

TS-832X SMB向けNASのご紹介

TS-831Xがさらに進化：デュアル10GbE、2 x PCIeスロット装備



QNAP 正規販売代理店
株式会社フォースメディア

TS-831Xがさらに進化



TS-831X		TS-832X	NEW 性能向上 
プロセッサ	クアッドコアAL-314	クアッドコアAL-324	
アーキテクチャー	ARM v7 Cortex-A15 32 bit	ARM v8 Cortex-A57 64 bit	
クロック	1.7 GHz		
メモリー	DDR3	DDR4	
LANポート	2 x GbE、2 x 10GbE SFP+		
PCIeスロット	1 x Gen2 x2	1 x Gen2 x1、1 x Gen2 x2	
オーディオ出力	なし	スピーカー、ラインアウト	
演算能力		24K DIMPS	32K DMIPS

新しいARM CPU : クアッドコア 64 bit Cortex-A57

I/O内蔵

27 x 27 mmチップ (BGA) の中に、10GbE、SATA 6Gbps、PCIeのレーンを内蔵

AARCH64採用

新設計の64-bit命令セットが効率の良い演算と省エネを実現

演算処理能力向上

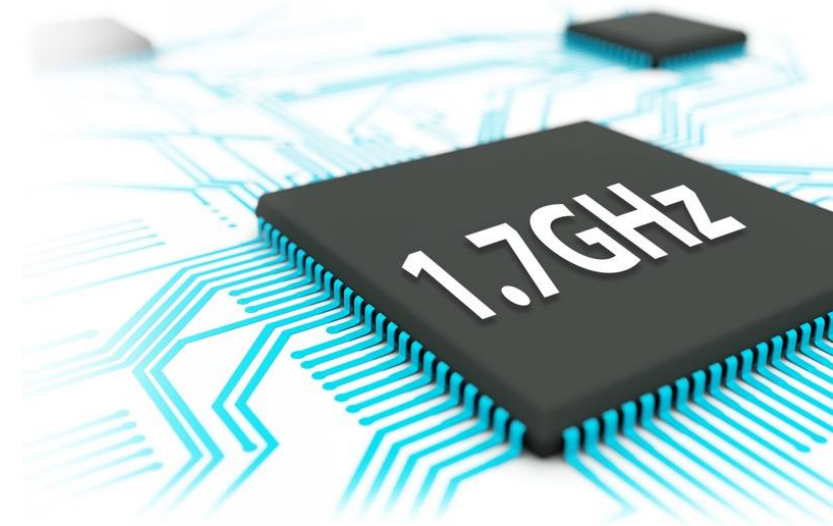
浮動小数点動作の改善と31個の64ビット汎用レジスターにより、冗長なデータアクセスを削減

