

# IBM Spectrum Scale 向け Lenovo 分散型ストレージ・ソリューション

## 複雑なソリューションの煩雑さを解消

### 複雑なストレージを簡素化

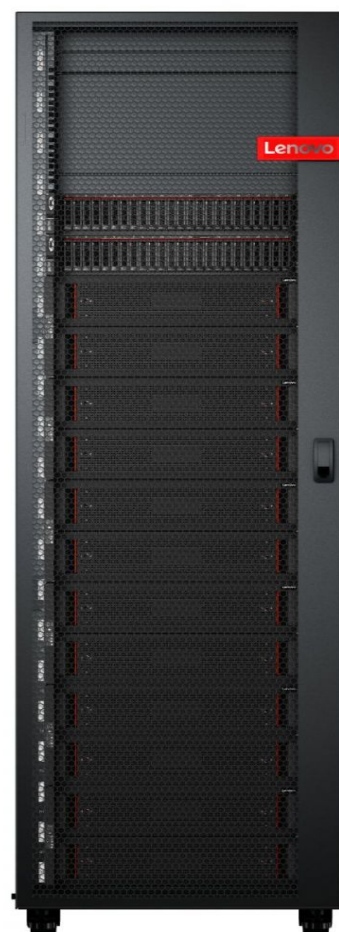
テクニカル・コンピューティング、高性能コンピューティング (HPC)、分析環境、クラウド環境用のソリューション導入には、IT 部門に大きな負担がかかる場合があります。IBM® Spectrum Scale™ 向け Lenovo 分散型ストレージ・ソリューション (DSS-G) をご利用いただくと、ユーザーのニーズを満たす上で必要なインフラストラクチャーの設計、最適化、インストール、サポートに対して貴重なリソースや労力を費やす必要がなくなり、ユーザーの時間を最大限に有効活用できます。

何十年にもわたって蓄積された経験を生かしてお客様の複雑なデプロイメントを簡素化する Lenovo Scalable Infrastructure (LeSI) が DSS-G を実現します。Lenovo DSS-G は、最適化されたソリューション設計に適した業界トップのコンポーネントで構成するフルサポート付き統合型ソリューションとしてお手元に届くため、データセンターに求められる高性能ストレージに対応する、拡張性に優れたソリューションとなります。

### パワフルな組み合わせ

DSS-G は、Lenovo ThinkSystem サーバーと Lenovo ディスク筐体、業界をリードする Spectrum Scale ソフトウェアの性能を兼ね備え、高いパフォーマンス、スケーラブルなビルディング・ブロック・アプローチにより、現代のストレージ・ニーズに応えます。Lenovo DSS-G は、次の 3 つのエディションの IBM Spectrum Scale に対応できます。

- IBM Spectrum Scale Data Access Edition (DAE) は、Linux 環境での Information Lifecycle Management (ILM)、Active File Management (AFM)、Clustered NFS (CNFS) を含む基本的な GPFS 機能を提供します。
- IBM Spectrum Scale Data Management Edition (DME) は、Data Access Edition のすべての機能に加え、非同期マルチサイト・ディザスター・リカバリー、ネイティブ暗号化のサポート、Transparent Cloud Tiering などの高度な機能を提供します。
- IBM Spectrum Scale Erasure Code Edition (ECE) は、Data Management Edition のすべての機能に加え、ネットワーク分散型 Erasure Coding 使用のストレージ・リッチなサーバー、サーバー・クラスターの複数の内部ディスクにまたがるデータおよびメタデータの分散機能を提供します。



Lenovo

### 最適化された設計

DSS-G の特長は、高性能の第三世代インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサ・ファミリーの CPU、Lenovo 12Gbps SAS ストレージ筐体およびドライブ、ソフトウェア、ネットワーク・コンポーネントを搭載した業界最先端の ThinkSystem で、統合済みのラック、またはお客様の既存ラックに展開できる統合ソリューションに含めるテクノロジーを幅広い選択肢からお選びいただけます。

