MARSHAL

ダブルコンバインRAID

MAL-3335SBKU3
SATA3.5インチハードディスクケース

取扱説明書

目次

本製品を使用する前にご覧ください
はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
安全上のご注意・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1-2
付属品を確認してください
付属品の一覧・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3
各名称を確認してください
各部の名称と機能・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3
組込み方法を確認してください
ハードディスクの組み込み方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4-5
アクセス LED の位置と点灯確認
アクセスLEDの点灯・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・6
ジャンパーピンに関しての確認をしてください
ジャンパーピンの確認・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
ジャンパーピンの設定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
ジャンパーピン設定後の各モードについて・・・・・・・・・・・・・・9-10
パソコン上での操作方法を確認してください
パソコンと本製品を接続する・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・11
パソコン上での操作方法を確認してください
パソコン上での操作方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・12-17
Windows 8のコンピューター管理画面の開き方・・・・・・・・・・・・18-19
リビルドの操作方法を確認してください
リビルドについて・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・20
何かあった場合はまずQ&Aを確認してください
よくあるお問い合わせ Q&A・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・21-22

目次

適切な使用環境の確認をしてください
本製品の仕様・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・23
弊社商品の取り扱い店舗のご紹介
広告・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・24
本製品の保証書と修理規定を確認してください
保証書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・25
無償修理規定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・26

はじめに

このたびは「MAL-3335SBKU3」をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本書をお読みになり、正しく設置・操作してください。また、お読みになったあとも大切に保管してください。

安全上のご注意

お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただく内容を含んでおりますので、必ずご理解の上、守っていただきますようお願い致します。

⚠警告
◆本製品を使用する場合は、ご使用のパソコンメーカーが指示している警告、注意表示を厳守してください。
◆機器の分解や改良をしないでください。火災や感電の原因となります。
◆煙が出たり、異臭や異音がしたら、すぐに PC から USB プラグを抜いてください。また、その他製品の異常がありましたらご使用をやめ、速やかに弊社サポートまでご連絡ください。
◆本製品を濡らしたり、水気のある場所で使用しないでください。感電や火災、本製品の故障の原因となります。
◆接続コードの上に物をのせたり・キズつけたり・折り曲げたり・押し付け・加工など火災や感電の原因となりますので行わないでください。
◆分解 / 組み立て時はご注意ください。内部に不用意に触れると、ケガ・感電などの恐れがあります。

⚠注意
◆本製品を暖房器具など熱をもつ器具の周りに設置しないでください。過熱による火災・感電の原因となります。
◆乳幼児の口に入る小さな部品があります。乳幼児の手の届かない所に保管してください。
◆本製品は精密電子機器ですので、身体の静電気を取り除いてからご使用ください。静電気を与えると誤作動や故障の原因となります。
◆アクセスランプが点滅している間は、電源を OFF にしたり、パソコンをリセットしないでください。故障の原因になったり、データが消去される恐れがあります。
◆動作中にケーブルを抜かないでください。
◆コネクタなどの接続には十分ご注意ください。

◆足など身体の部分の上に落下、あるいは不用意にぶつけるなどすると、ケガの原因になります。不安定な場所に置かないようご注意ください。
◆本製品を使用中に分解したりハードディスクを交換したりすると感電やデータが消去される恐れがあります。

【注意事項】
◆本パッケージの記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がございますので予めご了承ください。
◆社名及び製品名は各会社の商標または登録商標です。
◆本製品に保存したデータが、ハードディスクの故障、誤作動、その他どのような理由によって破壊された場合でも、弊社での一切の保証はいたしかねます。
◆すべての動作を保証するものではありません。
◆サポートについて、下記のお問い合わせフォームからお願いいたします。
[URL]https://www.marshal-no1.jp/support/form.html
◆営業 / サポートの受付は平日のみとなります。

