RAID 設定ガイド (INTEL)

SUS

J21331 改訂版 V3 2022年10月

Copyright © 2022 ASUSTeK COMPUTER INC. All Rights Reserved.

本書およびそれに付属する製品は著作権法により保護されており、その使用、複製、頒布および逆コンパ イルを制限するライセンスのもとにおいて頒布されます。購入者によるバックアップ目的の場合を除き、 ASUSTeK Computer Inc. (以下、ASUS)の書面による事前の許可なく、本製品および本書のいかなる部分 も、いかなる方法によっても複製することが禁じられます。

以下に該当する場合は、製品保証サービスを受けることができません。

(1) 製品に対しASUSの書面により認定された以外の修理、改造、改変が行われた場合

(2) 製品のシリアル番号の確認ができない場合

本書は情報提供のみを目的としています。本書の情報の完全性および正確性については最善の努力が払わ れていますが、本書の内容は「現状のまま」で提供されるものであり、ASUSは明示または黙示を問わず、本 書においていかなる保証も行いません。ASUS、その提携会社、従業員、取締役、役員、代理店、ペンダー またはサプライヤーは、本製品の使用または使用不能から生じた付随的な損害(データの変化・消失、事 業利益の損失、事業の中断など)に対して、たとえASUSがその損害の可能性について知らされていた場合 も、一切責任を負いません。

本書に記載している会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。本書では説明の便宜のためにその 会社名、製品名などを記載する場合がありますが、それらの商標権の侵害を行う意思、目的はありません。 もくじ

このガイ	ドについて		iv
Chapte	er 1: Intel	® RAID 設定	
1.	RAID定義		1-5
2.	ストレージ	ジデバイスを取り付ける	1-5
3.	SATA RAI	Dを構成する	1-6
	3.1	RAIDボリュームを作成する	1-7
	3.2	RAIDボリュームを削除する	1-9
4.	オンボート	[×] M.2 Socket 3 スロットでPCIe RAIDを構成する	1-11
	4.1	RAIDボリュームを作成する	1-12
	4.2	RAIDボリュームを削除する	1-14
5.	M.2 SSD排	広張カードでPCIe RAIDを構成する	1-16
	5.1	RAIDボリュームを作成する	1-18
	5.2	RAIDボリュームを削除する	1-20
6.	RAIDボリ	ュームにWindows® 11/Windows® 10をインストールする	1-22

このガイドについて

このガイドでは、Intel®チップセット搭載マザーボードにおけるRAID構成方法について説明 します。



- 本書に記載している画面は一例です。画面の背景、画面デザイン、表示される項目名、 アイコンなどの種類や位置などが実際の画面と異なる場合があります。
 - 本書は、本書作成時のソフトウェアおよびハードウェアの情報に基づき作成されていま す。ソフトウェアのバージョンアップなどにより、記載内容とソフトウェアに搭載されてい る機能および名称が異なる場合があります。また、本書の内容は、製品やサービスの仕 様変更などにより将来予告なく変更することがあります。

参考情報

ASUSオフィシャルサイト(https://www.asus.com/)

多言語に対応した弊社ウェブサイトで、製品のアップデート情報サイトやサポート情報をご 確認いただけます。

Intel[®] RAID 設定

お使いのマザーボードが、Intel® Rapid Storage TechnologyによるRAID (Redundant Arrays of Inexpensive Disks) 機能に対応している場合は、RAIDアレイを構成することができます。



RAIDアレイに組み込まれたストレージデバイスにWindows®OSをインストールする場合 は、RAIDドライバーディスクを作成し、OSのインストール時にRAIDドライバーを読み込ませる 必要がある場合があります。

1. RAID定義

RAID 0 (データストライピング):

ストレージデバイスに対しパラレル方式でデータを読み/書きします。それぞれのストレージデバ イスの役割はシングルドライブと同じですが、転送率はアレイに参加している台数倍に上り、デ ータへのアクセス速度を向上させます。セットアップには、最低2台のストレージデバイス(同じ モデル、同容量)が必要です。

RAID 1 (データミラーリング):

1台目のドライブから、2台目のドライブに、同じデータイメージをコピーし保存します。ドライブ が1台破損しても、ディスクアレイマネジメントソフトウェアが、アプリケーションを正常なドライ ブに移動することによって、完全なコピーとして残ります。システム全体のデータプロテクション とフォールト・トレランスを向上させます。セットアップには、最低2台の新しいストレージデバイ ス、または、既存のドライブと新しいドライブが必要です。既存のドライブを使う場合、新しいド ライブは既存のものと同じサイズかそれ以上である必要があります。

RAID 5 (パリティ付きストライピング):

3台以上のストレージデバイス間のデータとパリティ情報をストライピングします。利点は、ストレージデバイスのパフォーマンスの向上、フォールト・トレランス、記憶容量の増加です。データのやり取り、相関的なデータベースのアプリケーション、企業内のリソース作成など、ビジネスにおけるシステムの構築に最適です。セットアップには最低3台の同じストレージデバイスが必要です。

RAID 10 (ミラーリング + ストライピング):

データストライピングとデータミラーリングをパリティ (冗長データ) なしで結合したもの。RAID 0とRAID1構成のすべての利点が得られます。セットアップには、最低4台のストレージデバイスが 必要です。

