

NetScaler SDXTM

Contents

NetScaler SDX ハードウェア-ソフトウェア互換性マトリックス	15
表の読み方	16
関連情報	19
SDX ハードウェアプラットフォーム	20
NetScaler SDX 8900	20
NetScaler SDX 9100	22
NetScaler SDX 9200	24
主要な仕様	24
インストールの準備	24
ハードウェアコンポーネント	24
インフラストラクチャ要件	25
ネットワーク要件	25
電源要件	25
AC入力電圧の詳細仕様	26
最大入力電流要件	26
管理ステーションの要件	26
ハードウェアプラットフォーム	26
フロントパネルのコンポーネント	26
背面パネルのコンポーネント	28
ハードウェアのインストール	28
アプライアンスをラックマウントする	28
ネットワークと電源の接続	30
接続シーケンス	30
電源ステータスインジケータ	32
システムアクセスと構成	33
GUIを使用したコンソール接続のセットアップ	33

一般的なデフォルトIPアドレス設定	34
NetScaler SDX Management ServiceおよびDOM0構成	35
システム仕様	38
ハードウェア構成	38
電源および環境仕様	40
物理仕様	41
システムLEDステータス	41
前面パネルのLEDステータス	41
電源LEDステータス	42
NVMeストレージLEDステータス	42
追加情報リソース	43
テクニカルサポートに必要な情報	43
NetScaler SDX 17000	43
主な仕様	44
インストールの準備	44
インフラストラクチャ要件	45
ネットワーク要件	45
電源要件	45
AC入力電圧の詳細仕様	46
最大入力電流要件	46
管理ステーションの要件	46
ハードウェアプラットフォーム	46
フロントパネルのコンポーネント	46
背面パネルのコンポーネント	48
ハードウェアをインストールする	49
アプライアンスをラックマウントする	49
ネットワークと電源の接続	51
接続シーケンス	51

電源ステータスインジケータ	52
システムアクセスと構成	53
SVM GUI アクセス方法	53
一般的なデフォルトIPアドレス設定	54
CLI を使用したコンソール接続のセットアップ	55
NetScaler SDX Management Service の設定例	57
システム仕様	60
ハードウェア構成	60
電源および環境仕様	61
物理仕様	62
システムLEDステータス	63
前面パネルのLEDステータス	63
電源LEDステータス	63
NVMe SSDトレイのLEDステータス	64
その他の情報リソース	64
テクニカルサポートへのアクセス	64
技術サポートに必要な情報	65
NetScaler SDX 14000	65
NetScaler SDX 14000-40G	67
ネットスケーラー SDX 14xxx-40S	69
NetScaler SDX 14030 FIPS、14060 FIPS、14080 FIPS	71
NetScaler SDX 15000	72
NetScaler SDX 15000-50G	74
NetScaler SDX 16000	76
NetScaler SDX 25100A、SDX 25160A	78
NetScaler SDX 25100-40G	79
NetScaler SDX 26000	81
NetScaler SDX 26000-50S	83

NetScaler SDX 26000-100G	85
共通ハードウェアコンポーネント	87
LCDディスプレイとLEDステータスインジケータ	87
LEDポートステータスインジケータ	88
LED電源インジケータ	90
ポート	90
RS232シリアルポート	91
銅線イーサネットポート	91
管理ポート	91
1G SFP、10G SFP+、および40G QSFP+ポート	92
ポートの互換性	92
25G、40G、50G、および100Gポート	92
1Gプラグブルメディア	94
銅線1G SFP距離仕様	94
短距離ファイバー 1G SFP 距離仕様	94
短距離ファイバー 1G SFP 距離仕様	94
長距離ファイバー 1G SFP 距離仕様	95
長距離ファイバー1G SFP距離仕様	95
10 GEプラグブルメディア	95
短距離ファイバー10G SFP+の距離仕様	96
長距離ファイバー10G SFP+ 距離仕様	96
フィールド交換可能ユニット	98
電源	98
電源交換時の電気的安全上の注意事項	99
ACまたはDC電源の交換	99
NetScaler SDXアプライアンスにACまたはDC電源を設置または交換するには	99
ソリッドステートドライブ	100
ダイレクトアタッチケーブル	101

DACを交換するには	101
Transceivers for MPX 9200 and 17000 platforms	103
トランシーバー、DAC、AOC マスターマトリックス	103
プラットフォームのポートトポロジ	103
サポートされているトランシーバー、DAC、およびAOCのマトリックス	104
展開前チェックリスト	114
用語集	115
トランシーバー、DAC、AOCに関するFAQ	117
速度とフォームファクター	117
Q1: 1G SFPトランシーバーはサポートされていますか?	117
Q2: どの10Gトランシーバーがサポートされていますか?	117
Q3: どの25Gトランシーバーがサポートされていますか?	117
Q4: 50Gはサポートされていますか?	117
Q5: 40G QSFP+トランシーバーはサポートされていますか?	117
Q6: 100G/40G QSFP28トランシーバーはサポートされていますか?	118
Q7: 200Gはサポートされていますか?	118
Q8: MPX/SDX 17000 200G QSFP56ポートで、通常のSFP光モジュールを使用して25G または10GのQSFP28アダプターを使用できますか?	118
オートネゴシエーション、速度固定、FEC	118
Q1: これらのトランシーバーでポートは速度をオートネゴシエートしますか?	118
Q2: ピアスイッチでどのFECモードを設定すべきですか?	119
Q3: なぜ私の40Gリンクはオートネゴシエーションで確立しないのですか?	119
混在と互換性	120
Q1: サードパーティ製の光モジュールまたはDAC/AOCケーブルを使用できますか?	120
Q2: リンクの両端でSRとLR（または異なるベンダーの光モジュール）を混在させること ができますか?	120
Q3: SRとLRはどのように選択しますか?	120
Q4: SR4モジュール (40G/100G/200G) にはどのMPO極性が必要ですか?	121

検証とトラブルシューティング	121
Q1: トランシーバーが検出され、リンクが稼働していることを確認するにはどうすればよいですか?	121
Q2: Cisco Nexus N9Kで非Cisco製光モジュールを使用できますか?	121
Q3: 私の9530413 (Citrix MPN) 100G LR4リンクが、OS2ファイバー経由でMellanox SN3700またはCisco N9Kスイッチに接続しても稼働しません。トランシーバーは装着され、電源も入っています。最初に何をチェックすべきですか?	121
Q4: QSFP28-to-SFP28アダプター 9530416 (Citrix MPN) とは何ですか? また、いつ使いますか?	122
Q5: SFP56ポートを直接使用する代わりに、QSFP28-to-SFP28アダプター 9530416 (Citrix MPN) はいつ使いますか?	123
Q6: QSFP28-to-SFP28アダプター 9530416 (Citrix MPN) はMPX/SDX 9200でサポートされていますか?	123
Q7: QSFP28-to-SFP28アダプター 9530416 (Citrix MPN) は遅延や信号損失を追加しますか?	123
トランシーバー相互運用ユースケース	123
Citrix 部品番号: 9530409 (200G QSFP56 SR4 MPO-12)	124
ユースケース: Mellanox SN3700へのネイティブ200G接続	124
Citrix 部品番号: 9530410 (100/40G QSFP28 SR4 MPO-12)	124
ユースケース1: Cisco Nexus N9Kへの100Gネイティブリンク	124
ユースケース2: Cisco Nexus N9Kへの40G強制リンク (混合速度相互運用)	124
ユースケース 3: Mellanox SN3700 (Spectrum-2) への100Gネイティブリンク	125
メーカー部品番号: 9530411 (40G QSFP+ BiDi SR LC)	125
ユースケース 1: 両端に9530411を使用するBiDiリンク (安定)	125
ユースケース 2: 混合BiDiペアリング (リンクフラップが観測される)	125
Citrix 部品番号: 9530413 (100G QSFP28 LR4 LC、10 km)	126
ユースケース 1: 100G LR4 から Cisco Nexus N9K	126
ユースケース 2: 100G LR4 から Mellanox SN3700	126
Citrix MPN: 9530416 (QSFP28-to-SFP28 アダプター)	126

ユースケース 1: QSFP56 ポートを介した 25G SFP28 SR アップリンク	126
ユースケース 2: QSFP56ポート経由の10G SFP+ SRアップリンク	126
Citrix MPN: 9530513 (40G QSFP+ DAC、5メートル)	127
ユースケース 1: Cisco Nexus N9Kへの40G QSFP+ DAC	127
ユースケース 2: Mellanox SN3700への40G QSFP+ DAC	127
シトリックス MPN: 9530517 (100G QSFP28 AOC, 20 m)	128
ユースケース 1: 100G AOC から Cisco Nexus N9K	128
ユースケース 2: 100G AOC から Mellanox SN3700	128
SDXプラットフォームでのRAIDディスク割り当ての管理	129
ドライブのプロパティと操作を表示する	129
ストレージリポジトリ	129
論理ドライブ	130
新しい論理ドライブを作成する	131
SDXプラットフォームに論理ドライブを追加する	131
SDXプラットフォームに2番目の論理ドライブを追加する	132
物理ドライブ	132
RAIDサポート	133
不良なRAID対応SSDドライブを空のSSDドライブに交換する	133
欠陥のあるRAID論理ドライブを2つの空のSSDドライブに交換する	134
安全、注意、警告、およびその他の情報	135
インストールの準備	136
アプライアンスの開梱	136
設置場所とラックの準備	137
設置場所の要件	137
ラックの要件	138
電気安全上の注意事項	139
ハードウェアをインストールする	140
アプライアンスをラックマウントする	140

ルールアセンブリからインナーレールを取り外します	141
アプライアンスにインナーレールを取り付けます	141
ラックにラックレールを取り付けます	141
アプライアンスをラックに取り付ける	142
1G SFP トランシーバーの取り付けと取り外し	142
1G SFP トランシーバーを取り付ける	143
1G SFP トランシーバーの取り外し	143
10G SFP+ トランシーバーの取り付けと取り外し	144
10G SFP+ トランシーバーの取り付け	144
10G SFP+ トランシーバーの取り外し	145
ケーブルを接続する	145
イーサネットケーブルを接続する	145
イーサネットケーブルを 10/100/1000BASE-T ポートまたは 1G SFP 銅トランシーバーに 接続する	146
イーサネットケーブルを 1G SFP ファイバー、10G SFP+ トランシーバーに接続する	146
コンソールケーブルを接続する	146
コンソールケーブルをコンピュータまたはターミナルに接続する	146
電源ケーブルを接続する	147
アプライアンスを電源に接続する	147
アプライアンスの電源を入れる	147
アプライアンスの電源を入れるには	148
初期設定	149
Management Service ユーザーインターフェイスによる初期設定	150
Management Service ユーザーインターフェイスを使用して NetScaler SDX アプライアンスを 構成するには	150
シリアルコンソールによる初期設定	153
シリアルコンソールを使用して NetScaler SDX アプライアンスを構成するには	153
デフォルトユーザーアカウントのパスワードを変更する	154

GUIを使用して管理パスワードを変更する	154
NetScaler SDXアプライアンスのLights out managementポート	155
LOM サポートマトリックス	156
LOMバージョンを3.11.0にアップグレード	157
アップグレード手順	157
構成の互換性	158
LOMポートのネットワーク設定を構成する	158
GUIを使用してNetScaler LOMポートを構成するには	160
シェルを使用してNetScaler LOMポートを構成するには	160
健全性監視情報を取得する	161
健全性監視情報を取得するには	162
MIBをインストールする	163
SNMPアラートを設定する	163
GUIを使用してLOMでSNMPアラートを設定するには	163
NetScalerシェルを使用してLOMでSNMPアラートを設定する	163
SDX 9100 および SDX 16000 に SSL 証明書を作成してインストールする	164
前提条件	164
OpenSSL を使用して SSL 証明書を作成する	164
LOM GUIを使用してSSL証明書をインストールする	165
例	166
Private_Key.pemのサンプル (2048ビット)	170
request.csrのサンプル	171
lom_certificate.pemのサンプル	172
LOM GUI を使用して、古いプラットフォームに証明書とキーをインストールする	173
LOM GUI を使用して信頼できる証明書と秘密キーをアップロードするには	174
アプライアンスのMACアドレス、シリアル番号、およびホストプロパティの取得	175
LOM GUIを使用してアプライアンスのMACアドレス、シリアル番号、およびホストプロパティを取得するには	175

アプライアンスシェルを使用してBMCのMACアドレスとホストプロパティを取得するに	175
例	175
LOMポートを使用して電源制御操作を実行する	177
GUIを使用して電源制御操作を実行する	177
BMCの電源を再投入する	178
アプライアンスシェルを使用してBMCの電源制御操作を実行する	178
ネットワーク上の別のコンピューターからリモートでウォームリスタートを実行する	178
アプライアンスからLOMのコールドリスタートを実行する	178
ネットワーク上の別のコンピューターからリモートでウォームリスタートを実行する	178
コアダンプを実行する	178
GUIを使用してコアダンプを実行する	179
ネットワーク上の別のコンピューターからシェルを使用してリモートでコアダンプを実行する	179
BMC設定を工場出荷時の設定に復元する	179
GUIを使用して設定を工場出荷時の設定にリセットするには	179
シェルを使用して設定を工場出荷時の設定にリセットするには	179
IPMI BMCフェイルオーバー用のポートの指定	179
BIOS POSTコードを使用してエラーを検出する	180
LOM GUIを使用してBIOS POSTコードを読み取るには	180
シェルを使用してBIOS POSTコードを読み取るには	180
SDX 9200およびSDX 17000のLOMポート管理	180
前提条件	180
初期ネットワークアクセス	181
デフォルトのLOM設定	181
ネットワーク接続方法	181
GUIを使用してLOMを構成する	181
初回ログインとパスワードの変更	181
ネットワーク構成	182

システムロックダウンモードの制限	183
ロックダウンモードの症状	183
影響を受ける機能	183
解決策	183
CLI (IPMIツール) を使用してLOMを構成する	184
アクセス要件	184
システムロックダウン管理	184
静的IP構成	184
設定の確認	185
現在の LOM ネットワーク設定の表示	185
ネットワーク接続をテストする	185
ユーザーパスワード管理	186
LOMの工場出荷時設定へのリセット	187
リモートシステム電源制御	188
電源投入手順	188
グレースフルシャットダウン手順	189
トラブルシューティング	190
デフォルトのIPアドレスにアクセスできません	190
デフォルトの認証情報でログインに失敗する	190
設定後にBMCが応答しない	191
LOMの構成と管理に関するベストプラクティス	191
セキュリティのベストプラクティス	191
電源制御のベストプラクティス	192
NetScaler SDXアプライアンスのハードウェア健全性属性	194
SDX 9100プラットフォームの健全性属性	194
SDX 8900プラットフォームの健全性属性	196
SDX 15000 および SDX 26000 プラットフォームの健全性属性	196
SDX 14000 プラットフォームの健全性属性	198

SDX 22040 プラットフォームの健全性属性	199
SDX 24100 プラットフォームの健全性属性	203
SDX 16000 プラットフォームのハードウェア健全性属性	209
出力例	210
CLI	211
シェル	214
LOM GUI	216
NetScaler SDX アプライアンスでの Fortville NIC ファームウェアアップグレード	217
サポートされているプラットフォーム	217
10G/25G/40G NIC を搭載した NetScaler SDX における NIC ドライバー および ファームウェアの更新のサポート	218
NetScaler MPX アプライアンスを NetScaler SDX アプライアンスに変換する	219
NetScaler MPX 26000-50S アプライアンスを NetScaler SDX 26000-50S アプライアンスに変換する	220
MPX アプライアンスのコンポーネントが適切に動作していることを確認する	221
アプライアンスをアップグレードする	253
変換されたアプライアンスを再構成する	254
NetScaler MPX 24100 および 24150 アプライアンスを NetScaler SDX 24100 および 24150 アプライアンスに変換する	256
MPX アプライアンスのコンポーネントが正しく動作していることを確認するには	257
アプライアンスをアップグレードするには	257
NetScaler MPX 14020/14030/14040/14060/14080/14100 アプライアンスを NetScaler SDX 14020/14030/14040/14060/14080/14100 アプライアンスに変換する	259
MPX アプライアンスのコンポーネントが正常に動作していることを確認するには	260
アプライアンスをアップグレードするには	266
変換されたアプライアンスを再構成するには	268
NetScaler MPX 14020 40G、MPX 14040 40G、MPX 14060 40G、MPX 14080 40G アプライアンスを NetScaler SDX 14020 40G、SDX 14040 40G、SDX 14060 40G、SDX 14080 40G アプライアンスに変換する	269

MPXアプライアンスのコンポーネントが正しく動作していることを確認する	270
アプライアンスをアップグレードする	297
変換されたアプライアンスを再構成する	299
NetScaler MPX 8900 アプライアンスを NetScaler SDX 8900 アプライアンスに変換する	300
MPX アプライアンスのコンポーネントが正常に動作していることを確認するには	301
アプライアンスのアップグレード	311
SSDの交換	311
アプライアンスの起動	312
NetScaler MPX 15000 アプライアンスを NetScaler SDX 15000 アプライアンスに変換する	314
MPXアプライアンスのコンポーネントが正常に動作していることを確認する	315
アプライアンスをアップグレードする	339
変換されたアプライアンスを再構成する	342
NetScalerインスタンスの構成をSDXアプライアンス間で移行する	344
前提条件	345
サポートされている移行シナリオ	345
ケース1：チャンネルなし、インターフェイス速度と番号付けが同じ	346
ケース2：チャンネルなし、インターフェイス速度または番号付けが異なる	346
ケース3：同じチャンネル番号付け	346
ケース4：異なるチャンネル番号付け	346
移行のフェーズ	346
フェーズ1：HAを解除し（該当する場合）、セカンダリVPXを削除する	346
フェーズ2：古いプライマリVPXと新しいVPXの間でHAペアを形成する	347
フェーズ3：VPX構成を移行する	348
フェーズ4（オプション）：ケース2およびケース4に必要な追加手順	348
フェーズ5：新しいSDXアプライアンス上の新しいVPXにトラフィックを移行するための強制フェイルオーバー	348
トラブルシューティング	350
fix	351

NetScaler SDX ハードウェア-ソフトウェア互換性マトリックス

NetScaler SDX のハードウェア-ソフトウェアおよび機能-ソフトウェアの互換性について、以下の点に留意してください。

- 各プラットフォームについて、各リリースで最初にサポートされたビルドのみが記載されています。リリース内のそれ以降のすべてのビルドはサポートされます。
- 10.5 およびそれ以前のリリースでは、SDX アプライアンスは仮想バンドルとともに提供されていました。このバンドルには、Management Service イメージ、Citrix Hypervisor イメージ、Citrix Hypervisor 補足パックの特定の組み合わせが含まれていました。
- 11.0 以降のリリースでは、すべてのコンポーネントを組み合わせた単一のバンドルイメージが提供されます。
- SDX イメージバージョンとVPXイメージバージョンの任意の組み合わせは、特定のハードウェアプラットフォームの最小バージョン要件を満たしている限りサポートされます。
- 12.0 57.19 以降、単一のバンドルイメージには、Lights-Out Management (LOM) ファームウェアも含まれています。
- バージョン 10.5 からバージョン 13.1 への直接アップグレードはサポートされていません。まず 10.5 から 11.1 または 12.0 または 12.1 にアップグレードし、その後 SDX 13.1 にアップグレードしてください。
- 通常、SDX イメージと VPX イメージは相互に依存していません。つまり、SDX アプライアンスと VPX インスタンスは同じイメージバージョンである必要はありません。

例外: 新しい VPX インスタンスをプロビジョニングするか、既存の VPX インスタンスを 12.0-58.15 にアップグレードする場合、SDX バージョンも 12.0-58.15 にアップグレードする必要があります。 <<https://support.citrix.com/article/CTX236730>> を参照してください。

12.0–58.15 を実行している NetScaler アプライアンスを管理するために NetScaler ADM を使用している場合、NetScaler ADM を 12.0-58.15 にアップグレードする必要があります。

次の表に、すべての NetScaler SDX ハードウェアプラットフォームと、これらのプラットフォームでサポートされている SDX および VPX イメージの互換性マトリックスを示します。

表の読み方

各プラットフォームの SDX イメージバージョンと VPX イメージバージョンが記載されています。SDX イメージと VPX イメージは相互に依存していないため、SDX アプライアンスと VPX インスタンスは同じイメージバージョンである必要はありません。互換性の例外については、注記を確認してください。

重要

各ハードウェアプラットフォームおよびソフトウェアリリースで最初にサポートされるビルドは、次の表に記載されています。ビルド番号の後に「only」という単語が続く場合を除き、それ以降のすべてのビルドがサポートされます。その場合、そのプラットフォームでは指定されたビルドのみがサポートされます。

ハードウェア プラット フォーム/ SDX SBI バージョンお よびVPXイ メージバー ジョン	11.1	12.1	13.0	13.1	14.1
SDX 8015	11.1–47.14	12.1–48.13	13.0–36.x	13.1–4.x	14.1–4.x
SDX 8400/8600	11.1–47.14	12.1–48.13	13.0–36.x	13.1–4.x	14.1–4.x
SDX 8920/8930	11.1–57.11 (表の後の注 記を参照)	12.1–48.13	13.0–36.x	13.1–4.x	14.1–47.x
SDX 9100	X	X	X	13.1–21.50	14.1–4.x
SDX 9200	X	X	X	X	14.1–72.x
SDX 11500/1350 0/14500/165 00/18500/20 500	11.1–47.14	12.1–48.13	13.0–36.x	13.1–4.x	X

ハードウェア プラット フォーム/ SDX SBI バージョンお よびVPXイ メージバー ジョン	11.1	12.1	13.0	13.1	14.1
SDX 11515/1152 0/11530/115 40/11542	11.1–47.14	12.1–48.13	13.0–36.x	13.1–4.x	X
SDX 14020/1403 0/14040/140 60/14080/14 100	11.1–47.14	12.1–48.13	13.0–36.x	13.1–4.x	14.1–29.x
SDX 14020-40G/ 14040-40G/ 14060-40G/ 14080-40G/ 14100-40G	11.1–47.14	12.1–48.13	13.0–36.x	13.1–4.x	14.1–29.x
SDX 14040-40S/ 14060-40S/ 14080-40S/ 14100-40S	11.1–48.10	12.1–48.13	13.0–36.x	13.1–4.x	14.1–29.x
SDX 14030 FIPS/14060 FIPS/14080 FIPS	11.1–52.13	12.1–48.13	13.0–36.x	13.1–4.x	14.1–29.x
SDX 15020/1503 0/15040/150 60/15080/15 100/15120	11.1–63.x	12.1–56.x	13.0–52.x	13.1–4.x	14.1–4.x

ハードウェア プラット フォーム/ SDX SBI バージョンお よびVPXイ メージバー ジョン	11.1	12.1	13.0	13.1	14.1
SDX 15020-50G/ 15030-50G/ 15040-50G/ 15060-50G/ 15080-50G/ 15100-50G/ 15120-50G	11.1–59.10	12.1–48.13	13.0–36.x	13.1–4.x	14.1–4.x
SDX 16000	X	X	X	13.1–37.x	14.1–4.x
SDX 17000	X	X	X	X	14.1–72.x
SDX 22040/2206 0/22080/221 00/22120	11.1–47.14	12.1–48.13	13.0–36.x	13.1–4.x	14.1–4.x
SDX 24100/2415 0	11.1–47.14	12.1–48.13	13.0–36.x	13.1–4.x	14.1–4.x
SDX 25100A/ 25160A/ 25200A	11.1–51.21	12.1–48.13	13.0–36.x	13.1–4.x	14.1–4.x
SDX 25100-40G/ 25160-40G/ 25200-40G	11.1–51.21	12.1–48.13	13.0–36.x	13.1–4.x	14.1–4.x
SDX 26100/2616 0/26200	11.1–63.9	12.1–56.x	13.0–52.x	13.1–4.x	14.1–4.x

ハードウェア プラットフォーム/ SDX SBI バージョンおよび VPXイメージバー ジョン	11.1	12.1	13.0	13.1	14.1
SDX 26100-100G / 26160-100G / 26200-100G	11.1–58.13	12.1–48.13	13.0–36.x	13.1–4.x	14.1–4.x
SDX 26100-50S/ 26160-50S/ 26200-50S	11.1–63.9	12.1–56.x	13.0–52.x	13.1–4.x	14.1–4.x

注記:

- NetScaler SDX 8900アプライアンスでは、11.1 56.15 VPXイメージがサポートされています。SDX 11.1 56.15イメージはサポートされていません。
- NetScaler Secure Web Gateway (SWG) は、リリース12.0 56.20以降でサポートされています。
- NetScalerクラスターは、NetScaler SDX SWGインスタンスではサポートされていません。

関連情報

NetScaler SDXおよびVPXインスタンスのアップグレード方法については、[12.1リリース向けシングルバンドルアップグレード](#)を参照してください。

SDX ハードウェアプラットフォーム

さまざまなNetScalerハードウェアプラットフォームは、幅広い機能、通信ポート、および処理能力を提供します。すべてのプラットフォームはマルチコアプロセッサを搭載しています。

NetScaler SDXアプライアンスは、複数の仮想インスタンスをプロビジョニングおよび管理できるマルチテナントプラットフォームです。すべてのNetScalerアプライアンスは、前面から背面へのエアフローを備えています。

最新のプラットフォームリストについては、[製品マトリックス](#) をクリックし、**Citrix ADC** を選択してください。

NetScaler SDX 8900

NetScaler SDX 8900アプライアンスは1Uアプライアンスです。このプラットフォームには、8コアプロセッサが1つと32 GBのメモリが搭載されています。アプライアンスは合計10個のネットワークポートを提供します。

- 6つの10/100/1000Base-T RJ45銅線イーサネットポート。
- 4つの10G SFP+イーサネットポート。

1G銅線トランシーバーは10Gスロットでサポートされています。1G光ファイバートランシーバーはサポートされていません。

アプライアンスには2つのVPXインスタンスが付属しており、最大7つのインスタンスをサポートします。追加の5つのインスタンスは別途購入できます。

NetScalerハードウェアプラットフォームでサポートされているソフトウェアリリースについては、「[NetScaler SDX Hardware-Software Compatibility Matrix](#)」を参照してください。

図は説明のみを目的としています。

図1. NetScaler SDX 8900前面パネル



NetScaler SDX 8900アプライアンスには、次のポートがあります。

- RS232シリアルコンソールポート。

- 1つの10/100/1000Base-T RJ45銅線イーサネットLOMポート。このポートを使用して、NetScalerソフトウェアとは独立してアプライアンスをリモートで監視および管理します。
- 1つの10/100/1000Base-T RJ45銅線イーサネット管理ポート（番号0/1）。このポートは、NetScaler管理機能のためにアプライアンスに直接接続するために使用されます。
- 6つの10/100/1000Base-T RJ45銅線イーサネットポート（左から右へ1/1から1/6まで番号付けされています）。
- 左から右へ10/1から10/4まで番号が付けられた4つの10G SFP+イーサネットポート。
- USBポート（将来のリリース用に予約済み）。

図2. NetScaler SDX 8900背面パネル



SDX 8900アプライアンスの背面パネルには、以下のコンポーネントが表示されます。

- 240 GB以上の取り外し可能なソリッドステートドライブ（SSD）1台。

注記: コンポーネントがEOLになるとドライブの密度が増加する可能性があります、そのサイズは元のサイズより小さくなることはありません。

- 電源スイッチ。アプライアンスの電源をオンまたはオフにします。
 - OSが機能している場合、スイッチを2秒未満押すと、グレースフルシャットダウンでシステムがシャットダウンします。
 - OSが応答しない場合、電源スイッチを4秒以上押して強制的に電源をオフにします。
- 電源ユニット1台、100～240 VAC（冗長性確保のための2台目の電源ユニットは、お客様が取り付け可能なオプションです）。各電源ユニットには、そのステータスを示すLEDがあります。

LEDの色	LED表示
オフ	アプライアンス内のどの電源ユニットにも電力が供給されていません。
赤点滅	この電源に電力が供給されていません。
緑点滅	電源はスタンバイモードです。
緑	電源は正常に機能しています。
赤	電源障害。

- **アラーム無効化ボタン。**このボタンは、アプライアンスに2つの電源がある場合にのみ機能します。2つの電源のうちの1つが入力電力を失った場合（2つ目の電源はオプション）、または電源が誤動作している場合に、このボタンを押して電源アラームを停止します。
- **ノンマスカブル割り込み（NMI）ボタン。**テクニカルサポートの要求に応じて、コアダンプを開始するために使用されます。意図しない作動を防ぐために埋め込まれているこの赤いボタンを押すには、ペン、鉛筆、またはその他の尖ったものを使用します。**NMI**ボタンは、LOM GUIの**Remote Control**メニューで、ネットワーク経由でリモートでも利用できます。詳しくは、「[NetScaler SDXアプライアンスのLights out managementポート](#)」を参照してください。

NetScaler SDX 9100

NetScaler SDX 9100アプライアンスは1Uアプライアンスです。このプラットフォームには、シングル10コアプロセッサと64 GBのメモリが搭載されています。アプライアンスは合計8つの25G SFP28ポートを提供します。

ADCハードウェアプラットフォームでサポートされているソフトウェアリリースについては、「ハードウェア-ソフトウェアリリース互換性マトリックス」([/ja-jp/netScaler-hardware-platforms/SDX/SDX-hardware-software-compatibility-matrix.html](#))を参照してください。

次の図は、SDX 9100アプライアンスの前面パネルを示しています。

図1. NetScaler SDX 9100、前面パネル



NetScaler SDX 9100シリーズアプライアンスには、次のポートがあります。

- RS232シリアルコンソールポート。
- 1つの10/100/1000Base-T RJ45銅線イーサネットLOMポート。このポートを使用して、ADCソフトウェアとは独立してアプライアンスをリモートで監視および管理します。
- 1つの10/100/1000Base-T RJ45銅線イーサネット管理ポート（番号0/1）。このポートは、ADC管理機能のためにアプライアンスに直接接続するために使用されます。
- 2つのUSBポート（将来のリリース用に予約済み）。
- 8つの25G SFP28ポート（番号25/1～25/8）。ポートごとにサポートされているトランシーバーについては、「25G、40G、50G、および100Gポート」([/ja-jp/netScaler-hardware-platforms/sdx/common-hardware-components.html#25g-40g-50g-and-100gports](#))を参照してください。

次の図は、SDX 9100アプライアンスの背面パネルを示しています。

図2. NetScaler SDX 9100、背面パネル



SDX 9100アプライアンスの背面パネルには、以下のコンポーネントがあります。

- 480 GBのリムーバブルソリッドステートドライブ（SSD）1台。

注: コンポーネントがEOLになるとドライブの密度が増加する可能性があります。そのサイズは元のサイズより小さくなることはありません。

- 電源スイッチ。アプライアンスの電源をオンまたはオフにします。
 - OSが機能している場合は、スイッチを2秒未満押し、グレースフルシャットダウンでシステムをシャットダウンします。
 - OSが応答しない場合は、電源スイッチを4秒以上押し、強制的に電源をオフにします。
- 2つの電源（2023年12月13日以降に出荷されたハードウェア用）。定格は450ワット、100～240 VACです。最大消費電力は275ワット、標準消費電力は225ワットです。次の表は、各電源のLEDステータスを示しています。

LEDの色	LEDが示す状態
オフ	アプライアンス内のどの電源にも電力が供給されていません。
赤点滅	この電源には電力が供給されていません。
緑点滅	電源はスタンバイモードです。
緑	電源は正常に機能しています。
赤	電源障害。

- **アラーム無効ボタン。** アプライアンスに2つの電源がある場合にのみ機能します。このボタンを押すと、2つの電源のうち1つが入力電力を失った場合（2つ目の電源はオプション）、または電源が故障した場合に、電源アラームを停止できます。
- **ノンマスカブル割り込み (NMI) ボタン。** テクニカルサポートの要求に応じてコアダンプを開始するために使用されます。意図しない起動を防ぐためにくぼんでいるこの赤いボタンを押すには、ペン、鉛筆、またはその他の先の尖ったものを使用してください。NMIボタンは、LOM GUIの**Remote Control**メニューで、ネットワーク経由でリモートからも利用できます。アプライアンスのLights Out Managementポートの詳細については、「[NetScaler SDXアプライアンスのLights Out Managementポート](#)」を参照してください。

NetScaler SDX 9200

次世代のNetScaler SDX 9200プラットフォームへようこそ。このセクションでは、アプライアンスを効率的に展開し、最適なパフォーマンスのために構成する方法について、包括的な手順を説明します。

SDX 9200 1Uプラットフォームは、NetScalerテクノロジーにおける最新の進歩を表しており、強化された処理能力、改善された接続オプション、および堅牢な管理機能を備えています。

主要な仕様

- Intel Xeon 第5世代プロセッサアーキテクチャ
- 強化されたパフォーマンスのための128 GB DDR5 ECCメモリ
- PCIe 4.0をサポートするデュアル4 x 50G高速ポート
- 高可用性のための冗長CRPS電源
- 包括的な帯域外管理のための専用BMC

インストールの準備

新しいアプライアンスをインストールする前に、ユニットを慎重に開梱し、すべてのコンポーネントが揃っていることを確認してください。アプライアンスのインストールに必要なツールは、プラスドライバー、マイナスドライバー、およびケージナット挿入ツール（角穴ラックにインストールする場合）のみです。NetScaler 1Uパッケージには、以下のアイテムが含まれているはずです。

ハードウェアコンポーネント

- 1x NetScaler SDX 9200アプライアンス
- 1x 標準4ポストレールキット（19インチラック対応）、以下を含む：
 - 左レール (x1)
 - 右レール (x1)
 - 取り付けねじキット (M4x4L、M4x6L、M3x6L、M5x20L ねじを含む)
 - ラックマウントイヤーキット (x1)

付属のアクセサリキットには、冗長電源操作をサポートするための2本の電源コードを含む、不可欠な接続ハードウェアが含まれています。

注:

- レールキットの互換性は、ラックの製造元と構成によって異なります。提供されたレールキットが特定のラックインフラストラクチャに適合しない場合は、適切な代替取り付けソリューションを入手するために、直ちにNetScalerの営業担当者にご連絡ください。
- 続行する前に、すべてのコンポーネントに出荷時の損傷がないか確認してください。損傷したアイテムは、インストールプロセスを開始する前に、運送業者およびNetScalerサポートに報告してください。

インフラストラクチャ要件

- 適切な奥行きクリアランスを備えた互換性のある19インチラック (最小550 mm)
- 前面から背面への冷却経路を備えた適切なエアフロー管理
- 利用可能なラックユニット (1Uの高さ要件)
- 適切な重量サポート (システム重量: 25.2ポンド)

ネットワーク要件

- 利用可能なスイッチポートを備えた管理LAN
- 専用の帯域外管理ネットワーク
- 適切なネットワークケーブル (管理用Cat5e/Cat6、データ用光ファイバー/DAC)

電源要件

- デュアル電源 (冗長性のために推奨)
- 周波数動作範囲: 47 Hz – 63 Hz
- 十分な電力容量 (全負荷時 110 V: 406 W / 240 V: 394.57 W)
- PSU入力コネクタ: IEC320-C14 (オス)
- 必要な電源コード: IEC320-C13 - NEMA 5-15P (または地域相当品)
- 定格: 最小10 A / 250 V

AC入力電圧の詳細仕様

電圧範囲	最小	定格動作範囲	最大	ブラウンアウト	ブラウンイン
115 V 範囲	90 Vrms (実効値)	100～127 Vrms (実効値)	140 実効値電圧	75 Vac+/-4 V	85 Vac+/-4 V
230 V 範囲	180 実効値電圧	200-240 Vrms (実効値)	264 Vrms (実効値)	N/A	N/A

最大入力電流要件

入力電圧範囲	最大電流
100 V交流 ～ 127 V交流	10 A
200 V交流 ～ 240 V交流	5 A

管理ステーションの要件

- ネットワーク接続を備えたワークステーションまたはノートパソコン (WindowsまたはmacOS)
- JavaScriptおよびHTML5をサポートするWebブラウザ (Chrome、Firefox、Safari、またはEdge)
- CLIアクセス用のターミナルエミュレータソフトウェア
- ネットワーク構成のための管理者権限

ハードウェアプラットフォーム

フロントパネルのコンポーネント

1Uフロントパネルには、エンタープライズデータセンター環境向けに設計された包括的な接続および管理インターフェイスが統合されています。各コンポーネントは、システムの運用と管理において特定の機能を果たします。

次の図は、SDX 9200アプライアンスのフロントパネルを示しています。

SDX 9200 フロントパネル(</en-us/netscaler-hardware-platforms/mpx/media/9200-front-panel.png>)

ラベル	コンポーネントの種類	技術仕様	主な機能
コンソール	RJ-45ポート	RS232互換	システムへの直接アクセス用プライマリコンソールインターフェイス
MGMT 0/1 & 0/2	デュアルイーサネットポート (1000 Base-T)	1 GbE イーサネット	NetScaler管理ネットワーク接続
LOM	専用IPMIポート	インテリジェントプラットフォーム管理	アウトオブバンド監視および制御システムハードウェア
NMI	ピンホールボタン	ノンマスカブル割り込み	カーネルコアダンプの生成
PWR	オン/オフ用のソフトプッシュボタン (4秒間長押し)	電源管理	グレースフルシャットダウンによるシステム電源制御
TYPE-C	オプションポート	USBタイプC	代替コンソールおよびデバッグインターフェイス
UID	ロケータLED	青色LEDインジケータ	リモート識別機能
GPIO1/GPIO2	ユーザー定義GPIO	汎用I/O	現在、1Uプラットフォーム設計では無効
50/1-50/8	データポート	50GbEネットワークインターフェースカードNIC	PCIe 4.0 x16対応クアドポートSFP56

コンソールポートの構成: プライマリコンソールポートは、直接RJ-45接続を提供することで、従来のRS232アダプターの必要性を排除し、ケーブル管理を簡素化し、接続の信頼性を向上させます。

管理ポートの操作: デュアル管理ポートはリンクアグリゲーションをサポートし、安全な管理アクセスに必要な冗長性を提供します。

データポートの機能: 高性能データポートは、ポートあたり50GbEを提供し、SFP56モジュールを含むさまざまなトランシーバータイプをサポートします。

背面パネルのコンポーネント

背面パネルには、デュアル電源、冷却システム、UIDインジケーター、PSUアラーム、セカンダリ電源制御ボタンなど、重要なインフラストラクチャコンポーネントが収容されています。

次の図は、SDX 9200アプライアンスの背面パネルを示しています。



コンポーネント	技術詳細	動作特性	サービス情報
PSU1 / PSU2	CRPS PSU	N+1冗長構成	動作中にホットスワップ可能
2番目のUID	ロケーターLED	青色LEDインジケーター	リモート識別機能
背面電源ボタン	オプション制御	フロントボタン機能のミラーリング	デュアル電源制御アクセス
ファンモジュール	5個のシステムファン	BMCを使用したスマートファン制御	現場交換可能なファンFRUなし

電源アーキテクチャ: Common Redundant Power Supply (CRPS) 設計により、単一の電源障害が発生した場合でも継続的な動作が保証されます。各ユニットはホットスワップ可能で、システムを停止することなくメンテナンスが可能です。

冷却システム設計: インテリジェントなファン制御システムは、内部温度と現在の負荷状況に基づいて冷却を自動的に調整します。5つのファンモジュールがN+1冗長性を提供し、保守性を簡素化します。

識別システム: ユニット識別子 (UID) LED は、高密度ラック環境での迅速なシステム識別を容易にします。システムインターフェースを介したローカルアクティベーションとリモート管理の両方をサポートします。

ハードウェアのインストール

アプライアンスをラックマウントする

適切なアプライアンスの取り付けとシステムパフォーマンスを確保するために、以下の手順を実行してください。

レールアセンブリからインナーレールを取り外す

1. 白い切断タブを引いて、各スライドレールからインナーレール部材を解放し、取り外します。
2. 刻印されたテキストが外側を向くように、シャーシの両側にある黒い参照マーカースを使用して、インナーレールをシャーシの取り付けポイントに合わせます。
3. レールを後方にスライドさせ、カチッと音がしてロック位置にしっかりと固定されるまで動かします。
4. 図に示すように、付属のM4x4Lネジを使用して各インナーレールを固定します。
5. シャーシの左右両側でこのプロセスを繰り返します。

レール分離(/en-us/netScaler-hardware-platforms/mpx/media/remove-inner-rails.png)

シャーシ取り付け耳の取り付け

1. ラックマウントイヤーをシャーシの左右の側面に当てます。
2. 各イヤーをシャーシ前面の指定されたネジ穴に合わせます。
3. 片側につき3本のM3x6Lネジを使用して、各取り付けイヤーを固定します。
4. イヤーがシャーシにぴったりと密着し、適切に位置合わせされていることを確認します。
5. 取り付けイヤーがフロントパネルのポートやLEDインジケータを妨げないことを確認します。

注:

左右のレールは対称です。図に示されているように、両側で取り付け手順を繰り返します。

シャーシ取り付け耳(/en-us/netScaler-hardware-platforms/mpx/media/chassis-mounting.png)

アウトースライドレールアセンブリの取り付け

1. アウターレールアセンブリをラックフレームに当てて保持します。
2. マウントブラケットを選択したU高さのラックポスト穴に合わせます。
3. レール取り付け機構が固定されるまで、ラックポストに挿入します。
4. レールが適切に装着され、ロックされていることを確認するために、カチッという音が聞こえるまで待ちます。
5. 前面と背面の取り付けポイントの両方がポストにしっかりと固定されていることを確認します。

6. 番号付きのラックポストマーキングを使用して、レールが水平かつ平行であることを確認します。
7. 左右両方の外側レールアセンブリに対してこのプロセスを繰り返します。

シャーシをラックに取り付ける

1. シャーシに取り付けられたインナーレールを、ラックに取り付けられたアウターレールに慎重に合わせます。
2. ロック機構が作動するまで、システムをスムーズにラックにスライドさせます。
3. 必要に応じて、ユニットが所定の位置にしっかりとロックされるように、軽く均等な圧力をかけます。



安全要件

安全性および機器の耐久性のために、以下の要件が満たされていることを確認してください。

1. 適切な換気を確保するために、シャーシの前面と背面で最低2インチのクリアランスを維持してください。
2. 設置前にラックの耐荷重を確認し、ラックが安定しており、床に適切に固定されていることを確認してください。
3. 適切な持ち上げ方を使用してください。システムの重量は約25.2ポンドです。
4. アプライアンスを電源に接続する際は、電気安全手順を厳守してください。

エアフロー管理

1Uプラットフォームは、前面から背面へのエアフローに対応するように設計されています。最適な冷却性能を得るには、障害物のない通路が必要です。エアフローが制限されると、熱過負荷が発生し、システム保護メカニズム（スロットリングまたはシャットダウン）が自動的に作動します。

ネットワークと電源の接続

接続シーケンス

適切なシステム初期化を確実にし、構成の競合を防ぐために、以下のシーケンスを実行してください。

1. 管理ネットワーク接続
 - a. 適切なイーサネットケーブルを使用して、0/1 MGMTポートを管理LANに接続します。

- b. ネットワークスイッチポートがオートネゴシエーションをサポートするように構成されていることを確認してください。
- c. ネットワーク接続を確認し、該当する場合は正しいVLAN構成が適用されていることを確認してください。
- d. 今後の参照のために、割り当てられたIPアドレスとネットワークパラメータを文書化してください。

2. 帯域外 (OOB) 管理のセットアップ

- a. LOMポートを専用のOOB管理ネットワークに接続します。
- b. 本番トラフィックから物理的または論理的に分離されたネットワークインフラストラクチャを使用してください。
- c. ポートを専用モード動作に設定します (デフォルト)。
- d. セキュリティのために管理ネットワークの分離を確保します。

3. データポートの設定

- a. 適切なSFP+、SFP28、またはSFP56トランシーバーモジュールをデータポートに挿入します。
- b. トランシーバーの仕様が既存のネットワークインフラストラクチャの要件と一致していることを確認します。
- c. 光ファイバーケーブルまたはダイレクトケーブルをデータポートに接続します。
- d. ケーブルの仕様が、必要なポート速度 (例: 50GbE) をサポートしていることを確認します。

4. 電源システムの接続

- a. 最初の電源コードをPSU1入力レセプタクルに差し込みます。
- b. 2番目の電源コードをPSU2入力レセプタクルに差し込みます。
- c. 電源が要件 (100~240 VAC、50~60 Hz) を満たしていることを確認します。
- d. 電源冗長性を確保するために、各PSUを個別の電源回路に接続します。

5. システムの起動

- a. 起動シーケンスを開始するために、フロントパネルの電源ボタンを押します。
- b. 起動プロセス中にフロントパネルのLEDインジケータを監視します。
- c. 両方の電源LEDが緑色に点灯し、正常な動作を示していることを確認します。

- d. 管理インターフェイスへのアクセスを試みる前に、システムが完全なブートサイクルを完了するまで待ちます。

電源ステータスインジケータ

CRPS電源は、各ユニットの前面パネルにある統合LEDインジケータを介して、包括的なステータス監視を提供します。

PSU LEDインジケータのステータス:

LEDインジケータ	PSUの状態	システムへの影響	必要なアクション
緑色点灯	AC電源あり、すべてのDCレールが負荷時にアクティブ	正常動作	なし - 正常
1 Hz 緑色点滅	AC電源あり、BMC電源用の5Vsbを含む12Vsbがアクティブ、メインレールはアイドル	冗長スタンバイ (N+1)	なし - 正常
点灯 (オレンジ)	AC入力が失われたか、切断されました	冗長性が失われた (N+1の場合) か、システムがダウンしました	AC電源接続を確認してください
1 Hz点滅 (オレンジ)	OCP/OVP/OTP警告しきい値に達しました	PSU動作の劣化/シャットダウンの可能性	PSUの冷却とエアフローを確認してください
点灯 (オレンジ)	重大な障害 (OCP/OVP/OTPがトリップしました)	保護のためPSUがシャットダウンしました	PSUを直ちに交換してください

監視の推奨事項:

- システム稼働中は、PSU LEDインジケータを定期的に点検してください。
- 長期的な信頼性と傾向分析に役立てるため、アンバーLED状態のすべての発生を記録してください。
- 次の定期メンテナンスサイクル中に、点滅しているアンバー状態インジケータを持つモジュールを交換してください。

- 永続的な警告状態が続く場合は、カスタマーサポートにお問い合わせください。

システムアクセスと構成

GUIを使用したコンソール接続のセットアップ

この方法は、初期展開と継続的な管理に使用します。

プラットフォーム固有のアクセス情報

- 仮想化されたサービスインターフェースによる管理
- 管理サービスVM: 192.168.100.1、サブネットマスク 255.255.0.0 (/16)
- XenServerハイパーバイザー: 192.168.100.2、サブネットマスク 255.255.0.0 (/16)
- NSIPプール範囲: NetScalerインスタンス用 192.168.100.10 から 192.168.100.100

アプライアンスを初期化するには、次の手順を実行します

1. ネットワークの準備

- a. 管理ワークステーションをMGMT 0/1ポート、または同じ管理VLAN上のポートに接続します。
- b. ワークステーションのネットワーク設定を構成します（必要な場合）。
- c. デフォルトのNSIPアドレス (192.168.100.1) にpingテストを実行して、ネットワークパスを確認します。
- d. ローカルファイアウォールがアプライアンスへのHTTPS (ポート443) トラフィックを許可していることを確認します。

2. ブラウザの初期化

- a. Webブラウザ (Chrome、Firefox、Safari、またはEdge) を開きます。
- b. URL `https://192.168.100.1` (Management Service VM) を入力します。

注:

セキュリティ証明書の警告 (自己署名証明書) を受け入れます。

3. 初回認証

- a. デフォルトの管理者ユーザー `nsroot` を入力します。

- b. 物理シャーシのラベルに記載されているとおりに、システムシリアル番号を正確に入力します（大文字と小文字を区別します）。
- c. **Login** をクリックするか、**Enter** を押します。

認証が成功すると、システムは **Initial Configuration Wizard** にリダイレクトします。

4. セットアップウィザードの構成

セットアップウィザードは、次の重要なパラメータについてガイドします。

- a. NSIPアドレス設定: 管理アクセス用にNetScaler IPアドレスを設定します。
- b. ネットワークパラメータ: サブネットマスクとデフォルトゲートウェイを設定します。
- c. SNIP設定: クライアント通信用にサブネットIPアドレスを追加します。
- d. DNS設定: 名前解決用にDNSサーバーアドレスを設定します。
- e. ホスト名設定: ネットワーク上でアプライアンスを識別するために、一意でわかりやすいホスト名を割り当てます。
- f. 管理者パスワード: デフォルトパスワードを強力で安全な管理者パスワードに変更します。

一般的なデフォルトIPアドレス設定

インターフェイス またはサービス	デフォルトの ユーザーログイン 資格情報	デフォルトIPア ドレス	サブネットマス クまたはゲー トウェイ	説明
管理サービス (SVM) (0/1)	nsroot / 製品SN	192.168.100.1	255.255.0.0/16	Management Serviceは、VPXインスタンスのプロビジョニングや監視など、NetScaler SDXの管理インターフェースです。
XenServer (DOM0)	root / 製品SN	192.168.100.2	255.255.0.0 /16 GW: 192.168.0.1	DOM0は、システムハードウェアとインターフェースするハイパーバイザー制御ドメイン (Linuxベ

インターフェイス またはサービス	デフォルトの ユーザーログイン 資格情報	デフォルトIPア ドレス	サブネットマス クまたはゲート ウェイ	説明
				ス) です。注: DOM0のデフォ ルトパスワード としての製品S/ Nは、 Management Serviceの初期 化後にのみ有効 です。
XenServer (Management Service仮想 ポート 0/2)	nsroot / 製品SN	169.254.0.10	255.255.0.0 /16	1Uプラット フォーム用 Management Service内部デ フォルトIP
LOMまたは IPMIポート	nsroot / 製品SN	192.168.1.3	255.255.255.0/ 24	帯域外管理IPMI

ナビゲーションのベストプラクティス

- 入力フィールド間を素早く移動するには、タブベースのナビゲーションを使用します。
- 追加のヘルプ情報を表示するには、フィールドラベルまたは情報アイコンにカーソルを合わせます。
- 別の構成セクションに移動する前に、変更を保存してください。
- ブラウザの戻るボタンの使用は避けてください。未保存の構成データが失われたり、セッションがタイムアウトしたりする可能性があります。

NetScaler SDX Management ServiceおよびDOM0構成

1. Management Serviceシェルアクセス

a. SDX Management Service 初期ネットワーク構成



b. SSH接続

- 管理用ラップトップから、Management ServiceのIPアドレスにSSHセッションを開始します: `ssh nsroot@192.168.100.1`

- ii. ユーザー名にnsroot、パスワードに製品のシリアル番号を使用して認証します。
- iii. NetScaler CLIプロンプトにログインし、`shell` コマンドを実行します。

プロンプトがbash-3.2#に変わったら、アクセスが正常に許可されたことを確認できます。

2. 設定ファイルの検証

- a. **設定ファイルへのアクセス:** bash-3.2# プロンプトから、`cat /flash/mpsconfig/svm.conf` コマンドを実行して、Management Service 設定ファイルの内容を表示します。
- b. **デフォルトの内容を確認:** 出力が以下のパラメータを含む標準のデフォルト設定と一致していることを確認します。

デフォルトの svm.conf 出力:

- 次のコマンドを実行します: `arp -d -a`
- ルートのフラッシュ
- ifconfigによるIPアドレス設定
- 次のコマンドを実行します: `ifconfig 0/2 169.254.0.10 netmask 255.255.0.0`
- `/mps/changenameserver.sh 127.0.0.2`

- c. **XenServer 接続の確認:** ファイルの最後に XenServer の IP アドレスが `#XenServer: 192.168.100.2` としてリストされていることを確認します。

3. ネットワーク設定の変更

- a. **設定ユーティリティの起動:** bash シェル環境から、`/mps/networkconfig` コマンドを実行して対話型ネットワーク設定ツールを起動します。
- b. **対話型設定メニュー:** ユーティリティを起動すると、次のメニューが表示されます。

- ```
1. Management Service Host Name [ns]

2. Management Service IPv4 address [192.168.100.1]
```

3. XenServer IPv4 address [192.168.100.2]

4. Netmask [255.255.0.0]

5. Gateway IPv4 address []

6. DNS IPv4 Address [127.0.0.2]

7. Cancel and quit

8. Save and quit

**注:**

現在の値は角括弧内に表示されます。各パラメータを変更するには、対応する番号 (1～8) を押します。

- c. **対話型メニューを操作する:** ネットワーク環境の要件に応じて、メニューオプション (1～6) を使用して以下のパラメータを変更します。
- SVM アクセス用の Management Service IP アドレスを更新
  - DOM0 管理用の XenServer IP アドレスを設定
  - 外部接続用のサブネットマスクとデフォルトゲートウェイを設定します。
  - 名前解決用のプライマリ DNS サーバーアドレスを設定します。
- d. **変更を保存:** すべてのパラメータを更新したら、オプション 8 (保存して終了) を選択して変更をコミットします。

**注:**

サービス VM は、次回の起動プロセス中に新しいネットワーク構成を自動的に適用します。

#### 4. Management Service GUI アクセス検証

- a. 接続をテスト: Web ブラウザを開き、アドレスバーに新しい Management Service IP アドレスを入力します。
- b. ログイン: ユーザー名 `nsroot` と製品のシリアル番号をパスワードとして使用して認証します。



#### 1. DOM0 コンソールアクセス

- a. NetScaler SDX アプライアンスの電源を入れ、管理用ラップトップを RJ45 コンソールポートに接続します。
- b. ターミナルエミュレータ (PuTTY) を、9600 ボー、データビット 8、パリティなし、ストップビット 1、フロー制御なしに設定します。
- c. DOM0に、ユーザー名rootと製品シリアル番号をパスワードとして使用してログインします。
- d. プロンプトが `[root@netscaler-sdx ~]#` と表示されたら、DOM0コマンドラインに到達したことを確認します。

## システム仕様

### ハードウェア構成

SDX 9200プラットフォームは、一貫した信頼性で高性能アプリケーションを提供するために構築されたエンタープライズグレードのハードウェアを統合しています。

### コアシステムアーキテクチャ

| コンポーネントカテゴリ  | 仕様詳細            | パフォーマンス特性            |
|--------------|-----------------|----------------------|
| 規制モデル        | 1U 3P3A         | FCCおよび国際的なコンプライアンス指定 |
| プロセッサアーキテクチャ | Intel Xeon 第5世代 | ソケットあたり24コア          |

| コンポーネントカテゴリ    | 仕様詳細                         | パフォーマンス特性              |
|----------------|------------------------------|------------------------|
| プラットフォームチップセット | インテル C741 PCH                | 高度なプラットフォームコントローラーハブ   |
| BMCコントローラー     | IPMI 2.0対応ベースボード管理コントローラー    | リモートKVM、およびハードウェア監視    |
| システムメモリ        | 128 GB DDR5 5600 ECC RDIMM   | エラー訂正機能付き64 GBモジュール2個  |
| プライマリストレージ     | 800 GB NVMe U.2/U.3 ドライブ     | 2.5インチフォームファクター、高性能SSD |
| 管理接続           | 1GbE RJ45 (1000Base-T) 2ポート  | 専用管理ポートアクセス            |
| データ接続          | 2つの4×50G SFP56ネットワークインターフェイス | PCIe 4.0 x16インターフェイス   |

## メモリアーキテクチャ

- **DDR5テクノロジー:** 帯域幅の強化と電力効率の向上を実現します。
- **ECC (Error Correcting Code):** データ整合性を維持し、システム全体の安定性を向上させます。
- **RDIMM設計:** 登録済みDIMMを使用して、高密度メモリ構成をサポートします。

## ストレージシステム

- **NVMeインターフェイス:** 低遅延で高スループットのストレージを可能にします。
- **U.2/U.3互換性:** 現在および次世代のストレージ規格をサポートします。
- **最適化された容量:** システム構成とログ保持のために特別に調整された800 GBのストレージを搭載しています。

## ネットワークインターフェイス

- **SFP56接続:** 幅広いトランシーバータイプとケーブルオプションをサポートする柔軟なポートです。
- **PCIe 4.0統合:** 4x 50GbE高速接続に最適化された帯域幅を提供します。
- **パケットオフロード:** 最適化されたネットワークパフォーマンスのためのハードウェアレベルのアクセラレーション。

## 熱管理

- データセンター環境向け音響最適化。
- ファンモジュールによる冗長冷却。
- BMCインターフェースによる温度監視。

## 電源および環境仕様

### 電源システム仕様

| パラメータ      | 仕様                | 動作範囲        | 注記                |
|------------|-------------------|-------------|-------------------|
| 電源構成       | 2x CRPS PSU       | 冗長N+1運用     | ホットスワップ対応<br>ユニット |
| 入力電圧範囲     | 100～240 VAC       | ユニバーサル入力互換性 | 自動検知              |
| 入力周波数      | 50～60 Hz          | 標準商用周波数     | ±3 Hzの許容誤差        |
| 入力電流       | 100～127 V: 10.0 A | 入力電圧によって変動  | 最大定格              |
|            | 200～240 V: 5.0 A  |             |                   |
| 標準システム消費電力 | 300 W             | 通常の動作負荷     | 定常状態での動作          |
| 最大システム消費電力 | 406 W             | システム使用率のピーク | フルロード + 冗長性       |

### 環境仕様

| 環境要因 | 動作範囲                                 | 保管範囲       | 臨界限界                    |
|------|--------------------------------------|------------|-------------------------|
| 周囲温度 | 0°C から 45°C まで<br>(32°F から 113°F まで) | -40°C～70°C | 50°C 絶対最大               |
| 相対湿度 | 10%～90% RH                           | 10%～95% RH | 非結露                     |
| 動作高度 | 0～5,000 m                            | 0～15,200 m | 8,000 m以上では<br>ディレーティング |



| 環境要因        | 動作範囲     | 保管範囲 | 臨界限界                 |
|-------------|----------|------|----------------------|
| 標準システムエアフロー | 80.3 CFM | N/A  | 周囲温度25°Cで<br>100%負荷時 |
| 最大システムエアフロー | 104 CFM  | N/A  | 高温時100%負荷            |

## 物理仕様

| 寸法      | 測定値                | 規格準拠               |
|---------|--------------------|--------------------|
| 幅       | 443 mm (17.4インチ)   | EIA 310-D 19インチラック |
| 奥行き     | 550 mm (21.7インチ)   | 標準サーバー奥行き          |
| 高さ      | 44 mm (1.73インチ)    | 1Uラックユニット          |
| システム重量  | 11.4 kg (25.2 ポンド) | おおよその動作時重量         |
| パッケージ重量 | 18.6 kg (41.0 ポンド) | 出荷時構成              |

## システムLEDステータス

システムは、前面パネルと背面パネルにあるLEDインジケータを使用して、リアルタイムのステータス監視を提供します。

### 前面パネルのLEDステータス

| LEDインジケータ | 通常動作   | 障害状態 | 説明                      |
|-----------|--------|------|-------------------------|
| PWR (電源)  | 点灯 (緑) | 消灯   | システムの電源および初期化ステータスを示します |
| GPIO1     | 消灯     | N/A  | ユーザー定義機能<br>(デフォルトでは無効) |
| GPIO2     | 消灯     | N/A  | ユーザー定義機能<br>(デフォルトでは無効) |

## 電源LEDステータス

| LEDインジケータ     | PSUステータス                                       | システムへの影響                     | 必要なアクション          |
|---------------|------------------------------------------------|------------------------------|-------------------|
| 緑点灯           | AC電源あり、すべてのDCレールが負荷の下でアクティブ                    | 正常動作                         | なし - 正常           |
| 緑点滅 (1 Hz)    | AC電源あり、BMC電源用の5Vsbを含む12Vsbがアクティブ、メインレールはアイドル状態 | 冗長スタンバイ (N+1)                | なし - 正常           |
| オレンジ点灯        | AC入力が失われたか、切断された                               | 冗長性が失われた (N+1の場合) またはシステムダウン | AC電源接続を確認してください   |
| オレンジ点滅 (1 Hz) | OCP/OVP/OTP警告しきい値に達しました                        | PSUの動作低下/シャットダウンの可能性         | PSUの冷却とエアフローを確認する |
| 常時点灯 (アンバー)   | 重大な障害 (OCP/OVP/OTPが作動)                         | 保護のためのPSUシャットダウン             | PSUを直ちに交換する       |

## NVMeストレージLEDステータス

NVMe SSDアクティビティインジケータは、リアルタイムのストレージ動作ステータスを提供します。



### 左側のLED（電源/存在）インジケータ

| 状態                    | LEDの動作 |
|-----------------------|--------|
| SSDが存在しない             | 消灯     |
| SSDがインストールされ、電源が入っている | 緑点灯    |

## 右側のLED（アクティビティ）インジケータ

| NVMEブランド | 状態             | LEDの動作     |
|----------|----------------|------------|
| マイクロン    | アイドル状態         | 非常にゆっくり点滅  |
|          | アクティブ（I/O処理中）  | 高速点滅（4 Hz） |
| サムスン     | アイドル状態         | LED消灯      |
|          | アクティブ（I/O 処理中） | 高速点滅（4 Hz） |

## 追加情報リソース

- システムアップグレードおよびダウングレードを実行するための段階的な手順については、[NetScalerアプライアンスのアップグレードとダウングレード](#)を参照してください。
- 冗長なNetScaler構成の展開については、[高可用性の構成](#)を参照してください。

## テクニカルサポートに必要な情報

NetScalerサポートに連絡する前に、効率的な解決プロセスを確実にするために、以下の情報を収集してください。

- ハードウェアシリアル番号:** 物理シャーシのラベルで確認してください。
- ソフトウェアバージョン:** 現在のリリースバージョンと特定のビルド番号を提供してください (例: Release 14.1 Build 12.35)。
- 問題の説明:** 正確なエラーコード、発生日時、環境への最近の変更点など、具体的な問題を文書化してください。
- システム構成:** ネットワーク環境と関連する構成ファイル (例: ns.conf) を提供してください。
- ログファイル:** システムログと診断情報を収集してください。

