

# Ferri 組み込み ストレージ

AI時代に向けたインテリジェントなエンベデッドストレージの実現



**SiliconMotion**

## 目次

---

Silicon Motionについて	2
Ferri組み込みストレージ	3
アプリケーション	5
FerriSSD <sup>®</sup>	7
Ferri-eMMC <sup>®</sup>	9
Ferri-UFS <sup>®</sup>	11
セクションガイド	13
連絡先	22

## Silicon Motionについて

シリコン・モーション・テクノロジー・コーポレーション (NasdaqGS: SIMO) はSSDやその他ソリッド・ステート・ストレージデバイス向け NANDフラッシュコントローラを開発するグローバルリーダーです。当社にはNANDコンポーネントを管理する専用プロセッサIC開発において20年以上の経験があり、マーケットをリードする高性能ストレージソリューションをデータセンター、PC、スマートフォン、商用/産業用アプリケーションに提供してまいりました。NANDの特性を深く理解する中で得た、幅広いコントローラ知財ポートフォリオを持ち、それにより類を見ない、高度にカスタマイズ設定可能なIC、ファームウェアコントローラプラットフォーム、完璧なターンキーソリューションの設計を可能にしました。過去10年間で、60億個以上のコントローラを出荷し、その数を超える会社はありません。現在の、また、これから主流となる3Dフラッシュが、キオクシア、マイクロン、サムスン、SKハイニックス、Solidigm、SanDisk や YMTCからリリースされていますが、それらを他のどの会社よりも多くサポートしているのが当社であり、NANDフラッシュメーカー、ストレージモジュールメーカー、ハイパースケーラー、OEM企業などが当社のお客様です。

当社は、世界をリードするサプライヤとして、PC、クライアントデバイス、エンタープライズ/データセンターアプリケーション向けにSSDコントローラを、スマートフォンやIoTデバイス向けにeMMC/UFSコントローラを提供しています。

また、当社の持つコントローラ知見を活かし、高性能かつカスタマイズ可能な小さなシングルチップ(BGA)SSD製品、eMMCおよびUFSを産業/商用/車載アプリケーション向けに提供しています。

1995年にカリフォルニア州サンノゼで創業し、現在、香港、台湾、USを経営拠点としております。



## Ferri組み込みストレージ

Silicon MotionのFerri組み込みストレージファミリー（FerriSSD<sup>®</sup>、Ferri-eMMC<sup>®</sup>、Ferri-UFS<sup>®</sup>を含む）は、ミッションクリティカルなストレージアプリケーション向けに特別に設計されており、コンパクトで統合が容易なフォームファクタにおいて、高性能、卓越した信頼性、高度なセキュリティを提供します。AI駆動型アプリケーションが自動車、産業オートメーション、サーバー、通信、ゲーム、監視、医療などの分野で拡大を続ける中、Ferriソリューションは高速データアクセス、低消費電力、強化された耐久性に対する需要の高まりに対応するよう最適化されています。



Ferriは、シングルチップSSDやSSDモジュールからeMMCおよびUFS製品に至るまで、包括的なソリューションを提供し、多様な組み込みプラットフォームや自動車プラットフォームにおけるシームレスな統合を実現します。実績のあるスケラブルで実稼働環境対応のセットアップにより、Ferriは超低DPPM品質のスクリーニングと長い製品ライフサイクルを実現。総所有コストを削減しつつ稼働時間を最大化します。

Ferri製品は、IntelligentSeries<sup>™</sup>、DefendMax<sup>™</sup>、NANDXtend<sup>®</sup>を含むSilicon Motionの独自技術を活用し、最も過酷な環境下においても堅牢なデータ完全性、強固なセキュリティ、優れた信頼性を実現します。

### IntelligentSeries<sup>™</sup>先進データ保護技術

Ferri組み込みストレージは、様々なアプリケーションシステムのストレージニーズを満たす一連のインテリジェントなデータ保護メカニズムを備えており、データ損失が発生する可能性のある様々な環境で効果的に作動させることができます。



### IntelligentLog™

自動車/サーバー用スマートテレメトリ (アクティブな警告あり)



### IntelligentGuard™

認証済みファームウェア保護によるデータ暗号化



### IntelligentThermal™

HCTM / DCTM (温度管理)