暗号化能力向上

128ビットSIMDレジスターが暗号化・復号化命令を並列処理



TS-832X



DDR4 メモリーを最大16GB搭載可能

1 x DDR4 SODIMMメモリースロット



16GB まで拡張可能

QNAP
RAM アクセサリー

4GB、8GB、
16GB モジュール



TS-832X-2G: 1 x 2GB DDR4 SODIMM

TS-832X-8G: 1 x 8GB DDR4 SODIMM

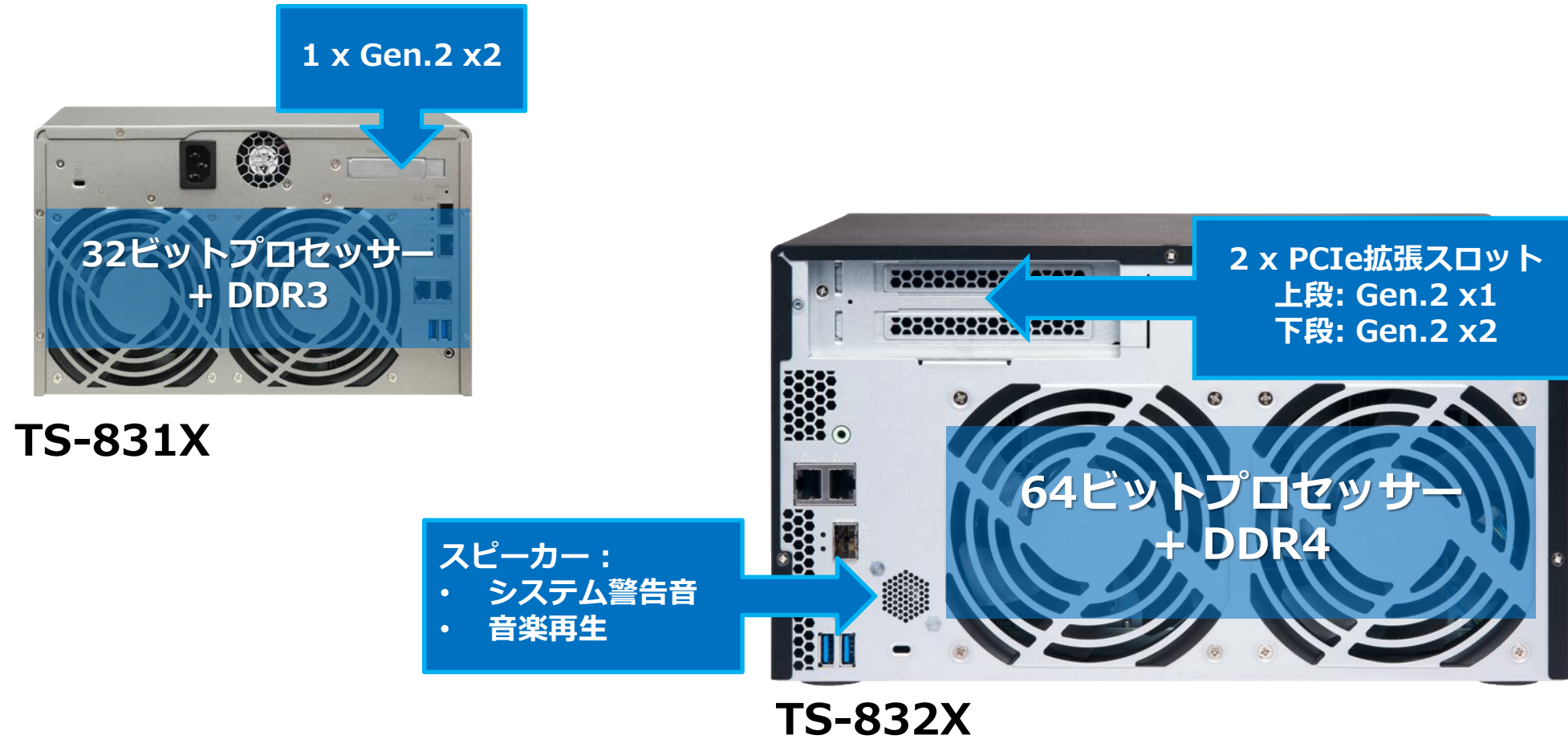
TS-832X フロント



