

富士通 PC サーバ「PRIMERGY シリーズ」に おける「NetStor」シリーズ動作検証報告

検証日：平成 29 年 8 月 28 日～9 月 8 日

検証場所：ロジテック INA ソリューションズ株式会社 東京オフィス

目次

1.	本動作検証の目的	2
2.	本動作検証の環境について	2
2. 1	検証環境	2
2. 2	NAS の構成	3
2. 3	サーバ構成	3
2. 4	ベンチマークソフト	4
2. 5	市販バックアップソフト	4
3.	ベンチマーク測定	4
3. 1	CrystalDiskMark	4
4.	バックアップ保存・復元時間測定	18
4. 1	Veritas System Recovery	18
4. 2	Arcserve UDP	20
5.	本動作検証の総評	21
6.	お問い合わせ先	22

1. 本動作検証の目的

弊社の NAS、NetStor シリーズ「NSB-75S4DW6」、「NSB-7MS2CW6」・「NSB-75S4RW6」と富士通株式会社「PRIMERGY シリーズ」(Windows Server 2016 搭載 x64 サーバ、以下 PRIMERGY シリーズ)にて動作・データ転送が正常に行われることを、確認することを目的とします。

また、市販バックアップソフトである「Veritas System Recovery」、「Arcserve UDP」を使用して、PRIMERGY シリーズのバックアップと復元が行えることを確認します。

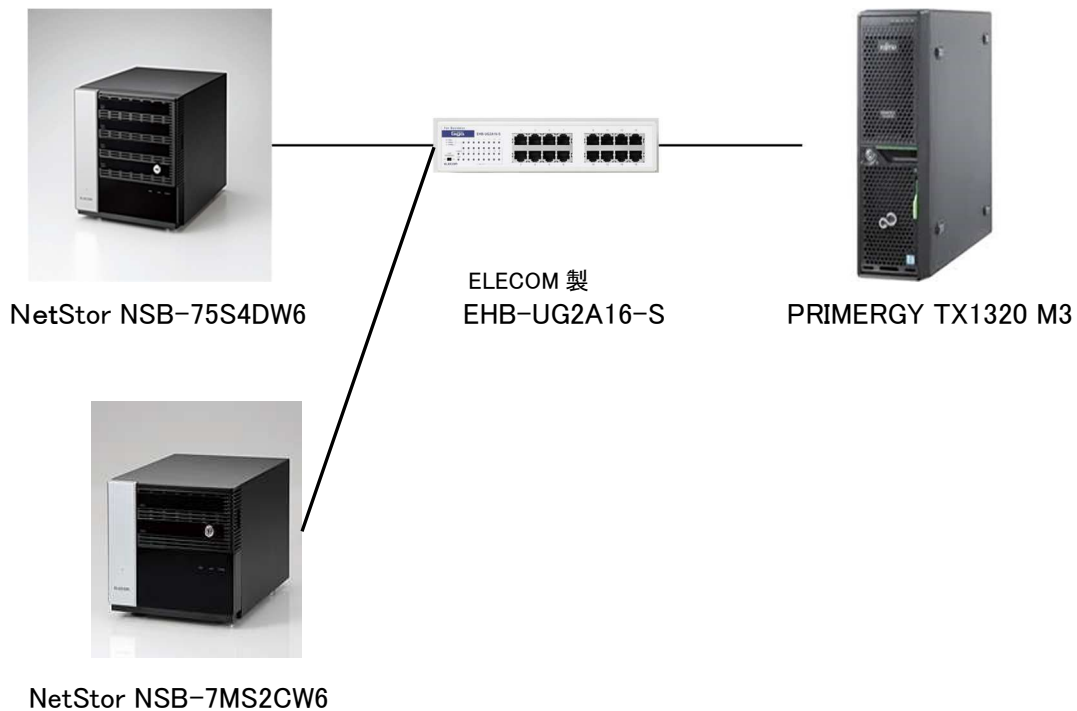
他、本組み合わせ時のベンチマーク測定、バックアップ及び復元の所要時間を計測します。

尚、本検証に際しては、富士通株式会社様に多大なるご協力をいただきました。富士通株式会社様に、厚く御礼を申し上げます。

2. 本動作検証の環境について

2. 1 検証環境

Gigabit Ethernet 環境





NetStore NSB-75S4RW6

ELECOM 製
EHB-UG2A16-S

PRIMERGY RX1330 M3

2. 2 NAS の構成

評価に使用した NAS の構成は以下の通りです。

シリーズ名	NSB-75S4DW6	NSB-7MS2CW6	NSB-75S4RW6
ディスク総容量	4TB	2TB	4TB
RAID レベル	5 (1TB HDD 4 台で RAID を構築)	1 (1TB HDD 2 台で RAID を構築)	5 (1TB HDD 4 台で RAID を構築)
NAS ツール Ver	V5.21	V5.21	V5.21

2. 3 サーバ構成

評価に使用した PRIMERGY の構成は以下の通りです。

	PRIMERGY TX1320 M3	PRIMERGY RX1330 M3
CPU	Intel Xeon E3-1225 v6 3.30GHz	Intel Xeon E3-1240 v6 3.70GHz
memory	64GB	64GB
HDD	240GBx2 SSD	240GBx2 SSD
OS	Windows Server 2016 Standard	Windows Server 2016 Standard

2. 4 ベンチマークソフト

評価に使用したベンチマークソフトは以下の通りです。

CrystalDiskMark Ver5.2.2 x64

2. 5 市販バックアップソフト

評価に使用した市販バックアップソフトは以下の通りです。

Veritas System Recovery 16 (Ver16.0.1)

参考リンク：<https://www.veritas.com/ja/jp/product/backup-and-recovery/system-recovery>

Arcserve UDP Ver6.5 (Ver6.5.4175 Update 1 ビルド 385)

参考リンク：<http://arcservice.com/jp/data-protection-software/backup-and-recovery-software/>

3. ベンチマーク測定

測定内容は、以下の通りです。

1. CrystalDiskMark Ver.5.2.2 x64

NSB-75S4CW6/NSB-7MS2CW6 と PRIMERGY TX1320 M3 の組み合わせと、NSB-75S4RW6 と PRIMERGY RX1330 M3 の組み合わせで検証を実施。

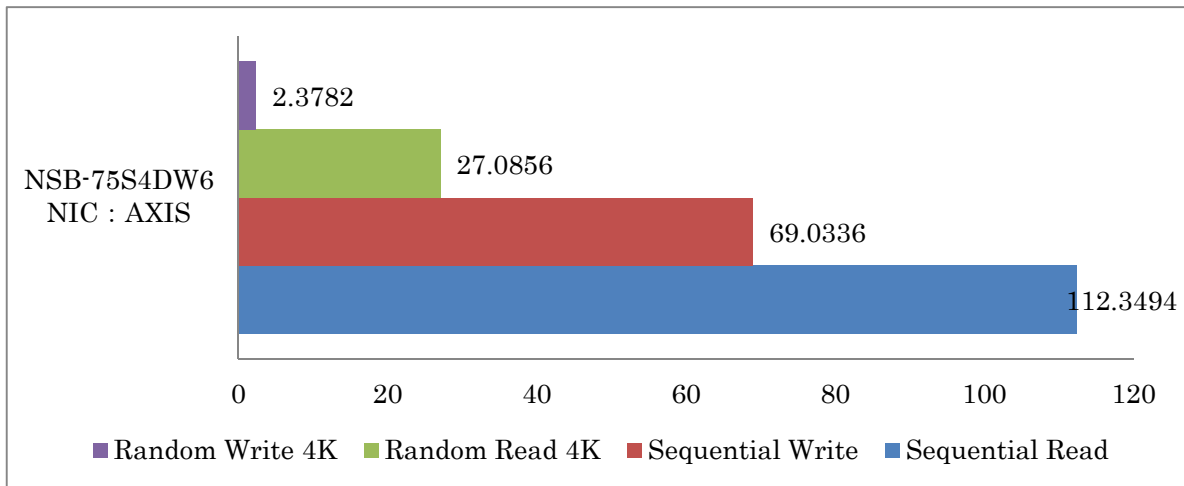
3. 1 CrystalDiskMark

おのおのの PRIMERGY から SMB でそれぞれ組み合わせの NetStor へ接続し、各共有をネットワークドライブ「Z ドライブ」としてマウントしました。

