

전문가를 위한 메모리 카드 선택 가이드

BLUETECHSOLUTION

글. 양 영 블루텍솔루션 이사



참조 링크 : www.sony.co.kr/electronics/xqd-memory-cards/cfexpress-type-b-memory-card

정지 영상 및 동영상을 주로 저장하며, 상업적인 경제 활동을 하는 사용자와 같이 촬영을 전문적으로 하는 영상산업 종사자들은 메모리 카드의 규격, 기록 및 쓰기 속도, 저장 용량 등을 메모리 카드 선택 시 확인해야 한다.



SDXC



CFexpress Type A



CFexpress Type B

촬영을 전문적으로 하는 사용자들이 선택하는 메모리 카드는 위 그림의 3가지 제품이 가장 많이 사용되며, 2025년 3Q 기준으로 카메라 제조사인 SONY & CANON 카메라에서 사용되는 메모리 카드를 정리한 표를 참조하면 된다.

SONY 카메라 메모리 카드 슬롯 정리표

Model	Slot 1	Slot 2	Number of slots
ILME-FX6V	SDXC or CFexpress Type A	SDXC or CFexpress Type A	2
ILME-FX3A	SDXC or CFexpress Type A	SDXC or CFexpress Type A	2
ILME-FX2	SDXC or CFexpress Type A	SDXC	2
ILME-FX2B	SDXC or CFexpress Type A	SDXC	2
ILME-FX30	SDXC or CFexpress Type A	SDXC or CFexpress Type A	2
ILME-FX30B	SDXC or CFexpress Type A	SDXC or CFexpress Type A	2
ILCE-9M3	SDXC or CFexpress Type A	SDXC or CFexpress Type A	2
ILCE-1M2	SDXC or CFexpress Type A	SDXC or CFexpress Type A	2
ILCE-7SM3	SDXC or CFexpress Type A	SDXC or CFexpress Type A	2
ILCE-7CR	SDXC		1
ILCE-7RM5	SDXC or CFexpress Type A	SDXC or CFexpress Type A	2
ILCE-7CM2L	SDXC		1
ILCE-7CM2	SDXC		1
ZV-E1L	SDXC		1
ZV-E1	SDXC		1
ILCE-7M4	SDXC or CFexpress Type A	SDXC	2
ILCE-7M4K	SDXC or CFexpress Type A	SDXC	2
ZV-E10	SDXC		1
ZV-E10L	SDXC		1
ZV-E10M2K	SDXC		1
ILCE-6400	SDXC		1
ILCE-6400M	SDXC		1
ILCE-6400L	SDXC		1
ILCE-6400K	SDXC		1
ILCE-6700M	SDXC		1
ILCE-6700L	SDXC		1
ILCE-6700K	SDXC		1
ILCE-6700	SDXC		1
ZV-1/BC KR2	SDXC		1
ZV-1	SDXC		1
ZV-1M2	SDXC		1
ZV-1F	SDXC		1
DSC-RX1RM3	SDXC		1
DSC-RX100M7	SDXC		1
DSC-RX100M7G	SDXC		1

CANON 카메라 메모리 카드 슬롯 정리표

Model	Slot 1	Slot 2	Slot 3	Number of slots
CINEMA EOS				
C500 Mark II	CFexpress Type B	CFexpress Type B	SD/SDHC/SDXC(UHS-II)	3
C400	CFexpress Type B	SD/SDHC/SDXC(UHS-II)		2
C300 Mark III	CFexpress Type B	CFexpress Type B	SD/SDHC/SDXC(UHS-II)	3
C80	SD/SDHC/SDXC(UHS-II)	SD/SDHC/SDXC(UHS-II)		2
C70	SD/SDHC/SDXC(UHS-II)	SD/SDHC/SDXC(UHS-II)		2
C50	CFexpress Type B	SD/SDHC/SDXC(UHS-II)		2
R5 C	CFexpress Type B	SD/SDHC/SDXC(UHS-II)		2
Camcorder				
XF605	SD/SDHC/SDXC(UHS-II)	SD/SDHC/SDXC(UHS-II)		2
XA75	SD/SDHC/SDXC(UHS-I)	SD/SDHC/SDXC(UHS-I)		2
XA70	SD/SDHC/SDXC(UHS-I)	SD/SDHC/SDXC(UHS-I)		2
XA65	SD/SDHC/SDXC(UHS-I)	SD/SDHC/SDXC(UHS-I)		2
XA60	SD/SDHC/SDXC(UHS-I)	SD/SDHC/SDXC(UHS-I)		2
HF G70	SD/SDHC/SDXC(UHS-I)	SD/SDHC/SDXC(UHS-I)		2
미러리스(APS-C)				
EOS R100	SD/SDHC/SDXC(UHS-I)			1
EOS R50	SD/SDHC/SDXC(UHS-I)			1
EOS R50 V	SD/SDHC/SDXC(UHS-II)			1
EOS R10	SD/SDHC/SDXC(UHS-II)			1
EOS R7	SD/SDHC/SDXC(UHS-II)	SD/SDHC/SDXC(UHS-II)		2
미러리스(Full-Frame)				
EOS R1	CFexpress Type B	CFexpress Type B		2
EOS R3	CFexpress Type B	SD/SDHC/SDXC(UHS-II)		2
EOS R5 Mark II	CFexpress Type B	SD/SDHC/SDXC(UHS-II)		2
EOS R5	CFexpress Type B	SD/SDHC/SDXC(UHS-II)		2
EOS R6 Mark II	SD/SDHC/SDXC(UHS-II)	SD/SDHC/SDXC(UHS-II)		2
EOS R8	SD/SDHC/SDXC(UHS-II)			1
EOS RP	SD/SDHC/SDXC(UHS-II)			1
Compact Camera				
PowerShot V1	SD/SDHC/SDXC(UHS-II)			1
PowerShot V10	microSD/microSDHC/ microSDXC			1
PowerShot G7 X Mark III	SD/SDHC/SDXC(UHS-I)			1
IXUS 285 HS A	microSD/microSDHC/ microSDXC			1
PowerShot SX740	SD/SDHC/SDXC(UHS-I)			1
PowerShot GOLF	microSD/microSDHC/ microSDXC			1

