

TVS-x73e のご紹介

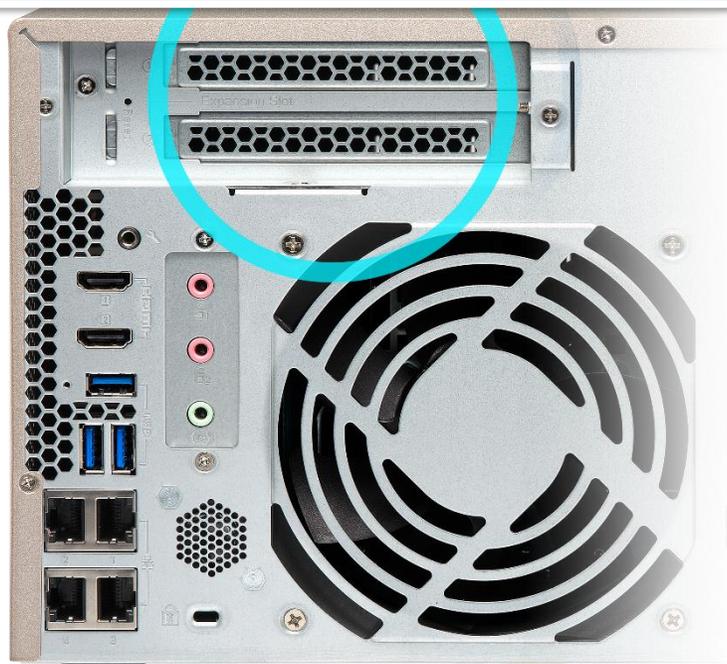
PCIe Gen3拡張スロットとM.2 SATA SSDスロットを各2個備えた
拡張性の高いSMB向けNAS



