# RAID セットを設定する (W790 シリーズ )

RAIDレベル	
ハードドライブの準備と BIOS 設定	
Intel® Virtual RAID on CPU 設定手順(Intel® VROC)	
RAID ドライバーとオペレーティングシステムのインストール10	
アレイを再構築する11	

# RAIDレベル

	RAID 0	RAID 1	RAID 5	RAID 10
ハードドライ ブの最小数	≥2	2	≥3	4
アレイ容量	ハードドライブの 数 * 最小ドライブ のサイズ	最小ドライブの サイズ	(ハードドライブの 数 -1) * 最小ドライ ブのサイズ	(ハードドライブの 数/2) * 最小ドライ ブのサイズ
耐故障性	いいえ	はい	はい	はい

## RAID セットを作成するには、以下のステップに従ってください:

- A. コンピュータに SATA ハードドライブまたはSSDを取り付ける。
- B. システム BIOS の設定。
- C. RAID 構成の作成。
- D. RAID ドライバーとオペレーティングシステムのインストール。

## 始める前に、以下のアイテムを用意してください:

- 少なくとも2台のSATAハードドライブまたはSSD(注)(最適のパフォーマンスを発揮するために、同じモデルと容量のハードドライブを2台使用することをお勧めします)。(注2)
- Windows セットアップディスク。
- インターネットに接続されたコンピュータ。
- USB メモリドライブ。

# ハードドライブの準備と BIOS 設定

## A. ハードドライブの取り付け

HDDまたはSSDをIntel®チップセット接続のコネクターに接続してください。次に、電源装置から ハードドライブに電源コネクターを接続します。

- (注 1) M.2 PCIe SSD を RAID セットを M.2 SATA SSD または SATA ハードドライブと共に設定するために使用することはできません。
- (注 2) M.2および SATA コネクターでサポートされる構成については、ユーザーズマニュアルの 「内部コネクター」を参照してください。

## B. BIOS の設定

ステップ:

コンピュータの電源をオンにし、POST(パワーオンセルフテスト)中に <Delete>を押して BIOS セットアップに入ります。Platform Configuration\PCH-IO Configuration\SATA And RST Configuration に移動します。SATA Controller(s) が有効であることを確認してください。RAID を作成するには、SATA Mode Selection を RAID にします (図 1)。次に設定を保存し、コンピュータを再起動します。

GIGABYTE	<sup>10/18/2024</sup> 14:16
MUT. System Peripherals Platform Configuration BIOS	
	Enter : Select
<ul> <li>SATA And RST Configuration</li> </ul>	F1:Help
HD Audio Configuration	F3 : Save Profile F4 : Load Profile F5 : Drawine Mahae
AC BACK Always Off	F6 : Smart Fan 6
IGAPIC 24-119 Entries Disabled	F7 : Optimized Defaults
	Fill Soufet
Device Options Setting:	A construction in a construct

図1

## C. RAID アレイの構成

ステップ 1:

システムの再起動後、再度 BIOS セットアップに入ります。続いて Peripherals/Intel(R) VROC SATA Controller サブメニューに入ります (図 2)。

MJ.T. System	Peripherals	Platform Configuration	Socket Configuration	BIOS	Power	Save & E	
RST_SW (MULTIKEY)							
LEDs in System Power On State	Enter : Select						
CKL Support		Disabled			F1:Help		
Trusted Computing					F3 : Save Profile		
PCI Subsystem Settings					F4 : Load Profile F5 : Provinus Valuos		
USB Configuration					F6 : Smart Fan 6		
Gigabyte Utilities Downloader Configuratio					F7: Optimized Defaults		
Network Stack Configuration					F8 : Q-Flash (BIOS Update Too E30 : Sixo/Evit	0	
NVMe Configuration					F12 : Print Screen		
					ESC : Save/Exit		
All Cpu Information							
Intel(R) VROC SATA Controller							
Intel(R) Ethernet Network Adapter X710-T							
Intel(R) Ethernet Network Adapter X710-T	L - 00:1F:D0:07:10:15						

図2



ステップ 2:

Intel(R) VROC SATA Controller メニューにおいて、Create RAID Volume で <Enter> を押して Create RAID Volume 画面に入ります。Nameの項目の下に1~16文字(特殊文字は使用できません)のボ リューム名を入力し、<Enter>を押します。次に、RAID レベルを選択します (図 3)。サポートされ る RAID レベルには RAID 0、RAID 1、RAID 10、と RAID 5 が含まれています (使用可能な選択は取 り付けられているハードドライブの数によって異なります)。次に、下矢印キーを用いて Select Disks に移動します。