TS-832X リア



TS-831Xからの改善点（リア）



10GbE SFP+ポートを2個装備

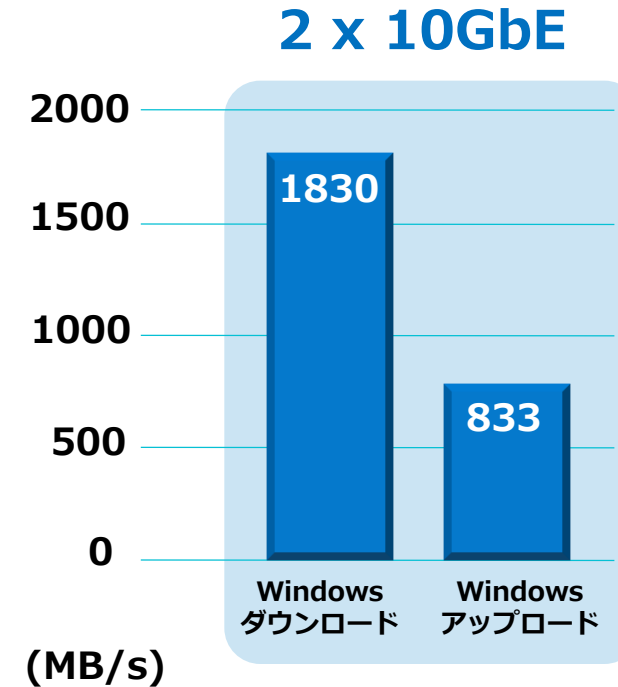
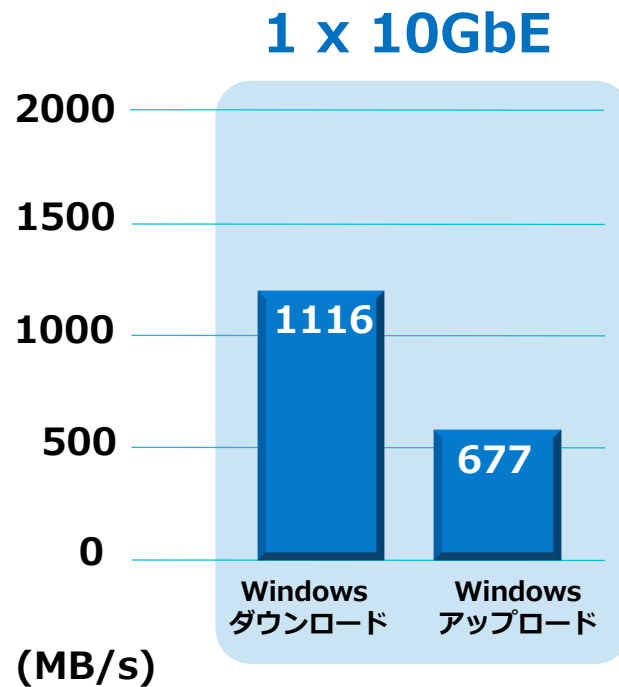


10GbEの高速ネットワーク通信による大幅なスピード改善を各種アプリケーションで実現。高速バックアップおよび復元、大容量データを扱うアプリケーション、コンテナ化したタスクの実行などに有効。



10GbEによる高速ファイル転送

Windows ファイル転送 (ファイルサイズ10GB)