카메라 기술의 발전은 끝이 없어 보인다. 이미지 센서의 해상도는 스틸 이미지의 경우 1억 화소 이상을 촬영할 수 있는 휴대폰용 센서가 이미 수년 전 상용화되었다. 이미지 프로세서의 처리 능력 역시 지속해서 향상되어 이제는 8K 이상의 해상도를 60p 이상으로 녹화할 수 있게 되었다.

메모리 카드 역시 카메라와 보조를 맞춰 발전을 거듭했다. 규격, 기록 및 쓰기 속도, 저장 용량 측면에서 경이로운 수준이다. 이제는 손톱만 한 microSD 메모리 카드에 1TB 이상의 저장 용량이 가능한 시대가 된 것이다.

지금까지 영상이 추구하는 방향은 인간의 눈으로 직접 볼 때와 같은 사실감과 현장감을 제공하기 위해서였다. 이를 위해 더 높은 해상도와 프레임 레이트, 그리고 더 높은 색 재현력, 더 넓은 화각 등을 추구하였다.

하지만 이제는 적어도 해상도 측면에서는 인간의 눈이 가진 분해능 이상을 추구하고 있으며, 다양한 상업적, 군사적, 과학적 목적을 위해 카메라와 메모리 카드가 함께 발전하고 있다. 예를 들어, 한 장의 매우 높은 해상도로 촬영한 사진이나 영상에서 다양한 구도를 가진 HD나 UHD 이미지나 영상을 추출하여 광고나 영상 제작에 활용하는 것은 이미 흔한 일이다. 보안이나 관제에서도 필요하고, 인공위성이나 정찰기 등에서도 고해상도 카메라를 요구한다. 하지만 앞으로는 AI와 로봇을 위해 점점 더 높은 해상도와 강력한 이미지 처리 능력을 요구하게 될 것이다.

요즘은 미러리스 카메라나 캠코더의 경우에도 좀 더 사실적인 영상을 전달하기 위해 넓은 다이내믹 레인지(HDR)를 사용할 수 있게 되었다. 하지만 HDR은 더 넓은 색역(Color Gamut)과 더 높은 다이내믹 레인지를 자연스럽게 처리하기 위해 더 높은 비트심도(Bit Depth)를 요구한다. 즉, 기존의 SDR이 8비트로 충분히 처리 가능했던 데 비해 HDR은 최소 10비트, 가급적 12비트를 권장하고 있다. 즉, 더 많은 데이터를 처리해야 한다. 따라서 이미지 프로세서, 비디오 인터페이스, 저장매체가 함께 성능 향상이 요구되고 있다.

구분	SDXC	CFexpress Type A	CFexpress Type B
Dimension	24mm × 32mm × 2.1mm	20mm × 28mm × 2.8mm	38.5mm × 29.8mm × 3.8mm
PCIe Interface	PCIe 4.0×2	PCIe 4.0×1	PCIe 4.0×2
Maximum Theoretical Performance	4,000MB/s	2,000MB/s	4,000MB/s

최근 SONY에서 출시한 CEA-G1920T(CFexpress 4.0 Type A G Series TOUGH) 메모리 카드는 PCIe Gen 4.0 버스를 통해 최대 1,800MB/s의 빠른 읽기 속도와 최대 1,700MB/s의 쓰기 속도와 VPG400을 지원한다.

VPG400은 CFexpress 메모리 카드의 비디오 성능 보증(Video Performance Guarantee)을 나타내는 등급이고, 카메라에서 고해상도 영상을 촬영할 때 특정 최소 쓰기 속도를 보장하여 끊김 없는 녹화를 가능하게 한다. VPG400은 CFexpress 카드가 최소 400MB/s의 연속 쓰기 속도를 보장한다는 의미로 4K 및 8K 같은 고해상도, 높은 프레임 속도 영상을 안정적으로 녹화하기 위한 필수적인 성능 지표이다.

SDXC / CFexpress Type A / CFexpress Type B 3가지 메모리 카드의 Max 저장 용량은 2TB(2025년 3Q 기준)이다.

결론적으로 전문가용 메모리 선택 시 활용도 측면에서는 SDXC를 선택하는 것이 좋고, 속도 및 용량을 고려한다면 CFexpress Type A와 CFexpress Type B를 선택하면 된다.