QNAP 正規販売代理店
株式会社フォースメディア



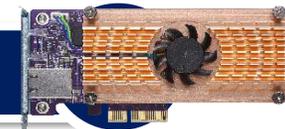
2個の PCIe Gen3 x4 スロットを使って
拡張カードを2枚搭載可能



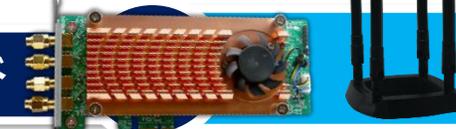
10Gb/1Gb NIC カード



QM2 M.2/10Gb カード



QW-AC2600 WLANカード



USB 3.1 (10Gb) カード

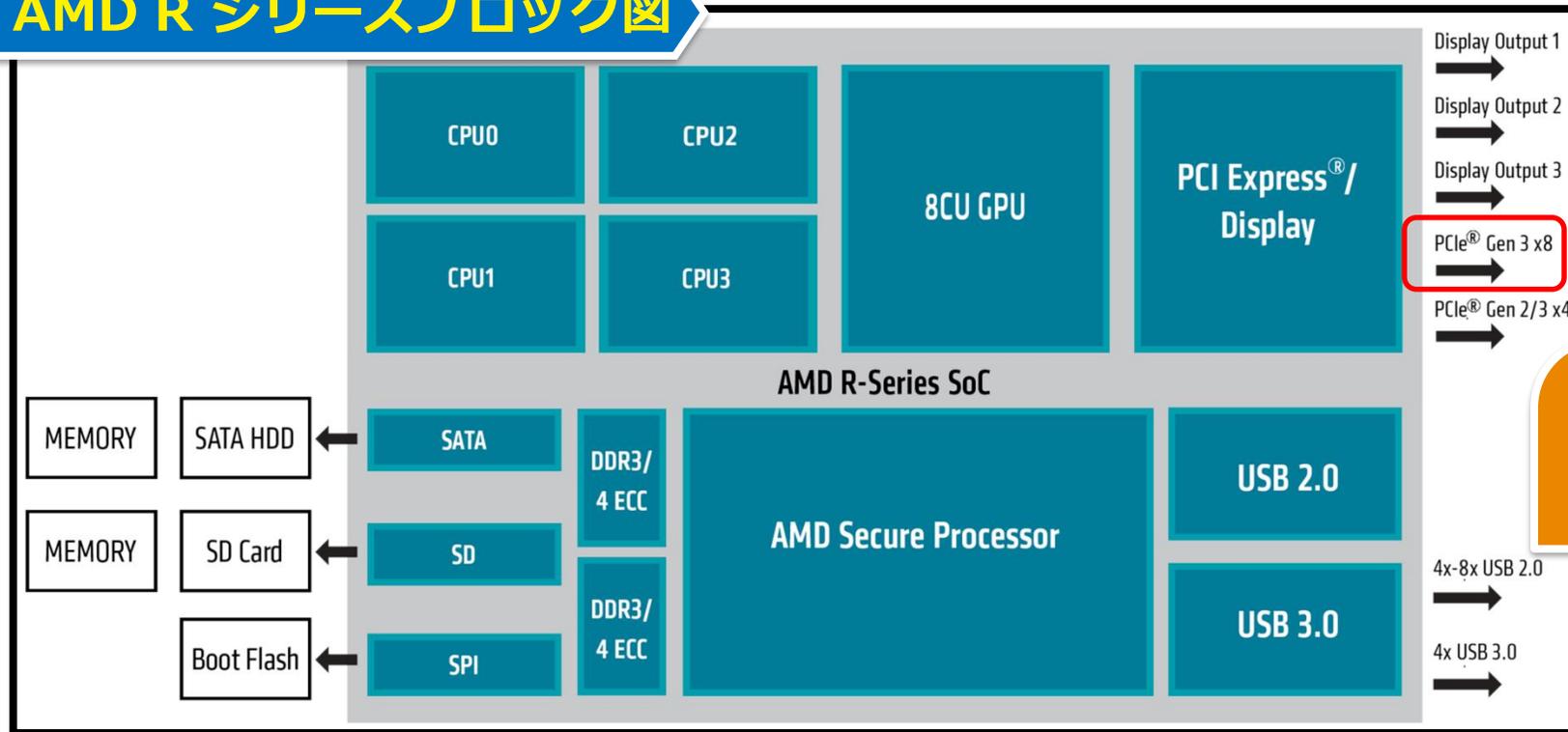


SAS (12Gb) カード



10G動作をささえるPCIe Gen3インターフェース

AMD R シリーズブロック図



TVS-x73e
2個の Gen3 x4
PCIe スロット
に分割

各スロット
最大32 Gb/s

出典: <http://www.amd.com/ja/products/embedded-r-series-soc>

10GbE/1GbE ネットワークカード



LAN-10G2SF-MLX



LAN-10G2T-X550



LAN-10G1SR

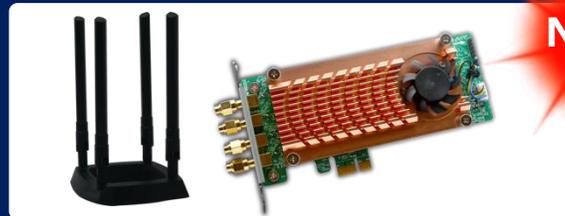


LAN-10G1TA



LAN-1G2T-I210

WLANカード



QW-AC2600

NEW



TP-Link

TL-WDN4800 N900
TL-WDN3800 N600
TL-WN881ND N300
TL-WN781ND N150

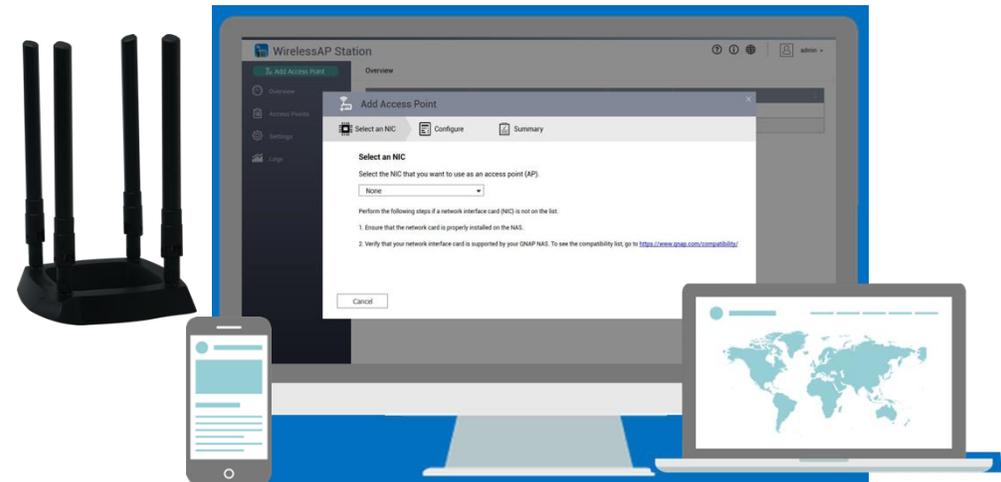
TVS-x73eを高性能なワイアレスアクセスポイントに ForceMedia

WirelessAP Station アプリをインストールすれば外部機器のWLAN接続が可能に

専用のワイアレス接続で帯域幅を最大に (IoT/仮想マシン/コンテナ)

