

USB 20Gbps RAID ケース (M.2/NVMe SSD 2 台用) RS-ECM2-R20G

ユーザーズマニュアル

第 1.0 版

この度は本製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。末永くご愛用賜りますようお願い申し上げます。本紙は本製品の導入を説明したマニュアルです。正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず本紙をよくお読みください。また、お読みになった後も本紙は大切に保管してください。

製品に関する最新の情報は弊社ホームページにてご確認ください。
<https://www.ratocsystems.com>

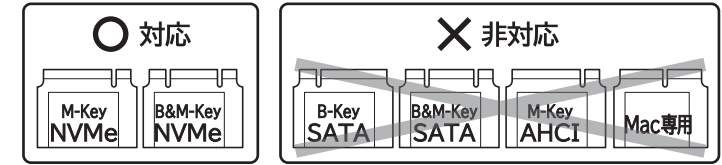
1. はじめに

対応 SSD

M-Key、B&M-Key 形状の M.2 NVMe SSD (Type2280/2260/2242/2230) に対応しています。



M.2 SSD には様々な形状や規格があります。非対応のものを接続すると破損、故障のおそれがありますので、十分に確認をおこなってから装着してください。
※ B-Key 形状の M.2 SSD には対応していません。
※ SATA や AHCI 接続の M.2 SSD には対応していません。
※ Mac 専用規格の SSD には対応していません。
※ ヒートシンクが装着されている M.2 SSD には対応していません。



対応パソコン・対応 OS

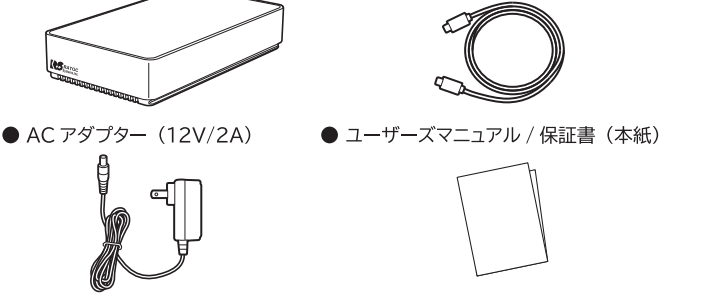
USB Type-C ポートを装備した Windows PC、Mac
● Windows 11
● macOS 12 (Monterey) 以降

※ 本製品のパフォーマンスを最大限に引き出すには、USB 20Gbps 対応 (USB3.2 Gen2x2、USB4 Gen3x1) の USB Type-C インターフェイスに接続する必要があります。



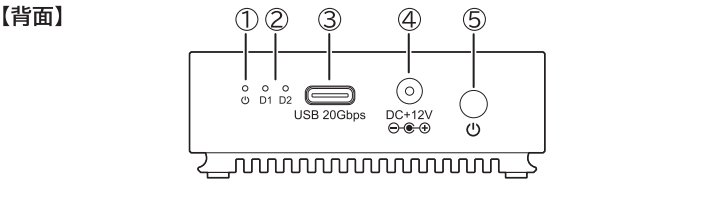
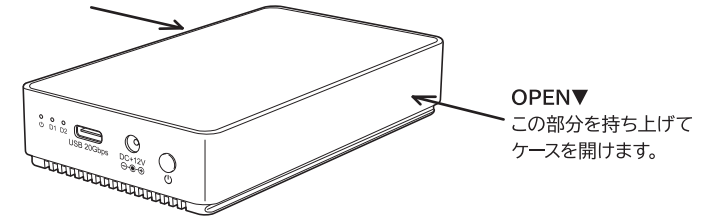
内容物の確認

パッケージの中に下記の物がすべて揃っているかご確認ください。万一不足がありましたら、お手数ですが弊社サポートセンターまでご連絡ください。
● 製品本体 ● USB Type-C ケーブル 約 100cm