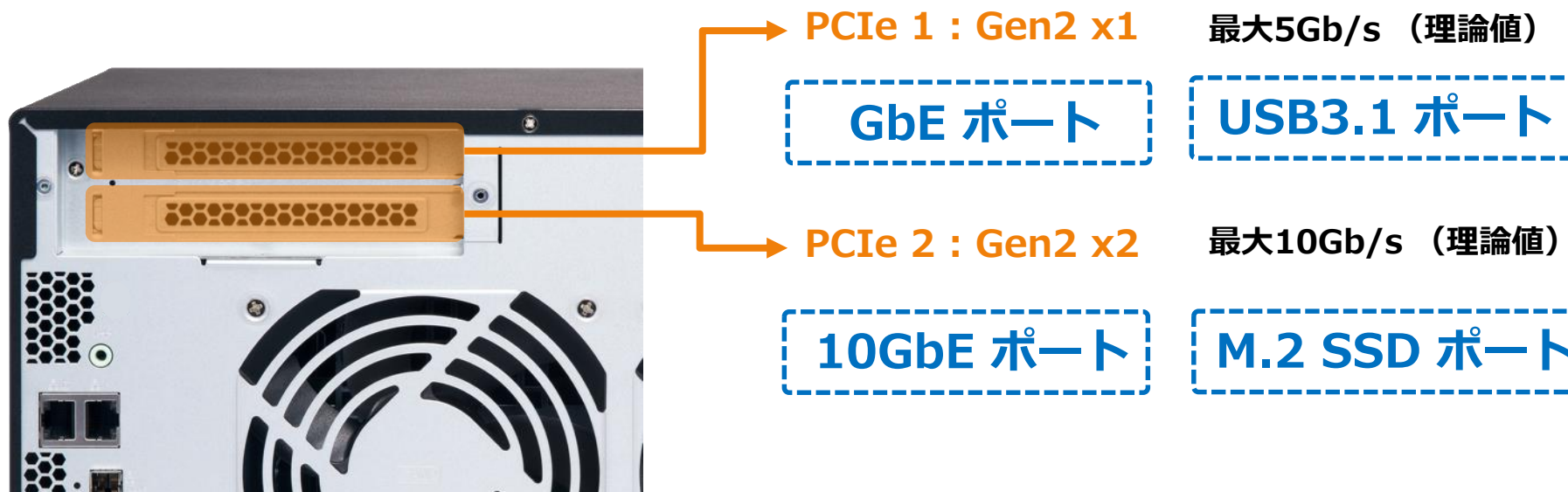


QNAPラボでテスト済み。
測定値は環境によって異なることがあります。
2 x 10GbE :
NAS: TS-832X (QTS 4.3.4)
ボリュームタイプ: RAID 5; 8 x Intel SSDSC2BB240G4 SSD

クライアント PC: Windows 10, Intel Core i7-6700 3.4 GHz, 32GB RAM,
Mellanox ConnectX-3 NICs, Windows 10GbE Robocopy

2個のPCIeポートによる高い拡張性

ARM NASで初めてPCIeスロットを2個搭載



PCIeスロット1 (Gen2x1) 対応カード例

2ポートType-A USB 3.1 Gen2 10Gbps カード

USB-U31A2P01



2ポート 1GbE RJ-45 LAN カード

LAN-1G2T-I210



1ポート 10GBASE-T マルチギガビット LANカード

QXG-10G1T (Gen3 x4)
LAN-10G1TA (Gen2 x4)



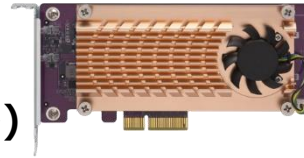
PCIe スロット1 : Gen2 x1
最大5Gb/s



PCIeスロット2 (Gen2x2) 対応カード例

QM2 M.2 SSD カード

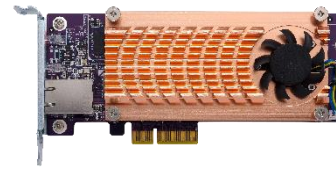
QM2-2S (2 x M.2 SATA SSD ポート)
QM2-4S-240 (4 x M.2 SATA SSD ポート)



PCIe スロット2 : Gen2 x2
最大10Gb/s

QM2 10GbE / M.2 SSD カード

QM2-2S10G1T (2 x M.2 SATA SSD port+ 10GBASE-T)
QM2-2P10G1T 2 x M.2 PCIe SSD port+ 10GBASE-T)



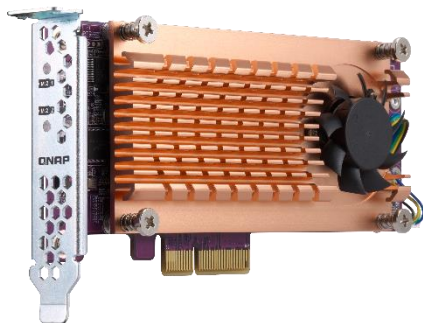
1ポート 10GBASE-T マルチギガビット LANカード

QXG-10G1T (Gen3 x4)
LAN-10G1TA (Gen2 x4)