強力なx86系CPUによる高速伝送、複数のカードを使って帯域を拡大することも可能

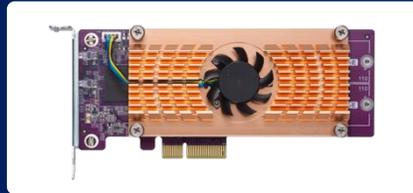
QW-AC2600 WLANカード
高性能システム構築用に自社開発
4 x 4 MIMO AC2600
デュアルバンド、2個同時接続



QM2 M.2 SSD / 10GbE カード



QM2-2S



QM2-2P



QM2-2S10G1T



QM2-2P10G1T

USB 3.1 カード



USB-U31A2P01

SAS 12Gb カード



SAS-12G2E

TVS-x73e シリーズ



TS-x73U シリーズ



TS-x63U シリーズ



* TS-x73U & TS-x63U do not support GPU & HDMI output.

AMD 組み込み R シリーズ



TVS-x73e

2 x PCIe スロット内蔵
4Kマルチメディア、高度な計算処理などの
高負荷の用途に最適

TS-x73U

2 x 10GbE SFP+ ポート、ビジネス汎用

AMD 組み込み G シリーズ

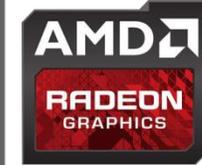


TS-x63U

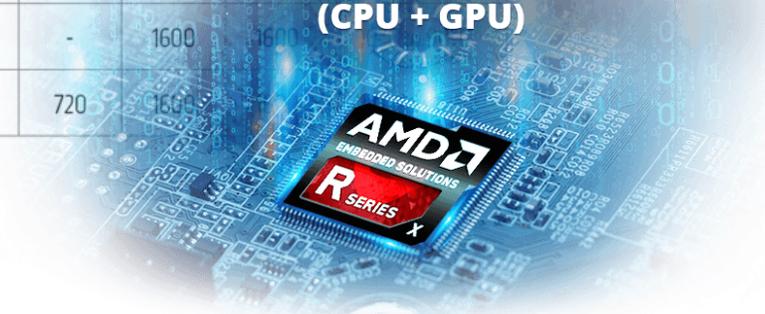
汎用、低消費電力
1 x 10GbE SFP+ポート装備

AMD Rシリーズの最上位組み込みSoCを採用

Model Number	OPN	cTDP Range	Radeon™ Branding	# x86 Cores	L2 Cache (Mbytes)	CPU Clock GHz (15W Base)	CPU Clock GHz (Max)	# GPU Compute Units	GPU Clock MHz (Max)	Max DDR3 Rate	Max DDR4 Rate	Operating Temp Range Tj °C
RX-421BD	RE421BAAY43KA	12-35W	R7	4	2	2.1	3.4	8	800	2133	2400	0°C to 90°C
RX-418GD	RE418GAAY43KA	12-35W	R6	4	2	1.8	3.2	6	800	2133	2400	0°C to 90°C
RX-216GD	RE216GAAY23KA	12-15W	R5	2	1	1.6	3.0	4	800	1600	2400	0°C to 90°C
RX-421ND	RE421NAAY43KA	12-35W	-	4	2	2.1	3.4	-	-	-	-	0°C to 90°C
RX-216TD	RE216TAAY23KA	12-15W	-	2	1	1.6	3.0	-	-	1600	2400	0°C to 90°C
RX-416GD	RE416GATY43KA	15W	R6	4	2	1.6	2.4	6	720	1600	2400	0°C to 90°C



AMD RX-421BD
Accelerated Processing Unit
(CPU + GPU)



出典: <http://www.amd.com/ja/products/embedded-r-series-soc>

性能比較：パスマーク パフォーマンステスト

TVS-x73eで採用

	Intel Core i5-6200U @ 2.30GHz	AMD Embedded R-Series RX-421BD
Price	Search Online	Search Online
Socket Type	FCBGA1356	BGA (FP4)
CPU Class	Laptop	Laptop
Clockspeed	2.3 GHz	2.1 GHz
Turbo Speed	Up to 2.8 GHz	Up to 3.4 GHz
# of Physical Cores	2 (2 logical cores per physical)	4
Max TDP	15W	35W
First Seen on Chart	Q2 2015	Q4 2015
# of Samples	2655	8
Single Thread Rating	1498	1591
CPU Mark	4006	4857