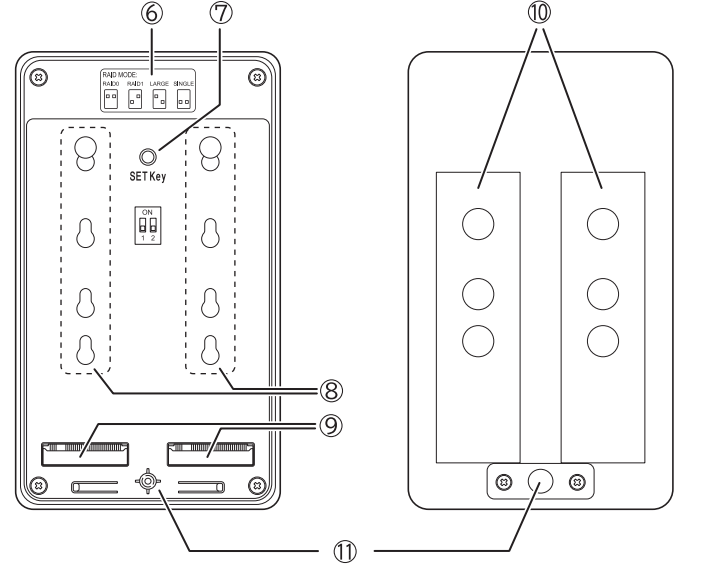
※熱伝導パッドおよび SSD 固定ラバーは製品本体内に装着されています。

2. 各部名称



① 電源 LED (青)	点灯：電源オン
② D1/D2 ステータス LED	点灯 (青)：SSD 正常認識 点灯 (赤もしくは紫)：RAID 異常 点滅 (青)：アクセス中 点滅 (赤)：SSD 異常、点滅 (紫 / 赤)：リビルド中 消灯：PC 未接続、もしくは SSD 未装着
③ USB Type-C 端子	添付の USB Type-C ケーブルでパソコンと接続
④ 電源ジャック	添付の AC アダプターを接続
⑤ 電源スイッチ	電源オン / オフ

【ケース内部 (本体)】 【ケース内部 (底カバー)】



⑥ RAID モード設定スイッチ	RAID モードを設定
⑦ RAID モード設定ボタン	(設定方法については裏面を参照)
⑧ SSD 固定ラバー / ホール	使用する SSD サイズにあわせて固定ラバーを装着
⑨ M.2 コネクタ	M.2 NVMe SSD を装着
⑩ 熱伝導パッド	SSD の熱をアルミケースに伝導させて放熱 ※ご使用前に透明フィルムをはがしてください。
⑪ ケース固定パーツ	ケース本体 / 底カバー嵌め込み部 ※底カバーの向きを間違えないようご注意ください。

3. ご注意

- 接続条件を満たす全ての機器での動作を保証するものではありません。
- SSDを扱うときは静電気に注意してください。事前に、金属製の物に触れて放電することをおすすめします。
- SSDは向きを間違えないよう注意し、ゆっくりと確実に取り付けてください。
- ホットスワッピングには対応していません。SSDの取り付け・取り外しは、必ず電源を切り、ACアダプターを取り外してからおこなってください。
- SSDの取り付け後、初期化・フォーマットが必要です。使用するSSD内にデータが保存されている場合は、本製品をご使用になる前に必ずバックアップをおこなってください。
- RAIDモードを変更すると、SSDの初期化・フォーマットが必要となります。変更前に必ずバックアップをおこなってください。
- 夏場など室温が高い場合は、冷房などで室温を下げてください。(SSDが高温になると、速度が低下するため)
- 使用中や使用直後は、本製品やSSDに触れたり、近くに物を置いたりしないでください。(高温になることがあるため)

RAID1 (ミラーリング) モードでのご使用時
SSD に異常が発生するとブザーが鳴り、ステータス LED が赤色に点滅します。
1. 異常が発生している SSD (LED が点滅している側)を確認し、パソコンからの取り外し、電源オフをおこないます。
2. AC アダプターを取り外し、異常が発生した SSD を新しい SSD と交換します。
3. AC アダプターを接続して電源をオンにすると、リビルドが開始されます。
4. リビルドが終了すると LED が消灯します。(リビルド中もリードライト可能です。)