## NetScaler SDX 17000

次世代のNetScaler SDX 17000プラットフォームへようこそ。このセクションでは、アプライアンスを効率的に展開し、最適なパフォーマンスのために構成する方法について、包括的な手順を説明します。

SDX 17000 2Uプラットフォームは、NetScalerテクノロジーにおける最新の進歩を表しており、強化された処理能力、改善された接続オプション、および堅牢な管理機能を備えています。

## 主な仕様

| コンポーネント           | 仕様                                                                                    |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| プロセッサ             | Intel Xeon 第5世代プロセッサ、2ソケット、ソケットあたり24コア / 48スレッド                                       |
| 合計論理CPU           | 96 (2ソケット x 24コア x コアあたり2スレッド)                                                        |
| システムメモリ           | 256 GB DDR5 ECC RDIMM                                                                 |
| ブートストレージ (RAID-1) | 2x 960 GB NVMe SSD (スロット1および2)                                                        |
| VMストレージ (RAID-1)  | 4x 800 GB NVMe SSD (スロット3～6)                                                          |
| データ接続             | 2x クアッドポート 50G SFP56 NIC (PCIe 4.0 x16) および 2x デュアルポート 200G QSFP56 NIC (PCIe 5.0 x16) |
| 管理ポート             | 2x 1 GbE RJ45 (MGMT 0/1 および 0/2) および 1x 専用LOMポート                                      |
| 電源                | 2x CRPS PSU、冗長N+1、ホットスワップ対応、それぞれ最大1600 W                                              |
| BMC / IPMI        | 帯域外管理用の専用BMC                                                                          |
| フォームファクター         | 2U、EIA 310-D 19インチラック対応、高さ88 mm                                                       |

## インストールの準備

新しいアプライアンスをインストールする前に、ユニットを慎重に開梱し、すべてのコンポーネントが揃っていることを確認してください。アプライアンスのインストールに必要なツールは、プラスドライバー、マイナスドライバー、ケージナット挿入ツール（角穴ラックにインストールする場合）のみです。NetScaler 2Uパッケージには、以下のものが含まれているはずです。

- 1x NetScaler SDX 17000 アプライアンス
- 1x 標準4ポストレールキット (19インチラック対応)、以下を含む：
  - 左レール (x1)
  - 右レール (x1)

- 。取り付けネジキット (M4x4L、M4x6L、M3x6L、M5x20L ネジを含む)
- 。ラックマウントイヤーキット (x1)

付属のアクセサリキットには、冗長電源装置の動作をサポートするための2本の電源コードを含む、重要な接続ハードウェアが含まれています。

**注記:**

- 。レールキットの互換性は、ラックの製造元と構成によって異なります。提供されたレールキットが特定のラックインフラストラクチャに適合しない場合は、適切な代替マウントソリューションを入手するために、直ちにNetScalerの営業担当者にご連絡ください。
- 。続行する前に、すべてのコンポーネントに出荷時の損傷がないか確認してください。損傷したアイテムがある場合は、インストールプロセスを開始する前に、運送業者およびNetScalerサポートに報告してください。

## インフラストラクチャ要件

- 。19インチラックに、最低550 mmの奥行きクリアランスと2Uの利用可能な高さ (88 mm) があることを確認してください。
- 。前面から背面への冷却経路による適切なエアフロー管理。
- 。十分な重量サポート (システム重量: 38 lbs)。

## ネットワーク要件

- 。MGMT 0/1 (1 GbE RJ-45) に利用可能な管理LANスイッチポート。
- 。専用の帯域外管理ネットワークまたはLOM/IPMIアクセス。
- 。適切なネットワークケーブル (管理用Cat5eまたはCat6、データ用光ファイバーまたはDAC) 。
- 。SFP56データポート用50 GbE対応スイッチ。QSFP56データポート用200 GbE対応スイッチ。

## 電源要件

- 。デュアル電源 (N+1冗長性のため推奨) 。
- 。周波数動作範囲: 47 Hz – 63 Hz。
- 。十分な電力容量 (全負荷時 100 V: 806 W / 240 V: 765 W) 。
- 。PSU入力コネクタ: IEC320-C14 (オス) 。

- 必要な電源コード：IEC320-C13 - NEMA 5-15P（または地域相当品）。
- 定格：最小10 A / 250 V。

## AC入力電圧の詳細仕様

| 電圧範囲     | 最小         | 定格動作範囲         | 最大         | ブラウンアウト      | ブラウンイン       |
|----------|------------|----------------|------------|--------------|--------------|
| 115 V 範囲 | 90 実効値ボルト  | 100-127 実効値ボルト | 140 実効値ボルト | 75 Vac+/-4 V | 85 Vac+/-4 V |
| 230 V 範囲 | 180 実効値ボルト | 200-240 実効値ボルト | 264 実効値ボルト | N/A          | N/A          |

## 最大入力電流要件

| 入力電圧範囲                  | 最大電流 |
|-------------------------|------|
| 100 V (交流) ～ 127 V (交流) | 12 A |
| 200 V (交流) ～ 240 V (交流) | 10 A |

## 管理ステーションの要件

- ネットワーク接続を備えたワークステーションまたはノートパソコン (Windows または macOS)。
- JavaScript および HTML5 をサポートする Web ブラウザ (Chrome、Firefox、Safari、または Edge)。
- CLI アクセス用のターミナルエミュレータソフトウェア。
- ネットワーク構成のための管理者権限。

## ハードウェアプラットフォーム

### フロントパネルのコンポーネント

SDX 17000 のフロントパネルには、管理インターフェイス、NVMe ドライブベイ、データポート、および電源制御が備わっています。6 つのホットスワップ対応 NVMe ベイは、パネルの左前面にあります。

### NVMe ドライブベイの割り当て:

- スロット 1～2: SDX OS/システムボリューム用に RAID-1 として構成された 2 台の 960 GB NVMe SSD。
- スロット 3～6: VMデータストア用に2つの独立したRAID-1ペアとして割り当てられた4つの 800 GB NVMe SSD。

SDX 17000のフロントパネル(/en-us/netScaler-hardware-platforms/sdx/media/17000-front-panel.png)

#### フロントパネルのコンポーネントの説明

| ラベル            | コンポーネントの種類                 | 技術仕様                                               | 主な機能                           |
|----------------|----------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|
| CONSOLE        | RJ-45コンソールポート              | RS-232互換、9600-8N1                                  | 直接システムにアクセスするためのプライマリシリアルコンソール |
| MGMT 0/1 & 0/2 | デュアルイーサネットポート (1000Base-T) | 1000Base-T、オートネゴシエート                               | プライマリ/セカンダリのインバンド管理            |
| LOM            | 専用IPMIポート                  | インテリジェントプラットフォーム管理インターフェイス、IPMI 2.0、Redfish 1.15.1 | 帯域外ハードウェア監視および制御               |
| NMI            | ピンホールボタン                   | ノンマスカブル割り込み                                        | クラッシュ解析のためのカーネルコアダンプの強制実行      |
| PWR            | ソフトプッシュボタン (4秒オン/オフ)       | 電源管理                                               | 電源オン/グレースフルシャットダウン制御           |
| TYPE-C         | USB Type-Cコンソールポート (オプション) | 代替コンソール (標準デプロイメントでは使用されません)                       | セカンダリコンソールおよびデバッグインターフェース      |
| UID            | ロケーターLED                   | 青色LEDインジケーター                                       | ラック内の視覚的なシステム識別                |

| ラベル          | コンポーネントの種類           | 技術仕様                           | 主な機能                         |
|--------------|----------------------|--------------------------------|------------------------------|
| GPIO1/GPIO2  | ユーザー定義GPIO           | 汎用I/O                          | 未使用。2Uプラットフォームではデフォルトで無効。    |
| NVMeスロット 1-2 | U.2/U.3 NVMe エスエスディー | ドライブあたり960 GB (2個)、RAID-1      | SDX OSブートボリューム               |
| NVMeスロット 3-6 | U.2/U.3 NVMe エスエスディー | ドライブあたり800 GB (4x)、RAID-1      | VMデータストア (2組)                |
| 50/1-50/8    | SFP56データポート          | 50 GbEネットワークインターフェースカード (NIC)  | PCIe 4.0 x16対応4ポートSFP56 x 2  |
| 200/1-200/4  | QSFP56データポート         | 200 GbEネットワークインターフェースカード (NIC) | PCIe 5.0 x16対応2ポートQSFP56 x 2 |

## 背面パネルのコンポーネント

背面パネルには、デュアル共通冗長電源 (CRPS)、冷却ファン、セカンダリユニット識別 (UID) LED、PSUアラームミュートボタン、VGA出力ポート、および背面電源ボタンが搭載されています。



## パネルコンポーネントの説明

| コンポーネント     | 技術詳細                  | 動作特性                         | サービス情報               |
|-------------|-----------------------|------------------------------|----------------------|
| PSU1/PSU2   | CRPS PSU、それぞれ最大1600 W | 冗長N+1構成                      | 動作中にホットスワップ可能        |
| 背面UID LED   | 青色LEDロケーター            | 青色LEDインジケーター                 | リモートシャーシ識別           |
| PSUアラームミュート | 赤色プッシュボタン             | PSU障害またはAC入力喪失時の可聴アラームを消音します | PSUアラームを認識するには1回押します |



| コンポーネント  | 技術詳細             | 動作特性                    | サービス情報                      |
|----------|------------------|-------------------------|-----------------------------|
| VGA出力    | DB-15 (メス型D-sub) | システムビデオ出力               | ローカルKVM接続。<br>LOM経由でもアクセス可能 |
| 背面電源ボタン  | ソフトプッシュ、オプション    | 前面パネルの電源ボタン機能と連動        | デュアル電源制御アクセス                |
| ファンモジュール | 5つのシステムファン       | BMCによるスマートファンインテリジェント制御 | 注: 現場交換可能なファンFRUはありません      |

## ハードウェアをインストールする

### アプライアンスをラックマウントする

アプライアンスの適切な取り付けとシステムパフォーマンスを確保するために、以下の手順を実行してください。

#### レールアセンブリからインナーレールを取り外す

1. 白い切断タブを引いて、各スライドレールからインナーレール部材を解放し、取り外します。
2. 刻印されたテキストが外側を向くように、シャーシの両側にある黒い参照マーカースを使用して、インナーレールをシャーシの取り付けポイントに合わせます。
3. レールがカチッと音を立ててロック位置にしっかりと収まるまで、後方にスライドさせます。
4. 付属のM4x4Lネジを使用して、各インナーレールを固定します。片側につき5本のネジを使用し、合計10本です。
5. シャーシの左右両側でこのプロセスを繰り返します。

レール分離(/en-us/netScaler-hardware-platforms/sdx/media/remove-inner-rails.png)

#### シャーシ取り付け耳の取り付け

1. シャーシ前面の左右両側にラックマウントイヤーを取り付けます。
2. イヤーをシャーシの指定されたネジ穴に合わせます。
3. 片側につき4本のM4x6Lネジを使用して、各イヤーを固定します。
4. イヤーが平らで、フロントパネルのアクセスを妨げないことを確認します。

シャーシ取り付け耳(/en-us/netScaler-hardware-platforms/sdx/media/chassis-mounting-ear.png)

## アウトースライドレールアセンブリの取り付け

1. 選択した2Uの高さで、取り付けブラケットをラックポストの穴に合わせます。
2. レール取り付け機構をラックの支柱に、カチッと音がするまで挿入します。
3. レールが適切に固定され、ロックされていることを確認するために、「カチッ」という音が聞こえるまで待ちます。
4. 前面と背面の取り付けポイントの両方が支柱にしっかりと固定されていることを確認します。
5. 番号が振られたラックの支柱のマーキングを使用して、レールが水平かつ平行であることを確認します。
6. このプロセスを左右両方の外側レールアセンブリで繰り返します。



## シャーシをラックに取り付ける

1. シャーシに取り付けられた内側レールを、ラックに取り付けられた外側レールに慎重に合わせます。
2. ロック機構が作動するまで、システムをラックにスムーズにスライドさせます。
3. 必要に応じて、ユニットが所定の位置にしっかりとロックされるように、軽く均等な圧力をかけます。
4. 各フロントイヤーを、片側につき1本のM5x20ネジを使用してラックの支柱に固定します。



## 安全要件

安全性と機器の耐久性のために、以下の要件が満たされていることを確認してください。

1. 適切な換気を確保するために、シャーシの前面と背面に最低2インチのクリアランスを維持してください。
2. ラックの設置前に耐荷重を確認し、ラックが安定していて床にしっかりと固定されていることを確認してください。
3. 適切な持ち上げ方を使用してください。システムの重量は約38ポンドです。
4. アプライアンスを電源に接続する際は、電気安全手順を厳守してください。

## エアフロー管理

2Uプラットフォームは、前面から背面へのエアフロー用に設計されています。最適な冷却性能を得るには、遮るもののない通路が必要です。エアフローが制限されると、熱過負荷が発生し、システム保護メカニズム（スロットリングまたはシャットダウン）が自動的に作動します。

# ネットワークと電源の接続

## 接続シーケンス

適切なシステム初期化を確実にし、構成の競合を防ぐために、次の手順を実行してください。

### 1. 管理ネットワーク接続

- a. Cat5e/Cat6イーサネットケーブルを使用して、0/1 MGMTポートを管理LANに接続します。
- b. ネットワークスイッチポートがオートネゴシエーションをサポートするように構成されていることを確認してください。
- c. ネットワーク接続を確認し、該当する場合は正しいVLAN構成が適用されていることを確認してください。
- d. 将来の参照のために、割り当てられたIPアドレスとネットワークパラメータを文書化してください。

### 2. 帯域外 (OOB) 管理のセットアップ

- a. Lights-Out Management (LOM) ポートを専用の帯域外 (OOB) 管理ネットワークに接続します。
- b. 本番トラフィックとは別のネットワークインフラストラクチャを使用します。
- c. LOMポートは専用モード操作（工場出荷時設定）のままにします。

### 3. データポートの構成

- a. 適切なSFP56トランシーバー（50 GbEポート：50/1-50/8）またはQSFP56トランシーバー（200 GbEポート：200/1-200/4）を取り付けます。
- b. トランシーバーの種類をスイッチポートの機能に合わせます。相互運用性を保証するために、Citrix認定のトランシーバーMPNを使用してください。
- c. 必要に応じて、光ファイバーケーブルまたはDACケーブルをデータポートに接続します。
- d. ケーブルの仕様がポートの機能（50 GbEおよび200 GbE）と一致していることを確認します。

### 4. 電源システムの接続

- a. 最初の電源コードをPSU1入力レセプタクルに差し込みます。
- b. 2番目の電源コードをPSU2入力レセプタクルに差し込みます。
- c. N+1冗長性を確保するため、可能な場合はユニットを独立した電源に接続します。
- d. 電源が要件（100～240 VAC、50～60 Hz）を満たしていることを確認します。

## 5. システムの起動

- a. フロントパネルの電源ボタンを押して、起動シーケンスを開始します。
- b. フロントパネルのLEDを確認します。電源LEDが緑色に点灯するはずです。
- c. 電源投入から10秒以内に、両方のPSU LEDが緑色に点灯していることを確認します。
- d. システムにアクセスする前に、完全なブートサイクルが完了するまで待ちます（約4～5分）。

### 電源ステータスインジケータ

CRPS電源は、各ユニットの前面プレートにある統合LEDインジケータを介して、包括的なステータス監視を提供します。

#### PSU LEDインジケータのステータス:

| LEDインジケータ     | PSUの状態                                         | システムへの影響                          | 必要なアクション              |
|---------------|------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| 緑色点灯          | AC電源あり、すべてのDCレールが負荷時にアクティブ                     | 正常動作                              | なし - 正常               |
| 1 Hzで緑色点滅     | AC電源あり、BMC電源用の5Vsbを含む12Vsbがアクティブ、メインレールはアイドル状態 | 冗長スタンバイ (N+1)                     | なし - 正常               |
| 点灯 (オレンジ)     | AC入力が失われたか、切断されています                            | 冗長性が失われた (N+1の場合) か、システムがダウンしています | AC電源接続を確認してください       |
| 1 Hz点滅 (オレンジ) | OCP/OVP/OTP警告しきい値に達しました                        | PSU動作の劣化/シャットダウンの可能性              | PSUの冷却とエアフローを確認してください |
| 点灯 (オレンジ)     | 重大な障害 (OCP/OVP/OTPが作動)                         | 保護のためPSUがシャットダウンしました              | 直ちにPSUを交換してください       |

## システムアクセスと構成

### SVM GUI アクセス方法

Web ベースのサービス VM (SVM) 管理インターフェイスは、プラットフォームの構成と監視のための一元化されたグラフィカルユーザーインターフェイス (GUI) を提供します。SVM GUI を通じて、管理者は主要なシステム機能を管理し、SVM および XenServer Dom0 ハイパーバイザーに関連付けられたプラットフォームリソースにアクセスできます。

### プラットフォーム固有のアクセス情報

- 仮想化されたサービスインターフェイスによる管理
- 管理サービス VM: 192.168.100.1 (サブネットマスク 255.255.0.0 (/16))
- XenServer ハイパーバイザー (DOM0): 192.168.100.2 (サブネットマスク 255.255.0.0 (/16))
- NetScaler インスタンスの NSIP プール範囲: 192.168.100.10 ~ 192.168.100.100

### アプライアンスを初期化するには、次の手順を実行します

1. ネットワークの準備
  - a. 管理ワークステーションを MGMT 0/1 ポートまたは同じ管理 VLAN 上のポートに接続します。
  - b. ワークステーションに 192.168.100.X/16 の範囲 (例: 192.168.100.50) で静的 IP アドレスを設定します。
  - c. デフォルトの SVM IP アドレス 192.168.100.1 に対して ping テストを実行して、ネットワークパスを確認します。
  - d. ローカルファイアウォールが HTTPS (ポート 443) トラフィックをアプライアンスに許可していることを確認します。
2. ブラウザの初期化
  - a. Web ブラウザ (Chrome、Firefox、Safari、または Edge) を開きます。
  - b. URL `https://192.168.100.1` (管理サービスVM) を入力します。

#### 注記：

ログインページに進むには、セキュリティ証明書の警告 (自己署名証明書) を承認します。

### 3. 初期認証

- a. ユーザー名: **nsroot**。
- b. パスワード: 物理シャーシのラベルに記載されているシステムシリアル番号を正確に入力します (大文字と小文字を区別します)。
- c. **ログイン**をクリックするか、**Enter**を押します。

認証が成功すると、システムは**初期構成ウィザード**にリダイレクトします。

#### 4. セットアップウィザードの構成

**セットアップウィザード**は、次の重要なパラメーターについて案内します:

- a. 管理サービスIPアドレス (NSIP): 継続的なSVMアクセス用に静的IPアドレスを割り当てます。
- b. XenServer IPアドレス: DOM0管理アドレスを割り当てます。
- c. サブネットマスクとデフォルトゲートウェイ: ネットワークセグメントに合わせてこれらを構成します。
- d. DNSサーバー: プライマリDNS IPアドレスを入力します。
- e. ホスト名: ネットワーク上でアプライアンスを識別するために、一意でわかりやすいホスト名を割り当てます。
- f. 管理者パスワード: デフォルトパスワードを強固で安全な管理者パスワードに変更します。

#### 一般的なデフォルトIPアドレス設定

| インターフェイス<br>またはサービス   | デフォルトの<br>ユーザーログイン<br>資格情報 | デフォルトIPア<br>ドレス | サブネットマス<br>クまたはゲー<br>トウェイ             | 説明                                                            |
|-----------------------|----------------------------|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 管理サービス<br>(SVM) (0/1) | nsroot / 製品SN              | 192.168.100.1   | 255.255.0.0/16                        | 管理サービスは、VPXインスタンスのプロビジョニングと監視を行う NetScaler SDX の管理インターフェイスです。 |
| XenServer<br>(DOM0)   | root / 製品SN                | 192.168.100.2   | 255.255.0.0 /16<br>GW:<br>192.168.0.1 | DOM0 は、システムハードウェアとインターフェースするハイパーバイ                            |

| インターフェイス<br>またはサービス                             | デフォルトの<br>ユーザーログイン<br>資格情報 | デフォルトIPア<br>ドレス | サブネットマス<br>クまたはゲート<br>ウェイ | 説明                                                                                           |
|-------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 |                            |                 |                           | ザー制御ドメイン (Linux ベース) です。注: DOM0 のデフォルトパスワードとしての製品シリアル番号は、Management Service の初期化後にのみ有効になります。 |
| XenServer<br>(Management Service 仮想<br>ポート 0/2) | nsroot / 製品SN              | 169.254.0.10    | 255.255.0.0 /16           | 2U プラットフォーム用の Management Service 内部デフォルト IP アドレス。内部 DOM0 および Management Service 通信に使用されます    |
| LOM または<br>IPMI ポート                             | nsroot / 製品SN              | 192.168.1.3     | 255.255.255.0/<br>24      | アウトオブバンド管理 IPMI、Redfish、リモート iKVM、電源制御                                                       |

## CLI を使用したコンソール接続のセットアップ

### 1. 物理接続

- a. RJ-45 シリアルケーブルをフロントパネルのコンソールポートに接続します。
- b. ケーブルのもう一方の端をワークステーションのシリアルポートまたはUSB-シリアルアダプターに接続します。

セッション中のデータ破損や文字化けを防ぐため、ケーブルが両端にしっかりと接続されていることを確認してください。

## 2. ターミナルエミュレーターの設定

ターミナルエミュレーションソフトウェア（PuTTY、Tera Term、SecureCRTなど）を開き、次の設定を構成します。

| 設定             | 値          |
|----------------|------------|
| ボーレート          | 9600 ビット/秒 |
| データビット         | 8          |
| パリティ           | なし         |
| ストップビット        | 1          |
| フロー制御          | なし (無効)    |
| ターミナルタイプ       | ANSI       |
| Putty キーパッドモード | VT 100     |

## 3. セッションの確立

- ターミナルエミュレーターアプリケーションを開きます。
- 設定済みの設定を使用して接続を確立します。
- ログインプロンプトが自動的に表示されない場合は、Enterキーを押してログインプロンプトをトリガーします。

ログインプロンプトが表示されるまで待ちます。

## 4. 認証プロセス

- ログインプロンプトで、`nsroot` と入力します。
- パスワードプロンプトで、システムシリアル番号（シャーシラベルに記載）を入力します。
- 認証が成功すると、システムはNetScalerコマンドプロンプトを表示します。



**注:**

すべてのログイン資格情報は、大文字と小文字が区別されます。

## NetScaler SDX Management Service の設定例

### 1. Management Service シェルアクセス

#### a. SDX Management Service の初期ネットワーク設定



#### b. SSH接続

- i. 管理用ラップトップから、Management Service のIPアドレスにSSHセッションを開始します: `ssh nsroot@192.168.100.1`
- ii. ユーザー名にnsroot、パスワードに製品のシリアル番号を使用して認証します。
- iii. NetScaler CLIプロンプトにログインし、`shell` コマンドを実行します。

プロンプトがbash-3.2#に変わったら、アクセスが正常に許可されたことを確認できます。

### 2. 設定ファイルの検証

- a. **設定ファイルへのアクセス:** bash-3.2# プロンプトから、`cat /flash/mpsconfig/svm.conf` コマンドを実行して、Management Service 設定ファイルの内容を表示します。
- b. **デフォルトの内容を確認:** 出力が以下のパラメータを含む標準のデフォルト設定と一致していることを確認します。

デフォルトのsvm.conf出力:

- ifconfig 0/2 無効化
- ifconfig 0/2 削除
- arp -d -a コマンド
- route flush コマンド
- ifconfig 0/1 192.168.100.1 ネットマスク 255.255.0.0 を設定します。
- ifconfig 0/2 169.254.0.10 ネットマスク 255.255.0.0 を設定します。
- /mps/changenameserver.sh 127.0.0.2

- c. **XenServer接続の確認:** XenServerのIPアドレスがファイルの最後に次のようにリストされていることを確認します: `#XenServer: 192.168.100.2`。

**注記:**

SDX 17000は、SVM内部IPアドレス (169.254.0.10) に仮想ポート0/3を使用します。このポート番号は、ポート0/2を使用するSDX 1Uプラットフォームとは異なります。2Uプラットフォームでは、svm.confファイルがポート0/3を反映していることを確認してください。

### 3. ネットワーク構成の変更

- a. **構成ユーティリティを起動します:** bashシェル環境から、次のコマンドを実行して対話型ネットワークセットアップツールを起動します: `/mps/networkconfig`。
- b. **対話型構成メニュー:** ユーティリティを起動すると、次のメニューが表示されます。

```


NetScaler SDX initial network configuration

This menu allows you to set and modify the initial IPv4 network
addresses.

The current value is displayed in brackets ([]).

Selecting the listed number allows the address to be changed.

1. Management Service Host Name [ns]

2. Management Service IPv4 address [192.168.100.1]

3. XenServer IPv4 address [192.168.100.2]
```

4. Netmask [255.255.0.0]
5. Gateway IPv4 address []
6. DNS IPv4 Address [127.0.0.2]
7. Cancel and quit
8. Save and quit

**注記:**

現在の値は角括弧で表示されます。対応する番号 (1~6) を押して、各パラメータを変更します。

- c. **対話型メニューを操作します:** メニューオプション (1~6) を使用して、ネットワーク環境に合わせて次のパラメータを変更します。
- d. **変更を保存します:** すべてのパラメータが更新されたら、オプション8 (保存して終了) を選択して変更をコミットします。

**注記:**

サービスVMは、次の起動プロセス中に新しいネットワーク構成を自動的に適用します。

#### 4. 管理サービスGUIアクセス検証

- a. **接続テスト:** Webブラウザを開き、アドレスバーに新しい管理サービスIPアドレスを入力します。

- b. ログイン: ユーザー名 `nsroot` を使用して認証し、パスワードとして製品シリアル番号を使用します。



- c. SVM GUIからSDX 17000上のすべての管理インターフェースとデータインターフェースを表示するには、**Configuration > Interfaces** に移動します。



## 5. DOM0コンソールアクセス

- a. NetScaler SDXアプライアンスの電源を入れ、管理用ラップトップをRJ45コンソールポートに接続します。
- b. ターミナルエミュレーター (PuTTY) を、9600ボー、8データビット、パリティなし、1ストップビット、フロー制御なしに設定します。
- c. ユーザー名 `root` を使用し、パスワードとして製品シリアル番号を使用してDOM0にログインします。
- d. プロンプトが `[root@netscaler-sdx ~]#` と表示されたら、DOM0コマンドラインに到達したことを確認します。

## システム仕様

### ハードウェア構成

SDX 17000プラットフォームは、一貫した信頼性で高性能アプリケーションを提供するために構築されたエンタープライズグレードのハードウェアを統合しています。

### コアシステムアーキテクチャ

| コンポーネントカテゴリ    | 仕様の詳細                    | パフォーマンス特性                                      |
|----------------|--------------------------|------------------------------------------------|
| 規制モデル          | 2U3P3A                   | FCCおよび国際準拠指定                                   |
| プロセッサアーキテクチャ   | Intel Xeon 第5世代プロセッサ     | 2ソケット、ソケットあたり24物理コア / 48スレッド。合計96論理CPU、2.2 GHz |
| プラットフォームチップセット | インテル C741 ピーシーエイチ        | 高度なプラットフォームコントローラハブ                            |
| BMCコントローラ      | IPMI 2.0対応ベースボード管理コントローラ | リモートKVM、ハードウェア監視、電源制御                          |

| コンポーネントカテゴリ | 仕様の詳細                              | パフォーマンス特性                                   |
|-------------|------------------------------------|---------------------------------------------|
| システムメモリ     | 256 GB DDR5 5600 ECC RDIMM         | 8x 32 GBモジュール、エラー訂正有効                       |
| プライマリストレージ  | 2x 960 GB NVMe U.2/U.3 (スロット1および2) | SDX OSおよびシステムボリューム用にRAID-1として構成             |
| VMストレージ     | 4x 800 GB NVMe U.2/U.3 (スロット3～6)   | VMデータストア用の2つの独立したRAID-1ペア                   |
| 管理接続        | 2つの1 GbE RJ45 (1000Base-T)         | MGMT 0/1 (プライマリ)、MGMT 0/2 (セカンダリ)           |
| 50Gデータ接続    | 2つの4ポートSFP56 NIC                   | PCIe 4.0 x16 - ポート 50/1-50/8、合計8個の50Gポート    |
| 200Gデータ接続   | 2つの2ポートQSFP56 NIC                  | PCIe 5.0 x16 - ポート 200/1-200/4、合計4個の200Gポート |
| NUMAトポロジ    | 2つのNUMAノード                         | 各NUMAノードは1つのCPUソケットに対応                      |

## 電源および環境仕様

### 電源システム仕様

| パラメーター | 仕様          | 動作範囲         | 注記                 |
|--------|-------------|--------------|--------------------|
| 電源構成   | 2個のCRPS PSU | 冗長N+1運用      | ホットスワップ可能、各1600Wまで |
| 入力電圧範囲 | 100-240VAC  | ユニバーサル入力互換性  | 自動検出               |
| 入力周波数  | 50-60 Hz    | 標準ユーティリティ周波数 | +/-3Hz許容誤差         |

| パラメーター     | 仕様                                      | 動作範囲       | 注記                   |
|------------|-----------------------------------------|------------|----------------------|
| 入力電流       | 100-127Vac: 最大<br>12A 200-240Vac: 最大10A | 入力電圧によって変動 | 最大定格                 |
| 標準システム消費電力 | 465 W                                   | 通常の動作負荷    | 定常状態での動作             |
| 最大システム消費電力 | 100 Vで806 W / 240 Vで765 W               | システムピーク使用率 | 両方のPSUがアクティブな状態での全負荷 |

## 環境仕様

| 環境要因                 | 動作範囲              | 保管範囲       | 臨界限界             |
|----------------------|-------------------|------------|------------------|
| 周囲温度                 | 0～45°C (32～113°F) | -40～70°C   | 絶対最大50°C         |
| 相対湿度                 | 10～90% RH         | 10～95% RH  | 非結露              |
| 動作高度                 | 0～5,000 m         | 0～15,200 m | 8,000 m以上では定格が低下 |
| 標準システムエアフロー (前面から背面) | 約126.54 CFM       | 該当なし       | 公称25°Cの周囲温度で全負荷時 |
| 最大システムエアフロー (前面から背面) | 約214.83 CFM       | N/A        | 高温時の全負荷          |

## 物理仕様

| 寸法      | 測定値               | 標準準拠               |
|---------|-------------------|--------------------|
| 幅       | 443 mm (17.4 インチ) | EIA 310-D 19インチラック |
| 奥行き     | 550 mm (21.7 インチ) | 標準サーバー奥行き          |
| 高さ      | 88 mm (3.5 インチ)   | 2Uラックユニット          |
| システム重量  | 38 ポンド            | おおよその稼働時重量         |
| パッケージ重量 | 52 ポンド            | 出荷時構成              |

## システムLEDステータス

システムは、前面パネルと背面パネルにあるLEDインジケータを使用して、リアルタイムのステータス監視を提供します。

### 前面パネルのLEDステータス

| LEDインジケータ | 通常動作       | 障害状態 | 説明                 |
|-----------|------------|------|--------------------|
| PWR (電源)  | 緑点灯        | オフ   | システムの電源および初期化ステータス |
| GPIO1     | オフ (デフォルト) | N/A  | ユーザー定義機能 (無効)      |
| GPIO2     | オフ (デフォルト) | N/A  | ユーザー定義機能 (無効)      |

### 電源LEDステータス

| LEDインジケータ | PSUステータス                                     | システムへの影響                  | 必要なアクション          |
|-----------|----------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| 緑点灯       | AC電源あり、すべてのDCレールが負荷下でアクティブ                   | 正常動作                      | なし - 正常           |
| 緑点滅 (1Hz) | AC電源あり、BMC電源用の5Vsbを含む12Vsbがアクティブ、メインレールはアイドル | 冗長スタンバイ (N+1)             | なし - 正常           |
| 橙点灯       | AC入力喪失または切断                                  | 冗長性が喪失 (N+1の場合) またはシステム停止 | AC電源接続を確認         |
| 橙点滅 (1Hz) | OCP/OVP/OTP警告しきい値に到達                         | PSU動作の劣化/シャットダウンの可能性      | PSU冷却とエアフローを確認します |
| オレンジ色点灯   | 重大な障害 (OCP/OVP/OTPトリップ)                      | 保護のためPSUシャットダウン           | 直ちにPSUを交換してください   |

## NVMe SSDトレイのLEDステータス

各NVMeトレイには2つのLEDが含まれています。右側のLEDはドライブの存在とアクティビティを示します。左側のLEDはドライブのステータスを示し、BMCを介してNVMeバックプレーンコントローラによって制御されます。

トレイLEDインジケータ(/en-us/netScaler-hardware-platforms/sdx/media/tray-indicator.png)

### 左側のLEDステータスインジケータ:

| 左側のLED (場所 / ステータス) | LEDの状態    |
|---------------------|-----------|
| ドライブの特定/識別          | 4 Hzで黄色点滅 |

LOM Web UI (ストレージセクション) を使用して、特定のNVMeスロット (0-5) のロケーションLEDを切り替えることで、搭載されているラック内のドライブを特定します。対象のドライブを選択し、OFF (デフォルト) から ON (ロケーションアクティブ) に切り替えます。

### 右側のLEDステータスインジケータ:

| 右側LED (アクティブ/存在)    | LEDの状態    |
|---------------------|-----------|
| SSDが存在し、アイドル状態      | 緑色点灯      |
| ストレージデータ転送中/アクティブ   | 緑色、4Hzで点滅 |
| SSDが存在しないか、取り外されている | LED消灯     |

## その他の情報リソース

- 詳細な仕様、構成ガイド、トラブルシューティング手順については、[NetScaler Hardware Platforms Documentation](#)を参照してください。
- システムのアップグレードおよびダウングレードを実行するための段階的な手順については、[Upgrade and downgrade a NetScaler appliance](#)を参照してください。
- 冗長なNetScaler構成の展開については、[Configuring high availability](#)を参照してください。

## テクニカルサポートへのアクセス

- プライマリサポートポータル: <https://www.netScaler.com/>のカスタマーポータル
- オンラインドキュメント: [www.docs.netScaler.com](http://www.docs.netScaler.com)の完全な技術ライブラリ



## 技術サポートに必要な情報

NetScalerサポートに連絡する前に、効率的な解決プロセスを確保するために、以下の情報を収集してください。

- **ハードウェアシリアル番号:** 物理シャーシのラベルでこれを確認してください。
- **ソフトウェアバージョン:** 現在のリリースバージョンと特定のビルド番号を提供してください（例：Release 14.1 Build 12.35）。
- **問題の説明:** 正確なエラーコード、発生時のタイムスタンプ、および環境への最近の変更点を含め、特定の問題を文書化してください。
- **システム構成:** ネットワーク環境と関連する構成ファイル（例：ns.conf）を提供してください。
- **ログファイル:** システムログと診断情報を収集してください。

## NetScaler SDX 14000

NetScaler SDX 14020/14030/14040/14060/14080/14100は2Uアプライアンスです。各モデルには、6コアプロセッサが2つ、64 GBのメモリ、および16個の10G SFP+ポート（16x10G SFP+）が搭載されています。

### 注

NetScaler SDXのハードウェアおよびコンポーネントの互換性マトリックスについては、「NetScaler SDXハードウェア-ソフトウェア互換性マトリックス」([/ja-jp/netscaler-hardware-platforms/sdx/sdx-hardware-software-compatibility-matrix.html](https://www.citrix.com/ja-jp/netscaler-hardware-platforms/sdx/sdx-hardware-software-compatibility-matrix.html))を参照してください。

次の図は、SDX 14020/14030/14040/14060/14080/14100（16x10G SFP+）アプライアンスの前面パネルを示しています。

**図1.** NetScaler SDX 14020/14030/14040/14060/14080/14100（16x10G SFP+）、前面パネル



NetScaler SDX 14020/14030/14040/14060/14080/14100アプライアンスには、次のポートがあります。

- RS232シリアルコンソールポート。

- 10/100Base-T銅線イーサネットポート（RJ45）。LOMポートとも呼ばれます。このポートを使用して、NetScalerソフトウェアとは独立してアプライアンスをリモートで監視および管理できます。
- 2つの10/100/1000Base-T銅線イーサネット管理ポート（RJ45）。左から右に0/1および0/2と番号が付けられています。これらのポートは、システム管理機能のためにアプライアンスに直接接続するために使用されます。
- ネットワークポート、16個の10G SFP+ポート（16x10G SFP+）。
- USBポート（将来のリリース用に予約済み）。

**注**

これらのアプライアンスの10G SFP+ポートは、銅線1G SFPトランシーバーをサポートしています。

次の図は、SDX 14020/14030/14040/14060/14080/14100アプライアンスの背面パネルを示しています。

**図2. NetScaler SDX 14020/14030/14040/14060/14080/14100、背面パネル**

SDX 14000背面パネルの図(/en-us/netScaler-hardware-platforms/sdx/media/14000-10g-back-sdx.png)

SDX 14020/14030/14040/14060/14080/14100アプライアンスの背面パネルには、次のコンポーネントが表示されます。

- 冗長独立ディスクアレイ (RAID) 構成の2台の240 GB以上のリムーバブルソリッドステートドライブ。

**注:** これらのドライブにはNetScaler®ソフトウェアが保存されており、ユーザーが容量を増やすことはできません。

- 2台から6台の300 GB以上のソリッドステートドライブ。

**注:** これらのドライブはVPXインスタンスのプロビジョニングに使用されます。追加のドライブを購入するには、NetScalerの営業サポートにお問い合わせください。

**注:** コンポーネントがEOLになるとドライブの密度が増加する可能性があります、そのサイズは元のサイズより小さくなることはありません。

RAID割り当ての管理について詳しくは、「[SDX 22XXXでのRAIDディスク割り当ての管理](#)」を参照してください。

- **電源スイッチ。** アプライアンスの電源をオンまたはオフにします。電源をオフにするには、スイッチを2秒未満押しします。
- **2つの電源装置。** それぞれ1000ワット、100～240ボルト定格です。各電源装置には、[共通ハードウェアコンポーネント](#)で説明されているように、電源装置のステータスを示すLEDがあります。
- **アラーム無効化ボタン。** アプライアンスに2つの電源装置がある場合にのみ機能します。次のいずれかの条件が満たされている場合に、電源アラームが鳴るのを停止するには、このボタンを押します。
  - アプライアンスを1つの電源コンセントにのみ接続している
  - 1つの電源装置が故障しており、修理されるまでアプライアンスの運用を継続したい。
- **ノンマスカブル割り込み (NMI) ボタン。** テクニカルサポートの要求に応じて、コアダンプを開始するために使用します。意図しないアクティベーションを防ぐために窪んでいるこの赤いボタンを押すには、ペン、鉛筆、またはその他の尖ったものを使用してください。NMIボタンは、LOM GUIの「リモートコントロール」メニューからネットワーク経由でリモートでも利用できます。アプライアンスのライトアウト管理ポートの詳細については、「[NetScaler SDX アプライアンスのライトアウト管理ポート](#)」([/ja-jp/netScaler-hardware-platforms/sdx/lights-out-management-port.html](#))を参照してください。

**注：** SDX 14000用の追加SSDを含むインスタンスライセンスパックを購入する場合は、[CTX215581](#)をお読みください。追加のインスタンスライセンスを使用する前に、論理ドライブを追加する手順を完了してください。

## NetScaler SDX 14000-40G

NetScaler SDX 14020-40G、SDX 14040-40G、SDX 14060-40G、SDX 14080-40G、およびSDX 14100-40Gは2Uアプライアンスです。各モデルには、6コアプロセッサが2つと64GBのメモリが搭載されています。SDX 14020-40G/14040-40G/14060-40G/14080-40G/14100-40Gアプライアンスは、4つの40G QSFP+ポートと16の10G SFP+ポート（4x40G QSFP+ + 16x10G SFP+）構成で利用できます。

NetScalerハードウェアプラットフォームでサポートされているソフトウェアリリースについては、「[NetScaler SDXハードウェア-ソフトウェア互換性マトリックス](#)」を参照してください。

次の図は、SDX 14000-40Gアプライアンスの前面パネルを示しています。

図1. NetScaler SDX™ 14020-40G、SDX 14040-40G、SDX 14060-40G、SDX 14080-40G、SDX 14100-40G（4x40G QSFP+ + 16x10G SFP+）、前面パネル



NetScaler SDX 14000-40G アプライアンスには、次のポートがあります。

- RS232 シリアルコンソールポート。
- 10/100Base-T 銅線イーサネットポート (RJ45)。LOMポートとも呼ばれます。このポートを使用して、NetScaler ソフトウェアとは独立してアプライアンスをリモートで監視および管理できます。
- 2つの10/100/1000Base-T 銅線イーサネット管理ポート (RJ45)。左から右へ0/1および0/2と番号が付けられています。これらのポートは、システム管理機能のためにアプライアンスに直接接続するために使用されます。
- ネットワークポート：4つの40G QSFP+ポートと16の10G SFP+ポート (4x40G QSFP+ + 16x10G SFP+)。ポートごとにサポートされているトランシーバーについては、「[25G、40G、50G、および100Gポート](#)」を参照してください。
- USBポート (将来のリリース用に予約済み)。

次の図は、SDX 14000-40G アプライアンスの背面パネルを示しています。

図2. NetScaler SDX 14020/14040/14060/14080/14100-40G (4x40G QSFP+、16x10G SFP+)、背面パネル



SDX 14000-40G アプライアンスの背面パネルには、以下のコンポーネントが表示されます。

- 240 GB以上の取り外し可能なソリッドステートドライブ (SSD) が2台。左端の2台のソリッドステートドライブには、NetScaler®ソフトウェアが保存されます。次の2台のソリッドステートドライブには、ユーザーデータが保存されます。残りの4台のソリッドステートドライブは、将来の使用のために予約されています。これらのアプライアンスは、独立ディスクの冗長アレイ (RAID) デバイスです。RAID構成では、パフォーマンスの向上、ストレージ容量の増加、データ損失のリスクの低減、およびフォールトトレランスの提供のために、同じデータが複数のドライブに保存されます。  
  
\*\*注：\*\*コンポーネントがEOLになるとドライブの密度が増加する可能性があります、そのサイズが元のサイズより小さくなることはありません。
- アプライアンスの電源をオンまたはオフにする電源スイッチ。電源をオフにするには、スイッチを2秒未満押します。
- 2つの電源。各電源は1000ワット、100～240ボルトと評価されています。各電源には、電源の状態を示すLEDがあります。

- **アラーム無効化ボタン。** このボタンは、アプライアンスに2つの電源がある場合にのみ機能します。以下のいずれかの条件が満たされている場合に、電源アラームが鳴るのを停止するには、このボタンを押します。
  - アプライアンスを1つの電源コンセントにのみ接続している場合。
  - 1つの電源が故障しており、修理されるまでアプライアンスの動作を継続したい場合。
- **テクニカルサポートの要求に応じてコアダンプを開始するために使用されるノンマスカブル割り込み（NMI）ボタン。** 意図しない起動を防ぐために埋め込まれているこの赤いボタンを押すには、ペン、鉛筆、またはその他の尖ったものを使用します。NMIボタンは、LOM GUIのRemote Controlメニューで、ネットワーク経由でリモートからも利用できます。アプライアンスのライトアウト管理ポートの詳細については、「[NetScaler SDXアプライアンスのライトアウト管理ポート](#)」を参照してください。

## ネットスケーラー SDX 14xxx-40S

NetScaler SDX 14040-40S、SDX 14060-40S、SDX 14080-40S、およびSDX 14100-40Sは2Uアプライアンスです。各モデルには、6コアプロセッサが2つと64GBのメモリが搭載されています。SDX 14040-40S/14060-40S/14080-40S/SDX 14100-40Sアプライアンスは、4つの40S QSFP+ポートと16の10G SFP+ポート（4x40G QSFP+ + 8x10G SFP+）構成で利用できます。

NetScalerハードウェアプラットフォームでサポートされているソフトウェアリリースについては、[NetScaler SDXハードウェア-ソフトウェア互換性マトリックス](#)を参照してください。

次の図は、SDX 14xxx-40Sアプライアンスの前面パネルを示しています。

図1。NetScaler SDX™ 14040-40S、SDX 14060-40S、SDX 14080-40S、SDX 14100-40S（4x40G QSFP+ + 8x10G SFP+）、前面パネル



NetScaler SDX 14xxx-40Sアプライアンスには、次のポートがあります。

- RS232シリアルコンソールポート。
- 10/100Base-T銅線イーサネットポート（RJ45）。LOMポートとも呼ばれます。このポートを使用して、NetScalerソフトウェアとは独立してアプライアンスをリモートで監視および管理できます。
- 2つの10/100/1000Base-T銅線イーサネット管理ポート（RJ45）。左から右へ0/1および0/2と番号が付けられています。これらのポートは、システム管理機能のためにアプライアンスに直接接続するために使用されます。

- ネットワークポート：4つの40S QSFP+ポートと8つの10G SFP+ポート（4x40G QSFP+ + 8x10G SFP+）。ポートごとにサポートされているトランシーバーについては、[25G](#)、[40G](#)、[50G](#)、および[100Gポート](#)を参照してください。

次の図は、SDX 14xxx-40Sアプライアンスの背面パネルを示しています。

図2。NetScaler SDX 14040/14060/14080/14100-40S（4x40G QSFP+、8x10G SFP+）、背面パネル



SDX 14xxx-40Sアプライアンスの背面パネルには、次のコンポーネントが表示されます。

- 240 GB以上のリムーバブルソリッドステートドライブ（SSD）2台。左端の2つのソリッドステートドライブにはNetScaler®ソフトウェアが保存されます。次の2つのソリッドステートドライブにはユーザーデータが保存されます。残りの4つのソリッドステートドライブは将来の使用のために予約されています。これらのアプライアンスは、独立ディスクの冗長アレイ（RAID）デバイスです。RAID構成では、パフォーマンスの向上、ストレージ容量の増加、データ損失のリスクの低減、およびフォールトトレランスの提供のために、同じデータが複数のドライブに保存されます。

**注:** コンポーネントがEOLになるとドライブの密度が増加する可能性があります、そのサイズは元のサイズより小さくなることはありません。

- 電源スイッチ。アプライアンスの電源をオンまたはオフにします。電源を切るには、スイッチを2秒未満押します。
- 電源ユニット2台。各電源ユニットは1000ワット、100～240ボルト定格です。各電源ユニットには、電源ユニットのステータスを示すLEDがあります。
- **アラーム無効ボタン**。このボタンは、アプライアンスに電源ユニットが2台ある場合にのみ機能します。次のいずれかの条件が満たされたときに、電源アラームが鳴るのを停止するには、このボタンを押します。
  - アプライアンスを1つの電源コンセントにのみ接続している場合。
  - 1つの電源ユニットが故障しており、修理されるまでアプライアンスの動作を継続したい場合。
- テクニカルサポートの要求に応じてコアダンプを開始するために使用されるノンマスカブル割り込み（NMI）ボタン。意図しない起動を防ぐためにくぼんだこの赤いボタンを押すには、ペン、鉛筆、またはその他の先の尖ったものを使用します。NMIボタンは、LOM GUIの「リモートコントロール」メニューでネットワーク経由でリモートでも利用できます。アプライアンスのライトアウト管理ポートの詳細については、「[NetScaler SDXアプライアンスのライトアウト管理ポート](#)」を参照してください。



## NetScaler SDX 14030 FIPS、14060 FIPS、14080 FIPS

### 重要:

NetScaler SDX 14000 FIPS の LAS サポートは、NetScaler SVM バージョン 13.1、SVM ビルド 13.1.60.x 以降でのみ利用可能です。LAS への移行には、NetScaler SDX 14000 FIPS を SVM バージョン 13.1 ビルド 60.x 以降にアップグレードする必要があります。NetScaler SDX 14000 FIPS の SVM バージョン 14.1 では LAS はサポートされていません。したがって、お客様は最新の SVM 13.1 ビルドのみを使用する必要があります。

NetScaler モデル SDX 14030 FIPS、SDX 14060 FIPS、および SDX 14080 FIPS は 2U アプライアンスです。各モデルには、6 コア プロセッサ 2 基、64 GB メモリ、16 個の 10G SFP+ ポート (16x10G SFP+) が搭載されています。

図 1. NetScaler SDX 14030/14060/14080 FIPS の前面パネル



NetScaler SDX 14030/14060/14080 FIPS アプライアンスには、次のポートがあります。

- RS232 シリアルコンソールポート。
- 10/100Base-T 銅線イーサネットポート (RJ45)。LOM ポートとも呼ばれます。このポートを使用して、NetScaler ソフトウェアとは独立してアプライアンスをリモートで監視および管理できます。
- 2 つの 10/100/1000Base-T 銅線イーサネット管理ポート (RJ45)。左から右へ 0/1 および 0/2 と番号が付けられています。これらのポートは、システム管理機能のためにアプライアンスに直接接続するために使用されます。
- 16 個の 10G SFP+ ポート。
- USB ポート (将来のリリース用に予約済み)。

### 注:

- 10G ポートは 1G 銅線または 1G ファイバートランシーバーをサポートしていません。
- 40G ポートは 10G および 1G トランシーバーをサポートしていません。

図2. NetScaler SDX 14030/14060/14080 FIPSアプライアンスの背面パネル



SDX 14030 FIPS、SDX 14060 FIPS、およびSDX 14080 FIPSアプライアンスの背面パネルには、次のコンポーネントが表示されます。

- 冗長アレイの独立ディスク (RAID) 構成の240 GB以上のリムーバブルソリッドステートドライブ2台。

**注:** これらのドライブにはNetScaler®ソフトウェアが保存されており、ユーザーが容量を増やすことはできません。

- 300 GB以上のソリッドステートドライブ2～6台。

**注:** これらのドライブはVPXインスタンスのプロビジョニングに使用されます。追加のドライブを購入するには、NetScalerの営業サポートにお問い合わせください。

**注:** コンポーネントがEOLになるとドライブの密度が増加する可能性があります、そのサイズは元のサイズより小さくなることはありません。

- **電源スイッチ。** アプライアンスの電源をオンまたはオフにします。電源をオフにするには、スイッチを2秒未満押しします。
- それぞれ1000ワット、100～240ボルト定格の電源装置2台。各電源装置には、電源装置のステータスを示すLEDがあります。詳細については、「[共通ハードウェアコンポーネント](#)」を参照してください。
- **アラーム無効ボタン。** アプライアンスに二重冗長ホットスワップ対応電源装置が搭載されている場合にのみ機能します。2つの電源装置のいずれかが入力電力を失った場合、または電源装置が誤動作している場合に、このボタンを押して電源アラームを停止します。
- **ノンマスカブル割り込み (NMI) ボタン。** テクニカルサポートの要求に応じて、コアダンプを開始するために使用されます。意図しない起動を防ぐために埋め込まれているこの赤いボタンを押すには、ペン、鉛筆、またはその他の先の尖ったものを使用します。NMIボタンは、Lights Out Management GUIのRemote Controlmentで、ネットワーク経由でリモートからも利用できます。詳細については、「[NetScaler SDXアプライアンスのLights Out Managementポート](#)」を参照してください。

SDX 14030/14060/14080 FIPSアプライアンスの構成方法の詳細については、「[SDX 14000 FIPSアプライアンスの構成](#)」を参照してください。

## NetScaler SDX 15000

NetScaler SDX 15020/15030/15040/15060/15080/15100/15120アプライアンスは2Uアプライアンスです。このプラットフォームには、8コアプロセッサが2基と128 GBのメモリが搭載されています。このアプライアンスは、合計16個の25Gイーサネットポートを提供します。



NetScalerハードウェアプラットフォームでサポートされているソフトウェアリリースについては、[NetScaler SDXハードウェア-ソフトウェア互換性マトリックス](#)を参照してください。

次の図は、SDX 15000シリーズアプライアンスの前面パネルを示しています。

図1. NetScaler SDX 15000、前面パネル



NetScaler SDX 15000シリーズアプライアンスには、次のポートがあります。

- RS232シリアルコンソールポート。
- 1つの10/100/1000Base-T RJ45銅線イーサネットLOMポート。このポートを使用して、NetScalerソフトウェアとは独立してアプライアンスをリモートで監視および管理します。
- 1つの10/100/1000Base-T RJ45銅線イーサネット管理ポート（番号0/1）。このポートは、NetScaler管理機能のためにアプライアンスに直接接続するために使用されます。
- 16個の25Gイーサネットポート（番号25/1～25/16）。ポートごとのサポートされているトランシーバについては、[25G、40G、50G、および100Gポート](#)を参照してください。

次の図は、SDX 15000アプライアンスの背面パネルを示しています。

図2. NetScaler SDX 15000、背面パネル



SDX 15000アプライアンスの背面パネルには、次のコンポーネントが表示されます。

- 4つの240 GBと4つの480 GBの取り外し可能なソリッドステートドライブ（SSD）。2つの240 GBはシステムで使用され、残りは仮想インスタンスとRAID 1ペアで使用されます。

**注:** コンポーネントがEOLになるとドライブの密度が増加する可能性があります、そのサイズが元のサイズより小さくなることはありません。

- アプライアンスの電源をオンまたはオフにする電源スイッチ。
  - OSが機能している場合は、スイッチを2秒未満押して、システムを正常にシャットダウンします。
  - OSが応答しない場合は、電源スイッチを4秒以上押して、強制的に電源をオフにします。
- 2つのホットスワップ対応100～240 VAC入力電源モジュール。各電源には、そのステータスを示すLEDがあります。

| LEDの色  | LEDが示す内容                                                                    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|
| オフ     | アプライアンス内のどの電源にも電力が供給されていません。                                                |
| 赤点滅    | この電源には電力が供給されていません。                                                         |
| 緑点滅    | 電源はスタンバイモードです。                                                              |
| 緑      | 電源は機能しています。                                                                 |
| 赤      | 電源障害。                                                                       |
| 赤と緑の点滅 | 警告 (OVP/UVP/OCP/OTP/ファン); OVP = 過電圧保護; UVP = 低電圧保護; OCP = 過電流保護; OTP = 過熱保護 |

- **アラーム無効ボタン:** アプライアンスに2つの電源がある場合にのみ機能します。2つの電源のうち1つが入力電力を失った場合（2番目の電源はオプション）、または電源が故障している場合に、このボタンを押して電源アラームを停止します。
- **マスク不可割り込み (NMI) ボタン:** 意図しない起動を防ぐために埋め込まれており、テクニカルサポートの要求に応じてコアダンプを開始するために使用されます。この赤いボタンを押すには、ペン、鉛筆、またはその他の先の尖ったものを使用してください。NMIボタンは、LOM GUIの「リモートコントロール」メニューで、ネットワーク経由でリモートでも利用できます。詳細については、「NetScaler SDXアプライアンスのLights out management port」(</ja-jp/netScaler-hardware-platforms/sdx/lights-out-management-port.html>)トピックを参照してください。

## NetScaler SDX 15000-50G

NetScaler SDX 15020/15030/15040/15060/15080/15100/15120 50Gモデルは2Uアプライアンスです。このプラットフォームは、デュアル8コアプロセッサと128 GBメモリを搭載しています。SDX 15000-50Gアプライアンスは、合計12個のネットワークポートを提供します。

- 8個の10G SFP+イーサネットポート
- 4個の50Gイーサネットポート

NetScalerハードウェアプラットフォームでサポートされているソフトウェアリリースについては、[NetScaler SDXハードウェアおよびコンポーネント互換性マトリックス](#)を参照してください。

このガイドの図はあくまで参考であり、実際のNetScalerアプライアンスを表していない場合があります。

図1. NetScaler SDX 15000-50G、前面パネル



NetScaler SDX 15000-50Gアプライアンスには、次のポートがあります。

- 1つのRS232シリアルコンソールポート。
- 1つの10/100/1000 Base-T RJ45銅線イーサネットLights Out管理ポート。このポートを使用して、NetScalerソフトウェアとは独立してアプライアンスをリモートで監視および管理します。
- 2つの10/100/1000Base-T RJ45銅線イーサネット管理ポート（0/1および0/2）。これらのポートは、NetScaler管理機能のためにアプライアンスに直接接続するために使用されます。
- 8つの10G SFP+イーサネットポート（10/1～10/8）。各ポートには独自のLEDがあります。
- 4つの50Gポート（50/1～50/4）。各ポートには独自のLEDがあります。ポートごとにサポートされているトランシーバーについては、[25G](#)、[40G](#)、[50G](#)、および[100Gポート](#)を参照してください。

図2. NetScaler SDX 15000-50G、背面パネル



SDX 15000-50Gアプライアンスの背面パネルには、次のコンポーネントがあります。

- 図2に示すように、2つの240 GB RAID対応リムーバブルブートソリッドステートドライブ（SSD）（スロット1および2）。2つの240 GB RAID対応リムーバブルストレージリポジトリ（スロット3および4はペア）SSD、および4つの480 GBストレージリポジトリ（スロット5～6はペア、7～8はペア）SSD。

**注:** コンポーネントがEOLになるとドライブ密度が増加する可能性があります、そのサイズは元のサイズより小さくなることはありません。

- アプライアンスの電源をオンまたはオフにする電源スイッチ。OSが機能している場合は、スイッチを2秒未満押しすと、グレースフルシャットダウンでシステムがシャットダウンされます。OSが応答しない場合は、電源スイッチを4秒以上押しして強制的に電源をオフにします。
- 2つのホットスワップ対応100～240 VAC入力電源モジュール。各電源には、次の表に示すように、そのステータスを示すLEDがあります。

| LEDの色 | LEDの表示                       |
|-------|------------------------------|
| オフ    | アプライアンス内のどの電源にも電力が供給されていません。 |

| LEDの色  | LEDの表示                                                          |
|--------|-----------------------------------------------------------------|
| 赤点滅    | この電源モジュールには電力が供給されていません。                                        |
| 緑点滅    | 電源はスタンバイモードです。                                                  |
| 緑      | 電源は機能しています。                                                     |
| 赤      | 電源障害。                                                           |
| 赤と緑の点滅 | 警告 (OVP/UVP/OCP/OTP/ファン); OVP = 過電圧保護; UVP = 低電圧保護; OTP = 過熱保護。 |

- アプライアンスにデュアル冗長ホットスワップ対応電源が搭載されている場合にのみ機能する、**アラーム無効化ボタン**。2つの電源のうち1つが入力電力を失った場合、または電源が故障した場合に、このボタンを押して電源アラームを停止します。
- テクニカルサポートの要求に応じてコアダンプを開始するために使用される、ノンマスク可能割り込み (NMI) ボタン。意図しない起動を防ぐために埋め込まれているこの赤いボタンを押すには、ペン、鉛筆、またはその他の尖ったものを使用します。NMIボタンは、LOM GUIの「リモートコントロール」メニューで、ネットワーク経由でリモートでも利用できます。アプライアンスのLights Out Managementポートの詳細については、「[NetScaler SDXアプライアンスのLights Out Managementポート](#)」を参照してください。

## NetScaler SDX 16000

NetScaler SDX 16000アプライアンスは2Uアプライアンスです。このプラットフォームには、16 コアプロセッサが2基と256 GB（16 x 16 GB DIMM）のメモリが搭載されています。このアプライアンスは、合計8つの25G SFP28ポートと4つの100G QSFP28イーサネットポートを提供します。

ADCハードウェアプラットフォームでサポートされているソフトウェアリリースについては、「ハードウェア-ソフトウェアリリース互換性マトリックス」を参照してください。

次の図は、SDX 16000アプライアンスの前面パネルを示しています。

図1. NetScaler SDX 16000、前面パネル



NetScaler SDX 16000シリーズアプライアンスには、次のポートがあります。

- RS232シリアルコンソールポート。

- 1つの10/100/1000Base-T RJ45銅線イーサネットLOMポート。このポートを使用して、ADCソフトウェアとは独立してアプライアンスをリモートで監視および管理します。
- 2つの10/100/1000Base-T RJ45銅線イーサネット管理ポート（0/1および0/2）。これらのポートは、ADC管理機能のためにアプライアンスに直接接続するために使用されます。
- 2つのUSBポート（将来のリリース用に予約済み）。
- 8つの25G SFP28ポート（25/1～25/8）。4つの100G QSFP28ポート（100/1～100/4）。ポートごとのサポートされているトランシーバーについては、「[25G、40G、50G、および100Gポート](#)」を参照してください。

次の図は、SDX 16000アプライアンスの背面パネルを示しています。

図2. NetScaler SDX 16000、背面パネル



SDX 16000アプライアンスの背面パネルには、次のコンポーネントがあります。

- 480 GBのリムーバブルソリッドステートドライブ（ブートドライブ）2台。
- データを保存するための480 GBのリムーバブルソリッドステートドライブ6台。

**注:** コンポーネントがEOLになるとドライブの密度が増加する可能性があります、そのサイズは元のサイズより小さくなることはありません。

- 電源スイッチ。アプライアンスの電源をオンまたはオフにします。
  - OSが機能している場合は、スイッチを2秒未満押し、グレースフルシャットダウンでシステムをシャットダウンします。
  - OSが応答しない場合は、電源スイッチを4秒以上押し、強制的に電源をオフにします。
- 電源ユニット2台。それぞれ850ワット、100～240 VAC定格。次の表は、各電源ユニットのLEDステータスを示しています。

| LEDの色 | LED表示                            |
|-------|----------------------------------|
| オフ    | アプライアンス内のどの電源ユニットにも電源が供給されていません。 |
| 赤点滅   | この電源ユニットに電源が供給されていません。           |
| 緑点滅   | 電源はスタンバイモードです。                   |
| 緑     | 電源は正常に機能しています。                   |

| LEDの色 | LED表示 |
|-------|-------|
| 赤     | 電源障害。 |

- **アラーム無効化ボタン**は、アプライアンスに2つの電源がある場合にのみ機能します。2つの電源のうち1つが入力電力を失った場合（2番目の電源はオプション）、または電源が誤動作している場合に、このボタンを押して電源アラームを停止します。
- **ノンマスク可能割り込み (NMI) ボタン**は、テクニカルサポートの要求に応じてコアダンプを開始するために使用されます。意図しない作動を防ぐために窪んだこの赤いボタンを押すには、ペン、鉛筆、またはその他の尖ったものを使用します。NMIボタンは、LOM GUIの「リモートコントロール」メニューで、ネットワーク経由でリモートでも利用できます。アプライアンスのLights out managementポートの詳細については、「NetScaler SDXアプライアンスのLights out managementポート」(</ja-jp/netscaler-hardware-platforms/sdx/lights-out-management-port.html>)を参照してください。

