

Secure Network Analyticsアプライアンスのリモートファイルシステム設定の問題のトラブルシューティング

内容

[はじめに](#)

[リモートファイルシステムの設定](#)

[手順](#)

[パケットキャプチャの開始](#)

[リモートファイルシステムの設定とテスト](#)

[パケットキャプチャのダウンロードとレビュー](#)

[一般的なエラー](#)

[TCPポート445ブロック](#)

[サービスが実行されていません](#)

[SMBバージョン1/2/3無効](#)

[SMB共有のパスワードが正しくありません](#)

[権限の問題](#)

[不正に終了されたセッション](#)

はじめに

このドキュメントでは、SNA(Secure Network Analytics)バージョン7.5.2以降のリモートファイルシステム(RFS)の設定の問題をトラブルシューティングする方法について説明します。

リモートファイルシステムの設定

DDS (分散データベース・システム) 環境でデータベース・バックアップを作成するには、リモート・ファイル・システム構成が不可欠です。SMB (サーバ・メッセージ・ブロック) と呼ばれるCIFS(Common Internet File Share)プロトコルを使用します。

SNAアプライアンスは、設定済みのリモートファイルシステムとのテスト接続を開始するときに、「File sharing looks to be properly configured」メッセージをアナウンスする前に、一連の手順を実行します。

Remote File System

IP Address:	
Port Number:	
Share Name:	
Username:	
Password:	
Security Protocol:	☒ ntlmv2

❗ SMB communications are unencrypted. Use an account specifically created for the purpose of backups.

ℹ Configuration changes must be applied before testing.

Test

Clear Configuration

Reset

Apply

File sharing appears to be properly configured.

SMBテストの成功

- ・ クライアントは、ポート445経由でTCP/IPを使用してサーバ（リモートファイルディレクトリ）への接続を開始します。
- ・ CIFSプロトコルは、ポート139を使用する場合は名前解決とセッション確立にNetBIOSを使用し、ポート445を使用する場合はTCPを直接使用します。
- ・ クライアントとサーバは、使用するプロトコルバージョンをネゴシエートします。これにより、クライアントとサーバ間の互換性が確保されます。
- ・ サーバはサポートされているプロトコルダイアレクトのリストで応答し、クライアントは最も適切なダイアレクトを選択します。
- ・ クライアントが、認証クレデンシャルを含むセッションセットアップ要求を送信します。
- ・ 認証は、メカニズムntlmv2を使用して実行されます。
- ・ 認証が成功すると、サーバはセッションを確立し、一意のセッションIDをクライアントに割り当てます。
- ・ クライアントは、特定の共有リソースにアクセスするためのツリー接続要求を送信します。
- ・ サーバは要求を検証し、クライアントがリソースに対する後続の操作に使用するツリーIDを提供します。
- ・ これで、クライアントは共有リソース上のファイルの読み取り、書き込み、変更などの操作

を実行できます。

- CIFSは、ファイルロックや同時アクセスなどの機能をサポートし、データの整合性を確保します。
- クライアントは、操作を完了すると、セッションを終了するためのログオフ要求を送信します。
- サーバはセッションIDと関連リソースを解放します。

手順

SNAデバイス用のリモートファイルシステムの構成中に発生する非常に一般的な問題は、「マウントに失敗しました」エラーです。

問題の原因をより深く理解するには、次の手順に従ってください。

パケットキャプチャの開始

- sysadminクレデンシャルを使用してSNAアプライアンスCLIにログインします。
- Advanced > Packet Captureの順に移動します。
- Host IP Addressの下にリモート共有IPアドレスを、Port Filterとして445を、Durationとして最小60秒、100秒、packetとして、それぞれ入力します

Configure the packet capture below. Once initiated, the packet capture will stop at either the max duration or max packets, whichever comes first.

Interface:	eth0
Host IP Address (Optional):	
Port Filter (Optional):	
Duration (1 to 900 Seconds):	
Packets (1 to 100,000):	

<Start> <Cancel>

CLIからのパケットキャプチャ

リモートファイルシステムの設定とテスト

- SNAアプライアンスUIにログインし、Configuration > Remote File Systemの順に選択します。

Remote File System

IP Address:	ip.address.of.file.share_server
Port Number:	445
Share Name:	remote_shared_directory_name
Username:	username_of_directory/server
Password:	
Security Protocol:	☒ ntlmv2

❗ SMB communications are unencrypted. Use an account specifically created purpose of backups.

