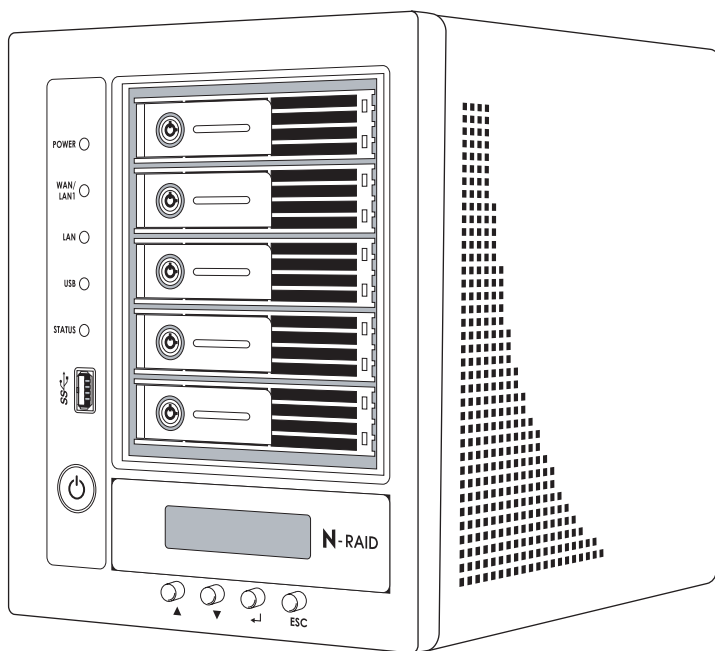


10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T対応 NAS RAID装置

N-RAID 5820M Series

User's Manual



ご注意

- 1) 本製品と本書は、ヤノ販売株式会社の著作物です。弊社の著作物の一部または全部を、弊社に無断で複製、複写、転載、改変することは、法律で禁止されています。
- 2) 本製品と本書は、改良のため内容を予告せずに変更する場合があります。
- 3) 本製品は、法律で定める戦略物資等輸出規制製品に該当する場合がありますので、本製品の輸出あるいは国外への持ち出しにはご注意ください。
- 4) 本製品は、日本国内でご利用いただくように設計、製作されています。国外でのご使用に関しては、弊社は責任を負いかねます。国外へのサポート、アフターサービスはいたしかねますので、あらかじめご了承ください。
- 5) 本製品を使用して、作成し、保存したデータが、ハードウェアの故障、誤動作あるいは他の理由によって破壊された場合には、弊社は理由の如何にかかわらず保証いたしかねます。必要なデータはあらかじめバックアップされることをお奨めいたします。
- 6) 本書をバックアップし、ご自分で保有される場合に限って、一部のみ複写できます。
- 7) 本製品のソースコードをお客様に開示し、ご使用を許諾することはありません。本ソフトウェア製品の解析、逆アセンブル、逆コンパイル、またはリバースエンジニアリングを禁止しております。
- 8) 本書に記載のない、あるいは本書に記載された内容と異なる操作によって生じた、どのような事故、損害に関しても、弊社では責任を負いかねます。
- 9) 本製品は、医療など人命にかかわる機器、航空機、原子力、輸送など高い信頼性や安全性を必要とする設備や機器としての使用、あるいはこれらの機器や設備に組み込んだでの使用されることは考慮しておりません。このようなご利用によって生じた、どのような事故、損害に関しても、弊社では責任を負いかねます。
- 10) 本製品および本書の内容について、ご不審な点やお気づきの点がございましたら、弊社カスタマーサポートまでご一報くださいますようお願い申し上げます。

10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 対応 NAS RAID 装置

N-RAID 5820M ユーザーズマニュアル

はじめに

このたびは、弊社製NAS RAID装置 **N-RAID 5820M** をお買い上げいただきありがとうございます。**N-RAID 5820M** は、これ1台でファイル共有を行うことができるNAS (Network Attached Storage) システムです。

このマニュアルを読んで **N-RAID 5820M** の設定を行ってください。なお、このマニュアルでは、一部を除き「**N-RAID 5820M**」のことを「本製品」または「サーバー」と記述しています。macOSを搭載したコンピューターを総称して「Mac」、Windowsを搭載したコンピューターを総称して「Windows」と記述しています。また、Webブラウザから呼び出してお使いいただける本製品の管理ソフトのことを「管理画面」と記述しています。このマニュアルに記載されている画面上の表示等は、お使いのコンピューターのシステムの設定やバージョンによって、見え方が異なる場合があります。

● マニュアルの本文中の記号について

 注 意	作業上、非常に大切なことを説明しています。注意事項を守らないと、重大なトラブルが発生し、データが失われる恐れがあります。
 MEMO	作業にあたって気にとめていただきたいことを説明しています。作業の参考にしてください。

安全にお使いいただくために

ケガや故障、火災などを防ぐために、ここで説明している注意事項を必ずお読みください。

 警 告	この表示の注意事項を守らないと、火災・感電などによる死亡や大ケガなど人身事故の原因となります。
 注 意	この表示の注意事項を守らないと、感電やその他の事故によりケガをしたり、他の機器に損害を与えたりする恐れがあります。

警 告

-  本製品を使用する際は、ご使用のコンピューターや周辺機器メーカーが指示している警告、注意事項に従ってください。
-  本製品の分解、改造、修理をご自分で行わないでください。
火災や感電、故障の原因となります。また、故障時の保証対象外となります。
-  本製品やパソコン本体に、水などの液体や金属、たばこの煙などの異物を入れないでください。
そのまま使用すると、火災や感電、故障の原因となります。
-  本製品を含め、ビニール袋や添付部品は、小さなお子様の手の届かないところに配置/保管してください。
触ってけがをする、誤って口に入れる、頭から被るなど思わぬ事故の恐れがあります。
-  火災や感電、故障の原因となりますので、AC100V（50/60Hz）以外のコンセントを使用しないでください。
-  本製品付属以外のケーブルを使用しないでください。



電源プラグは、コンセントに完全に差し込んでください。
差し込みが不完全なまま使用すると、ショートや発熱の原因となり、火災や感電の恐れがあります。



ケーブル類や電源プラグは、傷付けたり破損しないように注意してください。
ケーブル類を踏みつけたり、上に物を載せないでください。
傷んだ状態で使用すると、感電や火災の原因となります。



ぬれた手で電源プラグの抜き差しをしないでください。
感電の原因となります。



電源ケーブル（AC アダプター）を壁やラック（棚）などの間にはさみ込んだり、極端に折り曲げたりしないでください。



電源ケーブル（AC アダプター）を抜く時は、必ずプラグを持って抜いてください。



水を使う場所や湿気の多いところで、本製品やコンピューター本体を使用しないでください。
火災や感電、故障の原因となります。



静電気による破損を防ぐため、本製品に触れる前に、身近な金属（ドアノブやアルミサッシなど）に手を触れて、身体の静電気を取り除いてください。
人体などからの静電気は、本製品を破損、またはデータを消失、破損させる恐れがあります。



本製品やコンピューター本体に、水などの液体や異物が入った時は、直ちに電源を切り、AC コンセントから電源プラグを抜いてください。そのあとご購入店などにご連絡ください。
そのまま使用すると、火災や感電、故障の原因となります。



風通しの悪いところに設置する、布を掛ける、じゅうたんや布団の上に置くなど、通気口をふさいだ状態で使用しないでください。
通気口をふさぐと、内部に熱がこもり、火災の原因となります。



本製品の周辺に放熱を妨げるような物や熱器具を置いたり、加熱しないでください。



本製品やコンピューター本体から煙が出たり異臭がした時は、直ちに電源を切り、ACコンセントから電源プラグを抜いてください。そのあとご購入店などにご連絡ください。

そのまま使用すると、火災や感電、故障の原因となります。



注 意



本製品の接続、取り外しの際は、本マニュアルの指示に従ってください。

強引な着脱は、機器の故障や、火災、感電の恐れがあります。



必要なデータはバックアップしてください。

本製品の使用中にデータが消失もしくは破壊された場合、理由の如何に関わらず、データの保証は一切いたしかねます。



本製品を落としたり、衝撃を与えたりしないでください。

機器の故障やデータ損傷の原因となります。



本製品やコンピューター本体を次のようなところで使用、保管しないでください。

- ・不安定な場所
- ・振動のある場所
- ・高温/多湿な場所
- ・衝撃のある場所
- ・傾斜面
- ・たばこの煙
- ・腐食性ガス雰囲気中
- ・ホコリの多い場所
- ・直射日光の当たる場所
- ・水気の多い場所（台所、浴室など）
- ・強い磁気が発生する場所
- ・暖房器具の近く
- ・飲食物の近く
- ・静電気の影響を受けやすい場所



本製品の稼働中に電源ケーブルや、接続ケーブルなどを抜かないでください。

機器の故障やデータ損傷の原因となります。



本製品のコネクター部分には触れないでください。
故障の原因となります。



本製品や付属物の上に物を置かないでください。
傷がついたり、故障の原因となります。



本製品を移動する時は、電源をOFFにしてからACアダプターもしくは電源ケーブルを取り外してください。
機器の故障やデータ損傷の原因となります。



本体が熱い時はさわらないでください。
本製品が動作中や停止直後は、本体が熱い場合がありますのでご注意ください。



本製品が結露した状態で使用しないでください。
本製品を寒い所から暖かい場所へ移動したり、部屋の温度が急に上昇すると、内部が結露する場合があります。そのまま使うと誤動作や故障の原因となります。再度使用する場合は、時間をおいて結露がなくなってからご使用ください。



本製品を廃棄もしくは譲渡する際は、以下の内容にご注意ください。
ハードディスクのデータは削除やフォーマットを行っただけでは完全に消去されません。特殊なソフトウェアなどを使用して、データを復元、再利用される可能性があります。
情報漏洩等のトラブルを回避するためにデータ消去ソフトやサービスをご利用いただくことをお勧めいたします。
本製品を廃棄するときは、地方自治体の条例に従ってください。条例の内容については、各地方自治体にご確認ください。

目 次

はじめに.....	1
安全にお使いいただくために.....	2

Chapter 1 準 備

1.はじめに.....	12
パッケージの内容を確認しましょう.....	12
2.本製品の概要.....	13
各部の名称と機能.....	13
動作環境について.....	16

Chapter 2 サーバーに接続する

1.ローカルエリアからサーバーに接続する.....	18
macOSの場合.....	18
Windowsの場合.....	19

Chapter 3 管理画面で設定する

1. 管理画面(メイン画面).....	22
2. コントロール.....	23
ログと通知.....	23
電源とハードウェア.....	29
システム情報.....	33
ネットワーク.....	35
システムの地域/日時.....	38
外付けデバイス.....	39
モニター.....	41
ファームウェア設定.....	43
3. 共有フォルダー / ユーザー権限.....	46
共有フォルダー.....	46
ローカルアカウント.....	55
AD.....	64
LDAP.....	65
4. ストレージ.....	66
ディスクとRAID.....	66
iSCSI.....	72
ISO マウント.....	78
ディスククローンとクリア.....	79
スケールアウト.....	80
5. サービス.....	88
ファイルサービス.....	88
Web サービス.....	97
コネクションサービス.....	98
iTunes サービス.....	99

SNMP サービス	100
VPN サービス	102
UPnP サービス	105
6. バックアップ	107
ローカルバックアップ	107
リモートバックアップ	116
Rsync サービス	126
USB コピー	127
AWS S3	130
システムフェイルオーバー	132
7. アプリセンター	136
アプリセンター	136
8. ファイルセンター	138
ファイルセンター	138

Chapter 4 液晶パネルを確認 操作する

1. 電源ON/電源OFF時の表示について	142
2. 起動完了後の自動切替表示について	144
3. ボタンによる操作方法について	145

Chapter 5 日常のメンテナンスとトラブル時の対応

1. 日常の運用について	148
運用時のご注意	148
障害の発生に備えて	148
2. 障害が発生した時は	149
アラート（ビープ音）を一時的に解除する	149
障害状況を確認する	150
障害への対応	151
障害を解決した後、アラート（ビープ音）を有効にする	153
故障した本製品やドライブホルダーを修理する	153
3. ドライブホルダーの交換と復旧作業	154

Chapter 6 付録

1. RAIDについて	158
2. ファイルシステムについて	161
3. 外付けハードディスクについて	162
外付けハードディスクを使用する	162
4. リンクアグリゲーションについて	163
5. サポートとサービスのご案内	165
カスタマーサポートとWebサイトのご案内	165

Chapter

1

準 備

Chapter 1では、本製品を使用する前に、知っておいて
いただきたい内容を説明しています。

パッケージの内容を確認しましょう

本製品のパッケージには、下記の内容物が入っています。お使いになる前に、必ず内容をご確認ください。欠品や破損品などがありましたら、すぐにお買い上げの販売店または弊社カスタマーサポートへご連絡ください。➡ P.165「サポートとサービスのご案内」

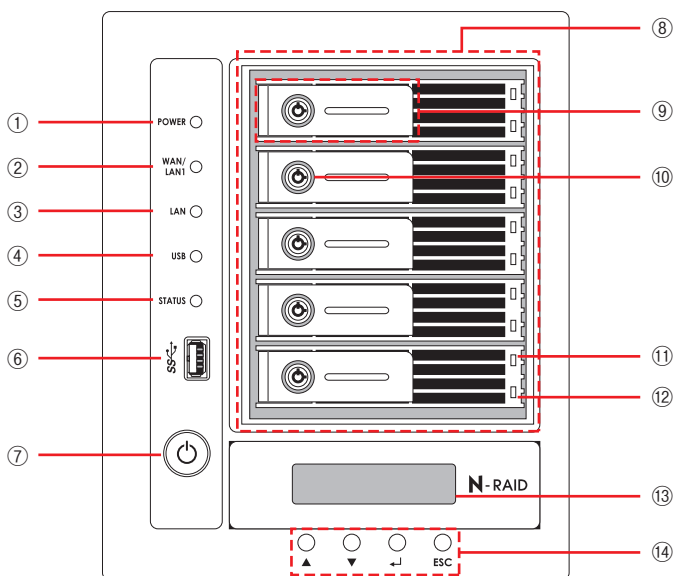
■ 内容物一覧

☐ N-RAID 5820M 本体	1台
☐ ドライブホルダー (標準モデルの場合)	5台
(スベアドライブ付属モデルの場合)	6台
☐ 電源ケーブル	1本
☐ ネットワークケーブル	1本
☐ ロックキー	2本
☐ ユーティリティ DVD (N-RAID 5820M)	1枚
☐ N-RAID 5820M・はじめにお読みください	1部
☐ スペックシート	1部
☐ 保証書	1部
☐ ユーザー登録用紙	1部
☐ シリアル番号シール	4部
☐ N-RAID オンサイト修理サービス加入申込書 (オンサイトモデルのみ)	1部
☐ N-RAID オンサイト修理サービスのご加入について (オンサイトモデルのみ)	1部

2 本製品の概要

各部の名称と機能

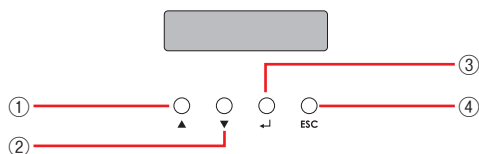
■ 前面



①	POWER ランプ	電源がONの時に点灯します。
②	WAN/LAN1 ランプ	WAN/LAN1ポートの動作状況を示します。 ・点灯：WAN/LAN1ポートがネットワークにリンク ・点滅：WAN/LAN1ポートが通信中
③	LAN ランプ	LAN2/LAN3/LAN4ポートの動作状況を示します。 ・点灯：LAN2/LAN3/LAN4いずれかのポートがネットワークにリンク ・点滅：LAN2/LAN3/LAN4いずれかのポートが通信中
④	USB ランプ	外部デバイスが本体前面もしくは背面のUSBポートに接続、認識されている時に点灯します。
⑤	STATUS ランプ	本体もしくはハードディスクにエラーが発生すると赤色に点灯します。システム起動中/シャットダウン中は点滅します。正常時は消灯しています。
⑥	USB2.0ポート	USB2.0用コネクターです。
⑦	電源ボタン	短く押すと本製品の電源をON/OFFします。
⑧	トレイ	ここにドライブホルダーを装着します。
⑨	レバー	ドライブホルダーを取り出すときに手前へ引きます。
⑩	カギ穴	ドライブホルダーをロックするためのカギ穴です。

⑪	ハードディスク 電源ランプ	ハードディスクの動作状況を示します。 ・点灯：ハードディスクに通電
⑫	ハードディスク アクセスランプ	ハードディスクの動作状況を示します。 ・緑色（点滅）：ハードディスクにアクセス ・赤色（点灯／点滅）：ハードディスクに障害
⑬	液晶パネル	本製品の状態を表示します。約5分経過すると操作に関係なく自動的にスリープ（消灯）します。再表示する場合は⑭の操作パネルの▲ボタンを押してください。
⑭	操作パネル	本製品の設定を行います。詳しくは、以下を参照してください。

■ 操作パネル



①	▲ボタン（上向き）	液晶画面ログイン後、本製品の設定を行う場合は、このボタンを押して設定項目を選択します。
②	▼ボタン（下向き）	▲ボタンを押すと液晶パネルのスリープを解除します。 液晶画面ログイン前に▼ボタンを押すと USB Copy モード（一旦実行すると中断不可）に入ります。
③	←ボタン	液晶画面にログインする場合、もしくは選択した値を確定する時にこのボタンを押します。
④	ESC ボタン	液晶画面ログイン後、前のメニューに戻る時にこのボタンを押します。長押しするとブザー音を一時停止します。

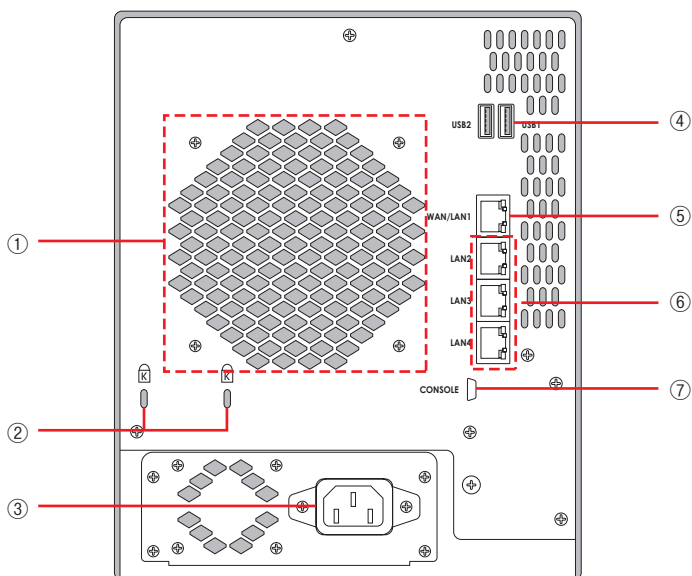


液晶および操作パネルの詳細についてはP.145「ボタンによる操作方法について」を参照してください。



ボタン操作しない状態で5分経過すると自動的に画面スリープに入ります。

■ 背面



①	背面ファン排気口	冷却用ファンの排気口です。
②	キーロック	盗難防止用のケーブルを取り付けることで本製品を盗難から防止できます。ケンジントンセキュリテースロットの規格に準じた盗難防止キーをご使用ください。
③	電源コネクター	本製品に付属する電源ケーブルを接続します。
④	USB3.0ポート	USB3.0用コネクターです。
⑤	WAN/LAN1ポート	ネットワークケーブルを接続します。
⑥	LAN2/LAN3/LAN4ポート	複数のネットワークへ接続する場合や、リンクアグリゲーションを設定する場合に使用します。
⑦	CONSOLEポート	当社において本製品の調査を行う際に使用します。

動作環境について

■クライアント環境（ユーザー）

ファイル共有等のサービスを利用するクライアントです。

Mac	macOS 10.15 / 11.7 / 12.7 / 13.6 / 14.4
Windows	Windows 8.1 / 10 / 11



クライアント環境のコンピュータは、ネットワークポート(ギガビットEthernet以上推奨)を装備している必要があります。

■クライアント環境（管理者）

Webブラウザを使ってサーバーの設定・管理を行うクライアントです。

Mac	macOS 10.15 / 11.7 / 12.7 / 13.6 / 14.4
Windows	Windows 8.1 / 10 / 11



最新の動作確認環境については、弊社Webサイト

(<https://www.yano-sl.co.jp/support/taiou/nas/nr5820m.html>)をご覧ください。

Chapter

2

使ってみましょう

Chapter 2では、クライアントから本製品へ接続する基本的な方法を説明しています。

製品に添付されている「はじめにお読みください」（別紙）を参照して、事前にユーザー / 共有フォルダーを作成してから接続してください。

1 ローカルエリアからサーバーに接続する

クライアントからサーバーの共有フォルダーに接続してみましょう。



事前に共有フォルダーを作成してください。(P.46参照)
アクセス権が必要な場合はユーザーを作成してください。(P.55参照)



テレワークなどにより外部クライアントからサーバーにアクセスする場合は、事前にルーターの設置・設定が必要です。詳細についてはネットワーク管理者またはネットワーク環境の設置担当者へお問い合わせください。

macOS の場合

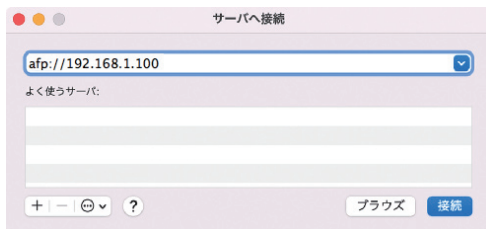
以下の手順でサーバーに接続します。外部のネットワークから接続する場合も同じ手順で行います。

1 【移動メニュー】→【サーバへ接続...】を開きます。

2 サーバアドレスを入力し、【接続】をクリックします。

「サーバアドレス:」欄には次のように入力します。

【サーバアドレス `afp://XXX.XXX.XXX.XXX`】



3 【登録ユーザ】を選び、「名前:」と「パスワード:」の欄に登録したユーザー名とパスワードを入力し、【接続】をクリックします。

※共有フォルダーのパブリック設定が有効の場合は、「ユーザの種類」において「ゲスト」を選択してください。



4 使用したいボリュームを選択し、【OK】をクリックします。

※使用可能なボリュームが1つしかない場合、選択リストは標示されず、直接マウントされます。

5 選択したボリュームがデスクトップにマウントされます。

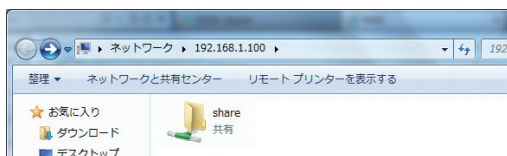
macOS によっては、Finder メニュー「環境設定」>「一般」において「接続中のサーバ」にチェックをつける必要があります。

Windows の場合

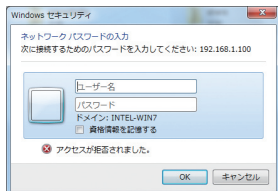
以下の手順でサーバーに接続します。外部のネットワークから接続する場合も同じ手順で行います。

- 1** Windows 8.1 の場合、デスクトップ画面から【検索】チャームを表示し、入力欄に【¥¥XXX.XXX.XXX.XXX】のように入力し、 をクリックします。
Windows 10 以降の場合、デスクトップ画面下の【WebとWindowsを検索】入力欄に【¥¥XXX.XXX.XXX.XXX】のように入力し、その上部に表示される【コマンドの実行】をクリックします。

- 2** 共有フォルダーの一覧が表示されますので、アクセスしたい共有フォルダーをダブルクリックします。



3 ユーザー名とパスワードを入力し、[OK] をクリックします。



Windows クライアントから接続できない場合は以下を確認してください。

- ・ コントロールパネル>ユーザーアカウント>資格情報マネージャー>Web 資格情報
一旦共有フォルダーにアクセスした権限を資格情報に保存している場合、異なる資格情報でそのフォルダーにアクセスできない場合があります。このサーバーについての資格情報を消去してからアクセスをお試しください。
- ・ 「ファイル名を指定して実行」を使用する
ルーターやNASのIP アドレスが変更された場合、既存のショートカットが使用できなくなります。「ファイル名を指定して実行」から、¥¥xxx.xxx.xxx.xxx (xには本製品の現在のIP アドレスが入ります) を入力して接続をお試しください。
- ・ Windows から一旦ログアウトして、再度ログインする
Windows にログイン中、異なるユーザーとパスワードを同時に使用できません。再ログインして接続をお試しください。
- ・ SMB レベルの範囲 (P.89、90のMEMO を参照)
Windows のバージョンが古い場合、SMB の対応範囲に含まれていない可能性があります。
本製品の管理画面メニュー>サービス>ファイルサービス>Samba>詳細>SMB Min/Max プロトコルを確認してください。
- ・ Samba 経由でパブリック(ゲストアクセス可能な)フォルダーへアクセスする場合は、事前に管理画面メニュー「サービス」>「ファイルサービス」>「Samba」>「詳細」>「匿名ログインの制限」のチェックを外してください。

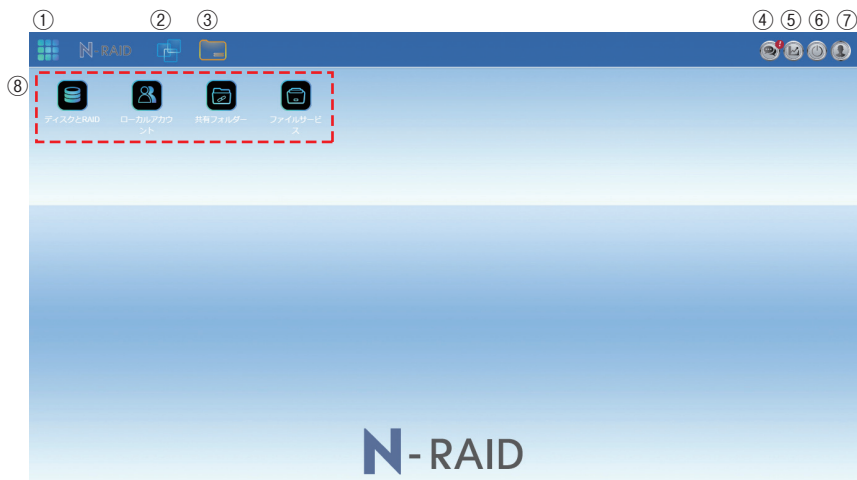
Chapter

3

管理画面で設定する

Webブラウザを利用して、本製品の設定を行う管理画面について説明します。

1. Web ブラウザーを起動します。上記で確認した IP アドレスを入力し、<Enter> キーを押します。
2. ユーザー名とパスワードを入力する画面が表示されますので、②に「admin」、③に初期設定パスワード「password」を入力し、【ログイン】をクリックします。
3. ログインすると、管理画面(メイン画面)が表示されます。