### IntelligentFlush™

安定した高速ライトパフォーマンスを向上させるパワーフラッシュ



### IntelligentImage™

SMTリフロー向けコンテンツ・プリロード・サービス



### IntelligentZones™

エンデュランスグループ-マルチネームスペース他



### IntelligentScan™

実証済みの積極的なデータ保存



### IntelligentShield™

電源遮断に対する保護



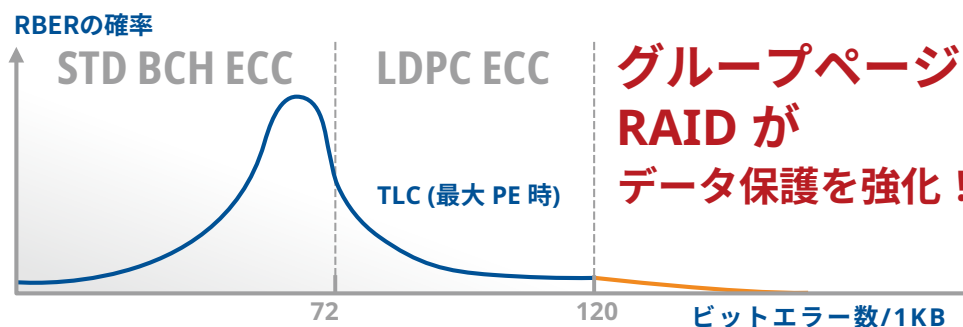
詳細はこちら

## DefendMax™ : 過酷な環境下における安全で信頼性の高い起動ドライブを実現

DefendMax™搭載FerriSSD®は、ミッションクリティカルかつ過酷な環境下でのアプリケーション向けに、堅牢なセキュリティと信頼性を提供します。ファームウェア保護機能「IntelligentGuard™」、停電時データ保護機能「IntelligentShield™」、温度制御機能「IntelligentThermal™」を搭載し、過酷な環境下でも安定した性能を保証します。NANDXtend® ECCおよびエンドツーエンドのデータパス保護と組み合わせることで、FerriSSD®は優れたデータ整合性と信頼性の高い動作を実現します。

## NANDXtend® ECCテクノロジーがSSDの寿命を延長

NANDXtend®はSilicon Motionの高度な3D NAND SSD用ファームウェアであり、LDPCとRAID訂正機能を組み合わせて正確で高速な誤り訂正を実現します。3レベルのアルゴリズムによってP/Eサイクルのパフォーマンスが向上し、SSDの寿命が延びるとともに、データの整合性が確保されます。



## アプリケーション

### 自動車



Ferri組み込みストレージは、ADAS、自律走行、スマートコックピット、V2X接続を含む自動車アプリケーション向けに、高性能、信頼性、耐久性を提供します。AEC-Q100認定、IntelligentSeries™技術、カスタマイズ可能なファームウェアを備えたFerriは、過酷な自動車環境下においても高速データ処理、安全なストレージ、長期安定性を保証します。

### 産業オートメーション



Ferri組み込みストレージソリューションは、AI駆動型産業オートメーションを支え、エッジコンピューティング、マシンビジョン、予知保全、ロボティクス、自律移動ロボット(AMR)をサポートします。高速データ処理能力、長寿命設計、カスタマイズ可能なファームウェアを備えたFerriは、次世代スマート製造においてリアルタイム分析、自律航行、効率的な工場運営を実現します。

### サーバー



FerriSSD®はサーバー起動アプリケーション向けに設計されており、高速起動、卓越した信頼性、優れたデータ保護を提供します。IntelligentScan™、DataRefresh™、FastWrite™といった技術により、FerriSSD®はエラーのない性能を保証し、停電時のデータ保護を実現し、ドライブの耐久性を向上させます。コンパクトなBGAフォームファクターにより、狭いサーバースペースにも容易に収まります。超低DPPMスクリーニングとリモートファームウェア更新サポートにより、安定性・効率性・コスト効率に優れたブートドライブソリューションを実現します。

### POS/Kiosk/デジタルサイネージ



Ferri組み込みストレージソリューションは、POSシステム、Kiosk、デジタルサイネージ向けに、高速起動時間、安定したパフォーマンス、長期的な信頼性を提供します。低消費電力、効率的なデータ管理、フィールドプログラマブルなファームウェアにより、Ferriは24時間365日の環境において、中断のない運用と簡単なリモート更新を保証します。



## 通信/ネットワーク

Ferriは、5G基地局、ルーター、スイッチ、ネットワーク機器向けに、高速で安全かつ信頼性の高いストレージを提供します。低遅延と長期耐久性を実現する設計により、Ferriは通信および企業ネットワークインフラにおいて、効率的なデータキャッシュ、ネットワーク最適化、スムーズなパケット処理を保証します。



## 監視

Ferri組み込みストレージは、高性能、耐久性、セキュリティを備え、高解像度ビデオ録画、分析、AI搭載監視をサポートします。IPカメラ、NVR、スマート監視システムに最適なFerriは、過酷な環境下でもリアルタイムデータ取得、信頼性の高いストレージ、長期保存を実現します。



## ゲーミング

Ferri組み込みストレージは、スロットマシン、テーブルゲーム、アーケードシステム、ゲーミング制御センター、ホスピタリティkiosk、ディスプレイスクリーン、監視システム、サーバーなど、カジノおよびゲーミングアプリケーション向けに、安全で信頼性が高く高性能なソリューションを提供します。AES-256暗号化、ファームウェア保護、NANDXtend® ECCにより、Ferriは現代のゲーミング環境においてデータセキュリティ、24時間365日の信頼性、そして長い製品ライフサイクルを保証します。



## 医療

Ferri組み込みストレージは、画像診断システム、患者モニター、診断機器、携帯型医療機器などの医療機器向けに、安全で信頼性が高く高性能なソリューションを提供します。AES-256暗号化、ファームウェア保護、NANDXtend® ECCにより、Ferriは医療分野のミッションクリティカルなアプリケーションにおいて、データのセキュリティ、安定性、長期的な信頼性を保証します。

## Ferri-SSD<sup>®</sup>

### シングルチップSSD



AIがAIoT、スマートシティ、スマートヘルスケア、スマートリテール、産業オートメーション、自動車などの業界を変革するにつれ、高性能、低消費電力で信頼性の高いBGA SSDの需要が重要となっています。Silicon MotionのIntelligentSeries™とテクノロジーを搭載したFerriSSD<sup>®</sup>は、ミッションクリティカルなAIアプリケーション向けに設計された堅牢なストレージソリューションを提供し、最も要求の厳しい環境においてもデータの整合性、耐久性、セキュリティを強化します。

