

# Isilon X-Series クラスタ ストレージシステム

容量・性能における卓越した拡張性に加えて、 管理コストを劇的に削減する ストレージシステム



### 主な特徴

- OneFS® OS ソフトウェア搭載により、分散ファイルシステムが単一の共有グローバル ネームスペースを作成
- 業界初にして唯一の完全シンメト リックなクラスタ ストレージ アー キテクチャ
- 単一ファイルシステムで 4 TB ~
  1.6 PB の容量拡張に対応 従来 のストレージと比較して 100 倍以 上の拡張性
- 単一ファイルシステムで、最大 10 ギガバイト/秒という圧倒的なトータル スループットを実現 — 従来のストレージと比較して20倍以上の高速性
- TrueScale™ 技術によって容量と性能を線形的、またはそれぞれ個別に拡張。
- 業界最高レベルの可用性を誇るクラスタストレージシステム
- 使いやすさを極めた Web ベースの 管理
- 容量と性能の両方を 60 秒で拡張
- 業界標準プロトコルをサポート(NFS、 CIFS、HTTP、FTP、NDMP、 SNMP、LDAP、ADS、NIS)
- 要件に合わせて利用可能なソフトウェアモジュール: SynclQ®、 SnapshotIQ™、MigrationIQ™、 SmartConnect™、SmartQuotas™

## 急増するデジタル コンテンツと非構造化データから ビジネス価値を創出する理想的なソリューション

エンタープライズ データ ストレージ分野は、言語やテキストベースの情報を主体としたものから、画像をはじめとするより価値の高いデジタル コンテンツや非構造化データを基盤としたものへと急激に進化を遂げようとしています。こういった新しいタイプのデータを作成したり利用したりする企業や個人が増えるに連れ、データの保管、管理、アクセスのための革新的な方法を求める声が急速に高まっています。数々の受賞経験を持つアイシロン・システムズのクラスタ ストレージ製品は、データを多用する現代の企業ニーズにきめ細かく対応するよう設計されています。Isilon IQ クラスタ ストレージシステムは重要データへのアクセスにかかる時間を短縮すると同時に、保管や管理にまつわるコストと複雑さを軽減。これによって、データを情報に、そして情報をブレークスルー(ビジネスの突破口)に変えることが可能になります。

Isilon IQ は、OneFS® OS ソフトウェアと最高品質の業界標準ハードウェアを一体化することで、従来の SAN や NAS システムより容量で 100 倍以上の拡張性を有し、且つ 20 倍以上高速な単一ファイルシステムを構築。1 つのファイルシステムで 4 テラバイトから 1.6 ペタバイトまでの容量拡張と、最大 10 ギガバイト / 秒のトータルスループット拡張にシームレスに対応する業界初のクラスタ ストレージです。Isilon IQ クラスタ ストレージの製品ラインは、高性能アプリケーションからニアライン アーカイブ、D2D (disk-to-disk) バックアップ、災害対策まで、企業の幅広いストレージ ニーズに対応します。OneFS ソフトウェアを搭載することで、設置と拡張が容易な単一ストレージ プールを作成——ラック搭載後わずかな時間で 10 TB、50 TB、または 100 TB 強のクラスタの設定を終え、ダウンタイムを発生させることなく 60 秒以内に容量を拡張することが可能です。

アイシロンの製品ラインは、IQ 1920、3000、6000、9000、12000 のプラットフォーム ノード、Isilon EX 6000、EX 9000、EX 12000 と Isilon IQ Accelerator の拡張ノード、および SynclQ、SnapshotlQ、MigrationIQ、SmartConnect、SmartQuotas などのソフトウェア アプリケーションで構成されています。同製品ラインは高い柔軟性を備えており、あらゆる非構造化データやファイルベースの企業情報を対象とした、お客様の幅広い容量と性能のニーズを満たします。さらには、アイシロン独自の TrueScale™ 技術によって、IQ 1920、3000、6000、9000、12000 ノードは、アプリケーションやワークフローのニーズに合わせて性能と容量を線形的に、またはそれぞれ個別に拡張することが可能です。

