB Spectrum (<https://www.bbbackbone.co.jp/spectrum/>)」で接続

「高負荷ハウジングサービス」および「東京府中データセンター」の詳細は次の URL をご参照ください。

- ・「高負荷ハウジングサービス」
<https://www.idcf.jp/datacenter/colocation/high-power.html>
- ・「東京府中データセンター」
<https://www.idcf.jp/datacenter/location/fuchu.html>

また、「高負荷ハウジングサービス」の提供開始に合わせて、「東京府中データセンター」と、リアドア型空調機を搭載した専用ラックやモジュール構成の内部をご紹介するお客さま向けのウェビナーを実施します。ウェビナーの詳細は次の URL をご参照ください。

- ・IDC フロンティア イベント・セミナー
<https://www.idcf.jp/event/>

以上

※「CyberAir」は、Stulz GmbH の登録商標です。

【IDC フロンティアについて】 (<https://www.idcf.jp>)

社名：株式会社 IDC フロンティア (IDC Frontier Inc.)

代表者：代表取締役社長 鈴木 勝久

株式会社 IDC フロンティアは、ソフトバンクグループの法人向けデジタルインフラ事業会社として、データセンター、クラウド、レンタルサーバーなどを提供しています。大容量バックボーン

ンネットワークと大規模データセンターを全国で展開し、中小規模からエンタープライズ企業まで、幅広いお客さまに高品質・高信頼のサービスを提供しています。