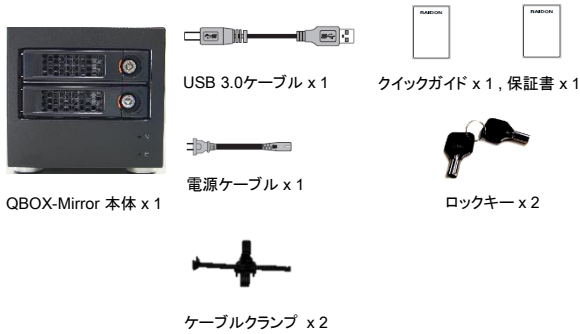


Newtech QBOX-Mirror クイックガイド (USB-HDD 2Bay Desktop)

1. 梱包品一覧 (初めにご確認ください)

ご利用にあたり、製品梱包品をご確認ください。



品名	個数
QBOX-Mirror 本体	1
USB 3.0ケーブル(1m)	1
電源ケーブル	1
ケーブルクランプ	2
クイックガイド	1
保証書	1
ロックキー	2

2. 製品の仕様

モデル	QBOX-Mirror
型番*	NQBUN006T02SARD (6TB HDDモデル)
形状	デスクトップ2Bay
RAIDレベル	RAID 1(ミラーリング)
ホストインターフェース	USB3.0 UASP, USB2.0, USB 1.1
ディスクインターフェース	SATA Gen3 /SATA Gen2
搭載HDD	6TB/8TB/10TB 2台(ロックキー付き)
HDD ホットスワップ	対応
オートリビルド	対応(交換用HDD装着すると、リビルド自動的に開始)
監視アプリケーション	Windows 対応
エラー・ログ機能	対応
LED	システム、HDD: 電源/アクセス/ステータス LED
冷却ファン	8cm 大口径Fan x1
定格電源	60W 内蔵電源、AC 100-240V 50/60Hz
消費電力	最大時57W、運用時30W(NQBU-6T 2台搭載)
動作環境	温度5 ~ 40°C、湿度20 ~ 80%(結露なきこと)
電源スイッチ	背面(ロックアススイッチ)
外形寸法	131 (W) x 264(D) x 119 (H) mm(足、突起部含まず)
重量	約3.6Kg
対応OS	Windows , Mac , Linux

* 製品型番、予備ディスク型番はP15の「10. QBOX-Mirror 型番一覧表」を参照してください。

1	2
3	4

6. 使用上の注意点

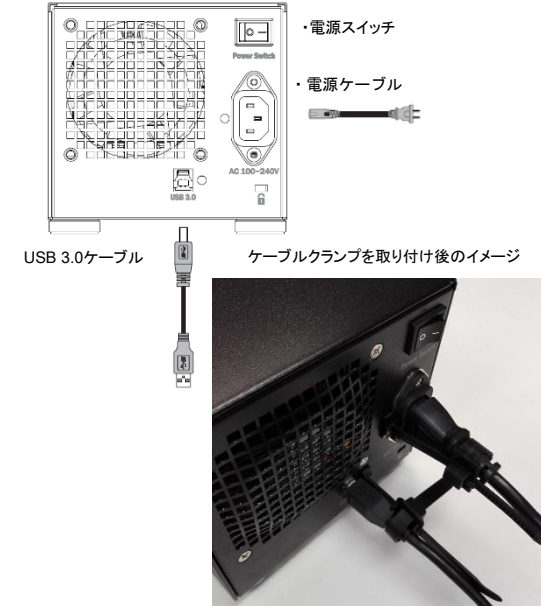
- 常にホストにUSBケーブルを接続して、常時に電源ONするように使用してお勧めします。
- 本製品の電源を切る時に、ホストがシャットダウンするか、【ハードウェアの取り外し】の処理を行ってください。リビルド中は、本製品の電源を切らないで、完了まで待つことをお勧めします。
- リビルドモードで電源を切ると、再度電源投入後に、リビルドが再開します。
- 本製品の電源を入れている間に、移動しているHDDを取り外さないでください。HDDを取り外す場合、本製品をパワーオフしてから行ってください。(電源を入れる状態で、フェイルのHDDを取り出して交換することができます。)
- ホストアクセス中、USBケーブルを抜かない、本製品の電源を切らないでください。
- 電源投入直後、下記のようなスタートアップパターンで点灯します、異常ではありません。HDD電源LED青点灯、HDDステータスLED赤点灯、システム電源LED青点灯、ホストアクセス緑点灯。数秒後、通常の点灯パターンに戻ります。
- ホストアクセスない場合でも、本製品の内部機能により、HDDにアクセスすることがあります。

