

AKiTiO Thunderbolt シリーズ設定ガイド

-ソフトウェア RAID の構成(Mac OS X/macOS)-



本書は Mac OS X の機能として提供される、ソフトウェア RAID の設定について解説したものです。 AKiTiO Thunderbolt シリーズに付属の取扱説明書(別紙)と合わせてご参照ください。

AMULET

アミュレット株式会社 店頭営業部 〒101-0021 東京都千代田区外神田3-5-12 TEL 03-5295-8418

ASWR0128B

〇本書をお読みになるにあたって

・このガイドについては、将来予告なしに変更することがあります。

- ・製品改良のため、予告なく外観または仕様の一部を変更することがあります。
- ・このガイドにつきましては、万全を尽くして製作しておりますが、万一ご不明な点、誤り、記載漏れなどお気づきの 点がありましたらご連絡ください。
- このガイドの一部または全部を無断で複写することは、個人利用を除き禁止されております。また無断転載は固く お断りします。

〇免責事項

- ・火災、地震、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意または過失、誤用、その他異常な条件下での使用による 損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- ・本書で説明された以外の使い方によって生じた損害に関して、当社では一切責任を負いません。
- ・接続機器との組み合わせによる誤作動などから生じた損害に関して、当社では一切責任を負いません。

- ・Apple、Macintosh、MacBook、Mac、Mac OS などは Apple 社の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- ・Microsoft、Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。
- ・その他本取扱説明書に記載されている会社名、製品名、技術・仕様名称等は、各社または特定団体の登録商標または商標です。

[・]THUNDERBOLT、THUNDERBOLT ロゴは、米国 Intel Corporationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。

1	Mac OS X 10.9 および 10.10 でのソフトウェア RAID 作成手順	4
	1-1 ストライプ化/ミラーリング/連結	
	1-2 RAID 10	
	1-3 RAID セットの再構築	21
2	Mac OS X 10.11 (El Capitan)でのソフトウェア RAID 作成手順	
	2-1 ディスク2台によるミラーリング	
	2-2 ディスク4台によるストライプ化	32
3	macOS 10.12(Sierra)でのソフトウェア RAID 作成手順	
	3-1 ストライピング/ミラーリング/連結	

1 Mac OS X 10.9 および 10.10 でのソフトウェア RAID 作成手順

1-1 ストライプ化/ミラーリング/連結

2~4 台のハードディスクまたは SSD を使って RAID(ストライプ化/ミラーリング (*) /連結)を作成する手順は以下のとおりです。

4 台のハードディスクまたは SSD を使って RAID 10 を作成する場合については、本書 9 ページ以降を参照してください。

(*) ミラーリングは2台のハードディスクまたはSSDの構成でのみ作成可能です。

Mac OS X の機能で作成した RAID ボリュームは、Windows など他のシステムからはアクセスする ことができません。

Mac OS X がインストールされた他の Mac からは利用可能ですが、同じバージョンの Mac OS X で の使用を推奨します。

また、Mac OS X 10.9 または 10.10 から Mac OS X 10.11 (El Capitan)にアップグレードした場合、 この手順で作成した RAID ボリュームは継続して使用できますが、ディスクユーティリティを使った管 理ができなくなりますのでご注意ください。

なお macOS 10.12(Sierra)では、ディスクユーティリティにソフトウェア RAID を設定する機能が再 度追加されています。ただし以前のバージョンのディスクユーティリティとは操作方法が異なりますの で、手順の詳細については下記の該当ページを参照してください。

★Mac OS X 10.11 (El Capitan) でソフトウェア RAID を作成・管理する手順については本書 21 ページ 以降を、macOS 10.12 (Sierra) でソフトウェア RAID を作成する手順については本書 38 ページ以降を それぞれ参照してください。 1. ディスクユーティリティを起動します。このプログラムは(Finder から)アプリケーション → ユーティリ ティ → ディスクユーティリティの順に選択できます。



2. RAID タブ(①)を選択し、RAID セットに使用するドライブ(②と③)を RAID セクションの空欄部分に ドラッグします。



★ミラーリングはドライブ2台の構成でのみ選択可能です。

3. 新規 RAID セットの名前を入力し(①)、有効な RAID のタイプ(ストライプ化された RAID セット、ミラー リングされた RAID セット、連結されたディスクセット)のリストから、使用する RAID のタイプを選択しま す(②)。

すべて選択したら「作成」ボタン(③)をクリックして RAID を作成します。 下図の例では、ストライプ化された RAID セットが作成されます。

• • •	HGST HUS726060ALA640 Media
 10.10 2 10.11 10.9 10.10 6 TB HGST HUS726060AL R1 6 TB HGST HUS726060AL R1 6 TB HGST HUS726060AL disk4s2 6 TB HGST HUS726060AL disk5s2 	First Ald 消去 パーティション FAID 復元 RAID セット名: FAID フォーマット: Mac OS 拡張 (ジャーナリング) RAID のタイブ: ストライブ化された RAID セット RAID セットの予想サイズ: 12 TB RAID セットを作成するには、ディスクまたはパーティションを下のリストにドラッグしま。 新規メンバー: "disk2" 新規メンバー: "disk3"
ディスクの説明:HGST HUS72 接続パス:SATA 接続のタイプ:外付け	6060ALA640 Media 総容量:6 TB(6,001,175,126,016 パイト) 書さ込み状況:読み出し/言さ込み S.M.A.R.T. 状況:検証済み パーティションテーブル

★ミラーリングはドライブ2台の構成でのみ選択可能です。

4.「作成」ボタンをクリックして続行します。

£	選択したディスクで RAID セットを作成しても よろしいですか?
	RAID セットを作成すると、選択したディスク上のすべて のデータが削除されます。
	これらのディスク上のデータは削除されます: "HGST HUS726060ALA640 Media" "HGST HUS726060ALA640 Media"
	キャンセル 作成





1-2 RAID 10

ミラーリングとストライプ化の組み合わせによる、RAID 10を作成する手順は以下の通りです。 RAID 10は、4台のハードディスクまたは SSDを搭載したストレージで有用な機能です。 RAID を構成する4台のハードディスクまたはSSDのうち、1台が故障した場合でも動作可能となる冗長 性を提供します。

1. ディスクユーティリティを起動します。このプログラムは(Finder から)アプリケーション → ユーティリ ティ → ディスクユーティリティの順に選択できます。