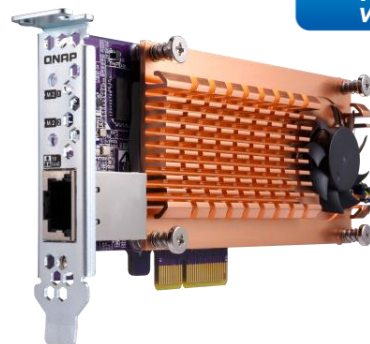
M.2 SSDを使って高速のQtier RAIDを構成

RAID 0/1 M.2 SSD



QM2-2S, QM2-2P
QM2-2S-220A, QM2-2P-244A

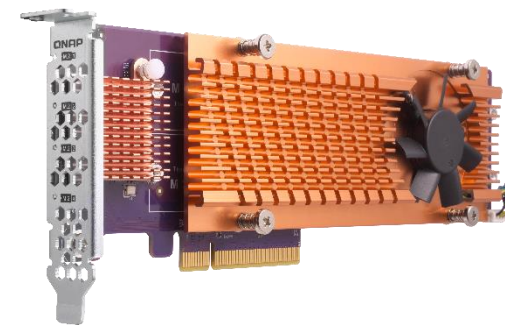
RAID 0/1 M.2 SSD/10GbE



QM2-2S10G1T
QM2-2P10G1T

RAID 5/6/10 4 x M.2 SSD

1個のPCIeスロットで最大4個の
M.2 SSDを追加

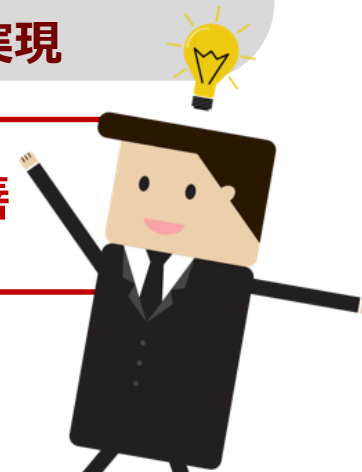


QM2-4S-240, QM2-4P-284

大容量と高速性を両立



シーケンシャル、ランダムのいずれも読み書きスピードを改善



Qtierへのアップグレードは簡単

課題



HDDで構成されたストレージプールではスピード性能が不十分

ステップ 1

QM2 カードと
M.2 SSDを
取付け

ステップ 2

SSDを選択して
Qtierにアップ
グレード

Create Storage Pool Wizard

Introduction Select Disk(s) Summary

Select an Introduction

Tier: Ultra-high Speed (SSD)

SSD SATA

Enclosure Unit [Total: 1 Unit(s)]: NAS Host [available disk(s): 2/4]