産業用および車載用途向けに特別に設計されたFerriSSD<sup>®</sup>はPCIe Gen 4 x4をサポートし、高密度3D NANDをコンパクトな16mm x 20mm BGAパッケージに収めています。最大1TBのストレージを提供し、リード速度は6GB/秒以上、ライト速度は650MB/秒以上で信頼性の高い高性能なデータ処理を保証します。FerriSSD<sup>®</sup>は、これらの機能により性能、信頼性、セキュリティが不可欠なAIアプリケーションに最適なものになります。

FerriSSD<sup>®</sup>は、広い温度範囲への対応と柔軟なストレージ容量により、幅広いアプリケーション向けに最適化されています。統合が容易であるために導入が迅速化される一方、実績のあるコントローラ技術、NANDフラッシュ、受動素子を組み合わせたコンパクトな設計によりシステム設計が簡素化され、市場投入までの時間が短縮されるとともに、NANDへの移行時の課題にも対処できます。

FerriSSD<sup>®</sup>はまた、Silicon Motion独自のNANDXtend<sup>®</sup> ECCテクノロジーとエンドツーエンドのデータ保護を通じて、エンタープライズグレードのデータ整合性と信頼性も実現します。セキュアなリモー

トファームウェア更新に対応してシステムセキュリティを継続的に確保するとともに、内蔵のSR-IOV機能によって柔軟性とスケーラビリティが向上し、アプリケーション全体で堅牢なセキュリティが維持されます。

## 機能

---

### デュアルARM® Cortex® R8 CPU

### eFuseによるデジタル署名ファームウェアによってセキュリティを強化（オプション）

#### データの信頼性

- 最適化したLDPCエンジンで誤り訂正能力を最大化
- CRCパリティによるエンドツーエンドのデータパス保護
- RAIDエンジンでNANDフラッシュデータを複数ページにわたり保護

#### データの整合性とセキュリティ

- 内蔵AES-128/256暗号化
- TCG Opal v2.01対応
- ハードウェア用SHA384とTRNG（真性乱数生成器）を内蔵

#### 堅牢なデータ保護機能

- 不安定な電源環境における高度なシステムレベルの保護
- StaticDataRefresh™およびEarlyRetirement™テクノロジーによりデータ整合性を確保し、リードディスターバンスを防止
- PowerShield™およびDataPhoenix™テクノロジーで電断時のデータ保護とリカバリーに対応

#### 高度なグローバルウェアレベリング

- 各セルをフルに活用し、管理ユニット/ダイでプログラム/イレースカウントを均等化
- ウェアレベリングとライトアンプリフィケーションのオーバーヘッドを最小化して製品寿命を最大化

#### SSD ステータスのモニタリング

- Get Log PageコマンドのSMART/テレメトリに対応してSSDステータスをモニタリング
- 自のFerriSSD® IntelligentLog™に対応して効率的にイベントを追跡

#### 電源および温度管理

- ホスト制御温度管理（HCTM）に対応してサーマルスロットリング温度を設定
- デバイスの自己温度管理に対応
- さまざまな電源状態（PS0、PS1、PS2、PS3、PS4）に対応

## Ferri-UFS®

産業用/自動車用UFSメモリ



AIが自動車、スマートヘルスケア、スマートシティ、産業オートメーション、スマートリテール、AIoTなどの分野に急速に拡大するにつれ、性能、エネルギー効率、信頼性の高いストレージソリューションの需要がこれまで以上に重要になっています。これらの業界のAI搭載アプリケーションには、リアルタイムの意思決定とマルチタスキングに対応する高速なデータアクセスと処理が求められるため、UFSテクノロジーがこれらの高度なシステムに不可欠になります。

Silicon MotionのIntelligentSeries™テクノロジーを搭載したFerri-UFS®は、最も厳しい環境でも優れたパフォーマンス、データ整合性、耐久性、セキュリティを実現してこれらの厳しい要件を満たします。

高性能なデータスループット、優れた電力効率、シームレスな統合を実現するべく設計されたFerri-UFS®は、最先端のNAND管理を採用し、HS-Gear4 x 2レーンモードやコマンドキューイングなどの高度なUFS 3.1機能に対応し、AI駆動型アプリケーションに不可欠な高速データ処理とマルチタスキングを可能にします。

広い温度許容範囲と複数のストレージ容量を備えたFerri-UFS®は、自動車システム、産業システム、組み込みデバイス、ポータブルソリューションなど、幅広いアプリケーションに最適化されています。合

理化された統合プロセスによりさまざまな分野への迅速な導入が保証されるため、Ferri-UFS®は高性能なAI駆動型組込みシステムに最適な選択肢となります。

Ferri-UFS®は、ADAS/自律運転、車載機器/車載インフォテインメント (IVI) /スマートコックピット、V2Xシステムなどの車載アプリケーションに幅広く利用され、AEC-Q100グレード3認証、IATF 16949 認証(サプライヤ・チェーン・コンプライアンス)、自動車サービスパッケージ (ASP) などの厳格な自動車規格に準拠しています。dPPMレートが低く製品寿命が長いFerri-UFS®は自動車環境に最適です。カスタマイズ可能なファームウェアにより、広範な個別ユースケースに適応する柔軟性がもたらされます。