GABYTE						10/ Frid	<sup>18/2024</sup> 14:3
MJ.T. S	ystem	Peripherals	Platform Configuration	n Socket Configuration	BIOS	Power	Save & Evit
						Fature Colored	
						←†↓→ : Move Cursor	
Name:			VolumeO			F1:Hep	
RAID Level:			RAIDO(Stripe)			F3 : Save Profile FA : Load Drofile	
						F5 : Previous Values	
Select Disks:						F6 : Smart Fan 6	
Port 4, Seagate FireCuda 120	SSD ZA1000GM100	01 SN:75W003AP, 93				F7 : Optimized Defaults	
Port 6, kimtigo SSD 256GB S	N:YSSA212004Z 050	0018, 238.47GB		-		FB : Q-Fash (BIUS Update Too F10 - Savo/Evit	•
						F12 : Print Screen	
Strin Size			128 R/			ESC : Save/Exit	
Capacity (GB):			0				
			R	IDO(Stripe)			
			RA	(D1)Mirror)			
ect RAID Level							

図 3

ステップ 3:

Select Disks (ディスクの選択) アイテムの下で、RAID アレイに含めるハードドライブを選択します。選択するハードドライブの<Space>キーを押します(選択したハードドライブには「X」が付いています)。ストライブブロックサイズ(図4)を設定します。ストライプブロックサイズは、4KBから128KBまで設定できます。ストライプブロックサイズを選択したら、ボリューム容量を設定します。

GIGABYTE				10/ Frid	<sup>/18/2024</sup> 14:39
MJ.T. System	Peripherals Platform Configurat	Socket Configuration	BIOS	Power	Save & Evit
			-	ater Colort	
				-↑↓	
Name:	Volume0		F	1:Help	
RAID Level:	RAID0(Stripe)			3 : Save Profile	
				5 : Previous Values	
Select Disks:				6 : Smart Fan 6	
Port 4, Seagate FireCuda 120 SSD ZA1000GM	10001 SN:75W003AP, 931.51(X		F	7 : Optimized Defaults	
Port 6, kimtigo SSD 256GB SN:YSSA212004Z	0500018, 238.47GB X			8 : Q-Hash (Blos Opdate Tol 10 - Sava/Evit	01
	1 1	trip Size:		12 : Print Screen	
Strip Size	128			SC : Save/Exit	
Capacity (GB):	453				
		32KB			
Create Volume					
		128KB			
Select RAID Strip Size					

図4

ステップ 4:

容量を設定後、Create Volume に移動し、<Enter>を押して開始します。Yesで<Enter>を押します。(図 5)

	Peripherals	Platform Configuration	Socket Configuration		
Create RAID Volume					
	:nter : Select ⊷†1→ : Mave Cursor				
Name:		Valume0		1 : Help	
		RAIDO(Stripe)		3 : Save Profile	
				5 : Previous Values	
Select Disks:				6 : Smart Fan 6	
Port 4, Seagate FireCuda 120 SSD ZA	1000GM10001 SN:75W003AP	.931.51(X		-7 Optimized Defaults R : O-Flash (RIOS Undate Tool)	
Port 6, kimbgo SSD 256GB SN:YSSA	212004Z 0500018, 238.47GB			10 : Save/Exit	
		10010		F12 : Print Screen	
Strip Sze:		128KB			
cabacità (op):		403.09			
Create Volume					

図 5

完了すると、Intel (R)VROC SATA Controller 画面に戻ります。RAID Volumes に新しい RAID ボリュームが表示されます。詳細情報を見るには、ボリューム上で <Enter>を押して RAID レベルの情報、ストライプブロックサイズ、アレイ名、アレイ容量などを確認します (図 6)。

MJ.T. System	Peripherals	Platform Configuration	Socket Configuration	BIOS	Power	Save & E
					Enter - Colort	
					←†↓→: Move Cursor	
Volume Actions					F1:Help	
Delete					F3 : Save Profile	
					F5 : Previous Values	
Name:		Volume0			F6 : Smart Fan 6 F2 : Ontinined Defecte	
RAID Level:		RAID0(Stripe)			F8 : Q-Flash (BIOS Update Tool)	
Strip Size:		128KB			F10 : Save/Exit	
526		453.09GB			F12 : Print Screen	
Status		Normal			Cacil Jave Col	
Bootable:		Tes				
Block size:						
PAID Member Dirler						
Port & Seasate EireCurla 120 SSD 741000G	M10001 SN-25M0024D	931 51GB				
Port 6. kimtieo SSD 256GB SN:YSSA212004	Z 0500018, 238,47GB					