2. 新規 RAID セットに使用するいずれかのドライブ(①)を選択し、RAID タブ(②)をクリックします。

	•			HGS	T HUS726060A	LA640 Media			
シャー	前報	くうちます。 ディスクを作成	マウント	口口の日本	ジ ャーナル記録を!	 開始 新規イメージ 	変換 イメー	ジのサイズを変更	MABNU NY 7:36 ログ
1	0.10 2 10.11 10.9 10.10 3 TB HGS ³ disk2s ² 3 TB HGS ³ disk4s ² 3 TB HGS ³ disk5s ²	T HUS726060A T HUS726060A T HUS726060A T HUS726060A	L. L. L.	RAID セット RAID セット す。	First Aid RAID セット名: フォーマット: RAID のタイプ: トの予想サイズ: を作成するには、	消去 パーティ: 名称未設定の RAI Mac OS 拡張 (注 ミラーリングされ 0 KB ディスクまたはパー	 ション FAIL レセット1 ジャーナリング ホ RAID セット ホティションを1 	を 変元 た でのリストにドラッ: 作	⑦⑦
	<i>7</i> -	r スクの説明:HC 接続バス:SA 接続のタイプ:外	GST HUS72 TA 付け	26060ALA64	0 Media パーティ	総容量 : 書き込み状況 : S.M.A.R.T. 状況 : ションマップ方式 :	: 6 TB(6,001, : 読み出し/書: : 検証済み : GUID パーティ	175,126,016 パイト き込み ィションテープル	-)

3. 「+」ボタンをクリックし(①)、新規 RAID セット名を入力してから、RAID のタイプとして「ミラーリング された RAID セット」を選択します(②)。

• • •	HGST HUS726060ALA640	Media	
検証 情報 ディスクを作成 マウント	(二) 取り出す ジャーナル記録を開始 新5	していたいです。 親イメージのサイズを変更	MARNIN 497:86 ログ
 10.10 2 10.11 10.9 10.10 6 TB HGST HUS726060AL disk2s2 6 TB HGST HUS726060AL disk3s2 6 TB HGST HUS726060AL disk4s2 6 TB HGST HUS726060AL disk5s2 	First Aid 消去 RAID セット名: Mirror フォーマット: Mac (RAID のタイブ: 3.5 RAID セットの予想サイズ: 0.KB RAID セットを作成するには、ディスク す。 **Mirror1*	パーティション RAID 復元 1 28 拡張 (ジャーナリング) -リングされた RAID セット またはパーティションを下のリストにドラック ミラーリン…RAID セッ	9 9 7しま パト
ディスクの説明: HGST HUS7 接続パス: SATA 接続のタイプ:外付け	26060ALA640 Media 書き S.M.A パーティションマ	総容量:6 TB(6,001,175,126,016 バイト 5込み状況: 読み出し/書き込み . R.T. 状況: 検証済み ?ップ方式: GUID パーティションテーブル	.)

4. 前項3. と同じ手順で、ミラーリングされた RAID セットをもう一つ作成します。

10.10 2 10.11	First Aid 消去 /	ペーティション RAID 復元
 10.9 10.10 6 TB HGST HUS726060AL 	RAID セット名: Mirror2 フォーマット: Mac OS RAID のタイプ: ミラーリ	B 拡張(ジャーナリング)
disk2s2 6 TB HGST HUS726060AL disk3s2 6 TB HGST HUS726060AL disk4s2	RAID セットの予想サイズ: ① KB RAID セットを作成するには、ディスクま す。	たはパーティションを下のリストにドラッグしま
6 TB HGST HUS726060AL	"Mirror1" "Mirror2"	ミラーリン…RAID セット ミラーリン…RAID セット
		4:0
G	+ - オブション	

5. もう一度「+」ボタンをクリックし(①)、新規 RAID セット名を入力してから、RAID のタイプとして 「ストライプ化された RAID セット」を選択します(②)。

•••	HGST HUS726060ALA640) Media	2
	取り出す ジャーナル記録を開始 新	(現イメージ) 変換 イメージのサイズを変更 「	ABNII 7:86 ログ
 10.10 2 10.11 10.9 10.10 6 TB HGST HUS726060AL disk2s2 6 TB HGST HUS726060AL disk3s2 6 TB HGST HUS726060AL disk3s2 6 disk3s2 6 disk3s2 	First Aid 消去 RAID セット名: RAID のタイプ: RAID セットの予想サイズ: 0 KB RAID セットを作成するには、ディス: す。	 パーティション FAID 復元 10 OS 拡張(ジャーナリング) ・ ライブ化された RAID セット ・ クまたはパーティションを下のリストにドラッグしま 	2
6 TB HGST HUS726060AL	"Mirror1"	ミラーリン…RAID セット	
	"Mirror2"	ミラーリン…RAID セット	
	"RAID10"	ストライブ…RAID セット	
1)+- オプション	作成	
ディスクの説明: HGST HUS7 接続/Cス: SATA 接続のタイプ: 外付け	′26060ALA640 Media 書 S.M.A パーティション	総容量:6 TB(6,001,175,126,016 バイト) 言込み状況:読み出し/書き込み 4.R.T. 状況:検証済み マップ方式:GUID パーティションテーブル	

6. 新規 RAID セットに使用する 2 台のドライブを、一つ目の「ミラーリングされた RAID セット」にドラッグ します。



7. 前項6. と同じ手順で、もう一つの「ミラーリングされた RAID セット」に残りの2台のドライブをドラッグ します。

• • •	HGST HUS726060A	LA640 Media		
1 A A A		- E		WARNIN AV 7:36
検証 情報 ディスクを作成 マウント	取り出す ジャーナル記録を	開始 新規イメージ 変換	イメージのサイズを変更	ログ
10.10.2	First Aid	消去 パーティション	RAID 復元	
10.11				
10.9	RAID セット名:	Mirror1		
E 10.10	フォーマット:	Mac OS 拡張(ジャー:	ナリング)	٥
A TB HGST HUS726060AL	RAID のタイプ:	ミラーリングされた RA	AID セット	٥
e disk2s2	RAID セットの予想サイズ:	0 KB		
6 TB HGST HUS726060AL	RAID セットを作成するには、	ディスクまたはパーティシ	ションを下のリストにドラッ	グしま
	T .			
6 TB HGST HUS726060AL.				
6 TB HGST HUS726060AL				
disk5s2	"Mirror1"		ミラーリン…RAID セ	ット
•	新規メンバー	∹ "disk3"		
	新規メンバー	-∶"disk2"		
	"Mirror?"		ミラーリン…BAID セ	ット
	"RAID10"		ストライプ…RAID セ	ット
	+ - オプション		作	成
?				