# Isilon X-Series クラスタ ストレージシステム

### OneFS OS ソフトウェア

Isilon IQ 製品ファミリは、グローバル ネームスペースで連携して動作する 複数の独立ノードに強力なストレージサーバと自動ソフトウェア機能を持た せる初のインテリジェント クラスタストレージです。インテリジェントな ソフトウェアにより、手動介入が必要だったタスクが自動化され、データの 急増に向けた性能と容量の拡張がこれまでになく容易に行えます。プラット フォームと拡張ノードで構成される Isilon IQ 製品ラインは、「成長に合わ せた段階的な拡張 (pay as you grow )」が容易に行えることから、デー タを多用する企業で予算を最大限に活かすことが可能になります。

#### 完全分散型の単一グローバル ネームスペース

アイシロンの OneFS OS ソフトウェアは、単純なネームスペース管理とは 異なり、データをクラスタ内のノードにインテリジェントに分散し、単一の 共有ストレージプールを作成。このストレージプールは、デジタル コンテ ンツの作成、分析、配信、アーカイブといった様々な用途に利用することが 可能です。

#### データの自動再配置

新しいノードと容量がクラスタに追加されるとすぐに、Isilon IQ の独自機能である AutoBalance が自動的にクラスタ内のデータを再配置します。これによって、スループットのボトルネックが解消されると同時に、パフォーマンスとストレージ利用効率が最適化され、ダウンタイムの発生が抑えられます。Isilon IQ では、ノード拡張時の手動によるデータ移行や、アプリケーション ロジックの変更が必要ありません。

#### 業界最高レベルのパフォーマンス

現在ご利用の Isilon IQ クラスタ ストレージに Isilon IQ プラットフォーム ノードもしくは Accelerator ノードを追加することで、トータル スループットと性能を線形的に、またはそれぞれ個別に拡張することができ、単一ファイルシステムで 10 ギガバイト/ 秒以上のトータルスループットを実現します。



#### 高スループットと大量同時アクセス

Isilon IQ はノード間通信用として高性能な InfiniBand® 技術をサポートしており、Windows®、Unix、Linux、および Mac OS X など多数のクライアントが大規模な共有データブールに高速でリード/ライト アクセスする高スループットの大量同時アクセス環境に最適なストレージシステムです。独自機能である SmartCache が、完全分散型ファイルシステム、ファイル ストライピング、および大規模なグローバル コヒーレント メモリ キャッシュといった OneFS の特性を活用し、卓越したトータル スループットを単一ファイルシステムで提供します。

#### 卓越した信頼性、自己回復機能、最新のデータ保護

最先端の FlexProtect-AP 機能により、システム管理者はデータ保護ポリシーをクラスタ、ディレクトリ、ファイルの各レベルで瞬時に設定することが可能です。Isilon IQ では、有効なリソースを総動員し、クラスタ全体でデータを自動的に保護します。 複数のドライブやノードで障害が発生した場合でも、先進のデータ保護機能がすべてのデータの可用性を確保し、クラスタ内の空き領域にデータを再構築します。 更に特定のスペアディスクに縛られることなく、再構築することが可能です。

#### 最大規模のデジタル アーカイブ

Isilon IQ クラスタ ストレージ ノードに Isilon EX 6000、EX 9000 または EX 12000 ストレージ拡張ノードを接続することにより、デジタルアーカイビングや、ニアライン ストレージ、D2D バックアップ、災害対策などの用途に向けた理想的なソリューションが実現します。