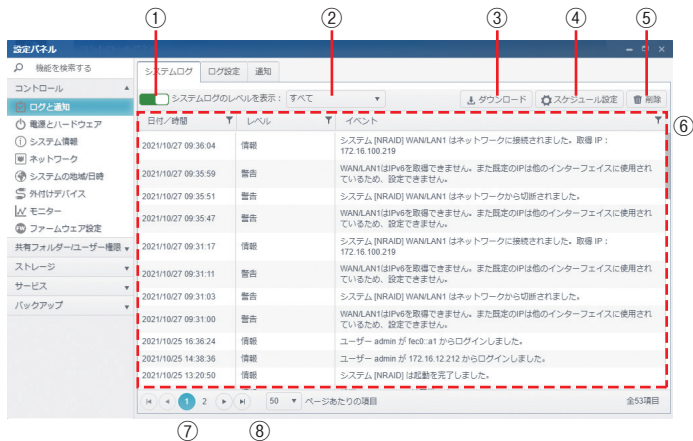


①	コントロールパネル	クリックすると「コントロールパネル」の画面が表示されます。
②	アプリセンター	クリックすると「アプリセンター」の画面が表示されます。
③	ファイルセンター	クリックすると「ファイルセンター」の画面が表示されます。
④	システムログ	クリックするとシステムログの簡易画面が表示されます。
⑤	リソースモニター	クリックするとモニターの簡易画面が表示されます。
⑥	電源管理	シャットダウン・再起動のショートカットボタンです。
⑦	一般設定	言語やデスクトップ背景の選択、液晶画面とログイン画面の各パスワードの変更、本画面からのログアウトを行います。
⑧	ショートカットアイコン	コントロールパネルを経由せず設定画面が表示されます。アイコンを削除する場合は右クリックかoptionキーを押しながらアイコンを選択してください。

ログと通知

システムログ

本製品のログを表示します。問題が発生した際はログを確認して、解決への参考にしてください。

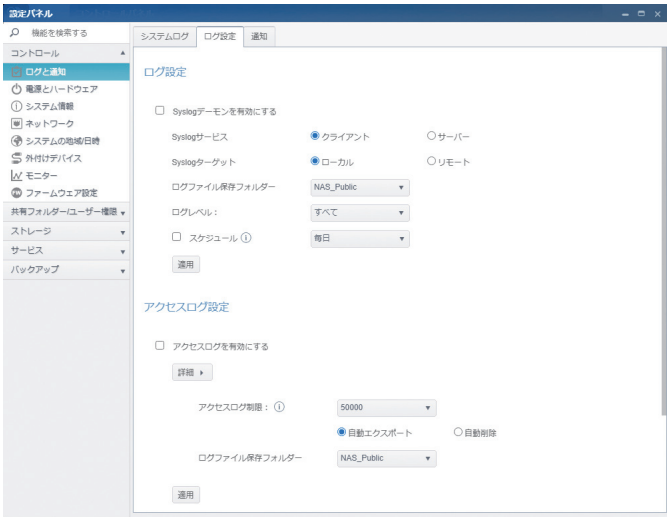


- ① システムログの記録を有効にする場合は緑色、無効にする場合は赤色にスライドします。
- ② 情報、警告、エラーのいずれかにソートして表示します。
- ③ システムログをCSVファイルとしてクライアントにダウンロードします。
- ④ スケジュールの日時にシステムログが6MBを超えていた場合、その50%を指定フォルダーへエクスポートするか、または削除します。
- ⑤ 全てのシステムログを削除します。
- ⑥ システムログが表示されます。
- ⑦ システムログのページ数が表示されます。左右のボタンでページを切り替えます。
- ⑧ ページごとに表示されるシステムログの行数を指定します。

ログ設定

本製品/他製品のSyslogをファイルに保存したり、外部のSyslogサーバーに送信するように設定します。

また、ネットワークサービスごとにユーザーのアクセスログを設定します。



Syslogデーモンを有効にする	Syslogサービスを有効にする場合にチェックをつけます。(サービス自体はシステムログと異なりますが、システムログの内容も含まれています。)
Syslogサービス	Syslogサービスを記録する対象を選択します。
Syslogターゲット	Syslogサービスを保存する宛先を選択します。 「リモート」を選択した場合、その下に表示される「ログサーバー IP」にIPアドレスを入力します。
ログファイル保存フォルダー	Syslogを保存する共有フォルダーを選択します。
ログレベル	保存するSyslogのレベルを選択します。
スケジュール	Syslogを自動的に保存するスケジュールを設定します。 スケジュールは以下から選択します。 毎日：毎日00:00 毎週：毎週月曜日の00:00 毎月：毎月1日の00:00
適用	以上の設定を保存・反映します。

アクセスログを有効にする	ユーザーアクセスログを有効にします。有効にすると、「ログと通知」のメインメニューに「アクセスログ」のタブが追加されます。
アクセスログ制限	ユーザーアクセスログが一定の行数を超えると、それまでのログを指定した共有フォルダーに自動保存するか、自動削除するかを設定できます。(例:「10000」と「自動削除」を選択した場合、10000行を超えると、1～10000行目のログは自動的に削除され、10001行目は1行目として記録されます。)
ログファイル保存フォルダー	上記で「自動エクスポート」を選択した時に、エクスポート(保存)先となる既存の共有フォルダーを選択します。
適用	以上の設定を保存・反映します。



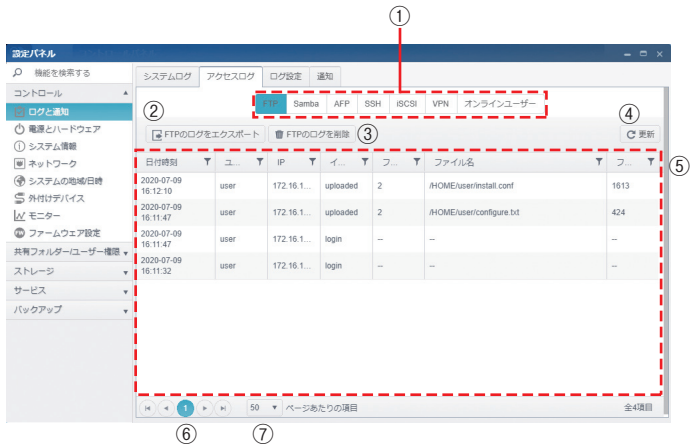
制限処理の速度を記録処理が上回った場合、10000行以上のログが削除・エクスポートされることがあります。



制限処理はサービスごとに行われます。

アクセスログ

ログ設定（タブ）でアクセスログを有効にすると、アクセスログ（タブ）が追加されます。ユーザーのアクセスログの詳細を確認します。



①	アクセスログを確認するサービスを選択します。サービスごとに記録される内容は異なります。 FTP：削除、ダウンロード、フォルダー（ディレクトリ）作成、ログイン、ログアウト、リネーム、アップロード Samba：ファイル・フォルダーを開く、読み取り、書き込み(共通)、 ファイル・フォルダーの作成、リネーム、削除 AFP：ログイン、ログアウト SSH：ログイン、ログアウト iSCSI：ログイン、ログアウト VPN：ログイン、ログアウト オンラインユーザー：本製品にログインしているユーザーとそのIPアドレスおよびサービスを表示します。
②	選択されたサービスのアクセスログをファイルとしてクライアントに保存します。保存後、既存のアクセスログは削除されません。
③	選択されたサービスのアクセスログを全て削除します。
④	アクセスログの内容を更新します。
⑤	アクセスログの内容を表示します。
⑥	アクセスログのページ数が表示されます。左右のボタンでページを切り替えます。
⑦	ページごとに表示されるアクセスログの行数を指定します。



Sambaにおいて、ファイルの選択や閲覧中の自動更新も(開く・読み取り・書き込み)に含まれるため、同じログが複数記録されます。

通知

本製品のシステムログをEメールで通知します。

メール通知を有効にする	メール通知を有効にする場合にチェックをつけます。
認証方法	認証方法を選択します。
セキュリティタイプ	セキュリティタイプを選択します。
SMTP サーバー	メールの送信に使用するSMTPサーバー名を入力します。
ポート	メールの送信に使用するポート番号を入力します。
SMTP アカウントID	SMTP アカウントIDを入力します。
アカウントのパスワード	SMTP アカウントのパスワードを入力します。
ログレベル	通知する内容のレベルを選択します。
送信者Eメールアドレス	通知されたメールの送信者となるEメールアドレスを入力します。
HELO/EHLO ドメイン名	HELO/EHLO ドメイン名を入力します。

受信者Eメールアドレス1～4	通知されたメールの受信者となるEメールアドレスを入力します。
Eメールテスト/ 設定を保存する	メール通知を有効にするにチェックをつけて各項目を入力した後に「Eメールテスト」をクリックすると、テストメールが受信者Eメールアドレスに送信され、通知設定が有効になります。設定を解除する場合はメール通知を有効にするのチェックを外すと、ボタンの表示が「Eメールテスト」から「設定を保存する」へ変わるので、それをクリックします。



設定内容についてはメールサーバーの管理者もしくは契約先のプロバイダーへお問い合わせください。



テストメールが受信できない場合、設定・入力内容に間違いがないか再確認してください。
また、ネットワークのDNS設定が正しいか確認してください。

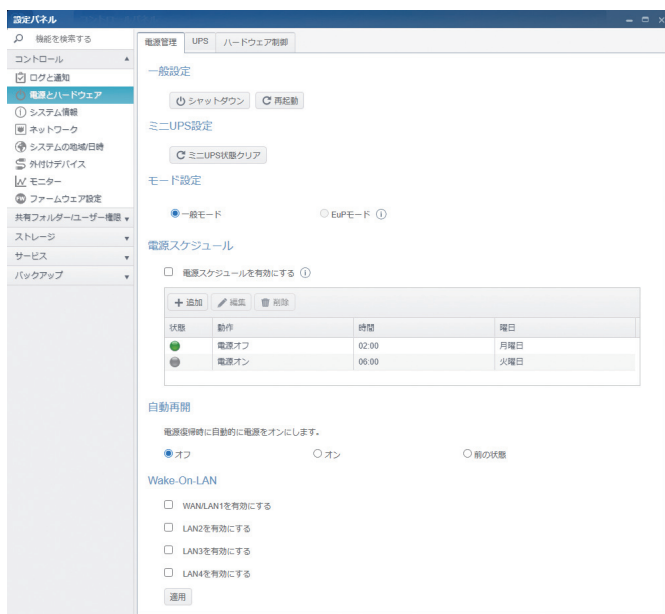


メールの通信プロトコルによって、メールアカウント側のセキュリティを下げる必要があります。

電源とハードウェア

電源管理

本製品のシャットダウンまたは再起動を行います。また、電源に関する設定を行います。

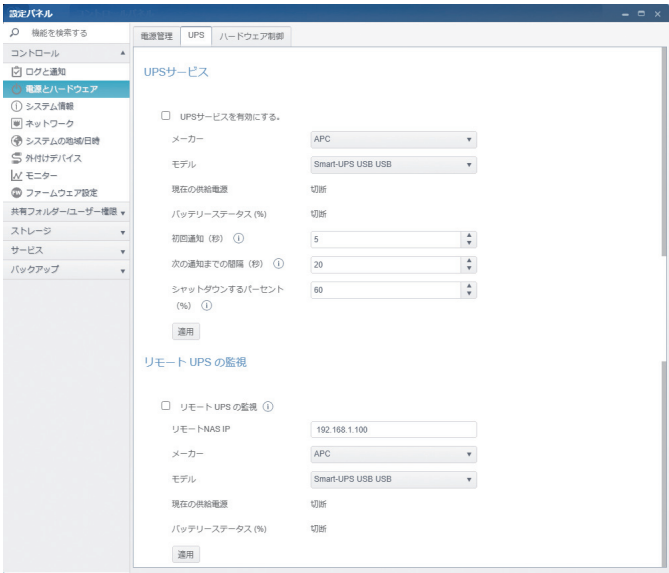


シャットダウン	本製品をシャットダウンします。完了すると、本体前面のPOWERランプが消灯します。
再起動	本製品を再起動します。
ミニUPS設定	本製品はミニUPS非搭載モデルのため、このボタンは機能しません。
モード設定	本製品はEuPモード非対応モデルのため、EuPモードは選択できません。
電源スケジュールを有効にする	電源スケジュールを有効にする場合、チェックをつけます。有効なスケジュールリストが作成されていても、このチェックボックスが無効の場合は動作しません。
追加	電源スケジュールのタスク追加画面を開きます。 状態:電源スケジュールのタスクを有効にする場合は緑色、無効にする場合は赤色にスライドします。 動作:電源オフまたは電源オンを選択します。 時間:スケジュールを実行する時刻を設定します。 曜日:スケジュールを実行する周期(曜日もしくは毎日)を設定します。
編集	電源スケジュールを編集します。
削除	電源スケジュールを削除します。

電源スケジュールのリスト	作成した電源ON/OFFのスケジュールがリスト表示されます。
自動再開 (電力復旧時の動作)	AC電源からの電力供給が復旧した場合、本製品の電源を自動的にONにするか、OFFのままにするかを選択できます。AC電源からの電力が遮断されてから復旧するまで30秒以内の場合、この設定は反映されないことがあります。
Wake-On-LAN	ネットワークポートごとにWake-On-LANの有効/無効を設定できます。 ※ネットワーク環境や管理ソフトウェアによって動作しない場合があります。
適用	Wake-On-LANの設定を保存・反映します。

UPS

本製品のUSBポートに接続されたUPS(無停電電源装置)を監視し、停電時にUPSのバッテリー残量が一定以下になると、本製品が自動的にシャットダウンするように設定します。



UPSサービスを有効にする	UPS監視サービスを有効にする場合、チェックをつけます。
メーカー	UPSのメーカーを選択します。
モデル	UPSのモデルを選択します。
現在の供給電源	UPSにおいて現在の電力供給の状態を表示します。(AC/バッテリー)

バッテリーステータス	UPSのバッテリー現在の残量を%で表示します。
初回通知	UPSがバッテリーに切り替わってから、NASからブザー通知するまでの秒数を設定します。
次の通知までの間隔	上記の通知後、ブザー通知の間隔を設定します。
シャットダウンするパーセント	NASが自動シャットダウンするトリガーとなる、UPSのバッテリー残量を設定します。
適用	以上の設定を保存・反映します。
リモートUPSの監視	別のUPSを、それに接続している本製品(別個体)を経由して監視する場合にチェックをつけます。
リモートNAS IP	リモートの本製品(別個体)のIPアドレスを入力します。
メーカー	リモートの「別のUPS」のメーカーを選択します。
モデル	リモートの「別のUPS」のモデルを選択します。
現在の供給電源	リモートの「別のUPS」において現在の電力供給の状態を表示します。(AC/バッテリー)
バッテリーステータス	リモートの「別のUPS」において現在のバッテリー残量を%で表示します。
適用	以上の設定を保存・反映します。



UPS監視を設定する前に、必ず本製品のWAN/LAN1ポートをネットワークに接続してください。接続されていない場合、「未知のエラー」が発生します。



USBケーブルが正しく接続されていない状態で本製品を起動すると、「UPSサービスを有効にする」のチェックは自動的に外れます。USBケーブルを接続してから「UPSサービスを有効にする」にチェックをつけて適用して下さい。



UPSサービスを有効する前に、本製品のUSBポートとUPSを、USBケーブルで接続してください。正しく接続されていない状態で「適用」ボタンをクリックするとエラーが発生します。



外付けUPS装置本体の初期設定が完了してから本製品を接続してください。設定前に接続すると給電・認識されません。



1台のUPSのバッテリー残量と連動して複数台の本製品をシャットダウンできません。連動する場合は、本製品1台ごとにUPSをご用意ください。



リモートUPSの監視を行っている場合、リモートUPSのバッテリー残量をトリガーにして本製品を自動的にシャットダウンできません。本機能はリモートUPSの状態を監視する機能です。



UPSの仕様により、通知時間・間隔に関する設定が反映されない場合があります。



弊社ではAPC社の「Smart UPS SMT500J」を推奨しています。(2024年4月現在)
導入に際しては弊社カスタマーサポートまでご相談ください。(P.165参照)

ハードウェア制御

本製品に障害が発生した時のブープ音による通知や、本体の背面ファンの回転速度を設定します。



ブザーを有効にする

警告を知らせるブザーを無効にする場合は、チェックを外すと即時に適用されます。また、警告またはエラーの内容が解決されてブザーを再度有効にする場合はチェックをつけます。



ブザーを無効にすると問題の発見が遅れて重症化する場合があります。一時的な場合を除き、ブザーを有効にしてください。

システム情報

システム

システムの各ステータス情報を表示します。(本製品のファームウェア、内部の温度やファンの回転数など)



本製品はミニUPS非搭載モデルのため、以下のように表示されるのは仕様です。

ミニUPSバッテリー : 接続されていません。

充電状態 : 充電していません。

ミニUPS状態 : 接続されていません。

ネットワーク

ネットワークの各ステータス情報を表示します。(ネットワークポートごとのIPアドレスや接続状況など)



サービス状態

システムの各サービスの稼働状況を表示します。



ハードウェア情報

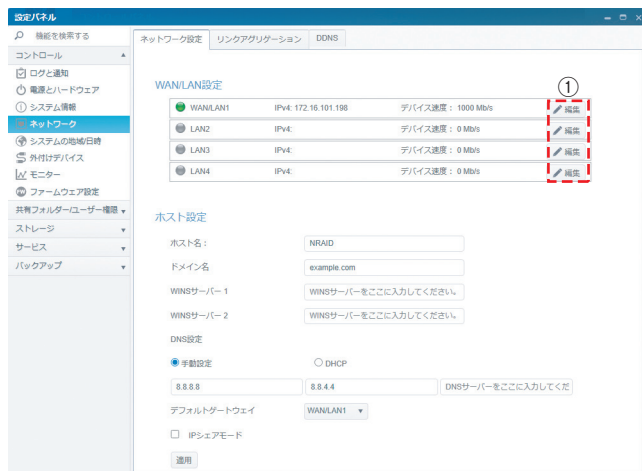
本製品を構成するハードウェアの情報を表示します。



ネットワーク

ネットワーク設定

本製品の各ネットワークポートについてIPアドレスやその他の項目を設定します。

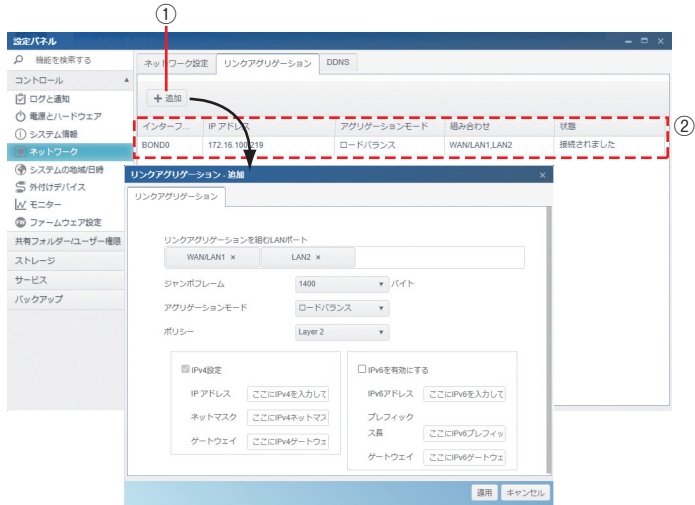


- ① 4つあるネットワークポートのIPアドレスなどを設定・編集します。

ホスト名	本サーバーのホスト名を入力します。
ドメイン名	本サーバーのドメイン名を入力します。
WINSサーバー 1～2	WINSサーバーのIPアドレスを入力します。(2つまで設定可能)
DNS設定	本サーバーのDNSを設定します。
デフォルトゲートウェイ	本サーバーのデフォルトゲートウェイを選択します。(手動の場合、2つまで設定可能)
IPシェアモード	IP共有を行う場合にチェックをつけます。
適用	以上の設定を保存・反映します。

リンクアグリゲーション

複数のポートをソフトウェアで1つにまとめて、データ転送の負荷分散や転送の冗長化を設定します。



- ① リンクアグリゲーションの設定追加画面を開きます。
- ② 作成されたリンクアグリゲーションがリスト表示されます。

リンクアグリゲーションを組むLANポート	リンクアグリゲーションを構成するネットワークインターフェースを選択します。
ジャンボフレーム	リンクアグリゲーションのジャンボフレームを選択します。
アグリゲーションモード	リンクアグリゲーションのモードを選択します。(P.163参照)
ポリシー	リンクアグリゲーションのポリシーを選択します。
IPv4設定	リンクアグリゲーションのIPv4を設定します。
IPv6を有効にする	リンクアグリゲーションのIPv6を設定します。
適用	以上の設定を保存・反映します。システム再起動が必要です。



802.3adに設定する場合、ネットワークスイッチ側も802.3adへの対応および設定が必要です。

DDNS

DDNS(ダイナミックDNS)サービスを設定します。



DDNSサポートを有効にする	DDNSサポートを有効にする場合にチェックをつけます。
登録	登録するDDNSを選択します。
ユーザー名	ユーザー名を入力します。
パスワード	パスワードを入力します。
ドメイン名	ドメイン名を入力します。
適用	以上の設定を保存・反映します。

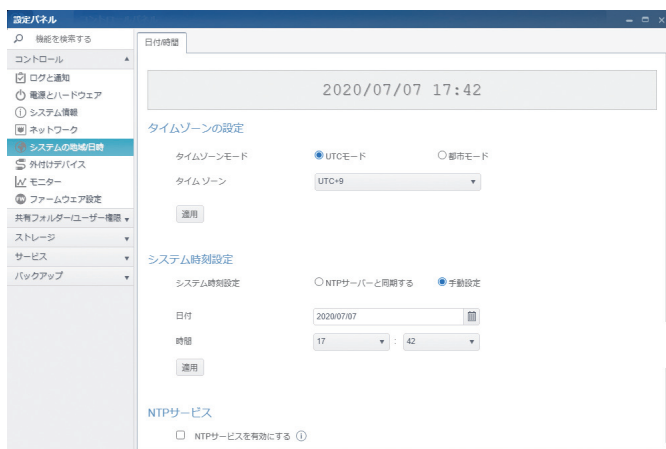


設定方法についてはネットワーク管理者に確認してください。

システムの地域/日時

日付/時間

本製品の日付と時刻を設定します。



現在のシステム日時	現在設定されているシステム日時を表示します。
タイムゾーンモード	UTC(協定世界時)モードと(世界)都市モードのいずれかを選択します。
タイムゾーン	上記で選択したモードに沿ってタイムゾーンを選択します。日本の場合はUTC+9、もしくはAsia/Tokyoになります。
適用	タイムゾーンの設定を保存・反映します。それによって一旦ウィンドウが閉じられます。
システム時刻設定	NTPサーバーと同期するか手動設定を選択します。
日付	システム時刻設定で手動設定を選択した場合、現在日付を入力します。
時間	システム時刻設定で手動設定を選択した場合、現在時刻を選択します。
適用	システム時刻設定を保存・反映します。
NTPサービスを有効にする	本製品をNTPサーバーにする場合にチェックをつけます。システム時刻設定でNTPサーバーと同期されている時のみ有効です。

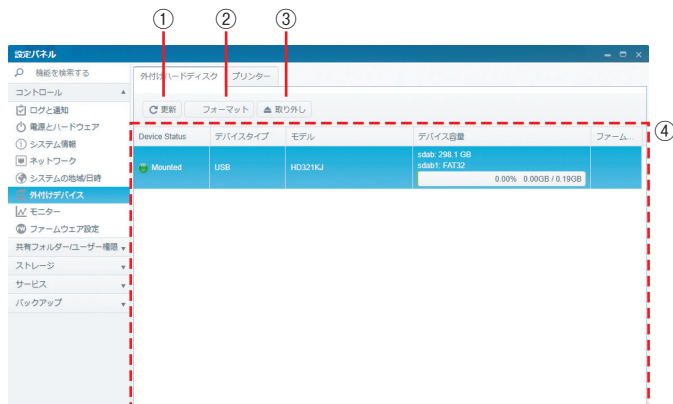


日時を変更すると設定ウィンドウは自動的に閉じます。変更した内容を確認するには再度ウィンドウを開いてください。

外付けデバイス

外付けハードディスク

本製品に接続・認識されているUSBストレージの情報を表示します。



- ① 本製品に接続されているUSBストレージの表示を更新します。
- ② フォーマット: リストから選択したUSBデバイスのフォーマット画面を開きます。
パーティション : GPTまたはMBRを選択します。2TB以上の容量をフォーマットする場合はGPTを選択してください。
ファイルシステム: NTFSまたはexFATを選択します。
- ③ 本製品に接続されているUSBストレージを取り外します。この作業を行ってからUSBケーブルを取り外してください。
- ④ 本製品に接続されているUSBストレージをリスト表示します。