4. 安全にお使いいただくために

警告および注意表示
警告 この表示を無視して誤った取扱いをすると、火災や感電などによる死亡または重傷を負う可能性がある内容を示しています。
注意 この表示を無視して誤った取扱いをすると、感電やその他の事故により、人が負傷または物的損害が発生する可能性がある内容を示しています。

警告
本製品と添付品 (ACアダプター含む) の取り扱いについて

- 製品の分解や改造等は、絶対におこなわないでください。
- 無理に曲げる、落とす、傷つける、上に重いものを載せることはおこなわないでください。
- 製品が水・薬品・油等の液体によって濡れた場合、ショートによる火災や感電の恐れがあるため使用しないでください。
- 煙が出る、異臭や音がするなどの異常が発生したときは、ただちに電源を切り、すべての接続ケーブルを抜いたあと、弊社サポートセンターに連絡してください。

ACアダプターの取り扱いについて
●指定の製品以外に使用しないでください。
●指定された電源電圧以外での使用やタコ足配線はしないでください。
●電が鳴り出したら本製品に触れないでください。
●長時間使用しないときはコンセントから抜いておいてください。
●コンセントから抜くときはコード部を引っ張らないでください。

注意
●本製品は電子機器ですので、静電気を与えないでください。
●モーターなどのノイズが発生する機器の近くでは誤動作することがあります。必ず離してご使用ください。
●高温多湿の場所、温度差の激しい場所、チリやほこりの多い場所、振動や衝撃の加わる場所、強い磁気を帯びたものの近くでの使用・保管は避けてください。

- 本製品は、医療機器、原子力機器、航空宇宙機器、輸送機器など人命に関わる設備や機器、および高度な信頼性を必要とする設備、機器での使用は意図されておりません。これらの設備、機器制御システムに本製品を使用し、本製品の故障により人身事故、火災事故などが発生した場合、いかなる責任も負いかねます。
- 取り付け時、鋭い部分で手を切らないよう、十分注意して作業をおこなってください。
- 配線を誤ったことによる損失、逸失利益等が発生した場合でも、いかなる責任も負いかねます。
- 使用中や使用直後は、本製品やSSDに触れたり、近くに物を置いたりしないでください。(高温になることがあるため)

有寿命部品について
本製品に添付しているACアダプターは有寿命部品です。使用時間の経過に伴って摩耗、劣化等が進行しますので、より長く安定してお使いいただくためには、一定の期間で交換が必要となります。
有寿命部品の交換時期の目安は、使用頻度や使用環境等により異なりますが、1日約8時間のご使用で約5年です。この期間はあくまでも目安であり、この期間内に故障しないことや無償修理をお約束するものではありません。また、長時間連続使用等、ご使用状態によっては、この目安の期間よりも早期に部品交換が必要となる場合があります。

5. お問い合わせ

ご提供いただいたお客様の個人情報は、サポート目的のみに使用し、他の目的には使用しません。弊社の個人情報取り扱いに関する詳細は、弊社ホームページをご覧ください。
<https://www.ratocsystems.com/info/privacy.html>

本製品に関するお問い合わせ

本製品に関するご質問がございましたら、下記までお問い合わせください。
お問い合わせの際は、ご使用の環境や症状をできる限り具体的にお知らせください。
ご質問に対する回答は、下記の営業時間内となります。ご質問の内容によりましては弊社でのテスト・チェック等の関係上、回答までに時間を要する場合もございますので、あらかじめご了承ください。

ラトックシステム株式会社 サポートセンター TEL：大阪 06-7670-5061 東京 03-5847-7604 FAX：06-7670-5069 お問い合わせフォーム： https://www.ratocsystems.com/mail/support.html (FAX/ お問い合わせフォームは 24 時間受付)
〒550-0015 大阪市西区南堀江 1-18-4 Osaka Metro 南堀江ビル 8F 営業時間 月曜～金曜 10 時～13 時、14 時～17 時 土曜・日曜・祝日および弊社指定の休日を除く