#### データ保護・管理用の強力な ソフトウェア アプリケーション スイート

- · SyncIQ: 堅牢で柔軟性に富んだ非同期レプリケーション ソフトウェア ソ リューション。
- · SnapshotIQ:画期的なスナップショット技術が、大規模なストレージ環境におけるシンプルでスケーラブルかつ柔軟なデータ保護を実現。
- · SmartConnect: クラスタ内のすべての Isilon IQ ノードに負荷を自動的 に分散し、クライアント接続のパフォーマンスと可用性を最適化。
- MigrationIQ:データの価値に応じてクラスタストレージ間でコンテンツ の移行を実現する階層型ストレージ管理ソフトウェア
- SmartQuotas: クラスタストレージに対するクォータとシン・プロビジョニング機能を提供。

#### 使いやすさを極めた Web ベースの管理

Isilon IQ は、クラスタの設定、監視、管理に Web ベースの管理インタフェースを使うことで、大量データの管理を簡素化します。 クラスタのパフォーマンスや、容量の使用状況、クォータ、モニタリング、システム診断、複製ジョブの管理などを、Web ベースのセントラル コンソールからリアルタイムに一元管理することが可能です。 この管理インタフェースを使えば、ノードの追加や削除もマウスクリック 1 つで行えます。

## 徹底したインテリジェンス

今日の IT 組織が直面する課題は無数にあり、ストレージ インフラの効率的 な管理、拡張、最適化に苦慮している組織も少なくありません。アイシロン は、Isilon IQ クラスタ ストレージシステム ファミリを通して、高い拡張性と柔軟性を備えたクラスタ ソリューションを提供します。Isilon IQ では、管理タスクのほとんどがインテリジェントなソフトウェアによって処理されます。

#### 完全シンメトリックなモジュラ システム

独立したモジュラ型の Isilon IQ プラットフォーム ノードには、ディスク容量に加え、強力なストレージ サーバ、CPU、メモリ、ネットワーク接続性のすべてが搭載されています。クラスタに Isilon IQ プラットフォーム ノードが追加されると、容量、スループット、メモリ、CPU 処理能力といったすべての要素が線形的に拡張されます。Isilon IQ ノード同士が自動的に連携し、それぞれの能力を結集して、1 つの統合ストレージシステムとして機能します。

#### 容量と性能をわずか 60 秒で拡張

Isilon IQ 1920、3000、6000、9000、12000 ノードは、ダウンタイムやアプリケーションの変更を伴うことなく、ストレージの容量、性能、またはその両方をわずか 60 秒足らずで拡張します。クラスタに新たに追加されたノードは既存のポリシーとシステム設定を自動的に引き継ぎ、またアイシロンの AutoBalance 機能が拡張クラスタにデータを自動的に分配することから、従来システムにつきものである容量拡張時のダウンタイムが解消されます。

#### 急激な拡張への対応

TrueScale 技術を搭載した Isilon OneFS オペレーティングシステムによって、Isilon IQ と EX ストレージ拡張ノードは、単一ボリューム、単一ファイルシステムで最大 1.6 ペタバイトまで、企業の成長に合わせて容量を段階的に拡張することが可能です。また、データが急増する環境においても、管理の容易性を損なうことなく、新たなビジネスブレークスルーをもたらす卓越した柔軟性と IT 価値を提供します。

#### 標準実装の高可用性

Isilon IQ のモジュラ設計は、可用性とパフォーマンスのトレードオフの問題を解消します。仮にディスクやノードの同時障害といった不測の事態が生じた場合でも、Isilon IQ クラスタ内のすべてのデータの可用性を 100 パーセント保つことが可能です。冗長ファイル サーバやボリューム マネージャ、フェイルオーバ ソフトウェアなどの高価なコンポーネントを購入しなければならない従来システムと異なり、Isilon IQ のクラスタ アーキテクチャとOneFS 分散ファイルシステムには、これらの機能がすべて標準で実装されています。また、最新の予測インテリジェンスにより、OneFS が自動的に障害リスクのあるコンポーネントを探し出し、障害が発生する前にデータを再構築することから、データとクラスタの信頼性が 100 パーセント確保されます。