8. 前項までの手順で作成した、2つの「ミラーリングされた RAID セット」を、5. で作成した「ストライプ化 された RAID セット」までドラッグ &ドロップして配置します。

2つの「ミラーリングされた RAID セット」が、「ストライプ化された RAID セット」内に含まれる状態となります。

ディスクユーティリティでの操作が完了すると、それぞれの「ミラーリングされた RAID セット」の内容が 「ストライプ化された RAID セット」以下に表示されます。



 9. 一つ目のミラーリングされた RAID セットをクリックして選択し(①)、「オプション」をクリックします(②)。
 開いたウィンドウ内の「RAID ミラーセットを自動的に再構築」オプション左横のチェックボックスを クリックして有効にし(③)、「OK」をクリックします(④)。

	HGS	T HUS726060ALA640 Media		
<th> マウント 取り出す </th> <th>ジャーナル記録を開始 新規イメージ 3</th> <th>変換 イメージのサイズを変更</th> <th>UABNE 397:36 ログ</th>	 マウント 取り出す 	ジャーナル記録を開始 新規イメージ 3	変換 イメージのサイズを変更	UABNE 397:36 ログ
■ 10.10 2 ■ 10.11	パフォーマンスを最適化 イズに合わせてください しますが、データペース	するには、プロックサイズをアクセスする ったとえば、ビデオ処理は大きなプロック はより小さなプロックにアクセスします。	ラデータのサ 夏元 にアクセス 夏元	
i 10.9	RAID プロックサイズ:	32К	\$	
6 TB HGST HUS7260 disk2s2	🗹 RAID ミラーセットれ	と自動的に再構築	0	
E TB HGST HUS7260			ストにドラッグしま	
e TB HGST HUS7260	?		4	
e TB HGST HUS7260	デフォルト	キャンセル	ок P···BAID セット	
disk5s2	1	6 TB - "Mirror1" 新規メンバー:"disk3" 新規メンバー:"disk2" 6 TB - "Mirror2" 新規メンバー:"disk5" 美術規メンバー:"disk5" 新規メンバー:"disk4"	ミラーリン…RAID セット ミラーリン…RAID セット 作成	





11.「作成」ボタンをクリックして、RAID 10を作成します。



12.「作成」ボタンをクリックして続行します。

\mathbf{c}	選択したディスクで RAID セットを作成しても よろしいですか?
- HITE	RAID セットを作成すると、選択したディスク上のすべて のデータが削除されます。
	これらのディスク上のデータは削除されます: "HGST HUS726060ALA640 Media" "HGST HUS726060ALA640 Media" "HGST HUS726060ALA640 Media" "HGST HUS726060ALA640 Media" <i>*HGST HUS726060ALA640 Media</i>

13. RAID の作製が完了すると、ディスクユーティリティ画面内に各 RAID の状態が「オンライン」と表示 されます。



さらに、作成された RAID セットのアイコンがデスクトップに表示されます。



1-3 RAID セットの再構築

ミラーリングされた RAID セットおよび RAID10 では、RAID セットを構成するうち 1 台のドライブが取り外 された場合でも、RAID セットは継続して使用することができます。

そのドライブが再度接続されれば、ディスクユーティリティが自動的に RAID ミラーセットを再構築します。

また、RAID セットを構成するうち1台のドライブが故障し、代替ドライブと交換した場合は、RAID セットを 手動で再構築する必要があります。

代替ドライブへの交換が完了した後、ディスクユーティリティでデグレード(RAID を構成するドライブが不 足している)状態となっている RAID セットをリストから選択し、新しい代替ドライブのアイコンをデグレード 状態の RAID セットへドラッグ&ドロップしてから、「再構築」をクリックして再構築の作業を開始します。 再構築作業には非常に長い時間が必要となる (*) 場合がありますのでご注意ください。

(*) 検証例として、2TB ハードディスク2台構成で、ミラーリングされた RAID セットの再構築に 6時間程度が必要です。

但し、この数値は使用するハードディスク・SSD や RAID セットの状態によって大幅に前後 する可能性があります。

2 Mac OS X 10.11 (El Capitan) でのソフトウェア RAID 作成手順

Mac OS X 10.11(El Capitan)では、ディスクユーティリティを使って RAID セットの作成および管理 を行うことができません。

ソフトウェア RAID を作成・管理する方法の選択肢としては、Mac OS X に標準でインストールされて いる「ターミナル」アプリケーションと「ターミナル」内で実行できる diskutil コマンドを使うか、別途サ ードパーティ製のソフトウェアが必要となります。

ここでは、「ターミナル」内で diskutil コマンドを使って RAID セットを管理する方法について説明します。

diskutil コマンドの詳細については、「ターミナル」アプリケーションを起動し、

man diskutil

と入力することでマニュアル(英語)を表示できます。

RAID セットの管理方法に関するより詳細な内容については、上記マニュアル内「appleRAID」の項 目を参照してください。

なお、誤ったディスクを RAID セット用に選択してしまうことを防ぐため、また RAID セット用のドライ ブを分かりやすくするために、以下の作業中は RAID セットで使用しない他の外付けドライブを一時 的に取り外し、RAID セットで使用するドライブのみ接続しておくことを推奨します。

Mac OS X 10.11(El Capitan)で「ターミナル」アプリケーションを使って RAID 1(ミラーリング)または RAID 0(ストライプ化)を作成する方法と、デグレード状態のミラーリング RAID を再構築する手順は以下 のとおりです。

2-1 ディスク2台によるミラーリング

RAID セットの作成

1. 「ターミナル」アプリケーションを起動します。このプログラムは、Finder からアプリケーション → ユーティリティ → ターミナルの順に選択できます。



2. "diskutil list"と入力し、現在 Mac に接続されているディスクのリストを表示します。

		🏦 akitio — -ba	ash — 100×31		
AKiTi0-Mac	Book-Pro:~ akitio\$ dis	kutil list			
/dev/disk0	(internal, physical):				
#:	TYPE	NAME	SIZE	IDENTIFIER	
0:	GUID_partition_scheme		*500.3 GB	disk0	
1:	EFI	EFI	209.7 MB	disk0s1	
2:	Apple_HFS	Macintosh HD	299.0 GB	disk0s2	
3:	Apple_Boot	Recovery HD	650.0 MB	disk0s3	
4:	Microsoft Basic Data	BOOTCAMP	199.9 GB	disk0s4	
5:	Windows Recovery		471.9 MB	disk0s5	
/dev/disk1	(external, physical):				
#:	TYPE	NAME	SIZE	IDENTIFIER	
0:	GUID_partition_scheme		*3.0 TB	disk1	
1:	EFI	EFI	209.7 MB	disk1s1	
2:	Apple_HFS	HDD-A	3.0 TB	disk1s2	
/dev/disk2	(external, physical):				
#:	TYPE	NAME	SIZE	IDENTIFIER	
0:	GUID_partition_scheme		*3.0 TB	disk2	
1:	EFI	EFI	209.7 MB	disk2s1	
2:	Apple_HFS	HDD-B	3.0 TB	disk2s2	
AKiTi0-Mac	Book-Pro:~ akitio\$ 📗				