7. 初期セットアップ方法

(1) 接続準備

ケーブルクランプを取り付けたい場合は、付属のケーブルクランプドーム状の端を「ケーブルクランプ挿入口」に挿入してください。
※ケーブルクランプを一旦取り付けたら、取り外しできなくなります。

- 電源プラグ接続口に電源ケーブルを取り付けます。
- USB ケーブルを取り付け、ホストなどに接続します。
- ケーブルクランプを使用する場合、下の図のように、USB ケーブル、電源ケーブルをバンドして固定してください。
- 電源ケーブルをコンセントに接続し、電源スイッチをON にします。
- 接続したホストから初期化を行います。Windows では、「ディスクの管理」機能から、パーティション作成とファイルシステム作成を行います。



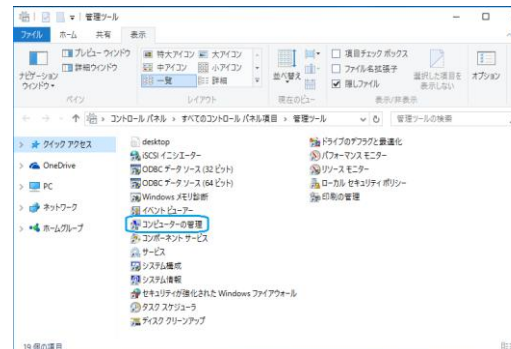
(2) パーティション作成とファイルシステム作成 (Windows10)

HDD にパーティションを分割しない設定で領域を確保する操作を説明しています。細かく分割する操作に関しては、各オペレーティングシステムのヘルプや参考書を参考にしてください。

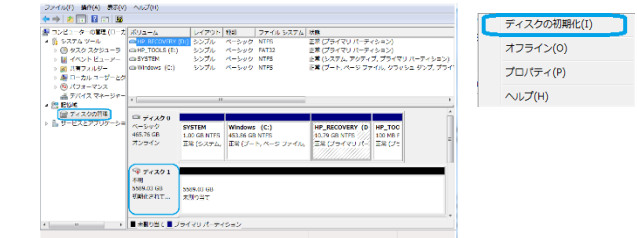
- 【コントロールパネル】→【表示方法:小さいアイコン】→【管理ツール】



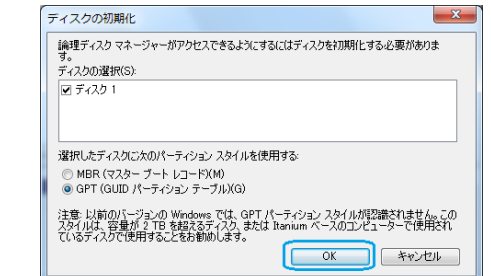
- 【管理ツール】の中の【コンピューターの管理】を開きます。※このとき【ユーザーアカウント制限】ウィンドウが表示されます。【続行】をクリックしてください。続行できない場合は、ユーザーに管理者としての権限がありません。システムの管理者にご相談ください。



- 【コンピューターの管理】の【ディスクの管理】を選択すると、接続した装置が【初期化されていません】と表示されています。そこを右クリックして表示されるポップアップメニューから【ディスクの初期化】を選択します。

