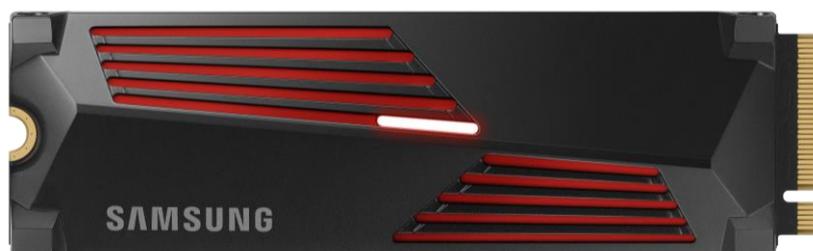


「Samsung 990 PRO シリーズ」に新たに 4TB モデルが登場
ランダム読み出し性能 最大 1,600,000 IOPS
片面実装で PC や PlayStation®5 にスムーズに取り付け
10 月下旬より販売

日本サムスン株式会社(本社: 東京都港区)の販売特約店である ITG マーケティング株式会社(本社: 東京都港区、代表取締役社長: 福田 茂男)は、PCIe® 4.0 x4(以下「PCIe® 4.0」)に対応した M.2(2280)フォームファクタの NVMe™ SSD「Samsung 990 PRO」(以下「990 PRO」)およびヒートシンク搭載「Samsung 990 PRO with Heatsink」(以下「990 PRO ヒートシンクモデル」)の 4TB モデル 2 機種を 2023 年 10 月下旬より販売いたします。



■製品特長

PCIe® 4.0 SSD 最高峰クラスのパフォーマンスと容量

「990 PRO」および「990 PRO ヒートシンクモデル」は、PCIe® 4.0 の最大パフォーマンスに匹敵する速さを誇り、最大 7,450MB/s のシーケンシャル読み出し速度、最大 6,900MB/s のシーケンシャル書き込み速度を実現します*1。ランダムアクセス性能においては、「980 PRO シリーズ」よりも読み出し/書き込み性能で 40%/55% 高速な最大 1,400,000/1,550,000 IOPS を実現します*2。さらに、4TB モデルではより速い最大 1,600,000 IOPS のランダム読み出し性能を実現しました。ゲーム、動画編集、3D 編集、データ分析などの各種用途において優れたパフォーマンスを発揮します。

*1: パフォーマンスは、SSD のファームウェアバージョン、システムのハードウェア構成や環境設定などによって異なる場合があります。パフォーマンス測定値は IOMeter 1.1.0 に基づいています。シーケンシャルおよびランダム書き込みのパフォーマンスは、Intelligent TurboWrite テクノロジーを有効にして測定しています。

*2: 2TB モデルの場合。

驚異的な電力効率

SSD は通常、パフォーマンスが高いほど多くの電力を消費しますが、「990 PRO シリーズ」は電力効率が高く、従来モデル「980 PRO シリーズ」よりも 1 ワットあたりのパフォーマンスが 50%以上向上しています*1。この低電力設計により、最適な電力効率で最大の PCIe® 4.0 パフォーマンスが可能になります。

*1: 1 ワットあたりのシーケンシャル読み出し/書き込み: 980 PRO - 1,129/877 MB、990 PRO - 1,380/1,319 MB (1TB モデルの内部テスト結果に基づきます)

熱を超越するスピード

SSD のパフォーマンスを最大限発揮するには、熱制御が必要不可欠です。「990 PRO」のニッケルコーティングされたコントローラと最先端の熱制御アルゴリズムが熱を管理し、揺るぎないパフォーマンスを実現します。基板裏面のヒートスプレッダーラベルが NAND チップの熱を制御し、Dynamic Thermal Guard が温度を最適に保ちます。

「990 PRO ヒートシンクモデル」においては、スリムなヒートシンクが熱を放散し、過熱によるパフォーマンスの低下を防ぎます。グラフィックスの負荷が高いゲームでも、安定した熱制御と最小限のファンノイズを実現します。薄型ボディは、PCI-SIG®D8 規格*1 に準拠した PlayStation®5、デスクトップ PC、およびノート PC に対応しています。