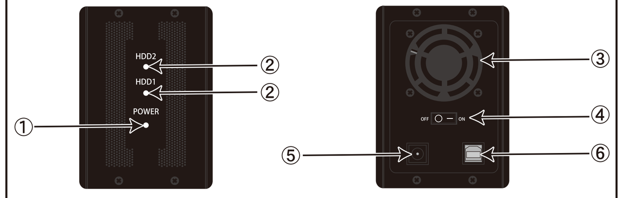
付属品の一覧

本製品をご使用になる前に、次のものが付属されていることをご確認ください。万が一、欠品・不良品などがございましたら、お買い上げいただいた販売店までご連絡ください。

●MAL-3335SBKU3
□本体×1台
□専用ACアダプタ ×1 個
□取扱説明書・製品保証書 (本書)
□USB3.0 ケーブル ×1 本
□組立用ネジ×4本 (予備×4本)

各部の名称と機能

●本体前面　●本体背面

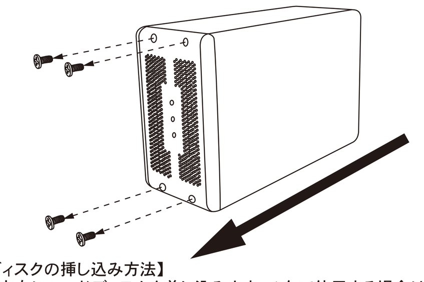


①電源LED　：本体の電源が入るとLEDが点灯します。
②アクセス LED　：アクセス時にLEDが点灯します。
③冷却 FAN　：FANが回転して本体を放熱させます。
④電源スイッチ　：本体の電源のON/OFFの切り替えをします。
⑤AC コネクタ　：付属のACアダプタで接続します。
⑥USB コネクタ　：付属のUSB3.0ケーブルを使用して接続します。

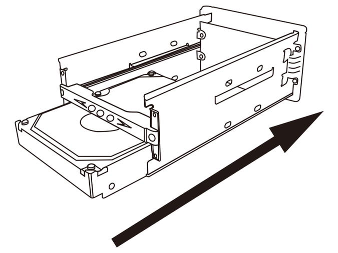
ハードディスクの組み込み方法

【ハードディスクの取り付け方法】
本商品にハードディスク (別売り) を取り付ける作業です。手順は、ハードディスクを 2 台取り付ける作業の例です。
※取り付ける際には、コネクタの向きに気を付けてください。