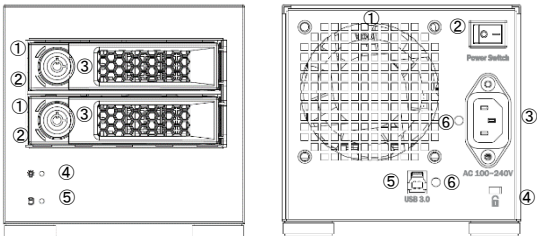


- 【ディスクの初期化】ウィンドウが表示されます。先ほど選択したディスクで間違いないかを確認して【OK】をクリックします。※パーティションスタイルは GPT を使用してください。※GPTを設定済みの場合、Step 3、Step 4をスキップしてください。



3. 各部名称

本製品の各部配置を示します。



- ① HDD 0, 1 電源LED
- ② HDD 0, 1 アクセス/ステータス LED
- ③ HDD 0(上段), 1(下段) ロックキー付き HDDトレイ
- ④ システム電源LED
- ⑤ ホストアクセス/システムホルトLED
- ⑥ ファン
- ⑦ 電源スイッチ
- ⑧ 電源プラグ接続口
- ⑨ セキュリティスロット
- ⑩ USB 3.0ポート
- ⑪ ケーブルクランプ挿入口

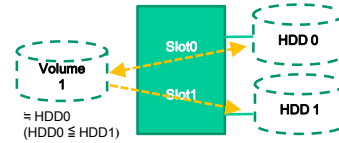
4. LED説明

LED	説明
HDD 電源LED(青)	青点灯: HDDに給電中 青消灯: HDDに給電なし
HDDアクセス(緑/ステータス(赤) 2色LED	[HDDアクセスLED] 緑点滅:HDDアクセス中; 緑消灯:アクセスなし [HDDステータスLED] 赤点灯:HDDフェイルが存在しない; 赤点滅: リビルドモードのコピー先HDDを示す; 赤消灯: HDD正常
システム電源LED(青)	青点灯: システム通電中; 青消灯: システム通電なし
ホストアクセス(緑)/システムホルト(赤) 2色LED	[ホストアクセスLED] 緑点滅:ホストアクセス中; 緑消灯:アクセスなし [システムホルト LED] 赤点滅: システムホルト状態(HDDアクセスできないか、HDDの構成情報不整合原因)、ホストからアクセスできない; 赤消灯: システム正常、ホストからアクセスできます。

5. 機能説明

(1) RAID レベル1(ミラーリング)

弊社が産業機器向けにOEM提供している高信頼性ハードウェアミラー・コントローラを搭載して、ミラーリング機能を実現します。



2台のHDDに同じデータを書き込んでデータの安全性を確保します。同じ内容を2台のHDDに書き込むため、HDDが1台壊れてもデータが損なわれません。2台のHDDに同じ内容を書き込むため、利用可能な容量は1台分になります。

モード	説明
ノーマル	HDD2台とも正常で、システムは通常動作しています。
デグレード	HDD1台故障しているが、システムとして動作しています。
リビルド	正常なHDDからもう一方のHDDへデータをコピーしています、システムとして動作しています。
システムホルト	致命的なエラーや構成情報不整合があり、システム停止しています。

(2) エラー・リカバリー

ノーマルモードで、ホストリード時、メインHDDにエラーがあると、ホストに一旦エラーを返し、ホストのリトライコマンドが来るまでに修復処理を完了し、修復済みデータを返します。ホストライト時、片方HDDにエラーがある場合、ホストにエラーを返さずコマンド完了させ、一方の正常なデータを読み込んで修復処理を行います。

(3) 状態監視

監視アプリケーションを使用して、システム状態やHDD温度を監視したり、異常を通知したりできます。監視アプリケーションの入手方法は P16をご参照ください。

(4) バトリール・リード

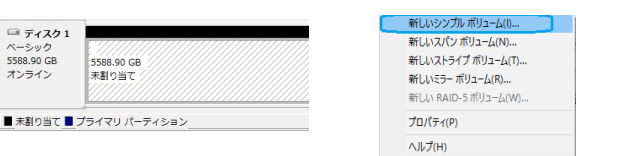
ノーマルモードで、ホストがアクセスしない時に、両HDDのメディアの検査を行います。エラーを検出した場合に、修復処理を行って、HDD内のデータの健全性を向上します。