修理について

万一故障した場合は、本紙に印刷された保証書の記載内容に基づいて修理いたします。故障と思われる症状が発生した場合は、まず本紙を参照し、接続や設定が正しくおこなわれているかどうかご確認ください。現象が改善されない場合は、弊社ホームページの下記 URL「修理について」を参照し、弊社修理センター宛に製品をお送りください。なお、修理は部品修理ではなく交換対応となることをご了承ください。修理に関してご不明な点がありましたら、弊社サポートセンターまでご相談ください。

修理についてのご案内
<https://www.ratocsystems.com/services/repair/contents.html>

6. 一般仕様

製 品 名 称	USB 20Gbps RAIDケース(M.2/NVMe SSD 2台用)
製 品 型 番	RS-ECM2-R20G
対 応 パ ソ コ ン	USB Type-Cポートを搭載したWindows PC、Mac
対 応 O S	・Windows 11 ・macOS 12(Monterey)以降
対 応 M.2 SSD	M-Key、B&M-Key形状のM.2 NVMe SSD (Type 2280/2260/2242/2230)
動 作 モ ー ド	SINGLE、RAID0、RAID1 ^(※1) 、LARGE
インターフェイス	USB3.2 Gen2x2(20Gbps)、PCIe Gen3x2 NVMe
転 送 速 度 (理 論 値)	USB 20Gbps (USB3.2 Gen2x2)、 USB 10Gbps (USB3.2 Gen2)、USB 5Gbps (USB3.2 Gen1)
L E D	電源LED、ステータスLED(D1/D2)
ボタン / スイッチ	電源ボタン(本体背面)、 RAIDモード設定スイッチ/設定ボタン(本体内部)
電 源 電 圧	DC+12V
動 作 環 境	温度:5～35℃、湿度:20～80%(結露なきこと)
外形寸法・重量	115.0 x 67.0 x 22.7mm (ゴム足部含まず)・約210g
筐 体 材 質	アルミ、ABS樹脂
保 証 期 間	1年間

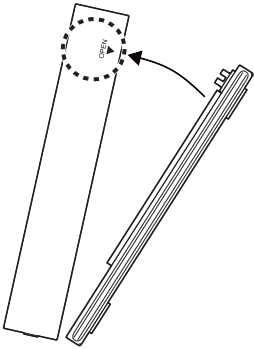
※1 オートリビルド対応 (SSD 交換後、自動的にリビルドが開始されます。)

●本紙の内容に関しましては、将来予告なしに変更することがあります。
●本紙の内容につきましては万全を期して作成しておりますが、万一ご不審な点や誤りなどお気づきの点がございましたらご連絡くださいますようお願いいたします。
●本製品は日本国内仕様となっており、海外での保守、およびサポートはおこなっておりません。
●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。
●本製品の保証や修理に関しては、本紙の保証書に記載されております。必ず内容をご確認の上、大切に保管してください。
●運用の結果につきましては責任を負いかねますので、予めご了承ください。
●本製品の運用を理由とする損失、逸失利益等の請求につきましては、いかなる責任も負いかねますので、予めご了承ください。
●本製品を廃棄するときは地方自治体の条例に従ってください。条例の内容については各地方自治体にお問い合わせください。
●本製品および本紙に記載されている会社名および製品名は、各社商標または登録商標です。ただし本文中には R および TM マークは明記しておりません。