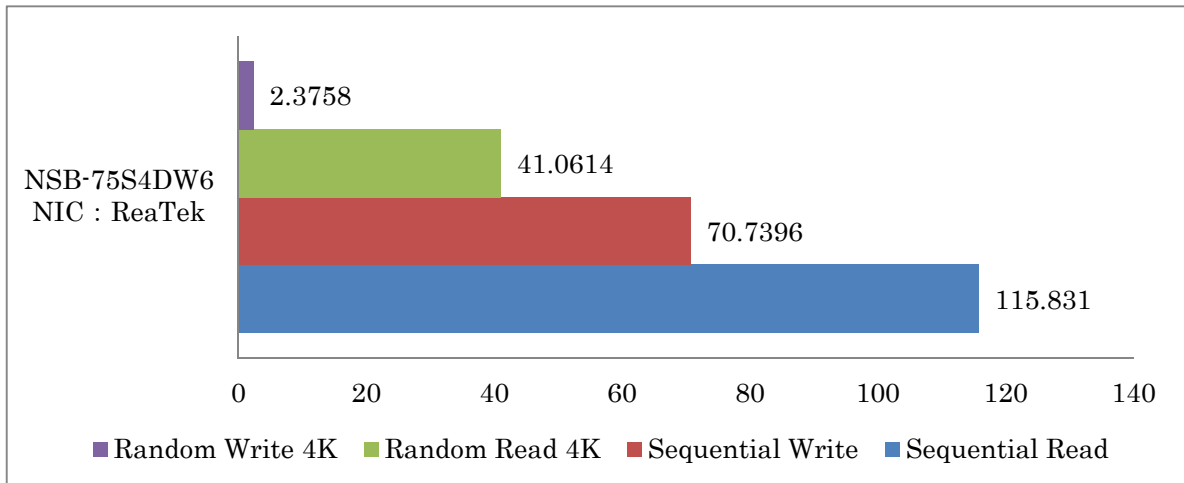
その後、CrystalDiskMark をインストールし、ベンチマーク対象ドライブを「Z ドライブ」に設定し、ベンチマークを実施しました。

NSB-75S4DW6/NSB-7MS2CW6 については、通常モード時と HDD に書き込まれるデータが AES+XTS 256bit で暗号化される暗号モードでそれぞれベンチマークを計測しています。

<CrystalDiskMark NSB-75S4CW6 ベンチマーク結果 図1～図6>

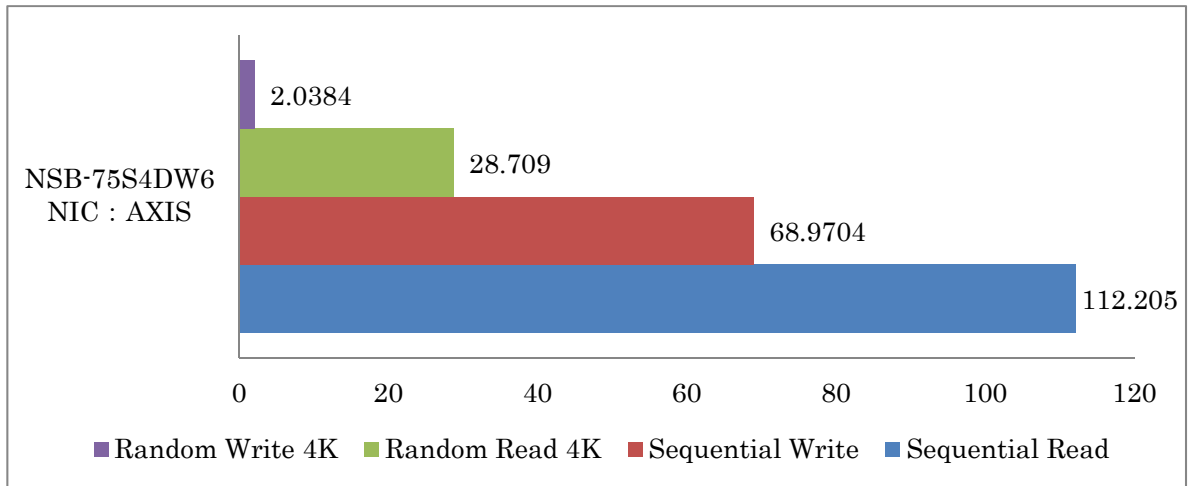


転送速度 (MB/sec)

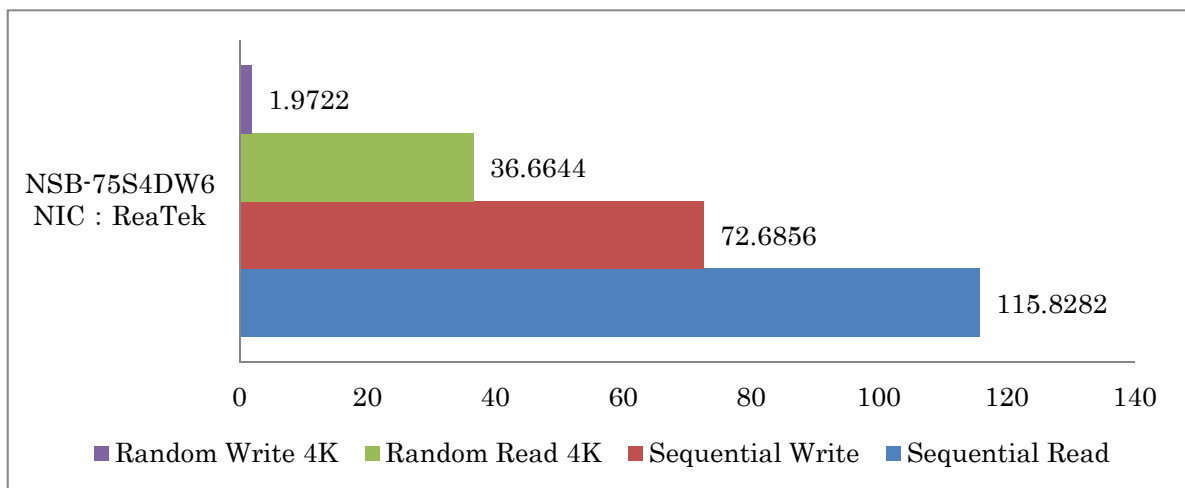


転送速度 (MB/sec)

図1 CrystalDiskMark によるベンチマーク(NSB-75S4DW6:通常モード/ファイルサイズ:50MB)

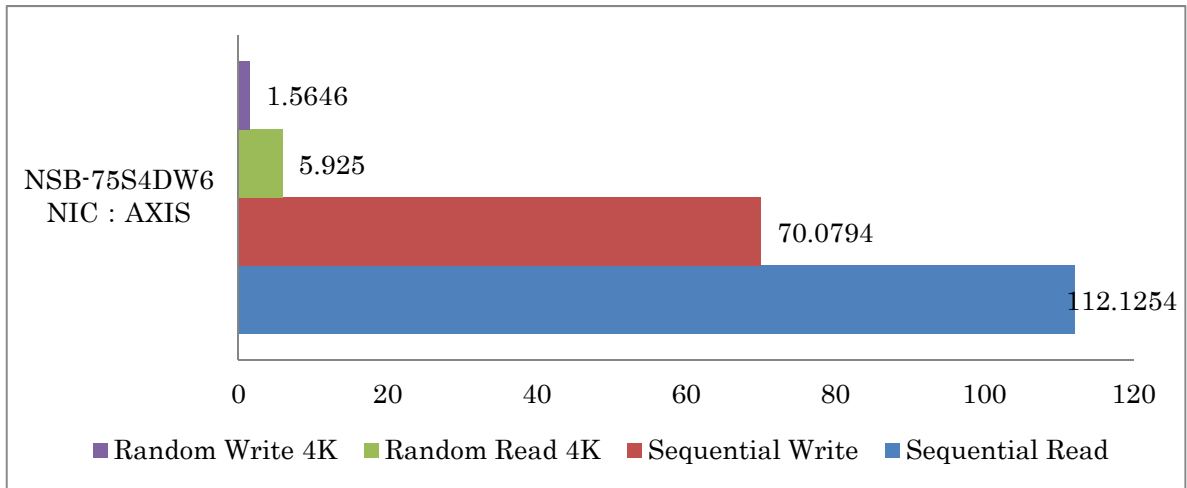


転送速度 (MB/sec)

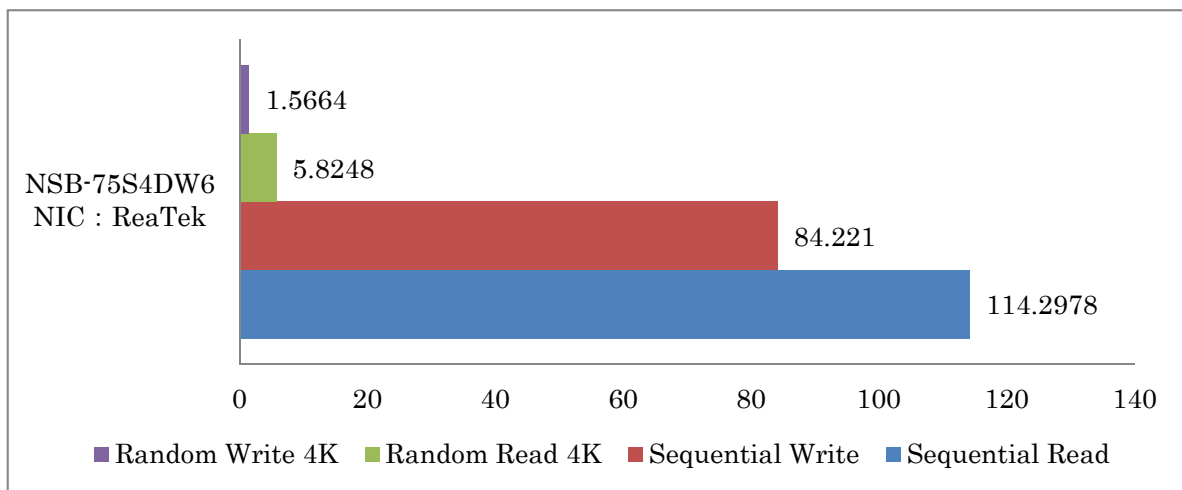


転送速度 (MB/sec)

