



三星開始量產業界最快的旗艦級智慧型手機儲存晶片

新型 512GB eUFS 3.1 不需緩衝 可極速儲存 8K 影片和大尺寸影像檔案

全球先進記憶體技術領導品牌三星電子，宣布開始量產業界首款用於旗艦級智慧手機 512 GB 嵌入式通用快閃記憶體 (embedded Universal Flash Storage) eUFS3.1，其寫入速度較上一代 512GB eUFS 3.0 行動儲存晶片快三倍，突破智慧型手機儲存晶片 1GB/s 的性能極限。

三星電子記憶體業務暨行銷執行副總裁 Cheol Choi 表示：「隨著三星推出最快速的行動記憶體，智慧型手機使用者將可擺脫傳統記憶卡的容量瓶頸。今年全球智慧型手機產業，對高速儲存的需求快速成長，全新 eUFS 3.1 的問世，展現三星致力支援產業需求的承諾。」

三星 512GB eUFS 3.1 的循序寫入速度超過 1,200MB/s，較 SATA 桌上型電腦 (540MB/s) 快兩倍以上，更較 UHS-I microSD 卡 (90MB/s) 快十倍以上。這表示當消費者將大量的檔案，例如 8K 影片或數百張的大尺寸照片，存入智慧型手機時，能享受媲美超薄筆電的儲存速度而不需緩衝。此外，將舊手機內容傳輸至新裝置時，傳輸時間亦大幅縮減。搭載最新 eUFS 3.1 的手機，只需 1.5 分鐘，即可移動 100GB 的數據；而搭載 UFS 3.0 的手機，則至少需要 4 分鐘以上。

在隨機讀取方面，512GB eUFS 3.1 的處理速度，較目前廣泛使用的 UFS 3.0 版本提升 60%，每秒讀取速度最高可達 100,000 IOPS，寫入速度則可達到 70,000 IOPS。

除了 512GB 容量，三星亦將為旗艦級智慧型手機推出 256GB 和 128GB 容量版本。

自 3 月開始，三星已投入第五代 V-NAND 的量產，以充份滿足旗艦級和高階智慧型手機市場的記憶體需求。三星計劃在不久的未來，將韓國平澤生產線的第五代 V-NAND 量產遷移至第六代，為日益成長的需求帶來更佳的解決方案。



三星嵌入式儲存記憶體陣容

記憶體	循序讀取速度 (Sequential Read)	循序寫入速度 (Sequential Write)	隨機讀取速度 (Random Read)	隨機寫入速度 (Random Write)
512GB eUFS 3.1 (2020 年 3 月)	2100MB/s	1200MB/s (提升 3 倍)	100,000 IOPS (提升 1.6 倍)	70,000 IOPS (提升 1.03 倍)
512GB eUFS 3.0 (2019 年 2 月)	2100MB/s	410MB/s	63,000 IOPS	68,000 IOPS
1TB eUFS 2.1 (2019 年 1 月)	1000MB/s	260MB/s	58,000 IOPS	50,000 IOPS
512GB eUFS 2.1 (2017 年 11 月)	860MB/s	255MB/s	42,000 IOPS	40,000 IOPS
Automotive UFS 2.1 (2017 年 9 月)	850MB/s	150MB/s	45,000 IOPS	32,000 IOPS
256GB UFS Card (2016 年 7 月)	530MB/s	170MB/s	40,000 IOPS	35,000 IOPS
256GB eUFS 2.0 (2016 年 2 月)	850MB/s	260MB/s	45,000 IOPS	40,000 IOPS
128GB eUFS 2.0 (2015 年 1 月)	350MB/s	150MB/s	19,000 IOPS	14,000 IOPS
eMMC 5.1	250MB/s	125MB/s	11,000 IOPS	13,000 IOPS
eMMC 5.0	250MB/s	90MB/s	7,000 IOPS	13,000 IOPS
eMMC 4.5	140MB/s	50MB/s	7,000 IOPS	2,000 IOPS