## RAIDボリュームの削除

RAID アレイを削除するには、Intel (R)VROC SATA Controller 画面において削除するボリューム上 で <Enter>を押します。RAID VOLUME INFO 画面に入ったら、Delete で <Enter>を押して Delete 画 面に入ります。Yes で <Enter>を押します (図 7)。

GIGABYTE	10/18/2024 14:40 Friday
M.I.T. System Perpherals Platform Configuration BIOS	
Defen	Enter solicit 1, Max Curran 1, Max Curran 1,3 Soon Park 
Deleting a volume will reset the disks to non-RAID.	A count for a first 1 m O. Floods (FD)

図7

# Intel<sup>®</sup> Virtual RAID on CPU 設定手順(Intel<sup>®</sup> VROC)

## システム必要条件

- 1. Intel® VROC アップグレード・キー(別途購入)
- 2. 少なくとも2つのIntel® NVMe SSD(最適なパフォーマンスを確保するには、モデルと容量が同じ SSDを使用することをお勧めします。)

Intel® VROC アップグレード・キー	対応するRAIDレベル
キー無し	RAID 0
スタンダード・キー	RAID 0, 1, 10
プレミアム・キー	RAID 0, 1, 5, 10

## インストールのガイドライン

## A: ハードウェアの取り付け

Intel® VROCアップグレード・キーをマザーボードのVROCヘッダに差し込み、Intel® NVMe SSDを CPUによって制御されるPCIeスロットまたはM.2コネクタに取り付けます。

オペレーティングシステムをRAIDアレイにインストールするには、Intel® NVMe SSDが同じVMD コントローラーで管理されているPCIeスロットに取り付けられていることを確認してください。

## B: RAIDアレイの作成



ステップ 1:

システムが再起動したら、もう一度BIOS Setupに入ります。次に、Socket Configuration IIO Configuration/Intel VMD technology サブ メニューに入ります。Intel VMD for Volume Management Device on Socket 0 で <Enter>を 押します。



(**有効化**) / Disable (**無効化**)を Enable に設定し ます。変更を保存し、BIOS セットアップを終 了します。

GABYTE			107 Prid	ny 14:45
MLL System	Perghesals	Societ Configuration		
Longer Leiber, E.L.G. 111, ed.B. Dower Lyngenetwise and 200 awy New King State and State and State Mark State and State State State and VIIOC Manager Cardinalists Ark State and Cardwaley			In Solici T <sub>1</sub> → Man Canao I Holp Public I Holp Public I Honoro Valenci I Hono	

#### ステップ 3:

システムが再起動したら、もう一度BIOS Setup に入ります。次にPeripherals \IO Ports\ Intel(R) Virtual RAID on CPUサブメニューに入ります。All Intel VMD Controller で<Enter>を押します。



#### ステップ 4:

**Create RAID Volume**(RAIDボリュームの作成)画 面で<Enter>を押して、**Create RAID Volume**(RAID ボリュームの作成)画面に入ります。



## ステップ 5:

Nameの項目の下に1~16文字(特殊文字 は使用できません)のボリューム名を入力 し、<Enter>を押します。次に、RAID levelを選択 します。(使用可能な選択は、ハードドライブの 数とインストールされているIntel®VROCアップ グレード・キーのタイプによって異なります。)



#### ステップ 7:

Select Disks(ディスクの選択)項目で、RAIDア レイに含めるハードドライブを選択します。 選択するハードドライブの<Space>キーを押 します(選択したハードドライブには「X」が付 いています)。



## ステップ6:

SSDが別のVMDにインストールされている場合、この機能を有効にするには、Enable RAID spanned over VMD Controllers項目で<Space> キーを押してください。Xは、異なるVMDによって管理されるSSDをRAIDアレイに含めるこ とができることを意味しますが、RAIDアレイ はデータドライブとしてのみ使用できます。