図 2 CrystalDiskMark によるベンチマーク(NSB-75S4DW6:通常モード/ファイルサイズ:100MB)

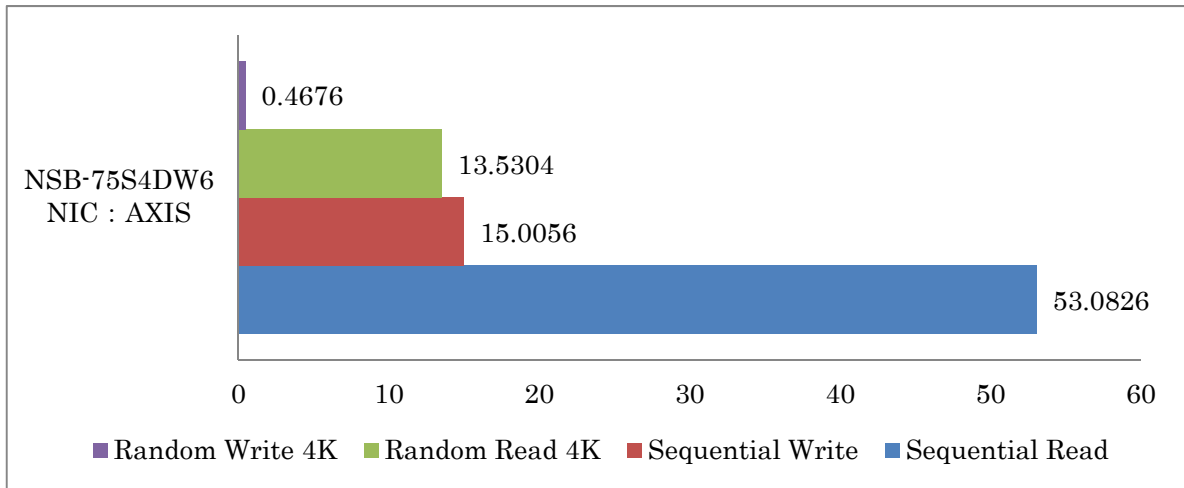


転送速度 (MB/sec)

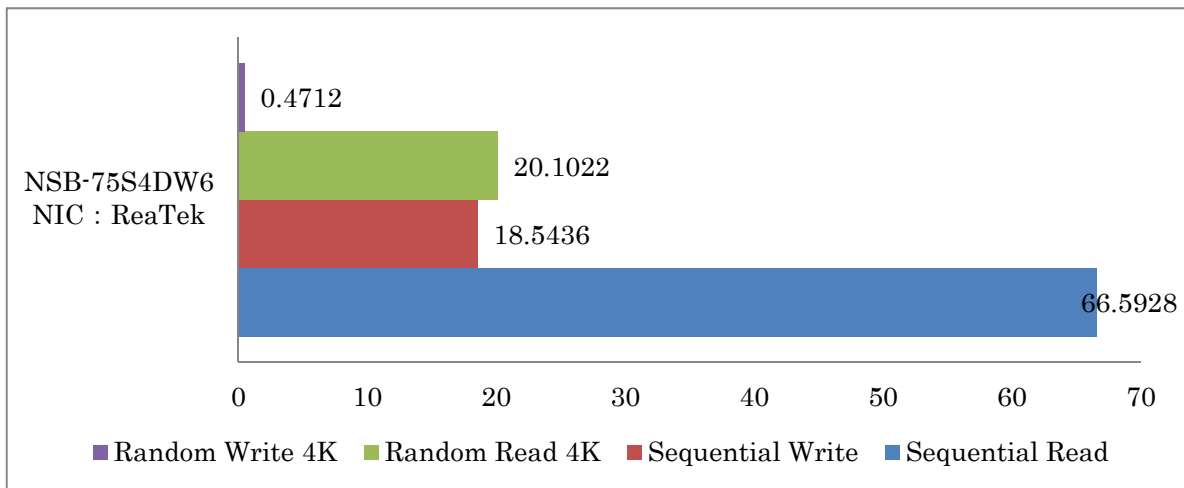


転送速度 (MB/sec)

図 3 CrystalDiskMark によるベンチマーク (NSB-75S4DW6: 通常モード/ファイルサイズ: 1GB)

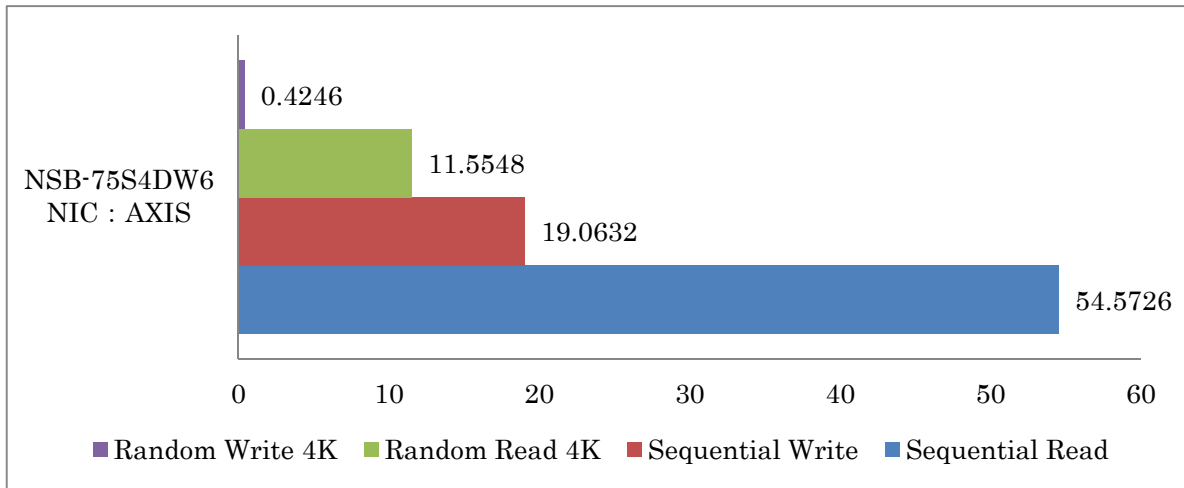


転送速度 (MB/sec)

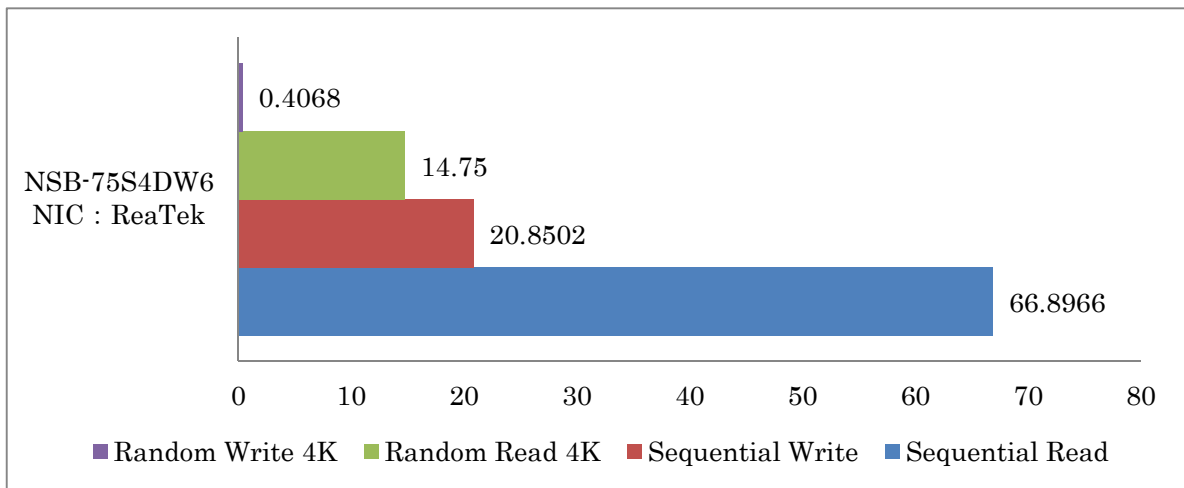


転送速度 (MB/sec)

図 4 CrystalDiskMark によるベンチマーク(NSB-75S4DW6:暗号モード/ファイルサイズ:50MB)

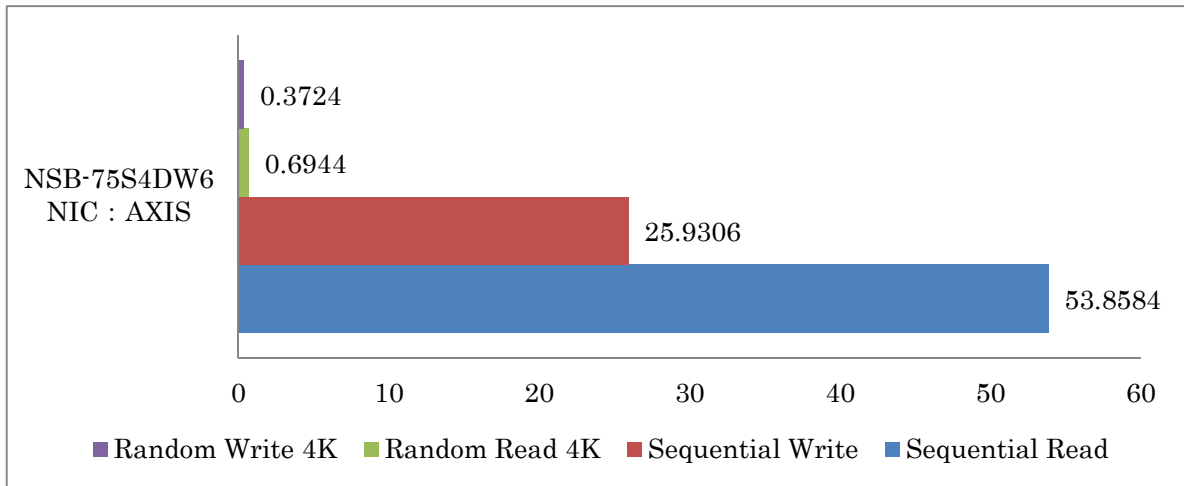


転送速度 (MB/sec)