ℹ Configuration changes must be applied before testing.

Test

Clear Configuration

Reset

Apply

リモート共有構成

- ApplyおよびTestをクリックします。

パケットキャプチャのダウンロードとレビュー

- パケットキャプチャが停止するまで待つか、CTRL-Cを使用して手動で中断します。
- SNAアプライアンスUI > Support > Browse Files > tcpdumpの順に移動します。

一般的なエラー

パケットキャプチャを開き、フィルタ「ip.addr==ip_address_of_SNA && ip.addr==ip_address_of_remote_storage && tcp.port==445」を適用します。



パケットキャプチャフィルタ

TCPポート445ブロック

SNAアプライアンスによって開始された複数のSYNパケットに対する応答がなく、同時にリモートファイルサーバのIPアドレスへのTCP再送信も試行されていない。



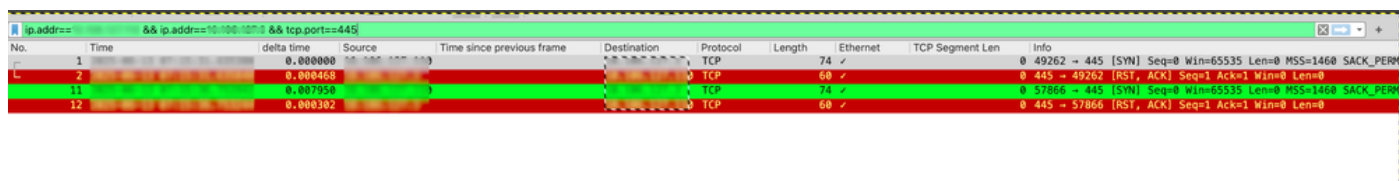
No.	Time	delta time	Source	Time since previous frame	Destination	Protocol	Length	Ethernet	TCP Segment Len	Info
1	0.000000		10.10.10.10		10.10.10.10	TCP	74	✓	0	36318 → 445 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK_PER
2	1.827965	1.827965	10.10.10.10		10.10.10.10	TCP	74	✓	0	[TCP Retransmission] 36318 → 445 [SYN] Seq=0 Win=65535 Le
3	2.015986	2.015986	10.10.10.10		10.10.10.10	TCP	74	✓	0	[TCP Retransmission] 36318 → 445 [SYN] Seq=0 Win=65535 Le
7	2.123444	2.123444	10.10.10.10		10.10.10.10	TCP	74	✓	0	39400 → 445 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK_PER
8	1.014554	1.014554	10.10.10.10		10.10.10.10	TCP	74	✓	0	[TCP Retransmission] 39400 → 445 [SYN] Seq=0 Win=65535 Le
9	2.016015	2.016015	10.10.10.10		10.10.10.10	TCP	74	✓	0	[TCP Retransmission] 39400 → 445 [SYN] Seq=0 Win=65535 Le

ポートブロック

解決策：SNAアプライアンスとリモートファイル共有ディレクトリ/ロケーションとの間でのファイアウォールからのTCP/445ポート通信を許可します。

サービスが実行されていません

SNAデバイスがTCPポート445を介してSYNパケットを開始しましたが、SMBサーバはRST、ACKで応答しました。



No.	Time	delta time	Source	Time since previous frame	Destination	Protocol	Length	Ethernet	TCP Segment Len	Info
1	0.000000		10.10.10.10		10.10.10.10	TCP	74	✓	0	49262 → 445 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK_PER
2	0.000458	0.000458	10.10.10.10		10.10.10.10	TCP	60	✓	0	445 → 49262 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
11	0.007754	0.007754	10.10.10.10		10.10.10.10	TCP	74	✓	0	57206 → 445 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK_PER
12	0.008302	0.008302	10.10.10.10		10.10.10.10	TCP	60	✓	0	445 → 57206 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0

