



QNAP

SAS JBOD CLI 1.0

ユーザーガイド

目次

1. CLI へのアクセス設定

2. ターミナルエミュレーターによる CLI のアクセス

3. 決まりと CLI コマンド

デバイスアクセス.....	5
ヘルプ.....	5
シェルのログアウト.....	6
ニックネーム.....	6
パスワードの設定.....	7
システムコマンド.....	7
システム情報.....	7
システムステータス.....	8
SAS アドレスの取得.....	8
ルートテーブルの読み込み.....	9
全物理層の情報を表示.....	9
全物理層カウンタの情報を表示またはリセット.....	10
デバイスコントロール.....	11
リンクレート.....	11
リンクレート制御.....	12
ファン速度.....	13
ファンスピードコントロール.....	13
EDFB の有効化、無効化.....	14
ディスクの検索.....	14
ブザーの有効化、無効化.....	15
ゾーン名.....	15
エキスパンダーのリセット.....	17

1. CLI へのアクセス設定

QNAP SAS JBOD エンクロージャーには、Windows、macOS、Linux コンピューター上のターミナルエミュレーターを使用してエンクロージャーを設定するために使用するコマンドラインインターフェイス (CLI) が付属しています。

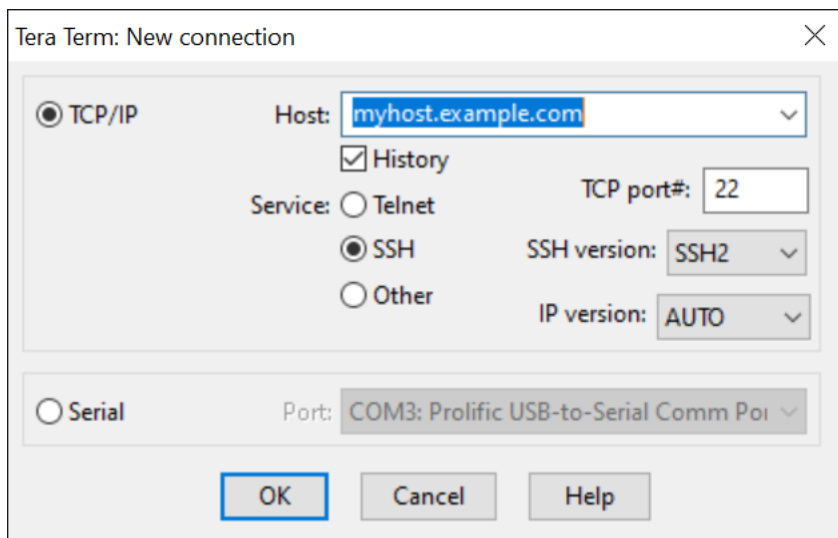
この作業にはコンソールケーブルと USB アダプターが必要です。コンソールケーブルは SAS JBOD に付属していますが、USB アダプターは別途用意する必要があります。アダプターの USB コネクターがお使いのコンピューターの USB ポートに適合していることを確認してください。


1. デバイスをオンにします。
2. コンソールケーブルの片端を 3.5 mm ライン出力ジャックに接続します。
3.5 mm ライン出力ジャックの位置については、SAS JBOD ユーザーガイドのリアパネルの項を参照してください。
3. コンソールケーブルの反対側を USB アダプターに接続します。
4. お使いのコンピューターの空いている USB ポートを見つけ、そこにアダプターの USB コネクターを差し込みます。

2. ターミナルエミュレーターによる CLI のアクセス

Windows では、CLI にアクセスするにはターミナルエミュレーターを使用する必要があります。macOS および Linux では、ターミナルを使用します。QNAP では、このユーザーガイドでは Windows 用のオープンソースのターミナルエミュレーターである Tera Term を使用します。このタスクでは、ご利用のコンピューターが SAS JBOD に正常に接続されていることが前提です。

1. Tera Term は、<https://tssh2.osdn.jp/index.html.en> からダウンロードし、画面の指示にしたがってソフトウェアをインストールします。
2. Tera Term を開きます。
Tera Term: New connection (新しい接続) ウィンドウが開きます。