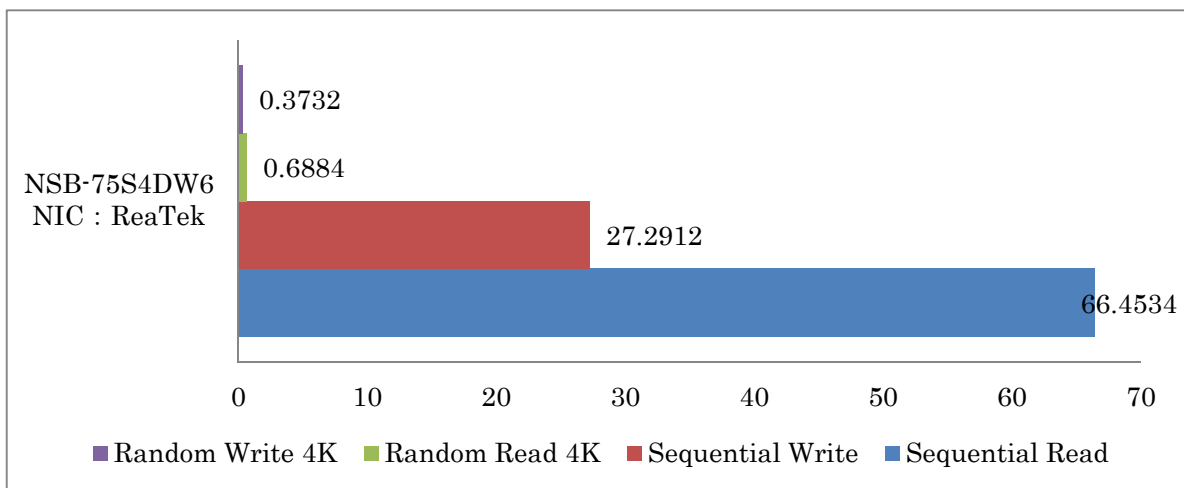


転送速度 (MB/sec)

図 5 CrystalDiskMark によるベンチマーク(NSB-75S4DW6: 暗号モード/ファイルサイズ:100MB)



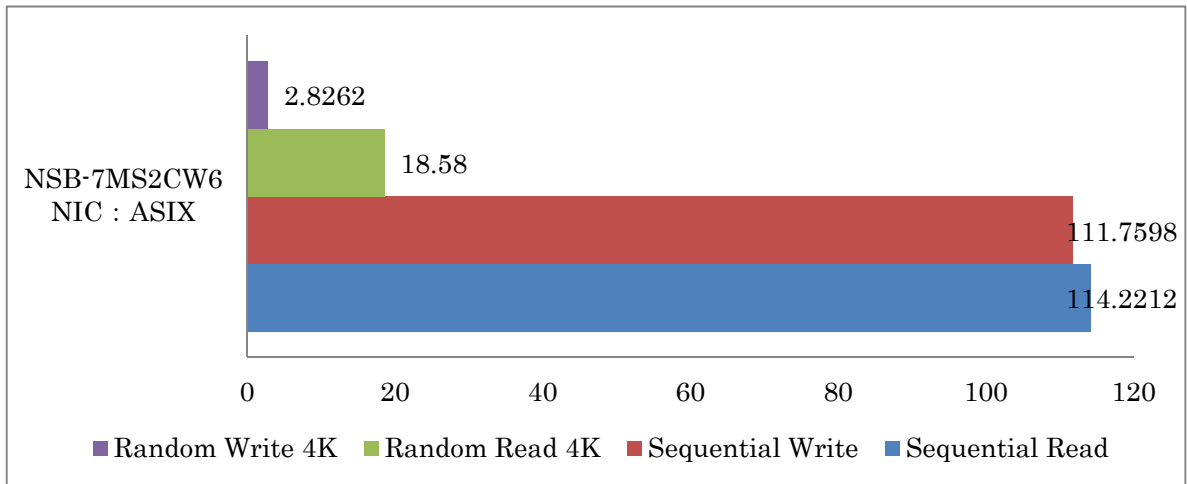
転送速度 (MB/sec)



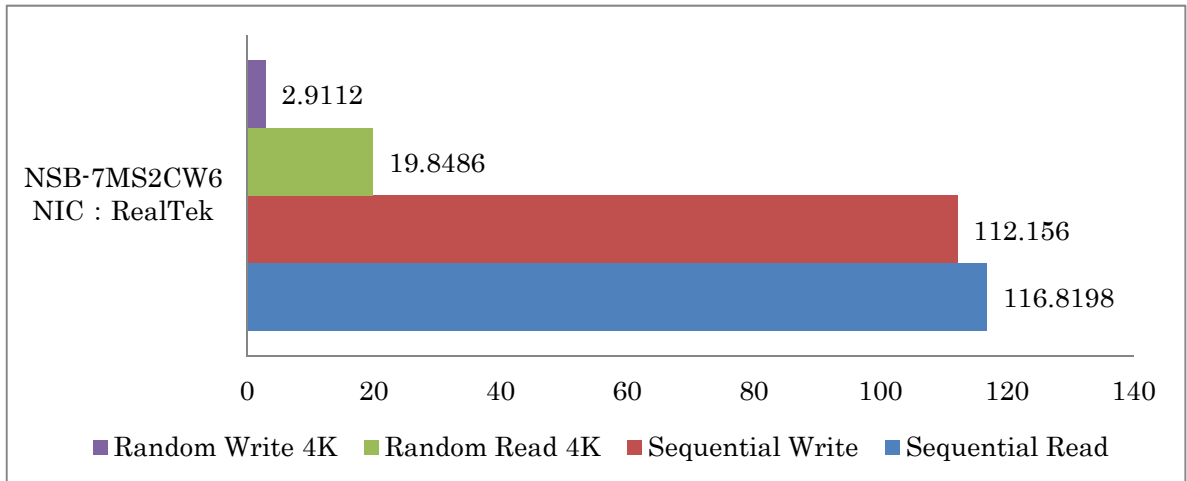
転送速度 (MB/sec)

図 6 CrystalDiskMark によるベンチマーク(NSB-75S4DW6: 暗号モード/ファイルサイズ:1GB)

<CrystalDiskMark NSB-7MS2CW6 ベンチマーク結果 図 7～図 12>

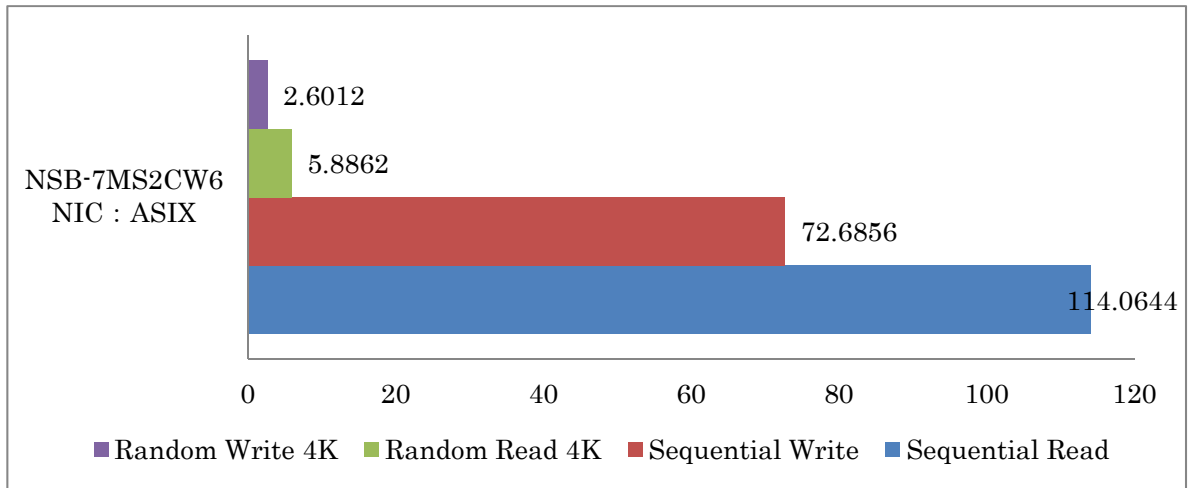


転送速度 (MB/sec)