SMBサービスが実行されていません

解決策：各サーバのSMBファイル共有を初期化します。

SMBバージョン1/2/3無効

TCPハンドシェイクは正常に完了するが、SMBバージョンが無効になっているため、SMBネゴシエーションが失敗する。



No.	Time	delta time	Source	Time since previous frame	Destination	Protocol	Length	Ethernet	TCP Segment Len	Info
1	0.000000		10.10.10.10		10.10.10.10	TCP	74	✓	0	55322 → 445 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK_PER
2	0.001424	0.001424	10.10.10.10		10.10.10.10	TCP	74	✓	0	445 → 55322 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=8192 Len=0 MS
3	0.000086	0.000086	10.10.10.10		10.10.10.10	TCP	66	✓	0	55322 → 445 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=65536 Len=0 TSval=
4	0.000401	0.000401	10.10.10.10		10.10.10.10	SMB2	310	✓	244	Negotiate Protocol Request
5	0.000197	0.000197	10.10.10.10		10.10.10.10	TCP	60	✓	0	445 → 55322 [RST, ACK] Seq=1 Ack=245 Win=0 Len=0
6	0.000079	0.000079	10.10.10.10		10.10.10.10	TCP	74	✓	0	55328 → 445 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK_PER
7	0.000152	0.000152	10.10.10.10		10.10.10.10	TCP	74	✓	0	445 → 55328 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=8192 Len=0 MS
8	0.000021	0.000021	10.10.10.10		10.10.10.10	TCP	54	✓	0	55328 → 445 [RST] Seq=1 Win=0 Len=0

SMBバージョンが無効

解決策：各サーバで適切なSMBバージョンを有効にします。

SMB共有のパスワードが正しくありません

TCPハンドシェイクは、SMBネゴシエーションとともに正常に完了します。

SMBファイル共有サーバからのSTATUS_LOGIN_FAILURE応答。

No.	Time	delta time	Source	Destination	Protocol	Length	Ethernet	TCP Segment Len	Info
1		0.000000			TCP	74	✓		0 53396 → 445 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=679743950 TSecr=0
2		0.000785			TCP	74	✓		0 445 → 53396 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=8192 Len=0 MSS=1460 WS=256 SACK_PERM TSval=3
3		0.000045			TCP	66	✓		0 53396 → 445 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=65536 Len=0 TSval=679743951 TSecr=323876616
4		0.000373			SMB2	310	✓		244 Negotiate Protocol Request
5		0.000697			SMB2	378	✓		312 Negotiate Protocol Response
6		0.000049			TCP	66	✓		0 53396 → 445 [ACK] Seq=245 Ack=313 Win=67072 Len=0 TSval=679743952 TSecr=323876618
7		0.000052			SMB2	282	✓		136 Session Setup Request, NTLMSSP_NEGOTIATE
8		0.000391			SMB2	350	✓		284 Session Setup Response, Error: STATUS_MORE_PROCESSING_REQUIRED, NTLMSSP_CHALLENGE
9		0.000238			SMB2	466	✓		400 Session Setup Request, NTLMSSP_AUTH, User: \administrator
10		0.001398			SMB2	143	✓		77 Session Setup Response, Error: STATUS_LOGON_FAILURE