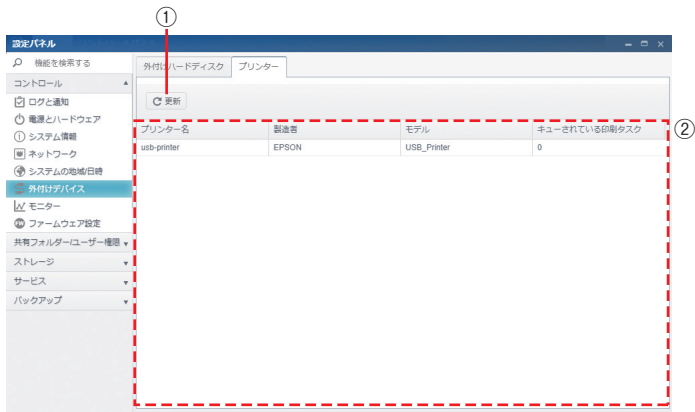
外付けUSBハードディスクの詳細・制限事項については、P.162を参照してください。



exFATでフォーマットしたUSBデバイスは、本製品からのバックアップ速度がNTFSよりも低下します。

プリンター

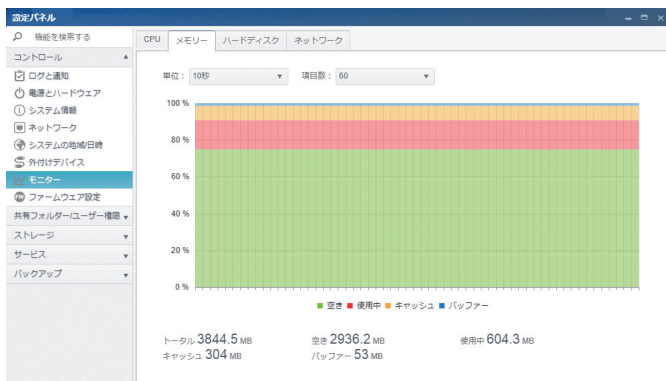
本製品に接続・認識されているUSBプリンターの情報を表示します。

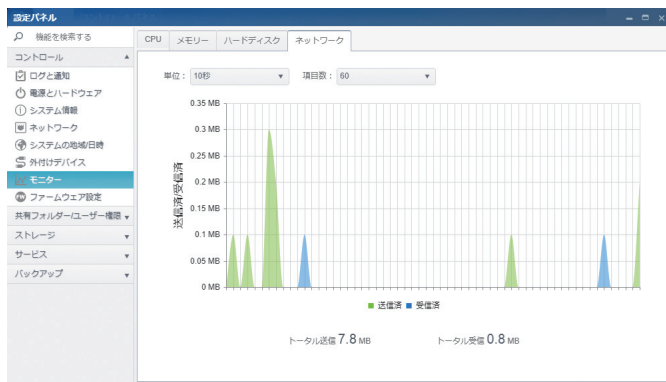


- ① 本製品にUSB接続されているプリンターのリスト表示を更新します。
- ② 本製品に接続されているUSBプリンターをリスト表示します。

モニター

各ステータスの負荷状況を表示します。ログを保存する機能はありません。





単位	横軸(時間軸)の単位を選択します。
項目数	横軸(時間軸)の項目数を選択します。 例：単位で10秒、項目数で180を選択した場合、10秒ごとの状況が合計1800秒で表示されます。

ファームウェア設定

ファームウェア設定

本製品のファームウェア(サーバーソフトウェア)を更新します。



選択ボタン

クリックしてファームウェアのファイルを選択すると、アップロードが開始されます。



注意

ファームウェアの更新後、システムの再起動が必要です。

設定管理

本製品のシステム構成ファイルをダウンロードまたは復元します。



設定をダウンロード	現在のシステム構成情報をクライアントへ「conf.bin」というファイル形式でダウンロードします。
スケジュールバックアップの有効/無効	システム構成情報を定期的にバックアップする場合、バーを緑色にスライドします。無効にする場合は赤色にスライドします。
ログファイル保存フォルダー	スケジュールバックアップで有効を選択した場合、バックアップ先の共有フォルダーを選択します。
スケジュール	スケジュールバックアップで有効を選択した場合、バックアップスケジュールを選択します。 毎日：毎日00:00 毎週：毎週月曜日の00:00 毎月：毎月1日の00:00
適用	以上の設定を保存・反映します。
設定の復元ファイル選択ボタン	システム構成情報を本製品に復元する場合、上記でダウンロードしたシステム情報構成ファイルを選択します。選択すると同時に復元が開始され、完了するとシステムの再起動を求められます。異なるファームウェアのNASにシステム構成情報を復元することはできません。



Web ブラウザー「Safari」のバージョンによっては、ダウンロードしたファイルの末尾に「.html」がついてしまうことがあります。その場合は、他のWeb ブラウザ(Firefox やGoogle Chrome)をお使いください。

初期設定にリセット

本製品のシステム構成を初期化して工場出荷時の状態に戻します。



初期設定にリセット

このボタンをクリックすると、RAID ボリュームのデータを除く全ての設定がリセットされます。システムの再起動が必要です。



スケールアウトの設定はリセットされません。リセットする場合は「スケールアウトのリセット」をクリックしてください。(P.80参照)

3 共有フォルダー / ユーザー権限

共有フォルダー

共有フォルダー

本製品に共有フォルダーを設定します。ユーザー・グループのACLもここで設定します。



- ① 共有フォルダーの追加画面を開きます。(P.48参照)
- ② 共有フォルダーを編集します。
- ③ 共有フォルダーのスナップショットを画面を開きます。(P.50参照)
※このボタンはRAID ボリュームのファイルシステムがBTRFSの時のみ表示されます。
- ④ 共有フォルダーを削除します。
- ⑤ 共有フォルダー (サブフォルダー) のACL設定画面を開きます。(P.52～54参照)
- ⑥ それぞれの共有フォルダー内のデータ容量がRAID ボリューム全体の何%を占めているかをスキャン・表示します。
①をクリックすると共有フォルダーの中にあるファイル数や実際の容量が表示されます。
[USBHDD]と[snapshot]はスキャン・表示できません。
ファイル数が多いとスキャン・表示に長時間かかります。
- ⑦ 上記⑥のスケジュールを設定します。

共有フォルダーの情報が表示されます。

ACLを設定すると、ACLステータス欄に設定状況が表示されます。

ACLステータス 送信中：ACLを変更するための準備を行なっています。

% ：ACL変更の進行状況をゲージとパーセンテージで表示します。

完了 ：ACLの変更を完了しました。

①をクリックすると設定した開始時間と終了時間が表示されます。

⑧ 初期サービスフォルダーには以下の特徴・制限があり、削除できません。

snapshot：RAID ボリュームのファイルシステムが [BTRFS] の時に使用できる機能「スナップショット」の保存先です。

NAS_Public：ログファイルや構成ファイルのバックアップ先として活用できます。

HOME：ユーザーごとのHOME フォルダーのデータを保存します。

ユーザーごとのHOME フォルダーは必ず作成されます。

USBHDD：外付けのUSB ストレージはこのフォルダー内で管理されます。



注意

共有フォルダー「snapshot」はシステム管理専用のフォルダーです。中身を変更したり削除しないでください。



MEMO

共有フォルダー「snapshot」、「USBHDD」のスナップショットは作成できません。



MEMO

スナップショットは、現在の共有フォルダーの内容を保存したり、過去に保存した共有フォルダーの内容に戻す機能です。1つの共有フォルダーにつき最大128世代まで保存できます。



MEMO

「スナップショットの使用容量」は「RAID ボリュームにおけるデータ使用容量」と同じ扱いです。そのため、実際のデータがRAID ボリュームの20%しか使用していなかったとしても、スナップショットで60%使用していた場合、RAID 情報ではデータが使用率は80%になります。RAID ボリューム、共有フォルダーにおいてスナップショットのみの使用容量は表示されません。



MEMO

ACL 設定はバックグラウンドで処理されるため、設定中にWeb管理画面を閉じたり製品を再起動した場合も設定作業が中断されることなく最後まで実行されます。

<共有フォルダーの追加・編集>

新規作成

一般設定

NFS

RAID ID

RAID

フォルダー名

ここにフォルダー名を入力してください。

説明

ここに説明を入力してください。

クォータ制限

0

MB

スナップショット世代数 ①

128

☐ パブリック

☒ 読み取りのみ

☒ Samba参照可能 ①

☐ スケールアウトボリュームをマウントする

適用

キャンセル

RAID ID	共有フォルダーを作成するRAID ボリュームを選択します。
フォルダー名	共有フォルダーの名前を入力します。
説明	共有フォルダーの説明を入力します。
スナップショット世代数	共有フォルダーのスナップショット最大数を指定します。RAID ボリュームのファイルシステムが「BTRFS」の時のみ表示され、使用できます。
パブリック	ゲストアクセスを可能にする場合にチェックをつけます。ACL ユーザー・グループのみのアクセスにする場合にチェックをつけます。
読み取りのみ	アクセスを読み取りのみに制限します。既にマウントしている共有フォルダーは、再マウントすると反映されます。
Samba参照可能	Samba(WindowsとMac)でアクセスしたクライアントに共有フォルダーをリスト表示する場合にチェックをつけます。
スケールアウトボリュームをマウントする	スケールアウトを設定する場合にチェックをつけます。
適用	以上の設定を保存・反映します。



Samba経由でパブリック(ゲストアクセス可能な)フォルダーへアクセスする場合は、事前に管理画面メニュー「サービス」>「ファイルサービス」>「Samba」>「詳細」>「匿名ログインの制限」のチェックを外してください。

<NFS ルールの作成>

NFSルールを作成

接続可能なIPホスト

すべてのホストには*を指定し、その他のホストにはxxx.xxx.xxx.xxx/を、ホストレンジにはxxx.xxx.xxx.xxx-xxx.xxx.xxx/を設定してください。

共有フォルダー／ユーザー権限
☒ 読み取りのみ ☐ 書き込み可

OSサポート
☒ Unix / Linux ☐ AIX

IDマッピング
☒ Root (root.root) ☐ Anonymous (nobody,nogroup)

同期 / 非同期
☐ 同期 ☒ 非同期

適用 キャンセル

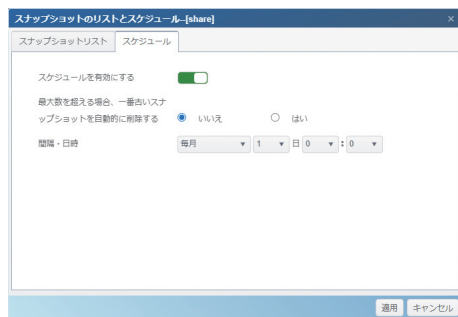
接続可能なIP ホスト	接続可能なIP アドレスもしくはホスト名を入力します。
共有フォルダー / ユーザー権限	アクセス権限を選択します。
OS サポート	OSサポートを選択します。
ID マッピング	IDマッピングを選択します。
同期/ 非同期	同期/ 非同期を選択します。
適用	以上の設定を保存・反映します。

<共有フォルダーのスナップショットを保存、削除する>（BTRFSフォーマットのみ）



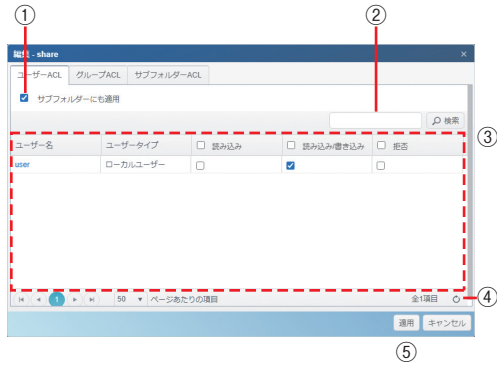
①	このボタンをクリックすると、その瞬間のスナップショットが作成・保存されます。
②	保存されたスナップショットを選択してこのボタンをクリックすると、スナップショットが復元されます。
③	保存されたスナップショットを選択してこのボタンをクリックすると、スナップショットが削除されます。複数のスナップショットを同時に削除できません。
④	保存されたスナップショットがリスト表示されます。

<共有フォルダーのスナップショットをスケジュールで保存する> (BTRFSフォーマットのみ)



スケジュールを有効にする	スケジュールを有効にする場合はこのバーを緑色にスライドします。
最大数を超える場合、一番古いスナップショットを自動的に削除する	スナップショットが共有フォルダー編集画面で指定した最大数を超えた時に一番古いものを削除する場合は「はい」を選択します。 ※この選択は、手動・スケジュールの両方に反映されます。 ※「いいえ」を選択した場合、最大数に達すると新規スナップショットは実行されなくなります。
間隔・日時	スケジュールの詳細を選択します。

<共有フォルダーのユーザー ACLを設定する>



①	共有フォルダーより下の階層のフォルダー・ファイルにも同じACLを適用(再帰)する場合にチェックをつけます。
②	ユーザー数が多く複数のページにわたる場合、検索したいユーザー名を入力して検索ボタンをクリックすると、その結果が表示されます。
③	ユーザーのACL情報がリスト表示されます。変更する場合は以下の中から設定したい項目にチェックをつけて「適用」ボタンをクリックします。 読み込み/書き込み：この共有フォルダーに対して読み込み/書き込みができます。 読み込み：この共有フォルダーに対して読み込みができます。書き込みはできません。 拒否：この共有フォルダーに対してアクセスできません。
④	ユーザーのリストを更新します。
⑤	①と③の設定を保存・反映します。



共有フォルダーのACLを適用すると「ACLステータス」欄に、設定の進行状況が表示されます。

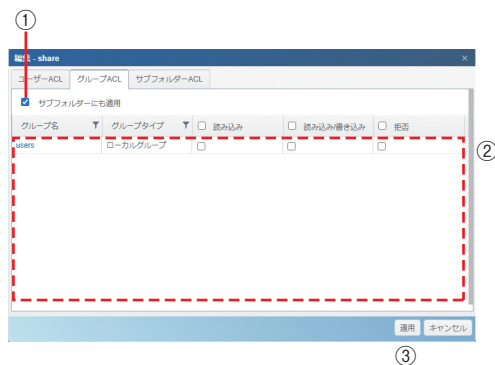


ACLの設定にかかる時間は「ファイル・フォルダーの数」x「ユーザー・グループの数」です。



設定中に本製品を再起動・シャットダウンした場合、次回起動時に処理が再開されます。

<共有フォルダーのグループACLを設定する>



①	共有フォルダーより下の階層のフォルダー・ファイルにも同じACLを適用(再帰)する場合にチェックをつけます。
②	グループのACL情報がリスト表示されます。変更する場合は以下の中から設定したい項目にチェックをつけて「適用」ボタンをクリックします。 読み込み/書き込み：この共有フォルダーに対して読み込み/書き込みができます。 読み込み：この共有フォルダーに対して読み込みができます。書き込みはできません。 拒否：この共有フォルダーに対してアクセスできません。
③	以上の設定を保存・反映します。



共有フォルダーのACLを適用すると「ACLステータス」欄に、設定の進行状況が表示されます。

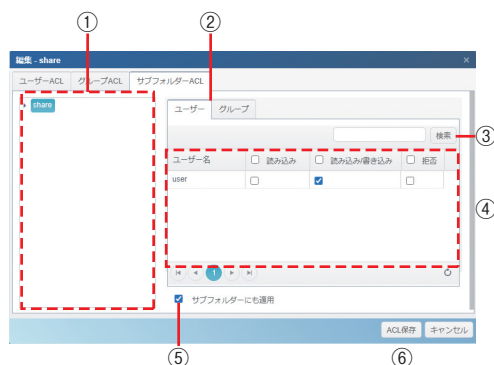


ACLの設定にかかる時間は「ファイル・フォルダーの数」x「ユーザー・グループの数」です。



設定中に本製品を再起動・シャットダウンした場合、次回起動時に処理が再開されます。

<共有フォルダーのサブフォルダー ACLを設定する>



①	共有フォルダーより下の階層のフォルダー・ファイルに対して、ACLを個別に設定できます。ただし、複数同時に選択・設定できません。
②	ユーザー ACL、グループACLのいずれかを選択します。
③	ユーザー数が多く複数のページにわたる場合、検索したいユーザー名を入力して検索ボタンをクリックすると、その結果が表示されます。グループは検索できません。
④	ユーザーもしくはグループのACL情報がリスト表示されます。変更する場合は以下の中から設定したい項目にチェックをつけて「適用」ボタンをクリックします。 読み込み/書き込み：この共有フォルダーに対して読み込み/書き込みができます。 読み込み：この共有フォルダーに対して読み込みができます。書き込みはできません。 拒否：この共有フォルダーに対してアクセスできません。
⑤	選択したフォルダーより下の階層のフォルダー・ファイルにも同じACLを適用(再帰)する場合にチェックをつけます。
⑥	④と⑤の設定を保存・反映します。



共有フォルダーのACLを適用すると「ACLステータス」欄に、設定の進行状況が表示されます。



ACLの設定にかかる時間は「ファイル・フォルダーの数」x「ユーザー・グループの数」です。

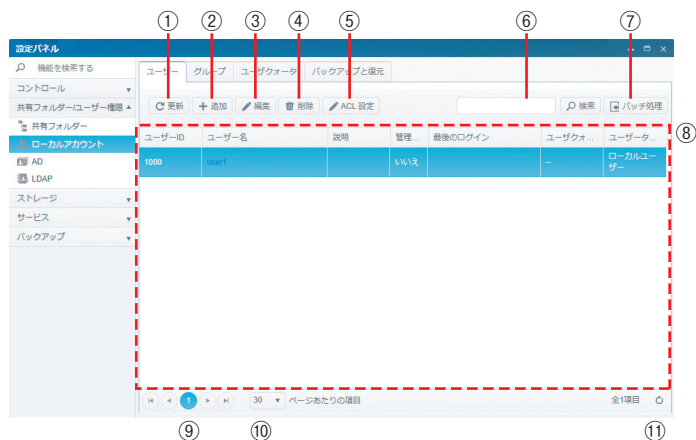


設定中に本製品を再起動・シャットダウンした場合、次回起動時に処理が再開されます。

ローカルアカウント

ユーザー

本製品を使用するユーザーを設定します。



①	ユーザーのリストを更新します。
②	ユーザーの作成画面を開きます。(P.56～57参照)
③	ユーザーを編集します。
④	ユーザーを削除します。
⑤	ユーザーのアクセス許可(ACL)設定画面を開きます。(P.57参照)
⑥	ユーザー数が多く複数のページにわたる場合、検索したいユーザー名を入力して検索ボタンをクリックすると、その結果が表示されます。
⑦	バッチ処理を行うことができます。(P.58参照)
⑧	ユーザーを表示します。
⑨	ユーザーリストのページ数が表示されます。左右のボタンでページを切り替えます。
⑩	1ページあたりに表示されるユーザーの行数を指定します。
⑪	①と同じ機能です。



「ユーザー」と「共有フォルダー」のどちらからアクセス許可(ACL)を設定しても、反映される結果は同じです。



サブフォルダーに個別のアクセス許可(ACL)を設定する場合はメニュー「共有フォルダー／ユーザー権限」>「共有フォルダー」>「ACL設定」>「サブフォルダー ACL」から行ってください。

<ユーザー追加ウィザード画面 1>

ユーザー情報

基本的なユーザー情報を入力します。

ユーザーID

1000

☐ このユーザーを管理者にします。

ユーザー名

ここにユーザー名を入力してください。

パスワード

ここにパスワードを入力してください。

パスワード確認

説明

ここに説明を入力してください。

Eメール

ここにEメールを入力してください。

ユーザークォータ ①

0

MB

次

キャンセル

ユーザー ID	ユーザー IDを入力します。ACL情報はユーザー名ではなく、このIDに基づいて管理されます。
ユーザーを管理者にします。	ユーザーにadmin(管理者)と同じ権限を付与する場合にチェックをつけます。
ユーザー名	ユーザー名を入力します。
パスワード	パスワードを入力します。
パスワード確認	パスワードを再入力します。
説明	ユーザーの説明を入力します。
Eメール	ユーザーのEメールアドレスを入力します。このアドレスが何らかのサービスによって受信・送信することはありません。
ユーザークォータ	ユーザークォータを入力します。この値を有効にする場合、別途ユーザークォータを有効にする必要があります。(P.62参照)

<ユーザー追加ウィザード画面 2>

グループ

参加するグループを選択します。

☐

グループ...

グループ名

☒

100

users

戻る

次

キャンセル

グループ	ユーザーは、チェックをつけたグループに所属します。
------	---------------------------

<ユーザー追加ウィザード画面 3>

設定確認画面が表示されます。内容を確認して「新規作成」ボタンをクリックすると、このユーザにアクセス許可(ACL)を設定するか確認するダイアログが表示されます。設定が必要な場合は「OK」ボタンをクリックして、<ユーザー追加ウィザード画面 4>へ、必要ない場合は「キャンセル」をクリックしてユーザーの追加を完了してください。

項目	値
ユーザー名 (System enforce transform)	user
説明	
Eメール	
ユーザーオータ	OMD
グループリスト	users

戻る 新規作成 キャンセル

<ユーザー追加ウィザード画面 4>

フォルダー名	☐ 読み込み	☐ 読み込み/書き込み	☐ 拒否
NAS_Public	☐	☐	☐
USBHDD	☐	☐	☐
share	☐	☐	☐

☒ サブフォルダーにも適用

適用 キャンセル

フォルダーアクセス許可(ACL)	各共有フォルダーに対して、ユーザーのアクセス権限を「読み込み」、「読み込み/書き込み」、「拒否」のいずれかに設定します。
サブフォルダーにも適用	選択した共有フォルダーより下の階層のフォルダー・ファイルにも同じACLを適用(再帰)する場合にチェックをつけます。



注 意

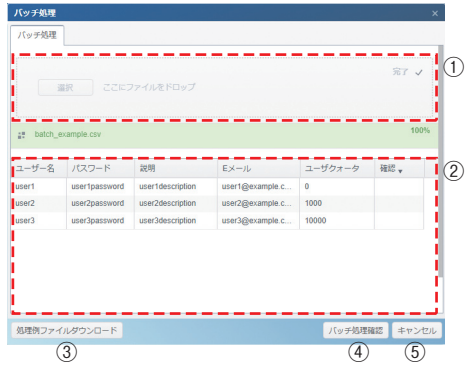
既に共有フォルダーの中に大量のファイル数が存在する場合、アクセス許可の設定完了までに時間がかかります。



MEMO

アクセス許可は「読み込み/書き込み」>「読み込み」>「拒否」の順に優先されます。
例: 共有フォルダーに対して、ユーザー A の所属するグループのアクセス許可が「拒否」、ユーザー A のアクセス許可が「読み込み/書き込み」の場合、ユーザー A は「読み込み/書き込み」が反映されます。

<バッチ処理画面>



- | | |
|---|--|
| ① | 作成したバッチファイル(csv)を選択するかここへドラッグ&ドロップします。 |
| ② | ①で選択されたファイルの内容を表示します。 |
| ③ | 作成例のバッチファイルをダウンロードします。 |
| ④ | バッチ処理を実行します。 |
| ⑤ | バッチ処理をキャンセルします。 |



注意

既存のユーザーを含めてユーザーが300を超えた場合、超過分は処理されません。



注意

csv ファイルを作成したアプリケーションやそのバージョンによっては、バッチ処理に使用できないことがあります。



注意

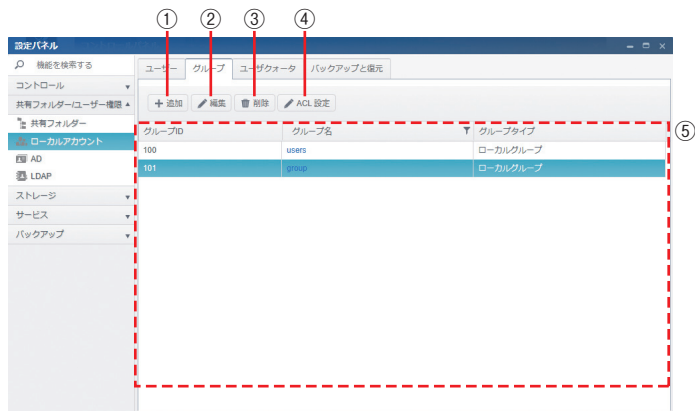
バッチ処理においてユーザー ID を指定できません。空いているユーザー ID 枠へ番号順に設定されます。

グループ

本製品を使用するグループを設定します。



グループ「users」は、ユーザーがファイル共有を行うために必要なシステム設定です。ユーザーの所属するグループリストから「users」のチェックを外したり、削除することはできません。



- ① グループの作成画面を開きます。(P.60～61参照)
- ② グループを編集します。
- ③ グループを削除します。
- ④ グループのアクセス許可(ACL)設定画面を開きます。
- ⑤ グループを表示します。



「ユーザー」と「共有フォルダー」のどちらからアクセス許可(ACL)を設定しても、反映される結果は同じです。



サブフォルダーに個別のアクセス許可(ACL)を設定する場合はメニュー「共有フォルダー／ユーザー権限」>「共有フォルダー」>「ACL設定」>「グループACL」から行ってください。

<グループ追加ウィザード画面 1>

グループ情報

グループの基本情報を入力してください。

グループID:

101

グループ名:

ここにグループ名を入力してください。

次

キャンセル

グループID	グループIDを入力します。ACL情報はグループ名ではなく、このIDに基づいて管理されます。
グループ名	グループ名を入力します。

<グループ追加ウィザード画面 2>

ユーザー

グループメンバー選択

☐ 全ユーザーを選択

検索

☐

UID

ユーザー名

☐

1000

user

1

50

ページあたりの項目

全1項目

戻る

次

キャンセル

検索	ユーザー数が多く複数のページにわたる場合、検索したいユーザー名を入力して検索ボタンをクリックすると、その結果が表示されます。
ユーザー	チェックをつけたユーザーがグループに所属します。

<グループ追加ウィザード画面 3>

設定確認画面が表示されます。内容を確認して「新規作成」ボタンをクリックすると、このグループにアクセス許可(ACL)を設定するか確認するダイアログが表示されます。

設定が必要な場合は「OK」ボタンをクリックして、<グループ追加ウィザード画面 4>へ、必要ない場合は「キャンセル」をクリックしてグループの追加を完了してください。

項目	値
グループ名	group
グループID	101

<グループ追加ウィザード画面 4>

フォルダー名	読み込み	読み込み/書き込み	拒否
NAS_Public	☐	☐	☐
USBHDD	☐	☐	☐
share	☐	☐	☐

フォルダーアクセス許可(ACL)	各共有フォルダーに対して、グループのアクセス権限を「読み込み」、「読み込み/書き込み」、「拒否」のいずれかに設定します。
サブフォルダーにも適用	選択した共有フォルダーより下の階層のフォルダー・ファイルにも同じACLを適用(再帰)する場合にチェックをつけます。



