

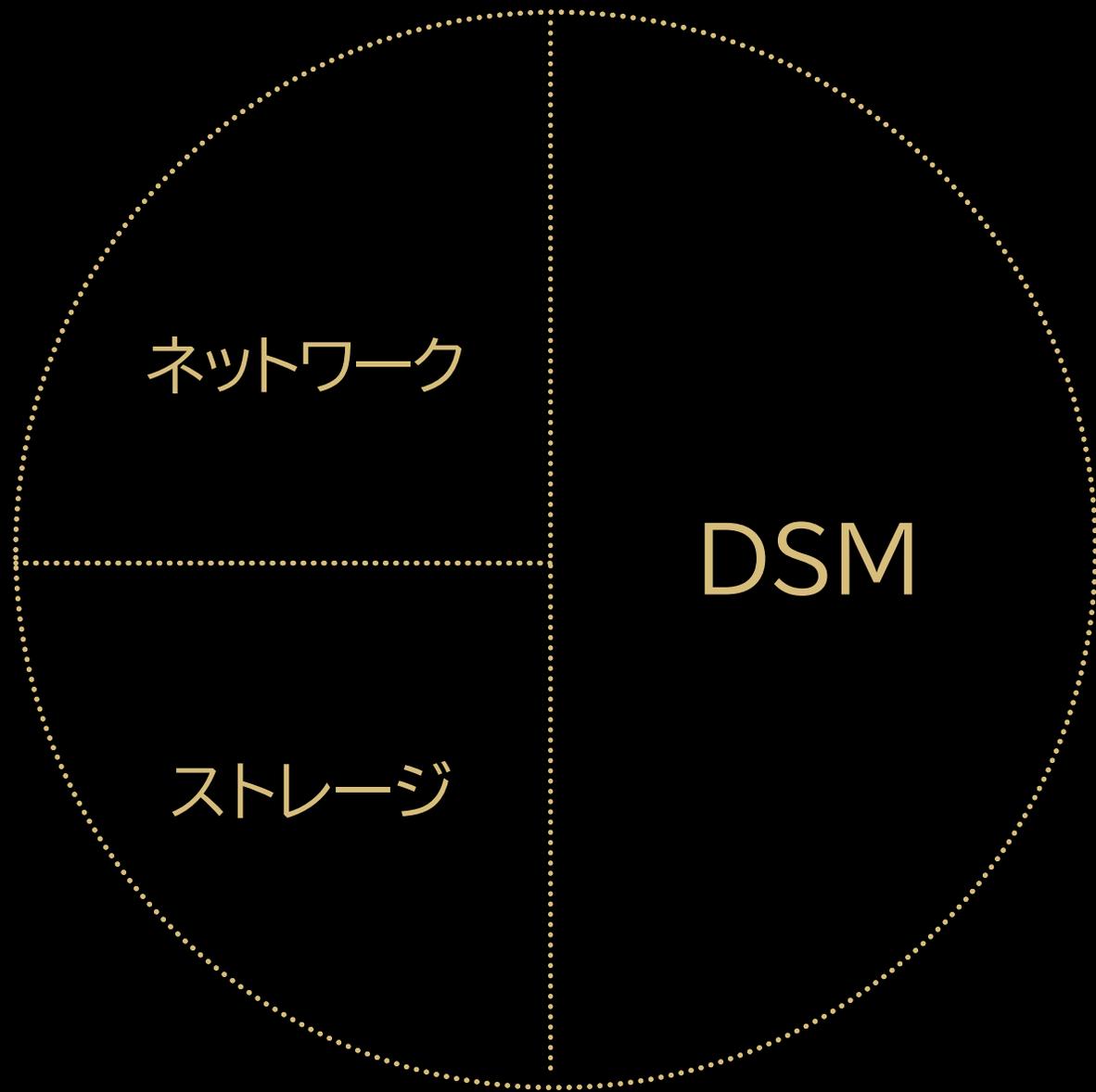
Synology 2020



代表取締役社長
蔡 明宏(Jones Tsai)