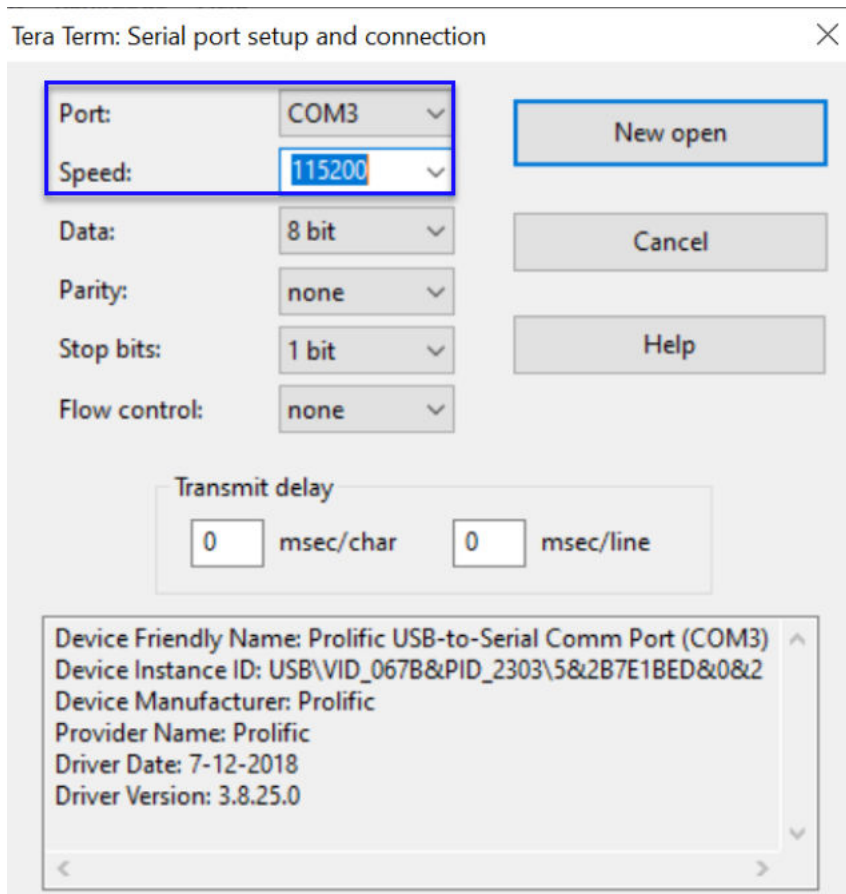


3. **[Cancel (キャンセル)]** をクリックします。
4. **[Setup (セットアップ)]** > **[Serial Port (シリアルポート)]** に進みます。
Tera Term: Serial port setup and connection (シリアルポート設定と接続) ウィンドウが開きます。
5. 接続するポートを確認します。
 - a.  を右クリックし、**[Device Manager (デバイスマネージャー)]** を選択します。
Device Manager (デバイスマネージャー) ウィンドウが開きます。
 - b. **[Ports (COM & LPT) (ポート(COM と LPT))]** をクリックしてから、ポートが SAS JBOD に接続されていることを確認します。
6. **[Port (ポート)]** と **[Speed (スピード)]** を選択します。
 - a. SAS JBOD に接続されているポートを選択します。
 - b. スピードは **[115200]** を選択します。



注

使用するターミナルエミュレーターによっては、ポートとスピードを入力する必要があります。



7. 任意: 残りのオプションを設定します。
8. **[New open (新規接続)]** をクリックします。
9. **ENTER** を押します。
SAS JBOD が Tera Term に接続します。
10. デフォルトパスワードを入力します。

**注**

デフォルトのパスワードは 00000000 です。

これで CLI を利用できます。

3. 決まりと CLI コマンド

次の表は、本書で使用される表記上の規則を説明したものです。

規則	説明
[]	この規則は、オプションの値を示します。 例：[a b] の場合、a か b を選ぶ、あるいは何も選ばないことができます。
{ }	この規則は、必須の値を示します。 例：{a b} の場合、a か b を選ぶ必要があります。
	この規則は、2 つ以上の中から 1 つを選ぶことを示します。
<>	この規則は、プレースホルダーを示し、ユーザーまたはシステムによって入れ替えられます。

次の表は、利用可能な全 CLI コマンドを示しています。それぞれのコマンドには少なくとも次の 3 つのセクションが含まれます。

セクション	説明
説明	このセクションは、コマンドの目的を示します。
コマンド	このセクションは、CLI として入力するメインのコマンド、またはコマンド全体となります。
文法	このセクションは、メインのコマンドに追加される必須あるいはオプションのパラメーターを示します。 オプションと必須のパラメーターを区別する方法については、[決まり]をご覧ください。
パラメーター	このセクションは、CLI における必須あるいはオプションとして入力する引数とそのとり得る値を示します。
例	このセクションは、CLI におけるコマンドの例を示します。