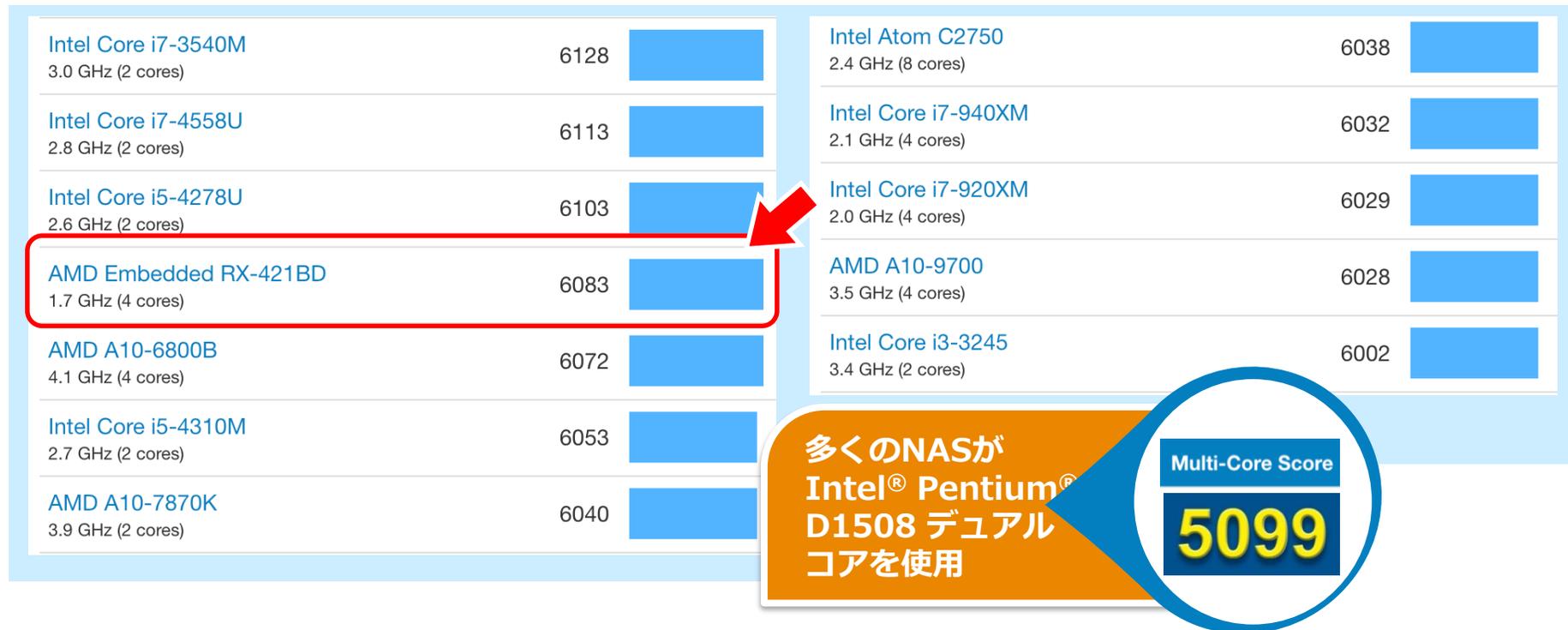
Intel 6th gen Skylake U

Win



出典: [https://www.cpubenchmark.net/compare.php?cmp\[\]=2556&cmp\[\]=2655](https://www.cpubenchmark.net/compare.php?cmp[]=2556&cmp[]=2655)

マルチコアCPUテスト : Geekbench 4



出典: <https://browser.geekbench.com/processor-benchmarks>

TVS-x73e フロント

LED表示: ステータス、LAN、
USB、M.2 SSD1、
M.2 SSD2、HDD

赤外線受信機
(RM-IR004リモート
コントローラ用)

ディスクベイ
3.5" HDDsは工具不要、
2.5" HDD/SSDはネジ
止め



LCD 表示:
ステータス表示切替と操
作用、選択・入力ボタン
付き

電源スイッチ

USB 3.1 gen 1 ポート
ワンタッチコピーボタン

USB クイックアクセス



TVS-x73e リア

2 x PCIe Gen 3 x4 スロット
473e はハーフハイト、673e、873e はフルハイトのカードに対応

2 x 4K HDMI v1.4b

3 x USB 3.1 (Gen1)