## 機能

---

### 高度なエラー訂正

- 先進のハードウェアLDPC (エラー訂正) エンジン
- StaticDataRefresh™およびEarlyRetirement™によりデータ整合性を確保

### 電力効率

- ダイナミックな電力管理で複数の節電モードを実現

### 先進のグローバルウェアレベリングにより信頼性を強化

- プログラム配置/イレースサイクルをすべてのNANDチップ上で均等化
- 低ライトアンプリフィケーション値 (WAI) で製品寿命を最大化

### 堅牢なデータ保護

- 複数のユーザーデータ保護ゾーン
- PowerShieldおよびDataPhoenixテクノロジーで電断時のデータ保護とリカバリーに対応

### 自動車開発プロセスと認証

- AEC-Q100準拠
- IATF 16949認証 (サプライヤ・チェーン・コンプライアンス)
- 自動車サービスパッケージ (ASP)

## Ferri-eMMC®

産業用/自動車用eMMCメモリ



AIが自動車、スマートヘルスケア、スマートシティ、スマートリテール、産業オートメーション、AIoTなどの業界で拡大し続けるにつれ、Ferri-eMMC®のような信頼性が高い超低消費電力のストレージソリューションの需要が、特に車載インフォテインメント（IVI）システム、産業用ハンドヘルドデバイス、産業用VR、産業用ウェアラブルなどのモバイルデバイスやポータブルデバイスにおいて大幅に増加しています。Silicon Motion独自のIntelligentSeries™テクノロジーを搭載したFerri-eMMC®は、AI駆動型アプリケーションの増大するニーズを満たすように設計され、データの整合性、耐久性、電力効率、セキュリティなどの高度な機能を提供するため、厳しい環境における重要なAIアプリケーションにとって信頼できる選択肢となります。

eMMCは、UFSと比べて消費電力が大幅に少なくなっています。UFSが400mA（UFS 2.2）～800mA（UFS 3.1）で動作するのに対して、eMMCは70～100mAというはるかに低い範囲で動作します。さらに、多くのレガシーCPUはUFSをサポートせずeMMCのみに依存しているため、このようなシステムではeMMCが推奨されるオプションとなります。eMMCはコストパフォーマンス比も高いため、エントリーレベルの組込み製品に最適です。

JEDEC eMMC 5.1規格に完全に準拠したFerri-eMMC®は、幅広い組込みアプリケーション向けに構築されています。100ボールおよび153ボールのBGAパッケージで提供され、容易な統合とコスト効率の高い製造を実現します。実績のあるコントローラテクノロジーと高品質のNANDコンポーネントを活用し

たFerri-eMMC®は、極めて重要なシステムでの信頼性の高いデータストレージを保証します。誤り訂正、バッドブロック管理、ヘルスマonitoringなどの高度なNAND管理機能により、長期にわたる耐久性と信頼性が確保されます。

Ferri-eMMC®は、広い温度範囲、最大256GBの容量、超低消費電力、優れた信頼性のサポートによって、要求の厳しい環境での使用に最適化されています。コスト効率に優れた低電力ストレージソリューションを、信頼性、耐久性、エネルギー効率が重要なAI、産業オートメーション、車載アプリケーションに提供します。

Ferri-eMMC®はIVIシステムに広く使用され、AEC-Q100グレード3認証、のATF 16949認証（サプライヤー・チェーン・コンプライアンス）、自動車サービスパッケージ（ASP）などの厳格な自動車規格を満たしています。dPPMレートが低く製品寿命が長いFerri-eMMC®は車載アプリケーションに最適です。カスタマイズ可能なファームウェアはまた、幅広いユースケースに柔軟性ももたらします。

## 機能

---

### 高度なエラー訂正

- 最新のハードウェアLDPC (ECC)エンジン
- StaticDataRefresh™およびEarlyRetirement™テクノロジーによりデータ整合性を確保

### 電力効率

- ダイナミックな電力管理で複数の節電モードを実現

### 先進のグローバルウェアレベリングで信頼性を強化

- プログラム配置/イレースサイクルをすべてのNANDチップ上で均等化
- 低ライトアンプリフィケーション値（WAI）で製品寿命を最大化

### 堅牢なデータ保護

- 複数のユーザーデータ保護ゾーン
- PowerShieldおよびDataPhoenixテクノロジーで電断時のデータ保護とリカバリーに対応

### 自動車開発プロセスと認証

- AEC-Q100準拠
- IATF 16949認証（サプライヤー・チェーン・コンプライアンス）
- 自動車サービスパッケージ（ASP）

# セレクションガイド

FerriSSD

PCIe Gen4 x2/4 NVMe 2.0

## シングルチップSSD

製品	容量	ユーザー容量	NAND	温度範囲	フォームファクタ	注記
SM681GXD C8VP	128GB	120GB	V8 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GXE C8VP	256GB	240GB	V8 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GXF C8VP	512GB	480GB	V8 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GXG C8VP	1024GB	960GB	V8 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GED C8VP	128GB	120GB	V8 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GEE C8VP	256GB	240GB	V8 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GEF C8VP	512GB	480GB	V8 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GEG C8VP	1024GB	960GB	V8 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GXD C8VO	128GB	40GB	V8 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GXE C8VO	256GB	80GB	V8 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GXF C8VO	512GB	160GB	V8 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GXG C8VO	1024GB	320GB	V8 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GED C8VO	128GB	40GB	V8 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GEE C8VO	256GB	80GB	V8 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GEF C8VO	512GB	160GB	V8 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GEG C8VO	1024GB	320GB	V8 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less