グローバル販売台数
700 万台超

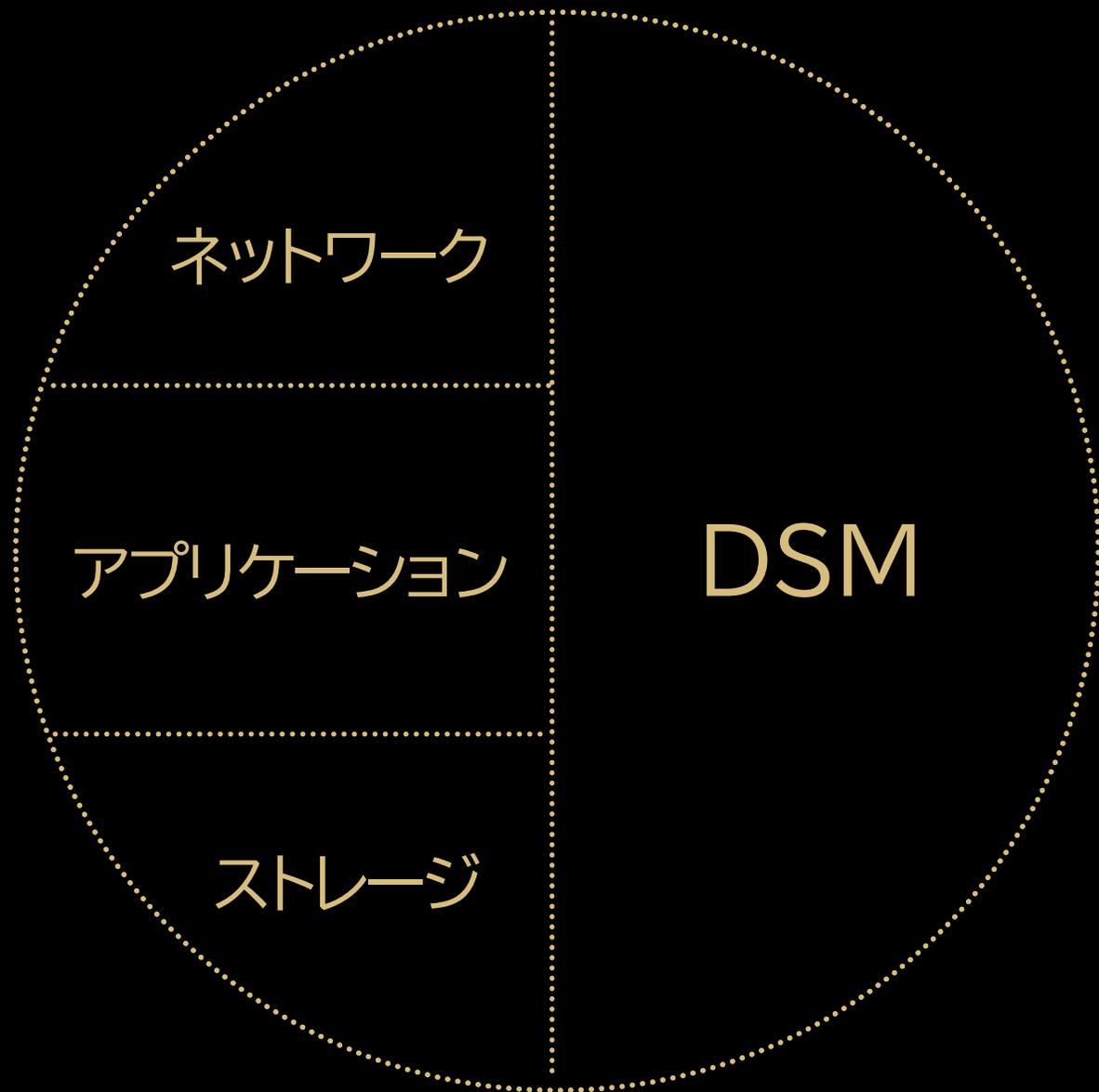
1.5 億 DSM ダウンロード数



ネットワーク

DSM

ストレージ





N A S

ネットワーク

アプリケーション

サーバ





次のステップは？

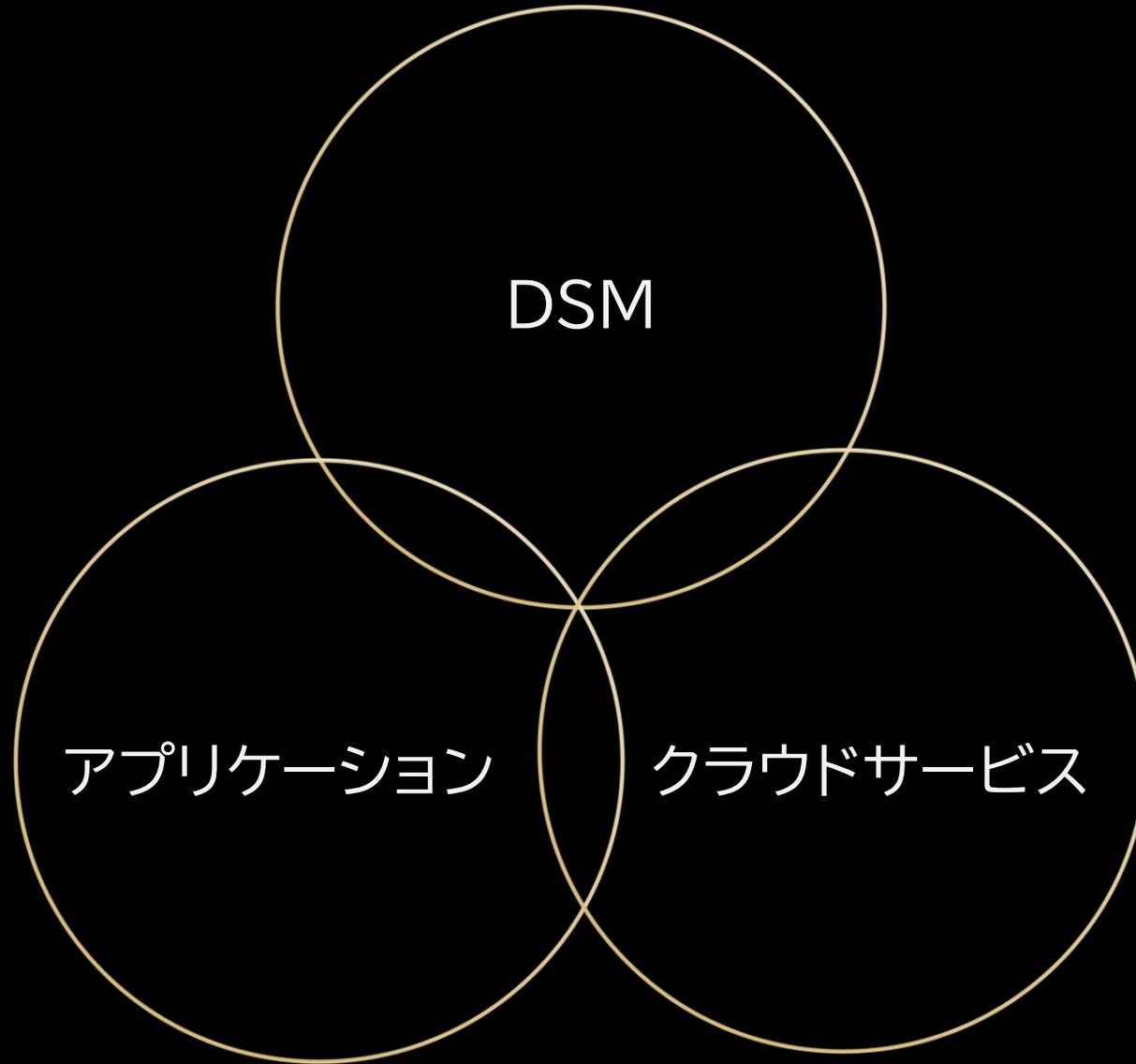
C2 クラウド

プライベート
クラウド
ソリューション



パブリック
クラウド

データ管理



DSM

アプリケーション

クラウドサービス

20年間
皆様のデータを保護

データで世界を変える



Synology Japan株式会社

データの可能性を開放し、新しい世界の実現へ



セールスマネージャー
田野 久敏

能力開化

The background features a dark, moody atmosphere with a prominent circular light pattern on the left side, resembling a lens flare or a stylized 'D'. The rest of the image is filled with soft, out-of-focus light trails and bokeh effects, creating a sense of depth and movement.