4 x Gigabit LAN



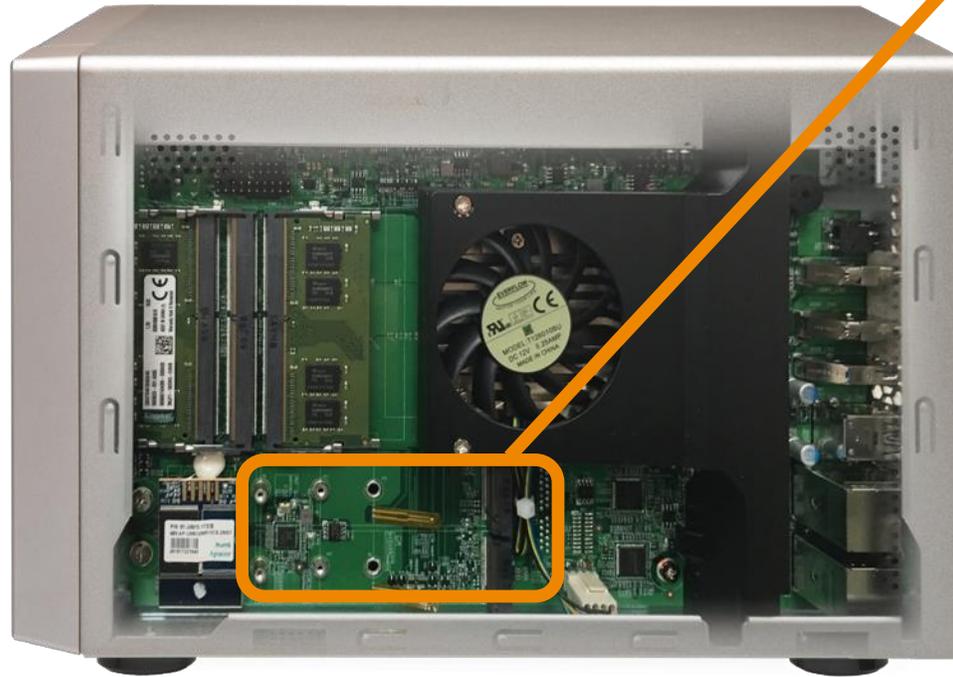
2 x 3.5mm
マイク入力
1 x 3.5mm
ライン出力

スピーカー

ケンジントン
セキュリティ
スロット

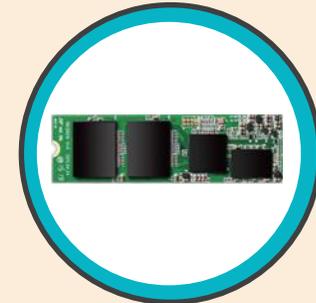


内蔵M.2スロットとQM2カードを併用すればSSD RAID5構築可能

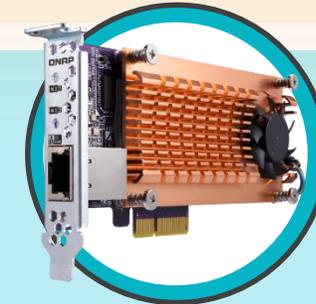


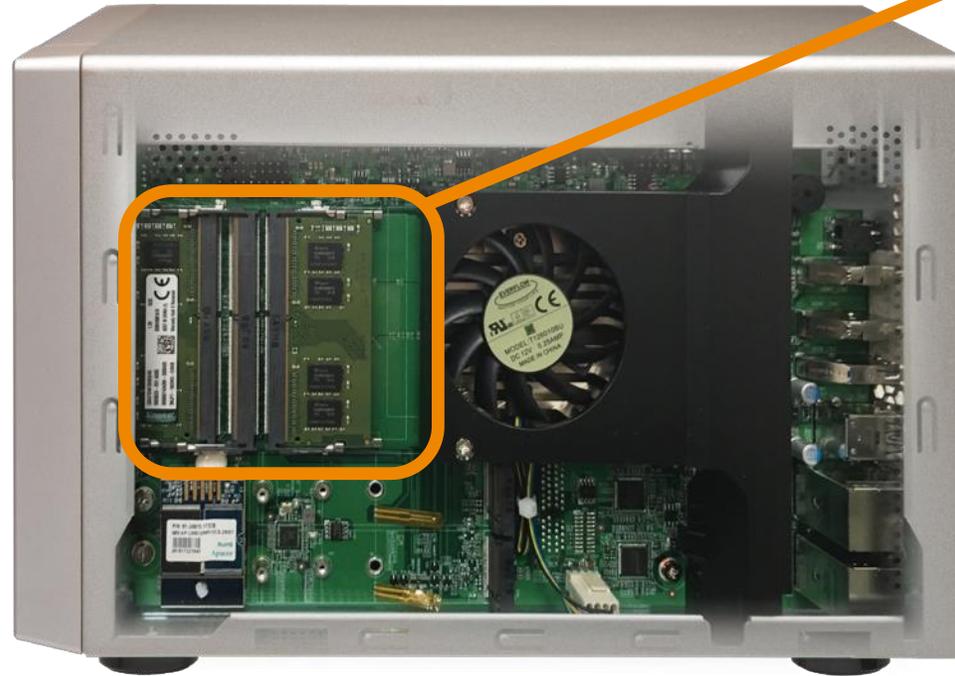
2 x **M.2** 2280 /2260
SATA 6Gb/s SSD スロット