## モジュール

製品	容量	ユーザー容量	NAND	温度範囲	フォームファクタ	注記
MD681GXDBC82P	128GB	120GB	V8 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GXEBC82P	256GB	240GB	V8 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GXFCB82P	512GB	480GB	V8 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GXGBC82P	1024GB	960GB	V8 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GEDBC82P	128GB	120GB	V8 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GEEBC82P	256GB	240GB	V8 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GEFBC82P	512GB	480GB	V8 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GEGBC82P	1024GB	960GB	V8 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GXDBC82O	128GB	40GB	V8 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GXEBC82O	256GB	80GB	V8 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GXFCB82O	512GB	160GB	V8 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GXGBC82O	1024GB	320GB	V8 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GEDBC82O	128GB	40GB	V8 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GEEBC82O	256GB	80GB	V8 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GEFBC82O	512GB	160GB	V8 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GEGBC82O	1024GB	320GB	V8 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GXDBC82P	128GB	120GB	V8 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GXEBC82P	256GB	240GB	V8 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GXFCB82P	512GB	480GB	V8 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GXGBC82P	1024GB	960GB	V8 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GEDBC82P	128GB	120GB	V8 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GEEBC82P	256GB	240GB	V8 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GEFBC82P	512GB	480GB	V8 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GEGBC82P	1024GB	960GB	V8 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GXDBC82O	128GB	40GB	V8 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GXEBC82O	256GB	80GB	V8 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GXFCB82O	512GB	160GB	V8 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GXGBC82O	1024GB	320GB	V8 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GEDBC82O	128GB	40GB	V8 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GEEBC82O	256GB	80GB	V8 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GEFBC82O	512GB	160GB	V8 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GEGBC82O	1024GB	320GB	V8 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less

## FerriSSD

### PCIe Gen3 x2 NVMe 1.3

#### シングルチップSSD

製品	容量	ユーザー容量	NAND	温度範囲	フォームファクタ	注記
SM681GXC AGST	64GB	60GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GXD AGST	128GB	120GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GXE AGST	256GB	240GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GXF AGST	512GB	480GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GEC AGST	64GB	60GB	BiCS5 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GED AGST	128GB	120GB	BiCS5 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GEE AGST	256GB	240GB	BiCS5 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GEF AGST	512GB	480GB	BiCS5 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GXC AGSS	64GB	20GB	BiCS5 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GXD AGSS	128GB	40GB	BiCS5 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GXE AGSS	256GB	80GB	BiCS5 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GXF AGSS	512GB	160GB	BiCS5 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GEC AGSS	64GB	20GB	BiCS5 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GED AGST	128GB	40GB	BiCS5 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GEE AGSS	256GB	80GB	BiCS5 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less
SM681GEF AGSS	512GB	160GB	BiCS5 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / DRAM-less

## モジュール

製品	容量	ユーザー容量	NAND	温度範囲	フォームファクタ	注記
MD681GXCKAG3T	64GB	60GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GXDKAG3T	128GB	120GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GXEKAG3T	256GB	240GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GXFKAG3T	512GB	480GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GECKAG3T	64GB	60GB	BiCS5 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GEDKAG3T	128GB	120GB	BiCS5 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GEEKAG3T	256GB	240GB	BiCS5 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GEFKAG3T	512GB	480GB	BiCS5 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GXCKAG3S	64GB	20GB	BiCS5 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GXDKAG3S	128GB	40GB	BiCS5 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GXEKAG3S	256GB	80GB	BiCS5 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GXFKAG3S	512GB	160GB	BiCS5 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GECKAG3S	64GB	20GB	BiCS5 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GEDKAG3S	128GB	40GB	BiCS5 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GEEKAG3S	256GB	80GB	BiCS5 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
MD681GEFKAG3S	512GB	160GB	BiCS5 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x42 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GXCKAG3T	64GB	60GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GXDKAG3T	128GB	120GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GXEKAG3T	256GB	240GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GXFKAG3T	512GB	480GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GECKAG3T	64GB	60GB	BiCS5 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GEDKAG3T	128GB	120GB	BiCS5 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GEEKAG3T	256GB	240GB	BiCS5 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GEFKAG3T	512GB	480GB	BiCS5 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GXCKAG3S	64GB	20GB	BiCS5 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GXDKAG3S	128GB	40GB	BiCS5 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GXEKAG3S	256GB	80GB	BiCS5 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GXFKAG3S	512GB	160GB	BiCS5 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GECKAG3S	64GB	20GB	BiCS5 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GEDKAG3S	128GB	40GB	BiCS5 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GEEKAG3S	256GB	80GB	BiCS5 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less
ME681GEFKAG3S	512GB	160GB	BiCS5 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	M.2 22x80 mm w/ M-key	Single Chip BGA SSD on module / DRAM-less

## FerriSSD SATA 6Gb/S

### シングルチップSSD

製品	容量	ユーザー容量	NAND	温度範囲	フォームファクタ	注記
SM619GXC DGST	64GB	64GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / w/ DRAM
SM619GXD DGST	128GB	128GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / w/ DRAM
SM619GXE EGST	256GB	240GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / w/ DRAM
SM619GXF EGST	512GB	480GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / w/ DRAM
SM619GEC DGST	64GB	64GB	BiCS5 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / w/ DRAM
SM619GED DGST	128GB	128GB	BiCS5 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / w/ DRAM
SM619GEE EGST	256GB	240GB	BiCS5 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / w/ DRAM
SM619GEF EGST	512GB	480GB	BiCS5 3D TLC	i-temp: -40°C to 85°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / w/ DRAM
SM619GXC DGSS	64GB	20GB	BiCS5 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / w/ DRAM
SM619GXD DGSS	128GB	40GB	BiCS5 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / w/ DRAM
SM619GXE EGSS	256GB	80GB	BiCS5 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / w/ DRAM
SM619GXF EGSS	512GB	160GB	BiCS5 3D SLCmode	c-temp: 0°C to 70°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / w/ DRAM
SM619GEC DGSS	64GB	20GB	BiCS5 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / w/ DRAM
SM619GED DGSS	128GB	40GB	BiCS5 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / w/ DRAM
SM619GEE EGSS	256GB	80GB	BiCS5 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / w/ DRAM
SM619GEF EGSS	512GB	160GB	BiCS5 3D SLCmode	i-temp: -40°C to 85°C	16x20 mm BGA	Single Chip BGA SSD / w/ DRAM