DSM 7.0

データマネジメントの新たな進化



ユーザー
エクスペリエンス

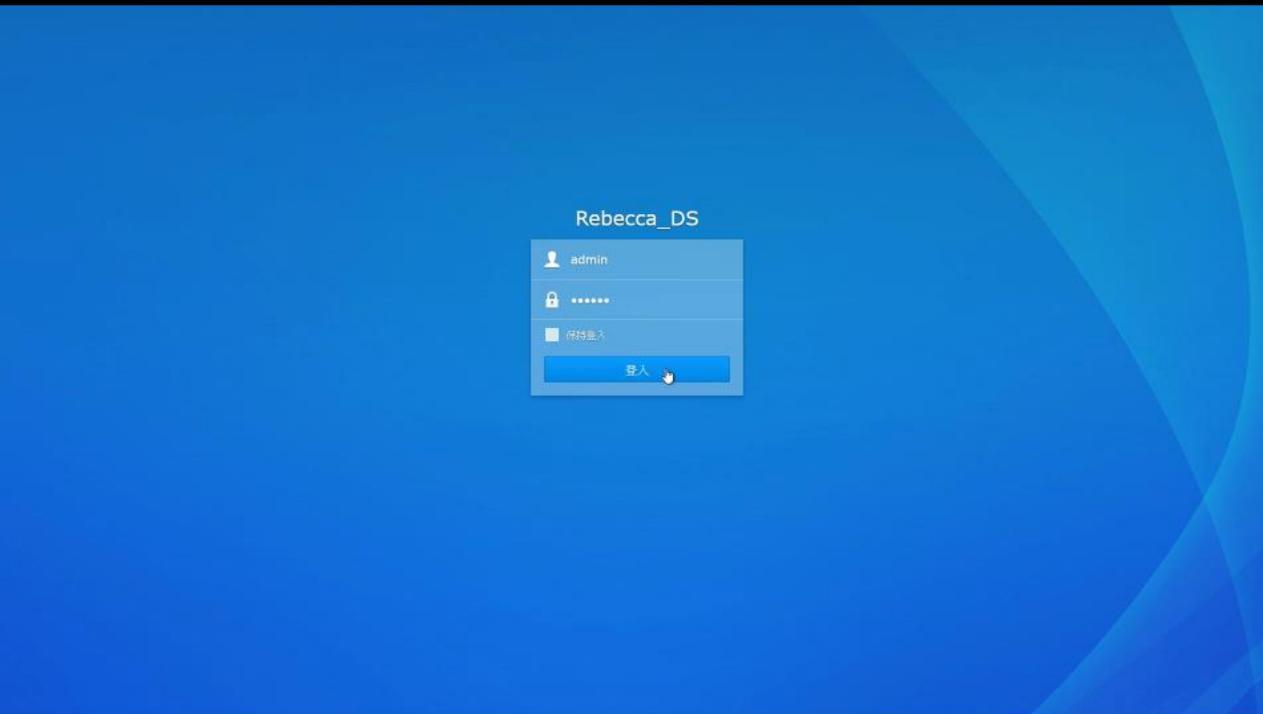


キャッシュ
テクノロジー

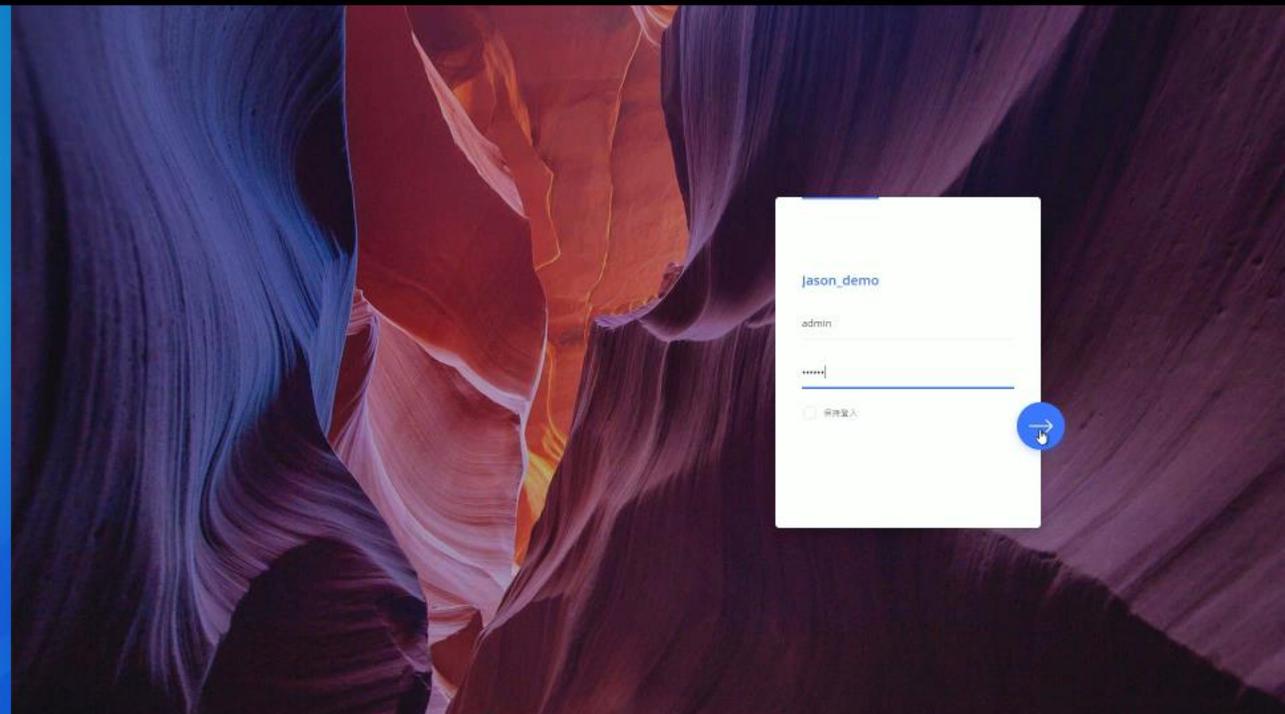


リソース
モニタリング

DSM 6.2



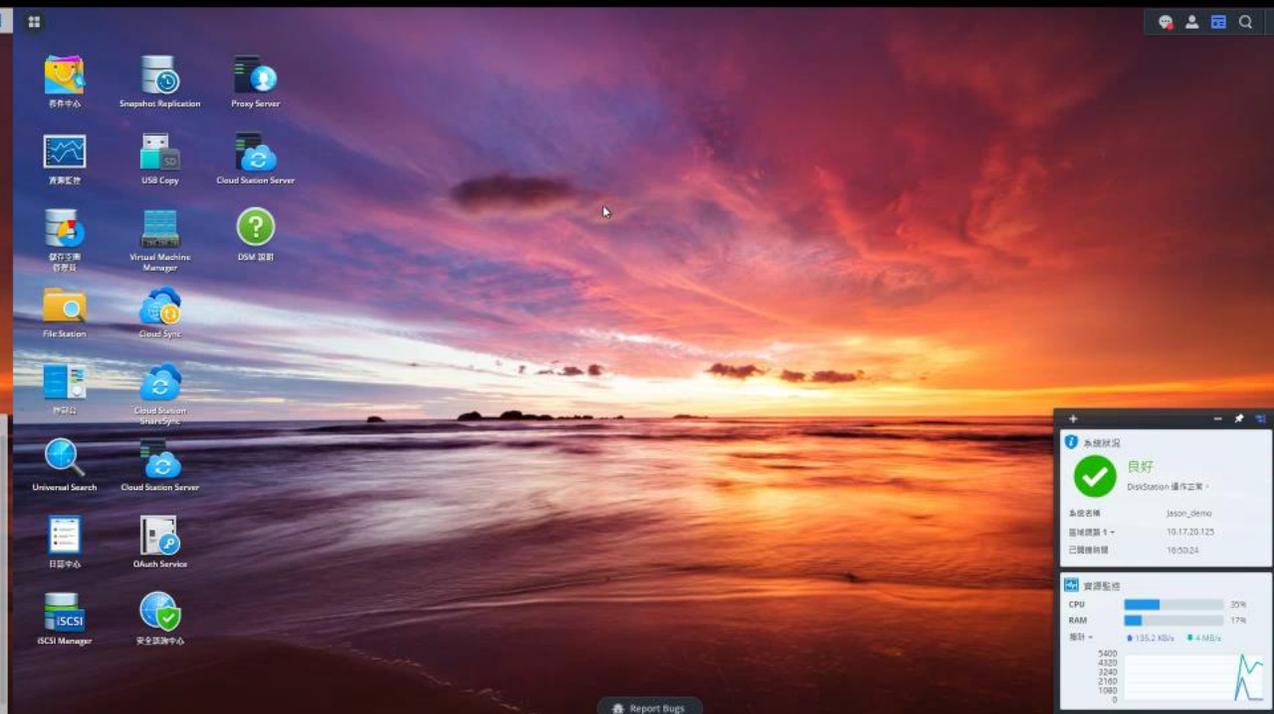
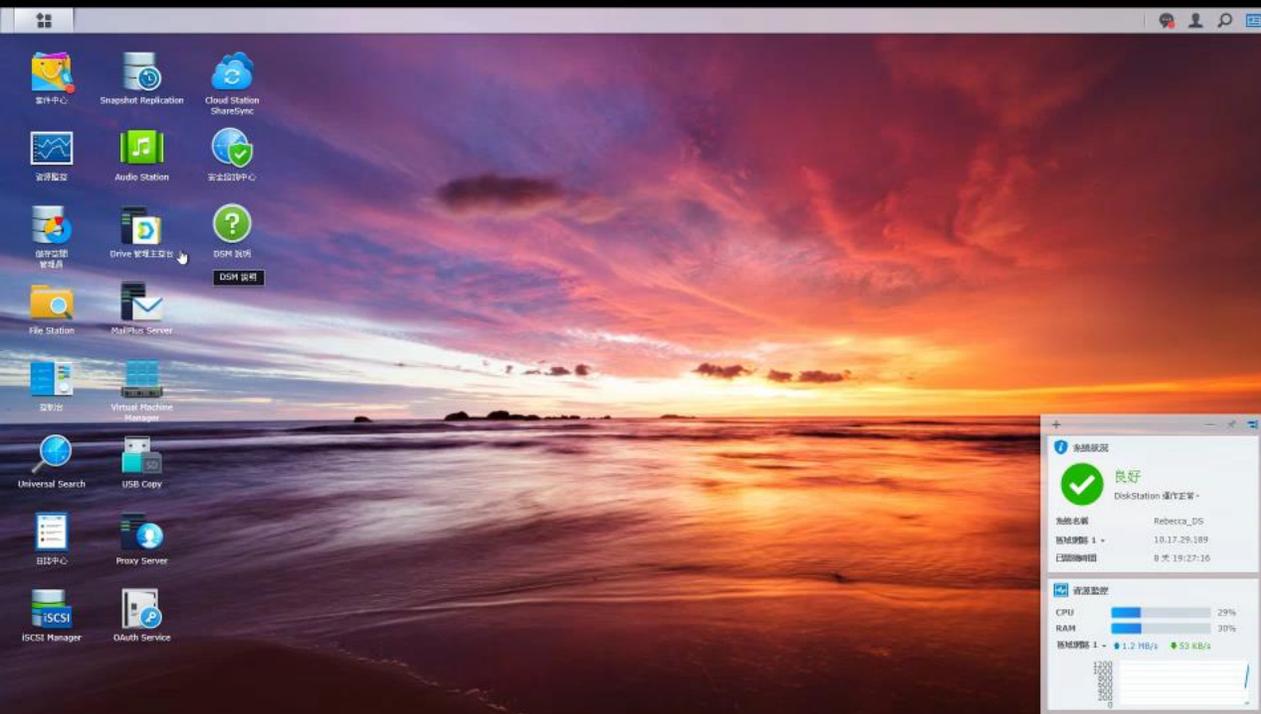
DSM 7.0



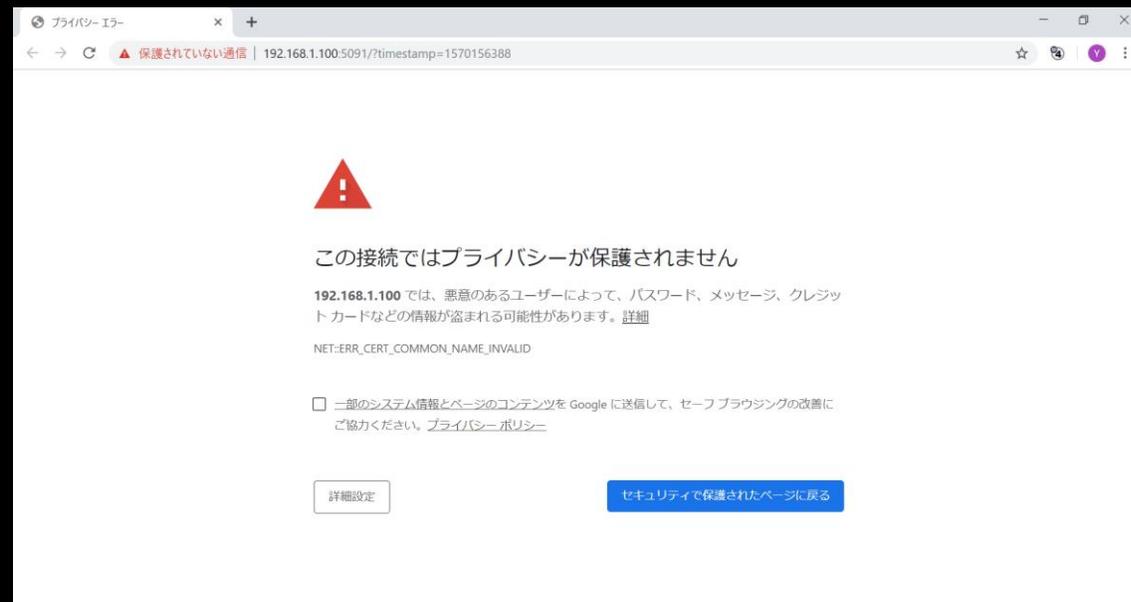
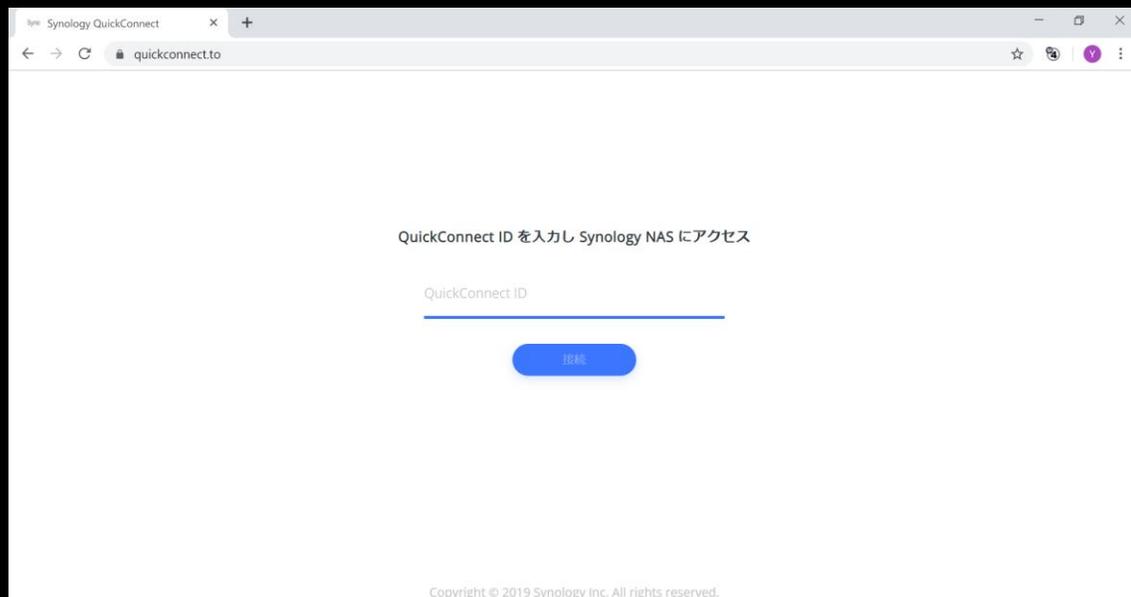
ログインの最適化