*1: PCI-SIG®D8 標準仕様: 8.8mm

PS5™での動作を確認済み

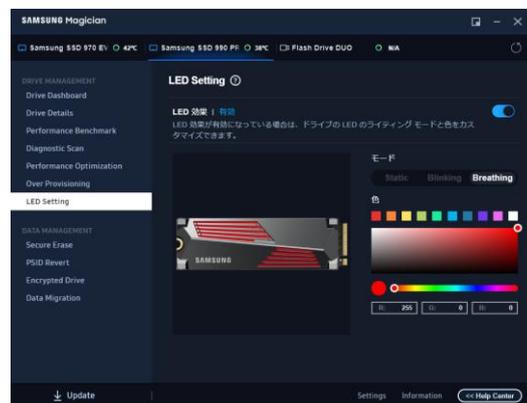
PS5™の拡張スロットに「990 PRO ヒートシンクモデル」を取り付けることでストレージ容量を拡張し、PS5™および PS4®のゲームやメディアアプリをダウンロード、移動、起動することができます。PS5™(システムソフトウェアバージョン 23.02-08.00.00.44)における読み込み速度の測定では、6,500 MB/s を超えるパフォーマンスを ITG マーケティングにて確認しております。

* 本製品は株式会社ソニー・インタラクティブエンタテインメントのライセンスプログラムの下で開発された商品ではございません。互換性や高速性能は、すべてのゲームタイトルにおいて保証するものではありません。

Samsung Magician ソフトウェア

「Samsung Magician ソフトウェア」(日本語対応)はユーザーフレンドリーな最適化ツールとして、SSD の性能を最大限に引き出します。大切なデータを保護し、ドライブの状態を監視し、重要な更新を取得します。また、「990 PRO ヒートシンクモデル」に組み込まれた LED ライトをカスタマイズすることができます。

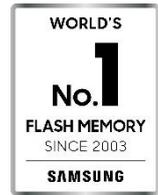
- * メーカーWeb サイトより無償でダウンロード可能。
- * LED ライトの色は、見る角度や環境によって設定した色と異なって見える場合があります。



世界 No.1 のフラッシュメモリブランド

サムスンは、SSD の主要構成部品である NAND フラッシュメモリ市場で、2003 年以降、世界 No.1 の地位を維持しているブランドです。

* 出典 : 2003~2022 OMDIA データ: NAND サプライヤ売上金額シェア



困ったときは「サムスン SSD サポートセンター」があなたをしっかりとサポート

サポートセンターによる電話対応、製品検査など万全のサポート体制を敷いています。

サムスン SSD サポートセンター 050-3116-3031

受付時間 09:00~17:00 月曜日~金曜日(祝・祭日を除く)

■製品仕様

製品	990 PRO		990 PRO with Heatsink
型番	MZ-V9P4T0B-IT MZ-V9P4T0B-IT/EC		MZ-V9P4T0G-IT MZ-V9P4T0G-IT/EC
容量 (*1)	4TB (4,000GB)		4TB (4,000GB)
インターフェース (転送速度・規格値)	PCIe® Gen 4.0 x4、NVMe™ 2.0 (*2)		
フォームファクタ	M.2 (Type 2280)		M.2 (2280) / PCI-SIG® D8規格に準拠したヒートシンク搭載
外形寸法 (LxWxH)	80 x 22x 2.3 (mm)		80.15 x 25 x 8.88 (mm) ※ヒートシンク含む最大値
搭載デバイス	NANDフラッシュ		Samsung V-NAND TLC
	コントローラ		Samsung自社製コントローラ
	キャッシュメモリ		4GB LPDDR4
パフォーマンス (*3)(*4) ※最大値	シーケンシャル	読み出し	7,450 MB/s
		書き込み	6,900 MB/s
	ランダム (QD1 Thread1)	読み出し	22,000 IOPS
		書き込み	80,000 IOPS
	ランダム (QD32 Thread16)	読み出し	1,600,000 IOPS
		書き込み	1,550,000 IOPS
消費電力 (*5)	待機時		55 mW
	動作時(平均)	読み出し	6.5 W
		書き込み	5.7 W
	L1.2モード時		5.8 mW
使用環境	温度範囲	動作時: 0°C~70°C 非動作時: -40°C~85°C	
	湿度範囲	5%~95% (結露なきこと)	
耐久性	耐衝撃性	非動作時: 1,500G、0.5ms期間、3軸	
	耐振動性	非動作時: 20~2,000Hz、20G	
	MTBF(平均故障間隔)	150万時間	
各種機能	TRIMサポート	○ ※OSが対応している場合	
	ガベージコレクション	○	
	S.M.A.R.T (自己診断機能)	○	
	セキュリティ	AES 256bitフルディスク暗号化 (FDE)、TCG/Opal V2.0、Encrypted Drive (IEEE1667)	
保証・サポート	TBW (*6)	2,400TB	
	保証期間	5年限定保証 (*7)	
	製品サポート	サムスンSSDサポートセンターによる電話、メールでのテクニカルサポート	
各種取得規格・法規制	VCCI, RoHS指令準拠 (10物質) (*8)		
ソフトウェア (*9)	Samsung Magicianソフトウェア (日本語対応) ※ダウンロード対応		
添付品	インストールガイド&保証情報		