3. RAID セットで使用する外付けドライブの表記内容を確認し、ディスクの番号(「/dev/disk」に続く数字) をメモします。

次のステップでRAID セットに使用するドライブ内のすべてのデータが消去されるので、正しいディスクであることを注意して確認してください。

RAID セットで使用する各ドライブを、あらかじめ固有の名前を付けてフォーマットしておくことで判別が し易くなります。フォーマットされたディスクの名称は「**Apple_HFS**」という表記の右側に表示されます。

AKiTiO-Mac	Book-Pro:~ akitio\$ dis	kutil list			
/dev/disk0	(internal, physical):				
#:	TYPE	NAME	SIZE	IDENTIFIER	
0:	GUID_partition_scheme		*500.3 GB	disk0	
1:	EFI	EFI	209.7 MB	disk0s1	
2:	Apple_HFS	Macintosh HD	299.0 GB	disk0s2	
3:	Apple_Boot	Recovery HD	650.0 MB	disk0s3	
4:	Microsoft Basic Data	BOOTCAMP	199.9 GB	disk0s4	
5:	Windows Recovery		471.9 MB	disk0s5	
/dev(disk1	(external, physical):				
#:	TYPE	NAME	SIZE	IDENTIFIER	
0:	GUID_partition_scheme		*3.0 TB	disk1	
1:	EFI	EFI	209.7 MB	disk1s1	
2:	Apple_HFS	HDD-A	3.0 TB	disk1s2	
/dev(disk2)	(external, physical):				
#:	TYPE	NAME	SIZE	IDENTIFIER	
0:	GUID_partition_scheme		*3.0 TB	disk2	
1:	EFI	EFI	209.7 MB	disk2s1	
2:	Apple_HFS	HDD-B	3.0 TB	disk2s2	
AKiTi0-Mac	Book-Pro:~ akitio\$				

4. この例では、外付けドライブの disk1と disk2を使用します。

RAID モードの選択肢はミラーリング(mirror)、ストライプ化(stripe)および連結(concat)です。 RAID セットを作成するコマンドは、以下のような書式になります。

diskutil appleRAID create [RAID モード(mirror/stripe/concat)] [RAID セットの名前] [フォーマット] [RAID セットに使用するディスク名(複数)]

ここでは、「RAID1」という名前で、Mac OS 拡張(ジャーナリング)フォーマットのミラーリングされた RAID セットを、disk1 と disk2 を使って作成します。

この内容で RAID セットを作成するためのコマンドは以下のとおりです。

diskutil appleRAID create mirror RAID1 JHFS+ disk1 disk2

		🏫 akitio — -b	ash — 100×31		
AKiTi0-Mac	Book-Pro:~ akitio\$ dis	kutil list			6
/dev/disk0	(internal, physical):				
#:	TYPE	NAME	SIZE	IDENTIFIER	
0:	GUID_partition_scheme		*500.3 GB	disk0	
1:	EFI	EFI	209.7 MB	disk0s1	
2:	Apple_HFS	Macintosh HD	299.0 GB	disk0s2	
3:	Apple_Boot	Recovery HD	650.0 MB	disk0s3	
4:	Microsoft Basic Data	BOOTCAMP	199.9 GB	disk0s4	
5:	Windows Recovery		471.9 MB	disk0s5	
/dev/disk1	(external, physical):				
#:	TYPE	NAME	SIZE	IDENTIFIER	
0:	GUID_partition_scheme		*3.0 TB	disk1	
1:	EFI	EFI	209.7 MB	disk1s1	
2:	Apple_HFS	HDD-A	3.0 TB	disk1s2	
/dev/disk2	(external, physical):				
#:	TYPE	NAME	SIZE	IDENTIFIER	
0:	GUID partition scheme		*3.0 TB	disk2	
1:	_,EFI	EFI	209.7 MB	disk2s1	
2:	Apple HFS	HDD-B	3.0 TB	disk2s2	
AKiTiO-Mac	Book-Pro:~ akitio\$ dis	kutil appleRAID cr	eate mirror RAID:	JHFS+ disk1 disk2	

5. 「Finished RAID operation」と表示されて、作業が完了するまでお待ちください。

```
100×31 akitio — -bash — 100×31
....
AKiTiO-MacBook-Pro:~ akitio$ diskutil appleRAID create mirror RAID1 JHFS+ disk1 disk2
Started RAID operation
Unmounting proposed new member disk1
Unmounting proposed new member disk2
Repartitioning disk1 so it can be in a RAID set
Unmounting disk
Creating the partition map
Using disk1s2 as a data slice
Repartitioning disk2 so it can be in a RAID set
Unmounting disk
Creating the partition map
Using disk2s2 as a data slice
Creating a RAID set
Bringing the RAID partitions online
Waiting for the new RAID to spin up "B663A5F2-A00E-419A-913E-BFF671D6B707"
Initialized /dev/rdisk3 as a 3 TB case-insensitive HFS Plus volume with a 229376k journal
Mounting disk
Finished RAID operation
AKiTiO-MacBook-Pro:~ akitio$
```

6. RAID セットの準備が完了すると、自動的にデスクトップに表示されます。



7. 作成した RAID セットは、ディスクユーティリティのリストにも同名で表示されます。

•••	ଣ୍ଡ First Aid	ディス ク ① 1 パーティション	フユーティリティ 日本 消去 マウント解釈	(j) 余 情報		
内蔵 ▼ APPLE SSD SD51 □ 10.11 □ 10.9 □ 10.10	-	RAID1 6 TB RAID to y	ットボリューム OS X	拡張		
外部						
HGST HUS72606	Ann	● 実直	- オーディオ	6 1 - 1 - 1 - 1	- その他	空き
HGST HUS72606	0 KB	0 KB	0 КВ	0 KB	1.37 GB	6 TB
HGST HUS72606						
HGST HUS72606						
▼ 3 名称未設定	マウントポイント	- t	/Volumes/RAID1	種類:	RA	ND セットポリューム
□ 名称未設定	容量:		6 TB	空き:		6 TB
□ 名称未設定	使用状況:		1.37 GB	所有権:		無効
	装置:		disk6	接続:		SATA