### モジュール

製品	容量	ユーザー容量	NAND	温度範囲	フォームファクタ	注記
ME619FXE0FA7	256GB	240GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 2280mm w/ PLP	Discrete controller + NAND DWPD=1 / w/ DRAM
ME619DXFOFA7	512GB	480GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 2280mm w/ PLP	Discrete controller + NAND DWPD=1 / w/ DRAM
ME619DXG0FA7	1024GB	960GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 2280mm w/ PLP	Discrete controller + NAND DWPD=1 / w/ DRAM
ME619DXH0FA7	2048GB	1,920GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 2280mm w/ PLP	Discrete controller + NAND DWPD=1 / w/ DRAM
MA619FXE0FA7	256GB	240GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	2.5" 7mm w/ PLP	Discrete controller + NAND DWPD=1 / w/ DRAM
MA619DXFOFA7	512GB	480GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	2.5" 7mm w/ PLP	Discrete controller + NAND DWPD=1 / w/ DRAM
MA619DXG0FA7	1024GB	960GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	2.5" 7mm w/ PLP	Discrete controller + NAND DWPD=1 / w/ DRAM
MA619DXH0FA7	2048GB	1920GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	2.5" 7mm w/ PLP	Discrete controller + NAND DWPD=1 / w/ DRAM
ME619HXE0FA7	256GB	240GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 2280mm w/ PLP	Discrete controller + NAND DWPD=3 / w/ DRAM
ME619HXFOFA7	512GB	480GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 2280mm w/ PLP	Discrete controller + NAND DWPD=3 / w/ DRAM
ME619HXG0FA7	1024GB	960GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 2280mm w/ PLP	Discrete controller + NAND DWPD=3 / w/ DRAM
MA619HXE0FA7	256GB	240GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	2.5" 7mm w/ PLP	Discrete controller + NAND DWPD=3 / w/ DRAM
MA619HXFOFA7	512GB	480GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	2.5" 7mm w/ PLP	Discrete controller + NAND DWPD=3 / w/ DRAM
MA619HXG0FA7	1024GB	960GB	BiCS5 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	2.5" 7mm w/ PLP	Discrete controller + NAND DWPD=3 / w/ DRAM
ME619FXEPF87	256GB	240GB	V8 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 2280mm w/ PLP	Discrete controller + NAND DWPD=1 / w/ DRAM
ME619DXFPF87	512GB	480GB	V8 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 2280mm w/ PLP	Discrete controller + NAND DWPD=1 / w/ DRAM
ME619DXGPF87	1024GB	960GB	V8 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 2280mm w/ PLP	Discrete controller + NAND DWPD=1 / w/ DRAM
MA619FXE0F87	256GB	240GB	V8 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	2.5" 7mm w/ PLP	Discrete controller + NAND DWPD=1 / w/ DRAM
MA619DXFOF87	512GB	480GB	V8 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	2.5" 7mm w/ PLP	Discrete controller + NAND DWPD=1 / w/ DRAM
MA619DXG0F87	1024GB	960GB	V8 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	2.5" 7mm w/ PLP	Discrete controller + NAND DWPD=1 / w/ DRAM
ME619HXEPF87	256GB	240GB	V8 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 2280mm w/ PLP	Discrete controller + NAND DWPD=3 / w/ DRAM
ME619HXFPF87	512GB	480GB	V8 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 2280mm w/ PLP	Discrete controller + NAND DWPD=3 / w/ DRAM
ME619HXGPF87	1024GB	960GB	V8 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	M.2 2280mm w/ PLP	Discrete controller + NAND DWPD=3 / w/ DRAM
MA619HXE0F87	256GB	240GB	V8 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	2.5" 7mm w/ PLP	Discrete controller + NAND DWPD=3 / w/ DRAM
MA619HXFOF87	512GB	480GB	V8 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	2.5" 7mm w/ PLP	Discrete controller + NAND DWPD=3 / w/ DRAM
MA619HXG0F87	1024GB	960GB	V8 3D TLC	c-temp: 0°C to 70°C	2.5" 7mm w/ PLP	Discrete controller + NAND DWPD=3 / w/ DRAM



## Ferri-UFS

### UFS 3.1

製品	容量	NAND	フォームファクタ	温度範囲
SM671PXC BFS	64GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	C-temp: -25°C to 85°C
SM671PXD BFS	128GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	C-temp: -25°C to 85°C
SM671PXE BFS	256GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	C-temp: -25°C to 85°C
SM671PXF BFS	512GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	C-temp: -25°C to 85°C
SM671PEC BFS	64GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	i-temp: -40°C to 85°C
SM671PED BFS	128GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	i-temp: -40°C to 85°C
SM671PEE BFS	256GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	i-temp: -40°C to 85°C
SM671PEF BFS	512GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	i-temp: -40°C to 85°C
SM671PAC BFS	64GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade3: -40°C to 85°C
SM671PAD BFS	128GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade3: -40°C to 85°C
SM671PAE BFS	256GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade3: -40°C to 85°C
SM671PAF BFS	512GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade3: -40°C to 85°C
SM671PBC BFS	64GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade2: -40°C to 105°C
SM671PBD BFS	128GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade2: -40°C to 105°C
SM671PBE BFS	256GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade2: -40°C to 105°C
SM671PBF BFS	512GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade2: -40°C to 105°C