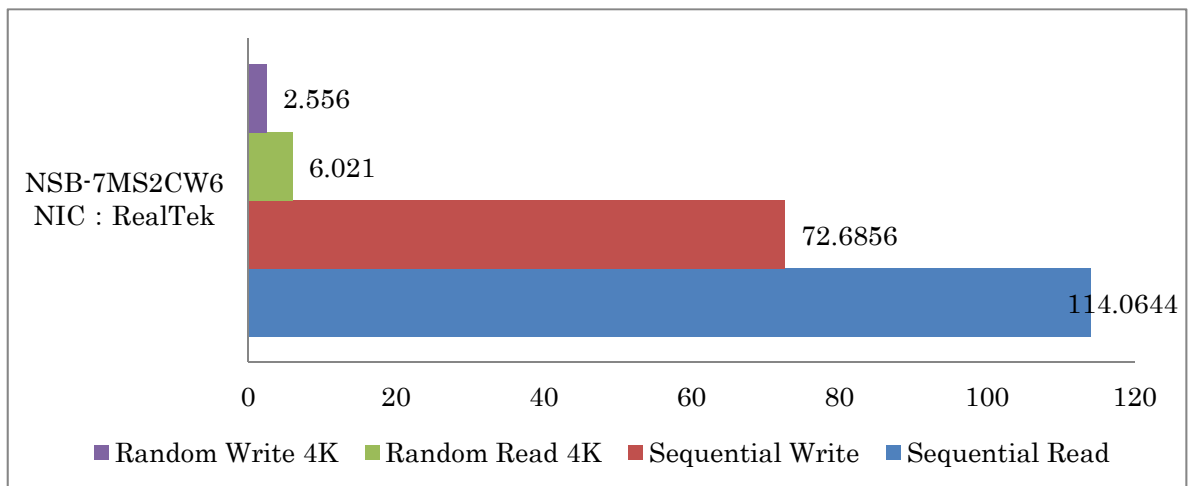


転送速度 (MB/sec)

図 7 CrystalDiskMark によるベンチマーク(NSB-7MS2CW6:通常モード/ファイルサイズ:50MB)

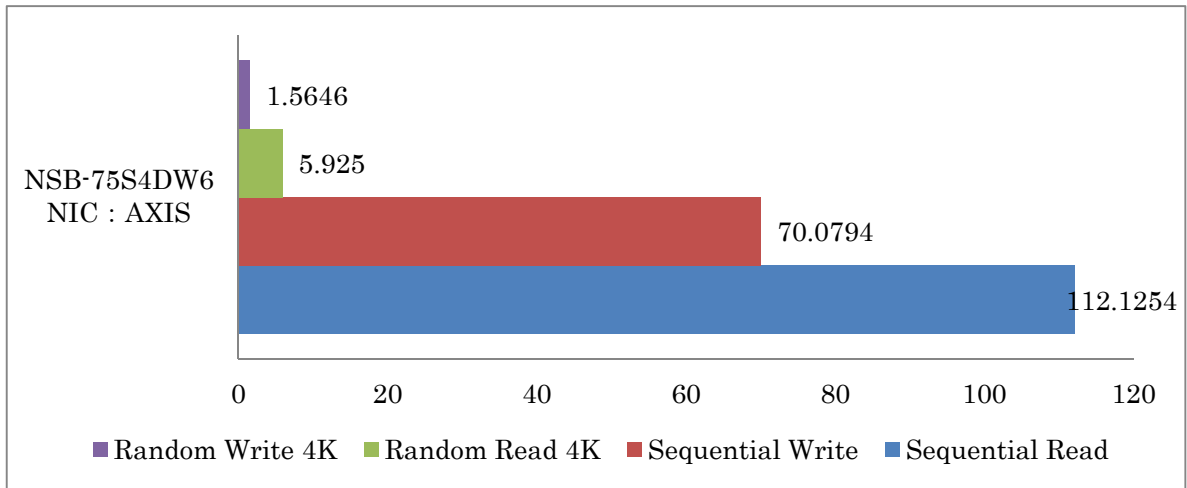


転送速度 (MB/sec)

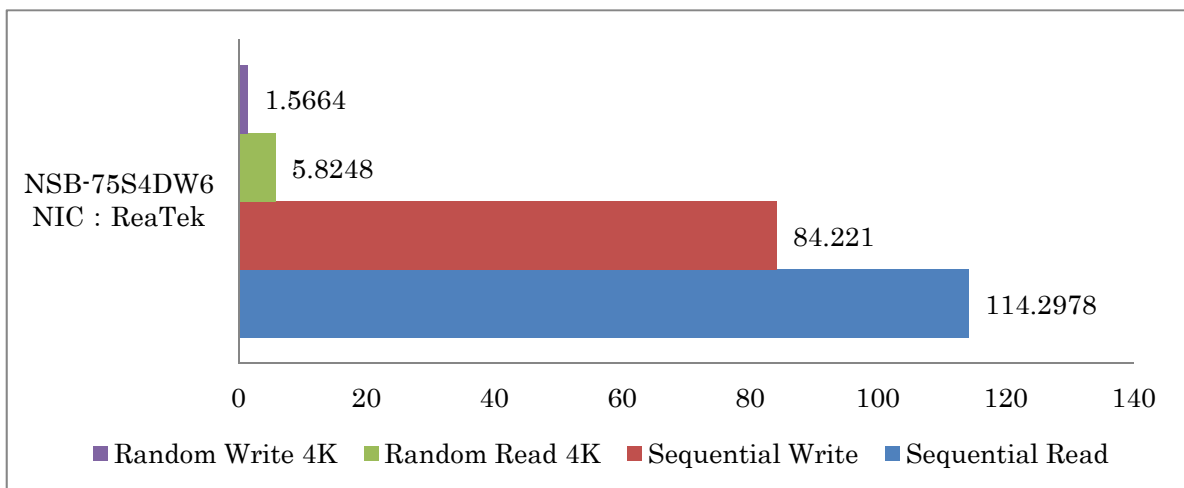


転送速度 (MB/sec)

図 8 CrystalDiskMark によるベンチマーク(NSB-7MS2CW6:通常モード/ファイルサイズ:100MB)

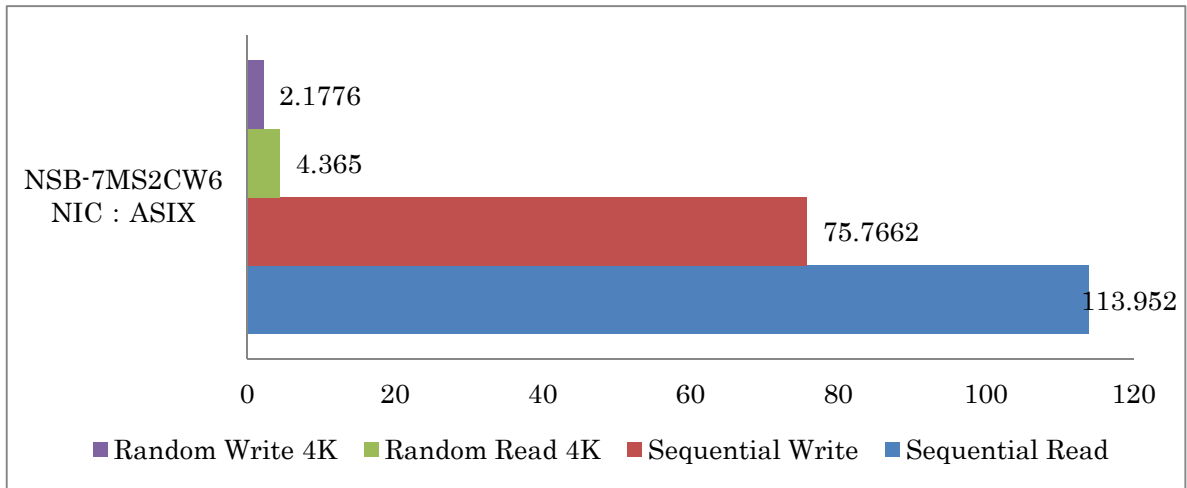


転送速度 (MB/sec)

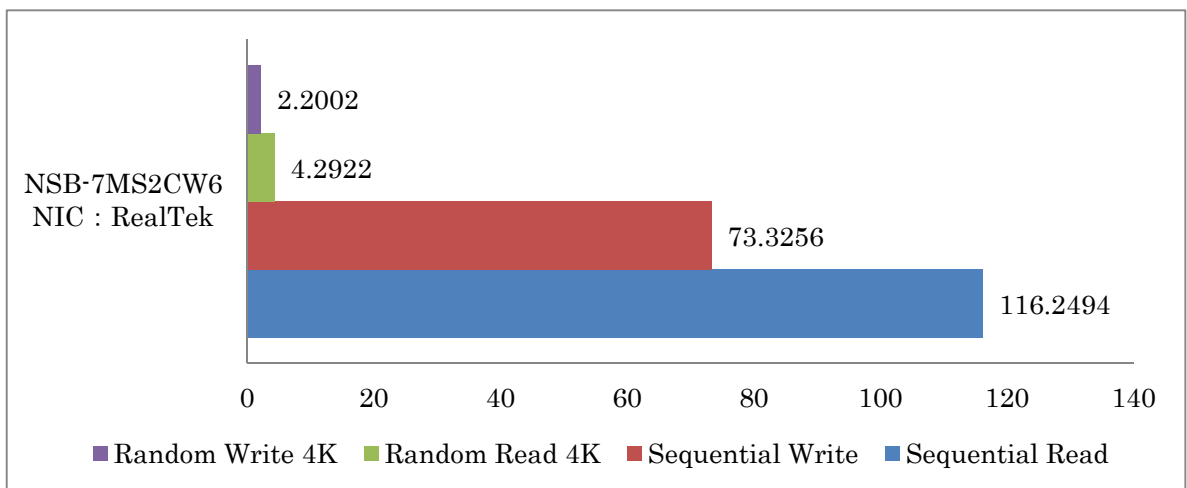


転送速度 (MB/sec)