DSM 6.2

DSM 7.0



パッケージ開始の最適化







QuickConnect

一発設定

設定情報の自動バックアップ

- ・ NAS本体の設定情報を紐づけしたSynologyアカウントに自動 or スケジューリングしてバックアップ可能
- ・ 瞬時にNASのコントロールパネルからリストア可能



スムーズなインターフェイスを
快調な体験に

A black and white photograph of server racks in a data center, heavily blurred to create a sense of motion and depth. The text is overlaid in the center.

ユーザー
エクスペリエンス

A black and white image featuring a central point from which numerous bright, thin lines radiate outwards, creating a starburst or galaxy-like effect. The text is overlaid in the center.

キャッシュ
テクノロジー

A black and white photograph of server racks in a data center, showing the repetitive structure of the units. The text is overlaid in the center.

リソース
モニタリング

The background features a dark, almost black, space filled with numerous small, bright white and yellowish particles. These particles are arranged in a way that suggests a complex, flowing structure, possibly representing data or a network. The overall effect is one of dynamic energy and digital connectivity.

20%

DS918+でのSSDキャッシュ使用率

どれくらいの容量
のSSDを準備すれ
ばよいのか？

問題なくSSDキャッ
シュをマウントする方
法とは？

どの様にすれば更
にパフォーマンス
を発揮できるか？



どれくらいの容量のSSDを
準備すればよいのか？

これまでの メカニズム

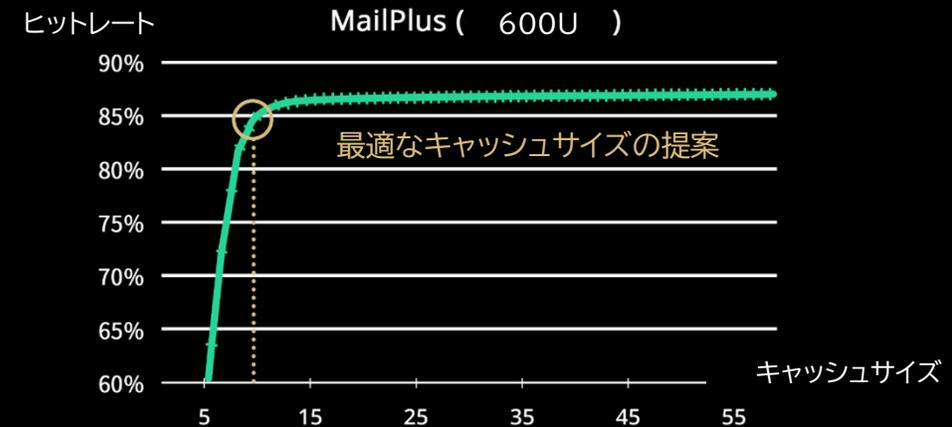
ファイル ベース
直近のアクセス時間から計算

DSM 7.0

64KBブロック ベース
複数の判断材料から計算

刷新された SSDキャッシュアドバイザー

- ・ 複数のパラメタから、より精度の高い
SSDキャッシュ容量を提案
- ・ IOパターンを実際の処理に合わせて解析





問題なくSSDキャッシュを
マウントする方法とは？

オンラインマウント

- ・ サービス停止無しで
SSDキャッシュをマウント/アンマウント





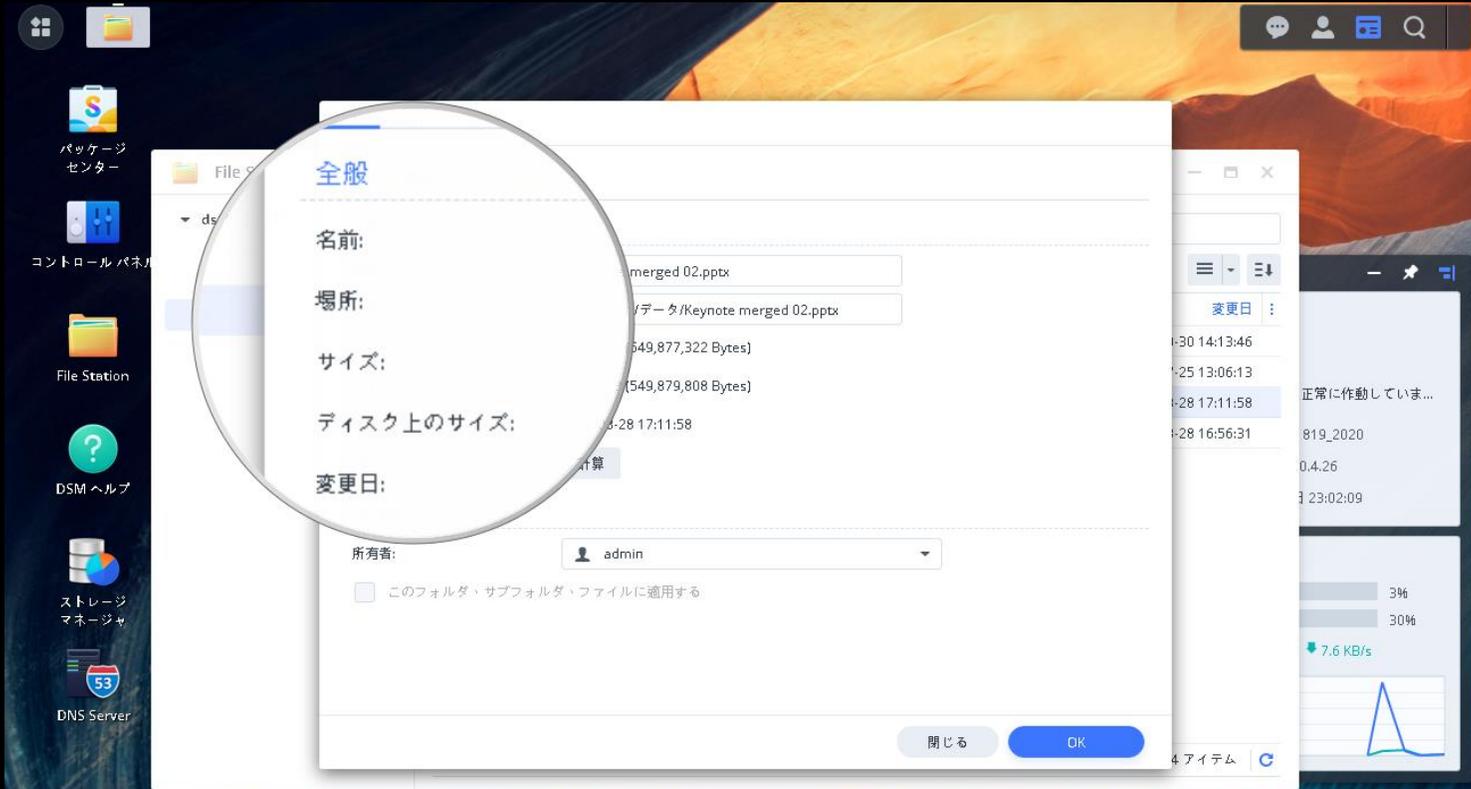
どの様にすれば更に
パフォーマンスを発揮できるか？

A blurred image of a data table with various numerical values. The text 'データ' is overlaid on the left side of the image.