2. ストレージデバイスを取り付ける

最適なパフォーマンスでご利用いただくために、アレイを構成するディスクは、同一の型番、容量、ファームウェアの製品を使用することをおすすめします。



ストレージデバイスの取り付け位置について、詳しくは各製品のユーザーガイドをご覧ください。

3. SATA RAIDを構成する



SATA SSD/HDDとM.2 SATA SSDでRAIDアレイを構成することができます。

- 1. システムの起動中に <Delete> または <F2> を押し、UEFI BIOS Utility を起動します。
- 2. Advanced modeに切り替え、Advanced > System Agent (SA) Configuration > VMD setup menu の順に進みます。

UEFI BIOS Utility - Advanced Mode		/ /
09/22/2021 10:57🌣 🗎 🕮 English 🖆 MyFavorite 🗞 Qfan Control 🛛 Search 🔅 AURA 🛱 ReSize BAR 🕮 MemTest86		
My Favorites Main Ai Tweaker <u>Advanced</u> Monitor Boot Tool Exit	🔄 Hardwa	re Monitor
← Advanced\System Agent (SA) Configuration		
System Agent (SA) Configuration System Agent Bridge Name AlderLake	Frequency 3500 MHz	Temperature 36°C
SA PCIe Code Version 12.0.79.16 VT-d Supported	BCLK 100.00 MHz	Core Voltage 1.074 V
VI-d	Ratio 35x	DRAM Freq. 4800 MHz
Control Iommu Pre-boot Behavior Disable IOMMU - Memory Configuration	MC Volt. 1.119 V	Capacity 8192 MB
 Graphics Configuration 		
► VMD setup menu		
PCI Express Configuration	88 B.Core V.fer	139 pts

3. Enable VMD controllerを [Enabled]、Map SATA Controller under VMD を[Enabled] に設定します。次に、Map PCIE Storage under VMD を [Disabled] に設定します。



サポートするRAIDモード、RAIDレベルは製品によって異なります。詳しくは、各製品のユーザ ーガイドおよび仕様をご確認ください。

UEFI BIOS Utility - Advanced Mode ^{09/22/2021} 16:04 [¢] ⊕English @Myfavorite 200fan Control ⑦Search 26/AURA îgg Resize BAR @MemTest86 My Favorites Main Ai Tweaker <u>Advanced</u> Monitor Boot Tool Exit	Hardwar	re Monitor
← Advanced\System Agent (SA) Configuration\VMD setup menu	CPU/Memory	
Enable VMD controller	4000 MHz	36°C
Map PCIE Storage under VMD Disabled	BCLK 100.00 MHz	Core Voltage 1.305 V
Map SATA Controller under VMD	Ratio	DRAM Freq.
	40.4	4000 11112

- 4. <F10>を押し、設定の変更を保存してシステムを再起動します。
- 5. システムの起動中に <Delete> または <F2> を押し、UEFI BIOS Utility を再度起動します。

3.1 RAIDボリュームを作成する

1. Advanced > Intel(R) Rapid Storage Technology > Create RAID Volume の順に進み ます。



- 2. Name: RAID ボリュームの名前を入力します。
- 3. RAID Level: RAIDレベルを選択します。
- 4. Select Disks: RAIDアレイを構成するストレージデバイスを選択します。構成に使用する デバイスを選択して [X] に設定します。

UEFI BIOS ULIIIty - Advanced Mode	186	
My Favorites Main Ai Tweaker <u>Advanced</u> Monitor Boot Tool Exit	🔄 Hardw	are Monitor
	CPU/Memo	
Name: Volume1	Frequency 4000 MHz	Temperature 36°C
RAID Level: RAIDO (Stripe) -	BCLK 100.00 MHz	Core Voltage 1.305 V
Select Disks:	Ratio	DRAM Freq.
SATA 0.6, Seagate FireCuda 120 SSD ZA500GM10001 7SV003Z4, 465.7GB	MC Volt.	4000 MHz Capacity
SATA 0.7, Seagate FireCuda 120 SSD ZA500GM10001 7SV003YC, 465.7GB X 🗸] 1.119 V	8192 MB
Strip Size: 64KB	Prediction	
Capacity (MB): 953875	88	139 pts
► Create Volume	P-Core V for 4900MHz 1.237 V @L4	P-Core Light/Heavy 5193/4943

- 5. Strip Size: 用途や使い方に合わせてストライプサイズを設定します。
- 6. Capacity (MB): RAIDボリュームに割り当てるサイズを設定します。
- 7. すべての設定が完了したら **Create Volume** を選択し、設定した内容でRAID ボリューム を作成します。