【本製品の前面にあるネジを取り外します】
①前面の 4 本のネジを取り外します。背面のネジと間違えないようにご注意ください。

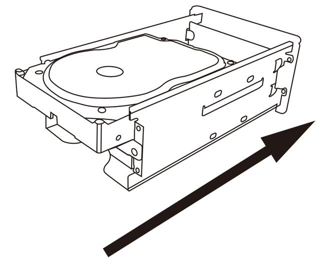


【ハードディスクの挿し込み方法】
②矢印の方向にハードディスクを差し込みます。1台で使用する場合は、次のページの『④』の作業方法を参照してください。

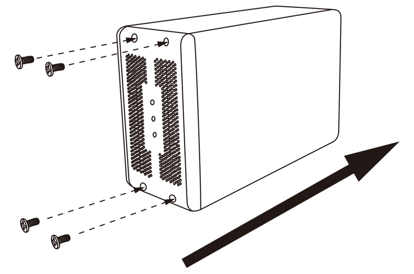


ハードディスクの組み込み方法

【ハードディスクの差し込み方法(2台目)】
③1 台目の差し込み方法と同様で矢印の方向にハードディスクを差し込みます。



【本製品の前面にネジを取り付けます】
④ハードディスクを 2 台しっかりと差し込んだら矢印の方向にカバーを戻してネジで止めます。



アクセスLEDの点灯

【STANDARD/RAID0/J-BOD使用時】

	赤点灯	青点灯	赤点滅	青点滅	赤青点滅
HDD1	接続していません	接続しています		アクセス中	
HDD2	接続していません	接続しています		アクセス中	

【RAID1 使用時】

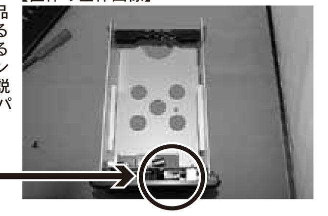
	赤点灯	青点灯	赤点滅	青点滅	赤青点滅
HDD1	接続していません	接続しています	リビルド中※ (PC OFF)	アクセス中	リビルド中※ (PC ON)
HDD2	接続していません	接続しています	リビルド中※ (PC OFF)	アクセス中	リビルド中※ (PC ON)

※コピー先のHDDのみ。コピー元の HDD は青点灯(PC 電源が OFF の時は消灯)します。

ジャンパーピンの確認

ジャンパーピンは筐体の中にある部品の名称です。ピンの差し方を変更するだけで簡単にRAID モードを変更することが出来ます。このページではジャンパーピンの位置を拡大図と合わせて説明します。右の画像の円部分がジャンパーピンの位置です。

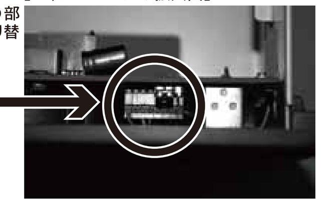
【筐体の全体画像】



ジャンパーピン

【ジャンパーピンの拡大図】

ジャンパーピンの拡大画像です。この部分にピンを差し込んで使用環境を切り替えます。

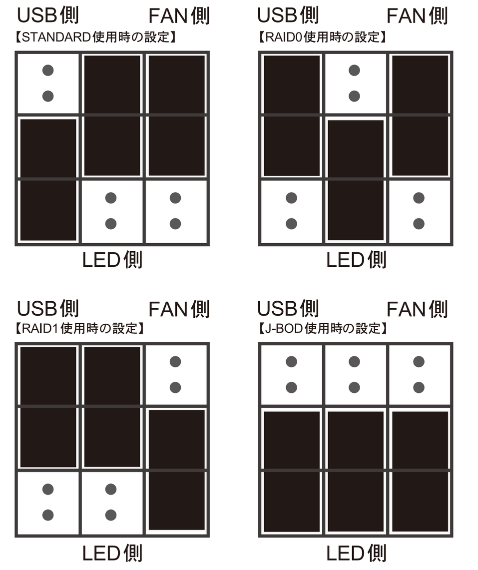


ジャンパーピン

※使用中にジャンパーピンを差し替えるとハードディスク内のデータが読めなくなります。又、使用途中でSTANDARD、J-BOD、RAID0、RAID1などの変更を行うとハードディスク内のデータが読めなくなりますのでご注意ください。

ジャンパーピンの設定

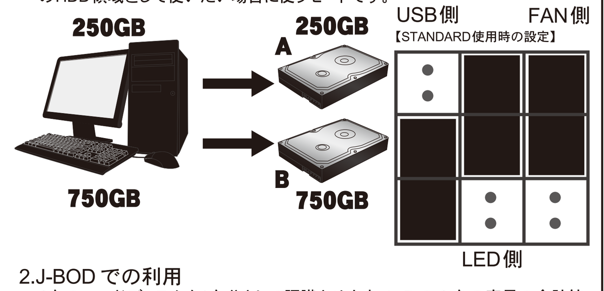
【ジャンパーピンの使用環境の設定方法】
使用環境に応じてジャンパーピンを下記の図のように黒く塗りつぶしてある部分に差し込んでください。ジャンパーピンの向きに注意して差し込んでください。