データ

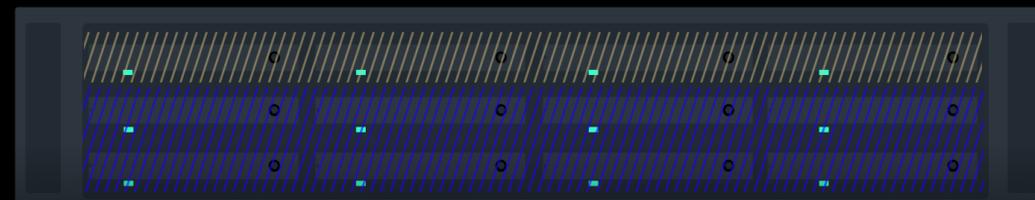
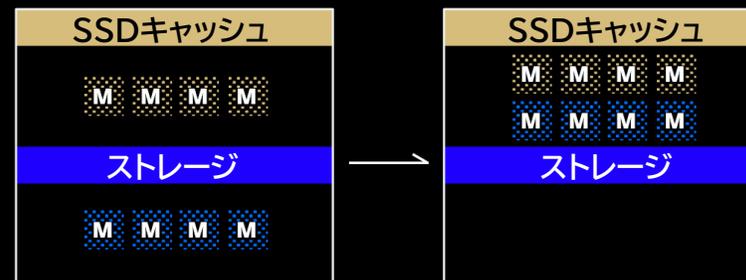
A blurred image of a server rack with multiple server units. The text 'メタデータ' is overlaid on the right side of the image.

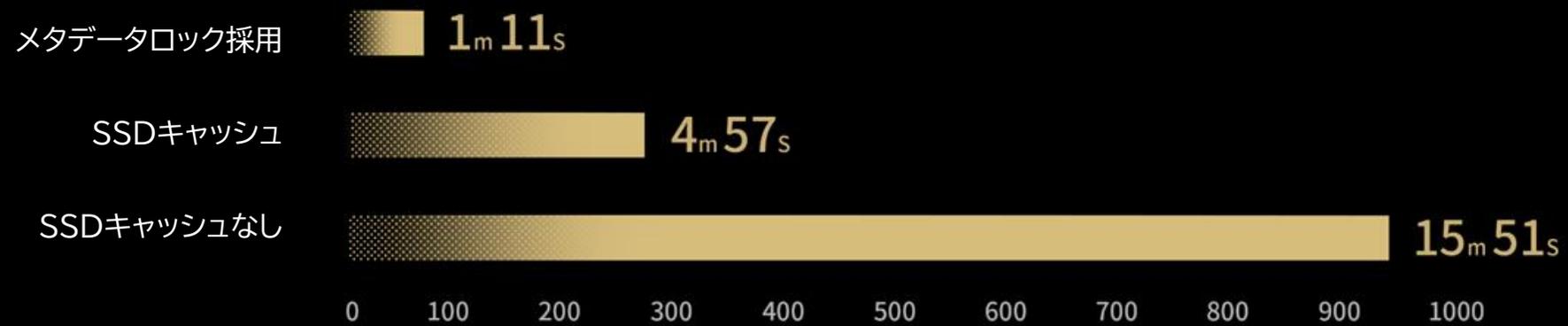
メタデータ



メタデータロック

- メタデータをSSDキャッシュ上に配置
- コールドメタデータにアクセスする際のパフォーマンスを最適化

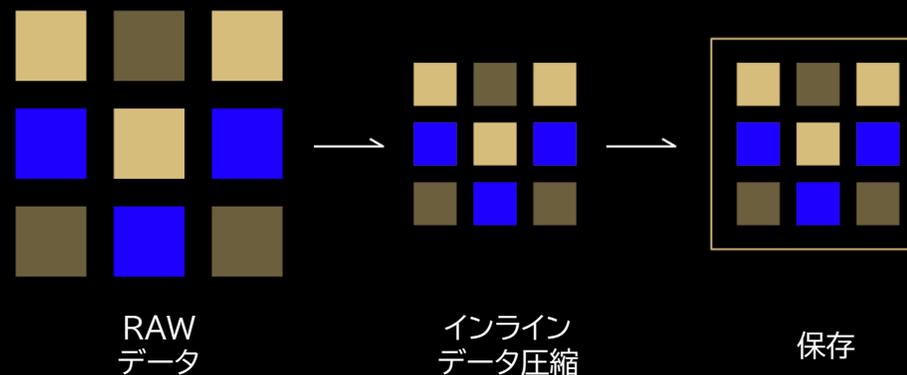


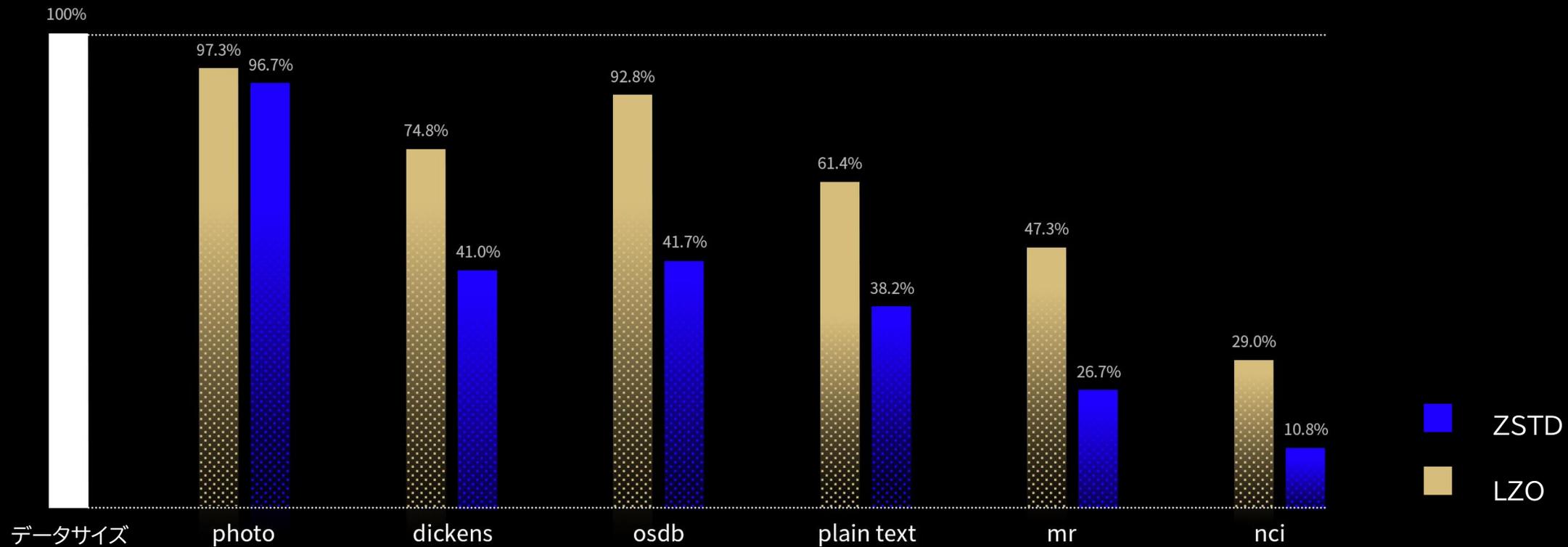


デバイスの可能性を最大限発揮
速さを追求し、より速く

新しい インラインデータ圧縮

- Zstd アルゴリズムを採用したことにより、更に圧縮率の高いインラインデータ圧縮を実現
- 適応後でも、手動でON/OFF設定可能







Plusシリーズ以上
対応

Btrfsで動作

手動で
ON/OFF設定

A black and white photograph of server racks in a data center, heavily blurred to create a sense of motion and depth. The racks are filled with various components, and the lighting is dramatic, highlighting the metallic surfaces.

ユーザー
エクスペリエンス

A black and white image featuring a central point from which numerous bright, thin lines radiate outwards, creating a starburst or galaxy-like effect. The lines vary in length and brightness, set against a dark background.

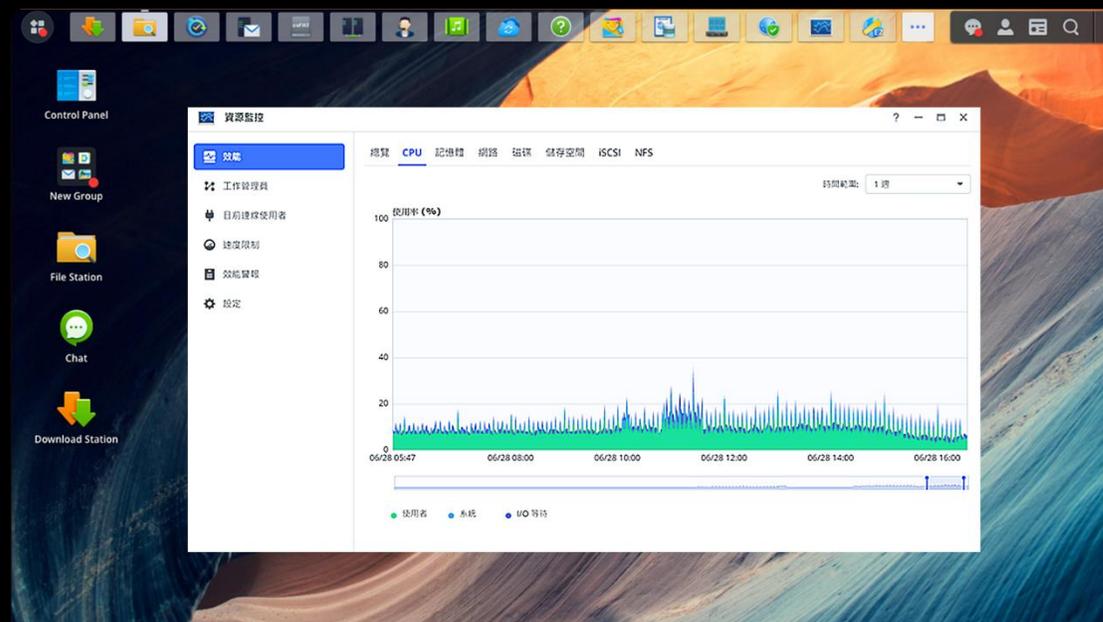
キャッシュ
テクノロジー

A black and white photograph of server racks in a data center. The racks are arranged in rows, and each rack has several small, glowing lights on its front panel, creating a rhythmic pattern of light and shadow.