My Favorites Main Ai Tweaker Advanced Monitor Boot Tool Exit	9 09 W	ビビFI BIOS Utility - Advanced Mode 1/22/2021 11:03 ^ゆ ⊕ English 回MyFavorite みのfan Control ??Search 波AURA ゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚゚ BRESize BAR 感MemTessã6		/ /
LTERKE KAUD VOIUTIE CPUMemory Name: Volume1 RATD Level: RATD Level: Select Disks: SATA 0.6, Seagate FireCuda 120 SSD ZAS00GM10001 75V00324, 465.7GB X SATA 0.7, Seagate FireCuda 120 SSD ZAS00GM10001 75V00324, 465.7GB X Volume1 Strip Size: 64KB Size Capacity (MB): 953875 Sp Cooler Y Create Volume PCore Volume PCore Volume		My Favorites Main Ai Tweaker Advanced Monitor Boot Tool Exit	🔄 Hardv	vare Monitor
Name: Valume1 RAID Level: RAID low Select Disks: RAID low SATA 0.6, Seagate FireCuda 120 SSD ZAS00GM10001 75V00324, 465.7GB X SATA 0.7, Seagate FireCuda 120 SSD ZAS00GM10001 75V00324, 465.7GB X Strip Size: G4KB Capacity (MB): 953875 Y Create Volume PCore Vfor		Create NALD VOIUTIE	CPU/Mem	
RAID Level: RAID0 (Stripe) BCLX Care Volume Select Disks: 5 100.00 MHz 1303 V SATA 0.6, Seagate FireCuda 120 SSD ZA500GM10001 75V003Z4, 465.7G8 X V Ratio DUAL Fire SATA 0.6, Seagate FireCuda 120 SSD ZA500GM10001 75V003YC, 465.7G8 X V MC Volt. Capacity Strip Size: 64KB V S132 MB Prediction Capacity (MB): 953875 S139 pts PCore Von P. Core 4000MHZ Light/Hama V Create Volume 1327 V 644.5 1334/943 5132/943 Light/Hama Light/Hama		Name: Volume1	Frequency 4000 MHz	Temperature 36°C
Select Disks: Ratio DRAM Free SATA 0.6, Seagate FireCuda 120 SSD ZA500GM10001 75V00324, 465.7GB x + SATA 0.7, Seagate FireCuda 120 SSD ZA500GM10001 75V00324, 465.7GB x + SATA 0.7, Seagate FireCuda 120 SSD ZA500GM10001 75V00324, 465.7GB x + Strip Size: 64KB + Capacity (MB): 953875 > > Create Volume P/Core 4900ME		RAID Level: RAID0 (Stripe) •	BCLK 100.00 MHz	Core Voltage 1.305 V
SATA 0.6, Seagate FireCuda 120 SSD ZA500GM10001 75V00324, 465.7GB x + 400 me + 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11			Ratio	DRAM Freq.
SATA 0.7, Seagate FireCuda 120 SSD ZA500GM10001 75V003YC, 465.7GB x + 1.119 V 8192 MB Strip Size: 64KB - Capacity (MB): 953875 S 319 pts Capacity (MB): 953875 P.Corle V for P.Corle Ugf / P.C		SATA 0.6, Seagate FireCuda 120 SSD ZA500GM10001 7SV003Z4, 465.7GB X -	40x	4800 MHZ
Strip Size: 64KB Prediction Capacity (MB): 953875 SP Cooler > Create Volume P/Core 4900Me Light/Mew		SATA 0.7, Seagate FireCuda 120 SSD ZA500GM10001 7SV003YC, 465.7GB X 🗸	1.119 V	8192 MB
Strip Size: 64KB Capacity (MB): 953875 SP Cooler > Create Volume P.Core 4900Me Light/Haw			Prediction	
Capacity (MB): 953875 88 133 pts > Create Volume - - - -		Strip Size:	SP	
P.Core V for P.Core 4000Me LightNew 1327 Vel4 5193/4942		Capacity (MB): 953875	88	139 pts
> Create Volume 1.237 V @L4 5193/4943			P-Core V for 4900MHz	P-Core Light/Heavy
		≻ Create Volume	1.237 V @L	5193/4943

- 8. <F10>を押し、設定の変更を保存してシステムを再起動します。
- システムの起動中に <Delete> または <F2> を押し、UEFI BIOS Utility を再度起動しま す。Advanced > Intel(R) Rapid Storage Technology の順に進み、作成されたRAIDボリ ュームが表示されていれば成功です。

UEFI BIOS Utility	v – Advanced N English 🗐 MyFavor	lode ite みQfan Conti	rol ? Search		en ReSize B	AR 🖽 Mem Test 86		
My Favorites Main	Ai Tweaker	<u>Advanced</u>	Monitor	Boot	Tool	Exit	🔄 Hardwa	are Monitor
← Advanced\Intel(R) Rapid Stor	age Technology						CPU/Memo	
							Frequency 4000 MHz	Temperature 35°C
							BCLK 100.00 MHz	Core Voltage 1.305 V
RAID Volumes:							Ratio	
➤ Volume1, RAID0 (Stripe), 93	1.5GB, Normal						40x	4800 MHz
							MC Volt.	Capacity

作成されたRAIDボリュームはEZ modeのStorage Informationにも表示されます。

UEFI BIOS Utility - EZ Mode	·한: AURA 일등 ReSize BAR (응) Mem Test86	
Information CPU Ten Rod STRX 2590E CAMING WIFF BIOS Ver. 9970 Genuine Intel(R) 0000 2.40GHz Speed: 4000 MHz Speed: 4000 MHz MHz Memory: 8192 MB (DR5 4800MHz)	aperature CPU Core Voltage 1.305 V Motherboard Temperature 36°C 32°C	Al Overclocking Click the icon below to enable the AI Overclocking feature. This feature can only be enabled when using an unlocked CPU.
DRAM Status DRML A1: NA DIML A2: Micron Technology 8192MB 4800MHz DIML 81: NA DIML 82: NA	Storage Information RAD: Intel Volumet (1000-2GB) USB: JetFlashTranscend 4GB 8.07 (4.0GB)	Normal
A.M.E.P. Disabled T Disabled	Intel Rapid Storage Technology On Off	Choose one and drag the items. Switch all UEFL JeFlashTranscend 4GB 8.07, Partition 1 (4.0GB)
FAN Profile Depuisan 2003 Rem NA NA Conception C	CPU FAN	
CHA3 FAN N/A CHA3 FAN N/A CHA3 FAN N/A N/A N/A N/A N/A N/A N/A	o no no 160 C QFan Control	茶 Boot Menu(F8)
	Default(F5)	Save & Exit(F10) Advanced Mode(F7)