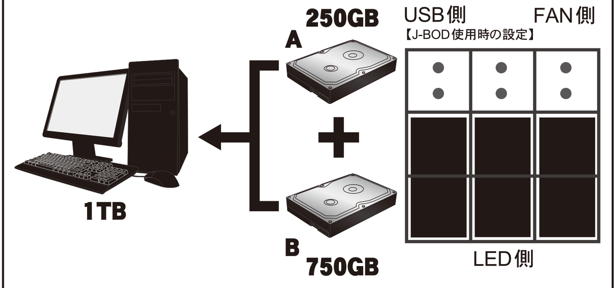
※RAID、J-BODをご使用する際には、HDDを本製品に接続する前にHDDを予め初期化をして下さい。スタンダード、RAID、J-BODをご使用中に他のモードに切り替える場合は、モード変更前にHDD内のデータを他のHDD にバックアップをして下さい。モードを変更しますとケース内のデータが RAID、JBODの仕様上消えてしまいます。

ジャンパーピン設定後の各モードについて

1.STANDARDでの利用
2台のハードディスクを別々に認識させます。AとBの2台のHDDをそれぞれのHDD領域として使いたい場合に使うモードです。

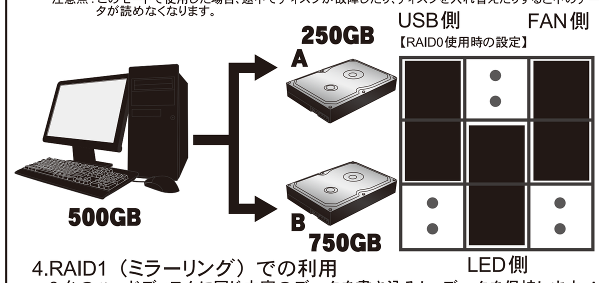


2.J-BOD での利用
2台のハードディスクを1台分として認識させます。A+B の 2 台の容量の合計値を1つのHDDとして認識します。2台のHDDを1つにまとめて使いたい場合に使うモードです。
注意点：このモードで使用した場合、途中でディスクが故障したり、ディスクを入れ替えたりすると中のデータが読めなくなります。

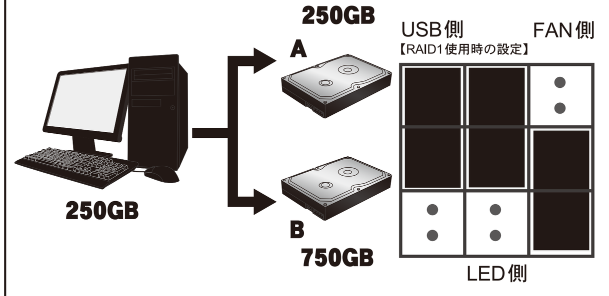


ジャンパーピン設定後の各モードについて

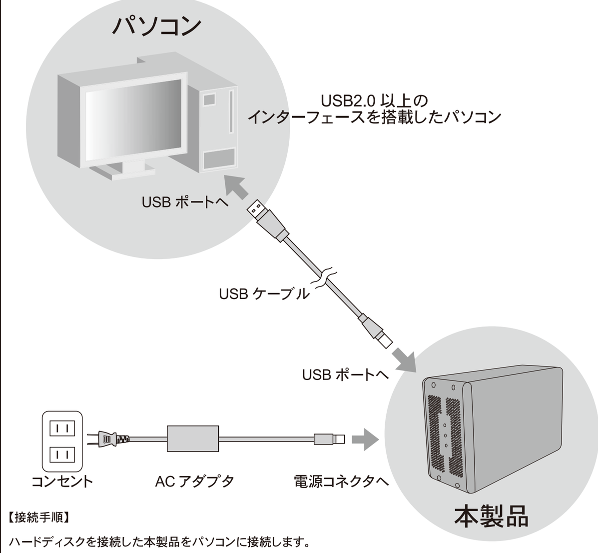
3.RAID0（ストライピング）での利用
2台のハードディスクに同時に書き込みし、転送速度を上げて使用します。AとBの2台の容量のうち、低い容量の方の倍の容量を1つのHDD として認識します。高速転送で使いたい場合に使うモードです。
注意点：このモードで使用した場合、途中でディスクが故障したり、ディスクを入れ替えたりすると中のデータが読めなくなります。