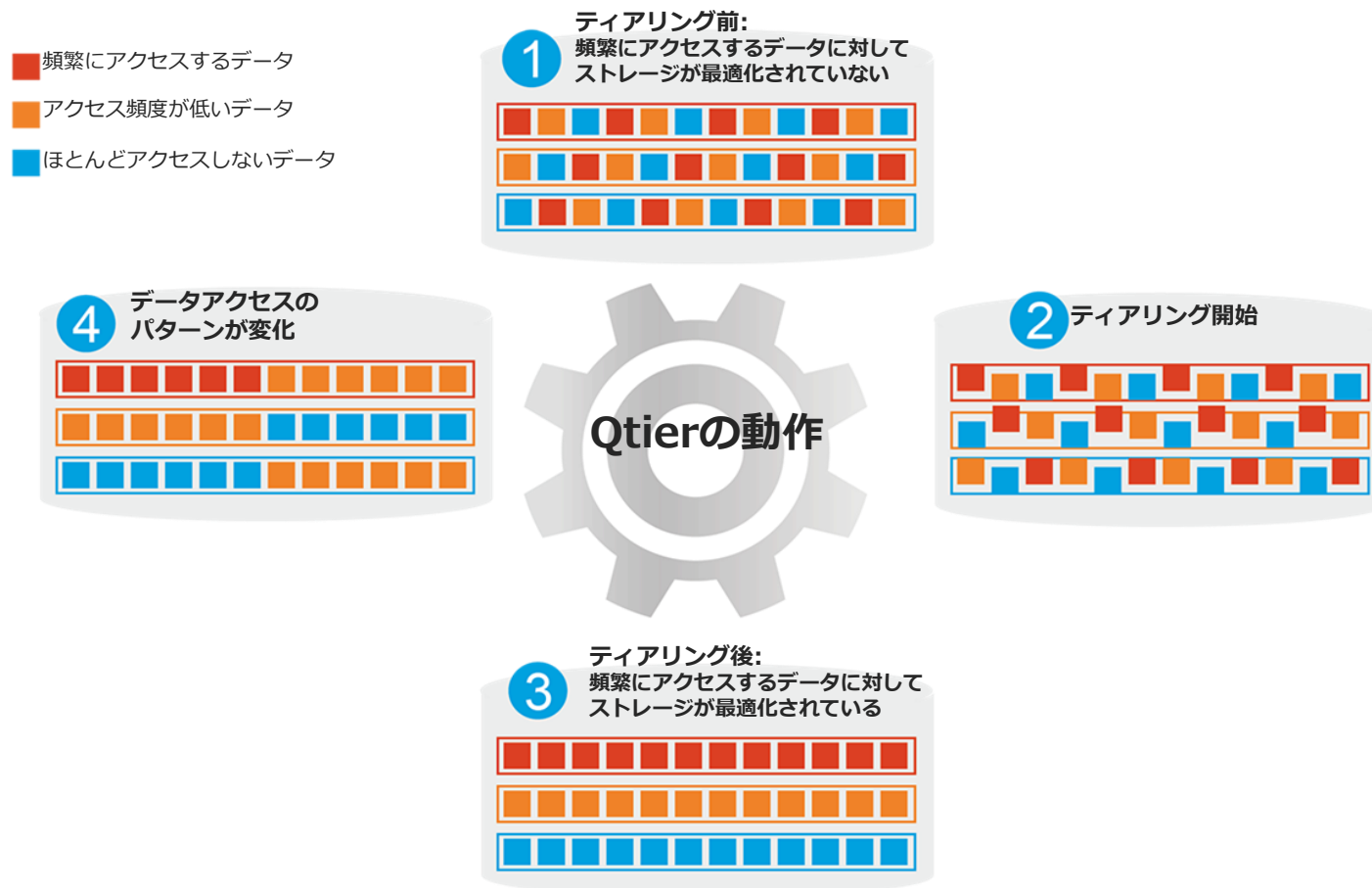
☒	Disk	Model	Type	Bus Type	Capacity	Status
☒	PCIe 1 M.2 SSD 1	ATA TS64GMTS800 (M...	SSD	M.2 SATA	59.63 GB	Good
☒	PCIe 1 M.2 SSD 2	ATA TS256GMTS800 (M...	SSD	M.2 SATA	238.47 GB	Good

Selected: 2 Estimated Capacity: 50.13 GB

RAID Type: RAID 1 Hot Spare Disk: None

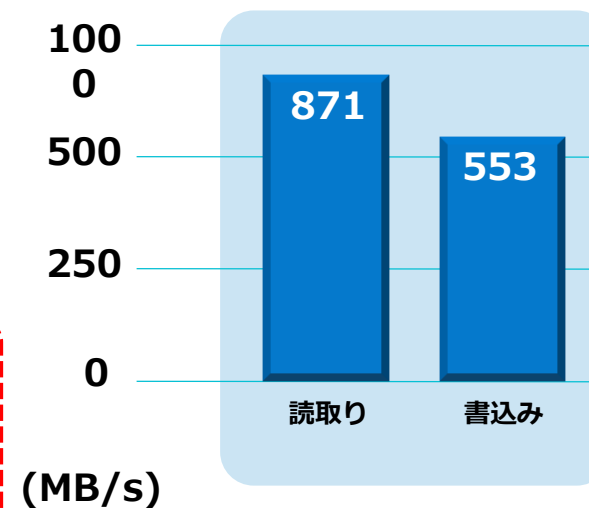
Cancel Back Next

- データをアクセス頻度に応じて適切な階層に移動
 - 頻度の高いものは高速なSSD階層へ
 - 頻度の低いものは大容量のHDD階層へ
- SSD階層の容量はRAMのサイズによる制限は受けない