(5) エラー・ログ

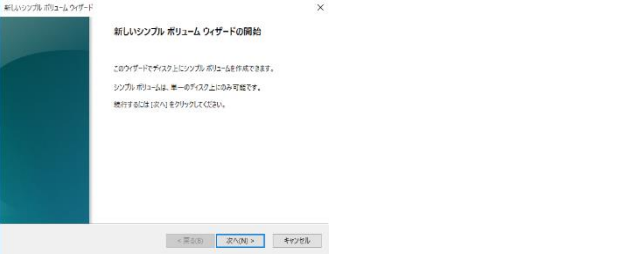
稼働時に発生したエラーやイベント(HDD挿入など)を自動的に記録します。サポートが必要な場合、ログ取得ツールを使用してログを取得し、サポート窓口までお問い合わせください。ログ取得ツールは 監視アプリケーションに含まれます。

5	6
7	8

5. 【ディスクの初期化】が完了するとディスクの状態が【オンライン】に変わります。この状態ではまだ使用できませんので、ボリュームを作成してフォーマットする必要があります。ディスク名の表示の右側の、容量が表示されているところを【右クリック】すると、ポップアップメニューが表示されますので【新しいシンプルボリューム】を選択します。



6. 【新しいシンプルボリュームウィザード】が表示されます。設定する箇所はありませんので【次へ】をクリックします。



7. 【ボリュームサイズの指定】が表示されます。MB(メガバイト)単位でボリュームサイズを指定します。ここで指定したサイズがパーティションサイズとなりますので、任意の数値を指定してください。特に指定しなければ最大容量で設定されます。設定したら【次へ】をクリックします。

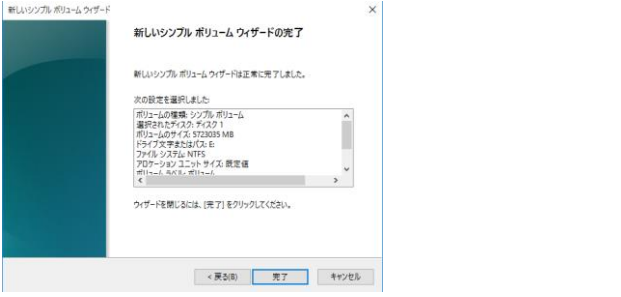


	9	10	
	11	12	

- ファイルシステム
NTFSを選択します。他のファイルシステムは使用しないでください。
- アロケーションユニットサイズ
パーティションのアロケーションユニットサイズを指定します。特に使用するアプリケーション等の指定がない限り、規定値で問題ありません。
- ボリュームラベル
マイコンピュター等から表示されるボリュームラベルを設定します。
- クイックフォーマット
このチェックボックスを有効にすると、フォーマットする際にクイックフォーマットでフォーマットを行います。通常のフォーマットと違い、ディスクの全領域をベリファイしませんので、時間がかからない替わりに、不良セクタ等の代替も行われません。お使いのディスクの状態に合わせて選択してください。
- ファイルとフォルダーの圧縮を有効にする
このチェックボックスを有効にすると、ファイルとフォルダーの圧縮が有効になります。通常よりも大きな容量を使用できるようになりますが、パフォーマンスの面では圧縮されていない状態よりも劣ります。一部のアプリケーションではこの設定が推奨されていないこともありますのでご注意ください。

設定が終わりましたら、【次へ】をクリックします。

10.【新しいシンプルボリュームウィザードの完了】ウィンドウが表示されます。テキストボックスの設定を確認して【完了】をクリックするとフォーマットが開始されます。



11.これでフォーマットの作業は完了です。フォーマットが完了すると、マイコンピュターにディスクが表示され、使用可能になります。クイックフォーマットのチェックをはずした場合は、ディスクの管理の容量表示ウィンドウには、フォーマット完了までの進行状況が表示されます。