4.RAID1（ミラーリング）での利用
2台のハードディスクに同じ内容のデータを書き込みし、データを保持します。AとBの2台の容量のうち、低い容量の方の容量を1つのHDDとして認識します。HDDなどの故障に備える場合に使うモードです。



パソコンと本製品を接続する



【接続手順】
ハードディスクを接続した本製品をパソコンに接続します。
①付属の USB3.0 ケーブルを使用してパソコンと接続します。
②OSが起動してから本製品を接続してください。

【接続時の注意】
・新しいハードディスクを接続した場合は、ドライブのフォーマットが必要です。
・トルネ使用時は、FAT32 でフォーマットをおこなってください。
なお、本製品には、FAT32 フォーマットのソフトウェアは付属しておりません。

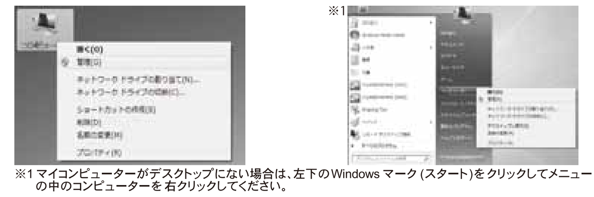
パソコン上での操作方法

【接続を確認する】
「マイコンピューター」を開き、ドライブが表示されていることを確認します。
※取り付けたハードディスクが新品・未フォーマットの場合は、パソコン上でアイコンが表示されません。必ずハードディスクの "初期化" の作業が必要となります。
※もし、上記の方法でもご使用できない場合はもう一度今までの手順（P11)を再度確認してください。

【パーティションの作成とフォーマット（初期化）方法】

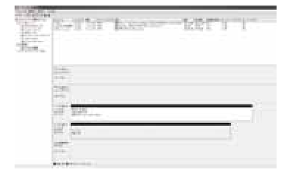
注意：ハードディスク内のデータがある場合は、すべて消去されますのでご注意ください。

①デスクトップのマイコンピューターを「右クリック」で開き「管理」を選択します。「コンピューターの管理」ウィンドウが開きます。

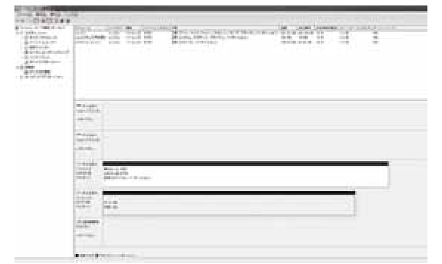


※1 マイコンピューターがデスクトップにない場合は、左下のWindows マーク (スタート)をクリックしてメニューの中のコンピューターを右クリックしてください。

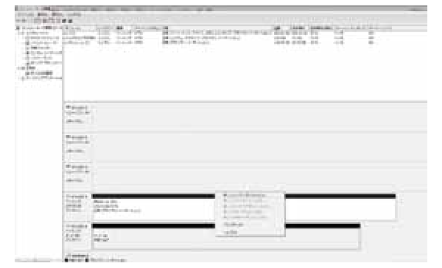
②「コンピューターの管理」ウィンドウの「ツリー」の中から「ディスクの管理」を選択すると、「ディスクマネージャーサービス」が表示されます。



③本製品に増設したディスクを選択します。(選択すると斜線になります。)



④次にパーティションの作成をおこないます。「未割り当て」と表示され、斜線になっているディスクがフォーマットされていないディスクですので、「未割り当て」と表示されている部分を「左クリック」で選択し、「右クリック」でメニューを開き、「パーティションの作成」(Windows7の場合は新しいシンプルボリューム)を選択します。