3.2 RAIDボリュームを削除する



RAIDボリュームを削除すると、そのボリューム上の既存のデータはすべて失われます。大切な データはRAIDボリュームを削除する前に必ずバックアップをお取りください。

1. Advanced > Intel(R) Rapid Storage Technology の順に進み、削除するRAIDボリュームを選択します。



2. Delete を選択します。



3. 最終確認画面で [Yes] を選択すると、RAIDボリュームが削除されます。



4. オンボード M.2 Socket 3 スロットでPCle RAIDを構成 する



次の組み合わせでRAIDアレイを構成することができます。

- CPUに接続されたPCle SSD
 - チップセットに接続されたPCle SSD
- CPUとチップセットに接続されたPCle SSD
- サポートするRAIDモード、RAIDレベルは製品によって異なります。詳しくは、各製品のユ ーザーガイドおよび仕様をご確認ください。
- 1. システムの起動中に <Delete> または <F2> を押し、UEFI BIOS Utility を起動します。
- 2. Advanced modeに切り替え、Advanced > System Agent (SA) Configuration > VMD setup menu の順に進みます。。

UEFI BIOS Utility – Advanced Made 1972/2021 Wednesday 10:57 [¢] ⊕English @Myfavorite & Ofan Control ∑Search ﷺAURA BarResize BAR @MemTest86		
My Favorites Main Ai Tweaker <u>Advanced</u> Monitor Boot Tool Exit	🔄 Hardwa	re Monitor
← Advanced\System Agent (SA) Configuration	CPU/Memor	
System Agent (SA) Configuration System Agent Bridge Name AlderLake	Frequency 3500 MHz	Temperature 36°C
SA PCIe Code Version 12.0.79.16 VT-d Supported	BCLK 100.00 MHz	Core Voltage 1.074 V
VT-d Enabled -	Ratio 35x	DRAM Freq. 4800 MHz
Control Iommu Pre-boot Behavior Disable IOMMU 👻		
➤ Memory Configuration	1.119 V	8192 MB
 Graphics Configuration 	Prediction	
➤ VMD setup menu		
➤ PCI Express Configuration		139 pts

 Enable VMD controllerを [Enabled]、Map PCIE Storage under VMD を[Enabled] に 設定します。次に、Map SATA Controller under VMD を [Disabled] に設定します。

S

サポートするRAIDモード、RAIDレベルは製品によって異なります。詳しくは、各製品のユーザ ーガイドおよび仕様をご確認ください。



- 4. <F10>を押し、設定の変更を保存してシステムを再起動します。
- 5. システムの起動中に <Delete> または <F2> を押し、UEFI BIOS Utility を再度起動します。

4.1 RAIDボリュームを作成する

1. Advanced > Intel(R) Rapid Storage Technology > Create RAID Volume の順に進み ます。

UEFI BIOS Utility – Advanced Mode ^{09/23/2021} 09:11 [¢] ⊕English @Myfavorite &O(fan Control ②Search 滋AURA % Besize BAR @MemTesi86		//
My Favorites Main Ai Tweaker <u>Advanced</u> Monitor Boot Tool Exit	🔄 Hardwa	re Monitor
← Advanced\intel(R) Rapid Storage Technology		
	Frequency 4000 MHz	Temperature 33°C
Create RAID Volume	BCLK 100.00 MHz	Core Voltage 1.305 V
	Ratio 40x	DRAM Freq. 4800 MHz
	MC Volt. 1.119 V	Capacity 8192 MB
PCLe 0.0, kimtigo SSD 256GB \$A213112Z1100856, 238.4GB		
➤ PCIe 1.0, kimtigo SSD 256GB SA213112Z1100669, 238.4GB	Prediction	

- 2. Name: RAID ボリュームの名前を入力します。
- 3. RAID Level: RAIDレベルを選択します。
- 4. Select Disks: RAIDアレイを構成するストレージデバイスを選択します。構成に使用する デバイスを選択して [X] に設定します。



SATAストレージデバイスとPCIeストレージデバイスのような異なるインターフェース同士で RAIDアレイを構成することはできません。

09/2 Thur	େ UEFI BIOS Utility – Advanced Mode ୨/୦୦21 09:11 [©] ⊕ English ାଇMyFavorite & ଦ୍fan Control ଅsearch	迹, AURA 能 ReSize BAR 國 MemTest86		/ /
	My Favorites Main Ai Tweaker <u>Advanced</u> Monitor	Boot Tool Exit	🔄 Hardwa	re Monitor
←	Advanced\Intel(R) Rapid Storage Technology\Create RAID Volume		CPU/Memor	
			Frequency 4000 MHz	Temperature 32°C
	Name:	Volume1	BCLK 100.00 MHz	Core Voltage 1.305 V
	RAID Level:	RAID0 (Stripe)		
			40x	4800 MHz
	Select Disks:			
	PCIe 0.0, kimtigo SSD 256GB \$A213112Z1100856, 238.4GB		1.119 V	8192 MB
	PCIe 1.0, kimtigo SSD 256GB SA213112Z1100669, 238.4GB	· · · ·		
	Strip Size:	64KB 👻	88	139 pts
	Capacity (MB):	0	P-Core V for 4900MHz 1.237 V @L4	P-Core Light/Heavy 5193/4943