グループの最大数は、既存の「users」を含めて300です。



グループに所属するユーザーのアクセス許可(ACL)が未設定の場合、グループのアクセス許可(ACL)が反映されます。

ユーザクォータ

ボリュームの中で使用できる容量をユーザー単位で制限する場合、このメニューで有効にします。ユーザークォータ制限値は「ユーザー」タブ>「編集」>「ユーザクォータ」で設定します。



ユーザークォータを有効にする	ユーザークォータを有効にする場合にチェックをつけます。
スキャン開始	ユーザークォータの表示内容を更新します。
検索	ユーザー数が多く複数のページにわたる場合、検索したいユーザー名を入力して検索ボタンをクリックすると、その結果が表示されます。
ユーザークォータ	ユーザーごとに設定されているクォータと使用容量が表示されます。



グループのクォータを設定する機能はありません。



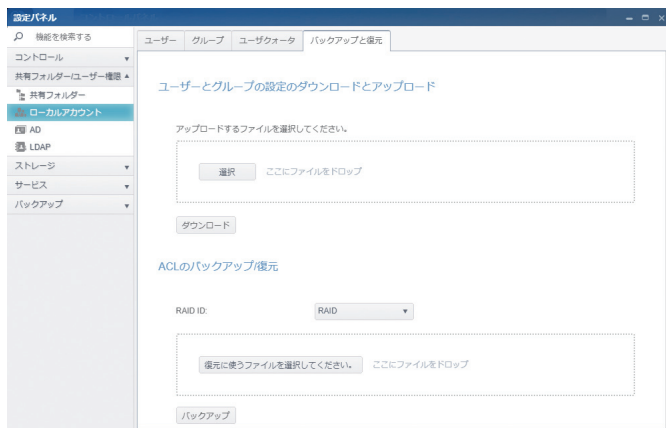
実際はクォータ制限値の105%まで使用できます。



共有フォルダーごとにユーザークォータ設定する機能はありません。

バックアップと復元

本製品のユーザー・グループの設定ファイルをダウンロード・アップロードします。
また、ユーザー・グループのACL設定ファイルをバックアップ・復元します。



アップロードするファイルを選択	下記でダウンロードしたユーザーとグループの設定を本製品へアップロードします。既存の設定は上書きされます。選択すると同時にアップロードが開始されます。
ダウンロード	ユーザーとグループの情報を「usergroup.bin」というファイル形式でダウンロードします。
RAID ID	以下の復元もしくはバックアップの対象となるRAIDボリュームのIDを選択します。
復元に使うファイルを選択	下記でバックアップした共有フォルダーのACL情報を本製品へ復元します。選択すると同時に復元が開始されます。
バックアップ	共有フォルダーのACL情報を「RAID_folder_acl.bin」というファイル形式でダウンロードします。



注意

ユーザー ID、グループIDは復元先の空いているID枠へ番号順に復元されます。復元先に既存ユーザー・グループが存在する場合、IDがバックアップ時とずれるのでご注意ください。



注意

バックアップ/復元できるのは共有フォルダーのACL情報のみです。共有フォルダーの中にあるサブフォルダーやファイルのACL情報はバックアップ/復元できません。
復元後、サブフォルダーやファイルのACL情報はその共有フォルダーに復元されたACL情報と同じになります。

AD

AD設定

本製品をActive Directory(以下AD)で管理されたユーザーおよびグループで認証できるように設定します。



ワークグループ/ ドメイン	ワークグループ名もしくはドメイン名を入力します。
ADサービスを有効 にする	ADサービスを有効にする場合にチェックをつけます。
サーバー名	ADサーバー名を入力します。
領域	ADサーバーのドメイン名を入力します。
ユーザー名	ADサーバーにログインするユーザー名を入力します。
パスワード	ADサーバーにログインするパスワードを入力します。
サーバーの切断時の 待機時間(秒)	ADサーバーとの接続を切断するまでの待機時間を設定します。
適用	以上の設定を保存・反映します。



ADのシステム環境については、あらかじめネットワーク管理者が設置/設定している必要があります。



DC (Domain Controller)が複数存在し、ADサーバー名に入力したDCに障害が発生した場合は別のDCをADサーバー名に入力する必要があります。



Active Directoryに参加させる前に、DNSのサーバーの値が適切であることを確認してください。

LDAP

LDAP 設定

本製品をLDAPサーバーで管理されたユーザーおよびグループで認証できるように設定します。本製品とは別にLDAPサーバーを準備、構築する必要があります。

LDAPサービスを有効にする	LDAPサービスを有効にする場合にチェックをつけます。
モード	「New mode」は最新のセキュリティに対応したモードです。「New mode」で設定できない場合は「Legacy mode」を選択してください。
サーバー IP	LDAPサーバーのIPアドレスを入力します。
バインドDNまたはLDAPアカウント	バインドDNまたはLDAPアカウントを入力します。
パスワード	パスワードを入力します。
Base DN	Base DNを入力します。
ユーザー Base DN	ユーザー Base DNを入力します。
グループ Base DN	グループ Base DNを入力します。
セキュリティ	セキュリティのタイプを選択します。
Samba ID	Samba IDが表示されます。
オブジェクトクラス確認	オブジェクトクラスを確認します。
適用	以上の設定を保存・反映します。



注意

LDAP サーバーの準備、構築についてはネットワーク管理者へ確認してください。



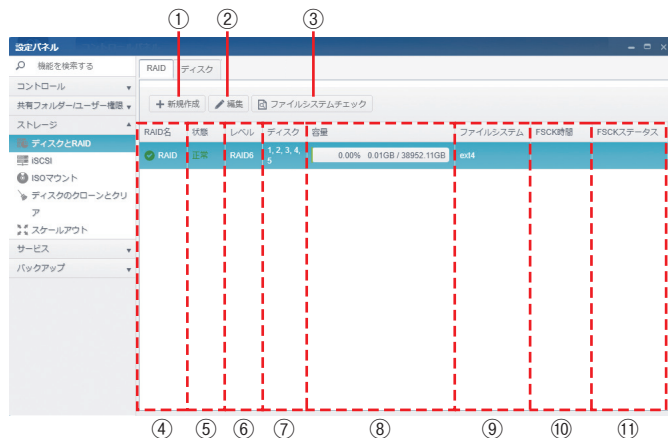
注意

LDAPサーバーのOSの種類・バージョン・設定内容によって、オブジェクトクラスの確認や適用した際に失敗する場合があります。

ディスクとRAID

RAID

本製品のRAID ボリュームを作成、編集します。



①	RAID ボリュームの作成画面を開きます。(P.67～69参照)
②	RAID ボリュームの編集・削除画面を開きます。(P.69参照)
③	RAID ボリュームのファイルシステムチェック画面を開きます。 ファイルシステムがBTRFSの場合は以下から選択します。 Scrub: ブロックのチェックサムを検証します。ブロックが破損していた場合、コピーが利用可能であればそれを使って自動的に修復します。 Balance: ブロックグループを最適化します。 Defragment: ファイルデータの断片化を解消し、読み書き速度を向上します。 Check: ファイルシステムの構造的な整合性を検証します。
④	RAID ボリュームのIDを表示します。
⑤	RAID ボリュームの状態を表示します。 正常: RAID ボリュームは正常です。 フォーマット: RAID ボリュームをフォーマットしています。フォーマット完了後、パリティの作成に移行します。 構築中: RAID の新規作成中、またはデグレードの状態からディスクを交換してRAID ボリュームを復旧している時に表示されます。どちらにおいてもパリティを作成しています。 デグレード: RAID ボリュームからディスクが1本以上故障して冗長性を失っています。データは失われていませんが、できるだけ早く正常なスペアディスクと交換する必要があります。 損傷: ディスクが故障してRAID ボリュームが損傷しています。データへのアクセスできません。

⑥	RAID ボリュームのレベルを表示します。(P.158参照)
⑦	RAID ボリュームを構成するディスクトレイ番号 (本製品の一番上が1) を表示します。
⑧	RAID ボリュームの「使用容量/全体容量」を表示します。
⑨	RAID ボリュームのファイルシステムを表示します。
⑩	最後に実行したファイルシステムチェックの完了日時を表示します。
⑪	最後に実行したファイルシステムチェックの結果を表示します。

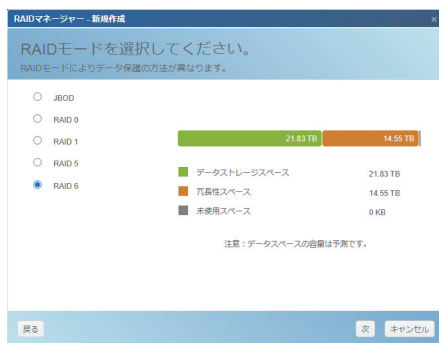
<RAIDの追加ウィザード画面 1>



ディスクの選択

RAID ボリュームの作成に使用するディスクにチェックをつけます。

<RAIDの追加ウィザード画面 2>



RAID の選択

RAID ボリュームのレベルを選択します。(レベルについては P.158を参照)

<RAIDの追加ウィザード画面 3>



スベアディスクの 選択	グローバルスベアとして追加するディスクにチェックをつけます。全てのディスクをRAIDボリュームに使用している場合は選択できません。
----------------	---

<RAIDの追加ウィザード画面 4>



RAID名	RAID ボリュームの名前(RAID ID)を入力します。
ストライプサイズ	ストライプサイズを選択します。
ファイルシステム	ファイルシステムを選択します。 (ファイルシステムについてはP.161を参照)
Inodeあたりのバイト数	Inode1つあたりのバイト数を選択します。
マスター RAID に設定 する	システム管理用(マスター)RAIDボリュームに設定する場合にチェックをつけます。最初に作成するRAIDはチェックの有無に関わらず自動的にマスター RAID に設定されます。
クイックRAID	パリティを作成することなくフォーマットのみでRAIDボリュームが作成されます。メンテナンス用の機能ですのでチェックをつけないでください。

暗号化	RAID ボリュームを暗号化する場合にチェックをつけます。暗号化キー保存のため、別途USBメモリが必要です。暗号化を行うとアクセス速度が非常に遅くなります。
終了	設定を適用、RAID ボリュームの作成を開始します。



構築は製品モデルによって6～72時間かかります。

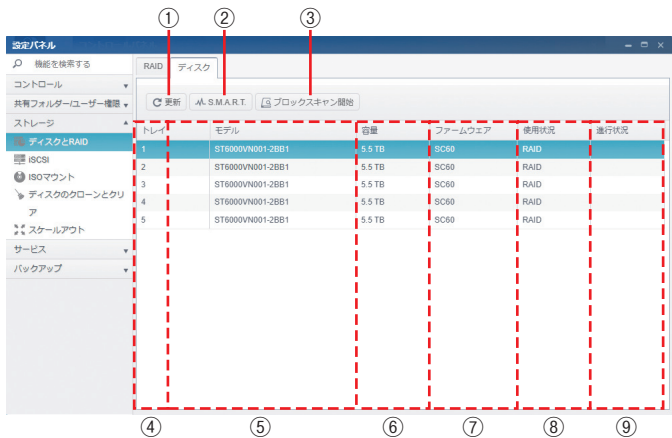
<RAIDの編集・削除>



①	スベアディスクを追加します。全てのディスクをRAID ボリュームに使用している場合は選択できません。
②	RAID ボリュームの名前(RAID ID)を入力します。
③	マスター RAID に設定する:システム管理用(マスター)RAID ボリュームに設定する場合にチェックをつけます。
④	既存のマスター RAID からチェックが自動的に外れ、新規マスター RAID ボリュームに初期フォルダー「snapshot」、「NAS_Public」、「HOME」、「USBHDD」が作成されます。
⑤	RAID ボリュームを削除します。確認画面で「Yes」(Yは大文字)を入力して「OK」ボタンをクリックします。
⑥	②と③の設定を保存・反映します。

ディスク

本製品のディスクおよびそのS.M.A.R.T.の情報を表示したり、不良ブロックの検査を行います。



①	ディスクの表示を更新します。
②	選択したディスクのS.M.A.R.T.情報を表示します。また、診断テストの画面を開きます。(P.71参照)
③	選択したディスクのブロックスキャンを開始/停止します。
④	ディスクのトレイ番号を表示します。
⑤	ディスクの型番を表示します。
⑥	ディスクの全体容量を表示します。
⑦	ディスクのファームウェアを表示します。
⑧	ディスクが所属しているRAID ボリュームの名前(ID)を表示します。
⑨	③の進行状況を表示します。

<S.M.A.R.T.確認画面>



①	ハードディスクの情報を表示します。
②	ハードディスクのS.M.A.R.T.情報を表示します。
③	ハードディスクのS.M.A.R.T.情報を診断するテストを行います。ディスクの容量やテストモードによっては非常に時間がかかります。 クイック診断：S.M.A.R.T.のみを確認します。 完全診断：S.M.A.R.T.と不良ブロックを確認します。非常に時間がかかります。
④	③で実行した診断テストの結果を表示します。

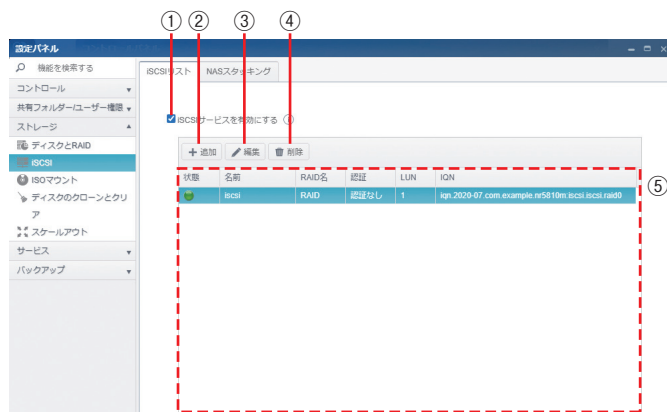


ディスクの障害およびRAID ボリュームからの切り離しは、S.M.A.R.T.の値ではなくハードウェアエラーによって判断されます。

iSCSI

iSCSI リスト

iSCSI ターゲットボリュームをRAID ボリュームの中に新規作成、編集、削除します。



- ① iSCSI サービスを有効にする場合にチェックをつけます。
- ② iSCSI ターゲットボリューム作成画面を開きます。(P.73～75参照)
- ③ iSCSI ターゲットボリュームを編集します。
- ④ iSCSI ターゲットボリュームを削除します。
- ⑤ iSCSI ターゲットボリュームを表示します。



iSCSI サービスやiSCSI ターゲットボリュームが無効になっていると、iSCSI ターゲットボリュームはイニシエーターから認識されません。

<iSCSIターゲットボリューム追加ウィザード画面 1>

有効/無効	iSCSIターゲットをイニシエーター側に表示する場合、有効(緑色)にスライドします。表示しない場合は無効(赤色)にスライドします。
RAID名	iSCSIターゲットを作成するRAID IDを選択します。
ターゲット名	iSCSIターゲットの名前を入力します。
iqn 年、月	iSCSIターゲットのiqnを入力します。
最大接続数	iSCSIターゲットに接続可能なイニシエーターの最大数を選択します。
エラー回復レベル	iSCSIターゲットのエラー回復レベルを選択します。
InitialR2T	iSCSIターゲットのInitialR2Tを選択します。
データダイジェスト	データダイジェストを有効にする場合にチェックをつけます。
ヘッダーダイジェスト	ヘッダーダイジェストを有効にする場合にチェックをつけます。
仮想ライトキャッシュ	仮想ライトキャッシュを有効にする場合にチェックをつけます。

<iSCSIターゲットボリューム追加ウィザード画面 2>

iSCSIターゲット追加

権限保護
ターゲットに対する保護設定を追加

認証タイプ 相互CHAP

CHAP:

CHAPユーザー名

CHAPパスワード

CHAPパスワード確認

相互CHAP:

相互ユーザー名

相互パスワード

相互パスワード確認

戻る 次 キャンセル

認証タイプ	認証タイプを選択します。
CHAP ユーザー名	CHAP 認証を選択した場合、ユーザー名を入力します。
CHAP パスワード	CHAP 認証を選択した場合、パスワードを入力します。
CHAP パスワード確認	CHAP 認証を選択した場合、パスワードを再入力します。
相互ユーザー名	相互CHAP 認証を選択した場合、相互ユーザー名を入力します。
相互パスワード	相互CHAP 認証を選択した場合、相互パスワードを入力します。
相互パスワード確認	相互CHAP 認証を選択した場合、相互パスワードを再入力します。

<iSCSIターゲットボリューム追加ウィザード画面 3>

iSCSIターゲット追加

このターゲットにLUNを構築

LUNを構築

LUN名:

LUN ID:

容量: GB 未使用 16383 GB

タイプ: ☒ シンプロビジョニング ☐ 即時割り当て

iSCSIブロックサイズ: ☒ 4K/バイト ☐ 512/バイト

戻る 次 キャンセル

LUN 名	iSCSI ターゲットのLUN名を入力します。
LUN ID	iSCSI ターゲットのLUN IDを入力します。
容量	iSCSI ターゲットの容量を入力します。
タイプ	iSCSI ターゲットのタイプを選択します。 シンプロビジョニング：実際の使用に応じて容量を確保します。最大使用容量は「容量」に入力した数値です。 即時割り当て：入力した「容量」をiSCSI ターゲットボリューム作成時に確保します。
iSCSI ブロックサイズ	iSCSI ターゲットのブロックサイズを選択します。

<iSCSIターゲットボリューム追加ウィザード画面 4>

設定確認画面です。内容を確認して「完了」ボタンをクリックするとiSCSI ターゲットボリュームが作成されます。

iSCSIターゲット追加

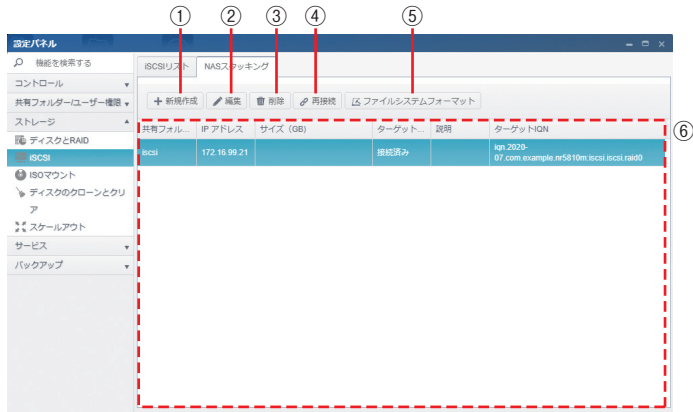
設定確認

ターゲット		LUN	
項目	値	項目	値
RAID番号	0	名前	lun
名前	iSCSI	LUN ID	0
年:	2024	サイズ	1 GB
月	4	タイプ	シンプロビジョニング
有効	しない	ブロックサイズ	4K/バイト
最大接続数	8	ターゲット名:	iSCSI
エラー回復レベル	2	RAID番号	0
InitialRPT	いいえ		
データダイジェスト	しない		
ヘッダーダイジェスト	しない		
仮想ライトキャッシュ	はい		
認証タイプ	認証なし		

戻る 完了 キャンセル

NASスタッキング

別のNASのiSCSIターゲットボリュームをスタック・フォーマットして、本サーバーの共有フォルダーとして使用します。



- | | |
|---|---|
| ① | iSCSI ターゲットボリュームのスタック追加画面を開きます。(P.77参照) |
| ② | スタックしたiSCSI ターゲットボリュームを編集します。 |
| ③ | スタックしたiSCSI ターゲットボリュームを削除します。 |
| ④ | 切断されたiSCSI ターゲットボリュームを再接続します。 |
| ⑤ | スタックしたiSCSI ターゲットボリュームをフォーマットします。 |
| ⑥ | スタックしたiSCSI ターゲットボリュームを表示します。 |



スタックしたiSCSIターゲットボリュームがフォーマットされていない場合、そのターゲットは共有フォルダーとして使用できません。

<スタック追加ウィザード画面>

ターゲットの有効 / 無効	スタックするiSCSIターゲットボリュームを有効にする場合は、緑色にスライドします。無効にする場合は赤色にスライドします。
IP アドレス	スタックするiSCSIターゲットボリュームのIPアドレスを入力します。
ターゲット検索	IPアドレスを入力した状態でクリックすると、上記で入力したIPからiSCSIターゲットボリュームを検索します。
ターゲットIQN	検索で見つかったiSCSIターゲットボリュームのIQNを表示します。
共有フォルダー名	検索で見つかったiSCSIターゲットボリュームを共有フォルダーとしてマウントする時の名前を入力します。
コメント	検索で見つかったiSCSIターゲットボリュームのコメントを入力します。
CHAP ユーザー名	検索で見つかったiSCSIターゲットボリュームのCHAPユーザー名を入力します。
CHAP パスワード	検索で見つかったiSCSIターゲットボリュームのCHAPパスワードを入力します。
Samba 参照可能	検索で見つかったiSCSIターゲットボリュームをSamba(WindowsとMac)クライアントから表示する場合は、「はい」を選択します。
パブリック	検索で見つかったiSCSIターゲットボリュームをゲストアクセス可能にする場合は、「はい」を選択します。
適用	以上の設定を保存・反映します。



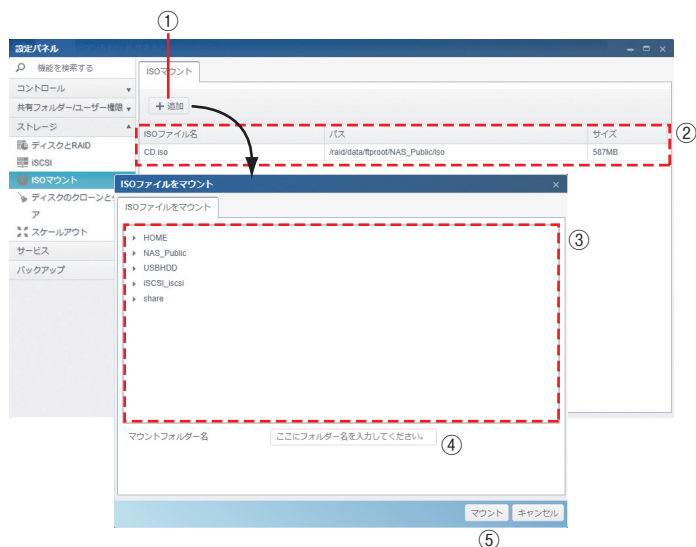
注意

スタックしているiSCSIターゲットボリュームの容量を拡張した場合、実際の使用容量には反映されません。拡張スペースを使用するためには、再度フォーマット（データ消去）する必要があります。

ISO マウント

ISO ファイルのイメージを共有フォルダーとしてマウントします。

ISO マウント



- ① ISO ファイルのマウント追加画面を開きます。
- ② マウントされたISO ファイルを表示します。
- ③ 共有フォルダーの中にあるISO ファイルを1つ選択します。
- ④ ISO ファイルを共有フォルダーとしてマウントする時の名前を入力します。ISO ファイルを共有フォルダーとしてマウントする時の名前を入力します。
- ⑤ ISO ファイルを共有フォルダーとしてマウントします。



マウントフォルダーは、元のISO ファイルと同じフォルダー内にマウントされます。



マウントできるISO イメージの最大数は99です。

ディスククローンとクリア

RAIDに組み込まれていないディスクをクローンコピー、クリア(データ消去)します。

ディスククローンとクリア



- ① 動作を選択します。
 クローン：ディスクのデータを対象のディスクにコピーします。
 クリア：ディスクのデータを消去します。
- ② 動作モードを選択します。
 クローン + 高速：「dcfldd」コマンドを使ってブロックコピーを行います。
 クローン + 完全：「ddrescue」コマンドを使ってブロックコピーを行います。
 クリア + 高速：管理情報のみ消去し、実データは消去しません。
 クリア + 完全：完全に消去(ゼロフォーマット)します。
- ③ ①でクローンを選択すると表示されます。クローンコピーの元となるディスクを1つ選択します。
- ④ クローン先またはクリアの対象となるディスクを選択します。(複数可)
 RAID・ホットスワップに使用されているディスクは選択できません。
- ⑤ 動作の状態を表示します。
- ⑥ ②で「完全」を選択した場合、ログファイルが表示され、ボタンを押すとダウンロードできます。
- ⑦ ①～④の設定内容を適用・開始します。

スケールアウト

別のNAS(スケールアウト対応製品)のRAIDボリュームを本サーバーのストレージとして使用する場合に設定します。

多くのストレージを結合できますが、アクセス速度は従来の50%以下になります。

スケールアウト



ステータス	スケールアウトの有効・無効を表示します。初期化されていない場合は、【スケールアウトのリセット】ボタンをクリックしてリセットしてください。
サーバー限定モード	スケールアウトのクラスター側(追加される側)としての機能に限定する場合はチェックをつけます。このモードを有効にすると、ファイルサービス(ファイル共有)が使えなくなる等、機能が限定されます。
クラスターパスワード	クラスターパスワードを設定します。ピア(他のNAS)を追加する際に、追加する側と追加される側においてこのパスワードが同一でなければなりません。
同期に関するメール通知	ピアを追加する側、される側でそれぞれの筐体に異常が発生した際に同じメールアドレスに通知するため、メール通知設定をマスター側の内容に統一します。
スケールアウト開始/停止	スケールアウトを開始または停止します。
スケールアウトのリセット	スケールアウトの設定をリセットします。 ※「初期設定にリセット」(P.45参照)によってリセットされません。



サーバー限定モードでスケールアウトを開始またはリセットすると、設定を反映するため自動的にログアウトします。再度ログインして設定が反映されているか確認してください。

ストレージプール

ピア(他のNAS)の追加・削除を行います。



- ① ピアの追加画面を開きます。(P.82参照)
- ② ピアを削除します。
- ③ ピアの表示を更新します。
- ④ ピアを表示します。「NAS名」の横にある「▶」をクリックすると詳細が表示されます。

<ピア追加ウィザード画面 1>

NASを選択してください
スケールアウトクラスターに追加したいNASを選択してください

①

☐	NAS名	IP アドレス	NASタイプ	バージョン
☐	NRAID	172.16.99.21	NRS510M	3.02.06.13.1.200706
☐	NRAID	172.16.100.31	NRS510M	3.02.06.13.1.200706
☐	NRAID	172.16.100.41	NRS510M	3.02.06.13.1.200706
☐	NRAID	172.16.100.45	NRS510M	3.02.06.13.1.200706
☐	NRAID	172.16.100.60	NRS510M	3.02.06.13.1.200706