各ソリューションは信頼性、相互運用性、パフォーマンス最大化のためにテストされ最適化されているため、お客様はシステムを短期間で導入でき、ビジネス目標達成に取り掛かることができます。DSS-G、高密度ストレージ、優れた I/O 性能を共に使用することで、Spectrum Scale ベースの大容量ストレージ・アーキテクチャーが持つ高い信頼性、統合性、相互運用性をすべて活用できます。

### より多くの成果を達成

テクニカル・コンピューティングと HPC を利用して複雑な問題を解決する動きはますます拡大しています。これらの環境では、大容量ストレージと低遅延データ・アクセスが求められ、ディスクの障害時にはデータ整合性とシステム可用性を維持するために、再構築時間が短いことも求められます。

Lenovo DSS-G の非クラスター化された RAID 機能は、LeSI (Lenovo スケーラブル・インフラストラクチャー) ポートフォリオの重要な構成要素として、卓越したパフォーマンス、信頼性、データ整合性を実現し、コントローラーベースのストレージと比較して再構築を最大 8 倍高速化できるため、再構築の所要時間も短縮します。DSS-G は、Spectrum Scale にモジュール式ビルディングブロック・アプローチをもたらして、ほぼ直線的なパフォーマンスと容量の拡張を実現しながら、すべてを単一のストレージ・クラスターとして表示できるグローバル・ネームスペースを維持します。これらの機能により、システムを素早く稼働し、新しいストレージの需要に応じて容易に拡張し、生産性全体を高めることができます。

### エンドツーエンドのサポート

Lenovo DSS-G は LeSI 提供プログラムの一環として設計、検証テストが行われ、納品後のサポートも実施されます。システムの耐用年数期間、最大限の可用性を実現するために、コンポーネントを含むソリューションレベルのサポートを単一窓口から受けられます。その結果、システムの導入と保守にかかる時間を減らし、成果をあげるにより多くの時間を割くことができます。