⑤「パーティション作成ウィザード」(Windows7 の場合は新しいシンプルボリュームウィザード)が表示されますので、「次へ」をクリックします。

⑥「パーティションの種類を選択」ウィンドウが表示されます。(Windows7 の場合は、省略されます。)「プライマリパーティション」を選択し、「次へ」をクリックします。
※拡張パーティションは、お客様の用途に合わせて選択してください。

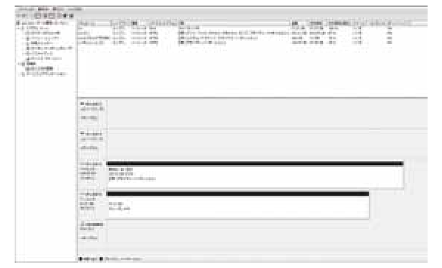
⑦「パーティションサイズの指定」ウィンドウが表示されますので、「次へ」をクリックします。

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。ドライブ文字を指定して、使用するファイルシステムは「NTFS」を選択し、「次へ」をクリックします。
※ファイルシステムは、お客様の用途に合わせて選択してください。

※特に問題がなければドライブ文字はそのままでクイックフォーマットにチェックを入れて「次へ」をクリックします。

⑨「新しいパーティションウィンドウの完了」が表示されます。問題がなければ「完了」をクリックして　閉じます。

⑩フォーマットが開始されます。「ディスクの管理」で表示されるステータスが「フォーマット中」になります。
※フォーマット中には、コンピュータの電源を切ったり、ケーブルを取り外したり、Windowsを終了しないでください。



⑪進行状況が100%になり、ステータスが「正常」になればフォーマット完了です。

※1.STANDARDの場合
各ドライブごとにフォーマットを行ってください。
※2.J-BOD及びRAID0、RAID1の場合
1台での認識になるので通常通りフォーマットしてください。

■Windows8のコンピューター管理画面の開き方

①トップ画面の右端をフリックしてメニュー画面を出します。
メニュー画面の『設定』選択します。

②設定メニューの中から『タイル』を選択します。
タイル画面の『管理ツールを表示』をオンにします。

■Windows8のコンピューター管理画面の開き方

③タイル設定が完了したら、トップ画面に戻ります。
①と同様に画面の右端をフリックすると下記のような画面に切り替わります。
その項目の中に『コンピューターの管理』があります。

④その後の操作は、P12の②から同じ操作です。
※実際の Windows8 の画面と異なる場合がございます。予めご了承ください。

リビルドについて

リビルド（復元）の開始条件（RAID1の場合のみ）

RAID1 利用時に、一方の HDD が故障した場合、新たに接続した HDD を復元する機能(以下リビルド)です。リビルドは必要なとき(別のHDDを接続した場合など)に自動的に開始されます。なお、リビルド先の HDD は自動的にフォーマット（初期化）されます。ただし、以下の場合ではリビルドが開始されません。

1. コピー先の HDD 容量がコピー元のHDD容量より小さい場合。
（この場合、例外的に赤の LED が点灯します）
2. コピー先又はコピー元の HDD が故障している場合。
3. 本体の主電源が入っていない場合。

リビルド中は、本体の主電源を切ったり、コンセントを抜いたりしないでください。データの破損や HDD の故障の原因になります。
また、リビルド開始前には、故障している HDD のみ取り外してください。
故障していない（コピー元）の HDD は取り外さないでください。
リビルド中にPCを切断しても本製品の主電源が入っていれば問題ありません。
リビルド中であってもPCに接続してデータの読み書きが可能です。