- SSDキャッシュまたはストレージ領域
- Qtier 自動階層化
- 専用の温度センサー装備



QM2 カードの 2 x M.2 SSDと
内蔵M.2 SATA SSD スロットを
使えば高速で保護性にも優れた
RAID 5 を構築可能、さらに
10GbEも追加可能





4 x DDR4 SODIMM
メモリースロット、
最大 4 x 16GB

4GB RAM (2 x 2GB)

TVS-473e-4G
TVS-673e-4G
TVS-873e-4G

8GB RAM (2 x 4GB)

TVS-473e-8G
TVS-673e-8G
TVS-873e-8G

USBクイックアクセスを使って簡単高速接続

PC/MACとNASをUSBで直接接続

初回設定時に便利

つないですぐデータ転送



Radeon™R7グラフィックスで快適な4K再生

4K 動画
4K H.264 動画再生
およびトランスコード

800 MHz
Radeon R7第三世代
GCN GPU搭載

QNAP RM-IR004
QButtonリモコン (オプション) 対応

HDMI OUT 2 x HDMI v1.4b
4K UHD, 30Hz

再生品質は再生用ソフトウェア、ファイル形式、システム使用状況、使用可能な帯域幅などにより左右されることがあります。

好評のQTS OSが最新のバージョン4.3.4
でさらにパワーアップ。
ストレージやスナップショットの管理ツール
と、マルチメディア活用ツールが幅広い
作業の生産性を向上