## NetScaler SDX 25100A、SDX 25160A

NetScaler SDX 25100AおよびSDX 25160Aは2Uアプライアンスです。各モデルには、10コアプロセッサが2つ、256 GBのメモリ、8つの40GE QSFP+ポート (8x40GE QSFP+) が搭載されています。

図1。NetScaler SDX 25100AおよびSDX 25160Aの前面パネル



NetScaler SDX 25160AおよびSDX 25100Aアプライアンスには、次のポートがあります。

- RS232シリアルコンソールポート。
- 10/100Base-T銅線イーサネットポート (RJ45)。LOMポートとも呼ばれます。このポートを使用して、NetScalerソフトウェアとは独立してアプライアンスをリモートで監視および管理できます。
- ネットワークポート、8つの40G QSFP+ポート。ポートごとにサポートされているトランシーバについては、[25G](#)、[40G](#)、[50G](#)、および[100Gポート](#)を参照してください。

### 注

40Gポートは10Gおよび1Gトランシーバをサポートしていません。

図2。NetScaler SDX 25100AおよびSDX 25160Aの背面パネル





SDX 25100AおよびSDX 25160Aアプライアンスの背面パネルには、次のコンポーネントが表示されます。

- **2つの300 GBリムーバブルソリッドステートドライブ (SSD)。**左端の2つのソリッドステートドライブにはNetScalerソフトウェアが保存されます。次の2つのソリッドステートドライブにはユーザーデータが保存されます。残りの4つのソリッドステートドライブは将来の使用のために予約されています。これらのアプライアンスは、独立ディスクの冗長アレイ (RAID) デバイスです。  
  
**注:** コンポーネントがEOLになるとドライブ密度が増加する可能性があります、そのサイズは元のサイズより小さくなることはありません。
- **電源スイッチ。**アプライアンスの電源をオンまたはオフにします。電源を切るには、スイッチを2秒未満押します。
- **2つの電源。**それぞれ1000ワット、100～240ボルト定格。各電源には、電源の状態を示すLEDがあります。
- **アラーム無効ボタン。**これは、アプライアンスにデュアル冗長ホットスワップ対応電源がある場合にのみ機能します。2つの電源のいずれかが入力電力を失った場合、または電源が誤動作している場合に、このボタンを押して電源アラームを停止します。
- **ノンマスカブル割り込み (NMI) ボタン。**テクニカルサポートの要求に応じて、コアダンプを開始するために使用されます。意図しない作動を防ぐために埋め込まれているこの赤いボタンを押すには、ペン、鉛筆、またはその他の尖ったものを使用します。NMIボタンは、LOM GUIの「リモートコントロール」メニューで、ネットワーク経由でリモートからも利用できます。アプライアンスのLights out managementポートの詳細については、「[NetScaler SDXアプライアンスのLights out managementポート](#)」を参照してください。

## NetScaler SDX 25100-40G

NetScaler SDX 25100-40GおよびSDX 25160-40Gは2Uアプライアンスです。各モデルには、2つの10コアプロセッサ、256 GBのメモリ、4つの40G QSFP+ポート、および16の10G SFP+ポート (4x40G QSFP+ + 16x10G SFP+) が搭載されています。

**図1。** NetScaler SDX 25100 40G、SDX 25160 40G (4x40G QSFP+ + 16x10G SFP+) の前面パネル



NetScaler SDX 25100 40G、SDX 25160 40Gアプライアンスには、次のポートがあります。

- RS232シリアルコンソールポート。

- 10/100Base-T銅線イーサネットポート (RJ45)。LOMポートとも呼ばれます。このポートを使用して、NetScalerソフトウェアとは独立してアプライアンスをリモートで監視および管理できます。
- 2つの10/100/1000Base-T銅線イーサネット管理ポート (RJ45)。左から右へ0/1および0/2と番号が付けられています。これらのポートは、システム管理機能のためにアプライアンスに直接接続するために使用されます。
- ネットワークポート: 4つの40G QSFP+ポートと16の10G SFP+ポート (4x40G QSFP+ + 16x10G SFP+)。ポートごとのサポートされているトランシーバーについては、「[25G、40G、50G、および100Gポート](#)」を参照してください。
- USBポート (将来のリリース用に予約済み)。

**注:**

- 10Gポートは、1G銅線または1G光ファイバートランシーバーをサポートしていません。
- 40Gポートは、10Gおよび1Gトランシーバーをサポートしていません。

**図2。** NetScaler SDX 25100-40GおよびSDX 25160-40Gの背面パネル



SDX 25100-40G、SDX 25160-40Gアプライアンスの背面パネルには、次のコンポーネントが表示されます。

- **300 GBのリムーバブルソリッドステートドライブ (SSD) 2台。**左端の2台のソリッドステートドライブにはNetScalerソフトウェアが保存されます。次の2台のソリッドステートドライブ (それぞれ300 GB) にはユーザーデータが保存されます。残りの4台のソリッドステートドライブは将来の使用のために予約されています。

**注：**コンポーネントがEOLになるとドライブの密度は増加する可能性があります、そのサイズが元のサイズより小さくなることはありません。

- **電源スイッチ。**アプライアンスの電源をオンまたはオフにします。電源をオフにするには、スイッチを2秒未満押しします。
- **\*\*電源装置2台。**\*\*それぞれ1000ワット、100～240ボルト定格です。各電源装置には、電源装置のステータスを示すLEDがあり、共通ハードウェアコンポーネント]([ja-jp/netscaler-hardware-platforms/sdx/common-hardware-components.html])に記載されています。



- **アラーム無効ボタン。** アプライアンスにデュアル冗長ホットスワップ対応電源装置が搭載されている場合にのみ機能します。2つの電源装置のいずれかが入力電力を失った場合、または電源装置が誤動作している場合に、このボタンを押して電源アラームを停止します。
- **ノンマスカブル割り込み (NMI) ボタン。** テクニカルサポートの要求に応じて、コアダンプを開始するために使用されます。意図しないアクティベーションを防ぐためにくぼんでいるこの赤いボタンを押すには、ペン、鉛筆、またはその他の先の尖ったものを使用します。NMIボタンは、LOM GUIの「リモートコントロール」メニューで、ネットワーク経由でリモートでも利用できます。アプライアンスのLights Out Managementポートの詳細については、(</ja-jp/netscaler-hardware-platforms/sdx/lights-out-management-port.html>)を参照してください。

## NetScaler SDX 26000

NetScaler SDX 26000アプライアンスは2Uアプライアンスです。これらのアプライアンスには、14コアプロセッサが2つと256GBのメモリが搭載されています。このアプライアンスには、50Gネットワークポートが8つと25Gネットワークポートが16個あります。

NetScalerハードウェアプラットフォームでサポートされているソフトウェアリリースについては、「[NetScaler SDX ハードウェアとソフトウェアの互換性マトリックス](#)」を参照してください。

次の図は、NetScaler SDX 26000アプライアンスのフロントパネルを示しています。

図1. NetScaler SDX 26000、フロントパネル

(</en-us/netscaler-hardware-platforms/sdx/media/26000-front-panel.png>)

NetScaler SDX 26000アプライアンスには、次のポートがあります。

- RS232シリアルコンソールポート。
- 1つの10/100/1000Base-T RJ45銅線イーサネットLOMポート。このポートを使用して、NetScalerソフトウェアとは独立してアプライアンスをリモートで監視および管理します。
- 2つの10/100/1000Base-T RJ45銅線イーサネット管理ポート（0/1および0/2）。これらのポートは、NetScaler管理機能のためにアプライアンスに直接接続するために使用されます。
- 8つの50Gポート（50/1～50/8）。
- 16個の25Gポート（25/1～25/16）。ポートごとのサポートされているトランシーバーについては、「[25G、40G、50G、および100Gポート](#)」を参照してください。

次の図は、SDX 26000アプライアンスの背面パネルを示しています。

図2. NetScaler SDX 26000、背面パネル

(/en-us/netScaler-hardware-platforms/sdx/media/26000-100g-back-panel.png)

NetScaler SDX 26000アプライアンスの背面パネルには、以下のコンポーネントが見えます。

- 240 GBのリムーバブルソリッドステートドライブ（SSD）2台と、960 GBのリムーバブルソリッドステートドライブ（SSD）6台。

**注:** コンポーネントがEOLになるとドライブ密度は増加する可能性があります、そのサイズが元より小さくなることはありません。

- 電源スイッチ。アプライアンスの電源をオンまたはオフにします。
  - OSが機能している場合は、スイッチを2秒未満押し、グレースフルシャットダウンでシステムをシャットダウンします。
  - OSが応答しない場合は、電源スイッチを4秒以上押し、強制的に電源をオフにします。
- ホットスワップ対応の100～240 VAC、1000 W電源モジュール2台。最大消費電力は672 Wです。標準消費電力は540 Wです。各電源には、そのステータスを示すLEDが次のように表示されます。

| LEDの色  | LED表示                                                                       |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|
| オフ     | アプライアンスのどの電源にも電力が供給されていません。                                                 |
| 赤点滅    | この電源には電力が供給されていません。                                                         |
| 緑点滅    | 電源はスタンバイモードです。                                                              |
| 緑      | 電源は正常に機能しています。                                                              |
| 赤      | 電源障害。                                                                       |
| 赤と緑の点滅 | 警告 (OVP/UVP/OCP/OTP/ファン); OVP = 過電圧保護; UVP = 低電圧保護; OCP = 過電流保護; OTP = 過熱保護 |

- **アラーム無効化ボタン。** 2つの電源のうち1つが入力電力を失った場合、または電源が故障している場合に、このボタンを押して電源アラームを停止します。
- **マスク不可割り込み (NMI) ボタン。** テクニカルサポートの要求に応じて、コアダンプを開始するために使用します。意図しない作動を防ぐためにくぼんだ位置にあるこの赤いボタンを押すには、ペン、鉛筆、またはその他の先の尖ったものを使用してください。NMIボタンは、LOM

GUIの「リモートコントロール」メニューからネットワーク経由でリモートでも利用できます。詳細については、「NetScaler SDXアプライアンスのLights out managementポート」([/ja-jp/netscaler-hardware-platforms/sdx/lights-out-management-port.html](http://ja-jp/netscaler-hardware-platforms/sdx/lights-out-management-port.html))を参照してください。

## NetScaler SDX 26000-50S

NetScaler SDX 26xxx-50Sアプライアンスは2Uアプライアンスです。これらのアプライアンスには、2つの14コアプロセッサと256 GBのメモリが搭載されています。アプライアンスには、4つの50Gおよび16の25Gネットワークポートがあります。

NetScalerハードウェアプラットフォームでサポートされているソフトウェアリリースについては、[NetScaler SDXハードウェア-ソフトウェア互換性マトリックス](#)を参照してください。

次の図は、NetScaler SDX 26xxx-50Sアプライアンスの前面パネルを示しています。

図1. NetScaler SDX 26xxx-50S、前面パネル



NetScaler SDX 26xxx-50Sアプライアンスには、次のポートがあります。

- RS232シリアルコンソールポート。
- 1つの10/100/1000Base-T RJ45銅線イーサネットLOMポート。このポートを使用して、NetScalerソフトウェアとは独立してアプライアンスをリモートで監視および管理します。
- 2つの10/100/1000Base-T RJ45銅線イーサネット管理ポート（0/1および0/2）。これらのポートは、NetScaler管理機能のためにアプライアンスに直接接続するために使用されます。
- 4つの50Gポート（50/1から50/4まで番号付けされています）。
- 16の25Gポート（25/1から25/16まで番号付けされています）。ポートごとのサポートされているトランシーバーについては、[25G](#)、[40G](#)、[50G](#)、および[100Gポート](#)を参照してください。

次の図は、SDX 26xxx-50Sアプライアンスの背面パネルを示しています。

図2. NetScaler SDX 26xxx-50S、背面パネル



NetScaler SDX 26xxx-50Sアプライアンスの背面パネルには、次のコンポーネントが表示されます。

- 240GBのリムーバブルソリッドステートドライブ（SSD）2台と、960GBのリムーバブルソリッドステートドライブ（SSD）6台。

**注:** コンポーネントがEOLになるとドライブの密度は増加する可能性があります、そのサイズが元のサイズより小さくなることはありません。

- 電源スイッチ。アプライアンスの電源をオンまたはオフにします。
  - OSが機能している場合は、スイッチを2秒未満押し、正常にシャットダウンします。
  - OSが応答しない場合は、電源スイッチを4秒以上押し、強制的にシャットダウンします。
- ホットスワップ対応の100～240 VAC、1200 W電源モジュール2台。最大消費電力は764 Wです。標準消費電力は628 Wです。各電源には、そのステータスを示すLEDがあります。

| LEDの色  | LEDが示す内容                                                                     |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|
| オフ     | アプライアンスのどの電源にも電力が供給されていません。                                                  |
| 赤点滅    | この電源には電力が供給されていません。                                                          |
| 緑点滅    | 電源はスタンバイモードです。                                                               |
| 緑      | 電源は正常に機能しています。                                                               |
| 赤      | 電源障害。                                                                        |
| 赤と緑が点滅 | 警告 (OVP/UVLP/OCP/OTP/ファン); OVP = 過電圧保護; UVP = 低電圧保護; OCP = 過電流保護; OTP = 過熱保護 |

- **アラーム無効ボタン。** 電源の入力電力が失われた場合、または電源が故障している場合に、このボタンを押して電源アラームを停止します。
- **マスク不可割り込み (NMI) ボタン:** 意図しない作動を防ぐために埋め込まれており、テクニカルサポートの要求に応じてコアダンプを開始するために使用されます。この赤いボタンを押すには、ペン、鉛筆、またはその他の先の尖ったものを使用してください。NMIボタンは、LOM GUIの「リモートコントロール」メニューで、ネットワーク経由でリモートでも利用できます。詳細については、「NetScaler SDXアプライアンスのLights out managementポート」([/ja-jp/netscaler-hardware-platforms/sdx/lights-out-management-port.html](http://ja-jp/netscaler-hardware-platforms/sdx/lights-out-management-port.html))を参照してください。

## NetScaler SDX 26000-100G

NetScaler SDX 26000-100G アプライアンスは2U アプライアンスです。このプラットフォームには、14 コア プロセッサが2つと256GBのメモリが搭載されています。このアプライアンスは、合計8つのネットワークポートを提供します。

NetScaler ハードウェア プラットフォームでサポートされているソフトウェア リリースについては、[NetScaler SDX ハードウェア-ソフトウェア互換性マトリックス](https://www.citrix.com/ja-jp/netscaler-hardware-platforms/sdx/sdx-hardware-software-compatibility-matrix.html)[(/ja-jp/netscaler-hardware-platforms/sdx/sdx-hardware-software-compatibility-matrix.html)]を参照してください。

このガイドの図は参考情報であり、実際のNetScalerアプライアンスを表していない場合があります。

### 図1。NetScaler SDX 26000-100G フロントパネル



NetScaler SDX 26000-100G アプライアンスには、次のポートがあります。

- RS232 シリアル コンソール ポート。
- 1つの10/100/1000Base-T RJ45銅線イーサネットLOMポート。このポートを使用して、NetScalerソフトウェアとは独立してアプライアンスをリモートで監視および管理します。
- 2つの10/100/1000Base-T RJ45銅線イーサネット管理ポート（0/1および0/2と番号付けされています）。これらのポートは、NetScaler管理機能のためにアプライアンスに直接接続するために使用されます。
- 8つの100Gイーサネットポート（左から右へ100/1から100/8と番号付けされています）。ポートごとにサポートされているトランシーバーについては、[25G、40G、50G、および100Gポート](#)を参照してください。

### 図2。NetScaler SDX 26000-100G バックパネル



SDX 26000-100G アプライアンスの背面パネルには、次のコンポーネントが見えます。

- 2つの240 GB取り外し可能なブートソリッドステートドライブ (SSD)。
- 6台の960 GBリムーバブルSSD。

**注:** コンポーネントがEOLになるとドライブの密度が増加する可能性があります、そのサイズは元のサイズより小さくなることはありません。

- アプライアンスの電源をオンまたはオフにする電源スイッチ。

- OSが機能している場合は、スイッチを2秒未満押して、グレースフルシャットダウンでシステムをシャットダウンします。
  - OSが応答しない場合は、電源スイッチを4秒以上押して、強制的に電源をオフにします。
- 2つの電源、100～240 VAC。各電源には、次の表に示すように、そのステータスを示すLEDがあります。

| LEDの色  | LEDが示す内容                                                                     |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|
| オフ     | アプライアンスのどの電源にも電力が供給されていません。                                                  |
| 赤点滅    | この電源には電力が供給されていません。                                                          |
| 緑点滅    | 電源はスタンバイモードです。                                                               |
| 緑      | 電源は機能しています。                                                                  |
| 赤      | 電源障害。                                                                        |
| 赤と緑の点滅 | 警告 (OVP/UVP/OCP/OTP/ファン); OVP = 過電圧保護; UVP = 低電圧保護; OCP = 過電流保護; OTP = 過熱保護。 |

- **アラーム無効ボタン。**これは、アプライアンスに二重冗長構成のホットスワップ対応電源が搭載されている場合にのみ機能します。2つの電源のうち1つが入力電力を失った場合、または電源が故障した場合に、このボタンを押して電源アラームを停止します。
- **ノンマスカブル割り込み (NMI) ボタン。**テクニカルサポートの要求に応じてコアダンプを開始するために使用されます。意図しない起動を防ぐために窪んだ位置にあるこの赤いボタンを押すには、ペン、鉛筆、またはその他の先の尖ったものを使用します。NMIボタンは、LOM GUIのメニューで、ネットワーク経由でリモートからも利用できます。アプライアンスのLights out managementポートの詳細については、「[NetScaler SDXアプライアンスのLights out managementポート](#)」を参照してください。

# 共通ハードウェアコンポーネント

## 注:

このセクションはSDX 9200プラットフォームには適用されません。SDX 9200に固有の情報については、「[NetScaler SDX 9200プラットフォーム](#)」を参照してください。

各プラットフォームには、フロントパネルとバックパネルのハードウェアコンポーネントがあります。フロントパネルには、LCDディスプレイとRS232シリアルコンソールポートがあります。ポート（銅線イーサネット、銅線および光ファイバー1G SFP、10GSFP+、40G QSFP+）の数、種類、および場所。バックパネルからは、ファンと現場交換可能ユニット（電源、CompactFlashカード、ソリッドステートドライブ、ハードディスクドライブ）にアクセスできます。

## LCDディスプレイとLEDステータスインジケーター

一部のNetScaler SDXアプライアンスでは、フロントパネルのLCDにアプライアンスのモデル番号が表示されますが、表示される番号はライセンスされたモデル番号ではない場合があります。いずれかのSDXアプライアンスのライセンスされたモデル番号を表示するには、Management Serviceにログオンし、画面の左上隅にあるライセンスされたモデル番号を確認します。たとえば、SDX 11515ライセンスを購入した場合、LCD画面にはCITRIX NSSDX-11500と表示され、Management Service画面にはNetScaler SDX (11515)と表示されます。

NetScalerアプライアンスのLCDバックライトは常に点灯しています。

アプライアンスのバックパネルにあるシステムステータスLEDは、アプライアンス全体のステータスを示します。次の表に、システムステータスLEDのインジケーターについて説明します。

アプライアンスのバックパネルにある電源ステータスLEDは、各電源のステータスを示します。

## 注

システムステータスLEDは、一部のNetScaler SDXアプライアンスでのみ利用可能です。

| LEDの色 | LEDが示す内容 |
|-------|----------|
| オフ    | 電源なし     |



| LEDの色 | LEDが示す内容           |
|-------|--------------------|
| 緑     | アプライアンスは電源を受電しています |
| 赤     | アプライアンスがエラーを検出しました |

ポートLEDは、リンクが確立されているか、トラフィックがポートを流れているかを示します。次の表は、各ポートのLEDインジケータについて説明しています。各ポートタイプには2つのLEDインジケータがあります。

#### 注

このセクションはすべてのアプライアンスに適用されます。

## LEDポートステータスインジケータ

| ポートタイプ     | LEDの色   | LED表示                      |
|------------|---------|----------------------------|
| 50 ギガビット/秒 | オフ      | リンクが確立されていません              |
|            | 点滅する琥珀色 | リンクに問題があることを示します           |
|            | 緑色点灯    | アクティブなトラフィックがない有効なリンクを示します |
|            | 緑色点滅    | アクティブなトラフィックがある有効なリンクを示します |

| ポートタイプ     | LED | LED         | LEDの色 | LED表示              |
|------------|-----|-------------|-------|--------------------|
| 10 ギガビット/秒 | 上   | 速度          | オフ    | 接続なし。              |
|            |     |             | 青色点灯  | 10ギガビット/秒のトラフィック速度 |
|            | 下   | リンク/アクティビティ | 消灯    | リンクなし              |



| ポートタイプ             | LED | LED         | LEDの色 | LED表示                               |
|--------------------|-----|-------------|-------|-------------------------------------|
|                    |     |             | 緑色点灯  | リンクは確立されているが、ポートを介してトラフィックは通過していません |
|                    |     |             | 緑色点滅  | ポートを介してトラフィックが通過しています               |
| 1G SFP (1 ギガビット/秒) | 左   | リンク/アクティビティ | 消灯    | リンクなし                               |
|                    |     |             | 緑色点灯  | リンクは確立されているが、ポートを介してトラフィックは流れていない   |
|                    |     |             | 緑色点滅  | ポートを介してトラフィックが流れている                 |
|                    | 右   | 速度          | 消灯    | 接続なし                                |
|                    |     |             | 黄色    | 1ギガビット/秒のトラフィック速度                   |
| 管理 (RJ45)          | 左   | 速度          | 消灯    | 接続なし、または10メガビット/秒 (Mbps) のトラフィック速度  |
|                    |     |             | 緑     | 100 Mbpsのトラフィックレート                  |

| ポートタイプ | LED | LED         | LEDの色    | LED表示                              |
|--------|-----|-------------|----------|------------------------------------|
|        |     |             | アンバー     | 1ギガビット/秒のトラフィックレート                 |
|        | 右   | リンク/アクティビティ | オフ       | リンクなし                              |
|        |     |             | 点灯している黄色 | リンクは確立されているが、ポートを介してトラフィックが通過していない |

各電源には、電源の状態を示す2色LEDインジケータがあります。

## LED電源インジケータ

| 電源タイプ | LEDの色 | LED表示                |
|-------|-------|----------------------|
| AC    | OFF   | いずれの電源にも電力が供給されていません |
|       | 赤点滅   | この電源に電力が供給されていません    |
|       | 緑点滅   | 電源はスタンバイモードです        |
|       | 緑     | 電源は正常に機能しています        |
|       | 赤     | 電源障害                 |

## ポート

ポートは、アプライアンスを外部デバイスに接続するために使用されます。NetScalerアプライアンスは、RS232シリアルポート、10/100/1000Base-T銅線イーサネットポート、1ギガビット銅線および光ファイバー1G SFPポート、10ギガビット光ファイバーSFP+、25 GB、40 GB QSFP+、50 GB、および100 GB ポートをサポートしています。すべてのNetScalerアプライアンスには、これらのポートの一部またはすべてが組み合わされています。アプライアンスで利用可能なポートの種類と数については、そのプラットフォームを説明するセクションを参照してください。

**注**

NetScalerアプライアンスは、受信側スケーリング (RSS) 機能を利用して、トラフィックを最適に分散および処理します。RSSの実装は、TCP/IPプロトコル、送信元IPアドレス、宛先IPアドレス、送信元ポート、宛先ポートの5タプルに基づいてパケットをキューに分散するトープレットハッシュに基づいています。

## RS232シリアルポート

RS232シリアルコンソールポートは、アプライアンスとコンピュータ間の接続を提供し、初期設定やトラブルシューティングのためにアプライアンスへの直接アクセスを可能にします。

すべてのハードウェアプラットフォームには、コンピュータをアプライアンスに接続するための適切なシリアルケーブルが付属しています。コンピュータをアプライアンスに接続する手順については、「[ハードウェアのインストール](#)」を参照してください。

## 銅線イーサネットポート

アプライアンスの多くのモデルに搭載されている銅線イーサネットポートは、標準のRJ45ポートです。

アプライアンスには、次の2種類の銅線イーサネットポートが搭載されています。

- 10/100BASE-Tポート

10/100BASE-Tポートの最大伝送速度は100メガビット/秒 (Mbps) です。ほとんどのプラットフォームには、少なくとも1つの10/100BASE-Tポートがあります。

- 10/100/1000BASE-Tポート

10/100/1000BASE-Tポートの最大伝送速度は1ギガビット/秒で、他の種類の銅線イーサネットポートよりも10倍高速です。ほとんどのプラットフォームには、少なくとも1つの10/100/1000Base-Tポートがあります。

これらのポートのいずれかをネットワークに接続するには、標準のイーサネットケーブルの一端をポートに差し込み、もう一端を適切なネットワークコネクタに差し込みます。

## 管理ポート

管理ポートは標準の銅線イーサネットポート (RJ45) であり、システム管理機能のためにアプライアンスへの直接アクセスに使用されます。

## 1G SFP、10G SFP+、および40G QSFP+ポート

1G SFPポートは1 Gbpsの速度で動作できます。銅線イーサネットポートとして動作するための銅線1G SFPトランシーバ、または光ファイバーポートとして動作するための光ファイバー1G SFPトランシーバのいずれかを受け入れます。

10G SFP+およびBase-T 10G、40G QSFP+は、最大40 Gbpsの速度で動作できる高速ポートです。ポートに接続するには光ファイバーケーブルが必要です。光ファイバーケーブルのもう一方の端が1G SFPポートに接続されている場合、10G SFP+ポートは1G SFPポートの速度に合わせてネゴシエートします。

## ポートの互換性

一部のアプライアンスでは、10Gスロットは銅線1Gトランシーバーをサポートしており、10 Gbpsスロットで最大1 Gbpsで動作できます。

### 注

- 一部のプラットフォームには、銅線トランシーバーをサポートしない10Gスロットがあります。サポートの詳細については、担当営業にご確認ください。
- 1G光ファイバー・トランシーバーを10Gスロットに挿入することはできません。
- 10Gトランシーバーを1Gスロットに挿入することはできません。

10G SFP+モジュールはデュアルスピード対応で、モデルが接続するピアスイッチによって、1 Gbpsと10 Gbpsの両方をサポートします。

## 25G、40G、50G、および100Gポート

100Gポートは、10G、25G、40G、50G、100Gの5つの速度をサポートできます。100Gポートでは1G速度はサポートされていません。50Gポートと100Gポートは同じトランシーバーを使用します。40G QSFP+は、最大40 Gbpsの速度で動作できる高速ポートです。速度はポートではなくアプライアンスによって決定されます。

QSFP28インターフェイスでは、50G/100G (QSFP28) トランシーバーのみを直接使用できます。10G (SFP+) および25G (SFP28) トランシーバーを使用するには、QSFP28インターフェイスでQSA28アダプターを使用します。ピアが40Gの場合は、50G/100Gポートで40G QSFP+トランシーバーを使用します。

次の図は、トランシーバーの互換性を示しています。



25Gポートトランシーバーマッピングの図(/en-us/netScaler-hardware-platforms/mpx/media/25g-port-adapter.png)

#### 注記:

- Fortvilleファームウェア8.70は1G接続をサポートしていません。Fortvilleファームウェア8.70を使用している場合、デュアルスピード10G/1G SFP+（SR LCとLR LCの両方）は1Gで動作しません。
- FWバージョンを確認するには、`i40e_firmware_view.sh` を使用します。
- FWがバージョン7.0であることを確認してください。ファームウェアバージョンを7.0にダウングレードするには、次のように入力します。

```
[root@netScaler-sdx ~]# echo "version 7.00" > /opt/xenSource/packages/
files/sdx-firmware/i40efirmware-target
```

```
[root@netScaler-sdx ~]# echo "version 7.00" > /opt/xenSource/packages/
files/sdx-firmware/i40efirmware-direction
```

```
[root@netScaler-sdx ~]#reboot
```

ほとんどのテーブルには、次の列があります。

- 説明: 部品の価格表の説明。
- 送信波長: 公称送信波長。
- ケーブル/ファイバータイプ: ファイバーの特性は、達成可能な最大伝送距離に影響します。特にマルチモードファイバー（MMF）での10Gでは、さまざまな分散コンポーネントが支配的になります。詳細については、<http://www.thefoa.org/tech/ref/basic/fiber.html> を参照してください。
- 標準到達距離: 最大伝送距離。
- 製品: 一部のシャーシは、異なるメディアオプションで利用できます。特定のシャーシタイプがメディアをサポートしていることを確認するには、適切なデータシートを使用してください。

## 1G プラガブルメディア

次の表に、1G トランシーバーの最大距離仕様を示します。

### 銅線 1G SFP 距離仕様

説明: NetScaler 1G SFP イーサネット銅線 (100 m) - 4個パック

送信波長 (nm): 該当なし

ケーブルタイプ: カテゴリ5 (Cat-5) 銅ケーブル

標準到達距離 (m): 100 m

適用プラットフォーム:

- SDX 14000
- SDX 16000
- SDX 22040/22060/22080/22100/22120
- SDX 24100/24150

### 短距離ファイバー 1G SFP 距離仕様

説明: NetScaler 1G SFP Ethernet SX (300 m) - 4個パック

送信波長 (nm): 850 nm (公称)

ファイバータイプ: 50/125um MMF、2000MHz-km (OM3) 標準到達距離 (m): 550 m

ファイバータイプ: 50/125um MMF、500MHz-km (OM2) 標準到達距離 (m): 550 m

ファイバータイプ: 50/125um MMF、400MHz-km 標準到達距離 (m): 550 m

ファイバータイプ: 62.5/125um MMF、200MHz-km (OM1) 標準到達距離 (m): 300 m

ファイバータイプ: 62.5/125um MMF、160MHz-km 標準到達距離 (m): 300 m

適用プラットフォーム: SDX 22040/22060/22080/22100/22120 SDX 24100/24150

### 短距離ファイバー 1G SFP 距離仕様

説明: NetScaler 1G SFP Ethernet 短距離 (300 m) - シングル

送信波長 (nm): 850 nm (公称)

ファイバータイプ: 50/125um MMF、2000MHz-km (OM3) 標準到達距離 (m): 550 m

ファイバータイプ: 50/125um MMF, 500MHz-km (OM2) 標準到達距離 (m): 550 m

ファイバータイプ: 50/125um MMF, 400MHz-km 標準到達距離 (m): 550 m

ファイバータイプ: 62.5/125um MMF, 200MHz-km (OM1) 標準到達距離 (m): 275 m

ファイバータイプ: 62.5/125um MMF, 160MHz-km 標準到達距離 (m): 220 m

適用プラットフォーム:

- SDX 22040/22060/22080/22100/22120
- SDX 24100/24150

## 長距離ファイバー 1G SFP 距離仕様

説明: NetScaler 1G SFP Ethernet LX - シングル

送信波長 (nm): 1310 nm (公称)

ファイバータイプ: 9/125um SMF

標準到達距離 (m): 10 km

適用プラットフォーム:

- SDX 22040/22060/22080/22100/22120
- SDX 24100/24150

## 長距離ファイバー1G SFP距離仕様

説明: NetScaler 1G SFPイーサネット長距離 (10 km) - シングル

送信波長 (nm): 1310 nm (公称)

ファイバータイプ: 9/125um SMF

標準到達距離 (m): 10 km

適用プラットフォーム:

- SDX 22040/22060/22080/22100/22120
- SDX 24100/24150

## 10 GE プラガブルメディア

以下の表に、10Gトランシーバーの最大距離仕様を示します。

## 短距離ファイバー10G SFP+の距離仕様

説明: NetScaler 10G SFP+、イーサネット短距離 (300 m) - シングル

送信波長 (nm): 850 nm (公称)

ファイバータイプ 50/125um MMF, 2000MHz-km (OM3), 標準到達距離 (m): 300 m 50/125um MMF, 500MHz-km (OM2), 標準到達距離 (m): 82 m 50/125um MMF, 400MHz-km, 標準到達距離 66 m 62.5/125um MMF, 200MHz-km (OM1), 標準到達距離: 33 m 62.5/125um MMF, 160MHz-km, 標準到達距離: 26 m

適用プラットフォーム:

- SDX 9100
- SDX 14000
- SDX 14000-40G
- SDX 14000-40S
- SDX 14000 FIPS
- SDX 15000
- SDX 15000-50G (50Gポートを10Gトランシーバーに接続するにはアダプターが必要です)
- SDX 16000 (100Gポートを10Gトランシーバーに接続するにはアダプターが必要です)
- SDX 22040/22060/22080/22100/22120
- SDX 24100/24150
- SDX 25000-40G
- SDX 26000 (50Gポートを10Gトランシーバーに接続するにはアダプターが必要です)
- SDX 26000-50S (50Gポートを10Gトランシーバーに接続するにはアダプターが必要です)
- SDX 26000-100G (100Gポートを10Gトランシーバーに接続するにはアダプターが必要です)

## 長距離ファイバー10G SFP+ 距離仕様

説明: NetScaler 10G SFP+ イーサネット長距離 (10 km) - シングル

送信波長 (nm): 1310 nm (公称)

ファイバータイプ: 9/125um SMF

標準到達距離 (m): 10 km

適用プラットフォーム:



- SDX 9100
- SDX 14000
- SDX 14000-40G
- SDX 14000-40S
- SDX 14000 FIPS
- SDX 15000
- SDX 15000-50G (50Gポートを10Gトランシーバーに接続するにはアダプターが必要です)
- SDX 16000 (100Gポートを10Gトランシーバーに接続するにはアダプターが必要です)
- SDX 22040/22060/22080/22100/22120
- SDX 24100/24150
- SDX 25000-40G
- SDX 26000 (50Gポートを10Gトランシーバーに接続するにはアダプターが必要です)
- SDX 26000-50S (50Gポートを10Gトランシーバーに接続するにはアダプターが必要です)
- SDX 26000-100G (100Gポートを10Gトランシーバーに接続するにはアダプターが必要です)

# フィールド交換可能ユニット

NetScaler のフィールド交換可能ユニット (FRU) は、アプライアンスから取り外して、ユーザーまたはユーザーのサイトの技術者が交換できるコンポーネントです。NetScaler SDX アプライアンスの FRU には、DC または AC 電源、ソリッドステートドライブ (SSD)、およびダイレクトアタッチケーブル (DAC) が含まれます。

すべての NetScaler FRU は Citrix から購入する必要があります。NetScaler が提供していないコンポーネントは、NetScaler アプライアンスではサポートされません。アプライアンス用の FRU を購入するには、NetScaler の営業担当者にお問い合わせください。

## 注

このセクションの図は説明のためのものです。実際の製品はモデル番号によって異なる場合があります。

このトピックには、次のセクションが含まれています。

- 電源
- ソリッドステートドライブ
- ダイレクトアタッチケーブル

## 電源

2つの電源を搭載するアプライアンスの場合、2番目の電源はバックアップとして機能します。一部のアプライアンスは4つの電源を搭載でき、適切な動作には2つの電源が必要です。3番目と4番目の電源はバックアップとして機能します。すべての電源は同じタイプ (AC または DC) である必要があります。

SDX アプライアンスには、国別の電源コードとプラグが付属しています。

電源の仕様については、[SDX ハードウェアプラットフォーム](#) のトピックを参照してください。このトピックでは、さまざまなプラットフォームについて説明しています。

**注**

電源ファンが動作していないと思われる場合は、SDX GUI または Lights Out Management を介してシステムの状態を確認してください。詳細については、[システムヘルス監視](#) および [NetScaler SDX アプライアンスの Lights Out Management ポート](#) を参照してください。

各電源には、電源の状態を示す2色LEDインジケータがあります。緑色は、アプライアンスが電源を受け取っていることを意味します。赤色は、電源がエラーを検出したことを意味します。LED電源インジケータの詳細については、[共通ハードウェアコンポーネント](#)の「LCDディスプレイとLEDステータスインジケータ」を参照してください。

## 電源交換時の電气的安全上の注意事項

- 通常の使用中は、アプライアンスがアースに直接物理的に接続されていることを確認してください。アプライアンスを設置または修理する際は、必ず最初にアース回路を接続し、最後に切断してください。
- NetScaler SDXアプライアンスには、(FRU)セクションに記載されている場合を除き、ユーザーが修理できるコンポーネントは含まれていません。シャーシを開けようとしないでください。
- 電源を取り外す前に、必ず電源コードを電源から抜いてください。
- 電源コードが接続されている間は、電源に触れないでください。電源コードが接続されている限り、電源スイッチがオフになっていても、電源にはライン電圧が存在します。

安全上の注意事項の完全なリストについては、[安全性、注意、警告、およびその他の情報](#)を参照してください。

## ACまたはDC電源の交換

アプライアンスに電源が1つしかない場合は、電源を交換する前にアプライアンスをシャットダウンする必要があります。アプライアンスに電源が2つある場合は、もう一方の電源が動作している限り、アプライアンスをシャットダウンせずに1つの電源を交換できます。

### NetScaler SDXアプライアンスにACまたはDC電源を設置または交換するには

1. 半円形のハンドルを電源に対して垂直に合わせます。つまみネジを緩め、レバーをハンドルに向かって押し、以下の図に示すように既存の電源を引き抜きます。

**図1.** 既存のAC電源の取り外し



**図2. 既存のDC電源の取り外し**

2. 新しい電源ユニットを箱から慎重に取り外します。
3. アプライアンスの背面で、電源ユニットを電源ユニットスロットに合わせます。
4. 電源ユニットをスロットに挿入し、半円形のハンドルをカチッと音がして所定の位置に収まるまで押し込みます。

**図3. 交換用AC電源ユニットの挿入****図4. 交換用DC電源ユニットの挿入**

5. 電源ユニットを電源に接続します。すべての電源ユニットを接続する場合は、個別の電源コードを電源ユニットに差し込み、それぞれ別の壁のコンセントに接続します。

**注**

NetScaler SDXアプライアンスは、次の条件が満たされた場合に高音のアラートを発します。

- 電源ユニットが1つ故障した場合。
- 2つの電源ユニットが搭載されているアプライアンスに、電源ケーブルを1本しか接続していない場合。

アラームを停止するには、アプライアンスの背面パネルにある「Alarm Disable」と表示されたボタンを押します。**アラーム無効ボタン**は、アプライアンスに2つの電源ユニットが搭載されている場合にのみ機能します。

## ソリッドステートドライブ

NetScaler SDXアプライアンスでは、ソリッドステートドライブ（SSD）にシステム起動ファイルとManagement ServiceインスタンスのVDIが保存されます。一部はRAIDをサポートし、一部はサポートしません。

RAID対応SSDはホットスワップ可能です。

**注：**

RAID割り当ての管理について詳しくは、「[SDXプラットフォームでのRAIDディスク割り当ての管理](#)」を参照してください。

## ダイレクトアタッチケーブル

ダイレクトアタッチケーブル（DAC）アセンブリは、双方向通信用の高性能統合デュプレックスデータリンクです。このケーブルは、機械的フォームファクタについてはIPF MSA（SFF-8432）に、DACについてはSFP+ MSAに準拠しています。最大5メートルまでの長さのケーブルは、データレートに依存しません。10 Gbpsを超える速度をサポートし、光リンク（SFP+トランシーバーおよび光ファイバーケーブル）に代わる費用対効果の高い選択肢です。DAC付きトランシーバーはホットスワップ可能です。アプライアンスをシャットダウンすることなく、接続されたケーブル付きトランシーバーを挿入および取り外しできます。NetScalerアプライアンスはパッシブDACのみをサポートします。

**注意点：**

- DACは10Gポートでのみサポートされています。1GポートにDACを挿入しないでください。
- 統合された銅ケーブルをトランシーバーから抜き、光ファイバーケーブルをトランシーバーに挿入しようとししないでください。

**注**

DACが接続されているインターフェイスでは、オートネゴシエーションはサポートされていません。

## DACを交換するには

1. DACを取り外すには、DACの上部にあるタブを引いてから、DACをポートから引き抜きます。

**図9.** 10GポートからDACを取り外す



2. DACを挿入するには、アプライアンスの10Gポートにスライドさせます。DACがポートに適切に収まると、カチッという音がします。

**図10.** 10GポートにDACを挿入します



# Transceivers for MPX 9200 and 17000 platforms

このセクションでは、NetScaler MPX 9200 および MPX 17000 プラットフォームでサポートされているトランシーバー、ダイレクトアタッチ銅線 (DAC) ケーブル、およびアクティブ光ケーブル (AOC) について説明します。また、展開の計画と検証に役立つ、よくある質問への回答と実世界の相互運用性ユースケースも提供します。

MPX 9200 は 8 つの SFP56 ポート (10G/25G/50G) を提供し、QSFP クラスのポートはありません。MPX 17000 は、同じ 8 つの SFP56 ポートと 4 つの QSFP56 ポート (40G/100G/200G) を提供します。その結果、すべての 40G、100G、および 200G モジュールは MPX 17000 のみでサポートされます。

必要な情報を見つけるには、以下のトピックを使用してください。

- [サポートされているトランシーバー、DAC、および AOC](#): プラットフォームのポートトポロジーと、サポートされているトランシーバー、DAC、および AOC の完全なマトリックス (速度、フォームファクター、到達距離、プラットフォームごとのサポートを含む)。
- [よくある質問](#): MPX 9200 および MPX 17000 プラットフォームでサポートされている速度、フォームファクター、およびモジュールタイプに関する よくある質問への回答。
- [トランシーバーの相互運用性ユースケース](#): MPX 17000 を業界標準のデータセンター スイッチに接続するための、検証済みの実世界の展開トポロジーと ネゴシエーションの詳細。

## トランシーバー、DAC、AOC マスターマトリックス

### プラットフォームのポートトポロジー

| プラットフォーム                   | フォームファクター | NIC構成                          | SFP56ポート<br>(10G/25G/50G) | QSFP56ポート<br>(40G/100G/<br>200G) |
|----------------------------|-----------|--------------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| NetScaler MPX/<br>SDX 9200 | 1U        | 2x ConnectX-7<br>クアドポート<br>50G | 8                         | 0                                |

| プラットフォーム                    | フォームファクター | NIC構成                                                                  | SFP56ポート<br>(10G/25G/50G) | QSFP56ポート<br>(40G/100G/<br>200G) |
|-----------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| NetScaler MPX/<br>SDX 17000 | 2U        | 2x ConnectX-7<br>クアドポート<br>50G および 2x<br>ConnectX-7<br>デュアルポート<br>200G | 8                         | 4                                |

**意味合い:** 9200にはQSFPクラスのポートがありません。40G、100G、または200Gのトランシーバー、DAC、またはAOCは、2つの200G NICを介してMPX/SDX 17000でのみサポートされます。両プラットフォームの8x SFP56ポートは、10G SFP+、25G SFP28、および50G SFP56モジュール、DAC、およびAOCに対応しています。

## サポートされているトランシーバー、DAC、およびAOCのマトリックス

**注記:**

お客様がCitrix SKUを使用してトランシーバーを注文した場合、受け取ったパッケージまたは箱にはCitrix MPNのみが表示される場合があります。

| シトリックス<br>SKU   | シトリックス<br>MPN   | 説明                                                         | 速度  | フォー<br>ーム<br>ファ<br>ク<br>ター | エン<br>コー<br>ディ<br>ング | 到達<br>距<br>離 /<br>メ<br>ディ<br>ア             | 前方<br>誤り<br>訂正 | オー<br>トネ<br>ゴシ<br>エー<br>ショ<br>ン | MPX<br>/<br>SDX<br>9200 | MPX<br>/<br>SDX<br>1700<br>0 |
|-----------------|-----------------|------------------------------------------------------------|-----|----------------------------|----------------------|--------------------------------------------|----------------|---------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 600<br>308<br>5 | 953<br>040<br>1 | ネッ<br>トス<br>ケー<br>ラー<br>50G<br>bE<br>SFP<br>56<br>SR<br>LC | 50G | SFP<br>56                  | PAM<br>4             | OM<br>3<br>70m<br>/<br>OM<br>4<br>100<br>m | RS-<br>FEC     | はい                              | 対応                      | 対応                           |



| シトリックス<br>SKU   | シトリックス<br>MPN   | 説明                                                                                                              | 速度  | フォー<br>ーム<br>ファ<br>ク<br>ター | エン<br>コー<br>ディ<br>ング | 到達<br>距<br>離 /<br>メ<br>ディ<br>ア               | 前方<br>誤り<br>訂正 | オー<br>トネ<br>ゴシ<br>エー<br>ショ<br>ン | MPX<br>/<br>SDX<br>9200        | MPX<br>/<br>SDX<br>1700<br>0   |
|-----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------|----------------------|----------------------------------------------|----------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|                 |                 | 、<br>OM<br>3<br>70m<br>; NS<br>920<br>0/17<br>000                                                               |     |                            |                      |                                              |                |                                 |                                |                                |
| 600<br>308<br>8 | 953<br>040<br>2 | ネッ<br>トス<br>ケー<br>ラー<br>25G<br>bE<br>SFP<br>28<br>SR<br>LC<br>、<br>OM<br>3<br>70m<br>; NS<br>920<br>0/17<br>000 | 25G | SFP<br>28                  | NRZ                  | OM<br>3<br>70m<br>/<br>OM<br>4<br>100<br>m   | FC-<br>FEC     | はい                              | サ<br>ポー<br>トさ<br>れて<br>いま<br>す | サ<br>ポー<br>トさ<br>れて<br>いま<br>す |
| 600<br>309<br>0 | 953<br>040<br>3 | ネッ<br>トス<br>ケー<br>ラー<br>10G<br>bE<br>SFP<br>+<br>SR                                                             | 10G | SFP<br>+                   | NRZ                  | OM<br>3<br>300<br>m /<br>OM<br>4<br>400<br>m | なし             | はい                              | 対応                             | 対応                             |

| シトリックス<br>SKU   | シトリックス<br>MPN   | 説明                                                                                                          | 速度  | フォー<br>ーム<br>ファ<br>ク<br>ター | エン<br>コー<br>ディ<br>ング | 到達<br>距<br>離 /<br>メ<br>ディ<br>ア | 前方<br>誤り<br>訂正 | オー<br>トネ<br>ゴシ<br>エー<br>ショ<br>ン | MPX<br>/<br>SDX<br>9200 | MPX<br>/<br>SDX<br>1700<br>0 |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------|---------------------------------|-------------------------|------------------------------|
|                 |                 | LC<br>、<br>OM<br>3<br>300<br>m ;<br>NS<br>920<br>0/17<br>000                                                |     |                            |                      |                                |                |                                 |                         |                              |
| 600<br>314<br>2 | 953<br>040<br>5 | ネッ<br>トス<br>ケー<br>ラー<br>50G<br>bE<br>SFP<br>56<br>LR<br>LC,<br>OS2<br>10k<br>m;<br>NS<br>920<br>0/17<br>000 | 50G | SFP<br>56                  | PAM<br>4             | SMF<br>(OS<br>2)<br>10<br>km   | RS-<br>FEC     | はい                              | 対応                      | サ<br>ポー<br>ト対<br>象           |
| 600<br>312<br>7 | 953<br>040<br>6 | ネッ<br>トス<br>ケー<br>ラー<br>25G<br>bE<br>SFP<br>28                                                              | 25G | SFP<br>28                  | NRZ                  | SMF<br>(OS<br>2)<br>10<br>km   | FC-<br>FEC     | はい                              | サ<br>ポー<br>ト対<br>象      | サ<br>ポー<br>ト対<br>象           |

| シトリックス<br>SKU   | シトリックス<br>MPN   | 説明                                                                                                                         | 速度  | フォー<br>ーム<br>ファ<br>ク<br>ター | エン<br>コー<br>ディ<br>ング | 到達<br>距<br>離 /<br>メ<br>ディ<br>ア | 前方<br>誤り<br>訂正 | オー<br>トネ<br>ゴシ<br>エー<br>ショ<br>ン | MPX<br>/<br>SDX<br>9200 | MPX<br>/<br>SDX<br>1700<br>0 |
|-----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------|---------------------------------|-------------------------|------------------------------|
|                 |                 | LR<br>LC<br>、<br>OS2<br>10k<br>m ;<br>NS<br>920<br>0/17<br>000                                                             |     |                            |                      |                                |                |                                 |                         |                              |
| 600<br>312<br>8 | 953<br>040<br>7 | Net<br>Scal<br>er<br>10G<br>bE<br>SFP<br>+ LR<br>LC<br>、<br>OS2<br>10k<br>m;<br>対応<br>モデ<br>ル:<br>NS<br>920<br>0/17<br>000 | 10G | SFP<br>+                   | NRZ                  | SMF<br>(OS<br>2)<br>10<br>km   | なし             | はい                              | サ<br>ポー<br>ト対<br>象      | サ<br>ポー<br>ト対<br>象           |
| 600<br>309<br>3 | 953<br>050<br>1 | Net<br>Scal<br>er<br>50G<br>BAS<br>E-                                                                                      | 50G | SFP<br>56                  | PAM<br>4             | パッ<br>シブ<br>銅                  | RS-<br>FEC     | はい                              | 対応                      | 対応                           |

| シトリックスSKU | シトリックスMPN | 説明                                                                  | 速度  | フォームファクター | エンコーディング | 到達距離 / メディア | 前方誤り訂正 | オートネゴシエーション | MPX / SDX 9200 | MPX / SDX 17000 |
|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------|-----|-----------|----------|-------------|--------|-------------|----------------|-----------------|
|           |           | CU SFP 56-to-SFP 56 DAC、3m (Mellanox/Juniper); 対応モデル: NS 9200/17000 |     |           |          |             |        |             |                |                 |
| 6003086   | 9530507   | ネットスケーラー 50G BASE-CU SFP 56-to-SFP 56 DAC、                          | 50G | SFP 56    | PAM 4    | パッシブ銅線      | RS-FEC | はい          | 対応             | 対応              |

| シトリックス<br>SKU   | シトリックス<br>MPN   | 説明                                                                                                                                            | 速度       | フォーム<br>ファクター | エン<br>コー<br>ディ<br>ング    | 到達<br>距離 /<br>メディア                         | 前方<br>誤り<br>訂正 | オート<br>ネゴシ<br>エー<br>ション | MPX<br>/<br>SDX<br>9200 | MPX<br>/<br>SDX<br>1700<br>0 |
|-----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-------------------------|--------------------------------------------|----------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|
|                 |                 | 2.5<br>メー<br>トル;<br>NS<br>920<br>0/17<br>000                                                                                                  |          |               |                         |                                            |                |                         |                         |                              |
| 600<br>313<br>1 | 953<br>040<br>9 | Net<br>Scal<br>er<br>200<br>ギガ<br>ビット<br>イー<br>サ<br>ネット<br>QSF<br>P56<br>SR4<br>MP<br>O-1<br>2、<br>OM<br>3 70<br>メー<br>トル;<br>NS<br>170<br>00 | 200<br>G | QSF<br>P56    | PAM<br>4<br>(4x5<br>0G) | OM<br>3<br>70m<br>/<br>OM<br>4<br>100<br>m | RS-<br>FEC     | はい                      | なし                      | 対応                           |

| シトリックス<br>SKU   | シトリックス<br>MPN   | 説明                                                                                                                                   | 速度          | フォーム<br>ファクター | エン<br>コー<br>ディ<br>ング                                      | 到達<br>距離 /<br>メディア                           | 前方<br>誤り<br>訂正                                       | オート<br>ネゴシ<br>エー<br>ション                                                | MPX<br>/<br>SDX<br>9200 | MPX<br>/<br>SDX<br>1700<br>0 |
|-----------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 600<br>313<br>2 | 953<br>041<br>0 | Net<br>Scaler<br>100/<br>40GbE<br>デュ<br>アル<br>レー<br>ト<br>QSF<br>P28<br>SR4<br>MP<br>O-1<br>2、<br>OM<br>3<br>70m<br>; NS<br>170<br>00 | 100/<br>40G | QSF<br>P28    | NRZ<br>(100<br>Gで<br>4x2<br>5G;<br>40G<br>で<br>4x1<br>0G) | OM<br>3<br>70m<br>/<br>OM<br>4<br>100<br>m   | 100<br>Gで<br>は<br>RS-<br>FEC<br>;<br>40G<br>では<br>なし | 100<br>G:<br>はい;<br>40G<br>: 両<br>端で<br>強制<br>速度                       | なし                      | 対応                           |
| 600<br>313<br>3 | 953<br>0411     | ネッ<br>トス<br>ケー<br>ラー<br>40GbE<br>QSF<br>P+<br>BiDi<br>SR<br>LC,<br>OM<br>3                                                           | 40G         | QSF<br>P+     | NRZ<br>(4x1<br>0G)                                        | OM<br>3<br>100<br>m /<br>OM<br>4<br>150<br>m | なし                                                   | 40G<br>に強<br>制速<br>度設<br>定。<br>両端<br>で<br>Citri<br>x<br>MP<br>Nが<br>必要 | なし                      | 対応                           |

| シトリックス<br>SKU   | シトリックス<br>MPN   | 説明                                                                                                                                         | 速度                          | フォーム<br>ファクター      | エン<br>コー<br>ディ<br>ング           | 到達<br>距離 /<br>メディア           | 前方<br>誤り<br>訂正            | オート<br>ネゴシ<br>エー<br>ション   | MPX<br>/<br>SDX<br>9200 | MPX<br>/<br>SDX<br>1700<br>0 |
|-----------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------|
|                 |                 | 100<br>m;<br>NS<br>170<br>00                                                                                                               |                             |                    |                                |                              |                           |                           |                         |                              |
| 600<br>313<br>5 | 953<br>041<br>3 | Net<br>Scaler<br>100<br>ギガ<br>ビット<br>イー<br>サ<br>ネット<br>QSF<br>P28<br>LR4<br>LC<br>、<br>OS2<br>10キ<br>ロ<br>メー<br>トル<br>;<br>NS<br>170<br>00 | 100<br>G                    | QSF<br>P28         | NRZ<br>(4x2<br>5G<br>CW<br>DM) | SMF<br>(OS<br>2)<br>10<br>km | なし                        | はい                        | なし                      | 対応                           |
| 600<br>314<br>3 | 953<br>041<br>6 | Net<br>Scaler<br>QSF<br>P28-                                                                                                               | 25G<br>また<br>は<br>10G<br>用ア | QSF<br>P28-<br>to- | パス<br>ス<br>ルー<br>(1            | 該当<br>なし<br>-<br>SFP<br>28   | 挿入<br>され<br>たオ<br>プ<br>ティ | 挿入<br>され<br>たオ<br>プ<br>ティ | なし                      | サ<br>ポー<br>ト対<br>象           |

| シトリックス<br>SKU   | シトリックス<br>MPN   | 説明                                                                                            | 速度       | フォーム<br>ファク<br>ター | エン<br>コー<br>ディ<br>ング    | 到達<br>距<br>離 /<br>メ<br>ディ<br>ア                                             | 前方<br>誤り<br>訂正 | オー<br>トネ<br>ゴシ<br>エー<br>ショ<br>ン | MPX<br>/<br>SDX<br>9200 | MPX<br>/<br>SDX<br>1700<br>0 |
|-----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------|-------------------------|------------------------------|
|                 |                 | to-SFP<br>28<br>ケー<br>ジア<br>ダプ<br>ター<br>; NS<br>170<br>00                                     | ダプ<br>ター | SFP<br>28         | レー<br>ン)                | (25<br>G)<br>また<br>は<br>SFP<br>+<br>(10<br>G)<br>オブ<br>ティ<br>ック<br>に対<br>応 | ック<br>から<br>継承 | ック<br>から<br>継承                  |                         |                              |
| 600<br>314<br>4 | 953<br>051<br>3 | Net<br>Scal<br>er<br>40G<br>bE<br>QSF<br>P+<br>パッ<br>シブ<br>DAC<br>,<br>5m;<br>NS<br>170<br>00 | 40G      | QSF<br>P+<br>DAC  | NRZ<br>(4x1<br>0G)      | パッ<br>シブ<br>銅                                                              | なし             | はい                              | なし                      | サ<br>ポー<br>ト対<br>象           |
| 600<br>314<br>5 | 953<br>051<br>4 | Net<br>Scal<br>er<br>200<br>G<br>QSF<br>P56-                                                  | 200<br>G | QSF<br>P56<br>DAC | PAM<br>4<br>(4x5<br>0G) | パッ<br>シブ<br>銅                                                              | RS-<br>FEC     | はい                              | なし                      | 対応                           |



| シトリックス<br>SKU   | シトリックス<br>MPN     | 説明                                                                                                 | 速度       | フォー<br>ーム<br>ファ<br>ク<br>ター | エン<br>コー<br>ディ<br>ング | 到達<br>距<br>離 /<br>メ<br>ディ<br>ア  | 前方<br>誤り<br>訂正 | オー<br>トネ<br>ゴシ<br>エー<br>ショ<br>ン | MPX<br>/<br>SDX<br>9200 | MPX<br>/<br>SDX<br>1700<br>0 |
|-----------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------|----------------------|---------------------------------|----------------|---------------------------------|-------------------------|------------------------------|
|                 |                   | to-<br>QSF<br>P56<br>パッ<br>シブ<br>ツイ<br>ン<br>アッ<br>クス<br>2.5<br>m;<br>NS<br>170<br>00               |          |                            |                      |                                 |                |                                 |                         |                              |
| 600<br>314<br>6 | 953<br>051<br>7 * | ネッ<br>トス<br>ケー<br>ラー<br>100<br>GbE<br>QSF<br>P28<br>AO<br>C、<br>20<br>メー<br>トル;<br>NS<br>170<br>00 | 100<br>G | QSF<br>P28<br>AO<br>C      | NRZ<br>(4x2<br>5G)   | アク<br>ティ<br>ブ光<br>(統<br>合<br>型) | RS-<br>FEC     | はい                              | なし                      | 対応                           |
| 600<br>314<br>7 | 953<br>052<br>2   | ネッ<br>トス<br>ケー<br>ラー                                                                               | 200<br>G | QSF<br>P56                 | PAM<br>4             | アク<br>ティ<br>ブ光<br>(統            | RS-<br>FEC     | はい                              | なし                      | サ<br>ポー<br>トさ<br>れて          |

| シトリックス<br>SKU | シトリックス<br>MPN | 説明                                        | 速度 | フォーム<br>ファクター | エンコーディング | 到達距離 /<br>メディア | 前方誤り<br>訂正 | オートネゴシエーション | MPX /<br>SDX<br>9200 | MPX /<br>SDX<br>17000 |
|---------------|---------------|-------------------------------------------|----|---------------|----------|----------------|------------|-------------|----------------------|-----------------------|
|               |               | 200GbE QSFP56 AO C、20m (メラノックス); NS 17000 |    | AO C          | (4x50G)  | 合型)            |            |             |                      | います                   |

\*注:

100Gのみとして認定されています。AOCは一部のラボ環境や自動化レポートでレーンあたりの低速レートで部分的にトレーニングされているように見えるかもしれませんが、そのEEPROMでは低速準拠を宣伝していません。低速動作には両端での手動強制が必要であり、サポートしていません。10G / 25G / 40G / 50Gリンクの場合は、その速度用に認定された専用のCitrix MPNを使用してください。

## 展開前チェックリスト

- プラットフォームとポート数を確認します。MPX/SDX 9200はSFP56のみです (8ポート)。MPX/SDX 17000には8x SFP56 + 4x QSFP56ポートがあります。
- フォームファクターをMPNに合わせます。SFP+ / SFP28 / SFP56はSFP56ポートに接続します。QSFP+ / QSFP28 / QSFP56はMPX/SDX 17000のQSFP56ポートに接続します。
- 到達距離とファイバータイプを確認します:
  - SR / SR4 -> OM3 または OM4 マルチモード

- LR / LR4 -> OS2 シングルモード
  - MPO-12 SR4 -> タイプB極性
4. ピアスイッチのFECを、速度と変調に一致するように構成します（FAQ KBのFECテーブルを参照）。
  5. Cisco Nexus 9000の展開では、Cisco製以外の光モジュールを許可するために、Ciscoスイッチ側で「service unsupported-transceiver」を有効にします。
  6. 40G QSFP+リンクおよび9530410デュアルレート経由の40Gの場合、ホストとスイッチの両方で40Gを強制します。自動ネゴシエーションは収束しません。
  7. 9530411経由の40G BiDiの場合、両端に同じCitrix MPNをインストールします。
  8. LR4リンク（9530413）の場合、OS2ファイバーの清浄度と極性を確認します。リンクが確立されない場合、すべてのレーンでスイッチ側のRX電力がフロア（-40 dBm）にあることは、トランシーバーの問題ではなく、ファイバーパスの問題を示しています。
  9. リンクを起動する前に、MPO極性とLCデュプレックス極性を確認してください。「クリーンな光モジュールでリンクダウン」のほとんどのチケットは、極性の問題として解決されます。
  10. 9530416アダプターの展開では、認定されたCitrix SFP28またはSFP+光モジュールをアダプターにインストールし、ホストとピアスイッチをより低いリンク速度（25Gまたは10G）に構成します。