#### プラグ & ストア

Isilon IQ クラスタは、ラック搭載後わずか 10 分足らずで設置・設定を完了し、稼動を開始します。NFS、CIFS、HTTP、FTP などの業界標準プロトコルをサポートしていることから、Windows、Linux、UNIX、Mac OS X などの各種システムによる保管・アクセスにスムーズに対応可能です。また、Network Data Management Protocol (NDMP) を使ったクラスタデータのバックアップやリストア、SNMP を使ったクラスタ状態の監視、および LDAP や ADS、NIS を使ったファイルアクセスの認証も容易に行えます。

#### IQ 200 - 使い易さ、低コストに幅広い適用性を備えた コンパクト クラスタ ストレージ

Isilon IQ 200 は、卓越した拡張性や性能、使いやすさといったアイシロンのエンタープライズクラスのクラスタ ストレージ ソリューションの主要メリットを、ビジネスの用途に合わせて最適な価格で提供します。Isilon IQ 200 は、完全モジュラ型の「pay as you grow」アプローチを取っており、重要なデータを保護・管理し、IT 予算を最大限活用する必要のある、予算やスペースが限られた企業にとって最適なソリューションとなっています。

Isilon IQ 200 プラットフォームは独立したモジュラ構成をとり、1 ノードにつき 2 テラバイトのディスク容量、ならびに CPU、メモリ、ネットワークのすべてが、コンパクトな 1U ラックマウント対応のシステムに一体化されています。 クラスタに Isilon IQ 200 プラットフォーム ノードが追加されると、容量、スループット、メモリ、CPU 処理能力といったすべての要素が線形的に拡張され、単一ファイルシステムと単一ボリュームで、最小3 ノード (6TB) から最大 24 ノード (48TB) まで拡張可能です。



中小規模モデル







5 Nodes=15TB 最大クラスタ容量: 288TB Tier 1 & Tier 2:

パフォーマンスモデル



5 Nodes = 30TB 最大クラスタ容量: 576TB

Tier 1 & Tier 2: パフォーマンス & 容量モデル



5 Nodes=45TB 最大クラスタ容量: 864TB Tier 1 & Tier 2:

大容量モデル



5 Nodes=60TB 最大クラスタ容量: 1152TB

Tier 1 & Tier 2: 最大容量モデル



# ブレークスルーと価値の創出を可能にする アイシロン製品

デジタル コンテンツや非構造化データの急増に伴い、大手企業のあいだでは、情報を強力なブレークスルー(ビジネスの突破口)に変える能力を持つストレージ ソリューションを求める声が高まっています。Isilon IQ は、インテリジェントな OneFS OS ソフトウェアと最高品質の業界標準ハードウェアを一体化することで、比類のない信頼性と、拡張性、性能、価値を提供。複雑さとリスクを軽減し、シンプルな管理インタフェースによって総所有コスト(TCO)を大幅に抑えます。アイシロンのインテリジェント技術と拡張可能な単一グローバル ネームスペースにより、不必要な複雑さが解消され、1 テラバイトのデータを扱うときと同じ手軽さで 1000 テラバイトのデータを直接管理できるようになると同時に、リスクが大幅に軽減されます。企業のデータとアーカイブ情報は、その量ばかりでなく、戦略的価値も増大の一途を辿っており、それに伴い、堅牢で効果的なデータ管理・保護戦略を支える基盤としてアイシロンのクラスタストレージソリューションに注目が集まっています。

データを情報に、そして情報をブレークスルーに変えるために Isilon IQ が果たす役割について詳しくお知りになりたい方は、アイシロンの営業担当者もしくはパートナー各社までお問い合わせください。

How breakthroughs begin.™ ブレークスルーはここから

アイシロン・システムズ(株) Tel: 03-5358-7188 (代表) 〒151-0053 Fax: 03-5333-4443

東京都渋谷区代々木1-22-1 Email: sales-jp@isilon.com

代々木1丁目ビル12階 http://www.isilon.jp/