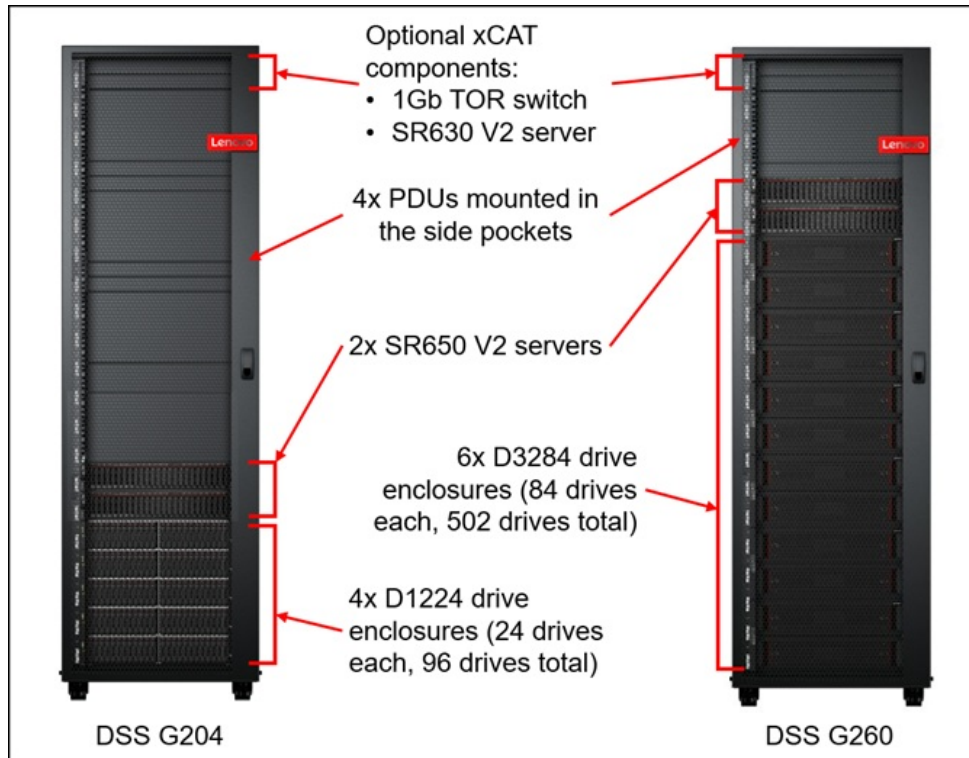
### Lenovo DSS-G の主な特長

- スケーラブルなビルディングブロック・アプローチにより、高性能なストレージを実現
- 複数の構成で容量とパフォーマンスを最適化
- 高性能の第三世代インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサ・ファミリー CPU
- Lenovo D3284 高密度ストレージ筐体。4、6、8、10、12、14、16、18TB NL SAS ドライブ (3.5型フォーム・ファクタ) x 84
- 24 個の SSD (400GB - 7.68TB) を搭載した Lenovo D1224 ストレージ筐体 (2.5型フォーム・ファクタ)
- 10GbE/25GbE/40GbE/100GbE、HDR100、HDR、Latest Generation InfiniBand から選択可能
- Declustered RAID により、持続可能、予測可能なパフォーマンスと迅速な再構築を実現
- ハードウェア・コントローラーなし - Spectrum Scale RAID 機能でディスク管理と RAID を処理
- 卓越した容量とパフォーマンス

## DSS 製品概要

IBM Spectrum Scale 向け分散型ストレージ・ソリューションの構成内容

以下の図は、G204 (SR650 V2 x2 および D1224 x4) と G260 (SR650 V2 x2 および D3284 x6) の 2 つの提供構成を示しています。すべての提供構成については、モデル・セクションをご覧ください。



ThinkSystem V2 搭載の DSS-G は、旧世代に比較して、パフォーマンスが 2 倍以上改良され、1 つのビルディング・ブロックの容量が 25% 増加しています。ライセンスは、プロセッサ・コア数や接続クライアント数単位ではなく、インストールされているドライブの数、または使用可能容量を基準に供与されるため、ファイル・システム内でマウントされたり、作業する他のサーバーやクライアント数のための追加ライセンスが必要ありません。

## 分散型ストレージ・ソリューション - モデルの例

構成	SR650 V2 サーバー数	D3284 ドライブ 筐体数	D1224 ドライブ 筐体数	ドライブの数 (Raw max、RAID 構成前)
DSS G201	2	0	1	2.5型 x24 (184TB)*
DSS G202	2	0	2	2.5型 x48 (369TB)*
DSS G203	2	0	3	2.5型 x72 (553TB)*
DSS G204	2	0	4	2.5型 x96 (737TB)*
DSS G211	2	1	1	2.5型 x24 + 3.5型 x82 (184TB + 1476TB)†
DSS G212	2	1	2	2.5型 x48 + 3.5型 x82 (369TB + 1476TB)†
DSS G221	2	2	1	2.5型 x24 + 3.5型 x166 (184TB + 2998TB)†
DSS G222	2	2	2	2.5型 x48 + 3.5型 x166 (369TB + 2998TB)†
DSS G231	2	3	1	2.5型 x24 + 3.5型 x250 (184TB + 4500TB)†
DSS G232	2	3	2	2.5型 x48 + 3.5型 x250 (369TB + 4500TB)†
DSS G241	2	4	1	2.5型 x24 + 3.5型 x334 (184TB + 6012TB)†
DSS G242	2	4	2	2.5型 x48 + 3.5型 x334 (369TB + 6012TB)†
DSS G251	2	5	1	2.5型 x24 + 3.5型 x418 (184TB + 7524TB)†
DSS G252	2	5	2	2.5型 x48 + 3.5型 x418 (369TB + 7524TB)†
DSS G261	2	6	1	2.5型 x24 + 3.5型 x502 (184TB + 9036TB)†
DSS G262	2	6	2	2.5型 x48 + 3.5型 x502 (369TB + 9036TB)†
DSS G271	2	7	1	2.5型 x24 + 3.5型 x586 (184TB + 10548TB)†
DSS G272	2	7	2	
DSS G281	2	8	1	2.5型 x24 + 3.5型 x670 (184TB + 12060TB)†
DSS G282	2	8	2	2.5型 x48 + 3.5型 x670 (369TB + 12060TB)†
DSS G291	2	9	1	2.5型 x24 + 3.5型 x754 (184TB + 13572TB)†
DSS G210	2	1	0	3.5型 x82 (1476TB)**
DSS G220	2	2	0	3.5型 x166 (2988TB)**
DSS G230	2	3	0	3.5型 x250 (4500TB)**
DSS G240	2	4	0	3.5型 x334 (6012TB)**
DSS G250	2	5	0	3.5型 x418 (7524TB)**
DSS G260	2	6	0	3.5型 x502 (9036TB)**
DSS G270	2	7	0	3.5型 x586 (10548TB)**
DSS G280	2	8	0	3.5型 x670 (12060TB)**
DSS G290	2	9	0	3.5型 x754 (13572TB)**
DSS G2A0	2	10	0	3.5型 x838 (15084TB)**