デバイスアクセス

このセクションでの CLI コマンドは、デバイスアクセスに関連したものです。

ヘルプ

説明

利用可能なすべてのコマンドを表示します。

コマンド

```
help
```

例

```

help          List available commands
setpass      Set the Password
lo           Exit QNAP CLI
link [link-index(D)][high-rate(D)][low-rate(D)]
            Display all phy or set phy link rate
            - no arguments displays phy link speed
            - 'link-index(D)' subcommand set the phy index
            - 'high-rate(D)' subcommand set the high-rate
            - 'low-rate(D)' subcommand set the low-rate
            speed-rate(0-1.5G, 1-3G, 2-6G, 3-12G)
fan [auto|speed_level(D)]
            Display fan speed or control speed level
            - no arguments displays the fan speed
            - 'auto' subcommand set auto speed level
            - 'speed_level(D)' subcommand set the speed level 1~7
fdl [BufferID(H)][Offset(H)][Erase(*)]
            Upgrade Firmware
            - BufferID :0 firmware,1 manufacturing data area
            - Offset suggest from 0
            - Erase is replaced with "Y" or "N"
systeminfo

```

シェルのログアウト

説明

CLI からログアウトします。

コマンド

```
lo
```

例

```
cmd > lo
CLI Success
```

ニックネーム

説明

デバイスのニックネームを表示または変更します。

コマンド

```
nickname
```

文法

```
nickname [<xxx>]
```

パラメーター

<xxx>

デバイスに対する新しいニックネームを入力します。

例

この例では、デバイスについている今のニックネームを表示して、それを変更します。

```
cmd > nickname
Nickname: TL-R1620Sep-RP
CLI Success

cmd > nickname TL-R1620Sep-RP
New Nickname: TL-R1620Sep-RP
CLI Success
```

パスワードの設定

説明

CLI に対する新しいログインパスワードを設定します。

コマンド

```
setpass
```



注

新しいパスワードは 8 文字までの ASCII 文字を入力してください。

例

この例では、新しいパスワードを 00000000 に設定しています。

```
cmd > setpass
New password:00000000
Password Changed
CLI Success
```

システムコマンド

このセクションでの CLI コマンドは、システムのコントロールに関連したものです。

システム情報

説明

システム情報およびファームウェア情報を表示します。

コマンド

```
systeminfo
```


例

```
cmd > systeminfo
16 Bay system
Power num: 2
Fan num: 3
Machine type: SAS JBOD
Enclosure FW V 1.14.0.14
VendorID: QNAP
Model: TL-R1620Sep
CLI Success
```

システムステータス

説明

チップおよび ENC の温度を表示します。

コマンド

```
system status
```

例

```
cmd > system status
Chip Temp: 60C
ENC1. Temp: 21C
ENC2. Temp: 21C
ENC3. Temp: 21C
ENC4. Temp: 35C
CLI Success
```

SAS アドレスの取得

説明

現在のポートの SAS アドレスを表示します。

コマンド

```
sasaddr
```

例

```
cmd > sasaddr
Expander SAS Addresses -

SxP Port 0 SAS Address: 0x5E843B61001ADFFD
SxP Port 1 SAS Address: 0x5E843B61001ADFFD
SxP Port 2 SAS Address: 0x0000000000000000

CLI Success
```

ルートテーブルの読み込み

説明

特定の宛先アドレスに対するデフォルトルートとルートを表示します。

コマンド

```
rtr
```

文法

```
rtr [d | z | dz]
```

パラメーター

パラメーター/値	説明
なし	非ゼロの SAS アドレスをもつ有効化されているルートを表示します。
d	無効化されているルートを表示します。
z	SAS アドレスをもっていないルートを表示します。
dz	すべてのルートを表示します。

例

次の例は、デフォルトの出力を表示します。

```
cmd > rtr
=====
Route   SAS          PhyMap          Entry
Index  Address
=====
No Route Table Entries Found
=====
CLI Success
```

全物理層の情報を表示

説明

物理層の情報を表示します。

コマンド

```
phyinfo
```

文法

```
phyinfo [help | edfb | power | up | cable | <phynum>]
```

パラメーター

パラメーター/値	説明
なし	デフォルトの出力を表示します。

パラメーター/値	説明
help	物理ヘルプ情報を表示します。
edfb	EDFB 情報を表示します。
power	電源管理情報を表示します。
up	接続されている物理層を表示します。
cable	ケーブル管理情報を表示します。
<phynum>	指定の物理層の番号情報を表示します。