## 用語集

| 用語       | 定義                                                              |
|----------|-----------------------------------------------------------------|
| AOC      | アクティブ光ケーブル => 各端に統合された光電子機器を備えた固定長ケーブル                          |
| BiDi     | 双方向 => 1組のファイバーで2つの波長を使用し、デュプレックスLC経由で40Gを可能にする（8ファイバーMPOの代わりに） |
| DAC      | ダイレクトアタッチカッパー => SFP/QSFPコネクタを内蔵した固定長のパッシブ銅ケーブル                 |
| FC-FEC   | ファイアコードFEC (IEEE 802.3 Clause 74 / BASE-R) => 25G NRZで使用        |
| LR / LR4 | ロングリーチ - シングルモード光ファイバー、通常10kmまで                                 |

| 用語        | 定義                                                                                |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| MPO-12    | 40G/100G/200G SR4モジュールで使用されるマルチファイバープッシュオン12ファイバーコネクタ                             |
| NRZ       | ノンリターン・トゥ・ゼロバイナリ信号 (2レベル) で、10G/25G/100G NRZリンクで使用                                |
| OS2       | LR4およびその他のロングリーチ光通信用のシングルモードファイバー                                                 |
| OM3 / OM4 | マルチモードファイバークレード - OM3 (10Gで300m、SR4で70m); OM4 (拡張到達距離)                            |
| PAM4      | 4値パルス振幅変調 => 50G/200G/400Gで使用され、シンボルあたりのビット密度を2倍にする                               |
| QSFP+     | 4レーン40Gフォームファクター - QSFP28に取って代わられた                                                |
| QSFP28    | 100G NRZ用4レーンフォームファクター。デュアルレートモジュールでは40Gと下位互換性がある                                 |
| QSFP56    | 200G PAM4用4レーンフォームファクター                                                           |
| RS-FEC    | リード・ソロモンFEC (IEEE 802.3 Clause 91 / 108) => 50G PAM4、100G SR4 NRZ、200G PAM4で使用される |
| SFP+      | 1レーン10Gフォームファクター                                                                  |
| SFP28     | 1レーン25Gフォームファクター                                                                  |
| SFP56     | 1レーン 50G PAM4 フォームファクター                                                           |
| SR / SR4  | ショートリーチ - マルチモード光ファイバー (SRの場合はシングルファイバーペア、SR4の場合は8ファイバーMPO)                       |

# トランシーバー、DAC、AOCに関するFAQ

## 速度とフォームファクター

### Q1: 1G SFPトランシーバーはサポートされていますか？

いいえ。NetScaler MPX/SDX 9200および17000アプライアンスの50Gおよび200G NICのSFP56およびQSFP56ポートは、1G SGMIIまたは1000BASE-X（光ファイバー経由のイーサネット）にネゴシエートしません。サポートされる最小ポート速度は10Gです。

### Q2: どの10Gトランシーバーがサポートされていますか？

NetScaler認定の10GbE SFP+光モジュールは、MPX/SDX 9200およびMPX/SDX 17000プラットフォームの両方でサポートされています。これには、SR（マルチモード、OM3、最大300m）およびLR（シングルモード、最大10km）トランシーバーが含まれます。詳細については、[トランシーバー、DAC、AOCのマトリックス](#)を参照してください。

### Q3: どの25Gトランシーバーがサポートされていますか？

NetScaler認定の25GbE SFP28光モジュールは、MPX/SDX 9200およびMPX/SDX 17000プラットフォームの両方でサポートされています。サポートされているオプションには、SR（マルチモード、OM3で最大70m / OM4で最大100m）およびLR（シングルモード、最大10km）トランシーバーが含まれます。詳細については、[Transceiver, DACs, AOCs' matrix](#)[(/ja-jp/netscaler-hardware-platforms/mpx/mpx-9200-17000-master-matrix)]を参照してください。

### Q4: 50Gはサポートされていますか？

はい。NetScaler認定の50GbE SFP56 SRおよびLR光モジュール、ならびに50G SFP56ダイレクトアタッチ銅線（DAC）ケーブルは、MPX/SDX 9200およびMPX/SDX 17000プラットフォームの両方でサポートされています。詳細については、[Transceiver, DACs, AOCs' matrix](#)[(/ja-jp/netscaler-hardware-platforms/mpx/mpx-9200-17000-master-matrix)]を参照してください。

### Q5: 40G QSFP+トランシーバーはサポートされていますか？

はい、MPXおよびSDX 17000プラットフォームでのみサポートされています。Citrix認定のオプションは次のとおりです。

- **9530411 (Citrix MPN)** (40GbE QSFP+ BiDi SR LC光モジュール): 接続の両端で同じNetScalerブランドのモジュールが使用されていることを確認してください。このトランシーバーをスイッチ側のCiscoブランドの40G-BiDiモジュールと混用すると、リンクフラッピングが発生する可能性があります。

- **9530513 (Citrix MPN)** (40GbE QSFP+ DAC、5mパッシブ銅線): BiDi光モジュールのDAC代替品で、短距離40Gリンクに最適です。

#### Q6: 100G/40G QSFP28トランシーバーはサポートされていますか？

はい、MPXおよびSDX 17000プラットフォームでのみ可能です。Citrix認定オプションは次のとおりです。

- **9530410 (Citrix MPN)**: 100/40GbE デュアルレート QSFP28 SR4 (MPO-12 MMF)
- **9530413 (Citrix 製造元部品番号)**: 100GbE QSFP28 LR4 (LC, SMF, 10 km)
- **9530517 (Citrix 製造元部品番号)**: 100GbE QSFP28 AOC (20 m)

#### Q7: 200Gはサポートされていますか？

はい、MPX/SDX 17000プラットフォームのデュアルポート200G NICのQSFP56ポートでのみ可能です。Citrix認定オプションは次のとおりです。

- **9530409 (Citrix 製造元部品番号)**: 200GbE QSFP56 SR4 (MPO-12 MMF)
- **9530514 (Citrix MPN)**: 200GbE QSFP56 - QSFP56 パッシブTwinax DAC (2.5 m)
- **9530522 (Citrix 製造元部品番号)**: 200GbE QSFP56 AOC (20 m)

#### Q8: MPX/SDX 17000 200G QSFP56ポートで、通常のSFP光モジュールを使用して25Gまたは10GのQSFP28アダプターを使用できますか？

はい、Citrixアダプター (Citrix MPN: 9530416) を使用することで可能です。これは、Mellanox/Nvidia MAM1Q00A-QSA28設計に基づいたQSFP28-to-SFP28メカニカルアダプターです。

このアダプターは、MPX/SDX 17000プラットフォームの200G QSFP56ポートに差し込まれ、認定されたCitrixブランドのSFP28 (25G) またはSFP+ (10G) 光モジュールを受け入れます。これは、アプライアンスのネイティブSFP56ポートが完全に利用されている場合に特に役立ち、顧客は利用可能なQSFP56ポートから追加の25Gまたは10Gアップリンクをプロビジョニングできます。

## オートネゴシエーション、速度固定、FEC

#### Q1: これらのトランシーバーでポートは速度をオートネゴシエートしますか？

リンク速度とトランシーバーの種類によって異なります。

| 速度       | エンコーディング | オートネゴシエーションの動作 |
|----------|----------|----------------|
| 10G SFP+ | NRZ      | はい             |

| 速度               | エンコーディング         | オートネゴシエーションの動作                              |
|------------------|------------------|---------------------------------------------|
| 25G SFP28        | NRZ              | はい (FC-FECを使用)                              |
| 50G SFP56 (PAM4) | PAM4             | はい (RS-FECを使用)                              |
| 40G QSFP+ BiDi   | NRZ              | いいえ - Nexus N9K/N3Kピアスイッチで強制速度が必要になる場合があります |
| 100G QSFP28 SR4  | NRZ (4x25G)      | はい (RS-FECあり)                               |
| 100G QSFP28 LR4  | NRZ (4x25G CWDM) | はい (FECなし - クリーンなSMFリンク)                    |
| 200G QSFP56 PAM4 | PAM4 (4x50G)     | はい (RS-FECあり)                               |

## Q2: ピアスイッチでどのFECモードを設定すべきですか？

FECをリンク速度とメディアに合わせます。FECの不一致は、リンクアップするがトラフィックがない、またはCRCエラーが多い症状の主な原因です。

| リンク速度             | 変調方式             | 必要なFEC |
|-------------------|------------------|--------|
| 10GbE             | NRZ              | なし     |
| 25GbE NRZ (SFP28) | NRZ              | FC-FEC |
| 40GbE QSFP+       | NRZ (4x10G)      | なし     |
| 50GbE SFP56       | PAM4             | RS-FEC |
| 100GbE SR4        | NRZ (4x25G)      | RS-FEC |
| 100GbE LR4        | NRZ (4x25G CWDM) | なし     |
| 200GbE SR4 / AOC  | PAM4 (4x50G)     | RS-FEC |

## Q3: なぜ私の40Gリンクはオートネゴシエーションで確立しないのですか？

40Gリンクが自動的に確立するかどうかは、NICカード自体ではなく、使用されるケーブルまたはトランシーバーの種類によって異なります。動作はケーブルの種類によって異なります。

- **40G銅ケーブル (パッシブDAC):** リンクは40Gで自動的に確立します。どちらの端でも設定は不要です。
- **40G光ファイバートランシーバー (BiDi):** これらは固定速度で動作し、オートネゴシエーションをサポートしていません。ポートがオートネゴシエーションに設定されたままになっている場合、一致するパートナーを見つけられず、リンクは確立しません。これを修正するには、オートネゴシエーションがデフォルト設定になっているデバイス（通常はCiscoピアスイッチ）でポートを固定の40G速度に設定します（Nexusピアスイッチで「speed 40000」を設定します）。
- **40Gで使用する100Gトランシーバー (QSFP28):** オートネゴシエーションが有効になっている場合、リンクは40Gではなく、ネイティブの100G速度で確立します。40Gで動作させるには、両端で固定の40G速度を手動で設定します。

## 混在と互換性

### Q1: サードパーティ製の光モジュールまたはDAC/AOCケーブルを使用できますか？

Citrix認定のCitrixブランドMPN（953xxxシリーズ）のみがサポートされています。認定されていないモジュールを使用すると、リンク確立の問題、FECの不一致、またはDDM読み取りの失敗が発生する可能性があります、標準サポートの対象外となる場合があります。

### Q2: リンクの両端でSRとLR（または異なるベンダーの光モジュール）を混在させることができますか？

リンクの両端は互換性のある光モジュールを使用する必要があります。これは、同じ波長、同じ準拠コード（例：SR4からSR4、LR4からLR4）、および一致するコネクタまたはファイバータ입を意味します。SRとLRを混在させると、リンクは確立されません。40G BiDi光モジュールの場合、両端は同じCitrix MPN 9530411である必要があります。

### Q3: SRとLRはどのように選択しますか？

- **SR (Short Reach):** マルチモードファイバー (100G+のSR4ではOM3 70m / OM4 100mが一般的。10G SRではOM3 300m / OM4 400m)。単一のラックまたは列内で使用します。
- **LR (Long Reach):** シングルモードファイバー (OS2)。通常10kmまで。列間、DC間、またはキャンパスリンクに使用します。

トランシーバー、DAC、AOCのマトリックスで認定された到達距離を常に確認してください。](/ja-jp/netscaler-hardware-platforms/mpx/mpx-9200-17000-master-matrix)。実際の到達距離は、光モジュールとファイバーのグレードによって異なります。



#### Q4: SR4モジュール (40G/100G/200G) にはどのMPO極性が必要ですか？

すべてのCitrix認定MPO-12 SR4モジュール (Citrix MPN 9530409, 9530410) は、正しいファイバー極性のためにタイプB (キーアップからキーダウン) のMPO-12トランクケーブルを必要とします。タイプAまたはタイプCのトランクでは、リンクなしまたは片方向リンクになります。

### 検証とトラブルシューティング

#### Q1: トランシーバーが検出され、リンクが稼働していることを確認するにはどうすればよいですか？

- NetScalerホストインターフェースの状態 (リンク、速度、FEC) を確認します。
- ピアスイッチインターフェースの状態 (リンク、速度、FEC、エラーカウンター) を確認します。
- リンクがダウンしている場合: モジュールを再装着し、ケーブルの極性 (LCデュプレックスまたはMPOタイプB) を確認し、両側の速度とFECが一致していることを確認します。

#### Q2: Cisco Nexus N9Kで非Cisco製光モジュールを使用できますか？

はい、Nexusスイッチのグローバル設定で `service unsupported-transceiver` コマンドを有効にすることで可能です。このコマンドがない場合、光モジュールが電氣的に互換性があっても、Nexus N9Kはポートを起動しないことがあります。非Cisco製QSFPモジュールの場合、N9KではレーンごとのDDMがN/Aと報告されることがありますが、これは表示上の問題であり、障害ではありません。

#### Q3: 私の9530413 (Citrix MPN) 100G LR4リンクが、OS2ファイバー経由でMellanox SN3700またはCisco N9Kスイッチに接続しても稼働しません。トランシーバーは装着され、電源も入っています。最初に何をチェックすべきですか？

9530413 (Citrix MPN) のサンプルは、手動で速度を強制することなく、OS2シングルモードファイバー経由で100G LR4に自動ネゴシエートするはずです。リンクが稼働しない場合、最も一般的な根本原因は、トランシーバーやNICではなく、ファイバー側の問題 (汚れた、または損傷したLCコネクタ、あるいは不良/断線したパッチケーブル) です。

**診断インジケータ:** スイッチ側のレーンごとのRX電力を確認します。4つのレーンすべてが約-40 dBm (光フロア/「光なし」) を報告している場合、これはトランシーバーの障害ではありません。これは、光信号がスイッチレーザーに到達していないことを意味します。これらの条件下では、リンクはPHYトレーニングに到達せず、そのためオートネゴシエーションが失敗するように見えます。

Mellanox SN3700での症状の例:

Rx Power (per channel):

Ch1 Rx Power : 0.00010 mW / -40.00000 dBm ← floor / no light

Ch2 Rx Power : 0.00010 mW / -40.00000 dBm ← floor / no light

Ch3 Rx Power : 0.00010 mW / -40.00000 dBm ← floor / no light

Ch4 Rx Power : 0.00010 mW / -40.00000 dBm ← floor / no light

Ch1-Ch4 Rx Power Alarm : Rx Pwr Too Low

一方、ホストとスイッチの両方でTX電力は正常（チャンネルあたり約1.5～1.7 mW / 約2 dBm）であり、Txアラームはなく、レーザーは正常です。それらの間の光路が断線しています。

#### 解決手順：

1. OS2 LC-to-LCデュプレックスシングルモードパッチケーブルを、既知の良好なファイバーに交換します。
2. ファイバー交換後、両方のトランシーバー（ホスト側とスイッチ側）を再装着します。
3. LCの極性を確認し、デュプレックスコネクタが交差していないか、キーが間違っていないことを確認します。
4. スイッチ側のRX電力を再確認します。ファイバー交換後、4つのチャンネルすべてのRX電力は正常範囲（通常+1～+3 dBm）に戻り、すべての「Rx Pwr Too Low」アラームはクリアされ、リンクは手動設定なしで100Gx4、オートネゴシエーションで確立されるはずです。

ファイバー交換後の例（Mellanox SN3700）：

Eth1/31 Operational state: Up / Speed: 100Gx4 / Negotiation: Auto

Rx Power (per channel) → alarms now NONE

TX Power (per channel) → alarms NONE

#### Q4：QSFP28-to-SFP28アダプター 9530416（Citrix MPN）とは何ですか？また、いつ使いますか？

このQSFP28-to-SFP28メカニカルアダプター（Mellanox MAM1Q00A-QSA28に基づく）は、MPX/SDX 17000の4レーンQSFP56ポートに1レーンSFPクラスの光モジュールを適合させます。このアダプターをインストールすると、ホストNICとピアスイッチが一致するように構成されてい

る場合、200G QSFP56ポートはより低いリンク速度、具体的にはSFP28光モジュール（例：9530402 SR）で25G、またはSFP+光モジュール（例：9530403 SR）で10Gで動作できます。

**Q5：SFP56ポートを直接使用する代わりに、QSFP28-to-SFP28アダプター 9530416 (Citrix MPN) はいつ使用しますか？**

アダプターは次の場合に使用します：

- MPX/SDX 17000の8つのSFP56ポートすべてが既に使用されており、追加の25Gまたは10Gアップリンクが必要な場合。
- 展開設計で、QSFP56ポートからの25Gまたは10Gリンクが特に必要とされる場合（たとえば、特定のスイッチパネルレイアウトに合わせるため）。

新規展開の場合、MPX/SDX 9200および17000のネイティブSFP56ポートを10G / 25G / 50G光通信に推奨します。これらはアダプターを必要とせず、相互運用パスが最もシンプルです。

**Q6: QSFP28-to-SFP28アダプター 9530416 (Citrix MPN) はMPX/SDX 9200でサポートされていますか？**

いいえ。MPX/SDX 9200にはQSFP56ポートがありません。9530416 (Citrix MPN) はMPX/SDX 17000にのみ適用されます。

**Q7: QSFP28-to-SFP28アダプター 9530416 (Citrix MPN) は遅延や信号損失を追加しますか？**

いいえ。9530416 (Citrix MPN) は受動的な機械式アダプターです。アクティブコンポーネントやリタイミングなしで、SFP28/SFP+光モジュールとQSFP56ポートの1レーン間で単一レーンを物理的にルーティングします。信号の完全性と遅延は、ネイティブSFPソケットと同じです。

## トランシーバー相互運用ユースケース

以下のユースケースは、実際の展開トポロジを反映しています。これらの設定は、NetScaler MPXおよびSDX 17000プラットフォームで、Mellanox ConnectX-7 200G NIC（FW 28.43.3608）と業界標準のデータセンターピասイッチを使用して検証されました。すべてのQSFPクラスのユースケースは、17000シリーズにのみ適用されます。MPXおよびSDX 9200プラットフォームにはQSFP56ポートがありません。

## Citrix 部品番号: 9530409 (200G QSFP56 SR4 MPO-12)

### ユースケース: Mellanox SN3700へのネイティブ200G接続

MPX/SDX 17000 (200G ネットワークインターフェースカード) >> 9530409 <--- MPO-12 (Type B)  
---> 9530409 << Mellanox SN3700 (QSFP56 ポート)

- **ネゴシエーション:** 200G PAM4 (4 x 50G)、RS-FEC (544,514)でのオートネゴシエーション。

## Citrix 部品番号: 9530410 (100/40G QSFP28 SR4 MPO-12)

### ユースケース1: Cisco Nexus N9Kへの100Gネイティブリンク

MPX/SDX 17000 (200G ネットワークインターフェースカード) >> 9530410 <--- MPO-12 (Type B)  
---> 9530410 << Cisco N9K-C93180YC-FX (QSFP28 ポート)

- **お客様のシナリオ:** ホスト側とスイッチ側の両方でCitrixブランドの光モジュールを使用して、NetScalerアプライアンスをCisco Nexus 100Gポートにアップリンクするデータセンター展開。
- **ネゴシエーション:** オートネゴシエーションにより、RS-FEC (528,514)で100G (4 x 25G NRZ)のリンクが確立されます。手動設定は不要です。

### ユースケース2: Cisco Nexus N9Kへの40G強制リンク (混合速度相互運用)

MPX/SDX 17000 (200G NIC) >> 9530410 <--- MPO-12 (Type B) ---> Cisco QSFP-40G-SR4 または Intel FTL410QE2C-IT << Cisco N9K-C93180YC-FX (QSFP+ポート)

- **お客様のシナリオ:** アプライアンスが、スイッチ側でレガシーQSFP-40G-SR4トランシーバーを使用して既存の40G Nexusポートに接続する必要がある、移行または混合世代の環境。
- **ネゴシエーション:** オートネゴシエーションは不可能です。ホストとスイッチの両方で速度を40Gに手動で設定する必要があります。
- **IEEE 802.3 アーキテクチャ上の制約:** ホストのQSFP28 SerDesは4 x 25Gで初期化されます。スイッチのQSFP-40G-SR4は4 x 10Gで動作します。これらは互換性のないレーンレートであり、まず共通の強制レートが必要です。
- Nexus 9000では、スイッチ側で非CiscoブランドのQSFP-40G-SR4を許可するために `service unsupported-transceiver` を有効にします。
- 40Gでは、N9K側でレーンごとのDDMがN/Aと表示される場合があります。これは想定内の動作であり、リンクの健全性には影響しません。

### ユースケース 3: Mellanox SN3700 (Spectrum-2) への100Gネイティブリンク

MPX/SDX 17000 (200G NIC) >> 9530410 <--- MPO-12 (タイプB) ---> 9530410 << Mellanox SN3700 (QSFP28ポート)

- **お客様のシナリオ:** NetScalerアプライアンスをMellanox/NVIDIA SN3700 100Gスイッチにアップリンクするデータセンター展開。
- **ネゴシエーション:** オートネゴシエーションにより、RS-FECで100Gが確立されます。手動設定は不要です。

**9530410 の重要なポイント:** ネイティブ100GはN9KとSN3700の両方で自動的に機能します。40Gパスでは両端で強制速度が必要であり、ピアスイッチポートがQSFP-40G-SR4モジュールを搭載している場合にのみ適用されます。

### メーカー部品番号: 9530411 (40G QSFP+ BiDi SR LC)

#### ユースケース 1: 両端に9530411を使用するBiDiリンク (安定)

MPX/SDX 17000 (200G NIC) >> 9530411 <--- LCデュプレックスMMF ---> 9530411 << Cisco N9K または Mellanox SN3700 (QSFP+ポート)

- **結果:** ホスト側とスイッチ側の両方に同じCitrix MPN 9530411がインストールされている場合、リンクは安定しており、**フラップは観測されません**。ピアスイッチ側では40Gの強制速度が必要です (40Gでのオートネゴシエーションはありません)。

#### ユースケース 2: 混合BiDiペアリング (リンクフラップが観測される)

ホスト側には9530411、スイッチ側にはCiscoブランドの40G-BiDi (例: AFBF-79EBPZ-CS2) を使用。

- **症状:** スイッチ側でCiscoブランドの40G-BiDiモジュールを使用し、ホスト側で9530411を使用すると、断続的なリンクフラップが発生します。
- **ステータス: 非推奨。** サポートされているBiDi展開では、**両端**でCitrix MPN 9530411を使用してください。

**9530411の重要なポイント:** ホスト側とスイッチ側の両方で、同じCitrixブランドのBiDi MPNを使用してください。ベンダー間のBiDiペアリング (Citrixホスト + Ciscoブランドのスイッチ) は、リンクが不安定になることが知られており、サポートされていません。

## Citrix 部品番号：9530413 (100G QSFP28 LR4 LC、10 km)

### ユースケース 1: 100G LR4 から Cisco Nexus N9K

MPX/SDX 17000 (200G ネットワークインターフェースカード) >> **9530413** <--- OS2 LC-LC duplex SMF ---> **9530413** << Cisco N9K-C93180YC-FX (QSFP28 ポート)

- **ネゴシエーション:** 100Gでのオートネゴシエーション (4 x 25G NRZ)、FECなし (LR4 SMFリンクはFECなしで動作するのに十分なSNRマージンを持っています)。

### ユースケース 2: 100G LR4 から Mellanox SN3700

MPX/SDX 17000 (200G ネットワークインターフェースカード) >> **9530413** <--- OS2 LC-LC duplex SMF ---> **9530413** << Mellanox SN3700 (QSFP28 ポート)

- **ネゴシエーション:** 100Gでのオートネゴシエーション (4 x 25G NRZ)、FECなし。

**9530413の重要なポイント:** ネイティブ100G LR4リンクは、ホストと検証済みの両方の相互運用スイッチ間で、OS2 SMFを介してFECなしでクリーンにオートネゴシエーションします。

## Citrix MPN: 9530416 (QSFP28-to-SFP28 アダプター)

### ユースケース 1: QSFP56 ポートを介した 25G SFP28 SR アップリンク

MPX/SDX 17000 (200G NIC) >> **9530416** アダプター >> **9530402** (25G SFP28 SR) <--- LC duplex MMF ---> Cisco SFP-25G-SR-S << Cisco Nexus (25G ポート)

- **顧客シナリオ:** MPX/SDX 17000の8つのネイティブSFP56ポートはすでに完全に利用されています。顧客は追加の25Gアップリンクを必要としており、ホスト側で9530416アダプター + 9530402 SFP28 SR光モジュールを介してQSFP56ポートを使用し、Cisco Nexus 25Gスイッチポート上のCisco SFP-25G-SR-Sと組み合わせています。
- **ネゴシエーション:** 標準的な25Gオートネゴシエーション動作。リンクはFC-FECで25Gで確立されます。

### ユースケース 2: QSFP56ポート経由の10G SFP+ SRアップリンク

MPX/SDX 17000 (200G NIC) >> **9530416** アダプター >> **9530403** (10G SFP+ SR) <--- LCデュプレックスMMF ---> Cisco SFP-10G-SR << Cisco Nexus (10Gポート)

- **顧客シナリオ:** 顧客は17000 QSFP56ポートから追加の10Gアップリンクを必要としており、Nexus 10Gポート上のCisco SFP-10G-SRに対して、9530416アダプターと9530403 SFP+ SR光モジュールを使用します。
- **ネゴシエーション:** 標準的な10G動作。リンクはFECなしで10Gで確立されます。



**9530416の重要なポイント:** このアダプターにより、200G QSFP56ポートを標準のSFP28 / SFP+光モジュールを使用してシングルレーン25Gまたは10Gポートとして動作させることができます。ホストとスイッチを対応する低速に設定してください。10Gまたは25Gの展開では、アダプターが不要なため、MPX/SDX 17000のネイティブSFP56ケージ（またはMPX/SDX 9200の任意のポート）を推奨します。

## Citrix MPN: 9530513 (40G QSFP+ DAC、5メートル)

### ユースケース 1: Cisco Nexus N9Kへの40G QSFP+ DAC

MPX/SDX 17000 (200G NIC、ホスト側は「CITRIX/9530513」とラベル付けされています) >> 9530513 <--- 5 mパッシブ銅線 ---> 9530513 << (スイッチ側は「CISCO-CITRIX/C-QCIQMX-PDAC5M」とラベル付けされています) << Cisco N9K-C93180YC-FX (QSFP+/QSFP28ポート)

- **顧客シナリオ:** パッシブ銅線DACを使用して、NetScalerアプライアンスからCisco Nexus 40Gポートへの短距離40Gアップリンク（ラック内または隣接ラック内）。
- **ケーブル端のラベル付け（設計による）：** ホスト側は「CITRIX / 9530513」とラベル付けされています。スイッチ側は「CISCO-CITRIX / C-QCIQMX-PDAC5M」とラベル付けされています。非対称のラベル付けは意図的なものであり、各端が接続先のピアによってネイティブに認識されるようにするためです。
- **ネゴシエーション:** 40Gでの自動ネゴシエーション（4 x 10G NRZ）、FECなし。

### ユースケース 2: Mellanox SN3700への40G QSFP+ DAC

MPX/SDX 17000 (200G NIC、ホスト側は「CITRIX/9530513」とラベル付けされています) >> 9530513 <--- 5 mパッシブ銅線 ---> 9530513 << (スイッチ側は「CISCO-CITRIX/C-QCIQMX-PDAC5M」とラベル付けされています) << Mellanox SN3700 (QSFP+/QSFP28ポート)

- **顧客シナリオ:** パッシブ銅線DACを使用して、NetScalerアプライアンスからMellanox SN3700スイッチポートへの短距離40Gアップリンク（ラック内または隣接ラック内）。
- **ネゴシエーション:** 40Gでの自動ネゴシエーション（4 x 10G NRZ）、FECなし。

**9530513の重要なポイント:** 40G QSFP+ DAC は、短距離 (5 m 以下) の 40G リンクにおいて、9530411 BiDi 光学部品の受動銅代替品です。9530411 BiDi の場合とは異なり、混合エンドラベリング (ホスト側 CITRIX / スイッチ側 CISCO-CITRIX) は、9530513 の制約ではなく、想定される設計です。

## シトリックス MPN: 9530517 (100G QSFP28 AOC, 20 m)

### ユースケース 1: 100G AOC から Cisco Nexus N9K

MPX/SDX 17000 (200G NIC, CITRIX側) >> 9530517 <--- 20 m AOC ---> 9530517 (CISCO-CITRIX 側 / ベンダーPN Q100GBAOC20MCMXC) << Cisco N9K (QSFP28ポート)

- **EEPROM プログラミングの非対称性:** ホスト側は「CITRIX / 9530517」(ベンダー OUI: 00:00:00) とラベル付けされ、スイッチ側は「CISCO-CITRIX / Q100GBAOC20MCMXC」(ベンダー OUI: 00:00:00) とラベル付けされています。ベンダーリビジョン: エンド A = **A1**、エンド B = **D1**。この非対称なラベリングは意図的なものであり、各エンドが対向するピアによってネイティブに認識されるようにするためです。意図されたホスト/スイッチの役割マッピングに対して異常は観察されませんでした。

### ユースケース 2: 100G AOC から Mellanox SN3700

MPX/SDX 17000 (200G NIC, CITRIX側) >> 9530517 <--- 20 m AOC ---> 9530517 (CISCO-CITRIX 側 / ベンダーPN Q100GBAOC20MCMXC) << Mellanox SN3700 (QSFP28ポート)

**9530517 の主要な制約:** このモジュールは EEPROM で 40G 機能をアダプタイズしますが、QSFP+ ピアスイッチポートではリンクしません (AOC のエンドエレクトロニクスは QSFP28 のみです)。40G 相互運用性のためには、代わりに 9530411 (BiDi) または 9530513 (40G QSFP+ DAC、5 m) を使用してください。



# SDXプラットフォームでのRAIDディスク割り当ての管理

NetScaler SDX 14000/15000/16000/25000/26000シリーズのプラットフォームには、最大8台の物理ディスクをサポートできるRAID（Redundant Array of Independent Disks）コントローラーが搭載されています。複数のディスクは、パフォーマンスの向上だけでなく、信頼性の向上も提供します。SDXアプライアンスは多数の仮想マシンをホストし、ディスク障害が複数の仮想マシンに影響を与えるため、信頼性はSDXアプライアンスにとって特に重要です。Management ServiceのRAIDコントローラーは、ディスクミラーリングを実装するRAID 1構成をサポートしています。つまり、2台のディスクが同じデータを保持します。RAID 1アレイ内のディスクが故障した場合、そのミラーがすぐに必要なすべてのデータを提供します。

RAID 1ディスクミラーリングは、2台の物理ドライブを1台の論理ドライブに結合します。論理ドライブの使用可能容量は、その物理ドライブの1台の容量に相当します。たとえば、2台の1テラバイトドライブを結合すると、合計使用可能容量が1テラバイトの単一の論理ドライブが作成されます。このドライブの組み合わせは、アプライアンスには単一の論理ドライブとして表示されます。

SDXアプライアンスは、論理ドライブ0と論理ドライブ1を含む構成で出荷されます。論理ドライブ0はManagement ServiceとCitrix Hypervisorに割り当てられ、論理ドライブ1はプロビジョニングするNetScalerインスタンスに割り当てられます。より多くの物理ドライブを使用するには、新しい論理ドライブを作成する必要があります。

## ドライブのプロパティと操作を表示する

SDXアプライアンスは、最大8つの物理ドライブスロット、つまりアプライアンスの両側に4つのスロットのペアをサポートします。物理ドライブをスロットに挿入できます。物理ドライブを使用する前に、それを論理ドライブの一部にする必要があります。

Management Serviceの**Configuration > System > RAID**画面には、論理ドライブ、物理ドライブ、およびストレージリポジトリのタブが含まれています。

## ストレージリポジトリ

**Configuration > System > RAID > Storage Repository**タブでは、SDXアプライアンス上のストレージリポジトリのステータスを表示できます。また、アタッチされていないストレージリポジトリドライブに関する情報を表示したり、それを選択して**Remove**をクリックすることで、そのよう

なドライブを削除したりできます。**Storage Repository**タブには、各ストレージリポジトリに関する次の情報が表示されます。

- **名前:** ストレージリポジトリドライブの名前。
- **ドライブがアタッチされているか:** ストレージリポジトリがアタッチされているかどうか。ドライブがアタッチされていない場合は、**Remove**をクリックして削除できます。
- **サイズ:** ストレージリポジトリのサイズ。
- **使用済み:** 使用中のストレージリポジトリスペースの量。

## 論理ドライブ

**Configuration > System > RAID > Logical Drives**タブでは、各論理ドライブの名前、状態、サイズ、およびその構成物理ドライブに関する情報を表示できます。次の表は、論理ドライブの状態について説明しています。

| 状態    | 説明                                                        |
|-------|-----------------------------------------------------------|
| 最適    | 論理ドライブの動作状態は良好です。構成されているすべてのドライブがオンラインです。                 |
| 劣化    | 論理ドライブの動作状態は最適ではありません。構成されているドライブのいずれかが故障しているか、オフラインです。   |
| 故障    | 論理ドライブが故障しました。                                            |
| オフライン | 論理ドライブはRAIDコントローラで利用できません。                                |
| アクティブ | 論理ドライブは完全にアクティブであり、ディスクI/Oおよび/または再同期が行われている可能性があります。      |
| クリーン  | 論理ドライブはアクティブですが、保留中の書き込み操作はありません。                         |
| 回復中   | 論理ドライブ上のすべてのデータは、実行中のアレイから新しいディスクに、関連するすべてのデータで書き込まれています。 |
| 再同期   | アレイ上のすべてのデータは、実行中のアレイから同期されています。ただし、ほとんどの                 |

| 状態 | 説明                       |
|----|--------------------------|
|    | データ、あるいはすべてのデータは問題ありません。 |

論理ドライブを選択し、**Show Physical Drive** をクリックすると、論理ドライブに関連付けられている物理ドライブの詳細も表示できます。

## 新しい論理ドライブを作成する

1. **Configuration > System > RAID** に移動し、**Logical Drives** タブを選択します。
2. **Add** をクリックします。
3. **Create Logical Disk** ダイアログボックスで、動作中の物理ドライブを含む2つのスロットを選択し、**Create** をクリックします。

## SDXプラットフォームに論理ドライブを追加する

1. アプライアンスの背面にあるスロット番号5と6に、2つの空のSSDを挿入します。SSDは稼働中のシステムに追加できます。

### 注:

SSDがNetScaler®認定済みであることを確認してください。

2. Management Serviceで、**Configuration > System > RAID** および **Physical Drives** タブに移動します。追加したSSDが表示されます。
3. **Logical Drive** タブに移動し、**Add** をクリックします。
4. **Create Logical Disk** ページで:
  - a. 「**First Slot**」ドロップダウンリストで「5」を選択します。
  - b. 「**Second Slot**」ドロップダウンリストで「6」を選択します。
  - c. 「**Create**」をクリックします。

**注:** Management Serviceでは、スロット番号はゼロから始まります。そのため、Management Serviceのスロット番号は、物理アプライアンスのスロット番号とは異なります。

- d. 論理ドライブが作成され、**Logical Drive tab**の下に表示されます。更新アイコンをクリックして、論理ドライブの順序を更新します。

## SDXプラットフォームに2番目の論理ドライブを追加する

1. 別の論理ドライブを追加するには、スロット番号7と8にSSDを挿入します。
2. 「**Create Logical Disk**」 ページで、次のようにします。
  - a. 「**First Slot**」 ドロップダウンリストで「7」を選択します。
  - b. 「**Second Slot**」 ドロップダウンリストで「8」を選択します。
  - c. 「**Create**」 をクリックします。
3. 論理ドライブが作成され、**Logical Drive tab**の下に表示されます。更新アイコンをクリックして、論理ドライブの順序を更新します。

## 物理ドライブ

SDXアプライアンスは、最大8つの物理スロット（つまり、アプライアンスの両側に4つのスロットのペア）をサポートします。 **Configuration > System > RAID > Physical Drives** タブで、次の情報を表示できます。

- **スロット:** 物理ドライブに関連付けられている物理スロット。
- **状態:** アプライアンスに物理ドライブが存在するかどうかを示します。
- **存在** 物理ドライブがアプライアンスに存在します。
- **サイズ:** 物理ドライブのサイズ。
- **非存在** 物理ドライブがアプライアンスに存在しないか、または取り外し可能にするために非アクティブ化されていることを意味します。
- **ファームウェアの状態:** ファームウェアの状態。可能な値:
  - **オンライン、スピニング済み:** 物理ドライブが稼働しており、RAIDによって制御されています。
  - **未構成 (良好):** 物理ドライブは良好な状態であり、論理ドライブペアの一部として追加できます。
  - **未構成 (不良):** 物理ドライブは良好な状態ではなく、論理ドライブの一部として追加できません。
- **外部状態:** ディスクが空であるかどうかを示します。
- **論理ドライブ:** 関連付けられた論理ドライブ。
- **RAID状態** 物理ドライブのRAID状態を定義します。
  - **アクティブ、同期中:** 物理ドライブは良好な状態で、保留中の書き込みと同期しています。

- **クリーン、同期済み:** 物理ドライブは良好な状態で、保留中の書き込みはありません。
- **スペア、再構築中:** 新しい物理ドライブに関連データが書き込まれています。
- **障害:** 物理ドライブが障害状態です。

「Physical Drives」 ペインで、物理ドライブに対して次の操作を実行できます。

- **初期化:** ディスクを初期化します。物理ドライブが良好な状態ではなく、論理ドライブペアの一部として追加する必要がある場合に、物理ドライブを初期化できます。
- **再構築:** ドライブの再構築を開始します。ドライブグループ内のドライブが故障した場合、故障する前にドライブに保存されていたデータを再作成することで、ドライブを再構築できます。RAIDコントローラーは、ドライブグループ内の他のドライブに保存されているデータを再作成します。
  - **特定:** ドライブに関連付けられたドライブアクティビティLEDを点滅させることで、アプライアンス上のドライブの場所を特定します。
  - **特定を停止:** アプライアンス上のドライブの特定を停止します。
  - **取り外し準備:** 選択した物理ドライブを非アクティブ化して、取り外しできるようにします。

## RAIDサポート

### 不良なRAID対応SSDドライブを空のSSDドライブに交換する

1. **Configuration > System > RAID** に移動します。
2. **Physical Drives** タブで、交換する不良なドライブを選択します。
3. をクリックしてドライブを取り外します。
4. をクリックします。ドライブの状態が と表示されていることを確認します。
5. アプライアンスの背面パネルにあるSSDを見つけます。ドライブカバーの安全ラッチを押し下げながら、ドライブハンドルを引いて解除します。故障したドライブを引き抜きます。
6. 新しいSSDが古いものと同じサイズであることを確認します。たとえば、古いドライブが480 GBの場合、新しいドライブも480 GBである必要があります。
7. ドライブハンドルを完全に開いて、新しいCitrix認定SSDをスロットにできるだけ奥まで挿入します。ドライブを装着するには、ハンドルをアプライアンスの背面と面一になるように閉じて、ドライブがスロットにしっかりとロックされるようにします。

ドライブを挿入するときは、取り付けられているドライブと同じ向きにドライブハンドルを向けます。

- 物理ドライブのリストの更新アイコンをクリックします。ドライブの状態が「**Present**」と表示されている必要があります。
- まずドライブを選択し、次に「**Rebuild**」オプションをクリックします。「**Rebuild Physical Drive**」ダイアログボックスが表示されたら、「**OK**」をクリックします。いずれかのSSDを交換すると、ミラーリングされたSSDのもう一方のSSDの構成が交換用SSDにコピーされます。

**注:**

「**Rebuild Physical Drive**」ダイアログボックスには、ドライブ上の既存のRAIDメタデータを消去するための「**Force Clean**」チェックオプションがあります。ドライブが別のRAIDセットアップから来た場合、または消去する必要がある古いRAIDメタデータがある場合、そのドライブは外部ドライブと見なされます。

- 更新アイコンをクリックして、再構築プロセスのステータスを確認します。再構築プロセスが完了すると、「**Firmware State**」列に「**Online, Spun Up**」ステータスが表示されます。

## 欠陥のあるRAID論理ドライブを2つの空のSSDドライブに交換する

RAID1ペアを構成する両方のドライブが故障しているVPX-SR障害が発生した場合は、両方のSSDドライブを交換します。

欠陥のあるRAID論理ドライブを交換するには、次の手順を実行します。

- Management Serviceの「**NetScaler**」タブで、障害が発生したVPX-SR上にある各VPXインスタンスを選択して削除します。
- 「**Configuration**」>「**System**」>「**RAID**」に移動し、「**Logical Drives**」タブを選択します。
- 障害が発生した論理ドライブを選択し、「**Delete**」をクリックします。
- 障害が発生したドライブを、対応するスロットペアの新しいCitrix認定SSDドライブに交換します。
- 論理ドライブを選択し、「**Create**」をクリックします。
- 論理ドライブが再作成され、使用できるようになります。以前に削除されたVPXインスタンスは、必要に応じて作成または復元できます。

# 安全、注意、警告、およびその他の情報

---

製品の開梱と設置を行う前に、安全およびその他のコンプライアンス情報をお読みください。安全およびその他のコンプライアンス情報は、SDXアプライアンスとMPXアプライアンスの両方で同じです。以下のドキュメントを参照してください。

- [安全、注意、警告、およびその他の情報。](#)
- [台湾BSMI RoHS声明](#)

注: 各モデルの安全認証、規格、およびROHS準拠のリストについては、データシートを参照してください。データシートは[www.netscaler.com](http://www.netscaler.com)で入手できます。**Platform > Form Factors > Hardware**に移動します。

- [FCC準拠声明](#)



# インストールの準備

**注:**

このセクションはSDX 9200プラットフォームには適用されません。SDX 9200に固有の情報については、「[NetScaler SDX 9200プラットフォーム](#)」を参照してください。

新しいアプライアンスをインストールする前に、慎重に開梱し、すべての部品が納品されていることを確認してください。アプライアンスを設置する場所が、温度および電力要件を満たしていることを確認してください。サーバーキャビネットまたは床から天井までのキャビネットが床にしっかりと固定されており、十分なエアフローがあることを確認してください。

アプライアンスの設置、保守、または交換は、訓練を受けた有資格者のみが行う必要があります。すべての注意事項と警告が遵守されるように努める必要があります。

このドキュメントには、次の詳細が含まれています。

- アプライアンスの開梱
- 設置場所とラックの準備
- 電気安全上の注意事項

## アプライアンスの開梱

ケーブル、アダプター、レールキットなど、特定のアプライアンス用のハードウェアアクセサリは、注文したハードウェアプラットフォームによって異なります。新しいアプライアンスが入っている箱を、十分なスペースのある頑丈なテーブルの上で開梱し、内容物を確認してください。

アプライアンスに指定されたケーブル、アダプター、レールキットが届いていることを確認してください。



**注:**

各ケーブルに電源コンセントが利用可能であることを確認してください。受け取ったキットがラックに合わない場合は、NetScaler®の営業担当者に連絡して、適切なキットを注文してください。トランシーバーモジュールは別売りです。アプライアンス用のトランシーバーモジュールを注文するには、NetScalerの営業担当者にお問い合わせください。Citrix®が提供するトランシーバーのみがアプライアンスでサポートされています。

ブラジルのお客様の場合、NetScalerは電源ケーブルを出荷しません。**ABNT NBR 14136:2002**規格に準拠したケーブルを使用してください。

新しいアプライアンスの箱に含まれているアイテムに加えて、インストールと初期設定プロセスを完了するために、以下のアイテムが必要です。

- ネットワークに接続する追加のイーサネットポートごとにイーサネットケーブル
- ネットワークに接続したいNetScalerイーサネットポートごとに、ネットワークスイッチまたはハブ上の利用可能なイーサネットポートが1つ 注: トランシーバーモジュールは別売りです。アプライアンス用のトランシーバーモジュールを注文するには、NetScalerの営業担当者にお問い合わせください。Citrixが提供するトランシーバーのみがアプライアンスでサポートされています。
- 管理ワークステーションとして機能するコンピューター

## 設置場所とラックの準備

NetScalerアプライアンスには、特定の設置場所とラックの要件があります。適切な環境制御と電力密度が利用可能であることを確認してください。ラックは地面に固定され、十分なエアフローがあり、適切な電源とネットワーク接続が必要です。設置場所とラックの準備は、インストールプロセスにおける重要なステップであり、スムーズなインストールを確実にするのに役立ちます。

### 設置場所の要件

アプライアンスは、以下の機能を備えたサーバー室またはサーバーキャビネットに設置する必要があります。

- 環境制御

An air conditioner, preferably a dedicated computer room air conditioner (CRAC), capable of maintaining the cabinet or server room at a temperature of no more than 27 degrees C/80.6 degrees F at altitudes of up to 2100 m/7000 ft, or 18

degrees C/64.4 degrees F at higher altitudes, a humidity level no greater than 45 percent, and a dust-free environment。

- 電力密度

Wiring capable of handling at least 4000 watts per rack unit in addition to power needs for the CRAC..

## ラックの要件

アプライアンスを設置するラックは、以下の基準を満たしている必要があります。

- ラックの特性

ラックは、専用に設計されたサーバーキャビネットに組み込むか、安定性を確保するために上下両方をボルトで固定する床から天井までのタイプである必要があります。キャビネットがある場合は、安定性と十分なエアフローを確保するために、耐力壁に垂直に設置する必要があります。サーバールームがある場合は、十分なエアフローを確保するために、ラックを少なくとも1メートル/3フィート離して列に設置する必要があります。ラックは、IT担当者が各サーバーの前面と背面、およびすべての電源接続とネットワーク接続に自由にアクセスできるようにする必要があります。

- 電源接続

最小で、ユニットあたり2つの標準電源コンセント。

- ネットワーク接続

最小で、ラックユニットあたり4つのイーサネット接続。

- スペース要件

NetScaler SDX 8015/8400/8600には1つの空のラックユニット、その他のすべてのアプライアンスモデルには2つの連続した空のラックユニット。

以下のレールキットは別途注文できます。

- 23～33インチのラックに適合するコンパクトな4ポストレールキット。
- 2ポストラックに適合する2ポストレールキット。

## 電気安全上の注意事項

製品の開梱と設置の前に、知っておくべき注意および危険に関する情報を読んでもください。詳細については、「[安全性、注意事項、警告、およびその他の情報](#)」を参照してください。

# ハードウェアをインストールする

アプライアンスを設置する予定の場所が環境基準を満たし、サーバーラックが指示に従って設置されていることを確認します。アプライアンスを取り付けたら、ネットワーク、電源、および初期設定に使用するコンソール端末に接続する準備が整います。インストールを完了するには、アプライアンスの電源をオンにします。インストール手順に記載されている注意と警告を必ず守ってください。

**注:** アプライアンスをラックマウントする前に、シリアル番号を控えておいてください。シリアル番号はアプライアンスへの初回ログオン時のパスワードであり、アプライアンスの背面に記載されています。

## アプライアンスをラックマウントする

ほとんどのアプライアンスは、EIA-310-D仕様に準拠した標準のサーバーラックに設置できます。アプライアンスにはレールセットが付属しており、アプライアンスを取り付ける前にこれを設置する必要があります。アプライアンスの設置に必要な工具は、プラスドライバーとマイナスドライバーだけです。

**注意:**

アプライアンスをラック内の唯一のユニットとして設置する場合は、一番下に取り付けてください。ラックに他のユニットが含まれている場合は、最も重いユニットが一番下にあることを確認してください。ラックに安定化装置が利用できる場合は、アプライアンスを取り付ける前にそれらを設置してください。

各ハードウェアプラットフォームと、各プラットフォームに必要なラックユニットを確認するには、以下の各モデルの詳細を参照してください。 [SDXハードウェアプラットフォーム](#)。

各アプライアンスには、アプライアンスの左右それぞれに1つずつ、2つのレールアセンブリとレールを取り付けるためのネジを含む取り付けレールキットが付属しています。アセンブリはインナーレールとラックレールで構成されています。付属のレールキットは長さ28インチ（延長時38インチ）です。23インチ（延長時33インチ）のレールキットを注文するには、NetScaler®の営業担当者にお問い合わせください。

**注:** 同じレールキットは、角穴ラックと丸穴ラックの両方に使用されます。ネジ穴付きの丸穴ラックの具体的な手順については、[ラックにラックレールを取り付けるには](#)を参照してください。

アプライアンスを取り付けるには、まずレールを設置し、次にアプライアンスをラックに設置する必要があります。

アプライアンスを取り付けるには、次のタスクを実行します。

- レールアセンブリからインナーレールを取り外します。
- インナーレールをアプライアンスに取り付けます。
- ラックにラックレールを取り付けます。
- アプライアンスをラックに設置します。

アプライアンスにはラックレールハードウェアが付属しています。このハードウェアは、アプライアンスの両側に取り付ける2つのインナーレールと、ラックに取り付けるラックレールアセンブリで構成されています。次の図は、NetScaler SDXアプライアンスをラックに取り付ける手順を示しています。

## レールアセンブリからインナーレールを取り外します

1. レールアセンブリを平らな面に置きます。
2. インナーレールをアセンブリの前面に向かってスライドさせて引き出します。
3. インナーレールがレールアセンブリから完全に外れるまでラッチを押します。
4. 手順1～3を繰り返して、2番目のインナーレールを取り外します。

## アプライアンスにインナーレールを取り付けます

1. 右側のインナーレールを、アプライアンスの右側にあるハンドルの後ろに配置します。
2. レールの穴を、アプライアンスの側面にある対応する穴に合わせます。
3. 付属のネジを使用してレールをアプライアンスに取り付けます。1Uアプライアンスの場合は片側4本、2Uアプライアンスの場合は片側5本です。次の図に示すとおりです。図1. インナーレールの取り付け



4. 手順1～3を繰り返して、アプライアンスの反対側に左側のインナーレールを取り付けます。

## ラックにラックレールを取り付けます

1. 丸穴のネジ付きラックをお持ちの場合は、手順3に進んでください。
2. 次の図に示すように、ラックのフロントポストとバックポストに角ナットリテーナーを取り付けます。ネジを挿入する前に、角ナットが1Uまたは2Uアプライアンスの正しい穴に合うよう

にしてください。3つの穴は均等に配置されていません。図2. フロントラックポストへのリテーナーの取り付け



図3. リアラックポストへのリテーナーの取り付け



- 次の図に示すように、調整可能なレールアセンブリをラックに取り付けます。ネジを使用して後部レールフランジをラックに固定します。ネジでレールを所定の位置に固定したら、オプションでラッチスプリングを取り外すことができます。図4. ラックへのレールアセンブリの取り付け



## アプライアンスをラックに取り付ける

- アプライアンスに取り付けられている内部レールを、ラックレールに合わせます。
- 両側に均等に圧力をかけながら、アプライアンスをラックレールにスライドさせます。
- アプライアンスをラックから完全に引き出して、所定の位置に固定されていることを確認します。図5. アプライアンスのラックマウント



[NetScalerハードウェアアプライアンスをラックマウントする方法](#)に関するこの短いビデオをご覧ください。

## 1G SFPトランシーバーの取り付けと取り外し

スモールフォームファクタプラガブル (SFP) は、最大1ギガビット/秒の速度で動作できるコンパクトなトランシーバーで、銅線タイプと光ファイバータイプの両方で利用できます。1G SFP銅線トランシーバーを挿入すると、1G SFPポートが1000BASE-Tポートに変換されます。1G SFP光ファイバートランシーバーを挿入すると、1G SFPポートが1000BASE-Xポートに変換されます。1G SFPトランシーバーを挿入する1G SFPポートでは、オートネゴシエーションがデフォルトで有効になっています。ポートとネットワーク間のリンクが確立されると、ケーブルの両端で速度とモードが一致します。

### 注意:

NetScalerアプライアンスは、Citrix Systems以外のベンダーの1G SFPトランシーバーをサポートしていません。NetScalerアプライアンスにサードパーティ製の1G SFPトランシーバーをインストールしようとすると、保証が無効になります。

アプライアンスの前面パネルにある1G SFPポートに1G SFPトランシーバーを挿入します。トランシーバーの頻繁な取り付けと取り外しは、寿命を縮めます。1G SFPトランシーバーまたはアプライアンスの損傷を避けるため、取り外し手順に注意深く従ってください。

**注意:**

ケーブルが接続された状態でトランシーバーを取り付けしないでください。そうすると、ケーブル、コネクタ、またはトランシーバーの光インターフェースが損傷する可能性があります。

## 1G SFPトランシーバーを取り付ける

1. 1G SFPトランシーバーを箱から慎重に取り出します。危険: 光ファイバーのトランシーバーやケーブルを直接見ないでください。それらは目に損傷を与える可能性のあるレーザー光線を発します。
2. 次の図に示すように、アプライアンスの前面パネルにある1G SFPトランシーバーポートの前面に1G SFPトランシーバーを合わせます。

**注記**

以下の図のイラストは、実際の機器と異なる場合があります。

図6. 1G SFPトランシーバーの取り付け

銅製SFPトランシーバーの挿入(/en-us/netScaler-hardware-platforms/sdx/media/inserting\_copper\_sfp.png)

3. 1G SFPトランシーバーを親指と人差し指で持ち、1G SFPトランシーバーポートに挿入します。カチッと音がしてトランシーバーが所定の位置に収まるまで押し込みます。
4. トランシーバーをロックします。
5. LEDが緑色に点灯し、2回点滅することを確認します。これは、トランシーバーが正常に機能していることを示します。
6. 光ファイバー1G SFPトランシーバーを使用する場合は、ケーブルを挿入する準備ができるまで、トランシーバーとケーブルに取り付けられているダストキャップを取り外さないでください。

## 1G SFPトランシーバーの取り外し

1. 1G SFPトランシーバーからケーブルを取り外します。光ファイバーケーブルを使用している場合は、保管する前にケーブルのダストキャップを取り付け直してください。危険: 光ファイ



バーのトランシーバーやケーブルを直接見ないでください。レーザー光線が放出されており、目を損傷する可能性があります。

2. 1G SFPトランシーバーのロックを解除します。
3. 1G SFPトランシーバーを親指と人差し指で持ち、ポートからゆっくりと引き抜きます。
4. 光ファイバー1G SFPトランシーバーを取り外す場合は、保管する前にダストキャップを取り付け直してください。
5. 1G SFPトランシーバーを元の箱または別の適切な容器に入れます。

## 10G SFP+トランシーバーの取り付けと取り外し

10ギガビットSFP+は、最大10ギガビット/秒の速度で動作できるコンパクトな光トランシーバーです。10G SFP+トランシーバーを挿入する10G SFP+ポートでは、オートネゴシエーションがデフォルトで有効になっています。ポートとネットワーク間のリンクが確立されると、ケーブルの両端でモードが一致し、10G SFP+トランシーバーの場合、速度もオートネゴシエーションされます。

### 注意:

NetScalerアプライアンスは、Citrix Systems以外のベンダーが提供する10G SFP+トランシーバーをサポートしていません。NetScalerアプライアンスにサードパーティ製の10G SFP+トランシーバーをインストールしようとすると、保証が無効になります。

10G SFP+トランシーバーをアプライアンスの前面パネルにある10G SFP+ポートに挿入します。トランシーバーの頻繁な取り付けと取り外しは、寿命を縮めます。トランシーバーまたはアプライアンスの損傷を避けるため、取り外し手順に注意深く従ってください。

### 注意:

ケーブルが接続された状態でトランシーバーを取り付けしないでください。ケーブル、コネクタ、またはトランシーバーの光インターフェースが損傷する可能性があります。

## 10G SFP+トランシーバーの取り付け

1. 10G SFP+トランシーバーを箱から慎重に取り出します。

### 警告:

光ファイバートランシーバーやケーブルを直接見ないでください。レーザー光線が放出されており、目を損傷する可能性があります。

2. 10G SFP+トランシーバーを、アプライアンスの前面パネルにある10G SFP+トランシーバーポートの前面に合わせます。



3. 10G SFP+トランシーバーを親指と人差し指で挟み、カチッと音がして所定の位置に収まるまで押し込みながら、10G SFP+トランシーバーポートに挿入します。
4. トランシーバーをロックします。
5. LEDが緑色に点灯し、2回点滅することを確認します。これは、トランシーバーが正常に機能していることを示します。
6. ケーブルを挿入する準備ができるまで、トランシーバーとケーブルに取り付けられているダストキャップを取り外さないでください。

## 10G SFP+トランシーバーの取り外し

1. 10G SFP+トランシーバーからケーブルを取り外します。ケーブルを片付ける前に、ダストキャップを元に戻してください。危険: 光ファイバートランシーバーやケーブルを直接見ないでください。レーザー光線が放出されており、目を損傷する可能性があります。
2. 10G SFP+トランシーバーのロックを解除します。
3. 10G SFP+ トランシーバーを親指と人差し指で持ち、ポートからゆっくりと引き抜きます。
4. トランシーバーをしまう前に、ダストキャップを取り付けます。
5. 10G SFP+ トランシーバーを元の箱または別の適切な容器に入れます。

## ケーブルを接続する

アプライアンスがラックにしっかりと取り付けられたら、ケーブルを接続する準備が整います。イーサネットケーブルとオプションのコンソールケーブルを最初に接続します。電源ケーブルは最後に接続します。

**警告:** アプライアンスを設置または修理する前に、電源や配線に接触する可能性のあるすべての宝飾品やその他の金属製の物体を取り外してください。活線または配線とアースの両方に触れると、金属製の物体が急速に加熱され、火傷を負ったり、衣服に引火したり、金属製の物体が露出した端子に溶着したりする可能性があります。

## イーサネットケーブルを接続する

イーサネットケーブルは、アプライアンスをネットワークに接続します。必要なケーブルの種類は、ネットワークへの接続に使用されるポートの種類によって異なります。10/100/1000BASE-Tポートまたは1G SFP 銅トランシーバーには、標準の RJ-45 コネクタを備えたカテゴリ 5e またはカテゴリ 6 のイーサネットケーブルを使用します。1G SFP ファイバートランシーバー、10G SFP+ トランシーバーには、LC デュプレックスコネクタを備えた光ファイバーケーブルを使用します。光ファイバーケーブルのもう一方の端のコネクタの種類は、接続先のデバイスのポートによって異なります。

## イーサネットケーブルを 10/100/1000BASE-T ポートまたは 1G SFP 銅トランシーバーに接続する

1. イーサネットケーブルの一方の端にある RJ-45 コネクタを、次の図に示すように、アプライアンスの前面パネルにある適切なポートに挿入します。図 7. イーサネットケーブルの挿入

イーサネットケーブルを挿入する(/en-us/netScaler-hardware-platforms/sdx/media/inserting\_ethernet\_cable.png)

2. もう一方の端の RJ-45 コネクタを、ルーターやスイッチなどのターゲットデバイスに挿入します。
3. 接続が確立されたら、LED がオレンジ色に点灯することを確認します。

## イーサネットケーブルを 1G SFP ファイバー、10G SFP+ トランシーバーに接続する

1. トランシーバーとケーブルからダストキャップを取り外します。
2. 光ファイバーケーブルの一端にある LC コネクタを、アプライアンスの前面パネルにある適切なポートに挿入します。
3. もう一方の端のコネクタを、ルーターやスイッチなどのターゲットデバイスに挿入します。
4. 接続が確立されたときに LED がオレンジ色に点灯することを確認します。

## コンソールケーブルを接続する

コンソールケーブルを使用して、アプライアンスをコンピュータまたはターミナルに接続し、そこからアプライアンスを構成できます。または、ネットワークに接続されたコンピュータを使用することもできます。コンソールケーブルを接続する前に、コンピュータまたはターミナルが VT100 ターミナルエミュレーション、9600 ボー、8 データビット、1 ストップビット、パリティ、およびフロー制御を NONE に設定してサポートするように構成します。次に、コンソールケーブルの一端をアプライアンスの RS232 シリアルポートに接続し、もう一端をコンピュータまたはターミナルに接続します。

### コンソールケーブルをコンピュータまたはターミナルに接続する

1. 次の図に示すように、ケーブルの端にある DB-9 コネクタをアプライアンスの前面パネルにあるコンソールポートに挿入します。図 8. コンソールケーブルの挿入



**注**

RJ-45コンバータ付きケーブルを使用するには、付属のオプションのコンバータをコンソールポートに挿入し、ケーブルをそれに接続します。

2. ケーブルのもう一方の端にあるRJ-45コネクタを、コンピュータまたはターミナルのシリアルポートに挿入します。

## 電源ケーブルを接続する

SDX 8015/8400/8600アプライアンスには電源ケーブルが1本あります。その他のすべてのアプライアンスには2本の電源ケーブルが付属していますが、1本の電源ケーブルのみが接続されている場合でも動作できます。3極プラグが接地を提供するため、別途アースケーブルは必要ありません。

### アプライアンスを電源に接続する

1. 次の図に示すように、電源ケーブルの一端をアプライアンスの背面パネルにある電源ユニットの隣の電源コンセントに接続します。図9. 電源ケーブルの挿入

電源ケーブルを挿入(/en-us/netscaler-hardware-platforms/sdx/media/inserting\_power\_cable.png)

2. 電源ケーブルのもう一方の端を、標準の110V/220V電源コンセントに接続します。
3. 2つ目の電源が提供されている場合は、手順1と2を繰り返して2つ目の電源を接続します。

**注**

一部の機器では、電源の1つが故障した場合や、電源ケーブルを1本しか接続していない場合に、高音のアラートが鳴ることがあります。アラームを消音するには、アプライアンスの背面パネルにある小さな赤いボタンを押します。

## アプライアンスの電源を入れる

アプライアンスをラックに取り付け、ケーブルを接続したら、電源ケーブルが正しく接続されていることを確認します。2つ目の電源を取り付けた場合は、2つ目のケーブルが1つ目とは異なる回路のコンセントに接続されていることを確認してください。接続を確認したら、アプライアンスの電源を入れる準備が整います。

## アプライアンスの電源を入れるには

1. アプライアンスがコンソールまたはイーサネットポートを介して接続されていることを確認します。この確認により、電源投入後にアプライアンスを構成できるようになります。
2. アプライアンスの背面パネルにあるON/OFFトグル電源スイッチを押します。

**注意:**

電気事故が発生した場合にアプライアンスから迅速に電源を遮断できるよう、緊急電源オフ (EPO) スwitchの位置を把握しておいてください。

# 初期設定

**注:**

このセクションはSDX 9200プラットフォームには適用されません。SDX 9200に固有の情報については、「[NetScaler SDX 9200プラットフォーム](#)」を参照してください。