NASを探す キャンセル

- ① クラスターに追加するNAS(ピア)の候補が表示されます。チェックをつけて追加すると次の画面に移ります。



スケールアウトを開始してないNASも表示されますが、そのNASは追加できません。

<ピア追加ウィザード画面 2>

ピアの追加
ピアの追加のため管理者パスワードを入力してください

①

X	IP アドレス	管理者パスワード	サーバー限定モード
	NRAID 172.16.99.21		☒

戻る 追加 キャンセル

- ① 追加される側のNASにログインする時の管理者パスワードを入力します。
※クラスターパスワードではありません。



追加されるNAS側において、事前にスケールアウトを開始しておく必要があります。



スケールアウト開始時に設定したクラスターパスワードが異なる場合は追加できません。



NASのファームウェアが異なる場合は追加できません。

ボリューム

複数のブリック(RAID ボリューム)で構成されるスケールアウトボリュームを作成・操作します。



- ① ボリュームの追加画面を開きます。(P.84参照)
- ② ボリュームを編集します。
- ③ ボリュームを操作します。
 開始：ボリュームをオンライン(使用可能な状態)にします。
 停止：ボリュームをオンライン(使用停止の状態)にします。
 指定・全てのボリューム容量を拡張する：1つもしくは複数のボリュームの容量を拡張します。
 指定・全てのボリュームを修復する：1つもしくは複数のボリュームを修復します。3つ以上のブリックが破損した場合は同時に修復できません。複数回に分けて修復してください。
- ④ ボリュームの表示を更新します。
- ⑤ ボリュームを表示します。「状態」の横にある「▶」をクリックすると詳細が表示されます。

<ボリューム追加ウィザード画面>

ボリューム名

ボリューム名を入力してください

レプリカ ①

2

ブリック分配モード ①

セキュリティに基づく ▼

詳細 ▶

キャッシュサイズ
(4MB-32GB) ①

32 MB ▼

ライトビハインドキャッシュサイズ
(512KB-1GB) ①

1 MB ▼

IOスレッド数
(1-64) ①

16 ▼

グループ	Brick	グループ容量
グループ1	RAID	929 GB
	RAID1	929 GB

利用可能な容量: 0 KB

適用

キャンセル

ボリューム名	ボリューム名を入力します。
レプリカ	レプリカの数を選択します。ブリック(RAIDボリューム)の数が最大数です。
ブリック分配モード	ブリック分配のモードを選択します。 セキュリティに基づく： 異なるNAS(ピア)のブリックを組み合わせることでレプリカを作成します。 容量に基づく： 容量が最大になるようブリックを組み合わせることでレプリカを作成します。
キャッシュサイズ	キャッシュサイズを入力します。NASのメモリー実容量より大きい値は入力できません。
ライトビハインド キャッシュサイズ	ライトビハインドキャッシュサイズを入力します。
IOスレッド数	IOスレッド数を入力します。
ボリュームの表示	追加できるボリュームが表示されます。
適用	以上の設定を保存・反映します。

<ボリュームの編集画面 1>

ボリュームの編集

一般設定 セキュリティ設定

ボリューム名 50

タイプ Replicate

レプリカ 2

ブリック分配モード 容量に基づく

キャッシュサイズ 32 MB (4MB-32GB)

ライトビハインドキャッシュサイズ 1 MB (512KB-1GB)

IOスレッド数 16 (1-64)

適用 キャンセル

キャッシュサイズ	キャッシュサイズを選択します。
ライトビハインド キャッシュサイズ	ライトビハインドキャッシュサイズを選択します。
IO スレッド数	IO スレッド数を選択します。

<ボリュームの編集画面 2>

ボリュームの編集

一般設定 セキュリティ設定

ルールの追加 ルールの削除 全てのルールの削除

モード IP アドレス

許可	172.16.0.*
----	------------

適用 キャンセル

ルールの追加	ルールの追加画面を開きます。(P.86参照)
ルールの削除	選択したルールを削除します。
全てのルールの削除	全てのルールを削除します。

<ルール追加画面>

ルール追加

×

IP :

IPを入力してください。範囲を表した

Mode : ☒ Allow ☐ Reject

OK

キャンセル

IP	対象となるクライアントのIPアドレスを入力します。
Mode	対象のIP アドレスに対して「Allow(許可)」または「Reject(拒否)」を選択します。

自動管理

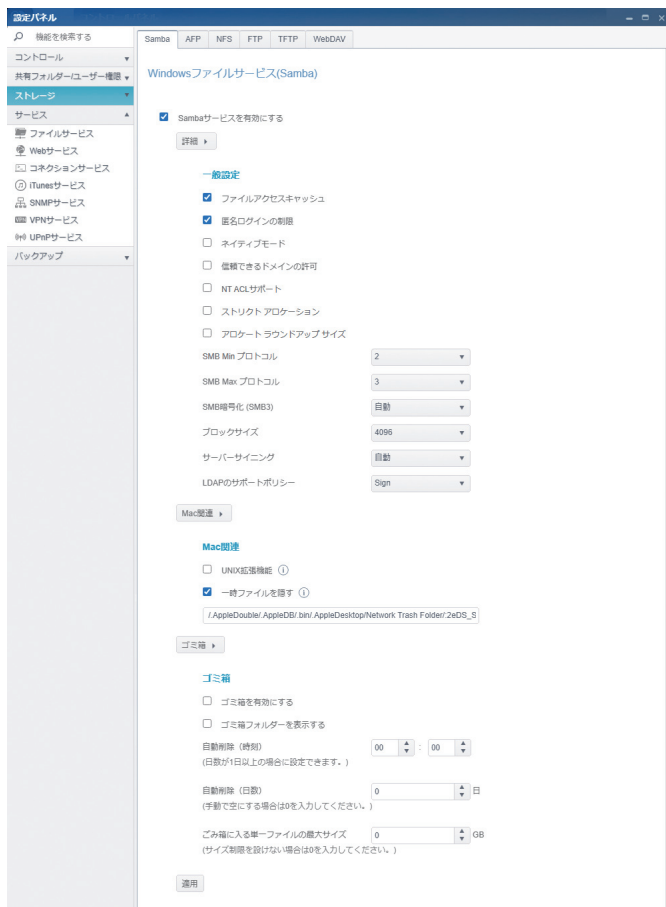


未使用のディスクを使ってブリックを自動作成	未使用のディスクを使ってブリック(RAIDボリューム)を自動作成する場合にチェックをつけます。作成されるRAIDはJBOD、ファイルシステムはBTRFSに固定されます。未使用ディスクであってもRAID構成の管理データなどが含まれている場合、自動作成の対象になりません。
未使用のブリックを使ってボリュームを自動修復する	ボリュームを構成するブリックが損傷した場合、未使用のブリックを使ってボリュームを自動修復します。
適用	以上の設定を保存・反映します。

ファイルサービス

Samba

本製品をWindowsクライアントから使用するための設定を行います。



Sambaサービスを有効にする	Sambaサービスを有効にする場合にチェックをつけます。
ファイルアクセスキャッシュ	ファイルアクセスキャッシュを有効にする場合にチェックをつけます。
匿名ログインの制限	匿名(ゲスト)からのログインを禁止する場合にチェックをつけます。
ネイティブモード	ネイティブモードを有効にする場合にチェックをつけます。
信頼できるドメインの許可	信頼できるドメインを許可する場合にチェックをつけます。
NT ACLサポート	NT ACLサポートを有効にする場合にチェックをつけます。
ストリクトアロケーション	ファイル書き込む前にアロケーションスペースが割り当てられます。
アロケート ラウンドアップサイズ	Windowsクライアントからアロケーションサイズをカスタムできます。
SMB Min プロトコル	SMB プロトコルの最低レベルを選択します。
SMB Max プロトコル	SMB プロトコルの最高レベルを選択します。
SMB 暗号化(SMB3)	SMB プロトコルの暗号化方法を選択します。
ブロックサイズ	ブロックサイズを選択します。
サーバーサイニング	サーバーサイニングのタイプを選択します。
LDAPのサポートポリシー	LDAPのサポートポリシーを選択します。
UNIX 拡張機能	UNIX 拡張機能を有効にする場合にチェックをつけます。
一時ファイルを隠す	AFPクライアントから不可視ファイルとして扱われるファイルをSMBクライアントからも非表示にする場合にチェックをつけます。SMBクライアントにおいて非表示に設定されていない場合は機能しません。非表示にするファイル名を追加することができます。

ゴミ箱を有効にする	チェックをつけると、SMBクライアントからサーバーのデータを削除した場合に直接削除されず、「_NAS_Recycle_RAID」というサーバーのゴミ箱フォルダーへ保管されます。「_NAS_Recycle_RAID」にはゲスト以外のユーザーがアクセスできます。その中には、それぞれのユーザーがSMB経由で削除したデータが表示されます。
ゴミ箱フォルダーを表示する	チェックをつけると、SMBクライアント(ユーザーのみ)からアクセスした際に共有フォルダのリストに「_NAS_Recycle_RAID」が表示されます。
自動削除(時刻)	ゴミ箱フォルダー「_NAS_Recycle_RAID」の中身を自動的に削除する時刻を設定します。
自動削除(日数)	ゴミ箱フォルダー「_NAS_Recycle_RAID」に保管されてから自動的に削除するまでの日数を設定します。ゴミ箱に入ってから日付が変わった時点で1日経過したとみなされます。
ゴミ箱に入る単一ファイルの最大サイズ	ゴミ箱フォルダー「_NAS_Recycle_RAID」に保管できる最大ファイルサイズを入力します。このサイズを超えるファイルは、ゴミ箱フォルダー「_NAS_Recycle_RAID」に保管されず直接削除されます。
適用	以上の設定を保存・反映します。



本製品にAFPのゴミ箱フォルダーの機能はありません。



MacからSMB経由でSambaゴミ箱を使用すると、ファイルに問題が発生する恐れがあります。



Windows OSは以下のSMBレベルに対応しています。

Windows 11/10/8.1 → 2, 2 (Large MTU)、3

Windows 7 → 2, 2 (Large MTU)

Windows Vista → 2

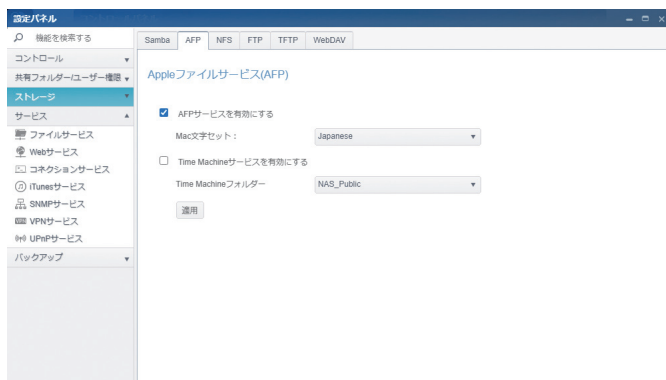


Sambaゴミ箱フォルダー「_NAS_Recycle_RAID」の中身は、データを削除してゴミ箱へ移したそれぞれのユーザーのみが閲覧できます。

(ゲストアクセスで削除したデータは全てのユーザーが閲覧できます)

AFP

本製品をMacクライアントから使用するための設定を行います。



AFP サービスを有効にする	AFP サービスを有効にする場合にチェックをつけます。
Mac 文字セット	Mac 文字セットを選択します。
Time Machine サービスを有効にする	共有フォルダーをTime Machineのバックアップ先として表示する場合にチェックをつけます。
Time Machine フォルダー	Time Machineのバックアップ先となる共有フォルダーを選択します。
適用	以上の設定を保存・反映します。



Time Machineのバックアップ先として共有フォルダーを表示しますが、実際のバックアップの成否はmacOSとTime Machineの仕様に依ります。

NFS

本製品をLinuxクライアントから使用するための設定を行います。



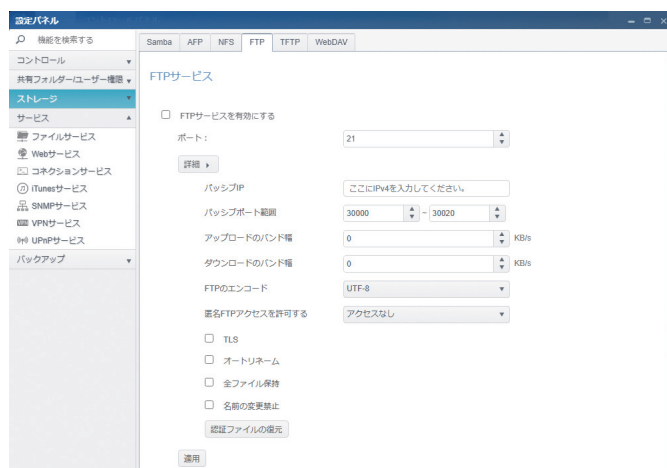
NFSサービスを有効にする	NFSサービスを有効にする場合にチェックをつけます。
NFSスレッド	NFSスレッドの数を選択します。
匿名NFSユーザー (nfsnobody:65534)を追加する	匿名NFSユーザー (nfsnobody:65534)を追加する場合にチェックをつけます。
適用	以上の設定を保存・反映します。



NFSマウント方法については、Linux環境に依存します。詳細はネットワーク管理者へ確認してください。

FTP

本製品をFTPクライアントから使用するための設定を行います。



FTPサービスを有効にする	FTPサービスを有効にする場合にチェックをつけます。
ポート	FTPサービスに使用するポート番号を入力します。
パッシブIP	パッシブIPアドレス(IPv4)を入力します。
パッシブポート範囲	パッシブポートの範囲を入力します。
アップロードの バンド幅	サーバーへアップロードする速度の上限を設定します。
ダウンロードの バンド幅	サーバーからダウンロードする速度の上限を設定します。
FTPのエンコード	FTPのエンコードを選択します。
匿名FTPアクセスを 許可する	匿名(anonymous)からサーバーへのアクセスを許可する場合にチェックをつけます。

TLS	セキュアな接続を行う場合にチェックをつけます。
オートリネーム	クライアントからNASへ同名のファイルをコピーした際に、自動的に名前が変更されます。
全ファイル保持	FTP経由でアクセスしたNASのデータを削除禁止にします。
名前の変更禁止	FTP経由でアクセスしたNASのデータを名前変更禁止にします。
認証ファイルの復元	FTP(TLS：有効)証明書の有効期限開始日を更新します。
適用	以上の設定を保存・反映します。



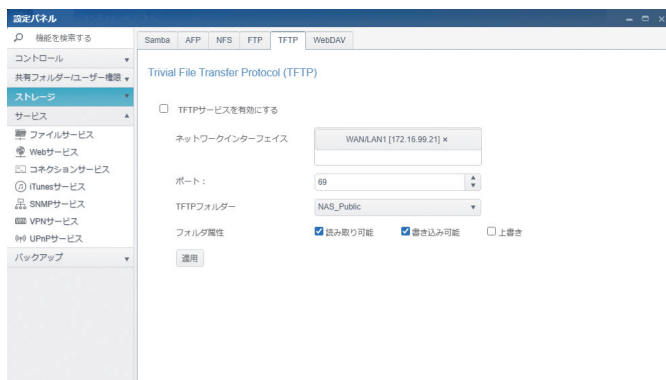
TLS、オートリネーム、全ファイル保持、名前の変更禁止の設定は、FTPクライアントソフトの種類やバージョンによって動作しない場合があります。



弊社はFTPクライアントソフト「FileZilla」を使用して動作確認しています。

TFTP

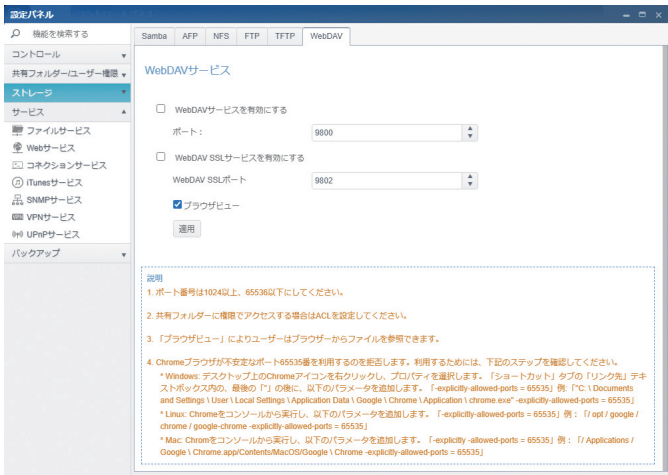
本製品をTFTPクライアントから使用するための設定を行います。



TFTPサービスを有効にする	TFTPサービスを有効にする場合にチェックをつけます。
ネットワークインターフェイス	TFTPサービスに使用するネットワークインターフェイスを選択します。
ポート	TFTPサービスに使用するポート番号を入力します。
TFTPフォルダー	TFTPサービスに使用する共有フォルダー (パブリックフォルダーのみ)を選択します。
フォルダ属性	TFTPサービスに使用する共有フォルダーへのアクセス権限を設定します。
適用	以上の設定を保存・反映します。

WebDAV

本製品をWebDAVクライアントから使用するための設定を行います。



WebDAV サービスを有効にする	WebDAV サービスを有効にする場合にチェックをつけます。
ポート	WebDAV サービスを使用するポート番号を入力します。
WebDAV SSL サービスを有効にする	WebDAV SSLサービスを有効にする場合にチェックをつけます。
WebDAV SSL ポート	WebDAV SSLサービスを使用するポート番号を入力します。
ブラウザビュー	Webブラウザで共有フォルダーやファイルを表示する場合にチェックをつけます。
適用	以上の設定を保存・反映します。



WebDAVのクライアントソフトは別途用意する必要があります。

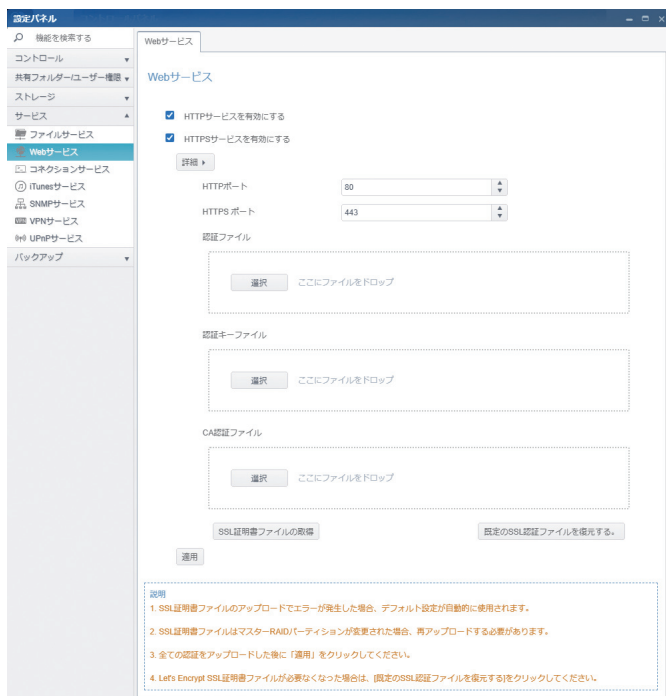


弊社はWebDAVクライアントソフト「Cyberduck」を使用して動作確認しています。

Web サービス

Web サービス

Web ブラウザー (HTTP または HTTPS) から本製品の管理画面を使用するための設定を行います。



HTTP サービスを有効にする	HTTP サービスを有効にする場合にチェックをつけます。システム再起動が必要です。
HTTPS サービスを有効にする	HTTPS サービスを有効にする場合にチェックをつけます。システム再起動が必要です。
HTTP ポート	HTTP サービスを使用するポート番号を設定します。
HTTPS ポート	HTTPS サービスを使用するポート番号を設定します。
認証ファイルの選択	HTTPS サービスを使用する場合に、必要に応じて認証ファイルを選択します。
認証キーファイルの選択	HTTPS サービスを使用する場合に、必要に応じて認証キーファイルを選択します。

CA 認証ファイルの選択	HTTPSサービスを使用する場合に、必要に応じてCA 認証ファイルを選択します。
SSL 認証ファイルの取得	HTTPSサービスを使用する場合に、必要に応じてSSL 認証ファイルを取得します。
既定のSSL 認証ファイルを復元する。	デフォルトで設定されているSSL認証ファイルを復元します。
適用	以上の設定を保存・反映します。



HTTP サービスとHTTPS サービスの両方を無効にできません。(Web ブラウザで管理画面にアクセスする手段がなくなるため)



認証に関するファイルの作成については、管理者に確認してください。

コネクションサービス

SSHサービス

本製品でSSHを使用するための設定を行います。



SSH サービスを有効にする	SSHサービスを有効にする場合にチェックをつけます。
ポート	SSHサービスを使用するポート番号を設定します。
SFTP サービスを有効にする	SFTPサービスを有効にする場合にチェックをつけます。(SSH サービスも有効にする必要があります。)
適用	以上の設定を保存・反映します。

iTunes サービス

iTunes サーバー

本製品をiTunesサーバーとして使用するための設定を行います。



iTunesを有効にする	iTunesサーバーを有効にする場合にチェックをつけます。
サーバー名	iTunesサーバーとして表示される名前を設定します。
パスワード	クライアントからiTunesサーバーにログインする際のパスワードを設定します。
再スキャンの間隔	クライアントからiTunesサーバーの内容を更新する間隔を設定します。
タグ文字セット	クライアントからiTunesサーバーの内容を閲覧するタグ文字セットを選択します。
iTunes フォルダー	iTunes フォルダーとして使用する共有フォルダーを選択します。
適用	以上の設定を保存・反映します。



AppleMusic には対応していません。

SNMPサービス

SNMPサーバー

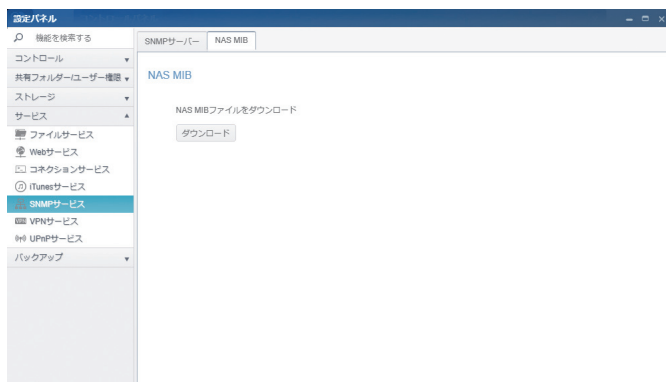
SNMP機能を使用して本製品の状態を監視します。別途SNMPクライアントのソフトウェアを用意する必要があります。



SNMPを有効にする	SNMPサーバーを有効にする場合にチェックをつけます。
バージョン	SNMPのバージョンを選択します。
読み出しコミュニティ	コミュニティを入力します。SNMPv1/v2cを選択した場合に表示されます。
ユーザー名	ユーザー名を入力します。
セキュリティレベル	セキュリティレベルを選択します。
認証プロトコル	認証に使用するプロトコルを選択します。
認証パスワード	認証のためのパスワードを入力します。
プライバシープロトコル	プライバシープロトコルを選択します。この項目は、セキュリティレベルにおいて「認証プロトコル+プライバシープロトコル」を選択した場合に表示されます。
プライバシーパスワード	プライバシーパスワードを入力します。この項目は、セキュリティレベルにおいて「認証プロトコル+プライバシープロトコル」を選択した場合に表示されます。
システムコンタクト	システムコンタクト名を入力します。
システムロケーション	システムロケーションを入力します。
トラップターゲットIP1～3	トラップターゲットIPを最大3つまで入力します。
適用	以上の設定を保存・反映します。

NAS MIB

本サーバーのMIB ファイルをダウンロードします。



ダウンロード

本サーバーのMIB ファイルをダウンロードします。

VPNサービス

VPNサーバー

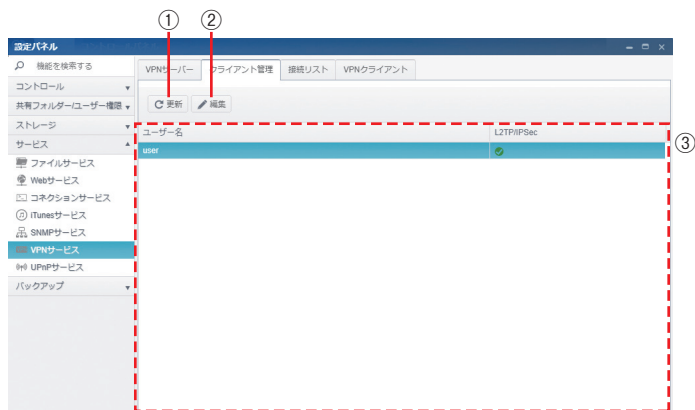
本製品をVPNサーバーとして使用するための設定を行います。



VPNサーバーを有効にする	VPNサーバーを有効にする場合にチェックをつけます。
VPNクライアントIPプール	VPNクライアントIPプールの範囲を入力します。
VPNサーバーリモートIP	VPNサーバーリモートIPを入力します。
認証	認証タイプを選択します。
事前共有鍵	事前共有鍵となるパスワードを入力します。
ネットワークインタフェース	ネットワークインタフェースを選択します。
適用	以上の設定を保存・反映します。

クライアント管理

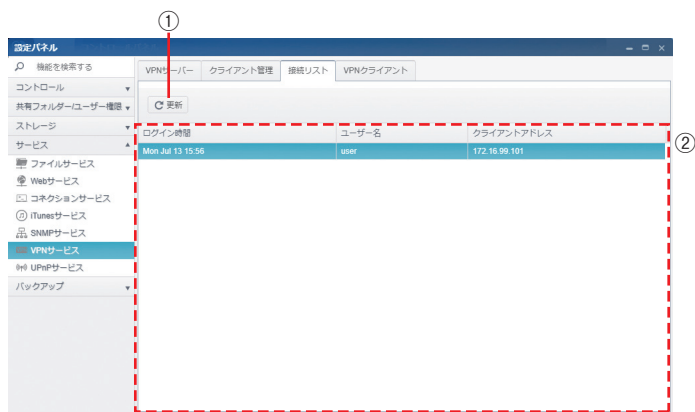
本製品をVPNサーバーとして使用した時のクライアントを表示します。



- | | |
|---|------------------------------|
| ① | ③の内容を更新します。 |
| ② | それぞれのユーザーに対するVPNの使用許可を編集します。 |
| ③ | クライアントのリストを表示します。 |