よくあるお問い合わせ Q&A

Q. 異なる容量の HDD を接続して、RAIDやJ-BODの利用は可能ですか?
A. 可能です。ただし、RAIDの場合はRAID の特性上、RAID0の場合は小さい方の容量の2倍の容量、RAID1の場合は小さい方の容量しか認識できません。

Q. 異なるメーカーのHDDを接続することは可能ですか?
A. 可能です。ただし、RAIDで利用する場合はお勧めしません。できる限り同じ型番のものをご用意ください。

Q. リビルド中にPCの電源を切断しても問題ないですか?
A. 問題ありません。リビルドが完了すると本製品がスリープモードになり、HDDの回転を停止します。ただし、リビルド中に本製品の主電源を切断する（コンセント抜く)とデータの破損や故障につながりますのでご注意ください。

Q. 新規増設後、初めて電源を入れたときにリビルドが開始されてしまいますが問題はないですか？
A. 本製品の特性上、リビルドが開始される場合がございます。2回目以降電源投入時に何度もリビルドが開始される場合はサポートセンターへご相談ください。

Q. 使用途中でRAID1からJ-BOD、RAID0からRAID1などモードの変更は可能ですか?
A. 使用できません。モードを変更するとデータの書き込み方法が変更になりますので、フォーマット（初期化）が必要です。また、不用意に設定を変更するとデータが読めなくなりますので、ご注意ください。

Q. リビルドをしたいのですが、コピー先のHDD は初期化等の作業は必要ですか?
A. 不要です。リビルド時に自動的に初期化、設定されます。

Q. TV接続はできますか?
A. 接続は可能です。ただし、テレビが一度スタンバイモードになると、本製品のFAN が停止し、再度TVの電源が入った場合にも FAN が再稼働しません。この場合、HDDの放熱が困難になりますので、本製品の電源を入れなおさない限りFANは再稼働しません。よって、本製品でのTV対応はサポートはしておりません。

Q. USB2.0 でも使えますか?
A. 使用可能です。ただし、USB2.0の速度しか性能を発揮できません。

Q. 2台分を1台として認識させることは可能ですか?
A. J-BODモードでお使いいただけます。

Q. SSDでの使用は可能ですか?
A. 接続が可能なものであれば使用可能です。ただし、サポートは行っておりません。

よくあるお問い合わせ Q&A

Q. USB3.0で接続しても速度が速くなりません。
A. USB3.0 ポートが増設によるものである場合、お使いの PC の PCI-Express ポートのバージョンを確認してください。PCI-Expressには、Rev.1.1のものがあり、転送速度が双方向それぞれ250MB/sとなります。一方、PCI-Express Rev.2.0 では、転送速度は双方向それぞれ 500MB/s となります。USB3.0 は理論上500MB/sの転送を可能としているので、PCI-Express Rev.1.1に増設している場合、理論上250MB/sの転送が上限となり、結果的にデータの転送速度遅くなる場合がございます。

Q. USB3.0、PCI-Express Rev.2.0でも速度が速くなりません。
A. お使いのハードディスクのSATA バージョンをご確認ください。お使いのハードディスクが SATA1.0(150MB/s) の場合は、150MB/sの速度が理論上最大となります。なお、本製品はSATA2.0（300MB/s)までの対応となります。

サポート先へのお問い合わせ

本製品の修理・操作方法・お手入れ方法などのご相談は、下記のメールアドレスからお問い合わせください。

MARSHAL サポート
support@marshal-no1.jp

※サポートは E メールのみとなります。予めご了承ください。
※営業・サポートの受付は、平日のみとなります。
※社名及び製品名は各会社の商標または登録商標です。

本製品の仕様

型番	MAL-3335SBKU3
本体のサイズ	約(W)73×(D)195×(H)123mm
接続可能な PC	USB2.0以上の端子を持つDOS/V機
重量	約826g（HDDは含んでおりません）
インターフェース	USB3.0/2.0
対応ハードディスク	SATA 3.5インチハードディスク
消費電力※1	約0.02kwh/時（瞬時電力：約20W）
本体のFANの回転数	2000rpm±10%
電源入出力	入力：AC100～240V / 出力:+12V 3.0A
使用・温度・湿度範囲	温度：5～40℃ / 湿度：20～80%(結露なきこと)
搭載可能 HDD	最大2台※2
搭載可能 HDD 最大容量	1 台あたり 4TB まで(2台時8TB)