## UFS 2.2

製品	容量	NAND	フォームファクタ	温度範囲
SM671PXCLBFS	64GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	C-temp: -25°C to 85°C
SM671PXDLBFS	128GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	C-temp: -25°C to 85°C
SM671PXELBFS	256GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	C-temp: -25°C to 85°C
SM671PXFLBFS	512GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	C-temp: -25°C to 85°C
SM671PECLBFS	64GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	i-temp: -40°C to 85°C
SM671PEDLBFS	128GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	i-temp: -40°C to 85°C
SM671PEELBFS	256GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	i-temp: -40°C to 85°C
SM671PEFLBFS	512GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	i-temp: -40°C to 85°C
SM671PACLBFS	64GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade3: -40°C to 85°C
SM671PADLBFS	128GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade3: -40°C to 85°C
SM671PAELBFS	256GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade3: -40°C to 85°C
SM671PAELBFS	256GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade3: -40°C to 85°C
SM671PAFLBFS	512GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade3: -40°C to 85°C
SM671PBCLBFS	64GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade2: -40°C to 105°C
SM671PBDLBFS	128GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade2: -40°C to 105°C
SM671PBELBFS	256GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade2: -40°C to 105°C
SM671PBFLBFS	512GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade2: -40°C to 105°C

## Ferri-eMMC

### eMMC 5.1

製品	容量	NAND	フォームファクタ	温度範囲
SM662GX8 C4V	8GB	2D MLC	100b BGA 14x18mm	C-temp: -25°C to 85°C
SM662GXA C4V	16GB	2D MLC	100b BGA 14x18mm	C-temp: -25°C to 85°C
SM662GXB C6V	32GB	3D TLC	100b BGA 14x18mm	C-temp: -25°C to 85°C
SM662GXC BFS	64GB	3D TLC	100b BGA 14x18mm	C-temp: -25°C to 85°C
SM662GXD BFS	128GB	3D TLC	100b BGA 14x18mm	C-temp: -25°C to 85°C
SM662GXE BFS	256GB	3D TLC	100b BGA 14x18mm	C-temp: -25°C to 85°C
SM662GXF BFS	512GB	3D TLC	100b BGA 14x18mm	C-temp: -25°C to 85°C
SM662GE8 C4V	8GB	2D MLC	100b BGA 14x18mm	i-temp: -40°C to 85°C
SM662GEA C4V	16GB	2D MLC	100b BGA 14x18mm	i-temp: -40°C to 85°C
SM662GEB C6V	32GB	3D TLC	100b BGA 14x18mm	i-temp: -40°C to 85°C
SM662GEC BFS	64GB	3D TLC	100b BGA 14x18mm	i-temp: -40°C to 85°C
SM662GED BFS	128GB	3D TLC	100b BGA 14x18mm	i-temp: -40°C to 85°C
SM662GEE BFS	256GB	3D TLC	100b BGA 14x18mm	i-temp: -40°C to 85°C
SM662GEF BFS	512GB	3D TLC	100b BGA 14x18mm	i-temp: -40°C to 85°C
SM662GA8 C4V	8GB	2D MLC	100b BGA 14x18mm	Auto-grade3: -40°C to 85°C
SM662GAA C4V	16GB	2D MLC	100b BGA 14x18mm	Auto-grade3: -40°C to 85°C
SM662GAB C6V	32GB	3D TLC	100b BGA 14x18mm	Auto-grade3: -40°C to 85°C
SM662GAC BFS	64GB	3D TLC	100b BGA 14x18mm	Auto-grade3: -40°C to 85°C
SM662GAD BFS	128GB	3D TLC	100b BGA 14x18mm	Auto-grade3: -40°C to 85°C
SM662GAE BFS	256GB	3D TLC	100b BGA 14x18mm	Auto-grade3: -40°C to 85°C
SM662GAF BFS	512GB	3D TLC	100b BGA 14x18mm	Auto-grade3: -40°C to 85°C
SM662GB8 C4V	8GB	2D MLC	100b BGA 14x18mm	Auto-grade2: -40°C to 105°C
SM662GBA C4V	16GB	2D MLC	100b BGA 14x18mm	Auto-grade2: -40°C to 105°C
SM662GBB C6V	32GB	3D TLC	100b BGA 14x18mm	Auto-grade2: -40°C to 105°C
SM662GBC BFS	64GB	3D TLC	100b BGA 14x18mm	Auto-grade2: -40°C to 105°C
SM662GBD BFS	128GB	3D TLC	100b BGA 14x18mm	Auto-grade2: -40°C to 105°C
SM662GBE BFS	256GB	3D TLC	100b BGA 14x18mm	Auto-grade2: -40°C to 105°C
SM662GBF BFS	512GB	3D TLC	100b BGA 14x18mm	Auto-grade2: -40°C to 105°C
SM662PX8 C4V	8GB	2D MLC	153b BGA 11.5x13mm	C-temp: -25°C to 85°C
SM662PXA C4V	16GB	2D MLC	153b BGA 11.5x13mm	C-temp: -25°C to 85°C
SM662PXB C6V	32GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	C-temp: -25°C to 85°C
SM662PXC BFS	64GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	C-temp: -25°C to 85°C
SM662PXD BFS	128GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	C-temp: -25°C to 85°C
SM662PXE BFS	256GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	C-temp: -25°C to 85°C
SM662PXF-BFS	512GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	C-temp: -25°C to 85°C
SM662PE8 C4V	8GB	2D MLC	153b BGA 11.5x13mm	i-temp: -40°C to 85°C
SM662PEA C4V	16GB	2D MLC	153b BGA 11.5x13mm	i-temp: -40°C to 85°C
SM662PEB C6V	32GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	i-temp: -40°C to 85°C
SM662PEC BFS	64GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	i-temp: -40°C to 85°C
SM662PED BFS	128GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	i-temp: -40°C to 85°C
SM662PEE BFS	256GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	i-temp: -40°C to 85°C
SM662PEF BFS	512GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	i-temp: -40°C to 85°C
SM662PA8 C4V	8GB	2D MLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade3: -40°C to 85°C
SM662PAA C4V	16GB	2D MLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade3: -40°C to 85°C
SM662PAB C6V	32GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade3: -40°C to 85°C
SM662PAC BFS	64GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade3: -40°C to 85°C
SM662PAD BFS	128GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade3: -40°C to 85°C
SM662PAE BFS	256GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade3: -40°C to 85°C
SM662PAF BFS	512GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade3: -40°C to 85°C
SM662PB8 C4V	8GB	2D MLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade2: -40°C to 105°C
SM662PBA C4V	16GB	2D MLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade2: -40°C to 105°C
SM662PBB C6V	32GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade2: -40°C to 105°C
SM662PBC BFS	64GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade2: -40°C to 105°C
SM662PBD BFS	128GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade2: -40°C to 105°C
SM662PBE BFS	256GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade2: -40°C to 105°C
SM662PBF BFS	512GB	3D TLC	153b BGA 11.5x13mm	Auto-grade2: -40°C to 105°C