7. ケースの開け方・閉め方

ケースを開ける

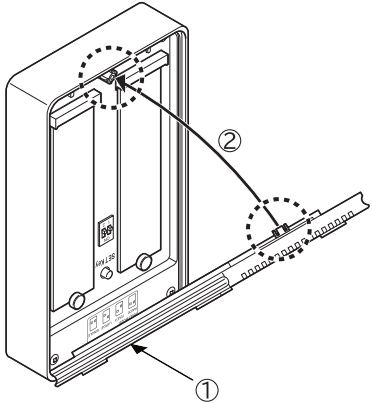
OPEN▼のマークが表示された部分を持ち上げて
ケースを開けます。



ケースを閉める

底カバーの向きを間違えないよう、ケース本体と底カバーにある「ケース固定パーツ」
の位置を確認してください。

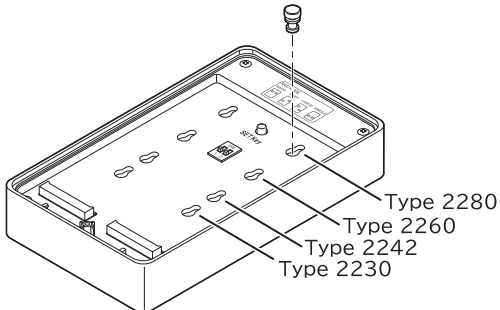
- ① 底カバーをケース本体に合わせたあと、
- ② ケースを閉じます。



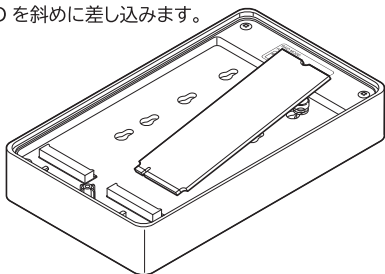
ご使用の前に、
熱伝導パッドに貼付されている
透明フィルムをはがしてください。

8. SSD の取り付け

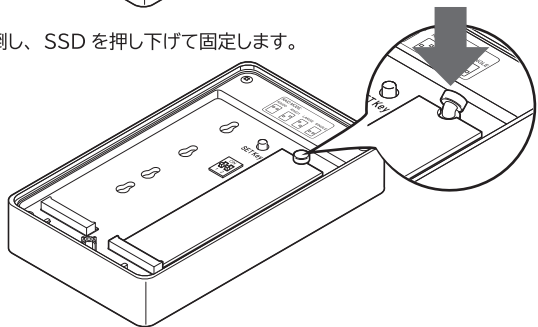
- 「7. ケースの開け方・閉め方」を参照し、OPEN▼のマークが表示された部分を持ち上げてケースを開けます。
- SSD 固定ラバー（2 個）を、使用する SSD のサイズにあわせて移動させます。



- M.2 コネクタに SSD を斜めに差し込みます。



- SSD 固定ラバーを倒し、SSD を押し下げて固定します。

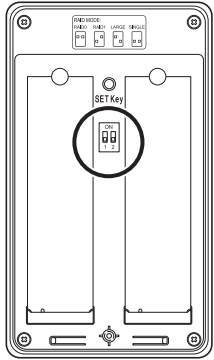


※ケースは、RAID モードの設定や初期化・フォーマットを完了したあとに閉じてください。

9. 使い方

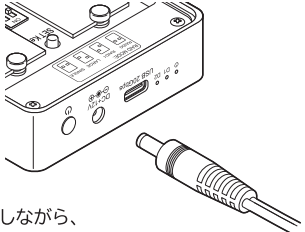
RAID モードの設定

- RAID モード設定スイッチ（DIP スイッチ）で、使用する RAID モードを設定します。

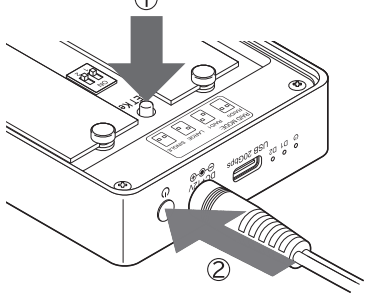


ON ☐ ☐ 1 2	RAID0（ストライピング） 2台の同容量のSSDを、1台の高速・大容量ドライブとして使用できます。
ON ☐ ☐ 1 2	RAID1（ミラーリング） 2台の同容量のSSDへ同時に書き込みをおこない、保存と同時にバックアップを作成します。
ON ☐ ☐ 1 2	LARGE（ラージ） 2台のSSDをまとめて、1台の大容量ドライブとして使用できます。 異なる容量のSSDを使用可能。
ON ☐ ☐ 1 2	SINGLE（シングル） 2台のSSDを、それぞれ単独ドライブとして使用できます。 異なる容量のSSDを使用可能。