RAID セットの削除

1. RAID セットを削除する場合は、あらかじめ RAID セット内のすべてのデータを他の機器にコピーして バックアップを取り、ディスクユーティリティの画面で削除する RAID セットのマウントポイントを確認し ます。

この例では、マウントポイントは「/Volumes/RAID1」となります。

		ディスク	クユーティリティ			
	୍ ର First A	id パーティション	ゴ 員 消去 マウント解除	(j) 除 情報		
10.11						
0.9		DAIDA				
10.10		RAID1				
51 ±17	-	6 TB RAID セッ	ットボリューム OS X	拡張		
HGST HUS/26						
名称未設定	Ann	● 定直	- オーディオ	4-K-	<mark>-</mark> その他	20 - 3
HGST HUS726	0 KB	0 KB	0 KB	0 KB	1.4 GB	6 TB
HGST HUS72606						
▼ 📃 名称未設定						
📃 名称未設定	マウントポイン	·ト :	/Volumes/RAID1	種類:	R	AID セットポリューム
名称未設定	容量:		6 TB	空き:		6 TB
□ 名称未設定	使用状況:		1.37 GB	所有權:		無効
RAID2 =	装置:		disk6	接続:		SATA
RAID1 🔺						

2. マウントポイントのパス(場所)を前項で確認した内容に置き換えて、以下のコマンドを「ターミナル」アプ リケーション内で入力し、RAID セットを削除します。

diskutil destroyRAID /Volumes/RAID1

	🏠 akitio — -bash — 100×31	
AKiTiO-MacBook-Pro:~ akit	io\$ diskutil destroyRAID /Volumes/RAID1	8

 これで削除完了です。RAID セットを削除したディスクは、ディスクユーティリティを使って管理および フォーマットが可能です。

	🏠 akitio — -bash — 100×31	
AKiTiO-MacBook-Pro:~ aki Started RAID operation o Unmounting volume for RA Destroving the RAID set Finished RAID operation AKITIO-MacBook-Pro:~ aki	Ltio\$ diskutil destroyRAID /Volumes/RAID1 n disk3 RAID1 NID set B663A5F2-A00E-419A-913E-BFF671D6B707 <u>B663A5F2-A00E-4</u> 19A-913E-BFF671D6B707 on disk3 RAID1 Itio\$	3

デグレード状態となった RAID セットの再構築

ミラーリングされた RAID セットを構成するドライブに故障などの障害が発生すると、RAID セットは デグレード状態となり、残りのドライブを使用して動作を続けます。 障害のあるドライブを代替と交換し、RAID セットの再構築を行う手順は以下のとおりです。

- 1. 「ターミナル」アプリケーションを起動します。このプログラムは、Finder からアプリケーション →
- ユーティリティ → ターミナルの順に選択できます。



2. "diskutil list"と入力し、現在 Mac に接続されているディスクのリストを表示します。



3. 通常の状態では、RAID セットと各ディスクの状態(status)は「Online」と表示されます。

🔴 😑 🌒 🏠 🌔	-bash — 100	×31	
AKiTiO-MacBook-Pro:~ akitio\$ diskutil appleRAID AppleRAID sets (1 found)	list		3
Name: RAID1 Unique ID: FEF285AD-8FBE-4A7E-9463-97: Type: Mirror Status: Online Size: 3.0 TB (3000248991744 Byte: Rebuild: manual Device Node: disk3	8A328A417B s)		
# DevNode UUID	Status	Size	
0 disk1s2 82353A7E-227F-450F-ADC4-08ED8D7722D 1 disk2s2 7605CE1D-F591-4464-A1A2-8A50295BFCC	6 Online A Online	3000248991744 3000248991744	
AKiTiO-MacBook-Pro:∼ akitio\$			

4. RAID セットに問題が発生すると、RAID セットの状態が「Degraded」(デグレード)となり、障害のある ディスクの状態が「Online」から不具合状態を示す内容に変化します。

	🏠 akitio — -bash — 100×31	
AKiTiO-MacBook- AppleRAID sets	'ro:∼ akitio\$ diskutil appleRAID list 1 found)	2
Name: Unique ID: Type: Status: Size: Rebuild: Device Node:	RAID1 FEF2B5AD-8FBE-4A7E-9463-978A328A4178 Mirror Degraded 3.0 TB (3000248991744 Bytes) manual disk3	
# DevNode UU	D Status Size	
none- 82 1 disk2s2 76 AKiTiO-MacBook-	J53A7E-227F-450F-ADC4-08ED8D7722D6 (Missing/Damaged) J5CE1D-F591-4464-A1A2-8A50295BFCCA Online 3000248991744 Pro:~ akitio\$ ■	

5. 障害のあるディスクを代替のディスクに交換します。代替ディスクは元のドライブと同容量またはそれ 以上の容量である必要があります。 6.「ターミナル」から"diskutil list"と入力し、現在使用可能なディスクを確認します。

RAID セット(Apple_RAID)を構成するディスクのうち、問題のないもの(disk1)はそのまま動作し続けます。

この例では、代替ディスクの dlsk2 がまだ RAID セットに含まれていない状態で、dlsk3 が RAID ボリュームとなっています。

		🏫 akitio — -b	ash — 100×31		
AKiTi0-Mac	Book-Pro:~ akitio\$ dis	kutil list			
/dev/disk0	(internal, physical):				
#:	TYPE	NAME	SIZE	IDENTIFIER	
0:	GUID_partition_scheme		*500.3 GB	disk0	
1:	EFI	EFI	209.7 MB	disk0s1	
2:	Apple_HFS	Macintosh HD	299.0 GB	disk0s2	
3:	Apple_Boot	Recovery HD	650.0 MB	disk0s3	
4:	Microsoft Basic Data	BOOTCAMP	199.9 GB	disk0s4	
5:	Windows Recovery		471.9 MB	disk0s5	
/dev/disk1	(external, physical):				
#:	TYPE	NAME	SIZE	IDENTIFIER	
0:	GUID_partition_scheme		*3.0 TB	diskl	
1:	EFI	EFI	209.7 MB	disk1s1	
2:	Apple_RAID	0.0000	3.0 TB	disk1s2	
3:	Apple_Boot	Boot OS X	134.2 MB	disk1s3	
/dev_disk2	(external, physical):				
#:	TYPE	NAME	SIZE	IDENTIFIER	
0:	GUID_partition_scheme		*3.0 TB	disk2	
1:	EFI	EFI	209.7 MB	disk2s1	
2:	Apple_HFS	HDD-C	3.0 TB	disk2s2	
/dev.disk3	(external, virtual):				
#:	TYPE	NAME	SIZE	IDENTIFIER	
0:	Apple HFS	RAID1	+3.0 TB	disk3	
AKiTiO-Mac	Book-Pro:~ akitios				
0: AKiTiO-Mac	Apple_HFS Book-Pro:∼ akitio\$ ∭	RAID1	+3.0 TB	disk3	