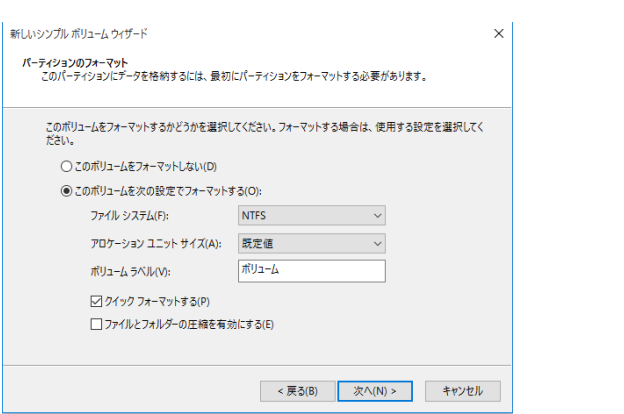


8. 【ドライブ文字またはパスの割り当て】ウィンドウが表示されます。ドライブ文字は、マイコンピュターやエクスプローラーで割り当てられるドライブのアルファベットです。通常、Cが起動ドライブで以降アルファベット順に割り当てられます。特に指定がなければ空いている割り当て番号のいちばん若いアルファベットが割り当てられます。



9.【次の空の NTFS フォルダーにマウントする】と【ドライブ文字またはドライブパスを割り当てない】は通常使いませんが選択しないでください。こちらの機能を選択する場合は、Windowsの説明書、ヘルプ、参考書籍等をご参照ください。

【パーティションのフォーマット】ウィンドウが表示されます。



	9	10	
	11	12	

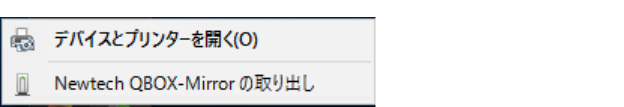
	13	14	
	15	16	

8. 電源切り方

(1) ハードウェアの取り外し (Windows 10)

本製品はUSB接続時、ホスト起動中にハードウェアの取り外し(ホストとの接続解除)が可能です。

1. 本製品を接続すると、タスクトレイに【ハードウェアの取り外し】アイコンが表示されます。取り外す際は下記の【ハードウェアの取り外し】アイコン をクリックします。本製品を取り外す際は、下記のような表示「Newtech QBOX-Mirror」の取り外し」をクリックしてください。



2. 取り外し完了のメッセージが表示されれば完了です。

※取り外しの詳しい手順は OSにより異なりますので、お使いのWindowsの説明書、ヘルプ、参考書籍等をご参照の上、作業を行ってください。
※【ハードウェアの取り外し】の手順を経ずに本製品を取り外すと、HDDのデータが破損、消失するおそれがありますので、必ず【ハードウェアの取り外し】の処理を行ってください。

本製品のハードウェアの取り外し対象名：「Newtech QBOX-Mirror」

本製品のディスクドライブ名は 下記となります。
1) UASP動作の場合： 「Newtech QBOX-Mirror SCSI Disk Device」
2) UASPではない動作場合：「Newtech QBOX-Mirror USB Device」

※ディスクドライブ名は デバイスマネージャーのディスク ドライブで確認できます。

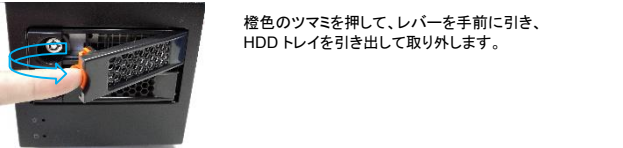
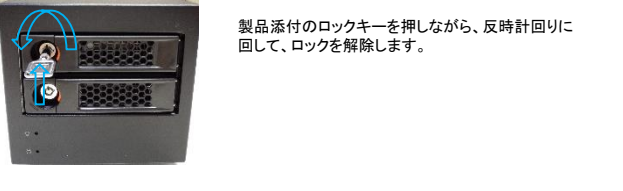
(2) 電源を切る