接続リスト

本製品をVPNサーバーとして使用した時の接続クライアントを表示します。



- | | |
|---|--------------------------|
| ① | ②の内容を更新します。 |
| ② | 接続されているクライアントのリストを表示します。 |

VPNクライアント

本製品をVPNサーバーに接続するクライアントとして使用するための設定を行います。



VPNクライアントを有効にする	本製品をVPNクライアントとして有効にする場合にチェックをつけます。
VPNサーバー IP	VPNサーバーのIPを入力します。
ユーザー名	VPNサーバーにログインする際のユーザー名を入力します。
パスワード	VPNサーバーにログインする際のパスワードを入力します。
接続状態	VPNサーバーへの接続状態を表示します。
IP アドレス	IP アドレスを表示します。
適用	以上の設定を保存・反映します。

UPnP サービス

UPnP

本製品を Universal Plug and Play で使用するための設定を行います。



UPnP サポートを有効にする	UPnP サポートを有効にする場合にチェックをつけます。
説明	本製品の説明を入力します。
デバイスの種類	本製品のデバイスタイプを選択します。
適用	以上の設定を保存・反映します。

UPnP ポート管理

本製品を Universal Plug and Play で使用する時に認識されるリストを表示します。



覚えやすい名前	ニックネームを表示します。
モデルURL	モデルURLを表示します。
メーカー URL	メーカー URLを表示します。
モデル説明	モデルの説明を表示します。
モデル番号	モデルの番号を表示します。
UDN	UDN(Unique Device Name)を表示します。

①	②～⑥の表示内容を更新します。
②	開始ポート番号を表示します。
③	終了ポート番号を表示します。
④	接続プロトコルを表示します。
⑤	接続状態を表示します。
⑥	説明を表示します。

6 バックアップ

ローカルバックアップ

ローカル

共有フォルダーまたは外付けのUSBのストレージのデータを、別の共有フォルダーまたは外付けのUSBストレージにバックアップします。外付けUSBストレージへACLをバックアップ・保存できません。



①	タスクの追加画面を開きます。(P.108～111 参照)
②	タスクを編集します。
③	タスクを削除します。
④	タスクを開始・停止します。
⑤	バックアップしたデータを元の場所へ復元します。 ※データの一部を選択して復元することはできません。
⑥	サブフォルダー数が多い共有フォルダーのリアルタイムバックアップを実行すると、正常に完了しないことがあります。その場合は「待機キューのサイズ」を増やすと改善されることがあります。ただし、サイズと共にメモリの使用量も増加します。
⑦	タスクを表示します。

<タスク追加ウィザード画面 1>



①	バックアップ先のフォルダーにチェックをつけます。 ▶をクリックするとその下の階層が表示されます。
②	①で選択したバックアップ先のパスを表示します。
③	リムーバブルメディアにバックアップを完了した際に、メディアを自動排出する場合はチェックをつけます。 (メーカー・機種によって対応していない場合があります)

<タスク追加ウィザード画面 2>



①	バックアップ元のフォルダーにチェックをつけます。 ▶をクリックするとその下の階層が表示されます。
②	①で選択したバックアップ元のパスを表示します。
③	リムーバブルメディアにバックアップを完了した際に、メディアを自動排出する場合はチェックをつけます。 (メーカー・機種によって対応していない場合があります)

<タスク追加ウィザード画面 3>

有効/無効	タスクを有効にする場合は緑色、無効にする場合は赤色にスライドします。
タスク名	タスクの名前を入力します。
同期タイプ	同期タイプを選択します。 同期：バックアップ元のデータの増減に合わせてバックアップ先のデータも増減(同期)します。 増分：バックアップ元のデータの増減に合わせてバックアップ先のデータも増減(同期)します。バックアップ元のデータが減少した場合、バックアップ先のデータは減少(同期)しません。
スケジュールタイプ	スケジュールタイプを選択します。 スケジュール：設定したスケジュール間隔でバックアップを実行します。 リアルタイム：バックアップ元のデータに変化が発生すると即時にバックアップされます。
バックアップ先のサブフォルダ作成	作成する：バックアップ元フォルダーは、バックアップ先フォルダーのサブフォルダーとしてバックアップされます。(フォルダー階層が1つ下になります) 作成しない：バックアップ元フォルダーの中身がバックアップ先フォルダーの中にバックアップされます。(同じフォルダー階層になります) バックアップ元フォルダーを複数選択した場合は設定できません。
ログ保存先フォルダー	バックアップログを保存する共有フォルダーを選択します。
スケジュールを有効にする	スケジュールを有効する場合にチェックをつけます。
間隔	スケジュールを実行する周期(毎日 / 毎週 / 毎月)を設定します。
時間	スケジュールを実行する時刻を設定します。



同期タイプで「増分」を選択した場合、バックアップ先のデータ増加にともなって空き容量がなくなる恐れがあります。そのため定期的な空き容量の確認が必要です。



リアルタイムバックアップは全てのサブフォルダーを常に監視するため、非常に高い負荷がかかります。使用する場合は更新頻度の高いフォルダーのみに対象を絞り、残りのデータをスケジュールバックアップにすることを推奨します。

<タスク追加ウィザード画面 4>

①	シンボリックリンクをバックアップする場合にチェックをつけます。
②	ACL設定をバックアップする場合にチェックをつけます。 USBストレージにバックアップする時はチェックをつけても反映されません。
③	圧縮を有効にする場合にチェックをつけます。
④	直接データをアップデートする場合にチェックをつけます。
⑤	部分ファイルを再開する場合にチェックをつけます。
⑥	スパースファイルを処理する場合にチェックをつけます。
⑦	バックアップ速度を制限する場合に入力します。
⑧	バックアップにタイムアウト制限を設ける場合に入力します。
⑨	バックアップフィルターを有効にする場合にチェックをつけます。
⑩	ファイルサイズでフィルターする場合にチェックをつけて、サイズの最小・最大値を入力します。
⑪	指定したファイルをバックアップする場合にチェックをつけます。⑫と併用できません。
⑫	指定したファイルをバックアップしない場合にチェックをつけます。⑪と併用できません。
⑬	⑪と⑫の対象となるファイルの種類にチェックをつけます。「その他」にチェックをつけて拡張子を指定することもできます。



フィルターされるファイルの種類と拡張子は以下の通りです。

ドキュメント：txt/rtf/pdf/doc/docx/xls/xlsx/ppt/pptx/htm/html

写真：ai/bmp/eps/gif/jpeg/jpg/png/psd/tif/tiff

ビデオ：avi/fli/flv/m4a/mov/mpg/mp4/mkv/ram/rm/rmvb/wmv

音楽：aac/dss/dvf/m4p/mp3/wav/wma

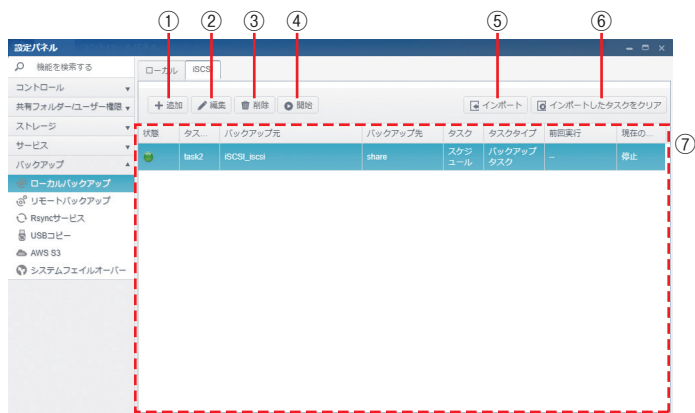
<タスク追加ウィザード画面 5>

設定確認画面が表示されます。内容を確認して「完了」ボタンをクリックするとタスクが作成されます。



iSCSI

iSCSI ボリュームを、別の共有フォルダーまたは外付けのUSB ストレージにバックアップします。



① タスクの新規追加画面を開きます。(P.113～115 参照)

② タスクを編集します。

③ タスクを削除します。

④ タスクを開始または停止します。

⑤ バックアップしたデータを元の場所へインポート(復元)します。
データの一部分を選択して復元することはできません。

⑥ インポートの際に作成したタスクを削除します。

⑦ タスクを表示します。



バックアップ中はiSCSI ボリュームを使用できません。



iSCSI ボリュームは無効の状態ではインポートされません。iSCSI ボリュームを有効にしてからお使いください。(P.72参照)



バックアップの追加・編集についてはウィザードに沿って行ってください。

<タスク追加ウィザード画面 1>



①	バックアップ先のフォルダーにチェックをつけます。 ▶をクリックするとその下の階層が表示されます。
②	①で選択したバックアップ先のパスを表示します。
③	リムーバブルメディアにバックアップを完了した際に、メディアを自動排出する場合はチェックをつけます。 (メーカー・機種によって対応していない場合があります)

<タスク追加ウィザード画面 2>



①	バックアップ元のフォルダーにチェックをつけます。 ▶をクリックするとその下の階層が表示されます。
②	①で選択したバックアップ元のパスを表示します。

<タスク追加ウィザード画面 3>

ローカルiSCSIバックアップ - タスクの追加

詳細設定

ローカルバックアップの詳細設定です。

有効/無効

☒

タスク名

タスクIDをここに入力してください。

ログ保存先フォルダー

NAS_Public

速度制限

0

KB/秒 (0にすると無制限となります。)

タイムアウト制限

600

秒

☐ 直接データをアップデート

☒ スケジュールを有効にする

間隔

毎日

時間

00

00

戻る

次

キャンセル

有効/無効	タスクを有効にする場合は緑色、無効にする場合は赤色にスライドします。
タスク名	タスクの名前を入力します。
ログ保存先フォルダー	バックアップログを保存する共有フォルダーを選択します。
速度制限	バックアップ速度を制限する場合に入力します。
タイムアウト制限	バックアップにタイムアウト制限を設ける場合に入力します。
直接データをアップデート	直接データをアップデートする場合にチェックをつけます。
スケジュールを有効にする	スケジュールを有効する場合にチェックをつけます。
間隔	スケジュールを実行する周期(毎日 / 毎週 / 毎月)を設定します。
時間	スケジュールを実行する時刻を設定します。

<タスク追加ウィザード画面 4>

設定確認画面が表示されます。内容を確認して「完了」ボタンをクリックするとタスクが作成されます。

ローカルiSCSIバックアップ - タスクの追補

設定確認

設定を確認し、「終了」をクリックしてローカルバックアップのタスクを作成してください。

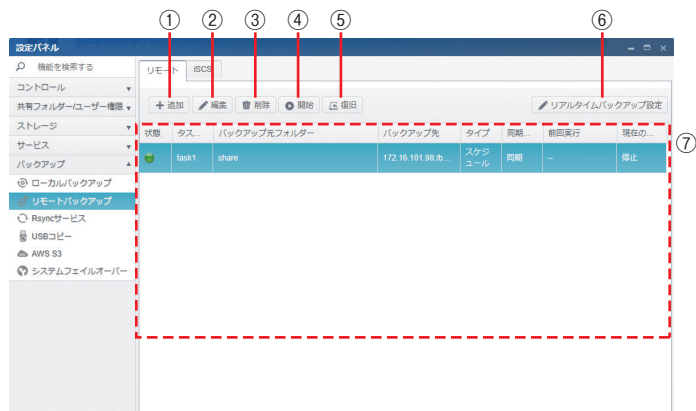
バックアップ元	バックアップ先
iSCSI_iSCSI	share

戻る 完了 キャンセル

リモートバックアップ

リモート

共有フォルダーのデータを別のNAS(弊社の対応製品)にネットワーク経由でバックアップします。



- ① タスクの追加画面を開きます。(P.117～121 参照)
- ② タスクを編集します。
- ③ タスクを削除します。
- ④ タスクを開始または停止します。
- ⑤ バックアップしたデータを元の場所へ復元します。
※データの一部を選択して復元することはできません。
- ⑥ サブフォルダー数が多い共有フォルダーのリアルタイムバックアップを実行すると、正常に完了しないことがあります。その場合は「待機キューのサイズ」を増やすと改善されることがあります。ただし、サイズと共にメモリの使用量も増加します。
- ⑦ タスクを表示します。



リアルタイムバックアップは全てのサブフォルダーを常に監視するため、非常に高い負荷がかかります。使用する場合は更新頻度の高いフォルダーのみに対象を絞り、残りのデータをスケジュールバックアップにすることを推奨します。



バックアップ先のNASのRsyncサービスを有効にする必要があります。
相手先も同じく本製品の場合はP.126を参照してください。

<タスク追加ウィザード画面 1>

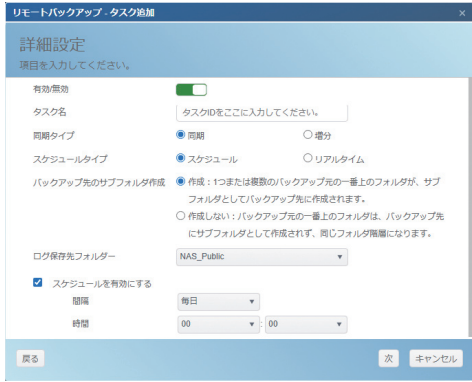
①	バックアップ先のNASのIPアドレスを入力します。
②	バックアップに使用するネットワークのポート番号を入力します。
③	SSHによる暗号化の有無を選択します。
④	バックアップ先のNASで設定した「Rsync サービス」のユーザー名を入力します。
⑤	バックアップ先のNASで設定した「Rsync サービス」のパスワードを入力します。
⑥	上記を入力してからこのボタンをクリックします。成功するとバックアップ先の共有フォルダーが右側に表示されます。
⑦	⑧で選択したフォルダーのパスを表示します。
⑧	バックアップ先のフォルダーにチェックをつけます。 ▶をクリックするとその下の階層が表示されます。

<タスク追加ウィザード画面 2>



①	バックアップ元のフォルダーにチェックをつけます。 ▶をクリックするとその下の階層が表示されます。
②	①で選択したバックアップ元のパスを表示します。

<タスク追加ウィザード画面 3>



有効/無効	タスクを有効にする場合は緑色、無効にする場合は赤色にスライドします。
タスク名	タスクの名前を入力します。
同期タイプ	同期タイプを選択します。 同期：バックアップ元のデータの増減に合わせてバックアップ先のデータも増減(同期)します。 増分：バックアップ元のデータの増減に合わせてバックアップ先のデータも増減(同期)します。バックアップ元のデータが減少した場合、バックアップ先のデータは減少(同期)しません。

スケジュールタイプ	スケジュールタイプを選択します。 スケジュール：設定したスケジュール間隔でバックアップを実行します。 リアルタイム：バックアップ元のデータに変化が発生すると即時にバックアップされます。
バックアップ先のサブフォルダ作成	作成する：バックアップ元フォルダーは、バックアップ先フォルダーのサブフォルダーとしてバックアップされます。(フォルダー階層が1つ下になります) 作成しない：バックアップ元フォルダーの中身がバックアップ先フォルダーの中にバックアップされます。(同じフォルダー階層になります) バックアップ元フォルダーを複数選択した場合は設定できません。
ログ保存先フォルダー	バックアップログを保存する共有フォルダーを選択します。
スケジュールを有効にする	スケジュールを有効する場合にチェックをつけます。
間隔	スケジュールを実行する周期(毎日 / 毎週 / 毎月)を設定します。
時間	スケジュールを実行する時刻を設定します。



同期タイプで「増分」を選択した場合、バックアップ先のデータ増加にともなって空き容量がなくなる恐れがあります。そのため定期的な空き容量の管理が必要です。



リアルタイムバックアップは全てのサブフォルダーを常に監視するため、非常に高い負荷がかかります。使用する場合は更新頻度の高いフォルダーのみに対象を絞り、残りのデータをスケジュールバックアップにすることを推奨します。

<タスク追加ウィザード画面 4>



①	シンボリックリンクをバックアップする場合にチェックをつけます。
②	ACL設定をバックアップする場合にチェックをつけます。
③	圧縮を有効にする場合にチェックをつけます。
④	直接データをアップデートする場合にチェックをつけます。
⑤	部分ファイルを再開する場合にチェックをつけます。
⑥	スパースファイルを処理する場合にチェックをつけます。
⑦	バックアップ速度を制限する場合に入力します。
⑧	バックアップにタイムアウト制限を設ける場合に入力します。
⑨	バックアップフィルターを有効にする場合にチェックをつけます。
⑩	ファイルサイズでフィルターする場合にチェックをつけて、サイズの最小・最大値を入力します。
⑪	指定したファイルをバックアップする場合にチェックをつけます。⑫と併用できません。
⑫	指定したファイルをバックアップしない場合にチェックをつけます。⑪と併用できません。
⑬	⑪と⑫の対象となるファイルの種類にチェックをつけます。「その他」にチェックをつけて拡張子を指定することもできます。



フィルターされるファイルの種類と拡張子のは以下の通りです。

ドキュメント：txt/rtf/pdf/doc/docx/xls/xlsx/ppt/pptx/htm/html

写真：ai/bmp/eps/gif/jpeg/jpg/png/psd/tif/tiff

ビデオ：avi/fli/flv/m4a/mov/mpg/mp4/mkv/ram/rm/rmvb/wmv

音楽：aac/dss/dvf/m4p/mp3/wav/wma

<タスク追加ウィザード画面 5>

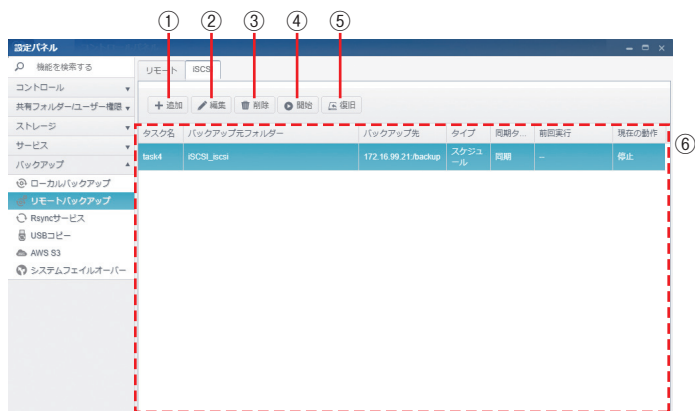
設定確認画面が表示されます。内容を確認して「完了」ボタンをクリックするとタスクが作成されます。



バックアップ元	バックアップ先
share	172.16.101.98/backup

iSCSI

iSCSI ボリュームをネットワーク経由で別のNAS(弊社の対応製品)にネットワーク経由でバックアップします。



① タスクの新規追加画面を開きます。(P.123～125 参照)

② タスクを編集します。

③ タスクを削除します。

④ タスクを開始または停止します。

⑤ バックアップしたデータを元の場所へ復元します。
データの一部分を選択して復元することはできません。

⑥ インポートの際に作成したタスクを削除します。

⑦ タスクを表示します。

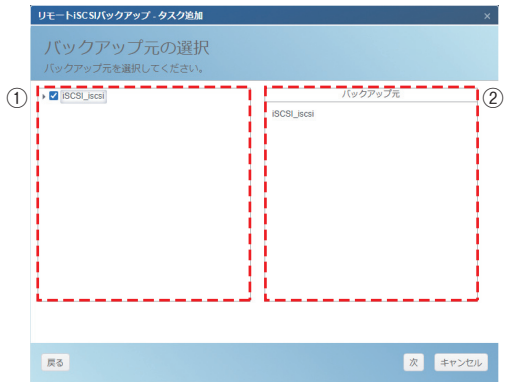


バックアップ先のNASのRsync サービスを有効にする必要があります。
相手先も同じく本製品の場合はP.126を参照してください。

<タスク追加ウィザード画面 1>

①	バックアップ先のNASのIPアドレスを入力します。
②	バックアップに使用するネットワークのポート番号を入力します。
③	SSHによる暗号化の有無を選択します。
④	バックアップ先のNASで設定した「Rsync サービス」のユーザー名を入力します。
⑤	バックアップ先のNASで設定した「Rsync サービス」のパスワードを入力します。
⑥	上記を入力してからこのボタンをクリックします。成功するとバックアップ先の共有フォルダーが表示されます。
⑦	⑧で選択したフォルダーのパスを表示します。
⑧	バックアップ先のフォルダーにチェックをつけます。 ▶をクリックするとその下の階層が表示されます。

<タスク追加ウィザード画面 2>



①	バックアップ元のフォルダーにチェックをつけます。 ▶をクリックするとその下の階層が表示されます。
②	①で選択したバックアップ元のパスを表示します。

<タスク追加ウィザード画面 3>



有効/無効	タスクを有効にする場合は緑色、無効にする場合は赤色にスライドします。
タスク名	タスクの名前を入力します。
ログ保存先フォルダー	バックアップログを保存する共有フォルダーを選択します。
速度制限	バックアップ速度を制限する場合に入力します。
タイムアウト制限	バックアップにタイムアウト制限を設ける場合に入力します。

直接データをアップ デート	直接データをアップデートする場合にチェックをつけます。
スケジュールを有効 にする	スケジュールを有効する場合にチェックをつけます。
間隔	スケジュールを実行する周期(毎日 / 毎週 / 毎月)を設定します。
時間	スケジュールを実行する時刻を設定します。

<タスク追加ウィザード画面 4>

設定確認画面が表示されます。内容を確認して「完了」ボタンをクリックするとタスクが作成されます。



リモートiSCSIバックアップ - タスク追加

設定確認

設定を確認し、「終了」をクリックしてリモートバックアップのタスクを作成してください。

バックアップ元	バックアップ先
iSCSI_iscsi	172.16.101.98/backup

戻る 完了 キャンセル

Rsync サービス

Rsync サーバー

本製品をRsyncのターゲットサーバー (リモートバックアップ先)として設定します。
設定後、他のNASから本製品の共有フォルダーをバックアップ先として設定できるようになります。

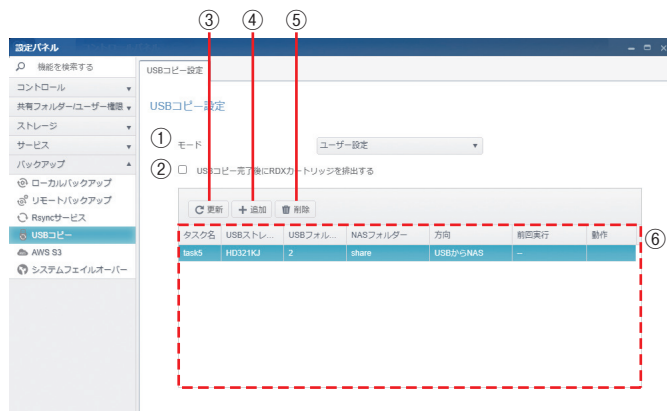


Rsyncを有効にする	Rsyncを有効にする場合にチェックをつけます。
ユーザー名	Rsyncサーバー (本製品)にログインするためのユーザー名を設定・入力します。
パスワード	Rsyncサーバー (本製品)にログインするためのパスワードを設定・入力します。
ポート	Rsyncを使用するポート番号を入力します。
暗号化通信	Rsyncを暗号化する場合にチェックをつけます。
許可済みのIP 1～3	暗号化通信を許可するIPアドレスを最大3つまで入力します。
パブリックキー	暗号化に必要なパブリックキー (公開鍵)を選択してアップロードします。
プライベートキー	暗号化に必要なプライベートキー (秘密鍵)を選択してアップロードします。
既定のキーを復元	デフォルトで設定されているキーに復元します。
キーのダウンロード	現在のキーをダウンロードします。
適用	以上の設定を保存・反映します。

USB コピー

USB コピー

本体前面の操作パネルにある4つのボタンを使って、「接続されているUSBストレージへのバックアップ」または「接続されている全てのUSBストレージからのインポート」を行います。



USB コピーのモードを選択します。

USBを無効にする：USBコピーを無効にします。ローカルバックアップの有効/無効には影響しません。

- ① **USBストレージ内の全ファイルを宛先フォルダーにコピーする:**接続されている全てのUSBデバイスのデータを宛先の共有フォルダー（自動作成）にコピーします。コピー完了後、USBデバイスの接続が自動的に解除されます。
- ユーザー設定：**コピー元とコピー先を指定したタスクを作成します。
- RDXモード：**リムーバブルメディアにコピーします。メーカー・機種によって対応していない場合があります。

- ② 外付けデバイスのリムーバブルメディアをバックアップ完了時に排出する場合にチェックをつけます。メーカー・機種によって対応していない場合があります。

- ③ ①で「ユーザー設定」を選択すると表示されます。タスクを更新します。

- ④ ①で「ユーザー設定」を選択すると表示されます。タスクの追加画面を開きます。(P.128～129参照)

- ⑤ ①で「ユーザー設定」を選択すると表示されます。タスクを削除します。

- ⑥ ①で「ユーザー設定」を選択すると表示されます。タスクを表示します。



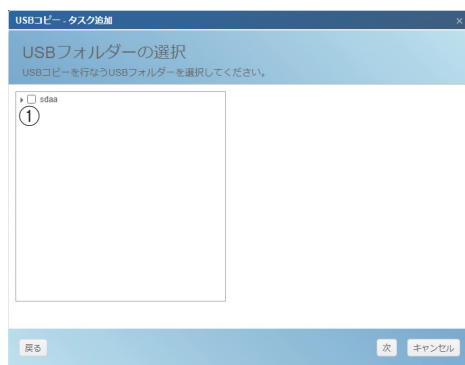
本体前面の液晶画面操作ボタン「▼」を押すと「USB Copy?」と表示されますので、「Enter」を押すと開始します。**一旦開始すると、完了するまで停止できません。**

<タスク追加ウィザード画面 1>



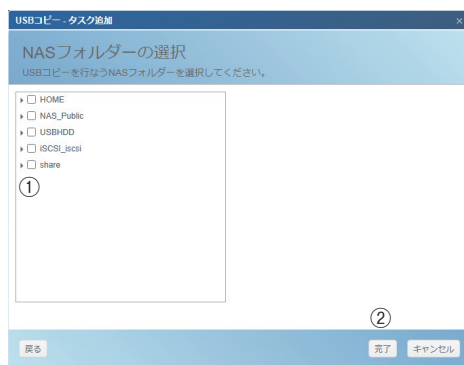
- | | |
|---|-----------------|
| ① | バックアップ方向を選択します。 |
| ② | タスクの名前を入力します。 |