アプライアンスをラックにインストールしたら、初期設定を実行する準備が整います。初期設定を実行するには、Management Serviceユーザーインターフェイスまたはシリアルコンソールを使用できます。Management Serviceユーザーインターフェイスには、新しいSDXアプライアンスと同じネットワーク上にある任意のコンピューターからアクセスできます。同じネットワーク上にコンピューターがない場合は、シリアルコンソールを使用してSDXアプライアンスの初期設定を実行します。Citrixでは、初期設定の完了時にrootユーザーのパスワードを変更することをお勧めします。rootユーザーのパスワードの変更については、「[認証および承認設定の構成](#)」を参照してください。

初期設定を実行するために、次の情報を決定します。

- NetScaler SDXのIPアドレスとサブネットマスク: SDXアプライアンスが配置されているサブネットを定義するために使用される管理IPアドレスとマスク。このIPアドレスは、NetScaler SDX Management Serviceユーザーインターフェイスにアクセスするために使用されます。
- Citrix Hypervisor™のIPアドレス: Citrix HypervisorのIPアドレス。
- デフォルトゲートウェイ: アプライアンスのサブネットからトラフィックを転送するルーターのIPアドレス。デフォルトゲートウェイは、NSIPアドレスと同じサブネット内にある必要があります。
- ルートパスワード: ルートユーザーはアプライアンスに対する完全な管理者権限を持っています。ルートパスワードは、ルートユーザーを認証するために使用されます。アプライアンスの初期設定中にこのパスワードを変更してください。

このトピックには、次のセクションが含まれています。

- Management Serviceユーザーインターフェイスによる初期設定
- シリアルコンソールによる初期設定
- デフォルトユーザーアカウントのパスワードの変更

# Management Serviceユーザーインターフェイスによる初期設定

Management Serviceユーザーインターフェイスを使用してアプライアンスをセットアップするには、ワークステーションまたはラップトップをアプライアンスと同じネットワークに接続します。

## Management Serviceユーザーインターフェイスを使用してNetScaler SDXアプライアンスを構成するには

1. インターフェイス0/1を使用して、NetScaler SDXアプライアンスを管理ワークステーションまたはネットワークに接続します。
2. ブラウザを開き、次のように入力します: `<http://192.168.100.1>`

注: NetScaler SDX Management ServiceはIPアドレス192.168.100.1で事前構成されており、Citrix HypervisorはIPアドレス192.168.100.2で事前構成されています。

1. ユーザー名に `nsroot` と入力します。パスワードに、以前のデフォルトパスワードが機能しない場合は、アプライアンスのシリアル番号を入力してみてください。シリアル番号のバーコードはアプライアンスの背面にあります。Citrixでは、初回ログイン後にパスワードを変更することをお勧めします。パスワードの変更については、「[管理パスワードの変更](#)」を参照してください。
2. ナビゲーションペインで、**System**をクリックします。
3. 詳細ペインのアプライアンスのセットアップで、**ネットワーク構成**をクリックします。
4. **ネットワーク構成**ページで、次の操作を行います。



- a. **\*\*インターフェース\*\***フィールドで、アプライアンスを管理ワークステーションまたはネットワークに接続する管理インターフェースを選択します。可能な値: 0/1、0/2。デフォルト: 0/1。

注: 管理ポートのLAチャネルを作成する場合、チャネルには1つのIPアドレスのみを割り当てることができます。**インターフェース**フィールドには、0/1および0/2の代わりにLAチャネルオプションのみが表示されます。また、両方のポートが接続されていても、Management Serviceは1つのポートでのみアクティブになります。

- b. **\*\*アプライアンスのサポート可能性IP\*\***フィールドに、Citrix HypervisorのIPアドレスを入力します。

c. **\*\*ゲートウェイ\*\***フィールドに、アプライアンスのサブネットからトラフィックを転送するルーターのIPアドレスを入力します。

d. **\*\*DNS\*\***フィールドに、プライマリDNSサーバーのIPv4アドレスを入力します。

**注:**

IPv6アドレスはプライマリDNSサーバーではサポートされていません。

e. Management Service に IPv4 アドレスを使用する場合は、IPv4 チェックボックスを選択し、以下のパラメータの詳細を入力します。

i. **\*\*アプライアンス管理 IP\*\*** – Web ブラウザを使用して Management Service にアクセスするために使用される IPv4 アドレス。

ii. **\*\*ネットマスク\*\*** – SDX アプライアンスが配置されているサブネットを定義するために使用されるマスク。

f. Management Service に IPv6 アドレスを使用する場合は、**\*\*IPv6\*\*** チェックボックスを選択し、以下のパラメータの詳細を入力します。

i. **\*\*Management Service IP アドレス\*\*** – Web ブラウザを使用して Management Service にアクセスするために使用される IPv6 アドレス。

**注**

Citrix Hypervisor の IP アドレスと Management Service の IP アドレスは、同じサブネット内にある必要があります。

ii. **\*\*ゲートウェイ IPv6 アドレス\*\*** – アプライアンスのサブネット外にトラフィックを転送するルータの IPv4 アドレス。

g. プライマリ DNS サーバとは別に、追加の DNS サーバとして DNS サーバ IP アドレスを追加するには、**\*\*追加 DNS チェックボックス\*\***を選択します。IP アドレスは IPv4 または IPv6 のいずれかです。

#### 注:

以下を確認してください。

- 追加の DNS サーバとして、1つまたは2つの DNS サーバ IP アドレスを追加します。
- プライマリ DNS サーバと追加の DNS サーバに同じ DNS サーバ IP アドレスを使用しないでください。
- 認証、承認、監査のための DNS サーバのカスケードはサポートされていません。LDAP リフェラル、RADIUS、TACACS の認証、承認、監査の場合、アドレス解決用に構成されたプライマリ DNS サーバが常に認証、承認、監査のために考慮されます。

8. **\*\*OK\*\*** をクリックし、次に **\*\*閉じる\*\*** をクリックします。

アプライアンスが正しく構成されていることを確認するには、新しい管理サービスIPアドレスに ping を実行するか、新しいIPアドレスを使用してブラウザでユーザーインターフェイスを開きます。

#### 注:

CLIを使用してNetScaler SDXアプライアンスにログオンし、`/etc/resolv.conf` ファイルに、追加された追加のDNSサーバーIPアドレスが含まれていることを確認します。また、`/mpsconfig/svm.conf` ファイルには、追加された追加のDNSサーバーIPアドレスが反映されています。

例:



```
/mps/changenameserver.sh 127.0.0.1
```

```
/mps/addnameserver.sh 1.2.3.4
```

## シリアルコンソールによる初期設定

L2ドメイン外からSDXアプライアンスの初期設定を実行するには、アプライアンスのコンソールポートに接続し、指示に注意深く従ってください。

### 注

`networkconfig` ユーティリティは、ビルド72.5以降で利用できます。

## シリアルコンソールを使用してNetScaler SDXアプライアンスを構成するには

1. コンソールケーブルをアプライアンスに接続します。
2. ケーブルのもう一方の端をコンピューターに接続し、任意のvt100ターミナルエミュレーションプログラムを実行します。
  - Microsoft Windowsの場合は、HyperTerminalを使用できます。
  - Apple Macintosh OSXの場合は、GUIベースのターミナルプログラムまたはシェルベースのtelnetクライアントを使用できます。注: OSXはFreeBSD UNIXプラットフォームに基づいています。ほとんどの標準UNIXシェルプログラムはOSXコマンドラインから利用できます。
  - UNIXベースのワークステーションの場合は、サポートされている任意のターミナルエミュレーションプログラムを使用できます。
3. ENTERキーを押します。ターミナル画面にログオンプロンプトが表示されます。注: 使用しているターミナルプログラムによっては、ENTERキーを2、3回押す必要がある場合があります。
4. プロンプトで、「ssh [nsrecover@169.254.0.10](#)」と入力して、[管理サービスにログオンします](#)。パスワードで、以前のデフォルトパスワードが機能しない場合は、アプライアンスのシリアル番号を入力してみてください。シリアル番号のバーコードは、アプライアンスの背面にあります。Citrixでは、初回ログオン後にパスワードを変更することをお勧めします。パスワードの変更については、「[管理パスワードの変更](#)」を参照してください。
5. `shell` と入力してシェルプロンプトに切り替え、`networkconfig` と入力します。

これで、新しいIPアドレスを使用して管理サービスのユーザーインターフェイスにログオンできます。

## デフォルトユーザーアカウントのパスワードを変更する

デフォルトのユーザーアカウントは、NetScaler SDXアプライアンスのすべての機能への完全なアクセスを提供します。セキュリティ上の理由から、管理者アカウントは必要な場合にのみ使用し、職務上完全なアクセスが必要な個人だけが管理者アカウントのパスワードを知っている必要があります。Citrixでは、管理者パスワードを頻繁に変更することをお勧めします。パスワードを紛失した場合は、アプライアンスの設定を工場出荷時のデフォルトに戻すことでパスワードをデフォルトにリセットし、その後パスワードを変更できます。

**ユーザーペイン**で、デフォルトユーザーアカウントのパスワードを変更できます。**ユーザーペイン**には、次の詳細が表示されます。

- 名前

SDXアプライアンスで構成されているユーザーアカウントを一覧表示します。

- 権限

ユーザーアカウントに割り当てられている権限レベルを表示します。

## GUIを使用して管理パスワードを変更する

1. 管理者の資格情報を使用してアプライアンスにログオンします。
2. システム > ユーザー管理 > ユーザーに移動します。
3. ユーザーペインで、デフォルトのユーザーアカウントをクリックし、**変更**をクリックします。
4. システムユーザーの変更ダイアログボックスで、パスワードとパスワードの確認に任意のパスワードを入力します。
5. **OK**をクリックします。

NetScaler SDXソフトウェア構成の詳細については、[NetScaler SDXソフトウェアドキュメント](#)を参照してください。

# NetScaler SDXアプライアンスのLights out managementポート

SDX ADCアプライアンスには、アプライアンスの前面パネルに、Lights out management (LOM) ポートとしても知られるIntelligent Platform Management Interface (IPMI) が搭載されています。LOMポートを使用すると、NetScalerソフトウェアとは独立して、アプライアンスをリモートで監視および管理できます。

LOMポートをデータチャネルとは別の専用チャネルに接続することで、データネットワークがダウンした場合でもアプライアンスへの接続が維持されるようにすることができます。さらに、データケーブルとデータネットワークを単一障害点として減らすことができます。

ブラウザを介してLOMポートにアクセスし、ほとんどのタスクにGUIを使用できます。すべてのタスクはNetScalerシェルを介して実行できます。

次のタスクには、GUIまたはシェルを使用できます。

- ネットワーク設定の構成
- 健全性監視
- 電源制御操作
- 工場出荷時設定へのリセット

さまざまなNetScaler® ADCアプライアンスが異なるシェルをサポートしています。

- Citrix HypervisorベースのNetScaler SDXアプライアンスの場合は、dom0 Linuxルートシェルを使用します。dom0シェルにアクセスするには、SDX Management Service IPアドレスではなく、Citrix Hypervisor管理IPアドレスに `root` アカウントを使用してログオンし、`nsroot` アカウントは使用しないでください。
- Linuxベースのアプライアンスの場合は、Linux bashルートシェルを使用します。

## 注

LOMとBaseboard Management Controller (BMC) という用語は、同じ意味で使用されます。

**注意:** LOMファームウェアのバージョンはプラットフォーム固有です。LOMサポートマトリックス表に示されているもの以外のLOMファームウェアバージョンにアップグレードすると、LOMが使用できなくなる可能性があります。

# LOM サポートマトリックス

LOM サポートマトリックスには、さまざまなプラットフォーム向けの推奨 LOM ファームウェアバージョンが示されています。

表。LOM サポートマトリックス

| ハードウェア         | 推奨バージョン                                                             |
|----------------|---------------------------------------------------------------------|
| SDX 5900       | 4.61                                                                |
| SDX 8000       | 3.56                                                                |
| SDX 8900       | 4.61                                                                |
| SDX 9100       | 2.13.12                                                             |
|                | 3.11.0                                                              |
|                | サポートされている<br>NetScalerビルド<br><br>• 14.1 - 43.x<br><br>• 13.1 - 58.x |
| SDX 9200       | 4.1.1                                                               |
| SDX 14000      | 4.14                                                                |
| SDX 14000-40S  | 4.14                                                                |
| SDX 14000 FIPS | 4.14                                                                |
| SDX 14000-40G  | 4.14                                                                |
| SDX 15000      | 5.56                                                                |
| SDX 15000-50G  | 5.56                                                                |

| ハードウェア         | 推奨バージョン                                                                                                           |  |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| SDX 16000      | 2.13.12                                                                                                           |  |
|                | 3.11.0                                                                                                            |  |
|                | サポートされている<br>NetScaler ビルド <ul style="list-style-type: none"> <li>• 14.1 - 43.x</li> <li>• 13.1 - 58.x</li> </ul> |  |
| SDX 25000A     | 4.14                                                                                                              |  |
| SDX 25000TA    | 4.14                                                                                                              |  |
| SDX 25000-40G  | 4.14                                                                                                              |  |
| SDX 26000      | 5.56                                                                                                              |  |
| SDX 26000-50S  | 5.56                                                                                                              |  |
| SDX 26000-100G | 5.56                                                                                                              |  |

## LOMバージョンを3.11.0にアップグレード

リリース 13.1 ビルド 58.x および リリース 14.1 ビルド 43.x 以降、LOM バージョン 3.11.0 が以下のプラットフォームで利用可能です。このバージョンでは、複数の機能上の問題が解決されています。

- SDX 9100
- SDX 16000

### アップグレード手順

1. dom0 Linuxルートシェルにログインします。
2. 次のコマンドを実行します。

```
echo "3.11" > /opt/xensource/packages/files/sdx-lom/platforms/matua/version
```

3. Management Serviceユーザーインターフェイスで、**Configuration > System**に移動します。
4. **Reboot Appliance**をクリックします。

## 構成の互換性

LOM構成形式は、2.12.12および2.13.12 LOMバージョンと新しい3.11.00 LOMバージョンとの間で互換性がありません。

2.12.12または2.13.12バージョンから新しいLOM 3.11.00バージョンへのアップグレードプロセス中に、一部のLOM構成が失われる可能性があります。アップグレードが完了すると、手動で作成されたLOM 2.12.12または2.13.12バージョンの構成バックアップを使用して構成を復元することはできません。

### 注

アップグレード前に現在のLOM構成を保存することをお勧めします。LOM構成を保存することで、後で不足している設定を手動で再適用できます。

アップグレードプロセスでは、すべてのLOM構成設定が保持されるわけではありません。以下の領域では手動での再適用が必要になる場合があります。

- 手動で作成されたローカルLOMユーザーアカウント（特に、デフォルトのnsルートアカウントを除くすべてのアカウント）。
- RADIUSサーバーの共有シークレット。
- LDAP認証のパスワード。
- **通知 > SMTP**セクションのSMTPパスワード。
- **通知 > アラート**セクションにあるSNMPv3アラートの認証キーおよび暗号化キー。
- **通知 > アラート**セクションにあるSNMPv1アラートのトラップコミュニティ文字列。
- **通知 > SNMP**セクションにあるSNMP設定。

## LOMポートのネットワーク設定を構成する

LOMポートへの初回アクセスのデフォルトIPアドレスは192.168.1.3です。初めてログオンするときに、デフォルトの資格情報とIPアドレスを変更してください。すべてのLOM GUI操作では、WebブラウザにLOM IPアドレスを入力し、管理者資格情報を入力してアプライアンスに接続する必要があります。または、`ipmitool` ユーティリティを使用してコマンドラインからLOM機能にアクセスすることもできます。`ipmitool` ユーティリティをリモートで使用すると、LOMファームウェアのバージョン番号の確認、ウォームリスタートとコールドリスタートの実行、LOMネットワーク設定の構成、アプライアンスの健全性の監視、電源制御操作の実行が可能です。このユーティリティは [<http://ipmitool.sourceforge.net/>](http://ipmitool.sourceforge.net/) からダウンロードできます。

`ipmitool` ユーティリティは、NetScaler MPXおよびCloudBridge/SDX (dom0) アプライアンスに

も含まれており、LOMポートの初期ネットワーク構成に使用されます。シェルを使用する場合、初期ネットワーク構成にはDHCPまたは静的IP設定のいずれかを選択できます。ネットワーク設定を構成した後、ネットワーク経由で `ipmitool` コマンドを使用できます。たとえば、BMCファームウェアリビジョンコマンドには、BMC/LOM GUIポートへのアクセスに使用するのと同じユーザー名、パスワード、およびIPアドレスが必要です。

初期構成では、ラップトップまたはワークステーションのネットワークポートをクロスオーバーケーブルでLOMポートに直接接続するか、LOMポートと同じローカルサブネット(192.168.1.x)内のスイッチに接続します。ネットワークから到達可能なIPアドレスを割り当て、デフォルトの資格情報を変更します。新しい設定を保存すると、LOMが再起動し、変更が有効になります。再起動後、新しいアドレスを使用してLOMにアクセスする必要があります。

古いIPアドレスと新しいIPアドレスの両方でネットワーク接続が失われるような間違いを犯した場合、ローカルシェル方式を使用して復旧する必要があります。

管理者資格情報の管理と、セキュアなLOM展開のためのネットワーク構成に関するベストプラクティスについては、[セキュア展開ガイド](#)を参照してください。

#### 注

SDX 22040/22060/22080/22100/22120およびSDX 24100/24150を除く すべてのSDXプラットフォームでは、LOMポートのLEDは設計上動作しません。

**ヒント:** ネットワークでの初回セットアップ時にトラブルシューティングを容易にするため、ラップトップ/PCがLOMポートに直接接続されていることを確認してください。コンピュータで静的アドレス指定を使用して、デフォルトのIPアドレス (192.168.1.3) でLOM GUIにpingを送信してアクセスできるのに、リモートアクセスが機能しない場合は、次の点を確認してください。

- ネットワークパス上のすべてのネットワークデバイスのネットワークファイアウォール設定とアクセス制御リスト (ACL) ポリシーを詳しく確認してください。

**ヒント:** LOM GUIの一部の機能は動作するが、他の機能は動作しない場合 (たとえば、LOM GUIのNetScalerコンソールウィンドウに通常のNetScalerコンソール出力は表示されるが、コンソールでの入力が機能しない場合など) は、前述の方法を試して、ネットワークによってブロックされている特定のBMCプロトコルに原因を絞り込んでください。

**ヒント:** LOM GUIにアクセスするには、iKVM (HTML5) 機能を使用してください。または、Javaを使用してください。コンピュータに最新のJavaアップデートがインストールされていることを確認してください。

## GUIを使用してNetScaler LOMポートを構成するには

1. Webブラウザで `<http://192.168.1.3>` と入力し、デフォルトのユーザー資格情報を入力します。パスワードで、以前のデフォルトパスワードが機能しない場合は、アプライアンスのシリアル番号を入力してみてください。シリアル番号のバーコードはアプライアンスの背面にあります。

### 注

NetScaler LOMポートは、IPアドレス192.168.1.3とサブネットマスク255.255.255.0で事前構成されています。一部のオプションがグレー表示されている場合は、[トラブルシューティング](#)を参照してください。

2. 「**Configuration**」タブで「**Network**」をクリックし、次のパラメータに新しい値を入力します。
  - IPアドレス—LOMポートのIPアドレス。
  - サブネットマスク—LOMポートのサブネットを定義するために使用されるサブネットマスク。
  - デフォルトゲートウェイ—LOMポートをネットワークに接続するルーターのIPアドレス。
3. 「**Save**」をクリックします。
4. ユーザー資格情報を変更する場合は、「**Configuration > Users**」に移動し、ユーザーを選択し、「**Modify User**」をクリックして資格情報を変更します。

## シェルを使用してNetScaler LOMポートを構成するには

注: シェルにアクセスするには、スーパーユーザー（管理者）の資格情報が必要です。

1. IPアドレス指定モードを構成します。
    - DHCPを使用するには、シェルプロンプトで、次のように入力します。

```
ipmitool lan set 1 ipsrc dhcp
```
- それ以上のIPレベルの構成は必要ありません。
- 静的アドレス指定を使用するには、シェルプロンプトで、次のように入力します。



```
>ipmitool lan set 1 ipsrc static

>ipmitool lan set 1 ipaddr (LOM IP address)

>ipmitool lan set 1 netmask (netmask IP address)

>ipmitool lan set 1 defgw ipaddr <default gateway IP address>
```

変更を適用するためにBMCが再起動します。BMCへのpingは、約60秒後に成功します。

2. オプションで、イーサネットVLAN IDと優先度を構成するには、NetScalerシェルプロンプトで、次のように入力します。

```
>ipmitool lan set 1 vlan id <off|ID>

>ipmitool lan set 1 vlan priority <priority>
```

VLANを無効または有効にできます。VLAN IDを1から4094までの値に設定し、VLAN優先度を0から7までの値に設定します。ネットワーク設定が正しく適用された後、物理的に別のマシンからネットワーク経由で `ipmitool` にリモートでアクセスできます。リモートアクセスの場合、BMCユーザー名、BMCパスワード、およびBMC IPアドレスを入力します。たとえば、リモートマシンのシェルプロンプトで `ipmitool mc info` コマンドを実行するには、次のように入力します。

```
ipmitool -U <username> -P <password> -H <bmc IP address> mc info
```

## 健全性監視情報を取得する

NetScaler MIBには、NetScalerソフトウェア管理MIBとNetScaler IPMI LOMハードウェア管理MIBの2種類があります。ソフトウェア管理MIBは、主にアプリケーションソフトウェアと、CPU使用率やメモリ使用率などのハードウェアリソースの利用状況を監視するために使用されます。これはアプライアンスのハイレベルなビューを提供するため、組織内のアプリケーショングループが実行するアプリケーション監視機能に適しています。LOM MIBはハードウェアの健全性を監視するために使用され、アプライアンスのローレベルなビューを提供します。この種の監視は、ネットワーク監視グループが実行するネットワーク監視機能により適しています。

LOM MIBのLOM SNMPトラップはハードウェア障害を報告します。NetScaler MIBのNetScaler SNMPトラップはソフトウェア障害とハードウェア負荷の問題を報告します。

NetScaler MIBには、ハードウェアセンサーの小さなサブセットが含まれています。BIOSは主に起動時にNetScalerソフトウェアが開始する前にハードウェアをチェックするため、BIOSレベルの障害はカバーしていません。BIOSが障害を検出した場合、ブートローダーはロードされません。ブートローダーがロードされない場合、オペレーティングシステムはロードされず、したがってトラップの送信を担当するNetScaler SNMPソフトウェアサービスもロードされません。

NetScalerソフトウェア管理MIBは、以下の条件でのみ警告を発行します。

1. 障害がメインCPUがSNMPアラートを発行できるほど緩やかである場合。CPUに近い電氣的障害（故障した電解コンデンサなど）は、CPUがアラートを発行するには速すぎます。
2. BIOS、オペレーティングシステム、およびSNMPサービスが起動し、通常の起動が成功した後に障害が発生した場合。
3. オペレーティングシステムおよびその他のシステムソフトウェアが、SNMPソフトウェアサービスが実行できるほど安定した状態にある間に障害が発生した場合。

ハードウェアまたはソフトウェアの障害によりNetScaler MIBがこれらの警告を報告できない場合、LOM MIBが警告を監視し報告します。LOMマイクロコントローラはNetScalerソフトウェアとは独立して動作します。NetScalerアプライアンスのハードウェアとソフトウェアを監視するには、NetScaler MIBとLOM MIBの両方を使用する必要があります。

NetScaler IPMI LOMハードウェア管理MIB SNMPファームウェアは、BMCマイクロコントローラチップ上で動作します。BMCチップのCPUは、前述の条件のいずれが発生したかに関わらず、ハードウェア障害の場合に警告を送信します。たとえば、メモリDIMMの障害によりBIOSが起動中にシステムを停止した場合、BMCチップはBIOS POSTコードスヌーピングメカニズムを使用して障害を検出し、不良DIMM SNMPアラートを送信します。

LOMポートにログオンして、アプライアンスの健全性情報を表示できます。システム温度、CPU温度、ファンや電源の状態など、すべてのシステムセンサー情報はセンサー読み取りページに表示されます。イベントログには、電源サイクルなどのルーチンイベントのタイムスタンプが記録されるほか、ハードウェア障害イベントも記録されます。SNMPトラップが有効になっている場合、これらのイベントはSNMPネットワーク監視ソフトウェアに送信できます。SNMPアラートの設定方法の詳細については、「SNMPアラートの設定」を参照してください。

## 健全性監視情報を取得するには

1. メニューバーで、システム健全性をクリックします。
2. 「オプション」の下で、「センサー読み取り値」をクリックします。

## MIBをインストールする

LOMファームウェアバージョン用のIPMI SNMP管理情報ベース (MIB) をダウンロードし、SNMP監視ソフトウェアにインポートします。

設定例については、<http://www.net-snmp.org/tutorial/tutorial-5/commands/snmptrap.html>を参照してください。この手順の正確なステップについては、お使いの環境に合わせてSNMPネットワーク監視ソフトウェアプロバイダーにお問い合わせください。

## SNMPアラートを設定する

LOMでSNMPアラートを設定できます。オプションで、メールを送信するアラートを設定できます。

アラートを設定するには、LOM GUIまたはNetScalerシェルを使用できます。

### GUIを使用してLOMでSNMPアラートを設定するには

1. <ftp://ftp.supermicro.com/utility/IPMIView/> からIPMI Viewユーティリティをダウンロードし、コンピューターにインストールします。このユーティリティを使用して設定をテストします。詳細については、<http://supermicro.com>にあるIPMI Viewユーザーガイドのアラート設定の構成に関するセクションを参照してください。
2. IPMI Viewユーティリティを開きます。
3. LOM GUIで、**構成 > アラート**に移動し、**アラート番号1**をクリックし、**変更**をクリックします。
4. アラートを生成するイベントの重大度レベルを選択します。
5. 宛先IPを、IPMI ViewユーティリティをインストールしたIPアドレスに設定します。
6. オプションで、メールでアラートを受信するには、メールアドレスを指定します。定期的なアラートのメール受信を避けるには、「情報」よりも高い重大度を指定します。
7. **保存**をクリックします。
8. LOMは1～2分以内にIPMI Viewユーティリティにアラートを送信し始めます。IPMI ViewユーティリティがLOMからアラートを受信し始めたら、宛先IPアドレスをHP OpenViewなどのSNMPネットワーク管理ソフトウェアを指すように再構成します。

### NetScalerシェルを使用してLOMでSNMPアラートを設定する

フィルタとポリシーの設定をカスタマイズするには、IPMI Specification 2.0 rev. 1.1のドキュメントを参照してください。

最新のIPMI仕様は、IntelウェブサイトのIPMIセクションで入手できます。

```
<http://www.intel.com/content/www/us/en/servers/ipmi/ipmi-specifications.html>
```

通常、SNMPネットワーク管理ソフトウェアでのカスタマイズが推奨される方法です。これは、中央の場所で一度に実行できるためです。したがって、以下の設定では、すべてのセンサーのすべてのイベントがSNMPネットワーク管理ソフトウェアに送信されます。これらのイベントはトラブルシューティングが少ないため、ネットワーク使用量に大きな影響を与えることはありません。

すべてのイベントを許可するようにSNMPフィルタを設定するには:

```
ipmitool raw 4 0x12 0x6 0x10 0x80 1 1 0 0xff 0xff 0xff 0xff 0xff 0xff 0xff 0
0xff 0 0 0xff 0 0 0xff 0
```

すべてのセンサーとイベントのポリシーリストを設定するには:

```
ipmitool raw 4 0x12 9 0x10 0x18 0x11 0x81
```

SNMPイベントの宛先IPアドレスを設定するには:

```
ipmitool lan alert set 1 1 ipaddr <x.x.x.x>
```

ここで、<x.x.x.x>はSNMPイベントを送信する必要があるIPアドレスです。

SNMPコミュニティ文字列名を指定するには:

```
ipmitool lan set 1 snmp <community string>
```

## SDX 9100 および SDX 16000 に SSL 証明書を作成してインストールする

OpenSSL を使用して、キーを作成し、証明書署名要求 (CSR) を生成し、自己署名 SSL 証明書を生成します。LOM GUI を使用して SSL 証明書をインストールします。インストールが正常に完了すると、LOM GUI は新しい SSL 証明書をセキュアな接続に使用します。

### 前提条件

- OpenSSL がインストールされている FreeBSD または Linux マシンを実行している SDX プラットフォームへのアクセス。
- LOM Web インターフェイスへの管理者アクセス資格情報 (nsroot/password)。

### OpenSSL を使用して SSL 証明書を作成する

OpenSSL から以下の手順を実行します。

1. 2048 ビットの RSA 秘密鍵を生成します。入力: `openssl genrsa -out private_key.pem 2048`

現在のディレクトリに、RSA 秘密鍵を含む `private_key.pem` という名前のファイルが作成されます。

2. この秘密鍵を使用して CSR を生成します。入力: `openssl req -new -key private_key.pem -out request.csr` 以下のパラメータの値を入力します。

- 国名 (2 文字コード): 例: US
- 都道府県名 (フルネーム): 例: カリフォルニア
- 市町村名: 例: サンフランシスコ
- 組織名: 例: My Company
- 組織単位名: 例: IT 部門
- 共通名 例: あなたの名前 (またはサーバーのホスト名)
- メールアドレス: 例: <mailto:admin@mycompany.com>
- チャレンジパスワード: 空白のままにする
- 任意の会社名: 空白のままにする

証明書署名要求を含む `request.csr` という名前のファイルが現在のディレクトリに作成されます。

3. CSRと秘密鍵を使用して自己署名SSL証明書を生成します。証明書は365日間有効です。入力: `openssl x509 -req -in request.csr -signkey private_key.pem -out lom_certificate.pem -days 365`

自己署名SSL証明書を含む `lom_certificate.pem` という名前のファイルが現在のディレクトリに作成されます。

## LOM GUIを使用してSSL証明書をインストールする

1. デフォルトの管理者 ( `nsroot` ) アカウントを使用してLOM Webインターフェイスにログインします。
2. **Configuration > Network > SSL Certificates**に移動します。
3. **New SSL Certificate**で、**Select File**をクリックします。
4. 証明書ファイル (`lom_certificate.pem`) の場所に移動します。
5. **New Private Key**で、**Select File**をクリックします。
6. キーファイル (`private_key.pem`) の場所に移動します。

## 7. Uploadをクリックします。

SSL証明書と秘密鍵をLOM UIにアップロードするとBMCが再起動し、システムはデフォルトでロックされます。ブラウザでSSL証明書の詳細を確認し、生成したlom\_certificate.pemと一致することを確認してください。

## 例

```
[root@netscaler-sdx SSL_Cert]# openssl version

OpenSSL 1.0.2k-fips 26 Jan 2017

[root@netscaler-sdx SSL_Cert]# uname -a

Linux netscaler-sdx 4.4.0+2 #1 SMP Fri Apr 30 02:46:33 UTC 2021 x86_64
x86_64 x86_64 GNU/Linux

[root@netscaler-sdx SSL_Cert]# cat /etc/centos-release

XenServer release 7.1.2 (xenenterprise)

[root@netscaler-sdx SSL_Cert]# openssl genrsa -out private_key.pem 2048

Generating RSA private key, 2048 bit long modulus

.....+++

.....+++

e is 65537 (0x10001)

[root@netscaler-sdx SSL_Cert]# ls

private_key.pem

[root@netscaler-sdx SSL_Cert]# openssl req -new -key private_key.pem -out
request.csr

You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.

What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a
```

DN.

There are quite a few fields but you can leave some blank

For some fields there will be a default value,

If you enter '.', the field will be left blank.

-----

Country Name (2 letter code) [XX]:US

State or Province Name (full name) []:California

Locality Name (eg, city) [Default City]:Santa\_Clara

Organization Name (eg, company) [Default Company Ltd]:CSG

Organizational Unit Name (eg, section) []:Engineering

Common Name (eg, your name or your server's hostname) []: cloud.com

Email Address []: none@cloud.com

Please enter the following 'extra' attributes

to be sent with your certificate request

A challenge password []:

An optional company name []:

```
[root@netscaler-sdx SSL_Cert]# ls
```

```
private_key.pem request.csr
```

```
[root@netscaler-sdx SSL_Cert]# openssl x509 -req -in request.csr -signkey
private_key.pem -out lom_certificate.pem -days 365
```

Signature ok

```
subject=/C=US/ST=California/L=Santa_Clara/O=CSG/OU=Engineering/
```

```
CN=cloud.com/emailAddress=none@cloud.com
```

```
Getting Private key
```

```
[root@netscaler-sdx SSL_Cert]# ls
```

```
lom_certificate.pem private_key.pem request.csr
```

```
[root@netscaler-sdx SSL_Cert]# openssl version
```

```
OpenSSL 1.0.2k-fips 26 Jan 2017
```

```
[root@netscaler-sdx SSL_Cert]# uname -a
```

```
Linux netscaler-sdx 4.4.0+2 #1 SMP Fri Apr 30 02:46:33 UTC 2021 x86_64
x86_64 x86_64 GNU/Linux
```

```
[root@netscaler-sdx SSL_Cert]# cat /etc/centos-release
```

```
XenServer release 7.1.2 (xenenterprise)
```

```
[root@netscaler-sdx SSL_Cert]# openssl genrsa -out private_key.pem 2048
```

```
Generating RSA private key, 2048 bit long modulus
```

```
.....+++
```

```
.....+++
```

```
e is 65537 (0x10001)
```

```
[root@netscaler-sdx SSL_Cert]# ls
```

```
private_key.pem
```

```
[root@netscaler-sdx SSL_Cert]# openssl req -new -key private_key.pem -out
request.csr
```

```
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
```



What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.

There are quite a few fields but you can leave some blank

For some fields there will be a default value,

If you enter '.', the field will be left blank.

-----

Country Name (2 letter code) [XX]:US

State or Province Name (full name) []:California

Locality Name (eg, city) [Default City]:Santa\_Clara

Organization Name (eg, company) [Default Company Ltd]:CSG

Organizational Unit Name (eg, section) []:Engineering

Common Name (eg, your name or your server's hostname) []: cloud.com

Email Address []: none@cloud.com

Please enter the following 'extra' attributes

to be sent with your certificate request

A challenge password []:

An optional company name []:

```
[root@netscaler-sdx SSL_Cert]# ls
```

```
private_key.pem request.csr
```

```
[root@netscaler-sdx SSL_Cert]# openssl x509 -req -in request.csr -signkey
private_key.pem -out lom_certificate.pem -days 365
```

Signature ok

```
subject=/C=US/ST=California/L=Santa_Clara/O=CSG/OU=Engineering/
CN=cloud.com/emailAddress=none@cloud.com
```

Getting Private key

```
[root@netscaler-sdx SSL_Cert]# ls
```

```
lom_certificate.pem private_key.pem request.csr
```

## Private\_Key.pemのサンプル (2048ビット)

```
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
```

```
MIIIEogIBAAKCAQEAlW0N9EghsirHkPsgAiwXHUPdNw6D0stwC9V7ZLu38g36pqYk
X1yh0N4yF61nCqS+Mfiu+p1PEDbXc5dwtd7Le4JEW80FHko5mBz3Uj9MSenJTBVT
V1d+hyu82nR0VWdAxe72kPiiTG7PuM34ZZqeHuy+tLU9FkAXDtxyj1Pf/TDJPQ1/
7h1klnTW5t9s2rSXznj3jsX0g88xF8S/ksGP106F507XoZYtpafUB/SqfZuX95qv
12EbbusifBwrmKVd/Z5/FguSGCeszBmrCol0dfUT44lMRPP2zw0m60234j4Hm0uh
Z/qL34seA1SmIMHkr9K57VHWqWoc3NmTDK2n0wIDAQABAoIBAEaI7AVb50wLFZlC
caGU3nUeatYKa7fdQE7VvyGV2wbPwnnYA2NgfloxymOUfwdvLLi6Ax8YL1IgeSPn
YLT5LmRm4Y3PhY7+yqEbS0PvzTs2uGbJykV4b6mu477bKe8GhnTokEtukm4yAKvj
z1Vn3ywJ5Ru4UdWm+ztpEK7JQiGvkoMSn7+qDhEAw5sw9cdCRxqLITm0xVhda5L
x0576NCAvSMCGlkwu9F6nnsCP2TIT6Do44AiERAQRUDwVrWNAbQQwQ+9Q0LRLIn
lg+h8UIzBdUo4+HPm6ewSKTM1VBtQWTrLzKSEatUoqxXBznx1FpPbjo0G5xcTnXS
pzoztIECgYEAxxV1c706Hcy56hNv1q4G1UYDhRvBMIyeCnZWrr5lFD0Q5v7I/azH
i2EN4B/XZEQjstGxjGzCUXwngZoMykth67+bfynGkuAzdDQFgTXZCT1LSGwbJJQw
XhMTkL9Qpc9F1pByeX3G/o5pBc4xtjInMqf1wPEFD14ujeE/WMC0eCsCgYEAwCU9
azqLK1LMPgjcmeP4Zl51xTVbaCzo5mreQAMo1jxc4QDEW+HIK7/hhD57/MyA7Zya
```

```

6xIhIQ0q26xGV+MrJ9tWIhyUfoC07kv9jc0TcszaMAzNk0+vKVEwmvQC7833csC9
Tx/hS4jSiYkyqeIVYV0IZWjZvSlFqfmsZC11UvkCgYAGSPo1RkMQb8cqyaRNPb8/
em9gA2lM9B0FNwkziRU9110yRzbnM041a0H54md1ZeV0nuohCcn0spu4rrlapZiY
zbrF//ah6mwVbhMCakXI0e0PjI2iUP9Z6PZEKpYMNgf5ZyQGC999Z9e09FyDaP/t
zHmotrM3Mfz8Q7ExRxwrcwKBgCwRnneUcszZ7Zwgvi/S9hBMg+haJ3/KJRSL2D0I
RevHJmo4mdCVBSr7lEaXaip940gebe2SN+Tztyuw5GVN5dz7U1L6iRhGfrjTWUuH
iHlHhAH3awd+SfBMW2vX/Fx1W/PTlvcWDA1ImrFr9C5CpGMw+4SkZFi9rYt3sNJy4
YX9JAoGAbAKC332U9iTPXajrygPkAtDjJQXnwp0BAXHU9NxNHF00X2gkU+RQSotC
8muqyDgA0SLuagd0bAZS59wQCjTtHXB8WR5R5fri7a1MdmW+/0nhGG09CwV4Vw/n
ZEFexXmC1uU01jfj0HtXrKgmka1j/1e60tjr/r6UxV/vM900gtw=

-----END RSA PRIVATE KEY-----

```

## request.csrのサンプル

```

-----BEGIN CERTIFICATE REQUEST-----

MIIC3DCCAcQCAQAwwGZyxCzAJBgNVBAYTA1VTMRMwEQYDVQQIDApDYWxpZm9ybmlh
MRQwEgYDVQQHDAtTYW50YV9DbGFyYTEMMAoGA1UECgwDQ1NHMRQwEgYDVQQLDAtF
bmdpbmV1cm1uZzESMBAGA1UEAwwJY2xvdWQuY29tMSQwIgYJKoZIhvcNAQkBFhVr
aG9hLm5ndXl1bkBjbG91ZC5jb20wggeiMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4IBDwAwggEK
AoIBAQCvBq30SCGyKseQ+yACLBce4903DoM6y3AL1Xtku7fyDfqmpiRfXKE43jIX
rWcKpL4x+K76mU8QNtdz13C13st7gkRbw4UeSjmYHPdSP0xJ6c1MFVNxV36HK7za
dHRVZ0DF7vaQ+KJMbs+4zfhlmp4e7L60tT0WQBc03HK0U9/9MMk9CX/uHWSwdNbm
32zatJf0ePe0xc6DzzEXxL+SwY/U7oXk7teh1i2lp9QH9Kp9m5f3mq/XYRtu6yJ8

```

```

HCUYpV39nn8WC5IYJ6zMGasKiXR19RPjiUxE8/bNbSbo7bfiPgeY66Fn+ovfix4D
VKYgweSv0rntUdapahzc2ZMMrafTAgMBAAGgADANBgkqhkiG9w0BAQsFAA0CAQEA
I9rsE/tsUgGNHzgsJ6Bq45a1AFN1hDS2IPuvEVl+3eGECR6ZRMxcHRn3ZGS0ISmD
mYeTfzwxT/IcCRXbVqFvAPkdiRwZwDvCjDg3BN1petrSURbyYbd9BTRkthSn+N10
9Szyik0EKbuHnQ9TbeCB0vAKpSFiz+jImfNYXYIlvFTsJRJaDFDN0Xlv6QgDAX2J
qxjVai0isJVz5QXjzD/NpwtFFQJYb1LphS4uXmM1lg3swaAI9LhfAd1wJC9uSr8R
CZyqnV6UjC0AXMsBbchR2SNa5lWNBH6F9Kjv2StlrpglmJfq63MqDQLq3HFfKrFA
aQi90lrjSMwkdIQX22pZxw==

-----END CERTIFICATE REQUEST-----

```

## lom\_certificate.pemのサンプル

```

-----BEGIN CERTIFICATE-----

MIIDqjCCApICCDaiXN+twKSjANBgkqhkiG9w0BAQsFADCBljELMAkGA1UEBhMC
VVMxEzARBgNVBAgMCkNhbg1mb3JuaWExFDASBgNVBACMC1NhbnRhX0NsYXJhMQww
CgYDVQQKDANDU0cxFDASBgNVBASMC0VuZ2luZWVyaW5nMRIwEAYDVQQDDAljbG91
ZC5jb20xJDAiBgkqhkiG9w0BCQEWFwtob2Eubmd1eWVuQGNSb3VkJmNvbTAeFw0y
NDA2MTEwMjAxMDRaFw0yNTA2MTEwMjAxMDRaMIGWMQswCQYDVQQGEwJVUzETMBEG
A1UECAwKQ2FsaWZvcn5pYTEUMBIGA1UEBwwLU2FudGFfQ2xhcmExDDAKBgNVBAoM
A0NTRzEUMBIGA1UECwwLRW5naW5lZXJpbmcxEjAQBgNVBAMMCWNSb3VkJmNvbTEk
MCIGCSqGSib3DQEJARYVa2hvYS5uZ3V5ZW5AY2xvdWQuY29tMIIBIjANBgkqhkiG
9w0BAQEFAA0CAQ8AMIIBCgKCAQEAlw0N9EghsirHkPsgAiwXHuPdNw6D0stwc9V7
ZLu38g36pqYkX1yh0N4yF61nCqS+Mfiu+p1PEDbXc5dwtd7Le4JEW80FHko5mBz3

```

```

Uj9MSenJTBVTV1d+hyu82nR0VWdAxe72kPiiTG7PuM34ZZqeHuy+tLU9FkAXDtxy
j1Pf/TDJPQ1/7h1k1nTW5t9s2rSXznj3jsX0g88xF8S/ksGP106F507XoZYtpafU
B/SqfZuX95qv12EbbusifBwrnKVd/Z5/FguSGCeszBmrCol0dfUT44lMRPP2zW0m
60234j4Hm0uhZ/qL34seA1SmIMHkr9K57VHWqWoc3NmTDK2n0wIDAQABMA0GCSqG
SIb3DQEBCwUAA4IBAQBLojhXNsw24N0uTIQ3dJh6WZATiiBjw8kQyEJqyiB8oCmO
oAVleDAjI44C2eaR1vj321yNQI6bmBGPffwUoIX6YMAf1l6nJq0f19+rJd1FYCCd
FIqt76sC9YTU8WL3j7X1LE2lhQj7RZUt321QcG30qxQoXlQIM5oP7q17WkmPY0tW
JQZ4LjQRGHtc9rDiSlkzeMeBgtG3HqdNSorn2S15JJf/4sm5JXQXd7GByicv9aNm
Aagjqw1kziJUpL02r2bRX+3Qn0NE5WlxaYYisIPe9py3TsnLXHcrnTqrHbh6e4wc
+yF9+4nouCHPj0s2i0QV7koFHZ8lnEiUYaxYT8w1

-----END CERTIFICATE-----

```

## LOM GUI を使用して、古いプラットフォームに証明書とキーをインストールする

Citrix® は、LOM GUI へのアクセスに HTTPS を使用することを推奨しています。HTTPS を使用するには、デフォルトの SSL 証明書を信頼できる認証局からのものに置き換え、秘密キーを LOM GUI にアップロードする必要があります。

SNMP アラートを暗号化するには、SSL 証明書と秘密キーを設定します。GUI で、**Configuration > SSL Certification** に移動し、SSL 証明書と秘密キーを適用します。ネットワークに LOM を安全に展開する方法の詳細については、『NetScaler Secure Deployment Guide』を参照してください。暗号化を有効にし、LOM のセキュリティ対策を学ぶには、<http://support.citrix.com/article/CTX2000084> を参照してください。

間違いを犯した場合、証明書とキーを消去するには、**BMC を工場出荷時の設定に復元する** 必要があります。

**注**

証明書ファイルには証明書のみが含まれている必要があります。証明書とキーは同じファイルに含めないでください。証明書には証明書のみが含まれ、キーファイルにはキーのみが含まれていることを確認してください。

## LOM GUI を使用して信頼できる証明書と秘密キーをアップロードするには

1. **Configuration > SSL Certification** に移動します。



2. 右ペインで、**Choose File** ボタンをクリックして、新しい SSL 証明書と新しい秘密キーを選択します。



3. 正しい証明書と秘密キーを選択したことを確認するには、証明書とキーのファイル名を確認します。ファイル名は **Choose File** ボタンの横に表示されます。



4. **Upload** をクリックします。新しい SSL 証明書をアップロードすると、既存の (デフォルトの) 証明書が置き換えられることを通知するメッセージが表示されます。

5. **OK** をクリックします。



6. 証明書とキーが正常にアップロードされたことを通知するメッセージが表示されたら、**OK** をクリックしてデバイスをリセットします。



リセットには約 60 秒かかります。その後、ログオンページにリダイレクトされます。



7. デフォルトの資格情報を使用して LOM GUI にログオンします。

**注**

証明書またはキーが無効な場合、BMCは再起動し、新しい設定を試行し、以前の設定に戻ります。

8. アドレスバーで、ロックアイコンをクリックして接続タブを表示します。次の画面に示すとおりです。



9. 「**証明書**」情報をクリックして、アップロードした証明書の詳細を表示します。



注: LOMおよびNetScalerのセキュリティに関するベストプラクティスについては、  
<<http://support.citrix.com/article/CTX200084>> を参照してください。

## アプライアンスのMACアドレス、シリアル番号、およびホストプロパティの取得

MACアドレス（Media Access Controlアドレス）は、物理ネットワークセグメントでの通信のためにネットワークインターフェイスに割り当てられる一意の識別子です。シリアル番号はアプライアンスの背面パネルに記載されています。背面パネルに簡単にアクセスできない場合は、Lights Out Management（LOM）ポートにログオンしてアプライアンスのシリアル番号を取得できます。また、ARP、ICMP、Telnet、セキュアシェルアクセス、動的ルーティングの状態など、アプライアンスに設定されているIPアドレスに割り当てられたパラメータ設定も取得できます。

### LOM GUIを使用してアプライアンスのMACアドレス、シリアル番号、およびホストプロパティを取得するには

1. LOM GUIにログオンします。
2. **System > Component Info** に移動します。
3. **Overview** タブで、アプライアンスのMACアドレス、シリアル番号、およびホストプロパティを表示できます。

### アプライアンスシェルを使用してBMCのMACアドレスとホストプロパティを取得するには

シェルプロンプトで、次のように入力します。

```
ipmitool lan print
```

#### 例

```
Set in Progress : Set Complete

Auth Type Support : MD2 MD5 OEM

Auth Type Enable : Callback : MD2 MD5 OEM

 : User : MD2 MD5 OEM
```

```

: Operator : MD2 MD5 OEM

: Admin : MD2 MD5 OEM

: OEM :

IP Address Source : Static Address

IP Address : 192.168.1.3

Subnet Mask : 255.255.255.0

MAC Address : 00:25:90:3f:5e:d0

SNMP Community String : public

IP Header : TTL=0x00 Flags=0x00 Precedence=0x00 TOS=0x00

BMC ARP Control : ARP Responses Enabled, Gratuitous ARP Disabled

Gratuitous ARP Intrvl : 0.0 seconds

Default Gateway IP : 0.0.0.0

Default Gateway MAC : 00:00:00:00:00:00

Backup Gateway IP : 0.0.0.0

Backup Gateway MAC : 00:00:00:00:00:00

802.1q VLAN ID : Disabled

802.1q VLAN Priority : 0

RMCP+ Cipher Suites : 1,2,3,6,7,8,11,12,0

Cipher Suite Priv Max : aaaaXXaaaXXaaXX

: X=Cipher Suite Unused

: c=CALLBACK

: u=USER

```



```
o=OPERATOR

a=ADMIN

O=OEM
```

## LOMポートを使用して電源制御操作を実行する

LOMポートを介して、アプライアンスの正常なシャットダウンと再起動、電源の再投入、BMCマイクロコントローラーの再起動などの電源制御操作をリモートで実行できます。コールドリスタートはウォームリスタートよりも時間がかかります。コールドリスタートでは、アプライアンスの電源をオフにしてから再度オンにします。

## GUIを使用して電源制御操作を実行する

1. メニューバーで、リモートコントロールをクリックします。
2. オプションで、電源制御をクリックし、次のいずれかのオプションを選択します。
  - **システムのリセット—アプライアンスを正常に再起動します。**アプライアンス上のすべての操作が停止され、クライアントまたはサーバーへの新しい接続は受け入れられず、アプライアンスが再起動する前に既存のすべての接続が閉じられます。このオプションは、rebootコマンドを入力するようなウォームリスタートに似ています。この操作中、BMCはそれ自体を再起動しません。
  - **システムの電源オフ – 即時—**アプライアンスを正常にシャットダウンすることなく、アプライアンスへの電源を直ちに切断します。BMCはこのモードで正常に動作し続け、ユーザーがアプライアンスをリモートで電源オンできるようにします。このオプションは、ユニットの電源がオフになるまで電源ボタンを押し続けるのと同じです。
  - **システムの電源オフ – 正常シャットダウン—**アプライアンスを正常にシャットダウンし、アプライアンスへの電源を切断します。アプライアンスの背面パネルにある電源ボタンを4秒未満押すのと同じ効果があります。アプライアンス上のすべての操作が停止され、クライアントまたはサーバーへの新しい接続は受け入れられず、アプライアンスがシャットダウンする前に既存のすべての接続が閉じられます。BMCはこのモードで正常に動作し続け、ユーザーがアプライアンスをリモートで電源オンできるようにします。このオプションは、アプライアンスシェルでshutdownコマンドを入力するのと同じです。
  - **システムの電源オン—**アプライアンスの電源をオンにします。この操作中、BMCはそれ自体を再起動しません。このオプションは、電源ボタンを押すのと同じです。

- **システムの電源再投入**—アプライアンスの電源をオフにしてから、再度オンにします。この操作中、BMCはそれ自体を再起動しません。このオプションは、ユニットの電源がオフになるまで電源ボタンを押し続け、その後電源ボタンを押してユニットの電源をオンにするのと同じです。

3. **アクションの実行**をクリックします。

## BMCの電源を再投入する

電源ボタンを使用したアプライアンスのウォームリスタート、コールドリスタート、または電源再投入には、BMCの電源再投入は含まれません。BMCは電源から直接スタンバイ電源で動作します。したがって、BMCはアプライアンスの電源ボタンの状態に影響されません。BMCの電源を再投入する唯一の方法は、アプライアンスからすべての電源コードを60秒間取り外すことです。

## アプライアンスシェルを使用してBMCの電源制御操作を実行する

BMCマイクロコントローラーのウォームリスタートまたはコールドリスタートを実行している間は、LOMポートと通信できません。どちらの操作もBMCを再起動しますが、メインCPUは再起動しません。アプライアンスからLOMのウォームリスタートを実行するには、次のように入力します。

```
ipmitool mc reset warm
```

### ネットワーク上の別のコンピューターからリモートでウォームリスタートを実行する

```
ipmitool -U <bmc_gui_username> -P <bmc_gui_password> -H <bmc IP address> mc
reset warm
```

### アプライアンスからLOMのコールドリスタートを実行する

```
ipmitool mc reset cold
```

### ネットワーク上の別のコンピューターからリモートでウォームリスタートを実行する

```
ipmitool -U <bmc_gui_username> -P <bmc_gui_password> -H <bmc IP address> mc
reset cold
```

## コアダンプを実行する

アプライアンスが故障したり、応答しなくなったりした場合、リモートでコアダンプを実行できます。この手順は、アプライアンスの背面パネルにある**NMI**ボタンを押すのと同じ効果があります。

## GUIを使用してコアダンプを実行する

1. メニューバーで、リモートコントロールをクリックします。
2. オプションの下で、NMIをクリックし、次にNMIの開始をクリックします。

## ネットワーク上の別のコンピューターからシェルを使用してリモートでコアダンプを実行する

シェルプロンプトで、次のように入力します:

```
ipmitool -U <bmc_gui_username> -P <bmc_gui_password> -H <bmc IP address> chassis
power diag
```

## BMC設定を工場出荷時の設定に復元する

BMCを工場出荷時の設定に復元できます。これには、SSL証明書とSSLキーの削除も含まれます。

### GUIを使用して設定を工場出荷時の設定にリセットするには

1. **Maintenance > Factory Default** に移動します。
2. **Restore** をクリックします。

### シェルを使用して設定を工場出荷時の設定にリセットするには

シェルプロンプトで、次のように入力します。

```
ipmitool raw 0x30 0x40
```

## IPMI BMCフェイルオーバー用のポートの指定

LOMファームウェアバージョン3.x以降では、専用LOMポートと共有LOM/管理ポート間のフェイルオーバーのデフォルトモードは、アクティブポートへのフェイルオーバーです。デフォルトでは、ケーブルを接続するポートを選択する以外にユーザー設定は必要ありません。マザーボードには、管理MACと管理ポート間、およびLOM MACとLOMポート間にイーサネットスイッチがあります。次の図にイーサネットスイッチを示します。

図1. イーサネットスイッチ



このスイッチを設定して、LOMトラフィックを専用LOMポートまたは共有管理ポート経由でルーティングできます。専用LOMポートは管理ポートを単一障害点から排除し、共有LOM/管理ポートはケーブル配線コストを削減します。

## BIOS POSTコードを使用してエラーを検出する

LOM GUIまたはシェルを使用してBIOS POSTコードを読み取ることができます。BIOSビープコードを解釈するには、[https://www.supermicro.com/manuals/other/AMI\\_AptioV\\_BIOS\\_POST\\_Codes\\_for\\_SM\\_Motherboards.pdf](https://www.supermicro.com/manuals/other/AMI_AptioV_BIOS_POST_Codes_for_SM_Motherboards.pdf)を参照してください。

### LOM GUIを使用してBIOS POSTコードを読み取るには

Miscellaneous > BIOS Post Snoopingに移動します。

### シェルを使用してBIOS POSTコードを読み取るには

プロンプトで、次のように入力します。

```
ipmitool raw 0x30 0x2a
```

## SDX 9200およびSDX 17000のLOMポート管理

このセクションでは、NetScaler SDX 9200および17000シリーズプラットフォームでのLights Out Management (LOM) インターフェースの初期設定に関する段階的な手順を説明します。LOMは、主要なオペレーティングシステムとは独立してアプライアンスを管理できる、不可欠な帯域外管理を可能にします。

### 前提条件

LOM設定を開始する前に、以下の要件が満たされていることを確認してください。

- NetScalerへの物理的またはコンソールアクセス。
- LOMポートへのネットワーク接続（直接またはスイッチ経由）。
- デバイスのシリアル番号（初期認証に必要）。
- LOMネットワークセグメントの計画されたIPアドレス指定スキーム。
- 管理アクセス資格情報。
- HTML5をサポートするWebブラウザ（Chrome、Firefox、Edge、またはSafari）。
- LOM IPアドレスへの標準HTTPS（ポート443）ネットワークアクセス。

#### 注:

Javaまたはサードパーティのプラグインは不要です。

## 初期ネットワークアクセス

LOMインターフェースは、初期設定を容易にするためにデフォルト設定で構成されています。

### デフォルトのLOM設定

| パラメータ       | デフォルト値                  |
|-------------|-------------------------|
| IPアドレス      | 192.168.1.3             |
| サブネットマスク    | 255.255.255.0           |
| デフォルトゲートウェイ | 192.168.1.1             |
| ユーザー名       | nsroot                  |
| パスワード       | デバイスのシリアル番号（大文字と小文字を区別） |

### ネットワーク接続方法

初期設定には、次のいずれかの接続方法を選択してください。

#### 直接接続:

- ラップトップのイーサネットポートをクロスオーバーケーブルを使用してLOMインターフェースに接続します。
- ラップトップの静的IPアドレスを 192.168.1.10 に設定し、サブネットマスクを 255.255.255.0 にします。

#### スイッチ接続:

- LOMインターフェースと管理ワークステーションを同じネットワークスイッチに接続します。
- 両方のデバイスが 192.168.1.0/24 ブロードキャストドメイン内にあることを確認します。

## GUIを使用してLOMを構成する

### 初回ログインとパスワードの変更

デフォルトのIPアドレスを使用してLOM Webインターフェースにアクセスします。

#### 1. Webブラウザを開く

- https://192.168.1.3 と入力します。

- b. ブラウザに表示される自己署名SSL証明書の警告を承認します。

## 2. デフォルトの資格情報で認証する

- a. ユーザー名として **nsroot** を入力します。
- b. パスワードとしてデバイスのシリアル番号を入力します (注: 大文字と小文字が区別されます)。
- c. 「ログイン」をクリックします。

## 3. パスワードの強制変更

初回ログイン時に、セキュリティのためシステムはパスワードの変更を強制します。

- **現在のパスワード:** デバイスのシリアル番号を入力します。
- **新しいパスワード:** ページに表示されている複雑さの要件を満たすパスワードを入力します。
- **パスワードの確認:** 新しいパスワードを再入力します。
- 「送信」をクリックして保存します。

### 注:

パスワードが保存されると、システムは自動的にログアウトします。 **nsroot** アカウントと新しく作成したパスワードを使用して、再度ログインしてください。

デフォルトパスワードを変更します。 (/en-us/netscaler-hardware-platforms/mpx/media/lom-image-2.png)

## ネットワーク構成

LOM を本番管理ネットワークに統合するには:

1. **設定 > ネットワーク IP 設定 > LAN インターフェイス (eth0)** に移動します。
2. 次の詳細を入力します。
  - a. **IPv4 アドレス**
  - b. **IPv4サブネット**
  - c. **IPv4ゲートウェイ**
3. 「保存」をクリックします。ベースボード管理コントローラ (BMC) が変更を適用するのに約30秒かかり、その後現在のセッションが切断されます。

4. 管理ワークステーションから次のコマンドを使用して、新しいLOM IPアドレスにpingを実行して接続を確認します。

```
ping <New_LOM_IP_Address>
```

5. 新しいIPアドレスを使用してLOMインターフェイスにアクセスします。

```
https://<new_LOM_IP_address>
```

6. **nsroot** と更新されたパスワードを使用してログインします。

ネットワーク構成(/en-us/netScaler-hardware-platforms/mpx/media/lom-image-3.png)

## システムロックダウンモードの制限

システムロックダウンモードが有効になっている場合、すべての帯域外管理インターフェイス (LOM Web UI、IPMI、Redfish) は読み取り専用アクセスに制限されます。その結果、ユーザーは設定メニューのネットワーク設定やユーザー管理などのLOM/BMC設定を変更できません。

### ロックダウンモードの症状

システムがロックされている場合、GUI内で次の問題が発生します。

- **エラーメッセージ:** 権限が不十分です (コード 8000)。
- **通知:** このコンテンツを表示する権限がありません。
- **GUIの動作:** 設定メニュー項目がグレー表示されるか、完全にアクセスできなくなります。

### 影響を受ける機能

ロックダウン中は、以下の操作が制限されます。

- ネットワーク構成の変更。
- ユーザー管理およびパスワード操作。
- LOMファームウェアの更新。
- フィールド交換可能ユニット (FRU) データの変更。

### 解決策

システムロックダウンは、NetScalerホストOSから **ipmitool** コマンドを使用して無効にする必要があります。ロックダウンを無効にする方法については、ロックダウン管理手順のCLIセクションにある.(#system-lockdown-management)セクションを参照してください。



## CLI (IPMIツール) を使用してLOMを構成する

GUIにアクセスできない場合、またはシステムロックダウンがアクティブな場合は、NetScalerホストシェルを使用して `ipmitool` コマンドを実行します。

### アクセス要件

コマンドライン命令を実行するには、以下のいずれかの方法を使用してアプライアンスに接続します。

- シリアルコンソール接続
- SSHセッション (ネットワークが構成されている場合)
- 直接アクセスまたはモニターアクセス

#### 注:

すべてのコマンドはNetScalerシェル環境から実行する必要があります。NetScaler CLIプロンプトにいる場合は、FreeBSD環境に入るために `shell` と入力します。

### システムロックダウン管理

システムロックダウンモードは、すべての帯域外管理インターフェイスで読み取り専用アクセスを強制します。このセキュリティ機能は、LOM、IPMI、およびRedfishを介した不正な構成変更を防ぎます。

- **ステータスの確認:** `ipmitool raw 0x34 0x81 (00 =無効 (構成変更が許可されています)、01 =有効 (読み取り専用モードがアクティブです))`。
- **ロックダウンの無効化:** `ipmitool raw 0x34 0x81 0x0`。

このコマンドは、すべてのBMC構成インターフェイスへの完全な読み書きアクセスを有効にします。

- **ロックダウンの有効化:** `ipmitool raw 0x34 0x81 0x1`。

このコマンドは、セキュリティ強化のためにすべてのBMCインターフェイスを読み取り専用アクセスに制限します。

### 静的IP構成

インターフェイスを手動で構成するには、次の手順を実行します。

1. **IPアドレスソースを静的に設定:** DHCPを無効にするようにインターフェイスモードを変更し、次のコマンドを使用して静的IP割り当てのためにインターフェイスを準備します。



```
ipmitool lan set 1 ipsrc static
```