\* 容量は、7.68TB 2.5 インチ SSD を使用して計算されています。

\*\* 容量は、最初のドライブ筐体のドライブ・ベイ 2 個を除くすべてで 18TB 3.5 インチ HDD を使用して計算されています。残りのベイ 2 個には、Spectrum Scale 内部使用のために SSD 2 個を搭載する必要があります。

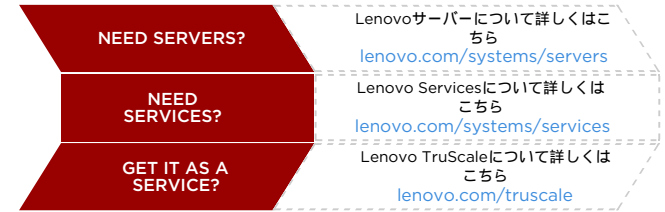
† これらのモデルは、1つのビルディング・ブロックに HDD および SSD が組み合わされたハイブリッド構成です。ドライブの数と容量は、HDD および SSD 数を単位としています。

## Lenovo について

Lenovo（香港証券取引所：992）（ADR:LNVGY）は、売上高620億米ドルの世界的なテクノロジー企業であり、フォーチュン・グローバル500の第171位にランクされ、世界中で77,000人を雇用し、180の市場で毎日数百万人の顧客にサービスを提供しています。すべての人によりスマートなテクノロジーを提供するという意欲的なビジョンを持つ Lenovo は、インフラ、モバイル、ソリューションおよびサービスの新成長分野に拡張を続けています。この転換により、すべての場所のすべての人のための、より包括的で信頼性のおける、持続可能なデジタル社会が構築されています。

## 詳細情報

IBM Spectrum Scale 向け Lenovo 分散型ストレージ・ソリューションの詳細につきましては、Lenovo 担当者またはビジネス・パートナーにお問い合わせいただくか、次の Web サイトをご覧ください：<https://www.lenovo.com/us/en/servers-storage/solutions/hpc>。仕様の詳細については、[DSS-G 製品ガイド](#)をご覧ください。



© 2024 Lenovo. All rights reserved.

**提供について:** 製品、価格、仕様、可用性は予告なしに変更される可能性があります。●Lenovo は写真の誤りまたは誤植に対する責任を負いません。●Lenovo は他社製品およびサービスに関して一切の保証責任を負いません。保証: 該当する保証については、書面にて下記宛先にお送りください。Lenovo Warranty Information, 1009 Think Place, Morrisville, NC, 27560。Lenovoは、サードパーティの製品またはサービスに関していかなる表明も保証もいたしません。商標: Lenovo、Lenovoロゴ、およびThinkSystemは、Lenovoの商標または登録商標です。Intel® および Xeon® は、Intel Corporation またはその子会社の商標です。Linux® は、米国およびその他の国における Linus Torvalds の商標です。その他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。Document number DS0026, published May 3, 2022.最新版は [lenovopress.lenovo.com/ds0026](https://lenovopress.lenovo.com/ds0026) をご覧ください。