Windows/Linux
仮想マシンとコンテナに対応



Virtualization Station

TVS-x73eの中で複数の
Windows/Linux OSを動作
させて集中管理。

仮想マシンへのリモートアク
セスにも対応。



Container Station

Linuxベースの軽量コンテナ
型仮想化ソリューション。

Sレベルとアプリケーション
レベルの両方をサポート。

同クラスのNASでも拡張性がまるで違います

• QNAP 6ベイ TVS-673e

PCIeスロットは2個、しかもQM2を使えば1枚でM.2 SSDと10GbEを追加可能。更に本体にも2 x M.2 SATA SSDスロットを内蔵。



• Synology 6ベイ DS3018xs

PCIeスロットが1個なので、M.2 SSDと10GbEの両方は無理

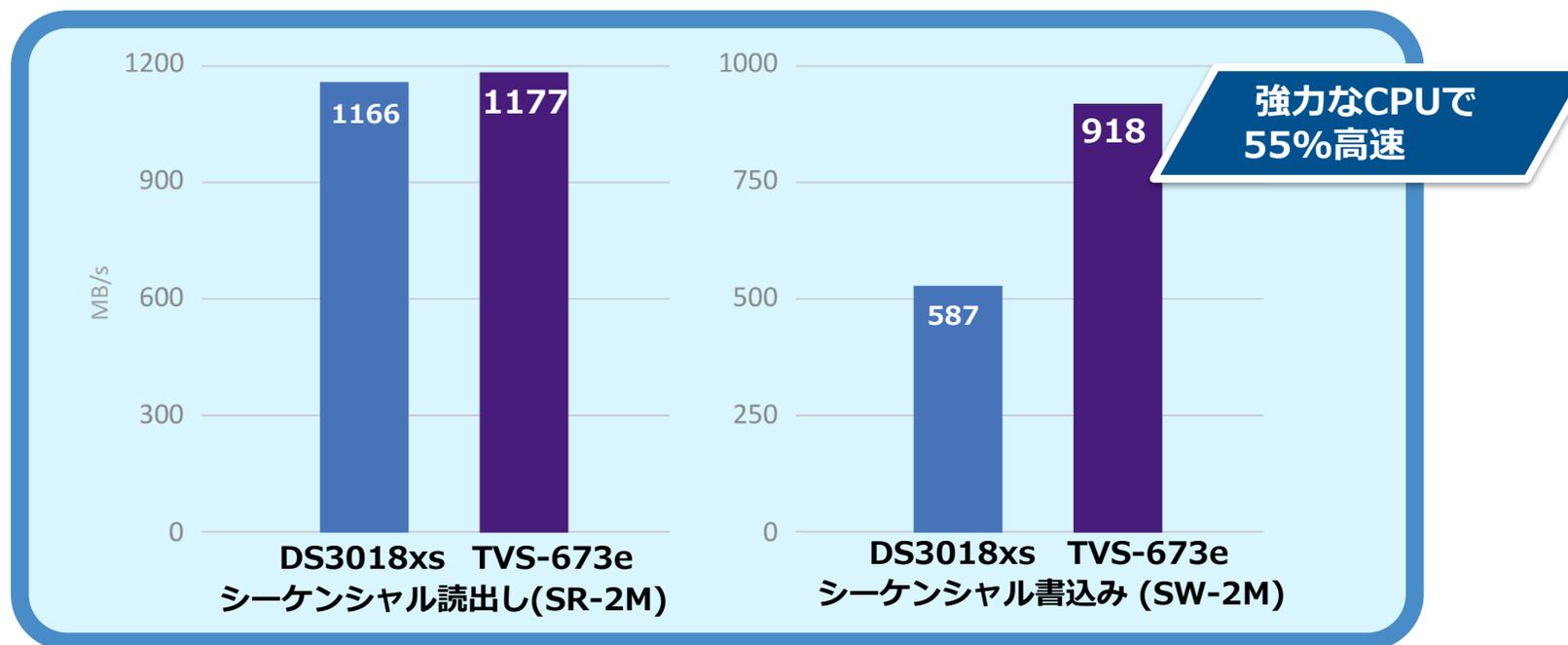


TVS-673e vs DS3018xs iSCSI 10GbE性能比較

最速構成で比較

- SSD x 6 RAID5
- 10 GbE SFP+x2 PCIeカードを追加

IOmeterによる iSCSI 性能テスト



QNAPラボでテスト

NASテスト構成: 6 x Intel SSDSC2BB240G4 RAID 5, 8GB RAM

クライアント: Intel Core i7-4700 3.4GHz, RAM cache, Windows 10

IOmeter: Max Disk Size: 67108864, 20-workers, 1-outstanding, 30-sec ramp up time, 3-minute run time.

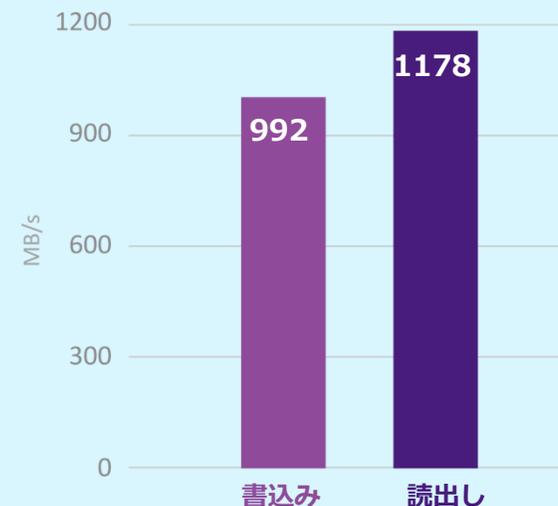
高い拡張性を活かして M.2 SSDと10GbEの両方を追加 HDDとSDDをQtierで自動階層化して大容量と高速を両立

• QNAP TVS-673e

- ✓ HDD: 3 x 1TB SATA HDD, RAID 5
- ✓ M.2 SATA SSD ポート: 2 x 256GB M.2 SATA SSD
- ✓ PCIe #1: 2x M.2 SATA SSDスロット(QM2-2S)
2 x 256GB M.2 SATA SSD
- ✓ PCIe #2: 2x 10GbE SFP+ (LAN-10G2SF-MLX)
- ✓ 4 x M.2 SSD で Qtier RAID 5を構成