例

次の例は、デフォルトの出力を表示します。

```
cmd > phyinfo
SSSSSSS
EE
PHY STMSTMA ZONE CONN CONN MAP
DR
PHY DEV CNG PPPPPT ROUTE ZONE CTRL CONN ELEM PHY PHY
FR
ID TYPE NLR CNT IIITTA ATTACHED SAS ADDR TYPE GRP BUS TYPE INDX LINK ID
BL
00 END 12G 0x07 ---1--- 50000397_1831302A D 0x08 0x04 0x20 0x01 0x00 000
--
01 END 12G 0x13 ---1--- 5000CCA2_5E146CE5 D 0x08 0x04 0x20 0x00 0x00 001
--
02 0x0 0x01 ----- D 0x08 0x04 0x20 0x04 0x00 002
--
03 0x0 0x01 ----- D 0x08 0x04 0x20 0x05 0x00 003
```

次の例は、ケーブル管理情報を表示します。

```
cmd > phyinfo cable
SSSSSSS
PHY STMSTMA MAP CONN CABLE CABLE
PHY DEV CNG PPPPPT PHY ELEM MGMT LINK CABLE SEEPROM
ID TYPE NLR CNT IIITTA ATTACHED SAS ADDR ID INDX ENBLD RATE TYPE VALID
00 0x0 0x11 ----- 000 0x01 N ---- ----- -
01 0x0 0x15 ----- 001 0x00 N ---- ----- -
02 0x0 0x01 ----- 002 0x04 N ---- ----- -
03 0x0 0x01 ----- 003 0x05 N ---- ----- -
04 0x0 0x00 ----- 004 0x08 N ---- ----- -
05 0x0 0x00 ----- 005 0x0C N ---- ----- -
06 0x0 0x09 ----- 006 0x02 N ---- ----- -
07 0x0 0x01 ----- 007 0x03 N ---- ----- -
08 0x0 0x01 ----- 008 0x06 N ---- ----- -
```

全物理層カウンタの情報を表示またはリセット

説明

物理層カウンタを表示またはリセットします。

コマンド

counters

文法

counters [config | event | reset]

パラメーター

パラメーター/値	説明
なし	物理層のエラーカウンタと一般ブロードキャストカウンタを表示します。
config	物理層のイベント構成を表示します。
event	物理層のイベントカウンタを表示します。
reset	物理層のすべてのカウンタをリセットします。

例

次の例は、デフォルトの出力を表示します。

```
cmd > counters
=====
Phy Layer Error Counters
=====
PHY      Event1      Event2      Event3      Event4
Id      -----      -----      -----      -----
        InvWrldCnt  DispErrCnt  LossSyncCnt  RstSeqFailCnt
=====
00      00000000    00000000    00000000    00000000
01      00000006    00000006    00000001    00000000
02      00000000    00000000    00000000    00000000
03      00000000    00000000    00000000    00000000
04      00000000    00000000    00000000    00000000
05      00000000    00000000    00000000    00000000
06      00000000    00000000    00000000    00000000
07      00000000    00000000    00000000    00000000
08      00000000    00000000    00000000    00000000
09      00000000    00000000    00000000    00000000
10      00000000    00000000    00000000    00000000
11      00000000    00000000    00000000    00000000
12      00000000    00000000    00000000    00000000
13      00000000    00000000    00000000    00000000
```

デバイスコントロール

このセクションでの CLI コマンドは、デバイスコマンドに関連したものです。

リンクレート

説明

SAS JBOD がリンクされている他のデバイスと通信が可能な最大および最小速度を表示します。

コマンド

link

例

```
cmd > link
PHY 0 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY 1 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY 2 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY 3 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY 4 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY 5 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY 6 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY 7 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY 8 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY 9 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY10 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY11 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY12 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY13 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY14 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY15 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY16 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY17 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY18 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY19 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY20 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY21 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY22 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY23 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY24 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY25 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY26 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY27 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY28 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY29 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY30 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
PHY31 SAS Link- Speed MAX:12 MIN:3
```

リンクレート制御



説明

物理層の最大および最小速度を設定します。

文法

```
link {<phynumber> <maximum speed> <minimum speed>}
```

パラメーター

パラメーター/値	説明
<phynumber>	物理層の番号を指定します。
<maximum speed>	最大速度を設定します。  注 速度は 3、6、12 のいずれかを設定できます。
<minimum speed>	最小速度を設定します。  注 速度は 3、6、12 のいずれかを設定できます。