- 5. Strip Size: 用途や使い方に合わせてストライプサイズを設定します。
- 6 Capacity (MB): RAID ボリュームに割り当てるサイズを設定します。
- 7. すべての設定が完了したら **Create Volume** を選択し、設定した内容でRAID ボリューム を作成します。

09/23 Thurs	© UEFI BIOS Utility - Advanced Mode	호 AURA 않 ReSize BAR @ MemTest86		/ /
I	My Favorites Main Ai Tweaker <u>Advanced</u> Monitor	Boot Tool Exit	🔄 Hardwa	re Monitor
			CPU/Memor	
	Name:	Volume1		
	RAID Level:	RAID0 (Stripe) -	4000 MHz	33°C
			BCLK 100.00 MHz	Core Voltage 1.305 V
	Select Disks:			
	PCIe 0.0, kimtigo SSD 256GB SA213112Z1100856, 238.4GB	x •	40x	4800 MHz
	PCIe 1.0, kimtigo SSD 256GB SA213112Z1100669, 238.4GB	× •	MC Volt. 1.119 V	Capacity 8192 MB
- [Strip Size:	64KB -		
	Capacity (MB):	488392		
				139 pts
>	Create Volume		P-Core V for 4900MHz 1.237 V @L4	P-Core Light/Heavy 5193/4943

- 8. <F10>を押し、設定の変更を保存してシステムを再起動します。
- システムの起動中に <Delete> または <F2> を押し、UEFI BIOS Utility を再度起動しま す。Advanced > Intel(R) Rapid Storage Technology の順に進み、作成されたRAIDボリ ュームが表示されていれば成功です。

UEFI BIOS Utility - Advanced Mode 09232021 ∩Q•1 2 [©] ⊕ English @MyFavorite ≫ Qfan Control ∑Search ☆ AURA ®g ReSize BAR @My	emTest86
My Favorites Main Ai Tweaker <u>Advanced</u> Monitor Boot Tool Exit	Hardware Monitor
← Advanced\intel(R) Rapid Storage Technology	CPU/Memory
	Frequency Temperature 4000 MHz 33°C
	BCLK Core Voltage 100.00 MHz 1.296 V
RAID Volumes:	Ratio DRAM Freq.
> Volume1, RAID0 (Stripe), 476.9GB, Normal	40x 4800 MHz
	MC Volt. Capacity

作成されたRAIDボリュームはEZ modeのStorage Informationにも表示されます。

UEFI BIOS Utility - EZ Mode ^{09/23/2021} 09:13 [¢] ⊕ English @Searc	h 🔅 AURA 🔓 ReSize BAR 🖼 MemTest86	
Information CPU To ROG STRIX Z590-E GAMING WIFI BIOS Ver. 0601 Genuine Inte(R) 0000 2.40GHz Speed: 4000 MHz Memory: 8192 MB (DDR5 4800MHz)	emperature CPU Core Voltage 1.305 V Motherboard Temperature 35°C 31°C	Al Overclocking Click the icon below to enable the Al Overclocking feature. This feature can only be enabled when using an unlocked CPU.
DRAM Status DIMA_31:NA DIMA_51:NA DIMA_51:NA DIMA_82:NA DIMA_82:NA	Storage Information AVCC 3 Segue Fricular 120 SSD 255005410001 1550 168 Strated 3 Segue Fricular 120 SSD 255005410001 1550 168 MARC 4 Segue Fricular 120 SSD 255005410001 1550 168 March 1 Segue Fricular 120 SSD 255005410001 1550 168 March 1 Segue Fricular 120 SSD 2550054110001 1550 168 March 1 Segue Fricular 120 SSD 2550054110001 1550 168 March 1 Segue Fricular 120 SSD 2550054110001 1550 168 March 1 Segue Fricular 120 SSD 2550054110001 1550 168 March 1 Segue Fricular 120 SSD 2550054110001 1550 168 March 1 Segue Fricular 120 SSD 2550054110001 1550 168 March 1 Segue Fricular 120 SSD 2550054110001 1550 168 March 1 Segue Fricular 120 SSD 2550054110001 1550 168 March 1 Segue Fricular 120 SSD 2550054110001 1550 168	Normal Boot Priority Choose one and drag the items. Switch all
A.M.E.P. Disabled Disabled	Intel Rapid Storage Technology On Off	UEFI: JetFlashTranscend 4GB 8.07, Partition 1 (4.0GB)
FAN Profile ^{CPU} FAN ¹⁶²² RPM ^{CPU} OPT FAN ^{N/A} ^{CPU} FAN ^{N/A} ^{CPU} OPT FAN ^{N/A} ^{CPU} GPT FAN ^{N/A} ^{CPU} OPT FAN ^{N/A}	CPU FAN	茶 Boot Menu(F8)
	Default(F5)	Save & Exit(F10) Advanced Mode(F7)