7. RAID セットを再構築するには、代替ディスクを既存の RAID セットへ追加し、ミラーリングを修復する 必要があります。

この操作を行うコマンドの書式は以下のとおりです。

diskutil appleRAID repairMirror [RAID ボリューム名] [代替ディスク名]

この例では、代替ディスクの disk2 を既存の RAID セット(RAID ボリューム)に追加するので、入力するコマンドは以下のようになります。

diskutil appleRAID repairMirror disk3 disk2

•••		T akitio ba	asn — 100×31		
AKiTiO-Mac	Book-Pro:~ akitio\$ dis	kutil list			
/dev/disk0	(internal, physical):				
#:	TYPE	NAME	SIZE	IDENTIFIER	
0:	GUID_partition_scheme		*500.3 GB	disk0	
1:	EFI	EFI	209.7 MB	disk0s1	
2:	Apple_HFS	Macintosh HD	299.0 GB	disk0s2	
3:	Apple_Boot	Recovery HD	650.0 MB	disk0s3	
4:	Microsoft Basic Data	BOOTCAMP	199.9 GB	disk0s4	
5:	Windows Recovery		471.9 MB	disk0s5	
/dev/disk1	(external, physical):				
#:	TYPE	NAME	SIZE	IDENTIFIER	
0:	GUID_partition_scheme		*3.0 TB	disk1	
1:	EFI	EFI	209.7 MB	disk1s1	
2:	Apple_RAID		3.0 TB	disk1s2	
3:	Apple_Boot	Boot OS X	134.2 MB	disk1s3	
/dev.disk2	(external, physical):				
#:	TYPE	NAME	SIZE	IDENTIFIER	
0:	GUID_partition_scheme		*3.0 TB	disk2	
1:	EFI	EFI	209.7 MB	disk2s1	
2:	Apple_HFS	HDD-C	3.0 TB	disk2s2	
/dev.disk3	(external, virtual):				
#:	TYPE	NAME	SIZE	IDENTIFIER	
0.	Apple HFS	RAID1	+3.0 TB	disk3	

8.「ターミナル」の画面では、代替ドライブの追加がコマンド入力後すぐに完了しますが、ミラーリングの 再構築にはしばらく時間がかかります (*)。

AKiTiO-MacBook-Pro:~ akitio\$ diskuti Started RAID operation on disk3 RAID Unmounting disk	l appleRAID repairMirror disk3 disk2 1
Repartitioning disk2 so it can be in Unmounting disk	a RAID set
Adding disk2s2 to the RAID Set	_
Finished RAID operation on disk3 RAI	DI
Note: Syncing data between mirror pa	rtitions can take a very long time.
Note: The mirror should now be repai list'. AKiTiO-MacBook-Pro:~ akitio\$	ring itself. You can check its status using 'diskutil appleRAID

(*) 検証例として、2TB ハードディスク2台構成で、ミラーリングされた RAID セットの再構築に 6時間程度が必要です。

但し、この数値は使用するハードディスク・SSD や RAID セットの状態によって大幅に前後 する可能性があります。 9. 再構築の状況を確認するには、「ターミナル」から"diskutil appleRAID list"と入力します。 再構築済みのミラーリングの割合が表示されます。

	•	🁚 akitio —	bash — 100	:31	
AKiTiO- AppleRA	-MacBo AID se	ok-Pro:~ akitio\$ <mark>diskutil appleRAID</mark> ts (1 found)	list		
Name: Unique Type: Status: Size: Rebuild Device	ID: : d: Node:	RAID1 FEF2B5AD-8FBE-4A7E-9463-97 Mirror Degraded 3.0 TB (3000248991744 Byte manual disk3	BA328A417B 5)		
# DevN	Node	UUID	Status	Size	
0 disk 1 disk	k2s2 k1s2	A9DA8FF4-44C4-463D-8649-EA479CB4DFC 7605CE1D-F591-4464-A1A2-8A50295BFCC	4 1% (Rebui	lding 3000248991744 3000248991744	
AKiTiO-	-MacBo	ok-Pro:~ akitio\$ 📗			

2-2 ディスク4台によるストライプ化

RAID セットの作成

1. 「ターミナル」アプリケーションを起動します。このプログラムは、Finder からアプリケーション → ユーティリティ → ターミナルの順に選択できます。



2. "diskutil list"と入力し、現在 Mac に接続されているディスクのリストを表示します。

AKiTiO-Macl	Book-Pro:~ akitio\$ dis	kutil list			
/dev/disk0	(internal, physical):	NAME	CT7E	TOENTTETED	
# ·	CUID postition schore	NAPIE	512C	dicka	
1.	GOID_partition_scheme	EET	*300.3 GD	disk0s1	
1.	Apple HEC	Magiatash ND	209.7 MD	disk0s1	
2:	Apple_HFS	Pacificosn HD	299.0 GD	disk0s2	
5.	Microsoft Pasis Data	Recovery HD	100.0 CP	diskoss	
41	MICROSOFT Basic Data	BUUTCAMP	199.9 GB	disk0s4	
D:	windows Recovery		4/1.9 MB	015K055	
/dev/diski	(external, physical):	NAME	C735	TOCHTTETED	
#:	ITPE	NAME	SIZE	IDENTIFIER	
0:	GUID_partition_scheme		*3.0 18	diski	
1:	EFI	EFI	209.7 MB	diskisi	
2:	Apple_HFS	HDD-C	3.0 18	diskis2	
/dev/disk2	(external, physical):				
#:	ТҮРЕ	NAME	SIZE	IDENTIFIER	
0:	GUID_partition_scheme	Numerica Contraction of the Cont	*3.0 TB	disk2	
1:	EFI	EFI	209.7 MB	disk2s1	
2:	Apple_HFS	HDD-A	3.0 TB	disk2s2	
/dev/disk3	(external, physical):				
#:	TYPE	NAME	SIZE	IDENTIFIER	
0:	GUID_partition_scheme		*3.0 TB	disk3	
1:	EFI	EFI	209.7 MB	disk3s1	
2:	Apple_HFS	HDD-D	3.0 TB	disk3s2	
/dev/disk4	(external, physical):				
#:	TYPE	NAME	SIZE	IDENTIFIER	
0:	GUID_partition_scheme		*3.0 TB	disk4	
1:	EFI	EFI	209.7 MB	disk4s1	