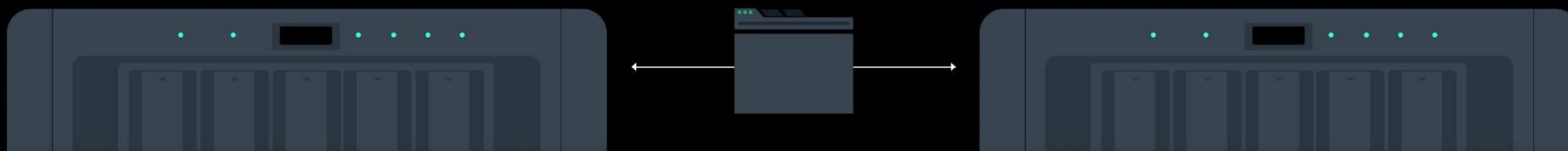
リソース
モニタリング

直観的なリソースモニター

- ・ 正確で分かり易いパフォーマンス履歴



突如ファイルの転送速度が遅い?..

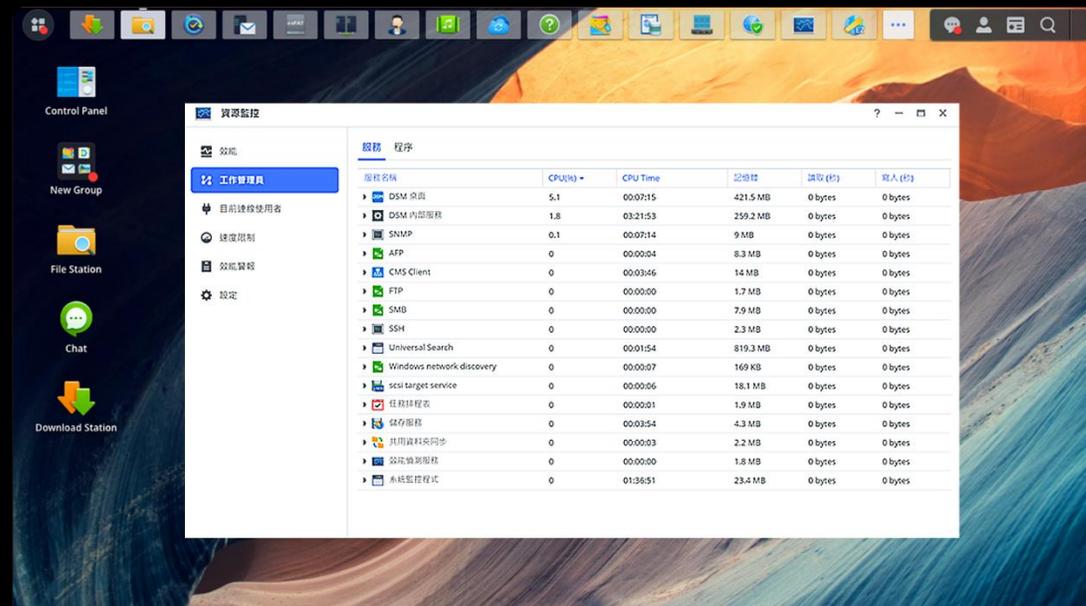


サービス毎に判別可能

- ・ Drive
- ・ Hyper Backup
- ・ Synology High Availability
- ・ Anti-Virus
- ・ Sharesync
- ・ File Station
- ・ iSCSI Service
- ・ Data Scrubbing
- ・ Delete Snapshots
- ・ Btrfs process sequence
- ・ RAID repair
- ・ RAID resync

直観的なリソースモニター

- ・ 正確で分かり易いパフォーマンス履歴
- ・ タスクマネージャーでサービスを確認



The screenshot shows the Windows Task Manager Performance tab, titled '資源監視' (Resource Monitor). The interface is in Japanese. On the left, there is a sidebar with navigation options: '作業管理員' (Task Manager), '目前接続使用者' (Users), '速度限制' (Speed Limit), '效能監視' (Performance Monitor), and '設定' (Settings). The main area displays a table of running processes with columns for '服務名稱' (Service Name), 'CPU(%)', 'CPU Time', '記憶體' (Memory), '讀取 (B/s)' (Read), and '寫入 (B/s)' (Write).

服務名稱	CPU(%)	CPU Time	記憶體	讀取 (B/s)	寫入 (B/s)
DSM 桌面	5.1	00:07:15	421.5 MB	0 bytes	0 bytes
DSM 內部服務	1.8	03:21:53	250.2 MB	0 bytes	0 bytes
SNMP	0.1	00:07:14	9 MB	0 bytes	0 bytes
AFP	0	00:00:04	8.3 MB	0 bytes	0 bytes
CMS Client	0	00:03:46	14 MB	0 bytes	0 bytes
FTP	0	00:00:00	1.7 MB	0 bytes	0 bytes
SMB	0	00:00:00	7.9 MB	0 bytes	0 bytes
SSH	0	00:00:00	2.3 MB	0 bytes	0 bytes
Universal Search	0	00:01:54	819.3 MB	0 bytes	0 bytes
Windows network discovery	0	00:00:07	169 KB	0 bytes	0 bytes
scsi target service	0	00:00:06	18.1 MB	0 bytes	0 bytes
任務排程表	0	00:00:01	1.9 MB	0 bytes	0 bytes
磁存服務	0	00:03:54	4.3 MB	0 bytes	0 bytes
共用資料夾同步	0	00:00:03	2.2 MB	0 bytes	0 bytes
效能偵測服務	0	00:00:00	1.8 MB	0 bytes	0 bytes
系統監視程式	0	01:36:51	23.4 MB	0 bytes	0 bytes

迅速なトラブルシューティング
直観的・効率的・安定的

A black and white photograph of server racks in a data center, heavily blurred to create a sense of motion and depth. The racks are filled with various components, and some lights are visible.

ユーザー
エクスペリエンス

A black and white image featuring a central point from which numerous bright, thin lines radiate outwards, creating a starburst or galaxy-like effect. The lines vary in length and brightness, set against a dark background.

キャッシュ
テクノロジー

A black and white photograph of server racks in a data center. The racks are arranged in rows, and each rack has several small, glowing lights on its front panel, creating a rhythmic pattern of light and shadow.