4.2 RAIDボリュームを削除する

RAIDボリュームを削除すると、そのボリューム上の既存のデータはすべて失われます。大切な データはRAIDボリュームを削除する前に必ずバックアップをお取りください。

1. Advanced > Intel(R) Rapid Storage Technology の順に進み、削除するRAIDボリュームを選択します。



2. **Delete** を選択します。

UEFI BIO 9/23/2021 hursday	S Utility 3°⊂ ⊕	- Advanced N	lode ite 🕹 Qfan Contr	ol ?Search	설: AURA	وي ReSize I	BAR 🖽 Memi	Test86		/
My Favorites	Main	Al Iweaker	Advanced	Monitor	BOOT	1001	Exit	1	r naruwa	rei
← Advanced\Intel(R) Rapid Stor	age Technology\RAI	D VOLUME INFO						CPU/Memoi	
									Frequency 4000 MHz	Ter 36
≻ Delete									100.00 MHz	
									Ratio 40x	DR/ 480
									MC Volt.	Cap
					AID0 (Strip				1.119 V	815
									Prediction	
									rreaction	
									SP	Coo
									88	139

3. 最終確認画面で [Yes] を選択すると、RAIDボリュームが削除されます。

UEFI BIOS Utility - Advanced Mode		
09/22/2021 11:04 🗘 🖶 English 🗐 Myfavorite 🖉 Qfan Control 🛛 Search 🚊 AURA 🎥 ReSize BAR 🕮 MemTest86		
My Favorites Main Ai Tweaker <u>Advanced</u> Monitor Boot Tool Exit	🔄 Hardwa	re Monitor
← Advanced\Intel(R) Rapid Storage Technology\RAID VOLUME INFO\Delete		
	Frequency 4000 MHz	Temperature 36°C
	100.00 MHz	1.305 V
	Ratio	DRAM Freq.
≻ Yes	40X	4600 MIR2
> No	MC Volt. 1.119 V	Capacity 8192 MB

M.2 SSD拡張カードでPCle RAIDを構成する

設定項目名はお使いの製品により異なりますが、設定手順は同じです。

- 1. システムの起動中に <Delete> または <F2> を押し、UEFI BIOS Utility を起動します。
- 2. Advanced modeに切り替え、Advanced > System Agent (SA) Configuration > VMD setup menu の順に進みます。

UEFI BIOS Utility - Advanced Mode	1	
09/22/2021 10:57 🗢 English 🗐 MyFavorite 🖉 Qfan Control 🛛 Search 🖄 AURA 🎘 ReSize BAR 🖽 Mem Test86		
My Favorites Main Ai Tweaker <u>Advanced</u> Monitor Boot Tool Exit	🔄 Hardwa	re Monitor
← Advanced\System Agent (SA) Configuration	CPU/Memor	
System Agent (SA) Configuration System Agent Bridge Name Alderiake	Frequency 3500 MHz	Temperature 36°C
SA PCIe Code Version 12.0.79.16 VT-d Supported	BCLK 100.00 MHz	Core Voltage 1.074 V
VT-d Enabled -	Ratio 35x	DRAM Freq. 4800 MHz
Control Iommu Pre-boot Behavior Disable IOMMU 👻		
Memory Configuration	1.119 V	8192 MB
 Graphics Configuration 	Prediction	
➤ VMD setup menu		
> PCI Express Configuration	88 P-Core V for	139 pts P-Core

3. Enable VMD controllerを [Enabled]、Map PCIE Storage under VMD を[Enabled] に 設定します。次に、Map SATA Controller under VMD を [Disabled] に設定します。



5.

サポートするRAIDモード、RAIDレベルは製品によって異なります。詳しくは、各製品のユーザ ーガイドおよび仕様をご確認ください。

UEFI BIOS Utility - Advanced Mode		re Monitor
Wij Pavolites Walti A I Weaker <u>Auvaliceo</u> Wolfico Dool Tool Exit Advanced/System Agent (SA) Configuration/VMD setup menu VMD Configuration	CPU/Memor	Y Temperature
Enable VMD controller Enabled Map PCIE Storage under VMD Enabled	3300 MHz BCLK 100.00 MHz	36°C Core Voltage 1.074 V
Map SATA Controller under VMD Disabled -	Ratio 33x	DRAM Freq. 4800 MHz

4. 続いて、Advanced > Onboard Devices Configuration > PCIEX16 Configuration を [Dual M.2 SSD] に設定します。



.

- M.2 SSD拡張カードの使い方や詳細については、各製品のユーザーガイドまたはWebサイトをご確認ください。
- PCIEX16 Configuration の名称や設定オプションはお使いの製品により異なります。実際のBIOS画面や各製品のユーザーガイドを参考に設定を行ってください。

UEFI BIOS Utility - Advanced Mode	호 AURA 🖁 ReSize BAR 🖽 Mem Test86		/ /
My Favorites Main Ai Tweaker <u>Advanced</u> Monitor	Boot Tool Exit	🔄 Hardwa	re Monitor
Intel LAN	Enabled -	CPU/Memor	
USB power delivery in Soft Off state (S5)	Enabled -	4000 MHz	30°C
Connectivity mode (Wi-Fi & Bluetooth)	Enabled -	BCLK 100.00 MHz	Core Voltage 1.305 V
When system is in working state	All On	40x	4800 MHz
Q-Code LED Function	Dual M.2 SSD	MC Volt.	Capacity 8192 MB
When system is in sleep, hibernate or soft off states	Optane Memory at ROG Hyper M.2_ 1 Optane Memory at ROG Hyper M.2_	Prediction	
M.2_3 Configuration	2 Dual Optane Memory	SP 88	Cooler 139 pts
PCIEX16(G4) Mode	Dual M.2 SSD -		
U32G2X2_3 Type C Power Mode	Auto 👻	4900MHz 1.237 V @L4	P-Core Light/Heavy 5193/4943
U32G2_C7 Type C Power Mode	Auto	E-Core V for 3600MHz	E-Core Light/Heavy