3. RAID セットで使用する外付けドライブの表記内容を確認し、ディスクの番号(「/dev/disk」に続く数字) をメモします。

次のステップでRAID セットに使用するドライブ内のすべてのデータが消去されるので、正しいディスク であることを注意して確認してください。

RAID セットで使用する各ドライブを、あらかじめ固有の名前を付けてフォーマットしておくことで判別が し易くなります。フォーマットされたディスクの名称は「Apple_HFS」という表記の右側に表示されます。



4. この例では、外付けドライブの disk1、disk2、disk3 および disk4を使用します。 RAID モードの選択肢はミラーリング(mirror)、ストライプ化(stripe)および連結(concat)です。 RAID セットを作成するコマンドは以下のよう(な書式)になります。

diskutil appleRAID create [RAID モード(mirror/stripe/concat)] [RAID セットの名前] [フォーマット] [RAID セットに使用するディスク名(複数)]

ここでは、「RAID0」という名前で、Mac OS 拡張(ジャーナリング)フォーマットのストライプ化された RAID セットを、disk1、disk2、disk3、disk4を使って作成します。

この内容で RAID セットを作成するためのコマンドは以下のとおりです。

diskutil appleRAID create stripe RAIDO JHFS+ disk1 disk2 disk3 disk4

•••		👚 akitio — -ba	ash — 100×31	
AKiTi0-Mac	Book-Pro:∼ akitio\$ dis	kutil list		
/dev/disk0	(internal, physical):			
#:	TYPE	NAME	SIZE	IDENTIFIER
0:	GUID_partition_scheme		*500.3 GB	diskØ
1:	EFI	EFI	209.7 MB	disk0s1
2:	Apple_HF5	Macintosh HD	299.0 GB	disk0s2
3:	Apple_Boot	Recovery HD	650.0 MB	disk0s3
4:	Microsoft Basic Data	BOOTCAMP	199.9 GB	disk0s4
5:	Windows Recovery	,	471.9 MB	disk0s5
/dev/disk1	(external, physical):			
#:	TYPE	NAME	SIZE	IDENTIFIER
0:	GUID_partition_scheme		*3.0 TB	disk1
1:	EFI	EFI	209.7 MB	disk1s1
2:	Apple_HFS	HDD-C	3.0 TB	disk1s2
/dev/disk2	(external, physical):			
#:	TYPE	NAME	SIZE	IDENTIFIER
0:	GUID_partition_scheme	1	*3.0 TB	disk2
1:	EFI	EFI	209.7 MB	disk2s1
2:	Apple_HF5	HDD-A	3.0 TB	disk2s2
/dev/disk3	(external, physical):			
#:	TYPE	NAME	SIZE	IDENTIFIER
0:	GUID_partition_scheme		*3.0 TB	disk3
1:	EFI	EFI	209.7 MB	disk3s1
2:	Apple_HFS	HDD-D	3.0 TB	disk3s2
/dev/disk4	(external, physical):			
#:	TYPE	NAME	SIZE	IDENTIFIER
0:	GUID_partition_scheme		*3.0 TB	disk4
1:	EFI	EFI	209.7 MB	disk4s1

5. 「Finished RAID operation」と表示されて、作業が完了するまでお待ちください。

```
...
                                    🏫 akitio — -bash — 100×31
AKiTiO-MacBook-Pro:~ akitio$ diskutil appleRAID create stripe RAID0 JHFS+ disk1 disk2 disk3 disk4
Started RAID operation
Unmounting proposed new member disk1
Unmounting proposed new member disk2
Unmounting proposed new member disk3
Unmounting proposed new member disk4
Repartitioning disk1 so it can be in a RAID set
Unmounting disk
Creating the partition map
Using disk1s2 as a data slice
Repartitioning disk2 so it can be in a RAID set
Unmounting disk
Creating the partition map
Using disk2s2 as a data slice
Repartitioning disk3 so it can be in a RAID set
Unmounting disk
Creating the partition map
Using disk3s2 as a data slice
Repartitioning disk4 so it can be in a RAID set
Unmounting disk
Creating the partition map
Using disk4s2 as a data slice
Creating a RAID set
Bringing the RAID partitions online
Waiting for the new RAID to spin up "5E9CBD01-C5B8-42E7-AC8A-0E440E952A63"
Initialized /dev/rdisk5 as a 11 TB case-insensitive HFS Plus volume with a 524288k journal
Mounting disk
Finished RAID operation
AKiTiO-MacBook-Pro:~ akitio$
```

6. RAID セットの準備が完了すると、自動的にデスクトップに表示されます。



7. 作成した RAID セットは、ディスクユーティリティのリストにも同名で表示されます。



RAID セットの削除

 RAID セットを削除する場合は、あらかじめ RAID セット内のすべてのデータを他の機器にコピーして バックアップを取り、ディスクユーティリティの画面で削除する RAID セットのマウントポイントを確認しま す。

この例では、マウントポイントは「/Volumes/RAIDO」となります。

•••	୍ୟୁ First A	ディスク ① id パーティション	フユーティリティ 日 消去 マウント解説	(i) 余 情報		
内蔵 ● APPLE SSD SD51 ◎ 10.11 ◎ 10.9 ◎ 10.10		RAIDO 24 TB RAID セ	ットボリューム OS X	〈拡張		
外部						
HGST HUS72606	• Арр	● 写真	😑 オーディオ	 4-е- 	🦲 その他	空き
HGST HUS72606	0 KB	0 KB	0 KB	0 KB	13.67 GB	23.99 TB
HGST HUS72606						
► A称未設定	マウントポイン	۲:	/Volumes/RAID0	種類:	RAI	D セットポリューム
	容量;		24 TB	空き:		23.99 TB
	使用状況:		13.67 GB	所有権:		無効
	装置:		disk6	接続:		SATA

2. マウントポイントのパス(場所)を前項で確認した内容に置き換えて、以下のコマンドを「ターミナル」アプ リケーション内で入力し、RAID セットを削除します。

diskutil destroyRAID /Volumes/RAID0

AKiTiO-MacBook-Pro:~ ak	itio\$ diskutil destroyRAID /Volumes/RAID0	1
20		

3. これで削除完了です。RAID セットを削除したディスクは、ディスクユーティリティを使って管理および フォーマットが可能です。



3 macOS 10.12 (Sierra) でのソフトウェア RAID 作成手順

3-1 ストライピング/ミラーリング/連結

1. ディスクユーティリティを起動します。このプログラムは(Finder から)アプリケーション → ユーティリ ティ → ディスクユーティリティの順に選択できます。