#### ステップ 8:

次に、ストライプブロックサイズを設定します。 ストライプブロックサイズは、4KBから128KBま で設定できます。ストライプブロックサイズを 選択したら、ボリューム容量を設定します。容 量を設定後、Create Volume に移動し、<Enter> を押して開始します。Yesで<Enter>を押します。

	n Pepheals	Plotfurn Carifyzation	Socket Configuration					
					enter Select ent[] - en Make Carsor			
					F4: Load Profile			
		Valanae			F5: Shat FaSE F1: Online and Toda de			
NAD Level								
STIP STR.		FW: SeverDit F11: Driet Screen						
10.0		Normal			ESC:Sen/Det			
Butdle		76						
INTEL 550/000/25607 SN 879Y								
INTELSSOPEKKPS10G75N87PV								

ステップ 9: 完了後、Intel(R)Virtual RAID on CPU画面に戻り ます。Intel VROC Managed Volumesの下に、新し いRAIDボリュームが表示されます。

# C: RAIDボリュームの削除



RAIDアレイを削除するには、Intel(R) Virtual RAID on CPU \ Intel VROC Managed Volumesで削除する ボリュームで<Enter>を押します。RAID VOLUME INFO画面に入ったら、Deleteの<Enter>を押して Delete画面に入ります。Yesで<Enter>を押します。

# RAID ドライバーとオペレーティングシステムのインストール

BIOS設定が正しければ、オペレーティングシステムをいつでもインストールできます。

RAID ボリュームに OS をインストールする場合は、OS インストール時にまずラーのドライバー をインストールする必要があります。以下のステップを参照してください。

ステップ 1:

GIGABYTEのウェブサイトにアクセスし、マザーボード型番の製品ウェブページを参照し、Support Download\SATA RAID/AHCIページ欄からIntel SATA Preinstall driver ファイルをダウンロードし、フ ァイルを解凍してUSBメモリにコピーしてください。

ステップ 2:

Windows セットアップディスクからブートし、標準の OS インストールステップを実施します。画面でドライバを読み込んでくださいという画面が表示されたら、Browseを選択します。

ステップ 3:

USBメモリを挿入し、ドライバの場所を参照してください。使用しているストレージデバイスに応じてドライバーを選択します。

- NVMe SSD RAID ドライブの場合は「Intel(R) Volume Management Device NVMe RAID コントロー ラー」を選択します。
- ② SATA RAID ドライブの場合は「Intel(R) VROC SATA コントローラー」を選択します。

その後、OSのインストールを続けてください。

\* RAIDボリュームがすぐに表示されない場合は、Refresh (更新)をクリックしてシステムの RAID ボリュームを再スキャンしてください。

# アレイを再構築する

再構築は、アレイの他のドライブからハードドライブにデータを復元するプロセスです。再構築 は、RAID 1、RAID 5、RAID 10 アレイに対してのみ、適用されます。以下の手順では、新しいドライ ブを追加して故障したドライブを交換しRAID 1 アレイに再構築するものとします。(注:新しいド ライブは古いドライブより大きな容量にする必要があります。)

コンピュータの電源をオフにし、故障したハードドライブを新しいものと交換します。コンピュ ータを再起動します。

オペレーティングシステムに入っている間に、チップセット・ドライバがマザーボード・ドライバ からインストールされていることを確認します。Start menuから Intel® Virtual RAID on CPU Storage Management Applicationアプリケーションに ユーティリティを起動します。

8	Scleet controller type. X · Search by keyword. D		ShowSelected		$\ominus$
	Lecation	Model number	Serial number	Status	Articre and this for selected dis-
2	SATACO, Port: 1	kiwdgo 550 51208	HNSA2000682 50001	P Normal	
2	SATA 0, Port 2	ADATA 90650	2994320046412	Normal	Mark as spare
2	SITA Unknown, Part Un	ADMAA SUBDO	2940420010754.0	Norra	Mark as normal
9 "					Reset to pass through
					Clear metadata
					Clear Journaling Drive metadat
					Suppress SMART event
<b>b</b>					

ステップ 1:

メイン画面の Platform Drives セクションに移動 します。RAIDを再構築する新しいドライブを選 択し、Mark as spare をクリックします。



ステップ 2:

確認ダイアログボックスが表示されたら、Yes (はい) をクリックして再構築プロセスを開始します。



Bandward Harden Control (CMA) Control (CMA)
 Former CMA
 Former CMA

メイン画面でHomelIntel(R) VROC SATA Controller をクリックすると、再構築の進行状況が表示 されます。

Rebuildが完了した後、**Status** に Normal 表示されます。