「6. 使用上の注意点」を参照した上で、リアパネルの電源スイッチをOFFにしてくださいください。 使用予定がない場合、ケーブル類を取り外してください。

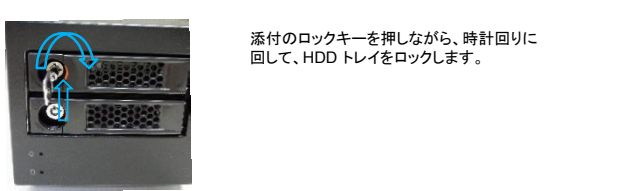
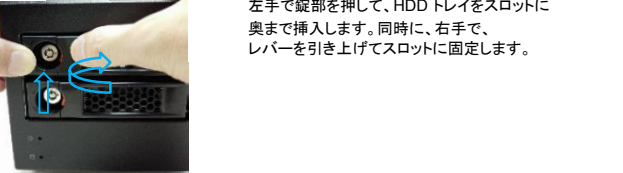
9. HDDトレイの操作とメンテナンス

HDD交換が必要な場合は、本製品前面よりHDDトレイの取り外しが可能な構成となっています。交換の場合、新品の専用予備ディスク(型番、P15)に記載)を使用してください。

(1) HDDトレイの取り外し方



(2) HDDトレイの取り付け方

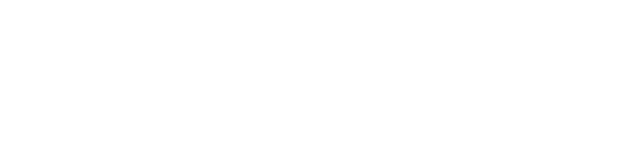


(3) HDD故障時の対応例

前面 HDD 0,1トレイのステータス(赤) LEDが点灯する時、HDDの交換操作を行ってください。

1台のHDDが故障した場合、故障したHDDを交換すると、自動的にリビルドが開始されます。HDDの交換時に本製品の電源をオフにする必要はありません。リビルドによる修復が終了するまで、ホストと接続の状態で、Windowsを起動したままで、電源を切らずにおいてください。

※交換の場合、新品の専用予備ディスク(型番、P15に記載)を使用してください。
※2台のHDDが故障した場合は、全てのデータが失われます。
本製品の電源をオフして、2台のHDDを交換した後、初期セットアップを行ってください。



(4) システムホルト時の対処方法

システムホルト状態(システムホルト LED赤点滅)の対処方法
①HDDアクセスできない場合 (HDD接続していないか、NG HDD接続):
正常なHDDを交換してください。
②HDDの構成情報不整合の場合 (HDD 正常にアクセスできますが、構成情報により、データを壊す恐れがあり、起動不可と判断):
ケースA) 電源ON前にリビルドモード、コピー元HDDを抜いて、コピー先HDDのみ接続して、電源ONする → 対処方法: コピー元HDDを挿入して、リビルドさせてください。
ケースB) HDD2台を接続されていますが、お互いに異なる構成情報を持つてる(例: 筐体1のHDD0と筐体2のHDD0を筐体3に挿入) → 対処方法: どちらHDDを使用するか決めて、そのHDD一台のみ接続してください。リビルドさせたいなら、ほかの一台 HDDを電源ON状態で挿入してください。

	13	14	
	15	16	

11. サポートについて

サポート情報
下記URL にアクセスしていただき、監視アプリケーションのダウンロード、最新のFAQをご参照下さい。
http://www.newtech.co.jp/support/index.html
サポート窓口 FAQで解決頂けない場合、下記URLのサポート依頼フォームよりお問い合わせ下さい。
http://www.newtech.co.jp/support/inquiry/index.html

予備ディスク型番	説明
NQBU-6T	予備ディスク 6TB、QBOX-Mirror 6TB HDD モデル専用
NQBU-8T	予備ディスク 8TB、QBOX-Mirror 8TB HDD モデル専用
NQBU-10T	予備ディスク 10TB、QBOX-Mirror 10TB HDD モデル専用

製品の無償修理につきましては添付されている保証書の規定に従います。

株式会社ニューテック 〒105-0013 東京都港区浜松町2丁目7-19 KDX浜松町ビル http://www.newtech.co.jp
--