リソース
モニタリング



DSM

- ボリュームの作成
- iSCSI LUNの作成
- iSCSI ターゲットの設定

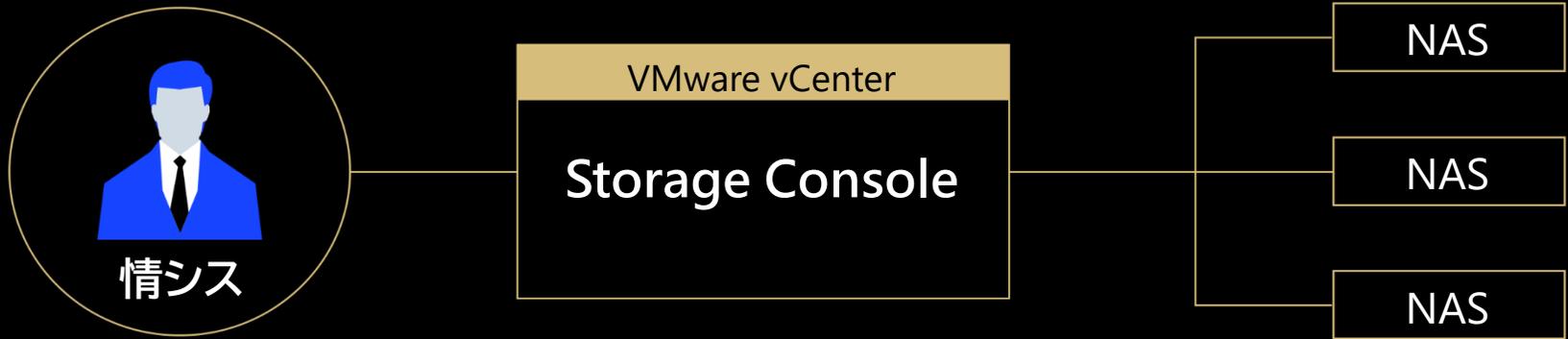
VMware vCenter

- iSCSI ターゲットへの接続
- iSCSI LUNのマウント
- データストアの作成
- VMへのデータストアの割り当て

普段の使い慣れた画面で

Synology Storage Console

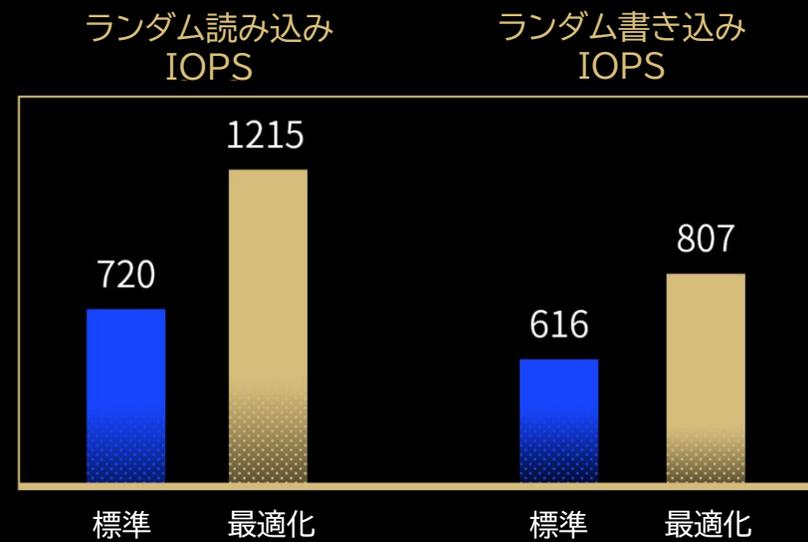
VMware & Windows Server



ワンクリックで最適化

iSCSIのパラメタをHDDの状態に応じて自動調節することにより

- ・ パフォーマンスの向上
- ・ レイテンシーの低下を実現





Synology Snapshot Manager for Windows

Add Edit Delete

charlie3018
Normal

DemoStorage3
Normal

Model: DS3018xs
DSM Version: DSM 7.0-40351
IP Address: [10.17.42.1](#)

Mount path	Name	Status	Size	DSM volume usage	Detail
-	LUN-5	Normal	128 GB	198.6 MB / 2.6 TB	-
-	LUN-1	Normal	10 GB	198.6 MB / 2.6 TB	-
-	LUN-2	Normal	10 GB	198.6 MB / 2.6 TB	-



問題の
発見



問題の
解決

Synology Active Insight

予兆の発見・防止・通知 / 解決

A black and white photograph of a man with a beard and long hair, wearing a dark shirt, sitting at a desk in a server room. He is looking at a laptop. In the background, there are rows of server racks. The lighting is dramatic, with strong highlights and deep shadows.

ユーザーサポートでの
ナレッジ蓄積

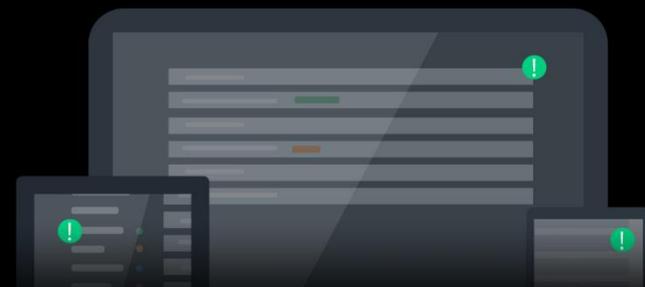
A black and white photograph of a group of four people in a meeting. A man in a light-colored shirt is standing and pointing at a laptop screen. A woman is sitting at the table, looking at the screen. Another man is sitting next to her, also looking at the screen. The setting appears to be a modern office with large windows in the background.

パートナー連携

定期的にナレッジリストを更新
(ステータス/パフォーマンス)

→ **Synology**[®] —

予兆/問題 発見時に通知





問題の
発見



問題の
解決



新製品

ありとあらゆるニーズに応えるラインナップ



オールフラッシュ・プロダクトライン



エンタープライズSAS

SA3400

Intel® Xeon® D1541 2.1GHz(最大2.7GHz) 8コア
150,000 IOPS iSCSI ランダム書き込み
最大 128GB DDR4 ECC RDIMM



SA3600

Intel® Xeon® D1567 2.1GHz(最大2.7GHz) 12コア
176,000 IOPS iSCSI ランダム書き込み
最大 180 バイまで拡張可能



```
..._mod = modifier_ob.modifiers.new("...")
... object to mirror_ob
..._mod.mirror_object = mirror_ob

operation == "MIRROR_X":
..._mod.use_x = True
..._mod.use_y = False
..._mod.use_z = False
operation == "MIRROR_Y":
..._mod.use_x = False
..._mod.use_y = True
..._mod.use_z = False
operation == "MIRROR_Z":
..._mod.use_x = False
..._mod.use_y = False
..._mod.use_z = True

...
OPERATOR CLASSES -----
```

卓越した性能



極限の可用性



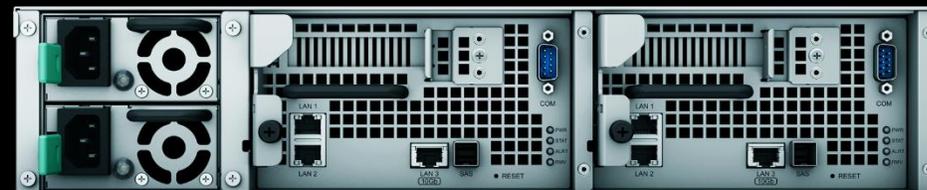
最高級の密度

ユニファイドコントローラー

UC3200

- ・ Active-Active 構成
- ・ 内蔵SATA-DOMIにOSプリインストール済み
- ・ iSCSIストレージ専用

デュアルコントローラー



エンタープライズSAS

SA3200D

- Active-Passive 構成
- Intel[®] Xeon[®] D1521 2.4GHz クアッドコア
- DSM/各パッケージ全て冗長構成で運用



UC3200

Active-Active

サービス移行時も無停止

ハイパフォーマンス/高安定性のiSCSIサービス



SA3200D

Active-Passive

一番最適なデータ保護構成

全ての機能/パッケージをサポート



Synology High Availability

Active-Passive

選択肢豊富で高費用対効果

全ての機能/パッケージをサポート



高密度 Synology史上初 4Uラックマウントモデル

HD6400

- ・ 4U 60ベイ 最大960TB
- ・ Intel® Xeon® Silver 4110 2.1GHz 8コアCPU 2基
- ・ 最大 512GB ECC RDIMM