例

この例では、phy 0 に 6 および 3 の最大および最小速度を設定します。

```
cmd > link 0 6 3
0 6 3
phy=0, spx=6, spi=3
Setting PHY 0 SAS Link- Speed MAX:6 MIN:3
CLI Success
```

ファン速度

説明

名前、速度の状態、現在の速度、ファンの全般的状態を表示します。

コマンド

```
fan
```

例

```
cmd > fan
Fan01 Auto 1318 OK
Fan02 Auto 1311 OK
Fan03 Auto 1375 OK
CLI Success
```

ファンスピードコントロール

説明

ファンの速度を設定します。

コマンド

```
fan
```

文法

```
fan {<fan speed>}
```

パラメーター

<fan speed>

auto または 1~7 の間の数字を入力します。

例

次の例は、ファンの速度をデバイスの現在の状態に合わせるよう自動に変更します。

```
cmd > fan auto
CLI Success
```

次の例は、ファンの速度を 2 に変更します。

```
cmd > fan 2
CLI Success
```

EDFB の有効化、無効化

説明

EDFB を有効化または無効化します。

コマンド

```
edfb
```

文法

```
edfb {on | off}
```

パラメーター

パラメーター/値	説明
on	EDFB を有効にします。
off	EDFB を無効にします。

例

次の例は、EDFB を有効にしてから、無効にします。

```
cmd > edfb on
CLI Success

cmd > edfb off
CLI Success
```

ディスクの検索

説明

ディスクをその位置で探します。

コマンド

```
locate
```

文法

```
locate {<disk number>}
```

パラメーター

```
<disk number>
```

ディスク番号を入力します。

例

次の例は、ディスク 1 を探しています。

```
cmd > locate 1
Start Locate Disk[1]
CLI Success
```

ブザーの有効化、無効化

説明

ブザーを有効化または無効化します。

コマンド

buzzer

文法

buzzer {on | off}

パラメーター

パラメーター/値	説明
on	ブザーを有効にします。
off	ブザーを無効にします。

例

次の例は、ブザーを有効および無効にします。

```
cmd > buzzer on
CLI Success
cmd > buzzer off
CLI Success
```

ゾーン名

説明

ゾーン情報を設定します。



コマンド

phyzone

文法

phyzone {on | off | default | get | clr <group number> | clr all | <group number> <start slot> <end slot> <SAS port>}

パラメーター

パラメーター/値	説明
on	ゾーンを有効にします。
off	ゾーンを無効にします。
default	ゾーンをデフォルト設定にします。
get	ゾーンのステータスと今のグループを表示します。
clr	ゾーン設定を消去します。
<group number>	ゾーンに指定のグループ番号を設定します。  注 0 から 7 の間の数を入力してください。
<start slot>	ゾーングループを指定のスロット番号で始まるように設定します。
<end slot>	ゾーングループを指定のスロット番号で終わるように設定します。
<sas port>	指定の SAS ポートにゾーンを設定します。  注 SAS ポートは c1 から c4 の間で入力します。

例

次の例では、ゾーンをオン、オフ、およびそのデフォルト設定にします。

```
cmd > phyzone on
CLI Success

cmd > phyzone off
CLI Success

cmd > phyzone default
CLI Success
```

次の例では、すべてのゾーン設定を消去してからゾーンのステータスを表示します。

```
cmd > phyzone clr all
CLI Success

cmd > phyzone get
Zone status: Disable
group0:
group1:
group2:
group3:
CLI Success
```

次の例では、ゾーン 0 の設定を消去してからゾーンのステータスを表示します。

```
cmd > phyzone clr 0
CLI Success

cmd > phyzone get
Zone status: Disable
group0:
group1:c3 c4 9 13 12 16 11 10 15 14
PhySelection:0x0000f00ffc30
group2:
group3:
CLI Success
```

以下の例は、ゾーングループをゼロに設定します。開始スロットを 1、終了スロットを 8、SAS ポートを c1 とします。

```
cmd > phyzone 0 1 8 c1
CLI Success

cmd > phyzone get
Zone status: Disable
group0:c1 2 1 5 6 3 4 7 8
PhySelection:0x00000f0003cf
group1:
group2:
group3:
CLI Success
```

エキスパンダーのリセット

説明

デバイスをリセットします。

コマンド

```
reset
```



注

デバイスをリセットした後は、デバイスのパスワードの入力が必要になります。

例

```
cmd > reset

Performing POST for Smart Serial

Boot Cause: Internal Register Reset

Enter QNAP CLI ....
Password: 00000000
cmd > █
```