図 9 CrystalDiskMark によるベンチマーク(NSB-7MS2CW6: 通常モード/ファイルサイズ:1GB)

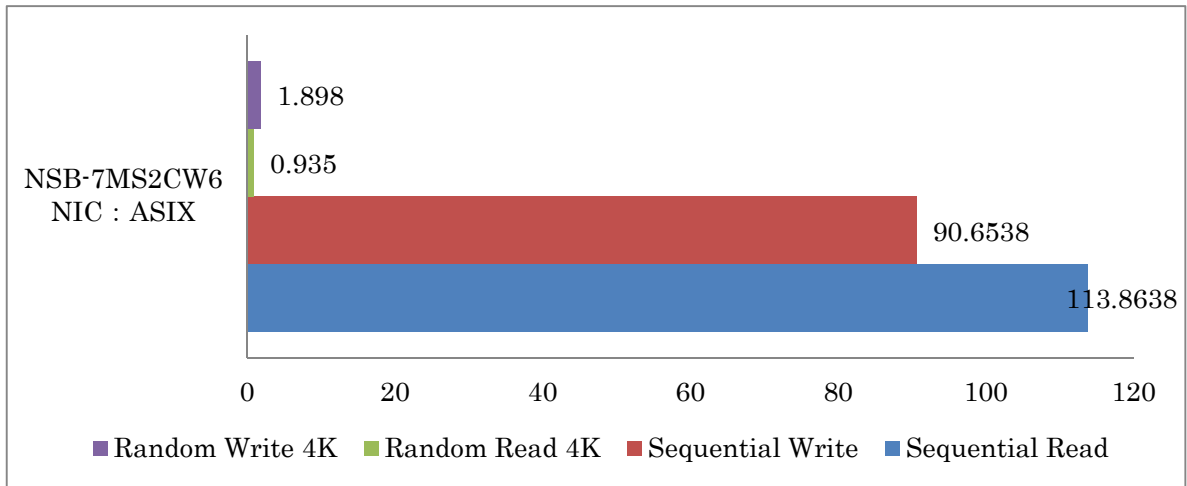


転送速度 (MB/sec)

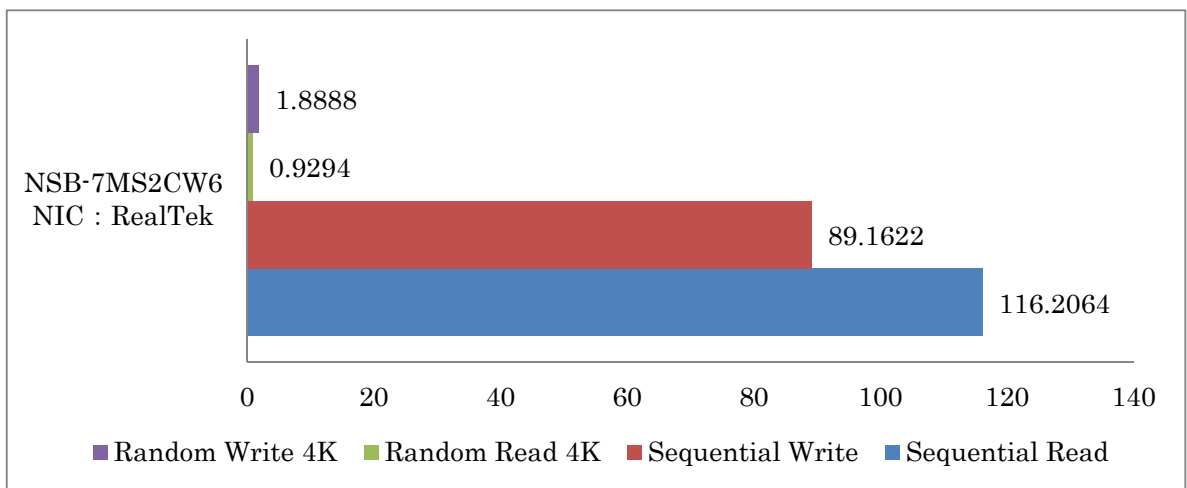


転送速度 (MB/sec)

図 10 CrystalDiskMark によるベンチマーク(NSB-7MS2CW6:暗号モード/ファイルサイズ:50MB)

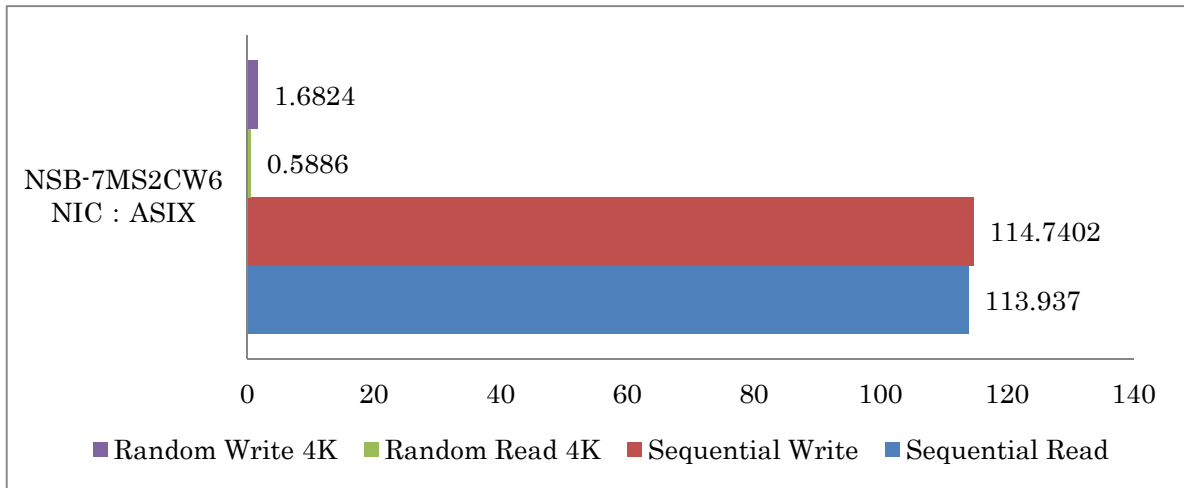


転送速度 (MB/sec)

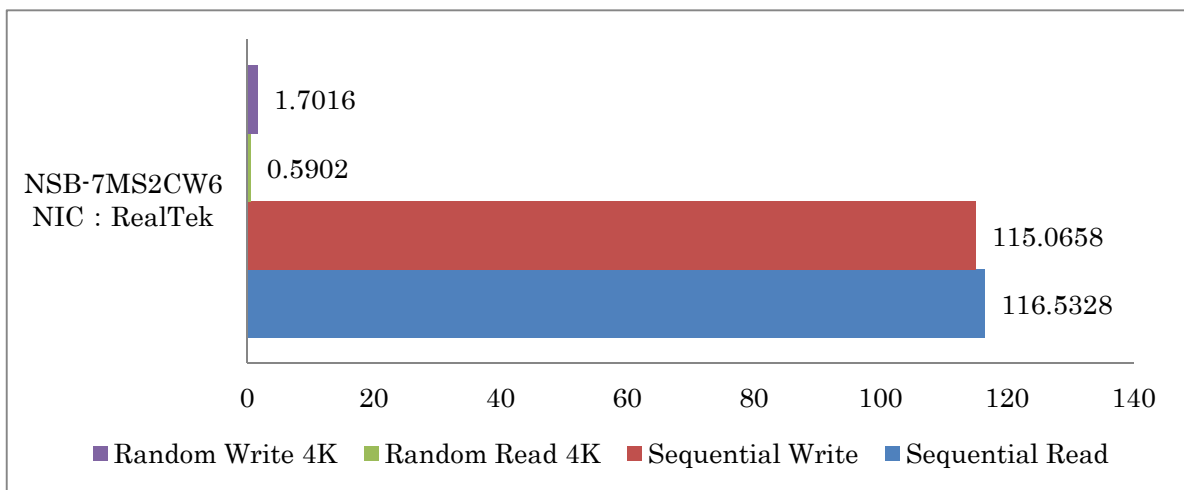


転送速度 (MB/sec)

図 11 CrystalDiskMark によるベンチマーク(NSB-7MS2CW6: 暗号モード/ファイルサイズ:100MB)