<タスク追加ウィザード画面 2>



- | | |
|---|--|
| ① | USBデバイス側のフォルダーにチェックをつけます。
▶をクリックするとその下の階層が表示されます。 |
|---|--|

<タスク追加ウィザード画面 3>



- | | |
|---|--|
| ① | NASデバイス側のフォルダーにチェックをつけます。
▶をクリックするとその下の階層が表示されます。 |
| ② | クリックするとタスクが作成されます |

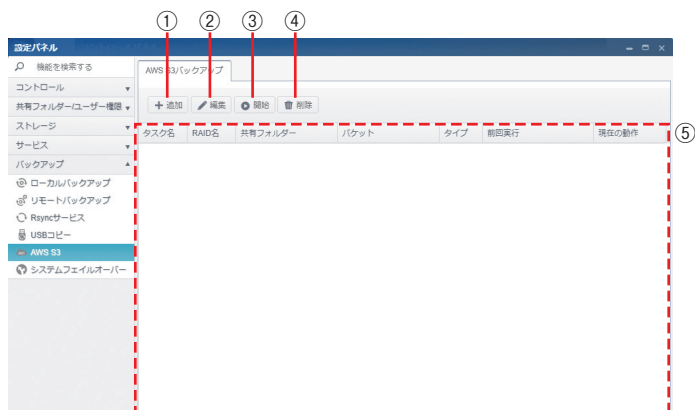
AWS S3

AWS S3バックアップ

Amazon S3(Amazon Simple Storage Service)は、Amazon.comによるクラウドストレージサービスです。

本製品のデータをAmazon S3のクラウドストレージへバックアップできます。本サービスを使用する場合、事前にAmazon Web Servicesのアカウントを登録する必要があります。また、AWSコンソール画面にサインインして新規ユーザーと権限を設定しておく必要があります。

詳細は<https://aws.amazon.com/jp/s3/>を参照してください。



- | | |
|---|---------------------------|
| ① | タスクの新規追加画面を開きます。(P.131参照) |
| ② | タスクを編集します。 |
| ③ | タスクを開始または停止します。 |
| ④ | タスクを削除します。 |
| ⑤ | タスクを表示します。 |



- ・本クラウドサービスは有料です。(無料利用枠、キャンペーン期間内の無料枠を除く)
- ・Amazon Web Servicesのアカウント登録にはお客様のクレジットカード情報の登録が必要です。
- ・Amazon Web Servicesのアカウント登録、Amazon S3の使用方法については、Amazon.comへお問い合わせください。
- ・Amazon S3に関してお客様がデータ消失等による損害を被った場合、弊社は責任を負いかねます。
- ・本製品がインターネットに接続されている必要があります。
- ・本製品に登録可能なAmazon Web Servicesのアカウント数は1つです。
- ・中身の無いフォルダーをバックアップできません。
- ・ACL情報をバックアップできません。

<タスクの追加>

アクセスキー ID	アクセスキー IDを入力します。
秘密のアクセスキー	シークレットアクセスキーを入力します。
バケットを取得	バケットを取得するためにこのボタンをクリックします。
Bucket	取得したバケットがリスト表示されます。

システムフェイルオーバー

システムフェイルオーバー

システムフェイルオーバーは、NASのデータおよびシステム構成を同期・管理する機能です。そのため、本製品2台1セット(アクティブ機とスタンバイ機)が必要です。

故障やネットワーク切断などによりアクティブ機との通信が途切れると、アクティブ機のバーチャルIPを引き継ぎ、ダウンタイムを最小限に留めます。

設定を行う際は、スタンバイ機→アクティブ機の順に進めてください。



システム構成とデータは、最後にバックアップした時のステータスが反映されます。



「ネットワーク」および「UPS サービス」の設定は同期されません。



本製品の再起動・シャットダウン・ネットワーク切断・RAIDボリュームのデグレードや損傷によって、システムフェイルオーバーは自動的に解除されます。そして本製品および環境を正常な状態に復旧した後、再度設定・同期する必要があります。電力とネットワークが安定し、かつ再起動やシャットダウンを頻繁に行わない環境でご利用ください。

<スタンバイ機の設定>



システムフェイルオーバーを有効にする	システムフェイルオーバーのサービスを有効化・無効化します。アクティブ機によってサービスを開始後、アクティブ機において無効化を実行するとスタンバイ機も自動的に無効になります。
役割	システムフェイルオーバーのサービスにおいて役割を選択します。ここではスタンバイ機を選択します。
相手側のIP	相手側のアクティブ機に関連付けるためのIPアドレスを入力します。
ペアリングコード	アクティブ機とスタンバイ機がお互いを認識するための共通鍵コードを入力します。
適用	以上の設定を保存・反映します。



システムフェイルオーバー開始時に、スタンバイ機の構成情報(ユーザー・グループ等)や共有フォルダーのデータはアクティブ機に同期されます。そのため、開始前にユーザー・グループを作成したり、共有フォルダーを作成しないでください。



スタンバイ機を設定完了時、またシステムフェイルオーバー開始・停止時に、自動的にログアウトします。



スタンバイ機を設定完了後、またシステムフェイルオーバー開始後も、実IPアドレスでログインできます。

<アクティブ機の設定>

システムフェイルオーバーを有効にする	システムフェイルオーバーのサービスを有効化・無効化します。有効にすると、自動的に構成情報・データの同期を開始します。
役割	システムフェイルオーバーのサービスにおいて役割を選択します。ここではアクティブ機を選択します。
相手側のIP	スタンバイ機のIPアドレスを入力します。
ペアリングコード	スタンバイ機で入力したペアリングコードを入力します。
バーチャルIP設定 - インターフェイス	システムフェイルオーバー開始後に使用するIPアドレスのネットワークインターフェイスを選択します。
バーチャルIP設定 - IP アドレス	システムフェイルオーバー開始後に使用するIPアドレスを入力します。開始前のIPアドレスと同じセグメントで設定することを推奨します。

バーチャルIP 設定 - ネットマスク	システムフェイルオーバー開始後に使用するIPアドレスのネットマスクを入力します。
Heartbeat 設定 - インターフェイス	Heartbeat(相手のNASが正常に動作しているか定期的に相互確認する機能)を使用するためのネットワークインターフェイスを選択します。
Heartbeat 設定 - アクティブIP	選択したインターフェイスのIPアドレスを表示します。
Heartbeat 設定 - スタンバイIP	Heartbeatに使用するスタンバイ機のIPアドレスを入力します。Heartbeatに使用するそれぞれのIPアドレスについては、アクティブ機-スタンバイ機間で同じネットワークのサブネットを設定してください。サブネットが異なると、システムフェイルオーバーの作成に失敗します。
正常動作確認設定 - 正常動作確認の間隔	Heartbeatの間隔を選択します。
正常動作確認設定 - 正常動作確認の回数	Heartbeatが失敗した時のリトライ回数を選択します。
同期スケジュール設定 - スケジュール	アクティブ機からスタンバイ機へ同期するスケジュールを設定します。
適用	以上の設定を保存・反映します。



システムフェイルオーバーを使用するには、アクティブ機とスタンバイ機が同じバージョンのファームウェアでなければなりません。



スタンバイ機のボリュームの容量は、アクティブ機のボリュームの容量以上でなければなりません。



一度スタンバイ機として設定されると、そのNASのシステムの構成とデータは消去されますので、ご注意ください。



システムフェイルオーバーは単一のRAID ボリューム環境においてのみ動作します。(マルチRAID 非対応)



システムフェイルオーバーは以下の機能を有効にしている時、使用できません。
電源スケジュール / Wake up on LAN / SNMP / iSCSI



システムフェイルオーバー利用中は本体をシャットダウン・再起動できません。計画停電や引越等の場合は、一旦システムフェイルオーバーを解除→シャットダウンしてください。後に本製品を起動→システムフェイルオーバーを再設定してください。
※再設定後の初回同期は新規設定時と同じ時間がかかります。



システムフェイルオーバーはフェイルバックをサポートしていません。一旦故障した機体がオンラインに復帰した場合は、システム再起動後に最初から再設定してください。



一旦システムフェイルオーバーをセットアップしてサービスを開始すると、管理画面のメニューはサポートしない項目をフェイルオーバーサービスが停止するまで非表示にします。



システムフェイルオーバーの初回同期にかかる時間は、アクティブ機のデータ量に依存します。



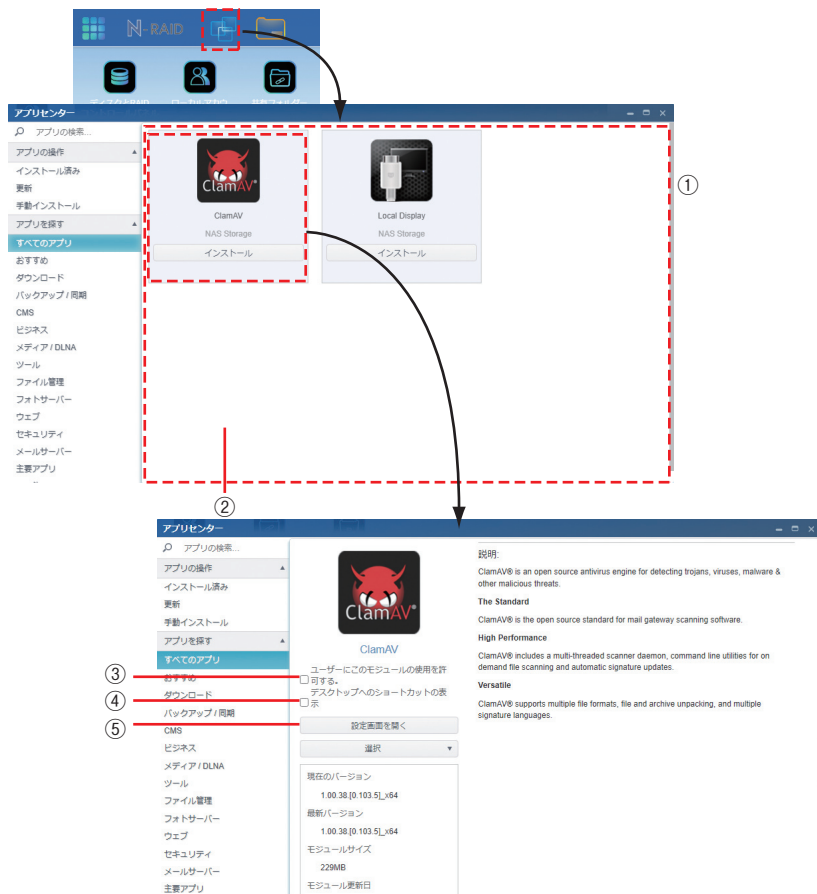
ネットワークが一時的に断線したり、片方のNASの電源がOFF なるなど、相互通信できない問題が発生した場合、システムフェイルオーバーは自動的に解除されます。頻繁にシステムフェイルオーバーが解除されてしまう場合は、システムログでネットワークや電力に問題が発生していないか確認してください。



アクティブ機・スタンバイ機のRAID ボリューム使用容量は、それぞれの管理画面右上にある「リソースモニター」から確認できます。

アプリセンター

メイン画面のアイコンをクリックするとファイルセンターが起動します。
Webもしくは手動でインストールしたモジュールを使って機能を拡張します。



アプリの検索	検索したいアプリの名前を入力します。
インストール済み	インストール済みのアプリを表示します。
更新	インストール済みのアプリで更新できるものを表示します。
手動インストール	アプリを手動でインストール（ファイルをアップロード）します。
アプリを探す	アプリをジャンルで選択します。

①	左のメニューで選択されたアプリを表示します。
②	アプリをインストールしたり、インストール済みのアプリを開くには、このボタンをクリックします。
③	管理者以外のユーザーにアプリの使用権限を付与します。
④	メイン画面にショートカットを表示する場合にチェックをつけます。
⑤	ディアクティベート：アプリを無効にします。 アンインストール：アプリをアンインストールします。



アプリの詳細やサポートは各アプリメーカーに確認してください。

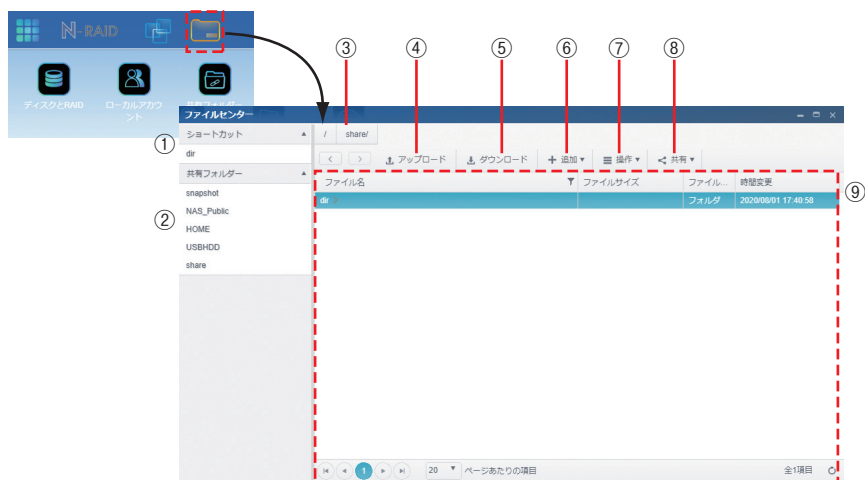


本製品にはHDMIポートが搭載されていないため、「Local Display」を使用できません。

8 ファイルセンター

ファイルセンター

本製品の共有フォルダーの中のサブフォルダーやファイルをWeb画面から操作します。隠しファイルは表示・操作できません。フォルダーはアップロードできません。



- ① ショートカットで追加された共有フォルダーを表示します。
- ② 本製品の共有フォルダーを表示します。
- ③ 現在開いているパス(フォルダー階層)を表示します。
- ④ クライアントから本サーバーへファイルをアップロードします。(P.139参照)
- ⑤ 本サーバーからクライアントへファイルをダウンロードします。
- ⑥ 現在開いているパス（フォルダー階層）にサブフォルダーを作成します。
- ⑦ 選択したファイルに対して以下の操作を行います。
 切り取り：選択したファイルをカットします。
 コピー：選択したファイルをコピーします。
 貼り付け：選択したファイルをペーストします。
 削除：選択したファイルを削除します。
 名前の変更：選択したファイルの名前を変更します。
 ショートカット追加：選択したファイルのショートカットを①に作成します。
 詳細：選択したファイルの情報を表示します。
- ⑧ ファイルの共有リンクを作成または管理します。(P.139参照)
- ⑨ 共有フォルダー内のファイル・フォルダーを表示します。



ファイルを開いて中身を確認するには、クライアントへファイルをダウンロードする必要があります。



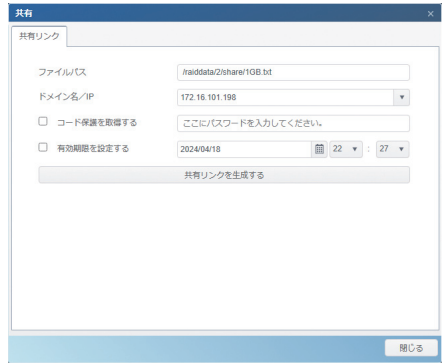
複数のファイルを同時にアップロード・ダウンロードできます。

アップロード



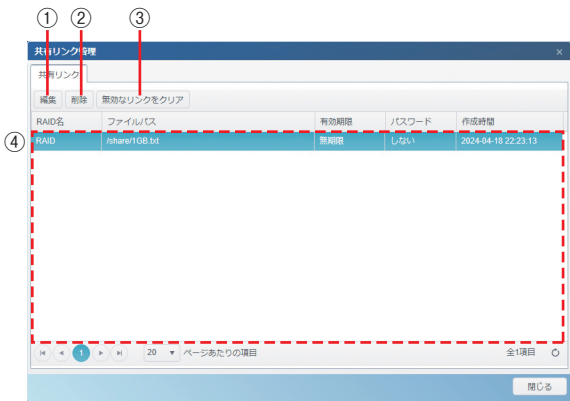
①	アップロード時に既存の同名ファイルを上書きする場合にチェックをつけます。
②	アップロードするファイルをドラッグ&ドロップするか、「ファイル選択」ボタンをクリックして選択します。
③	アップロードの結果を表示します。
④	アップロードの進行状況を表示します。

共有ファイル(共有リンク)



ファイルパス	選択したファイルのパスを表示します。
メイン名/IP	ドメイン名/IPを選択します。
コード保護を取得する	パスワードで保護する場合にチェックをつけて、パスワードを入力します。
有効期限を設定する	有効期限を設定する場合にチェックをつけて、期限を入力します。
共有リンクを生成する	ボタンをクリックすると共有リンクが作成され、バーコードが表示されます。

共有リンク管理



- | | |
|---|---------------|
| ① | 共有リンクを編集します。 |
| ② | 共有リンクを削除します。 |
| ③ | 無効なリンクを削除します。 |
| ④ | 共有リンクを表示します。 |

Chapter

4

液晶パネルを確認 操作する

Chapter4では本製品の前面部にある液晶パネルに表示される内容の確認方法、および4つのボタンを使って操作する方法などについて説明しています。

本製品の電源をON/OFFにすると、液晶パネルが以下の順番で表示されます。

<電源ON～起動完了>

- ・POWERボタンを押して電源をONにする

Self Test...

System 2.0.8
Starting...

電源ONのビーブ音が鳴ります。

Self Test...

System 2.0.8
Starting...

N-RAID
Starting...

N-RAID
Version 3.02.10.41

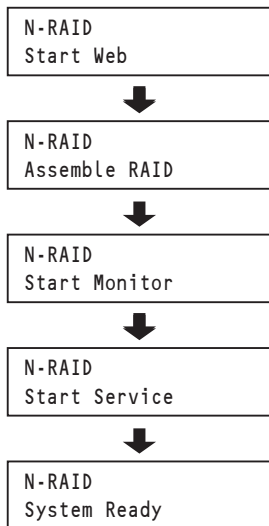
N-RAID
Loading Driver

N-RAID
Check Default

N-RAID
Start Network

ネットワークサービス開始のビーブ音が鳴ります。
※LANポートの接続数によって音の数が変わります。

N-RAID
Check Disk



起動完了のビープ音が鳴ります。

<システム終了～電源OFF>

- ・ POWER ボタンを押して電源をOFFにする
- or
- ・ 管理画面からシステムをシャットダウンする



シャットダウン開始のビープ音が鳴ります。

- ・ 電源OFFになる（液晶画面および各ランプがすべて消灯します。）

2 起動完了後の自動切替表示について

本製品の起動完了後、液晶パネルが以下の順番で自動的に切り替わって表示されます。
※ボタン操作しない状態で5分経過すると自動的に画面スリープに入ります。スリープを解除するには▲ボタンを押してください。

<起動完了後の液晶パネル自動切替表示>

※▲ボタンを押すと表示中の画面を約5秒間固定できます。

HOSTNAME:
NRAID

ホスト名が表示されます。

WAN IP:
192.168.1.100

WANもしくはリンクアグリゲーションで設定したIPアドレスが表示されます。

※N/A => IPアドレス未設定

LAN IP:
192.168.2.254

LAN2で設定したIPアドレスが表示されます。

Link Aggr:
Disabled

設定したリンクアグリゲーションの名前が表示されます。
Failover/Load Bal./Balance-XOR/Broadcast/802.3ad/
Balance-TLB/Balance-ALB/Disabled (無効)

CPU FAN:
OK

CPUファンの状態がステータスが表示されます。
※動作に問題が発生した場合、「Fail」と表示されます。

SYS FAN 1:
OK

背面ファン1の状態がステータスが表示されます。
※動作に問題が発生した場合、「Fail」と表示されます。

SYS FAN 2:
OK

背面ファン2の状態がステータスが表示されます。
※動作に問題が発生した場合、「Fail」と表示されます。

DATE TIME:
2024/04/02 10:10:30

本製品のシステム日時が表示されます。

DISK INFO:
[000000]

本製品に接続している各ハードディスクのステータスが表示されます。

0=>正常 x=>異常 _=>ハードディスク未接続

RAID[000000]:
[6]Healthy

本製品のRAIDメンバーディスクのステータスとRAIDレベル・ステータスが表示されます。



DHCP設定にも関わらず、DHCPサーバーを参照できない場合は液晶画面にIPアドレスが表示されません。液晶画面下のボタンを操作してWAN/LAN1を固定IPに設定するか、LAN2ポート経由で管理画面にログインしてください。



起動およびスリープ復帰の直後は「RAID:NONE」と表示されることがありますが、しばらく待つと正常に表示されます。

3 ボタンによる操作方法について

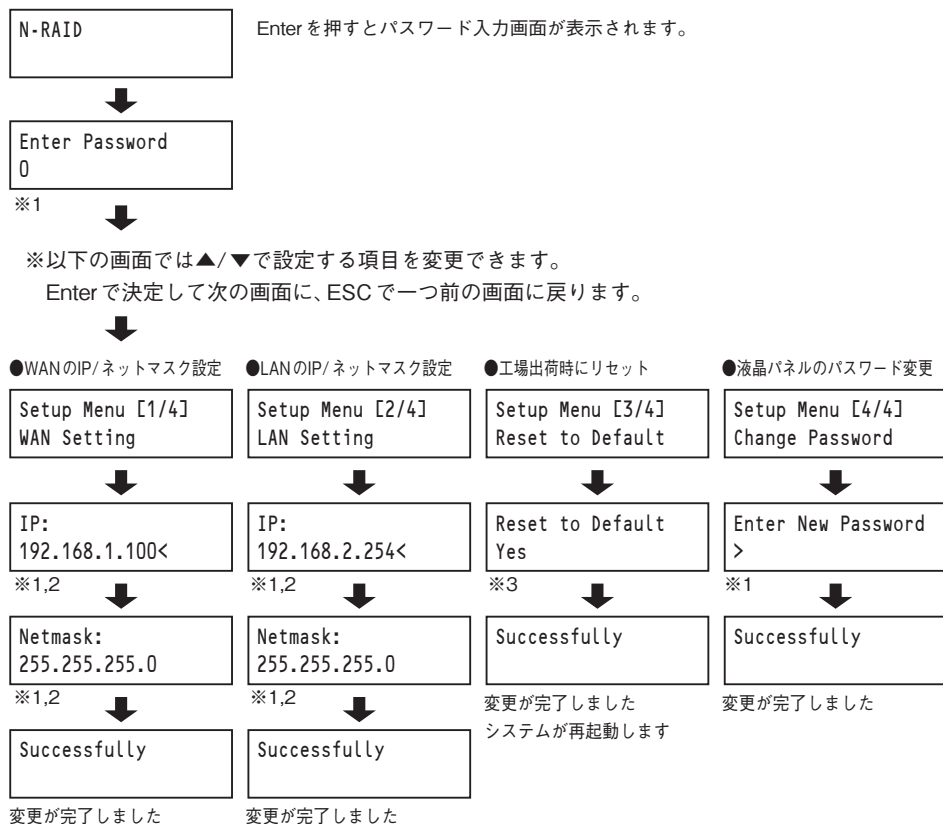
操作パネルにある4つのボタンを使って、以下を設定できます。

- ・ WAN/LAN1、LAN2のIPアドレス/ネットマスクの変更
- ・ 液晶画面のログインパスワードの変更
- ・ 構成情報の初期化 (RAIDデータは初期化されません。)
- ・ USB コピー (使用方法についてはP.127を参照してください。)
- ・ アラート (ピープ音) の一時停止 (ESC ボタンを長押し)

※操作しない状態で5分経過すると自動的に画面スリープに入ります。スリープを解除するには▲ボタンを押してください。

<液晶画面にログインして操作する>

※操作しない状態で約10秒間経過すると自動的にログアウトしてトップの画面に戻ります。



※1 ▲/▼で数値変更、<で戻る、Enterで決定

※2 入力後、カーソルがスペースの状態ではEnterを長押し

※3 ▲/▼でYes/No変更

Chapter

5

日常のメンテナンスと トラブル時の対応

Chapter 5では、日常の運用方法やメンテナンスおよび障害発生時の対応方法について説明しています。
本製品を使用するにあたって必ずお読みください。

1 日常の運用について

運用時のご注意

運用時の本製品の取り扱いについて、以下の点にご注意ください。

●本製品の電源が入った状態で以下の操作をしないでください。

- ・コンピューターと接続中に本製品の電源をOFFにする。
- ・正常なドライブホルダーを取り外す。
- ・本製品のマウント中にケーブル類を取り外す。
- ・本製品を終了させずに電源コンセントを抜く。

これらの操作をすると、正常な状態でも RAID 構成が壊れたり、すべてのデータが失われる場合があります。

障害の発生に備えて

ハードディスクドライブは消耗品です。長期間使用していると、いずれは劣化によるエラーや故障が発生します。また、天災による停電や事故により本製品にダメージが与えられた場合、突然動作しなくなる恐れがあります。

●データのバックアップ

- ・必ずデータのバックアップを定期的 to 実施してください。
- ・障害発生時にバックアップがあるとデータ消失のリスクを回避できます。
- ・本製品の中に作成、保存したデータが、ハードウェアの故障、誤動作あるいは他の理由によって破壊された場合、弊社は理由の如何にかかわらずデータの保証をいたしかねます。
- ・データのバックアップ方法はP.107【バックアップ】をご覧ください。

●スベアドライブの準備

- ・ドライブホルダーをあらかじめお客様の手元に準備しておくと、障害発生時に迅速に対応できます。
- ・購入方法については弊社カスタマーサポートまでご連絡ください。(P.165参照)

●UPSの導入

- ・UPS(無停電電源装置)を導入すると、停電によって電力供給が途絶えた場合にUPSのバッテリーによる電力供給へ切り替わります。
その間に本製品をシャットダウンするよう設定できますので、強制終了による障害が発生しません。
- ・弊社ではAPC社の「Smart UPS SMT500J」を推奨しています。(2024年4月現在)
導入に際しては弊社カスタマーサポートまでご相談ください。(P.165参照)