密度の最大化



RS18017xs+ & RX1217sas x 4



-60%

HD6400

Fibre Channel

よりハイパフォーマンス&安定性を提供 FC拡張ボード対応予定
手を紛らわすことなく、FC SANストレージにスケールアップ



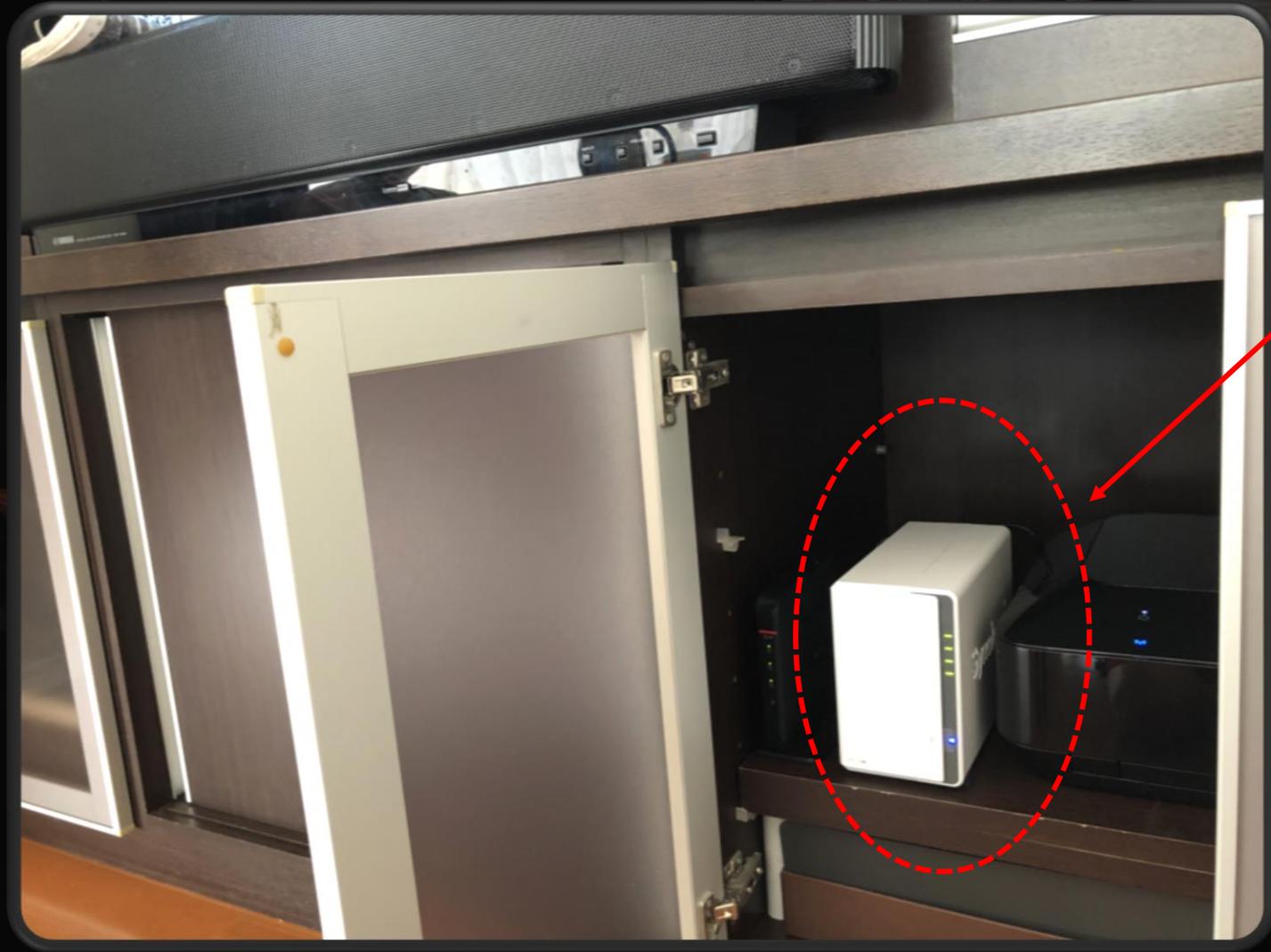
信頼性の高いHDDとSSDの選び方

日本シーゲイト 株式会社

技術/品質 本部 本部長
横山 智弘



最初に



DS 218 j

あらゆる用途をカバーするラインナップ



IRONWOLF 16TB

コンシューマー、
SOHO、SMB



IRONWOLF PRO 16TB

クリエイティブ・
プロフェッショナル



IRONWOLF 110 SSD

クリエイティブ・
プロフェッショナル

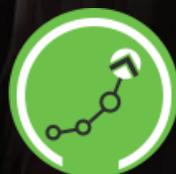
あらゆる用途をカバーするラインナップ



NASシステム
最適なドライブ



AGILEARRAY
高剛性と耐久性



年間最大
300TBワークロードをサポート
常時稼働環境を実現



RVセンサー搭載
複数ベイでの
パフォーマンス
の維持に貢献



データの保護
Synology/Seagateとの
協業開発によるデータの
健全性を実現

あらゆる用途をカバーするラインナップ

最高レベルの信頼性とシステム拡張性を実現する



高い剛性と耐久性

- 300TB/年間のワークロードを実現
- 365日 常時稼働及び5年の製品保障
- 予期せぬ障害に対してのデータリカバリーサービス付帯（IronWolf Proのみ）



トップクラスの性能

- アジャイルアレイ 技術によるRAID環境下の優れた性能
- RVセンサー搭載によるマルチベイ環境の性能維持を実現
- インテリジェントなパワーマネジメント



高い拡張性

- 最大16TBまでの幅広い容量で、高い拡張性
- Synology製品との相互互換性/親和性の実現

Check drive compatibility at seagate.com/ironwolf



製品比較

機能	IronWolf	一般的な NAS HDD	IronWolf Pro	一般的な ハイグレードNAS HDD
 キャパシティ	1-16TB	1-12TB	2-16TB	2-16TB
 ファームウェア	AgileArray	NASWare	AgileArray	NASWare
 マルチベイサポート	8 ベイまで	8 ベイまで	24 ベイまで	24 ベイまで
 ワークロード	180TB/年間	180TB/年間	300TB/年間	300TB/年間
 サポートツール	DiscWizard	3rd パーティ	DiscWizard	3rd パーティ
 保証期間	3年	3年	5年	5年
 データリカバリーサービス	Seagate Rescue	3rd パーティ	Seagate Rescue (2年間 付帯)	3rd パーティ
 RV センサー	Yes ¹	No	Yes ¹	Yes
 信頼性 (MTBF Hrs)	1M	1M	1.2M	1M

あらゆる用途をカバーするラインナップ

最高レベルの信頼性とシステム拡張性を実現する



耐久性

- ・ エンタープライズクラスの耐久性と信頼性を実現
- ・ 5年保証と2年間のデータ復旧サービス付
- ・ 静音性と少振動



トップクラスの性能

- ・ 365日 常時稼動及び5年の製品保証
- ・ 瞬電対策により万一の電源断でもデータの整合性をサポート
- ・ ドライブ診断機能 (IronWolf Health Management/近日サポート予定)



拡張性

- ・ NASのアクセスパターンに即した最適なファームウェア
- ・ 階層型キャッシングやフラッシュレイに最適
- ・ 幅広い容量ラインナップ、240GBから3.84TBまで
- ・ Synology製品との相互互換性/親和性の実現

Check drive compatibility at seagate.com/ironwolf



製品比較

Features	IronWolf 110 SSD	一般的なスペック
キャパシティ	3840 / 1920 / 960 / 480 / 240	4096 / 2048 / 1024 / 512 / 256
インターフェイス	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s
フォームファクター	2.5" x 7mm	2.5" x 7mm
データ読み込み (MB/s@128KB)	560	560
データ書き込み (MB/s@128KB)	535	530
瞬電対策	Yes	No
耐久性(TBW) @1TB 換算	1750	1200
信頼性 (MTBF hours)	2.0 million	1.5 million
Health Management (NAS)	Yes	No
保証	5年	5年
データリカバリーサービス	2年間 / 付帯	No



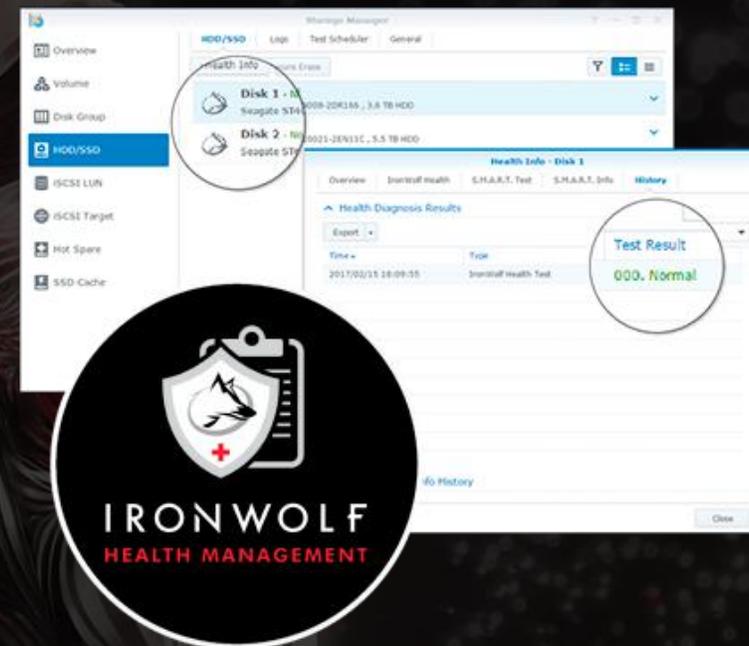
**Actual amount of data written to flash



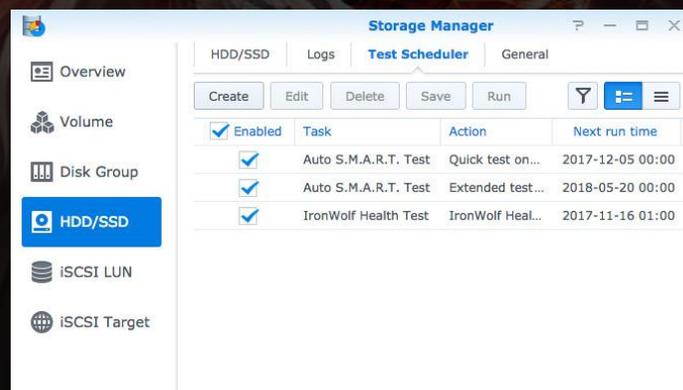
大切なデータを守る

故障予知機能の実現

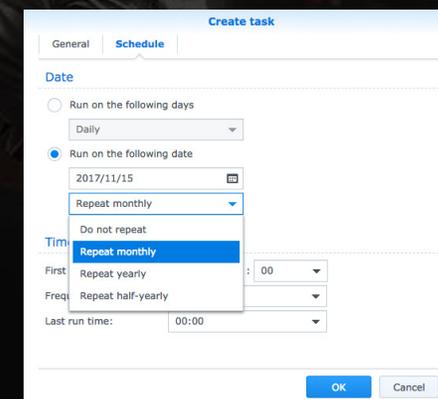
- Seagate® IronWolf® Health Managementに対応したNASシステムに搭載することで、継続的にドライブの状態をモニターし、NAS OSを通じてドライブの故障予知を行い、大切なデータの破損を防ぎます。
- この独自のソフトウェアにより、必要に応じた適切な予防処置を行うことができます。
- IronWolf 110 SSDには近日サポート予定



IronWolf HealthはStorage Managerから確認できます。



IronWolf Healthテストをスケジュールする



テストスケジュールを作成し、ログをチェック。

最後に



DS 218 j



THANK YOU

ご静聴ありがとうございました。