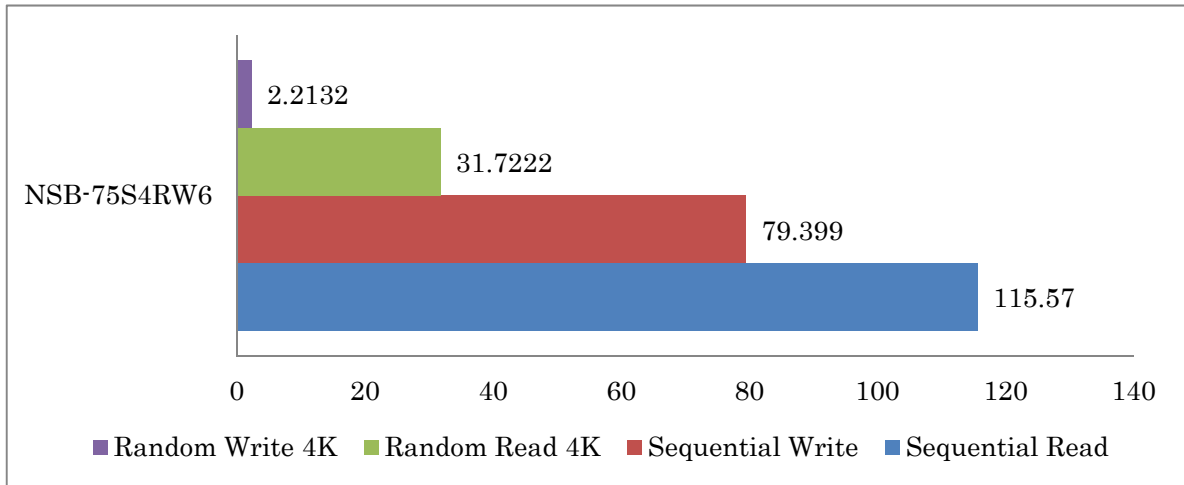
転送速度 (MB/sec)



転送速度 (MB/sec)

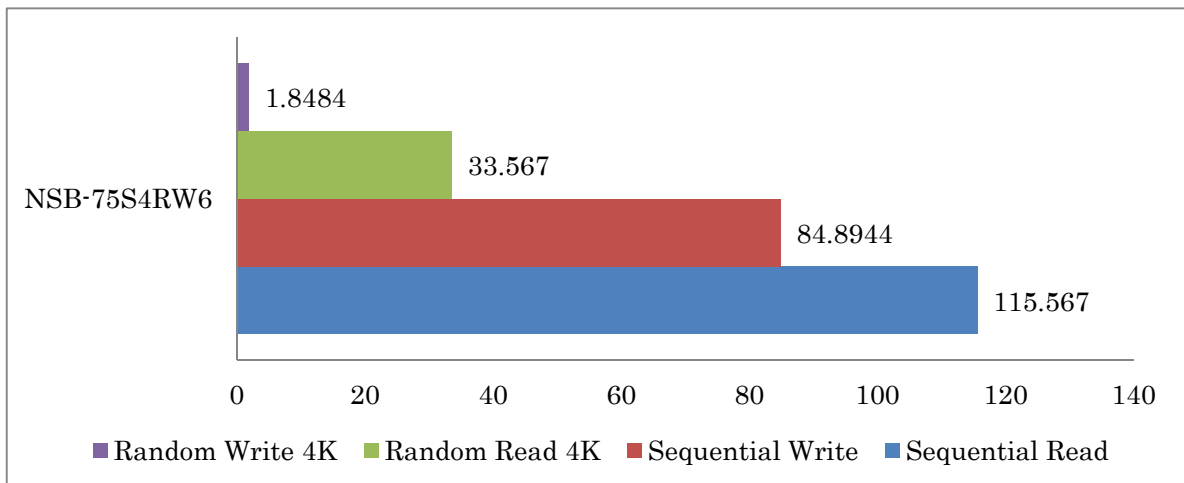
図 12 CrystalDiskMark によるベンチマーク(NSB-7MS2CW6: 暗号モード/ファイルサイズ:1GB)

<CrystalDiskMark NSB-75S4RW6 ベンチマーク結果 図 13～図 15>



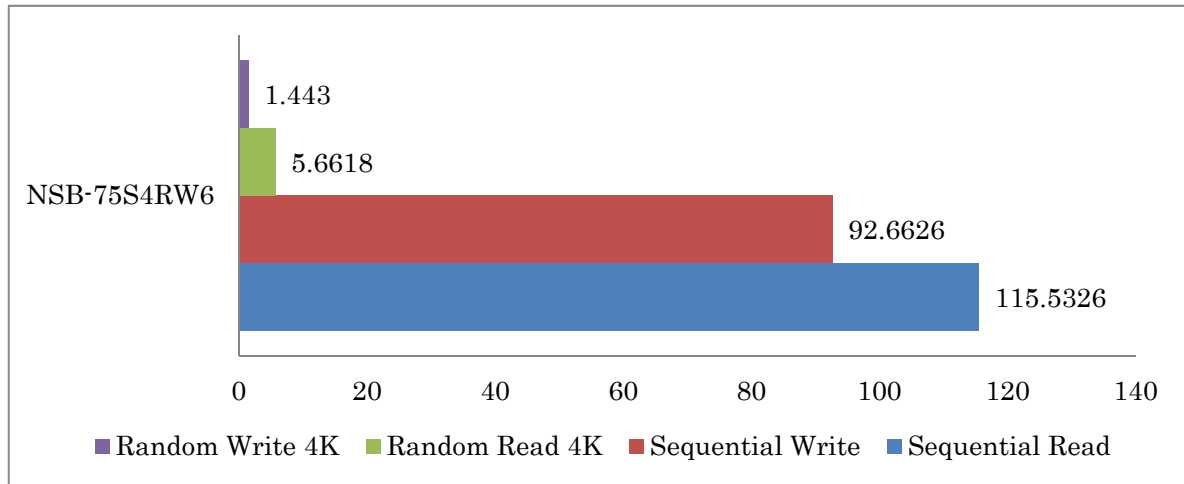
転送速度 (MB/sec)

図 13 CrystalDiskMark によるベンチマーク(NSB-75S4RW6:通常モード/ファイルサイズ:50MB)



転送速度 (MB/sec)

図 14 CrystalDiskMark によるベンチマーク(NSB-75S4RW6:通常モード/ファイルサイズ:100MB)



転送速度 (MB/sec)

図 15 CrystalDiskMark によるベンチマーク(NSB-75S4RDW6:通常モード/ファイルサイズ:1GB)

4. バックアップ保存・復元時間測定

測定内容は、以下の通りです。

1. Veritas System Recovery 16
2. Arcserve UDP Ver6.5

測定し使用した PRIMERGY のバックアップ対象のファイルサイズは以下の通りです。

1. Veritas System Recovery 16 : 37GB
2. Arcserve UDP Ver6.5 は、32GB

4. 1 Veritas System Recovery

PRIMERGY にインストールした System Recovery の設定で、バックアップ先を NAS の共有フォルダに設定し、バックアップと復元の実行にかかった時間を計測しました。

NSB-75S4DW6/NSB-7MS2CW6 については、通常モード時と HDD に書き込まれるデータが AES+XTS 256bit で暗号化される暗号モードでそれぞれ計測しています。