2. ディスクユーティリティ画面トップの「ファイル」メニューをクリックして開き、「RAID アシスタント…」を 選択します。

内蔵 「二」 APPLE SSD A 二」 Macintosh	ディスクイメージを開く 閉じる 情報を見る Finderに表示 First Aidを実行	 ・・・・ て第0 第8W ・・スクユーティリ 第1 ョン 満去 使 	ディ) 元 マウ	 ① 小析報 	
内蔵	情報を見る Finderに表示 First Aidを実行	第1 コン 消去 復	元 マウ	シト 情報	
APPLE SSD A	First Aidを実行				
Macintosh		OTOFOL	wood		_
DOOTCAMI 外部	名前を変更 マウント 取り出す ジャーナル記録を開始	_CT2500M ATA 外部物理ディ 第E	_CT250MX200SSD1Media ATA 外部物理ディスク		a
🗸 📃 Crucial_CT25	パスリードを変更				
Disk4	RAIDアジスダント				
Crucial_CT2050	249.72 GB				
Diskz	-				
Diek3	- 場所:		外部	容量;	250.06 GB
Crucial CT250	接続:		SATA	下位の数:	2
Disk1		ションマップ: GUIDパーティショ	ョンマップ	種類:	ソリッドステート
Diski	S.M.A.R	.T.状況:	検証済み	装置:	disk3
	SMAR	T. X72:	検証済み	政道:	disk3

3.「RAID アシスタント」画面で使用する RAID タイプをクリックして選択し、「次へ」をクリックします。



4. RAID に含めるディスクを、アイコン横のボックスをクリックして選択します。

このRAID 0に含めるディスクを追加します だけが表示されます。外部ディスクを使用	。このセットの する場合は今接続	要件を満たすディス できます。
名前	サイズ	種類
🗌 🚊 APPLE SSD AP0256J Medi	251 GB	PCI-Express
BOOTCAMP	60.03 GB	PCI-Express
Crucial_CT250MX200SSD1	250.06 GB	SATA
Disk1	249.72 GB	SATA
Crucial_CT2050MX300SSD	2.05 TB	SATA
Disk2	2.05 TB	SATA
Crucial_CT525MX300SSD1	525.11 GB	SATA
 Disk3	524.77 GB	SATA
Crucial_CT250MX200SSD1	250.06 GB	SATA
 Disk4	249.72 GB	SATA

5. 使用するディスクをすべて選択した後、画面右下の「次へ」をクリックします。

Ŧ	ィスクの選択		
	このRAID 0に含めるディスクを追加しま だけが表示されます。外部ディスクを使	ます。このセットの 用する場合は今接続	要件を満たすディスク できます。
	名前	サイズ	種類
	🗌 🗐 APPLE SSD AP0256J Medi.	251 GB	PCI-Express
	BOOTCAMP	60.03 GB	PCI-Express
	Crucial_CT250MX200SSD1	250.06 GB	SATA
	- Disk1	249.72 GB	SATA
	🔽 📓 Crucial_CT2050MX300SSD	2.05 TB	SATA
	- Disk2	2.05 TB	SATA
	Crucial_CT525MX300SSD1	525.11 GB	SATA
	- Disk3	524.77 GB	SATA
	Crucial_CT250MX200SSD1	250.06 GB	SATA
	- Disk4	249.72 GB	SATA

6. 作成する RAID 名を「名前」欄に入力し、フォーマットとチャンクサイズ (ブロックサイズ)を必要に応じて 変更します。

00	RAIDアシスタント	٢
	プロパティを設定	
	RAID 0ポリュームの名前、ファイルシス5 ク)サイズを選択してください。	テムフォーマット、チャンク(ブロッ
	名前: RAID 0	
	フォーマット: Mac OS拡張	(ジャーナリング)
	タイプ: RAID 0	
	容量: 1 TB	
	チャンクサイズ: 32K 文	
	パフォーマンスを向上させるには、アクセスする 定します。たとえば、ビデオ処理に使用する場合 して使用する場合は小さめに設定します。	データのサイズに合わせてチャンクサイズを設 はチャンクを大きめに設定し、データベースと
?	キャンセル	前へ 次へ

7. 最終確認の画面が表示されるので、正しいディスクが選択されていることを確認して「作成」をクリック します。

000	RAIDアシスタント
	RAID 0セット"RAID 0"を作成しますか? このセットを作成すると、次のディスクに保存されているすべ てのデータが開除されます。この操作は取り清せません: *Crucial_CT250MX200SSD1 Media (disk2) * *Crucial_CT250MX300SSD1 Media (disk1) * *Crucial_CT250MX300SSD1 Media (disk1) * *Crucial_CT250MX200SSD1 Media (disk1) * *Crucial_CT250MX200SSD1 Media (disk0) *
	容量: 1 TB チャンクサイズ: 32K ♀
	パフォーマンスを向上させるには、アクセスするデータのサイズに含わせてチャンクサイズを設 定します。たとえば、ビデオ処理に使用する場合はチャンクを大きめに設定し、データペースと して使用する場合は小さめに設定します。
?	キャンセル 前へ 次へ

7.「プロセス完了」と表示されたら、「完了」をクリックして RAID アシスタントを終了します。



8. 作成した RAID はデスクトップに表示され、ディスクユーティリティ画面の「RAID セット」欄にリストアップされます。以上で完了です。

		ディスクユーティリティ		
	AP) (i)	
	First Aid パーティ	ション 消去 復元 マウン	卜解除 情報	
内藏 APPLE SSD AP02 Macintosh HD BOOTCAMP	RAID 998.86 G	0 B RAIDセットボリューム Mac	OS拡張(ジャーナリング)	
外部				
Crucial_CT205				
Crucial_CT525MX	 使用済み 	◇ パージ可能	空き	
Crucial_CT250MX	662.8 MB	0 KB	998.	2 GB
Crucial_CT250MX				
Generic- USB3.0				
UNTITLED 🔺	ストライビングセット(R	AID 0)の状況: オンライン		
AID they be	名前	サイズ 種類 メディ	ア 状況	
				RAIDを削除
	マウントポイント:	(Volumes/RAID 0	種類:	RAIDを削除 RAIDセットポリューム
	マウントポイント: 容量:	/Volumes/RAID 0 998.86 GB	種類: 利用可能 (パージ可能+空き):	RAIDを削除 RAIDセットポリューム 998.2 G8
	マウントポイント: 容量: 使用済み:	/Volumes/RAID 0 998.86 08 662.8 MB	種類: 利用可能 (パージ可能+空き) : 所有機:	RAIDを削除 RAIDセットボリューム 998.2 G8 魚効