## 連絡先

---

日本	Shin-Yokohama	〒222-0033 横浜市港北区新横浜3-19-1 LIVMOライジングビル4F 電話番号 : +81-45-478-5220 Fax : +81-45-478-5212
台湾	Zhubei	No. 162, Sec. 2, Fuxing 3rd Rd., Zhubei City, Hsinchu County 302052, Taiwan 電話番号 : +886-3-5526888 Fax : +886-3-5526988
	Taipei	26F, No.86, Sec.1, Beixin Rd., Xindian Dist., New Taipei City 231003, Taiwan 電話番号 : +886-2-22196688 Fax : +886-2-22196868
US (& EMEA)	Milpitas	690 N. McCarthy Blvd. Suite 200, Milpitas, CA 95035, USA 電話番号 : +1-408-519-7200 Fax : +1-408-519-7101
韓国	Seongnam-si	1F, Bld B, SiliconPark, 35, Pangyo-ro 255 beon-gil (Sampyeong-dong), Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, 13486 Korea 電話番号 : +82-31-782-3880~2 Fax : +82-31-778-8489
中国	Shenzhen	9F, Bld B, Keji Chuangyeyuan, Tianan Digital City, Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, P.R.C. 電話番号 : +86-755-8204-9580
	Shanghai	8F Anlian Building, 168 Jingzhou Road, Yangpu District, Shanghai 200082, P.R.C. 電話番号: +86-21-6510-7780 Fax : +86-21-6510-7821
	Beijing	Room 507, Building A, Wangjing N. Rd., Yeqing Building, Chaoyang District, Beijing 100102, P.R.C. 電話番号 : +86-010-6471-8549 Fax : +86-010-6471-9546
香港		Flat C, 19/F, Wing Cheong Commercial Building, Nos 19-25 Jervois Street, Hong Kong 電話番号 : +852 2307 4768

Ferri ファミリーについての詳細は、[www.siliconmotion.com](http://www.siliconmotion.com)をご覧ください。  
または、[ferri@siliconmotion.com](mailto:ferri@siliconmotion.com)まで電子メールにてお問い合わせください

ソーシャルメディアで最新製品情報をフォローしてください！



LinkedIn



Facebook



WeChat

本文書に記載される情報は「現状のまま」提供され、明示的または黙示的を問わず、完全性、正確性、商品性、特定目的適合性、規制対象用途への適合性、または非侵害性に関する保証を含むがこれらに限定されない一切の保証を伴いません。SILICON MOTIONは、事前の通知なしにいつでも本文書または本製品の内容を更新または変更する権利を留保します。いかなる場合においても、SILICON MOTIONまたはその関連会社は、本ドキュメントの情報を使用したことに起因または関連して生じた、使用不能、データ、利益または事業中断の損失を含むがこれらに限定されない、直接的、間接的、特別、付随的または結果的損害について、一切の責任を負いません。本情報の使用に起因または関連して生じる、使用、データ、利益の損失、または事業の中断を含むがこれらに限定されない損害について、SILICON MOTIONまたはその正式な代理人がそのような損害の可能性について通知されていた場合であっても、契約、厳格責任、または不法行為に基づくものであるかを問わず、一切の責任を負いません。本文書に記載された情報について、著作権、商標権、特許権その他の知的財産権に基づくいかなるライセンスも付与されるものではありません。