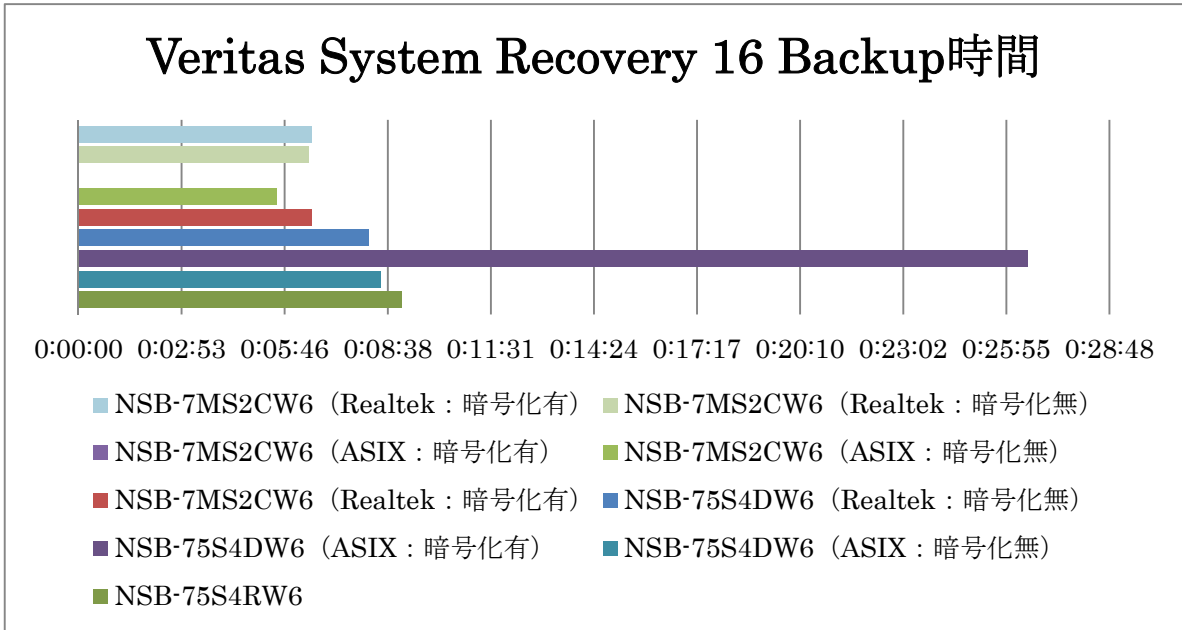


図 16 Veritas System Recovery によるバックアップ時間の比較

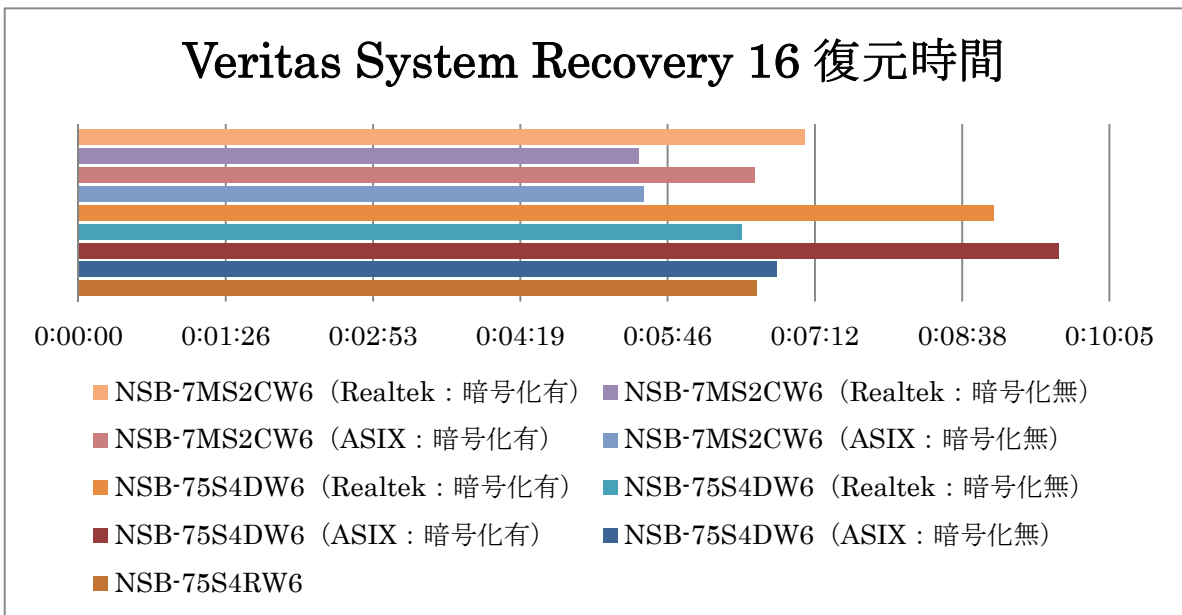


図 17 Veritas System Recovery による復元時間の比較

4. 2 Arcserve UDP

PRIMERGY にインストールした UDP の設定で、バックアップ先を NAS の共有フォルダに設定し、バックアップと復元の実行にかかった時間を計測しました。

NSB-75S4DW6/NSB-7MS2CW6 については、通常モード時と HDD に書き込まれるデータが AES+XTS 256bit で暗号化される暗号モードでそれぞれ計測しています。

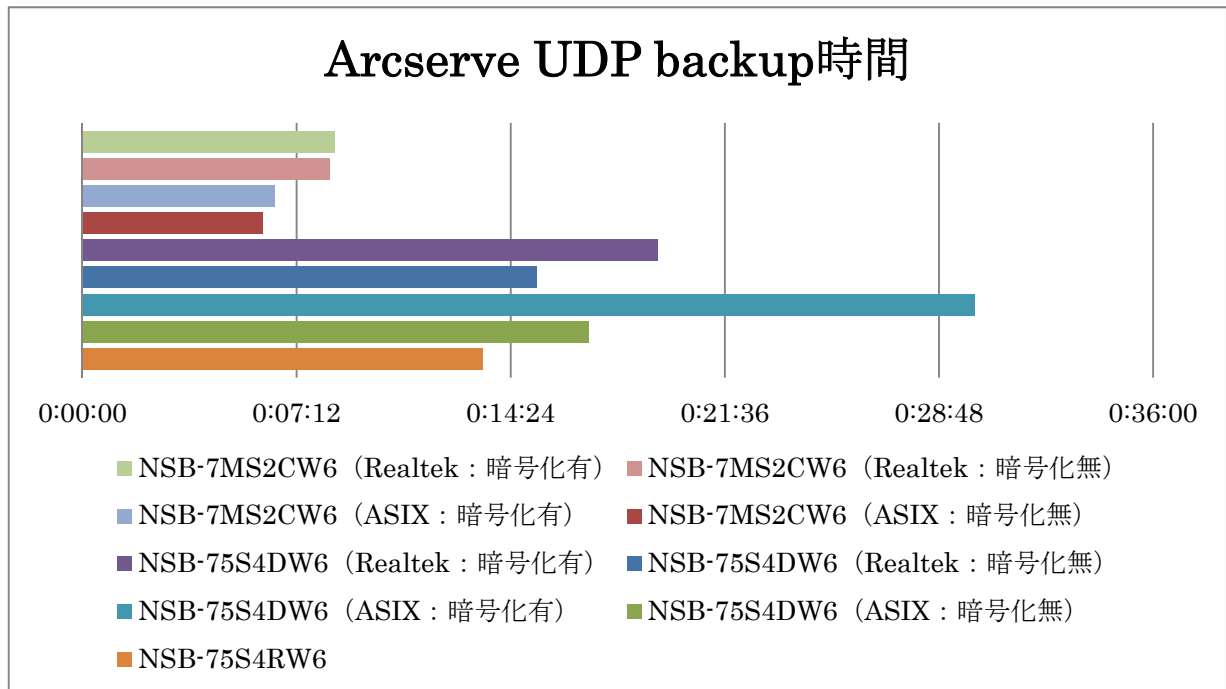


図 18 Arcserve UDP によるバックアップ時間の比較

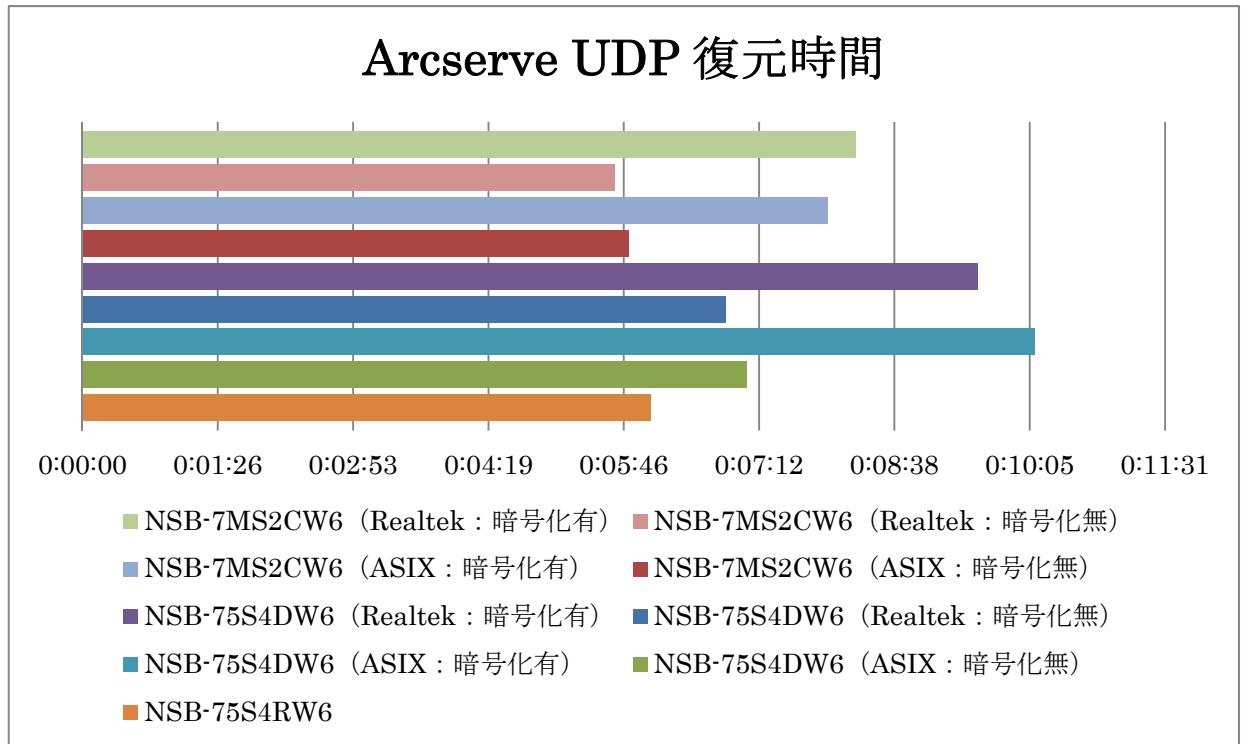


図 19 Arcserve UDP による復元時間の比較

5. 本動作検証の総評

(1) PRIMERGY TX1320 M3 と NetStor NSB-75S4DW6/NSB-7MS2CW6 シリーズ及び PRIMERGY RX1330 M3 と NetStor NSB-75S4RW6 シリーズ間の以下接続テストは問題がないことが確認できました。

- ・ファイル共有 : SMB/CIFS
- ・ストレージデバイス : iSCSI
- ・バックアップデバイス : Veritas System Recovery、Arcserve UDP のデータ転送についても実用に耐えうるものと判断しました。

(2) データ転送について、実用に耐えうるものと判断しました。

以上のことから、今回検証しました PRIMERGY TX1320 M3/RX1330 M3 と NetStor シリーズの組み合わせは、動作に問題ありません。

6. お問い合わせ先

エレコム法人様専用お問合せ窓口

TEL: 0120-975-579

受付時間:月曜日～金曜日 9:00～19:00 (祝祭日、夏期、年末年始特定休業日を除く)

MAIL: ele_sa@elecom.co.jp