2. **IPアドレスの割り当て:** 次のコマンドを使用して、LOMインターフェイスの静的IPアドレスを指定します。

```
ipmitool lan set 1 ipaddr <LOM_IP_Address>
```

例: 

```
ipmitool lan set 1 ipaddr 192.0.2.255
```

3. **サブネットマスクの割り当て:** 次のコマンドを使用して、LOM ネットワークセグメントのサブネットマスクを定義します。

```
ipmitool lan set 1 netmask <Subnet_Mask>
```

例: 

```
ipmitool lan set 1 netmask 255.255.255.0
```

4. **デフォルトゲートウェイの設定:** 次のコマンドを使用して、ローカルセグメント外のトラフィックをルーティングするためのゲートウェイアドレスを指定します。

```
ipmitool lan set 1 defgw ipaddr <Gateway_IP>
```

例: 

```
ipmitool lan set 1 defgw ipaddr 192.0.2.255
```

5. 変更を適用するには、BMC をリセットまたは再起動します。

```
ipmitool bmc reset cold
```

リセット後、BMC が完全に初期化されるまで約 120 秒かかります。

## 設定の確認

120 秒の初期化期間が経過したら、新しいネットワーク設定を確認します。

### 現在の LOM ネットワーク設定の表示

次のコマンドを実行して、IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイ、MAC アドレスを含むすべての現在のネットワークパラメータを表示します。

```
ipmitool lan print 1
```

### ネットワーク接続をテストする

外部管理ワークステーションから、新しいLOM IPアドレスへの接続をテストします。

```
ping <new_LOM_IP_address>
```

LOM Webインターフェイスにアクセスして、完全な機能を確認します。

```
https://<new_LOM_IP_address>
```

## ユーザーパスワード管理

セキュリティを強化するため、NetScalerホスト環境からデフォルトのLOMパスワードを変更します。

### 1. 現在のユーザーを一覧表示する

次のコマンドを実行して、設定されているすべてのLOMユーザーアカウントとユーザーIDを表示します。

```
ipmitool user list 1
```

出力例:

| ID | 名前          | 呼び出し | リンク認証 | IPMIメッセージ | チャネル権制限 |
|----|-------------|------|-------|-----------|---------|
| 1  | エヌエス<br>ルート | 偽    | 偽     | 偽         | アクセスなし  |
| 2  |             | 偽    | 偽     | 真         | 管理者     |
| 3  |             | はい   | いいえ   | いいえ       | アクセスなし  |

注：

デフォルトの **nsroot** アカウントのユーザーIDは **2** です。

### 2. ユーザーパスワードの変更

**nsroot** アカウント（ユーザーID **2**）のパスワードを変更するには、次のコマンドを実行します。

```
ipmitool user set password <user_ID> <new_LOM_password>
```

ここで、：

- **<user\_ID>** は適切なユーザーIDです（通常、nsrootアカウントの場合は2）。
- **<new\_LOM\_password>** は新しいパスワードです。

例：

```
ipmitool user set password 2
```

新しいパスワードを対話形式で入力するよう求められます。

代替 (非対話型):

```
ipmitool user set password 2 NewSecurePassword123
```

**注:**

システムは新しいパスワードを対話形式で要求します。プロンプトが表示されたらパスワードを入力してください。

## LOMの工場出荷時設定へのリセット

BMCを工場出荷時のデフォルト設定に復元します。LOM GUIの**Maintenance** → **Preserve configuration** セクションで\*\*Preserve Configuration (IPMI/network)\*\*オプションが有効になっていない場合、この操作により、LOMネットワーク設定、ユーザーアカウント、IPMIウェブ設定を含むすべての設定がLOMの工場出荷時のデフォルトにリセットされます。

LOMを工場出荷時のデフォルトにリセットするには、次のコマンドを実行します。

```
ipmitool raw 0x32 0x66
```

### リセットの影響:

- すべての設定がデフォルト (192.168.1.3/24) に戻ります。
- すべてのパスワードがデバイスのシリアル番号にリセットされます。
- システムロックダウンモードは、デフォルトで有効にリセットされます。
- SSL証明書は自己署名デフォルトにリセットされます。
- すべてのユーザー構成とカスタム設定は消去され、工場出荷時のデフォルトに戻されます。

### リセット後のアクション:

BMCは工場出荷時のリセット後に自動的に再起動します。完全に初期化されるまで120秒待ってから、GUIまたはコマンドライン方式を使用してLOMインターフェイスを再構成します。

## リモートシステム電源制御

LOMインターフェイスは、システムの起動、シャットダウン、リセット操作のための包括的なリモート電源管理機能を提供します。

### 電源投入手順

システムをリモートで起動するには、次の手順を実行します。

#### 1. 起動前の確認

電源投入を開始する前に、次の条件を確認してください。

- 電源が接続され、動作していること。
- ネットワークインフラストラクチャが利用可能で安定していること。
- 環境条件が許容範囲内であること（温度、エアフロー）。
- ハードウェアアラートや重大な警告がアクティブでないこと。

#### 2. 電源制御へのアクセス

電源制御インターフェイス、**LOM Web UI > Dashboard > Power Control**に移動します。

#### 3. 電源投入を実行

- a. 利用可能な電源制御アクションから**Power On**を選択します。
- b. 確認ダイアログを確認します。
- c. **Perform Action**をクリックして、起動シーケンスを開始します。

#### 4. 起動プロセスを監視

システム起動中に以下のインジケータを確認します。

- 電源LEDがオフから緑色の点灯に変わります。
- システムはPOST (Power-On Self-Test) を完了します。
- ネットワークインターフェースが初期化され、リンクアップします。
- オペレーティングシステムがロードされ、アクセス可能になります。

#### 注:

必要に応じて、iKVMコンソール機能を使用して起動の進行状況をリアルタイムで監視します。

## グレースフルシャットダウン手順

電源を切る前に、グレースフルなオペレーティングシステムのシャットダウンを実行します。

### 1. シャットダウン前の確認

シャットダウンを開始する前に、以下の条件を確認してください。

- 重要な操作が進行中でないこと。
- すべてのアクティブなユーザーセッションがキャンセルされていること。
- 構成の変更が保存されていること。
- バックアップ操作が完了していること。

### 2. 電源制御にアクセス

電源制御インターフェイス、**LOM Web UI > ダッシュボード > 電源制御**に移動します。

### 3. ACPIシャットダウンを開始する

- a. 電源制御アクションから**ACPIシャットダウン**を選択します。
- b. 確認ダイアログを確認します。
- c. グレースフルシャットダウンを開始するには、**アクションを実行**をクリックします。

**ACPIシャットダウンオプション**は、すべてのサービスが終了できるように、オペレーティングシステムにグレースフルシャットダウン信号を送信します。

### 4. シャットダウンプロセスを監視

システムシャットダウン中に以下のインジケータを監視します。

- オペレーティングシステムがシャットダウンシーケンスを開始します。
- ネットワークインターフェースがオフラインになります。
- システムサービスが正常に終了します。
- 電源LEDが緑色から消灯に変わります。

#### 注:

電源投入操作を開始する前に、完全なシャットダウンに十分な時間を確保してください。

電源制御(/en-us/netScaler-hardware-platforms/mpx/media/lom-image-4.png)

## トラブルシューティング

LOMの初期設定に関する一般的な問題と解決手順。

### デフォルトのIPアドレスにアクセスできません

**問題:** ブラウザが `https://192.168.1.3` に到達できません。

**考えられる原因:**

- ワークステーションが正しいIPアドレスで構成されていません。
- ネットワークケーブルが正しく接続されていません。
- レイヤー2スイッチングの問題またはVLANの不一致。
- システム起動後、BMCが完全に初期化されていません。

**解決手順:**

1. **ワークステーションのIP構成を確認する:** `ipconfig` (Windows) または `ifconfig/ip addr` (Linux/macOS) を使用します。
2. **物理ケーブル接続を確認する:** ケーブルが専用のLOMポートに接続されていることを確認します。
3. **リンクステータスを確認する:** LOMポートのLEDがアクティブであることを確認します。
4. **初期化を待つ:** システム起動後、BMCが初期化されるまで最大5分間待ちます。
5. **直接接続:** スイッチングネットワークの問題が疑われる場合は、直接クロスオーバーケーブル接続を試してください。

### デフォルトの認証情報でログインに失敗する

**問題:** `nsroot` とシリアル番号を使用して認証に失敗します。

**考えられる原因:**

- シリアル番号の入力が間違っている（パスワードは大文字と小文字を区別します）。
- パスワードが以前にデフォルトから変更されている。
- 複数回の試行失敗により、ユーザーアカウントがロックされている。

**解決手順:**

1. **シリアル番号を確認する:** 物理ラベルまたはデバイスのドキュメントを確認します。
2. **大文字と小文字の区別を確認する:** シリアル番号が表示されているとおりに正確に入力されていることを確認します。

3. **ブラウザデータをクリアする:** ブラウザのキャッシュとCookieをクリアしてから、再試行してください。
4. **アカウントロックアウト:** アカウントがロックされている場合は15分待ってから、再試行してください。
5. **工場出荷時設定にリセット:** パスワードを紛失して回復できない場合は、工場出荷時設定にリセットしてください。

## 設定後にBMCが応答しない

**問題:** ネットワーク変更を適用した後、LOMインターフェイスにアクセスできなくなる。

### 考えられる原因:

- 無効なIPアドレスまたはサブネットマスクが入力されている。
- 新しいIPアドレスからネットワークゲートウェイに到達できない。
- ネットワーク上の別のデバイスとIPアドレスが競合している。
- BMCの初期化に追加の時間が必要である。

### 解決手順:

1. **初期化を待つ:** BMCネットワークの初期化に120秒間かかることを許容してください。
2. **競合を確認する:** ネットワークセグメント上の他のデバイスが同じIPアドレスを使用していないことを確認してください。
3. **接続をテストする:** 管理ワークステーションから新しいIPアドレスを **ping** してみてください。
4. **デフォルトに戻す:** 新しいIPアドレスが失敗した場合は、元のデフォルトIPアドレス ( **192.168.1.3** ) に接続してみてください。
5. **工場出荷時設定へのリセット:** BMCにまったくアクセスできない場合は、工場出荷時設定へのリセットを実行します。

## LOMの構成と管理に関するベストプラクティス

### セキュリティのベストプラクティス

管理環境の整合性を確保するために、LOMの初期構成後すぐに以下のセキュリティ対策を実装します。

#### パスワードポリシー

- **デフォルトパスワードの変更:** 初回ログイン後すぐにデフォルトの認証情報を更新します。

- **複雑さの要件:** 8文字以上の強力なパスワードを使用します。
- **文字の種類:** 大文字、小文字、数字、特殊文字を組み合わせ含めます。
- **ローテーション:** 組織のセキュリティポリシーに従って、パスワードを定期的にローテーションします。
- **一意性:** パスワードに一般的な単語やデバイス固有の情報（シリアル番号など）を使用しないでください。

## システムロックダウン

- **本番環境での準備:** すべての本番環境でシステムロックダウンモードを有効にします。
- **メンテナンス期間:** 構成の変更が明示的に必要な場合にのみ、ロックダウンを無効にします。
- **再有効化:** メンテナンス作業の完了後すぐにロックダウンを再度有効にします。

## アクセスログ

- **監査ログ:** 変更の明確な履歴を保持するため、すべての管理操作について監査ログを有効にします。
- **定期的なレビュー:** 不正な試行の兆候がないか、アクセスログを定期的に確認します。
- **アラート:** 認証失敗の試行に対してアラートメカニズムを実装します。

## SSL/TLS設定

- **証明書の置き換え:** デフォルトのLOM自己署名SSL証明書を、信頼されたマルチティアCAルートチェーンからの証明書に置き換えます。
- **チェーン検証:** 適切な証明書チェーン検証を実装します。
- **プロトコルバージョン:** 最小TLS 1.2プロトコルを使用します。
- **監視:** 証明書の有効期限切れについて適切な監視を設定します。

## 電源制御のベストプラクティス

安全で効果的な電源管理のために、以下のガイドラインに従ってください。

- **グレースフルシャットダウンを優先する:** データ破損やサービス中断を防ぐため、可能な限りグレースフルシャットダウン手順を使用します。
- **電源サイクル遅延を遵守する:** 電源オフと電源オンの操作の間は、最低30秒間待機します。
- **ドキュメントを維持する:** すべての電源制御アクションを、変更管理ログまたはメンテナンスログに文書化します。
- **操作をスケジュールする:** 影響を最小限に抑えるため、すべての電源操作を確立されたメンテナンスウィンドウと調整します。



- **冗長アクセスを確保する:** システムの電源を再投入している間は、代替アクセス方法 (シリアルコンソールやiKVMなど) を維持します。
- **システムの状態を確認する:** 電源操作を実行する前と後の両方で、常にシステムの稼働状態を確認してください。

# NetScaler SDXアプライアンスのハードウェア健全性属性

NetScalerハードウェアプラットフォームの動作範囲は、属性によって異なります。

注

属性の現在の値を表示するには、`stat system -detail` コマンドを使用します。

## SDX 9100プラットフォームの健全性属性

次の表に、SDX 9100プラットフォームの健全性属性を示します。

| 健全性属性              | 推奨範囲       |
|--------------------|------------|
| CPU温度 (摂氏)         | 10–95      |
| PCH温度 (摂氏)         | 10–85      |
| システム温度 (摂氏)        | 10–80      |
| 周辺機器温度 (摂氏)        | 10–80      |
| CPU_VRMIN 温度 (摂氏)  | 10–95      |
| VRMABCD 温度 (摂氏)    | 10–95      |
| VRMEFGH 温度 (摂氏)    | 10–95      |
| DIMMABCD 温度 (摂氏)   | 10–80      |
| DIMMEFGH 温度 (摂氏)   | 10–80      |
| システムファン 1 速度 (RPM) | 1300–18000 |
| システムファン 2 速度 (RPM) | 1300–18000 |
| システムファン 3 速度 (RPM) | 1300–18000 |

| 健全性属性                | 推奨範囲          |
|----------------------|---------------|
| システムファン 4 速度 (RPM)   | 1300–18000    |
| システムファン 5 速度 (RPM)   | 1300–18000    |
| システムファン 6 速度 (RPM)   | 1300–18000    |
| スタンバイ 3.3 V 電源 (ボルト) | 2.885–3.69    |
| +5.0 V 電源 (ボルト)      | 4.466–5.737   |
| +12.0 V 電源 (ボルト)     | 10.704–13.476 |
| VBAT (ボルト)           | 2.591–3.464   |
| 3.3VSB (ボルト)         | 2.954–3.552   |
| 5VSB (ボルト)           | 4.496–5.378   |
| 1.8 V PCH (ボルト)      | 1.618–1.943   |
| PVNN PCH (ボルト)       | 0.892–1.072   |
| 1.05 V PCH (ボルト)     | 0.915–1.176   |
| 1.0 V BMC (ボルト)      | 0.892–1.072   |
| 1.2 V BMC (ボルト)      | 1.074–1.29    |
| 1.8 V BMC (ボルト)      | 1.62–1.944    |
| 2.5 V BMC (ボルト)      | 2.177–2.804   |
| VcpuVRM (ボルト)        | 1.616–1.944   |
| vCPU (ボルト)           | 0.931–1.195   |
| VDimmABCD (ボルト)      | 1.096–1.344   |
| VDimmEFGH (ボルト)      | 1.096–1.344   |

## SDX 8900プラットフォームの健全性属性

次の表に、SDX 8900プラットフォームの健全性属性を示します。

| 健全性属性                | 推奨範囲        |
|----------------------|-------------|
| CPU 0 コア (ボルト)       | 1.77–1.81   |
| メイン 3.3 V 電源 (ボルト)   | 3.25–3.32   |
| スタンバイ 3.3 V 電源 (ボルト) | 3.25–3.32   |
| +5.0 V 電源 (ボルト)      | 4.84–4.95   |
| +12.0 V 電源 (ボルト)     | 11.75–12.00 |
| バッテリー (ボルト)          | 3.02–3.13   |
| 5 V スタンバイ (ボルト)      | 5.05–5.16   |
| CPUファン0速度 (RPM)      | 6600–12600  |
| CPUファン1速度 (RPM)      | 6300–12200  |
| システムファン速度 (RPM)      | 6700–8600   |
| システムファン1速度 (RPM)     | 6600–8500   |
| システムファン2速度 (RPM)     | 6700–8500   |
| CPU 0温度 (摂氏)         | 40–57       |
| CPU 1温度 (摂氏)         | 35–45       |
| 内部温度 (摂氏)            | 30–49       |
| 電源1ステータス             | 正常          |
| 電源2ステータス             | 未搭載 - 正常    |

## SDX 15000 および SDX 26000 プラットフォームの健全性属性

次の表に、SDX 15000 および SDX 26000 プラットフォームの健全性属性を示します。

| 健全性属性      | 単位   | 最小値   | 公称値   | 最大値   |
|------------|------|-------|-------|-------|
| CPU 0 コア電圧 | ボルト  | 1.47  | 1.82  | 1.835 |
| 3_3VCC     | ボルト  | 3.12  | 3.30  | 3.48  |
| 3_3VSB     | ボルト  | 3.12  | 3.30  | 3.48  |
| 5VCC       | ボルト  | 4.72  | 5.00  | 5.28  |
| p12V       | ボルト  | 11.33 | 12.00 | 12.67 |
| VBAT       | ボルト  | 2.75  | 3.00  | 3.200 |
| Vtt        | -NA- | -NA-  | -NA-  | -NA-  |
| 5VSB       | ボルト  | 4.72  | 5.00  | 5.28  |
| 電圧センサー2    | -NA- | -NA-  | -NA-  | -NA-  |
| CPUファン0速度  | RPM  | 1500  | -NA-  | 7500  |
| CPUファン1速度  | RPM  | 1500  | -NA-  | 7500  |
| システムファン速度  | RPM  | 1500  | -NA-  | 7500  |
| システムファン1速度 | RPM  | 1500  | -NA-  | 7500  |
| システムファン2速度 | RPM  | 1500  | -NA-  | 7500  |
| ファン0速度     | RPM  | 1500  | -NA-  | 7500  |
| CPU 0 温度   | 摂氏   | 0     | -NA-  | 85    |
| CPU 1 温度   | 摂氏   | 0     | -NA-  | 85    |
| 内部温度       | 摂氏   | 0     | -NA-  | 80    |

## SDX 14000 プラットフォームの健全性属性

次の表に、SDX 14000 プラットフォームの健全性属性を示します。

| 健全性属性                | 推奨範囲        |
|----------------------|-------------|
| CPU 0 コア (ボルト)       | 0.85–0.91   |
| CPU 1 コア電圧           | 0.85–0.93   |
| メイン 3.3 V 電源 (ボルト)   | 3.31–3.36   |
| スタンバイ 3.3 V 電源 (ボルト) | 3.26–3.31   |
| +5.0 V 電源 (ボルト)      | 4.99–5.06   |
| +12.0 V電源 (ボルト)      | 11.98–12.08 |
| バッテリー電圧              | 3.02–3.12   |
| 内部CPU Vtt電源          | 0.99–1.01   |
| CPUファン0速度 (RPM)      | 1875–4350   |
| CPUファン1速度 (RPM)      | 1875–4200   |
| システムファン速度 (RPM)      | 1875–4350   |
| システムファン1速度 (RPM)     | 1875–4275   |
| システムファン 2 速度 (RPM)   | 1875–4200   |
| CPU 0 温度 (摂氏)        | 33–43       |
| CPU 1 温度 (摂氏)        | 35–45       |
| 内部温度 (摂氏)            | 28–38       |
| 電源ユニット 1 ステータス       | 正常          |
| 電源ユニット 2 ステータス       | 正常          |

## SDX 22040 プラットフォームの健全性属性

次の表に、SDX 22040 プラットフォームの健全性属性を示します。

| 健全性属性          | 単位 | 下限回復<br>不能 | 下限危険      | 下限非危険     | 上限非危険  | 上限危険   | 上限回復<br>不能 |
|----------------|----|------------|-----------|-----------|--------|--------|------------|
| CPU1<br>温度     | 摂氏 | 0.000      | 0.000     | 0.000     | 90.000 | 93.000 | 95.000     |
| CPU2<br>温度     | 摂氏 | 0.000      | 0.000     | 0.000     | 90.000 | 93.000 | 95.000     |
| システム<br>温度     | 摂氏 | -9.000     | -7.000    | -5.000    | 80.000 | 85.000 | 90.000     |
| 周辺温<br>度       | 摂氏 | -9.000     | -7.000    | -5.000    | 80.000 | 85.000 | 90.000     |
| PCH 温<br>度     | 摂氏 | -11.000    | -8.000    | -5.000    | 90.000 | 95.000 | 100.000    |
| FPC_温<br>度 1   | °C | • NA<br>-  | • NA<br>- | • NA<br>- | 66.000 | 70.000 | 75.000     |
| FPC_温<br>度 2   | °C | • NA<br>-  | • NA<br>- | • NA<br>- | 72.000 | 76.000 | 82.000     |
| FPC_温<br>度 3   | 度C | • NA<br>-  | • NA<br>- | • NA<br>- | 72.000 | 76.000 | 82.000     |
| HDDBP<br>_温度 1 | 度C | • NA<br>-  | • NA<br>- | • NA<br>- | 72.000 | 76.000 | 82.000     |
| HDDBP<br>_温度 2 | °C | • NA<br>-  | • NA<br>- | • NA<br>- | 72.000 | 76.000 | 82.000     |

| 健全性属性      | 単位      | 下限回復不能    | 下限危険         | 下限非危険     | 上限非危険     | 上限危険      | 上限回復不能    |
|------------|---------|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| FAN 1      | RPM     | • NA<br>- | 1980.00<br>0 | • NA<br>- | • NA<br>- | • NA<br>- | • NA<br>- |
| ファン<br>2   | RPM     | • NA<br>- | 1980.00<br>0 | • NA<br>- | • NA<br>- | • NA<br>- | • NA<br>- |
| ファン<br>3   | RPM     | • NA<br>- | 1980.00<br>0 | • NA<br>- | • NA<br>- | • NA<br>- | • NA<br>- |
| ファン<br>4   | RPM     | • NA<br>- | 1980.00<br>0 | • NA<br>- | • NA<br>- | • NA<br>- | • NA<br>- |
| ファン<br>5   | RPM     | • NA<br>- | 1980.00<br>0 | • NA<br>- | • NA<br>- | • NA<br>- | • NA<br>- |
| FAN 6      | RPM     | • NA<br>- | 1980.00<br>0 | • NA<br>- | • NA<br>- | • NA<br>- | • NA<br>- |
| ファン<br>7   | RPM     | • NA<br>- | 1980.00<br>0 | • NA<br>- | • NA<br>- | • NA<br>- | • NA<br>- |
| ファン<br>8   | RPM     | • NA<br>- | 1980.00<br>0 | • NA<br>- | • NA<br>- | • NA<br>- | • NA<br>- |
| PS_1 ステータス | ディスクリート | • NA<br>- | • NA<br>-    | • NA<br>- | • NA<br>- | • NA<br>- | • NA<br>- |



| 健全性属性              | 単位              | 下限回復<br>不能       | 下限危険             | 下限非危険            | 上限非危険            | 上限危険             | 上限回復<br>不能       |
|--------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| PS_1<br>ファン        | RPM             | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - |
| PS_1 温度            | °C              | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - |
| PS_2 ス<br>テータ<br>ス | ディス<br>クリー<br>ト | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        |
| PS_2<br>FAN        | RPM             | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        |
| PS_2 温度            | °C              | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        |
| PS_3 ス<br>テータ<br>ス | ディス<br>クリー<br>ト | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        |
| PS_3<br>ファン        | RPM             | • NA<br>-        | 1980.00<br>0     | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        |
| PS_3 温度            | °C              | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        | 72.000           | 76.000           | 82.000           |

| 健全性属性      | 単位      | 下限回復不能    | 下限危険         | 下限非危険     | 上限非危険     | 上限危険      | 上限回復不能    |
|------------|---------|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| PS_4 ステータス | ディスクリート | • NA<br>- | • NA<br>-    | • NA<br>- | • NA<br>- | • NA<br>- | • NA<br>- |
| PS_4 FAN   | RPM     | • NA<br>- | 1980.00<br>0 | • NA<br>- | • NA<br>- | • NA<br>- | • NA<br>- |
| PS_4 温度    | °C      | • 該当なし -  | • 該当なし -     | • 該当なし -  | 72.000    | 76.000    | 82.000    |
| FPCステータス   | ディスクリート | • 該当なし -  | • 該当なし -     | • 該当なし -  | • 該当なし -  | • 該当なし -  | • 該当なし -  |
| VTT        | ボルト     | 0.816     | 0.864        | 0.912     | 1.344     | 1.392     | 1.440     |
| CPU1 V コア  | ボルト     | 0.480     | 0.512        | 0.544     | 1.488     | 1.520     | 1.552     |
| CPU2 V コア  | ボルト     | 0.480     | 0.512        | 0.544     | 1.488     | 1.520     | 1.552     |
| VDIMM AB   | ボルト     | 1.104     | 1.152        | 1.200     | 1.648     | 1.696     | 1.744     |
| VDIMM CD   | ボルト     | 1.104     | 1.152        | 1.200     | 1.648     | 1.696     | 1.744     |
| VDIMM EF   | ボルト     | 1.104     | 1.152        | 1.200     | 1.648     | 1.696     | 1.744     |
| VDIMM GH   | ボルト     | 1.104     | 1.152        | 1.200     | 1.648     | 1.696     | 1.744     |

| 健全性属性       | 単位  | 下限回復<br>不能 | 下限危険   | 下限非危険  | 上限非危険  | 上限危険   | 上限回復<br>不能 |
|-------------|-----|------------|--------|--------|--------|--------|------------|
| +1.5 V      | ボルト | 1.248      | 1.296  | 1.344  | 1.648  | 1.696  | 1.744      |
| 3.3 V       | ボルト | 2.640      | 2.784  | 2.928  | 3.648  | 3.792  | 3.936      |
| +3.3VS<br>B | ボルト | 2.640      | 2.784  | 2.928  | 3.648  | 3.792  | 3.936      |
| 5 V         | ボルト | 4.096      | 4.288  | 4.480  | 5.504  | 5.696  | 6.912      |
| 12 V        | ボルト | 10.176     | 10.494 | 10.812 | 13.250 | 13.568 | 13.886     |
| VBAT        | ボルト | 2.400      | 2.544  | 2.688  | 3.312  | 3.456  | 3.600      |

## SDX 24100プラットフォームの健全性属性

次の表に、SDX 24100/24150の健全性属性を示します。

| 健全性属性       | 単位 | 下限回復<br>不能 | 下限クリ<br>ティカル | 下限非ク<br>リティカル | 上限非ク<br>リティカル | 上限クリ<br>ティカル | 上限回復<br>不能 |
|-------------|----|------------|--------------|---------------|---------------|--------------|------------|
| CPU1温度      | 摂氏 | 0.000      | 0.000        | 0.000         | 90.000        | 93.000       | 95.000     |
| CPU2<br>温度  | °C | 0.000      | 0.000        | 0.000         | 90.000        | 93.000       | 95.000     |
| システム温度      | °C | -9.000     | -7.000       | -5.000        | 80.000        | 85.000       | 90.000     |
| 周辺温度        | 摂氏 | -9.000     | -7.000       | -5.000        | 80.000        | 85.000       | 90.000     |
| PCH温度       | 摂氏 | -11.000    | -8.000       | -5.000        | 90.000        | 95.000       | 100.000    |
| FPC_温度<br>1 | °C | • NA<br>-  | • NA<br>-    | • NA<br>-     | 66.000        | 70.000       | 75.000     |

| 健全性属性          | 単位  | 下限回復<br>不能       | 下限クリ<br>ティカル     | 下限非ク<br>リティカル    | 上限非ク<br>リティカル    | 上限クリ<br>ティカル     | 上限回復<br>不能       |
|----------------|-----|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| FPC_温<br>度 2   | ℃   | • NA<br>-        | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - | 72.000           | 76.000           | 82.000           |
| FPC_温<br>度 3   | ℃   | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - | 72.000           | 76.000           | 82.000           |
| HDDBP<br>_温度 1 | ℃   | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        | 72.000           | 76.000           | 82.000           |
| HDDBP<br>_温度 2 | ℃   | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        | 72.000           | 76.000           | 82.000           |
| FAN 1          | RPM | • NA<br>-        | 1980.00<br>0     | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        |
| ファン<br>2       | RPM | • NA<br>-        | 1980.00<br>0     | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        |
| ファン<br>3       | RPM | • 該<br>当<br>なし - | 1980.00<br>0     | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - |

| 健全性属性              | 単位              | 下限回復<br>不能       | 下限クリ<br>ティカル | 下限非ク<br>リティカル    | 上限非ク<br>リティカル    | 上限クリ<br>ティカル     | 上限回復<br>不能       |
|--------------------|-----------------|------------------|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| ファン<br>4           | RPM             | • 該<br>当<br>なし - | 1980.00<br>0 | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - |
| ファン<br>5           | RPM             | • 該<br>当<br>なし - | 1980.00<br>0 | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - |
| ファン<br>6           | RPM             | • 該<br>当<br>なし - | 1980.00<br>0 | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - | • NA<br>-        | • NA<br>-        |
| ファン<br>7           | RPM             | • NA<br>-        | 1980.00<br>0 | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        |
| ファン<br>8           | RPM             | • NA<br>-        | 1980.00<br>0 | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        |
| PS_1 ス<br>テータ<br>ス | ディス<br>クリー<br>ト | • NA<br>-        | • NA<br>-    | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        |
| PS_1<br>ファン        | RPM             | • NA<br>-        | 1980.00<br>0 | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - |

| 健全性属性      | 単位          | 下限回復<br>不能 | 下限クリ<br>ティカル | 下限非ク<br>リティカル | 上限非ク<br>リティカル | 上限クリ<br>ティカル | 上限回復<br>不能 |
|------------|-------------|------------|--------------|---------------|---------------|--------------|------------|
| PS_1 温度    | 摂氏          | • 該当なし -   | • 該当なし -     | • 該当なし -      | 72.000        | 76.000       | 82.000     |
| PS_2 状態    | ディスクリ<br>ート | • 該当なし -   | • 該当なし -     | • 該当なし -      | • 該当なし -      | • 該当なし -     | • 該当なし -   |
| PS_2 FAN   | RPM         | • 該当なし -   | • 該当なし -     | • 該当なし -      | • 該当なし -      | • 該当なし -     | • 該当なし -   |
| PS_2 温度    | °C          | • NA<br>-  | • NA<br>-    | • NA<br>-     | • NA<br>-     | • NA<br>-    | • NA<br>-  |
| PS_3 ステータス | ディスクリ<br>ート | • NA<br>-  | • NA<br>-    | • NA<br>-     | • NA<br>-     | • NA<br>-    | • NA<br>-  |
| PS_3 ファン   | RPM         | • NA<br>-  | • NA<br>-    | • NA<br>-     | • NA<br>-     | • NA<br>-    | • NA<br>-  |
| PS_3 温度    | °C          | • NA<br>-  | • NA<br>-    | • NA<br>-     | • NA<br>-     | • NA<br>-    | • NA<br>-  |

| 健全性属性              | 単位              | 下限回復<br>不能       | 下限クリ<br>ティカル     | 下限非ク<br>リティカル    | 上限非ク<br>リティカル    | 上限クリ<br>ティカル     | 上限回復<br>不能       |
|--------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| PS_4 ス<br>テータ<br>ス | ディス<br>クリー<br>ト | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - |
| PS_4<br>ファン        | RPM             | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - | • NA<br>-        |
| PS_4 温<br>度        | °C              | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        |
| FPCス<br>テータ<br>ス   | ディス<br>クリー<br>ト | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • NA<br>-        | • 該<br>当<br>なし - | • 該<br>当<br>なし - |
| VTT                | ボルト             | 0.816            | 0.864            | 0.912            | 1.344            | 1.392            | 1.440            |
| CPU1 V<br>コア       | ボルト             | 0.480            | 0.512            | 0.544            | 1.488            | 1.520            | 1.552            |
| CPU2 V<br>コア       | ボルト             | 0.480            | 0.512            | 0.544            | 1.488            | 1.520            | 1.552            |
| VDIMM<br>AB        | ボルト             | 1.104            | 1.152            | 1.200            | 1.648            | 1.696            | 1.744            |
| VDIMM<br>CD        | ボルト             | 1.104            | 1.152            | 1.200            | 1.648            | 1.696            | 1.744            |

| 健全性属性    | 単位  | 下限回復不能 | 下限クリティカル | 下限非クリティカル | 上限非クリティカル | 上限クリティカル | 上限回復不能 |
|----------|-----|--------|----------|-----------|-----------|----------|--------|
| VDIMM EF | ボルト | 1.104  | 1.152    | 1.200     | 1.648     | 1.696    | 1.744  |
| VDIMM GH | ボルト | 1.104  | 1.152    | 1.200     | 1.648     | 1.696    | 1.744  |
| +1.5 ボルト | ボルト | 1.248  | 1.296    | 1.344     | 1.648     | 1.696    | 1.744  |
| 3.3 V    | ボルト | 2.640  | 2.784    | 2.928     | 3.648     | 3.792    | 3.936  |
| +3.3VSB  | ボルト | 2.640  | 2.784    | 2.928     | 3.648     | 3.792    | 3.936  |
| 5 V      | ボルト | 4.096  | 4.288    | 4.480     | 5.504     | 5.696    | 6.912  |
| 12 V     | ボルト | 10.176 | 10.494   | 10.812    | 13.250    | 13.568   | 13.886 |
| VBAT     | ボルト | 2.400  | 2.544    | 2.688     | 3.312     | 3.456    | 3.600  |



# SDX 16000プラットフォームのハードウェア健全性属性

次の表に、SDX 16000プラットフォームの健全性属性の推奨範囲を示します。

シェルから `ipmitool sdr list` コマンドを実行します。このコマンドは、センサーパラメータデータを詳細に表示します。

CLIから `stat system -detail` コマンドを実行します。このコマンドは、パラメータのサブセットを表示します。

| 健全性属性 (シェル) | 健全性属性 (CLI)        | 推奨範囲          |
|-------------|--------------------|---------------|
| CPU1 温度     | CPU 0 温度 (摂氏)      | 10–95         |
| CPU2 温度     | CPU 1 温度 (摂氏)      | 10–95         |
| PCH 温度      | 温度 1 (摂氏)          | 10–85         |
| システム温度      | 内部温度 (摂氏)          | 10–80         |
| 周辺温度        | 温度 0 (摂氏)          | 10–80         |
| ファン 1       | CPU ファン 0 速度 (RPM) | 1260–8260     |
| ファン 2       | CPU ファン 1 速度 (RPM) | 1260–8260     |
| ファン 3       | システムファン速度 (RPM)    | 1260–8260     |
| ファン 4       | システムファン 1 速度 (RPM) | 1260–8260     |
| ファン 5       | システムファン 2 速度 (RPM) | 1260–8260     |
| ファン 6       | ファン 0 速度 (RPM)     | 1260–8260     |
| 12V         | +12.0 V 供給電圧       | 11.330–12.520 |
| 5VCC        | +5.0 V 供給電圧        | 4.713–5.217   |
| 3.3VCC      | メイン3.3 V供給電圧       | 3.134–3.464   |

| 健全性属性 (シェル)                           | 健全性属性 (CLI)      | 推奨範囲        |
|---------------------------------------|------------------|-------------|
| VBAT                                  | バッテリー電圧 (ボルト)    | 2.591–3.464 |
| ブイシーピーユー1ブイシー<br>シーイン                 | CPU 0 コア電圧 (ボルト) | 1.616–2.016 |
| ブイシーピーユー2ブイシー<br>シーイン                 | CPU 1 コア電圧 (ボルト) | 1.616–2.016 |
| ブイシーピーユー1ブイ<br>ディーディーキューエービー<br>シーディー | 電圧 0 (ボルト)       | 1.096–1.344 |
| Vcpu1VDDQEFGH                         | 電圧 1 (ボルト)       | 1.096–1.344 |
| Vcpu2VDDQABCD                         | 電圧 2 (ボルト)       | 1.096–1.344 |
| Vcpu2VDDQEFGH                         | 電圧 3 (ボルト)       | 1.096–1.344 |
| 5VSB                                  | 5V スタンバイ電圧 (ボルト) | 4.745–5.249 |
| 3.3VSB                                | スタンバイ 3.3V 供給電圧  | 3.117–3.447 |
| 1.8V PCH                              | 電圧 4 (ボルト)       | 1.698–1.883 |
| PS1 ステータス                             | 電源 1 のステータス      | • 該当なし -    |
| PS2 ステータス                             | 電源 2 のステータス      | • 該当なし -    |

## 出力例

以下のセクションでは、システムセンサーの健全性属性を表示するさまざまな方法を一覧表示します。データはサンプル表現にすぎません。アプライアンスからの出力は異なる場合があります。許容範囲については、前の表を参照してください。

- CLI から
- シェルから
- LOM GUI から

## CLI

コマンドラインで、次のように入力します: `stat system -detail`

```
>stat system -detail
```

NetScaler Executive View

System Information:

Up since Tue Nov 15 13:50:59 2022

Up since(Local) Tue Nov 15 13:50:59 2022

Memory usage (MB) 3562

InUse Memory (%) 6.24

Number of CPUs 9

System Health Statistics (Standard):

CPU 0 Core Voltage (Volts) 1.77

CPU 1 Core Voltage (Volts) 1.77

Main 3.3 V Supply Voltage 3.49

Standby 3.3 V Supply Voltage 3.45

+5.0 V Supply Voltage 5.26

+12.0 V Supply Voltage 12.44

Battery Voltage (Volts) 3.11

Intel CPU Vtt Power(Volts) 0.00

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| 5V Standby Voltage(Volts)      | 5.04          |
| Voltage Sensor2(Volts)         | 0.00          |
| CPU Fan 0 Speed (RPM)          | 3360          |
| CPU Fan 1 Speed (RPM)          | 3360          |
| System Fan Speed (RPM)         | 3360          |
| System Fan 1 Speed (RPM)       | 3360          |
| System Fan 2 Speed (RPM)       | 3360          |
| CPU 0 Temperature (Celsius)    | 54            |
| CPU 1 Temperature (Celsius)    | 53            |
| Internal Temperature (Celsius) | 33            |
| Power supply 1 status          | NORMAL        |
| Power supply 2 status          | NORMAL        |
| Power supply 3 status          | NOT SUPPORTED |
| Power supply 4 status          | NOT SUPPORTED |
| System Disk Statistics:        |               |
| /flash Size (MB)               | 29748         |
| /flash Used (MB)               | 3927          |
| /flash Available (MB)          | 23441         |
| /flash Used (%)                | 14            |
| /var Size (MB)                 | 800856        |
| /var Used (MB)                 | 20127         |

|                     |        |
|---------------------|--------|
| /var Available (MB) | 716660 |
|---------------------|--------|

|               |   |
|---------------|---|
| /var Used (%) | 2 |
|---------------|---|

System Health Statistics(Auxiliary):

|                   |      |
|-------------------|------|
| Voltage 0 (Volts) | 1.20 |
|-------------------|------|

|                   |      |
|-------------------|------|
| Voltage 1 (Volts) | 1.20 |
|-------------------|------|

|                   |      |
|-------------------|------|
| Voltage 2 (Volts) | 1.20 |
|-------------------|------|

|                   |      |
|-------------------|------|
| Voltage 3 (Volts) | 1.20 |
|-------------------|------|

|                   |      |
|-------------------|------|
| Voltage 4 (Volts) | 1.88 |
|-------------------|------|

|                   |      |
|-------------------|------|
| Voltage 5 (Volts) | 0.00 |
|-------------------|------|

|                   |      |
|-------------------|------|
| Voltage 6 (Volts) | 0.00 |
|-------------------|------|

|                   |      |
|-------------------|------|
| Voltage 7 (Volts) | 0.00 |
|-------------------|------|

|                   |      |
|-------------------|------|
| Fan 0 Speed (RPM) | 3360 |
|-------------------|------|

|                   |   |
|-------------------|---|
| Fan 1 Speed (RPM) | 0 |
|-------------------|---|

|                   |   |
|-------------------|---|
| Fan 2 Speed (RPM) | 0 |
|-------------------|---|

|                   |   |
|-------------------|---|
| Fan 3 Speed (RPM) | 0 |
|-------------------|---|

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Temperature 0 (Celsius) | 28 |
|-------------------------|----|

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Temperature 1 (Celsius) | 34 |
|-------------------------|----|

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Temperature 2 (Celsius) | 0 |
|-------------------------|---|

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Temperature 3 (Celsius) | 0 |
|-------------------------|---|

Done

&gt;

## シェル

コマンドラインで、次のように入力します: `shell`

```
> shell
```

```
root@ns# ipmitool sdr list
```

|                 |              |    |
|-----------------|--------------|----|
| CPU1 Temp       | 54 degrees C | ok |
| CPU2 Temp       | 53 degrees C | ok |
| PCH Temp        | 34 degrees C | ok |
| System Temp     | 33 degrees C | ok |
| Peripheral Temp | 28 degrees C | ok |
| CPU1_VRMIN Temp | 65 degrees C | ok |
| CPU1_VRMIO Temp | 44 degrees C | ok |
| CPU2_VRMIN Temp | 46 degrees C | ok |
| CPU2_VRMIO Temp | 47 degrees C | ok |
| P1_VRMABCD Temp | 38 degrees C | ok |
| P1_VRMEFGH Temp | 43 degrees C | ok |
| P2_VRMABCD Temp | 42 degrees C | ok |
| P2_VRMEFGH Temp | 45 degrees C | ok |
| FAN1            | 3360 RPM     | ok |
| FAN2            | 3360 RPM     | ok |

|                 |              |    |
|-----------------|--------------|----|
| FAN3            | 3360 RPM     | ok |
| FAN4            | 3360 RPM     | ok |
| FAN5            | 3360 RPM     | ok |
| FAN6            | 3360 RPM     | ok |
| P1_DIMMA~D Temp | 38 degrees C | ok |
| P1_DIMME~H Temp | 33 degrees C | ok |
| P2_DIMMA~D Temp | 30 degrees C | ok |
| P2_DIMME~H Temp | 30 degrees C | ok |
| 12V             | 12.44 Volts  | ok |
| 5VCC            | 5.26 Volts   | ok |
| 3.3VCC          | 3.49 Volts   | ok |
| VBAT            | 3.11 Volts   | ok |
| Vcpu1VCCIN      | 1.77 Volts   | ok |
| Vcpu1VCCIO      | 1.00 Volts   | ok |
| Vcpu2VCCIN      | 1.77 Volts   | ok |
| Vcpu2VCCIO      | 1.00 Volts   | ok |
| Vcpu1VDDQABCD   | 1.20 Volts   | ok |
| Vcpu1VDDQEFGH   | 1.20 Volts   | ok |
| Vcpu2VDDQABCD   | 1.20 Volts   | ok |
| Vcpu2VDDQEFGH   | 1.20 Volts   | ok |
| 5VSB            | 5.04 Volts   | ok |
| 3.3VSB          | 3.45 Volts   | ok |

```
2.5V BMC | 2.56 Volts | ok
1.8V BMC | 1.83 Volts | ok
1.2V BMC | 1.20 Volts | ok
1.0V BMC | 1.02 Volts | ok
1.8V PCH | 1.88 Volts | ok
PVNN PCH | 1.06 Volts | ok
1.05V PCH | 1.06 Volts | ok
PS1 Status | 0x01 | ok
PS2 Status | 0x01 | ok
AOC_NIC2 Temp | 51 degrees C | ok
AOC_NIC4 Temp | 51 degrees C | ok

root@ns#
```

## LOM GUI

1. LOM GUIにログオンします。
2. ダッシュボードで、温度と電圧の値については **Sensor** をクリックします。ファン値については **Fan** をクリックします。





# NetScaler SDXアプライアンスでのFortville NICファームウェアアップグレード

Fortville NICを搭載したNetScaler SDXアプライアンスのファームウェアをアップグレードして、  
<<https://support.citrix.com/article/CTX263807>> を修正します。

## サポートされているプラットフォーム

**重要:** シングルバンドルイメージ (SBI) をアップグレードする前に、まずVPXインスタンスを以下のいずれかのリリースにアップグレードしてください。

- リリース11.1ビルド65.x以降
- リリース12.1ビルド57.x以降
- リリース13.0ビルド58.x以降

SDX SBIが以下の最小バージョンにアップグレードされると、ファームウェアとNICドライバーは自動的にバージョン7.0にアップグレードされます。アップグレードの完了にかかる時間はプラットフォームによって異なります。たとえば、6つのFortville NICを搭載したSDX 14000プラットフォームでは、アップグレードにかかる合計時間は約30分です。

| ソフトウェアバージョン | SBIバージョン      |
|-------------|---------------|
| 11.1ビルド65.x | 11.1ビルド65.x   |
| 12.1ビルド57.x | 12.1ビルド57.x   |
| 13.0ビルド58.x | 13.0 ビルド 58.x |

以下のSDXアプライアンスおよび対応するゼロキャパシティのアプライアンスには、Fortville NICが含まれています。

- SDX 8900
- SDX 14000-40S
- SDX 14000-40G

- SDX 15000
- SDX 15000-50G
- SDX 25000-40G
- SDX 26000
- SDX 26000-50S

## 10G/25G/40G NICを搭載したNetScaler SDXにおけるNICドライバおよびファームウェアの更新のサポート

Single Bundle Image (SBI) バージョン14.1-8.x以降または13.1-50.x以降にアップグレードすると、以下のプラットフォームで10G/25G/40G NICドライバとファームウェアが自動的にバージョン8.70にアップグレードされます。NICファームウェアバージョン8.70は、CVE-2020-8690、CVE-2020-8691、CVE-2020-8692、およびCVE-2020-8693を修正します。

- SDX 8900
- SDX 14000-40G
- SDX 15000
- SDX 15000-50G
- SDX 25000-40G
- SDX 16000
- SDX 9100
- SDX 26000
- SDX 26000-50S

# NetScaler MPXアプライアンスを NetScaler SDXアプライアンスに変換する

NetScaler MPXアプライアンスをSDXアプライアンスに変換することで、単一の専用物理アプライアンス上に、完全なマルチサービスおよびマルチテナントサポートを備えた複数の仮想化ADCインスタンスを展開できます。

**注:** SDXアプライアンスからMPXアプライアンスへの変換はサポートされていません。

NetScaler MPX 11515/11520/11530/11540/11542アプライアンスをNetScaler SDX 11515/11520/11530/11540/11542アプライアンスに変換できます。変換するには、新しいソリッドステートドライブ (SSD) と新しいハードディスクドライブ (HDD) を介してソフトウェアをアップグレードします。

NetScalerモデルSDX 11515/11520/11530/11540/11542は2Uアプライアンスです。各モデルには2つの6コアプロセッサが搭載されており、合計12の物理コア（ハイパースレッディングを使用すると24コア）と48 GBのメモリを備えています。

SDX 11515/11520/11530/11540/11542アプライアンスには、次のポートがあります。

- RS232シリアルコンソールポート。
- 10/100Base-T銅線イーサネットポート (RJ45)。LOMポートとも呼ばれます。このポートを使用して、NetScalerソフトウェアとは独立してアプライアンスをリモートで監視および管理できます。

**注:**

SDX 11515/11520/11530/11540/11542アプライアンスでは、LOMポートのLEDは設計上動作しません。

- 2つの10/100/1000Base-T銅線イーサネット管理ポート (RJ45)。左から右へ0/1および0/2と番号が付けられています。これらのポートは、システム管理機能のためにアプライアンスに直接接続するために使用されます。8つの10G SFP+ポートと4つの銅線または光ファイバー1G SFPポート。

NetScaler MPX 8005/8010/8015/8200/8400/8600/8800 アプライアンスを NetScaler SDX 8010/8015/8400/8600 アプライアンスに変換するには、新しいソリッドステートドライブ (SSD) を介してソフトウェアをアップグレードします。

NetScaler モデル SDX 8010/8015/8400/8600 は 1U アプライアンスです。各モデルには 1 つのクアッドコア プロセッサ（ハイパースレッディングを使用すると 8 コア）と 32 GB のメモリが搭載されています。SDX 8010/8015/8400/8600 アプライアンスは、次の 2 つのポート構成で利用できます。

- 6 つの 10/100/1000 Base-T 銅線イーサネットポートと 6 つの 1G SFP ポート  
(6x10/100/1000 Base-T 銅線イーサネットポート + 6x1G SFP)
- 6 つの 10/100/1000 Base-T 銅線イーサネットポートと 2 つの 10G SFP+ ポート  
(6x10/100/1000 Base-T 銅線イーサネットポート + 2x10G SFP+)

## NetScaler MPX 26000-50S アプライアンスを NetScaler SDX 26000-50S アプライアンスに変換する

新しいソリッドステートドライブ (SSD) を介してソフトウェアをアップグレードすることで、NetScaler MPX アプライアンスを NetScaler SDX アプライアンスに変換できます。NetScaler は、NetScaler MPX アプライアンスを SDX アプライアンスに移行するためのフィールド変換キットを提供しています。

変換には 8 台すべての SSD が必要です。

### 注:

Citrix は、変換プロセスを開始する前に、アプライアンスのライトアウト管理 (LOM) ポートを設定することをお勧めします。ADC アプライアンスの LOM ポートの詳細については、「[NetScaler SDX アプライアンスのライトアウト管理ポート](#)」を参照してください。

MPX アプライアンスを SDX アプライアンスに変換するには、コンピュータまたはターミナルに接続されたコンソールケーブルを介してアプライアンスにアクセスする必要があります。コンソールケーブルを接続する前に、コンピュータまたはターミナルが次の構成をサポートするように設定してください。

- VT100 ターミナルエミュレーション
- 9600 ボー
- 8 データビット
- 1 ストップビット

- パリティとフロー制御はNONEに設定

コンソールケーブルの一端をアプライアンスのRS232シリアルポートに接続し、もう一端をコンピュータまたはターミナルに接続します。

**注:**

RJ-45コンバーター付きケーブルを使用するには、オプションのコンバーターをコンソールポートに挿入し、ケーブルをそれに接続します。

ケーブルを接続したら、MPXアプライアンスのコンポーネントが正しく機能していることを確認します。これで変換を開始する準備が整いました。変換プロセスでは、BIOSを変更し、Citrix Hypervisorとサービス仮想マシンイメージをインストールし、NetScaler VPXイメージをソリッドステートドライブにコピーします。

変換プロセスでは、ローカルストレージおよびNetScaler VPXストレージ用の冗長独立ディスクアレイ (RAID) コントローラーもセットアップされます。SSDスロット #1 と #2 はローカルストレージに使用され、SSDスロット #3、#4、#5、#6、#7、#8 はNetScaler VPXストレージに使用されます。

変換プロセス後、アプライアンスの構成を変更し、新しいライセンスを適用します。その後、Management Service を介して、現在のNetScaler SDXアプライアンスにVPXインスタンスをプロビジョニングできます。

## MPXアプライアンスのコンポーネントが適切に動作していることを確認する

1. コンソールポートにアクセスし、管理者資格情報を入力します。
2. アプライアンスのコマンドラインインターフェイスから次のコマンドを実行して、シリアル番号を表示します: `show hardware`。変換後、アプライアンスにログオンするためにシリアル番号が必要になる場合があります。

例

```
> show hardware
```

```
Platform: NSMPX-26000-50S 28*CPU+256GB+4*MLX(50)+16*F2X+2*E1K+4*4-CHIP
C0 520310
```

```
Manufactured on: 9/15/2020
```

```
CPU: 2400MHZ

Host Id: 1862303878

Serial no: 83WRVD62EM

Encoded serial no: 83WRVD62EM

Netscaler UUID: 258f9971-f7db-11ea-b021-00e0ed9041b6

BMC Revision: 5.03

Done
```

Citrix®テクニカルサポートに連絡したい場合、シリアル番号が役立つことがあります。

3. アクティブなインターフェイスのステータスを表示するには、次のコマンドを実行します。

```
show interface
```

例

```
> show interface

1) Interface 0/1 (Gig Ethernet 10/100/1000 Mbits) #8

flags=0xc020 <ENABLED, UP, UP, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=0c:c4:7a:56:64:7e, uptime 120h29m33s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

 throughput 0

Actual: media UTP, speed 1000, duplex FULL, fctl OFF, throughput 1000

LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024

RX: Pkts(1614945) Bytes(104805024) Errs(0) Drops(1601312) Stalls(0)
```

TX: Pkts(9166) Bytes(2556380) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

2) Interface 0/2 (Gig Ethernet 10/100/1000 Mbits) #9

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=0c:c4:7a:56:64:7f, downtime 120h29m53s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

3) Interface 25/1 (25G Ethernet, unknown device) #10

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:bc, downtime 120h29m53s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic

4) Interface 25/2 (25G Ethernet, unknown device) #11

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:bd, downtime 120h29m53s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic

5) Interface 25/3 (25G Ethernet, unknown device) #12

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>



MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:be, downtime 120h29m53s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic

6) Interface 25/4 (25G Ethernet, unknown device) #13

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:bf, downtime 120h29m53s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic

7) Interface 25/5 (25G Ethernet, unknown device) #14

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:f2, downtime 120h29m53s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic

8) Interface 25/6 (25G Ethernet, unknown device) #15

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:f3, downtime 120h29m53s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic

9) Interface 25/7 (25G Ethernet, unknown device) #16

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:f4, downtime 120h29m53s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic

10) Interface 25/8 (25G Ethernet, unknown device) #17

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:f5, downtime 120h30m00s

```
Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

 throughput 0
```

```
LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024
```

```
RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
```

```
TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
```

```
NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
```

```
Bandwidth thresholds are not set.
```

```
Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
```

```
11) Interface 25/9 (25G Ethernet, unknown device) #2
```

```
flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>
```

```
MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:b4, downtime 120h30m00s
```

```
Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

 throughput 0
```

```
LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024
```

```
RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
```

```
TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
```

```
NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
```

```
Bandwidth thresholds are not set.
```

```
Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
```

12) Interface 25/10 (25G Ethernet, unknown device) #3

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:b5, downtime 120h30m00s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic

13) Interface 25/11 (25G Ethernet, unknown device) #0

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:b6, downtime 120h30m00s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic

14) Interface 25/12 (25G Ethernet, unknown device) #1

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:b7, downtime 120h30m00s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic

15) Interface 25/13 (25G Ethernet, unknown device) #6

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:ee, downtime 120h30m00s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic

16) Interface 25/14 (25G Ethernet, unknown device) #7

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:ef, downtime 120h30m00s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic

17) Interface 25/15 (25G Ethernet, unknown device) #4

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:f0, downtime 120h30m00s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic

18) Interface 25/16 (25G Ethernet, unknown device) #5

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:f1, downtime 120h30m00s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)



```
NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
```

```
Bandwidth thresholds are not set.
```

```
Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
```

```
19) Interface 50/1 (mce Ethernet, unknown device) #20
```

```
flags=0xc020 <ENABLED, UP, UP, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>
```

```
MTU=9216, native vlan=1, MAC=24:8a:07:a4:91:0c, uptime 99h59m54s
```

```
Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
```

```
throughput 0
```

```
Actual: media UTP, speed 50000, duplex FULL, fctl OFF, throughput 50000
```

```
LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024
```

```
RX: Pkts(215681) Bytes(11431096) Errs(0) Drops(215680) Stalls(0)
```

```
TX: Pkts(131) Bytes(5516) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
```

```
NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
```

```
Bandwidth thresholds are not set.
```

```
20) Interface 50/2 (mce Ethernet, unknown device) #21
```

```
flags=0xc020 <ENABLED, UP, UP, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>
```

```
MTU=1500, native vlan=1, MAC=24:8a:07:a4:91:0d, uptime 100h00m22s
```

```
Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
```

```
throughput 0
```

Actual: media UTP, speed 50000, duplex FULL, fctl OFF, throughput 50000

LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024

RX: Pkts(313720) Bytes(17365302) Errs(0) Drops(312232) Stalls(0)

TX: Pkts(114) Bytes(4788) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

21) Interface 50/3 (100G Ethernet) #18

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=24:8a:07:a4:91:00, downtime 120h30m07s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

22) Interface 50/4 (100G Ethernet) #19

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>

```
MTU=1500, native vlan=1, MAC=24:8a:07:a4:91:01, downtime 120h30m07s
```

```
Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
```

```
throughput 0
```

```
LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024
```

```
RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
```

```
TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
```

```
NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
```

```
Bandwidth thresholds are not set.
```

```
23) Interface L0/1 (Netscaler Loopback interface) #22
```

```
flags=0x20008020 <ENABLED, UP, UP>
```

```
MTU=9216, native vlan=1, MAC=0c:c4:7a:56:64:7e, uptime 120h30m01s
```

```
LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024
```

```
RX: Pkts(611167959) Bytes(89143315781) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
```

```
TX: Pkts(1207140213) Bytes(120806672260) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
```

```
Bandwidth thresholds are not set.
```

```
Done
```

```
>
```

4. `show interface` コマンドの出力で、すべてのインターフェイスが有効になっており、各インターフェイスのステータスがUP/UPと表示されていることを確認します。

**注記:**

- インターフェイスのステータスは、ケーブルがインターフェイスに接続されている場合にのみUP/UPと表示されます。
- すべてのポートにSFP+トランシーバーがない場合は、インターフェイスを段階的に確認します。最初のインターフェイスセットを確認した後、SFP+トランシーバーを抜き、次のポートセットに差し込みます。

5. UP/UP状態ではない各インターフェイスに対して次のコマンドを実行します: `enable interface 50/x` ここで、xは新しいインターフェイス番号です。

```
> enable interface 50/1

Done

> enable interface 50/2

Done

> enable interface 50/3

Done

> enable interface 50/4

Done
```

6. 電源の状態が正常であることを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
stat system -detail
```

例

```
> stat system -detail
```

## Citrix ADC Executive View

## System Information:

Up since Wed Jan 20 21:35:18 2021

Up since(Local) Wed Jan 20 21:35:18 2021

|                   |      |
|-------------------|------|
| Memory usage (MB) | 5802 |
|-------------------|------|

|                  |      |
|------------------|------|
| InUse Memory (%) | 2.52 |
|------------------|------|

|                |    |
|----------------|----|
| Number of CPUs | 15 |
|----------------|----|

## System Health Statistics (Standard):

|                            |      |
|----------------------------|------|
| CPU 0 Core Voltage (Volts) | 1.80 |
|----------------------------|------|

|                            |      |
|----------------------------|------|
| CPU 1 Core Voltage (Volts) | 1.80 |
|----------------------------|------|

|                           |      |
|---------------------------|------|
| Main 3.3 V Supply Voltage | 3.35 |
|---------------------------|------|

|                              |      |
|------------------------------|------|
| Standby 3.3 V Supply Voltage | 3.25 |
|------------------------------|------|

|                       |      |
|-----------------------|------|
| +5.0 V Supply Voltage | 5.03 |
|-----------------------|------|

|                        |       |
|------------------------|-------|
| +12.0 V Supply Voltage | 12.13 |
|------------------------|-------|

|                         |      |
|-------------------------|------|
| Battery Voltage (Volts) | 2.98 |
|-------------------------|------|

|                            |      |
|----------------------------|------|
| Intel CPU Vtt Power(Volts) | 0.00 |
|----------------------------|------|

|                           |      |
|---------------------------|------|
| 5V Standby Voltage(Volts) | 4.97 |
|---------------------------|------|

|                        |      |
|------------------------|------|
| Voltage Sensor2(Volts) | 0.00 |
|------------------------|------|

|                       |      |
|-----------------------|------|
| CPU Fan 0 Speed (RPM) | 3100 |
|-----------------------|------|

|                       |      |
|-----------------------|------|
| CPU Fan 1 Speed (RPM) | 3100 |
|-----------------------|------|

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| System Fan Speed (RPM)         | 3100          |
| System Fan 1 Speed (RPM)       | 3100          |
| System Fan 2 Speed (RPM)       | 3100          |
| CPU 0 Temperature (Celsius)    | 47            |
| CPU 1 Temperature (Celsius)    | 51            |
| Internal Temperature (Celsius) | 35            |
| Power supply 1 status          | NORMAL        |
| Power supply 2 status          | NORMAL        |
| Power supply 3 status          | NOT SUPPORTED |
| Power supply 4 status          | NOT SUPPORTED |

#### System Disk Statistics:

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| /flash Size (MB)      | 23801  |
| /flash Used (MB)      | 787    |
| /flash Available (MB) | 21110  |
| /flash Used (%)       | 3      |
| /var Size (MB)        | 341167 |
| /var Used (MB)        | 112391 |
| /var Available (MB)   | 201482 |
| /var Used (%)         | 35     |

#### System Health Statistics(Auxiliary):

```
Voltage 0 (Volts) 1.20
Voltage 1 (Volts) 1.20
Voltage 2 (Volts) 1.21
Voltage 3 (Volts) 1.20
Voltage 4 (Volts) 1.54
Voltage 5 (Volts) 0.00
Voltage 6 (Volts) 0.00
Voltage 7 (Volts) 0.00
Fan 0 Speed (RPM) 3200
Fan 1 Speed (RPM) 0
Fan 2 Speed (RPM) 0
Fan 3 Speed (RPM) 0
Temperature 0 (Celsius) 27
Temperature 1 (Celsius) 38
Temperature 2 (Celsius) 0
Temperature 3 (Celsius) 0
Done
>
```

1. システム構成データと統計情報のtarファイルを生成するには、次のコマンドを実行します。