5. <F10> を押し、設定の変更を保存してシステムを再起動します。次に、システムの起動中 に <Delete> または <F2> を押し、UEFI BIOS Utility を再度起動します。HYPER M.2 CARD に取り付けられたSSDがEZ modeのStorage Informationに表示されていることを確認し ます。

UEFI BIOS Utility - EZ Mode	-10: AURA 8 ReSize BAR 5 MemTest86	
Information CPU Ten ROG STRIX 2590-6 GAMING WIFI BLOS Ver, 0601 Genuine Tine(R) 0000 2.40GHz Speed: 4000 MHz Memory: 8192 MB (DDR5 4800MHz)	nperature CPU Core Voltage 1.296 V Motherboard Temperature 35°C 33°C	AI Overclocking Click the icon below to enable the AI Overclocking feature. This Hearure can only be enabled when using an unlocked CPU.
DRAM Status DIMM, Jr. NA DIMM, JR. Micron Technology 8192MB 4800MHz DIMM, BI: NA DIMM, BI: NA	Storage Information AHC: SUTARC_3 Segue FireCuda 120 SSD 24509CM10001 (500 168) SUTARC_4 Segue FireCuda 120 SSD 24509CM10001 (500 168) MID: SUTARC_4 Segue FireCuda 120 SSD 24509CM10001 (500 168) MID: SSD 2568 (256.068) MID: MID: SSD 2568 (256.068) MID: MID: SSD 2568 (256.068) MID: MID: SSD 2568 (256.068) MID: SSD 2568 (256.068) MID: MID: SSD 2568 (256.068) MID: SSD 2568 (256.068) M	Normal Boot Priority Choose one and drag the items. Switch all
A.M.E.P. Disabled Disabled	Intel Rapid Storage Technology On Off	UEFI: JetFlashTranscend 4GB 8.07, Partition 1 (4.0GB):
FAN Profile COUFAN C	CPU FAN	

5.1 RAIDボリュームを作成する

1. Advanced > Intel(R) Rapid Storage Technology > Create RAID Volume の順に進み ます。



- 2. Name: RAID ボリュームの名前を入力します。
- 3. RAID Level: RAIDレベルを選択します。

(e)

4. Select Disks: RAIDアレイを構成するストレージデバイスを選択します。構成に使用する デバイスを選択して [X] に設定します。

> SATAストレージデバイスとPCIeストレージデバイスのような異なるインターフェース同士で RAIDアレイを構成することはできません。

09/2 Web	© UEFI BIOS Utility - Advanced Mode 20021 17:07 [©] ⊕English @MyFavorite & Qfan Control ②search	한 AURA 않 ReSize BAR 때 MemTest86		//
	My Favorites Main Ai Tweaker Advanced Monitor	Boot Tool Exit	🖆 Hardwa	re Monitor
÷	Advanced\Intel(R) Rapid Storage Technology\Create RAID Volume			
			Frequency 4000 MHz	Temperature 35°C
	Name:	Volume1		
			100.00 MHz	1.296 V
	RAID Level:	RAIDO (Stripe) -		
			40x	4800 MHz
	Select Disks:			
	PCIe 0.0. kimtigo SSD 256GB SA213112Z1100669. 238.4GB		1.119 V	8192 MB
	PCIe 1.0, kimtigo SSD 256GB SA213112Z1100856, 238.4GB	· · ·		
	Strip Size:	64KB -		139 pts
	Capacity (MB):	0	P-Core V for 4900MHz	P-Core Light/Heavy
			1.237 V @L4	5193/4943

- 5. Strip Size: 用途や使い方に合わせてストライプサイズを設定します。
- 6 Capacity (MB): RAID ボリュームに割り当てるサイズを設定します。
- 7. すべての設定が完了したら **Create Volume** を選択し、設定した内容でRAID ボリューム を作成します。

UEFI BIOS Utility - Advanced Mode 09/22/221 18:16 [¢] ⊕English @Myfavorite & Qfan Control ⊠Search ﷺ, AURA ‱ReSize BAR @MemTes	1186	/ /
My Favorites Main Ai Tweaker <u>Advanced</u> Monitor [/] Boot Tool Exit	🔄 Hardwa	re Monitor
- Auvanceusniceitaj kapiu storage reciniologyscreate kazu volume	CPU/Memor	
Create RAID Volume		
	Frequency	
	4000 MHz	32°C
Name: Volume1	BCLK	Core Voltage
RAID Level:	100.00 MHz	1.305 V
	J Ratio	
	40x	4800 MHz
PCIe 0.0. kimtigo SSD 256GB SA213112Z1100669. 238.4GB	MC Volt.	Capacity
	.J 1.119 V	8192 MB
PCIe 1.0, kimtigo SSD 256GB SA213112Z1100856, 238.4GB X 🗸	i	
	Prediction	
	SP	
Strip Size:	88	139 pts
Capacity (MB): 488392	P.CoreV.for	
10032	4900MHz	Light/Heavy
	1.237 V @L4	5193/4943
> Create Volume	E-Core V for	E-Core
	Souviniz	Cignorieavy