- 添付の AC アダプターを接続します。

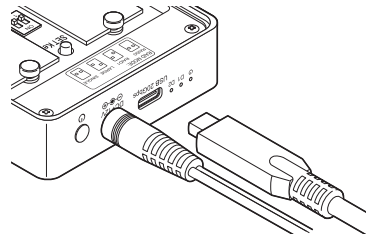


- ① RAID モード設定ボタン（SET Key）を押しながら、
② 電源スイッチを押して電源をオンにします。



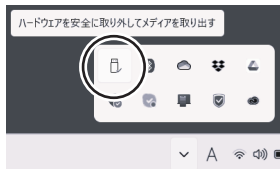
- ③「ピッ」と音が鳴ったら、RAID モード設定ボタン（SET Key）から指をはなします。

- 添付の USB Type-C ケーブルでパソコンと接続したあと、SSD の初期化とフォーマットをおこないます。

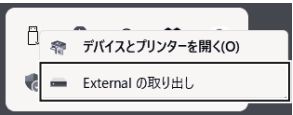


10. パソコンからの取り外し・電源オフ

- 【Windows の場合】
タスクバーから【ハードウェアの安全な取り外し】アイコンを選択します。



【External の取り出し】をクリックします。



- 【macOS の場合】
デスクトップのディスクアイコンを【ゴミ箱】にドラッグします。

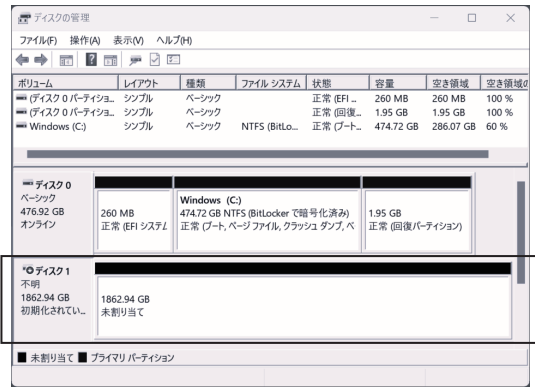


初期化・フォーマット（Windows）

- スタートメニューを右クリックし、
【ディスクの管理】をクリックします。



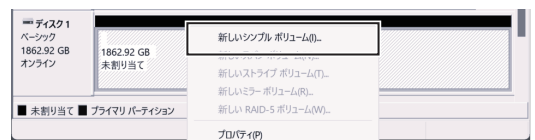
- 【ディスクの管理】画面に接続したディスクが表示されます
※接続したディスクが表示されるまで時間を要することがあります。



- 「初期化されていません」と表示されているエリアを右クリックし、
【ディスクの初期化】をクリックしたあと、パーティションスタイルを選択して
初期化をおこないます。



- 「未割り当て」と表示されているエリアを右クリックし、【新しいシンプル ボリューム】
をクリックします。
ウィザード画面にしたがってボリューム作成とフォーマットをおこないます。



※使用するディスクの状態によっては、ディスクのオンライン化やボリュームの削除が必要となる場合があります。
※SINGLE（シングル）モードで 2 枚の SSD を取り付けている場合は 2 つのディスクが表示されます。それぞれディスクの初期化やボリューム作成、フォーマットをおこなってください。

初期化・フォーマット（macOS）

※本製品の接続後、「アクセサリの接続を許可しますか？」の画面が表示された場合は、
【許可】をクリックします。

- Finder を表示し、【移動】メニューから【ユーティリティ】をクリックし、
【ディスクユーティリティ】をダブルクリックします。



- サイドバーから「JMicon...」と表示されているドライブを選択し、【消去】をクリックします。
※表示される名称は、設定した RAID モードによって異なります。



- ドライブの名前、フォーマット形式、パーティション方式を設定し、【消去】をクリックします。



- 完了の画面が表示されたら
【完了】をクリックします。



※SINGLE（シングル）モードで 2 枚の SSD を取り付けている場合は 2 つのディスク
が表示されます。それぞれディスクの初期化やボリューム作成、フォーマットをおこな
ってください。