※1 MAL-32000SA-W72の2台を動画再生した時の数値です。
※2 4TBを超える容量は 2012 年2月現在未検証です。

■注意事項
※本製品には、ハードディスクは含まれておりません。
※製品の仕様は予告無く変更する場合があります。

どこよりも安い!! ハードディスクを格安で買うなら！
HDD 専門店 ハードディスク激安市場
その他 PC パーツも多数品揃え！
もちろん MARSHAL 製品も取扱あります！
ハードディスク激安市場
http://shop.marshal-no1.jp/

HDD・パソコン周辺機器を買うなら！
【楽天市場】 PREMIUM STAGE
大手通販サイトの楽天市場でも出店中！
楽天ポイントで HDD も購入できます！
【楽天市場】PREMIUM STAGE
http://www.rakuten.co.jp/marshal/

ハードディスクの大人気モデルから、貴重な商品まで取扱中！
【Amazon】ハードディスク激安市場
世界最大のオンラインショップに出店中！
豊富なラインナップで取り揃えています。
【Amazon】ハードディスク激安市場
Amazonサイトで好評販売中！

お客様用

保証書

この度は、当社製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。注意事項及びに記載されている事項を、よくお読みの上、この保証書を大切に保管くださいます様お願い致します。

型　名	MAL-3335SBKU3			
保証期間	1 年間	年	月	日より
住　所				
会社名	(法人のみ)			
所　属	(法人のみ)			
部　門	(法人のみ)			
お客様名				
販売店	(住所、店名、TEL)　(販売店印又は購入証明書・レシート添付)			

発行日：第二版 2013年
発行元：MARSHAL株式会社
〒101-0021
東京都千代田区外神田5-3-6
フィールドスリー外神田ビル

この製品は当社の厳密な品質管理のもとで、製品検査に合格したものです。
お客様の正常な使用状態において、万一故障した場合には下記記載の保証規定により修理させていただきますので、お買い上げいただいた販売店へ保証書を提示してください。

〈無償修理規定〉

1. 無償保証について
無償保証期間は、お客様が本製品を購入されてから 1 年間となります。
無償保証は、購入された販売店の社印及びお客様情報 (保証書記載の項目) が必要となります。購入販売店の社印が無い場合は、本商品を購入されたことがわかるレシートで確認させていただきますので、購入時のレシートは本保証書とともに大切に保管してください。本保証書及びレシートがない場合は無償保証の対象外となりますのでご注意ください。尚、本製品は日本国外でのサポートは行っておりません。

2. 修理依頼方法
保証期間に故障し、無償修理をご依頼の場合はお買い上げの販売店へ本保証書 (購入日の記載がない場合は購入時のレシート) を添えてご持参ください。
やむを得ず製品を郵送される場合は、送料をご負担下さい。

3. 無償修理範囲外事項 (有償修理)
①不適当な使用、取扱の過失による故障修理
②風水害、地震、火災、落雷その他天変地異、公害や異常電圧 (商用電源１００Ｖの異常) による故障修理
③当社サービス部門以外による修理及び改造による故障、損傷の場合
④接続している他の機器に起因して、本製品に故障が生じた場合
⑤本保証書の提示がない場合
⑥本保証書に所定事項の未記入あるいは字句を書き換えられた場合
⑦お買い上げ後において運搬、移動時の落下、お取扱いが適当でないため生じた故障および損傷
⑧説明書に記載の使用方法および注意に反するお取扱いによって発生した故障の場合
⑨消耗品の交換
⑩特定のパーツ類や接続された機器との間に生じる動作不具合 (相性問題と呼ばれるもの)

4. 本製品に係わるお客様のデータ等については、いかなる場合においても補償対象外となります。

MARSHAL