(*1) 1 ギガバイト(GB) = 1,000,000,000 バイト (IDEMA 規定)。容量の一部がシステムファイルやメンテナンスに使用される可能性があるため、実際の容量は、製品ラベルの表示と異なる場合があります。

(*2) 本製品は PCIe 3.0 と下位互換性があります。

(*3) パフォーマンスは、SSD のファームウェアバージョン、システムのハードウェア構成や環境設定などによって異なる場合があります。パフォーマンス測定値は Iometer 1.1.0 に基づいています。テストシステムの構成は次のとおりです。AMD Ryzen 7 5800X 8-Core Processor CPU@3.80GHz, DDR4 3600MHz 16GBx2, OS-Windows 10 Pro 64bit, Chipset-ASRock-X570-Taichi

(*4) シーケンシャルおよびランダム書き込みのパフォーマンス測定値は Intelligent TurboWrite (インテリジェントターボライト)テクノロジー有効時のものです。Intelligent TurboWrite (インテリジェントターボライト)は特定のデータ転送容量内でのみ動作します。詳細は各地域のサポートセンターにお問い合わせください。

(*5) 消費電力の測定値は Iometer 1.1.0 に基づいています。テストシステムの構成は次のとおりです。AMD Ryzen 7 5800X 8-Core Processor CPU@3.80GHz, DDR4 3600MHz 16GBx2, OS-Windows 10 Pro 64bit, Chipset-ASRock-X570-Taichi

(*6) すべての耐久試験結果は JESD218 規格に準拠しております。規格の詳細については、www.jedec.org をご覧ください。

(*7) 製品保証は、期間(5 年間)もしくは TBW(Total Byte Written=総書き込みバイト数)しきい値に達するまでの、いずれか短い期間までとなります。保証の詳細については、製品同梱の保証情報をご確認ください。

【990 PRO with Heatsink について】

・以下の指示に従って使用されなかった場合、Samsung の保証は無効となります。

- 本製品を取り付ける際はマザーボードやデバイスのスロットに締め付けすぎないようにしてください。
- 本製品にはヒートシンクがあらかじめ取り付けられております。デバイスを損傷する可能性があるため取り外さないでください。
- 本製品の最大寸法は、80.15 mm [L] x 25 mm [W] x 8.88 mm [H]です。ホストシステムに十分な取り付けスペースがあることを事前に確認してください。

・ヒートシンクの LED ライトの色は、見る角度や環境によって設定した色と異なって見える場合があります。

(*8) 本製品の RoHS 対応については、<https://semiconductor.samsung.com/sustainability/environment/green-chip/in-compliance-with-international-environmental-regulations/>をご覧ください。

(*9) 最新版へのアップデートが必要です。<https://semiconductor.samsung.com/jp/consumer-storage/support/tools/>をご覧ください。

■製品ラインアップ

製品	容量	型番	価格
990 PRO	4TB	MZ-V9P4T0B-IT MZ-V9P4T0B-IT/EC	オープンプライス
990 PRO with Heatsink	4TB	MZ-V9P4T0G-IT MZ-V9P4T0G-IT/EC	オープンプライス

-
- ・本プレスリリースに掲載されている会社名および製品・サービス名などは、各社の登録商標または商標です。
 “PlayStation”、“PS5”、“PS4”は、株式会社ソニー・インタラクティブエンタテインメントの商標または登録商標です。
 PCI Express、PCIe、PCI-SIG は、PCI-SIG の商標です。
 NVM Express の図形標章、NVMe は NVM Express, Inc.の登録商標です。
 - ・本プレスリリースに掲載されている内容、サービスならびに製品の価格、仕様、お問い合わせ先、その他の情報は、発表時点の情報です。その後予告なしに変更となる場合があります。あらかじめご了承ください。