```
show techsupport
```

例

```
> show techsupport
```

```
showtechsupport data collector tool - $Revision$!
```

```
NetScaler version 13.0
```

```
The NS IP of this box is 10.217.206.43
```

```
This is not HA configuration
```

```
Copying selected configuration files
```

```
Running shell commands
```

```
Running CLI show commands
```

```
Collecting ns running configuration....
```

```
Collecting running gslb configuration....
```

```
Running CLI stat commands
```

```
Running vtysh commands
```

```
Copying newslog files
```

```
Copying core files from /var/core
```

```
Copying core files from /var/crash
```

```
Copying GSLB location database files
```

```
Copying GSLB auto sync log files
```

```
Copying Safenet Gateway log files
```

```
Copying messages, ns.log, dmesg and other log files
```

```
Creating archive
```

```
/var/tmp/support/support.tgz ---- points to ---> /var/tmp/support/
```



```
collector_P_10.217.206.43_5Dec2020_05_32.tar.gz
```

```
showtechsupport script took 1 minute(s) and 17 second(s) to execute.
```

```
Done
```

#### 注

コマンドの出力は `/var/tmp/support/collector_<IP_address>_P_<date>.tar.gz` ファイルにあります。このファイルを別のコンピューターにコピーして、将来の参照用に保管してください。このコマンドの出力は、Citrixテクニカルサポートに問い合わせる際に役立つ場合があります。

2. コマンドラインインターフェイスで、シェルプロンプトに切り替えます。次のように入力します: `shell`

例

```
> shell
```

```
Copyright (c) 1992-2013 The FreeBSD Project.
```

```
Copyright (c) 1979, 1980, 1983, 1986, 1988, 1989, 1991, 1992, 1993,
1994
```

```
The Regents of the University of California. All rights reserved.
```

```
root@ns#
```

3. アプライアンスのメモリを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
root@ns# grep "memory" /var/nslog/dmesg.boot
```

例

```
root@ns# grep "memory" /var/nslog/dmesg.boot

real memory = 274877906944 (262144 MB)

avail memory = 264024535040 (251793 MB)

root@ns#
```

4. アプライアンスに応じてCPUコアの数を確認するには、次のコマンドを実行します。

```
root@ns# grep "cpu" /var/nslog/dmesg.boot
```

例

```
root@ns# grep "cpu" /var/nslog/dmesg.boot

cpu0 (BSP): APIC ID: 0

cpu1 (AP): APIC ID: 2

cpu2 (AP): APIC ID: 4

cpu3 (AP): APIC ID: 6

cpu4 (AP): APIC ID: 8

cpu5 (AP): APIC ID: 10

cpu6 (AP): APIC ID: 12

cpu7 (AP): APIC ID: 16

cpu8 (AP): APIC ID: 18

cpu9 (AP): APIC ID: 20

cpu10 (AP): APIC ID: 22

cpu11 (AP): APIC ID: 24

cpu12 (AP): APIC ID: 26

cpu13 (AP): APIC ID: 28
```

```
cpu14 (AP): APIC ID: 32

cpu15 (AP): APIC ID: 34

cpu16 (AP): APIC ID: 36

cpu17 (AP): APIC ID: 38

cpu18 (AP): APIC ID: 40

cpu19 (AP): APIC ID: 42

cpu20 (AP): APIC ID: 44

cpu21 (AP): APIC ID: 48

cpu22 (AP): APIC ID: 50

cpu23 (AP): APIC ID: 52

cpu24 (AP): APIC ID: 54

cpu25 (AP): APIC ID: 56

cpu26 (AP): APIC ID: 58

cpu27 (AP): APIC ID: 60

cpu0: <ACPI CPU> on acpi0

cpu1: <ACPI CPU> on acpi0

cpu2: <ACPI CPU> on acpi0

cpu3: <ACPI CPU> on acpi0

cpu4: <ACPI CPU> on acpi0

cpu5: <ACPI CPU> on acpi0

cpu6: <ACPI CPU> on acpi0

cpu7: <ACPI CPU> on acpi0
```

```
cpu8: <ACPI CPU> on acpi0
cpu9: <ACPI CPU> on acpi0
cpu10: <ACPI CPU> on acpi0
cpu11: <ACPI CPU> on acpi0
cpu12: <ACPI CPU> on acpi0
cpu13: <ACPI CPU> on acpi0
cpu14: <ACPI CPU> on acpi0
cpu15: <ACPI CPU> on acpi0
cpu16: <ACPI CPU> on acpi0
cpu17: <ACPI CPU> on acpi0
cpu18: <ACPI CPU> on acpi0
cpu19: <ACPI CPU> on acpi0
cpu20: <ACPI CPU> on acpi0
cpu21: <ACPI CPU> on acpi0
cpu22: <ACPI CPU> on acpi0
cpu23: <ACPI CPU> on acpi0
cpu24: <ACPI CPU> on acpi0
cpu25: <ACPI CPU> on acpi0
cpu26: <ACPI CPU> on acpi0
cpu27: <ACPI CPU> on acpi0

est0: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu0

p4tcc0: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu0
```

est1: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu1

p4tcc1: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu1

est2: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu2

p4tcc2: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu2

est3: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu3

p4tcc3: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu3

est4: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu4

p4tcc4: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu4

est5: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu5

p4tcc5: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu5

est6: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu6

p4tcc6: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu6

est7: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu7

p4tcc7: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu7

est8: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu8

p4tcc8: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu8

est9: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu9

p4tcc9: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu9

est10: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu10

p4tcc10: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu10

est11: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu11

p4tcc11: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu11

est12: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu12

p4tcc12: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu12

est13: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu13

p4tcc13: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu13

est14: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu14

p4tcc14: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu14

est15: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu15

p4tcc15: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu15

est16: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu16

p4tcc16: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu16

est17: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu17

p4tcc17: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu17

est18: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu18

p4tcc18: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu18

est19: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu19

p4tcc19: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu19

est20: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu20

p4tcc20: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu20

est21: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu21

p4tcc21: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu21

est22: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu22

p4tcc22: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu22

```

est23: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu23

p4tcc23: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu23

est24: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu24

p4tcc24: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu24

est25: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu25

p4tcc25: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu25

est26: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu26

p4tcc26: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu26

est27: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu27

p4tcc27: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu27

root@ns#

```

5. /var ドライブが `/dev/ ar0s1a: root@ns# df -h` としてマウントされていることを確認するには、次のコマンドを実行します。

例

```

root@ns# df -h

```

| Filesystem  | Size | Used | Avail | Capacity | Mounted on |
|-------------|------|------|-------|----------|------------|
| /dev/md0    | 422M | 404M | 9.1M  | 98%      | /          |
| devfs       | 1.0k | 1.0k | 0B    | 100%     | /dev       |
| procfs      | 4.0k | 4.0k | 0B    | 100%     | /proc      |
| /dev/ar0s1a | 23G  | 6.9G | 14G   | 32%      | /flash     |
| /dev/ar0s1e | 333G | 32G  | 274G  | 10%      | /var       |

```
root@ns#
```

6. 潜在的なハードウェアエラーをチェックする `ns_hw_err.bash` スクリプトを実行するには、次のコマンドを入力します。

```
root@ns# ns_hw_err.bash
```

例

```
root@ns# ns_hw_err.bash
```

```
NetScaler NS13.0: Build 73.17.nc, Date: Nov 11 2020, 07:56:08 (64-bit)
```

```
platform: serial 83WRVD62EM
```

```
platform: sysid 520310 - NSMPX-26000-50S
```

```
28*CPU+256GB+4*MLX(50)+16*F2X+2*E1K+4*4-CHIP COL 8955
```

```
HDD MODEL: ar0: 434992MB <Intel MatrixRAID RAID1> status: READY
```

```
Generating the list of newslog files to be processed...
```

```
Generating the events from newslog files...
```

```
Checking for HDD errors...
```

```
Checking for HDD SMART errors...
```

```
Checking for Flash errors...
```

```
Checking for Mega Raid Controller errors...
```

```
Checking for SSL errors...
```

```
Checking for BIOS errors...
```

```
Checking for SMB errors...
```

```
Checking for MotherBoard errors...
```



```
Checking for CMOS errors...

 License year: 2021: OK

Checking for SFP/NIC errors...

Checking for Firmware errors...

Checking for License errors...

Checking for Undetected CPUs...

Checking for DIMM flaps...

Checking for Memory Channel errors...

Checking for LOM errors...

Checking the Power Supply Errors...

Checking for Hardware Clock errors...

Script Done.

root@ns#
```

**重要:** LOM ポートを除くすべてのポート（管理ポートを含む）をネットワークから物理的に切断します。

7. シェルプロンプトで、ADC コマンドラインに切り替えます。「exit」と入力します。

例

```
root@ns# exit

logout

Done
```

8. アプライアンスをシャットダウンするには、次のコマンドを実行します。ADC を完全に停止するかどうかを尋ねられます。「`shutdown -p now`」と入力します。

例

```
> shutdown -p now

Are you sure you want to completely stop NetScaler (Y/N)? [N]:y

Done

> Dec 5 06:09:11 <auth.notice> ns shutdown: power-down by root:

Dec 5 06:09:13 <auth.emerg> ns init: Rebooting via init mechanism

Dec 5 06:09:13 <syslog.err> ns syslogd: exiting on signal 15

Dec 5 06:09:13 aslearn[1662]: before pthread_join(), task name:
Aslearn_Packet_Loop_Task

Dec 5 06:09:15 aslearn[1662]: Exiting function ns_do_logging

Dec 5 06:09:15 aslearn[1662]: before pthread_join(), task name:
Aslearn_WAL_Cleanup_Task

Dec 5 06:09:15 aslearn[1662]: before pthread_join(), task name:
Aslearn_HA_Primary_Task

Dec 5 06:09:15 aslearn[1662]: 1662 exiting gracefully

Dec 5 06:09:18 [1672]: nsnet_tcpipconnect: connect() failed; returned
-1 errno=61

qat0: qat_dev0 stopped 12 acceleration engines

pci4: Resetting device

qat1: qat_dev1 stopped 12 acceleration engines

pci6: Resetting device

qat2: qat_dev2 stopped 12 acceleration engines
```

```
pci132: Resetting device

qat3: qat_dev3 stopped 12 acceleration engines

pci134: Resetting device

Dec 5 06:09:33 init: some processes would not die; ps axl advised

reboot initiated by init with parent kernel

Waiting (max 60 seconds) for system process `vnlrn' to stop...done

Waiting (max 60 seconds) for system process `bufdaemon' to stop...done

Waiting (max 60 seconds) for system process `syncer' to stop...

Syncing disks, vnodes remaining...0 0 0 done

All buffers synced.

Uptime: 1h53m18s

ixl_shutdown: lldp start 0

ixl_shutdown: lldp start 0

ixl_shutdown: lldp start 0

ixl_shutdown: lldp start 0

usb0: Controller shutdown

uhub0: at usb0, port 1, addr 1 (disconnected)

usb0: Controller shutdown complete

usb1: Controller shutdown

uhub1: at usb1, port 1, addr 1 (disconnected)

ugen1.2: <vendor 0x8087> at usb1 (disconnected)

uhub3: at uhub1, port 1, addr 2 (disconnected)
```

```
ugen1.3: <FTDI> at usb1 (disconnected)

uftdi0: at uhub3, port 1, addr 3 (disconnected)

ugen1.4: <vendor 0x1005> at usb1 (disconnected)

umass0: at uhub3, port 3, addr 4 (disconnected)

(da0:umass-sim0:0:0:0): lost device - 0 outstanding, 0 refs

(da0:umass-sim0:0:0:0): removing device entry

usb1: Controller shutdown complete

usb2: Controller shutdown

uhub2: at usb2, port 1, addr 1 (disconnected)

 ugen2.2: <vendor 0x8087> at usb2 (disconnected)

uhub4: at uhub2, port 1, addr 2 (disconnected)

 ugen2.3: <vendor 0x0557> at usb2 (disconnected)

uhub5: at uhub4, port 7, addr 3 (disconnected)

 ugen2.4: <vendor 0x0557> at usb2 (disconnected)

ukbd0: at uhub5, port 1, addr 4 (disconnected)

ums0: at uhub5, port 1, addr 4 (disconnected)

usb2: Controller shutdown complete

ixl_shutdown: lldp start 0

ixl_shutdown: lldp start 0

ixl_shutdown: lldp start 0

ixl_shutdown: lldp start 0
```

```
acpi0: Powering system off
```

## アプライアンスをアップグレードする

アプライアンスをアップグレードするには、次の手順に従います。

1. ADC アプライアンスの電源を切ります。
2. 次の図に示すように、アプライアンスの背面にあるスロット #1 とスロット #2 にある2つのソリッドステートドライブ (SSD) を見つけます。



3. 交換用のソリッドステートドライブ (SSD) が、お使いのADCモデルに必要なものであることを確認します。変換には最低4台のSSDが必要です。NetScalerのラベルは、いずれかのSSDの上部にあります。このSSDには、新しいバージョンのBIOSと、必要なNetScaler SDX Management Serviceの最新ビルドが事前にインストールされています。このSSDはスロット #1 に取り付ける必要があります。
4. ドライブカバーの安全ラッチを押し下げながらドライブハンドルを引いて、SSDを取り外します。
5. 新しいCitrix認定SSDドライブで、ドライブハンドルを左に完全に開きます。その後、新しいドライブをスロット #1 に可能な限り奥まで挿入します。
6. ドライブを固定するには、ドライブがスロットにしっかりとロックされるように、アプライアンスの背面とハンドルが面一になるまで閉じます。

**重要:** SSDの向きは重要です。ドライブを挿入するときは、既に挿入されているSSDと同様に、NetScaler®製品ラベルが側面にあることを確認してください。

7. スロット #1 のSSDの容量と一致する2台目のCitrix認定SSDをスロット #2 に挿入します。

### 重要

新旧のSSDを混在させることはサポートされていません。最初のRAIDペア (ローカルストレージ) を構成するスロット #1 とスロット #2 のSSDは、同じサイズとタイプである必要があります。同様に、2番目のRAIDペア (VPXストレージ) を構成するスロット #3 とスロット #4 のSSDも、同じサイズとタイプである必要があります。提供された変換キットの一部であるドライブのみを使用してください。

8. 960 GBの空のSSDドライブをスロット 3、4、5、6、7、8 に挿入します。
9. データポートと管理ポートからすべてのネットワークケーブルを外します。

10. ADCアプライアンスを起動します。手順については、「[アプライアンスの電源を入れる](#)」を参照してください。

変換プロセスには最大90分かかる場合があります。その間、アプライアンスの電源を入れ直さないでください。変換プロセス全体がコンソールに表示されず、応答がないように見える場合があります。

変換プロセスは、BIOSを更新し、Citrix Hypervisor™とManagement Serviceオペレーティングシステムをインストールします。

11. 変換プロセス中はコンソールケーブルを接続したままにしてください。プロセスが完了すると、SDXログインプロンプトが表示されます。
12. 変換プロセス中に、LOMポート接続が失われる可能性があります。これは、IPアドレスがデフォルト値の192.168.1.3にリセットされるためです。
13. アプライアンスがMPXからSDXに変換された後、Citrix Hypervisorのデフォルトの資格情報はroot/nsrootに変更されます。このパスワードが機能しない場合は、nsroot/アプライアンスのシリアル番号を入力してみてください。シリアル番号のバーコードはアプライアンスの背面にあり、`show hardware` コマンドの出力でも確認できます。

**注:**

アプライアンスのシリアル番号は変更されません。

14. 変換が成功したことを確認するには、FVTの結果が成功を示していることを確認します。次のコマンドを実行します: `tail /var/log/fvt/fvt.log`

## 変換されたアプライアンスを再構成する

変換プロセス後、アプライアンスには以前の動作構成がありません。そのため、デフォルトのIPアドレス192.168.100.1/16を使用してのみ、Webブラウザ経由でアプライアンスにアクセスできます。ネットワーク192.168.0.0上のコンピュータを設定し、クロスオーバーイーサネットケーブルを使用してアプライアンスの管理ポート（0/1）に直接接続します。または、ストレートイーサネットケーブルを使用してネットワークハブ経由でNetScaler SDXアプライアンスにアクセスします。デフォルトの資格情報を使用してログオンし、次の操作を行います。

1. **ダッシュボード**タブを選択します。
2. **システムリソース**セクションに、NetScaler SDXアプライアンスのCPUコア数、SSLコア数、および合計メモリが正確に表示されていることを確認します。
3. **構成 > システム**に移動して、管理サービスのネットワーク情報を変更します。

#### 4. ネットワーク構成の変更ダイアログボックスで、次の詳細を指定します。

- **インターフェース:** アプライアンスを管理ワークステーションまたはネットワークに接続する管理インターフェース。可能な値: 0/1, 0/2。デフォルト: 0/1。
- **ゲートウェイ:** アプライアンスのサブネットからトラフィックを転送するルーターのIPアドレス。
- 管理サービスにIPv4アドレスを使用する場合は、IPv4チェックボックスを選択し、次のパラメータの詳細を入力します。
  - **アプライアンス管理IP:** Webブラウザを使用して管理サービスにアクセスするために使用されるIPv4アドレス。
  - **ネットマスク:** SDXアプライアンスが配置されているサブネットマスク。
- **DNS:** プライマリDNSサーバーのIPv4アドレス。プライマリDNSサーバーではIPv6アドレスはサポートされていません。
- Management ServiceにIPv6アドレスを使用する場合は、IPv6チェックボックスを選択し、以下のパラメータの詳細を入力します。
  - **Management Service IPアドレス:** Webブラウザを使用してManagement Serviceにアクセスするために使用されるIPv6アドレス。
  - **ゲートウェイIPv6アドレス:** アプライアンスのサブネット外にトラフィックを転送するルーターのIPv6アドレス。
- プライマリDNSサーバーとは別に、追加のDNSサーバーとしてDNSサーバーのIPアドレスを追加するには、**追加DNS**を選択します。IPアドレスはIPv4またはIPv6のいずれかです。



5. **OK**をクリックします。ネットワーク情報が変更されたため、Management Serviceへの接続が失われます。
6. NetScaler SDXアプライアンスの管理ポート0/1をスイッチに接続して、ネットワーク経由でアクセスします。以前使用したIPアドレスに移動し、デフォルトの資格情報でログインします。
7. 新しいライセンスを適用します。手順については、「[SDXライセンスの概要](#)」を参照してください。
8. **構成 > システム**に移動し、**システム管理グループ**で**アプライアンスの再起動**をクリックします。**はい**をクリックして確定します。これで、NetScaler SDXアプライアンスにVPXインスタンスをプロビジョニングする準備ができました。手順については、「[NetScalerインスタンスのプロビジョニング](#)」を参照してください。

# NetScaler MPX 24100および24150アプライアンスを NetScaler SDX 24100および24150アプライアンスに変換する

新しいソリッドステートドライブ（SSD）を介してソフトウェアをアップグレードすることで、NetScaler MPXアプライアンスをNetScaler SDXアプライアンスに変換できます。NetScalerは、NetScaler MPXアプライアンスをNetScaler SDXアプライアンスに移行するためのフィールド変換キットを提供しています。

変換には最低4つのSSDが必要です。

## 注

Citrixは、変換プロセスを開始する前に、NetScalerアプライアンスのLights Out Management（LOM）ポートを構成することを推奨します。NetScalerアプライアンスのLOMポートの詳細については、[NetScalerアプライアンスのLights Out Managementポート](#)を参照してください。

NetScaler MPXアプライアンスをNetScaler SDXアプライアンスに変換するには、コンピューターまたはターミナルに接続されたコンソールケーブルを介してアプライアンスにアクセスする必要があります。コンソールケーブルを接続する前に、コンピューターまたはターミナルが以下の構成をサポートするように設定してください。

- VT100ターミナルエミュレーション
- 9600ボー
- 8データビット
- 1ストップビット
- パリティおよびフロー制御はNONEに設定

コンソールケーブルの一端をアプライアンスのRS232シリアルポートに接続し、もう一端をコンピューターまたはターミナルに接続します。

## 注

RJ-45コンバーター付きケーブルを使用するには、オプションのコンバーターをコンソールポートに挿入し、ケーブルをそれに接続します。



Citrix®は、変換プロセス中にLOM接続が失われるため、変換プロセスを監視するためにアプライアンスにVGAモニターを接続することを推奨します。

ケーブルが接続された状態で、MPXアプライアンスのコンポーネントが正しく機能していることを確認します。その後、変換を開始する準備が整います。変換プロセスでは、BIOSを変更し、Citrix Hypervisorと管理サービスイメージをインストールし、NetScaler VPXイメージをソリッドステートドライブにコピーします。

変換プロセスでは、ローカルストレージ（SSDスロット #1 および SSDスロット #2）とNetScaler VPXストレージ（SSDスロット #3 および SSDスロット #4）用に、Redundant Array of Independent Disks (RAID) コントローラも設定されます。

変換プロセス後、アプライアンスの設定を変更し、新しいライセンスを適用します。その後、NetScaler SDXアプライアンスとなったデバイス上で、管理サービスを介してVPXインスタンスをプロビジョニングできます。

## MPXアプライアンスのコンポーネントが正しく動作していることを確認するには

1. コンソールポートにアクセスし、管理者資格情報を入力します。
2. アプライアンスのコマンドラインインターフェイスから次のコマンドを実行して、シリアル番号を表示します。 `show hardware` シリアル番号は、Citrixテクニカルサポートに問い合わせる場合に役立つことがあります。
3. アクティブな10Gインターフェイスのステータスを表示するには、次のコマンドを実行します:  
`show interface`
4. `show interface` コマンドの出力で、すべてのインターフェイスが有効になっており、各インターフェイスのステータスがUP/UPと表示されていることを確認します。

### 注

すべてのポートにSFP+トランシーバーがない場合は、段階的にインターフェイスを確認します。最初のインターフェイスセットを確認した後、SFP+トランシーバーを抜き、次のポートセットに差し込みます。

5. UP/UP状態ではない各インターフェイスに対して、次のコマンドを実行します。

## アプライアンスをアップグレードするには

1. NetScalerアプライアンスの電源を切ります。

2. 次の図に示すように、アプライアンスの背面にあるスロット #1 とスロット #2 にある2つのソリッドステートドライブ (SSD) を見つけます。



3. NetScalerモデルに必要な交換用ソリッドステートドライブ (SSD) であることを確認してください。変換には最低4台のSSDが必要です。NetScalerのラベルは、新しいバージョンのBIOSと必要なNetScaler SDX Management Serviceの最新ビルドが事前にインストールされているソリッドステートドライブの1つに貼られています。このSSDはスロット#1にインストールする必要があります。
4. ドライブカバーの安全ラッチを押し下げながら、ドライブハンドルを引いてSSDを取り外します。
5. 新しいNetScaler®認定SSDドライブで、ドライブハンドルを完全に左に開いてから、新しいドライブをスロット#1にできるだけ奥まで挿入します。
6. ドライブを固定するには、ハンドルをアプライアンスの背面と面一になるように閉じ、ドライブがスロットにしっかりとロックされるようにします。

**重要**

SSDの向きは重要です。ドライブを挿入するときは、NetScaler製品ラベルが上になるようにしてください。

7. スロット#1のSSDの容量と一致する2台目のNetScaler認定SSDをスロット#2に挿入します。さらに、空のNetScaler認定SSDをスロット#3と#4に挿入します。

**重要**

古いSSDと新しいSSDを混在させることはサポートされていません。最初のRAIDペア（ローカルストレージ）を構成するスロット#1とスロット#2のSSDは、同じサイズとタイプである必要があります。同様に、2番目のRAIDペア（VPXストレージ）を構成するスロット#3とスロット#4のSSDも、同じサイズとタイプである必要があります。提供された変換キットの一部であるドライブのみを使用してください。

8. データポートと管理ポートからすべてのネットワークケーブルを取り外します。
9. NetScalerアプライアンスを起動します。手順については、「Installing the Hardware」の「Switching on the Appliance」を参照してください。変換プロセスは約30分間実行されますが、この間、アプライアンスの電源を入れ直してはいけません。変換プロセス全体がコンソールに表示されず、応答がないように見える場合があります。変換プロセスは、BIOSを更新し、

Citrix HypervisorとManagement Serviceをインストールします。また、インスタンスプロビジョニングのためにNetScaler VPXイメージをSSDにコピーし、Raid1ペアを形成します。

**注**

アプライアンスのシリアル番号は変更されません。

10. 変換プロセス中はコンソールケーブルを接続したままにしてください。プロセスが完了すると、netScaler-sdx login: プロンプトが表示されます。
11. 変換プロセス中に、LOMポートのIPアドレスがデフォルト値の192.168.1.3にリセットされるため、接続が失われる可能性があります。変換ステータスの出力はVGAモニターで確認できません。

## NetScaler MPX 14020/14030/14040/14060/14080/14100 アプライアンスをNetScaler SDX 14020/14030/14040/14060/14080/14100 アプライアンスに変換する

NetScaler MPXアプライアンスは、新しいソリッドステートドライブ（SSD）を介してソフトウェアをアップグレードすることで、NetScaler SDXアプライアンスに変換できます。NetScalerは、NetScaler MPXアプライアンスをSDXアプライアンスに移行するためのフィールド変換キットを提供しています。

変換には最低4台のSSDが必要です。

**注：** Citrixでは、変換プロセスを開始する前にNetScalerアプライアンスのLOM（Lights Out Management）ポートを設定することをお勧めします。NetScalerアプライアンスのLOMポートの詳細については、「[NetScaler SDXアプライアンスのLights Out Managementポート](#)」を参照してください。

NetScaler MPXアプライアンスをSDXアプライアンスに変換するには、コンピューターまたはターミナルに接続されたコンソールケーブルを介してアプライアンスにアクセスする必要があります。コンソールケーブルを接続する前に、コンピューターまたはターミナルが次の構成をサポートするように設定してください。

- VT100ターミナルエミュレーション
- 9600ボー
- 8データビット

- 1ストップビット
- パリティとフロー制御をNONEに設定

コンソールケーブルの一端をアプライアンスのRS232シリアルポートに接続し、もう一端をコンピューターまたはターミナルに接続します。

注：RJ-45コンバーター付きケーブルを使用するには、オプションのコンバーターをコンソールポートに挿入し、ケーブルをそれに接続します。

Citrix®は、変換プロセス中にLOM接続が失われる可能性があるため、変換プロセスを監視するためにVGAモニターをアプライアンスに接続することをお勧めします。

ケーブルを接続したら、MPXアプライアンスのコンポーネントが正しく機能していることを確認します。これで変換を開始する準備が整いました。変換プロセスでは、BIOSが変更され、Citrix Hypervisor™と管理サービスイメージがインストールされ、VPXイメージがソリッドステートドライブにコピーされます。

変換プロセスでは、ローカルストレージ用にRAID（Redundant Array of Independent Disks）コントローラーがセットアップされます。

- (SSDスロット # 1 および SSDスロット # 2)
- NetScaler VPX ストレージ (SSDスロット # 3 および SSDスロット # 4)

変換プロセス後、アプライアンスの構成を変更し、新しいライセンスを適用します。その後、現在SDXアプライアンスとなっているManagement Serviceを介してVPXインスタンスをプロビジョニングできます。

## MPXアプライアンスのコンポーネントが正常に動作していることを確認するには

1. コンソールポートにアクセスし、管理者資格情報を入力します。
2. アプライアンスのコマンドラインインターフェイスから次のコマンドを実行して、シリアル番号を表示します: `show hardware`

シリアル番号は、Citrixテクニカルサポートに問い合わせる場合に役立つことがあります。

例

```
show hardware
```

```
Platform: NSMPX-14000 12*CPU+16*IX+2*E1K+2*CVM N3 250101
```

```

Manufactured on: 10/2/2015

CPU: 2600MHZ

Host Id: 234913926

Serial no: JSW4UCKKM5

Encoded serial no: JSW4UCKKM5

```

Done

3. アクティブな10Gインターフェイスのステータスを表示するには、次のコマンドを実行します:

```
show interface
```

4. `show interface` コマンドの出力で、すべてのインターフェイスが有効になっており、各インターフェイスのステータスがUP/UPと表示されていることを確認します。

**注:** すべてのポートにSFP+トランシーバーがない場合は、段階的にインターフェイスを確認してください。最初のインターフェイスセットを確認した後、SFP+トランシーバーを抜き、次のポートセットに差し込みます。

5. UP/UP状態ではない各インターフェイスに対して、次のコマンドを実行します。 `enable interface 10/x` ここで、xは新しいインターフェイス番号です。

6. 電源のステータスが正常であることを確認するには、次のコマンドを実行します: `stat system -detail`

7. システム構成データと統計情報のtarファイルを生成するには、次のコマンドを実行します:

```
show techsupport
```

**注:** コマンドの出力は `/var/tmp/support/collector_<IP_address>_P_<date>.tar.gz` ファイルで利用できます。このファイルを別のコンピューターにコピーして、将来の参照用に保管してください。コマンドの出力は、Citrixテクニカルサポートに問い合わせる場合に役立つことがあります。

8. コマンドラインインターフェイスで、シェルプロンプトに切り替えます。入力してください:

```
shell
```

9. アプライアンスに応じて利用可能なCaviumカードの数を確認するには、次のコマンドを実行します: `root@ns# grep "cavium" /var/nslog/dmesg.boot`

例

```
root@ns# grep "cavium" /var/nslog/dmesg.boot

Cavium cavium_probe : found card 0x177d,device=0x11

cavium0 mem 0xdd600000-0xdd6ffffff irq 32 at device 0.0 on pci3

Cavium cavium_probe : found card 0x177d,device=0x11

cavium1 mem 0xfaa00000-0xfaafffff irq 64 at device 0.0 on pci136
```

10. アプライアンスに応じて共有メモリ用に予約されているRAMメモリを確認するには、次のコマンドを実行します: `root@ns# grep "memory" /var/nslog/dmesg.boot`

例

```
root@ns# grep "memory" /var/nslog/dmesg.boot

real memory = 70866960384 (67584 MB)

avail memory = 66267971584 (63198 MB)
```

11. アプライアンスに応じてCPUコアの数を確認するには、次のコマンドを実行します:

```
root@ns# grep "cpu" /var/nslog/dmesg.boot
```

例

```
root@ns# grep "cpu" /var/nslog/dmesg.boot

cpu0 (BSP): APIC ID: 0

cpu1 (AP): APIC ID: 2

cpu2 (AP): APIC ID: 4

cpu3 (AP): APIC ID: 6

cpu4 (AP): APIC ID: 8

cpu5 (AP): APIC ID: 10

cpu6 (AP): APIC ID: 32
```

```
cpu7 (AP): APIC ID: 34

cpu8 (AP): APIC ID: 36

cpu9 (AP): APIC ID: 38

cpu10 (AP): APIC ID: 40

cpu11 (AP): APIC ID: 42

cpu0: <ACPI CPU> on acpi0

acpi_throttle0: <ACPI CPU Throttling> on cpu0

cpu1: <ACPI CPU> on acpi0

acpi_throttle1: <ACPI CPU Throttling> on cpu1

cpu2: <ACPI CPU> on acpi0

acpi_throttle2: <ACPI CPU Throttling> on cpu2

cpu3: <ACPI CPU> on acpi0

acpi_throttle3: <ACPI CPU Throttling> on cpu3

cpu4: <ACPI CPU> on acpi0

acpi_throttle4: <ACPI CPU Throttling> on cpu4

cpu5: <ACPI CPU> on acpi0

acpi_throttle5: <ACPI CPU Throttling> on cpu5

cpu6: <ACPI CPU> on acpi0

acpi_throttle6: <ACPI CPU Throttling> on cpu6

cpu7: <ACPI CPU> on acpi0

acpi_throttle7: <ACPI CPU Throttling> on cpu7

cpu8: <ACPI CPU> on acpi0
```

```

acpi_throttle8: <ACPI CPU Throttling> on cpu8

cpu9: <ACPI CPU> on acpi0

acpi_throttle9: <ACPI CPU Throttling> on cpu9

cpu10: <ACPI CPU> on acpi0

acpi_throttle10: <ACPI CPU Throttling> on cpu10

cpu11: <ACPI CPU> on acpi0

acpi_throttle11: <ACPI CPU Throttling> on cpu11

root@ns#

```

12. /var ドライブが /dev/ad8s1e としてマウントされていることを確認するには、次のコマンドを実行します: root@ns# df -h

13. 潜在的なハードウェアエラーをチェックする `ns_hw_err.bash` スクリプトを実行します:

```
root@ns# ns_hw_err.bash
```

例

```

root@ns# ns_hw_err.bash

NetScaler NS10.1: Build 133.11.nc, Date: Sep 21 2015, 17:59:51

platform: serial JSW4UCKKM5

platform: sysid 250101 - NSMPX-14000 12*CPU+16*IX+2*E1K+2*CVM N3

HDD MODEL: ar0: 227328MB <Intel MatrixRAID RAID1>; status: READY

Generating the list of newslog files to be processed...

Generating the events from newslog files...

Checking for HDD errors...

Checking for HDD SMART errors...

```



```
Checking for Flash errors...
```

```
/var/nslog/dmesg.prev:* DEVELOPER mode - run NetScaler manually!
```

```

```

```
FOUND 1 Flash errors: DEVELOPER mode - run NetScaler manually
```

```

```

```
Checking for SSL errors...
```

```
Checking for BIOS errors...
```

```
Checking for SMB errors...
```

```
Checking for MotherBoard errors...
```

```
Checking for CMOS errors...
```

```
License year: 2015: OK
```

```
License server failed at startup. Check /var/log/license.log
```

```
Vendor daemon failed at startup. Check /var/log/license.log
```

```
Checking for SFP/NIC errors...
```

```
Checking for Firmware errors...
```

```
Checking for License errors...
```

```
Checking for Undetected CPUs...
```

```
Checking for DIMM flaps...
```

```
Checking for LOM errors...
```

```
Checking the Power Supply Errors...
```

```
root@ns#
```

14. 重要: LOMポートを除くすべてのポート（管理ポートを含む）をネットワークから物理的に切断してください。
15. シェルプロンプトで、NetScalerコマンドラインに切り替えます。入力してください: `exit`
16. アプライアンスをシャットダウンするには、次のコマンドを実行します: `shutdown -p now`

## アプライアンスをアップグレードするには

1. NetScalerアプライアンスの電源を切ります。
2. 次の図に示すように、アプライアンスの背面にあるスロット #1 とスロット #2 に2つのソリッドステートドライブ (SSD) を見つけます。



3. 交換用SSDがNetScalerモデルに必要なものであることを確認します。変換には最低4つのSSDが必要です。NetScalerのラベルは、いずれかのSSDの上部にあります。SSDには、新しいバージョンのBIOSとManagement Serviceの最新ビルドがプリインストールされています。このSSDはスロット #1 に取り付ける必要があります。
4. ドライブハンドルの安全ラッチを押し下げながら、ドライブハンドルを引いてSSDを取り外します。
5. 新しいNetScaler®認定SSDドライブで、ドライブハンドルを左に完全に開きます。次に、新しいドライブをスロット #1 に可能な限り奥まで挿入します。
6. ドライブを固定するには、ハンドルをアプライアンスの背面と面一になるように閉じ、ドライブがスロットにしっかりとロックされるようにします。

**重要:** SSDの向きは重要です。ドライブを挿入するときは、NetScaler製品ラベルが上部にあることを確認してください。

7. スロット #1 のSSDの容量と一致する2番目のNetScaler認定SSDをスロット #2 に挿入します。その他の空のNetScaler認定SSDをスロット #3 と #4 に挿入します。

**注:** アプライアンスのライセンスが14040の場合、その他の空のNetScaler認定SSDをスロット #3、#4、#5、#6 に挿入します。アプライアンスのライセンスが14060/14080/14100の場合、その他の空のNetScaler認定SSDをスロット #3、#4、#5、#6、#7、#8 に挿入します。

**重要:** 古いSSDと新しいSSDを混在させることはサポートされていません。最初のRAIDペア (ローカルストレージ) を構成するスロット #1 とスロット #2 のSSDは、同じサイズとタイプである必要があります。同様に、2番目のRAIDペア (VPXストレージ) を構成するスロット #3 とスロット #4 のSSDは、同じサイズとタイプである必要があります。提供された変換キットの一部であるドライブのみを使用してください。

8. 古いSSDは将来の処理のために保管しておきます。

9. データポートと管理ポートからすべてのネットワークケーブルを外します。
10. NetScalerアプライアンスを起動します。手順については、「[Installing the hardware](#)」の「アプライアンスの電源を入れる」を参照してください。変換プロセスは約30分間実行され、その間はアプライアンスの電源を入れ直さないでください。変換プロセス全体がコンソールに表示されず、応答しないように見える場合があります。変換プロセスでは、BIOSが更新され、Citrix HypervisorとManagement Serviceがインストールされます。また、インスタンスプロビジョニングのためにVPXイメージをSSDにコピーし、Raid1ペアを形成します。注: アプライアンスのシリアル番号は同じままです。
11. 変換プロセス中はコンソールケーブルを接続したままにします。プロセスが完了すると、`netScaler-sdx login:` プロンプトが表示されます。
12. 変換プロセス中に、LOMポート接続が失われる可能性があります。これは、IPアドレスをデフォルト値の192.168.1.3にリセットするためです。変換ステータスの出力はVGAモニターで確認できます。
13. 変換が成功したことを確認するには、FVTの結果が成功を示していることを確認します。次のコマンドを実行します。 `tail /var/log/fvt/fvt.log`

#### 例

```
[root@netScaler-sdx ~]# tail /var/log/fvt/fvt.log

Wed, 28 Oct 2015 04:40:47 /opt/xenSource/packages/files/fvt/workers/
check_vf_count --pf_device="0000:89:00.1" --
vf_count="40";

Wed, 28 Oct 2015 04:40:47 => PASS

Wed, 28 Oct 2015 04:40:47 /opt/xenSource/packages/files/fvt/workers/
check_vf_count --pf_device="0000:03:00.0" --
vf_count="8";

Wed, 28 Oct 2015 04:40:47 => PASS

Wed, 28 Oct 2015 04:40:47 /opt/xenSource/packages/files/fvt/workers/
check_vf_count --pf_device="0000:88:00.0" --
vf_count="8";

Wed, 28 Oct 2015 04:40:47 => PASS

Wed, 28 Oct 2015 04:40:47 FVT RESULT: SUCCESS!

```

```
[root@netscaler-sdx ~]#
```

## 変換されたアプライアンスを再構成するには

変換プロセス後、アプライアンスには以前の動作構成がありません。そのため、アプライアンスにはデフォルトのIPアドレス192.168.100.1/16を使用してのみWebブラウザ経由でアクセスできます。ネットワーク192.168.0.0にコンピュータを設定し、クロスオーバーイーサネットケーブルでアプライアンスの管理ポート（0/1）に直接接続します。または、ストレートイーサネットケーブルを使用してネットワークハブ経由でSDXアプライアンスにアクセスします。デフォルトの資格情報を使用してログオンし、次の操作を実行します。

1. **Configuration**タブを選択します。
2. System Resourceセクションに、SDXアプライアンスのCPUコア、SSLコアの正確な数と合計メモリが表示されていることを確認します。
3. **System**ノードを選択し、**Set Up Appliance**の下にある**Network Configuration**をクリックして、管理サービスのIPアドレスを変更します。
4. **Configure Network Configuration**ダイアログボックスで、次の詳細を指定します。

- インターフェイス\*—クライアントが管理サービスに接続するインターフェイス。可能な値：0/1、0/2。デフォルト：0/1。
- Citrix Hypervisor IPアドレス\*—Citrix HypervisorのIPアドレス。
- 管理サービスIPアドレス\*—管理サービスのIPアドレス。
- ネットマスク\*—SDXアプライアンスが配置されているサブネットのサブネットマスク。
- ゲートウェイ\*—ネットワークのデフォルトゲートウェイ。
- DNSサーバー—DNSサーバーのIPアドレス。

\*必須パラメーター

5. 「OK」をクリックします。ネットワーク情報が変更されたため、管理サービスへの接続が失われます。
6. SDXアプライアンスの管理ポート0/1をスイッチに接続して、ネットワーク経由でアクセスできるようにします。以前使用したIPアドレスにアクセスし、デフォルトの資格情報でログオンします。
7. 新しいライセンスを適用します。手順については、「[SDXライセンスの概要](#)」を参照してください。

8. **Configuration > System**に移動し、**System Administration**グループで、**Reboot Appliance**をクリックします。確認のため、**Yes**をクリックします。これで、NetScaler SDXアプライアンスにVPXインスタンスをプロビジョニングする準備ができました。手順については、[「NetScalerインスタンスのプロビジョニング」](#)を参照してください。

## NetScaler MPX 14020 40G、MPX 14040 40G、MPX 14060 40G、MPX 14080 40GアプライアンスをNetScaler SDX 14020 40G、SDX 14040 40G、SDX 14060 40G、SDX 14080 40Gアプライアンスに変換する

新しいソリッドステートドライブ (SSD) を介してソフトウェアをアップグレードすることにより、NetScaler MPXアプライアンスをNetScaler SDXアプライアンスに変換できます。NetScalerは、NetScaler MPXアプライアンスをSDXアプライアンスに移行するためのフィールド変換キットを提供しています。

変換には最低4つのSSDが必要です。

注: Citrixは、変換プロセスを開始する前に、アプライアンスのLights Out Management (LOM) ポートを設定することを推奨します。NetScalerアプライアンスのLOMポートの詳細については、[「NetScaler SDXアプライアンスのLights Out Managementポート」](#)を参照してください。

MPXアプライアンスをSDXアプライアンスに変換するには、コンピューターまたはターミナルに接続されたコンソールケーブルを介してアプライアンスにアクセスする必要があります。コンソールケーブルを接続する前に、コンピューターまたはターミナルが以下の構成をサポートするように設定してください。

- VT100ターミナルエミュレーション
- 9600ボー
- 8データビット
- 1ストップビット
- パリティおよびフロー制御はなしに設定

コンソールケーブルの一端をアプライアンスのRS232シリアルポートに接続し、もう一端をコンピューターまたはターミナルに接続します。

注: RJ-45コンバーター付きケーブルを使用するには、オプションのコンバーターをコンソールポートに挿入し、ケーブルをそれに接続します。

Citrix®は、変換プロセス中にLOM接続が失われるため、変換プロセスを監視するためにVGAモニターをアプライアンスに接続することを推奨します。

ケーブルが接続された状態で、MPXアプライアンスのコンポーネントが正しく機能していることを確認します。その後、変換を開始する準備が整います。変換プロセスでは、BIOSを変更し、Citrix Hypervisor™とサービス仮想マシンイメージをインストールし、NetScaler VPXイメージをソリッドステートドライブにコピーします。

変換プロセスでは、ローカルストレージ (SSDスロット #1 および SSDスロット #2) とNetScaler VPX™ストレージ (SSDスロット #3 および SSDスロット #4) の独立ディスク冗長アレイ (RAID) コントローラーも設定されます。

変換プロセス後、アプライアンスの構成を変更し、新しいライセンスを適用します。その後、NetScaler SDX™アプライアンスとなったもの上のManagement Serviceを介してVPXインスタンスをプロビジョニングできます。

## MPXアプライアンスのコンポーネントが正しく動作していることを確認する

1. コンソールポートにアクセスし、管理者資格情報を入力します。
2. アプライアンスのコマンドラインインターフェイスから次のコマンドを実行して、シリアル番号を表示します: `show hardware`

例

```
show hardware
```

```
Platform: NSMPX-14000-40G 12*CPU+16*F1X+4*F4X+2*E1K+2*CVM N3
250140
```

```
Manufactured on: 3/21/2016
```

```
CPU: 2600MHZ
```

```
Host Id: 234913926
```

```
Serial no: KZCHGCN810
```

```
Encoded serial no: KZCHGCN810
```

```
Done
```

シリアル番号は、Citrixテクニカルサポートに問い合わせる際に役立つ場合があります。

3). アクティブなインターフェースのステータスを表示するには、次のコマンドを実行します。

```
show interface
```

例

```
show interface
```

```
1) Interface 0/1 (Gig Ethernet 10/100/1000 MBits) #10

 flags=0xc020 <ENABLED, UP, UP, autoneg, HAMON, 802.1q>;

 MTU=1500, native vlan=1, MAC=0c:c4:7a:41:ea:94, uptime 43h59m55s

 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

 throughput 0

 Actual: media UTP, speed 1000, duplex FULL, fctl OFF, throughput
1000

 LLDP Mode: NONE

 RX: Pkts(44337150) Bytes(2767558041) Errs(0) Drops(41260552)
Stalls(0)

 TX: Pkts(128116) Bytes(9004699) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

 Bandwidth thresholds are not set.

2) Interface 0/2 (Gig Ethernet 10/100/1000 MBits) #11

 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q>;

 MTU=1500, native vlan=1, MAC=0c:c4:7a:41:ea:95, downtime 44h00m08s

 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

 throughput 0
```

LLDP Mode: NONE

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

3) Interface 10/1 (10G Ethernet) #17

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q>;

MTU=1500, native vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e1:40, downtime 44h00m08s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

4) Interface 10/2 (10G Ethernet) #18

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q>;

MTU=1500, native vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e1:41, downtime 44h00m08s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)



TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

5) Interface 10/3 (10G Ethernet) #19

flags=0x4000 &lt;ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q&gt;

MTU=1500, native vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e1:42, downtime 44h00m08s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

6) Interface 10/4 (10G Ethernet) #20

flags=0x4000 &lt;ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q&gt;

MTU=1500, native vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e1:43, downtime 44h00m08s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

7) Interface 10/5 (10G Ethernet) #13

flags=0x4000 &lt;ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q&gt;

MTU=1500, native vlan=1, MAC=68:05:ca:2e:6b:a0, downtime 44h00m08s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

8) Interface 10/6 (10G Ethernet) #14

flags=0x4000 &lt;ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q&gt;

MTU=1500, native vlan=1, MAC=68:05:ca:2e:6b:a1, downtime 44h00m08s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

9) Interface 10/7 (10G Ethernet) #15

```
flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q>
MTU=1500, native vlan=1, MAC=68:05:ca:2e:6b:a2, downtime 44h00m08s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.
```

10) Interface 10/8 (10G Ethernet) #16

```
flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q>
MTU=1500, native vlan=1, MAC=68:05:ca:2e:6b:a3, downtime 44h00m08s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.
```

11) Interface 10/9 (10G Ethernet) #0

```
flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q>
MTU=1500, native vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e1:a0, downtime 44h00m08s
```

```
Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
throughput 0
```

```
LLDP Mode: NONE
```

```
RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
```

```
TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
```

```
NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
```

```
Bandwidth thresholds are not set.
```

12) Interface 10/10 (10G Ethernet) #1

```
flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q>
```

```
MTU=1500, native vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e1:a1, downtime 44h00m08s
```

```
Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
throughput 0
```

```
LLDP Mode: NONE
```

```
RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
```

```
TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
```

```
NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
```

```
Bandwidth thresholds are not set.
```

13) Interface 10/11 (10G Ethernet) #2

```
flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q>
```

```
MTU=1500, native vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e1:a2, downtime 44h00m08s
```

```
Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
throughput 0
```

LLDP Mode: NONE

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

14) Interface 10/12 (10G Ethernet) #3

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q>;

MTU=1500, native vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e1:a3, downtime 44h00m08s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

15) Interface 10/13 (10G Ethernet) #4

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q>;

MTU=1500, native vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e2:70, downtime  
44h00m08s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

```

 throughput 0

LLDP Mode: NONE

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

16) Interface 10/14 (10G Ethernet) #5

 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q>

 MTU=1500, native vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e2:71, downtime
44h00m15s

 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

 throughput 0

LLDP Mode: NONE

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

17) Interface 10/15 (10G Ethernet) #6

 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q>

 MTU=1500, native vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e2:72, downtime
44h00m15s

 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

 throughput 0

```

LLDP Mode: NONE

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

18) Interface 10/16 (10G Ethernet) #7

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e2:73, downtime  
44h00m15s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,  
throughput 0

LLDP Mode: NONE

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

19) Interface 40/1 (40G Ethernet) #9

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=3c:fd:fe:9c:f9:98, downtime  
44h00m15s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,  
throughput 0

LLDP Mode: NONE

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

20) Interface 40/2 (40G Ethernet) #21

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q>;

MTU=1500, native vlan=1, MAC=3c:fd:fe:9c:fa:68, downtime  
44h00m15s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

21) Interface 40/3 (40G Ethernet) #12

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q>;

MTU=1500, native vlan=1, MAC=3c:fd:fe:9c:f9:f8, downtime  
44h00m15s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE



RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

## 22) Interface 40/4 (40G Ethernet) #8

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=3c:fd:fe:9c:f9:e0, downtime 44h00m15s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

## 23) Interface L0/1 (Netscaler Loopback interface) #22

flags=0x20008020 <ENABLED, UP, UP>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=0c:c4:7a:41:ea:94, uptime 44h00m15s

LLDP Mode: NONE

RX: Pkts(103847611) Bytes(14441166499) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(206723664) Bytes(20488047637) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

Bandwidth thresholds are not set.

Done

4). show interface コマンドの出力で、すべてのインターフェースが有効になっており、各インターフェースのステータスがUP/UPと表示されていることを確認してください。

注:

- インターフェースのステータスは、ケーブルがインターフェースに接続されている場合にのみUP/UPと表示されます。
- すべてのポートにSFP+トランシーバーがない場合は、段階的にインターフェースを確認します。最初のインターフェースセットを確認した後、SFP+トランシーバーを抜き、次のポートセットに差し込みます。

5). UP/UP状態ではない各インターフェースに対して、次のコマンドを実行します。

```
enable interface 10/x

enable interface 40/x
```

ここで、xは新しいインターフェース番号です。

例:

```
enable interface 10/1

Done

> enable interface 40/1

Done
```

6). 電源の状態が正常であることを確認するには、次のコマンドを実行します: stat system -detail

例

```
stat system -detail

NetScaler Executive View

System Information:
```

Up since Mon Mar 21 13:53:22 2016

Memory usage (MB) 1177

InUse Memory (%) 5.37

Number of CPUs 7

#### System Health Statistics (Standard):

CPU 0 Core Voltage (Volts) 0.99

CPU 1 Core Voltage (Volts) 0.98

Main 3.3 V Supply Voltage 3.36

Standby 3.3 V Supply Voltage 3.31

+5.0 V Supply Voltage 5.06

+12.0 V Supply Voltage 12.08

Battery Voltage (Volts) 3.17

Intel CPU Vtt Power(Volts) 1.01

5V Standby Voltage(Volts) 0.00

Voltage Sensor2(Volts) 0.00

CPU Fan 0 Speed (RPM) 4650

CPU Fan 1 Speed (RPM) 4575

System Fan Speed (RPM) 4650

System Fan 1 Speed (RPM) 4650

System Fan 2 Speed (RPM) 4650

CPU 0 Temperature (Celsius) 42

CPU 1 Temperature (Celsius) 49

|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| Internal Temperature (Celsius)       | 36            |
| Power supply 1 status                | NORMAL        |
| Power supply 2 status                | NORMAL        |
| Power supply 3 status                | NOT SUPPORTED |
| Power supply 4 status                | NOT SUPPORTED |
| System Disk Statistics:              |               |
| /flash Size (MB)                     | 16858         |
| /flash Used (MB)                     | 186           |
| /flash Available (MB)                | 15323         |
| /flash Used (%)                      | 1             |
| /var Size (MB)                       | 143802        |
| /var Used (MB)                       | 781           |
| /var Available (MB)                  | 131517        |
| /var Used (%)                        | 0             |
| System Health Statistics(Auxiliary): |               |
| Voltage 0 (Volts)                    | 1.49          |
| Voltage 1 (Volts)                    | 1.49          |
| Voltage 2 (Volts)                    | 1.50          |
| Voltage 3 (Volts)                    | 1.49          |
| Voltage 4 (Volts)                    | 1.49          |
| Voltage 5 (Volts)                    | 0.00          |
| Voltage 6 (Volts)                    | 0.00          |

|                         |      |
|-------------------------|------|
| Voltage 7 (Volts)       | 0.00 |
| Fan 0 Speed (RPM)       | 4650 |
| Fan 1 Speed (RPM)       | 0    |
| Fan 2 Speed (RPM)       | 0    |
| Fan 3 Speed (RPM)       | 0    |
| Temperature 0 (Celsius) | 28   |
| Temperature 1 (Celsius) | 43   |
| Temperature 2 (Celsius) | 0    |
| Temperature 3 (Celsius) | 0    |
| Done                    |      |

7f. システム構成データと統計情報のtarファイルを生成するには、次のコマンドを実行します:

```
show techsupport
```

例

```
show techsupport

showtechsupport data collector tool - $Revision: #2 $!

NetScaler version 10.5

Creating /var/tmp/support

The NS IP of this box is 192.168.100.1

Current HA state: Primary (or this is not part of HA pair!)

All the data will be collected under

 /var/tmp/support/collector_P_192.168.100.1_23Mar2016_10_00

Copying selected configuration files from nsconfig
```

```
Copying WebInterface configuration files (if WI is installed)
```

```
.... WI is not installed on this system. Nothing to copy.
```

```
Running shell commands
```

```
Running CLI show commands
```

```
Running CLI stat commands
```

```
Running vtysh commands
```

```
Determining newslog files to archive
```

```
 Last newslog file index=1
```

```
 Warning! Missing newslog.0 and newslog.0.tar and
newslog.0.tar.gz file!
```

```
 Warning! Missing newslog.199 and newslog.199.tar and
newslog.199.tar.gz file!
```

```
 Warning! Missing newslog.198 and newslog.198.tar and
newslog.198.tar.gz file!
```

```
 Warning! Missing newslog.197 and newslog.197.tar and
newslog.197.tar.gz file!
```

```
 Warning! Missing newslog.196 and newslog.196.tar and
newslog.196.tar.gz file!
```

```
 Five newslog files missing
```

```
.... copied 2 files from this directory.
```

```
Copying core files from /var/core (last 5 files created within the
last week)
```

```
.... Nothing to copy No files created within the last one
week
```

```

Copying core files from /var/crash (last 5 files created within the
last week)

 Nothing to copy No files created within the last one
week

Copying imported files and mapping files

Copying GSLB location database files

Copying files from /var/log/db

Copying messages,ns.log,dmesg and other log files

Warning : cluster showtech node failure log file: /var/tmp/support/
collector_P_192.168.100.1_23Mar2016_10_00/
cluster_showtech_node_failure.log is not present

Archiving all the data into "/var/tmp/support/
collector_P_192.168.100.1_23Mar2016_10_00.tar.gz";

Created a symbolic link for the archive with /var/tmp/support/support.tgz

/var/tmp/support/support.tgz ---- points to ---> /var/tmp/support/
collector_P_192.168.100.1_23Mar2016_10_00.tar.gz

If this node is part of HA pair, please run it on the other node also!!

Done

```

注: コマンドの出力は、`/var/tmp/support/collector\_IP\_address\_P\_date.tar.gz` ファイルで利用できます。このファイルを別のコンピューターにコピーして、将来の参照用に保管してください。このコマンドの出力は、Citrixテクニカルサポートに連絡する際に役立つ場合があります。

8). コマンドラインインターフェイスで、シェルプロンプトに切り替えます。次のように入力します: `shell`

例

```
shell
```

```
Copyright (c) 1992-2013 The FreeBSD Project.
```

```
Copyright (c) 1979, 1980, 1983, 1986, 1988, 1989, 1991, 1992, 1993, 1994
```

```
The Regents of the University of California. All rights reserved.
```

9). アプライアンスに応じて利用可能なCaviumカードの数を確認するには、次のコマンドを実行します:

```
root@ns# grep "cavium" /var/nslog/dmesg.boot
```

例

```
/var/nslog/dmesg.boot
```

```
Cavium cavium_probe : found card 0x177d,device=0x11
```

```
cavium0 mem 0xde200000-0xde2ffffff irq 32 at device 0.0 on pci3
```

```
cavium0: [ITHREAD]
```

```
Cavium cavium_probe : found card 0x177d,device=0x11
```

```
cavium1 mem 0xfb400000-0xfb4ffffff irq 64 at device 0.0 on pci136
```

```
cavium1: [ITHREAD]
```

```
Cavium cavium_probe : found card 0x177d,device=0x11
```

```
cavium0 mem 0xde200000-0xde2ffffff irq 32 at device 0.0 on pci3
```

```
cavium0: [ITHREAD]
```

```
Cavium cavium_probe : found card 0x177d,device=0x11
```

```
cavium1 mem 0xfb400000-0xfb4ffffff irq 64 at device 0.0 on pci136
```

```
cavium1: [ITHREAD]
```



```
root@ns#
```

10\. アプライアンスに応じて共有メモリ用に予約されているRAMメモリを確認するには、次のコマンドを実行します:

```
root@ns# grep "memory" /var/nslog/dmesg.boot
```

例

```
/var/nslog/dmesg.boot

real memory = 70866960384 (67584 MB)

avail memory = 66206515200 (63139 MB)

NS-KERN map_shared_mem_ioctl (cpu 11, NSPPE-00): Reserving 596 MB for
shared memory type 0

real memory = 70866960384 (67584 MB)

avail memory = 66206515200 (63139 MB)

root@ns#
```

11\. アプライアンスに応じてCPUコアの数を確認するには、次のコマンドを実行します:

```
root@ns# grep "cpu" /var/nslog/dmesg.boot
```

例

```
root@ns# grep "cpu" /var/nslog/dmesg.boot

cpu0 (BSP): APIC ID: 0

cpu1 (AP): APIC ID: 2

cpu2 (AP): APIC ID: 4

cpu3 (AP): APIC ID: 6

cpu4 (AP): APIC ID: 8
```

cpu5 (AP): APIC ID: 10

cpu6 (AP): APIC ID: 32

cpu7 (AP): APIC ID: 34

cpu8 (AP): APIC ID: 36

cpu9 (AP): APIC ID: 38

cpu10 (AP): APIC ID: 40

cpu11 (AP): APIC ID: 42

cpu0: <ACPI CPU> on acpi0

cpu1: <ACPI CPU> on acpi0

cpu2: <ACPI CPU> on acpi0

cpu3: <ACPI CPU> on acpi0

cpu4: <ACPI CPU> on acpi0

cpu5: <ACPI CPU> on acpi0

cpu6: <ACPI CPU> on acpi0

cpu7: <ACPI CPU> on acpi0

cpu8: <ACPI CPU> on acpi0

cpu9: <ACPI CPU> on acpi0

cpu10: <ACPI CPU> on acpi0

cpu11: <ACPI CPU> on acpi0

est0: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu0

p4tcc0: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu0

est1: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu1

```
p4tcc1: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu1
est2: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu2
p4tcc2: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu2
est3: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu3
p4tcc3: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu3
est4: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu4
p4tcc4: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu4
est5: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu5
p4tcc5: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu5
est6: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu6
p4tcc6: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu6
est7: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu7
p4tcc7: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu7
est8: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu8
p4tcc8: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu8
est9: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu9
p4tcc9: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu9
est10: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu10
p4tcc10: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu10
est11: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu11
p4tcc11: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu11
NS-KERN map_shared_mem_ioctl1 (cpu 11, NSPPE-00): Reserving 596 MB for
```

shared memory type 0

cpu0 (BSP): APIC ID: 0

cpu1 (AP): APIC ID: 2

cpu2 (AP): APIC ID: 4

cpu3 (AP): APIC ID: 6

cpu4 (AP): APIC ID: 8

cpu5 (AP): APIC ID: 10

cpu6 (AP): APIC ID: 32

cpu7 (AP): APIC ID: 34

cpu8 (AP): APIC ID: 36

cpu9 (AP): APIC ID: 38

cpu10 (AP): APIC ID: 40

cpu11 (AP): APIC ID: 42

cpu0: <ACPI CPU> on acpi0

cpu1: <ACPI CPU> on acpi0

cpu2: <ACPI CPU> on acpi0

cpu3: <ACPI CPU> on acpi0

cpu4: <ACPI CPU> on acpi0

cpu5: <ACPI CPU> on acpi0

cpu6: <ACPI CPU> on acpi0

cpu7: <ACPI CPU> on acpi0

cpu8: <ACPI CPU> on acpi0

```
cpu9: <ACPI CPU> on acpi0
cpu10: <ACPI CPU> on acpi0
cpu11: <ACPI CPU> on acpi0
est0: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu0
p4tcc0: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu0
est1: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu1
p4tcc1: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu1
est2: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu2
p4tcc2: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu2
est3: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu3
p4tcc3: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu3
est4: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu4
p4tcc4: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu4
est5: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu5
p4tcc5: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu5
est6: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu6
p4tcc6: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu6
est7: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu7
p4tcc7: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu7
est8: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu8
p4tcc8: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu8
est9: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu9
```

```

p4tcc9: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu9

est10: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu10

p4tcc10: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu10

est11: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu11

p4tcc11: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu11

root@ns#

```

12). 次のコマンドを実行して、/var ドライブが /dev/ar0s1a としてマウントされていることを確認します: root@ns# df -h

例

```

root@ns# df -h

Filesystem Size Used Avail Capacity Mounted on
/dev/md0 327M 317M 3.1M 99% /
devfs 1.0k 1.0k 0B 100% /dev
procfs 4.0k 4.0k 0B 100% /proc
/dev/ar0s1a 16G 186M 15G 1% /flash
/dev/ar0s1e 140G 857M 128G 1% /var

root@ns#

```

13). 次のコマンドを入力して、潜在的なハードウェアエラーをチェックする ns\_hw\_err.bash スクリプトを実行します: root@ns# ns\_hw\_err.bash

例

```

root@ns# ns_hw_err.bash

NetScaler NS10.5: Build 59.71.nc, Date: Mar 2 2016, 05:22:19

```

```
platform: serial KZCHGCN810
```

```
platform: sysid 250140 - NSMPX-14000-40G 12*CPU+16*F1X+4*F4X+2*E1K+2*CVM
N3
```

```
HDD MODEL: ar0: 227328MB <Intel MatrixRAID RAID1> status: READY
```

```
Generating the list of newslog files to be processed...
```

```
Generating the events from newslog files...
```

```
Checking for HDD errors...
```

```
Checking for HDD SMART errors...
```

```
Checking for Flash errors...
```

```
/var/nslog/dmesg.boot:* DEVELOPER mode - run NetScaler manually! *
```

```
/var/tmp/ns_hw_tmp_10831//dmesg-a.out:* DEVELOPER mode - run NetScaler
manually! *
```

```

```

```
FOUND 2 Flash errors: DEVELOPER mode - run NetScaler manually
```

```

```

```
Checking for Mega Raid Controller errors...
```

```
Checking for SSL errors...
```

```
Checking for BIOS errors...
```

```
Checking for SMB errors...
```

```
Checking for MotherBoard errors...
```

```
Checking for CMOS errors...
```

```
License year: 2016: OK
```

```
License server failed at startup. Check /var/log/license.log

Vendor daemon failed at startup. Check /var/log/license.log

Checking for SFP/NIC errors...

Checking for Firmware errors...

Checking for License errors...

Checking for Undetected CPUs...

Checking for DIMM flaps...

Checking for LOM errors...

Checking the Power Supply Errors...

root@ns#
```