2 障害が発生した時は

本製品に障害が発生した場合、以下の手順で対応してください。

■手順

1. アラート（ビープ音）を一時的に解除するP.149
※「電源がONにならない」、「起動が完了しない」、「管理画面にログインできない」等の理由によりアラートをOFFにできない場合は手順「2」へ進んでください。
※アラートが鳴らずに障害が発生した場合は手順「2」へ進んでください。
2. 障害状況を確認するP.150
※データのバックアップが無い場合、まず最初に別のデバイスまたはNASへデータを退避(バックアップ)してください。
3. 障害への対応P.151
4. 障害を解決した後、アラート（ビープ音）を有効にするP.153
※障害が解決しない場合は、この手順をスキップしてください。
5. 故障した本製品やドライブホルダーを修理するP.153

アラート（ビープ音）を一時的に解除する

1 P.22「管理画面」を参照し、管理画面にログインします。

2 P.32「ハードウェア制御」を参照し、「ブザーを有効にする」のチェックを外します。



※アラートを解除しても鳴り続けている場合は、他の機器のアラートかどうかを確認してください。



本体操作パネルのESCボタンを長押ししてもアラートは一時的に解除されますが、異なるエラーが追加で発生した場合、再度アラートが発生します。

障害状況を確認する

障害が発生した時の状態、本体からのアラート(ビープ音)や前面のランプ表示、管理画面の情報によって障害内容を確認できます。問題の解決や弊社カスタマーサポートにお問い合わせいただく際の手がかりとなりますので、以下の7項目については必ず状況を確認してください。

1. ブザーによる通知

- 障害が発生すると、「ピー」というアラート(ビープ音)が鳴り続けます。

2. ランプによる表示

- 障害が発生すると本体前面のSTATUSランプが赤く点灯します。
- 障害の発生したドライブホルダーの「ハードディスク電源ランプ」が赤色に点灯します。
- ネットワークが切断されている場合は「WAN/LAN1ランプ」が消灯します。
- 外部USBデバイスが認識されていない場合は「USBランプ」が消灯します。
- 電源ボタンを押しても電源がONにならない場合、全てのランプが消灯しています。

3. 液晶パネルによる表示

- 背面ファン(SYS FAN)が故障している場合は「FAIL」と表示されます。
- RAIDがデグレード状態の場合は「Degrade」と表示されます。
- ハードディスクが故障した場合はDISK INFOに「x」が表示されます。

4. システムログの確認(管理画面)

- 管理画面にログインすると、自動的に「警告」や「エラー」のログが通知されます。
- 通知されない場合は管理画面の「ログと通知」(P.23参照)から確認できます。

5. システム/サービスの障害状況の確認(管理画面)

- 管理画面の「システム情報」(P.33参照)から、CPUや背面ファン、サービスの稼働状況を確認できます。
- ファンの回転数が停止すると、「0 rpm」と表示されます。
- 問題が発生している項目は赤色で表示されます。
※「ミニUPS バッテリー」、「充電状態」、「ミニUPS 状態」が赤文字で表示されるのは正常(仕様)です。

6. ディスク/RAIDの障害状況の確認(管理画面)

- 管理画面の「ディスク」(P.70参照)もしくは「RAID」(P.66参照)から、ハードディスクやRAIDの障害状況を確認できます。
- RAID ボリュームに問題が発生すると、RAIDの状態が「正常」から別の表示へ切り替わります。

障害への対応

本体の障害・故障

- 「本体の電源がONにならない」場合は、USBポートからすべての周辺機器を取り外し、電源ケーブルも一旦取り外して30分ほど放置(放電)してください。その後、電源ケーブルを別の場所に接続してから電源ボタンを押して正常に起動するか確認してください。
- 「本体の起動が完了しない」、「本体の動作がフリーズする」、「本体から異音がする」場合は、まず最初に電源ボタンを長押しして強制シャットダウンしてください。その後、電源ケーブルを別の場所に接続してから電源ボタンを押して正常に起動するか確認してください。
- 何度も発生する場合は、設置環境(電力環境)を変えて状況が改善されるか確認してください。また、USBデバイスに問題がないか確認してください。(P.162 参照)



強制シャットダウンを何度も行うとシステムやハードウェアに問題に損傷を与える恐れがあるため、緊急時のみ行ってください。



本体操作パネルのESCボタンを長押ししてもアラートは一時的に解除されますが、異なるエラーが追加で発生した場合、再度アラートが発生します。

ハードディスクの障害・故障

- RAIDボリュームが「デグレード」と表示されている場合は、障害ディスクを交換用スペアディスクと交換してください。(P.154参照)
- RAIDボリュームが損傷している場合は、データが消失しています。全ての障害ハードディスクを交換用スペアドライブと入れ替えて新規RAIDボリュームを構築してください。
※スペアドライブモデルを購入されていない場合、別途スペアドライブの購入が必要です。

背面ファン(SYS FAN)の障害

- 液晶パネルに「SYS FAN FAIL」が表示されている場合、筐体の内部温度が26度以上の状態で表示が「SYS FAN 1:OK」に改善されるか確認してください。

ネットワーク・UPSとの通信ケーブル(USB)の切断、UPSバッテリー稼働

- 各ケーブルの両端がしっかりと接続されているか確認してください。
- 何度も現象が発生する場合や、他機器にも同様の現象が発生する場合は、スイッチングハブやUPS装置に故障もしくは電力環境に問題が発生していないか確認してください。
- UPS装置からブザーが鳴っている場合、停電などUPS装置への電力供給元に問題が発生している可能性があります。電力環境を改善してください。
- 外付けUPS装置のバッテリーが劣化すると、バッテリー稼働時間が少なくなるため、UPS装置から電力を供給されている機器は、突然電源がOFFになる場合があります。バッテリー劣化の有無を確認のうえ、必要に応じて交換してください。

クライアントから接続できない

- 引っ越しやルーターの変更等によって、本体もしくはクライアントのIPアドレスが変更されていないか確認してください。
- 本体やクライアントの設定変更の有無に関わらず、ネットワーク機器の接続や運用方法が変更されるとトラブルに巻き込まれる可能性があります。ネットワーク管理者へ確認してください。
- 古いショートカットを使用している場合は、直接接続するか新しいショートカットを作成してください。
- 一部のクライアントのみ接続できない場合、そのクライアントのネットワーク設定や接続経路に問題ないか確認してください。
- Windows クライアントの場合は、P.20のMEMOを参照してください。
- クライアントからの接続方法をWiFi(無線)にしている場合、WiFi変換・中継アダプタ(他社製品)との互換性が無いため問題が発生する場合があります。有線への接続に変更するか、WiFiアダプターのご購入元へお問い合わせください。

その他の障害

- その他の障害については、弊社カスタマーサポートまでご連絡ください(P.165参照)

障害を解決した後、アラート（ビープ音）を有効にする

障害が発生した時にアラート（ビープ音）が鳴るように設定を戻します。

1 P.22「管理画面」を参照し、管理画面にログインします。

2 P.32「ハードウェア制御」を参照し、「ブザーを有効にする」のチェックを入れます。



故障した本製品やドライブホルダーを修理する

問題が解決できない場合、もしくは交換済みの壊れたドライブホルダーを修理する場合は弊社カスタマーサポートまでご連絡のうえ、修理の手続きを行ってください。(P.165参照)

3 ドライブホルダーの交換と復旧作業

故障したドライブホルダーを交換用スペアドライブと入れ替えます。復旧作業は本製品の電源を入れたままの状態で行います。本作業前には必ずデータを確認し、バックアップを行ってください。



ドライブホルダー交換後の復旧（リビルド）には、その容量によって6～41時間程度を要します。復旧作業中の本製品に対し、読み出しや書き込みを行えますが、正常時よりも時間がかかります。また、復旧作業中に読み出しや書き込みを行うと、復旧が完了するまでの時間がさらに長くなりますのでご注意ください。



電源が入っていない状態でドライブホルダーを交換すると、エラーが発生します。ドライブホルダーの交換は必ず電源が入った状態で行ってください。

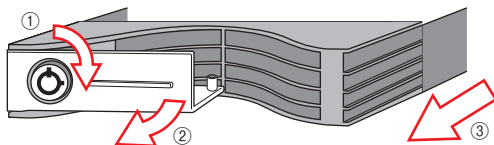


一旦、障害が発生したドライブホルダーは再度本製品に入れないでください。障害が発生したディスクを入れると正常に復旧ができなくなるだけでなく、データを失う恐れがあります。

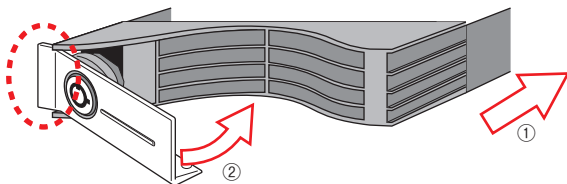


RAID 作成時にスペアドライブを1台以上設定している場合、障害が発生すると自動的に復旧を行います。復旧後は障害が発生したドライブホルダーを速やかに交換用スペアドライブと交換してください。また、交換後は再度スペアドライブに設定してください。

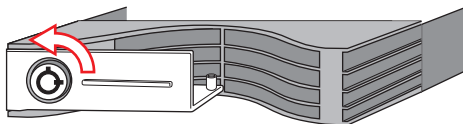
- 1 本体に付属のロックキーを使って、ロックをオフにしてからドライブホルダーを引き出します。ドライブホルダーのレバーを持ってスロットから引き出します。（ロックしていない場合は、そのままトレイを引き出してください）



- 2 交換用スペアドライブをスロットに差し込みます。レバーはドライブホルダー側面の下図破線内の突起部分が本体に当たる位置からたたんでください。



- 3** ロックキーを回し、ドライブホルダーをロックします。



- 4** 自動的に再構築(リビルド)作業が始まります。再構築中は進行状況が液晶表示パネルに表示されます。再構築の進行状況の表示から通常時の表示になれば、再構築は完了です。

```
RAID[00000]:  
[RAID6]Recovering
```

※RAID6で構築されたRAIDボリュームで2台のドライブホルダーが同時に故障した場合、交換用スペアドライブを2台交換しても1台しかオートリビルドされません。残りの1台は1台目のリビルドが完了後、2台目の交換を行うか、P.66「RAID」を参照し、交換したドライブの「スペア」にチェックを入れます。

- 5** 再構築が完了したらドライブホルダーの入れ替えは完了です。



故障しているドライブホルダーは修理する必要があります。弊社カスタマーサポートまでご連絡ください。(P.165参照)

Chapter

6

付 録

Chapter 6では本製品をセットアップする際のカスタマイズ事例、RAIDシステムに関する基本的な説明、カスタマーサポートなどをご案内しています。必要に応じてお読みください。

1 RAID について

RAIDとは

ハードディスクは、コンピューターの周辺機器において重要な役割を持ちながら、大きな問題を抱えたデバイスです。一つは他のデバイスに比べて故障が多いこと、もう一つはバスやメモリー、CPUなどの処理速度に比べ、ハードディスクの読み書きの速度が遅いことです。

これらの問題を安価なハードディスクを使いながら解決する技術がRAID（レイド: Redundant Array of Inexpensive Disk drives）です。

RAIDはハードディスクなどの記憶装置を複数用意し、アクセスを分散させることにより、高速、大容量で信頼性の高いディスク装置を実現できます。

ただし、RAIDはハードディスクの故障を減らす手段ではなく、故障によるデータの消失やシステムの中断を最小限に食い止める手段であり、ハードディスクによるトラブルがなくなるわけではありません。

RAIDのレベル

本製品は「RAID 0」「RAID 1」「RAID 10」「RAID 5」「RAID 6」とRAID構成をとらない場合の「JBOD」をサポートしています。

どのRAIDレベルが適切なRAIDレベルは、使用方法により異なります。

■JBOD

JBODは技術的にはRAIDとは全く異なる方法で複数のディスクでディスクアレイを構成する手段です。

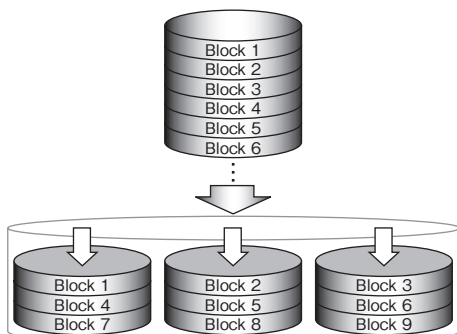
JBOD("Just a Bunch of Disks")の下では、複数のディスクを1つにまとめた大容量の単一ボリュームとして扱われます。

RAID 0よりも速度が遅く、ディスクに障害が発生するとデータを消失する可能性があります。

■RAID 0

RAID 0は「ストライピング」とも呼ばれ、最小構成単位が2台のシステムで、複数のハードディスクにデータを均等に分散して保存します。

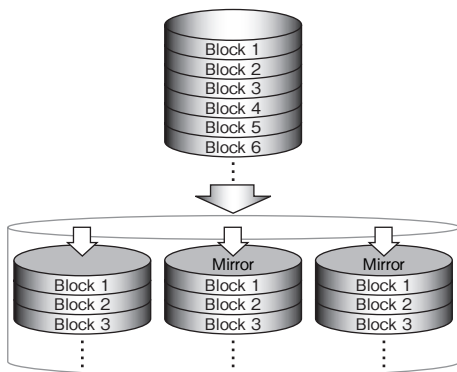
分散したデータを同時並列的に読み書きする為、データ転送速度が高速になりますが、ディスクが1台でも故障するとデータの読み書きができなくなります。



■RAID 1

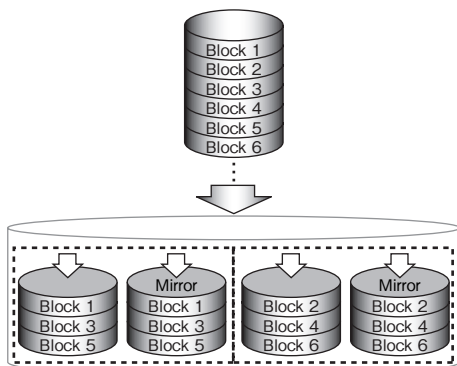
RAID 1は「ミラーリング」とも呼ばれ、2台以上1組でハードディスクを利用する機能です。2台のハードディスクに同じデータを同時に保存する場合はRAID1、3台以上のハードディスクに同じデータを同時に保存する場合はCLONEに設定します。もし、このうち1台のハードディスクが故障した場合でも、複数のハードディスクに全く同じデータが保存されていますので、そちらのハードディスクを使って読み書きを継続できます。

データ保存に使用できるディスク容量はRAIDを構成するディスク1台分になりますが、大切なデータの保存に最適な手段のひとつです。



■RAID 10

RAID レベル 10は最小構成単位が4台のシステムです。RAID レベル 1の信頼性とRAID レベル 0の高い転送速度を提供します。



■RAID 5

RAID 5は最小構成単位が3台のシステムで、複数のハードディスクにデータを分散して保存します。この時、RAID 5を構成するそれぞれのハードディスクには、データ以外に「パリティ情報」と呼ばれる内容も記録されます。

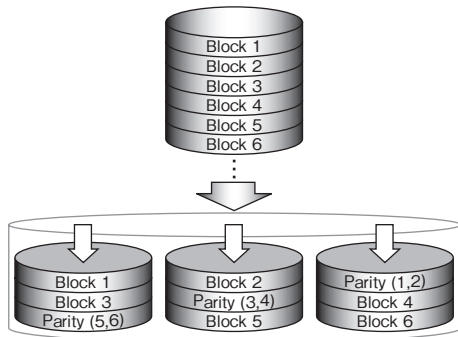
パリティ情報は、ハードディスクの障害により、データの一部が消失してもデータを復元するための情報が格納されています。

これにより、もしハードディスクが1台故障しても、パリティ情報から正常なデータを復元できます。

RAID 5ではパリティを記録するための容量が必要です。データ保存に使用できるディスク容量は、RAIDを構成するハードディスクの総容量から1台分引かれます。

データの分散とキャッシュの組み合わせで読み書きを高速化できます。

全体的にパフォーマンスにも優れており、常時稼働しているサーバー用のストレージとして最適です。



■RAID 6

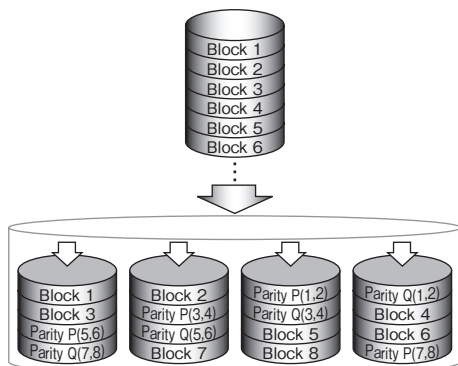
RAID6は最小構成単位が4台のシステムで、複数のハードディスクにデータを分散して保存します。

この時、RAID6を構成するそれぞれのハードディスクにはデータ以外に、異なる2つの「パリティ情報」と呼ばれる内容がそれぞれ違うディスクに記録されます。

パリティ情報を2つ全てのドライブに記録しているため、同時に2台のハードディスクが故障したとしても、パリティ情報から正常なデータに復元できるようになり、RAID5より更に安全にデータを保管できます。

RAID6ではパリティを記録するための容量が必要です。

データ保存に使用できるディスク容量は、RAIDを構成するハードディスクの総容量から2台分が引かれます。



2 ファイルシステムについて

本製品ではRAIDを構築する際にさまざまな種類のファイルシステムを選択できます。種類によって機能制限がありますので、用途に合わせて選択してください。

■EXT4

EXT4 (fourth extended file system) はEXT3の後継のファイルシステムです。EXT3に比べてファイルが断片化しにくくなり、容量やタイムスタンプの制限が拡張されています。最大容量は無制限です。

※本製品のスナップショット機能やフォルダクォータ機能には対応していません。

■XFS

XFSはシリコングラフィックス社が開発した64ビットのジャーナリングファイルシステムです。最大容量は16TBです。

※本製品のスナップショット機能やフォルダクォータ機能には対応していません。

■BTRFS

BTRFS (B-tree file system) はオラクル社が開発したコピーオンライト型のファイルシステムです。最大容量は無制限です。

※本製品のスナップショットやフォルダクォータ機能に対応しています。

※保存されたスナップショットはRAIDボリュームのデータ容量に反映されません。

※パフォーマンスはEXTと比べて約30%低下する場合があります。

■EXT3

EXT3 (third extended file system) はLinuxで広く使用されているファイルシステムの一つで、旧来のEXT2ファイルシステムにジャーナリング機能が追加されたものです。最大容量は16TBです。

※本製品のスナップショット機能やフォルダクォータ機能には対応していません。

※JBODとRAID1のみ使用できます。

3 外付けハードディスクについて

外付けハードディスクを使用する

本製品にUSBの外付けハードディスクを接続して、共有フォルダーとして使用したり、バックアップ設定を使って本製品のRAID ボリュームのデータをバックアップ/復元できます。

また、外付けハードディスクのデータを本製品の共有フォルダーへバックアップ/復元できます。

接続するハードディスクには以下の制限事項があります。

- 共有フォルダー「USBHDD」の中に、自動的に「sdxx」(xは英小文字)という名前のUSB デバイス管理フォルダーが作成されます。
さらにその下にフォルダー「y」(yは数字)という外付けハードディスクのデータ領域が表示されます。
この2種類のフォルダーの場所や名前は変更できません。
- ACLは「USBHDD」の階層のみに設定できます。上記の「sdxx」および「y」以下の階層に対して設定できません。(読み込み・書き込み可能)。
- NTFS/EXT4/XFSでフォーマットされたものしか使用できません。
- 背面ポートへの接続を推奨しています。
- バスパワーのデバイスを接続すると、正常に認識されない場合があります。
- バスパワーのデバイスを接続すると、本製品が正常に動作しなくなる場合があります。
- 電源連動型のデバイスは正常に認識されない場合があります。
- 外付けハードディスクがMBR(マスターブートレコード)パーティションの場合、バックアップが正常に動作しないことがあります。
その場合は、GPTパーティションで再フォーマットしてお使いください。
※GPTパーティションの場合、データ領域は「2」と表示されます。



本製品に接続したUSBハードディスクの確認や取り外しについては、P.39を参照してください。

4 リンクアグリゲーションについて

本製品に搭載されている複数のネットワークポートを使って、リンクアグリゲーションを設定できます。

リンクアグリゲーションは、ネットワークポートの故障などによる通信障害を回避し、複数のクライアントから同時アクセスした際に負荷分散によって通信速度低下を緩和します。

リンクアグリゲーションの設定に必要なもの

- 本製品の全てのネットワークポートと接続できるポート数+全クライアントPCへ接続するポート数を持ったギガビットイーサネットワーク対応スイッチングハブ

※802.3ad 設定時はLACPに対応したスイッチングハブが必要です。

- 本製品とスイッチングハブをつなぐギガビットイーサネットワーク対応ネットワークケーブル

※2ポート同士で繋ぐ場合は2本が必要です。

設定可能なリンクアグリゲーションの種類

■ ロードバランス

ロードバランス方式の1つである、ラウンドロビンポリシーを採用しています。

リンクしているネットワークポートへ送信パケットを各ネットワークポートへ順番に回して分割します。

多数のクライアントから頻繁に同時アクセスする環境では、1ポートよりも速度が落ちにくくなります。逆に数台のクライアント環境では、送信パケットの分割処理にかかる負荷によって、通常より遅くなります。

リンクしているポートの一部が切断された場合、残りのポートが分割を引き継ぐので通信は途絶えません。

■ フェイルオーバー

1つのネットワークポートを使用して、残りのネットワークポートは予備として待機します。使用中のネットワークポートが切断されると、予備のポートが順番に通信を引き継ぎます。そのため、クライアントとの通信中にリンクしているネットワークポートが1本を残して全て切断されても通信が途絶えません。また、切断されたネットワークが通信中に回復した場合、自動的に元の状態へ回復します。

全体で1ポート分の速度しか出ないため、ロードバランスのような速度低下の緩和はされません。

■ バランスXOR

ロードバランス方式の1つである、XOR (exclusive-or) ポリシーを採用しています。リンクしているネットワークポートへ送信パケットを各ネットワークポートへ分割します。また、可能な限り各送信先アドレスに1つのポートを割り当てようとします。多数のクライアントから頻繁に同時アクセスする環境では、1ポートよりも速度が落ちにくくなります。リンクしているポートの一部が切断された場合、残りのポートが分割を引き継ぐので通信は途絶えません。

■ ブロードキャスト

同じパケットをリンクしている全てのネットワークポートへ同時に送受信します。そのため、クライアントとの通信中にリンクしているネットワークポートが1本を残して全て切断されても通信が途絶えません。また、切断されたネットワークが通信中に回復した場合、自動的に元の状態へ回復します。全体で2~10MB/s (1ポート分からCPUの処理にかかる負荷を差し引いた速度) しか出ないため、ロードバランスのような速度低下の緩和はされません。

■ 802.3ad

IEEE 802.3ad 動的リンクアグリゲーションのポリシーを採用しています。送受信パケットの分割機能とフェイルオーバーの機能を兼ね備えており、クライアントの同時アクセス数によって各ネットワークポートへの負荷割り当てが変わります。多数のクライアントから頻繁に同時アクセスする環境では、1ポートよりも速度が落ちにくくなります。リンクしているポートの一部が切断された場合、残りのポートが分割を引き継ぐので通信は途絶えません。別途802.3ad(LACP)に対応するスイッチングハブが必要です。

■ バランスTLB

ロードバランス方式の1つである、送信ロードバランシング (TLB) ポリシーを採用しています。各ネットワークポートの現在の負荷を算出して各ポートへ送信パケットが分割されます。リンクしているポートの一部が切断された場合、残りのポートが分割を引き継ぐので通信は途絶えません。

■ バランスALB

ロードバランス方式の1つである、アクティブロードバランシング (ALB) ポリシーを採用しています。各ネットワークポートの現在の負荷を算出して各ポートへ送受信パケットが分割されます。また、通信相手のIPアドレスに応じて固定のネットワークポートを使用します。リンクしているポートの一部が切断された場合、残りのポートが分割を引き継ぐので通信は途絶えません。

5 サポートとサービスのご案内

カスタマーサポートとWebサイトのご案内

本書を参照してもトラブルが解消しなかった場合は、製品を購入された販売店、もしくは弊社カスタマーサポートまでご相談ください。

<お問い合わせの前にご確認ください>

- ・本製品の「型番」と「シリアル番号」(本体背面ファンの下に貼付)
- ・バックアップデータの有無
- ・本製品に接続している周辺機器(UPS装置やUSBデバイス)の有無
- ・障害に対処した結果(本書P.149～153参照)

弊社Webサイトでは、製品情報、製品に関するトラブルシューティング、ドライバーソフトおよびソフトウェアのアップデートサービスなど、最新のサポート情報を公開しています。お問い合わせの前にご確認ください。

本製品が故障した場合のデータ復旧サービスは保証期間内であっても有償です。また、必ずデータ復旧ができるとは限りません。データのバックアップは複数の方法でこまめに行うようにしてください。

カスタマーサポート専用回線

Tel. (078) 646-7305 Fax. (078) 646-8983
月曜日～金曜日 午前9:30～12:00 午後1:00～5:00

※カスタマーサポートの専用回線が混み合っている場合は、しばらく経ってからおかけ直してください。

Web : www.yano-sl.co.jp

E-Mail : info@yano-sl.co.jp

ヤノ販売株式会社

〒653-0836 神戸市長田区神楽町2-3-2 東洋ビル東棟2F Tel. (078) 646-7303

10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T対応NAS RAID装置 N-RAID 5820M series ユーザーズマニュアル

2024年4月23日 第1版発行

発行所

ヤノ販売株式会社
〒653-0836 神戸市長田区神楽町2-3-2 東洋ビル東棟2F

本書の一部あるいは全部についても、弊社から文書による許諾を得ずに、いかなる方法においても無断で複写、複製することは禁じられています。
本マニュアルに掲載された製品の仕様等は予告なく変更することがあります。

Apple, Macは米国アップル社の登録商標です。
Microsoft, Windowsは米国Microsoft社の登録商標です。
その他、本マニュアルに記載された会社名および製品名は、各社の商標および登録商標です。



ヤノ販売株式会社
www.yano-sl.co.jp