- 8. <F10>を押し、設定の変更を保存してシステムを再起動します。
- システムの起動中に <Delete> または <F2> を押し、UEFI BIOS Utility を再度起動しま す。Advanced > Intel(R) Rapid Storage Technology の順に進み、作成されたRAIDボリ ュームが表示されていれば成功です。



作成されたRAIDボリュームはEZ modeのStorage Informationにも表示されます。

09/22/2021 17:08	S Utility – EZ Mode	迹: AURA 않 Re	Size BAR 🖼 MemTest86	No les
Information ROG STRIX 2690-E GAMINO Genuine Intel(R) 0000 2.40 Speed: 4000 MHz Memory: 8192 MB (DDR5 4	CPU Te 5 WIFI BIOS Ver. 0601 GHz 1800MHz)	mperature 35°	CPU Core Voltage 1.296 V Motherboard Temperature c 33°C	Al Overclocking Click the icon below to enable the Al Overclocking feature. This feature can only be enabled when using an unlocked CPU.
DRAM Status DIMM_A1: N/A DIMM_A2: Micron Technok DIMM_B1: N/A DIMM_B2: N/A	ogy 8192MB 4800MHz	Storage Infor AHCI: SATA6G_3: Seage SATA6G_4: Seage RAID: Intel Volume1 (5 USB: JetFlashTranscer	mation ate FireCuda 120 SSD ZA500GM10001 (5 ate FireCuda 120 SSD ZA500GM10001 (5 512.1GB) id 4GB 8.07 (4.0GB)	S00 1666 S00 1666 Boot Priority Choose one and drag the items. Switch all
A.M.E.P. Disabled Disabled		Intel Rapid St On	orage Technology Off	UEFI: JetFlashTranscend 4GB 8.07, Partition 1 (4.0GB)
FAN Profile CPU FAN 2112 RPM MA MA CMAS FAN N/A MA MA MA MA MA MA MA MA MA M	CPU OPT FAN NIA Clause Fan NIA NIA NIA Clause Fan NIA	CPU FAN 100 50 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	No no 100 K Fan Control	
			Default	t(F5) Save & Exit(F10) Advanced Mode(F7) -

5.2 RAIDボリュームを削除する

1

RAIDボリュームを削除すると、そのボリューム上の既存のデータはすべて失われます。大切な データはRAIDボリュームを削除する前に必ずバックアップをお取りください。

1. Advanced > Intel(R) Rapid Storage Technology の順に進み、削除するRAIDボリュームを選択します。



2. Delete を選択します。



3. 最終確認画面で [Yes] を選択すると、RAIDボリュームが削除されます。

UEFI BIOS Utility - Advanced Mode	1	-
99/22/2021 11:04 🌣 🖶 English 🗐 MyFavorite 🖉 Qfan Control 🛛 Search 🖄 AURA 🐄 ReSize BAR 🖼 MemTest86		
My Favorites Main Ai Tweaker <u>Advanced</u> Monitor Boot Tool Exit	🔄 Hardwa	re Monitor
← Advanced\intel(R) Rapid Storage Technology\RAID VOLUME INFO\Delete		
	Frequency 4000 MHz	Temperature 36°C
ALL DATA ON VOLUME WILL BE LOST!	100.00 MHz	1.305 V
	Ratio	DRAM Freq.
> Yes	40x	4800 MHz
≻ No	MC Volt. 1.119 V	Capacity 8192 MB

6. RAIDボリュームにWindows® 11/Windows® 10をイン ストールする

RAIDボリュームの作成後、独立したストレージドライブまたはブータブルアレイにOSをインストールすることができます。本項ではWindows® OSインストール時にRAIDドライバーを読み込む方法をご説明します。



SATAコントローラーがRAIDモードに設定されている場合、RAIDドライバーが読み込まれる前 にSATAポートに接続された光学ドライブを使用することはできません。OSインストール時に SATA接続の光学ドライブを使用する場合は、RAIDドライバーをコピーしたUSBストレージデ バイスをあらかじめご用意ください。

- 1. Windows® インストールメディアから起動します。
- 2. インストールの種類で「カスタム: Windows のみをインストールする」を選択します。



3. 「**ドライバーの読み込み**」をクリックします。



4. RAIDドライバーをコピーしたUSBストレージデバイスをシステムに接続し「参照」を クリックします。



- 5. RAID ドライバーが格納されたフォルダーを選択し「OK」をクリックします。
- 6. インストールするドライバーを選択し「次へ」をクリックします。
- ドライバーが正常にインストールされると、作成したRAIDボリュームが [割り当てられてい ない領域] として表示されます。OSをインストールするドライブを選択し「次へ」をクリッ クします。

	Name	Total size	Free space	Туре
P	Drive 0 Partition 1: System Reserved	350.0 MB	88.0 MB	System
a)	Drive 0 Partition 2	148.7 GB	139.6 GB	Primary
€ <u>≄ R</u> efr	esh 🗙 <u>P</u> elete		∦ Ngw	

8. 表示される指示に従い、Windows®をインストールします。