解決策：ログインユーザの正しいパスワードを入力します。

権限の問題

TCPハンドシェイクは、SMBネゴシエーションとともに正常に完了します。

ファイル共有サーバーへのログインに成功しました。

SMBファイル共有サーバからのSTATUS_BAD_NETWORK_NAME応答。

No.	Time	delta time	Source	Destination	Protocol	Length	Ethernet	TCP Segment Len	Info
9		0.014775			TCP	74	✓		0 53018 → 445 [SYN] Seq=0 Win=65535 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=681143321
10		0.000030			TCP	74	✓		0 445 → 53018 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=8192 Len=0 MSS=1460 WS=256 SACK_PERM
11		0.000080			TCP	66	✓		0 53018 → 445 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=65536 Len=0 TSval=681143322 TSecr=3252760
12		0.000159			SMB2	310	✓		244 Negotiate Protocol Request
13		0.000642			SMB2	378	✓		312 Negotiate Protocol Response
14		0.000026			TCP	66	✓		0 53018 → 445 [ACK] Seq=245 Ack=313 Win=67072 Len=0 TSval=681143323 TSecr=325
15		0.000040			SMB2	282	✓		136 Session Setup Request, NTLMSSP_NEGOTIATE
16		0.000333			SMB2	350	✓		284 Session Setup Response, Error: STATUS_MORE_PROCESSING_REQUIRED, NTLMSSP_CHA
17		0.000047			SMB2	466	✓		400 Session Setup Request, NTLMSSP_AUTH, User: \administrator
18		0.001066			SMB2	142	✓		76 Session Setup Response
19		0.000059			SMB2	184	✓		118 Tree Connect Request Tree: \\ \IPC\$
20		0.000295			SMB2	150	✓		84 Tree Connect Response
21		0.000034			SMB2	184	✓		118 Tree Connect Request Tree: \\ \test
22		0.000183			SMB2	143	✓		77 Tree Connect Response, Error: STATUS_BAD_NETWORK_NAME
23		0.001127			SMB2	232	✓		166 Ioctl Request FSCTL_DFS_GET_REFERRALS, File: \\ \test
24		0.002842			SMB2	143	✓		77 Ioctl Response, Error: STATUS_PENDING
25		0.001391			SMB2	143	✓		77 Ioctl Response, Error: STATUS_NOT_FOUND

解決策：ログインユーザに読み取り/書き込み権限を割り当てます。

不正に終了されたセッション

リモートファイルディレクトリ/ロケーションのストレージが不足すると、データベースバックアップ操作が中断される可能性があります。

SMBセッションがClose RequestとClose Responseのループになっている。

No.	Time	delta time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
184		0.000033			TCP	66	49556 → 445 [ACK] Seq=17627 Ack=23655 Win=1025 Len=0 TSval=1097637759 TSecr=1329621664
183		0.001254			SMB2	510	Create Response File: ;GetInfo Response;Close Response
182		0.998491			SMB2	414	Create Request File: ;GetInfo Request FS_INFO/FileFsFullSizeInformation;Close Request
181		0.000039			TCP	66	49556 → 445 [ACK] Seq=17279 Ack=23211 Win=1025 Len=0 TSval=1097636759 TSecr=1329620665
180		0.001059			SMB2	510	Create Response File: ;GetInfo Response;Close Response
179		0.999102			SMB2	414	Create Request File: ;GetInfo Request FS_INFO/FileFsFullSizeInformation;Close Request
178		0.000035			TCP	66	49556 → 445 [ACK] Seq=16931 Ack=22767 Win=1025 Len=0 TSval=1097635759 TSecr=1329619664
177		0.000054			SMB2	510	Create Response File: ;GetInfo Response;Close Response
176		0.999512			SMB2	414	Create Request File: ;GetInfo Request FS_INFO/FileFsFullSizeInformation;Close Request
175		0.000023			TCP	66	49556 → 445 [ACK] Seq=16583 Ack=22323 Win=1025 Len=0 TSval=1097634758 TSecr=1329618664
174		0.000065			SMB2	510	Create Response File: ;GetInfo Response;Close Response
173		0.998652			SMB2	414	Create Request File: ;GetInfo Request FS_INFO/FileFsFullSizeInformation;Close Request
172		0.000035			TCP	66	49556 → 445 [ACK] Seq=16235 Ack=21879 Win=1025 Len=0 TSval=1097633759 TSecr=1329617664
171		0.001120			SMB2	510	Create Response File: ;GetInfo Response;Close Response
170		0.039882			SMB2	414	Create Request File: ;GetInfo Request FS_INFO/FileFsFullSizeInformation;Close Request

SMBセッションの異常なティアダウン

解決方法：SNAアプライアンスを再起動してください。

問題の調査にさらに支援が必要な場合（シスコのケースを参照）、TACケース [athttps://www.cisco.com/c/en/us/support/web/tsd-cisco-worldwide-contacts.html](https://www.cisco.com/c/en/us/support/web/tsd-cisco-worldwide-contacts.html)を作成することをお勧めします。

翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。