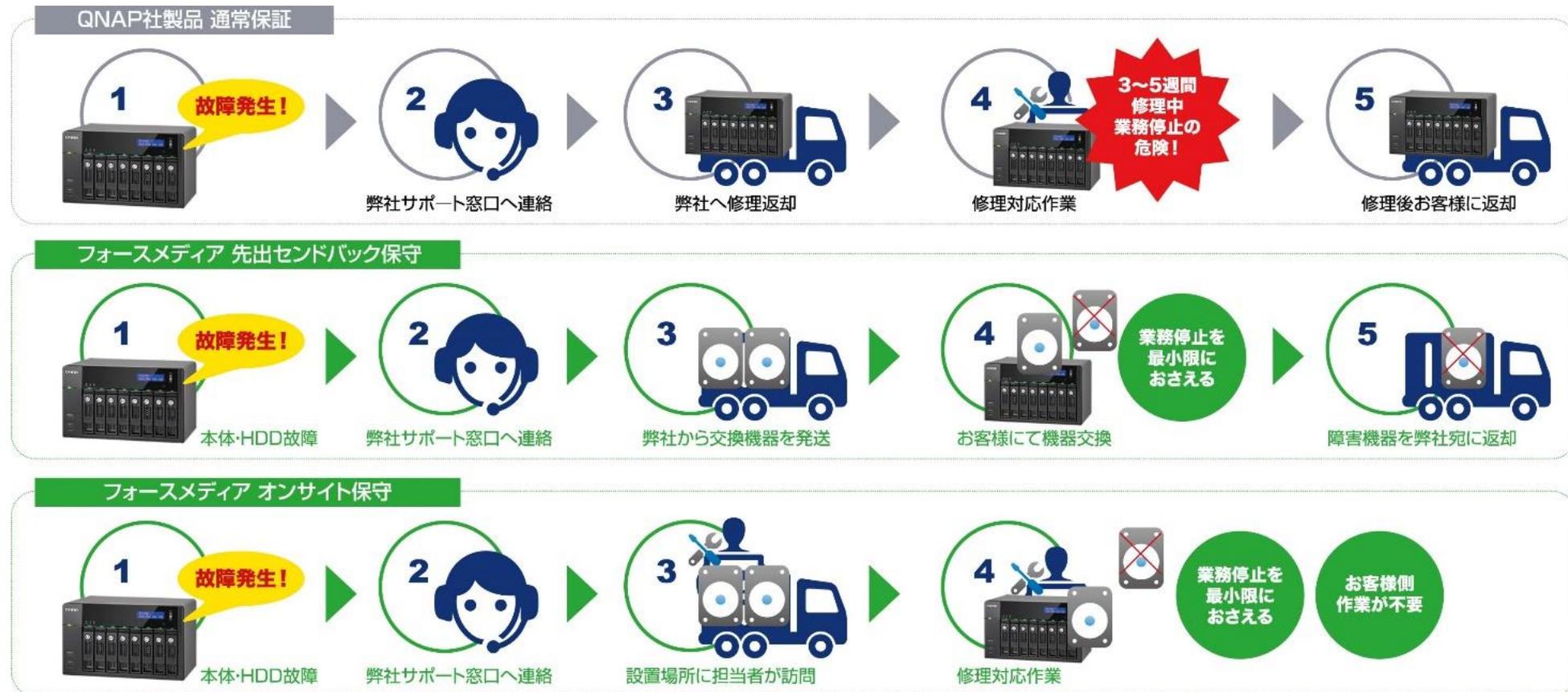


SATA HDD、M.2 SSD、Qtier による高性能



製品保証、保守サービス

- 製品標準保証：モデルにより2年、3年、5年（センドバック修理）
 - HDD搭載モデルは、HDDも保証対象になります。
- 有償保守サービス：先出しセンドバック保守、オンサイト保守、24時間365日保守（3年、5年）





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)

Appendix

TVS-x73とTVS-x73eの違い

高い基本性能はそのまま、最小構成に抑えることで
より高い拡張性とお求めやすい価格を実現

	TVS-x73e	TVS-x73
プロセッサ	AMD RX-421BDクアッドコア 2.1 GHz, 最大 3.4 GHz	
メモリー	8GB (64GBまで拡張可)	8GB, 16GB, 64GB
内蔵 M.2 SSD スロット	2 x M.2 2280/2260 SATA 6Gb/s	
PCIe スロット	2 x PCIe 3.0 x4 (2スロット任意に構成可能)	2 x PCIe 3.0 x4 (USB 3.1 プリインストール)
赤外線リモートコントローラー	オプション	付属
HDMI ポート	2 x HDMI v1.4b 4K UHD, 30Hz	