14\. **重要:** 管理ポートを含む LOM ポートを除くすべてのポートをネットワークから物理的に切断します。

15\. シェルプロンプトで、NetScaler コマンドラインに切り替えます。次のように入力します: exit  
例

```
root@ns# exit

logout

Done
```

16\. 次のコマンドを実行してアプライアンスをシャットダウンします。NetScaler を完全に停止するかどうかを尋ねられます。次のように入力します: shutdown -p now

例

```
root@ns#

root@ns# exit
```



logout

Done

## アプライアンスをアップグレードする

アプライアンスをアップグレードするには、次の手順に従います。

1. NetScaler® アプライアンスの電源を切ります。
2. 次の図に示すように、アプライアンスの背面にあるスロット #1 とスロット #2 にある2つのソリッドステートドライブ (SSD) を見つけます。



3). 交換用のソリッドステートドライブ (SSD) が、お使いのNetScalerモデルに必要なものであることを確認します。変換には最低4つのSSDが必要です。NetScalerラベルは、ソリッドステートドライブの1つに貼られており、そのドライブには新しいバージョンのBIOSと、必要なNetScaler SDX Management Serviceの最新ビルドが事前にインストールされています。このSSDはスロット #1 に取り付ける必要があります。

4). ドライブカバーの安全ラッチを押し下げながらドライブハンドルを引いて、SSDを取り外します。

5). 新しいNetScaler認定SSDドライブで、ドライブハンドルを左に完全に開いてから、新しいドライブをスロット #1 に可能な限り奥まで挿入します。

6). ドライブを固定するには、アプライアンスの背面と面一になるようにハンドルを閉じ、ドライブがスロットにしっかりとロックされるようにします。

**重要:** SSDの向きが重要です。ドライブを挿入するときは、NetScaler製品ラベルが側面にあることを確認してください。

7). スロット #1 のSSDの容量と一致する2つ目のNetScaler認定SSDをスロット #2 に挿入します。

**注:** アプライアンスのライセンスが14040 40G、14060 40G、14080 40Gの場合、スロット #3、#4、#5、#6 に、さらに空のNetScaler認定SSDを挿入します。

| NetScaler SDX<br>モデル | 含まれる仮想イ<br>ンスタンス | プラットフォー<br>ムの最大値 | ベースモデルに<br>含まれるSSD      | 最大インスタン<br>ス用の追加SSD |
|----------------------|------------------|------------------|-------------------------|---------------------|
| SDX 14020<br>40G     | 5                | 25               | 240 GB 2台、<br>300 GB 2台 | 300 GB 2台           |

|                                                        |    |    |                         |     |
|--------------------------------------------------------|----|----|-------------------------|-----|
| SDX 14040<br>40G、SDX<br>14060 40G、<br>SDX 14080<br>40G | 25 | 25 | 240 GB 2台、<br>300 GB 4台 | N/A |
|--------------------------------------------------------|----|----|-------------------------|-----|

**重要:** 新旧のSSDを混在させることはサポートされていません。最初のRAIDペア（ローカルストレージ）を構成するスロット#1とスロット#2のSSDは、同じサイズとタイプである必要があります。同様に、2番目のRAIDペア（VPXストレージ）を構成するスロット#3とスロット#4のSSDも、同じサイズとタイプである必要があります。提供された変換キットの一部であるドライブのみを使用してください。

8\ データポートと管理ポートからすべてのネットワークケーブルを取り外します。

9\ NetScalerアプライアンスを起動します。手順については、『ハードウェアのインストール』の「アプライアンスの電源を入れる」を参照してください。

変換プロセスには約30分かかりますが、この間、アプライアンスの電源を入れ直さないでください。変換プロセス全体がコンソールに表示されない場合があります、応答がないように見えることがあります。

変換プロセスでは、BIOSの更新、Citrix Hypervisorと管理サービスオペレーティングシステムのインストール、インスタンスプロビジョニングのためにNetScaler VPXイメージをSSDにコピーし、Raid1ペアを形成します。

**注:** アプライアンスのシリアル番号は変更されません。

10\ 変換プロセス中はコンソールケーブルを接続したままにしてください。プロセスが完了すると、netscaler-sdx login: プロンプトが表示されます。

11\ 変換プロセス中に、IPアドレスがデフォルト値の192.168.1.3にリセットされるため、LOMポート接続が失われる可能性があります。変換ステータス出力はVGAモニターで確認できます。

12\ アプライアンスがMPXからSDXに変換されると、デフォルトの資格情報はnsroot/nsrootからroot/nsrootに変更されます。

13\ 変換が成功したことを確認するには、FVTの結果が成功を示していることを確認します。次のコマンドを実行します: tail /var/log/fvt/fvt.log

## 変換されたアプライアンスを再構成する

変換プロセス後、アプライアンスには以前の動作構成がなくなります。そのため、デフォルトのIPアドレス192.168.100.1/16を使用してのみ、Webブラウザ経由でアプライアンスにアクセスできます。ネットワーク192.168.0.0上のコンピュータを設定し、クロスオーバーイーサネットケーブルでアプライアンスの管理ポート（0/1）に直接接続するか、ストレートイーサネットケーブルを使用してネットワークハブ経由でNetScaler SDXアプライアンスにアクセスします。デフォルトの資格情報を使用してログオンし、次の操作を行います。

1. 「Configuration」タブを選択します。
2. 「System Resource」セクションに、NetScaler SDXアプライアンスのCPUコア数、SSLコア数、および合計メモリが正確に表示されていることを確認します。
3. **System**ノードを選択し、**Set Up Appliance**の下にある**Network Configuration**をクリックして、Management Serviceのネットワーク情報を変更します。
4. **Modify Network Configuration**ダイアログボックスで、次の詳細を指定します。
  - Interface\*—クライアントがManagement Serviceに接続するインターフェイス。可能な値: 0/1, 0/2。デフォルト: 0/1。
  - Citrix Hypervisor IP アドレス\*—Citrix Hypervisor の IP アドレスです。
  - Management Service IP アドレス\*—Management Service の IP アドレスです。
  - Netmask\*—SDXアプライアンスが配置されているサブネットのサブネットマスク。
  - Gateway\*—ネットワークのデフォルトゲートウェイ。
  - DNS Server—DNSサーバーのIPアドレス。

### \*必須パラメーター

1. 「OK」をクリックします。ネットワーク情報が変更されたため、管理サービスへの接続が失われます。
2. NetScaler SDXアプライアンスの管理ポート0/1をスイッチに接続して、ネットワーク経由でアクセスします。以前使用したIPアドレスにアクセスし、デフォルトの資格情報でログオンします。
3. 新しいライセンスを適用します。手順については、「[SDX Licensing Overview](#)」を参照してください。
4. **Configuration > System** に移動し、**System Administration** グループで、**Reboot Appliance** をクリックします。確認のため、**Yes** をクリックします。これで、NetScaler SDXアプライアンスにVPXインスタンスをプロビジョニングする準備ができました。手順については、「[Provisioning NetScaler instances](#)」を参照してください。

## NetScaler MPX 8900 アプライアンスを NetScaler SDX 8900 アプライアンスに変換する

新しいソリッドステートドライブ (SSD) を介してソフトウェアをアップグレードすることで、NetScaler MPX アプライアンスを NetScaler SDX アプライアンスに変換できます。NetScaler は、NetScaler MPX アプライアンスを NetScaler SDX アプライアンスに移行するためのフィールド変換キットを提供しています。

### 注

Citrix では、変換プロセスを開始する前に、NetScaler アプライアンスのライトアウト管理 (LOM) ポートを設定することをお勧めします。NetScaler アプライアンスの LOM ポートの詳細については、[NetScaler アプライアンスのライトアウト管理ポート](#)を参照してください。

NetScaler MPX アプライアンスを NetScaler SDX アプライアンスに変換するには、コンピュータまたはターミナルに接続されたコンソールケーブルを介してアプライアンスにアクセスする必要があります。コンソールケーブルを接続する前に、コンピュータまたはターミナルが次の構成をサポートするように設定してください。

- VT100 ターミナルエミュレーション
- 9600 ボー
- 8 データビット
- 1 ストップビット
- パリティおよびフロー制御は NONE に設定

コンソールケーブルの一端をアプライアンスの RS232 シリアルポートに接続し、もう一端をコンピュータまたはターミナルに接続します。

### 注

RJ-45 コンバータ付きケーブルを使用するには、オプションのコンバータをコンソールポートに挿入し、ケーブルを接続します。

ケーブルを接続したら、MPX アプライアンスのコンポーネントが正しく機能していることを確認します。これで変換を開始する準備が整いました。変換プロセスでは、BIOS を変更し、Citrix Hypervisor とサービス仮想マシンイメージをインストールし、NetScaler VPX イメージを SSD にコピーします。

変換プロセス後、アプライアンスの構成を変更し、新しいライセンスを適用します。その後、NetScaler SDX アプライアンスとなったデバイスの管理サービスを介して VPX インスタンスをプロビジョニングできます。

以下の図は、MPX 89xx のフロントパネルを示しています。

図1. NetScaler MPX 89xx フロントパネル

SDX 8900 フロントパネル(/en-us/netscaler-hardware-platforms/sdx/media/mpx-89xx-front-panel.png)

## MPX アプライアンスのコンポーネントが正常に動作していることを確認するには

1. コンソールポートにアクセスし、管理者資格情報を入力します。
2. アプライアンスのコマンドラインインターフェイスから次のコマンドを実行して、シリアル番号を表示します: **show hardware**

シリアル番号は、Citrix® テクニカルサポートに問い合わせる場合に役立つことがあります。

### 例

```
> show hardware

Platform: NSMPX-8900 8*CPU+4*F1X+6*E1K+1*E1K+1*COL 8955 30010

Manufactured on: 12/3/2018

CPU: 2100MHZ

Host Id: 1862303878

Serial no: JVFUJCZT1E

Encoded serial no: JVFUJCZT1E

BMC Revision: 4.51

Done
```

3. アクティブな1Gおよび10Gインターフェイスのステータスを表示するには、次のコマンドを実行します: **show interface**

4. show interface コマンドの出力で、すべてのインターフェイスが有効になっており、各インターフェイスのステータスが UP/UP と表示されていることを確認します。

#### 注

すべてのポートにSFP+トランシーバーがない場合は、段階的にインターフェイスを確認します。最初のインターフェイスセットを確認した後、SFP+トランシーバーを抜き、次のポートセットに差し込みます。SFP+トランシーバーはホットスワップ可能ではありません。したがって、トランシーバーを接続した後、MPXアプライアンスを再起動してください。

5. UP/UP状態ではない各インターフェイスに対して、次のコマンドを実行します。

- インターフェイス 1/x を有効にする
- インターフェイス 10/x を有効にする

ここで「x」は新しいインターフェイス番号です。

6. 電源の状態が正常であることを確認するには、次のコマンドを実行します: **stat system -detail**

#### 例

```
> stat system -detail

NetScaler Executive View

System Information:

Up since Tue Dec 4 14:01:49 2018

Memory usage (MB) 859

InUse Memory (%) 4.81

Number of CPUs 5

System Health Statistics (Standard):

CPU 0 Core Voltage (Volts) 1.78

CPU 1 Core Voltage (Volts) 0.00
```

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| Main 3.3 V Supply Voltage      | 3.28          |
| Standby 3.3 V Supply Voltage   | 3.28          |
| +5.0 V Supply Voltage          | 4.90          |
| +12.0 V Supply Voltage         | 11.81         |
| Battery Voltage (Volts)        | 3.02          |
| Intel CPU Vtt Power(Volts)     | 0.00          |
| 5V Standby Voltage(Volts)      | 5.05          |
| Voltage Sensor2(Volts)         | 0.00          |
| CPU Fan 0 Speed (RPM)          | 6900          |
| CPU Fan 1 Speed (RPM)          | 6700          |
| System Fan Speed (RPM)         | 6800          |
| System Fan 1 Speed (RPM)       | 6800          |
| System Fan 2 Speed (RPM)       | 6900          |
| CPU 0 Temperature (Celsius)    | 44            |
| CPU 1 Temperature (Celsius)    | 0             |
| Internal Temperature (Celsius) | 37            |
| Power supply 1 status          | NORMAL        |
| Power supply 2 status          | NORMAL        |
| Power supply 3 status          | NOT SUPPORTED |
| Power supply 4 status          | NOT SUPPORTED |
| System Disk Statistics:        |               |
| /flash Size (MB)               | 16858         |

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| /flash Used (MB)                     | 323    |
| /flash Available (MB)                | 15186  |
| /flash Used (%)                      | 2      |
| /var Size (MB)                       | 143802 |
| /var Used (MB)                       | 1880   |
| /var Available (MB)                  | 130418 |
| /var Used (%)                        | 1      |
| System Health Statistics(Auxiliary): |        |
| Voltage 0 (Volts)                    | 1.20   |
| Voltage 1 (Volts)                    | 1.20   |
| Voltage 2 (Volts)                    | 0.00   |
| Voltage 3 (Volts)                    | 0.00   |
| Voltage 4 (Volts)                    | 0.00   |
| Voltage 5 (Volts)                    | 0.00   |
| Voltage 6 (Volts)                    | 0.00   |
| Voltage 7 (Volts)                    | 0.00   |
| Fan 0 Speed (RPM)                    | 7000   |
| Fan 1 Speed (RPM)                    | 0      |
| Fan 2 Speed (RPM)                    | 0      |
| Fan 3 Speed (RPM)                    | 0      |
| Temperature 0 (Celsius)              | 28     |
| Temperature 1 (Celsius)              | 34     |



```
Temperature 2 (Celsius) 0
Temperature 3 (Celsius) 0
Done
```

7. システム構成データと統計情報のtarファイルを生成するには、次のコマンドを実行します:  
**show techsupport**

#### 例

```
> show techsupport

showtechsupport data collector tool - $Revision: #13 $!

NetScaler version 11.1

Creating /var/tmp/support

The NS IP of this box is 10.221.44.30

This is not HA configuration

Copying selected configuration files

Running shell commands

Running CLI show commands

Collecting ns running configuration....

Collecting running gslb configuration....

Running CLI stat commands

Running vtysh commands

Copying newnslog files

Copying core files from /var/core
```

```
Copying core files from /var/crash

Copying GSLB location database files

Copying GSLB auto sync log files

Copying Safenet Gateway log files

Copying messages, ns.log, dmesg and other log files

Creating archive

/var/tmp/support/support.tgz ---- points to ---> /var/tmp/support/
collector_P_10.221.44.30_4Dec2018_14_14.tar.gz

Done
```

#### 注

コマンドの出力は `/var/tmp/support/collector_<IP_address>_P_<date>.tar.gz` ファイルにあります。このファイルを別のコンピューターにコピーして、将来の参照用に保管してください。このコマンドの出力は、Citrixテクニカルサポートに連絡する場合に役立つことがあります。

8. NetScalerコマンドラインインターフェイスで、シェルプロンプトに切り替えます。 `shell` と入力します。
9. 共有メモリ用に270 MBのRAMが予約されていることを確認するには、次のコマンドを実行します: `root@ns# dmesg | grep memory`

#### 例

```
root@ns# dmesg | grep memory

real memory = 36507222016 (34816 MB)

avail memory = 32728735744 (31212 MB)
```

```
NS-KERN nsppe_rendezvous: NSPPE-02 on CPU3NS-KERN map_shared_mem_ioctl
(cpu 2, NSPPE-01): Reserving 270 MB for shared memory type 0
```

```
root@ns#
```

10. アプライアンスに12個のCPUコアがあることを確認するには、次のコマンドを実行します:

```
root@ns# dmesg | grep cpu
```

#### 例

```
root@ns# dmesg | grep cpu
```

```
cpu0 (BSP): APIC ID: 0
```

```
cpu1 (AP): APIC ID: 2
```

```
cpu2 (AP): APIC ID: 4
```

```
cpu3 (AP): APIC ID: 6
```

```
cpu4 (AP): APIC ID: 8
```

```
cpu5 (AP): APIC ID: 10
```

```
cpu6 (AP): APIC ID: 12
```

```
cpu7 (AP): APIC ID: 14
```

```
cpu0: <ACPI CPU> on acpi0
```

```
cpu1: <ACPI CPU> on acpi0
```

```
cpu2: <ACPI CPU> on acpi0
```

```
cpu3: <ACPI CPU> on acpi0
```

```
cpu4: <ACPI CPU> on acpi0
```

```
cpu5: <ACPI CPU> on acpi0
```

```
cpu6: <ACPI CPU> on acpi0
```

```
cpu7: <ACPI CPU> on acpi0

est0: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu0

p4tcc0: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu0

est1: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu1

p4tcc1: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu1

est2: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu2

p4tcc2: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu2

est3: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu3

p4tcc3: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu3

est4: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu4

p4tcc4: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu4

est5: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu5

p4tcc5: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu5

est6: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu6

p4tcc6: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu6

est7: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu7

p4tcc7: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu7

NS-KERN nsppe_rendezvous: NSPPE-02 on CPU3NS-KERN map_shared_mem_ioctl
(cpu 2, NSPPE-01): Reserving 270 MB for shared memory type 0

root@ns#
```

11. /varドライブが/dev/ad0s1eとしてマウントされていることを確認するには、次のコマンドを実行します: `root@ns# df -h`

## 例

```
root@ns# df -h
```

| Filesystem  | Size | Used | Avail | Capacity | Mounted on |
|-------------|------|------|-------|----------|------------|
| /dev/md0    | 354M | 342M | 5M    | 99%      | /          |
| devfs       | 1.0k | 1.0k | 0B    | 100%     | /dev       |
| procfs      | 4.0k | 4.0k | 0B    | 100%     | /proc      |
| /dev/ad0s1a | 16G  | 323M | 14G   | 2%       | /flash     |
| /dev/ad0s1e | 140G | 1.9G | 127G  | 1%       | /var       |

```
root@ns#
```

12. 潜在的なハードウェアエラーをチェックするns\_hw\_err.bashスクリプトを実行します:

```
root@ns# /netscaler/ns_hw_err.bash
```

## 例

```
root@ns# ns_hw_err.bash
```

NetScaler NS11.1: Build 60.5.nc, Date: Oct 3 2018, 10:58:21

platform: serial JVFUJCZT1E

platform: sysid 30010 - NSMPX-8900 8\*CPU+4\*F1X+6\*E1K+1\*E1K+1\*COL 8955

HDD MODEL: ad0: 228936MB <MICRON M510DC MTFDDAK240MBP 0013> at ata0-master UDMA33

Generating the list of newslog files to be processed...

Generating the events from newslog files...

Checking for HDD errors...

Checking for HDD SMART errors...

Checking for Flash errors...

    skipping flash check because HDD and flash are same physical device: ad0.

    Please refer to HDD error output.

Checking for Mega Raid Controller errors...

Checking for SSL errors...

Checking for BIOS errors...

Checking for SMB errors...

Checking for MotherBoard errors...

Checking for CMOS errors...

    License year: 2018: OK

License server failed at startup. Check /var/log/license.log

Vendor daemon failed at startup. Check /var/log/license.log

Checking for SFP/NIC errors...

Checking for Firmware errors...

Checking for License errors...

Checking for Undetected CPUs...

Checking for DIMM flaps...

Checking for LOM errors...

Checking the Power Supply Errors...

Checking for Hardware Clock errors...

```

NS hardware check: Found 2 errors

Script Done.

root@ns#

```

13. **重要:** LOMポートを除くすべてのポート（管理ポートを含む）をネットワークから物理的に切断してください。
14. シェルプロンプトで、NetScalerコマンドラインに切り替えます。入力します: **exit**
15. アプライアンスをシャットダウンするには、次のコマンドを実行します: `shutdown -p now`

#### 例

```

> shutdown -p now

Are you sure you want to completely stop NetScaler (Y/N)? [N]:y

```

## アプライアンスのアップグレード

アップグレードプロセスには、次の2つのステップが含まれます:

- SSDの交換
- アプライアンスの起動

### SSDの交換

1. 次の図に示すように、アプライアンスの背面パネルにあるソリッドステートドライブを見つけます:



2. 交換用のソリッドステートドライブ（SSD）が、お使いのNetScalerモデルに必要なものであることを確認してください。NetScalerのラベルはSSDの上部にあります。SSDには、新しいバージョンのBIOSと、必要なService VMソフトウェアの最新ビルドが事前にインストールされています。

3. ドライブカバーの安全ラッチを右に押し、ハンドルを引いて、現在取り付けられているSSDドライブを取り外します。
4. 新しいドライブのドライブハンドルを完全に左に開き、ドライブをスロットに挿入します。次の図は、ドライブが部分的に挿入された状態を示しています。ドライブをスロットの奥まで押し込みます。

「SDX 8900背面パネル」 (/en-us/netScaler-hardware-platforms/sdx/media/8200-back-panel1.png)

1. アプライアンスの背面とハンドルが面一になるように閉じ、ドライブがスロットにしっかりとロックされるようにします。

#### 重要

ソリッドステートドライブの向きが重要です。ドライブを挿入するときは、NetScaler®製品ラベルが上になるようにしてください。

## アプライアンスの起動

1. NetScalerアプライアンスを起動します。手順については、「[ハードウェアのインストール](#)」の「アプライアンスの電源を入れる」セクションを参照してください。

変換プロセスが完了するまでに約30分かかります。変換プロセスでは、次のアクションが実行されます。

- BIOSを更新します。
- Citrix Hypervisor™とService VMオペレーティングシステムをインストールします。
- インスタンスプロビジョニングのために、NetScaler VPXイメージをソリッドステートドライブにコピーします。

変換が開始されると、フロントベゼルのLCD画面に次の図に示すように「NSMPX-8900」と表示されます。

```
![SDX 8900 before conversion](https://docs.netScaler.com/content/dam/netScaler/us/en/netScaler-hardware-platforms/sdx/media/89xx-before-conversion.png)
```

When the conversion is successful, the LCD indicates Citrix NSSDX - 8900, as shown in the following figure.



![SDX 8900 after conversion](https://docs.netscaler.com/content/dam/netscaler/us/en/netscaler-hardware-platforms/sdx/media/89xx-after-conversion.png)

> **\*\*Note\*\***

>

> The serial number of the appliance remains the same.

1. 変換プロセス中はコンソールケーブルを接続したままにしてください。プロセスが完了すると、「netscaler-sdx login:」プロンプトが表示されます。
2. アプライアンスの変換プロセスが完了すると、以前の動作構成はなくなります。そのため、Webブラウザからのみアプライアンスにアクセスできます。デフォルトのIPアドレス 192.168.100.1/16を使用します。ネットワーク192.168.0.0上のコンピュータを設定し、クロスオーバーイーサネットケーブルを使用してアプライアンスの管理ポート0/1に直接接続します。または、ストレートイーサネットケーブルを使用してネットワークハブ経由でアプライアンスにアクセスします。デフォルトの資格情報を使用します。
3. **Configuration**タブを選択します。
4. System Resourceセクションに、NetScaler SDXアプライアンスのCPUコア、SSLコア、および合計メモリが表示されていることを確認します。
5. システムノードを選択し、システムページのネットワーク構成リンクをクリックして、Service VM の IP アドレスを変更します。
6. 「ネットワーク構成の変更」ダイアログボックスで、次の詳細を指定します。
  - インターフェイス — クライアントが Management Service に接続するためのインターフェイス。指定可能な値：0/1、0/2。デフォルト：0/1。
  - Citrix Hypervisor IP アドレス — Citrix Hypervisor の IP アドレス。
  - Management Service IP アドレス — Management Service の IP アドレス。
  - ネットマスク — SDX アプライアンスが配置されているサブネットのサブネットマスク。
  - ゲートウェイ — ネットワークのデフォルトゲートウェイ。
  - DNS サーバー — DNS サーバーの IP アドレス。\*オプションのパラメーター

7. **OK** をクリックします。
8. NetScaler SDX アプライアンスをスイッチに接続して、ネットワーク経由でアクセスします。Management Service IP にアクセスし、デフォルトの資格情報でログオンします。
9. ライセンスの適用手順については、「」 ([/ja-jp/sdx/current-release/manage-monitor-appliance-network-configuration/licensing-overview.html](https://ja-jp/sdx/current-release/manage-monitor-appliance-network-configuration/licensing-overview.html))を参照してください。

## NetScaler MPX 15000 アプライアンスを NetScaler SDX 15000 アプライアンスに変換する

新しいソリッドステートドライブ (SSD) を介してソフトウェアをアップグレードすることで、NetScaler MPX アプライアンスを NetScaler SDX アプライアンスに変換できます。NetScaler は、NetScaler MPX アプライアンスを SDX アプライアンスに移行するためのフィールド変換キットを提供しています。

変換には8台すべてのSSDが必要です。

### 注

Citrix は、変換プロセスを開始する前に、アプライアンスのライトアウト管理 (LOM) ポートを設定することをお勧めします。ADC アプライアンスの LOM ポートの詳細については、「[NetScaler SDX アプライアンスのライトアウト管理ポート](#)」を参照してください。

MPX アプライアンスを SDX アプライアンスに変換するには、コンピュータまたはターミナルに接続されたコンソールケーブルを介してアプライアンスにアクセスする必要があります。コンソールケーブルを接続する前に、コンピュータまたはターミナルが以下の構成をサポートするように設定してください。

- VT100 ターミナルエミュレーション
- 9600 ボー
- 8 データビット
- 1 ストップビット
- パリティおよびフロー制御は「なし」に設定

コンソールケーブルの一端をアプライアンスの RS232 シリアルポートに接続し、もう一端をコンピュータまたはターミナルに接続します。

**注**

RJ-45 コンバーター付きケーブルを使用するには、オプションのコンバーターをコンソールポートに挿入し、ケーブルを接続します。

変換プロセス中に LOM 接続が失われるため、Citrix® は変換プロセスを監視するために VGA モニターをアプライアンスに接続することをお勧めします。

ケーブルが接続された状態で、MPXアプライアンスのコンポーネントが正常に機能していることを確認します。その後、変換を開始する準備が整います。変換プロセスでは、BIOSを変更し、Citrix Hypervisorとサービス仮想マシンイメージをインストールし、NetScaler VPXイメージをソリッドステートドライブにコピーします。

変換プロセスでは、ローカルストレージとNetScaler VPXストレージ用に、冗長アレイの独立ディスク (RAID) コントローラーも設定されます。SSDスロット #1 と #2 はローカルストレージに使用され、SSDスロット #3 と #4 はNetScaler VPXストレージに使用されます。

変換プロセス後、アプライアンスの設定を変更し、新しいライセンスを適用します。その後、現在NetScaler SDXアプライアンスとなっているものに、管理サービスを介してVPXインスタンスをプロビジョニングできます。

## MPXアプライアンスのコンポーネントが正常に動作していることを確認する

1. コンソールポートにアクセスし、管理者資格情報を入力します。
2. アプライアンスのコマンドラインインターフェイスから次のコマンドを実行して、シリアル番号を表示します: `show hardware`。変換後にアプライアンスにログオンするために、シリアル番号が必要になる場合があります。

例

```
> show hardware
```

```
Platform: NSMPX-15000-50G 16*CPU+128GB+4*MLX(50)+8*F1X+2*E1K+2*2-CHIP
COL 520400
```

```
Manufactured on: 9/13/2017
```

```
CPU: 2100MHZ
```

```
Host Id: 1862303878
```

```
Serial no: 4VCX9CUFN6

Encoded serial no: 4VCX9CUFN6

Netscaler UUID: d9de2de3-dc89-11e7-ab53-00e0ed5de5aa

BMC Revision: 5.56

Done
```

Citrixテクニカルサポートに連絡したい場合、シリアル番号が役立つことがあります。

3. アクティブなインターフェイスのステータスを表示するには、次のコマンドを実行します。

```
show interface
```

例

```
> show interface

1) Interface 0/1 (Gig Ethernet 10/100/1000 Mbits) #4

flags=0xc020 <ENABLED, UP, UP, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=0c:c4:7a:e5:3c:50, uptime 1h08m02s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

 throughput 0

Actual: media UTP, speed 1000, duplex FULL, fctl OFF, throughput
1000

LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024

RX: Pkts(19446) Bytes(1797757) Errs(0) Drops(19096) Stalls(0)

TX: Pkts(368) Bytes(75619) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
```

```
NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
```

```
Bandwidth thresholds are not set.
```

2) Interface 0/2 (Gig Ethernet 10/100/1000 MBits) #5

```
flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>
```

```
MTU=1500, native vlan=1, MAC=0c:c4:7a:e5:3c:51, downtime 1h08m15s
```

```
Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
```

```
throughput 0
```

```
LLDP Mode: NONE,
```

```
LR Priority: 1024
```

```
RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
```

```
TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
```

```
NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
```

```
Bandwidth thresholds are not set.
```

3) Interface 10/1 (10G Ethernet) #6

```
flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
802.1q>
```

```
MTU=1500, native vlan=200, MAC=00:e0:ed:5d:e5:76, downtime 1h08m15s
```

```
Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
```

```
throughput 0
```

```
LLDP Mode: NONE,
```

```
LR Priority: 1024
```

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic

#### 4) Interface 10/2 (10G Ethernet) #7

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=200, MAC=00:e0:ed:5d:e5:77, downtime 1h08m15s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE,

LR Priority: 1024

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic

#### 5) Interface 10/3 (10G Ethernet) #8

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:5d:e5:78, downtime 1h08m15s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE,

LR Priority: 1024

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic

#### 6) Interface 10/4 (10G Ethernet) #9

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:5d:e5:79, downtime 1h08m15s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE,

LR Priority: 1024

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic

7) Interface 10/5 (10G Ethernet) #0

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:5d:e5:aa, downtime 1h08m15s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,  
throughput 0

LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic

8) Interface 10/6 (10G Ethernet) #1

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:5d:e5:ab, downtime 1h08m15s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,  
throughput 0

LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024



RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic

9) Interface 10/7 (10G Ethernet) #2

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:5d:e5:ac, downtime 1h08m15s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE,

LR Priority: 1024

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic

10) Interface 10/8 (10G Ethernet) #3

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:5d:e5:ad, downtime 1h08m15s

```
Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
throughput 0
```

```
LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024
```

```
RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
```

```
TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
```

```
NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
```

```
Bandwidth thresholds are not set.
```

```
Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
```

#### 11) Interface 50/1 (50G Ethernet) #13

```
flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>
```

```
MTU=1500, native vlan=1, MAC=24:8a:07:a3:1f:84, downtime 1h08m22s
```

```
Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
throughput 0
```

```
LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024
```

```
RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
```

```
TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
```

```
NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
```

```
Bandwidth thresholds are not set.
```

## 12) Interface 50/2 (50G Ethernet) #12

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=24:8a:07:a3:1f:6c, downtime 1h08m22s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE,

LR Priority: 1024

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

## 13) Interface 50/3 (50G Ethernet) #11

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=24:8a:07:a3:1f:98, downtime 1h08m22s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,

throughput 0

LLDP Mode: NONE,

LR Priority: 1024

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

14) Interface 50/4 (50G Ethernet) #10

flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=24:8a:07:94:b9:b6, downtime 1h08m22s

Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,  
throughput 0

LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024

RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

Bandwidth thresholds are not set.

15) Interface L0/1 (Netscaler Loopback interface) #14

flags=0x20008020 <ENABLED, UP, UP>

MTU=1500, native vlan=1, MAC=0c:c4:7a:e5:3c:50, uptime 1h08m18s

LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024

RX: Pkts(5073645) Bytes(848299459) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

TX: Pkts(9923625) Bytes(968741778) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)

Bandwidth thresholds are not set.

```
Done
```

4. show interface コマンドの出力で、すべてのインターフェイスが有効になっており、各インターフェイスのステータスが UP/UP と表示されていることを確認します。

**注:**

5. UP/UP状態ではない各インターフェイスに対して、次のコマンドを実行します。

```
> enable interface 50/1

Done

> enable interface 50/2

Done

> enable interface 50/3

Done

> enable interface 50/4

Done
```

ここでxは新しいインターフェイス番号です

6. 電源の状態が正常であることを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
stat system -detail
```

例

```
> stat system -detail

NetScaler Executive View
```

## System Information:

Up since Sat Dec 5 04:17:29 2020

Up since(Local) Sat Dec 5 04:17:29 2020

Memory usage (MB) 4836

InUse Memory (%) 4.08

Number of CPUs 13

## System Health Statistics (Standard):

CPU 0 Core Voltage (Volts) 1.80

CPU 1 Core Voltage (Volts) 1.80

Main 3.3 V Supply Voltage 3.35

Standby 3.3 V Supply Voltage 3.23

+5.0 V Supply Voltage 5.00

+12.0 V Supply Voltage 12.06

Battery Voltage (Volts) 3.02

Intel CPU Vtt Power(Volts) 0.00

5V Standby Voltage(Volts) 4.95

Voltage Sensor2(Volts) 0.00

CPU Fan 0 Speed (RPM) 3500

CPU Fan 1 Speed (RPM) 3600

System Fan Speed (RPM) 3600

System Fan 1 Speed (RPM) 3600

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| System Fan 2 Speed (RPM)       | 3500          |
| CPU 0 Temperature (Celsius)    | 37            |
| CPU 1 Temperature (Celsius)    | 47            |
| Internal Temperature (Celsius) | 26            |
| Power supply 1 status          | NORMAL        |
| Power supply 2 status          | NORMAL        |
| Power supply 3 status          | NOT SUPPORTED |
| Power supply 4 status          | NOT SUPPORTED |

#### System Disk Statistics:

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| /flash Size (MB)      | 23801  |
| /flash Used (MB)      | 7009   |
| /flash Available (MB) | 14887  |
| /flash Used (%)       | 32     |
| /var Size (MB)        | 341167 |
| /var Used (MB)        | 56502  |
| /var Available (MB)   | 257371 |
| /var Used (%)         | 18     |

#### System Health Statistics(Auxiliary):

|                   |      |
|-------------------|------|
| Voltage 0 (Volts) | 1.20 |
| Voltage 1 (Volts) | 1.20 |

|                         |      |
|-------------------------|------|
| Voltage 2 (Volts)       | 1.20 |
| Voltage 3 (Volts)       | 1.20 |
| Voltage 4 (Volts)       | 1.54 |
| Voltage 5 (Volts)       | 0.00 |
| Voltage 6 (Volts)       | 0.00 |
| Voltage 7 (Volts)       | 0.00 |
| Fan 0 Speed (RPM)       | 3600 |
| Fan 1 Speed (RPM)       | 0    |
| Fan 2 Speed (RPM)       | 0    |
| Fan 3 Speed (RPM)       | 0    |
| Temperature 0 (Celsius) | 24   |
| Temperature 1 (Celsius) | 30   |
| Temperature 2 (Celsius) | 0    |
| Temperature 3 (Celsius) | 0    |
| Done                    |      |

7. システム構成データと統計情報の tar を生成するには、次のコマンドを実行します。

```
show techsupport
```

例

```
> show techsupport
```

```
showtechsupport data collector tool - $Revision$!
```



```
NetScaler version 13.0

The NS IP of this box is 10.217.206.43

This is not HA configuration

Copying selected configuration files

Running shell commands

Running CLI show commands

Collecting ns running configuration....

Collecting running gslb configuration....

Running CLI stat commands

Running vtysh commands

Copying newnslog files

Copying core files from /var/core

Copying core files from /var/crash

Copying GSLB location database files

Copying GSLB auto sync log files

Copying Safenet Gateway log files

Copying messages, ns.log, dmesg and other log files

Creating archive

/var/tmp/support/support.tgz ---- points to ---> /var/tmp/support/
collector_P_10.217.206.43_5Dec2020_05_32.tar.gz

showtechsupport script took 1 minute(s) and 17 second(s) to execute.
```

Done

#### 注

コマンドの出力は、`/var/tmp/support/collector\_IP\_address>\_P\_date>.tar.gz` ファイルで利用できます。このファイルを別のコンピューターにコピーして、将来の参照用に保管してください。このコマンドの出力は、Citrix テクニカルサポートに連絡する際に役立つ場合があります。

8. コマンドラインインターフェイスで、シェルプロンプトに切り替えます。次のように入力します: `shell`

例

```
> shell
```

```
Copyright (c) 1992-2013 The FreeBSD Project.
```

```
Copyright (c) 1979, 1980, 1983, 1986, 1988, 1989, 1991, 1992, 1993,
1994
```

```
The Regents of the University of California. All rights reserved.
```

```
root@ns#
```

9. アプライアンスに応じて利用可能な Cavium カードの数を確認するには、次のコマンドを実行します。

```
root@ns# grep "memory" /var/nslog/dmesg.boot
```

例

```
root@ns# grep "memory" /var/nslog/dmesg.boot
```

```
real memory = 139586437120 (133120 MB)
```

```
avail memory = 132710871040 (126562 MB)
```

```
root@ns#
```

10. アプライアンスに応じて CPU コアの数を確認するには、次のコマンドを実行します。

```
root@ns# grep "cpu" /var/nslog/dmesg.boot
```

例

```
root@ns# grep "cpu" /var/nslog/dmesg.boot
```

```
cpu0 (BSP): APIC ID: 0
```

```
cpu1 (AP): APIC ID: 2
```

```
cpu2 (AP): APIC ID: 4
```

```
cpu3 (AP): APIC ID: 6
```

```
cpu4 (AP): APIC ID: 8
```

```
cpu5 (AP): APIC ID: 10
```

```
cpu6 (AP): APIC ID: 12
```

```
cpu7 (AP): APIC ID: 14
```

```
cpu8 (AP): APIC ID: 16
```

```
cpu9 (AP): APIC ID: 18
```

```
cpu10 (AP): APIC ID: 20
```

```
cpu11 (AP): APIC ID: 22
```

```
cpu12 (AP): APIC ID: 24
```

```
cpu13 (AP): APIC ID: 26
```

```
cpu14 (AP): APIC ID: 28
```

```
cpu15 (AP): APIC ID: 30
```

```
cpu0: <ACPI CPU> on acpi0
cpu1: <ACPI CPU> on acpi0
cpu2: <ACPI CPU> on acpi0
cpu3: <ACPI CPU> on acpi0
cpu4: <ACPI CPU> on acpi0
cpu5: <ACPI CPU> on acpi0
cpu6: <ACPI CPU> on acpi0
cpu7: <ACPI CPU> on acpi0
cpu8: <ACPI CPU> on acpi0
cpu9: <ACPI CPU> on acpi0
cpu10: <ACPI CPU> on acpi0
cpu11: <ACPI CPU> on acpi0
cpu12: <ACPI CPU> on acpi0
cpu13: <ACPI CPU> on acpi0
cpu14: <ACPI CPU> on acpi0
cpu15: <ACPI CPU> on acpi0

est0: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu0
p4tcc0: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu0

est1: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu1
p4tcc1: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu1

est2: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu2
p4tcc2: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu2
```

est3: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu3

p4tcc3: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu3

est4: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu4

p4tcc4: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu4

est5: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu5

p4tcc5: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu5

est6: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu6

p4tcc6: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu6

est7: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu7

p4tcc7: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu7

est8: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu8

p4tcc8: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu8

est9: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu9

p4tcc9: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu9

est10: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu10

p4tcc10: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu10

est11: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu11

p4tcc11: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu11

est12: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu12

p4tcc12: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu12

est13: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu13

p4tcc13: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu13

```

est14: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu14

p4tcc14: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu14

est15: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu15

p4tcc15: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu15

root@ns#

```

11. /var ドライブが `/dev/ ar0s1a: root@ns# df -h` としてマウントされていることを確認するには、次のコマンドを実行します。

例

```

root@ns# df -h

Filesystem Size Used Avail Capacity Mounted on
/dev/md0 422M 404M 9.1M 98% /
devfs 1.0k 1.0k 0B 100% /dev
procfs 4.0k 4.0k 0B 100% /proc
/dev/ar0s1a 23G 6.9G 14G 32% /flash
/dev/ar0s1e 333G 32G 274G 10% /var

root@ns#

```

12. 潜在的なハードウェアエラーをチェックする `ns_hw_err.bash` スクリプトを実行するには、次のコマンドを入力します: `root@ns`

```
ns_hw_err.bash
```

例

```

root@ns# ns_hw_err.bash

NetScaler NS13.0: Build 71.3602.nc, Date: Nov 12 2020, 07:26:41 (64-

```

```
bit)

platform: serial 4VCX9CUFN6

platform: sysid 520400 - NSMPX-15000-50G
16*CPU+128GB+4*MLX(50)+8*F1X+2*E1K+2*2-CHIP COL 8955

HDD MODEL: ar0: 434992MB <Intel MatrixRAID RAID1> status: READY

Generating the list of newslog files to be processed...

Generating the events from newslog files...

Checking for HDD errors...

Checking for HDD SMART errors...

Checking for Flash errors...

Checking for Mega Raid Controller errors...

Checking for SSL errors...

Dec 5 06:00:31 <daemon.err> ns monit[996]: 'safenet_gw' process is not
running

Checking for BIOS errors...

Checking for SMB errors...

Checking for MotherBoard errors...

Checking for CMOS errors...

License year: 2020: OK

Checking for SFP/NIC errors...

Dec 5 06:02:32 <daemon.err> ns monit[996]: 'safenet_gw' process is not
running

Checking for Firmware errors...
```

```
Checking for License errors...

Checking for Undetected CPUs...

Checking for DIMM flaps...

Checking for Memory Channel errors...

Checking for LOM errors...

Checking the Power Supply Errors...

Checking for Hardware Clock errors...

Script Done.

root@ns#
```

13. **重要:** 管理ポートを含む LOM ポート以外のすべてのポートをネットワークから物理的に切断します。
14. シェルプロンプトで、ADC コマンドラインに切り替えます。入力: exit

例

```
root@ns# exit

logout

Done
```

15. アプライアンスをシャットダウンするには、次のコマンドを実行します。ADC を完全に停止するかどうかを尋ねられます。入力: `shutdown -p now`

例

```
> shutdown -p now

Are you sure you want to completely stop NetScaler (Y/N)? [N]:y

Done
```



```
> Dec 5 06:09:11 <auth.notice> ns shutdown: power-down by root:

Dec 5 06:09:13 <auth.emerg> ns init: Rebooting via init mechanism

Dec 5 06:09:13 <syslog.err> ns syslogd: exiting on signal 15

Dec 5 06:09:13 aslearn[1662]: before pthread_join(), task name:
Aslearn_Packet_Loop_Task

Dec 5 06:09:15 aslearn[1662]: Exiting function ns_do_logging

Dec 5 06:09:15 aslearn[1662]: before pthread_join(), task name:
Aslearn_WAL_Cleanup_Task

Dec 5 06:09:15 aslearn[1662]: before pthread_join(), task name:
Aslearn_HA_Primary_Task

Dec 5 06:09:15 aslearn[1662]: 1662 exiting gracefully

Dec 5 06:09:18 [1672]: nsnet_tcpipconnect: connect() failed; returned
-1 errno=61

qat0: qat_dev0 stopped 12 acceleration engines

pci4: Resetting device

qat1: qat_dev1 stopped 12 acceleration engines

pci6: Resetting device

qat2: qat_dev2 stopped 12 acceleration engines

pci132: Resetting device

qat3: qat_dev3 stopped 12 acceleration engines

pci134: Resetting device

Dec 5 06:09:33 init: some processes would not die; ps axl advised

reboot initiated by init with parent kernel

Waiting (max 60 seconds) for system process `vnlru' to stop...done
```

```
Waiting (max 60 seconds) for system process `bufdaemon' to stop...done

Waiting (max 60 seconds) for system process `syncer' to stop...

Syncing disks, vnodes remaining...0 0 0 done

All buffers synced.

Uptime: 1h53m18s

ixl_shutdown: lldp start 0

ixl_shutdown: lldp start 0

ixl_shutdown: lldp start 0

ixl_shutdown: lldp start 0

usb0: Controller shutdown

uhub0: at usb0, port 1, addr 1 (disconnected)

usb0: Controller shutdown complete

usb1: Controller shutdown

uhub1: at usb1, port 1, addr 1 (disconnected)

ugen1.2: <vendor 0x8087> at usb1 (disconnected)

uhub3: at uhub1, port 1, addr 2 (disconnected)

ugen1.3: <FTDI> at usb1 (disconnected)

uftdi0: at uhub3, port 1, addr 3 (disconnected)

ugen1.4: <vendor 0x1005> at usb1 (disconnected)

umass0: at uhub3, port 3, addr 4 (disconnected)

(da0:umass-sim0:0:0:0): lost device - 0 outstanding, 0 refs

(da0:umass-sim0:0:0:0): removing device entry
```

```
usb1: Controller shutdown complete

usb2: Controller shutdown

uhub2: at usb2, port 1, addr 1 (disconnected)

 ugen2.2: <vendor 0x8087> at usb2 (disconnected)

uhub4: at uhub2, port 1, addr 2 (disconnected)

ugen2.3: <vendor 0x0557> at usb2 (disconnected)

uhub5: at uhub4, port 7, addr 3 (disconnected)

ugen2.4: <vendor 0x0557> at usb2 (disconnected)

ukbd0: at uhub5, port 1, addr 4 (disconnected)

ums0: at uhub5, port 1, addr 4 (disconnected)

usb2: Controller shutdown complete

ixl_shutdown: lldp start 0

ixl_shutdown: lldp start 0

ixl_shutdown: lldp start 0

ixl_shutdown: lldp start 0

acpi0: Powering system off
```

## アプライアンスをアップグレードする

アプライアンスをアップグレードするには、次の手順に従います。

1. ADC アプライアンスの電源を切ります。
2. 次の図に示すように、アプライアンスの背面にあるスロット #1 とスロット #2 にある2つのソリッドステートドライブ (SSD) を見つけます。

背面パネルの画像(/en-us/netscaler-hardware-platforms/sdx/media/14000-10g-back-sdx.png)

3. 交換用のソリッドステートドライブ (SSD) が、お使いのADCモデルに必要なものであることを確認します。変換には最低4つのSSDが必要です。NetScalerのラベルは、いずれかのSSDの上部にあります。このSSDには、新しいバージョンのBIOSと、必要なNetScaler SDX Management Serviceの最新ビルドが事前にインストールされています。このSSDはスロット #1 に取り付ける必要があります。
4. ドライブカバーの安全ラッチを押し下げながらドライブハンドルを引いて、SSDを取り外します。
5. 新しいNetScaler®認定SSDドライブで、ドライブハンドルを左に完全に開きます。その後、新しいドライブをスロット #1 に可能な限り奥まで挿入します。
6. ドライブを固定するには、アプライアンスの背面とハンドルが面一になるように閉じ、ドライブがスロットにしっかりとロックされるようにします。

**重要:** SSDの向きは重要です。ドライブを挿入するときは、NetScalerの製品ラベルが側面にあることを確認してください。

7. スロット #1 のSSDの容量と一致する2番目のNetScaler認定SSDをスロット #2 に挿入します。

**注:** アプライアンスのライセンスが14040 40G、14060 40G、14080 40Gの場合、スロット #3、#4、#5、#6 に、さらに空のNetScaler認定SSDを挿入します。

| NetScaler SDX<br>モデル           | 含まれる仮想<br>インスタンス | プラット<br>フォームの最<br>大値 | ベースモデル<br>に含まれる<br>SSD                                                                                                                                                    | 最大インスタ<br>ンス用の追加<br>SSD |
|--------------------------------|------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| SDX 15020/<br>SDX<br>15020-50G | 5                | 55                   | 240 GBのRAID<br>対応リムーバ<br>ブルブートソ<br>リッドステー<br>トドライブ<br>(SSD) 2台 (ス<br>ロット1および<br>2)。240 GBの<br>RAID対応リ<br>ムーバブルス<br>トレージリポ<br>ジトリ (スロッ<br>ト3および4が<br>ペア) SSD 2<br>台、および480 | NA                      |

|                                |    |    |                                                                                                                                                              |    |
|--------------------------------|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                |    |    | GBのストレージリポジトリ (スロット5～6がペア、7～8がペア) SSD 4台。                                                                                                                    |    |
| SDX 15030/<br>SDX<br>15030-50G | 20 | 55 | 240 GBのRAID対応リムーバブルブートソリッドステートドライブ (SSD) 2台 (スロット1および2)。240 GBのRAID対応リムーバブルストレージリポジトリ (スロット3および4がペア) SSD 2台、および480 GBのストレージリポジトリ (スロット5～6がペア、7～8がペア) SSD 4台。 | NA |

**重要**

新旧のSSDの混在はサポートされていません。最初のRAIDペア (ローカルストレージ) を構成するスロット#1とスロット#2のSSDは、同じサイズとタイプである必要があります。同様に、2番目のRAIDペア (VPXストレージ) を構成するスロット#3とスロット#4のSSDも、同じサイズとタイプである必要があります。提供された変換キットの一部であるドライブのみを使用してください。

- データポートと管理ポートからすべてのネットワークケーブルを取り外します。
- ADCアプライアンスを起動します。手順については、「ハードウェアのインストール」の「アプライアンスの電源を入れる」を参照してください。

変換プロセスは約30分間実行され、その間アプライアンスの電源を入れ直さないでください。変換プロセス全体がコンソールに表示されず、応答しないように見える場合があります。

変換プロセスは、BIOSを更新し、Citrix Hypervisorと管理サービスオペレーティングシステムをインストールします。また、インスタンスプロビジョニングのためにNetScaler VPXイメージをSSDにコピーし、Raid1ペアを形成します。

**注:** アプライアンスのシリアル番号は同じままです。

10. 変換プロセス中はコンソールケーブルを接続したままにしてください。プロセスが完了すると、SDXログインプロンプトが表示されます。
11. 変換プロセス中に、LOMポートの接続が失われる可能性があります。これは、IPアドレスがデフォルト値の192.168.1.3にリセットされるためです。変換ステータスの出力はVGAモニターで確認できます。
12. アプライアンスがMPXからSDXに変換された後、Citrix Hypervisorのデフォルトの資格情報はroot/nsrootに変更されます。このパスワードが機能しない場合は、nsroot/アプライアンスのシリアル番号を入力してみてください。シリアル番号のバーコードはアプライアンスの背面にあり、`show hardware` コマンドの出力でも確認できます。
13. 変換が成功したことを確認するには、FVTの結果が成功を示していることを確認します。次のコマンドを実行します: `tail /var/log/fvt/fvt.log`

## 変換されたアプライアンスを再構成する

変換プロセス後、アプライアンスには以前の動作構成がありません。そのため、デフォルトのIPアドレス192.168.100.1/16を使用してのみ、Webブラウザ経由でアプライアンスにアクセスできます。ネットワーク192.168.0.0上のコンピュータを設定し、クロスオーバーイーサネットケーブルを使用してアプライアンスの管理ポート（0/1）に直接接続します。または、ストレートイーサネットケーブルを使用してネットワークハブ経由でNetScaler SDXアプライアンスにアクセスします。デフォルトの資格情報を使用してログオンし、次の操作を行います。

1. タブを選択します。
2. セクションに、NetScaler SDXアプライアンスのCPUコア、SSLコア、および合計メモリの正確な数が表示されていることを確認します。
3. **System** ノードを選択し、**Set Up Appliance**の下にある**Network Configuration**をクリックして、管理サービスのネットワーク情報を変更します。
4. **Modify Network Configuration**ダイアログボックスで、次の詳細を指定します。
  - Interface\*—クライアントが管理サービスに接続するインターフェイス。可能な値: 0/1、0/2。デフォルト: 0/1。

- Citrix Hypervisor™ IPアドレス\*—Citrix HypervisorのIPアドレス。
- Management Service IP Address\*—管理サービスのIPアドレス。
- Netmask\*—SDXアプライアンスが配置されているサブネットのサブネットマスク。
- Gateway\*—ネットワークのデフォルトゲートウェイ。
- DNSサーバー — DNSサーバーのIPアドレス。

\*必須パラメーター

5. **OK**をクリックします。ネットワーク情報が変更されたため、管理サービスへの接続が失われます。
6. NetScaler SDXアプライアンスの管理ポート0/1をスイッチに接続して、ネットワーク経由でアクセスします。以前使用したIPアドレスに移動し、デフォルトの資格情報でログオンします。
7. 新しいライセンスを適用します。手順については、[SDX Licensing Overview](#)を参照してください。
8. **Configuration > System**に移動し、**System Administration**グループで**Reboot Appliance**をクリックします。**Yes**をクリックして確定します。これで、NetScaler SDXアプライアンスにVPXインスタンスをプロビジョニングする準備ができました。手順については、[Provisioning NetScaler instances](#)を参照してください。

# NetScalerインスタンスの構成をSDXアプライアンス間で移行する

NetScalerインスタンスの構成を新しいSDXアプライアンスに移行する前に、まず新しいSDXアプライアンスをセットアップする必要があります。

次の表に、移行プロセスに関与するデバイス名を示します。

| 用語                     | 説明                                  |
|------------------------|-------------------------------------|
| SDX-OLD-A1, SDX-OLD-A2 | 古いSDXプラットフォームの名前                    |
| SDX-NEW-A1, SDX-NEW-A2 | 新しいSDXプラットフォームの名前                   |
| VPX-OLD-A1, VPX-OLD-A2 | 古いSDXプラットフォームでホストされているVPXインスタンスの名前  |
| VPX-NEW-A1, VPX-NEW-A2 | 新しいSDXプラットフォームでホストされているVPXインスタンスの名前 |

次の図は、高可用性 (HA) 構成の現在の状態、中間状態、および最終状態を示しながら、移行プロセスを説明しています。

図1. 現在の状態



図2. 中間状態



図3. 目的の状態



次の表は、図で使用されている色の凡例について説明しています。

| 色の凡例 | 説明                                    |
|------|---------------------------------------|
| 緑    | プラットフォームとインスタンスが現在または目的の状態にあることを示します。 |



| 色の凡例 | 説明                               |
|------|----------------------------------|
| オレンジ | 移行中または移行待ちのプラットフォームとインスタンスを示します。 |

## 前提条件

- 新しいSDXアプライアンス（SDX-NEW-A2）を、古いアプライアンスと同じビルドバージョンにアップグレードします。古いSDXアプライアンスのビルドが新しいSDXでサポートされていない場合は、まず古いSDXアプライアンスを新しいSDXでサポートされているビルドにアップグレードしてください。
- 新しいSDXアプライアンス（SDX-NEW-A2）で、ユーザー名、パスワード、IPアドレス、ゲートウェイ構成の設定を含む[初期構成](#)を完了します。
- 古いSDXアプライアンスにレプリケートする必要がある特定の構成が存在する場合、Management Serviceを使用して、新しいSDXアプライアンスでチャンネル作成、MTU設定、管理者プロファイルなどの設定を構成します。
- 新しいSDXアプライアンス (SDX-NEW-A2) に、古いものと同じビルドと構成でNetScalerインスタンス (VPX-NEW-A2) をプロビジョニングします。詳細については、「[SDXアプライアンスでのNetScalerインスタンスのプロビジョニング](#)」を参照してください。

## サポートされている移行シナリオ

この移行は、次のシナリオに適用されます。

- 高可用性 (HA) 構成
- スタンドアロン展開
- 同一のSDXプラットフォームへの移行
- 異なるSDXプラットフォームへの移行

**注：**

- この移行プロセスは、SDXからサードパーティのハイパーバイザーでホストされているVPXインスタンスへの移行をサポートしていません。
- これらの概要手順は、SDX 14000から15000、SDX 14000から16000、およびSDX 22000から15000へのSDXプラットフォームの移行について検証されています。同じ手順は、他のSDXプラットフォームにも適用できます。

さまざまなシナリオを以下に説明します。

**ケース1：チャンネルなし、インターフェイス速度と番号付けが同じ**

古いVPXインスタンス (VPX-OLD-A2) がインターフェイス10/1、10/2、...、10/nで構成されている場合、新しいVPXインスタンス (VPX-NEW-A2) はこの構成を正確にレプリケートする必要があります。

**ケース2：チャンネルなし、インターフェイス速度または番号付けが異なる**

古いVPXインスタンス (VPX-OLD-A2) がインターフェース 10/1 および 10/2 で構成されており、新しいVPXインスタンス (VPX-NEW-A2) がインターフェース 10/3 および 10/4 で構成されている場合。あるいは、新しいVPXインスタンス (VPX-NEW-A2) がインターフェース 25/1 および 25/2 を使用する場合があります。

**ケース3：同じチャンネル番号付け**

古いVPXインスタンス (VPX-OLD-A2) がチャンネル LA/1, LA/2, ..., LA/n で構成されている場合、新しいVPXインスタンス (VPX-NEW-A2) はこの構成を正確に複製する必要があります。基盤となるメンバーインターフェースの番号付けや速度は、この要件に影響しません。

**ケース4：異なるチャンネル番号付け**

古いVPXインスタンス (VPX-OLD-A2) がチャンネル LA/1 および LA/2 で構成されており、新しいVPXインスタンス (VPX-NEW-A2) がチャンネル LA/3 および LA/4 で構成されている場合。

## 移行のフェーズ

**フェーズ1：HAを解除し（該当する場合）、セカンダリVPXを削除する**

HAが有効になっている場合、HA構成を解除し、セカンダリVPX (VPX-OLD-A2) をHA設定から削除する必要があります。

## 1. HA構成を解除する

- a. プライマリVPXインスタンス (VPX-OLD-A1) のCLIにログオンします。
- b. VPX-OLD-A1のHAステータスをプライマリノードとして維持するように設定するには、次のように入力します。

```
set ha node -hastatus STAYPRIMARY
```

- c. プライマリノード (VPX-OLD-A1) のHA同期ステータスを無効にするには、次のように入力します。

```
set ha node -haSync DISABLED
```

## 2. HAペアからセカンダリVPXを削除する

- a. セカンダリVPXインスタンス (VPX-OLD-A2) のCLIにログオンします。
- b. VPX-OLD-A2のHAステータスをセカンダリノードとして維持するように設定するには、次のように入力します。

```
set ha node -hastatus STAYSECONDARY
```

- c. HAペアからVPX-OLD-A2を削除してHA構成を解除します。VPX-OLD-A2のノードIDを特定し、次のコマンドを実行します。

```
rm ha node <node_id>
```

## フェーズ2：古いプライマリVPXと新しいVPXの間でHAペアを形成する

古いプライマリVPX (VPX-OLD-A1) と新しいVPX (VPX-NEW-A2) の間にHAペアを確立するには：

1. 古いプライマリVPX (VPX-OLD-A1) のCLIで、次のように入力します。

```
add ha node 1 <IP address of VPX-NEW-A2>
```

2. 新しいVPX (VPX-NEW-A2) のCLIで、次のように入力します。

```
add ha node 1 <IP address of VPX-OLD-A1>
```

## フェーズ3：VPX構成を移行する

プライマリVPX（VPX-OLD-A1）で、次のコマンドを使用してHA同期を有効にします。

```
set ha node -haSync ENABLED
```

## フェーズ4（オプション）：ケース2およびケース4に必要な追加手順

ケース2（チャンネルなし、インターフェース速度または番号付けが異なる）およびケース4（チャンネル番号付けが異なる）の移行における特定のシナリオに対処するには、次の手順を実行します。

新しいセカンダリVPX（VPX-NEW-A2）で：

1. `/var/nssynclog/sync_batch_status.log` のログファイルでエラーを確認します。
2. インターフェース関連の設定でエラーが発生する可能性があります。 `bind vlan` と `set interface` の構成を手動で修正します。
3. 他にエラーが見つかった場合は、手動で対処します。
4. `save config` または `save ns config -all` コマンドを使用して構成を保存します。

### 注：

新しいSDXアプライアンス上の新しいVPXへのトラフィックフェイルオーバーを開始する前に、以下を確認してください。

- HA同期が有効になっていることを確認します。
- コマンド `show ns runningconfig` を使用して、現在のセカンダリVPX（VPX-NEW-A2）の構成を検証します。
- セカンダリノードの `/var/nssynclog/sync_batch_status.log` にあるログファイルでエラーを確認します。

## フェーズ5：新しいSDXアプライアンス上の新しいVPXにトラフィックを移行するための強制フェイルオーバー

新しいSDXアプライアンスでホストされている新しいVPX（VPX-NEW-A2）にトラフィックを移行するための強制フェイルオーバーを開始するには、次の手順を実行します。

1. VPX-OLD-A1で、HAペアを有効にするには、次のように入力します。

```
set ha node -haStatus ENABLED
```

ここで、VPX-OLD-A1がHAペアでアクティブになります。

2. 新しいVPX (VPX-NEW-A2) へのトラフィックのフェイルオーバーを強制するには、次のように入力します。

```
force ha failover
```

VPX-NEW-A2が、受信トラフィックを処理するプライマリノードになります。

以前のSDXプラットフォームSDX-OLD-A2から新しいSDXプラットフォームSDX-NEW-A2への移行では、SDX-NEW-A2上のVPX-NEW-A2がプライマリノードとなり、トラフィックを管理します。これらの手順は、SDX-OLD-A1を新しいSDXプラットフォームSDX-NEW-A1に置き換える場合にも適用されます。

# トラブルシューティング

---

NetScaler SDX ハードウェアの問題に関するトラブルシューティング記事のリストを以下に示します。

1. NetScaler 電源の問題のトラブルシューティング: <https://support.citrix.com/article/CTX202340>
2. NetScaler スモールフォームファクタプラグابل (SFP) の問題のトラブルシューティング: <https://support.citrix.com/article/CTX236074>
3. NetScaler SSL カードの問題のトラブルシューティング: <https://support.citrix.com/article/CTX236094>
4. NetScaler LOM GUI の問題のトラブルシューティング: [https://support.citrix.com/s/article/CTX477557-mpxsdx-series-910016000-gui-lom-access-to-configuration-settings-are-readonly?language=en\\_US](https://support.citrix.com/s/article/CTX477557-mpxsdx-series-910016000-gui-lom-access-to-configuration-settings-are-readonly?language=en_US)

## **fix**

---

This is the content for the sample heading topic. It is hidden from the main table of contents but remains accessible via links.