Qtierによる高速化の例

AJA テスト (1 x 10GbE)



QNAPラボでテスト済み。

測定値は環境によって異なることがあります。

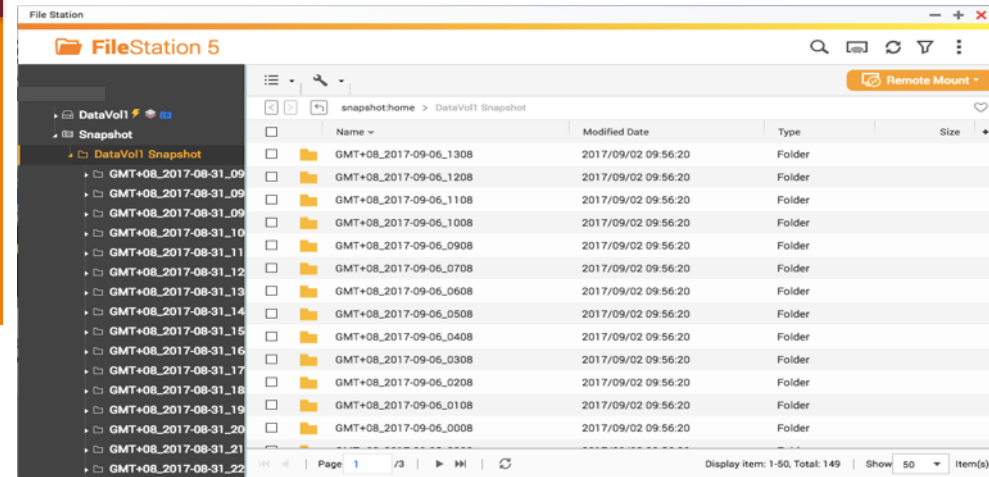
NAS: TS-832X (QTS 4.3.4)

ボリュームタイプ: RAID 5; 8 x Seagate ST1000NM0008, 4 x Kingston M.2 SSD RBU-SN815S3256GG2

クライアント PC: Windows 10, Intel Core i7-6700 3.4 GHz, 32GB RAM, Mellanox ConnectX-3 NICs, AJAテスト

スナップショットで確かなデータ保護

	2GB RAM	8GB RAM
NAS全体	64個	256個
1つのボリューム/LUN	32個	64個



スナップショットがデータの保護と復元を確実に

VJBODで他のNASに容量を提供



TS-832X上の空き容量
を容量が不足している
QNAP NASに提供可能



QVR Proによる監視ソリューション



5,000機種以上のIPカメラに対応

8個のIPカメラチャンネルは無償

最大16個のIPカメラチャンネル

QUSBCam2で最大1080PのUSB
webカメラによるモニターと録画

低価格8ベイNAS競合比較 vs Synology DS1817

性能でも機能でもSynologyを圧倒！

モデル	 TS-832X	Synology DS1817
プロセッサ	 64ビット ARMv8 Cortex-A57 クアッドコア AL-324 1.7 GHz	32ビット ARMv7 Cortex-A15 クアッドコア AL-314 1.7 GHz
メモリー	 最大 16GB DDR4	最大8GB DDR3
PCIeスロット	 2 (1 x Gen2 x1、1 x Gen2 x2)	無し
1GbE LANポート	2	2
10GbE LANポート	2	2
USB 3.0 ポート	 3 (フロント: 1, リア:2)	2
オーディオ出力	 スピーカー + 3.5mm ライン出力	無し



ForceMedia

- Partnership is My Life -

QNAP[®] 正規販売代理店

お問い合わせ

<http://www.forcemedia.co.jp/inquiry>

qnap_inq@forcemedia.co.jp

03-5798-5609 (平日 9:00~17:00)